مجله علمی مطالعات پژوهشی
در هنر، معماری و شهرسازی آینده
www.journalhi.com/arc/

سینومورفی در ساباط‌های تاریخی ایران؛ چارچوبی برای بازتعریفِ گذرگاه‌های شهریِ اقلیم‌گرا در معماری معاصر

حجت ندافی [۱]، محمد هاشمی شهرکی [۲،*]

۱- دانشجوی دکتری (معماری)، گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران. ایمیل: hnm.1256500@gmail.com
۲- استادیار، گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران. ایمیل: amh.shahraki@gmail.com
* نویسنده مسئول

چکیده

در معماری سنتی ایران، «ساباط» به عنوان یکی از عناصر کلیدی بافت‌های شهری کویری، نقشی فراتر از یک گذر سرپوشیده ایفا کرده و بستری برای تعامل میان اقلیم، کالبد و رفتار اجتماعی بوده است. مسئله اصلی پژوهش حاضر، خلأ نظری در تبیینِ ماهیتِ عملکردیِ این عنصر از منظر نظریه‌های نوینِ هم‌افزایی محیطی است. این مقاله با بهره‌گیری از مفهوم «سینومورفی» (Synomorphy) آموس راپاپورت، به واکاوی دیالکتیک میان رفتارِ زیستی و ریخت‌شناسی اقلیمی در ساباط‌ها پرداخته و ساباط را به مثابه یک «واحدِ سینومورفیک» بازخوانی می‌کند که در آن، فرمِ کالبدی، پاسخی مستقیم به نیازهای رفتاری-اقلیمی (نظیر سایه‌گیریِ انطباق‌پذیر و افزایش امنیت اجتماعی) بوده است.هدف از این پژوهش، گذار از نگاه توصیفی به ساباط و دستیابی به یک چارچوبِ تبیینی برای بازتعریفِ گذرگاه‌های شهری در معماری معاصر است. در بخش کیفی، با تحلیل پدیدارشناختی از نمونه‌های موردی در شهرهای یزد و اصفهان، ویژگی‌های رفتاری-کالبدی ساباط استخراج شده و در بخش کمی، کاراییِ این الگوها در پاسخ به تنش‌های حرارتی مورد سنجش قرار می‌گیرند.یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ساباط نه یک فرم ایستا، بلکه یک «نظامِ تنظیم‌گرِ رفتار» است که با ایجاد «سینومورفی زمانی»، میان کنش‌های جمعی و پایداری اقلیمی تعادل برقرار می‌کند. این مقاله در نهایت، با انتزاعِ پارامترهای طراحی از ساختار سینومورفیک ساباط، مفهومی برای بازآفرینیِ گذرگاه‌های پیاده در بافت‌های مدرن ارائه می‌دهد. این مدل استدلال می‌کند که برای دستیابی به آسایش رفتاری در طراحی شهری معاصر، باید از فرم‌گراییِ صرف فاصله گرفته و به سمت «طراحیِ انطباق‌پذیر» حرکت کرد؛ جایی که کالبدِ شهری، به عنوان واسطی فعال، ظرفیت‌های رفتاریِ ساکنان را در تعامل با تغییرات محیطی ارتقا می‌دهد. نتایج این پژوهش ضمن پر کردن شکاف میان سنت و مدرنیته، ابزاری کاربردی برای طراحان شهری فراهم می‌آورد تا بتوانند با الهام از منطقِ سینومورفیک گذشتگان، فضاهایی با هویتِ اقلیمی و بهره‌وریِ رفتاریِ بالا در شهرسازیِ آینده خلق نمایند.

کلمات کلیدی: ساباط، سینومورفی، تعامل انسان و محیط، مکث، اقلیم‌گرایی

Synomorphy in Historical Iranian Sabats: A Framework for Redefining Climate-Responsive Urban Passageways in Contemporary Architecture

Hojat Nadafi [1], Mohammad Hashemi Shahreki [2,*]

1- PhD student in Architecture، Shk.C., Islamic Azad University, Shahrekord, Iran. Email: hnm.1256500@gmail.com
2- Assistant Professor، Shk.C., Islamic Azad University, Shahrekord, Iran. Email: amh.shahraki@gmail.com
* Corresponding Author

Abstract

In traditional Iranian architecture, the sabat has functioned as one of the key elements of arid urban fabrics, playing a role far beyond that of a covered passage and serving as a setting for interaction between climate, built form, and social behavior. The main issue addressed in this study is the theoretical gap in explaining the functional nature of this element from the perspective of contemporary theories of environmental synergy. Drawing on Amos Rapoport's concept of synomorphy, this article explores the dialectic between behavioral patterns and climatic morphology in sabats and reinterprets the sabat as a synomorphic unit in which physical form constitutes a direct response to behavioral-climatic needs, such as adaptive shading

مجله علمی مطالعات پژوهشی
در هنر، معماری و شهرسازی آینده
www.journalhi.com/arc/

and increased social security.The aim of this research is to move beyond a purely descriptive view of the sabat and to develop an explanatory framework for redefining urban passageways in contemporary architecture. In the qualitative section, a phenomenological analysis of case studies in the cities of Yazd and Isfahan is used to extract the behavioral and spatial characteristics of sabats, while in the quantitative section, the performance of these patterns in responding to thermal stress is assessed. The findings show that the sabat is not a static form, but rather a behavior-regulating system that, by creating temporal synomorphy, establishes a balance between collective actions and climatic sustainability. Ultimately, by abstracting design parameters from the synomorphic structure of the sabat, the article proposes a conceptual framework for the re-creation of pedestrian passageways in modern urban fabrics.This model argues that, in order to achieve behavioral comfort in contemporary urban design, one must move away from mere formalism and move toward adaptive design—a condition in which the urban built environment acts as an active mediator, enhancing the behavioral capacities of residents in interaction with environmental changes. The results of this research not only bridge the gap between tradition and modernity, but also provide urban designers with a practical tool for creating future urban spaces with climatic identity and high behavioral efficiency, inspired by the synomorphic logic of the past.

Keywords: Sabat, synomorphy, human–environment interaction, momentary stop, climate responsiveness

مقدمه

معماری سنتی ایران در طول تاریخ، نه صرفاً به‌مثابه مجموعه‌ای از فرم‌های زیباشناختی، بلکه به‌عنوان سامانه‌ای پاسخ‌گو به شرایط اقلیمی، اجتماعی و فرهنگی شکل گرفته است. در این میان، عناصر شهری و کالبدی همچون ساباط، نمونه‌ای روشن از پیوند میان ضرورت‌های محیطی و سازمان فضایی محسوب می‌شوند. ساباط در بافت‌های تاریخی به‌ویژه در شهرهای گرم و خشک ایران، نقشی فراتر از یک گذر سرپوشیده دارد و به‌عنوان فضایی میانی، هم در تعدیل شرایط اقلیمی و هم در تنظیم روابط اجتماعی ایفای نقش می‌کند. این عنصر معماری، به‌سبب ماهیت گذرا و بینابینی خود، یکی از مصادیق برجسته‌ی هم‌نشینی کالبد و رفتار انسانی در بستر محیط است (پیرنیا، ۱۳۸۳؛ حبیبی، ۱۳۸۱).

بررسی معماری بومی ایران نشان می‌دهد که شکل‌گیری فضاها غالباً بر پایه‌ی سازگاری با الگوهای زیست‌محیطی و شیوه‌های زیست روزمره بوده است. در این چارچوب، آنچه اهمیت می‌یابد نه فرم به‌عنوان امری مستقل، بلکه رابطه‌ی میان فرم و رفتار است. این نگرش در نظریه‌های نوین معماری و انسان‌محیط نیز مورد توجه قرار گرفته و به‌ویژه در آثار آموس راپاپورت، پیوند میان رفتار انسانی و کالبد محیطی به‌عنوان یکی از بنیان‌های اصلی شکل‌گیری فضا مطرح شده است (Rapoport, ۱۹۶۹Rapoport, ۱۹۷۷). راپاپورت با طرح مفهوم «سینومورفی» به این نکته اشاره می‌کند که میان الگوهای رفتاری و سازمان فضایی، نوعی انطباق و هم‌سویی وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که فرم فضا نه به‌صورت تصادفی، بلکه در پاسخ به نیازها، عادت‌ها و نظام‌های فرهنگی-اجتماعی تولید می‌شود (Rapoport, ۱۹۸۲). از این منظر، ساباط را می‌توان نه صرفاً یک عنصر کالبدی، بلکه حاصل نوعی سینومورفی دانست که در آن، ویژگی‌های اقلیمی، اجتماعی و عملکردی در یک کل منسجم تبلور یافته‌اند.

