

گونه شناسی بافت های روستایی در ایران

عباس ملک حسینی

دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد اراک

محمد مهدی درگاهی

کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۱/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۹/۲۷

چکیده

پیشینه طراحی و ساخت و ساز با توجه به معیارها و ویژگیهای طبیعی و اقلیمی در معماری سنتی ایران به صدها سال می رسد و از شاهکارهای معماری در جهان به شمار می آید. بافت کالبدی روستاها علاوه بر دخالت مستقیم افراد جامعه از عوامل محیطی نیز تأثیر می پذیرند. شدت تأثیرگذاری این عوامل گاه بواسطه توانایی های انسانی کاهش می یابد ولی همواره تأثیرات خود را بر شکل بندی کالبد و سازمان فضایی روستا حفظ می کند. بنابراین خصوصیات کالبدی روستاها تحت تأثیر دو گروه کلی عوامل مرتبط با محیط یا طبیعت و انسان شکل می گیرد. بافت های روستایی حاوی اطلاعات مفیدی برای ارزیابی میزان تأثیرپذیری فرایند شکل گیری و توسعه طبیعی کالبد روستاها از عوامل مختلف محیطی - اقلیمی، اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی هستند که در بسیاری از روستاهای کشور نیز حضور و تداوم دارند. این مقاله با هدف شناسایی الگوهای شکل گیری و تکامل بافت های روستایی کشور متأثر از عوامل مذکور است.

واژگان کلیدی: گونه شناسی، بافت روستایی، روستا

مقدمه

روستاها به واسطه کارکرد اساسی خود که تأمین کننده بسیاری از نیازهای زیستی، سکونتی و اقتصادی جامعه روستایی هستند، از خصیصه پویایی و تغییر دائمی برخوردارند. پویایی روستاها در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و فضایی قابل بررسی و ملاحظه است. این خصیصه از پویایی افراد و گروه های جامعه روستایی برای اعمال نگرش ها و علایق خود در ساخت کالبدهای فعالیت و شکل دادن به فضای مورد استفاده و تصمیمات در حال تغییر آنها برای رویارویی با عوامل محدود کننده تمایلات خود در شکل دادن به کالبد و فضای روستا ناشی می شود. بنابراین پذیرش پویایی و تغییر دائمی برای جامعه انسانی موجب الزام به پذیرش تغییرات دائمی و پویایی روستا (در ابعاد مختلف آن) است.

بافت کالبدی روستاها علاوه بر دخالت مستقیم افراد جامعه از عوامل محیطی نیز تأثیر می پذیرند. شدت تأثیرگذاری این عوامل گاه بواسطه توانایی های انسانی کاهش می یابد ولی همواره تأثیرات خود را بر شکل بندی کالبد و سازمان فضایی روستا حفظ می کند. بنابراین خصوصیات کالبدی روستاها تحت تأثیر دو گروه کلی عوامل مرتبط با محیط یا طبیعت و انسان شکل می گیرد. روستاها تکامل و توسعه خود را طی دو فرایند مبتنی بر حرکت طبیعی یا ارگانیک و برنامه ریزی از پیش اندیشیده شده دنبال می کنند. در شکل نخست، روستاها براساس تعامل بین عوامل طبیعی و انسانی شکل می گیرند و تکامل می یابند. در این شکل گرچه برنامه ای شبیه آنچه در دوره معاصر در ادبیات برنامه ریزی روستایی درک می شود، وجود ندارد ولی انسانها براساس تجربه و خرد جمعی، روستاها را به گونه ای که نیازهای آنها را تأمین سازد، شکل می دهند. در مقابل حرکت تکاملی روستاها براساس برنامه ریزی اقتدارگرایانه، دارای تفاوت هایی اساسی با الگوی تکامل طبیعی است. در الگوی مبتنی بر برنامه ریزی، توسعه روستاها مبتنی بر شناخت نیازها، رعایت کمیات مطلوب فضایی برای تأمین نیازها، جامع نگری شرایط و نیازها و نگرش به آینده روستاها انجام می شود. مهمترین تفاوت دو الگوی توسعه روستاها در استفاده از کمیات مطلوب فضایی است که عمدتاً نتیجه تلاش برنامه ریزان شهری برای هدایت منطقی و مطلوب توسعه شهری است. استفاده از این کمیات گرچه می تواند به تأمین نیازهای روستاها کمک نماید ولی گاه در نقطه مقابل خواست و تمایل اجتماعی روستاییان و شرایط مطلوب زیست محیطی روستاها قرار می گیرد.

امروزه طرح هادی روستایی مهمترین ابزار مدیریت توسعه روستایی در ایران است. این طرح ها عمدتاً جنبه های کالبدی روستاها را مورد توجه قرار می دهند و بخش عمده قابل اجرا یا اجرا شده طرح های هادی روستاهای کشور نیز جنبه کالبدی دارند. گرچه در مورد سایر نیازهای روستاها نیز برنامه هایی تعیین می شود ولی کمتر اجرا می شوند. طرح هادی روستایی برگرفته از الگوی طرح هادی و جامع شهری است که دارای سابقه ای طولانی در ایران هستند. دخالت شهرسازان و افراد مرتبط با مباحث برنامه ریزی شهری در تهیه طرح هادی روستایی نیز بر غلبه رویکرد طرح های هادی و جامع شهری بر طرح های هادی روستایی افزوده است. به گونه ای که تلاش اندکی برای تعدیل رویکردهای پیش بینی و برآورد نیازها، طرح ریزی کالبدی، کمیات فضایی یا سرانه ها در طرح های هادی روستایی انجام می شود. این مساله سبب بروز مشکلاتی در هدایت توسعه روستاهای کشور شده است که ضرورت تعدیل روش در برنامه ریزی روستایی را مطرح ساخته است. طرح این ضرورت، ریشه در تفاوت های بین شهرها و روستاها در زمینه نیازهای فضایی، شرایط اجتماعی، زیست محیطی و تعاملات بین جوامع انسانی و محیط های طبیعی تحت تصرف آنها دارد. بنابراین استفاده از شرایط و مقتضیات روستاها برای برنامه ریزی آنها ضرورتی است که در فرایند و رویکرد تهیه طرح هادی روستایی تاکنون فراموش مانده است. استفاده طرح هادی از الگوها و کمیات مطلوب رایج در برنامه ریزی های شهری که در نتیجه تجربه آنها در محیط های شهری بسط یافته اند، نشانی از این فراموشی است.

بافت های روستایی حاوی اطلاعات مفیدی برای ارزیابی میزان تأثیرپذیری فرایند شکل گیری و توسعه طبیعی کالبد روستاها از عوامل مختلف محیطی - اقلیمی، اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی هستند که در بسیاری از روستاهای کشور نیز حضور و تداوم دارند. تا به امروز بافت های مسکونی روستاها، عمدتاً در انطباق با خصوصیات محلی همان روستاها شکل می گرفتند، استفاده از مصالح ساختمانی مناسب در اقلیم مختلف سرد و معتدل و گرم برای مقابله با مشکلات آب و هوایی، تبعیت از منابع آب (چشمه، قنات، آب انبار) در تمرکز مراکز عملکردی مختلف، میل به تمرکز در زمینهای نامناسب برای کشاورزی در روستاهایی که کشاورزی گسترش بیشتری دارد، ساخت واحدهای مسکونی دو طبقه و محدود شدن وسعت حیاط در روستاهای شیب دار دامنه‌ای، نمونه‌هایی محدود ولی شایع از تأثیرپذیری خصوصیات کالبدی روستاها از عوامل مختلف محلی در کشور است. این واقعیات بهترین راهنما برای تعیین ضوابط مطلوب برنامه ریزی کالبدی روستاهاست. شناخت این واقعیات و استخراج قانونمندیهای مرتبط با آنها و

پردازش یافته های بدست آمده به عنوان اصولی کلی در کنار اصول شهرسازانه و معمارانه برای توسعه کالبدی روستاها، سبب پرورش ضوابطی مطلوب برای هدایت توسعه کالبدی روستاها می شود.

با درک این مسائل و ضرورت مصون ساختن برنامه ریزی روستایی از اسلوب های برنامه ریزی صرف شهری، و با هدف انطباق مبانی و رویکردهای ذاتی روستاها بر اساس ویژگی های روستاها، تاکنون بررسی های مختلف و متعددی برای استخراج و کشف این الگوهای نسبتاً عام در شکل گیری و تکامل بافت های روستایی انجام شده است و نتایج قابل توجهی نیز بدست آمده است.

حاصل مطالعات انجام شده، شناسایی مجموعه ای از الگوهای عام تجربه شده در شکل گیری و توسعه کالبدی روستاهای کشور است که ساکنان در ساخت و توسعه کالبد روستای خود بکار گرفته اند. بسیاری از این الگوها نتیجه وجود یک عامل قوی اثرگذار در روستا است. عوامل اقلیمی، اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی جزء مهمترین عوامل موثر در شکل گیری الگوهای بافت روستایی محسوب می شوند که بیشترین تنوع الگوهای بافت روستایی موجود را بوجود آورده اند. بطور قطع و یقین نمی توان بین این عوامل از نظر میزان تاثیرگذاری آنها در شکل گیری الگوها، ارزش گذاری مشخصی انجام داد. اهمیت و قدرت تاثیرگذاری هریک از این عوامل در تک تک روستاها، بطور مناسب تری قابل اولویت بندی است.

