



نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۱۹

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۴/۱۸

صفحات: ۵۳-۷۰

doi 10.29252/mmi.997.14001018

بررسی چگونگی تأثیر کیفیت پیوستگی فضایی در ورودی‌ها بر میزان حضورپذیری در بازار (نمونه مطالعاتی: بازار سنتی شهر شیراز)

سیده مریم باقری* طاهره نصر** علی اکبر حیدری*** ملیحه تقی‌پور****

چکیده

حضورپذیری مردم در یک فضای عمومی، بسیاری از مسائل از جمله حوزه‌های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و ... مرتبط با آن فضا را تحت تأثیر قرار داده و عامل اصلی در تعیین میزان موفقیت آن فضا به‌شمار می‌رود. از سویی، هر فضای شهری از طریق لبه‌های خود با محیط پیرامونی آن در ارتباط است که در این خصوص پیوستگی فضایی در لبه‌ها، عامل اصلی در تعیین نوع و شکل ارتباط با فضای پیرامونی است. بنابراین، پیوستگی فضایی در ورودی‌های یک مجموعه شهری به‌عنوان جزئی از لبه می‌تواند تأثیر به‌سزایی در افزایش حضورپذیری در آن مجموعه داشته باشد. با این توضیح در این پژوهش، موضوع چگونگی تأثیر پیوستگی فضایی در ورودی‌های یک مجموعه عمومی شهری بر میزان تمایل افراد به حضورپذیری در آن مجموعه مورد بررسی قرار می‌گیرد که در این ارتباط، مجموعه بازار سنتی شیراز به‌عنوان نمونه موردی تحقیق مدنظر قرار گرفته است. روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی تحلیلی مبتنی بر ترکیب روش‌های کمی و کیفی در گردآوری و تحلیل داده‌ها است که بسته به ماهیت شاخص‌های تحلیل در بخش‌های مختلف، از روش‌های مشاهده، مصاحبه، پرسش‌نامه و نرم‌افزار Depthmap در ارزیابی ابعاد مختلف موضوع بهره گرفته شد. نتایج تحقیق در نهایت حکایت از وجود یک رابطه مستقیم میان پیوستگی فضایی در بعضی از ورودی‌های بازار و تمایل به استفاده از آن ورودی‌ها جهت حضور در بازار داشتند. همچنین تداوم کالبدی، تداوم کارکردی و تداوم بصری، از جمله ابعاد پیوستگی فضایی در ورودی‌ها هستند که مجموعه این عوامل می‌توانند بر میزان حضورپذیری در یک فضای شهری (به‌عنوان مثال بازار) نقش داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: حضورپذیری، پیوستگی، بازار سنتی شیراز

Archbagheri96@gmail.com
nasr@iaushiraz.ac.ir
aliakbarheidari.iust@gmail.com
malihe_taghipour@yahoo.com

* دانشجوی دکتری؛ گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز.
** دانشیار؛ گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز.
*** استادیار معماری، عضو هیئت علمی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه یاسوج.
**** استادیار؛ گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز.

مقدمه

فضا علاوه بر کالبد خویش و مضاف بر ویژگی‌های هندسی و زیبایی‌شناسی این کالبد، واجد معنا و یا معانی نیز است که در خاطره جمعی جامعه نقش می‌بندد. علاوه بر آن، عملکردهایی را نیز در مقاطع زمانی مختلف می‌توان برای هر فضا تعریف کرد که با استناد به مجموعه این‌ها تعریف شقوق مختلف هویت فضاهای شهری ایرانی (هویت کالبدی، هویت معنایی و هویت عملکردی) امکان‌پذیر می‌شود (نصر، ۱۳۹۶ الف: ۱۸). فهم و درک یک فضای معماری، با حضور و تجربه آن فضا از نزدیک، جزئی از آن فضا شدن، نظاره نمودن و حرکت در آن اتفاق می‌افتد؛ به‌گونه‌ای که حضور انسان به‌عنوان باشنده اصلی در فضای معماری، یک رابطه دوطرفه بین دنیای انسان و فضای او است. در این راستا، اندیشمندان نیز کیفیت فضا را با حضور در آن هم‌جهت می‌دانند؛ به‌طوری که حضور در فضای معماری زمانی شکل می‌گیرد که آن فضا شرایط لازم جهت تأمین نیازهای افراد با سلايق مختلف را داشته باشد. این در حالی است که در فضاهایی با کیفیت پایین، تنها حضور اجباری جهت فعالیت‌های ضروری انجام می‌پذیرد، اما در محیط‌هایی با کیفیت بالا به دلیل وجود شرایط بهتر، تمایل برای صرف مدت‌زمان بیشتر در فضا افزایش می‌یابد. از سویی در هر مجموعه معماری مرز یک فضا می‌تواند موجب ایجاد ساختارهای گوناگون فضایی در آن شود و کیفیاتی در مرز فضاها به‌وجود آورد که بر کیفیاتی فضایی درون آنها تأثیرگذار باشند. در این راستا، پیوستگی فضایی در مرزها می‌تواند بر کیفیت فضای درون و تمایل افراد به استفاده از آن تأثیرگذار باشد. پیوستگی میان فضاها به معنی ارتباط کالبدی، عملکردی و بصری فضاها با یکدیگر است. با این توضیح، این موضوع به‌ویژه در ارتباط با فضاهای عمومی شهری که شرط اصلی در موفقیت آنها، افزایش حضورپذیری افراد درون آنها است، از اهمیت بیشتری برخوردار است. در این ارتباط، بازارها به‌عنوان بخشی از ساختار فضای شهری که نقش مهمی در رونق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شهرها دارند، بسیار به این موضوع وابسته هستند. پیوستگی فضایی میان بخش‌های درونی و بیرونی بازار در محل ورودی‌های آن (به‌عنوان یکی از اجزای لبه)، تأثیر مهم‌تری در دعوت‌کنندگی مردم به درون بازار و در نتیجه رونق آن دارد. با این توصیف، در این پژوهش موضوع پیوستگی فضایی در ورودی‌های بازار و چگونگی تأثیر آن بر تمایل افراد به حضورپذیری در بازار، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. لذا پرسش اصلی پژوهش به این صورت قابل طرح است:

کیفیات پیوستگی در ورودی‌های بازارها، چگونه باعث افزایش میزان حضورپذیری افراد به درون بازار می‌شود؟ بنا به ادبیات تحقیق، کیفیات پیوستگی در سه حوزه تداوم کالبدی، تداوم کارکردی، تداوم بصری قابل بررسی است؛ لذا پرسش اصلی تحقیق در قالب سه پرسش به شرح زیر مطرح می‌شود:

