

ارزیابی شاخص های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه در سطح منطقه ۱۹ شهرداری تهران

علیرضا همتی راد*

^۱ کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری-بهسازی و نوسازی، دانشگاه آزاد تهران مرکزی، تهران. ایران.

چکیده

در بین ابعاد توسعه پایدار، بُعد اجتماعی به عنوان یکی از ابعاد اصلی شناخته می‌شود که بیش‌تر با ابعاد کیفیت زندگی همگام است و بر مفاهیمی مانند آینده‌نگری، عدالت محوری، مشارکت، توانمندسازی و ... تأکید دارد. هدف اصلی از پژوهش حاضر، بررسی و ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی در سطح منطقه ۱۹ شهر تهران است. با توجه به اینکه در فرآیند برنامه‌ریزی شهری توجه به مباحث اجتماعی، امری اجتناب‌ناپذیر و بخش جدایی‌ناپذیر طرح‌های شهری محسوب می‌شود، با تعیین ابعاد پایداری اجتماعی می‌توان رویه‌های مؤثر بر مفاهیم اجتماعی را بررسی و شناسایی نمود. این پژوهش با فرض یکسان نبودن پایداری اجتماعی در سطح مناطق انجام شده است و هدف آن شناخت، سنجش و ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی است. بدین منظور برای تعیین وزن شاخص‌های پایداری اجتماعی از مدل تحلیل شبکه (ANP) و روش دلفی استفاده شد. این پژوهش دارای هدف کاربردی است و به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. همچنین، روش یافته‌اندوزی بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و مصاحبه با کارشناسان و مسؤولان بوده است. پس از رتبه‌بندی نهایی زیرمؤلفه‌ها با روش ANP مشخص گردید زیرمؤلفه‌ی بعد ذهنی امنیت از نظر پاسخ‌دهندگان دارای بالاترین اولویت و به ترتیب پس از آن عدالت اجتماعی، نشاط در زندگی، بعد عینی امنیت، اعتماد مدنی یا نهادی، رضایت از دسترسی به خدمات، مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی، رضایت از کیفیت خدمات، حس تعلق، تعامل اجتماعی، مسئولیت‌پذیری، اعتماد بین فردی، مشارکت در فعالیت‌های محلی، رضایت از زندگی و در نهایت مشارکت در فعالیت‌های مذهبی قرار دارد.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، پایداری اجتماعی، فرآیند تحلیل شبکه (ANP)

مقدمه

رشد جمعیت شهرنشین و افزایش مهاجرت به شهرها، منجر به توسعه غیرقابل کنترل نواحی شهری، کاهش سطح رفاه انسانی، نیل به سمت حومه نشینی و بروز مشکلات فراوانی برای مدیران مختلف شهری بویژه در کشورهای درحال توسعه شده است. مجموعه این عوامل، سبب نگرانی‌های برنامه ریزان شهری و زمینه مطالعه جدی مدیران، برنامه ریزان شهری و همچنین سیاستمداران را فراهم نموده است. یکی از مباحث مهم پیرامون مسائل شهری، مفهوم توسعه پایدار شهری است که توسعه ای مبتنی بر نیازهای واقعی و تصمیم گیریهای عقلایی، با در نظر گرفتن ملاحظات مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شمرده می شود. در سال ۱۹۸۰ برای نخستین بار توسعه پایدار در گزارش سازمان حفاظت از منابع طبیعی مطرح شد. این سازمان در گزارش خود نام استراتژی حفظ منابع طبیعی این واژه را برای توصیف وضعیتی به کار برد که توسعه نه تنها برای وضعیت مضر نیست؛ بلکه به یاری آن هم می آید. امروزه پایداری حیات بشر به وسیله مجموعه ای از عوامل تهدید می شود؛ تحول فناوری، پویایی اقتصادی، رشد شتابان جمعیت و آسیب‌های محیطی از جمله این عوامل هستند(صفایی-پور، ۱۳۹۵).

توسعه پایدار یکی از جامع‌ترین مفاهیم در دهه‌های اخیر است. این واژه در مفهوم گسترده آن به معنی اداره و بهره‌برداری صحیح و کارا از منابع مالی، نیروی انسانی برای دستیابی به الگوی مصرف مطلوب است که با به کارگیری امکانات فنی، ساختار و تشکیلات مناسب برای رفع نیاز نسل امروز و آینده به طور رضایت بخش امکان پذیر می شود؛ پس می توان گفت، توسعه پایدار یک اصل سازمان دهنده برای زندگی انسان است. امروزه ابعاد اجتماعی توسعه به دلیل فراهم سازی زمینه‌های پیشرفت در سایر ابعاد توسعه پایدار، دارای اهمیت ویژه ای است(شماعی، ۱۳۹۶).

از ابتدای قرن بیست و یکم، نگاه توسعه پایدار صرفاً توجه به ابعاد زیست - محیطی و یا اقتصادی نیست، بلکه مباحث اجتماعی در پیچه جدیدی را در رسیدن به توسعه پایدار برای ما گشوده است(چن، ۲۰۱۲).

پایداری اجتماعی زیر عنوان زندگی سالم، بارور و هماهنگ با طبیعت تعریف شده است. همچنین، اطمینان از "آینده ای بهتر برای همه" با تاکید بر نقش حیاتی آنان در مدیریت محیطی و توسعه از ارکان تعریف پایداری اجتماعی است(زال، ۱۳۸۶:۲۱).

امروزه مفهوم توسعه پایدار به صورت عمومی به ایجاد تعادل در ابعاد زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی اشاره دارد. "مورفی" در تعاریف خود از پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی اشاره می کند، که عبارتند از:

عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی. از طرفی پایداری اجتماعی همان کیفیت جوامع و ماهیت روابط اجتماعی و به نوعی نشان دهنده روابط درونی جامعه است.

"گانسو و لی" در تبیین پایداری بر توجه به نیازهای اساسی، مانند مسکن و درآمد، و ظرفیت های فردی از جمله فرصت های شغلی متنوع و امکانات و برنامه های تفریحی فرهنگی و اوقات فراغت مناسب با حداقل هزینه، و ظرفیت های اجتماعی، همچون هویت، مشارکت و وجود مکان هایی به منظور برگزاری فعالیت های هنری و اجتماعی در جهت توسعه سازمان های اجتماعی و تقویت بین آن ها تاکید دارد. وی همچنین به منظور اثرگذاری ظرفیت گذاری فردی و جمعی، چهار اصل برابری و عدالت اجتماعی، تعادل اجتماعی، امنیت و سازگاری را معرفی می نماید(گانسو و لی، ۲۰۰۵).

"تین" و همکارانش در سال ۲۰۰۲، توسعه پایدار اجتماعی را شمال چهار معیار اصلی عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت و امنیت معرفی کرده اند؛ که مبنایی برای سازمان توسعه بین المللی نیز قرار گرفت(تین، ۲۰۰۲).

بر اساس بررسی های صورت گرفته توسط "وینگتنر و مبرگ" که در سال ۲۰۱۱ به انجام رسید، پایداری اجتماعی را در واقع مجموعه ای از شاخص هایی، همچون دسترسی (اشتغال، فضای باز، خدمات محلی)، سرمایه اجتماعی، بهداشت و بهزیستی، انسجام اجتماعی، (شامل عینی و

¹ Chen

² Murphy

³ Gates & Lee

⁴ Thin

⁵ Weingaertner and Moberg

ذهنی)، توزیع عادلانه اشتغال و درآمد، مشارکت محلی، میراث فرهنگی، آموزش، مسکن و ثبات جامعه، ارتباط و حرکت (عابر پیاده، حمل و نقل مناسب)، عدالت اجتماعی (درون و بین نسلی)، حس مکان و تعلق معرفی کرده‌اند.