طرح مطالعاتی "بافت شناسی روستایی کشور" از جمله طرح هایی است که با هدف شناسایی الگوهای شکل گیری و تکامل بافت های کالبدی روستایی کشور با نظارت حوزه معاونت عمران روستایی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی طی سال های ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۴ توسط شرکت مهندسین مشاور مآب انجام شده است. این طرح وضعیت کالبدی ۳۲ روستای نمونه در سراسر کشور را مورد بررسی تفصیلی قرار داد و آثار تأثیرات عوامل مختلف محیطی، اقتصادی و اجتماعی را در شکل گیری و خصوصیات کالبدی روستاها را شناسایی کرده است. حاصل این بررسی ها شناخت قانونمندی های بومی در چهار حوزه شبکه دسترسی، نظام محلات و مراکز محلات، الگوی معماری و ساخت مسکن و نظام کاربری زمین با توجه به مجموعه ای از عوامل اقلیمی، محیطی، اقتصادی و اجتماعی است.

روش تحقیق

طرح مطالعاتی "بافت شناسی روستایی کشور" متناسب با ماهیت آن در چارچوب در زمزه تحقیقات کاربردی محسوب می شود که از روش اسنادی و میدانی (پیمایشی) برای گردآوری داده های مورد نیاز استفاده کرده است. مطالعات اسنادی به تبعیت از هدف طرح به بررسی مطالعات انجام شده در رابطه با موضوع طرح، استخراج و گردآوری اطلاعات روش شناختی، نتایج و تحلیل های طرح های پیشین برای پرهیز از دوباره کاری و تکمیل مطالعات گذشته، تعیین روش و فرایند نمونه گیری و تعیین موقعیت جغرافیایی روستاهای نمونه اختصاص یافته است. در مطالعات میدانی که متعاقب مطالعات اسنادی صورت گرفته، ۳۲ روستای نمونه از بین حدود ۵۰۰ روستای جامعه آماری دارای شرایط انتخاب به عنوان نمونه بصورت تفصیلی مورد بررسی قرار گرفتند و برای هر یک از آنها بر اساس نیاز طرح تک نگاری هایی کاربردی تهیه و تنظیم شده است.

انتخاب روستاهای نمونه از اقدامات مهم در مرحله مطالعات اسنادی بود که بخش زیادی از زمان طرح را بخود اختصاص داده است. نمونه گیری نیازمند استفاده از معیارهایی برای گزینش روستاهای واجد شرایط بود که بتوانند نماینده جامعه آماری باشند و تعمیم نتایج بدست آمده از بررسی آنها به کل روستاهای جامعه آماری اصلی امکان پذیر باشد. تعدد روستاها از یکطرف و پراکندگی آنها در کستره وسیع کشوری از طرف دیگر ایجاب می کرد که روش نمونه گیری مناسبی برای طرح انتخاب شود. در این طرح روش های نمونه گیری احتمالی برای برآورد حجم مطلوب جامعه نمونه و روش ترکیبی خوشه ای و قضاوت کارشناسی برای انتخاب روستاهای نمونه از بین جامعه آماری مناسب تشخیص داده شدند. بر اساس روش تعیین حجم نمونه از کل ۵۰۰ روستای دارای طرح هادی مصوب در کشور که جامعه آماری اصلی را تشکیل می دادند، تعداد ۳۲ روستا به عنوان جامعه نمونه تعیین شد.

در مرحله بعد برای توزیع مناسب جامعه نمونه در سطح کشور با استفاده از تجربیات مطالعاتی گذشته از خصیصه محیطی روستاها بویژه خصوصیات آب و هوایی آنها برای خوشه بندی جامعه آماری اصلی و نمونه استفاده شد. در روستاها نقش عوامل محیط به دلیل پائین بودن سطح تکنیکی جامعه برای تعدیل شرایط سخت محیطی و هماهنگی هدفمند بافت کالبدی از شرایط محیطی، بیشتر از سایر عوامل اقتصادی و اجتماعی است. به علاوه در بیشتر مطالعاتی که پیش از این برای شناسایی معماری و خصوصیات

کالبدی شهرها و روستاها، انجام شده، معیارهای اقلیمی به دلیل تاثیرات قاطعی که در شکل گیری و تکامل طبیعی و بدون برنامه ریزی بافت های کالبدی روستاها دارند، مناسب ترین معیار تشخیص داده شده و مورد استفاده قرار گرفته است. بر این اساس برای خوشه بندی روستاها، الگوهای پهنه بندی اقلیمی گوناگونی مورد بررسی قرار گرفتند که الگوی مورد استفاده کسمایی در مطالعات معماری و اقلیم خود برای تأمین اهداف طرح مناسب تر تشخیص داده شد. این الگو نیز برای بهینه سازی مورد تعدیل قرار گرفت و پس از روی هم گذاشتن نقشه های هم دما و هم باران کشور بر روی نقشه های پهنه بندی اقلیمی کسمایی ۴ پهنه اصلی و ۱۴ پهنه فرعی مشخص شد و روستاهای هدف در ۱۴ خوشه منطبق با پهنه های فرعی اقلیمی سازماندهی شدند.

در روش نمونه گیری خوشه ای تعداد روستاهای نمونه در هر خوشه متناسب با نسبت مساحت و تعداد روستاهای هر پهنه اقلیمی به کل مساحت و تعداد روستاهای دارای طرح هادی کشور تعیین شد. بر اساس محاسبات ۴ پهنه اصلی کوهستانی ۵۰/۹ درصد، گرم و خشک ۳۸/۳ درصد، خزری ۸/۸ درصد و اقلیم گرم و مرطوب ۲ درصد روستاهای دارای طرح هادی را در بر می گرفتند. تعداد روستاهای نمونه در هر پهنه نیز بر این اساس شامل ۱۴ روستا در پهنه اقلیمی گرم و خشک، ۱۲ روستا در پهنه کوهستانی، ۴ روستا در پهنه خزری و ۲ روستای در پهنه گرم و مرطوب است. پس از تعیین سهمیه هر پهنه اقلیمی از کل جامعه نمونه، روستاهای مناسب بر اساس معیارهایی شامل خصوصیات طبیعی (دشت، ساحل، کوهپایه و کوهستان)، خصوصیات اشتغال و اقتصاد (کشاورزی، صنعت و خدمات)، جمعیت (بالای هزار نفر)، قدمت (حداقل بالای ۵۰ سال) فراهم بودن اطلاعات (داشتن سند مصوب طرح هادی) انتخاب شده اند. پس از پایان مطالعات میدانی نتایج بدست آمده شامل تأثیر عوامل محیطی، اقتصادی و اجتماعی در شکل گیری، خصوصیات و تکامل شبکه دسترسی، نظام محلات، نظام کاربری زمین و الگوی مسکن روستاها به عنوان عناصر مهم بافت کالبدی روستایی تنظیم شد.

روستاهای نمونه

روستاهای نمونه طرح شامل ۳۲ روستا در ۱۴ خوشه منطبق بر پهنه های اقلیمی است. این روستاها از بین حدود ۵۰۰ روستای دارای طرح هادی روستایی مصوب در سراسر کشور به روش خوشه ای و بر اساس

معیارهایی مشخص انتخاب شدند. پراکندگی استانی این روستاها و موقعیت آنها در پهنه‌های اقلیمی در جدول (۱) ارائه شده اند.

جدول شماره ۱: فهرست روستاهای نمونه طرح بافت شناسی روستایی کشور

ردیف	نام روستا	شهرستان	استان	پهنه اصلی اقلیمی
۱	آر نیمان	نویسرکان	همدان	کوهستانی
۲	ازدار تپه	گنبد	گلستان	کوهستانی
۳	اسفندآباد	ابركوه	یزد	گرم و خشک
۴	بانوج	داراب	فارس	گرم و خشک
۵	بمپور	ایرانشهر	سیستان و بلوچستان	گرم و خشک
۶	بندر طاهری	کنگان	بوشهر	گرم و مرطوب
۷	ترک آباد	اردکان	یزد	گرم و خشک
۸	خامسان	سندج	کردستان	کوهستانی
۹	درجزین	سمنان	سمنان	گرم و خشک
۱۰	دستک	آستانه	گیلان	معتدل و مرطوب
۱۱	دنگ سرک	نکاء	مازندران	معتدل و مرطوب
۱۲	ده لر	کنگاور	کرمانشاه	کوهستانی
۱۳	ذاکرنندی	هشت رود	آذربایجان شرقی	کوهستانی
۱۴	زیارت	گرگان	گلستان	کوهستانی
۱۵	سراب نیز	دوگنبدان	کهگیلویه و بویر احمد	گرم و خشک
۱۶	سعیدی	شوش	خوزستان	گرم و خشک
۱۷	سلطان آباد	رامهرمز	خوزستان	گرم و خشک
۱۸	شنبه	دشتی	بوشهر	گرم و خشک
۱۹	شهریار	لردگان	چهارمحال و بختیاری	کوهستانی
۲۰	فهرج	یزد	یزد	گرم و خشک
۲۱	قانقرمه	گرگان	گلستان	معتدل و مرطوب
۲۲	قلعه سفید	نجف آباد	اصفهان	کوهستانی
۲۳	قنات غستان	کرمان	کرمان	کوهستانی
۲۴	قوزد	گناباد	خراسان	گرم و خشک
۲۵	کردیچال	چالوس	مازندران	کوهستانی
۲۶	گل	بجنورد	خراسان	کوهستانی
۲۷	گنگچین	ارومیه	آذربایجان غربی	کوهستانی
۲۸	لافت	قشم	هرمزگان	گرم و مرطوب
۲۹	لزور	ساوجبلاغ	تهران	کوهستانی
۳۰	مایوان	قوچان	خراسان	کوهستانی
۳۱	مرادلو	مشکین شهر	اردبیل	کوهستانی
۳۲	ونایی	بروجرد	لرستان	کوهستانی

خصوصیات کالبدی روستا

خصوصیات کالبدی روستا شامل مجموعه ابعاد فیزیکی و قابل مشاهده و اندازه گیری بافت روستاهاست که نتیجه دخالت عوامل تأثیر گذار طبیعی و انسانی در فضایی تعاملی است. در این تحقیق چهار شاخص کالبدی روستاها شامل نظام کاربری زمین، الگو و سازمان شبکه معابر، الگوی معماری و ساخت و ساز و نظام شکل گیری محله‌ها و مکانیابی مراکز محلات مورد توجه قرار می‌گیرد. اهمیت بررسی این خصوصیات عمدتاً از اهمیت آنها در مطالعات طرح هادی روستایی و تأثیر این خصوصیات در حیات روستاها و روستائیان ناشی می‌شود. در الگوی کنونی طرح هادی روستایی، تلاش برنامه‌ریزان طرح‌ها بیشتر بر این حوزه‌ها متمرکز است و عمده برنامه‌ریزی‌ها و پیشنهادات مشاوران در این طرح‌ها نیز در این حوزه‌هاست. به علاوه بیشترین تغییرات ناشی از اجرای طرح‌های هادی نیز در حوزه‌های کالبدی یاد شده انجام می‌شوند. در طرح بافت شناسی روستایی کشور نیز بر این بخش از خصوصیات کالبدی روستاها تمرکز شده است.

