

## **Analysis of the physical-skeletal development challenges in mountainous villages (Case Study: Kamyaran County)**

**Sadegh Asghari Lafmejani<sup>1</sup>, Farahmand Jasim<sup>2</sup>**

1- Assistant professor of geography and rural planning, University of Zabol, Zabol, Iran  
asghari2750@yahoo.com

2- MA student of geography and rural planning, University of Zabol, Zabol, Iran

### **Abstract**

Dominant topography and geomorphological conditions of mountainous regions, causes certain constraints for the physical-skeletal development of rural areas, attentioning to which, is essential in proper rural management and development. Accordingly, purpose of this research was to analyze the challenges of physical-skeletal development in the mountainous villages of Kamyaran County. The present research enjoys a descriptive-analytic method, that has used of documental and field studies. Statistical population of the research includes the mountainous villages located in this township. This sample included villages with at least 100 resident families. Accordingly, 22 villages have been surveyed, that regarding the number of families living in these villages - using the Cochran Formula- totally 355 families were defined as sample families to complete the questionnaires. Also, in every village, at least 3 people, including local experts, members of the Islamic Council or the Village Administrator, have been considered to complete the questionnaires. Data analysis was done through analytic hierarchy process (AHP), as well as statistical and spatial analyses, using Expert Choice, ArcGIS and SPSS softwares. Results indicate that the severity of the physical-skeletal challenges of development in villages under study has significant difference. Also, according to the results of multivariate regression analysis, the "road network" with a coefficient of 0/1761, and "Environmental Health" with a coefficient of 0/0160, have the highest and the lowest level of effectiveness on the occurrence and intensification of physical-skeletal challenges, respectively.

**Keywords:** Development, The physical-skeletal challenges, mountainous villages, Kamyaran County.

فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)  
سال ششم، شماره دوم، (پیاپی ۲۱)، تابستان ۱۳۹۵  
تاریخ وصول: ۹۴/۳/۱۱ تاریخ پذیرش: ۹۶/۱/۲۵  
صص: ۵۶ - ۳۷

## واکاوی مشکلات توسعه کالبدی - فیزیکی در روستاهای کوهستانی (منطقه مطالعه: شهرستان کامیاران)

صادق اصغری لقمجانی<sup>۱\*</sup>، نسیم فرهمند<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه زابل، زابل، سیستان و بلوچستان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه زابل، زابل، سیستان و بلوچستان، ایران

### چکیده

شرایط توپوگرافی و ژئومورفولوژی حاکم بر مناطق کوهستانی، محدودیت‌های خاصی برای توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها ایجاد می‌کند که توجه به این شرایط در مدیریت و توسعه روستایی الزامی است. بر اساس این هدف این تحقیق، تحلیل مشکلات توسعه کالبدی - فیزیکی در روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران است. تحقیق حاضر به روش توصیفی - تحلیلی و بر پایه مطالعات اسنادی و بررسی‌های میدانی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق، روستاهای کوهستانی واقع در این شهرستان و حجم نمونه نیز روستاهایی است که حداقل ۱۰۰ خانوار ساکن داشته باشد. بر این اساس در این پژوهش، ۲۲ روستا بررسی شده‌اند که با توجه به تعداد خانوارهای ساکن در آن و استفاده از رابطه کوکران، ۳۵۵ خانوار به عنوان خانوارهای نمونه، برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها تعیین شدند. برای تکمیل پرسش‌نامه‌های روستا در هر یک از روستاهای مطالعه شده به حداقل ۳ نفر از خبرگان محلی، اعضای شورای اسلامی یا دهیار توجه شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، تحلیل‌های آماری و فضایی و نرم‌افزارهای Expert Choice، SPSS و ArcGIS انجام شده است. نتایج تحقیق تأیید می‌کند که روستاهای مطالعه شده از نظر شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه، اختلاف معناداری با یکدیگر دارند. همچنین بر اساس نتیجه تحلیل رگرسیون چندمتغیره، شبکه معابر با ضریب ۰/۱۷۶۱ و بهداشت

محیط با ضریب ۰/۰۱۶۰ به ترتیب بیشترین و کمترین سطح تأثیرگذاری را در بروز و تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی دارند.

واژه‌های کلیدی: توسعه، مشکلات کالبدی - فیزیکی، روستاهای کوهستانی، شهرستان کامیاران

### مقدمه و طرح مسئله

توسعه روستایی در چند دهه اخیر همواره یکی از دغدغه‌های اصلی توسعه در ایران و اکثر کشورهای در حال توسعه بوده است (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۱-۱۵۰). این نوع توسعه، فرایند آهسته و پیچیده‌ای است (Kelles-Viitanen, 2005: 2) که از سیاست‌های کلی توسعه کشور تأثیر می‌پذیرد (عابدی سروستانی، ۱۳۹۱: ۱۶۱). به دلیل اهمیت فراوان توسعه روستایی، آن را ستون فقرات توسعه اقتصادی هر کشور می‌خوانند (Mathur, 2011: 30). این توسعه، فرایندی چندسطحی و چندوجهی را شامل می‌شود که در تأثیر عناصر مختلف از جمله الگوی توسعه، رابطه بین کشاورزی و صنعت، جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی جامعه روستایی، سیاست‌های ملی و محلی است (Long et al., 2011: 1095).

با در نظر گرفتن اهمیت توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها و کارکردهای آن در توسعه پایدار روستایی، ضرورت توجه به مشکلات مربوط به آن اجتناب‌ناپذیر است. در واقع، این نوع از توسعه «به‌عنوان یکی از ابعاد توسعه سکونتگاه‌های روستایی، بخشی از برنامه‌ریزی توسعه روستایی است که زمینه را برای توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی فراهم می‌کند» (مولایی هاشجین، ۱۳۸۱: ۵۵).

توسعه روستایی، باعث بهبود محیط و بستر زیست انسان با هدف تخصیص بهینه فضا به فعالیت‌های مختلف می‌شود؛ بنابراین در پی ایجاد بهترین حالت تعامل بین عناصر چهارگانه انسان، فرم، فضا و فعالیت، بستر زیست انسان را به محیط امنی برای فعالیت و سکونت تبدیل می‌کند (فیروزنیا، ۱۳۸۸: ۵).

نحوه استقرار شبکه سکونتگاه‌های روستایی در کشور که در گذشته در تأثیر عواملی نظیر زیرساخت‌های متنوع و نامساعد طبیعی - اکولوژیک، پیشینه ناآرام و نظم‌ستیز تاریخی، نظام سیطره‌آمیز قدرت و جاذبه و دافعه بین مراکز و مناطق بوده، سازمان فضایی خاصی یافته است (دریاباری و سعیدی، ۱۳۸۷: ۴)؛ به طوری که همواره اکثر روستاها با مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه، روبه‌رو بوده‌اند. امروزه نیز مشکلات مهمی همچون نبود سیستم مناسب دفع فاضلاب و آب‌های سطحی، کمبود و ضعف خدمات زیربنایی و رفاهی، کم توجهی به حفظ کاربری اراضی کشاورزی و جلوگیری نکردن از تخریب یا تغییر کاربری زمین، ضرورت به‌سازی و مقاوم‌سازی بناها و مساکن روستایی و فراهم کردن محیط مناسب زندگی، لزوم اصلاح کالبدی - فیزیکی روستاها را ایجاب می‌کند (رضوانی، ۱۳۹۱: ۱۵۳-۱۵۲).

در این راستا، مشکلات کالبدی - فیزیکی روستاهای کوهستانی که (به سبب داشتن شیب تند، سختی انجام فعالیت‌های معیشتی و مشکلات ناشی از محدودیت در رفت و آمدها)، جذب‌کننده جمعیت‌های زیادی نیستند،

به مراتب بیشتر از سایر روستاها است (مهدوی، ۱۳۸۵: ۱۹). این قبیل روستاها، مورفولوژی نامناسبی دارند، مساکن آنها روی سطوح پرشیب قرار گرفته و بافت متراکمی دارند و علاوه بر مشکلات مذکور با مسایلی چون معابر تنگ و کم عرض نیز مواجهند (ملک‌حسینی و امیری، ۱۳۸۹: ۱۷۰). بدین ترتیب، توسعه مناطق کوهستانی همیشه به دلیل محدودیت‌های خاص آن با دشواری و سختی همراه بوده است (Guo, 2010: 2).

مشکلات مذکور که توجه به توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها را الزامی می‌کند، موجب بی‌عدالتی اجتماعی، افزایش فقر، کاهش رفاه نسبی مردم و مهاجرت‌های بی‌رویه روستاییان به شهرها به دلیل اختلاف امکانات شهر و روستا و نبود امکانات زیست مناسب برای ساکنان روستایی در محل‌های سکونت می‌شود (عزمی، ۱۳۸۸: ۲). مهاجرت‌های بی‌رویه روستاییان به شهرها نیز باعث می‌شود توسعه پایدار روستایی و به دنبال آن توسعه پایدار ملی در عرصه فضای جغرافیایی کشور تحقق نیابد.

در روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران نیز محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی و شیب تند زمین بر موقعیت استقرار، تراکم، پراکندگی و اندازه جمعیت سکونتگاه‌ها، فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی و چگونگی توزیع خدمات آنها تأثیرگذار است. در این روستاها، مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه، تصمیم به مهاجرت را برای ساکنان آنها قوت بخشیده است و کم‌جمعیتی و تخلیه این روستاها سرعت می‌گیرد.

به هر حال با وجود پیامدهای بسیار گسترده مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در روستاهای کوهستانی کشور، توجه ویژه به موانع و محدودیت‌های موجود در این بخش، ضروری است. این موضوع، انگیزه اصلی برای مطالعه درباره مسئله مذکور را قوت می‌بخشد. با شناخت جامع از مسایل کالبدی - فیزیکی توسعه و استفاده از دیدگاه دهباران، اعضای شورا و خبرگان محلی این روستاها، امکان تحلیل مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه، فراهم و ارائه راهبردهای مناسب برای آنها نیز میسر می‌شود.

