

بررسی اصول معماری مسکن بومی اقلیم گرم و خشک ایران با رویکرد تأثیر شکلی بنا در ارتقاء آسایش حرارتی استفاده‌کنندگان از بنا

چکیده

مطالعه و بررسی اصول معماری در مناطق مختلف حاکی از ارتباط نزدیک معماری رایج در هر منطقه با محیط جغرافیایی است. بررسی شاخصه‌های سبک‌های معماری در مناطق مختلف و محاسن آن‌ها می‌تواند در ارائه الگوهای بهینه معماری مؤثر واقع گردد. مسکن بومی اقلیم گرم و خشک ایران، همواره شرایط آسایش حرارتی را برای ساکنین خود به همراه داشته است، هماهنگی اصول سازنده بنا با شرایط اقلیمی، آسایش محیطی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کنترل شرایط محیطی را به دنبال داشته است، از این‌رو بازخوانی این ویژگی‌ها می‌تواند در معماری معاصر به‌عنوان الگوهای غنی معماری گذشته مورد استفاده قرار گیرد. مسئله‌ای که اینجا مطرح می‌گردد ظرفیت‌های معماری بومی برای کاربری در معماری نوین است. این پژوهش، با روش توصیفی و تحلیلی و با هدفی کاربردی و به روش استنتاج کیفی و کمی و تحلیل میدانی خانه‌های بومی شهر یزد انجام گرفته و گردآوری داده‌ها به کمک مطالعات کتابخانه‌ای و مشاهده‌ی میدانی به انجام رسیده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در بسیاری از موارد، الگوهای مسکن بومی اقلیم گرم و خشک در ارتقاء آسایش حرارتی استفاده‌کنندگان از بنا تأثیر به‌سزایی دارد.

اهداف پژوهش:

۱. شناخت راهبردهای طراحی مسکن بومی در مناطق گرم و خشک.
۲. بررسی تأثیر شکلی بنا در مناطق گرم و خشک بر مسئله آسایش حرارتی در بنا.

سوالات:

۱. اصول معماری بومی مناطق گرم و خشک چه تأثیری در آسایش حرارتی بناها دارد؟
۲. آیا معماری بومی مناطق گرم و خشک می‌تواند به‌عنوان یک الگوی مناسب در معماری عصر جدید مورد استفاده قرار گیرد؟

واژگان کلیدی: اصول معماری، مسکن بومی، اقلیم گرم و خشک، آسایش حرارتی بنا.

۱. مقدمه

معماری بومی ایران دارای ویژگی‌های منحصر به فردی بوده که ضمن توجه به محیط زیست پاسخگوی نیازهای اقلیمی هر منطقه نیز می‌باشد که این مسئله در مناطق اقلیمی گرم و خشک به وفور قابل مشاهده است. ویژگی‌های مسکن بومی را می‌توان در قالب خصوصیات کالبدی، اقلیمی و فرهنگی در هر منطقه ملاحظه نمود. عوامل کالبدی معماری بومی، تمامی عناصر معماری که متأثر از اقلیم زمینه‌ی خود هستند را شامل می‌شود. مسکن بومی از دیدگاه کالبدی متأثر از اقلیم و از دیدگاه فرهنگی متأثر از ملیت، مذهب و آداب و رسوم استفاده‌کنندگان آن است. در این راستا می‌توان با شناخت و بررسی اصول معماری بومی و ویژگی‌های متناسب و همساز با اقلیم در بهبود معماری بناهای امروزی بهره برد. از این‌رو در مقاله‌ی فوق به بررسی اصول و ویژگی‌های مسکن بومی در معماری گذشته اقلیم گرم و خشک ایران و دستیابی به عوامل تأثیرگذار بر آسایش حرارتی مطلوب در ارتباط با اصول شکلی بنا جهت ارتقاء کیفی محیط و کاهش استفاده از انرژی می‌باشد. در این تحقیق ابتدا اصول طراحی مسکن بومی اقلیم گرم و خشک مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس با توجه مطالعات انجام‌شده و بررسی کیفی ویژگی‌های معماری این اقلیم به استنتاج عوامل مؤثر در آسایش حرارتی افراد از طریق اصول سازنده‌ی شکلی معماری بومی پرداخته می‌شود. هدف این تحقیق، دستیابی به عوامل کالبدی مؤثر در آسایش حرارتی افراد در ارتباط با شکل مسکن در اقلیم گرم و خشک ایران از طریق کنکاش در معماری غنی گذشته در ابعاد کالبدی و اقلیمی و دستیابی به الگوهایی است که می‌تواند به احیاء معماری بومی گذشته و شناخت اصولی منجر شود که پاسخگوی نیازهای مسکن معاصر در ارتباط با رفتار حرارتی بنا باشد. فرضیه‌ی پژوهش بر این اصل استوار است که اصول معیارهای طراحی مسکن بومی در آسایش حرارتی استفاده‌کنندگان از فضا مؤثر است، در این راستا پرسش اصلی این پژوهش این است که: چگونه اصول و ویژگی‌های مسکن بومی اقلیم گرم و خشک می‌تواند در آسایش حرارتی استفاده‌کنندگان از بنا مؤثر باشد؟ یافته‌های تحقیق می‌تواند به ارائه‌ی راهکارهایی جهت احیاء معماری گذشته در مسکن معاصر در ارتباط با اقلیم و شرایط محیطی و بهبود کیفیت طراحی در معماری مسکن معاصر منتهی گردد.

