

سنجدش و ارزیابی پایداری اجتماعی در شهرهای کوچک (مطالعه موردی: شهرهای کوچک استان مازندران)

دکتر صادق بروزگر^۱

دکتر اسدالله دیوسالار^۲

علیرضا قربانی^۳

مهندی صداقت^۴

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۱۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف سنجش و ارزیابی پایداری اجتماعی شهرهای کوچک استان مازندران انجام شده است. روش تحقیق توصیفی- تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات با توجه به ماهیت مطالعه حاضر، به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق مشتمل بر تمامی شهرهای کوچک استان که جمعیتی کمتر از ۵۰ هزار نفر دارند می‌باشد. برای انتخاب نمونه، کل استان مازندران از نظر وسعت و جمعیت به سه ناحیه مازندران شرقی، مرکزی و غربی تقسیم‌بندی شده است و در هر ناحیه چند شهر به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. انتخاب خانوارهای شهری به روش «تصادفی سیستماتیک» و انتخاب شهرهای نمونه به روش «تصادفی خوش‌ای» بوده که تعداد ۷ شهر انتخاب گردیده است. یافته‌های تحقیق بر اساس مدل بارومتر پایداری نشان از وضعیت نامطلوب پایداری اجتماعی در شهرهای کوچک مورد مطالعه بویژه شهرهای واقع در بخش مرکزی استان دارد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد، عواملی مانند ناپایداری شاخص‌های کیفیت زندگی هم از بعد ذهنی و هم عینی، نارضایتی از عملکرد ارگانهای دولتی، کیفیت پایین خدمات عمومی، عدم رضایت شغلی، سطح پایین عملکردی شهر در شاخص خدماتی و تنوع فرهنگی بواسطه توریستی بودن شهرهای ساحلی بیشترین سهم را در ناپایداری اجتماعی این شهرها داشته‌اند. بنابراین در امر سیاست گذاری جهت پایدارسازی ابعاد اجتماعی، توجه به عواملی که سبب افزایش کیفیت زندگی در این شهرها می‌شود ضروری است.

وازگان کلیدی: شهرهای کوچک، شاخص‌های پایداری، پایداری اجتماعی، استان مازندران، بارومتر پایداری

s_barzegar1386@yahoo.com

^۱ استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور تهران

^۲ دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، ساری

^۳ گروه علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، گرگان

^۴ استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران

-۱ مقدمه

توسعه پایدار عبارت کلی، مبهم و رایجی است که تلاش می کند از طریق پرداختن به رابطه پیچیده بین محیط زیست و توسعه، نگرانی های فزآینده درباره آینده سیاره زمین را در بر گیرد. علی رغم وجهه جهانی این اصطلاح، تعریف توافق شده جهانی در مورد توسعه پایدار وجود ندارد (مختری ملک آبادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۱).

توسعه پایدار معنای گسترده ای دارد که تمامی جوانب زندگی انسان ها را در بر می گیرد که در آن سیاست هایی در زمینه اقتصادی، بازرگانی، تکنولوژی، منابع طبیعی، آموزش، بهداشت و صنعت به گونه ای برنامه ریزی و طراحی گردد که توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را تداوم بخشد (موحد، ۱۳۷۹: ۴).

در دهه های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی افزون بر اهمیت یافتن آلودگی های محیطی، این نکته نیز روشن شد که مشکلات محیطی به وجود آمده، ارتباط تنگاتنگی با نوع رابطه انسان و محیط پیرامون او دارد (فرهودی و همکاران، ۱۳۹۰: ۹۰؛ به نقل از نسترن و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۷). از دهه ۱۹۸۰ به بعد، توسعه پایدار به عنوان مفهوم اصلی و بنیادی در راهبرد حفاظت جهانی سازمان ملل^۱ و در گزارش برانت لند^۲ (۱۹۸۳)، به عنوان "توسعه ای که نیازهای نسل حاضر را بدون به خطر انداختن توانایی های آینده، برای برآوردن نیازهای خودشان تعریف می کند"، مطرح شده است (فرهودی و همکاران، ۱۳۹۰: ۹۰ به نقل از ۱۹۸۷: ۴۳؛ به نقل از نسترن و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۷). از اینرو ریشه نگرش توسعه پایدار به نارضایتی از نتایج توسعه و رشد اجتماعی- اقتصادی در شهرها از منظر بوم شناختی (اکولوژی) بر می گردد (کریمی و توکلی نیا، ۱۳۸۸: ۸۱؛ به نقل از نسترن و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۷). عقیده بر این است که بیش از دو دهه از آغاز بحث های توسعه پایدار، بعد انسانی پایداری مورد غفلت قرار گرفته و تمرکز بر ابعاد محیطی توسعه و رشد اقتصادی بوده است. عدم موفقیت و شکست های وسیع و گسترده این رویکرد، منتهی به ایجاد و تولید تغییری معنادار و تجدید یا نو کردن مفهوم پایداری از منظر اجتماعی و دیگر جنبه های مربوط و وابسته به آن است (Vallance et al, 2011: 342). سرمیمی^۳ را می توان توسعه یافته قلمداد کرد، که از نظر اجتماعی- فرهنگی به سطح توسعه یافتگی رسیده باشد. بنابراین اگر به توسعه با دید اجتماعی- فرهنگی توجه بنماییم، می توان گفت که توسعه یافتگی همان راهیابی به سوی عدالت اجتماعی است. با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه پایدار، عدالت در بهره مندی از فرصت هاست، بنابراین یک نظام اجتماعی مبتنی بر توسعه پایدار، در کنار سایر ابعاد، شامل برابری فضایی، تأمین خدمات و امکانات اجتماعی، برابری جنسیتی و مشارکت و مسئولیت پذیری سیاسی است (شایان و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰۶ به نقل از بدرا، ۱۳۸۷: ۱۹۱).

^۱ United Nation World Conservation Strategy

^۲ Brundtland

پایداری اجتماعی در دومین نشست پیشنهادی سازمان ملل در همایش سکونتگاه‌های انسانی به نام "هبیتات^۱" در سال ۱۹۹۶ در ترکیه مطرح گردید و به عنوان بخش مهمی از مبحث توسعه‌ی پایدار عنوان شد. امروزه پایداری اجتماعی به عنوان یکی از کلیدی‌ترین موضوعات در برنامه ریزی شهری است (جمعه‌پور و ابراهیمی، ۱۳۹۴: ۲). یک نظام اجتماعی پایدار باید بتواند به توزیع برابر منابع و تساوی تسهیلات و خدمات اجتماعی از قبیل بهداشت، آموزش، برابری جنسی، پاسخگویی سیاسی و مشارکت دست یابد (مرصوصی، ۱۳۸۳: ۲؛ به نقل از جمعه‌پور و ابراهیمی، ۱۳۹۴: ۲). بر اساس دیدگاه‌های جامعه‌شناسان، بازیگران اصلی در فرآیند توسعه انسان‌ها هستند که الگوهای سازمان اجتماعی آن‌ها به منظور تعیین راه حل‌ها و تدبیر مناسب در جهت دستیابی به توسعه پایدار نقش عمده‌ای را ایفاء می‌کند. در واقع، تجربه نشان می‌دهد که بی‌توجهی به عوامل اجتماعی در خلال فرآیند توسعه، اثر بخشی برنامه‌ها و پژوهه‌های گوناگون توسعه‌ای را با مخاطره جدی مواجه می‌سازد (زال، ۱۳۸۶: ۱۶؛ به نقل از نسترن و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۸). هدف اصلی پایداری اجتماعی این است که نسل‌های آینده دسترسی یکسان و یا بیشتری به منابع اجتماعی نسبت به نسل‌کنونی داشته باشند (مک و پیکک، ۲۰۱۱: ۲). در مفهوم پایداری اجتماعی نیازهای اساسی و برابری به طور مداوم به عنوان ارکان اساسی پایداری اجتماعی شناخته می‌شوند (نصیری مجد و طبیبیان، ۱۳۹۴: ۱۷۶؛ به نقل از جمعه‌پور و ابراهیمی، ۱۳۹۴: ۳-۴). به عبارتی می‌توان گفت پایداری اجتماعی رابطه میان ابعاد مختلف توسعه‌ی پایدار است (کلونتنيا و همکاران، ۲۰۰۹: ۴) و در واقع پایان توسعه محسوب می‌شود، در حالی که توسعه‌ی اقتصادی و زیست محیطی هر دو از اهداف توسعه‌ی پایدار و ابزاری برای رسیدن به آن می‌باشند (آسفا و فروستل، ۲۰۰۷: ۶۶). در این راستا برای دستیابی به توسعه پایدار شهری، ارزیابی شاخص‌های پایداری به عنوان یکی از مهمترین ابزار در دستیابی به توسعه پایدار شهری محسوب می‌شوند (Azizi, 1996, p. 112).

ازیابی شاخص‌های پایداری از یک سو ابزار شناخت و بررسی وضعیت موجود پایداری در ابعاد مختلف بوده، و از سوی دیگر، ابزار کلیدی برای ترسیم چشم انداز آینده شهر و برنامه ریزی برای آن است (Azizi, 2005, p.26).