این پژوهش، ضمن بررسی وضعیت کالبدی - فیزیکی روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران در پی پاسخ به این سؤال اساسی است: در این روستاها، وضعیت مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه چگونه است و برای رفع آنها چه اقداماتی، اولویت بیشتری دارد؟

## مبانی نظری

توسعه روستایی در جایگاه یک مفهوم، موضوعی جامع و مفهومی چندبعدی است (نعیمی و صدیقی، ۱۳۹۲: ۴۶) که به دنبال پیدا کردن راه‌هایی برای اصلاح و بهبود زندگی ساکنان مناطق روستایی است؛ به طوری که پاسخ‌گوی نیازهای آنها باشد (Oruonye, 2013: 14). مبنای منطقی سیاست‌های توسعه روستایی در گذشته و اکنون بر الگوهای نوسازی و رخنه به پایین منطبق بوده است. راهبردهای توسعه روستایی نیز برای از بین بردن فقر، راهبرد قطب رشد و راهبرد اسکان مجدد بوده است. توفیق نیافتن راهبردهای مذکور به دلیل نداشتن فرایندی متناسب با نیازها، آرزوها و دانسته‌های فقر بوده است؛ درحالی که مبنای برنامه‌ریزی کالبدی - فیزیکی با خواسته، نیاز و آگاهی از وضع موجود متناسب است. به عبارتی دیگر، برنامه‌ریزی کالبدی - فیزیکی پایه منطقی سیاست‌های توسعه روستایی است (افتخاری و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۳۹).

تاکنون برای توسعه کالبدی - فیزیکی تعاریف متعددی بیان شده است. هرچند این تعریف‌ها مؤلفه‌های مشترک فراوانی دارند، ولی تفاوت‌های مشهودی نیز در آن‌ها وجود دارد. این تفاوت‌ها از بینش نظری و سطح تحلیل و بررسی اختیارشده برای تبیین موضوع ناشی می‌شود. کیبل<sup>۱</sup>، توسعه فیزیکی را انجام عملیات ساختمانی، مهندسی و هرگونه فعالیت دیگر در سطح یا زیر زمین یا هر نوع تغییر شایان توجه در استفاده از ساختمان‌ها یا زمین‌ها می‌داند. این توسعه دربرگیرنده انجام هر عملیات یا اصلاح و تغییر زمین به دست انسان برای تلاش در مسیر ایجاد محیط قابل زیست و راحت است که در شکل فعالیت‌های انسانی یا کاربری‌های اراضی نمایان می‌شود (Amoateng et al., 2013: 97-98). در واقع، توسعه کالبدی - فیزیکی سکونتگاه‌های روستایی، بخشی از برنامه‌ریزی توسعه روستایی است که پروژه‌های زیربنایی در مناطق روستایی مانند جاده‌ها، آب، برق و بهبود بافت فیزیکی روستا را شامل می‌شود. این پروژه‌ها زمینه دستیابی به توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را فراهم می‌آورد (Ahmadi et al., 2014: 627). این نوع توسعه بر مکان‌یابی و تأمین نیازمندی‌های روستا تأکید می‌کند و در جستجوی مطلوب‌ترین حالت سازگاری بین فضا و جامعه به نفع جامعه است (بدری و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۵۴).

به‌رحال در فرایند برنامه‌ریزی توسعه روستایی، جنبه‌های کالبدی - فیزیکی آن اهمیت ویژه‌ای دارد و مقوله‌هایی چون کاربری زمین، ارتباطات، تأسیسات و تجهیزات زیربنایی و رفاهی عمومی و غیره را در روستاها دربرمی‌گیرد (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۶). توسعه مذکور بر مبنای نگرش سیستمی و با توجه به وضع موجود و آینده روستا صورت می‌گیرد و خطوط اصلی آن در شکل تغییرات کالبدی روستا ترسیم می‌شود (مولایی هاشجین، ۱۳۸۱: ۵۵). بر این اساس، برنامه‌ریزی توسعه کالبدی - فیزیکی یعنی همه فعالیت‌های منسجم، آگاهانه و در نظر گرفته شده که انسان به منظور سازمان‌دهی و ارتقای بخشی کیفیت محیط کالبدی خود اعمال می‌کند. بنابراین برای رسیدن به ثبات اقتصادی - اجتماعی و ارتقای کیفیت محیطی مبتنی بر عدالت و برابری، برنامه‌ریزی فیزیکی ضروری است (Oduwaye et al., 2007: 4).

در توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها، عواملی دخیلند که عبارت از این است: مسکن، شبکه معابر، بهداشت محیط، فاصله از راه‌های ارتباطی، لیتولوژی، مالکیت، سطح آب‌های زیرزمینی، تیپ زمین، فاصله از رودخانه‌ها، فاصله از غسل فرعی، کاربری زمین، شیب و ارتفاع (عناستانی و اکبری، ۱۳۹۱: ۹۳). این عوامل به صورت کنترل و هدایت‌شده باید برای مکان‌گزینی روستاها بررسی و ارزیابی شوند (عناستانی و جوانشیری، ۱۳۹۲: ۲۳۳).

برنامه‌ریزی کالبدی - فیزیکی در سال‌های قبل از انقلاب در حاشیه بود و بعضی از آن‌ها به تخریب و تخلیه جمعیت روستاها منجر می‌شد؛ اما در برنامه چهارم که بر جنبه‌های فیزیکی و رفاهی تأکید شد، برای نخستین بار فعالیت‌های عمرانی و نوسازی روستاها آغاز شد (رضوانی، ۱۳۹۱: ۷). در راستای دستیابی به توسعه کالبدی - فیزیکی در کشور، راهکار توسعه و بهبود زیرساخت‌های روستایی ارائه شده است. در واقع، این راهکار با همکاری مردم به طور آگاهانه، آزادی و موفقیت‌آمیز از دوران طراحی، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری گذر می‌کند و به شرایط

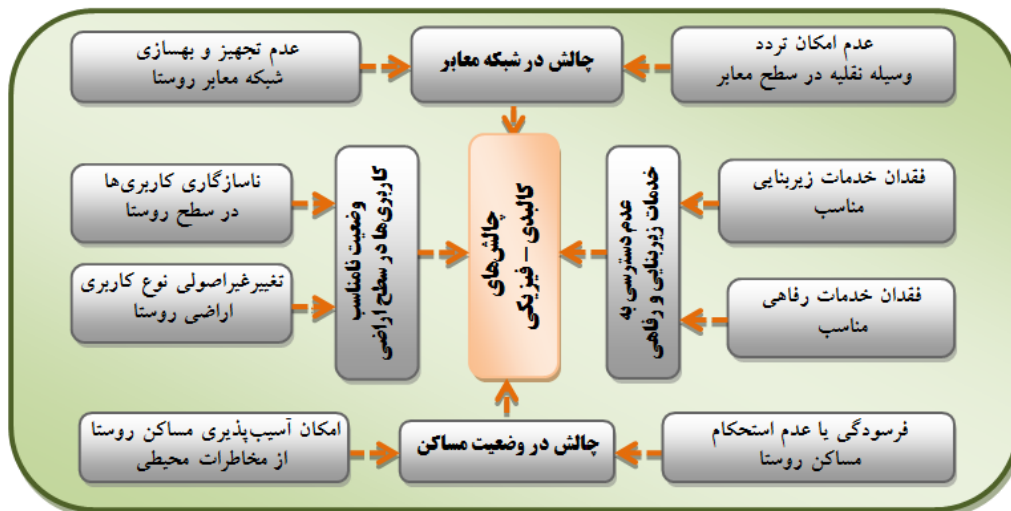
<sup>1</sup> Cable

مطلوب پایدار وارد می شود؛ بدین سبب، توسعه زیرساخت ها باعث بهبود شرایط، کیفیت زندگی و معیشت مردم محلی و ارتقای کارایی زندگی اجتماعی آنها می گردد (اصغری سراسکانرود، ۱۳۹۱: ۷۱).

راهکار مذکور و طرح ها و راهبردهای زیادی برای توسعه یافتگی کالبدی - فیزیکی سکونتگاه های روستایی ارائه و اجرا شده اند که از جمله آنها به این طرح ها اشاره می شود: طرح هادی روستایی، سامان دهی کالبدی سکونتگاه های روستایی، بهسازی بافت های بارزش روستایی، تفکیک زمین های روستایی، بهسازی روستایی، سامان دهی روستاهای پراکنده، طرح کالبدی و تعیین محدوده مسکونی روستایی و سامان دهی نظام خدمات روستایی دهستان (فیروزنیا و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۹۸). با وجود این طرح ها امروزه همچنان ناپایداری و وجود مشکلات توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها در سطح کشور مشاهده می شود که مهم ترین آنها عبارت از این هستند: نبود برنامه توسعه کالبدی متناسب با نواحی گوناگون (کوهستانی، مرزی، ساحلی)، کیفیت پایین زیرساخت ها مانند راه، آب آشامیدنی، شبکه حمل و نقل روستایی نامناسب، معابر و شبکه خیابان های نامناسب درون سکونتگاهی، ضعف زیرساخت های ارتباطی و IT، نبود بستر مناسب برای گذراندن اوقات فراغت، پایین بودن کیفیت خانه های روستایی، استفاده از مصالح نامرغوب و غیر استاندارد و ناهماهنگی میان مدیران طرح های توسعه کالبدی در اجرا (مؤسسه توسعه روستایی ایران، ۱۳۸۶: ۳۶). شدت مشکلات مذکور در روستاهای مناطق کوهستانی که در ارتفاعات استقرار یافته اند به دلایلی چون شیب زیاد و در نتیجه خاک نامناسب، کمبود زمین های زراعی، مشکلات اقلیمی و ارتباطی و توان جمعیت پذیری محدود به طور وضوح بیشتر از روستاهای دشتی، پای کوهی و میان کوهی است.