- تداوم کالبدی در ورودی‌های بازار، چگونه باعث افزایش حضورپذیری در بازار می‌شود؟
- تداوم کارکردی در ورودی‌های بازار، چگونه باعث افزایش حضورپذیری در بازار می‌شود؟
- تداوم بصری در ورودی‌های بازار، چگونه باعث افزایش حضورپذیری در بازار می‌شود؟

پیشینه پژوهش

در رابطه با پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون موضوع بازار، بسیاری از محققان به توصیف جنبه‌های مختلف تاریخی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، تحولات کالبدی-عملکردی (سلطان‌زاده، ۱۳۸۳؛ Utaberta et al, 2019؛ Khutsishvili, 2018؛ Pishghadam & Bahrami, 2019) و ... پرداخته و گروهی دیگر از محققان نیز با رویکردهای پایداری (Nejadriahi & Fasli, 2017)، زیبایی‌شناختی (ساربان قلی ستاری و جدایی، ۱۳۹۰)، اقلیمی (رهایبی و همکاران، ۱۳۹۲)، کالبدی (Kusumowidagdo et al, 2015؛ Lak & Hakimian, 2018)، عملکردی (آرام و همکاران، ۱۳۹۷؛ Watson, 2020؛ Koneska & Balkoski, 2009) و ... بازارها را ارزیابی کرده‌اند.

در خصوص بررسی مفهوم کیفیت پیوستگی فضایی، گروهی از محققان با رویکردهای عملکردی، کالبدی، بصری و ... پژوهش‌هایی را به رشته تحریر درآورده‌اند. در این ارتباط، هام و لی (۲۰۱۸) در مقاله "مدل اتصال‌دهنده فضا برای نمایش خصوصیات هندسی اتصالات بین فضاها"، به تشریح رابطه پیوستگی میان فضاها از طریق روابط هندسی و بصری بین فضاها مانند نوع و اندازه دهانه‌ها، طول راهروها یا شفافیت دیوارها و تأثیر آن در بهبود بازنمایی روابط بین فضاها پرداخته‌اند. ریسمانچیان و همکاران (۲۰۱۸) نیز در مقاله‌ای با عنوان "توسعه یک سیستم فیلتر مسیر برای توسعه شبکه خیابانی با ادغام GIS و نحو فضایی"، چگونگی تشخیص خیابان‌ها در مناطق محروم با بالاترین پتانسیل برای توسعه به منظور پیوستگی میان مناطق محروم با بافت شهری اطراف با استفاده از نرم‌افزار Depthmap و GIS را بررسی کرده‌اند. در مقاله "توسعه یک رویکرد روش‌شناختی برای تفسیر و پیش‌بینی حرکت عابر

که در این خصوص عوامل عملکردی شامل؛ سلسله مراتب، دسترسی عملکردی، انعطاف پذیری، تنوع فعالیت، کاربری‌های مختلط، پیاده‌محوری و تداوم عملکردی و مواردی از این دست هستند (کارمونا و همکاران، ۲۰۱۰؛ Lewelyn Davies, 2000؛ پاکزاد، ۱۳۹۵؛ بنیانی و همکاران، ۱۳۹۷؛ یگانه و همکاران، ۱۳۹۳؛ روشن‌دل و همکاران، ۱۳۹۵؛ علی‌زاده مقدم و همکاران، ۱۳۹۷؛ Kim et al, 2016). در خصوص عوامل معنایی نیز می‌توان به مؤلفه‌هایی از جمله؛ احساس امنیت، غنای حسی، سرزندگی و پویایی، خاطره‌انگیزی، آرامش، محرمیت، حس تعلق، آسایش روانی، زیبایی‌شناسی، آشنایی و مواردی از این قبیل اشاره نمود (نصر، ۱۳۹۵؛ روشن‌دل و همکاران، ۱۳۹۵؛ راست‌جو و بمانیان، ۱۳۹۸؛ سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶؛ منصور حسینی و جوان فروزنده، ۱۳۹۷؛ Vittoria Corazza et al, 2016). در ارتباط با کیفیت کالبدی نیز موارد متعددی قابل طرح هستند که از جمله آنها می‌توان خوانایی، دسترسی فیزیکی و بصری، تناسبات بصری، هماهنگی در جداره‌ها، تداوم کالبدی، تداوم بصری و مواردی از این قبیل را نام برد (پاکزاد، ۱۳۹۱؛ منصور حسینی و جوان فروزنده، ۱۳۹۷؛ گلستانی و همکاران، ۱۳۹۶؛ حمزه‌نژاد و رادمهر، ۱۳۹۶؛ مظفری‌پور، ۱۳۹۳؛ بنتلی و همکاران، ۱۹۸۵). کیفیت پیوستگی نیز یکی از شاخص‌های کالبدی-عملکردی است که در شکل‌گیری یک مکان موفق به‌ویژه در عرصه فضاهای عمومی قابل توجه بوده و از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از سویی با توجه به اینکه در این پژوهش موضوع حضور پذیری در یک بازار سنتی مدنظر است، لذا کیفیت پیوستگی در ورودی‌ها و راسته‌های منتهی به آنها می‌تواند نقش به‌سزایی در این مهم داشته باشد (تصویر ۱). بر همین اساس در این پژوهش، موضوع کیفیت پیوستگی به‌عنوان متغیر مستقل و

