



## واکاوی نقش اقلیم و جغرافیا در پیدایش معماری بومی در منطقه کوهستانی اورامانات

زهراسلیمانی باورصاد<sup>۱\*</sup> محمدعلی کاظم زاده رائف<sup>۲</sup> صبا میردریکوندی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی مهندسی معماری، مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان، اهواز، ایران.

۲- عضو هیأت علمی گروه آموزشی معماری، مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان، اهواز، ایران.

۳- استاد مدعو گروه آموزشی معماری، مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان، اهواز، ایران.

### چکیده

معماری بومی منطقه اورامانات، نمونه مناسبی از چاره اندیشی هوشمندانه گذشتگان ما برای استفاده هر چه بیشتر از عطایای طبیعی و مقابله با مشکلات و ناهنجاری های اقلیمی محیطی آن است. در این نوشتار سعی بر آن است ضمن بررسی کلی منطقه اورامانات، به شناسایی نقش اقلیم و جغرافیا در شکل گیری معماری بومی آن پرداخته شود. بدین منظور تحلیل اقلیمی خانه های سنتی روستایی منطقه اورامانات از توابع استان کرمانشاه و بررسی ساختار معماری این روستاها بر مبنای معیارها و ویژگی های اقلیمی جغرافیایی مورد بررسی قرار گرفته است. معماری بومی منطقه در ادوار مختلف، با بکارگیری عوامل اقلیمی، محیطی و استفاده از مصالح بوم آور، پاسخگوی نیازهای ساکنان این منطقه بوده است. این تحقیق به روش توصیفی - تحلیلی نگاشته شده و در آن به منابع کتابخانه ای و بانک های اطلاعاتی نظیر مقالات، مطالب و تصاویر موجود و مرتبط با موضوع در وبسایت های معتبر انجام شده است.

**واژگان کلیدی:** اقلیم، جغرافیا، معماری بومی، اورامانات، ایران



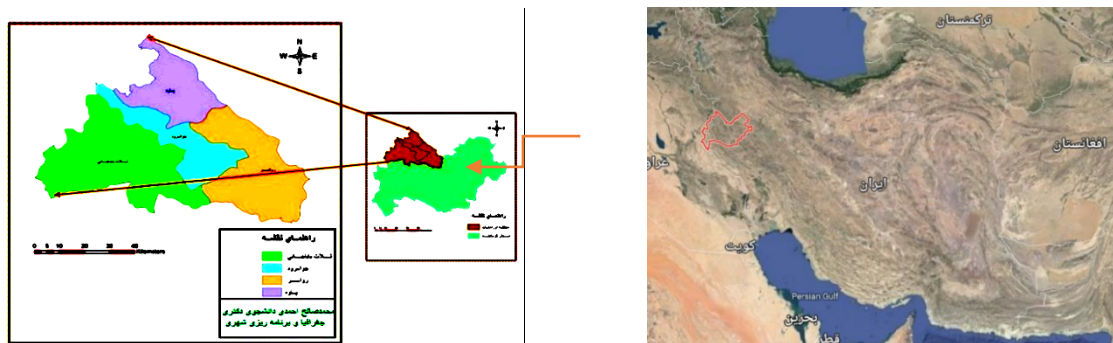
## ۱ - مقدمه

تاریخ ساخت و ساز و تحولات آن، فرآیندی تجربی داشته است. تجارب قبلی به تدریج باعث شد توجه مردم به موضوع استحکام، مقاومت و پایداری جلب شود. درحقیقت، عنصر تجربه مانند سایر علوم چون پزشکی و نجوم و... نقش عمده ای در رشد و توسعه علم ساختمان و درک بشر از آن داشته است. (Timoshenko, 1953)

در میان مؤلفه هایی که برای انتخاب محل سکونت گاه، شیوه و نوع معماری در نظر گرفته می شوند، طبیعت به عنوان بستر و زمینه اصلی برای انسان همیشه دارای اهمیت بوده است اما تنها مؤلفه محسوب نمی شود اگر چه در انتخاب مکان مناسب مورد توجه است. (فدایی و یآوری، ۱۳۹۵) انسان خواه و ناخواه بخشی از طبیعت است. بنابراین اگر به اندازه کافی از قانون مندی محیط و طبیعت آگاه باشد و زندگی خود را با جریان دائمی طبیعت همسو سازد، ضمن راحتی، آسایش و صرفه های مالی و اقتصادی، خود محیط، علاوه بر پایداری در توسعه، محیطی مطبوع، متنوع و دلپذیر در تمام فصول سال ایجاد می کنند. بالعکس عدم توجه به شرایط اقلیمی در طراحی باعث بروز مشکلات عدیده و هزینه های بی مورد اقتصادی و وابستگی زیاد و نیز بروز مسایل زیست محیطی و اجتماعی می شود. (محمدزاده، ۱۳۸۵) آنچه که مشخص است این است که هر منطقه فرم ساختمان سنتی یا معماری بومی خاص خود را دارد تعریف معماری بومی تعریف سختی نه تنها ساختمان های عامیانه بلکه ساختمان های معمول در یک فرهنگ را نیز دربر دارد. معماری بومی یک معماری یادمانی، غیر پیشرفته است. معماری بومی اغلب به عنوان یک سنت بومی و محلی منتقل می شود و بیشتر بر اساس آزمون خطا و فنون منتقل شده از نسلی به نسل دیگر است تا بر اساس علم هندسه و محاسبات دقیق. (رحیمی و دهقان، ۱۳۹۳) در این بین معماری بومی روستاهای منطقه اورامان به عنوان یکی از مناطق روستایی کشور که دارای سابقه تمدنی فرهنگی و به تبع آن معماری چندین هزار ساله می باشد. بر اساس تفکر و تجربه پیشینیان جهت بهره برداری از انرژی های مفید آفتاب، باد و دیگر عناصر اقلیمی با کم ترین تعارض با طبیعت و محیط زیست شکل گرفته است. از طرف دیگر با کمترین استفاده از سوخت های فسیلی برای مهیا نمودن شرایط آسایش ساکنان و با جهت گیری استقرار مناسب بهره بری از مصالح محلی و تجدیدپذیر، سال ها پیش تر از میان مسئله پایداری آن را رعایت نموده و با آن همراه بوده است. (داوودی و احمدی، ۱۳۹۵) در مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان ذکر شده (طراحی معماری ساختمان باید حتی الامکان همساز با اقلیم باشد به نحوی که از شرایط مطلوب طبیعی حداکثر استفاده به عمل آید و در ضمن ساختمان در برابر شرایط نامطلوب اقلیمی محافظت گردد تا مقدار انرژی برای تأمین مورد نیاز برای تأمین



