فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره چهارم (پیاپی ۲۶)، زمستان ۱۳۹۷
شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X- ۲۵۸۸
http://serd.khu.ac.ir
صفحات ۱۲۶-۱۰۱

تحلیل فضایی زیست‌پذیری در روستاهای مرزی شهرستان هیرمند با تأکید بر پدافند غیرعامل[1]

سید یاسر حکیم‌دوست[*]؛ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
محمود مرادی؛ دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور،تهران، ایران.
شاهبختی رستمی؛ دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور،تهران، ایران.
عبدالحمید نظری؛ دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور،تهران، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۲۳ پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۰۷/۰۳

چکیده

وجود روستاهای پویا، فعال و دارای شرایط مناسب زیستی در مرزها با شناسایی مشکلات و عوامل موثر در ناپایداری آنان میسر خواهد بود. هدف از انجام تحقیق بررسی زیست پذیری روستاهای شهرستان هیرمند می باشد. این پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی و از حیث روش تحقیق توصیفی و تحلیلی می باشد. در پژوهش حاضر با توجه به موضوع تحقیق به منظور دستیابی به حداکثر ضریب دقت از نمونه گیری تصادفی استفاده شده است که با توجه به سه پارامتر پراکنش روستاهای منطقه از لحاظ فاصله از مرز و پراکندگی در تمام سطح شهرستان، از طبقات مختلف جمعیتی و بر اساس کامل بودن اطلاعات آماری، ۴۴ روستای شهرستان هیرمند از ۲۹۰ روستای داراس سکنه به صورت نمونه و بر طبق فرمول کوکران، ۳۶۰ نفر از سرپرستان خانوار به عنوان جامعه نمونه نیز انتخاب گردیدند.نتایج حاصل از تحلیل موران دو متغیره نشان می دهد ۷ روستا از ۴۴ روستای مورد مطالعه، در وضعیت کاملا مطلوب و ۱۲ روستا در وضعیت بحرانی از حیث زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل قرار دارند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل HOT/SPOT نشان می دهد، ۸ خوشه در منطقه به طور پراکنده در جنوب شرق شهرستان هیرمند شناسایی گردید که شرایط ناپایداری و امنیتی سکونتگاه های واقع در این خوشه ها لزوم توجه بیشتر را می طلبد همچنین ۱۵ روستای شهرستان هیرمند به نوعی یا دارای شرایط زیست پذیری بالا و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل پایین یا برعکس هستند که لازم است جهت افزایش امنیت منطقه، زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل در تمامی روستای مورد نظر تقویت گردد.

واژگان کلیدی: زیست پذیری، سکونتگاه های روستایی، روستاهای مرزی، پدافند غیر عامل، هیرمند.

---

[1] مقاله حاضر استخراج از رساله دکتری با عنوان الگوی فضایی پایدار سکونتگاه های روستایی مناطق مرزی در رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی است.

[*] hakimdust_pnu@yahoo.com

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

۱)مقدمه

زیست‌پذیری شامل یک مجموعه مرتبط از اجزای اقتصادی، فضایی و اجتماعی که با هم برای درک و اندازه‌گیری (مقیاس جغرافیایی) در رابطه با برنامه‌ریزی و توسعه در جهان است که اغلب برای توصیف جنبه‌های گوناگون جامعه، محیط اطراف و تجارب مشترک که یک جامعه را شکل می‌دهد، استفاده می‌شود. در واقع این مفهوم، در تجربه انسان از محل زندگی خود متمرکز شده است و مختص به زمان و مکان خاص است. زیست‌پذیری، مفهومی کلی است که در راستای اهداف برنامه‌ریزی اجتماعی، برای ایجاد معیارهای بومی زیست‌پذیری می‌توان از آن بهره گرفت. اهمیت فزاینده زیست‌پذیری ناشی از افزایش آگاهی به الگوهای ناپایدار زندگی و مصرف ناسالم و ناپایدار است که در درازمدت موجب کاهش توان منابع محیطی برای حمایت از جمعیت سرزمین می‌شوند. باید در نظر داشت زیست‌پذیری همیشه با پایداری همراه نیست و تا حدودی با تقویت بُعد زمانی در درون چارچوب پایداری که شامل محیط‌زیست، عدالت و اقتصاد تامین می‌شود. مفهوم زیست‌پذیری به دلیل اهمیت تهدیدهای موجود در حوزه وضعیت کیفیت زندگی رشد یافته است و عواملی مانند رشد سریع، فقدان اراضی زراعی و فضاهای باز، کمبود مسکن، رشد نابرابری اجتماعی، ضعف فزاینده هویت محلی، مکانی و زندگی اجتماعی، تهدیدات جدی برای زیست‌پذیری و اجتماع به شمار می‌آیند. به علاوه زیست‌پذیری در قالب مفهوم، می‌تواند با توجه به بستر و زمینه‌ای که در آن تعریف می‌شود، بسیار گسترده یا محدود باشد. با این حال، کیفیت زندگی در هر مکان در کانون توجه این مفهوم قرار دارد و شامل نماگرهای اندازه‌گیری شدنی بسیار متنوعی است که اجزای آن معمولا عبارت‌اند از: تراکم، حمل و نقل، امنیت و پایداری (Miller, 2013: 40). به هر حال زیست‌پذیری مفهومی است که از درهم‌تنیدگی ابعاد (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی- فضایی، فرهنگی و سیاسی- امنیتی) تشکیل می‌شود و می‌بایست برای پیشگیری کردن از تک‌بُعدی شدن و تقلیل‌گرایانه شدن آن، شبکه‌ای از روابط بین معیارهای مربوط به قلمروهای گوناگون زیست‌پذیری را با هم در آن در نظر گرفت. اولین مباحث مرز، به راتزل[1] (پدر جغرافیای سیاسی) برمی‌گردد که تغییر و تحول مرزی را ناشی از رفتار ارگانیکی دولت‌ها مطرح می‌کند. مرزها معمولاً به طور مصنوعی و به شکل‌های قراردادی ترسیم می‌شوند، اما در واقع و به نوبه خود، به صورت پدیده‌های اجتماعی- اقتصادی و امنیتی بروز عینی می‌یابند. این معنی تا به آنجا پیش رفته است که بعضی معتقدند، مرزها دارای یک چرخه حیاتی هستند. بنابراین، بسیار طبیعی است که مناطق مرزی در معرض تغییر و تحول دایمی باشند (ایلیکا و دین‌پناه، ۱۳۹۰: ۷۵). این سکونتگاه‌ها، در عین حال که عرصه‌های شکل‌گیری و رشد و تداوم فرصت‌ها و تهدیدها به شمار می‌آیند، بر کیفیت‌زیست و نحوه تامین نیازهای ساکنان نیز، متأثراند (جمعه‌پور،۱۳۹۱: ۱).

[1] Ratzl

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

روستاهای مرزی سکونتگاه‌هایی، دور از مرکز جغرافیایی (محدوده تصمیم‌گیری سیاسی- اداری و اقتصادی)، بوده و به تبع این دوری از مرکز و بالا بودن ضریب ناامنی، ضعف شاخص‌های هویت ملی و افزایش احتمال واگرایی و تجزیه‌طلبی و قرار گرفتن در معرض انواع تهدیدهای نظامی، امنیتی، تروریستی، اقتصادی و بهداشتی آن سوی مرز، از مهم‌ترین چالش‌های درون سیستمی و برون سیستمی می‌باشند. از این رو، از دغدغه‌های مشترک جوامع که همواره دولت‌ها را وادار به تهیه ساز و کارهای دفاعی می‌کند، بحث حفظ امنیت ملی و داشتن نگرانی از تهدید امنیت است. این تهدیدها می‌تواند منشاء داخلی و یا خارجی داشته باشد و می‌تواند در قالب‌های نظامی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و غیره شکل گیرد. در کشور ما یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها، تهدیدات امنیتی است، که هم از ناحیه مرزها و هم از درون کشور، امنیت را به چالش می‌کشد. دولت برای تامین امنیت، ساز و کارهایی را اندیشیده و در زمان اجرای این ناامنی به پدافندی مناسب اقدام خواهد نمود (پیشگاهی‌فرد و احمدی‌دهکاء، ۱۳۸۹: ۴۹).

از منظر توسعه تبیین و تحلیل مسائل سکونتگاه‌های روستایی با نگاه صرفاً امنیتی کارآمد و مقرون فایده نخواهد بود. از این رو مفهوم پدافند غیرعامل که با ارائه ملاحظاتی با نگاهی توسعه‌ای- امنیتی مسائل سکونتگاه‌های مرزی را مورد توجه قرار می‌دهد، در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. مع‌الوصف اعمال سیاست‌های توسعه‌ای در سکونتگاه‌های روستایی مرزی ایجاب می‌کند که صرفاً از منظرگاه توسعه‌ای و البته با در نظر داشتن ملاحظات پدافند غیرعامل به آن نگریسته شود. ذکر یک نکته مهم ضروری است و آن اینکه باید توجه داشت که اساساً هم ((زیست‌پذیری)) و هم ((پدافند غیرعامل)) هر دو عنصر فراهم‌آوری بسترها و زمینه‌های ((فعالیت و زیست پایدار)) در سکونتگاه‌های مرزی را کانون توجه خود قرار داده‌اند. تأکید بر ملاحظات پدافند غیرعامل در تحقیق حاضر نیز بخاطر همین وجه اشتراک است. براین اساس تحقیق حاضر با رویکرد تحلیل جغرافیایی در صدد تبیین، تحلیل و ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های روستایی مرزی و با تاکید بر ملاحظات و مؤلفه‌های پدافند غیرعامل و به صورت موردی در سکونتگاه‌های روستایی مرزی شهرستان هیرمند واقع در منطقه سیستان برآمده است تا بتوان ضمن استخراج الگوی فضایی حاکم بر چگونگی پراکنش زیست پذیری در روستاهای مورد مطالعه در چارچوب ملاحظات پدافند غیرعامل به نوعی به افزایش امنیت و ثبات مرزی دست یافت.

۲) مبانی نظری

مفهوم "زیست‌پذیری" به دلیل اهمیت تهدیدهای موجود در حوزه وضعیت کیفیت زندگی رشد یافته است. عواملی مانند رشد سریع، فقدان اراضی زراعی و فضاهای باز، کمبود مسکن، رشد نابرابری اجتماعی، ضعف فزاینده هویت محلی، مکانی و زندگی اجتماعی، تهدیدات جدی برای زیست‌پذیری و اجتماع به

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

شمار می‌آیند (خراسانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۹۴). مفهوم زیست‌پذیری در کنار پایداری به عنوان شعار و گفتمان برنامه‌ریزی عمومی پدید آمده است. رقابت بین زیست‌پذیری و پایداری وجود دارد. نقش دولت و مطبوعات و دانشگاهیان به طور فزاینده‌ای به تثبیت مفهوم زیست‌پذیری و این استدلال که افراد حق فضاهای زیست‌پذیر را دارند، است (Pacione, 2003,246.)یکی از نگرانی‌های هر جامعه رفع نیازها و خواسته‌ها (مسکن، انرژی، آب و مواد غذایی، مدیریت ضایعات، بهداشت و امنیت عمومی، آموزش و پرورش و سرگرمی، تعامل اجتماعی، مشارکت‌ها، اقتصادی و خلاقیت) است، که با دادن خدمات به مردم برطرف می‌شود.(شرفی و دیگران، ۱۳۹۴).از این دیدگاه، زیست‌پذیری با زیر ذره‌بین قراردادن این نیازها و خواسته‌ها در بیشتر مناطقی که رو به وخامت هستند، مثل کاهش رفاه اقتصادی و افزایش نارضایتی اجتماعی، توجه زیادی را معطوف به این مناطق نموده است. (Ruth & Franklin, 2014, 18).

