

سنجش پایداری اجتماعی در سطح محلات دریا دل، گوهرشاد و شاهد شهر مشهد

صادق هادیزاده زرگر (کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه هنر اصفهان، نویسنده مسؤول)

Sadegh.Hadizadeh@gmail.com

مهمین نسترن (استادیار شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان)

Dr_nastaran1@yahoo.com

چکیده

باتوجه به اینکه در فرایند 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 محلات مورد مطالعه 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 (ANP¹) و روش دلفی استفاده شد. این پژوهش دارای هدف کاربردی است و به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. درین راستا توسعه تاریخی شهر مشهد در سه دوره قدیم، میانی و جدید به‌عنوان معیاری برای انتخاب محلات در نظر گرفته شد. در ادامه با استفاده از فرمول کوکران $EO=0/136$ ، پرسش‌نامه با تخصیص متناسب بین سه محله توزیع شد. روش یافته‌اندوزی نیز براساس مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و مصاحبه با کارشناسان و مسئولان صورت گرفته است. نگارندگان پس از ارزیابی شاخص‌ها با استفاده از مدل تحلیل شبکه به این نتیجه رسیدند که عدالت اجتماعی ($EO=0/136$)، بعدعینی‌امنیت ($OS=0/129$) و تعامل اجتماعی ($SI=0/170$)، به ترتیب، بالاترین وزن و در نتیجه بیشترین تأثیر را در تحقق پایداری اجتماعی داشته‌اند و محله گوهرشاد در بین سه محله مورد مطالعه، دارای بیشترین سطح پایداری اجتماعی بوده است.

کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار، محله پایدار، پایداری اجتماعی، فرایند تحلیل شبکه (ANP).

1. Analytic Network Process (ANP)

۱- مقدمه

اگرچه در سال‌های اخیر توجه به توسعه پایدار در منابع نوشتاری مرتبط با توسعه کشور افزایش یافته است اما هنوز چارچوب مشخصی در مورد روش‌ها و مدل‌های سنجش و رتبه‌بندی به ویژه ترتیب‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار در ایران ارائه نشده است. پایداری نظام اجتماعی به معنای ارتقای کیفیت زندگی، توسعه منابع انسانی و خودکفایی اجتماعات محلی در مواجهه با چالش‌ها و مسائل درونی و واکنش به تغییرات بیرونی و مدیریت حفظ ارزش‌هاست. از طرفی با توجه به برخی تجربیات جهانی، به دلایل بسیاری ناپایداری ابعاد محیطی در سوء مدیریت منابع طبیعی جلوه‌گر شده است و ناپایداری اقتصادی - که به صورت عدم تعادل اقتصادی، نابرابری، فقر و بیکاری در سطح جوامع تجلی یافته‌اند - به دلیل کم توجهی یا نادیده گرفتن ابعاد اجتماعی ایجاد شده است. اگرچه در سال‌های اخیر توجه به توسعه پایدار بیش از گذشته در منابع نوشتاری در زمینه توسعه کشور افزایش یافته است اما هنوز چارچوب مشخصی در مورد روش‌ها، مدل‌های سنجش و رتبه‌بندی به ویژه ترتیب‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار در کشور ارائه نشده است.

با مقایسه برخی نواحی در سطح کلان و محلات شهری در سطح خرد، می‌توان به تفاوت بین آن‌ها پی برد و با برنامه‌ریزی مناسب و تخصیص عادلانه‌تر اعتبارات این تفاوت‌ها را از بین برد. برای یافتن شکاف اجتماعی در محلات مختلف می‌توان با مطالعه و شناسایی شاخص‌های پایداری اجتماعی، آن را ارزیابی کرد. بررسی و معرفی ابعاد مختلف پایداری اجتماعی می‌تواند برنامه‌ریزان را برای تصمیم‌گیری‌های بهتر در آینده هدایت کند.

شهر مشهد با وسعت تقریبی ۲۰۰ کیلومتر مربع و جمعیتی بالغ بر ۲/۵ میلیون نفر به عنوان بزرگترین شهر استان خراسان رضوی و یکی از مهمترین کلان شهرهای کشور شناخته شده است. این شهر علاوه بر اینکه به عنوان یکی از شهرهای مهم زیارتی و سیاحتی در گذشته مطرح بوده از جنبه فرهنگی، علمی، سیاسی و اقتصادی نیز اهمیت یافته است به طوری که به دلایل مختلف مانند حضور بیش از ۱۲ میلیون مسافر و زائر در سال و قرار گرفتن در مسیر بزرگراه آسیایی از امکانات اقتصادی و تجاری ویژه‌ای برخوردار شده است و هم‌اکنون مرکز اداری یکی از مهمترین گمرکات ایران در آن قرار دارد.

براساس تقسیم‌بندی شهرداری مشهد، این شهر از ۱۳ منطقه و ۴۲ ناحیه تشکیل شده است اما با نگاهی گذرا به سیمای شهر می‌توان به ناهمگنی و شکاف اجتماعی بین محلات پی‌برد که با توجه به اهمیت این شهر رفع این اختلاف‌ها ضروری به نظر می‌رسد. لذا این پژوهش برآن است تا با رویکردی جدید به تبیین و ارزش‌گذاری کیفی و ذهنی شاخص‌های توسعه پایدار در اجتماع بپردازد. در این راستا معرف‌ها و شاخص‌های پایداری اجتماعی را از طریق گویه‌های بیان‌گر شاخص‌ها شناسایی کرده و به سنجش آن‌ها در سطح محلات مورد بررسی پرداخته‌ایم و برپایه نظر کارشناسان و با استفاده از مدل تحلیل شبکه، به تعیین وزن شاخص‌های تبیین‌کننده پایداری اجتماعی در سطح محلات خواهیم پرداخت. در نهایت محلات مورد مطالعه از نظر دارا بودن شاخص‌های پایداری اجتماعی، ارزیابی شدند.

۲- پیشینه پژوهش

پژوهش‌های بسیاری در مورد توسعه پایدار و پایداری اجتماعی در سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی انجام شده است که نتایج مطالعات اخیر در مورد پایداری اجتماعی در دو بخش عملی و نظری ارایه خواهد شد.

