



Research Article

Comparative Analysis of Spatial and Structural Patterns of Nomadic Housing in the Temporary Architecture of Shigeru Ban

Pedram Hessari^{1*}, Afsaneh Farzanddoost²

¹. Associate Professor, Department of Architectural Engineering, Faculty of Technology and Engineering, Ayatollah Boroujerdi University, Lorestan, Iran.

². M.A. in Architecture, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran

Receive Date: 23 October 2025

Accept Date: 12 January 2026

ABSTRACT

Introduction: In recent decades, the increasing frequency of humanitarian crises, natural disasters, and forced migrations has transformed temporary housing into one of the major challenges of contemporary architecture. Despite significant advances in construction technologies, many temporary shelter models continue to suffer from limitations such as poor spatial quality, limited adaptability, and inadequate functional sustainability. In this context, nomadic housing, as one of the oldest forms of mobile habitation, embodies coherent spatial and structural patterns that may provide valuable insights for rethinking contemporary temporary architecture.

Objectives: This study aims to identify and analyze the spatial and structural patterns of nomadic housing and to examine their reflection in the temporary architectural works of Shigeru Ban.

Methodology: The research adopts a qualitative approach based on descriptive–analytical and comparative methods. Data were collected through library-based research, the review of authoritative scholarly sources, and the analysis of selected case studies.

Geographical Context: The study focuses on nomadic settlements in the Zagros region and the Central Iranian Plateau, as well as Shigeru Ban’s temporary architectural projects, including the *Paper Log House* and the *Paper Partition System*, implemented in Japan, Rwanda, and Türkiye.

Results and Discussion: The findings reveal a significant degree of correspondence between the spatial and structural patterns of nomadic housing and Shigeru Ban’s temporary architectural projects. Shared characteristics include lightweight construction, portability, spatial flexibility, rapid assembly, and environmental adaptability, all of which contribute to efficient and resilient temporary habitation.

Conclusion: The results indicate that nomadic housing patterns possess substantial potential for reinterpretation within contemporary temporary architecture. By incorporating these indigenous principles, architects can develop more structured, flexible, and efficient models for the design of temporary settlements capable of responding effectively to contemporary social and environmental challenges.

KEYWORDS: Temporary Housing; Contemporary Architecture; Nomadic Housing; Temporary Architecture; Spatial Pattern.

تحلیل تطبیقی الگوهای فضایی و ساختاری مسکن عشایری در معماری موقت آثار Shigeru Ban

پدرام حصاری^{۱*}، افسانه فرزندان دوست^۲

۱. دانشیار گروه مهندسی معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آیت الله بروجردی، لرستان، ایران.

۲. کارشناس ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

* نویسنده مسئول، Email: P.Hessari@abru.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴ آبان ۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۲ دی ۱۴۰۴

چکیده

مقدمه: در دهه‌های اخیر، افزایش بحران‌های انسانی، بلایای طبیعی و مهاجرت‌های اجباری، مسئله سکونت موقت را به یکی از چالش‌های مهم معماری معاصر تبدیل کرده است. با وجود توسعه فناوری‌های ساخت، بسیاری از الگوهای اسکان موقت همچنان با مشکلاتی نظیر ضعف کیفیت فضایی، عدم انعطاف‌پذیری و ناپایداری عملکردی مواجه‌اند. در این میان، معماری مسکن عشایری به‌عنوان یکی از کهن‌ترین نمونه‌های سکونت سیار، واجد الگوهای فضایی و ساختاری منسجمی است که می‌تواند در بازاندیشی معماری موقت معاصر مؤثر باشد.

هدف: پژوهش حاضر با هدف استخراج و تحلیل الگوهای فضایی و ساختاری مسکن عشایری و بررسی بازتاب آن‌ها در معماری موقت آثار Shigeru Ban انجام شده است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر ماهیت، کیفی و با رویکرد توصیفی - تحلیلی و روش تطبیقی انجام شده است. داده‌ها از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، تحلیل منابع علمی معتبر و بررسی نمونه‌های موردی گردآوری شده‌اند.

قلمرو جغرافیایی: شامل سکونتگاه‌های عشایری مناطق زاگرس و فلات مرکزی ایران و همچنین پروژه‌های معماری موقت Shigeru Ban از جمله Paper Log House و Paper Partition System در ژاپن، رواندا و ترکیه است.

یافته‌ها و بحث: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که میان الگوهای فضایی و ساختاری مسکن عشایری و پروژه‌های معماری موقت Shigeru Ban هم‌پوشانی قابل‌توجهی وجود دارد. مولفه‌هایی نظیر سبکی سازه، قابلیت جابه‌جایی، انعطاف‌پذیری فضایی، سرعت اجرا و سازگاری با محیط، در هر دو الگو مشاهده می‌شود.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش بیانگر آن است که الگوهای مسکن عشایری ظرفیت بالایی برای بازتفسیر در معماری موقت معاصر دارند و می‌توانند به شکل‌گیری الگوهای ساختارمندتر، انعطاف‌پذیرتر و کارآمدتر در طراحی سکونتگاه‌های موقت کمک کنند.

کلیدواژه‌ها: سکونت موقت، معماری معاصر، مسکن عشایری، معماری موقت، الگوی فضایی.

