

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز تحت عنوان:
Typology of the sunlit space in the houses of mountainous villages
(Case study: Shemiranat villages of Tehran)
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر در خانه‌های روستایی کوهستانی (موردپژوهی: روستاهای شمیرانات تهران)*

سپیده بابازاده سلوط^۱، منصوره طاهباز^{۲*}، لیلا کریمی فرد^۳

۱. پژوهشگر دکتری معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه ساختمان، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۱

چکیده

معماری بومی روستا روایت کم‌نظیری از پیوند با طبیعت و منظر است که ضمن هویت‌بخشی و همسازی با محیط، بحران‌های زیستی را به پویایی حیات بدل کرده است. بحران انرژی و لزوم استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر خورشیدی در روستاهای سرد و کوهستانی، زمینه‌ساز بازساخت واژه‌ای است با عنوان «صحن آفتاب‌گیر». صحن آفتاب‌گیر فضای باز و یانیمه‌بازی است که می‌تواند در ایجاد خرداقلیم مطلوب مؤثر باشد. هدف این پژوهش ضمن معرفی این فضا، شناخت الگوهای صحن آفتاب‌گیر و معرفی گونه غالب از آن در روستاهای کوهستانی شمیرانات است و سؤال اصلی پژوهش این است که گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر در روستاهای کوهستانی چگونه است و گونه غالب چه ویژگی‌های مؤثری در ایجاد خرداقلیم مطلوب دارد؟ این پژوهش به روش کیفی و بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و گستره وسیعی از پژوهش‌های میدانی انجام شده است و بر اساس معیارهای مشخص ۱۰ روستا انتخاب و از آن میان حدود ۴۰ خانه بازدید میدانی شدند. در راستای پاسخ به سؤال ضمن برداشت و تهیه مدارک کامل از هر بنا، گفتگو و مصاحبه‌های کیفی با ساکنین و اهالی نیز انجام شده است. بر اساس نتایج این پژوهش صحن آفتاب‌گیر در روستاهای مورد بررسی شامل چهار گونه متفاوت است که صحن آفتاب‌گیر گونه غالب، صحن و محوطه‌ای است رو به جبهه جنوب، بالاتر از سطح زمین، روی فضای طولی یا انبار و در ارتباط و تعامل با دهلیز و اتاق‌های اصلی خانه است که با ایجاد یک فضای کنترل‌نشده باعث کاهش هدررفت گرما و در نتیجه افزایش آسایش حرارتی اتاق‌های مجاور می‌شود. توجه به صحن آفتاب‌گیر در خانه‌های روستایی اگرچه معطوف به معماری گذشته است؛ اما توجه به انرژی خورشیدی محدود به زمان نیست و پیوند متقابل و اجتناب‌ناپذیر بافت بومی و ساخت‌وسازهای جدید بیانگر این حقیقت است که برای حفظ خویشاوندی بین ساختارها و بهینه‌سازی مصرف انرژی، تأمل در الگوهای بومی و ایجاد پیوند در قالب معماری جدید برای روستا حیاتی و ارزشمند است.

واژگان کلیدی: صحن آفتاب‌گیر، خرداقلیم، روستاهای کوهستانی، گونه‌شناسی، مسکن روستایی.

مقدمه

آبادی را می‌توان نخستین تجربه سکونت یعنی برقراری پیوندهای پرمعنا میان انسان و محیط طبیعی دانست این

پیوند حاکی از تلاش در جهت هویت‌یافتن و به مکانی احساس تعلق داشتن است (نوربرگ-شولتز، ۱۳۸۱). حس تعلق داشتن و پیوند با محیط، همان حس و پیوند جدامانده در معماری امروز است و آنچه بازنگری و پیوند بین معماری بومی و معاصر را تأمل‌برانگیز می‌کند بحران‌های معماری امروز است از جمله بحران انرژی، ضرورت صرفه‌جویی در مصرف انرژی و عدم توجه به راهکارهای اقلیمی در معماری معاصر روستا که اهمیت شناخت و گونه‌شناسی فضای صحن آفتاب‌گیر را دوچندان می‌کند. صحن آفتاب‌گیر در کالبد

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری «سپیده بابازاده سلوط» با عنوان «آسایش در پناه خورشید: نقش صحن آفتاب‌گیر در معماری خانه‌های مناطق سردسیر. موردپژوهی: روستاهای شمیرانات تهران» است که به راهنمایی دکتر «منصوره طاهباز» و دکتر «لیلا کریمی فرد» و مشاوره دکتر «سیدامیر منصور» در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد، واحد تهران جنوب در حال انجام است.

** نویسنده مسئول: ۰۹۱۲۳۱۴۰۲۳، m-tahbaz@sbu.ac.ir

جهانی، این نتیجه حاصل می‌شود که توجه به بحث انرژی در معماری و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر بسیار قابل تأمل است و در نهایت نزدیک‌ترین رویکرد به آن تحقیق مقاله‌ای با عنوان «نقش صحن آفتاب‌گیر در ایجاد خرداقلیم مطلوب در خانه‌های روستایی مناطق کوهستانی» است که به معرفی صحن آفتاب‌گیر می‌پردازد (بابازاده سلوط، طاهباز و کریمی‌فرد، ۱۴۰۱). اما گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر در روستاهای کوهستانی موضوع نوینی است که در این مقاله به آن پرداخته می‌شود.

روش تحقیق

این پژوهش باهدف گونه‌شناسی فضای صحن آفتاب‌گیر در روستاهای کوهستانی انجام شده است. در این پژوهش بررسی و ارزیابی خانه‌های بومی و تحلیل صحن آفتاب‌گیر، همچنین مصاحبه و گفتگو با اهالی به روش کیفی انجام شده و بخش قابل توجهی از مطالعات به روش میدانی بوده است. این تحقیق یک پژوهش کاربردی است که می‌تواند نقش قابل توجهی در ساخت‌وسازهای جدید روستاهای کوهستانی داشته باشد. در جامعه نمونه (شهرستان شمیرانات تهران) ۱۰ روستا با در نظر گرفتن فاکتورهایی انتخاب شدند که از این روستاها ۴۰ خانه بومی به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی و تصمدی برای گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر انتخاب شدند. تلاش شده نمونه‌ها هوشمندانه باشد و تمام خانه‌های منتخب دارای صحن آفتاب‌گیر و قابل سکونت بوده‌اند. لازم به ذکر است نگارندگان تمام نمونه‌ها را به صورت میدانی تحلیل و بررسی کرده‌اند.

