

## بازشناسی جایگاه بقاع متبرکه در ساختار شهر و اثرات آن بر شکل‌دهی آیین‌های مذهبی مطالعه موردی: مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی

محمد ابراهیم مظهري<sup>۱\*</sup> (نویسنده مسئول)، فاطمه پودات<sup>۲</sup>، هادی سلطانی فرد<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، عضو هیئت علمی گروه معماری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز.

<sup>۲</sup> استادیار، عضو هیئت علمی گروه معماری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز.

<sup>۳</sup> دانشیار، عضو هیئت علمی دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار.

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۲ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۳)

### چکیده

برگزاری آیین‌ها در شهر بازتابی از زندگی جمعی و تقویت‌کننده‌ی پیوندهای اجتماعی است. اماکن و بقاع متبرکه، عناصر تاثیرگذار بر ساخت شهرها و هم‌پیوندی کالبد شهر ایرانی می‌باشند. بقاع مذهبی، بستر اجتماع گروه‌ها از نقاط مختلف و پیوند دهنده‌ی جریان مراسمها و آیین‌ها می‌باشند. هدف این پژوهش بررسی جایگاه مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی در ساختار فضای-کالبدی شهر اهواز و تاثیر آن بر شکل‌دهی به آیین‌های مذهبی به ویژه مراسم عزاداری تاسوعا و عاشورای حسینی در شهر اهواز می‌باشد. این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است و با استفاده از روش مشاهده و برداشت‌های میدانی و نیز بررسی نتایج حاصل از تحلیل‌های چیدمان فضا و مدل‌سازی گراف به دنبال انطباق جریان‌های مرتبط با آیین‌های مذهبی (جهت حرکت هیات‌های عزاداری) و ساختار موجود شهر و به‌ویژه موقعیت مقبره‌ی علی بن مهزیار است. در این مطالعه پس از برداشت‌های میدانی، مدل‌سازی اولیه‌ای با استفاده از رویکرد تئوری گراف و تحلیل داده‌ها با شاخص مرکزیت و سنجه‌های BC و DC انجام شد و سپس تحلیل چیدمانی از شهر اهواز و با استفاده از شاخص‌های هم‌پیوندی، اتصال و انتخاب انجام شد. نتایج حاصل گواه آن است که مقبره‌ی علی بن مهزیار نقش کانونی در جذب عزاداران از سطح محلات مختلف شهر و تقویت تعاملات اجتماعی و حضور شهروندان ایفا می‌کند. موقعیت کانونی مقبره در پیکربندی شهر گویای رابطه تنگاتنگ این عنصر موثر فضایی با الگوی اجتماعی شهر می‌باشد که در طی زمان به رغم تغییرات انجام شده همچنان در مرکز مراسمات آیینی و تعاملات اجتماعی قرار دارد.

واژگان کلیدی: آیین‌های مذهبی، پیکربندی، چیدمان فضا، بقعه‌ی علی بن مهزیار اهوازی.

## مقدمه

شهرها مرکز تجمع افراد و ظرف حیات جمعی جوامع انسانی می‌باشند. ساختار شهرها متأثر از روابط اجتماعی، مکانیزم‌های اقتصادی، فرهنگی و گاه سیاسی است و آن‌را می‌توان بازتابی از تعاملات اجتماعی بین ساکنین آن دانست. به‌طور کلی انسان موجودی است اجتماعی و در ارتباطات وی چه به صورت درونی (باخود) و چه به صورت بیرونی (بادیگران) ارزش‌هایی وجود دارد که پای‌بندی به آن‌ها ضامن سلامت اجتماعی افراد جامعه خواهد بود (بمانیان و امینی، ۱۳۹۰). هر تحولی در شهرها بر اساس خواست‌ها و نیازهای اجتماعی صورت می‌گیرد و نتیجه‌ی آن ظهور بافت‌های اندام‌وار شهری است که آن‌را در اغلب بافت‌های سنتی و قدیمی می‌توان مشاهده کرد (مورس، ۱۳۸۵). فضا و کالبد شهر و نظام اجتماعی حاکم بر آن در تعامل مستقیم با یکدیگر قرار دارند، همانگونه که ساختار کالبدی شهر و نحوه‌ی چیدمان عناصر شهری، بر نظام اجتماعی تاثیر می‌گذارد، مناسبات اجتماعی نیز بر بافت شهری اثرات ژرفی با هدف تقویت حس همبستگی و وحدت بر جای می‌نهد (حبیب و همکاران، ۱۳۸۸). یکی از مهم‌ترین جنبه‌های رفتارهای اجتماعی شهروندان، نیاز به برقراری تعامل اجتماعی در انواع فضاهای شهری می‌باشد. فضای شهری اجتماع‌پذیر به‌مثابه یک کلیت یکپارچه است که حاصل برآیند فعالیت‌ها و رفتارهای انجام شده توسط افراد آن است (قره بگلو و همکاران، ۱۳۹۵). در این راستا، شهر اجتماعی، بافتی را شکل می‌دهد که فقط مکان یا مکان‌هایی برای حضور افراد نیست، بلکه مکانی است که در آن می‌توان تجربه نسل‌های پیشین را نیز درک کرد و شناخت. به این ترتیب با تجربه‌ی همان ارزش‌ها و آیین‌های مورد احترام گذشته، می‌توان آن ارزش‌ها را به نسل‌های آینده تسری داد.

از جمله مولفه‌های فضایی مهم و قابل سنجش بر ساخت اجتماعی و فضایی در شهرها، پیوستگی و هم‌پیوندی فضایی می‌باشد. محققان بسیاری بر وجود ویژگی پیوستگی و هم‌پیوندی در تمامی مقیاس‌های کالبد شهر سنتی ایرانی از خانه و مسجد تا محله و مقیاس شهر اذعان نموده‌اند (استیرلن، ۱۳۷۷؛ توسلی، ۱۳۶۷؛ اردلان و بختیار، ۱۳۹۰؛ حیدری و همکاران، ۱۳۹۶؛ ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹؛ یونسی و همکاران، ۱۳۹۹؛ رشیدزاده و حبیبی، ۱۳۹۹). گلستانی و همکاران (۱۳۹۶) سه گونه از پیوستگی فضایی را بر می‌شمارد: پیوستگی ساختاری (تداوم فضایی)، پیوستگی بصری (شفافیت فضا) و پیوستگی ساختاری-بصری (گشایش فضایی). با وجود تاکید هر دو عبارت بر مفهومی مشترک، عمدتاً در متون شهری، بر هم‌پیوندی تاکید می‌شود و آن‌را یکی از مولفه‌های اصلی بررسی و تحلیل پیکربندی فضایی و نحوه‌ی ارتباط بین فضاهای مختلف شهری بر می‌شمارند. منظور از مفهوم هم‌پیوندی در یک پیکربندی فضایی، میزان یکپارچگی یک فضا با فضاهای دیگر است که با مفهوم عمق ارتباط معکوس دارد. به این ترتیب در صورتیکه رسیدن به یک فضا با پیمودن فضاهای کمتری امکان‌پذیر باشد آن فضا دارای هم‌پیوندی بیش‌تری است و بالعکس (Kamalipur & et al, 2012). در یک محیط، هر چه تعداد اتصالات

یک فضا با فضاهای دیگر بیش‌تر باشد، آن فضا میزان هم‌پیوندی بیش‌تری خواهد داشت. در واقع مقدار کمی متغیر هم‌پیوندی امکان تحلیل‌های کمی الگوهای اجتماعی در ساخت فضایی شهرها را فراهم می‌آورد (Hilier & Vaughan, 2007).