مقدمه

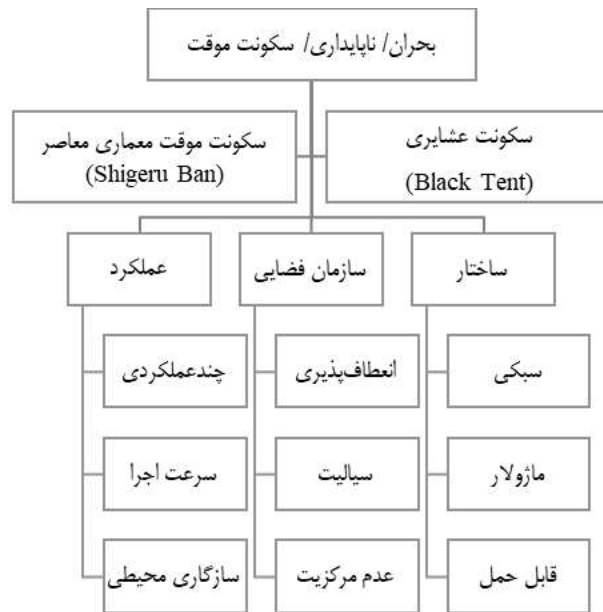
در دهه‌های اخیر، افزایش بحران‌های انسانی، بلایای طبیعی، جنگ‌ها و مهاجرت‌های اجباری موجب شده است که مسئله «سکونت موقت» به یکی از حوزه‌های کلیدی در معماری معاصر تبدیل شود. در این پژوهش، سکونت موقت به فضاها و سرپناه‌هایی اطلاق می‌شود که برای پاسخ‌گویی به نیازهای اسکان در یک بازه زمانی محدود طراحی شده و می‌توانند در دو سطح اسکان اضطراری (Emergency Shelter) و اسکان گذار (Transitional Shelter) مورد استفاده قرار گیرند. اسکان اضطراری به سرپناه‌های اولیه و سریع‌الاحداث پس از وقوع بحران اشاره دارد، در حالی که اسکان گذار مرحله‌ای میان اسکان اضطراری و سکونت دائمی را شامل می‌شود. این نوع سکونت که ذاتاً با ویژگی‌هایی همچون ناپایداری، جابه‌جایی‌پذیری و زمان‌مندی تعریف می‌شود، نیازمند راهکارهایی است که بتوانند هم‌زمان پاسخ‌گوی سرعت اجرا، انعطاف‌پذیری فضایی و کیفیت زیست انسانی باشند (Corsellis & Vitale, 2005). با وجود پیشرفت فناوری‌های ساخت و توسعه سیستم‌های پیش‌ساخته، بسیاری از الگوهای مسکن موقت همچنان با چالش‌هایی نظیر ضعف در سازمان‌دهی فضایی، عدم سازگاری با شرایط فرهنگی و اقلیمی، و ناپایداری عملکردی مواجه هستند (Johnson, 2007). این مسئله نشان می‌دهد که رویکردهای صرفاً تکنولوژیک برای حل مسئله سکونت موقت کافی نبوده و نیاز به بازخوانی الگوهای بومی و تاریخی وجود دارد. معیشت عشایر مبتنی بر دام‌داری است و لذا شیوه سکونت آن‌ها نیز به این موضوع بستگی دارد. این شیوه زندگی که از قدیمی‌ترین انواع زندگی بشری است، مبتنی بر کوچ و جابجایی سالانه است؛ به این ترتیب که عشایر به منظور تغلیف دام‌های خویش، مجبور به تغییر مکان و یافتن چراگاه‌های مناسب برای آن‌ها هستند. در این شیوه زندگی، طبیعت به عنوان بستر اصلی حیات آن‌ها شناخته می‌شود و سازگاری با آن، مهم‌ترین اصل در این شیوه به شمار می‌رود. این موضوع در الگوی سکونت آن‌ها نیز نمود دارد. در این میان زندگی کوچ‌نشینان آکنده از رخداد‌های طبیعی است که هر لحظه حیات افراد و دام‌های آن‌ها و به عبارتی زندگی آن‌ها را تهدید می‌کند. (حصاری و حافظی، ۱۴۰۳: ۳۳). در این میان، معماری عشایری ایران به‌عنوان یکی از کهن‌ترین نمونه‌های سکونت سیار، واجد نظامی پیچیده از سازمان فضایی، تیپولوژی عملکردی و ساختار سازه‌ای سبک است که در طول قرن‌ها در پاسخ به شرایط محیطی و سبک زندگی کوچ‌نشینی شکل گرفته است. چادرهای سیاه عشایری (Black Tents) نه تنها به‌عنوان سرپناه، بلکه به‌عنوان یک سیستم فضایی-اجتماعی قابل تفسیر هستند که در آن روابط عملکردی، ساختار و محیط به شکلی یکپارچه عمل می‌کنند (Barfield, 1993).

منظور از جامعه عشایری در دانش مردم‌شناسی و جامعه‌شناسی، گروهی مردم هم‌خویشاوند است که با بهره‌گیری از دو شیوه معیشت "پرورش دام" و "کشاورزی" در سطحی محدود زندگی می‌کنند. این جامعه ممکن است اسکان یافته باشد یا کوچنده. منظور ما در اینجا جامعه‌ای است که از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از نظامی برخوردار و از نظر سیاسی نیز سلسله مراتب قدرت در آن حاکم است. (حصاری و حافظی، ۱۴۰۱: ۸۷). در سوی دیگر، در معماری معاصر، برخی معماران تلاش کرده‌اند تا با بازتعریف مفهوم سکونت موقت، به سمت طراحی سیستم‌های سبک، قابل حمل و انسان‌محور حرکت کنند. یکی از برجسته‌ترین این معماران Shigeru Ban است که در آثار خود، به‌ویژه پروژه‌های امدادی مانند Paper Log House و Paper Partition System، از مصالح غیرمتعارف و سیستم‌های سازه‌ای ساده برای پاسخ به نیازهای فوری سکونت استفاده کرده است (Ban, 2013). انتخاب شیگرو بان در این پژوهش به دلیل تمرکز مستمر وی بر طراحی برای شرایط بحران، توسعه راهکارهای اسکان اضطراری و گذار، استفاده از سیستم‌های سبک و قابل مونتاژ، و برخورداری پروژه‌های او از مستندات کافی برای تحلیل تطبیقی صورت گرفته است. همچنین نمونه‌های منتخب بر اساس معیارهایی شامل کارکرد در شرایط بحران، ماهیت سکونت موقت، قابلیت مقایسه از منظر سازمان فضایی و سامانه ساخت، و دسترسی به داده‌های مستند انتخاب شده‌اند. رویکرد او را می‌توان به‌عنوان نوعی بازگشت به منطق حداقلی و کارکردگرایانه در معماری تفسیر کرد.

با وجود پژوهش‌های متعدد درباره معماری عشایری ایران و همچنین مطالعات مستقل پیرامون آثار شیگرو بان، تاکنون بررسی تطبیقی منسجمی که ظرفیت‌های فضایی و ساختاری معماری عشایری را در چارچوب معماری موقت معاصر تحلیل و ارزیابی کند، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این خلأ پژوهشی موجب شده است که قابلیت‌های بالقوه الگوهای بومی در ارتقای کیفیت طراحی سکونت موقت معاصر به‌صورت نظام‌مند تبیین نشود.

بر این اساس، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که کدام ویژگی‌های فضایی و ساختاری معماری عشایری ایران قابلیت انطباق و بازتفسیر در معماری موقت معاصر را دارند و این ویژگی‌ها چگونه در آثار منتخب Shigeru Ban قابل شناسایی و مقایسه هستند. هدف پژوهش، تحلیل ظرفیت‌های نهفته در معماری بومی برای بازتعریف معماری موقت معاصر از طریق یک

مطالعه تطبیقی است. این مقایسه بر مبنای محورهای شامل سازمان فضایی، انعطاف‌پذیری عملکردی، قابلیت جابه‌جایی، سامانه ساخت، مصالح و نحوه سازگاری با شرایط محیطی انجام می‌شود.



شکل ۱. تاثیر مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی - کاربردی و از نظر ماهیت، کیفی است که با راهبرد مطالعه موردی تطبیقی و رویکرد توصیفی - تحلیلی انجام شده است. طراحی پژوهش بر مبنای مقایسه نظام‌مند میان الگوهای سکونت عشایری ایران و نمونه‌های منتخب معماری موقت معاصر طراحی شده توسط Shigeru Ban شکل گرفته است. واحد تحلیل در این پژوهش، «الگوهای فضایی و ساختاری سکونت موقت» است که در دو گروه مورد بررسی قرار گرفته‌اند: الف) سکونتگاه‌های عشایری ایران با تأکید بر چادرهای سیاه عشایر مناطق زاگرس و فلات مرکزی، و ب) پروژه‌های منتخب Shigeru Ban شامل Paper Log House, Paper Partition System, Cardboard Cathedral و نمونه‌های اسکان اضطراری اجرا شده در ژاپن، رواندا و ترکیه. انتخاب این نمونه‌ها به دلیل برخورداری از ویژگی‌های سکونت موقت، قابلیت جابه‌جایی، استفاده از سازه‌های سبک، دسترسی به مستندات معماری معتبر و امکان مقایسه با الگوهای سکونت عشایری صورت گرفته است.

