

جستاری در تبیین دیدگاه مفاهیم مشترک میان معماری پایدار و اصول کهن معماری ایرانی

منا متولی حقیقی^۱، سید رضا حجازی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، (motevali.haghighi.mona@gmail.com)

۲- کاندیدای دکترا، مدرس دانشگاه، رئیس گروه تخصصی معماری و شهرسازی انجمن مهندسان مشاور خراسان رضوی

چکیده

چندی است که بحث حفظ محیط و جلوگیری از تخریب و آلودگی هرچه بیشتر آن مطرح است. در وادی معماری نیز این نگرش باعث توجه روز افزون به بحث معماری پایدار شده و در این معماری سعی بر این است که به طبیعت احترام گذارده شود. این همان امری است که در معماری سنتی به نحو شاخص به آن توجه نموده اند. حال آنکه احترام معماری پایدار به طبیعت، رنگ و بوی اقتصادی دارد و در معماری سنتی در راستای کمال و احترام به انسان است. بنابراین سوال مطروحه این است که آیا می‌توان با مقایسه تطبیقی مفاهیم معماری پایدار در شیوه نوین آن با معماری بوم‌گرای این سرزمین اصولی یافت که این اصول در اصالت ارزش‌های کیفی معماری سنتی ایران نمود یافته باشد؟ روش کلی این تحقیق به صورت تحلیلی-توصیفی است که در چهارچوب معماری پایدار و اصول معماری سنتی ایران صورت پذیرفته است و با تکیه بر جمع آوری اطلاعات اسنادی و مطالعات صورت گرفته قبلی نگارندگان می‌باشد و به ضرورت بازبینی در مفهوم معماری پایدار با ذکر مصادیق آن در ایران و راز ماندگاری معماری سنتی پرداخته شده است. نتایج حاصله از این پژوهش نشان می‌دهد که بسیاری از اصول تثبیت شده معماری پایدار در شیوه نوین را می‌توان در اصالت ارزش‌های کیفی معماری سنتی مشاهده نمود که این خود گواه روشنی بر غنای معماری بومی این سرزمین است. ارزش‌هایی که امروزه پس از قرن‌ها با همان مفاهیم و تنها در قالب واژگانی نو، در معماری روز دنیا از جایگاه رفیعی برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: معماری پایدار- معماری ایرانی- بوم‌گرایی- معماری سنتی- ماندگاری.

۱- مقدمه:

هویت، در معماری مفهومی است بطنی و در عین حال بازگو کننده انعکاس اصالت‌ها، ارزش‌ها، اعتقادات و مجموعه عواملی که در طول ادوار مختلف تاریخی یکی از وجوه تمایز عینی ساختار معماری مردمان مختلف کره خاکی از یکدیگر بوده است. بدون شک بسیاری از این مفاهیم در طی قرن‌ها و اعصار مختلف و متأثر از تحولات فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و تکنولوژیک دستخوش تغییرات شگرفی بوده‌اند که گاه، شاخصه معین جهت معرفی معماری بومی منطقه را در بازه‌های زمانی مختلف با دشواری‌هایی همراه ساخته است؛ اما در کنار عوامل فوق، مفاهیم و تعابیر دیگری نیز وجود دارند که گذشت زمان، کمترین تاثیر را در بطن و ذات آن‌ها داشته‌است و علیرغم تغییر رویکردهای مداخله و شیوه‌های برخورد مختلف در مقاطع گوناگون، اصالت کیفی آن‌ها دستخوش کمترین میزان تغییرات بوده‌است. هویت مفهومی است که با ارزش‌های اصیل، مفاهیم ذاتی و کیفیت بطنی در هم تنیده شده‌است. از این رو بی‌شک بهترین راه حل جهت تشخیص هویت معماری بومی هر منطقه، جستجوی مفاهیمی است که در توالی فراز و نشیب‌های موثر بر آن، اصالت ارزش‌های خود را از دست نداده‌اند و بعنوان جزء