تجزیه و تحلیل های "کولانتونیو"^۶ نشان می‌دهد که پایداری اجتماعی ترکیبی از اصول سنتی اجتماعی، از قبیل: نیازهای اولیه و اساسی (مسکن و بهداشت)، اشتغال، آموزش، برابری و عدالت اجتماعی و مفاهیم جدیدی که کمتر نیز قابل اندازه‌گیری هستند، مانند: هویت، حس مکان، خوشبختی، رفاه و کمیت زندگی است.

به زعم "گلاسون و وود"^۷ مفهوم پایداری اجتماعی در چند سال گذشته به سمت مباحثی چون شبکه‌های اجتماعی، مشارکت، حس مکان و امنیت در جامعه سوق پیدا کرده است.

با توجه به بررسی هایی که "براملی و همکارانش"^۸ در سال ۲۰۰۶ انجام داده‌اند، آن‌ها دو مفهوم اصلی را برای پایداری اجتماعی در نظر گرفته‌اند: نخست عدالت اجتماعی و دیگری پایداری جامعه. مفهوم عدالت اجتماعی، توزیع عادلانه منابع در جامعه و امکان دسترسی عادلانه به شغل، مسکن و خدمات محلی است، و بعد دوم به زیست پذیری و عملکرد جامعه به عنوان یک نهاد جمعی تاکید دارد. آن‌ها همچنین پایداری اجتماعی را بر جنبه های مختلفی از جامعه و زندگی محله، از جمله: تعامل، مشارکت، حس مکان، ثبات جامعه و امنیت وابسته می‌دانند. همچنین می‌توان گفت در بستر مناطق شهری، تفسیر پایداری اجتماعی تنها با تاکید بر برابری و عدالت اجتماعی ممکن است. شهرهای در حال رشد برای تبدیل شدن به مکان هایی مناسب برای زندگی نیازمند تسهیل در توزیع عادلانه منابع در یک چشم انداز بلندمدت هستند و با هدف تعیین حداقل الزامات اجتماعی برای توسعه بلندمدت و شناسایی چالش های جامعه در بلندمدت به کار می‌رود. در نهایت، میتوان هدف از پایداری اجتماعی را بهبود شرایط زندگی و فرآیندی برای دسترسی جوامع به بالاترین سطح از کیفیت زندگی در جامعه دانست (برت^۹، ۲۰۰۲).

پایداری اجتماعی به عنوان یک جزء اساسی از توسعه پایدار مورد توجه ویژه سیاستمداران و برنامه‌ریزان قرار گرفته است. از آنجا که در فرایند برنامه‌ریزی شهری توجه به مباحث اجتماعی اجتناب‌ناپذیر و جزء جدایی ناپذیر طرح‌های شهری محسوب می‌شود، با تعیین ابعاد پایداری اجتماعی می‌توان رویه‌های مؤثر بر مباحث اجتماعی جامعه را بررسی و شناسایی کرد. به عبارت دیگر، ابعاد پایداری اجتماعی می‌تواند به عنوان یکی از مهمترین و کلیدی‌ترین ابزار در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های شهری استفاده شود. از طرفی، گستردگی، پیچیدگی و تنوع شاخص‌های پایداری اجتماعی و نقش آنها بر جامعه ایجاب می‌کند تا این شاخص‌ها برحسب نقش و عملکردشان مورد توجه قرار گیرند، که مشخصاً هر یک دارای ارزش متفاوتی از یکدیگر هستند (مک^{۱۰}، ۲۰۱۲). لذا این پژوهش با فرض یکسان نبودن وزن شاخص‌های پایداری اجتماعی و با هدف شناخت و ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی انجام شده است. برای رسیدن به این هدف، از مدل تحلیل شبکه^{۱۱} (ANP) و روش دلفی در تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها در جهت تبیین پایداری اجتماعی استفاده خواهد شد.

واژه توسعه پایدار در ابتدا به طور عمده به بررسی مسائل زیست-محیطی می‌پرداخت. در حالی که چندی بعد حوزه اقتصادی نیز جای خود در مباحث توسعه پایدار پیدا کرد. با این حال، مباحث اجتماعی تنها توانست از اواخر ۱۹۹۰ در دستور کار توسعه پایدار قرار گیرد. علت اصلی این کم توجهی به مباحث اجتماعی این بود که ابتدا توسعه پایدار از تعامل بین جنبش های زیست محیطی دهه ۱۹۶۰ با طرفداران نیازهای اساسی دهه ۱۹۷۰ شکل گرفته بود (Samuelsson et al. 2004). پایدار اجتماعی به عنوان زیر زندگی سالم بارور و هماهنگ با طبیعت تعریف شده است. همچنین، اطمینان از آینده بهتر برای همه با تاکید بر نقش حیاتی آنان در مدیریت محیطی و توسعه از ارکان تعریف پایداری اجتماعی است (نسترن، ۱۳۹۱).

توسعه پایدار امروزه به عنوان مفهومی نهادینه شده، چارچوب کلی بررسی و تحلیل وضعیت سکونتگاه های شهری و روستایی را به خود اختصاص داده است. بررسی مطالعات انجام شده، حاکی از آن است که این رویکرد از توانایی بالایی در زمینه شناخت مسائل و مشکلات شهرها

6 Colantonio

7 Glasson and Wood

8 Glen Bramley

9 Biart

10 Mak,

11 Analytic Network Process (ANP)

و مناطق شهری برخوردار است. به همین دلیل، مبنای بسیاری از مطالعات و پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص شهرها و به خصوص از دهه ۱۹۷۰ میلادی این رویکرد بوده است (مختاری، ۱۳۹۴).

نظریه توسعه پایدار و توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای مستلزم تغییر زیرساخت‌های سیاسی، اجتماعی، کالبدی و اقتصادی است که باید مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای بر مبنای چارچوب اصول توسعه پایدار فراهم گردد (یغفوری، ۱۳۹۰).

توسعه پایدار حالت تعادل و توازن میان ابعاد مختلف توسعه است که هدف آن بهبود بخشیدن به شرایط کیفی زندگی انسان است. دستیابی به توسعه پایدار شهری به منظور بهره‌برداری مناسب از منابع و ایجاد رابطه متعادل و متوازن میان انسان، اجتماع و طبیعت، هدف نهایی برنامه-ریزان و مدیران توسعه شهری می‌باشد. در حقیقت مطرح شدن توسعه پایدار به عنوان شعار اصلی هزاره سوم نیز ناشی از تأثیرات شهرها بر گستره زیست کره و ابعاد مختلف زندگی انسانی است. بدون شک، بحث از پایداری و توسعه پایدار بدون توجه به شهرها و شهرنشینی بیمعنا خواهد بود. شهرها به‌عنوان عامل اصلی ایجاد کننده ناپایداری در جهان به‌شمار می‌روند و در واقع، پایداری شهری و پایداری جهانی هر دو مفهومی واحد هستند. بنابراین مسائل و مشکلات موجود به ویژه در شهرها نشانگر عدم تحقق مشخصه‌های پایداری در آنهاست. به طوریکه جغرافیای شهری در این وضعیت ابعاد و قلمروهای تازه‌ای می‌یابد و با بررسی مسائل مهم شهرهای جهان سوم، عدالت اجتماعی، کیفیت دسترسی مردم شهرها به نیازهای اساسی، حوزه‌های اجتماعی و غیره، ضمن ارزیابی و تحلیل فضایی و اکولوژیکی از مشخصه‌های پایداری در مناطق و حوزه‌های شهری، سعی دارد کمک کند تا محیط زیست شهری مناسبی برای ساکنان شهرها فراهم شود. بر این اساس، با توجه به پیچیدگی ذاتی شهرها و ابعاد مختلف تأثیرگذاری آنها، شناخت عوامل اصلی و کلیدی در جهت دستیابی به پایداری شهری ضروری می‌باشد.

