

رویکردی نو به معماری بومی در رابطه‌ی ساختاری آن با معماری پایدار*

غلامرضا اکرمی^{۱*}، سجاد دامپار^۲

^۱ دانشیار دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

^۲ استادیار گروه معماری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۱۰/۲، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۹/۳)

چکیده

در این مقاله سعی شده ابتدا عوامل تعیین‌کننده‌ی معماری پایدار در چهار حوزه (مردم، طبیعت، ساخت و الگو) مشخص شود. سپس جایگاه این عوامل در رویکردهای نظری مختلف به معماری بومی تبیین و ساختار آن بررسی شود. برای تبیین موضوع، ابتدا ساختار مولد معماری که اساس تعاریف و رویکردها را شکل می‌دهد، به‌طور کلی از زبان نظریه‌پردازان معماری ارائه شده و در ادامه مولدهای معماری بومی که از بطن تعاریف بیرون می‌آید مشخص شده است تا پایه‌ی مدل‌های پنجگانه‌ای از رویکردهای معماری بومی را تشکیل دهد که عبارتند از: ۱- رویکرد مبتنی بر مشارکت مردم، ۲- رویکرد مبتنی بر ساخت‌گرایی طبیعی، ۳- رویکرد مبتنی بر الگوگرایی طبیعی، ۴- رویکرد مبتنی بر مطلق‌گرایی طبیعی و ۵- رویکرد مبتنی بر کل‌نگری. در این دسته‌بندی‌ها، رابطه و نسبتی که مولدهای معماری بومی در هر تعریف با هم برقرار می‌کنند، تمایز تعاریف را از یکدیگر مشخص می‌کند. برای هر دسته از تعاریف، مصادیقی از معماری‌های به‌وجود آمده بر اساس آن رویکردها، مطرح شده و جایگاه نظری آن معماری (بومی) در توسعه‌ی پایدار معماری امروز به‌صورت ساختار یافته، ارائه و نتیجه‌گیری شده است. در پایان نمونه‌ای از طرح‌های اجرا شده (پروژه به‌سازی روستای خور) که رویکردی کل‌نگر را در به‌سازی محیط بومی دنبال کرده، به‌عنوان معماری پایدار معرفی شده است.

واژه‌های کلیدی

معماری پایدار، معماری بومی، مردم، طبیعت، ساخت.

*این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده دوم با عنوان: «واکاوی عوامل هویت‌بخش در معماری بومی ایران» می‌باشد که به راهنمایی نگارنده اول و مشاوره دکتر حمید ندیمی به انجام رسیده است.

*نویسنده مسئول: تلفن: ۰۲۱-۶۶۷۳۴۰۰، نمابر: ۰۲۱-۶۶۷۳۴۰۰۲، E-mail: akrami@ut.ac.ir

مقدمه

پایدار را در دو دسته قرار داد که يك دسته مستقیماً از الگوهای معماری بومی استفاده می‌کند و دیگری گاهی از مدل‌های آن بهره می‌برد.^۵ ساختمان‌های دارای پوسته‌های ظریف و معمولاً تحت کنترل سیستم‌های خودکار را می‌توان به «شاپرک»‌ها تشبیه کرد، چنین ساختمان‌هایی نیازمند تمهیدات تکنولوژیکی پیشرفته‌اند یا به عبارت دیگر «های تک» هستند. دسته‌ی دوم ساختمان‌های بومی و سنتی هستند که در بسیاری از نقاط جهان، عمدتاً به این دسته تعلق دارند، ساختمان‌هایی حجیم (مانند: فیل) با ظرفیت حرارتی عظیم هستند که نوسانات بزرگ اقلیمی به‌گندی بر محیط داخلی آنها تأثیر می‌گذارد. ساختمان‌های «فیل» مانند از دوران‌های اولیه‌ی سکونت بشری شناخته شده، با انسان همراه بوده‌اند و آزمایش زمان، کارایی آنها را در ارتباط با طبیعت و اقلیم ثابت کرده است. اما ساختمان‌های «شاپرکی» - به یک معنا- تنها در نیمه‌ی دوم قرن بیستم و به همراه پیشرفت‌های تکنولوژیکی ایجاد شده‌اند. «استدمن» این نکته را طرح می‌کند که حتی در دنیای کنونی، در بدترین شرایط اقلیمی، معماری بومی است که پاسخگوی نیازهای انسان است^۶ (Steadman, 2008, 166). ترجیح معماران در این است که قواعد سودمندی از معماری بومی را در کارهای نو به‌کار گیرند. دست یافتن به این اصول نیازمند بررسی ساختاریافته رابطه‌ی معماری پایدار و معماری بومی است. لذا پیش از بررسی رابطه‌ی این دو نوع معماری، تبیین ماهیت هر یک به‌صورت جداگانه لازم به‌نظر می‌رسد. بدین منظور ابتدا با ارائه‌ی تعاریفی کلی از توسعه‌ی پایدار و شاخص‌ها و ویژگی‌هایی از آن، مفهومی کلی از آن توصیف می‌شود. سپس با تبیین و تشخیص مولد‌های معماری به‌طور کلی، نسبت توسعه پایدار با ساختار مولد معماری بررسی می‌گردد و تمایز تعاریف آنها از همدیگر، به‌واسطه بررسی رابطه‌ی مولد‌ها در هرکدام و در نهایت بررسی رابطه‌ی این مولد‌ها با همدیگر، ارائه می‌شود. روند دستیابی به این ساختار در این نوشتار به‌صورت زیر می‌باشد: نخست ساختار مولد معماری (به تفکیک عوامل درونی و بیرونی) مورد واکاوی قرار می‌گیرد. سپس با هدف تبیین ماهیت معماری بومی، تعاریف و رویکردهای مختلف به این نوع از معماری مطرح و در مدل‌های ساختاری قرار می‌گیرند. پس از آن و در ادامه، معماری بومی در قبال این ساختار مورد سنجش قرار می‌گیرد و رویکردهای پنجگانه و رابطه‌ی آن با توسعه پایدار بررسی می‌شود. در ادامه، گونه‌های به‌دست آمده از این سنجش از نظر رابطه‌ی ساختاری با توسعه‌ی پایدار ارزیابی و در پایان، یک نمونه معماری بومی با رویکرد کل‌نگر به‌عنوان مصداق معماری پایدار، معرفی و تحلیل و نتیجه‌گیری می‌شود.

