

پژوهش‌ها معماران اسلام ۱۵

شماره شایا: ۹۸۰ X - ۲۳۸۲

فصلنامه علمی - پژوهشی
قطب علمی معماری اسلامی
سال پنجم - شماره دوم - تابستان ۱۳۹۶

□ بومی‌سازی بازآفرینی یکپارچه شهری بافت‌های تاریخی شهر اسلامی
امیرحسین شبانی / محمدسعید ایزدی

□ هستی‌شناسی مکان تاریخی (تأملی هستی‌شناسانه در مکان تاریخی در پرتو اصالت وجود)
فرهنگ مظفر / هادی ندیمی / ابوذر صالحی

□ ارزیابی جایگاه نهاد فقهی - حقوقی در ساختار شورای عالی شهرسازی با ارائه
پیشنهاد اصلاحی در مراجع دادرسی و کمیسیون‌های تخصصی شورا
سیدمجیدهاشمی طغرالجردی

□ پژوهشی بر کاربرد یک فرم تزئینی در کتیبه‌نگاری محراب‌های گچ‌بری قرن ششم تا
قرن هشتم هجری در ایران
احمد صالحی کاخکی / بهاره تقوی نژاد

□ تبیین مفهوم شفافیت در دوره‌های مدرن، پست‌مدرن و ارزیابی آن در معماری اسلامی
ایرانی
داوود سعادت / ایرج اعتصام / سید مصطفی مختاباد امرئی / محمدجواد مهدوی نژاد

□ تأثیر فرهنگ و اخلاق اسلامی بر مسکن و کالبد فضایی خانه‌ها
(نمونه موردی: خانه‌های عصر قاجار در شهر اردبیل)
علی یاران / حسین بهرو

□ شکل‌گیری فضا در اثر پیوند مفهومی «موسیقی - ریاضی» و معماری
(مطالعه‌ی موردی: جلوخان و آسمانه گنبدخانه مسجد شیخ لطف‌الله اصفهان)
علی تخمچیان / مینو قره‌بگلو / احد نژاد ابراهیمی



پژوهش‌های معماری اسلامی ۱۵

شماره شایا: X 980 - 2382

فصلنامه علمی - پژوهشی
قطب علمی معماری اسلامی
سال پنجم - شماره دوم - تابستان ۱۳۹۶

مدیر مسئول: معاونت پژوهشی دانشگاه علم و صنعت ایران

سر دبیر: دکتر محسن فیضی

مدیر داخلی: دکتر سمانه تقدیر

ویراستار ادبی فارسی: سارا متولی

کارشناس مجله: زهرا کاشانی دوست

ویراستار انگلیسی: محمد رضا عطایی همدانی

هیأت تحریریه:

دکتر سید غلامرضا اسلامی: دانشیار دانشگاه تهران

دکتر حسن بلخاری: دانشیار دانشگاه تهران

دکتر مصطفی بهزادفر: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمد رضا پور جعفر: استاد دانشگاه تربیت مدرس

دکتر مهدی حمزه نژاد: استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر اسماعیل شیعه: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر منوچهر طبیبیان: استاد دانشگاه تهران

دکتر حمید ماجدی: استاد واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر اصغر محمد مرادی: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر غلامحسین معماریان: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر فاطمه مهدیزاده سراج: دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

مهندس عبدالحمید نقره کار: دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمدنقی زاده: استادیار واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر علی یاران: دانشیار وزارت علوم تحقیقات، فناوری

طراح جلد و صفحه آرا: امیرحسین یوسفی

قیمت: ۱۰۰۰۰ ریال

لیست داوران این شماره:

- دکتر پرستو عشرتی (استادیار دانشگاه تهران)
دکتر حسن ذوالفقار زاده (دانشیار دانشگاه امام خمینی قزوین)
دکتر سید علی سیدیان (استادیار دانشگاه مازندران)
دکتر سمانه تقدیر (استادیار دانشگاه علم و صنعت)
دکتر مهدی حمزه نژاد (استادیار دانشگاه علم و صنعت)
دکتر محمدمنارن رئیسی (استادیار دانشگاه قم)
دکتر محمدعلی رنجبر کرمانی (استادیار دانشگاه قم)
دکتر منصوره طاهباز (دانشیار دانشگاه شهید بهشتی)
دکتر علی عمرانی پور (استادیار دانشگاه کاشان)
دکتر ابوالفضل مشکینی (استادیار دانشگاه تربیت مدرس)
مهندس عبدالحمید نقره کار (دانشیار دانشگاه علم و صنعت)
دکتر مسعود ناری قمی (استادیار دانشگاه کاشان)
دکتر بهزاد وثیق (استادیار دانشگاه جندی شاپور دزفول)
دکتر شهریار ناسخیان (استادیار دانشگاه هنر اصفهان)
دکتر حمیدرضا جیحانی: استادیار دانشگاه کاشان

نشریه پژوهش‌های معماری اسلامی بر اساس مجوز کمیسیون نشریات وزارت علوم تحقیقات و فناوری به شماره ۳/۱۸/۱۳۷۲۰۶ مورخ ۹۳/۷/۲۸ از شماره نخست دارای اعتبار علمی پژوهشی می باشد.

این مجله در پایگاه های (SID) و (ISC) نمایه می شود.

مقالات مندرج در این مجله، الزاماً بیانگر نقطه نظرات «پژوهش های معماری اسلامی» و «قطب علمی معماری اسلامی» نمی باشد و نویسندگان محترم، مسئول مقالات خود هستند.
نشانی دفتر مجله: دانشگاه علم و صنعت ایران / قطب علمی معماری اسلامی / کد پستی ۱۶۸۴۶۱۳۱۱۴ / **تلفن مستقیم:** ۷۷۴۹۱۲۴۳ - ۰۲۱

نشانی رایانامه: jria@iust.ac.ir / نشانی وب: <http://iust.ac.ir/jria>

تبیین مفهوم شفافیت در دوره های مدرن، پست مدرن و ارزیابی آن در معماری اسلامی ایرانی*



داوود سعادت**

دانشجوی دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

ایرج اعتصام***

دکتری معماری، استاد، دانشکده هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

سید مصطفی مختاباد امرئی****

دکتری پژوهش هنر، استادی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده ی مسئول)

محمدجواد مهدوی نژاد*****

دکتری معماری، دانشیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۰۲/۱۲ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۰۶/۰۷

چکیده:

با آغاز معماری مدرن، واژگان جدیدی با مفاهیم متعدد، وارد ادبیات معماری جهان شدند که از آن جمله می توان به اصل شفافیت در معماری اشاره کرد. این اصل را - که همواره در این سبک به دیده ی مثبت به آن نگریسته می شود - می توان به نوعی تجلی تفکرات مدرن دانست. در دیدگاه پست مدرن، گسترش شفافیت در قالب معماری شیشه ای، زمینه ی نقد کاربرد وسیع آن، توسط منتقدان مدرنیسم را به وجود آورد و آنها شفافیت واضح را به عنوان شفافیت ادراکی یا دیدنی و شفافیت پدیداری را به عنوان شفافیت ذهنی یا خواندنی طبقه بندی کردند. از طرفی در بررسی معماری ایرانی اسلامی که ارزشمندترین و متعالی ترین میراث به جامانده از پیشینیان این دیار، شفافیت، مفاهیم نور و نمود و بروز آن به انحای گوناگون در حکمت، فلسفه، هنر و... می باشد؛ این سؤال مطرح است که نمود و بروز شفافیت در معماری اسلامی ایرانی چگونه می باشد و چه تفاوت های مفهومی بین شفافیت در معماری مدرن و پست مدرن با معماری اسلامی ایرانی می باشد. اهمیت این موضوع، بیشتر از آن روست که با بررسی مقایسه ای نگرش ها و دیدگاه های پیرامون مفهوم شفافیت در دوره های مدرن، پست مدرن و معماری اسلامی ایرانی، مبانی شکل گیری این مفهوم و انواع آن با هدف نیل به تعریفی دقیق و ساختاری از مفاهیم عینی و ذهنی تبیین گردد. این مقاله از نوع استدلال منطقی بر پایه ی تحلیل متون است و اطلاعات آن از طریق مطالعات کتابخانه ای و روش اسنادی جمع آوری شده است. در ابتدا به بیان انواع شفافیت در معماری مدرن، پست مدرن و معماری اسلامی ایرانی می پردازد و سپس به مقایسه ی تطبیقی موارد فوق پرداخته و در نهایت تبیین و ارزیابی شفافیت معماری اسلامی ایرانی انجام می گیرد. در بررسی دستاورد تحقیق حاضر نسبت به نمونه های قبلی به این نکته می توان اشاره نمود که آنچه تحت عنوان شفافیت فضایی در سیر تکاملی معماری ایرانی که به معنای افزایش فضا و کاهش ماده توسط میرمیران مطرح شده است؛ بیشتر بر مبنای خصوصیات شفافیت «دقیق و واضح» بوده و منطبق بر تفکر مدرنیستی و دیدگاهی مشابه نظریه ی برونو زوی می باشد. در حالیکه طبق یافته های تحقیق حاضر، علاوه بر موارد فوق، در معماری اسلامی ایرانی شفافیت پدیداری و معنایی نمود بیشتری دارد و تفسیر معماری ایران با زبان غیر ایرانی - اسلامی همچون زبان مدرن، امری ناقص است و در واقع با پرداختن به این مفاهیم ظاهری، بسیاری از مفاهیم عمیق فرهنگ این معماری نادیده گرفته می شود؛ شفافیت واضح و دقیق، شفافیت پدیداری، شفافیت معنایی، معماری مدرن، معماری پست مدرن، معماری اسلامی ایرانی.