نظریه زیست- منطقه

از میانه دهه ۱۹۸۰ و به موازات واکنش‌های که در برابر تغییر و راهبردهای متداول توسعه اوج گرفت، کم‌کم فلسفه نوینی تحت عنوان((زیست‌منطقه)) عمدتا در آمریکای شمالی شکل گرفت که مفهوم توسعه در محدوده منطقه، نقش محوری در آن داشت. این فلسفه اجزای هماهنگی از باورها و اندیشه‌های مخالف را در عرصه‌های گوناگون فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و بوم‌شناسی گلچین و در راهکار ایجاد زیست-منطقه صورت‌بندی کرده است. بر اساس این نظریه بشر جزیی از محیط خود یا اکوسیستم است، این اکوسیستم اجزای زیر را در بر می‌گیرد:

- **محیط فیزیکی (آب، هوا و اتمسفر)**
- **خاک به عنوان جوهر جداگانه‌ای در این محیط فیزیکی همراه با مواد تشکیل دهنده مانند: کانی‌ها رطوبت**
- **منابع آب**
- **پوشش گیاهی شامل گیاهان و مجموعه‌های گیاهی**
- **پوشش جانوری منطقه شامل حیوانات و مجموعه آن‌ها**
- **بشر و جامعه**

زیست‌منطقه سطح جغرافیایی قابل تمیزی است که شامل نظام‌های زندگی به هم پیوسته و خود نگهداری بوده و در نتیجه روابطی انداموار[1] میان همه اعضای منطقه برقرار است. در این نظریه اقتصاد زیست- منطقه شبکه‌ای از اقتصادهای نیرمند محلی است که پایداری و نیازهای منطقه را به جای رشد و نیازهای صادراتی در اولویت قرار می‌دهد. در این نظریه، ایجاد پیوندی متقابل و رابطه متعادل و متوازن میان انسان، اجتماع و طبیعت مورد توجه است که در ذهن انسان‌ها مفهوم خانه و میهن را تجلی می-

[1] Organic

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

بخشد. این نظریه به توسعه‌ای که رشد اقتصادی را مد نظر دارد، خرده می‌گیرد و گفته می‌شود که در این نظریه به توسعه به مردم توجه نمی‌شود، ادغام فرهنگی به سود فرهنگ مسلط فردگرای مصرف‌زده غربی است، اتکا بر روابط پولی است و به هزینه‌های اجتماعی و بوم‌شناسی توجه نمی‌شود و این نوع توسعه، تخریب محیط زیست را در پی دارد. در مقابل توسعه‌ای را در نظر دارد که در آن باید مصرف منابع تجدیدناپذیر کم باشد و به نیازهای انسانی و اجتماعی پاسخ داده شود.

در این نظریه اجتماع و اجتماعی از اجتماعات در پیوند فرد و جمع با طبیعت، ارزش‌های سنتی، مذهبی، بومی، عشق به طبیعت و حیات وحش و گیاهان، عدالت، همیاری در زندگی جمعی، زندگی صرفه‌جویانه منظور نظر است. توسعه مورد نظر زیست- منطقه‌گرایان در پی دگرگونی از پایین به بالا است. چنین توسعه‌ای پایدار و همه‌جانبه است و می‌تواند نیازهای اساسی ساکنان زیست منطقه را تأمین کند. (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۰).

مدل زیست پذیری راجر سان

راجر سان در سال ۲۰۱۵ مدل ماهیت فضایی داده های زیست پذیری را مطرح می کند. راجر سان معتقد است زیست پذیری یک مفهوم محلی بوده و دارای مفهوم "در زمان حال و در همین جا" می باشد.او معتقد است داده های زیست پذیری در مناطق روستایی دارای ماهیت فضایی هستند و باید زیست پذیری یک روستا در ارتباط با مناطق دیگر مورد واکاوی قرار گیرد.او همچنین معتقد است ابعاد زیست پذیری در مناطق روستایی باید به شیوه محلی مورد ارزیابی قرار گیرند.او معتقد است ارتقای زیست پذیری نتیجه اش در کیفیت زندگی نمایان خواهد شد و باعث ارتقا و بهبود آن می گردد.مدل ارائه او در مناطق مختلف هند در استخراج الگوی زیست پذیری مناطق روستایی موثر بوده و با استفاده از مدل ارائه شده چالش های زیست پذیری را به طور کلی در پنج سطح شامل سرمایه اجتماعی ضعیف،زیرساخت کالبدی نامناسب، فقدان رقابت در توسعه روستایی، محدودیت دسترسی به منابع و زیرساخت های اجتماعی ضعیف ارائه داده است. او معتقد است با برطرف شدن چالش های پنجگانه مذکور، مسأله زیست پذیری در مناطق روستایی می تواند حل گردد.او زیست پذیری را فرآیندی دارای شرایط ناهمگنی فضایی می داند و معتقد است چون زیست پذیری از مکان های مختلف جمع آوری شده، این احتمال وجود دارد که رابطه فضایی برآورد شده در هرناحیه از پارامترهای مختلفی برخوردار باشد که در آن صورت دیگر یک رابطه عمومی به تنهایی برای توصیف کل مشاهدات کافی نیست.همچنین به اعتقاد او بهترین استراتژی جهت زیست پذیر کردن سکونتگاه های روستایی تکیه بر منابع درونی مناطق روستایی و رفع مشکلات اقتصادی و معضلات اجتماعی است.این نظریه به دلیل نگرش فضایی به زیست

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

پذیری در ناحیه مورد مطالعه مورد استفاده قرار گرفته و با توجه به تأکید نظریه مذکور بر ماهیت فضایی زیست پذیری و نگاه جغرافیایی به یک پدیده اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است.(حکیم دوست و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۴۳)

پدافند غیرعامل[1]

دفاع اساسا عکس‌العملی در برابر حمله است. یعنی تهدیدی برای آسیب و حمله وجود دارد و وجود سازوکاری برای دفاع در مقابل آن نیاز است. بر این اساس قبل از تعریف پدافند غیرعامل باید ابتدا خطر تعریف شود تا پس از آن مشخص شود سیستم لازم است در مقابل این نوع تهدید چه دفاعی انجام شود. بر این اساس دفاع غیرعامل تعریف ثابت و یکنواخت ندارد (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ، ۱۳۸۸: ۱۴۱) و می‌تواند متناسب با تغییراتی که سیستم تهدید کننده دارد، پویا و منعطف باشد. در تعریفی آمده است: دفاع غیرعامل به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌گردد که مستلزم بکارگیری جنگ‌افزار نبوده و با اجرای آن می‌توان از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تاسیسات حیاتی کشور و تلفات انسانی جلوگیری نموده و یا میزان این خسارت و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد (بنی‌اسدی، ۱۳۹۲: ۳۱). در واقع دفاع غیر عامل شامل پراکندگی، استتار و اخفاء، تفرقه، استحکامات و پناهگاه، فریب، ایجاد سیستم‌های اطفاء حریق، اعلام خبر می‌شود (بنی‌اسدی، ۱۳۹۲: ۳۱). همچنین در تعریفی دیگر آمده است، هرگونه اقدام روانی و تبلیغات رسانه‌ای که به جامعه هدف را نشانه گرفته و بدون درگیری و استفاده از زور و اجبار به انفعال و شکست وا می‌دارد (محمدی ده‌چشمه، ۱۳۹۲: ۱۳۹). در جداول شماره ۱ پیشینه تحقیقات نشان داده شده است.

[1] Passive Defense

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

جدول شماره(۱)پیشینه تحقیق

نویسنده	سال	عنوان	نتایج
کریمیان	۱۳۹۴	ارزیابی شاخص های زیست پذیری در سکونتگاه های روستایی دهستان قرقری منطقه سیستان با تاکید بر ملاحظات پدافند غیرعامل"	افزایش شاخص پدافند غیرعامل در روستاهای محدوده مورد مطالعه میزان زیست پذیری در این روستاها افزایش پیدا می کند.شایان ذکر است که این تحقیق نیز بدون توجه به مبانی تئوریک به سطح بندی زیست پذیری روستاها بر اساس ابعاد کیفی و نظرات اهالی روستاها پرداخته است.
خزاعی نژاد	۱۳۹۵	زیست پذیری ،مفهوم، اصول، ابعاد و شاخص ها"	یافته های مقاله بیانگر این موضوع است که با توجه به شرایط امروز، در بیشتر شهرهای جهان توافق کلی دربارهٔ اهمیت و ضرورت شناخت، تحلیل و تبیین زیست پذیری شهری در ابعاد گوناگون وجود دارد، اما اجماع نظر دربارهٔ تعریف، اصول، معیارها و شاخص های آن وجود ندارد. مهم ترین علت این امر را می توان در وابستگی مستقیم این مفهوم به شرایط مکانی، زمانی و مهم تر از همه، بستر اجتماعی - اقتصادی و مدیریتی جامعهٔ هدف دانست.
قنبری	۱۳۹۵	تحلیلی بر زیست پذیری شهری با تاکید بر شاخص امنیت و پایداری (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)"	نتایج این پژوهش نشان داده است که منطقهٔ ۱۱ کلانشهر مشهد، بهترین منطقه از نظر شاخص امنیت و پایداری بوده است. همچین حدود ۴۰ درصد مناطق شهر مشهد در سطح بحرانی امنیت و پایداری به لحاظ زیست پذیری شهری قرار دارند.این تحقیق با استفاده از شاخص های عینی و ذهنی به واکاوی مناطق شهر مشهد پرداخته، اما تکیه بر مبانی نظری خاصی نداشته و الگوهای توضیح فضایی زیست پذیری در منطقه را استحراج نکرده و به سطح بندی در منطقه اکتفا کرده است که در این راستا می توانست علت توزیع نامتوازن زیست پذیری در منطقه را با دخالت متغیرهای مستقل مورد ارزیابی و تحلیل قرار دهد.
فانگ	۲۰۱۰	"مطالعهٔ تجربی شاخص های زیست پذیری زیست محیطی شهری برای چین،"	نتایج تحقیق نشان داده است که با توجه به اینکه امروزه بیش از ۵۰ درصد از مردم در شهرها زندگی می کنند و این مقدار در سال ۲۰۵۰ به دو سوم جمعیت جهان ۶میلیارد نفر افزایش خواهد یافت، به ضرورت برنامه ریزی و مدیریت مؤثر در شهرها اشاره شده است و در این راستا، انواعی از شاخص های جهانی را نام برده اند و در نهایت به شاخص زیست پذیری محیطی پرداخته اند و بیان داشته اند که این شاخص ها می تواند برای کارائی محیطی، بازشناسی مسائل زیست محیطی، تحلیل های تطبیقی شهری، سیاست گذاری های مالی و سرمایه گذاری به کار رود. همچنین با استفاده از همین شاخص ها، به رتبه بندی ۳۳ شهر بزرگ چین پرداخته اند و دریافته اند که شاخص زیست پذیری محیطی در جنوب چین، شهرهای ساحلی غربی و مناطق توسعه یافتهٔ اقتصادی بالاتر از شمال و شمال غرب و مناطق کمتر توسعه یافتهٔ چین است. نقدی که بر این تحقیق وارد است این است که با شاخص های زیست پذیری به سطح بندی شهرهای چین پرداخته و سناریویی جهت پایداری زیست پذیری در این راستا پیشنهاد نداده است.
ورگونست	۲۰۱۳	زیست پذیری در منطقه روستایی آسپینگه در سوئد"	به این نتیجه دست یافت که زیست پذیری حاصل تعامل میان پنج عامل، یعنی ساکنان محلی، زندگی اجتماعی، سطح خدمات، اقتصاد محلی و مکان فیزیکی است. در مورد ساکنان محلی و زندگی اجتماعی، تعداد، ساختار جمعیت شناختی (سن و جنس) و شیوه زندگی از اهمیت بیشتری برخوردار است. سطح خدمات، ارتباطات، مدارس، خانه برای سالمندان و فروشگاه ها را شامل می

