

راهکارهای طراحی شبکه پیاده‌مدار گردشگری مرتبط با ساختار تاریخی شهر (مطالعه موردی: محله قلعه طبره اصفهان)^۱

سعیده هرندی زاده

کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه یزد، ایران

محمدرضا نقصان محمدی^۲

دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، ایران

فصلنامه پژوهش‌های فضا و مکان در شهر، سال هفتم، شماره اول، پیاپی ۲۶، بهار ۱۴۰۲، صص ۲۳ - ۴۲

چکیده

از بین رفتن آثار تاریخی شاخص و کاهش نشانه‌های ارزش تاریخی معابر، کاهش مطابقت ابنیه نوساز با تاریخ معماری شهرها و تداخل حرکتی سواره و پیاده از مشکلات بروز یافته ناشی از خودرومداری در اغلب شهرهای تاریخی است. بهره‌گیری از ظرفیت‌های موجود در این شهرها با توجه به محورهای شکل گرفته براساس عناصر تاریخی، شاخص، طبیعی و حرکت آهسته پیاده، گردشگری را تقویت خواهد کرد و زمینه جلوگیری از مشکلاتی مانند آلودگی هوا و تراکم ترافیک را در پی خواهد داشت. قرارگیری و اتصال مناسب محورهای تاریخی در شبکه‌ای منسجم موجب بهبود کارکرد مسیر و پاسخگویی به نیاز پیاده در فضای شهر می‌شود. پژوهش حاضر با هدف تقویت رابطه و انسجام محورهای تاریخی با استفاده از ارتقای پتانسیل‌های گردشگری و کیفیت پیاده‌مداری در ساختار تاریخی شهر صورت گرفته و در جست‌وجوی راه‌حلی برای کاهش معضلات در محله مورد بررسی است. نوع پژوهش کاربردی است که با روش توصیفی، تحلیل محتوا و مطالعات کتابخانه‌ای صورت پذیرفته است. در بخش مبانی نظری نظرات نظریه‌پردازان مختلف در زمینه پیاده‌مداری، ساختار شهر و گردشگری بررسی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های شبکه پیاده‌مدار گردشگری استخراج شده، سپس به وسیله تحلیل یکپارچه سوات و ابزار تحلیل شبکه شهری در نرم‌افزار راینو، شاخص‌های دسترسی، جاذبه و مستقیم بودن در محدوده مطالعه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. همچنین از ترکیب فرآیند طراحی شهری راهبردی و جامع در تدوین راهکارهای طراحی استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل شبکه شهری^۳ نشان‌دهنده اهمیت کاربری‌ها و دسترسی شبکه معابر در تعیین پتانسیل‌های یک مکان به‌منظور طراحی محور پیاده‌مدار گردشگری است. ارتقای دو مفهوم پیاده‌مداری و گردشگری در ساختار تاریخی شهر توسط تقویت ابعاد و مؤلفه‌های مشترکی مانند اختلاط کاربری، پیوستگی، وجود عناصر طبیعی، دسترسی و سایر مؤلفه و شاخص‌های درگیر، موجب تقویت ارتباط محورهای تاریخی با یکدیگر و آرام‌سازی در مکان تلاقی ساختار قدیم و جدید خواهد شد. تقویت کارکردهای سازگار موجود، ایجاد و تقویت پیوستگی مسیرهای یادمانی، احیای عنصر شاخص قلعه و تدوین ضوابط جداره‌سازی ایرانی-اسلامی باعث تقویت ارزش کالبدی و تاریخی خواهد شد.

واژگان کلیدی: پیاده‌مداری، ساختار تاریخی، تحلیل شبکه شهری، گردشگری، اصفهان.

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری سعیده هرندی‌زاده با راهنمایی دکتر محمدرضا نقصان محمدی با عنوان طراحی شبکه پیاده‌مدار گردشگری مرتبط با ساختار تاریخی شهر (مطالعه موردی: محمد چشمه باقرخان، حدفاصل خیابان توانا تا استاد همائی اصفهان) است. saeede.harandi@stu.yazd.ac.ir

۲. ایمیل نویسنده مسئول: mohammadi@yazd.ac.ir

3 Urban Network Analysis (UNA)

ساخت اصلی شهر عامل استواری و ثبات آن محسوب می‌شود (بزرگر، ۱۳۸۲: ۲۸-۴۵). با ظهور جنبش مدرن در شهرسازی، ساختار شهر سنتی، که در پاسخ به مسائل شهری جدید ناتوان بود، متلاشی شد و به جای آن فضای ناروشن و نامشخص ناشی از اندیشه‌های معماری مدرن اعتبار یافت (توسلی، ۱۳۸۸: ۲-۴).

این در حالی است که مهندسان ترافیک و بازسازندگان شهری به جای تلاش برای غلبه بر گره‌های ترافیکی در حال به‌کارگیری بصیرت خود برای حرکت و انبار کردن خودروهای بیشتری در آینده هستند. کارایی ضعیف و انسداد ترافیکی امروز ناشی از فراوانی بیش از حد وسایل نقلیه است (جیکوبز، ۱۳۸۶: ۳۶۹-۳۸۲) و خیابان‌های جدیدی که در پاسخگویی به نقل و انتقالات ماشینی گسترش یافتند در تعارض با شبکه پیاده شهر، که تا اوایل قرن بیستم گسترش یافته بود، قرار گرفتند (فردوسیان، ۱۳۹۲: ۷۶-۱۱۸). از این رو طراحی شهری امروز باید با داشتن درک درستی از ساختار فضایی بخش‌های قدیمی به نو کردن آن پردازد (توسلی، ۱۳۸۸: ۱۳) و ارتباط رنگ‌بخته انسان با ساختار تاریخی را جانی تازه بخشد. شبکه پیاده‌مدار گردشگری، گامی چندجانبه به منظور ارتقای کیفیت فضایی در ساختار تاریخی است که انتظار می‌رود باعث کاهش مشکلاتی مانند خودرومداری شود و زمینه تغییر اولویت حرکت از سواری شخصی به پیاده را فراهم کند. ساختار شهری کنونی برای گردشگر پیاده، مخاطرات گوناگونی مانند تداخل با عبور خودرو و موانع فیزیکی را ایجاد کرده است.

طی سال‌هایی که شهرهای ایران به توسعه افقی روی آورده‌اند، نیروی متخصص معمار و شهرساز از پرداختن به مسائلی که شهر و جامعیت آن را در

بر می‌گرفت، بازماندند (فلامکی، ۱۳۸۳: ۳). اهمیت طراحی شبکه پیاده‌مدار گردشگری در ساختار تاریخی این است که این شبکه کارکرد متناسب و منسجمی را برای محورهای باقیمانده از شهر ایرانی-اسلامی تعریف می‌کند. ضرورت انجام این پژوهش، استفاده از ظرفیت‌های موجود در شهر تاریخی اصفهان و محورهای شکل گرفته براساس حرکت با سرعت پایین و طبیعت شهر جهت رونق گردشگری است. دلیل انتخاب محله قلعه طبره به عنوان مطالعه موردی وجود بازارچه و ابنیه بارزش، چشمه و فضای سبز، کاربری‌های محلی و حس تعلق و وجود خاطره‌ای کم‌رنگ از قلعه‌های تاریخی با راه‌های زیرزمینی است. عناصر کارکردی اصفهان قدیم به دلیل گذر زمان و کاهش کارایی و گسسته شدن توسط معابر دوره معاصر، اهمیت خود را از دست داده است. با اختصاص اولویت حرکت به پیاده و افزایش فضای اختصاص داده‌شده به آن، پایین آوردن سرعت حرکت سواره و تقویت ویژگی‌ها و مؤلفه‌های طراحی شهری در محدوده مورد مطالعه، امید است بتوان مشکلات را رفع کرد یا آنها را کاهش داد؛ زیرا آنچه امروز می‌تواند جانی تازه در این کالبد وارد کند، تقویت ویژگی تاریخی آنهاست که سبب جذب گردشگر می‌شود. یافتن تک‌بناهای باارزش معماری و تاریخی در هرج و مرج عبور خودرو و نیز درک کالبد بنا و محیط اطراف آن دشوار می‌نماید و قرار گرفتن در شبکه‌ای به هم پیوسته و منسجم با شیوه رابطه حرکت پیاده در فضای شهری موجب بهبود شرایط می‌شود.

از جمله مسائل قابل شناسایی در محدوده مورد مطالعه، اولویت سواره بر پیاده و تداخل آنها، کاهش نشانه‌های ارزش تاریخی معابر و کمبود نشانه‌های تقویت‌کننده قدمت تاریخی، ضعف استفاده پیاده از فضای سبز،

از بین رفتن آثار تاریخی شاخص (قلعه تاریخی)، فرسودگی کالبدی و کارکردی ابنیه، کمبود شناخت از ارزش تاریخی محور و کاهش مطابقت ابنیه نوساز با تاریخ معماری شهرهاست که باعث مشکلات ناشی از خودرومداری در اغلب شهرهای تاریخی می‌شود. هدف کلان این پژوهش تقویت رابطه محورهای تاریخی با استفاده از ارتقای پتانسیل‌های گردشگری و کیفیت پیاده‌مداری در بستر ساختار تاریخی شهر و پس از آن هدف خرد شامل تقویت ساختار تاریخی در ترکیب با ساختار جدید است. شاخص‌های حرکت و دسترسی، جاذبه و مستقیم بودن به وسیله ابزار تحلیل شبکه شهری بررسی و همچنین جداره‌های ارزشمند و وضعیت زیست‌محیطی مورد تحلیل قرار گرفته است. پژوهش حاضر جهت پاسخگویی به دو پرسش انجام گرفته است.