عوامل مؤثر در شکل گیری خصوصیات کالبدی روستاها

مجموعه خصوصیات کالبدی یاد شده در روستاهای کشور متأثر از مجموعه‌ای از عوامل گوناگون محیطی، اجتماعی و اقتصادی است که هر یک با شدت و ضعفی متفاوت از این عوامل تأثیر می‌پذیرند. با وجود دشواری‌های متعدد، در خصوص ارائه نظامی یکسان از تأثیر گذاری عوامل و تأثیر پذیر خصوصیات بافت کالبدی روستاها، می‌توان سه گروه عوامل طبیعی، اجتماعی و اقتصادی را با در بر گرفتن عوامل متنوع فرعی را برای تشریح فرایند شکل گیری و تکامل خصوصیات کالبدی روستاها از یکدیگر تفکیک کرد. در ادامه عوامل گوناگون تحت پوشش هر یک از گروه‌های یاد شده معرفی می‌شوند.

الف) عوامل طبیعی: این عوامل در ارتباط با محیط طبیعی در روستاها هستند و جامعه روستایی دارای کنترل بسیار کمی بر آنها هستند. در این بحث طبیعت شامل زمین، هوا و آب است و عوامل نشأت گرفته از این محیط‌ها به عنوان عوامل طبیعی یا محیطی تلقی می‌شوند. عوامل و عناصر آب و هوایی، شکل و ناهمواری زمین، الگوی شبکه آب‌های سطحی و وضعیت رطوبت و بارندگی و اشکال آن، وضعیت

پراکندگی منابع آب سطحی و الگوی دسترسی به منابع آب زیر زمینی برخی از عوامل محیطی و طبیعی مؤثر در وضعیت کالبدی روستاهاست.

ب) عوامل اجتماعی: اجتماع انسانی در هر سکونتگاهی چه بر اساس دیدگاه‌های تجربی و چه بر اساس برنامه‌ریزی‌های جدید، در بر خورد با محیط و تدمین نیازهای خود در محیط دارای تمایلات و علایقی است که آنچه می‌سازد نتیجه تقابل علایق فردی و اجتماعی با محدودیت‌ها یا تسهیلات محیط طبیعی است. در روستاها نیز جامعه روستایی برای استفاده از زمین، ایجاد شبکه معابر، مکانی یابی کاربری‌های مختلف، ساخت و ساز از تسهیلات محیط استفاده و محدودیت‌های آن را تحمل می‌کنند یا برطرف می‌سازند. عوامل اجتماعی به برخی خصوصیات فکری، فرهنگی، آدابی و عرفی جامعه انسانی اشاره دارد که در فرایند شکاگیری و تکامل خصوصیات کالبدی روستا مؤثر هستند. بطور خاص، قومیت و روابط خویشاوندی، دین و مذهب، پایگاه اجتماعی، فرهنگ زندگی و میزان دانایی از زمره عوامل اجتماعی هستند که در این تحقیق مورد توجه بودند.

ج) عوامل اقتصادی: اقتصاد فردی و اجتماعی بخشی از خصایص اجتماعی هستند که عمدتاً با روحیات و خصوصیات فردی و اجتماعی در ارتباطند. این خصوصیات به دلیل وجوه تمایز زیاد با سایر عوامل اجتماعی نیز خصوصیات مذهبی، عرفی و آدابی افراد قابل تفکیک در یک گروه مشخص هستند. جایگاه عوامل اقتصادی از شفافیت عوامل طبیعی نسبت به عوامل اجتماعی برخوردار نیستند. در این تحقیق وضعیت درآمدی، نوع فعالیت تولیدی و خدماتی، نوع شغل و منابع اقتصادی در دسترس از زمره عوامل مورد توجه بودند.

در این تحقیق تأکیدی بر یک گروه خاص از عوامل طبیعی، اجتماعی و اقتصادی نیست و استفاده از معیارهای اقلیمی در تعیین جامعه نمونه تنها به دلیل وجود اطلاعات کافی از پهنه‌های اقلیمی در کشور و ارتباط تنگاتنگ این عوامل و بسیاری از ابعاد کالبدی روستاها بخصوص، جهت گیری واحدهای مسکونی و شبکه معابر، نوع مصالح ساختمانی مورد استفاده و روش ایجاد تهویه در مسکن است. به علاوه در انتخاب روستاهای نمونه با استفاده از معیارهایی مرتبط با عوامل مورد نظر استخراج قانونمندی‌های مرتبط با سایر عوامل غیر طبیعی در کالبد روستاها تا حدودی تضمین گردید.

قانونمندی‌های کالبدی روستایی

روستاهای کشور در فرایند رشد و توسعه طبیعی، بر خلاف آنچه در اثر اندیشه طرح‌های هادی روستایی رایج شده، مبتنی بر نظم خاصی است که از دانایی و آگاهی جامعه روستایی کشور نسبت به توان خود و ظرفیت‌های محیط در بر گیرنده خود سرچشمه می‌گیرد. روستاهای کشور در فرایندی تعاملی با حضور بازیگرانی چون تمایلات، علایق و اهداف جامعه از یکطرف و نیروهای محیطی (تسهیل‌گر یا محدود کننده) از سوی دیگر شکل گرفته اند. بررسی نتایج این تعامل در روستاها بیانگر قوانین و روابط کلی بین شکل‌گیری و تکامل خصوصیات کالبدی روستاها و عوامل طبیعی، اجتماعی و اقتصادی است که شناخت آنها می‌تواند در طرح‌های هادی سبب کاهش مغایرت‌های برنامه‌های پیشنهادی این طرح‌ها با تمایلات و خواست‌های جامعه و ظرفیت‌های محیطی روستاها باشد. این قانونمندی‌ها در کنار ضوابط و مقررات برگرفته از رویکردهای جدید برنامه‌ریزی سکونتگاه‌ها می‌توانند منجر به تولید ضوابط و اصولی هماهنگ تر با خصوصیات روستایی کشور در تهیه طرح هادی روستایی شود. در ادامه مهمترین یافته‌های طرح مطالعات بافت شناسی روستایی کشور که در بیشترین روستاها مشاهده شده اند به تفکیک چهار خصیصه اصلی کالبدی روستاها شامل الگوی کاربری زمین، نظام محله‌بندی و مراکز محلات، الگوی شبکه معابر و الگوی معماری و ساخت و ساز روستایی ارائه می‌شود. با توجه به گنجایش مقاله حاضر و گستردگی نتایج طرح بافت شناسی روستایی کشور غالباً به قانونمندی‌هایی اشاره می‌شود که می‌توانند راهنمایی برای طرح‌های هادی روستایی باشند.

معیارهای های مرتبط با الگوی کاربری زمین

کاربری زمین بیانگر نحوه استفاده از زمین در روستا برای تأمین نیازهای جامعه است که با اهداف و رعایت شرایطی خاص انجام میشود. محدودیت زمین در روستا از یکطرف و اهمیت حیاتی آن در روستا از طرف دیگر سبب اهمیت یافتن بررسی نحوه استفاده زمین در روستاها بر اساس نگرش و خرد جامعه روستایی به این محدودیت‌ها و نیازها و نیز تعامل جامعه با خصوصیات محیط طبیعی و تمایلات اقتصادی میشود. نظام کاربری زمین بیانگر معیارهای مکانیابی کاربری‌ها، تعیین جهات و محل توسعه کالبدی و میزان زمین مورد استفاده برای کاربری‌ها مختلف با توجه به محدودیت و ارزش تولیدی زمین در

روستاهاست. نحوه استفاده از زمین در روستاها، تابع عوامل مختلفی است که با شدت و ضعف گوناگون بر رفتار و توان جامعه برای مکان یابی کاربری های مختلف و وسعت زمین مورد استفاده، تأثیر می گذارند. محدودیت های محیطی بخصوص شکل و ناهمواری زمین و ارزش تولیدی زمین و محدودیت آن مهمترین عوامل تأثیر گذار در فرایند کاربرد زمین در روستاهاست. بااین وجود وضعیت این قانونمندی در روستاهای مختلف یکسان نیست. بررسی روستاهای نمونه در طرح بافت شناسی روستایی نشان داد که استفاده از زمین در روستاها هدفمند و با در نظر گرفتن محدودیت ها و تسهیلات محیطی، اقتصادی و اجتماعی بوده است. مهمترین یافته های این طرح در زمینه شکل گیری الگوی کاربری زمین در تعامل با نیروهای تسهیل گر یا محدود کننده طبیعت اقتصادی و اجتماعی در ادامه تشریح می شوند. جدول شماره (۲) نیز به اختصار برخی از این قانونمندی ها را ارائه میکند.