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

نویسنده	سال	عنوان	نتایج
			شود. اقتصاد محلی، توان محل برای ایجاد اشتغال و درآمد را نشان می دهد و در نهایت، مکان فیزیکی، نشان دهنده چشم‌انداز و ساختمان‌های ناحیه است. در این تحقیق اگر چه بر شناسایی مؤلفه های محلی زیست پذیری تأکید شده است، اما تنها معرفی شاخص ها کافی نبوده و سطح بندی از شرایط زیست پذیری در منطقه ضرورت دارد که انجام نگرفته است.
بدلند	۲۰۱۶	"زیست پذیری شهری: درس هایی از استرالیا برای کشف شاخص های اندازه گیری سلامت اجتماعی"	به این نتیجه دست یافته اند که زیست پذیری شهری ارتباط تنگاتنگی با معیارهای جرم و امنیت، آموزش، شغل و درآمد، سلامت و خدمات اجتماعی، مسکن، تفریح و فرهنگ، غذای محلی و دیگر کالاها، محیط طبیعی، فضای باز عمومی، حمل ونقل و انسجام اجتماعی و دموکراسی محلی داشته و تقویت معیارهای مثبت و کاهش معیار های منفی می تواند به ارتقای سطوح زیست پذیری شهری منجر گردد. در این تحقیق اگر چه بر شناسایی مؤلفه های زیست پذیری در منطقه پرداخته است، اما الگویی جهت پایداری زیست پذیری ارائه نداده و وضع موجود شهر را توصیف کرده است.
راجر سان	۲۰۱۶	"مدلسازی زیست پذیری در منطقه میسور با روش GWR و استفاده از مدل متا سوات"	نتایج مدلسازی زیست پذیری در مناطق روستایی میسور نشان می دهد عوامل مستقل از جمله فاصله از مراکز تصمیم گیری رشد و توسعه روستایی در ضعف زیست پذیری و کیفیت زندگی بسیار موثر بوده است.لازم به توضیح است در این تحقیق که یکی از بهترین تحقیقات در این حوزه می باشد، نه تنها نگاه فضایی به زیست پذیری داشته و به مدلسازی آن در منطقه پرداخته، بلکه استراتژی های بهینه جهت زیست پذیری نیز پیشنهاد گردیده است. اما این انتقاد بر آن وارد است که اولاً شاخص های کمی نادیده گرفته شده و ثانیاً اگرچه بر برنامه ریزی راهبردی تأکید داشته لیکن ابعاد محلی کمتر مورد توجه واقع گردیده است.
مک کرا	۲۰۱۷	"الگوی فضایی پایداری شهری و اثرات آن بر کیفیت زندگی در استرالیا"	نتایج تحقیق نشان می دهد شاخص های ذهنی و عینی اقتصادی شهری بیشترین تأثیر در کیفیت زندگی داشته و از عوامل کلیدی پایداری شهری محسوب می شوند و جهت ارائه الگوی فضایی پایداری شهری افزایش سطوح اقتصادی کیفیت زندگی با تکیه بر اختصاص مالیات های شهری بر توسعه مناطق و تسهیلات شهری بیشتر تأکید شده است

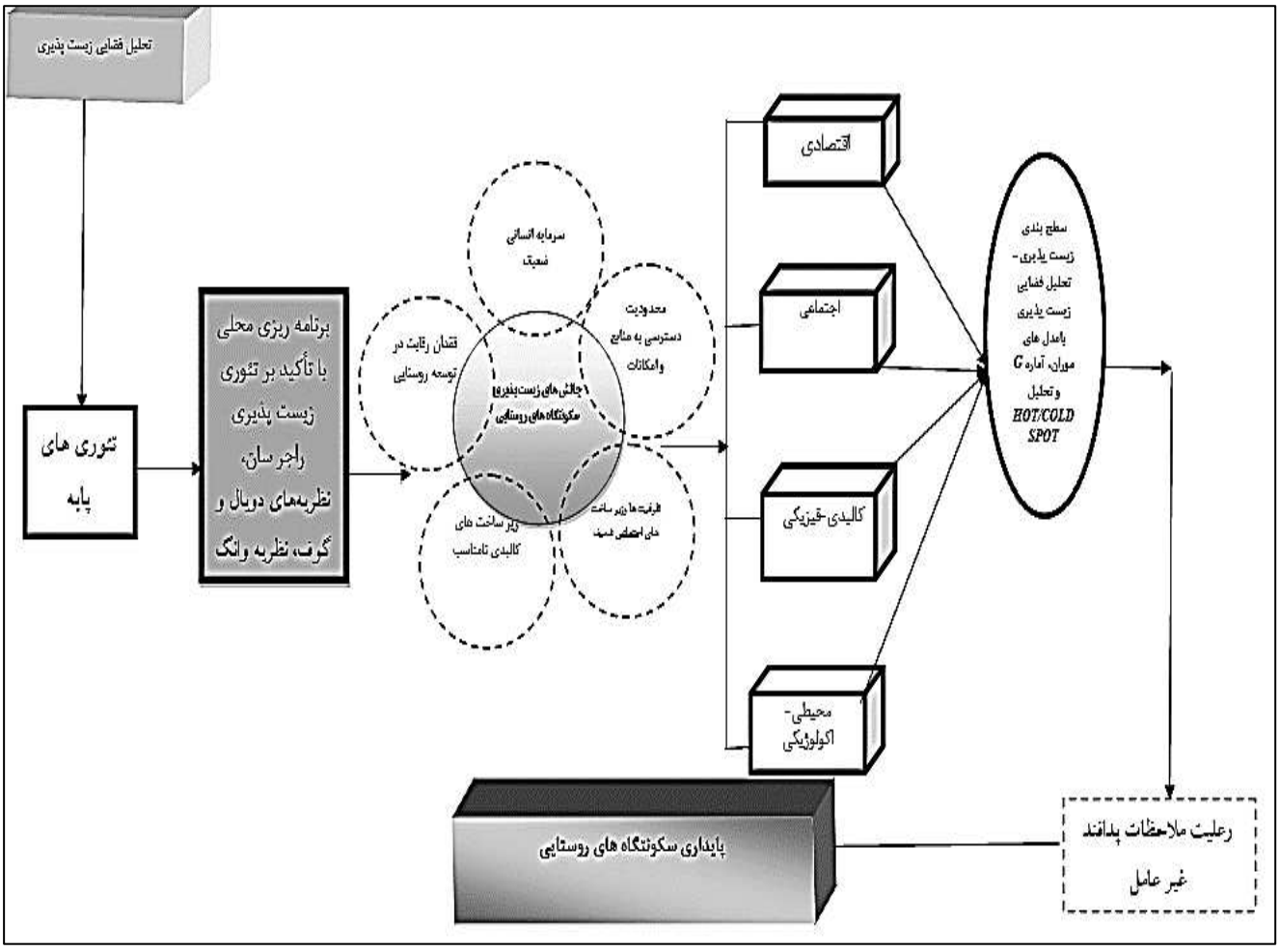
با توجه به تحقیقات داخلی و خارجی مطرح شده در این بخش و نقاط قوت و ضعف هر کدام از آنها وجه تمایز تحقیق نسبت به تحقیقات انجام شده بدین شرح بیان می شود:

- ✓ در تحقیقات داخلی و خارجی مطرح شده از لحاظ انتخاب متغیرهای تحقیق یا به شاخص های کمی پرداخته شده و یا به شاخص های کیفی و از بعد عینی و ذهنی بودن نیز بدین صورت بوده است. در این رابطه تحقیق حاضر با تأکید بر شاخص های کمی و کیفی و عینی و ذهنی به نوعی هم واقعیت های منطقه را مد نظر قرار داده و هم شاخص های ذهنی زیست پذیری را نیز مورد واکاوی قرار داده است.
- ✓ در تحقیقات داخلی و خارجی مطرح شده ، انتخاب شاخص ها بر اساس اصول و معیارخاصی صورت نگرفته که در این رابطه در تحقیق حاضر انتخاب شاخص ها بر اساس اصول تحلیل محتوی مبانی نظری و همچنین روش طوفان فکری انجام پذیرفته است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

- ✓ در تحقیقات مطرح شده داخلی و خارجی مطرح شده ، ماهیت فضایی زیست پذیری مد نظر قرار داده نشده است و الگوهای فضایی پراکنش زیست پذیری در ناحیه مورد واکاوی قرار نگرفته است. همچنین جهت تحلیل زیست پذیری از آزمون های آماری کلاسیک استفاده گردیده است و استقلال داده های زیست پذیری بدون توجه به وابستگی آن در فضا در سکونتگاه های انسانی مد نظر قرا رگرفته است. در رساله حاضر، وابستگی داده های های زیست پذیری در فضا مورد تأکید واقع گردیده و الگوی فضایی آن نیز مورد واکاوی قرار گرفته است و با استفاده از روش های تحلیل فضایی و نقشه های گرافیک مبنا الگوهای فضایی پراکنش استخراج شده است.

در این تحقیق بر اساس نظریه های پایه و چالش های زیست پذیری و ابعاد چهارگانه زیست پذیری و با استفاده از مدل های آماری و رعایت اصول و ملاحظات پدافند غیر عامل به تحلیل فضایی زیست پذیری پرداخته شده است که در شکل شماره(۱) مدل مفهومی تحقیق نشان داده شده است.



شکل شماره(۱)مدل مفهومی تحقیق

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

۳) روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش از نوع کاربردی و رویکرد حاکم بر تحقیق توصیفی و تحلیلی می باشد. جهت واکاوی فضایی الگوی پراکنش روستاهای زیست پذیر در سه سطح مطلوب، متوسط و نامطلوب از آزمون های آمار فضایی از جمله شاخص موران یک متغیره، دومتغیره،تحلیل های HOT/COLD SPOT، درمحیط نرم افزاری GEO DA$_{TM}$ و GIS استفاده خواهد شد تا الگوی فضایی زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل روستاهای مورد نظر شناسایی و در نهایت پهنه های خطر پذیر شناسایی گردند. موضوع تحقیق حاضر، تحلیل فضایی زیست پذیری سکونتگاه های روستایی مناطق مرزی شهرستان هیرمند می باشد که جهت رسیدن به وضع پایداری آنها انجام پذیرفته است، و از لحاظ زمان انجام تحقیق، درسال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ در مناطق روستایی شهرستان هیرمند انجام پذیرفته است. شهرستان هیرمند طبق سرشماری سال (۱۳۹۵) دارای ۶۳۹۷۹ نفر جمعیت، با ۵ دهستان به نام‌های اکبرآباد، قرقری، جهان‌آباد، دوست محمد و مارگان می باشد. قلمرو مکانی محدوده مورد مطالعه، همان شهرستان هیرمند با ۲۹۰ روستا، ۱۱۴۱۶نفر جمعیت روستایی و ۲۴۹۱ خانوار روستایی می باشد (سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۹۵).در این رابطه ۴۴ روستا به صورت نمونه مطالعه شده است. در پژوهش حاضر با توجه به موضوع تحقیق به منظور دستیابی به حداکثر ضریب دقت در بدست آوردن نمونه‌هایی که دارای درجه بالایی از ویژگی‌های جامعه آماری بوده و نتایج بدست آمده از آن قابل تعمیم به کل جامعه باشد از نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است. همچنین، بر طبق فرمول کوکران، ۳۶۰ نفر از سرپرستان خانوار به عنوان جامعه نمونه انتخاب گردید(این نکته باید قابل توجه باشد که این محاسبه با سطح خطای ۵ درصد صورت می‌گیرد)، در ادامه برحسب نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی نسبت سهم پرسشنامه هر روستا مشخص می‌گردد. همچنین در این تحقیق از روش دلفی جهت انتخاب متغیرهای تحقیق استفاده گردید. این روش بطور ویژه زمانی سودمند است که محققان ملزم به جمع‌آوری دیدگاه‌های کارشناسان منفرد درمورد موضوعی خاص و ایجاد توافق بر سر موضوع مورد نظر باشند تا اینکه فرض‌ها یا دیدگاه‌های اساسی خبرگان را شناسایی نمایند. با عنایت به یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت در پژوهش‌های کیفی توصیه می‌شود گروهی متشکل از ده نفر از خبرگان با تخصص‌های متعدد استفاده شود. چنانچه هدف تلخیص و غربال یک مجموعه آیتم باشد استفاده از طیف لیکرت نه درجه می توان دیدگاه خبرگان را گردآوری کرد. برای تعیین توافق و پایان مراحل تکنیک دلفی می توان از ضریب توافق کندال بهره گرفت. بنابراین، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که تکنیک دلفی سازوکار مناسب و قابل قبولی برای دستیابی به اجماع در زمان توسعه‌ی مجموعه ای از شاخص‌ها به شمار می آید که در این تحقیق با استفاده از این تکنیک به انتخاب شاخص های زیست پذیری پرداخته شده است. در

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

این تحقیق از روش آلفای کرونباخ جهت روایی پرسشنامه های تحقیق استفاده گردید که در این رابطه ضریب آلفای کرونباخ از طریق فرمول‌های مختلف قابل محاسبه است اما عمومی‌ترین فرمول مورد استفاده که اولین بار توسط کرونباخ ارائه شد. به شرح ذیل است:

$$\alpha = \frac{k\overline{C}}{\overline{V} + (k-1)\overline{C}} \text{ یا } \alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} S_i^2}{\sigma^2}\right)$$

که در آن k= تعداد آیتم‌ها (گویه‌ها، سوال، معرف و غیره)

$\sum_i^K$= نماد مجموعه واریانس هر یک از آیتم‌های سازنده ابزار سنجش،

$\sigma_{Y_i}^2$= جمع ماتریس کوواریانس است (قاسمی، ۱۳۸۴: ۳۴).