پورطاهری و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله «سنجش و اولویت‌بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی، با استفاده از تکنیک رتبه‌بندی براساس تشابه ایده‌آل فازی» شهرستان خدابنده را بررسی کرده‌اند. در پژوهش آنان، پس از استخراج شاخص‌های پایداری اجتماعی با تکنیک تاپسیس فازی، روستاهای شهرستان خدابنده سطح‌بندی شده‌اند. همچنین به صورت همزمان از شاخص‌های عینی و ذهنی استفاده کرده‌اند و در نهایت نموداری از شاخص‌های پایداری اجتماعی ارایه شده است. با این وجود بحث عدالت اجتماعی که از مهمترین ارکان پایداری اجتماعی است در این نمودار در نظر گرفته نشده است (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۸).

کل آنتونیو^۱ (۲۰۰۷) در مقاله «میزان پایداری اجتماعی: بهترین عامل در بازسازی شهرهای اتحادیه اروپا»، به بررسی تعاریف و ابعاد پایداری اجتماعی پرداخت. به اعتقاد وی می‌توان در زمینه پایداری اجتماعی، شاخص‌های جدیدی را به صورت مؤلفه‌های ادراکی پیشنهاد کرد. وی در نهایت پایداری

1. Andera Colantonio

اجتماعی را به عنوان عنصری متمایز کننده در جوامع معرفی کرده‌است (Colantonio & Lane, 2007).

در سپتامبر ۲۰۰۴، به منظور توسعه اجتماعی شهر نانایمو^۱ واقع در ایالت بریتیش کلمبیای کانادا، استراتژی تهیه شد که براساس آن چشم‌اندازی اجتماعی برای این شهر تعریف شد. باتعیین اهداف این چشم‌انداز و برای دستیابی به آن‌ها استراتژی‌هایی تعریف شد. این استراتژی در واکنش به مسائل اجتماعی مانند نرخ بالای مسکن، فقر و درصد بالای بیکاری در شهر تهیه شد. در این راستا برای پایداری اجتماعی شش حوزه کلیدی آموزش و یادگیری، اشتغال و درآمد، خدمات اجتماعی و بهداشتی، مسکن و سرپناه، ایمنی و امنیت و زندگی اجتماعی مطرح شد.

یکی از اهداف این استراتژی حمایت از تولید و اشتغال بود که به عنوان بخشی از فرایند دستیابی به این چشم‌انداز تعریف شد و در این راستا یک گروه اجتماعی برای نظارت و اطمینان از روند اجرایی پروژه پایداری اجتماعی تشکیل شد (City of Burnaby, 2010).

۳- روش تحقیق

در این پژوهش میدانی، برای دستیابی به پیشینه نظری از روش توصیفی (اسنادی) استفاده شد و همچنین برای سنجش میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری شاخص‌ها نیز روش تحلیلی-کیفی به کار گرفته شد. این پژوهش هدفی کاربردی دارد و برپایه روش توصیفی-تحلیلی و موردکاوی صورت گرفته است. همچنین داده‌ها با روش‌های معمول مطالعات شهری از جمله بررسی‌های اسنادی و مطالعات میدانی مانند مراجعه به کتابخانه‌ها، مراکز اطلاعاتی و پاسخگویی به پرسشنامه در محدوده مورد مطالعه گردآوری شدند.

به منظور تعیین جامعه آماری پژوهش از فرمول کوکران استفاده شد. با فرض سطح اطمینان ۹۵ درصد ($Z=1.96$)، ($d=0.05$)، ($N=3658$)، ($P=0.5$) تعداد نمونه آماری ۳۴۸ خانوار به دست آمد. با در نظر گرفتن احتمال غیر قابل استفاده بودن برخی پرسشنامه‌های تکمیل شده، ۳۶۰ پرسشنامه به صورت تخصیص متناسب بین سه محله (دریادل، گوهرشاد و شاهد) توزیع شد که به هر محله ۱۲۰

پرسشنامه اختصاص یافت. نحوه توزیع پرسشنامه در هر محله به صورت خوشه‌ای بود. ابتدا تراکم خانوار در هر بلوک با توجه به فرمول زیر محاسبه شد:

$$\text{تراکم خانوار در هر بلوک} = \frac{\text{تعداد خانوار در هر بلوک}}{\text{مساحت هر بلوک (هکتار)}}$$

پس از محاسبه میزان تراکم خانوار در هر بلوک، آن‌ها در سه دسته تراکم کم، متوسط و زیاد قرار گرفتند و در نهایت پرسشنامه‌ها به نسبت تراکم بلوک و به صورت نمونه‌گیری تصادفی توزیع شدند. برای تعیین روایی پرسشنامه تحقیق، با اساتید، صاحب‌نظران و کارشناسان مشورت شد و نظرات و پیشنهادهای آنان در پرسشنامه اعمال گردید. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ^۱ محاسبه شد که براساس آن ضریب آلفا برای تک‌تک شاخص‌ها بالاتر از ۰/۷۰ و برای کل پرسشنامه برابر ۰/۸۷ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی پرسشنامه در حد مطلوبی است. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای تحلیلی مانند Matlab و Expert Choice و نرم‌افزارهای آماری همچون Excel و SPSS استفاده شد.

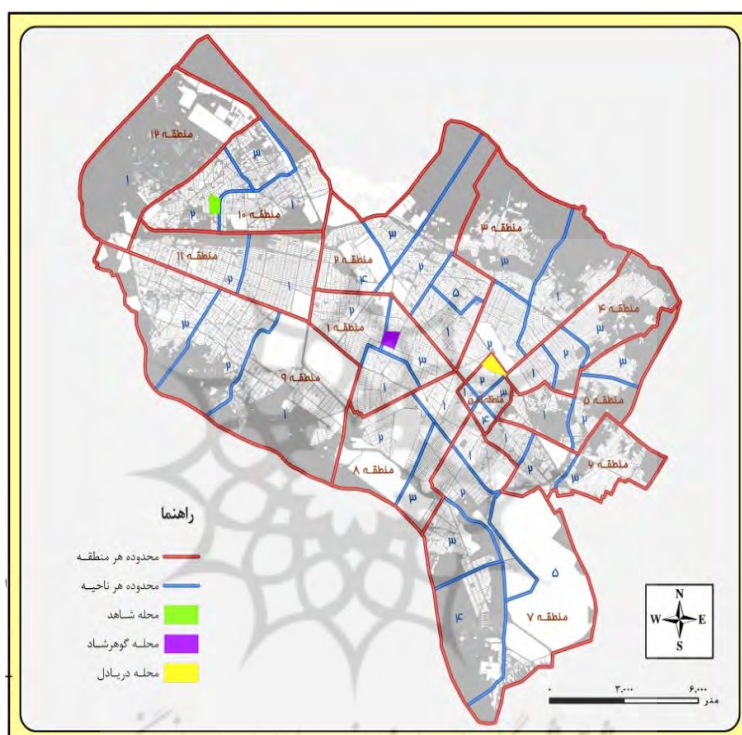
۳-۱- منطقه مورد مطالعه

همان‌طور که اشاره شد، محدوده مورد مطالعه شامل سه محله می‌باشد که به صورت تصادفی از سه دوره توسعه شهر مشهد انتخاب شده است.