عناصر مختلفی نقش یک فضای هم‌پیوند را در دوران تحول و تطور شهر بر عهده داشته‌اند. در شهر ایرانی، مهم‌ترین عنصر بازار است که استخوان‌بندی و ساختار اصلی شهر را شکل می‌دهد (عباس زادگان و آذری، ۱۳۸۸). علاوه بر بازار، سایر عناصر شهری نظیر مسجد، سراها و کاروانسراها، حمام و حتی ارگ حکومتی، رابطه معناداری با ساختار کالبدی-فضایی شهر داشته‌اند که خود گویا و انعکاس‌دهنده‌ی روابط اجتماعی-اقتصادی، فرهنگی و سیاسی است. در این بین بقاع متبرکه یکی از عناصر بارز شهری است که جایگاه و نقش آن در ساختار شهر ایرانی-اسلامی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. پس از ورود اسلام به ایران و تحولات سال‌های پس از آن، مقابر منتسب به ائمه اطهار و افراد نزدیک آنها جایگاه قابل توجهی در بین ساکنین شهرهای ایران پیدا کرد. از این رو به دلیل اعتقادات دینی، بقاع مذهبی مورد وثوق گروه‌های مخنف اجتماعی ساکن در شهرها هستند و بدین سبب جاذب جمعیت از نقاط مختلف شهر و بافت پیرامونی می‌باشند. بقاع مذهبی به‌عنوان مقصد بسیاری از حرکت‌ها در کالبد شهر، بستری جهت گرد هم آمدن مردم و حفظ همبستگی بین شهروندان هستند. این مراکز مذهبی زمینه‌ی مناسبی را جهت همگرایی بین شهروندان و پیوند اقشار مختلف فراهم می‌آورند. این عناصر و نشانه‌های شهری، امکان و بستر لازم را برای تقویت مناسبات و تعاملات اجتماعی فراهم می‌سازند و به نوعی تقویت‌کننده‌ی هم‌پیوندی فضایی بافت و کالبد شهری می‌باشند. بر این اساس هدف از مطالعه حاضر، بررسی دقیق‌تر نقش بقاع مذهبی در هم‌پیوندی بافت شهری است و به‌عنوان مورد پژوهی، به بررسی تاثیر مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی در هم‌پیوندی اجتماعی شهر اهواز می‌پردازد.

## نقش بقاع مذهبی در تداوم مراسمات آیینی-مذهبی

تفاوت‌های میان جوامع گوناگون در آئین‌ها و مناسک مذهبی، آداب و رسوم متفاوت آن‌ها متجلی می‌شود و سیما و محتوای خاصی را به فضای شهری می‌دهد (Lynch, 1960). مراسم آیینی-مذهبی یا قومی توسط نیروهای اجتماعی-فرهنگی و متأثر از سنت‌ها، رسوم، دانش‌ها و باورهای عامه، اخلاقیات و ارزش‌های پایدار بوجود می‌آیند (پارسی، ۱۳۸۱) و شیوه‌ای جهت تقویت اعتقادات و ابراز هویت گروهی شهروندان می‌باشد (تولایی، ۱۳۷۲). مطالعات مختلف بر نقش آیین‌های مذهبی در تقویت حس همبستگی و پیوند اجتماعی ساکنان شهرها تاکید می‌نماید (نصر، ۱۳۷۴؛ Lynch, 1960). در حقیقت آیین‌های جمعی نمایش‌های نمادینی هستند که به‌واسطه‌ی آن‌ها انسجام و انتظام بخشی به زیستگاه‌های انسانی در پوشش معنویتی واحد تقویت می‌شود.

جدول شماره ۱: موقعیت بقاع مذهبی نسبت به شبکه‌ی مسیرهای حرکت مراسم آیینی از سطح محلات شهر شوشتر

روزهای عزاداری	هفتم محرم	هشتم محرم	نهم محرم	دهم محرم
نقاط تجمع	مقبره‌ی شیخ شوشتری	بقعه‌ی مقام عباس	بقعه‌ی براء ابن مالک	بقعه‌ی امامزاده عبدالله
مسیر حرکت دسته‌های عزادار				

مأخذ: مظهري و پودات، ۱۳۹۸

برگزاری آیین‌ها در شهر بازتابی از زندگی جمعی و اجتماعی شهروندان است و تقویت کننده‌ی پیوندهای اجتماعی آن جامعه است (امین‌زاده، ۱۳۷۹). آئین‌های مذهبی در ورای استحکام بخشیدن به وحدت جامعه، باعث حفظ ارزش‌ها، احساسات و اعتقادات مردم در یک چارچوب کلی می‌باشند (پیشین).

از دیرباز شهرهای ایران، بستر آئین‌ها و مناسک مختلف جمعی بوده است. استفاده از مکان‌ها و فضاهای کالبدی از جمله تکایا، حسینیه‌ها، تقاطع خیابان‌های اصلی و میادین عمومی جهت اجرای مراسم آیینی از جمله نقاط مشترک در ساختار فضایی شهر، مورد قبول عموم شهروندان بوده (حیب و همکاران، ۱۳۸۸) و ساختار پنهان این نمادهای خاطره‌انگیز، تأثیری عمیق بر ساخت شهر و برگزاری آیین‌های مذهبی می‌گذارد. در پیکربندی شهر سنتی، مراکز مذهبی چون حسینیه‌ها، تکایا و بقاع مذهبی همانند مفصل‌هایی می‌باشند که محلات و شبکه‌ی معابر را به یکدیگر پیوند می‌دهند (یارشاطر، ۱۳۶۷). عمدتاً مسیر و جریان مراسمات و آیین‌ها، از گذرهای اصلی و مراکز مذهبی همچون زیارتگاه‌ها و مساجد انجام می‌پذیرد و به فضاهای شهری معنویت می‌بخشد (امین‌زاده، ۱۳۸۶). مراکز مذهبی به صورت نقاط عطفی هستند که ضمن اتصال و پیوند جریان مراسمات و آیین‌ها، بستری را نیز برای استقرار و اجتماع گروه‌ها و دسته‌های شهروندان و برگزاری مراسمات ویژه بوجود می‌آورند. به عبارت دیگر عموماً موقعیت فضایی مراکز مذهبی در پیکربندی کالبد شهری در تطبیق با جریان مراسمات جمعی و آیینی ساکنین شهر می‌باشد.

مظهري و پودات (۱۳۹۸) به تشریح انطباق شکل‌گیری و جریان مراسمات آیینی در ساختار شهر سنتی شوشتر با محوریت بقاع مذهبی پرداخته‌اند (جدول ۱). آنها نقش ۴ بقعه و مقبره‌ی متبرکه، به عنوان نقاط کانونی در پیکربندی شهر سنتی شوشتر و آیین‌های مذهبی بررسی کرده‌اند. در جریان مراسمات مذهبی ایام محرم، بقاع متبرکه ضمن جذب دستجات و ایجاد زمینه‌ای برای تداوم جریان حرکت مراسمات آیینی، محلات مختلف بافت تاریخی شهر را که به سبب توسعه‌های معاصر گسسته شده است، مجدداً بهم پیوند می‌دهند. مسیر حرکت خطی دستجات عزاداری در بافت تاریخی به دو صورت از شمال به جنوب و از جنوب به

شمال، تمامی بافت تاریخی شهر را پوشش می‌دهد. ایشان اذعان می‌نمایند که تطبیق فضاها و عناصر شهری و صحنه‌های برگزاری مراسم سوگواری ماه محرم با پیکره‌ی شهر تا حدی است که بدون توجه به این مراسم آیینی نمی‌توان تحلیل کاملی از شکل و پیکربندی فضاها و شهر بدست آورد. این بقاع مذهبی نقش کلیدی در برگزاری مراسمات دارند و کالبد شهر ناگزیر از تطبیق با نوع مراسمات، شکلی یکپارچه و منسجم بخود می‌گیرد.

