

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز تحت عنوان :

The Role of Nature as the Infrastructure of Public Landscapes on Sustainable Development of Kerman city

در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

نقش طبیعت به عنوان زیرساخت مناظر مردمی بر جهت توسعه پایدار شهر کرمان*

مرتضی همتی**

پژوهشگر دکتری معماری منظر، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، ایران.

تاریخ دریافت : ۹۷/۰۷/۲۷ تاریخ اصلاح : ۹۷/۰۹/۲۵ تاریخ پذیرش : ۹۸/۰۱/۲۳ تاریخ انتشار : ۹۸/۰۴/۰۱

چکیده

توسعه پایدار یکی از اصلی‌ترین چالش‌های بشر در سال‌های اخیر است. علم پایداری به عنوان نگرشی در جهت اصلاح رابطه تعاملی انسان و طبیعت مطرح شده است. این رویکرد، سه مؤلفه شامل اجتماع، محیط‌زیست و اقتصاد برای پایداری شهرها ارائه کرده است. در یکی از آخرین مدل‌های ارائه شده، محیط‌زیست به عنوان زیرساختی برای دو عامل دیگر دیده شده است. به نظر می‌رسد این الگو را می‌توان در شهرهایی بازیابی کرد که توانسته‌اند در طول سال‌های پایدار باشند. شهر کرمان مصداق مناسبی از الگوی پایداری است که در آن شهر (عامل اجتماع و اقتصاد)، براساس زیرساخت‌های طبیعی (محیط‌زیست) ایجاد شده است. اصلی‌ترین زیرساخت‌های طبیعی کرمان را می‌توان کویر، آب و کوه برشمرد. مناظر مردمی کرمان که حاصل باورها و تعاملات اجتماع و محیط هستند، تحت تأثیر این سه عنصر طبیعی قرار دارند، به طوری که حداقل یکی از این سه بر آنها اثرگذار است. این پژوهش در پی بازشناسی زیرساخت‌های طبیعی شهر کرمان و پاسخگویی به «چگونگی ارتباط آن با منظر مردمی شهر» است. در این پژوهش با بررسی داده‌های کیفی نمونه موردی -شهر کرمان- و نتیجه‌گیری از آن، محتوای به دست آمده تحلیل می‌شود. این نوشتار ابتدا به معرفی الگوهای توسعه پایدار و زیرساخت‌های طبیعی می‌پردازد، سپس با تعریف منظر طبیعی و منظر مردمی به نقش زیرساختی منظر طبیعی برای منظر مردمی شهر اشاره می‌کند. در پایان با طبقه‌بندی زیرساخت‌های طبیعی، یک دسته‌بندی از مناظر مردمی شهر کرمان براساس ارتباط آن با زیرساخت‌های طبیعی ارائه می‌شود.

واژگان کلیدی : پایداری، زیرساخت طبیعی، منظر طبیعی، منظر مردمی، کرمان.

مقدمه

پایداری را می‌توان نوعی رابطه تعاملی میان انسان و محیط دانست که به موجب آن، هم انسان و هم محیط استمرار یابند (همتی، ۱۳۹۵). امروزه باتوجه به بحران‌هایی که شهرهای مناطق خشک برای بقا در شرایط دشوار طبیعی با آن مواجه هستند، «چگونگی ارتباط با بستر طبیعی» اهمیت فراوان یافته است. یکی از روش‌های شناخت این ارتباط، تحلیل نمونه‌های موردی است که به دستاوردهایی در ارتباط با این موضوع بپردازد. شهر کرمان که در منطقه‌ای کم‌آب و خشک در حاشیه

امروزه یکی از اصلی‌ترین چالش‌های بشر، دست‌یابی به الگوهای بقا و پایداری است. شهرها به عنوان یکی از نموده‌های کالبدی از «حضور» انسان در طبیعت، به راهبردهایی نیاز دارند که تداوم حیاتشان را تضمین کند.

* این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی گردشگری منظر بومی کرمان است که در سال ۱۳۹۶ در پژوهشکده نظر و به سرپرستی دکتر سید امیر منصوری صورت پذیرفته است.