این مقاله برگرفته از رساله ی دکتری آقای داود سعادت با عنوان «مطالعه ی تطبیقی مفهوم نور و شفافیت در معماری مساجد ایرانی از دیدگاه سنت و معماری مدرن» با راهنمایی آقایان دکتر ایرج اعتصام و دکتر مصطفی مختاباد و مشاوره ی آقای دکتر محمدجواد مهدوی نژاد می باشد که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران نگارش شده است.

d.saadat@iaurmia.ac.ir *i.etessam@srbiau.ac.ir ****mmokhtabad@srbiau.ac.ir *****mahdavinejad@modares.ac.ir

مقدمه

در طول تاریخ معماری، از زمانیکه معماران درصدد وارد کردن نور به داخل و به تبع آن، ارتباط با شرایط بیرون بودند؛ مفهوم شفافیت مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین از عناصری مثل شیشه برای ایجاد شفافیت و ورود نور استفاده می‌کردند. اما در رسیدن به آن هدف، به دلیل کم بودن دانش فنی، کمتر موفقیت حاصل می‌شد. خاستگاه پیدایش شفافیت در هنر معاصر را می‌توان در دهه‌های آغازین مدرنیته به خصوص در هنر نقاشی عملاً با گذار از دیدگاه‌های پرسپکتیوی به آرای پرسپکتیو گریز مشاهده نمود که نتایج آن را می‌توان گنجانیده شدن واژگانی چون فضا- زمان و همزمانی و متعاقب آن، مفاهیم فضایی چون پویایی و سیالیت، تداوم و پیوستگی فضایی، ارتباط درون و بیرون، ماده‌زدایی و سبکی، انعطاف و سازگاری، مطلوبیت و خوانایی و گشایش فضایی در ادبیات معماری دانست. در کالبد معماری، گشایش‌ها، مهم‌ترین و اساسی‌ترین عنصر شفافیت هستند که معمولاً نقش ترکیبی در نوررسانی، تأمین دید و پیوند میان بیرون و درون ایفا می‌کنند که با کمک مصالح و مواد شفاف، به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های شفافیت شکل می‌گیرد که در این بین می‌توان به طور اخص به شیشه و پلاستیک اشاره نمود (بابایی، سلطانزاده و شریکزاده ۱۳۹۰، ۶). علاوه بر این، مقوله‌ی بعدی درباره‌ی شفافیت و به خصوص بخش عینی و فیزیکی آن، گشایش فضایی و ادغام فضاهای داخلی می‌باشد که از دستاوردهای اصلی معماری مدرن می‌باشد. از طرفی معماری پست‌مدرن با موضع‌گیری در برابر معماری شیشه‌ای مدرن، مفهومی جدید از شفافیت به نام پدیداری را مطرح نمود که در این رویکرد، اثری شفاف است که بیننده‌اش را با اجزا و عناصری از فرم، نسبت به وجود ساختاری لایه‌ای و تودرتو از فضاها آگاه سازد.

در بررسی شفافیت معماری اسلامی ایران، سید هادی میرمیران از دیدگاه مدرن (مادی و بصری) مقوله‌ی گشایش فضایی و افزایش فضای داخلی به‌واسطه‌ی کاهش ماده را بیان نموده‌اند (شبهه دیدگاه برونو زوی که در ادامه تشریح خواهد شد). حال سؤال اصلی این است که شفافیت

معماری ایرانی از زاویه‌ی دیدگاه پدیداری چه تعبیری دارد و مؤلفه‌های آن چه می‌باشد. سؤال بعدی که مطرح می‌شود اینکه آیا مفاهیم دینی استفاده شده در معماری اسلامی ایرانی، با شفافیت هنر اسلامی ارتباطی دارد و می‌توان تعبیری مثل شفافیت معنایی از آن داشت؟ و بالاخره اینکه شفافیت معنایی در معماری ایرانی اسلامی چیست و چه نمودهایی دارد؟

الف) هدف: ارزیابی و تبیین جنبه‌های شفافیت معماری اسلامی ایرانی از دیدگاه مدرن، پست‌مدرن و اسلامی.

ب) بیان مسئله: شفافیت در معماری مدرن و پست‌مدرن چه تعبیری دارد؟ شاخصه‌ها (نمود و بروز) شفافیت در معماری اسلامی ایرانی چیست؟ آیا امکان تبیین شفافیت معماری اسلامی ایرانی بر اساس شاخصه‌های هنر مدرن و پست‌مدرن وجود دارد؟ مفاهیم قدسی نور و آرایه‌های نمادین در هنر اسلامی چه ارتباطی با شفافیت ذهنی مخاطب (مسلمانان) دارد؟ شفافیت معنایی چیست و چگونه می‌توان آثار فاخر اسلامی ایرانی را بر اساس آن تعبیر نمود؟

ج) روش پژوهش: این پژوهش از نوع استدلال منطقی بر پایه‌ی تحلیل متون است که به توصیف و تحلیل نظریه‌های شفافیت در دوره‌های معماری مدرن، پست‌مدرن و معماری اسلامی ایرانی می‌پردازد. همچنین مطالعه‌ی اسنادی و کتابخانه‌ای اساس بیان، تحلیل و تفسیر مطالب موجود در این مقاله را تشکیل می‌دهد. روش این مطالعه بر دو قسم است: ابتدا، بررسی عوامل بوجود آورنده‌ی شفافیت معماری و تعبیر شفافیت در هر یک از دوره‌های مختلف (مدرن و پست‌مدرن و معماری اسلامی ایرانی) و سپس مقایسه‌ی تطبیقی بین آنها و در نهایت تبیین جنبه‌های شفافیت معماری اسلامی ایرانی.

۱. ادبیات موضوع

الف) تعاریف و انواع شفافیت در معماری غرب
مفهوم شفافیت تأثیر مهمی در معماری قرن بیستم دارد. طبق نظر آشر بعضی اوقات، خلاصه کردن و دسته‌بندی تفاوت معانی معماری شفاف به خاطر طیف گسترده‌ای از تفسیرهای متعدد شفافیت دشوار می‌نماید (آشر^۱ ۲۰۰۳).





بزرگ با شیشه‌های رنگی در کلیساهای گوتیک بر می‌گردد. از طرفی در اوایل قرن بیستم، معماری مدرن بر مبنای این الگو شکل می‌گیرد که «انسان هم به فضای بیرون و هم به فضای درون و حرکت بین این دو فضا نیازمند است» (گروتز ۱۳۷۵، ۱۶۳). در نتیجه همواره باید ارتباطی بین درون و بیرون وجود داشته باشد. بنابراین همواره معماری مدرن درصدد برقراری ارتباط بین درون و بیرون بوده است؛ از دیدگاه شولتز نیز این ارتباط به یکی از اصول اساسی معماری مدرن تبدیل می‌شود (همان). در این دوران همواره تلاش شد از محصوریت ایجاد شده توسط دیوارها کاسته و ارتباط و گشایش ایجاد شود و تحت تأثیر توسعه‌ی فناوری تولید شیشه‌های با ابعاد بزرگ، عملاً توانست دید بهتری به بیرون را تأمین نماید. از طرفی مقاله‌ی آدولف لوس، با عنوان تزئین و جنایت در سال ۱۹۰۸، کمک بزرگی به ارتقای آرمان‌های اجتماعی مدرن کرد. اصول لوس، تزئینات نمای خارجی را حذف و با شیشه‌ی شفاف جایگزین کرد (برونل^۷ ۲۰۱۲، ۳۸). کاربرد جداره‌های شیشه‌ای به روشن کردن فضای داخلی و ایجاد دیدی آزاد بین داخل و خارج و رفع دوگانگی بین آنها کمک کرد. در قسمت زیر دو جنبه‌ی مهم شفافیت تفکر مدرن تشریح می‌شود.

– شفافیت سطوح (شفافیت مبتنی بر ماده)^۸

سطوح شفاف مربوط به خواص ذاتی و فیزیکی یک ماده است که آن را از لحاظ عینی نفوذپذیر می‌سازد و مشخص‌تر و سهل‌الوصول‌تر است. نکته‌ی مهم در ایجاد شفافیت سطوح این است که نسبت ابعاد سطوح شفاف به ابعاد فضای مجاور آن باید عدد قابل توجهی باشد تا بتوان اصطلاح فوق را به کار برد. یعنی به بازشوهای کوچک شفافیت سطوح اطلاق نمی‌شود. مواد ممکن است بر حسب خواص ذاتی خود شفاف، نیمه‌شفاف (فراتاب) و یا مات باشند. موادی مانند شیشه که نور را مستقیماً از خود انتقال می‌دهند؛ شفاف و از لحاظ عینی قابل مشاهده‌تر در نظر گرفته شده‌اند. موادی مانند بتن به نور اجازه عبور نداده و در دسته‌ی مات قرار می‌گیرند. موادی مانند کرباس یا پلاستیک، نور را پراکنده کرده و نیمه‌شفاف (فراتاب) به

زیگفرید گیدئون^۲ معتقد است که شفافیت یک کیفیت بنیادین تولیدات هنری است و می‌تواند نشان از ریشه‌های هنر و معماری گذشته باشد (گیدئون ۱۹۶۲، ۴۲). به علاوه، آدریان فورتی^۳ شفافیت را در لغت‌نامه‌اش چنین تعریف کرده است: «اصطلاح کلیدی معماری قرن بیستم که در مباحث مربوط به شفافیت بیشتر به معنی ماده و جنبه‌ی فیزیکی آن اشاره می‌شد تا معانی تئوریک آن» (فورتی ۲۰۰۴). در زبان فارسی تعابیر مختلفی از شفافیت و ماده شفاف آمده است؛ همچون، آنچه از نفوذ شعاع نور مانع نشود؛ مانند شیشه و هر چیز لطیف که از پس وی چیز دیگری را به توان دید مانند آب و آبیگینه (دهخدا ۱۳۸۶، ۲۱۶). به عبارت دیگر، در گذشته شیشه در معماری به مفهوم نوررسانی اطلاق می‌شده است. از طرفی شفافیت را می‌توان عاملی در جهت نیل به پیوستگی فضایی داخل و خارج بنا دانست. میرمیران شفافیت را یکی از اصول حاکم بر هستی و معنای آن را حرکت همیشگی و تکامل هستی از کیفیت مادی به کیفیت روحی می‌داند. به عقیده‌ی او معماری جهان نیز هماهنگ با اصل شفافیت پیشرفت کرده است و معتقد است که در سیر تکامل معماری جهان همواره از ضخامت سازه و توده بنا کاسته شده و به طبع آن گسترش فضایی در داخل و افزایش امکان دید صورت گرفته است (میرمیران ۱۳۷۷، ۶۷). آنچه از این تعریف بر می‌آید این است که واژه‌ی شفافیت معادل با مصداق‌هایی چون دیدن و ارتباط بصری بین دو فضا در نظر گرفته می‌شود.

علاوه بر شفافیت بصری، جنبه‌ای دیگر از شفافیت که جنبه‌ی ادراکی و ذهنی توأم با پیچیدگی و ابهام داشت و از اندیشه‌های کویستی و علم جدید تأثیر گرفته بود توسط کالین رو^۴ و رابرت اسلاتزکی^۵ معرفی شد که به شفافیت پدیداری معروف گشت. بنابر مطالب فوق سه زمینه و عامل ایجاد شفافیت در معماری، شفافیت مبتنی بر مواد (سطوح شفاف)، شفافیت کاهنده‌ی ماده و شفافیت پدیداری هستند که در ادامه خلاصه‌وار بیان می‌شوند.

ب) شفافیت در معماری مدرن (شفافیت واضح و دقیق)^۶
گسترش شفافیت در تاریخ معماری به کاربرد پنجره‌های



حساب می آیند.