مبانی نظری

• گونه‌شناسی

انسان به‌طور خودآگاه یا ناخودآگاه در پی یافتن نظم در منتهای بی‌نظمی محیط پیرامون خویش است این نظم که در قالب عناصری خاص تجلی می‌یابد ساختار هر محیطی را شکل می‌دهد. این نظم را از مؤلفه‌های اصلی تشکیل‌دهنده محیط می‌توان بازشناخت که هر کدام یک الگو را شامل می‌شوند الگوها خود را در سرتاسر بافت محیط تکرار می‌کنند؛ بنابراین در همه‌جا وجود دارند (بل، ۱۳۸۲). «هر بنا یا شهری تنها به میزانی زنده است که به راه بی‌زمان ملتزم باشد. راه بی‌زمان روندی است غیراکتسابی که نظم را تنها از خود برمی‌آورد و اگر ما بگذاریم خود روی می‌دهد» (الکساندر، ۱۳۸۱). تعبیر الکساندر از راه بی‌زمان به روندی که در آن نظام هر بنا یا شهر مستقیماً از ذات خود انسان‌ها و طبیعت برمی‌آید حاکی از امکان حیات و بالندگی آزادانه‌ای است که می‌تواند در محیط

خانه‌های روستایی، فضاهای باز و نیمه‌بازی است که برای دریافت تابش خورشید در فصول سرد، در بهترین جهت، از جنوب‌غربی تا جنوب‌شرقی قرار می‌گیرند. از این‌رو توجه به بحث انرژی‌های تجدیدپذیر به‌ویژه استفاده از انرژی گرمایی و خورشید در روستاهای سرد و کوهستانی اهمیت و ضرورت پیدا می‌کند که ضمن ارزشمندی این فضا در خانه‌های قابل سکونت روستایی، به این مهم در ساخت‌وسازهای جدید هم توجه شود. معرفی صحن آفتاب‌گیر و توجه به آن در ایجاد خرداقلیم مطلوب و نقش ساخت‌وسازهای معاصر در کیفیت آن، پیش‌تر در مقاله‌ای توسط نگارندگان این پژوهش بررسی شد، موضوع جدیدی که در این پژوهش مورد نظر است، گونه‌شناسی کالبدی صحن‌های آفتاب‌گیر و معرفی گونه غالب است. در این زمینه تاکنون هیچ پژوهشی صورت نگرفته است.

پیشینه پژوهش

بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، جهاد کشاورزی و وزارت مسکن و شهرسازی از جمله نهادهای دولتی بوده و هستند که فعالیت‌های چشمگیری را در زمینه مطالعات روستایی به ثمر رسانده‌اند. در یک جمع‌بندی می‌توان گفت فعالیت‌هایی با عنوان گونه‌شناسی مسکن روستایی زیر نظر سازمان بنیاد مسکن انجام شده که پس از مطالعات منطقه‌ای و اقلیمی، ضمن ارائه ضوابط طراحی و راهکارها برای ساخت‌وسازهای جدید، به گونه‌شناسی مسکن روستایی پرداخته‌اند. مانند «گونه‌شناسی مسکن روستایی استان تهران» (دیواندری، ۱۳۸۷) و «گونه‌شناسی مسکن روستایی استان مرکزی» (سرتیپی‌پور، ۱۳۹۲). در مورد پژوهش‌های شناخت روستا و بحث انرژی در سایر کشورها، در کتاب «مطالعات تطبیقی بهسازی مسکن روستایی هند، چین، ترکیه» (دفتر مطالعات و تحقیقات بنیاد مسکن، ۱۳۹۰) به معرفی سیاست‌های برنامه‌ریزی و مدیریت تولید مسکن روستایی در سه کشور هند، چین و ترکیه پرداخته شده به‌ویژه در کشور چین که به استفاده غیرفعال از انرژی‌های تجدیدپذیر اشاره شده است. در رساله‌ای با عنوان «معماری زیست‌اقلیمی در لیبی» سه منطقه آب‌وهوایی در نظر گرفته شده است و نمونه‌های بومی و ساخت‌وسازهای جدید از نظر انرژی با هم مقایسه شده‌اند (Elwefati, 2007). مقاله‌ای با عنوان «طراحی معماری ساختمان‌های سنتی در مناطق کوهستانی قبرس» به جانمایی بهینه فضاها در طبقات مختلف با توجه به سهم گرمایی توده زمین پرداخته است (Malaktou, Michael, 2015). با بررسی مطالعات مرتبط هم در پژوهش‌های داخل ایران و هم بررسی تجربیات

بیانگر تلاش و کوشش و رضایت مردم به بهبود شرایط زندگی، احساس امنیت و رفاه است اما محققان بیان کرده‌اند که زندگی با کیفیت مناسب در مناطق روستایی زمانی توسعه می‌یابد که دولت‌ها بتوانند فرایندهای اقتصادی، اجتماعی و محیطی تأثیرگذار را به سطح روستا کشانده و شرایط زندگی برای ساکنان روستاها را هم‌تراز زندگی جوامع شهری کنند (Futa & Ewuola, 2010). نقش مسکن در روستاها، هنگامی نمود عینی‌تری می‌یابد که به نقش غالب آن در مجموعه عناصر تشکیل‌دهنده بافت‌های روستایی توجه شود. مسکن عمده‌ترین عنصر تشکیل‌دهنده بافت‌های روستایی است (سرتیپی‌پور، ۱۳۸۴).

