

**Abstract:**

In recent times, the issue of mosques needs to find a solution to improve itself. For this purpose, the principles and criteria of architecture and design in the construction and operation of urban mosques need to not only invite young people to new communities, but also include all the features of the city mosque. This research seeks to find answers to these questions. First, how did the hierarchy as an important urban element have its impact on the physical elements of the mosques of the Qajar period in Shiraz? And secondly, what are the most effective principles for designing the physical elements of a mosque for the presence of more people? In this article, we try to deal with the principle of hierarchy in mosques through field studies and library studies. Then, in order to find principles for designing mosques with emphasis on form hierarchy, design suggestions were prepared according to the characteristics of mosques. Among the experts, it was evaluated by Delphi method. Then, the results of this questionnaire were analyzed in SPSS v25 software to examine the observance or non-observance, effectiveness, importance and strategies used to make these suggestions in Qajar mosques in Shiraz. The most effective solutions proposed in this study that can create a hierarchy and thus increase the presence are the addition of additional and decorative elements and specifying roof lines, the use of various surfaces in terms of color, the use of additional elements for emphasis and variety. Bakhshi mentioned the various designs of the roof line of the building and the lack of design of a smooth, uniform and dry roof line, the use of visual accents and turning points in the roof line.

**Keywords:** hierarchy, spirituality, Iranian Islamic architecture, mosque

## تبیین نقش سلسله مراتب مساجد شهری در معماری ایرانی اسلامی با تأکید بر زیباشناسی شهری

امید فتاحی ابرقوه<sup>۱</sup>الهام پورمهابادیان<sup>۲</sup>جواد جوان مجیدی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: 1401/4/10

تاریخ پذیرش: 1401/6/7

## چکیده

در زمان اخیر مسئله مساجد بیش از پیش نیازمند یافتن راه حلی برای بهبود خود است برای این منظور نیاز به اصول و ضوابط معماری و طراحی در ساخت و بهره‌برداری مساجد شهری است تا علاوه بر اینکه جوانان را در جامعه‌ای جدید به سوی خود دعوت کند بلکه شامل تمام ویژگی‌های مسجد شهری نیز باشد. این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ به این سوالات است، اول اینکه سلسله مراتب به عنوان یک عنصر مهم شهری چگونه تأثیر خود را در عناصر فیزیکی مساجد دوره قاجار شیراز گذاشته است؟ و دوم اینکه تأثیرگذارترین اصول طراحی عناصر کالبدی مسجد جهت حضور بیشتر مردم کدامند؟ در این مقاله سعی می‌شود به وسیله مطالعات میدانی و بررسی‌های کتابخانه‌ای به اصل سلسله مراتب در مساجد پرداخته شود سپس برای یافتن اصولی برای طراحی مساجد با تأکید بر سلسله مراتب شکلی، پیشنهادات طراحی با توجه به ویژگی‌های مساجد تهیه شد این پیشنهادات در قالب یک پرسشنامه در میان خبرگان به روش دلفی مورد ارزیابی قرار گرفت سپس نتایج این پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS v25 تحلیل شد تا رعایت یا عدم رعایت، میزان تأثیرگذاری، اهمیت و راهکارهای استفاده شده برای انجام این پیشنهادات را در مساجد قاجار شیراز بررسی شود. با توجه به تجزیه تحلیل‌های انجام شده در این پژوهش تأثیرگذارترین راهکارهای پیشنهاد شده که می‌توانند سبب ایجاد سلسله مراتب شکلی و در نتیجه افزایش حضور شوند عبارتند از افزایش عناصر الحاقی و تزئینی و مشخص کردن خطوط بام، کاربرد سطوح متنوع به لحاظ رنگ، استفاده از عناصر الحاقی برای تأکید و تنوع بخشی، طراحی متنوع خط بام بنا و عدم طراحی خط بامی صاف و یک‌دست و خشک، استفاده از تأکیدهای بصری و نقاط عطف در خط بام اشاره نمود.

واژگان کلیدی: سلسله مراتب، معنویت، معماری ایرانی اسلامی، مسجد

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران<sup>۲</sup> استادیار، گروه معماری و شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).[e.pourmahadian@iaushk.ac.ir](mailto:e.pourmahadian@iaushk.ac.ir)<sup>۳</sup> گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

جوامع سنتی در یک فضای معنوی زندگی می‌کنند که هم از لحاظ کیفی و هم از لحاظ کمی جویای همگنی و تناسب کامل است. آفریده‌های معماری آن چون از جهان بینی تام و کامل مایه می‌گیرد که نیروی خلاقه انسان را پدید آورده‌اند و آن را به سوی غایتی رهنمون می‌کند که جامعه را به صورت یک محل واحد در می‌آورد؛ در ورای این وحدت و پیوستگی یک شالوده انکارناپذیر دیده می‌شود که تفهیم آن برای درک سنت ایران ضروری است (اردلان 1380، به نقل از طیبیان 1390: 64).

اصل سلسله مراتب به عنوان یکی از مهمترین اصول طراحی مساجد است که به عنوان یکی از نشانه‌های تفکرات ایران اسلامی نیز مطرح می‌شود. سلسله مراتب به تعبیری در گذر از عالم مادی به عالم معنوی و ساحت قدسی معرفی می‌شود، اما به دلایل متفاوتی مثل نگاه صرفاً عملکردی و عدم توجه به روح معنوی مساجد در مساجد امروز مورد کم لطفی و بی توجهی می‌باشد. از این روی نظر به اهمیت این اصل در معماری مساجد معاصر به ویژه در شیراز، نیاز به بازشناسی و بررسی مساجد قدیمی شیراز به ویژه مساجد قاجار شیراز که از نظر تعداد و معماری قابل توجه هستند می‌باشد تا با تحقیق و تفحص در مفاهیم سلسله مراتب به ویژه در کالبد مساجد که امروزه مورد توجه می‌باشند بتوان به اصول طراحی رسید که به کمک آن بتوان با استفاده از عناصر کالبدی سلسله مراتب سبب ایجاد علاقه به حضور و معنویت در مساجد امروزی شود. (pourmahabadian, 2017:3)

## 2. پیشینه تحقیق

مقاله سلسله مراتب محرمیت در مساجد ایرانی، ابتدا به تبیین جایگاه سلسله مراتب در علوم و معارف سنتی و اسلامی - ایرانی، پرداخته شده تا ابعاد مختلف و وجوه و جنبه‌های آن وضوح بیشتری بیابد و پس از آن نیز به منظور بررسی یکی از وجوه سلسله مراتبی تحت عنوان «سلسله مراتب محرمیت» در مساجد ایرانی به گونه‌بندی مساجد در نحوه ورود به صحن و مقایسه این نحوه ورود با نحوه ورود به ایوان و گنبد خانه پرداخته شده است. در نهایت چنین نتیجه گرفته که تمهیداتی همچون «سلسله مراتب محرمیت» در مساجد ایرانی، احساس قرار گرفتن در ساحتی دیگر گونه را برای مخاطب تشدید می‌نمایند و در جریان سلوک و انتقال مخاطب از ساحتی به ساحت دیگر دخیل و مؤثرند (صاحب محمدیان، 1386). مقاله بازتاب اصل سلسله مراتب در شهرهای ایرانی - اسلامی، سلسله مراتب به عنوان یکی از مهمترین اصول موجود در عرفان اسلامی و مورد استفاده در شهرسازی ایرانی - اسلامی پرداخته می‌شود. این اصل یکی از مهمترین قوانین لازم برای دستیابی به انسجام شهری می‌باشد. در شهرهای گذشته ما سلسله مراتب به صورت پیوسته در کلیه مقیاس‌ها از استخوان‌بندی شهر تا ترکیبات معماری مورد توجه بوده است؛ لیکن مرور تجربیات شهری معاصر نشان می‌دهد که لفظ سلسله مراتب به صورت صوری و غالباً موردی و موضعی مطرح بوده است نه اینکه مفهوم جامع آن (شامل موارد و مراتب لازمه و توجه به کلیت کالبد فضاهای شهری و معانی آنها) مورد توجه قرار گیرد. (طیبیان، چربگو و عبدالهی مهر، 1390). مقاله بازشناسی اصل سلسله مراتب در معماری مساجد ایران، بازشناسایی اصل سلسله مراتب به عنوان یکی از عوامل مهم ایجاد احساس معنوی از ابعاد گوناگون در معماری مساجد و ریشه‌یابی این اصل می‌باشد که به عنوان تمهیدی است که معماران ایرانی گونه اول آن را بدو ورود انسان به مسجد به کار گرفته‌اند و گونه دیگر آن ورود به ایوان و گنبدخانه است. در این راستا در نوشتار حاضر با استفاده از روش عمل به نظر ابتدا ابعاد مختلف این مقوله در مساجد ایرانی مورد باز شناسی

قرار گیرد و در ادامه با بررسی چند نمونه مختلف، در نهایت چنین نتیجه می‌شود که تمهیداتی چون سلسله مراتب از اصول معماری مساجد بوده و نه تنها از منظر کارکردی بلکه از منظر تغییر حس مکان و قرارگیری در فضایی مقدس بسیار حائز اهمیت می‌باشد (رضایی، 139۴). مقاله کندوکاوی بر اصل سلسله مراتب در معماری اسلامی و فولدینگ، تحقیقی در راستای تبیین جایگاه اصل سلسله مراتب در معارف اسلامی - ایرانی و همچنین اهمیت و مصادیق آن در خلقت جوان هستی می‌باشد. در این راستا به بررسی این اصل در معماری فولدینگ پرداخته که یکی از ویژگی‌های آنها سلسله مراتب می‌باشد. در واقع معماری فولدینگ نبود سلسله مراتب در جوان و همچنین اندیشه افق‌گرایی (رشد گیاهی به نامریزوم) را مطرح می‌کند (ذوالفقار زاده و زرکش، 1395) (Beigzadeh, 2012:9).