باز دست یابند. برای مثال طرح مدرسه باوهاوس از والتر گروپیوس، ویلای ساوا از لوکوربوزیه و خانه شیشه‌ای از فیلیپ جانسون به منظور نفوذ بیشتر نور، افزایش تهویه و ارتباط با طبیعت پیرامون بودند (تصویر ۱).

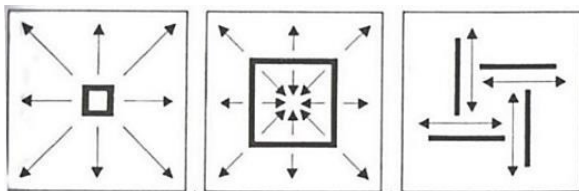
معماران مدرن در آثار خود تلاش کردند شفافیت مدرن را به عنوان شفافیت مطلق مطرح کنند تا به واسطه‌ی آن و از طریق جداره‌های شیشه‌ای به یک معماری روشن و



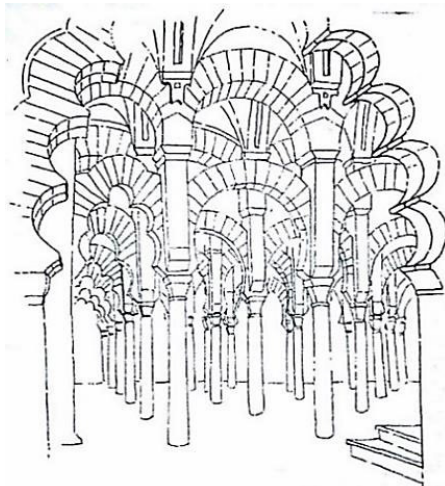
تصویر ۱. شفافیت در معماری مدرن: راست ویلای ساوا از لوکوربوزیه، وسط مدرسه باوهاوس از والتر گروپیوس و خانه شیشه‌ای اثر فیلیپ جانسون (مأخذ: www.architecturality.wordpress.com)

– شفافیت کاهنده‌ی ماده و افزایش فضا

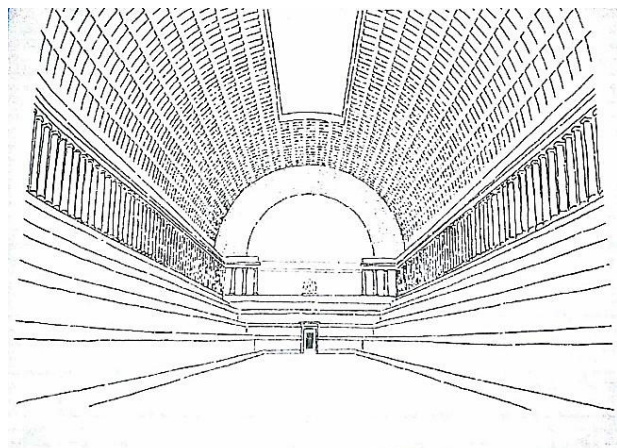
به نظر زیگفرید گیدئون فضا به‌عنوان یکی از عناصر تشکیل‌دهنده‌ی معماری، اساسی‌ترین نقش را در بررسی معماری دوران گذشته دارد. وی با تقسیم دوران تاریخی به سه قسمت، آغاز دوران مدرن را مصادف سومین مرحله از تصور فضایی می‌داند و اعتقاد دارد که این مرحله تأثیر عمیق بر معماری و شهرسازی گذاشته‌است. در این مرحله توجه به حجم خارجی و فضای داخل ساختمان همزمان از اهمیت خاصی برخوردار می‌گردد (گیدئون ۱۹۶۲، ۶۲) (نمودار ۱).



نمودار ۱. چپ: دوره باستان با معماری مجسمه‌وار، مثل معماری یونان، وسط: دوره‌ی میانی با خلق آثار حجیم مثل معماری رم، و راست: معماری مدرن با از بین بردن دوگانگی گذشته داخلی و خارجی (مأخذ: گروتز ۱۳۷۵، ۱۳۵)



فضای متراکم با چگالی زیاد، داخل مسجد قرطبه



فضای خالی و واحد، طرحی برای تالار قرائت کتابخانه ملی اثر بوله سال ۱۷۸۵

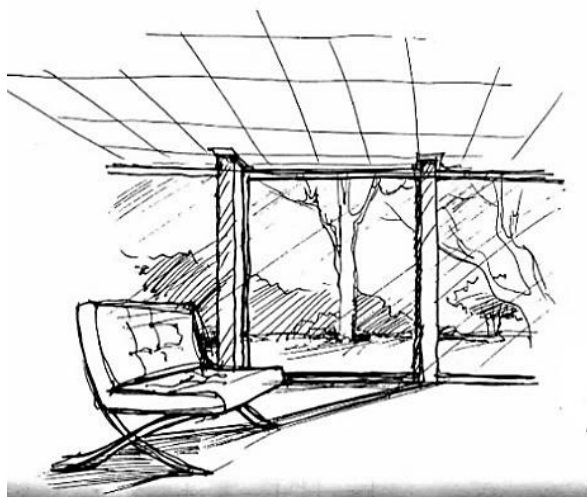
تصویر ۱. مقایسه‌ی بین فضای متراکم و فضای سبک و باز در معماری (مأخذ: فون مایس ۱۳۸۴، ۱۱۰)





می‌شود چنین برداشت نمود که واژه‌ی شفافیت از طریق معماران مدرن وارد ادبیات معماری گشت؛ حال آنکه تلاش معماران در دوران گذشته برای رسیدن به این مفهوم کمتر نتیجه داده بود. ویژگی‌های فضای شفاف از دید معماری مدرن را می‌توان بدین شکل مطرح کرد:

توجه به فضای داخل و حرکت در آن «به دلیل اینکه شفافیت با فضا مطرح می‌شود؛ می‌توان شفافیت معماری را در شفافیت فضایی جستجو کرد» (میرمیران ۱۳۷۷)، دید و ارتباط بین داخل و خارج، گشایش فضایی به معنای کم کردن از حجم توده و جرم ساختمانی، کم کردن سلسله‌مراتب و واسطه‌های فضایی. نکته‌ی حائز اهمیت اینکه وجود تمام عوامل ذکر شده باعث ایجاد شفافیت از دیدگاه مدرن می‌شود و اگر بنا به دلایلی نقصان در آن عوامل ایجاد شود از شفافیت فضایی آن کاسته می‌شود. زمینه‌های بیان شده در عین تفاوت، دارای همپوشانی بوده و هر کدام مکمل هم هستند. به عنوان مثال، معماری مدرن از شفافیت سطوح (مبتنی بر شیشه) در جهت گسترش شفافیت فضای داخلی آن استفاده می‌کند. به‌طور کلی می‌توان گفت شفافیت در معماری مدرن به صورت «واضح و دقیق» که در دو شکل شفافیت سطوح و دیگری کاهش توده ساختمانی، بیشتر مدنظر بوده‌است. در تصویر ۳ انواع شفافیت بصری (واضح) با اسکیس بیان می‌شود.



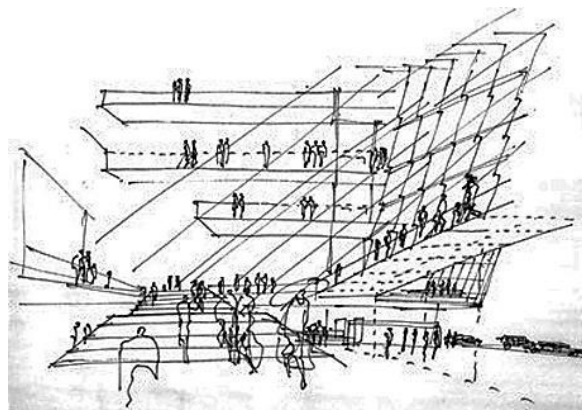
تصویر ۲. بیان تصویری انواع شفافیت بصری (واضح) در معماری غرب؛ الف) شفافیت سطوح: کاربرد جداره‌های شیشه‌ای به روشن کردن فضای داخلی و ایجاد دیدی آزاد به داخل و خارج و رفع دوگانگی بین آنها کمک کرد.

در واقع با آغاز معماری مدرن است که گسترش فضای داخلی در معماری جایگاه والایی می‌یابد. چنان که بسیاری از محققین همچون برونو زوی^۱ فضای داخل و حرکت در آن را معیار اصل جدایی مرز هنرهای مختلف، همچون مجسمه و نقاشی با فضای معماری می‌دانست و اعتقاد داشت که «فضای معماری به مثابه حرکت در فضا تلقی می‌شود» (زوی ۱۳۷۶، ۲۸)؛ و با حرکت است که می‌توان به درک فضایی مناسب از معماری رسید. حرکت در فضای معماری را می‌توان از دو جنبه، حرکت فیزیکی و غیرفیزیکی در نظر گرفت (منظور از حرکت فیزیکی حرکت و گذر در فضاهای داخل معماری است و حرکت غیرفیزیکی، حرکت چشم و دید در نظر گرفت). از نظر برونو زوی، اساس طراحی معماری مدرن که گسترش فضایی اصلی‌ترین ویژگی آن هست؛ عبارتند از: طراحی بر اساس پلان آزاد، ایجاد ارتباط بین فضای داخلی و خارجی، انعطاف و آزادی در ایجاد دیوارهای داخلی، جمع‌آوری نکات مثبت تجربیات فضایی در طول تاریخ معماری مدرن، بهره‌وری از فناوری جدید بخصوص شیشه به جای دیوارها (ارتباط درون و بیرون) (معماریان ۱۳۸۴، ۲۰۴).

