

میریت شهری

ضمیمه شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶

No.48 Autumn 2017

■ ۱۶۹-۱۷۸ ■

زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۶/۲۸

زمان دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۲/۱۲

تحلیل ادراک بصری بر پایه هندسه نقوش آجرکاری پشت بقل ایوان‌های مسجد حکیم اصفهان با رویکرد گشتالت

بهنام سرتیپی - دانشجوی دکتری معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

نیما ولی‌بیگ^{۱*} - استادیار دانشکده معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

- استادیار دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

چکیده

آدمیان برای برقراری ارتباط با یکدیگر و محیط پیرامون از راههای گوناگون استفاده می‌کنند، یکی از این راهها استفاده از حواس بینایی است. مکتب روانشناسی گشتالت در زمینه ادراک بصری بسیار تأثیرگذار است چرا که دستگاه عصبی انسان ساده‌ترین طرح در هر وضعیت را بر می‌گزیند و این امر در هندسه نقوش آجری نیز قابل مشاهده است و تحلیل آن می‌تواند ساختار بصری نقوش آجرکاری را آشکار سازد. در واقع رویکرد گشتالت راهکاری جهت چگونگی تاثیر نحوه و زاویه چینش و نوع آجرهای به کار رفته و همچنین نحوه توزیع رنگ‌ها بر ادراک بصری پشت بقل ایوان‌های مسجد حکیم اصفهان به شکل معناداری ارائه می‌دهد. در این زمینه پژوهشگران دیگر ادراک بصری را در تابلوهای نقاشی و نقاشی‌های خیابانی بررسی کرده‌اند و از دیدگاه هندسه نقوش آجرکاری و با در نظر کرفتن گشتالت بررسی نشده‌است. این مقایسه برای نخستین بار ادراک بصری را از دیدگاه هندسه نقوش آجرکاری پشت بقل ایوان‌های مسجد حکیم با رویکرد گشتالت موربد بررسی قرار می‌دهد. روش تحقیق پژوهش از نوع کیفی و براساس هدف کاربردی است و به تحلیل ادراک بصری هندسه نقوش آجرکاری برپایه اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی می‌پردازد. به این ترتیب ابتدا داده‌های پژوهش در زمینه ساختار بصری و هندسه نقوش آجرکاری استخراج شده و سپس تحلیل‌ها براساس قوانین گشتالت بر روی نقوش انجام می‌گیرد. در نتیجه تحلیل‌های انجام شده مشاهده شد که قوانین گشتالت به میزان زیادی در هندسه نقوش آجرکاری وجود دارد.

واژگان کلیدی: ادراک بصری، هندسه و رنگ نقوش آجرکاری، گشتالت، ساختار بصری

* نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۰۲۲۳۴۴۳۵۳؛ رایانامه: n.valibeig@auu.ac.ir

این مقاله برگرفته از بخشی از پایان نامه‌ی دکترا نگارنده اول تحت عنوان «بازشناسی ادراک بصری بر پایه هندسه نقوش آجرکاری قاب‌بندی‌های بدنه‌های درونی مسجد حکیم اصفهان با رویکرد اثرگذاری بر مخاطب» است که به راهنمایی نگارنده دوم به انجام رسیده است.

۱- مقدمه

(مایس، ۱۳۹۰) به همین علت دسته بندی‌های انجام شده در زمینه عناصر مورد توجه می‌تواند به بررسی نحوه ادراک بصیری اجزای یک مجموعه کمک کند (راز جویان، ۱۳۷۳). که این امر در این پژوهش منجر به درک بصیری هندسه نقوش آجرکاری و خوانساری قاب بندی‌های آجری مورد بررسی خواهد شد. و از طرفی دیگر آجر یکی از پرکاربردترین مصالح به کار رفته در معماری ایران است (مختارپور و همکاران، ۱۳۹۱) و در تزیینات آجرکاری ارزشمندی به کار رفته است که بسیاری از این تزیینات از بین رفته و بسیاری دیگر در حال از بین رفتن است و منابع مکتوب مدونی که نمایانگر این طرح‌های ارزشمند باشد وجود ندارد و یا تعداد آن‌ها کم است در نتیجه ایجاد مستندات آجرکاری برای حفظ این هنر و فرست تحقیق برای پژوهشگران دیگر امری حائز اهمیت است. این مقاله بر آن است تا تاثیرات ادراک بصیری را بر هندسه نقوش آجرکاری پشت بغل ایوان‌های مسجد حکیم با رویکرد روانشناسی گشتالت مورد بررسی و تحلیل قرار دهد:

۱. ارتباط میان ادراک بصیری و هندسه نقوش آجرکاری قاب بندی‌های بدنی درونی مسجد حکیم با رویکرد گشتالت چیست؟
۲. ادراک بصیری با رویکرد قوانین گشتالت چگونه در هندسه نقوش آجرکاری قاب بندی‌های بدنی درونی مسجد حکیم شهر اصفهان به کار رفته است؟

۲- پیشینه تحقیق

در کیفیت یک شهر تنها از طریق دیدن توسط شهروندان ایجاد می‌شود و این امر توسط تصویر ذهنی و ادراک محیطی انجام می‌شود (لینچ، ۱۳۸۴). در واقع انسان به مسائل دیداری می‌پردازد زیرا تنها از این طریق می‌توان محیط را شناخت (پور جعفر به نقل از کالن، ۱۳۸۸). ذهن انسان با مشاهده یک مجموعه به منظور ادراک و احساس آن به طور ناخودآگاه به تجزیه و دسته‌بندی اجزای آن می‌پردازد و هم زمان به فرم و محتوا می‌اندیشد (لطیفی علوی‌جهر و قرائی، ۱۳۹۲). محیط بصیری یکی از اساسی‌ترین نیازهای طراحی است و نادیده گرفتن آن مشکلات بسیاری را به وجود می‌آورد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵). پژوهشگرانی محیط بصیری را به سه دسته محیط یکنواخت، محیط تهاجمی و

