[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

شناخت فرایند شکل‌گیری کالبد روستای سنگان
(شهرستان تهران)

سعید میرریاحی ❋/ رومینا مجیدی❋❋

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۵/۰۹
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۵/۱۲

چکیده

به‌رغم روند سریع شهرگرایی در ایران طی دهه‌های گذشته کشور ما هنور جامعه‌ای شهری ـ روستایی شناخته می‌شود و بسیاری از شهرهای کوچک کشور به‌رغم تغییرات ظاهری، از جهت مناسبات اجتماعی ـ اقتصادی و ویژگی‌های فرهنگی به روستا شبیه‌تر می‌باشند. روستاها سکونتگاه‌هایی پویا در ابعاد اجتماعی ـ اقتصادی و کالبدی ـ فضایی هستند که نگرش‌ها ، علایق و پاسخگویی به نیازها یا رویا رویی با عوامل محدود کننده در آن‌ها در ساخت کالبد و شکل دادن به فضا مشاهده می‌شود. پویایی مستلزم تغییرات دائمی اما بطئی و کند در کالبد روستا بوده است. با توجه به عوامل مؤثر در شکل‌گیری و فرایند زندگی روستایی، این دگرگونی‌ها می‌تواند رمز توسعه آن‌ها برای آینده باشد. معماری روستایی ایران به لحاظ ماهیت کارکردی و پاسخگویی به نیازهای انسانی، فعالیت‌های مردمی، عناصر تولیدی و محیط زیست، مجموعه‌ای همگن از ارتباطات و کارکردها و نقش چند عملکردی فضاهای آن می‌باشد. روستای سنگان از این قاعده مستثنی نیست و کلیت آن متشکل از مجموعه اجزایی است که با رابطه‌ای منطقی بین مجموعه فعالیت‌ها، رفتارها و کالبد روستا به‌گونه‌ای انسجام یافته ادراک می‌شوند. کالبد سنگان طی فرایندی ارگانیک براساس تعامل بین عوامل طبیعی و انسانی شکل گرفته و تکامل یافته است. بافت و مسکن روستای سنگان متأثر از این فرایند و توسط معماران بومی شکل گرفته است. سنگان از توابع بخش کن در حاشیه تهران است که با توجه به موقعیت آن در کنار پایتخت و دخالت‌هایی که طی سالهای اخیر در معماری و بافت آن انجام شده تبیین و تدوین الگوها و ضوابط طراحی و ساخت و ساز در زمینه بهسازی بافت و مسکن مبتنی بر کالبد بومی می‌تواند در تثبیت هویت کالبدی آن مفید واقع شود.

واژگان کلیدی: سنگان، بافت، مسکن، توسعه کالبدی.

❋ دکترای معماری، استادیار دانشگاه شهید بهشتی.

❋❋ کارشناس آبادانی روستاها، دانشگاه شهید بهشتی.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

مقدمه

عموماً روستا بـه محـدوده و منطقـه‌ای خـارج از شـهر اطلاق می‌شود که از سه ویژگی خاص شامل: کـم بـودن جمعیت نسبت بـه شـهر، اقتصـاد متکـی بـر کشـاورزی، جنگلداری و دامداری و همچنـین اتکـا بـه سـاختارهای سنتی برخوردار باشد. گسترش و توسعه شهر تهران طـی دویست سال اخیر همواره با انضمام و هضم آبـادی‌هـای پیرامون آن به درون پایتخت همراه بوده است. سـنگان از توابع بخش کن نیز از این تحولات بـی نصـیب نبـوده و به‌رغم اینکه هنوز در حاشیه تهـران قـرار دارد امـا قـرار گرفتن در مجـاورت بزرگتـرین قطـب شـهری کشـور و منطقه اثرات زیادی بـر سـاختار اجتمـاعی ـ اقتصـادی و کالبدی آن داشته است. جمعیت روستای سنگان در سـال ۱۳۸٤ بالغ بـر ۷۳۰ نفـر و در قالـب ۱۹۸ خـانوار بـوده و عمده اراضی آن به کشاورزی و باغداری اختصاص داشته و درآمد اکثریت اهالی وابسته به همین مشاغل بوده است. رفتارها و فعالیت در طول تاریخ حیات سنگان برآیندی از تعامل مردم با عوامل و عناصر طبیعی بـوده کـه از طریـق تعریف کار و فعالیت اجتماعی زمینـه سـازگاری فـرد بـا جامعـه و وظـایف اجتمـاعی را فـراهم آورده و موجـب جامعه‌پذیری آن‌ها شده است.

روابـط اقتصـادی، اجتمـاعی و فرهنگـی موجـود بـین ساکنان وحدت و یکپارچگی بیشتر روستائیان را به‌دنبـال داشـته و از ایـن رو آن‌را از روسـتاهای دیگـر متمـایز می‌سازد. نادیده گرفتن نیازهای روستائیان و کـم تـوجهی به زمینه های اشتغال و پتانسیل‌هایی که در روسـتا وجـود دارد، در سال‌های اخیر باعث مهاجرت ساکنان بـه تهـران شده است. شناخت زمینـه‌هـای اجتمـاعی ـ اقتصـادی و کالبدی روستا و تجزیه و تحلیل آن‌ها و برنامه‌ریزی برای توسعه و رشد سنگان می‌تواند به بهبود وضـع موجـود و حفـظ پایـداری ویژگـی‌هـای روسـتایی آن کمـک نماید.(فلامکی، ۲۵۳٦) مقاله پیش روی در پی پاسـخ بـه سؤالات زیر مطرح گردیده است:

- چه ویژگی‌های خاصی بافـت و معمـاری روسـتای سنگان را از دیگر سکونتگاه‌های مشابه متمایز می نماید؟
- چگونه می‌توان از ویژگی‌هـای کالبـدی روسـتا بـه عنوان اهرمی بـرای توسـعه و حفـظ هویـت کالبـدی آن استفاده نمود؟

روش تحقیق

با توجه باینکه مطالعات چندانی در مورد ایـن روسـتا انجام نشده و تنها مطالعات انجام شده محـدود بـه طـرح هادی روستای سنگان است به منظور پیشبرد و رسیدن به اهداف مورد نظر روش تحقیق اکتشافی بکار گرفته شـده است. برای جمع آوری اطلاعات میدانی از طریق مشاهده بسـتر روسـتا و بررسـی عوامـل محیطـی و تأثیرگـذار و مصاحبه با صاحبنظران و اهل فن و تهیه پرسشنامه اقـدام شده است. اطلاعات گردآوری شده اعم از کتابخانـه‌ای و میدانی با روش توصیفی ـ تحلیلی جمع‌بندی و نتیجـه آن به صورت مقاله پیش روی ارائه گردیده است.

