



بررسی رابطه بوم گرایی در معماری روستایی با اقتصاد روستایی (نواحی معتدل و مرطوب و نواحی گرم و خشک)

احمد پیرزاد^۱ و ساشا ریاحی مقدم^۲
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۰/۱۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۲/۱۰
«از صفحه ۲۳ تا ۴۱»

چکیده

هدف از آرایه این مقاله بررسی رابطه بوم گرایی معماری روستایی با اقتصاد روستایی و تأثیرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر است. از آنجایی که خودکفایی یکی از ویژگی‌های شاخص در زیست بوم‌های روستایی است و به همین دلیل عرصه تولیدات با استفاده از امکانات موجود در روستا و پیرامون آن، همواره از اهمیت بالایی برخوردار بوده و رابطه بسیار مهمی بین معماری روستایی، محیط پیرامون و اقتصاد روستایی شکل گرفته که در نوع خود منحصر به فرد می‌باشد. دستاوردهای مقاله نشان می‌دهد هرگاه معماری روستایی در انطباق با طبیعت بوده است و از امکانات موجود بهره برداری بهینه کرده، پایداری آن به طور نسبی در همه عرصه‌ها افزایش یافته است. در این خصوص نقش مصالح بوم آورد در معماری روستایی چشمگیرتر می‌باشد، به ویژه در زمینه حفظ و توسعه معماری اصیل روستایی و مقاوم سازی آن با بازنگری و تقویت شیوه های سنتی. منبع درآمد روستاییان بر اساس فعالیت‌هایی چون کشاورزی، دامداری، صنایع بومی و ... نیز در ساختار و شکل معماری روستایی تأثیر زیادی داشته و حتی بر هزینه های ساخت بنا تأثیر مثبت داشته است. همچنین بهره برداری بهینه از طبیعت نیز از یک سو منجر به کاهش هزینه‌ها شده و از سوی دیگر منجر به حفظ پویایی اقتصاد روستایی می‌شود. بر این اساس شایسته است که با توجه به افزایش هزینه های زندگی و تبدیل روستانشینان بی نیاز به روستانشینان نیازمند، به مقوله بوم گرایی در شرایط محیطی هر منطقه توجه بیشتری نشان داد و کنترل محیط زندگی با توجه به منابع انرژی‌های موجود در طبیعت روستا را سرلوحه مداخلات قرار داد. روش تحقیق در این مقاله به صورت توصیفی - تحلیلی و با تأکید بر مطالعات کتابخانه ای و میدانی بوده است.

کلیدواژه‌ها: بوم گرایی، معماری روستایی، اقتصاد روستایی، مقاوم سازی.

۱. «نویسنده مسئول»، کارشناسی ارشد مرمت و احیاء بناهای تاریخی دانشگاه هنر اصفهان، pirezad.ahmad1387@gmail.com
۲. معاون سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان یزد sasha_riahi@yahoo.com

مقدمه

جامعه روستایی، جامعه‌ای است که جمعیت کمتری نسبت به شهر دارد، دارای زمین‌های گسترده‌ای است و مهم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی آن تولید مواد غذایی، الیاف و مواد خام می‌باشد (سرتیپی پور، ۱۳۸۸: ۵). شهر و روستا دارای تفاوت‌های بسیاری در عرصه اقتصاد و معماری هستند. مهم‌ترین ویژگی روستاها که آن‌ها را از مناطق شهری متمایز می‌سازد وابستگی‌شان به طبیعت، آب و خاک است. به گونه‌ای که نظام اجتماعی، اقتصادی و کالبدی آن‌ها در ارتباط با این عوامل شکل گرفته و می‌گیرد (همانجا). مقوله وابستگی به طبیعت بر سکونتگاه‌های روستایی تأثیر به‌سزایی دارد. عوامل گوناگونی در شکل‌گیری سکونتگاه‌های روستایی تأثیرگذار هستند که در این میان عوامل محیط طبیعی نقش به‌سزایی در شکل‌یابی و تکوین معماری بومی روستا داشته‌اند (سعیدی، ۱۳۸۵: ۴۳)، به طوری که روستاییان در ساخت بنا همواره سعی کرده‌اند خود را جزئی از طبیعت پیرامون خود قرار بدانند و از منابع آن به شکل بهینه استفاده کنند. از دوران کهن تا امروز بشر به معماری و ساختمان‌سازی در جهت آرامش و آسایش خویش و هم‌نوعان خود توجه ویژه‌ای داشته است. اما در دوران معاصر با توجه به کمبود منابع انرژی‌های ناپایدار، حرکتی در جهت استفاده بهینه از منابع انرژی پایدار که روزگاری در تمدن‌های گذشته استفاده می‌شده، صورت گرفته است. هر اندیشه معماری را بر پایه مسیر گذشته آن باید شناخت و هیچ‌گاه نباید با تفکیک این اندیشه‌ها زمینه فراموشی مفاهیم و الگوهای اصیل گذشته را فراهم کرد. هر الگویی با توجه به نیاز آن دوره و برای پاسخگویی به آن به وجود می‌آید. الگوهای گذشته و بومی در حال حاضر مطرود نیستند و می‌توانند مکمل الگوهای معاصر باشند. در روستا، مؤلفه‌های ساخت یک بنا به عوامل زیادی وابسته است که یکی از این مؤلفه‌ها اقلیم است. هم‌گرایی با طبیعت منجر به کاهش هزینه‌های زندگی در اقتصاد روستایی شده و شغل روستائیان نیز بر کالبد و کاربری معماری روستایی تأثیرگذار بوده است. یکی از اصول و ویژگی‌های معماری سنتی در روستاهای ایران، خود بسندگی یا استفاده از مصالح بوم‌آورد است. یعنی با توجه به منابع انرژی پایدار و ساخت مایه موجود در طبیعت که به اقلیم و جغرافیای محیط وابسته هستند، معماری ساختاری پایدار پیدا می‌کند. با شروع معماری مدرن و ورود تکنولوژی به روستاها، اصل فوق‌خدا دار و در ادامه دچار تغییر و تحولات منفی شد.

بیان مسئله:

در سال‌های اخیر به مقوله روستا و مسکن روستایی اهمیت زیادی داده شده است، اما متأسفانه در زمینه حفظ و توسعه معماری اصیل روستایی و مقوله‌های موثر در آن و روابط بین معماری روستایی، بوم‌گرایی و اقتصاد روستایی کمتر توجه شده است. با توجه به ناپایداری برخی از منابع انرژی موجود در طبیعت، امروزه استفاده از منابع انرژی‌های پایدار سرلوحه کار

معماران قرار گرفته است. در این میان جلوه های استفاده بهینه از طبیعت و انرژی های پایدار طبیعی در معماری بومی روستایی کاملاً مشهود می باشد. در اینجا فرض بر این است که پایداری معماری اصیل روستایی بر مبنای بوم گرایی می باشد و بر این اساس دو پرسش مطرح است:

اول اینکه: آیا روابط منسجم و هماهنگی بین بوم گرایی، اقتصاد روستایی و معماری روستایی در هر منطقه روستایی وجود دارد؟

و دوم: حفاظت روابط بوم گرایی معماری روستایی با اقتصاد روستایی چه تأثیری بر فرایندهای دیگر از قبیل مقاوم سازی و حفظ و توسعه صنایع دستی روستایی خواهد داشت؟

روش تحقیق

مقاله پیش رو، حاصل بخشی از دستاوردهای پژوهش گسترده تری در زمینه تأثیر و روابط بین ویژگی های زندگی اصیل روستایی با معماری بومی روستایی است که در دو منطقه با اقلیم متفاوت، حاشیه جنوبی دریای خزر و کویر مرکزی ایران و با هدف یافتن اصولی برای مداخلات کالبدی در راستای بهبود وضعیت زندگی مردم روستا و حفاظت از ساختارهای اصیل و کهن روستایی توسط نگارندگان از سال ۱۳۸۵ تاکنون دنبال شده است. به منظور رسیدن به اهداف فوق، مطالعات میدانی گسترده از طریق حضور طولانی مدت در محل، مشاهده و بررسی ویژگی های موجود در زیست بوم های روستایی و همچنین هم نشینی با کهن سالان روستاهای مورد نظر انجام شده است. اطلاعات گردآوری شده اعم از کتابخانه ای و میدانی با روش توصیفی - تحلیلی جمع بندی و نتیجه آن به صورت تحقیق پیش روی ارائه گردیده است.