یکی از مسائل مهم و بنیادی در تعمیق و بسط حوزه علمی و سیاست گذاری توسعه محلی-منطقه‌ای، موضوع پایداری توسعه در مناطق مختلف کشور و از جمله استان مورد مطالعه، تحلیل و تبیین سطح پایداری اجتماعی ساختار درونی سکونتگاه‌های کوچک شهری که بیشترین تعداد و گستردگی پهنه‌ای را در سطح استان مازندران دارند و ارزیابی عوامل و مولفه‌های موثر بر

^۱ Habitat

^۲ Mak & Peacock

^۳ Colantonio & et all

^۴ Assefa & Frostell

آنها است؛ موضوعی که تا به حال کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. این پژوهش با هدف شناخت و تبیین روند تحولات توسعه در ساختار اجتماعی شهرهای کوچک، به بسط مفهومی-کارکردی اهمیت و جایگاه شاخص‌های اجتماعی در شهرهای کوچک استان مازندران خواهد پرداخت. از این‌رو مقاله حاضر در پی برخورد با مسائل و چالش‌های مذکور در صدد پاسخ به این سؤال کلیدی است که بر اساس ابعاد و شاخص‌های مؤثر در پایدار اجتماعی، شهرهای کوچک استان مازندران در چه سطحی از پایداری هستند؟

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

با بررسی منابع مختلف مربوط به موضوع تحقیق می‌توان موارد زیر را به عنوان پیشینه پژوهش بیان نمود: کولانتونیو^۱ (۲۰۰۹) در پژوهش "پایداری اجتماعی: ارتباط پژوهش، سیاست و عمل" دریافت: 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 کیفیت زندگی است.

وینگتner و مبرگ^۲ (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان "کاوش پایداری اجتماعی: یادگیری از دیدگاه‌ها در توسعه شهری و شرکت‌ها و محصولات" دریافتند: پایداری اجتماعی در واقع مجموعه‌ای از شاخص‌هایی، هم چون دسترسی (اشغال، فضای باز، خدمات محلی)، سرمایه اجتماعی، بهداشت و بهزیستی، انسجام اجتماعی (شامل عینی و ذهنی)، توزیع عادلانه اشتغال و درآمد، مشارکت محلی، میراث فرهنگی، آموزش، مسکن و ثبات جامعه، ارتباط و حرکت (عبر پیاده، حمل و نقل مناسب)، عدالت اجتماعی (درون و بین نسلی)، حس مکان و تعلق است.

دمپسی^۳ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان "کلید توسعه شهری پایدار در شهرهای انگلستان، تاثیر تراکم بر پایداری اجتماعی" به این نتیجه رسیده‌اند که بین تراکم مسکونی و جنبه‌های پایداری اجتماعی رابطه معناداری وجود دارد، بطوری که هر چه تراکم مسکونی بیشتر باشد به همان نسبت میزان پایداری شاخص‌های اجتماعی کاهش می‌یابد. تراکم محله‌ای یک اثر مثبت بر استفاده از خدمات محلی و تسهیلات دارد. ساکنان در محله‌های پر تراکم تر تمایل بیشتری به استفاده از خدمات و تسهیلات محلی خود نسبت به مناطقی که دارای تراکم کمتر هستند، دارند. والتنبرگ^۴ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان "انتخاب شاخص‌ها برای توسعه پایدار شهرهای کوچک نمونه: شهر والمیرا" به ضرورت و اهمیت انتخاب شاخص‌های توسعه پایدار

^۱ Colantonio

^۲ Weingaertner

^۳ Dempsey& Bramely

^۴ Valtenbergs

شهرهای کوچک پرداخته اند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که شاخص ها می باشد با اولویت های شهرهای کوچک مرتبط باشند، و همچنین می باشند مسائلی که این شهرها در آینده با آن مواجه می شوند را هم در نظر بگیرند. شاخص هایی درباره حمل و نقل عمومی، دسترسی به خدمات در سطح محله مانند درمانگاه، حمل و نقل عمومی، بهداشت و سلامت، جای پای اکولوژیکی، که برای توسعه و حل مشکلات این شهرها و نواحی مرتبط با این شهرها می باشند به عنوان معیارهایی برای نظارت پیشرفت شهرهای کوچک در یک چاچوب منظم عمل کنند.

عبدالله رازدشت (۱۳۹۰)، در پایان نامه خود با عنوان " تحلیل شاخص های توسعه پایدار شهری در شهرهای کوچک مورد: شهر دهدشت" به ارزیابی و تحلیل شاخص های توسعه پایدار شهری در ابعاد محیطی، اقتصادی- اجتماعی و کالبدی شهر دهدشت در شهرستان کهگیلویه و بویراحمد و مقایسه این شاخص ها با مناطق شهری کشور پرداخته است. یافته های پژوهش نشان می دهد که شهر دهدشت به لحاظ شاخص های توسعه پایدار (زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی) از وضعیت مناسب و همگونی برخوردار نمی باشد.

نسترن و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی شاخص های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP)" پس از ارزیابی شاخص ها با استفاده از مدل تحلیل شبکه نشان دادند 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 تاثیر را در بین شاخص های پایداری اجتماعی داشته است

تقوایی و صفرآبادی (۱۳۹۲) در مقاله "توسعه پایدار شهری و برخی عوامل موثر بر آن" دریافتند: اولین عامل سلامت شهری (با شاخص هایی مانند تحصیلات، بهداشت اجتماعی، ایمنی و انضباط اجتماعی) با داشتن $25/4$ درصد واریانس، نقش مهمی را در پایداری شهری به عهده داشته و راهکار ضروری، تقویت زیر شاخص های مذکور برای دستیابی به توسعه پایدار شهری در این شهر است.

مشکینی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی تحت عنوان " تحلیل فضایی سنجش پایداری اجتماعی شهری مناطق ۲۲ گانه تهران" نتیجه گرفتند: مناطق $۱۲, ۶, ۳$ و ۱ از لحاظ پایداری اجتماعی شرایط مناسب تری نسبت به دیگر مناطق شهر تهران دارا بوده و مناطق $۱۷, ۱۶, ۱۹, ۲۱$ و ۱۰ مناطق ناپایدار اجتماعی در شهر تهران طبق شاخص های مورد بررسی هستند.

محمدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "سنجد پایداری محله های شهری با تأکید بر شاخص های کالبدی - فضایی توسعه پایدار (نمونه موردی : محله های شهر سنندج)", به سنجش و تحلیل پایداری کالبدی - فضایی محله های شهری و مقایسه ای پایداری محلات منتخب واقع در بافت های گوناگون شهری شهر سنندج پرداخته اند. نتایج نشان می دهد سطح پایداری محله های بافت جدید و بافت میانی در وضعیت پایداری بالقوه است. ناپایداری محله در این پژوهش محله

حاشی هنشین حاجی آباد می‌باشد. سطح پایداری مؤلفه‌های هشت گانه به تفکیک محله‌های نمونه‌ی موردنی ارزیابی و در پایان نیز پیشنهادهایی برای ارتقای پایداری سطح محله‌های شهری ارائه گردید. در زمینه توسعه پایدار دیدگاه‌های مختلفی شکل گرفتند که هر یک تحلیل خاص خود را از مبحث توسعه پایدار ارائه می‌نمایند. این دیدگاه‌ها، براساس چارچوب فکری خود، عوامل ایجاد کننده بحران‌های زیست محیطی و اجتماعی و اقتصادی را شناسایی و مبتنی بر همین عوامل نیز اقدام به ارائه راه حل‌های مناسب برای دستیابی به توسعه پایدار می‌نمایند. از این رو مکاتب فکری متفاوت و متعددی در ارتباط با توسعه پایدار قابل تشخیص هستند. این مکاتب و تفکرات را می‌توان در طیفی از تفکرات مدرنیسم تا رادیکالیست‌های تندره طبقه بنده نمود. در این طیف گروههای مختلف فکری جای دارند که هر یک به مجموعه‌ی از اصول و قواعد تأکید می‌ورزند و مبتنی بر این نکات، از یکدیگر قابل تفکیک هستند. به طور کلی، دیدگاه‌های موجود در ارتباط با توسعه پایدار را می‌توان به سه دسته تقسیم بنده کرد: (الف) دیدگاه‌های مدرن (ب) دیدگاه‌های میانه (ج) دیدگاه‌های ساختارگرا، که هر کدام از این دیدگاه‌ها مشتمل بر مجموعه‌ای از نظریه‌هایی هستند که چارچوب تئوریکی، فکری و برنامه‌ای آنها را تشکیل می‌دهد. (جدول ۱)

جدول ۱: دیدگاهها و نظریات مرتبط با توسعه پایدار

نظریات مرتبط	نظریه‌ها	دیدگاهها
اقتصاد نئوکلاسیک	محیط‌گرایی با محوریت بازار نوگرایی اکولوژیک	دیدگاههای مدرن
توانمندسازی مشارکت ظرفیت سازی	مردم‌گرایی نوین محیط زیستی توسعه مردمی	دیدگاههای میانه
توسعه سبز انتقادی آنارشیسم ضدانسانی ساده محور اکوآنارشیسم انسانی مارکسیسم سبز اکوفمنیسم رادیکال	نئومالتوسین‌ها توسعه سبز انتقادی	دیدگاههای ساختارگرا

منبع: (رش به باری، ۱۳۹۰: ۳۴ به نقل از سعیدی، عباس؛ ۱۳۸۶)

با توجه به آنچه مطرح شد می‌توان بین دیدگاه‌های مطرح شده در زمینه توسعه پایدار، مقایسه‌ای به لحاظ تأکیدات اصلی و فرعی مطرح شده در این دیدگاه‌ها انجام داد، تا بتوان به نظریه‌ای پایه و بنیادی در راستای تبیین موضوع تحقیق دست یافت. لذا در جدول ۲ تأکیدات اصلی و فرعی دیدگاه‌های مطرح شده بیان شده است:

