

## گونه‌شناسی ساختار کالبدی - فضایی معماری مسکن روستایی دره شاهرود شهرستان خلخال

حسن اکبری<sup>۱\*</sup>

[h.akbari.arc@gmail.com](mailto:h.akbari.arc@gmail.com)

مهدی بابازاده<sup>۲</sup>

حجت‌اله رشید کلویر<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۸/۷/۲۴

تاریخ دریافت: ۹۷/۹/۱۷

### چکیده

زمینه و هدف: با وجود پیشینه تاریخی شهرستان خلخال، هنوز مطالعات کافی در مورد شناسایی معماری بومی به‌ویژه معماری روستایی این منطقه صورت نگرفته است. به دلیل ایجاد ارتباط گردشگری بین شهرستان خلخال و شهر ماسوله از طریق دره توریستی شاهرود (جاده کلور)، این تحقیق درصدد مطالعه و شناخت ویژگی‌های کالبدی - فضایی مسکن بومی روستاهای واقع در امتداد این دره به منظور حفظ و کاربست آن در توسعه‌های آتی است.

روش بررسی: در این تحقیق نوع مطالعه به روش کیفی و روش بررسی اطلاعات به صورت توصیفی - تحلیلی است. پس از بازدیدهای میدانی روستاهای واقع در دره شاهرود، گونه‌های مطالعاتی به لحاظ دارا بودن ویژگی‌های غالب معماری بومی از روستاهای "شال، کلور، درو، اسبو و اسکستان" انتخاب شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ویژگی‌های کالبدی - فضایی هم‌چون "فرم پلان، عناصر معماری، مصالح و روش ساخت، فرم بام، نسبت بازشوها، نسبت توده به فضا و روابط عملکردی" مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌ها: بافت روستایی متراکم، فرم معماری برون‌گرا و فشرده، بازشوهای کوچک، ایوان و تالار ستوندار، طرّه‌های چوبی، بام شیبدار، هماهنگی با شیب زمین و استفاده از مصالح محلی از ویژگی‌های معماری مسکن روستایی این منطقه است. هم‌چنین در اغلب گونه‌ها، فضای خدماتی در طبقه همکف و فضای زیستی در طبقه اول قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان می‌دهد تمامی گونه‌های مورد مطالعه برون‌گرا، دارای ایوان، تالار و طره‌های چوبی به‌عنوان عناصر ثابت و غالب هستند و به دو گونه خانه‌های تالردار با فضای پستو و تالردار بدون فضای پستو دسته‌بندی می‌گردد. به‌طور کلی الگوی معماری روستاها از نظر "فرم پلان، سازه و مصالح، بازشوها، نسبت توده به فضا و روابط عملکردی" متأثر از اقلیم سرد و کوهستانی منطقه خلخال است.

واژه‌های کلیدی: گونه‌شناسی، ساختار کالبدی - فضایی، مسکن روستایی، دره شاهرود خلخال.

۱- استادیار معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. \* (مسئول مکاتبات)

۲- کارشناس معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳- استادیار معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

## **Recognition of physical-spatial structure types in rural housing architecture Shahroud valley, Khalkhal County**

**Hassan Akbari** <sup>1\*</sup>

[h.akbari.arc@gmail.com](mailto:h.akbari.arc@gmail.com)

**Mahdi Babazadeh** <sup>2</sup>

**Hojatollah Rashid Kalvir**<sup>3</sup>

Admission Date: October 16, 2019

Date Received: December 8, 2018

### **Abstract**

**Background and Objective:** Despite the historical background of the Khalkhal county, there are still insufficient studies to identify the native architecture, especially the rural architecture of this region. Because of a tourism path construction, between Khalkhal county and Masouleh city, through the Shahroud tourist valley, this study seeks to identify the physical – spatial characteristics of the native housing of villages located along this valley, in order to preserve and apply it in future developments.

**Method:** The research method is qualitative one and data analysis is done by descriptive-analytical method. After field studies in Shahroud valley villages, the study species have been selected in terms of the dominant features of the native architecture from the “Shal, Kolor, Derow, Asbu and Askastan” villages and analyzed. Physical-spatial characteristics, such as plan form, architectural elements, materials and methods of construction, roof form, openings ratio, the ratio of mass to space, and functional relationships, have been surveyed and analyzed.

**Findings:** Dense rural fabric, extroverted and compact architectural form, small openings, porch and columnar Telaar, wooden torrehs, sloping roofs, regarding terrain slope and using local materials are the characteristics of the rural housing architecture in this region. Also in most species, the service space is located on the ground floor and the living space is on the first floor.

**Discussion and Conclusions:** The results show that all studied species are extroverted, and have porch, Telaar and wooden torreh as the fixed and dominant elements. The species can be classified in two types: The houses with porch, having closet space and houses with porch, but without closet space. In general, rural housing pattern of this region, is affected by the cold climate of Khalkhal region in “plan form, structure and materials, openings and the ratio of mass to space and functional relationships”.