عوامل موثر در شکل گیری معماری بومی روستایی

معماری روستایی تحت اثر عوامل مختلفی شکل گرفته که این عوامل نقش به سزایی در تداوم و پایداری معماری روستایی داشته است. در اینجا همه عوامل مهم و موثر در شکل گیری معماری روستایی از قبیل طبیعت و زیرشاخه های آن، اقتصاد، فرهنگ و زیرشاخه های آن در یک حوزه جغرافیایی خاص، بوم گرایی نامیده می شود. بوم در فرهنگ معین با دو معنای سرزمین، ناحیه و زمین شیار نکرده و ناکاشته آمده است (معین، ۱۳۸۶: ۱۹۳). در واقع گرایش انسان به هماهنگی با طبیعت و محیط پیرامون خود در جهت ایجاد یک سکونتگاه مطلوب خودکفا بوم گرایی می باشد.

معماری روستایی در واقع یک نوع معماری عامیانه، خودجوش، بدیهه ساز و وفادار به طبیعت می باشد که عناصر و اجزای کارکردی و کالبدی آن متأثر از طبیعت، اقتصاد و معیشت روستاییان می باشد که اقتصاد معیشتی، معماری روستایی را غنی می ساخته است. به طور کلی معماری بومی روستایی تحت تأثیر عوامل گوناگون جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بوده است (زرگر، ۱۳۸۵: ۳۱). عوامل یاد شده ریشه تاریخی دارند و در حقیقت تمدن واقعی بشر، تنها در بخش هایی از نواحی جغرافیایی که دارای آب و هوای مساعد و خاک حاصلخیز بوده ظاهر شده است (شکویی، ۱۳۷۳: ۴۵). این عوامل از ابتدای شکل گیری اجتماعات انسانی اهمیت زیادی داشته اند. در شکل گیری معماری بومی برخی روابط اجتماعی و اقتصادی با محیط طبیعی

و نمادهای فرهنگی، ماهرانه انعکاس می‌یابند به نحوی که همزمان سادگی و آرایش در آن‌ها تجلی یافته است (آلپاگونوولو و دیگران، ۱۳۸۴: ۹۸). تدابیر به کار گرفته شده در معماری بومی روستایی، همواره حکایت از احترام و هماهنگی زندگی و کالبد روستاها با طبیعت پیرامون خود دارد (سرتیپی پور، ۱۳۸۸: ۵۳). در ساخت و برپا کردن ساختمان در اغلب مکان‌های روستایی، اصل بر این است که از ساخت مایه‌ای که در طبیعت اطراف وجود دارد استفاده شود. برای نمونه در حاشیه جنگل از چوب، در بیابان از گل و در کوهستان از سنگ بهره‌گیری می‌شود (زرگر، ۱۳۷۶: ۱۴). وقتی مصالح بوم آورد باشد و نیروی کار نیز افراد خانواده و همسایگان باشند، قیمت ساختمان ارزان تمام می‌شود و هزینه چشمگیری را به اقتصاد خانواده وارد نمی‌کند (همان، ۱۶). در واقع اساس اندیشه روستانشینان بر کاهش هزینه‌ها و افزایش قابلیت‌ها و دوام مصالح بومی برای ساخت سرپناه برای خانواده و فضاهای مناسب برای محصولات و عوامل تولیدی است (همو، ۱۳۸۵: ۱۶۳).

روستاییان با شناخت عوامل جغرافیایی، به خصوص در شناخت مصالح، دست به عملی قابل توجه زدند و با کاربرد ساخت مایه بوم آورد که مرتبط و در انطباق با اقلیم و جغرافیای هر منطقه بوده است، فضایی برای پایداری معماری بومی روستایی ایجاد کرده‌اند. استفاده از مصالح بومی برای شکل دهی به محیط و ساخت سرپناه، نشان دهنده نقش تعیین کننده طبیعت در شکل‌گیری و هویت کالبدی روستاهاست.

معماران روستایی در اقلیم‌های مختلف بعد از شناخت دقیقی که از ناهمواری‌ها، خصوصیات زمین و آب و هوا پیدا می‌کردند، می‌دانستند که مصالح بومی را چگونه و به چه صورت مورد استفاده قرار داد تا مصرف انرژی در اقلیم مربوطه بهینه باشد. با وجود آنکه همواره تلاش بر این بوده است تا سکونتگاه‌های روستایی در مناطق مناسبی ساخته شوند، اما با توجه به گستردگی و تنوع اقلیمی در کشور، کمتر مناطقی در طول سال دارای هوای معتدل مستمر هستند. بر این اساس خانه‌های روستایی به گونه‌ای برپا می‌شوند که تا جای ممکن از گزند عوامل مخمل در امان بمانند و در عوض از توان‌های طبیعی بهره‌مند گردند (زرگر، ۱۳۷۶: ۱۷). در بررسی‌های انجام شده تأثیرات عوامل طبیعی بر روی معماری روستایی و رابطه این موضوع با مؤلفه اقتصاد روستایی موضوع اصلی این بحث می‌باشد.

بوم‌گرایی معماری روستایی (استفاده از منابع طبیعی و هماهنگی با طبیعت)

عوامل موثر در شکل‌گیری معماری بومی روستایی در طول زمان منجر به پایداری معماری بومی روستایی نیز شده‌اند. زیرا تجربیات انسان روستایی در طی سال‌های متمادی کامل‌تر شده است و نقش عوامل جغرافیایی و اقلیمی در این پایداری بسیار حایز اهمیت می‌باشد. زمانی که هنوز تکنولوژی جایگاهی در معماری نداشت، این طبیعت پیرامون بشر بود که در جهت آسایش انسان نقش اساسی داشته است. به خاطر همین بشر خود را از امکانات موجود در طبیعت بهره‌مند می‌ساخته است. هماهنگی با طبیعت و عدم آسیب‌رسانی به طبیعت در سکونتگاه‌های اولیه انسان و در معماری بومی روستایی مشهود می‌باشد. معماری بومی همیشه متأثر از طبیعت پیرامون خود بوده است. پس می‌توان معماری بومی را هموار کردن طبیعت برای پاسخگویی به نیازهای

مکانی دانست که با انتخاب و استفاده از مقررات هر سرزمین پدید آمده است (آلپاگونولو و دیگران، ۱۳۸۴: ۵۷). روستانشینان به دلایل مختلفی از جمله تأمین غذای دام خود مکان‌های مناسبی را انتخاب و سپس دخل و تصرفاتی در جهت آسایش خود انجام می‌دادند. برخلاف امروزه که هماهنگی با طبیعت امری مشکل به نظر می‌رسد، در گذشته ایجاد محیطی پیوسته و هماهنگ با مظاهر طبیعت و متناسب با روابط اجتماعی و فرهنگی جاری میان مردم، نسبتاً آسان بود (همان: ۱۰۴)، در واقع می‌توان گفت معماران سنتی در شهرها و روستاها به دانشی رسیده بودند که می‌دانستند استفاده از مصالح بوم آورد به پایداری بناهای بومی شهری و روستایی کمک خواهد کرد. یعنی تمام تلاش معماران این بوده که چه در کالبد و چه در کارکرد، بناها در هماهنگی با طبیعت باشند. این مقوله در معماری روستایی چشمگیرتر است. معماران ایرانی بر این باور بودند که ساخت مایه باید بوم آورد یا ایدری باشد. به گفته دیگر فرآورده و محصول همان جایی باشد که ساختمان ساخته می‌شود و تا آنجا که شدنی است از امکانات محلی بهره‌گیری شود (پیرنیا، ۱۳۸۳: ۳۱). کاربرد مصالح بومی در معماری روستایی حاکی از هماهنگی با جغرافیای محل و استفاده از امکانات طبیعی آن است (سرتیپی پور، ۱۳۸۸: ۴۹ و ۵۰) و انسان همواره برای بدست آوردن مواد و انرژی، طبیعت را تغییر و به آن شکل می‌دهد (همان: ۵۲).