به هر حال، روستاهای کوهستانی به دلیل قرار گرفتن در مناطق کوهستانی (با ارتفاع زیاد، شیب ها و جهت های جغرافیایی متنوع در مقایسه با روستاهای دشتی) و وجود بلایای طبیعی مختلف (مانند زلزله، سیل، مسایل ژئومورفولوژیکی و محیطی) به طور فزاینده ای، محدودیت های گوناگون برای توسعه کالبدی - فیزیکی دارند؛ بر این اساس، «توسعه یکپارچه روستاها در این گونه مناطق به دلیل محدودیت های آنها همواره با دشواری های خاصی همراه است» (Guo, 2010: 2).

در طی چند دهه گذشته، دیدگاه های شایان توجهی در ارتباط با اهمیت توسعه کالبدی روستاها و ضرورت رفع موانع و محدودیت های مرتبط با آن به وجود آمده است (Imchoi et al., 2016, Grau and Aide, 2007, Price and Rennie, 2005). بر اساس جمع بندی دیدگاه ها و نظریه های موجود، عوامل گسترده ای در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی روستاها مؤثر است (شکل ۱). هر یک از آنها مانع یا محدودیتی برای دستیابی به پایداری کالبدی روستاها محسوب می شوند. این موانع و محدودیت ها ممکن است در چهارچوب های رسمی (مثل اجرانشدن طرح های هادی) یا غیررسمی (مثل بی توجهی خانوار به فرسودگی مسکن)، وضعیت کالبدی - فیزیکی روستاها را در تأثیر قرار دهد و نابسامانی های فراوانی را در پی داشته باشد.



شکل - ۱: عوامل مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی در روستاها مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴

### پیشینه تحقیق

درباره توسعه کالبدی - فیزیکی، مطالعات مهمی در روستاهای داخل و خارج از کشور انجام شده است که به نمونه‌هایی از آن‌ها اشاره می‌شود:

لیو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹) در ارزیابی مدل‌های متعارف توسعه روستایی در فرایند شهری شدن مناطق روستایی در چین دریافتند که ابعاد کالبدی - فیزیکی، مهم‌ترین جنبه پروژه‌های مختلف توسعه روستایی به شمار می‌روند و تا حدود زیادی، سایر ابعاد توسعه روستایی را در تأثیر قرار می‌دهند.

باویر و بوجورو<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود درباره مشکلات و مشکلات دستیابی به توسعه روستایی، مهم‌ترین مشکلات توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها را وجود مشکلات مالی و پایین بودن سطح آگاهی و شناخت روستاییان از طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی ذکر کرده‌اند.

شیجی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای درباره نقش اصلاحات زیرساختی - فیزیکی در دستیابی به توسعه متوازن نواحی روستایی - شهری به نتیجه رسیدند که ایجاد و توسعه اصلاحات زیرساختی نقش بسیار مهمی در دستیابی به توسعه هماهنگ اجتماعی - اقتصادی بین مناطق روستایی و شهری دارد.

لانگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۱) نیز در ارزیابی توسعه کالبدی در مناطق روستایی چین، مهم‌ترین مشکلات و موانع اجرای طرح‌های توسعه کالبدی - فیزیکی را ضعف در سیاست‌گذاری دولتی، نبود انگیزه‌های کافی برای توسعه عمرانی روستا، کمبود منابع مالی، کم‌توجهی به توسعه مناطق روستایی و موانع دیگر دانسته‌اند.

احمدی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۴) با استفاده از مدل فازی، شاخص‌های ابعاد مختلف توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی را ارزیابی کرده، به نتیجه رسیدند که در بُعد اقتصادی، وضعیت شبکه ارتباطی روستایی، در بُعد اجتماعی،

<sup>1</sup> Liu

<sup>2</sup> Bauer & Budjurova

<sup>3</sup> Shijie

<sup>4</sup> Long

<sup>5</sup> Ahmadi

برخوررداری از امکانات بهداشتی و در بُعد زیست محیطی، تراکم دام و زمین حاصلخیز کشاورزی، حداقل وزن را دارد. همچنین دریافتند که به ترتیب ابعاد مذکور، شاخص‌های شبکه برق‌رسانی روستایی، مراقبت از آثار فرهنگی و تاریخی و تراکم زیاد جمعیت در روستاهای کوهستانی، بالاترین وزن را در میان شاخص‌های ارزیابی توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی مطالعه شده به خود اختصاص می‌دهند.

از طرف دیگر، مطیعی لنگرودی و همکاران (۱۳۸۵) در تحقیقی درباره روستاهای غرب شهرستان مشهد، به این نتایج دست یافتند که تنگناهای توسعه فیزیکی - سکونتی این روستاها که در ارتفاعات بین ۱۴۰۰ تا ۱۹۰۰ متری از سطح دریا در بخش طرقله و در دامنه شمالی رشته‌کوه‌های بینالود استقرار یافته‌اند، به دلیل ناهمواری و شیب تند زمین با مشکلات بسیاری در زمینه توسعه فیزیکی به‌ویژه در بخش مسکن و تأسیسات مواجهند.

جاودان (۱۳۸۷) نیز در تحقیق خود درباره ساماندهی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان فریمان به این نتیجه رسید که مشکلات کالبدی - فضایی سکونتگاه‌های روستایی محدوده مطالعاتی مسایلی از جمله نبود مراکز برتر و مکمل سکونتگاه، ضعف در شبکه ارتباطی و نبود پراکندگی فضایی مناسب شبکه زیرساخت‌ها و تسهیلات پشتیبان حیات و فعالیت هستند.

محمدزاده و پشبادی (۱۳۸۸) در مطالعه تنگناهای توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی با تأکید بر بخش مسکن در شهرستان سرباز به این نتیجه رسیدند که در حال حاضر ۸۰ درصد از روستاهای شهرستان سرباز با مسایل و مشکلات متعددی در زمینه توسعه فیزیکی به‌ویژه در بخش توسعه مسکن برای خانوارهای متقاضی و توسعه تأسیسات و خدمات روستایی روبه‌رو هستند. از سوی دیگر، قراگوزلو و سلیمانگی (۱۳۹۰) در مطالعه ناپایداری فضایی روستاهای کوچک بخش مرکزی مینودشت دریافتند که گرایش مهاجرت‌های جوانان روستایی به نقاط شهری به دلیل کمبود امکانات زیرساختی در روستاها، کمبود اشتغال و جایگاه نامناسب روستاهای کوچک در برنامه عمرانی است که در نهایت به ناپایداری فضایی روستاهای کوچک منجر می‌شود.

مرور گذرایی بر پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام شده در زمینه توسعه کالبدی - فیزیکی نشان می‌دهد که این مطالعات بیشتر درباره این موضوعات است: تنگناهای توسعه کالبدی - فیزیکی مسکن، موانع اجرای طرح‌های مربوط به توسعه کالبدی - فیزیکی، ناپایداری کالبدی - فضایی، ارزش و اهمیت طرح‌های کالبدی - فیزیکی و اهمیت زیرساخت‌های فیزیکی در توسعه متوازن شهری و روستایی؛ ولی درباره مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در روستاهای کوهستانی (با وجود محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی) تحقیق‌های درخور توجهی انجام نشده است. از این رو با توجه به اهداف این پژوهش، تمرکز تحقیق حاضر بر بررسی مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه و سطح تأثیرگذاری عوامل مختلف مؤثر در آنها در روستاهای کوهستانی منطقه مطالعه است. اهداف مورد نظر در مقایسه با پژوهش‌های دیگر در نوع خود شایان توجه است.

### روش تحقیق

این تحقیق به روش توصیفی - تحلیلی انجام شده است. بخشی از داده‌های این تحقیق با روش کتابخانه‌ای و بخش دیگر با روش میدانی (از طریق پرسش‌نامه، مصاحبه و مشاهدات میدانی) گردآوری شده است. در این راستا برای تحقق اهداف مورد نظر، طیف گسترده‌ای از شاخص‌ها، تعیین (جدول ۱) و در چهارچوب مطالعات میدانی



(تکمیل پرسش‌نامه‌های خانوار و روستا از طریق مصاحبه و تکمیل فرم مشاهدات میدانی) بررسی شد. برای اطمینان از روایی صوری پرسش‌نامه‌ها از نظر استادان و صاحب‌نظران استفاده شده است و به منظور سنجش میزان پایایی پرسش‌هایی که برای سنجش متغیرها طراحی شده بودند، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. مقادیر آن نیز بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۴ بوده است.