۱-۱-۵- تأثیر شرایط اقلیمی نامناسب بر تمدد کاربری مذهبی

در روستای لزور (تهران) علیرغم اینکه یک مسجد و حسینیه بزرگ در مرکز روستا وجود دارد، برای دسترسی آسان و سریع به نمازخانه در فصول سرد، ۱۱ نمازخانه با فاصله ای کم از یکدیگر ساخته شده است. در روستای ونایی (لرستان) نیز علاوه بر مسجد اصلی، چهار نمازخانه کوچک در بافت قدیم روستا احداث گردیده است.

۱-۲-۵- مکان گزینی کاربریهای بهداشتی در ارتباط با منابع آب

در اسفندآباد (یزد)، مایوان، قوژد و گل (خراسان)، سراب نیز (کهگیلویه و بویراحمد)، دهلر (کرمانشاه)، آرتیمان (همدان)، ترک آباد (یزد)، گنگچین (آذربایجان غربی)، لزور (تهران)، قنات غستان (کرمان) و ونایی (لرستان)، مساجد و در مسجد و سایر مکان های آئینی، حمام عمومی و غسلخانه جهت دسترسی به آب در مجاورت و در مسیر قنات مکان گزینی شده اند.

۱-۳-۵- تأثیر پایداری زمین در مکان گزینی کاربریهای زمین

یکی از دلایل مکان گزینی کاربریها در برخی از روستاها، سیل گیر نبودن زمین است و طبعاً کاربری مورد نظر در مکانی استقرار می یابد که امکان خطر بروز سیل متفی باشد (قوژد (خراسان))

۴-۱-۵- نقش راههای دسترسی در مکان یابی کاربری های تجاری

راههای بین منطقه‌ای، بین شهری و یا بین روستایی که از میان و یا از مجاورت بافت کالبدی روستا عبور می‌کنند، عموماً موجب جذب و استقرار واحدهای تجاری می‌گردند (بندر طاهری (بوشهر)، قانقرمه (گلستان) و سلطان آباد (خوزستان)، دستک (گیلان)، ازدار تپه (گلستان)، قوژد (خراسان)، قلعه سفید (اصفهان)، قنات غستان (کرمان)، گل و مایوان (خراسان) و خامسان (کردستان).

۵-۱-۵- تمایل کاربری های عمومی به استقرار در زمین های هموار

در روستاهای کوهستانی خصوصاً روستاهایی که دارای شیب تند هستند برخی از کاربریها به ویژه کاربریهای عمومی در اراضی مسطح و هموار استقرار می یابند (روستاهای سراب نیز (کهگیلویه و بویراحمد)، شهریار (چهارمحال و بختیاری)، لزور (تهران)، کردیچال (مازندران)، ذاکرکندی (آذربایجان شرقی)، دهلر (کرمانشاه) و گل (خراسان)).

۶-۱-۵- ارزش اقتصادی زمین و کاربری زمین

در روستاها به دلیل ارزش اقتصادی زمین های کشاورزی از اراضی نامرغوب برای توسعه کالبدی روستا استفاده می شود. در روستاهای فهرج (یزد) و لافت (هرمزگان)، قوژد (خراسان) و ازدار تپه (گلستان) و دهلر (کرمانشاه) کاربری های عمومی در اراضی بایر یا اراضی کشاورزی دیم مکان‌گزینی می شوند.

۷-۱-۵- نقش وقف و اهداء زمین در نظام کاربری ها

در مکان‌گزینی کاربری ها، «وقف» نقش مهمی داشته است. تأثیر آن بیشتر در کاربری های مذهبی است. واگذاری زمین مجانی و اهدای آن جهت احداث ساختمانهای عمومی نیز بر روی مکان‌گزینی برخی از کاربریها موثر است. در روستاهای خامسان (کردستان)، گل و مایوان (خراسان)، بندر طاهری (بوشهر)، سعیدی (خوزستان)، قانقرمه (گلستان)، آرتیمان (همدان)، اسفندآباد (یزد)، دنگ سرک و کردیچال (مازندران)، دستک (گیلان)، ذاکر کندی (آذربایجان شرقی)، قلعه سفید (اصفهان)، ونایی (لرستان) و ازدار تپه (گلستان) مکان کاربریهای آموزشی، درمانی و بهداشتی تحت تأثیر این موضوع بده است.

۸-۱-۵- تأثیر مذهب روابط طایفه ای بر نظام کاربری زمین

از دلایل تعدد کاربریهای مذهبی و تجاری در روستاها تنوع مذهبی و جدایی‌گزینی اجتماعی ساکنان روستاست. در روستای بندر طاهری (بوشهر) دو مسجد برای شیعیان و چهار مسجد برای اهل سنت وجود دارد. در قانقرمه (گلستان) چهار مسجد در فاصله بسیار کمی از یکدیگر در بافت قدیم روستا استقرار

یافته‌اند. در روستای لافت (هرمزگان) نیز به جز مسجد جامع، شش مسجد دیگر در پنج محله احداث گردید. تعدد فضاهای مذهبی در بمپور (سیستان و بلوچستان) نیز وجود دارد. از دیگر تأثیرات عقاید مذهبی در نظام کاربری زمین مکان‌گزینی گورستان در مجاورت امامزاده است (آرتیمان (همدان) و زیارت (گلستان)). در روستای آرتیمان (همدان) به دلیل وجود طوایف و قومیت‌های مختلف، مساجد متعددی احداث گردیده است. در سلطان آباد (خوزستان) وجود سه طایفه شولی‌ها، قنوتی‌ها و شیرالی‌ها در سه محله موجب احداث سه مسجد گردیده است. در شهریار (چهارمحال و بختیاری) نیز چهار مسجد در چهار محله (با قومیت‌های مختلف) مکان‌گزینی شده است و در ازدارتپه (گلستان) سه گروه بومی‌ها، سیستانی‌ها و بلوچها هر یک دارای مسجد می‌باشند.

۹-۱-۵ نقش جاذبه‌ها گردشگری در نظام کاربری زمین

توریستی بودن برخی از روستاها و یا واقع شدن برخی از روستاها در مناطق توریستی موجب تعدد واحدهای تجاری می‌گردد (کردیچال و دنگ سرک در مازندران).

۲-۵- معیارهای مرتبط با الگوی محلات و مراکز تمرکز کاربری‌های عمومی

در روستاها با وجود کوچک بودن محدوده کالبدی روستاها می‌توان نوعی تفکیک بافت در قالب محله را مشاهده کرد. بر اساس بررسی‌های گوناگون، عوامل مذهبی، خویشاوندی، قومیتی و ... می‌توانند روستا را بر اساس تمایلات جامعه روستایی ساکن به گروه‌هایی با هویت محله‌ای خاص و شناخته شده تقسیم نمایند. این وضعیت در روستاهای بزرگ بیشتر قابل مشاهده است. مرکز محلات در روستاها با توجه به کارکردهای وحدت بخشی به جامعه، تأمین نیازهای مصرفی و خدماتی محله و انجام تعاملات اجتماعی روزانه یا فراتر از آن اهمیت زیادی برای روستاها دارد. در روستاهایی که مراکز محله‌ای وجود ندارد و روستا دارای یک هسته مرکزی است، مکانی‌یابی کاربری‌های عمومی در هسته مرکزی روستا تابع عوامل مختلفی است. شناخت این عوامل و فرایند تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آنها می‌تواند راهنمایی مناسب و کاربردی برای تهیه طرح‌های هادی روستایی باشد. مهمترین یافته‌های این طرح در زمینه وضعیت محله‌بندی روستا و مکانی‌یابی مراکز محله‌ای و مراکز تمرکز کاربری‌های عمومی روستاها در تعامل با

نیروهای تسهیل گر یا محدود کننده طبیعی، اقتصادی و اجتماعی در ادامه تشریح می شوند. جدول شماره .. (۳) نیز به اختصار برخی از این قانونمندی ها را ارائه میکند.

۱-۲-۵- مکان یابی هسته روستا در هماهنگی با محیط برای تعدیل دما

هسته روستا یا محله جایی است که تجمع عمومی برای استراحت، گفتگوی عمومی و خرید صورت می گیرد. در اقلیمهای معتدل و مرطوب و گرم و مرطوب که بالا بودن رطوبت هوای (شرجی) شرایط طاقت فرسایی را برای ساکنان ایجاد می کند، هسته ها در جایی مکان گزینی می گردد که کوران باد، آسایش نسبی را فراهم کند (دستک (گیلان)، دنگ سرک (مازندران) لاف (هرمزگان) و بندر طاهری (بوشهر)). در فرایندی دیگر هسته ها در مناطق سرد و کوهستانی که در فصول سرد سال نور خورشید کمتر است در مکانی آفتاب گیر شکل می گیرد (گل (خراسان)) و در مقابل در اقلیم گرم و خشک، معیار سایه گیری برای تعیین هسته مرکزی روستا یا محلات مورد توجه است (ترک آباد (یزد)).

