

واکاوی حس مکان در آفرینش و پایداری معماری دستکند روستای کندوان

علی کارگر: فارغ التحصیل رشته معماری دانشگاه آزاد اسلامی صوفیان alikargar1371@yahoo.com

سعید خلیلی: فارغ التحصیل کارشناسی ارشد معماری دانشگاه تبریز Saeed_milimetr@yahoo.com

کیامهر خلیلی: دانشجوی کارشناسی ارشد رشته معماری دانشگاه تبریز

چکیده

روستای کندوان در شهر آذربایجان شرقی از توابع اسکو یکی از مناطق گردشگری این شهر می باشد. معماری صخره ای کندوان از نظر فرم و شکل معماری جزو معماری دستکند می باشد که در درون کران های سخت با ایجاد حفره در داخل سنگ ها به وجود آمده است. وجود اقلیم سرد آذربایجان شرقی و مقاومت بالای این سنگ ها نشان می دهد که معماری صخره ای و دستکند روستای کندوان جزو معماری پایدار نیز می باشد. که از لحاظ زمین شناسی بریک توده آذر آواری قرار دارد که فرسایش طبیعی دره کندوان موجب شکل گیری سازه های کله قندی آن شده است. معماری روستایی کندوان بیانگر آن است. معماری بومی ساختمان هایی را بنا می کند که عملکرد آنها بر خواسته از نگرش آنان می باشد. معماری صخره ای جزئی از معماری پایدار است که حاصل تلفیق سکونتگاه های بشری با طبیعت می باشد. اگرچه این نوع معماری، برگزیده معماری و توسعه پایدار شناخته شده است، ولی به دلیل ویژگی های خاص جغرافیایی و توپوگرافی آن در هر جایی قابل استفاده نمی باشد. لیکن بررسی ویژگی های این نوع معماری از نظر ساختار، عملکرد حرارتی، فرم معماری، چگونگی سازگاری با شرایط محیطی و تعدیل شرایط درونی می تواند راهی به سوی استفاده کاربردی ویژگی های آن در معماری امروز ی و تطابق با اهداف توسعه پایدار باشد.

کلید واژه ها: حس مکان، معماری دستکند، کندوان، پایدار، معماری صخره ای



در زبان انگلیسی اصطلاح معادل « دستکند » man-made cave است و واژه troglodytic بر گرفته از اصطلاح مشابه فرانسوی آن یعنی troglodytique، مفهوم جامع تری را در بر می گیرد. اگرچه واژه troglodyte در فرهنگ آکسفورد « انسانی که در غار زندگی می کنند » معنا شده است، ولی این واژه در اصل واژه ای یونانی (troglodyte) است و از دو بخش trogle به معنی « گودال و حفره » و Dynien به معنی « نفوذ کردن در داخل چیزی » تشکیل شده است. بدین ترتیب، واژه troglodytic Architecture را می توان « معماری نفوذ یافته در درون حفره » معنا کرد (Bloch & wartburg, 1989). همچنین رورسکی از محققان این حوزه، تعریف فوق را تأیید می کند و چنین می نویسد: « ترو گلودیت به معنی استفاده کننده از حفره کننده شده به دست انسان است؟ » (Rewerski, 1999, p16).

معماری دستکند واژه جدیدی است که به تازگی وارد جمع واژگان ادبیات باستان شناسی و معماری ایران شده و مطالعات مربوط به آن نیز نسبت به سایر شاخه های علوم مذکور، بسیار نوپاتر است. این نوع معماری ریشه در فرهنگ و سنت های کهن هر منطقه دارد و تجلی آن را در نقاط مختلف ایران زمین به اشکال گوناگون قابل مشاهده است. با توجه به پیشینه بسیار کهن این نوع معماری، امروز کمتر کسی مبادرت به تولید و ایجاد فضا در صخره ها و کوهستان ها می نماید. از سوی دیگر گرایش انسان امروز به زندگی مدرن سبب شده تا دیگر توجه آن چنانی به ایجاد، استفاده و گسترش این نوع خاص معماری نداشته باشد و جز در موارد انگشت شماری این نوع معماری، متروک شده و به فراموشی سپرده شود. معماری دستکند در کشور ما از پراکندگی و تنوع خاصی برخوردار است که در هر منطقه به دلایل اقلیمی و شرایط زیست محیطی دارای ویژگی های خاص و منحصر بفردی است. با توجه به تنوع آثار دستکند در نقاط مختلف ایران باعث شده تا این نوع معماری نام های مختلف در گویش و لهجه های مختلف داشته باشد مثلاً در ترکی و آذری واژه های کهل، زاغه و دام، در گویش کردی و بعضاً لری از واژه اشکفت و در سایر گویش ها از عبارتی همچون غار، مغاره و دخمه استفاده می شود. همه این اصطلاحات طبق واژه گزینی صورت گرفته در فرهنگستان زبان و ادب فارسی با نام « معماری دستکند » خوانده می شود که این واژه با توجه به شرایط، نوع و ابزار ایجاد آن به واقع زبنده و رساست. در سال های اخیر این نوع خاص معماری به طور نسبی مورد توجه قرار گرفته و مطالعات آن در حال شکل گیری است و امید آن می رود که بتواند جایگزین بهتری در میان علوم مختلف، به ویژه معماری و باستان شناسی داشته باشد.



عکس ۱ روستای کندوان : منبع (www.chn.ir)

روش تحقیق

تحقیق پیش رو بر اساس روش تحلیلی و توصیفی در کنار مطالعات اسنادی و کتابخانه ای و تحقیقات میدانی انجام گرفته است. در مطالعات کتابخانه ای از آنچه در متون، اسناد و تصاویر، پرونده های ثبتی، مقالات و طرح های پژوهشی انجام گرفته در رابطه با موضوع، استفاده شده و در بخش توصیفی - تحلیلی تحقیق بر اساس مشاهدات و مطالعات میدانی نسبت به ثبت و ضبط وضعیت کنونی شرایط موجود در جهت بررسی چالش های روستای صخره ای دستکند به مثابه یک معماری پایدار سنگی برای ارائه یک الگو و معماری طبیعی اقدام شده است. همچنین تحقیقاتی نیز در دو مرحله انجام گرفته شده که عبارتند از :
مرحله اول: شامل مطالعات کالبدی، اجتماعی و تاریخی
مرحله دوم: شامل مطالعات مربوط به خلق طرح پیشنهادی (طرح جامع روستای کندوان)

بیان مسئله

نخستین آبادی ها در حدود ده هزار سال پیش به وجود آمد زیرا نخستین انقلاب در تاریخ زندگی بشر، انتقال از دوره «گرد آوری غذا» به «تولید غذا»، در همین هنگام به وقوع پیوست و بشر سکنی گزید. دوره تولید غذا و اهلی کردن حیوانات احتمالاً در حدود ۹۰۰۰ پ.م آغاز گردید و مسلماً در ۶۷۰۰ پ.م کالبد اصلی روستاها کامل شد و در شرق تقریباً بدان حیات باقی ماند.^۱ مقایسه روستاهای کنونی با نخستین آبادی های هزاره هفتم پ.م این مطلب را آشکار می نماید که در کالبد و محتوای زندگی روستائی چندان تغییراتی به بار نیامده است. بر تعداد حیوانات رام شده و به بدر و دانه های حبوبات دوران نخستین چندان چیز مهمی افزوده نشده است و از آن جایی که کار آینده ای اصلی زندگی روستائی تغییر مهمی ننموده در نتیجه تغییرات فضاهای مسکونی آن بسیار ناچیز است. اگر تغییراتی هم در جهت موتوریزه کردن کشاورزی و اصلاح فرهنگ روستائیان انجام گرفته باشد، نمی توان آن را در جهت کاربردهای روستایی به شمار آورد، زیرا این متعلقات

^۱ برای ایجاد و سیر تکاملی روستاها مراجعه شود به مقاله نگارنده تحت عنوان « پژوهشی درباره روستای میمند»، مجله بررسی های تاریخی، شماره ۶، سال هفتم ص ۱۲۱ الی ۱۳۱.

فرهنگ شهری است که بر روستاها وارد گشته است. در واقع شکل و کالبد روستای دوره سنگی و فرهنگ آن که زن محور کوشش و فعالیت اش به شمار می رفت به همان صورت اصلی خود به دوره ما منتقل گردیده است.

با در نظر گرفتن خصیصه فوق و شباهت تقریبی روستاها کفایت در هر منطقه یکی دو نمونه از روستای کندوان آذربایجان مانند میمند کرمان از آن جمله استثنایی است که در مورد آن فقط شناخت مطالب کلی و خصیصه های معمولی هر دهکده کافی نیست بلکه موقعیت کم نظیر جغرافیایی و معماری روستایی صخره ای استثنایی آن مسائلی را پیش می آورد که احاطه به آنها حتی از حیطة تخصصی یک جغرافیادان و روستاشناس نیز به دور است.