موقعیت جغرافیایی روستا و حوزه نفوذ

سـنگان از توابـع دهسـتـان سولقـان، بخـش کـن از شهرستـان تهران است که در عرض جغرافیایی ´۵۲ °۳۵ N شمالی، ´۱٤ °۵۱ E طول شرقی؛ در ارتفاع ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ متری از سطح دریا و در دامنه‌های جنوبی رشته کوه البرز. (مفخم پایان، ۱۳٦۷) و منطقـه‌ای کوهسـتانی بـه‌حسـاب می‌آید. فاصله این روستا از تهران حدود ۱۷ کیلومتر مـی باشد (ت۱). ایـن روسـتا، از شـمال بـه ارتفاعـات و راه ارتباطی منتهی به منطقه امامزاده داوود محدود مـی شـود. راه دسترسی این روسـتا نیـز از همیـن جـاده منشـعب می‌گـردد. جـاده مـذکور ارتبـاط روسـتای سـنگان را بـا دهستان سولقان، بخـش کـن و شهرسـتان تهـران برقـرار

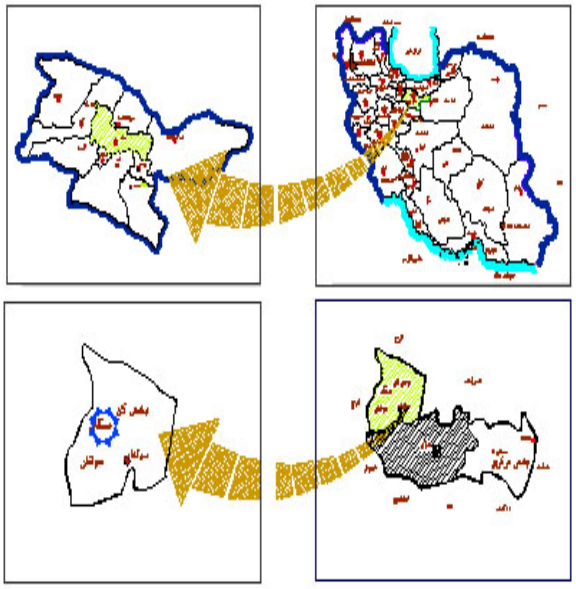
[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

می‌نماید، این جاده درجه یک، با پوشش آسفالت و عرض ٦ تا ۷ متر است، و در مسیر پرپیچ و خم کوهستانی قرار گرفته و همواره مواجه با ریزش بهمن و سنگ است. روستای سنگان در انتهای این جاده قرار گرفته و این امر موجب شده تا روستای سنگان به‌صورت یک مجموعه مستقل عمل نماید. خانه بهداشت، سه باب مسجد، چهار باب حسینه، سه امامزاده، سه غسالخانه، پنج باب حمام عمومی و سه مدرسه، مخابرات و مراکز تجاری موجود بناهای عمومی هستند که نیاز اولیه این روستائیان را تأمین می‌نماید و نیازهای بیشتر از تهران تأمین می‌شود. روستا، از شمال به ارتفاعات گندم چال و چال ناجی، از جنوب به کوه سیاه‌سر، از غرب به کوه پهن‌حصار و از شرق به ارتفاعات امامزاده عقیل محدود شده است.



"ت۱" سیمای کلی روستای سنگان.

وجود زیارتگاه‌ها در روستا نشان از قدمت زیاد و پیشینه طولانی سکونت در آن دارد. علاوه بر آن موقعیت ییلاقی روستا از مهم‌ترین جاذبه های گردشگری است که سالانه جمعیت زیادی را به‌خود جذب می کند. نزدیکی به تهران و آب و هوای مناسب، روستا را به مکان مناسبی برای گذران اوقات فراغت اهالی تهران مبدل نموده و در حالی که نرخ رشد جمعیت روستا ۲/۲۵ــ است این ویژگی افزایش جمعیت فصلی روستا را به دنبال آورده است. (ت۲)



"ت۲" نقشه موقعیت تهران ــ سنگان.

موقعیت و چگونگی استقرار روستا

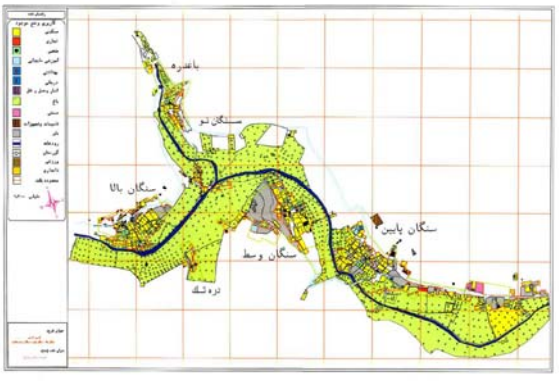
زندگی روستایی و نوع نگرش روستائیان به جهان و طبیعت، امکانات و دانش او برای ساخت و تولید و شیوه‌های بهره‌وری باعث می‌شود تا اجزای محیط به مطلوب‌ترین و در عین رعایت سادگی و بر قراری رابطه‌ای منطقی و مکمل بین آن‌ها، با حداکثر کارایی شکل گیرند. سازمان فضایی- کالبدی روستا که انعکاس ارزش‌های اجتماعی- اقتصادی و کالبدی آن به شمار می‌رود، متأثر از این نحوه کارکرد، شکل می‌گیرد. (سرتیپی پور، ۱۳۸٤) بافت هر روستا تحت عوامل گوناگونی نظیر شرایط اقلیمی، فرهنگ، سنن، امنیت و