گردآوری داده‌ها به روش کتابخانه‌ای و اسنادی انجام شده و منابع مورد استفاده شامل مقالات علمی، کتاب‌های تخصصی، گزارش‌های پروژه، نقشه‌ها، تصاویر، مستندات فنی و اسناد منتشر شده درباره معماری عشایری و پروژه‌های منتخب بوده است. پس از گردآوری داده‌ها، اطلاعات هر نمونه در قالب یک ماتریس تحلیلی سازمان‌دهی شد. چارچوب تحلیل بر پایه شش شاخص اصلی شامل: ۱) تیپولوژی فضایی، ۲) سازمان فضایی، ۳) انعطاف‌پذیری عملکردی، ۴) سامانه سازه‌ای، ۵) نحوه استقرار و جابه‌جایی، و ۶) ارتباط با شرایط محیطی و اقلیمی تدوین شد. سپس هر یک از نمونه‌ها بر اساس این شاخص‌ها تحلیل و ویژگی‌های مشترک و متمایز آن‌ها استخراج گردید. در نهایت، نتایج حاصل از تحلیل تطبیقی در قالب جدول‌های مقایسه‌ای و تحلیل تفسیری ارائه شد.

جدول ۱. چارچوب تحلیل تطبیقی پژوهش

مؤلفه اصلی	شاخص تحلیلی	تعریف عملیاتی	معیار ارزیابی در نمونه‌ها
سازمان فضایی	نحوه ساماندهی فضاها	چگونگی آرایش و ارتباط فضاها و فرعی	الگوی استقرار فضاها، سلسله‌مراتب فضایی، میزان یکپارچگی یا تفکیک فضاها
انعطاف‌پذیری عملکردی	قابلیت تغییر کاربری و سازمان فضایی	توانایی فضا در پاسخ به نیازهای متغیر کاربران	امکان تغییر چیدمان، چند عملکردی بودن فضاها، قابلیت توسعه یا کاهش فضا
سامانه سازه‌ای	نوع و منطق ساخت	ویژگی‌های ساختاری و نحوه انتقال بار	نوع سازه، سادگی، اجرا، امکان مونتاژ و دمونتاژ
قابلیت جابه‌جایی	میزان تحرک‌پذیری سکونتگاه	امکان انتقال یا استقرار مجدد سازه	سهولت حمل، سرعت نصب و جمع‌آوری، وزن و حجم اجزا
مصلح	ویژگی‌های مصالح مورد استفاده	نوع، دسترس‌پذیری و کارایی مصالح	بومی یا صنعتی بودن، قابلیت بازیافت، سبک‌سازی و سهولت تأمین
سازگاری محیطی	نحوه پاسخ‌گویی به شرایط اقلیمی و محیطی	میزان انطباق با شرایط طبیعی و بستر استقرار	تهویه، محافظت اقلیمی، بهره‌گیری از شرایط محیطی و مصرف منابع
ابعاد اجتماعی - فرهنگی	انطباق با شیوه زندگی کاربران	میزان پاسخ‌گویی به نیازهای اجتماعی و فرهنگی	حریم، الگوهای تعامل اجتماعی، قابلیت انطباق با فرهنگ سکونت

قلمرو جغرافیایی پژوهش

در فرآیند تحلیل، مؤلفه‌های فضایی و عملکردی مسکن عشایری ایران، به‌ویژه سکونتگاه‌های عشایر مناطق زاگرس و فلات مرکزی، استخراج و با نمونه‌های منتخب معماری موقت معاصر تطبیق داده شده‌اند. قلمرو جغرافیایی پژوهش در بخش تطبیقی، علاوه بر معماری عشایری ایران، شامل پروژه‌های معماری اضطراری و سکونت موقت در کشورهای ژاپن، رواندا، ترکیه و اوکراین است که توسط Shigeru Ban طراحی شده‌اند؛ از جمله پروژه‌های Paper Log House، Cardboard Cathedral و Paper Partition System که به دلیل استفاده از سازه‌های سبک، قابلیت جابه‌جایی، مصالح بازیافتی و انعطاف‌پذیری فضایی، قابلیت مقایسه با الگوهای سکونت عشایری را دارند.

یافته‌ها و بحث

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه نمی‌توان معماری موقت معاصر را بازتولید مستقیم معماری عشایری دانست، اما برخی اصول بنیادین موجود در معماری عشایری، از جمله انعطاف‌پذیری فضایی، اقتصاد مصالح، قابلیت انطباق با شرایط متغیر و سازمان‌دهی چندعملکردی فضا، ظرفیت بالایی برای الهام‌بخشی به طراحی سکونتگاه‌های موقت معاصر دارند. در این پژوهش، پنج محور اصلی شامل تیپولوژی فضایی، سازمان فضایی، ساختار سازه‌ای، نحوه استقرار و روابط عملکردی به‌عنوان معیارهای تطبیق انتخاب شده‌اند. انتخاب این شاخص‌ها مبتنی بر این فرض نظری است که هر دو نظام معماری با وجود تفاوت‌های زمانی، فرهنگی و تکنولوژیک در پاسخ به شرایط ناپایدار زیستی شکل گرفته‌اند و از منطق‌های مشترکی همچون سبکی، انعطاف‌پذیری، قابلیت جابه‌جایی و چندعملکردی بودن فضا تبعیت می‌کنند.

مفهوم سکونت موقت در معماری معاصر

مسکن عنصری که هم به نیازهای انسان پاسخ می‌دهد و هم یک پدیده اجتماعی است که انتظام و نو آن از عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی تأثیر می‌پذیرد که هدف آن انطباق با روش زندگی انسان و محیط پیرامون آن می‌باشد. مسکن به زمینه و بستر و کاربر آن وابسته است و انعطاف‌پذیری ابزاری جهت تطابق نیازهای کاربران در طول زمان می‌باشد که نمود آن در کالبد، محیط و اجتماع فضای مسکونی بروز پیدا می‌کند (حصاری و حافظی، ۱۴۰۲: ۲۱). سکونت موقت به‌عنوان یکی از حوزه‌های میان‌رشته‌ای در معماری، شهرسازی و مطالعات بحران، به فضاهایی اطلاق می‌شود که برای پاسخ‌گویی به نیازهای اضطراری، کوتاه‌مدت یا انتقالی طراحی می‌شوند. این نوع سکونت معمولاً در بستر بحران‌های طبیعی، جنگ‌ها یا مهاجرت‌های گسترده شکل می‌گیرد و نیازمند ویژگی‌هایی همچون سرعت نصب، قابلیت حمل، انعطاف‌پذیری و حداقل هزینه است (Corsellis & Vitale, 2005).

معماری بومی عشایری (Nomadic Vernacular Architecture)

معماری بومی عشایری را می‌توان یکی از کهن‌ترین و پایدارترین اشکال سکونت انسانی دانست که در پیوند مستقیم با اقلیم، معیشت، الگوهای حرکتی و ساختار اجتماعی جوامع کوچ‌نشین شکل گرفته است. برخلاف معماری سکونت‌گاه‌های ثابت، این نوع معماری بر مبنای «تحرک»، «انعطاف‌پذیری» و «سازگاری با محیط» تعریف می‌شود و به همین دلیل، واجد منطق فضایی و سازه‌ای متفاوتی است. در معماری عشایری، سکونت نه به‌عنوان یک کالبد ثابت، بلکه به‌عنوان یک سیستم زیستی-فضایی سیار تعریف می‌شود که توانایی انطباق با تغییرات محیطی، اقلیمی و فصلی را دارد. چادرهای عشایری ایران، به‌ویژه سیاه‌چادرها (Black Tents)، نمونه‌ای شاخص از این نوع معماری هستند که طی قرن‌ها در پاسخ به نیازهای کوچ‌نشینی تکامل یافته‌اند. این ساختارها با استفاده از مصالح بومی مانند موی بز، چوب و طناب ساخته می‌شوند و به دلیل سبکی، قابلیت حمل و سرعت نصب، پاسخ مناسبی به شرایط متغیر زیستی ارائه می‌دهند (Hassas, 2025).

