

تحلیلی بر شاخص‌های پایداری مسکن در مناطق روستایی (مطالعه

موردی: دهستان سیلاخور شرقی - شهرستان ازنا)

محمد رضا بسحاق: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران *

اسماعیل سالاروند: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

جلال تبریزی: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

وصول: ۱۳۹۰/۱۲/۴ پذیرش: ۱۳۹۱/۹/۲۲، صص ۲۰۸-۱۹۱

چکیده

تدوین یک برنامه در بخش مسکن پایدار روستایی نیازمند شناسایی و تجزیه و تحلیل ابعاد و اجزای مختلف مسکن پایدار است و شاخص‌های مسکن پایدار به عنوان یک برنامه و ابزاری ضروری برای بیان پایداری ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و کالبدی مسکن پایدار از جایگاه ویژه‌ای در امر برنامه‌ریزی مسکن روستایی برخوردار هستند. از اینرو هدف پژوهش حاضر تحلیل و ارزیابی شاخص‌های پایداری مسکن روستایی می‌باشد که به صورت مطالعه موردی در دهستان سیلاخور شرقی شهرستان ازنا صورت گرفته است. روش تحقیق در این پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی و پیمایشی بوده که با رویکرد ترکیبی انجام گرفته است. جامعه آماری این تحقیق سرپرستان خانوارهای واحدهای مسکونی دهستان سیلاخور شرقی می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران نمونه‌ای به حجم ۳۱۰ نفر از بین آنها به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب گردیده و با ابزار پرسشنامه مورد مطالعه قرار گرفته اند. ضریب آلفای کرونباخ به منظور تشخیص پایایی پرسشنامه‌ها محاسبه گردیده است که در این پژوهش برای سه بخش پرسشنامه (ابعاد اقتصادی، اجتماعی و کالبدی) به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۸ و ۰/۸۹ درصد به دست آمده است که حاکی از مناسب بودن ابزار پژوهش بوده است. نتایج حاصل از طریق تجزیه و تحلیل‌های آماری در نرم افزار SPSS نشان می‌دهد که ۴۰ درصد از شاخص‌های بررسی شده در شرایط پایدار، ۲۵ درصد در شرایط تاحدی پایدار و ۳۵ درصد در شرایط ناپایدار قرار دارند که جا دارد در راستای بهره‌مندی از مسکن سالم و پایدار برنامه‌ریزی‌هایی در راستای ارتقای شاخص‌های ناپایدار که اغلب نیز در بعد اقتصادی قرار گرفته اند صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: شاخص، مسکن روستایی، توسعه پایدار، دهستان سیلاخور شرقی شهرستان ازنا .

۱- مقدمه

توجه همگان را به خود معطوف داشته مسکن و توسعه

۱-۱- طرح مسأله

پایدار آن و همگام با آن توسعه انسانی است. در چنین

استراتژی استفاده بهینه از منابع و امکانات، بدون

تباهی آنها مدنظر قرار می‌گیرد. نکته مهمی که در

اسناد دومین اجلاس اسکان بشر بدان توجه شده

توسعه روستایی از عوامل مختلفی نشأت می‌گیرد که

یکی از آنها مسکن مطلوب می‌باشد (لطفی و

همکاران، ۱۳۸۸: ۵). یکی از مسائلی که به شدت

است، اهمیت نقش اسکان پایدار و تأمین مسکن مناسب برای مردم در روند توسعه است، پس مسکن پایدار روستایی را می‌توان یکی از شاخص‌های مهم در توسعه و عمران روستایی محسوب نمود و از این جهت شناخت ویژگی‌های مسکن روستایی و روش‌های تأمین آن اهمیت پیدا می‌کند. (چپرلی، ۱۳۸۷، ۲۸). توجه به جامعیت توسعه پایدار، شرط اساسی برای ظهور آن است. نکته مهم در این مقوله آن است که باید از بخشی‌نگری احتراز شود. مثلاً در مورد پایداری مسکن نباید بر مقولات کمی و یا حتی جزئی‌تر از آن متمرکز شد بلکه توجه به جملگی مباحث مرتبط و مقولات اساسی مرتبط با انسان، طبیعت، فرهنگ، محیط و تأثیر آنها بر یکدیگر ضرورت دارد. با توجه به تحولاتی که طی سالهای اخیر در جوامع روستایی کشور بوجود آمده است پرداختن به مقوله مسکن در توسعه پایدار روستایی بطوری که در برگیرنده تمام ویژگی‌های یک معماری تمام‌عیار باشد، اهمیت خاصی می‌یابد. بر این اساس شناسایی مهمترین شاخص‌ها و نماگرهای تبیین‌کننده مسکن روستایی پایدار و ارزیابی شاخص‌ها و نماگرهای آن در مراکز مختلف روستایی در دهستان سیلاخور شرقی شهرستان ازنا مسئله‌ای است که این پژوهش در پی پاسخ به آن برآمده است.

۱-۲- اهمیت و ضرورت

مطالعات در زمینه مسکن در کشور عمدتاً به مسکن شهری معطوف بوده است. کمبود مطالعات در این زمینه و وجود تفاوت بین مسکن شهری و روستایی،

تحقیقات در زمینه شناخت ویژگی‌های مسکن پایدار روستایی را از اهمیت خاصی برخوردار ساخته است. در کلیه برنامه‌های مسکن قبل و بعد از انقلاب نگرش و توجه به اهمیت معضلات و کمبودهای مسکن شهری بوده و توجه چندانی به کیفیت و شرایط مسکن در نقاط روستایی و مسائل و تنگناهای آن مبذول نمی‌شده است از طرفی دیگر گرایشی که به تأمین مسکن روستایی وجود داشته عمدتاً ماهیت کمی و در حالت ایده‌آل خود برخوردار شدن از مسکن مستحکم در برابر سوانح بوده و به اصول و معیارهای طرح مسکن و کیفیت آن توجه چندانی نشده است.

از سوی دیگر عدم درک و شناخت تفاوت‌های موجود در زمینه مسکن روستایی به لحاظ همسویی و همپوشی آن با سایر فعالیتهای اقتصادی و جریان‌های اجتماعی و تأثیر عمیق آن در فرآیند اشتغال و رفاه جامعه روستایی، می‌تواند اثرات سویی بر کل پیکره نظام برنامه‌ریزی کشور وارد نموده و تبعات و تنش‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی مختلفی را به دنبال آورد. این مسأله ضرورت پژوهش حاضر را بیش از پیش نشان می‌دهد.

۱-۳- اهداف

اهداف اصلی پژوهش حاضر عبارتند از:

- طراحی شاخص‌های پایداری مسکن با استفاده از تجارب جهانی، تجارب داخلی و متناسب با شرایط منطقه مورد مطالعه.

- تحلیل و سنجش شاخص‌های پایداری مسکن روستایی و ارائه راهکارهایی در زمینه ساماندهی آن.

۱-۴- پیشینه تحقیق

در ارتباط با مسکن پایدار روستایی تحقیقات متفاوتی انجام شده است که به بررسی برخی از آنان که موضوعاتی نزدیک به موضوع پژوهش حاضر هستند اشاره می‌گردد.

