

تبیین اصول طراحی موثر در ترکیب عناصر شکل دهنده به فضای داخلی

اکبر دبستانی رفسنجانی^{۱*}، محمد رضایی^۲

۱- مربی معماری داخلی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر. پست الکترونیکی dabestani@art.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین المللی امام خمینی. پست الکترونیکی m.d.rezaee2@gmail.com

چکیده

در طراحی به مثابه یک زبان که در آن اجزای شکل دهنده با هم ترکیب می شوند، دو دسته بندی اصلی قابل تشخیص است: عناصر و اصول. عناصر را می توان مانند واژگان در زبان طراحی مورد توجه قرار داد و اصول را می توان مانند دستور زبان یا قوانینی برای استفاده از این عناصر دانست. ریشه شکل گیری و تعریف بسیاری از مفاهیم مرتبط با اصول و عناصر طراحی در هنرهای کاربردی یا تجسمی متفاوت از معماری داخلی است و این اصول و عناصر در منابع و متون طراحی در معماری داخلی تعریف جامع و قطعی ندارند. در این نوشتار تلاش شده تا به این پرسش ها پاسخ داده شود که اصول طراحی در معماری داخلی کدام است و چگونه می توان با شناخت اصول طراحی در معماری داخلی به تعریف دقیق و جامعی از آنها دست پیدا کرد. تبیین اصول طراحی و مصادیق آن در معماری داخلی جوانب آگاهانه عمل دیزاین را تقویت کرده و نقش بسزایی در خوانش و تشریح یک فضای داخلی دارد. این تحقیق با هدف تعریف و تدقیق اصول طراحی در معماری داخلی انجام شده و با طی روندی روشمند به دنبال یافتن فهرستی از اصول طراحی در معماری داخلی و ارائه تعاریف قابل قبول و مورد اجماع متخصصان از اصول طراحی در معماری داخلی بوده است. تبیین اصول طراحی و مصادیق آن در معماری داخلی نقش بسزایی در خوانش و تشریح یک فضای داخلی دارد. در این نوشتار که در چارچوب پژوهش کیفی می گنجد، ابتدا با گردآوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه ای، تعاریف اولیه ای از اصول طراحی به متخصصان رشته معماری داخلی ارائه شده است. نظرات ایشان در قالب روش دلفی در دو مرحله بر تعاریف اولیه اعمال شد تا تعاریفی مورد اجماع نسبی پانل دلفی حاصل شود. خروجی این تحقیق عبارت است از تعاریفی موجز و دقیق از اصول طراحی مورد اشاره که به صورتی روشمند و با مشارکت متخصصان دانشگاهی و حرفه مند این حوزه به دست آمده اند.

واژگان کلیدی: طراحی، اصول طراحی، معماری داخلی، طراحی داخلی، فضای داخلی

۱- مقدمه

به نظر می‌رسد شناخت کافی از توانمندی‌ها و ابزار موجود در دست طراح، از ملزومات هر کنش طراحانه باشد. این ابزار متشکل از دو بخش متفاوت اما مرتبط با یکدیگر، یعنی عناصر و اصول است. اصول^۱ و عناصر^۲ طراحی در هنرهای کاربردی و تجسمی عواملی هستند که برای طراحی یک اثر و درک منطق طراحی آن به کار گرفته می‌شود. عناصری مثل رنگ و نور و بسیاری دیگر همچون واژگان و اصول طراحی همچون قواعدی هستند که نحوه ترکیب این عناصر را تنظیم می‌کنند. بنابراین شناخت بهتر نسبت به اصول و عناصر طراحی احتمالا می‌تواند جوانب آگاهانه (و نه شهودی) عمل طراحی را تقویت کرده و طراح را در بیان موفق‌تر محتوای مورد نظرش یاری کند. در این تحقیق که با هدف تبیین اصول طراحی در معماری داخلی انجام می‌شود، پرسش‌های ذیل مطرح می‌شوند:

- اصول طراحی به معنای اصول مورد استفاده در ترکیب‌بندی عناصر شکل‌دهنده به فضا کدام هستند؟ و چه تعریفی دارند؟
- آیا می‌توان مواردی را از اصول شناخته‌شده کم و یا به آن‌ها اضافه کرد؟
- آیا می‌توان به تعریف جامع و موجز از اصول طراحی رسید که مورد توافق نسبی متخصصان امر هم باشد؟

با توجه به تنوع تعاریف مفهوم طراحی در هنرهای چون مجسمه‌سازی، گرافیک، نقاشی و معماری داخلی، تعریف و تدقیق اصول و عناصر طراحی در هر یک اهمیت می‌یابد. در منابع و متون طراحی، اصول و عناصر طراحی در معماری داخلی، تعریفی جامع و مانع ندارد و به علاوه تعاریفی که ارائه شده، برآمده از دیدگاه و تجربیات شخصی نویسندگان و نه محصول روشی علمی و مشخص است لذا نیاز به تدقیق تعریف اصول و عناصر طراحی در معماری داخلی ضروری به نظر می‌رسد. این نوشتار با تمرکز بر اصول طراحی در معماری داخلی با هدف تبیین این اصول و ارائه تعاریف قابل قبول و مورد اجماع متخصصان از اصول طراحی در معماری داخلی نوشته شده است.

۲- پیشینه

در فارسی واژه "طراحی" معادل واژه "دیزاین iii" به کار می‌رود در حالی که دیزاین دارای مفاهیم گوناگون و وسیع‌تری است چنان‌که در فرهنگ‌های لغت، دیزاین به معنی برنامه‌ریزی iv و سازمان‌دهی v آمده است (Lauer et al, 2005, 4). با این حال در این نوشتار از واژه مصطلح طراحی استفاده می‌شود. در حرفه‌هایی مانند طراحی شهری، طراحی مد، طراحی صنعتی، طراحی منسوجات و طراحی گرافیک، طراحی صرفاً به معنی ترسیم نیست. طراحی در جوهره تمامی رشته‌های زیرمجموعه هنر وجود دارد. اکثر تعاریف طراحی ناظر بر آثار و محصولات طراحی هستند. مانند تعریف فوق که برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی را می‌توان یکی از محصولات و خروجی‌های یک عمل طراحانه دانست. دسته‌ای دیگر از تعاریف، طراحی را در ارتباط با رفتارهای انسانی چون چاره‌اندیشی و برخی دیگر به شرح مراحل یک عمل طراحانه پرداخته و درواقع تاکید خود را بر روند طراحی قرار می‌دهند (Aimone, 2004, 43) اما می‌توان از دریچه‌ای دیگر طراحی را از طریق عناصر متشکله خود، در قالب ترکیبی از محتوا^{vii} و صورت^{viii} در نظر گرفت. "محتوا به موضوع، روایت یا اطلاعاتی که کارهای هنری به مخاطبان خود عرضه می‌دارند، اشاره می‌کند. صورت جنبه بصری دارد و شامل به کارگیری عناصر مختلف و قواعد طراحی است. محتوا چیزی است که هنرمندان تلاش می‌کنند بیان کنند و صورت ابزار بیان آن است." (Lauer et al, 2005, 5).