همزمان با این نگرش (کاهش ماده و گسترش فضای داخلی) ارتباط بین داخل و خارج نیز مورد تأکید قرار گرفت. بنابراین در جهت کم کردن از مرز بین فضای داخل و خارج قدم برداشته شد. «در معماری مدرن فضا تبدیل به حوزه شده و از مرزبندی روشن بین فضای داخل و خارج برای بوجود آمدن امکان تداخل این دو خودداری شد» (گروتز ۱۳۷۵، ۲۱۵). در واقع این گونه نگرش‌ها در جهت بالا بردن ارتباط بین فضای داخل و خارج مؤثر بوده‌اند. اقداماتی چون حذف جداره‌های تقسیم‌کننده‌ی فضا، استفاده از شیشه به عنوان مصالح شفاف در جهت ارتباط بین درون و برون، بحث پلان آزاد برای آزاد کردن دیوارها از تحمل بار سقف و در پی آن بوجود آمدن نمای آزاد با استفاده از شیشه، انعطاف‌پذیری، سیالت و نفوذ فضاها در یکدیگر، در جهت هر چه شفاف‌تر کردن بنا به کار گرفته شدند. استفاده از این عوامل، شفافیتی را در معماری به‌وجود آورد که تا آن دوره به‌وجود نیامده بود. در واقع



دیدگاه پست‌مدرن درباره‌ی شفافیت کمک کرد. آنها نسبت به خلوص شفافیت واضح و دقیق - که جایی برای تخیل بیننده باقی نمی‌گذارد - اظهار تأسف کردند و در عوض خواستار یک شفافیت پدیداری و پیچیده‌تر شدند. مقاله‌ی آنها تحت عنوان «شفافیت دقیق (واضح) و شفافیت پدیداری (ذهنی)»، به تغییر تفکر مدرن به پست‌مدرن در زمینه‌ی شفافیت یاری کرد. آنها از ایده‌های نقاشان مکتب کوبیسم مانند پابلو پیکاسو و ژرژ بارک^{۱۲} - که علاقه داشتند با دیدهای متعدد به اشکال، انتراعی‌تر و سه‌بعدی نگاه کنند - اقتباس کردند و با کمک نقاشی‌های کوبیست، شفافیت را به دو نوع تقسیم کردند: واضح و پدیداری؛ و شفافیت واضح را به عنوان خصوصیات ذاتی و فیزیکی یک ماده دسته‌بندی و آن را با معماری شیشه مرتب‌دانستند (اسلاتزکی و رو ۱۹۶۷، ۷۴). شفافیت واضح عملاً بر نفوذپذیری نوری مواد و کیفیت بصری و تداخل فضاهای داخلی و خارج و گسترش دید در داخل فضا اشاره دارد. از دیگر سوی، شفافیت پدیداری در واقع به تصویر ذهنی و ادراکی اشکال و احجام می‌پردازد و علاوه بر اینها، می‌تواند دلالت بر چیزی فراتر از یک ویژگی بصری داشته باشد و آن انتظام و سازماندهی فضایی است. یعنی ادراک همزمان از قرارگاه‌های فضایی متفاوت. به این ترتیب، بیننده هر یک از اشکال شفاف را لحظه‌ای دور و لحظه‌ای نزدیکتر از سایرین درک می‌کند؛ و لذا حالتی ابهام‌آمیز ایجاد می‌شود. برای مثال لوکوربوزیه در پروژه ویلای اشتاین گارشه پنداره‌های نوینی در برش‌های افقی و عمودی مطرح و سازه و جداره ساختمان را از سازمان فضایی تفکیک می‌نماید. افزایش پیچیدگی در این زبان فضایی و روابط عناصر، سبب ناخوانایی طرح می‌شود و معمار باید با تسلط بر اصل سلسله‌مراتب و پیوستگی فضایی، آن را جبران نماید (فون میس ۱۳۸۴، ۱۲۴) (تصویر ۴).



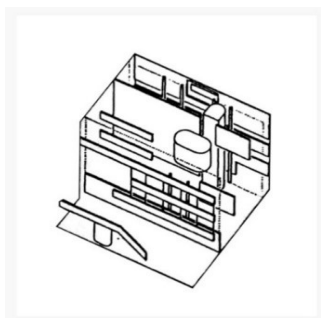
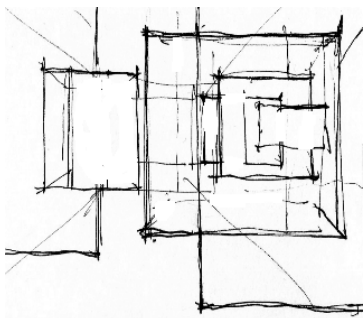
ب) کاهش ماده و گسترش فضا: معماران مدرن با بهره‌گیری از تکنولوژی سازه‌ای، گسترش و ادغام فضایی را برقرار کردند. (مأخذ: نگارندگان)

ج) شفافیت در تفکر پست‌مدرن (شفافیت پدیداری^{۱۰})
شفافیت در معماری پست‌مدرن به نارضایتی از عملکردگرایی خالص، مطلق‌گرایی و برهم زدن حریم عمومی و خصوصی در معماری مدرن بر می‌گردد. گسترش شفافیت در قالب معماری شیشه‌ای، زمینه‌ی نقد کاربرد وسیع آن را توسط منتقدان مدرنیسم بوجود آورد. جورج کپس^{۱۱} از منتقدین شفافیت مدرن، در مقاله‌ی «زبان چشم انداز»، این‌گونه درباره‌ی شفافیت نوشت: «اگر یک شخص تعداد دو یا بیشتری از اشیا را که تا قسمتی رو هم قرار گرفته‌اند را ببیند؛ درحالی‌که هر کدام از آنها یک بخش مشترک را به خود اختصاص داده باشند؛ شخص دچار تضاد ابعاد فضایی می‌باشد. برای رفع این تضاد، شخص باید فرض کند از یک ویژگی جدید بصری برخوردار است و اشیا دارای شفافیت هستند» (کپس ۱۹۶۵، ۱۱۳). کپس شفافیت را علاوه بر یک ویژگی بصری، وسیله‌ای برای ایجاد ادراک همزمان از مکان‌ها و سازمان‌های مختلف فضایی و پدیده‌ای فعال و وابسته به ذهن بیننده می‌دانست. شفافیت پست‌مدرن با مقابله علیه موضوع جهانی معماری شیشه و با استفاده از مواد فراتاب و مات - که مانع دسترسی عینی می‌شدند - سعی در تعبیر مفهوم شفافیت مدرنیسم داشت.

- شفافیت پدیداری

همانطور که در مقدمه اشاره شد کالین رو و رابرت اسلاتسکی، اقدام به ارائه‌ی تعریفی کامل‌تر از شفافیت کردند که به

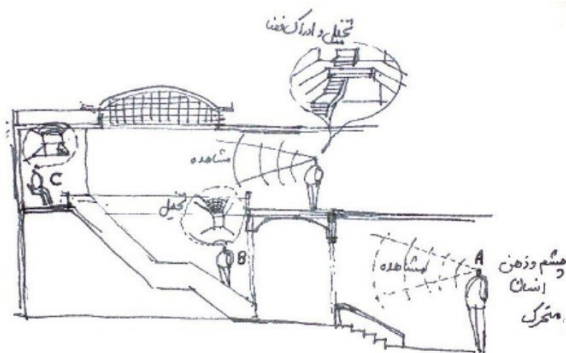




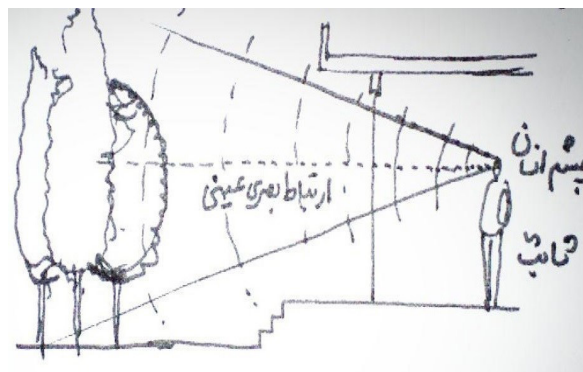
تصویر ۴. ویلای اشتاین اثر لوکوربوزیه در گارش فرانسه: تفسیر شفافیت در معماری پست مدرن (شفافیت: لایه بندی سطوح و لایه بندی فضاها. واقعیت فضای عمیق در مقابل نمای سطحی و کم عمق باعث خوانایی در هر نقطه از فضا شده و مخاطب می تواند موقعیت خودش را در هر قسمت با اثر درک کند. (مأخذ: اسلاتزکی و رو ۱۹۶۷، ۶۱؛ و نگارندگان)

از آنجا که هنر معماری ماهیتی سه بعدی دارد؛ ایجاد شفافیت واضح و دقیق، با بکارگیری سطوح باز یا مواد شیشه ای ممکن است؛ اما خلق شفافیت پدیداری دشوار و بحث و نقد آن کمتر انجام شده است. رو و اسلاتزکی شفافیت پدیداری را به صورت آگاهی بخشی نسبت به وجود ساختار فضایی لایه لایه، بیان کرده اند. در این رویکرد، اثری شفاف است که بیننده اش را با اجزا و عناصری از فرم، نسبت به وجود ساختاری لایه ای و تودرتو از فضاها آگاه سازد. این اجزا و عناصر بن مایه ی شفافیت پدیداری اند و می توانند گوشه ها، زاویه ها، صفحات و یا تصویر آنها باشند.

این عناصر، فضا را تعریف کرده و از وجود و خصوصیات آنها خبر دهند. با توجه به این نکته، شفافیت پدیداری در معماری نیز سرچشمه ی ایهام و تفاسیر مختلف فضایی است (اسلاتزکی و رو ۱۹۶۷، ۴۸). به عبارت دیگر، می توان شفافیت را فراتر از «قابل دیدن» و به صورت «قابل درک» معنا نمود که معلول ادراک ذهنی است و به راحتی قابل تشخیص نمی باشد. بنابراین شفافیت پدیداری، جهت درک سازمان فضایی، مفهومی تر و مناسب تر می باشد. در تصویر، مقایسه بین شفافیت واضح و شفافیت پدیداری با اسکیس بیان شده است (تصویر ۵).



شفافیت پدیداری: خوانش فضا از طریق لایه های فضایی متوالی (تخیل و تصور فضایی)



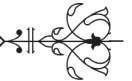
شفافیت واضح و دقیق: اتصال صرفاً بصری با فضای قابل مشاهده

تصویر ۵. بیان تصویری مقایسه ای بین شفافیت واضح و شفافیت پدیداری (مأخذ: نگارندگان)

که در شفافیت پدیداری (سمت چپ) هم چشم و هم ذهن ناظر فعال هست و بعد از مرحله ی دید، فرایند ادراک، تخیل و تفسیرهای متفاوت صورت می گیرد و در مرحله ی آخر، «شناخت^{۱۴} محیط» عالی ترین نوع این ادراک ذهنی می باشد.

نکته ی مهم در توضیح اسکیس فوق، اینکه در شفافیت دقیق (سمت راست)، چشم ناظر متحرک می باشد اما فقط آنچه را می بیند درک می کند و بیشتر «دید و نگاه ۱۳» حضور دارد و فرایند ذهنی فعالی صورت نمی گیرد. در حالی





۲. عناصر ایجادکننده‌ی شفافیت در معماری ایرانی

عوامل مهمی در درک شفافیت در بناهای دوره‌ی اسلامی ایرانی نقش دارند که طبق مطالب فوق، تجلی مفهوم شفافیت در معماری ایران را نیز، می‌توان در دو نوع شفافیت واضح و شفافیت پدیداری مورد طبقه‌بندی قرار داد و برای هر کدام مصادیق آن را نیز نام برد. البته در ادامه علاوه بر موارد فوق، به معرفی شفافیت معنایی در معماری اسلامی ایرانی پرداخته می‌شود که یکی از عوامل اصلی در شکل‌گیری و تشخیص آثار فاخر معماری اسلامی ایرانی می‌باشد.