• صحن آفتاب‌گیر

آب‌وهوای سرد و ارتفاعات بالا مشکلاتی را برای استقرار انسان فراهم کرده که از آن جمله می‌توان به از دست دادن گرما به واسطه دماهای پایین محیط و جابه‌جایی هوا به دلیل وجود پستی‌وبلندی‌های متعدد اشاره کرد. برای مقابله با این مشکلات باید در درجه اول عوامل مؤثر در از دست دادن گرما را کنترل کرد و در درجه دوم تا حد امکان شرایط مناسب برای کسب گرما را فراهم ساخت. بالابردن دمای فضاهای باز بسیار مشکل است، زیرا گرما به سرعت در محیط پراکنده می‌شود، مخصوصاً اگر باد نیز بوزد؛ بنابراین تشعشع مستقیم خورشید و محافظت در برابر باد، دو روش اصلی بهبود شرایط آسایش در فضاهای باز در زمستان است (براون و مارک، ۱۳۸۶). بنابراین اطلاعات گفته‌شده و براساس سال‌ها پژوهش در حوزه مسکن روستایی مناطق سردسیر، فضاهای باز (حیاط‌ها) و نیمه باز (ایوان‌ها) در کالبد و شاکله خانه‌های بومی که می‌توانند در سطح آسایش و کیفیت عملکردی خانه‌ها مؤثر باشند، با عنوان صحن آفتاب‌گیر تشخیص پیدا می‌کند. صحن آفتاب‌گیر^۱ فضای باز یا نیمه‌بازی است که می‌تواند در ایجاد خرداقلیم^۲ مطلوب مؤثر باشد. این فضا به ویژه در روستاهای سردسیر با جهت‌یابی و ساختار درست می‌تواند در جذب و دریافت تابش خورشید مؤثر باشد به شرط آنکه کمی محصور باشد و از مسیر سوزبادهای سرد زمستانی در امان بماند (بابازاده سلوط و همکاران، ۱۴۰۱)، (تصویر ۱).

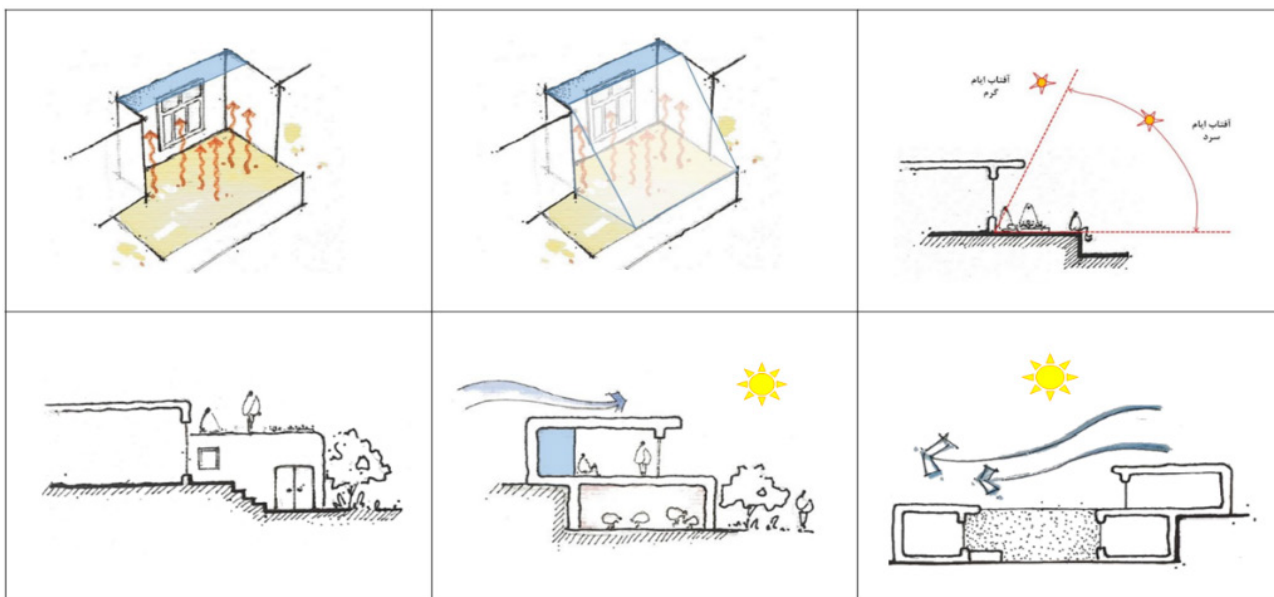
• خرداقلیم

اقلیم خرد پس از لایه‌های اقلیم کلان، اقلیم میانه و اقلیم محلی کوچک‌ترین لایه‌ای است که به جزئیات زمینی مثل پوشش سطح زمین، شیب زمین، پوشش گیاهی، نمناکی خاک و شرایط هوایی مثل سایه و آفتاب، جریان باد و مانند آن بستگی دارد. معمار در تصمیم‌گیری نوع اقلیم خرد و تعیین تنوعات آن نقش زیادی ایفا می‌کند (طاهباز، ۱۳۹۲). برای مثال تعیین مناطق سایه‌گیر یا آفتاب‌گیر که موضوع این پژوهش است

زندگی هر انسانی تجلی یابد. واژه گونه‌شناسی یا تیپولوژی در فرهنگ غرب از ریشه کلمه تایپ گرفته شده است. واژه تایپ در زبان انگلیسی معادل واژه‌های گونه نمونه و غیره است. در زبان فارسی واژه گونه را می‌توان به گروهی خاص با یک ویژگی یا مشخصه مشترک نسبت داد (معماریان، ۱۳۸۴). از نظر جان‌لنگ گونه‌شناسی دسته‌بندی نمونه‌ها بر طبق عملکردی است که در خود جای می‌دهند. طرح‌های محیط و منظر، ساختمان‌ها و طرح‌های شهری می‌توانند بر طبق مقاصد مشترک یا ساختار و فرم دسته‌بندی شوند (لنگ، ۱۳۹۱، ۷۰). گونه‌شناسی شناختی مقدماتی و روشمند در راستای تحلیل و اصلاح ساختار گونه‌ها از طریق طبقه‌بندی آنها براساس خصوصیات عمده، اجزا و روابط در جهت کاربرد در علوم نظیر معماری است. اهداف عمده گونه‌شناسی در معماری رسیدن به اصول طراحی از طریق بنیان‌های آن، تجزیه و طبقه‌بندی کردن مسائل در معماری به بدیهی‌ترین و ساده‌ترین شکل جهت حل بحران هویت و انتقال ارزش‌های گونه‌شناسانه از طریق پی‌بردن به ریشه‌ها و خوانایی آثار معماری از سوی پژوهشگران است.

