

## بررسی اثرات نوسازی کالبدی بر کیفیت محیط روستایی. مورد مطالعه: دهستان طوس و میان ولایت

حمدااله سجاسی قیداری<sup>۱\*</sup>، شیرین صاحبی<sup>۲</sup>، کبریا مرادی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد،  
<sup>۲</sup>کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد  
<sup>۳</sup>دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد  
تاریخ دریافت: ۹۶/۸/۲۲ تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۲/۶

### چکیده

در دهه‌های اخیر ضرورت توجه به کیفیت زندگی روستاییان در برنامه‌ریزی کلان از یک سو و افزایش آسیب‌های ناشی از مخاطرات طبیعی از سوی دیگر زمینه‌ساز توجه به برنامه‌ریزی کالبدی در سکونتگاههای روستایی کشور شده است، اما نکته مهم این است که بافت کالبدی روستاها به جهت سابقه تاریخی آنها دچار فرسودگی است که در اغلب موارد همخوان با شرایط زندگی کنونی روستاییان نبوده است؛ لذا بازسازی کالبدی از جمله برنامه‌های مهم روستایی است که در حال حاضر در اغلب روستاها در حال انجام است و می‌تواند اثرات متعددی بر کیفیت محیط زندگی روستاییان داشته باشد. از این‌رو هدف این پژوهش، بررسی اثرات نوسازی کالبدی بر کیفیت محیطی مناطق روستایی در دهستان‌های میان‌ولایت و طوس شهرستان مشهد است. روش‌شناسی تحقیق، توصیفی-تحلیلی است و به صورت کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است. با استفاده از روش پیمایشی در قالب ۱۱۳ پرسش‌نامه خانوار، به بررسی ۹ روستا از دهستان‌های میان‌ولایت و طوس شهرستان مشهد پرداخته شده است. نتایج حاصل از آزمون  $t$ ، نشان داد که در بین مؤلفه‌های کیفیت محیطی، مؤلفه فرمی و شاخص‌های مربوط به آن بیشترین میانگین (۳/۳۸) را دارد و بعد از آن به ترتیب مؤلفه عملکردی با ۳/۲۶، مؤلفه زیست‌محیطی با ۳/۰۴ و مؤلفه معنایی با ۲/۸۶ در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند؛ همچنین نتایج رگرسیون نشان داد که مؤلفه زیست‌محیطی اثرات نوسازی کالبدی در شرایط موجود با ضریب تأثیر ۰/۳۵۵، بیشترین میزان اثر را بر کیفیت محیطی روستا دارد و مؤلفه فرمی با ۰/۲۰۴ کمترین میزان اثرگذاری را بر کیفیت محیط روستا دارد؛ همچنین با استفاده از مدل خاکستری، اولویت‌بندی روستاها از نظر بیشترین اثرگذاری طرح نوسازی بر آنها انجام گرفت که براساس آن روستای ناظریه با ضریب ۰/۸۳۹ رتبه اول و بهترین وضعیت را نسبت به روستاهای دیگر داراست و روستای خرابه‌امین با ضریب ۰/۵۰۹ آخرین رتبه را به خود اختصاص داده است. در نهایت، جهت افزایش کیفیت محیطی روستاها از طریق نوسازی کالبدی می‌توان گفت که توجه به مؤلفه عملکردی-کارکردی و همچنین زیست‌محیطی در اجرای طرح‌ها ضروری است. در واقع باید در بعد اجرایی از تمرکز بر مؤلفه فرمی کاست و بیشتر به جنبه‌های عملکردی و زیست‌محیطی توجه کرد.

**واژه‌های کلیدی:** نوسازی کالبدی، کیفیت محیطی، مناطق روستایی، دهستان‌های میان‌ولایت و طوس، مدل خاکستری

### طرح مسئله

اقتصادی جامعه روستایی هستند، از خصیصه پویایی و تغییر دائمی برخوردارند. این خصیصه از پویایی افراد و گروه‌های جامعه روستایی برای اعمال نگرش‌ها و علائق خود در ساخت کالبدها و شکل‌دادن به فضای

روستاها به واسطه کارکرد اساسی خود که تأمین‌کننده بسیاری از نیازهای زیستی، سکونتی و

مورد استفاده، از تمایلات آن‌ها در شکل دادن به کالبد و فضای روستا ناشی می‌شود (ملک‌حسینی و درگاهی، ۱۳۸۹: ۱۶۰). از این رو مراکز روستایی که در اثر فرایندهای حاصله از چرخه حیات با تکیه بر شرایط و سازگار با مقتضیات زمان و مکان پیرامون خود رشد و گسترش یافته‌اند، طی دهه‌های اخیر با ورود مدرنیزاسیون و همگام با اجرای طرح‌های نوسازی، تحول‌خواهی روستاییان و تلاش برای توسعه و بهزیست‌نمودن محیط زندگی از فضای سنتی و کالبد قدیمی خود خارج و به سرعت پذیرای دگرگونی‌ها شدند، لذا می‌بایست فضای روستاها به ویژه کالبد، بدنه و شکل مسکن و منازل روستاییان به منظور هماهنگ‌شدن با وضعیت اقتصادی-اجتماعی پیش آمده در تبعیت از گسترش استفاده از تکنولوژی‌های نوین به منظور جوابگویی به نیاز ساکنان این سکونتگاهها و همچنین فراهم نمودن زمینه‌های رشد و توسعه تغییر یابند (شمس‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۸). بافت‌های فرسوده امروزه از نظر ساختاری و عملکردی دچار کمبودهایی شده‌اند و در اغلب اوقات آنگونه که باید پاسخگوی نیازهای ساکنان نیست و این قضیه در رضایتمندی ساکنان از محیط زندگی تأثیر منفی می‌گذارد (فرجی‌ملائی، ۱۳۹۴: ۶۲). از این رو با توجه به مشکلات و نارسایی‌های موجود در بافت و کالبد مسکن روستایی، دستگاهها و نهادهای درگیر با انجام طرح‌های نوسازی و بهسازی اقدام به مداخله در این محیط نموده و می‌نمایند (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱). شناخت بافت‌های فرسوده، تحلیل مسائل و اتخاذ رویکرد براساس اولویت‌های مدیریتی، یکی از مهم‌ترین معیارهای تعیین‌کننده فرآیند بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده به‌شمار می‌رود (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۳۸). یکی از طرح‌های نوسازی کالبدی، طرح‌های مبنای تغییر و تحول در ساختار فیزیکی-کالبدی بخشی از فرایند توسعه روستایی به‌شمار می‌رود؛ زیرا خطوط اصلی این طرح‌ها در قالب تغییرات بیرونی یا کالبدی روستا خلاصه می‌شود. رویکرد توسعه فضایی-کالبدی روستاها، ساخت فیزیکی-کالبدی روستاها را متناسب

با شرایط تحول و توسعه امروزی جامعه روستایی نمی‌داند و لازمه تحول و توسعه روستایی را تغییر در ساخت کالبدی و فیزیکی آن می‌داند (عناستانی و اکبری، ۱۳۹۱: ۹۴). براین‌اساس تهیه و اجرای طرح‌های نوسازی و بهسازی و کمک‌های مالی برای نوسازی مسکن روستایی همگی در راستای ایجاد تغییرات محیطی در سطح روستا برای افزایش کیفیت محیط زندگی روستاییان انجام پذیرفته است. در این راستا بهبود و افزایش کیفیت خانه و مسکن روستایی، تسهیل دسترسی‌ها، مقاوم‌سازی بافت، ایجاد روشنایی و ... از مهم‌ترین ابعاد ارتقای کیفیت محیط روستا و زندگی روستاییان است (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۴). همچنین کیفیت محیط سکونتگاههای انسانی و بالاخص نواحی روستایی، بستگی زیادی به کیفیت کالبدی زیرساخت‌ها و مدیریت مناسب آن‌ها دارد (علی‌زاده و علی‌زاده ۱۳۹۱: ۶۰). تجربه نشان می‌دهد در مناطقی که روستاها مورد غفلت و بی‌توجهی بوده‌اند مشکلات شهری-روستایی بیشتر و در مناطقی که از عمران و آبادانی بهتری برخوردار بوده‌اند نابسامانی منطقه‌ای کمتر بوده است (سرتیپی‌پور، ۱۳۸۵: ۴۹). از این رو بافت‌های فرسوده روستایی که با مسائلی از قبیل عدم دسترسی به خدمات و امکانات مناسب، عدم ایمنی مسکن، بی‌نظمی و ساختار نامناسب و ... مواجه هستند، میزان رضایتمندی و حس تعلق روستاییان را کاهش داده‌اند که این امر زمینه مهاجرت روستاییان را فراهم می‌آورد. در این راستا نوسازی کالبد محیط‌های روستایی یکی از راهکارهایی است که در قالب طرح‌های نوسازی، طرح‌های بهسازی و ... بر جنبه‌های مختلف زندگی اهالی روستا تأثیرگذار است. به‌همین دلیل تا کنون به صورت جداگانه مطالعات زیادی در ارتباط با نوسازی کالبدی و کیفیت محیط روستا انجام شده است. در ادامه برخی از مطالعات در زمینه اثرات نوسازی کالبدی بر کیفیت محیط در ایران و جهان مورد بررسی قرار می‌گیرد: (رجبی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۳)، در مقاله‌ای تحت عنوان، بهسازی، نوسازی و بازسازی بافت‌های فرسوده روستایی (نمونه موردی:

محلہ دارآباد)، بدین نتیجہ رسیدہ اند کہ بافت موجود محلہ دارآباد بہ ہنگام بروز سوانح طبیعی و یا حوادث غیر مترقبہ شہری قابلیت امداد رسانی ندارد و بہ ویژہ در زمینہ شبکہ معابر، زیرساخت‌های شہری، مشکلاتی را بہ وجود آورده کہ نیازمند ساماندهی است و در نہایت راکارهای مناسب در جہت برنامہ ریزی صحیح برای ساماندهی بافت فرسودہ محلہ دارآباد ارائه شدہ است (شمس‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۷). در مقالہ ای تحت عنوان، تأثیر نوسازی مساکن روستایی بر اقتصاد معیشتی روستاییان (مطالعہ موردی: بخش مرکزی شہرستان ممسنی)، بہ این نتیجہ دست یافتہ اند کہ از تأثیر نوسازی مساکن بر بہبود فضای کالبدی توأم با حفظ زیبایی و مقاومت بنا در روستاہای مورد مطالعہ است. در زمینہ اقتصاد معیشتی بہ دلیل عدم سازگاری پلان برخی از مساکن ساختہ شدہ با نوع فعالیت تولیدی از جملہ دامداری در روستاہا، بہ طور غیرمستقیم موجب رویگردانی بیش از ۷۵ درصد از روستاییان از انجام اینگونہ فعالیت‌ها شدہ است. از این رو گرچہ نوسازی منازل موجبات آسایش خاطر نسبی روستاییان را بہ لحاظ ایمنی و زیبایی فراہم آورده است؛ بلکہ سبب تغییر نامحسوس در شرایط معیشتی و مالی روستاییان نیز شدہ است (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴۹). در پژوهشی تحت عنوان، تحلیل مؤلفہ‌های پیش برندہ در اجرای موفقیت‌آمیز طرح بہسازی و نوسازی مسکن روستایی (مورد: شہرستان خدابندہ)، نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان دادہ است کہ چہار مؤلفہ با تبیین ۶۳/۴۸ درصد واریانس کل، با عوامل پیش‌برندہ در اجرای طرح بہسازی و نوسازی مساکن روستایی مرتبط ہستند. مؤلفہ‌های فنی- تکنیکی ۲۰/۸۲، خدماتی- اعتباری ۱۸/۷۴، اجتماعی- فرهنگی ۱۲/۳۵ و تشکیلاتی- اداری ۱۱/۵۶ بہ ترتیب اہمیت بیشترین نقش را در مجموع تبیین نمودہ‌اند (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۵). نوسازی مسکن و دگرگونی ساختاری- کارکردی خانہ‌های روستایی (مورد: روستاہای شہرستان ایجرود، استان زنجان)، بہ بررسی دگرگونی‌های حاصل از فعالیت‌های نوسازی و بہسازی

