شماره ۳ - پاییز و زمستان ۱۳۹۰

مقدمه ای بر مفهوم و انواع شفافیت در هنر و معماری معاصر غرب

مهندس محمدرضا بابایی [۱]، دکتر حسین سلطان زاده [۲]، مهندس مسعود شریک زاده [۳]

تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۴ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۳

چکیده:

بررسی مبانی نظری شفافیت در هنر و معماری معاصر غرب موضوع این پژوهش می باشد. اهمیت این موضوع، بیشتر از آن روست که با بررسی مقایسه ای نگرش ها و دیدگاه ها پیرامون مفهوم شفافیت در دوره معاصر مبانی شکل گیری این مفهوم و انواع آن با هدف نیل به تعریفی دقیق و ساختاری عینی از مفاهیمی ذهنی و تئوریک، تبیین گردد. این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بوده و اطلاعات آن از طریق کتابخانه ای و اسنادی جمع آوری شده است. بر اساس نتایج حاصله از تحلیل یافته ها؛ به نظر می رسد مبدی شفافیت را می توان در ابتدای مدرنیته و در هنر نقاشی از کوبیسم تا به فوتوریسم و کانستراکتیویسم و آثار دی استیل، کاندینسکی، موهولی ناگی و ماله ویچ جست و جو کرد که با چنین رویکردی به خاستگاه و مبانی نظری شفافیت و البته بر اساس تحلیل بناهای آغازین عصر مدرن مفهوم شفافیت در کالبد بنا و معماری را می توان به ۸ گروه تقسیم بندی نمود؛ شفافیت واقعی، شفافیت یک طرفه، شفافیت دو طرفه، صفحات شفاف، شفافیت پدیداری ۲ بعدی، شفافیت پدیداری ۳ بعدی، شفافیت در معنی، شفافیت ترکیبی؛ که در مصالح و نوع گشایش تجلی یافته و در حیطه گذر و کنترل نور و البته روشنایی معنی دار می باشد و در شفاف بودن ساختمان های معاصر غرب تاثیر بیشتری دارند.

واژگان کلیدی:

هنر و معماری معاصر ، شفافیت واقعی، شفافیت پدیداری، خاستگاه شفافیت، انواع شفافیت

۱- دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امارات Babaei.architecture@gmail.com

۲ دانشیار گروه معماری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکزی H72_soltanzadeh@gmail.com

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه علم و صنعت تهران Massuod_sharikzadeh@iust.ir

مقدمه

فضا و زمان دو مقوله سازنده معماری هستند، فضا شکل بخشیدن به معماری را در قالب مکان به ظهور می رساند و زمان تقدم و تاخر ها را به موجودیتی از رویداد ها نسبت می دهد. بدین ترتیب می توان گفت که یک تغییر دینامیک محیط، توسط معماری ایستا در دوره‌ای از زمان ثبت می‌شود. مثال‌های بارز این ثبت نمونه های بسیاری از عناصر شفاف شامل شیشه ها و انعکاس آن ها، تصاویر درون آینه و سطوح مشبک و همچنین سایه‌ها می‌باشند.

با این تعبیر عملا مفهوم دوگانه شفافیت مبتنی بر دیدگاه رایج صرفا فیزیکی و عینی در کنار روبکردی ذهنی قابل مشاهده و درک است. حال آنکه خاستگاه پیدایش این مهم را می توان در دهه های آغازین مدرنیته به خصوص در هنر نقاشی عملا با گذار از دیدگاه های پرسپکتیوی به آرا پرسپکتیو گریز و همینطور دیدگاه های علمی رایج آن عصر چون اصل عدم قطعیت هایزنبرگ و تئوری نسبیت انیشتین مشاهده نمود که نتایج آن را می توان گنجانیده شدن واژگانی چون فضا- زمان و همزمانی و متعاقب آن مفاهیم فضایی چون: سلسله مراتب، پویایی و سیالیت ، تداوم و پیوستگی فضایی، ارتباط درون و بیرون، ماده زدایی و سبکی، انعطاف و سازگاری، مطلوبیت و خوانایی و گشایش فضایی؛ در ادبیات معماری دانست. بدین ترتیب شفافیت در واقع در تعاملات بصری و ادراکی نقش پیوند دهنده فضا و زمان را ایفا می نماید. در حالیکه این اتصال پیرامون ادراک بصری شکل گرفته و بینایی به صورت ملموس در تناسب با فضا و مکان به مفاهیمی چون میدان دید، عمق میدان، مخروط دید و حدت دید تعریف و تبیین می شود.

حال با در نظر گرفتن شفافیت به عنوان پدیده ای در کنش با نور و ادراک بصری، می توان گفت عناصر و مواد شفاف می توانند با در نظر گرفتن ناشفافیت (کدری) نیم شفافیت و شفافیت محدوده قابل ملاحظه ای از دید و ادراک بصری چون: تعدیل و تنظیم نور با استفاده از رفتارهای نوری مختلف مواد، ترکیب و تجزیه رنگ ها و عملا ارائه طیف گسترده ای از ویژگی های نوری چون تباین (کنتراست)، درخشندگی و درجه اشباع و البته ویژگی هایی چون زبری، برجستگی، صافی و تخلخل را پدید آورند.

در این میان گشایش ها مهمترین و اساسی ترین عنصر کالبدی معماری هستند که معمولا نقش ترکیبی در نور رسانی، تامین دید و پیوند میان بیرون و درون را ایفا می کنند. از سویی دیگر علاوه بر گشایش، مسیرها نیز به عنوان عناصر کالبدی موجود در جداره ها و نقطه اتصال بین داخل و خارج بنا از طریق گسترش حوزه دید، حرکت فیزیکی و بصری را فراهم می آورند. علاوه بر این در بطن این تحلیل ها مقوله سوم درباره شفافیت و به خصوص بخش عینی و فیزیکی آن با در نظر گرفتن مصالح و مواد به عنوان یکی از اصلی ترین عنصر شفافیت شکل می گیرد که در این بین می توان به طور اخص به سنگ ، شیشه و پلاستیک اشاره نمود که عملا در جهت تغییر رفتارهای نوری چون: انتشار، انکسار، جذب، عبور، بازتاب و تجزیه نور ،در دامنه گسترده ای از شفافیت، نیم شفافیت و ناشفافیت عمل می نمایند.

جدول شماره ۱ – مراتب شفافیت در معماری معاصر

آنچه که از مباحث مطروحه به عنوان هدف اصلی این پژوهش بر می آید رویکرد پدیدار شناختی مفهوم شفافیت در عصر حاضر به گونه ای کیفی است که در آن شفافیت به عنوان حلقه واصل زمان و فضا در هنر متولد شده و عملا در معماری سازمان دهنده ادراک بصری و تحلیل گر کیفیت های فضایی متفاوت می گردد. حال این سوالات مطرح است که:

۱. تعریف و مبانی نظری شفافیت در هنر و معماری چیست و مبادی آن از کجا نشات گرفته است ؟

۲. شفافیت بر چند نوع بوده و چه عملکردهایی را در معماری معاصر غرب از خود بروز می دهد؟

۳. شفافیت در بناهای معاصر غرب به چه شکل و بر چند نوع مورد استفاده قرار گرفته است؟

روش تحقیق

یکی از روش های شناخت مفاهیم معماری بررسی آن مفهوم در کالبد بناست که بر اساس لازمه های کاربردی، فرهنگی و اجتماعی سامان یافته است. معماری معاصر غرب ضمن برخورداری از شمار بالایی از نمونه های تجلی یافته مفهوم شفافیت توانسته مصالح، پوسته ها وساختارهای متعددی را ارائه نماید. بر این اساس در این مقاله از دو شیوه برای مطالعه شفافیت در معماری معاصر استفاده شده است:

– مطالعات اسنادی و کتابخانه ای: در گام نخست کتب و اسناد متعددی در مورد مبانی نظری تحقیق ویژگی ها، نگرش ها و رویکرد های پیرامون مفهوم شفافیت، در مقوله هنر ، به ویژه نقاشی، سینما و مجسمه سازی مورد کنکاش قرار گرفته است. در گام دوم مفاهیم پیرامون شفافیت، نور و ادراک بصری در رابطه با بناهای معاصر غرب به

صورت عینی و شـهودی مورد بررسـی قرار گرفته شده و در گام سوم با هدف تحلیل و مقایسـه کمی این مفاهیم به دسته بندی و طبقه بندی دیدگاه ها و آرا پرداخته شده است.