در روستاهای نواحی جنوبی دریای خزر هر جا که خاک رس خوب و در کنار آن چوب‌های جنگلی مناسب وجود داشته، ساختمان‌های چوبی شکل گرفته می‌گیرد. به دلیل هم‌جواری این مناطق با جنگل‌های انبوه، ساخت مایه عمده در ایجاد سازه‌ای پایدار، چوب است. با آنکه در گذشته در منطقه مازندران و حاشیه رود هراز سنگ آهن در کوره‌های سنتی ذوب و فرآوری می‌شده (آذری دمیرچی، ۱۳۵۲: ۲۸)، اما ساکنین این مناطق با شناخت کافی نسبت به پایداری مصالح بومی، اشتیاقی به بهره‌برداری از آن در ساختمان‌سازی نداشتند و ترجیح می‌دادند همواره از عناصر بومی موجود در طبیعت به‌رمند شوند. در خانه‌های این مناطق دو طرف دیوارها تخته‌های نازک چوبی کوبیده شده و پس از آنکه درون آن با گل پر شد روی آن اندودی کاه گلی پوشانده می‌شود. این خانه‌ها در گیلان زگالی و در مازندران لاردهی مشهور است و پوشش نهایی اغلب با ساقه‌های برنج و نی بوده است. (سرتیپی پور، ۱۳۸۶: ۷). بی‌پیرایگی در ساخت و استفاده از مصالح بومی در ساخت بناها از مصادیق سادگی در مسکن روستایی مازندران است (غفوری، ۱۳۸۶: ۲۱). در این مناطق از سنگ در پایه دیوارها استفاده می‌شود و بر حسب منطقه جلگه‌ای و کوهپایه‌ای کاربرد سنگ تغییر می‌کند و استفاده از گل برای ساختن سفال‌های مخصوص پوشش خانه‌ها رایج است. سفال‌ها پوشش مقاوم و مناسبی برای نواحی پر باران هستند (زرگر، ۱۳۸۵: ۲۱۱). در مناطق کوهپایه‌ای از پوشش لت پوش که همان تخته‌های چوبی مازاد در کار نجاری است، استفاده می‌شده است. تعدادی از این روستاهای نسبتاً اصیل که برخی از آن‌ها مورد مرمت و بهسازی قرار گرفته‌اند شامل روستای زیارت در گرگان، قلعه سر در ساری، دیوا در بابل، بلیرون در آمل و کندلوس در چالوس می‌باشد.

در مناطق روستایی واقع در اقلیم گرم و خشک کویری نیز همین راهبرد در ایجاد و ساخت معماری مورد نظر بوده است. ساکنین این بخش‌ها از

سرزمین ایران با بکارگیری ساده‌ترین روش‌ها، خاک را که به طور گسترده در دسترس بوده، به خدمت گرفته‌اند و برای ساختمان سازی به آن شکل و فرم‌های گوناگون داده‌اند. در این مناطق روستانشینان با استحصال هوشمندانه منابع آب‌های زیر زمینی، علاوه بر ایجاد و رونق کشاورزی در زمینه تولید محصولات زراعی و باغی برای مصارف روزانه زندگی خود و کسب درآمد، از مواد زائد بدست آمده از هرس درختان و دروی گندم و جو، در مقاوم سازی ساخت مایه و اندود بناهای خشت و گلی بهره برده‌اند (تصویر ۱ و ۲).



تصویر ۱ و ۲: استفاده از مواد موجود در طبیعت برای ساخت خانه های روستایی. راست: روستای نیچکوه نوشهر - چپ: روستای حیرت نوشهر، مازندران (مأخذ: نگارندگان: ۱۳۸۹)

مظاهر انطباق با طبیعت را می‌توان در فرایند شکل دهی و کاربرد بخش‌های مختلف بنا در معماری بومی روستایی عنوان نمود. به طور مثال در مناطق دشتی گیلان در خانه های یک طبقه، فضاهایی چون ایوان و انواع اتاق‌ها ساخته شده است و برای فصل تابستان با کوچ به قسمتی از محوطه خانه یا در زیر کندوج ها و یا در بالای فضایی به نام کوتام، استقرار می‌یابند (معماریان، ۱۳۸۴: ۷). در نواحی گرم و خشک نیز تطبیق با محیط پیرامون از همین الگو پیروی می‌کند، به طوری که فضاها بر اساس فصول مختلف ساماندهی شده است. در اغلب روستاهای ناحیه کویر مرکزی ایران، تالار یکی از ارکان اصلی فضای تابستانه است (ریاحی مقدم، ۱۳۸۷: ۶۳) و همچنین مناطق دشتی و حتی کوهپایه ای نواحی جنوب دریای خزر به خصوص منطقه مازندران در فصول مختلف کوچ داخلی در خانه انجام می‌شد که از فضای زمستان نشین (خانه اصلی به صورت بسته) به فضای تابستان نشین (خانه نثار به صورت باز) صورت می‌گرفت (پیرزاد، ۱۳۸۷: ۲۷ و ۲۸) (تصویر ۳ و ۴). در مناطق مرطوب از بهترین روش‌های اقلیمی جهت تنظیم شرایط محیطی، استفاده از جریان باد و تهویه هوا بهره برداری شده است و برخلاف ساختمان‌های درون گرای مناطق خشک که سعی در قرار دادن حداقل بخشی از ساختمان در درون زمین و محصور نمودن کل ساختمان از چهار طرف می‌باشد، در این منطقه جهت تأمین آسایش، ساختمان تا حد ممکن در ارتفاع و بلند و از دو یا چهار طرف باز و به صورت برون گرا احداث می‌کنند (قبادیان، ۱۳۸۵: ۴۳). در اقلیم گرم و خشک اساس معماری خشت و گل است. استفاده از خشت به دلیل ظرفیت حرارتی کم، امکان مقابله با گرمای



تصویر ۳ و ۴: سمت راست: استفاده از خاک و چوب‌های زائد درختان باغ‌ها در ساخت دیوار چینه ای - سمت چپ: الگوی رایج و ساده فضای ایوان در مسکن بومی روستاهای یزد. (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۷)

شدید تابستان را مسیر می‌کند. در این اقلیم هر واحد مسکونی با توجه به فضاهای موجودش به طور مجزا به عنوان یک اکوسیستم کوچک و پایدار عمل می‌کند. وجود دیوارهای مشترک در ساخت خانه‌ها باعث شکل‌گیری بافت فشرده محلات شده که این ویژگی باعث صرفه‌جویی در هزینه‌های ساخت و کاهش سطوح در معرض عناصر اقلیمی می‌شود. از این رو انرژی خورشیدی دریافت شده به وسیله هر خانه در تابستان گرم کاهش می‌یابد و نیاز کمتری به خنک کردن خانه‌ها احساس می‌شود. خانه‌های سنتی موجود در مناطق گرم و خشک ایران یکی از بارزترین نمونه‌های هماهنگی انسان با طبیعت است. ویژگی‌های اقلیمی این مناطق باعث شکل‌گیری و توسعه دانش و تکنیک‌های بومی و هوشمندانه‌ای نظیر قنات و بادگیر شده است (دهقان، ۱۳۸۲: ۶۶ و ۶۷). یکی دیگر از مظاهر انطباق با طبیعت برگشت‌پذیری عناصر و اجزای یک ساختمان بومی روستایی به طبیعت است. مسکن و خانه‌های نیاکان ما به محیط اجتماعی‌شان آسیب نمی‌رساند. مصالحی که برای احداث خانه استفاده می‌شد از محیط طبیعی گرفته شده بود و با محیط زیست هماهنگی داشت. در حقیقت، نیاکان ما بی آن که بدانند، حقوق محیط زیست را محترم می‌شمردند (ژان کامپانا، ۱۳۸۷: ۴۷). در بناهای روستایی، چه در نواحی جنوبی دریای خزر و چه در کویر مرکزی ایران که مصالح غالب سنگ، چوب و گل است، همگی بعد از تخریب ساختار (تحت تاثیر عوامل انسانی یا طبیعی) به راحتی به طبیعت برمی‌گردند. در واقع معماری روستایی در این مناطق از طبیعت می‌گیرند و به طبیعت برمی‌گردند (تصویر ۵ و ۶).