** hemmati.m@ut.ac.ir ۰۹۱۲۰۷۰۴۳۳۹

جوامع هستند و خدماتی ضروری برای پایداری و توسعه یک اجتماع ارائه می‌کنند (Da Silva & Wheeler, 2017). برخی تعاریف بر انسان‌ساخت بودن زیرساخت‌ها تأکید داشته‌اند. چنانکه «آل‌هاشمی و همکاران» زیرساخت را شبکه‌ای از سیستم‌ها و جریان‌های مستقل انسان‌ساخت می‌دانند که در تولید و توزیع جریان مداوم کالاها و خدمات عمل می‌کنند و بدون آنها جوامع معاصر، به ویژه جوامع شهری، نمی‌توانند ادامه حیات دهند (آل‌هاشمی، منصوری و براتی، ۱۳۹۵). اما در تعاریفی که در انتهای دهه ۸۰ میلادی ارائه شد، به دلیل خدمات و فواید محیط‌زیست به جوامع انسانی، اکوسیستم نیز به‌عنوان یک زیرساخت شناخته شد (Da Silva & Wheeler, 2017). بنابراین توفیق یک شهر در فراهم کردن اسباب رشد و توسعه اقتصادی-اجتماعی و سلامت، رفاه و امنیت شهروندان به عواملی همچون موقعیت و محل قرارگیری آن، به مناطق همجوار و منابع طبیعی موجود و به عبارت دیگر به محیط‌زیست آن بستگی زیادی دارد (مثنوی، ۱۳۹۰). عبارت «زیرساخت طبیعی» نخستین بار توسط «سجولوی» برای تأکید بر اهمیت تالاب‌ها در مدیریت منابع آبی در سال ۱۹۹۶ به کار برده شد (Sajaloli, 1996) و پس از آن به‌طور گسترده توسط صاحب‌نظران به کار گرفته شد. شهر به‌عنوان سکونتگاه اجتماعی، خود دارای سیستم و نظامی است که رشد، توسعه، تغییرات شکلی و ساختاری را در خود پذیرفته و آن را مدیریت می‌کند. انطباق این دو سیستم با یکدیگر برای پایداری شهر امری اجتناب‌ناپذیر بوده و در این رابطه، این سیستم شهر است که در مرحله اول نیاز بیشتری به انطباق با سیستم طبیعی یا محیط‌زیست خود دارد و لازم است خود را با زیرساخت‌های طبیعی سازگار سازد (مثنوی، ۱۳۹۰). همچنین «مجتهدی» معتقد است درک و نقش‌دهی به زیرساخت‌های طبیعی شهر، آن را واجد صفت پایداری می‌کند، اگرچه ظهور این امر مستلزم آن است که رویکردی کل‌نگر در برخورد با شهر وجود داشته باشد؛ چنانکه شهر و طبیعت را به صورت توأمان نگریسته و به‌عنوان یک سیستم تلقی کند (مجتهدی، ۱۳۸۹).

توسعه شهر کرمان در جهت زیرساخت طبیعی

شهر کرمان محصول تجمیع سه عنصر طبیعی کوه، کویر و آب است. کرمان در حاشیه کویر و در جوار کوه‌های بلند و پراکنده قرار گرفته است. عرصه شهر در پای کوه «صاحب‌الزمان» ایجاد شده که حوزه آبریز شهر را تشکیل می‌دهد (منصوری، ۱۳۸۶). جهت توسعه نخستین شهر، شرقی-غربی بوده و از کوه آغاز می‌شود و در راستای جریان آبی که از این ارتفاعات سرازیر می‌شده امتداد می‌یابد و در