– توصیـف و تحلیل یافته ها و نتیجه گیری: در این مرحله داده های کیفی و تصاویر ابنیه در قالب جداولی سازماندهی شده و سپس بر اساس آن مفهوم شـفافیت با رویکرد ادراک بصری، به روش توصیفی - تحلیلی و بر پایه شاخص های شفافیت و روشنایی مورد تحلیل قرار گرفته است.

مبانی نظری

پیرامون مبانی نظری شـفافیت و تعریف آن باید اذعان داشت که واژه ترانسـپارنت (Transparent) در غـرب از اوایل قـرن ۱۵ میلادی و با ریشه لاتین قرون وسطایی ترانسپَرر (Transparere) متداول گردید که Parere ; واژه ای لاتین به معنای به نظر رسـیدن و از ریشـه های واژه Appear می باشـد(Merriam-webster) به منظور شـناخت تعریفی دقیق از شـفافیت می توان به تبار شناسی این واژه در دو زبان فارسی و لاتین توجه نمود.

در زبان فارسـی تعابیر مختلفی از شـفافیت و ماده شـفاف آمده است چون: آنچه از نفوذ شـعاع مانع نشـود، چیزی که دارای رنگ و روشنایی نباشد (از کشف اصطلاحات الفنون)، چیزی که از بیرون او آنچه ز اندرون باشـد بتوان دید و ز اندرون او آن‌چه بیرون آن باشد بتوان دید مانند آب، هوا، طلق، آبگینه و بلور (ذخیره خوارزمشاهی). مقابل کدر. (دهخدا،۱۳۴۹ :۴۲۵) - بسـیار درخشان و تابان (فرهنگ فارسـی معین). هر چیز نازک که از پشـت آن اشـیا دیگر نمایان باشد مانند بلور و شیشه (عمید،۱۳۸۱: ۷۰). در زبان لاتین نیز پیرامون واژه ترانسپارنت (Transparent) تعابیر متعددی مطرح گردیده است که عبارتند از: شفاف، پشت‌نما، شیشه گون، شیشـه‌نما، فرانما (پاکباز،۱۳۷۸ :۲۷۰). جسـمی که مانع دید نشـود، یا پشـت خود را نپوشاند.(مرزبان،۱۳۸۰ :۳۶۰)، نورگذران، روشن، غیرحائل ماوراء، عبور دهنده، هادی نور ،فروزان (آریان پور،۱۳۷۹ :۲۳۵۱)، قابلیت یک جسـم به انتقال نور یا طول موج‌های متفاوت؛ ترا دید، زلال، صاف (پارکر،۱۳۷۶ :۳۱۲۱).

با این حال از دیدگاه معماری و با بیانی دقیق می توان گفت: شفافیت ترکیب پیچیدگی و وضوح در معماری است؛ دیالکتیکی بین آنچه که هست و آنچه که مورد اشـاره قرار می گیـرد. به هر ترتیب می توان گفت نفوذ و تقسـیم کردن فضا و لایه های بصری ذات کالبدهای معماری شـفاف است، کمااینکه واژه شفافیت را نمی توان تنها به یک پوسته موقتی چون شیشـه تسـبت داد بلکه در حقیقت ماده شیشـه، مانیفست های بصری متعـددی را در بـازه ای از رفتارهـای نـوری فراهم مـی آورد که عملا ملحقات زیادی را به نگرش های سـنتی از شـفافیت فضایی می افزاید. به عنوان نمونه شیشه در معماری می تواند در صورت های شفاف و نیم شفاف مختلفی چون شیشه صاف، شیشه نقش دار، شیشه سند پلاست ، شیشـه رنگی و شیشه های قالبی و بلوک شده در کالبد بنا و به ویژه نما مورد استفاده قرار گیرد

علاوه بر این زیگفرید گیدئون شفافیت را کیفیتی پایه ای از محصولات هنری می داند که می توان مبادی آن را در آثار هنری و سپس معماری یافـت(Giedion. 1962. 42)، آدریـان فورتی شـفافیت را در لغتنامه خویـش به عنوان واژه کلیدی معماری معرفی می کند (Forty . 2000: 286). حال آنکه شفافیت عملا از دیدگاه بصری به ماده و امکان عبور نور از آن و نهایتا دیدن از خلال ماده مربوط می شـود در حالیکه در معماری این مفهوم معمولا به شیشه به عنوان یکی از اصلی ترین مواد ساختمانی در کنار عناصری چون کریسـتال، پارچه، پلاسـتیک و صفحات مشبک ترجمه می شـود (Ascher-Barnstone . 2003: 3) در تفسیری دیگر شـفافیت را می توان عاملی در جهت نیل به پیوسـتگی فضایی داخل و خارج بنا دانسـت (Rost .2008: 4). اما با دانسـتن آنکه شفافیت وضوح بیـن عناصر معماری را فراهم می نمایـد میس وندرروهه می گوید: یک پوسـته شیشـه ای، چه در دیوار یا در بازشـوها و یا در سـقف و کف، به تنهایی سـاختار و اسـکلت بنا را از ظاهری مبهم به بنیاتی واضح و قابل درک می رساند (Forty . 2000: 288).

بدین ترتیب مفهوم شفافیت را می توان در ورای معانی لغوی خود مبنی بر پیدا شدن، هویدا گشتن و آشکار شدن؛ مفهومی دانست که در فضای اندیشـه‌ای، احساسی، خیالی، شـهودی، آرمانی، یا تجربی درون انسان؛ درک، حس، تصور، مشاهده آرزو یا تجربه می‌شود.(ماهوش،۱۳۸۵: ۶۰). در نتیجه شـفافیت می‌تواند در قالب سـه جنبه، مادی، روان‌شـناختی و روحانی که به ترتیب در قلمروهای شکل (ابزارها) ادراک و احساس و معنا قابلیت بازشـناخت پیدا کند. حال آنکه باور به شفافیت در موضوع رویت و دیدن، دیده شـدن، به دیده آوردن و از دیده پنهان کردن، چگونگی به تحقق رسـاندن هر یـک از چهار کنش مذکور در معمـاری را به عوامل اساسی در کنش ها و تعاملات عناصر کالبدی و دسته بندی های متفاوت در برپایی معماری الحاق خواهد داد (همان، ۱۵۶).

یافته های تحقیق

نگرش ها و انواع شفافیت

یکـی از پایه ای تریـن نگرش ها به شـفافیت در ادبیات معماری که تاثیر بسـیاری در تبیین این مفهوم داشته است؛ تقسیم بندی اسلاتزکی و رو می باشـد که در مقاله خویش، شـفافیت واقعی و شفافیت پدیداری را دو حـوزه کالبد و معنا تشـریح کرده اند؛ شـفافیتی ملهم از ذات مواد و عموما عینی در یک سـو و شـفافیتی برگرفته از شـیوه سازماندهی و چیدمان و عموما ذهنی در سـمتی دیگر. به عبـارت دقیق تر باید اذعان داشت شفافیت واقعی کیفیت مواد را پیرامون دیدن از خلال آن ها تبیین مـی کند حال آنکه شـفافیت پدیداری کیفیت ادراکی را که سـبب تمیز دادن مفاهیم فضایی می شود، تبیین می نماید. (Ascher-Bamstone 2003: 3).

