

## تحلیل و ارزیابی شاخص‌های ادراکی زیست‌پذیری شهری مطالعه موردی: شهر یاسوج

اسماعیل علی اکبری<sup>۱</sup>، رضا مختاری ملک آبادی<sup>۲</sup>، سید چمران موسوی<sup>۳\*</sup>

۱ استاد تمام جغرافیا برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور تهران، ایران

۲ دانشیار جغرافیا برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور تهران، ایران

۳ دکتری جغرافیا برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۰۴؛ تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۱۰/۰۸)

### چکیده

امروزه شهرها با مشکلات عدیده‌ای در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی و کالبدی همچون کاهش زیست‌پذیری و کم‌رنگ‌تر شدن اهمیت اکولوژی شهری در ساختار زندگی شهری مواجه هستند. بنابراین ضرورت و اهمیت توجه به نظریه توسعه پایدار و رویکردهای منتج از آن همچون رویکرد زیست‌پذیری، سبب ایجاد شهری به دور از مشکلات اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی و کالبدی خواهند شد. با توجه به مطالب فوق مقاله حاضر با هدف ارزیابی وضعیت شاخص‌های (ادراکی و ذهنی) زیست‌پذیری شهر یاسوج به دنبال تبیین علمی‌تر و نگاه کارشناسانه‌تر بر عوامل آن است. بر این اساس با توجه به مطالعه ادبیات نظری مربوط به زیست‌پذیری، چارچوب مفهومی متشکل از عوامل هشت‌گانه، برای بررسی تدوین و مبانی تحقیق و تحلیل قرار گرفته است. برای دستیابی به این هدف، با بهره‌گیری از روش کتابخانه‌ای - پیمایشی و ابزار پرسشنامه محقق ساخته؛ ۳۸۴ نفر از شهروندان ساکن نواحی ۴ گانه شهر یاسوج به روش نمونه‌گیری احتمالی (نصادفی ساده) مورد ارزیابی قرار گرفته و جهت بررسی زیست‌پذیری شهری از ۴ شاخص (اجتماعی، کالبدی، اقتصادی، محیط‌زیستی) با ۵۲ گویه استفاده شده است. به منظور وزن‌دهی شاخص‌ها از تکنیک آنتروپی شانون و برای رتبه‌بندی نواحی و تصادفی یا خوشه‌ای بودن وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری به ترتیب از تکنیک‌های آنتروپی شانون، کوپراس و آمار خودهمبستگی فضایی موران و از نرم‌افزارهای Arc Gis و Spss استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که الگوی توزیع فضایی شاخص‌های زیست‌پذیری ادراکی در شهر یاسوج به صورت خوشه‌ای می‌باشد. همچنین یافته‌های دیگر پژوهش نشانگر این می‌باشد که وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری در تکنیک کوپراس نشان می‌دهد که شاخص اقتصادی با Qi (۰/۵۳) بالاترین رتبه و شاخص محیط‌زیستی با Qi (۰/۰۲۷) پایین‌ترین رتبه را در بین بقیه شاخص‌ها دارد. در انتها وضعیت کلی زیست‌پذیری در سطح نواحی ۴ گانه شهر یاسوج، نامناسب می‌باشد. به طوری که که ناحیه ۱ بهترین وضعیت و نواحی ۲، ۳ و ۴ به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفته است.

**کلیدواژه‌ها:** زیست‌پذیری، شهر زیست‌پذیر، توسعه پایدار، کیفیت‌زندگی، شهر یاسوج

## سرآغاز

اجتماعات سالم در ارتباط است. البته سنجش زیست‌پذیری مکان‌ها بدون در نظر گرفتن دانش و فرهنگ محلی امری امکان‌ناپذیر است (Khorasani, 2012). زیست‌پذیری مفهومی چندبعدی است که گاه با مفاهیم کیفیت زندگی، رفاه و رضایتمندی از شرایط زندگی دارای همپوشانی‌های بسیاری است و جنبه‌های مختلفی مانند مسایل مادی و غیرمادی را در برمی‌گیرد (Dajian & peter, 2010; Shamsuddin, 2012). زیست‌پذیری فزاینده‌ی مناطق شهری به عنوان شیوه‌ای برای کاهش جای‌پای اکولوژیکی، پیشگیری از آلودگی و حفاظت از منابع طبیعی در شهرها و محدودی اطرافش در نظر گرفته شده است (Saitluanga, 2014). ضرورت و اهمیت پرداختن به زیست‌پذیری شهری در ارتباط با وظایف جدید برنامه‌ریزی در پاسخ‌دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی‌شدن که به شدت در جستجوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی شهری امروز نیز اهمیتی دوچندان یافته؛ بنابراین ایجاد یک شهر زیست‌پذیر یک تعهد بزرگ و پیچیده است و برنامه‌ریزان شهری باید ساکنان شهری را به لحاظ شاخصه‌های زیست‌پذیری حمایت کنند (Teng chye, 2013). اهمیت زیست‌پذیری، ناشی از افزایش روزافزون آگاهی از الگوهای ناپایدار زندگی و مصرف شهری است که ناسالم و ناپایدارند و در درازمدت موجب کاهش ظرفیت منابع محیطی برای حمایت از جمعیت کره‌زمین می‌شوند (Khorasani, 2012). در این میان شهرها امروزه با چالش‌های بسیاری در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی مواجه شده‌اند؛ در عین حال افزایش جمعیت به همراه نسبت روزافزون شهرنشینی پیامدهای زیانباری برای این‌گونه شهرها در پی داشته است. تداوم این‌گونه رشد شهرنشینی با مشکلات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و محیط‌زیستی بحران‌آفرین و هشدار بر ناپایداری کلان‌شهرها می‌باشد. همچنین مشکلاتی دیگر همچون انواع آلودگی‌ها، ترافیک مسایل و مشکلات روانی و غیره، کیفیت زندگی و به‌تبع آن زیست‌پذیری در کلان‌شهرها را به‌شدت کاهش می‌دهد. امری که در حال حاضر شهرهای ایران به‌طور عام و کلان‌شهرهای آن به‌طور خاص با معضلات و مشکلاتی مانند حاشیه‌نشینی (Ebrahimzade et al., 2002)، کمبود سرانه‌های آموزشی، درمانی، تفریحی و ورزشی (Ebrahimzadeh & Habibzadeh Lamso, 2004)، رشد پراکنده شهری، ترافیک (Afsharkohan et al., 2009) نبود

در جهان امروز، شهرها مکان اصلی کار و زندگی انسان‌ها شده‌اند. اگر در گذشته‌ای نه چندان دور، شهرها پدیده‌هایی استثنایی و کمیاب بودند، امروزه به مکان اصلی سکونت انسان و هنجار تبدیل شده‌اند (Heylen, 2016). شهرنشینی به عنوان پدیده‌ای که در اثر تداخل جنبه‌های مختلف و ضروری زندگی مدرن، از عوامل مهم تاثیرگذار بر سلامت فردی- اجتماعی شهروندان و مظهر شبکه‌ای از روابط پیچیده اجتماعی شده است (Bazundi & Shahbazi, 2014). با رشد اقتصادی سریع و شهرنشینی، چند دهه گذشته، تغییرات چشمگیری در ساختارهای اجتماعی و فرهنگی مناطق شهری به وقوع پیوسته است. با این حال، توسعه سریع در بسیاری از شهرها منجر به بسیاری از مسایل شهری مانند افزایش چشمگیر جمعیت، انباشت سرمایه، تمرکز تولید، رشد صنایع و مناسبات بازرگانی، آلودگی هوا، ترافیک، و امکانات عمومی نامناسب و همچنین تفاوت‌های اجتماعی و فضایی در مناطق شهری شده است (Li & Wu, 2008; Ouyang et al., 2017; Zhang & Gao, 2007). از این‌رو امروزه ضرورت تلاشی همه‌جانبه برای نجات شهر و بهبود شرایط آن بیش از پیش احساس می‌شود، 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<sup>(۱)</sup>، پایداری شهری، تاب‌آوری برای حل این مسایل ارائه شد (Hidary, 2017). در دهه‌های اخیر به موازات نظریه‌های توسعه پایدار و توسعه پایدار شهری ایده ارتقای کیفیت زندگی که خود موجبات زیست‌پذیری بودن شهرها را سبب می‌شود جای خود را در ادبیات برنامه‌ریزی شهری باز کرده است (Bandarabad & Ahmadinejad, 2013). زیست‌پذیری یک مفهوم چندوجهی که شامل محیط‌های فیزیکی، اجتماعی و فرهنگی می‌باشد (Kashef, 2015; Norouziyan & Maleki et al., 2016). با توجه به این شرایط، امروزه رهیافت‌های گوناگونی از جمله پایداری، کیفیت زندگی، رشد هوشمند، نوشهرگرایی و زیست‌پذیری برای مواجهه با این شرایط و حل این معضلات در شهرهای جهان مطرح و به کار گرفته شده است (Van kamp et al., 2014)، زیست‌پذیری، یک مفهوم کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی، کیفیت مکان و

به مجموعه‌ای از ویژگی‌های عینی اشاره دارد که یک مکان را به جایی بدل می‌سازند که افراد تمایل دارند هم در زمان حال و هم در آینده در آن زندگی کنند (Isa Lu & Jafari, 2014). زیست‌پذیری، مفهومی پیچیده، چند بُعدی و کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی و کیفیت مکان، و اجتماعات سالم در ارتباط است (Norris & Pittman, 2009; Blassingame, 2007). اگرچه زیست‌پذیری به عنوان یک مفهوم می‌تواند با توجه به بستر و زمینه‌ای که در آن تعریف می‌شود بسیار گسترده و یا محدود باشد. با این وجود، کیفیت زندگی در هر مکان در مرکز توجه این مفهوم قرار داشته و شامل نماگرهای قابل اندازه‌گیری بسیار متنوعی است که معمولاً تراکم، حمل و نقل، امنیت و پایداری، اجزای ثابت آن را تشکیل می‌دهند (Perogordo, 2011). زیست‌پذیری شهری به دلیل اهمیت تهدیدهای موجود در حوزه وضعیت کیفیت زندگی رشد یافته است. هدف زیست‌پذیری استفاده از سرمایه‌گذاری در بخش حمل و نقل برای بهبود استانداردهای زندگی، محیط‌زیست و کیفیت زندگی برای همه اجتماعات اعم از روستا، حومه و شهر است (Aashto, 2010). آینده زیست‌پذیر به معنای آینده‌ای پررونق، زنده و پاسخگو و تامین‌کننده کیفیت مناسب زندگی است. این امر مستلزم تحقق سه هدف اجتماعی اجتماعات پررونق، اقتصاد پویا و محیط‌زیست پایدار است (Litman, 2010). عوامل موثر در زیست‌پذیری عبارتند از: سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های موجود حمل و نقل عمومی، بهبود امنیت حمل و نقل، افزایش تعداد نقاط دارای دسترسی به حمل و نقل عمومی و توسعه سلامت از طریق فراهم آوردن شرایط حرکت پیاده و دوچرخه، حفاظت از محیط‌زیست، حفاظت از موجودی‌های تاریخی و فرهنگی (Landry, 2009). ثربی قلمروهای زیست‌پذیری را به دو گروه محسوس و غیرمحسوس به شرح زیر تقسیم کرده است (Throsby, 2005).