آن‌طور که به‌طور معمول در مدارس معماری تدریس می‌شود، نظریه ترکیب‌بندی طراحی به دو حوزه اصلی تقسیم می‌شود: عناصر و اصول. عناصر را می‌توان مانند واژگان در زبان طراحی مورد توجه قرار داد و اصول را می‌توان مانند دستور زبان یا قوانینی برای استفاده از این عناصر دانست (Kilmer & Kilmer, 2014, 113). اصول را می‌توان به عنوان یک قیف در نظر گرفت که عناصر را برای رسیدن به یک تاثیر یا راه حل خاص، هدایت یا متمرکز می‌کند (Kilmer & Kilmer, 2014, 114). اصول طراحی مفاهیمی انتزاعی هستند که قرن‌ها در معماری، هنر، مبلمان، منسوجات و ساخت‌مایه‌ها مطرح بوده‌اند. این اصول قوانینی هستند که کاربرد عناصر طراحی را کنترل می‌کنند. درواقع این اصول می‌توانند از عوامل تعیین‌کننده در موفقیت یک طراحی باشند (Nielson & Taylor, 2011, 54). هنرمند یا طراح باید از کارکردهای هنری و معیارهای برآمده از کارهای موفق آگاه باشد. این دستورات عملی (نه قوانین) معمولاً به ایجاد یک طراحی موفق کمک می‌کنند. این موضوع قطعاً به این معنی نیست که هنرمند به راه حل خاصی محدود است (Lauer & Pentak, 2005, 5). اصول به عنوان راهنما ارزشمند هستند نه به عنوان قانون مطلق که تمام هنرها باید از آن پیروی کنند. هنرمندان دریافته‌اند که بدون استفاده از تمام اصول طراحی مرسوم نیز می‌توانند مقصود خود را منتقل کنند و برخی با نقض کردن عامدانه اصول هماهنگی سعی در ایجاد حس ناهماهنگی و اختلاف دارند (Zenlanski & Pat Fisher, 1996, 34). با بررسی

منابع کتابخانه‌ای اصول طراحی قابل توجه شناسایی شدند. در جدول یک مشخص شده است که هر کدام از اصول توسط کدام یک از متخصصان مورد اشاره قرار گرفته‌اند.

جدول ۱: معرفی اصول طراحی مورد قبول نظریه پردازان معماری داخلی (نگارندگان)

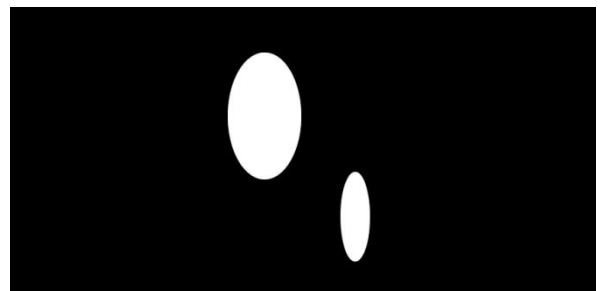
نظریه پردازان اصول طراحی	کارلانیلسون و دیوید تیلور (Nielson & Taylor, 2011)	رزماری کیلمر و اوتی کیلمر (Kilmer & Kilmer, 2014)	فرانسیس دی.کی.چینگ (Ching, 1943a)	ارین ای. آدامز (Adams, 2009)	دیوید لاوتر و استفن پنتاک (Lauer & Pentak, 2005)
مقیاس	•		•	•	•
تناسب	•	•	•	•	•
توازن	•	•	•	•	•
ضرباهنگ	•	•	•	•	•
تاکید	•	•	•	•	•
هماهنگی	•	•	•	•	•
ایجاز	•				
تضاد	•		•		

در ادامه خلاصه‌ای از تعاریف به دست آمده از منابع فوق در روند مطالعه کتابخانه‌ای می‌آید. باهدف افزایش وضوح تعاریف و مفاهیم از تصویر هم استفاده شده است. فضاهای انتخاب شده برای تصاویر همگی مربوط به بناهای با عملکرد فرهنگی، غیرخصوصی و مربوط به معماری معاصر ایران هستند. دلیل اصلی انتخاب این بناها امکان بازدید و گردش در فضا و احتمالاً تجارب پیشینی، هم برای نویسندگان و هم برای مخاطبان، بود. بیشتر تصاویر توسط نگارندگان و پس از حضور و تجربه فضا ثبت شده‌اند. سپس با استفاده از نرم‌افزار فوتوشاپ ساده‌سازی شدند تا فقط موضوع مورد نظر از هر تصویر خود را به قدرت نمایان کند. از این تصاویر در مراحل اولیه پژوهش دلفی برای این که فهم مشترکی از هریک از اصول طراحی به وجود بیاید، استفاده شد.

• مقیاس viii

مقیاس با اندازه واقعی و نسبی و وزن بصری سروکار دارد. مقیاس درواقع اندازه کلی، مانند بزرگی یا کوچکی یک اطاق، شی یا نقش است (Nielson & Taylor, 2011, 54). مقیاس دیداری به‌اندازه‌ای گفته می‌شود که به نظر می‌رسد یک شیء داراست. این اندازه در مقایسه با اشیایی است که در اطراف آن شیء قرار دارند. بنابراین مقیاس یک شیء اغلب یک قضاوت است که ما بر اساس اندازه‌های نسبی یا شناخته‌شده از عناصر همسایه و هم‌نشین با شیء اصلی می‌کنیم. (چینگ، الف ۱۹۴۳، ۱۲۶).