بر اساس مطالعات تیپولوژیک، معماری چادرهای عشایری دارای ساختاری مدولار و انعطاف‌پذیر است که در آن، سازمان فضایی تابع روابط اجتماعی، ساختار خانواده و شرایط محیطی است. مرزهای فضایی در این معماری صلب و ثابت نیستند، بلکه به‌صورت سیال و عملکرده‌محور تعریف می‌شوند. این ویژگی موجب شکل‌گیری فضاهای چندمنظوره و هم‌پوشان می‌شود که قابلیت تغییر و بازتنظیم بر اساس نیازهای روزمره را دارند (Hassas, 2020). همچنین، معماری عشایری صرفاً یک پاسخ عملکردی به اقلیم نیست، بلکه بازتابی از هویت فرهنگی و ساختار اجتماعی جامعه عشایری است. روابط قدرت، ساختار خویشاوندی و نظام اجتماعی، همگی در سازمان فضایی چادرها قابل مشاهده‌اند. به همین دلیل، معماری بومی عشایری را می‌توان نوعی «معماری اجتماعی» دانست که در آن، فضا مستقیماً از الگوهای زیستی و فرهنگی تولید می‌شود (Mazumdar, 1997). در این پژوهش، معماری بومی عشایری به‌عنوان یک الگوی فضایی و سازه‌ای انعطاف‌پذیر مورد توجه قرار گرفته است که می‌تواند مبنایی برای بازاندیشی در معماری موقت معاصر باشد. شباهت‌های مفهومی میان منطق ساخت سیاه‌چادرها و رویکردهای انسان‌محور و سبک‌سازه در آثار Shigeru Ban، ظرفیت قابل توجهی برای تحلیل تطبیقی میان این دو نظام معماری فراهم می‌کند (Andrews, 2009).

تیپولوژی فضایی در معماری عشایری

مطالعات مربوط به معماری عشایری ایران نشان می‌دهد که چادرهای سیاه (Black Tents) دارای یک منطق تیپولوژیک پایدار هستند که در اقوام مختلف با تغییرات جزئی تکرار می‌شود. بر اساس پژوهش *Typology of the Black Tents Architecture between Iranian Nomad Tribes*، این ساختارها واجد ویژگی‌هایی همچون مدولار بودن، انعطاف‌پذیری در توسعه، و سازمان‌دهی عملکردی ساده اما دقیق هستند. تیپولوژی فضایی در این نوع معماری بر پایه تفکیک نسبی فضاهای داخلی به بخش‌های عمومی، خصوصی و خدماتی شکل گرفته است، بدون آنکه مرزهای سخت و صلب در فضا وجود داشته باشد. این ویژگی موجب شکل‌گیری نوعی «سیالیت فضایی» در داخل چادر می‌شود که پاسخ‌گوی تغییرات جمعیتی و عملکردی است (Hassas, 2020).

سازمان فضایی و منطق عملکردی

سازمان فضایی در معماری عشایری تابعی از سبک زندگی کوچ‌نشینی است. ساختار فضایی معمولاً خطی یا سلسله‌مراتبی بوده و بر اساس روابط خانوادگی و نقش‌های اجتماعی شکل می‌گیرد. در این ساختار، فضاها دارای کارکردهای چندگانه بوده و تفکیک عملکردی به‌صورت انعطاف‌پذیر تعریف می‌شود. این ویژگی را می‌توان نوعی «چندعملکردی بودن فضا» دانست که در آن مرز میان فعالیت‌های زیستی، اجتماعی و معیشتی به‌صورت سیال تعریف می‌شود (Barfield, 1993).

ساختار چادر و فناوری بومی

ساختار چادرهای عشایری مبتنی بر استفاده از مصالح سبک، قابل دسترس و بومی مانند موی بز و چوب‌های سبک است. این سیستم سازه‌ای نه‌تنها امکان حمل و نقل آسان را فراهم می‌کند، بلکه به دلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد، سازگاری بالایی با شرایط اقلیمی دارد. در این سیستم، رابطه میان سازه و پوشش به‌صورت یکپارچه تعریف شده و ساختار و پوست ساختمان در هم تنیده هستند. این ویژگی را می‌توان در قالب مفهوم «سازه-پوسته یکپارچه» تحلیل کرد (Abenante, 2004).

نحوه استقرار در معماری عشایری

نحوه استقرار در معماری عشایری تابعی از عوامل اقلیمی، جغرافیایی، اقتصادی و اجتماعی است. برخلاف سکونت‌گاه‌های ثابت که مکان استقرار در آن‌ها پایدار و دائمی است، در نظام کوچ‌نشین، استقرار ماهیتی موقتی و تطبیق‌پذیر دارد و بر اساس چرخه‌های فصلی و دسترسی به منابع طبیعی تغییر می‌کند. مطالعات مربوط به چادرهای عشایری ایران نشان می‌دهد که جهت‌گیری و نحوه قرارگیری چادرها نسبت به باد، تابش خورشید، شیب زمین و مسیر حرکت دام‌ها تنظیم می‌شود. در مناطق گرم، بخشی از چادر برای افزایش جریان هوا باز می‌ماند، در حالی که در مناطق سرد، ساختار چادر فشرده‌تر و بسته‌تر می‌شود تا از اتلاف حرارت جلوگیری گردد (Hassas, 2025). از منظر نظری، «تحرك» و «موقتی بودن» را می‌توان دو مؤلفه بنیادین در منطق استقرار معماری عشایری دانست. پژوهش Trisno et al بیان می‌کند که معماری عشایری نه بر اساس سکون دائمی، بلکه بر پایه‌ی «سیالیت فضایی» و ارتباط میان بدن، حرکت و محیط شکل می‌گیرد (Trisno, 2023).