در عرصہ مسکن روستایی در چارچوب قانونمندی عام رویکرد "پویش ساختاری- کارکردی" پرداختہ است. این قانونمندی حاکی از این واقعیت آشکار است کہ تغییر در ساختار کالبدی، چہ آگاہانہ و چہ ناآگاہانہ، زمینہ دگرگونی فعالیت‌ها و روابط را ہم فراہم می‌آورد (سجاسی قیداری، ۱۳۹۳: ۱۵۱). در پژوهشی تحت عنوان، ارزیابی اثرات اجرای طرح‌ہادی بر کیفیت محیطی در مناطق روستایی (مطالعہ موردی: شہرستان رامیان- دہستان فندر سک شمالی و جنوبی)، نتایج این پژوهش حاکی از آن است کہ بیشترین اثرات اجرای طرح‌های ہادی روستایی در مؤلفہ‌های سه‌گانہ کیفیت محیطی روستاہا، مربوط بہ مؤلفہ فرمی ۰/۴۳۸ بودہ و کمترین آن مربوط بہ مؤلف کارکردی ۰/۲۸۸ است، لذا می‌توان استدلال کرد کہ طرح‌های ہادی عمدتاً با رویکرد فرمی انجام شدہ و اثرگذاری شکلی آن بیشتر از اثرات و تغییرات کارکردی در روستاہا است (صدیایی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۷). در پژوهشی تحت عنوان بررسی تغییرات کالبدی و فضاہای جدید مسکن در روستا- شہرها (مطالعہ موردی: روستا- شہر دہ چشمہ، شہرستان فارسان)، نتایج این پژوهش حاکی از این است کہ روند تغییرات الگوی جدید مسکن نسبت بہ قبل در انواع کاربری‌ها نظیر وسعت کلی بنا، شکل فضاہا، تعداد اتاق‌ها، فضاہای جدید بنا مثل: ہال، پارکینگ، و وضعیت بنا نسبت بہ فضاہای عمومی (میدان و معابر) بہ صورت افزایشی است و همچنین مساحت کاربری‌های مختلف مسکن جدید مثل اتاق نشیمن، اتاق خواب، آشپزخانہ و سرویس بهداشتی و... مطلوب و مورد دلخواہ خانوار ہستند. با توجہ بہ نتایج بہ دست آمدہ الگوی جدید مسکن با نیازهای زیستی و معیشتی خانوار تطابق و سازگاری دارد و روستاییان از الگوی جدید مسکن از قبیل بافت مسکونی محلہ، مساحت و شکل محلہ و مسکن و همچنین متناسب بودن با نیازهای زیستی و معیشتی رضایت دارند (اسکات و موری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹: ۷۵۵). در پژوهشی تحت عنوان مسکن جوامع روستایی: اتصال خانہ‌های

یک فرضیه گسترده در مورد ارزیابی پارامترهای مربوط به اصلاح محیط شهری و کیفیت زندگی ساکنان با بررسی ادبیات سیستماتیک، مشاهده و پیشنهاد استراتژی طراحی جایگزین می‌پردازند و در پایان نشان می‌دهند که پارامترهای تغییرات میکروکلاسیک، فضای شهری و ترافیک، کم کردن ضایعات تأثیرگذار می‌باشد و این عوامل بر انطباق QOL نقش مهمی دارند و به طور واضحی بر نگرش و رفتار ساکنان تأثیر می‌گذارند. (چن و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶: ۵۰)، در پژوهشی تحت عنوان، یک ارزیابی هدفمند برای تشخیص کیفیت زندگی شهری بر اساس ویژگی‌های استفاده از زمین، به بررسی توسعه یک معیار عینی QOL شهری با توجه به جنبه‌های استفاده از زمین در سطح محله و استفاده از فناوری اطلاعات جغرافیایی (GIS) برای استخراج ویژگی‌های استفاده از زمین می‌پردازند که استفاده از دو شاخص تنوع استفاده از زمین‌های مناسب و پوشش محل پیشنهاد می‌دهند و روش مبتنی بر GIS می‌تواند به‌عنوان یک روش ساده، مستقیم و عینی برای مقایسه کیفیت زندگی شهری در بین شهرهای مختلف و محله‌های آنها باشد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که مطالعات پیشین بیشتر به نوسازی مسکن روستایی و شهری و تأثیر آن‌ها در بهبود کیفیت زندگی پرداخته‌اند و کمتر به نوسازی کالبدی و ارتباط آن با تغییرات مثبت در محیط کالبدی و افزایش کیفیت آن توجه شده است؛ زیرا محیط‌های روستایی امروزی، دارای نیازهای متفاوتی هستند و برای رشد و توسعه به فراهم‌سازی شرایط سکونت و زندگی بهتری برای روستاییان نیاز دارند؛ بنابراین با توجه به دگرگونی در ساختارها و کارکردهای روستایی، بافت کالبدی نیز نیازمند انطباق با شرایط جدید است. یکی از مناسب‌ترین راه‌ها برای تداوم حیات روستایی توجه به افزایش کیفیت محیط روستایی (فرمی، معنایی، عملکردی و زیست محیطی) از طریق تغییرات کالبدی و نوسازی کالبدی متناسب با کارکردها و ساختارهای فعالیتی و زندگی جدید

روستایی به توسعه روستایی در ایرلند به این نتایج دست یافته‌اند شواهد اشاره به قطع ارتباط بین حوزه سیاست عمومی مشخص شده توسط یک رابطه تیره و تاریک بین جوامع روستایی و نظام برنامه‌ریزی دارد، که با توجه به شکل مورد نظر از الگوی حل و فصل روستایی است. استدلال شده است که هر سیاست مسکن برای مناطق روستایی باید توجه کامل به ابعاد اجتماعی، اقتصادی و ویژگی‌های فرهنگی زندگی روستایی داشته باشد و تنها معیارهای محیط زیست و چشم‌انداز نیست. در این زمینه، فرآیند مشارکت در برنامه‌ریزی محلی مبتنی بر تمایل به توانایی اکتشاف همکاری‌های روستایی را به دوباره جهت‌گیری به سمت نیازهای محلی، ظرفیت‌ها و دیدگاه مردم محلی و تصویب ارزش‌های فرهنگی، زیست محیطی و جامعه در فرآیند سیاست شرح می‌دهد (محیت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳: ۳۳)، در پژوهشی تحت عنوان، کیفیت زندگی در محیط طبیعی و ساخته شده، کیفیت محیط زندگی (QOL<sup>۳</sup>) یک مفهوم چند منظوره است که توسط رشته‌های مختلف و در سطوح مختلف فضایی استفاده می‌شود. جنبه نظری QOL مربوط به خوشبختی، رضایت از زندگی و رویکردهای رضایتمندی است. این یک ساختار پیچیده است و اندازه‌گیری آن چند بُعدی است. محققان QOL از طریق تمرینات مدل‌سازی از اندازه‌گیری عینی یا ذهنی یا ترکیبی از دو استفاده می‌کنند. بسیاری از رشته‌ها در تحقیقات خود QOL را تعبیه کرده‌اند. با این وجود، در محیط‌های ساخته‌شده، مانند معماری، معماری منظر، بررسی تعداد، هنر کاربردی، تحقیقات مرتبط با QOL اندک هستند؛ بنابراین توصیه می‌شود تحقیقات QOL در محیط ساخته‌شده تعبیه شوند (ابویوسف و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴: ۶۳۹)، در پژوهشی تحت عنوان، تأثیر محیط‌های بیرونی به کیفیت زندگی، به این نتیجه دست یافته‌اند که ویژگی‌های محیط بیرونی در فضاهای شهری و مورفولوژی بر کیفیت زندگی شهروندان و بازدیدکنندگان شهر تأثیر می‌گذارد. به بررسی توسعه

2. Mohit
3. Quality of life
4. Abu Eusuf et al.

نمود عینی منتقل‌کننده مفاهیم کارکردی، ساختاری، معیشتی، اجتماعی و فرهنگی روستاییان است. به همین دلیل با توجه به این‌که بافت کالبدی اغلب روستاهای ایران، سنتی و در مواردی فرسوده است. کالبد روستاها به دلیل فرسودگی، برخورداری نامناسب از دسترسی، تأسیسات، خدمات و زیرساخت‌ها آسیب‌پذیر بوده و ارزش مکانی، محیطی و اقتصادی نازلی دارند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۶). از این‌رو، فرسودگی کالبد یکی از مهم‌ترین مسائلی است که باعث بی‌سازمانی، عدم تعادل، عدم تناسب و بی‌قوارگی آن می‌شود و به زدودن خاطرات جمعی و افول حیات روستا منجر شده و کیفیت محیط روستا را به لحاظ کارکردی، زیباشناختی و... تحت تأثیر قرار می‌دهد (رجبی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۴)، اما باید توجه داشت که فرسودگی و تنزل و پایان عمر بناها و واحدهای ساختمانی به لحاظ فیزیکی، پدیده‌ای غیر قابل اجتناب است؛ بنابراین تلاش برای الگو یا استراتژی‌هایی که بتواند جریان زندگی را در این مناطق دائمی کند ضروری است (داوودپور و نیک‌نیا، ۱۳۹۰: ۲۷). از این‌رو نوسازی بافت‌های فرسوده در قالب طرح‌های مختلف، استراتژی یا الگویی است که می‌تواند به محیط‌های فرسوده حیات بخشیده و همچنین باعث بهتر شدن کیفیت محیط در تمامی جوانب گردد.

کیفیت محیط‌های روستایی، ابعاد و عناصر آن: سنجش کیفیت محیط، اولین مرحله در اداره‌کردن و مدیریت کیفیت محیط نواحی روستایی است. با توجه به این‌که کیفیت محیط مفهومی تک‌بعدی نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از متغیرها است (کارپ و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۳۹۶: ۲۴۲). از این‌رو تعاریف متعددی از کیفیت محیط وجود دارد "کیفیت محیط موضوعی پیچیده در برگرفته ادراکات ذهنی، نگرش‌ها و ارزش‌های گروهها و افراد مختلف است (پورتوس<sup>۳</sup>، ۱۹۷۱: ۱۵۸). اما تعریفی که در رابطه و پیوند مفهوم کلی‌تر کیفیت محیط زندگی است، می‌توان چنین دانست، "هم‌زمان

می‌باشد. از این‌رو این پژوهش به روستاهای نوسازی شده و تأثیری که این اقدام بر کیفیت محیط روستاها گذاشته است می‌پردازد و هدف اصلی، بررسی روستاهای نوسازی شده در دهستان میان‌ولایت و طوس و تأثیر آن‌ها بر کیفیت محیط روستایی از جنبه‌های مختلف از دیدگاه مردم است؛ بنابراین پرسش پژوهش عبارت است از: نوسازی بافت کالبدی در سکونتگاههای روستایی مورد مطالعه، تا چه میزان بر بهبود کیفیت محیط روستایی تأثیرگذار است؟

### مبانی نظری

کالبد روستا مفهوم انتزاعی و مجرد نیست، بلکه تعاملی پیوسته با دیگر ابعاد حیات روستا دارد. بدین معنا که هر گونه دگرگونی و مداخله در کالبد روستا علاوه بر آن که در نگاه نخست، کم و کیف کالبد را متحول می‌کند؛ دیگر جنبه‌های حیات روستایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کالبد روستا عبارت است از مجموع بناها، تأسیسات و تجهیزاتی که انسان به منظور استقرار و تداوم حیات روستایی بنا می‌کنند، بدین ترتیب هرگونه کاستی و یا نارسایی در کالبد روستا به طور مستقیم دیگر ابعاد حیات روستایی را تحت تأثیر قرار داده و دچار اختلال می‌سازد (غفاری، ۱۳۹۰: ۳۸)، لذا محیط سکونت انسانی به نوبه خود واجد دو بُعد عینی و ذهنی است؛ شاخص‌های عینی، محیط زندگی و کار را تشریح می‌کنند؛ شاخص‌های ذهنی راهپایی را که مردم شرایط اطراف‌شان را درک و ارزیابی می‌کنند تشریح می‌نماید. به طور کلی، شاخص‌های ذهنی برای اندازه‌گیری رفاه شخصی استفاده می‌شوند و شاخص‌های عینی برای مقایسه مکان‌ها استفاده می‌گردند. با استفاده از شاخص‌های ذهنی، رفاه شخصی براساس رضایتمندی هدف است، درحالی‌که شاخص عینی، کیفیت زندگی روستایی را با توجه به قابلیت زندگی بودن آن نشان می‌دهند (لونت و نیکمپ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶: ۴). در محیط‌های روستایی در هم‌تنیدگی محیط عینی و ذهنی بافت‌های کالبدی بیش از سایر سکونتگاهها بوده و کالبد روستا به عنوان

2. Carp et al

8. Porteous

6. Levent & Nijkamp

دارند، به طوری که در بسیاری از مطالعات به عنوان معانی مشابه در نظر گرفته می‌شوند. از این رو، اغلب در مطالعات نظریه پردازان، توسعه کیفیت محیط زندگی اغلب با آگاهی مردم در جامعه، اقتصاد، بهداشت، محیط زیست، فرهنگ، معماری و چشم‌انداز جامعه و نیز قانون جامعه ارتباط دارد (جدول ۱). از این رو، برنامه‌ریزی‌ها باید با همکاری جامعه انجام شود تا به طور مداوم دانش بینشی را در بسیاری از جنبه‌های مختلف به دست آورد (سوندی، ۲۰۱۳: ۲۱۳).