حال در مقام تشریح؛ شفافیت واقعی عملا بر نفوذ پذیری نوری مواد و کیفیت بصری اشاره دارد، مفهومی که می توان آن را مشتق شده و تحت تاثیر تکنیک های نقاشی کوبیستی و نظام زیبایی شناختی معماری مدرن تلقی کرد، جایی که تعریف ذات کیفی مواد همچون جداره های شیشـه ای در وضعیت آن ها در نیم شـفافیت و شفافیت عمیقا مطرح می باشد. (Rowe-Slutzky. 1963: 46) به هر ترتیب نهایتا معنی شفافیت واقعی در معمـاری را می توان ادراک همزمـان از قرارگاه های فضایی متفاوت تعریف نمود (همان، ۴۵)

از دیگر سوی؛ شفافیت پدیداری در واقع به تفسیر ذهنی و روانشناختی اشکال و احجام می پردازد به عبارت دیگر شفافیت پدیداری فضای قابل دید بین اجزای صلب می باشـد (Rowe-Slutzky. 1963. 45) شـاید بهترین تحلیل در این مورد را می توان به جرج کپس نسـبت داد وی در کتاب زبان تصویر می نویسد:

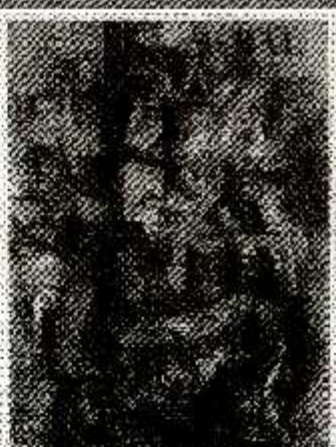
" اگر کسی دو یا چند شکل را به گونه ای که بر روی یکدیگر همپوشانی داشته باشند ببیند و هر کدام از اشکال مدعی یک بخش از این همپوشانی باشند، دست آخر یکی از آن ها توسط تباین ابعاد فضایی جلو آمده و بر آمده به نظر می رسند. برای حل این تناقض و تباین یکی از اشکال باید در نظر مجسم کننده یک کیفیت بصری جدید را فرض نماید تا نهایتا همه اشکال از طریق شفافیت بتوانند بدون تاثیرات منفی بصری بر روی یکدیگر نفوذ نمایند" (کپس، ۱۳۸۹: ۱۱۳). شفافیت پدیداری در این مفهوم علاوه بر تفاسیر مذکور می تواند دلالت بر چیزی فراتر از یک ویژگی بصری داشته باشد و آن وسعتی از انتظام و سازماندهی فضایی است؛ شفافیت در معماری را می توان ادراک همزمان از قرارگاه های فضایی متفاوت تعریف نمود، حال آنکه فضا نه تنها کاهش نمی یابد بلکه مرتبا در مجموعه ای از فعالیت های پیوسته در نوسان است. به این ترتیب محل قرار گیری اشکال شفاف معنایی است برابر با اینکه شکلی که دیده می شود نزدیکتر یا دورتر از آن یکی است (Forty , 2000: 288).

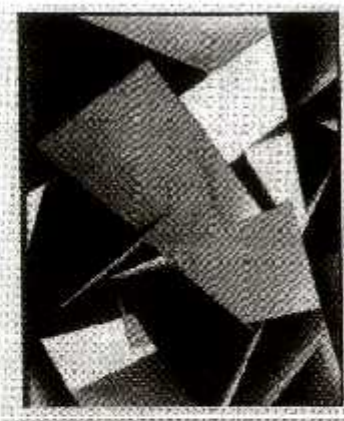
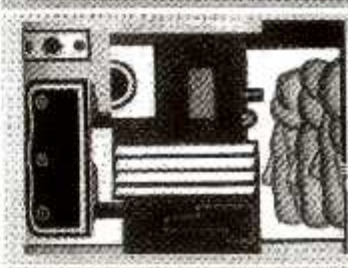
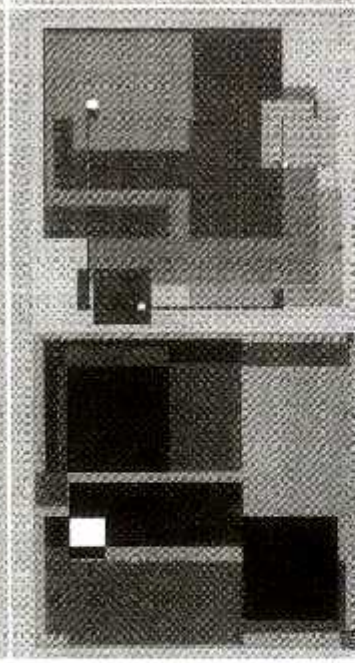
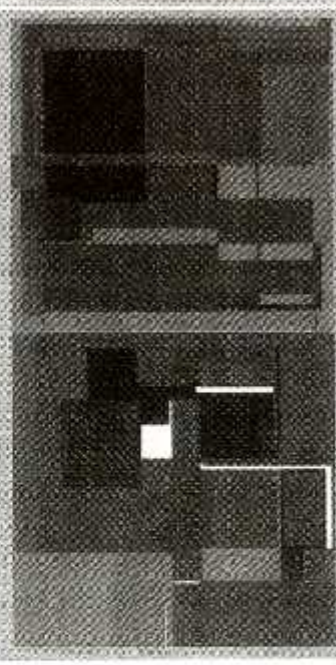
مبادی شفافیت واقعی و پدیداری در هنر معاصر

تعابیر بالا به ویژه شفافیت پدیداری به صورت عینی پیچیده به نظر می رسند زیرا که عملا این مباحث باید بین دو یا چند جز صلب شکل بگیرد. مبادی پیدایش این مباحث را می توان در آثار کوبیستی مشاهده کرد، دیدگاهی که زمینه، میانه و متن را از مبانی نظری و تکنیک های نقاشی کوبیست، فوتوریست و اکسپرسیونیست و از نقاشانی چون براک، پیکاسو، اُزنفان، لگر و موهولی ناگی به آرا فکری نظریه پردازان و معمارانی چون تئو وان دوبیسبورگ، دی استیل، لوکوربوزیه، گروپیوس و میس وندرروهه بسط داده است. (Vilder,2003 : به نقل از مضمون). حال آنکه باید در نظر داشت، با وجود آنکه نقاشی می تواند تنها بر دو بعد دلالت داشته باشد معماری توانایی تحدید بعد سوم را نداشته و عملا توضیح و تبیین شفافیت پدیداری در سه بعد ؛ از طریق احجام و در پیش آمدگی ها و فرورفتگی ها و نهایتا همپوشانی احجام قابل بحث می باشد.