۱. چگونه می‌توان ساختار تاریخی شهر را در ترکیب با ساختار نو تقویت کرد؟ و ۲. چگونه با استفاده از پتانسیل گردشگری و کیفیت پیاده‌مداری می‌توان به تقویت ارتباط محورهای تاریخی پرداخت؟

پیشینه نظری پژوهش

مطالعات شبکه‌های فضایی به اوایل و پازل در قرن هجدهم در مورد هفت پلکینگ هایبرگ برمی‌گردد (Speak, 2012: 71-72). پس از آن مایکل بتی، در سال ۲۰۱۳، در کتاب علم جدید شهرها تمرکز را از مکان‌ها به تعاملات تغییر داد، از تصور رایج مورفولوژی به شهرها، آنها را به‌عنوان الگوهای ارتباطات، تعامل، تجارت، تبادل و شبکه‌ها دانست. پیشگامان جهانی طراحی شهرها در کتاب منتشرشده خود به نام راهنمای جهانی طراحی خیابان (۲۰۱۵)، به بررسی پیاده از نظر سرعت، ابعاد، عناصر، هندسه و ارزیابی شبکه از نظر پیاده با ویژگی‌های اتصال، ایمنی، نفوذپذیری،

انتخاب، مقیاس و پیچیدگی انسان، مقاصد کلیدی، نوع و حجم کاربران، کریدورهای سبز و شخصیت و هویت پیاده پرداخته است. تورون و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تحت عنوان معرفی ایده شهر پیاده‌مدار به‌عنوان گزینه‌ای از شکل حرکت شهری پیاده‌مداری را یک روش جایگزین حرکت هوشمند در چارچوب خدمات شهری می‌دانند. مرادپور و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله بررسی تأثیر شاخص‌های پیاده‌مداری بر توسعه گردشگری پیاده شهری: نمونه موردی شهر خرم‌آباد نشان می‌دهد ارتباط بین شاخص‌های پیاده‌مداری بر توسعه گردشگری شهری معنی‌دار و شاخص‌هایی مانند امنیت، دسترسی، ایمنی، پویایی و جذابیت، پیوستگی، تنوع کاربری و راحتی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر گردشگری پیاده شهری دارند. ایمان‌پور و سعید هزرآبادی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان سامانه تحلیل شبکه شهری در مکان‌یابی پیاده‌راه، نمونه موردی: محله امامزاده یحییای تهران با استفاده از ابزار تحلیل شبکه شهری در نرم‌افزار ArcGIS و نتایج حاصل از تحلیل کالبدی-فضایی مبنی بر هم‌پیوندی گذرهای اصلی محله و تمرکز معیارهای مرکزیت در این گذرها، مسیر مورد نظر ساختار اصلی پیاده‌راه را تشکیل خواهند داد و ابنیه احیاشده تاریخی محله را، مانند مجموعه‌ای به‌هم‌پیوسته مرتبط خواهند کرد. قلمبر و فرزادی‌مقدم (۱۳۹۷) در مقاله تحلیل مطلوبیت مسیر برای عابر پیاده بر مبنای توزیع فعالیت‌ها با استفاده از ابزار تحلیل شبکه شهری، مطالعه موردی: محدوده مرکزی شهر تهران به‌وسیله نرم‌افزار جی‌آی‌اس و شاخص مرکزیت فعالیتی برای مسیر پیاده را مهم‌ترین شاخص عملکردی بیان می‌دارد که نه تنها مرکز شهر تهران تحت تأثیر عملکردهای خیابان‌های شبکه‌های به‌هم‌پیوسته از مسیرهایی با مرکزیت فعالیت بالا

وجود دارد و با تغییراتی اندک در کارکردها می‌توان به ایجاد شبکه‌های به‌هم‌پیوسته جدید و مطلوب برای پیاده‌روی دست یافت. سوتساک (۲۰۱۸) در کتاب تحلیل شبکه شهری: ابزاری جدید برای نرم‌افزار ArcGIS بیان داشته است که می‌توان از ابزار تحلیل شبکه شهری برای تبیین مکان و اندازه تسهیلاتی که بر تجمع خرده‌فروشی متمرکز است و همچنین برای برنامه‌ریزی سایر امکانات مانند پارک‌های شهری، زمین‌های بازی، ایستگاه‌های دوچرخه، کتابخانه‌های عمومی و غیره نیز استفاده کرد. قرارگیری واحدهای تجاری، رستوران‌ها و مراکز خدماتی در نزدیکی اماکن مسکونی یا اشتغال، انتخاب افراد را افزایش می‌دهد و پیاده‌روی را ترغیب می‌کند و باعث کاهش مصرف انرژی و ایجاد انسجام اجتماعی می‌شود.

پیشینه عملی پژوهش

ایتالیا شهر پیاده‌مدار؛ و نیز حفظ‌شده از گذشته و نیز نمونه کاملی از یک شهر پیاده‌مدار و گردشگرپذیر است که ساختار حرکتی آن را معابر پیاده و آبراهه‌ها تشکیل می‌دهند. اتصال معابر پیاده توسط پل نیز صورت می‌پذیرد (تصویر شماره ۱). به‌منظور تسهیل تردد مسافران و کالا، کانال‌ها با شبکه کوچه‌ها، خیابان‌ها و گذرهای پیاده همبستگی یافته است که در طول سال جهانگردان بسیاری را جذب می‌کند و اساس اقتصاد آن را تشکیل می‌دهد (تصویر شماره ۲).

مسافران با وسایل نقلیه موتوری یا قطار به جزیره می‌آیند و از آن پس از طریق آب و یا پیاده به مسیر خود ادامه می‌دهند (موریس، ۱۳۸۹: ۲۲۳). در بسیاری از شهرهای کهن که به‌عنوان شهرهای پیاده مطرح‌اند، هنوز هم شبکه اجتماعی و اقتصادی بر ترافیک پیاده استوار است. ویژگی متمایز و نیز، حفظ نقش حرکت

پیاده است (گل، ۱۳۹۴: ۲۲).

فرانسه، شانزلیزه پاریس: محور ایجادشده احداث خیابان شانزلیزه در سال ۱۶۶۷ آغاز (موریس، ۱۳۸۹: ۲۲۳) و سپس به یکی از محورهای گردشگری این شهر تبدیل شد. شانزلیزه با عرض هفتاد متر و منظر انتهایی طاق پیروزی، دارای پیاده‌روهای عریض بیست متری است که در میانه و کناره بیشتر آنها درختکاری شده است. مکان اتصال طولی پیاده‌روها با یکدیگر به‌وسیله خطوط عابر پیاده به پهنای پیاده‌رو (که در مکان کناره و میانه توسط درختان و تجهیزات قطع شده) به یکدیگر متصل‌اند (تصویر شماره ۳). در مکان اتصال پیاده‌رو به معبر، سطح شیب‌دار و بولارد در نظر گرفته شده است و نمای ساختمان‌ها و مصالح به‌کاربرده‌شده در آنها نیز دارای هماهنگی است (تصویر شماره ۴).

ایران شهر تاریخی یزد: حفاظت‌شده از گذشته شهر تاریخی یزد نمونه‌ای باقیمانده از ساختار تاریخی شهر ایرانی در اقلیم گرم و خشک است که هنوز زندگی در آن جریان دارد. فضاهای شهری و معابر آن متناسب با حرکت انسان به‌هم‌پیوسته و متصل‌اند. از نمونه‌های معابر پیاده‌مدار در ساختار جدید یزد، خیابان مسجد جامع و خیابان قیام است. برج ساعت در ابتدای خیابان مسجد جامع قرار دارد که در انتها به مسجد جامع یزد منتهی می‌شود (تصویر شماره ۵). عرض کم این معابر باعث ایجاد آسایش اقلیمی نیز می‌شود. می‌توان از اصول شهرسازی حاکم بر این شهر تاریخی در طراحی شبکه پیاده‌مدار استفاده کرد (تصویر شماره ۶).

ایران، بازار: حفاظت‌شده از گذشته بازار به‌عنوان محور اصلی و استخوان‌بندی شهر اسلامی از نظر کالبدی، فرهنگی و اجتماعی مطرح می‌شود که

فعالیت اقتصادی - اجتماعی و تا حدودی مذهبی - سیاسی شهرها در آن بروز می‌کند. در بازارهای سنتی علاوه بر کارکرد خرید و فروش کارکردهای آموزشی، مذهبی، فرهنگی، خدماتی، تولیدی، پیشه‌وری، بهداشتی، ارتباطی فراغتی و غیره دیده می‌شود و مجموع آنها به بازار نقشی چندجانبه می‌دهد. از نظر ریخت‌شناسی در این پژوهش بازار چندمحوری مورد نظر است، این نوع بازار شبکه‌ای گسترده از راسته‌های متوازی یا متقاطع است که مجموعه کاروان‌سراها و سراها را در میان می‌گیرد، تحرک و جاذبه آن از دیگر انواع بیشتر است. در اصفهان، تهران و شیراز بخش مرکزی بازارها بیشتر به صورت چندمحوری توسعه پیدا کرده‌اند (تصویر شماره ۷).

