

## معماری سنتی ایران، مصداق عینی سبک زندگی اقتصاد مقاومتی

دکتر حسن ستاری ساربانقلی<sup>۱</sup>

### چکیده

شیوه زندگی و سبک زیستن در ابنیه و معماری سنتی ایران، مفاهیم اقتصاد مقاومتی را با بهره‌گیری از عالی‌ترین نمودها و مفاهیم کالبدی معنایی، در بطن ماهیتی خود عنوان داشته است. هدف پژوهش حاضر بیان و شناخت و تحلیل کالبدی معماری سنتی ایران به عنوان نمونه‌الگویی از سبک زندگی متناظر با مفهوم اقتصاد مقاومتی می‌باشد. به‌کارگیری و تداوم حکمت گمشده معماری در فضاهای معماری معاصر و درس‌آموزی از گذشته معماری ایران امری است در راستای ترویج سبک زندگی با مفهوم اقتصاد مقاومتی. از سوی دیگر با طرح مفاهیم پایداری و مفهوم توسعه پایدار در جهان، نیاز به فهم و درک معماری سنتی ایران، از بُعد پایداری نیز ملموس‌تر گشته است. از طرفی قابلیت‌های شگرف معماری سنتی ایران این امکان را پدید آورده است که با بررسی‌های علمی بشر امروز متوجه این نکته گردد که تفکر پایدار و معماری پایدار در بهترین نمودهای خود در فضاهای معماری سنتی ایرانی مصداق داشته است. روش پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی و با استفاده از ابزار مطالعات کتابخانه‌ای، استوار بوده است. نتایج حاصله از تحقیق بیانگر پتانسیل‌های بالقوه معماری سنتی ایران به عنوان بستر مناسب کالبدی در راستای سبک زندگی به شیوه اقتصاد مقاومتی بوده است. از یافته‌های حاصل از تحقیق می‌توان برای ترویج شیوه و سبک زندگی در راستای اقتصاد مقاومتی در کشور بهره برد.

واژگان کلیدی: معماری سنتی ایران، سبک زندگی، اقتصاد مقاومتی، معماری پایدار، اقلیم، انرژی

### مقدمه

«انسان همواره با طبیعت در ارتباط است ... طبیعت را به عنوان یک طرف مهم ... در ... طرح‌هایش مورد استفاده قرار داده است» (نصر، ۱۳۸۰). «بازگشت به طبیعت و همراه شدن با آن اجتناب‌ناپذیر بوده است.» (خاک زند، احمدی؛ ۱۳۸۶، ص ۳۶). «معماری سنتی ایران یکی از بهترین نمونه‌های معماری پایدار می‌باشد. این معماری، نشان دهنده توجه خاص ایرانیان در استفاده صحیح و مؤثر از انرژی‌های تجدیدپذیر در زمان‌های قدیم می‌باشد که برای انجام این کار از روش‌های بسیار ساده ولی مؤثر استفاده می‌کردند که در هر اقلیمی بر اساس شرایط آب و هوایی و فرهنگی و ...، این روش‌ها متفاوت بوده است. همگرایی و همسویی اصول معماری گذشته ایران با اصول طراحی پایدار، اتفاقی و تصادفی نیست؛ بلکه پایداری، تداوم و استمرار مفاهیم و اندیشه‌های عالی معماری گذشته، گویای وجود چنین تفکراتی در گذشته معماری ایران است. از سوی دیگر با بررسی در متن قرآن کریم به مصادیق و بارزه‌هایی از نمود تفکر جهادگونه اقتصادی و هماهنگی با تفکر پایدار می‌توان دست یافت. پژوهش حاضر بررسی مقدماتی‌ای است در مقایسه تطبیقی نمودهای معماری و

۱- استادیار گروه معماری دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز؛ sattari@iaut.ac.ir

شهرسازی سنتی ایران و هماهنگی با تفکر توسعه پایدار و نیز معیارها و نمودهای تفکر توسعه پایدار در جهان معاصر و نیز نمودهای تفکر اقتصاد مقاومتی در بستر معمای ایرانی؛ که به کارگیری این معیارها و مفاهیم در نهایت به تداوم تفکر صرفه‌جویی اقتصادی در کالبد فضاهای معماری می‌انجامد.

### ضرورت تحقیق

**ضرورت آموزشی:** به صورت میان رشته‌ای مؤثر برای تئوریزه شدن شاخه‌هایی از علوم نوپا در کشور مثل معماری اسلامی، شهرسازی اسلامی و... و نیز نمایش شاخصه‌های مؤثر تفکر اسلامی.

**ضرورت بنیادی:** استفاده بهینه از منابع انرژی طبیعی.

**ضرورت آرمانی:** گامی در جهت بهبود کیفیت زندگی بشر.

**ضرورت اقتصادی:** کاهش هزینه‌ها با توجه به شرایط طبیعی و اقلیمی در معماری در راستای تفکر جهادگونه اقتصادی.

### اهداف تحقیق

۱. به دست آوردن شاخصه‌های معماری پایدار در راستای اقتصاد مقاومتی در معماری سنتی ایران.
۲. بیان الگوهای پایداری از دیدگاه قرآن کریم در راستای تفکر اقتصاد مقاومتی با مؤلفه‌های معماری سنتی ایران.
۳. مقایسه تطبیقی شاخصه‌های معماری سنتی ایران در راستای بیان تفکر اقتصاد مقاومتی.