لاینفک از سرشت معماری بومی آن منطقه بشمار می‌روند. از جمله‌ی این مفاهیم تاثیر شرایط آب و هوایی و زیست بوم منطقه در شکل‌گیری ساختار بنا و ژرفای کالبدی آن می‌باشد که در طی ادوار مختلف و با گذشت زمان بعنوان یکی از ارکان معنا بخش هویت معماری بومی مناطق مختلف سرزمین پهناور ایران، متجلی گشته‌است. با اندکی توجه و تطابق قیاسی مفاهیم معماری پایدار در چند دهه گذشته بعنوان نگرشی نو در معماری روز جهان، با میراث بجای مانده از معماری بومی مناطق مختلف کشور عزیزمان ایران، بوضوح آشکار می‌گردد که عمده‌ی مفاهیم در برگرفته اصول نوین معماری پایدار، در معماری این مرز و بوم موضوعی چندان غریب نبوده و بعنوان ارکانی بطنی در طی سالیان متمادی نقش هویت بخش و متمایز کننده در معماری بومی هر منطقه را بر عهده داشته‌اند. معماری سنتی ایران دارای پشتوانه‌ای قوی و پربار از جنبه‌های گوناگون پایداری، هنر و فرهنگ ایرانی است و خود سهم و ارزش ویژه‌ای را از این هنر و فرهنگ نمایش می‌دهد. بررسی این ویژگی‌ها می‌تواند در خدمت طراحی و مردمی نمودن محیط زندگی امروز قرار گیرد [۱]. در این مقاله با استناد قبلی نگارندگان در مقایسه موردی اصول معماری پایدار در معنای نوین آن با معماری بومی مناطقی از کشورمان، نسبت به بازشناسی بخشی از ارزش‌های فراموش شده معماری کهن این سرزمین اقدام گردیده تا یادآور غنای معماری بومی این مناطق باشد. مسئله پایداری که در حال حاضر از دغدغه‌های پیش روی بشر به شمار می‌رود، قرن‌ها پیش به صورت جامع با توجه به جهان بینی و فرهنگ اصیل اسلامی- ایرانی گام‌های برداشته بود. در صورت توجه معماران و شهرسازان معاصر به معماری غنی ایرانی و ویژگی‌های آن می‌توان گامی برای بازخوانی معماری سنتی این مرزو بوم برداشت.

روش تحقیق:

روش کلی این تحقیق به صورت تحلیلی- توصیفی است که در چهارچوب معماری پایدار و اصول معماری سنتی ایران صورت پذیرفته است و با تکیه بر جمع آوری اطلاعات اسنادی و مطالعات صورت گرفته در سنوات گذشته نگارندگان استوار می‌باشد که در آن به ضرورت بازبینی در مفهوم معماری پایدار با ذکر مصادیق آن در ایران و راز ماندگاری معماری سنتی پرداخته شده است.

۱- پایداری:

۱-۱- تعریف پایداری:

پایداری را می‌توان استفاده و بهره برداری صحیح از منابع پایه و طبیعی دانست به گونه‌ای که با استفاده از ساختاری مناسب، نیازهای نسل امروز و آینده را به طور مستمر و قابل رضایت رفع نماید [۲].

۱-۲- مفهوم معماری پایدار:

به منظور درک بهتر مفهوم معماری پایدار لازم است که ابتدا تعریف روشنی از مفهوم "توسعه پایدار" ارائه شود. توسعه پایدار آن‌گونه توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را بدون مصالحه و صرف نظر از توانایی نسل آینده در برآوردن نیازهایشان تامین نماید [۳]. مفهوم توسعه پایدار به معنی ارائه راه حل‌هایی در مقابل الگوی سنتی کالبدی، اجتماعی و اقتصادی توسعه می‌باشد که بتواند از بروز مسائلی همچون نابودی منابع طبیعی، تخریب اکوسیستم‌ها، آلودگی، افزایش بی‌رویه جمعیت، رواج بی‌عدالتی و پایین آمدن کیفیت زندگی انسان‌ها جلوگیری کند. توسعه‌ی پایدار فرایندی است که در آن سیاست‌های اقتصادی، مالی،

تجاری، انرژی، کشاورزی، صنعت و سایر سیاست‌ها به نحوی طراحی می‌شود که منجر به توسعه‌ای شوند که از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی پایدار باشد و مفهوم آن انجام سرمایه‌گذاری به قدر کافی در زمینه آموزش، بهداشت، جمعیت و انرژی است. هدف اصلی توسعه پایدار، تامین نیازهای اساسی، بهبود و ارتقای سطح زندگی برای همه، حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌ای امن‌تر و سعادتمندتر ذکر می‌شود. در نهایت می‌توان گفت که توسعه‌ی پایدار مفهومی جامع دارد و به تمام جنبه‌های زندگی انسان مربوط می‌شود و اجرای مدل‌های توسعه‌ی پایدار نیاز به تغییرای اساسی در سیاست‌های ملی و بین‌المللی دارد [۴].