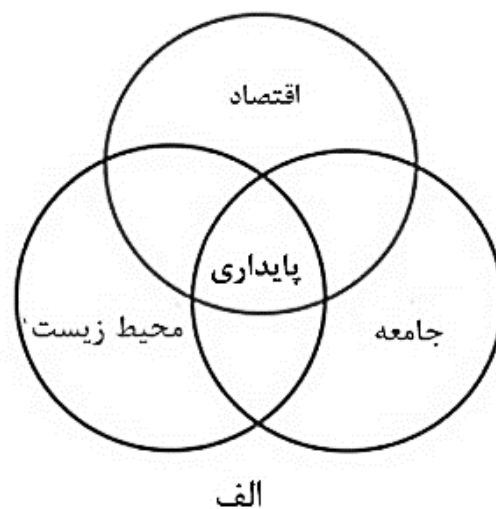
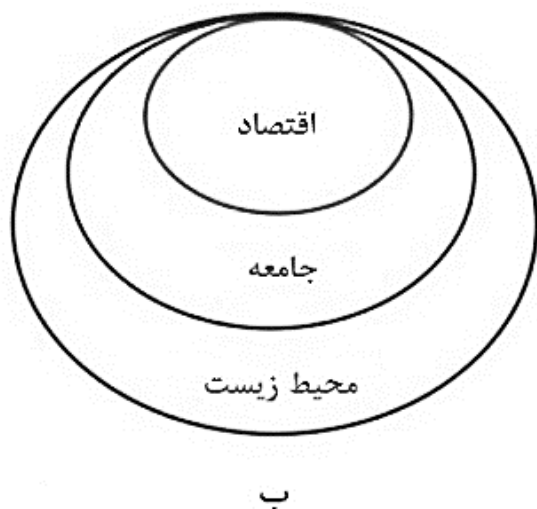
کویر واقع شده، نمونه‌ای موردی از پایداری یک زیست‌بشری است. این شهر علی‌رغم اقلیم سخت، از کهن‌ترین شهرهای ایران است که در طول دوره‌های تاریخی پایدار مانده و امروز نیز به حیات پویای خود ادامه می‌دهد. بقای این شهر بیانگر آن است که ساکنین آن در طول تاریخ به الگویی صحیح برای تعامل پایدار با طبیعت دست یافته‌اند. این پژوهش در پی پاسخ به این سؤال است که «چه نسبت و ارتباطی میان شهر کرمان و بستر طبیعی آن وجود دارد که در نهایت منجر به پایداری این شهر در چنین طبیعتی شده است؟». به همین منظور این جستار ابتدا به بیان مفاهیم پایداری و زیرساخت‌های طبیعی می‌پردازد و پس از آن با معرفی شهر کرمان به عنوان یک نمونه پایدار، به ارائه توضیحات تحلیلی و مثال‌هایی می‌پردازد که نحوه ارتباط این شهر با زیرساخت طبیعی‌اش را بیان کند.

پایداری و طبیعت

یکی از موضوعات مورد توجه در منظر معاصر، مفهوم پایداری است. پایداری و بقای مناظر مردمی که اندوخته‌های مادی و معنایی جوامع هستند، از نخستین اولویت‌های ساکنین است. تاکنون پژوهشگران متعددی به مبحث پایداری و شیوه‌های دستیابی به آن پرداخته‌اند، ولی عموم صاحب‌نظران بر این باورند که برای دست‌یافتن به توسعه‌ای پایدار، سه مؤلفه اساسی جامعه، اقتصاد و محیط‌زیست باید در ارتباط با یکدیگر عمل کنند. با این حال یکی از موضوعات مورد بحث اندیشمندان نسبت این مؤلفه‌ها با یکدیگر بوده است. پیش‌تر در مدل‌هایی که برای ارتباط این مؤلفه‌ها ارائه می‌شد، این عوامل به صورت جداگانه و هم‌وزن دیده می‌شدند (تصویر ۱ الف). اما با گذر زمان و مطرح شدن موضوعات زیست‌محیطی، نگرش‌های نوینی در توضیح نسبت آنها به وجود آمده‌اند. یکی از آنها مدلی است که محیط‌زیست یا طبیعت را به عنوان زیرساختی برای دو عامل دیگر، در رسیدن به توسعه‌ای پایدار بیان می‌دارد (Wu, 2013)، (تصویر ۱ ب). فهم طبیعت به‌عنوان بستر دربرگیرنده تعامل انسان با جامعه، تأثیر شگرفی بر ادارک ما از پایداری سیستم‌های زیستی مانند شهرها دارد.

طبیعت به عنوان زیرساخت

تفکر اکولوژی منظر می‌تواند به‌طور بالقوه نقش‌های مهمی در برنامه‌ریزی و طراحی «زیرساخت‌های شهری» ایفا کند. معماری منظر می‌تواند به‌عنوان یک نیروی محرکه برای کاربرد عملی اصول اکولوژیکی در موضوعات شهری عمل کند (خان‌سفید، ۱۳۹۵). زیرساخت، به عناصر مجموعه‌ای از سیستم‌های مرتبط به هم گفته می‌شود که شکل‌دهنده فعالیت‌های