از سوی دیگر، اقلیم گرم و خشک بسیاری از شهرهای مرکزی ایران، ضرورت خلق فضاهایی سایه‌دار، خنک و محافظت‌شده را ایجاب می‌کرده است. ساباط در چنین بستری، با ایجاد سایه، کاهش تابش مستقیم خورشید، هدایت جریان هوا و ایجاد پیوستگی سازه‌ای میان بناهای مجاور، پاسخی هوشمندانه به شرایط محیطی بوده است (معماریان، ۱۳۸۴). اما اهمیت ساباط تنها به عملکرد اقلیمی آن محدود نمی‌شود؛ این عنصر در بستر بافت شهری، نقش اجتماعی نیز داشته و از طریق ایجاد حریم، کنترل دید، و شکل‌دهی به گذرهای نیمه‌خصوصی، به سازمان‌دهی روابط میان فضای عمومی و خصوصی کمک کرده است. بنابراین، ساباط را باید به‌عنوان یک فضای واسط فهم کرد؛ فضایی که همزمان به نیازهای حرارتی، حرکتی و اجتماعی پاسخ می‌دهد و از این طریق، کیفیت زیست شهری را ارتقا می‌بخشد.

با وجود این، در بخش عمده‌ای از مطالعات موجود، ساباط بیشتر از منظر توصیفی، تاریخی یا اقلیمی بررسی شده و کمتر به‌صورت نظری و مفهومی در چارچوب‌هایی مانند سینومورفی تحلیل گردیده است. این خلأ پژوهشی، ضرورت بازخوانی ساباط را از منظر رابطه‌ی رفتار و کالبد برجسته می‌سازد. از این رو، پژوهش حاضر می‌کوشد با اتکا به نظریه‌ی سینومورفی، ساباط را به‌عنوان نمونه‌ای از هم‌پیوندی میان انسان و محیط مورد بررسی قرار دهد و نشان دهد که چگونه این عنصر سنتی می‌تواند الگویی برای بازاندیشی در طراحی گذرگاه‌های شهری معاصر باشد (Rapoport, ۱۹۸۲; Hall, ۱۹۶۶). در واقع، درک ساباط به‌عنوان یک پدیده‌ی سینومورفیک، امکانی فراهم می‌آورد تا از سطح توصیف تاریخی فراتر رفته و به سطح تبیین نظری و استخراج اصول طراحی دست یابیم.

از منظر نظری، این پژوهش در امتداد مطالعاتی قرار می‌گیرد که بر اهمیت فضاهای واسط، الگوهای رفتاری و پاسخ‌های بومی به اقلیم تأکید دارند. در این نگاه، معماری نه صرفاً ساختن بنا، بلکه سامان‌دهی رابطه‌ی انسان با محیط تلقی می‌شود؛ رابطه‌ای که در طول زمان و در بستر فرهنگ، معنا و سازمان فضایی خاصی پیدا می‌کند (Rapoport, ۱۹۶۹). بر این اساس، ساباط به‌عنوان یک نمونه‌ی تاریخی، می‌تواند به ما بیاموزد که چگونه می‌توان با بهره‌گیری از منطق سازگاری و انطباق، فضاهایی خلق کرد که هم از نظر اقلیمی کارآمد باشند و هم از نظر اجتماعی واجد کیفیت باشند. به همین دلیل، مطالعه‌ی ساباط نه فقط برای شناخت معماری سنتی، بلکه برای توسعه‌ی رویکردهای معاصر در طراحی شهری نیز اهمیت دارد.

در نتیجه، مسئله‌ی اصلی این پژوهش آن است که ساباط چگونه در قالب یک پدیده‌ی سینومورفیک، میان کالبد، اقلیم و رفتار اجتماعی پیوند برقرار کرده و چه اصولی از آن می‌توان برای طراحی گذرگاه‌های شهری معاصر استخراج کرد. پاسخ به این پرسش، می‌تواند به بازتعریف نقش فضاهای میانی در شهرهای امروز بینجامد و زمینه‌ای برای پیوند میان میراث معماری بومی و نیازهای طراحی معاصر فراهم سازد.

اصول طراحی اقلیمی در معماری بومی ایران

معماری بومی ایران حاصل تعامل طولانی‌مدت میان انسان، محیط طبیعی، فرهنگ و منابع موجود در هر منطقه است. در این معماری، بنا نه به‌عنوان عنصری مستقل از زمینه، بلکه به‌عنوان بخشی از نظام اقلیمی و اجتماعی شهر یا روستا شکل می‌گیرد. معماران بومی بدون استفاده از ابزارهای پیشرفته امروزی، از طریق شناخت مسیر حرکت خورشید، جهت بادها، میزان رطوبت، ویژگی مصالح و الگوهای رفتاری ساکنان، فضاهایی ایجاد می‌کردند که ضمن تأمین نیازهای عملکردی، شرایط مناسب‌تری برای آسایش حرارتی فراهم می‌ساخت. ازاین‌رو، معماری بومی ایران را می‌توان نوعی معماری پاسخ‌گو به اقلیم دانست که در آن فرم، سازمان فضایی و مصالح در ارتباطی مستقیم با شرایط محیطی قرار دارند (پیرنیا، ۱۳۸۳؛ قبادیان، ۱۳۸۴).

یکی از مهم‌ترین اصول طراحی اقلیمی در معماری بومی ایران، هماهنگی بنا با شرایط آب‌وهوایی منطقه است. ایران از نظر اقلیمی دارای تنوع قابل‌توجهی است و مناطق گرم و خشک، گرم و مرطوب، سرد و کوهستانی و معتدل و مرطوب، هرکدام ویژگی‌های متفاوتی دارند. بنابراین، نمی‌توان یک الگوی ثابت را برای تمام مناطق کشور به‌کار برد. در مناطق گرم و خشک، فشردگی بافت، استفاده از حیاط مرکزی، ایجاد سایه و کاهش سطوح در معرض تابش اهمیت بیشتری دارد؛ درحالی‌که در مناطق مرطوب، باز بودن فضاها، افزایش جریان هوا و ایجاد فاصله میان بناها برای تهویه مناسب ضروری است. این تفاوت نشان می‌دهد که معماری بومی، پیش از آنکه بر شکل ظاهری متکی باشد، بر شناخت دقیق ویژگی‌های اقلیمی و سازگاری با آن‌ها استوار است (قبادیان، ۱۳۸۴؛ Givoni, ۱۹۶۹).

استقرار و جهت‌گیری بنا از دیگر اصول مهم طراحی اقلیمی به شمار می‌رود. جهت‌گیری مناسب می‌تواند میزان دریافت تابش خورشیدی، امکان بهره‌گیری از نور طبیعی و شرایط تهویه را کنترل کند. در بسیاری از نمونه‌های معماری بومی، بناها و فضاهای باز به‌گونه‌ای سازمان می‌یافتند که در فصل گرم از تابش شدید در امان باشند و در فصل سرد بتوانند از انرژی خورشید استفاده کنند. این مسئله در مقیاس شهری نیز قابل مشاهده است؛ به‌گونه‌ای که جهت‌گیری گذرها، ارتفاع جداره‌ها و نسبت میان فضاهای باز و بسته، در ایجاد سایه و کاهش شدت تابش مؤثر بوده است (Olgyay, ۱۹۷۳؛ Geiger, ۱۹۵۷).

در اقلیم گرم و خشک، فشردگی بافت و کاهش سطح تماس بنا با فضای بیرون یکی از راهکارهای اصلی برای کنترل گرما محسوب می‌شود. بافت فشرده باعث کاهش سطوح خارجی در معرض تابش و همچنین کاهش سرعت تبادل حرارتی میان داخل و خارج بنا می‌شود. گذرهای باریک، جداره‌های پیوسته و فضاهای نیمه‌سرپوشیده مانند ساباط، نمونه‌هایی از این رویکرد هستند. چنین سازمانی علاوه بر کاهش تابش مستقیم، موجب شکل‌گیری سایه‌های متوالی در طول روز می‌شود و امکان حرکت عابران را در شرایط گرم افزایش می‌دهد. در اینجا، فشردگی کالبدی هم‌زمان دارای عملکرد اقلیمی و اجتماعی است؛ زیرا با نزدیک‌تر کردن فعالیت‌ها و ایجاد مقیاس انسانی، زمینه تعاملات همسایگی و نظارت اجتماعی را نیز تقویت می‌کند (پیرنیا، ۱۳۸۳؛ Rapoport, ۱۹۷۷).

حیاط مرکزی یکی از شاخص‌ترین عناصر معماری بومی ایران است. حیاط مرکزی معمولاً به‌عنوان فضای باز سازمان‌دهنده، بخش‌های مختلف خانه را به یکدیگر مرتبط می‌کند و شرایط خرداقلیمی مناسبی در پیرامون خود ایجاد می‌نماید. وجود درختان، گیاهان، حوض یا سطح آب و سایه جداره‌ها می‌تواند موجب کاهش دمای محسوس و بهبود کیفیت محیطی شود. در طول روز، بخش‌های مختلف حیاط بر اساس میزان تابش و سایه مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ بنابراین، حیاط مرکزی علاوه بر عملکرد اقلیمی، امکان تنوع رفتاری و زمانی را نیز فراهم می‌سازد. این فضا نمونه‌ای از پیوند میان سازمان فضایی، آسایش محیطی و الگوهای زندگی خانوادگی در معماری بومی ایران است (Givoni, ۱۹۶۹؛ Rapoport, ۱۹۸۲).