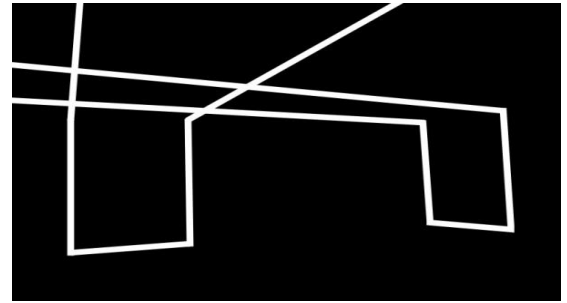
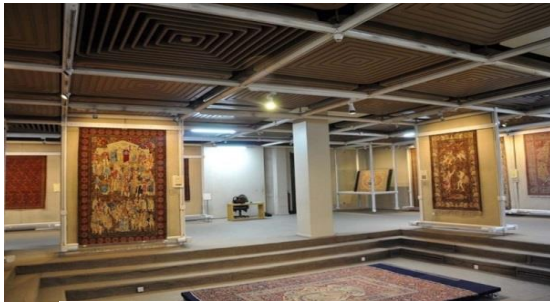
بزرگ و کوچک نسبی هستند. بزرگ، بدون در نظر گرفتن یک مرجع استاندارد بی‌معنی است. سگ بزرگ بی‌معنی است اگر ما سگی که اندازه استاندارد داشته باشد شناسیم (Lauer & Pentak, 2005, 64). هم نسبت و هم مقیاس با اندازه نسبی چیزها سروکار دارند. نسبت مربوط به روابط بین اجزا و یک ترکیب است درحالی‌که مقیاس به‌اندازه یک چیز برمی‌گردد و آن اندازه نسبت به استاندارد شناخته‌شده یا یک ثابت آشنا است (چینگ، الف ۱۹۴۳: ۱۲۵). کیفیت و حس‌وحال یک فضای داخلی بسیار تحت تاثیر ارتباط مقیاس آن با انسان است (Friedmann et al., 1976, 48).



شکل ۱- بزرگ شدن مقیاس مجسمه فیگوراتیو در مقایسه با انسان‌های اطرافش. فضای گردهم‌آبی بنای باغ کتاب تهران، (نگارندگان)

• تناسب ix

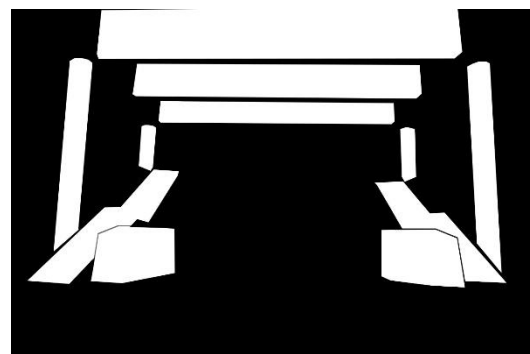
تناسب عبارت است از نسبت اندازه یا نسبت قطعات به کل، مانند اندازه دسته صندلی در رابطه با اندازه کل آن (Nielson & Taylor, 2011, 54). بخش عمده‌ای از آنچه که ما در مورد تناسب می‌آموزیم از مطالعه تاریخ معماری و اثاثیه و آثار هنری برجسته‌ای است که به‌عنوان طرحی با تناسبات خوشایند شناخته شده‌اند (Nielson & Taylor, 2011, 56). وقتی می‌گوییم یک عنصر در یک ترکیب بدون تناسب است، معنایی منفی در بر دارد و این درست است که تاثیر بصری آن اغلب ناگهانی و ناخوشایند است. باین حال، ممکن است این واکنش دقیقاً همان چیزی باشد که مدنظر هنرمند است (Lauer & Pentak, 2005, 64).



شکل ۲- ابعاد پانل‌های نمایش فرش در تناسب با عناصر کلیدی سقف و در نتیجه کل فضا می‌باشد، موزه فرش، (نگارندگان)

• توازن x

توازن عبارت است از تعادل $\sum X_i$ حاصل از تنظیم اجزاء به‌طور متقارن، نامتقارن یا شعاعی (Nielson & Taylor, 2011, 54). توازن همان تعادل یا آرایش اشیاء به صورت فیزیکی یا بصری برای رسیدن به حالت ثبات و وقار است (Nielson & Taylor, 2011, 56) (شکل ۳ را نگاه کنید). اکثریت قریب به اتفاق آثار هنری توسط هنرمندان آگاهانه متعادل شده‌اند. باین حال این بدین معنا نیست که در هنر برای عدم تعادل هدفمند جایگاهی وجود ندارد. یک هنرمند ممکن است به خاطر یک موضوع یا موضوعاتی خاص، تمایل داشته باشد که یک تصویر، واکنش‌هایی ناخوشایند در بیننده ایجاد کند. در این صورت عدم تعادل می‌تواند یک ابزار مفید باشد (Lauer & Pentak, 2005, 84). عدم توازن یا ناهماهنگی باعث مضطرب شدن ما می‌شود. لحظه‌ای عدم توازن در بدن ورزشکاری مشغول به ورزش به سرعت باعث انحراف و افتادن وی می‌شود. ما از درختان، سنگ‌ها، میلمان و نردبان‌های کج و خطرناک اجتناب می‌کنیم (Lauer & Pentak, 2005, 82).

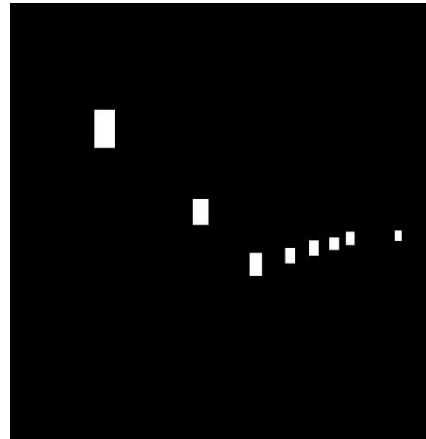


شکل ۳- کاربرست توازن متقارن در سرسرای ورودی باغ کتاب تهران، (نگارندگان)

• ضربه‌آهنگ xi i

ضربه‌آهنگ را می‌توان به‌عنوان حرکت سازمان‌یافته، با فواصل یا بازخداد منظم، مانند الگوی ضربان قلب یا الگوی ریختن قطره آب از شیر، تعریف کرد. از نظر بصری، ضربه‌آهنگ می‌تواند در استفاده تکراری آجر در یک دیوار، ستون‌های یک معبد یونانی و یا صورت‌های تکرارشونده در برگ یک درخت، دیده شود. ضربه‌آهنگ می‌تواند از طریق تکرار، تناوب و پیشرفت به دست بیاید (Kilmer & Kilmer, 2005).