رابطه‌ی معماری پایدار و معماری بومی، به‌طور کلی امری بدیهی فرض می‌شود. اما عدم وجود یک چارچوب ساختاریافته‌ی نظری برای این دو موضوع، کاربرد معماری بومی را برای ایجاد پایداری در معماری معاصر با چالش مواجه کرده است. مفهوم توسعه پایدار زمانی مطرح شد که موضوعات زیست محیطی در سرلوحه‌ی کار بحث‌های سیاسی قرار گرفت و بدین ترتیب به جای اینکه این مفهوم به عنوان فشاری بر تغییرات محیطی عمل کند، به صورت ابزاری برای حمایت از محیط زیست مطرح شد (پیرس و وارفورد، ۱۳۷۷، ۶۷). این مفهوم از سال ۱۹۹۰ م. به بعد در معماری مطرح گردید که نتیجه‌ی آن در بیانیه کنفرانس "ریو" بیان شد (Thompson, 2000). یک تعریف عموماً مورد قبول برای توسعه‌ی پایدار و نقطه‌ای مناسب برای آغاز تفحص در این مفهوم، از گزارش "برانتلند"^۲ به دست می‌آید: «توسعه‌ی پایدار توسعه‌ای است که نیازهای نسل فعلی را بدون خدشه آوردن بر توانایی نسل‌های آینده در تأمین نیازهای خود تأمین کند» (موتین و شرلی، ۱۳۸۶، ۱۵). با توجه به این تعریف، معماری بومی خودبه‌خود یک معماری پایدار است. چون این معماری آمیخته با طبیعت است که از آن بهره‌برداری می‌کند، بدون اینکه خللی در آن ایجاد کند (فلامکی، ۱۳۸۸، ۸۲). معماری بومی یا بدیهه ساز، در هماهنگی با طبیعت و از طریق به‌کار بستن شیوه‌های ترکیب و روش‌های ساختمانی و فنونی که بیشتر محلی‌اند، نه فراگیر و جهانی، به کار رفع نیازهای کالبدی-مکانی روزمره می‌آید و در جزء و کل، پیش از ساخته شدن و پس از آن، از طرف صاحبان سازنده‌اش «زندگی می‌شود». این معماری، نطفه‌ای است که از عالم تصوّر به عالم تصویر می‌آید: تصویر سه‌بعدی به مقیاس انسان (همان، ۹۲). به همین دلیل بسیاری از معماران برای تولید معماری پایدار به معماری بومی رجوع می‌کنند. این رجوع گاهی به صورت تکرار معماری بومی بوده است.^۳ به‌عنوان مثال نگاه «حسن فتحی» در این رابطه، يك الگوبرداری کامل از فرم معماری و شکل زندگی بومی است، اما نه در وجه نوستالژی، بلکه با در نظر گرفتن زندگی روستایی به‌عنوان يك «واقعیت» موجود که ضرورتی به تغییر آن نیست و باید حفظ شود. مثلاً در مورد آشپزخانه در خانه‌های گورنای جدید، نخست به مطالعه‌ی نحوه‌ی عمل آشپزخانه‌ی روستاییان می‌پردازد و سعی می‌کند با «تقلیدی اصلاح طلبانه» نه که به روز، بلکه آن را بهینه کند (فتحی، ۱۳۷۲). در دو دهه‌ی اخیر با مطرح شدن معماری پایدار، نگاه به معماری بومی، به‌عنوان موجودیتی که هم می‌تواند دارای الگو و هم مدل^۴ برای معماری معاصر باشد، مطرح شده است. در این راستا می‌توان کل رویکردهای معماری

۱. توسعه پایدار

برآورده سازد، بدون آنکه از توانایی‌های نسل‌های آینده برای

توسعه‌ی پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای زمان حال را

معماری، بحث از معماری پایدار به میان می‌آید که تمام ابعاد معماری (عینی و غیر عینی) را شامل می‌شود. از طرفی در معماری، عوامل مختلفی در آفرینش یک اثر معماری نقش ایفا می‌کنند که به وجود آورنده و مولد آن محسوب می‌شوند و در تعاریف مختلف، به مواردی از آنها با رویکردها و نگرش‌هایی که وجود داشته اشاره شده است. از جمله‌ی آنها «لاوسون» در کتاب «طراحیان چگونه می‌اندیشند»، مولدهای معماری را چهار دسته در نظر می‌گیرد: «کارفرما» (که مسأله‌ی طراحی نشأت گرفته از ذهن او است)، «استفاده‌کنندگان» (کاربرانی که ممکن است در برخی موارد کارفرما نیز باشند و در مواردی ارتباط اندکی با کارفرما داشته باشند و یا کاملاً جدا از هم باشند)، «طراحیان» که در بسیاری موارد مردم آنها را هنرمند تلقی می‌کنند و محصول طراحی ایشان را اثر هنری فرض می‌کنند و بالاخره «قانون‌گذاران» که اگر چه غالباً درگیر خود طراحی نیستند ولی محدوده‌هایی را وضع می‌کنند که طراحیان باید در چارچوب آن کار کنند (لاوسون، ۱۳۸۷، ۹۸-۱۰۴). در جایی دیگر «نقره‌کار» در کتاب «انسان، طبیعت، معماری»، دسته‌بندی چهارگانه‌ای با عناوینی متفاوت مانند: «سامانه‌ی کارکردی»، «سامانه‌ی سازه‌ای»، «سامانه‌ی کالبدی» و «سامانه‌ی انسانی» مطرح کرده است که از مولدهای معماری محسوب می‌شوند (رک. نقره‌کار، ۱۳۸۸). به همین ترتیب بر اساس دسته‌بندی‌های دیگر شامل مولدهای مفهومی و مولدهای عینی-کالبدی و امثالهم، مولدهای معماری موضوع مطالعه هستند (رک. انصاری، ۱۳۸۶، ۱۰۹-۱۱۷). اما در این نوشتار، مولدهای معماری عوامل چهارگانه‌ی «طبیعت»، «مردم»، «ساخت» و «الگو» در نظر گرفته شده است. این نگاه را می‌توان به این صورت فرمول بندی کرد که هر اثر معماری در حالت بومی، در فرآیند علت و معلولی، دارای یک علت بلافصل از یکدیگر^۷؛ یعنی بستر دست نخورده یا طبیعت، و یک علت بلافصل سوپزکتیو^۸؛ یعنی جامعه و مردمی هستند که آن را پدید می‌آورند (در مورد معماری غیربومی ممکن است این علت‌ها با واسطه‌هایی مؤثر باشند). اینها عوامل «بیرونی» مولد محصول معماری هستند؛ در مقابل دو وجه «معلول»ی در هر اثر معماری به وضوح قابل تفکیک است: یکی وجه عینی غالب‌تری دارد که ما آن را در اینجا در ذیل «ساخت» می‌آوریم و همه‌ی اجزای مادی و فرآیندهای مادی منتهی به آنها را شامل می‌شود و دیگری، آن وجه معلولی است که جنبه‌ی ذهنی (سوپزکتیو یا معنایی) غالب‌تری دارد و ما آن را در اینجا با عنوان «الگو» (به عنوان محصولی فضایی و دارای کلیت قابل تشخیص) یاد کرده‌ایم.

۲. رویکردها به معماری بومی و ساختار مولد معماری

با نظر به رویکردهایی که در منابع مختلف به معماری بومی وجود دارد و تعاریفی که هر رویکرد از معماری بومی دارد، چهار عامل تعیین‌کننده‌ی معماری بومی را می‌توان همان عوامل (مولدهای) توسعه‌ی پایدار یعنی: طبیعت، مردم (جامعه)،