سایه‌اندازی و کنترل تابش خورشیدی نیز از اصول اساسی طراحی اقلیمی به شمار می‌رود. ایوان، رواق، طاق، ساباط، پیش‌آمدگی بام و جداره‌های عمیق، ابزارهایی برای کاهش تابش مستقیم بر سطوح و فضاهای مورد استفاده انسان بوده‌اند. در معماری بومی، سایه تنها یک عنصر عملکردی نیست؛ بلکه کیفیت فضایی و ادراکی محیط را نیز شکل می‌دهد. تغییر تدریجی نور و تاریکی، ایجاد ریتم در جداره‌ها و تفاوت دمایی

میان فضاهای آفتاب‌گیر و سایه‌دار، تجربه حرکت و مکث را غنی‌تر می‌کند. در طراحی معاصر نیز می‌توان این اصل را از طریق سایه‌بان‌های ثابت و متحرک، پوسته‌های دوم، آجرکاری مشبک و پوشش‌های گیاهی به‌کار گرفت (Olgyay, ۱۹۷۳؛ Hall, ۱۹۶۶).

تهویه طبیعی و هدایت جریان هوا، به‌ویژه در مناطق گرم و مرطوب و گرم و خشک، نقش مهمی در تأمین آسایش دارد. بادگیرها، بازشوهای روبه‌رو، حیاط‌های مرکزی، روزنه‌های بالادست و اختلاف ارتفاع میان فضاها، امکان ورود، هدایت و خروج هوا را فراهم می‌کردند. بادگیر نمونه‌ای شناخته‌شده از راهکاری است که با استفاده از اختلاف فشار و حرکت هوا، به تهویه فضاهای داخلی کمک می‌کند. در مناطق مرطوب، افزایش سطح بازشوها و ایجاد ارتباط مستقیم‌تر میان فضای داخلی و بیرونی، اهمیت بیشتری دارد؛ درحالی‌که در مناطق گرم و خشک، تهویه باید با کنترل گردوغبار و تابش همراه باشد. بنابراین، طراحی بازشوها باید متناسب با جهت باد غالب، شدت تابش و میزان رطوبت انجام شود (Geiger, ۱۹۵۷؛ Givoni, ۱۹۶۹؛ Holm, ۱۹۸۳).

انتخاب مصالح بومی و توجه به ظرفیت حرارتی آن‌ها از دیگر اصول مهم معماری اقلیمی ایران است. مصالحی مانند خشت، گل، آجر و سنگ، به دلیل دسترسی محلی و ویژگی‌های حرارتی، در بسیاری از مناطق مورد استفاده قرار می‌گرفتند. دیوارهای ضخیم خشتی و آجری با برخورداری از جرم حرارتی بالا، سرعت انتقال گرما را کاهش می‌دادند و نوسان دمای فضای داخلی را تعدیل می‌کردند. این ویژگی به‌خصوص در اقلیم گرم و خشک اهمیت دارد؛ زیرا اختلاف دمای شب و روز زیاد است و مصالح سنگین می‌توانند انتقال گرما را با تأخیر انجام دهند. در طراحی معاصر، می‌توان این اصل را با استفاده از مصالح دارای ظرفیت حرارتی مناسب، عایق‌کاری، دیوارهای چندلایه و مصالح بومی بازتفسیر کرد؛ البته انتخاب مصالح باید با دوام، هزینه، نگهداری و الزامات فنی امروز نیز هماهنگ باشد (McMullan, ۱۹۸۳؛ Smith, ۱۹۸۲؛ قبادیان، ۱۳۸۴).

از دیگر ویژگی‌های معماری بومی ایران، ایجاد فضاهای واسط و نیمه‌باز است. ایوان، رواق، هشتی، دالان و ساباط، مرز میان فضای خصوصی و عمومی یا فضای داخلی و خارجی را تدریجی می‌کنند. این فضاها از یک سو امکان کنترل تابش، باد، گردوغبار و تغییرات دما را فراهم می‌سازند و از سوی دیگر، به‌عنوان محل انتقال، انتظار، گفت‌وگو و مکث عمل می‌کنند. فضاهای واسط در معماری بومی، معمولاً دارای انعطاف‌پذیری رفتاری هستند؛ به این معنا که در زمان‌های مختلف روز و فصل‌های گوناگون می‌توانند برای فعالیت‌های متفاوت مورد استفاده قرار گیرند. این ویژگی در معماری معاصر می‌تواند برای طراحی ورودی ساختمان‌ها، گذرهای شهری، فضاهای انتظار و حیاط‌های نیمه‌باز مورد توجه قرار گیرد (Rapoport, ۱۹۷۷؛ Gehl, ۲۰۱۱).

رنگ، بافت و انعکاس سطوح نیز در عملکرد اقلیمی بنا مؤثر است. رنگ‌های روشن و سطوح با قابلیت انعکاس بیشتر، میزان جذب تابش خورشیدی را کاهش می‌دهند. در مقابل، بافت و زبری سطح می‌تواند بر ایجاد سایه‌های کوچک، کاهش بازتاب شدید و کیفیت ادراکی فضا اثر بگذارد. در معماری بومی، رنگ و بافت مصالح معمولاً از مواد موجود در منطقه و ویژگی‌های فرهنگی آن تأثیر می‌پذیرفت. به همین دلیل، عملکرد اقلیمی با هویت بصری و معنایی بنا پیوند پیدا می‌کرد و معماری ضمن پاسخ‌گویی به محیط طبیعی، با زمینه فرهنگی نیز هماهنگ می‌شد (Norberg-Schulz, ۱۹۸۰؛ Rapoport, ۲۰۰۵).

در مجموع، اصول طراحی اقلیمی در معماری بومی ایران را می‌توان در چند راهبرد اصلی خلاصه کرد: جهت‌گیری مناسب، فشردگی یا گشودگی متناسب با اقلیم، ایجاد سایه، استفاده از حیاط مرکزی، تأمین تهویه طبیعی، به‌کارگیری مصالح بومی و سنگین، ایجاد فضاهای نیمه‌باز و واسط، و توجه به مقیاس انسانی. اهمیت این اصول در معماری معاصر در آن است که می‌توانند بدون تقلید سطحی از فرم‌های تاریخی، به‌صورت مفهومی و عملکردی بازتفسیر شوند. برای نمونه، ساباط معاصر می‌تواند به شکل یک گذر نیمه‌سرپوشیده با سازه سبک، پوسته مشبک، نورگیر کنترل‌شده، فضای سبز خطی و محل مکث طراحی شود. در چنین رویکردی، معماری بومی نه یک الگوی منجمد تاریخی، بلکه منبعی برای دستیابی به معماری کم‌مصرف، اقلیم‌گرا، انسان‌محور و هماهنگ با هویت مکان خواهد بود (Barker, ۱۹۶۸؛ Rapoport, ۱۹۸۲؛ قبادیان، ۱۳۸۴).

رابطه آسایش اقلیمی و رفتار کاربران

آسایش اقلیمی یکی از عوامل اساسی در شکل‌گیری و تداوم رفتارهای انسانی در فضاهای معماری و شهری است. منظور از آسایش اقلیمی، شرایطی است که در آن فرد از نظر حرارتی، نوری، جریان هوا و سایر عوامل محیطی، احساس مطلوبی داشته باشد و برای سازگاری با محیط به تلاش فیزیکی یا روانی زیادی نیازمند نباشد. این مفهوم تنها به اندازه‌گیری دما محدود نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای از عوامل فردی و محیطی مانند دمای هوا، رطوبت، سرعت باد، تابش خورشید، نوع پوشش، میزان فعالیت و ادراک ذهنی کاربران را دربرمی‌گیرد. ازاین‌رو، آسایش اقلیمی را باید پدیده‌ای میان‌رشته‌ای دانست که از تعامل میان ویژگی‌های کالبدی فضا، شرایط طبیعی و الگوهای رفتاری انسان شکل می‌گیرد (Givoni, ۱۹۶۹؛ Olgyay, ۱۹۷۳).