جدول ۲: تاکیدات اصلی و فرعی دیدگاه های مطرح شده

دیدگاه های مطرح شده	تاکید اصلی	تاکیدات فرعی
دیدگاه های مدرن	نقش بازار به عنوان عامل اصلی در دستیابی به توسعه پایدار	- تاکید بر سودگرایی، فردگرایی و انسان محوری - تاکید بر بازار به عنوان ابزار دستیابی به توسعه پایدار - تاکید بر اصلاح تا تعییر (پذیرش روندهای رشد و توسعه موجود) - تاکید بر نقش تکنولوژی در حفظ و حمایت از محیط زیست - پذیرش نقش بازار علیرغم انتقادات از عملکرد آن - تاکید بر عقلانیت
دیدگاه های میانه رو	نقش غالب عوامل اجتماعی و فرهنگی در دستیابی به توسعه پایدار	- فن محورانه است. - توجه ای خاص به اقتصاد زیست محیطی دارد. - توجه ویژه به ظرفیت شهروندان و توانمندسازی دارد. - مشارکت مردمی به طور خاص مورد توجه است. - توسعه نیازمند ساختاری افقی، محدود در مقیاس و متمایل به تنوع، انعطاف و تعامل است. - توسعه پایدار به دنبال عقیده تکنولوژی متوسط و مناسب است
دیدگاه های ساختارگرا	محوریت محیط زیست به عنوان عامل اصلی در دستیابی به توسعه پایدار	- مخالفت با استراتژیهای صنعتی شدن و به شدت محیط گرا - رشد صفر جمعیت - حرکت به سمت خوداتکالی - پاک کردن شهرها از حاشیه نشینی - برقراری تعادل جمعیت و منابع - حفاظت از منابع - حفاظت و حمایت از محیط زیست - حساسیت تثویرهای نئومالتوسی به ویژگی های اجتماعی - فشار واردہ به محیط در کشورهای پیشرفت‌هه بیش از کشورهای در حال توسعه است

بر اساس نتایج بدست آمده از جدول بالا می‌توان گفت، در تکوین اندیشه توسعه پایدار، نگرش‌های مدرن (شامل نظریه نوگرایی اکولوژیک و محیط گرایی با محوریت بازار) بازار، عامل اصلی پایداری سکونتگاههای است. در نگرش‌های ساختارگرایانه، عوامل زیست محیطی و در نگرش‌های میانه رو (شامل نظریه‌های توسعه مردمی و محیط گرایی مردمی نوین) عوامل و شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی نقش‌های مهمی در توسعه پایدار بازی می‌کنند. از این‌رو همانگونه که نتایج حاصل از مقایسه دیدگاههای مطرح شده با توجه جدول بالا نشان می‌دهد، نگرش‌های میانه رو بواسطه نگاه جامعی که به ساختار اجتماعی شهرها دارند، نسبت به سایر دیدگاهها دارای مزیت‌های ویژه‌ای بوده و از این توان برخوردار است که با تاکید بر تقویت ساختار اجتماعی شهرها، آنها را به سمت توسعه پایدار شهری هدایت کند. مهم ترین نکات موجود در این تفکر تأکید بر تمرکزدایی در

بوروکراسی، تمرکز زدایی در توسعه (دستیابی به توسعه پایدار در مقیاس محلی) خوداتکایی، اولویت بخشی به تأمین نیازهای انسانی و مشارکت عمومی است. اصولاً این رویکرد معتقد است که مردم (که ساختار اجتماعی شهرها را تشکیل می‌دهند) دارای توانمندی و ظرفیت های بالایی هستند که در جریان توسعه باید زمینه‌های توانمندسازی آنها را فراهم ساخت تا از خلاقیت‌ها و نوآوری‌های آنها به نحوه مطلوب بهره برد. بر این اساس مشارکت مردم به عنوان یک ابزار و هدف اساسی تلقی شده است که برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار الزامی است.

پایداری اجتماعی (تعاریف و مفاهیم)

پایداری اجتماعی زیر عنوان زندگی سالم، بارور و هماهنگ با طبیعت تعریف شده است (GTZ, 2004:2). هم چنین، اطمینان از "آینده ای بهتر برای همه" با تأکید بر نقش حیاتی آنان در مدیریت محیطی و توسعه از ارکان تعریف پایداری اجتماعی است (زال، ۱۳۸۶: ۲۱). مورفی^۱ در تعاریف خود از پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی اشاره می‌کند، که عبارتند از: عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی (Murphy, 2012). از طرفی پایداری اجتماعی همان کیفیت جوامع^۲ و ماهیت روابط اجتماعی و به نوعی نشان دهنده روابط درونی جامعه است (Littig & Griesler, 2005).

گاتس و لی^۳ در تبیین پایداری اجتماعی بر توجه به نیازهای اساسی، مانند مسکن و درآمد و ظرفیت های فردی از جمله فرصت‌های شغلی متنوع و امکانات و برنامه های تفریحی، فرهنگی و اوقات فراغت مناسب با حداقل هزینه و ظرفیت های اجتماعی، هم چون هویت، مشارکت و وجود مکان هایی به منظور برگزاری فعالیت های هنری و اجتماعی در جهت توسعه سازمان های اجتماعی و تقویت تعادل بین آن ها تأکید دارد. وی هم چنین به منظور اثر گذاری ظرفیت های فردی و جمعی، چهار اصل برابری و عدالت اجتماعی، تعادل اجتماعی، امنیت و سازگاری را معرفی می‌نماید (Gates & Lee, 2005). تین^۴ و همکارانش در سال ۲۰۰۲، توسعه پایدار اجتماعی را شامل چهار معیار اصلی عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت و امنیت معرفی کرده‌اند؛ که مبنای برای سازمان توسعه بین المللی^۵ نیز قرار گرفت (Thin, Lockhart and Yaron 2002 DFID 2002). بر اساس بررسی‌های صورت گرفته توسط وینگترن^۶ و مبرگ^۷ که در سال ۲۰۱۱ به انجام رسید، پایداری اجتماعی را در واقع مجموعه ای از شاخص‌هایی، هم چون دسترسی (اشغال، فضای باز،

^۱ Kevin Murphy

^۲ Quality of Societies

^۳ Gates & Lee

^۴ Thin

^۵ Department For International Development (DFID)

^۶ Carina Weingaertner

خدمات محلی)، سرمایه اجتماعی^۸، بهداشت و بهزیستی، انسجام اجتماعی^۹ (شامل عینی و ذهنی)، توزیع 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^{۱۰} معرفی کرده اند (Weingaertner & Moberg, 2011: 5). تجزیه و تحلیل های کولانتونیو^{۱۱} نشان می دهد 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 اندازه گیری هستند، مانند: هویت، حس مکان، خوشبختی، رفاه و کیفیت زندگی است (Colantonio, 2008). به زعم گلاسون^{۱۲} و وود^{۱۳} مفهوم پایداری اجتماعی در چند سال گذشته به سمت مباحثی چون شبکه های اجتماعی، مشارکت، حس مکان و امنیت در جامعه سوق پیدا کرده است (Glasson & Wood 2009: 284). با توجه به بررسی هایی که براملی^{۱۴} و همکارانش در سال ۲۰۰۶ انجام داده اند، آن ها دو مفهوم اصلی را برای پایداری اجتماعی در نظر گرفته اند: 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 تأکید دارد. آن ها هم چنین پایداری اجتماعی را بر جنبه های مختلفی از جامعه و زندگی محله، از جمله: تعامل^{۱۵}، مشارکت، حس مکان، ثبات جامعه و امنیت وابسته می دانند (Bramley et al. 2006: 11-12).

پایداری اجتماعی تحت مفاهیم وسیع تر برابری اجتماعی، توزیع خوب و مناسب منابع و اجتناب از کارهای محرومیتزا، اجازه دسترسی ساکنان به مشارکت فعال و کامل در جامعه به لحاظ اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و هم چنین پایداری جامعه قرار می گیرد (Dempsey et al, 2012: 93). توسعه پایدار اجتماعی همانند توسعه پایدار جامعه انسانی دارای جنبه های محیطی، مادی، اجتماعی، اقتصادی، قانونی، فرهنگی، سیاسی و روان شناختی است که باید همه این جوانب مد نظر قرار گیرد (Hartmut, 1999: 2). بستر سازی برای ظهور و بروز خلاقیت ها، بسیج آحاد مردم در راستای تامین اهداف توسعه پایدار و نیز اطمینان از آینده ای بهتر برای همه با تأکید بر رفاه مردم بومی و تاکید بر

^۸ Asa Moberg

^۹ Social Capital

^{۱۰} Social Cohesion

^{۱۱} Sense of place and belonging

^{۱۲} Colantonio

^{۱۳} John Glasson

^{۱۴} Graham Wood

^{۱۵} Glen Bramley

^{۱۶} Interactions

نقش حیاتی آن‌ها در مدیریت محیطی و توسعه از ارکان تعریف پایداری اجتماعی است (Moffat et al, 2001: 35). اگر چه تعریفی شفاف از ارزیابی اثرات اجتماعی در ادبیات پایداری وجود ندارد، اما عموماً این نوع ارزیابی شامل تلاشی نظام مند برای شناسایی، تحلیل و ارزیابی اثرات اجتماعی پروژه‌ها یا سیاست‌ها بر افراد، گروه‌های مردمی یا در مجموع بر کل اجتماع است (Brouwer et al, 2004: 2).

مفهوم پایداری اجتماعی در چارچوب مبحث پایداری شهرهای کوچک، بیانگر تعادل و پوپایی این سکونتگاه‌های کوچک در ارتباط با ساختارهای اجتماعی و فرهنگی است، به طوری که متضمن پایداری سکونت‌گاه در روندهای مکانی-زمانی گردد. پس می‌توان آن را فرآیندی از تغییر و تحولات، با هدف بهبود و ارتقای کمی و کیفی ساختار اجتماعی این شهرها دانست.