### جدول ۱- شاخص‌های در نظر گرفته شده در بررسی مشکلات کالبدی - فیزیکی روستاهای منطقه مطالعاتی

مؤلفه	شاخص‌ها	مؤلفه	شاخص‌ها
کاربری زمین	تنوع کاربری‌ها در سطح روستا، تخریب زمین‌های کشاورزی، تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی، مکان‌یابی اصولی خدمات در سطح روستا، محدودیت در بسط مکانی و فضایی بافت مسکونی، ایجاد پارک کودک و فضای سبز، مکان‌یابی گورستان و امکان توسعه آن، مکان‌یابی محل دفع زباله و امکان توسعه آن، فراوانی واحدهای تولید دام، فراوانی واحدهای تولید طیور، فراوانی صنایع وابسته به کشاورزی، فراوانی کارگاه‌های کوچک و بزرگ، وجود تناسب بین جمعیت و کاربری‌ها	شبکه معابر	سهولت رفت و آمد در معابر روستا، امکان تردد وسیله نقلیه در سطح معابر، کیفیت پوشش معابر، میزان شیب معابر، عرض معابر، تجهیز و به‌سازی معابر موجود، سلسله‌مراتب در معابر روستا، کارایی معابر، روشنایی معابر، زهکشی معابر و جمع‌آوری آب‌های سطحی
	استفاده از مصالح مقاوم در ساخت مسکن، رعایت ایمن‌سازی مسکن در برابر زلزله، تأثیر فرهنگ بومی در ساخت مسکن، ساخت دیوار و سقف با مصالح سبک، وسعت فضای باز مسکن (باغچه و حیاط)، وسعت عرصه مسکن، نظم در چینش واحدهای مسکونی، فرسودگی مسکن و بناها، تراکم سکونتگاه‌ها، سامان‌دهی فضای سکونتگاه، آسیب‌پذیری سکونتگاه در مقابل سیلاب، مسیر توسعه سکونتگاه		خدمات زیربنایی و رفاهی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴

جامعه آماری تحقیق، سرپرستان خانوارهای روستایی، خبرگان محلی، دهیاران و اعضای شورای اسلامی روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران هستند. ضرورت استفاده از نظرات خبرگان محلی و تکمیل پرسش‌نامه‌های مربوط به روستا با کمک آن‌ها، وجود کمینه‌ای از خانوارها را در سطح روستاهای نمونه ایجاب می‌کند؛ بر اساس این، برای تعیین حجم نمونه، ابتدا از بین روستاهای کوهستانی این شهرستان، روستاهای بالای ۱۰۰ خانوار (۲۲ روستا) شناسایی شد. سپس با توجه به تعداد خانوارهای ساکن در این روستاها (۴۷۴۶ خانوار) و استفاده از رابطه کوکران، حجم نمونه‌ای ۳۵۵ سرپرست خانوار برای تکمیل پرسش‌نامه‌های خانوار تعیین شد. در هر یک از روستاهای مطالعه شده، حداقل سه نفر از خبرگان محلی، اعضای شورای اسلامی یا دهیار برای تکمیل پرسش‌نامه‌های روستا در نظر گرفته شده است.

در مناطق کوهستانی، هر اندازه روستاها به سبب تعداد خانوار افزون‌تر، گسترش بیشتری پیدا کنند، برخورد آن‌ها با واحدهای گوناگون توپوگرافی، ژئومورفولوژی و مسایل مربوط بدان، زیادتر و محدودیت‌های توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها بیشتر نمایان می‌شود. بنابراین با انتخاب روستاها بر اساس حداقل جمعیت ۱۰۰ خانوار، ضمن توجه به این محدودیت‌ها، امکان انتخاب افراد خبره مناسب روستایی به دلیل وجود جمعیت بیشتر فراهم شده

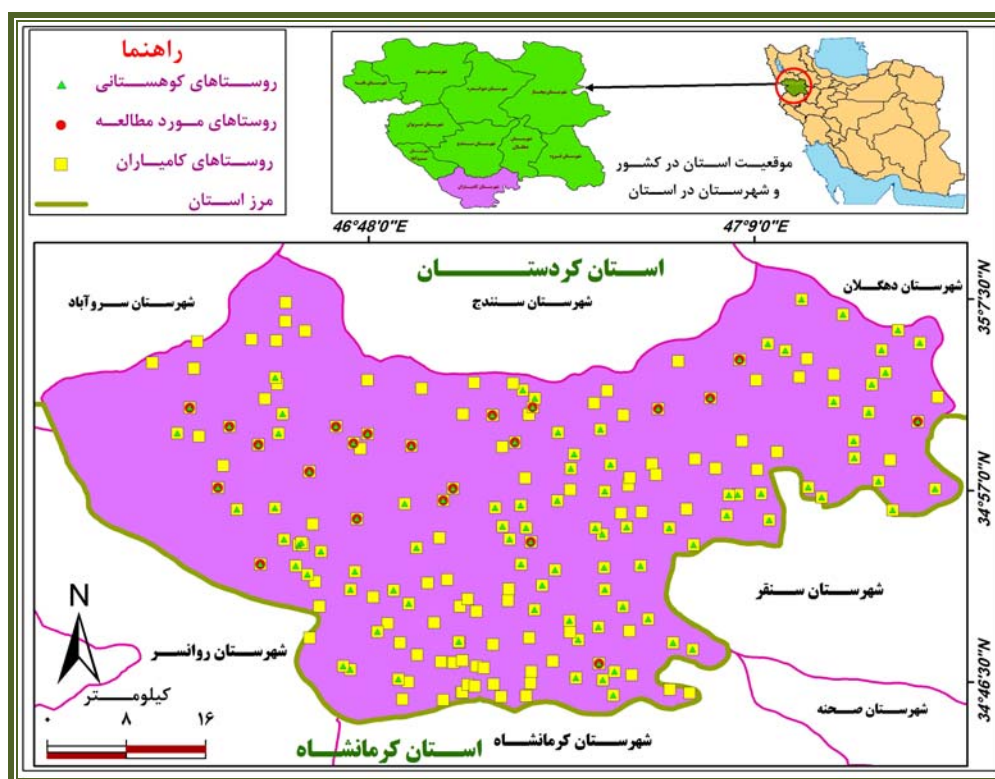
است. علاوه بر این با توجه به این که ۳۵۵ نفر از سرپرستان خانوار در تکمیل پرسش نامه های خانوار همکاری داشته‌اند، استفاده از داده های تکمیلی حاصل از نظرات حداقل سه نفر از خبرگان هر روستا نیز با هدف ارتقای کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده، بوده است.

در این راستا با توجه به این که امکان تناقض در نظرات دو نفر از خبرگان در برخی از موارد وجود داشته است، برای اطمینان بر نوع داده‌های استفاده‌شده به تعداد حداقل سه نفر خبرگان هر روستا توجه شده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و تحلیل‌های آماری و فضایی و نرم افزارهای SPSS، Expert Choice و ArcGIS استفاده شده است. برای تحلیل‌های آماری تحقیق نیز آزمون‌های t و دو نمونه‌ای مستقل و تحلیل رگرسیون چندمتغیره در محیط نرم‌افزار SPSS به کار برده شده است.

### معرفی محدوده مطالعاتی

شهرستان کامیاران از شهرستان‌های واقع در جنوب استان کردستان است. کامیاران از شمال با شهرستان سنندج، از شرق با شهرستان‌های دهگلان و سنقر، از جنوب با شهرستان کرمانشاه و از غرب با شهرستان‌های سروآباد و روانسر ارتباط دارد (شکل ۱). وسعت این شهرستان ۲۰۶۱ کیلومتر مربع و میانگین ارتفاع آن از سطح دریا ۱۴۶۴ متر است. جمعیت آن نیز ۱۰۶ هزار نفر و دارای دو بخش مرکزی و موچش، هفت دهستان و ۱۵۲ روستا است که ۸۱ روستای آن با ۴۷۴۶ خانوار و ۱۸۳۶۸ نفر جمعیت (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰)، روستاهای کوهستانی این شهرستان را تشکیل می‌دهند.



شکل - ۱: موقعیت جغرافیایی شهرستان کامیاران و چگونگی پراکنش روستاهای آن (ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۴)

## یافته‌های تحقیق

### یافته‌های توصیفی

بر اساس نتایج حاصل از تکمیل پرسش‌نامه‌های خانوار و روستا و فرم‌های مشاهدات میدانی، روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران در تمام ابعاد توسعه کالبدی - فیزیکی مطالعه شده (مسکن، شبکه معابر، بهداشت محیط، کاربری زمین، خدمات زیربنایی و امکانات رفاهی) در سطوح متفاوت مشکلات زیادی دارند. بررسی وضعیت شاخص‌های مسکن در روستاهای مطالعه شده نشان می‌دهد که بیش از نیمی از مسکن‌های استفاده شده در این روستاها با توجه به غیرمقاوم بودن و فرسودگی مصالح آن‌ها شرایط مناسبی ندارند. این امر از ناتوانی مالی روستاییان و مراجعه نکردن آن‌ها به بنیاد مسکن انقلاب اسلامی شهرستان برای پیگیری وام ساخت مسکن به علت مسایل اعتقادی (حرام شمردن وام ساخت مسکن به دلیل بهره بانکی آن) ناشی می‌شود. از طرف دیگر، مسیر توسعه فیزیکی سکونتگاه‌های روستایی در ۴۳/۶ درصد از روستاهای مطالعه شده به سمت کوه و در سایر راه‌ها نیز به سوی زمین‌های کشاورزی و در تداخل با آن‌ها است. نتایج بررسی وضعیت شاخص‌های دیگر مربوط به مسکن، نشان می‌دهد که تأثیر فرهنگ بومی در ساخت مسکن با میانگین ۳/۸۴ و وسعت فضای باز مسکن (باغچه و حیاط) با میانگین ۰/۹۸ به ترتیب، بیشترین و کمترین رتبه را به خود اختصاص می‌دهند (جدول ۳).