۱. محسوس: وجود زیرساخت‌های عمومی، فضاهای عمومی، حمل و نقل شهری دسترسی به بهداشت و آموزش، هوا و آب پاکیزه، امکانات بهداشتی، سیستم دفع فاضلاب.
۲. نامحسوس: حس تعلق به مکان، فعالیت محلی مجزا، شبکه‌های اجتماعی مستحکم. اوبرلینک اجزای زیست‌پذیری را چنین بیان کرده است: مسکن، حمل و نقل و جابه‌جایی، کاربری زمین، همکاری و تعامل، درک اجتماعی محلی و

حمل‌ونقل عمومی مناسب. و غیره مواجه می‌باشد که این عوامل امروز کیفیت زیست‌پذیری شهرهای ایران را پایین آورده است که شهر یاسوج نیز از این قاعده مستثنا نیست. شهر یاسوج بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ دارای ۱۳۴۵۶۵ نفر جمعیت می‌باشد (Statistics Center of Iran, 2016). که مانند اکثر شهرها و به خصوص کلان‌شهرهای دنیا با مسایل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی بسیاری روبه‌رو است. شهر یاسوج دارای خصیصه‌هایی است که آن را از سایر شهرهای کشور متمایز می‌کند اما خطرات جبران‌ناپذیری در کمین این شهر است که شاید تا سال‌ها خسارت‌های ناشی از آن‌ها قابل جبران نباشد. موقعیت توپوگرافی یاسوج، وارونگی هوا، جمعیت بیش از ظرفیت یاسوج که نتیجه بارگذاری‌های بی‌رویه است. نبود یک برنامه‌ریزی درست و منطقی، این شهر را در آینده‌ای نه‌چندان دور به شهری تبدیل خواهد کرد که حتی زیستن در آن دچار مشکل خواهد بود. مقایسه تطبیقی نشان می‌دهد که جمعیت شهر یاسوج همانند دیگر کلان‌شهرهای جهان سوم از تناقض و پارادوکس برنامه‌ریزی شهری رنج می‌برد و با معضلات و چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی روبه‌رو است. نبود یک برنامه‌ریزی مشارکتی، عقلانی و منطقی این شهر را در آینده‌ای نه‌چندان دور به شهری تبدیل خواهد کرد که در زمینه دسترسی‌ها، سرنانه‌ها، تراکم‌ها با مشکلاتی عدیده‌ای مواجه خواهد کرد که زیستن در آن دچار چالش خواهد شد. از این‌رو مقاله حاضر درصدد است تا وضعیت شاخص‌های (ادراکی و ذهنی) زیست‌پذیری شهر یاسوج به دنبال تبیین علمی‌تر و نگاه کارشناسانه‌تر بر عوامل آن مورد ارزیابی و بررسی قرار دهد.

### مبانی نظری تحقیق

شهر زیست‌پذیر، واژه‌ای انتزاعی است. مفهوم آن، به ضرب‌المثل قدیمی زیبایی در نگاه ناظر است بسیار شباهت دارد. بنابراین، افراد عقاید متفاوتی درباره شهر زیست‌پذیر دارند (Abdol A., 2013). شورتل عقیده دارد آنچه به شهر زیست‌پذیر معنا می‌دهد، سطح توسعه‌یافتگی کشور است (Shortel, 2005). این رویکرد به شهر زیست‌پذیر، بر تعریف تایمر و همکاران منطبق است که زیست‌پذیری را کیفیت زندگی تجربه شده توسط ساکنان یک شهر تعریف می‌کنند (Pandey, 2013). این شرایط که به اعتقاد بعضی از نویسندگان، مترادف با زیست‌پذیری یا شرایط مناسب برای زندگی است، به‌طورکلی

احترام، هویت) وجود منابع فرهنگی و محیطی منحصر به فرد (ساختمان‌های فرهنگی، درختان کهنسال، معماری سنتی) است (Alexandra, 2014; Song yang, 2016). اندازه‌گیری زیست‌پذیری در صورتی که بر اساس دانش و فرهنگ محلی هر مکان باشد، بسیار معنادارتر و مرتبط‌تر است. بر این اساس، توجه به مردم محلی هر مکان در مطالعه زیست‌پذیری از ضروریات است. 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 & Toolaei, 2014).

برنامه‌ریزی، و رهبری (Mia R, O, 2008). برای رسیدن به این اهداف باید پنج بُعد آب و بهداشت، توسعه شهری، محیط زیست، انرژی و حمل و نقل در نظر گرفته شود (Song, 2016; Stein, 2015). زیست‌پذیری مشتمل بر امنیت و بهداشت (امنیت ترافیکی، امنیت شخصی، بهداشت عمومی) شرایط محیط محلی (پاکیزگی، سروصدا، گرد و غبار، کیفیت هوا، کیفیت آب) کیفیت روابط اجتماعی (روابط محله‌ای، احترام، هویت و شخصیت محله‌ای) فرصت‌های تفریح و سرگرمی، زیبایی‌شناسی، وجود منابع فرهنگی و محیطی منحصر به فرد (ساختمان‌های این رویکرد مشتمل بر امنیت و بهداشت (امنیت ترافیکی، امنیت شخصی)، شرایط محیط محلی (پاکیزگی، سروصدا، کیفیت هوا) کیفیت روابط اجتماعی (روابط محله‌ای،

### جدول (۱): رویکردها و نظرات شهر زیست‌پذیر (Aliakbary et al., 2020)

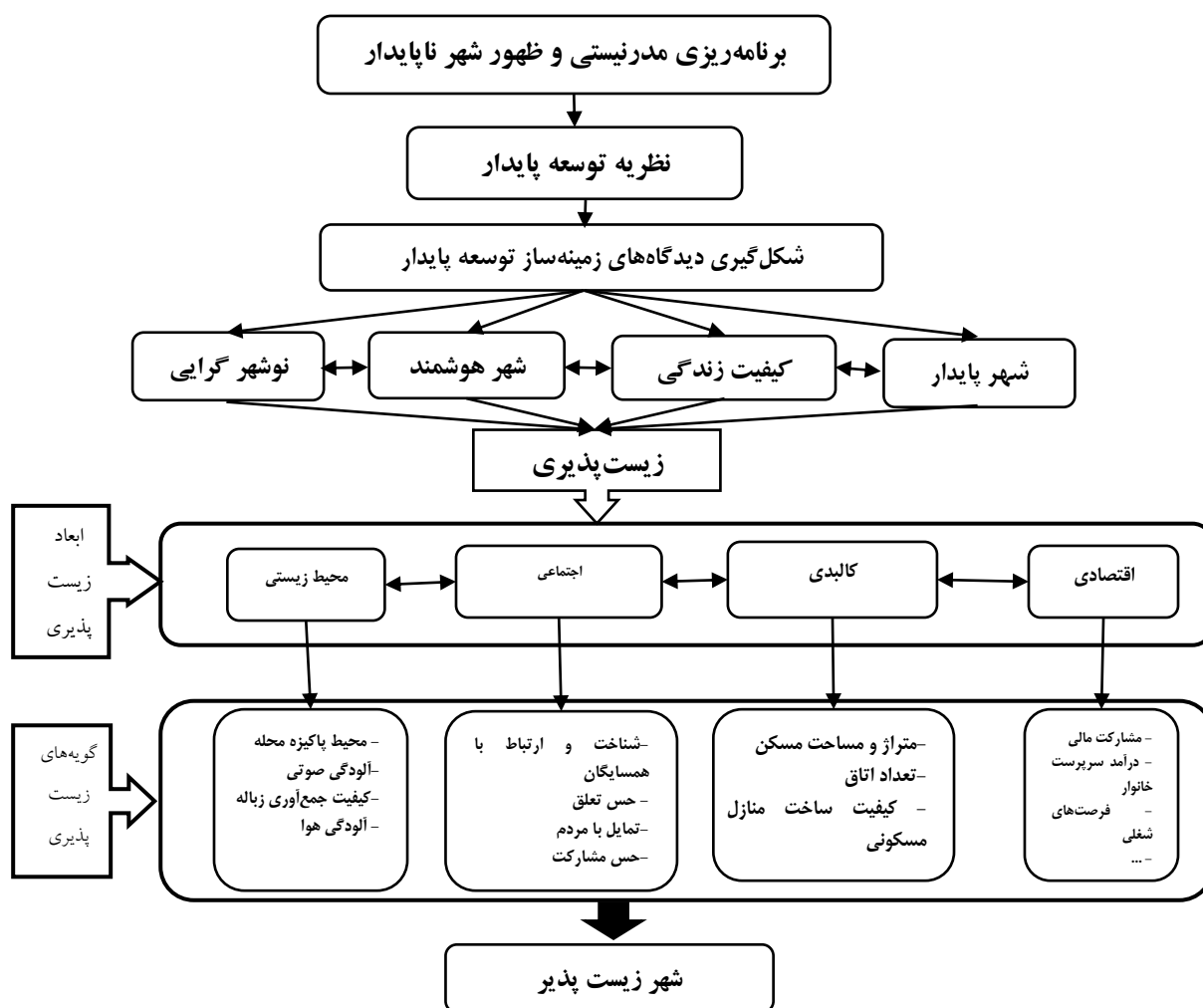
نظریه	پژوهشگر	زیست‌پذیری
خیابان‌های زیست‌پذیر	Markintel, 1998	در محله‌ها آموشد غیر محلی عاملی مزاحم برای زیست‌پذیری است و کیفیت زندگی را پایین می‌آورد.
	epliard, 1988	ارایه بیانیه طراحی شهری شهر باید جایی باشد که افراد بتوانند در محیطی ایمن با آسایش و سلامتی، به دور از تراکم جمعیت، آلودگی‌های صوتی و هوا زندگی کنند.
	Donald epliard, 1988	اصول خیابان زیست‌پذیر: خیابان به‌عنوان حریم امن، یک محیط‌زیست پذیر و سالم، یک همستان، مکانی برای بازی و یادگیری، محیطی سبز و فرحبخش، مکان تاریخی بی‌نظیر
	Pakzad, 2010	ارایه روشی برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی در خیابان‌های مسکونی
شهر زیست‌پذیر	Sozan, 1987	چهار بخش اساسی: اصول اجتماعی، اصول طراحی، عوامل تقویت‌کننده، ترافیک و اهمیت پیاده اصول اجتماعی: دسترسی آسان، استفاده منظم و مکرر از فضا، تقویت حس تعلق، خاطره‌انگیزی اصول طراحی: پیاده مدار، حس محصوریت، طراحی فضای سبز، پیچیدگی، تنوع عوامل تقویت‌کننده: بازارها، ورودی‌ها، کافه‌ها و کافی‌شاپ‌ها و جشنواره‌های خیابانی پیاده مداری: تناسب حمل‌ونقل و کاربری زمین، توجه به نیاز همه سنین، مقیاس انسانی
زیست‌پذیری شهری	نظریات روزنامه‌نگاران	حرکت پیاده در شهر، شکل فشرده شهر و مقیاس انسانی، نفوذ فضای سبز در درون محلات و اختلاط کاربری‌ها