**Keywords:** Typology, Physical-spatial structure, Rural housing, Shahroud valley of Khalkhal.

---

1- Assistant Professor of Architecture, Faculty of Engineering, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.  
\*(Corresponding author)

2- Bachelor of Architecture, Faculty of Engineering, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

3- Assistant Professor of Architecture, Faculty of Engineering, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

## مقدمه

کالبد و مسکن روستایی بستر فعالیت انسان و پاسخی به نیازهای انسانی است و دخالت در آن نیازمند شناخت تمام عوامل موثر در شکل‌گیری و ویژگی‌های طراحی و ساخت آنهاست. مسکن جزء اصلی تشکیل‌دهنده بافت‌های روستایی است. سازمان فضایی و استقرار و ساخت آن نیز بیانگر کیفیت استفاده از محیط و تاثیر اقتصاد و معیشت، سنت‌ها و هنرهای حاکم بر جامعه روستایی است (۱). مسکن به مثابه جزئی از نظام فضایی روستا از ویژگی‌های خاص ساختاری - کارکردی برخوردار است. این پدیده در دهه‌های اخیر به سبب گسترش فعالیت‌های عمرانی در معرض دگرگونی قرار گرفته است (۲). علیرغم رشد و توسعه شتابان بافت‌های روستایی در سال‌های اخیر و ارتقای تکنولوژی ساخت و ساز، توجه به مسایل اقلیم، فرهنگ و معماری بومی مورد غفلت قرار گرفته و سیما و منظر بومی روستاهای کشور دچار نابسامانی گردیده است. مطالعه بافت و معماری بومی و ارائه الگوهای مطلوب و همساز با زیست‌بوم، زمینه‌ساز پایداری فرهنگی، اجتماعی و کالبدی در روستاها خواهد بود.

سلطان‌زاده و قاسمی‌نیا (۱۳۹۰)، با بررسی گونه‌شناسی ساختار کالبدی - کارکردی معماری مسکونی استان گلستان نشان دادند که بر اساس ویژگی‌های اقلیمی، فرهنگی - اجتماعی و خصوصیات جمعیتی سکونتگاه‌ها، واحدهای مسکونی بومی این استان را می‌توان به سه گونه واحدهای واقع در نواحی دشت، کوهپایه‌ای و کوهستانی طبقه‌بندی کرد (۳). حسن‌پور لمر (۱۳۹۳)، در بررسی گونه‌شناسی خانه‌های سنتی شهرستان تالش، روستای خاله‌سرا نشان داد که الگوهای معماری در بافت روستای خاله‌سرا ۵۷، شامل خانه‌های کرسی‌بلند، خانه‌های تلاردار و خانه‌های غلام‌گردشی است (۴). ریاحی‌مقدم (۱۳۸۷)، در نگاهی بر تنوع معماری مسکونی در روستای تاریخی سریزد، نشان داد که چیدمان فضایی غالب در معماری مسکونی با محوریت تالار یا صفه و به‌صورت گونه‌های یک تالار با یک فضای جانبی، یک تالار و دو فضای جانبی در یک سو، یک تالار و فضای جانبی متقاطع، یک تالار و دو فضای جانبی در سه

جبهه، یک تالار و دو فضای جانبی در چهار سمت و دو تالار و دو فضای جانبی شکل گرفته است (۵). بهرامی (۱۳۹۰)، در تحلیلی بر وضعیت مسکن روستایی در استان کرمانشاه، بیان داشت که معماری واحدهای مسکونی پاسخی به نیازها و ضرورت‌های اجتماعی، فرهنگی است. تاثیر باورها و سنت‌های مردم را در ارتقای سطح کیفی مسکن وجود شاخصه‌ها در کنار هم، به ارتقای سطح کیفیت مسکن کمک می‌کند (۶). میررباحی و مجیدی (۱۳۹۰) در شناخت فرآیند شکل‌گیری کالبد روستای سنگان، نشان دادند که کلیت سنگان متشکل از فعالیت‌ها، رفتارها و کالبد است و هرگونه بهسازی و دخالت در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی باید با این اجزا و رفتار روستاییان پیوند یافته و در امتداد آنها باشد (۷). رضایی و همکاران (۱۳۹۳)، در بررسی جایگاه الگوهای معماری پایدار در معماری بومی روستای هلسم، نشان می‌دهد که بافت و ساختمان‌های این روستا بر اساس اقلیم شکل گرفته است. استفاده از ایوان، ساخت دیوارهای قطور، بازشوهای کوچک، فرم و نحوه استقرار بنا، جهت‌گیری معابر و استفاده از مصالح محلی، بر اساس اصول معماری پایدار روستایی شکل گرفته است (۸). مومنی و همکاران (۱۳۹۳)، در بازشناسی ویژگی‌های معماری اسلامی در روستای کریک‌سی‌سخت نشان دادند که معماری روستا دارای ویژگی‌هایی هم‌چون بافت پلکانی و فشرده، ساختار همساز با اقلیم و زمینه، نحوه ذخیره انرژی با استفاده از چیدمان فضایی سکونتی و فضاهای خدماتی خانه و موقعیت استراتژیک روستا به لحاظ قرارگیری در دامنه رشته کوه زاگرس است (۹). عسگری رابری و همکاران (۱۳۹۴)، در بررسی عناصر فضایی - کالبدی تاثیرگذار بر مسکن روستایی دیزباد بالا، فریزی و آیدلیک، از توابع خراسان رضوی نشان می‌دهد که گونه مسکن روستایی متأثر از شرایط منطقه‌ای، جغرافیایی، اجتماعی - فرهنگی و اقتصادی هستند که در کنار هم شرایط معیشت مسکن، طبیعت مسکن و در نهایت، سنت ساختمان مسکن روستایی را شکل می‌دهند (۱۰). غفاری و میری (۱۳۹۶)،

و مدارک مرتبط با موضوع تحقیق است. مرحله دوم شامل بازدیدهای میدانی روستاهای منطقه و شناسایی روستاهای دارای معماری بومی و اصیل است. در این مرحله روستاهای واقع در دره شاهرود شامل (اسکستان، اسبو، درو، شال و کلور) از توابع بخش شاهرود شهرستان خلخال انتخاب گردید. مرحله سوم شامل شناسایی و انتخاب گونه‌های مسکونی بومی و اصیل جهت رولوه، تهیه نقشه، عکس و شناسنامه کالبدی است. در این مرحله ۱۵ گونه به علت دارابودن ویژگی‌های غالب معماری بومی و هم‌چنین دایربودن زندگی و امکان دسترسی پژوهشگران به فضای داخلی خانه‌ها، انتخاب و در تابستان سال ۱۳۹۷ برداشت و رولوه گردید. پلان تمامی نمونه‌های مورد مطالعه در نرم‌افزار اتوکد (Autocad 2014) ترسیم و حجم سه‌بعدی آنها توسط نرم‌افزار اسکچ‌آپ (SketchUp 2016) مدل‌سازی شده است.