محله دریادل: این محله در بخش قدیمی شهر مشهد قرار دارد که محدوده بخش قدیمی، پیرامون حرم مطهر را شامل می‌شود و توسعه آن به قبل از سال ۱۳۱۰ برمی‌گردد. همچنین محله دریادل بخشی از محدوده نوغان را دربردارد. این محله با مساحتی افزون‌بر ۲۸ هکتار در منطقه ثامن و ناحیه دو شهرداری مشهد قرار دارد و در شمال حرم واقع است. این محله از شمال به خیابان شهید کاوه، از جنوب به خیابان آیت‌الله کاشانی، از شرق به خیابان آزادی و از غرب به میدان شهید گمنام محدود می‌شود. با توجه به طرح توسعه حرم مطهر که در سال ۱۳۵۴ اجرا شد و طرح نوسازی بافت‌های فرسوده که هم‌اکنون در حال اجراست؛ بسیاری از بازارچه‌ها، مساجد، مدارس قدیمی، واحدهای تجاری و

1 Cronbach-alpha

مسکونی تخریب شدند. از سوی دیگر با توجه به اینکه زائران علاقه‌مندند در نزدیکی حرم مطهر ساکن شوند بسیاری از واحدهای مسکونی به هتل، مسافرخانه و سوئیت‌آپارتمان تغییر کاربری داده و یا توسط صاحبان ملک اجاره داده می‌شوند؛ در حالی که بافت محله در بخش قدیمی شهر تغییرات گسترده‌ای یافته است اما محله‌های اندکی از این تغییرات در امان مانده‌اند.



شکل ۱: موقعیت محلات مورد مطالعه در شهر مشهد

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۱؛ نهاد مطالعات برنامه‌ریزی شهری مشهد، ۱۳۹۱

محلّه گوهرشاد: این محلّه از توسعه میانی شهر مشهد مابین سال‌های ۱۳۱۰ تا ۱۳۶۰ تأثیر پذیرفته است؛ محلّه گوهرشاد با مساحتی افزون‌بر ۲۷ هکتار در منطقه یک و ناحیه سه شهرداری مشهد واقعست. این محلّه که در بخش میانی شهر قرار دارد از جنوب به خیابان صاحب‌الزمان، از شرق به خیابان کلاهدوز و از غرب به خیابان شهید صادقی منتهی می‌شود.

محلّه شاهد: این محلّه در مرحله توسعه جدید شهر مشهد در سال ۱۳۶۰، با مساحتی افزون بر ۲۲ هکتار در منطقه ده و ناحیه دو شهرداری واقع شده است. این محلّه که در غرب شهر مشهد قرار دارد از جنوب به بلوار دکتر شریعتی، از شرق به بلوار شاهد و از غرب به خیابان دکتر حسینی محدود می شود.

۴- مبانی نظری

۴-۱- محلّه پایدار

محلّه شهر به عنوان بخشی از شهر تعریف می شود که دارای لبه های کارکردی یا فضایی هویت مند است و با ترکیب عملکردهای کوچک مقیاس پدید می آید. یک محلّه شهری معمولاً بیش از یک واحد همسایگی را دربردارد (رهنما، ۱۳۸۹). محلّه پایدار دارای هویتی منحصر به فردست و سکونتی شاد و سرزنده برای اهالی مهیا می کند، ساکنین محلّه احساس تعلق و دلبستگی به آن دارند و از کیفیت بالای زندگی و محیط زیست برخوردارست (کاظمیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۸). به منظور دستیابی به پایداری اجتماعی، جمعیت محلّه باید به اندازه ای محدود باشد که امکان تبادل نظر آزادانه بین ساکنین وجود داشته باشد (Charles, 2008:44). تعاملات بین همسایه ها و حل مشکلات محلی با بحث و گفتگو، پیش شرطی مهم برای رسیدن به پایداری اجتماعی است (Charles, 2008: 47). با وجود این که تاکنون تعاریف بسیاری در سطوح بین المللی، ملی، منطقه ای و شهری از توسعه پایدار ارائه شده است اما تعریف قطعی از این مفهوم در مقیاس محلّه وجود ندارد و ابعاد آن به درستی تجزیه و تحلیل نشده است (عزیزی، ۱۳۸۵: ۳۷).

۴-۲- نقش پایداری اجتماعی در توسعه پایدار

هرچند پس از دهه ی ۱۹۸۰، توسعه پایدار به عنوان مفهومی بنیادی در راهبرد حفاظت جهانی سازمان ملل^۱ و در گزارش برانتلند مطرح شد (فرهودی و همکاران، ۱۳۹۰: ۹۰؛ به نقل از برنتلند^۲، ۱۹۸۴: ۴۳) اما تاکنون توافق عمومی در زمینه ابعاد مختلف توسعه پایدار در بین سیاست گزاران توسعه پایدار وجود ندارد (Colantonio, 2008: 3). با این وجود توسعه پایدار طبق توافق اکثریت، سه حوزه اصلی اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را در برمی گیرد (مرصوصی، ۱۳۸۳: ۲۰).