بازارها مهم‌ترین عامل ارتباطی و فضای شهری در شهرهای ایران به شمار می‌آیند و برخی کوچه‌های متصل به آن سرپوشیده‌اند. با توجه به نقش بازار در شکل‌دهی دسترسی‌های اصلی و فرعی شهر، فعالیت‌های آن متناسب با میزان ارتباط با مسیرهای تردد پیاده در کنار این راسته‌ها و یا دور از آنها قرار می‌گرفت. چهارسوق (تصویر شماره ۸) از جمله عناصر ساختاری، فضاهای مربوط به کارکرد ارتباطی هستند (جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۸: ۲۶-۱۸).

مبانی نظری

پیاده‌مداری^۱ و مؤلفه‌های آن

پیاده‌مداری به معنای ایجاد تمهیداتی است که پیاده‌روی اطراف یک محدوده را تسهیل کند (Abley, 2005). فضای دوست‌دار پیاده، پیاده‌روی را ترویج و با فراهم آوردن شبکه‌ای ایمن و از طریق ارتباط افراد با مقصدهای متنوع و میزان زمان و تلاش منطقی، پیاده‌روی را حمایت و تشویق می‌کند (Abley and

Turner, 2011) که به وسیله استراتژی‌های مدیریت حمل‌ونقل باعث کارآمدتر شدن سیستم و کاهش هزینه سفر با وسایل نقلیه می‌شود (speck, 2012: 71-72). طراحی پیاده‌مدار مؤلفه‌هایی از برنامه‌ریزی و طراحی شهری مطلوب است که به نحوی با شیوه‌های رایج توسعه ترکیب و پاس‌خگویی تحرک، انتخاب و هویت محلی افراد باشد (توسلی ۱۳۸۸: ۹). پیاده‌راه شهری به‌خودی‌خود معنایی ندارد و تنها در پیوند با ساختمان‌ها، کاربری‌های محاط در آن و یا در ارتباط با پیاده‌راه‌های بسیار نزدیک معنا می‌یابد (جیکوبز، ۱۳۸۶: ۲۹) و لازمه قابلیت پیاده‌روی در فضای شهری، خلق ساختار مناسب برای مردم در شهر است (معینی، ۱۳۹۱: ۱۶۸). با توجه به مفاهیم طرح‌شده و بررسی منابع مختلف در مورد پیاده‌روی و فضای شهری پیاده‌مدار، میزان فراوانی ابعاد و مؤلفه‌های فضای پیاده‌مدار در نمودار شماره (۱) تهیه شده است.

ساختار شهری

تاکنون پژوهش‌های بسیاری پیرامون ساختار و سازمان شهری انجام شده است. در این پژوهش پس از بررسی تعاریف مختلف در مفهوم ساختار شهر مدل اریکسون^۲، که وی اصطلاح آرماتور شهری را در خصوص آن به کار می‌گیرد، به‌عنوان مبنا انتخاب شده؛ زیرا تعریف بیل اریکسون از آرماتور شهری و ساختار عمومی، اجزاء و عناصر شهری را منسجم‌تر و کامل‌تر تصور کرده است. طبق تعریف اریکسون: «آرماتور شهری جهت بیان و توصیف کانونی است متشکل از ابنیه مدنی، فضاهای شهری، شبکه معابر، پوشش گیاهی، نمادها و غیره با پیکربندی و سازماندهی خاص». پیکربندی آرماتور شهری بر ساختار شبکه معابر پایه‌گذاری شده است (ذکاوت، ۱۳۹۴: ۵۹-۴۷).

2 Space syntax

1 Walkability

گردشگری

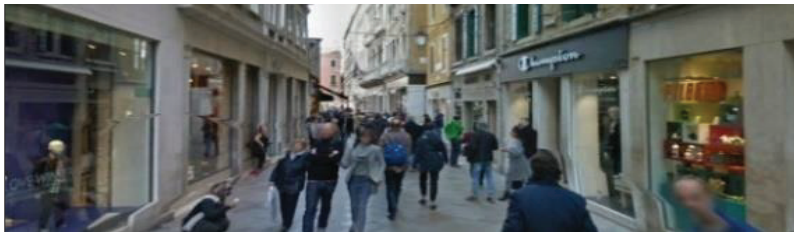
مستقیماً با مردم محلی، طبیعت و فرهنگشان درگیر شوند (World Tourism Organization, 2019).

شهرها مهم‌ترین فضاهاى مقصد گردشگران و گردشگری شهری رویکردی در بهره‌برداری از عرصه‌های عمومی و عامل تحول در حیات شهری است (بصیری‌مژدهی، ۱۳۸۸: ۹). در بیشتر شهرها بخش قدیمی دارای بیشترین محل‌های تاریخی و

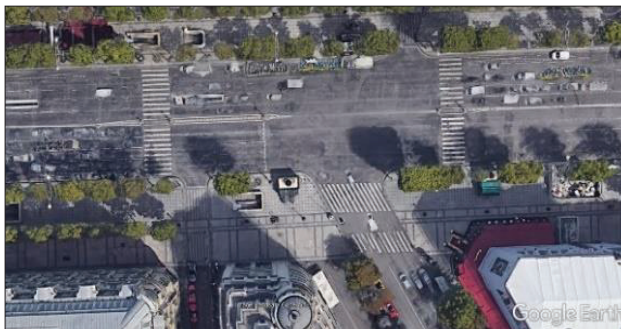
جاذبه است که مشکل ترافیک نیز وجود دارد (دیناری، ۱۳۸۹: ۴). پیادروی اجازه می‌دهد تا گردشگران روش پژوهش
پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی و با روش توصیفی، تحلیل محتوا و مطالعات کتابخانه‌ای (با



تصویر شماره (۱): ارتباط معابر توسط پل ونیز (Google Earth)



تصویر شماره (۲): گذر هفت متری تجاری ونیز (Google Earth)



تصویر شماره (۳): اتصال گذر به شانزلیزه (Google Earth)



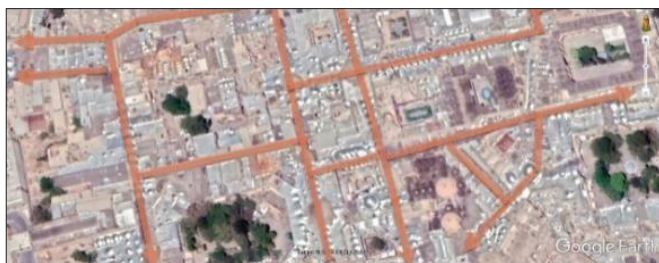
تصویر شماره (۴): جداره و مصالح شانزلیزه (Google Earth)



تصویر شماره (۵): قسمتی از شهر تاریخی یزد (Google Earth)



تصویر شماره (۶): معابر شهر تاریخی یزد، محله فهادان، ۱۳۹۶

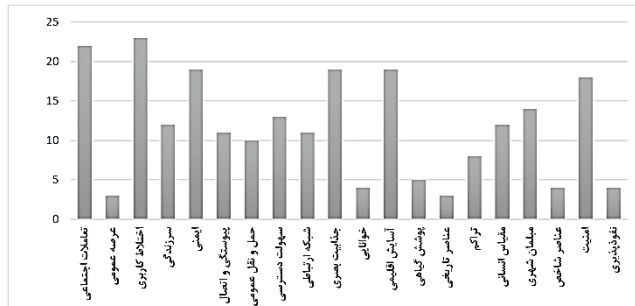


تصویر شماره (۷): بازار چندمحوری اصفهان، (Google Earth)

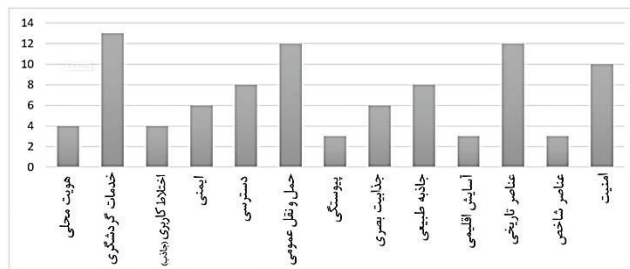
استفاده از منابع اطلاعاتی نظیر کتاب‌ها و مقالات) صورت پذیرفته است. همچنین نظرات نظریه پردازان مختلف بررسی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های شبکه پیاده‌مدار گردشگری استخراج شده و سپس با استفاده از نقشه‌های شهری، تصاویر ماهواره‌ای، عکس برداری برداشت، مشاهدات میدانی و گزارش نیازسنجی عمومی شهروندان شناخت محدوده انجام پذیرفته است. تحلیل یکپارچه سوات و با استفاده از ابزار تحلیل شبکه شهری در نرم‌افزار راینو، شاخص‌های دسترسی، جاذبه و مستقیم بودن در محدوده مطالعه



تصویر شماره (۸): چهارسوق بازار اصفهان، (URL 1)



نمودار شماره (۱): فراوانی مؤلفه‌ها در تعاریف فضای پیاده‌مدار



نمودار شماره (۲): تکرار مؤلفه‌ها در تعاریف فضای گردشگرپذیر

قلعه‌ای بوده که در قدیم در محدوده وجود داشته و تنها خندق آن با نام چشمه باقر خان موجود است. این محله دارای ارزش تاریخی و کاربری‌های خرد محلی است. در طراحی شبکه پیاده نمی‌توان بدون توجه به مرتبه بالاتر و ارتباط‌های شکل‌گرفته ناشی از آن به مراتب و مقیاس‌های پایین‌تر پرداخت. تحلیل و

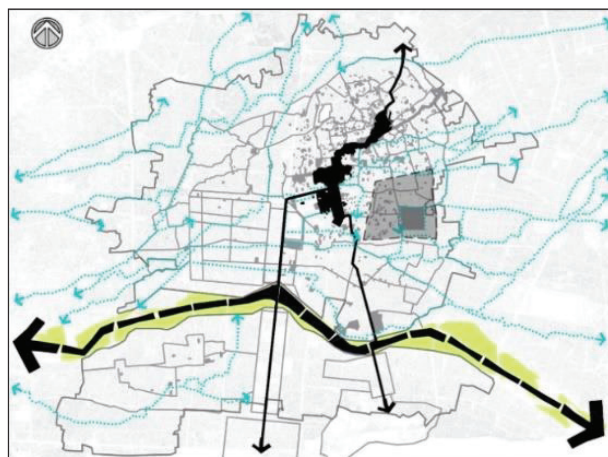
مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و از فرآیند طراحی شهری راهبردی و جامع در تدوین راهکارهای طراحی استفاده شده است.