اگر برای معماری کالبد و روحی در نظر گرفته شود بی‌گمان تزیینات همانند روحی خواهد بود که کالبد سازه را تماماً دربرگرفته است (صحافی اصل و آیت الله، ۱۳۹۰). در فرهنگ‌های بزرگ جهان تزیینات به معنای تجمل نبوده بلکه به صفت‌های ضروری یک شی دلالت داشته است (آرنهایم به نقل از کوماراسوئمی، ۱۳۹۲). در واقع تزیین درونی همان نقش ساختار است که در بنا تبیین بصیری یافته و به چشم می‌آید (همان به نقل از لویدرایت، ۱۳۹۲). یک معمار با ترکیبی از عناصر گوناگون می‌تواند مقاومت خود را در قالب تصویری به مخاطب ارائه دهد (Carmona, 2003, 130) و آگاهی بصیری حاصل از تصاویر به صورت جریان پرتحرک و مداومی است که انسان را با محیط در ارتباط قرار می‌دهد (داندیس، ۱۳۹۵). یکی از پرکاربردترین ساخت مایه‌هایی که در ارائه نقوش تزیینی مورد استفاده قرار گرفته است آجر است که عمده‌ترین آرایه به کار گرفته شده در مساجد ایرانی است (مهر پویا، ۱۳۷۶). ترکیب آجر و کاشی آن هم به شیوه درهم (معقلی) یکی از پرکاربردترین ابزارهای تزیینی معماران گذشته است که دارای الگوهای هندسی منظمی هستند که در بافت منظم و همگون قابلیت گسترش دارند ولی در زمان لازم محدود شده و در انتهای کادر موردنظر پایان می‌یابند (بزرگمهری، ۱۳۹۲) و سبب ایجاد ادراکات بصیری متفاوتی در مخاطب می‌شوند. در واقع به دست آوردن اطلاعات از محیط اطراف انسان را، ادراک می‌نماید که بسیار هدفمند است و می‌تواند نقطه‌ای باشد که واقعیت و شناخت با هم تلاقی پیدا می‌کنند (neisser, 1997). در این راستا مدل گشتالت در زیبا شناسی فرمی مبنای بسیار تأثیر گذار از جهت تحقیق و تجربه ویژگی‌های هندسی محیط است (لنگ، ۱۳۹۱) و بر طبق این نظریه ذهن انسان برای درک کردن محیط اطراف شروع به ساده سازی بصیری می‌کند و شکل‌های رابه ساده‌ترین و منظم‌ترین شکل‌های ممکن تقلیل می‌دهد (چینگ، ۱۳۹۵).

در واقع بیان بصیری صفت ضروری و واقعاً ناگزیر همه‌ی شکل‌های معماری است (آرنهایم، ۱۳۹۲) و خشنودی و ناخشنودی انسان از محیط مصنوع وابسته به میران سهولت دسته بندی آن‌ها در رقبابت‌های منظم برای ذهن است

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
ضمیمه شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

۱۷۱

۳-روشن تحقیق
داده‌های این پژوهش آمیزه‌ای از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی است که بررسی‌های میدانی آن شامل برداشت انواع نماهای آجری هم از لحاظ تناسبات حسابی و هم از لحاظ چگونگی چینش است. جامعه آماری این پژوهش شامل پشت بقل ایوان‌های مسجد حکیم اصفهان است و دلیل انتخاب این جامعه آماری دو ویژگی زیر است:

الف) معماران در گذشته عمدتاً مفاهیم خود را در نماها به منصه ظهور می‌رسانند.

ب) عمدتاً معماران کارهای ارزشمند خود را در بناهای شاخص و در پشت بقل‌های ایوان‌ها به نمایش می‌گذاشتند. یکی از این بناها مسجد حکیم اصفهان است که از لحاظ گستردگی نقوش آجرکاری متنوع ترین طرح‌ها را دارد.

نمونه مورد بررسی در این پژوهش پشت بقل ایوان اصلی مسجد حکیم اصفهان است که برداشت، پیاده سازی و ترسیم شده است. این برداشت‌ها بسیار دقیق و دارای فاکتور مقیاس است و پس از مدلسازی براساس قوانین گشتالت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. ابزار پژوهش در قسمت گردآوری داده‌ها، ابزارهای جمع آوری کتابخانه‌ای شامل مقالات، مجلات، کتاب‌ها و منابع شفاهی و ابزارهای جمع آوری داده‌های میدانی شامل ابزارهای اندازه‌گیری و ابزارهای مستندسازی تصویری است. در قسمت ابزار تحلیل داده‌ها از ابزار ترسیمی 2D Autocad و ابزارهای گرافیکی همچون قرارداد و قسمت‌هایی از آن توصیفی و بخش‌هایی تحقیق میدانی است و از منظر ساختاری در شیوه روش حل مسئله قرار خواهد گرفت که از برخورد با مسئله آغاز شده و پس از ارائه گزاره‌های تحقیق به جمع آوری داده‌های پیرامون فرضیه پرداخته و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات، نتیجه‌گیری انجام خواهد شد (اسحاقیان، ۱۳۸۳).