1. United Nation World Conservation Strategy
2. Brundtland

اگرچه واژه تخصصی توسعه پایدار به طور کلی در بردارنده بررسی مسائل زیست‌محیطی بوده است اما پس از مدتی حوزه اقتصاد نیز در توسعه پایدار اهمیت یافت، با این وجود مباحث اجتماعی فقط از اواخر دهه ۱۹۹۰ در دستور کار توسعه پایدار قرار گرفت و پس از دستورکار ۲۱ و استراتژی لیسبون در سال ۲۰۰۰ و در نهایت نشست اتحادیه اروپا در گوتنبرگ در سال ۲۰۰۱، پایداری اجتماعی بسیار مورد توجه قرار گرفت (شکل ۲) (Colantonio & Lane, 2007:3). با این وجود نخستین بار در سال ۲۰۰۰، اتحادیه اروپا^۱ در لیسبون مباحث اجتماعی را به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر مدل‌های توسعه پایدار تعریف کرد (Samuelsson et al, 2004).



شکل ۲: ابعاد مختلف توسعه پایدار و اهمیت نسبی هر یک از این حوزه‌ها

مأخذ: Colantonio & Lane, 2007: 4

امروزه توسعه پایدار برقراری شامل تعادل بین ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی است اما پایداری اجتماعی، بین ابعاد مختلف توسعه پایدار (Colantonio, 2009:4) و پایان توسعه پیوند برقرار می‌کند (Assefa & Frostell, 2007: 66).

۳-۴- تعاریف و نظریه‌های پایداری اجتماعی

امروزه مفهوم توسعه پایدار، به‌طور کلی شامل برقراری تعادل مابین ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی است. «مورفی» در تعریف پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی اشاره می‌کند که عبارتند از: عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی (Murphy, 2012). علاوه بر این پایداری اجتماعی به کیفیت جوامع اشاره دارد و نشان‌دهنده ماهیت روابط اجتماعی و یا روابط درونی جامعه است (Littig & Griesler, 2005).

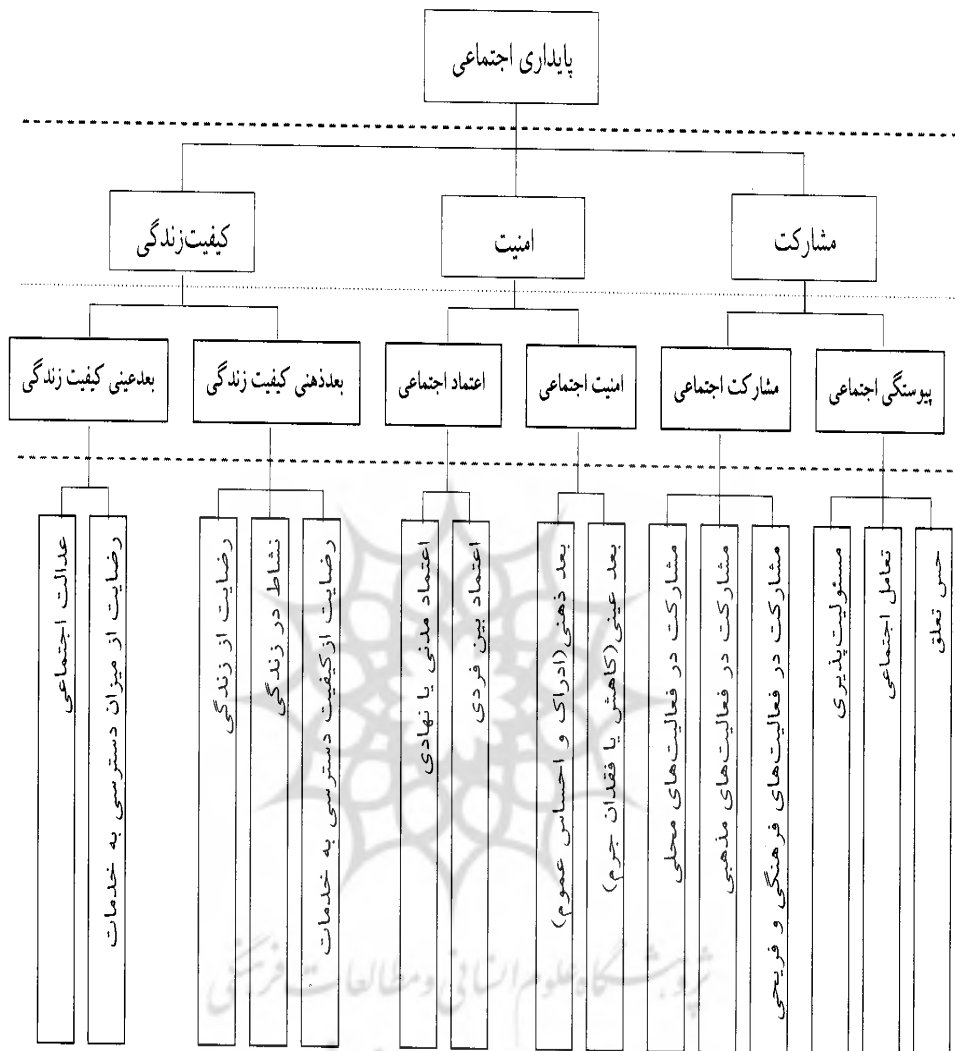
1. European Council (EC)

پولس و استرن^۱ (۲۰۰۰) با تمرکز بر محیط شهری، تعریف نسبتاً جامعی از پایداری اجتماعی ارائه کردند که براساس آن پایداری اجتماعی به عنوان توسعه یا رشد، با تکامل جامعه شهری هماهنگ- است؛ در واقع محیطزیست همسو با زندگی مشترک گروه‌های اجتماعی، برای یکپارچه‌سازی اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی تمامی اقشار جامعه توسعه می‌یابد. همچنین پایداری اجتماعی نابرابری‌ها و شکاف‌های اجتماعی را کاهش می‌دهد (Polese & Stren, 2000:15-16).

تین و همکاران (۲۰۰۲)، چهار معیار اصلی برای توسعه پایدار اجتماعی از قبیل عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت و امنیت معرفی کرده‌اند؛ که مبنای عملکرد سازمان توسعه بین‌المللی قرار گرفت (Thin & et al., 2002: 2-3).