#### محدوده مورد مطالعه

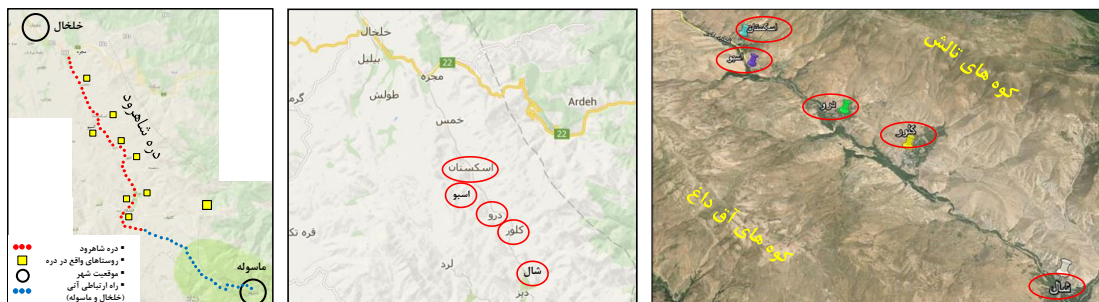
بر اساس آخرین تقسیمات سیاسی، شهرستان خلخال دارای سه بخش مرکزی، شاهرود و خورش‌رستم به مرکزیت شهرهای خلخال، کلور و هشتجین است. بخش شاهرود در جنوبی‌ترین نقطه‌ی استان اردبیل قرار داشته و از شمال به بخش مرکزی خلخال، از جنوب به استان زنجان، از شرق به استان گیلان و از غرب به بخش خورش‌رستم محدود می‌گردد. زبان رسمی مردم بخش شاهرود، تاتی است و با گویشی شبیه گویش مردم گیلان و تالش صحبت می‌کنند. دره توریستی شاهرود (جاده کلور) تنها راه ارتباطی کوهستانی بین شهرستان ماسوله و خلخال است. این دره بین رشته کوههای تالش و آق‌داغ واقع شده است. روستاهای واقع در امتداد این دره شامل (خمس، اسکستان، اسبو، درو، کلور، شال، دیز و قشلاق دیز) است. معیشت ساکنان تمامی روستاهای مورد مطالعه از طریق کشاورزی، باغبانی و دامداری است. شکل ۱ موقعیت دره شاهرود و روستاهای واقع در امتداد آن و شکل ۲ نمایی از روستاهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

در بررسی فرآیندهای مکانی - فضایی در گونه‌شناسی مسکن روستایی دهستان کیارغری از توابع استان چهارمحال و بختیاری، بیان داشت که از میان پارامترهای مکانی - فضایی، مولفه‌های اجتماعی - فرهنگی و اقتصادی بیش از مولفه‌های طبیعی - اکولوژیکی بر گونه مسکن روستایی در منطقه مورد مطالعه تاثیر داشته‌اند (۱۱). معقولی و احمدزاده (۱۳۹۶)، در گونه‌شناسی مسکن روستایی شهرستان سوادکوه از نظر معماری و سازه، نشان دادند که پلان‌های مسکونی به صورت خطی، L و U شکل و در جهت شرقی - غربی اجرا شده و از نظر سازه به چهار گونه کلی، لارده‌ای، چینه‌ای و ترکیبی تقسیم‌بندی می‌شود (۱۲).

با وجود پیشینه تاریخی بسیار کهن شهرستان خلخال هنوز مطالعات کافی در مورد شناسایی معماری بومی به‌ویژه معماری روستایی این منطقه صورت نگرفته است و مستندات علمی بسیار اندکی در مورد این آثار وجود دارد. از طرفی به دلیل توسعه بی‌رویه و صرفاً کالبدی بافت‌های روستایی در سال‌های اخیر، ممکن است بسیاری از آثار معماری کهن و بومی این منطقه از بین برود. دره توریستی شاهرود (جاده کلور) تنها محور ارتباطی شهرستان خلخال به شهر ماسوله در استان گیلان است. با تکمیل و بهره‌برداری کامل از این محور در آینده نزدیک، ارتباط گردشگری بین خلخال و ماسوله به سهولت فراهم شده و این امر زمینه‌ساز رشد و توسعه شتابان و همه جانبه به‌ویژه توسعه کالبدی بافت روستاهای واقع در امتداد دره شاهرود خواهد شد. لذا به دلیل وجود معماری اصیل و بومی و نبود مستندات پژوهشی مختص معماری مسکن روستایی این منطقه، مطالعه و شناخت عناصر و شاخص‌های معماری روستایی این منطقه به منظور حفظ و کاربست آن در توسعه‌های آتی ضروری است.