۲-۲-۵- نقش منابع آب در شکل گیری مراکز تجمع عمومی

قنات و چشمه به همراه رودخانه از گذشته های دور مهمترین منابع تامین آب روستاهای کشور بوده اند و توانسته مراکزی برای جذب کاربری های روستا باشند. در روستای آرتیمان مسیر آب چشمه توانسته است دو مرکز محله را به وجود آورد. همچنین در روستاهای گل و قوژد (خراسان) مرکز محله در مسیر قنات شکل گرفته است. در روستای دهلر (کرمانشاه) نیز محل تقسیم آب چشمه در گذشته مرکز محله ای را شکل داده است که در حال حاضر به دلیل وجود واحدهای تجاری، پایانه و ... همچنان مرکزیت خود را حفظ کرده و از توان جذب جمعیت بالایی برخوردار است. در روستاهای بندری لاف (هرمزگان) و بندر طاهری (بوشهر)، مراکز تجمع در مجاورت دریا شکل گرفته اند. شکل گیری مراکز در روستاهای اخیر علاوه بر دلایل محیطی، دلایل معیشتی نیز دارد.

۳-۲-۵- نقش معابر و جاده ها در شکل گیری مراکز تجمع عمومی

از دیگر عوامل موثر بر شکل گیری مراکز محلات، تقاطع و پایانه می باشد. تقاطع جاده منطقه ای، بین شهری و بین روستایی با معبر اصلی روستا که در عموماً ورودی اصلی روستاست و نیز تقاطع برخی معابر درون روستا، بعضاً موجب شکل گیری مرکز محله می شود (سلطان آباد (خوزستان)، ازدارتپه (گلستان)، مایوان و گل (خراسان)، گنگچین (آذربایجان غربی)، ازدارتپه (گلستان)، شهریار (چهارمحال و بختیاری)، ذاکر کندی (آذربایجان شرقی) و شهریار (چهارمحال و بختیاری)).

۴-۲-۵- ماهموازی زمین و هسته تجمع عمومی روستا یا محلات

در روستاهای واقع در مناطق کوهستانی، به دلیل کمبود زمین مراکز محلات عموماً کوچک و محصورند و در مکانهایی قرار دارند که شیب زمین به حداقل رسیده باشد (زیارت (گلستان) و لزور (تهران)).

۵-۲-۵- تأثیر مراکز و فعالیت های عبادی و آئینی در شکل گیری هسته های روستایی

مساجد، حسینیه ها و امامزاده ها یا موجب پیدایش مراکز محلات شده اند و یا آنها را تقویت کرده اند. معمولاً در مقابل امامزاده، میدانگاه وسیعی شکل می گیرد که هم محل اجتماع مردم در روزهای عادی و هم محل اجرای مراسم عزاداری در دهه ماه محرم است. در روستاهای زیارت (گلستان) و سلطان آباد (خوزستان) مراکز محله اصلی در مجاورت امامزاده ها ایجاد شده اند. در روستای ونایی (لرستان)، مسجد کانون محله است. در روستای مایوان (خراسان) نیز چهار مرکز در مجاورت مساجد هسته تجمع عمومی را شکل داده اند. در فهرج (یزد) راسته ای بین مسجد و حسینیه، مرکز محله اصلی را به وجود آورده است. در قنات غستان (کرمان) علیرغم تأثیر غالب واحدهای تجاری، مساجد و حسینیه ها نقاط ثقل خطوط مرکزی شده اند و در ترک آباد، مسجد و حسینیه تنها مرکز محله روستا را شکل داده اند. در روستای لزور یکی از قوی ترین مراکز محله ناشی از اعتقادات مذهبی ایجاد گردیده و عناصری چون مسجد، حسینیه و تعزیه خانه بدنه های میدان را در ابعادی وسیع تشکیل داده اند. همچنین در روستاهایی چون دستک (گیلان) و کردیچال (مازندران)، مساجد مرکز محله ای را ایجاد کرده اند.

۶-۲-۵- دخالت روابط خویشاوندی و قومیت در تشکیل محلات

در برخی از روستاها، جدایی گزینی اجتماعی ناشی از تفاوت در قومیت و طوایف ساکنان می باشد. در روستای کردیچال (مازندران) هفت گروه فامیلی، در درجین (سمنان)، قلعه سفید (اصفهان) و ازدارتپه (گلستان) دو طایفه مهاجر و بومی و در روستاهای سلطان آباد (خوزستان)، مایوان (خراسان)، شهریار (چهار محال و بختیاری)، قانقرمه (گلستان) و سراب نیز (کهگیلویه و بویر احمد)، تفاوت های قومی و طایفه ای موجب تعدد محلات گردیده است. در روستاهای ازدارتپه (گلستان)، درجین (سمنان) و قلعه سفید (اصفهان) مهاجرین محلاتی خاص تشکیل داده اند.

جدول شماره ۲- نتایج تأثیر گذاری عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی در الگوی محله بندی و مراکز محلات

عامل	متغیر مؤثر	معیارهای عام
عوامل طبیعی	دما و تابش	• رعایت شرایط سایه گیری یا تامین سایه
	دما و تابش	• انتخاب مکانهای آفتاب گیر
	جریان هوا	• انتخاب مکانهایی از روستا که شرایط کوران باد وجود دارد
	جریان هوا	• انتخاب مکانهایی از روستا که شرایط جریان هوا وجود دارد
عوامل اجتماعی	شیب زمین	• کوچک بودن مراکز محلات به دلیل نبود زمین هموار کافی
	منابع آب آشامیدنی	• انتخاب سرچشمه و یا مظهر قنات به عنوان محل تمرکز کاربری های عمومی و شکل گیری مراکز تجمع عمومی یا مرکز محله
	دریا	• تغییر مراکز محلات از حالت مرکزی به محوری در امتداد ساحل و به صورت خطی و استقرار مراکز محله ای در نزدیکی سواحل به دلیل لطافت هوا و جاذبه های دیداری سواحل
عوامل اقتصادی	مذهب	• شکل گیری مراکز محله ای متعدد در کنار مراکز عبادی و آیینی
	جدایی گزینی خانوادگی و طایفه ای	• تعدد مراکز محله ای به تعداد گروه های هم خانواده یا هم طایفه
	پایگاه اجتماعی افراد	• جدایی گزینی مهاجرین از بومیان و شکل گیری محلات مهاجر نشین
عوامل اجتماعی	پایگاه اجتماعی افراد	• شکل گیری مراکز تجمع و هویت مرکز محله ای در نزدیکی منازل افراد سرشناس روستا یا قلعه های قدیمی خوانین
	عوامل اقتصادی	• استقرار مراکز محله ای در ساحل دریا در روستاهای دارای معیشت وابسته به دریا
سایر عوامل	حمل و نقل و شبکه ارتباطی	• جابجایی مراکز محله ای قدیم به سمت معابر منتهی به جاده ارتباطی که با گسترش جدید بافت کالبدی رو به روستا

۳-۵- معیارهای های مرتبط با الگوی شبکه دسترسی

شبکه معابر درون بافت روستاها به دلیل برقراری ارتباط بین انواع فضاهای فعالیت و کاربری ها مختلف از زمین اهمیت زیادی در روستاها دارند. برقراری ارتباطی مناسب و مؤثر برای جامعه روستایی در دستیابی به مقاصد درون بافت مستلزم در نظر گرفتن معیارها و خصوصیات برای معابر است که علاوه بر تمایلات جامعه از عوامل و شرایط محیطی نیز تأثیر می پذیرند. الگوی شبکه معابر روستایی در فضایی متأثر از دخالت عوامل محیطی بویژه شکل ناهمواری زمین روستا و تمایلات اجتماعی و اقتصادی جامعه روستایی شکل میگیرد. خصوصیات کالبدی شبکه معابر روستا از تغییرات الگوی حمل و نقل در جامعه نیز تأثیرات زیادی می پذیرد. مهمترین یافته های این طرح در زمینه وضعیت شبکه معابر روستایی و عوامل

مؤثر در شکل‌گیری و تکامل آن در ادامه تشریح می‌شوند. جدول شماره (۴) نیز به اختصار برخی از این قانونمندی‌ها را ارائه میکند.

۱-۳-۵- هم‌ماهنگی جهت و ابعاد شبکه دسترسی با جهت وزش باد

- در اقلیم گرم و خشک که معمولاً بادهای شنی می‌وزند، ایجاد معابر پیچ در پیچ، پرهیز از ایجاد معابر وسیع و ایجاد معابر عمود بر جهت باد از جمله راهکارهایی برای مقابله با این نوع بادهاست. در روستای اسفندآباد (استان یزد)، قنات غستان (کرمان) و قوژد (خراسان) با توجه به جهت باد غالب و برای مقابله با شنهای کویری، معابر اصلی در جهت عمود بر جهت وزش باد شکل گرفته‌اند. در روستاهای مناطق سرد و کوهستانی (ونایی (لرستان)، دهلر (کرمانشاه) و ذاکرکندی (آذربایجان شرقی)) نیز معابر عمدتاً عمود بر جهت باد سرد (سرد زمستانی) شکل گرفته‌اند. برخلاف موارد یادشده، در روستاهای گرم و مرطوب لافت (هرمزگان) و بندر طاهری و شنبه (بوشهر)، دنگ‌سرک (مازندران) و دستک (گیلان) برای استفاده از جریان هوا، معابر در جهت مسیر باد (عمدتاً رو به دریا) و با عرض زیاد شکل گرفته‌اند. علاوه بر این در روستای لافت (هرمزگان)، جهت ایجاد کوران باد، شبکه دسترسی فاقد تقاطعهای راست گوشه است و معابر در تقاطع‌ها با زاویه کم از یکدیگر منشعب می‌شوند.