### سؤال‌های تحقیق

۱. شاخصه‌های معماری پایداری در راستای اقتصاد مقاومتی در معماری سنتی ایران کدام‌اند؟
۲. کدام آموزه‌ها در قرآن کریم در راستای تفکر اقتصاد مقاومتی با مؤلفه‌های معماری سنتی ایران آمده است؟
۳. شاخصه‌های معماری سنتی ایران در راستای بیان تفکر اقتصاد مقاومتی چگونه بیان می‌شوند؟

### روش تحقیق

روش پژوهش شامل بیان و تحلیل نظریات مربوط به معماری پایدار و بیان انطباق آن با مؤلفه‌های معماری سنتی ایران، توصیفی و تحلیلی است. در تشریح و تحلیل هر یک از نظریات، نکات کلیدی و شاخصه‌ها و الگوهای نظریه از طریق جمع‌آوری و تحلیل مبانی نظری مربوط، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مرحله بعد پس از تحلیل این نظریات و ارائه شاخصه‌های مربوطه، با مقایسه و بهره‌گیری از نظرات کارشناسی، میزان انطباق و هم‌سویی شاخصه‌ها و الگوهای معماری پایدار با آموزه‌های دینی مقایسه و نتایج این ارزیابی به صورت کیفی مطرح می‌شود.

### معانی لغوی پایداری

کلمه پایا به معنی ثابت، باقی و پاینده و پایدار به معنی ثابت، با ثبات، دائم، باقی، استوار پابرجا، جاودان، ماندنی در مقابل رفتنی به کار رفته است (مفیدی؛ اخترکاوان) و در فرهنگ دهخدا کلمه پایداری به معنی بادوام و ماندنی ذکر شده است (دهخدا، ص ۴۷). واژه پایدار امروزه به طور گسترده به منظور توصیف جهانی آن، که در آن نظام‌های انسانی و طبیعی توأمأ بتوانند تا آینده‌ای دور ادامه حیات دهند به کار گرفته می‌شود (بحرینی، ۱۳۸۰، ۴۲). پایداری به عنوان وجه وصفی توسعه، وضعیتی است که در آن مطلوب بودن و امکانات موجود در طول زمان کاهش پیدا نمی‌کند، و بر حمایت یا دوام بلندمدت دلالت می‌کن (زاهدی؛ نجفی؛ ۱۳۸۴). و در زبان لاتین ریشه لغوی و عبارات مرتبط با پایداری تحت عنوانین:

**Sustain**: حمایت، زنده نگه داشتن، ادامه دادن مستمر می‌باشد.

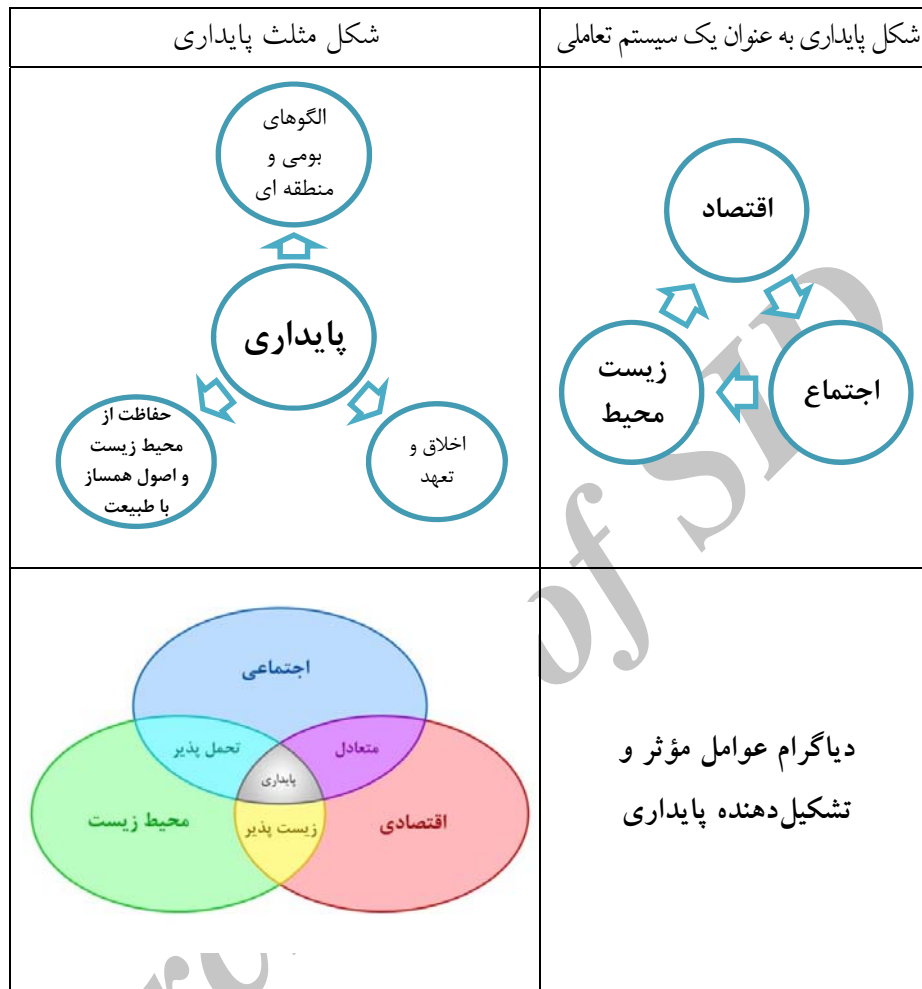
**Sustainable**: پایداری، صفتی که چیزی را توصیف می‌کند که باعث آرامش و تغذیه و تأمین زندگی و در نتیجه به تداوم زندگی و طولانی کردن آن منجر می‌شود.