در خصوص پیشینه پژوهش حاضر باید گفت، ویژگی‌های خاص اقلیمی و آرامش و آسایش حرارتی ناشی از آن در خانه‌های سنتی هر منطقه، همواره مورد توجه پژوهشگران و معماران بوده است. شاطریان (۱۳۸۸) به تحلیل ویژگی‌های بافت مناطق اقلیم گرم و خشک می‌پردازد. توسلی (۱۳۶۱) نیز ویژگی‌های بناهای این اقلیم را مورد بررسی قرار داده است. به عقیده راپاپورت، تعامل و تعادل با طبیعت به‌جای تسلط بر آن، عامل برتری معماری بومی بر سبک‌های معماری امروزی است (راپاپورت، ۱۳۸۸: ۱۲۱). کتاب اصول طراحی اقلیمی ابنیه سنتی ایران که یکی از اولین کتب تخصصی در این زمینه است، تلاش کرده روش‌های سنتی سازگاری بومی را با جزئیات تنظیم و معرفی نماید (قبادیان، ۱۳۸۴: ۳۵). در مطالعات انجام داده شده توسط توسلی، اقلیم شهرهای گرم و خشک و ساخت شهرهای گرم و خشک ایران که در این کارها وی علاوه بر بیان عوامل فرهنگی و تاریخی بیشتر به نقش اقلیم و

اینکه ساکنان شهرهای گرم و خشک چگونه توانسته‌اند در محیط‌های سخت از نظر آب و هوایی مسکنی را بسازند و طی قرن‌ها به مقابله با شرایط سخت محیط پیردازند (توسلی، ۱۳۵۴: ۳۲). عسگری نژاد (۱۳۸۴) به مطالعه معماری همساز با اقلیم پرداخته و روش‌هایی بسیار ارزان و اجرایی برای بهره بردن از شرایط محیطی در جهت تأمین آسایش در داخل فضای زندگی را معرفی و جلوه‌هایی از معماری همساز با اقلیم در ابنیه سنتی ایران را مورد توجه قرار داده است. (عسگری، ۱۳۸۴: ۶۷). کسمایی در کتاب خود با عنوان «اقلیم و معماری»، به توضیح شرایط معماری مناسب برای ساختمان‌ها و تعیین شکل ساختمان متناسب با اقلیم هر مکان می‌پردازد (کسمائی، ۱۳۸۲). محمدی در کتاب «آب و هواشناسی کاربردی» به بررسی چگونگی ارتباط اقلیم و معماری پرداخته و شکل معماری و بناهای نواحی مختلف ایران را با توجه به شرایط اقلیمی بیان کرده است (سلیقه، ۲۰۰۵: ۶۹).