از ابتدای قرن بیست و یکم، توسعه پایدار صرفاً توجه به ابعاد زیست-محیطی و اقتصادی نیست، بلکه مباحث اجتماعی در پیچه جدیدی را در رسیدن به توسعه پایدار برای ما گشوده است. اگر توسعه پایدار را پاسخگویی به نیازهای حال حاضر بدون لطمه به قابلیت نسل‌های آینده بدانیم، شاید نتوان آن را بدون متغیرهای اجتماعی تصور کرد. در واقع می‌توان گفت توسعه پایدار برخاسته از پایداری اجتماعی است و زمینه ساز رسیدن توسعه پایدار، توجه به مباحث اجتماعی است که به نوعی پایداری اجتماعی ابعاد مختلف آنرا در بر می‌گیرد، به این معنا که اگر در جامعه‌ای شاخص‌های پایداری اجتماعی از حد مطلوبی برخوردار باشند، انتظار می‌رود توسعه پایدار دیگر ابعاد زیست محیطی و اقتصادی نیز وجود داشته باشد.

در این پژوهش برای رسیدن به پایداری اجتماعی، پس از بررسی مبانی نظری، سه مولفه مشارکت، امنیت و زندگی معرفی می‌شود که هر کدام این سه مولفه خود معیارهای اصلی و زیرمعیارها می‌باشند. از طرفی مولفه‌ها، معیارها و زیرمعیارها مورد نظر در این پژوهش، دارای وابستگی متقابل و درونی با یکدیگر هستند، و از آنجا که در مسائلی که به نحوه رابطه متقابل و درونی میان شاخص‌ها وجود دارد، استفاده از تحلیل سلسله مراتبی آن ارتباط را در نظر نمی‌گیرد و نتیجه را دچار اشتباه می‌کند. در چنین حالتی است که از تحلیل شبکه‌ای استفاده می‌شود. استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای حتی در صورتی که بین معیارها ارتباط درونی نباشد، خروجی مدل را دچار مشکل نمی‌کند. از همین رو و با توجه به ارتباط متقابلی که بین شاخص‌های پایداری وجود دارد، از مدل تحلیل شبکه (ANP) استفاده خواهد شد.

پیشینه پژوهش

مافی (۱۳۹۶) ارزیابی پایداری اجتماعی کلان‌شهر مشهد پرداختند. پژوهش حاضر، از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی است و جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش، مناطق سیزده گانه شهر مشهد و جمعیت ساکن در این مناطق به تعداد ۲۷۶۶۲۵۸ نفر می‌باشند، که از میان آن‌ها بر اساس فرمول کوکران تعداد نمونه، ۳۹۰ نفر تعیین گردید، که به روش تصادفی ساده از بین مناطق مختلف انتخاب شده است. بر پایه یافته‌های پژوهش، شاخص‌های «پایداری اجتماعی» در چارچوب مدل ویکور نشان می‌دهد که مناطق ۱ و ۹، بالاترین و مطلوب‌ترین شرایط را از نظر پایداری اجتماعی دارا می‌باشند و مناطق سه و یازده نامطلوب‌ترین شرایط را از نظر این شاخص‌ها دارا می‌باشند. نتایج حاصل از پژوهش، همبستگی بالایی (۰/۷۴) با مطالعات پیشین که در رابطه با وضعیت کلی پایداری در کلان‌شهر مشهد انجام شده است، دارد.

صفایی‌پور (۱۳۹۵) ارزیابی و اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار شهری با استفاده از مدل تحلیل شبکه ANP مورد شناسی: مناطق شهر زنجان پرداختند. روش تحقیق براساس نوع هدف، کاربردی و براساس نوع روش، توصیفی-تحلیلی است؛ بنابراین، در تبیین ادبیات و سوابق موضوع و ارائه مدل شبکه‌ای پژوهش، از مطالعات کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری اطلاعات با توجه به ماهیت تحقیق از روش‌های میدانی استفاده گردیده است. همچنین به منظور ارزیابی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارائه شده از روش فرایند تحلیل شبکه‌های (ANP) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مناطق چهارگانه شهر زنجان از لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های منتخب توسعه متفاوت بوده،

همچنین بین شاخص‌های منتخب و روند توسعه پایدار در شهر زنجان رابطه معناداری وجود دارد. از میان شاخص‌های مورد بررسی، «شاخص اقتصادی با امتیاز ۰/۳۳۰۳۸۱» و «کالبدی با امتیاز ۰/۲۸۳۱۳۱» بیشترین سهم را در توسعه پایدار شهری در مناطق شهر زنجان ایفا می‌کنند. سایر شاخص‌ها به مراتب تأثیر مستقیمی بر روند توسعه پایدار مناطق چهارگانه شهر زنجان داشته‌اند.

رهنما (۱۳۹۵) سنجش و ارزیابی میزان پایداری اجتماعی در کلان‌شهر مشهد، با تأکید بر پنج محله مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، عوامل و پارامترهای موثر بر پایداری اجتماعی در ۵ مفهوم و ۱۴ شاخص تعیین و تعریف عملیاتی شدند. سپس پنج محله براساس ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی به روش نمونه‌گیری تصادفی از سطح شهر مشهد انتخاب، و با استفاده از ابزار پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز از ۳۲۳ خانوار ساکن در محلات نمونه جمع‌آوری شد، در مرحله بعد با تلفیق هر گویه در شاخص مربوطه و مجدد با ترکیب شاخص‌های هر مولفه با یکدیگر در محیط نرم افزاری SPSS، ماتریس اولیه تصمیم‌گیری تشکیل گردید. سپس ضمن تعیین وزن مولفه‌های پایداری اجتماعی با بهره‌گیری از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، از طریق روش الکترونیک وضعیت محلات مورد مطالعه از نظر مولفه‌های پایداری اجتماعی مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که محلات مورد مطالعه دارای سطوح متفاوتی از نظر پایداری اجتماعی هستند، به طوری که براساس نتایج محله جاهد شهر و سرافرازان در جایگاه اول و دوم از نظر پایداری اجتماعی، محله جانبازان و بهشتی در جایگاه سوم و محله نیزه در جایگاه چهارم از نظر پایداری اجتماعی قرار دارند.

مختاری ملک‌آبادی (۱۳۹۴) ارزیابی توسعه پایدار شهرهای استخراجی ایران (مورد مطالعه: شهر عسلویه) نتایج تحلیل پژوهش پس از انجام آزمون‌های آماری تی-آستیدونت، ویلکاکسون و فریدمن، بیانگر آنست که فعالیت‌های استخراجی-صنعتی در شهر عسلویه نه تنها منجر به پایداری این شهر نشده است که به ناپایداری بیشتر آن نیز انجامیده است. در بُعد پایداری زیست‌محیطی، مولفه کنترل آلودگی‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین پارامترها در مسئله وجود یا عدم وجود پایداری در سطح شهر عسلویه، دارای کمترین رتبه و امتیاز (۱/۰۵) در بین مولفه‌های این بُعد می‌باشد. در بُعد پایداری اقتصادی، مولفه‌های فعالیت و اشتغال و سرمایه‌گذاری در وضعیت مناسبی قرار ندارند. در بین سه مولفه بُعد پایداری کالبدی مورد بررسی در پژوهش، مولفه‌های ارتباطات فیزیکی و فضاهای عمومی شهر به ترتیب دارای کمترین امتیاز و رتبه می‌باشند. در بُعد پایداری اجتماعی-فرهنگی، مولفه‌های رضایت جامعه محلی، فرهنگ و سنن و امنیت و رفاه بیشتر از حد متوسط و مولفه‌های توسعه امکانات و خدمات، افزایش آگاهی جامعه محلی و مشارکت و همبستگی کمتر از حد متوسط می‌باشند. همچنین در بین ۴ بُعد پایداری شهری مورد بررسی در این پژوهش، بُعد اجتماعی-فرهنگی با کمترین رتبه، ناپایدارترین بُعد در بین تمامی ابعاد بوده است.