• مسکن روستایی

در مسکن بومی طراحی و اجرای خانه‌ها به گونه‌ای است که تقلید از جایی نیست و همه‌چیز بر اساس نیازهای ساکنان منطقه و با امکانات طبیعی موجود به وجود آمده است. «از نظر الیاگونوولو معماری بومی، معماری خودجوش بود. در اینجا منظور از خودجوش معنای تصادفی بودن آن نیست، بلکه طبیعی بودن آن است» (آلیاگونوولو، ۱۳۸۴، ۲۵). روستاییان از دیرباز در طرح‌ریزی و ساخت مسکن خود حضور و مشارکت فعالی داشته‌اند و معماری آن را به گونه‌ای شکل داده یا مطالبه کرده‌اند که نیازها و توقعشان از زندگی در مسکن تبلور یافته است. معماری و بناهای روستایی مصداق بارزی از به‌کارگیری چنین فکر و اندیشه‌ای در طراحی معماری است (بدران، ۱۳۸۹). خانه روستایی ارتباط عمیقی با محیط داشته، به آن وابسته است و محل سکونت افرادی است که به فعالیت‌های تولیدی اشتغال دارند (سرتیپی‌پور، ۱۳۹۰). فضای خانه روستایی فضایی است متشکل از حضور همه‌جانبه انسان روستایی در مکانی که برای زندگی انتخاب کرده است، این حضور همه ابعاد زندگی مادی و معنوی فردی و اجتماعی او را در بر می‌گیرد (علی‌الحسابی و راهب، ۱۳۸۷). وقتی اقدام به مشاهده و مطالعه مسکن روستایی می‌شود به نظر ساده و ابتدایی می‌رسد ولی در واقع این بناها را مردمی ساخته‌اند که هر کدام از اعضای آن از طریق کلیه عوامل و نهادهای زندگی اجتماعی با تمامیت گروه پیوند دارند و بنابراین از دانش و شناخت نامحدودی که از سایر اعضای آن می‌گیرند برخوردار است (حاجی ابراهیم زرگر، ۱۳۸۸). کیفیت زندگی روستایی



تصویر ۱. مجموعه کروکی‌های صحن آفتاب‌گیر. مأخذ: نگارندگان.

- روستاهایی که در ارتفاع حدود ۲۰۰۰ متر بالاتر از سطح دریا بوده و کاملاً کوهستانی محسوب می‌شوند.
 - روستاهایی که اقلیم بومی قابل سکونت داشته و زندگی در بافت بومی در جریان است.
 - روستاهایی که جمعیت قابل قبول داشته و به‌طور میانگین طبق سرشماری سال ۹۵ جمعیت بالای ۵۰۰ نفر داشتند.
- روستاهای منتخب دارای طرح هادی و مدارک مطالعاتی باشند (جدول ۱).

ابتدا پس از مطالعات میدانی گسترده در روستاهای کوهستانی شمیرانات تهران، پیرامون موضوع پژوهش، مصاحبه و گفتگو با اهالی روستا صورت گرفت. به این منظور حدود ۴۰ خانه بومی دارای صحن آفتاب‌گیر انتخاب شدند تا گفتگوهای هدفمندی با ساکنین آنها صورت گیرد. انتخاب خانه‌ها برای مصاحبه با اهالی براساس مشاهدات و تناقضاتی بود که در بازدیدهای میدانی تأمل‌برانگیز بودند و بسیار تلاش شد تمام گونه‌های کالبدی در نمونه‌ها وجود داشته باشند؛ اما از آنجاکه ارائه مدارک تمام ۴۰ نمونه و مصاحبه‌های مرتبط و حجم اطلاعات خارج از استاندارد نگارشی مقاله است، ارائه مطالب به‌اختصار عنوان می‌شود. هدف اصلی از این گفتگوها، اعتبارسنجی یافته‌های میدانی، شناخت درست گونه غالب و همچنین میزان توجه و ارزشمندی این فضا از نظر ساکنین بوده است.