روابط عملکردی در معماری عشایری

در معماری چادرهای عشایری نیز، عملکردها به‌صورت مجزا و ثابت تعریف نمی‌شوند، بلکه فضاها واجد ماهیتی چندعملکردی و سیال هستند. فعالیت‌هایی نظیر استراحت، پذیرایی، نگهداری تجهیزات و فعالیت‌های خانوادگی در بستری مشترک و منعطف رخ می‌دهد. پژوهش Zámolyi درباره معماری اردوگاه‌های کوچ‌نشین آسیای مرکزی نشان می‌دهد که سازمان فضایی در سکونت‌های عشایری بر پایه هم‌پوشانی عملکردها و تخصیص انعطاف‌پذیر فضا شکل گرفته و تقسیم‌بندی‌های فضایی، بیشتر ماهیتی اجتماعی و نمادین دارند تا کالبدی و صلب (Sadoughianzadeh, 2013). از این منظر، روابط عملکردی در معماری عشایری را می‌توان مبتنی بر نوعی «اقتصاد فضایی» دانست که در آن، حداقل فضا پاسخ‌گوی حداکثر عملکرد است. این ویژگی موجب کاهش تفکیک کالبدی، افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری بیشتر سکونتگاه با شرایط متغیر محیطی می‌شود؛ مفهومی که امروزه در بسیاری از نمونه‌های معماری موقت و اضطراری معاصر نیز مورد توجه قرار گرفته است (Oliver, 2007). در تمام سیاه‌چادرها، اگرچه دیوار ثابتی برای تفکیک عملکردها وجود ندارد، اما سازمان فضایی داخلی بر اساس قواعد نانوشته و الگوهای فرهنگی به‌شدت نظام‌مند است. محل استقرار عملکردهایی چون خواب، نشیمن، انبار و آشپزخانه ثابت بوده و هر بخش جایگاه مشخصی در ساختار فضایی چادر دارد. این نظم فضایی بسته به جایگاه اجتماعی و وضعیت اقتصادی خانواده متفاوت است. چادر خانواده‌های مرفه، امکانات بیشتر و فضای پذیرایی گسترده‌تری دارد، در حالی که چادر خانواده‌های کم‌برخوردار کوچک‌تر و ساده‌تر است (Lawrence, 2019).

تحلیل عملکردی فضاهای داخلی سیاه‌چادرها

هر سکونتگاه، نوعی ساختار فرهنگی است که بر اساس فعالیت‌های ساکنان و الگوهای فرهنگی آنان شکل می‌گیرد. بنابراین فضاهای زیستی بر مبنای الگوهای رفتاری سازمان‌دهی می‌شوند. به عبارت دیگر، هر فعالیت و رفتار دارای قلمرو خصوصی خاص خود است و در نتیجه هر فضا نیز نوعی حریم و قلمرو اختصاصی دارد (Memarian, 2011). عشایر، فضاهای داخلی انعطاف‌پذیری ایجاد کرده‌اند که از طریق عناصر دکوراتیو و تجهیزات زندگی تقسیم‌بندی می‌شود؛ به‌گونه‌ای که سازمان فضایی چادرها عملکردی مشابه خانه دارد. این تقسیمات معمولاً با استفاده از خورجین‌ها، رختخواب‌ها، وسایل ذخیره‌سازی و سایر لوازم انجام می‌شود. این نوع جداسازی بدون استفاده از دیوارهای ثابت، موجب سادگی، سیالیت و انعطاف در فضای داخلی چادر می‌شود.

جایگاه معماری آثار Shigeru Ban و معرفی نظری

Shigeru Ban یکی از مهم‌ترین معماران معاصر در حوزه معماری انسان‌دوستانه، معماری موقت و سازه‌های سبک به شمار می‌رود. رویکرد معماری او از دهه ۱۹۹۰ تاکنون، مبتنی بر بازتعریف رابطه میان «مصالح»، «زمان» و «زیست انسانی» بوده است. برخلاف جریان‌های تکنولوژی‌محور معماری معاصر، Ban معماری را نه به‌عنوان نمایش فرمال، بلکه به‌عنوان ابزاری برای پاسخ‌گویی به بحران‌های انسانی و نیازهای اضطراری تعریف می‌کند. آثار او در حوزه اسکان موقت، به‌ویژه پس از جنگ‌ها، زلزله‌ها و فجایع انسانی، جایگاه ویژه‌ای در مطالعات معماری بحران و معماری امدادی یافته‌اند (Naskova, 2015). رویکرد طراحی Shigeru Ban بر سه اصل اساسی استوار است:

۱. سبکی و حداقل گرایی سازه‌ای
۲. انعطاف‌پذیری فضایی
۳. استفاده از مصالح قابل بازیافت و در دسترس

در این چارچوب، لوله‌های کاغذی (Paper Tubes) به‌عنوان مهم‌ترین عنصر سازه‌ای آثار او شناخته می‌شوند. او با استفاده از این مصالح، نظامی از سازه‌های مدولار، قابل حمل و کم‌هزینه را توسعه داد که توانایی پاسخ سریع به شرایط بحرانی را دارند. نکته مهم در آثار او آن است که «موقتی بودن» به معنای کاهش کیفیت فضایی نیست؛ بلکه فضاهای موقت نیز باید واجد شأن انسانی، حریم خصوصی و کیفیت زیستی باشند (Minner, Kelly, 2011). از منظر نظری، معماری Ban را می‌توان در امتداد معماری بومی و سیار تحلیل کرد. بر اساس ادبیات موجود، امکان بررسی تطبیقی میان ویژگی‌های معماری عشایری و برخی آثار شیگرو بان از منظر شاخص‌هایی نظیر سازمان فضایی، سامانه ساخت و قابلیت جابه‌جایی وجود دارد.

Shigeru Ban و معماری موقت معاصر

Shigeru Ban در آثار خود، به‌ویژه پروژه‌های امدادی، به دنبال ارائه راه‌حلی سریعی، سبک و قابل دسترس برای بحران‌های انسانی بوده است. استفاده از لوله‌های کاغذی به‌عنوان عنصر سازه‌ای، نمونه‌ای از نوآوری در استفاده از مصالح کم‌هزینه و بازیافتی است. پروژه‌هایی مانند Paper Log House (در ژاپن و ترکیه) و Paper Partition System (در رواندا و سایر مناطق بحران‌زده) نشان‌دهنده تمرکز او بر ایجاد فضاهای موقت با کیفیت انسانی قابل قبول هستند (Ban, 2013). در این آثار، اصولی مانند ماژولار بودن، قابلیت مونتاژ سریع و انعطاف‌پذیری فضایی قابل مشاهده است که شباهت‌های قابل توجهی با منطق معماری عشایری دارند.

استخراج چارچوب نظری و شاخص‌های تحلیل تطبیقی

مرور ادبیات نظری نشان می‌دهد که علی‌رغم تفاوت‌های زمانی، فرهنگی و تکنولوژیک میان معماری عشایری و نمونه‌های معاصر سکونت موقت، هر دو نظام معماری در پاسخ به مسئله مشترک «سکونت در شرایط ناپایدار» شکل گرفته‌اند. تحلیل منابع نظری مرتبط با معماری بومی عشایری، سکونت موقت و آثار Shigeru Ban نشان می‌دهد که مجموعه‌ای از مؤلفه‌های مشترک در هر دو رویکرد قابل شناسایی است. بر این اساس، جدول 3 ماتریس نهایی تحلیل تطبیقی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲. ماتریس نهایی تحلیل تطبیقی پژوهش

بعد تحلیل	شاخص نهایی	زیر شاخص
فضایی	سازمان فضایی	سلسله‌مراتب فضایی، نحوه تفکیک فضاها
فضایی	انعطاف‌پذیری	چندعملکردی بودن، قابلیت تغییر چیدمان
عملکردی	روابط عملکردی	ارتباط میان فعالیت‌ها و فضاها
سازه‌ای	سامانه ساخت	نوع سازه، مونتاژ و ديمونتاژ
سازه‌ای	مصالح	سبکی، بومی بودن، قابلیت بازیافت
محیطی	سازگاری اقلیمی	تهویه، محافظت اقلیمی، انطباق با سایت
محیطی	استقرار	نحوه جانمایی و ارتباط با بستر
پویایی	قابلیت جابجایی	حمل، انتقال و استقرار مجدد
اجتماعی	کیفیت سکونت	حریم خصوصی، تعاملات اجتماعی