نجاری (۱۳۹۳) ارزیابی و سنجش شاخص‌های پایداری اجتماعی در محلات بافت فرسوده شهر گرگان: با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی (GIS) و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP پرداختند. پژوهش حاضر قصد دارد با ارزیابی و سنجش پایداری اجتماعی محلات بافت فرسوده شهر گرگان با استفاده از شاخص‌هایی همچون خدمات شهری، کیفیت مکان، مستکن و ستکونت، ویژگی‌های جمعیتی، مشارکت، امنیت، اشتغال و درآمد به ارزیابی سطح پایداری اجتماعی در محلات بافت فرسوده شهر اردان به منظور کمک به اولویت‌بندی حوزه‌های مداخله و انتخاب روش مداخله بهینه، بپردازد. روش تحقیق حاضر از نوع پیمایشی و تحلیلی بوده و در زمینه جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای، تهیه پرسشنامه و برداشت‌های میدانی استفاده خواهد شد. همچنین به منظور ارزیابی و اولویت‌بندی میزان پایداری اجتماعی حوزه‌های مورد مطالعه از سامانه اطلاعات مکانی (GIS) و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP استفاده شده است.

نسترن (۱۳۹۲) ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP) پرداختند. این پژوهش با فرض یکسان نبودن وزن شاخص‌های پایداری اجتماعی و با هدف شناخت و ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی انجام شده است. برای رسیدن به این هدف، از مدل تحلیل شبکه (ANP) و روش دلفی در تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها در جهت تبیین پایداری اجتماعی استفاده شده است. روش تحقیق در این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است. همچنین، روش یافته‌اندوزی بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و مصاحبه با کارشناسان و مسوولان بوده است. بر این اساس، پس از ارزیابی شاخص‌ها با استفاده از مدل تحلیل شبکه ه به این نتیجه رسیدیم که عدالت اجتماعی (EO=0.136)، بعد عینی امنیت (OS=0.129) و تعامل اجتماعی (SI=0.107)، به ترتیب، بیشترین وزن و در نتیجه، بیشترین تأثیر را در بین شاخص‌های پایداری اجتماعی داشته است.

ملکی (۱۳۹۲) ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار شهری با تأکید بر شاخص‌های اجتماعی، کالبدی و خدمات شهری (مطالعه موردی: مناطق هشت‌گانه شهراواز) پرداختند. توسعه پایدار حالت تعادل و توازن میان ابعاد مختلف توسعه است که هدف آن بهبود بخشیدن به شرایط کیفی زندگی انسان است. دستیابی به توسعه پایدار شهری به‌منظور بهره‌برداری مناسب از منابع و ایجاد رابطه متعادل و متوازن میان انسان،

اجتماع و طبیعت، هدف نهایی برنامه-ریزان و مدیران توسعه شهری می-باشد. هدف تحقیق بررسی و ارزیابی توسعه پایدار در مناطق هشت گانه شهر اهواز در قالب ۳ ابعاد اجتماعی، خدمات شهری و کالبدی و ۲۱ متغیر بوده است. روش تحقیق در این مقاله روش توصیفی-تحلیلی است همچنین، جهت دستیابی به این هدف از ضریب انتروپی شانون، مدل وایکور و ضریب تغییرات شاخص-ها برای میزان توزیع توسعه پایدار و جهت میزان تاثیرگذاری شاخص‌های منتخب بر روند توسعه پایدار در شهر اهواز از نرم افزار SPSS استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که مناطق هشتگانه شهر اهواز از لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های منتخب توسعه متفاوت بوده همچنین، بین شاخص‌های منتخب و روند توسعه پایدار در شهر اهواز رابطه معناداری وجود دارد به طوری که تمامی شاخص‌ها تأثیر مستقیمی بر روند توسعه پایدار مناطق هشت-گانه شهر اهواز داشته‌اند.

مارتینز^{۱۲}(۲۰۱۳) مدیریت ناب، مدیریت زنجیره تامین و توسعه ی پایدار پرداختند. هدف این مقاله بررسی پیشرفته ترین تحقیق در ارتباط بین مدیریت ناب(یا مدیریت کم سود)، مدیریت زنجیره تامین و توسعه پایدار با توجه به: (۱) شناسایی مجموعه ی موضوع مورد مطالعه و کمک معیاری برای طبقه بندی مقاله (۲) بحث در مورد شواهد تجربی و موقعیت یابی تحقیقات آینده ، می‌باشد . انجام این بررسی ، سبب گسترش و بسط تمرکز داخلی به کل زنجیره تامین ودر همان زمان توجه به سه بعد کلیدی پایداری گشته است. این مقاله ، شناسایی دو موضوع اصلی پژوهشی را امکان پذیر کرده است : الف) مدیریت ناب و پایداری و ب) مدیریت زنجیره تامین ناب و پایداری. و همچنین تعداد خطوط مشخص تر از تحقیق که می توانند به هر یک از این دو موضوع پژوهش اختصاص یابند را نیز تعیین کرده است . در نهایت ، این مقاله در ادامه به بحث در مورد تضاد و تناقض موجود در مقاله ها و فرصت های جدید و چالش هایی که باید با در پژوهش های آینده ، بران تمرکز شود ، می‌پردازد.

روش شناسی تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است. و از نظر شیوه گردآوری داده ها، مبتنی بر داده‌های کتابخانه‌ای اسنادی و پیمایشی (میدانی- پرسشنامه ای) بوده است. و از مدل تحلیل شبکه (ANP) و روش دلفی در تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها در جهت تبیین پایداری اجتماعی استفاده خواهد شد.

به طور کلی، در فضای تصمیم‌گیری، اهمیت نسبی هر تصمیم‌گیر، با توجه به تخصص و تجربه تصمیم‌گیرها، نمی تواند برابر باشد؛ زیرا ممکن است در یک مساله تصمیم‌گیری بعضی از متخصصان تجربیات بیشتری نسبت به دیگر متخصصان داشته باشند. بنابراین، برای جمع‌آوری داده ها از متخصصان باید به طور همزمان اهمیت نسبی آن ها نیز در نظر گرفته شود که این امر با استفاده از روش متوسط وزن امکان پذیر است که در زیر به شرح این روش می‌پردازیم.

فرض کنید $E = \{E_1, E_2, \dots, E_K\}$ مجموعه تصمیم‌گیرها باشد و $\pi = \{\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_K\}$ بردار وزنی مربوط به اهمیت نسبی تصمیم‌گیرها باشد، به طوری که $\sum_{K=1}^K \pi_K = 1$ و $\pi_K \in [0,1]$ باشد. و فرض کنید عدد $A_{ij}^K = (a_{ij}^K)$ نتیجه مقایسه زوجی گزینه i نسبت به گزینه j در ارتباط با تصمیم‌گیر $K(E_K)$ باشد. عملگر متوسط وزنی (WA) بر روی K عدد حاصل از مقایسات زوجی K تصمیم‌گیر به صورت زیر خواهد بود:

$$A_{ij} = WA(A_{ij}^1, A_{ij}^2, \dots, A_{ij}^K) = (\pi_1, A_{ij}^1) + (\pi_2, A_{ij}^2) + \dots + (\pi_K, A_{ij}^K)$$

$$= \left(\sum_{K=1}^K (\pi_K, a_{1ij}^k), \sum_{K=1}^K (\pi_K, a_{2ij}^k), \sum_{K=1}^K (\pi_K, a_{3ij}^k), \sum_{K=1}^K (\pi_K, a_{4ij}^k), \dots \right)$$

$i, j = 1, 2, \dots, n$

و ماتریس تجمعی مقایسه به صورت زیر تعریف می‌شود:

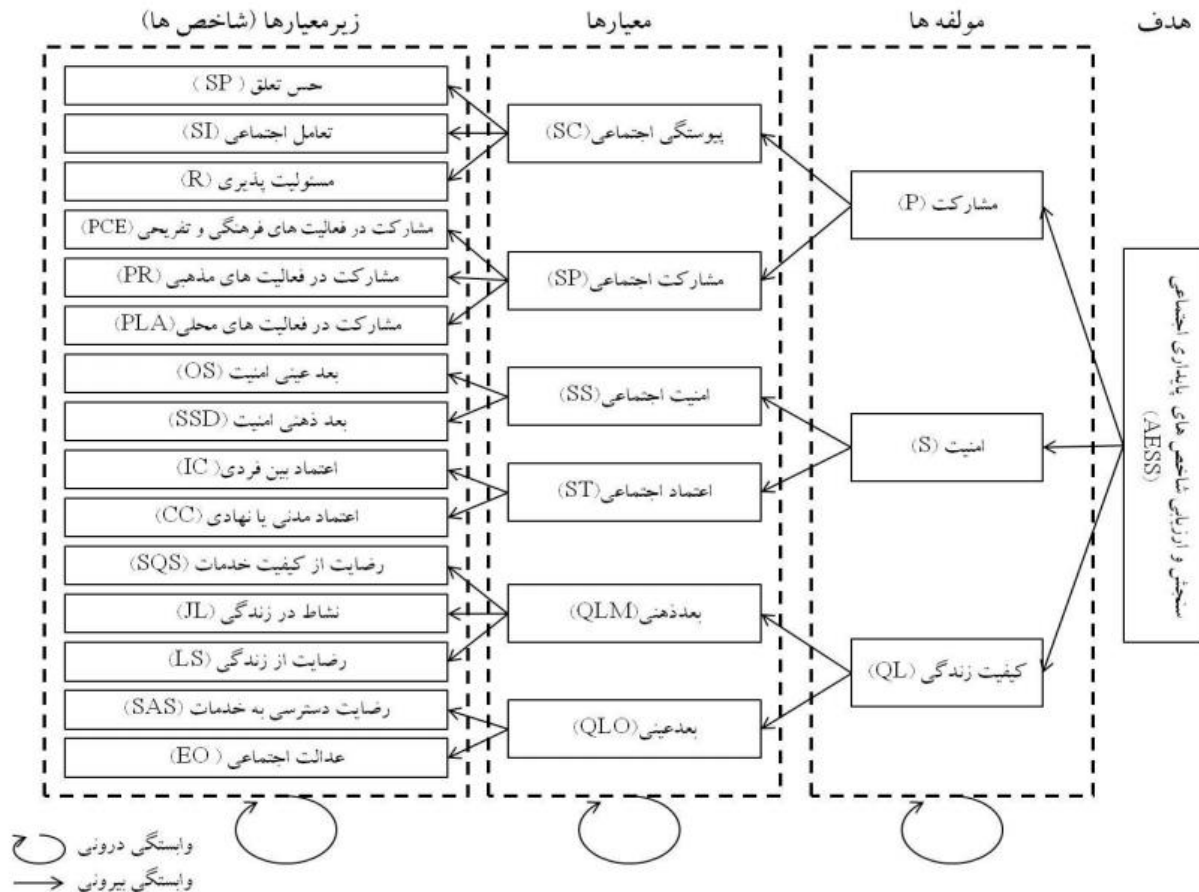
$$A^{\sim} = \begin{bmatrix} 1 & A_{12} & \dots & A_{1n} \\ A_{12} & 1 & \dots & A_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{12} & A_{12} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

شایان ذکر است که در این پژوهش برای انجام مقایسات زوجی شاخص‌ها از نظرهای ده تن از کارشناسان و صاحب‌نظران استفاده شده است.

از آنجا که کلیه مسائل و مشکلات برنامه‌ریزی لزوماً دارای ساختار سلسله‌مراتبی (AHP) نیستند، این محدودیت عمده باعث شد تا ابداع‌کننده آن، توماس ساعتی روشن فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) را ارائه کند که در آن ارتباطات پیچیده بین و میان عناصر تصمیم، از طریق جایگزینی ساختار سلسله‌مراتبی با ساختار شبکه‌ای در نظر گرفته می‌شود و از آنجا که فرایند تحلیل شبکه‌ای، حالت عمومی تحلیل سلسله‌مراتبی و شکل گسترده آن است. بنابراین، تمامی ویژگی‌های مثبت آن، از جمله: سادگی، انعطاف‌پذیری، این کارگیری معیارهای کمی و کیفی به طور همزمان و قابلیت بررسی سازگاری و قضاوت‌ها را دارا بوده، افزون بر آن می‌تواند ارتباطات پیچیده (وابستگی‌های متقابل و بازخورد) بین و میان عناصر تصمیم را با به کارگیری سخت‌تر شبکه‌ای به جای ساختار سلسله‌مراتبی در نظر بگیرد.

یافته‌های تحقیق

مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارهایی که در این پژوهش در نظر گرفته شده‌اند، دارای وابستگی متقابل و درونی با یکدیگر هستند، که این وابستگی در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) در نظر گرفته نمی‌شود. پس می‌توان گفت در مسائلی که به نحوه‌ی رابطه متقابل و درونی میان معیارها که یا شاخص‌ها وجود دارد، استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی آن ارتباط را در نظر نگرفته، نتیجه داد در اشتباه می‌کند. در چنین حالتی است که تحلیل شبکه‌ای استفاده می‌شود. استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای حتی در صورتی که بین معیارها ارتباط درونی نباشد، خروجی مدل را دچار مشکل نمی‌کند. این همین رو و با توجه به ارتباط متقابلی که بین شاخص‌های پایداری اجتماعی وجود دارد، از مدل تحلیل شبکه (ANP) استفاده شده است. سه مؤلفه مشارکت، امنیت و کیفیت زندگی برای ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی و همچنین برای هر مؤلفه دو معیار معرفی شده است، مؤلفه‌ی مشارکت دارای دو معیار پیوستگی اجتماعی و مشارکت اجتماعی، مؤلفه‌ی امنیت دارای دو معیار امنیت اجتماعی و اعتماد اجتماعی و مؤلفه‌ی کیفیت زندگی دارای دو بعد ذهنی و عینی است که در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.



شکل شماره ۱- مدل شبکه‌ای تشکیل شده به منظور ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی

مقایسات زوجی معیارهای اصلی با فرض عدم وجود وابستگی

در این مرحله مقایسات زوجی برای بدست آوردن اهمیت نسبی هر کدام از عوامل و معیارهایی که در انتخاب هدف مؤثر هستند؛ انجام می‌شود. در چنین مقایسه‌هایی یک معیار نسبی از ۱ تا ۹ جهت مقایسه دو عامل بکار می‌رود که در جدول ۴-۵ نمایش داده شده است.

ماتریس مقایسات زوجی عوامل اصلی توسط چهار نفر از خبرگان با استفاده از یک مقیاس ۱ تا ۹ تشکیل می‌شود. امتیاز ۱ نماینده برابری دو عامل می‌باشد در صورتی که امتیاز ۹ تسلط کامل یک عامل را بر عامل دیگر نشان می‌دهد. زمانی که از نظر بیش از یک کارشناس برای تعیین اولیت معیارها و زیرمعیارها استفاده می‌شود تکنیک‌های متعددی برای رسیدن به یک دیدگاه کلی وجود دارد. برای نمونه می‌توان از روش اجماع استفاده کرد. به این ترتیب که محققین در کنار هم جمع شده و در خصوص هر مقایسه به جمع‌بندی کلی برسند. البته این روش همه معایب تصمیم‌گیری گروهی را به همراه دارد و عملاً جدول مقایسه‌ای هر عضو بی‌خاصیت خواهد ماند. (آذر و معماریانی، ۱۳۷۳: ۲۵) اکزل^{۱۳} و ساعتی (۱۹۸۳) استفاده از میانگین هندسی را بهترین روش برای ترکیب مقایسات زوجی معرفی کرده‌اند. به دلیل اینکه تعداد پاسخ دهندگان بیش از یک نفر هست، ماتریس نهایی، از به دست آوردن میانگین هندسی اعداد پاسخ دهندگان حاصل می‌شود.