#### روش تحقیق

روش این تحقیق، کیفی و بررسی اطلاعات به صورت توصیفی - تحلیلی است. این پژوهش در چند مرحله شکل گرفته است. مرحله اول شامل مطالعات کتابخانه‌ای، گردآوری و تحلیل اسناد



شکل ۱- موقعیت روستاهای مورد مطالعه در امتداد دره شاهرود (گوگل ارث: 2018-05-10)

Figure 1. Situation of studied villages along Shahrood valley (google earth: 2018-05-10)



شکل ۲- نمایی از روستاهای مورد مطالعه (راست به چپ: شال، کولور، درو، اسبو و اسکاستان)

Figure 2. View of the studied villages (Right to Left: Shal, Kolor, Derow, Asbu and Askastan)

### یافته‌ها

استفاده شده است. جدول ۱ پلان طبقات، نما-مقطع، تصاویر و سه‌بعدی حجمی و جدول ۲ مشخصات کالبدی گونه‌ها را نشان می‌دهد.

بافت روستاهای منطقه خلخال متأثر از اقلیم سرد و کوهستانی، به صورت متراکم و فشرده طراحی شده و گونه‌های معماری برون‌گرا بوده و از مصالح محلی در ساخت گونه‌ها

جدول ۱- پلان، نما-مقطع، تصاویر و سه‌بعدی خانه‌های مورد مطالعه

Table 1. Plan, view- section, pictures and 3D volume of studied houses

مدل حجمی	تصویر	نما	پلان طبقه اول	پلان طبقه همکف		
		 نمای جنوبی			خانه پرنوی	روستای شال
		 نمای شمالی			خانه صیامی	
		 نمای جنوبی			خانه صادقی	
		 نمای شرقی			خانه محمودی	

مدل حجمی	تصویر	نما	پلان طبقه اول	پلان طبقه همکف	خانه رنجی	روستای درو
		 نمای شرقی			خانه رحیمیان	
		 نمای جنوبی			خانه صالح زاده	
		 نمای جنوبی			خانه نوروزی	
		 نمای جنوبی			خانه علیزاده	
		 نمای غربی			خانه فتح پور	
		 نمای غربی			خانه خلیلی	
		 نمای جنوبی			خانه مروتی	
		 نمای جنوبی			خانه سوادی	
		 نمای شمالی			خانه اسدی	
		 نمای جنوبی			خانه گنجهای	
		 نمای جنوبی				

نام فضاها: ۱- اتاق خواب ۲- ایوان ۳- آشپزخانه ۴- پستو ۵- حمام ۶- دستشویی ۷- انباری ۸- طویله ۹- حیاط ۱۰- تنور

جدول ۲- ویژگی‌های کالبدی گونه‌های مورد مطالعه

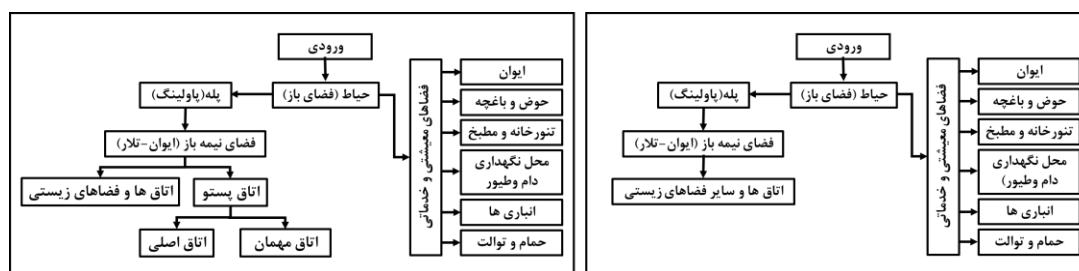
Table 2. Physical features of the species studied

روستای اسکستان			روستای اسبو			روستای درو			شهر کلور			روستای شال			
گنجه‌ای	سوادی	اسدی	مروتی	خلیلی	فتاح پور	علیزاده	نوروزی	صالح زاده	رحیمیان	رنجی	محمودی	صادقی	صیامی	پرتوی	
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲/۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲	
۷	۷	۶/۲	۶	۶/۲	۶/۸	۶/۲	۵/۲	۸	۷/۴	۵/۲	۶/۶	۷/۴	۶	۷	
۷۲	۵۷	۱۳۰/۷	۱۵۶	۱۳۶/۸	۱۷۰/۴	۱۱۳	۱۳۰/۵	۱۴۸/۷	۱۴۲	۱۰۲/۴	۱۳۷	۱۴۵/۶	۱۰۲/۶	۷۵/۶	
۱۱۳	۱۱۴	۱۷۲/۳	۲۳۱	۱۸۷/۲	۲۱۳/۵	۱۴۱	۱۸۷/۵	۲۲۰/۵	۱۹۳	۲۷۶/۴	۱۹۵/۶	۲۱۱/۲	۱۲۸/۹	۱۰۳/۵	
فرم پلان و جهت استقرار بنا															
*	*														مستطیل ساده
			*	*	*	*								*	خطی
		*							*	*	*	*	*		L شکل
							*	*							U شکل
ش غ	ش غ	ش ج	ش غ	ش غ	ش ج	ش ج	ش غ	ش ج	ش ج	ش ج	ش غ	ش ج	ش غ	ش غ	جهت‌گیری

### فرم پلان و روابط عملکردی فضاها

استقرار غالب بناها به صورت شرقی - غربی و شمالی - جنوبی است. در اغلب موارد فرم پلان از یک ردیف اتاق‌های هم‌جوار و هم‌راستا و بعضاً به‌صورت قرینه شکل گرفته است. حیاط، ایوان، تالار و پستو نقش مهمی در نحوه قرارگیری و ارتباط بین فضاهای خانه دارد. به این ترتیب که از طریق حیاط و ایوان دسترسی به فضاهای خدماتی طبقه همکف و از طریق تالار و پستو دسترسی به فضاهای اقامتی در طبقه دوم امکان‌پذیر است. شکل ۳ الگوی روابط فضایی گونه‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