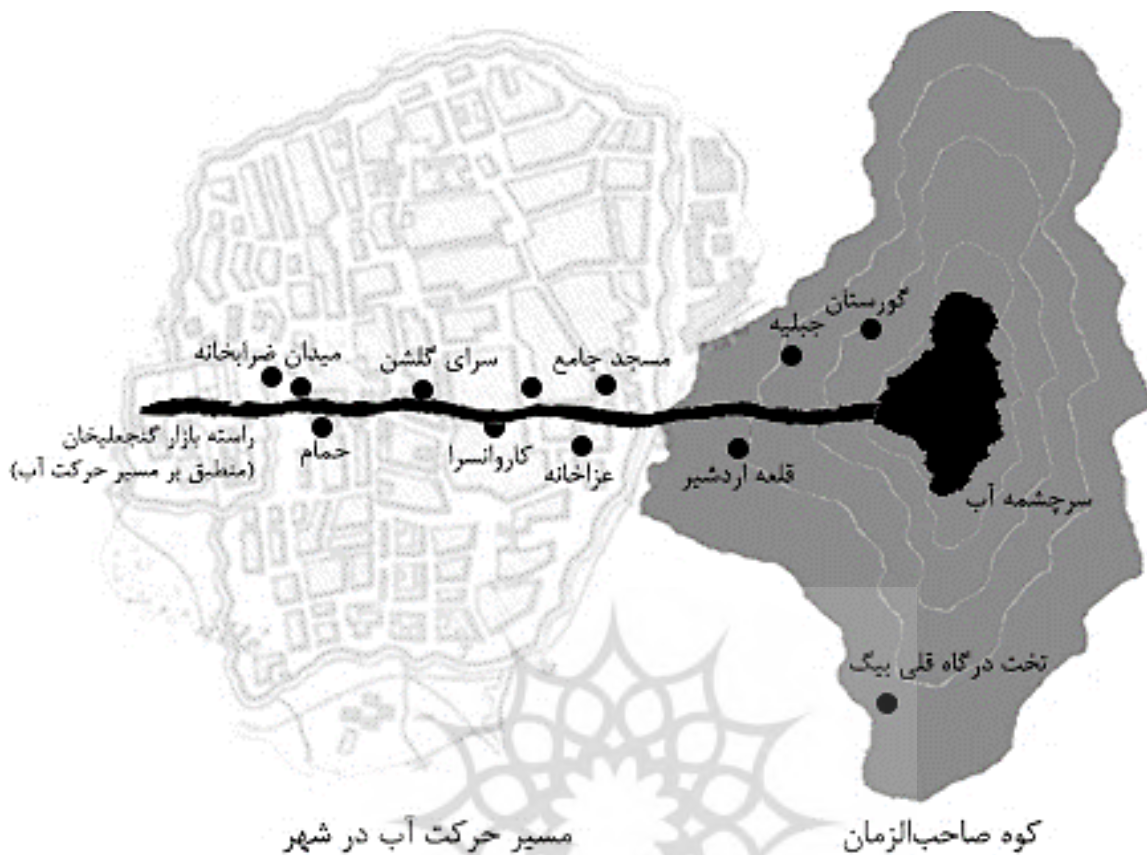
تصویر ۱. دو الگوی ارائه شده برای ارتباط مؤلفه‌های توسعه پایدار، در الگوی الف (پیشین) سهم هر سه مؤلفه یکسان دیده شده است و در الگوی ب (جدید) محیط زیست دربردارنده جامعه و اقتصاد است. مأخذ: Wu, 2013

فرهنگی است. موضوع اصلی «منظر مردمی»، مناظری است که در اثر تعاملات اجتماعی و اقتصادی افراد جامعه با یکدیگر شکل می‌گیرد. مناظر مردمی گنجینه‌ای از کردارها و باورهای عمیقی است که در طول تاریخ در حافظه جمعی مردمان انباشته شده و از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود. سیر تاریخی توسعه شهر بیانگر آن است که شهر از کوه آغاز شده و با گسترش در مسیر آب به حاشیه کویر می‌رسد (منصوری، ۱۳۸۶). قابل توجه است که تلفیق طبیعت با فرایندهای زیست انسانی، به‌طور بی‌واسطه در معرض ادراک مخاطبین انسانی قرار داشته و به عبارتی جامعه انسانی در تقارب و تقارن با طبیعت و جریان‌های آن قرار داشته است (ص برنجی و براتی، ۱۳۹۰). این رویکرد موجب شناخت صحیح زیرساخت‌های طبیعی شهر و حفظ و نگهداری از آن -برای بقای شهر- است. چنین نگرش کل‌نگری به منظر شهر به‌عنوان یک سیستم منسجم می‌نگرد که عناصر آن به هم پیوسته‌اند و برخلاف روش‌های سنتی برنامه‌ریزی که اقتصادمحورند، توجه بیشتری به شبکه اکولوژیک شهر جهت بهینه‌سازی عملکردهای اکولوژیکی فضاهای شهری دارد (صادقی‌بنیس، ۱۳۹۴). با بررسی ساختار شهری کرمان، می‌توان استنباط کرد که سازماندهی شهری براساس بستر طبیعی ویژه‌ای است. چنانکه در مدل جیانگو وو^۱ آورده شده، محیط‌زیست زیرساختی برای دو عامل دیگر پایداری در نظر گرفته شده است؛ بنابراین اگر دو عامل اجتماع و اقتصاد از منظر مردمی تصور شود، می‌توان منظر طبیعی کوه، آب و کویر را زیرساخت‌هایی پایدار در شکل‌گیری مناظر مردمی