با پدیدار شدن بحران‌های محیطی، کیفیت محیط سکونت به عنوان بخشی از مفهوم کلی کیفیت زندگی شناخته شد. این مفهوم به مثابه بازتابی از تمام جوانب احساس رفاه فردی، شامل همه متغیرهایی که بر رضایتمندی انسان مؤثر هستند فرض شده است<sup>۱</sup> (آت، ۱۹۸۷: ۳۷۱ نقل در برقی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷). کیفیت محیط یک مفهوم چندبُعدی است که با مفاهیمی هم‌چون کیفیت زندگی، کیفیت مکان، ادراک و رضایت شهروندی و قابلیت زندگی، اشتراکاتی

جدول ۱: نظریه‌پردازان کیفیت محیطی و معیارهای آنها

معیارهای ارائه شده	نظریه‌پردازان
سرزندگی، معنی، تناسب، دسترسی، نظارت و اختیار، کارایی و عدالت	کوبین لینچ <sup>۱</sup>
سرزندگی، هویت، کنترل، دسترسی به فرصت‌ها، تخیل و شادی، اصالت و معنا، زندگی اجتماعی و همگانی	جیکوبز و اپلپارد <sup>۲</sup>
دسترسی، سخت فضا و نرم فضا، فضای همگانی، ایمنی و امنیت، منظر شهری، اختلاط و تراکم، همه شمول بودن و مدیریت زمانی فضا	متیو کرمونا <sup>۳</sup>
حق تصرف مطمئن، خودیاری، محافظت، آب پاک، خدمات اساسی، اقتصاد فعال، کنترل‌های اجتماعی مؤثر، تصمیمات مشارکتی و فقدان جدایی اجتماعی	بارباراوارد و همکاران <sup>۴</sup>
خوانایی، ساخت، شکل دسترسی، راحتی و آسایش، حفاظت از محیط، باز بودن فضاها، سرزندگی و حیات، تنوع، تجانس، شادی و شمع، معنی، سلامتی و ایمنی، مرمت و نگهداری	ساوت ورث <sup>۵</sup>
کالبد، فعالیت و تصورات	کانتر <sup>۶</sup>
هویت، تداوم و محصوریت، کیفیت عرصه همگانی، آسانی حرکت، خوانایی، تطابق و تنوع	دتر <sup>۷</sup>
نفوذپذیری، خوانایی، گوناگونی، تناسب بصری، انعطاف‌پذیری، غنای حسی، رنگ تعلق	بنتلی و همکاران <sup>۸</sup>
عملکرد، زیبا شناختی و زیست محیطی	گلکار
سازمندی، رشد تدریجی، هماهنگی و سازگاری، مشارکت، تنوع، مقیاس انسانی، بودن و زیستن، قلمرو، خوانایی، کثرت و وحدت، چشم انداز بصری، انعطاف‌پذیری، کنش و اندرکنش	حبیبی و همکاران
روستایی شدن، روستایی‌دیدن، الگوسازی بوم محور و پایدار، زیبایی در عین سادگی، استفاده از مصالح بومی	علی‌الحسابی
کل‌نگری، بهینه‌گرایی، اصلاح‌گرایی، هدایتگری، کنترل، آمایش، یکپارچگی ساختاری/ کارکردی، مکان‌گرایی، مسئولیت‌پذیری، تناسب و سازگاری، پویایی، نشاط و آرامش زیستی	بنیاد مسکن

مأخذ: با اقتباس از پورجعفر، (۱۳۸۹) و قرانی، (۱۳۹۱).

1. Lynch, k
2. Jacobs & Appleyard
3. Carmona, m
4. Barbaravard et al.
5. South worth
6. Canter
7. Dter
8. Bentley et.al.

- تداخلی اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی فضاهای محلی را آشکار می‌کنند. این کیفیات عبارتند از:
- نظم، پاکیزگی و مدیریت آلودگی‌های بصری و محیطی
  - دسترسی آسان، سهولت حرکت پیاده، دسترسی از طریق حمل و نقل عمومی، نبود ازدحام و راه‌بندان
  - زیبایی و جذابیت بصری، نظم و نگهداری از فضا، استفاده از هنرهای مردمی
  - آسایش و نبود فعالیت‌های مزاحم و آلاینده، فراهم‌سازی تجهیزات و مبلمان مناسب، خوانایی و تعیین فضایی
  - فراگیری تمامی گروه‌های اجتماعی و تشویق به درگیر شدن در زندگی جمعی
  - فعال بودن تمامی فضاها و رونق و تنوع کارکردها، فعالیت‌ها و مکان‌ها
  - جا دادن انواع کاربری‌ها، فعالیت‌ها، ارتباطات سواره و پیاده همساز و تأمین خدمات
  - تشخیص و اصالت، حس مکان و هویت، غنای حسی
  - ایمنی و امنیت
  - قدرتمندی، دوام و انعطاف‌پذیری
  - سبز و غیرآلود، سالم و طبیعی، دارای تنوع زیستی
  - حس تعلق و تملک، برانگیختن غرور، حس شهروندی و مهربانی، آزادی‌های فردی (کرمونا، ۲۰۰۸: ۱۵).
- بر این اساس در زمینه مطالعات روستایی، براساس تجربیات اندوخته شده، در مقیاس جهانی و ملی، اصول پایه طراحی روستایی تأثیرگذار بر کیفیت محیط روستا را به این ترتیب بر می‌شمرند:
- سازماندهی: همسازی سازمان فضایی کالبدی روستا با محیط (محیط فرهنگی، طبیعی، انسان ساخت، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی)
  - رشد تدریجی: رشد آرام، تدریجی و یاخته‌ای سازمان فضایی و استخوان بندی کالبدی روستا، هماهنگ با گسترش و بزرگ شدن روستا
  - هماهنگی و سازگاری: سازگاری عملکرد و فعالیت‌های روستا در سازمان فضایی کالبدی آن

در پژوهش‌های نظام‌های سکونتگاهی و برنامه‌ریزی‌های توسعه کالبدی، محیط طبیعی که از آن با عنوان بستر و مکان شکل‌گیری تمام پدیده‌های طبیعی یاد می‌کنند، به عنوان یک نظام که اجزای آن باعث ایجاد زمینه و بستر برای فعالیت انسان‌ها می‌شود، جایگاه ممتازی دارد؛ زیرا نوع ساخت محیط و عملکرد آن در مکان‌های مختلف و شیوه نگرش و برنامه‌ریزی برای توسعه آن در دوره‌های زمانی متفاوت، باعث شکل‌گیری شیوه‌های مختلف زندگی شده است (مطیعی‌لنگرودی و یاری، ۱۳۸۹: ۴۷). در یک دسته‌بندی کلی، می‌توان معیارهای تأثیرگذار بر کیفیت محیط سکونتگاههای روستایی را در چهار بُعد عملکردی، معنایی، فرمی و زیست‌محیطی تقسیم‌بندی کرد که این چهار مفهوم شکل‌دهنده کیفیت محیطی در محیط‌های روستایی هستند. مؤلفه عملکردی، از یک سو دربرگیرنده تأمین حرکت و سهولت دسترسی‌ها بوده و از سوی دیگر عملکردهایی چون تفریح و فعالیت‌های اجتماعی-اقتصادی را در مناطق روستایی در بر می‌گیرد. مؤلفه معنایی، به دریافت ادراکی، شناختی و ترجیحات محیطی افراد روستایی در قبال فضاهای سکونتگاهی سروکار دارد. مؤلفه فرمی، به جنبه‌های کالبدی و زیباشناختی ناشی از اجرای طرح‌های نوسازی روستاها تأکید دارد و مؤلفه زیست‌محیطی نیز، به جنبه‌های بهداشتی روستاهای ناشی از اجرای این طرح‌ها توجه داشته و دغدغه پایداری زیست محیطی را دارد. به طور کلی، در محیط‌های روستایی نیز، اجزاء کالبدی به عنوان مجموعه‌ای از عناصر هستند که تأثیرگذار در کیفیت محیط زندگی روستاییان بوده و در میزان قابلیت زیست‌پذیری روستاها موثرند؛ بنابراین هرچه یک کالبد و بافت روستایی مناسب و قابل قبول شکل گیرد، میزان رضایت‌مندی از کیفیت محیط نیز افزایش می‌یابد، اما باید توجه داشت که افزایش کیفیت محیط مستلزم توجه به اجزاء و عناصر است.

بر این اساس ماتئو کرمونا و همکارانش (۲۰۰۸) «یک‌سری کیفیات سنتی و جهان شمول» برای فضاهای عمومی برمی‌شمرند که خصوصیات پیچیده و

- مشارکت، سلسله مراتب مکانی، تنوع، مقیاس انسانی، توازن، بودن و زیستن، قلمرو، خوانایی، کثرت-وحدت، چشم انداز بصری، هویت و شخصیت، انعطاف‌پذیری، گنش و اندرگنش (حبیبی و دیگران، ۱۳۸۹: ۹-۱۵). در محیط‌های روستایی، یکی از راهکارهای مداخله‌ای برای افزایش کیفیت محیط، انجام فعالیت‌های نوسازی کالبدی با رعایت اصول بومی‌سازی، مقاوم‌سازی، تسهیل دسترسی، افزایش خدمات زیرساختی روان‌سازی است.

### نوسازی کالبدی و بهبود کیفیت محیط:

برنامه‌ریزی کالبدی فضا فرایندی است که مجموعه اقداماتی را که اجرای آن‌ها، مطلوبیت کالبد روستا را به دنبال دارد؛ به دست می‌دهد. این مجموعه از اقدامات، طیف وسیعی از برنامه‌های مختلف نظیر نحوه کاربری اراضی، شبکه معابر، تأسیسات زیربنایی، ابنیه تاریخی و یا نمای ساختمان‌ها را شامل می‌گردد (غفاری، ۱۳۹۰: ۳۹). از این‌رو در طرح‌های نوسازی و بهسازی روستاها و همچنین طرح‌های هادی و سایر طرح‌های مربوط به ساماندهی نواحی روستایی، به موارد فوق پرداخته می‌شود. طرح‌های نوسازی و بهسازی زمینه بهبود محیط و توسعه و عمران سکونتگاه روستایی را فراهم می‌سازد؛ همچنین بهسازی و نوسازی را می‌توان شرایط مناسب و فراهم نمودن بستری شایسته برای زندگی سالم و مولد در روستا دانست که با تأکید بر اصلاح موجودیت فیزیکی روستا به منظور بهبود عملکرد سیستم روستا و با در نظر گرفتن استعدادهای محلی و منطقه‌ای در قالب سیاست‌ها و برنامه‌های دولتی به اجرا گذاشته می‌شود (مطیعی لنگرودی و یاری، ۱۳۸۹: ۵۰). پروژه‌های نوسازی به عنوان یک ابزار کارآمد، مسئول بهبود رقابت‌پذیری، افزایش کیفیت مسکن و همچنین تعادل شکاف ثروت هستند (وانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶: ۱۵۰۹). از این‌رو این طرح‌ها باعث بهبود کیفیت محیط روستایی در زمینه‌های شبکه دسترسی، معابر، خدمات زیربنایی، تجهیزات و تأسیسات روستایی، کیفیت بناها