**Substance**: فرآیند پایداری زندگی (رضائی، ۱۳۸۸) (آذربایجانی و مفیدی، ۱۳۸۲).

چنان به نظر می‌رسد با وجود تاریخچه دیرینه در فرهنگ لغات مختلف (لغتنامه آکسفورد سابقه این صفت را به حدود ۱۴۰۰ و شکل جدید آن را ۱۶۱۱ ذکر کرده است)، در چند دهه اخیر واژه پایداری به معنی کنونی آن یعنی آنچه که بتواند در آینده تداوم یابد کاربرد پیدا کرده است.

### مفاهیم پایداری

از دیدگاهی دیگر می‌توان گفت توسعه پایدار زمانی تحقق می‌یابد که مؤلفه‌های اقتصاد، محیط و اجتماع در تعامل با یکدیگر باشند (ایروانی، ۱۳۸۵).



پایداری را باید توانمندی رفع نیازهای مادی و معنوی امروزه با احترام به نسل‌های آینده و حفظ و بقاء منابع برای نسل‌های آینده دانست که در این مفاهیم اصول حفاظت از محیط زیست و اصول همساز با طبیعت از یک سو، همچنین پیش رو داشتن الگوهای بومی و منطقه‌ای و از طرفی دیگر مفاهیم وابسته به اخلاق و تعهد با رویکرد عدم تخریب منابع برای آیندگان، سه رأس مثلث پایداری را تشکیل می‌دهند (رضائی، ۱۳۸۸).

## جدول ۱ - برخی اصول پایداری از دیدگاه‌های مختلف

اصول پایداری	دیدگاه‌ها
کنار گذاشتن تصور قدر قدرتی انسان/ اکوسیستم بسیار مهمتر از درک و تصور فعلی است/ عدالت و برابری/ آشتی توسعه و پایداری/ مشارکت و وفاق/ مردم‌محوری/ برنامه جامع، چرخه‌ای و تلفیقی/ دیدی صمیمی و کل‌گرایانه/ ساخت بر روی آنچه که وجود دارد/ انعطاف‌پذیری/ استفاده عاقلانه از منابع/ تفکر جهانی و عمل محلی/	مفهوم توسعه پایدار
وحدت/ کلیت/ قانون‌مندی/ عدالت/ شکر/ اصلاح‌گری/ یری بودن از اسراف و تبذیر/ همراهی با عالم هستی	جهان‌بینی اسلامی
بهره‌وری/ عدالت/ انعطاف‌پذیری/ ثبات	توسعه پایدار شهری
شناخت مکان و پتانسیل‌های موجود در بستر طرح و توجه به عواملی مثل جهت نور، دسترسی و .../ ارتباط با طبیعت برای طراحی زمینه‌گرا و هماهنگ با طبیعت/ شناخت فرآیندهای طبیعی تا طرح به عنوان عضوی در چرخه حیات باشد.	مبانی طراحی معماری پایدار

معیارهای اجتماعی و اقتصادی و زیست‌محیطی تفکر و الگوهای پایدار در معماری سنتی ایران اسلامی نیز به بهترین و عالی‌ترین نحو بروز و نمود یافته است.

## جدول ۲ - پایداری اجتماعی

اهداف کلان	ضرورت‌ها	معیارها
ایجاد زمینه برای تحقق جامعه‌ای سالم، شاداب و پرتلاش	لزوم دستیابی به اجتماعی سالم و شاداب	سلامت اجتماعی
برقراری شرایط متعادل و ایمن در محیط زندگی	ضرورت برقراری نظم و برخورداری شهروندان از محیطی ایمن	امنیت اجتماعی

آرامش خاطر	ضرورت وجود اسایش روانی و روحی	فراهم ساختن آرامش روحی و روانی برای شهروندان
آرامش خاطر	ضرورت وجود اسایش روانی و روحی	فراهم ساختن آرامش روحی و روانی برای شهروندان
بهره‌وری مناسب	ضرورت بهره‌گیری از ظرفیت‌ها بصورت بهینه	ایجاد زمینه جهت رشد و شکوفایی ظرفیت‌های محیطی، انسانی و اقتصادی
کیفیت زندگی	لزوم بهره‌مندی مردم از شرایط زیستی مطلوب و کیفیت‌های محیطی مناسب	ارتقاء کیفیت‌های محیطی اعم از محیط طبیعی، کالبدی و انسانی

جدول ۳ - پایداری کالبدی محیطی

معیارها	ضرورت‌ها	اهداف کلان
صرفه‌جویی	ضرورت استفاده بهینه از منابع	افزایش سطح رفاه اجتماعی
معماری با حداقل هزینه	ضرورت بهره‌مندی تمامی اقشار از سرپناه مناسب	فراهم ساختن شرایطی برای خانه‌دار شدن تمامی مردم
کاهش هزینه‌ها	ضرورت بهره‌گیری از ظرفیت‌های مردمی و غیردولتی	مشارکت همه جانبه مردم
خلق فرصت‌های شغلی	لزوم وجود نگاه جامع به ساخت و ساز مسکن و بهره‌گیری اقتصادی از فرصت‌های پدید آمده	استفاده از ظرفیت‌های اشتغال‌زایی ساخت مسکن

جدول ۴ - پایداری اقتصادی

اهداف کلان	ضرورت‌ها	معیارها
طراحی و ساخت خانه‌های هوشمند به لحاظ مصرف انرژی	ضرورت صرفه‌جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی و کاهش مصرف انرژی‌های تجدید ناپذیر	کاهش مصرف انرژی
استفاده بهینه از مصالح و بهره‌برداری مناسب‌تر از آن	لزوم کاهش استفاده بی‌رویه از مصالح و حفاظت از منابع طبیعی	استفاده کارا از مصالح
ارتقاء سطح سلامت محیط زیست	ضرورت استفاده بهینه از مواد اولیه	مدیریت بازیافت و زباله
تعادل و تناسب در اختصاص زمین به فعالیت‌های مختلف	لزوم توجه به اقتصاد زمین و مدیریت کاربری بهینه زمین	مطلوبیت و حفاظت بیشتر از زمین
ساخت خانه‌های امن و آسوده	لزوم ایمن‌سازی ابنیه و بافت در برابر خطرات طبیعی و شرایط اقلیمی	حفاظت برابر آب، آلودگی و سر و صدا