مدل مفهومی پژوهش

این پژوهش بر پایه‌ی یک چارچوب تطبیقی میان دو نظام معماری شکل گرفته است:

- معماری بومی عشایری (Black Tent Typology)

- معماری موقت معاصر (Shigeru Ban)

هر دو سیستم در پاسخ به «شرایط ناپایدار زیستی» شکل گرفته‌اند و بر سه محور مشترک قابل تحلیل هستند: محورهای اصلی تحلیل:

۱. سازه (Structure)

۲. فضا (Space)

۳. عملکرد (Function)

تحلیل آثار منتخب Shigeru Ban

با وجود تنوع پروژه‌های موقت Shigeru Ban، در این پژوهش سه پروژه‌ی Paper Partition، Paper Log House و Cardboard Cathedral System به‌عنوان نمونه‌های اصلی تحلیل انتخاب شده‌اند. دلیل این انتخاب، نمایندگی این پروژه‌ها از سه مقیاس متفاوت در معماری موقت Ban شامل «سکونت اضطراری»، «سازمان‌دهی فضایی در شرایط بحران» و «فضاهای عمومی موقت» است. این پروژه‌ها همچنین بیشترین هم‌پوشانی مفهومی را با شاخص‌های مورد بررسی در معماری عشایری، از جمله سبکی سازه، انعطاف‌پذیری فضایی، قابلیت جابه‌جایی و روابط عملکردی، دارا هستند.

۱. Paper Log House (1995)

پروژه Paper Log House یکی از شناخته‌شده‌ترین نمونه‌های معماری موقت اوست که نخستین بار پس از زلزله کوبه ژاپن در سال ۱۹۹۵ اجرا شد. این پروژه با استفاده از لوله‌های کاغذی، جعبه‌های نوشیدنی پر از شن به‌عنوان فونداسیون، و پوشش‌های سبک طراحی شد تا بتواند با کمترین هزینه و در کوتاه‌ترین زمان، سرپناهی برای افراد آسیب‌دیده فراهم کند. ویژگی مهم این پروژه، ماژولار بودن و قابلیت انطباق آن با شرایط مختلف اقلیمی و فرهنگی است. نسخه‌های مختلف این پروژه بعدها در ترکیه، هند، فیلیپین و رواندا اجرا شدند و متناسب با شرایط محلی تغییر یافتند. این ویژگی شباهت قابل توجهی با معماری عشایری دارد که در آن، ساختار سکونت بر اساس شرایط محیطی و شیوه زیست قابل تغییر است. از منظر فضایی، Paper Log House فاقد تقسیم‌بندی صلب داخلی است و عملکردها در بستری انعطاف‌پذیر سازمان می‌یابند؛ موضوعی که با منطق فضایی چادرهای عشایری قابل مقایسه است.

۲. Paper Partition System (PPS)

پروژه Paper Partition System در پاسخ به مسئله فقدان حریم خصوصی در پناهگاه‌های اضطراری طراحی شد. این سیستم نخستین بار پس از زلزله نیگاتا در ژاپن (۲۰۰۴) اجرا شد و بعدها در بحران‌های مختلف انسانی، از جمله زلزله شرق ژاپن، جنگ اوکراین و سایر بحران‌های انسانی مورد استفاده قرار گرفت. در این پروژه، Ban از لوله‌های کاغذی و پرده‌های پارچه‌ای برای ایجاد فضاهای نیمه‌خصوصی در سالن‌های اسکان اضطراری استفاده کرد. ساختار سیستم به‌گونه‌ای طراحی شده که:

- به سرعت نصب شود،
- قابلیت حمل داشته باشد،
- و متناسب با تعداد کاربران تغییر کند.











این پروژه از منظر روابط عملکردی، بر اصل «حداقل کالبد و حداکثر کارایی فضایی» استوار است؛ در هر دو نظام، مرزهای فضایی موقت و انعطاف‌پذیر هستند و فضاها قابلیت تغییر عملکرد سریع دارند.




۳. Cardboard Cathedral (2013)

پروژه Cardboard Cathedral در نیوزیلند پس از زلزله کرایست‌چرچ طراحی شد و اگرچه در مقیاس بزرگ‌تری نسبت به پروژه‌های امدادی Ban قرار می‌گیرد، اما همچنان منطق معماری موقت، سبکی سازه و استفاده از مصالح بازیافتی در آن قابل مشاهده است. در این پروژه، لوله‌های کاغذی نه تنها به‌عنوان عنصر سازه‌ای، بلکه به‌عنوان زبان معماری فضا عمل می‌کنند. این پروژه نشان می‌دهد که Ban معماری موقت را صرفاً به‌عنوان پاسخ اضطراری نمی‌بیند، بلکه آن را بستری برای خلق کیفیت فضایی و تجربه انسانی می‌داند. سایر پروژه‌های مرتبط Shigeru Ban نیز اگرچه در تحلیل تفصیلی پژوهش مورد بررسی مستقیم قرار نگرفته‌اند، اما به‌منظور ترسیم دامنه رویکرد طراحی او در حوزه معماری موقت و انسان‌دوستانه، در جدول زیر معرفی و

دسته‌بندی شده‌اند. این جدول نشان می‌دهد که اصول مشترکی همچون استفاده از سازه‌های سبک، سیستم‌های مدولار، سرعت اجرا و سازگاری با شرایط ناپایدار، در بخش قابل توجهی از آثار Ban تکرار می‌شود و رویکرد او را به یک نظام طراحی منسجم در معماری موقت معاصر تبدیل می‌کند.

جدول ۳. معرفی پروژه‌های Shigeru Ban مرتبط با معماری موقت، بحران و سکونت سیار

پروژه	تصویر	سال	مکان	نوع پروژه	ویژگی مرتبط با پژوهش
Paper Tube Shelters for Rwanda Refugees		۱۹۹۴	رواندا	اسکان پناه‌جویان	اولین استفاده گسترده از لوله‌های کاغذی در بحران انسانی
Paper Log House		۱۹۹۵	کوبه، ژاپن	مسکن موقت	سازه سبک، مدولار، قابل حمل
Paper Church / Takatori Catholic Church		۱۹۹۵	ژاپن	فضای مذهبی موقت	ساختار کاغذی موقت با مونتاژ سریع
Paper Dome		۱۹۹۸	تایوان	فضای اجتماع موقت	قابلیت جابه‌جایی و باز نصب
Paper Temporary Studio		۲۰۰۴	پاریس	استودیوی موقت	معماری سبک و مدولار
Paper Partition System (PPS)		۲۰۰۴-	ژاپن و سایر کشورها	سیستم پارتیشن اضطراری	انعطاف فضایی + حریم خصوصی
Nomadic Museum		۲۰۰۵	نیویورک / توکیو / مکزیک	موزه متحرک	معماری سیار و قابل مونتاژ مجدد
Post-Tsunami Housing		۲۰۰۷	سریلانکا	اسکان پس از بحران	تطبیق با اقلیم و مصالح محلی
Temporary School for Chengdu		۲۰۰۸	چین	مدرسه موقت	پاسخ سریع پس از زلزله
Container Temporary Housing		۲۰۱۱	Onagawa, Japan	مجتمع مسکونی موقت	مدولار + سازه کانتینری