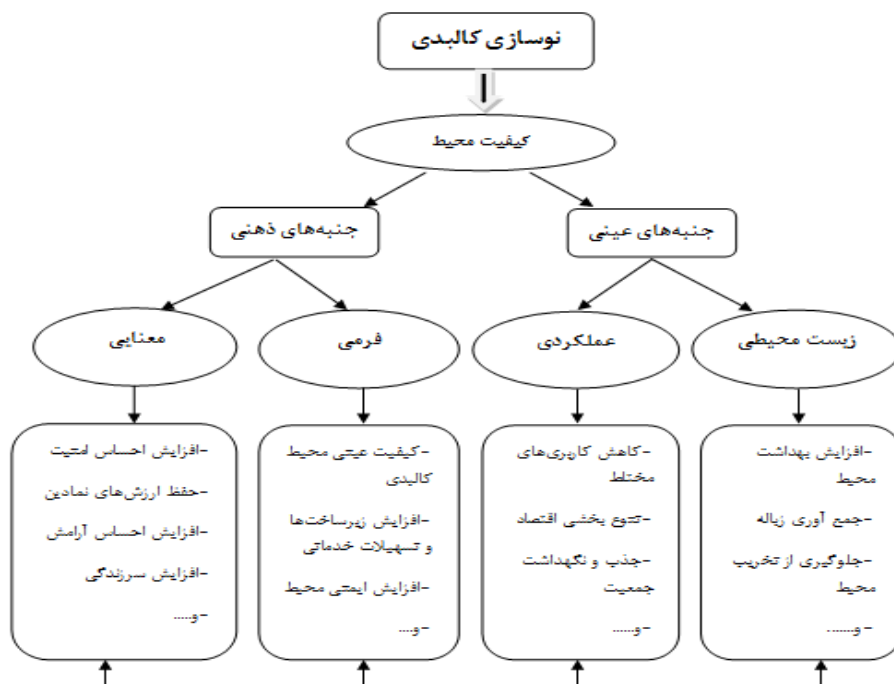
و ساختمان‌های روستایی و... می‌شوند. طبیعی است که سلامت محیط منحصر به دوری از آلودگی‌های محیطی نیست بلکه بسیاری از مقولات دیگر چون زیبایی، تناسب فضای، تعادل بین محیط طبیعی و محیط مصنوع، احساس هویت، فقدان فشارهای روانی، آرامش و آسایش، عدم تفاخر و خودنمایی و وجود امنیت در شکل‌گیری محیط و در واقع در تعادل آن نقشی اساسی ایفا می‌نمایند، همچنین روابط اجتماعی و فرهنگی در فضا اتفاق می‌افتد؛ بنابراین فضا مجموعه‌ای از روابط اجتماعی و فرهنگی میان گروه خاص و مکان خاص را دربرمی‌گیرد. این روابط مدت زمان خاصی دارند، بنابراین زندگی اجتماعی در فضا و زمان واقع شده و توسط آن‌ها، به فضا معنا می‌دهند (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۵). برنامه‌های توسعه کالبدی روستایی باید با فراهم آوردن بسترهای مناسب فضایی و کالبدی، زمینه پایداری سکونتگاه‌های روستایی را در سایر ابعاد فراهم نماید تا نواحی روستایی بتوانند توان اولیه خود را با حفظ شرایط مطلوب در زمان حفظ کنند و ماندگاری آن‌ها در طول زمان تثبیت شود و آثار این پایداری در بُعد انسانی و محیطی نمایان گردد (مطیعی لنگرودی و یاری، ۱۳۸۹: ۴۸). از این‌رو نوسازی کالبدی یکی از طرح‌های برنامه‌ریزی فیزیکی است که در راستای بهبود کیفیت محیط روستا گام برمی‌دارد و می‌تواند زمینه توسعه روستا را فراهم سازد. با توجه به این که نوسازی و بهسازی محیط روستایی، زمینه بهتر شدن کیفیت محیط زندگی در نواحی روستایی را فراهم می‌آورد، لذا رویکرد نظری این پژوهش برمبنای دیدگاه کیفیت محیط است. در این راستا می‌توان کیفیت محیط را در ابعاد و مؤلفه‌های عملکردی-فعالیتی، معنایی-ادراکی، زیست محیطی و فرمی-زیبایی‌شناختی مورد بررسی قرار داد و شاخص‌های مربوط به آن را بیان کرد. به طور کلی، کیفیت محیط به دو جنبه عینی و ذهنی قابل تقسیم است که جنبه‌های عینی شامل مؤلفه‌های زیست‌محیطی و عملکردی و جنبه‌های ذهنی شامل مؤلفه‌های فرمی و معنایی است. مؤلفه «زیست محیطی» با شاخص‌هایی

1. Wang et al.



چون بهبود وضع بهداشت محیط روستا، بهبود جمع‌آوری زباله و کاهش تخریب محیط سنجیده‌شده و به‌طور کلی به بهداشت محیط روستا توجه دارد. مؤلفه «عملکردی» به فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی، تفریحی، تأمین دسترسی و سهل‌الوصول بودن و... توجه دارد و از طریق شاخص‌هایی چون توجه به فضاهای اجتماعی، فعالیتی، فضاهای زندگی و تفریحی سنجیده می‌شود. مؤلفه «معنایی» به ادراکات مردم از

محل سکونت خود توجه دارد و میزان رضایت آن‌ها را از طریق شاخص‌هایی چون احساس هویت، احساس امنیت، حس تعلق، احساس سرزندگی و... می‌سنجد. در آخر مؤلفه فرمی که کیفیت عینی محیط را از نظر زیبایی، زیرساخت‌ها و تسهیلات روستایی، وجود مبلمان، میزان ایمنی ساختمان‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد (شکل ۱).



شکل ۱: مدل مفهومی کیفیت محیط روستایی

### روش تحقیق

روش تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی و از نظر هدف یک پژوهش کاربردی است، پس از مطالعه مبانی نظری و مطالعات انجام‌گرفته در زمینه نوسازی کالبدی و بررسی‌های کیفیت محیطی، متغیر وابسته کیفیت محیطی در مناطق روستایی و متغیر مستقل نوسازی تعریف گردید. برای متغیر وابسته، شاخص‌های

کیفیت محیطی در مناطق روستایی در ۴ مولفه تعریف گردید که در مؤلفه‌ی عملکردی-فعالیتی، ۱۰ شاخص؛ مؤلفه‌ی زیبایی‌شناختی-فرمی، ۷ شاخص؛ مؤلفه‌ی معنایی-ادراکی، ۷ شاخص و مؤلفه‌ی زیست‌محیطی ۳ شاخص در نظر گرفته شد (جدول ۲).

جدول ۲: مؤلفه‌ها و شاخص‌های سنجش کیفیت محیطی در نواحی روستایی

مؤلفه‌های کیفیت محیط	شاخص‌ها	مؤلفه‌های کیفیت محیط	شاخص‌ها
عملکردی-فعالیتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کاهش کاربری‌های مختلط</li> <li>- تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی</li> <li>- جذب و نگهداشت جمعیت روستا</li> <li>- تناسب با اقتصاد محلی روستا</li> <li>- افزایش کارکرد تفریحی روستا</li> <li>- تقویت تعاملات اجتماعی</li> <li>- دسترسی به فضای آموزشی</li> <li>- دسترسی به فضاهای بهداشتی-درمانی</li> <li>- دسترسی به راههای ارتباطی</li> <li>- افزایش قیمت زمین</li> </ul>	زیبایی‌شناختی-فرمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کیفیت عینی محیط کالبدی</li> <li>- زیرساخت‌ها و تسهیلات خدماتی</li> <li>- نورپردازی مناسب</li> <li>- افزایش ایمنی و استحکام ساختمان‌ها</li> <li>- وجود مبلمان ضروری در روستا</li> <li>- دسترسی به فضای سبز</li> <li>- بهبود وضعیت معابر روستا</li> </ul>
معنایی-ادراکی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حفظ ارزش‌های نمادین</li> <li>- افزایش احساس هویت</li> <li>- افزایش احساس امنیت</li> <li>- خوانایی مطلوب</li> <li>- افزایش احساس تعلق مؤثر</li> <li>- افزایش احساس آرامش</li> <li>- افزایش سرزندگی روستایی</li> </ul>	زیست محیطی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارتقاء سطح بهداشت محیط روستا (نظافت و پاکیزگی)</li> <li>- بهبود جمع‌آوری زباله‌ها</li> <li>- جلوگیری از تخریب طبیعت</li> </ul>

مأخذ: یافته‌های پژوهش، (۱۳۹۶)

### محدوده و قلمرو پژوهش

جامعه آماری پژوهش را ۹ روستا از دو دهستان طوس و میان ولایت در شهرستان مشهد که در آن روستاها نوسازی کالبدی صورت گرفته است، تشکیل می‌دهند. بر اساس موضوع مورد مطالعه از بین دو دهستان طوس و میان ولایت شهرستان مشهد، ۹ روستا که در آن‌ها نوسازی کالبدی انجام گرفته است انتخاب شده و مورد مطالعه قرار گرفته است. سه روستای کال زرکش، باغون آباد و منزل آباد در دهستان طوس قرار دارند و روستاهای ناظریه، خرابه‌امین، کورده، عسگریه، ساغروان و گناباد در دهستان میان ولایت واقع شده‌اند. در واقع از آنجایی که برمبنای موضوع باید تنها روستاهایی که در آن‌ها نوسازی انجام گرفته باشد انتخاب شوند و متولی آن بنیاد مسکن

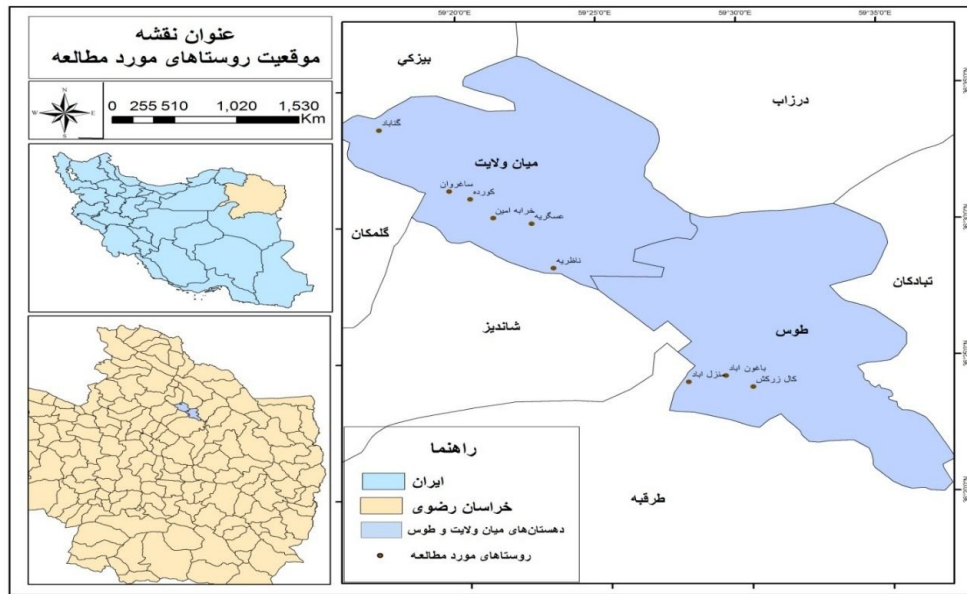
است روستاهای مورد مطالعه توسط این سازمان تعیین گردیده است. برای عملیاتی‌سازی مطالعه پس از تدوین پرسش‌نامه اقدام به تعیین نمونه‌های مورد مطالعه گردید، لذا در گام اول برای تعیین حجم نمونه از کل روستاهای منطقه مورد مطالعه، ۹ روستا که در آن‌ها نوسازی کالبدی صورت گرفته، انتخاب گردید (شکل ۲).

در گام دوم برای تعیین حجم نمونه در روستاهای مورد مطالعه از فرمول کوکران با میزان خطای ۰,۱ استفاده شد که تعداد ۱۱۳ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید. در ادامه براساس روش نسبت‌دهی، نمونه‌ها در بین روستاهای مورد مطالعه بر اساس میزان خانوار توزیع شده و پرسشنامه‌ها به صورت تصادفی تکمیل گردید (جدول ۳).