### 3. جنبه جدید بودن و نوآوری در تحقیق

اکثر پژوهش‌های معمول در حوزه سلسله مراتب مانند مقاله سلسله مراتب محرمیت در مساجد ایرانی (صاحب محمدیان، 1386)، مقاله بازتاب اصل سلسله مراتب در شهرهای ایرانی - اسلامی (طیبیان، چریگو و عبدالهی مهر، 1390)، مقاله بازشناسی اصل سلسله مراتب در معماری مساجد ایران (رضایی، 139۴)، مقاله کندوکاوی بر اصل سلسله مراتب در معماری اسلامی و فولدینگ (ذوالفقار زاده و زرکش، 1395) با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مشاهدات میدانی به گردآوری اطلاعات می‌پردازند که این امر سبب شده که تاکنون تدوین‌گویی برای سلسله مراتب حضور عناصر کالبدی مسجد انجام نگرفته باشد که خود عامل بازدارنده مهمی در تئوریزه شدن و به کاربرد این مؤلفه‌ها در معماری معاصر شده است. از دیدگاه نگارنده روش‌های موجود برای تحلیل، تفسیر و شناخت و تبیین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر ایجاد فضای معنوی کافی نمی‌باشد. روش پیمایشی برای سنجش کیفیت این مؤلفه‌ها از نظر کاربران، جهت دستیابی به حس القا شده در کاربر و سنجش کمی و تحلیل کیفی داده‌های کمی با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی به منظور درک کیفیت این مؤلفه‌ها نیاز می‌باشد. در این نوشتار با تلفیق نتایج حاصل از تحلیل کمی به کمک این نرم‌افزار ۱ و نتایج مستخرج از بخش پیمایشی، موجب می‌گردد تا طراح درک مناسبی از این مؤلفه‌های برای ایجاد فضای معنوی داشته باشد. از آنجا که این گونه تحقیقات نیاز به تحقیقات گسترده و میدانی دارند تحقیقات به مساجد قاجار شیراز محدود شد تا بتوان با دسترسی کافی به مساجد این دوره در شیراز و بررسی آنها به نتایج مطلوب دست یافت که این موضوع در نوع خود جدید می‌باشد، همچنین دلیل انتخاب مساجد دوره قاجار در شیراز به این دلیل بوده است که تعداد مساجد دوره قاجار شیراز که هنوز مورد استفاده قرار می‌گیرند و تغییرات اساسی در عناصر کالبدی آنها ایجاد نشده است نسبت به مساجد دوره‌های دیگر در شیراز بسیار بیشتر می‌باشند.

### 4. سوال و فرضیه تحقیق و متغیرها

بعد از بیان مسیله و دغدغه‌های تحقیق این سوالات در ذهن پژوهشگر شکل گرفت اول آنکه سلسله مراتب حضور عناصر کالبدی مساجد در دوره قاجار در شیراز به چه گونه است؟ و دوم اینکه اصول طراحی عناصر کالبدی مسجد با تأکید بر سلسله مراتب حضور چیست؟

با توجه به سوالات تحقیق فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر شکل گرفت که در جواب سوال اول به نظر می‌رسد سلسله مراتب شکلی در فضاهای مساجد در دوره قاجار در شیراز به در سه مرحله است: مرحله اول انفصال، مرحله دوم انتقال و مرحله سوم وصول. و در جواب سوال دوم به نظر می‌رسد اصل سلسله مراتب در معماری ایرانی از گذشته تا به امروز در کلیه مساجد ایران حضور داشته است که به دنبال آن عوامل کالبدی مانند نور، رنگ و تزیینات آن را پوشش می‌دهد. متغیر مستقل شامل مؤلفه‌های سلسله مراتب شکلی در

معماری می‌باشد، متغیر وابسته شامل اصول کالبدی طراحی مساجد می‌باشد و متغیر میانی شامل شاخصه‌های مساجد دوره قاجار می‌باشد.

## 5. مبانی نظری

### 5-1. سلسله مراتب

سلسله مراتب واژه‌ایست مرکب و از دو کلمه سلسله و مراتب تشکیل شده است که معنی هر کدام به قرار زیر است: سلسله به معنی زنجیر آهن، طلا و نقره، پیوستگی چیزی به چیزی و پیوسته کردن معنا شده است (دهخدا، ذیل واژه سلسله). مراتب جمع مرتبه و به معنی درجات، طبقات، رتبه‌ها و بارها و دفعات می‌باشد. سلسله مراتب سیستمی با درجه‌بندی اعتبار و جایگاه از پایین‌ترین مرتبه تا بالاترین می‌باشد (دهخدا، به نقل از ذوالفقارزاده، 1390: 2). در لغت نامه جغرافیا سلسله مراتب عبارت است از: «هرگونه نظم از عوارض و پدیده‌ها که به صورت یک طبقه‌بندی یا رتبه‌بندی ذکر شود» (Mayhew, 2003: 247 به نقل از مومنی، 1394: 24).

سلسله مراتب یکی از اصولی است که ارتباط بین اجزای یک کل و ارتباط بین کل‌هایی را که خود، جزیی از کل بزرگترند تعریف می‌کند؛ بدین ترتیب که هرگاه چند عنصر در کنار هم قرار گیرند، نظم در روابط بین آنها به وجود می‌آید. سلسله مراتب در واقع نظم فراگیر است که انتظار می‌رود عناصر با ارزش‌های متفاوت تحت تأثیر آن قرار گیرند (گروتر، 1386، به نقل از ذوالفقار زاده، 1395: 2). به اجمال می‌توان گفت که سلسله مراتب، ارتباطی سیستماتیک را بین اجزاء نظام یافته‌ای بنیان می‌نهد که خود تشکیل دهنده یک کل هستند. نظم سلسله مراتبی در تعریف و تعیین موقعیت و ارزش هر جزء یک کل و همچنین ارزش یک کل را به تنهایی و نسبت به سایر مجموعه‌ها تعریف می‌کند (نقی زاده، 1377، به نقل از طیبیان، 1390: 65).

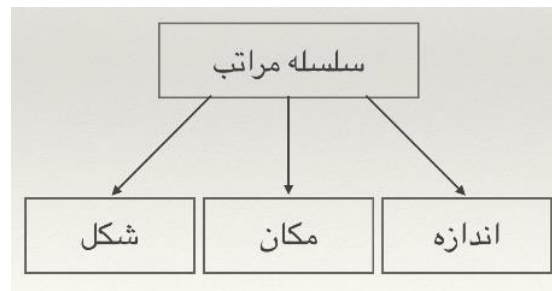
### 5-2. سلسله مراتب در معماری

اصل سلسله مراتب حاکی از این است که در اغلب و شاید هم در همه ترکیبات معماری تفاوت‌های واقعی بین فرم‌ها و فضاها وجود دارد. این تفاوت‌ها تا حدی نشان دهنده میزان اهمیت فرم‌ها و فضاها و نقش عملکردی، صوری و سمبلیک‌شان در سازماندهی می‌باشد. البته سیستم ارزش گذاری که توسط آن اهمیت نسبی سنجیده می‌شود بستگی به موقعیت خاص، نیازها و خواسته‌های استفاده کنندگان و تصمیمات طراح خواهد داشت. ارزش‌های بیان شده ممکن است فردی یا اجتماعی، شخصی یا فرهنگی باشند. در هر صورت، نحوه تعیین این تفاوت‌های عملکردی یا سمبلیک در میان اجزای یک بنا، امر حساسی برای ایجاد یک نظام بارز سلسله مراتبی در میان فرم‌ها و فضاها می‌باشد. این امر، به این ترتیب می‌تواند حاصل فضایی مهم در یک سازماندهی تفکیک گردد، باید آشکارا تک باشد. این امر، به این ترتیب می‌تواند حاصل شود که به این شکل یا فرم: اندازه‌ای استثنائی - شکلی یگانه - مکانی مهم و با ارزش بدهیم. در تمام موارد، فرم یا فضایی که از نظر سلسله مراتب مهم است به وسیله استثنائی بودن خود نسبت به حد مقرر و خلاف الگوی منظم و مقرر عمل کردن دارای اهمیت و معنی می‌گردد (چینگ، 1394: 156).