انسان اولیه در هنگام شکل‌گیری سکونتگاه‌های اولیه به عوامل اقلیمی و جغرافیایی موثر بر آسایش انسان توجه داشته است و سعی کرده است که خود را جزیی از طبیعت قرار دهد. بر این اساس به حقوق طبیعت و محیط زیست برای تداوم بقای خویش احترام می‌گذاشت. در این میان نحوه هماهنگی با طبیعت و شرایط جغرافیایی و اقلیمی بر حسب هر پهنه بندی تا اندازه‌ای متفاوت و متنوع می‌باشد. امروزه اگر در مقوله طراحی پایدار به عوامل موثر بر شکل‌گیری معماری بومی به خصوص آنجایی که مربوط به طبیعت است توجه شود گامی موثر در جهت پایداری معماری بومی روستایی

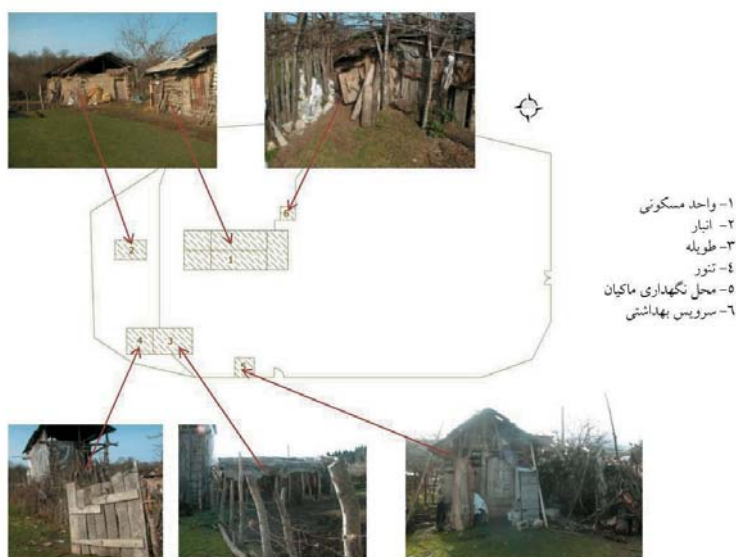


تصویر ۵ و ۶: وجود جنگل و خاک مناسب برای ساخت خانه‌های روستایی، روستای بلیرون آمل. (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۰)

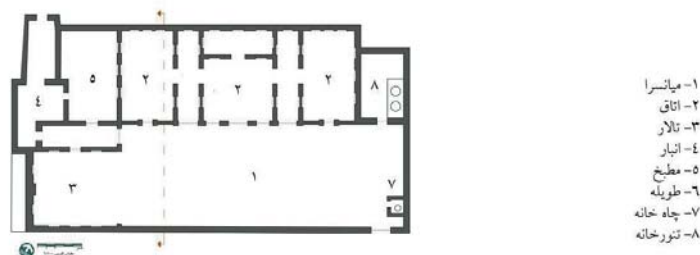
برداشته خواهد شد. استفاده از مواد و مصالح جدید در ساخت بناهای روستایی امروز به دلیل محدودیت در استفاده از منابع طبیعی جنگل در حاشیه دریای خزر همواره هزینه‌های تعمیر و نگهداری بالاتری را نسبت به خانه‌های سنتی در برداشته است. (تاری و دیگران، ۱۳۸۵: ۳۷). تغییر در شیوه‌های معیشت و استفاده از مصالح جدید در ساخت و ساز، باعث از بین رفتن شیوه‌های سنتی و بومی روستایی در ساخت بناها با مصالح بوم آورد و خشت و گلی شده است. در حالی که معیارهای مناسب طراحی در ساخت خانه‌های واقع در مناطق گرم و خشک، سیستم‌های تهویه طبیعی را افزایش می‌دهند. از این رو نیاز به سیستم‌های پر انرژی نظیر دستگاه‌های تهویه هوا کاهش می‌یابد. البته این بدین معنی نیست که فقط به سیستم‌های تهویه طبیعی اتکا کنیم، بلکه منظور، استفاده و وابستگی کمتر به سیستم‌های با مصرف زیاد انرژی و پایداری بیشتر معماری روستایی است (Bonine, ۲۰۰۱: ۵۲) (تصویر ۷ و ۸).

بررسی رابطه معماری، اقتصاد و بوم‌گرایی روستایی

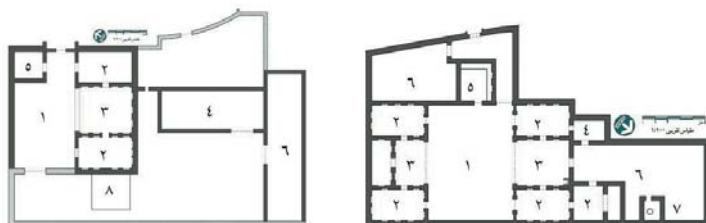
اغلب تعاریف ارائه شده درباره روستا بر نوع فعالیت، نحوه معیشت، شرایط محیط طبیعی و جمعیت ساکن تأکید دارند (رضوانی، ۱۳۸۱: ۲۱). در یک بیان کلی، روستا را می‌توان سکونتگاهی که تولید غالب آن کشاورزی، دامداری و صنعت بوده و جمعیت آن نسبت به شهرهای پیرامون بسیار کمتر است، عنوان نمود (مرکز آمار ایران). در این تعریف از روستا، یکی از ارکان اصلی منبع درآمد و تولیدات روستاییان است که نشان‌دهنده اهمیت اقتصاد در روستا است. خانه‌های روستایی بر خلاف خانه‌های شهری، فقط محل سکونت و استراحت افراد خانواده نیست، بلکه به اقتضای معیشت خانوار، محلی برای تولید محصولات دامی، کشاورزی و صنایع بومی است. هر فعالیتی که در محیط روستا به منظور تأمین رفاه و زندگی روستاییان انجام شود اقتصاد روستایی گفته می‌شود (مهدوی، ۱۶۹: ۱۳۸۴). اقتصاد روستایی شاخه‌ای از اقتصاد است که با اقتصاد کشاورزی وابستگی متقابل دارد و در کلیت، خود جزئی از اقتصاد ملی است (آسایش، ۱۳۷۶: ۱۷).



تصویر ۷: عناصر و اجزای اصلی یک نمونه خانه روستایی در نواحی معتدل و مرطوب- خانه هوت مصطفایی، روستای بلبرون آمل - (مأخذ: پیرزاد، ۱۳۸۹).