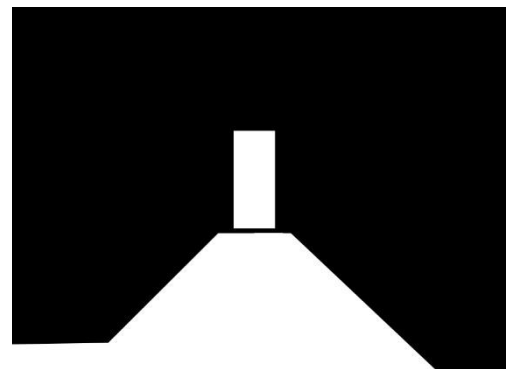
(Zenlanski & Pat, 2014, 137). ما به راحتی به طرحهایی که نشان دهنده الگوهای رشد در طبیعت هستند واکنش نشان می دهیم. (Fisher, 1996, 36). ریتم انتخاب شده توسط یک هنرمند می تواند یک پاسخ عاطفی سریع در بیننده ایجاد کند. (Lauer & Pentak, 2005, 106). ریتم یک خصوصیت اصلی طبیعت است. الگوی فصول، روز و شب، جزر و مد و حتی حرکات سیارات، همگی یک ریتم منظم را نشان می دهد. این ریتم متشکل از الگوهای متوالی است که در آن عناصر یکسان در یک نظم قاعده مند ظاهر می شوند (Lauer & Pentak, 2005, 110). ضرباهنگ در طراحی یعنی تکرار عناصر در فضا و زمان، این تکرار وحدت بصری می آفریند (چینگ، الف ۱۹۴۳، ۱۳۸).



شکل ۴- کاربست ضرب آهنگ در قرارگیری عناصر مربوط به روشنایی در فضای داخلی بنای کتابخانه ملی ایران، (نگارندگان)

• تاکید

تاکید به عنوان یک اصل طراحی، زمانی که عناصر خاصی بیش از دیگران برجسته می شوند، به کار می رود. تاکید با ایجاد نقاط و مراکز کانونی جذاب و از طریق ایجاد رابطه غالب و مغلوب بین صورتها، رنگها، بافتها و خطوط به فضای داخلی تنوع و شخصیت می دهد (Kilmer & Kilmer, 2014, 138). تاکید عبارت است از تقویت یک نقطه مورد علاقه یا نقطه کانونی در طراحی (Nielson & Taylor, 2011, 54) (شکل ۵). ممکن است قرار دادن عناصر طراحی به گونه ای خاص، به ایجاد تاکید به روشی دیگر منتهی شود. اگر عناصر بسیاری به یک مورد اشاره کنند، توجه ما به سمت آن هدایت می شود. (Lauer & Pentak, 2005, 56). تعیین یک نقطه ی کانونی، ضرورت ایجاد یک طراحی موفق نیست. این یک ابزار است که هنرمندان بسته به اهدافشان می توانند استفاده کنند یا نکنند (Lauer & Pentak, 2005, 60).

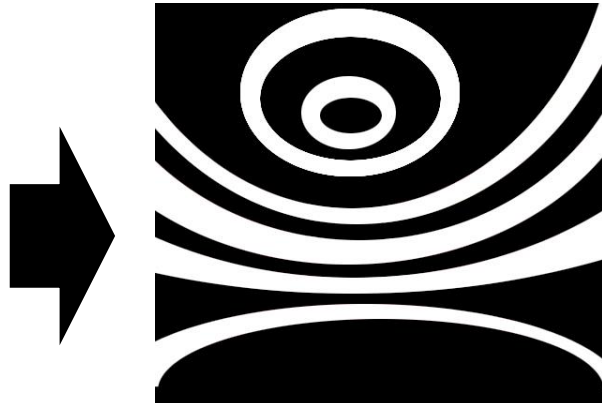


شکل ۵- کاربست تاکید بر عنصر ارتباطی (راه پله) با برخورداری از صورت (فرم) متمایز و مکانیابی ویژه در بنای سینما چارسو، (نگارندگان)

• هماهنگی

هماهنگی به این معنی است که یک همگرایی یا توافق در میان عناصر طراحی وجود دارد، طوری که به نظر می رسد یک ارتباط بصری

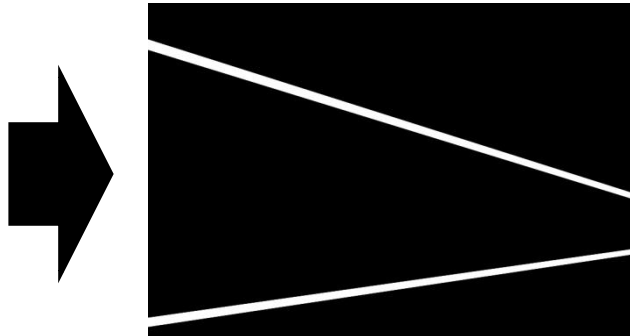
فراتر از تصادف باعث شده آن‌ها کنار هم قرار گیرند. وحدت در طراحی توسط هنرمند برنامه‌ریزی و کنترل می‌شود و نشان‌دهنده مهارت طراح برای ایجاد یک الگوی متحد از عناصر متنوع است (Lauer & Pentak, 2005:24). هماهنگی عبارت است از سازگاری عناصر برای ایجاد یک کل خوشایند که از طریق وحدت و تنوع به دست آمده است (Nielson & Taylor, 2011, 54). هماهنگی نتیجه توازن ظریف دو مفهوم زیرمجموعه خود است: وحدت و تنوع (Nielson & Taylor, 2011, 60). هارمونی را می‌توان به عنوان هماهنگی و توافق خوشایند بخش‌ها و اجزای یک ترکیب خواند. از تکرار یک اثر مشترک است که وحدت و هارمونی بصری مابین عناصر داخلی زاده می‌شود (چینگ، الف ۱۹۴۳، ۱۳۵).