گرمایش و سرمایش به حداقل رسیده و بخشی از آن از طریق طبیعی تأمین شود) (دفتر تعیین مقررات ملی، ۱۳۸۵) تعریف معماری بومی تعریف سختی است نه تنها ساختمان های عامیانه بلکه ساختمان های معمول در یک فرهنگ را نیز در بردارد. معماری بومی یک معماری یادمانی، غیر پیشرفته و غیر اصیل است. معماری بومی اغلب به عنوان یک سنت بومی و محلی منتقل می شود و بیشتر براساس آزمون و خطا و فنون منتقل شده از نسلی به نسل دیگر است تا براساس علم هندسه و محاسبات دقیق. معماری بومی یک معماری متعلق به یک زمان یا مکان خاص است و از جایی به جای دیگر منتقل و کپی نمی شود. شناخت معماری بومی می تواند به منزله شناخت جامعه باشد. (رحیمی و دهقان، ۱۳۹۳)



شکل ۱: نقشه کشور ایران (منبع: سایت آزاد اینترنتی) شکل ۲: نقشه استان کرمانشاه و بزرگنمایی منطقه اورامانات (منبع: free site)

## سؤال تحقیق :

زمینه های اقلیمی و جغرافیایی شکل دهنده معماری بومی منطقه اورامانات ایران چه بوده اند؟

## ۲- سیری در معماری بومی مناطق کوهستانی ایران

مطالعات نگارندگان بر پایه تحقیقات سال های اخیر نشان می دهد که معماری این مناطق به عنوان معماری اصیل دارای هویت مختص به خود می باشد. (Soleimani, & Molanaei, 2012) معماری اصیل با توجه به عنوان آن، نوعی از معماری است که هویت و اصالت آن حفظ شده و دارای شاخصه های مختص به خود می باشد که بیشتر در روستاهای منطقه می توان آثار آن را یافت و در شهرها رو به فراموشی رفته اند در این مقاله بخشی از منطقه که دارای معماری بومی و پایدار هستند؛ مورد بررسی قرار گرفته است. اورامان تخت از جمله نمونه های شاخص این ساختار محسوب می شود.



## ۲-۱- معماری بومی:

اولین نامی که بر این پدیده معماری یعنی معماری بومی، نهاده شده معماری خودجوش و به ابداع گونه است. در اینجا منظور از خودجوش، معنای تصادفی بودن آن نیست؛ بلکه طبیعی بودن آن است. معماری بومی به طور سنتی به فرم های اطلاق می شود که بر اساس نیازهای ساکنین یک منطقه و محدودیت های محل و اقلیم شکل گرفته باشد. (اوکتاری، ۱۳۸۵) معماری بومی یک معماری متعلق به یک زمان یا مکان خاص است و از جایی به جای دیگر منتقل نمی شود شناخت معماری بومی میتواند به منزله شناخت جامعه باشد. (رحیمی و دهقان، ۱۳۹۳) می توان گفت که معماری بومی با مردم همزاد و با محیط هم ساز است؛ دارای خطوط ارتباط مستقیم بی واسطه و محکمی با فرهنگ توده ها و زندگی روزمره آن ها است که معمولاً به معماری بدون معمار نیز معروف است. بکارگیری فنون محلی و استفاده از مصالح بوم آورد، شاخصه های مهم معماری بومی هستند. (رضایی، ۱۳۹۳) معماری بومی، معماری عامیانه خودجوش بدیهه ساز و وفادار به طبیعت است، نوعی معماری اجتماعی با اصول نهفته در ناخودآگاه فرهنگی جامعه که عناصر و اجزای کارکردی و کالبدی آن متأثر از طبیعت، اقتصاد و معیشت بومیان می باشد که اقتصاد معیشتی، معماری بومی را غنی می ساخته است و در شکل گیری معماری بومی نیز برخی روابط اجتماعی و اقتصادی با محیط طبیعی و نمادهای فرهنگی ماهرانه انعکاس می یابند به نحوی که همزمان سادگی و آرایش بر آن ها تجلی یافته است؛ تدابیر بکارگرفته شده در معماری بومی همواره حکایت از احترام و هماهنگی زندگی و کالبد منطقه با طبیعت پیرامون خود دارد. (آلپاگونولو، ۱۳۸۴)



شکل ۳: معماری بومی مناطق کوهستانی و نحوه چیدمان سکونت گاه ها (Isna.ir) شکل ۴: خانه های مسکونی اورامان (free site)