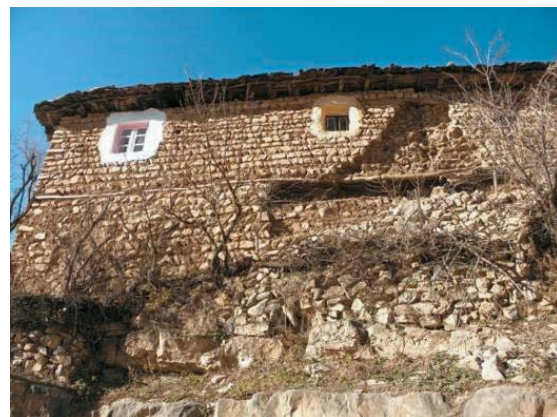
تصویر ۸: عناصر و اجزای اصلی خانه های روستایی در نواحی گرم و خشک با توجه به تنوع در الگوی ساخت (مأخذ: ریاحی، ۱۳۸۷)



در معماری روستایی اصل خود بسندگی به طور چشمگیری رعایت می شده است. یکی از دلایل آن کاهش هزینه های ساخت بنا با استفاده از مصالح بوم آورد می باشد (تصویر ۹ و ۱۰). مواردی چون قیمت مواد و مصالح و هزینه های اجرایی، زمان ساخت و تأمین نیروی انسانی برای ساخت مسکن روستایی، همواره از عوامل تأثیر گذار بر شاخص اقتصادی (سرتیپی پور، ۱۳۸۴: ۴۷) در توسعه پایدار روستایی است. همچنین شغل روستائیان نیز تأثیر زیادی در شکل گیری و شکل دهی معماری روستایی داشته است. به طوری که عناصر و اجزاء کارکردی مسکن روستایی با شغل های کشاورزی و دامداری و غیره از هم متفاوت می باشد. به طور مثال در نواحی مرکزی جنوب دریای خزر اقتصاد کشاورزی در مسکن روستایی نیازمند فضایی برای انبار کردن محصولات کشاورزی مانند برنج و ابزار و تجهیزات کشاورزی همچون تیلر و

غیره می‌باشد. اگر اقتصاد دامداری و باغداری در کنار آن یا جدا باشد نیازمند فضاهای برای نگهداری حیوانات در طولیه یا کلوم و انبار غذای حیوانات یا تلوار و انبار مرکبات خواهیم بود. در ضمن روستاییان از مزاد تولیدات کشاورزی و دامداری خود به صورت مستقیم و غیر مستقیم نیز در جهت بخشی از ساختمان سازی استفاده می‌کردند.

در معماری روستایی نواحی جنوبی دریای خزر که در زمینه جلگه ای و کوهپایه ای قابل بررسی هستند اصل بالا نیز مشهود می‌باشد. معماری خانه های روستانشینان با توجه به اقتصاد دامداری و کشاورزی و یا هر دو شکل گرفته است. همچنین یکی از اقدامات روستاییان استفاده از محصولات و امکانات موجود در اقتصاد دامداری و کشاورزی در معماری روستایی بوده است. در نواحی جنوبی دریای خزر با اقتصاد کشاورزی از شالی برنج بعد از درو کردن و جدا کردن برنج از ساقه‌ها در جهت پوشاندن بناهای روستایی استفاده می‌کردند. همچنین از کاه، سبوس و شلتوک برنج در جهت تقویت ملات‌ها استفاده می‌کرده‌اند (پیرزاد، ۱۳۹۱: ۷). این اقدام در روستاهای منطقه یزد با استفاده از کاه گندم و جو و ریشه و ساقه های نازک درختان انجام می‌شود. در مناطقی از خوزستان نیز برای تقویت و ساخت ملات از مزاد ساقه های نیشکر و خاکستر آن استفاده می‌شود.



تصویر ۹ و ۱۰: استفاده از منابع طبیعی مانند سنگ، چوب و خاک در ساختار معماری روستاهای بومی که نقش به‌سزایی در کاهش هزینه ساخت و ساز دارد. راست: روستای نیچکوه نوشهر، مازندران - چپ: روستای بنافت مهریز، یزد (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۶).

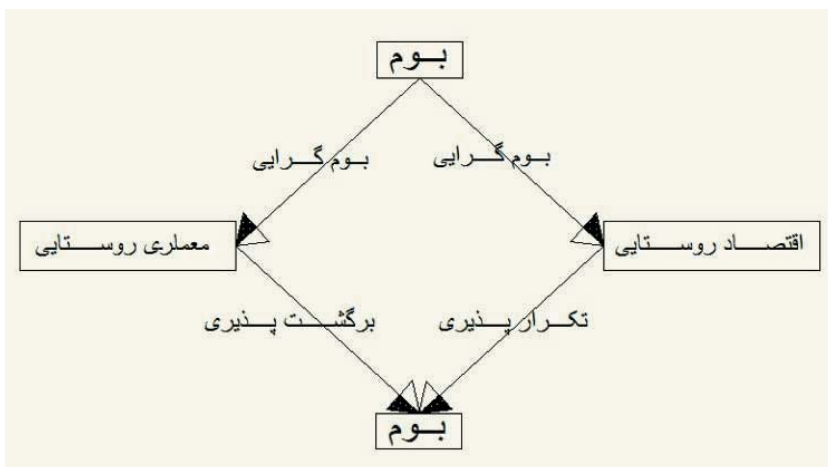
در مناطق جلگه ای مازندران که غالباً کشاورزی رایج بوده و در جغرافیای آن تالاب‌ها و آبگیرهای زیادی وجود دارد و در کنار تالاب نیز گیاهان خودرو فراوان وجود دارد، برای مقرون به صرفه بودن از مزاد شالی‌های درو شده به صورت کاه برای پشت بام‌ها استفاده می‌شده و از گیاهان خودرو نیز چنین استفاده می‌شده است. همچنین از فضاهای بین سقف و پوشش خرپایی نیز گاهاً برای خشک کردن شلتوک برنج و مواد خشکبار استفاده می‌شده است (همان: ۹). استفاده از پشم گوسفند، بز و شتر نیز در مناطق مختلف روستایی برای تقویت ملات‌ها و مصالح و برای بافت گلیم و نمد به عنوان کف پوش ساختمان رایج بوده است که این فعالیت در شکل دهی ساختمان نیز تأثیر گذار بوده است. یعنی فضاهای اختصاصی به عنوان طولیه، انبار گوسفند و گاو در نظر گرفته می‌شده است. در معماری بومی خانه های روستایی یزد، در

گوشه اغلب تالارها، دستگاه دارایی بافی برای تولید منسوجات تعبیه گردیده است تا زن خانواده در روزهای گرم تابستان در این فضا به پویایی اقتصاد خانواده کمک کند. با توجه به باغداری و زراعت در این مناطق، فضاهایی نیز برای خشک کردن، فرآوری و انبار محصولات در سازماندهی مسکن بومی روستا در نظر گرفته می‌شد (تصویر ۱۲ تا ۱۶). توسعه روستایی امری بسیار مهم در جهت تداوم حیات روستا می‌باشد، به همین دلیل شیوه‌های توسعه روستا نیز اهمیت دارد. توسعه اقتصادی، اجتماعی و ساماندهی فضایی مطلوب‌تر در جامعه روستایی، مستلزم متنوع ساختن اشتغال و گسترش فعالیت‌هایی است که تحرک و پویایی آن را تضمین کند. تنوع فعالیت‌های غیر کشاورزی، ضمن تقویت این بخش، تنوع مشاغل غیر کشاورزی و تقویت درآمدها، روند توسعه روستایی را تسهیل می‌کند (ارجمند نیا، ۱۳۷۳: ۸۷). از آنجایی که برخی از هدف‌های کیفی برنامه دوم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی و جایگاه روستاها به صورت ذیل می‌باشد:

- بهبود کیفیت زیست‌ساختار کالبدی و بهبود کیفیت سکونتگاه‌های روستایی

- ارتقای ظرفیت اشتغال‌زایی صنایع کوچک و دستی در محیط‌های روستایی (صیدایی، ۱۳۸۸: ۴۶)