رابطه میان اقلیم و رفتار کاربران، رابطه‌ای دوسویه است. می‌گذارد شرایط اقلیمی بر نوع، شدت و مدت حضور افراد در فضا اثر می‌گذارد و از سوی دیگر، کاربران با تغییر موقعیت، انتخاب مسیر، تنظیم پوشش، استفاده از سایه و باز و بسته کردن روزنه‌ها، خود را با محیط سازگار می‌کنند. در محیط‌های نامطلوب، افراد معمولاً رفتارهایی مانند کاهش زمان حضور، حرکت سریع‌تر، جست‌وجوی سایه، فاصله گرفتن از سطوح گرم یا سرد و

انتخاب فضاهای محافظت‌شده را نشان می‌دهند. در مقابل، هنگامی که شرایط اقلیمی مناسب باشد، احتمال مکث، گفت‌وگو، نشستن، بازی، مشاهده و تعامل اجتماعی افزایش می‌یابد (Barker, ۱۹۶۸؛ Rapoport, ۱۹۷۷).

در معماری بومی ایران، این رابطه به‌صورت آشکاری در سازمان‌دهی فضاها دیده می‌شود. فضاهایی مانند حیاط مرکزی، ایوان، رواق، دالان و ساباط، تنها پاسخ‌هایی کالبدی به شرایط اقلیمی نیستند؛ بلکه الگوهای مشخصی از رفتار را نیز هدایت می‌کنند. برای مثال، وجود سایه در یک گذر می‌تواند سرعت حرکت عابر را کاهش دهد و امکان مکث کوتاه یا گفت‌وگو را فراهم کند. همچنین، نشیمن‌های واقع‌شده در بخش‌های سایه‌دار حیاط یا ایوان، کاربران را به حضور طولانی‌تر دعوت می‌کنند. بنابراین، میان کیفیت حرارتی فضا و میزان استفاده از آن رابطه مستقیمی وجود دارد؛ هرچه محیط از نظر حرارتی مطلوب‌تر باشد، ظرفیت بیشتری برای شکل‌گیری فعالیت‌های اجتماعی خواهد داشت (قبادیان، ۱۳۸۴؛ Gehl, ۲۰۱۱).

ساباط نمونه‌ای روشن از پیوند میان آسایش اقلیمی و رفتار کاربران است. پوشش ساباط با ایجاد سایه، کاهش تابش مستقیم و تعدیل شرایط حرارتی، مسیر عبور را برای عابر قابل‌تحمل‌تر می‌کند. این آسایش نسبی، رفتار انسان را از حرکت سریع و صرفاً عبوری به حرکت آرام‌تر، مکث و تعامل تغییر می‌دهد. عرض گذر، ارتفاع پوشش، میزان محصورشدگی و ارتباط ساباط با خانه‌ها و فعالیت‌های پیرامون، همگی بر نوع رفتار کاربران تأثیر می‌گذارند. به همین دلیل، ساباط را می‌توان فضایی دانست که در آن فرم کالبدیپ عملکرد اقلیمی و الگوی رفتاری در یک نظام هماهنگ قرار گرفته‌اند (پیرنیا، ۱۳۸۳؛ Rapoport, ۱۹۸۲).

مفهوم سینومورفی نیز بر همین هماهنگی میان محیط و رفتار تأکید دارد. در چارچوب روان‌شناسی بوم‌شناختی بارکر، محیط‌های رفتاری فضاهایی هستند که سازمان کالبدی آن‌ها با الگوهای فعالیت انسانی پیوند دارد. در یک فضای سینومورف، فرم معماری نه‌تنها فعالیت‌های خاصی را امکان‌پذیر می‌کند، بلکه رفتار کاربران را به‌صورت غیرمستقیم هدایت می‌نماید. ساباط از این منظر، محیطی است که ویژگی‌هایی مانند سایه، نیمه‌محصور بودن، مقیاس انسانی و پیوستگی مسیر، رفتارهایی چون عبور، توقف، مشاهده و گفت‌وگو را پشتیبانی می‌کنند (Barker, ۱۹۶۸؛ Rapoport, ۱۹۷۷).

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رفتار کاربران، سایه و تابش خورشیدی است. در مناطق گرم و خشک، تابش مستقیم می‌تواند دمای سطوح و احساس گرمای بدن را افزایش دهد و موجب شود افراد از حضور در فضای باز اجتناب کنند. در چنین شرایطی، کاربران معمولاً مسیرهای سایه‌دار را به مسیرهای آفتاب‌گیر ترجیح می‌دهند، حتی اگر مسیر انتخاب‌شده طولانی‌تر باشد. سایه همچنین بر انتخاب محل نشستن، جهت استقرار بدن و مدت زمان توقف اثر می‌گذارد. در طراحی معاصر، ایجاد سایه پیوسته در مسیرهای پیاده، ورودی ساختمان‌ها و فضاهای انتظار می‌تواند حضورپذیری و کیفیت استفاده از فضای عمومی را افزایش دهد (Olgyay, ۱۹۷۳؛ Geiger, ۱۹۵۷).

جریان هوا نیز رابطه مهمی با رفتار کاربران دارد. حرکت مناسب هوا در هوای گرم، موجب افزایش تبخیر عرق و کاهش احساس گرما می‌شود؛ اما جریان شدید، هوای آلوده یا باد همراه با گردوغبار می‌تواند از کیفیت محیط بکاهد. کاربران به‌طور ناخودآگاه فضاهایی را انتخاب می‌کنند که در آن تعادل مناسبی میان سایه، تهویه و محافظت در برابر باد وجود داشته باشد. در معماری بومی، حیاط‌ها، بادگیرها، روزنه‌ها و گذرهای نیمه‌پوشیده برای ایجاد چنین تعادلی به کار می‌رفتند. در طراحی جدید نیز باید تهویه طبیعی با جهت باد غالب، بازشوها، پوشش‌ها و موانع گیاهی هماهنگ شود تا آسایش حرارتی بدون ایجاد مزاحمت برای کاربران تأمین گردد (Givoni, ۱۹۶۹؛ Holm, ۱۹۸۳).

آسایش اقلیمی بر مدت حضور و سطح فعالیت اجتماعی نیز تأثیر می‌گذارد. در فضاهای بسیار گرم، سرد، مرطوب یا فاقد سایه، افراد معمولاً حضور خود را کوتاه می‌کنند و فعالیت‌هایشان به عبور ضروری محدود می‌شود. در چنین محیطی، تعاملات اجتماعی کاهش می‌یابد و فضا بیشتر به‌عنوان مسیر ارتباطی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مقابل، وجود شرایط حرارتی مناسب، امکان نشستن، انتظار، گفت‌وگو و مشاهده فعالیت‌های پیرامون را افزایش می‌دهد. از دیدگاه گهل، کیفیت فضاهای عمومی تا حد زیادی به شرایطی وابسته است که فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی را امکان‌پذیر می‌کنند؛ این فعالیت‌ها زمانی شکل می‌گیرند که محیط از حداقل کیفیت و آسایش برخوردار باشد (Gehl, ۲۰۱۱).

مقیاس، محصورشدگی و فاصله اجتماعی نیز میان آسایش اقلیمی و رفتار کاربران واسطه ایجاد می‌کنند. فضای کاملاً باز ممکن است از نظر دید و آزادی حرکت مناسب باشد، اما در اقلیم گرم یا بادخیز، آسایش کافی فراهم نکند. از سوی دیگر، فضای بیش از حد بسته می‌تواند موجب کاهش تهویه، محدودیت دید و احساس ناامنی شود. ساباط با ایجاد محصورشدگی نسبی، میان حفاظت اقلیمی و ارتباط با محیط تعادل برقرار می‌کند. این ویژگی باعث می‌شود کاربر هم از سایه و امنیت نسبی برخوردار باشد و هم ارتباط بصری خود را با مسیر و فعالیت‌های اطراف حفظ کند (Hall, ۱۹۶۶؛ Rapoport, ۱۹۸۲).

از نظر ادراکی نیز آسایش اقلیمی با احساس تعلق، امنیت و هویت مکانی ارتباط دارد. محیطی که از نظر حرارتی مطلوب است، معمولاً برای کاربر قابل‌پذیرش‌تر و دعوت‌کننده‌تر به نظر می‌رسد. کیفیت نور، صدای محیط، بافت مصالح، میزان دیدپذیری و حضور عناصر طبیعی، تجربه آسایش را تقویت می‌کنند. در معماری بومی ایران، هماهنگی میان مصالح، رنگ، سایه، پوشش گیاهی و سازمان فضایی، محیطی ایجاد می‌کرد که علاوه بر آسایش فیزیکی، واجد کیفیت معنایی و فرهنگی نیز بود. بنابراین، آسایش اقلیمی را نباید صرفاً با شاخص‌های عددی سنجید؛ زیرا ادراک کاربران و ارتباط آنان با مکان نیز در ارزیابی کیفیت فضا اهمیت دارد (Norberg-Schulz, ۱۹۸۰؛ Rapoport, ۲۰۰۵).