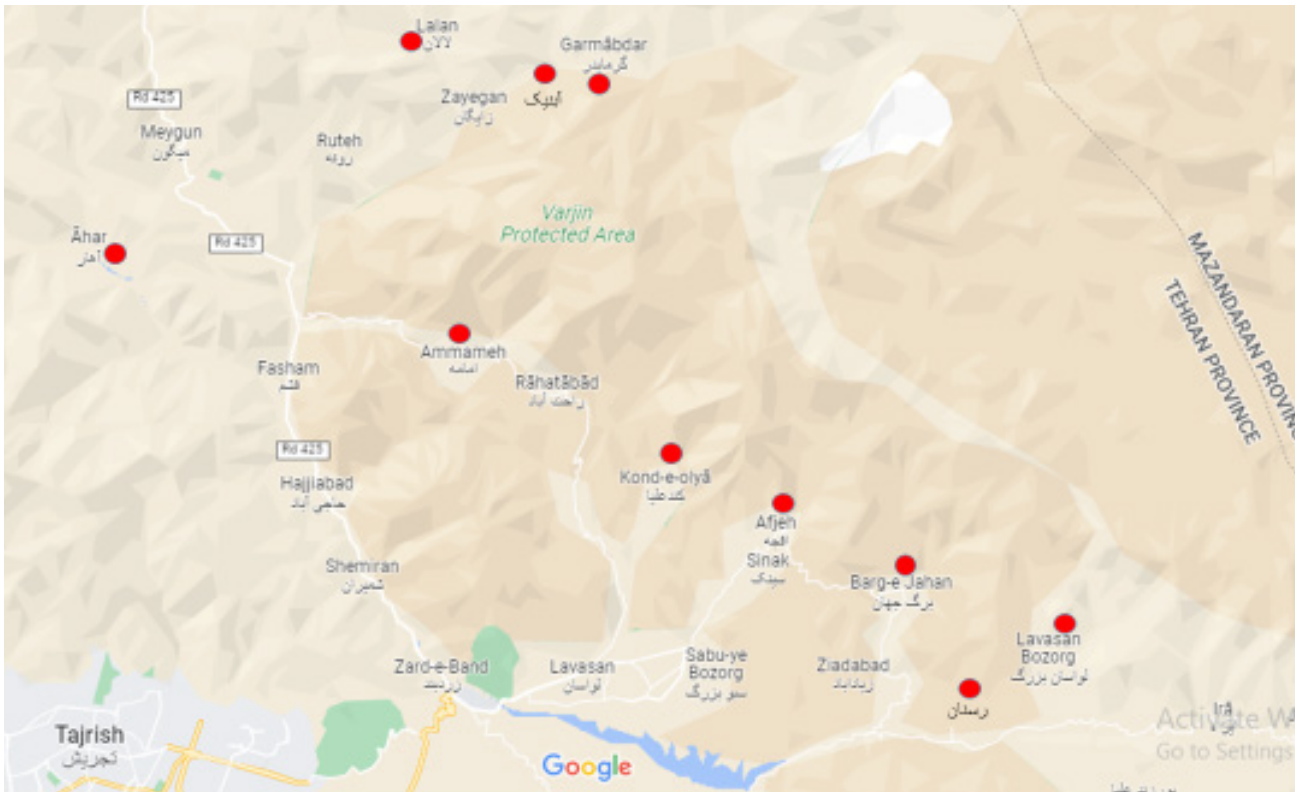
• نتیجه مشاهدات و گفتگوها

طبق گفته‌های اهالی و مشاهدات، غالب خانه‌های بومی کوهستانی دوطبقه هستند. صحن آفتاب‌گیر آنها محدود به ایوان نیست و حیاط و پشت‌بام و هر سکو و صحنی که قابلیت دریافت تابش خورشید را داشته باشد به‌شرط آنکه بتواند از

می‌تواند بر خرداقلیم تأثیر گذار باشد. در روستاهای کوهستانی که در بیشتر مواقع سال هوای سرد را تجربه می‌کنند استفاده بهینه از تابش و گرمای خورشید می‌تواند خرداقلیم مطلوب ایجاد کند و همین امر اهمیت فضاها را آفتاب‌گیر که در این پژوهش با عنوان صحن آفتاب‌گیر معرفی می‌شوند را دوچندان می‌کند. زمانی که انرژی خورشیدی بر جسمی می‌تابد مقداری از انرژی جذب می‌شود. جذب انرژی خورشیدی توسط سطوح خارجی موجب می‌شود تا دمای آن چندین درجه از دمای اطراف بالاتر برود (واتسون، ۱۳۸۲). انرژی دریافت‌شده از خورشید به وسیله زمین از طریق تابش و به شکل موجی انجام می‌گیرد، این امواج از فضای خالی بین اتمسفر زمین و خورشید عبور کرده، به زمین رسیده و موجب گرم شدن آن می‌شود. خاک، سنگ و ساختمان‌های گرم‌شده، خود ساطع کننده انرژی بوده و موجب گرم شدن محیط می‌شوند (ادوارد، ۱۳۷۶، ۱۳). در معماری همساز با اقلیم بهره‌گیری صحیح از گرمای خورشید عبارت است از گرم کردن ساختمان در مواقع سرد به کمک تابش گرمایی خورشید و پرهیز از دریافت آن و جلوگیری از افزایش دما در ایام گرم. خورشید به مثابه منشأ انرژی و گرمای کره زمین و منبع همه انواع انرژی یکی از مهم‌ترین پدیده‌های طبیعی است که در طراحی اقلیمی نقش تعیین‌کننده دارد (طاهباز، ۱۳۹۲، ۶۸).

بحث و تحلیل

۱۰ روستای موردنظر در شهرستان شمیرانات استان تهران، براساس معیارهایی که در ادامه عنوان شده برای تحلیل در این پژوهش انتخاب شده‌اند (تصویر ۲):



تصویر ۲. موقعیت جغرافیایی ۱۰ روستای منتخب. مأخذ: نگارندگان.

جدول ۱. اطلاعات ۱۰ روستای منتخب. مأخذ: نگارندگان.

نام روستا	امامه	افچه	آها	آب‌نیک	لالان	رسان	کند علیا	برگ جهان	لواسانات بزرگ	گرماپدر
ارتفاع از سطح دریا (متر)	۲۲۰۰	۲۰۷۱	۲۱۰۰	۱۹۰۰	۲۴۰۰	۱۹۲۰	۲۱۱۵	۲۰۲۶	۱۸۰۰	۱۹۰۰
جمعیت (سرشماری ۱۳۹۵)	۱۳۱۵	۱۲۵۷	۵۸۳	۵۱۲	۱۱۳۵	۵۷۴	۱۱۱۹	۹۱۲	۱۸۰۰	۷۹۴

انجام می‌شود و آفتاب‌گیری مناسب اتاق‌ها هم نقش مهمی در گرمایش خانه دارد البته برخی خانه‌ها از بخاری گازی و خود ساکنین از پوشش گرم در منزل استفاده می‌کنند. طبق گفته اهالی بسیاری از فعالیت‌های روزمره در فصول مختلف در همین صحن آفتاب‌گیر انجام می‌شود. بخشی از آن که مسقف است، نقش نشیمن را دارد و بخشی که رو به آسمان باز است با آفتاب‌گیری مطلوب فضایی برای خشک کردن محصولات کشاورزی، خشک کردن لباس روی بند و ... است (تصاویر

مسیر سوزبادهای زمستانی در امان باشد را شامل می‌شود. ایوان‌های صحن آفتاب‌گیر غالباً رو به جنوب و جهات نزدیک به آن و با عمق کم ساخته شده‌اند تا حداکثر دریافت را از انرژی خورشیدی داشته باشند. در خانه‌های دوطبقه صحن آفتاب‌گیر در طبقه بالا و در مجاورت اتاق‌ها قرار دارد. از آنجاکه این فضا اغلب روی طویله یا انبار قرار دارد گرمایش بیشتری در زمستان دارد. در مصاحبه انجام شده با ساکنین این نتیجه حاصل شد که گرمایش اتاق‌ها از طریق کرسی و چراغ نفتی

و ابزار کشاورزی. از آنجاکه صحن آفتاب‌گیر یک فضای چندعملکردی است، به‌خاطر شغل اهالی، این فضاها غالباً کاربری معیشتی دارند و بهترین جهت برای آفتاب‌گیری این صحن‌ها، جبههٔ رو به جنوب است. با توجه به حجم زیاد مدارک تمام نمونه‌ها، در **تصویر ۵** فقط حجم شماتیک آنها ارائه شده که فضای آفتاب‌گیر در نمونه‌ها به رنگ زرد مشخص شده است.