¹³ akzel

با فرض عدم وجود وابستگی متقابل میان معیارهای اصلی مقایسات زوجی معیارهای اصلی توسط گروه اسمی انجام می‌شود. نتایج در جدول زیر آمده است. نرخ ناسازگاری نیز $CR=0.09$ حاصل شده که کمتر از 0.1 می‌باشد و سازگاری پاسخ گروه اسمی را نشان می‌دهد.

جدول ۱- مقایسات زوجی معیارهای اصلی با فرض عدم وجود وابستگی

معیارهای اصلی	مشارکت	امنیت	کیفیت زندگی	اهمیت نسبی
مشارکت	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	0.1416
امنیت		1	2	0.5247
کیفیت زندگی			1	0.3338
CR=0.0464				نرخ ناسازگاری

مقادیر اهمیت نسبی معیارهای اصلی در ذیل آورده شده است.

$$A = \begin{bmatrix} 0.1416 \\ 0.5247 \\ 0.3338 \end{bmatrix}$$

انجام مقایسات زوجی برای وابستگی درونی و بازخوردی

در این مرحله وزن‌های داخلی معیارها و زیر معیارها که در مرحله مدل سازی مشخص شده بودند محاسبه می‌شوند. تفاوت این مرحله با گام قبل محاسبه وابستگی‌های درونی است.

جدول ۲- روابط درونی بین معیارها

Index	SC	SP	SS	ST	QLM	QLQ
SC		✓			✓	✓
SP	✓		✓			✓
SS		✓		✓	✓	✓
ST			✓		✓	✓
QLM	✓		✓	✓		✓
QLQ	✓	✓	✓	✓	✓	✓

جدول ۳- روابط درونی بین زیر معیارها

Index	SP	SI	R	PCE	PR	PLA	OS	SSD	IC	CC	SQS	JL	LS	SAS	EO
SP		✓	✓									✓			
SI	✓		✓												
R		✓									✓		✓		
PCE					✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓
PR				✓			✓							✓	
PLA				✓										✓	
OS				✓	✓	✓					✓	✓			
SD											✓		✓		
IC										✓				✓	✓
CC				✓			✓	✓	✓		✓			✓	✓
SQS	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓		
JL	✓										✓				
LS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
SAS															
EO	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓

جدول ۴- مقایسه زوجی بر حسب مؤلفه‌ی امنیت

اهمیت نسبی	مشارکت	کیفیت زندگی	امنیت	امنیت
0.2973	$\frac{1}{2}$	۲	۱	امنیت
0.1638	$\frac{1}{3}$	۱		کیفیت زندگی
0.539	۱			مشارکت
CR=0.0079			نرخ ناسازگاری	

جدول ۵-مقایسه زوجی مؤلفه‌ی مشارکت

اهمیت نسبی	کیفیت زندگی	امنیت	مشارکت	مشارکت
0.1416	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	مشارکت
0.5247	2	1		امنیت
0.3338	۱			کیفیت زندگی
CR=0.0464			نرخ ناسازگاری	

جدول ۴-۱۱ اهمیت نسبی هر یک از معیارهای اصلی نسبت به معیارهای دیگر را نمایش می دهد.

جدول ۶- مقایسه‌های زوجی مؤافه‌ها با یکدیگر

کیفیت زندگی	امنیت	مشارکت	
0	0.2973	0.1416	مشارکت
0.75	0.1638	0.5247	امنیت
0.25	0.539	0.3338	کیفیت زندگی

محاسبه وزن‌های معیارهای اصلی

در این مرحله وزن‌های وابستگی متقابل معیارهای اصلی از طریق حاصل ضرب ماتریس وابستگی معیارهای اصلی (مرحله سوم) در اهمیت نسبی معیارهای اصلی (مرحله دوم) پس از نرمال سازی بدست می آید.

$$\begin{bmatrix} 0 & .2973 & .1416 \\ .75 & .1638 & .5247 \\ .25 & .539 & .3338 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} .1416 \\ .5247 \\ .3338 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .176 \\ .4106 \\ .4135 \end{bmatrix}$$

مقایسه های زوجی زیر معیارها نسبت به یکدیگر

در این مرحله اهمیت نسبی زیر معیارها با استفاده از ماتریس مقایسه زوجی بدست می آید. جدول‌های ۴-۱۲ تا ۴-۱۷ وزن هر یک از زیر معیارها را نشان می‌دهد.

جدول ۷- مقایسه زوجی زیر معیار پیوستگی اجتماعی نسبت به یکدیگر

اهمیت نسبی	R	SI	SP	پیوستگی اجتماعی
۳0.3	1	1	1	حس تعلق (SP)
۳0.3	1	1		تعامل اجتماعی (SI)
۳0.3	1			مسئولیت پذیری (R)

جدول ۸- مقایسه زوجی زیر معیار مشارکت اجتماعی نسبت به یکدیگر

اهمیت نسبی	PLA	PR	PCE	مشارکت اجتماعی
0.39	2	3	1	مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی (PCE)
0.36	2	1		مشارکت در فعالیت‌های مذهبی (PR)
0.25	1			مشارکت در فعالیت‌های محلی (PLA)

جدول ۹- مقایسه زوجی زیر معیار امنیت اجتماعی نسبت به یکدیگر

اهمیت نسبی	SSD	OS	امنیت اجتماعی
0.75	۳	1	بعد عینی امنیت (OS)
0.25	1		بعد ذهنی امنیت (SSD)

جدول ۱۰- مقایسه زوجی زیر معیار اعتماد اجتماعی نسبت به یکدیگر

اهمیت نسبی	CC	IC	اعتماد اجتماعی
0.75	۳	1	اعتماد بین فردی (IC)
0.25	1		اعتماد مدنی یا نهادی (CC)

جدول ۱۱- مقایسه زوجی زیر معیار بعد ذهنی نسبت به یکدیگر

اهمیت نسبی	LS	JL	SQS	بعد ذهنی
0.61	3	4	1	رضایت از کیفیت خدمات (SQS)
0.12	$\frac{1}{3}$	1		نشاط در زندگی (JL)
0.27	1			رضایت از زندگی (LS)

جدول ۱۲- مقایسه زوجی زیر معیار بعد عینی نسبت به یکدیگر

اهمیت نسبی	EO	SAS	بعد عینی
0.75	۳	1	رضایت از دسترسی به خدمات (SAS)
0.25	1		عدالت اجتماعی (EO)

جدول ۱۳- نتایج نهایی مربوط به مقایسه زوجی زیرمعیارها نسبت به یکدیگر را نشان می‌دهد.

جدول ۱۳- نتیجه نهایی مقایسه زوجی زیرمعیارها نسبت به یکدیگر

بعد عینی	بعد ذهنی	اعتماد اجتماعی	امنیت اجتماعی	مشارکت اجتماعی	پیوستگی اجتماعی	
0	0	0	0	0	۳0.3	SP
0	0	0	0	0	۳0.3	SI
0	0	0	0	0	۳0.3	R
0	0	0	0	0.39	0	PCE
0	0	0	0	0.36	0	PR
0	0	0	0	0.25	0	PLA
0	0	0	0.75	0	0	OS
0	0	0	0.25	0	0	SSD
0	0	0.75	0	0	0	IC
0	0	0.25	0	0	0	CC
0	0.61	0	0	0	0	SQS
0	0.12	0	0	0	0	JL
0	0.27	0	0	0	0	LS
0.75	0	0	0	0	0	SAS
0.25	0	0	0	0	0	EO

محاسبه وزن‌های متقابل زیر معیارها

در این مرحله وزن‌های کلی زیر معیارها از طریق ضرب وزن‌های عوامل اصلی در وزن‌های نسبی عوامل فرعی حاصل می‌شود. جدول ۴-۱۹ بردار وزن‌های کلی زیر معیارها نشان داده شده است.