و... توسعه یافته‌اند و درصدد رسیدن به توسعه پایدار می‌باشند و جنبه‌های مشترکی با زیست‌پذیری دارند. در مجموع به‌طور خلاصه می‌توان گفت که دیدگاه‌های کیفیت زندگی، زیست‌پذیری، شهر هوشمند، نوشهرگرایی و شهر اکولوژیک به‌طور آشکارا بر مسایل پایداری و توسعه پایدار تمرکز دارند. به عبارت دیگر، بر استراتژی‌های مختلف توسعه شهری پایدار تاکید می‌کنند. به‌طور خلاصه چارچوب نظری زیست‌پذیری را می‌توان طبق مدل مفهومی پژوهش نمودار (۱) نشان داد و این‌گونه

در یک جمع‌بندی از نظریات مطرح شده در مورد زیست‌پذیری می‌توان گفت که پارادایم زیست‌پذیری از جدیدترین و مهم‌ترین انگاره‌های شهرسازی پایدار می‌باشد. این مفهوم با برخی مفاهیم و رویکردها همچون کیفیت زندگی، شهر اکولوژیک، رشد هوشمند و نوشهرگرایی<sup>(۱)</sup> هم‌پوشانی دارد. زیرا، جملگی به‌عنوان پاسخ‌هایی انتقادی به سیاست‌های شهری نامطلوب و اثرات جانبی منفی آن مثل: توسعه پراکنده و افقی، آلودگی‌های محیط‌زیستی، معضل ترافیک، مسکن نامناسب، فقر و نابرابری

به‌عنوان یک رویکرد میان‌رشته‌ای، با دو بعد عینی و ذهنی فرآیند مساله‌گشایی که منجر به کالبد قابل سکونت، اقتصادی بادوام، اجتماعی هم‌پیوست و محیط‌زیست پاک از طریق ارتقای کیفیت زندگی انسان را فراهم ساخته است. با توجه به مطالعه‌های صورت گرفته و شاخص زیست‌پذیری، مدل مفهومی تحقیق از دیدگاه این مقاله به شرح زیر است:

تفسیر کرد که برنامه‌ریزی مدرنیستی و ظهور شهرهای ناپایدار سبب مطرح شدن نظریه توسعه پایدار گردید که این نظریه خود سبب شکل‌گیری بستر و دیدگاه‌های زمینه‌ساز برای رسیدن به شهرسازی پایدار شد. و در این بین از دهه ۱۹۸۰ در واکنش به گسترش حومه و افت مرکز شهرها زیست‌پذیری به‌طور گسترده‌ای توسط محققان و سازمان‌ها به کار گرفته شد و



نمودار (۱) مدل مفهومی و چارچوب نظری تحقیق (Aliakbary et al., 2020)

### پیشینه تحقیق

تاکنون مطالعه‌های متعددی در سراسر جهان در زمینه زیست‌پذیری انجام گرفته است که در ادامه، به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. نلسون در مقاله‌ای با عنوان «شهر کپنهاگ قابل زندگی: طراحی یک شهر دوچرخه» به بررسی عوامل و ملزومات مختلف در تبدیل شهر کپنهاگ دانمارک به‌عنوان شهر دوچرخه پرداخته است. در این پژوهش، وی به موضوع برنامه‌ریزی

شهری و برنامه‌ریزی مسیرهای دوچرخه، سیاست دوچرخه‌سواری در این شهر، ارزیابی سیاست و اهداف دوچرخه، دوچرخه‌های شهر، اصول طراحی مسیر دوچرخه، توپولوژی خیابان‌ها و تقاطع داخل شهر و نتایجی را که از این بررسی برای تحقق یک شهر زیست‌پذیر با تاکید بر استفاده از دوچرخه در حمل‌ونقل درون شهری به‌دست آمده است، بیان می‌کند (Nelson, 2010). بنجامین در پژوهشی به بررسی الگوی زیست‌پذیری شهری در

بررسی پیشینه‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که مفهوم زیست‌پذیری دامنه شمول بالایی دارد، به این معنی که زیست‌پذیری در جنبه‌های مختلف و در علوم متنوع کاربرد دارد. زیست‌پذیری مفهومی میان‌رشته‌ای است. در مباحث جامعه‌شناسی، شهرسازی، مدیریت و جغرافیا از این مفهوم بسیار استفاده شده است. همچنین در طیف وسیعی از پژوهش‌ها از مفاهیمی از قبیل زیست‌پذیری و سرزندگی شهری استفاده شده است. با توجه به مطالب فوق به کار گرفتن صرف هر یک از رویکردهای مکان محور یا بهزیستی ذهنی برای بررسی زیست‌پذیری مکان موجب انحرافات می‌شود. زیرا، به‌کارگیری دیدگاهی جامع ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین در این پژوهش با استفاده از رهیافت مذکور وضعیت زیست‌پذیری ذهنی نواحی شهر یاسوج مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته شده است.

### روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-پیمایشی است. سنجش زیست‌پذیری با استفاده از دیدگاه کیفیت زندگی، همچنین بررسی عوامل موثر در آن بر اساس دیدگاه جغرافیای رفتاری صورت گرفته است. برای تحقق هدف تحقیق ابتدا با مطالعه ادبیات تحقیق شاخص‌های زیست‌پذیری استخراج شد. شاخص‌های تحقیق همان‌طور که در جدول (۱) ارائه شده‌اند شامل (امنیت، آموزش، فرهنگ و پایداری اجتماعی، بهداشت و سلامت، کالبدی، اقتصادی، محیط‌زیستی، حمل و نقل) با تعداد ۵۷ گویه می‌باشد. با توجه به این که روش پژوهش پیمایشی می‌باشد جامعه آماری شامل ساکنان ۴ ناحیه ۱۳۴۵۶۵ نفر موردنظر می‌باشد و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ به دست آمده است و بر اساس جمعیت هر محله، حجم نمونه مربوط به هر محله مشخص گردید. پاسخ‌های شهروندان به سوالات موردنظر گردآوری و وارد نرم‌افزار SPSS شد و میانگین هر شاخص در محلات محاسبه گردید. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات نیز از روش‌های آنتروپی، تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره کوپراس (COPRAS) و روش خود همبستگی فضایی (Moran's) در محیط نرم‌افزاری Spss و Arc Gis استفاده شده است. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق گویه‌های طرح شده از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده و برای این منظور تعداد ۴۰ پرسشنامه تکمیل و پیش‌آزمون گردید.

منطقه هیمالیا پرداخته‌اند. در این پژوهش با استفاده از روش کمی داده‌ها، سطوح مختلف ابعاد عینی و ذهنی زیست‌پذیری در سطح محله‌ها اندازه‌گیری شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که محله‌های مرکزی در مقایسه با محله‌های حاشیه‌ای و پیرامونی آن زیست‌پذیرتر هستند. همچنین نشان می‌دهد که بین ابعاد دینی و ذهنی زیست‌پذیری رابطه معنی‌داری وجود ندارد (Benjamin, 2014).

یانگ در پژوهشی به تحلیل سطوح توسعه پایدار شهری، یک سیستم مختصات بدون بعد خطی از توسعه پایدار شهری را به‌منظور ارزیابی ۲۸۷ شهر در مناطق شرقی، مرکزی و غربی چین مورد تحقیق قرار می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان داد که بیشتر شهرها در سرزمین اصلی چین در حال توسعه هستند و سطح توسعه پایدار در شهرها در حال افزایش است. تقریباً تمامی شهرهای این منطقه در حال توسعه هستند و اغلب شهرهای غربی و شرقی در حال توسعه هستند و تعداد کمی از شهرها از نظر توسعه پایدار و چند شهر شرقی در حال توسعه هستند. بر اساس نتایج تحقیقات، برخی مقررات و سیاست‌های کنترلی برای توسعه پایدار شهری نیز پیشنهاد شده است (Yang & others, 2018).

ساسان‌پور و همکاران در پژوهشی به سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری مناطق بیست دوگانه کلان‌شهر تهران با استفاده از آزمون‌های آماری پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی است که در میان مناطق ۲۲ گانه، مناطق یک و سه شهر تهران از بیشترین میزان زیست‌پذیری نسبت به دیگر مناطق برخوردارند. همچنین استانداردهای زندگی که بیانگر قابلیت زندگی بهتر و باکیفیت‌تری می‌باشد در مناطق یک و سه کلان‌شهر تهران وضعیت مطلوب‌تری دارد. در مقابل منطقه بیست که استانداردهای زندگی در آن حداقل می‌باشد؛ قابلیت زندگی محدودی را برای ساکنانش به همراه دارد (Sasanpour et al., 2014).

علی اکبری و اکبری در پژوهشی با عنوان «مدل‌سازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران»، به این نتیجه رسیده‌اند که بعد اقتصادی زیست‌پذیری شامل شاخص‌های اشتغال و درآمد پایدار، مسکن مناسب و توزیع عادلانه امکانات و خدمات زیرساختی مشترکان با قدرت نفوذ ۹ و با بیشترین تاثیر، محرک و برانگیزاننده زیست‌پذیری در کلان‌شهر تهران به شمار می‌روند (Aliakbari & Akbari, 2016).

می‌باشد که نشانگر کفایت نمونه‌ها است و همچنین مقدار آزمون بارتلت با سطح اطمینان ۰/۰۵ برابر ۳/۲۴۳ است که نشان می‌دهد تفکیک عاملی بر اساس بارهای عاملی صحیح بوده و بین عامل‌ها هم پوشانی وجود ندارد (جدول ۳).

میزان اعتبار سازه‌های پرسشنامه نیز با روش تحلیل عاملی مورد آزمون قرار گرفت. در روش تحلیل عاملی با استفاده از مقدار KMO و آزمون بارتلت میزان اعتبار سازه‌ای پرسشنامه مورد آزمون قرار گرفت و طبق جدول (۲)، مقدار KMO ۰/۸۷۴

جدول (۲): مقدار متغیرهای تحلیل عاملی در آزمون پرسشنامه تحقیق

متغیر	KMO	آزمون بارتلت	درجه آزادی	سطح معناداری
مقدار	۰/۸۷۴	۳/۲۴۳	۳۸۰	۰/۰۰۰

ادبیات تحقیق مهمترین و شاخص‌هایی که برای سنجش زیست‌پذیری شهری در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرند در جدول (۱) آورده شده است.