با توجه به مشاهدات، مصاحبه و گفتگو با اهالی و برداشت از نمونه‌ها می‌توان نتیجه گرفت صحن آفتاب‌گیر که خرداقلیم مطلوب ایجاد کند می‌تواند ایوان، حیاط و یا بخشی از بام باشد به‌شرط آنکه از سوزباد زمستانی در امان باشد. در خانه‌های یک‌طبقه حیاط در تعامل با یک ایوان کوچک می‌تواند صحن آفتاب‌گیر ایجاد کند. در خانه‌های دوطبقه که تعداد بیشتر خانه‌های کوهستانی را شامل می‌شود سه حالت از صحن آفتاب‌گیر وجود دارد: ایوان در طبقهٔ بالا بدون حیاط و محوطه‌ای در پیرامون، ایوان در طبقات در تعامل با حیاط و در نهایت ایوان‌هایی که روی بام طبقهٔ پایین که غالباً طویله یا انبار است امتداد یافته‌اند؛ یعنی ایوان‌ها با بخشی از بام زیرین در تعامل‌اند. این دسته‌بندی از گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر در **جدول ۲** ارائه شده است.

بر اساس ۴۰ نمونهٔ انتخابی از روستاهای مطالعه‌شده و مشاهدهٔ تعداد بی‌شمار مسکن روستایی در این پژوهش نمونهٔ بسیار تکرارشونده و غالب از صحن آفتاب‌گیر در خانه‌های بومی این پهنه گونهٔ چهارم است (**تصویر ۶**).

۳ و ۴). در بیشتر خانه‌ها در زمستان ایوان به کمک نایلون محصور می‌شود تا گرمای دریافت شده از خورشید در ایوان حفظ شده و به گرمایش بهتر اتاق‌ها نیز کمک شود. در این صورت ضمن دریافت تابش و گرمای خورشید، اثر گلخانه‌ای نیز ایجاد می‌شود. طبق گفتهٔ اهالی این فضای نایلون‌کشیده برای صرف ناهار و استراحت ظهرگاهی بدون هیچ وسیلهٔ گرمایشی در زمستان برایشان مطلوب است. خانه‌هایی که گازرسانی شده‌اند و گرمایش مناسبی در زمستان دارند غالباً ساکنین دائمی دارند؛ ولی درصد قابل توجهی از اهالی در زمستان مهاجرت فصلی می‌کنند و مادامی که خانه‌هایشان زیر سایهٔ ناخواستۀ ساخت‌وسازهای جدید نرفته، در زمستان آفتاب‌گیری مطلوبی دارند، اما در مواردی که ساختمان‌های مرتفع نوساز، ساعات آفتاب‌گیر را محدود می‌کنند علاوه بر کاهش آسایش حرارتی، از منظر محرمیت هم ساکنین، با تجربهٔ ناخوشایندی مواجه‌اند.

• تحلیل نمونه‌ها

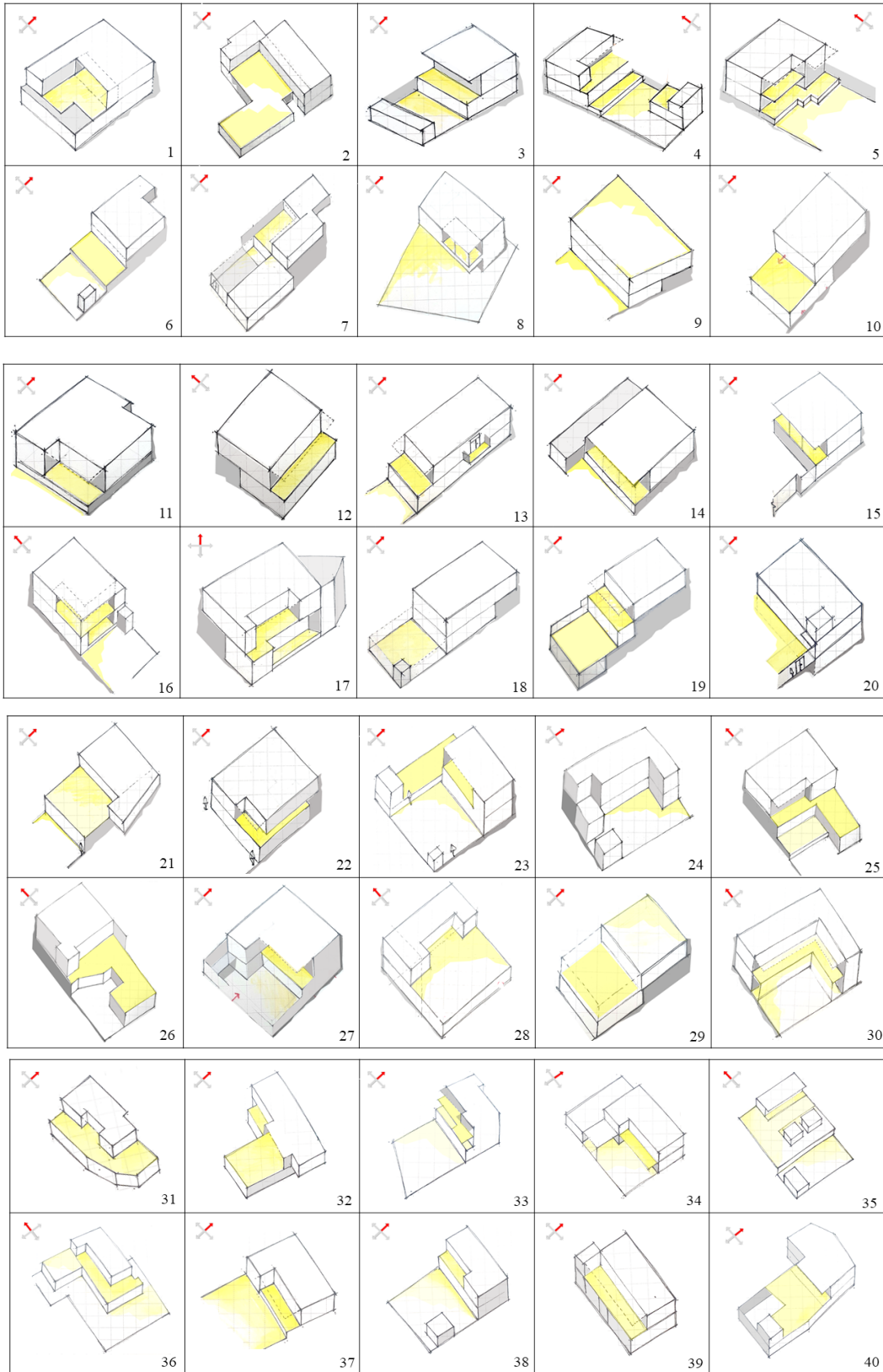
با توجه به نمونه‌های بررسی‌شده و بسیاری خانه‌های بومی که در مطالعات میدانی مشاهده شده، خانه‌های روستایی جامعهٔ نمونه، غالباً دوطبقه هستند. شغل اکثر روستاییان دامداری یا کشاورزی است، حتی اهالی که در زمستان مهاجرت می‌کنند هم به این فعالیت‌ها مشغول‌اند. به همین خاطر در اکثر فضاها علاوه بر فضاهای سکونتی، فضاهای معیشتی نیز وجود دارد. یا طویله و آغل برای دام دارند و یا انبار برای نگهداری از علوفه یا محصولات