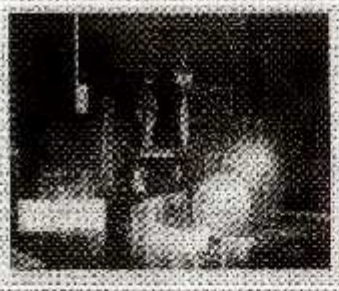
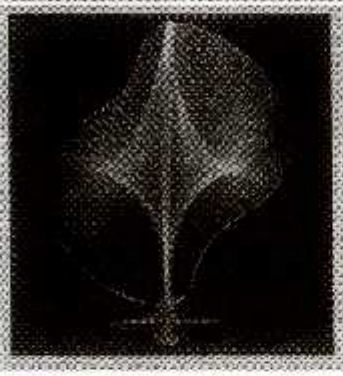
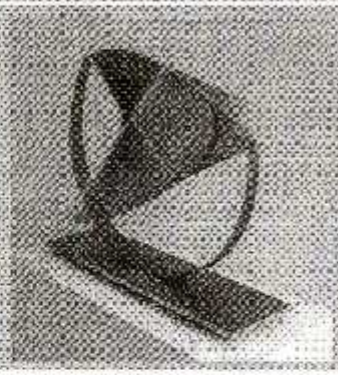
به هر ترتیب علاوه بر این، ریشه تحلیل مباحث پیرامون حجم را نیز می توان کمابیش و به ترتیب تاریخی در مجسمه و به ویژه مجسمه های مفهومی نه صرفا فیگوراتیو کانستراکتیویست، فوتوریست و البته مدل های مفهومی و نمادگرایانه لیت مدرن ها جست و جو کرد. همانطور که این نگرش ها و به ویژه رویکرد واقعی شفافیت در سینما و معماری قابل پیگیری است که در مواردی با تقسیم بندی شفافیت به دو گروه اعتباری و مطلق مطرح می شود (Jofre Munoz ,Aroztegui Massera- 2010: 28) با این حال چنین برداشتی از شفافیت در ادراک فضا به مفاهیمی چون استعاره، ایهام، تناقض ونهایتا تعاریفی ملموس تر در حیطه ارتباط داخل و خارج مثل پیوستگی، یکپارچگی، تمامیت گرایش داشته و تعمیم داده می شود.(همان، به نقل از مضمون)به عنوان نمونه در سینما شفافیت ناشی از عبور نوری موادی چون شیشه در قیاس با سایه اندازی، انعکاس و انتشار مواد تحلیل شده اند کمااینکه این مهم با تعبیر شفافیت واقعی در سکانس هایی از فیلم بهشت بر فراز برلین به وضوح قابل پیگیری و مشاهده است.

جدول شماره ۲ - شفافیت در نقاشی

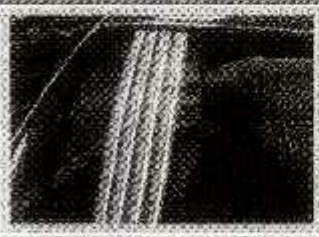
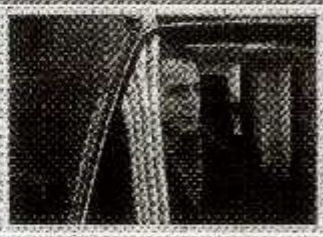
عنوان	تصاویر		توضیحات	
شفافیت پدیداری موجود در کوبیسم			پابلو پیکاسو، مردی با قره نی، ۱۹۱۱	جرجس براک، پرتغالی، ۱۹۱۲	اشکال و همپوشانی بر روی یکدیگر در کنار نشانه شناسی اشکال
شفافیت پدیداری موجود در فوتوریسم و کوبو فوتوریسم			جوان گریس، بطری ها و جاقوها، ۱۹۱۲ کازیمیر مالویچ، جاقو تیز کن، ۱۹۱۲	اشکال و همپوشانی بر روی یکدیگر در کنار همزمانی سکانس های متحرک

شفافیت پدیداری موجود در کانستراکتیویسم			لیوبف پوپووا، ساختار نیروی فضا، ۱۹۲۱ نقاشی معماری، لیوبف پوپووا، ۱۹۱۸	همپوشانی خطوط بر یکدیگر و نمایش زمینه پس زمینه و پیش زمینه
شفافیت پدیداری موجود در سوپرماتیسم و فوتوریسم			هالویچ، سر دختر روستایی، ۱۹۱۳ جاکومو بالا، سرعت + صدا، ۱۹۱۳	همپوشانی اشکال هندسی نه شفاف سکانس های متحرک
شفافیت پدیداری موجود در طرح های مفهومی			موهولی ناگی؛ لاسازاز، ۱۹۳۰ فرناند لگر؛ سه نما، ۱۹۲۶	ترکیبی مفهومی از اشکال در موقعیت های ادراکی متفاوت
شفافیت پدیداری موجود در خطوط و بیان دی استیل			مربع های تئو وان دویسبورگ	خطوط و اشکال بر یکدیگر که عملا بسته به رنگ و یا تاکید، مشخص کننده فضایی مشخص در یک کمپوزیسیون هستند.

جدول شماره۲ - شفافیت در مجسمه سازی

ویژگی / انواع	شفافیت پدیداری و واقعی در مجسمه سازی			
	تصاویر	مشخصات	ویژگی	توضیحات
شفافیت پدیداری و واقعی در مجسمه های فوتوریستی			گابو و پوزنر، سکوی پاله ۱۹۲۷ بوتوچینی، رشد بطری در فضا، ۱۹۱۳	تجدید نظر در ترکیب فضایی اجزا به همراه تمثیل و نشانه گرایی
شفافیت پدیداری و واقعی در مجسمه های کانستراکتیویستی			نئوم گابو، مجسمه با رشته بلند، ۱۹۴۷ نائوم گابو، پیوستگی فضا، ۱۹۴۶	عبور فضا و زمان از شعاع و نیل به انعطاف و حرکی در جهت نمادگرایی (گابو، ۱۳۷۳، ۵۵)

جدول شماره۳ - شفافیت در سینما و معماری

ویژگی / سینما	شفافیت واقعی در سینما			
	تصاویر		مشخصات	توضیحات
شفافیت واقعی (بستقل) در نمایی از فیلم بهشت بر فراز برلین			ویم وندرس؛ بهشت بر فراز برلین (بال های آرزو)، ۱۹۸۷	حرکت دوربین بر روی سطح شفاف ماشین در یک سکانس که به همراه خود دیدن و ندیدن را در خلال شفافیت،نیم شفافیت و ناشفافیت به صورت عینی در بر دارد.

شفافیت در معماری معاصر

در نگاه فضا گرایانه، فضا را می توان مجموعه ای از رخدادها و رویدادهایی دانست که در زمان و مکان شکل می گیرند از این رو زمان و مکان در معماری در سطح تعاملات انسانی- محیطی به گونه ای ظریف و حساب شده در پلان ها، خطوط، تزیینات و عناصر قابل بازخوانی است. در نتیجه همانطور که مشاهدات نشان می دهند سیر بستگی و گشایش های پلان در معماری پیش از رم به دگرگونی فضاهای مرکزی با تجسم مرکزیت زمان در عهد رم تبدیل شده اند و پس از آن در دوره گوتیک با گرایش به حرکت و گذار در جهت دریافت مشخصه های مکان و زمان چون نور به مرکز گرایی با محوریت انسان در رنساس میدل گشته و نهایتا به خمیدگی ، سطوح بیضوی، انعطاف فضایی و ابهام در باروک دست یافته است که هر یک به نوعی مانیفست زمان- حرکتی در معماری تلقی می شوند.

با دقت در این تفاسیر می توان شفافیت را به خودی خود مفهومی همگن و همگون با این روند دانست به گونه ای که حد عالی چنین تعاملی، در عصر گوتیک و البته باروک در استفاده از رفتارهای توری متنوع ناشی از شفافیت مصالح، پلان ها و خطوط در کلیساها و ابنیه مختلف قابل باز خوانی است.