۲-۳-۵- هم‌ماهنگی جهت و ابعاد شبکه دسترسی با جهت تابش خورشید

در منطقه کوهستانی که تابش خورشید کمتر است، برای استفاده حداکثر از نور آفتاب، شبکه معابر جهت شمالی - جنوبی دارند تا از بیشترین میزان نور آفتاب در زمستان برخوردار شوند (کردیچال (مازندران)، دهلر (کرمانشاه)، ونایی (لرستان) و ذاکرکندی (آذربایجان شرقی)). در مقابل در روستاهای گرم و مرطوب و روستاهای مناطق گرم و خشک عرض معابر به جز در معبر اصلی که در مجاورت دریا شکل گرفته، برای ایجاد سایه، کاهش سطح آفتابگیری و تلطیف هوا، کاهش و ارتفاع بدنه معابر افزایش می‌یابد (لافت (هرمزگان) و بندر طاهری (بوشهر)، قوژد (خراسان) قنات غستان (کرمان) و اسفندآباد، ترک‌آباد و فهرج (یزد)).

۳-۳-۵- تأثیر پذیری جهت و ابعاد شبکه دسترسی از عناصر طبیعی

علاوه بر شرایط محیطی برخی عوامل محیطی دیگر نظیر منابع و شبکه آب نیز بر خصوصیات شبکه معابر تأثیر می‌گذارند. در روستاهای سعیدی (خوزستان)، ونایی (لرستان)، مایوان (خراسان) و خامسان

(کردستان) که رودخانه از میان و یا از مجاورت بافت کالبدی آنها عبور می‌کند، معبر اصلی در مسیر رودخانه و معابر فرعی و دسترسیها عمود بر آن شکل می‌گیرند.

مظهر قنات و چشمه نیز در تعیین جهت شبکه معابر بی تأثیر نیست. در روستاهایی قوژد (خراسان) ، قنات غستان (کرمان)، ترک آباد (یزد) و قلعه سفید (اصفهان) مظهر قنات و در روستاهای بانوج (فارس)، آرتیمان (همدان)، دهلر (کرمانشاه) و شهریار (بختیاری) مظهر چشمه، جهت معبر اصلی روستا را به سمت و تبعیت از مسیر حرکت خود متمایل ساخته اند. در روستاهای قنات غستان و شهریار علاوه بر معابر اصلی، معابر فرعی نیز از مسیر قنات و یا چشمه تبعیت کرده‌اند. در روستای دهلر، قنات غستان و شهریار در محل تقسیم آب و انحراف مسیر (قنات و یا چشمه)، تقاطعهایی شکل می‌گیرد که از نظر ترافیکی و یا اجتماعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. دریا از دیگر عناصر طبیعی است که بر جهت گیری شبکه معابر تأثیر می‌گذارد. در روستاهای مجاور دریا دستک (گیلان)، (بندر طاهری (بوشهر) و لافت (هرمزگان)) معبر اصلی به موازات دریا و متصل به آن و معابر فرعی و دسترسیها جهت دسترسی آسان به دریا، عمود بر آن شکل می‌گیرند. اهمیت اقتصادی دریا برای ساکنان و نقش تعدیلی آن برای دمای روستاها سبب این تأثیرپذیری شبکه معابر از دریا شده است. در روستاهای لافت و بندر طاهری (به ویژه در بافت قدیم آنها) تأثیر دریا سبب خطی شدن شبکه معابر و فقدان میدان و یا تقاطع شده است.

۴-۳-۵- تأثیرپذیری جهت و ابعاد شبکه دسترسی از پستی و بلندی

یکی از قانونمندیهای حاکم بر شبکه معابر روستاهای کوهستانی، کوتاه بودن طول معابر و کم بودن عرض آنها ناشی از شیب تند زمین است. در بافت قدیم و پرشیب روستاهای آرتیمان (همدان)، ونایی (لرستان)، لزور (تهران) و کردیچال (مازندران) عرض معابر فرعی و دسترسیها یک تا سه متر است و معابر طویل به ندرت در آنها دیده می‌شود. در این روستاها معابر اصلی به موازات خطوط تراز و معابر فرعی و دسترسیها عمود بر آنها ایجاد می‌شوند (روستاهای آرتیمان، خامسان، سراب نیز، ونایی، لافت، کردیچال، مرادلو، لزور، زیارت و مایوان).

۵-۳-۵- جهت گیری معابر به سمت مکان های عبادی و آئینی

در روستای ترک آباد پنج معبر اصلی و فرعی به مسجد و حسینیه (واقع در مرکز بافت قدیم) ختم شده‌اند. در فهرج نیز همین تأثیرات مشاهده می‌گردد. امامزاده‌ها نیز دارای تأثیرات مشابهی هستند. در روستای زیارت (گلستان) یکی از دلایل عریض بودن معبر اصلی و جهت گیری آن، وجود امامزاده است. در روستاهای بندر طاهری (بوشهر) و بمپور (سیستان و بلوچستان) بدون دخالت تفاوت مذهبی شیعه و سنی همین تأثیرات مشاهده شده است.

۶-۳-۵- تبعیت الگوی شبکه دسترسی از سنت زندگی عشایری

سنت زندگی عشایری در روستاهای گنگچین (آذربایجان غربی)، سعیدی (خوزستان) و قانقرمه (گلستان)، موجب افزایش عرض معابر گردیده است. این در گذشته اتراقگاه عشایر بودند و چادرهای عشایری معمولاً با فاصله‌ای زیاد از یکدیگر احداث گردیدند، در نتیجه معبر میان این خانه‌ها عریض شده است. نامشخص بودن حدود و ثغور معابر به دلیل فقدان دیوار برای واحدهای مسکونی ناشی از سنت سکونت عشایری است. در روستاهای مرادلو (اردبیل) و قانقرمه (گلستان) حدود و ثغور معابر به ویژه در بافت قدیم غیر قابل شناسایی است.

۷-۳-۵- الگوی فعالیت و معیشت و شبکه معابر

در روستاهایی که فعالیت غالب در آنها دامداری است، مبدأ و مقصد حرکت دام، در تعیین مسیر شبکه دسترسی موثر بوده است. به علاوه معابر متناسب با حرکت گله‌ها پیش‌بینی می‌شوند و معمولاً عریض‌اند (روستاهای سعیدی (خوزستان) و شنبه (بوشهر)). عرض معابر اصلی این روستاها بیش از ۲۰ متر است. در روستای گل (خراسان) مهمترین عامل در جهت گیری شبکه معابر، دسترسی به اراضی کشاورزی است. این عامل در قلعه سفید (اصفهان) پس از قنات و در گنگچین (آذربایجان غربی) پس از رودخانه مهمترین عامل جهت گیری معابر بوده و در گنگچین موجب شکل گیری معابر با الگوی شعاعی نیز گردیده است. در روستای ترک آباد (یزد) نیز در کنار قنات و جاده سنتی و در روستای درجزین (سمنان)، مسیر دسترسی به باغات و اراضی زراعی از عوامل موثر بر شکل گیری معابر است.

۸-۳-۵- هماهنگی شبکه معابر با نیازهای جدید حمل و نقل

ورود تکنولوژی به روستاها تاثیرات قابل توجهی بر شبکه معابر بخصوص عرض معابر داشته است. عرض معابر در بافت قدیم بسیاری از روستاها به دلیل مبنا قرار دادن عبور حیوان با بار، کم بوده است. ولی در بافت جدید روستاها عرض معابر بیشتر شده است. در بافت قدیم روستاهای قوژد و گل (خراسان)، قلعه سفید (اصفهان)، ترک آباد و اسفندآباد (یزد) و بانوج (فارس) معابر کم عرض هستند، اما در بافت جدید، عرض معابر، تقاطعها و میادین، تحت تأثیر نیاز وسایل حمل و نقل و کشاورزی جدید (کمباین، تراکتور، اتومبیل و ...) افزایش یافته است. در برخی نمونه ها بافت قدیم نیز با ضرورت هماهنگی بین شبکه معابر و نیازهای جدید حمل و نقل مواجه شده و تغییرات منجر به آشفته‌گیهایی کالبدی شد (روستاهای قوژد، قلعه سفید، دهلر (کرمانشاه)، لافت (هرمزگان)).

جدول شماره ۳- نتایج تأثیر گذاری عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی در الگوی شبکه معابر

عوامل موثر	نتایج
عوامل طبیعی	• جهت گیری عمود بر جهت وزش بادهای شنی
	• ایجاد کوچه‌های کم عرض با بدنه‌های مرتفع برای ایجاد سایه بیشتر
	• کاشت درختان سایه دار در مسیر جریان آب
	• ایجاد معابر با جهت شرقی - غربی برای کاهش سطوح آفتاب گیر
	• جریان هوا
	• دما و تابش
عوامل طبیعی	• جهت گیری معابر عمود بر جهت وزش بادهای سرد
	• جهت گیری شمال - جنوب در شبکه معابر برای دریافت نور بیشتر خورشید در فصول سرد
	• جریان هوا
	• جهت گیری شبکه معابر در جهت مسیر وزش باد با عرض زیاد
	• پرهیز از ایجاد تقاطع های راست گوشه جهت تسهیل کوران باد در معابر
	• دما و تابش
عوامل طبیعی	• کاهش عرض معابر برای ایجاد سایه و تلطیف هوا
	• شکل گیری معابر با عرض زیاد و در جهت وزش باد
	• کوتاه بودن طول و کم بودن عرض معابر عمود بر شیب در روستاهای پر شیب
	• تبعیت معابر اصلی از منحنی های میزان (نقاط هم ارتفاع)
	• منابع آب آشامیدنی
عوامل طبیعی	• تبعیت مسیر اصلی روستا از مسیر جریان آب (رودخانه، چشمه و قنات)
	• شکل گیری الگوی خطی در توسعه کالبدی در نتیجه قرار گرفتن واحدهای مسکونی در مسیر آب
	• جریان آب
عوامل طبیعی	• استفاده از مسیل ها برای گسترش معابر
	• شکل گیری الگوی توسعه شعاعی به علت شبکه‌ای بودن مسیرهای آب
	• جهت گیری معابر اصلی روستا به موازات ساحل و عمود شدن سایر معابر بر این معابر خطی برای دسترسی سریع به دریا
• ساحل دریا	
	• توسعه خطی بافت کالبدی در ساحل دریا