جدول-۳: وضعیت شاخص‌های مسکن در روستاهای مطالعه شده

ضریب تغییرات	میانگین	درصد					شاخص‌ها
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۰/۴۷	۲/۸۵	۱۶/۹	۱۵/۷	۲۱/۹	۲۶/۵	۱۹/۰	استفاده از مصالح مقاوم در ساخت مسکن
۰/۵۰	۲/۷۸	۱۴/۱	۲۰/۵	۲۱/۸	۱۶/۷	۲۶/۹	تراکم سکونتگاه
۰/۳۷	۲/۲۰	۰	۵/۱	۳۰/۸	۴۳/۶	۲۰/۵	نظم در چینش واحدهای مسکونی
۰/۲۵	۳/۰۴	۰	۲۷/۳	۵۴/۵	۱۳/۶	۴/۵	فرسودگی ساختمان‌ها و مساکن
۰/۴۴	۲/۸۵	۱۱/۵	۲۰/۵	۳۰/۸	۱۶/۷	۲۰/۵	سامان‌دهی فضای سکونتگاه
۰/۲۹	۳/۰۹	۵/۰	۲۸/۶	۴۲/۰	۲۰/۱	۴/۴	ساخت دیوار و سقف با مصالح سنگین
۰/۶۰	۲/۲۳	۶/۱	۱۸/۷	۱۲/۰	۱۹/۲	۴۴/۰	رعایت ایمن‌سازی مسکن در برابر زلزله
۱/۳۱	۰/۹۸	۱	۳/۸	۱۳/۷	۱۶/۳	۶۴/۲	وسعت فضای باز مسکن (باغچه و حیاط)
۰/۳۲	۲/۴۷	۰	۱۰/۵	۳۶/۴	۴۳/۱	۹/۹	وسعت عرصه مسکن
۰/۲۱	۳/۸۴	۲۵/۲	۲۹/۲	۲۶/۵	۷/۳	۱۱/۸	توجه به فرهنگ بومی در ساخت مسکن
۰/۴۵	۲/۱۱	۲/۶	۳/۸	۲۴/۴	۴۱/۰	۲۸/۲	آسیب‌پذیری سکونتگاه در برابر سیلاب

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

از سوی دیگر از ویژگی‌های مهم روستاهای کوهستانی مطالعه شده، شیب تند زمین‌های آن‌ها است. در این راستا، نتایج پژوهش حاضر، بیانگر آن است که این مشکل به‌طور ویژه‌ای در روستاهای پرجمعیت مشاهده می‌شود. عرض کم و شیب زیاد معابر، سختی رفت و آمد ساکنان و سختی یا ناممکن بودن تردد وسیله نقلیه در سطح معابر را موجب شده است (جدول ۴). بر اساس این، شبکه معابر روستاهای کوهستانی مطالعه شده به دلیل محدودیت‌های مذکور با نابسامانی‌های متعددی مواجه است.

بر اساس نتایج پژوهش، همه روستاهای مطالعاتی به شبکه آب نوشیدنی بهداشتی دسترسی دارند. همچنین به جز روستای نشور که شبکه فاضلاب ندارد و روستای ماسان که ۶۰ درصد شبکه فاضلاب آن انجام شده است، سایر روستاها شبکه فاضلاب دارند. این نکته نشان می‌دهد که با وجود سستی بودن بیشتر آن‌ها، کارکردشان در بهبود شرایط موجود درخور توجه است.

علاوه بر این در حال حاضر، بیش از ۸۰ درصد ساکنان روستاهای منطقه مطالعه به مسجد با امکانات مناسب دسترسی دارند که شرایط موجود از اعتقادات مذهبی ساکنان این روستاها ناشی می‌شود. در واقع بر اساس مسایل اعتقادی و عرفی حاکم بر روستاها، کشاورزان ساکن در آن‌ها، سالانه درصدی از درآمدهای حاصل از فعالیت‌های کشاورزی خود را صرف هزینه مسجد می‌کنند. این کار در بهبود وضعیت مساجد روستاها مؤثر است. از سوی دیگر در ۳۱/۸ درصد از این روستاها، طرح هادی به طور کامل اجرا شده، در ۴۵/۴ درصد دیگر از روستاها هیچ‌گونه اقدامی در این زمینه صورت نگرفته و در سایر روستاها نیز این طرح در حال اجرا است.

روستاهای بخش مرکزی به جز روستای مارنج در بخش موش که جمعاً ۴۰/۴ درصد از روستاهای مطالعاتی را شامل می‌شوند، از نعمت شبکه گاز برخوردارند. همچنین ۲۰ روستا از کل ۲۲ روستاهای مطالعه شده، جاده آسفالتی (با کیفیت متفاوت) دارند. بررسی وضعیت سایر شاخص‌های این بخش نیز تأیید می‌کند که دسترسی به دفاتر اداری و سیاسی با میانگین ۳/۵۹ و وجود امکانات رفاهی با میانگین ۲/۴۶ به ترتیب، بیشترین و کمترین رتبه را دارند (جدول ۵).

جدول - ۴: وضعیت شاخص‌های شبکه معابر در روستاهای مطالعه شده

ضریب تغییرات	میانگین	درصد					شاخص‌ها
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۰/۳۴	۳/۰۶	۹/۹	۲۲/۷	۳۷/۹	۲۲/۴	۷/۰	سهولت در رفت و آمد ساکنان روستا
۰/۳۵	۳/۳۷	۱۰/۵	۲۴/۶	۳۶/۴	۱۹/۱	۹/۹	شیب معابر
۰/۴۵	۲/۳۷	۳/۲	۱۲/۲	۲۷/۴	۳۳/۵	۲۳/۶	عرض معابر
۰/۲۸	۴/۸۴	۸۵/۳	۱۴/۷	۰	۰	۰	روشنایی معابر
۰/۹۸	۱/۵۹	۲/۹	۹/۹	۲۰/۱	۱۹/۵	۴۷/۱	امکان تردد وسیله نقلیه در سطح معابر
۰/۳۷	۲/۷۳	۲/۶	۱۷/۹	۴۱/۰	۳۲/۱	۱/۳	سلسله‌مراتب در معابر روستا
۰/۴۰	۲/۵۰	۲/۹	۱۱/۷	۳۶/۷	۳۰/۰	۱۸/۷	تجهیز و به‌سازی معابر موجود

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

جدول - ۵: وضعیت شاخص‌های خدمات زیربنایی و رفاهی در روستاهای مطالعه شده

ضریب تغییرات	میانگین	درصد					شاخص‌ها
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۰/۲۹	۳/۵۹	۰	۵۸/۶	۲۱/۳	۱۷/۲	۳/۱	دسترسی به دفاتر اداری و سیاسی
۰/۲۷	۳/۵۵	۱۵/۴	۳۹/۷	۳۴/۶	۵/۱	۵/۱	کیفیت راه‌های ارتباطی بین روستایی
۰/۵۳	۲/۴۷	۶/۴	۹/۰	۴۳/۶	۲۵/۵	۷/۷	دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی
۰/۳۵	۳/۲۵	۱۱/۵	۳۵/۹	۲۸/۲	۱۹/۲	۱/۳	دسترسی به امکانات و خدمات آموزشی
۰/۴۱	۲/۴۶	۵/۱	۶/۴	۳۴/۶	۳۷/۲	۱۶/۷	وجود امکانات رفاهی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

همچنین نتایج بررسی وضعیت شاخص‌های بهداشت محیط در روستاهای مطالعه شده نیز نشان می‌دهد که در همه آن‌ها زباله‌ها جمع‌آوری و دفع می‌شود و در ۴۵/۲ درصد از آن‌ها، جدول‌گذاری جوی آب مجاور مسکن انجام شده است. همچنین جاری شدن فاضلاب و پس‌آب خانگی در سطح معابر این روستاها به سبب وجود شبکه‌های فاضلاب در آن‌ها به‌ندرت مشاهده می‌شود (جدول ۶).

جدول- ۶: وضعیت شاخص‌های بهداشت محیط در روستاهای مطالعه‌شده

ضریب تغییرات	میانگین	درصد					شاخص‌ها
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۴/۴	۰/۱۶	۰/۳	۱/۵	۱/۷	۱/۷	۹۴/۸	جاری شدن فاضلاب و پس‌آب خانگی در سطح معابر
۰/۴۸	۲/۶۹	۶/۴	۲۶/۹	۲۳/۱	۱۶/۷	۲۶/۹	جمع‌آوری فضولات دامی در سطح روستا
۰/۳۶	۲/۶۵	۲/۶	۱۵/۴	۳۸/۵	۳۲/۱	۱۱/۵	کیفیت پوشش نهرها داخل روستا
۰/۴۲	۲/۵۰	۵/۱	۱۲/۸	۳۰/۸	۲۱/۸	۲۹/۵	زهکشی معابر و جمع‌آوری آب‌های سطحی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

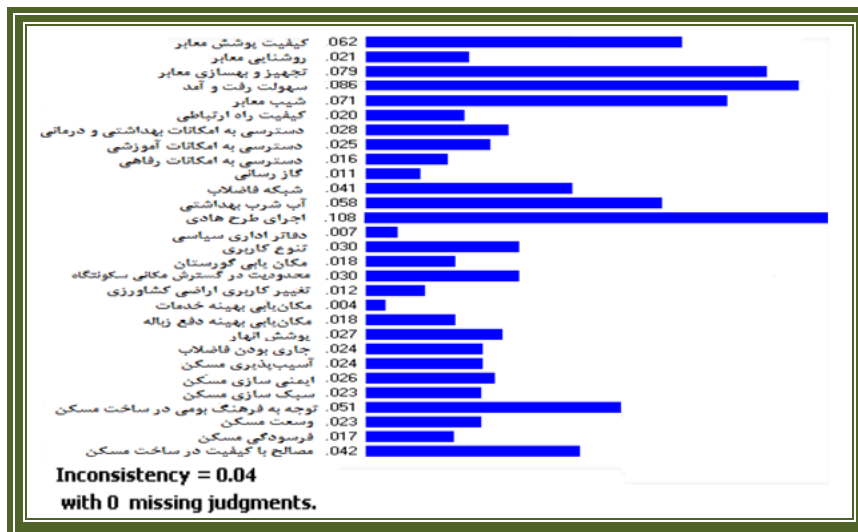
محدودیت در توسعه فیزیکی سکونتگاه از مشکلات مهم کاربری زمین در روستاهای کوهستانی بررسی شده است؛ به‌طوری‌که بیش از ۶۰ درصد از روستاها به‌شدت با این مشکل روبه‌رو هستند. محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی در مکان‌یابی کاربری‌ها (خصوصاً در مکان‌یابی مناسب محل دفع زباله و محل گورستان و امکان توسعه آن‌ها) نقش اساسی دارد و همواره باید در مکان‌یابی بهینه کاربری‌های مذکور، تخریب‌نشدن زمین‌های کشاورزی را در نظر گرفت. در حال حاضر در روستاهای منطقه مطالعه، تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی با میانگین ۳/۵۰ بالاترین رتبه و مکان‌یابی مناسب زباله و امکان توسعه آن با میانگین ۲/۴۵ کمترین رتبه را دارند (جدول ۷).