ارضای نیازهای شان مایه بگذارد (WCED, 1987, 43) نقل شده توسط سلطانی و نامداریان، ۱۳۹۰). این تعریف، خیلی کلی، مبهم و از طرفی محافظه‌کارانه است. در این تعریف، «نیازها» خود لازم به تعریف‌اند و مقصود از نیازهای فعلی و آینده در این تعریف روشن نیست. از این گذشته ما از توان نسل‌های آینده خبر نداریم. زیرا توسعه، خود ماهیت نیازها را در آینده تغییر می‌دهد. چنانکه ماهیت نیازهای نسل فعلی نسبت به نسل‌های گذشته و نسل ماقبل خود بسیار متفاوت شده است. اضافه بر این‌ها، «نیازها» در جوامع مختلف، متفاوت است. بنابراین دولت‌ها بر اساس اهداف و مقاصد و نیازهای خود هر تعبیری را می‌توانند از تعریف فوق ارائه دهند (اکرمی، ۱۳۸۳). پایداری، مستلزم واکاوی مداوم راه‌های مختلف است تا به ما کمک کند که پیوسته روابط خود را با یکدیگر و با محیط اطراف مان تعدیل کنیم (دهقان منشادی، ۱۳۸۵، ۱۶۱). همچنین پایداری تابعی از تعادل و توازن در هر سطحی است (زاهدی، ۱۳۸۹، ۲۸). به عنوان مثال رشد اقتصادی فارغ از رشد فرهنگی باعث از بین رفتن هویت یک ملت می‌شود (اکرمی، ۱۳۸۳). پس یک شهر پایدار از دید زیست‌محیطی باید به همه‌ی شهروندان خود این امکان را بدهد تا نیازهای خود را برآورده سازند و رفاه خود را افزایش دهند، بدون اینکه به طبیعت آسیب برسد یا شرایط زندگی مردم فعلی یا آینده به خطر بیفتد (دهقان منشادی، ۱۳۸۵، ۱۶۱). در این خصوص، اصولی برای توسعه پایدار تدوین شده است که این اصول نوعی جامعیت و کل‌نگری را در خود مستتر دارد. از جمله‌ی این اصول می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- یکپارچگی اقتصادی-محیطی: تصمیمات اقتصادی باید با توجه به آثاری که بر محیط زیست می‌گذارند، اتخاذ شوند.
 - ۲- تعهد بین نسل‌ها: در زمان حاضر، تصمیمات باید با توجه به نتایجی که بر محیط زیست نسل‌های آینده دارند، گرفته شوند.
 - ۳- عدالت اجتماعی: همه‌ی مردم دارای حق برخورداری از محیطی هستند که بتوانند در آن محیط رشد کنند و شکوفا شوند.
 - ۴- حفاظت فیزیکی: محافظت از منابع و حمایت از دنیای جانوری و گیاهی ضرورت دارد.
 - ۵- کیفیت زندگی: تعریف گسترده‌تری از رفاه بشری باید ارائه شود، به نحوی که از محدوده‌ی رفاه اقتصادی فراتر رود.
 - ۶- مشارکت: نهادها باید مجدداً ساماندهی شوند به نحوی که از طریق آن امکان شنیده شدن کلیه‌ی صداها در فرآیند تصمیم‌گیری فراهم آید (زاهدی، ۱۳۸۹، ۶).
- مواردی که از تعاریف و اصول توسعه پایدار ذکر شد، مرتبط با حوزه‌های مختلف علوم، خصوصاً علوم‌ی که با محیط مرتبط‌اند، می‌باشد. اما شاخه‌ای از علوم محیطی که در این نوشتار بیشتر از دیگر علوم قابل بررسی است، رشته‌ی معماری است که در بخش بعدی رابطه‌ی آن با توسعه‌ی پایدار مورد مداخله قرار می‌گیرد.

۱-۱. توسعه پایدار و ساختار مولد معماری

در توسعه‌ی پایدار با توجه به تعاریفی که از آن وجود دارد در ابعاد مختلف، پایداری مد نظر است. به عبارتی در حوزه‌ی

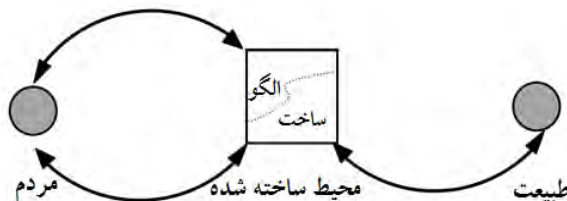
طراحی، یعنی تخصصی بودن تکنولوژی ساخت، روش ساخت جدیدی را پیشنهاد کرد که برای افراد عادی کاملاً در دسترس باشد. بلوک‌های در هم قفل شونده در این پروژه، عناصری صنعتی است که براساس قابلیت‌های بومی، طراحی و ساخت شده است. به جز مقیاس و وزن این عناصر پیش ساخته که بر خلاف دیگر پیش سازی‌ها همانند عناصر بومی با مقیاس انسان نزدیکی دارد، روش ساخت سقف که از مهم‌ترین مسائل این نوع روش‌ها است، یک روش نوسازی شده از شیوه‌های بومی طاق قوسی است (الکساندر، ۱۳۹۰، ۵۵۱).

۲-۲. رویکرد مبتنی بر ساخت‌گرایی طبیعی

اگرچه مردمی بودن و ساخت و زبان مردمی در معماری بومی، وجه مشترک اکثر تعاریف موجود است، اما در مورد ارتباط با طبیعت، اینکه اولویت به وجه مادی و امکانات طبیعی داده شود یا تأثیر مفهومی از طبیعت، دو گونه از تعاریف متمایز را با کاربرد متمایز ایجاد می‌کند. در حالت اول، معماری بومی امری است ابتدایی و متعلق به گذشته و گامی نخستین در روند تکاملی بشر؛ لذا در میان تعاریف، بیان ذیل شانس کمتری را برای رویکرد معاصر (در هر زمینه‌ای، از جمله معماری پایدار) برای رویکرد به معماری بومی باقی می‌گذارد. چرا که پذیرش بازگشت به فناوری که بدوی دانسته شده، دشوار خواهد بود: «معماری بومی، شامل سکونتگاه‌ها و دیگر ساختمان‌های مردم است که وابسته و در ارتباط با بستر و منابع در دسترس آنها است. این بناها توسط فرد (مالک) یا اجتماع و با استفاده از فناوری‌های سنتی ساخته می‌شوند. همه‌ی فرم‌های معماری بومی برای برآورده کردن نیازهای خاص مطابق با ارزش‌ها، فرهنگ، روش‌ها و آداب زندگی



تصویر ۳- پروژه‌ی مکزیکالی: اجرای سقف با استفاده از روش‌های بومی. ماخذ: (Alexander, 2005, 554)



تصویر ۴- رابطه‌ی عوامل مولد معماری در رویکرد مبتنی بر ساخت‌گرایی طبیعی.

ساخت و الگو، دانست. به این ترتیب براساس میزان اهمیتی که هر یک از این عوامل در رویکردهای متفاوت نسبت به معماری بومی دارا است، می‌توان دسته‌های متمایزی از تعریف برای معماری بومی داشت که متناظر با نسبت آن با توسعه‌ی پایدار نیز می‌باشد. لذا در این نوشتار، یک دسته‌بندی پنج‌گانه به همراه الگوواره‌هایی مطرح شده که در ذیل آمده است.

۱-۲. رویکرد مبتنی بر مشارکت مردم

گاهی معماری بومی برحسب اینکه ساخت خود مردم است و متخصصین در آن دخالت ندارند، تعریف می‌شود. در این صورت اطلاق اصطلاح «معماری بدون معمار» می‌تواند برخاسته از این دیدگاه باشد. به عنوان مثال فتحی، معماری بومی را چنین توصیف می‌کند: «هر ملتی که معماری خاص خود را بنیان نهاده است، خطوط و فرم‌های دلخواه خویش را که به سان زبان، عادات و رسوم محلی‌اش ویژگی خاص دارد، نمایان کرده است» (فتحی، ۱۳۷۲، ۵۹). راپاپورت نیز بیان مشابهی دارد: «معماری مردمی، محیط مطلوب یک قوم است که بدون دخالت معماران، هنرمندان و تزئین‌گران با هدفی مشخص، در بناها و خانه متجلی می‌گردد» (راپاپورت، ۱۳۸۸، ۱۳). به این ترتیب «معماری بومی از یک فرهنگ مشخص محلی سخن می‌گوید. فرهنگی که به دست مردم همان محل شکل می‌گیرد، رشد می‌کند و در رویدادهای سخت نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. اما به وسیله‌ی همان مردم با فرهنگ بومی سازگاری می‌یابد» (معماریان، ۱۳۸۶، ۱۸۲). ارتباط این تعریف با چهار عامل مولد معماری در تصویر خلاصه شده است. نمونه‌ی این رویکرد را در پروژه‌ی مکزیکالی^۱ می‌توان دید که در آن الکساندر، با توجه به یکی از موانع مهم مشارکت مردم در



تصویر ۱- رابطه‌ی عوامل مولد معماری در رویکرد مبتنی بر مشارکت مردم.