### معماری پایدار

در مباحث معماری پایدار که زیرشاخه‌ای از توسعه پایدار است هدف، یافتن راه‌حل‌های معمارانه برای تأمین شرایط زیستی مناسب با به‌کارگیری روش‌های طراحی اقلیمی و بهره‌گیری از مصالح بوم آورد است تا از اثرات منفی معماری موجود بر محیط زیست کاسته شود (مهری؛ ۱۳۸۲). منظور از معماری پایدار طراحی ساختمان‌هایی است که از نظر انرژی و بهره‌برداری از منابع طبیعی کمترین آسیب را بر محیط زیست تحمیل کند. ساختمانی که کمترین ناسازگاری و مغایرت را با محیط طبیعی پیرامون خود و در پهنه وسیع‌تر با منطقه و جهان دارد (زندیه و پروردی‌نژاد، ۱۳۸۹).

جدول ۵ - برخی اصول معماری پایدار از دیدگاه‌های مختلف

منابع	اصول معماری پایدار	دیدگاه‌ها
حاتمی گلدار، الهام؛ معماری سنتی ایران و توسعه پایدار؛ ماهنامه مهندسی زیرساخت‌ها، شماره ۶، اسفند ۱۳۸۷.	به حداقل رسانیدن استفاده از منابع تجدیدناپذیر و به کارگیری انرژی‌های طبیعی و تجدیدپذیر/ ارتقاء کیفیت محیط زیست و گسترش محیط زیست طبیعی/ از بین بردن یا به حداقل رسانیدن مصرف مواد آلوده/ حفظ هویت فرهنگی و قومی/ ترویج زندگی سالم/ استفاده خردمندانه از زمین و همگونی شکل ساختمان	معماری سنتی ایرانی

	<p>با محیط زیست/ اقتصادی بودن ساخت و ساز با استفاده از فناوری‌های جایگزین/ هماهنگ‌سازی ساختمان با محیط و تا حد امکان استفاده از روش‌های ساخت و ساز با مصالح بومی و طراحی و اجرای کارآمد/ جلوگیری از آلودگی محیط زیست، هوا، صوتی.</p>	
<p>زندیه، مهدی؛ پروری نژاد، سمیرا؛ <u>توسعه پایدار و مفاهیم آن در معماری مسکونی ایران؛ مجله مسکن و محیط روستایی، تابستان ۱۳۸۹.</u></p>	<p>کاهش مصرف منابع غیرقابل تجدید/ توسعه محیط طبیعی/ حذف یا کاهش مواد سمی و یا آسیب رسان بر طبیعت در صنعت ساختمان.</p>	<p>معماری مسکونی ایرانی</p>
<p>زندیه، مهدی؛ پروری نژاد، سمیرا؛ <u>توسعه پایدار و مفاهیم آن در معماری مسکونی ایران؛ مجله مسکن و محیط روستایی، تابستان ۱۳۸۹.</u></p>	<p>حفظ انرژی/ هماهنگی با اقلیم/ کاهش استفاده از منابع جدید/ برآوردن نیازهای ساکنان/ هماهنگی با سایت/ کل‌گرایی</p>	<p>معماری مسکونی ایرانی</p>
<p>مهری تالارپشتی، سودابه؛ <u>معماری پایدار و شاخص‌های آن</u></p>	<p>تأثیرپذیری از شرایط فرهنگی محیطی و اقلیمی/ هماهنگی و سازگاری با طبیعت و محیط زیست/ صرفه‌جویی در مصرف انرژی/ پاسخ درست به نیازهای عملکردی/ تأثیرپذیری از معماری بومی اما به صورت امروزی/ استفاده درست از مصالح هم از لحاظ بصری و هم زیست‌محیطی</p>	<p>معماری پایدار</p>

یکی از مسائل مهم مربوط به شهرسازی، جهت‌گیری خانه یا رون است. این موضوع مربوط به آب و هوا، طرز تابش، جهت وزش، مکان قرارگیری و جنس زمین می‌باشد. در معماری ایران سه رون در نظر گرفته شده است.



### نمودار رون‌های ایرانی در معماری ایرانی



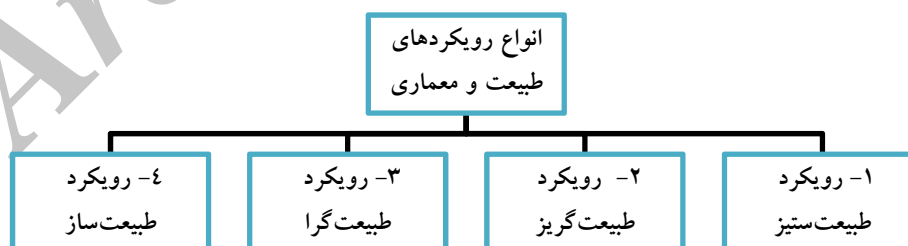
ماخذ: (بر مبنای کتاب پیرنیا، ۱۳۸۶، از نگارنده)

در خانه‌ها با توجه به رون‌های در نظر گرفته شده و به دلیل حرکت خورشید و مزاحمت‌های ناشی از گرمای آن از پنم‌های عمودی و افقی استفاده می‌شود. ... در خانه‌های کامل‌تر ... عناصری دیگر شامل اندرونی، بیرونی، باربند، حیاط، راهرو و هشتی بدان اضافه می‌شود (پیرنیا، ۱۳۸۶، ص ۱۵۴-۱۵۹، از نگارنده). واژه خانه... در گذشته به اتاق اطلاق می‌شده است... از واژه سرا به جای کلمه خانه در اصطلاح امروز آن، استفاده می‌شده است (پیرنیا، ۱۳۸۶، ص ۱۵۳). آگاهی از شرایط و داده‌های اقلیمی می‌تواند در انتخاب محل، مورد استفاده قرار گیرد (محمدزاده و سرافروز، ۱۳۸۹، ۲).