جدول ۱۴- بردار وزن های کلی زیر معیارها

مؤلفه	وزن نسبی مؤلفه‌ها	معیار	وزن نسبی معیارها	وزن کلی معیارها	زیر معیارها	وزن نسبی زیر معیارها	وزن کلی زیر معیارها		
مشارکت	۰/۱۷۶	پیوستگی اجتماعی	۰/۵	۰.۰۸۸	حس تعلق (SP)	۰.۳۳	۰.۰۲۹۰۴		
					تعامل اجتماعی (SI)	۰.۳۳	۰.۰۲۹۰۴		
					مسئولیت پذیری (R)	۰.۳۳	۰.۰۲۹۰۴		
		امنیت	۰/۴۱۰۶	مشارکت اجتماعی	۰/۵	۰.۰۸۸	مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی (PCE)	۰.۶۱	۰.۰۵۳۶۸
							مشارکت در فعالیت‌های مذهبی (PR)	۰.۱۲	۰.۰۱۰۵۶
امنیت اجتماعی	۰/۷۵			۰.۳۰۷۹۵	مشارکت در فعالیت‌های محلی (PLA)	۰.۲۷	۰.۰۲۳۷۶		
					بعد عینی امنیت (OS)	۰.۷۵	۰.۰۸۳۱۴۷		
کیفیت زندگی	۰/۴۱۳۵	بعد ذهنی	۰/۴۵	۰.۱۸۶۰۷۵	بعد ذهنی امنیت (SSD)	۰.۲۵	۰.۲۳۰۹۶۳		
					اعتماد بین فردی (IC)	۰.۷۵	۰.۰۲۵۶۶۳		
		بعد عینی	۰/۵۵	۰.۲۲۷۴۲۵	اعتماد مدنی یا نهادی (CC)	۰.۲۵	۰.۰۷۶۹۸۸		
					رضایت از کیفیت خدمات (SQS)	۰.۶۱	۰.۰۴۶۵۱۹		
					نشاط در زندگی (JL)	۰.۱۲	۰.۱۱۳۵۰۶		
					رضایت از زندگی (LS)	۰.۲۷	۰.۰۲۲۳۲۹		
					رضایت از دسترسی به خدمات (SAS)	۰.۷۵	۰.۰۶۱۴۰۵		
					عدالت اجتماعی (EO)	۰.۲۵	۰.۱۷۰۵۶۹		

جدول ۱۵- اولویت نهایی مؤلفه‌ها و زیر معیارها

مؤلفه	اولویت مؤلفه‌ها	زیر معیارها	وزن کلی زیر معیارها	اولویت زیر معیارها
مشارکت	سوم	حس تعلق (SP)	۰.۰۲۹۰۴	نهم
		تعامل اجتماعی (SI)	۰.۰۲۹۰۴	دهم
		مسئولیت پذیری (R)	۰.۰۲۹۰۴	یازدهم
امنیت	دوم	مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی (PCE)	۰.۰۵۳۶۸	هفتم
		مشارکت در فعالیت‌های مذهبی (PR)	۰.۰۱۰۵۶	پانزدهم
		مشارکت در فعالیت‌های محلی (PLA)	۰.۰۲۳۷۶	سیزدهم
		بعد عینی امنیت (OS)	۰.۰۸۳۱۴۷	چهارم
		بعد ذهنی امنیت (SSD)	۰.۲۳۰۹۶۳	اول
کیفیت زندگی	اول	اعتماد بین فردی (IC)	۰.۰۲۵۶۶۳	دوازدهم
		اعتماد مدنی یا نهادی (CC)	۰.۰۷۶۹۸۸	پنجم
		رضایت از کیفیت خدمات (SQS)	۰.۰۴۶۵۱۹	هشتم
		نشاط در زندگی (JL)	۰.۱۱۳۵۰۶	سوم
		رضایت از زندگی (LS)	۰.۰۲۲۳۲۹	چهاردهم
		رضایت از دسترسی به خدمات (SAS)	۰.۰۶۱۴۰۵	ششم
		عدالت اجتماعی (EO)	۰.۱۷۰۵۶۹	دوم

باتوجه به جدول بالا در بین مؤلفه‌ها بالاترین اولویت متعلق به کیفیت زندگی و به ترتیب پس از آن امنیت و مشارکت قرار دارد. پس از رتبه‌بندی نهایی زیرمؤلفه‌ها با روش ANP مشخص گردید زیر مؤلفه‌ی بعد ذهنی امنیت از نظر پاسخ‌دهندگان دارای بالاترین اولویت و به ترتیب پس از آن عدالت اجتماعی، نشاط در زندگی، بعد عینی امنیت، اعتماد مدنی یا نهادی، رضایت از دسترسی به خدمات، مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی، رضایت از کیفیت خدمات، حس تعلق، تعامل اجتماعی، مسئولیت‌پذیری، اعتماد بین فردی، مشارکت در فعالیت‌های محلی، رضایت از زندگی و در نهایت مشارکت در فعالیت‌های مذهبی قرار دارد.

به لحاظ نظری پایداری اجتماعی آمیزه‌ای است، از مبانی و حوزه‌های سیاست‌های اجتماعی سنتی نظیر: برابری و بهداشت، موضوعات مرتبط با مشارکت‌ها، نیازمندی‌ها، سرمایه اجتماعی، اقتصاد، محیط زیست و اخیراً نیز موضوع شادمانی، رفاه و کیفیت زندگی می‌باشد. همچنین این رویکرد منعکس‌کننده آن عناصر و فعالیت‌های اقتصادی است، که به شبکه‌های اجتماعی جان داده و به بهبود کیفیت زندگی و رفاه شهروندان رونق می‌بخشد. در این رابطه دستیابی به پایداری اجتماعی مستلزم تغییر در نگرش مردم پیرامون کیفیت زندگی است و آن بایستی به صورت یک هدف واقعی برای همه افراد و در همه زمانها درآید. در این راستا از جمله چالش‌های رویکرد مزبور، منفک نبودن پایداری اجتماعی با دو بعد زیست محیطی و اقتصادی آن است. همچنین در اغلب مواقع داده‌های اجتماعی و فرهنگی به راحتی در دسترس نبوده و اندازه‌گیری آن بسیار مشکل می‌باشد. در تبیین جایگاه رویکرد توسعه پایدار اجتماعی باید گفت: که پایداری اجتماعی زمانی محقق می‌شود که فرایندهای رسمی و غیررسمی، سیستم‌ها، ساختارها و روابط موجود در شهرها با مساعی یکدیگر هرچه بیشتر بر ظرفیت نسلی فعلی و نسل‌های آینده بکوشند، که قاعدتاً نتیجه آن برخورداری از یک شهر پویا، سلامت مدار و نیز سرزنده خواهد بود.