طبق جدول ۱ و ۲ گونه‌های بررسی شده در این ناحیه کوهستانی در محیط‌های پرشیب و بیشتر به‌صورت دو طبقه ساخته شده است. طبقه همکف به فضاهای خدماتی و معیشتی مانند انبار، اصطبل، تنورخانه و مانند آن و طبقه فوقانی به محل سکونت اختصاص یافته است. با توجه به جدول ۲ ساختار کلی فرم پلان بناها در خانه‌های (سوادی و گنجه‌ای) به‌صورت مستطیل ساده، در خانه‌های (صیامی، صادقی، محمودی، رنجی، رحیمیان و اسدی) به‌صورت ال شکل، در خانه‌های (پرتوی، علیزاده، فتاح‌پور، خلیلی و مروتی) به‌صورت خطی و در خانه‌های (صالح‌زاده و نوروزی) به‌صورت نعل شکل است. راستای



شکل ۳- الگوی روابط فضایی (راست: خانه‌های تالردار بدون پستو، چپ: خانه‌های تالردار با پستو)

Figure 3. Spatial Relationship Pattern (Right: The houses with porch, having closet space, Left: houses with porch, but without closet space)

### نسبت توده به فضا

فضای واسطی بین ورودی و حیاط وجود ندارد. حیاط نقش اصلی در امکان دسترسی و ارتباط فضاهای معیشتی و اقامتی

در تمامی گونه‌های مورد مطالعه نحوه دسترسی و ورود به فضای خانه مستقیماً از طریق در ورودی انجام شده و هیچ‌گونه

فضای حیاط در تمامی گونه‌های مورد مطالعه بسیار کوچک و به مساحت ۲۰ الی ۷۰ مترمربع است. بر اساس نتایج حاصل از جدول ۳ میانگین نسبت فضای بسته (توده) به فضای باز (حیاط) در تمامی گونه‌ها به جز خانه گنج‌ای (روستای اسکستان) و علیزاده (روستای درو) در حدود دو به یک است.

دارد. دسترسی به فضاهای معیشتی و خدماتی طبقه همکف مستقیماً از طریق حیاط صورت می‌گیرد. هم‌چنین دسترسی به فضاهای اقامتی طبقه بالا و تالار نیز مستقیماً از طریق پله ارتباطی واقع در حیاط صورت می‌گیرد. حیاط اکثر خانه‌های روستاهای مورد مطالعه کوچک بوده و حوض و باغچه ندارد. به جهت اقلیم سرد منطقه و بافت فشرده روستاهای مورد مطالعه،

### جدول ۳- نسبت توده به فضا گونه‌های مورد مطالعه

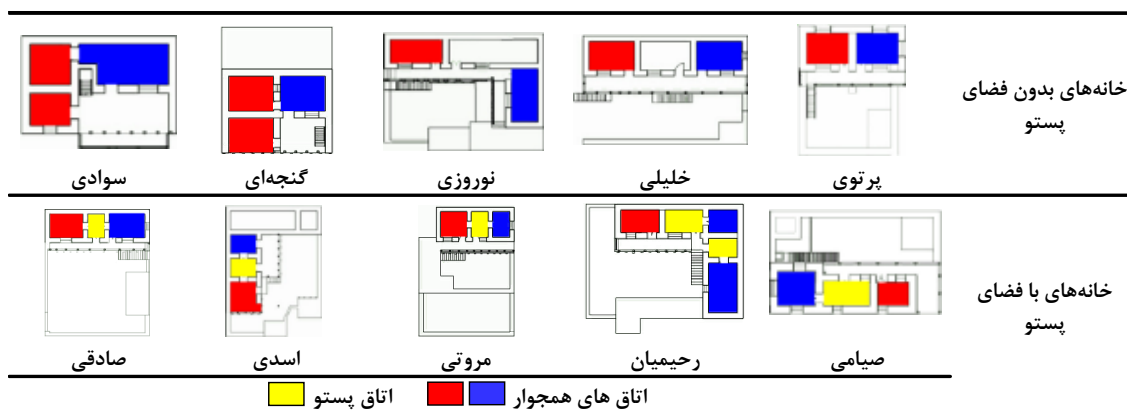
Table 3. Mass-to-space ratio of studied species

روستای اسکستان			روستای اسبو			روستای درو			شهر کلور			روستای شال		
پهنای	سورای	آب‌ری	موتی	پای	فتاح پور	علیزاده	نوروزی	صالح‌زاده	پرتوی	خلیلی	محمودی	سوادی	پرتوی	صیامی
۸۹	۶۵	۶۸	۶۹	۶۲	۷۱	۷۶	۶۲	۶۴	۶۵	۶۰	۷۲	۶۱	۶۵	۶۱
۱۱	۳۵	۳۲	۳۱	۳۸	۲۹	۲۴	۳۸	۳۶	۳۵	۴۰	۲۸	۳۹	۳۵	۳۹
۸/۱	۲۰	۴۲/۷	۳۲/۲	۵۲/۵	۴۹/۵	۴۵	۴۹/۵	۵۳	۴۴	۷۰	۳۹	۳۳	۳۶	۳۰

### اتاق

پستو (به‌ویژه خانه‌های روستای درو) اشاره کرد. نحوه ورود به اتاق‌ها در خانه‌های دارای پستو هم‌چون خانه‌های (صادقی، صیامی، محمودی، رنجی، رحیمیان، فتاح‌پور، مروتی و اسدی) ابتدا از طریق تالار و سپس فضای پستو و در خانه‌های فاقد پستو هم‌چون خانه‌های (پرتوی، صالح‌زاده، نوروزی، علیزاده، خلیلی، سواد و گنج‌ای) مستقیماً از طریق فضای تالار صورت می‌گیرد. در تمامی خانه‌های دارای پستو فقط یک فضای پستو جهت ارتباط اتاق‌های طرفین وجود داشته و ارتباط سایر اتاق‌های خانه مستقیماً از طریق تالار صورت می‌گیرد (شکل ۴).