شکل ۶- کاربست هماهنگی با به کارگیری تم رنگی یکسان در جداره‌ها و مبلمان و فرم‌های دایره‌ای سقف و جداره‌های تالار وحدت، (نگارندگان)

• ایجاز^{xv}

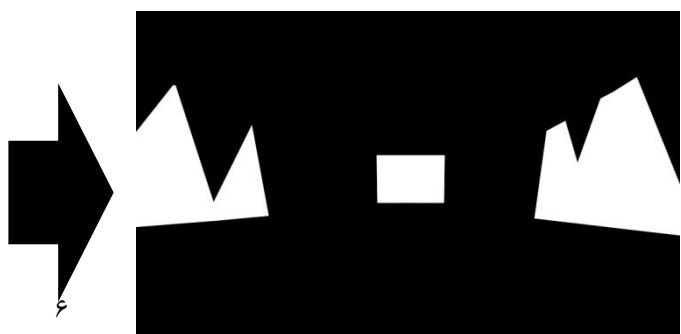
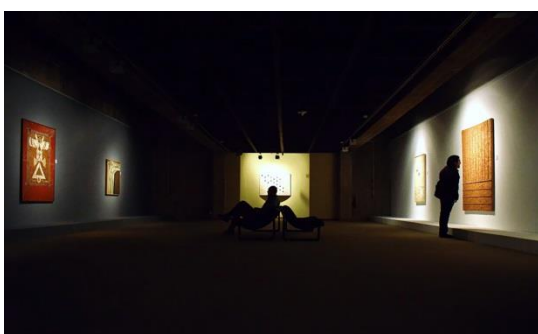
یکی از اصولی که در سازمان‌دهی یک طرح در نظر گرفته می‌شود ایجاز است. استفاده کردن تنها از چیزهایی که برای ایجاد اثر مدنظر، موردنیاز است و حذف همه عناصری که ممکن است توجه را از اصل ایده منحرف کند.



شکل ۷- کاربست ایجاز با حذف همه عناصر غیرضروری برای تحقق هدف اصلی فضا، موزه هنرهای معاصر، (نگارندگان)

• تضاد^{xvi}

هر مفهومی فقط در مقابل ضد خود معنی پیدا می‌کند. در جریان بیان تصویری، تضاد عامل مهمی در به وجود آوردن یک کلیت منسجم است. تضاد در همه هنرها وسیله بسیار مهمی است که با آن، معنا قوی‌تر بیا می‌شود و در نتیجه ارتباط برقرار ساختن سهل‌تر می‌گردد (داندیس، ۱۹۸۳، ۱۲۶). بین دو عنصر مخالف که در وضعیت متضاد رودرروی هم قرار گرفته‌اند، نوعی گفتگو برقرار می‌شود. برای آنکه عناصر متضاد وارد گفتگو شوند، باید به اندازه کافی بر تفاوت بین آن‌ها تاکید گردد (مایس، ۱۹۳۸، 48).



شکل ۸- کاربست تضاد با تعریف فضاهای تاریک و روشن برای نمایش آثار و ترغیب به سکون و حرکت در بنای موزه هنرهای معاصر، (نگارندگان)

۳- جمع‌بندی تعاریف اصول طراحی در معماری داخلی

یافته‌ها و نتایج برآمده از مطالعات در تعریف اصول طراحی در معماری داخلی از نگاه نظریه‌پردازان در جدول ۲ ارائه شده است. این اصول درواقع متغیرهایی هستند که در تنظیم چگونگی عناصر طراحی و به دیگر زبان در ترکیب‌بندی عناصر شکل‌دهنده به فضای طراحی شده به کار می‌آیند. در این نگاه طراحی فضا عبارت است از ترکیب آگاهانه اجزا، بنابراین شناخت دقیق‌تر این اصول احتمالاً منجر به افزایش بعد آگاهانه عمل ترکیب اجزا یا به عبارتی عمل طراحی می‌شود.

جدول ۲: تعاریف عناصر طراحی از نگاه نظریه پردازان معماری داخلی. (نگارندگان)

نظریه پردازان عناصر	کیلر و کیلر (Kilmer & Kilmer, 2014)	نیلسون و تیلور (Nielson & Taylor, 2011)	لاوئر و پنتاک (Lauer & Pentak, 2005)	فرانسیس دی کی چینگ (Ching, 1943)	زلانسکی و فیشر (Zenlanski & Pat Fisher, 1996)
مقیاس	-	• اندازه کلی، بزرگی یا کوچکی	• تعریف کننده بزرگی و کوچکی	• یک قضاوت براساس اندازه عناصر هم- نشین	-
تناسب	• رابطه اجزا موجود در جسم	• نسبت اندازه اجزا به کل	-	• روابط بین اجزا	-
توازن	• با وزن نسبی اشیا سروکار دارد • همیشه منعکس کننده حالت سکون نیست	• تعادل حاصل از تنظیم اجزا	• عدم توازن می‌تواند برانگیزاننده واکنش‌های ناخوشایند باشد	• توازن نامتقارن انعطاف‌پذیرتر از توازن متقارن است	-
ضرباهنگ	• حرکت سازمان یافته دارای فواصل منظم	• جریان مداوم عناصر براساس یک طرح سازماندهی شده	• از خصوصیات اصلی طبیعت	• تکرار عناصر در فضا و زمان	-
تاکید	• ایجادکننده رابطه غالب و مغلوب بین عناصر	• تقویت یک نقطه کانونی	• موثر در جلب توجه و جذب نگاه • تفاوت یک عنصر از دیگران	• به هربخش از طرح باید بسته به درجه اهمیت در کل طرح اهمیت داد	-
هماهنگی	• حاصل توازن بین وحدت و تنوع	• سازگاری عناصر برای ایجاد یک کل خوشایند • توازن ظریف بین وحدت و تنوع	• همگرایی یا توافق در میان عناصر	• هماهنگی و توافق خوشایند بین بخش‌های یک ترکیب	-

ایجاز	-	-	-	-	• حذف همه عناصری که توجه را از موضوع اصلی منحرف می کنند
تضاد	-	• یک تغییر ناگهانی که ضرب آهنگ جذابی به وجود می آورد	-	• تضاد به واسطه تداخل در الگوی عادی ترکیب توجه ما را به خود جلب می کند	-

۴- روش تحقیق

در ادبیات موضوعی پژوهش، با جستجو در منابع مکتوب، به بررسی و تعریف اصول طراحی از نگاه صاحب نظران پرداخته شد اما هنوز بسیاری از پرسش های تحقیق بدون پاسخ مانده اند. روش به کار گرفته شده در این تحقیق در مقام گردآوری اطلاعات، کیفی و در مقام تحلیل اطلاعات ترکیبی از روش کیفی و کمی است. به منظور گردآوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه ای و مطالعات موردی بهره برده شده و به منظور تحلیل اطلاعات از مصاحبه کیفی با متخصصان در قالب تحقیق دلفی XVII و در نهایت تحلیل آماری توصیفی بر نظرات آنان استفاده شد. در روند تحقیق ابتدا تلاش شد با انجام مطالعات کتابخانه ای، اطلاعات ممکن راجع به موضوع مورد مطالعه (اصول طراحی) گردآوری شده و سپس با بررسی نمونه هایی از فضاهای داخلی معاصر که امکان بازدید و بررسی آن ها میسر باشد، درک بهتری از مطالب نظری مکتوب حاصل شود. مجموعه مطالعات انجام شده به صورت تعاریفی کوتاه از اصول طراحی گردآوری شد (جدول ۳) و به منظور سنجش و تدقیق در چارچوب تحقیق دلفی، در معرض نقد و نظر کارشناسان قرار گرفت. سپس نظرات مشروح آنان بر تعاریف اولیه اعمال شده و تعریفی جدید حاصل شد (جدول ۴). این تعاریف در قالب دور دوم تحقیق دلفی در اختیار متخصصان قرار گرفت تا میزان موافقت یا عدم موافقت آنان به صورت کمی سنجیده شود. سپس نتایج به دست آمده با یک آزمون آماری توصیفی سنجیده شد تا میزان موافقت با تعاریف به دست آمده و میزان توافق نظر متخصصان بر "مورد قبول بودن تعاریف" ارزیابی شود.