۴-معرفی نمونه مطالعاتی: آجرکاری پشت بقل ایوان اصلی مسجد حکیم اصفهان

مسجد پر تکرارترین بناهای معماری ایران پس از اسلام هستند و حتی در دورافتاده‌ترین مکان‌ها نیز می‌توان شاهد

محیط آسایش بخش تقسیم کرده‌اند و برای آن‌ها ویژگی‌های نیز ذکر کرده‌اند (Folin, 1998) و (مختارپور و همکاران، ۱۳۹۵). نویسنده دیگری اصول روانشناسی ادراک بصری را به دو دسته جنبه فیزیولوژیک و روان‌شناسی ادراک مانند نظریه گشتالت تقسیم بندی کرده است (مایس، ۱۳۹۰). دیگری در قالب زیبا شناسی فرمی به ادراک می‌پردازد و به سه دسته نظریه کنش متقابل ادراک، اکولوژیک ادراک و نظریه گشتالت تقسیم بندی می‌کند (لنگ، ۱۳۹۱) و افرادی از جمله (kohler, 1929) و (Hochberg, 1904) و (آنهايم، ۱۳۹۲) قوانین گشتالت را مورد بررسی قرار داده‌اند و پس از آن پژوهشگران دیگری همچون (داندیس، ۱۳۹۵) و (کپس، ۱۳۹۲) و (لنگ، ۱۳۹۵) به توضیح این قوانین پرداخته‌اند و محققانی دیگر قوانین گشتالت را در طراحی پلان باغ ایرانی تحلیل و بررسی کرده‌اند (غلامی رستم و همکاران، ۱۳۹۳) و پژوهشگرانی دیگری تحت عنوان ارزیابی ادراک فضایی میدان امام حسین(ع) به تحلیل قوانین گشتالت و فرمالیسم پرداخته و پس از آن ادراک را در بعدهای مختلف شناختی، ادراکی، تفسیری و ارزش گذاری در میدان بررسی کرده‌است (مدیری، نوراللهی اسکویی، ۱۳۹۴) و نویسنده دیگر به بررسی نظریه گشتالت در طراحی معماری محیطی بارویکرد رفتارانسانی پرداخته است (بدلر زاده نوین و دولتی مهر، ۱۳۹۳). در این میان پژوهشگرانی ساختار بصری را با رویکرد اثربخشی بر مخاطب مورد بررسی قرار داده‌اند (موسوی لر وشمیلی، ۱۳۹۰) و (سجادزاده و همکاران، ۱۳۹۳) که هر دو به تحلیل نقاشی‌های دیواری پرداخته‌اند. اما این پژوهش در پی تحلیل نقوش آجرکاری مسجد حکیم اصفهان از دیدگاه ادراک بصری است. در خصوص تزیینات نیز پژوهشگران متعددی فعالیت داشته‌اند که از این میان عده‌ای به صحبت پیرامون آجر (پیرنیا، ۱۳۸۱)، (هیلن بند، ۱۳۹۲) و (بزرگمهری، ۱۳۹۲) و عده‌ای در خصوص آذین‌های آجری و ترسیم آن اکتفا کرده‌اند (Maher والنفیش، ۱۳۸۱) و (ویلبر، ۱۳۷۵) و پژوهشگرانی دیگر به بررسی تزیینات در یک دوره زمانی خاص پرداخته‌اند (آزاد، ۱۳۸۱) و (پیرنیا، ۱۳۸۱) و (مصطفی کیانی، ۱۳۹۲). در این میان پژوهشگرانی به صورت اختصاصی تزیینات را در یک مکان خاص بررسی کرده‌اند (خوارزمی و همکاران، ۱۳۹۱) و نحوه ترسیمات آن را توضیح داده‌اند.

و متوازن به وجود می‌آید (داندیس، ۱۳۹۵). اصول طراحی در مدرسه‌بهاس نیز مبتنی بر نظریه گشتالت بوده است و هترمندانی همچون کاندیسیکی و کپس جذب این نظریه شده بودند (لنگ، ۱۳۹۱).

۱-۱-۲-۲- قوانین گشتالت

۱- قانون شکل و زمینه: در یک تصویر آن چه قابل تشخیص است و بیشتر به آن توجه می‌شود شکل و مابقی زمینه است (غلامی رستم و همکاران، ۱۳۹۲). در واقع می‌توان گفت سطوحی که بسته باشند به مثابه شکل تلقی می‌شوند و سطوح باز باقیمانده زمینه به حساب می‌آیند و همچنین سطوح نسبتاً کوچکتر به مثابه شکل دیده می‌شوند و قطعات مجازی اطراف آن به صورت زمینه (گروتر، ۱۳۹۳).

۲- قانون تقارن: هرچه یک سطح بسته دارای تقارن بیشتری باشد بیشتر به عنوان یک شکل واحد درک می‌شود (لنگ، ۱۳۹۱). علاوه بر این اگر عناصر شکل دارای چیدمان متقارن باشند به صورت گروه بندی به نظر می‌رسند و محدوده‌های متقارن زمینه خود را به صورت شکل به نمایش می‌گذارند (غلامی رستم و همکاران، ۱۳۹۳).

۳- قانون مجاورت: نزدیکی ساده‌ترین شرط در اصل سازماندهی تصویر است (کپس، ۱۳۹۲). اگر بخواهند خطوط یا نقاطی به یکدیگر وصل شوند، نقاط و خطوط نزدیک‌تر زودتر به هم مربوط و به صورت یک شکل پذیرفته می‌شوند تا نقاطی که دورتر قرار دارند (گروتر، ۱۳۹۳). در واقع هرچه عناصر بصری بیشتر نزدیک هم قرار گیرند تمایل به اینکه در یک گروه دیده شوند بیشتر است {Hochberg, 1964} و (بل، ۱۳۹۴) و (مایس، ۱۳۹۰) و (بمانیان، ۱۳۸۹).