وینسنت و جوزف نقش سیاست گذاری‌های مسکن، دسترسی به زمین، زیرساخت‌های مسکن، مقررات ساخت، مصالح ساختمانی و صنایع مرتبط با مسکن را در کشور نیجریه بررسی کرده اند و به این نتیجه رسیدند که افزایش نقش بخش خصوصی می‌تواند منجر به کاهش مشکلات مسکن گردد (Joseph, Vincent & 2001). هازرمایر در مطالعه ای درباره سیاست‌های مسکن در آفریقای جنوبی به این نتیجه رسید که سیاست‌های مسکن توسط دولت، نیازهای فقیرترین قشر جامعه را نادیده گرفته است. تأکید اصلی وی برشناخت همه جانبه ابعاد مسکن در میان گروه‌های مختلف جامعه و تأثیرات منفی نگرستن تک بعدی و داشتن یک سیاست خاص در قبال مناطق مختلف در آفریقای جنوبی است (Huchzermeyer, 2001).

اما در مطالعات داخلی سرتیپی پور (۱۳۸۴) در پژوهشی تحت عنوان شاخص‌های معماری مسکن روستایی در ایران، به این نتیجه رسیده است که با تعریف و تدوین شاخص‌های مسکن روستایی و شناخت عناصر، کمیت‌ها و کیفیت‌های فضایی آن،

تفاوت‌های موجود در زمینه نیازهای کمی و کیفی مسکن مشخص می‌شود. لطفی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه ای تحت عنوان شاخص‌ها و مؤلفه‌های ضروری در برنامه ریزی و سیاست گذاری مسکن روستایی در ایران این گونه نتیجه گرفته اند که شناخت و بکارگیری شاخص‌های مسکن روستایی در بلند مدت مسکن روستایی را متحول و این امر منجر به ارائه یک الگوی مناسب و توسعه یافته مسکن روستایی در کشور خواهد شد. ملکی (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی وضعیت شاخص‌های اجتماعی مسکن در مناطق روستایی اهواز پرداخته است. استنتاج این بررسی و مقایسه شاخص‌های اجتماعی مسکن در مناطق روستایی اهواز طی سال‌های ۱۳۴۵ الی ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که منطقه مورد مطالعه از نظر شاخص‌های اجتماعی کمی مسکن (تراکم خانوار در واحد مسکونی، تراکم نفر در اتاق و تراکم نفر در واحد مسکونی) در وضعیت مناسب و بهینه قرار ندارد. صیدائی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی دیگر تحت عنوان تحلیل فضایی وضعیت مسکن روستایی در استان کهگیلویه و بویراحمد به این نتیجه رسیدند که پنج عامل تسهیلات و امکانات، مالکیت، تأسیسات، رفاه و استحکام سازه نقشی مهم و اساسی در توسعه مسکن روستایی دارند و توجه به این عوامل در برنامه ریزی برای رسیدن به وضعیت بهینه مسکن ضروری به نظر می‌رسد. عادل‌گیلانی (۱۳۸۹) در مطالعه خود تحت عنوان الگوی پایدار مسکن روستایی در جلگه گیلان به این نتیجه رسید که الگوی پایدار مسکن

روستایی در گیلان باید با توجه به عوامل فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و تطابق با بستر طبیعی طراحی شود. پورطاهری و همکاران (۱۳۹۰) نیز در ارزیابی تغییرات فرهنگی بر الگوی مسکن روستایی در روستاهای بخش مرکزی شهرستان قزوین به این نتیجه رسیدند که بین تغییرات فرهنگی و تغییر در الگوی مسکن روستایی رابطه خطی معنی داری وجود دارد.

در ارتباط با مسکن روستایی تحقیقات زیادی انجام شده که به نظر می‌رسد در تحقیقات گذشته بیشتر از زاویه معماری به مسکن روستایی توجه شده است. مروری بر پیشینه تحقیق چنین فرضیه‌ای را قوام بخشیده و مبین تحقیقات بسیار اندک در زمینه تدوین شاخص‌ها و تحلیل پایداری مسکن است. از اینرو بارزترین تفاوت تحقیقات قبلی با این تحقیق در این است که در تحقیقات قبلی به بررسی و ارزیابی شاخص‌های پایداری مسکن روستایی پرداخته نشده است.

۱-۵- روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی و پیمایشی می‌باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف یک تحقیق کاربردی است که با رویکرد ترکیبی انجام گرفته است. برای گردآوری داده‌ها از دو روش کتابخانه‌ای و اسنادی و همچنین از روش میدانی و مشاهده مستقیم استفاده شده است. ابزار اصلی پژوهش حاضر، پرسشنامه‌ای است که روایی محتوایی^۱ آن با کسب نظرات تنی چند از اساتید دانشگاهی و

کارشناسان بنیاد مسکن در منطقه مورد تأیید نهایی رسیده است.

سرپرستان خانوارهای واحدهای مسکونی مناطق روستایی دهستان سیلاخور شرقی شهرستان ازنا (۱۵۳۵ نفر) جامعه آماری تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهند، از اینرو برای دستیابی به حجم منطقی از جامعه نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است که با توجه به حجم جامعه آماری در مناطق روستایی دهستان سیلاخور شرقی، ۳۱۰ سرپرست خانوار به عنوان جامعه نمونه برای پاسخگویی به سؤال‌های پرسشنامه تعیین گردید.

برای نمونه‌گیری بین روستاها در این پژوهش از روش تصادفی طبقه‌ای استفاده شده است. استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی باعث می‌شود که اولاً توزیع نمونه در کل طبقات جامعه به طور متناسب صورت پذیرد، ثانیاً اختصاصات و ویژگی‌های کلی جامعه مشخص شود و ثالثاً ویژگی‌های هر یک از طبقات نیز مورد توجه و مطالعه قرار گیرد (حافظ‌نیا، ۱۳۸۷، ۱۲۸). بدین ترتیب که بعد از تعیین حجم نمونه برای گردآوری اطلاعات، ابتدا روستاهای مورد مطالعه براساس تعداد واحدهای مسکونی به سه طبقه کوچک، متوسط و بزرگ تقسیم شدند و از هر طبقه ۲ روستا به عنوان نماینده در هر طبقه مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌اند. جدول شماره ۲ اسامی روستاهای منتخب را به همراه تعداد واحدهای مسکونی آنها و تعداد نمونه‌گیری شده در هر طبقه نشان می‌دهد.

¹ Content Validity

جدول شماره ۲- اسامی روستاهای منتخب

طبقات	نام روستا	تعداد واحد مسکونی	تعداد نمونه گیری شده
اول (کمتر از ۵۰ واحد مسکونی)	میان رودان	۳۲	۲۰
	کرچیان	۴۶	۲۹
دوم (بین ۵۰ تا ۱۰۰ واحد مسکونی)	باوکی	۷۷	۴۸
	قلعه رستم	۸۶	۵۵
سوم (بیشتر از ۱۰۰ واحد مسکونی)	تیان	۱۱۴	۷۳
	زرنان	۱۳۵	۸۵
مجموع	-	۴۹۰	۳۱۰

مأخذ: سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵

دیگر، مقصد و هدف را بیان می کنند (Patrick, 2002: 5). این شاخص‌ها باید به گونه ای انتخاب گردند که برای ساکنان محلی آشنا بوده و بتوانند آنها را درک کنند (Corbiere-Nicollier et al., 2003, 23). استفاده از شاخص‌های مناسب، منجر به تصمیم سازی بهتر و اقدامات مؤثرتر از طریق ساده سازی، شفاف سازی و تبدیل انبوهی از اطلاعات به اطلاعات قابل استفاده جهت تصمیم گیرندگان می گردد (United Nations, 2007, 3).