حاشیه کویر به پایان می‌رسد. ساختار اصلی شهر، شامل تمام کاربری‌های اصلی مانند راسته بازار، میدان‌گاه‌ها و سراها (عامل اجتماع و اقتصاد) بر این محور طبیعی قرار دارند. هرچند در گذر سالیان، پس از کم‌آب شدن جریان آبی، شاهد شکل‌گیری رشته‌قنات‌هایی هستیم که در جهتی شمالی-جنوبی از محور توسعه پیشین شهر عبور می‌کنند، اما همچنان بنیان سازمان فضایی شهر براساس این سه عنصر است. مطلب فوق بیانگر آن است که توسعه شهری بر مبنای زیرساخت‌های طبیعی صورت پذیرفته و ساکنین این منطقه، به تجربه الگویی مشابه آنچه امروز به‌عنوان مدل توسعه پایدار ارائه می‌شود، دست یافته بودند. به عبارتی انطباق نظام شهری با زیرساخت‌های طبیعی شهر موجب آن شده که شهر در حیات و توسعه خود براساس زیرساخت طبیعی شکل بگیرد و در طول سالیان پایدار بماند (تصویر ۲).

طبیعت، زیرساختی برای منظر مردمی

یکی از رایج‌ترین طبقه‌بندی‌های منظر، دسته‌بندی براساس حضور «انسان» در فرآیند شکل‌گیری منظر است. بر این اساس می‌توان منظر را به دو دسته کلی «منظر طبیعی» که انسان در پیدایش آن تأثیری نداشته و «منظر فرهنگی» که تحت‌تأثیر انسان ایجاد شده است، تقسیم کرد. بنابراین مناظر طبیعی، مناظری هستند که پیش از مداخلات انسان وجود داشته‌اند و گاهی از آن با عنوان طبیعت آنچه «هست» تعبیر می‌کنند (کوستر، ۱۳۹۴). «مناظر مردمی» از آنجا که تحت‌تأثیر انسان ایجاد می‌شود، یکی از زیرشاخه‌های منظر



تصویر ۲. شهر در جهت شرقی-غربی و در امتداد مسیر آبی که از کوه صاحب‌الزمان سرچشمه می‌گیرد توسعه یافته است. این تصویر شماتیک مبین آن است که مهم‌ترین عملکردهای تجاری، مذهبی، خدماتی و اجتماعی شهر کرمان بر امتداد زیرساخت آبی ایجاد شده است. مأخذ: نگارنده.

کوه قلعه دختر قرار دارد، چارتاکی آجری است که بر روی تعدادی مدفن بنا شده است. قرارگیری مناظر آیینی شهر کرمان از دوران باستان تا دوره معاصر (تأسیسات مهر و آناهیتا، گورستان اصلی شهر و عمارت درگاه قلی‌بیگ)، بیانگر استمرار تعاملات آیینی ساکنین شهر با مفهوم قدسی کوه است که منظر مردمی منحصربه‌فردی را پدید آورده است.

۲. آب به عنوان زیرساخت

شهرها در گذشته در دو بخش اصلی مصارف شرب و بهداشتی و مصارف کشاورزی به آب نیازمند بودند. اما با گذر زمان حضور آب در زندگی روزمره مردم از تأمین دو نیاز نام‌برده فراتر رفته و باعث پیدایش نقش منظرین آب در شهر شده و آن را به عنصری خاطره‌انگیز و ماندگار در ذهن مردم تبدیل کرده است (شیبانی و فراهانی‌فرد، ۱۳۹۲). در حومه آب‌خیز پایین دست کوه، در مسیر حرکت جریان آب، ساختار شهر امروزی - پس از اسلام - شکل گرفته است. راسته بازار که اصلی‌ترین قسمت بازار است در راستای این مسیر ایجاد شده و ساختار شهر کرمان را شکل داده است. اگرچه در طول بازار کرمان آب بروز عینی چندانی ندارد، اما قرارگیری محور