تصویر ۲- پروژه‌ی مکزیکالی با رویکرد مشارکتی.

ماخذ: (Alexander, 2005, 555)

اعمال (فکر و رفتار) او به ایجاد و حفظ آن کلّ منسجم کمک می‌کند» (الکساندر، ۱۳۹۰، ۲۰۰). از نگاهی دیگر، معماری بومی روش طراح‌ی عمومی‌ت یافته‌ای است که از معماری مردمی زاینده شده است و می‌توان آن را شکل پیشرفته‌ی معماری طبیعی یک خطه‌ی معین به حساب آورد که در ارتباط با آب و هوا، فرهنگ و مصالح ساختمانی بیان می‌گردد. اما معماری بومی در ذات خود محدود به خصوصیات می‌شود که همان اصطلاح «بومی» بیانگر شایسته‌ی آن است. «مقیاس» در این معماری عامل تعیین‌کننده است. معماری بومی با مردم هم‌زاد و با محیط هم‌ساز است (آلسوپ، ۱۳۷۱، ۲۶).

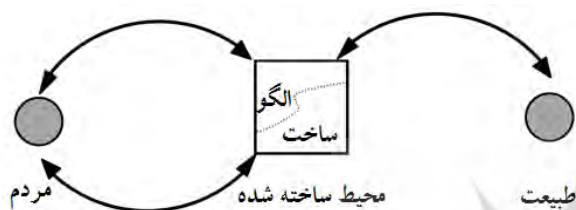
نمونه‌ی این رویکرد را در پروژه‌ی «والترسگال» می‌توان دید که ایشان از دهه‌ی ۱۹۶۰، روشی را برای ساخت و ساز کم تراکم و غیر

و تولید و اقتصاد آنها ایجاد می‌شود» (Oliver, 2003).

به‌عنوان مثال در پروژه‌ی گورنای جدید، فتحی از تمام ظرفیت ساخت بومی در هماهنگی با طبیعت برای ایجاد یک محیط کالبدی جدید استفاده کرده است. به‌جز کاربرد خشت خام و تکنیک‌های ساخت مرتبط با آن که وی را از هرگونه مصالح و ابزار غیرطبیعی برای ساخت بی‌نیاز می‌کند، سازگاری الگوهای به‌کاررفته با اقلیم منطقه، هم‌خوانی با بستر طبیعی را در طول کارکرد ساختمان بدون نیاز به توسل به روش‌های مصنوعی فراهم می‌کند. وی حتی در طراحی جزئیات بناها مانند اجاق آشپزخانه، ضمن مطالعه‌ی دقیق نمونه‌های بومی، به روش‌های بهینه برای کاهش مصرف انرژی یا آب دست یافت (فتحی، ۱۳۷۲).

۲-۳. رویکرد مبتنی بر الگوگرایی طبیعی

در این رویکرد، معماری بومی به واسطه‌ی آنکه واجد پیوند مفهومی با طبیعت دانسته می‌شود، کیفیتی بی‌زمان می‌یابد که با پیوند بی‌زمان انسان به طبیعت نسبت می‌یابد. در جوامع بومی، سازگاری میان مردم و بناها (کالبد معماری) عمیق است. در این جوامع، «هر جزئی از معماری معنی دارد و مبتنی بر تجربه و درک انسان بومی از زندگی و هستی است. از این رو به درستی شکل می‌گیرد. زیرا انسان بومی عمیقاً آن را احساس می‌کند و با تأنی آن را می‌سازد و سپس آن را به وجود می‌آورد. لذا یک کلّ به تمام معنی منسجم شکل می‌گیرد. در واقع حتی کوچک‌ترین



تصویر ۷- رابطه‌ی عوامل مولد معماری در رویکرد مبتنی بر الگوگرایی طبیعی.



تصویر ۸- پروژه‌ی سگال؛ با رویکرد الگوگرایی طبیعی. ماخذ: (Towers, 1995, 87)



تصویر ۵- پروژه‌ی گورنای جدید؛ ساخت با استفاده از مصالح بومی و توسط افراد بومی. ماخذ: (Serageldin, 2007, Fig18)



تصویر ۹- پروژه‌ی سگال؛ با رویکرد الگوگرایی طبیعی. ماخذ: (Towers, 1995, 86)



تصویر ۶- پروژه‌ی گورنای جدید؛ ساخت با استفاده از مصالح بومی و فناوری بومی. ماخذ: (Serageldin, 2007, 46)

را شناسایی و پیوند عمیق میان ذهن معمار و طبیعت را تحلیل کرد (نورمحمدی، ۱۳۸۸، ۲۴۶).

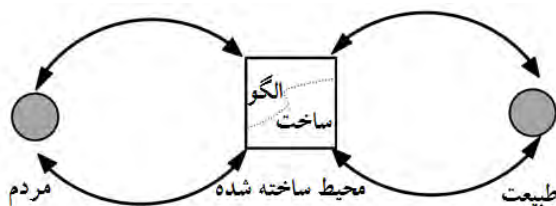
معماری طبیعت‌گرای "گریستوفردی" در دو دهه اخیر که وی خود در کتاب مکان‌های روحبخش^{۱۲} به تفصیل به شرح آن پرداخته، نمونه‌ای از طبیعت‌گرایی همه‌جانبه در معماری است. وی نه تنها در تکنیک‌های ساخت و مصالح (با استفاده‌ی وسیع از خاک و سنگ طبیعی) کاملاً طبیعت‌گرایانه عمل کرده است، بلکه در الگوهای فضایی و نیز مفاهیم زندگی در فضا کاملاً طبیعت‌گرا و متکی به فرم‌های ارگانیک و الگوهای سلامت‌بخش طبیعی بوده است. همچنین وی در موضوع تداوم عمر ساختمان و آثار محیط‌زیستی آن (بحث آلودگی و انرژی) نیز اصول خود را رعایت کرده است. این نگرش وی را به الگوبرداری ضمنی یا صریح از معماری بومی مناطق خود کشانده به نحوی که معماری وی، تداومی از معماری بومی مناطقی است که آثار وی در آن ساخته شده است.

۲-۵. رویکرد مبتنی بر کل‌نگری

معماری بومی ممکن است برآیند تمامی عوامل مؤلف معماری و به عبارتی یک کل برآمده از تمامیت زندگی طبیعی - اجتماعی انسان در حالت فطری و درون‌زای خود دانسته شود. فلاسفی، با اشاره به مردم‌وار بودن معماری بومی، پیوند با دوگانه محیط را از مشخصه‌های اصلی معماری بومی می‌داند: «پیوند با محیط فرهنگی یا با سلسله ارزش‌های فرهنگی، با سلسله رفتارهای فرهنگی و با سلسله قوانین ضمنی‌ای که در آن جاریند از یکسو و از سوی دیگر پیوند با محیط طبیعی یا با مجموعه داده‌هایی



تصویر ۱۲- معماری طبیعت‌گرای کریستوفردی؛ با رویکرد مطلق‌گرایی طبیعی. ماخذ: (Day, 1990, 107)

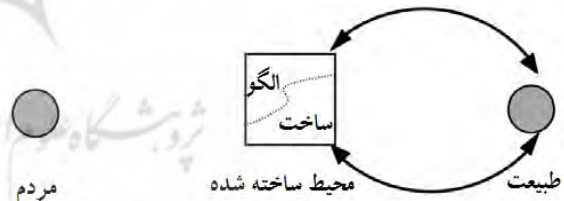


تصویر ۱۳- رابطه‌ی عوامل مؤلف معماری در رویکرد کل‌نگر.