ابزارهای سنجش و ارزیابی پایداری

هدف از اندازه‌گیری و یا سنجش پایداری، ارائه یک نمای کلی از وضعیت پایداری در سطح فضاست که می‌تواند به صورت یک طیف از پایداری کامل تا ناپایداری کامل امتداد یافته و در نهایت زمینه‌های شناسایی عوامل موثر بر پایداری را فراهم سازد. (یاری، ۱۳۹۰: ۶۸). عموماً روش‌ها و ابزارهای سنجش پایداری، تلاش دارند تا رشد اقتصادی جوامع را در کنار وضعیت خدمات اجتماعی، فرهنگی و ارزش‌های زیست-محیطی جامعه بررسی کنند. در این روش پایداری توسعه با ملاحظه پاسخ‌گویی آن به نیازهای حال و آینده نسل‌ها، حفاظت و توسعه سرمایه‌های طبیعی و سرمایه‌های انسانی و اجتماعی بررسی می‌شود (براپور، ۱۳۷۸: ۴). در این راستا، نس و همکاران^{۱۶} (۲۰۰۷) یک چارچوب جامع برای ابزارهای سنجش پایداری را توسعه داده اند که از سه چتر یا طبقه کلان تشکیل شده که عبارتند از: (۱) شاخص‌ها/معیارها، که بیشتر به صورت غیر یکپارچه و یا یکپارچه تقسیم می‌شوند، (۲) ارزیابی مبتنی بر محصول با تمرکز بر روی مواد و یا جریان انرژی از محصول یا خدمات از دیدگاه چرخه حیات، و در نهایت (۳) ارزیابی یکپارچه، که مجموعه‌ای از ابزارهای است که عموماً بر روی تغییر راهبرد و سیاست یا اجرای یک پروژه متمرکز می‌شوند (singh R.at all, 2009: 196). در این میان، لازم به ذکر است که شاخص‌ها/معیارهای پایداری در فرایند اندازه‌گیری پایداری دارای نقش کلیدی هستند. چراکه امروزه به طور معمول این موضوع پذیرفته شده که برای پیوند بین موضوعات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی و نشان دادن روابط متناظر قدرت، «شاخص‌های پایداری» ابزار بسیار سودمندی به حساب می‌آیند (رضوانی، ۱۳۸۸: ۱۴۷). چراکه، شاخص‌ها ابزارهایی هستند که عموماً حالتی خاص از توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را در یک منطقه به صورت کمی و کیفی ارائه می‌دهند و می‌توانند برای تجزیه و تحلیل عملکرد و پیش‌بینی عملکرد چیزی در آینده استفاده شوند برابر مطالعات انجام شده،

^{۱۶} Ness at all

عمومیت یافته‌ترین و کاربردی‌ترین روش برای ارزیابی و سنجش پایداری، شاخص‌ها/معیارها هستند که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از شاخص‌های فشار زیست محیطی^{۱۷}، جاپای بوم شناختی^{۱۸}، تولید ناخالص ملی^{۱۹}، شاخص‌های اجتماعی^{۲۰}، شاخص توسعه انسانی^{۲۱}، شاخص‌های پایداری زیست-محیطی^{۲۲} و شاخص‌های توسعه پایدار^{۲۳}.

در بین مجموعه شاخص‌های مذکور، شاخص‌های توسعه پایدار(SDI) به دنبال ارائه تصویری کامل از سیستم اجتماعی، اقتصادی و محیطی با یک روش یکپارچه، برای منعکس کردن ماهیت پایداری به شکلی جامع از توسعه پایداری است" (Curry, & Maguire, 2007: 2). از شاخص‌های توسعه پایدار در سطح بین المللی (به عنوان مثال سازمان ملل متحده، اتحادیه اروپا)، منطقه‌ای (به عنوان مثال کشورهای شمال اروپا)، ملی (به عنوان مثال ایرلند) و سطوح محلی استفاده می‌شود. هدف ایده بر این مبنای است که جمع‌آوری و ترکیب شاخص‌های مختلف به شکل ترکیبی می‌تواند ابعاد مختلف اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی پایداری را اندازه گیری نماید. که با تجزیه و تحلیل چند بعدی از توسعه پایدار، کمک‌های کارآمدی برای گسترش، تعدی و یا تفسیر سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌ها ارائه می‌کند (Curry, & Maguire, 2007:27). نشان دادن این شاخص‌ها به عنوان ابزار مدیریتی از طریق مدل‌های اندازه گیری پایداری امکان پذیر است. این مدل‌ها از هنگام طرح نظریه توسعه پایدار و به ویژه شاخص‌های آن، زمینه بروز و ظهور یافته‌اند. برخی از مدل‌ها به گونه‌ای سازمان یافته است که صرفاً به عنوان مدل اندازه گیری تلقی نمی‌شود، بلکه بسته‌ای واحد با شاخص‌های تعریف شده است که فرایند طراحی و اندازه گیری شاخص‌های پایداری را به طور همزمان و توانان در بر داشته و به عبارتی امکان دخل و تصرف و جایگزینی در آن‌ها وجود ندارد. دلیل آن، این موضوع است که نمی‌توان بدون شاخص در این زمینه اقدام کرد. افزون بر این با توجه به وسعت موضوع، تدوین رهیافت‌های جامع در کاربرد شاخص‌ها به چالشی قابل توجه تبدیل شده است. در حال حاضر روش‌های زیادی ابداع شده که به جنبه‌های متفاوتی از توسعه پایدار و سنجش پایداری اشاره دارند و به صورت یک تصویر کلی در کنار هم قرار می‌گیرند و بعضی دیگر هم به تبادل نظر درباره شاخص‌ها می‌پردازنند. یکی از مطالعات دقیق انجام گرفته در این زمینه باسل^{۲۴}(۱۹۹۸) است. وی پنج مدل برای ارزیابی و سنجش پایداری بر اساس شاخص‌ها و معرف‌ها

^{۱۷} Environmental Pressure Indicators

^{۱۸} Footprint indicator

^{۱۹} Gross National Production

^{۲۰} Social Indicators

^{۲۱} Human Development Index

^{۲۲} Environmental Sustainability Index

^{۲۳} Sustainable Development Indicators

^{۲۴} Bossel

ارائه کرده که عبارتند از: ۱- جای پایی اکولوژی^{۲۵} ۲- میزان سنج یا بارومتر پایداری^{۲۶} ۳- انتخاب ویژه یا آزمون و خطای معرف ها^{۲۷} ۴- چارچوب فشار- فشار- وضعیت موجود- واکنش^{۲۸} ۵- رویکرد اندام وار (Bossel, 1999:13). افزون بر این در فرایند تکاملی ادبیات پایداری، می‌توان به مدل‌های دیگری همانند کب و ب (رادار پایداری)، داشبورد پایداری، روش‌های تحلیل چند معیاری و تاپسیس برای اندازه‌گیری و سنجش پایداری بر اساس شاخص‌های پایداری اشاره کرد. در پژوهش حاضر برای سنجش پایداری از مدل‌های میزان سنج یا بارومتر پایداری پرسکات آلن و رادار پایداری استفاده شده است.

۳ - مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به عنوان یک مطالعه کاربردی با روش توصیفی- تحلیلی انجام گردیده است. روش گردآوری اطلاعات با توجه به ماهیت مطالعه حاضر، به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. بر این اساس، ابتدا برای شناخت کامل موضوع تحقیق، کسب بینش نظری لازم و استخراج متغیرها و شاخص‌ها از پارادایم مرتبط با موضوع تحقیق نظری توسعه پایداری شهری، استفاده شده است. همچنین با توجه به موضوع مورد مطالعه، اطلاعات مورد نیاز تحقیق از طریق داده‌های تجربی و نظری از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه بدست آمده است. علاوه بر داده‌هایی که از طریق نظرسنجی از جامعه آماری و شهرهای نمونه از طریق پرسشنامه و مصاحبه صورت گرفت، اطلاعات برخی از شاخص‌ها از طریق داده‌های رسمی از مراجع آماری بویژه مرکز آمار کشور، طرح آمایش استان مازندران و گزارش اقتصادی- اجتماعی استان مازندران تهیه شده است. محدوده مکانی مورد مطالعه در این تحقیق استان مازندران (مرزهای اداری- سیاسی استان مازندران) می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق مشتمل بر تمامی شهرهای کوچک استان که جمعیتی کمتر از ۵۰ هزار نفر دارند می‌باشد. اما از آن جایی که اکثر شهرهای کوچک دارای ویژگی‌هایی مانند جمعیت زیر ۵ هزار نفر، ماهیت روستایی، نداشتن طرح‌های شهری و ناهمگونی ساختاری هستند و از سوی دیگر باید نمونه‌های مورد مطالعه‌ما، یکنواخت و یک دست باشند، جامعه نمونه از بین شهرهایی که ۱۰ تا ۵۰ هزار نفر جمعیت داشته اند انتخاب شدند. تعداد کل این شهرها در آخرین سرشماری مرکز آمار ایران (۱۳۹۰) برابر با نوزده شهر می‌باشد که در مجموع دارای جمعیتی حدود ۵۲۶۰۱ نفر و ۱۶۱۳۹۶ خانوار می‌باشند. برای انتخاب جامعه نمونه، کل استان مازندران را از نظر وسعت و جمعیت به سه ناحیه‌ی مازندران شرقی، مرکزی و غربی تقسیم‌بندی کرده و در هر ناحیه چند شهر به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. انتخاب خانوارهای شهری به روش «تصادفی سیستماتیک» و انتخاب

^{۲۵} Ecological Footprint

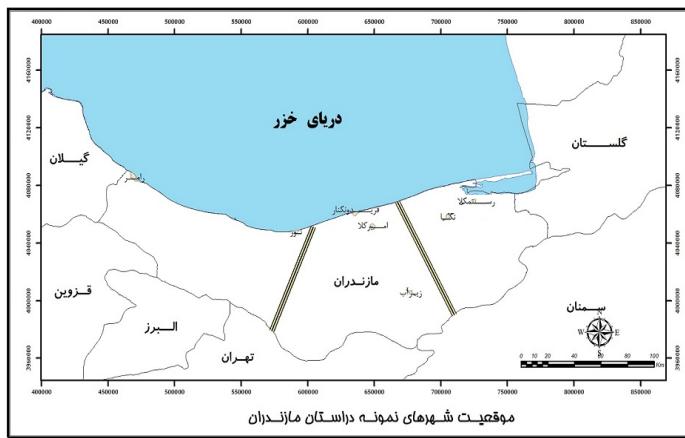
^{۲۶} Barometr of Sustainability

^{۲۷} Pressure – state - action

^{۲۸} Systemic Approach

شهرهای نمونه به روش «تصادفی خوشبای» بوده که تعداد ۷ شهر انتخاب شده است (نقشه شماره

۱).