### ساختار ریاضی و عملکردی مدل‌های به‌کار رفته در پژوهش

**مدل کوپراس:** بعد از آغاز موج کمیت‌گرایی که از دهه ۱۹۶۰ و به دنبال رواج بهره‌گیری از تئوری‌های تجربی در تبیین مباحث علوم انسانی شکل گرفت، مدل‌های ریاضی و به کارگیری مدل‌های مختلف و کمی و بهره‌گیری از روش‌های گوناگون آماری همراه با گسترش کاربرد نرم‌افزارهای رایانه‌ای تمایل سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و از جمله جغرافیدانان را برای استفاده از این تکنیک‌ها در توجیه منطقی انتخاب‌های خود افزایش داد (Asgharpour, 2004). به عبارتی طبیعی است که حل مسایل تصمیم‌گیری چندمعیاره دارای پیچیدگی است و به راحتی امکان‌پذیر نمی‌باشد به ویژه آن که اغلب معیارهای مزبور با یکدیگر تضاد داشته و افزایش مطلوبیت یکی می‌تواند سبب کاهش مطلوبیت دیگری شود.

به همین دلیل روش‌هایی تحت عنوان تصمیم‌گیری چندمعیاره و به ویژه تصمیم‌گیری چند شاخصه توسعه داده شده‌اند که به حل مسایل مزبور کمک می‌کنند (Pourtahery et al., 2013). این روش‌ها به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند: مدل‌های چندشاخصه<sup>(۳)</sup> مدل‌های چندهدفه<sup>(۴)</sup> برای طراحی به کار گرفته می‌شوند در حالی که مدل‌های چند شاخصه دارای روش‌های متنوعی در مراحل مختلف تصمیم‌گیری هستند که انتخاب روش مناسب بیشتر به تجربه و سلیقه محقق مربوط می‌شود و هر چند دسته‌بندی‌هایی نیز برای راهنمایی در انتخاب آن‌ها وجود دارد، اما باز هم نمی‌توان به طور قطع گفت که چه روشی برای چه

جدول (۳): ضریب آلفای کرونباخ برای هریک از شاخص‌ها

شاخص‌ها	ضریب پایایی
کالبدی	۰/۷۴
اجتماعی	۰/۷۲
محیط زیستی	۰/۷۸
اقتصادی	۰/۷۸

مطالعه و تحلیل تعاریف ارائه شده در زمینه زیست‌پذیری نشان می‌دهد که این مفهوم با برخی مفاهیم و رویکردها همچون پایداری، روستا شهری، کیفیت زندگی و رشد هوشمند و نوشهر گرایی هم‌پوشانی دارد. زیرا، جملگی به‌عنوان پاسخ‌هایی انتقادی به سیاست‌های شهری نامطلوب و اثرات جانبی منفی آن مثل: توسعه پراکنده، ازدحام، آلودگی، معضل بزرگراه‌ها، مسکن عمومی ضعیف، طراحی‌های نابجا و ... توسعه‌یافته‌اند و جنبه‌های مشترکی با زیست‌پذیری دارند. رویکرد زیست‌پذیری به‌طور کلی مفهومی پیچیده و نسبی است. پیچیده از آن‌رو که مسلماً عوامل متعددی در بهبود شرایط زندگی فردی و جامعه دخیل است و نسبی از آن جهت که احتمالاً اصول و مشخصه‌هایی که در یک جامعه به‌عنوان شرایط مطلوب در نظر گرفته می‌شود، ممکن است در جامعه و مکاتب دیگر به صورتی متفاوت تعبیر شود (Eisallo et al., 2016). بنابراین انتخاب شاخص در زیست‌پذیری برای مطالعه وضعیت آن بسیار حیاتی و مهم است. شاخص‌ها از یک‌سو، ابزاری برای شناخت دقیق شرایط موجود در جامعه در یک مقطع زمانی‌اند و از سوی دیگر، نشان‌دهنده تصویر روندها و دگرگونی‌هایی که طی دوره مشخص رخ داده است. چنان‌که پیش‌تر گفته شد، اندازه‌گیری زیست‌پذیری در صورتی که بر اساس دانش و فرهنگ محلی هر مکان باشد، بسیار معنادارتر و مرتبط‌تر است. بر این اساس، توجه به مردم محلی هر مکان در مطالعه زیست‌پذیری از ضروریات است. با توجه به

جدول (۱): شاخص‌های به کار رفته در پژوهش (Aliakbary et al., 2020)

شاخص‌ها	مولفه	گویه‌ها	منابع
اقتصادی	درآمد	درآمد مناسب سرپرست خانوار، تعدد فرصت‌های شغلی در ناحیه، سرمایه‌گذاری سودآور در ناحیه، امکان خرید یا اجاره مسکن در ناحیه، امکان دسترسی به شغل مناسب در ناحیه، رضایت از تعداد اتاق‌های مسکن خود، مشارکت مالی	Balsas (2004), American Institute of Architects (2005), Brittnne (2009), Vancouver Municipality (2004)
	توسعه حمل و نقل عمومی	میزان رضایت از مسیرهای دوچرخه سواری، پیاده روی، اتوبوس و تاکسی، وسیله نقلیه مورد استفاده برای رفتن به محل کار، میزان دسترسی به حمل و نقل عمومی، میزان رضایت سیستم حمل و نقل عمومی	National Association of Area Agencies on Aging (2007), Metro Government of Nashville (2009), AARP (2005)
اجتماعی	بهداشت	دسترسی به بیمارستان و درمانگاه، کیفیت بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها، کیفیت خدمات پزشکی، بهداشتی و درمانی، کیفیت بهداشت فردی و عمومی، کیفیت خدمات تخصصی درمانی (آزمایشگاه، رادیولوژی، سونوگرافی و...)، کیفیت عملکرد اورژانس ۱۱۵ در منطقه، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی خصوصی، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی عمومی، کیفیت مراقبت‌های بهداشتی عمومی، کیفیت دفع آب‌های سطحی، کیفیت از بین بردن حیوانات موذی	Balsas (2004), AARP (2005), Shepherd et al (2009), Litman (2004), Pierson et al (2010), Mitchell (2005), Thorsby (2005), Brittnne (2009), Vancouver Municipality (2004)
	بهداشت و سلامت	وضعیت سلامت جسمی، میزان احساس آرامش روحی و روانی در زندگی، میزان دسترسی به خدمات بهداشت و سلامت، میزان رضایت از وضعیت بهداشت و سلامت در این محله	Brittnne (2009), Vancouver Municipality (2004)
	امنیت	امنیت مردم در شب، امنیت مردم در روز، امنیت زنان و کودکان در محله، امنیت وسایل نقلیه در خیابان، نزاع و درگیری در محله، وضعیت کلی امنیت	Omuta (1988), Balsas (2004), Wheeler (2001), Victoria Transportation Policy Institute (2009)
کالبدی	آموزش	میزان رضایت از دسترسی به آموزش خصوصی، میزان رضایت از فضاهای آموزشی محله، رضایت از کیفیت دسترسی به مدارس، رضایت از کیفیت تجهیزات آموزشی، رضایت از کیفیت ساختمان آموزشی، رضایت از آموزش خصوصی، رضایت از کیفیت تدریس معلمان	National Research Council (2002), Wheeler (2001), Lau Leby et al (2010), (Pierson et al (2010), Thorsby (2005), Vergunst (2003), Brittnne (2009), Vancouver Municipality (2004)
	پیوستگی و تعلق مکانی	تمایل شهروندان به زندگی در محله، حس دلتنگی در صورت دوری از محله، رابطه خوب با بستگان و همسایگان در محله، امیدوار به بهبود شرایط زندگی و توسعه منطقه، تمایل به اشتغال در محله، حس مشارکت، تمایل به گذران اوقات فراغت در محله، اعتقاد به مناسب‌ترین مکان بودن محله برای زندگی، حس تعلق	American Institute of Architects (2005), Victoria Transportation Policy Institute (2009), Lau Leby et al (2010), Litman (2004), Thorsby (2005), Townsend (1999), Vancouver Municipality (2004), Bonaiuto et al (2003), Holt-Jensen (2001)
	مسکن	تنوع در مترایز، نوع مسکن، میزان استانداردهای ساخت و ساز در واحد مسکونی، میزان ایمنی واحد مسکونی در برابر بلایای طبیعی مثل زلزله، وضعیت برخورداری واحد مسکونی شما از نظر سرمایش و گرمایش، روشنایی، سیستم فاضلاب و حمام، کیفیت ساخت منازل مسکونی	Agencies on Aging (2007), Metro Government of Nashville (2009), AARP (2005), National Association of Regional Councils (2010), Oberlink (2008)
محیط‌زیستی	فضاهای سبز و باز	کیفیت فضای بازی باز برای کودکان، تعداد پارک‌ها، کیفیت فضای سبز پارک‌ها، کیفیت خیابان‌ها و کوچه‌ها از نظر درختان، کمیت و توزیع پراکندگی فضای سبز	Wheeler (2001), American Institute of Architects (2005), Bonaiuto et al (2003), Shepherd et al (2009)
	آلودگی	میزان آلودگی صوتی در محله، برخورداری محله از محیط پاکیزه، میزان آلودگی هوا در محله، کیفیت جمع‌آوری زباله (زمان، نظم، مداوم بودن جمع‌آوری) از سطح منطقه، کیفیت جمع‌آوری آب‌های سطحی از سطح محله، کیفیت جمع‌آوری فاضلاب، آلودگی ناشی از رفت‌وآمد وسایل نقلیه، آلودگی ناشی از کارگاه‌های صنعتی در محله، آلودگی ناشی از نزدیکی به محل رهاسازی ضایعات و نخاله‌های ساختمانی	American Institute of Architects (2005), Victoria Transportation Policy Institute (2009), Lau Leby et al (2010), Shepherd et al (2009), Litman (2004), Pierson et al (2010), Thorsby (2005), Brittnne (2009), Vancouver Municipality (2004), Bonaiuto et al (2003), Shepherd et al (2009)



محاسبه می‌شوند، با  $S+z$  و آلترناتیو‌هایی که با معیارهای منفی محاسبه می‌شوند، با  $S-z$  نشان داده می‌شوند. مجموع  $SJ^+$  و

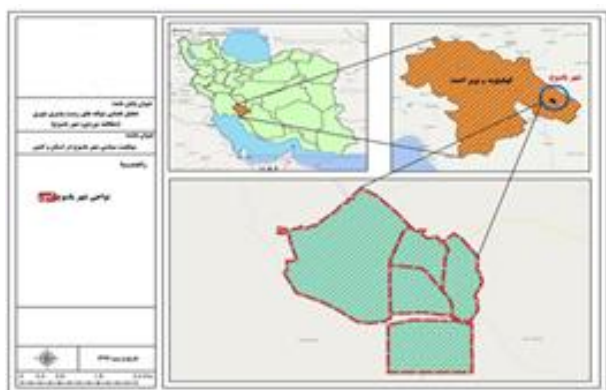
$SJ^-$  براساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$sj^+ = \sum_{zi} = +dij \quad \text{رابطه (۲)}$$

**گام پنجم:** رتبه‌بندی مقایسه‌ای آلترناتیوها که براساس معیارهای مثبت (+) و منفی (-) محاسبه می‌شوند، اهمیت نسبی  $Q_j$  از هر آلترناتیو  $A_j$  طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_j = SJ^+ + \frac{S - \min \sum_j^n = 1s_j^- x}{s_j^- \sum_j^n = \frac{s_j^- x}{s_j^-}} = s_j^+ + \frac{\sum_j^n = s_j^-}{s_j^- \sum_j^n = 1 \frac{1}{s_j^-}} \quad \text{رابطه (۳)}$$

بنابراین، واحدهای مسکونی موجود در این نقاط نیز اغلب مشابهت زیادی با نواحی دارای بافت شطرنجی دارند. مجموعه عوامل فوق‌الذکر سبب شده تاسیسات خدماتی در مرکز شهر تمرکز یافته و محلات حاشیه‌ای که همگی محلات مسکونی هستند، اغلب فاقد چنین تاسیساتی باشند. به هر حال با توجه به ویژگی‌های کالبدی، تاریخی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و عملکردی حاکم بر شهر یاسوج، ۲۳ محله و ۴ ناحیه در این شهر وجود دارد (Nastaran et al., 2014).