۴- نزدیکی لبه‌ها: هرچه اجزای ساختار بصری به هم نزدیک‌تر باشند بیشتر به صورت یک گروه دیده شوند به زبان دیگر زمانی که لبه‌های اجزا کنار هم باشند در یک دسته بندی قرار می‌گیرند.

۵- تماس: اگر عناصر بصری به قدری به هم نزدیک باشند که با هم تماس داشته باشند ولی هرجزء

مسجد بود. مساجد ساخته شده در گذشته دارای تزیینات بسیار زیاد و متنوعی در سطح نماهای داخلی خود هستند و هنوز هم اکثر این مساجد به عنوان قطب‌های فعال عمل می‌کنند و مخاطبان فراوانی دارند. در نتیجه درک مفاهیم به کار رفته در نماهای آن‌ها سبب برقراری ارتباط بین انسان و مساجد می‌شود. یکی از نمونه‌های ارزشمند این مساجد، مسجد حکیم اصفهان است که دارای تنوع بالای آجرکاری و کاشی‌کاری است.

۵- ادراک بصری

۱-۵- ادراک

فرآیند کسب اطلاعات از محیط اطراف، ادراک است که مبانی طراحی محیط را بسیار تحت تاثیر قرار داده است. در واقع ادراک بخشی از زندگی است که هر یک از مخاطبان به واسطه آن جهانی را برای خود تصور می‌کند که نیازهای انسان در آن ارضانمی‌شود. وجود نظریه‌های مختلف ادراک نشان‌دهنده ماهیت نظری و حدسی درک ما از این فرآیند است. ولی در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که ادراک چند بنیانی است و از قوانین گشتالت می‌توان به عنوان روشی برای انتظام محیط استفاده کرد (لنگ، ۱۳۹۱).

۱-۱-۵- مکتب روانشناسی گشتالت

گشتالت کلیتی مادی، روانی یا نمادی دارد و دارای مختصاتی است که اجزای آن به صورت منفرد فاقد چنین مختصاتی هستند و در لغت آلمانی گشتالت به معنای شکل و گونه است و نظریه‌ای است که پدیده روانشناسی را کلیتی تجزیه ناپذیر می‌داند (کپس، ۱۳۹۲). رعایت‌های اقتصادی در انتخاب کوتاه‌ترین پیوند در واقع همان کاربرد اولیه قانون روانشناسی «садگی» گشتالت است به زبان دیگر هر طرحی که دستگاه اعصاب بر می‌گزیند ساده‌ترین طرحی است که در آن وضعیت ممکن است (آنها یم، ۱۳۹۲) و (چینگ، ۱۳۹۵). توجه روانشناسان مکتب گشتالت همواره به نحوه سازمان یافتن دریافت‌های حسی بوده است و چگونگی جریان تشكل و پیرون آمدن کلیت‌ها از درون اجزا بررسی می‌کردند در واقع برای شناخت هر شی باید اجزای تشکیل دهنده آن را شناخت، یک پدیده بصری نیز یک شی است زیرا با به وجود آمدن هر اثر خوب بصری یک کل متعادل

کمبودهای با نظامهای شناخته شده (تقارن، زاویه قائم و غیره) و یا نزدیک کردن شکل به فرم‌های معروف است (گروتر، ۱۳۹۳).

۱۰- اصل فراپوشاندگی: براساس این اصل در یک ساختار بصری گشتالت‌های کوچکتر درون گشتالت‌های بزرگتر قرار می‌گیرند. این اصل نشان می‌دهد که یک گشتالت ممکن است از چندین گشتالت کوچکتر تشکیل شده باشد (غلامی رستم و همکاران، ۱۳۹۳).

۱۱- قانون تجربه: در داخل فرم‌های اتفاقی اغلب تصور می‌کنیم که شکل‌های آشنایی وجود دارد (گروتر، ۱۳۹۳).

بدنه و تحلیل‌ها

جدول شماره ۱.

میزان بهره گیری از قوانین گشتالت در هندسه آجرکاری پشت بغل ایوان اصلی مسجد حکیم اصفهان

در نمودار زیر میزان به کارگیری قوانین گشتالت با توجه به تحلیل‌های انجام شده به دست آمده است. در واقع میزان حضور هریک از این قوانین از شماره ۰ تا ۱۰ درجه بندی شده است که عدد صفر به معنای میزان بسیار کم حضور آن قانون است و هرچه به سمت عدد ۱۰ بروز نشانگر کاربرد زیاد قانون در تصویر است.

بصری از دیگری قابل تشخیص باشد در یک گروه بندی قرار می‌گیرند.

۵ هم پوشانی: عناصر بصری بدون آنکه هویت خود را از دست بدهنند هم‌دیگر را می‌پوشانند.

۶ تلفیق کردن: به کاربردن یک عنصر خارجی برای گروه بندی عناصر متفاوت یک ساختار در کنار هم است (رضازاده، ۱۳۸۷). در این راستا اگر عناصر بصری محصور شود شکل‌های کاملی به نظر می‌آیند (بل، ۱۳۹۴).

۷- قانون بستگی: فضای واحدهای بصری به صورت یک کل بسته شکل می‌گیرند و بسته به میزان توجه مخاطبان این اشکال ممکن است بی اهمیت یا با اهمیت به نظر بررسند (لنگ، ۱۳۹۱) در اصل می‌توان نوشت یک سطح بسته زودتر به صورت یک شکل درک می‌شود تا سطح باز (گروتر، ۱۳۹۳).