جدول ۳: روستاهای نمونه و تعداد نمونه در هر روستا

نام روستا	کال زرکش	منزل آباد	باغون آباد	ناظریه	عسگریه	خرابه امین	کورده	ساغروان	گناباد	جمع
خانوار	۱۶۲۶	۱۸۵۶	۴۷۹	۵۶۲	۴۱۱	۳۵۳	۴۷۹	۹۱۸	۱۲۳	۶۸۰۷
تعداد نمونه‌ها	۲۳	۲۶	۱۰	۱۰	۷	۷	۱۰	۱۳	۷	۱۱۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق، (۱۳۹۶)



شکل ۲: موقعیت روستاهای مورد مطالعه

بین ۲۰-۲۹ سال، ۲۶/۵ درصد بین ۳۰-۳۹ سال، ۱۷/۷ درصد بین ۴۰-۴۹ سال، ۱۴/۲ درصد بین ۵۰-۵۹ سال و ۲۳ درصد بالای ۶۰ سال سن دارند. از نظر جنسیت، ۳۸ درصد آنان زن و ۶۲ درصد پاسخگویان مرد هستند، همچنین ۱۸ درصد از پاسخگویان مجرد و ۸۲ درصد آنان متأهل بوده‌اند. از نظر سطح تحصیلات نیز، ۱۳/۳ درصد پاسخگویان بیسواد، ۳۲/۷ درصد آنان ابتدایی، ۲۲/۱ درصد سیکل، ۲۴/۸ درصد دیپلم و ۷/۱ درصد هم دارای مدرک فوق دیپلم و بالاتر هستند. از نظر مدت سکونت در روستا، ۱ درصد پاسخگویان ۱ سال، ۱/۷ درصد آنان ۳ سال، ۸/۸ درصد آنان بین ۳-۵ سال، ۲۰/۴ درصد آنان بین ۶-۱۰ سال، ۱۵/۹ درصد بین ۱۰-۲۰ سال در روستا زندگی کرده و ۵۲/۲ درصد آنان بومی روستا می‌باشند. از نظر میزان درآمد ماهیانه، ۳۵/۴ درصد پاسخگویان زیر ۵۰۰ هزار تومان، ۴۵/۲ درصد بین ۵۰۰ - ۱ میلیون تومان، و ۱۹/۵ درصد آنان نیز بالای ۱ میلیون تومان درآمد دارند.

**مقایسه میانگینی مؤلفه‌های کیفیت محیطی روستا:** برای بررسی مؤلفه‌های کیفیت محیطی روستاهای نمونه، با توجه به نرمال بودن شاخص‌های (میزان معناداری حاصل از آزمون کولوموگراف اسمیرنوف برای مؤلفه‌ی عملکردی ۰/۰۸۴، مؤلفه

به منظور سنجش روایی پرسش‌نامه، این گویه‌ها در اختیار اساتید و پژوهشگران متخصص در زمینه نوسازی و کیفیت محیطی قرار گرفت. پس از اعمال نظرات متخصصان و اصلاحات لازم، پرسش‌نامه نهایی تهیه و جهت گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش به کار گرفته شد. برای پایایی ابزار سنجش نیز از شیوه پیش آزمون و محاسبه آلفای کرونباخ استفاده گردید. عدد به‌دست‌آمده از محاسبه آلفا جهت ۳۰ پرسش‌نامه مقدماتی برای کل ۰/۷۵ به‌دست آمد (برای مؤلفه عملکردی- فعالیتی ۰/۷۷، مؤلفه زیبایی‌شناختی- فرمی ۰/۸۱، مؤلفه معنایی- ادراکی ۰/۷۳ و برای مؤلفه زیست‌محیطی ۰/۷۹) که در همه موارد بالاتر از حداقل تعریف شده (۰/۷) است و ضریب مطلوبی برای پایایی کل پرسش‌نامه و مؤلفه‌های آن به شمار می‌رود. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون همبستگی پیرسون، تی تک نمونه‌ای، رگرسیون خطی ساده) در نرم‌افزار SPSS و برای رتبه‌بندی روستاها از مدل خاکستری و برای نمایش رتبه به‌دست آمده از مدل خاکستری از GIS استفاده شده است.

### بحث اصلی

یافته‌های توصیفی مطالعه نشان می‌دهد که از مجموع پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه‌ها، ۱۸/۶ درصد

از مقدار مورد آزمون می‌باشد و در وضعیت مناسبی قرار گرفته است. بر این اساس می‌توان گفت که نوسازی کالبدی بر کیفیت محیط روستا بسیار تأثیرگذار بوده است. با توجه به نتایج آزمون T، مؤلفه فرمی و شاخص‌های مربوط به آن بیشترین میانگین (۳/۳۸) را داراست و بعد از آن به ترتیب مؤلفه عملکردی با ۳/۲۶، مؤلفه زیست محیطی با ۳/۰۴ و مولفه معنایی با ۲/۸۶ در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند؛ بنابراین می‌توان گفت که نوسازی کالبدی از نظر فرمی و ظاهری بیشترین تأثیر را بر روستاهای مورد مطالعه داشته است. به طوری که در برخی از این روستاها سبک و معماری و ویژگی‌های شهری نمایان است و از نظر ظاهری تفاوت چندانی با شهر ندارند (جدول ۴).

معنایی ۰/۰۵۷، مؤلفه زیست محیطی ۰/۰۵۹، مؤلفه ۰/۰۸۹) از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است. در این آزمون، چنانچه سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ باشد چنین استنباط می‌شود که میانگین جامعه مورد نظر کمتر از میانگین نظری آزمون است؛ بنابراین میانگین محاسبه شده شاخص‌های کیفیت محیطی با میانگین فرضی (۳) سنجش شده و ثابت می‌شود که میانگین واقعی نظر کل پاسخگویان از ۳ بزرگتر و در حد متوسط به بالاست و با توجه به میزان معناداری به دست آمده برای این مؤلفه‌ها، تمامی مؤلفه‌ها معنادار بوده و قابلیت تعمیم به کل جامعه را دارد، همچنین حد بالا و پایین مؤلفه‌ها مثبت بوده‌اند؛ بدین معنا که میانگین جامعه در این شاخص‌ها بیشتر

جدول ۴: معناداری تفاوت از حد مطلوب مولفه‌های کیفیت محیطی روستا (آزمون T تک نمونه‌ای)

مؤلفه‌های تحقیق	آماره تی	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	میزان معناداری	اختلاف از میانگین	
						پایین	بالا
عملکردی	۷۵/۸۷	۳/۲۶۹	۰/۴۵۸	۱۱۲	۰,۰۰۰	۳/۲۶۹	۳/۳۵۴
معنایی	۴۸/۶۷	۲/۸۶۸	۰/۶۲۶	۱۱۲	۰,۰۰۰	۲/۸۶۸	۲/۹۸۴
زیست محیطی	۴۶/۳۴	۳/۰۴۶	۰/۶۹۸	۱۱۲	۰,۰۰۰	۳/۰۴۶	۳/۱۷۶
فرمی	۵۷/۲۹	۳/۳۸۳	۰/۶۲۷	۱۱۲	۰,۰۰۰	۳/۳۸۳	۳/۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق، (۱۳۹۶)

(۳) کمتر است، می‌توان گفت که روستاهای مورد مطالعه در رابطه با این شاخص‌ها چندان وضعیت مناسبی ندارند. به خصوص شاخص خوانایی مطلوب که با میانگین ۱/۷۲، کمترین مقدار میانگین را دارد و این نشانگر همخوانی پایین بافت جدید با مصالح بومی و بافت سنتی روستاهاست (جدول ۵).

**رابطه بین نوسازی کالبدی و مؤلفه‌های کیفیت محیطی روستا (عملکردی، معنایی، زیست-محیطی، فرمی):** به منظور بررسی وجود رابطه بین نوسازی کالبدی و مؤلفه‌های کیفیت محیطی روستا از آزمون همبستگی استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون پیرسون نشان می‌دهد که مؤلفه‌های چهارگانه کیفیت محیطی دارای رابطه‌ای مستقیم با شدتی ضعیف می‌باشند، همچنین با توجه به میزان معناداری

سطح معناداری به دست آمده از آزمون t، نشان می‌دهد که همه شاخص‌ها دارای اثرگذاری مثبت و بالایی هستند که این خود نشان دهنده اثرات مثبت نوسازی کالبدی در زمینه شاخص‌های فرمی، عملکردی، زیست محیطی و معنایی است؛ همچنین با توجه به این که حد بالا و پایین شاخص‌ها نیز مثبت بوده، آشکار است که میانگین جامعه در این شاخص‌ها بیشتر از مقدار مورد آزمون است و از این نظر در وضعیت مناسبی قرار دارد. با این حال شاخص‌های تناسب با اقتصاد محلی روستا، دسترسی به راه‌های ارتباطی، افزایش احساس هویت، خوانایی مطلوب، افزایش احساس تعلق مؤثر، بهبود جمع‌آوری زباله، جلوگیری از تخریب طبیعت و دسترسی به فضای سبز، با توجه به این که میانگین آن‌ها از مقدار آزمون

است، همچنین بین مؤلفه‌های کیفیت محیطی (عملکردی، معنایی، فرمی و زیست‌محیطی) با نوسازی کالبدی به عنوان عامل تأثیرگذار بر مؤلفه‌ها، رابطه معناداری وجود دارد (جدول ۶).

به‌دست‌آمده در بین مؤلفه‌های کیفیت محیطی روستا رابطه معناداری وجود دارد و قابلیت تعمیم به کل جامعه را دارد و گویای این واقعیت است که بررسی رابطه بین متغیرهای کیفیت محیطی در منطقه مورد مطالعه با اطمینان ۹۵ درصد تصادفی نیست و واقعی

جدول ۵: معناداری تفاوت از حد مطلوب مولفه عملکردی، معنایی، زیست‌محیطی و فرمی اثرات نوسازی کالبدی (آزمون T تک نمونه‌ای) مؤلفه عملکردی

اختلاف فاصله اطمینان ۹۵ درصدی		اختلاف از میانگین	میزان معناداری	درجه آزادی	انحراف معیار	میانگین	آماره تی	شاخص‌های تحقیق
بالا	پایین							
۳/۷۳	۳/۴۰	۳/۵۷	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۸۷۵	۳/۵۷	۴۳/۳۳	کاهش کاربریهای مختلط
۳/۸۴	۳/۴۶	۳/۶۵	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱	۳/۶۵	۳۸/۵۰	تنوع بخشی به فعالیت‌های اقتصادی
۴/۰۸	۳/۷۳	۳/۹۱	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۹۲۱	۳/۹۱	۴۵/۱۲	جذب و نگهداشت جمعیت روستا
۲/۸۷	۲/۵۶	۲/۷۱	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۸۲۳	۲/۷۱	۳۵/۰۷	تناسب با اقتصاد محلی روستا
۳/۱۳	۲/۶۱	۲/۸۷	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۳۸	۲/۸۷	۲۱/۹۹	افزایش کارکرد تفریحی روستا
۳/۱۳	۲/۷۷	۲/۹۵	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۹۶۱	۲/۹۵	۳۲/۶۴	تقویت تعاملات اجتماعی
۳/۸۵	۳/۴۱	۳/۶۳	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۸۹	۳/۶۳	۳۲/۴۳	دسترسی به فضای آموزشی
۳/۳۴	۲/۸۳	۳/۰۹	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۳۷	۳/۰۹	۲۳/۹۱	دسترسی به فضاهای بهداشتی
۳/۱۷	۲/۸۱	۲/۹۹	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۹۵۶	۲/۹۹	۳۲/۹۴	دسترسی به راه‌های ارتباطی
۳/۹۵	۳/۵۰	۳/۷۳	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۲۱	۳/۷۳	۳۲/۴۸	افزایش قیمت زمین
<b>مؤلفه معنایی</b>								
۴/۰۱	۳/۶۴	۳/۸۲	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱	۳/۸۲	۴۰/۵۵	حفظ ارزش‌های نمادین
۳/۱۵	۲/۷۸	۲/۹۶	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱	۲/۹۶	۳۱/۴۷	افزایش احساس هویت
۳/۲۹	۲/۷۸	۳/۰۴	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۳۷	۳/۰۴	۲۳/۴۶	افزایش احساس امنیت
۱/۸۵	۱/۵۸	۱/۷۲	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۷۲۲	۱/۷۲	۲۵/۳۲	خوانایی مطلوب
۳/۰۹	۲/۶۱	۲/۵۸	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۲۹	۲/۵۸	۲۳/۴۷	افزایش احساس تعلق مؤثر
۳/۴۰	۲/۹۰	۳/۱۵	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۳۴	۳/۱۵	۲۴/۹۱	افزایش احساس آرامش
۳/۴۵	۲/۹۶	۳/۲۰	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۳۱	۳/۲۰	۲۵/۸۵	افزایش احساس سرزندگی
<b>مولفه زیست محیطی</b>								
۳/۵۵	۳/۲۳	۳/۳۹	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۸۷۷	۳/۳۹	۴۱/۱۷	افزایش بهداشت محیط روستا (نظافت و پاکیزگی)
۳/۱۷	۲/۷۰	۲/۹۴	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۲۵	۲/۹۴	۲۴/۸۷	بهبود جمع آوری زباله
۲/۶۷	۲/۲۵	۲/۴۶	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۱۳	۲/۴۶	۲۳/۰۵	جلوگیری از تخریب طبیعت
<b>مولفه فرمی</b>								
۴/۲۵	۳/۸۵	۴/۰۵	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۰۷	۴/۰۵	۴۰/۰۴	کیفیت عینی محیط کالبدی
۳/۳۹	۲/۹۴	۳/۱۷	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۲۱	۳/۱۷	۲۷/۶۷	بهبود وضعیت معابر
۳/۳۶	۲/۹۹	۳/۱۷	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۹۹۳	۳/۱۷	۳۴	زیرساخت‌ها و تسهیلات خدماتی
۳/۸۹	۳/۴۷	۳/۶۸	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۱۴	۳/۶۸	۳۴/۲۱	نورپردازی مناسب
۳/۰۴	۴/۰۴	۴/۱۷	۰/۰۰۰	۱۱۲	۰/۷۰۶	۴/۱۷	۶۲/۷۷	افزایش ایمنی و استحکام ساختمان‌ها
۳/۴۱	۲/۹۳	۳/۱۷	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۲۷	۳/۱۷	۲۶/۴۳	وجود میلمان ضروری در روستا
۲/۷۲	۲/۲۳	۲/۴۸	۰/۰۰۰	۱۱۲	۱/۳۱	۲/۴۸	۲۰/۱	دسترسی به فضای سبز