در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ با توجه به اینکه با استفاده از نرم‌افزار PASW محاسبه گردید، فقط خروجی عددی آن در جداولی که در ادامه آمده است، آورده شده است. دامنه آلفای کرونباخ می-تواند بین صفر و یک باشد، هر چه آلفای کرونباخ به سمت ۱ نزدیکتر باشد روایی کار بیشتر است. اگر آلفای کرونباخ کمتر از ۰/۵ باشد ابزار کار تحقیق فاقد پایایی است. آلفای کرونباخ ۰/۷ تا ۰/۵ پایایی متوسط و قابل قبول را بیان می‌دارد و آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ پایایی ابزار تحقیق را قابل قبول و خوب معرفی می‌نماید. برای محاسبه پایایی پژوهش تعداد ۳۰ پرسشنامه در سطح روستاها مورد مطالعه توزیع گردید و براساس داده‌های جمع‌آوری شده میزان آلفای کرونباخ برای هر یک از ابعاد زیست پذیری در جدول شماره(۳)به شرح زیر به دست آمده است. همچنین جدول(۴) متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

جدول شماره(۳) بررسی میزان آلفای کرونباخ ابعاد زیست پذیری

ردیف	ابعاد	میزان آلفای کرونباخ
۱	اقتصادی	۰/۷۹۷
۲	اجتماعی	۰/۷۵۷
۳	کالبدی- فیزیکی	۰/۸۲۳
۴	محیطی- اکولوژیک	۰/۹۴
۵	موارد ملاحظات پدافند غیرعامل در ساختمان‌ها و اماکن روستایی	۰/۷۸۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

جدول شماره(۴)مؤلفه‌ها و شاخص‌های تحقیق

ابعاد	مؤلفه		گویه
زیست پذیری اقتصادی	درآمد و اشتغال		۱-درآمد بیشتر۲-فرصت‌های درآمد بیشتر شغلی در روستا یا خارج از روستا۳-داشتن شغل مناسب۴- تعدد فرصت‌های شغلی در روستا ۵- امکان دسترسی به شغل مناسب در روستا یا شهر مجاور ۶-درآمد مناسب فرصت های شغلی موجود درروستا ها
اجتماعی	آموزش عمومی		۱-فضای آموزشی مناسب و کافی مدارس۲-کیفیت دسترسی دانش آموزان به مدارس شهر مجاور۳-کیفیت تجهیزات آموزشی مدارس ۴-کیفیت ساختمان های مدارس ۵-کیفیت معلمان مدارس
	بهداشت		۱-کیفیت خدمات شبکه بهداشت۲-تحت پوشش بیمه بودن
	امنیت فردی و اجتماعی		۱-بزهکاری و جرایم۲-احتمال نزاع‌های قومی۳- نزاع بین افراد بومی و تازه واردان۴-امنیت تردد زنان در شبانه روز۵- امنیت تردد در شب، ۶-تردد سواره (دوچرخه، موتورسیکلت و اتومبیل)۷- امنیت عبور از جاده و خیابان از نظر سرعت اتومبیل‌ها ۸-کیفیت عملکرد پاسگاه انتظامی.
	حمل و نقل		۱-ساعات کار وسایل نقلیه عمومی،۲- تعداد وسایل نقیله عمومی و ۳-وسایل حمل و نقل عمومی.
	تفریحات و اوقات فراغت		۱-کیفیت خدمات و تجهیزات سالن ورزشی در روستا،۲- کیفیت خدمات و وسعت کتابخانه روستا، ۳- کیفیت خدمات مکان‌هان مذهبی، ۴-کیفیت خدمات مکان‌های فرهنگی و تاریخی و۵- هزینه استفاده از خدمات تفریحی و فراغتی روستا.
	انسجام اجتماعی	اعتماد	۱-اعتماد مردم به هم در روستا،۲- اعتماد مردم به مسئولین حکومتی، ۳-اعتماد مردم به اعضای شورای اسلامی، ۴-اعتماد مردم به دهیار روستا، ۵-اعتماد به اهل تسنن نسبت به شیعه در روستا، ۶-اعتماد شیعیان نسبت به اهل تسنن در روستا و۷- اعتماد روستاییان به اخبار و رسانه‌های جمعی، رادیو و تلویزیون.
		مشارکت و همبستگی	۱-حضور و همفکری زنان روستا در امور روستا همانند مردان ۲-مشارکت مردم روستا در امورعام‌المنفعه در روستا۳-مشارکت مردم روستا در امور مراسمات دینی، عزاداری، محرم و غیره۴-میزان احترام مردم روستا به یکدیگر۵- مشارکت مردم روستا در امور اجرایی پرژوه‌های عمرانی و طرح‌های توسعه‌ای در روستا (خودیاری، کمک به دیگران و غیره) ۶-مشارکت مردم روستا با دهیار روستا برای انجام وظایف محوله۷-روحیه کار گروهی و کمک به همدیگر در انجام امور (برداشت محصول و غیره)۸- کمک به آسیب‌دیدگان در حوادث مثل آتش‌سوزی، زلزله و غیره (خود روستا یا خارج از روستا)۹-شرکت مردم در مراسمات شادی یکدیگر۱۰- شرکت مردم در مراسمات غم و سوگواری یکدیگر۱۱- مشارکت روستاییان در مناسب سیاسی (انتخاب، راهپیمایی و غیره)۱۲-مشارکت مردم روستا در انتخابات شورای اسلامی۱۳- مشارکت مردم روستا در انتخابات ریاست جمهوری۱۴-دلسوزی اهالی برای آبادانی روستا.
کالبدی- فیزیکی	مسکن		۱-حمام و سرویس بهداشتی۲- سیستم گرمایشی و سرمایشی، ۳-روشنایی مسکن،۴- مساحت مناسب و کافی مسکن و ۵-تعداد اتاق.
	امکانات و خدمات		۱-کیفیت راه،۲- کیفیت معابر و میدان‌ها،۳-کیفیت آب آشامیدنی روستا،۴- تامین نیازهای روزمره در فروشگاه‌های خواروبار روستا و ۵-شبکه سوخت‌رسانی روستا.
محیطی- اکولوژیکی	فضاهای سبز و باز		۱-وسعت فضای بازی کودکان یا فضای سبز روستا،۲- کیفیت فضای بازی کودکان از نظر امنیت و نظافت و ۳- قرار گرفتن فضای مناسب برای پارک و فضای بازی کودکان
	آلودگی		۱-سیستم دفع بهداشتی فاضلاب، ۲-کیفیت جمع‌آوری آب‌های سطحی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴.

در ادامه چک لیست وضعیت ملاحظات پدافند غیرعامل در ابنیه‌ها و اماکن روستایی آورده شده است.(جدول۵)

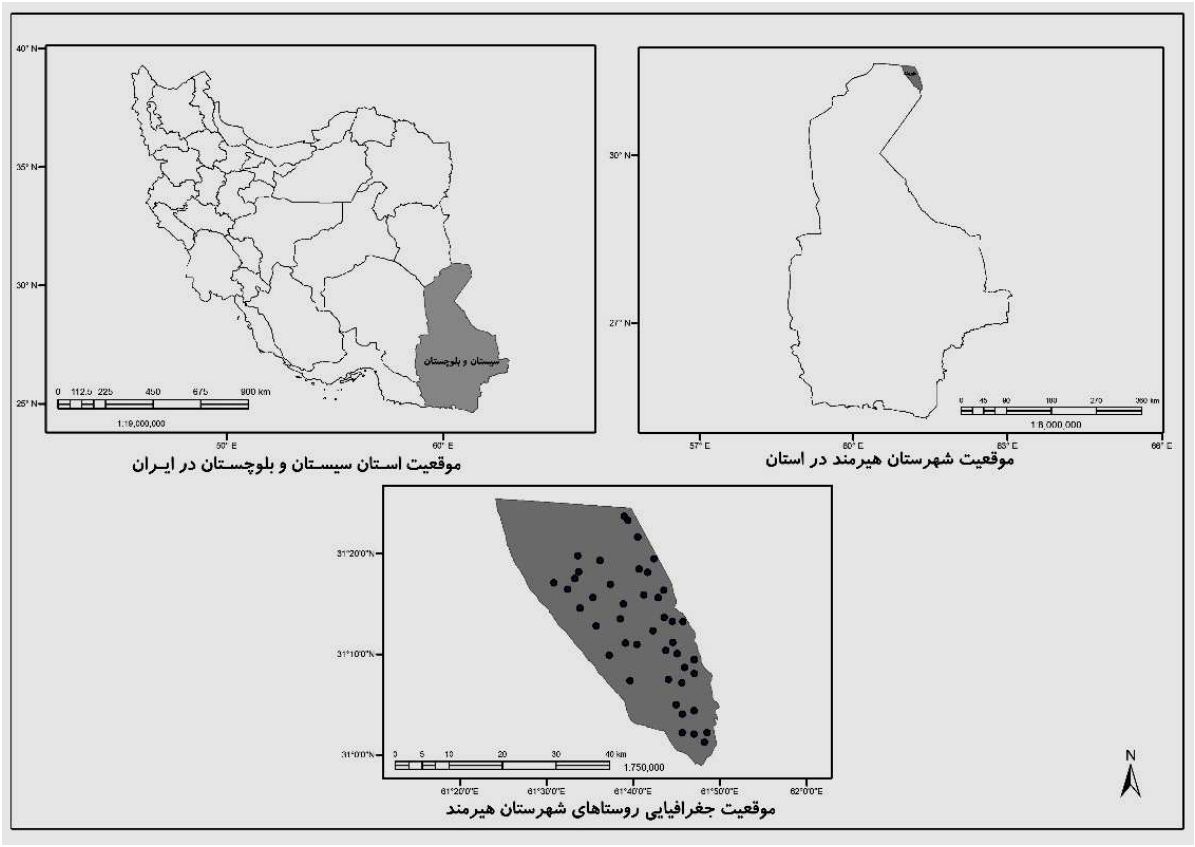
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

جدول شماره(۵)مؤلفه‌ها و ملاحظات پدافند غیرعامل در ابنیه‌ها و اماکن روستایی

مؤلفه	شاخص
موارد ملاحظات پدافند غیرعامل در ساختمان‌ها و اماکن روستایی	مخزن آب آشامیدنی در روستا، تلمبه آب، چشمه، مخازن سوخت موجود، مراکز توزیع کپسول گاز، پارک‌ها و فضای سبز، سرویس‌های بهداشتی عمومی، مدارس، مراکز بهداشتی، مساجد و حسینه‌ها، بانک‌ها، کتابخانه‌ها، ساختمان دهیاری، پاسگاه انتظامی، حمام عمومی، آرامستان‌ها، مرکز مخابرات، پست (صندوق پست)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴.