۱-۳- ضرورت معماری پایدار:

پس از انقلاب صنعتی و پیشرفت‌های فنی-تکنولوژی، انسان عصر مدرن با شعار "سلطه بر طبیعت" بحران‌های زیست محیطی را بیش از پیش دامن زد. دهه هفتاد را می‌توان دهه آگاهی یافتن از بحران‌های زیست محیطی نامید که عکس‌العمل‌هایی را در دنیا ایجاد کرد [۵]. معماری و شهرسازی پایدار که یکی از جریان‌های مهم شهرسازی معاصر به شمار می‌رود را می‌توان عکس-العملی منطقی در برابر مسائل و مشکلات عصر صنعت دانست.

۲- اصول معماری بومی ایران و ارکان معماری پایدار

۱-۲- استاد محمد کریم پیرنیا ۵ اصل مردم‌واری، پرهیز از بیهودگی، نیارش، خودبسندگی و درونگرایی را ارکان اصل معماری بومی ایران معرفی می‌نماید [۶]؛ اصولی که بر اساس تحقیقات نگارندگان می‌توان گفت که چهار اصل اولیه آن تطابق فراوانی با مفاهیم بنیادین تفکر معماری پایدار در ساختار نوین را داراست. از سوی دیگر حفاظت از منابع طبیعی، تأمین سلامت محیط زیست، فراهم آوردن کیفیت بالای زندگی شهروندان و رشد اقتصادی چهار اصلی است که پایبندی به آن‌ها باعث بروز موفقیت‌های قابل ملاحظه معماری سبز در دهه اخیر شده است.

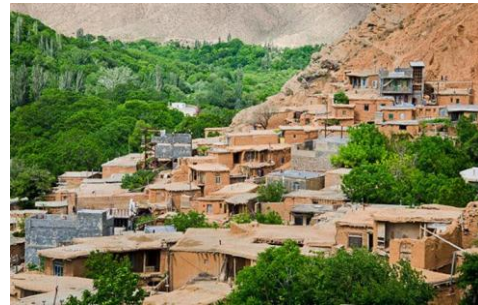
۲-۲- مردم‌واری:

از اصولی است که پیرنیا پیش نهاد و تا پایان آن را پرداخت و پیراست. او مدعی بود که این اصول را از معماران کارآزموده ایران آموخته است. به نظر پیرنیا، بنا، آنگاه مردم‌وار است که در آن، مقیاس انسانی به نحو مطلوب رعایت شده باشد [۷]. یعنی اندام‌های بنا با اندام‌های انسان تناسب داشته باشد، برای رسیدن به چنین مقصودی، معمار بایست زندگی انسان ایرانی و نیازهای او را در عرصه‌های گوناگون کاملاً می‌شناخت [۸]. آنچه ذهن مانوس با مفاهیم معماری مدرن از اصل مردم‌واری درمی‌یابد، «مقیاس انسانی» است یعنی متناسب بودن کالبد بنا با اندازه‌های بدن انسان؛ اما مراد پیرنیا از مردم‌واری فراتر از این است. مراد از مردم‌واری فقط تناسب اندام‌های بنا با اندام‌های انسان یعنی فقط امری کالبدی و جسمانی نیست، بنا باید با زندگی انسان و احوال او متناسب باشد حتی در تعریف مردم‌واری، از مقدار و کیفیت نور و نوع و جنس مصالح نیز سخن می‌گوید. پس بنایی مردم‌وار است که با زندگی انسان در درون آن متناسب باشد. به همین سبب پیرنیا کاخ بلند و شکوهمند هخامنشی را مردم‌وار می‌داند، زیرا با آنکه با اندام‌های انسان تناسب ندارد، با زندگی درون آن و اقتضای شکوه پادشاه در هنگام بار تناسب دارد. آنچه بیش از هر چیز در این اصل درخور تامل است، توجه به انسان و توجه به زندگی است [۹]. معماری پایدار هم تمامی ظرافت خود را در جهت دستیابی به این هدف بکار می‌گیرد و بدین‌سان از مصالح و طبیعت تنها و تنها به اندازه نیاز واقعی خود، بهره می‌جوید. دیدگاهی که در معماری پایدار از آن به «کوچک اندیشیدن» و «حفظ انرژی» یاد می‌شود. اصلی که به اعتقاد کلی ورزاناها رت - که خود از ساکنان ساختمان‌های سبز است، رعایت آن برای قرار گرفتن یک بنا به عنوان نمونه‌ای از معماری پایدار اجتناب ناپذیر است. معماری پایدار بر این اعتقاد است که خلق فضاهای نامتناسب و بیش از نیاز واقعی ساکنان باعث اتلاف جدی منابع انرژی و به تبع آن اثرات مخرب زیست محیطی ناشی از افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی است.