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

برخی عوامل طبیعی و مصنوعی محلی ایجاد می‌گردد، علاوه بر این، نوع معیشت و نحوه گذران زندگی ساکنان تا حد بسیار زیادی بر شکل گیری الگوی بافت و مسکن تأثیر دارد. (گونه شناسی مسکن روستایی استان تهران۱۳۷۸)

شناخت خصوصیات بافت مستلزم مطالعه، نحوه استقرار روستا، جهات گسترش، تراکم و شبکه معابر است. (محمودی، ۱۳۸٤) روستای سنگان، در منتهی‌الیه حوزه آبخیز دره کن، در طرفین دره ارتفاعات صعب‌العبور و دارای انشعابات فرعی رودخانه کن در شرق و غرب است. روستائیان جهت ارتباط با سایر نقاط الزاماً باید از حاشیه دره‌های صعب‌العبور تردد نمایند که این امر باعث شده است که امکان دسترسی به سایر روستاها به حداقل برسد. اطراف روستای سنگان را مجموعه اراضی کشاورزی، باغات و منابع طبیعی تشکیل می‌دهد.

اهالی این روستا به علت داشتن آب، اراضی و مراتع مناسب، اکثرا کشاورز و دامدار بوده اند و ضرورت بهره‌برداری مناسب از امکانات طبیعی باعث شده مجموعه بافت روستایی به صورت خطی و محلات پراکنده از یکدیگر شکل گیرد.

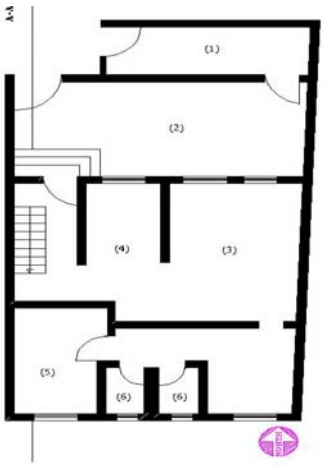


"ت ۳" نقشه جانمایی و کاربری‌های روستای سنگان.

بافت کالبدی سنگان از چهار بخش اصلی و دو محله تشکیل شده است. قدیمی‌ترین محله روستا، سنگان پایین در مرکز روستا می‌باشد، که ورود به روستا از طریق این محله است. بعد ها با توسعه جاده و امکانات و مهاجرت، سنگان بالا، باغدره، سنگان نو ودره تک به مجموعه اضافه شده‌اند. گسترش و تراکم بافت در این روستا را می‌توان به صورت توسعه خطی، با لکه های پراکنده از یکدیگر- که هر کدام محلات در درون خود هستند- بیان نمود. از عوامل مهم توسعه خطی این روستا، وجود رودخانه، ضرورت و دسترسی آسان اهالی روستا به آب آن بوده است. استقرار در دامنه‌های پرشیب نیز عامل دیگری است که معمولاً باعث گسترش روستا به شکل خطی می‌گردد. بافت روستا، از یک سو به کوه و تپه پرشیب و از سوی دیگر به زمین‌های مسطح و حاصلخیز کشاورزی محدود گردیده و ساختمان‌ها در امتداد عمود برشیب گسترش یافته‌اند.

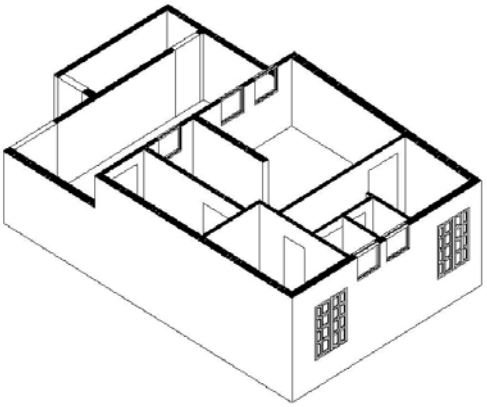
بافت در محلات کهن متراکم و خانه‌ها فشرده و به هم چسبیده‌اند. در سنگان نو و دره‌تک اغلب خانه‌ها به‌صورت منفرد و جدا از یکدیگر احداث شده‌اند و معبر و کوچه‌ای به صورت متعارف در آن‌ها دیده نمی‌شود. معابر و کوچه‌ها به صورت مشخص مشاهده نمی‌شوند و از فضای باز میان خانه‌ها جهت رفت و آمد استفاده می‌گردد. معابر متأثر از شیب زمین و خطوط توپوگرافی و عمود بر مسیر رودخانه شکل گرفته‌اند که بر جهت‌گیری خانه‌ها و بافت روستا تأثیر گذاشته است. مسیر دسترسی اصلی روستا در ابتدا دو شاخه شده و یکی وارد مجموعه بخش‌های روستای سنگان پایین و وسط شده و شاخه دیگر بدون اینکه ارتباطی با این مجموعه داشته باشد، با ارتفاع بسیار زیادی از این دو بخش روستا عبور کرده و به سنگان بالا و باغدره می‌رسد. (طرح هادی سنگان، ۱۳۸٤)

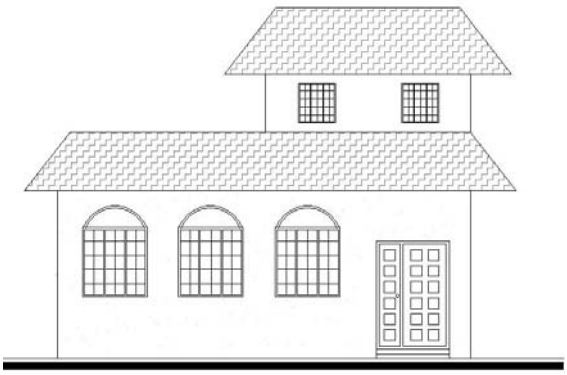
[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]