شهرستان هیرمند با وسعتی معادل ۱۰۱۲ کیلومتر مربع در شمال شرق استان سیستان و بلوچستان و از شهرستان‌های واقع در منطقه سیستان است. این شهرستان در ۳۰ درجه و ۵۶ دقیقه الی ۳۱ درجه و ۲۳ دقیقه عرض شمالی و ۶۱ درجه و ۲۸ دقیقه الی ۶۱ درجه و ۵۰ دقیقه طول شرقی واقع شده است. هیرمند دارای ۲ بخش، ۵ دهستان، و ۲۹۴ آبادی داری سکنه می باشد(کریم و دیگران، ۱۳۹۷). همچنین ۴۴ روستا در منطقه جهت پایش زیست‌پذیری به طور تصادفی انتخاب گردیدند. شکل(۲)موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه را نشان می‌دهد.



شکل شماره(۲) موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

۴) یافته‌های تحقیق

بعد اقتصادی زیست‌پذیری

به منظور بررسی ابعاد اقتصادی اثرات شاخص‌های زیست‌پذیری بر روی سکونتگاه‌های روستایی مرزی بر روستاهای مورد مطالعه، از ۱ مؤلفه و در قالب ۶ شاخص استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می-دهد که بیشترین میانگین وزنی برای متغیر درآمد بیشتر با میانگین ۱/۹۸ و شاخص فرصت های درآمد بیشتر شغلی در روستا یا خارج از روستا و تعدد فرصت های شغلی در روستا با میانگین ۰/۶۹ کمترین میانگین را داشته‌اند. همچنین میانگین کل مؤلفه اشتغال و درآمد که بعد اقتصادی شاخص پذیری را شامل می شود عدد ۰/۹۴۵ را نشان می دهد.

بعد اجتماعی زیست پذیری

این بعد شامل ۶ مؤلفه می‌باشند که در ذیل به واکاوی آن ها پرداخته خواهد شد. نتایج تحقیق جهت مؤلفه آموزش عمومی نشان می‌دهد، شاخص کیفیت معلمان مدارس با میانگین ۲/۹۳ بیشترین و کیفیت ساختمان مدارس با میانگین ۲/۰۵ کمترین میانگین از منظر پاسخگویان را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین کل مؤلفه‌های آموزش عمومی عدد، ۲/۴۳ بدست آمد.

مؤلفه بهداشت با ۲ شاخص مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص کیفیت خدمات شبکه بهداشت با میانگین ۰/۶۰ درصد وزنی و تحت پوشش بیمه با میانگین ۲/۹۸ درصد وزنی، میانگین‌های بودند که از منظر پاسخگویان را به خود اختصاص دادند.

نتایج حاصل از تحلیل مؤلفه امنیت فردی و اجتماعی نشان می‌دهد که، شاخص‌های کیفیت و عملکرد پاسگاه انتظامی با میانگین ۳/۴۱ و امنیت تردد در شب با میانگین ۰/۱۲ به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میانگین وزنی در بین مؤلفه امنیت فردی و اجتماعی می‌باشند. همچنین لازم به ذکر است که میانگین کل مؤلفه امنیت فردی- اجتماعی عدد،۱/۵۵ بدست آمد.

مؤلفه حمل و نقل دارای۳ شاخص می باشد این مؤلفه از نظر پاسخگویان، مورد بررسی قرار گرفت. شاخص دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی با میانگین ۲/۹۶ بیشترین میانگین وزنی، و شاخص تعداد وسایل نقیله عمومی با میانگین ۱/۸۸ کمترین میانگین وزنی را به خود اختصاص داده اند. میانگین کل مؤلفه حمل و نقل عدد، ۱/۹۲ بدست آمد.

نتایج حاصل از بررسی مؤلفه تفریحات و اوقات فراغت نشان می‌دهد، که شاخص کیفیت خدمات مکان‌های مذهبی با میانگین ۲/۱۲ بیشترین میانگین وزنی را به خود اختصاص داده است. شاخص هزینه استفاده از خدمات تفریحی- فراغتی با میانگین ۰/۱۴ کمترین وزنی را در میان شاخص‌های تفریحات و

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

اوقات فراغت از نظر پاسخگویان را دارا است. همچنین میانگین کل مؤلفه تفریحات و اوقات فراغت عدد، ۰/۷۵ بدست آمد.

مؤلفه بعدی انسجام اجتماعی به دو قسمت تقسیم گردید که نتایج حاصل از مطالعه مؤلفه وضعیت و میزان اعتماد مردم روستا گویای این است که به ترتیب شاخص‌های وضعیت و میزان اعتماد مردم به مسئولین حکومتی با میانگین ۴/۰۹، بیشترین میانگین و شاخص وضعیت و میزان اعتماد مردم به اعضای شورای اسلامی با میانگین ۲/۶۶ کمترین میانگین وزنی را در میان شاخص‌های وضعیت و میزان اعتماد مردم روستا از نظر پاسخگویان را دارا می‌باشند. لازم به ذکر است که میانگین کل مؤلفه وضعیت و میزان اعتماد مردم روستا عدد، ۳/۴۴ بدست آمد.

مؤلفه وضعیت و میزان مشارکت و همبستگی عمومی(اجتماعی) در روستا از نظر پاسخگویان مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص های مشارکت مردم روستا در امور مراسمات دینی، عزاداری، محرم و غیره، کمک به آسیب دیدگان در حوادث مثل آتش سوزی، زلزله و غیره (خود روستا یا خارج از روستا) و شرکت مردم در مراسمات غم و سوگواری یکدیگر با میانگین وزنی ۴/۰۹ و حضور و همفکری زنان روستا در امور روستا همانند مردان با میانگین وزنی ۱/۵۶ کمترین میانگین را از میان شاخص‌های وضعیت و میزان مشارکت عمومی از نظر پاسخگویان را دارا است. . همچنین میانگین کل مؤلفه وضعیت و میزان مشارکت عمومی عدد، ۳/۲۵ بدست آمد. با توجه به ارزیابی های انجام پذیرفته از لحاظ بعد اجتماعی، ۱۴ روستا در طیف مطلوب، ۱۰ روستا در طیف متوسط و ۲۰ روستا در طیف نامطلوب قرار گرفتند.

بعد فیزیکی- کالبدی زیست پذیری

به منظور بررسی و تحلیل فضایی بعد فیزیکی- کالبدی شاخص‌های زیست‌پذیری در مناطق سکونتگاههای روستایی مرزی شهرستان هیرمند ، از ۱۰ شاخص در قالب ۲ مؤلفه شامل مسکن و امکانات و خدمات استفاده شده است.مؤلفه مسکن با ۵ شاخص، از نظر پاسخگویان مورد ارزیابی قرار گرفت. روشنایی مسکن با ۳/۱۵ بیشترین میانگین وزنی را به خود اختصاص داد. سیستم گرمایشی و سرمایشی با میانگین وزنی ۲/۱۲ کمترین میانگین را از میان شاخص‌های وضعیت عمومی مسکن از نظر پاسخگویان را دارا می‌باشند. همچنین میانگین کل مؤلفه وضعیت و میزان مشارکت عمومی عدد، ۲/۷۹۵ بدست آمد. مؤلفه امکانات و خدمات با ۵ شاخص، از نظر پاسخگویان مورد ارزیابی قرار گرفت. کیفیت راه با ۲/۴۱ بیشترین میانگین وزنی و شاخص کیفیت معابر و میدان ها با میانگین وزنی ۱/۱۲ کمترین میانگین را از میان شاخص‌های امکانات و خدمات زیرساختی از نظر پاسخگویان را دارا است. همچنین میانگین کل

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

مؤلفه عدد، ۱/۸۰۶ بدست آمد.نتایج حاصل از بعد کالبدی- فیزیکی نشان می دهد که ۱۲ روستا در طیف مطلوب، ۱۶ روستا در طیف متوسط و ۱۶ روستا در طیف نامطلوب قرار گرفتند.

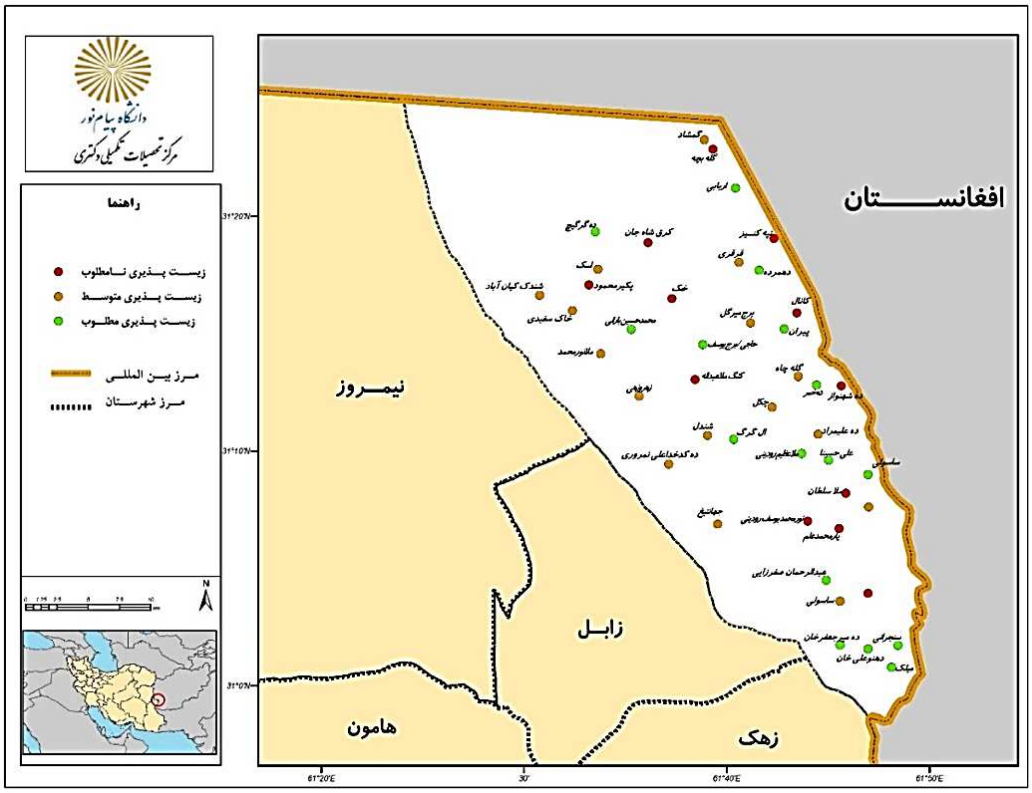
بعد محیطی- اکولوژیک

به منظور بررسی بعد محیطی- اکولوژیک شاخص‌های زیست‌پذیری در مناطق سکونتگاههای روستایی مرزی بر روستاهای مورد مطالعه، از ۵ شاخص در قالب ۲ مؤلفه شامل فضاهای سبز و باز و آلودگی استفاده شده است.مؤلفه فضاهای سبز و باز با ۳ شاخص، از نظر پاسخگویان مورد ارزیابی قرار گرفت. قرار گرفتن پارک و فضای بازی کودکان با ۱/۴۶ بیشترین میانگین وزنی و وسعت فضای بازی کودکان یا فضای سبز روستا با میانگین وزنی ۰/۶۹کمترین میانگین را از میان شاخص‌های فضاهای سبز و باز از نظر پاسخگویان را دارا می‌باشند. همچنین میانگین کل مؤلفه وضعیت و میزان مشارکت عمومی عدد، ۱/۰۱ بدست آمد.