در معماری سنتی ایران هر فضا هویت ویژه خود را داراست. از هنگام ورود به فضا بخش‌های مختلف به دنبال هم قرار گرفته‌اند تا با ایجاد سلسله مراتب فضایی مناسب به کالبد مجموعه شکل دهند. این امر بدین گونه در معماری سنتی ما انجام پذیرفته است: مرزبندی فضاها با کالبدهای تعریف شده و روشن بودن مرز

میان فضاها - بهره‌گیری از فضاهای واسط و فاصله انداز به نام میاندر میان فضاهای اصلی - پرهیز از یکپارچه کردن فضاها یا از میان بردن مرزها - داشتن ویژگی‌ها و تمایزات کمی و کیفی هر فضا برای متمایز شدن و تفرد در بین فضاهای دیگر (نقره کار، 1387 به نقل از غفوریان، 1396: 13۴). سلسله مراتب به دلیل ترکیب عناصر با توجه به درجه و میزان اهمیت‌شان نوعی نظم پیچیده را به دست می‌دهد. در اینجا الزاماً فراتی میان عناصر وجود ندارد. برای به وجود آوردن سلسله مراتب نه تنها می‌توان به شیوه‌های دگرگونی اندازه‌های نسبی متوسل شد، بلکه می‌توان به آمادگی‌ها و جنبه‌های استثنايي فرم در تعامل یا متن یا بافت نیز توسل جست (از آن جمله است، به عنوان مثال: مرکزیت، محوریت جهت‌گیری، تقابل هندسی و نظایر اینها). هر کس که از سلسله مراتب در محیط مصنوع سخن به میان می‌آورد. حاضر و آماده فقط به محور، تقارن، مرکزیت و نظایر این‌ها می‌اندیشید. به هر حال برشمردن تمام شیوه‌هایی که می‌تواند بر تفوق یک عنصر، در متن آن تأثیر بگذارد، فایده‌ای ندارد. و چنین نیست که تقارن آنها راه دستیابی به آن باشد حتی تغییرات ساده در جهت‌گیری ساختمانی خاص با توجه به دیگر ساختمان‌ها، از آنجا که نوعی استثنا در آن ایجاد می‌کند، کافی است تا سلسله مراتب مشخصی را به وجود آورد. (Beigzadeh, 2012:2)

بدین ترتیب سلسله مراتب، تلویحاً در بردارنده تفوق فضاها یا اشیاست. ما سلسله مراتب‌های گوناگونی را همه روزه در سازماندهی تفکرات خود مورد استفاده قرار می‌دهیم. زیرا برای تسهیل جهت‌گیری مان در فضاهای پیچیده، به این گونه ارجاعات نیاز داریم. هنگامی که سلسله مراتب‌های متعدد و دارای ارزش‌های یکسان وجود داشته باشند، وضوح سلسله مراتب خدشه دار می‌گردد (مایس، 1383: ۵6). اصل رده‌بندی یا سلسله مراتب حضور در فضا را می‌توان در سه سطح زیر آشکارا دید:



تصویر 1. رده‌بندی سلسله مراتب حضور در فضا

### 3-5. سلسله مراتب به وسیله اندازه

تناسبات، مجموعه‌ای از نسبت‌ها است که میان اجزای یک دستگاه با یکدیگر و نیز میان هر جز با کل برقرار می‌شود (نقره کار، 1389: 189). یک فرم یا فضا به خاطر تفاوت بارز اندازه‌اش نسبت به سایر قسمت‌ها می‌تواند در یک ترکیب معماری تفوق یابد. معمولاً این تفوق به وسیله بعد عمودی یک قسمت معلوم می‌شود. همچنین در برخی موارد، یک قسمت می‌تواند به خاطر کوچکی قابل توجهش نسبت به سایر قسمت‌های سازماندهی و قرارگیری در وضعی کاملاً مشخص، تفوق یابد (چینگ، 139۴: 1۵7).

### 4-5. سلسله مراتب به وسیله شکل

فرم‌ها و فضاها به وسیله تمایز آشکار شکل‌شان از بقیه قسمت‌های یک ترکیب می‌توانند تفوق بصری یابند و بدین ترتیب مهم جلوه کنند. تضاد آشکار در شکل و اینکه این تمایز بر مبنای تغییر در هندسه است یا در

نظم، امر حساسی می‌باشد. البته، این نکته نیز مهم است که شکلی که برای جزء مهم در سلسله مراتب انتخاب می‌شود با عملکرد و نوع استفاده‌اش مطابقت داشته باشد (چینگ، 139۴: 1۵7). در ویدئواکولوژی، محیط بصری پیرامون انسان به عنوان یک عامل اکولوژیکی مورد بررسی قرار می‌گیرد که در آن فضا در دو سطح ارکان و اجزا تشکیل دهنده آن تحلیل می‌شود. در بعد ارکان، فضا از نظر احجام و سطوح شکل دهنده آن مورد بررسی قرار می‌گیرد و در بعد اجزا، مواردی چون ویژگی بازسوها، ورودی‌های فضا، خطوط شکل دهنده نما و تزئینات و جزئیات اجرایی آنها مورد بررسی قرار می‌گیرند (پورجعفر، 1391: 88).

### 5-5. سلسله مراتب به وسیله مکان

فرم‌ها و فضاها برای اینکه به عنوان اجزائی مهم در یک ترکیب جلب توجه کنند می‌توانند در مکانی مهم و با ارزش قرار گیرند. در نظام سلسله مراتب، مکان‌های مهم برای یک فرم یا فضا به این قرارند: انتهای یک ترتیب خطی یا سازماندهی محوری، قسمت مرکزی یک سازماندهی متقارن، مرکز یک سازماندهی مرکزی یا شعاعی، بیرون زدگی در بالا، پایین یا در جلوی یک ترکیب (چینگ، 139۴: 1۵7). چنانچه در این الگو، تقدم و تأخر فضاها به گونه‌ای باشد که دسترسی به یک فضا، با عبور از فضاهای پیشین صورت گرفته و یا اینکه دسترسی بصری به یک فضا، تنها از طریق بخش‌های خاصی از فضا صورت گیرد، در چنین حالتی یک نظم مراتبی بر فضا حاکم می‌شود که برگرفته از نوع استقرار فضاها در نظام کلی پیکره‌بندی فضایی است. این نظام مراتبی تحت عنوان سلسله مراتب مکان قابل تعریف است (حیدری و همکاران، 139۶: ۲۲).

### 5-6. شکل

هرگونه ابزاری که بتواند راه اتصال میان جهان ذهنی هر فرد با جهان فکری هر انسان دیگری را باز کند، بی توجه به جنس و نوع آن، از اولین لحظه‌ای که متظاهر می‌شود به بعد، نمی‌تواند فاقد شکل باشد. شکل، تعیین رمز و راز می‌کند، شکل، بعدهای ذهنی را می‌نمایاند، شکل احساس‌های درک شده و به غوطه برده شده را به زبان می‌آورد، شکل، به همدلی‌های انسانی و به دلبستگی‌های عاطفی اشارت می‌دهد و شکل راه فشردن دست دل‌ها را می‌نمایاند (فلامکی، 1382: ۵3). اصلی‌ترین ویژگی سطح، شکل آن است. شکل‌های طبیعی، اشکال دنیای طبیعی اطراف ما را نشان می‌دهند. بعضی از اشکال هندسی هستند که براساس کیفیت بصری، بر احساس و ادراک انسان تأثیر می‌گذارند. در هنرهای تجسمی و هنرهای کاربردی از انواع اشکال برای بیان مفاهیم و کیفیات مورد نظر بهره می‌گیریم (دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش، 1396: 80). شکل می‌تواند چندان تکامل یافته به نظر رسد و نمایانگر مشخصه‌های اندازه‌ای، رنگی، ترکیبی و تناسباتی صلب شود، که ماندگاری خود را به ما القاء کند و ی ا برعکس، دگرگونی مشخصه‌هایی نظیر آنچه آوردیم چندان محسوس باشد و به چشم می‌آید به گونه‌ای که علی‌رغم دریافت هویتی قابل تعیین و تعریفی که از آن خواهیم داشت بر ناپایداری‌اش نظر دهیم. از دیدگاه ما شکل سوای اینکه تنها راه ممکن برای انتقال مفهومی خاص از سوی آفریننده برای بهره‌وری کننده است، از مجموعه مشخصه‌هایی برخوردار است که به آن توان کارایی می‌بخشد. شکل ویژگی اصلی‌ای است که توسط آن فرم‌ها را شناسایی و دسته‌بندی می‌کنیم. فرم، علاوه بر شکل، خواص بصری اندازه، رنگ و بافت را نیز داراست (چینگ، 139۴: ۵3). شکل هر چیزی، چهره‌ای است که هرگونه دست ساخته انسانی و هر بخشی از طبیعت - به هر بعدی که باشند - را به ما می‌نمایاند و دارای اندم خاصی است. اندام هر شکل را چگونگی جای گرفتن اجزای سازنده آن به دست

می‌دهن، اجزایی که با یکدیگر رابطه‌هایی معین و مشخص دارند، رابطه‌هایی که در سطح‌ها و در تناسب‌ها، در فرورفتگی‌ها و بیرون‌زدگی‌ها، در نرمی‌ها و در زبری‌ها، در تندی‌ها و در ملایم شدن رنگ‌ها، به ترتیب و تناسب‌هایی خاص متظاهر می‌شوند (پاکزاد، 1387: 13).