«هماهنگی با ساختگاه» از مفاهیمی دیگری است که معماری پایدار را با اصل «مردم واری» معماری بومی این سرزمین پیوند می‌دهد، چرا که سنخیت داشتن با محیط پیرامونی و هماهنگی با ساختگاه (شکل ۱،۲) و رعایت وجه کیفی مفهوم تناسب معماری معنا می‌یابد و بدین‌سان کمترین میزان مداخله در ساختار طبیعی محیط را باعث می‌گردد. این طبیعت است که فرم و شکل معماری را تعریف نموده و به آن تشخص می‌بخشد. بنا بواسطه این تبعیت، کمترین میزان تغییر را در شکل زمین ایجاد می‌نماید و چنان شکل می‌گیرد که گویی بخشی از طبیعت محیط پیرامونی است [۱۰].



شکل ۲- روستای کندوان
(تناسب ساختار کالبدی روستا با محیط پیرامون)

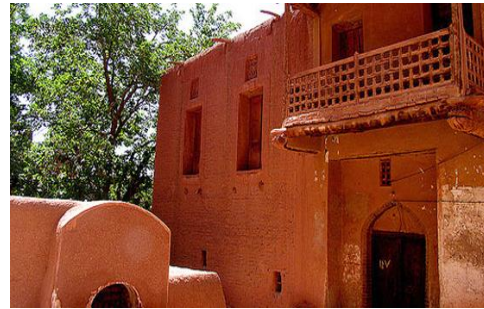


شکل ۱- روستای روئین
(تناسب ساختار کالبدی روستا با محیط پیرامون)

۲-۲- پرهیز از بیهودگی:

انجام ندادن کار بیهوده در ساختن را می‌توان تعریف پرهیز از بیهودگی دانست و این اصل در معماری ایران، هم پیش از اسلام و هم بعد از اسلام مراعات می‌شده است. در متون و منابع اسلامی تاکیدات فراوانی در تغییر الگوی مصرف و قناعت و امکان شرایط دوباره مصرف بیان شده است. خداوند علیم برای همه چیز اندازه‌ای قرار داده است که رعایت آن به هندسه خاص می‌انجامد که در این صورت به زیبایی و کمال و پایداری می‌رسد [۱۱].