شکل ۱- مدل ناحیه بندي شهرهای نمونه برای تحليل پایداری شهرهای کوچک استان

در اين تحقيق برای سنجهش پایداری ۲۴ شاخص برای ارزیابي که متناسب با ساختار شهرهای کوچک کشور و به ویژه استان مازندران و محیط اين شهرها بوده، به روش نظرسنجی از خبرگان علمی انتخاب و گزینش شد. در جدول (۳)، مؤلفه‌ها و معیارهای انتخاب شده به تفکیک ابعاد مختلف پایداری نشان داده شده است.

جدول ۳: فهرست شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی شهرهای کوچک استان مازندران

شاخصها	معیارها	مؤلفه‌ها	ابعاد
نراکم نسی جمعیت			
درصد نرخ رشد جمعیت			
درصد مهاجرین وارد شده به کل جمعیت	پویایی جمعیت و آموزش	منابع انسانی	
معکوس بار تکفل			
معکوس خانوار به مسکن			
نرخ پاسوادی			
تعداد و نوع بیمارستان به ازای هر ۱۰ هزار نفر			
تعداد آزمایشگاه به ده هزار نفر			
تعداد تخت بیمارستانی به ازای هر ۵۰۰۰ نفر			
رضایت از خدمات بیمه پزشگی و تسهیلات درمانی	سلامت و امنیت اجتماعی، مشارکت	مراقبت‌های اجتماعی	نمایندگی اجتماعی
تعداد داروخانه به ازای هر ۵۰۰ نفر			
تعداد پزشک عمومی به ازای هر ۲۰۰۰ نفر			
رضایتمندی از امنیت عمومی در شهر			
درصد برخورداری خانوارها از حمایت‌های بیمه‌ای			
رضایتمندی از زندگی			
سطح عملکردی شهر در شاخص خدماتی	ساختمان نهادی	زیرساختمانی نهادی	
رضایت از کیفیت خدماتی عمومی			
نرخ اشتغال	کیفیت اشتغال و درآمد، خدمات و مسکن	کیفیت زندگی	
درصد رضایت شغلی در گزینه زیاد			
درصد رضایت از درآمد			
تعداد خدمات عمومی به هر ۱۰۰۰ نفر			

درصد خانوار برخوردار از مسکن			
سطح رضایت از مسکن در گزینه زیاد			
میزان رضایت از زندگی در شهر			
تمایل به سرمایه‌گذاری در شهر محل سکونت			

اطلاعات گردآوری شده از طریق روش‌های پیمایشی و استنادی مرتبط با هر کدام از شاخص‌ها، معیارها و مؤلفه‌ها در بعد کالبدی پس از ترکیب و تلفیق، با استفاده از روش‌های آماری و ابزارهای سنجش پایداری نظری بارومتر پایداری^۱ و رadar پایداری^۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مدل(بارومتر پایداری) که توسط پرسکات آلن^۳ ارائه شده است، پایداری را به پنج سطح تقسیم می‌نماید(جدول ۱). بر اساس این مدل، برای محاسبه‌ی شاخص نهایی پایداری در هر یک از ابعاد، در مرحله‌ی اول شاخص‌های مورد مطالعه هم جهت شده و سپس کمیت‌های مختلف حاصله به داده‌های نسبی بی‌مقیاس^۴ تبدیل شد. برای انجام این کار، میزان حداقل و حداکثر هر معرف معین شد و دامنه‌ی تغییرات به دست آمد. سپس مقدار حداقل از مقدار عددی هر معرف کم و حاصل بر دامنه‌ی نوسانات تقسیم شد تا داده‌های نسبی بی‌مقیاس بین صفر تا یک به دست آید. در نهایت از داده‌های نسبی حاصل شده برای تک‌تک معرف‌ها در هر یک از ابعاد چهارگانه میانگین‌گیری به عمل آمد و عدد حاصل شده به عنوان شاخص پایداری در هر یک از ابعاد منظور گردید. برای تبدیل محاسبات کمی به مقادیر کیفی نیز از طبقات پنج‌گانه پرسکات آلن که در جدول ۴ ارائه گردیده، استفاده شده است.

جدول ۴- طبقات پنج‌گانه پرسکات آلن برای طبقه‌بندی سطوح پایداری

سطح	حالات پایداری	ازش
سطح اول	نایپایدار	۳۹-۰
سطح دوم	نایپایداری بالقوه(ضعیف)	۴۹-۴۰
سطح سوم	متوسط	۵۹-۵۰
سطح چهارم	پایداری بالقوه (خوب)	۷۹-۶۰
سطح پنجم	پایدار	۱۰۰-۸۰

منبع: پژوهشگران ، با اقتباس از پرسکات آلن^۳

^۱ Barometr of Sustainability

^۲ Radar of Sustainability

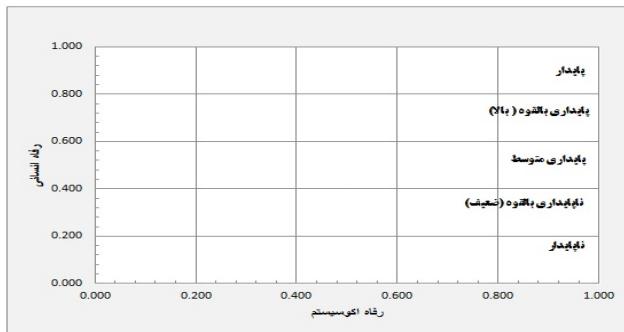
^۳ Prescott Allen

^۴ شاخص‌های موجود از طریق روش بی‌مقیاسی فازی بی‌مقیاس شده اند که فرمول آن به صورت زیر می‌باشد:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j}^{\min}}{x_{j}^{\max} - x_{j}^{\min}}$$

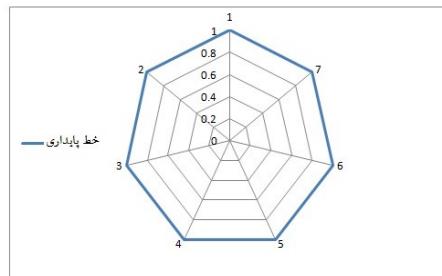
در این فرمول r_{ij} برابر ارزش شاخص آم، x_{j}^{\min} برابر کمینه شاخص آم و x_{j}^{\max} برابر بیشینه شاخص آم می‌باشد.

^۵ Prescott allen



شکل ۲- مدل بارومتر پایداری

مدل رادار نیز به طور عام شامل یک چندضلعی است که از هر ضلع یک محور عمود بر مرکز آن امتداد یافته است. در این مدل به ازای هر شاخص، یک ضلع و یک محور وجود دارد و عملکرد یا شرایط اندازه گیری شده مرتبط با هر شاخص بر روی محورها مشخص شده و در نهایت نقاط مرتبط با شاخص ها به هم وصل خواهند شد. در این مدل، یک مبنای استاندارد نیز وجود دارد که سایر شاخص ها براساس آن مورد ارزیابی قرار می گیرند. این مبنای ارزش بهینه برای دستیابی به شرایط توسعه پایدار را نشان می دهد که نسبت ۱ و یا ۱۰۰ است و در هر محور برای حصول شرایط پایداری، ارزش شاخص مورد نظر باید با این مبنای منطبق باشد (شکل ۳).



شکل ۳- رادار پایداری یا راهنمای ستاره‌ای شکل توسعه پایدار (Cecilia Wong, 2006, 90)

دایره وسط دیاگرام (صفر) منطقه عدم دوام (ناپایداری) و نمره یک، پایداری کامل را نشان می دهد.

۴- یافته ها

سنجش و تحلیل پایداری اجتماعی

در فرایند توسعه پایدار، نقش پایداری اجتماعی در تحقق اهداف توسعه بسیار پراهمیت است. چنین به نظر می رسد که با تأکید بر پارهای از تجربیات جهانی، دلایل بسیار زیادی وجود دارد که ظهور ناپایداری در ابعاد محیطی آن که در سوء مدیریت منابع طبیعی جلوه گر شده است و ناپایداری

اقتصادی که نمودهای عینی آن در بروز عدم تعادل های اقتصادی، نابرابری، فقر و بیکاری در سطح جوامع شهری و حتی روستایی تجلی یافته اند به دلیل فقدان توجه و یا توجه اندک به ابعاد اجتماعی در آن بوده است (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۸: ۲). پایداری نظام اجتماعی به معنای ارتقای کیفیت زندگی و توسعه منابع انسانی و در نهایت خودتوانی اجتماعات محلی برای غلبه بر چالش ها و مسائل درونی و واکنش در برابر تغییرات بیرونی و مدیریت حفظ ارزش هاست. در این معنا اهداف اجتماعی توسعه پایدار می بایست در مضامینی چون فرصت های برابر (درون و بین نسلی)، توانمندسازی، ارتقای کیفیت زندگی، کرامت و حقوق انسانی، فقرزدایی، تنوع فرهنگی، همبستگی اجتماعی، مشارکت اجتماعی، ظرفیت سازی نهادی، امنیت اجتماعی، مسئولیت پذیری، رفاه اجتماعی و تعلق خاطر مکانی به شکلی گسترده مورد تأکید قرار گیرد. در این راستا در این بخش نیز پایداری اجتماعی شهرهای کوچک مورد مطالعه بر اساس مجموعه ای از شاخص ها و مؤلفه های پایداری اجتماعی بررسی شده است.