مؤلفه آلودگی با ۲ شاخص، از نظر پاسخگویان مورد ارزیابی قرار گرفت. ۱) سیستم دفع بهداشتی فاضلاب، ۲) کیفیت جمع آوری آب های سطحی. سیستم دفع بهداشتی فاضلاب با ۱/۴۳ بیشترین میانگین وزنی و کیفیت جمع آوری آب های سطحی با میانگین وزنی ۰/۳۱کمترین میانگین را از میان شاخص‌های آلودگی از نظر پاسخگویان را دارا می‌باشند. همچنین میانگین کل مؤلفه عدد، ۱/۰۱ بدست آمد. نتایج حاصل از ارزیابی بعد محیطی- اکولوژیک نشان می دهد که ۱۳ روستا در طیف مطلوب، ۲۱ روستا در طیف متوسط و ۱۰ روستا در طیف نامطلوب قرار گرفتند.

با توجه به تهیه نقشه های ابعاد زیست پذیری در منطقه در این قسمت تحقیق با تلفیق ۴ بعد مورد نظر در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی و تهیه فیلد زیست پذیری نهایی روستاهای منطقه، اقدام به تهیه نقشه نهایی پراکندگی زیست پذیری در منطقه گردید که در شکل شماره(۳)نشان داده شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]



شکل شماره(۳)نقشه نهایی پراکندگی سطوح زیست پذیری در روستاهای مورد مطالعه

در شکل (۲) پراکندگی زیست‌پذیری روستای مورد مطالعه در سه طیف مطلوب، متوسط و نامطلوب نشان داده شده است. ۱۶ روستا در طیف مطلوب، ۱۶ روستا در طیف متوسط و ۱۲ روستا در طیف نامطلوب قرار گرفتند (جدول ۶).

جدول شماره(۶) پراکندگی زیست پذیری در روستاهای منطقه

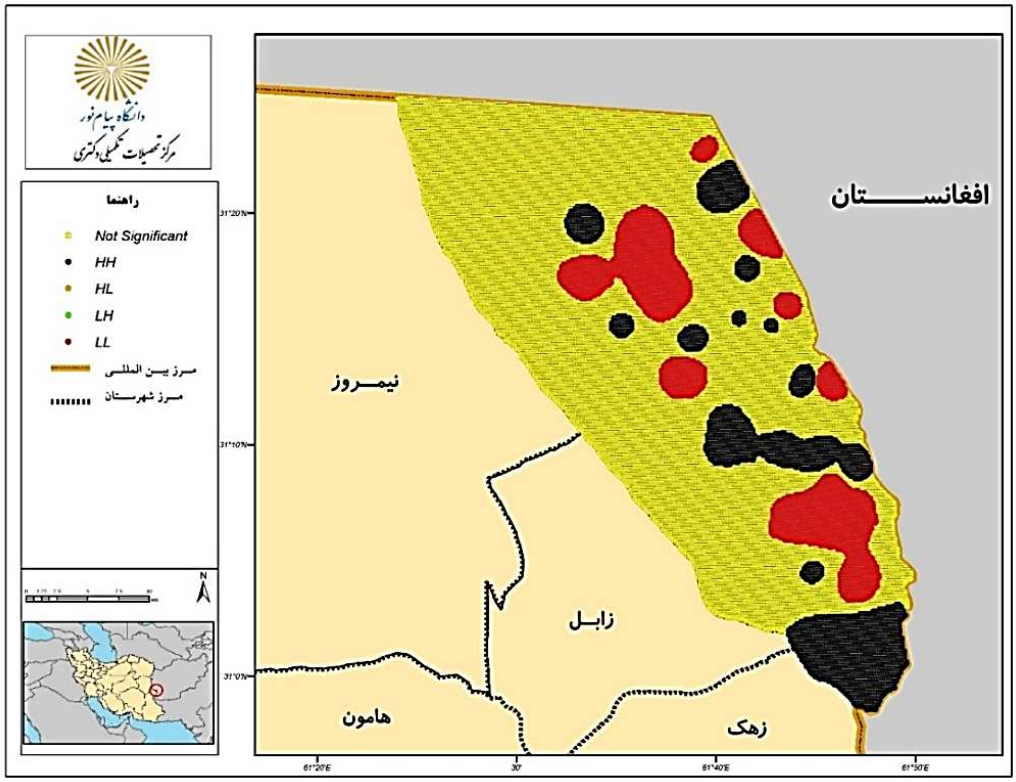
ردیف	طبقات	تعداد روستاها	درصد
۱	مطلوب	۱۶	۳۶/۳۶
۲	متوسط	۱۶	۳۶/۳۶
۳	نامطلوب	۱۲	۲۷/۲۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق۱۳۹۴.

تحلیل ها نشان می‌دهد روستاهای دارای زیست پذیری در نزدیک مناطق مرزی، دارای بازارچه های مرزی می باشند که این عامل خود باعث پویایی و زیست پذیری بالای این روستاها بوده است که در این راستا نقاط روستایی میلک، ساسولی، دهمرده، اربابی، ده خمر، پیران، سنجرانی و دهنو علیخان دارای بازارچه مرزی بوده و زیست پذیری بالاتری نیزدارند.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

همچنین نتایج استفاده از شاخص موران انسلین جهت واکاوی فضایی زیست پذیری در منطقه نشان می دهد ۷ خوشه سرد(زیست پذیری پایین(LL)، و ۱۱ خوشه ی داغ (زیست پذیری بالا(HH) در منطقه شناسایی گردید که بزرگترین لکه داغ در جنوب شهرستان قرار دارد و روستاهای قرار گرفته در این لکه دارای زیست پذیری بالایی هستند و در مجاور همدیگر قرار گرفته اند و بزرگترین لکه سرد در جنوب شرق و مرکز شهرستان قرار گرفته است و چندین خوشه ی کوچک با ارزش HH و LL هم به صورت پراکنده در پهنه سرزمینی شهرستان هیرمند قرار گرفته اند و ۴ لکه سرد با زیست پذیری پایین در نزدیک مرز نیز واقع گردیده اند که می توان به عنوان لکه های خطرپذیر از بعد امنیتی و دفاعی در منطقه معرفی گردند.لازم به توضیح است مناطق با ارزشLL که دارای مناطق با زیست پذیری پایین را نشان می دهد به عنوان مناطق با خطرپذیری بالا معرفی می گردند زیرا این مناطق در خطر ناپایداری قرار دارند و می توان به عنوان پهنه های با خطر پذیری بالا از بعد ناپایداری معرفی گردند. شکل(۴).



شکل شماره(۴)نقشه لکه های داغ و سرد زیست پذیری در منطقه

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

وضعیت ملاحظات پدافند غیرعامل در ساختمان‌ها و اماکن روستایی

همچنین باتوجه به ملاحظات ۷ فاکتور پدافند غیر عامل در۱۴ نوع اماکن روستایی اقدام به تهیه جدول نوع پراکنش روستاهای منطقه با توجه به وضعیت ملاحظات پدافند غیرعامل در ساختمان‌ها و اماکن روستایی گردید.(جدول۷).

جدول شماره(۷)میانگین و انحراف معیار شاخص‌های برخورداری وضعیت ملاحظات و پدافند غیرعامل ساختمان‌ها و اماکن روستایی در روستاهای مورد مطالعه

ساختمان‌ها و اماکن روستا	وضعیت ملاحظات و پدافند غیرعامل											
	استتار			اختفاء			اعلام خطر			پوشش		
	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
مخزن آب آشامیدنی در روستا	۱/۸۱	۰/۳۴۶	۰/۵۸۸	۱/۷۷	۰/۴۲۱	۰/۶۴۹	۱/۷۲	۰/۴۴۴	۰/۶۶۶	۱/۷۴	۰/۴۸۱	۰/۶۹۳
مخازن سوخت موجود در روستا	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۶۶۳	۰/۳۷	۰/۲۸۷	۰/۵۳۶	۰/۴	۰/۳۸۸	۰/۶۲۳	۰/۳۷	۰/۲۸۷	۰/۵۳۶
مراکز توزیع کپسول گاز در روستا	۰/۳	۰/۲۱۶	۰/۴۶۵	۰/۳	۰/۲۱۶	۰/۴۶۵	۰/۳۳	۰/۲۷۲	۰/۵۲۲	۰/۳	۰/۲۱۶	۰/۴۶۵
پارک‌ها و فضای سبز	۰/۴۴	۰/۲۵۲	۰/۵۰۲	۰/۴۴	۰/۲۵۲	۰/۵۰۲	۰/۴۴	۰/۲۵۲	۰/۵۰۲	۰/۴۴	۰/۲۵۲	۰/۵۰۲
مدارس	/۸۱ ۰	۰/۷۷۴	۰/۸۸	۰/۷۷	۰/۷۰۷	۰/۸۴۱	۱/۱۴	۱/۵۹۹	۱/۲۶۵	۰/۷۴	۰/۶۷۱	۰/۸۱۹
مراکز بهداشتی	۰/۴	۰/۵۷۸	۰/۷۶	۰/۴۲	۰/۶۳	۰/۷۹۴	۰/۴۴	۰/۷۲۹	۰/۸۵۴	۰/۴	۰/۵۷۸	۰/۷۶
مساجد و حسینه‌ها	۰/۸۸	۰/۲۹۶	۰/۵۴۴	۰/۸۶	۰/۲۶۶	۰/۵۱۶	۰/۸۸	۰/۳۴۳	۰/۵۸۶	۰/۸۸	۰/۲۹۶	۰/۵۴۴
بانک‌ها	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷
ساختمان دهیاری	۰/۴۷	۰/۶۸۳	۰/۸۲۷	۰/۴۴	۰/۶۳۳	۰/۷۹۶	۰/۵۸	۱/۱۵۴	۱/۰۷۴	۰/۴۴	۰/۶۳۳	۰/۷۹۶
پاسگاه انتظامی	۰/۷۷	۱/۷۵۴	۱/۳۲۴	۰/۷۴	۱/۶۷۱	۱/۲۹۳	۰/۷۲	۱/۶۳۵	۱/۲۷۸	۰/۷۴	۰/۶۷۱	۱/۲۹۳
حمام عمومی روستا	۰/۱۴	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱	۰/۱۴	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱	۰/۱۴	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱	۰/۱۴	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱
آرامستان‌ها	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۶۶۳	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۶۶۳	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۶۶۳	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۶۶۳
مرکز مخابرات روستا	۰/۵۳	۰/۷۷۹	۰/۸۸۲	۰/۵۳	۰/۷۷۹	۰/۸۸۲	۰/۶	۱/۰۰۳	۱/۰۰۷	۰/۵۳	۰/۷۷۹	۰/۸۸۲
صندوق پست روستا	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