محدوده مورد مطالعه: محله قلعه طبره

محله قلعه طبره در نزدیکی مجموعه میدان نقش جهان و امام علی (ع) قرار دارد و وجه تسمیه نام آن،

طراحی شبکه در ساختار تاریخی شهر در مرتبه میانه، نیاز به شناخت در مرتبه شهر دارد؛ به همین جهت ابتدا ساختار تاریخی در مقیاس کلان و دو سلسله مرتبه اصلی و فرعی معرفی شده است. در تصویر شماره (۹) ساختار اصلی، طبق اجزاء و عناصر معرفی شده در مدل اریکسون، با رنگ سیاه است. ساختار حرکتی متشکل از مسیر بازار، چهارباغ و غیره، دارای اختلاط فعالیت و عملکرد و ساختمان‌های مهم مانند مساجد و کاخ‌ها، فضاهای عمومی و گره‌های حرکتی و اجتماعی میدان کهنه و نو و محور زاینده‌رود است. از چشمه باقرخان معبری متعلق به دوره صفوی وجود دارد که با گذر از بناها و خانه‌های تاریخی مانند خانه حاج آقا شجاع، مدرسه شیخ‌العراقین، مسجد، حسینیه و چند بنا و کاربری مهم دیگر به میدان نقش جهان و ساختار تاریخی اصلی شهر مرتبط و متصل می‌شود (تصویر شماره ۱۰).

کیفیت فضای سبز در قسمت میانه محدوده مناسب نبوده است و بیشتر پوشش را درختان همیشه سبز سرو و کاج تشکیل داده‌اند. مقطع عرضی خیابان توانا و محدوده چشمه باقرخان نسبت به سایر محورهای اکولوژیک اصفهان به دلیل عمق زیاد متمایز شده؛ زیرا این چشمه در گذشته خندق پیرامونی قلعه طبره بوده است. عمق زیاد موجب جدا افتادگی فضای سبز از مسیر حرکتی شده است و چندان مورد استفاده ساکنان قرار نمی‌گیرد. از جهت دیگر جمع شدن زباله، تجمع معتادان و کارتن‌خواب‌ها، به دلیل کاهش دید به داخل چشمه،



تصویر شماره (۹): موقعیت محدوده در ساختار تاریخی شهر



تصویر شماره (۱۰): قلعه طبره در گذشته (شفقی، ۱۳۸۰: ۶۲)



تصویر شماره (۱۱): خندق باقیمانده از قلعه



تصویر شماره (۱۲): بازارچه حاج آقا شجاع

جابه‌جایی شهری و گزینه‌های ترسیمی ایجاد می‌کند (Sevtsuk, 2018: 7-8)، اما تمرکز نمایش شبکه فضایی شهری بر گره و لبه باعث ایجاد اشکالاتی از جمله خارج کردن ساختمان‌ها، که دارای فعالیت و مقصد بیشتر سفرهای شهری هستند، نمایش هندسی گره‌ها و لبه‌ها که تغییرات مهم در تراکم ساخت و توزیع کاربری‌ها را محاسبه نمی‌کنند، به گونه‌ای که قرارگیری ساختمان در گوشه تقاطع یا میانه بلوک سطح دسترسی برابر می‌گیرند و نمایش بدون وزن گراف شهری که در آن خیابان بدون ساختمان با خیابان دارای چندین آسمان‌خراش و یا پهنه کاربری صنعتی با تجاری وزن یکسان می‌گیرند را در تفسیر نظری و کاربرد نتایج باعث می‌شود. ابزار تحلیل شبکه شهری دو اصلاح مهم را مطرح می‌کند. اول، ساختمان‌ها (یا توزیع زمین، ایستگاه‌های ترانزیت و غیره) را به نمایش شبکه اضافه و نمایش سه‌گانه از عناصر تشکیل می‌دهد. لبه‌ها: مسیر حرکت شهروندان. گره‌ها: تقاطع‌هایی که دو یا چند لبه با هم تلاقی دارند و ساختمان‌ها: مکان‌هایی که ترافیک

مشکلاتی را برای ساکنان ایجاد می‌کند (تصویر شماره ۱۱). بازارچه با پوشش موقت چوب مسقف‌شده، که آسایش اقلیمی را فراهم می‌کند، اما با عبور وسایل نقلیه تجمع دود ناشی از خودروها موجب آلودگی می‌شود. در یک دهه گذشته با افزایش کاربری‌های فرامحلی زمینه تبدیل شدن محور محلی به عبوری و خدماتی فراهم شده است (تصویر شماره ۱۲).

تحلیل شبکه شهری

ساختار شهر از برقراری ارتباط بین عناصر در ذهن به وجود می‌آید و با روش چیدمان فضا می‌توان الگوی حرکت و پخشایش کاربری‌های وضع موجود شهر، ساختارهای فضایی و اجتماعی با میزان هم‌پیوندی در دسترس‌ترین و جداافتاده‌ترین مسیرهای حرکت پیاده راه، به‌صورتی بهینه، شناسایی، هدایت و مدیریت کرد (ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹).

طراحی محیط ساخته‌شده (چیدمان فضایی ساختمان‌ها، بلوک‌ها، خیابان‌ها، فضاهای عمومی و کارکردهای اقتصادی-اجتماعی آنها) تأثیرات متنوعی در الگوهای

به خیابان‌ها وارد یا خارج می‌شوند. دوم، نمایش وزنی از عناصر شبکه فضایی که هر ساختمان را در گراف با مشخصات واقعی ساختار مربوطه در شهر متصل می‌کند. این ویژگی‌ها می‌توانند قابلیت‌های قابل اندازه‌گیری ساختمان اطراف را به خود بگیرند: اندازه، تعداد ساکنان یا مشاغل، ارتفاع و غیره. نمایش وزن طیف وسیعی از گزینه‌ها را برای انواع مطالعه روابط فضایی بین ساختمان‌ها در شبکه خیابان‌های شهری باز می‌گذارد (Sevtsuk and Mekonnen, 2012).

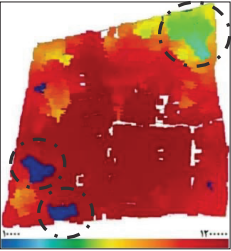
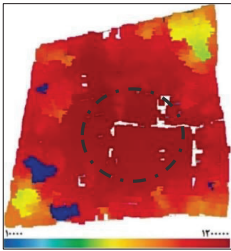
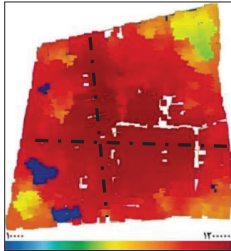
این تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد تصمیم‌های برنامه‌ریزی و طراحی محیط ساخته‌شده در آینده چگونه عمل می‌کنند تا به شهرهایی با قابلیت دسترسی بیشتر و پیاده‌روی و دوست‌دار دوچرخه دست یابیم. شهرها از چنین تحلیل‌هایی برای آگاهی از سیاست حمل و نقل، سیاست کاربری زمین، حق توسعه و همچنین تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها استفاده می‌کنند (Sevtsuk, 2018: 7-8).

تحلیل شبکه شهری در محله قلعه طبره

شاخص‌های مرکزی در اندازه‌گیری شبکه، روش‌های ریاضی تعیین اهمیت هر گره در گراف است و اولویت اصلی چگونگی قرار گرفتن هر عنصر گراف به‌طور مرکزی در خصوص عناصر اطراف است. ابزار تجزیه و تحلیل شبکه شهری می‌تواند برای محاسبه پنج نوع شاخص مرکزی در شبکه فضایی از جمله: دسترسی، جاذبه، بینابینی، نزدیکی و مستقیم بودن استفاده شود. (Sevtsuk and Mekonnen, 2012).

در این پژوهش سه شاخص دسترسی، جاذبه و مستقیم بودن و با وزن‌های تعداد ساختمان، حجم ساختمان (طبقات) و کاربری با تعداد ۳۵۰۴ ساختمان بررسی شده است. شاخص دسترسی: ارزش دسترسی به هر مقصد (تقاطع‌ها، ساختمان‌ها یا سایر گره‌ها) را با توجه به تعداد ساختمان‌هایی که در شعاع مورد نظر قرار می‌گیرند، می‌یابد (قلمبر دزفولی و فرزادی مقدم، ۱۳۹۷). جدول شماره (۱) شاخص دسترسی را با وزن تعداد، حجم و کاربری در محله قلعه طبره بررسی می‌کند. شاخص جاذبه: علاوه بر ویژگی‌های شاخص دسترسی،

جدول شماره (۱): بررسی شاخص دسترسی با وزن تعداد، حجم و کاربری ساختمان

وزن	تعداد ساختمان	حجم ساختمان	کاربری
تصویر			
تحلیل	بیشترین میزان دسترسی را قسمت مرکزی و جنوبی محله دارند. شمال شرقی و دو قسمت در جنوب غربی به دلیل قرارگیری در بن‌بست دارای دسترسی بسیار کمتری نسبت به سایر ساختمان است.	بیشترین دسترسی در طول محورهای اصلی محله قرار می‌گیرند و بیشتر به سمت شمال محدوده متمایل می‌شوند.	میزان دسترسی نسبت به دو وزن تعداد و حجم ساختمان به‌طور کلی اندکی کاهش می‌یابد و تمرکز بر معابر اصلی که دارای کاربری تجاری‌اند، وضوح بیشتری می‌یابد.
مقایسه	با مقایسه دو وزن تعداد و حجم ساختمان، میزان دسترسی تغییر و تمرکز آن در قسمت مرکز و متمایل به جنوب شرقی بیشتر است. به‌طور کلی بیشترین میزان دسترسی در وزن حجم ساختمان و کمترین دسترسی را قسمت‌های جنوب غربی و شمال شرقی دارند.		