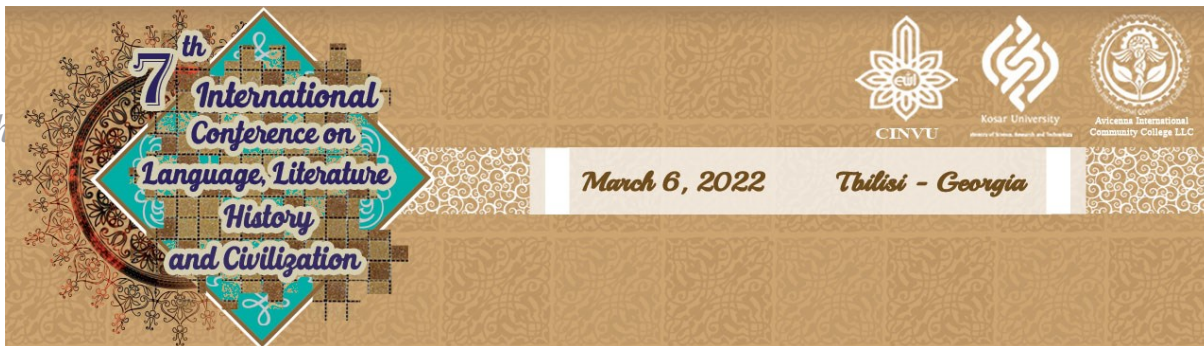


## ۲-۲- خصوصیات سکونتگاه های کوهستانی:

بافت کلی مسکن به شکل مجتمع و تودهای است جهت گیری ساختمان ها در هورامان از شمال به سوی جنوب (در طرفین درهای با شیب نسبتاً زیاد) است. در روستاهای مناطق کوهستانی اورامان به علت قرار گرفتن در موقعیت کوهستانی، روستاها به شکل مجتمع و پلکانی شکل است بجای مسطح کردن زمین و دخالت در طبیعت منطقه، مجموعه ای با توجه به شرایط محدود کننده مکان و کمبود زمین مناسب و با توجه به فرهنگ بومی خلق شده است که در آن معمولاً پشت بام هر خانه، حیاط خانه دیگری محسوب می شود. زمین های محدودی در این منطقه به باغداری یا کشاورزی اختصاص یافته اند در این مناطق مسکن اصلی را روی آغل گوسفندان بنا می کنند. طویله و انبار و کاهدان در یک مجموعه جمع میشوند که حالتی نیمه زمینی روی دو پایه را تشکیل می دهد. بررسی های انجام شده از آثار باقی مانده از معماری مسکونی در روستاهای اورامان نشان می دهد که این روستاها از دیر باز و در محل بالاتر از موقعیت کنونی، محل سکونت بوده است. آنچه در این زمینه مورد توجه می باشد این است که با گذشت زمان، اقلیم متنوع منطقه در طول فصول و نیز توپوگرافی خاص محل روستای قدیمی، تاکنون تأثیری بر تخریب و محو این آثار نداشته است، بلکه همچنان دیوارهای سنگی و فضاهای ساختمان ها با سنگ های حجیم و منظم در بالادست روستا دیده می شود. خانه ها در خلاف جهت باد ساخته شده اند. معماری سنتی ساختمان ها که آثار آن در وضعیت موجود روستا نیز دیده می شود تناسب کامل با شرایط خاص اقلیمی و توپوگرافی منطقه و نیز شرایط معیشتی مردم داشته است. (امجدیان، ۱۳۳۲)

## ۲-۳- جهت گیری خاص ساختمان ها:

جهت گیری ساختمان ها در هورامان از شمال به سوی جنوب است یعنی خطوط توپوگرافی جهت شرقی - غربی دارند تا از نور خورشید بیشترین بهره بردای به عمل آید. این امر امکان استفاده هر چه بیشتر از نور و گرمای خورشید را فراهم می سازد. (اسدی تبار، ۱۳۹۳) شدت زیاد تابش آفتاب باعث کشیدگی آن در جهت محور شرقی - غربی می شود. (کسمایی، ۱۳۸۸) در بسیاری از موارد، در یک سمت دره، خانه های مسکونی و در سمت دیگر، زمین های محدودی که به باغداری یا کشاورزی اختصاص یافته اند؛ مستقر می باشند. معماری سنتی ساختمان ها که آثار آن در وضعیت موجود روستا نیز دیده می شود، تناسب کامل با شرایط خاص اقلیمی و توپوگرافی منطقه و نیز شرایط معیشتی مردم داشته است. بجای بناهای منفرد، مسطح کردن زمین و دخالت در طبیعت مجموعه ای با توجه به شرایط محدود کننده مکان و



فرهنگ بومی خلق شده است. ساختمان ها در خلاف جهت باد غالب احداث شده اند. جهت عمده ساختمان ها رو به سمت جنوب، جنوب شرقی و جنوب غربی بوده تا بیشترین دریافت ممکن از تابش آفتاب میسر باشد. (مولانایی، ۱۳۷۸) علیرغم نوع خاص و جهت غالب شیب و توپوگرافی، تلاش شده است تا حد امکان جهت گیری اصلی بافت شهر رو به قبله باشد. چرخش خانه ها و خروج از خط توپوگرافی تا آنجا که در توان معماران بوده خود را نشان داده است. با توجه به جهت قبله در ایران (جنوب غربی) این جبهه از نور نسبتاً مناسبی هم برخوردار می باشد. (نقره کار و مولانایی، ۱۳۹۱)

### ۳- نگاهی به وضعیت کالبدی منطقه اورامانات با تأکید بر بافت سیما و معماری سکونتگاه های کوهستانی منطقه

#### ۳-۱- معرفی سایت روستای اورامانات تخت :

اورامان تخت روستایی از توابع بخش اورامانات شهرستان سروآباد در استان کردستان است که در ۶۵ کیلومتری جنوب شرقی شهرستان مریوان و ۱۴۱ کیلومتری سنندج (مرکز کردستان) واقع شده است این روستا در ارتفاع ۱۰۵۴ متری از سطح دریاهای آزاد قرار گرفته است و اقلیمی سرد و کوهستانی دارد. آب و هوای آن در فصل بهار و تابستان بسیار مطبوع و دلپذیر بوده و زمستان آن بسیار سرد و طولانی است. در بعضی از مواقع بارش برف در این روستا به حدی است که برای چند روزی دسترسی به آن امکان پذیر نیست. اورامان سرزمینی وسیع و کوهستانی است که سراسر جنوب کردستان و شمال کرمانشاه را دربر گرفته و روستای اورامان بخشی از این سرزمین وسیع به شمار می آید. اورامان در زبان کردی "هورامان" تلفظ می شود که در ترجمه این واژه این گونه آمده است که "هور" به معنی اهورا و "مان" هم به معنی خانه است و هورامان را به معنی خانه و سرزمین هم معنی کرده اند. روستای اورامان قدمتی دیرینه در تاریخ دارد و وجود آثار و بقایای آتشکده های فراوان در اطراف آن نشانگر این موضوع است که مردم این نواحی پیش از گرویدن به اسلام زرتشتی بوده اند. این سرزمین در گذشته قلمرو فرمانروایان و سلاطین محلی بوده که با اقتدار بر آن حکم فرمایی میکردند به همین دلیل این روستا را اورامان تخت یعنی پایتخت یا مرکز سلطنت نامیده اند. (مولانایی و سلیمانی،