اهمیت کالبد معماری روستایی و احیای صنایع دستی روستایی بسیار مهم می‌باشد. با توجه به این که توسعه روستا با استفاده از منابع پایدار کمک شایانی به پایداری توسعه روستایی می‌کند، همچنین باید توجه داشت که اجزای اساسی گزینه مطلوب توسعه پایدار روستایی همچون حفاظت بهره برداری موثر و متوازن از منابع پایه و ارتقای بهره‌وری در کشاورزی (همان: ۱۰۲) همواره مورد نظر قرار گیرد. یکی از اقسام توسعه روستایی، توسعه معماری روستایی به شکل اصیل است. احیای فرهنگ معماری روستایی و حفظ روابط موجود و اصیل معماری روستایی با بوم‌گرایی و اقتصاد روستایی منجر به حفظ ارزش‌های اصیل معماری روستایی می‌شود. متأسفانه در دوره‌های اخیر شکل و ساختار معماری روستایی اصالت خود را از دست داده است. یک نمونه از روابط اصیل سه مؤلفه بوم‌گرایی، معماری و اقتصاد روستایی را با یک مثال ساده می‌توان عنوان نمود. وجود آب و خاک مساعد منجر به شکل گیری روستاها و به تبع کشاورزی می‌شد. یکی از فراورده‌های کشاورزی تولید گندم می‌باشد. برای تبدیل آرد به نان در معماری و مسکن روستایی فضایی برای تبدیل گندم به آرد و پخت نان اختصاص داده می‌شد که یکی از فضاهای اصلی معماری روستای بوده است. روند تهیه گندم، آرد و نان منجر به خودکفایی روستایی و پویایی اقتصاد روستایی می‌شد. به طوری که مازاد محصولات به شهرها عرضه می‌شده است. زنجیره بوم (سرزمین، طبیعت و امکانات موجود در آن) اقتصاد روستایی (کشاورزی، دامداری و ...) تولید، تبدیل و انبار محصولات کشاورزی و دامداری در معماری روستایی (آسیاب‌های آبی و بادی و ...) و قرارگیری عناصر انبار و طویله و تنور در مسکن روستایی، یک زنجیره ناگسستگی در روستا بوده است که اشکال مختلفی در هر منطقه داشته است (تصویر ۱۱-۱۷) - جدول ۱.



تصویر ۱۱: رابطه بوم، اقتصاد و معماری در روستا از مرحله شروع تا پایان و چرخه تکرار آن (مأخذ: پیرزاد)



تصویر ۱۲ و ۱۳: اقتصاد دامداری و استفاده از دام در جهت نساجی و تأمین لبنیات، روستای شیاده بابل. (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۷)



تصویر ۱۴ و ۱۵: خودکفایی بومی در تولید محصول از نان تا عناصر معماری (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۵)



تصویر ۱۶ و ۱۷: دستگاه کاربافی در گوشه ایوان و اتاق انبار تولیدات بومی کشاورزی در روستاهای مرکزی ایران (مآخذ: نگارندگان، ۱۳۹۰)

جدول ۱: رابطه بوم، اقتصاد و معماری در روستا و چگونگی پیوند آن - (مآخذ: پیرزاد)

صنایع دستی	فناوری در اقتصاد (ریسندگی و نساجی و ...)	کشاورزی	اقتصاد روستایی	بوم و بوم گرایی
		دامداری		
		باغداری و غیره		
مقاوم سازی	فناوری در معماری (استفاده از پشم حیوانات)	مصالح بوم آورد (خاک، چوب، سنگ و ...)	معماری روستایی	
		منابع تامین انرژی تجدید پذیر (انرژی خورشیدی، باد و ...)		
		نیروی انسانی (مشارکت مردمی)		

نقش اقتصاد و بوم گرایی در مقاوم سازی معماری روستایی

اصولاً در روستا، جغرافیای روستایی با اقتصاد و معماری روستایی پیوندی ملموس و در برخی مواقع غیر ملموس دارد. شناخت و بازنگری روابط پیدا و پنهان بین جغرافیا، اقتصاد و معماری روستایی موضوعی است که به بهینه کردن طراحی بهسازی معماری روستایی به خصوص مقاوم سازی معماری روستایی کمک شایانی خواهد کرد.

معماری روستا متأثر از اقتصاد و نحوه درآمد آن است و تقویت معماری روستا منوط به توسعه اقتصاد و تولید روستایی است (سرتیپی پور، ۱۳۸۹: ۲۵۲ - ۲۵۳). اقتصاد روستایی برحسب منابع و درآمد بر ساختار معماری روستایی به خصوص استحکام بخشی آن نیز تأثیرگذار است به طوری که خانه یک زمین دار بزرگ و کدخدا در روستا از مصالح و فناوری های بومی بهتری نسبت به سایر خانه های روستایی برخوردار است. یعنی معماری روستایی بر حسب کیفیت ساختمان سازی به دو دسته تقسیم می شوند ساختمان هایی که توسط خود روستاییان ساخته می شدند و ساختمان هایی که توسط معماران روستایی ساخته شده اند. این بخش بندی حاکی از دو دسته دانش بومی نامحسوس در زمینه معماری بومی روستایی است که توسط گروه متخصصین و غیر

متخصصین صورت گرفته است که در محصولات آن نیز آشکار می‌باشد. به طور مثال در منطقه مازندران غالب روستاییان با هنر نجاری آشنا هستند اما افراد خاصی در منطقه وجود دارند که در زمینه هنر نجاری متخصص هستند این افراد متخصص در ساخت بناهای مذهبی و ساختمان‌های افراد متمول روستا فناوری معماری بومی را به طور کامل اجرا می‌نمایند. نمونه آن در تکایا و سقنفارهای مازندران وجود دارد که امضای نجاران در این بناها وجود دارد و استحکام این بناها نیز بسیار بالا بوده به طوری که در مقابل زلزله نیز کمترین لطمات را دیده‌اند (پیرزاد، ۱۳۸۷: ۴۷). همین طور در مناطق روستایی کویر مرکزی و به ویژه منطقه یزد، برپایی پوشش‌های طاق خشتی یا آجری با دهانه‌های وسیع یکی از مهارت‌هایی است که در هر خانواده‌ای به عنوان یک میراث و افتخار به حساب می‌آید. اما ساختمان‌های عمومی و مذهبی که توسط معماران برجسته محلی ساخته شده است، اغلب در طول زمان و در برابر عوامل طبیعی رفتار مناسب‌تری را نشان داده است.

متأسفانه فناوری‌های معماری بومی به طور جامع مورد مطالعه و بررسی قرار نگرفته است. یعنی بیشتر معماری بومی و روستایی که در عصر حاضر به دست ما رسیده، مورد بررسی قرار گرفته و از آنجایی که غالباً پژوهشگران معماری روستایی را مربوط به زمان خاصی نمی‌دانند، این بررسی‌ها، تنها مربوط به معماری روستایی عصر حاضر است. یعنی این احتمال وجود دارد بخشی از فناوری‌های معماری بومی و روستایی با گذشت زمان و با کم‌اهمیت قرار دادن آن از بین رفته باشد. این فناوری‌ها در معماری روستایی نقاط مختلف ایران وجود دارد. یعنی هیچ‌گاه معماران روستایی به مقوله استحکام ساختمان‌ها کم توجه نبوده‌اند. به طور مثال در معماری روستایی نواحی جنوبی دریای خزر، در اکثر سقف‌ها طره بودن تیرهای اصلی قابل توجه است. این عمل باعث می‌شود تا اگر بر اثر زلزله دیوارها فرو ریزند، سقف به صورت یکپارچه روی دیوار خراب‌شده باقی بماند و باعث نجات جان افراد شود (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۸۸: ۱۲). بررسی نمونه‌های موردی در این زمینه نشان می‌دهد استفاده از مصالح بومی با رعایت اصول فنی و تکنولوژی ساخت در معماری روستایی منجر به مقاوم‌سازی ساختار معماری در برابر عوامل طبیعی همچون زلزله می‌شود. زلزله بم نشان داد آن دسته از سازه‌های گنبدی خشتی که با مهارت بالایی کار شده و اصیل مانده بودند در مقابل زلزله مقاومت بسیار خوبی از خود نشان داده و به طور چشم‌گیری سالم باقی مانده‌اند (کروچی و شیرازی، ۱۳۸۳، ۳۵). استفاده از مصالح طبیعی مانند چوب، الیاف طبیعی و گیاهی در بناهای خشت و گلی به عنوان سازه مکمل می‌تواند آن‌ها را در مقابل زلزله به خوبی ایمن سازد و ضعف سازه‌ای آن را تا حد زیادی جبران نماید (اسفنجاری و ریاحی مقدم، ۱۳۹۲، ۱۲۳). بر پایه نتیجه آزمایش‌های تعیین مقاومت کششی و خمشی، خشت‌های مسلح با الیاف طبیعی و چوب در مقایسه با خشت‌های غیرمسلح شکل‌پذیری بهتری دارند و می‌توان گفت استفاده از این مواد سبب افزایش مقاومت جانبی در برابر زلزله می‌شوند (نیک نام، ۱۳۸۷، ۷۳).