شکل (۱): موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

### بحث و یافته‌ها

نتیجه بررسی وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در نواحی بدین‌صورت می‌باشد که به ترتیب شاخص‌های کالبدی (۳/۳۱)، اجتماعی (۲/۹۲)، محیط‌زیستی (۲/۶۳) و اقتصادی (۲/۹۸) قرار گرفته است.

مسئله‌ای مناسب است (Kumar Dey et al., 2011). مراحل انجام این مدل به صورت رابطه‌های زیر می‌باشد.

**گام اول و دوم:** تشکیل ماتریس وضع موجود براساس معیارهای طراحی شده محاسبه وزن هر یک از معیارها.

**گام سوم:** نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری براساس رابطه زیر:

$$dij = \frac{qi}{\sum_{j=1}^n xij} \quad \text{رابطه (۱)}$$

**گام چهارم:** محاسبه مجموع وزن معیار نرمالیزه شده توصیف‌کننده آلترناتیوها؛ آلترناتیو‌هایی که با معیارهای مثبت

### منطقه مورد مطالعه

شهر یاسوج در موقع جغرافیایی ۳۰ درجه و ۲۸ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است (سالنامه آماری استان کهگیلویه و بویر احمد، ۱۳۹۲)، این شهر از نظر تقسیمات سیاسی کشور مرکز استان کهگیلویه و بویراحمد و مرکز شهرستان بویراحمد، در بخش مرکزی، دهستان سررود شمالی و از نظر طبیعی بین رودخانه‌های بشار در جنوب و مهربان در غرب و کوه‌های دنا در شمال و شرق محصور شده است. حوزه شهرت یاسوج در پهنه کوهستانی زاگرس مرتفع و چین خورده واقع شده است. این محدوده به وسیله پهنه‌های توپوگرافی پیچیده و پر شیب احاطه شده است. شهر یاسوج در سال ۱۳۶۳ با اهداف سیاسی و اداری پایه‌ریزی شد و در سال ۱۳۵۵ به عنوان مرکزیت فرمانداری کل انتخاب شد (Consulting Engineers hamso, 2010). مساحت این شهر در سال ۱۳۹۵ برابر ۲۰۴۵ هکتار و جمعیت این شهر در سال ۱۳۹۵ (۱۳۴۵۶۵) نفر بوده است و هم‌چنین به دلیل تازه تاسیس بودن شهر یاسوج، نظام سازمان یافته محله‌ای در این شهر که همپای سایر شهرهای قدیمی ایران باشد، وجود ندارد، بنابراین، بافت قسمت غالب این شهر شطرنجی می‌باشد. از سوی دیگر بنا به دلایل فوق نظام معماری اغلب نواحی شهر نیز مشابه همدیگر و محلات نوپنیا در کشور می‌باشد. با ادغام نقاط روستایی در شهر، نوعی تبعیت از معماری و ساخت و ساز شهری در مراکز روستایی ملحق شده به شهر به وجود آمده است.

جدول (۲): ویژگی‌های واحدهای مسکونی شهر یاسوج در سال ۱۳۹۸

شرح نواحی	جمعیت نفر	زمین مسکونی (متر)	واحد مسکونی	خانوار در واحد مسکونی	سرانه مسکونی
ناحیه ۱	۲۴۶۳۱	۱۱۴۷۹۱۱	۴۶۹۴	۰/۹۶	۵۱/۷۰
ناحیه ۲	۲۶۱۵۵	۱۰۰۵۱۵۰	۴۶۹۳	۰/۹۲	۴۲/۵۴
ناحیه ۳	۱۴۵۱۲	۶۶۰۱۸۷	۲۳۶۰	۰/۹۶	۵۰/۵۰
ناحیه ۴	۳۲۱۰۲	۱۳۰۴۶۳۰	۶۲۲۶	۰/۹۴	۴۵/۹۰

می‌توان گفت که از دیدگاه شهروندان وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در نواحی ۴ گانه انتخابی متوسط رو به پایین می‌باشد. به منظور بررسی و مقایسه محلات از نظر زیست‌پذیری ابتدا پاسخ شهروندان گردآوری شد و میانگین پاسخ‌ها در نرم‌افزار اکسل به عنوان ماتریس خام وارد گردید. میانگین پاسخ شهروندان در هر محله و هر شاخص در جدول (۵) مشاهده می‌شود. انجام تکنیک کوپراس نیاز به معیار و گزینه دارد. در این پژوهش، گزینه‌ها شامل محلات می‌باشد و معیارها، شاخص‌های

می‌توان گفت که از دیدگاه شهروندان وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در نواحی ۴ گانه انتخابی متوسط رو به پایین می‌باشد. به منظور بررسی و مقایسه محلات از نظر زیست‌پذیری ابتدا پاسخ شهروندان گردآوری شد و میانگین پاسخ‌ها در نرم‌افزار

جدول (۵): وضعیت شاخص‌های پژوهش از دیدگاه شهروندان (ماتریس خام)

شاخص ناحیه	محیط‌زیستی	کالبدی	اجتماعی	اقتصادی
ناحیه ۱	۳/۵۳	۴/۱	۳/۲۳	۳/۳۰
ناحیه ۲	۲/۱۳	۳/۱۰	۳/۱۰	۳/۳۹
ناحیه ۳	۲/۵۷	۳/۱۱	۳/۲۴	۳/۱۲
ناحیه ۴	۲/۳	۲/۱۴	۲/۱۲	۲/۱۳

ضرب شده و بر مجموع مقادیر تقسیم می‌شود. در این مرحله علاوه بر وزن دار کردن معیارها، نرمال‌سازی نیز انجام می‌شود (جدول ۶ و ۷). سپس معیارهای مثبت و منفی، تفکیک شده و مشخص می‌شود.

زیست‌پذیری شهری است. با توجه به این که در تکنیک کوپراس در مرحله اول و قبل از تشکیل ماتریس باید وزن معیارها مشخص شود از روش آنتروپی شانون بهره گرفته شد. برای وزن دار کردن ماتریس خام، مقادیر هر گزینه در وزن آنها

جدول (۶): وزن شاخص‌های زیست‌پذیری شهری

شاخص	محیط‌زیستی	کالبدی	اجتماعی	اقتصادی
وزن	۰/۰۹۸۷	۰/۰۹۹۵	۰/۱۰۰۳	۰/۱۱۱۲

جدول (۷): ماتریس نرمال شده وزن دار

شاخص ناحیه	محیط‌زیستی	کالبدی	اجتماعی	اقتصادی
ناحیه ۱	۰/۰۵۴۴	۰/۰۸۴۱	۰/۰۶۴۸	۰/۰۹۰۶
ناحیه ۲	۰/۰۶۴۱	۰/۰۷۸۸	۰/۰۷۵۲	۰/۰۸۹۸
ناحیه ۳	۰/۰۶۳۴	۰/۰۸۴۱	۰/۰۵۶۵	۰/۰۸۸۱
ناحیه ۴	۰/۰۶۴۷	۰/۰۷۵۶	۰/۰۶۶۶	۰/۰۶۷۸

منظور از معیار مثبت یا سازگار، معیاری است که با افزایش مقدار آن، میزان مطلوبیت آن نیز افزایش پیدا می‌کند. اما برای معیارهای منفی، با افزایش مقدار، از میزان مطلوبیت کاسته می‌شود. پس از مشخص کردن معیارهای مثبت و منفی، باید ارزش نهایی معیارهای مثبت و منفی را مشخص کرد. در این پژوهش شاخص‌های محیط‌زیستی به عنوان معیار منفی و شاخص‌های کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و آموزش به عنوان معیار مثبت در نظر گرفته شده‌اند.

منظور از معیار مثبت یا سازگار، معیاری است که با افزایش مقدار آن، میزان مطلوبیت آن نیز افزایش پیدا می‌کند. اما برای معیارهای منفی، با افزایش مقدار، از میزان مطلوبیت کاسته می‌شود. پس از مشخص کردن معیارهای مثبت و منفی، باید

**جدول (۸): رتبه‌بندی نهایی وضعیت حاضر منطقه از دیدگاه روش کوپراس**

شاخص‌ها	Sj+	Sj-	Qi	رتبه
اقتصادی	۰/۱۰۰۱	۰/۰۱۹	۰/۰۵۳	۱
اجتماعی	۰/۰۹۶۲	۰/۰۲۴۴	۰/۰۴۱	۲
کالبدی	۰/۰۵۴۴	۰/۰۲۴۵	۰/۰۳۳	۳
محیط‌زیستی	۰/۰۲۷۶	۰/۰۲۷۷	۰/۰۲۷	۴

با توجه به جدول (۸)، مسایل اقتصادی با کسب Qi برابر با (۰/۰۵۳) بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است. با توجه به نتیجه این مدل نیز مسایل اقتصادی بالاترین اهمیت را در این منطقه داشته است و پس از آن مسایل اجتماعی، کالبدی و محیط‌زیستی به ترتیب با اختصاص (۰/۰۳۳، ۰/۰۴۱ و ۰/۰۲۷) در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. با توجه به این نتیجه در این مدل نیز وضعیت حال حاضر منطقه از لحاظ محیط‌زیستی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به نتیجه نهایی تکنیک کوپراس رتبه‌بندی نواحی به این صورت می‌باشد که ناحیه ۱ شهر یاسوج بالاترین مقدار را به دست آورده است بعد از آن نواحی ۲، ۳ و ۴ به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. در روش تحقیق بیان شد که مبنای بررسی دیدگاه شهروندان می‌باشد. بنابراین، ممکن است نواحی مورد مطالعه، در بعضی شاخص‌ها از نظر بعد عینی باهم متفاوت می‌باشند و عوامل دیگر سبب شده نظر شهروندان متفاوت می‌باشد. به طور کلی نظرات شهروندان با توجه وضعیت اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و محیط‌زیستی هر ناحیه که در بررسی میدانی مشاهده شده است مطابقت دارد و با شرایط موجود اختلاف چندانی ندارد. نبود طرح خدمات شهری، فاضلاب‌های سطحی و روباز، توجه نکردن شهرداری به جمع‌آوری زباله‌ها، متصل نبودن به سیستم حمل و نقل شهری، بیکاری، فراوانی شغل کاذب، دستفروشی‌های کنار خیابان، نارسایی‌های بهداشتی و آموزشی به صورت مناسب و مطلوب، گسترش آسیب‌های اجتماعی، تبعیض خدماتی و امنیت