در طراحی معاصر، توجه به رابطه آسایش اقلیمی و رفتار کاربران باید از مرحله تحلیل سایت آغاز شود. شناسایی مسیر خورشید، باد غالب، نقاط سایه و آفتاب، شدت تابش، ویژگی مصالح و الگوهای زمانی استفاده از فضا، به طراح کمک می‌کند محیطی متناسب با رفتار کاربران ایجاد کند. برای نمونه، در یک گذرگاه اطراف پایانه مسافری می‌توان مسیر اصلی حرکت را زیر پوششی پیوسته قرار داد، در کنار آن فضاهای مکث با نشیمن طراحی کرد، از فضای سبز برای ایجاد سایه و کاهش دمای سطح استفاده نمود و با نورپردازی مناسب، امنیت شبانه را افزایش داد. در این حالت، طراحی اقلیمی مستقیماً به افزایش حضور، کاهش تنش حرکتی و تقویت تعاملات اجتماعی کمک می‌کند (Lynch, ۱۹۶۰؛ Gehl, ۲۰۱۱).

در جمع‌بندی می‌توان گفت آسایش اقلیمی یکی از زمینه‌های اصلی شکل‌گیری رفتار کاربران در معماری و فضای شهری است. شرایط مناسب حرارتی، نوری و هوایی، حضورپذیری و فعالیت‌های اجتماعی را افزایش می‌دهد؛ درحالی‌که شرایط نامطلوب، موجب عبور سریع، کاهش توقف و حذف فعالیت‌های اختیاری می‌شود. ساباط با ترکیب سایه، مقیاس انسانی، محصورشدگی نسبی، تهویه و پیوند با فعالیت‌های پیرامون، نمونه‌ای از فضای سینومورف به شمار می‌رود که در آن کالبد و رفتار به‌صورت متقابل یکدیگر را تقویت می‌کنند. بنابراین، بهره‌گیری از اصول ساباط در معماری معاصر باید بر بازتولید منطق اقلیمی و رفتاری آن استوار باشد، نه صرفاً تکرار شکل تاریخی آن (Barker, ۱۹۶۸؛ Rapoport, ۱۹۷۷؛ قبادیان، ۱۳۸۴

مفهوم سینومورفی (Synomorphy) در روان‌شناسی بوم‌شناختی

مفهوم سینومورفی (Synomorphy) در روان‌شناسی بوم‌شناختی به هماهنگی و تطابق میان الگوهای رفتاری انسان و ساختارهای کالبدی محیط اشاره دارد. این مفهوم نخستین‌بار توسط راجر بارکر در چارچوب نظریه «محیط‌های رفتاری» مطرح شد و بیان می‌کند که رفتارهای انسانی معمولاً در فضاهایی رخ می‌دهند که از نظر سازمان فضایی و کارکردی با آن رفتارها سازگار باشند .(Barker, 1968) در این دیدگاه، محیط صرفاً یک پس‌زمینه فیزیکی نیست، بلکه ساختار آن با الگوهای رفتاری کاربران رابطه‌ای متقابل و سازمان‌یافته دارد. به عبارت دیگر، ویژگی‌های کالبدی فضا می‌توانند رفتارهای خاصی را تسهیل یا محدود کنند. سینومورفی زمانی شکل می‌گیرد که میان عناصر فیزیکی محیط و الگوهای فعالیت انسانی نوعی همخوانی ساختاری وجود داشته باشد .(Rapoport, 1977) این هماهنگی موجب پایداری الگوهای رفتاری در فضاهای خاص می‌شود و به شکل‌گیری «محیط‌های رفتاری» منجر می‌گردد .(Barker, 1968) از دیدگاه مطالعات محیط–رفتار، این مفهوم به درک بهتر ارتباط میان فرم معماری و فعالیت‌های انسانی کمک می‌کند. همچنین نشان می‌دهد که طراحی محیط‌های ساخته‌شده باید متناسب با نیازها و الگوهای رفتاری کاربران باشد .(Rapoport, 1982) در نتیجه، سینومورفی می‌تواند به‌عنوان چارچوبی نظری برای تحلیل فضاهای معماری و شهری مورد استفاده قرار گیرد و میزان تطابق میان فرم فضایی و رفتار انسانی را توضیح دهد. چنین رویکردی در بررسی فضاهای سنتی نیز کاربرد دارد، زیرا بسیاری از این فضاها در طول زمان بر اساس الگوهای واقعی استفاده شکل گرفته‌اند. بنابراین، مطالعه سینومورفی امکان تحلیل رابطه میان سازمان فضایی و رفتارهای اجتماعی را فراهم می‌کند. زمانی یک فضا به سینومورفی بهینه دست می‌یابد که سازماندهی کالبدی، سرنخ‌های غیرکلامیِ فضا و آسایش محیطی، وقوع و تداوم رفتارهای مطلوب انسانی (نظیر مکث، حضور اجتماعی، تجمع و عبور آسوده) را در یک زمینه زمانی-اقلیمی خاص تقویت و تسهیل نمایند (Rapoport, ۱۹۸۲ ;۲۰۰۵).

ارتباط رفتار انسان و سازمان فضایی

ارتباط میان رفتار انسان و سازمان فضایی یکی از موضوعات اصلی در مطالعات محیط–رفتار و معماری است. سازمان فضایی محیط می‌تواند الگوهای حرکت، توقف و تعامل اجتماعی افراد را شکل دهد و هدایت کند. به عبارت دیگر، نحوه چیدمان فضاها، مسیرها و عناصر کالبدی بر نوع و شدت فعالیت‌های انسانی تأثیر می‌گذارد. فضاهایی که از نظر مقیاس، دسترسی و خوانایی مناسب طراحی شده‌اند، زمینه شکل‌گیری رفتارهای اجتماعی و تعاملات انسانی را فراهم می‌کنند .(Rapoport, 1977) در مقابل، سازمان فضایی نامناسب ممکن است باعث کاهش حضور و فعالیت در محیط شود. از دیدگاه روان‌شناسی بوم‌شناختی، محیط و رفتار در یک رابطه متقابل قرار دارند و هر یک می‌توانند دیگری را تحت تأثیر قرار دهند .(Barker, 1968) همچنین نحوه ادراک افراد از فضا بر اساس ویژگی‌هایی مانند دیدپذیری، مرزبندی و سلسله‌مراتب فضایی شکل می‌گیرد .(Lynch, 1960) این ویژگی‌ها می‌توانند مسیرهای حرکتی و نقاط تجمع را در محیط تعیین کنند. بنابراین، طراحی سازمان فضایی مناسب می‌تواند به افزایش کیفیت تجربه فضایی و تقویت تعاملات اجتماعی کمک کند. در نتیجه، توجه به رابطه میان ساختار فضایی و الگوهای رفتاری کاربران یکی از اصول مهم در طراحی معماری و فضاهای شهری به شمار می‌رود.

ویژگی‌های فضایی ساباط :ساختار کالبدی ،عملکرد اقلیمی و نقش اجتماعی و حرکتی در بافت

ساباط یکی از عناصر شاخص در بافت‌های تاریخی شهرهای کویری ایران است که به‌صورت فضای نیمه‌سرپوشیده بر روی گذرها شکل می‌گیرد و بخشی از ساختار کالبدی شبکه معابر را تشکیل می‌دهد. از نظر ساختار کالبدی، ساباط معمولاً با طاق یا پوشش سقف‌دار بر روی گذرهای باریک

ایجاد می‌شود و با مصالح بومی مانند خشت و گل ساخته می‌شود که به انسجام فضایی بافت کمک می‌کند (قبادیان، ۱۳۸۴). این عنصر معماری باعث ایجاد فضایی محصور با مقیاس انسانی می‌شود که درک فضایی گذر را تقویت می‌کند. از نظر عملکرد اقلیمی، ساباط با ایجاد سایه و کاهش تابش مستقیم خورشید نقش مهمی در تعدیل شرایط حرارتی معابر در اقلیم گرم و خشک دارد (قبادیان، ۱۳۸۴). همچنین شکل نیمه‌بسته آن به هدایت جریان هوا و کاهش دمای محیط کمک می‌کند. وجود این فضاها باعث ایجاد تفاوت‌های دمایی در طول مسیر و افزایش آسایش حرارتی عابران می‌شود (پیرنیا، ۱۳۸۳). از منظر اجتماعی، ساباط‌ها می‌توانند محل مکث کوتاه و تعاملات روزمره میان ساکنان باشند و به تقویت روابط همسایگی کمک کنند. علاوه بر این، در سازمان حرکتی بافت نیز نقش دارند و به‌عنوان بخشی از شبکه پیاده، مسیرهای عبور را تعریف و هدایت می‌کنند. تداوم و توالی ساباط‌ها در برخی گذرها موجب ایجاد ریتم فضایی و تنوع در تجربه حرکت در بافت تاریخی می‌شود. در نتیجه، ساباط علاوه بر کارکرد اقلیمی، در شکل‌گیری ساختار فضایی، اجتماعی و حرکتی بافت‌های سنتی نقش مهمی ایفا می‌کند.