انگاره‌هایی از مفهوم مکان و حس مکان

شناخت یک مکان، پدیده ای اجتماعی است (Lang, 1994: 291); همچنین از شروط اولیه برای ایجاد حس تعلق به مکان. هویت یک مکان، آمیزه‌ای است خاص، از روابط اجتماعی که دارای دو وجه اصلی در ادراک ماهوی و مادی است. لذا قلمرو با یک مکان، هویت روان‌شناختی می‌یابد و با احساس مالکیت و ترکیب کالبدی به صورت نماد در می‌آید. او واجد مطلوبیت دانسته می‌شود (Pastalan, 1970: pp.88-101). از سویی دیگر، حس مکان که برآیند ارتباط انسان و مکان و ادراک روحی و روانی فرد از محیط است؛ باعث شخصیت و هویت دادن به مکان همراه با یک کنش متقابل و دو طرفه جهت تامین حس تداوم است، که حاصل از دریافت عمومی جامعه بوده و می‌تواند ضامن ایجاد تعلق خاطر در افراد، در نهایت به ثبات و ماندگاری شهر در ذهن شهروند منجر شود (Hague, 2005:6). از دیدگاه پدیدارشناختی، مهم‌ترین مفاهیم مرتبط در بیان حس مکان، تجربه مکان در بستر محیط ادراکی و شخصیت آن است. بنابراین حس مکان به معنای ویژگی‌های غیر مادی یا شخصیت مکان است که معنای نزدیک به روح مکان لذا اینگونه در ذهن متبادر می‌شود که میان هویت شهری و خاطره جمعی که دارای ماهیت اجتماعی‌اند و فضاهای شهری که همواره بستر تعاملات اجتماعی مردم شهر بوده است؛ روابطی متقابل وجود دارد. بر این منوال؛ متمایز شدن خصوصیات یک مکان از مکانی دیگر می‌تواند ضامن ایجاد تعلق خاطر در افراد نهایتاً به ثبات و ماندگاری شهر در ذهن شهروند منجر شود. چنانکه می‌تواند پلی باشد میان گذشته و آینده شهروندان، تا فضا را تبدیل به مکان نموده و به آن بار معنایی دهد. چنین احساسی در گستره سیال آموزه‌های ذهنی "احساس تعلق به مکان" نامیده می‌شود. به بیانی دیگر، حس مکان حاصل ارتباط درونی انسان، تصورات ذهنی او و ویژگی‌های محیطی است. این مفهوم از یکسو ریشه در تجربه‌های ذهنی همچون خاطره، سنت، تاریخ، فرهنگ و اجتماع دارد و از سوی دیگر متأثر از زمینه‌های عینی و بیرونی در محیط است که نشان می‌دهد. لذا با تکیه بر این مفاهیم می‌توان چنین قلمداد نمود که؛ شهر فقط یک کالبد و یا یک مکان نیست. شهر، یک خاطره است، تأثیر و تأثیری از زمان‌های متفاوت.

توسعه پایدار روستایی

توسعه پایدار روستایی عبارت است از مدیریت و حفظ منابع طبیعی موجود و جهت دهی به تغییرات فنی و نهادی به طریقی که دستیابی به نیازهای بشری و بر آوردن مستمر این نیازها؛ چه در حال حاضر و چه در آینده برای مردم روستا و شهر تضمین شود. چنین توسعه ای، پایداری منابع ارضی، آبی و همچنین، منابع ژنتیک گیاهی و حیوانی را حفظ می کند، موجب زوال محیط زیست نمی شود و از لحاظ فنی، مناسب، از لحاظ اقتصادی ماندنی و از نظر اجتماعی مقبول است (فائو، ۲۰۰۳). با این برداشت می توان توسعه پایدار روستایی را شامل فرآیند تغییرات اجتماعی، اقتصادی، محیطی دانست که برای افزایش رفاه طولانی مدت در کل جامعه طراحی می شود. در همین راستا، برنامه ریزی توسعه کالبدی فقط مجموعه ای از پروژه ها و طرح هایی نیست که برای نواحی روستایی تهیه می شود؛ بلکه فرآیندی است پویا و آینده نگر که با توجه به اشکال تغییر، سازماندهی این اشکال از جنبه های اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی مدنظر قرار می دهد تا اهداف توسعه پایدار را همان دستیابی به حق توسعه یافتگی و زندگی شرافتمندانه است از طریق خود مردم و به وسیله خود آنها و با مهمترین شاخصه های توسعه پایدار کالبدی- فضایی در چهارچوب رویکرد سیستمی به شرح جدول (۱) است.

مهمترین شاخصه های توسعه پایدار و سکونتگاههای روستایی در چهارچوب رویکرد سیستمی

| متغیر | شاخص | گویه |
|-----------------------------|-----------|---|
| توسعه پایدار کالبدی - فضایی | اکولوژیکی | ساختار محیطی (دستی)، سلسله مراتب عملکردی سکونتگاهها، تغییرات کاربری اراضی، مدیریت پایدار زمین، آب و خاک، نگهداری باغات، چشم اندازها و میراث طبیعی، حفظ بافت های با ارزش، قابلیت دسترسی به خدمات، حمل و نقل و ارتباطات روستایی، بهسازی و ارتقای کیفیت مسکن، افزایش ضریب رویارویی مخاطرات و بلایای طبیعی از طریق اجرای طرح های هادی کالبدی، روابط متقابل فضایی (روستا- روستا، روستا-شهر و شهر- روستا) |
| | اجتماعی | آموزش، سطح سواد، میراث فرهنگی و گردشگری پایدار، کمک توسعه کالبدی به تغییرات اجتماعی (مهاجر پذیری، رشد جمعیت)، ساختار سنی و جنسی جمعیت، بهبود کیفیت زندگی |
| | اقتصادی | ساختار اقتصادی، تقویت پایدار فعالیت های اقتصادی محلی، حمایت از ایجاد فعالیت های اقتصادی پایدار جدید، فقر و توزیع درآمد |
| | نهادی | تصمیم گیری یکپارچه، دولت و نقش جامعه مدنی، چهارچوب نهادی و قانونی مشارکت عمومی |

مبانی نظری

وجه تسمیه کندوان

در رابطه با وجه تسمیه کندوان اظهار نظرهای متفاوتی شده است که برخی از آنها پایه علمی و تاریخی نداشته و بیشتر اظهار نظرهای شخصی محسوب می شوند ولی برخی منطقی به نظر می رسند که به برخی از آنها اشاره می کنیم:

کندوان از دو کلمه مرکب "کند" و "وان" تشکیل شده است که کند در زبان ترکی به معنای روستاست و "وان" پسوند اسم مکان است. برخی را نظر بر این است که کندوان از کلمه کندن و کنده گان یا کندوی عسل مشق شده است که به خاطر خوش آب و هوایی منطقه، پرورش زنبور عسل از دیرباز در اینجا رایج بوده است. با این که کنده های تو خالی به کندوهای (کندی ها) غلات شباهت دارند و احتمالاً از این کلمه اقتباس شده باشد.

بر اساس نظر دیگری، کندوان همان کندیوان یا کندتوان یک کلمه مرکب از سه جزء کندی+انو+ان می باشد که "کندی" به معنای خود و "انو" به معنای خانه و "ان" پسوند مکان است. پس کندوان معنی خانه ای از خود را می دهد (مقیمی اسکویی، ۱۳۸۵: ص ۳۵۳).

موقعیت جغرافیایی روستای کندوان

از آنجا که عمده آسیب های وارده به روستای کندوان ناشی از فاکتورهای زمین شناسی است و از این رو موقعیت جغرافیایی اثر اهمیت دارد و بررسی آن خالی از لطف نیست. روستای کندوان در فاصله ۶۵ کیلومتری شهر تبریز، و ۱۸ کیلومتری از شهرستان اسکو، در میان دره ای در کنار رودخانه کندوان واقع شده است. ارتفاع روستا ۲۳۰۰ متر از سطح دریا است. روستا در دامنه شمالی ارشد داغ و قسمت غربی رشته کوه سهند جای گرفته است (شکل ۲). روستای کندوان، در کنار رودخانه ای به همین نام در امتداد غربی- شرقی دره کندوان، به صورت پلکانی در دامنه ای با شیب تند [حدود ۷۰ درجه] قرار گرفته است ویژگی شاخص کندوان معماری صخره ای و منازل روستایی آن است که از طریق حفر سنگهای کله قندی معروف به کران یا کیران پدید آمده است (قرائی مقدم ۱۳۷۸، اکبری و بمانیان ۱۳۸۷). کران ها رو به جنوب استقرار یافته اند، در بخش نمای ورودی کران ها دارای پنجره و نورگیری بیرون آمده و نماسازی شده است و فضاهای زیستی تا آنجا که امکان داشته وابسته به نیازهای خانواده از دل کوه در چند طبقه کنده شده و به صورت فضاهای زیستی در آمده است.



عکس ۲. موقعیت قرار گیری روستای کندوان (علامت خورشید) در شهر اسکو، استان آذربایجان شرقی

مهمترین فضاهای زیستی در کران های کندوان عبارتند از: فضا یا اتاق اصلی- بزرگترین فضای اصلی روستا در خانه های آنها ۲۰ متر است- یوک پیری (محل وسایل خواب)، آستانا (ورودی)، مطبخ (معمولا خارج از فضای اصلی است)، گزنه (صندوق خانه) و آبریزگاه. اغلب کران ها دارای طبقات مختلف که دسترسی به این طبقات از راه های مشخص که در کنار کران ها ساخته شده قابل دسترسی هستند (طبقه همکف: طولیه، طبقه اول: مسکونی، طبقه دوم: اتاق مهمان، طبقه سوم: در صورت وجود انبار). و از داخل هیچ گونه ارتباطی با هم ندارند (همایون ۱۳۵۶، مجتهد زاده ۱۳۵۵، رضوانی ۱۳۸۸). (تصویر ۱) انواع مختلف کرانها از لحاظ اشکال ظاهری ناشی از فرآیندهای زمین شناختی بسیار متنوع هستند و به اشکال چندتایی، جفتی، تکی، مخروطی و دوکی وجود دارند، بلندی این کرانها بیش از ۶۰ متر از سطح جاده روستا است.