انبوه به دست خود مردم توسعه داده است که به بیان نیکلاس تایلور^{۱۳}، منجر به یک الگوی باغ شهری واقعی در شهرهای معاصر می‌شود. ارتفاع کم و بافت خودساخته، دستاوردی است که به‌رغم تکنولوژی متفاوتی که "والتر سگال" برای امکان‌پذیر ساختن ساخت غیرانبوه پیشنهاد کرده که بافتی شبیه بافت بومی تولید و عرضه می‌کند (Towers, 1995).

۲-۴. رویکرد مبتنی بر مطلق‌گرایی طبیعی

در میان رویکردهایی که از دیرباز به معماری بومی بوده و نقطه‌ی اوج آن در قرن نوزدهم شکل گرفته است، نگاهی مطلق‌گرا به طبیعت، جایگاه بارزی دارد. گرایشی که براساس آن، معماری را حاصل طبیعت می‌دانند و حتی در بعضی نگرش‌ها انسان نیز حاصل طبیعت است. تداوم این رویکرد در میان معاصرین نیز دیده می‌شود؛ در اندیشه‌های «بالکریشنا دوشی» معمار معاصر هندی، تأثیرپذیری از بوم به صورت اقتباس مستقیم صورت نگرفته است. هرچند الگوی بومی برای او به‌عنوان یک منبع معمارانه مطرح شده است. اما مهم‌تر از این موضوع، الگوی بوم، بنا بر عقیده‌ی او در نوع ارتباط با طبیعت دلالت می‌کند. به بیان دیگر در تحلیل آثار «بالکریشنا دوشی»، شیوه‌ی هماهنگی فضای معماری با طبیعت توسط دستیابی به لایه‌های عمیق‌تر طبیعت نمایان شده است. به همین دلیل تأثیرپذیری از بوم تنها به معنای هماهنگی با نیازهای عمومی مردم، شیوه‌های بومی ساخت و فرم‌های بومی نمایان نشده است؛ بلکه ابعاد دیگری از طبیعت را نیز بیان می‌کند. در تحلیل معماری او می‌توان درک عمیق از تمامی پیشینه‌ی فرهنگی و اجتماعی هند



تصویر ۱۰- رابطه‌ی عوامل مؤلف معماری در رویکرد مبتنی بر مطلق‌گرایی طبیعی.



تصویر ۱۱- معماری طبیعت‌گرای کریستوفردی؛ با رویکرد مطلق‌گرایی طبیعی. ماخذ: (Day, 1990, 92)

توسعه‌ای است که با تأسیس یک بانک مشارکتی برای اعطای وام‌های بدون ضمانت ملکی و با ضمانت مردمی برای رفع فقر در بنگلادش طرّاحی و اجرا شده است و در ضمن آن برای غلبه بر یک معضل اساسی گریبان‌گیر فقرای این کشور - ویرانی پیاپی خانه‌ها در اثر سیل‌های موسمی - یک سیستم خانه‌سازی پیشنهاد شده است که در آن سقف فلزی و دیوارها و پی آن (بتنی پیش‌ساخته) از سوی بانک در اختیار مردم قرار می‌گیرد و مابقی عناصر بنا (دیوارها، کفپوش و غیره) با شیوه‌های بومی به سهولت به آن الحاق می‌شود. هم‌سازی کامل با ساخت اجتماعی و مردم و همزمان با محیط زیست، این پروژه را به یک پروژه‌ی نمونه در اواخر قرن ۲۰ در حوزه‌ی معماری پایدار بدل ساخت که جایزه‌ی آفاخان را نیز از آن خود کرد (برای شرح مفصل رجوع کنید به Archnet.org و نیز Steele, 1997).

با توجه به رویکردهای فوق، نحوه‌ی بهره‌برداری از معماری

که سرزمین بنا به انسان عرضه می‌دارد. داده‌هایی که هم ابزار فکری اند و هم ابزار کاربردی؛ هم رنگ و اندازه و تناسب‌اند و هم مصالح و اجزاء و عناصر ساختمان» (فلامکی، ۱۳۸۸، ۱۹). در واقع یک محصول کاملاً مکانی - فرهنگی به نحوی که می‌توان گفت: «معماری بومی شاخه‌ای دیگر از معماری مبتنی بر سنت است که بیش از همه به مکان و فرهنگ مکانی که بر آن قرار گرفته تکیه می‌کند. این معماری ضمن بهره‌وری از اصول مشترک سازمان‌یابی فضا، در ترکیب و آرایش فضا، کاربرد مصالح بوم‌آورد، پوشش نماها و دهنه‌ها، لهجه‌ی معماری مختص مکان خود را حفظ می‌کند» (حائری، ۱۳۸۴).

نمونه‌ی موردی این رویکرد پروژه‌ی گرامین بانک، به‌عنوان یک پروژه‌ی توسعه‌ی پایدار همه‌جانبه است که از دهه‌ی ۱۹۹۰ در بنگلادش آغاز شده و تاثیر معماری بومی در آن نقش مهمی داشته است. این پروژه در اصل یک پروژه‌ی اقتصادی



تصویر ۱۵- پروژه‌ی گرامین بانک؛ خانه‌سازی با الگوبرداری از معماری بومی. ماخذ: (www.archnet.org)



تصویر ۱۴- پروژه‌ی گرامین بانک؛ با رویکرد کل نگر. ماخذ: (www.archnet.org)

جدول ۱- رابطه‌ی معماری پایدار و رویکردها به معماری بومی.

ردیف	رویکردها به معماری بومی	رابطه معماری پایدار و رویکردها به معماری بومی	نمونه‌های موردی
۱	رویکرد مبتنی بر مشارکت مردم	معماری بومی به‌واسطه‌ی فن ساخت مردمی و الگوهای مشارکتی ساخت، نمونه‌ی قابل استفاده برای معماری پایدار است.	پروژه‌ی مکزیکالی (Alexander, 2005, 551)
۲	رویکرد مبتنی بر ساخت‌گرایی طبیعی	معماری بومی به‌خاطر اتکا به مصالح طبیعی و شیوه‌های غیرفعال تنظیم شرایط محیطی الگوی مناسبی برای معماری پایدار عرضه می‌کند.	پروژه‌ی گورنای جدید (فتحی، ۱۳۷۲)
۳	رویکرد مبتنی بر الگوگرایی طبیعی	معماری بومی با ارائه‌ی فرم‌های متناسب با اکولوژی و توسعه کم‌تراکم کمترین آسیب را به زیست بوم وارد می‌کند و لذا مدلی ایده‌آل برای معماری پایدار است.	پروژه‌ی سگال (Towers, 1995)
۴	رویکرد مبتنی بر مطلق‌گرایی طبیعی	معماری بومی محصول روند تکاملی محیط زیست و بخشی از محیط طبیعی (مکان زیست انسان به‌عنوان یک گونه‌ی طبیعی) محسوب می‌شود. از این رو به‌صورت کامل قابل الگوبرداری در معماری پایدار است.	پروژه‌های طبیعت‌گرایی کریستوفر دی (Day, 1990)
۵	رویکرد مبتنی بر کل‌نگری	معماری بومی به‌عنوان یک پدیده‌ی کاملاً طبیعی و برآمده از امکانات محیط و ویژگی‌های طبیعی و متکی بر مشارکت انسانی یک محصول بی‌واسطه طبیعت و سازگار با همه‌ی جوانب محیط زیست است. از این لحاظ به‌صورت کامل قابل الگوبرداری در معماری پایدار است.	گرامین بانک (www.archnet.org)