مسائل پیچیده توسعه پایدار، نیازمند مجموعه‌هایی یکپارچه و به هم پیوسته از معرف‌ها (نماگرها) در قالب شاخص‌هاست. در راه شاخص سازی باید مجموعه‌هایی یکپارچه از معرف‌ها وجود آیند. برای تشریح این مطلب باید ابتدا به معرف‌ها و تعریف آنها بپردازیم. در کارگاه آموزشی "معرف‌های توسعه پایدار" از معرف‌ها سه تعریف ارائه شده است.

- ۱- راهی برای اندازه گیری، بیان و ارائه با دقت زیاد یا کم
- ۲- چیزی که یک علامت تغییر یا شاخصی از چیز دیگر است

نهایتاً برای رعایت اصول و تکنیک کار و سنجش میزان پایایی^۱ در تدوین و تنظیم پرسشنامه، از روش آلفای کرونباخ در نرم افزار SPSS استفاده گردید که نتایج حاصل از آن در جدول شماره ۳ آورده شده است.

جدول شماره ۳- مقدار آلفای کرونباخ مشاهده شده

عنوان	تعداد گویه‌ها	مقدار آلفای کرونباخ
پایداری اقتصادی	۲۱	۰/۸۶۳
پایداری اجتماعی	۱۵	۰/۷۸۱
پایداری کالبدی	۱۱	۰/۸۹۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۱-۶- شاخص‌های تحقیق

شاخص‌ها مجموعه داده‌های مخصوص یا دگرگون شده ای هستند که اطلاعات ضروری را برای سیاست گذاران و عموم مردم فراهم می آورند (Miranda, 1999: 74). شاخص‌ها به عنوان واژه‌های دارای مفهوم ضمنی، وسیله ای هستند که ارزیابی پیشرفت‌های آینده را فراهم می آورند و از طرفی

1. Reliability

بدست می‌آید. از یک شاخص می‌توان به تنهایی به صورت یک معرف استفاده کرد، معرفی که بطور وسیعی اطلاعات پیچیده موجود در بخش‌های تشکیل دهنده شاخص را ساده می‌کند. (آقایاری هیر، ۱۳۸۳: ۳۱). با این تفاسیر در این تحقیق پایداری مسکن به سه جنبه پایداری کالبدی، پایداری اقتصادی و پایداری اجتماعی تفکیک شده است.

مسکن از نظر پایداری کالبدی مسکنی است که با استفاده از مصالح بومی با دوام، متناسب با اقلیم و قابل بازیافت ساخته شود و با استفاده از تکنولوژی مناسب استحکام و امنیت مناسبی داشته باشد. جدول ۴ ابعاد عملیاتی پایداری کالبدی را نشان می‌دهد.

۳- چیزی که برای نمایش روشن از یک نظام بکار می‌رود (Hart Environment Data, 1998: 11).

در واقع معرف‌ها نمودهایی از اندازه‌گیری هستند. آنها اطلاعاتی هستند که خصوصیات نظام را خلاصه کرده یا آنچه را که در یک نظام روی می‌دهد شفاف و آشکار می‌سازند. معرف‌ها عامل پیوند و ارتباط ما با دنیا هستند. آنها ما را در ساخت تصویری از وضعیت محیط کمک می‌کنند تا بر مبنای آن قادر باشیم برای حمایت و پیشرفت تصمیم‌های هوشمندانه‌ای بگیریم. (Bossel, 1999: 9) البته واژه‌های شاخص و معرف بسیار شبیه به هم هستند و حتی ممکن است بجای هم بکار روند. وقتی مجموعه‌ای از معرف‌ها از نظر ریاضی با هم ترکیب می‌شوند یک شاخص

جدول شماره ۴- ابعاد عملیاتی پایداری کالبدی مسکن روستایی

عنوان	شاخص	نماگر (معرف)
پایداری کالبدی	میزان دوام مصالح بکار رفته در مسکن	میزان دوام مصالح به کار رفته در پی واحدهای مسکونی میزان دوام مصالح به کار رفته در دیوار واحدهای مسکونی میزان دوام مصالح به کار رفته در کرسی چینی واحدهای مسکونی میزان دوام مصالح به کار رفته در سقف واحدهای مسکونی میزان دوام مصالح به کار رفته در کف واحدهای مسکونی
	میزان دوام سازه واحدهای مسکونی	میزان دوام اسکلت واحدهای مسکونی میزان دوام سازه سقف واحدهای مسکونی میزان برخورداری واحدهای مسکونی از امکانات ضد زلزله
	میزان تأثیر بافت مسکونی آبادیها در صرفه جویی انرژی	میزان مترکم بودن بافت مسکونی آبادی
	میزان کاربرد مصالح بومی در واحدهای مسکونی روستایی	-----
	میزان تأثیر معماری واحدهای مسکونی روستایی در صرفه جویی انرژی	میزان تأثیر تعداد بازشوها در صرفه جویی انرژی میزان تأثیر تعداد نماها در صرفه جویی انرژی
	میزان تأثیر معماری واحدهای مسکونی روستایی در صرفه جویی انرژی	میزان تأثیر تعداد بازشوها در صرفه جویی انرژی میزان تأثیر تعداد نماها در صرفه جویی انرژی

سنت‌های ساکنان آن باشد و باعث ثبات خانواده، رشد اجتماعی و بالا بردن ضریب ایمنی افراد و خصوصاً

همچنین از نظر پایداری اجتماعی، مسکن پایدار مسکنی است که متناسب با فرهنگ، شیوه‌ها و

ارتقای فرهنگی و آرامش روحی اعضای خانواده شود. روستایی را نشان می‌دهد. جدول ۵ ابعاد عملیاتی پایداری اجتماعی مسکن

جدول شماره ۵- ابعاد عملیاتی پایداری اجتماعی مسکن روستایی

عنوان	شاخص	نماگر
پایداری اجتماعی	میزان برخورداری واحد مسکونی از امکانات	میزان برخورداری واحدهای مسکونی از تأسیسات زیربنایی میزان برخورداری واحدهای مسکونی از امکانات رفاهی میزان برخورداری واحدهای مسکونی از تأسیسات بهداشتی
	میزان دسترسی به امکانات	میزان دسترسی به امکانات فرهنگی، مذهبی، بهداشتی و ...
	میزان برخورداری واحد مسکونی از فضا	میزان برخورداری واحدهای مسکونی از سطح زیربنا میزان تراکم خانوار در واحدهای مسکونی میزان تراکم اتاق در واحدهای مسکونی میزان تراکم نفر در اتاق
	میزان تأثیر واحدهای مسکونی روستایی در تولید مواد زاید	میزان استفاده از سیستمهای نامناسب جمع آوری و دفع زباله میزان استفاده از روشهای نامناسب دفع فاضلاب سبک
	میزان تأثیر واحدهای مسکونی روستایی در تخریب منابع طبیعی	میزان گسترش بافت مسکونی آبادیها به سمت اراضی کشاورزی میزان از بین بردن مراتع و درختان برای احداث مسکن
	رضایت از معماری مسکن	میزان رضایت از معماری داخلی مسکن میزان رضایت از معماری بیرونی مسکن میزان رضایت از مصالح بکار رفته در مسکن