۵- یافته های تحقیق

موضوع شناخت اصول طراحی در معماری داخلی، امری است تخصصی که درک آن مستلزم برخورداری از دانش، مطالعات و تجارب مرتبط است، لذا در پژوهش حاضر برای رسیدن به پاسخ پرسش های مطرح شده از روش دلفی استفاده شد. روش دلفی با همکاری افرادی انجام می شود که در موضوع تحقیق دارای دانش و تخصص باشند. انتخاب این افراد با عنوان "پانل دلفی" از مهم ترین مراحل این روش است زیرا که اعتبار نتایج کار، بستگی مستقیم با شایستگی و دانش آنان دارد (علیدوستی، ۱۳۸۵، ۱۳). پانل انتخاب شده برای انجام پژوهش حاضر شامل ۱۴ متخصص بود که ۹ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد، ۴ نفر دارای مدرک دکتری تخصصی و ۱ نفر دارای مدرک پسادکتری است. ۱۳ نفر از آن ها حداقل یکی از مقاطع تحصیلی دانشگاهی خود را در رشته معماری داخلی گذرانده اند. ۲ نفر با زمینه فعالیت صرفاً دانشگاهی و مابقی با زمینه فعالیت دانشگاهی - حرفه ای بوده و هیچ یک با زمینه فعالیت صرفاً حرفه ای نیستند. سابقه فعالیت ۷ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال، ۳ نفر بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱ نفر ۱۵ تا ۲۰ سال و ۳ نفر بیش از ۲۰ سال اعلام شده است.

در دور نخست دلفی، برای هریک از اصول هشت گانه، تعریفی کوتاه برگرفته از مطالعات کتابخانه ای تهیه شد که تحت عنوان "تعریف اولیه" در جدول شماره ۳ ارائه شده است. این تعاریف در دور اول دلفی در معرض نقد و نظر پانل دلفی قرار گرفت. برای این منظور پرسشنامه ای تهیه شد و در پرسش ها خواسته شد تا پرسش شوندگان نظر اصلاحی خود را راجع به تعریف عناصر به صورت تشریحی بیان کنند. سپس خواسته شد عناصر غیرضروری را حذف کنند و در نهایت خواسته شد عناصر از قلم افتاده را، اضافه کنند.

جدول ۳: تعاریف اولیه عناصر طراحی ارائه شده در دور اول پرسش نامه ها. (نگارندگان)

اصول طراحی	تعریف اولیه پژوهشگران
مقیاس	اندازه کلی، بزرگی یا کوچکی یک فضا، شی یا الگو در نسبت با ابعاد انسانی.
تناسب	نسبت اندازه اجزا یک فضا، شی یا الگو به کل آن فضا، شی یا الگو.
توازن	تعادل حاصل از چیدن عناصر طراحی به طور متقارن یا نامتقارن و یا شعاعی.
ضرباهنگ	ضربان یا جریان تکرارشونده یا تناوبی عناصر طراحی.
تاکید	تقویت یک یا چند عنصر طراحی یا نقطه کانونی در طراحی.
هماهنگی	سازگاری عناصر طراحی که باعث ایجاد یک کل منسجم می شود و با ایجاد تعادل بین وحدت و کثرت به دست می آید.
ایجاز	ایجاد کیفیتی در طرح با به کارگیری حداقل عناصر طراحی و حذف هر عنصری که توجه را از کیفیت موردنظر دور می کند.

در پاسخ به پرسشی که از شرکت کنندگان خواسته بود اصول نامرتبط با طراحی را حذف کنند، ۲ نفر از متخصصان خواستار حذف اصل "ایجاز" شدند و در پاسخ سوالی که در آن از متخصصان خواسته شده بود تا عناصری را که به نظر آن ها از قلم افتاده اند را معرفی کنند، ۲ نفر خواستار افزودن اصل "تکرار" شده بودند. با توجه به اینکه طبق مطالعات کتابخانه ای، "تکرار" زیرمجموعه اصل "ضرب آهنگ" تعریف می شود، پژوهشگران با افزودن آن موافقت نکردند. همچنین یک نفر اصل "تعادل" را پیشنهاد نموده که آن نیز طبق مطالعات، زیرمجموعه اصل "توازن" تعریف شده است. همچنین ۴ نفر افزودن اصل "تضاد" را پیشنهاد کرده اند که موجب افزودن این اصل به فهرست اصول طراحی شد. در ادامه روند پژوهش، با توجه به نظرات کسب شده، هریک از اصول و عناصر طراحی که در فهرست قرار داشتند، بازتعریف شده و اصول و عناصر تازه ای نیز به فهرست افزوده شده و تعریف شدند. سپس تعاریف حاصل در قالب دور دوم دلفی در پرسشنامه ای دیگر در مقیاس لیکرت طراحی شد تا میزان موافقت متخصصان با تعاریف اصلاح شده سنجیده شود. ۱۲ نفر از ۱۴ نفر مشارکت کننده دور اول (حدود ۸۵ درصد) در دور دوم نیز مشارکت نمودند. تعاریف اصلاح شده و فراوانی هریک از گزینه های مربوط به موافقت اعضا پانل دلفی در جدول ۴ ارائه شده است. به منظور کمی سازی داده ها و امکان انجام محاسبه انحراف معیار داده ها، برای هریک از متغیرهای لیکرت، یک عدد از ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. xviii

جدول ۴: موافقت با تعاریف (اصلاح شده) عناصر طراحی ارائه شده در دور دوم پرسش نامه ها. (نگارندگان)

عناصر	تعریف	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
مقیاس	اندازه کلی، بزرگی یا کوچکی یک فضا، شی یا الگو در نسبت با ابعاد انسانی	۰	۰	۴	۴	۴