در رابطه با قدمت کندوان نیاز به مطالعات باستان شناختی و تدقیق فرضیات موجود به صورت ضروری احساس می شود (بهرام آجرلو، ۱۳۹۲- ارتباط شخصی). اماکن هم اکنون سه نظریه موجود در رابطه با سکونت در کندوان وجود دارد که بدین شرح است:

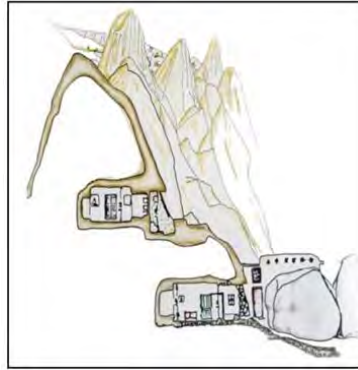
الف) حدود ۷۰۰-۸۰۰ سال قبل با حمله مغول به این محل مردمانی از حلیه و اروستایی در ۲ کیلومتری غرب کندوان که به صورت زیر زمینی است [به کندوان کوچ کرده و به احداث خانه ها در کران های سنگی پرداخته اند.

ب) نظریه دیگر ساکن شدن تعدادی جنگجو و مقر قرار دادن کندوان به علت موقعیت توپوگرافی آن نسبت به محل روبرو است که آن را به عنوان پناهگاه خود تدارک دیده اند.

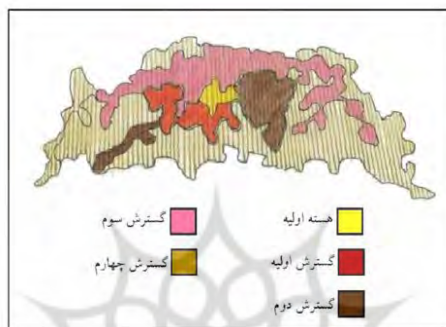
ج) ساکنین عشایری بوده اند که قبلا از کندوان به عنوان بیلاق استفاده می کرده اند حفر کردن صخره ها به عنوان منزل موقت بهره می جسته اند که در ادامه یکجا نشین شده اند (همایون ۱۳۵۴، مجتهد زاده ۱۳۷۲؛ رضوانی ۱۳۸۶، صبری ۱۳۸۶؛ مهلبانی گرجی و سنائی ۱۳۸۹؛ قرائی مقدم ۱۳۷۸، Aien, kordjamshidi, pourfallah 2012). هر کدام از نظریه ها نیاز به مطالعات باستان شناختی و سندپایی جدا دارند. اما در حال حاضر، هیچکدام از این ها سندیت ندارند اما بنابر تحقیقات محلی، اولین کران های حفر شده که در آنها سکونت یافته اند در قسمت مرکزی روستا و در اطراف مسجد جامع قدیمی واقع بوده اند و با افزایش جمعیت و نیاز به فضاهای سکونت بعدی ابتدا صخره های غربی و در ادامه صخره های شرقی حفر شده اند (رضوانی ۱۳۸۶ با اقتباس و اصلاح) (تصویر ۲). افزایش جمعیت در روستای کندوان باعث ساخت سکونت گاه های جدید از طریق سنگ لاشه و ملات گلی ترکیبی گردیده است تا امکانات زیستی طولانی مدت خانوار تامین گردد (صبری ۱۳۸۶؛ Aien, kordjamshidi, pourfallah 201). اما توسعه جدید روستا با ساختار و مصالح جدید (سنگ و آجر، سیمان و تیر آهن) در قسمت جنوب محور اصلی و نزدیک به ورودی روستا صورت گرفته است که علل آن را در مواردی از قبیل: فضای داخلی مرطوب و نامناسب کرانها، عدم توانمندی روستایان در تجهیز بهینه فضای داخلی کرانها، فشار بسیار کم آب لوله کشی در داخل کرانها، دوری از ورودی اصلی روستا و مناسبات اقتصادی، عدم دسترسی مناسب به رودخانه و نیز چشمه روستا خلاصه نمود (اکبری و بمانیان، ۱۳۸۷). عموم بخش های افزوده شده خانه ها در این منطقه بعد از انقلاب ساخته شده است. این روستا همچنین دارای ویژگی های دیگری از جمله چشمه آب معدنی گوارایی است که اغلب گردشگران بخاطر جاذبه های طبیعی از این روستا دیدن می کنند. این چشمه در تقسیم بندی های آب شناسی جزو آب های کربنات کلسیم سرد با دمای ۱۰ درجه است. عناصر تشکیل دهنده آب معدنی کندوان که مصرف آشامیدنی داشته و بنا به اعتقاد بومیان برای بیماری های کلیوی خوب است عبارتند از:

mg2=26/4% ca2+=51/9% Hco=95/5% (عاصم اصل، ۱۳۸۷).

این روستای تاریخی بنا به درخواست سازمان میراث فرهنگی استان آذربایجان شرقی در تاریخ ۱۳۷۶/۲/۱۷ با شماره ۱۸۵۷ در فهرست آثار ملی ثبت شده است.



تصویر ۱. برشی از یکی از کران های مسکونی روستای کندوان (گرگی مهربانی و سنائی ۱۳۸۹).



همان. مراحل گسترش روستای کندوان تصویر ۲

ویژگی های اقلیمی منطقه کندوان

۱- ارتفاع از سطح دریا: مهمترین عامل تنوع اقلیمی در این منطقه را می توان ارتفاع دانست و در این رابطه وجود ارتفاعات بلند، جهت گیری جغرافیایی آنها، اختلاف ارتفاع از سطح دریا، بیش از سایر عوامل در شرایط اقلیمی موثر هستند. منطقه اسکو به دلیل داشتن ارتفاع قابل ملاحظه ای از سطح دریا (بیش از ۱۵۰۰ متر) و همچنین به علت تاثیرگذاری مرکز پرفشار شمالی، در فصل تابستان دارای هوای معتدل و در زمستان سرد می باشد. کوهستان سهند دارای زمستان های خیلی سرد و تابستانهای معتدل حکمفرماست و هرچه به سمت غرب پیش می رویم از سرمای هوا کاسته می شود.

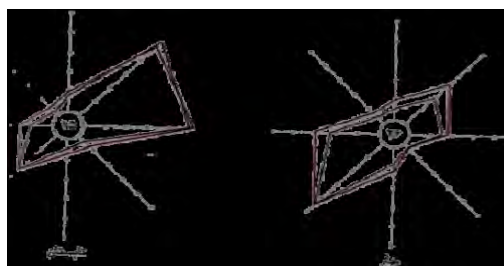
۲- عرض جغرافیایی: اسکو در عرض شمالی ۳۸ درجه، در شمال ایران قرار دارد، که این امر اختلافی در حدود ۱۳ درجه را در زاویه تابش آفتاب با قسمت های جنوبی ایران سبب می شود. صرف نظر از عوامل دیگر، میل زاویه عمومی تابش آفتاب در حالت کلی باعث افت بیلان انرژی در منطقه می شود (مقیم اسکوئی، ۱۳۸۵: ص ۷۷-۷۸).

۳- جریانات هوایی: بادهای محلی که در اقلیم اسکو نقش مهمی را ایفاء می کنند عبارتند از:

الف- باد گجیل: بادی است که فاقد یک جهت مشخص است و در تابستان می وزد. این جریان محلی، که باد مرند نیز شهرت دارد، تاثیر منفی در باغداری منطقه برجا می گذارد.

ب- باد سفید (آق بئل): نوعی از بادهای غربی است که از دریاچه ارومیه به سمت کوههای شرقی می وزد این جریان مهم از ۱۵ تا ۲۰ اسفند شروع شده و تا اوایل اردیبهشت ماه ادامه می یابد. این باد به ذوب برف های کوهستانی کمک می نماید.

ج- باد مه (مه بئلی): این باد در فصل تابستان و از جانب شرق و شمال شرقی می وزد و اعتدال هوا را در اسکو سبب می گردد (مقیم اسکوئی، ۱۳۸۵: ص ۱۰۰). به طور کلی همان طور که در نمودار وزش بادهای (تصویر ۴) مشاهده می نمایید بادهای غالب منطقه در فصول پاییز و بهار جهت جنوب غربی و در فصول زمستان و تابستان نیز جهت شرقی و شمال شرقی دارند.