۸- قانون تشابه: عناصری که در شکل، اندازه، بافت، رنگ و غیره کیفیت‌های مساوی داشته باشند در یک سازمان دهی قرار می‌گیرند {گروتر، ۱۳۹۳} و {لنگ، ۱۳۹۱}: زیرا چیزهای مشابه را در یک دسته جای می‌دهد حتی اگر اندازکی متفاوت باشند (مايس، ۱۳۹۰). در مجموع انسجام عوامل تصویری شبیه، بیشتر از انسجام عوامل تصویری نزدیک است (کپس، ۱۳۹۲).

۹- قانون تداوم مطلوب: عناصر ادامه دار به شکل یک ترکیب واحد دیده می‌شوند (لنگ، ۱۳۹۱). این اصل نشان دهنده این موضوع است که چشم انسان تمایل دارد نقش‌های موجود در یک طرح را تا جایی که نقش مایه‌ها تغییر نیافته دنبال کند (غلامی رستم و همکاران، ۱۳۹۳). قانون تداوم در مورد درجه یا شدت تغییرات رنگی، ارزش و خودرنگ نیز اعتبار دارد (کپس، ۱۳۹۲).

۱۰- قانون بسته بودن: سطوحی که دارای محیط‌های مرنی بسته هستند نسبت به سطح‌هایی که این شرایط را دارا نیستند وحدت بیشتری دارند (لنگ، ۱۳۹۱).

۱۱- قانون سطح: هرچه قدر یک سطح بسته کوچکتر باشد بیشتر به عنوان شکلی واحد دیده می‌شود (لنگ، ۱۳۹۱).

۱۲- قانون شکل خوش: در فرم‌های ناقص یا عناصری از یک فرم، چشم در هنگام ادراک، تمایل به درک تصویری خوش فرم دارد. میل به خوش فرم بودن به معنای تطابق

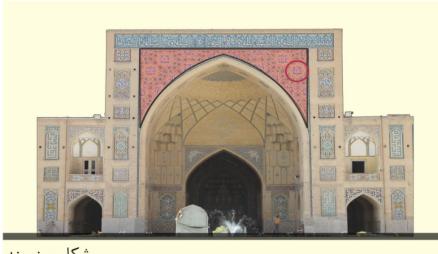
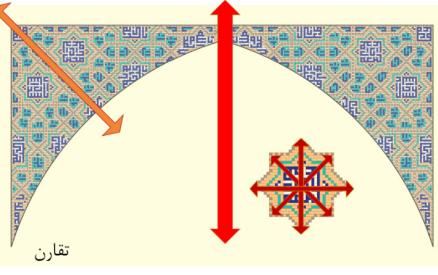
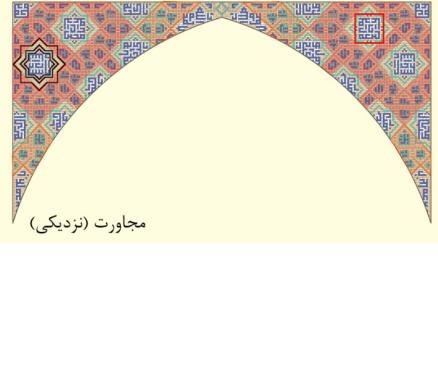
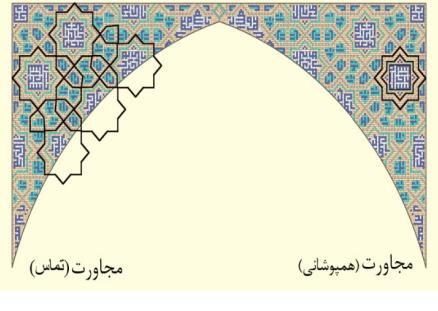
مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
نمایه شماره ۴۸ پاییز
۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

نتیجه‌گیری و جمعبندی

با بررسی کردن قوانین روانشناسی مکتب گشتالت بر روی نقوش آجرکاری پشت بغل ایوان اصلی مسجد حکیم اصفهان مشاهده شد (جدول ۱) که از یازده قانون مورد نظر و برسی شده به غیر از قانون تجربه که به علت اتفاقی بودن، در هندسه موجود نیست (جدول شماره ۱۱). مابقی قوانین به میزان چشمگیری در طرح حضور دارند و سبب خواشش و درک سریع طرح به وسیله چشم می‌شوند. همچنین مشخص گردید (نمودار ۱) قانون فراپوشاندگی بیش از همه‌ی قانون‌ها در این نقوش به کار رفته است و در واقع این نقوش گشتالت‌های بسیار زیادی هستند که درون هم قرار گرفته‌اند و اگر این موضوع به سر در پس از آن به نما بسط داده شود باز هم گشتالت‌های بزرگتر مشاهده می‌شود. در واقع گشتالت روابط بین نیروی مغز و تجربه‌های شناختی