(۱۳۹۲)



شکل ۶: نمای روستای اورامانات (منبع: kite.ir)

شکل ۵: نمای روستای اورامانات (انصاری و عرفانی، ۱۳۹۷)

### ۳-۲- توپوگرافی مناطق کردستان :

علی رغم این که بسیاری از کارشناسان در شکل گیری بافت روستاهای کوهستانی، بحث جبرگرایی را مطرح نموده و معتقدند که به دلیل ناگزیری در تقابل با عوامل اقلیمی نظیر شیب و توپوگرافی، وزش بادهای غالب و نورگیری، بافت این روستاها از یک جهت یا شیب خاص تبعیت نموده و عوامل فرهنگی و معنوی در شکل گیری آن مؤثر نیستند، بررسی ها در معماری روستایی ایران و بالاخص مناطق کوهستانی غرب کشور خلاف این باور را نشان می دهد. (Alizadeh, 2008) به عنوان مثال در بسیاری از روستاهای کردستان نظیر اورامان، هجیج، گلین و پالنگان، علی رغم نوع خاص و جهت غالب شیب و توپوگرافی، تلاش شده است تا حد امکان جهت گیری اصلی بافت روستا به سمت قبله بوده و این ارزش معنوی به نحوی در ساخت منازل خود را نشان داده است. چرخش خانه ها و خروج از خط شیب و توپوگرافی تا آنجا که در توان معماران بوده در این مناطق مشاهده می شود. با توجه به جهت قبله در ایران (جنوب غربی) این جبهه از نور نسبتاً مناسبی هم برخوردار می باشد. ضمن این که در بسیاری از روستاهای دیگر علاوه بر این عامل، توجه به دید و منظر مناسب و روی نمودن به جبهه ای که داری تنوع بصری زیبایی است؛ هم مشاهده می شود. این چرخش در جهت گیری اصلی خانه علی رغم خط توپوگرافی در شکل ۸ مشخص شده است. در شکل ۷ نیز علیرغم استقرار خانه ها در دو یال متفاوت بستر زمین A, B با زاویه چرخش نسبت به یکدیگر، این خانه ها همگی به سمت واحدی استقرار یافته اند.



شکل ۷: چرخش در جهت گیری نمای خانه کردستان با توجه به توپوگرافی منطقه (مولانایی و سلیمانی، ۱۳۹۲)  
 شکل ۸: نمای روستای اورامانات از معماری بومی کردستان با توجه به توپوگرافی منطقه (مولانایی و سلیمانی، ۱۳۹۲)

وضعیت شیب زمین، چگونگی تعریف واحدهای همسایگی را نیز تغییر می دهد. مسیر ارتباطی و حرکتی عابر پیاده و خودرو نیز تحت نظام خاص و محدودیت های توپوگرافی هستند. عامل توپوگرافی همچنین در کلیت نحوه استقرار بافت مسکونی روستاها تأثیر گذار بوده، به طوری که علیرغم شرایط آب و هوایی سرد موجب شکل گیری دو نوع بافت متمایز از هم شده است: ۱. بافت مسکونی منفصل (آزاد) و ۲. بافت مسکونی متصل (متراکم)

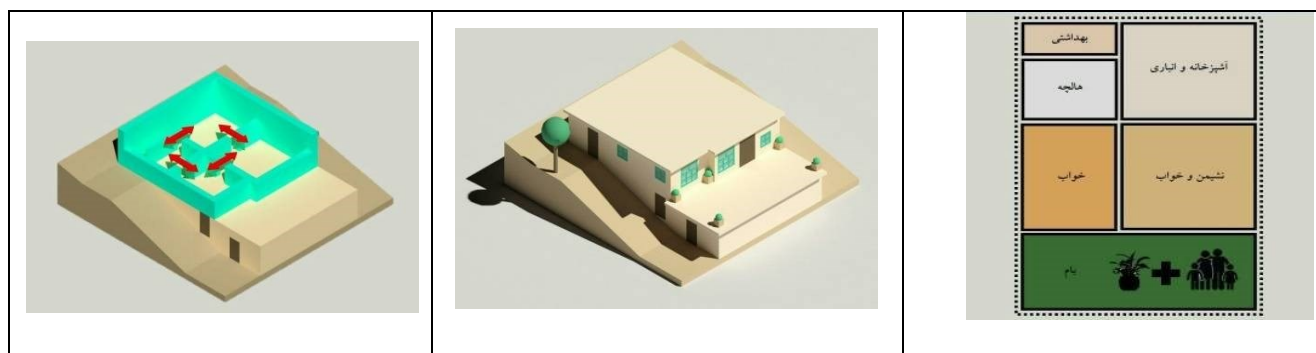
### ۳-۳- همخوانی با طبیعت:

واقعیت این است که مردمان گذشته به صورت تصادفی مکانی را به عنوان سکونتگاه انتخاب نمی کرده اند بلکه توانمندی های طبیعت و نیروهای درونی آن برای پرورش فکر و در راستای نیازهای افراد جامعه در نظر گرفته می شده است. معماری بومی اورامان نمونه ای کامل از رابطه معنوی انسان با طبیعت و نشانه ای از برقراری تعامل و تعادل میان انسان و طبیعت است. روستا با الهام از طبیعت منطقه که برگرفته از کوه های سخت و خشن ساخته شده است. (احمدی وحیدری و ریسانی، ۱۳۹۲) در بافت قدیمی به علت استفاده از مصالح همگون، رنگ ابنیه و معابر و طبیعت پیرامون با هم هماهنگ است. استفاده از رنگ آبی و سبز به دلیل مقاومت این رنگ در مقابل رطوبت و دیگری تقدس و زیبایی آن و هماهنگی با رنگ مصالح به کار رفته در جداره ها است که در عین هماهنگی، به جداره ها تنوع نیز می بخشد و آن را از یکنواختی می رهاند. (اسدی تبار، ۱۳۹۳) دلیل استفاده از رنگ آبی در معماری بومی منطقه را پذیرفتن نقش عوامل جغرافیایی و اقلیمی در حافظه ناخودآگاه ساکنین که طی سالیان دراز از آن استفاده می کردند و علاوه بر آن تأثیر زیبایی شناسی دانست.