### انواع رویکردهای مختلف معماری در رابطه با طبیعت

طبق مطالعات مربوطه، چهار نوع رویکرد مختلف در رابطه با طبیعت وجود دارد (حمزه‌نژاد، ۱۳۸۶؛ نصر، ۱۳۷۷؛ نصر، ۱۳۸۰).

### نمودار انواع رویکردهای طبیعت و معماری



ماخذ: (بر مبنای کتاب‌های حمزه‌نژاد، ۱۳۸۶؛ نصر، ۱۳۷۷؛ نصر، ۱۳۸۰)

## جهت مناسب معابر با توجه به جهت وزش باد در معماری و شهرسازی سنتی ایران

رویکرد طبیعت‌ساز (تکمیل)	رویکرد طبیعت‌گرا (هماهنگی)	رویکرد طبیعت‌گریز (بی تفاوت)	رویکرد طبیعت‌ستیز (رودررویی با طبیعت)

یکی از عوامل اصلی و بسیار مهم شکل‌دهنده بافت شهر، عوامل طبیعی بوده است. سه عامل زمین، آب و هوا را از عوامل اساسی و مهم طبیعت دانسته‌اند. بافت هر شهر، نحوه شکل‌گیری و مراحل توسعه شهر در طی تاریخ را منعکس می‌کند (سلطان‌زاده حسین، ۱۳۶۵، ۲۹۹). جهت‌گیری خیابان در امتدادی است که منجر به کانالیزه شدن بادهای نامناسب زمستانی نشود و در ماه‌های گرم سال بادهای مناسب را به سمت شهر هدایت کند. جهت بادهای غالب سرد در زمستان شمالی جنوبی است که با جهت‌گیری شمال شرقی به جنوب غربی معابر، مشکل آسایشی را تشدید نمی‌کند. همان‌طور که گفته شد، لذا با جهت‌گیری بر اساس نیاز به نور خورشید، از کوران بادهای مناسب و ... اصول معماری پایدار شامل طراحی بر اساس صرفه‌جویی در منابع، طراحی بر اساس حفظ چرخه حیات زیست و طراحی بر اساس آسایش انسان می‌باشد (فرشچی، ۱۳۸۹، ص ۱۳).

اصولی که باید رعایت شود تا یک ساختمان در زمره بناهای پایدار طبقه‌بندی شود، به شرح زیر است:  
 اصل اول- حفظ انرژی؛ اصل دوم- هماهنگی با اقلیم؛ اصل سوم- کاهش استفاده از منابع جدید مصالح؛ اصل چهارم- بر آوردن نیازهای ساکنان؛ اصل پنجم- هماهنگی با سایت؛ اصل ششم- کل‌گرایی (بانی مسعود، ۱۳۸۷).

از اصول پایداری در معماری محوطه نیز می‌توان موارد زیر را عنوان نمود:  
 موقعیت، راه‌حل‌های کاربردی و سازه‌ای که نیاز به هماهنگی با شرایط محیطی دارند. برای مثال؛ توپوگرافی، اقلیم خرد، ساختار خاک، سطوح آب و گونه‌های گیاهی و جانوری منطقه؛ اندازه باید محدود بوده و شامل منطقه باشد. مکانی برای استفاده از فضای سبز در نظر گرفته شود؛ ویژگی‌های طبیعی باید افزایش یابد و به عنوان منبع انرژی تجدیدپذیر، قابل استفاده باشد. مانند: انرژی خورشیدی، باد، زیست توده و غیره؛ مصرف روزانه باید به دقت برنامه‌ریزی و سازماندهی شود. در غیر این صورت ساختمان نمی‌تواند به عنوان ساختمان اکولوژیکی مطرح شود؛ سازه ساختمان، سیستم مهندسی و گزینه‌های دیگر سازه باید مصالح متفاوت سازگار با محیط زیست به کار گیرند و تئوری‌های ساخت و ساز اکولوژیکی را مورد توجه قرار دهند؛ سیستم

هوشمند تهویه محیط زیست، انرژی و مصالح مصرفی باید در کارایی ساختمان‌های در حال اجرا در نظر گرفته شود (Lanyi, ۲۰۰۷).