### 5-7. تفاوت فرم با شکل

شاید در نگاه اولیه به کلمه شکل و فرم هر دو به یک مفهوم به نظر آیند که در واقع به این صورت نمی‌باشد و در مفاهیم با هم متفاوتند هر چند که همیشه با هم و همراه هم هستند. لوی کان در این باره می‌نویسد: فرم با شکل یکی نیست، شکل به طرح مربوط است اما فرم به نمایش گذاشتن اجزاء جدایی ناپذیر می‌پردازد و آدرنو نیز درباره فرم می‌گوید: فرم چنانچه از خود لفظ پیداست فرم یک چیز است و خود آن چیز اجازه ندارد به تکرار خود منجر گردد شاید شکل را بتوان دستورالعمل استفاده فرم‌ها در ارتباط آنها با یکدیگر تعریف نمود. چینگ درباره شکل در کتاب خود این گونه می‌نویسد: شکل ویژگی اصلی‌ای است که توسط آن فرم‌ها را شناسایی و دسته‌بندی می‌کنیم. فرم، علاوه بر شکل، خواص بصری اندازه، رنگ و بافت را نیز داراست (چینگ، 1394: 53).

### 5-8. سلسله مراتب شکلی در معماری

شکل پیوسته دگر می‌شود و این دگرشدن، سبب‌ها و نیز آهنگاش را معمولاً درون خود بنا یا ماهیت و ذات آن دارد. این مجموعه داده‌ها که تنها در یک «آن» ثابت جلوه می‌کند، از آن جا که از منطق یا ایدئولوژیک ساختمانی خاصی پیروی می‌کند، ساختار شکل به شمار می‌آید.

ساختار، به معنای موجودیت شبه ساختمانی برپا نگه داشته شده و برپا نگه دارنده تمامی رابطه‌هایی است که میان اجزاء متفاوت و تکمیل کننده شکل، به نظم و ترتیب خاصی برقرارند. نکته دیگر قابل ذکر این است که شکل به عنوان چیزی که در دگرگونی مدام فهم می‌شود (و در لحظه به بازشناسی استاتیک‌اش می‌پردازیم) و عناصر یا اجزاء‌اش به نسبت‌های خاص و پیوسته مرتبط با یکدیگر و مشروط از مرتبت‌هایی زمانی - مکانی دیده شده اند، معرفی می‌شود (فلامکی، 1382: 53).

شکل را می‌توان جزوه دسته مواردی دانست که در معماری توسط علم ریاضیات و علم معنا تعریف می‌گردد در واقع آغاز هر شکل را از نقطه می‌دانند که با تبدیل آن به دو نقطه می‌توان به خط دست یافت و در گسترش خط به اشکال اقلیدسی و با دوران آن به دایره و کره رسید که نمادی از عالم می‌باشد. شکل در معماری ما حرکتی است از نقطه به خطوط و اشکال اقلیدسی و نهایت دایره و کره می‌شود که در آن مربع برگرفته از عالم چهارگانه طبایع که بر اثر نفس و عقل به ذات الهی می‌رسد که حرکت است از مربع با واسطه‌ای چون مثلث و خطوط که به دایره رسد و نهایت دایره که به کره و که خود نقطه‌ای در این جهان بیش نیست تبدیل می‌گردد که نقطه همان ذات الهی است. شکل در معماری ایرانی حرکتی است از عالم ماده به ذات الهی که با استفاده از مفاهیم و تفکرات در کنار هم به فرم تعالی می‌یابد و به نوعی اشکال در معماری ایرانی را می‌توان بر اساس الهلم تفکر گسترش ذات الهی تبدیل آن به عالم و هستی است که کنار هم قرار می‌گیرند و به وجود می‌آیند (فرم، شکل، گشتالت، جهان‌شاه پاکزاد، شماره 71: 13).

فرم‌ها و فضاها به وسیله تمایز آشکار شکل شان از بقیه قسمت‌های یک ترکیب می‌توانند تفوق بصری یابند و بدین ترتیب مهم جلوه کنند. تضاد آشکار در شکل و اینکه این تمایز بر مبنای تغییر در هندسه است یا در نظم، امر حساسی می‌باشد. البته، این نکته نیز مهم است که شکلی که برای جزء مهم در سلسله مراتب انتخاب



می‌شود با عملکرد و نوع استفاده‌اش مطابقت داشته باشد (چینگ، 139۴: 1۵7).

## 9-5. تشخیص سلسله مراتب در اشکال

برای اینکه به تفوق بصری در اشکال دست پیدا کرد در مرحله اول باید دانست که چه عواملی در شکل‌ها سبب جلب توجه در چشم‌ها می‌شوند. ویدئواکولوژی مبحثی است که جدیداً مطرح شده و به طور جدی به این مسئله پرداخته است. (Seidaei, 2020:5)

شکل به خطوط پیرامونی مشخصه تصویر صفحه‌ای یا پیکربندی مسطح یک فرم دارای حجم اشاره می‌کند. شکل وسیله اصلی تشخیص، شناسایی و دسته‌بندی تصاویر و فرم‌های خاص است. ادراک ما را از شکل به درجه تباین بصری موجود در طول خطوط کناره‌نمایی که تصویر را از آن جدا می‌کند، یا بین فرم و حوزه آن، بستگی دارد (چینگ، 139۴: ۵۵).



تصویر 2. الگوی حرکت چشم شخصی که از تصویر را نظاره می‌کند؛ برگرفته از تحقیق انجام شده توسط آلفرد ال، یاربوس، انستیتو مسائل انتقال اطلاعات در مسکو (چینگ، 139۴: ۵۵)

## 10-5. ویدئواکولوژی

ویدئواکولوژی مبحثی است که محیط بصری پیرامون انسان را به عنوان یک عامل اکولوژیکی مورد بررسی قرار می‌دهد. این بحث اولین بار در سال 1998 توسط واسیلی آنتونویچ فیلین در کتابی با همین نام مطرح شد. این مبحث محیط بصری پیرامون انسان را به مثابه سایر ابعاد محیط زیست انسان که بر روی ویژگی‌های زیست‌شناختی و فیزیولوژیکی آن تأثیر می‌گذارند مورد توجه قرار می‌دهد؛ به این صورت که محیط بصری را با توجه به میزان مطابقتی که با مکانیسم‌های فیزیولوژیک و طبیعی بینایی انسان دارد تحلیل می‌کند و با در نظر گرفتن ویژگی‌ها و استانداردهای دستگاه بینایی در ادراک تصویر، محیط بصری مناسب و نامناسب را برای چشم شناسایی می‌کند (پورجعفر، 1391: 19). معیارهای هماهنگی و ایجاد کننده تفوق بصری، معیارهایی که باعث غنای بینایی می‌شوند و با مکانیسم‌ها و استانداردهای دستگاه بینایی هماهنگی ایجاد می‌کنند در جدول زیر آمده است (پورجعفر، 1391: 88).

### جدول 1. معیارهای هماهنگی و ایجاد کننده تفوق بصری (پورجعفر، 1391: 88)

معیارها	توضیحات
وضوح	وضوح و مشخص بودن عناصر تصویر در زمینه.