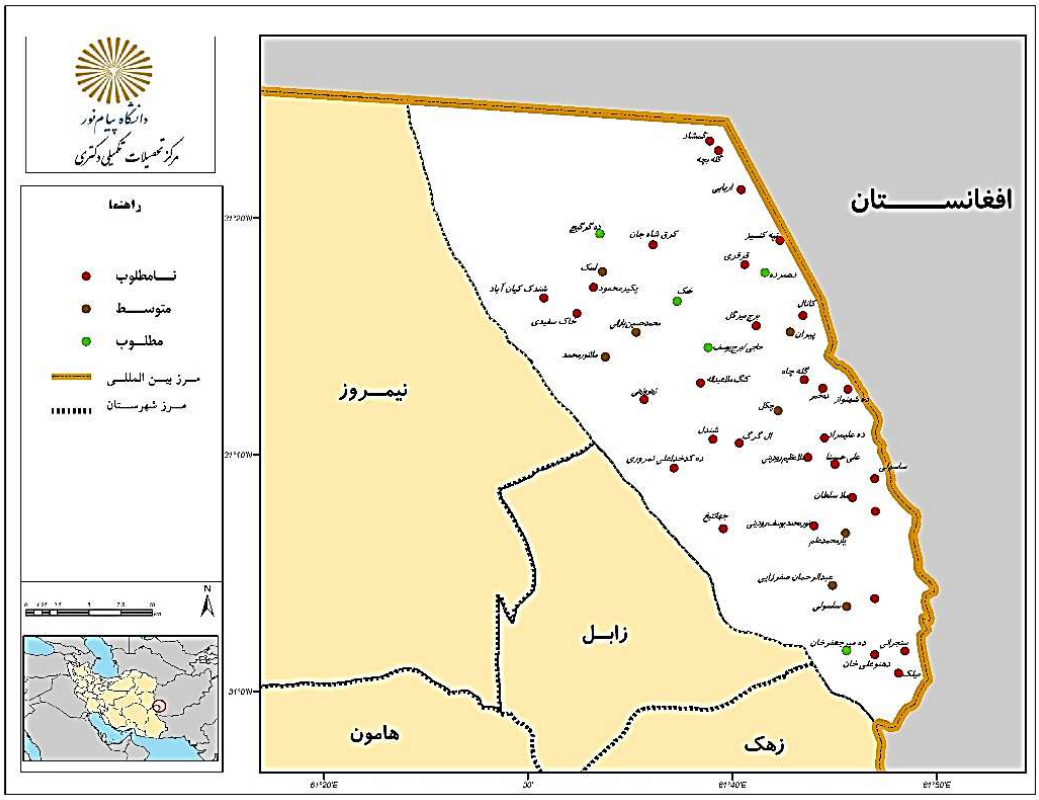
ادامه جدول شماره(۷)میانگین و انحراف معیار شاخص‌های برخورداری وضعیت ملاحظات و پدافند غیرعامل ساختمان‌ها و اماکن روستایی در روستاهای مورد مطالعه

ساختمان‌ها و اماکن روستا	وضعیت ملاحظات و پدافند غیرعامل								
	مکان‌یابی			فریب		تفرقه- پراکندگی			
	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف میعار	ضریب تغییرات
مخزن آب آشامیدنی در روستا	۱/۷۲	۰/۶۳۵	۰/۷۹۷	۱/۶۳	۰/۴۷۷	۰/۶۹۱	۱/۶۳	۰/۴۷۷	۰/۶۹۱
مخازن سوخت موجود در روستا	۰/۴	۰/۳۴	۰/۵۸۳	۰/۳۵	۰/۲۳۳	۰/۴۸۲	۰/۳۵	۰/۲۳۳	۰/۴۸۲
مراکز توزیع کپسول گاز در روستا	۰/۳۳	۰/۲۷۲	۰/۵۲۲	۰/۳	۰/۲۱۶	۰/۴۶۵	۰/۳	۰/۲۱۶	۰/۴۶۵
پارک‌ها و فضای سبز	۰/۴۴	۰/۲۵۲	۰/۵۰۲	۰/۴۴	۰/۲۵۲	۰/۵۰۲	۰/۴۴	۰/۲۵۲	۰/۵۰۲
مدارس	۰/۹۵	۱/۰۲۲	۱/۰۴۵	۰/۷	۰/۵۹۷	۰/۷۷۳	۰/۷۲	۰/۶۳۵	۰/۷۹۷
مراکز بهداشتی	۰/۴۲	۰/۶۳	۰/۷۹۴	۰/۴	۰/۵۷۸	۰/۷۶	۰/۳۷	۰/۵۲۵	۰/۷۲۵
مساجد و حسینه‌ها	۱/۵۸	۱/۰۲۹	۱/۰۵۹	۰/۸۶	۰/۲۶۶	۰/۵۱۶	۰/۸۶	۰/۲۶۶	۰/۵۱۶
بانک‌ها	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷
ساختمان دهیاری	۰/۴۷	۰/۶۸۳	۰/۸۲۷	۰/۴۴	۰/۶۳۳	۰/۷۹۶	۰/۴۴	۰/۶۳۳	۰/۷۹۶
پاسگاه انتظامی	۰/۷۴	۰/۶۷۱	۱/۲۹۳	۰/۷۴	۰/۶۷۱	۱/۲۹۳	۰/۷۴	۰/۶۷۱	۱/۲۹۳
حمام عمومی روستا	۰/۱۴	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱	۰/۱۴	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱	۰/۱۴	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱
آرامستان‌ها	۰/۴	۰/۳۸۸	۰/۶۲۳	۰/۴	۰/۳۸۸	۰/۶۲۳	۰/۴	۰/۳۸۸	۰/۶۲۳
مرکز مخابرات روستا	۰/۶	۰/۹۵۹	۰/۹۷۹	۰/۵۳	۰/۷۷۹	۰/۸۸۲	۰/۵۱	۰/۷۳۲	۰/۸۵۶
صندوق پست روستا	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷	۰/۰۷	۰/۲۰۹	۰/۴۵۷

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

همچنین شکل شماره(۵)سطوح پراکندگی روستاهای منطقه از لحاظ رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل در اماکن روستایی را به تصویر می کشد که در این رابطه فقط ۵ روستا در وضعیت مطلوب، ۸ روستا در وضعیت متوسط و ۳۱ روستا در وضعیت نا مطلوب قرار دارند و این امر گویای این واقعیت است که ایمنی در ابنیه روستایی فقط در درصد ناچیزی از روستاها رعایت گردیده است و این عامل در روستاهای مرزی مشاهده نگردید و باید مورد توجه قرار گیرد.

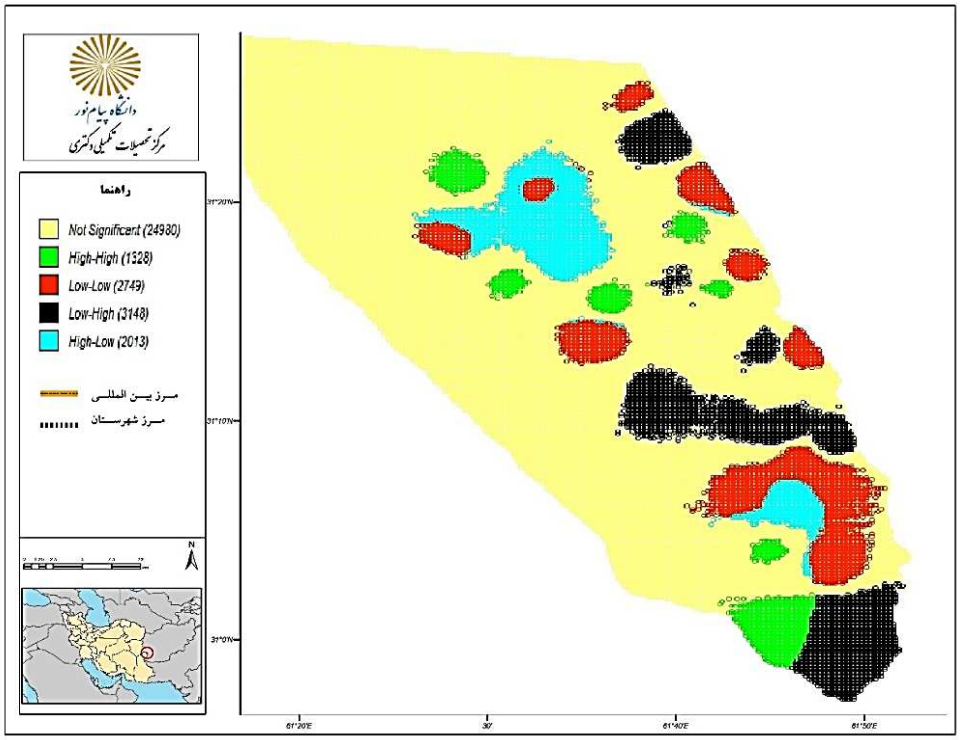
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]



شکل شماره(۵)سطوح پراکندگی از لحاظ رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل در سکونتگاه های روستایی

در این بخش تحقیق جهت واکاوی فضایی ارتباط شاخص پدافند غیر عامل و تأثیر آن بر زیست پذیری از آزمون موران دو متغیره در محیط $GEODA_{TM}$ استفاده شده است در این محیط امکان پایش فضایی دو متغیر وجود دارد و خروجی این نرم افزار تحلیل فضایی، ۴ خروجی می باشد که در پهنه ی سرزمینی شهرستان هیرمند این ارتباط نشان داده شده است (شکل۶).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]



شکل شماره(۶) ارتباط فضایی زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل

تحلیل های حاصل خروجی این مدل در ۴ بخش زیر نشان داده شده است:

High-High: این مناطق دارای مناطق روستایی با زیست پذیری بالا و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل بالا می باشند و روستاهای این مناطق شرایط خوبی از لحاظ زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل دارند و به عنوان مناطق پایدار و دارای امنیت و دفاع پایدار می باشند که با توجه به شکل شماره(۶) ۷ خوشه و لکه در منطقه به طور پراکنده در جنوب غرب، مرکز و شمال شهرستان واقع گردیده اند.۷ روستای مورد مطالعه در منطقه دارای این شرایط می باشند(ده میر جعفر آباد،عبدالرحمان صفرزایی،پیران، دهمرده، محمد حسین بارانی، خمک،حاج برج یوسف).

Low-Low: این مناطق دارای مناطق روستایی با زیست پذیری پایین و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل پایین می باشند و روستاهای این مناطق وضعیت بسیار نامناسب از لحاظ زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل دارند و به عنوان مناطق ناپایدار و دارای امنیت نامناسب می باشند که با توجه به شکل شماره(۶) ۸ خوشه و لکه در منطقه به طور پراکنده جنوب شرق، و نواحی خط مرزی با کشور افغانستان واقع گردیده اند و شرایط ناپایداری و امنیتی این سکونتگاه ها لزوم توجه بیشتر را می طلبد. ۱۲ روستای مورد مطالعه در منطقه دارای این شرایط می باشند.(ده خروط،ملا سلطان،نور محمد یوسف رودینی،ده شهنواز، ده خمر،کنگ ملا عبدالله،کانال، تپه کنیز، گله بچه، گمشاد، کرق شا جان،شندک کیان آباد)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

Low-High: این مناطق دارای مناطق روستایی با زیست پذیری بالا و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل پایین می باشند و روستاهای این مناطق وضعیت بسیار مناسب از لحاظ زیست پذیری و نامناسب از لحاظ رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل دارند و جهت افزایش ضریب امنیت مکان های روستایی بهتر است ملاحظات پدافند غیر عامل در این روستاها افزایش یابد که خود اهرمی جهت پایداری بیشتر روستاهای این منطقه می باشد.۵ خوشه فضایی در شمال، جنوب و مرکز مناطق دارای این وضعیت می باشند. ۱۳ روستای مورد مطالعه در منطقه دارای این شرایط می باشند.(میلک، سنجرانی،دهنو علی خان،ساسولی، علی حسینا، ملا عظیم رودینی،ال گرگ، شندل،گله چاه، برج میرگل،اربابی،قرقری، ده علیمراد).

High-Low: این مناطق دارای مناطق روستایی با زیست پذیری پایین و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل بالا می باشند و روستاهای این مناطق وضعیت بسیار مناسب از لحاظ رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل و نامناسب از لحاظ زیست پذیری دارند و جهت افزایش ضریب پایداری مکان های روستایی بهتر است شرایط زیست پذیری در این مناطق تقویت گردد که خود اهرمی جهت پایداری بیشتر روستاهای این منطقه می باشد.۲ خوشه فضایی در شمال و جنوب شرق منطقه دارای این وضعیت می باشند. ۲ روستای مورد مطالعه در منطقه دارای این شرایط می باشند(یارمحمد علم،اسک) و در ۹ روستای دیگر در منطقه ارتباط معناداری بین پارامتر زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل وجود ندارد.