این مقاله با هدفی کاربردی و به روش تحلیل و استنتاج کیفی و کمی و تحلیل اسناد مسکن بومی شهر یزد انجام شده است و نتایج پژوهش با روش‌های توصیفی و در نهایت استدلال منطقی به دست می‌آید. در فرآیند انجام پژوهش از ابزارهای مطالعات کتابخانه‌ای، مشاهده، برداشت میدانی استفاده شده است، بدین صورت که در ابتدا با مراجعه به اسناد و منابع موجود در نوشتارهای مربوط به مسکن بومی موارد مربوط به پیشینه‌ی پژوهش جمع‌آوری شده‌اند، در ادامه با استفاده از مطالعات میدانی در نمونه‌های مطالعاتی به بررسی کمی معیارهای مورد نظر در نمونه‌ها از طریق کمی و با سیستم امتیازدهی به بررسی اصول و معیارهای طراحی در این مسکن پرداخته شده است و در نهایت از تحلیل معیارهای مورد مطالعه، با روش کمی و با استدلال منطقی در مورد یافته‌ها به بیان نتیجه‌ها پرداخته شده است.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده‌ی تأثیر اصول و ویژگی‌های مسکن بومی اقلیم گرم و خشک در انطباق با آسایش حرارتی استفاده‌کنندگان از بنا می‌باشد. نتایج این تحقیق می‌تواند برای طراحان مسکن در رابطه با مسائل مربوط به معیارهای معماری بومی و انطباق آن در طراحی مسکن معاصر مورد استفاده قرار گیرد؛ معیارهای کالبدی مسکن بومی اقلیم گرم و خشک ایران که مرتبط با شکل و عملکرد بنادر ارتباط با رفتار حرارتی ساختمان است شامل درون‌گرایی و وجود حیاط مرکزی، استفاده صحیح و مناسب از مصالح در ساخت بناها و روش‌های خاص ساخت‌وساز است که این معیارها از طریق ایجاد آسایش حرارتی بالاتر، جلوگیری از تبادل انرژی میان فضای داخل و بیرون، استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر در گرمایش و سرمایش فضاهای داخلی، ایجاد حس آرامش و امنیت، نزدیک‌تر ساختن انسان با طبیعت، آلودگی صفر و مصرف انرژی فسیلی صفر در تولید مصالح، کاستن از حمل‌ونقل و جابه‌جایی‌های انرژی بر غیر ضروری و جلوگیری از بروز پدیده گلخانه‌ای در فضاهای داخلی به ایجاد پایداری در بنا توجهی نموده‌اند. حال با توجه به بررسی‌های انجام‌شده می‌توان چنین گفت که فرضیه اثبات‌شده است و اصول و ویژگی‌های مسکن بومی در اقلیم گرم و خشک در آسایش حرارتی بنا مؤثر است، به‌کارگیری اصول و معیارهای

بالرزش معماری غنی گذشته در معماری معاصر می‌تواند به‌عنوان شکل جدیدی از مسکن معماری در ایجاد هم‌پیوندی با معماری گذشته در پاسخگویی به محیط و ایجاد مسکن پایدار مفید و مؤثر باشد و احیاء معماری مسکن بومی در معماری معاصر و آسایش استفاده‌کنندگان از بنا را به دنبال داشته باشد.

منابع:

- احمدی، فرهاد. (۱۳۸۴). شهر-خانه، حیاط مرکزی. نشریه صفا، شماره ۴۱، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- اوکتای، د. (۱۳۸۶). طراحی با نگرش اقلیمی در محیط‌های مسکونی. تجزیه و تحلیل در شمال قبرس. ترجمه سید باقر حسینی و فاطمه نبی و مهدی اخلاقی، فصلنامه آبادی (۲۳)، صص ۵۵-۲۰.
- توسلی، محمود. (۱۳۶۱). ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران. تهران: ناشر محمود توسلی.
- توسلی، محمود. (۱۳۵۴). معماری اقلیم گرم و خشک. چاپ دوم، تهران: ناشر محمود توسلی.
- حاجی قاسمی، کامبیز. (۱۳۸۳). گنج‌نامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران. دفتر چهاردهم: خانه‌های یزد، انتشارات روزنه.
- خدابخشی، شهره؛ مفیدی شمیرانی، سید مجید. (۱۳۸۰). ساخت و ساز پایدار در ارتباط با معماری سنتی ایران. سومین همایش ملی ایران، تهران.
- خیرآبادی، مسعود. (۱۳۷۶). شهرهای ایران. ترجمه حسین حاتمی نژاد و عزت‌اله مافی، تهران: نشر نیکا، تهران.
- راپاپورت، ایموس. (۱۳۸۸). منشأ فرهنگی مجتمع‌های زیستی. به قلم فرح حبیبی، تهران: انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- سفلائی، فرزانه. (۱۳۸۲). پایداری عناصر اقلیمی در معماری سنتی ایران- اقلیم گرم و خشک. سومین همایش بهینه‌سازی مصرف سومین همایش بهینه‌سازی مصرف سوخت در ساختمان، تهران.
- شاطریان، رضا. (۱۳۸۷). اقلیم و معماری ایران (چاپ اول). تهران: انتشارات سیمای دانش.
- فتحی، حسن. (۱۳۷۲). ساختمان‌سازی با مردم. ترجمه‌ی دکتر اشرفی، علی؛ انتشارات دانشگاه تهران.
- قبادیان، وحید. (۱۳۸۴). بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران (چاپ ششم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- قبادیان، وحید؛ فیض مهدوی، محمد. (۱۳۷۷). طراحی اقلیمی: اصول نظری و اجرایی کاربرد انرژی در ساختمان، چاپ پانزدهم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- کاک نیل سن، هالگر. (۱۳۸۹). معماری همساز با اقلیم: اصول طراحی زیست‌محیطی در مناطق گرم. ترجمه فرزانه سفلائی، مرکز مطالعات و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، تهران: بی‌نا.
- کسمایی، م. (۱۳۸۲). اقلیم و معماری. چاپ اول، تهران: نشر خاک
- محمودی، بهناز؛ مفیدی شمیرانی، سید مجید. (۱۳۸۷). تحلیلی بر گونه‌شناسی معماری بادگیرهای یزد و یافتن گونه بهینه کارکردی، فصلنامه هنرهای زیبا، شماره ۳۶، صص ۲۷-۳۶.