تأکید - نقاط عطف	نقاط کلیدی و برجسته در تصویر که چشم جستجو می‌کند که با نوع عملکرد نورون‌ها که بر اساس وجود تباین و تفاوت لبه‌ها است همخوانی دارد.
جزئیات	وجود جزئیات به دلیل ایجاد موضوعی جدید برای فوکوس کردن و همخوانی با سیستم تشخیص نورون‌ها.
تنوع عوامل تشکیل دهنده	تنوع عوامل تشکیل دهنده تصویر نیز با ایجاد موضوع جدید به فوکوس بیشتر کمک می‌کند و با ایجاد لبه‌ها با سیستم خاموش و روشن همخوانی دارد.
کنتراست و تباین در نور	وجود کنتراست و تباین با ایجاد نقاط جاذب با فوکوس و عمل تثبیت چشم هماهنگ است.
کنتراست و تباین در رنگ	با ایجاد تباین، نقاط تأکید و ایجاد مرزها و لبه‌ها و همچنین تفاوت در میدان گیرنده بینایی با مکانیسم‌های مذکور هماهنگی دارد.
وجود لبه‌ها	لبه‌ها که خود از وجود ساختار متنوع در شکل‌ها و جزئیات و عناصر تشکیل دهنده آن ایجاد می‌شود به عنوان نقاط کلیدی برای حرکات ساکادی و ایجاد مسیرهای بینایی عمل می‌کند.
طبیعی بودن رنگ‌ها و سطوح	با توجه به ملایم تر و هماهنگ‌تر بودن تابع انعکاس سطوح طبیعی، این سطوح خوشایندی بیشتری برای چشم دارند.
خطوط و سطوح نرم و منحنی	با توجه به متعادل بودن فرکانس‌های فضایی چنین خطوطی و پیروی آنها از الگوی موج سینوسی که با بینایی هماهنگی بیشتری دارند این خطوط برای چشم خوشایندترند.



#### بررسی به کمک ویدیو اکولوژی

- وضوح
- تاکید-نقاط عطف
- جزئیات
- تنوع عوامل تشکیل دهنده
- کنتراست و تباین در نور
- کنتراست و تباین در رنگ
- وجود لبه‌ها
- طبیعی بودن رنگ‌ها و سطوح
- خطوط و سطوح نرم و منحنی

#### نیاز به بررسی های آینده

- نیاز به بررسی  
های آینده

#### نیاز به بررسی های آینده

- نیاز به بررسی  
های آینده

### تصویر 3. جمع‌بندی مبانی نظری

#### 6. روش تحقیق

برای بررسی یافتن اصولی برای طراحی مساجد با تأکید بر سلسله مراتب شکلی، جدولی مطابق جدول 2 با توجه به پیشنهادات طراحی با توجه به معیارهای بوم شناسی بصری تهیه شد تا با بررسی این پیشنهادات بتوانیم رعایت یا عدم رعایت، میزان تأثیرگذاری، اهمیت و راهکارهای استفاده شده برای انجام این پیشنهادات را در مساجد قاجار شیراز بررسی کرده تا بتوان به اصولی برای طراحی عناصر کالبدی مسجد با تأکید بر سلسله مراتب حضور رسید. بدین منظور پرسشنامه‌ای تهیه گردید و بین متخصصین در این رشته پخش

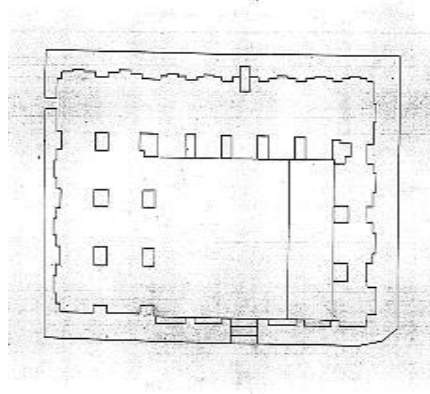
گردید. روش استفاده شده برای تجزیه و تحلیل آن روش دلفی در نظر گرفته شد. دلفی رویکرد یا روشی سیستماتیک در تحقیق برای استخراج نظرات از یک گروه متخصصان در مورد یک موضوع یا یک سؤال است. دلفی روشی ارزان، چندکاره، عینی، بدون تهدید و آسان برای شناسایی و فهمیدن است و با استفاده گسترده از نظرات، اجماع قوی و مستحکم از نظرات، بخصوص در موارد عدم وضوح و کمبود شواهد تجربی، ارائه می‌دهد (احمدی ۱۳۸۷: ۱۸۱).

تعداد شرکت کنندگان معمولاً کمتر از ۵۰ نفر و اکثراً ۱۵ تا ۲۰ نفر بوده است. هرچند در مقالات تعداد ۱۰ تا بیشتر از ۲۰۰۰ نفر گزارش را نیز گزارش نموده اند، اما در گروه‌های همگن معمولاً ۱۵ - ۱۰ نفر کافی است (احمدی، ۱۳۸۷: ۱۷۷). بر این اساس، جامعه آماری این تحقیق از ترکیب دو گروه از خبرگان اساتید دانشگاهی و دانشجویان و مشغولان به کار دانشگاهی تشکیل شده است که دارای مدرک ارشد یا دکتری باشند. گروه اول: اساتید دانشگاه متخصص در رشته معماری و سوابق پژوهشی در زمینه مرتبط با موضوع تحقیق اعم از نگارش مقاله، کتاب، راهنمایی و مشاوره رساله و پایان‌نامه، برگزاری سمینار و کنفرانس باشند. گروه دوم: خبرگان حوزه معماری که دانشجوی دانشگاه معماری یا مشغول به کار معماری، دارای تحصیلات ارشد و بالاتر باشند.

اعضای پانل دلفی برای این پژوهش به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی و ترکیبی از روش‌های هدف دار یا قضاوتی و گلوله برفی به تعداد ۳۲ نفر از افراد واجد شرایط برگزیده شدند. پرسشنامه به دو گروه ۱۰ نفره شامل گروه متخصصین که شامل اساتید دانشگاه و گروه ۱۳ نفره خبرگان که شامل دانشجویان ارشد و دکتری معماری داده شد که نظر آنها را در مورد پیشنهادات طراحی با توجه به معیارهای بوم شناسی بصری در مورد ۴ مسجد دوره قاجار مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. در این مقاله پرسشنامه به دو گروه ۱۰ نفره شامل گروه متخصصین که شامل اساتید دانشگاه می‌شده‌اند و گروه ۱۳ نفره خبرگان که شامل دانشجویان ارشد و دکتری معماری داده شد که نظر آنها را در مورد پیشنهادات طراحی با توجه به معیارهای بوم شناسی بصری در مورد ۴ مسجد دوره قاجار مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. ابتدا روایی پرسشنامه توسط متخصصین مورد ارزیابی قرار گرفت و بعد از انجام اصلاحات در اختیار گروه ۲۳ نفره واجد شرایط قرار گرفت. بعد از وارد کردن اطلاعات در SPSS 25، ضریب همابستگی کندال برای پاسخ‌های گروه متخصصین معادل ۱۵۸۰ است که نسبت به ضریب همابستگی کندال گروه خبرگان ۰.۱۶۶ تنها ۰.۰۰۸ کاهش دارد که این ضریب یا میزان اتفاق نظر میان اعضای کار گروه در میان دو دور متوالی تغییر قابل توجهی ندارد که نشان می‌دهد همابستگی بین دیدگاه‌ها وجود دارد. مقدار معناداری هر دو گروه با هم صفر محاسبه شده است که نشان می‌دهد ضریب همابستگی مشاهده شده معنادار است. پایایی بین پرسشنامه اول و دوم می‌تواند با بررسی میزان توافق بین پاسخ دهندگان برآورد شود که از آنجا که اجماع نظر به میزان کافی بین دو گروه بوده است پرسشنامه پایا بوده است.

#### نمونه‌های موردی

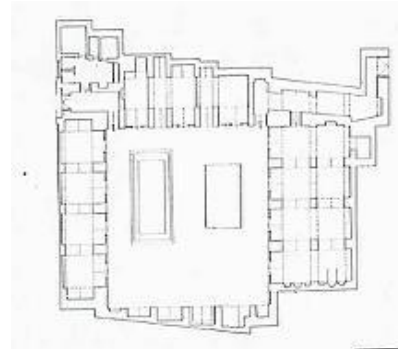
۱. مسجد حاج نظام (متعلق به دوره اواخر زندیه یا اوایل قاجار) شیراز - حد فاصل بین مدرسه خان و مجموعه ملک در محله اعیانی اسحاق بیگ (اولین محله تاریخی شیراز)



تصویر ۴. پلان و تصویر مسجد حاج نظام (منبع: سازمان میراث فرهنگی شیراز)

۲- مسجد حاج علیرضا (متعلق به دوره اوایل قاجار)

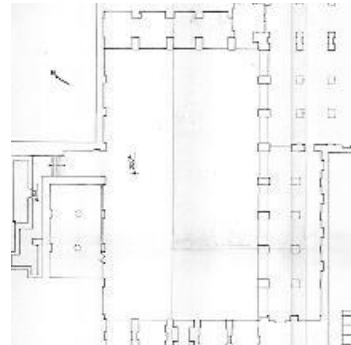
شیراز - خیابان لطفعلی خان زند - بین چهارراه مشیر و سه راه نمازی - کوچه سیاوشان - پشت مسجد آقا محمد - پلاک ۲۵