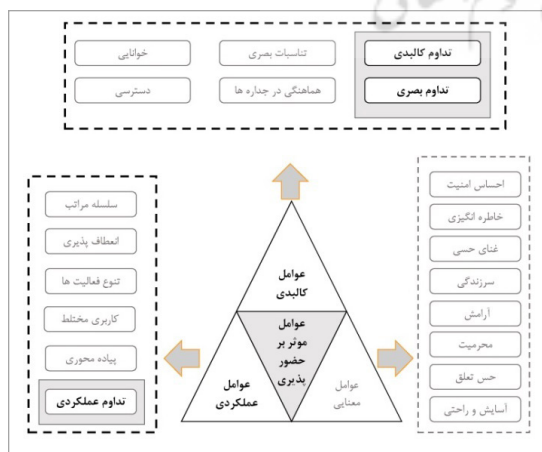
پیاده در یک فضای عمومی برای برنامه‌ریزی شهری پایدار" نیز مونوکروسو و جیانوپولو (۲۰۱۶) به این موضوع اشاره داشته‌اند که از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر پیوستگی میان دو فضا و جریان حرکت پیاده، کاربری‌ها و فعالیت‌های خاصی است که عابران پیاده را به خود جلب می‌کند. کیانی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود با عنوان "تداوم فضایی در معماری معاصر ایران، بررسی میزان تأثیرپذیری معماری معاصر ایران از معماری غرب و معماری ایرانی"، به تشریح عوامل مؤثر بر تداوم فضایی در معماری ایرانی و معماری مدرن و تأثیر آن بر تداوم فضایی در معماری معاصر پرداخته‌اند. عابدینی و همکاران (۱۳۹۸) نیز در مقاله "تحلیل تأثیر تغییرات کالبدی بر ساختار فضایی محدوده تاریخی شهر ارومیه به روش GIS و Space Syntax" به بررسی و توصیف تأثیر تغییرات کالبدی در جداافتادگی و عدم انسجام و پیوستگی محدوده تاریخی و ساختار کلی شهر پرداخته و در نهایت، صادقی و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله "بررسی تأثیر طرح‌های توسعه شهری معاصر بر ساختار فضایی هسته تاریخی شمال شهر اصفهان"، به این موضوع اشاره داشته که مداخلات شهرسازانه در دوره اخیر بدون شناخت زمینه‌های کالبدی موجود، سبب جداافتادگی و انزوای ساختار فضایی بافت‌های تاریخی شده‌اند.

همان‌گونه که از تحقیقات مذکور پیدا است، در ارتباط با موضوع بازار و نیز مفهوم پیوستگی فضایی، مقالات مختلفی به رشته تحریر درآمده‌اند؛ اما این در حالی است که در ارتباط با نحوه تجلی مفهوم پیوستگی فضایی در لبه‌های بازارهای سنتی ایران و اینکه این خصوصیات چگونه توانسته‌اند باعث افزایش تمایل کاربران نسبت به حضور در این فضا شوند، تاکنون پژوهش مستقلی صورت نگرفته است.

حضورپذیری در فضا

فضا، کالبد فضایی، ویژگی‌های زیبایی‌شناسی و هندسی و عملکردهای فضایی از مؤلفه‌هایی است که در شکل‌گیری **تصویر** ذهنی شهر در ذهن شهروندان می‌تواند مؤثر باشند (نصر، ۱۳۹۶: ب: ۲۳۲). حضور در فضاهای عمومی زمانی شکل می‌گیرد که آن فضا، شرایط لازم جهت تأمین نیازهای مختلف افراد را داشته باشد. چنین فضاهایی با حضور مردم شخصیت می‌یابند و با جذب تعداد بیشتری از مردم، زمینه رشد همه‌جانبه آنها را فراهم می‌آورند. این فضاها عموماً دارای کیفیاتی هستند که در صورت تأکید بر آنها از سوی طراحان، می‌توان زمینه شکل‌گیری فضاهایی موفق در سطح شهرها را ایجاد کرد.

از دیدگاه کانتر (۱۹۷۷)، خلق یک فضای موفق مستلزم توجه توأمان به ابعاد کالبدی، عملکردی و معنایی آن است



تصویر ۱. عوامل مؤثر بر حضورپذیری بر اساس متغیرهای سه‌گانه تعریف مکان (نگارندگان)

نقش آن بر میزان حضورپذیری افراد در فضای یک بازار سنتی به‌عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار می‌گیرد (تصویر ۲).

پیوستگی فضایی

پیوستگی فضایی در مرزهای یک فضا به معنای ایجاد یکپارچگی میان بخش‌های مختلف فضا است. این موضوع در ارتباط با ورودی‌های بنا به معنای یکپارچگی و ارتباط فضای درون و بیرون است که از سه منظر شامل پیوستگی کالبدی، پیوستگی کارکردی و پیوستگی بصری (بنیانی و همکاران، ۱۳۹۷؛ سلطان‌زاده، ۱۳۸۳: ۴۳؛ حمیدی، ۱۳۷۶: ۴؛ یگانه و همکاران، ۱۳۹۳؛ پاکزاد، ۱۳۹۱؛ لینچ، ۱۹۶۰: ۱۹۰ و ۱۹۳؛ کارمونا و همکاران، ۲۰۱۰؛ گلستانی و همکاران، ۱۳۹۶؛ حیدری و همکاران، ۱۳۹۵؛ حمزه‌نژاد و رادمهر، ۱۳۹۶: ۱۵۹) قابل بررسی است. در ادامه، به تبیین هر کدام از عوامل مذکور در ارتباط با مفهوم پیوستگی فضایی در محل ورودی‌ها پرداخته می‌شود.

تداوم عملکردی

پیوستگی عملکردی میان دو فضا می‌تواند از طریق جایگزینی یک فعالیت در مجاورت یا به‌دور از فعالیتی دیگر ایجاد شود؛ به‌گونه‌ای که شباهت فعالیت‌ها، تداوم، ارتباط، ادغام و یکپارچگی عملکردهای مختلف موجب پیوستگی در فضاها شده و فرآیند گسیختگی فضاها را کاهش می‌دهد (مدنی‌پور، ۲۰۱۴؛ لینچ، ۱۹۶۰: ۱۹۳). در این ارتباط، از مؤلفه‌های

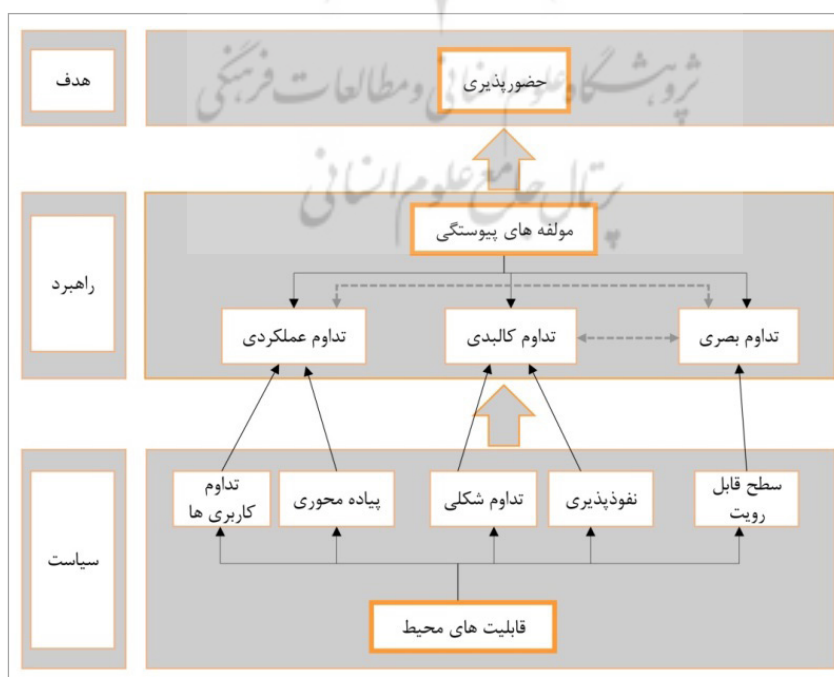
پیوستگی عملکردی می‌توان به عملکرد پیاده‌محوری در فضا و پیوستگی کاربری‌ها اشاره نمود.