لذا اگر توجه ویژه‌ای به بوم‌گرایی به خصوص کاربرد مصالح بوم آورد بر حسب کیفیت و تکنیک‌های ساخت آن گردد. متوجه خواهیم شد که روستاییان بر حسب دسترسی به منابع معماری بوم ساخت می‌توانستند

استحکام بناهای خود را تضمین کنند و این موضوع ناشی شناخت جامع روستاییان به محیط طبیعی خود بوده است. اگر آسیب شناسی جامع تری نسبت به معماری روستایی از بدو وضع قوانین سیاسی صورت گیرد بررسی تحولات معماری روستایی آسان تر خواهد بود. به طور مثال ساکنان روستاها اغلب به صورت قانونی و یا غیر قانونی از درختان جنگلی استفاده می نمایند. در گذشته معیشت اکثر این روستاییان از تبدیل چوب به زغال تأمین می گردید و در اثر استفاده بی رویه آن ها زمین از جنگل پاک می شد و خود زمین نیز به عنوان ممر درآمد ثانوی برای این گروه از روستاییان محسوب می شد خوشبختانه در سال های اخیر به خصوص بعد از ملی شدن جنگل ها و عدم نیاز جامعه به زغال در حد گذشته، تخریب جنگل ها محدودتر شده و بهره برداری از جنگل غالباً منحصر به بهره برداری صنعتی گردیده است (مهدوی، ۱۳۸۴: ۱۸۹).

در موضوع بالا هیچ گاه به این مقوله پرداخت نشده است که استفاده بی رویه درختان جنگلی ناشی از چه چیزی بوده است. روستایی که فقط به سهم خود از طبیعت برداشت می کرد چطور در مدت زمانی کوتاه سهم خود را افزایش می دهد. آیا دلیل آن ناشی از بهم خوردن تعادل اقتصاد روستایی تحت تأثیر هجوم شهرنشینان در جهت تجارت نبوده است؟ همچنین عواقب محدودیت برداشت از جنگل ها در معماری روستایی نیز مورد بررسی قرار نگرفت. موضوعی که امروزه در معماری روستایی شاهد هستیم به خاطر همین محدودیت می باشد به طور مثال در معماری روستایی مازندران از چوب درخت آزاد برای ساختمان سازی استفاده می کرده اند اما به واسطه کاهش منابع درخت جنگلی آزاد و قانون منع قطع درختان جنگلی توسط ارگان های دولتی روستاییان را به سمت کاربرد چوب های جنگلی نامناسب و تکنولوژی مدرن ناهمخوان با معماری روستایی هدایت کرد.

نکته حائز اهمیت درباره مقاوم سازی یا هر نوع طرح بهسازی مسکن روستایی، این است که به بافت های روستایی تغییرات سریعی را تحمیل نکرده یا سعی در طراحی و تقسیم بندی به خصوص برای مسکن آن ها نشود که این اقدامات زمینه ساز ناپودی نه فقط فرهنگ روستایی که فلسفه وجودی خود روستا می شود. غالباً طرح های نوین مقاوم سازی معماری روستایی در جهت تثبیت نگرش ضعف های ساختاری معماری روستایی است که منجر به سلب آرامش روستاییان نسبت به معماری روستایی اصیل و بومی شده است کما اینکه خیل عظیمی از بناهای روستایی بکر و دست نخورده هنوز به حیات خود ادامه داده و تنها به مرمت های دوره ای نیازمند می باشند.

از بعد اقتصادی نیز باید توجه داشت که هزینه های ناشی از مقاوم سازی، هر چند که منابع تأمین آن اغلب وام های با بهره کم یا در بهترین حالت بی بهره است یا مصالح مصرفی آن از تسهیلات و یارانه های بسزایی برخوردار هستند، ولی سهم آن ها در اقتصاد روستایی سبب ایجاد فشار بر این اقشار می شود. جامعه روستایی، امروز به خصوص پس از اصلاحات ارضی بسیار آسیب پذیر بوده و همین فشارهای ناخواسته عواقب بسیاری را برای آنان در پی دارد. این فشار ناشی از افزایش سهم درصد هزینه های ساخت خانه نسبت به درآمد خانوار روستایی است. اما برنامه ریزی جدید نیز منطقی نبوده به طوری که به علت کاهش درآمد روستاییان کیفیت ساخت مسکن

روستایی با تسهیلات دولتی نیز در حد مطلوب نمی‌باشد. همچنین صنایع دستی روستایی تأثیر بسزایی در افزایش درآمد روستاییان داشته و این موضوع در بهینه‌سازی ساختمان روستایی به خصوص مسکن روستایی نقش زیادی داشته است. صنایع دستی روستایی، در تعدادی از روستاهای ایران قسمتی از اقتصاد روستاییان را تشکیل می‌دهد، که از ناحیه‌ای به ناحیه دیگر و یا حتی از روستایی به روستای دیگر مقدار و درصد آن متفاوت است. روستاهایی یافت می‌شود که درصد بالایی از درآمدشان مبتنی بر صنایع دستی است (همان: ۲۰۴). صنایع دستی در مبللمان و فضا سازی معماری روستایی به خصوص مسکن روستایی از جایگاه بالایی برخوردار است. بافت گلیم، فرش، زیلو، نم‌د و ساخت در و پنجره با تزئینات چوبی در فضاهای داخلی مسکن روستایی رابطه‌ای محکم از هرم جغرافیا و محیط روستایی، معماری روستایی با اقتصاد روستایی را حکایت می‌کند. پس رشد و شکوفایی اقتصاد اصیل روستایی در زمینه بوم‌گرایی منجر به ایجاد ساختاری درخور توجه در معماری روستایی خواهد شد. در واقع یکی از موضوعات اساسی و قابل توجه در این مقاله لزوم توجه به بازنگری فناوری‌های معماری روستایی و هزینه‌های ساخت مسکن بوده است. مسکن و سرپناهی که توسط خود مالک با مصالح بوم آورد و محلی با الگوهای سنتی، که اغلب هم اگر به فراموشی سپرده نشده باشند و درست اجرا شوند عوامل استحکام و پایداری را نیز با خود دارند و بنا به نیاز و توان مالی هر خانوار ساخته می‌شود، گرچه همه جا به یک میزان صادق نیست و به هر حال این هزینه دست‌خوش تغییراتی اساسی می‌شود، ولی در نهایت هزینه تمام شده کمتر از ساخت و سازی نو با الگوهای غیر بومی می‌باشد. در برنامه ریزی روستایی توجه به آرایه امکانات مورد نیاز تشویقی برای توسعه و بازسازی روستا نیز باعث جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهر و حاشیه نشینی خواهد شد، شایسته است مورد توجه قرار گیرد. همچنین بهره‌گیری از مشارکت مردمی در زمینه نیروهای متخصص بومی نیز تأثیر به‌سزایی در آموزش و احیای دانش بومی خواهد داشت مانند تجاربی که به صورت موردی توسط بنیاد مسکن انقلاب اسلامی ایران صورت گرفته است. به طور مثال در روستای زیارت‌گران از فعالیت‌های مشارکتی در زمینه هنر و صنعت استادکاران محلی در اجرای فضاهای چوبی روستا و همچنین سنگ فرش معابر و اندوذهای گلی استفاده شده است (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۸۸: ۲۴).