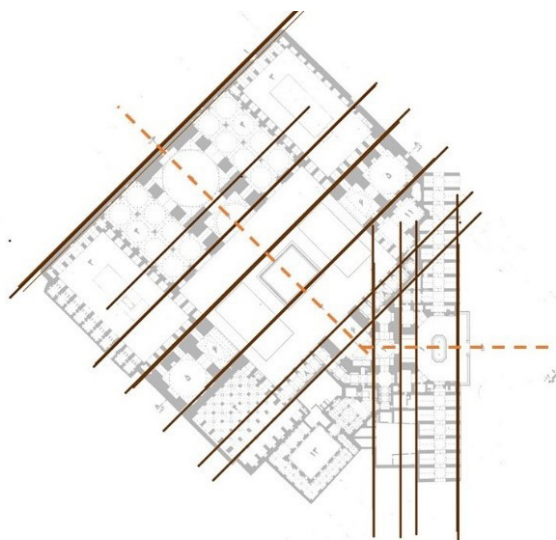
– شفافیت واضح و دقیق

شفافیت سطوح: در معماری اسلامی ایرانی به دلیل مسائل اقلیمی و فرهنگی، شفافیت سطوح امکان ظهور و بروز زیادی نداشته‌است و در حالت کلی، بازشوها به‌غیر از موارد معدود دارای ابعاد کوچکی نسبت به فضای مجاورشان هستند. برای مثال عناصری نظیر درب و پنجره، ارسی‌های شباک، فخر و مدین نمایانگر شفافیت سطوح هستند. شفافیت کاهنده‌ی ماده (شفافیت فضایی): فضای خالی یکی از ابزارهای مهم ایجاد شفافیت در فضا است. از آنجا که اصل شفافیت یکی از اصول هستی است؛ طبیعی خواهد بود اگر در روند کلی معماری جهان نیز این اصل حاکم باشد و معماری جهان در طول تاریخ به سمت شفافیت و به بیان معمارانه، کم کردن ماده و افزایش فضا حرکت کرده باشد و چنین نیز هست. لکن این روند در معماری ایران به صورت بارزتری خود را نشان می‌دهد و جهان‌بینی اسلامی (که پس از حضور اسلام در ایران بر این سرزمین حاکم می‌شود و به اصل تکامل هستی از حالت مادی به حالت روحی معتقد است) به این روند یعنی حرکت معماری در جهت شفاف‌تر شدن سرعت می‌بخشد (میرمیران ۱۳۷۷). نمونه‌ی بارز اینگونه کاهش ماده و گشایش فضایی در معماری ایرانی به‌واسطه‌ی گنبدخانه، ایوان، حیاط مرکزی، صفه، گوشواره، هشتی، جلوخان و حیاطچه خلق شده است که سیر افزایشی در ابعاد و حجیم شدن فرم‌ها، ردیف شدن سازه و به طبع آن گسترش فضا در تاریخ معماری ایرانی از دوره خراسانی تا قاجاریه دارد.

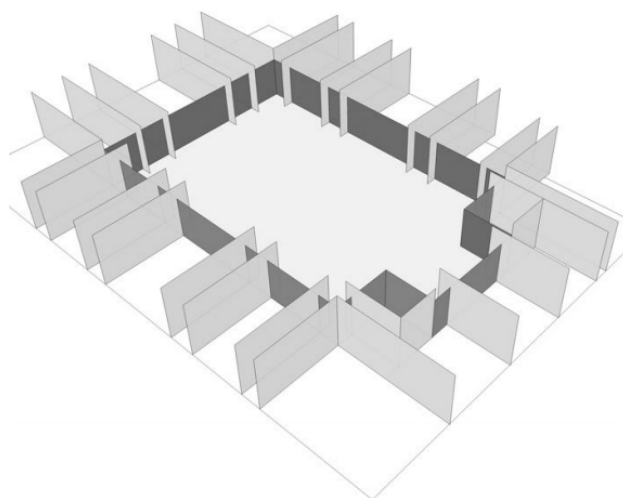
– شفافیت پدیداری

همانطور که اشاره شد شفافیت پدیداری به مفهوم لایه‌بندی و ابهام فضایی تفسیر می‌شود؛ چنانچه در معماری اسلامی ایرانی نیز مشاهده می‌شود. یعنی در واقع، اساس معماری اسلامی بر طراحی لایه‌ای استوار است و در خیلی موارد مخاطب به‌وسیله‌ی موقعیت‌های مختلف متناسب فضایی، قادر به شناخت و درک موقعیت خود در فضا می‌باشد. شفافیت فضایی در معماری ایران عبارتست از گنجاندن یک یا چند حالت فضایی در یک واحد فضایی. هر حالت فضایی چندین حس را در بر می‌گیرد و ضمن برخورداری از استقلال فضایی، توانایی و تمایل ترکیب با سایر فضاها را نیز دارد (حائری مازندرانی ۱۳۸۸، ۱۰۴). حالت‌های فضایی معماری ایران قادرند که تجربه‌ی فضای صمیمی، شخصی و خصوصی را در کنار فضاهای سترگ و باشکوه عرضه کنند و تجربه‌ی فضاهای بسته، نیمه‌باز و باز را در ترکیب با یکدیگر عرضه دارند تا آنجا که آدمی احساس کند که روحش پناه گرفته و یا به گشایشی دست یافته‌است. «این معماری با وابستگی فراوان به پیوستگی فضای مثبت، هیچگونه انقطاع و مانعی در جریان حرکت انسان پدید نمی‌آورد. انسان پیوسته در فضای موج و بازشونده حرکت می‌کند که تا ابد یکپارچه باقی می‌ماند» (اردلان و بختیار ۱۳۹۱، ۴۷). استیرلن در کتاب «اصفهان تصویر بهشت» به این خصوصیت معماری ایران اشاره می‌کند و معتقد است که پیوستگی فضایی، جنبه‌ی بنیادی معماری ایرانی است (استیرلن ۱۳۷۷، ۵۶).





پلان مسجد امام اصفهان: خطوط ترسیمی بیانگر فضاهای لایه‌بندی شده در ساختار طرح هست.



مثال حیاط مرکزی در معماری ایرانی: مخاطب به وسیله‌ی ساختار خوانای بنا (جرز اتاق‌ها در نمای حیاط) قادر به درک بهتر آن می‌باشد.

تصویر ۶ نمونه‌هایی از شفافیت پدیداری در معماری اسلامی ایرانی (مأخذ: نگارندگان)

مثال آب و در سطحی نازل‌تر آینه و حتی کاشی، با سطح لعاب‌دار و براق، نور را منعکس می‌سازند و باعث سکوت و نوعی آرامش فضایی و ذهنی مخاطب می‌گردد. از نظر سید حسین نصر، نور الهی، وضوح هندسی و شفافیت عقلانی را آشکار می‌کند و انسان را به محضر الهی می‌رساند. به طور کلی، معماران با ایجاد محیطی خالی در فضایی معنوی، سکوت و خلوص را برای ایجاد آرامش پدید آورده‌اند تا معنای بازگشت انسان به درون برای ایجاد ارتباط با خالق، بیشتر در فضای شفاف، عینیت یابد. در جدول، شاخصه‌های شفافیت معماری اسلامی ایرانی آمده‌است.

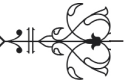
در ادامه مطالب نوعی از شفافیت مطرح می‌شود که با مفاهیم نمادین و قدسی در هنر ایرانی اسلامی مطرح می‌شود که تأثیر پررنگی در خوانش معماری ایرانی دارد.

شفافیت معنایی^{۱۵}

شفافیت معنایی در معماری اسلامی، شفافیتی است که موجب تغییر در ذهن مخاطب می‌گردد که به‌جای مختصات فیزیکی محیط، به مختصات ذهنی مخاطب برمی‌گردد. به این ترتیب معانی والای اسلامی و قدسی را در ذهن مخاطب و استفاده‌کننده از بنا متجلی می‌کند که نشأت گرفته از احساس مخاطب به هنگام حضور و درک فضاست مواردی که نمونه‌ی والای ظهور آن در معماری اسلامی ایرانی مشاهده می‌شود.

تیتوس بورکهارت معتقد است مطابق بینش روحانی جهان، زیبایی یک چیز همان شفافیت پوشش‌های وجودی و مادی آن چیز است. به عبارت دیگر، شفافیت را از این نظر گستردگی دید می‌دانند و از آنجا که بالاترین دید انسان، دید معنوی و باطنی اوست؛ لذا شفافیت امکان نفوذ از ظاهر آن اثر به باطن و محتوای آن یا تجلی ملکوت عالم در موجودیت مادی آن است (بورکهارت ۱۳۶۹، ۴). برای





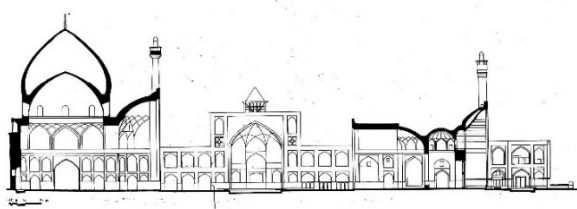
جدول ۱. بررسی شاخصه های شفافیت در معماری اسلامی ایرانی
 (مأخذ: نگارندگان بر اساس: دی کیچنگ ۱۳۸۵، ۱۸۴؛ گروتز ۱۳۸۵، ۲۴۷؛ نقره کار ۱۳۸۷، ۹۸؛ رحیمیان ۱۳۸۳، ۱۵۹؛ مهدوی نژاد و ناگهانی ۱۳۹۰، ۳۲؛ احمدخانی و چپرست ۱۳۹۵، ۴۸؛ بورکهارت ۱۳۶۹، ۸۲؛ حائری ۱۳۸۸، ۱۷۷؛ هیلن برند ۱۳۹۰، ۱۰۲؛ نصر ۱۳۷۵، ۵۴؛ دیبا ۱۳۷۸)