البته شایان ذکر است که با ظهور جنبش مدرن بر اساس منطق و خرد گرایی زاده شده در قرون گذشته؛ همراه با ارائه مقولاتی چون مباحث سه گانه هگل شامل تز، آنتی تز و سنتز؛ از یک سوی و مباحثی چون نظریه نسبیت که حکایت از تغییر جهان و عالم هستی داشت (هلمن،۱۳۸۵: ۲۶)؛ از سوی دیگر، بعد چهارم یعنی زمان نیز در کنار سه بعد طول، عرض و ارتفاع مطرح گردید و بدین ترتیب تصویر اشیا مختلف از چندین نقطه دید هم زمان با یکدیگر همزمانیت خوانده شد (گیدئون،۱۳۸۴: ۳۶۲). علاوه بر این در بازخوانی ترجمانی دیگر، شفافیت در فضای معماری در تکنیک های نو و تغییر تجسم ادراکی، با نگرشی فیزیکی؛ ظهور پدیده هایی چون انکسار، انعکاس، فای و سینماتیک را مطرح کرده و آن ها را به عنوان اتصالی زمانی و مکانی معرفی نمود.

بنابراین و با توجه به تعابیر مذکور نگرش به فضا و زمان در معماری در فرم های مدرن جلوه گر شد، فرم هایی که به نظر می رسیدن در حال حرکت به بی نهایت بوده و این حس را به دلیل شیشه ای بودن سطوح خارجی القا می کردند و در واقع در نتیجه چنین رویکردی ساختمان ها نوعی کیفیت سه بعدی منحصر به فرد را به دست آوردند(هلمن،۱۳۸۵: ۲۶)، که به بیانی آن را می توان معماری شیشه ای و منتج از شفافیت محض خواند(Van Swieten, 2003: 159). همانطور که در معماری مدرن به وسیله برقراری امکان دید وسیع از یک نقطه به نقطه دیگر متاثر از دیوارهای شیشه ای مفاهیمی چون ریتم و سلسله مراتب در نما و در تصور فضایی ساختمان های مدرنیستی تامین گردید.

به عنوان نمونه در روندی از معماری معاصر غرب؛ میس وندرروهه بر پایه چنین تفکراتی از شفافیت و به ویژه مفهوم آن معماری خویش را در پاویون بارسلون به نمایش می گذارد و بعد ها « کولهاس خود را شیفته استفاده از شفافیت و تقابل معماری به خلا زمانی و مکانی واقعی وی معرفی می کند»(پوگلیسی، ۱۳۷۹: ۳۲). پس از آن «پست مدرن کمبودهای فضا-زمانی ناشی از مدرنیته را در پیوندهای تاریخی جست وجو کرد» (گروتر،۱۳۸۶: ۵۳۹) و در دیکانستراکشن، فرزند «ناخلف مدرنیته»، با شکسته شدن قواعد پرسپکتیوی در مقابل دید ناظر ، ذهنیت ادراک فضایی قبلی دگرگون شد و در فضای آزادی که انسان را احاطه کرد، شناور گردید. (هلمن،۱۳۸۱: ۱۳۳).

حال آنکه در عصر حاضر و در نگرشی دیگر واژگانی چون فرا معماری، اغتشاش الکترونیک و فضای هیبریدی حدودی از ادراک را آغاز کرده اند که در آن زمان و مکان به وسیله شفافیت از ایده ای مطلق به نگرشی سیال و پیچیده گام گذاشته و بنیانی از پروژه اغتشاش را در ارتباط با انسان و محیط پیرامونی اش سازمان داده است. کمااینکه امروزه معمارانی چون گرگ لین، مارکوس نواک، لارس اسپوی و بروک ازناکس توانسته اند از طریق دنیای دیجیتال تکنیک های طراحی پویا، متغیر و متحول و پارادایم های فضایی جدید مربوط به آنها را در حوزه شفافیت پدیداری گسترش داده (زلنر،۱۳۸۶: ۱۴) و بدین ترتیب عصر الکترونیک را با سه پدیده : نامادیت، حسی بودن و چند رسانه ای بودن هویدا گرداندند(پوگلیسی، ۱۳۷۹: ۱۳) که نامادیت را می توان عمیقا با عنصر شفافیت متناسب دانست. در حالیکه به نظر می رسد نتیجه این رویکرد را به نوعی می توان در سطوح هیبریدی دستاورد استیون پرلا و در پروژه خنه موبیوس یافت که در عوض یک فضای داخلی و یک فرم خارجی، از طریق شفافیت مختصات مطالعاتی برای زندگی پسادکارتی را مطرح می نماید، فضایی متشکل از یک غشای متقاطع و متشکل از سکانس های انیمیت شده که پیوند سنتی بین داخلی و خارجی را به یک سطح ارتباطی سراسر دفرمه تغییر می دهد (زلنر،۱۳۸۶: ۴۷).

تحلیل یافته ها

بدین ترتیب در جهت نیل به هدف پژوهش یعنی شناخت و ارائه تعریفی دقیق از شفافیت و تشریح انواع آن با توجه به یافته های موجود و بررسی هنر معاصرغرب به ویژه نقاشی، مجسمه سازی و سینما و البته بسط آن در معماری معاصر می توان به تحلیل داده ها پرداخت. حال آنکه این نکته قابل ذکر است که ارائه مصادیق و نمونه های نقاشی و معماری عملا در این بحث عملا با مطالعه تطبیقی و تحلیلی از نقاشی ها و ابنیه برجسته مکتب مدرن انجام گرفته است که در واقع مبادی پیدایش و تکامل مفهوم شفافیت نیز در همین مکتب و دوره زمانی قابل پیگیری و جست و جو می باشد

شفافیت واقعی در معماری

شفافیت یک طرفه، دو طرفه و صفحات شفاف

پیتر رایس در کتاب خود با نام شیشه در ساختار، شفافیت را بر اساس نظم زمانی به سه دسته تقسیم بندی می نماید (Rice-Dutton, 1995 ، به نقل از مضمون) که عبارتند از:

گونه اول شفافیت یک طرفه؛ که می توان آن را نتیجه نیازی مستقیم به اجازه ورود و نفوذ نور به پوشش ساختمان دانست که بیشتر توسط غشای نازکی از مواد نیم شفاف و یا قطعات کوچکی از شیشه پوشانیده شده و به صورت کاربردی در بازشوها و گشایش های دیوارها و یا سقف های صلب و در جایی که پیوستگی بصری بین بیرون و درون نقش کمتری را ایفا می کند استفاده می شوند(همان، ۱۰).

گونه دوم شفافیت دو طرفه؛ که در واقع شکل رشد یافته و تکوین شده گونه اول می باشد که تحت تاثیر توسعه تکنولوژیکی و عملا بزرگ شدن اندازه قطعات شیشه ای به وجود آمده و عملا توانست دید بهتری به بیرون را تامین نماید. (همان، ۱۱) علاوه بر این این نوع از شفافیت

را می توان هم سو با مفاهیمی چون پیوستگی بصری، ارتباط درون و بیرون و تعریفی عینی از «ادراک همزمان از قرارگاه های فضایی متفاوت تلقی نمود» (Rowe-Slutzky, 1963: 45).

گونه سوم صفحات شفاف؛ که نه تنها احاطه بلاواسطه عمودی را شامل می شود بلکه در ابعاد دیگر نیز آشکار می گردد. نمونه واضح این نوع از شفافیت را می توان در صفحات شیشه ای و پلاستیکی جست وجو نمود، صفحاتی که در کمترین دخالت محیطی علاوه بر تامین ویژگی های زیبایی شناسانه یک ساختمان حجمی شفاف از صفحات را ایجاد می نمایند که به ویژه در نما ارتباط خارج و داخل را به بهترین شکل فراهم آورده (Rice-Dutton, 1995 : 12) و به نوعی سیر گذار از عاده زدایی را در مقایسه با حجم شازمان می دهند.