از نظر پایداری اقتصادی، مسکن پایدار مسکنی است که متناسب با شرایط اقتصادی ساکنانش باشد. جدول ۶ ابعاد عملیاتی پایداری اقتصادی مسکن روستایی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۶- ابعاد عملیاتی پایداری اقتصادی مسکن روستایی

عنوان	شاخص	نماگر
پایداری اقتصادی	استطاعت مالی خانوار	میزان درآمد خانوار میزان پس انداز خانوار میزان توانایی بازپرداخت وامها
	هزینه‌های جاری مسکن	میزان استطاعت تأمین هزینه‌های تصرف مسکن مثل اجاره و ... میزان استطاعت هزینه‌هایی مثل، پول آب، برق و ...
	هزینه‌های ثابت مسکن	میزان استطاعت تأمین هزینه‌های خرید مسکن میزان استطاعت تأمین هزینه‌های ساخت مسکن میزان استطاعت تأمین هزینه‌های تعمیرات اساسی مسکن مثل نوسازی، باز سازی و ...

میزان استفاده از وامهای بانکی جهت ساخت یا تعمیرات اساسی	استفاده از کمکهای مالی
میزان استفاده از سایر منابع جهت ساخت یا تعمیرات اساسی	
میزان استفاده از کمکهای بلاعوض جهت ساخت یا تعمیرات اساسی	
میزان استفاده از فضاهای مسکونی جهت معیشت	معیشت
میزان سطح اختصاص یافته به معیشت	
میزان مهارت نیروی کار شاغل در تولید مسکن	میزان تأثیر اشتغال در رونق بازار زمین و مسکن
میزان بومی بودن شاغلین در تولید مسکن	
میزان تولید مسکن جدید	میزان عرضه مسکن مناسب
میزان فروش زمین و زیر بنا	میزان تقاضای زمین و مسکن
میزان بهره وری نیروی کار شاغل در تولید مسکن	میزان بهره وری در تولید مسکن
میزان بهره وری مصالح مورد استفاده در تولید مسکن	
میزان استفاده از فناوری در تولید مسکن	
میزان بهره وری زمانی در تولید مسکن	

و ۴ دهستان است که دهستان‌های سیلاخور شرقی در بخش مرکزی آن قرار دارد (سالنامه آماری استان لرستان، ۱۳۸۶). نقشه‌های شماره ۱ تا ۳ موقعیت فضایی از شهرستان، دهستان و روستاهای محدوده مطالعاتی را نشان می‌دهد.

۱-۷- محدوده مورد مطالعه

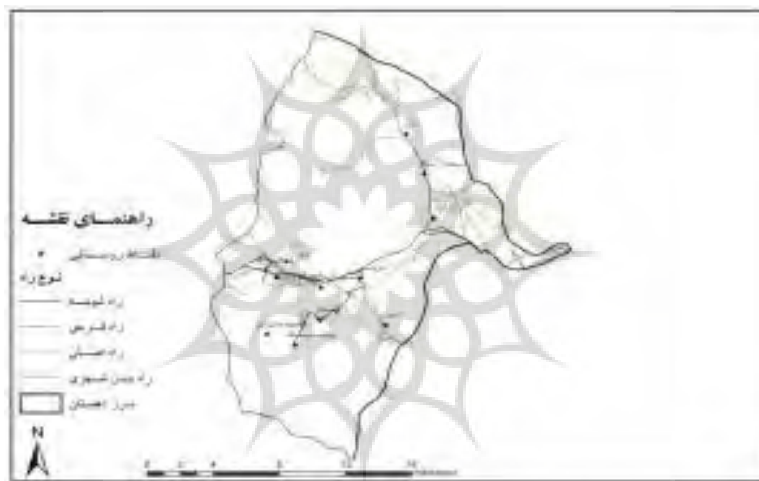
شهرستان ازنا در طول شرقی بین ۴۹ درجه و ۱۳ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۴۰ دقیقه و در عرض شمالی بین ۳۳ درجه و ۱۲ دقیقه تا ۳۳ درجه و ۴۵ دقیقه از نصف النهار گرینویچ قرار دارد. این شهرستان دارای ۲ بخش



نقشه شماره ۱- موقعیت فضایی شهرستان ازنا در استان لرستان



نقشه شماره ۲- موقعیت فضایی دهستان سیلاخور شرقی در شهرستان ازنا



نقشه شماره ۳- موقعیت فضایی روستاها در دهستان سیلاخور شرقی

۲- مبانی نظری

۲-۱- مسکن

مسکن واژه‌ای عربی و ریشه آن سکن است. مفهوم این واژه آرام گرفتن بعد از حرکت است و شاید این مناسب‌ترین تعریف لفظی این واژه باشد زیرا همه انسانها پس از تلاش و کوشش و حرکت روزانه، خانه یا همان مسکن را محل آرام و استراحت خود قرار می‌دهند. مفهوم مسکن علاوه بر مکان فیزیکی، کل محیط مسکونی را در بر می‌گیرد که شامل کلیه خدمات و

تسهیلات ضروری مورد نیاز برای بهتر زیستن خانواده و طرح‌های اشتغال، آموزش و بهداشت افراد است در واقع تعریف و مفهوم عام مسکن یک واحد مسکونی نیست بلکه کل محیط را شامل می‌گردد (مخیر، ۱۳۶۳: ۱۷). به عبارت دیگر مسکن چیزی بیش از یک سر پناه صرفاً فیزیکی است و کلیه خدمات و تسهیلات عمومی لازم برای بهزیستن انسان را شامل می‌شود و باید حق تصرف نسبتاً طولانی و مطمئن برای استفاده کنندگان آن فراهم باشد. (Knapp, 1982: 35). مسکن

مسکن در مجموعه بافت روستا به عنوان یک جزء از هویت کلی روستا و ایفاگر نقشی چند کارکردی است.

۲-۲- توسعه پایدار

ریشه مباحث توسعه پایدار از گزارش کمیسیون برانت لند تحت عنوان «آینده مشترک ما» نشأت می‌گیرد. شناخته شده ترین تعریف درباره توسعه پایدار نیز در همین گزارش ارائه گردید که توسعه پایدار را توسعه ای می‌داند که نیازهای زمان حال را برطرف سازد بدون آنکه از توانایی نسل‌های آینده برای ارضای نیازهایشان مایه بگذارد (Siwar et al., 2009, 310).

بنابراین توسعه پایدار به جای تمرکز صرف بر جنبه اقتصادی، فلسفه ای از ابعاد اجتماعی و زیست - محیطی را با بعد اقتصادی طراحی می‌کند (کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸، ۷۳). به عقیده تیلور مفهوم توسعه پایدار مرحله مهمی در تئوری محیطی است، زیرا ثابت می‌کند که جامعه چگونه باید خودش را سازماندهی کند (Taylor, 2002, 2). از اینرو می‌توان پایداری را دعوتی برای دستیابی به موازنه پویا میان عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی با تأکید بر لزوم حفاظت از محیط زیست طبیعی و معادله ای بین ضرورت‌های زیست محیطی و نیازهای توسعه تعبیر کرد (ابراهیمی و کلانتری، ۱۳۸۲، ۴۸).