شفافیت واضح Literal Transparency	سطوح شفاف	در معماری اسلامی شفافیت سطوح کم می باشد. برای مثال عناصری نظیر درب و پنجره های ارسی، فخر و مدین، جامخانه و هورانه ها نمایانگر شفافیت سطوح هستند.
شفافیت پدیداری Phenomenal Transparency	کاهنده ی ماده	از آنجا که اصل شفافیت یکی از اصول هستی است؛ طبیعی خواهد بود که در روند کلی معماری جهان نیز این اصل حاکم باشد و معماری جهان در طول تاریخ به سمت شفافیت و به بیان معمارانه، کم کردن ماده و افزایش فضا حرکت کرده باشد و چنین نیز هست. لکن این روند در معماری ایران به صورت بارزتری خود را نشان می دهد و جهان بینی اسلامی - که پس از حضور اسلام در ایران بر این سرزمین حاکم می شود و به اصل تکامل هستی از حالت مادی به حالت روحی معتقد است - به این روند یعنی حرکت معماری در جهت شفاف تر شدن سرعت می بخشد.
	پیوستگی فضایی	فضای بینابین (فضای سوم) یکی از عوامل اصلی پیوستگی، توالی و عرصه بندی فضایی عناصر معماری و شهری است و از این طریق نقش مؤثری در سازماندهی فضا دارد. وجود چنین فضایی میان فضاهای اصلی ضمن اینکه دو فضا را از هم تفکیک می کند؛ موجب می شود سیالیت فضا بدون هیچ انقطاعی تداوم یابد.
	سیالیت و ضرباهنگ	اختلاف سطح: فضای معماری ایرانی را می توان فضای موج و منحنی وار تصور کرد که از موانع گذر می کند. می توان از پایین ترین لایه ی خانه حرکت را آغاز کرد و به بالاترین لایه رسید. سازمان فضایی در مقابل این حرکت، علاوه بر اینکه مانعی ایجاد نمی کند؛ وظیفه ی هدایت این حرکت را برعهده گرفته است. از زیرزمین به حیاط، از حیاط به صفا، از صفا به بالاخانه، از بالاخانه به مهتابی، از مهتابی به بام و از بام به آسمان.
	لایه بندی پرده های دید	ضرباهنگ (ریتیم): در حین ایجاد حرکت بصری در مخاطب، سبب شکل گیری سیالیت و شفافیت فضایی می شود. برای ضرباهنگ و تکرار می توان از مواردی چون رواق، ساباط در فضای خارجی و از ردیف ستون ها، طاق و قوس، رف و ... در فضای داخلی نام برد. در شبستان مسجد ایرانی تعدد و تکرار طاق ها در کنار یکدیگر و در ردیف های متوالی، فضایی را شکل می دهد که گویی تا بی نهایت امکان گسترش دارد.
	محوریت و تداوم دید	آنچه از واژه ی شفافیت، در معماری اسلامی ایرانی بکار گرفته می شود؛ کشش و جذبه ای در به وجود آوردن توالی فضاها در داخل و خارج بنا است.
		محورها نشان دهنده ی جهات هستند و عناصر مختلف را به یکدیگر مرتبط می کنند. به همین دلیل عامل پیوستگی و تداوم فضایی به شمار می روند. به تعبیری ساده تر، محور همچون ریسمانی فضاها را به هم متصل و مرتبط می کند. محورهای عمودی و افقی می توانند به نحوی تداوم و پیوستگی بین ریزفضاها را نمایش دهند. نمود عینی محور، مسیری است که فرد به صورت ملموس یا غیرملموس در برخورد با یک فضای معماری آن را درک می کند یا در مسیر آن حرکت می کند. مسیر آب در باغها مثال خوبی برای درک محور افقی و پلکانها و نیم طبقه ها (در بناهای تاریخی) مثالی برای درک محور عمودی هستند. مثال دیگر برای تداوم عمودی، مناره و گنبد است.

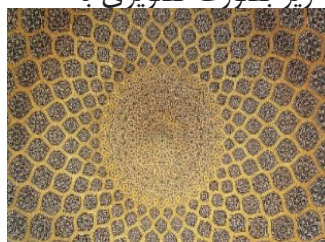


<p>استفاده‌ی نمادین و کنترل‌شده از نور برای تأکید بر مفاهیم خاص و در نتیجه افزایش حضور قلب مؤمنان و شفافیت ذهنی و معنایی. در اثر تابیده شدن نور الهی به درون کالبد مادی، یعنی جایگاه نفس آدمی است که انسان به رشد و تکامل معنوی می‌رسد. نور وجه فضایی خدای توسل «فاینما تکونو فثم وجه الله»: برای نمایش این تمثیل در معماری اغلب بناهای مذهبی، نور به‌عنوان عنصری بارز و مستقل از سایر عناصر و مفاهیم به کار رفته در ساختمان به کار گرفته می‌شود؛ به‌گونه‌ای که شعاع‌های آن به طور واضح در داخل کالبد مادی و تاریک حجم قابل مشاهده است؛ مثل تابش نور از دریچه یا پنجره به داخل یک فضای درون.</p>	<p>نور نمادین و غیرمادی</p>	شفافیت معنایی Semantic Transparency
<p>در کتاب هنر مقدس، اصول و روش‌ها، بورکهارت چنین بیان می‌کند هنر معماری اسلامی، با بهره‌گیری از تزئین‌ها و نور به گونه‌ای، سطوح را مشبک نمایش می‌دهد که از بار مادی آنها کاسته شود و سعی در سبک‌سازی و شفاف کردن بنا داشته‌است. آرایش فضا به اسماء الحسنی و تبرک فضا به صفات جمالی و جلالی خداوند، تبلیغ امامت و تأکید بر ولایت، تبلیغ احادیث و روایات معصومانعلیها سلام و تأکید بر کلام توحیدی از طریق انعکاس جلوه‌های هنر تزئینی، نمونه‌هایی از هنر پیام‌رسانی است که خلوص معنوی را مهیا و در کالبد و سیمای فضاها در معماری اسلامی ایرانی نمود یافته است. معماری اسلامی از طریق شفاف کردن ماده و آشکار کردن سرشت فانی آن و در آمیختن حضور الهی با اشکال، نقش مثبت خود را ایفا می‌کند.</p>	<p>آرایه‌های نمادین</p>	
<p>به دلیل ویژگی پویایی و انعطاف‌پذیری خود همچون غشای سلول، وظیفه دریافت، تفسیر، تغییر، تبدیل و تحول داده‌ها را دارد. تمثیلی است از سیر و سلوک و با بالا رفتن مرتبه‌ی وی، شفافیتی ایجاد شود که در حقیقت، شفافیت ذهنی و اصیل معماری اسلامی می‌باشد.</p>	<p>سلسله‌مراتب مفهومی</p>	

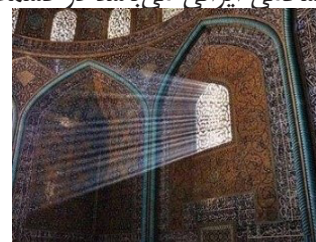
چون شفافیت معنایی مشخصه‌ی ویژه شفافیت معماری اسلامی ایرانی می‌باشد در قسمت زیر بصورت تصویری با مثال‌هایی بیان می‌گردد:



سلسله‌مراتب مفهومی



آرایه‌های نمادین



نور نمادین و غیر مادی

تصویر ۷. بیان تصویری انواع شفافیت معنایی در معماری اسلامی ایرانی (مأخذ: نگارندگان)

تحلیل یافته‌ها

می‌باشد. برای روشن‌تر شدن این تشابهات و تفاوت‌ها، عناصر ایجادکننده‌ی شفافیت در معماری مدرن، پست‌مدرن و معماری اسلامی ایرانی به شکل مقایسه‌ی تطبیقی در جدول آمده‌است.

بر اساس آنچه گفته شد موضوع اصلی شفافیت در طول جنبش‌های مدرن، پست‌مدرن و معماری اسلامی در عین شباهت و همپوشانی، دارای تفاوت‌های مهم مفهومی

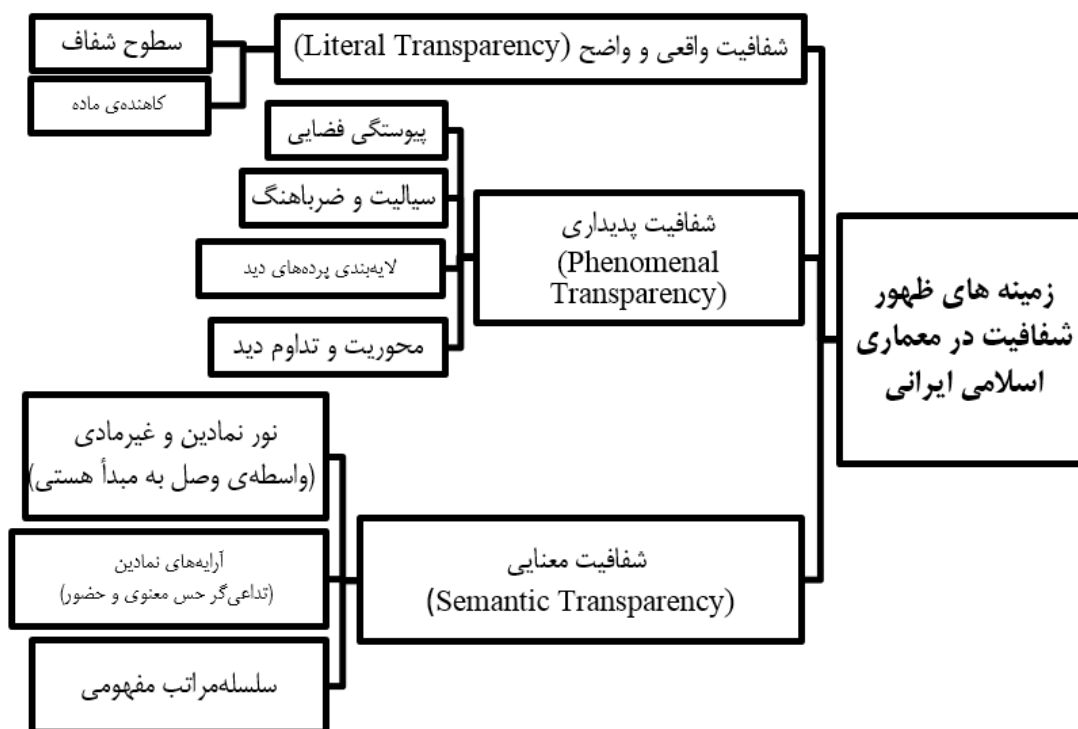


جدول ۲. عناصر ایجادکننده شفافیت در معماری مدرن، پست‌مدرن و در معماری ایرانی اسلامی (مأخذ: نگارندگان)