در همین راستا و با رویکردی مشابه، پژوهش حاضر بر آن است تا به بررسی مقبره علی بن مهزیار اهوازی در پیکربندی شهر اهواز و هم‌پیوندی کالبد شهر بپردازد. در حقیقت این پژوهش به بررسی زندگی اجتماعی در بافت و هسته مرکزی شهر اهواز، مراسمات آیینی، به ویژه مراسم عزاداری تاسوعا و عاشورا و نقش بقعه علی بن مهزیار به عنوان مکانی مقدس در پیوند اجتماعی ساکنان این بافت می‌پردازد.

### معرفی محدوده مورد مطالعه

مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی در دل شهر اهواز و در ساحل شرقی رودخانه کارون استقرار یافته است. این مقبره در محله‌ی عامری به عنوان هسته اولیه شکل‌گیری شهر اهواز و در نزدیکی رودخانه‌ی کارون، جنب پل سیاه قرار دارد. علی بن مهزیار اهوازی از فقها، محدثان و دانشمندان معروف شیعه و از اصحاب علی بن موسی الرضا، محمد بن علی النقی، علی بن محمد النقی بوده و احکام دینی را نزد آن‌ها فرا گرفته و در برخی از مناطق، به‌ویژه در اهواز به عنوان نماینده‌ی آن ذوات مقدس بوده است (مخلصی، ۱۳۶۹). بر اساس روایات تاریخی هنگامیکه علی بن موسی الرضا در مسیر حرکت خود از مدینه به سمت خراسان، وارد اهواز شد، چند روزی در این شهر توقف نمود. بعدها در محل اقامت امام، مسجدی به نام مسجدالرضا بنا گردید که علی ابن مهزیار وصیت کرد پس از مرگ او را در مسجد مذکور دفن کنند. مقبره‌ی وی تا سال‌های میانی دهه‌ی چهل، یک بقعه‌ی سنگی ساده با گنبدی کاشی کاری بر آن بود. در همان سالها، محوطه‌ی مقبره توسعه یافته و بنای آن از نو ساخته شد و به صورت مقبره‌ای گنبد خانه‌ای با ایوان و مناره درآمد. بنای مزبور





تصویر شماره ۱: نمایی از مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی در ادوار مختلف  
 مأخذ: مجتهدزاده و نام آور، ۱۳۹۱



تصویر شماره ۲: موقعیت مکانی بقعه‌ی علی بن مهزیار در پیکربندی شهر اهواز نسبت به کریدور رودخانه، محلات همجوار و محدوده‌ی شهر اهواز

### روش پژوهش

این تحقیق از نوع اکتشافی است و به روش تحلیلی-توصیفی و با استفاده از روش‌های کمی و کیفی انجام شده است. روش کیفی مقاله مبتنی بر مشاهده و گردآوری اطلاعات در محدوده مورد مطالعه است. برداشت‌های انجام شده سپس در قالب روش‌های کمی و با استفاده از ابزار تحلیلی گراف و چیدمان فضا مدل‌سازی و نتایج آن مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. فرآیند مدل‌سازی شامل دو بخش

طی جنگ تحمیلی ویران گشت و مقبره‌ی امروزی در بازسازی پس از جنگ جایگزین گردید (مجتهدزاده و نام آور، ۱۳۹۱). در سال ۱۳۹۰ این مقبره مجدداً مورد بازسازی قرار گرفت که این عملیات تاکنون ادامه دارد. تصویر ۱، تصاویری از شمای کلی و فرم ساختمان مقبره‌ی علی بن مهزیار در ادوار مختلف به نمایش می‌گذارد. همچنین، تصویر ۲ موقعیت مکانی مقبره علی بن مهزیار اهوازی را در پیکربندی شهر اهواز نشان می‌دهد.

بطوری که BC میزان میان مرکزی نقطه  $k$  را نشان می‌دهد،  $P(i, z)$  تعداد کوتاهترین مسیرها بین نقطه‌ی  $i$  و  $z$  و  $P(i, k, z)$  تعداد کوتاهترین مسیرها بین نقطه‌ی  $i$  و  $z$  است که از نقطه‌ی  $k$  می‌گذرند. از جمله سنجهی دیگری که می‌تواند میزان مرکزیت یک نقطه را با نقطه‌های پیرامون آن به نمایش بگذارد، سنجهی درجه‌ی مرکزیت (DC) می‌باشد. این شاخص به سادگی برابر تعداد خطوطی می‌باشد که به یک نقطه متصل هستند (Estrada & Bodin, 2008) و میزان اهمیت آن نقطه را در هم‌پیوندی مدل گراف در مقیاس محلی نشان می‌دهد. در این پژوهش به منظور سنجش نقش مقبره علی بن مهزیار بر هم‌پیوندی فضایی شهر، از شاخص مرکزیت و به طور مشخص سنجه‌های DC و BC استفاده شده است.

### تحلیل چیدمان فضا

در این تحقیق به منظور درک بهتر از روابط فضایی و ارتباط آن با موقعیت نقاط و به‌ویژه بقعه علی ابن مهزیار، از روش تحلیل چیدمان فضا استفاده شد. این تحلیل با هدف درک بهتر روابط فضایی موجود در بافت شهری اهواز و پیکربندی آن و نیز ارزیابی نتایج از تحلیل گراف انجام شده است. هیلیر و همکاران معتقدند که ساخت و پیکربندی فضایی یک شهر به‌واسطه ترسیم مجموعه‌ای از خطوط محوری به هم پیوسته که نمایانگر قابلیت دید و دسترسی هستند، امکان‌پذیر است (Hillier et al., 1983). در تحلیل چیدمان فضا، متغیر اتصال به عنوان پایه‌ای‌ترین متغیر، بیانگر میزان اتصال یک فضا با فضاهای دیگر است و به بیان دیگر نشان دهنده‌ی میزان نفوذپذیری فضا است (Asami et al., 2003). همچنین متغیر هم‌پیوندی، روابط فضایی و قابلیت دسترسی به یک فضا را نسبت به فضاهای دیگر اندازه‌گیری می‌کند (سلطانی فرد و صابری، ۱۳۹۷). شاخص هم‌پیوندی قابلیت ارزیابی دسترسی به یک فضا را در مقیاس‌های مختلف دارد که این مقیاس معمولاً در سه مقیاس کلان، محلی و نسبی انجام می‌شود. در این تحقیق ارزیابی شاخص هم‌پیوندی در دو مقیاس کلان و محلی انجام می‌شود. در نهایت متغیر انتخاب، متغیری است که میزان احتمال عبور یک خط محوری را در کوتاه‌ترین مسیرها از همه فضاهای به تمام فضاهای دیگر اندازه‌گیری می‌کند. ادبیات تئوری چیدمان فضا، انتخاب و هم‌پیوندی دو شاخصی هستند که مرکزیت یک نقطه یا خط محوری را اندازه‌گیری می‌کنند (Volchenkov and Blanchard, 2007).

روابط همبستگی میان متغیرهای چیدمان فضا می‌تواند در ارزیابی و اندازه‌گیری انسجام فضایی، قابلیت دسترسی، خوانایی و مرکزیت یک فضا مورد استفاده قرار گیرد. برای نمونه انسجام فضایی بواسطه رابطه همبستگی میان هم‌پیوندی در دو مقیاس کلان و محلی تعریف می‌شود. همچنین قابلیت دسترسی با محاسبه ضریب همبستگی میان مقدار هم‌پیوندی و مقدار کنترل در مقیاس کلان به دست می‌آید (سلطانی فرد و صابری، ۱۳۹۷). همچنین رابطه همبستگی میان اتصال و انتخاب در مقیاس کلان گویای مرکزیت یک فضا می‌باشد.