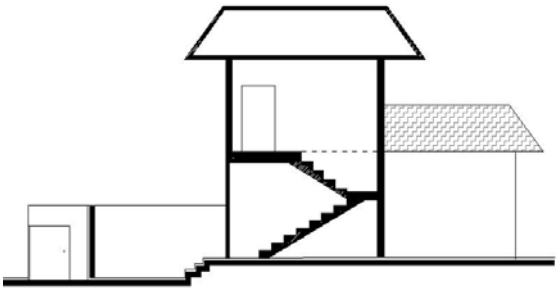
۱) آغل
۲) حیاط
۳) هال‌وپذیرایی
٤) سرویس
٤) آشپزخانه
٥)اتاق

"ت ٤" واحد مسکونی روستای سنگان.





نمای جنوب.



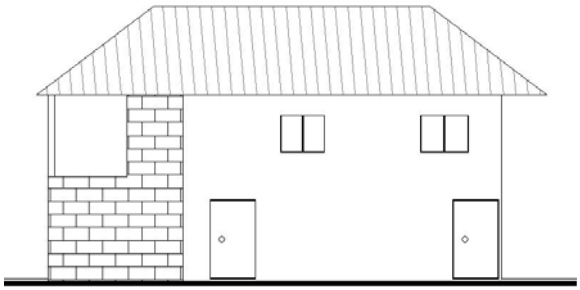
برش A-A

عناصر اجزای بافت

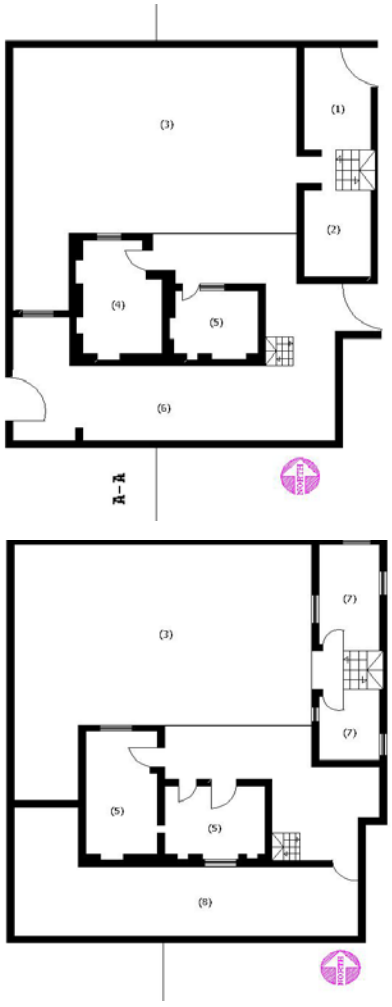
تأمین مسکن مناسب روستایی و بازسازی و نوسازی آن که با هدف نیل به کیفیت فضایی مطلوب‌تر دنبال می‌شود، نیازمند تفکری جامع‌نگر در توسعه فضایی کالبدی، برنامه‌ریزی، طراحی و اجرا، همچنین اطلاع از کم و کیف ویژگی‌های معماری روستایی در مناطق مختلف، توانایی‌ها و کاستی‌های موجود در این زمینه است. (سرتیپی پور، ۱۳۸۵) چنین رویکردی شناخت عناصر تشکیل دهنده کالبد را ضروری می نماید.

کاربری مسکونی روستای سنگان ٥٤٩٤٧ مترمربع است، که از این مقدار ۸۰۳۹ مترمربع در خارج بافت و ۹٤٤٥ مترمربع در داخل بافت قرار دارد. این کاربری ۳۷/۹۳ درصد بافت را شامل می شود. سرانه جمعیتی این کاربری با در نظر گرفتن جمعیت ثابت و سیار که در مجموع ۱۹۹٦ نفر برآورد شده است، ٤۰/۲ متر مربع به ازای هر نفر است. کیفیت بناهای روستا را به چهار دسته می‌توان تقسیم نمود.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]



نمای غرب.



۱) آغل ۵) اتاق
۲) انبار ٦) هال و پذیرایی
۳) حیاط ۷) سرویس
٤) آشپزخانه ۸) ایوان

"ت ۵" واحد مسکونی روستای سنگان.

– **بناهای نوساز**: بناهایی که به تازگی احداث و در ساخت آن‌ها از مصالحی مانند آهن، آجر و سیمان استفاده شده است.

– **بناهای مرمتی**: بناهایی هستند که با رسیدگی کیفی به آن‌ها تا چند سال دیگر قابل سکونت هستند.

– **بناهای نیمه ساز**: بناهایی هستند که ساخت آن‌ها هنوز به اتمام نرسیده و به بهره‌برداری نرسیده‌اند.

– **بناهای مخروبه**: بناهایی که به مرور زمان تخریب و از خشت، گل و سنگ ساخته شده و قابل سکونت نمی‌باشند .