تحلیل سینومورفی در ساباط تطابق رفتارهای انسانی با ساختار فضایی الگوهای توقف، عبور و تعامل رابطه فرم، اقلیم و رفتار

تحلیل سینومورفی در ساباط نشان می‌دهد که میان ساختار فضایی این عنصر معماری و الگوهای رفتاری کاربران نوعی تطابق و هماهنگی وجود دارد. در نظریه محیط‌های رفتاری، سینومورفی به همخوانی میان ویژگی‌های کالبدی فضا و نوع فعالیت‌های انسانی اشاره دارد (Barker, 1968). ساباط به دلیل مقیاس انسانی، نیمه‌محصور بودن و ایجاد سایه، شرایط مناسبی برای شکل‌گیری رفتارهای مختلف مانند عبور، توقف کوتاه و تعاملات اجتماعی فراهم می‌کند. این فضاها معمولاً در امتداد مسیرهای حرکتی قرار دارند و به‌طور طبیعی حرکت پیاده را هدایت می‌کنند. در عین حال، ایجاد سایه و تعدیل شرایط حرارتی باعث می‌شود افراد برای مکث کوتاه یا گفت‌وگو در این فضاها توقف کنند. از دیدگاه مطالعات محیط–رفتار، چنین هماهنگی میان فرم فضایی و فعالیت انسانی نمونه‌ای از رابطه متقابل میان محیط و رفتار محسوب می‌شود (Rapoport, 1977). همچنین شرایط اقلیمی مناطق گرم و خشک در شکل‌گیری فرم ساباط نقش داشته و این فرم به نوبه خود الگوهای استفاده از فضا را تحت تأثیر قرار می‌دهد (قبادیان، ۱۳۸۴). بنابراین، ساباط را می‌توان نمونه‌ای از فضایی دانست که در آن فرم معماری، شرایط اقلیمی و رفتارهای انسانی به‌صورت یک نظام هماهنگ عمل می‌کنند. این هماهنگی سبب پایداری الگوهای رفتاری و افزایش کارایی فضایی در بافت‌های تاریخی می‌شود. در نتیجه، تحلیل سینومورفی در ساباط نشان می‌دهد که طراحی سنتی این فضاها بر اساس نیازهای رفتاری و اقلیمی کاربران شکل گرفته است.

نقش ساباط در ارتقای کیفیت تعاملات شهری

ساباط به‌عنوان یکی از عناصر شاخص در بافت‌های تاریخی شهرهای ایران، نقش مهمی در ارتقای کیفیت تعاملات شهری ایفا می‌کند. این فضاهای نیمه‌سرپوشیده به دلیل مقیاس انسانی و شرایط اقلیمی مناسب، زمینه حضور بیشتر عابران و شکل‌گیری تعاملات اجتماعی را فراهم می‌کنند. ایجاد سایه و کاهش شدت تابش خورشید باعث افزایش آسایش حرارتی و در نتیجه افزایش زمان حضور افراد در فضا می‌شود (قبادیان، ۱۳۸۴). این شرایط امکان مکث کوتاه، گفت‌وگوهای روزمره و تعاملات همسایگی را در مسیرهای عبور فراهم می‌کند. از دیدگاه طراحی شهری، فضاهایی که امکان توقف و تعامل را ایجاد می‌کنند به تقویت حیات اجتماعی در محیط‌های شهری کمک می‌کنند (Gehl, 2011). ساباط‌ها با ایجاد تنوع فضایی در مسیرهای حرکتی، تجربه حرکت در بافت را غنی‌تر می‌سازند و به افزایش سرزندگی فضا کمک می‌کنند. همچنین این فضاها به‌عنوان نقاط نیمه‌عمومی میان خانه و گذر عمل کرده و مرزی تدریجی میان فضای خصوصی و عمومی ایجاد می‌کنند. چنین ویژگی‌ای موجب تقویت حس تعلق و نظارت اجتماعی در بافت‌های سنتی می‌شود (Rapoport, 1982). حضور و تعامل بیشتر افراد در این فضاها به افزایش امنیت و پویایی اجتماعی نیز کمک می‌کند. در نتیجه، ساباط‌ها علاوه بر عملکرد اقلیمی و کالبدی، نقش مهمی در شکل‌گیری تعاملات اجتماعی و ارتقای کیفیت فضاهای شهری دارند.

کاربرد اصول ساباط در طراحی معاصر

ساباط یکی از عناصر شاخص معماری بومی ایران است که در پاسخ هم‌زمان به نیازهای اقلیمی، اجتماعی و حرکتی شکل گرفته است. این عنصر معمولاً به‌صورت پوششی بر روی گذرهای باریک و پیاده ایجاد می‌شود و با ایجاد سایه، کاهش تابش مستقیم خورشید و تعریف یک فضای نیمه‌سرپوشیده، شرایط مطلوب‌تری برای عبور و مکث کاربران فراهم می‌کند. بنابراین، ساباط را نمی‌توان تنها یک پوشش ساختمانی دانست؛ بلکه باید آن را بخشی از سازمان فضایی بافت و عنصری مؤثر در شکل‌گیری رابطه میان کالبد، اقلیم و رفتار انسان تلقی کرد. این ویژگی، امکان استفاده از اصول ساباط را در طراحی معاصر، به‌ویژه در فضاهای عمومی، گذرگاه‌های شهری، پایانه‌های مسافری، مجموعه‌های فرهنگی و فضاهای تجاری فراهم می‌سازد (پیرنیا، ۱۳۸۳؛ قبادیان، ۱۳۸۴).

نخستین اصل قابل استفاده از ساباط در معماری معاصر، ایجاد فضاهای نیمه‌سرپوشیده و بینابینی است. در بسیاری از ساختمان‌های معاصر، ارتباط میان فضای داخلی و فضای باز به یک مرز کاملاً سخت و ناگهانی محدود می‌شود؛ درحالی‌که ساباط با ایجاد یک فضای میانی، این مرز را تدریجی می‌کند. چنین فضایی می‌تواند به‌عنوان محل عبور، انتظار، مکث کوتاه، گفت‌وگو و انتقال میان عرصه‌های مختلف عمل کند. در طراحی

معاصر، این اصل می‌تواند از طریق ایجاد ایوان‌های عمیق، رواق‌ها، سایه‌بان‌های پیوسته، گذرهای مسقف و فضاهای نیمه‌باز تحقق یابد. فضاهای بینابینی علاوه بر کاهش شدت تابش و بار حرارتی، امکان انتخاب رفتار را برای کاربران افزایش می‌دهند؛ به این معنا که فرد می‌تواند میان حرکت سریع، مکث کوتاه یا توقف طولانی‌تر یکی را انتخاب کند (Gehl, ۲۰۱۱؛ Rapoport, ۱۹۸۲).

اصل دوم، کنترل تابش خورشیدی و ایجاد سایه مؤثر است. در اقلیم‌های گرم و خشک، تابش مستقیم خورشید یکی از عوامل اصلی افزایش دمای سطوح، کاهش آسایش حرارتی و محدود شدن حضور افراد در فضاهای باز است. ساباط با پوشاندن بخشی از مسیر، سطح دریافت‌کننده تابش را کاهش می‌دهد و محیطی خنک‌تر برای عابران فراهم می‌کند. در طراحی معاصر می‌توان این عملکرد را با استفاده از سقف‌های سبک، پوسته‌های مشبک، صفحات متحرک، طاق‌های کم‌عمق، سازه‌های پارچه‌ای و سایه‌بان‌های خورشیدی بازتفسیر کرد. البته سایه‌اندازی باید به‌گونه‌ای طراحی شود که ضمن جلوگیری از تابش نامطلوب، مانع جریان هوا و دیدپذیری نشود. بنابراین، طراحی سایه‌بان باید با جهت تابش، مسیر حرکت خورشید، عرض گذر و زمان استفاده از فضا هماهنگ باشد (Olgyay, ۱۹۷۳؛ Givoni, ۱۹۶۹؛ قبادیان، ۱۳۸۴).

تناسبات هندسی و مقیاس انسانی، اصل دیگری است که در ساباط اهمیت زیادی دارد. عرض محدود گذر، ارتفاع متناسب پوشش و تداوم جداره‌ها باعث می‌شود فضای ساباط از مقیاس بزرگ و بی‌هویت فضاهای شهری فاصله بگیرد و با بدن و حرکت انسان هماهنگ شود. این ویژگی در طراحی معاصر می‌تواند در مسیرهای پیاده، ورودی مجموعه‌ها، فضاهای انتظار و محورهای ارتباطی مورد توجه قرار گیرد. مسیرهایی که بیش از اندازه عریض، بلند یا بی‌تعریف باشند، معمولاً توانایی کمتری برای ایجاد حس تعلق و توقف دارند. در مقابل، استفاده از تناسبات انسانی، ریتم تکرارشونده و تغییرات کنترل‌شده در ارتفاع و عرض، می‌تواند خوانایی و کیفیت ادراکی مسیر را افزایش دهد (Rapoport, ۱۹۷۷؛ Lynch, ۱۹۶۰).