جدول ۶ - شاخص‌های پایداری در معماری سنتی ایران

شاخص	عملکرد
درونگرایی	استفاده از عناصری نظیر حیاط مرکزی و حوض و ... مانند گودال عمل می‌نماید.
برونگرایی	ارتباط بصری و فیزیکی مستقیم با فضای بیرون خانه/ گسترش در ارتفاع و سازماندهی فضایی نسبت به یک فضای دیگر
جهت‌گیری مناسب	وضعیت استقرار بنا/ توجه به سمت وزش باد/ استفاده از باد مناسب و ممانعت از ورود باد مزاحم/ فضاهای تابستان و زمستان‌نشین.
هشتی	ممانعت از ورود مستقیم باد به داخل بنا/ حفظ حریم و محرمانیت
حیاط مرکزی و نارنجستان	ایجاد و امکان کوران هوا/ امکان لایه لایه بودن فضاها/ تهویه فضا با باز کردن پنجره‌های رو به حیاط و کوچه/ قرارگیری فضاهای پر و خالی با تناسبات مختلف با امکان ایجاد نسیم/ استفاده از خاصیت سایه و آفتاب/ محصوریت حیاط مرکزی سبب وجود فضای باز هواکش مانند
فرو رفتن در دل خاک	استفاده از ظرفیت حرارتی خاک در فصول مختلف سال
بادگیر	سرمایش طبیعی/ ایجاد تهویه طبیعی
گودال باغچه	تأمین خاک مورد نیاز برای ساخت خشت‌های مورد استفاده در بنا/ امکان دسترسی به آب قنات
شودان	ایجاد جریان هوا / ایجاد خنکی محیط با استفاده از پدیده تأخیری فصول در زمین/ استفاده از ظرفیت حرارتی خاک.
سرابستان	سرابستان باغ کوچکی بود که کنار بنا ساخته می‌شد و به وسیله آن نوعی فضای بیلاقی در نزدیکی بنا ایجاد می‌گردید.
بهار خواب	در بهار و پاییز در تمام ساعات روز و در تابستان شب‌ها قابل استفاده بود/ بسته به محل استقرار آن در ساعتی که دیوارهای اطراف بر آن سایه مناسب می‌اندازد از آن استفاده می‌شود.
اتاق کرسی	این فضا که در قسمت زمستان‌نشین واقع می‌شد، برای تأمین حرارت مورد نیاز در زمستان، مورد استفاده قرار می‌گرفت.

پایاب	محل دسترسی به آب قنات / استفاده از این مکان به عنوان یخچال برای نگهداری مواد غذایی / در مواردی مکانی برای خواب نیم‌روزی
سرداب	ایجاد سرمایش طبیعی / استفاده از ظرفیت حرارتی خاک
حوض خانه	استفاده به عنوان فضای تابستان‌نشین / باعث خنک شدن محیط به وسیله عبور آب از حوض / ایجاد و تأمین رطوبت مورد نیاز.
شبستان	همان زیرزمین یا سرداب‌هایی هستند که در نواحی خشک، رایج هستند.
تارمی	فضایی غیرمحصور و مسقف که در طبقات در نظر گرفته شده و دور تا دور آن با کرکره‌های چوبی و آفتابگیر حصیری پوشیده می‌شود. این فضا که در معرض کوران دایم هوا بوده و خنک‌تر از سایر قسمت‌های بنا می‌باشد، باعث ورود باد مطلوب به داخل فضاهای بنا می‌گردد.
آب سرا	به ساختمان‌های ییلاقی گفته می‌شود که در میان استخر یا دریاچه و برای استفاده از رطوبت و چشم‌انداز آب ساخته می‌شوند.
کنده	فضایی است که در دل زمین کنده شود. در بسیاری از خانه‌های کوهستان، قسمت‌های پشتی فضا را به شکل پستو در دل زمین حفر می‌کنند که کیفیت اقلیمی بسیار مناسبی در زمستان و تابستان به وجود می‌آورد و گاهی به عنوان اتاق کرسی نیز استفاده می‌شود.
ایوان و سایه بان	ایجاد سایه و امکان ارتباط مستقیم / ممانعت از تابش مستقیم خورشید در داخل بنا.
مصالح با ظرفیت حرارتی متناسب	متناسب با نوع اقلیم از مصالح با ظرفیت حرارتی کم و یا مصالح با ظرفیت حرارتی زیاد استفاده می‌شود.
سقف	دو پوش ساختن سقف‌ها چه مسطح، چه منحنی و چه شیب‌دار علاوه بر سبک کردن سقف به کنترل حرارت دریافتی توسط خورشید از سقف با ایجاد نوعی عایق توسط هوای محبوس بین دو پوسته کمک می‌کرده است.
پنجره	پنجره‌های مشبک با شیشه‌های رنگی، راه‌هایی برای کنترل عمق و میزان تابش تابش آفتاب به داخل ساختمان در تابستان و زمستان بر حسب نیاز ساکنان به انرژی خورشید می‌باشند.
دیوار	۱. ایجاد عایق با استفاده از ضخامت دیوار / عدم ورود و خروج سرما

و گرمای بنا به خارج از بنا و بر عکس.	
فضای نیمه‌بازی که به صورت بالکن متصل به جداره بیرونی بنا بوده و از یک طرف در فضای بسته قرار گرفته و فضای پشت به خود را از تابش مستقیم آفتاب محافظت نموده و از طرف دیگر به دلیل سایه‌ای که در روی سطوح خارجی بنا ایجاد می‌کند موجب کاهش دمای این جداره می‌گردد.	شناشیر
تابستان‌نشین: اتاقی در ضلع جنوب حیاط و پشت به آفتاب که خنک‌تر بوده و در تابستان استفاده می‌شده است/ زمستان‌نشین: اتاقی در ضلع شمالی و آفتاب‌گیر حیاط که گرم‌تر بوده و در زمستان مورد استفاده قرار می‌گرفته است.	خانه‌های چهارفصل
تأمین سایه/ ایجاد منظر و زیبایی بصری/ جبران رطوبت محیط / جذب پرتوهای تابشی/ مانع انعکاس دوباره پرتوها و افزایش دما/ بادشکن.	سبزی‌نگی و پوشش گیاهی
استفاده از مصالح مناسب موجود در منطقه/ عملکرد مناسب این مصالح در برابر اقلیم هر منطقه/ مصالح در دسترس هر اقلیم/ کاهش هزینه‌های حمل و نقل/ در دسترس بودن مصالح.	جنس مصالح
انتخاب رنگ مناسب مصالح/ ضخامت و جنس/ عایق عوامل اقلیمی.	رنگ مصالح