کلی است. در بخش اول، از رویکرد آنالیز شبکه و تئوری گراف بهره گرفته شده است. در این روش، ارزش نقاط براساس میزان پیوستگی و انسجام آنها با سایر نقاط مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. گراف یک مفهوم ریاضی است، که برای مدل‌سازی ارتباط بین عناصر فردی استفاده می‌شود (Pooodat et al, 2015). یک مدل گراف متشکل از مجموعه‌هایی از نقاط (گره‌ها) و خطوط (یال‌ها) می‌باشد، بطوری که نقاط نشان دهنده‌ی عناصر و خطوط نشان دهنده‌ی ارتباط بین آن عناصر می‌باشد (Harary, 1969). بخش دوم نیز، با ترسیم خطوط محوری در محدوده مورد مطالعه و کل شهر، رابطه نحوی فضاهای موجود در دو مقیاس کل شهر ( $R_n$ ) و مقیاس محلی ( $R_3$ ) مورد بررسی قرار می‌گیرد و بر این اساس متغیرهای نحوی استخراج می‌گردند. در این تحقیق این متغیرها شامل هم‌پیوندی، اتصال و انتخاب هستند.

مدل‌سازی گراف بر مبنای برداشت‌های میدانی انجام شده، مسیر جریان مراسم آیینی در بافت شهر اهواز تعیین می‌شود و با اتخاذ رویکرد گراف، مدلی شبکه‌ای از مسیرهای حرکت تشکیل می‌گردد. در گام بعدی پیکربندی این مدل گراف بررسی می‌گردد و میزان هم‌پیوندی ارزیابی می‌شود. میزان هم‌پیوندی تابعی از میانگین عمقی است که برای رسیدن از یک نقطه به تمامی نقطه‌های موجود در شبکه طی می‌شود. هرچه این میزان کمتر باشد نقاط مورد نظر با دیگر نقاط موجود ارتباط نزدیک‌تری دارند و یا به عبارت دیگر آن نقطه در دسترس‌تر می‌باشد و هر چه میانگین عمق بیشتر باشد فضای مورد نظر جدا افتاده‌تر است (ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹). جهت بررسی پیکربندی و مشخصاً هم‌پیوندی یک مدل گراف، شاخص‌های مختلفی پیشنهاد شده است. در این میان، شاخص‌های مرکزیت قابلیت خوبی را نشان داده‌اند. شاخص‌های مرکزیت در مقیاس نقطه، میزان تاثیر هر نقطه بر هم‌پیوندی مدل گراف را بررسی می‌کنند. از بین شاخص‌های مرکزیت، سنجهی میانی مرکزی (BC)، میزان مرکزیت هر نقطه را در یک مدل گراف تعیین می‌کند. این سنجه اهمیت هر نقطه را در قابل عبور بودن یک ساختار شبکه‌ای، بطور موقعی نشان می‌دهد و به عبارتی نقاط دارای میزان BC بالا، ستون فقرات یک شبکه به‌شمار می‌روند (Estrada & Bodin, 2008). BC نقطه‌ی  $k$  بصورت نسبتی از مسیرهای کوتاه بین هر جفت نقطه در شبکه تعیین می‌شود. به طور دقیق‌تر این سنجه برابر است با تعداد کوتاه‌ترین مسیرهای میان همه‌ی جفت نقطه‌ها در یک شبکه که از نقطه‌ی  $k$  می‌گذرند، تقسیم بر همه‌ی کوتاهترین مسیرهای همه‌ی جفت نقطه‌ها (Freeman, 1978). در یک مدل گراف نقطه‌ای با میزان بالایی از BC دارای اهمیت است زیرا بسیاری از جریان‌هایی که از نقطه‌ای به نقطه‌ی دیگر می‌روند از این نقطه عبور می‌کنند. سنجه BC بر اساس معادله‌ی ۱ محاسبه می‌گردد:

$$BC = \sum_i \sum_j \frac{p(i,k,j)}{p(i,j)} \quad i \neq j \neq k$$

معادله ۱



## یافته‌های پژوهش

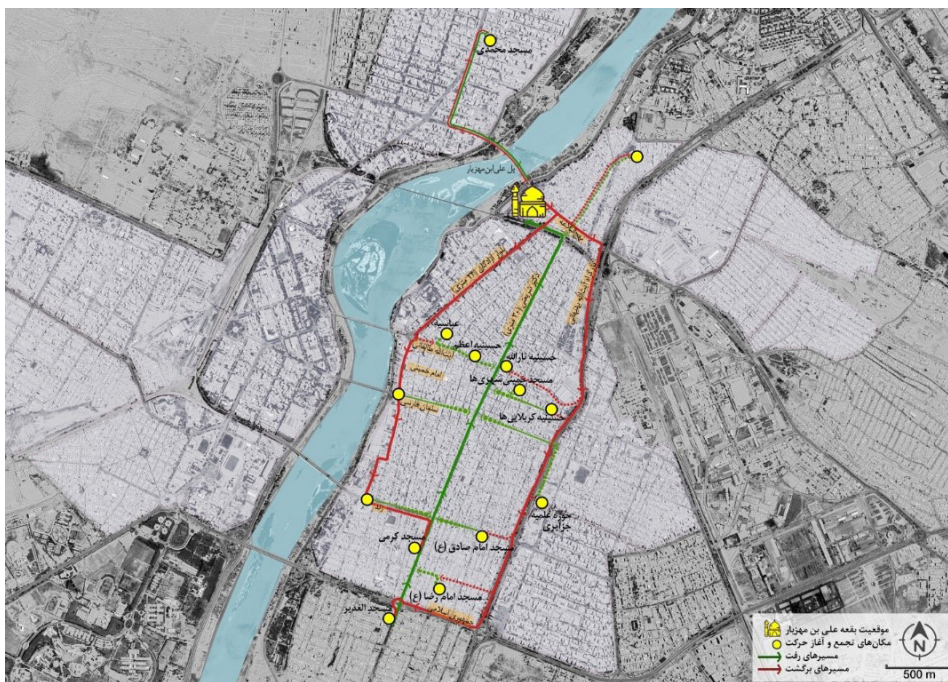
گسترده‌گی شهر، تعدد آداب و رسوم در شیوه برگزاری عزاداری در ایام محرم به ویژه در روزهای تاسوعا و عاشورا، لزوم حفظ نظم در برگزاری مراسم راضوری می‌نماید. به همین منظور دو مسیر اصلی، یکی در شرق و دیگری در غرب رودخانه کارون برای حرکت هیات‌های مذهبی و دستجات عزادار شکل گرفته است. مسیر نخست، که شامل مناطق واقع در شرق رودخانه کارون و هسته مرکزی شهر است، مقصدشان بقعه علی بن مهزیار بوده و در این مکان تجمع خواهند داشت. حرکت هیات‌ها و دستجات مذهبی از محل تکایا، حسینیه‌ها و مساجد در صبح روز عاشورا از معابر منتهی به خیابان سی متری شامل: (خیابان‌های زند، سلمان فارسی، امام خمینی، طالقانی و نهج البلاغه) آغاز و پس از ورود به خیابان سی متری مسیر حرکت خود را تا بقعه علی بن مهزیار ادامه خواهند داد. به منظور تسهیل در حرکت دستجات و پیشگیری از ازدحام، دستجات عزاداری پس از انجام مراسم عزاداری به شیوه معمول خود در بقعه علی بن مهزیار، از دو مسیر موازی خیابان سی متری، (خیابان آزادگان و اتوبان آیت الله بهبهانی) به سمت محل استقرار خود باز می‌گردند. مسیر دوم، مختص هیات‌ها و دستجات مستقر در مناطق غرب رودخانه کارون است که در فلکه سوم کیانپارس تجمع خواهند داشت. توضیح اینکه شکوه و کیفیت برگزاری مراسم در این مسیر قابل قیاس با برگزاری مراسم در مسیر نخست نمی‌باشد (تصویر ۳).