• پیاده‌محوری

اولویت‌بخشی به عابران پیاده در بستر یک فضای شهری موجب افزایش کیفیت آن فضا و در نتیجه، ایجاد پیوستگی میان بخش‌های مختلف آن می‌شود (مدنی‌پور، ۲۰۱۴: ۹۱). این در حالی است که موضوع اصلی در تحقق پیاده‌محوری در یک فضای شهری، کاهش تردد سواره و اختصاص بیشتر فضا در اختیار حرکت پیاده است (کارمونا و تیزدل، ۲۰۰۷: ۳۰۵ و ۳۰۶؛ Zegeer, 2002). در این راستا، تغییر در مصالح کف، تنوع کف‌پوش‌ها و شیوه‌های مختلف ساخت کف، از جمله عواملی هستند که می‌توانند نشان‌دهنده یک محیط پیاده و دعوت به استفاده از آن شوند.

• تداوم کاربری‌ها

راسته‌های بازارها و فضاهای باز اطراف آنها علاوه بر اینکه در خدمت عبور و مرور هستند، تنوع کاربری و عملکردی نیز دارند که این امر در رفتار کاربران و نحوه استفاده آنها از این مسیرها تأثیرگذار است. تنوع کاربری‌ها در یک راسته‌بازار باعث افزایش حضورپذیری افراد در فضا شده؛ در نتیجه، اجتماع‌پذیری و رونق اقتصادی در آن افزایش می‌یابد (کارمونا و تیزدل، ۲۰۰۷). این در حالی است که مسئله سازگاری عملکردها در این ارتباط از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ به‌نحوی که چنانچه کاربری‌های موجود در یک راسته‌بازار و



تصویر ۲. چارچوب نظری تحقیق (نگارندگان)

• نفوذپذیری فضایی

نفوذپذیری به یک فضا می‌تواند نشان‌دهنده میزان یکپارچگی آن فضا با فضاهای هم‌جوار آن باشد (کیایی و همکاران، ۱۳۹۷). این مفهوم زمانی که در رابطه با ورودی یک فضا به کار برده می‌شود، می‌تواند نشان‌دهنده میزان تداوم فضایی میان درون و بیرون آن فضا باشد و بنا به مبانی تئوری نحو فضا می‌تواند با استفاده از شاخص‌هایی همچون "هم‌پیوندی" و "اتصال" مورد تحلیل قرار گیرد (پیوسته‌گر و همکاران، ۱۳۹۶). منظور از هم‌پیوندی یک فضا، میانگین تعداد فضاهایی است که به فضای مورد نظر دسترسی داشته و امکان برقراری ارتباط میان آنها فراهم باشد. فضایی دارای هم‌پیوندی است که در ادغام با سایر فضاها باشد و این به معنای داشتن ارتباطات زیاد با سایر فضاها است (Hillier & Hanson, 1984; Hillier et al, 1987). همچنین محورهای با میزان اتصال بیشتر، از جهات مختلف دسترسی‌پذیری بیشتری داشته (Ostwald, 2011: 739؛ دیده‌بان و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۴) که این امر موجب افزایش نفوذپذیری در فضا می‌شود و در نتیجه به مردم امکان انتخاب‌های بیشتری را می‌دهد.

تداوم بصری

ارتباط بصری فضاها، پیوستگی فضایی میان آنها را فراهم می‌آورد (گلستانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۳؛ Wineman & Peponis: 2010). در این ارتباط سطح قابل‌رؤیت از یک نقطه، دامنه و مقدار نفوذ دید به فضا را نشان می‌دهد (لینچ، ۱۹۶۰: ۱۹۵). بنابراین با تحلیل سطح قابل‌رؤیت در یک فضا می‌توان میزان تداوم بصری در آن را مورد ارزیابی قرار داد (حیدری و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۵۳) که این امر با استفاده از تحلیل مخروط دید در تئوری نحو فضا قابل انجام است (Van Nes, 2011: 173). در این ارتباط، باز بودن مسیر دید و وسعت یافتن دامنه دید می‌تواند نشان‌دهنده گشادگی مسیر و در نتیجه حرکت تدریجی در امتداد آن مسیر باشد؛ به‌گونه‌ای که مسیرهایی که دارای هندسه‌ای مستقیم بوده و فاقد عناصر مانع دید باشند، دارای ارتباط بصری بیشتری با فضاهای هم‌جوار خود بوده و در نتیجه تداوم بصری بیشتری را فراهم می‌نمایند.

روش پژوهش

همان‌گونه که قبلاً گفته شد، هدف اصلی در این پژوهش، تحلیل میزان حضورپذیری در بازار بر اساس کیفیت پیوستگی فضایی در ورودی‌های آن است. بر همین اساس، میزان حضورپذیری افراد در بازار به‌عنوان متغیر وابسته و کیفیت

فضاهای اطراف آنها با یکدیگر سازگاری کافی نداشته باشند، باعث ایجاد مزاحمت در کارکرد یکدیگر شده و این موضوع باعث ایجاد اختلال در خدمات‌رسانی به کاربران می‌شود. لذا هر چه تنوع فعالیت‌هایی که در یک راسته‌بازار قرار دارند، سازگاری بیشتری با یکدیگر داشته و در کنار هم بودن آنها مزاحمتی برای سایر فعالیت‌ها نداشته باشد، آن فضا یک فضای پیوسته از دید کاربران به‌شمار می‌آید (پاکزاد، ۱۳۹۱؛ Eika, 2015؛ Hillier & Vaughan, 2007). بر همین اساس، سه شاخص "وابستگی عملکردی کاربری‌ها"، "تنوع آنها" و "سازگاری میان آنها" از جمله عواملی هستند که باعث ایجاد تداوم کاربری‌ها و در نتیجه، پیوستگی کارکردی در محیط می‌شوند.