### توسعه پایدار در معماری ایران به عنوان مصداق عینی اقتصاد مقاومتی

جدول ۷ - بررسی کاربرد موارد معماری پایدار و انطباق پذیری آن در معماری سنتی

موارد معماری پایدار	نمود در معماری سنتی ایران
طراحی مطابق با اقلیم	جهت‌گیری بنا بر اساس استفاده از عوامل اقلیمی نظیر آفتاب و باد / توجه به مصالح مورد استفاده
ایجاد خرد اقلیم مطلوب	حیاط مرکزی/ ایجاد پوشش گیاهی برای افزایش رطوبت و سایه‌اندازی/ فرو رفتن به عمق زمین/ به کارگیری حوض در اقلیم‌های خشک برای افزایش رطوبت هوا
گرمایش و سرمایش و روشنایی ایستا	فضاهای زیرزمینی برای سرمایش و گرمایش طبیعی/ هور/ پدیده دودکشی/ سرمایش ایستا/ پنجره آفتابی/ گرمایش ایستا
استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر	استفاده از دیوارهای ضخیم/ استفاده از انرژی گرمایی خورشید/ استفاده از باد، استفاده مناسب از روشنایی
استفاده از	به کارگیری رنگ‌های تیره در نواحی سرد کوهستانی و رنگ‌های

روشن در مناطق کویری/ استفاده از سقف‌های منحنی و گنبدی شکل که همیشه نیمی از سقف در سایه و نیمی دیگر رو به آفتاب قرار دارد/ استفاده از بافت‌های فشرده در مناطق سرد	خلاقیت‌هایی در طرح معماری
به کارگیری مصالح بومی/ به کارگیری مصالح بادوام و قابل بازیافت/ استفاده از شیوه ساخت طاق و گنبد/ جنس بازشوها	مصالح، سازه و تکنیک‌های ساخت
ایجاد فضای مصنوع با حداقل دخالت و تخریب در طبیعت/ طراحی همساز با بستر و امکانات وضع موجود/ حداقل ایجاد آلودگی‌های ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی و نخاله‌های ساختمانی/ توجه به دید و منظر و جلوه‌های بصری/ توجه به ارتباط درون و بیرون بنا	حفاظت و بهبود بخشیدن ارزش‌های طبیعی
حداقل تخریب محیط با در نظر گرفتن شیب زمین/ استفاده از پوشش گیاهی و آب/ استفاده از مصالح بومی	معماری به عنوان ارگانیزم زنده
انجام فعالیت‌های اقتصادی/ انجام فعالیت‌های فرهنگی - مذهبی/ انجام فعالیت‌های اجتماعی	کارآمدی فضا

### نتیجه‌گیری

معماری سنتی ایران اسلامی به دلیل دارا بودن پتانسیل بالای خود نقش زیادی در تعاملات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مردم دارد و لذا با راهکارهایی که در طراحی و تحت عنوان تفکر معماری پایدار بنا بر دانش و فن معماران و طراحان، به کار برده شده است، همگی در جهت حفظ انرژی، هماهنگی با محیط و اقلیم، کاهش استفاده از منابع و برآوردن نیازهای استفاده‌کنندگان می‌باشد که به عبارتی همان تفکر اقتصادی و اقتصاد مقاومتی با اندیشه اسلامی و قرآنی را نمود عینی بخشیده است. با توجه به پیوستگی و زنجیروار بودن چرخه حیات، برای رسیدن به این اهداف می‌بایست معماری پایدار را که در آن تمام اصول پایداری تجسم یافته است مورد نظر قرار داد و این همان چیزی است که در معماری سنتی ایران روی داده است. معماری سنتی ایران در مکان‌های متفاوت با توجه کامل به تمام عوامل اقلیمی، فرهنگی و اجتماعی شکل گرفته و به دلیل استفاده از سوخت‌های غیرفسیلی و انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر و نیز رشد ارگانیک و اهمیت به سایت در راستای احترام به محیط زیست طراحی می‌شدند و همگی این عوامل تا حد امکان در معماری سنتی ایران اسلامی رعایت شده‌اند که دلیل بر انطباق‌پذیری تفکر توسعه پایدار در معماری سنتی ایران اسلامی و تفکر جهادگونه اقتصادی در بستر معماری سنتی ایران اسلامی است. با توجه به سیر تحولات جهانی مباحث پایداری این گونه استنباط می‌شود که یکی از مهمترین راهکارهای ایجاد تعادل بین توسعه و محیط زیست است. به دلیل تأثیر ساختمان بر زیست محیط، معماری پایدار، که یکی از زیرمجموعه‌های طراحی پایدار است، شکل گرفته است؛ که در آن طراحی بر اساس چرخه حیات و صرفه جویی در مصرف منابع