مأخذ: یافته‌های پژوهش، (۱۳۹۶)

جدول ۶: همبستگی بین مؤلفه‌های عملکردی، معنایی، زیست محیطی، فرمی و نوسازی کالبدی

نوسازی کالبدی	فرمی	زیست محیطی	معنایی	عملکردی	
عملکردی پیرسون میزان معناداری	۰/۳۵۱ (***) ۰/۰۰۰	۰/۳۳۱ (***) ۰/۰۰۰	۰/۳۷۹ (***) ۰/۰۰۰	۱	۰/۸۱۹ (***) ۰/۰۰۰
معنایی پیرسون میزان معناداری	۰/۳۶۹ (***) ۰/۰۰۰	۰/۲۶۹ (***) ۰/۰۰۴	۱	۰/۳۷۹ (***) ۰/۰۰۰	۰/۵۲۵ (***) ۰/۰۰۰
زیست محیطی پیرسون میزان معناداری	۰/۲۶۳ (***) ۰/۰۰۵	۱	۰/۲۶۹ (***) ۰/۰۰۴	۰/۳۳۱ (***) ۰/۰۰۰	۰/۵۲۵ (***) ۰/۰۰۰
فرمی پیرسون میزان معناداری	۱	۰/۲۶۳ (***) ۰/۰۰۵	۰/۳۶۹ (***) ۰/۰۰۰	۰/۳۵۱ (***) ۰/۰۰۰	۰/۶۷۵ (***) ۰/۰۰۰
نوسازی کالبدی پیرسون میزان معناداری	۰/۶۷۵ (***) ۰/۰۰۰	۰/۵۲۵ (***) ۰/۰۰۰	۰/۵۲۵ (***) ۰/۰۰۰	۰/۸۱۹ (***) ۰/۰۰۰	۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش، (۱۳۹۶)

بالای مدل در توضیح تغییرات متغیر وابسته است. در این مدل مقدار F برابر است با ۴۴/۷ و میزان معناداری آن هم برابر با ۰/۰۰۰ است که کوچک‌تر از ۰/۰۵ و معنادار است به این معنی که ابعاد متغیر مستقل قادر است به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد؛ بنابراین فرضیه صفر آزمون مبنی بر عدم معنی داری مدل رگرسیون با اطمینان ۹۹٪ رد می‌شود.

**بررسی اثر نوسازی بر کیفیت محیط روستا:** به منظور بررسی اثر «نوسازی بر کیفیت محیط روستا» از رگرسیون خطی ساده استفاده گردید. در رگرسیون متغیر مستقل، نوسازی و متغیر وابسته، کیفیت محیط روستایی است. همان‌گونه که در جدول (۷) مشخص است مقدار رگرسیون برای این مدل برابر است با ۱۴/۱۶ و مقدار باقی‌مانده برابر است با ۸/۵۴ و چون مقدار مجذورات باقی‌مانده کوچک‌تر از مجموع مجذورات رگرسیون است، نشان دهنده، قدرت تبیین

جدول ۷: مجموع مربعات، درجه آزادی، میانگین مربعات و سطح معناداری رگرسیون

سطح معناداری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۰/۰۰۰	۴۴/۷۶	۳/۵۴	۴	۱۴/۱۶	رگرسیون
		۰/۰۷۹	۱۰۸	۸/۵۴	باقی‌مانده
			۱۱۲	۲۲/۷۱	مجموع

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

عملکردی اثرات نوسازی کالبدی در شرایط موجود با ضریب تأثیر ۰/۳۴۵، بیشترین میزان اثر را بر کیفیت محیطی روستا دارد (جدول ۸).

بزرگ بودن مقدار بتا نشان‌دهنده اهمیت نسبی و نقش آن در پیشگویی متغیر وابسته است. با توجه به آنچه که در جدول (۹) نشان داده شد، متغیر مولفه

جدول ۸: ضریب رگرسیون استاندارد نشده و شده، آماره تی و سطح معناداری رگرسیون

میزان معناداری	آماره تی	ضریب رگرسیون استاندارد شده (بتا)	ضریب رگرسیون استاندارد نشده	
۰/۰۳۲	۲/۱۷		۰/۴۶۶	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۲/۰۷	۰/۳۴۵	۰/۳۳۷	مؤلفه عملکردی
۰/۰۰۰	۵/۱۲	۰/۳۴۳	۰/۲۴۶	مؤلفه معنایی
۰/۰۳۵	۲/۱۳	۰/۱۳۶	۰/۰۸۸	مؤلفه فرمی
۰/۰۰۰	۴/۰۸	۰/۲۷۰	۰/۱۹۴	مؤلفه زیست محیطی

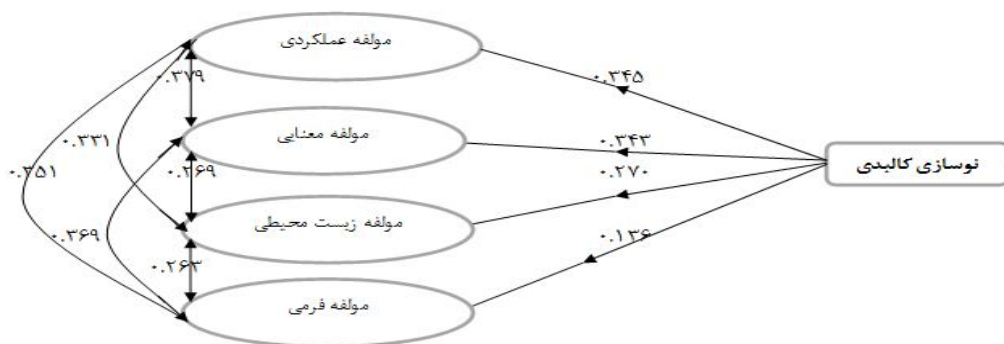
مأخذ: یافته‌های پژوهش، (۱۳۹۶)

همچنین در ادامه مؤلفه اداری- معنایی به عنوان متغیری که بیشترین ضریب تأثیر را در مرحله قبلی داشته است به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شد. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که ۱۸/۱ درصد تغییرات مؤلفه اداری معنایی طریق ترکیب خطی متغیرهای مؤلفه‌های زیبایی- فرمی و مؤلفه‌های زیست محیطی اثرات نوسازی کالبدی تبیین شده است، همچنین میزان معناداری آن هم برابر با ۰/۰۰۱ است که کوچک‌تر از ۰/۰۵ و معنادار است به این معنی که ابعاد متغیر مستقل قادر است به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد.

در ادامه مؤلفه زیست محیطی به عنوان متغیری که بیشترین ضریب تأثیر را در مرحله قبلی داشته است به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شد. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که ۶/۱ درصد تغییرات مؤلفه زیست محیطی به طریق ترکیب خطی متغیرهای مؤلفه‌های زیبایی- فرمی اثرات نوسازی کالبدی تبیین شده است، همچنین میزان معناداری آن هم برابر با ۰/۰۰۰ است که کوچک‌تر از ۰/۰۵ و معنادار است به این معنی که ابعاد متغیر مستقل قادر است به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد.

نتایج مدل رگرسیون در هر رابطه بین چهار متغیر مستقل و متغیر وابسته کیفیت محیطی معنادار بوده و از نظر نمونه‌های مورد مطالعه متغیرهای مؤلفه‌های عملکردی، معنایی، زیست محیطی، فرمی بر کیفیت محیطی روستا تأثیرگذار است (شکل ۳).

بنابراین، کلیه مؤلفه‌های نوسازی کالبدی، اثرات مثبت بر کیفیت محیطی در مناطق روستایی داشته و ارتقاءدهنده کیفیت محیطی در مناطق روستایی هستند؛ زیرا در مجموع سطح معناداری تأثیرگذاری چهار عامل بر توسعه کیفیت محیطی مناطق روستایی برابر با آلفا ۰/۰۳۲ است. در ادامه برای دستیابی به مدل نهایی و مشخص نمودن ضرایب تأثیر متغیرهای مستقل و محاسبه ضرایب تأثیر کل متغیرها، ضرایب تأثیر متغیرهای مستقل بر هم نیز مشخص شده و رسم دیاگرام مسیر بر پایه اولین خروجی تحلیل رگرسیونی که نتایج آن ارائه گردید، بنابراین در مرحله دوم متغیر عملکردی که بیشترین ضریب تأثیر خروجی تحلیل رگرسیونی داشت به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شد. ضریب تعیین شده نشان می‌دهد ۲۱/۲ درصد تغییرات مؤلفه عملکردی از طریق ترکیب خطی متغیرهای مؤلفه‌های اداری- معنایی، مؤلفه‌های زیبایی- فرمی و مؤلفه‌های زیست محیطی اثرات نوسازی کالبدی تبیین شده است؛ همچنین میزان معناداری آن هم برابر با ۰/۰۰۰ است که کوچک‌تر از ۰/۰۵ و معنادار است به این معنی که ابعاد متغیر مستقل قادر است به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد همچنین با وارد نمودن مؤلفه عملکردی به عنوان متغیر وابسته مشخص گردید که متغیر اداری- معنایی با ضریب تأثیر ۰/۱۷۸ بیشترین میزان اثر را بر مؤلفه عملکردی دارد. سپس متغیر مؤلفه زیبایی- فرمی با ضریب تأثیر ۰/۱۴۵ و مؤلفه زیست محیطی ضریب تأثیر ۰/۱۳۹ در مؤلفه عملکردی اثر گذار بوده‌اند.



شکل ۳: میزان تأثیرگذاری مؤلفه تغییرات کالبدی و نوسازی بر مؤلفه‌های کیفیت محیطی در روستا

شده است (جدول ۹). نتایج نشان می‌دهد اثرات مستقیم و غیر مستقیم مؤلفه‌های چهارگانه اثرات عملکردی، معنایی، زیست محیطی، فرمی با استفاده از آزمون تحلیل مسیر به دست آمده که بیشترین اثر کلی مربوط به مؤلفه زیست محیطی با میزان ۰/۳۵۵ داشته و مؤلفه فرمی با میزان ۰/۲۰۴ دارای کمترین اثر بر کیفیت محیطی روستاها است.