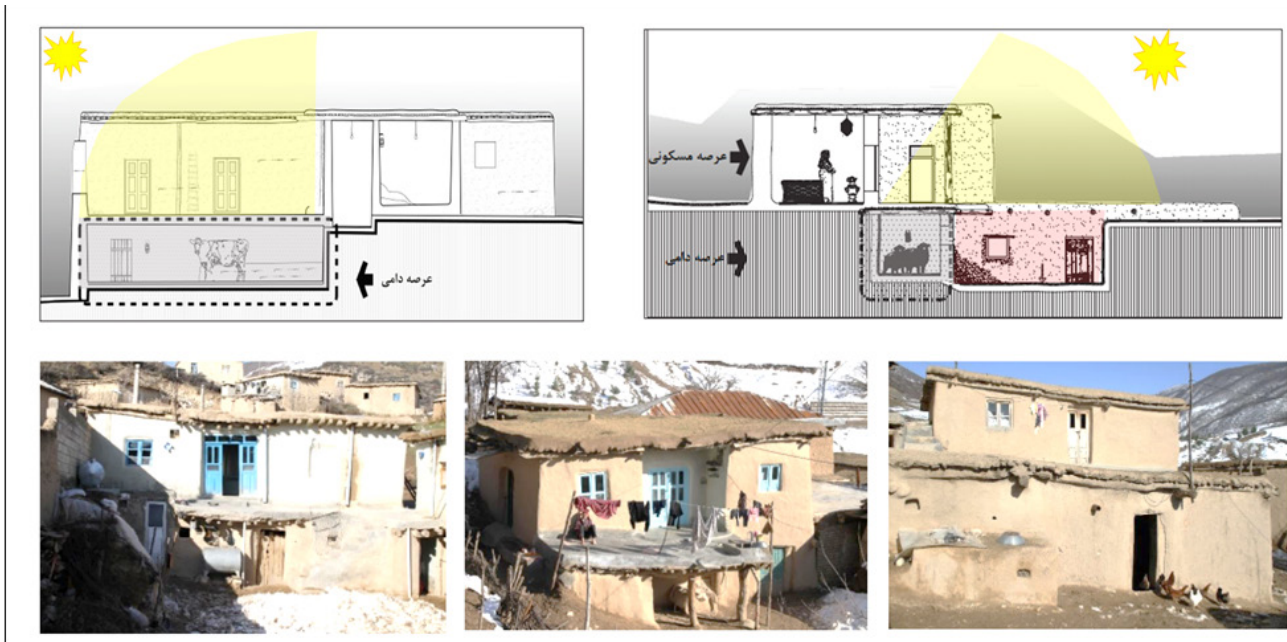
تصویر ۳. مجموعهٔ تصاویر صحن آفتاب‌گیر در تابستان. مأخذ: آرشیو نگارندگان.



تصویر ۴. مجموعهٔ تصاویر صحن آفتاب‌گیر در زمستان (پوشاندن صحن آفتاب‌گیر). مأخذ: آرشیو نگارندگان.



تصویر ۵. پرسپکتیو شماتیک از ۴۰ خانه بومی. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۶. نمونه‌ای از گونه غالب صحن آفتاب‌گیر. مأخذ: نگارندگان.

نتیجه‌گیری

صحن آفتاب‌گیر فضای باز یا نیمه‌بازی است که می‌تواند در ایجاد خرداقلیم مطلوب مؤثر باشد. توجه به صحن آفتاب‌گیر در خانه‌های روستاهای سرد و کوهستانی اگرچه معطوف به معماری بومی و گذشته است، اما توجه به انرژی خورشیدی محدود به زمان نیست ضمن اینکه صحن آفتاب‌گیر عضو جدایی‌ناپذیر از مسکن روستاهای کوهستانی است که با تأکید بر اهمیت آن در گذشته لازم است در خانه‌های معاصر و امروزی هم تشخیص پیدا کند. صحن آفتاب‌گیر می‌تواند حیاط، ایوان، بام و در کل بخشی از فضای باز یا نیمه‌باز در کالبد خانه‌های روستایی باشد که محفوظ از سوزبادهای زمستانی، خرداقلیم مطلوب ایجاد کند. در این پژوهش در تلاش برای گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر و معرفی گونه غالب، ۴۰ خانه از روستاهای شمیرانات تهران انتخاب شدند. علاوه بر برداشت از بناها، با ساکنین نیز گفتگو شد که در جهت اعتبارسنجی به یافته‌های پژوهش نقش قابل‌توجهی داشت. بر اساس تحلیل و بررسی نمونه‌ها، در خانه‌های یک‌طبقه حیاط در تعامل با یک ایوان کوچک می‌تواند صحن آفتاب‌گیر ایجاد کند. در خانه‌های دوطبقه که تعداد بیشتر خانه‌های کوهستانی را شامل می‌شود سه حالت از صحن آفتاب‌گیر وجود دارد: ایوان در طبقه بالا بدون حیاط و محوطه‌ای در پیرامون، ایوان در طبقات در تعامل با حیاط و در نهایت ایوان‌هایی که روی بام طبقه پایین که غالباً طولیله یا انبار است امتداد یافته‌اند؛ یعنی ایوان با بخشی از بام زیرین در تعامل است. صحن آفتاب‌گیر گونه غالب، در خانه‌های