نتیجه‌گیری

در مناطق روستایی هرم منابع موجود در طبیعت، معماری روستایی و اقتصاد روستایی طوری بهم وابسته بوده که در وهله اول یک بوم‌گرایی روستایی غنی ایجاد کرده و در وهله دوم هر گونه دخل و تصرف در یکی بدون توجه به دیگری اثرات جبران‌ناپذیری بر همه عناصر روستا داشته است. یعنی از آنجایی که منابع اصیل روستاییان در غالب زمینه‌ها همیشه در طبیعت بوده و تکرار پذیر بوده‌اند. روش استفاده و حفاظت از منابع طبیعی و تداوم حیات طبیعت برای روستاییان یک اصل بوده و منجر به پایداری اقتصاد روستایی شده و در ادامه منجر به پایداری معماری روستایی شده و روستاییان را خودکفا ساخته و در نهایت به یک توسعه پایدار می‌رسانده است. این موضوع در معماری روستایی به صورت منابع تأمین مصالح برای ساختمان سازی و بنا،

منابع تأمین انرژی برای ساکنین ساختمان‌ها، منابع تأمین امکانات رفاهی همه از طبیعت و محیط پیرامون روستا بوده است که این مقوله روستائیان را از وابستگی به دولت و شرایط سیاسی - اجتماعی شهرها بی نیاز می‌ساخته است. متأسفانه در دوره های اخیر بدون توجه به موارد فوق ظاهراً برای کمک به اهالی روستا صنعت ساختمان سازی روستائیان را از خود کفائی به مصرف گزایی تبدیل کرده‌اند.

برای مسئولین جای تأمل است که به موضوع بالا بار دیگر فکر کرده و تصمیم گیری‌های لازم را اتخاذ نمایند. پیشنهادات زیر برای تحقق حفظ رابطه اصیل معماری روستایی با طبیعت و اقتصاد روستایی بوده است:

۱. بررسی و مطالعه دقیق روابط بین سه مؤلفه ذیل با توجه پهنه بندی اقلیمی و جغرافیایی خاص هر منطقه

الف: معماری روستایی به خصوص مسکن (از طراحی تا اجرا)

ب: بوم گزایی (از شناخت کلی طبیعت تا زیرشاخه‌هایی مانند مصالح

بوم آورد و چگونگی مصرف انرژی‌های پایدار)

پ: اقتصاد روستایی (کشاورزی و دامداری یا هردو به انضمام باغداری و

صنایع دستی)

۲. توسعه و احیاء اقتصاد اصیل روستایی و عناصر طبیعی مرتبط با اقتصاد

منطقه روستایی (زمین، آب، مرتع و جنگل)

۳. حفاظت و توسعه منابع بومی صنعت ساختمان سازی روستایی

۴. احیاء صنایع دستی روستایی در جهت تأمین نیازهای مرتبط و غیر

مرتبط با ساختمان سازی و تقویت اقتصاد روستایی

۵. استحکام بخشی ساختمان‌های روستایی موجود با تکنیک‌ها و مصالح

سنتی و بومی اصیل و در صورت نیاز ارتقای تکنیک‌ها و مصالح بومی.

فهرست منابع و مأخذ:

- آذری دمیرچی، علاء الدین (۱۳۵۲). نظری کوتاه به مازندران و آثار تاریخی آن: آمل منطقه‌ای سرشار از آثار باستانی و از کانون‌های نخستین ذوب آهن، مجله هنر و مردم، دوره ۱۱، شماره ۱۲۹ و ۱۳۰، تهران، ۳۲-۲۶.
- ارجمند نیا، اصغر (۱۳۷۳). برنامه‌ریزی توسعه مراکز اسکان روستایی، اقتصاد کشاورزی و توسعه، تهران، دانشگاه پیام نور.
- آسایش، حسین (۱۳۷۶). اقتصاد روستایی، تهران، دانشگاه پیام نور.
- اسفنجاری کناری، عیسی و ریاحی مقدم، ساشا (۱۳۹۲). مرمت و بازسازی ایوان و گنبد خشتی مسجد جامع ده نو میبد، مجموعه مقالات نخستین همایش فناوری و سازه‌های سنتی با محور گنبدها، دانشگاه تربیت مدرس. نشر ایوان. تهران. ۱۲۵-۱۱۴.
- آلیاگونوولو، آدریانو و دیگران (۱۳۸۴). معماری بومی، ترجمه سادات افسری، علی محمد، تهران: موسسه علمی و فرهنگی فضا.
- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، (۱۳۸۸). زیارت یادگاری از گذشته میراثی برای آینده، معاونت عمرانی روستایی، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- پیرزاد، احمد (۱۳۸۷). طرح حفاظت و ساماندهی مجموعه سفانفارهای شیاده بابل، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی، دانشگاه هنر اصفهان.
- پیرزاد، احمد (۱۳۸۹). پروژه درس شناخت و طراحی روستا ۲ (روستای بلیرون آمل)، دانشجویان: زهرا خوشبین، مونا نجم السادات، پریسا یعقوبیان، مهدی نادری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر، قایمشهر.
- پیرزاد، احمد (۱۳۹۱). درآمدی بر شناخت مصالح بومی روستایی مازندران، منتشر نشده.
- پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۳). سبک شناسی معماری ایرانی، تهران. نشر معمار
- تاری، مهتا، میرزایی، لیلا، پسرکلی، هما، یزدیان، محسن (۱۳۸۵). مروری بر مسکن و معماری روستای پهنه‌کلای جنوبی، فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۱۴، تهران. ۳۹-۲۴.
- دهقان، مهدی (۱۳۸۲). ابعاد اکولوژی مسکن سنتی در مناطق گرم و خشک ایران، فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۰۲، ۷۵-۶۶.
- رضوانی، علی‌اصغر (۱۳۸۲). رابطه شهر و روستا. چاپ اول، تهران: نشر ماکان.
- ریاحی مقدم، ساشا (۱۳۸۷). نگاهی بر تنوع معماری مسکونی در روستای سریزد، فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۲۳، تهران. ۶۷-۵۶.
- زرگر، اکبر (۱۳۸۵). درآمدی بر شناخت معماری روستایی ایران، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.
- زرگر، اکبر (۱۳۷۶). ویژگی‌های عام معماری روستایی ایران، مجله صفه، سال هفتم، شماره ۲۵، صص ۱۹-۱۴.
- ژان کامپانا، ماری (۱۳۸۷). مقدمه‌ای بر حقوق محیط زیست. کندوج،

شماره ۶، ص ۴۷.

- سرتیپی پور، محسن (۱۳۸۴). شاخص‌های معماری مسکن روستایی در ایران، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۲، ۵۲-۴۳.
- سرتیپی پور، محسن (۱۳۸۶). معماری مسکن در روستاهای ایران، فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۱۹، ۱۵-۲.
- سرتیپی پور، محسن (۱۳۸۸). آسیب‌شناسی معماری روستایی - به سوی سکونت‌گاه مطلوب، تهران، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و دانشگاه شهید بهشتی.
- سرتیپی پور، محسن (۱۳۸۹). اولین کنفرانس بین‌المللی سکونت‌گاه‌های روستایی (مسکن و بافت)، اقتصاد مسکن روستایی، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، تهران، معاونت امور بازسازی و مسکن روستایی.
- سعیدی، عباس (۱۳۸۵). مبانی جغرافیای روستایی، چاپ هفتم، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- شکویی، حسین (۱۳۷۳). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- صیدایی، سیداسکندر (۱۳۸۸). برنامه‌ریزی روستایی در ایران، اصفهان، جهاد دانشگاهی.
- غفوری، مهدی (۱۳۸۶). سادگی در مسکن روستایی مازندران، فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۱۹، ۲۳-۱۶.
- قبادیان، وحید (۱۳۸۵). بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران، تهران، دانشگاه تهران.
- معماریان، غلامحسین (۱۳۸۴). آشنایی با معماری مسکونی ایرانی (گونه‌شناسی برون‌گرا)، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- معین، محمد (۱۳۸۶). فرهنگ فارسی دکتر محمد معین، تهران، سرایش.
- مهدوی، مسعود (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر جغرافیای روستایی ایران، چاپ ششم، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- نیک نام، مهسا (۱۳۸۷). روش‌های مقاوم سازی سازه‌های خشتی در برابر زلزله با خشت مسلح، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته معماری، تهران، دانشگاه تهران.
- Bonine, Michael (2001). Sustainable desert housing: from the dwelling to the desert community, Sustainable development of desert communities. A regional symposium , UNDP, Iran.
- <http://www.amar.org.ir>