۲-۳- مسکن پایدار روستایی

مسکن پایدار عبارت است از مسکنی که از لحاظ اقتصادی متناسب، از لحاظ اجتماعی قابل قبول، از نظر فنی و کالبدی امکان پذیر و مستحکم و سازگار با محیط زیست باشد (Charles, 2007: 3). آن نوع مسکنی که نیازهای زیستی نسل کنونی را بر مبنای کارایی منابع طبیعی انرژی برآورده ساخته و در عین حال محلاتی جذاب و ایمن را ضمن توجه به مسائل

به مثابه واحد تسهیلات فیزیکی یا به عنوان کالایی اقتصادی و پر دوام است که نقش اجتماعی یا جمعی نیز دارد (Bourne, 1981: 14) و افزون بر اینها مشتمل بر رفع نیازهای مالی، به عنوان نمایش مقام و وضعیت اقتصادی - اجتماعی افراد نیز هست (Cater and Trevor, 1989: 38). مسکن در عین حال عامل اصلی جامعه پذیری افراد نسبت به جهان و کالایی عمده و تعیین کننده در سازمان اجتماعی فضا است که در شکل گیری هویت فردی، روابط اجتماعی و اهداف جمعی افراد نقش بسیار تعیین کننده ای دارد (Short, 2006: 199). مسکن بیش از آنکه ساختاری کالبدی باشد، نهادی است با عملکرد چند بعدی (زیاری، ۱۳۸۹، ۲)، که دارای ابعاد مختلف مکانی، معماری، کالبدی و فیزیکی، اقتصادی، مالی، روان شناختی و پزشکی است (Cullingworth, 1997: 166). در بسیاری از موارد مهمترین عامل تأثیر گذار بر میزان رضایت فرد از سکونت در محله، مسکن و شرایط محیطی آن است (Westaway, 2006: 187). بنا به دیدگاه لوکوربوزیه، هر دو وجه نیازهای جسمی و روحی انسان باید با سازمان دهی فضایی مسکن پاسخ داده شود (Yagi, 1987: 18). مسکن خوب و مناسب نشانگر رفاه عمومی جامعه است و مسکن بد و نامطلوب منجر به پیامدهای زیانباری از قبیل بیماریها، بی بندوباریها، تباهی و فساد جوانان جوامع می‌گردد (Rangwala, 1998: 62). عوامل اقتصادی، سبک معماری، زبان بومی منطقه، گرایش‌های سبک شناختی، آب و هوا، جغرافیا و آداب و سنن محلی در توسعه و طراحی مسکن در مکان‌های مختلف تأثیر گذارند (Sendich, 2006: 185). در مجموع می‌توان گفت؛

تیان	۵۱	۶۹/۹	۲۲	۳۰/۱
زرنان	۵۷	۶۷	۲۸	۳۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۳-۱-۲- تعداد اتاق در واحد مسکونی

با توجه به جدول شماره ۸ واحدهای مسکونی دارای ۳ اتاق بجز در روستای باوکی، دارای بیشترین درصد در هر پنج روستای دیگر می باشند. روستای تیان با ۶۱/۶ درصد رتبه اول و باوکی با ۳۹/۶ درصد در رتبه آخر قرار گرفته است.

جدول شماره ۸- تعداد اتاق در واحد مسکونی

نام روستا	تعداد اتاق در واحد مسکونی					
	۲ اتاق و کمتر		۳ اتاق		۴ اتاق و بیشتر	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
میان رودان	۳	۱۵	۱۱	۵۵	۶	۴۰
کرچیان	۵	۱۷/۲	۱۳	۴۴/۸	۱۱	۳۸
باوکی	۸	۱۶/۷	۱۹	۳۹/۶	۲۱	۴۳/۷
قلعه رستم	۱۶	۲۹/۱	۳۳	۶۰	۶	۱۰/۹
تیان	۲۰	۲۷/۴	۴۵	۶۱/۶	۸	۱۱
زرنان	۳۳	۳۸/۸	۴۴	۵۱/۸	۸	۹/۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۳-۱-۳- نوع مالکیت واحد مسکونی

در روستاهای مورد مطالعه مسکن رهنی (اجاره‌ای) وجود ندارد و تمامی واحدهای مسکونی از نوع شخصی (ملکی) می باشند.

۳-۲- یافته‌های تحلیلی تحقیق:

با توجه به اینکه سؤال اصلی این تحقیق عبارت است از اینکه "مسکن روستایی بر اساس شاخص‌های کالبدی، اقتصادی و اجتماعی در چه سطح پایداری قرار دارند؟" برای بررسی این سؤال از آزمون T تک نمونه ای استفاده شده است به این صورت که عدد ۳ به عنوان حد متوسط پایداری در نظر گرفته شده است و داده‌ها در هر یک از شاخص‌ها با این عدد سنجیده

اکولوژیکی، فرهنگی و اقتصادی ایجاب نماید مسکن پایدار است. فرایند مسکن پایدار باید پنج حوزه مشخص زیر را در نظر بگیرد:

- ۱- حفظ منابع طبیعی (زمین، انرژی، آب)
- ۲- استفاده منطقی از منابع ساخت بشر
- ۳- حفظ اکوسیستم و پتانسیل‌های احیای آن
- ۴- عدالت بین تولیدات، انسان و دسته بندی‌ها
- ۵- پیش بینی سلامتی، امنیت و ایمنی (Edwards & Turret, 2000: 20)

۳- بحث

۳-۱- یافته‌های توصیفی تحقیق:

۳-۱-۱- تعداد طبقات واحد مسکونی

آمار توصیفی بدست آمده از روستاهای مورد مطالعه حاکی از آن است که تعداد واحدهای مسکونی یک طبقه در هر شش روستا دارای فراوانی بیشتری نسبت به واحدهای مسکونی دو طبقه و دارای طبقات بیشتر است. روستای کرچیان با ۷۵/۹ درصد دارای بیشترین تعداد واحدهای مسکونی یک طبقه و روستای میان رودان با ۳۵ درصد دارای بیشترین واحدهای مسکونی دو طبقه می باشند. جدول شماره ۷ تعداد طبقات واحدهای مسکونی را به تفکیک شش روستا نشان می دهد.

جدول شماره ۷- تعداد طبقات واحدهای مسکونی در

روستاها

نام روستا	تعداد طبقه			
	یک طبقه		دو طبقه و بیشتر	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
میان رودان	۱۳	۶۵	۷	۳۵
کرچیان	۲۲	۷۵/۹	۷	۲۴/۱
باوکی	۳۳	۶۸/۷	۱۵	۳۱/۳
قلعه رستم	۳۹	۷۰/۹	۱۶	۲۹/۱

رفته در ساخت مسکن" با توجه به سطح معنی داری محاسبه شده، در شرایط پایداری قرار دارد. در بین شاخص‌های کالبدی فقط این شاخص شرایطی پایدار داشته است. سه شاخص "میزان دوام سازه‌های مسکن"، "میزان تأثیر بافت روستا در صرفه جویی انرژی" و "میزان تأثیر معماری مسکن در صرفه جویی انرژی" در شرایط تا حدی پایدار قرار گرفته اند. تنها شاخصی که در بعد کالبدی شرایطی ناپایدار داشته است، شاخص "میزان کاربرد مصالح بومی در ساخت مسکن" می باشد. در سال‌های اخیر با توجه به ساخت و سازهای جدید کاربرد مصالح بومی کمتر در منطقه مورد استفاده قرار گرفته است و این مسئله را می توان در تعامل بیشتر با مراکز شهری و تمایلات روستاییان به لوکس گرایی دانست.