این شهر تصور کرد. در نتیجه می‌توان مناظر مردمی را براساس این سه عنصر طبقه‌بندی کرد:

۱. کوه به عنوان زیرساخت

کوه صاحب‌الزمان^۲ که در پهنه شرقی شهر کرمان قرار دارد از گذشته به عنوان زیرساختی برای شکل‌گیری «مناظر آیینی» ساکنین کرمان عمل کرده است. قلعه دختر و قلعه اردشیر نشانه‌هایی از سکونت پیش از اسلام در کرمان هستند که بر روی ارتفاعات این شهر قرار گرفته‌اند. چنانکه مطابق الگوی شهرهای پیش از اسلام، بخش حکومتی و عرصه مقدس کرمان در ارتفاع قرار گرفته و بر بخش تحتانی تسلط دارد (تصویر ۳). قدیمی‌ترین آثار برج مانده در این بخش، نشان از تأسیساتی دارد که به عرصه مقدس شهر و آیین‌های پرستش مهر و آناهیتا مربوط است (منصوری، ۱۳۸۶). به جز قلعه‌های پیش از اسلام، مناظر آیینی دیگری چون گورستان اصلی شهر و تخت «درگاه قلی‌بیگ» نیز در محدوده کوه صاحب‌الزمان قرار دارند (تصویر ۴). مجموعه گورستان‌ها در دوره معاصر بنا شده و شامل مسجد و کاربری‌هایی زیارتی است که در فاصله اندکی از عمارت درگاه قلی بیگ قرار دارد. تخت درگاه قلی‌بیگ که در زاویه جنوبی



تصویر ۳. قلعه اردشیر، عرصه‌ای مقدس مربوط به پیش از اسلام که بر روی ارتفاعات کوه صاحب‌الزمان قرار گرفته است. مأخذ: www.mehrnews.com.



تصویر ۴. تخت درگاه قلی‌بیگ عمارتی در زاویه جنوبی کوه قلعه دختر، چارتاقی آجری که بر روی تعدادی مدفن ایجاد شده است. مأخذ: www.mehrnews.com.

چند عملکردی فقط مکانی برای مبادلات اقتصادی نیست، بلکه در بازار تعاملات آیینی (همچون مساجد و تکیه‌های موقت عزاداری) و تعاملات اجتماعی (همچون میدان‌گاه‌ها و

بازار بر مسیر جریان آبی که از کوه سرازیر می‌شود، با این هدف صورت گرفته است که بتواند کاربری‌های آبی جاذب اجتماع را در کنار هم قرار دهد. منظر بازار با ایجاد محوری

کویری علی‌رغم موانع کم‌آبی، ظرفیت‌های معیشتی فراوانی نیز برای ساکنین این منطقه فراهم آورده است. وجود باغ‌های کویری چون باغ شازده ماهان و باغ فتح‌آباد و واهه‌هایی چون شهداد، سکنج و کهنوج و همچنین مناظر بی‌آبی چون منظره بکر کویر شهداد، زیرساخت طبیعی و اقتصادی ویژه‌ای برای کرمان رقم زده است. باغ‌های کویری چون شازده ماهان و باغ عمارت فتح‌آباد، نمونه‌هایی از دانش و مهارت ساکنین این منطقه در به‌وجود آوردن خرداقلیم‌هایی مطبوع درون اقلیم نامساعد کویر است که مبین وجه ساختاری طبیعت در شکل‌گیری «مناظر تفرجی» مردمی است (تصویر ۷). همین موضوع موجب شده تا تکاپویی برای توسعه و بهره‌گیری از منظر کویر ایجاد شود؛ پروژه‌هایی چون هفت باغ علوی - که با هدف ایجاد محور سبز در حد فاصل کرمان و ماهان ایجاد شده بود- یا ایجاد زیرساخت‌های گردشگری در کویر شهداد در قالب سکونت‌گاه‌ها و خدمات تفریحی^۴ (تصاویر ۸ و ۹).