انرژی در تمام چرخه‌ی عمر ساختمان از تولید مصالح تا تخریب ساختمان بعد از پایان عمر آن خلاصه می‌شود. در این حالت در ابتدای این چرخه مصالح و ساختارهایی اولویت دارد که یا کاملاً طبیعی است یا ساخت آن با حداقل آلودگی‌های محیط زیستی امکان پذیر است. در روند برپایی ساختمان، موضوع کاهش آلودگی از لحاظ کاهش انرژی (مثلاً استفاده از نیروی انسانی به جای ماشین) به موضوع اضافه می‌شود. بیشترین مباحث معماری پایدار، موضوعات ساختی است که به دوره فعالیت مفید ساختمان مرتبط است. مانند کاهش مصرف انرژی، کاهش گازهای آلاینده، کاهش فاضلاب، بازیافت آب سطحی و غیره. استمدن^{۱۶}، این نکته را مطرح می‌کند که حتی در دنیای کنونی، در بدترین شرایط اقلیمی، معماری بومی است که پاسخگوی نیازهای انسان است. حال آنکه معماری مدرن شده حتی در نواحی معتدل آب و هوایی برای تنظیم شرایط محیطی از خود ناکارآمدی نشان می‌دهد (ناری قمی و دامیار، ۱۳۹۱). همچنین الگوهای بومی ساخت به دلیل سادگی و قابل اجرا بودن توسط افراد عادی هم از جنبه‌ی ساخت مشارکتی، پتانسیل زیادی را برای معماری پایدار ایجاد می‌کند و هم به واسطه‌ی امکان تعمیرات متوالی و تغییرات بر حسب نیاز از سوی خود کاربران افزایش عمر مفید ساختمان را، که آن نیز از اصول معماری پایدار است، بهتر تضمین می‌کند.

در وضعیت معاصر، گرایش‌های مختلف معماری هم چون سنت‌گرایی، بوم‌گرایی، پارامتریک، هایتک، اکوتک و غیره، داعیه‌ی تولید معماری پایدار دارند. این موضوع قابل بحث است که بعضی از این گونه‌های معنایی منجر به الگوهای ساختی می‌شود که با اصول پایداری سازگاری بیشتری دارد. مثلاً نمونه‌ای سنتی با تأکید بر الگوهایی که مرز درون و بیرون را به صورت یک فضا تعریف می‌کند، فضاهای حائلی تولید می‌کند که در تنظیم شرایط محیطی پایدار اثر مثبت زیادی دارد. در حالیکه گرایش‌های فن‌گرا (هایتک و اکوتک) با تأکید بر شفافیت فضا و نماهای بازتر، ذاتاً مغایر با اصول پایداری عمل می‌کنند. لذا می‌توان گفت برخی الگوهای فضایی و معنایی با اصول معماری

بومی را برای دستیابی به معماری پایدار، می‌توان در پنج گونه‌ی متفاوت ارائه کرد. این گونه‌ها و نسبت آنها با معماری پایدار به همراه یک نمونه‌ی معاصر از این نوع مواجهه با دو موضوع معماری پایدار و معماری بومی در جدول ۱ جمع بندی شده است.

۳. نسبت توسعه پایدار با ساختار مولد معماری

رابطه‌ی توسعه پایدار با برخی از عوامل چهارگانه (طبیعت، مردم، ساخت و الگو) در تعریف آن نهفته است که موضوع طبیعت از آن جمله است. زمینه‌های مطرح شدن توسعه‌ی پایدار بیشتر از زمانی آغاز شد که دغدغه‌هایی چون بحران محیط زیست و آلودگی‌های مربوط به آن پیش آمد و جنبش‌های دفاع از محیط زیست برای جلوگیری از این بحران شروع به کار نمودند. لذا بحث از محیط زیست و اکولوژی مستقیماً مرتبط با طبیعت است که یکی از مولدهای علی معماری است. در مورد نقش مردم و مشارکت مردمی در تحقق توسعه‌ی پایدار مباحث زیادی مطرح شده است و در سراسر جهان، روش‌های جدیدی برای نیرو بخشیدن به دموکراسی محلی، مخصوصاً در نتیجه دستورالعمل‌های ناشی از اجلاس سران زمین ۱۹۹۲ ریو، توسعه یافته است. این مشارکت مردم، پیامدهای مثبتی را در پیشبرد برنامه‌های شهری به همراه خواهد داشت (نگاه کنید به نمونه‌ی "چاتانوگا"^{۱۳} نقل شده توسط دهقان منشادی، ۱۳۸۵، ۲۴۵).^{۱۴} به علاوه طبق نظر گدیس^{۱۵}، این امر به نوبه‌ی خود شهروندان را قادر می‌سازد تا نسبت به محل خود احساس تعلق کرده و با شرکت در فرآیند بهبود شهر، خود، فرآیند توسعه و آموزش فردی را طی کنند (برند فری، ۱۳۸۷، ۱۶۱). این مسأله (مشارکت) در معماری بومی یک واقعیت عینی و انکارناپذیر است. به نحوی که اغلب اوقات در این نوع از معماری میزان مشارکت به صد درصد هم می‌رسد. به این معنا که کاربر، مسکن خود را با توجه به خواست‌ها و نیازهای خویش می‌سازد. از این منظر، معماری بومی با اصول معماری پایدار سازگاری دارد. در مورد رابطه ساخت با توسعه‌ی پایدار بحث اصلی در صرفه جویی در ماده و



تصویر ۱۶- نمایی از روستای خور.

شده است و لذا می‌تواند نمونه مناسبی برای محک زدن رویکرد «کل‌نگری» در یک پروژه‌ی توسعه‌ی پایدار روستایی تلقی شود. خور، روستایی در دل کویر است. مبنای شکل‌گیری بافت و کالبد معماری روستا، اقلیم و بستر طبیعی آن است. هر چند عواملی چون فرهنگ، ساختار اجتماعی، نوع معیشت و اقتصاد نیز در شکل‌گیری آن دخیل بوده‌اند (اکرمی و واعظ‌معروفی، ۱۳۸۷). این عوامل و موضوعات در زمان به‌سازی روستای خور مورد توجه واقع شده و سعی گردیده است که جامعیت آن حفظ شود و خدشه‌ای به آن وارد نشود. لذا می‌توان مبنای نظری نگرش به به‌سازی روستای مزبور را در زمره‌ی رویکرد کل‌نگر در نظر گرفت. اما اینکه، این امر در روند عملی طراحان و اجرای پروژه نیز تأثیر اساسی داشته است، با بررسی نسبی روند این پروژه با چهار رویکرد تشکیل‌دهنده‌ی رویکرد کل‌نگر قابل اثبات است. در این راستا، موارد زیر قابل اشاره است:

۱. با توجه به اینکه برای ساخت و ساز و به‌سازی روستا از نیروی فیزیکی و فکری اهالی روستا در تمام مراحل استفاده شده و مشارکت بالای مردم قابل مشاهده بوده است؛ از بُعد «رویکردهای مبتنی بر مشارکت» با اصول معماری پایدار هم‌خوانی دارد.

۲. در طراحی بنا و خانه در این روستا، از مصالح بومی (همانند وضع موجود، دیوار باربر، آجر و خشت خام، به دلیل دارا بودن



تصویر ۱۹- بادگیر، الگوی بومی (به‌سازی شده).



تصویر ۲۰- فضای داخل خانه.

پایدار اشتراک بیشتری دارند. این اشتراک حتی از جنبه‌ی جلب مشارکت مردمی که از اصول معماری پایدار می‌باشد، قابل بحث است. به این ترتیب که پذیرش الگوهای سنتی و بومی از سوی مردم در بسیاری از خرده فرهنگ‌ها و همزمان، سازگاری این الگوها با اصول پایداری نشان می‌دهد که می‌توان با استفاده از این الگوها مشارکت بیشتری را برای معماری پایدار جلب کرد.

۳-۱. ساختار رابطه‌ی توسعه پایدار و معماری بومی (بررسی یک نمونه‌ی موردی از معماری بومی به‌سازی شده با رویکرد مبتنی بر کل‌نگری)

پروژه‌ی به‌سازی روستای "خور" واقع در استان خراسان جنوبی، توسط نویسنده اول این مقاله انجام پذیرفته است. این پروژه با توجه به رویکردهای مختلف معماری پایدار، کار



تصویر ۱۷- به‌سازی سردرب خانه (جزئیات سردرب و رخبام).