L'Aquila Temporary Concert Hall		۲۰۱۱	ایتالیا	فضای فرهنگی موقت	سازه سبک و قابل اجرا در بحران
Cardboard Cathedral		۲۰۱۳	نیوزیلند	کلیسای موقت	سازه کاغذی با کیفیت فضایی بالا
New Temporary House Prototype		۲۰۱۳	ژاپن	نمونه مسکن موقت	توسعه الگوی اسکان اضطراری
DLT Permanent Timber Temporary Housing		۲۰۲۴	ژاپن	مسکن موقت چوبی	توسعه مفهوم سکونت موقت پایدار
Paper Sanctuary		۲۰۲۴- ۲۰۲۶	ژاپن	فضای حمایتی اضطراری	بازتعریف معماری امدادی
Pakistan Floods Disaster Relief Project		۲۰۲۲	پاکستان	اسکان بحران	سازگاری با شرایط اقلیمی و بحران
Paper Log House for Morocco		۲۰۲۵	مراکش	اسکان موقت	بازتفسیر سیستم سازه کاغذی و سبک

نتایج تحلیل تطبیقی نشان می‌دهد که میان معماری عشایری ایران و آثار منتخب Shigeru Ban اشتراکات قابل توجهی در زمینه سبکی سازه، انعطاف‌پذیری فضایی، قابلیت جابه‌جایی و چندعملکردی بودن فضاها وجود دارد. این شباهت‌ها بیانگر آن است که هر دو نظام معماری در مواجهه با شرایط ناپایدار، به راهکارهایی مبتنی بر حداقل‌گرایی کالبدی و حداکثر کارایی عملکردی روی آورده‌اند. با این حال، تحلیل تفاوت‌ها نشان می‌دهد که این دو رویکرد از بسترهای نظری و اجتماعی متفاوتی نشأت می‌گیرند. معماری عشایری محصول فرآیند تاریخی طولانی‌مدت و بخشی از یک نظام زیستی، فرهنگی و اقتصادی است که جابه‌جایی در آن یک شیوه زندگی محسوب می‌شود. در مقابل، آثار Shigeru Ban عمدتاً در پاسخ به شرایط بحرانی و با هدف تأمین نیازهای فوری اسکان طراحی شده‌اند و جابه‌جایی در آن‌ها یک راهبرد عملکردی است نه یک سبک زندگی. همچنین در حالی که سازمان فضایی چادرهای عشایری متأثر از روابط خویشاوندی، ساختار اجتماعی و الگوهای فرهنگی شکل می‌گیرد، در پروژه‌های Ban معیارهای عملکردی، سرعت اجرا و تأمین حداقل استانداردهای زیستی نقش تعیین‌کننده‌تری دارند. از سوی دیگر، استفاده از مصالح بومی و دانش ساخت سنتی در معماری عشایری در مقابل بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مصالح بازیافتی در آثار Ban قرار می‌گیرد. از این رو، جدول تطبیقی پیش‌رو با هدف استخراج هم‌پوشانی‌ها و تفاوت‌های ساختاری و فضایی میان این دو رویکرد، به‌عنوان یک ابزار تحلیلی در نظر گرفته شده است. این جدول نه صرفاً یک مقایسه توصیفی، بلکه یک ابزار تحلیل تیپولوژیک است که امکان درک عمیق‌تر از منطق طراحی در هر دو سیستم را فراهم می‌سازد.

جدول ۴. جدول تطبیقی پژوهش و بررسی شاخص‌های مشترک در دو نظام معماری

محور تحلیل	چادر عشایری ایران (Black Tent)	آثار Shigeru Ban (معماری موقت)	تحلیل تطبیقی	دیاگرام تحلیلی
تیپولوژی فضایی	ساختار فضایی خطی و انعطاف‌پذیر با مرزهای نرم و غیرصلب؛ مبتنی بر نیازهای خانوادگی و اجتماعی	فضاهای مازولار، باز و قابل بازآرایی؛ طراحی شده برای پاسخ به سناریوهای بحران	هر دو سیستم فاقد تیپولوژی صلب هستند و بر انعطاف‌پذیری و تغییرپذیری فضایی تأکید دارند.	
سازمان فضایی	سازمان‌دهی مبتنی بر روابط خویشاوندی، نقش‌های اجتماعی و الگوی زندگی کوچک‌نشینی	سازمان فضایی غیرسلسله‌مراتبی، باز و تابع شرایط استفاده‌کننده	در هر دو، ساختار سازمان فضایی از الگوی ثابت تبعیت نکرده و وابسته به کاربر و شرایط است.	
ساختار سازه‌ای	استفاده از مصالح سبک (موی بز، چوب)، سازه کششی و قابل حمل	استفاده از لوله‌های کاغذی و سیستم‌های مدولار سبک و مونتازی	هر دو بر اصل «سبکی سازه» و حداقل‌گرایی مصالح تأکید دارند.	
نحوه استقرار	استقرار وابسته به اقلیم، منابع آب، چراگاه و شرایط محیطی	استقرار وابسته به موقعیت بحران، سایت حادثه و نیاز فوری	هر دو سیستم واکنشی هستند و استقرار آن‌ها تابع شرایط محیطی و موقعیتی است.	
روابط عملکردی	فضاهای چندمنظوره با هم‌پوشانی عملکردها (زندگی، کار، اجتماع)	فضاهای انعطاف‌پذیر با قابلیت تغییر عملکرد سریع	در هر دو، تفکیک عملکردی سخت وجود ندارد و فضاها چندکاربردی هستند.	

علی‌رغم تفاوت‌های زمانی و تکنولوژیک، اشتراکات بنیادینی در منطق شکل‌گیری فضا وجود دارد. هر دو نظام معماری بر اصولی همچون سبکی سازه، انعطاف‌پذیری فضایی، قابلیت جابه‌جایی و انطباق با شرایط ناپایدار محیطی استوار هستند. همچنین، در هر دو الگو فضاها ماهیتی چندعملکردی و غیرصلب دارند و سازمان فضایی آن‌ها متناسب با نیاز کاربران و شرایط محیطی شکل می‌گیرد.