عوامل مقاومت فضایی را برای سفر به هر مقصد بررسی می‌کند (قلمبر دزفولی و فرزادی مقدم، ۱۳۹۷). جدول شماره (۲) تحلیل سه شاخص جاذبه را با سه وزن تعداد، حجم و کاربری ساختمان در محله قلعه طبره نشان می‌دهد.

شاخص نزدیکی: این شاخص بر این ایده است که یک گره خاص (ساختمان)، در نزدیکی تمام گره‌های دیگر در کوتاه‌ترین مسیر قرار می‌گیرد. شاخص بینابینی بر مبنای این ایده است که اگر گره مرکزی (یک ساختمان) بین چندین گره قرار گیرد، مسیرهایی که به سایر گره‌ها متصل شوند، از گره مرکزی عبور می‌کنند. اندازه‌گیری شاخص بینابینی معمولاً برای تخمین قابلیت گذرگاه‌ها (گره‌ها) در شبکه معابر استفاده می‌شود.

شاخص مستقیم بودن: شاخص مستقیم بودن یک مکان زمانی افزایش می‌یابد که مقدار آن در ارتباط بین دو گره در یک سیستم، انشعاب کمتری از کوتاه‌ترین مسیر نسبت به مسیر مستقیم اقلیدسی داشته باشد (قلمبر دزفولی و فرزادی مقدم، ۱۳۹۷).

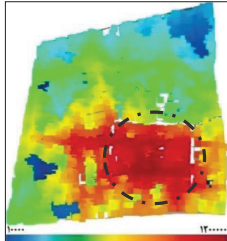
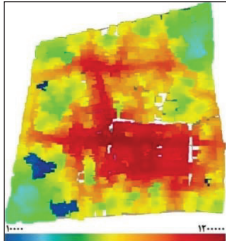
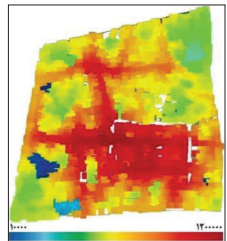
در جدول شماره (۳) شاخص مستقیم بودن در محله

قلعه طبره بررسی شده است.

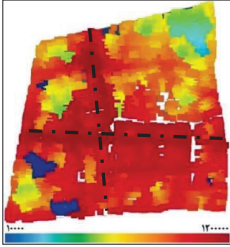
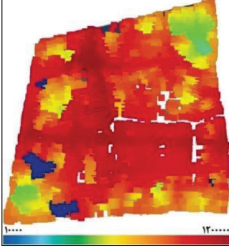
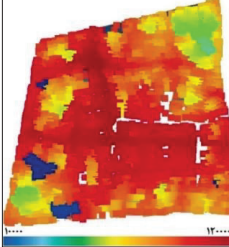
مقایسه سه شاخص دسترسی، جاذبه و مستقیم بودن: در هر سه شاخص مورد بررسی نیمه جنوبی و متمایل به مرکز محله (مکان پیشین قلعه طبره) بیشترین میزان شاخص‌ها را به خود اختصاص داده و جهت قرارگیری در شبکه پیاده‌مدار گردشگری و کاربری‌های متناسب با آن و خدمات محلی مانند کتابخانه و سالن ورزشی مناسب است. البته در شاخص مستقیم بودن، باید به وسیله تمهیداتی مانند محدودیت عبور از تبدیل شدن معبر به محل عبور خودروها به منظور تأمین آسایش پیاده‌چلوگیری کرد.

تحلیل جداره ابنیه ارزشمند تاریخی با توجه به اینکه محدوده می‌تواند با احیای قلعه به صورت میان‌افزا و در بلندمدت به عنوان جاذبه در سطح شهر عمل کند، لازم است کالبد جداره‌ها معرف تاریخ و فرهنگ غنی باشند. ابنیه بارزش معماری و جداره آنها از نظر تناسبات و شکل شناسایی شد و شیوه‌های معماری دوره دیلمیان و قبل از آن (شیوه‌های خراسانی و رازی) جهت استفاده در طراحی جداره

جدول شماره (۲): بررسی شاخص جاذبه با وزن تعداد، حجم و کاربری ساختمان

وزن	تعداد ساختمان	حجم ساختمان	کاربری
تصویر			
تحلیل	محدوده قلعه تاریخی دارای بیشترین جاذبه است و بیشترین مقاصد جاذب درون محله قرار گرفته‌اند و هرچه از مرکز خصوصاً به سمت شمال فاصله بگیریم، از میزان جاذبه کاسته می‌شود.	در این وزن نسبت به حجم و کاربری ساختمان کاهش شدید شاخص در شمال محله است و از میزان جذابیت لبه جنوبی نسبت به وزن تعداد ساختمان و کاربری کاسته و بر قسمت شمالی افزوده شده است.	جاذبه در قسمت شمالی و امتداد محورهای تاریخی افزایش و در سایر محورها نیز میزان جاذبه اندکی افزایش یافته است. این وزن بیشترین میزان جاذبه را در میان دو وزن دیگر دارد.
مقایسه	می‌توان گفت این شاخص کمترین میزان را در میان دو شاخص مستقیم بودن و دسترسی دارد. در شاخص جاذبه بیشترین تأثیر را وزن کاربری اعمال می‌کند و تمرکز بیشترین جاذبه در قسمت مرکزی و متمایل به جنوب و در امتداد معابر اصلی است.		

جدول شماره (۳): بررسی شاخص مستقیم بودن با وزن تعداد، حجم و کاربری ساختمان

وزن	تعداد ساختمان	حجم ساختمان	کاربری
تصویر			
تحلیل	بیشترین میزان مستقیم بودن را خیابان‌های اصلی محله دارند که تهدید آن تعریض کوچه‌های مقابل است که موجب ورود بیشتر ترافیک عبوری خواهد شد.	با وزن حجم ساختمان نسبت به وزن کاربری، قسمت شمالی محله در میزان مستقیم بودن افزایش داشته است.	با وزن کاربری میزان مستقیم بودن در برخی معابر فرعی کاهش یافته و معابر مستقیم خود را از زمینه متمایز کرده‌اند.
مقایسه تحلیلیها	وزن تعداد ساختمان در یافتن بیشترین میزان مستقیم بودن و تفکیک آن به نسبت سایر معابر بیشتر است. در وزن کاربری به‌طور کلی اندکی از میزان شاخص نسبت به وزن حجم ساختمان کاسته شده است. وجه مشترک در سه وزن اعمال شده وجود بیشترین میزان مستقیم بودن در خیابان‌های اصلی محله است.		

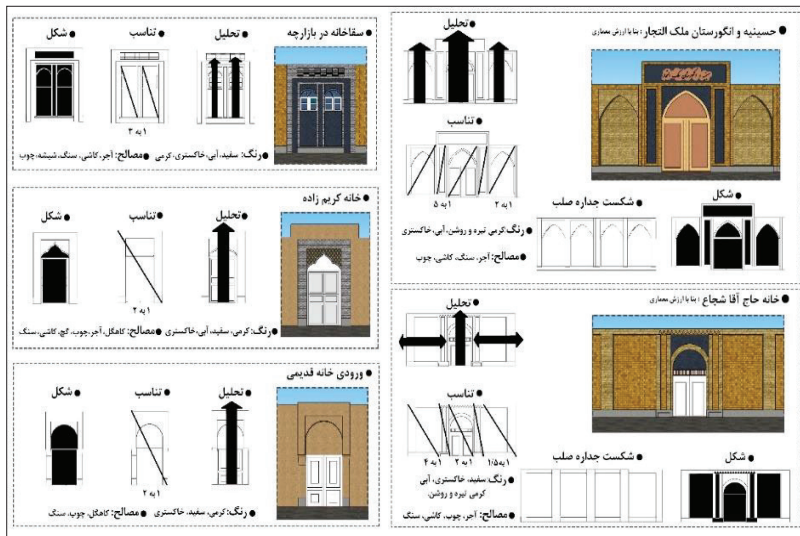
معرفی می‌شوند (تصاویر شماره ۱۳ تا ۱۶).

در نهایت، طبق راهکارهای ارائه‌شده، ابنیه تاریخی موجود در پیرامون مکان قلعه از نظر کالبدی و کاربری تقویت شد. قلعه تاریخی از بین رفته نیز احیاء و تبدیل به جاذبه گردشگری برای مراجعه گردشگران به صورت پیاده شد.