شکل ۹: پلان به همراه عناصر تشکیل دهنده، بام همسایه و ارتباط فضاهای داخلی در گونه اول (دanasالم و حسن پور، ۱۳۹۷)



شکل ۱۰: پلان به همراه عناصر تشکیل دهنده و ارتباط فضاهای داخلی در گونه دوم (دanasالم و حسن پور، ۱۳۹۷)

### ۳-۴- حداقل دخالت در محیط طبیعی منطقه:

تلفیق فضای داخل و خارج، بالکن ها و تراس ها با مهارت تمام ساخته شده اند و به نوعی فضای داخل و خارج را به یکدیگر مرتبط ساخته اند. از سوی دیگر بخش های پشتی خانه ها کاملاً درون کوه قرار گرفته و در بسیاری از فضاها آخرین جداره همان بستر طبیعی صخره و کوه است. (اسدی تبار، ۱۳۹۳)

### ۴- ویژگی های اقلیمی و جغرافیایی موثر در معماری بومی اورامانات

یکی دیگر از عوامل مؤثر در شکل دهی به خانه های روستایی، شرایط اقلیمی و آب و هوایی است. از آنجا که مسکن فضای خصوصی زندگی انسان هاست؛ لذا توجه به شرایط آسایش و آرامش در این فضاها و همچنین لحاظ نمودن



اقتصادی بودن راههای دستیابی به شرایط فوق بسیار حائز اهمیت می باشد. دو عامل فوق (آسایش و اقتصادی بودن آسایش) در معماری بومی کردستان که دارای شرایط آب و هوایی سرد می باشد؛ با ارائه راه حل هایی مد نظر قرار گرفته است. خانه های مسکونی سازگار با شرایط اقلیمی و آسایش به عنوان الگوی مناسب معماری در طول زمان توسط معماران سنتی تکرار شده اند. همین تسلسل زمانی الگوهای پذیرفته شده موجب شده است که معماری بومی دارای شکل، بافت، حجم و مصالح منطقی سازگار با اقلیم و شرایط جوی باشد. امروزه در بحث معماری پایدار می توان از فرم و ساختار شکلی بسیاری از خانه های این منطقه در جهت دستیابی به الگوهای معماری معاصر استفاده نمود. (soleimani,2013)

#### جدول ۱: تأثیر عوامل اقلیمی و جغرافیایی (گردآوری: نگارندگان)

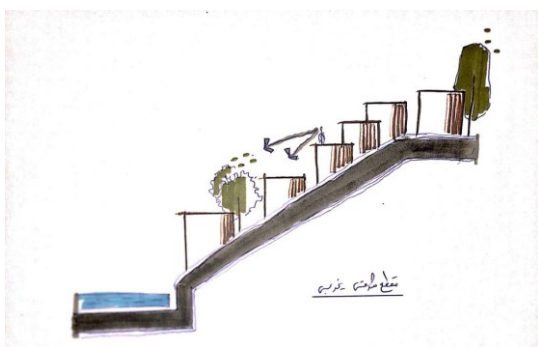
عوامل اقلیمی و جغرافیایی	نمود آن بر منطقه و بناها
جذب انرژی خورشیدی و کاهش تأثیر بادهای سرد بر ساختمان و در امان ماندن از تابش آفتاب در تابستان	پوشش گیاهی خزان پذیر
عدم امکان دسترسی مناسب	دیوارچینی بصورت خشکه چینی
بهره برداری از نور خورشید	خطوط توپوگرافی جهت شرقی - غربی دارند
قرار گرفتن در موقعیت کوهستانی	روستاها به شکل مجتمع و پلکانی شکل است
سرمای زیاد در منطقه	بافت مسکونی فشرده و متمرکز - ضخامت زیاد دیوارها و پنجره های کوچک
تعدیل دما و جلوگیری از اتلاف انرژی گرمایی	بام به صورت تخت و بدون هیچگونه شیبی
مقاومت این رنگ در مقابل رطوبت و دیگری تقدس و زیبایی آن و هماهنگی با رنگ مصالح به کار رفته در جداره ها	استفاده از رنگ آبی و سبز

#### ۴-۱- دسته بندی به لحاظ توپوگرافی:

با توجه به تمرکز بر روی معماری بومی منطقه در این بخش، ساختار روستاهای منطقه کردستان به اجمال معرفی می شود: روستاهای این ناحیه به طور عمده در ۹ دسته به لحاظ توپوگرافی قرار می گیرند: ۱- کوهستانی با شیب تند ۲- کوهپایه ای با شیب متوسط ۳- دشت با شیب ملایم. بر این اساس ساختار بافت روستا متفاوت بوده و هریک دارای ویژگی های مختص به خود می باشد. جهت عمده ساختمان ها رو به سمت جنوب، جنوب شرقی و جنوب غربی بوده تا بیشترین دریافت ممکن از تابش آفتاب میسر باشد. در بسیاری از موارد، در یک سمت دره، خانه های مسکونی و در



سمت دیگر، زمین های محدودی که به باغ داری یا کشاورزی اختصاص یافته اند؛ مستقر می باشند.  
(Molanaei,2007)



شکل ۱۱: استقرار بافت روستا در دهستان اورامان (مولانایی و سلیمانی، ۱۳۹۲) شکل ۱۲: مقطع شماتیک اورامان (منبع: نگارندگان)

#### ۴-۲- همسازی با شیب:

روستا در شیب تندی و در رو به روی یال شمالی کوه تخت اورامانات استقرار یافته و بافتی فشرده و متراکم دارد. بسیاری از مسکن روستایی بر روی شیب دامنه شکل گرفته اند و با ویژگی های شیب خود را هماهنگ ساخته اند. (قبادیان، ۱۳۸۵) در معماری هورامان مقاومت لازم در شیب تند رعایت شده است. (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲) در ساخت خانه های پلکانی روستا علاوه بر رعایت مقاومت لازم در شیب تند، بام برخی از خانه ها به حیاط خانه بالاتر از خود تبدیل شده است. (رسول پور و عزیزی، ۱۳۹۵) حداکثر استفاده از فضا به عمل آمده و شیب دامنه بر طرح و الگوی مسکن اثر گذاشته است. زمین در نواحی کوهستانی محدودیت دارد مسکن بر روی یکدیگر قرار گرفته اند. به طوری که مسکن به صورت پله ای بر روی شیب ساخته شده است. (فتحی، ۱۳۹۲) در خانه ها علاوه بر محل استراحت، اتاق ها، سرویس - های بهداشتی و آشپزخانه عموماً طویله، انبار غله، انبار علوفه و حتی مکانی برای قرار دادن دارهای عمودی قالی و دستگاه های گلیم و جاجیم بافی تعبیه شده است. (رسول پور و عزیزی، ۱۳۹۵)