۵	۳	۴	۰	۰	نسبت اندازه اجزا یک فضا، شی یا الگو به تمامیت آن فضا، شی یا الگو	تناسب
۴	۵	۳	۰	۰	تعادل حاصل از چیدن عناصر طراحی در فضا	توازن
۴	۶	۲	۰	۰	بازرخداد الگومند عناصر طراحی در فضا	ضرباهنگ
۴	۶	۱	۱	۰	جلب توجه بیشتر یک یا چند عنصر طراحی در مقایسه با سایر عناصر طراحی در فضا	تاکید
۳	۶	۳	۰	۰	سازگاری عناصر طراحی که باعث ایجاد یک تمامیت منسجم در فضا می شود	هماهنگی
۶	۵	۱	۰	۰	ایجاد کیفیتی در فضا با به کارگیری حداقل عناصر طراحی	ایجاز
۳	۴	۴	۰	۱	تفاوت شدید میان دو عنصر یا گروهی از عناصر طراحی در فضا	تضاد

سپس میانگین موافقت متخصصان با تعاریف ارائه شده برای هریک از عناصر مورد محاسبه قرار گرفت. هرچه عدد میانگین به ۱ نزدیکتر باشد، به معنای موافقت کمتر کارشناسان با تعریف ارائه شده و هرچه عدد میانگین به ۵ نزدیکتر باشد، به معنای موافقت بیشتر کارشناسان با تعریف ارائه شده برای هریک از عناصر است. سپس برای اطمینان از توافق نظر متخصصان، انحراف معیار داده ها نیز برای هریک از عناصر به طور جداگانه محاسبه شد (جدول ۵).

جدول ۵: میانگین موافقت با تعریف ارائه شده و انحراف معیار از میانگین. (نگارندگان)

عناصر	میانگین موافقت (از ۱ تا ۵)	میانگین موافقت (درصد)	انحراف معیار
مقیاس	۴	۸۰	۰.۸۱
تناسب	۴.۰۸	۸۱.۶	۰.۸۶
توازن	۴.۰۸	۸۱.۶	۰.۷۵
ضرب آهنگ	۴.۱۶	۸۳.۲	۰.۶۸
تاکید	۴.۰۸	۸۱.۶	۰.۸۶
هماهنگی	۴	۸۰	۰.۷۰
ایجاز	۴.۴۱	۸۸.۲	۰.۶۴
تضاد	۳.۶۶	۷۳.۲	۱.۱۰

بنابر جدول ۵، میانگین موافقت با تعاریف ارائه شده برای همه عناصر بیش از میانگین بازه موافقت است. از آنجا که بازه کمی سازی شده موافقت بین ۱ تا ۵ تعریف شد، میانگین بازه عدد ۳ است. میانگین داده ها در مورد همه تعاریف بیش از عدد ۳ است که نشان می دهد تعاریف ارائه شده از میانگین موافقت مطلوبی در نظر متخصصان برخوردار است. همچنین تنها در ۱ مورد انحراف معیار بیش از ۱ است که بیانگر عدم پراکندگی نظرات کارشناسان حول عدد میانگین است، به عبارت دیگر کارشناسان نسبت به میانگین نظرات دارای توافق نسبی هستند.

۶- نتیجه گیری

در معماری داخلی، به عنوان یک حرفه و تخصص کاربردی با رویکرد فنی، نگاهی هنرمندانه به موضوع مطرح است. در این تحقیق از دیدگاهی رایج و پرتکرار به طراحی نگریسته شد. دیدگاهی که طراحی را به دو زیرمجموعه تشکیل دهنده اصلی تقسیم می کند: نخست عناصر و دوم اصول. از مطالعه منابع چنین برمی آید که عناصر طراحی مولفه های محسوس و قابل اندازه گیری طرح هستند، در مقابل اصول طراحی مفاهیمی انتزاعی هستند که به عنوان قواعدی پذیرفته شده، کاربرد عناصر طراحی را کنترل می کنند، به بیان دیگر عناصر به مثابه واژگان زبان طراحی هستند و اصول به مثابه دستور زبان یا قوانینی که برای استفاده از واژگان (عناصر) به کار گرفته می شوند.

این تحقیق با هدف تعریف و تدقیق اصول طراحی در معماری داخلی انجام شده و با طی روندی روشمند به دنبال یافتن فهرستی از اصول طراحی در معماری داخلی و ارائه تعاریف قابل قبول و مورد اجماع متخصصان از اصول طراحی در معماری داخلی بوده است. به این منظور مجموعه مطالعات کتابخانه ای به کمک بررسی نمونه های موردی و در قالب تعاریفی کوتاه از عناصر گردآوری شد. سپس تعاریف به منظور سنجش صحت و تدقیق، در چارچوب تحقیق دلفی، در معرض نقد و نظر کارشناسان قرار گرفتند که با اعمال نظرات اعضای پانل دلفی بر تعاریف اولیه، تعاریف جدید حاصل شد. این تعاریف در قالب دور دوم تحقیق دلفی در اختیار متخصصان قرار گرفت تا میزان موافقت یا عدم موافقت ایشان این بار به صورت کمی سنجیده شود. سپس نتایج به دست آمده با آزمون آماری توصیفی سنجیده شد تا میزان موافقت متخصصان با تعاریف به دست آمده و میزان همسویی نظر آن ها بر مورد قبول بودن تعاریف ارزیابی شود. فهرست اصول طراحی در معماری داخلی و تعریف هریک، مستخرج از روند این تحقیق در جدول ۶، ارائه شده اند.

جدول ۶: یافته های تحقیق شامل فهرست اصول طراحی و تعریف تدقیق شده هریک. (نگارندگان)

عناصر طراحی	تعریف تدقیق شده
مقیاس	اندازه کلی، بزرگی یا کوچکی یک فضا، شی یا الگو در نسبت با ابعاد انسانی
تناسب	نسبت اندازه اجزا یک فضا، شی یا الگو به تمامیت آن فضا، شی یا الگو
توازن	تعادل حاصل از چیدن عناصر طراحی در فضا
ضرباهنگ	بازرخداد الگومند عناصر طراحی در فضا
تاکید	جلب توجه بیشتر یک یا چند عنصر طراحی در مقایسه با سایر عناصر طراحی در فضا
هماهنگی	سازگاری عناصر طراحی که باعث ایجاد یک تمامیت منسجم در فضا می شود
ایجاز	ایجاد کیفیتی در فضا با به کارگیری حداقل عناصر طراحی
تضاد	تفاوت شدید میان دو عنصر یا گروهی از عناصر طراحی در فضا

تحلیل های آماری انجام شده بر نظرات متخصصان در دو دور تحقیق دلفی نشان می دهد فهرست اصول به دست آمده از روند این تحقیق و تعاریف به دست آمده از آن ها مورد موافقت نسبی متخصصان قرار گرفته و نظر متخصصان در این موضوع از همسویی نسبی مطلوبی برخوردار است. بررسی و شناخت اصول طراحی در معماری داخلی و تاثیر آن در روند آموزش معماری داخلی می تواند منجر به فهم بهتر زبان طراحی در فضاهای داخلی برای دانشجویان، متخصصان و حرفه مندان این رشته تخصصی شود.