جدول ۵. جدول تطبیقی پژوهش و بررسی شاخص‌های مشترک در دو نظام معماری

شاخص	معماری عشایری	آثار Shigeru Ban	شباهت	تفاوت
سازمان فضایی	فضاهای سیال و چندمنظوره	فضاهای انعطاف‌پذیر و قابل تغییر	هر دو مبتنی بر انعطاف فضایی هستند.	در معماری عشایری سازمان فضایی متأثر از ساختار اجتماعی است، در حالی که در آثار Ban بیشتر تابع نیازهای بحران است.
سامانه سازه‌ای	سازه مبتنی بر مصالح بومی و سنتی جزء ذاتی شیوه زندگی کوچک‌نشینی	سازه مبتنی بر لوله‌های کاغذی و فناوری معاصر راهکاری برای پاسخ به بحران‌های موقت	هر دو سبک و قابل مونتاز هستند.	فناوری ساخت و جزئیات اجرایی متفاوت است.
قابلیت جابه‌جایی	موی بز، چوب و مصالح بومی	لوله کاغذی، مقوا و مصالح صنعتی بازیافتی	هر دو قابلیت انتقال دارند.	هدف جابه‌جایی در دو نظام متفاوت است.
روابط عملکردی	مبتنی بر الگوهای فرهنگی و خانوادگی	مبتنی بر نیازهای اسکان اضطراری	تأکید بر سبکی و دسترس‌پذیری	منشأ و فناوری تولید مصالح متفاوت است.
استقرار در سایت	تابع چرخه کوچ و شرایط طبیعی	تابع شرایط بحران و محدودیت‌های اجرایی	منطق انتخاب مکان متفاوت است.	منطق انتخاب مکان متفاوت است.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ظرفیت‌های معماری بومی عشایری ایران برای بازتفسیر در معماری موقت معاصر و از طریق تحلیل تطبیقی میان تیپولوژی سیاه‌چادرهای عشایری و آثار منتخب Shigeru Ban انجام شد. نتایج نشان داد که علی‌رغم تفاوت‌های فرهنگی، تاریخی و تکنولوژیک، هر دو نظام معماری در پاسخ به شرایط ناپایدار زیستی شکل گرفته‌اند و از اصول مشترکی نظیر سبکی‌سازی، انعطاف‌پذیری فضایی، قابلیت جابه‌جایی، اقتصاد مصالح و چندعملکردی بودن فضا بهره می‌برند. با این حال، تحلیل تفاوت‌ها نشان داد که معماری عشایری بر پایه یک نظام زیستی و فرهنگی پایدار شکل گرفته، در حالی که پروژه‌های Shigeru Ban عمدتاً پاسخی به شرایط بحران و اسکان اضطراری هستند. از این رو، ارزش معماری عشایری نه در بازتولید کالبدی آن، بلکه در انتقال منطق‌های طراحی نهفته در آن به معماری موقت معاصر است. مهم‌ترین دستاورد پژوهش، استخراج مجموعه‌ای از اصول طراحی قابل استفاده در توسعه سکونتگاه‌های موقت معاصر است. بر اساس یافته‌ها، پنج اصل طراحی شامل: ۱) انعطاف‌پذیری فضایی، ۲) قابلیت توسعه و جمع‌شوندگی سازه، ۳) استفاده از مصالح سبک و در دسترس، ۴) سازمان‌دهی چندعملکردی فضاها، و ۵) سازگاری با شرایط محیطی و اقلیمی، می‌توانند به‌عنوان راهبردهای مؤثر در طراحی سکونتگاه‌های موقت، اضطراری و گذار مورد استفاده قرار گیرند. بر این اساس، پژوهش حاضر یک مدل مفهومی برای طراحی سکونتگاه‌های موقت پیشنهاد می‌کند که در آن ویژگی‌های برگرفته از معماری عشایری با فناوری‌ها و مصالح معاصر تلفیق می‌شوند. این مدل می‌تواند به‌ویژه در طراحی سرپناه‌های اضطراری پس از بلایای طبیعی، اسکان موقت آسیب‌دیدگان و سکونتگاه‌های گذار مورد توجه معماران، برنامه‌ریزان و سازمان‌های امدادرسان قرار گیرد. از منظر نظری، این پژوهش نشان می‌دهد که معماری بومی را می‌توان فراتر از یک میراث تاریخی، به‌عنوان منبعی برای تولید دانش طراحی در معماری معاصر مورد بازخوانی قرار داد. همچنین نتایج این تحقیق می‌تواند مبنایی برای توسعه چارچوب‌های طراحی مبتنی بر دانش بومی در سایر گونه‌های معماری موقت و سیار باشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، اصول استخراج‌شده در این تحقیق از طریق طراحی نمونه‌های آزمایشی، شبیه‌سازی عملکردی یا ارزیابی میدانی در پروژه‌های واقعی اسکان موقت مورد آزمون قرار گیرند تا میزان کارآمدی آن‌ها در شرایط مختلف اقلیمی، فرهنگی و اجتماعی بررسی شود.

منابع

- حصاری، پدram و حافظی، سمیرا. (۱۴۰۱). بررسی ساختار فضایی مسکن کوچ‌نشینان با قابلیت حمل و سازگاری با محیط (مطالعه موردی: عشایر طایفه بریوانلو در خراسان رضوی). مطالعات برنامه‌ریزی قلمرو کوچ‌نشینان، ۲(۲)، ۷۷-۱۰۴. doi: 10.22034/jsnap.2023.167724
- حصاری، پدram و حافظی، سمیرا. (۱۴۰۲). واکاوی ویژگی‌های معماری انعطاف‌پذیر سکونت عشایر استان خراسان رضوی. مطالعات برنامه‌ریزی قلمرو کوچ‌نشینان، ۳(۲)، ۱۳-۲۲. doi: 10.22034/jsnap.2023.399874.1060
- حصاری، پدram و حافظی، سمیرا. (۱۴۰۳). بررسی مولفه‌های مکان‌یابی مسکن اضطراری موقت بر پایه‌ی الگوی سکونت عشایر خراسان رضوی. مطالعات برنامه‌ریزی قلمرو کوچ‌نشینان، ۴(۱)، ۳۳-۴۶. doi: 10.22034/jsnap.2024.432310.1084
- Abenante, D. (2004). *Black Tents of Baluchistan*.
- Andrews, P. A. (2009). *Tents ii. Variety, Construction, and Use*. In *Encyclopedia Iranica*. Retrieved from <http://www.iranicaonline.org/articles/tents-cador-ii>
- Ban, S. (2013). *Shigeru Ban: Complete Works*. Phaidon Press.
- Barfield, T. J. (1993). *The Nomadic Alternative*.
- Corsellis, T., & Vitale, A. (Eds.). (2005). *Transitional Settlement: Displaced Populations*. Oxfam.
- Hassas, N. (2025). Investigation of the concept of sustainability of the nomad vernacular architecture, a case study of the Qashqai tribe in Iran. *Built Heritage*, 9(1), 47.
- Hassas, N., & Bardzinska-Bonenberg, T. (2020). Typology of the Black Tents Architecture between Iranian Nomad Tribes. *International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning*, 30(2), 165-183. <https://doi.org/10.22068/ijaup.30.2.165>
- Johnson, C. (2007). Strategic planning for post-disaster temporary housing. *Disasters*, 31(4), 435-458.
- Lawrence, R. J. (2019). House form and culture: What have we learnt in thirty years? In *Culture-Meaning-Architecture* (pp. 53-76). Routledge.
- Mazumdar, S., & Mazumdar, S. (1997). Intergroup social relations and architecture: Vernacular architecture and issues of status, power, and conflict. *Environment and Behavior*, 29(3), 374-421.

- Memarian, G. H., & Ranjbar-Kermani, A. M. (2011). Privacy of house in Islamic culture: A comparative study of pattern of privacy in houses in Kerman. *Iran University of Science & Technology*, 21(2), 69–77.
- Naskova, J. (2015). *Shigeru Ban's Japanese Traditions Inspired Humanitarian Architecture*.
- Oliver, P. (2007). *Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture*. Routledge.
- Minner, Kelly, (2011). Paper Partition System by Shigeru Ban Architects. *ArchDaily*, [Paper Partition System by Shigeru Ban Architects | ArchDaily](#).
- Sadoughianzadeh, M. (2013). Gender structure and spatial organization: Iranian traditional spaces. *SAGE Open*, 3(4), 2158244013511258.
- Demetriou, Danielle. 2026. Shigeru Ban: An ultimate guide to the Japanese architect. <https://www.wallpaper.com/architecture/shigeru-ban-ultimate-guide-japan>
- Trisno, R., Husin, D., & Lianto, F. (2023). Reconceptualising nomadic architecture: From the body to the space creation. *City, Territory and Architecture*, 10(1), 1.