جمع‌بندی

یکی از چالش‌های پیش روی توسعه پایدار، دستیابی به الگوهایی برای تعامل پاینده میان محیط‌های انسان‌ساخت و طبیعت پیرامون است. آنچه امروزه به‌عنوان منظر پایدار مطرح می‌شود، بر تعامل سه عامل تأکید دارد: محیط‌زیست، اجتماع و اقتصاد. الگوهای اخیر توسعه شهری پایدار، بر این موضوع تأکید دارند

چهارسوق‌ها) و مکانی برای تحکیم سیاسی (به‌طور مثال وجود ضرابخانه اصلی شهر در این مکان) نیز بروز می‌یابند. به عبارتی آب را می‌توان بستر شکل‌گیری «منظر شهری» کرمان قلمداد کرد.

برای نمونه یکی از کاربری‌هایی که در راستای زیرساخت آبی قرار گرفته، حمام گنجعلی‌خان است که در ضلع جنوبی میدان قرار دارد. با توجه به تأکیداتی که در اسلام بر استحمام شده است، می‌توان تصور کرد که این حمام یکی از فضاهای پررونق بدنه بازار بوده است. معماری سربینه حمام نمود کاملی از طبقات اجتماعی دوران فعالیت آن بوده و بیانگر آن است که فضای حمام تنها به عنوان فضایی خدماتی تصور نشده، بلکه از آن به‌عنوان فضایی برای شکل‌گیری منظری از تعاملات مردمی نیز بهره‌گرفته شده است (تصویر ۵). همچنین مسجد جامع کرمان نیز از بناهایی است که در امتداد راسته بازار قرار دارد، با ظهور معنادر آب در حوض وسیع آن در مقابل ورودی شرقی، به فضای شهری منحصر به فردی که در آن آب به مفصل تعاملی شهر و مسجد تبدیل شده است^۳ (تصویر ۶). نمونه‌های فوق، بیانگر انطباق آگاهانه زیرساخت‌های مصنوع شهر بر ساختار آبی شهر کرمان است که نشان از تبعیت آن از الگوی پایداری جیانگو وو دارد.

۳. کویر به عنوان زیرساخت

شروع کویر، انتهای قلمرو شهری را نمایان می‌سازد. منطقه





تصویر ۶ حضور آب در حمام گنجعلی خان تبدیل به ساختاری برای شکل‌گیری منظری تعاملی در حمام شده است. عکس: محمداصداق توکلی.

که بقای یک شهر، منوط به تبعیت وجوه اجتماعی و اقتصادی از زیرساخت‌های طبیعی است. کرمان نمونه‌ای از شهرهای تاریخی ایران است که توانسته در شرایط محیطی دشوار به حیات خود ادامه دهد و در طول تاریخ پایدار بماند. این پژوهش نشان داد که پایداری این شهر در طول زمان وابسته به تبعیت منظر مردمی از زیرساخت طبیعی آن است. چنانکه اشاره شده، در مناظر مردمی که حاصل تعاملات اجتماعی ساکنین این شهر است، طبیعت نقش زیرساختی دارد و می‌توان این‌گونه مناظر را براساس زیرساخت‌های طبیعی طبقه‌بندی کرد که در آنها حداقل یکی از این سه عنصر به عنوان زیرساخت مؤلف عمل می‌کند. به نظر می‌رسد در میان انواع مناظر مردمی، کوه به عنوان بستر «منظر آیینی»، آب به عنوان بستر «منظر شهری» و کویر به عنوان بستر «منظر تفریحی» دیده شده است. بررسی تجربه‌های گذشته و حال کرمان، مصداقی بر این فرض است که تعامل صحیح زیرساخت‌های انسان‌ساخت و زیرساخت‌های طبیعی موجب پایداری شهر می‌شود و شناخت دقیق آن می‌تواند به الگویی برای پایداری توسعه‌های جدید منجر شود.



تصویر ۷. باغ شازده ماهان، نمونه‌ای از باغ‌های کویری. در واقع زیبایی این باغ‌ها بیش از آنکه به مربوط به درون باغ باشد، وابسته به بیرون آن و تضادی است که در رابطه با کویر ایجاد می‌کند. مأخذ: khaandaniha.ir

• خان‌سفید، مهدی. (۱۳۹۵). زیرساخت به عنوان منظر: تلفیق قلمروهای انسانی و طبیعی در برنامه ریزی و طراحی بزرگراه‌های شهری. منظر، (۳۶): ۷۸-۸۹.

• شبیانی، مهدی و فراهانی‌فرد، عطیه. (۱۳۹۲). جویبار خاطره: نقش جویبارهای تهران در ساخت منظر شهر. منظر، (۲۲): ۶۰-۶۳.

• ص برنجی، شینا و براتی، شادی. (۱۳۹۰). شهر و بوم: عیان‌سازی زیرساخت‌های طبیعی راهبرد توسعه بوم‌شناسانه شهر. منظر، (۱۶): ۶۴-۶۷.