شده‌اند. در آزمون t تک نمونه‌ای فرض H_0 حاکی از برابری پایداری با عدد سه (حد متوسط پایداری) می باشد و فرض H_1 حاکی از عدم برابری با حد متوسط پایداری است. در این صورت باید از مقادیر حد بالا و حد پایین استفاده کرد که:

۱- هرگاه حد بالا و پایین مثبت باشد، میانگین از مقدار مشاهده شده بزرگتر است.

۲- هرگاه حد بالا و پایین منفی باشد، میانگین از مقدار مشاهده شده کوچکتر است.

بنابراین با استفاده از این آزمون کلیه شاخص‌ها در سه سطح ناپایدار، تا حدی پایدار و پایدار تقسیم بندی می گردند (Bosshaq et al, 2012, 552). در ابتدا شاخص‌های پایداری کالبدی مورد سنجش قرار گرفته‌اند که نتایج بدست آمده در جدول شماره ۹ نشان داده شده اند. شاخص "میزان دوام مصالح بکار

جدول شماره ۹- سنجش شاخص‌های پایداری کالبدی مسکن روستایی

ارزیابی شاخص	Test Value = 3				مقدار t	شاخص‌های پایداری کالبدی
	فاصله اطمینان ۰/۹۵		اختلاف میانگین	سطح معنی داری (sig)		
	حد بالا	حد پایین				
پایدار	۰/۴۷	۰/۱۵	۰/۳۱	۰/۰۰۰	۳/۸۲	میزان دوام مصالح بکار رفته در مسکن
تاحدی پایدار	۰/۱۰	-۰/۲۲	-۰/۰۶	۰/۴۷	-۰/۷۲	میزان دوام سازه‌های مسکن
تاحدی پایدار	۰/۰۰۰	-۰/۲۱	-۰/۱۰	۰/۰۰۶	-۱/۸۴	میزان تأثیر بافت روستا در صرفه جویی انرژی
ناپایدار	-۰/۲۳	-۰/۵۸	-۰/۴۱	۰/۰۰۰	-۴/۶۹	میزان کاربرد مصالح بومی در ساخت مسکن
تاحدی پایدار	۰/۱۷	-۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۱۷	۱/۳۵	میزان تأثیر معماری مسکن در صرفه جویی انرژی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

گرفته‌اند که نتایج آن در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است که شاخص‌های "میزان برخورداری واحد

همچنین برای سنجش بعد پایداری اجتماعی مسکن نیز شاخص‌ها با حد متوسط خود مورد سنجش قرار

تولید مواد زاید" می باشد. عدم کانال کشی‌های صحیح برای دفع فاضلاب‌های خانگی و نامناسب بودن مکان این جوی‌ها در مسکن روستایی و همچنین استفاده از روشهای نامناسب دفع زباله‌های خانگی سبب ناپایدار بودن این شاخص در منطقه مورد مطالعه بوده است.

مسکونی از فضا"، "میزان تأثیر واحد مسکونی در عدم تخریب منابع طبیعی" و "میزان رضایت ساکنین از معماری مسکن" در شرایط پایداری قرار گرفته اند. شاخص‌های "میزان برخورداری واحد مسکونی از امکانات" و "میزان دسترسی به امکانات" در شرایط تاحدی پایدار قرار دارند. تنها شاخص ناپایدار در بعد اجتماعی، شاخص "میزان تأثیر واحد مسکونی در

جدول شماره ۱۰- سنجش شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن روستایی

ارزیابی شاخص	Test Value = 3				مقدار t	شاخص‌های پایداری اجتماعی
	فاصله اطمینان ۰/۹۵		اختلاف میانگین	سطح معنی داری (sig)		
	حد بالا	حد پایین				
تاحدی پایدار	۰/۰۲	-۰/۱۶	-۰/۰۷	۰/۱۳۵	-۱/۵۰	میزان برخورداری واحد مسکونی از امکانات
تاحدی پایدار	۰/۰۴	-۰/۱۵	-۰/۰۵	۰/۲۹۴	-۱/۰۵	میزان دسترسی به امکانات
پایدار	۰/۴۳	۰/۲۳	۰/۳۳	۰/۰۰۰	۶/۵۵	میزان برخورداری واحد مسکونی از فضا
ناپایدار	-۰/۷۷	-۰/۹۷	-۰/۸۷	۰/۰۰۰	-۱۷/۵۴	میزان تأثیر واحد مسکونی در تولید مواد زاید
پایدار	۱/۵۴	۱/۴۱	۱/۴۷	۰/۰۰۰	۴۴/۴۵	میزان تأثیر واحد مسکونی در عدم تخریب منابع طبیعی
پایدار	۰/۲۲	۰/۰۴	۰/۱۳۵	۰/۰۰۴	۲/۹۱	میزان رضایت ساکنین از معماری مسکن

مأخذ: یافته‌های تحقیق

روند نشان می دهد که باید توجه بیشتری به شاخص‌های مسکن روستایی نیز انجام شده است و نتایج حاصل از این ارزیابی در جدول شماره ۱۱ آمده است. یافته‌ها حاکی از آن است که اغلب شاخص‌ها در بعد اقتصادی در شرایط ناپایداری قرار دارند. این شاخص‌ها عبارتند از: "استطاعت مالی خانوار"، "هزینه‌های جاری مسکن"، "هزینه‌های ثابت مسکن"، "استفاده از کمک‌های مالی" و "معیشت". این مسئله

نشان می دهد که باید توجه بیشتری به شاخص‌های مسکن روستایی نیز انجام شده است و نتایج حاصل از این ارزیابی در جدول شماره ۱۱ آمده است. یافته‌ها حاکی از آن است که اغلب شاخص‌ها در بعد اقتصادی در شرایط ناپایداری قرار دارند. این شاخص‌ها عبارتند از: "استطاعت مالی خانوار"، "هزینه‌های جاری مسکن"، "هزینه‌های ثابت مسکن"، "استفاده از کمک‌های مالی" و "معیشت". این مسئله