همچنین در بستر مناطق شهری، تفسیر پایداری اجتماعی فقط با تأکید بر برابری و عدالت اجتماعی امکان پذیرست. شهرهای در حال رشد برای اینکه به مکان‌هایی مناسب زندگی تبدیل شوند نیازمند تسهیل توزیع عادلانه منابع در بلندمدت هستند (Ancell & Thompson-Fawcett, 2008) و با هدف تعیین حداقل الزامات اجتماعی برای توسعه بلندمدت و شناسایی چالش‌های جامعه در بلندمدت به کار می‌رود (Colantonio, 2009: 6). در نهایت می‌توان هدف از پایداری اجتماعی را بهبود شرایط زندگی دانست و آن را فرایند دسترسی جوامع به بالاترین سطح کیفیت زندگی اجتماعی در نظر گرفت.

همان‌طور که اشاره شد تاکنون دیدگاه‌ها و تعاریف مختلفی در مورد پایداری اجتماعی از سوی برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران ارائه شد که نشان‌دهنده گستردگی ابعاد آن است. به منظور ارائه تعریفی که تاحدی بتواند جنبه‌های مختلف پایداری اجتماعی را دربرگیرد، سه مؤلفه اصلی مشارکت، امنیت و کیفیت زندگی انتخاب شد (شکل ۳) که نشان‌دهنده مهم‌ترین شاخص‌های تبیین‌کننده پایداری اجتماعی بر مبنای شاخص‌های کمی و کیفی است.



شکل ۳: مؤلفه، معیار و زیرمعیارهای تبیین کننده پایداری اجتماعی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۱

۵- یافته های تحقیق

مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارهای پژوهش حاضر، وابستگی متقابل و درونی با یکدیگر دارند اما این وابستگی در تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در نظر گرفته نمی‌شود. درحالی که بین معیارها و شاخص‌ها

ارتباط درونی و متقابلی وجود دارد که تحلیل سلسله مراتبی به آن توجه نکرده و نتیجه را دچار اشتباه می‌کند و در این شرایط تحلیل شبکه‌ای به کار می‌رود. لازم به ذکر است در این پژوهش مقایسات زوجی شاخص‌ها با استفاده از نظرات ده کارشناس و صاحب‌نظر انجام شد.

۵-۱-۱- اجرای مدل فرایند تحلیل شبکه‌ای ANP

به منظور اجرای مدل تحلیل شبکه‌ای، ابتدا باید مدل شبکه‌ای مناسبی ایجاد شود که هدف پژوهش (ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی)، مؤلفه‌های اصلی، معیارها و زیرمعیارهای هدف پژوهش را دربرگیرد. با توجه به ساختار شبکه‌ای مدل، ساختار کلی سوپر ماتریس ناموزون یا سوپر ماتریس اولیه مشخص می‌شود (جدول ۱). این ماتریس نشان‌دهنده نحوه حرکت در درخت وابستگی است.

جدول ۱: ساختار کلی سوپر ماتریس اولیه

$$W = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{هدف} \\ \text{مؤلفه‌ها} \\ \text{معیارها} \\ \text{زیر معیارها} \end{matrix} & \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ W_{21} & W_{22} & 0 & 0 \\ 0 & W_{32} & W_{33} & 0 \\ 0 & 0 & W_{43} & W_{44} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۱

همان‌طور که مشاهده می‌شود، شش ماتریس‌های $(W_{21}, W_{22}, W_{32}, W_{33}, W_{43}, W_{44})$ باید محاسبه شود و در ماتریس اولیه جایگزین گردد تا ماتریس ناموزون تشکیل شود. سپس برای به دست آوردن سوپر ماتریس حد باید سوپر ماتریس موزون به توان رسانده شود تا جاییکه همه عناصر سوپر ماتریس مانند هم شوند (با هم برابر شوند) و این کار با تکرار صورت می‌گیرد. در این پژوهش سوپر ماتریس حد در توان ۳۰ سوپر ماتریس موزون، به دست آمد که بر این اساس وزن نسبی هر یک از زیرمعیارها محاسبه شد (زبردست، ۱۳۸۹: ۷۹).

جدول ۲: وزن هر یک از زیرمعیارها (شاخص‌ها)

وزن نهایی	زیرمعیارها	وزن نهایی	زیرمعیارها
۰/۴۳۰	اعتماد بین فردی	۰/۰۴۵	حس تعلق
۰/۰۱۳	اعتماد مدنی یا نهادی	۰/۱۰۷	تعامل اجتماعی
۰/۰۵۸	رضایت از کیفیت خدمات	۰/۰۸۵	مسئولیت‌پذیری
۰/۰۴۱	نشاط در زندگی	۰/۰۲۲	مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی
۰/۰۵۷	رضایت از زندگی	۰/۰۳۸	مشارکت در فعالیت‌های مذهبی
۰/۰۶۴	رضایت دسترسی به خدمات	۰/۰۶۴	مشارکت در فعالیت‌های محلی
۰/۱۳۶	عدالت اجتماعی	۰/۱۲۹	بعد عینی امنیت
۱	مجموع وزن زیرمعیارها	۰/۰۹۸	بعد ذهنی امنیت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۱

همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، مدل تحلیل شبکه وزن هر یک از شاخص‌ها را مشخص کرده‌است و براساس آن شاخص‌های عدالت اجتماعی ($EO=0.136$)، بعدعینی امنیت ($OS=0.129$) و تعامل اجتماعی ($SI=0.107$)، به ترتیب، بالاترین اهمیت و در نتیجه بیشترین تأثیر را در دست‌یافتن به هدف تحقیق داشته‌اند.

۲-۵- توصیف شاخص‌های پژوهش در محلات سه‌گانه

باید توجه کرد میانگین هر شاخص در هر محله نشان‌دهنده میانگین مجموعه گویه‌ها برای سنجش آن شاخص در محله موردنظر است. براین اساس همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، ساکنین محله دریادل با میانگین (۳/۳۱۴) وابستگی و تعلق خاطر بیشتری به محله خود دارند که این نشان‌دهنده‌ی علاقه ساکنین به محله‌ای است که در آن زندگی می‌کنند. همچنین محله جدید شاهد، با میانگین (۰/۲۶۴) کمترین وابستگی و تعلق خاطر ساکنین به محله را داراست. همچنین میزان تعامل اجتماعی بر مبنای گویه‌های عینی، نشان‌دهنده‌ی میزان معاشرت بین ساکنین است که محله قدیمی دریادل با میانگین (۳/۱۳۵) از تعامل بیشتری نسبت به دیگر محلات برخوردار بوده‌است. علاوه‌براین ساکنین محله گوهرشاد با میانگین (۳/۶۲۱) مسئولیت‌پذیری بیشتری نسبت به انجام امور محله خود داشته‌اند در حالی که ساکنین محله دریادل با میانگین (۳/۱۴۲) از کمترین مسئولیت‌پذیری برخوردار بودند. در مورد مشارکت ساکنین در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی مانند شرکت در فعالیت‌های هنری، ورزشی و شرکت در کانون‌های فرهنگی، محله گوهرشاد با میانگین (۲/۸) بیشترین میزان مشارکت را داشته‌است.