تمامی فضاهای اقامتی طبقه اول شامل فضای خواب، مهمان و پستو، اتاق و یا که نامیده می‌شود. به‌طور کلی اتاق‌های (مهمان، خواب) در اطراف اتاق پستو قرار می‌گیرند. اتاق یا فضای پستو غالباً ارتباط‌دهنده و متصل‌کننده اتاق‌های هم‌جوار است. اتاق‌های هم‌جوار و پستو به ترتیب بیشترین بازشو (پنجره) و روشنایی روز را به خود اختصاص داده‌اند. به جهت محافظت از باد سرد و غالب سمت غرب و جنوب غرب، بازشوی اتاق‌های غربی در جداره مشرف به تالار قرار می‌گیرد. به‌طور کلی می‌توان گونه‌های مورد مطالعه را به دو گونه دارای پستو و یا فاقد



شکل ۴- نحوه استقرار اتاق‌ها و پستو در گونه‌های مورد مطالعه

Figure 4. Establishment of rooms and closet space in the studied species



### ایوان و تلار

جنس کف تلارها عموماً از چوب چنار است. عمق متوسط ایوان و تلار بین ۰/۸-۲ متر بوده که باعث نفوذ بیشتر نور خورشید در زمستان و ایجاد سایه در تابستان می‌گردد. شکل و رنگ طره‌ها در این گونه‌های مسکونی بسیار متنوع است، به طوری که به‌ندرت طره‌های دو خانه مشابه یکدیگر است. اغلب طره‌ها به رنگ‌های قهوه‌ای، سفید، سبز و قرمز بوده و تنوع خاصی به نمای خانه‌ها بخشیده است (شکل ۵ و جدول ۴).

به ایوان طبقه دوم و یا سوم، تلار گفته می‌شود. ایوان به اندازه چند پله از کف زمین بالاتر است و معمولاً در زیر تلار، انبار یا طویله قرار می‌گیرد (۴). بیشتر خانه‌های این روستاها به صورت دو طبقه (طبقه همکف برای فضای خدماتی و طبقه اول برای فضای اقامتی) ساخته شده‌اند. استفاده از اجزای چوبی و پوشش‌های شیبدار، از ویژگی‌های این گونه‌ها است. در این خانه‌ها تمامی فضاها و اتاق‌ها در اطراف ایوان و تلار با ستون‌های چوبی قرار گرفته‌اند. جهت غالب ایوان و تلار، جنوبی و



شکل ۵- عناصر ایوان و تلار (بالا) و الگوی تزئینات چوبی طره‌ها (پایین)

Figure 5. porch and Telaar Elements (Top) and Pattern of wooden decorations of Torrehs (Down)

### جدول ۴- مشخصات و الگوی تلار در گونه‌های مورد مطالعه

Table 4. Specifications and Telaar pattern in the studied species

روستای اسکستان			روستای اسبو			روستای درو			شهر کلور			روستای شال		
گچ‌های	تولای	اسدی	مروتی	خلیجی	فتلر پور	علیزاده	نوروزی	صالح زاده	رحیمیان	رحیمی	محمودی	صادقی	صیامی	جزئی
چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی
						*	*		*	*		*	*	
چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی	چوبی
۰/۸	۰/۹	۱/۸	۱/۲	۱/۵	۲	۱	۱	۱	۱/۱	۰/۹	۱/۲۵	۰/۸	۰/۸	۰/۹۵
قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	آبی	قهوه‌ای	سفید	سفید	سفید	سفید	سفید	سفید	قرمز	قهوه‌ای	سبز	قهوه‌ای

معماری این منطقه محسوب می‌شود. به جهت وجود عناصری هم چون ایوان، تلار و طره در معماری این منطقه، شباهت همگونی بسیاری بین معماری این منطقه و معماری خانه‌های روستایی شهرستان تالش دیده می‌شود. لازم به‌ذکر است به دلیل قرابت زبانی (تاتی) و مذهبی (سنی)، بیشترین مرادات اقتصادی و فرهنگی روستائیان دره شاهرود با شهرهای اسالم و

طبق جدول ۴ فرم غالب تلار در گونه‌های (صیامی، محمودی، صالح زاده و نوروزی) به صورت ال شکل و در سایر گونه‌ها به صورت خطی است، که این امر موجب بهره‌مندی بهینه از نور و سایه و همچنین مانع ریزش باران به بدنه ساختمان است. ایوان، تلار و طره از عناصر اصلی و شاخص معماری خانه‌های این روستاها است، به گونه‌ای که جزئی جدایی‌ناپذیر از فضای