تصویر ۵. پلان و تصویر مسجد حاج علیرضا (منبع: سازمان میراث فرهنگی شیراز)

۳- مسجد حاج غنی (متعلق به دوره اواخر قاجار)

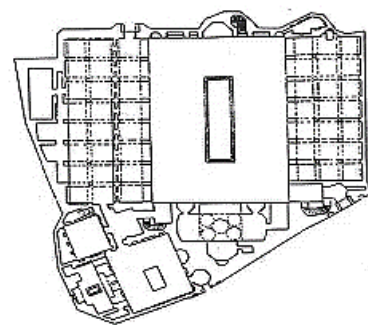
شیراز - دروازه اصفهان - ابتدای بازار وکیل



تصویر ۶. پلان و تصویر مسجد حاج غنی (منبع: سازمان میراث فرهنگی شیراز)

۴- مسجد نصیرالملک (متعلق به دوره اواخر دوره قاجار یا اوایل پهلوی)

شیراز - خیابان لطفعلی خان زند - کوچه نصیرالملک - کوچه تریاکچی



تصویر ۷. پلان و تصویر مسجد نصیرالملک (منبع: نگارندگان و سازمان میراث فرهنگی شیراز)

## 7. تجزیه و تحلیل

با توجه به اینکه ضریب در جدول زیر به طور خلاصه توصیف آماری نظر پاسخ دهندگان درباره عوامل پیشنهادات طراحی با توجه به معیارهای بوم شناسی بصری در مورد ۴ مسجد دوره قاجار شیراز آمده است.

جدول 2. توصیف آماری نظر پاسخ دهندگان درباره عوامل پیشنهادات طراحی با توجه به راهکارهای ایجاد سلسله مراتب شکلی در مورد ۴ مسجد دوره قاجار شیراز (منبع: نگارندگان)

پیشنهادات								مساجد			
نصیرالملک		حاج غنی		حاج علیرضا		حاج نظام					
درجه	جمع	درجه	جمع	درجه	جمع	درجه	جمع				
7	1		1	1	9	2	6	استفاده از عناصر الحاقی و تزئینی			
5	5	1	3	0	1		1	هندسه نرم و منحنی در حجم‌های الحاقی			
3	7	2	1		1		4	تنوع در هندسه احجام تشکیل دهنده بنا و احجام الحاقی			
0	0	4	7	1	9	0	1	تأکید در بخشی از بنا با استفاده از حجمی متمایز			
0	5	0	4		0		1	استفاده از سطوح متنوع از نظر هندسه و شکل			
1	4		7		6		9	استفاده از سطوح متنوع از نظر ابعاد و اندازه			
0	7		8	0	1	3	6	کاربرد سطوح متنوع به لحاظ رنگ			
	7		5		6		2	ایجاد تفاوت و تباین در نوع و بافت مصالح سطح نما			
0	4		1		5		8	استفاده از قاب‌ها و چهارچوب‌ها در شیشه بازشوها			
0	1		2		9		8	استفاده از عناصر الحاقی و تزئینات لبه‌ها			
0	6		9		1		0	ایجاد نقاط تأکید و نقاط عطف در کلیت نما از طرق			
								نوع چیدمان پنجره‌ها و تأکید بر بازشوهای خاص			
	7		6		2	1	9	استفاده از عناصر الحاقی برای تأکید و تنوع بخشی			
2	3	3	0	2	4	0	1	طراحی متنوع خط بام بنا و عدم طراحی خط بامی صاف و یک‌دست و خشک			
	9	5	4	1	9		7	استفاده از تأکیدهای بصری و نقاط عطف در خط بام			
6	3	6	1	1	9	0	1	استفاده از فرم‌ها و خطوط نرم و منحنی در ساختار کلی خط بام			
8	8	5	4	3	1		2	مشخص کردن مرز بین طبقات			
4	1		6		5		9	رعایت تنوع در نوع خطوط و رعایت تنوع در ضخامت و اندازه‌های خطوط			
0	3		6		0		8	به کارگیری جزئیات کافی در تعریف اجزا مختلف نما			
	6		0		0		9	ایجاد کنتراست و تباین با استفاده از ایجاد تفاوتی که بین رنگ و بافت جزئیات با زمینه			
	9		8		5		5	ایجاد سایه روشن و کنتراست نوری با استفاده از الحاق تزئینات و جزئیات در زمینه سطح			
	1846		913		923		917	مجموع			
	106		62		66		68	چقدر میزان علاقه به حضور در مکان			
	101		59		66		70	حضور در این مکان چقدر باعث معنویت			
	101		55		62		65	چقدر وجود سلسله مراتب شکلی			
	102		55		64		71	سلسله مراتب شکلی چقدر باعث معنویت			

در مسجد حاج نظام راهکارهای کاربرد سطوح متنوع به لحاظ رنگ، استفاده از عناصر الحاقی و تزئینی، استفاده از عناصر الحاقی برای تأکید و تنوع بخشی بیشترین راهکارهای مورد استفاده بوده‌اند.

در مسجد حاج علیرضا راهکارهای مشخص کردن مرز بین طبقات، طراحی متنوع خط بام بنا و عدم طراحی خط بامی صاف و یک‌دست و خشک، استفاده از عناصر الحاقی و تزئینی بیشترین راهکارهای مورد استفاده بوده‌اند. در مسجد حاج غنی راهکارهای استفاده از فرم‌ها و خطوط نرم و منحنی در ساختار کلی خط بام، استفاده از تأکیده‌های بصری و نقاط عطف در خط بام، مشخص کردن مرز بین طبقات بیشترین راهکارهای مورد استفاده بوده‌اند. (Zameni,2020:1)

در مسجد نصیرالملک مشخص کردن مرز بین طبقات، استفاده از عناصر الحاقی و تزئینی، استفاده از فرم‌ها و خطوط نرم و منحنی در ساختار کلی خط بام بیشترین راهکارهای مورد استفاده بوده‌اند.

#### جدول 4. همبستگی بین معیارها (منبع: نگارندگان)

میزان علاقه به حضور	حضور باعث افزایش معنویت	وجود سلسله مراتب	سلسله مراتب باعث معنویت	
3	0	0	0	عناصر الحاقی
26	261	285	343	
4	0	0	0	هندسه نرم الحاقی
56	403	465	389	
5	0	0	0	تنوع در هندسه
85	560	591	540	
5	0	0	0	تأکید بر بخشی
38	555	656	585	
5	0	0	0	استفاده از سطوح هندسه
78	587	683	697	
5	0	0	0	استفاده از سطوح ابعاد
9	469	587	512	
5	0	0	0	کاربرد سطوح
32	504	528	532	
5	0	0	0	ایجاد تفاوت و تباین
80	553	611	509	
4	0	0	0	استفاده از قاب
79	505	608	549	
5	0	0	0	استفاده از عناصر الحاقی تزئینات
82	635	614	510	
4	0	0	0	ایجاد نقاط تأکید
44	501	599	566	
5	0	0	0	استفاده از عناصر الحاقی تأکید
83	671	590	481	
4	0	0	0	طراحی متنوع خط بام
80	459	463	436	
5	0	0	0	استفاده از تأکید بصری
85	567	595	523	
4	0	0	0	استفاده از فرم
71	473	469	505	
3	0	0	0	مشخص کردن مرز
17	341	409	342	
5	0	0	0	رعایت تنوع در نوع خطوط
45	536	589	649	
6	0	0	0	به کارگیری جزئیات
5	624	654	555	

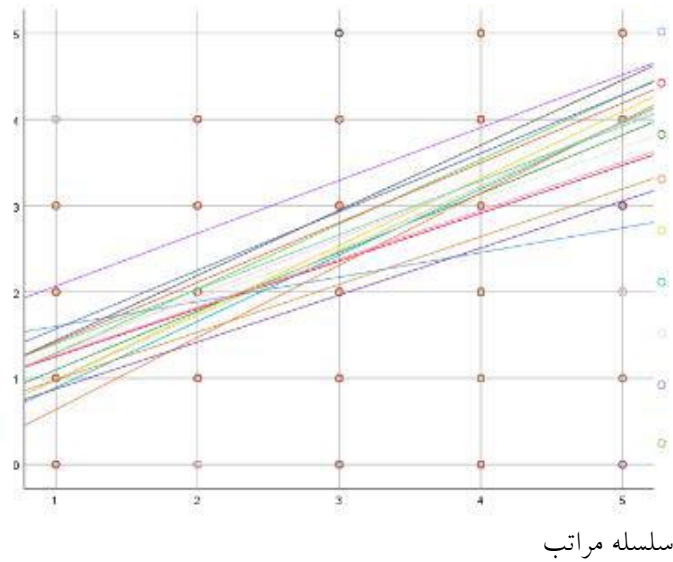
میزان علاقه به حضور	حضور باعث افزایش معنویت	وجود سلسله مراتب	سلسله مراتب باعث معنویت	
5	0	0	0	ایجاد کتتراست
30	524	570	515	
6	0	0	0	ایجاد سایه روشن
25	691	595	542	

بعد از پر کردن پرسشنامه و وارد کردن نتایج آن در SPSS25 برای بررسی همبستگی و ارتباط بین علاقه حضور، معنویت و سلسله مراتب شکلی با راهکارهای پیشنهاد شده در پرسشنامه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون در SPSS25 استفاده شد که در ادامه نمودارهای به دست آمده از این آزمون آمده است تا به کمک این نمودارها و بحث در مورد آنها به نتایج در خور توجه دست یافت.