هنرمندان و معماران ایرانی، به ویژه پس از اسلام می‌کوشیدند آنچه را بایسته بود، به بهترین نحو انجام دهند. اگر در سرزمین‌های دیگر هنرهای وابسته به معماری مانند نگارگری و سنگ‌تراشی را هنر تزیینی می‌شمردند؛ اما در معماری ایرانی، هیچ یک از این‌ها پیرایه محض نبود و وجود و کیفیت هر یک ضرورتی داشت. به طور مثال، کاشی را منقش می‌کردند تا در هنگام تعمیر، جای تعمیر شده پنهان بماند، زیرا عمر کاشی کوتاه است و اگر تک رنگ باشد نمی‌توان آن را بعد از تعمیر به وضع نخست درآورد و یا کاربندی و پوش داخلی بنا، که به منزله‌ی پوشش دوم در زیر گنبد اصلی و بیرونی قرار می‌گیرد، پوشش دوجداره و عایق در برابر گرما و سرما ایجاد می‌کند [۹]. پرهیز از بیهودگی در مفهوم معماری بومی ایران به معنای حفظ سادگی و بی‌پیرایگی فضا، تلقی می‌گردد. سادگی و خلوص فضای زیستی باعث ارتقاء سطح کیفی زندگی و برآورده شدن نیازهای روحی و جسمی ساکنان خواهد بود. «راحتی و آسایشی» که از دیدگاه براندا و روبرت وال حفظ آن از وظایف اصلی یک معماری پایدار موفق محسوب می‌گردد. کنکاش در معماری بومی مناطق مختلف ایران، بخوبی یادآور این نکته است که همواره دغدغه اصلی آن در وهله نخست تأمین شرایط آسایش ساکنان بوده است. آسایشی که جهت دستیابی به آن تأثیر شرایط آب و هوایی در شکل‌گیری بناهای سنتی مورد توجه جدی معماران قرار داشته است (شکل ۳).



(شکل ۳): روستای ایبانه (خلق فضاهای ملموس و بی پیرایه جهت تامین آسایش ساکنان)

تعبیری که در معماری پایدار از آن به «طراحی اقلیمی» یاد می‌شود. استفاده حداکثر از سیستم‌های غیر فعال خورشیدی ((passive)) در سازماندهی و طراحی بنا و در بخش‌هایی چون نحوه چیدمان، استقرار و جهت‌گیری بنا، کلیات ساختار کالبدی، طراحی پلان و نما، محوطه‌سازی اقلیمی و جزئیات خاص اجرایی، کمک موثری در خلق یک اثر معماری پایدار می‌باشد؛ به نحوی که بخش قابل توجهی از آسایش جسمی و روحی مورد انتظار از اصل «پرهیز از بیهودگی» معماری بومی ایران را به بهترین وجه ممکن با خود همراه دارد.

۲-۳- نیارش:

«نیارش» یعنی آنچه بنا را نگه می‌دارد و علم نیارش یعنی علم برپانگه داشتن بنا. نیارش به همه‌ی کارهایی گفته می‌شود که برای ایستایی و پایداری بنا انجام می‌گیرد و شامل سه علم است: استاتیک، مصالح ساختمان و فن ساختمان [۱۲]. معماری ایرانی در پی یافتن بهترین پاسخ برای رفع نیازهای انسان بوده است، به عنوان مثال گنبد دو پوسته علاوه بر عملکرد نمادین، عایق بودن و بهره بردن از مصالح بومی، جنبه سازه‌ای نیز دارد. معماران ایرانی برخلاف معماران اروپایی، بیش از هرچیز به پوشش و مسائل فنی و جنبه‌های عملی طرح نظر داشتند. همین توجه به منطقی بودن بنا بود که آن را قوام می‌بخشید و زیبا می‌کرد. اساس زیبایی در معماری ایران متناسب بودن و قرارگرفتن هرچیز در جای خود است [۱۳]. معماران ایرانی برآن بودند که پرداختن به اندازه و عدد در معماری موجب خطا می‌شود؛ از این رو، بجای اندازه به نسبت‌ها می‌پرداختند. پیمون نسبت میان عرض راهرو، ضخامت درز، خیز قوس، عرض بازشوها، ابعاد فضا و غیره را مشخص می‌کند. دوام و پایداری از خصوصیات معماری پایدار است. ساختمان‌های کم‌دوام، باعث بهدر رفتن وقت و انرژی ما می‌گردند و با عمر مفید اندک خود و نیاز مداوم به اصلاح و بهسازی، منابع و محیط زیست را بصورت جدی تهدید می‌کنند. نیارش در معماری بومی، تأکیدی است بر ایستایی و پایداری بنا با تکیه بر دانش استفاده بهینه از مصالح، دانشی که همچنان آثار بسیاری را از معماری بومی کهن این مرز و بوم جهت آیندگان به یادگار گذاشته است. تبحر استادان معماری کهن بمنظور رعایت این اصل در آثار خود و انتخاب بهینه مصالح و قیاس آن با تلاش معماری روز در سایه پیشرفت‌های تکنولوژیک به جهت رعایت آن در دستیابی به معماری پایدار، بخوبی نشان از اهمیت آن دارد [۱۴].