تصویر ۱۸- داخل حیاط خانه، ایوان و جزئیات.

الگوهای موجود روستا، طراحی و بهینه‌سازی شده است. به‌عنوان مثال در طراحی بافت، تعبیه‌ی فضاهای پُر و خالی و سایه‌دار شامل: رواق و ساباط در طراحی معابر، سلسله مراتب دسترسی و دانه‌بندی در طراحی بناها و جانمایی خانه‌ها از مواردی است که براساس بافت ارگانیک اقتباس شده است. مسیرهای پیچ در پیچ، پرسایه و خنک، حفظ و ترمیم ساباط‌ها با فضاهایی نیمه تاریک و خنک، محلی برای نفس تازه کردن اهالی، حفظ و به‌سازی شده‌اند (اکرمی و واعظ‌معروفی، ۱۳۸۷). حفظ و به‌سازی شکل کلی روستا با گنبدها و انحنای دلنشین و چشم‌نواز از مواردی است که با «الگوگرایی طبیعی» هماهنگی دارد.

۴. در حفظ منظر کلی روستا به همان شکل زیبا و اولیه خود نیز سعی فراوان شده است. بافت روستا از نظر فرم، رنگ و بافت دارای این ویژگی است که در دل طبیعت جای گرفته است و گویی جزئی از طبیعت محسوب می‌شود. از نظر بصری نیز با رویکرد مبتنی بر «مطلق‌گرایی طبیعی» مطابقت دارد (تحلیل ایزکتیو). از نظر لایه‌های عمیق‌تر طبیعت، مانند مطابقت داشتن الگوهای فضایی و جزئیات بناها و ناخودآگاه مردم روستا، با سرشت و طبیعت مردم بومی این منطقه و حتی با ذات و طبیعت افراد غیربومی (گردشگران)، نشانه‌هایی از تطابق با مطلق‌گرایی طبیعی در آن دیده می‌شود (تحلیل سوبزکتیو).

در مجموع در به‌سازی این روستا، به تمام ابعاد محیطی (اقلیمی، جغرافیایی، اقتصادی) و ابعاد انسانی (فرهنگی، اجتماعی، اعتقادی و مذهبی)، توجه ویژه شده است. این توجه ویژه؛ روستا را با اصول معماری پایدار در هماهنگی نسبتاً کاملی قرار می‌دهد و به همین دلیل می‌توان آن را واجد یک معماری بومی مبتنی بر کل‌نگری و دارای ویژگی‌های یک معماری پایدار دانست.

ظرفیت حرارتی مناسب که کاهش اتلاف انرژی و عدم خیره‌کنندگی را به دنبال دارد، استفاده شده است. برای فرش کف پیاده‌راه‌ها، آزاره‌ها، ناودان‌ها و رخاب‌ها، از آجر و برای جلوگیری از نفوذ رطوبت به دیوار از کرسی چینی سنگی استفاده شده است. سازه‌ی دیوار باربر، با کلاف‌بندی چوبی در مقابل زلزله مقاوم شده است. دیوارها؛ خشتی یا آجری، سقف‌ها؛ گنبد آجری و اندود روی دیوارها و سقف‌ها کاه‌گل است (همان). همه‌ی این ویژگی‌ها در مطابقت با «رویکرد ساخت‌گرایی طبیعی» قابل تأمل است. در این پروژه، روش‌ها و تکنیک‌های بهینه شده بومی (از بعد مقاومت در برابر زلزله و بلایای طبیعی) به‌کار گرفته شده است.

۳. الگو، زبان عمل روستایی در شکل دادن به محیط زیست کالبدی او است (اکرمی، ۱۳۸۳). از نظر استفاده از الگوهای فضایی و غیرفضایی نیز، بافت کلی روستا و طراحی جزئیات، براساس



تصویر ۲۱- انطباق بافت روستا با طبیعت اطراف.

نتیجه

با ارائه‌ی فرم‌های متناسب با اکولوژی و توسعه کم‌تراکم، کمترین آسیب را به زیست بوم وارد می‌کند. لذا این رویکرد، مدلی ایده‌آل برای معماری پایدار است. در «رویکرد مبتنی بر مطلق‌گرایی طبیعی»، معماری بومی محصول روند تکاملی محیط زیست و بخشی از محیط طبیعی (مکان زیست انسان به‌عنوان یک گونه‌ی طبیعی) محسوب می‌شود. از این لحاظ به‌صورت کامل قابل‌الگوپردازی در معماری پایدار است. همچنین در انتخاب تعریف مورد نظر برای این تحقیق، ابهاماتی را که در این رابطه وجود دارد، از بین می‌برد. از طرفی رجوع به این طبقه‌بندی در تسهیل انتخاب رویکرد کل‌نگر مؤثر است. چرا که انتخاب «رویکرد مبتنی بر کل‌نگری» نشان می‌دهد که معماری بومی به‌عنوان یک پدیده‌ی کاملاً طبیعی و برآمده از شرایط و قابلیت‌های محیطی و ویژگی‌های طبیعی و متکی بر مشارکت انسانی، یک محصول بی‌واسطه طبیعت و سازگار با همه‌ی جوانب محیط زیست است. از این لحاظ به‌صورت کامل قابل‌الگوپردازی در معماری

پنج گونه‌ی رویکرد (مشارکت مردم، ساخت‌گرایی طبیعی، الگوگرایی طبیعی، مطلق‌گرایی طبیعی، کل‌نگری) به معماری بومی طرح و بررسی شد. هر یک از این رویکردها، معماری بومی را واجد مزایای خاصی برای تحقق معماری پایدار نشان می‌دهد. این دسته‌بندی از رویکردهای معماری بومی، ویژگی‌هایی را دارا است. از جمله اینکه براساس آن، می‌توان تعاریف مختلف را سازماندهی کرد و حتی نسبتی را که می‌تواند با دیگر معماری‌ها برقرار کند، سنجد و ابعاد مختلف کمی و کیفی آنها را مورد ارزیابی قرار داد. از این‌رو؛ در «رویکرد مبتنی بر مشارکت مردم»، معماری بومی به‌واسطه‌ی فن ساخت مردمی و الگوهای مشارکتی ساخت، نمونه‌ی قابل استفاده‌ای برای معماری پایدار است. در «رویکرد مبتنی بر ساخت‌گرایی طبیعی»، معماری بومی به‌خاطر اتکاء به مصالح طبیعی و شیوه‌های غیرفعال تنظیم شرایط محیطی، الگوی مناسبی برای معماری پایدار عرضه می‌کند. همچنین در «رویکرد مبتنی بر الگوگرایی طبیعی»، معماری بومی

برای کاربرد در معماری معاصر مطرح می‌کنند. در پایان؛ تذکر این نکته ضروری به نظر می‌رسد که رویکردهای مبتنی بر "کل‌نگری" قابلیت‌های بیشتری را برای تولید معماری پایدار در عصر حاضر معرفی می‌کند.