درمورد شرکت در فعالیت‌ها و جلسات مذهبی مانند حضور در مساجد و جلسات قرآن، که به‌شيوه‌ای عینی پرسش شد، ساکنین محله دریادل با میانگین (۲/۶۹۷) در این زمینه بیشترین میزان مشارکت را داشته‌اند. ساکنین محله گوهرشاد با میانگین (۳/۵۱۹) بیشترین مشارکت در کار گروهی و حل مشکلات محله را داشته‌اند. درمورد بعد عینی امنیت، محله گوهرشاد با میانگین (۴/۷۶۵) کمترین میزان وقوع جرم از جمله سرقت، چاقوکشی و زورگیری، نسبت به دو محله دیگر داشته‌است. بعد ذهنی امنیت مسائلی مانند نگرانی والدین از رفت و آمد کودکان و حمل پول و اشیاء قیمتی، همچنین عدم همکاری پلیس در زمان وقوع جرم و نبود احساس امنیت از رفت و آمد طی شبانه‌روز در سطح محله را شامل می‌شود. محله قدیمی دریادل با میانگین (۳/۲۸۹) بیشترین احساس امنیت را داشته‌است. لازم به‌ذکرست محله گوهرشاد که از نظر بعد عینی امنیت بهترین وضعیت را داشته‌است، از نظر بعد ذهنی امنیت از پایین‌ترین سطح برخوردار بوده‌است که این امر تفاوت بین این دو نوع امنیت را تأیید می‌کند.

جدول ۳. وضعیت شاخص‌های مورد بررسی در محلات مورد مطالعه

محله شاهد		محله گوهرشاد		محله دریادل		متغیرهای پژوهش
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۲۶۴	۲/۳۹۷	۰/۳۰۵	۳/۰۲۲	۰/۱۵۳	۳/۳۱۴	حس تعلق
۰/۲۲۲	۲/۶۲۳	۰/۳۴۰	۲/۱۷۳	۰/۰۹۶	۳/۱۳۵	تعامل اجتماعی
۰/۲۱۲	۳/۵۳۸	۰/۵۶۶	۳/۶۲۱	۰/۰۷۱	۳/۱۴۲	مسئولیت پذیری
۰/۳۶۱	۲/۷۰۶	۰/۵۵۷	۲/۸۰۰	۰/۵۸۶	۲/۲۵۳	مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی
۰/۴۱۶	۲/۳۵۰	۰/۳۰۰	۲/۰۲۲	۰/۳۴۶	۲/۶۹۷	مشارکت در فعالیت‌های مذهبی
۰/۷۲۳	۳/۱۵۶	۰/۲۰۸	۳/۵۱۹	۰/۶۸۱	۲/۹۶۱	مشارکت در فعالیت‌های محلی
۰/۱۲۶	۴/۵۷۳	۰/۰۹۶	۴/۷۶۵	۰/۲۴۵	۴/۴۱۷	بعد عینی امنیت
۰/۲۰۶	۳/۱۵۴	۰/۱۲۱	۳/۱۴۰	۰/۲۰۴	۳/۲۸۹	بعد ذهنی امنیت
۰/۴۷۲	۳/۱۲۷	۰/۴۵۷	۳/۱۰۴	۰/۶۲۲	۳/۲۷۷	اعتماد بین فردی
۰/۲۳۶	۳/۲۱۷	۰/۲۹۴	۳/۳۰۴	۰/۲۸۳	۳/۱۰۲	اعتماد مدنی یا نهادی
۰/۰۵۸	۳/۰۵۶	۰/۱۵۳	۴/۱۰۸	۰/۴۰۴	۲/۰۶۱	رضایت از کیفیت دسترسی به خدمات
۰/۳۵۶	۳/۱۱۷	۰/۱۳۰	۳/۸۸۸	۰/۱۹۲	۲/۷۹۸	نشاط در زندگی
۰/۳۹۶	۲/۹۸۵	۰/۱۶۴	۳/۹۷۷	۰/۳۴۳	۲/۸۳۵	رضایت از زندگی
۰/۳۴۶	۳/۴۲۸	۰/۱۵۳	۴/۰۵۰	۰/۶۴۳	۲/۳۰۸	رضایت از کمیت دسترسی به خدمات
۰/۲۰۸	۳/۴۵۳	۰/۰۵۸	۴/۲۱۴	۰/۱۵۳	۲/۱۴۲	عدالت اجتماعی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۱

در این پژوهش اعتماد به دو صورت فردی و نهادی بررسی شد. اعتماد فردی مواردی مانند اعتماد به دوستان، همسایه‌ها، کسبه و یا افراد ناآشنا در محله را دربرداشت که در این زمینه محله دریادل با میانگین (۳/۲۷۷) از جایگاه بالاتری برخوردار بود. همچنین اعتماد نهادی یا سازمانی در محله به صورت عملیاتی شامل اعتماد به شهرداری، شورای شهر، نیروی انتظامی و آموزش و پرورش بود که محله گوهرشاد با میانگین (۳/۳۰۴) از این نظر جایگاه بهتری داشت. با توجه به اینکه خدمات در محله می‌تواند بسیار متنوع باشد در این پژوهش برمبنای تعاریف اشاره شده در مورد پایداری اجتماعی، سه کاربری آموزشی، بهداشتی و تفریحی به صورت کمی و کیفی مورد توجه قرار گرفت. محله گوهرشاد به ترتیب با میانگین (۴/۰۵۰) و (۴/۱۰۸) از بیشترین میزان رضایت‌مندی برخوردار بوده‌است. محله گوهرشاد با میانگین (۳/۸۸۸) از بالاترین میزان احساس شادی، آسودگی و آرامش ذهنی در محله برخوردار بوده‌است. شاخص رضایت‌مندی از زندگی که در این‌جا به شیوه عملیاتی مواردی مانند رضایت از مسکن، وضعیت شغلی، میزان درآمد، زندگی با همسر در نظر گرفته شد. محله گوهرشاد با میانگین (۳/۹۷۷) بیشترین سطح رضایتمندی را داشته‌است. در نهایت یکی از مهمترین ابعاد پایداری اجتماعی اطمینان از برقراری عدالت اجتماعی است که درین زمینه ساکنین محله گوهرشاد با میانگین (۴/۲۱۴) از بالاترین میزان برخوردار بوده‌اند.