۵) نتیجه‌گیری

سکونتگاه‌های روستایی حاشیه مرز از جمله مناطق مهم و استراتژیک برای کاهش مشکلات مرزها به شمار می‌آید که اگر به شیوه علمی و منطقی ساماندهی شوند، می‌توانند تا حد بسیار زیادی در کنترل مناطق مرزی مؤثر بوده و مشکلات این مناطق را به حداقل برسانند. شناخت پتانسیل‌ها و نقاط ضعف نواحی همجوار با مرز می‌تواند بهترین رویکرد در راستای توسعه فضایی مناطق روستایی مرزی به شمار آید و توسعه‌ای که ناشی از وجود مرز و قابلیت‌های آن است.نتایج حاصل از تحقیق از لحاظ ابعاد زیست پذیری نشان می دهد ۱۶ روستا در طیف مطلوب، ۱۶ روستا در طیف متوسط و ۱۲ روستا در طیف نامطلوب قرار گرفتند. تحلیل ها نشان می دهد روستاهای دارای زیست پذیری در نزدیک مناطق مرزی، دارای بازارچه های مرزی می باشند که این عامل خود باعث پویایی و زیست پذیری بالای این روستاها بوده است، که در این راستا نقاط روستایی میلک، ساسولی، دهمرده، اربابی، ده خمر، پیران، سنجرانی و دهنو علیخان دارای بازارچه مرزی بوده و زیست پذیری بالاتری نیزدارند.همچنین نتایج استفاده الگوریتم موران انسلین جهت واکاوی فضایی پراکنش زیست پذیری در منطقه نشان می دهد ۷ خوشه سرد(زیست پذیری پایین(LL)، و ۱۱ خوشه ی داغ (زیست پذیری بالا(HH) در منطقه شناسایی گردید که بزرگترین

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

لکه داغ در جنوب شهرستان قرار دارد و روستاهای قرار گرفته در این لکه دارای زیست پذیری بالایی هستند و در مجاور همدیگر قرار گرفته اند و بزرگترین لکه سرد در جنوب شرق و مرکز شهرستان قرار گرفته است و چندین خوشه ی کوچک با ارزش HH و LL هم به صورت پراکنده در پهنه سرزمینی شهرستان هیرمند قرار گرفته اند و ۴ لکه سرد با زیست پذیری پایین در نزدیک مرز نیز واقع گردیده اند که می توان به عنوان لکه های خطرپذیر از بعد امنیتی در منطقه معرفی گردند. همچنین از بعد رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل در اماکن روستایی، نتایج نشان می دهد ۵ روستا در وضعیت مطلوب، ۸ روستا در وضعیت متوسط و ۳۱ روستا در وضعیت نا مطلوب قرار دارند. .همچنین نتایج حاصل از تحلیل موران دو متغیره نشان می دهد تنها ۷ روستا از ۴۴ روستای مورد مطالعه در وضعیت کاملا مطلوب از حیث زیست پذیری و رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل در منطقه وجود دارد و ۱۲ روستای مورد مطالعه در وضعیت بحرانی از بعد عدم زیست پذیری و عدم رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل شناسایی گردید که ۸ خوشه و لکه در منطقه به طور پراکنده در جنوب شرق، و نواحی خط مرزی با کشور افغانستان واقع گردیده اند و شرایط ناپایداری و امنیتی این سکونتگاه ها لزوم توجه بیشتر را می طلبد و ۱۵ روستای دیگر به نوعی یا دارای شرایط زیست پذیری بالا و لحاظ رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل پایین یا برعکس هستند که لازم است جهت افزایش امنیت منطقه زیست پذیری و لحاظ رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل در تمامی روستا دارای شرایط مناسب و مطلوب باشد که پهنه های پر خطر دفاعی و امنیتی کاهش و منطقه از حیث پایداری سکونتگاه های روستایی مطلوب و امن گردد.

با توجه به نتایجی که از تحقیق حاضر بدست آمد می‌توان در زمینه ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی مرزی شهرستان هیرمند پیشنهادات ذیل را مطرح نمود:

- ✓ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی جهت ایجاد زیرساخت‌ها و تسهیل فعالیت‌های اقتصادی (مانند ایجاد صنایع دستی) در ۱۲ روستای قرار گرفته در وضعیت نامطلوب.
- ✓ ساماندهی قابلیت دسترسی به خدمات، بهسازی و ارتقای کیفیت مسکن و بهبود کیفیت زندگی ساکنان روستاهای حاشیه مرز
- ✓ توجه به وضعیت آموزش و فرهنگ و نیز وضع مسکن و خانوار در روستاهای حاشیه مرز.
- ✓ ارتقای زیست پذیری مناطق با زیست پذیری پایین/پایین در ۷ لکه در منطقه هیرمند و شناسایی و توانمند سازی ۶۵ روستای قرار گرفته در این مناطق جهت افزایش پایداری روستاهای مذکور.
- ✓ زمینه‌سازی افزایش ضریب مقابله با خطرات و بلایای طبیعی در سطح سکونتگاه‌های روستایی مرزی و دارای زیست پذیری نامطلوب و متوسط.
- ✓ محور قرار دادن توسعه منطقه بر اساس منابع طبیعی اعم از آب، خاک، پوشش گیاهی با استفاده از نیروی انسانی و دانش بومی و تقویت آن از طریق آموزش حرفه‌ای و ترویج؛

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

✓ تلاش جهت توزیع عادلانه شاخص‌های درآمد اقتصادی و رفاه اجتماعی در جهت کاهش فاصله طبقاتی میان اقشار مختلف منطقه

۶)منابع

- شاهد، ایلیکا، دین پناه، محمد رضا، (۱۳۹۰)، **پهنه بندی سکونتگاه های مرزی کشور از طریق تکنیک رتبه بندی براساس تشابه حل ایده آل**، مجله پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، سال چهارم، شماره۲،صص۱۴۳.
- بنی اسدی، علی، (۱۳۹۲)، **مبانی پدافند غیرعامل در حوزه IT**، ماهنامه پردازشگر، شماره۳۲، صص ۳۰- ۳۲.
- پیشگاهی فرد، زهرا، احمدی دهکاء، فریبرز، (۱۳۸۹)، **ارزیابی تهدایدات امنیتی ملی در مناطق مرزی شمال ایران**، فصلنامه جغرافیایی آمایش، شماره۶، صص ۶۵-۴۸.
- جمعه پور، محمود، (۱۳۸۹)، **توسعه پایدار شهری؛ استاندارد، کیفیت زندگی و پایداری فضای شهری**، فصلنامه کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره۶۵، صص ۹۳-۸۶.
- حکیم دوست، سید یاسر، رستمی، شاه بختی، مرادی، محمود، نظری، عبدالحمید،(۱۳۹۵)، **تحلیل فضایی پهنه های خطر پذیر زیستی و فعالیتی سکونتگاه های روستایی**، مجله سپهر، شماره ۹۹، صص۹۲-۷۱
- خراسانی، محمد امین، رضوانی، محمد رضا، (۱۳۹۲)، **شناخت و تحلیل تفاوت زیست پذیری روستاهای پیرامون شهری در شهرستان ورامین**،فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی،سال دوم، شماره ۲،صص ۷۴-۵۵.
- خراسانی، محمد امین، رضوانی، محمد رضا، مطیعی لنگرودی، سید حسن، (۱۳۹۱)، **سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری**، فصلنامه پژوهش های روستایی،شماره۴۵، صص ۱۱۰-۸۵
- شرفی، لیدا، علی بیگی، امیر حسین،(۱۳۹۴)، **الگوی سنجش پایداری محیط زیست روستایی مورد: روستای شروینه در شهرستان جوانرود**،فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی،سال چهارم، شماره۲، صص۱۳۲-۱۱۵.
- شیخ زاده،رضا ، محمدی، محمد، دهباشی،حسینی، سید رضا، (۱۳۹۱)، **جنگ نرم و جایگاه پدافند غیرعامل در آمایش استان سیستان و بلوچستان**، اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران،صص۱۱-۱.
- -فتاحی، احمد، خراسانی، محمد امین،(۱۳۹۱)، **کیفیت زندگی و توسعه انسانی**، *نشر انتخاب*.
- قالیباف،محمد باقر، رمضان زاده لسبویی، مهدی،(۱۳۸۸)، **سنجش میزان رضایتمندی ساکنان روستایی از کیفیت زندگی و آثار آن بر امنیت مناطق مرزی(مطالعه موردی: بخش نوسود استان کرمانشاه)**، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۲، شماره۳، صص۱۸۴-۱۶۳.
- قنبری،محمد، شکوهی ، محمد،(۱۳۹۵)، **تحلیلی بر زیست پذیری شهری با تاکید بر شاخص امنیت و پایداری (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)**، فصلنامه پژوهشهای جغرافیای سیاسی، سال اول، شماره۳، صص۴۵-۳۳.
- محمدی ده چشمه، مصطفی،(۱۳۹۲)، **ایمنی و پدافند غیرعامل شهری**، انتشارت دانشگاه شهید چمران.
- محمدی، احمد، پرتوی، مهدی،(۱۳۹۲)، **رویکردهای پدافند غیرعامل و تاثیر آنها بر عملکرد آجا در جنگ های آینده**، فصلنامه راهبرد دفاعی، شماره۳۲، صص ۱۱۵-۱۴۸.
- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، (۱۳۸۸)، **پیش نویس مبحث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان**،وزارت مسکن و شهرسازی،گزارش سالانه، شماره۴۳، صص۶۷-۵۵.
- عزتی، نصرالله، حیدری پور، اسفندیار، اقبالی، ناصر،(۱۳۹۰)، **نقش و جایگاه آمایش مناطق مرزی در نظام برنامه‌ریزی (مطالعه موردی: مناطق مرزی ایران)**، فصلنامه نگرش های نو در جغرافیای انسانی، شماره۱۲، صص ۱۹۷- ۱۷۹.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

- عندلیب، علیرضا،(۱۳۸۰)، **نظریه پایه و اصول آمایش مناطق مرزی جمهوری اسلامی ایران**، ناشر دانشکده فرماندهی و ستاد سپاه پاسداران.
- عیسی‌لو، علیرضا، بیات، محمد، بهرامی، علی،(۱۳۹۴)، **انگاره زیست‌پذیری رهیافتی نوین جهت ارتقای کیفیت زندگی در جوامعه روستایی (مطالعه موردی: شهرستان قم، بخش کهک)**،مجله مسکن و محیط روستا،شماره۱۱، صص ۱۲۰- ۱.
- کریمیان،فاطمه، (۱۳۹۴)، **ارزیابی زیست پذیری مناطق روستایی دهستان قرقری بارویکرد پدافند غیر عامل**،پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه زابل،سیستان و بلوچستان.
- کریم، محمد حسین، سردار شهرکی، علی،حسینی، سید مهدی،(۱۳۹۷)، **موانع توسعه روستایی از دیدگاه کشاورزان شهرستان هیرمند**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی،سال هفتم، شماره ۱،صص ۱۴۹-۱۶۶.
- Badland, Hannah. Whitzman, Lowe, Aye, Butterworth, Hes (2016) **Urban Liveability: Emerging Lesson From Australian for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health**, Social Science and Medicine, No 111, pp 64-73.
- Fang, D.,Das,E, (2008), **Urban Quality of Life: A Case Study of Guwahati**, Social Indicators Research, No. 88, 297-31
- Miller, H.J ,Witlox, F & Tribby, C.P 2013. **Developing context-sensitive livability indicators for transportation planning: a measurement framework**. Journal of Transport Geography 26, 51–64
- Mccrea, Rod. (2017) **Urban Sustainability Spatial Pattern and Its Impact on Quality of Life**, Australia, Jurnal Housing, Vol. 49, No. 7, pp 89-98.
- Pacione, M. 2003. **Urban environmental quality and human wellbeingda social geographical perspective**. Landscape and Urban Planning, 65, 19e30.
- Roger,S,(2016)**Erosion modeling in Mysore area using GWR method and using meta-SWAT model,** Journal of Social Studies, No. 7.
- Ruth, M & Franklin, R.S 2014. **Livability for all? Conceptual limits and practical implicationsq**. journal homepage: www.elsevier.com/locate/apgeog. Applied Geography 49. 18e23.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]