ناپایدار مهمترین مشکلات نواحی با زیست‌پذیری پایین هستند. نواحی ۱ و ۲ و به خصوص ناحیه یک شهر یاسوج از نواحی سطح بالای شهر می‌باشند که افراد با شرایط اقتصادی-اجتماعی بالاتر در این نواحی ساکن می‌شوند و شهرک‌های امام‌علی(ع) و جهاد در ناحیه ۴ جزو محلات حاشیه‌نشین قرار گرفته‌اند، بیشتر ساکنان آنها را مهاجران تشکیل داده‌اند و تعداد فقیران در این محلات بالا می‌باشد طبق مشاهده‌های انجام شده محله‌های این ناحیه از نظر رواناب‌های فاضلاب، فضای سبز و امکانات تفریحی و... دارای مشکلات زیادی هستند. امنیت در این محلات تابع شرایط کالبدی و اجتماعی ساکنان نیز پایین می‌باشد. در مجموع نواحی که دارای سطح زیست‌پذیری بالایی می‌باشند به خصوص نواحی ۱ و ۲ محل سکونت افراد با سطح اقتصادی و اجتماعی بالا و از نظر دسترسی به خدمات و تسهیلات وضعیت بسیار مناسبی دارند. برای طبقه‌بندی وضعیت زیست‌پذیری نواحی ۴ گانه شهر یاسوج باید دامنه کمترین تا بیشترین مقدار Q در نواحی مختلف مدنظر قرار بگیرد. کمترین مقدار Q با ارزش عددی (۲/۱۶) در ناحیه ۱ و بیشترین مقدار آن هم با ارزش عددی (۶/۲۰) در ناحیه ۴ می‌باشد. با توجه به این که نواحی را در ۳ گروه مطلوب، نیمه مطلوب و نامطلوب تقسیم‌بندی کردیم. بنابراین، دامنه اختلاف بین کمترین و بیشترین مقدار Q را با اختلاف برابر مدنظر قرار داده و نواحی مختلف را سطح‌بندی کردیم.

همان‌طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود، نواحی ۴ گانه به شرح زیر در سه طیف دسته‌بندی شدند:

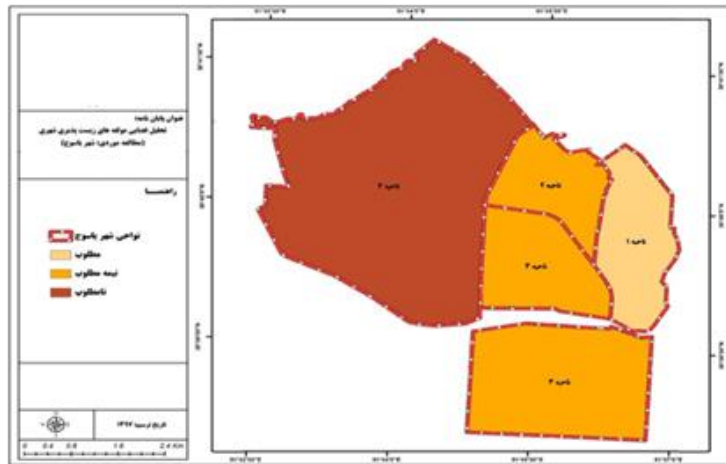
**وضعیت مطلوب:** در این طیف ناحیه ۱ قرار گرفته است.

**وضعیت نیمه مطلوب:** در این طیف نیز در مجموع ۲ ناحیه قرار گرفته است که عبارتند از نواحی ۲ و ۳

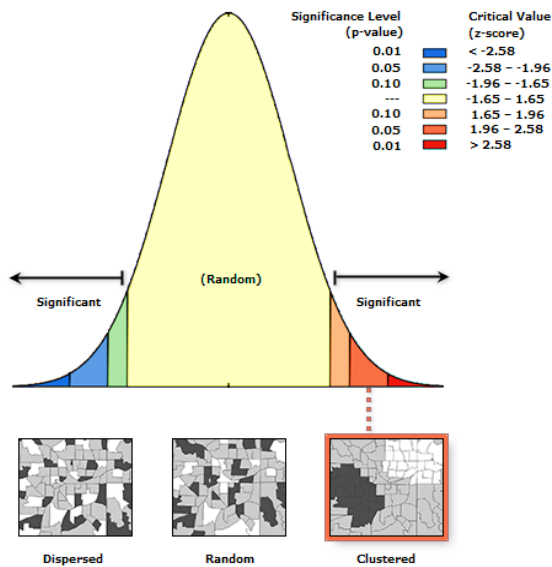
**وضعیت نامطلوب:** نیز ۴ ناحیه قرار گرفته است که این ناحیه نیز در پهنه‌های غرب و جنوب‌غربی شهر یاسوج قرار گرفته‌اند.

**جدول (۱۰): اولویت‌بندی نهایی نواحی با توجه به میزان زیست‌پذیری نواحی ۴ گانه**

وضعیت نواحی	میانگین	Qi	نواحی
وضعیت مطلوب	۰-۲/۱۶۵	۲/۱۶۵	ناحیه ۱
وضعیت نیمه مطلوب	۴/۵۰۳-۳/۵۷۳	۳/۵۷۴	ناحیه ۲
		۴/۵۰۲	ناحیه ۳
وضعیت نامطلوب	۶/۲۰۲	۶/۲۰۲	ناحیه ۴



شکل (۲): تحلیل فضایی مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری بر اساس رتبه‌بندی کوپراس



شکل (۳): نحوه توزیع فضایی شاخص‌های زیست‌پذیری در شهر یاسوج

زیست‌پذیری به صورت خوشه‌ای در شهر یاسوج به چند ناحیه (ناحیه ۲ و ۳) اختصاص دارد. در سال ۱۳۹۵، میزان Zscore بالاتر از ۱/۹۸۲۵۸۶ بوده است. در واقع در سطح اطمینان (P-value) ۰/۹۹، شاخص‌های زیست‌پذیری (ادراکی و ذهنی) در نواحی شهر یاسوج، خوشه‌ای می‌باشد (جدول ۳) نیز میزان آماره‌های فضایی محاسبه شده در دستور موران را نمایش می‌دهد. به طور کلی اگر مقدار شاخص موران نزدیک به عدد مثبت یک (+۱) باشد داده‌ها دارای خودهمبستگی فضایی و دارای الگوی خوشه‌ای بوده و اگر مقدار شاخص موران نزدیک به عدد منفی یک (-۱) باشد. آنگاه داده‌ها از هم گسسته و پراکنده می‌باشند.

### بررسی نحوه توزیع فضایی شاخص‌های زیست‌پذیری در شهر یاسوج با استفاده از خود همبستگی فضایی (موران)

یکی از شاخه‌های جالب و در حال رشد آمار فضایی مربوط به خود همبستگی فضایی (spatial autocorrelation) است. خودهمبستگی به رابطه بین مقادیر باقیمانده در طول خط رگرسیون مربوط می‌شود. خودهمبستگی قوی زمانی رخ می‌دهد که مقادیر باقیمانده به شدت با هم در ارتباط باشند به عبارت دیگر تغییراتشان به صورتی سیستماتیک رخ دهند. آخرین ابزاری که در زمینه تحلیل الگوهای پراکنش و توزیع عوارض و پدیده‌ها در فضا و مکان توضیح داده می‌شود تحلیل خود همبستگی فضایی که به آماره موران (Moran's I) نیز معروف است می‌باشد. ابزار آمار فضایی خودهمبستگی فضایی یکی از کاربردی‌ترین و مهم‌ترین ابزارهای تحلیلی برای تحقیق در مورد داده‌های فضایی است. این تحلیل نه تنها به خودی خود اطلاعات مفیدی در مورد ارتباط درونی عوارض به دست می‌دهد. بلکه نتایج آن برای بسیاری از تحلیل‌های پیچیده‌تر آماری نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. شکل (۳) نحوه توزیع فضایی شاخص‌های زیست‌پذیری (ادراکی و ذهنی) با توجه میزان امتیازهای کسب شده از روش موران در محیط نرم‌افزاری سیستم اطلاعات جغرافیایی تهیه شده است.

با توجه به شکل (۳) که ضریب موران ۰/۲۶۱۰۳۴ بیانگر این است که الگوی پراکنش فضایی شاخص‌های زیست‌پذیری (ادراکی و ذهنی) در نواحی شهر یاسوج، خوشه‌ای و الگوی تک قطبی در شهر حاکم می‌باشد و پخشایش شاخص‌های

بررسی‌های انجام شده نشان داده که شهروندان وضعیت زیست‌پذیری شهری را در شهر یاسوج نامناسب می‌بینند و میانگین شاخص‌های مورد بررسی از حد متوسط پایین‌تر می‌باشد. نتایج روش همبستگی آمار فضایی نشان داد که الگوی پراکنش فضایی شاخص‌های زیست‌پذیری (ادراکی و ذهنی) در نواحی شهر یاسوج، خوشه‌ای است. که این الگوی توزیع در سطح نواحی مورد مطالعه گویایی الگوی تک قطبی در شهر می‌باشد و پخشایش شاخص‌های زیست‌پذیری به صورت خوشه‌ای بوده است در نتیجه شاخص‌های مورد مطالعه در شهر یاسوج به چند ناحیه (ناحیه ۲ و ۳) اختصاص دارد. با توجه به شکل (۳) که ضریب موران  $0/261034$  بیانگر این می‌باشد که الگوی پراکنش فضایی شاخص‌های زیست‌پذیری (ادراکی و ذهنی) در نواحی شهر یاسوج، خوشه‌ای است و الگوی تک قطبی در شهر حاکم می‌باشد و پخشایش شاخص‌های زیست‌پذیری به صورت خوشه‌ای در شهر یاسوج به چند ناحیه (ناحیه ۲ و ۳) اختصاص دارد. در سال  $1395$ ، میزان Zscore بالاتر از  $1/982586$  بوده است. در واقع در سطح اطمینان  $(P\text{-value}) 0/99$ ، شاخص‌های زیست‌پذیری (ادراکی و ذهنی) در نواحی شهر یاسوج، خوشه‌ای می‌باشد. باید بیان کرد که در بین شاخص‌های بررسی شده، وضعیت شاخص اقتصادی به لحاظ زیست‌پذیری نسبت به سایر شاخص‌ها در شرایط بهتری است و پس از آن به ترتیب شاخص‌های اجتماعی و کالبدی در شرایط بهتری می‌باشند و نامناسب‌ترین شاخص در بین چهار شاخص بررسی شده، بعد محیط‌زیستی می‌باشد. به بیانی دیگر به لحاظ زیست‌پذیری شهری، بعد محیط‌زیستی در شهر یاسوج نسبت به سایر ابعاد در وضعیت نامناسبی قرار دارد.