## یافته‌های حاصل از تحلیل گراف

بیکربندی مسیر جریان مراسم آیینی روز عاشورا در بستر بافت مرکزی شهر اهواز در قالب یک گراف کامل جهت دار مدل‌سازی می‌شود. این گراف متشکل از ۲۹ نقطه می‌باشد که شامل مساجد، حسینیه‌ها، حوزه‌ی علمیه و سایر محل‌هایی است که ساکنان محلات ابتدا در آنجا تجمع نموده، دسته‌های خود را سازماندهی می‌کنند و سپس در مسیر حرکت به سمت مقبره جاری می‌شوند. همچنین

تعدادی از این نقاط محل‌های تلاقی و پیوستن دسته‌های مختلف از سطح محلات است که در آن نقاط تجمع شده و ادامه‌ی مسیر می‌دهند. مسیر دسترسی و ارتباط حرکتی بین این نقاط توسط لینک‌ها به نمایش گذاشته شده است که به این ترتیب این گراف شامل ۴۳ لینک جهت‌دار می‌باشد، مسیرهای حرکتی که برخی از مبادی حرکتی آغاز می‌شوند و نهایتاً به مقبره علی بن مهزیار ختم می‌شوند و برخی دیگر نیز از مقبره‌ی علی بن مهزیار به سمت مبادی حرکتی باز می‌گردند. به همین سبب جهت حرکت از نقطه مبدا به نقطه مقصد در هر لینک مشخص می‌باشد.

با استفاده از دو سنجه BC و DC، میزان مرکزیت نقاط شبکه از نظر اهمیت و میزان تأثیری که بر هم‌پیوندی شبکه‌ی مدل‌سازی شده دارند محاسبه گردید. جدول ۲ مشخصات توپولوژیک هر یک از نقاط و میزان مقادیر بدست آمده از اعمال هر سنجه را به نمایش می‌گذارد. موقعیت مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی بالاترین امتیاز را از سنجه‌ی BC نسبت به سایر نقاط بدست آورده است. و پس از آن نقاط تجمع و تقسیم جمعیتی که بیشترین تراکم جمعیت دسته‌ها را داشتند امتیاز بالاتری نسبت به سایر نقاط از شاخص BC کسب نموده‌اند. از سوی دیگر مقبره‌ی علی بن مهزیار در بین نتایج حاصل از اعمال سنجه‌ی DC هم امتیاز بالایی نسبت به سایر نقاط کسب نمود. با بررسی و مقایسه‌ی نتایج حاصل می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که سنجه‌ی BC کاربرد موثرتری در نشان دادن مرکزیت نقاط نسبت به جریاناتی که در سطح کل شبکه اتفاق می‌افتد دارد در حالیکه شاخص DC بیشتر برای نشان دادن پیوستگی شبکه در سطح یک نقطه و در مقیاس محلی مناسب می‌باشد. همچنین جهت تجسم بهتر، تصویر ۴ مدل شبکه‌ی حرکت دسته‌های عزادار را با مقادیر حاصل از اعمال هر دو سنجه را نشان می‌دهد. این شبکه مدل‌سازی شده فارغ از موقعیت مکانی نقاط، ارتباط توپولوژیک این نقاط را به تصویر می‌کشد.



تصویر شماره ۳: مسیرهای حرکت دسته‌های عزادار در شهر اهواز: نقاط زرد محل تجمع جمعیت و مبادی حرکت دسته‌ها می‌باشد. خطوط سبز شروع حرکت دسته‌ها از مبادی حرکت به سمت مقبره‌ی علی بن مهزیار و خطوط قرمز مسیرهای بازگشت به مبادی حرکت را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲: وزن نقاط شبکه بر اساس مقادیر حاصل از سنجه‌های DC و BC

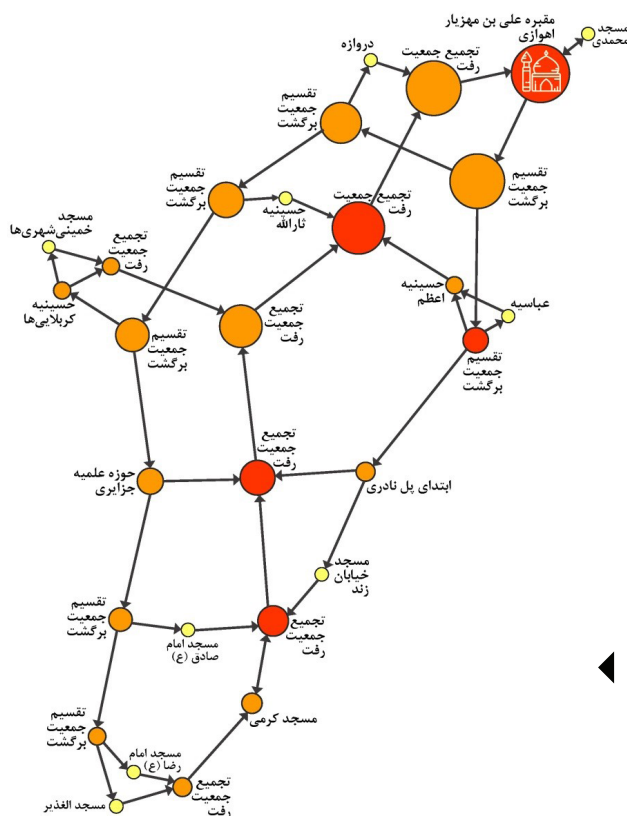
شناسه نقطه		DC	BC
۱	مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی	۴	۵۵۹
۲	مسجد محمدی	۲	۰
۳	دروازه	۲	۱۴
۴	تقسیم جمعیت برگشت	۳	۵۳۱
۵	تقسیم جمعیت برگشت	۳	۳۴۲
۶	تجمع جمعیت رفت	۳	۵۳۱
۷	تقسیم جمعیت برگشت	۴	۱۶۱
۸	عباسیه	۲	۰
۹	حسینیه اعظم	۳	۵۲
۱۰	تجمع جمعیت رفت	۴	۴۸۹
۱۱	حسینیه نارالله	۲	۱۳
۱۲	تقسیم جمعیت برگشت	۳	۳۰۰
۱۳	ابتدای پل نادری	۳	۸۱
۱۴	تجمع جمعیت رفت	۳	۳۶۸
۱۵	تجمع جمعیت رفت	۴	۲۷۸,۵
۱۶	تجمع جمعیت رفت	۳	۶۱,۵
۱۷	مسجد خمینی شهری ها	۲	۰
۱۸	حسینیه کربلایی ها	۳	۶۱,۵
۱۹	تقسیم جمعیت برگشت	۳	۲۵۹
۲۰	حوزه‌ی علمیه جزایری	۳	۱۶۹,۵
۲۱	تقسیم جمعیت برگشت	۳	۱۳۸
۲۲	مسجد امام صادق	۲	۳۱
۲۳	تجمع جمعیت رفت	۵	۲۲۲
۲۴	مسجد خیابان زند	۲	۳۲
۲۵	مسجد کرمی	۳	۱۰۳
۲۶	تجمع جمعیت رفت	۳	۷۹
۲۷	مسجد امام رضا	۲	۲۵,۵
۲۸	تقسیم جمعیت برگشت	۳	۷۹
۲۹	مسجد الغدير	۲	۲۵,۵

نتایج حاصل از کاربرد سنجه‌ها نشان داد که در ساخت شبکه‌ای جریان حرکت عزاداران، اهمیت مقبره‌ی علی بن مهزیار نسبت به سایر نقاط بالاتر است. این مقادیر تاثیر جایگاه مقبره را در ساخت شهر و در هم پیوندی جریان مراسم آیینی روز عاشورا به صورت کمی نشان می‌دهد. در حقیقت مقبره علی بن مهزیار نقش کانونی در جذب و پذیرش عزاداران از سطح محلات مختلف و تقویت تعاملات اجتماعی و حضور شهروندان ایفا می‌کند و به‌عنوان معیاد گاهی جریان دسته‌های عزادار را در بر می‌گیرد.