شفافیت پدیداری در معماری

شفافیت دو بعدی، شفافیت سه بعدی

این نوع از شفافیت را می توان پیرامون سه مفهوم زمینه، پیش زمینه و پس زمینه در دو بعد و سپس متعاقب آن در سه بعد بر اساس همپوشانی خطوط، اشکال و احجام بر یکدیگر تشریح نمود به ترتیبی که این همپوشانی در معماری به صورت دو بعدی عملا درپلان و مجموعه خطوط نما و به طور عام بر یک سطح پدیدار می شوند در حالیکه در سه بعد این نوع از همپوشانی و عملا دریافت زمینه قابل تجمیع و فشرده سازی نیست؛ که این مهم را می توان پایه گذار تعامل بین شفافیت و معنا دانست، زیراکه شفافیت سه بعدی در نهایت مستقیما بر برداشت ذهنی و ادراک بصری کاربر مربوط بوده و این فرایند ذهنی مراتبی از خوانایی، سبکی و پیوستگی را متبادر می سازد.

از سوی دیگر دیدگاه اسلاتزکی و رو با مفهوم شفافیت تعریف پذیر؛ عملا نگرش به کاربر را به عنوان مشاهده گری ثابت و بدون حرکت در قیاس با نما و پلان در نظر گرفته است، در حالیکه نظریه پردازانی چون گیدئون و موهولی ناگی اعتقاد به درک فضایی و حرکت انسان در ظرف زمان و در بطن فضای معماری را مطرح می نمایند. که این به خودی خود تعریف شفافیت را در حوزه و ساختاری ترکیبی بر پایه حضور در فضا به دو صورت ساکن و در حرکت تشریح می نماید، که هم به صورت فیزیکی و هم به صورت ادراکی اتفاق می افتد.

شفافیت در معنا

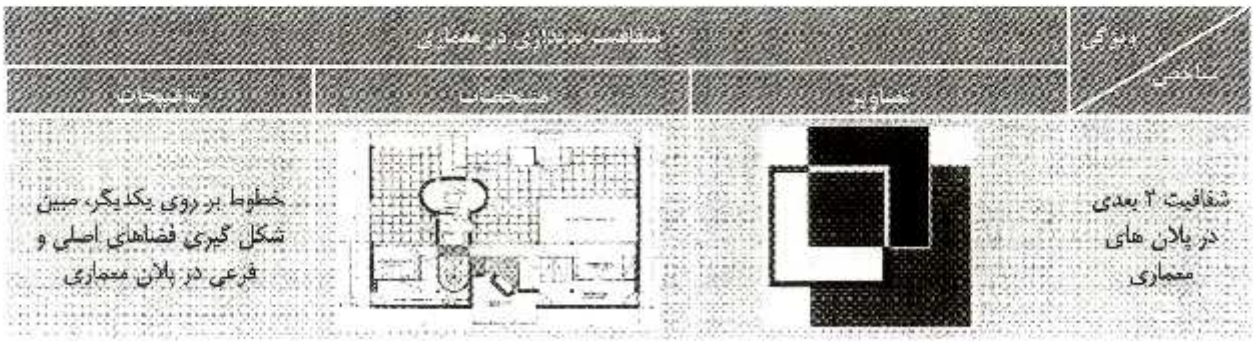
شفافیت در بعد مفهومی و کالبدی

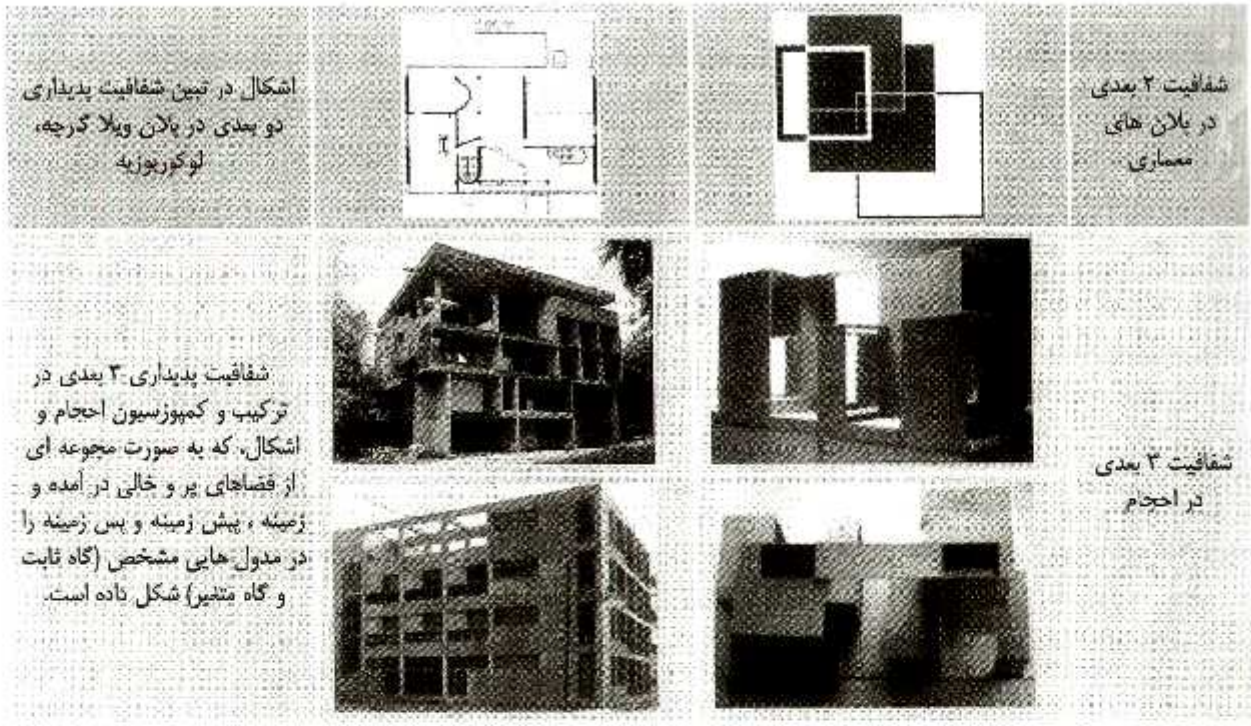
اما پیرامون مبحث شفافیت در معنا ابتدا باید به طور اجمالی به مقوله نمادگرایی و نشانه شناسی اشاره داشت. بنا بر تعریف نشانه شناسی دانش عامی است که معنا شناسی تنها بخشی از آن را شامل می شود. در حقیقت نشانه شناسی را می توان دانش درک معنی دانست. در واقع باید اذعان داشت نشانه همیشه دو رو دارد؛ دال بدون مدلول، یا به عبارتی دالی که به هیچ مفهومی دلالت نکند، و مدلولی که هیچ صورتی (دالی) برای دلالت بر آن وجود نداشته باشد (فردینان دوسوسور،۱۳۷۸: ۶۶). در این مقوله سوسور تاکید کرده است که «صدا و اندیشه (با دال و مدلول) درست مانند دو روی یک برگ کاغذ از هم جدایی ناپذیرند. این دو سوی نشانه به واسطه یک «پیوند متداعی» ارتباط تنگاتنگ ذهنی دارند و «هر یک آن دیگری را راه می اندازد»(همان:۶۸). در نهایت و به طور موجز می توان گفت؛ نشانه‌شناسی به دنبال یافتن سازوکارهای تولید و دریافت معنی از طریق نظام‌های نشانه‌ای است(سجودی،۱۳۸۲: ۳۲)، البته در این میان چارلز ساندرس پیرس فیلسوف و منطق دان آمریکایی نیز الگویی سه وجهی از نشانه ارائه داده است: نمود یاصورت نشانه، تفسیر یا معنای نشانه و موضوع یا چیزی که نشانه به آن ارجاع می دهد. ضمن آنکه پیرس یکی از اولین کسانی بود که به طبقه بندی واحدهای نشانه شناسی همت گماشت. اونشانه ها را به سه دسته تقسیم کرد: شمایل، نمایه و نماد (سجودی،۱۳۸۵: ۵۷)

حال با دانستن کلیاتی از نشانه شناسی از یک جهت و در نظر گرفتن مباحث پیرامونی سمبولیسم یا نماد گرایی به عنوان جنبشی مولود نخستین سال های مدرنیته در هنر اروپا از سوی دیگر، می توان معماری را نیز در نگاهی نمادگرایانه در قالب مفاهیمی که به خلق معنا می پردازد، مورد بررسی قرار داد، که در این گذار معمار واقعیت ها را نه به طور مستقیم بلکه به صورت نمادها یا سمبل هایی تاثیر گذار ارائه می نماید در حالیکه این نمادها متضمن چیزی جز شناخت ذهنی هنرمند از واقعیت ها نبوده و نمی باشند.