تداوم کالبدی

پیوستگی و یکپارچگی در بعد کالبدی به این معنا است که مظاهر یک بخش در دیگر بخش‌های یک فضا جاری شوند و احساسی از پیوستگی درونی میان اجزای مختلف یک محیط ایجاد شود (لینچ، ۱۹۶۰: ۲۰۹). این موضوع از دو منظر قابل بررسی است که شامل پیوستگی در اجزا و عناصر محیطی و پیوستگی در میان فضای موجود در آن محیط می‌شود. در این پژوهش، پیوستگی میان اجزا تحت عنوان تداوم شکلی و پیوستگی میان فضاها تحت عنوان نفوذپذیری فضایی تبیین شده است که در ادامه به معرفی هر کدام از آنها پرداخته می‌شود.

• تداوم شکلی

یکی از اصول ادراکی در تئوری گشتالت، موضوع تداوم شکلی است که مبتنی بر تکرار عناصر مشابه در یک فضا و امکان ادراک آن فضا به واسطه این تداوم است (حیدری و کیایی، ۱۳۹۸: ۶۷). این اصل بر این موضوع دلالت دارد که چشم انسان مایل به دنبال کردن اجزای موجود در یک ساختار بصری است (لنگ، ۱۹۸۷: ۱۰۰؛ رضازاده، ۱۳۸۷: ۳۴ و ۳۵). بنابراین اجزای هم‌شکل در ذهن انسان قابلیت دسته‌بندی بهتری داشته و فرآیند شناختی مناسب‌تری را در ذهن کاربران ایجاد می‌نمایند (Appleyard, 1970: 107). با این توضیح، به‌کارگیری عناصر کالبدی مشابه میان بدنه درونی و بیرونی یک فضا در محل ورودی با استفاده از اجزایی چون رنگ، جنس، فرم، عناصر و مصالح یکسان و تکرار شونده (ریتم) در فضاهای درونی و بیرونی یک محیط در محل ورودی، یکی از عواملی است که از منظر شناختی می‌تواند احساس تداوم و یکپارچگی شکلی را در ذهن مخاطب ایجاد نماید.

پیوستگی فضایی در ورودی‌ها به‌عنوان متغیر مستقل شناخته می‌شود؛ همچنین مجموعه بازار سنتی شیراز به‌عنوان نمونه موردی تحقیق در نظر گرفته شده است. منظور از حضورپذیری در بازار، میزان تمایل افراد به استفاده از هر یک از بازارها جهت انجام فعالیت‌های اختیاری است که برای سنجش این موضوع طی دو ماه، به صورت تصادفی از تعداد ۲۸۰ نفر از مراجعه‌کنندگان به بازار در بین ساعات ۹ تا ۱۲ صبح (ساعات بیشترین مراجعه به بازار) مصاحبه به عمل آمد و از آنها پیرامون علل انتخاب ورودی که از آن جهت ورود به مجموعه بازار استفاده شده بود، مصاحبه و پرسش صورت گرفت. لذا برای سنجش میزان حضورپذیری در هر بازار، پیرامون دلایل حضور آنها در بازار، پرسش مطرح شد. علاوه بر آن، تعداد افراد عبورکننده از هر ورودی در ساعات مذکور به دست آمد. در ارتباط با سنجش پیوستگی فضایی در محل ورودی‌ها (به‌عنوان متغیر مستقل) نیز بنا به ادبیات موجود، سه بعد پیوستگی کالبدی، کارکردی و بصری در نظر گرفته شد که پیوستگی کالبدی از طریق تحلیل تداوم شکلی و میزان نفوذپذیری به بازار در هر ورودی، پیوستگی کارکردی از طریق تداوم عملکردی در فضای درون و بیرون بازار و نیز میزان پیاده‌محوری در محدوده ورودی و در نهایت، پیوستگی بصری از طریق تحلیل میزان سطح قابل‌رؤیت از بازار در هر ورودی مورد سنجش قرار گرفت. در ارتباط با گردآوری اطلاعات، از روش‌های مختلفی چون؛ مشاهده، مصاحبه، برداشت‌های میدانی و بررسی اسناد و مطالعات کتابخانه‌ای و در تحلیل

داده‌ها نیز از روش‌های نحو فضا و تحلیل محتوا بهره گرفته شد که نتیجه آن در ارتباط با هر کدام از شاخص‌های تحقیق، در **جدول ۱** ارائه شده است.

نمونه موردی

همان‌گونه که پیش از این نیز عنوان شد، نمونه موردی در پژوهش حاضر، مجموعه بازار سنتی شیراز است. این مجموعه به وسیله ۲ خیابان پرتردد زند و لطفعلی‌خان به سه بخش تقسیم شده و هر بخش از چندین بازار تشکیل شده است (**تصاویر ۳ و ۴**). بخش اول شامل بازار وکیل شمالی و بازار نو است که از شمال به دروازه اصفهان، از جنوب به خیابان زند، از شرق و غرب به محله‌های مسکونی منتهی شده است. بخش دوم شامل بازارهای؛ اردو بازار، بازار مسگرها، بازار مرغ، بازار نو مشیر، سرای مشیر و بازار وکیل است که از شمال به خیابان زند، از جنوب به خیابان لطفعلی‌خان و از شرق و غرب نیز به بافت‌های مسکونی می‌رسد و در نهایت، بخش سوم را بازارهای حاجی و شاه‌چراغ تشکیل داده که از شمال به خیابان لطفعلی‌خان زند، از جنوب به حرم شاه‌چراغ، از شرق به محله مسکونی و از غرب به بازار زرگرها و محله مسکونی منتهی شده است. این مجموعه بازار جمعاً دارای ۹ ورودی است که **تصویر ۴** و **جدول ۲** به معرفی آنها پرداخته است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

همان‌گونه که پیش از این نیز عنوان شد، در این پژوهش میزان حضورپذیری در بازار به‌عنوان متغیر وابسته و پیوستگی

جدول ۱. ابزارها و روش‌های گردآوری و تحلیل داده‌ها در ارتباط با متغیرهای تحقیق

متغیر	مؤلفه‌ها		جمع‌آوری اطلاعات								
			پرسش‌نامه	مصاحبه	مورد مصاحبه	مشاهده میدانی	برداشت میدانی	اسناد	مطالعات کتابخانه‌ای	نحو فضا	تحلیل محتوا
وابسته	حضورپذیری		*	*	کاربران بازار	*				*	
	تداوم کالبدی	تداوم شکلی	*		کاربران بازار	*				*	
مستقل		نفوذپذیری				*				*	*
	تداوم کارکردی	تداوم کاربری‌ها		*	کاربران بازار	*				*	*
		پیاده‌محوری				*				*	*
	تداوم بصری	سطح قابل‌رؤیت			*				*	*	

(نگارندگان)

(بین ساعات ۹ تا ۱۲ صبح به‌عنوان زمان بیشترین مراجعات به بازار) و شمارش تعداد افراد استفاده‌کننده از آنها، میزان تمایل افراد به استفاده از هر یک از ورودی‌ها جهت ورود به بازار نیز استخراج شد. مقادیر به‌دست‌آمده برای هر راسته در **تصویر ۵** ارائه شده‌اند.