جدول- ۷: وضعیت شاخص‌های کاربری زمین در روستاهای مطالعه‌شده

ضریب تغییرات	میانگین	درصد					شاخص‌ها
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۰/۴۰	۳/۱۸	۲۷/۳	۹/۱	۱۸/۲	۴۵/۵	۰	تنوع کاربری‌ها در سطح روستا
۰/۲۸	۳/۵۰	۱۶/۷	۳۳/۳	۳۵/۹	۱۱/۵	۲/۶	تخریب کاربری زمین‌های کشاورزی
۰/۲۷	۲/۹۱	۱/۳	۲۱/۸	۴۶/۲	۲۸/۲	۲/۶	مکان‌یابی اصولی خدمات در سطح روستا
۰/۸۰	۲/۰۵	۳/۸	۱۵/۴	۳۳/۳	۱۱/۵	۱/۳	مکان‌یابی گورستان و امکان توسعه آن
۰/۳۵	۲/۴۵	۷/۳	۲۱/۰	۳۹/۴	۲۳/۸	۸/۵	مکان‌یابی مناسب زباله و امکان توسعه آن

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

از طرف دیگر، نتایج حاصل از مقایسه زوجی شاخص‌ها و اولویت‌بندی معیارها برای بررسی شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی روستاهای مطالعه‌شده، بیانگر آن است که شاخص‌های سهولت در رفت و آمد ساکنان روستا با ضریب ۰/۱۰۸ و مکان‌یابی بهینه خدمات در سطح روستا با ضریب ۰/۰۰۴ به ترتیب بیشترین و کمترین وزن‌های حاصل از مقایسه زوجی را بین شاخص‌های در نظر گرفته شده در بررسی سطح مشکلات کالبدی - فیزیکی روستاها دارند (شکل ۲).



شکل - ۲: وزن‌های حاصل از مقایسه زوجی شاخص‌های مطرح در تحلیل مشکلات توسعه کالبدی - فیزیکی روستاها (مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴)

### یافته‌های تحلیلی

با هدف مقایسه وضعیت کلی مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در دو گروه از نمونه‌های دارای مقادیر محاسبه شده کمتر از متوسط نظری و بیشتر از آن از آزمون t نمونه‌های مستقل استفاده شده است. با توجه به نتیجه آزمون لون (Levene)، سطح معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است (جدول ۹)؛ در نتیجه فرض برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود. همچنین بدان سبب که سطح معنی‌داری برای آزمون مقایسه میانگین دو گروه کمتر از ۰/۰۵ است، بین این روستاها از نظر شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه، اختلاف معناداری وجود دارد. یافته‌های دیگر تحقیق در تبیین عوامل مؤثر در بروز این تفاوت‌ها بیانگر آن است که کیفیت شبکه معابر، فراوانی مسکن فرسوده و سطح دسترسی به خدمات زیربنایی و رفاهی در بروز تفاوت روستاها نقش اساسی دارد.

جدول - ۹: نتیجه آزمون t در بررسی تفاوت شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در روستاهای مطالعه شده

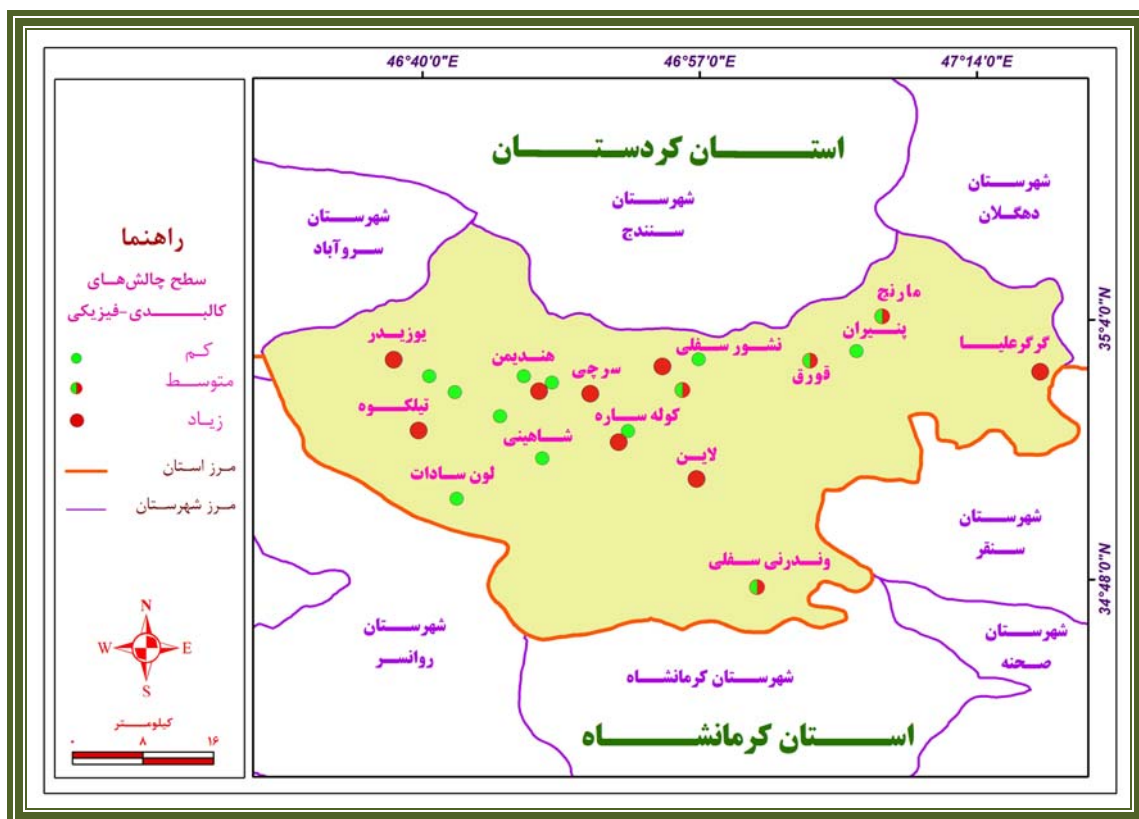
	آزمون برابری واریانس لون		کیفیت میانگین داده‌های دو جامعه					فاصله اطمینان ۰/۹۵ درصد برای اختلاف	
	F	سطح معناداری	t	درجه آزادی (df)	سطح معناداری	میانگین اختلاف	خطای استاندارد اختلاف	کران پایین	کران بالا
فرض برابری واریانس‌ها	۱/۴۴۵	۰/۲۴۳	-۹/۲۴۳	۲۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۰۲	۰/۰۱۵۱	-۰/۱۷۱۹	-۰/۱۰۸۵
فرض نابرابری واریانس‌ها			-۹/۲۴۳	۱۷/۴۳۲	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۰۲	۰/۰۱۵۱	-۰/۱۷۲۲	-۰/۱۰۸۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

در این راستا، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در حال حاضر، ۴۵/۶ درصد از روستاهای کوهستانی مطالعاتی از نظر شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در سطح کم، ۱۸/۱ درصد آن‌ها در سطح متوسط و ۳۶/۳ درصد آن‌ها نیز در سطح زیاد قرار دارند.

همچنین بررسی چگونگی پراکنش این روستاهای کوهستانی به تفکیک شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه، بیانگر آن است که روستاهای دارای سطح چالش کمتر غالباً در بخش مرکزی محدوده مطالعاتی پراکنده‌اند؛ درحالی‌که روستاهای با شدت چالش زیاد، بیشتر در بخش‌های شرقی یا غربی محدوده مطالعاتی مشاهده می‌شوند (شکل ۳).

بررسی عوامل مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه نشان می‌دهد که عوامل اصلی بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران از این قرار هستند: سختی رفت و آمد ساکنان روستاها (در ۲۹/۴ درصد از سکونتگاه‌ها)، سختی یا ممکن نبودن تردد وسیله نقلیه در سطح معابر (در ۶۶/۶ درصد از سکونتگاه‌ها)، دسترسی نامناسب به خدمات زیربنایی و رفاهی و نبود نظارت بر ساخت و ساز مسکن روستایی (در بیش از نیمی از نمونه‌های مطالعه‌شده)، فرسودگی زیاد مسکن روستایی (در ۲۷/۳ درصد از مسکن) و امکان آسیب‌پذیری سکونتگاه‌ها در برابر سیلاب (در بیش از ۳۰ درصد از مسکن روستایی).



شکل - ۳: چگونگی پراکنش روستاهای مطالعه‌شده به تفکیک سطح مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه

(مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴)

برای مقایسه سطح اثرات عوامل مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی در روستاهای مطالعاتی نیز از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه با اندازه‌های مکرر (Repeated Measures) استفاده شده است. تردیدی نیست که وجود متغیرهای کمی، هم‌گونی واریانس‌ها و توزیع نرمال داده‌های به‌کاررفته از شرایط لازم در استفاده از آزمون‌های پارامتریک (مثل آزمون‌های تحلیل واریانس) است. بر اساس نتایج حاصل، مقدار Wilks' Lambda برابر ۰/۰۴ و مقدار P.value کوچک‌تر از ۰/۰۵ است. بنابراین در این روستاها اختلاف معناداری بین سطح تأثیرگذاری عوامل مختلف مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی وجود دارد (جدول ۸).