بدین ترتیب آنچه که از آن به شفافیت در معنا در معماری معاصر غرب یاد می شود برگرفته از شیوه‌های بیان فیزیکی چون راه رفتن، گردانیدن نگاه، متمرکز شدن(فوکوس کردن) و ... در حین تماشای تصاویر و ادراک فضایی است که به طریقی به نشانه‌سازی و روایت معنا منجر می شود و در این بین معماری در چهارچوب مفهومی و کالبدی خویش به وسیله بعد دهی و ایجاد پیش آمدگی ها و فرو رفتگی ها به فضا پیوستگی و عمق می بخشد. در حالیکه بدین ترتیب شفافیت در معنا در حین ایجاد ارتباطی دائمی؛ چیزی، پیامی و یا حسی را به کاربر در محیط نشان یا انتقال می دهد. همانطور که به عنوان نمونه در پاویون بارسلون میس وندروهه؛ نشانه‌شناسی به دنبال یافتن سازوکارهای تولید و دریافت معنی از طریق نظام‌های نشانه‌ای؛ با کمک ابزارهای کالبدی چون ماده، شیوه سیرکولاسیون و نحوه چیدمان فضا، پیوستگی بصری، انعکاس و حتی سایه ها؛ در ترکیب با شفافیت، نیم شفافیت و ناشفافیت به تولید معنایی ویژه و ترجمانی از مفهوم فضایی می پردازد.

جدول شماره۵ - شفافیت ۲ بعدی و ۳ بعدی در معماری





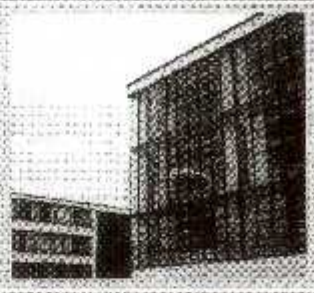
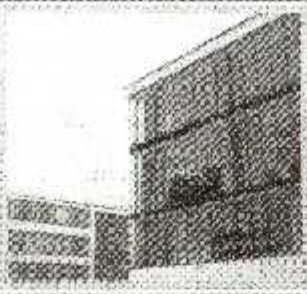
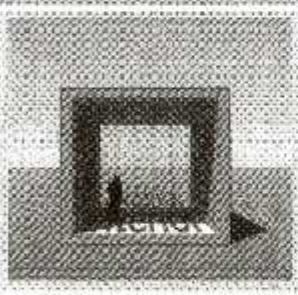
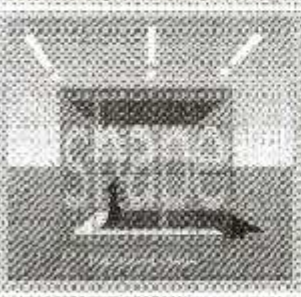
نتیجه گیری

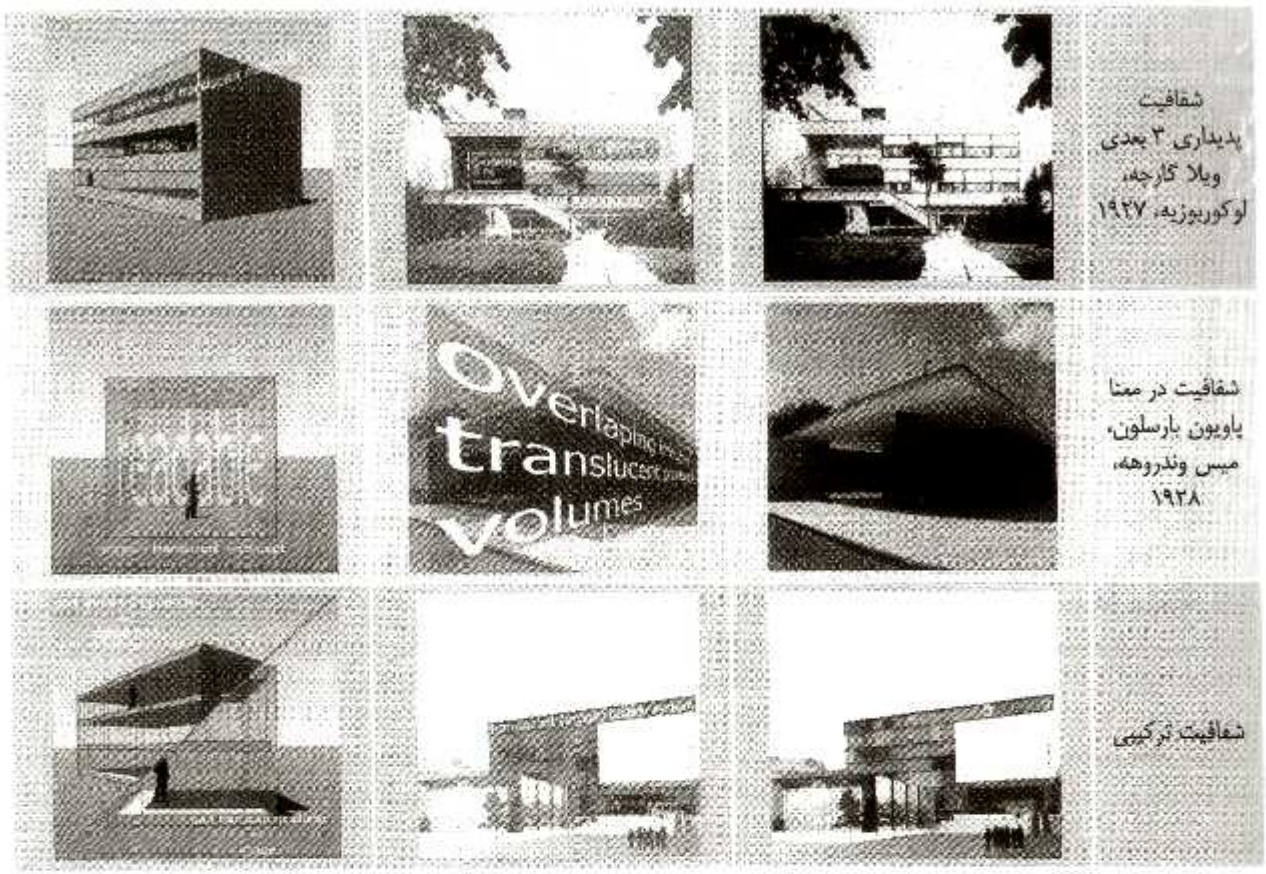
به نظر می رسد مفهوم شفافیت در معماری معاصر غرب به عنوان حائلی بین فضا و زمان و البته با همراهی مفاهیمی چون فضا–زمان و هم زمانیت به گونه ای ذهنی؛ در کنار پدیده هایی ملموس و عینی جلوه نموه و نهایتا بر اساس آن دیالکتیک زمان و حرکت در قالب لحظات همزمان و نه هم مکان، به گونه ای واقعی تری می یابد تا ادراک کاربر در فضا و قرارگاه وی را سـزمان دهد، حال آنکه دامنه این ادراکات در محدوده ای از شـناخت محیطی انسان ملهم از وجه هرمنوتیک تجربیات فضایی وی نشـات گرفته و از طرق مختلفی چون گشایش ها، مسیرها و ماهیت و جنس ماده قابل حصول وپیگیری است.