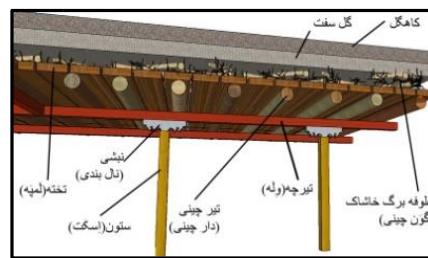
از جنس چنار قرار داده می‌شود. بام اکثر خانه‌ها با استفاده از خرپاها و تیرک‌های چوبی از جنس چوب نراد و چنار و به صورت شیب‌دار ساخته شده و روی آن با ورق‌های گالوانیزه و حلب پوشش داده می‌شود. کف تمامی تاراها از جنس چوب بوده و ستون‌های چوبی به عنوان پایه و نگه دارنده سقف مورد استفاده قرار گرفته است. در ساخت سقف‌ها، تیرها و تزئینات (طره‌ها و سرستون‌ها) از چوب استفاده شده است. برای ساخت بام‌های مسطح در این روستاها، ابتدا با استفاده از تیر و تیرچه‌های چوبی از جنس نراد و چنار، روی سقف را پوشانده و سپس با استفاده از تخته‌های چوبی روی تیرچه‌ها را پوشش می‌دهند. سپس روی تخته‌ها لایه‌ای از خس و خاشاک و علوفه خشک قرار داده و روی آنها را با گل رس پوشانده و تسطیح می‌کنند. در نهایت با استفاده از ملات کاه‌گل، روی بام را اندود می‌کنند. شکل ۶ نحوه اجرای بام مسطح را در خانه‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد.



تالش از استان گیلان است. برهمن اساس برخی از عناصر معماری این مناطق از جمله بام شیب‌دار، تلار و به‌ویژه طره‌های چوبی در معماری بومی روستاهای دره شاهرود مورد استفاده قرار گرفته است. هم‌چنین براساس گفته‌های ساکنان این روستاها، طره‌های چوبی مورد استفاده در خانه‌های این روستاها غالباً از شهر تالش تهیه می‌گردد.

### مصالح و روش ساخت

به منظور مقاوم‌سازی و جلوگیری از نفوذ رطوبت خاک و برف به بنا، پی و کرسی چینی اغلب خانه‌ها از سنگ لاشه و بر روی سطح زمین ساخته می‌شود. ارتفاع پی و کرسی چینی بنا بین ۷۵ تا ۱۲۰ سانتی‌متر است. دیوار اغلب بناها با مصالح بنایی مانند سنگ لاشه و خشت خام ساخته شده و روی آن با ملات کاه‌گل و یا آهک اندود می‌شود. ضخامت دیوارهای خشتی بیرونی بنا بین ۵۰ تا ۷۰ سانتی‌متر است. به‌منظور مقاوم‌سازی دیوارها، بین دیوارهای طبقه همکف و اول تیرهای افقی چوبی



شکل ۶- روش اجرای بام مسطح در خانه‌های مورد مطالعه

Figure 6. The method of flat roof execution in the studied houses

### بازشوها

در این مناطق با افزایش سطوح هم‌جوار با فضای سرد بیرون، امکان گرم کردن فضاهای بزرگ مشکل بوده و از ایجاد اتاق‌ها و فضای بزرگ اجتناب شده است. برای جلوگیری از تبادل حرارتی بین فضای داخل و خارج بنا، از تعداد کمی بازشو در جداره‌های خارجی استفاده شده است. هم‌چنین از استقرار بازشوها رو به بادهای سرد منطقه اجتناب شده است. برای استفاده هر چه بیشتر از نور آفتاب و تهویه مطلوب، بازشوهای ضلع جنوبی خانه‌ها بزرگتر و کشیده طراحی شده است. در بعضی از گونه‌ها به جهت شرایط طبیعی زمین و راستای

در روستاهای دره شاهرود علی‌رغم کوهستانی بودن منطقه، فرم بام در اغلب گونه‌های مورد مطالعه به استثنای خانه (رنجی و نوروزی) شیب‌دار است. هم‌چنین طبق مشاهدات میدانی و مصاحبه‌های انجام شده، تمایل به ساخت بام شیب‌دار به دلیل اجرای سریع، تعمیرات آسان و عدم نیاز به برف‌روبی در ساخت بناهای جدید بسیار رایج است. از طرفی فضای زیر شیروانی به‌عنوان یک فضای عملکردی - کاربردی امکان انبار کردن خشکبار و نگهداری وسایل و مواد غذایی را فراهم می‌کند.

گونه‌ها) به استثنای خانه اسدی، سوادی و گنجه‌ای) کمتر از ۳۰ درصد می‌باشد.

استقرار بنا، بازشوهای ضلع شرقی و غربی بیشتر از سایر جداره‌ها است. به جهت سازگاری خانه‌ها با اقلیم بسیار سرد منطقه، نسبت سطح بازشو به سطح نما (جدول ۵)، در تمامی

جدول ۵ - درصد سطح باز شو به سطح نمای گونه‌های مورد مطالعه

Table 5. Percentage of opening area to the view area of the studied species

روستای اسکستان		روستای اسبو			روستای درو			شهر کلور			روستای شال				
گنجه‌ای	تاری	اسدی	سوادی	پیلانی	قلیچ‌پور	علیزاده	نوروزی	صالح‌زاده	رحیمی‌زن	رحیم‌زاد	محمودی	صادقی	سیدی	نوروزی	
											۶/۳		۷/۶	۶/۲	شمالی
۴۴/۲	۳۱/۵	۳۱/۵	۱۸/۳	۱۶/۵			۱۷/۸	۶/۹	۱۵/۴	۵		۱۷/۷	۱۷/۵	۲۲/۹	جنوبی
					۱۲/۶	۱۵/۳	۹/۶	۶/۷							غربی
		۴۶/۷	۶	۳/۱					۶/۹	۷/۹	۱۴/۵	۹	۹/۳	۷/۵	شرقی

### بحث و نتیجه‌گیری

است. استقرار و راستای کشیدگی اغلب گونه‌ها

به‌صورت شرقی - غربی و شمالی - جنوبی است.