معماری اسلامی ایرانی	معماری پست‌مدرن	معماری مدرن		
<ul style="list-style-type: none"> ○ پنجره‌ی ارسی بزرگ ○ فخر و مدین 	<ul style="list-style-type: none"> ○ بازشوهای برای نور و تهویه 	<ul style="list-style-type: none"> ○ دیوار شیشه‌ای سرتاسری ○ نفی دیوار صلب 	سطوح	شفافیت واقعی و واضح (Literal Transparency)
<ul style="list-style-type: none"> ○ افزایش فضا و کاهش ماده: به واسطه‌ی ایوان، گنبدخانه، حیاط مرکزی 	<ul style="list-style-type: none"> ○ افزایش فضا و کاهش ماده به واسطه‌ی ظریف کردن سازه 	<ul style="list-style-type: none"> ○ پلان آزاد، ویدو ادغام فضایی ○ فضاهایی بادنه‌های بزرگ ○ تداوم پیلوت، کف، دیوار و سقف در فضای باز 	کاهنده‌ی ماده	
<ul style="list-style-type: none"> ○ پیوستگی فضایی ○ سیالیت و ضرباهنگ (ریتم): در نما و در فرم ○ محورگرایی و مرکزگرایی و تداوم دید: بصورت افقی (پلان) و عمودی (نما و فرم) ○ لایه‌بندی پرده‌های دید 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ابهام فضایی و به طبع آن تفاسیر مختلف ○ فضای عمیق در مقابل نمای سطحی و کم‌عمق ○ لایه‌بندی فضایی و به طبع آن ادراک مخاطب فضایی مخاطب ○ خوانا کردن فضاها بواسطه فرم‌های متنوع 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ترکیب‌بندی خاص عناصر و المان‌های فضایی (با الهام از خصوصیات کوبیسم) ○ پلان فضایی Raum Plan: ○ تفکر سه‌بعدی در سازماندهی فضا یعنی ارتباط روان بین سطوح مختلف فضایی 	شفافیت پدیداری (Phenomenal Transparency)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ نور نمادین و غیرمادی (واسطه‌ی وصل به مبدأ هستی) ○ آرایه‌های نمادین (تداعی‌گر حس معنوی و حضور) ○ سلسله‌مراتب 	---	---	شفافیت معنایی (Semantic Transparency)	

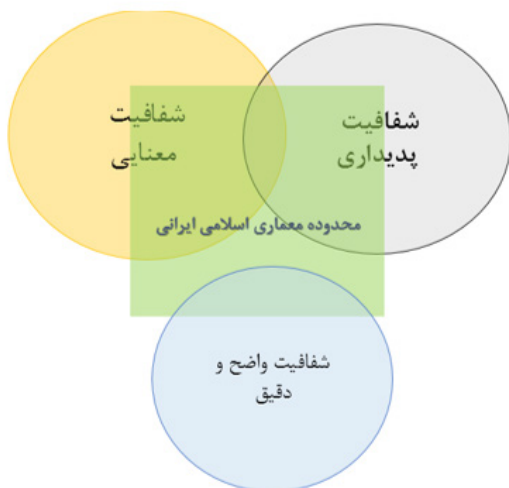
در نهایت، شاخص‌های شفافیت معماری ایرانی (جدول ۱) بر اساس زمینه‌های ایجاد شفافیت، به صورت نمودار ۲ خلاصه می‌شود.





نمودار ۲. زمینه‌های ظهور و شاخصه‌های شفافیت در معماری اسلامی ایرانی (مأخذ: نگارندگان)

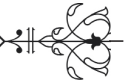
برقراری ارتباط ذهنی با خالق بزرگ هستی به تولید معنایی ویژه و ترجمانی از مفاهیم هستی می‌پردازد. در نمودار ۳ رابطه نمودهای مختلف شفافیت در بستر معماری اسلامی ایرانی بیان می‌شود.



نمودار ۳. بیان رابطه‌ی نمودهای مختلف شفافیت در بستر معماری اسلامی ایرانی (مأخذ: نگارندگان)

بررسی جدول ۲ نشان از تعدد شاخصه‌ها و زمینه‌های ظهور شفافیت معماری اسلامی ایرانی در بستر شفافیت پدیداری و معنایی دارد و بیانگر این مطلب مهم است که شفافیت پدیداری (ابهام و پیچیدگی) و ارزش‌های دینی و فرهنگی (شفافیت معنایی) تأثیر بیشتری را در شکل‌گیری آثار معماری ایرانی اسلامی داشته‌اند و معماران دوره‌ی اسلامی با اینکه توانایی خلق فضاهایی با شفافیت بصری (لیترال) بیشتری داشته‌اند؛ اما مؤلفه‌هایی مانند تداعی مفاهیم قدسی، ایجاد حریم، ابهام و تفاسیر مختلف فضایی و... در اولویت قرار گرفته‌است. بدین ترتیب، شفافیت در حین ایجاد ارتباط دائمی، پیامی و یا حسی را به کاربر در محیط نشان یا انتقال می‌دهد. همانطور که در آثار معماری اسلامی ایرانی، به دنبال یافتن سازوکارهای تولید و دریافت معنی از طریق نظام‌های نشانه‌ای، با کمک ابزارهای کالبدی چون ارزش‌بخشی به ماده، سیرکولاسیون و نحوه‌ی چیدمان فضا، پیوستگی بصری، انعکاس و حتی سایه‌ها، لایه‌بندی فضایی، نور نمادین و غیرمادی، آرایه‌های مفهومی برای





نتیجه گیری

در مطالعه آثار و نظریات معماران غرب، این نتیجه حاصل شد که آنچه تحت عنوان مفهوم شفافیت که در دوران مدرن و پست مدرن دنبال می‌شود؛ براساس شفافیت واضح و شفافیت پدیداری می‌باشد. معماری مدرن بیشتر جنبه‌ی شفافیت واضح و دقیق (مبتنی بر مواد و کاهنده‌ی ماده) و پست مدرن جنبه‌ی شفافیت پدیداری (ذهنی) را دنبال می‌کرد. از طرفی بررسی آثار و نظریه‌های معماری اسلامی ایرانی مؤید این امر است که شفافیت، علاوه بر بعد وضوح و بصری (سطوح شفاف و کاهنده‌ی ماده) و پدیداری دارای بعد معنایی نیز می‌باشد به این ترتیب که در موارد اندکی از شفافیت سطوح به شکل پنجره‌های ارسی و فخر و مدین برای برقراری ارتباط بصری بین داخل و خارج استفاده نموده‌اند. همچنین با پیشرفت تکنولوژی ساخت و ابداع روش‌های پوششی پیشرفته، به گسترش فضایی داخلی و ظریف نمودن توده‌ی سازه‌ای دست یافته‌اند ولی این موارد هدف اصلی نبوده و با تکامل معماری اسلامی به جای وضوح بیشتر سعی در افزایش پیچیدگی و ابهام و امکان برقرار تفاسیر فضایی مختلف با طراحی لایه‌لایه‌ای فضایی - که منجر به شفافیت پدیداری می‌شود- داشته‌اند. دستاورد اصلی این پژوهش نسبت به مطالعات قبلی از جمله دیدگاه میرمیران - که معتقد است شفافیت معماری ایرانی را عمدتاً باید در شفافیت فضایی آن یعنی گسترش ابعاد فضایی سراغ گرفت- آنست که اگرچه در روند تکاملی معماری ایرانی اسلامی، کم کردن توده و جرم ساختمانی و افزوده شدن به فضای مفید (چه در بعد پلان و چه در ارتفاع) صورت گرفته

است اما هدف اصلی موارد بصری نبوده‌است (به دلیل مسائل اقلیمی و فرهنگی) و همانطور که مشاهده می‌شود سیر تکاملی معماری اسلامی ایرانی از سادگی به پیچیدگی می‌باشد که همه‌ی اینها نشان از شفافیت پدیداری دارد و لذا می‌توان گفت که تفسیر معماری ایران با زبان غیرایرانی - اسلامی همچون زبان مدرن، امری ناقص است و در واقع با پرداختن به این مفاهیم ظاهری، بسیاری از مفاهیم عمیق فرهنگ این معماری نادیده گرفته می‌شود. نکته‌ی مهم دیگر اینکه هدف شفافیت پدیداری در معماری پست مدرن با اهداف شفافیت پدیداری در معماری ایرانی متفاوت بوده است. ریشه‌ی این تفاوت‌ها در این است که معمار ایرانی با شفافیت پدیداری صرفاً به دنبال ایجاد پیچیدگی، جذابیت و تنوع فضایی که بیشتر جنبه‌ی معمارانه دارد؛ نبوده و بیشتر اهداف و جنبه‌های فرهنگی و تعالی انسانی دنبال گردیده‌است که از مهم‌ترین آنها می‌توان به رعایت حریم، سلسله‌مراتب و نمود مفاهیم عبادی و قدسی اشاره نمود که به بهترین شکل در ساختار مساجد قابل تجربه است. علاوه بر اینها، مهم‌ترین ویژگی خاص در معماری اسلامی ایرانی، این است که در عین پاسخگویی به ضرورت‌های اقلیمی و کارکردی، بستر سیر انسان از ظاهر به باطن و از صورت به معنی، از خلق به عالم ملکوت می‌باشد. در نتیجه می‌توان گفت هنرمند معمار، حقیقت را در حجاب مادی می‌پوشاند تا به بستری برای سلوک انسان تبدیل شود و در نتیجه این انسان است که با ارتقای ظرفیت وجودی خویش به شفافیت معنایی نایل می‌آید و معماری به عنوان ظرف وجود انسان، در این مسیر عامل بسیار مهمی است.

پی‌نوشت

۱. Asher
۲. Giedion Sigfroud
۳. Forty
۴. Colin Rowe
۵. Robert Slutsky
۶. Literal Transparency
۷. Brownell
۸. Material Transparency
۹. Bruno Zevi