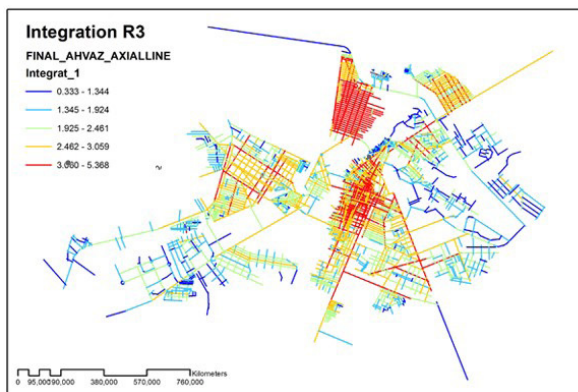
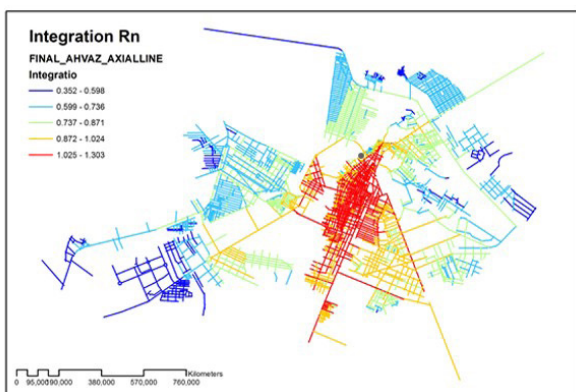
### یافته‌های حاصل از تحلیل چیدمان فضا

تصویر ۵ تحلیل محوری از شهر اهواز را در دو مقیاس کلان (Rn) و محلی (R3) نشان می‌دهد. تحلیل در مقیاس کلان نشان داد که هسته‌ی تاریخی اهواز علی‌رغم تمامی مداخلات در دهه‌های اخیر، از نظر فضایی همچنان به‌عنوان یک فضای پیوسته و هم پیوند شناخته می‌شود.

اگرچه شهر اهواز در دهه‌های اخیر توسعه ناهمگونی در اطراف این هسته تاریخی داشته است اما هم پیوندی بالای این بخش از شهر، نشان دهنده ارتباط و قابلیت دسترسی بافت تاریخی به نقاط مختلف شهر اهواز است و سبب شده است تا تمرکز جریانات و نیز فعالیت‌های کنونی شهر نظیر فعالیت‌های تجاری و اجتماعی در این محدوده شکل بگیرد. تحلیل هم پیوندی در مقیاس محلی نیز نشان دهنده نقش مرکزی محدوده تاریخی شهر اهواز نسبت به بافت‌های پیرامونی و توسعه یافته اخیر است. علاوه بر این حرکت دسته‌های عزاداری مبتنی بر حرکت پیاده در فضای شهر است، و بنابراین تحلیل فضایی در مقیاس محلی می‌تواند در بازنمایی فضاهای هم پیوند کمک نماید.



تصویر شماره ۵: مدل گراف حاصل از مسیر حرکت دسته‌های عزادار به سمت مقبره‌ی علی بن مهزیار اهوازی. دواپر بزرگتر مقادیر بالاتر از سنجه‌ی BC و رنگ‌های پررنگتر، مقادیر بیشتر از سنجه‌ی DC را نشان می‌دهد.



تصویر شماره ۵: تحلیل هم‌پیوندی شهر اهواز در دو مقیاس کلان (چپ) و محلی (راست)

جدول شماره ۴: ویژگی‌های فضایی مجموعه علی ابن مهزیار نسبت به شهر و بافت تاریخی اهواز

مرکزیت	خوانایی	قابلیت دسترسی	انسجام فضایی	شهر اهواز
۰,۱۳۴	۰,۰۸۹	۰,۰۹۸	۰,۳۳	شهر اهواز
۰,۵۰۴	۰,۳۲۵	۰,۱۵۹	۰,۶۶۹	محدوده بافت تاریخی
۰,۶۱	۰,۴۸۲	۰,۲۴۳	۰,۷۸۷	مجموعه علی ابن مهزیار

همچنین قابلیت دسترسی به مجموعه‌ی علی ابن مهزیار بیشتر از دو سطح دیگر مطالعه است و این عوامل سبب شده است که خوانایی مجموعه به نسبت بافت تاریخی و کلیت شهر تا حد زیادی افزایش یابد. نکته قابل توجه دیگر، ویژگی مرکزیت مجموعه علی ابن مهزیار نسبت به دو سطح دیگر است که بالاتر از بافت تاریخی است و اختلاف فاحشی با کلیت شهر دارد که به نوعی تایید کننده نتایج حاصل از مدل‌سازی گراف در این مطالعه است.

### بحث و نتیجه‌گیری

اسلام به عنوان دین الهی، بنیان خود را بر اجتماع نهاده و احکام و مناسک خود و اعتلای فرهنگ مردمان را در اجتماع پذیری بنا نهاده است. این مسئله نمود قابل توجهی در ماهیت شهرسازی و معماری آمیخته با فرهنگ ایرانی اسلامی داشته است، این امر یکی از اولین اصول شکل‌گیری شهر اجتماعی در ایران را تشکیل می‌دهد. مطالعات مختلف بر روی مقبره‌های مذهبی نشان از نقش مرکزی آنها در ساخت فضایی شهر و پیوند اجتماعی شهروندان دارد. مطالعه‌ی حاضر مشخصاً جایگاه مقبره علی بن مهزیار اهواز در پیکربندی فضایی شهر اهواز و جریان مراسم آیینی را بررسی نمود. نتایج حاصل گواه آن بود که این بقعه به لحاظ جایگاه، مقصد حرکت دسته جات عزادار مراسم آیینی به شمار می‌رود و بنا به نتایج حاصل از کاربرد سنجه‌ها، از مرکزیت بالایی نسبت به سایر نقاط در آن پیکربندی برخوردار است. همچنین تحلیل

با توجه به اینکه مقبره علی ابن مهزیار در این محدوده قرار گرفته است بنابراین ویژگی‌های فضایی بافت و بستر موجود می‌تواند در شکل‌گیری جریانات مرتبط با محدوده مورد مطالعه نقش مهمی داشته باشد. از این رو استخراج خطوط محوری منطبق با مسیر حرکت هیات‌های عزاداری در محورهای تعیین شده در تصویر ۳ انجام شد و متغیرهای نحوی مرتبط با این محورها استخراج و با یکدیگر مقایسه گردید. جدول زیر مقادیر متوسط این تحلیل را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۳: متوسط متغیرهای نحوی برای شهر اهواز، محدوده بافت تاریخی و مجموعه علی ابن مهزیار