تصویر ۴: نمودار وزش بادهای. مأخذ: کسمائی، ۱۳۸۲: ص ۱۶۴

پیشینه مطالعاتی معماری دستکند

مطالعات در زمینه معماری دستکند و صخره ای توسط باستان شناسان و هنرشناسان کشورهای مختلف از جمله باستان شناسان ترکیه انجام شده که در کتابی با عنوان هنر کاپادوکیه (Art de cappadoce) آمده است و همچنین مطالعات ماریوبوساقلی (Mario Bussagli) در مورد آثار صخره ای خاور دور در کتابی با عنوان معماری خاور زمین (oriental Architecture) آمده است که از اطلاعات بسیاری در مورد معماری صخره ای منطقه هندوستان برخوردار است (شکاری نیری، ۱۳۷۳؛ صص ۸-۹). در کتاب معماری خاور زمین، در تعریف معماری چنین نوشته شده :

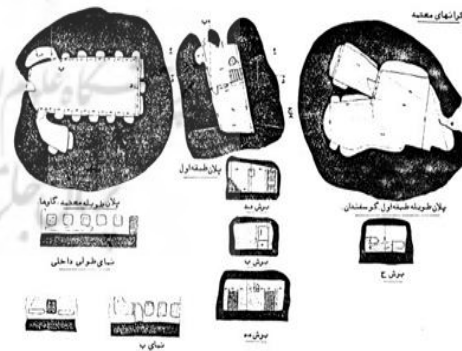
« معماری: صخره ای نوعی ویژه از آثار معماری است که در تمام مسائل ایستایی به طور اتوماتیک فقط با انتخاب صخره جهت کار حل گردیده است، نظر به اینکه تاسیسات در داخل غارها منحصر به یک فضای داخلی محدود می شود و تنها بشمه آشکاری از آنهایی است که ممکن است دارای ایوان باشد یا نباشد...» (شکاری نیری، صص ۱۰-۱۱). « برنارد ردفسکی» معماری دستکند و صخره ای را در زمره «معماری بدون معمار» قلمداد نموده است و حقیقتا چنین است که در ایجاد و تولید فضاها غالبا با کندن و کاستن از صخره، عامل اصلی تولید فضاست (ردفسکی، برنارد، ۱۳۵۳).

آثار معماری دستکند در کشور ما عمدتا به وسیله محققان و پژوهشگران داخلی مورد مطالعه قرار گرفته یا بیشتر مطالعات و بررسی ها توسط ماجراجویان و دانشمندان اروپایی و آمریکایی انجام گردیده که معمولا با نظریات ضد و نقیض منتشر شده اند، به عنوان نمونه سفرنامه های سیاحان خارجی گواه مطالب مذکور است.

از جمله مطالعات پراکنده پیرامون این آثار در ایران، "معماری صخره ای" است که دانشمندان آلمانی به خصوص ولفرام کلایس و دیگران در مجلات «AMI» منتشر کرده اند و یا افرادی دیگر چون واریک بال و لیونل بیر پیرامون آثار صخره ای جنوب ایران مطالعه و بررسی کرده اند. تعدادی از محققان کشور ما نیز مطالعاتی در این زمینه در دهه های گذشته انجام داده اند از جمله علی اکبر سرفراز و غلامعلی همایون. سرفراز در مورد آثار دستکند موجود در جزیره خارک و میمند کرمان و همایون در مورد دهکده صخره ای کندوان آذربایجان و میمند مطالعات و بررسی هایی انجام داده اند (شکاری نیری، ۱۳۷۳، صص ۱۲). البته در اینجا باید گفت که غربیان با دیدگاه خود هر فضایی را که در صخره ها کنده شده است معمولا مقبره نامیده اند و در موارد جزئی بعضی را نیز معبد توصیف کرده اند که ناشی از ضعف بینش و نقص اطلاعاتشان در مورد فرهنگ شرقی به ویژه اسلامی است و بیشتر محققان غربی به دلیل عدم توانایی در استفاده از متون اسلامی و آشنایی مختصر و ضعیف پیرامون فرهنگ و تمدن اسلامی چنین اظهاراتی را بیان کرده اند (هاکس، مریت، ۱۹۳۵، صص ۱۶۶). که این مسئله در اکثر امور مطالعاتی آنها به چشم می خورد. از ضعف های مطالعات محققان در مورد آثار صخره ای ایران آن است که همه آثار را مقبره به حساب آورده اند و در مواردی که هیچ عقل سلیمی آن را به عنوان مقبره نمی پذیرفت، معبد به حساب آورده اند و اصلا به نقش تدافعی و زیستی این آثار فکر نکرده اند و این مسئله در مطالعات افرادی چون واریک بال، کلایس و لیونل نیز به چشم می خورد (شکاری نیری، ۱۳۷۳، صص ۳۸). در مطالعاتی که پژوهشگران در مورد دژ کرفتو موسوم به غار انجام شده نسبتا رضایت بخش است اما خودشان در اینجا نیز به ضعف آشنایی با متون اسلامی اعتراف کرده اند (Verardi, 1975, p129). همایون که از محققان ایرانی در زمینه مطالعات معماری صخره ای و دستکند است، این نوع معماری را این طور تعریف می کند که وقتی در صخره ای حفره ای ایجاد می کنیم و به تدریج آن را وسعت داده تا فضاهای مورد احتیاجمان مثلا خانه یا آرامگاهی ایجاد شود، این محصول مبارزه انسان با صخره را در جهت ایجاد فضای "معماری صخره ای" می نامیم. در معماری آزاد و معمولی فضا در نتیجه کالبد یا ساختمان ایجاد شده است در صورتی که در معماری صخره ای عکس آن است یعنی معماری از فضا شروع می شود، از ایجاد تدریجی فضای کوچک آغاز شده و به فضای بزرگ می رسد (همایون، ۱۳۵۴، صص ۶۵). لازم به ذکر است که در سال ۱۳۹۱ اولین همایش معماری دستکند ایران در کرمان برگزار گردید و پژوهشگران این حوزه مطالعاتی می توان مهمترین عوامل شکل دهی معماری دستکند را به شرح ذیل عنوان کرد:



روستای کندوان در آذربایجان نمونه ای از معماری صخره ای دستکند
(<http://farhangeoskou.ir/news/1581>)



پلان خانه ای در کندوان : طبقه اول ، آغل، (همایون، ۱۳۵۶)

عامل جغرافیایی

معماری دستکند حاکی از صحنه های مبارزه و جدال انسان با طبیعت و در خدمت گرفتن صخره های طبیعی است. در این محیط عوامل کالبدی محیط زیست انسان از بین عوامل کاملا طبیعی انتخاب شده است. و تلفیق عجیبی بین کالبد مسکونی و رفتار انسان پدید آمده و در واقع این هردو درهم تاثیر گذاشته اند. به این معنی که انسان طبیعت را مهار و در آن رسوخ کرده و از سوی دیگر، طبیعت رفتار او را تحت تاثیر خود قرار داده است و تکامل این ترکیب در دگرگونی هردو موثر بوده است (گرچی مهلبانی، ۱۳۸۹، صص ۳-۴). این نوع معماری حاصل مبارزه و تقابل انسان با طبیعت سخت و خشن به منظور ایجاد سرپناه و مسکن است. در معماری دستکند، سنگ طبیعی کالبد اصلی فضاهای ایجاد شده است و سایر مصالح نقش کمتری دارند و شکل فضاها عکس العمل طبیعی عملکرد آنهاست و تغییرات ایجاد شده توسط انسان برای برآوردن نیازهایش می باشد (شهبازی، ۱۳۸۹). حفاظت در برابر بارش و سرمای شدید مناطق کوهپایه ای در زمستان و دمای

مطبوع در تابستانها بی تردید یکی از عوامل موثر در شکل گیری این گونه معماری در مناطق مختلف است، همین امر عامل اصلی برای برقراری تعادل دما در برابر تغییرات دمایی شبانه روز در طول فصول مختلف سال است.

عامل دفاعی و امنیتی

در برخی مجموعه های دستکند، اقوامی ساکن بودند که نتوانستند فرامانروایی دشت نشینان یا شهرنشینان و غارت و تاخت و تاز را بر خود هموار سازند و بدین منظور در میان کوههای پرفراز و نشیب و بریدگی های متعدد آن برای خود پناهگاهی هایی به وجود آوردند تا در پناه آن به صلح و صفا زندگی را سپری نمایند (گزارش؛ پایگاه ملی داده های علوم زمین کشور، ۱۳۷۸، ص ۴). یا در مواردی هجوم اقوام متعدد در دوره های مختلف سبب گردیده تا ساکنین مناطق گوناگون در دل توده های سنگی خانه و پناهگاهی را برای خود برپا کنند. اهمیت دفاعی معماری دستکند در مقابل انسان و حیوان مهاجم نیز، غیرقابل انکار است. در این نوع معماری جنبه های دفاعی مسکن در برابر هجوم انسانها، حیوانات و حوادث طبیعی بیش از سایر عوامل مورد نظر است (شهبازی، ۱۳۸۹).

عامل جاودانگی و ماندگاری

جاودان ماندن و ویران نشدن معماری دستکند در بازسازی تاریخ تمدن ملت ها نقش بزرگی ایفا کرده و در حقیقت بشر از نظر تاریخ فرهنگ خود به معماری و نقوش برجسته (گونه ای از آثار دستکند محسوب می گردد نه جز معماری دستکند) بیشتر از معماری معمولی مدیون است. هم اکنون نیز تعداد کثیری از آرامگاهها و واحدهای مسکونی که هنوز در خاک ایران استوار هستند را مدیون معماری دستکند هستیم. اگر در تاریخ ایران نیز همین مقدار اندک معماری و نقوش برجسته صخره ای وجود نداشت، مطمئناً تاریخ تمدن، تاریخ هنر و حتی تاریخ ایران نیز به همین مقدار قلیل خود روشن نگردیده بود. برخلاف معماری غیر صخره ای که بر اثر عوامل طبیعی، گذشت زمان و یا توسط خود انسانها ویران و تخریب می گردد و به تپه های باستانی تبدیل می شود، این گونه معماری پایداری بیشتری داشته و در بازسازی تاریخ و فرهنگ اقوام و ملل مختلف حائز اهمیت است (شهبازی، ۱۳۸۹). طبیعت ثابت، فرم زندگی را ثابت نگه داشته زیرا عمل فیزیکی در این بحث، سنگ می باشد که جزئی از یک کوه رفیع و لاجرم تغییر ناپذیر و بادوام است و شکل ظاهری زندگی اجتماعی کوچک در رابطه جدا نشدنی با فرم کالبدی محیط قرار گرفته و انسانها نیز به تبع آن، سنگین و تغییر ناپذیر در مقابل عوارض طبیعی مثل پولاد سخت و غیر قابل نفوذ باقی مانده اند (مجتهد زاده، ۱۳۵۳، ص ۱۵۰). بدیهی است که یکی از علل انتخاب صخره پایداری و استحکام و دوام طولانی صخره بوده است. انسان به دلیل هجوم ها و حملات بی در پی در فکر جان پناه مستحکم و مقاوم تر بوده، بنابراین صخره های کوهستانی را بدین منظور برگزید و در آن خانه های مستحکم برای خود کند و در این راه بردباری خاصی از خود نشان می داد. تمایل به جاودانگی در انسان از انگیزه های دیگری جهت گسترش معماری دستکند بود، به ویژه حکام و پادشاهان که به فکر بعد از مرگ بودند مقام خود را در دل کوهها و صخره ها انتخاب می کردند تا از ویرانی روزگار و دستبرد غارتگران محفوظ بمانند (شکاری نیری، ۱۳۷۳، ص ۱۶).