یافته های حاصل از سنجش وضعیت پایداری اجتماعی در سطح شهرهای کوچک مورد مطالعه نشان می دهد که از میان شاخص های موجود شاخص های سطح عملکردی شهر در شاخص خدماتی (0.286) و سرانه اعتبارات عمرانی هزینه شده شهرداری برای هر نفر (0.336)، از کمترین میزان و شاخص های معکوس تراکم نسبی جمعیت (0.685) و نرخ رشد جمعیت (0.680) دارای بیشترین ارزش می باشند. در مجموع، تعداد ۷ شاخص در شرایط ناپایدار، تعداد ۱۰ شاخص در وضعیت پایداری ضعیف، تعداد ۴ شاخص در وضعیت پایداری متوسط و تعداد ۳ شاخص در شرایط پایدار قرار دارند. جدول (۵)

جدول ۵: وضعیت شاخص‌های پایداری اجتماعی در شهرهای کوچک مورد مطالعه

0.43	0.591	0.000	0.225	0.000	0.605	1.000	0.591	اسنادهای از اینترنت
0.492	0.683	0.000	0.302	0.429	0.476	1.000	0.556	تمدن کتابخانه‌های عمومی
0.396	0.025	1.000	0.892	0.000	0.379	0.128	0.350	رضایتمندی از زندگی
0.454	0.000	1.000	0.474	0.256	0.694	0.675	0.675	میزان مشارکت اجتماعی
0.552	0.215	0.429	0.957	0.000	0.948	1.000	0.313	برخورداری از حمایت‌های بیمه‌ای
0.438	0.000	0.714	0.255	1.000	0.429	0.403	0.265	رضایت از پرداخت عمومی
0.417	0.600	0.000	0.120	0.280	0.413	1.000	0.507	تمدد و نفع بیمارستان به ۱۰ هزار نفر
0.594	0.608	0.588	0.784	0.000	0.627	0.549	1.000	نرخ بیلادی
0.494	0.934	0.210	0.410	0.000	0.638	0.270	1.000	درصد افزایش تحقیقات دانشگاهی
0.438	0.000	1.000	0.828	0.690	0.172	0.690	0.552	مکوس درصد مهاجرین وارد شده
0.68	0.791	0.657	0.942	0.769	0.604	0.000	1.000	درصد نرخ رشد جمعیت
0.685	0.894	0.505	0.000	0.693	0.712	0.992	1.000	مکوس تراکم نسمی جمعیت (نفر در هکتار)
0.386	0.463	0.374	0.515	0.657	0.286	0.475	0.397	نام شهر
0.941	0.939	0.610	0.804	0.252	0.000	1.000	1.000	امیرکلا
0.238	0.263	0.180	0.154	0.000	0.502	0.249	0.000	زیراپ
1.000	1.000	0.169	0.070	0.992	0.000	0.981	0.536	فریدونکنار
0.941	0.939	0.610	0.804	0.252	0.000	1.000	1.000	نام شهر
0.386	0.463	0.374	0.515	0.657	0.286	0.475	0.397	نام شهر
0.000	0.000	0.000	0.000	0.597	0.000	0.000	0.000	ارزش پایداری
0.297	0.394	1.000	0.981	0.832	1.000	0.885	0.620	0.805
0.000	0.141	0.110	0.593	0.924	0.502	0.027	0.125	0.145
1.000	1.000	0.169	0.070	0.992	0.000	0.981	0.536	0.366
0.941	0.939	0.610	0.804	0.252	0.000	1.000	1.000	0.179
0.238	0.263	0.180	0.154	0.000	0.502	0.249	0.000	0.423
0.386	0.463	0.374	0.515	0.657	0.286	0.475	0.397	0.336
0.228	0.505	1.000	0.550	1.000	0.000	0.000	0.000	0.269
0.000	0.000	0.000	0.000	0.597	0.000	0.000	0.000	0.977
1.000	1.000	0.169	0.070	0.992	0.000	0.981	0.536	0.688
0.941	0.939	0.610	0.804	0.252	0.000	1.000	1.000	0.300
0.238	0.263	0.180	0.154	0.000	0.502	0.249	0.000	1.000
0.386	0.463	0.374	0.515	0.657	0.286	0.475	0.397	0.384

ادامه جدول ۵:

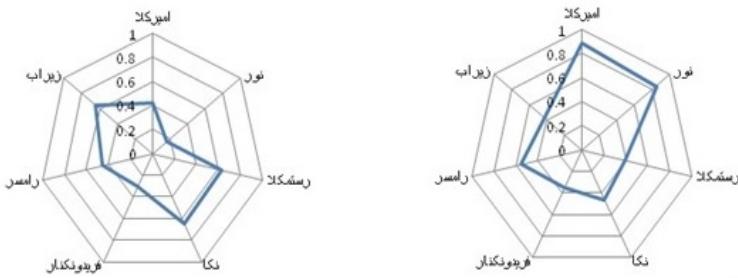
نفایل به سعادت‌گذاری در شهر محل سکونت	0.228	0.505	0.000	0.000	0.597	0.000	0.000	0.000
رضایتمندی از زندگی در شهر محل سکونت	0.000	0.000	0.000	0.000	0.597	0.000	0.000	0.000
سطح رضایت از مسکن گزینه زیاد	0.297	0.394	1.000	0.981	0.832	1.000	0.885	0.620
درصد خانوار صاحب مسکن شخصی	0.000	0.141	0.110	0.593	0.924	0.502	0.027	0.125
رضایت از کیفیت ارائه خدمات عمومی	1.000	1.000	0.169	0.070	0.992	0.000	0.981	0.536
سطح عماکرد شهروند	0.438	0.939	0.610	0.804	0.252	0.000	1.000	1.000
شاخص خدماتی	0.594	0.608	0.180	0.154	0.000	0.502	0.249	0.000
درصد رضایت از درآمد	0.494	0.934	0.210	0.410	0.000	0.638	0.270	1.000
میزان رضایت مشتری	0.438	0.000	1.000	0.000	0.828	0.690	0.172	0.690
سرانه اعتبارات عمرانی هر نفر	0.68	0.791	0.657	0.942	0.769	0.604	0.000	1.000
شده شهروندی برای هر نفر	0.685	0.894	0.505	0.000	0.693	0.712	0.992	1.000
رضایت از عماکرد شوراهای شهروندی	0.386	0.463	0.374	0.515	0.657	0.286	0.475	0.397
رضایت از عماکرد از گاهی دوستی	0.941	0.939	0.610	0.804	0.252	0.000	1.000	1.000
تمدد داشتگاه به ازای ۷۰ هزار نفر	0.238	0.263	0.180	0.154	0.000	0.502	0.249	0.000
تمدد داشتگاه به ازای ۷۰ هزار نفر	0.386	0.463	0.374	0.515	0.657	0.286	0.475	0.397

تحلیل و بررسی وضعیت پایداری مولفه‌های اجتماعی در منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد که مولفه‌های اجتماعی در تعداد ۲ شهر ضعیف، در یک شهر ناپایدار و در ۴ شهر وضعیت پایداری مولفه‌های اجتماعی در شرایط متوسط هستند. جدول (۶)

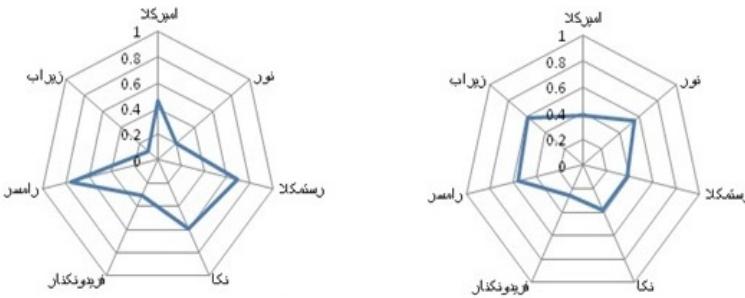
جدول ۶: وضعیت پایداری مولفه‌های پایداری اجتماعی در شهرهای مورد مطالعه

نام شهر	منابع انسانی	مراقبت‌های اجتماعی	زیرساخت‌های نهادی	کیفیت زندگی	پایداری کل	وضعیت پایداری
امیرکلا	0.890	0.422	0.387	0.458	0.539	متوسط
زبراب	0.424	0.641	0.586	0.112	0.440	ضعیف
رامسر	0.551	0.453	0.555	0.751	0.577	متوسط
فریدونکنار	0.354	0.307	0.257	0.303	0.305	ناپایدار
نکا	0.462	0.652	0.381	0.594	0.522	متوسط
نور	0.845	0.168	0.546	0.198	0.439	ضعیف
رستمکلا	0.392	0.629	0.379	0.693	0.523	متوسط
میزان پایداری	0.559	0.467	0.441	0.444	0.477	ضعیف

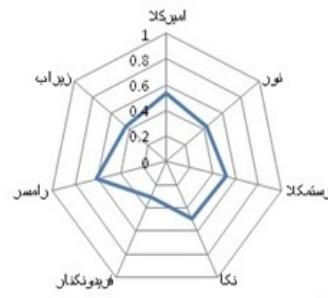
در ادامه را دارهای پایداری مرتبط با هر کدام از مولفه‌های مورد مطالعه نمایش داده شده است که از این طریق امکان مقایسه پایداری شهرهای مختلف حوزه مورد مطالعه با هم‌دیگر فراهم شده است.