پی نوشت

- ⁱ Design Principles
- ⁱⁱ Design Elements
- ⁱⁱⁱ Design
- ^{iv} Planning
- ^v Organizing
- ^{vi} Content
- ^{vii} Form
- ^{viii} Scale

- ix Proportion
- x Balance
- xi Equilibrium
- xii Rhythm
- xiii Emphasis
- xiv Harmony
- xv Economy
- xvi Contrast

^{xvii} Delphi؛ دلفی در نیمه دهه ۶۰ میلادی به عنوان یک روش مهم علمی شناخته شد و اکنون برای طیف گسترده‌ای از سوالات آینده محور و پیچیده و در زمینه‌ها و دیسپلین‌های مختلف استفاده می‌شود (احمدی و همکاران، ۱۳۸۷، ۱۶). مهم‌ترین شرایط مورد نیاز برای کاربرد دلفی عبارتند از: نیاز به قضاوت متخصصان و نظرات گروه وسیع، توافق گروهی در دستیابی به نتایج، وجود مشکل پیچیده، بزرگ و بین‌رشته‌ای و عدم توافق یا ناکامل بودن دانش، در دسترس بودن متخصصان باتجربه، لزوم گمنامی در جمع‌آوری داده‌ها، عدم محدودیت زمانی و عدم وجود روش اثربخش دیگری. از میان این موارد، نیاز به قضاوت متخصصان، نیاز به توافق گروهی در دستیابی به نتایج، ناکامل بودن دانش و در دسترس بودن متخصصین، از جمله موارد اصلی تمایل به کار بست این روش در این تحقیق است. کسب اجماع در نظرات افراد مختلف، عدم نفوذ عقیده فردی خاص، آزادی از هرگونه فشار و ارائه دیدی بی‌طرفانه همراه با صداقت از مواردی هستند که باعث اعتبار محتوای به دست آمده از روش دلفی است. این روش بیشتر به دنبال دستیابی به دانش گروهی از متخصصان درباره موضوعی خاص است و در نهایت با حصول اتفاق نظر بین آنان پایان می‌یابد. از این رو این روش را می‌توان از لحاظ رویکرد در چارچوب روش‌های دلفی دسته‌بندی کرد (علیدوستی، ۱۳۸۵، ۱۰)

^{xviii} یکی از روش‌های ارائه شده برای سنجش میزان دستیابی به اتفاق نظر نسبت به آزمودنی‌ها در روش دلفی، محاسبه انحراف معیار (Standard Deviation) است. این معیار در صورتی به کار می‌رود که پرسشنامه‌های دلفی بر اساس طیفی مانند لیکرت، تنظیم شده باشد و پاسخ اعضا در مقیاس فاصله‌ای فرض شود. در این صورت انحراف معیار بیشتر میان پاسخ‌ها، اتفاق نظر کمتر را نشان می‌دهد، چراکه پراکندگی پاسخ‌ها در اطراف میانگین بیشتر خواهد بود. در مقابل انحراف معیار کوچک‌تر، نشان‌دهنده توافق بیشتری است چون پاسخ‌ها به میانگین نزدیک‌تر هستند (علیدوستی، ۱۳۸۵، ۱۶)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n}}$$

مراجع

- احمدی، فضل‌الله و نصیریانی، خدیجه و ابادری، پروانه (۱۳۸۷) تکنیک دلفی: ابزاری در تحقیق، مجله آموزش در علوم پزشکی
- اصلانی، مژگان (۱۳۹۵) کارگاه هنر (۱)، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران.
- اصلانی، مژگان (۱۳۹۰) کارگاه هنر (۲)، گویش نو، تهران.
- پی‌یرفون، مایس (۱۹۳۸) عناصر معماری از صورت تا مکان، ترجمه فرزین فردانش (۱۳۸۶) انتشارات دانشگاه شهید بهشتی
- چینگ، فرانک (الف) (۱۹۴۳) طراحی داخلی، مترجم: محمد احمدی‌نژاد (۱۳۷۸) نشر خاک، اصفهان.
- چینگ، فرانک (ب) (۱۹۴۳) فرم، فضا و نظم در معماری، مترجم: سیدابوالقاسم صدر (۱۳۹۳) سیما دانش، تهران.
- حسینی راد، عبدالمجید (۱۳۹۷) مبانی هنرهای تجسمی، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران.
- حیدری، شاهین (۱۳۹۳) درآمدی بر پژوهش معماری، کتاب فکر نو، تهران.
- داندیس، دونیس (۱۹۸۳) مبادی سواد بصری، ترجمه مسعود سپهر، انتشارات سروش
- علیدوستی، سیروس (۱۳۸۵) روش دلفی: مبانی، مراحل و نمونه‌هایی از کاربرد، فصلنامه مدیریت و توسعه، شماره ۳۱
- Adams, Erin. (2009). *The elements and principles of interior design: investigating educator's perceptions concerning usage*, interior design educators council (idec) 2009.
- Aimone, Steven (2004) *Design! a lively guide to design basics for artists & craftspeople*, Lark Books, New York
- Friedmann, Arnold; Pile, John; Wilson, Forrest (1976) *Interior Design, an Introduction to Architectural Interiors*, Elsevier, New York
- Kilmer, Rosmary & Kilmer, Otie (2014) *Designing Interiors*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey.



**4th.International Conference & 5th.national Conference on Civil Engineering,
Architecture, Art and Urban Design / 21-22 September. 2021, Tabriz – Iran**

In cooperation with Shahrekord University, Kharazmi University
And Tabriz Islamic Art University



-
- Lauer, David & Pentak, Stephen (2005) *Design Basics*, Clark Baxter, United States of America
 - Nielson, Karla & Taylor, David (2011) *Interior an Introduction*, McGraw-Hill, New York
 - Zenlanski, Paul & PatFisher, Mary (1996) *Design Principles and Problems*, Ted Buchholz Publication, United States of America