براساس گزارش طرح هادی روستا در سال ۸۵ – ۱۳۸٤ از مصالح به‌کار رفته در ۳۹٦ واحد مسکونی ۳۵/٤ درصد از خشت و گل و سنگ و چوب، ٤۹/٤ درصد از سنگ و آهن و آجر و ۱۵/۲ درصد از آجر، چوب و سنگ ساخته شده‌اند. واحدهای مسکونی از نظر معماری به دو گونه سنتی (بومی) و جدید مشاهده می‌شوند. معماری خانه‌ها به‌نحوی است که استفاده بهینه از زمین و فضا و بهره‌گیری لازم از انرژی خورشید و طبیعت میسر شود. مسکن سنتی به تبع نوع معیشت دامداری و باغداری که شغل بیشتر اهالی است شکل گرفته است. ویژگی‌های معماری خانه‌های روستای سنگان را می‌توان به شرح ذیل تبیین نمود:(بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان تهران، ۱۳۸٦)

فضای باز: نقش اصلی آن ایجاد ارتباط میان فضاهای مختلف با یکدیگر و خارج از خانه، و ساماندهی عرصه دسترسی‌های بیرون و درون خانه می باشد. حیاط خانه‌ها با معابر به‌صورت مستقیم به‌وسیله درب، رابطه دارند و اکثراً مرز مشخص میان حیاط و معابر از دیوارهای بلند، از سنگ، خشت، گل، اندود و کاهگل و یا پرچین‌های چوبی احداث شده که به علت پلکانی بودن ساختمان‌ها در شیب دامنه به راحتی از سطح معابر که از حیاط

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

خانه‌ها بالاتر می‌باشند به خانه‌ها از نظر بصری اشراف کامل وجود دارد. عملکردها و فعالیت‌های گوناگونی مانند انبار کردن، خشک کردن محصولات، شست‌وشو و ... در حیاط اتفاق می‌افتد. بعد از عبور از حیاط خانه‌ها، فضاهای بسته و مسکونی در انتها و یا در یکی از طرفین حیاط استقرار یافته‌اند.

فضای بسته: بخش مسقف و اصلی خانه است که اموری نظیر: خواب و استراحت، صرف غذا و پذیرایی از مهمان، پخت و پز و ... در آن انجام می‌گیرد. بخش‌هایی مانند حیاط، ایوان، انبار و ... پراهمیت‌ترین فضا در خانه روستایی به‌شمار می‌آید، که در ساخت آن بیشترین دقت اعمال می‌گردد و از مصالح مرغوب و با کیفیت بومی برای ساخت آن استفاده می‌شود. اکثر واحدهای مسکونی با توجه به شیب زمین دو طبقه‌اند، طبقه پایین به محل نگهداری دام و یا انبار علوفه، سوخت زمستانی و سایر نیازهای خانوار اختصاص دارد، طبقه دوم نیز تنها برای استفاده مسکونی پیش‌بینی شده است. چنین شیوه‌ای از ساماندهی فضای مسکونی این امکان را فراهم کرده تا فضاهایی که احتیاج به تعبیه نورگیر یا پنجره به سمت خارج از بنا ندارد، در همکف و فضاهای مسکونی در طبقه فوقانی، نور و روشنایی خود را از طریق معابر تأمین می‌کنند.

معماری مساکن سنتی از دو اتاق نشیمن مردان و زنان، بهارخواب، آشپزخانه و دستشویی تشکیل شده است. در روستای سنگان (وسط) اتاق‌های نشیمن و بهارخواب در غرب زمین، آشپزخانه در مواردی انبار در شرق و دستشویی نیز به صورت مجزا در گوشه‌ای از حیاط جای گرفته است. اتاق‌های نشیمن دارای ۲ الی ۵ پنجره به بیرون و یا مشرف به بهارخواب می باشند. این گونه اتاق‌ها را به نسبت تعداد پنجره‌هایی که دارند ۲ و ۳ یا ۵ دری می‌گویند. پنجره معمولا در عرض یک متر و ارتفاع حداکثر ۲ متر پیش بینی شده‌اند. کوچک بودن پنجره‌ها به دلیل کم کردن مبادله حرارتی ما بین هوای بیرون و درون اطاق است.

در سنگان پایین، بیشتر پنجره‌ها رو به جنوب و غرب و در سنگان وسط رو به جنوب و شرق و در سنگان بالا اکثر پنجره‌ها رو به جنوب است تا بتوانند از تابش و انرژی خورشید به نحوه مطلوب استفاده نمایند. بهارخواب ها که در اکثر خانه‌ها وجود دارند و غالباً به حیاط خانه اشراف کامل دارد، در فصول گرم معمولاً به محل زندگی روزمره خانوادگی تبدیل می‌شود. در بخش قدیمی سنگان (وسط) و در خانه‌های متمولین، اتاق‌هایی بنام بیرونی، که راه ورود به آن‌جا از طریق حیاط است، در ابعاد ۳×۶ یا ۳×۷ یا ۳×۵ وجود دارد که در جلوی آن‌ها ایوان سر پوشیده با نقش بهار خواب قرار دارد. ایوان‌ها فضاهای سرپوشیده و مستقلی هستند که حداقل یک سمت آن باز است و به‌عنوان فضاهای نیمه باز رابط بین فضای باز و بسته‌اند. عملکرد دیگر ایوان ها تنظیم میزان سایه برای فضاهای مسکونی است. میزان پیش‌آمدگی ایوان معمولاً در زمستان که ارتفاع آفتاب کم است اجازه ورود تابش خورشید را به فضاهای بسته می‌دهد و در تابستان با افزایش زاویه تابش خورشید از ورود اشعه به داخل این‌گونه فضاها جلوگیری می‌کند.

فضاهای خدماتی خانه معمولاً پس از ساخته شدن فضاهای مسکونی و در جداره‌های حیاط و یا فضای باز خانه ساخته می‌شوند. این فضاها را به‌صورت زیر می‌توان طبقه‌بندی نمود:

– مطبخ: فضای پخت و پز است و مساحتی به اندازه یک اتاق کوچک (۱۲ مترمربع) دارد. مطبخ در طبقه همکف قرار دارد و با حیاط در ارتباط است.

– انبار: برای نگهداری لوازم و آذوقه و سوخت مورد نیاز زندگی در کنار و یا مرتبط با مطبخ قرار می‌گیرد.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

– توالت: به مساحت ۲ تا ٤ مترمربع و معمولاً دور از بخش مسکونی و در کنار در ورودی و یا در گوشه حیاط قرار دارد.