جدول ۱. تحلیل اصول و قوانین گشتالت بر آجرکاری ایوان اصلی مسجد حکیم اصفهان

تحلیل ها	توضیحات	قوانین گشتالت
 <p>شکل و زمینه</p>	<p>خوانش یک تصویر با توجه به تضاد بین شکل و زمینه به دست می‌آید که همان طور که در تصویر پشت بغل ایوان اصلی مسجد حکیم دیده می‌شود خود پشت بغل در حکم شکل در زمینه آجری اطرافش قرار گرفته است و در خود آجرکاری ها نیز می‌توان ستاره های هشت پر را به عنوان شکل و مابقی را به عنوان زمینه در نظر گرفت چرا که دارای ابعاد بزرگ‌تر و وضوح بیشتر نسبت به بقیه سطح تصویر است.</p>	<p>قویان قویان قویان قویان قویان قویان</p>
 <p>تقارن</p>	<p>به توجه به تصویر قاب، تزیینات آجرکاری به کار رفته دارای الگوهای هندسی منظم تکرار شونده است که در سطح قاب به صورت متقارن پخش شده است در نتیجه در کل قاب یک تقارن مرکزی و سپس در گوشه ها تقارنی دیگر مشاهده می‌شود و اگر به دقت بیشتر بررسی شود عناصر بصیری دیگری پیدا خواهد شد که دارای تقارن های مختلف مرکزی و شعاعی هستند.</p>	<p>قویان قویان قویان قویان قویان قویان</p>
 <p>مجاورت (نزدیکی)</p>	<p>همان طور که در تصویر قبل مشاهده است آجرکاری دارای طرح های بزرگ و کوچکی است که با هم ترکیب شده‌اند و در اصل نزدیکی نیز هم گره های بزرگ‌تر و هم آجرهای سازنده بر حسب اندازه و رنگ و شکل دارای نزدیکی هستند. در اینجا آجرهایی که با لایه قرمز رنگ نشان داده شده‌اند در یک دسته و آجرهایی که با لایه زرد رنگ مشخص شده‌اند در دسته‌های دیگر به صورت جدا قرار می‌گیرند و همچنین گره های ایجاد شده به فرم ستاره هشت پر نیز با هم دارای نزدیکی هستند و باز اگر به صورت جزئی تر بررسی شود آجرهای موجود در کادر قرمز رنگ نیز دارای دو دسته نزدیکی آجرهای آبی و نزدیکی آجرهای سفید هستند و به این ترتیب در یک گروه دیده می‌شوند.</p>	<p>قویان قویان قویان قویان قویان قویان</p>
 <p>مجاورت (تماس)</p> <p>مجاورت (همپوشانی)</p>	<p>تماس: با توجه به این اصل مشاهده می‌شود مهره های اصلی به کار رفته در گره آجرکاری مماس بهم قرار گرفته و طرح کلی قاب را ایجاد کرده‌اند و از طرفی دیگر بدون در نظر گرفتن فاکتور رنگ، آجرهای ریزتر قرار گرفته در هر مهره نیز به علت تماس در یک دسته قرار می‌گیرند. همپوشانی: همان گونه که در تصویر مشخص شده است طرح ها و نقش های موجود در تزیینات ضمن حفظ کردن هویت خود با یکدیگر دارای هم پوشانی نیز هستند.</p>	<p>قویان قویان قویان قویان قویان قویان</p>

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
ضمیمه شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

جدول ۱. تحلیل اصول و قوانین گشتالت برآجرکاری ایوان اصلی مسجد حکیم اصفهان (ادامه)

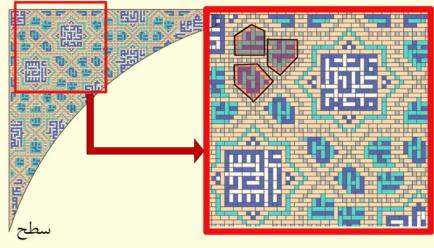
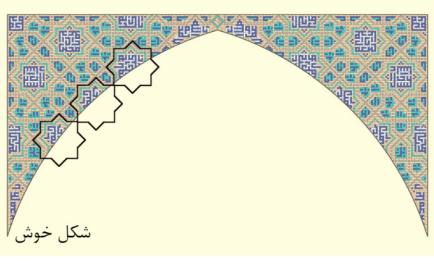
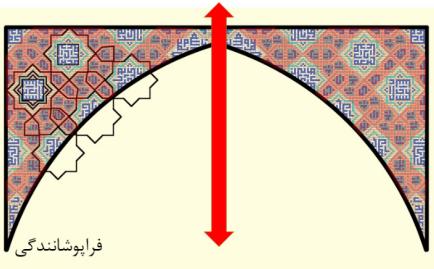
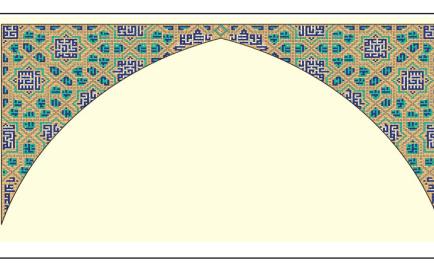
قانون مجاورت (تفصیل)	با توجه به توضیحات داده شده براساس قانون مجاورت با جنبه تلفیق، یک عنصر خارجی عناصر بصری دیگر را در بر می‌گیرد. در تصویر آجرکاری دیده می‌شود که قاب اصلی تمامی نقوش را دربرگرفته و به صورت یک کل یکپارچه درآورده است و سپس درون خود تصویر مشخص شده است که هرکدام از مهره‌ها به عنوان یک عنصر خارجی مجموعه‌ای از طرح‌ها را در درون خود به یک سازماندهی رسانده است.	۱
قانون پستگی	همان گونه که در تصویر رو به رو مشاهده می‌شود در نقوش آجری به رنگ طوسی که ستاره‌های هشت پر را ایجاد کرده است فاصله‌هایی در میان آجرهای افتاده است اما در مجموعه میل به کامل درک شدن توسط چشم و یک پارچه دیدن تصویر وجود دارد همچنین هشت پر وسط که به رنگ آبی تیره و سفید هست نیز دارای فاصله میان عناصرش است ولی در کل یک ستاره درک می‌شود.	۴
قانون تشابه	در این گره هندسی منظم نقوش بسیاری از درشت تا ریز شبیه به هم هستند که در کل قاب بندی قرار گرفته‌اند. لایه‌ی قرمز رنگ نشان دهنده یک سری نقوش مشابه و مهره‌های موجود نیز با هم دارای تشابه هستند که در شکل مشخص شده است و به صورت جزئی تر باید گفت تمام آجرکاری‌های موجود دارای مدلول همانند آجری پایه با سایزهای مشابه هستند که سبب ایجاد یک مجموعه منسجم شده است.	۵
قانون تداوم	طبق این قانون چشم انسان تا جایی که نقش‌ها اجازه می‌دهند تصویر را دنبال می‌کند که در لایه قرمز رنگ تداوم یک سری عناصر بصری که به دنبال هم تکرار شده‌اند و باعث می‌شوند چشم روی کل طرح حرکت کند قابل مشاهده است و از طرفی دیگر نیز خود طرح ستاره‌ها باعث برقراری تداوم و حرکت چشم می‌شود.	۶
قانون بسته بودن	اجزای این مجموعه که به صورت شکل‌های بسته درک می‌شوند و حسن منسجم بودن و در یک گروه بودن را بیشتر می‌رسانند با خط مشکی در ناحیه قرمز رنگ مشخص شده است.	۷