تحلیل یکپارچه سوات

میدان نقش جهان و امام علی (ع)، بازار بزرگ، چهارباغ عباسی، خواجه و زاینده‌رود در ساختار اصلی، به‌نوعی اکنون نیز شبکه پیاده‌مدار گردشگری را تشکیل داده‌اند. ساختار فرعی شامل معابر ارتباطی درون‌محلی و سایر بناهای تاریخی و محور اکولوژیک مادی‌های موجود از بین رفته است. میدان نقش جهان و امام علی (ع)، بازار بزرگ، چهارباغ عباسی، خواجه و زاینده‌رود در ساختار اصلی، زمینه ایجاد هسته اصلی تاریخی و پیاده‌مدار را فراهم و محور جلفا در ساختار فرعی، جایگاه ذهنی ایجاد شبکه را پدید می‌آورد. محدوده شهر دوره سلجوقی و دو چهارباغ و جلفا شبکه پیشنهادی فرعی‌اند (تصویر شماره ۱۷ و جدول شماره ۴).

به‌منظور دستیابی به اهداف پژوهش در چارچوب نظری و ارائه راهکارها اولین گام از طریق یافتن ابعاد و مؤلفه‌های شبکه پیاده‌مدار گردشگری و تعریف شبکه پیاده‌مدار گردشگری در ساختار تاریخی شهر تبیین شد. طبق این تعریف شبکه پیاده‌مدار گردشگری مرتبط با ساختار تاریخی مجموعه‌ای به‌هم‌پیوسته از محورهای تاریخی با جاذبه‌های فرهنگی، انسان‌ساخت، طبیعی و دارای اختلاط کاربری و سهولت دسترسی پیاده است که از طریق ارائه راهبردهای طراحی شهری می‌توان به آنها دست یافت. قسمتی از این شبکه براساس پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های تاریخی، گردشگری و وجود محور اکولوژیک و کوشش برای رفع و کاهش مشکلات اجتماعی و ترافیکی به‌وسیله راه‌حل‌های طراحی شهری در ابعاد کالبدی، کارکردی و زیست‌محیطی موجود تحلیل شد (جدول شماره ۵). در پژوهش‌های پیشین ابزار تحلیل شبکه شهری در جی‌آی‌اس از پنج شاخص و یا تنها یک شاخص استفاده شده است. وجه‌تمایز این پژوهش استفاده



تصویر شماره (۱۳): شناخت و تحلیل جداره‌های ارزشمند

که باید به تقویت مؤلفه‌های آن در اجزاء، به‌خصوص شبکه ارتباطی، پرداخته شود. در نمونه‌های عملی مانند و نیز، شانزلیزه و بازار نشان می‌دهد این سه مفهوم قابلیت ترکیب با یکدیگر را دارند و نوع حرکت غالب در نمونه‌های شبکه پیاده‌مدار گردشگری شهر و نیز در ایتالیا و بازارهای چندمحوری ایران به‌صورت پیاده است. در دوره معاصر استفاده از وسایل نقلیه به‌عنوان خدمات‌رسان لازم و ترکیب فضاهای پیاده‌مدار با پیاده‌راه و محور پیاده و سواره اجتناب‌ناپذیر است. با توجه به نظریه‌ها و تعاریف هر مفهوم برآیندی از ابعاد و مؤلفه‌ها صورت گرفت که به‌ترتیب بیشترین نقش در طراحی شبکه پیاده‌مدار گردشگری مرتبط با ساختار تاریخی را ابعاد حرکت و دسترسی، کالبدی-فضایی و کاربری و فعالیت و بیشترین اهمیت را مؤلفه‌های اختلاط کاربری، دسترسی و سهولت آن، امنیت، جذابیت بصری، ایمنی و آسایش اقلیمی، تعاملات اجتماعی و محیط طبیعی دارند. شبکه پیاده‌مدار گردشگری مرتبط با ساختار تاریخی شهر، معابر به‌هم‌پیوسته، پیاده‌مدار و

از نرم‌افزار راینو و سه شاخص است که با توجه به مکان مورد مطالعه در هر سه شاخص، سه وزن تعداد، کاربری و حجم ساختمان اعمال شده است و تأثیرات هر وزن بر شاخص و تغییرات آن نمایش داده شد. در وزن‌دهی تعداد، حجم و کاربری تغییر نتایج به‌صورت افزایش و کاهش میزان شاخص است و در شاخص دسترسی وزن حجم ساختمان، در شاخص جاذبه وزن کاربری و در شاخص مستقیم بودن وزن تعداد ساختمان به‌ترتیب نتایج نزدیک‌تر به واقعیت را به دست می‌دهند.

بحث و بیان یافته‌ها

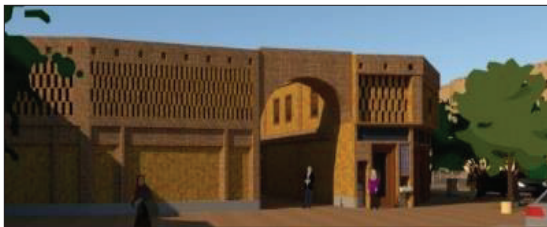
گردشگری پیاده‌مدار در ساختار تاریخی شهر برای پیدا کردن ارتباط میان سه مفهوم اصلی و نقاط اجتماع و تأکید بر اشتراک در ابعاد و مؤلفه‌ها، ساختار به‌عنوان بستر و زمینه پژوهش در نظر گرفته شده است؛ زیرا شبکه ارتباطی را در زیرمجموعه اجزای خود دارد و همه اجزاء و عناصر از جمله جاذبه‌ها پتانسیل‌ها و زیرساخت‌های گردشگری‌اند. پیاده‌مداری کیفیتی است



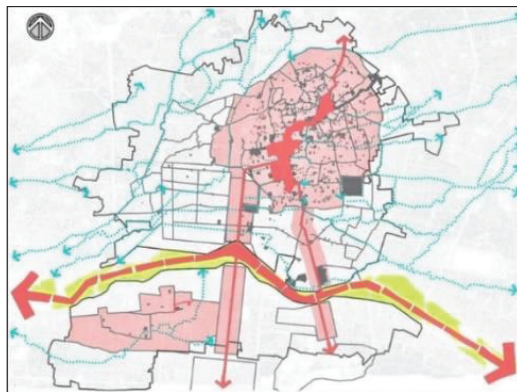
تصویر شماره (۱۴): ورودی قلعه



تصویر شماره (۱۵): استفاده از الگوی ابنیه ارزشمند



تصویر شماره (۱۶): افزایش محصوریت با جداره مشبک



تصویر شماره (۱۷): محدوده پیشنهادی شبکه پیاده‌مدار گردشگری

جدول شماره (۴): سوات بر اساس مؤلفه‌های شبکه پیاده‌مدار گردشگری در ساختار تاریخی

مؤلفه	محیط داخلی		محیط خارجی
	قوت (Strengths)	ضعف (Weakness)	تهدید (Threats)
کالبد-فضایی	اختصاص دو درصد از ابنیه منطقه به بناهای بالارزش	عدم رسیدگی مناسب به کل ابنیه بالارزش	تخریب و استفاده اقتصادی از زمین بنا
	محصوریت متوسط و بالا در بیشتر معابر	غلبه توده بر فضا	برطرف نشدن نیاز به حضور در فضای باز
	عرض و ساختار مناسب کالبدی معابر جهت ایجاد سلسله‌مراتب فضایی	وجود قوانین تعریف معابر	از بین رفتن مقیاس انسانی معابر
	-	عدم پیوستگی کالبدی در مسیرهای کهن	گسستگی بیشتر فضاهای تاریخی
حرکت و دسترسی	وجود پیاده‌راه چهارباغ	تشدید ترافیک معابر مجاور چهارباغ، عدم هم‌شمولی	عدم حفاظت ایمنی در برخی مکان‌های اطراف چشمه
	پوشش نسبتاً مناسب حمل‌ونقل عمومی در منطقه	دسترسی نامناسب به حمل‌ونقل عمومی در درون برخی محلات	تمایل ساکنان به استفاده بیش از اندازه از خودرو
	اختصاص فضاهایی هرچند کوچک به پیاده	عدم توجه به اولویت پیاده و دوچرخه در محله	تعریف معبر جهت تأمین مسیر دوچرخه و سهولت عبور
	-	وجود تقاطع‌های زیاد و ترس از تصادف	تعریف معبر و ازدیاد حضور و عبور خودرو و تشدید ترافیک
کاربری و فعالیت	نزدیکی به میدان نقش جهان و زاینده‌رود (۱ کیلومتر از میدان و ۲ کیلومتر از رود)	طولانی بودن مسیر برای پیاده‌روی بدون مکث	کاهش تمایل به پیاده‌روی به سمت حوزه مداخله
	وجود پیاده‌رو به‌صورت گسسته	عدم پیوستگی مسیر عبور پیاده و کف‌سازی نامناسب	عدم توجه به اولویت حرکتی پیاده
	وجود مسیر پیاده در کنار چشمه	عدم اتصال و یکپارچگی پیاده‌رو و اختلاف سطح زیاد با کف معبر	عدم استفاده پیاده از مسیر پیاده و پیاده‌رو
	محیط مسکونی امن و آرام	تراکم ترافیکی ناشی از مراجعه به کاربری	افزایش ورود گردشگر و مختل شدن زندگی شهروندان
زیست محیطی	استقرار سه کانون مهم جذب گردشگر، میدان نقش جهان، سی و سه پل و مسجد جامع	-	-
	وجود پلاک با کاربری تجاری روزانه	وجود کاربری‌های تجاری متروکه	انتقال مکان کاربری‌ها از حوزه مداخله و متروکه شدن آنها
	وجود رودخانه، مادی و درخت‌کاری اطراف آنها	آلودگی هوای بالا به‌همراه ذرات معلق	دافعه و کاهش ارزش سکونت در محدوده تاریخی
	کم بودن جانوران موزی	آلودگی محیط و بی‌کیفیتی سطح سخت چشمه	جذب حیوانات و جانوران موزی
دید و منظر	وجود درختان در مسیر مسیل	غالب بودن گونه درختان سوزنی برگ	اسیدی کردن خاک و کاهش رویش سایر گونه‌ها و جذب آلودگی در اطراف
	وجود منظر نرم درختان	نیاز به آبیاری و رسیدگی به فضای سبز	عدم رسیدگی به فضای سبز و خیزش گردوغبار
	-	مناظر سخت نامتجانس و ناهماهنگ	تشدید آفتشاش بصری و عدم آسایش
	الگوگیری از معماری قلعه و خانه‌های تاریخی	جدار ناهماهنگ و نامتجانس و ناموزن	عدم ایجاد تصویر منسجم و یکپارچه در جداره
اجتماعی	استفاده از مصالح بومی مانند کاهگل و آجر	منظر فرسوده خانه‌های قدیمی	کاهش ارزش زیست در محدوده
	وجود کاربری‌های قدیمی و نام‌های ریشه‌دار	نبود مکان‌های باز به‌منظور شکل‌گیری تعاملات	کاهش تعاملات اجتماعی
	وجود چشمه‌ها به‌عنوان مسیر حرکتی سبز	از بین رفتن برخی مادی‌ها و جویبارها	از دست رفتن فرصت ایجاد مسیر مفرح و تغییرات مثبت
	وجود مسیر تاریخی مرتبط با میدان نقش جهان	کاهش اهمیت و کارکرد مسیرهای تاریخی در ساختار شهر	از بین رفتن عناصر تاریخی باقیمانده
تاریخی	باقی ماندن خندق اطراف قلعه با نام چشمه باقرخان	از بین رفتن قلعه تاریخی و مسکونی بودن ابنیه ساخته‌شده	مخالفت سکنة قطعات مشمول طرح