نتیجه‌گیری

مهم‌ترین دغدغه‌ای که موجبات تعمق و توجه جدی صاحب‌نظران و برنامه‌ریزان شهری به سوی مفهوم توسعه پایدار جلب نموده، واقعیت رشد شتابان شهرنشینی در جهان امروز و تداوم پیامدهای آن برای ساکنان این مناطق است. بنابراین، با توسعه شهرها است که توجه به رعایت اصول پایداری و پیگیری اهداف آن، هر چه بیش‌تر در برنامه‌ریزی توسعه شهرها مورد توجه قرار گرفته است. تجمع نیازهای نسل حاضر بیش از هر مکان دیگری در شهرها تجلی یافته است و شهرها مهم‌ترین کانون‌های تحقق توسعه پایدار به شمار می‌روند. از ابتدای قرن ۲۱ توسعه پایدار صرفاً توجه به ابعاد زیست محیطی و اقتصادی نیست، بلکه مباحث اجتماعی در پیچه جدیدی را در رسیدن به توسعه پایدار برای ما گشوده است. اگر توسعه پایدار را همان طور که در گزارش برانت لند آمده است، پاسخگویی به نیازهای حال حاضر بدون لطمه به قابلیت نسل‌های آینده بدانیم، شاید نتوان آن را بدون متغیرهای اجتماعی تصور کرد. می‌توان گفت توسعه پایدار برخاسته از پایداری اجتماعی است و زمینه ساز رسیدن به توسعه پایدار، توجه به مباحث اجتماعی است که به نوعی پایداری اجتماعی ابعاد مختلف آن را دربر می‌گیرد. به این معنا که اگر در جامعه‌ای شاخص‌های پایداری اجتماعی از حد مطلوبی برخوردار باشند انتظار می‌رود توسعه پایدار در دیگر ابعاد زیست محیطی و اقتصادی نیز وجود داشته باشد. بعد اجتماعی رویکرد توسعه پایدار شهری با تکیه بر اصل عدالت اجتماعی و برابری درون نسلی، ابزار مفیدی در خدمت انسجام شهری می‌باشد، به همین دلیل طرح مبحث توسعه پایدار اجتماعی در کلانشهر تهران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چراکه کلانشهر تهران امروزه به منظور حفظ و ارتقای کیفیت زندگی شهروندانش با چالش‌های جدی مواجه می‌باشد. کاهش نابرابری در بهره‌مندی از منابع و امکانات جامعه، یکی از معیارهای اساسی توسعه پایدار به شمار می‌رود. این نابرابری باعث ایجاد اسکان غیر رسمی نوعی از سکونت در شهرها شده است. مشکلات فراوان این سکونتگاه‌ها برای توسعه پایدار شهری مدیرانشهری را به فکر تغییراتی در این سکونتگاه‌ها انداخته است. سرمایه اجتماعی که به عنوان دارایی که میان اجتماعات‌ای ن سکونتگاه‌ها جاری است، راه حل مناسب برای کاهش هزینه‌های عمومی و سازماندهی این محلات به شمار می‌آید. بنابراین؛ در این پژوهش برای رسیدن به پایداری اجتماعی سه مؤلفه مشارکت، امنیت و کیفیت زندگی معرفی شده است. این سه مؤلفه خود ۶ معیار اصلی و برای این ۶ معیار ۱۵ زیرمعیار و یا شاخص در نظر گرفته شده است. از طرفی مؤلفه‌ها و معیارها و زیرمعیارهای مورد نظر در این پژوهش، دارای وابستگی متقابل و درونی با یکدیگر هستند. از آنجا که نحوی رابطه متقابل و درونی میان شاخص‌ها وجود دارد استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی آن ارتباط در نظر نگرفته نتیجه را دچار اشتباه می‌کند. در چنین حالتی از تحلیل شبکه‌ای استفاده می‌شود. استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای حتی در صورتی که بین معیارها ارتباط درونی نباشد،

خروجی مدل را دچار مشکل نمی کند. از همین رو و با توجه به ارتباط متقابلی که بین شاخص های پایداری اجتماعی وجود دارد از مدل تحلیل شبکه استفاده شده است.

مراجع

۱. صفایی پور مسعود، مرادی مفرد سمیرا، امیری فهلیانی محمدرضا. ۱۳۹۵. ارزیابی و اولویت بندی شاخص های توسعه پایدار شهری با استفاده از مدل تحلیل شبکه ANP مورد شناسی: مناطق شهر زنجان. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه ای. دوره ۶، شماره ۱۹، تابستان ۱۳۹۵، صفحه ۱۴۳-۱۶۰.
۲. شمعی علی. ساسان پور فرزانه. مرادی ثروت اله. ۱۳۹۶. ارزیابی پایداری محله های شهری با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره (مورد مطالعه: محله های منطقه ۶ شهرداری تهران). دوره ۱۹، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۶، صفحه ۱۶۱-۱۷۸.
۳. نسترن مهین، قاسمی وحید، هادیزاده زرگر صادق. ۱۳۹۲. ارزیابی شاخص های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP). دوره ۲۴، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۲، صفحه ۱۵۵-۱۷۳.
۴. مافی عزت اله، عبدالله زاده مهدی. ۱۳۹۶. ارزیابی پایداری اجتماعی کلان شهر مشهد. پژوهش های بوم شناسی شهری. دوره ۸، شماره ۱۵، بهار و تابستان ۱۳۹۶، صفحه ۶۵-۷۸.
۵. ملکی سعید، دامن باغ صفیه، ۱۳۹۲. ارزیابی شاخص های توسعه پایدار شهری با تأکید بر شاخص های اجتماعی، کالبدی و خدمات شهری (مطالعه موردی: مناطق هشت گانه شهراوز). دوره ۱، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲، صفحه ۲۹-۵۴.
۶. مختاری ملک آبادی رضا. مرصوصی نفیسه. حسینی سید علی. غلامی محمد. ۱۳۹۴. ارزیابی پایداری اجتماعی- فرهنگی در شهرهای استخراجی (مطالعه موردی: شهر استخراجی عسلویه). دوره ۵، شماره ۴ - شماره پیاپی ۱۹، زمستان ۱۳۹۴، صفحه ۱-۱۶.
۷. رهنما محمد رحیم. حسینی سید مصطفی. ۱۳۹۵. سنجش و ارزیابی میزان پایداری اجتماعی در کلان شهر مشهد، با تأکید بر پنج محله مورد مطالعه. دوره ۶، شماره ۱۹، بهار ۱۳۹۵، صفحه ۱۰۵-۱۱۸.
۸. نجاری، امین؛ عظیمه مازندرانی و قدیر صیامی، ۱۳۹۳، ارزیابی و سنجش شاخص های پایداری اجتماعی در محلات بافت فرسوده شهر گرگان: با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی (GIS) و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP، همایش ملی مهندسی عمران، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران، مرکز توسعه پایدار علم و صنعت فرزین، دانشگاه شهید بهشتی
۹. یغفوری حسین، رازدشت عبدالله. ۱۳۹۰. تحلیل شاخص های توسعه پایدار شهری در شهرهای کوچک مورد: شهر دهدشت. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه سیستان و بلوچستان.
10. Pedro José Martínez-Jurado 1, José Moyano-Fuentes. Lean Management, Supply Chain Management and Sustainability: A Literature Review. Sciencedirect - Elsevier - Journal of Cleaner Production (2013) 1-17.
11. Mak, M. and Clinton J Peacock. (2011) Social Sustainability: A Comparison of Case Studies in UK, USA and Australia. Poster presented at the 17th Pacific Rim Real Estate Society Conference, Gold Coast.
12. Chen, T.Y. (2012) "Multiple Criteria Group Decision-Making with Generalized Interval-Valued Fuzzy Numbers Based on Signed Distances and Incomplete Weights". Applied Mathematical Modelling.
13. Biart, M. (2002) "Social sustainability as part of the social agenda of the European Community." Soziale Nachhaltigkeit: Von der Umweltpolitik zur Nachhaltigkeit: 5-10.
14. Bramley, G. N. Dempsey, et al. (2006) What is „social sustainability“ and how do our existing urban forms perform in nurturing it.
15. Murphy, K. (2012). "The Social Pillar of Sustainable Development: A Literature Review and Framework for Policy Analysis." Sustainability: Science, Practice and Policy 8.
16. Colantonio, A. (2009) "Social sustainability: linking research to policy and practice." Oxford Institute for Sustainable Development (OISD), Oxford Brookes University.

17. Colantonio, A. and G. Lane (2007) "Measuring social sustainability: best practice from urban renewal in the EU." *Renewal* (July).
18. Glasson, J. and G. Wood (2009) "Urban regeneration and impact assessment for social sustainability." *Impact Assessment and Project Appraisal* 11(4): 283.
19. Thin, N. and C. Lockhart G. Yaron (2002) "Conceptualising Socially Sustainable Development". Paper prepared for DFID and the World Bank, DFID. Mimeo.
20. Weingaertner, C. and Å. Moberg (2011) "Exploring Social Sustainability: Learning from Perspectives on Urban Development and Companies and Products." *Sustainable Development*