#### ۴-۳- بافت فشرده و متراکم:

به دلیل سرمای زیاد در بخشی از سال، بافت مسکونی فشرده و متمرکز می باشد تا بدین نحو سطح تماس فضاهای گرم مسکونی با محیط سرد خارج کمتر شود. به علاوه تابش حرارت از سطوح دیوارهای گرم ساختمان ها، تا حدی باعث اعتدال هوای سرد بافت شده و متراکم بودن این فضاها از این نظر دارای مزیت است. (قبادیان، ۱۳۸۵)



#### ۴-۴- ضخامت زیاد دیوارها:

به دلیل سرمای سخت زمستان دیوار خانه ها ضخیم تر با در و پنجره های کوچک است که از نظر حرارتی عملکرد خوب و مناسبی دارند. (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲) با توجه به آب و هوای سرد این مناطق از رنگ های تیره و مات و سطوح خشن و زبر برای جذب بیشتر انرژی خورشید استفاده می شود. (مفیدی، ۱۳۹۳) در اقلیم سرد و کوهستانی مناطق اورامانات پوشش گیاهی خزان پذیر به دلیل جذب انرژی خورشیدی و کاهش تأثیر بادهای سرد بر ساختمان و در امان ماندن از تابش آفتاب در تابستان به کار برده می شود. (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲) در مناطق اورامان برخلاف دیگر مناطق از ملات برای چسبندگی مصالح سنگی استفاده نمی شود، زیرا امکان دسترسی مناسب وجود ندارد و به همین دلیل دیوارچینی را بصورت خشکه چینی اجرا می کنند و دیواری محکم و پایدار بوجود می آورد. پس از آنکه به زمین کاملاً سفت رسیدند داخل پی را با استفاده از سنگ پر می کنند سپس به اندازه ۳-۲ متر، دیوار را از سنگ بالا می آورند. ارتفاع دیوارچینی در این منطقه حتی به دوازده متر (۴ طبقه) میرسد، بدون اینکه از ملات استفاده کنند. عرض دیوار را حدود شصت الی هفتاد سانتی متر در نظر گرفته می شود که در طبقات نیز به همان میزان می باشد و معمولاً در طبقات دیوارهای باربر بر روی هم قرار می گیرند. بعد از ساختن دیوارها به علت این که منطقه در نواحی کوهستانی قرار گرفته و آب و هوایی سرد دارد، معمولاً برای عایق بندی دیوار در قسمت داخلی ساختمان یک لایه کاه گل و گاه گچ کاری صورت می گیرد و ضخامت زیاد خود دیوار نیز یک نوع عایق می باشد. در بعضی از ساختمان ها، قسمت خارجی ساختمان را بندکشی می کنند. پس از آنکه مقداری دیوار چیده شد، در فواصل دیوار، تخته هایی از چوب درخت های چنار و یا توت و گردو که بسیار محکم است قرار داده می شود. این چوب را در اصطلاح محلی دیمه ک گویند. دیمه ک مانع فشار دیوار بر روی پایه های دیواری می شود. (امجدیان، ۱۳۳۲)

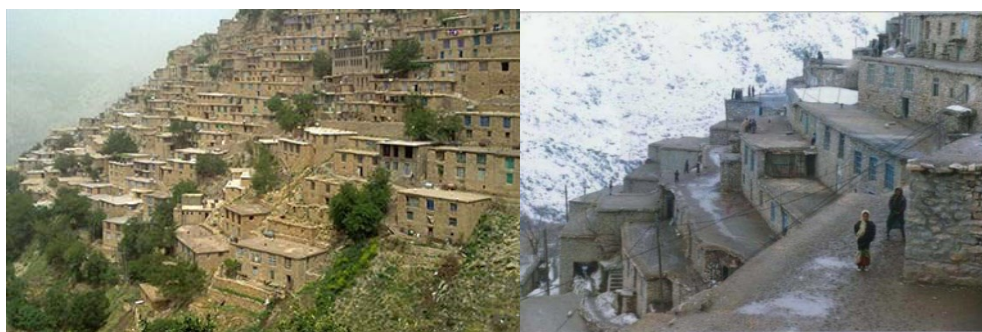
#### ۴-۵- فرم بنا:

بهترین فرم ساختمان، فرمی است که کمترین مقدار حرارت را در زمستان از دست بدهد و در تابستان نیز کمترین مقدار حرارت را از آفتاب و محیط اطراف دریافت نماید. بنابراین، پلان مربع بهترین فرم ساختمان محسوب می شود، زیرا با وجود بیشترین حجم، کمترین سطح خارجی را دارد (کسمایی، ۱۳۸۲) فرم بناها در مناطق اورامان به صورت مکعب مستطیل است، تا از اتلاف حرارت و انرژی گرمایی جلوگیری شود. (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)