همان‌گونه که از داده‌های **تصویر ۵** نمایان است، بیشترین استفاده از ورودی‌ها جهت حضورپذیری در بازار در ورودی‌های ۳ و ۲ و کمترین تمایل استفاده از آنها، در ورودی‌های ۸ و ۷ مشاهده شده است. همچنین بیشترین میزان تمایل افراد برای انجام فعالیت‌های اختیاری به ترتیب از ورودی‌های ۳ و ۲ و کمترین آن نیز از ورودی‌های ۷، ۶ و ۸ صورت گرفته است. از آنجا که در این پژوهش، افزایش و یا کاهش تمایل به حضورپذیری در بازار، به میزان پیوستگی فضایی در ورودی‌های آن نسبت داده شده است، لذا در ادامه به تحلیل این مفهوم و زیرشاخه‌های مربوط به آن در هر کدام از ورودی‌های بازار پرداخته می‌شود.

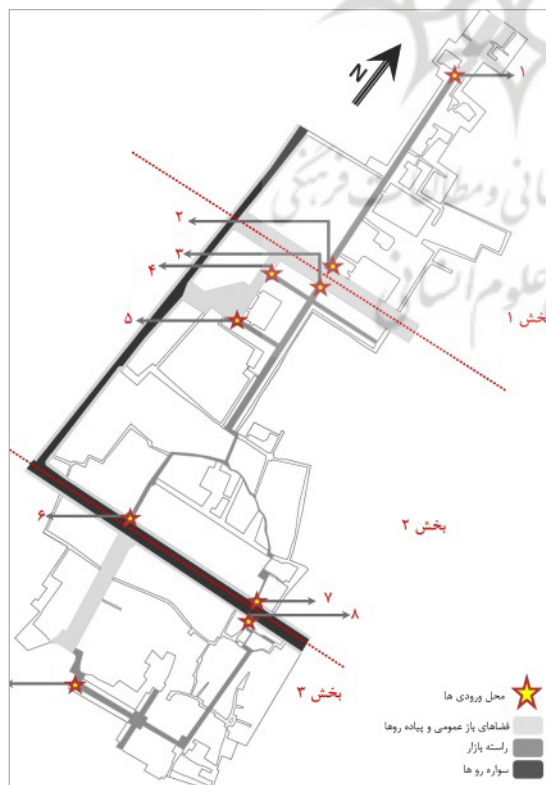
تحلیل تداوم کالبدی در ورودی‌های بازار

همان‌گونه که در ادبیات پژوهش نیز مطرح شد، تداوم کالبدی در فضای بیرون و درون بازار، یکی از ابعاد پیوستگی فضایی است که از تحلیل دو عامل "تداوم شکلی در ورودی‌ها"

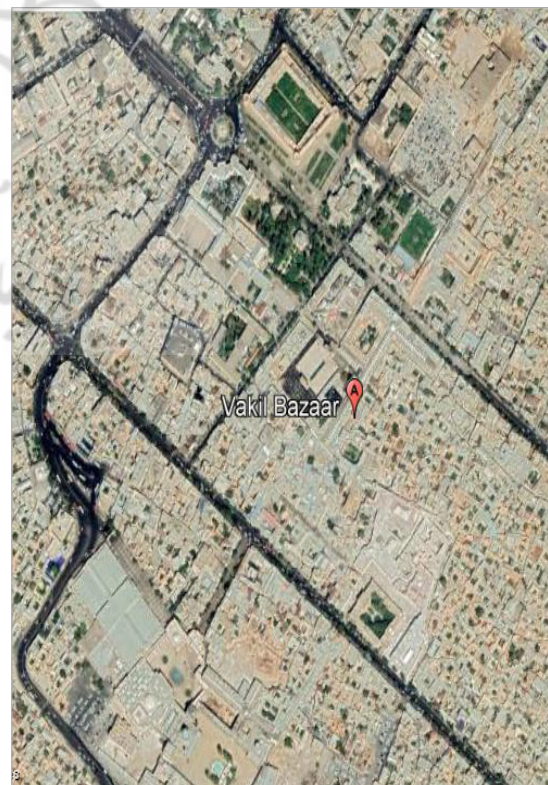
فضایی در محل ورودی‌ها که خود شامل سه بعد تداوم کالبدی، تداوم کارکردی و تداوم بصری می‌شود، به‌عنوان متغیر مستقل شناخته شده است. از همین‌رو در این بخش، ابتدا میزان حضورپذیری در بازار از طریق ورودی‌های مختلف مورد سنجش قرار گرفته و سپس در ادامه، میزان تداوم کالبدی، کارکردی و بصری ورودی‌ها به تفکیک تحلیل شده است.

ارزیابی میزان حضورپذیری در بازار از طریق ورودی‌های مختلف

همان‌گونه که قبلاً گفته شد، حضورپذیری با کیفیت فضا هم‌جهت است و منظور از حضورپذیری، تمایل به استفاده از هر کدام از راسته‌بازارها جهت انجام فعالیت‌های اختیاری بوده است؛ بنابراین همان‌گونه که در قسمت روش تحقیق نیز عنوان شد، به منظور سنجش میزان حضورپذیری جامعه در ارتباط با انگیزه آنها نسبت به حضور در آن راسته، پرسش به عمل آمد. از آنجا که معیار پژوهش حاضر جهت تعیین میزان حضورپذیری در هر راسته، تمایل به انجام فعالیت‌های اختیاری (از جمله خرید و پرسه زدن و تماشا و ...) بوده است، لذا در نهایت برای هر راسته عددی به صورت درصد به‌دست آمد که معین میزان تمایل افراد به حضورپذیری در آن راسته است. همچنین با مراجعه به هر کدام از ورودی‌ها در طول دو ماه



تصویر ۴. مکان‌یابی ورودی‌ها در بازار سنتی شیراز (نگارندگان)