در بازآفرینی معاصر اصول ساباط، توجه به تهویه طبیعی و حرکت هوا نیز ضروری است. ساباط سنتی در بسیاری از بافت‌های گرم و خشک، ضمن ایجاد سایه، به تنظیم شرایط خرداقلیمی گذر کمک می‌کرد. اختلاف دمای میان بخش‌های سایه‌دار و آفتاب‌گیر، حرکت هوا در امتداد گذر و امکان تهویه از طریق بازشوهای جانبی یا نورگیرها، از عواملی هستند که می‌توانند آسایش حرارتی را بهبود بخشند. در نمونه‌های معاصر، پوشش ساباط نباید به یک سقف کاملاً بسته تبدیل شود؛ بلکه می‌توان با ایجاد شکاف‌های سقفی، نورگیرهای قابل‌کنترل، جداره‌های مشبک و بازشوهای جانبی، هم‌زمان از سایه و تهویه طبیعی بهره گرفت. چنین راهکاری موجب کاهش وابستگی به سامانه‌های مکانیکی سرمایش و کاهش مصرف انرژی می‌شود (Geiger, ۱۹۵۷؛ Holm, ۱۹۸۳؛ McMullan, ۱۹۸۳).

اصل مهم دیگر، استفاده از مصالح متناسب با اقلیم و زمینه فرهنگی است. در ساباط‌های سنتی، مصالحی مانند خشت، گل، آجر و کاهگل به دلیل دسترسی محلی، ظرفیت حرارتی مناسب و هماهنگی با بافت تاریخی به‌کار می‌رفتند. جرم حرارتی این مصالح موجب می‌شد تغییرات دمایی با تأخیر به فضای داخلی منتقل شود و نوسان حرارت در طول شبانه‌روز کاهش یابد. در طراحی معاصر، استفاده مستقیم از مصالح سنتی همیشه امکان‌پذیر نیست؛ اما می‌توان ویژگی‌های عملکردی آن‌ها را با فناوری‌های جدید بازتولید کرد. برای نمونه، استفاده از دیوارهای ضخیم‌تر، آجرهای مشبک، مصالح با ظرفیت حرارتی بالا، پوشش‌های روشن و عایق‌های حرارتی می‌تواند در کاهش بار حرارتی مؤثر باشد. در این زمینه، انتخاب مصالح باید علاوه بر عملکرد فنی، با هویت بصری و فرهنگی مکان نیز هماهنگ باشد (اسمیت، ۱۹۸۲؛ قبادیان، ۱۳۸۴؛ پیرنیا، ۱۳۸۳).

از دیدگاه نظریه محیط–رفتار، کاربرد اصول ساباط زمانی موفق خواهد بود که طراحی کالبدی بتواند از رفتارهای مورد انتظار کاربران پشتیبانی کند. ساباط سنتی، به دلیل ترکیب هم‌زمان سایه، مقیاس انسانی، نیمه‌محصور بودن و پیوند با فعالیت‌های پیرامونی، مجموعه‌ای از رفتارها مانند عبور، مکث، گفت‌وگو، مشاهده و نظارت اجتماعی را امکان‌پذیر می‌کرد. این هماهنگی میان ویژگی‌های کالبدی و الگوهای رفتاری را می‌توان در چارچوب مفهوم سینومورفی بررسی کرد. در این نگاه، فرم معماری نباید به‌صورت مستقل از رفتار طراحی شود؛ بلکه باید به‌گونه‌ای سازمان یابد که رفتارهای اجتماعی و حرکتی مطلوب را تسهیل کند (Barker, ۱۹۶۸؛ Rapoport, ۱۹۷۷؛ تفکر و همکاران، ۲۰۲۱).

در طراحی معاصر پایانه‌های مسافری، برای مثال، می‌توان از یک محور نیمه‌سرپوشیده الهام‌گرفته از ساباط استفاده کرد. این محور می‌تواند سالن اصلی پایانه را به پارکینگ، ایستگاه تاکسی، ایستگاه اتوبوس یا فضای شهری پیرامون متصل کند. سقف پیوسته مسیر، کاربران را در برابر تابش و بارندگی محافظت می‌کند و در فواصل مشخص، فضاهایی برای نشستن، انتظار و استراحت ایجاد می‌شود. تکرار سازه‌ها یا دهانه‌ها، مسیر را خواناتر می‌سازد و به مسافر کمک می‌کند جهت حرکت خود را بهتر تشخیص دهد. در کنار مسیر نیز می‌توان از فضای سبز خطی، آب‌نماهای کم‌مصرف، مصالح مقاوم و نورپردازی کنترل‌شده استفاده کرد تا کیفیت محیطی در ساعات مختلف شبانه‌روز ارتقا یابد (Lynch, ۱۹۶۰؛ Gehl, ۲۰۱۱).

نورپردازی و امنیت اجتماعی نیز باید در بازتفسیر ساباط مورد توجه قرار گیرد. ساباط سنتی با وجود نیمه‌محصور بودن، معمولاً از طریق اتصال به شبکه گذرها، خانه‌ها و فعالیت‌های همسایگی، از نظارت طبیعی برخوردار بود. در نمونه‌های معاصر، پوشش‌های سنگین و جداره‌های کاملاً بسته ممکن است احساس ناامنی ایجاد کنند. ازاین‌رو، استفاده از نور طبیعی کنترل‌شده، جداره‌های شفاف یا مشبک، دیدپذیری مناسب و نورپردازی یکنواخت می‌تواند امنیت و خوانایی فضا را افزایش دهد. همچنین، جانمایی نشیمن‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که از یک سو امکان مکث و تعامل را فراهم کند و از سوی دیگر، مسیر اصلی حرکت را مسدود نکند (Hall, ۱۹۶۶؛ Gehl, ۲۰۱۱).

در نهایت، کاربرد اصول ساباط در طراحی معاصر به معنای تقلید صوری از طاق، خشت یا فرم سنتی نیست؛ بلکه هدف، استخراج منطق عملکردی و رفتاری آن است. این منطق شامل ایجاد فضای بینابینی، کنترل تابش، تقویت آسایش حرارتی، استفاده از مصالح متناسب، حفظ مقیاس انسانی، هدایت حرکت، فراهم کردن امکان مکث و تقویت تعامل اجتماعی است. چنین رویکردی می‌تواند به تولید معماری‌ای منجر شود که هم با شرایط اقلیمی سازگار باشد و هم بتواند بخشی از هویت و خاطره مکان را در قالبی معاصر بازآفرینی کند. به بیان دیگر، ساباط می‌تواند نه به‌عنوان یک فرم تاریخی ثابت، بلکه به‌عنوان یک الگوی طراحی اقلیم‌گرا و رفتارمحور در معماری امروز مورد استفاده قرار گیرد (Norberg-Schulz, ۱۹۸۰؛ Rapoport, ۲۰۰۵؛ معماریان، ۱۳۸۴).