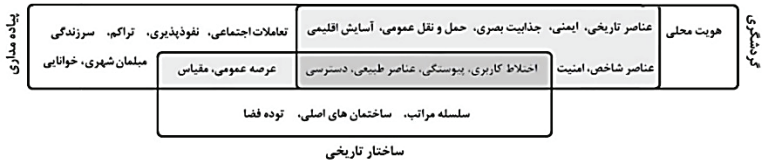
جدول شماره (۵): اهداف، راهبرد و سیاست‌ها

بعد	راهبرد	سیاست
کالبدی-فضایی	الگوگیری از معماری و شهرسازی هویت‌مند موجود	شناخت و تحلیل الگوهای مورد استفاده در اینبۀ ارزشمند با توجه به زندگی معاصر
	تعدیل توده-فضا	افزایش میزان فضا در توده متناسب با الگوی فضا در توده
	ایجاد تناسبات بصری در جداره	توجه به تناسبات بصری و الگوهای بومی بازشو در ساخت‌وساز جدید
	تداوم و پیوستگی در جداره	ایجاد پیوستگی در جداره با عناصر مشابه
حرکت و دسترسی	افزایش نفوذپذیری و ایمنی	ایجاد امکان نفوذ بصری و فیزیکی در قسمت شرقی چشمه
	ایجاد ذهنیت مناسب نسبت به گردشگری پیاده	معرفی نمونه فضاهای موفق پیاده‌مدار در شهر
	تقویت دسترسی به‌صورت پیاده	ایجاد روند کاهش استفاده از خودرو شخصی با افزایش تعداد و زمان‌بندی حرکت وسایل حمل‌ونقل عمومی
	ایجاد محدوده ترافیک آرام	اولویت‌دهی به حرکت پیاده و دوچرخه
کاربری و فعالیت	روانی دسترسی در تقاطع‌ها	کاهش تردد در تقاطع‌ها از طریق ایجاد انحراف جریان ترافیک
	برقراری اتصال و ارتباط عناصر گردشگری در ساختار تاریخی	تقویت کالبدی فضاهای متصل‌کننده محور به میدان نقش جهان و امام علی (ع) و ایجاد فضاهای مکث
	تداوم و یکپارچگی در کف	هماهنگی و تناسب جنس، رنگ و اندازه مصالح کف، کف‌سازی متناسب با اقلیم و کاهنده سرعت وسیله نقلیه
	تأمین آسایش ساکنان در قطعات بدون دسترسی خودرو	ایجاد دسترسی به پارکینگ خصوصی محلی در مکانی مناسب و پارکینگ معدود در طول مسیر
زیست محیطی	سهولت حرکت پیاده در محور	سهولت نفوذ فیزیکی و بصری از چشمه به معبر، اعمال قوانین محدودیتی عبور خودرو و جداسازی مسیرها
	تقویت گردشگری پیاده	هدایت گردشگر به‌صورت پیاده به کاربری‌ها و آثار تاریخی محله
	تأمین آسایش گردشگر	افزایش خدمات گردشگری، پذیرایی و بوم‌گردی در ترکیب با کاربری مسکونی در درون قلعه
	تقویت کاربری و فعالیت در محور فرعی تاریخی	ایجاد محور فرعی خدماتی و جاذب در کنار ساختار تاریخی اصلی
دید و منظر	تقویت کاربری‌های روزانه و شاخص	تنظیم قوانین کنترلی مکان ایجاد کاربری روزانه و فرامحلی
	تقویت حضور ساکنان در فضای سبز اطراف مادی	ارتقای ذهنی جایگاه فضای سبز
	تقویت حضور آب در چشمه	تقویت فضای سبز، هدایت و حضور آب به‌منظور کاهش ذرات معلق
	جلوگیری از جذب جانوران موذی	اقدامات پیشگیرانه کالبدی (دقت در انتخاب مصالح) و استقرار سطل زباله
اجتماعی	جلوگیری از تجمع بیشتر زباله	تعیین سطل زباله و افزایش تعلق‌خاطر نسبت به فضای عمومی و اشراف به داخل چشمه
	جایگزینی گونه درختان و گیاهان کاشته‌شده	کاشت درختان کاج و کاشت درختان و گونه‌های مناسب منطقه به‌عنوان گیاه غالب
	پهسازی چشمه به‌وسیله ایجاد منظر دلپذیر	کاشت درختان و گل‌ها و تأمین آسایش اقلیمی
	برقراری هماهنگی بصری میان کالبد اینبۀ	هماهنگی در اجزاء و عناصر جداره با الگوگیری از اینبۀ بالارزش موجود
تاریخی	ایجاد تصویر منسجم و یکپارچه	ایجاد هماهنگی و هم‌وزنی در اجزای الگوهای جداره
	تقویت منظر ایرانی-اسلامی	استفاده از مصالح بومی در جداره و تقویت کالبد عناصر شاخص
	افزایش تعاملات اجتماعی	ساماندهی مکان و فضای قرارگیری کاربری روزانه (تعاملات اجتماعی در مکان خصوصی)
	ایجاد مسیرهای یادمانی	ایجاد کف‌نگاره از چشمه در امتداد مسیر حرکتی روی پل و یا کاشت درخت
تاریخی	حفاظت، مرمت یا نوسازی قاعده‌مند اینبۀ تاریخی	جلوگیری از تخریب بناهای تاریخی به‌وسیله تقویت کارکرد و کالبد در محور تاریخی تا میدان نقش جهان
	احیای عنصر شاخص تاریخی (در بلندمدت)	ساخت دوباره جداره قلعه تاریخی با توجه به معماری قلعه‌های مشابه و اسناد تاریخی

با کاربری مختلط هستند که سهولت دسترسی گردشگر را به‌صورت پیاده در ساختار تاریخی شهر فراهم و رابطه بین جاذبه‌ها، ساختمان‌های مهم و زیرساخت‌های گردشگری را برقرار می‌کنند و مؤلفه‌هایی که بیشترین اهمیت را در شبکه پیاده‌مدار گردشگری دارند، ارائه می‌شود (تصویر شماره ۱۸).

جدید درون محدوده تاریخی و همچنین محدوده گسترش و توسعه جدید شهر را داشته باشد و نقش‌های مختلفی را، با توجه به بستر، بپذیرد. به‌منظور ارتقای ساختار تاریخی و با توجه به مؤلفه‌های استخراج‌شده می‌توان ارتباط و هماهنگی از بین‌رفته بین عناصر و اجزا را تقویت و رابطه گسسته‌شده ساختار حرکتی را برقرار کرد. نقش عناصر کالبدی و کارکردی باقیمانده