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شصتمه شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

۱۷۵

جدول ۱. تحلیل اصول و قوانین گشتالت برآجرکاری ایوان اصلی مسجد حکیم اصفهان (ادامه)

 <p>سطح</p>	<p>برطبق این اصل اجزای کوچک بسته بیشتر به شکل یک واحد درک می‌شوند که برای نمونه تعدادی از آنها در شکل بالایه قرمز مشخص شده‌اند.</p>	ریز کوچک بزرگ کوچک ریز	۸
 <p>شکل خوش</p>	<p>همان طور که در تصویر دیده می‌شود چشم انسان تمایل دارد طرح‌های ناقص و ناکامل را به صورت کامل شده درک کند به خصوص آن که نقش‌های موجود طرح‌های هندسی منظمی هستند که چشم انسان می‌تواند سریعاً ادامه‌ی طرح را تصور کند.. تعدادی از این عناصر در تصویر برجسته و ادامه داده شده است.</p>	ریز کوچک بزرگ کوچک ریز	۹
 <p>فرابوشنندگی</p>	<p>پس از بررسی هریک از آیتم‌های بالا دیده می‌شود که هندسه نقش آجرکاری پشت بغل ایوان اصلی دارای گشتالت‌های دورن هم از عناصر درشت‌تر تا عناصر ریزتر است یعنی از مهره‌هایی به کار رفته که سبب ایجاد گره شده‌اند تا کنار هم قرارگیری مدولهای پایه آجری که با توجه به شکل، اندازه، رنگ به طرق مختلف کنار هم سازمان یافته‌اند و در نهایت ترکیب همه‌ی عناصر و اجزای بصری سبب تشکیل شکل واحد شده است.</p>	ریز کوچک بزرگ کوچک ریز	۱۰
	<p>badretnar گرفتن این قانون و توجه به این نکته که قانون تجربه در داخل فرم‌های اتفاقی ایجاد می‌شود. در نقش آجرکاری این قانون وجود ندارد زیرا الگوهای هندسی منظم و فکر شده‌ای سطح قاب را پر کرده است.</p>	ریز کوچک بزرگ کوچک ریز	۱۱

تدوین: (نگارندگان، ۱۳۹۶)

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
ضمیمه شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

■ ۱۷۶ ■

- را توصیف می‌کند. با بررسی نقش مشاهده می‌شود که مغز انسان براساس قانون کمال پذیری این اشکال را به خوبی ۱- آرنهایم، ر..، (۱۳۹۲) پویه شناسی صور معماري نیروهای ادراک بصری در معماری. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- ۲- آزاد، م (۱۳۸۱) معماری ایران در قلمرو آل بویه. تهران: بررسی پژوهش‌های آتی قرار گیرد.



نمودار ۱. میزان بهره‌گیری از قوانین گشتالت؛ تدوین: نگارندگان، ۱۳۹۶

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شصتمه شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