نواحی انتخاب شده با تکنیک کوپراس رتبه‌بندی شده‌اند و برای وزن‌دهی به شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده شد. نتیجه رتبه‌بندی نواحی که با پایه آن میانگین نظرات شهروندان در هر شاخص می‌باشد به این صورت است که ناحیه ۱ در پهنه شمالی شهر یاسوج بهترین وضعیت و بعد از آن نواحی ۲، ۳ و ۴ به ترتیب قرار گرفته‌اند. مهمترین دلایل تفاوت بین نواحی و به خصوص پایین بودن سطح زیست‌پذیری در بین نواحی مورد بررسی را می‌توان این موارد دانست: نبود طرح مناسب خدمات شهری، عدم توزیع مناسب و عادلانه خدمات و امکانات زیرساختی، فاضلاب‌های سطحی و روباز، توجه نکردن شهرداری به جمع‌آوری زباله‌ها، متصل نبودن به سیستم حمل

### جدول (۱۱): اطلاعات آماری توزیع فضایی زیست‌پذیری

#### در شهر یاسوج

Moran's Index:	$0/261034$
Expected Index:	$-0/048471$
Variance:	$0/022542$
z-score:	$1/982586$
p-value:	$0/048471$

در این تحلیل چنانچه ملاحظه می‌شود شاخص موران ( $0/261034$ ) می‌باشد و از آنجا که مقدار آن مثبت و نزدیک به یک است می‌توانیم نتیجه بگیریم که داده‌ها دارای خود همبستگی فضایی هستند. اگر قرار بود. این داده‌ها به طور نرمال در فضا پخش شده باشند شاخصی باید مقدار منفی ( $0/048471$ ) را اختیار می‌نمود. همچنین با استناد به بالا بودن امتیاز استاندارد Z و بسیار کوچک بودن مقدار p-value می‌توان عدم وجود خود همبستگی فضایی بین داده‌ها را رد نمود.

### بحث و نتیجه گیری

امروزه زیست‌پذیری شهری مهم‌ترین دغدغه مدیران و برنامه‌ریزان شهری است. برخورداری از خدمات و امکانات شهری و دسترسی و تامین نیازهایی چون آب سالم، برق، تلفن، سرویس‌های حمل‌ونقل عمومی مانند (اتوبوس، مترو و ...)، تراکم پایین ترافیک، فضاهای مناسب خدماتی همچون رستوران‌ها، سالن‌های سینما و تئاتر، سالن‌های ورزشی، فضای سبز مناسب و ... از جمله مهم‌ترین مسایل و چالش‌هایی است که مدیران شهری با آن روبه‌رو هستند و تامین این نیازها شاخص زیست‌پذیری شهری را به‌طور محسوسی ارتقا بخشیده و قابلیت زندگی شهری را بالا می‌برد. بنابراین، فاکتورهای اقتصادی، فرهنگ و پایداری اجتماعی، محیط‌زیستی، کالبدی، آموزش، امنیت و پایداری و دیگر خدمات شهری جز مهم‌ترین معیارهایی است که چنان چه در ساختار مدیریت شهرها به‌درستی به آن‌ها پرداخته شود، می‌تواند شهری سالم و با کیفیت زندگی را برای شهروندان فراهم سازد. این پژوهش با هدف ارزیابی شاخص‌های (ادراکی و ذهنی) زیست‌پذیری شهر یاسوج به دنبال تبیین علمی‌تر و نگاه کارشناسانه‌تر صورت گرفته است. نتایج

نواحی (که شرایط اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی و کالبدی متفاوتی دارند) در سایر شهرها نیز لازم است تا برنامه‌ریزان و مسئولان شهری، نیز در هنگام برنامه‌ریزی و تهیه طرح‌های شهری قبل از هر اقدامی، شناخت کافی از وضعیت زیست‌پذیری نواحی و محلات موردنظر داشته باشند. زیرا، با توجه به جامع بودن رویکرد موردنظر ارزیابی آن در سطح نواحی و محلات به خوبی می‌تواند شناخت کافی از وضع موجود نقاط مسکونی به مسئولان بدهد. افزایش زیست‌پذیری و کیفیت‌زندگی در شهر یاسوج محور انسانی و اساسی توسعه پایدار شهری قلمداد می‌شود که در بستر بهبود محیط‌زیست شهر، مسکن مناسب، امکان پراکنش متعادل و بهینه خدمات و تسهیلات شهری، ترمیم و بازسازی زیرساخت‌های شهری و دسترسی به کاربری‌های شهری امکان بروز می‌یابد. همچنین فراهم آوردن گزینه‌های متعدد و متنوع در زیرساخت‌های موجود حمل و نقل عمومی (ارایه گزینه‌های پیاده‌روی، دوچرخه سواری و حمل و نقل عمومی که موجب افزایش فعالیت بدنی، حفاظت از محیط‌زیست و کاهش ترافیک می‌شود) بهبود امنیت حمل و نقل، افزایش تعداد نقاط دارای دسترسی به حمل و نقل عمومی که هر یک از این عوامل می‌توانند به نوبه خود سهمی قابل توجه در زیست‌پذیر کردن شهر یاسوج داشته باشند که برآیند آن چشم‌انداز شهری خوب برای این شهر خواهد بود. چشم‌انداز هر سکونتگاه یکی از مهمترین جنبه‌های زیست‌پذیری آن محسوب می‌شود و تاثیر انکارناپذیری بر روحیه و تعلق خاطر مردم، ایجاد حس مشارکت و همبستگی و افزایش پیوستگی و تعلق مکانی به سکونتگاه دارد. از این‌رو مردم و مکان دوسوی قلمرو زیست‌پذیری قرار دارند. اصالت بحث‌های زیست‌پذیری اساسا در درست پیوند دادن میان مکان و مردم (شهروندان) و لحاظ داشتن نگرش آنها در این رابطه است. در راستای زیست‌پذیر کردن شهر یاسوج با توجه به پژوهش صورت گرفته پیشنهاد‌های زیر ارایه می‌شود:

- با توجه به بررسی‌های قبلی صورت گرفته به لحاظ استانداردهای زیست‌پذیری شهری، وضعیت شهر یاسوج در شرایط مناسبی نمی‌باشد و نواحی که در طبقه بندی بسیار مطلوب به لحاظ زیست‌پذیری قرار گرفته‌اند، به صورت مقایسه با سایر نواحی شهر یاسوج می‌باشد و این وضعیت مطلق نیست. بنابراین، ضروری است که تلاش در جهت

ونقل شهری (بعضی از محلات نواحی ۳ و ۴ که فاصله دورتری نسبت به ماکز ناحیه دارند، بیکاری، فراوانی شغل کاذب، دستفروشی‌های کنار خیابان (در ناحیه ۲ یا بخش مرکزی شهر، نارسایی‌های بهداشتی و آموزشی، گسترش آسیب‌های اجتماعی، تبعیض خدماتی و امنیت ناپایدار مهمترین مشکلات نواحی با زیست‌پذیری پایین هستند. وضعیت مجموع شاخص‌های محیط‌زیستی بیانگر این است که دامنه نوسان بین مقادیر حداقل و حداکثر در این بعد برابر با ۵/۲۰۸ است که نوسانی بیش از آنچه در مورد بعد اجتماعی مشاهده شده بود را نشان می‌دهد. نمره میانگین زیست‌پذیری محیط‌زیستی در نواحی ۴ گانه شهر یاسوج برابر با ۳/۳۷ شده است که در سطح نیمه مطلوبی قرار می‌گیرد. نتایج تحقیق حاضر با تحقیق ( Balsas, 2010; Landri, 2014; Bee, 2009) برنامۀ هوشمند شهری اتاوا (۲۰۰۴) که در مجموع همگی معتقدند یک شهر زیست‌پذیری باید، امن، پاک، زیبا، از نظر اقتصادی پویا، مقرون به صرفه برای جمعیت متنوع و مدیریت کارآمد، زیرساخت‌های کاربردی، موسسات و فعالیت‌های فرهنگی جذاب، پارک‌های فراوان، سیستم حمل‌ونقل عمومی کارآمد، فرصت‌های فراوان اشتغال و همچنین تضمین‌کننده حس اجتماعی بالا، مشارکت، آسودگی، تراکم مفید افراد، تنوع، دسترسی، ایمنی و امنیت، هویت و تمایز، خلاقیت، ارتباط و تشریک مساعی، ظرفیت سازمانی و رقابت، دسترسی مردم به گزینه‌های مناسب و متفاوت حمل و نقل و مسکن داشته و مقاصد موجود به راحتی قابل دسترسی باشد، همسو می‌باشد. زیرا، که نواحی شهری که در یاسوج رتبه پایینی در زیست‌پذیری شهری به دست آورده‌اند فاقد و یا دارای ضعف در ویژگی‌های نامبرده می‌باشند؛ و نواحی که رتبه بالایی به دست آوردن تا حدودی از ویژگی بالا برخوردار هستند. با توجه به این که نتایج تحقیق نشان‌دهنده اختلاف زیاد زیست‌پذیری شهری در بین نواحی مورد بررسی وجود دارد، بنابراین با تحقیق (Sasanpour et al., 2013) که در آن اختلاف میان زیست‌پذیری شهری در واحدهای (مناطق) مورد بررسی در تهران زیاد بوده است، همسو می‌باشد. با نتایج به دست آمده مدیریت شهری باید تدابیری اتخاذ کند تا وضعیت زیست‌پذیری شهری یا قابلیت سکونت در شهر و به خصوص نواحی که در وضعیت بدتری قرار دارند بهبود ببخشد و با برنامه‌های اطلاع‌رسانی و آگاهی بخشی شهروندان را نیز در این امر سهیم کنند. از طرفی با توجه به اختلاف بین شرایط زیست‌پذیری

گذشته و همچنین وضعیت مهاجرپذیری بیشتر حاشیه شهر، سبب تشدید شرایط نامناسب زندگی شهروندان در این نواحی شده است. بنابراین، ضروری است که در کنار توجه به مباحث عینی و کالبدی و زیرساختی برای این ناحیه در موضوعات ذهنی زیست‌پذیری و فرهنگ شهروندی در این ناحیه تاکید موکد شود.

- بهبود وضعیت مسکن در محلات پهنه مرکز شهر (۲ ناحیه) و فراهم آوردن فرصت‌های متنوع در این زمینه (تنوع موجب ایجاد محلات سرزنده و پویا و اقامت شهروندان متفاوت (از لحاظ اقتصادی و اجتماعی) در محلات می‌شود.

#### یادداشت‌ها

1. Livability
2. Quality of Life, Livability, Ecological City, Smart city, New urbanism
3. MODM
4. MADM: 4.Attribute Decision Making Multiple

بهبود وضعیت زیست‌پذیری در تمامی نواحی و ابعاد موردنظر مدیران شهری و شهروندان قرار بگیرد.

- توجه به ارتقای وضعیت اقتصادی در نواحی پهنه جنوبی و شرقی (۳ و ۴). به عبارت دیگر به موازات آن که منطق یک به دلیل وجود مراکز تجاری و امکانات و خدمات زیرساختی و ... رشد و توسعه می‌یابد، به رشد و توسعه اقتصادی نواحی و پهنه‌های دیگر نیز توجه شود، چرا که نواحی ۱ و ۲ در مقایسه با سایر نواحی، شکاف قابل ملاحظه‌ای را ایجاد نموده هستند.