طراحی معاصر الهام‌گرفته از ساباط در مورد گذر گاه های اطراف پایانه های مسافری

در طراحی معاصر گذرگاه‌های اطراف پایانه‌های مسافری می‌توان از الگوی فضایی ساباط به‌عنوان راهکاری برای بهبود کیفیت محیطی و اجتماعی استفاده کرد. پایانه‌های مسافری معمولاً دارای حجم بالایی از حرکت پیاده هستند و ایجاد فضاهای نیمه‌سرپوشیده در مسیرهای دسترسی می‌تواند شرایط مناسب‌تری برای حرکت و توقف مسافران فراهم کند. استفاده از گذرهای سایه‌دار الهام‌گرفته از ساباط باعث کاهش اثر تابش مستقیم خورشید و افزایش آسایش حرارتی در مسیرهای پیاده می‌شود (قبادیان، ۱۳۸۴). این فضاها می‌توانند به‌صورت طاق‌ها یا سازه‌های سبک سایه‌انداز در امتداد مسیرهای اصلی حرکت طراحی شوند. ایجاد ریتم فضایی از طریق تکرار عناصر پوششی در طول مسیر نیز به خوانایی و هدایت حرکت مسافران کمک می‌کند .(Lynch, 1960) در چنین گذرهایی می‌توان فضاهای مکث کوتاه مانند نیمکت‌ها، فضاهای انتظار و نقاط خدماتی را در زیر پوشش‌ها پیش‌بینی کرد تا امکان تعامل اجتماعی و استراحت مسافران فراهم شود. همچنین استفاده از مصالح بومی یا مصالحی با ظرفیت حرارتی مناسب می‌تواند به بهبود شرایط اقلیمی این فضاها کمک کند. ترکیب نور و سایه در این گذرگاه‌ها می‌تواند تنوع بصری و کیفیت ادراک فضایی را افزایش دهد. از منظر رفتار–محیط، طراحی فضاهای نیمه‌باز در مسیرهای پررفت‌وآمد می‌تواند الگوهای طبیعی حرکت، توقف و تعامل را سامان‌دهی کند .(Rapoport, 1977) علاوه بر این، ایجاد پیوستگی میان فضای پایانه و بافت شهری از طریق چنین گذرهایی به تقویت ارتباط میان حمل‌ونقل و فضای عمومی کمک می‌کند. در این الگو، ساباط نه صرفاً به‌عنوان یک عنصر تاریخی، بلکه به‌عنوان یک راهبرد طراحی اقلیمی و اجتماعی در فضاهای معاصر قابل استفاده است. طراحی این فضاها باید به گونه‌ای باشد که علاوه بر ایجاد سایه و حفاظت اقلیمی، امکان دیدپذیری، امنیت و دسترسی مناسب را نیز فراهم کند. همچنین می‌توان با ترکیب پوشش‌های نیمه‌شفاف، نور طبیعی کنترل‌شده‌ای در طول روز ایجاد کرد. پیش‌بینی فضاهای سبز خطی در کنار این گذرها نیز به بهبود کیفیت محیطی کمک می‌کند. در نتیجه، الگوی ساباط می‌تواند الهام‌بخش طراحی گذرگاه‌هایی باشد که ضمن پاسخ‌گویی به شرایط اقلیمی، تعاملات اجتماعی و کیفیت تجربه حرکت در اطراف پایانه‌های مسافری را ارتقا دهند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با تمرکز بر ساباط‌های تاریخی ایران و با اتکا بر مفهوم «سینومورفی» آموس راپاپورت نشان داد که ساباط را نمی‌توان صرفاً به‌عنوان یک گذر سرپوشیده یا عنصری کالبدی در بافت‌های کهن شهری تلقی کرد، بلکه این عنصر واجد یک منطق عملکردی-رفتاری و اقلیمی پیچیده است که در پیوند مستقیم با شرایط محیطی، الگوهای زیستی و نیازهای اجتماعی ساکنان شکل گرفته است. بررسی نمونه‌های موردی در شهرهای یزد و اصفهان آشکار ساخت که ساباط در مقام یک فضای بینابینی، هم‌زمان سه کارکرد اصلی را بر عهده دارد: تعدیل شرایط حرارتی، سازمان‌دهی حرکت و توقف عابران، و تقویت تعاملات اجتماعی در مقیاس همسایگی. از این‌رو، ساباط را می‌توان نوعی «واحد سینومورفیک» دانست که در آن، فرم کالبدی نه به‌صورت مستقل، بلکه در هم‌تنیدگی با رفتار کاربران و اقتضائات اقلیمی معنا می‌یابد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین ویژگی ساباط، توانایی آن در ایجاد آسایش نسبی برای عابران از طریق سایه‌اندازی، کاهش تابش مستقیم، کنترل شدت گرما و فراهم‌کردن امکان مکث‌های کوتاه برای خنک شدن است. همین مکث‌های لحظه‌ای، که در متن رفتار روزمره کاربران رخ می‌دهند، نه‌تنها به بهبود تجربه حرکتی در اقلیم گرم و خشک کمک می‌کنند، بلکه بستری برای شکل‌گیری ارتباطات اجتماعی، دیدارهای کوتاه و نظارت متقابل در بستر محله نیز فراهم می‌آورند. بنابراین، ساباط صرفاً پاسخی فیزیکی به اقلیم نیست، بلکه ساختاری است که رفتار را هدایت، تسهیل و تنظیم می‌کند و از این رهگذر، کیفیت زیست‌پذیری فضا را ارتقا می‌دهد.

از منظر نظری، این پژوهش بر آن است که شکاف میان خوانش صرفاً تاریخی-توصیفی و تحلیل عملکردی-رفتاری ساباط را کاهش دهد. مفهوم سینومورفی امکان می‌دهد تا رابطه میان کالبد، اقلیم و رفتار در قالب یک نظام پویا و متعامل فهم شود؛ نظامی که در آن، فرم شهری بر اساس الگوهای استفاده و شرایط محیطی شکل می‌گیرد و در عین حال، خود به تنظیم رفتار کاربران و بهبود شرایط محیطی کمک می‌کند. بر همین اساس، ساباط می‌تواند به‌عنوان الگویی الهام‌بخش برای طراحی گذرگاه‌های شهری در معماری معاصر مورد استفاده قرار گیرد؛ به‌ویژه در شهرهایی که با تنش‌های حرارتی، کاهش کیفیت فضای پیاده و ضعف تعاملات انسانی مواجه‌اند.

در بعد کاربردی، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بازخوانی منطق فضایی ساباط می‌تواند راهگشای طراحی فضاهای پیاده اقلیم‌گرا، نیمه‌سرپوشیده، سایه‌دار و واجد مکث‌های رفتاری در شهرهای امروز باشد. به‌جای تقلید صوری از عناصر تاریخی، طراح معاصر باید از سازوکار عملکردی ساباط یعنی پیوند میان سایه، حرکت، توقف، امنیت و تعامل اجتماعی الهام بگیرد. به بیان دیگر، ارزش اصلی ساباط در فرم آن نیست، بلکه در منطق انطباق‌پذیر و انسانی آن است. این منطق می‌تواند در قالب طراحی گذرگاه‌های شهری، مسیرهای پیاده اطراف پایانه‌ها، مراکز محله و فضاهای عمومی معاصر بازتفسیر شود.

در نهایت، این پژوهش نشان می‌دهد که ساباط به‌مثابه یک میراث فضایی-رفتاری، ظرفیت آن را دارد که به زبان طراحی امروز ترجمه شود و پاسخی معاصر به مسئله آسایش اقلیمی، کیفیت حضور و تعاملات شهری ارائه دهد. بدین‌ترتیب، ساباط نه یک یادگار صرفاً تاریخی، بلکه الگویی زنده برای بازاندیشی در رابطه انسان، محیط و معماری در شهرهای آینده است؛ الگویی که می‌تواند در جهت تحقق فضاهایی با هویت بومی، کارایی اقلیمی و غنای رفتاری به کار گرفته شود.

منابع

الف) منابع فارسی :

۱- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۸۳). *سبک‌شناسی معماری ایرانی* (تدوین غلامحسین معماریان). نشر معمار.

۲- حبیبی، سید محسن. (۱۳۸۱). *از شار تا شهر: تحلیلی تاریخی از مفهوم شهر و سیمای کالبدی آن، تفکر و تاثر*. انتشارات دانشگاه تهران.

۳- قبادیان، وحید. (۱۳۸۴). *بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران*. انتشارات دانشگاه تهران.

۴- معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۴). *آشنایی با معماری مسکونی ایرانی: گونه‌شناسی درونگرا*. انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.

۵- غیاثی، ک.، و کاسمایی، ح. (۱۳۹۸). گونه‌شناسی فرمی ساباط در اقلیم گرم و خشک ایران. *نشریه معماری*، ۱(۶).

۶- مختارشاهی‌ثانی، رعفونه. (۱۳۹۱). *پایداری در معماری سنتی ایران: مطالعه موردی اصفهان در مرکز ایران* [رساله دکتری، دانشگاه علوم مالزی].

۷- تفکر، ثریا، شاهچراغی، آزاده، و حبیب، فرح. (۱۴۰۰). مطالعه تطبیقی معماری بازار تاریخی تجریش و مرکز خرید ارگ با رویکرد نظریه سینومورفی. *مجله مطالعات معماری ایران*، ۱۰(۱۹)، ۱۱۱–۱۳۱.

منابع لاتین:

۱-Geiger, R. (1957). *The climate near the ground*. Harvard University Press.

۲-Givoni, B. (1969). *Man, climate and architecture*. Elsevier Publishing Company.

۳-Holm, D. (1983). *Energy conservation in hot climates*. Architectural Press.

۴-McMullan, R. (1983). *Environmental science in building*. Macmillan Press.

۵-Olgyay, V. (1973). *Design with climate: Bioclimatic approach to architectural regionalism*. Princeton University Press.

۶-Smith, P. F. / Smith, B. J. (1982). *Environmental science*. Longman.

۷-Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford University Press.

۸-Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using public space* (6th ed.). Island Press.

۹-Hall, E. T. (1966). *The hidden dimension*. Doubleday & Company.

۱۰-Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.

۱۱-Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius loci: Towards a phenomenology of architecture*. Academy Editions / Rizzoli.

۱۲-Rapoport, A. (1969). *House form and culture*. Prentice-Hall.

۱۳-Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form: Towards a man—environment approach to urban form and design*. Pergamon Press.

۱۴-Rapoport, A. (1982). *The meaning of the built environment: A nonverbal communication approach*. Sage Publications.

۱۵-Rapoport, A. (2005). *Culture, architecture, and design*. Locke Science Publishing Company.