تجدیدناپذیر و توجه به مسائل اقلیمی و پتانسیل‌های ارزشمند طبیعت، برای استفاده بهینه از انرژی و دستیابی به معماری پایدار از ضروریات است. اقداماتی که برای نیل به چنین اهدافی صورت می‌گیرد نوعی هشیاری بعد از غفلت است که اقتصاددانان و اندیشمندان غربی به دنبال آن بوده‌اند. تلاش در جهت تخریب کمتر طبیعت و حفظ محیط زیست مطلبی نیست که تعالیم اسلامی با آن مخالف بوده یا به آن توجه نداشته باشد؛ بلکه مجموعه تعالیم اسلامی به گونه‌ای است که در صورت پیاده شدن آن‌ها، نه تنها توسعه پایدار به شکل مطلوب آن، بلکه مزایای فراوان دیگری را به دنبال خواهد داشت. می‌توان گفت با اجرای تعالیم اسلامی، استفاده از منابع طبیعی به صورت بهینه و در حدی خواهد بود که طبیعت بتواند آن را جبران نماید و در منابع جبران‌ناپذیر به صورت کارآمد از آن‌ها بهره‌برداری خواهد شد. به نحوی که کمترین آسیب را برای طبیعت در بر داشته و در عین حال با اعتدال در مصرف و قناعت اسلامی همگام با تلاش و فعالیت، بیشترین بازدهی را برای طبیعت و جامعه داشته باشد. بازآموزی معیارهای تفکر اقتصادی جهادگونه به کاررفته در بستر معماری سنتی ایران اسلامی می‌تواند نمود مناسبی در هنر و معماری ایران‌زمین برای کاربرد در معماری ایرانی اسلامی معاصر داشته باشد تا در نهایت تفکر اقتصاد مقاومتی در معماری ایران‌زمین محقق شود.

Archive of SID

## منابع و مأخذ

۱. قرآن کریم.
۲. آذربایجانی، مونا و مفیدی، سیدمجید (۱۳۸۲)، مفهوم معماری پایدار، مجموعه مقالات سومین همایش بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان، صفحه ۳۴۸-۳۵۵.
۳. ایروانی، هوتن (۱۳۸۵)، معماری پایدار کویر، دیروز و امروز؛ همایش علمی منطقه‌ای معماری کویر.
۴. بانی مسعود، امیر (۱۳۸۷)، پست مدرنیته و معماری، نشر خاک، تهران.
۵. بحرینی، سیدحسین، توسعه شهری از فکر تا عمل، مجله محیط شناسی، شماره ۲۷، تابستان ۱۳۸۰، صفحه ۴۱-۶۰.
۶. پیرنیا، محمدکریم (۱۳۸۶)، آشنایی با معماری اسلامی ایران، تهران، سروش دانش، چاپ سوم.
۷. تفسیر المیزان.
۸. حاتمی گلدار، الهام، معماری سنتی ایران و توسعه پایدار، ماهنامه مهندسی زیرساخت‌ها، شماره ۶، اسفند ۱۳۸۷.
۹. حمزه‌نژاد، مهدی (۱۳۸۶)، مجموعه مقالات "انسان، طبیعت، معماری"، مشهد، دانشگاه فردوسی.
۱۰. خاک زند، مهدی و احمدی، امیراحمد (۱۳۸۶)، نگاهی اجمالی به رویکرد میان طبیعت و معماری، باغ نظر، شماره ۸.
۱۱. دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷)، لغت نامه دهخدا، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، چاپ دوم.
۱۲. دیرباز، عسگر و دادگر، حسن (۱۳۸۴)، نگاهی به اسلام و توسعه پایدار، کانون اندیشه جوان.
۱۳. رضائی، حسن، نظری بر معماری پایدار و ردیابی آن در معماری ایران، ماهنامه شمس، مرداد و شهریور ۱۳۸۸، صفحه ۳۷-۴۵.
۱۴. زاهدی، شمس السادات و نجفی، غلامعلی، بسط مفهومی توسعه پایدار، فصلنامه مدرس علوم انسانی شماره ۴، زمستان ۱۳۸۵.
۱۵. زندیه، مهدی و پروری‌نژاد، سمیرا، توسعه پایدار و مفاهیم آن در معماری مسکونی ایران، مجله مسکن و محیط روستایی، تابستان ۱۳۸۹.
۱۶. سلطان‌زاده، حسین (۱۳۶۵)، مقدمه‌ای بر تاریخ شهر و شهرنشینی در ایران، نشر آبی، تهران.
۱۷. فرشچی، رفیعه (۱۳۸۹)، "راهکارهای عملی شاخصه‌های پایداری در معماری ایران (نمونه موردی: خانه بروجردی‌ها)"، فصلنامه آبادی، سال بیستم، شماره ۶۸، تهران.
۱۸. محمدزاده، رحمت و سرافروز، فاطمه (۱۳۸۹)، بررسی میزان انطباق شبکه ارتباطی با عوامل اقلیمی، مورد شهر ارومیه، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی (دانشگاه تبریز)، شماره ۳۱، ص ۲۳-۲۳.
۱۹. محمدزاده، محمد، گذار به الگوی نظری جهان پایدار، مجله معمار ۲۶، مرداد و شهریور ۱۳۸۳.



۲۰. مهری تالار پشته، سودابه (۱۳۸۲)، معماری پایدار و شاخصه‌های آن، مجموعه مقالات اولین همایش ملی معماری پایدار.
۲۱. نصر، سیدحسین (۱۳۷۷)، *نظر متفکران اسلامی درباره طبیعت*، تهران، انتشارات خوارزمی.
۲۲. نصر، سیدحسین (۱۳۸۰)، *انسان و طبیعت (بحران انسان متجدد)*، ترجمه دکتر عبدالکریم، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
۲۳. نقی‌زاده، محمد، *جهان‌بینی اسلامی، توسعه پایدار و شهرهای بیابانی ایران*، مجله محیط‌شناسی، شماره ۲۷، (ekinzi) به نقل از طیبیان (۱۳۷۸).
۲۴. ۵. Lanyi, Erzsebet, ۲۰۰۷, The basic principles of sustainable architecture, periodica polytechnic, Architecture ۳۸/۲ (۲۰۰۷) ۷۹-۸۱, doi: ۰.۳۳۱۱/pp.ar.۲۰۰۷-۲.۰۶, web: <http://www.pp.bme.hu/ar>.

Archive of SID