تصویر ۳. عکس هوایی از مجموعه بازار سنتی شیراز (URL: 1)

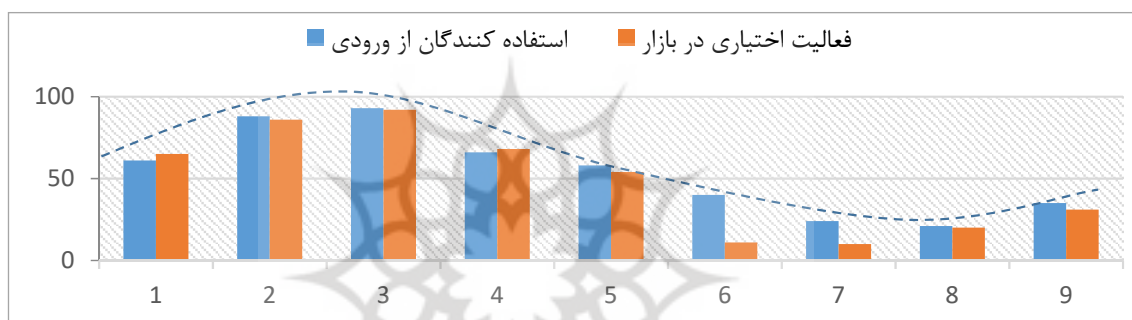
جدول ۲. معرفی ورودی‌های مجموعه بازار سنتی شیراز

شماره ورودی	راسته	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
		بازار نو	بازار وکیل شمالی	بازار وکیل جنوبی			بازار مرغ	اردو بازار	بازار حاجی	بازار شاه چراغ
		عدم وجود عناصر کالبدی مشابه در جداره‌های بیرون ورودی- عرض کم ورودی-هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی- اولویت تردد پیاده- کاهش امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته	امتداد عناصر کالبدی مشابه از جداره‌های بیرون ورودی- هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی، وابستگی و تنوع کاربری‌های طرفین و روی- اولویت تردد پیاده- اختلاف سطح معبر نسبت به بازار در بدو ورودی- عرض زیاد ورودی- راسته امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته	امتداد عناصر کالبدی مشابه از جداره‌های بیرون ورودی- هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی- عرض زیاد ورودی- هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی- اولویت تردد پیاده- اختلاف سطح معبر نسبت به بازار در بدو ورودی- عرض زیاد ورودی- راسته امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته	امتداد عناصر کالبدی مشابه از جداره کنار ورودی به داخل بازار- عرض مناسب ورودی- هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی- اولویت تردد پیاده- اختلاف سطح معبر نسبت به بازار در بدو ورودی- عرض زیاد ورودی- راسته امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته	امتداد عناصر کالبدی مشابه از جداره کنار ورودی به داخل بازار- عرض مناسب ورودی- هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی- اولویت تردد پیاده- اختلاف سطح معبر نسبت به بازار در بدو ورودی- عرض زیاد ورودی- راسته امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته	عدم وجود عناصر کالبدی مشابه در جداره‌های طرفین ورودی- زیاد ورودی- هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی- سواره اولویت تردد پیاده- سواره- عرض کم راسته	عدم وجود عناصر کالبدی مشابه در جداره‌های طرفین ورودی- عرض کم هندسه پیچ‌درپیچ راسته در بدو ورودی- اولویت تردد پیاده- سواره- عرض کم وجود امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته	عدم وجود عناصر کالبدی مشابه در جداره‌های طرفین ورودی- عرض کم هندسه پیچ‌درپیچ راسته در بدو ورودی- اولویت تردد پیاده- سواره- عدم وجود امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته	عدم وجود عناصر کالبدی مشابه در جداره‌های طرفین ورودی- هندسه پیچ‌درپیچ راسته در بدو اولویت تردد پیاده- عدم وجود امتداد دید از دهانه ورودی به داخل راسته

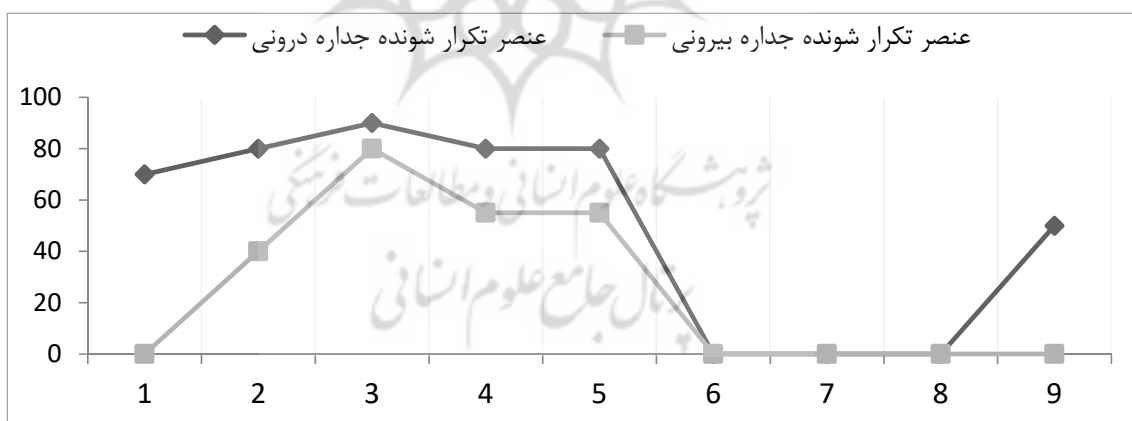
خصوصیات فضایی



(نگارندگان)



تصویر ۵. حضورپذیری در بازار (نگارندگان)



تصویر ۶. درصد تکرار عناصر فیزیکی ثابت در جداره بیرون و درون ورودی‌های بازار (نگارندگان)

موضوع در قالب یک پرسش‌نامه بسته در ارتباط با میزان تکرار عناصری چون جنس و رنگ مصالح، میزان تکرار بازشوها و طاق‌ها، میزان تکرار عناصر تیپ و مواردی از این قبیل در جداره‌های بیرون و درون منتهی به ورودی‌ها استخراج شد. تصویر ۶ نشان‌دهنده نتایج این بخش در ارتباط با میزان تکرار عناصر ثابت در جداره‌های بیرونی و درونی هر کدام از ورودی‌های بازار است.