- در ساخت پی، دیوار و سقف و بام اغلب گونه‌های مورد مطالعه از مصالح محلی هم‌چون سنگ لاشه، خشت خام و چوب استفاده شده است. در پوشش بام‌های شیبدار از ورق‌های گوانیزه و حلب استفاده شده است. علیرغم کوهستانی و برف‌گیر بودن منطقه خلخال، فرم بام در اغلب گونه‌ها، به‌صورت شیبدار ساخته شده است.

- ایوان، تالار و طره‌های چوبی از عناصر اصلی و شاخص در معماری تمامی خانه‌های این روستاها بوده و دسترسی به فضاهای خدماتی طبقه همکف از طریق ایوان و فضاهای اقامتی طبقه اول از طریق تالار صورت می‌گیرد. فرم غالب ایوان و تالار (به‌عنوان فضای نیمه باز و راهروی ارتباطی اتاق‌ها) در گونه‌های (صیامی، محمودی، صالح‌زاده و نوروزی) به‌صورت ال شکل و در سایر گونه‌ها به‌صورت خطی است.

- معماری مسکن روستایی این منطقه به دو گونه "خانه‌های تالاردار با فضای پستو و تالاردار بدون فضای پستو" دسته‌بندی می‌گردد. نحوه ورود به

در این پژوهش به منظور گونه‌شناسی ساختار کالبدی - فضایی معماری بومی روستاهای دره توریستی شاهرود از توابع شهرستان خلخال، ویژگی‌های کالبدی همچون "فرم پلان، عناصر معماری، مصالح، فرم بام، بازشوها، نسبت توده به فضا و روابط عملکردی" مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد:

- روستاهای مورد مطالعه دارای بافت متراکم و به هم پیوسته بوده و مطابق با شیب تند کوهستانی، طبیعت و چشم‌انداز منطقه و جهت تابش آفتاب طراحی شده است.

- معماری تمامی گونه‌ها برون‌گرا بوده و به‌صورت فشرده و متراکم در دو طبقه طراحی شده است. طبقه همکف به فضاهای خدماتی و معیشتی و طبقه فوقانی به فضای اقامتی اختصاص یافته است. فرم پلان در اغلب گونه‌ها به صورت ال شکل و خطی است.

- نسبت توده به فضا در تمامی گونه‌ها به‌جز خانه گنجه‌ای (روستای اسکستان) و علیزاده (روستای درو)، در حدود دو به یک است. مساحت بازشوها نسبت به سطح جداره‌ها به غیر از (خانه‌های اسدی، سوادی و گنجه‌ای در روستای اسکستان) کمتر از ۳۰ درصد

7. Mir Riahi, S. & Majidi, R. 2011. The process of formation of the structure of the Sangan village (Tehran county), JHRE, 30(134), 105-116. (In Persian)
8. Rezai, M., Vashiq, B. & Moradi, E. 2014. The position patterns of constant architecture in rural local architecture (Case study: Village of Halasem, Ilam province), Ilam Culture, 15(44& 45), 58-77. (In Persian)
9. Momeni, K., Attarian, k. & Mosavi, E. 2015. Recognition of islamic architectural features in Criack village, Sisakht, Journal of Naghshejahan, 4(8), 75-84. (In Persian)
10. Askari Ranbari, A., Abbaszadeh, SH. & Asghar Abroon, A. 2016. An analysis of effective physical-spatial elements in rural housing (Case study: Villages of Dizbad-e-Bala, Frizi, and Aydalik), 4(12), 177-193. (In Persian)
11. Ghafari, S.R. & Miri Kharaji, A. 2017. Spatial-locational processes in the typology of rural housing (case study: Chaharmahal va Bakhtiari province, west Kayar rural district), Journal of Physical Development Planning, 2(3), 117-128. (In Persian)
12. Maghuly, N. & Ahmadzadeh, M. 2018. Typology of architectural and structural of rural housing in Savadkuh city, JHRE, 36(160), 87-102. (In Persian)

اتاق‌ها و فضاهای اقامتی، در خانه‌های دارای پستو ابتدا از طریق تالار و سپس فضای پستو و در خانه‌های فاقد پستو مستقیماً از طریق فضای تالار صورت می‌گیرد.

## Reference

1. Sirtypipour, M. 2009. An analytical study of rural housing in Iran, Sofeh, 19(49), 47-60. (In Persian)
2. Malek Hosseini, A. & Dargahi, M. 2011. Typology of rural areas in Iran. Geographical Quarterly of Zagros Perspective, 3(7), 184-159. (In Persian)
3. Soltanzadeh, H. & Ghaseminia, M. 2012. Typology study of the physical-functional structure of residential architecture in Golestan province, Armanshahr Architecture & Urban Development, 4 (7), 1-15. (In Persian)
4. Hassanpour Loumer, S. 2014. The typology of traditional houses in Talesh city: case study of Khalehsara 57 village, JHRE, 33(147), 117-131. (In Persian)
5. Riahi Moghadam, S. 2008. A glance to variety of architectural housing in Saryazd historical village, JHRE, 27(123), 56-67. (In Persian)
6. Bahrami, R. 2011. Analysis of the qualitative and quantitative indices of rural housing in Kermanshah province in recent decades, JHRE; 30(134), 95-104. (In Persian)