۲-۳- خودبسندگی:

معماران ایرانی می‌کوشیدند ساخت مایه‌های بنا، یعنی مواد و مصالح آن را از نزدیک‌ترین محل به دست آورند و نیازمند محل دیگری نباشند؛ می‌کوشیدند «خودبسند» باشند [۱۷]. آنان بر این باور بودند که ساخت مایه باید «ایدری» باشد و در ساختن آن بنا حد ممکن، از امکانات محلی بهره گرفت، زیرا در این صورت، هم سرعت ساختن افزایش می‌یابد و هم با طبیعت پیرامونش

سازگارتر می‌شود و هم در تعمیر بنا، ساخت مایه‌هایش همیشه در دسترس است. از نمونه‌های خوبسندگی، استفاده از خاک حاصل از خاک‌برداری برای خشت زدن و ساختن همان بناست [۸]. خودبسندگی متضمن معنایی بومی از چیزی است که در روزگار ما در جریان معماری پایدار ظهور کرده است. خودبسندگی به مفهوم استفاده از مصالح بوم‌آورد، «استفاده از مصالح طبیعی» و «استفاده از مصالح قابل بازیافت» است. خود بسندگی اصلی است که استفاده از مصالح طبیعی و بوم آورد را به خالق بنا القاء می‌نمود. این رکن معماری سنتی، عامل هم پیوندی اثر با زیست بوم و طبیعت پیرامونی بود و حداکثر صرفه جویی در هدر رفتن انرژی جهت انتقال مصالح را به همراه داشت. امروزه نیز استفاده از مصالح طبیعی منطقه به جهت حفظ ساختار طبیعی اثر و محیط پیرامونی و کاهش مصرف انرژی ناشی از حمل مصالح از نقطه‌ای به نقطه دیگر و به تبع آن کاهش آلودگی‌های زیست محیطی، بعنوان یکی از مفاهیم اصلی معماری پایدار، مورد تاکید است [۱۵] (شکل ۴ و ۵).



شکل ۵: استفاده از مصالح بوم آورد در معماری پایدار نوین



شکل ۴: نمود خود بسندگی در معماری بومی منطقه

۳- نتیجه‌گیری:

به راستی معماری ایرانی گنجینه‌ای از مفاهیمی است که از روح جمعی این سرزمین برخاسته است، از کاشیکاری و ترکیب رنگ گرفته تا شکوه گلدسته‌ها و گنبد، همگی براساس فرهنگی غنی صورت گرفته است. رسالت معمار امروز تنها مهندسی صرف نیست بلکه اتصال دوباره به ریشه‌های فرهنگی و خودآگاهی از گذشته هویتی است چراکه تنها در این صورت است که می‌توان اثری ماندگار خلق کرد. معماری ایرانی که با توجه به نیازهای واقعی و فطری انسان شکل گرفته است همه جانبه‌نگر می‌باشد. اصول معماری ایرانی که مفاهیم و اصول آن از دیر باز وجود داشته به گونه‌ای است که با نگاه به آن می‌توان اصول پایداری را استخراج کرد و با بهره‌گیری از آن در ایجاد معماری پایدار برگرفته از اصول معماری ایرانی کوشید. بر این اساس معماری گذشته ایران دارای نمونه‌های با ارزش برگرفته از شیوه‌هایی کارا و بهینه می‌باشد که به عبارتی دستیابی به آنچه که امروز معماری پایدار نامیده می‌شود. با مرور اجمالی که در این قیاس تطبیقی بین ارکان معماری بومی سرزمین ما با اصول معماری پایدار روز صورت گرفت باید پذیرفت که بسیاری از مفاهیم معماری سبز در معنای نوین خود، در بطن و ذات معماری بومی کهن ایران وجود داشته است و اصالت ارزش‌های آن نیز بواسطه این ژرف نگری، از هویت والائی برخوردار است. هویتی که برگرفته از اعتقادات و ارزش‌های مردمان شریف این مرز و بوم بوده است. آنچه از این پژوهش منتج شده است در قالب جدولی مفهومی - تطبیقی ارائه می‌گردد (جدول ۱).