با توجه به جهت خطوط در نمودار 1 نشان دهنده این موضوع هست که تمام معیارها با سلسله مراتب رابطه معناداری دارند، بدین صورت که با افزایش هر یک از معیارها معنویت در فضا افزایش می یابد.



معیارها

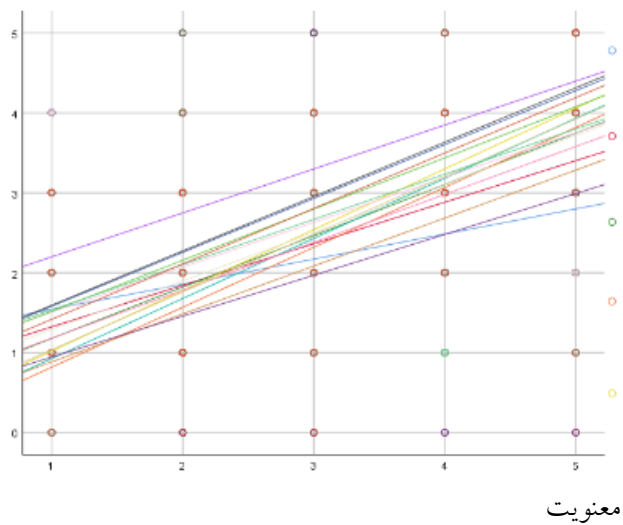


نمودار 1. نمودارهای همبستگی معیارها با سلسله مراتب (منبع: نگارندگان)



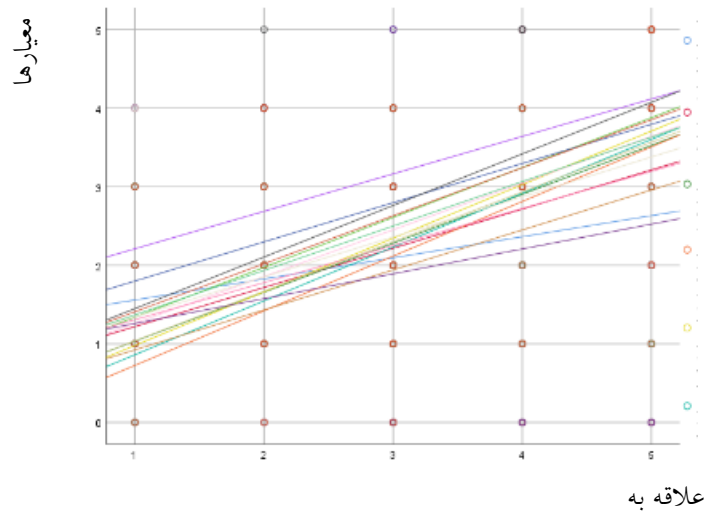
تصویر 7. توضیحات نمودارهای 1 و 2 و 3 (منبع: نگارندگان)

معیارها



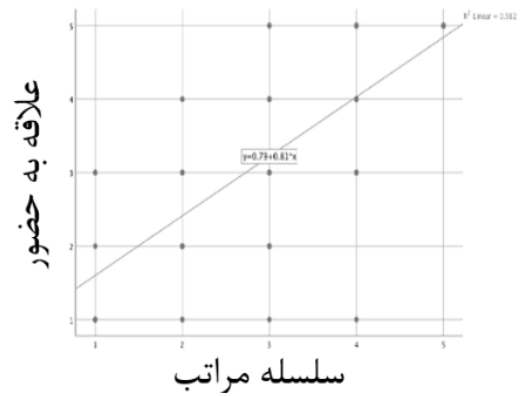
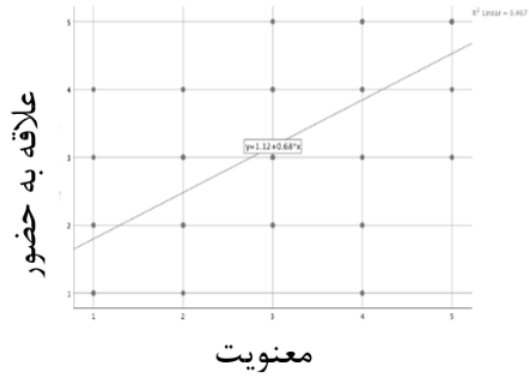
نمودار 2. نمودارهای همبستگی معیارها با معنویت (منبع: نگارندگان)

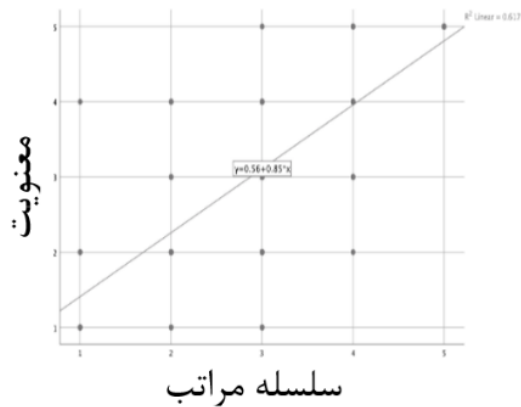
با توجه به جهت خطوط در نمودار 2 نشان دهنده این موضوع هست که تمام معیارها با معنویت رابطه معناداری دارند، بدین صورت که با افزایش هر یک از معیارها معنویت در فضا افزایش می‌یابد.



نمودار 3. نمودارهای همبستگی معیارها با علاقه به حضور (منبع: نگارندگان)

با توجه به جهت خطوط در نمودار 3 نشان دهنده این موضوع هست که تمام معیارها با میزان علاقه به حضور رابطه معناداری دارند، بدین صورت که با افزایش هر یک از معیارها میزان علاقه به حضور در فضا افزایش می‌یابد.





نمودار ۴ - نمودارهای همبستگی سلسله مراتب با معنویت و علاقه به حضور (منبع: نگارندگان)

### 8. بحث

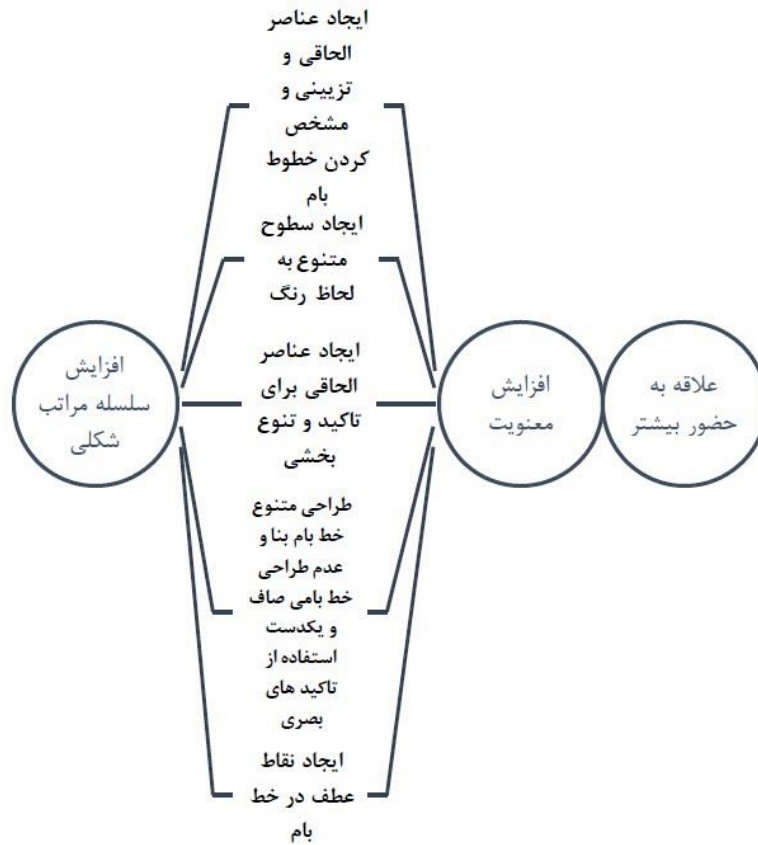
از آنجا که همبستگی تمام راهکارهای پیشنهاد شده با میزان علاقه به حضور و معنویت و سلسله مراتب شکلی بین اعداد 0.261 تا 0.691 بدست آمد به جز پنج مورد عناصر الحاقی، هندسه نرم عناصر الحاقی، طراحی متنوع خط بام، استفاده از فرم، مشخص کردن مرز که ضریب همبستگی پیرسون آنها زیر 0.5 آمده که نشان دهنده همبستگی و رابطه معناداری ضعیف است بقیه راهکارها نشان دهنده ارتباط معناداری بین راهکارهای پیشنهاد شده با میزان علاقه به حضور و معنویت و سلسله مراتب شکلی می‌باشد.