عامل آیینی و دینی

بشر از کندن و ایجاد فضا در دل صخره ها اهداف گوناگونی را دنبال می نموده است. انتخاب صخره ها در کوهستان ها یا دل زمین به عنوان مکان مقدس و پاک، جایگاه خاصی در تمامی ادیان بشری و اهمیت قابل ملاحظه ای در میان مردم داشته است که همین امر سبب شده تا گاهی آثار معماری دستکند و صخره ای با جنبه های اعتقادی و دینی بشر پیوند عمیق داشته باشد. از علل مهم دیگر تمایل انسان در مکاتب مختلف بر معماری صخره ای، ساختار دینی و مذهبی جامعه بود که روی آوردن به صخره ها و کوهستان ها را ایجاب می نمود، از جمله مهرپرستی را می توان نام برد که فلسفه پیدایش مقدس ترین چهره آن به صخره مربوط می گردد و پیرامون آیین مهری معتقد بودند "مهر" در غار و یا از سنگ متولد شده است (ورمازن، ۱۳۹۰، ص ۹۱). همچنین مغازه ها اولین مکان هایی بودند که مهربان جهت نیایش مهر از آنها استفاده می کردند و در صورت عدم وجود غار با ساختن غارهای مصنوعی در زیرزمین و ساختن دهانه آن شبیه به در غار، آنها را به صورت غار طبیعی در می آوردند (رضی، ۱۳۸۵، ص ۲۶۹). بنابراین پیروان آیین مهری به ایجاد مغازه هایی صخره ای مبادرت می ورزید. آیین مهرپرستی یکی از قدیمی ترین آیین های ایرانی است که قدمت آن لاقابل به هزاره دوم قبل از میلاد بر می گردد. متون زرتشتی کهن از مهر یا میترا نام می برد. همچنین از مهر در کنار دیگر خدایان، در کتیبه های میخی متعلق به ۱۴۰۰ قبل از میلاد نام برده شده است.

ویژگی عمومی معبد مهرپرستی این است که بیشتر در دل صخره ها کنده شده اند و معمولاً در مکانهای دور از دسترس و در نواحی کوهستانی واقع شده اند (شکاری نیری، ۱۳۸۵). اگرچه برخی، مجموعه های دستکند همانند کندوان و میمند را به آیین مهرپرستی نسبت داده اند اما هیچ گونه تئوری خاص معنوی و مذهبی در آنها یافت نشده است، در حالی که در هندوستان برخی مجموعه های دستکند در خدمت مذاهب بوده است و معابد به صورت غار ساده برای مراسم مذهبی جلوه گر شده، سپس در اثر تقلید از فرم این آثار، معابد چوبی تکامل یافته است (حسن پور، ۱۳۹۱، ص ۵). گفته می شود که معماری صخره ای هندوستان که در خدمت بودائیسیم قرار داشته، تا اندازه ای تحت تاثیر معماری صخره ای ایران بوده است (شهبازی، ۱۳۸۹). از دیگر جنبه های آیینی کاربرد این گونه معماری در ایجاد فضاهای آرامگاهی است که با توجه به موقعیت قرارگیری آن در ارتفاعات و عدم دسترسی آسان، نقش عملکردی معماری دستکند در حفظ آرامگاه ها از دسترس عابرین مشهود می باشد که البته در این نمونه، موردی از استفاده آرامگاهی مشاهده نشد (حسن پور، ۱۳۹۱، ص ۵).

تعریف معماری صخره ای و ویژگی های آن

هرگاه در صخره ای حفره ای ایجاد نماییم و به تدریج حفره را وسعت دهیم تا فضاهای مورد احتیاج، مثلاً خانه یا آرامگاهی ایجاد شود، آن را معماری صخره ای می نامیم (اسدی و عباسی، ۱۳۸۷، ص ۹). معماری صخره ای تفاوت های بسیاری با معماری معمولی دارد. در معماری معمولی، به وسیله مصالح ساختمانی چون آهک، گچ، آجر و خشت، هیئت اصلی معماری را به وجود می آورند، در صورتی که در معماری صخره ای عکس آن جریان دارد، یعنی معماری از فضا شروع می شود (گرچی مهبلیانی و سنائی، ۱۳۸۸، ص ۶).

سکونتگاه های صخره ای دقیقاً می توانند مطابق با نیازهای ساکنان شکل گیرد (امگه، ۱۹۹۲، ص ۴). این نوع مسکن در بیشتر موارد به چند قسمت که به طور متوالی در دامنه کوه کنده شده است، تقسیم می گردد. قسمت های جلویی به عنوان اتاق خواب و نشیمن و قسمت های عقبی به عنوان آغل مورد استفاده قرار می گیرد. این نوع معماری سبک ساختمان سازی بسیار اقتصادی و جایگزین جالب توجه زیست محیطی است (ظاهری، ۱۳۷۴، ص ۶۹). علاوه بر این تقریباً هیچ هزینه ای برای حفظ این ساختارها صرف نمی شود. این نوع سکونتگاه ها دارای رطوبت زیاد هستند که شاید بتوان گفت که ویژگی اکثر ساختارهای صخره ای

است(امگه، ۱۹۹۲، ۳). در معماری صخره ای عوامل کالبدی از بین عوامل کاملا طبیعی انتخاب شده است و بین فرم کالبدی و رفتار انسان تلفیق خاصی به وجود آمده است (امگه، ۱۹۹۲، ۴).

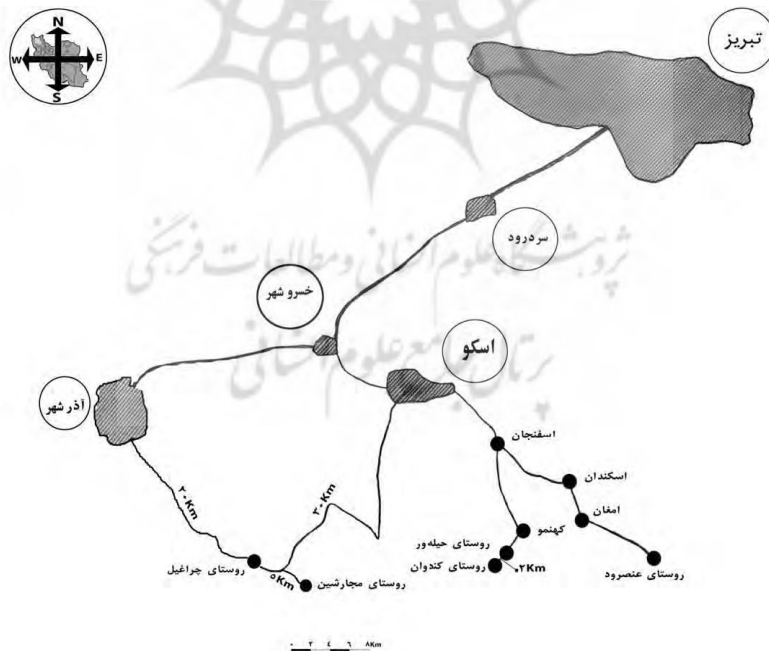
معماری صخره ای از نظر فضا و کالبد آن به دو نوع تقسیم می گردد:

نوع اول: درون صخره های بزرگ آزاد و مجزا از یکدیگر فضاهای متعدد ایجاد گردیده که به یک واحد مسکونی و یا واحدهای عمومی اختصاص دارد، و حتی نمای خارجی این گونه صخره ها را می توان حجاری یا تزئین کرد و پنجره یا نورگیر در آنها تعبیه کرد. مانند معماری گورمه^۱ در کاپادوکیه^۲ ترکیه و معماری صخره ای کندوان.

نوع دوم: فضاهای متعددی که در داخل صخره کوهها و تپه ها ایجاد گردیده و نمی توان پنجره و نورگیر در آنها ایجاد کرد. نمونه مهم آن در ایران معماری صخره ای روستای میمند کرمان می باشد. (گرچی مهلبانی و سنائی، ۱۳۸۸، ۹).