مفاهیم کلیدی مستتر	رکن در معماری ایرانی	اصل در معماری پایدار
بهره گیری از مصالح و طبیعت به اندازه نیاز واقعی	مردم‌واری	حفظ انرژی، هماهنگی با ساختگاه
تأمین شرایط آسایش ساکنان، ارتقاء سطح کیفی زندگی و برآورده شدن نیازهای روحی و جسمی ساکنان	پرهیز از بهبودگی	توجه به طراحی اقلیمی
دوام و پایداری، تأکید بر ایستایی و پایداری بنا	نیارش	استفاده بهینه از مصالح
استفاده از مصالح بومی و قابل بازیافت، استفاده از مصالح طبیعی منطقه به جهت حفظ ساختار طبیعی اثر و محیط پیرامونی	خودبسندگی	کاهش مصرف انرژی، کاهش آلودگی‌های زیست محیطی

جدول (۱): ارتباط میان معماری پایدار و معماری ایرانی (نگارندگان)

- ۱- پاکزاد، جهان‌شاه، "مقالاتی در باب مفاهیم معماری و طراحی شهری"، تهران، انتشارات شهیدی، (۱۳۸۶).
- ۲- یوسفی ملردی، عارفه؛ اسدی ملردی، حامد، "جایگاه مصالح در معماری پایدار"، همایش معماری و مصالح ساخت، دوره اول، (۱۳۹۰).
- ۳- گلکار، کوروش، "طراحی شهری پایدار در حاشیه‌ی کویری"، هنرهای زیبا، شماره ۸، تهران، ۵۲-۴۳، (۱۳۷۹).
- ۴- سفلیبی، فرزانه، "کنکاشی پیرامون مفاهیم و تجارب پایدار آبادی"، فصلنامه شهرسازی و معماری، شماره ۴۲، تهران، ۶۷-۶۲، (۱۳۸۳).
- ۵- امینیان، امیراحمد؛ یوسفی ملردی، عارفه؛ جمالی باصمدی، مرضیه، "بررسی جایگاه دوچرخه سواری در ساختار شهر پایدار"، کنفرانس ملی توسعه پایدار و عمران شهری، دوره دوم، (۱۳۹۱).
- ۶- پیرنیا، محمد کریم، "سبک شناسی معماری اسلامی"، تهران، انتشارات سروش دانش، (۱۳۸۷).
- ۷- پیرنیا، محمد کریم، "در باره معماری و شهرسازی سنتی ایران"، آبادی، شماره اول، ۱۵-۴، (۱۳۷۰).
- ۸- معماریان، غلامحسین، "سبک شناسی معماری ایرانی"، تهران، پژوهنده، (۱۳۸۲).
- ۹- پیرنیا، محمد کریم، "به نام پروردگار هستی آفرین"، اثر، شماره اول، ۴-۲، (۱۳۵۹).
- ۱۰- کیانی، مصطفی، "توسعه پایدار و بازسازی بم"، مجله آبادی، شماره ۴۲، ۱۳۸۳.
- ۱۱- بلخاری قهی، حسن، "مبانی عرفانی هنر و معماری اسلامی"، تهران، انتشارات سوره مهر، (۱۳۹۰).
- ۱۲- بزرگمهری، زهره، "هندسه در معماری"، سازمان میراث فرهنگی کشور، چاپ دوم، تهران، (۱۳۷۱).
- ۱۳- پیرنیا، محمد کریم، "اصول معماری سنتی ایران"، کیهان فرهنگی، شماره سوم، تهران، ۱۳-۳، (۱۳۶۴).
- ۱۴- سپهری، "طرح مسکن و ساخت سنتی"، استاد راهنما: مهندس آبوزیان، دانشگاه تهران.
- ۱۵- گودرزی، سروش، "تجلی تفکر جهان‌بینی اسلامی در اصول پایدار معماری اسلامی ایران"، همایش ملی معماری پایدار، دوره دوم، (۱۳۹۰).