#### ۴-۶- سقف:

بام به صورت تخت و بدون هیچگونه شیئی احداث می گردد. این شیوه در تعدیل دما و جلوگیری از اتلاف انرژی گرمایی نقش به سزایی دارد. برای اجرای سقف تیرهای چوبی به قطر ۱۵ الی ۱۲ سانتی متر روی سرتاسر دیوار قرار می دهند و بعد از تیرریزی سقف از چوب های چنار، توت، بلوط و بید استفاده می کنند. محیط تیرها حدود ۴۵ الی ۷۱ سانتی متر می باشد و طول آن با توجه به اینکه دهانه معمولاً ۴ متر است و تیرها به قطر روی دیوار قرار می گیرند تا ۵ متر افزایش می یابد. اگر دهانه تیرریزی بیش از ۴ متر باشد از ستون های چوبی استفاده می شود و روی آن از ۴ تراش به عنوان سر ستون استفاده می کنند که با طول یک متر و عرض ۱۵ سانتی متر و ضخامت ۵۱ سانتی متر ساخته می شود. بعد از تیرریزی روی تیرها با تخته هایی به طول یک متر و ضخامت ۲ الی ۳ سانتی متر و عرض ۱۳ الی ۱۵ سانتی متر تخته کوبی می کنند بطوری که کاملاً به هم چسبیده باشند و بعد روی تخته ها به ضخامت ۴ الی ۵ سانتی متر خرده سنگ قرار می دهند. مزیت استفاده از این خرده سنگ ها جلوگیری از تماس مستقیم رطوبت خاک پشت بام تخته ها و جلوگیری از پوسیدن تخته ها می باشد. بعد از سنگ ریزی روی تخته ها لایه ای از کاه گل را به ضخامت ۱۱ سانتی متر روی سنگ ها پهن کرده که به منظور جلوگیری از رویش گیاه و یخ زدگی به آن نمک اضافه کرده اند. (رسول پوروعزیزی، ۱۳۹۵)



شکل ۱۳: بام خانه ها بصورت تخت و بدون شیب (Hamshahri.online)

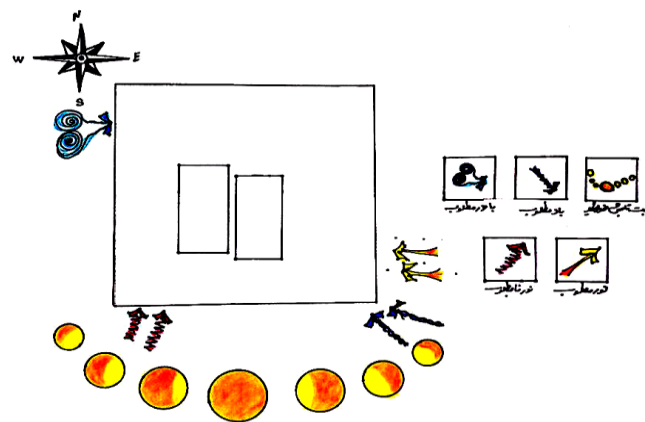
شکل ۱۴: بافت متراکم روستا و استفاده از سقف خانه پائین تر به عنوان حیاط خانه بالاتر (free site)

#### ۷-۴- تأثیرات اقلیم:

مهم ترین عوامل در تعیین اقلیم هر منطقه می توان به شدت جریان و جهت بادهای فصلی، زاویه تابش خورشید، ارتفاع از سطح دریا، نزدیکی به آب، پوشش زمین و رطوبت اشاره کرد. در این منطقه شدت زیاد تابش آفتاب باعث کشیدگی



آن در جهت محور شرقی- غربی می شود و در اقلیم سرد و کوهستانی مناطق اورامانات پوشش گیاهی خزان پذیر به دلیل جذب انرژی خورشیدی و کاهش تأثیر بادهای سرد بر ساختمان و در امان ماندن از تابش آفتاب در تابستان به کار برده می شود. توزیع جرم ساختمانی به نحوی است که در زمستان علاوه بر بهره گیری کامل از حرارت تابش خورشید، جریان هوا به خارج ساختمان به حداقل ممکن کاهش می یابد. همچنین در تابستان ضمن به حداقل رساندن هدایت حرارتی، امکان استفاده از تشعشع برای خنک کردن بنا کاملاً مهیا می گردد. پلان ساختمان در زمستان از حرارت تابشی آفتاب حداکثر بهره را برده و در عوض هدایت حرارت را به حداقل ممکن می رساند. همچنین در تابستان ضمن ایجاد تأخیر در هدایت حرارتی از تهویه مناسب بهره گرفته می شود. آنچه در این زمینه مورد توجه می باشد این است که با گذشت زمان، اقلیم متنوع منطقه در طول فصول و نیز توپوگرافی خاص محل روستای قدیمی، تاکنون تأثیری بر تخریب و محو این آثار نداشته است، بلکه همچنان دیوارهای سنگی و فضاهای ساختمان ها با سنگ های حجیم و منظم در بالادست روستا دیده می شود. خانه ها در خلاف جهت باد ساخته شده اند. (مفیدی، ۱۳۹۳)



شکل ۱۵: تحلیل سایت منطقه (منبع: نگارندگان)



## نتیجه گیری:

بافت معماری و مسکن روستایی در منطقه اورامان با شرایط اقلیمی و جغرافیایی منطقه ارتباط مستقیم دارد. در معماری بومی منطقه اورامانات بجای منفرد ساختن بناها و مسطح کردن، سطح زمین را به صورت پلکانی و مصطبه ای تبدیل نموده و بناها را بر اساس این نوع هندسه و توپوگرافی احداث نموده اند که به بهترین شکل با شرایط آب و هوای کوهستانی و معتدل منطقه و عوامل اقلیمی جغرافیایی خاص منطقه همساز می باشد. بهره برداری از انرژی های مفید خورشیدی، باد و دیگر عناصر اقلیمی، حداقل تعرض به طبیعت و احداث خانه ها در جهت مخالف باد، از جمله عوامل متناسب با زمینه های اقلیمی و جغرافیایی معماری بومی این منطقه است. امروزه می توان در راستای معماری پایدار از این اصول الهام گرفت. واحدهای همسایگی در کنار هم و ارتباطات عمودی و افقی میان تک بناها از یک سو و مجموعه آن ها از سوی دیگر، یک نظام پیشرفته معماری را در بافت های منطقه مورد مطالعه نشان می دهد.