جدول- ۸: نتیجه آزمون تحلیل واریانس یک طرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر برای بررسی تفاوت اثرات عوامل مؤثر در

مشکلات کالبدی - فیزیکی در روستاهای مطالعه‌شده

اثر	مقدار	F	Hypothesis df	Error df	سطح معنی‌داری
Pillai's Trace	۰/۹۵۷	۱۴۲/۱۷۴	۳/۰۰۰	۱۹/۰۰۰	۰/۰۰۰
Wilks' Lambda	۰/۰۴۳	۱۴۲/۱۷۴	۳/۰۰۰	۱۹/۰۰۰	۰/۰۰۰
Hotelling's Trace	۲۲/۴۴۹	۱۴۲/۱۷۴	۳/۰۰۰	۱۹/۰۰۰	۰/۰۰۰
Roy's Largest Root	۲۲/۴۴۹	۱۴۲/۱۷۴	۳/۰۰۰	۱۹/۰۰۰	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

خروجی دیگر این آزمون در قالب نمودار، مبنای مناسبی برای مقایسه سطح اثرات عوامل مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی در روستاهای مطالعه شده است. بر اساس این، مشکلات کالبدی - فیزیکی این روستاها در بخش‌های معابر و مسکن آنها بیش از سایر مسایل است (شکل ۴). مقایسه سطح اثرات عوامل مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی در این روستاها نیز نشان می‌دهد که سطح اثرات عوامل مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات شبکه معابر و مسکن بیش از سایر عوامل در مشکلات کالبدی - فیزیکی است. به این ترتیب، اصلاح و به‌سازی شبکه معابر و مسکن برای بهبود وضعیت کالبدی - فیزیکی توسعه در این روستاها، اولویت دارد.



شکل - ۴: سطح تأثیرگذاری عوامل مختلف مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی روستاهای مطالعه‌شده

(مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴)



## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

ابعاد مختلف کالبدی - فیزیکی روستاها مسکن، شبکه‌ی معابر، خدمات زیربنایی و امکانات رفاهی، بهداشت محیط و کاربری زمین‌ها است. تعامل و تقابل این ابعاد، موجب تحقق توسعه یا توسعه‌نیافتن کالبدی - فیزیکی روستاها است. بررسی و تحلیل موانع و محدودیت‌های توسعه کالبدی - فیزیکی، ابزار کارآمدی برای دست‌یابی به توسعه کالبدی - فیزیکی و بهبود کیفیت زندگی است. این مقوله، همواره با پیچیدگی‌های زندگی انسانی همراه است.

پژوهش حاضر با هدف تحلیل مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران انجام شده و در مقایسه با مطالعات مشابه دیگر در زمینه توسعه کالبدی - فیزیکی روستایی درخور توجه است؛ زیرا با وجود پژوهش‌های متعدد درباره توسعه کالبدی - فیزیکی تاکنون پژوهشی در بررسی و تحلیل شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در روستاهای کوهستانی کشور صورت نگرفته است. برای تحقق هدف در پژوهش حاضر، اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه‌های خانوار و روستا و فرم‌های مشاهدات میدانی در ابعاد مختلف کالبدی - فیزیکی تجزیه و تحلیل شد.

جمع‌بندی کلی یافته‌های توصیفی و تحلیلی پژوهش، مشخص می‌کند که روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران با مشکلات کالبدی - فیزیکی متعددی روبه‌رو است و در حال حاضر، علایم مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در تمام این روستاهای کوهستانی مشاهده می‌شود. بر اساس یافته‌های تحلیلی پژوهش، این روستاها از نظر شدت مشکلات کالبدی - فیزیکی اختلاف معناداری با یکدیگر دارند. همچنین نتایج بیانگر آن است که عوامل مختلف مؤثر در تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در این روستاها، شدت تأثیرگذاری متفاوتی دارند. مشکلات مربوط به شبکه معابر با ضریب  $0/1761$ ، بیشترین میزان اثرات را به خود اختصاص داده است و مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در  $36/3$  درصد از این روستاهای کوهستانی در سطح زیاد است. بر اساس تحلیل‌های فضایی تحقیق، غالباً روستاهای واقع در بخش‌های مرکزی محدوده مطالعه، مشکلات کالبدی - فیزیکی کمتری نسبت به سایر روستاها دارد. این موضوع از اجرای بیشتر طرح‌های هادی در روستاهای این نواحی ناشی می‌شود.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه با اندازه‌های مکرر (Repeated Measures)، وضعیت نامناسب شبکه معابر بیشترین تأثیر را در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در روستاهای مطالعه شده دارد و مشکلات شبکه معابر این روستاهای کوهستانی نیز ناشی از شیب زیاد، عرض کم، خاکی بودن و یا کیفیت پایین پوشش معابر، سختی در تردد ساکنان، سختی تردد وسیله نقلیه یا ناممکن بودن آن و سایر مشکلات مرتبط است.

نتایج پژوهش حاضر با نتایج تحقیق مطیع‌ی لنگرودی و همکاران (۱۳۸۵) در زمینه روستاهای کوهستانی غرب شهرستان مشهد هم‌سو است. در پژوهش مذکور، تنگناهای توسعه فیزیکی - سکونتی روستاهای واقع در ارتفاعات بین ۱۴۰۰ تا ۱۹۰۰ متری در دامنه شمالی رشته‌کوه‌های بینالود به دلیل ناهمواری و شیب تند زمین‌ها بیان شده که با مشکلات بسیاری در زمینه توسعه فیزیکی به‌ویژه در بخش مسکن و تأسیسات روبه‌رو است. با وجود این، تعیین

سطح تأثیرگذاری عوامل مختلف مؤثر در بروز یا تشدید مشکلات کالبدی - فیزیکی روستاهای کوهستانی مطالعه شده و توجه به تحلیل‌های فضایی با کمک نرم‌افزار ArcGIS از نقاط قوت تحقیق حاضر به شمار می‌رود.

برای کاهش مشکلات کالبدی - فیزیکی توسعه در سطح روستاهای کوهستانی شهرستان کامیاران، پیشنهادها ذیل مطرح می‌شود.

- اصلاح و بهبود وضعیت معابر موجود، مستلزم احداث میداين، احداث معابر جدید، احداث بناهای شبکه معابر (نظیر جوی، جدول، کانو و غیره) و لازمه این کار نیز اجرای طرح هادی در روستاهایی است که تاکنون این طرح در آنها اجرا نشده است. بدین منظور برای تعدیل نابرابری‌های فضایی موجود و تحقق عدالت فضایی در بهره‌مندی از خدمات توسعه، توصیه می‌شود به روستاهای واقع در نواحی شرقی و غربی محدوده مطالعه، بیش از گذشته توجه شود.

- ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی و محیطی روستاهای کوهستانی مطالعه شده باعث ایجاد محدودیت در توسعه فیزیکی آنها می‌شود. این محدودیت نیز مشکلاتی چون تراکم زیاد مساکن، وسعت کم عرصه مسکن، وسعت اندک فضای باز مسکن (باغچه و حیاط) و کم‌عرضی و ناکارآمدی معابر را سبب شده است. از این رو، توصیه می‌شود در برخی از روستاها بر اساس ضرورت‌های موجود با صدور مجوز ساخت و ساز در بخشی‌هایی از زمین‌های پیرامونی سکونتگاه‌های روستایی، مشکلات مذکور تعدیل شود.

- وقوع سیلاب‌های متعدد در این روستاهای کوهستانی به دلیل داشتن زمین‌های با شیب تند و بارندگی فراوان آسیب‌پذیری سکونتگاه‌ها را موجب شده است؛ بنابراین در زمین‌های پیرامونی برخی از روستاها، ایجاد سازه‌های کنترل و هدایت سیلاب الزامی است. از طرف دیگر به دلیل نبود سیستم زهکشی در بیشتر روستاهای مطالعه شده در شرایط بارندگی شدید، سرازیر شدن آب‌های سطحی در معابر و ایجاد گل و لای در سطح آنها (به ویژه در روستاهایی که زمین‌های اطراف آنها خاک‌های لسی عمیق و نیمه عمیق دارد) عادی محسوب می‌شود. برای رفع معضلات مذکور ضروری است طراحی و ایجاد سیستم‌های زهکشی مناسب در اولویت قرار گیرد.

- بر اساس یافته‌های پژوهش، یکی از مشکلات کالبدی - فیزیکی شایان توجه در روستاهای کوهستانی مطالعه شده، فرسودگی و غیرمقاوم بودن مساکن روستایی است؛ به طوری که در حال حاضر، بیش از نیمی از مساکن استفاده شده در این روستاها با توجه به قدیمی و غیرمقاوم بودن مصالح کاربردی در ساخت، شرایط نامناسبی دارند. زلزله خیز بودن منطقه امکان تلفات جانی فراوان روستاییان را با وجود شرایط فعلی موجب می‌شود. از یک سو ناتوانی مالی ساکنان این روستاها سبب کاربرد مصالح ارزان قیمت و غیرمقاوم در ساخت مسکن و در نتیجه آسیب‌پذیری بالای مساکن روستایی در برابر زلزله‌های احتمالی شده است و از سوی دیگر، این روستاییان به علت حرام شمردن وام ساخت مسکن (به دلیل بهره بانکی آن)، تمایلی برای دریافت وام‌های تعیین شده برای ساخت مسکن ندارند؛ بنابراین با در نظر گرفتن همه این مسایل، روستاییان ساکن در این روستاها از طریق مشارکت‌های مردمی، حمایت‌های خیران، هدایت دولت و همکاری دستگاه‌های اجرایی در ایجاد شبکه‌های تعاون برای ساخت مسکن مقاوم و با کیفیت تشویق می‌شوند.