- ناحیه ۴ شهرداری یاسوج دارای نامناسب‌ترین وضعیت زیست‌پذیری شهری می‌باشد و حتی ناحیه ۳ در بعضی ابعاد هم دارای وضعیت مشابه می‌باشند که با توجه به وضعیت نامناسب این نواحی ضرورت توجه بیشتری به این نواحی احساس می‌شود. نکته قابل تامل در ارتباط با این نواحی این است که بیشترین پهنه‌های حاشیه نشین در شهر یاسوج هم در نزدیکی این نواحی قرار دارد. عدم برنامه‌ریزی و اختصاص خدمات و تسهیلات لازم به این ناحیه در طی سال‌های

#### فهرست منابع

- Abdol Aziz, N. & Abdul Samad, H. 2013. Linking Urban Form To A Liveable City, Malaysian Journal of Environmental Management, No8, pp. 87-107.
- Afsharkhan, J; Balali, A. & Ghodsi, A. 2012. Investigating the social dimensions of urban traffic control; Case Study: Mashhad, Journal of City Studies, Year 2, Issue 4, Fall 2012. pp. 43-44. (In Persian)
- Alexandra, N. 2014. Livability and LEED-ND: The Challenges and Successes of Sustainable Neighborhood Rating Systems.
- Ali Akbari, A. & Akbari, M. 2014. Structural-Interpretive Modeling of Factors Affecting the Viability of Tehran Metropolis, Spatial Planning and Planning, Volume 21, Number 1 Page 19. (In Persian)
- Ali Akbari, I; Mokhtari Malekabadi, R & Mousavi, ch. 2020. Spatial Analysis of Yasuj City with livability Approach, Case Study: Yasuj City. Doctoral dissertation Ph.D. Department of Geography and Urban Planning, . (In Persian)
- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) 2010 the Road to Livability: how state departments of transportation are using road investments to improve community livability, AASHTO.
- Asgharpour, M. 2008. Multi-Criteria Decision Making, Third Edition, Tehran, University of Tehran. (In Persian)
- Bandarabad, A. & Ahmadinejad, F. 2013. Evaluation of quality of life indicators with emphasis on the principles of livable city in District 22 of Tehran, Journal of Urban Research and Planning, Fifth Year, Issue 16, Spring 2014. P. 14 . (In Persian)
- Bazundi, F. & Shahbazi, M. 2014. The role of vitality in creating the mental image of citizens and the extent of utilization of urban space (Case study: Sidewalk on Sepahsalar Street, Tehran. (In Persian)

- Blassingame, L. 2007. Sustainable cities: oxymoron, utopia, or inevitability? *Social Science Journal*, Vol 35, pp. 1-13.
- Cities, P. A. 2009. *Sustainable Urban System: the Long Term Plan for Greater Vancouver*, Vancouver, Canada, Cities PLUS.
- Dajian, P. & Peter, R. P. 2010. World Expo and urban life quality in Shanghai in terms of sustainable development. *Chinese Journal of Population, Resources and Environment*, 4(1), 247-67
- Ebrahimzadeh, A. & Habibzadeh Lamso, K. 2008. Analysis and evaluation of rural land use - the city of Gulogah Babol using GIS, *Human Geography Research*, Spring 2010, Volume 42, Number 71. p. 37. (In Persian)
- Falah Manshadi, R. & Fallah Manshadi, A. 2015. Analysis and review of necessary measures for the implementation of integrated urban transportation in metropolitan areas; Case Study: Tehran, *Quarterly Journal of City Research and Planning*, Volume 6, Number 20, Spring 2016, pp. 98-83 . (In Persian).
- Ghorbani, R. & Noshad, S. 2007. Smart Growth Strategy in Urban Development Principles and Strategies, *Geography and Development Quarterly*, Fall and Winter 2008, Volume 6, Number 12, pp. 180-163. (In Persian).
- Heydari, T. 2017. Typological Analysis of the Viability Approach in Urban Dilapidated Tissues (Case Study: Dilapidated Tissue in the Central Part of Zanjan), *Two Quarterly Journal of Urban Social Geography*, Fifth Year, No. 1, Consecutive 12. P. 58-59. (In Persian)
- Heylen, K. 2016. Liveability in social housing: three case studies in Flanders, paper presented at the ENHR CONFERENCE housing in an expanding Europe: theory, policy, participation and implementation overnment Malaysia.
- Homo Consulting Engineers. 2009. Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provincial Planning Deputy. (In Persian)
- Isa Lu, A.; Bayat, M. & Bahrami, A. 2012. The idea of livability, a new approach to improve the quality of life in rural communities, a case study: Qom city, Kahak section, *Quarterly Journal of Housing and Rural Environment*, No. 146, p. 45. (In Persian)
- Isa Lu, A. S. & Jafari, H. 2014. The idea of viability, a new approach to improve the quality of life in rural communities, study of Qom city, Kahak section, *Quarterly Journal of Housing and Rural Environment*, No. 146, pp. 53-54 . (In Persian)
- Kashef, M. 2016. Urban livability across disciplinary and professional boundaries. *Frontiers of Architectural Research*, 5(2), 239–253.
- Khorasani, M. 2012. Explaining the viability of villages around the city with a quality of life approach Case study of Varamin city, Supervisor Mohammad Reza Rezvani, Consultant Professor Seyed Hassan Motiee Langroudi and Mojtaba Rafieian, Tehran, University of Tehran. (In Persian).
- Kumar Dey, P.; Nath Ghosh, A. 2011. A MCDM Approach for Evaluating Bowlers Performance in IPL," *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, Vol. 2, No. 11.
- Landry, Ch. 2009. Urban Vitality: A New source of Urban Competitiveness, prince claus fund journal, ARCHIS issue Urban Vitality / Urban Heroes. 173.
- Lau, L.; Hashim, A. H. 2010. Liveability Dimensions and Attributes: Their Relative Importance in the Eyes of Neighbourhood Residents, *Journal of Construction in Developing Countries*, Vol. 15(1),
- Leby, J. L. & Hashim, A.H. 2012. Liveability Dimensions and Attributes: Their Relative Importance in the Eyes of Neighborhood Residents. *Journal of Construction in Developing Countries*, 12 (1), 76–31.
- Li, Z. & Wu, F. 2007. Socio-spatial differentiation and residential inequalities in Shanghai: A case study of three neighbourhoods. *Journal Housing Studies*, 21(5), 695–717.



- Litman, A. 2010. Economic value of walkability, world transport policy & practice, volume 10.
- Litman, T. 2013. Online TDM encyclopedia, Victoria Transport Policy Institute, Website: <http://www.vtpi.org>
- Mousavi Shiri, M.; Sadegh, B. & Muhammad, B. 2013. Application of the nearest neighbor method K in predicting financial distress of companies listed on the Tehran Stock Exchange, Bimonthly Monetary Economics Quarterly, Volume 20, Number 6, Page 23. (In Persian)
- Mozaffari, M. & Eghbali, P. 1395. Applying COPRAS Decision Making Technique to Rank Civil Contract Contractors, 2nd International Conference on Management and Entrepreneurship, p. 154. (In Persian)
- Nastaran, M. & Mathematics, P. 2014. A study of the development conditions of Yasuj city according to the location of neighboring villages, Third International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Planning, Yasuj University. Pp. 121-122. (In Persian)
- Nelson, A. 2010. Livable Copenhagen: The design of a bicycle city, center for public space research, Copenhagen, University of Washington, Seattle.
- Nemati Mehr, M. & Ghaffari, A. 1391. Dimensions of environmental viability in practice Comparative comparison of US, UK and Australian programs, 10th year environmental sciences, second issue, winter p. 97. (In Persian)
- Norouzian-Maleki, S. 2015. Developing and testing a framework for the assessment of neighbourhood liveability in two contrasting countries: Iran and Estonia. Journal Ecological Indicators, 48, 263–271.
- Norris, T. & Pittman, M. 2009. The health community's movement and the coalition for healthier cities and communities. Public Health Reports 115:118-124.
- Mia R ,O, 2008. Opportunities for Creating Livable Communities, AARP, Reprinting with Permission only, Washington, DC.
- Perogordo Madrid, Daniel .2011. The Silesia Megapolis, European Spatial Planning
- Purtaheri, M.; Hajinejad, A.; Fattahi, A. & Nemati, R. 1392. Assessment of Physical Vulnerability of Rural Settlements against Natural Hazards (Earthquake) Using Coopras Decision Model (Case Study of Chalan Cholan Villages in Dorud County) Journal of Spatial Planning and Planning, Volume 18, Number 3, Fall 2014. Page 63. (In Persian)
- Radcliff, B. 2011. Politics, markets and life satisfaction: The Political economy of human happiness, American Political Science Review, Vol 95, No 4, pp 939-955. .
- Rashidi Ibrahim Hessari, A.; Tulai, S. & Mousavi, M. 2016. Spatial analysis of Tabriz metropolitan area with a biodegradability approach, Quarterly Journal of Geographical Space, Volume 16, Number 56, pp. 32-33. (In Persian)
- Saitluanga, B. 2014. Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. Social indicators research, 117(2), 541-559.
- Sasanpour, F; Tulai, S. & Jafari Asadabadi, H. 2015. Measuring and evaluating urban viability in the twenty-two districts of Tehran metropolis, Regional Planning Quarterly, Fifth Year, No. 18, Summer 2015, p.17 . (In Persian)
- Shamsuddin, S; Hassan, N. & Bilyamin, S. 2012. Walkable environment in increasing the liveability of a city. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 50, 167-178.
- Soleimani Mehrnjani, M. & Toolaei, S. 2015. City One Viability: Concept, Principles, Dimensions and Indicators, Geographical Research on Urban Planning, Volume 4, Number 1, Spring 2016, pp. 53-53. (In Persian)

- Song, Y. 2016. A Livable City Study in China; Using Structural Equation Models, Thesis submitted in Statistics, Department of Statistics, Uppsala University.
- Statistical yearbook of Yasuj city. 2014. Yasuj Municipality Publications, Volume One, Yasuj. Civil Engineering, Architecture and Sustainable Urban Planning, p. 142. (In Persian)
- Statistics Center of Iran, Results of the Population and Housing Census of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces, 2016. p. 128. (In Persian)
- Stein, E. 2015. Community and quality of Life, National Academy Press, Washington, D.C.
- Throsby, D. 2005. Cultural heritage as financial asset in strategies for urban development and poverty alleviation. In Book of abstracts: Life in the urban landscape: International conference for Integrating urban knowledge & practice (pp. 2-14). Formas.
- Van Kamp, I; Leidelmeijer, K& Marsman, G . 2014. Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study, Landscape and Urban Planning, pp 5-18.
- Washington, S. D. O. T. 2010. Livable Communities Policy, WSDOT, 2010. 67–91.
- Yang, B. 2017. Analysis on sustainable urban development levels and trends in China's cities, Journal of Cleaner Production, 141 (2017) 868e880.
- Zhang, W. & Gao, X. .2008. Spatial differentiations of traffic satisfaction and its policy implications in Beijing. Journal Habitat International, 32(4), 437–451.
- Pandey,R .2013. Understanding Qualitative Conceptions of Livability: Indian Perspective, international Journal of Research in Engineering and Technology