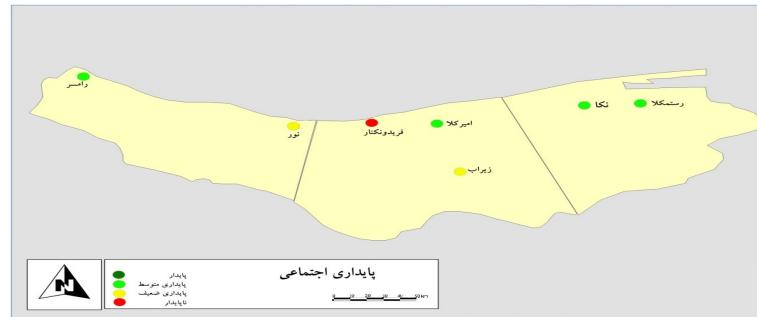
نمودار ۲: ارزش پایداری مولفه های انتسانی به نزدیکی شهرها



نمودار ۳: ارزش پایداری مولفه زیر ساخت نهادی به نزدیکی شهرها



نمودار ۴: ارزش پایداری مولفه کیفیت زندگی به نزدیکی شهرها



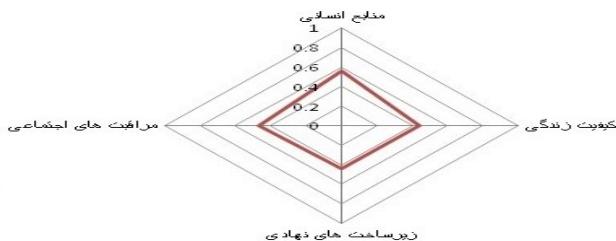
نقشه ۱: وضعیت پایداری اجتماعی شهرهای کوچک استان مازندران

همانطور که ملاحظه می‌گردد ناحیه شرقی استان مازندران شامل شهرهای رستمکلا و نکا از منظر اجتماعی در مقایسه با شهرهای دیگر بویژه شهرهای متتمایل به غرب استان، از سطح پایداری بیشتری برخوردارند. ثبات نسبی جمعیت این منطقه و حضور کمتر مهاجرین در ناحیه شرقی استان و تنوع فرهنگی به واسطه توریستی بودن نواحی غربی استان باعث شده تا شهرهای نواحی شرقی استان از سطح پایداری بیشتری برخوردار باشند. در مجموع تنها مولفه منابع انسانی در وضعیت پایداری متوسط بوده و وضعیت پایداری مولفه‌های اجتماعی، زیرساخت‌های نهادی و کیفیت زندگی در حالت ضعیف بوده است. به طور کلی، تحلیل مولفه‌های پایداری اجتماعی نشان می‌دهد که شهرهای مورد مطالعه از منظر اجتماعی در حالت پایداری ضعیفی قرار دارند.

جدول ۷: وضعیت پایداری مولفه‌های اجتماعی در منطقه مورد مطالعه

مولفه‌ها	ارزش پایداری	وضعیت پایداری
منابع انسانی	0.559	متوسط
مراقبت‌های اجتماعی	0.467	ضعیف
زیرساخت‌های نهادی	0.441	ضعیف
کیفیت زندگی	0.444	ضعیف
کل	0.477	ضعیف

نمودار شماره ۶: رادار پایداری مولفه‌های اجتماعی منطقه مورد مطالعه را نمایش می‌دهد.



جدول ۶: وضعیت پایداری مولفه‌های اجتماعی شهرهای کوچک استان

۵- بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات انجام شده در حوزه شهرهای کوچک کشور، عمدهاً به بررسی نقش ناحیه‌ای آنها پرداخته‌اند و به پایداری ساختار درونی این شهرها توجه چندانی نشده است. از سوی دیگر، مطالعات صورت گرفته درباره‌ی پایداری شهری نیز عمدهاً به شهرهای بزرگ و کلان شهرها اهتمام ورزیده‌اند و جایگاه شهرهای کوچک در این مطالعات خالی است. تاکنون هیچ مطالعه‌ای به‌طور خاص به بررسی الزامات پایداری و بویژه پایداری اجتماعی در شهرهای کوچک نپرداخته است و جایگاه چنین

تحقیق‌هایی در ادبیات مربوط به پایداری شهری در کشور خالی است. بنابراین این مقاله با رویکردی متفاوت نسبت به پژوهش‌های مشابه، در بی‌شناخت و ارزیابی وضعیت اجتماعی شهرهای کوچک استان مازندران از منظر پایداری و اهمیت و جایگاه شاخص‌های اجتماعی در این شهرها بوده است. بدین منظور، ویژگی‌های اجتماعی منطقه با استفاده از ۲۴ شاخص در شهرهای کوچک مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج حاصل از ارزیابی پایداری اجتماعی شهرهای کوچک مورد مطالعه نشان می‌دهند که شناخت پایداری اجتماعی در این شهرها با مفهوم کیفیت زندگی و رفاه اجتماعی همراه است و با مؤلفه‌هایی چون قابلیت دسترسی به خدمات بهداشتی، آموزشی، مسکن، امنیت، درآمد و میزان محرومیت بررسی و تحلیل می‌شود. بدین ترتیب پایداری اجتماعی در این شهرها به معنای زندگی سالم از طریق رفع نیازهای اساسی آحاد جامعه، با در نظر گرفتن کیفیت زندگی و همگام با حفظ کیفیت محیطی و مرتبط با نظام‌های اقتصادی در مسیر دستیابی به بالاترین سطح رضایت از زندگی تعریف می‌شود و رفاه و پایداری اجتماعی نمی‌تواند بدون سلامت محیط و تحرك اقتصادی پایدار باشد، به طوری که با تعامل سه گانه ابعاد پایداری است که کاهش فقر، سرمایه‌گذاری اجتماعی و جامعه‌ای امن از بعد اجتماعی شکل می‌گیرد. به طور کلی می‌توان گفت پایداری اجتماعی، با شاکله اصلی آن یعنی کیفیت زندگی مورد سنچش و ارزیابی قرارمی‌گیرد، که عبارت است از تأمین شرایط بهتر زندگی که در آن توازن، هماهنگی، مطلوبیت و برابری عادلانه یا زمینه‌های لازم برای زندگی همراه با سلامت، امنیت، آسایش، آرامش، نشاط، خلاقیت و زیبایی پیدید می‌آید. در این راستا برای تبیین و ارزیابی پایداری اجتماعی شهرهای کوچک مورد مطالعه مؤلفه‌هایی چون پویایی جمعیت، آموزش، سلامت، امنیت اجتماعی، مشارکت، کیفیت اشتغال و درآمد، بر اساس شاخص‌های زیر مجموعه خودشان مورد ارزیابی قرار گرفتند.

بعد از محاسبه آماره‌ها و با مبنا قرار دادن طبقه بندی پرسکات آلن، شهرهای کوچک مورد مطالعه، از نظر پایداری اجتماعی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج بررسی‌ها نشان داد؛ اکثر شهرهای مورد مطالعه از منظر پایداری اجتماعی در شرایط مناسبی قرار ندارند. نتایج حاصل از این تحقیق، نتایج بررسی‌های رازدشت (۱۳۹۰)، نسترن و همکاران (۱۳۹۲)، تقوایی و صفرآبادی (۱۳۹۲) و والتبیرگ و همکارانش (۲۰۱۳) را تأیید می‌کند.

ارزیابی شاخص‌های سنچش پایداری اجتماعی در شهرهای کوچک استان نشان داد که شاخص‌های زیر مجموع معیار پویایی جمعیت، در شهرهای نکا، امیرکلا و فریدونکنار در شرایط پایدارتری نسبت به شهرهایی مانند زیراب، نور و رامسر قرار دارند. نرخ باسواندی نیز در شهرهای امیرکلا، نکا و رامسر در شرایط پایدارتری نسبت به شهرهای دیگر بوده است. میانگین شاخص‌های زیر مجموع معیارهای سلامت و امنیت اجتماعی (مانند خدمات و امکانات درمانی و بیمارستانی، درصد برخورداری خانوارها از حمایت‌های بیمه‌ای، ضریب امنیت عمومی، رضایتمندی از زندگی و