جدول شماره ۱۱- نتایج بدست آمده در شاخص‌های پایداری اقتصادی

ارزیابی شاخص	Test Value = 3				مقدار t	شاخص‌های پایداری اقتصادی
	فاصله اطمینان ۰/۹۵		اختلاف میانگین	سطح معنی داری (sig)		
	حد بالا	حد پایین				
ناپایدار	-۱/۲۱	-۱/۳۳	-۱/۲۷	۰/۰۰۰	-۴۴/۱۶۵	استطاعت مالی خانوار
ناپایدار	-۰/۳۲	-۰/۴۴	-۰/۳۸	۰/۰۰۰	-۱۳/۰۷	هزینه‌های جاری مسکن
ناپایدار	-۱/۶۵	-۱/۷۷	-۱/۷۱	۰/۰۰۰	-۵۵/۲۸	هزینه‌های ثابت مسکن
ناپایدار	-۰/۶۵	-۰/۷۳	-۰/۶۹	۰/۰۰۰	-۳۵/۰۱	استفاده از کمک‌های مالی
ناپایدار	-۰/۱۸	-۰/۳۸	-۰/۲۸	۰/۰۰۰	-۵/۷۲	معیشت
پایدار	۰/۸۴	۰/۶۷	۰/۷۶	۰/۰۰۰	۱۷/۳۴	میزان تأثیر اشتغال در رونق بازار زمین و مسکن
پایدار	۱/۰۲	۰/۸۴	۰/۹۳	۰/۰۰۰	۲۱/۰۵	میزان عرضه مسکن مناسب
پایدار	۰/۷۳	۰/۵۳	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۱۲/۱۷	میزان تقاضای زمین و مسکن
پایدار	۰/۴۷	۰/۳۷	۰/۴۲	۰/۰۰۰	۱۷/۸۷	میزان بهره وری در تولید مسکن

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پس از این مرحله از پژوهش، نتایج پایداری در سه بعد کالبدی، اجتماعی و اقتصادی مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین ترتیب شاخص ترکیبی در هر بعد محاسبه گردید و با توجه به نتایج جدول شماره ۱۲ مشخص گردید که بین ابعاد کالبدی، اجتماعی و

اقتصادی تفاوت وجود دارد. بگونه ایی که مساکن روستایی منطقه مورد مطالعه در بعد اجتماعی دارای شرایط پایدار، در بعد کالبدی دارای شرایطی تا حدی پایدار و در بعد اقتصادی در شرایطی ناپایدار می‌باشند.

جدول شماره ۱۲- پایداری مسکن در سه بعد کالبدی، اجتماعی و اقتصادی

ارزیابی ابعاد	Test Value = 3				مقدار t	ابعاد پایداری مسکن
	فاصله اطمینان ۰/۹۵		اختلاف میانگین	سطح معنی داری (sig)		
	حد بالا	حد پایین				
تاحدی پایدار	۰/۰۵	-۰/۱۳	-۰/۰۳	۰/۴۲	-۰/۸۰	کالبدی
پایدار	۰/۱۷	۰/۰۶	۰/۱۲	۰/۰۰۰	۴/۴۴	اجتماعی
ناپایدار	-۰/۱۴	-۰/۲۱	-۰/۱۷	۰/۰۰۰	-۹/۶۸	اقتصادی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مطالعه‌ای صورت نگرفته و همچنین در برنامه‌ها نسخه یکسانی برای روستاها و مساکن روستایی تجویز می‌شود در حالی که مناطق روستایی و مساکن از نظر

نتیجه گیری و پیشنهادها

تاکنون بطور هماهنگ و یکپارچه در خصوص تعیین سطح پایداری شاخص‌های مسکن پایدار روستایی

روستاها می‌تواند همچنان به عنوان راهکاری مناسب مد نظر قرار گیرد.

- در بعد اجتماعی پایداری مسکن روستایی، شاخص‌های میزان تأثیر واحد مسکونی در عدم تخریب منابع طبیعی و میزان رضایت ساکنین از معماری مسکن در شرایط پایدار، شاخص‌های میزان برخورداری واحد مسکونی از امکانات، میزان دسترسی به امکانات و میزان برخورداری واحد مسکونی از فضا در شرایط تا حدی پایدار و شاخص میزان تأثیر واحد مسکونی در تولید مواد زائد در شرایط ناپایداری قرار داشته‌اند. بدین ترتیب تعبیه سطل‌های زباله در محلهای مناسب در روستاها و بکارگیری ماشین‌های جمع‌آوری زباله از روستاها می‌تواند نقش مهمی در ارتقاء این شاخص داشته باشد.

- بیشترین میزان ناپایداری شاخص‌های مسکن روستایی در بعد اقتصادی قرار دارد. در بین شاخص‌های بعد اقتصادی پایداری مسکن روستایی شاخص‌های استطاعت مالی خانوار، هزینه‌های جاری مسکن، هزینه‌های ثابت مسکن، استفاده از کمک‌های مالی و معیشت در شرایط ناپایداری قرار دارند. همچنین در این بعد، شاخص‌های میزان تأثیر اشتغال در رونق بازار زمین و مسکن، میزان عرضه مسکن مناسب، میزان تقاضای زمین و مسکن و میزان بهره‌وری در تولید مسکن در شرایط پایداری قرار گرفته‌اند. از اینرو توجه بیشتر به بعد اقتصادی مسکن با تسهیل شرایط اخذ وام مسکن، کاهش مبلغ اقساط آن برای همه روستائیان و دادن کمک‌های بلاعوض به روستائیان فقیر همچنین آموزش و ترویج فعالیتهای معیشتی روستایی مثل قالی بافی، گلیم بافی، تولید لبنیات و ... برای افزایش درآمد و بالا بردن نقش

شرایط جغرافیایی و آسیب‌پذیری با یکدیگر متفاوتند، این بدان معنی است که اجرای یک استراتژی واحد در مناطق روستایی ایران که دارای تفاوت‌های بسیار زیادی با یکدیگر هستند، منجر به شکست خواهد شد. بنابراین باید ابتدا مناطق همگن را شناسایی کرده و سپس با توجه به ویژگیهای طبیعی-انسانی خاص هر منطقه برای آن برنامه ریزی صورت گیرد. لذا نظام برنامه ریزی کشور نیازمند ساختاری جهت‌سنجش و ارزیابی پایداری مسکن روستایی است تا علاوه بر مشخص شدن شاخص‌های مناسب برای هر منطقه جغرافیایی، میزان تحقق آنها نیز در برنامه‌ها ارزیابی شود. در این پژوهش به منظور تحلیل شاخص‌های پایداری مسکن روستایی فهرستی از بیست شاخص در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. شاخص‌های فوق با استفاده از تجارب جهانی، تجارب داخلی و متناسب با شرایط منطقه (بومی سازی شاخص‌ها) طراحی شدند که در راستای پاسخگویی به سؤال اصلی پژوهش شاخص‌های مورد مطالعه در ابعاد سه‌گانه از طریق آزمون T تک نمونه‌ای مورد سنجش قرار گرفتند. با توجه به ارزیابی صورت گرفته می‌توان به نتایج زیر اشاره کرد:

- در بین شاخص‌های کالبدی؛ شاخص میزان دوام مصالح بکار رفته در ساخت مسکن در شرایط پایدار، شاخص‌های میزان دوام سازه‌ای مسکن، میزان تأثیر بافت روستا در صرفه‌جویی انرژی و میزان تأثیر معماری مسکن در صرفه‌جویی انرژی در شرایط تا حدی پایدار و شاخص میزان کاربرد مصالح بومی در ساخت مسکن در شرایط ناپایداری قرار گرفته‌اند. بنابراین با توجه به این یافته‌ها، استفاده از مصالح بومی مناسب برای کاهش هزینه‌های ساخت مسکن در

فصلنامه فضای جغرافیایی، شماره ۳۵، صص ۱۳۴-۱۱۵.

چپرلی، حامد (۱۳۸۷)، نقش درآمد در تحول الگوی مسکن روستایی (مورد مطالعه دهستان سلطانعلی شهرستان گنبد)، پایانامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۸۷)، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت، چاپ چهاردهم، تهران.