از منظـری دیگـر با در نظر گرفتن آنکه شـفافیت با روشـنایی در بنا ارتباطی مستقیم دارند، به نظر می رسد آنچه بیانی است از نور وشفقیت در معماری معاصر غرب، با گذار از خاستگاه های ادراک بصری به القای مفاهیـم و معانی فضایی دسـت می یابـد. حال آنچه که بنـا بر اهداف پژوهش قابل اشاره می باشد، سیر انواع شفافیت در هنر و معماری معاصر غرب اسـت که بنا بر آنچه در جدول شـماره ۶ قابل مشاهده است آن را می توان به ۸ دسـته تقسـیم بندی نمود که عبارتند از: شفافیت واقعی، شفافیت یک طرفه، شفافیت دو طرفه، صفحات شفاف، شفافیت پدیداری ۲ بعدی، شـفافیت پدیداری ۳ بعدی، شفافیت در معنا، شفافیت ترکیبی؛ که بر این اسـاس و با توجه به جدول شـماره ۶ الگوی شماتیک هر یک از دسـته ها، بنا به ویژگی های آن قابل مشـاهده بوده و به ترتیبی نحوه تعاملات فضایی، نوع چیدمان، کیفیت نوردهی و سـازماندهی حجمی آن را تبیین می نماید.

در نهایت با بررسـی ابنیه مختلف و به ویژه بناهای واجد ارزش مکتب مدرنیته باید اذعان داشـت؛ با آگاهی از الگوهای شماتیک و ویژگی های انواع مختلف شـفافیت (موجود در جدول ۶) از یک سـوی و اشـراف به نیازهای کالبدی و مفهومی یک طرح از سـوی دیگر می توان به طراحی و سـاختاری همگون و هماهنگ از معماری شـفاف؛ به معنای خاص و البتـه عام آن دسـت یافت. حال آنکه بنا بر مطالعـات انجام گرفته آنچه در طراحی و ترجمان شـفافیت در کالبد بنا مورد نیاز می باشد، نیاز طراح بـه آگاهی از خصایص، ویژگی ها و الگوهای شـفافیت مورد اسـتفاده و تاثیرات آن بر تعریف و تحدید فضاست که با صرف نظر از انواع مختلف گشـایش ها و مصالح در بنا حاصل خواهد شـد تا بدینسان یک معماری شـفاف با دانسـتن دامنه نیاز های زیبایی شناسانه، عملکردگرایانه و معنا گرایانه و البته لزوم حضور نور در داخل بنا شـکل گرفته و یا سازماندهی استحاله ای متناظر با کالبد فیزیکی و قابل ادراک به القای شاخص های فضایی شفافیت؛ چون پویایی و سیالیت ، تداوم و پیوستگی ، ارتباط درون و بیرون، ماده زدایی و سـبکی، انعطاف و سازگاری، مطلوبیت و خوانایی، و گشایش فضایی در ضمن تامین روشنایی بپردازد.

جدول شماره۶ - انواع شفافیت در هنر و معماری معاصر

ویژگی / نوع شفافیت	انواع شفافیت		
	حجم و پروژه	بصری	سنگ بنای تئوریک
شفافیت واقعی باهاوس، والتر گروپیوس، ۱۹۲۶			
شفافیت یک طرفه، کشایش در سقف			
شفافیت دو طرفه و بلا تو گندهاوت، میس وندروهه، ۱۹۲۸			
صفحات شفاف برج شیشه‌ای، میس وندروهه، ۱۹۲۱			
شفافیت پدیداری ۲ بنای پرتغالی، جرج براک، ۱۹۱۰			



منابع فارسی

آریان پور کاشانی، منوچهر (۱۳۷۹). فرهنگ پیشرو آریان پور، تهران: نشر جهان رایانه، چاپ چهارم.

پارکر، سیبل پی (۱۳۷۶). فرهنگ جامع واژه های علمی و فنی، ترجمه علی اکبر قاری نیت، تهران: نشر آزمون، چاپ اول.

پاکباز، روئین (۱۳۷۸). دایره المعارف هنر: نقاشی، پیکره سازی و هنر گرافیک، تهران: نشر فرهنگ معاصر، چاپ اول.

پوگلیسی،لوییجی پرستینزا (۱۳۷۹).فرا معماری:فضا در عصر الکترونیک، ترجمه محمد رضا جودت، تهران: انتشارات توسعه،چاپ اول.

دهخدا، علی اکبر (۱۳۴۹). لغتنامه دهخدا، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

زلنر،پیتر (۱۳۸۶). فضای هنربدی: فرم های جدید در معماری دیجیتال، ترجمه علیرضا سید احمدیان و حمید خدا پناهی، تهران: انتشارات هنر معماری قرن.

سجودی، فرزان (۱۳۸۲). نشانه شناسی کاربردی، تهران: نشر قصه.

سجودی، فرزان (۱۳۸۵). ساختگرایی، پسا ساخت گرایی و مطالعات ادبی، تهران: انتشارات سوره مهر.

سوسور، فردینان دو (۱۳۷۸). درس های زبان شناسی همگانی، ترجمه نازیلا خلخالی، تهران:نشر و پژوهش فرزان روز.

عمید، حسن (۱۳۸۱). فرهنگ عمید، شهرری: نشر بیغش.

گابو، نائوم (۱۳۷۲). مجسمه سازی ساختن و تراشیدن در فضا، ترجمه مهدی حسنی، کتاب ماه هنر، پاییز، شماره ۲۳.

گروتر،یورگ کورت (۱۳۸۶). زیبایی شنسی در معماری، ترجمه جهانشاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی،چاپ چهارم.

گیدئون، زیگفرد (۱۳۸۴). فضا، زمان، معماری:رشد یک سنت جدید، ترجمه منوچهر مزینی،تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

ماهوش، مریم (۱۳۸۵). حضور کیفی نور در معماری: جان بخشی کالبد، پرتازش فضا، رساله دکتریف دانشگاه تهران.

هلمن،لویی (۱۳۸۵).الفبای معماری، ترجمه محمد احمدی نژاد، اصفهان:نشر خاک ،چاپ اول.

منابع لاتین

Ascher-Barnstone,Deborah (2003). 'Transparency: A Brief Introduction', Journal of Architectural Education, Vol. 56 issue 4, : 3

Forty,Adrian(2000). Words and buildings, London: Thames & Hudson Ltd, : 286

Giedion,Sigfrid(1962). The Eternal Present: The Beginnings of Art. (Kingsport, TN: Pentheon), : 42 (from: 'Transparency: A Brief Introduction').

Jofre Monuz ,Jamie Arturo;Arozteguie Massera,Carmen (2010). Transparency and exclusion: seeing without being, journal of architecture vista, : 27-36, Chili.

Rice,Peter; Dutton, Hugh (1995). Structural glass, Taylor & Francis, London.

Rost,Hans(2008). Transparency: the disconnecting concept in architecture, Berlakhe anstitu in roterdam, Holand.

Rowe, Colin,Slutzky, Robert(1963) .Transparency : Literal and Phenomenal, Perspecta, Vol. 8, (: 45-54)

Vilder, Antony(2003).Transparency: Literal and Phenomenal, Journal of Architectural Education, Vol. 56 issue 4, : 6-8;

Van Swieten, P.M.J, Lagendijk, K, Veer F.A (2003). Glass processing days, Faculty of architecture, :159-162 ,Delft University of Technology.