• صادقی‌بنیس، مژگان. (۱۳۹۴). استفاده از متریک‌های منظر در بهسازی شبکه اکولوژیک شهری. باغ نظر، (۳۲): ۶۲-۵۳.

• کوستر، هانس یورگ. (۱۳۹۴). منظر، منظر طبیعی، منظر فرهنگی. ترجمه و تلخیص: سیاوش درودیان. منظر، (۳۲): ۸۷-۸۲.

• منصور، سید امیر. (۱۳۸۶). دو دوره سازمان فضایی در شهر ایرانی: قبل و بعد از اسلام با استعانت از شواهد تحولات شهر کرمان. باغ نظر، (۷): ۶۰-۴۹.

• مثنوی، محمدرضا. (۱۳۹۰). اکوسیستم شهری پایدار، پارادایم یا پارادوکس؟ ضرورت بازنگری رابطه شهر و محیط‌زیست. منظر، (۱۶): ۶۳-۵۹.

• مجتهدی، بهار. (۱۳۸۹). رودخانه خشک تبریز، محور پایداری شهر: راهبرد احیای زیرساخت‌های طبیعی در سازمان فضایی شهر. منظر، (۹): ۱۴-۱۷.

• همتی، مرتضی. (۱۳۹۵). زیبایی‌شناسی پایداری: نسبت زیبایی با پایداری محیط. منظر، (۳۵): ۸۹-۸۲.

- Da Silva J. & Wheeler, E. (2017). Ecosystems as infrastructure, *Perspectives in Ecology and Conservation*, (15): 32-35.
- Sajaloli, B. (1996). Las Zones Humides Une Nouvelle Vitrine pour L'environnement. *Bull. Assoc. Géogr. Fr.* (73): 132-144.
- Wu, J. (2013). *Landscape sustainability science: ecosystem services and human well-being in changing landscapes*, *Landscape ecology*, 28 (6): 999-1023.



تصویر ۸. زیرساخت‌های گردشگری در کویر شهداد که در قالب خدمات تفریحی ارائه می‌شود با بستر طبیعی کویر همخوانی ندارد. مأخذ: www.saten.ir.



تصویر ۹. هفت باغ علوی. در این پروژه تلاش شده با انتقال آب و استفاده از منابع محدود آب‌های زیرزمینی و بدون توجه به زیرساخت‌های طبیعی، به توسعه فیزیکی بپردازند. این تصویر از توسعه که مغایر مدل مفهومی توسعه پایدار است، منظری ناپایدار را پدید می‌آورد که با گذر زمان و از میان رفتن منابع آبی، دچار اختلال می‌شود. مأخذ: haftbagh.ir.

پی‌نوشت

۱. Jianguo Wu. / ۲. نام‌گذاری کوه با عنوان «صاحب‌الزمان» نیز نشان از نگرش قدسی و متافیزیکی مردم کرمان به این کوه دارد. / ۳. شهروندان از این مکان با عنوان «دریاچه» یاد می‌کنند که احتمالاً به وسعت حضور آب در مقابل ایوان شرقی اشاره دارد. / ۴. اگرچه در پروژه‌هایی مانند هفت‌باغ علوی به نظر می‌رسد عدم تطابق ساختار مصنوعی زیرساخت طبیعی، موجب شده است که اقدامات صورت‌گرفته به سرانجام مطلوب منجر نشود. چنانکه در هفت باغ علوی عدم توجه به زیرساخت آبی بستر موجب ناپایداری و شکست این پروژه شده است.

فهرست منابع

- آل‌هاشمی، آیدا، منصور، سید امیر و براتی، ناصر. (۱۳۹۵).
- زیرساخت شهری و لزوم تغییر نگاه در تعریف و برنامه‌ریزی آن
- زیرساخت منظرین مفهومی نو در تعریف زیرساخت‌های شهری قرن بیست و یک. باغ نظر، (۴۳): ۱۶-۵.

COPYRIGHTS

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



نحوه ارجاع به این مقاله

همتی، مرتضی. (۱۳۹۸). نقش طبیعت به عنوان زیرساخت مناظر مردمی در جهت توسعه پایدار شهر کرمان. *مجله هنر و تمدن شرق*، ۷ (۲۴): ۱۲-۵.

DOI: 10.22034/JACO.2019.89247

URL: http://www.jaco-sj.com/article_89247.html