معماری صخره ای در دامنه کوه آتشفشانی سهند

آذربایجان از مناطق مهم ایران از نظر معماری صخره ای است، معماری صخره ای در این منطقه از تنوع و غنای بسیاری برخوردار است و در آن روستا، دژ، معبد، مسکن و مقبره صخره ای وجود دارد. در همین راستا استان آذربایجان شرقی و به خصوص دامنه سهند از مناطق مهم ایران از نظر معماری صخره ای محسوب می گردد. به نحوی که طبیعت منطقه و قرارگیری در بستر کوه و به خصوص در بخش شمالی آن باعث گردیده بسیاری از روستاها از بدنه سنگی سهند به عنوان مامن و مکان زندگی و همچنین برای تامین مصالح ساختمانی بهره مند شوند. عمده ویژگی های معماری صخره ای در روستاهای دامنه سهند عبارتند از: اینکه عمده روستاهای صخره ای دامنه سهند در ارتفاعی بالاتر از ۱۰۰۰ متر تا نزدیک به ۲۵۰۰ متر از سطح دریا واقع شده اند و این امر خود نشان دهنده استفاده بهینه از شرایط طبیعی موجود برای مهار سرمای زمستان در اقلیم سرد و کوهستانی سهند است به علاوه عمده این روستاهای صخره ای دارای جاذبه های طبیعی و فرهنگی هستند که این امر باعث شده است یا به صورت مجموعه روستا همانند روستای کندوان و حيله ور و یا به صورت تک بنا، آثاری را در فهرست آثار ملی داشته باشند که عموما این آثار شامل: مساجد صخره ای و حمام های صخره ای می شوند. از مهمترین نمونه های معماری صخره ای در سهند روستای کندوان، روستای حيله ور، چراغیل، مجارشین، عنصرود، کهنمو، آستان و سور (شکل ۵۰ جدول ۲). قابل ذکر هستند، ریخت شناسی معماری روستاهای صخره ای سهند در قالب دو گونه ی؛ روستاهای صخره ای بیرونی و روستاهای صخره ای زیرزمینی قابل تقسیم بندی هستند، که عموما ساختار پلکانی با معماری زیرزمینی دارند- روستای مجارشین، سور، آستان، عنصرود، و چراغیل، در نیم قرن اخیر معماری صخره ای آنها به واسطه ساخت و ساز خانه های جدید با مصالح صنعتی بر روی معماری زیرزمینی با متروکه شدن و یا تغییر کاربری هایی همچون تبدیل به انبار آذوقه و یا طویله مواجه شده است. در روستاهای دیگر مانند بخشی از روستاهای چراغیل و روستای حيله ور که این اتفاق بروز نکرده و با غیرمسکونی شدن معماری صخره ای مواجه هستیم. و تنها در روستای کندوان در عین حال که معماری با مصالح جدید را پذیرفته با حفظ بسیاری از ویژگی های اصلیش، هنوز بخش معماری صخره ای آن دارای بیشترین حجم و شاخص ترین بخش روستا محسوب می شود. (رازانی و دیگران، ۱۳۹۲).



تصویر (۵) طرح شماتیک قرارگیری معماری روستاهای صخره ای در دامنه کوه سهند (رازانی و دیگران، ۱۳۹۲).

¹ Goreme

² Cappadocia

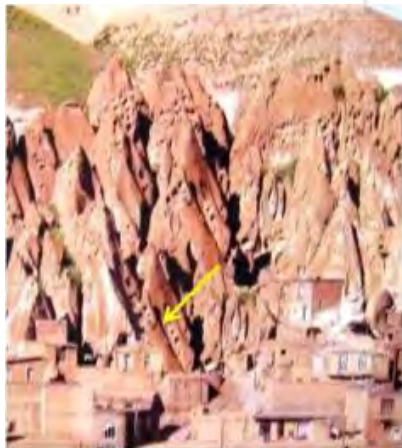
جدول شماره (۲) مشخصات مهمترین روستاهای دارای معماری صخره ای در دامنه سهند (منبع: رازانی و دیگران: ۱۳۹۲).

| روستا | محل قرارگیری | ارتفاع از سطح دریا | کاربری معماری صخره ای | ثبت ملی تاریخ ثبت | دوره تاریخی | ماخذ |
|----------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| حیله ور | بخش مرکزی شهرستان اسکو | ۲۱۱۱ | غیر مسکونی | ۱۳۷۶ | ایلخانی تا صفوی | (مقیمی اسکویی، ۱۳۹۰). |
| چراغیل | دهستان قبله داغی، بخش حومه آذرشهر | ۱۳۴۰ | مسجد / انبار | مسجد شماره ۱ و ۱۳۸۵:۲ | سده های میانه و متاخر اسلامی | (بوم نیا، ۱۳۸۹). |
| مجارشین | بخش مرکزی شهرستان اسکو | ۲۰۵۰ | مسجد | مسجد ۱۳۸۵ خانه های بوشلار | قرون میانی و متاخر اسلامی | (مقیمی اسکویی، ۱۳۹۰). |
| کهنمو | بخش مرکزی شهرستان اسکو | ۱۴۵۰ | مسکونی | حمام | اواخر قاجار | (مقیمی اسکویی، ۱۳۹۰). |
| سور بناب | بخش مرکزی دهستان بناجوی شهرستان بناب | ۱۹۰۰ | مسکونی/انبار/طویله | مجموعه دهکده صخره ای سور، ۱۳۷۹ | دوره اسلامی | (محمد زاده و جوانزوی، ۱۳۹۱). |
| عنصرود | بخش مرکزی شهرستان اسکو | بالاتر از ۲۳۰۰ | مسجد/انبار/ طویله | مسجد صخره ای | دوره قاجار | - |
| آشستان | بخش مرکزی شهرستان اسکو دهستان گنبر | بالاتر از ۲۲۰۰ | انبار/ طویله | - | دوره اسلامی | - |
| کندوان | بخش مرکزی اسکو | ۲۲۲۵ | مسکونی | ۱۳۷۶ | دوره اسلامی | (مقیمی، همان). |

کران یا کیران

در روستای کندوان و به طور کلی در بسیاری از روستاهای منطقه سهند آباد به طبقات لاهار و ایگنمبریت، کیران یا کران گویند، اصطلاح کران از کلمه اصیل کراندن به معنی زخم زدن و بیرون ریختن و کندن هر شیئی آمده است (صبری و اسلامی، ۱۳۸۵، ۱۰۵). شکل گیری کران ها بدین صورت بوده است که در گذشته های دور، درون صخره های مخروطی شکل، بسته به نیازهای زیستی و تا آنجا که نوع سنگ ها امکان کندن را می داده است، کنده شده و به صورت فضاهای زیستی در آمده اند (گرچی مهلبانی و سنائی، ۱۳۸۸، ۱۰). ارتفاع کران ها تا پانزده متر و قطر آنها تا هشت متر است (قبادیان، ۱۳۸۹، ۵۶). کران ها در روستاهای صخره ای با توجه به کاربری خواص مورد نیاز شکل گرفته و توسعه یافته اند. کران ها به شکل جفتی، تکی، مخروطی شکل و دوک مانند هستند (امیرخانی و همکاران، ۱۳۷۸، ۳۳). به طور کلی روستای کندوان از مرکز به سمت شرق و از آنجا به سمت ارتفاعات غربی توسعه یافته که بهره وری و شرایط مساعد در کران های قسمت شرقی (با ساختاری سالم تر و بلندتر) و نیز استفاده بیشتری از انرژی خورشیدی (نور و گرمای آفتاب) از دلایل این گونه توسعه بوده است (اکبری و بمانیان، ۱۳۸۷، ۱۳۸).

در روستای کندوان، بیشتر مساکن ۱ اتاق (۴۵٪) و ۲ اتاق (۳۳٪) مساکن ۲ اتاق به خود اختصاص داده اند. طبق بررسی های صورت گرفته به دلیل کمبود صخره های طبیعی امکان گسترش خانه ها کمتر است. از سوی دیگر طبق ضوابط، برای جلوگیری از شکستن صخره ها ضخامت دیوارها باید قطور باشد که باعث شود، نتوان خانه ها را بیش از اندازه گسترش داد. شکل گیری افقی خانه ها به دلیل نبود صخره های طبیعی است. به طوری که اگر تعداد طبقات زیاد باشند از مقاومت بنای صخره ای کاسته می شود. شکل گیری بناها بدین صورت همگی تحت تاثیر عوامل جغرافیایی است. ساکنان روستای کندوان درب خانه ها را به گونه ای قرار داده اند که امکان ورود حیوانات وحشی و نیز دشمنان احتمالی به داخل خانه ها وجود ندارد که این امر خود متاثر از امنیت است. به طوری که درب ها و پنجره ها را کمی داخلی تر نصب می کنند.



عکس (۶) تخریب یکی از کران های چند طبقه در روستای کندوان و ویرانی آن در سال ۱۳۸۴. منبع: رازانی و دیگران

ایجاد کران ها

معماری صخره ای روستای کندوان در رابطه با کران های طبیعی و مناظر اطراف، جهانی از زیبایی آفریده است. که در اثر فعل و انفعالات آتشفشانی کوه های سه‌پند منظره ای در یکی از خوش آب و هواترین نقاط ایران ایجاد شده است که بیشتر به نظر خواب و خیال می آید. ده ها کران جوراجور، چندتایی، جفتی، تکی، مخروطی شکل و دوک مانند یکی از بهترین های مناظر طبیعی سرزمین ایران را مجسم ساخته است. از دهانه های آتشفشان سه‌پند و دیگر کوه های آتشفشانی طی هزاران سال مواد مذاب بیرون می جوشیده است. این گدازه ها در طی قرون متمادی روی هم انباشته و به تدریج بر روی آن ها پوسته ای از سنگ تَف^۱ با مقاومت های مختلف ایجاد گردیده است. توده ها و گدازه های مذاب آتشفشانی به وسیله باد و بوران و برف در طی هزاران سال متمادی شکل گرفته و به فرم کران در آمده است. و به تدریج قسمت های کمتر سخت کران ها ریخته و قسمت های سخت تر باقی مانده و وضعیت کنونی را که بیشتر به معجزه طبیعت شباهت دارد ایجاد نموده است. باد و باران مفرط به خصوص در کران های ناحیه ورودی روستا بیشتر موثر بوده و صدمه زیادی به آنها وارد آورده است. در صورتی که در شرق و انتهای روستا به خاطر وجود تپه های مرتفع کران ها بلندتر و سالم تر باقی مانده است (همایون، غلامعلی، ۱۳۵۴).