متوسط هم‌پیوندی کلان	متوسط هم‌پیوندی محلی	متوسط اتصال	متوسط انتخاب	شهر اهواز
۰,۸۰۳	۲,۰۶۱	۴,۴۳۱	۲۰۱۳۱,۵	شهر اهواز
۱,۰۱۶	۲,۴۶۳	۷,۷۹۴	۱۰۰۹۹۵	محدوده بافت تاریخی
۰,۸۸۳	۱,۶۱۹	۲,۸۴	۲۶۴۸,۶۴	مجموعه علی ابن مهزیار

مطابق با نتایج به دست آمده، ارتباط بالای هسته تاریخی شهر اهواز با بافت‌های پیرامونی و اختلاف قابل توجه آن با شهر و مجموعه مقبره علی ابن مهزیار سبب شده است که این بخش از شهر از هم‌پیوندی بالایی (در مقیاس کلان و محلی) با کلیت شهر برخوردار باشد و از این نظر قابلیت دسترسی آن را نیز افزایش دهد. همچنین متوسط متغیر انتخاب در محدوده بافت تاریخی نشان دهنده مسیرهای کوتاه و قابل دسترسی است که امکان ارتباط و نفوذپذیری را در محدوده بافت افزایش می‌دهد. در حالی که این مقدار برای شهر بیانگر دسترسی‌های طولانی و مستقیمی است که امکان نفوذپذیری را کاهش داده است و سبب افزایش عمق مناطق توسعه یافته و کاهش قابلیت دسترسی این مناطق در کلیت شهر اهواز شده است. ویژگی‌های ساخت و پیکربندی شهر اهواز تاثیر مستقیمی بر ویژگی‌های فضایی آن داشته است. مطابق با جدول ۴، متغیرهای نحوی و روابط میان آنها سبب شده است که مجموعه علی ابن مهزیار به نسبت بافت تاریخی از انسجام بالاتری برخوردار باشد.



## پی‌نوشت‌ها

1. Nodes (vertex)
2. Links(edges)
3. Axial line
4. Integration
5. Connectivity
6. Choice
7. isolated
8. Betweenness centrality
9. traversability
10. Degree centrality

## فهرست منابع و مراجع

۱. اردلان، نادر و لاله بختیار (۱۳۹۰)، **حس وحدت**، ترجمه و نداد جلیلی و احسان طایفه، تهران: نشر علم معمار.
۲. استیرلن، هانری (۱۳۷۷)، **اصفهان تصویر بهشت**، تهران: نشر فرزانه روز.
۳. امین‌زاده، بهرام (۱۳۸۶)، «بازشناسی اثر آیین‌های جمعی بر پیکره بندی شهر سنتی، نمونه موردی: سمنان»، **نشریه هنرهای زیبا**، ۳۲: ۱۳-۵.
۴. امین‌زاده، بهناز (۱۳۷۹)، «حسینیه‌ها و تکایا بیانی از هویت شهرهای ایرانی»، **نشریه هنرهای زیبا**، ۶(۰): ۵۵-۶۶.
۵. بمانیان، محمدرضا و معصومه امینی (۱۳۹۰)، «بررسی شاخص‌های موثر در شکل‌گیری تعادل در معماری مسلمانان (نمونه موردی: مسجد جامع اصفهان)»، **مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، ۲(۵): ۱۷-۲۷.
۶. پارسی، حمیدرضا (۱۳۸۱)، «شناخت محتوای فضای شهری»، **نشریه هنرهای زیبا**، ۱۱: ۴۱-۴۹.
۷. توسلی، محمود (۱۳۶۷)، **اصول و روش‌های طراحی شهری و فضاهای مسکونی در ایران**، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی ایران.
۸. تولایی، نوین (۱۳۷۲)، «فضاهای فرهنگی و روابط اجتماعی- فرهنگی؛ بازنگری و ارزیابی کیفی»، **نشریه هنرهای زیبا**، شماره ۲۳.
۹. ریسمانچیان، امید و سایمون بل (۱۳۸۹)، «شناخت کاربردی روش چیدمان فضا در درک پیکره بندی فضایی شهرها»، **نشریه هنرهای زیبا**، ۴۳: ۴۹-۵۶.
۱۰. سلطانی فرد، هادی و زهرا صابری کاربزی (۱۳۹۷)، «بررسی اثرات پیکره‌بندی بر کیفیت فضایی پارک‌های شهری (مطالعه موردی: پارک‌های شهر مشهد)»، **فصلنامه مطالعات شهری**، ۷(۲۷): ۲۷-۴۰.
۱۱. موریس، جیمز (۱۳۸۵)، **تاریخ شکل شهر تا انقلاب صنعتی**، ترجمه راضیه رضازاده، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
۱۲. حبیب، فرح، نوشین کریمی و نسیم کریمی (۱۳۸۸)، «رویکردی تحلیلی به تعامل بین آیین‌های جمعی و ساختار کالبدی شهرهای سنتی ایرانی (نمونه موردی: زنجان)»، **نشریه هنرهای زیبا**، ۳۹: ۱۱۷-۱۲۶.
۱۳. حیدری، علی اکبر؛ عیسی قاسمیان اصل و مریم کیایی (۱۳۹۶)، «تحلیل ساختار فضایی خانه‌های سنتی ایران با استفاده از روش تحو فضا، مطالعه موردی: مقایسه‌ی خانه‌های یزد کاشان و اصفهان»، **فصلنامه شهر ایرانی اسلامی**، ۷(۲۸): ۲۱-۳۳.
۱۴. رشیدزاده، الهام و فواد حبیبی (۱۳۹۹)، «تحلیل روابط فرهنگی در پیکره‌بندی فضایی مسکن سنتی کردها، مطالعه موردی: خانه‌های سنتی شهری منطقه‌ی موکریان (شهر سردشت)»، **فصلنامه شهر ایرانی اسلامی**، ۱۰(۴۰): ۱۷-۳۱.

چیدمانی از کلیت شهر، محدوده بافت تاریخی و مجموعه علی ابن مهزیار نشان داد که علی رغم ساختار گسسته و ناهمگون و غیرمنسجم شهر اهواز، بافت تاریخی همچنان انسجام درونی خود را حفظ کرده و به واسطه ارتباطات گسترده با اجزای پراکنده شهر از قابلیت دسترسی، خوانایی و مرکزیت نسبتاً بالایی در کلیت شهر برخوردار است. براساس نتایج به‌دست آمده ویژگی‌های پیکربندی فضایی شهر اهواز ریشه در ساختار شهر و توسعه‌های ناهمگون آن دارد که عمدتاً بر توسعه خیابان‌های با طول زیاد و نفوذپذیری پایین شکل گرفته است که سبب به وجود آمدن لکه‌های پراکنده شهری شده است و همین امر بر میزان خوانایی شهر اثر منفی گذاشته است.