عوامل اجتماعی	مذهب	<ul style="list-style-type: none"> • عریض شدن معابر اصلی برای تسهیل حرکت دسته های عزاداری • جهت گیری معابر اصلی به سمت کانونهای آیینی و مذهبی • افزایش عرض معابر منتهی به کانونهای آیینی و مذهبی
	مهاجرت	<ul style="list-style-type: none"> • شکل گیری شبکه معابر کم عرض به واسطه استقرار مهاجرین کم درآمد
	پایگاه اجتماعی افراد	<ul style="list-style-type: none"> • عبور معبر اصلی از سمت منزل یا سرای خان یا بزرگ روستا
عوامل اقتصادی	سنت زندگی	<ul style="list-style-type: none"> • عریض بودن معابر در نتیجه نامحسوس بودن قطعات تفکیکی در روستاهایی که سابقاً محل اتراق عشایر بودند
	معیشت و درآمد	<ul style="list-style-type: none"> • عریض شدن وجهت گیری معابر متناسب با نیاز حرکت دام • جهت گیری معابر به سمت اراضی کشاورزی

۴-۵- قانونمندی های مرتبط با الگوی معماری و ساخت مسکن

معماری واحدهای مسکونی و سایر فضاهای فعالیتی در روستاها و نیز مصالح ساختمانی مورد استفاده در ساخت و سازها از شرایط محیطی محلی و نیز آگاهی های جامعه روستایی تأثیر می پذیرد. آشنایی جامعه روستایی با الگوهای معماری جدید در شهرها و گسترش علایق مبتنی بر فرهنگ زندگی شهری در روستاها می تواند الگوی معماری روستایی را از شکل بومی خارج سازد. با وجود این شناخت عوامل گوناگون مؤثر در معماری و خصوصیات مسکن روستایی می تواند واقعیات قابل توجهی را برای هدایت برنامه ریزی های طرح هادی روستایی در زمینه معماری و مسکن روستایی فراهم آورد. مهمترین یافته های طرح بافت شناسی روستایی کشور در زمینه الگوی معماری روستاها در تعامل با نیروهای تسهیل گر یا محدود کننده طبیعی، اقتصادی و اجتماعی در در ادامه تشریح می شوند. جدول شماره (۵) نیز به اختصار برخی از این قانونمندی ها را ارائه میکند.

۱-۴-۵ نقش باد در معماری مسکن

باد یکی از عناصر اقلیمی مؤثر بر پلان، جهت، اجزا و ... واحد مسکونی است. در اقلیم گرم و خشک ساخت بامهای گنبدی شکل عملکرد مناسبی در مواجهه با باد داشته و موجب کاهش دمای بام و درون خانه می شود (فهرج و اسفندآباد (یزد)). استفاده از بادگیر نیز برای تعدیل هوای درونی ساختمان در این مناطق رایج است (فهرج، ترک آباد (یزد) و قوژد (خراسان)، شنبه (استان بوشهر)، قوژد (استان خراسان) و ترک آباد (استان یزد)). در اقلیم گرم و مرطوب، واحدهای مسکونی دارای پلانی گسترده، حیاط مرکزی و

نیمه درون‌گرا هستند و در جهت استفاده از باد مفید استقرار یافته‌اند، سطح پنجره‌ها متوسط و شکل پنجره‌ها بلند و کشیده است (لافت (هرمزگان)، سلطان‌آباد (استان خوزستان)). در اقلیم معتدل و مرطوب واحدهای مسکونی دارای پلانی یک لایه، خطی و گسترده و واحدهای مسکونی بعضاً "دو طبقه می‌باشند (دنگ‌سرک (مازندران))، بازشوها دارای سطح وسیع بوده و در مقابل یکدیگر قرار دارند. در اقلیم سرد و کوهستانی واحدهای مسکونی با پلانی فشرده احداث می‌گردند و جهت استقرار واحدها جنوب‌شرقی تا جنوب‌غربی است (ذاکرندی (استان آذربایجان شرقی)، میوان (استان خراسان)).

۲-۴-۵= تأثیر رطوبت و بارش در الگوی مسکن

در اقلیم گرم و خشک و گرم و مرطوب، در بافت قدیم روستاها به دلیل کمی بارش، نوع بام مسطح و ساختمان (بدون واسطه) یا بر روی کرسی با ارتفاعی کم، روی زمین استقرار می‌یابد. دیوار واحدهای مسکونی متصل به معابر به دلیل بارش‌های مقطعی فرسایش می‌یابد (ترک‌آباد (استان یزد)). در این اقلیم برای جلوگیری از نفوذ باران، دیوار و سقف خانه‌های قدیمی باکاهگل اندود می‌شده است.

در اقلیم معتدل و مرطوب، واحدهای مسکونی به دلیل وجود بارش و رطوبت بسیار زیاد دارای بام شیب‌دار با پوشش سفال، گالی، حلب و آزیست بوده و فاقد زیرزمین می‌باشند (روستای دنگ‌سرک (مازندران) و دستک (گیلان)). در اقلیم سرد و کوهستانی بام واحدهای مسکونی مسطح است، ساختمان روی پایه‌های سنگی و گلی قرار می‌گیرد (ونایی (لرستان)، شهریار (چهارمحال و بختیاری)، مرادلو (اردبیل) و خامسان (کردستان)).

۳-۴-۵= تأثیر دما و تابش و الگوی مسکن

در روستاهای اقلیم گرم و مرطوب، جهت استقرار واحد مسکونی جنوب تا جنوب شرقی است. رنگ سطح خارجی روشن، سطح شیشه خور متوسط و الگوی اشغال سه جبهه و بعضاً "حیاط مرکزی می‌باشد (لافت (هرمزگان) و بندرطاهری (بوشهر)). در روستاهای اقلیم معتدل و مرطوب، واحد مسکونی دارای الگوی اشغال کوشک، جهت استقرار ساختمان شرقی - غربی، سطح بازشوها نسبتاً زیاد و مصالح مورد استفاده دارای ظرفیت حرارتی پایین است. در اقلیم سرد و کوهستانی الگوی اشغال حیاط مرکزی و درونگرا است (قنات غستان (کرمان) و گل (خراسان)) و واحدهای مسکونی رو به جنوب استقرار یافته‌اند (شهریار (چهارمحال و بختیاری)، ازدارتپه (گلستان)، کردیچال (مازندران)، دهلر (کرمانشاه) و قلعه سفید (اصفهان)).

در اقلیم گرم و خشک واحدهای مسکونی در جهت جنوب غربی (رو به قبله) تا جنوب شرقی استقرار یافته‌اند. (فهرج، اسفندآباد(یزد)، قوژد(خراسان)، شنبه(استان بوشهر)، سراب‌نیز(کهگیلویه و بویراحمد) و بانوج (فارس))، بخشهای تابستان‌نشین و زمستان‌نشین در واحدهای مسکونی وجود دارد (فهرج، ترک‌آباد (یزد)) و از مصالح مناسب با ظرفیت حرارتی زیاد (خشت و گل) استفاده می‌شود (سلطان‌آباد (خوزستان)، فهرج (استان یزد)، اسفندآباد(یزد) و درجزین (سمنان)).

۴-۴-۵- تأثیر نوع فعالیت و معیشت در الگوی مسکن

در روستای ونایی (لرستان) اکثر ساختمانها در دو طبقه احداث گردیده‌اند که طبقه زیرین به دام و طبقه بالا به سکونت انسان اختصاص یافته است. در روستاهای شهریار (چهارمحال و بختیاری)، لزور (استان تهران) مایوان (استان خراسان)، زیارت (استان گلستان) و خامسان (استان کردستان) عمده واحدهای مسکونی یک فضای دامی (طویله و یا انبار علوفه) در زیر طبقه سکونتی دارند. در دو روستای اخیر در واحدهای مسکونی متعلق به خانوارهای کشاورز، طبقه پایین به انبار علوفه و ادوات کشاورزی اختصاص دارد.

۵-۴-۵- شیب زمین و مسکن

در روستاهای پر شیب واحدهای مسکونی در دو طبقه ساخته می‌شوند (لزور (استان تهران)، بندر طاهری (استان بوشهر)، آرتیمان (استان همدان)، زیارت (استان گلستان) و خامسان (استان کردستان)) همچنین شیب زمین سبب کاهش اندازه قطعات تفکیکی می‌شود (آرتیمان (استان همدان)، خامسان (استان کردستان)، کردیچال (استان مازندران)، لاف (استان هرمزگان) و لزور (استان تهران)).

۶-۴-۵- رابطه سنت سکونت و الگوی مسکن

سنت سکونت عشایری در روستاهای ترکمن نشین موجب شده که محدوده حیاط واحدهای مسکونی نامشخص باشد. در روستاهای قانقرمه (استان گلستان) و مرادلو (استان اردبیل) علیرغم تفاوت‌های جدی واحدهای مسکونی جدید و قدیمی، تبعیت از سنت سکونت در واحدهای مسکونی جدید نیز وجود دارد.