روستایی کوهستانی و سرد، صحن و محوطه‌ای است که رو به جبهه جنوب دارد، بالاتر از سطح زمین و روی فضای طولیله و انبار قرار گرفته است. بدین ترتیب که بخش دامی در طبقه همکف و بخش زیستی در طبقه اول قرار گرفته تا کف بخش زیستی از زمین جدا شده و جلوی انتقال گرمای این فضا به زمین گرفته شود. در عین حال از گرمای ایجادشده دام‌ها که در طول فصول سرد غالباً در فضای دامی حضور دارند، نیز برای کمک به بخش زیستی بهره‌برداری می‌شود. همچنین در این حالت اتلاف حرارتی از سقف فضای دامی نیز تا حد زیادی کنترل می‌شود. جهت مطلوبیت و کارایی صحن آفتاب‌گیر جبهه غربی و باد غالب که سوزبادهای زمستانی را همراه دارد باید کنترل شود. علاوه بر این روستاییان بر حسب تجربه در زمستان از پوشش نایلونی نیز برای محصور کردن صحن و ایوان بهره می‌برند که خود با ایجاد اثر گلخانه‌ای بر کارایی صحن آفتاب‌گیر می‌افزاید. ناگفته نماند که در این پژوهش گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر بررسی شد، اما عملکرد و کارایی این صحن در استفاده از انرژی تجدیدپذیر خورشیدی و کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی به عوامل متعددی وابسته است که در پژوهش دیگری به این مهم پرداخته می‌شود.

فهرست منابع

- ادوارد، آلن. (۱۳۷۶). نظم معماری/ کارکردهای ساختمان (ترجمه کیومرث زنده‌دل). تهران: چکامه.
- آلیاگونولو، آدریانو. (۱۳۸۴). معماری بومی (ترجمه علی محمد سادات افسری). تهران: مؤسسه علمی و فرهنگی فضا.

جدول ۲. گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر در خانه‌های روستاهای کوهستانی. مأخذ: نگارندگان.

تصویر	پلان‌ها	حجم شماتیک	گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر
			ایوان (در خانه‌های دوطبقه)
			ایوان - حیاط (خانه‌های یک‌طبقه)
			ایوان - حیاط (خانه‌های دوطبقه)
			ایوان - بام (خانه‌های دوطبقه)

اناق	دولیز	صحن آفتابگیر	اتبار	آشپزخانه	طوبه	سرویس بهداشتی
------	-------	--------------	-------	----------	------	---------------

- (استراتژی‌های طراحی اقلیمی در معماری) (ترجمه سعید آقایی). تهران: گنج هنر.
- بل، سایمون. (۱۳۸۲). منظر: ادراک، الگو، فرایند (ترجمه بهناز امین‌زاده). تهران: دانشگاه تهران.
- حاجی ابراهیم زرگر، اکبر. (۱۳۸۸). درآمدی بر شناخت معماری روستایی ایران. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- دفتر مطالعات و تحقیقات بنیاد مسکن. (۱۳۹۰). مطالعه

- الکساندر، کریستوفر. (۱۳۸۱). معماری و راز جاودانگی (ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی). تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- بابازاده سلوط، سپیده؛ طاهباز، منصوره و کریمی‌فرد، لیلی. (۱۴۰۱). نقش صحن آفتاب‌گیر در ایجاد خرداقلیم مطلوب در خانه‌های روستایی مناطق کوهستانی نمونه موردی: روستاهای شمیرانات تهران. باغ نظر، ۱۹(۱۱۴)، ۷۳-۸۸.
- براون، جی دی و مارک، دی کی. (۱۳۸۶). خورشید، باد، نور

- معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۴). *سیری در مبانی نظری معماری*. تهران: سروش دانش.
- نور برگ - شولتز، کریستیان. (۱۳۸۱). *مفهوم سکونت (ترجمه محمود یاراحمدی)*. تهران: آگاه.
- واتسون، داند کنت لب. (۱۳۸۲). *طراحی اقلیمی، اصول نظری و اجرایی کاربرد انرژی در ساختمان (ترجمه وحید قبادیان و محمد فیض مهدوی)*. تهران: دانشگاه تهران.
- Elwefati, N. A. (2007). *Bio Climatic Architecture in Libya: Case studies from three climatic regions* (Unpublished Master Thesis). The Department of Architecture, Middle East Technical University, Northern Cyprus.
- Futa, W. & Ewuola, M. D. (2010). *Introduction to Rural Life*. London: Routledge.
- Malaktou, E., Michael, M., Philokyrou, A. & Savvides, A. (2015). *Architectural Design and Environmental Behaviour of Traditional Buildings in Mountainous Regions*. The Case of Askas Settlement, Cyprus. International Conference on Sustainability in Architectural Cultural Heritage. Department of Architecture, University of Cyprus.
- تطبیقی بهسازی مسکن روستایی هند، چین، ترکیه. تهران: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- دیواندری، جواد. (۱۳۸۷). *گونه‌شناسی مسکن روستایی استان تهران*. تهران: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- سرتیپی پور، محسن. (۱۳۸۴). *شاخص‌های معماری مسکن روستایی در ایران*. هنرهای زیبا، (۲۲)، ۴۳-۵۲.
- سرتیپی پور، محسن. (۱۳۹۰). *پدیدارشناسی مسکن روستایی مسکن و محیط روستا*، (۱۳۳)، ۳-۱۴.
- سرتیپی پور، محسن. (۱۳۹۲). *گونه‌شناسی مسکن روستایی استان مرکزی*. تهران: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- لنگ، جان (۱۳۹۱). *آفرینش نظریه معماری (ترجمه علیرضا عینی فر)*. تهران: دانشگاه تهران.
- طاهباز، منصوره. (۱۳۹۲). *دانش اقلیمی طراحی معماری*. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- طاهباز، منصوره. (۱۳۸۶). *طراحی سایه در فضای باز*. هنرهای زیبا، (۳۱)، ۲۷-۳۸.
- علی‌الحسابی، مهران و راهب، غزال. (۱۳۸۷). *برپایی خانه روستایی، فرایندی از ذهنیت تا عینیت*. آبادی، (۵۹)، ۶۸-۸۴.

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author (s), with publication rights granted to the journal of art & civilization of the orient. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله

پایزاده سلوط، سپیده؛ طاهباز، منصوره و کریمی فرد، لیلا. (۱۴۰۲). گونه‌شناسی صحن آفتاب‌گیر در خانه‌های روستایی کوهستانی (موردپژوهی: روستاهای شمیرانات تهران). *مجله هنر و تمدن شرق*، ۱۱(۳۹)، ۴۹-۵۸.

DOI:10.22034/JACO.2023.385421.1298

URL: http://www.jaco-sj.com/article_169092.html