پایدار است. بررسی یک نمونه‌ی داخلی همچون روستای خور؛ نشان می‌دهد که دستیابی به یک طرح پایدار به معنای واقعی کلمه، مستلزم «کل‌نگری» در همه‌ی اجزاء است. در این راستا، الگوهای بومی ساخت و مشارکت مردمی، بهترین نمونه‌ها را

پی‌نوشت‌ها

خانه در روستای خور، نشریه دانشکده معماری، شماره ۱، صص ۳-۱۷.
 الکساندر، کریستوفر (۱۳۹۰)، سرشت نظم ساختارهای زنده در معماری، ترجمه: رضا سیروس صبری و علی اکبری، انتشارات پرهام نقش، تهران.
 انصاری، حمیدرضا (۱۳۸۶)، نسبت نظر و عمل در طراحی معماری، رساله دکتری معماری، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
 برند فری، هیلند (۱۳۸۷)، طراحی شهر به سوی یک شکل پایدارتر شهر، ترجمه: سیدحسین بحرینی، انتشارات پردازش و برنامه ریزی شهر، تهران.
 پیرس، دیوید دوبلیو و وارفورد، جرمی جی (۱۳۷۷)، دنیای بیکران «اقتصاد، محیط زیست و توسعه پایدار»، ترجمه: عوض کوچکی-سیاوش دهقانیان-علی کلاهی اهری، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.
 حائری، محمدرضا (۱۳۸۴)، نقش فضا در معماری ایران، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.
 دهقان منشادی، مهدی (۱۳۸۵)، توسعه پایدار در سایه روشن‌های شهر، نشر خاک، تهران.
 رایاپورت، آموس (۱۳۸۸)، انسان‌شناسی مسکن، ترجمه خسرو افضلیان، انتشارات حرفه هنرمند، تهران.
 زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۸۹)، توسعه‌ی پایدار، انتشارات سمت، چاپ سوم، تهران.
 سلطانی، علی و نامداریان، احمدعلی (۱۳۹۰)، تحلیل نقش فضاهای شهری در دستیابی به توسعه پایدار شهرها، تبیین پارادایم ارتباط، فصلنامه باغ نظر، شماره هجدهم، صص ۳-۱۲.
 فتحی، حسن، (۱۳۷۲)، ساختمان‌سازی با مردم، ترجمه: علی اشرفی، دانشگاه هنر، تهران.
 فلامکی، محمدمنصور (۱۳۸۸)، معماری بومی در ایران، موسسه علمی و فرهنگی فضا، تهران.
 لائسون، بریانی (۱۳۸۷)، طراحان چگونه می‌اندیشند، ترجمه: حمید ندیمی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
 معماریان، غلامحسین (۱۳۸۶)، سیری در مبانی نظری معماری، انتشارات سروش دانش، تهران.
 موتین، کلیف و شرلی، پیتر (۱۳۸۶)، ابعاد سبزه‌طراحی شهری، ترجمه: کاوه مهربانی، انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.
 ناری قمی، مسعود و دامیار، سجاد (۱۳۹۱)، رویکردها به معماری بومی در نظریه‌پردازی مدرن معماری، نشریه شهر و معماری بومی، شماره ۳، صص ۷۹-۹۵.
 نقره‌کار، عبدالحمید (۱۳۸۸)، انسان، طبیعت، معماری، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران.
 نورمحمدی، سوسن (۱۳۸۸)، درک سرشت فضای معماری با تأمل در تشابه فضا در سکونتگاه‌های بومی، رساله دکتری معماری، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.

۱ کنفرانسی که در سال ۱۹۹۲ با حضور ۱۷۶ کشور در ریودوژانیرو برزیل برگزار شد و منجر به بیانیه آرمان ۲۱ گردید.

2 Brundtland.

۳ نمونه‌ی گرامین بانک (Gerameen Bank) در بنگلادش (Steele, 1997).

۴ رک. ناری قمی و دامیار، ۱۳۹۱.

۵ این موضوع و مثال متعاقب آن از فصل سوم کتاب (Environmental Design) Thomas et al. 1998 گرفته شده است.

۶ یک نتیجه‌ی این امر، بازگشت به تکنولوژی‌های ساخت بومی، بویژه ساختن با خاک است که در سال‌های اخیر رواج زیادی در حوزه دانشگاهی یافته است. اگرچه به لحاظ عملی همچنان میلیاردها انسان در خانه‌های ساخته شده از خاک به روش بومی ساکنند. نمونه‌ای از این تحقیقات در دانشگاه کاسل آلمان است که با پذیرش اصالت ناشی از تکامل تدریجی در تکنیک‌های خاکی سنتی، به به‌سازی آنها پرداخته و کتابی را در ۲۰۰۶ منتشر کرده است (Minke, 2006).

7 Objective.

8 Subjective.

۹ «معماری بدون معمار»، تألیف برنارد رودوفسکی (Bernard Rudofsky)، از آن دست کتاب‌هایی است که به توصیف و معرفی معماری‌ای غیر از معماری‌های باشکوه و رسمی، در دوره‌ای که توجه و تمرکز معماران و اندیشمندان عرصه‌ی معماری معطوف به معماری مدرن و رسمی بود، می‌پردازد و معرفی بناهای بومی روستایی که ساخته‌ی دست خود افراد بومی و محلی است را در این کتاب هدف اصلی خود قرار می‌دهد. همچنین این کتاب محصول برپایی نمایشگاهی در مورد معماری بومی در دهه‌ی ۶۰ قرن ۲۰ میلادی است، که توانست با جلب نظر مجدد صاحب‌نظران به معماری بومی، بار دیگر این موضوع را در کانون تحولات معماری روز قرار دهد که این مسأله، میزان اهمیت این کتاب را چند برابر می‌کند.

10 Mexicali.

11 Nicholas Taylor.

12 Places of the Soul.

13 Chattanooga.

۱۴ مسئولان شهری مردم را ملزم به کارهایی کردند تا به وسیله‌ی آن، این شهرویرانه و آلوده، از نواحیا شود. در قسمتی از این طرح از مردم سوال شد تا خواسته‌های خود را برای آینده بیان و اهداف عملی را برای احیای شهر خود تعیین کنند.

۱۵ Geddes گدس (اسکاتلند، ۱۸۵۴-۱۹۳۲) متفکر برنامه‌ریزی شهری در ابتدای قرن بیستم بود.

16 Steadman.

فهرست منابع

Alexander, Christopher (2005), *The Nature of Order: An Essay on the Art of Building and the Nature of Universe*, V.3 A Vision of a Living World, Center for Environmental Structure, USA.
 Day, Christopher (1990), *Places of the Soul*, Architectural press is an imprint of Elsevier, UK.
 Minke, Gemot (2006), *Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture*, Basel, Birkhäuser.

آلسوپ، بروس (۱۳۷۱)، یک تئوری نوین در معماری، ترجمه: پرویز فروزی، انتشارات کتابسرا، تهران.

اکرمی، غلامرضا (۱۳۸۳)، طراحی و بازسازی روستاهای بیم نگاه توسعه پایدار، مجموعه مقالات کارگاه تخصصی تدوین منشور توسعه پایدار، وزارت مسکن و شهرسازی (وزارت راه و شهرسازی کنونی)، صص ۵۶-۶۱.

اکرمی، غلامرضا و واعظ معروفی، مهناز (۱۳۸۷)، طراحی اقلیمی؛ الگوی

Towers, Graham (1995), *Building democracy: community architecture in the inner cities*, UCL Press Limited, UK.

Thompson, H. Ian (2000), The Ethics of Sustainability, in *Landscape & Sustainability*, Edited by John F. Benson and Maggie H. Roe, Spon Press, (pp.15-41).

World Commission on Environment and Development (WCED) (1987), *our common future*, Oxford University Press, UK.

www.archnet.org

Oliver, Paul (2003), *Dwellings: The Vernacular House Worlds Wide*, Phaidon Press, New York.

Serageldin, Ismail (2007), *Hassan Fathy*, published by concept media.

Steadman, Philip (2008), *the evolution of designs: biological analogy in architecture and the applied arts*, Rev. Ed. [Originally published: Cambridge: Cambridge University Press, 1979], Rutledge. UK.

Steele, James (1997), *Sustainable Architecture*, John Wiley & Sons, New York.