بدین صورت با توجه به نمودارهای همبستگی، همبستگی سلسله مراتب با معنویت مثبت است که نشان دهنده این است که با افزایش سلسله مراتب معنویت افزایش می‌یابد، همچنین نسبت همبستگی معنویت با حضور نیز مثبت است که نشان دهنده این مطلب است که با افزایش معنویت علاقه مردم به حضور در این فضا افزایش می‌یابد که در کل می‌توان نتیجه گرفت با استفاده بیشتر از این راهکارها در مساجد سبب افزایش سلسله مراتب که به طبع آن موجب افزایش معنویت شده که این افزایش معنویت خود سبب افزایش علاقه به حضور می‌شود.

### 9. نتیجه‌گیری

بازشناسایی اصل سلسله مراتب به عنوان یکی از عوامل مهم ایجاد احساس معنوی از ابعاد گوناگون در معماری مساجد و ریشه‌یابی این اصل می‌باشد که به عنوان تمهیدی است که معماران ایرانی همواره با آن به صورت جدی درگیر بوده و از ارزش آن به خوبی آگاه بوده‌اند. معماران ایرانی مساجد قاجار شیراز را در طول زمان با افزایش عناصر الحاقی و تزئینی و مشخص کردن خطوط بام و سپس سعی در اضافه کردن بسیار کم خطوط نرم به مرور زمان علاقه مردم را به حضور در این فضاها با توجه به زمانه خود پیش بردند تا آنجا که توانستند شاهکاری همانند مسجد نصیرالملک خلق کنند فضایی که دارای بیشترین سلسله مراتب شکلی است همچنین افراد بیشتر در آن احساس معنویت می‌کنند همین سبب علاقه بیشتر افراد برای حضور در این فضا شده است. در این پژوهش به دنبال الگو و اصول طراحی مساجد به منظور افزایش سلسله مراتب شکلی برای ایجاد معنویت در مساجد شیراز (تعمیم‌پذیری برای مساجد شیراز است). با توجه به تجزیه تحلیل‌های انجام شده در این پژوهش راهکارهای پیشنهاد شده می‌توانند سبب ایجاد سلسله مراتب شکلی و در نتیجه افزایش معنویت در فضا شوند تا علاقه به حضور در این فضاها را افزایش دهند. از مهمترین این اصول طراحی

می‌توان به افزایش عناصر الحاقی و تزئینی و مشخص کردن خطوط بام، کاربرد سطوح متنوع به لحاظ رنگ، استفاده از عناصر الحاقی برای تأکید و تنوع بخشی، طراحی متنوع خط بام بنا و عدم طراحی خط بامی صاف و یکدست و خشک، استفاده از تأکیده‌های بصری و نقاط عطف در خط بام اشاره نمود.



شکل 8. اصول طراحی (منبع: نگارندگان)

### 10. پیشنهاداتی برای تحقیقات آینده

برای ادامه این مقاله می‌توان تعمیم‌پذیری در مساجد شهرهای مختلف و یا کاربردی شدن اصول طراحی مورد تحقیق و بررسی قرار گیرد.

### مراجع

1. احمدی، ف، نصیریانی، خ، اباذری، پ، (1387)، تکنیک دلفی: ابزاری در تحقیق، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، بهار و تابستان.
2. اردلان، ن، بختیار، ل، (1380)، حس وحدت، ترجمه حمید شاهرخ، اصفهان: نشر خاک.
3. پاکزاد، ج، (1378)، فرم، شکل، گشتالت، مجله مطالعات و پژوهشهای دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان. اصفهان.
4. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، طراحی و زبان بصری، (1396)، سازمان

- پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، تهران: چاپ نشر کتاب‌های درسی.
5. پورجعفر، م، علوی بالمعنی، م، (1391)، ویدئو اکولوژی، تهران: نشر آرمان شهر.
  6. چینگ، ف، (1394)، الفبای معماری، ترجمه علی یاران، تهران: نشر چاپ دانشگاه تهران.
  7. حیدری.ع.ا، قاسمیان اصل، ع، کیایی، م، (1396)، تحلیل ساختار فضایی خانه‌های سنتی ایران با استفاده از روش نحو فضا. شهر ایرانی اسلامی. سال 7، شماره 28، ص 21 - 33.
  8. ذوالفقار زاده. ح، زرکش، ن، (1395)، کندوکاوی بر اصل سلسله مراتب در معماری اسلامی و فولدینگ، چهارمین کنگره بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس، دانشگاه شهید بهشتی.
  9. رضایی. س، (1394)، بازشناسی اصل سلسله مراتب در معماری مساجد ایران، همایش ملی معماری و شهرسازی بومی ایران، یزد، موسسه معماری و شهرسازی سفیران مهرازی، دانشگاه علم و هنر یزد.
  10. سازمان میراث فرهنگی شیراز.
  11. طیبیان، م. چریگو، ن. عبدالمهر، ا، (1390)، بازتاب اصل سلسله مراتب در شهرهای ایرانی - اسلامی، نشریه. دوره 4، شماره 7، پاییز و زمستان.
  12. غفوریان م. پی سخن م. حصاری ا. (1396). گونه شناسی سازمان فضایی و سلسله مراتب ورود در خانه‌های ایرانی با تأکید بر محرمیت. فصلنامه علمی پژوهشی برنامه ریزی توسعه کالبدی، پاییز 1396، دوره 4، پیاپی 7، صفحات 129 - 144.
  13. فلامکی، م، (1382)، ریشه‌ها و گرایش‌های نظری معماری، تهران: نشر فضا.
  14. گروترو، ی، (1386)، زیبایی شناسی در معماری، ترجمه جوانشاه پاکزاد، توران، چاپ سوم، دانشگاه شوید بهشتی.
  15. مایس، پ، (1383)، نگاهی به مبانی معماری از فرم تا مکان همراه با تحلیل و قیاس با مبانی معماری ایرانی، ترجمه و تعلیق سیمون آیوازیان، تهران: نشر چاپ دانشگاه تهران.
  16. مومنی. ک، ناصری. ن. (1394)، بررسی ابزارها و روش‌های ایجاد محرمیت در خانه زینت‌الملک شیراز منطبق بر آیات و روایات اسلامی. مجله پژوهش‌های معماری اسلامی، زمستان 1394، دوره 3، شماره 4، صفحات 18 - 33.
  17. نقره کار، ع، (1389)، مبانی نظری معماری، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران.
  18. نقی زاده، م، (1377)، مقاله صفات شهر اسلامی در متون اسلامی، مجله هنرهای زیبا، زمستان 1377، شماره 5 و 4.
  19. Beigzadeh, Ebrahim; Afshari Maryam (2012), Climate change and environmental regulators in international law, *Journal of Legal research*, 14(6). (Persian).
  20. Beigzadeh, Ebrahim; Afshari Maryam (2012), Climate change from international security to human security in international law, *Journal of Legal research*, 14(107). (Persian).
  21. Mayhew, S. 2003. *Dictionary of Geography*. Oxford University Press.
  22. Pourmahabadian, Elham; Ahmadi, Hassan; Amiri, Seyyed Yousef (2017), Formulation of principles and strategies for improving the safety of pedestrians

in the historical city of Rasht in order to improve the quality of urban spaces, journal of Urban Management , 2017; 16(48): 205-222.

23. Zameni, Morteza; Razaghi, Asl Sina; Pourmahabadian, Elham (2020), Comparative Evaluation of Social Capital Elements in Urban Public Housing (Case Study: Braim and Bawarda Residential Areas in Abadan), Journal of Iranian Architecture and Urbanism,11(19): 115-130.

24. Seidaei Gelsefidi, SeyyedKaveh; Pourmahabadian, Elham; Falamaki, Mohammad Mansour, (2020) Explain the role of sidewalks in promoting security in crime-prone urban spaces and creating vitality in historical contexts, journal of Safe city,3(10). (Persian).