۵-۳- محاسبه وزن نهایی گزینه‌ها

در بخش‌های پیشین ضریب اهمیت معیارها در رابطه با هدف پژوهش محاسبه شد. ضریب اهمیت زیرمعیارها نسبت به سطح بالاتر یعنی در مورد معیارها سنجیده شد و اهمیت معیارها و زیرمعیارها نیز محاسبه گردید. درین مرحله همسو با هدف پژوهش یعنی ارجحیت هر گزینه (محللات مورد بررسی)، وزن گزینه‌ها نسبت به یکدیگر از منظر پایداری اجتماعی محله به تفکیک تمامی زیرمعیارها محاسبه شد. پس از وزندهی نسبی گزینه‌های پژوهش، به منظور آزمون فرضیه و بررسی میزان پایداری اجتماعی در سطح محللات، زمان محاسبه‌ی وزن نهایی آن‌ها بررسی شد. در فرایند تحلیل شبکه، وزن نهایی هر گزینه از مجموع حاصل ضرب اهمیت هر شاخص در ماتریس ارزیابی آن محله به دست می‌آید که پس از محاسبه، وزن نهایی محله دریادل (۲/۹۴۶)، وزن نهایی محله گوهرشاد (۳/۵۹۵) و وزن نهایی محله شاهد (۳/۲۷۹) به دست آمد. براین اساس امتیازات نهایی گزینه‌ها نشان داد، محللات

مورد مطالعه با تلفیق وضعیت شاخص‌های مورد بررسی و وزن تعیین شده از سوی صاحب‌نظران، میزان پایداری اجتماعی متفاوتی داشته‌اند که به ترتیب محله گوهرشاد، محله شاهد و در نهایت محله دریادل از میزان پایداری اجتماعی بیشتری برخوردار بوده‌اند.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

از ابتدای قرن حاضر، توسعه پایدار به ابعاد زیست‌محیطی و اقتصادی محدود نشد و دستیابی به توسعه پایدار مباحث اجتماعی را نیز دربرگرفت. طبق گزارش برانت‌لند، اگر توسعه پایدار پاسخگویی به نیازهای امروزی باشد به طوریکه به توانایی نسل‌های آینده آسیب نزند، شاید نتوان آن را بدون متغیرهای اجتماعی تصور کرد. به عنوان مثال اگر حس مسئولیت‌پذیری، عدالت اجتماعی، اعتماد و مواردی از این قبیل در یک جامعه کم‌رنگ باشد، نمی‌توان از آن جامعه انتظار داشت با در نظر گرفتن منافع نسل‌های آینده از منابع موجود استفاده کنند. بر این اساس توسعه پایدار از پایداری اجتماعی ناشی می‌شود و شرط دستیابی به توسعه پایدار، توجه به مباحث اجتماعی است که پایداری اجتماعی ابعاد مختلف آن را در برمی‌گیرد. به این معنا که اگر در جامعه‌ای شاخص‌های پایداری اجتماعی از حد مطلوبی برخوردار باشند، انتظار می‌رود توسعه پایدار در ابعاد زیست‌محیطی و اقتصادی نیز وجود داشته باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش که از برآیند نظر کارشناسان و مسئولان به دست آمد، عدالت اجتماعی بیشترین وزن ($EO=0.136$) را در میان سایر شاخص‌های پایداری اجتماعی داشته است. همچنین با پذیرش اینکه پایداری اجتماعی بخش جدانشدنی توسعه پایدار است؛ می‌توان ادعا کرد عدالت اجتماعی، مهمترین و اثرگذارترین شاخص دستیابی به پایداری اجتماعی و توسعه پایدار است. در واقع لازمه توسعه پایدار، رعایت عدالت اجتماعی است؛ به گونه‌ای که نیروی انسانی به فرایند توسعه خوش‌بین و امیدوار شود. همچنین توسعه پایدار مستلزم کاهش فاصله طبقاتی، تقویت عزم ملی و بهره‌مندی از نیروی انسانی سالم و امیدوار است؛ بنابراین رعایت عدالت، رمز بقا و پایداری جریان توسعه می‌باشد.

به منظور بررسی فرضیه پژوهش، محلات مسکونی دریادل، گوهرشاد و شاهد شهر مشهد از نظر پایداری اجتماعی ارزیابی شدند. بر این اساس پایداری اجتماعی به ترتیب در محله‌ی گوهرشاد با وزن نهایی ۳/۵۹۵، محله شاهد با وزن نهایی ۳/۲۷۹ و محله دریادل با وزن نهایی ۲/۹۴۶ تعیین شد.

باتوجه به اینکه میزان پایداری اجتماعی در محلات شهر مشهد یکسان نبود، فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

همان‌طور که اشاره شد و همچنین باتوجه به جدول (۳) که وضعیت شاخص‌های پایداری اجتماعی را سطح محلات مورد مطالعه به تفکیک نشان می‌دهد، چند پیشنهاد کلی ارائه شده است. سپس یافته‌های پژوهش به تفکیک محلات اشاره خواهد شد. لازم به ذکر است در این پژوهش اهمیت شاخص‌های پایداری اجتماعی، توسط کارشناسان و در فرآیند تحلیل شبکه مشخص شده است (جدول ۲) که در تعیین اولویت‌های برنامه‌ریزی محلات شهری برای رسیدن به پایداری اجتماعی اهمیت دارد. بر این اساس با در نظر گرفتن اولویت عوامل مداخله‌گر و کمبودهای موجود در هر محله پیشنهادها ارائه شده است.