این شبکه باید قابلیت اتصال و برقراری رابطه با ساختار



تصویر شماره (۱۸): اجتماع و اشتراک مؤلفه‌های شبکه پیاده‌مدار گردشگری

جدول شماره (۶): ابعاد مؤلفه‌ها و شاخص‌ها در شبکه پیاده‌مدار گردشگری

بعد	مؤلفه	شاخص
حرکت و دسترسی	سهولت دسترسی	طول مسیر (بلند و کوتاه بودن)، دسترسی مناسب پیاده، وجود موانع یا مناسب‌سازی معبر، وجود پارکینگ شخصی، دسترسی خودرو در موارد ضروری به ساختمان
	ایمنی	سرعت و حجم ترافیک خودرو، کنترل تداخل در تقاطع با کف‌سازی، گذرگاه پیاده
	حمل و نقل عمومی	فاصله دسترسی به حمل و نقل عمومی
	پیوستگی	پیوستگی (طول بلوک، مستقیم بودن) و اختلاف سطح مسیر پیاده
کالبدی فضایی	سلسله‌مراتب	اتصال خیابان‌های اصلی و فرعی
	امنیت	روشنایی و اشراف بر معبر
	مقیاس	مقیاس انسانی و فراتر انسانی معابر و ساختمان‌های اطراف
	مبلمان شهری	وجود مبلمان شهری جهت استراحت عابران
	عرصه عمومی	پیوسته بودن فضاهای عمومی با معابر، رنگ و مصالح ساختمان و معابر
	تراکم	تراکم پیاده و تراکم جمعیت
	عناصر شاخص	وجود ابنیه شاخص معماری و تاریخی
	نفوذپذیری	نفوذ و ورود به معابر گردشگری و سایر معابر فرعی
	توده فضا	حس محصور بودن توسط ایجاد فضا در توده، فضای نرم و سخت
	کاربری و فعالیت	اختلاط کاربری
زیست‌محیطی	سرزندگی	وجود بازارچه و مغازه‌های تجاری خرد
	آسایش اقلیمی	میزان آلودگی هوا، ایجاد خرد اقلیم توسط آبراه و گونه‌های گیاهی
دید و منظر	محیط طبیعی	وجود آب و سبزیگی، وجود جانوران موزی، پاکیزگی
	جذابیت بصری	ترکیب منظر نرم و سخت، الگوی معماری جذاب
	خوانایی	ورودی معابر و ساختمان‌ها، وجود ویستا، استفاده از مصالح بومی
اجتماعی	تعاملات اجتماعی	وجود مکان شکل‌گیری تعاملات
	هویت محلی	نام‌های محلی و برگزاری مراسم آیینی
تاریخی	عناصر تاریخی	وجود ساختمان‌های ارزشمند و جاذبه تاریخی، امکان یادآوری رویدادهای تاریخ

را پررنگ‌تر و ارزش زیست در ساختار تاریخی را به‌وسیله افزایش امکانات و تسهیلات زندگی مانند حمل و نقل متناسب، کف‌سازی، تقویت هویت محلی و غیره بالا برد و نقش حرکتی و کارکردی ساختار تاریخی را با استفاده از بعد کالبدی، وضع قوانین جداره‌سازی و کف‌سازی در ساختار جدید مستحکم کرد (جدول شماره ۶).

نتیجه‌گیری

با استفاده از ابزار تحلیل شبکه شهری، ظرفیت و پتانسیل کنونی شبکه از نظر دسترسی به مقاصد مختلف، میزان

جذابیت و مستقیم بودن محورها جهت استفاده پیاده و جذابیت مقصد برای گردشگری شناسایی و تحلیل شدند که طبق آن در هر سه شاخص مورد بررسی، مکان قلعه طبره، بیشترین میزان شاخص‌ها را به خود اختصاص داده و جهت قرارگیری در شبکه پیاده‌مدار گردشگری و کاربری‌های متناسب با آن و خدمات محلی مانند کتابخانه و سالن ورزشی مناسب است. نتایج حاصل از آن نشان‌دهنده اهمیت کاربری‌ها و شبکه معابر در تعیین پتانسیل‌های یک مکان به‌منظور طراحی شبکه‌ای پیاده‌مدار و گردشگرپذیر بود. تقویت ارتباط در محورهای تاریخی نیازمند توجه به پتانسیل یا داشته‌های ارزشمند تاریخی و یا طبیعی محدوده و حفظ آنها در مقابل تغییرات کالبدی-فضایی مانند تعریض معابر جهت روان‌سازی حرکت خودروست که می‌توان به این منظور فضاهای شهری پیاده‌مدار را در ساختار تاریخی شهر گسترش داد. پتانسیل‌های گردشگری شامل وجود هویت محلی، عناصر تاریخی، شاخص و طبیعی، کاربری‌های ارائه‌دهنده خدمات گردشگری و دسترسی مناسب به حمل‌ونقل عمومی است. کیفیت پیاده‌مداری دارای مؤلفه‌های تعاملات اجتماعی، نفوذپذیری، تراکم سرزندگی، وجود مبلمان شهری، خوانایی، وجود عرصه عمومی، مقیاس انسانی، آسایش اقلیمی، جذابیت بصری، ایمنی و امنیت است. ارتقای این دو مفهوم در شهر توسط ابعاد و مؤلفه‌های درگیر در آن می‌تواند موجب تقویت ارتباط محورهای تاریخی با یکدیگر شود. تغییر اولویت حرکت از سواره به پیاده به دلیل سازگاری این شیوه حرکتی با ساختار تاریخی، آرام‌سازی در مکان تلاقی ساختار قدیم و جدید و تقویت کارکردهای سازگار موجود در محورهای تاریخی به‌منظور تقویت ساختار قدیم در ترکیب با ساختار جدید توصیه می‌شود. براساس تحلیل

سوات راهکارهای طراحی شبکه پیاده‌مدار گردشگری مرتبط با ساختار تاریخی شهر تدوین می‌شود: (۱) راهکارهای انطباقی: افزایش نفوذپذیری و ایمنی، ایجاد محدوده ترافیک آرام، تداوم و یکپارچگی در کف، تقویت گردشگری پیاده، جایگزینی گونه درختان و گیاهان کاشته‌شده، ایجاد تصویر منسجم و یکپارچه، حفاظت، مرمت یا نوسازی قاعده‌مند ابنیه تاریخی، احیای عنصر شاخص تاریخی (در بلندمدت).

(۲) راهکارهای اقتضایی: ایجاد تناسبات بصری در جداره، تقویت دسترسی به صورت پیاده، تقویت منظر ایرانی-اسلامی.

(۳) راهکارهای دفاعی: تعدیل توده-فضا، تداوم و پیوستگی در جداره، روانی دسترسی در تقاطع‌ها، تأمین آسایش ساکنان در قطعات بدون دسترسی خودرو، تأمین آسایش گردشگر، تقویت حضور آب در چشمه، جلوگیری از تجمع بیشتر زباله، برقراری هماهنگی بصری میان کالبد ابنیه، ایجاد مسیرهای یادمانی.

(۴) راهکارهای تهاجمی: الگوگیری از معماری و شهرسازی هویت‌مند موجود، ایجاد ذهنیت مناسب نسبت به گردشگری پیاده، برقراری اتصال و ارتباط عناصر گردشگری در ساختار تاریخی، سهولت حرکت پیاده در محور، تقویت کاربری و فعالیت در محور فرعی تاریخی، تقویت کاربری‌های روزانه و شاخص، تقویت حضور ساکنان در فضای سبز اطراف مادی، جلوگیری از جذب جانوران موذی، بهسازی چشمه به‌وسیله ایجاد منظر دلپذیر، افزایش تعاملات اجتماعی.

منابع

— بذرگر، محمدرضا، (۱۳۸۲)، شهرسازی و ساخت اصلی شهر، شیراز: کوشامهر.

— بصیری‌مژدهی، رضا، (۱۳۸۸)، برنامه‌ریزی و طراحی برای پیاده‌ها: رهنمودهای طراحی شهری پیاده‌مدار، تهران:

- طهران. مرکزی شهر تهران، هویت شهر، ۳۵ (۱۲): ۳۹-۴۸.
- توسلی، محمود، (۱۳۸۸)، طراحی شهری: هنر نو کردن ساختار همراه با چهار نمونه موردی، تهران: محمود توسلی.
- جهاد دانشگاهی، (۱۳۸۸)، بازار ایرانی: تجربه‌ای در مستندسازی بازارهای ایران، تهران: جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- جیکوبز، جین، (۱۳۸۶)، مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی، ترجمه حمیدرضا پارسی، آرزو افلاطونی، تهران: دانشگاه تهران.
- دیناری، احمد. (۱۳۸۹)، گردشگری شهری در ایران و جهان، چاپ دوم، مشهد: واژگان خرد.
- ذکاوت، کامران، (۱۳۹۴)، ابعاد سازنده کیفیت محیط طراحی شهری: مقدمه‌ای بر روش‌ها و فنون طراحی شهری، تهران: آذرخش.
- ریسمانچیان، امید، بل، سایمون، (۱۳۸۹)، شناخت کاربردی روش چیدمان فضا در درک پیکره‌بندی فضایی شهرها، هنرهای زیبا، ۴۳ (۲): ۴۹-۵۶.
- شفق، سیروس، (۱۳۸۰)، پیشینه تاریخی قلعه‌های دفاعی اصفهان، اصفهان: فرهنگ اصفهان، ۶۲-۲۲.
- شهرداری اصفهان، مشاور شرکت دیده‌پرداز صبا منطقه ۳. (۱۳۹۶)، نیازسنجی عمومی شهروندان ۱۳۹۵: جهت استفاده در تدوین برنامه و بودجه سال‌های ۱۳۹۶-۹۷ و بازنگری برنامه اصفهان ۱۴۰۰، اصفهان: معاونت برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری اطلاعات.
- فردوسیان، فرشته، (۱۳۹۲)، اصول و مفاهیم طراحی سنتی و مدرن در ایران، (ترجمه کبریا صداقت رستمی)، اصفهان: مانی.
- فلامکی، محمد منصور، (۱۳۸۳)، سیری در تجارب مرمت شهری از ونیز تا شیراز، تهران: فضا.
- قلمبر دزفولی، رامنا، فرزادی مقدم، نگار، (۱۳۹۷)، تحلیل مطلوبیت مسیر برای عابر پیاده بر مبنای توزیع فعالیت‌ها با استفاده از ابزار تحلیل شبکه شهری: مطالعه موردی محدوده