غیره) در شهرهای نور، فریدونکنار و امیرکلا در شرایط ناپایداری قرار داشته و این شاخص‌ها در بقیه شهرهای کوچک مورد مطالعه در شرایط نسبتاً مناسبی قرار داشته‌اند. از نظر شاخص میزان مشارکت اجتماعی نیز به ترتیب شهرهای رستمکلا، امیرکلا و زیراب در شرایط پایدارتری نسبت به شهرهای دیگر قرار داشته‌اند و شهرهای نور، رامسر و فریدونکنار شرایط پایداری ضعیف حاکم بوده است. شاخص‌های زیر مجموع معیار کیفیت اشتغال و درآمد (مانند نرخ اشتغال، درصد رضایت شغلی در گزینه زیاد و درصد رضایت از درآمد) به ترتیب در شهرهای رستمکلا، نکا و رامسر در شرایط نسبتاً پایدار و سایر شهرهای کوچک مورد مطالعه در شرایط ناپایدار قرار داشته‌اند. همچنین شاخص رضایت از کیفیت ارائه خدمات عمومی در این شهرها نشان از وضعیت نسبتاً مناسب این شاخص در شهرهای امیرکلا، نکا، رامسر و فریدونکنار دارد. رضایت از خدمات عمومی در بین شهروندان شهرهای نور و رستمکلا در حد پایین می‌باشد و در نهایت وضعیت شاخص‌های درصد خانوار صاحب مسکن شخصی و سطح رضایت از مسکن در گزینه زیاد در شهرهای رستمکلا و رامسر در شرایط پایدار قرار داشته و سایر شهرها در شرایط ناپایدار قرار داشته‌اند. در مجموع نتایج حاصل از بررسی و تحلیل شاخص‌های سنجش پایداری اجتماعی نشان از وضعیت نامطلوب پایداری در شهرهای کوچک مورد مطالعه بویژه شهرهای واقع در بخش مرکزی استان دارد. عواملی مانند ناپایداری شاخص‌های کیفیت زندگی هم از بعد ذهنی و هم عینی، نارضایتی از عملکرد ارگانهای دولتی، سرانه پایین اعتبارات عمرانی هزینه شده شهرداری برای هر نفر، کیفیت پایین خدمات عمومی، عدم رضایت شغلی، سطح پایین عملکردی شهر در شاخص خدماتی و تنوع فرهنگی بواسطه توریستی بودن شهرهای ساحلی بیشترین سهم را در ناپایداری اجتماعی این شهرها داشته‌اند. بنابراین در امر سیاست گذاری جهت پایدارسازی ابعاد اجتماعی، توجه به عواملی که سبب افزایش کیفیت زندگی در این شهرها می‌شود ضروری است. مطابق با مبانی نظری بیوهش، پایداری اجتماعی که گاه با مضمونی چون سرمایه اجتماعی و انسانی همراه می‌شود، مقوله‌هایی چون سلامت و بهداشت، سطح مهارت‌ها، دانایی، همگن‌سازی اجتماعی توأم با منافع متقابل و حفظ ارزش‌ها را با تأکید بر سه عنصر تعادل، عدالت و آزادی همگام می‌سازد. در این معنا پایداری اجتماعی در شهرهای کوچک استان موجب تعامل بیشتر شهروندان می‌شود تا حضور و ظهور داوطلبانه آنان و به ویژه اقشار فقیر در صحنه‌های اجتماعی و اقتصادی تسهیل گردد و در نهایت از طریق فعال سازی مردم، زمینه توامندی آنان مهیا شود و احساس تعلق شان به مکان زندگی افزایش یابد. بنا بر پاره ای از دلایل، ظهور ناپایداری در ابعاد محیطی و اقتصادی که نمودهای آن در عدم تعادل‌های اقتصادی، نابرابری، فقر، بیکاری و تخریب منابع پایه تجلی یافته، به دلیل فقدان توجه یا توجه اندک به ابعاد اجتماعی و نیز فقدان نهادهای پایدار در این شهرها بوده است. بدین ترتیب، در واقع تأکید بر ابعاد اجتماعی توسعه پایدار، نقش و جایگاه آن‌ها در فرایند برنامه‌ریزی برای این شهرها بیش از گذشته مورد توجه قرار می‌دهد.

منابع

۱. پورطاهری، مهدی؛ سجادی، حمدا... و صادقلو، طاهره(۱۳۸۸) سنجش و اولویت بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی، *فصلنامه پژوهش های روستایی*، دوره ۱، صص ۱-۳۱.
۲. جمعه پور، محمود و ابراهیمی، اکبر(۱۳۹۴) سنجش و ارزیابی اصول پایداری اجتماعی در مجتمع های مسکونی، *مطالعات جامعه شناختی شهری*، سال پنجم، شماره ۱۶، صص ۱-۳۰.
۳. زال، ابوذر(۱۳۸۶) ارزیابی و سنجش پایداری اجتماعی و نقش عوامل جغرافیایی موثر بر آن در مناطق روستایی شهرستان خرم بید، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
۴. فرهودی، رحمت ا...، محمدتقی و تیموری، ایرج(۱۳۹۰) سنجش توسعه ی پایدار محله های شهری با استفاده از منطق فازی و سیستم اطلاعات جغرافیایی، *مطالعه موردی: منطقه ۱۷ شهرداری تهران*، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۴۳(۷۷)، صص ۸۱-۹۲.
۵. شیان، حمید، حسین زاده سیدرضا؛ خسروبیگی رضا(۱۳۹۰) ارزیابی پایداری توسعه ی روستایی، *شهرستان کمیجان*، *فصلنامه جغرافیا توسعه*، شماره ۲۴.
۶. کریمی، سرگل؛ توکلی نیا، جملیه(۱۳۸۸) *جایگاه توسعه در مقیاس خرد و محله ای در توسعه پایدار شهری*، نمونه موردی: محله اوین، *فصلنامه پژوهشی جغرافیای انسانی*، شماره ۱(۳)، صص ۸۱-۹۲.
۷. مختاری ملک آبادی، رضا؛ مرصوصی، نفیسه؛ حسینی، سیدعلی و غلامی، محمد(۱۳۹۳) سنجش و ارزیابی شاخص های پایداری اجتماعی-فرهنگی در شهرهای استخراجی(*مطالعه موردی: شهر استخراجی عسلویه*) مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال پنجم، شماره نوزدهم، صص ۹۹-۱۱۰.
۸. مرصوصی، نفیسه(۱۳۸۳) توسعه یافته‌گی و عدالت اجتماعی شهر تهران، *فصلنامه پژوهش های اقتصادی*، شماره ۴، صص ۱۹-۳۲.
۹. موحد، علی(۱۳۷۹) توسعه پایدار شهری، نشریه مسکن و انقلاب، شماره ۹۰
۱۰. نسترن، مهین؛ قاسمی، وحید و هادیزاده زرگر(۱۳۹۲) ارزیابی شاخص های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP) *جامعه شناسی کاربردی*، سال بیست و چهارم، ره پیاپی ۵۱، شماره سوم، صص ۱۵۵-۱۷۳.
۱۱. یاری حصاری، ارسسطو؛ بدرا، سیدعلی؛ پورطاهری، مهدی و فرجی سبکبار، حسنعلی(۱۳۹۰) سنجش و ارزیابی پایداری حوزه روستایی کلان شهر تهران، پژوهش های روستایی شماره ۲(۴)، صص ۸۹-۱۲۲.
12. Assefa, G. & Frostell, B. (2007) "Social Sustainability and Social Acceptance in Technology Assessment: A Case Study of Energy Technologies". *Technology in Society*, 29(1): 63-78.
13. Bossel, H., (1999) "Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications". A Report to the Balaton, Group, IISD, Canada.
14. Bramley, G. Dempsey, N. Power, S. Brown, C. (2006) "What Is 'Social Sustainability, And How Do Our Existing Urban Forms Perform In Nurturing It?'" Paper for presentation in the 'Sustainable Communities and Green Futures' track.
15. Brouwer, R. Ek, R (2004) "Integrated ecological, economic and social impact assessment of alternative flood control policies in the Netherlands", *Ecological Economics* Volume 50, Issues 1–2, Pages 1–21.
16. Brundtland, G. H. (1987) "Our common future: The world commission on environment and development". Oxford: Oxford University Press.

17. Colantonio, A (2008) "Social Sustainability: Linking Research to Policy and Practice". Working paper, Oxford Institute for Sustainable Development, Oxford Brookes University.
18. Colantonio, A. T. Dixon, R. Ganser, J. Carpenter, and A. Ngombe. (2009) "Measuring Socially Sustainable Urban Regeneration in Europe", Oxford Institute for Sustainable Development (OISD).
19. Dempsey,N., Brown, C., Bramely. G(2012) "The key to sustainable urban development in uk cities? The influence of density on social sustainability, Vol 77, Progress in planning, N77, pp 89-141.
20. DFID (2002)"Indicators for Socially Sustainable Development. <http://livelihood.org/info/docs/wassdindbr.pdf>
21. Gates, R., & Lee, M. (2005) "Definition of Social Sustainability". *Director of Social Planning, in Consultation with the Manager of the Sustainability Group: Policy Report and Social Development to Vancouver City Council*,1-6.
22. GTZ (2004) "Chance for Socially sustainable Development", Programme office for Social and Ecological Standards.
23. Glasson, J. Wood, G (2009) "Urban regeneration and impact assessment for social sustainability", Journal Impact Assessment and Project Appraisal. Volume 27, Issue 4, pp 283-290 ,Published online: 20 Feb 2012.
24. Hartmut, B (1999) "Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications, Winnipeg, Man: International Institute for Sustainable Development". Available on: www.worldcat.org/isbn/1895536138.
25. Litting, B and Griessler, E (2005) "Social sustainability: a Catchword between Political Pragmatism and Social Theory". International Journal of Sustainable Development 8(1): 65-79.
26. Vallance, S , Perkins , H.C, Dixon, J. E (2011) "What is social sustainability? A clarification of concepts". Geoforum 42,pp 342-348
27. Mak, M. & Peacock, Clinton J. (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.
28. Moffat,I, Hanley.N, Wilson.M.D(2001) "Measuring and modeling sustainable Development", Taylor& Francis Press, London, first eddition.
29. Murphy, K (2012) "The Social Pillar of Sustainable Development: A Literature Review and Framework for Policy Analysis. Sustainability: Science, Practice and Policy 8.
30. Nasiri Majd, S. Tabibian, M. (2015) "Social Planning and Social Sustainability in Megacities". Journal of Applied Environmental and Biological Sciences, 5(5)173-177.
31. Thin, N, Lockhart, C and Yaron (2002) "Conceptualising Socially Sustainable Development". Paper prepared for DFID and the World Bank, DFID. Mimeo.
32. Weingaertner, C and Moberg, A (2011) "Exploring Social Sustainability": Learning from Perspectives on Urban Development and Companies and Products.