فلسفه سکونت در کندوان

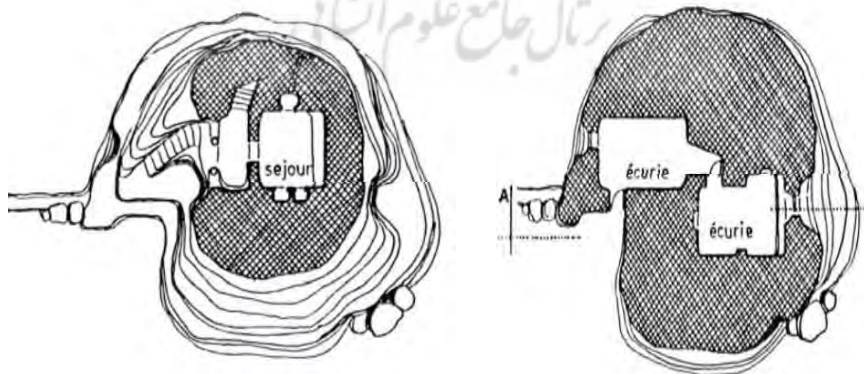
در مورد روستای میمند کوشش کردیم که معتقدات به وجود آورندگان مجموعه مسکونی میمند را بر اساس اندیشه فلسفه مهرپرستی قرار داده و فلسفه دفاع را نیز یکی از علل به وجود آمدن مجموعه بدانیم^۲ ولی در مجموعه کندوان هیچگونه نظریه خاص معنوی و مذهبی نمی تواند وجود داشته باشد. در مجموعه میمند طبیعت خاصی وجود نداشت اگرچه شکل دره و تپه تا اندازه ای هندسی بود ولی طبیعت چندان چشمگیر و خارق العاده ای دیده نمی شد که جلب نظر نماید و سبب به وجود آمدن شکل ساختمانی گردد (همایون، غلامعلی، ۱۳۵۴).

در میمند می توان گفت بیشتر نیروی ایمان مذهبی سبب کار خلاق در صخره ها گردیده و آن مجموعه عظیم را به وجود آورده در صورتی که در کندوان شکل خارق العاده و چشمگیر و خاص طبیعت است که انسان را به سوی خود کشید به خصوص انسانی را که سرگردان گشته و برای دفاع از زندگی خود در جستجوی پناهگاه امنی است.

در کندوان تمرکز صرفاً بخاطر طبیعت، یعنی کران ها ایجاد شده است که خود به خود جنبه های دفاعی دارد. مسئله هجوم چادر نشینان شرق به نقاط خوش آب و هوای ایران بر کسی پوشیده نیست. در این مورد احتمالاً حمله مغولان سبب شد که مردم روستاهای اطراف و به خصوص حمله از از موقعیت طبیعی کران ها استفاده نموده و خانه و ماوای خود را در دل توده های سنگ به وجود آورند تا در پناه آن بتوانند در آرامش زندگی کنند. اکثریت اهالی کندوان محتملاً در ابتدا ساکن روستای حمله ور بودند که به مسافت دو کیلومتری غرب آن واقع است. البته شاید اهالی حمله ور در قرن هفتم هجری مقارن با حمله مغول از حمله ور عزیمت نموده و در دشت کوچک مقابل کندوان که مشرف به دره است سکنی گزیده اند. این دشت کوچک ابتدا ییلاق ساکنین دهات اطراف بود. بررسی سفال هائی که از این دشت گرد آورده شده این واقعیت را نشان می دهد که این محل تا زمان ایلخانان نیز مسکونی بوده است. پس از اینکه مردم، به تدریج درون کران ها را خالی کرده و در آنها جایگزین شدند خود را نه تنها از نظر مقابله با بیگانگان در امان دیدند بلکه سکونت در کران ها را در تابستان و زمستان نیز از نظر مقابله با سرما و گرما کاملاً مطبوع یافتند.

مقایسه کندوان و گورمه

اینک که موقعیت و مشخصات گورمه نیز از نظرتان گذشت، مقایسه کوتاهی بین گورمه و کندوان به عمل می آوریم. بین مجموعه کندوان و گورمه نکات مشابه زیادی به چشم می خورد و البته تناقضاتی نیز در این زمینه وجود دارد که در این قسمت به طور خلاصه به تجزیه و تحلیل آن می پردازیم. به طور کلی کندوان در یک منطقه کوهستانی قرار گرفته است. در حالی که گورمه در وسط یک دشت بزرگ، سر از زمین برآورده است. عوامل تشکیل دهنده کندوان کاملاً به هم بسته شده اند و حتی گاهی چند واحد، با همدیگر تشکیل یک واحد بزرگتر را داده اند در حالی که در گورمه، مخروط ها اغلب تک تک و از هم جدا افتاده اند و در قسمتی از گورمه که یک قسمت از یک کوه بزرگ را حجاری کرده اند، واحدهای مسکونی زیادی از آن حاصل شده است. و این یکپارچگی فقط از لحاظ واحدهای مسکونی تامین شده است نه از جهت مخروط ها (تصاویر ۷ و ۸).



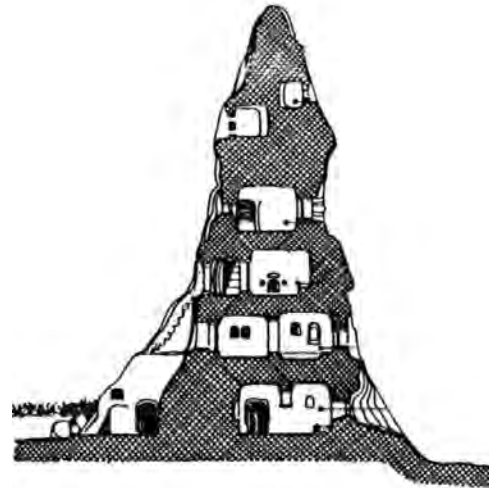
تصویر ۷

^۴ tuff

^۲ رک « فلسفه معماری صخره ای و تمرکز در روستای میمند کرمان»، همایون، غلامعلی، مجله فرهنگ معماری ایران، فروردین ۱۳۵۴، ص ۷۸-۷۵



تصویر ۹ مخروطی که پلان در تصویر ۷ نشان داده می شود.



شکل ۸ پلان طبقات و قطعات عمودی از یک مخروط در گورمه : مجتهدزاده ۱۳۵۳؛ ص ۱۵۵.

شاید فرم کالبدی گورمه یکی از دلایلی باشد که آن جا زندگی را آسان می کند. بدیهی است که فضاهای باز و گشاد و مسطح، روال زندگی را آسان می کند. ظاهراً در کندوان برای انجام اعمال معمولی زندگی انرژی بیشتری صرف می گردد. شکل کالبدی محیط به آسانی در دسترس و مورد استفاده قرار نمی گیرد و به هر حال ظاهراً زندگی در کندوان سخت تر از زندگی در گورمه به نظر می رسد. از نظر کل مجموعه، عواملی که در کندوان وجود دارد، مثل شیب های تند و گسل ها سطوح صاف جلوی بعضی مجموعه های محله ای و یکپارچه ای و عوامل متشکله که در عین متضاد بودن زیبایی خاص به آن می بخشد، در گورمه به چشم نمی خورد. از سوی دیگر در گورمه نیز یکپارچگی بصری شکل ها و هم آهنگی طبیعی و کشیدگی محوطه و پرسپکتیوهای زیبایی که از هر گوشه آن به نظر می آید، عواملی هستند که در کندوان وجود ندارد (مجتهد زاده، ۱۳۵۳، ص ۱۵۸).

نوع دوم: فضاهای متعددی که در داخل صخره ها و تپه ها ایجاد گردیده، فاقد نمای خارجی می باشند و پنجره و نورگیری نمی توان در آنها ایجاد کرد و نمونه مهم آن در ایران معماری صخره ای روستای میمند کرمان می باشد (تصویر ۹) (شاطریان، ۱۳۸۷، ۳۸۳).