مضطرزاده، حامد؛ حجتی، وحیده. (۱۳۹۴). معیارهای ساخت محلات شهری پایدار با تکیه بر اقلیم گرم و خشک ایران، تهران: انتشارات آذرخش.

معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۷). معماری ایرانی. چاپ اول، تهران: گنجینه چاپ تهران.

معماریان، غلامحسین. (۱۳۷۵). آشنایی با معماری مسکونی ایران (گونه شناسی درون‌گرا)، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، صص ۳۲.

مهدی زاده سراج، فاطمه؛ طباطبایی، طنناز. (۱۳۸۷). «عوامل هویت زای شهر بومی ایرانی»، هفت شهر، شماره‌ی ۲۵ و ۲۶، پائیز ۱۳۸۷، صص ۸۰-۶۹.

نایی، فرشته. (۱۳۸۱). حیات در حیاط، حیاط در خانه‌های سنتی ایران. تهران: موسسه انتشارات نزهت.

نورتقانی، عبدالمجید؛ رحیمی، روح‌اله. (۱۳۸۵). ارزش‌های زیاده‌دیده معماری ایرانی در بهینه‌سازی مصرف انرژی. پنجمین همایش بهینه‌سازی مصرف سوخت در ساختمان، تهران.

هدایت، محمود. (۱۳۷۴). عوامل تغییر ساختار در جهت بی‌هویتی روستاها و شهرهای کشور سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در ایران. جلد دوم، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.

Compatible Architecture with the climate memarie hamsaz .Nezhad, A. (۲۰۰۴) Asgari ba eghlim Paper pre sented at the third Conference on Optimization of fuel consumption in buildings, Tehran.

Natural cooling in hot arid regions, in Solar energy application . (۱۹۷۷).Bahadori, M.N in buildings, edited by A.A.M. Sayigh, Academic Press Inc. New York, pp. ۱۹۵-۲۲۵

Sustainable Desert Housing: the From the Dwelling to the Desert (۲۰۰۱). Bonine, M Community Sustainable Development of the desert Communities- Regional Symposium A,UNDP,IRAN.

Boninem, M.e. (۱۹۸۰). Aridity and Structure, Desert Housing, (ED: Golavv.G). New York,no 82.

Dunhamm, D.D. (1960). The courtyard house as a Temperature regulator. New scientist. London,no52.

Man climate and nature, applied science publishers ltd, ۲nd edition, (۱۹۷۶). Givoni, B London-www. Googleearth.com.

Mahyari, A. (1997). Wind catchers. Unpublished Ph.D. thesis, Sydney University, Australia,no4 23.

Roaf, S. The Wind Catcher of Yazd. (۱۹۸۸). Doctoral Dissertation, Ph. D Thesis, Department of Architecture, Oxford Polytechnics,no180.