جدول: عوامل شکل گیری فرم معماری و سازه ها در مسکن روستایی اورامانات و نمود کالبدی آن ها

عوامل تأثیر گذار	نمود کالبدی
شیب	بافت پلکانی روستا
نور	جهت عمده ساختمان ها رو به جنوب و جنوب شرقی و جنوب غربی
باد	ساخت خانه ها در جهت مخالف وزش باد غالب



## منابع:

- [1] آلباگونولو، آدریانو، ۱۳۸۴، معماری بومی، ترجمه علی محمد سادات افسری، موسسه علمی فرهنگی فضا. تهران.
- [2] احمدی، فرزاد، حیدری، رضا، ریسانی، شبنم، ۱۳۹۲، "تبیین نقش انرژی و اقلیم در شکلدهی به فضاهای معماری و فضاهای شهری (نمونه موردی: اورامانات)"، همایش ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری
- [3] اسدی تبار، حمیده، ۱۳۹۳، "بازشناسی تکنولوژیهای برآمده از معماری زمینه گرا در غرب کشور نمونه موردی: شهر اورامان تخت"، کنفرانس بین المللی روشهای پیشرفته طراحی و ساخت در بافت معماری ایران، تبریز
- [4] امجدیان، کامبیز، امجدیان، کامران، ۱۳۹۲، "تأثیر جغرافیا و اقلیم کوهستانی اورامان بر معماری و فرم سازههای مسکن روستایی منطقه پاوه"، همایش معماری پایدار و توسعه شهری
- [5] اوکتاری، ۱۳۸۵، "طراحی بانگش به اقلیم در محیطهای مسکونی - تجزیه و تحلیلی در شمال قبرس". ترجمه سید باقر حسینی، فاطمه نسبی و مهدی اخلاقی، فصلنامه آبادی، شماره ۵۵، صص ۲۳-۱۲.
- [6] رحیمی، رئوف، دهقان، عاطفه، «پایداری در معماری بومی»، مجموعه مقالات اولین همایش ملی معماری پایدار، واحد پرند
- [7] داودی، آزاد، احمدی، محمد آزاد، ۱۳۹۵، "بازشناسی نظام معماری بومی روستایی در منطقه اورامان کردستان (مطالعه موردی روستاهای بخش اورامان شهرستان سرو آباد)"، نخستین همایش معماری و شهرسازی، آبان ۱۳۹۵
- [8] دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، ۱۳۸۵، "مقررات ملی ساختمانی: صرفه جویی در مصرف انرژی مبحث ۱۱"، تهران:
- وزارت مسکن و شهرسازی
- [9] مولانایی، صلاح الدین؛ سلیمانی، سارا، ۱۳۹۲، بازشناخت مؤلفه های هویت اصیل معماری بومی ایرانی در غرب کشور، مونه موردی: اورامان کردستان، معماری و شهرسازی ایران شهر، شماره ۱۷، صص ۱۱-۱۲۷
- [10] رحیمی، رئوف، دهقان، عاطفه، ۱۳۹۳، "پایداری در معماری بومی"، مجموعه مقالات اولین همایش ملی معماری پایدار، واحد پرند
- [11] رسول پور، هژیر، عزیز، فاتح، ۱۳۹۵، "بررسی تأثیر عوامل زیست اقلیمی بر شکل گیری مسکن روستایی اورامان"، نخستین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و زیرساخت های شهری
- [12] رضایی، مسعود، ۱۳۹۳، جایگاه الگوی معماری پایدار در معماری بومی روستایی (مطالعه موردی: روستای هلسم)، فصلنامه فرهنگ ایلام، دوره پانزدهم، شماره ۴۴ و ۴۵، صص ۷۴-۵۸.
- [13] فتحی، اسرین، ۱۳۹۲، "اورامانات هویت بخش معماری پایدار"، همایش معماری پایدار و توسعه شهری





- [14] فدایی، ارغوان، یاور، زهیر، ۱۳۹۵، "بازشناسی الگوهای فرهنگی معماری بومی شهر اورامان تخت با تکیه بر معماری بومی منطقه"، نخستین همایش معماری و شهرسازی
- [15] دانا سالم، محمد، حسن پور، فرامرز، ۱۳۹۷، گونه شناسی کالبدی-ذهنی مسکن بومی مناطق غرب کردستان
- [16] قبادیان، وحید، ۱۳۸۵، "بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران"، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ چهارم
- [17] کسمائی، مرتضی، ۱۳۸۲، "اقلیم و معماری"، انتشارات بازتاب، تهران
- [18] کسمایی، مرتضی، ۱۳۸۸، "اقلیم و معماری، شرکت سرمایه گذاری خانه سازی ایران"، تهران، نشر خاک
- [19] محمد زاده، رحمت، ۱۳۸۵، "بررسی ویژگی های اقلیمی روستاهای مناطق سرد کوهستانی با تأکید بر روستاهای استان آذربایجان شرقی"، دومین همایش ملی توسعه روستایی ایران، تهران
- [20] انصاری، پارسا، عرفانی، عطاله، ۱۳۹۷، بررسی چگونگی تأثیر معماری پایدار و بومی بر منطقه اورامانات
- [21] مفیدی، مجید، ۱۳۹۳، "طراحی شهری اقلیمی"، رساله دکتری، انگلستان دانشگاه شفیلد، چاپ سوم
- [22] مولانایی، صلاح الدین، ۱۳۸۷، "هویت در معماری ناشناخته غرب ایران"، تهران، فصلنامه پژوهشی هنرهای زیبا، شماره ۲۸

- [23] نقره کار، فرهنگ، مولانایی، صلاح الدین، ۱۳۹۱، "بازشناخت هویت اصیل معماری و شهرسازی ایرانی برپایه نمادهایی از معماری اورامان"، همایش ملی معماری و شهرسازی ایرانی-اسلامی، مؤسسه آموزش عالی خاوران، مشهد
- [24] Soleimani, S., & Molanaei, S. (2012). Uraman: Identity of Iranian Islamic Architecture, the First International Conference on Islamic Urban & Architecture. Tabriz: University of Islamic Art.
- [25] Timoshenko, Stephen P.. 1953. History of Strength of Materials. MACGra w-Hill Book Compan
- [26] Isna.ir
- [27] Alizadeh, H. (2008). Cognition of Kurdistan Rural Housing Patterns, Sanandaj: University of Kurdistan.
- [28] Soleimani, S. (2013). Cognition of Islamic Architecture, Sanandaj: University of Kurdistan
- [29] Molanaei, S. (2007). Survey of Sanandaj Contemporary Architecture with Emphasis on Important Elements of Architecture. Sanandaj: University of Kurdistan
- [30] Hamshahri.online
- [31] Kite.ir