– طویله: این فضا برای نگهداری دام بوده و در طبقه همکف و در زیریکی از اتاق‌های نشیمن قرار می‌گیرد.

مصالح ساخت و نحوه اجرای بنا

اتکا به مصالح محلی و هماهنگی این مصالح با وضعیت اقلیمی و شرایط محیط طبیعی روستا مهم‌ترین ویژگی معماری سنگان است. در مواردی که روستائیان با نحوه صحیح به‌کارگیری مصالح آشنا نیستند، اجرای نامناسب نزول کیفیت ساخت را به‌دنبال آورده است. در حال حاضر ورود مصالح ساختمانی مقاوم و بادوام و جدید به روستا که معمولاً گران تر از مصالح بومی است با استقبال مواجه شده است و رفته رفته سیمای سنگان را دگرگون می‌نماید. مصالح ساخت پی، دیوار، پوشش سقف، ستون، نعل درگاهها و باز شوها و نحوه اجرای آن‌ها در روستای سنگان به شرح زیر است:

پی: خانه‌های سنگان معمولاً فاقد پی هستند. فقدان پی در این خانه ها به‌دلیل جنس صخره‌ای زمین در این قسمت است. در واحدهای دارای پی از مصالح لاشه سنگی استفاده شده است. در این نوع پی‌ها از شفته آهک و یا ماسه سیمان برای اتصال سنگ‌ها استفاده می‌شود. قطعات سنگ با ابعاد مختلف و به‌صورت منظم، در پی قرار می‌گیرند. پی‌های سنگی در صورتی که به‌طور صحیح و اصولی در ابعاد مناسب و باملات مناسب اجرا شوند، مقاومت خوبی در مواجه با نیرو و رطوبت زمین دارند.

دیوار: اکثر دیوارها با استفاده از سنگ‌های رودخانه‌ای یا لاشه سنگ ساخته می‌شوند. دیوارهای لاشه سنگی مستحکم‌تر از دیوارهای سنگی گرد گوشه هستند. نوع دیگر دیوارها، تا ارتفاع معینی از سنگ ساخته شده و سپس قطعات تنه درخت را روی آن قرار می‌دهند و مجدداً روی آن‌ها سنگ چیده می‌شود. این کار به‌طور متناوب تا رسیدن دیوار به ارتفاع مورد نظر ادامه دارد. استفاده از سنگ در این منطقه که زمستان های سرد و برفگیر دارد از نفوذ رطوبت به لایه‌های فوقانی پیشگیری می‌نماید و به افزایش مقاومت دیوار کمک می‌کند. برخی دیگر از دیوارها سنگ و گلی هستند که بیشتر در ساختمان های قدیمی مشاهده می‌شوند. ضخامت این دیوارها گاه به بیش از ۸۰ سانتی‌متر می‌رسد.



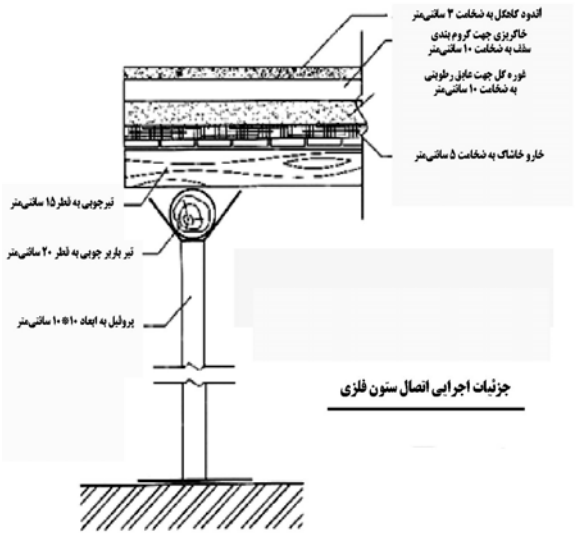
"ت ٦" نمایی ازجزییات اجرایی دیوار ساختمان قدیمی.

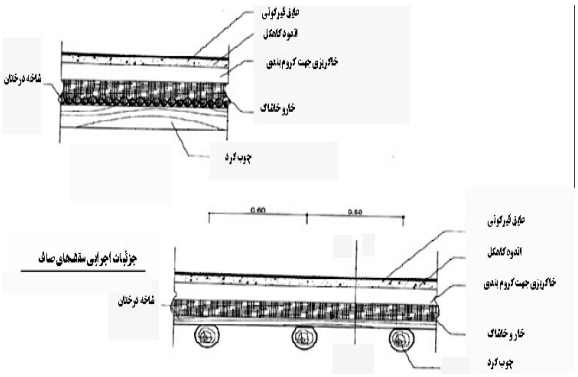
سقف: سقف‌های اکثر خانه‌های روستا، مسطح می‌باشد و کمتر به‌صورت شیروانی اجرا شده است. ساده‌ترین روش اجرای سقف استفاده از تیرهای چوبی برای پوشش دهانه‌ها است. تیر چوبی از تنه درختان تبریزی به‌دست می‌آید که به فاصله ۳۰ تا ۵۰ سانتی‌متر از یکدیگر به صورت موازی روی دیوار ها قرار می‌گیرد. (ت۷) روی تیرها با شاخه‌های باریک درختان یا حصیر پوشیده می‌شوند و حدود ۵ تا۱۰ سانتی‌متر گل (غوره) روی شاخ و برگ‌ها یا حصیر ریخته، و لایه گل را با غلتک سنگی و یا لگدمالی متوالی، فشرده نموده، با یک لایه نازک کاهگل به عنوان عایق رطوبتی کار احداث بام را به پایان می‌رسانند.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

در این نوع پوشش‌ها تیرهای چوبی با گذر زمـان و افزایش بار سقف، خم می شود و گاه نفوذ آب نیز باعـث پوسیدگی تدریجی تیرها می‌گردد. لذا پوشش کاهگـل در دوره‌های ۲ تا ۳ ساله باید تجدید شود. بـا ورود مصـالح جدیـد بـه روسـتا از سـقف‌هـای شـیروانی کـه توسـط خرپاهای آهنی و پوشش آزبست و یا ورقه های گالوانیزه ساخته می‌شوند استفاده می‌نمایند. (ت ۸، ۹ و ۱۰)