۱-۶- راهبردها و پیشنهادها مربوط به محله دریادل

- ✓ تعریف منابع مالی جدید برای بالابردن کیفیت محیطی محله در راستای رسیدن به عدالت
- ✓ شناسایی و ساماندهی فضاهای حاشیه‌ای و بی‌دفاع محله
- ✓ تجهیز سیستم روشنایی معابر به ویژه در تقاطع پیاده‌رو و بلوک‌ها
- ✓ افزایش خدمات شهری به ویژه در زمینه آموزشی و بهداشتی
- ✓ ساخت و گسترش فضای سبزی‌های عمومی محله
- ✓ نصب دکه‌های کوچک خدماتی در فضاهای محلی از جمله در بوستان‌های محلی و سایر مکان‌ها.
- ✓ جذابیت‌سازی در فضای سبزی‌ها و پارک‌ها برای تمامی گروه‌های فرهنگی و سنی
- ✓ ماندگار کردن ساکنان قدیمی به وسیله شناساندن اصالت، هویت و ارزشمندی محله دریادل

۲-۶- راهبردها و پیشنهادها مربوط به محله گوهرشاد

- ✓ نصب کیوسک‌های نظارتی در گذرگاه‌های محله برای القای حس امنیت
- ✓ ساخت فضاهای مناسب برای تقویت تعاملات اجتماعی
- ✓ مهیاسازی زمینه ارتباطات و تعاملات رودرو و چهره به چهره بین ساکنین

- ✓ استفاده از مواد طراحی ماندگار در فضاهای عمومی برای هویت بخشی به مکان
 - ✓ تقویت فضای سبز بلوک‌ها و افزودن جذابیت‌های بصری آن‌ها، برای ایجاد فضاهای جمعی فعال
- ۶-۳- راهبردها و پیشنهادهای مربوط به محله شاهد
- ✓ تجهیز امکانات مکان‌های عمومی برای استفاده بیشتر ساکنین به‌ویژه زنان و کودکان از آن‌ها برای افزایش امنیت
 - ✓ استفاده از روشنایی مناسب شهری به‌ویژه در معابر فرعی محله برای تأمین امنیت عابرپیاده
 - ✓ تجهیز امکانات فضاهای عمومی موجود (عناصر و مبلمان شهری مانند نیمکت، آب‌خوری و مواردی از این قبیل) برای افزایش ساکنین استفاده‌کننده از فضا
 - ✓ ساخت فضاهای مناسب بازی کودکان، نوجوان و جوان (با توجه به جمعیت قابل توجه این گروه-های سنی در ساختار جمعیتی محله)

کتابنامه

۱. پورطاهری، مهدی؛ سجاسی قیداری، حمدالله و صادق‌لو، طاهره. (۱۳۸۹). «سنجش و اولویت‌بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی، با استفاده از تکنیک رتبه‌بندی براساس تشابه به حل ایده‌آل فازی (مطالعه موردی: دهستان حومه بخش مرکزی شهرستان خدابنده)» پژوهش‌های روستایی. ۱ (۱). صص ۱-۳۲.
۲. رهنما، میثم. (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی به منظور ارتقاء کیفیت زندگی شهری در محلات شهر (مورد مطالعه: محله داوودیه شهر تهران)؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
۳. زبردست، اسفندیار. (۱۳۸۹). «کاربرد فرایند تحلیل شبکه ای در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای». هنرهای زیبا. ۴۱. صص ۷۹-۹۰.
۴. عزیزی، محمدمهدی. (۱۳۸۵). «محله مسکونی پایدار (مطالعه موردی نارمک)». فصلنامه هنرهای زیبا. ۲۷. صص ۳۵-۴۶.
۵. فرهودی، رحمت‌الله؛ رهنمایی محمد تقی و ایرج تیموری. (۱۳۹۰). «سنجش توسعه‌ی پایدار محله‌های شهری با استفاده از منطق‌فازی و سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: منطقه‌ی ۱۷ شهرداری تهران)». پژوهش‌های جغرافیای انسانی ۴۳ (۷۷). صص ۸۹-۱۱۰.

۶. کاظمیان، غلامرضا؛ مشکینی، ابوالفضل و بیگلری، شادی. (۱۳۹۰). «ارزیابی عملکرد مدیریت شهری در پایداری محله‌ای ناحیه دو شهرداری منطقه ۴ تهران (محله‌های مجیدیه، شمس‌آباد و کالاد)». نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۲۱. صص ۲۸-۷.
7. Ancell, S., and M. Thompson-Fawcett. (2008). *The social sustainability of medium density housing: A conceptual model and Christchurch case study*. *Housing Studies* 23 (3):423-442.
 8. 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.
 9. Charles, L. C. (2008). *Developing sustainable neighborhoods*. Habitat International. 32(1): 41-48.
 10. City of Burnaby. (2010). *Burnaby social sustainability strategy*. www.burnaby.ca/Assets/city.../Social+Sustainability+Strategy.pdf (Retrieved June 10, 2012).
 11. Colantonio, Andrea. (2009). *Social Sustainability: Linking Research to Policy and Practice*. Oxford : Oxford Brookes University.
 12. Colantonio, A. & Lane, G. (2007). *Measuring social sustainability: best practice from urban renewal in the EU*. England: Oxford Publication.
 13. Colantonio, A. (2009). *Social Sustainability: Linking Research to Policy and Practice*. Working paper. England: Oxford Publication.
 14. Littig, B. & Griessler, E. (2005). *Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory*. *International Journal of Sustainable Development* .8 (1):65-79.
 15. Murphy, K. (2012). *The social pillar of sustainable development: a literature review and framework for policy analysis*. *Sustainability: Science. Practice & Policy*. 8(1):15-29.
 16. Polèse, M. & Stren, R.E. (2000). *The social sustainability of cities: Diversity and the management of change*. Univ of Toronto Pr.
 17. Samuelsson, B., Azar, C., Holmberg, J., Johansson D.J.A., Morrison, G., Nässen, J., Åhman, M., Ahlbäck, A., Sterner, T. & Hydén, H. (2004). *From Here to Sustainability—Is the Lisbon/Göteborg agenda delivering?*. Sweden: Chalmers University Publications.
 18. Thin, N., Lockhart, C. & Yaron, G. (2002). *Conceptualising Socially Sustainable Development*. London: Enquiries Publication.