مطابق با نتایج به دست آمده محلات و مناطق واقع در شرق شهر اهواز نسبت به مناطق غرب رودخانه کارون از قدمت و سابقه بیشتری برخوردارند، منطقه عامری و محلات پیرامون آن به‌عنوان هسته‌ی اولیه شکل‌گیری شهر در کنار محله باغ معین و هسته مرکزی شهر اهواز محل رجوع شهروندان بوده و با داشتن امکانات و ظرفیت‌های درونی خود اغلب به‌عنوان مقاصد سفرهای درون شهری عمل می‌کنند. با این حال نتایج به‌دست آمده از متغیرهای مورد مطالعه در تحلیل چیدمان فضا نشان داد که بافت تاریخی اختلاف قابل توجهی با دیگر سطوح مورد مطالعه دارد. با این وجود، تحلیل روابط میان متغیرهای تحلیل در جدول ۴ نشان داد که در بستر بافت تاریخی بقعه علی بن مهزیار یکی از نقاط کانونی مهم در شرق رودخانه کارون بوده که با انجام مراسم آیینی متعدد در تمام ایام سال، نقش بارزی در هم‌پیوندی اجتماعی و کالبدی شهر ایفا می‌کند. موقعیت قرارگیری مقبره در پیکربندی و ساخت شهر و شبکه‌ی حرکت هیئت‌های عزاداری گویای تعامل و رابطه تنگاتنگ این عنصر موثر فضایی با ساختار کالبدی و الگوی اجتماعی شهر می‌باشد که در طی زمان به رغم تغییرات انجام شده در ساختمان بنای این مقبره، همچنان در مرکز مراسم آیینی و تعاملات اجتماعی شهروندان قرار دارد. نظر به اهمیت و جایگاه کانونی این مقبره در ساخت فضایی شهر و مناسبات اجتماعی شهروندان، رسیدگی و تکمیل بازسازی و مرمت این مقبره ضروری بنظر می‌رسد. همچنین بهسازی مسیرهای دسترسی مناسب از سطح محلات پیرامون به سمت این مقبره، باعث تقویت جایگاه این بقعه در مناسبات اجتماعی و آیین‌های جمعی شهروندان خواهد شد.

## تشکر و قدردانی

آقای حسین اعتضادی در تهیه نقشه‌های این پژوهش همکاری نموده‌اند و به این سبب از ایشان سپاسگزاریم.

۱۵. قره بگلو، مینو، احد نژاد ابراهیمی و ملیحه جاویدمهر (۱۳۹۵)، «شناسایی معیارهای طراحی منظر شهری با رویکرد پاسخ دهی محیطی (نمونه موردی: سرای محله جمالزاده)»، **نشریه ی هفت شهر**، ۴ (۵۵ و ۵۶): ۱۰۳-۱۱۷.
۱۶. گلستانی، سعید؛ عیسی حجت و مهدی سعدوندی (۱۳۹۶)، «جستاری در مفهوم پیوستگی فضا و روند تحولات آن در مساجد ایران»، **نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی**، ۲۲(۴): ۲۹-۴۴.
۱۷. عباس زادگان، مصطفی و عباس آذری (۱۳۸۸)، «بررسی نقش فضایی بازار در ساختار شهرهای ایرانی (با بهره گیری از روش چیدمان فضا) نمونه های موردی: تهران، تبریز، کرمان، اصفهان»، **فصلنامه آبادی**، پیاپی، ۶۴؛ شماره ۲۹.
۱۸. مجتهدزاده، روح اله و زهرا نام آور (۱۳۹۱)، **در جست و جوی هویت شهری اهواز**، تهران: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی.
۱۹. مخلصی، علی (۱۳۶۹)، «توضیحی بر مقاله مسجد جامع جاجریم»، **فصلنامه اثر**، ۱۱ (۱۸ و ۱۹): ۱۶۵-۱۶۷.
۲۰. مظهری، محمد ابراهیم و فاطمه پودات (۱۳۹۸)، «نقش آیین های مذهبی در ساختار شهر سنتی (مطالعه ی موردی: شهر شوشتر)»، **فصلنامه توسعه اجتماعی**، ۱۳(۴): ۱۸۷-۲۰۸.
۲۱. نصر، سید حسین (۱۳۷۴)، **سنت اسلامی در معماری ایرانی در جاودانگی هنر**، ترجمه سید محمد آوینی، تهران: انتشارات برگ.
۲۲. یارشاطر، احسان (۱۳۶۷)، **تعزیه و آئین های سوگواری در ایران قبل از اسلام**، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
۲۳. یونسسی، گلزار، مریم ارمغان و محمد جواد ثقفی (۱۳۹۹)، «تحلیل ساختار کالبدی-فضایی خانه های طبقات اجتماعی شرکت شهر نفتی آبادان در دوره ی رونق صنعت نفت با روش نحو فضا»، **فصلنامه شهر ایرانی اسلامی**، ۱۰(۳۹): ۶۹-۸۰.
24. Estrada E. & O. Bodin (2008), using network centrality measures to manage; landscape connectivity, *Ecol Appl*, 18(7): 1810-1825.
25. Freeman, L. C. (1978), centrality in social networks conceptual clarification, *social networks*, 1(3): 215-239.
26. Harary F. (1969), *Graph theory*, Boston: Addison-Wesley Reading Mass.
27. Hillier, Bill & L. Vanghan (2007), The city as one thing process in planning, 67 (3): 205-230.
28. Kamalipour, Hesam, Armin Jeddi Yeganeh & Mehran Alalhesabi (2012), Predictors of Place Attachment in Urban Residential Environments: A Residential Complex Case Study, *Social and Behavioral Sciences*, 35: 459-467.
29. Lynch, Kevin, (1960 ), "The Image of the City", Cambridge, MIT Press.
30. Poodat, Fatemeh, colin arrowsmith, David fraser & Ascelin Gordon (2015), Prioritizing urban habitats for connectivity conservation; integrating centrality and ecological metrics, *Environmental Management*, 55(5), 664-674.
31. Morris, James. (2006). "History of Urban Form: Before the Industrial Revolutions". Tehran: University of Elm-va-Sanat.
32. Hillier, B., Hanson, J., Peponis, J., Hudson, J., & Burdett, R. (1983). *Space Syntax: A Different Urban Perspective*. *Architect's Journal*, 78, 47-63.
33. Volchenkov, D. and Blanchard, P., 2007. City Space Syntax as a Complex Network. arXiv preprint arXiv:0709.4356.
34. Asami, Yasushi& Ayse Sema, Kubat& Kensuke, Kitagawa& Shin-Ichi Lida.(2003)."Introducing the Third Dimension on Space Syntax: Application on Historical Istanbul ".4th International Space Syntax Symposium.London.48:6

# Recognition of the location of holy shrines in the structure of the city and its effects on the formation of religious rituals

## Case study: Shrine of Ali Ibn Mahziar in Ahvaz

**Mohammad Ibrahim Mazhari** \*(Corresponding Author)

Assistant Professor, Department of Architecture, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

\* E-Mail: m.e.mazhary@gmail.com

**Fatemeh Poodat**

Assistant Professor, Department of Architecture, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

**Hadi Soltanifard**

Associate Professor, Department of Geography and Environmental Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

### Abstract:

Holding rituals in the city is a reflection of collective life that strengthens social connectivity. Sacred places and shrines are an influential element in the construction and interconnectedness of Iranian cities. Religious shrines are the gathering places of different groups of people which link the flow of ceremonies and rituals. The purpose of this study is to investigate the position of Ali Ibn Mahziar's tomb in the physical-spatial structure of Ahvaz and its effect on the formation of religious rituals, especially the mourning ceremonies of Tasua and Ashura within Ahvaz. This research is of descriptive-analytical type and employs methods of observation and field perceptions as well as reviewing the results of spatial arrangement analysis and graph modelling in order to study the adaptation of currents related to religious rites (for the movement of mourning delegations) and the existing city structure and especially the location of the shrine of Ali ibn Mahziar. Therefore, after field surveys, initial modelling was performed using graph theory approach and data analysis with centrality index and BC and DC scales, and then applying integration, connectivity and choice, space syntax analysis of Ahvaz city was implemented. The results show that the shrine of Ali ibn Mahziar plays a central role in attracting mourners from different parts of the city and strengthening social interactions and the presence of citizens. The focal position of the shrine in the configuration of the city reveals the close relation of this effective spatial element with the social patterns of the city, which over time, despite the changes, is still at the center of rituals and social interactions.

**Keywords:** Religious rituals, spatial configuration, space syntax, shrine of Ali Ibn Mahziar Ahvazi.