زیاری، کرامت الله، پرهیز، فریاد، مهدنژاد، حافظ، اشتری، حسن (۱۳۸۹)، ارزیابی مسکن گروههای درآمدی و ارائه برنامه تأمین مسکن اقشار کم درآمد (نمونه موردی: استان لرستان)، شماره ۷۴، صص ۲۱-۱.

سالنامه آماری استان لرستان (۱۳۸۶).

سرتیپی پور، محسن (۱۳۸۴)، شاخص‌های معماری مسکن روستایی در ایران، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۲، صص ۵۱-۴۳.

سرشماری نفوس و مسکن (۱۳۸۵).

صدائیان، اسکندر، کیانی، صدیقه، سلطانی، زهرا (۱۳۸۹)، تحلیل فضایی وضعیت مسکن روستایی در استان کهگیلویه و بویراحمد، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، شماره ۲، صص ۷۲-۴۹.

عادل‌گیلانی، الهیار (۱۳۸۹)، اکوویلیج در جلگه گیلان "الگوی پایدار مسکن روستایی در جلگه شرقی گیلان با تکیه بر معماری بومی"، پایانامه

مسکن در معیشت روستاییان می‌تواند زمینه ساز توسعه شاخص‌های بعد اقتصادی پایداری مسکن در مناطق روستایی گردد.

- نهایتاً یافته‌ها حاکی از آن است که بین ابعاد پایداری مسکن روستایی تفاوت وجود دارد بگونه ایی که مسکن روستایی در بعد اجتماعی دارای شرایط پایدار، در بعد کالبدی دارای شرایطی تا حدی پایدار و در بعد اقتصادی در شرایطی ناپایدار می‌باشند. در مجموع می‌توان گفت که ۴۰ درصد از شاخص‌های بررسی شده در شرایط پایدار، ۲۵ درصد در شرایط تاحدی پایدار و ۳۵ درصد در شرایط ناپایدار قرار دارند که جا دارد در راستای بهره مندی از مسکن سالم و پایدار حمایت‌های بیشتری در راستای ارتقای شاخص‌های ناپایدار که اغلب نیز در بعد اقتصادی قرار گرفته اند صورت گیرد.

منابع

آقایاری هیر، محسن (۱۳۸۳)، سطح بندی پایداری توسعه روستاهای بخش هیر با استفاده از GIS، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه تربیت مدرس تهران.

ابراهیمی، محمد امیر و کلانتری، خلیل (۱۳۸۲)، "توسعه پایدار کشاورزی (مؤلفه‌ها و شاخص‌ها)"، مجله جهاد، شماره ۲۵۸، صص ۵۴-۴۶.

پورطاهری، مهدی، رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، نیکبخت، منصوره (۱۳۹۰)، اثرات تغییرات فرهنگی بر الگوی مسکن روستایی (نمونه موردی: روستاهای بخش مرکزی شهرستان قزوین)،

- Charles. L., (2007), Choguill, The search for policies to support sustainable housing, *Journal of Habitant International*, Vol. 31, No. 1, pp. 143-149 .
- Corbiere-Nicollier, T., Ferrari, Y., Jemelin, C., Jolliet, O., (2003), Assessing sustainability: An assessment framework to evaluate Agenda 21 actions at the local level, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, Vol. 10, No. 3, pp 225-237 .
- Cullingworth, B., (1997), *Planning in the USA: Policies, Issues, and Processes*, Routledge, Newyork.
- Edwards, B., & Turret, D., (2000), *Sustainable housing: principles and practice*. E&FN Spon, London, U.K.
- Hart Environmental Data, (1998), *Trainers Workshop of Sustainable Community Indicators* .
- Huchzermeyer, M. (2001): Housing for the poor? Negotiated housing policy in South Africa, *Journal of Habitat International*, Vol. 25, pp. 303-331.
- Knapp, E., (1982), *Housing Problems in the Third World: Theoretical Terms of Reference, Methodology, and Four Case Studies in Bogota, Jakarta, Nairobi and Kasama*, University of Stuttgart.
- Miranda, J (1999): *Evaluating sustainable agriculture utilizing multicriteria analysis: The case of Guaira. Sp, Brazil*, Clark University, United State.
- Patrick, R (2002): *Developing sustainability indicators for rural residential areas: The public transit connection*, Simon Fraser University, United State.
- Rangwala, S.C., (1998), *Town Planning*, Charatar Publishing House, India.
- Sendich, B., (2006), *Planning and Urban Standard*, Routledge, Newgersy.
- Short, J. R., (2006), *Urban Theory Acritical Assessment*, Routledge, Newyork.
- Siwar, C., Mahmudul Alam, M., Wahid Murad, M., Al-Amin, A. G., (2009), *A Review of the Linkages between Climate Change, Agricultural Sustainability and Poverty in Malaysia*, *International Review* کارشناسی ارشد رشته مهندسی معماری، دانشگاه تهران .
- کلانتری، خلیل، اسدی، علی و چوبچیان، شهلا(۱۳۸۸)، "تدوین و اعتبارسنجی شاخص‌های توسعه پایدار مناطق روستایی"، فصل نامه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۲، صص ۸۶-۶۹ .
- لطفی، حیدر، احمدی، علی، حسن زاده فرجود، داود(۱۳۸۸)، شاخص‌ها و مؤلفه‌های ضروری در برنامه ریزی و سیاست گذاری مسکن روستایی در ایران، فصل نامه جغرافیایی آمایش شماره ۷، صص ۱۲۷-۱۰۵ .
- مخبر، عباس (۱۳۶۳)، *ابعاد اجتماعی مسکن، انتشارات سازمان برنامه و بودجه تهران* .
- ملکی، سعید (۱۳۸۹)، *بررسی وضعیت شاخص‌های اجتماعی مسکن در مناطق روستایی شهرستان اهواز، فصلنامه مسکن و محیط روستا، شماره ۱۲۹، صص ۴۹-۳۲* .
- Bossel, Hartmut., (1999), *Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications*, INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, Canada .
- Bosshaq, M. R., Afzalnia, F., Moradi, H., (2012), *Measuring indicators and determining factors affecting sustainable agricultural development in rural areas - A case study of Ravansar, Iran*, *International Journal of AgriScience* Vol. 2, N0. 6, pp 550-557 .
- Bourne, I.S., (1981), *A Gography of Housing*, Prentice-Hall, New York .
- Cater, J. & Trevor, J. (1989) *Social Geography*, Routledge, London.

- private housing development, Journal of Habitat International, Vol. 25, pp. 473-492.
- Westaway, M. S., (2006), A longitudinal investigation of satisfaction with personal and environmental quality of life in an informal South African housing settlement, Doornkop, Soweto', Habitat International, vol. 30, No. 1, pp. 175-189.
- Yagi, K., (1987), A Japanese Touch for Your Home, Codansha International Co.
- of Business Research Papers, Vol. 5 No. 6, pp. 309- 321 .
- Taylor, j., (2002), Sustainable Development a Dubious Solution in Search of a Problem, Policy analysis, No. 449.
- United Nations, (2007), Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, Third Edition, New York.
- Vincent, I. O. & Joseph, E. O. (2001): Housing policy in Nigeria: towards enablement of