در ادامه پژوهش به بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم اثرات نوسازی کالبدی بر کیفیت محیطی با استفاده از آزمون رگرسیون چند متغیره (تحلیل مسیر) پرداخته شده است. برای انجام تحلیل مسیر ابتدا بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل رگرسیون گرفته شد و در بقیه مراحل هر یک از عوامل که بیشترین ضریب تأثیر را داشته‌اند به عنوان متغیر وابسته و سایر عوامل به عنوان متغیر مستقل فرض

جدول ۹: اثرات مستقیم و غیرمستقیم مؤلفه‌های چهارگانه

متغیرهای مستقل	اثرات مستقیم	اثرات غیر مستقیم	کل
مؤلفه عملکردی	۰/۳۴۵	-	۰/۳۴۵
مؤلفه معنایی	۰/۳۴۳	-	۰/۳۴۳
مؤلفه فرمی	۰/۱۳۶	۰/۰۶۸	۰/۲۰۴
مؤلفه زیست محیطی	۰/۲۷۰	۰/۰۸۵	۰/۳۵۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش، (۱۳۹۶)

در گام بعدی جهت تعیین سری‌های هدف مرجع عدد یک از تک تک درایه‌های ماتریس نرمال شده کم شد. در مرحله بعد برای تعیین ضریب رابطه خاکستری از رابطه ۴ استفاده شد.

**رابطه ۴:** تعیین ضریب رابطه خاکستری

$$r(x_{oj}, x_{ij}) = \frac{\Delta \min + r\Delta \max}{\Delta ij + r\Delta \max}$$

در این رابطه  $r$  ضریب تشخیص است و جهت گسترش یا محدود ساختن دامنه ضریب رابطه خاکستری استفاده می‌شود. ضریب تشخیص گاهی با  $\rho$  یا  $\gamma$  نیز نمایش داده می‌شود که مقدار آن بین [۰-۱] است و معمولاً ۰/۵ در نظر گرفته می‌شود. بر اساس مطالعه تحلیل حساسیت چانگ و لین (۱۹۹۹) مقدار ۰/۵ یک ضریب تشخیص متعادل بوده و از ثبات خوبی برخوردار است. در مرحله بعد اقدام به تعیین وزن برای هر کدام از شاخص‌ها گردید؛ زیرا برای بیان اهمیت نسبی شاخص‌ها/ معیارها، باید وزن نسبی آنها را تعیین کرد. بدین منظور از روش آنتروپی شانون برای تعیین وزن شاخص‌ها استفاده شده است (جدول ۱۰).

در ادامه برای تعیین رتبه هر کدام از روستاها به لحاظ کیفیت محیطی از مدل خاکستری هم استفاده گردید. ابتدا ماتریس داده‌های خام در قالب ۹ نقطه روستایی و ۲۷ شاخص تشکیل گردید. سپس جهت نرمال‌سازی ماتریس از رابطه‌های زیر استفاده شد. جهت نرمال‌سازی شاخص‌های منفی و مثبت از فرمول (رابطه ۱ و ۲) استفاده می‌شود که در آن  $X_{ij}$  مقدار نرمال شده و  $y_{ij}$  مقدار اولیه است.

رابطه ۱: جهت نرمال‌سازی شاخص‌های منفی

$$x_{ij} = \frac{y_{ij} - \min(y_{ij})}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})}$$

رابطه ۲: جهت نرمال‌سازی شاخص‌های مثبت

$$X_{ij} = \frac{\max(y_{ij}) - y_{ij}}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})}$$

همچنین جهت نرمال ساختن شاخص‌های با ارزش مطلوب از فرمول (رابطه ۳) استفاده شد.

**رابطه ۳:** نرمال‌سازی شاخص‌های با ارزش مطلوب

$$X_{ij} = \frac{|y_{ij} - y^*|}{\max\{\max(y_{ij}) - y^*, y^* - \min(y_{ij})\}}$$



جدول ۱۰: وزن شاخص‌های تحقیق

شاخص	کاهش کاربری‌های مختلط	تنوع بخش به فعالیت‌های اقتصادی	جذب و نگهداشت جمعیت	تناسب با اقتصاد محلی	افزایش کارکرد تفریحی روستا	تقویت تعاملات اجتماعی
وزن	۰/۰۳۲	۰/۰۳۵	۰/۰۳۶	۰/۰۳۴	۰/۰۶۵	۰/۰۳۴
شاخص	دسترسی به فضای آموزشی	دسترسی به فضاهای بهداشتی	دسترسی به راه‌های ارتباطی	افزایش قیمت زمین	حفظ ارزش‌های نمادین	افزایش احساس هویت
وزن	۰/۰۳۵	۰/۰۴۲	۰/۰۳۶	۰/۰۳۸	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳
شاخص	احساس امنیت	خوانایی مطلوب	احساس تعلق مؤثر	احساس آرامش	احساس سرزندگی	افزایش بهداشت محیط روستا
وزن	۰/۰۳۷	۰/۰۳۵	۰/۰۳۴	۰/۰۳۴	۰/۰۳۵	۰/۰۳۳
شاخص	بهبود جمع‌آوری زباله	جلوگیری از تخریب طبیعت	کیفیت عینی محیط کالبدی	وجود معابر مناسب در روستا	زیرساختها و تسهیلات خدماتی	نورپردازی مناسب
وزن	۰/۰۴۰	۰/۰۴۲	۰/۰۳۳	۰/۰۳۴	۰/۰۳۷	۰/۰۳۵
شاخص	افزایش ایمنی و استحکام کالبد روست	وجود میلان روستایی	دسترسی به فضای سبز			
وزن	۰/۰۳۳	۰/۰۳۸	۰/۰۴۶			

مأخذ: یافته‌های پژوهش، (۱۳۹۶)

در گام بعد به منظور تعیین رابطه خاکستری، پس از محاسبه تمامی ضرائب رابطه خاکستری  $y(X_{0j}, X_{ij})$  از فرمول رابطه ۵ استفاده شده است.

رابطه ۵: تعیین رابطه خاکستری

$$L(x_0, x_i) = \sum_j^n w_j y(X_{0j}, X_{ij})$$

در این راستا، جهت محاسبه رتبه خاکستری، وزن را ضرب در ماتریس ضریب رابطه خاکستری کرده، برای محاسبه امتیاز نهایی مجموع شاخص‌ها رو در نظر گرفته می‌شود. بزرگترین امتیاز بهترین گزینه است و در رتبه اول قرار می‌گیرد. در این رابطه  $y(X_{0j}, X_{ij}) =$  ضریب رابطه خاکستری است و  $w_j =$  وزن شاخص‌ها می‌باشد.

بنابراین براساس محاسبات انجام شده هر چه رتبه خاکستری به دست آمده بالاتر باشد آن روستا وضعیت

مطلوب‌تری از نظر کیفیت محیطی دارد؛ بنابراین، روستای ناظر به با رتبه ۱ وضعیت مناسب‌تری نسبت به روستاهای دیگر دارد که این رتبه با واقعیت و با توجه به نظر و مشاهدات عینی محقق همخوانی دارد، همچنین روستای عسگریه که در رتبه دوم قرار دارد از وضعیت مطلوب و مناسبی برخوردار است. بعد از این دو روستا، به ترتیب روستای باغون آباد رتبه ۳، کال زرکش رتبه ۴، کورده رتبه ۵، منزل آباد رتبه ۶، گناباد رتبه ۷، ساغراوان رتبه ۸ و خرابه امین رتبه ۹ را به خود اختصاص داده‌اند. از این رو می‌توان گفت که در روستای ساغراوان و خرابه امین، نوسازی کالبدی تأثیر مثبت و مطلوبی بر محیط نداشته و این روستاها از نظر کیفیت محیطی وضعیت مناسبی ندارند (جدول ۱۱).

جدول ۱۱: رتبه‌بندی روستاها براساس مدل خاکستری

روستا	باغون آباد	منزل آباد	کال زرکش	ناظر به	خرابه امین	کورده	عسگریه	ساغراوان	گناباد
رابطه خاکستری	۰/۵۷۰	۰/۵۵۳	۰/۵۶۶	۰/۸۳۹	۰/۵۰۹	۰/۵۵۳	۰/۶۶۱	۰/۵۱۳	۰/۵۲۸
رتبه	۳	۶	۴	۱	۹	۵	۲	۸	۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش، (۱۳۹۶)

بر این اساس می‌توان گفت روستای ناظریه به واسطهٔ مرکزیت روستایی و قرارگیری در نزدیکی مرکز شهری، افراد روستایی ساکن در آن ارتباطات گسترده‌ای با مناطق شهری داشته و لذا تأثیرات اساسی در جذب اعتبارات مربوط به نوسازی توسط روستاییان دارد؛ بنابراین در روستای ناظریه نوسازی‌های بیشتر و گستردهٔ کالبدی انجام گرفته است و در نتیجه وضعیت مطلوبی دارد، اما در مقابل در روستاهای ساغروان و خرابه‌امین به جهت نوسازی‌های کم صورت گرفته به واسطهٔ انزوای جغرافیایی، سطح عمومی کیفیت محیطی نیز پایین‌تر است و این روستاها عمدتاً دارای بافت‌های فرسوده و مخروبهٔ بسیار زیادتری نیز هستند. از طرف دیگر در روستاهایی مانند ناظریه و عسگریه و باغون‌آباد به جهت فراگیر شدن جنبه‌های نوسازی و عمومیت یافتن آن در بین اکثریت ساکنان روستا، زمینه را برای افزایش کیفیت محیطی روستا با توجه به تغییرات گسترده‌ای که ایجاد کرده فراهم ساخته است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

لزوم ارتقاء کیفیت محیط و به تبع آن کیفیت زندگی برای روستاییان، یکی از رویکردهایی است که زمینهٔ اصلاح و تکامل مفهوم توسعه را به وجود آورده است. از این‌رو، در دهه‌های اخیر در برنامه‌های توسعهٔ کشور، توجهاتی به محیط زندگی روستاییان صورت گرفت و برنامه‌هایی در قالب طرح‌های روستایی، طرح نوسازی کالبدی، طرح بهسازی بافت باارزش و... به اجرا گذاشته شد. در این راستا، این پژوهش، به بررسی اثرات طرح نوسازی کالبدی بر کیفیت محیطی در روستاهای دهستان‌های میان‌ولایت و طوس در شهرستان مشهد که در آن‌ها نوسازی صورت گرفته پرداخت. که برای این منظور بررسی مولفه‌های کیفیت محیطی در روستاهای مورد مطالعه انجام گرفته است. با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده از بین نمونه‌های پژوهش، اقدام به استفاده از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای، همبستگی، رگرسیون با تحلیل مسیر و مدل خاکستری جهت رتبه‌بندی و اولویت‌بندی روستاهای

مورد مطالعه گردید. در این راستا، نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان داد که مؤلفه‌های چهارگانهٔ کیفیت محیطی دارای رابطه‌ای مستقیم با شدتی ضعیف است، همچنین با توجه به میزان معناداری به‌دست آمده در بین مؤلفه‌های کیفیت محیطی روستا و نوسازی کالبدی رابطهٔ معناداری وجود دارد و قابلیت تعمیم به کل جامعه را دارد، همچنین نتایج حاصل از آزمون  $t$ ، نشان داد که در بین مؤلفه‌های کیفیت محیطی، مؤلفهٔ فرمی و شاخص‌های مربوط به آن بیشترین میانگین (۳/۳۸) را دارد و بعد از آن به ترتیب مؤلفهٔ عملکردی با ۳/۲۶، مؤلفهٔ زیست‌محیطی با ۳/۰۴ و مؤلفهٔ معنایی با ۲/۸۶ در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند؛ بنابراین می‌توان گفت که نوسازی کالبدی از نظر فرمی و ظاهری بیشترین تأثیر را بر روستاهای مورد مطالعه داشته است. در اینجا تنها مؤلفهٔ معنایی است که کمتر از میانگین حد مطلوب آزمون (۳) بوده که بیانگر این است که طرح‌های نوسازی در راستای مؤلفهٔ معنایی در منطقهٔ مورد مطالعه ضعیف کار کرده و مردم روستایی رضایت چندانی از این طرح‌ها ندارند، همچنین این که سطح معناداری به‌دست‌آمده از آزمون  $t$ ، نشان می‌دهد که همهٔ شاخص‌ها دارای اثرگذاری مثبت و بالایی می‌باشند که این خود نشان‌دهندهٔ اثرات مثبت نوسازی کالبدی در زمینه شاخص‌های فرمی، عملکردی، زیست‌محیطی و معنایی است. با این حال شاخص‌های تناسب با اقتصاد محلی روستا، دسترسی به راههای ارتباطی، افزایش احساس هویت، خوانایی مطلوب، افزایش احساس تعلق مؤثر، بهبود جمع‌آوری زباله، جلوگیری از تخریب طبیعت و دسترسی به فضای سبز، با توجه به این که میانگین آن‌ها از مقدار آزمون (۳) کمتر است، می‌توان گفت که روستاهای مورد مطالعه در رابطه با این شاخص‌ها چندان وضعیت مناسبی ندارند. به‌خصوص شاخص خوانایی مطلوب که با میانگین ۱/۷۲، کمترین مقدار میانگین را داراست که این نشانگر همخوانی پایین بافت جدید با مصالح بومی و بافت سنتی روستاهاست. به‌طور کلی نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که بین مؤلفه‌های عملکردی، معنایی، فرمی و زیست‌محیطی