۷-۴-۵- ایجاد فضای خصوصی با دیوارهای بلند

دیوارهای واحد مسکونی یکی از ابزارهای ایجاد حریم است. در روستاهای ذاکرکندی (آذربایجان شرقی)، اسفندآباد (یزد)، کردیچال (مازندران)، زیارت (گلستان) و بانوج (فارس) ارتفاع دیوار حیاط بلند است. در روستای ذاکرکندی (آذربایجان شرقی)، ارتفاع دیوار ۲ الی ۳ متر و در اسفندآباد (استان یزد)،

حدود ۴ الی ۵ متر می باشد.

جدول شماره ۳- نتایج تأثیر گذاری عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی در الگوی معماری مسکن

عوامل موثر		نتایج
عوامل طبیعی	جریان هوا	<ul style="list-style-type: none"> • ساخت بادگیر برای استفاده از جریان باد در تلطیف هوای داخل ساختمان در مناطق گرم و خشک • جهت گیری واحدهای مسکونی به سمت بادهای مناسب و کوچک شدن یا حذف پنجره‌های رو به بادهای نامطلوب (توام باشن) در مناطق گرم و خشک • احداث خانه‌های دو طبقه برای استفاده بیشتر از جریان هوا در مناطق گرم و خشک • حذف پنجره‌های رو به بادهای سرد از ساختمان در مناطق کوهستانی
	رطوبت و بارش	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از مصالحی که نیازمند به مقاوم سازی در مقابل بارش نمی‌باشد (خشت و گل) در مناطق گرم و خشک • استفاده از ایوان یا پیش آمدگی بام برای محافظت از ورودی ساختمان در برابر باران • ساخت سقفهای شیبدار با پوشش سفالی، گاهی، حلبی و آزیست در مناطق مرطوب • بلند کردن کف ساختمان از زمین برای جلوگیری از انتقال رطوبت زمین از طریق سنگ چینی پی ساختمان در مناطق کوهستانی • استفاده از سنگ، گل و خشت و گاهی در ترکیب با چوب برای عایق کاری مناسب در مناطق کوهستانی • قرار دادن کف ساختمان بر روی پایه‌های سنگی یا کرسی چینی پی ساختمان برای جلوگیری از نفوذ رطوبت زمین به ساختمان و عبور جریان هوا در مناطق مرطوب
	دما و تابش	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از مصالح ساختمانی با رنگ روشن در پوشش دیوارها و پشت بام، برای کاهش جذب نور خورشید در مناطق گرم و خشک • استقرار واحدهای مسکونی در جهت جنوب غربی تا جنوب شرقی برای کاهش آفتابگیری در مناطق گرم و خشک • تفکیک واحدهای مسکونی به دویخش تابستان نشین و زمستان نشین در مناطق گرم و خشک • قرار گیری اتاق‌ها در اطراف حیاط برای ایجاد سایه و کاهش دما در مناطق گرم و خشک • ساخت سقف های گنبدی برای مبارزه با گرمای بام • انقباض بافت کالبدی با کوچک شدن فضاهای سکونتی جهت جلوگیری از پرت حرارتی در مناطق کوهستانی • ساخت ساختمانهای دو طبقه با استقرار فضاهای زیستی خانواده در طبقه بالا و فضاهای زیست دام و انبار محصولات کشاورزی در طبقه زیر • با هدف جذب گرمای تولید شده در آغل، • ساخت واحد مسکونی در میان حیاط در مناطق گرم و خشک • استقرار واحدهای مسکونی در جهات شرق - غرب برای آفتابگیری بیشتر در مناطق کوهستانی
	شیب	<ul style="list-style-type: none"> • استقرار واحدهای مسکونی در جهت شیب زمین • حذف یا کوچک شدن حیاط در واحدهای مسکونی ساخته شده بر روی شیب • ساخت واحدهای مسکونی دو طبقه در زمینهای شیب دار • کاهش مساحت قطعات تفکیکی واحدهای مسکونی در زمینهای شیب دار • ایجاد فضاهای دامی و یا انبار در طبقه زیرین به دلیل وجود شیب زیاد در اراضی غیر مسطح
منابع آب آشامیدنی	<ul style="list-style-type: none"> • قرار گیری واحد های مسکونی نزدیک مسیر آب (رودخانه، چشمه و قنات) به سمت آن 	
عوامل طبیعی	دریا	<ul style="list-style-type: none"> • قرار گیری واحدهای مسکونی حاشیه ساحل رو به سوی دریا

<p>• جهت گیری واحدهای مسکونی به سمت قبله</p>	<p>مذهب</p>	<p>عوامل اجتماعی</p>
<p>• احداث دیوارهای بلند و ایجاد هشتی در مسیر ورودی به منزل برای ایجاد حریم خصوصی</p>	<p>حفظ محرمیت</p>	
<p>• افزایش تعداد افراد ساکن در واحد مسکونی به دلیل رواج الگوی خانواده گسترده</p>	<p>الگوی خانواده</p>	
<p>• پراکندگی واحدهای مسکونی به دلیل وجود سنت چادر نشینی • پیروی از الگوها و طرح های سنتی و قدیمی در ساخت واحدهای مسکونی جدید</p>	<p>سنت سکونت</p>	
<p>• ساخت واحدهای مسکونی براساس الگو و طرح های مسکن شهری نظیر الگوی یک جبهه پر</p>	<p>شهرگرایی در روستا</p>	<p>عوامل اجتماعی (فرااقتلا یم)</p>
<p>• تعدد فضاهای درون یک واحد مسکونی برای تامین نیازهای مرتبط با فعالیت خانوار شامل سکونت، کشاورزی و دامداری • افزایش وسعت قطعات تفکیکی در مواردی که خانوار ساکن به کشاورزی یا دامداری اشتغال دارند • بهبود کیفیت نما و افزایش تعداد طبقات واحدهای مسکونی در نتیجه افزایش در آمد خانوار و پایگاه اجتماعی خانوارها • کاهش مساحت قطعات تفکیکی در نتیجه بالا رفتن قیمت زمین و افزایش تعداد طبقات در واحد های مسکونی در اثر افزایش بهای زمین</p>	<p>معیشت و درآمد قیمت زمین</p>	<p>عوامل اقتصادی</p>
<p>• جهت گیری واحدهای مسکونی به سمت معابر اصلی روستا</p>	<p>معابر اصلی</p>	<p>سایر</p>
<p>• ایجاد فضاهایی برای نگهداری ماشین آلات کشاورزی در واحدهای مسکونی</p>	<p>ماشین آلات کشاورزی</p>	<p>عوامل</p>

منابع

- 1- کسمایی، مرتضی؛ «اقلیم و معماری»، شرکت خانه سازی ایران، تهران، ۱۳۶۳
- 2- حاجی ابراهیم زرگر، اکبر؛ «درآمدی بر شناخت معماری روستایی ایران»، دانشگاه شهید بهشتی؛ تهران، ۱۳۷۸.
- 3- قبادیان، وحید؛ «بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران»، دانشگاه تهران، بی تا.
- 4- خیرآبادی، مسعود؛ «شهرهای ایران»، ترجمه حسین حاتمی نژاد و عزت الله مافی، نشر نیکا، مشهد، ۱۳۷۶.
- 5- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن؛ «گونه شناسی مسکن روستایی - چهارمحال و بختیاری - دفتر پنجم - بافت»، تهران، ۱۳۶۷.
- 6- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن؛ «گونه شناسی مسکن روستایی - کهگیلویه و بویراحمد - دفتر پنجم - بافت»، تهران، ۱۳۶۷.
- 7- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن؛ «گونه شناسی مسکن روستایی - ایلام - دفتر پنجم - بافت»، تهران، ۱۳۶۷.
- 8- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن؛ «گونه شناسی مسکن روستایی - خوزستان - دفتر پنجم - بافت»، تهران، ۱۳۶۷.
- 9- علی الحسابی، مهران؛ «الگوی مسکن روستایی - پژوهشی در معماری روستایی استان خراسان»، روابط عمومی بنیاد مسکن انقلاب، چاپ اول، ۱۳۷۲.
- 10- اصغری مقدم، محمدرضا؛ «جغرافیای طبیعی شهر ۱ - ژئومورفولوژی»، انتشارات مسعی، چاپ اول، تهران، ۱۳۷۸.
- 11- پیرنیا، محمد کریم؛ «آشنایی با معماری اسلامی ایران»، تدوین غلامحسین معاریان، دانشگاه علم و صنعت، چاپ دوم، ۱۳۷۲.
- 12- تولون، پروفیسور ب.؛ «جغرافیای سکونت، سکونتگاه های روستایی»، ترجمه محمد مظاهری، انتشارات دانشگاه تربیت معلم تبریز، چاپ اول، ۱۳۷۴.
- 13- رفیع پور، فرامرز؛ «جامعه روستایی و نیازهای آن»، شرکت سهامی انتشار، چاپ سوم، تهران، ۱۳۷۴.
- 14- زمرشیدی، حسین؛ «معماری ایران - اجرای ساختمان با مصالح سنتی»، انتشارات زمرد، چاپ سوم، تهران، ۱۳۷۷.
- 15- سعیدی، عباس؛ «مبانی جغرافیای روستای»، انتشارات سمت، چاپ دوم، تهران، ۱۳۷۸.
- 16- معاریان، غلامحسین؛ «آشنایی با معماری مسکونی ایرانی - گونه شناسی درونگرا»، دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۷۲.
- 17- معاریان، غلامحسین؛ «آشنایی با معماری مسکونی ایرانی - گونه شناسی برونگرا»، دانشگاه علم و صنعت، چاپ سوم، ۱۳۷۶.
- 24- لینچ، کوین، سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۷۲.
- 29- مهندسین مشاور هامون پاد، طرح طبقه بندی روستاها و تعیین خطوط استراتژی توسعه و عمران روستایی، ویرایش اول، ۱۳۷۳.