ستون: جنس ستون ها چوبی و از تنه درخت تبریـزی است. ستون چوبی را در جائی‌که به سطح زمین می‌رسـد بر پایه‌ای سنگی و در جایی‌که به سقف می‌رسد بـر روی سر ستون چوبی قرار می‌دهنـد تـا بـار سـقف بـه سـطح وسیع‌تری ازسطح مقطع ستون منتقل شود. وزن تیرچه‌هـا به سرستون‌ها و از طریق آن به ستون منتقل مـی‌شـود. در ستون‌های چوبی معمولاً در طول زمان ترک هـایی ایجـاد می‌شود که بـرای جلـوگیری از افـزایش آن‌هـا و کـاهش مقاومت، تسمه‌های فلزی (طوق) با کمک میخ دور آن ها نصـب مـی کننـد. در سـاخت و سـازهای جدیـد، از ستون‌های فلزی با مقاطع مربع و یا تیرآهن‌هـای I شـکل استفاده می‌شود. (ت ۱۱ الی ۱۴)





"ت ۷" جزییات اجرایی سقف‌های تیر پوش چوبی .



"ت ۸"



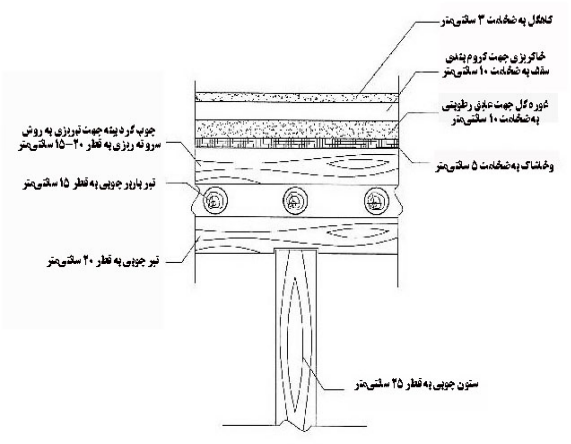
"ت ۹"



"ت ۱۰"

جزییات اجرایی سقف ها با تیر پوش چوبی.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]



جزئیات اجرایی اتصال ستون چوبی به تیر چوبی



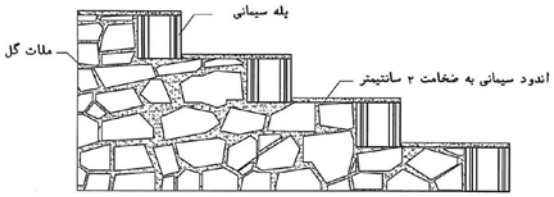


"ت ۱۱ الی۱۴" جزییات اتصال ستون به سقف در مدرسه قدیمی سنگان.

نعل‌درگاه: پوشش دهانه بازشوها، طاقچه‌ها و شکاف‌ها از طریق اجرای نعل درگاه‌هایی از جنس چوب است. در هنگام اجرای نعل‌درگاه باید دقت شود تا بار وارده به شکل مناسبی به دیوارهای جانبی انتقال یابد و اتصال بین دو بخش دیوار به شکل صحیح بر قرار شود. برای اجرای نعل درگاه معمولاً دو تیرچوبی به موازات یکدیگر روی دهانه قرار می‌گیرد که حدود ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر از هر طرف روی دیوار قرار می‌گیرد و فاصله بین آن‌ها با مصالح پر شده و ادامه دیوار روی آن چیده می‌شود.

پله : استقرار بافت بر بستر شیب دار باعث شده تا پله از عناصر مهم مورد استفاده در معماری سنگان باشد. در مواقعی که تعداد پله کم است، از پایه شروع به چیدن مصالح می‌کنند. در بناهای دو طبقه و خانه‌هایی که اختلاف ارتفاع فضاها در آن زیاد است، معمولاً از تیرهای چوبی استفاده می‌شود که یک سمت آن به زمین و سمت دیگر آن بر روی تیر سقف و یا دیوار انتهای پله قرار می‌گیرد. روی تیرها را با تخته و یا شاخه‌های درختان که با میخ به تیرها متصل می‌شوند، می‌پوشانند (ت۱۵).

پله‌های بیرونی اکثراً از سنگ یا آجر با ملات گل اجرا می‌گردد و به ندرت دارای نرده هستند. ارتفاع پله‌ها معمولاً ۲۵ سانتی‌متر یا بیشتر و عرض کف پله‌ها در حدود ۳۰ سانتی‌متر است. گاه فضای زیر پله‌ها جهت انباری و نگهداری مرغ و خروس استفاده می‌شود.



جزئیات اجرای پله با بلوک سیمانی

"ت ۱۵" جزییات پله ساختمان مسکونی.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

پنجره و بازشوها: جنس پنجره ها اکثراً از چوب است که بر روی آن‌ها از نقش و منبت کاری استفاده می‌شود. نگاره‌هایی اجرا می‌شود و برای جلوگیری از پوسیدگی پنجره ها سایبان‌هایی روی آن قرار می‌گیرد. جهت اصلی بازشوها در اماکن بر حسب قرارگیری در محلات مختلف به تبع استقرار در دامنه‌ها شکل گرفته و پنجره‌ها معمولاً رو به حیاط یا معابر باز می‌شود. طرح بهسازی روستای سنگان ، حفظ بافت و جلوگیری از تغییر کاربری اراضی این روستا از کشاورزی به تجاری با توجه به عبور بزرگراه تهران شمال می‌باشد.(ایزارد، ۱۳۸۹)