۱۰. Phenomenal Transparency
۱۱. György Kepes
۱۲. George Barque
۱۳. Vision
۱۴. Cognition
۱۵. Semantic Transparency

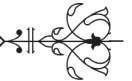
منابع

۱. احمدخانی ملکی، بهرام، و فرزین حق پرست. ۱۳۹۵. مقام نور در آیهی نور، معرفی اصول کیفی نور (طبیعی) منطبق بر متون قرآنی جهت کاربست در فضاهای عبادی معاصر. مدیریت شهری (۴۳): ۴۸۱-۴۹۸.
۲. اردلان، نادر، و لاله بختیار. ۱۳۹۱. حس وحدت (نقش سنت در معماری ایرانی). ترجمه‌ی حمید شاهرخ. اصفهان: خاک.
۳. استیرلن، هانری. ۱۳۷۷. اصفهان تصویر بهشت. ترجمه‌ی جمشید ارجمند. تهران: نشر و پژوهش فرزانه روز.
۴. بابایی، محمدرضا، حسین سلطانزاده، و مسعود شریک‌زاده. ۱۳۹۰. مقدمه‌ای بر مفهوم و انواع شفافیت در هنر و معماری معاصر غرب. نشریه‌ی علمی پژوهشی انجمن علمی معماری-شهرسازی ایران (۳): ۵-۱۶.
۵. بورکهارت، تیتوس. ۱۳۶۹. هنر مقدس، اصول و روش‌ها. ترجمه‌ی جلال ستاری. تهران: سروش.
۶. حائری مازندرانی، محمدرضا. ۱۳۸۸. نقش فضا در معماری ایران. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۷. داراب، دبیا. ۱۳۷۸. الهام و برداشت از مفاهیم بنیادی معماری ایران. معماری و فرهنگ ۱ (۱): ۴۵-۶۱.
۸. دهخدا، محمدتقی. ۱۳۸۶. لغت‌نامه‌ی دهخدا. تهران: دانشگاه تهران.
۹. دی‌کی‌چینگ، فرانسیس. ۱۳۸۵. فرم فضا نظم. ترجمه‌ی زهرا قراگزلو. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۰. رحیمیان، مهدی. ۱۳۸۳. سینما: معماری در حرکت. تهران: سروش.
۱۱. زوی، برونو. ۱۳۷۶. چگونه به معماری بنگریم. ترجمه‌ی فریده گرمان. تهران: کتاب امروز.
۱۲. فون مایس، پیر. ۱۳۸۴. عناصر معماری از صورت تا مکان. ترجمه‌ی فرزین فردانش. مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۱۳. گروتز، یورگ. ۱۳۷۵. زیباشناختی در معماری. ترجمه‌ی جهان‌شاه پاکزاد، و عبدالرضا همایون. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۱۴. معاریان، غلامحسین. ۱۳۸۴. سیری در مبانی نظری معماری. تهران: سروش دانش.
۱۵. مهدوی‌نژاد، محمدجواد. ۱۳۹۰. تجلی مفهوم حرکت در معماری معاصر ایران. شهر ایرانی اسلامی (۳): ۲۱-۳۴.
۱۶. میرمیران، سیدهادی. ۱۳۷۵. جریان تازه در سنت معماری. معماری و شهرسازی (۳۱-۳۲): ۷۸-۸۲.
۱۷. میرمیران، سیدهادی. ۱۳۷۷. سیری از ماده به روح. معماری و شهرسازی (۴۲-۴۳): ۹۴-۱۰۰.
۱۸. نصر، سید حسین. ۱۳۷۵. هنر و معنویت اسلامی. ترجمه‌ی رحیم قاسمیان. تهران: دفتر مطالعات دینی هنر.
۱۹. نقره‌کار، عبدالحمید. ۱۳۸۷. درآمدی بر معماری هویت اسلامی در معماری و شهرسازی. تهران: نشر پیام سیما.
۲۰. هیلن‌برند، رابرت. ۱۳۹۰. هنر و معماری اسلامی. ترجمه‌ی اردشیر اشراقی. تهران: روزنه.

References

1. Ahmad Khani Maleki, Bahram, and Farzin Haghparast. 2016. In the Light of Noor Verse, Introducing the Principles of Quality of Light (Natural) Based on the Qur'anic Texts to Practice in Contemporary Liturgical Spaces. *Urban Management (43)*: 481-498.
2. Ardalan, Nader, and Laleh Bakhtiar. 2012. *The Sense of Unity (the Role of T in Iranian Architecture)*. Translated by Hamid Shahrokh. Isfahan: Khak.
3. Ascher barnstone, D. 2003. Transparency: A Brief Introduction. *Journal of Architectural Education* 56 (4 , 3).
4. Babaei, MohammadReza, Hussein Soltanzadeh, and Masoud Sharikzadeh. 1390. An Introduction of the Concept of Transparency in West Contemporary Art and Architecture. *Iranian Architecture & Urbanism* (3): 6-15.
5. Brownell, B. 2011. *Matter in the Floating World*. New York: Princeton Architectural.
6. Brownell, B. 2012. *Material Strategies: Innovative Applications in Architecture, Introduction pp. 8-13 and Glass pp. 106-113*. New York: Princeton Architectural Press.
7. Burckhardt, T. 1990. *The Sacred Art, Principles and Methods*. Translated by Jalal Sattari. Tehran: Soroush.
8. Ching, D. K. Francis. 2006. *Form, Space and Order*. Translated by Zohra Gharagozlou. Tehran: University of Tehran Press.





9. Dehhoda, Mohammad Taqi. 2008. *Dehhoda Dictionary*. Tehran: University of Tehran.
10. Diba, Darab. 1378. Inspiration and Perception of the Basic Concepts of Architecture. *Memari-va-Farhang 1*(1): 45-61.
11. Easterlin, Henry. 1998. *Isfahan, the Image of Paradise*. Translated by Jamshid Arjmand. Tehran: Farzan-e Rooz Publication and Research Center.
12. Forty, A. 2004. *Transparency, The Disconnecting Concept in Architecture, Words and Buildings*. London: Thaes & Hudson ltd.
13. Giedion, Sigfroud. 1962. *Space, Time, and Architecture*. Cambridge press.
14. Greuther, J.K. 1996. *Aesthetic in Architecture*. Translated by Jahanshah Pakzad and Abdorreza Homayoun. Tehran: Shahid Beheshti University Publication.
15. Haeri Mazandarani, Mohammad Reza. 2009. *The Role of Space in Iranian Architecture*. Tehran: Iran Cultural Studies.
16. Hillenbrand, R. 2011. *Islamic Art and Architecture*. Translated by Ardashir Eshraghi. Tehran: Rozaneh.
17. Kepes, G. 1965. *The Nature and Art of Motion*. New York: G. Braziller.
18. Mahdavejad, MohammadJavad. 2011. Concept of Motion in Contemporary Architecture of Iran. *Research Letter of Visual Arts (3)* 21-34.
19. Memarian, Gholam Hossein. 2005. *Evolution on the Theoretical Foundations of Architecture*. Tehran: Soroush-e Danesh.
20. Mirmiran, Seyyed Hadi. 1996. New Wave in the Architectural Tradition. *Memari-va-Shahrsazi (31-32)*: 78-82.
21. Mirmiran, Seyyed Hadi. 1998. Evolution of Matter to Spirit. *Memari-va-Shahrsazi (42-43)*: 94-100.
22. Nasr, Seyyed Hussein. 1996. *Islamic Art and Spirituality*. Translated by Rahim Ghasemian. Tehran: Office of Religious Studies Art.
23. Noghrekar, Abdol Hamid. 2008. *An Introduction to Islamic Identity in Architecture and Urbanism*. Tehran: Payam-e Sima press.
24. Rahimian, Mahdi. 2004. *Cinema: Architecture in Motion*. Tehran: Soroush.
25. Vidler, A. 1992. *Transparency: The Architectural Uncanny*. Cambridge, MA: pp.218-19. MIT Press.
26. Von Mais, Pier. 2005. *Architectural Elements from Figure to Place*. Translated by Farzin Fardanesh. Shahid Beheshti University Publications Center.
27. Zevi, Bruno. 1997. *How to Look at Architecture*. Translated by Farida Gorman. Tehran: Ketab-e Emrooz.
28. www.architecturality.wordpress.com
29. www.architecturalrecord.com



Managing Director: vice chancellor for
research-Iran University of Science and Technology

Editor-in-chief: Mohsen Feizi

Administrative Director:

Samaneh Taqdir

Administrative assistant:

Zahra Kashanidoust

Persian literary Editor: Sara Motevalli

English literary Editor: MohamadReza Atee Hamedani

Editorial Board Members:

Seyyed Gholam Reza Eslami: Associate Professor,
Tehran University

Hasan Bolkhari: Associate Professor, Tehran University

Mostafa Behzadfar: Professor,

Iran University of Science and Technology

Mohammad Reza Pourjafar: Professor,

Tarbiat Modares University

Mahdi Hamzeh Nejad: Assistant Professor,

Iran University of Science and Technology

Esmail Shieh: Professor, Iran University

of Science and Technology

Manoochehr Tabibian: Professor, Tehran University

Mohsen Faizi: Professor, Iran University

of Science and Technology

Hamid Majedi: Associate Professor, Science and

Research Branch, Islamic Azad University

Asghar Mohammad Moradi: Professor, Iran University

of Science and Technology

Gholam Hossein Memariyan: Professor, Iran University

of Science and Technology

Fatemeh Mehdizadeh: Associate Professor, Iran University

of Science and Technology

Mohammad Naghizade: Assistant Professor, Science and

Research Branch, Islamic Azad University

Design assistant: AmirHosein Yousefi

Reviewers for Volume5, Number15:

Parastoo Eshrati: Assistant Professor, University of Tehran
Mahdi Hamzeh Nejad: Assistant Professor, Iran University of
Science and Technology

Hamidreza Jayhani : Assistant Professor, kashan University

Ali Seyedian: Assistant Professor, Mazandaran University

Abolfazl Meshkini: Assistant Professor, Tarbiat Modares
University

Shariar Nasekhian: Assistant Professor, Isfahan Art University

Masood Nari Qomi: Assistant Professor, University of Kashan

Abdolhamid Noqrehkar: Associate Professor, Iran University of
Science and Technology

Ali Omranipur: Assistant Professor, kashan University

Mohammad Manan Raeesi: Assistant Professor, University of
Qom

Mohamad Ranjbar Kermani: Assistant Professor, University of
Qom

Behzad Vasiq: Assistant Professor Jondy Shapoor of Dezful
University

Hasan Zolfagharzadeh: Associate Professor, Imam Khomeni
International University





- ▣ **Localizing Integrated Urban Regeneration of Historical Context of Islamic City**
Amirhossein Shabani / Mohammad Saeid Izadi
- ▣ **The Ontology of Historic Places: An Ontological Contemplation on Historic Places in the Light of the Doctrine of Principality of the Existence**
Farhang Mozafar / Hadi Nadimi / Abouzar Salehi
- ▣ **Evaluation and Analysis of Jurisprudential-Legal Entities in the Structure of High Council of Urbanism With a "corrective proposal in the courts of inquiry and the specialized commission of the council**
Seyed Majid Hashemi Toghroljerdi
- ▣ **A Study of the Function of a Decorative Form in the Inscriptions of the Stuccoed Mihrabs Created during the 12th and 14th centuries**
Ahmad Salehi Kakhki / Bahareh Taghavi Nejad
- ▣ **Explain Concept of Transparency in Terms of Modern, Postmodern and Evaluating that in Islamic Iranian Architecture**
Davoud Saadat / Iraj Etesam / Seyyed Mostafa Mokhtabad Amrai / MohammadJavad Mahdaveinejad
- ▣ **The influence of Islamic Culture on the Housing and Manifestation in Space Had Homes (Case Study: Qajar Epoch Homes in the Town of Ardabil)**
Ali Yaran / Hosein Behroo
- ▣ **The Formation of Space by the Conceptual Link of Music-Math and Architecture: A Case Study of Jelokhan and Asemaneh of Sheikh Lotfollah Mosque in Isfahan**
Ali Tokhmechian / Minou Gharehbaglou / Ahad Nejad ebrahimi