## منابع

- ۱- اصغری سراسکانرود، صالح (۱۳۹۱)، برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، تهران، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور- بنیاد خواجه نصیر طوسی.
- ۲- بدری، سیدعلی؛ اکبریان رونیزی، سعیدرضا، قصابی، محمدجواد (۱۳۹۲)، نقش مدیریت محلی در توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان آران و بیدگل)، پژوهش‌های روستایی، دوره ۴، شماره ۲، صص ۲۷۶-۲۴۹.
- ۳- پورطاهری، مهدی؛ رکن‌الدین‌افتخاری، عبدالرضا، عباسی، محسن (۱۳۹۱)، ارزیابی عملکرد طرح‌های هادی روستایی در توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: روستاهای نبوت و خوران شهرستان ایوان‌غرب)، جغرافیا و پایداری محیط، شماره ۵، صص ۳۶-۲۵.
- ۴- جاودان، مجتبی (۱۳۸۷)، ساماندهی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان فریمان)، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- ۵- دریاباری، سیدجمال‌الدین؛ سعیدی، مرتضی (۱۳۸۷)، ساماندهی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: دهستان چهاردانگه)، مجموعه مقالات همایش توسعه روستایی، اسفندماه، همدان، صص ۲۲-۱.
- ۶- رضوانی، محمدرضا (۱۳۹۱)، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، چاپ دوم، تهران، انتشارات قومس.
- ۷- رکن‌الدین‌افتخاری، عبدالرضا؛ بدری، سیدعلی، پورطاهری، مهدی (۱۳۹۰)، روش‌شناسی مشارکتی در برنامه‌ریزی کالبدی سکونتگاه‌های روستایی، مؤسسه جغرافیایی دانشگاه تهران، معاونت عمران روستایی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، تهران.
- ۸- عابدی سروستانی، احمد (۱۳۹۱)، رویکردهای مشارکتی به توسعه: کاربردهایی برای ترویج و توسعه روستایی، راهبرد توسعه، شماره ۳۱، صص ۱۷۷-۱۶۱.
- ۹- عزمی، آئیژ (۱۳۸۸)، توسعه فیزیکی روستا و حفاظت از محیط زیست، مسکن و محیط روستا، سال ۲۹، شماره ۱۲۸، صص ۱۴-۲.
- ۱۰- عنابستانی، علی‌اکبر؛ جوانشیری، مهدی (۱۳۹۲)، مکان‌یابی با هدف توسعه مناسب بافت فیزیکی در سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان خواف)، پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، شماره سوم، صص ۲۵۶-۲۳۳.
- ۱۱- عنابستانی، علی‌اکبر؛ اکبری، محمدحسن (۱۳۹۱)، ارزیابی طرح هادی و نقش آن در توسعه کالبدی روستا از دیدگاه روستاییان (مطالعه موردی: شهرستان جهرم)، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، دوره ۴۲، شماره ۴، صص ۱۱۰-۹۳.

- ۱۲- فیروزنیا، قدیر (۱۳۸۸)، چشم‌انداز توسعه کالبدی روستاهای کشور (طرح و تدوین برنامه راهبردی توسعه کالبدی مناطق روستایی)، تهران، معاونت عمران روستایی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- ۱۳- فیروزنیا، قدیر؛ رکن‌الدین‌افتخاری، عبدالرضا، بدری، سیدعلی (۱۳۸۹)، چشم‌انداز و نظام مدیریت برنامه‌ریزی توسعه کالبدی نواحی روستایی ایران، تهران، مؤسسه جغرافیایی دانشگاه تهران، معاونت عمران روستایی، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- ۱۴- قراگوزلو، هادی و سلیمانگلی، رضا (۱۳۹۰)، ناپایداری فضایی روستاهای کوچک (مطالعه موردی: بخش مرکزی مینودشت) خردادماه، سومین همایش علمی سراسری دانشجویی جغرافیا، تهران، دانشگاه تهران، صص ۸-۱.
- ۱۵- محمدزاده، سجاد و پشبادی، شهرام (۱۳۸۸)، تنگناهای توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی با تأکید بر بخش مسکن (نمونه موردی: شهرستان سرپاز)، اولین کنفرانس ملی مسکن و توسعه کالبدی روستا، زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، صص ۳۶۴-۳۷۷.
- ۱۶- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، نتایج سرشماری نفوس و مسکن شهرستان کامیاران.
- ۱۷- مطیعی لنگرودی، سیدحسن؛ فرجی سبکیار، حسنعلی، شاهی اردبیلی، حکمت، منصوررضا، علی (۱۳۸۵)، تنگناهای توسعه فیزیکی - سکوتی در روستاهای غرب شهرستان مشهد، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۶، صص ۱۷۲-۱۶۱.
- ۱۸- ملک‌حسینی، عباس؛ امیری، محمود (۱۳۸۹)، اثرات توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی بر توسعه شهر همدان (مطالعه موردی: دهستان هگمتانه)، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس، سال دوم، شماره ۵، صص ۱۸۳-۱۶۶.
- ۱۹- مولایی هنجین، نصرالله (۱۳۸۱)، تحلیلی پیرامون کاربرد جغرافیا در برنامه‌ریزی توسعه فیزیکی سکونتگاه‌های روستایی در ایران، فضای جغرافیایی، شماره ۶، صص ۶۶-۴۹.
- ۲۰- مؤسسه توسعه روستایی ایران، (۱۳۸۶)، کارگاه آموزشی رویکرد نوین توسعه در تهیه طرح هادی روستایی، چاپ سوم، تهران، معاونت عمران روستایی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- ۲۱- مهدوی، مسعود (۱۳۸۵)، جغرافیای روستایی ایران، چاپ پنجم، تهران، دانشگاه پیام نور.
- ۲۲- نعیمی، امیر و صدیقی، حسن (۱۳۹۲)، شناسایی ابعاد راهبردی توسعه روستایی در ایران (دیدگاه صاحب‌نظران دانشگاه‌های تربیت مدرس و تهران)، روستا و توسعه، سال ۱۶، شماره ۲، صص ۶۲-۴۵.
- ۲۳- یعقوبی، جعفر، رنجور، ابوالفضل و خشنودی‌فر، زهرا (۱۳۹۲)، تحلیل مؤلفه‌های پیش‌برنده در اجرای موفقیت‌آمیز طرح بهسازی و نوسازی مسکن روستایی (مطالعه موردی: شهرستان خدابنده)، جغرافیا و توسعه، شماره ۳۲، صص ۱۶۲-۱۴۹.

- Sustainable Development Approach; (Case Study: Villages Surrounding the City of Sanandaj)**, Iran.nationalpark-forschung in der schwetz (Switzerland Research Park Journal).Vol. 103, No. 1, PP. 624-638.
- 25- Amoateng, Paul, Cobbinah, Patrick B. & Kwasi Owusu-Adade, (2013), **Managing physical development in peri-urban areas of Kumasi, Ghana: A case of Abuakwa**. Journal of Urban and Environmental Engineering, Vol.7, No.1, PP. 96-109.
- 26- Bauer, Siegfried, & Budjurova, Evelina, (2011), **Issues and Challenges in Rural Development: Compendium of Approaches for Socio- Economic and Ecological Development in Developing Countries**, University of Hohenheim, Margraf Publishers, Germany.
- 27- Grau, H. R. & Aide, T. M. (2007), Are rural-urban migration and sustainable development compatible in mountain systems?. *Mountain Research and Development*, 27(2), 119-123.
- 28- Guo, N. (2010), **China's Mountain Regions: How to Maintain an Environmentally Sustainable Development While Improving Livelihoods? (A Case Study of Yuanyang County, Yunnan Province, South-West China)**, A thesis Submitted in Fulfillment of The Requirement for The Degree of Master of Science. Lund University International Master's Program in Environmental Studies and Sustainability Science (LUMES) Lund University Center for Sustainability Studies, Sweden, PP.1- 44.
- 29- Imchoi, S., Kang, H. M., Kim, H., Lee, C. H. & Lee, C. K. (2016), A measure for the promotion of mountain ecological villages in South Korea: focus on the national mountain ecological village investigation of 2014. *SpringerPlus*, 5(1), 1-13.
- 30- Kelles-Viitanen, Anita, (2005), **New Challenges and Opportunities for Rural Development**. Paper presented at the IFAD Workshop What is Innovation Challenges for Rural Development, in Rome 15 to 17 November, PP. 1-10.
- 31- Liu, Yansui S., Fugang, G. Zhang, & Yingwen, W. Zhang, (2009), **Appraisal of typical rural development models during rapid urbanization in the eastern coastal region of China**, Journal of Geographical Sciences, Vol. 19, No. 3, pp. 557- 567.
- 32- Long, Hualou, Zou, Jian, Pykett, Jessica, & Li, Yurui, (2011), **Analysis of Rural Transformation Development in China since the Turn of the New Millennium**. Applied. Geography, Vol. 31, PP. 1094-1105.
- 33- Mathur, Ashish, (2011), **The Dimensions of Indian Rural Development: Issues and Challenges**, International Journal of Contemporary Practices - Vol. 1, Issue. 2, ISSN: 2231-5608, PP. 29-37.
- 34- Oduwaye, Leke & Gamu-Kaka, Faoziah, (2007), **Towards Achieving Sustainable Physical Development in Lagos State, Nigeria**. FIG Working Week 2007. Hong Kong SAR, China, 13-17, PP. 1-21.
- 35- Oruonye, E. (2013), **Grass root Democracy and the Challenges of Rural Development in Nigeria (A Case Study of Bali Local Government Area of Taraba State)**. Asian Journal of Humanities and Social Sciences (AJHSS) Volume 1- Issue 1. ISSN: 2320-9720, PP. 12-20.
- 36- Price, M. F. & Rennie, F. (2005), MSc degrees in managing sustainable mountain/rural development at the UHI Millennium Institute. *Planet*, 14(1), 22-24.
- 37- Shijie, J., Liyin, S. & Li, Z. (2011), **Empirical study on the contribution of infrastructure to the coordinated development between urban and rural areas**, Procedia Environmental Sciences, Vol. 4, No. 11, PP. 1113-1118.