در تحقیق با کیفیت محیطی رابطه معناداری وجود دارد و این در نتایج آزمون رگرسیون به اثبات رسید، همچنین نتایج انجام تحلیل مسیر نیز نشان داد که بیشترین اثر نوسازی کالبدی مربوط به مؤلفه عملکردی بوده و کمترین اثر آن مربوط به مؤلفه فرمی است. به این دلیل که در اجرای طرح‌های کالبدی مانند نوسازی در مناطق روستایی بیشتر به شاخص‌های جنبه کالبدی همانند تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی، دسترسی به فضای آموزشی، دسترسی به راه‌های ارتباطی، دسترسی به فضاهای بهداشتی-درمانی توجه می‌شود و کمتر به مسائل زیباشناختی طرح‌های نوسازی همچون نورپردازی مناسب، دسترسی به فضای سبز پرداخته می‌شود که جنبه فرمی و زیباشناختی دارند، همچنین با استفاده از مدل خاکستری، روستای ناظر به با رتبه ۱ وضعیت مطلوب‌تری نسبت به روستاهای دیگر دارد که این رتبه با واقعیت و با توجه به نظر و مشاهدات عینی محقق همخوانی دارد، همچنین روستای عسگریه که در رتبه دوم قرار دارد از وضعیت مطلوب و مناسبی برخوردار است. بعد از این دو روستا، به ترتیب روستای باغون‌آباد رتبه ۳، کال‌زرکش رتبه ۴، کورده رتبه ۵، منزل آباد رتبه ۶، گناباد رتبه ۷ و ساغروان رتبه ۸ و در آخر خرابه‌امین رتبه ۹ را به خود اختصاص داده‌اند. از این رو می‌توان گفت که در روستای ساغروان و خرابه‌امین، نوسازی کالبدی تأثیر مثبت و مطلوبی بر محیط نداشته و این روستاها از نظر کیفیت محیطی وضعیت مناسبی ندارند؛ زیرا در این روستاها نوسازی کالبدی از فراگیری لازم برخوردار نبوده و اثرات لازم را بر روی ارتقاء مؤلفه و شاخص‌های کیفیت محیطی را در مناطق روستایی به دنبال نداشته است. نتایج حاصل از تحقیق با مطالعات سجاسی قیداری (۱۳۹۳)، شمس‌الدینی و همکاران (۱۳۹۰)، سعیدی و همکاران (۱۳۹۲)، همسویی و مشابیهت دارد. به نحوی که می‌توان گفت در تمامی این مطالعات به فرم و کالبد سکونتگاه‌های روستا توجه کرده و تغییر در بافت و کالبد منجر به دگرگونی فعالیت‌ها و معیشت روستاییان شده است. در این راستا، جهت افزایش

کیفیت محیطی روستاها از طریق نوسازی کالبدی می‌توان این پیشنهاد را ارائه کرد که توجه به مؤلفه عملکردی-کارکردی و همچنین زیست‌محیطی در اجرای طرح‌ها ضروری است. در واقع باید در بعد اجرایی علاوه بر توجه به مؤلفه‌های عملکردی و معنایی، به مؤلفه‌های فرمی و زیست‌محیطی نیز در طرح‌های نوسازی توجه و تقویت شود، همچنین بهتر است طرح‌های نوسازی کالبدی که عمده تمرکز آن بر روی خانه به عنوان کالبد با مالکیت شخصی است، به جنبه‌های عمومی نوسازی، یعنی محیط عمومی روستایی که تأثیرگذار بر روی کیفیت محیط روستایی است نیز توجه شود.

### منابع

۱. برقی، حمید. رحیمی، حمزه، بسحاق، محمدرضا، نوری، محمد. ۱۳۹۳. ارزیابی کیفیت محیط زندگی در نواحی روستایی از دیدگاه ساکنان (مطالعه موردی: دهستان میانه شهرستان فسا)، مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، شماره هشتم، مشهد.
۲. پورجعفر، محمدرضا، تقوایی، علی‌اکبر، صادقی، علیرضا. ۱۳۸۸. خوانش تأثیر ساماندهی محورهای بصری بر ارتقاء کیفیت محیط فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: خیابان آزادی تهران)، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۴، تهران.
۳. تقوایی، علی‌اکبر، معروفی، سکینه، پهلوان، سمیه. ۱۳۹۱. ارزیابی تأثیر کیفیت محیط شهری بر روابط اجتماعی شهروندان، نقش جهان، شماره ۱، تهران.
۴. حبیبی، محسن، بارول، شیرین، خجسته، مریم، نگهداری‌کیا، پریا. ۱۳۸۹. طراحی روستایی، مشارکت و توسعه پایدار، مجله مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۲، تهران.
۵. داوودپور، زهره، نیک‌نیا، ملیحه. ۱۳۹۰. بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهری راهبردی به سوی دستیابی به ابعاد کالبدی توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: بافت فرسوده کوی سجادیه). فصلنامه آمایش محیط، شماره ۱۵، ملایر.
۶. رجبی، آریتا، پرهیزگار، اکبر، ابوذری، پانته‌آ. ۱۳۸۹. بهسازی، نوسازی و بازسازی بافت‌های فرسوده روستایی

- نمونه موردی: محله دارآباد)، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا، شماره ۱۴، قشم.
۷. سجاسی قیداری، حمداله. ۱۳۹۳. ارزیابی اثرات اجرای طرح‌های بر کیفیت محیطی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان رامیان - دهستان فندرسک شمالی و جنوبی)، نشریه علمی - پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی، شماره ۵۷، تبریز.
۸. سجاسی قیداری، حمدالله. صادقلو، طاهره، محمودی، حمیده. ۱۳۹۳. ارزیابی و تحلیل کیفیت مسکن در مناطق روستایی (مطالعه موردی: دهستان کنویست شهرستان مشهد)، مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، شماره ۴، مشهد.
۹. سرتیپی پور، محسن. ۱۳۸۵. مسکن روستایی در برنامه‌های توسعه. نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷، تهران.
۱۰. سعیدی، عباس، طالبی، مصطفی، رابط، علیرضا. ۱۳۹۲. نوسازی مسکن و دگرگونی ساختاری - کارکردی خانه‌های روستایی (مورد: روستاهای شهرستان ایچرود، استان زنجان). فصلنامه بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، شماره ۳۸، تهران.
۱۱. شمس‌الدینی، علی، شکور، علی، رستمی، روح‌اله. ۱۳۹۰. تأثیر نوسازی مسکن روستایی بر اقتصاد معیشتی روستاییان (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان ممسنی)، مجله مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۵، تهران.
۱۲. صیدایی، اسکندر، صادقی، حجت‌اله، فدایی، معصومه. ۱۳۹۴. بررسی تغییرات کالبدی فضاهای جدید مسکن در روستا - شهرها (مطالعه موردی: روستا - شهر ده‌چشمه؛ شهرستان فارس)، مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، شماره ۳۳، رشت.
۱۳. علی‌الحسابی، مهران. ۱۳۸۵. مسکن انعطاف‌پذیر، فصلنامه تخصصی مسکن و انقلاب، شماره ۱۱۷، انتشارات بنیاد مسکن و انقلاب تهران.
۱۴. علی‌زاده، توحید، علی‌زاده، جابر. ۱۳۹۱. ارزیابی کیفیت محیط زندگی در نواحی روستایی از دیدگاه ساکنان (مطالعه موردی: روستاهای دهستان اصلاندوز واقع در استان اردبیل)، مجله مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۴، تهران.
۱۵. عنابستانی، علی‌اکبر، اکبری، حسن. ۱۳۹۱. ارزیابی طرح‌های هادی و نقش آن در توسعه کالبدی روستا از دیدگاه روستاییان (مطالعه موردی: شهرستان جهرم)،
- مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۴، دانشگاه تهران.
۱۶. غفاری، سیدرامین. ۱۳۹۰. برنامه‌ریزی و طراحی کالبدی سکونتگاه‌های روستایی، چاپ اول، اصفهان، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه اصفهان.
۱۷. فرجی‌ملائی، امین. ۱۳۹۴. بررسی ابعاد کیفیت محیط بافت فرسوده در محله مفت آباد منطقه ۱۳ تهران، فصلنامه پژوهش‌های منظر شهر، شماره ۳، شیراز.
۱۸. قرائی، فریبا. ۱۳۹۱. شناسایی عوامل کیفیت محیط با تکیه بر ویژگی‌های کالبدی و زیبایی شناختی و تأثیر آن بر حضور زنان در فضاهای عمومی شهر، همایش علمی پژوهشی زنان و زندگی شهری، تهران.
۱۹. محمدی، جمال. سیروس شفقی و محمد نوری. ۱۳۹۳. تحلیل ساختار فضایی - کالبدی بافت فرسوده شهر با رویکرد نوسازی و بهسازی (مطالعه موردی: بافت فرسوده شهر دو گنبدان). مجله علمی پژوهشی برنامه ریزی فضایی، شماره ۲، اصفهان.
۲۰. مطیعی لنگرودی، سید حسن، یاری، ارسطو. ۱۳۸۹. حفاظت محیط‌زیست و برنامه ریزی توسعه فیزیکی روستا با تأکید بر ارزیابی طرح‌های هادی روستایی، مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره ۳، اصفهان.
۲۱. ملک‌حسینی، عباس، درگاهی، محمدمهدی. ۱۳۸۹. گونه‌شناسی بافت‌های روستایی در ایران، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم انداز زاگرس، شماره ۷، بروجرد.
۲۲. نعمتی، مرتضی، فرهنگ، قاسم، نظری، حیدر. ۱۳۹۴. نوسازی و بهسازی بافت فرسوده با رویکرد توسعه پایدار شهری و تلفیق عملگرهای فازی GIS و FAHP. نمونه موردی: شهر پیرانشهر، مجله آمایش جغرافیایی فضا، شماره ۲۲، دانشگاه گلستان.
۲۳. یعقوبی، جعفر، رنجور، ابولفضل، خوشنودی فر، زهرا. ۱۳۹۱. تحلیل مؤلفه‌های پیش‌برنده در اجرای موفقیت‌آمیز طرح بهسازی و نوسازی مسکن روستایی (مورد: شهرستان خدابنده)، مجله جغرافیا و توسعه، شماره ۳۲، سیستان و بلوچستان.
24. Abo Eusuf, M., Mohit, M.A., Sami Eusuf, M.M.R. and Ibrahim, M. 2014. Impact of Outdoor Environment to the Quality of Life, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 153.

30. Porteous, J.D. 1971. Design with people: the quality of the urban environment, *Environ.Behav*, 3.
31. Scott, Mark, and Michel Murray, 2009. Housing Rural Communities: Connecting Rural Dwellings to Rural Development in Ireland, 24(6).
32. Suwandee, S., Anupunpisit, V. and Boonpenc, P. 2013. Quality of life and Environment of Communities along Saen Saeb Canal: A Guideline for Reform (Phase II), *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 88.
33. Wanga, Anmin, Yang, Hu, Ling Li. and Bingsheng, Liu. 2016. Group Decision Making of Urban Renewal Based on Sustainable Development: public participation perspective, *Procedia Engineering*, 145, China.
25. Carmona, M. 2008. *Public Space: The Management Dimension*, London, Taylor & Francis eLibrary.
26. Carp, F.M., Zawadski, R.T. and Shokrkon, H. 1976. Dimensions of urban environmental quality, *Environmental & Behavior*, 8.
27. Chen, S., Cerin, E., Stimson, R. and Lai, P.C. 2016. An Objective Measure to Assessing Urban Quality of Life based on Land Use Characteristics, *Procedia Environmental Sciences*, Vol 36.
28. Levent, B.T. and Nijkamp, P. 2006. Quality of Urban Life, a Taxonomic Perspective, *Journal of Studies in Regional Science*, 36, 2.
29. Mohit M.A. 2013. Quality of Life in Natural and Built Environment an Introductory Analysis, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 101.