نتیجه گیری

روستای صخره ای کندوان با معماری خاص و بی نظیری که حاصل تلاش مردمان سخت کوش می باشد در دل صخره های کندوان به وجود آمده است. وجود طبیعت زیبا به همراه آب و هوای دلنشین این روستا و معماری خاص آن را تبدیل به معماری پایداری صخره ای کرده است که می تواند در آب و هوای سرد و کوهستانی آذربایجان تعادل دما را در درون فضاهای معماری برقرار سازد. معماری دستکند آذربایجان با قدمت زیادش نشان دهنده هویت معماری او می باشد که در دل صخره ها به وجود آمده است. وجود کران ها در معماری صخره ای و دستکند که نوعی خاص معماری را تداعی می کند به وضوح به بیننده می گوید که این معماری خاص از قدمت و هویت معماری خاصی برخوردار است. وجود آتشفشان سهند قطعا در به وجود آمدن کران ها روستای کندوان دخیل است اما ایجاد فضاهای معماری در درون صخره های سفت و سخت برای زندگی نشان می دهد که معمار طبیعت یعنی خداوند بهترین معماری را در درون صخره ها برای مردمان روزگار آن زمان به وجود آورده است. این معماری صخره ای که در کندوان واقع است هر ساله چندین هزار گردشگر داخلی و خارجی و همچنین محققان و باستان شناسان را گرد خود می آورد تا رمز و راز هستی معماری دستکند و صخره ای آذربایجان را کشف و شکوفا نمایند و با مرور زمان این معماری صخره ای پایداری خود را نسبت به آب و هوا نشان می دهد و این اطمینان را برای ساکنان آن منطقه از نظر امنیت و دفاعی را به ارمغان آورده است. معماری صخره ای کندوان در سال ۱۳۷۶ در فهرست میراث فرهنگی و گردشگری آذربایجان ثبت شده است و جزو هویت و شناسنامه معماری این شهر به شمار می رود.

منابع

- مقیمی اسکوئی، حمیدرضا، اسکو از ساحل دریاچه ارومیه تا قله سهند، چاپ نخست، صفحات ۶-۱۰، ۱۰۱-۱۰۰، ۳۵۷-۱۰۰، شهرداری اسکو، تبریز، ۱۳۸۵.
- سازمان ملل، ۱۹۹۶، ص ۱۲۶؛ رکن الدین افتخاری و همکاران (۱۳۹۰؛ پورطاهری، ۱۳۹۰ ص ۴۰-۳۷.
- همایون. غلامعلی، ۱۳۵۴، روستای تاریخی. مجله بررسی های تاریخی. سال ۱۲. ش. ۱. ۱۵۷-۲۰۱۶.
- مجتهدزاده. غلام حسین، ۱۳۷۲، دهکده ی صخره ای کندوان. مجله سنگ. س. ۴. ش. ۱۲-۱۴. ۲۹-۲۴.
- رضوانی، عبد الصمد. (۱۳۸۶). کندوان (نمایش هنر انطباق انسان با طبیعت) رشد آموزش جغرافیا، دوره ۲۱. ش. ۲. ۴۸-۵۵.
- صبری. حمید. (۱۳۸۶). آذربایجان شناسی ۲. کندوان بهشت گمشده. چاپ دوم. تبریز: همادز.
- گرجی مهبلیانی. یوسف. سنائی. المیرا. (۱۳۸۹). معماری همساز با اقلیم روستای کندوان. مسکن و محیط روستا. بهار ۲۹ (۱۲۹): ۲-۱۹.
- قرائی مقدم. امان الله. (۱۳۷۸). معماری صخره ای. نشریه هنر نامه معماری و شهرسازی. ش. ۴. ۱۲۳-۱۰۸.
- اکبری، سعید. بمانیان، محمد رضا. (۱۳۸۷). اکوتوریسم روستایی و نقش آن در توسعه روستای کندوان. فصلنامه روستا و توسعه. سال ۱۱. ش. ۱. بهار. ۱۵۰-۱۳۱.
- عاصم اصل. رقیه. (۱۳۸۷). چشمه های آب گرم و معدنی آذربایجان شرقی. رشد آموزش زمین شناسی. ش. ۲۱. ۵۴، ۲۱-۲۵.
- ردفسکی، برنارد. (۱۳۵۳)، معمار بدون معمار، معرفی مختصری از معماری بی ریشه، ترجمه گروه مهندسان سولده، تهران، انتشارات گام.

- شکاری نیری، جواد. (۱۳۷۳)، معماری صخره ای در آذربایجان و زنجان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس. هاکس، مریت. (۱۳۹۰)، ایران از افسانه تا واقعیت.
 - همایون، غلامعلی. (۱۳۵۴)، «فلسفه معماری صخره ای و تمرکز در روستای میمند کرمان» فرهنگ معماری ایران، تهران، انتشارات سازمان ملی حفاظت آثار باستانی.
 - شهبازی، هدایت. (۱۳۸۹)، «معماری صخره ای بافتی ارگانیک و پارادوکسی در طبیعت»، ماهنامه بین المللی راه و ساختمان، شماره ۷۰، تهران. گزارش طرح ملی ژئوتوریسم: روستای صخره ای میمند. (۱۳۷۸)، برگرفته از وب سایت پایگاه ملی داده های علوم زمین کشور: www.ngdir.ir
 - ورمازن، مارتن. (۱۳۹۰)، آیین میترا، ترجمه بزرگ نادر زاده، چاپ هشتم، تهران، انتشارات دهخدا.
 - شکاری نیری، جواد. (۱۳۸۵)، «امامزاده معصوم و رجوی مراغه معبد مهر پرستی ایرانی و نشان ها در معابد اروپایی» مجله مطالعات ایرانی مرکز تحقیقات فرهنگ و زبان های ایرانی دانشگاه شهید باهنر کرمان، سال پنجم، شماره دهم، صص ۱۰۹-۱۲۵.
 - رضی، هاشم. (۱۳۸۵)، آیین مهر: تاریخ راز آمیز میتراپی در شرق و غرب از آغاز تا امروز، ج ۱ و ۲، چاپ اول، تهران، انتشارات بهجت. حسن پور، فرامرز. (۱۳۹۱)، تحلیل عملکرد فضاهای معماری دستکند، چکیده مقالات اولین همایش معماری دستکند، چاپ اول، انتشارات پژوهشکده میراث فرهنگی و گردشگری.
 - اسدی، رخساره و عباسی، حسن (۱۳۸۷)، «بررسی روستای تاریخی میمند از نظر جاذبه های گردشگری»، مجله فضای جغرافیایی، شماره ۲۱، صص ۱-۲۴.
 - تولون، ب. (۱۳۷۴)، «جغرافیای سکونت، سکونتگاه های روستایی»، مترجم: محمدظاهری، جلد ۱، چاپ اول، تبریز، انتشارات دانشگاه تربیت معلم آذربایجان.
 - رازانی، م، امامی س.م.ا، باغبانان ع.ر (۱۳۹۲). جستاری بر چالش های توسعه گردشگری پایدار در روستای صخره ای کندوان، دومین همایش ملی نقش گردشگری در توسعه، بابلس - پردیس دانشگاه مازندران - دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، ۷-۸ اسفند ۱۳۹۲.
 - شاربوم نیامهندسی مشاور)، (۱۳۹۰). طرح هادی روستای چراغیل، دهستان بنگچه، بخش حومه، شهرستان آذرشهر، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، آذربایجان شرقی، معاونت عمران روستایی.
 - محمد زاده، ر، جوانرودی، ک، (۱۳۹۱)، ارزیابی اقلیمی مسکن سنتی و جدید روستای کهنمو (شهرستان اسکو)، فصلنامه علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی، ش. ۴۹، صص ۱۲-۱۵.
 - صبری، حمید، اسلامی، علی (۱۳۸۵)، «کندوان بهشت گمشده»، جلد ۲، چاپ اول، تبریز، انتشارات همادر.
 - قبادیان، وحید (۱۳۸۹)، «معماری ارگانیک در ایران»، معماری و ساختمان، شماره ۲۵، صص ۵۴-۵۹.
 - امیرخانی، آرین، بقایی، پرهام، انصاری، مجتبی، پورجعفر، محمدرضا (۱۳۸۷)، «جستاری بر خصوصیات معماری روستایی کندوان و مقایسه آن با نمونه مشابه در گورمه آنتولی، نماد فنی، شماره ۸، صص ۲۹-۳۶.
 - اکبری، سعید، بمانیان، محمدرضا (۱۳۸۷)، «اکوتوریسم روستایی و نقش آن در توسعه پایدار روستای کندوان»، فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۱، صص ۱۳۱-۱۵۰.
 - همایون، غلامعلی. (۱۳۵۶)، «روستای کندوان»، بررسی های تاریخی، سال دوازدهم، شماره اول، صص ۲۱۴-۲۱۵.
 - مجتهدزاده، غلامحسین، طرح پژوهشی روستای گورمه، مجله هنر و معماری جلد ۳۸-۳۷، سال هشتم، صفحات ۱۵۸-۱۵۵، ۱۳۵۳.
 - شاطریان، رضا، اقلیم و معماری، چاپ نخست، صفحات ۳۸۴-۳۸۲، انتشارات سیمای دانش، تهران، ۱۳۸۷.
 - Lang, jon (1994), "urban design, the American experience", van no standard reinhold, new York, p:29
 - Pastalan, leon (1970), "privacy as an expression of human territoriality", university of Michigan, p:88
 - Hague, C. (2005). Planning and Place Identity, In: Place Identity, Participation and Planning, Cliff Hage and Paul Jenkins (Eds), London: Routledge.
 - FAO (2003). Training module on participatory planning and management.
- Aien Samira; Kordjamshidi
- Maria; Pourfallah. Hamid. (2012) . An investigation on
- thermal performance of rocky architecture approaching thermal comfort with less energy
 - load. 28th international plea conference opportunities. limits & needs towards an environmentally responsible architecture Lima, Peru 7 - 9 November 2012.
 - Emge, A. (1992), "Old Order in New Space: Change in the Troglodytes Life in Cappadocia", Traditional Dwellings and Settlements Working Paper Series, 37: 1-13. (<http://farhangeoskou.ir/news/1581>).