نتیجه

روستای سنگان به‌دلیل نزدیکی به کلان شهر تهران و برخورداری از چشم اندازهای طبیعی و زیبا زمینه جذب گردشگر به‌خصوص در فصل تابستان را دارا می‌باشد. مهم‌ترین منابع کسب درآمد اهالی باغداری است و با توجه به دسترسی به منابع آبی و حفر چندین چاه عمیق و حاصلخیزی خاک و اقلیم مساعد، در سال‌های اخیر صنعت باغداری رونق گرفته است. خصوصیات کالبدی روستاها تحت تأثیر عوامل مرتبط با محیط و انسان شکل گرفته و تکامل و توسعه کالبدی روستا مبتنی بر رشد ارگانیک بوده است. (امیریاحی، ۱۳۸٦) معماری سنگان به لحاظ ماهیت کارکردی و پاسخگویی به نیازهای انسانی، فعالیت‌های مردمی، عناصر تولیدی و محیط زیست، مجموعه‌ای همگن و متشکل با هویت کالبدی خاص را تشکیل داده که تجلی ارتباطات و کارکردها و نقش چند عملکردی فضاهاست. این هویت، از نفس سکونت و شیوه زیست در روستا نشات گرفته است، به همین دلیل مسکن در سنگان، علاوه بر پاسخگویی به نیاز سکونت و تأمین امنیت و حریم خانوار، حلقه‌ای از نظام تولیدی روستا را نیز در بر گرفته و با آن پیوند خورده است. گونه‌های موجود مسکن روستایی مصادیق بارز این ویژگی محسوب می‌شوند. طرح، تکنولوژی و شیوه ساخت مسکن سنگان و همچنین ابعاد، تناسبات؛ مقیاس و انطباق با شرایط درون و بیرون واحد مسکونی از میزان تأثیر و تقویت روابط انسانی با امکانات و شرایط محیط طبیعی و الزاماتی حکایت دارد که به‌صورت تجربی و در طول زمان به صورت اصول، معیارها و کمیت‌هایی در ساختار فضایی مسکن بروز یافته است. (سرتیپی پور، ۱۳۸۳)

روستاهای رو به رشد با به‌کارگیری عناصری بدون تعریف صحیح، موجب به وجود آمدن مجموعه‌ای از بحران‌های مداوم اعم از تراکم‌های جمعیتی، مصرف بی‌رویه منابع طبیعی، آلودگی‌های زیست محیطی، دخل و تصرف‌های نابجا در تعادل و توازن اکولوژیکی و شکل‌گیری ساختار اجتماعی بی هویت و بیگانه با ماهیت انسانی، گردیده است. (نعمتی مهر، ۱۳۸٤) با توجه به روند سریع شهرگرایی در دهه‌های گذشته، کشور ما بیشتر به مثابه جامعه‌ای شهری ـ روستایی شناخته شده و بسیاری از شهرهای آن نیز به‌رغم بروز تغییرات ظاهری، از جهت مناسبات اجتماعی، اقتصادی و ویژگی‌های فرهنگی به روستا شبیه‌تر می‌باشند. (علی الحسابی، ۱۳۸۵)

کلیت سنگان متشکل از فعالیت‌ها، رفتارها و کالبد است که مجموعه‌ای انسجام یافته را تشکیل داده است. هرگونه بهسازی و دخالت در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی باید با این اجزا و رفتار روستائیان پیوند یافته و در امتداد آن‌ها باشد. توجه به این ویژگی‌ها و قوت وضعف‌ها در جهت شناخت فرصت و تهدیدهای محیطی و ارزیابی آثار آن از اهمیت زیادی در برنامه‌ریزی توسعه روستای سنگان برخوردار است.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]

منابع

- ایزارد، والتر. روش‌های تحلیل منطقه‌ای. ترجمه کاظم زاده صمیمی داریوش. ج۱و۲و۳. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۷و۱۳۵۹.
- سرتیپی‌پور، محسن. آسیب‌شناسی مشکلات مسکن در ایران. صفه، شماره ۳۹. انتشارات دانشگاه تهران، پاییز و زمستان ۱۳۸۳.
- سرتیپی پور، محسن. شاخص‌های معماری مسکن روستایی در ایران. نشریه هنرهای زیبا دانشگاه تهران، شماره ۲۲، تابستان ۱۳۸٤.
- سرتیپی پور، محسن. مسکن روستایی در برنامه‌های توسعه. نشریه هنرهای زیبا دانشگاه تهران، شماره ۲۷، پاییز ۱۳۸۵.
- طرح هادی روستای سنگان. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۸٤.
- علی‌الحسابی، مهران. آموزش معماری روستا، چرا و چگونه؟. صفه، شماره ٤۲. دانشگاه شهید بهشتی، بهار و تابستان ۱۳۸۵.
- فلامکی، محمدمنصور. باززنده‌سازی بناها و شهرهای تاریخی. انتشارات دانشگاه تهران، اسفند .
- گزارش تجزیه و تحلیل روستا و واحد مسکونی. انتشارات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان تهران.
- گونه‌شناسی مسکن روستایی استان تهران. انتشارات معاونت امور مسکن دفتر برنامه‌ریزی و تحقیقات مسکن روستایی، تابستان ۱۳۷۸.
- محمودی، عبدالله. بازنگری اهمیت ایوان درخانه‌های سنتی (با نگاه ویژه به بم)، نشریه هنرهای زیبا دانشگاه تهران، شماره ۲۲، تابستان ۱۳۸٤.
- مفخم پایان، لطف ا... . فرهنگ آبادی‌های ایران. موسسه و انتشارات آستان قدس رضوی، بهمن ۱۳٦۷.
- میرریاحی، سعید. روش مکان‌یابی در مجموعه‌های زیستی. مجله علوم محیطی، سال ششم شماره ۲، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۷.
- نعمتی مهر، مرضیه. اصل کلیت در طراحی شهری. نشریه هنرهای زیبا دانشگاه تهران، شماره ۲۲، تابستان ۱۳۸٤.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-01]