■ ۱۷۷ ■

- معماری در مساجد گتاباد، ملک زوزن و فریومد. هنر و معماری، تابستان ۱۳۷۶، شماره ۳۳: ۲۲-۱۳.
- ۱۱- داندیس، د. (۱۳۹۵) مبادی سواد بصری. تهران: سروش (انتشارات صدا و سیما).
- ۱۲- دی کی چینگ، ف.، (۱۳۹۵) معماری: فرم، فضا و نظم. تهران، نشر وارش.
- ۱۳- رازجویان (۱۳۷۳) تعادل بصری در دستگاه انتظام مرکزی. صفحه، جلد شماره‌های ۱۳ و ۱۴.
- ۱۴- رضازاده، طاهر (۱۳۸۷) کاربرد نظریه گشتالت در هنر و طراحی، آینه خیال، ش، ۹، صص ۳۱ تا ۳۷.
- ۱۵- سجادزاده، ح؛ کریمی مشاور، م؛ وحدت، س.، (۱۳۹۳) خوانش بصری گرافیک محیطی در فضاهای شهری با تأکید بر نقاشی دیواری، نمونه موردی: تهران. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۷، ۱۰-۱۱.
- ۱۶- صحافی اصل، پریسا و ایت الله‌ی، حبیب الله (۱۳۹۰) بررسی تداوم عناصر تزیینی معماری ایران باستان در معماری دوران اسلامی ایران تا پایان دوره صفویه. فصلنامه علمی پژوهشی نگره. ش، ۱۹. ص ۶۳ تا ۷۹.
- ۱۷- غلامی رستم، ن، بمانیان، محمدرضا و انصاری، ج.، (۱۳۹۱) مطالعه‌ای در نقش هندسی تزیینات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- ۱۸- خوارزمی، م؛ طاووسی، م؛ پورمند، ح؛ نیستانی، ج.، (۱۳۹۴) عناصر طراحی بصری در منظر. تهران: موسسه انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۹- بمانیان، م. ر.، امیر خانی، آ. لیلیان، م. ر.، (۱۳۸۹) نظم و بی نظمی در معماری. تهران، نشر طحان.
- ۲۰- پور جعفر، م. تقایی، ع. صادقی، ع. (۱۳۸۸) مدیریت شهری، جلد شماره ۲۴، ۶۵-۸۰.
- ۲۱- پیرنیا، م. ک. (۱۳۸۱). آمود، اندود و آژند. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- ۲۲- خوارزمی، م؛ طاووسی، م؛ پورمند، ح؛ نیستانی، ج.، (۱۳۹۳) می خواهیم پژوهشگر شویم. اصفهان: شهریار.
- ۲۳- بدلرزاده نوین، بهزاد و دولتی مهر، ملیسا (۱۳۹۳) بررسی کاربرد نظریه گشتالت در طراحی معماری محیطی با رویکرد رفتار انسانی. کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار.
- ۲۴- بزرگمهری، ز. خدادادی، آ.، (۱۳۹۲) آمودهای ایرانی (شناخت، آسیب‌شناسی و مرمت). تهران: سروش دانش.

- ۲۷- موسوی، س.، سادات باگی، ا. صادقی، ع.، (۱۳۹۵) گشتالت در طراحی پلان باغ ایرانی. جلوه هنر، ش۱۳، ص۶۳ تا ۷۲.
- ۲۸- ارایه فرآیند طراحی جدارهای شهری در جهت ارتقای کیفیت‌های بصری زیبا شناسی منظر شهری، نمونه موردی: خیابان احمد آباد مشهد. مدیریت شهری، جلد شماره ۴۳، ۹۹-۱۱۴.
- ۲۹- موسوی لر، او شمیلی، ف.، (۱۳۹۰) ساختار بصری نقاشی‌های دیواری تبریز (در سه دهه اخیر). جلوه هنر، ۵۳-۶۶.
- ۳۰- مهرپویا، ج.، (۱۳۹۳) آرایه‌های معماری سنتی در مساجد ایران. هنر و معماری، تابستان ۱۳۷۶، شماره ۳۳: ۵۵۶-۵۷۳.
- ۳۱- ونگ، و.، (۱۳۸۰) اصول فرم و طرح. تهران: نشر نی.
- ۳۲- ویلبر، د.، گلمبک، ل.، و هلد، ر. (۱۳۷۵). معماری ایرانی در ایران و توران. (ک. ا. افسر، & م. کیانی، مترجم) تهران: سازمان میراث فرهنگی.
- ۳۳-Carmona, m., ties dell, s., health, t. and o. tanner (2003), public places urban
- 34-Paces, London, Architectural press, UK.
- 35-filin, A. v., 1998. videoecology. moscow: tass-reclama.
- 36-hochberg, j., 1964. perceptionT englewoodcliffs. n.j: prentice-hall.
- 37-kohler, w., 1929. gestalt psychology. new york: liveright.
- 38-neisser, u., 1977. cognition and reality. san francisco: freeman.
- ۳۳- مجتبی، (۱۳۹۳) گشتالت در طراحی پلان باغ ایرانی. جلوه هنر، ش۱۳، ص۶۳ تا ۷۲.
- ۳۴- قرایی فتح آبادی، ف. لطیفی علیچه، ا.، (۱۳۹۲) شناسایی عناصر اصلی تصویر ذهنی مردم از نماهای شهری، همایش ملی نمای ساختمان و سیمای شهر (۲۵۳-۲۶۶)، تهران: آذرخش.
- ۳۵- کپس، ج. (۱۳۹۳) زبان تصویر، ترجمه فیروزه مهاجر، تهران: انتشارات سروش.
- ۳۶- گروتر، بورگ (۱۳۹۳) زیباشناختی در معماری، ترجمه دکتر جهانشاه پاکزاد، دکتر عبدالرضا همایون، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- ۳۷- لنگ، ج.، (۱۳۹۱) آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. تهران: موسسه انتشارات دانشگاه تهران.
- ۳۸- لینچ، ک.، (۱۳۸۴) تنوری شکل شهر. تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- ۳۹- ماهرالنقش، م. (۱۳۸۱). میراث آجرکاری ایران. (ت. هاوگن، مترجم) تهران: صاحب اثر.
- ۴۰- مایس، پ. ی.، (۱۳۹۰) عناصر معماری از صورت تا مکان. تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- ۴۱- مدیری، آ و نوراللهی اسکویی، ن.، (۱۳۹۳) ارزیابی ادراک بصری فضایی میدان اما م حسین (ع). فصلنامه علمی و پژوهشی مطالعات شهری ، ۱۳۹۳، شماره ۳۳: ۷۷-۸۶.
- ۴۲- مختارپور، ا.، بابا حیدریان، س. مصلح آبادی، ف.، (۱۳۹۵) نما در سیمای شهر با رویکردی بر مبانی و ضوابط. تهران: هنر معماری قرن.