و نیز "میزان نفوذپذیری به بازار از طریق ورودی‌ها" قابل ارزیابی است. بر همین اساس، در ادامه به تحلیل شاخص‌های مذکور در رابطه با ورودی‌های مختلف بازار پرداخته می‌شود.

• تداوم شکلی در ورودی‌ها

بر اساس آنچه در ادبیات عنوان شد، تداوم شکلی در ورودی‌ها از طریق ارزیابی میزان تکرار عناصر کالبدی مشابه در جداره‌های منتهی به ورودی‌ها قابل ارزیابی است که این

با توجه به داده‌های نمودار (تصویر ۶) مشاهده می‌شود که بیشترین میزان تکرار عناصر ثابت در جداره‌های بیرونی و درونی بازار، مربوط به ورودی‌های ۳، ۴ و ۵ و کمترین میزان آن در ورودی‌های ۶، ۷ و ۸ شکل گرفته است. همچنین از داده‌های این نمودار چنین برداشت می‌شود که تکرار عناصر ثابت در جداره‌های درونی بازار، در کل بیشتر از جداره‌های بیرونی آن است که این موضوع نشان از وجود تداوم شکلی بیشتر در جداره‌های داخلی بازار نسبت به جداره‌های خارجی آن دارد. با این حال در ارتباط با ورودی‌های ۶، ۷ و ۸، داده‌های نمودار حاکی از آن است که هیچ‌گونه عناصر تکرارشونده در جداره‌های داخلی و خارجی این ورودی‌ها وجود ندارد و سیمای بیرونی و درونی آنها دارای تفاوت فراوان و عدم یکپارچگی است.

• نفوذپذیری به بازار از طریق ورودی‌ها

از دیگر ابزارهای تحلیل تداوم کالبدی در ورودی‌های بازارها، ارزیابی میزان نفوذپذیری به بافت بازار از طریق ورودی‌ها است. با توجه به ماهیت نحوی این شاخص، از روش نحو فضا جهت تحلیل آن بهره گرفته شد (حیدری و کیایی، ۱۳۹۸؛ کیایی و همکاران، ۱۳۹۷). روش کار به این صورت بود که نقشه مجموعه بازار سنتی شیراز در محیط نرم‌افزار دپس‌مپ^۱ فراخوانی شده و مقادیر شاخص‌های هم‌پیوندی^۲ و اتصال^۳ برای هر کدام از ورودی‌ها به تفکیک تعیین شده که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده‌اند.

با توجه به داده‌های جدول ۳ مشاهده می‌شود که بیشترین میزان اتصال و هم‌پیوندی به ترتیب در ورودی‌های شماره ۳ و

۲ و کمترین میزان آنها در ورودی‌های شماره ۸ و ۷ به وجود آمده است. به نظر می‌رسد علت این موضوع، وجود تفاوت در عرض راسته‌های منتهی به این ورودی‌ها و نیز شکل هندسی آنها در محدوده ورودی‌ها باشد؛ به این ترتیب که راسته‌های منتهی به ورودی‌های ۲ و ۳ دارای بیشترین عرض و در عین حال دارای هندسه‌ای مستقیم و خطی در محدوده ورودی هستند؛ این در حالی است که عرض راسته‌ها در محدوده منتهی به ورودی‌های ۷ و ۸ از همه کمتر و دارای هندسه‌ای پیچ‌درپیچ و شکستگی است. این موضوع در تصاویر ۷ تا ۱۰ نیز به وضوح قابل تشخیص است.

تحلیل تداوم کارکردی در ورودی‌های بازار

بر اساس آنچه در ادبیات عنوان شد، تداوم کارکردی بر اساس دو شاخص تداوم کاربری‌ها و پیاده‌محوری در محل ورودی‌های بازار مورد بررسی قرار گرفت که در این بخش به تحلیل این دو شاخص پرداخته می‌شود.

• تداوم کاربری‌ها

تداوم کاربری‌های درون و بیرون بازار در محل ورودی‌ها موجب افزایش ادغام و یکپارچگی عملکردی در دو طرف ورودی می‌شود. بنابراین تداوم کاربری‌ها در محل ورودی‌های بازار می‌تواند یکی از وجوه پیوستگی فضایی در این نقاط به‌شمار آید که برای تحلیل این شاخص‌ها از طریق مشاهدات مستقیم و ثبت کاربری، دانه‌بندی درون بافت راسته‌ها به‌دست آمد و مورد تحلیل قرار گرفت و در نهایت به منظور سنجش میزان شاخص‌های مذکور با استفاده از مصاحبه‌ای که از کاربران

جدول ۳. مقادیر شاخص‌های هم‌پیوندی و اتصال در ارتباط با هر ورودی

هم‌پیوندی		اتصال		ورودی
	۵,۱۹۷۱۶		۳۷۲	شماره ۱
	۶,۹۴۵۱۷		۱۲۲۹	شماره ۲
	۶,۸۷۱۷۳		۱۳۱۲	شماره ۳
	۵,۲۴۵۷۲		۲۸۴	شماره ۴
	۵,۵۷۰۷۸		۳۵۰	شماره ۵
	۶,۱۱۴۴۳		۷۳۵	شماره ۶
	۴,۳۸۵۶۳		۱۰۷	شماره ۷
	۴,۳۸۳۶۹		۹۷	شماره ۸
	۴,۳۰۳۱۸		۱۸۵	شماره ۹

(نگارندگان)

بنابراین چنین برداشت می‌شود که ورودی ۳ دارای بیشترین تداوم کاربری‌ها و ورودی‌های ۷ و ۸ دارای کمترین تداوم کاربری‌ها در محدوده بیرونی و درونی خود بوده‌اند.

• پیاده‌محوری

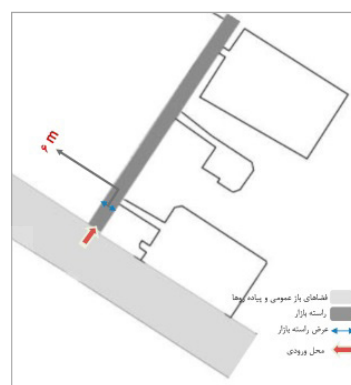
یکی از کارکردهای اصلی بازارها، پیاده‌محور بودن آنها است. تقویت پیاده‌محوری و یا ایجاد اختلال در آن می‌تواند تأثیر به‌سزایی در کارکرد کلی بازار داشته باشد. این موضوع

بازار به عمل آمد، درک کاربران از وجود شاخص‌های مذکور ثبت شد که نتایج آن به تفکیک هر کدام از راسته‌های بازار در تصویر ۱۱ ارائه شده‌اند.

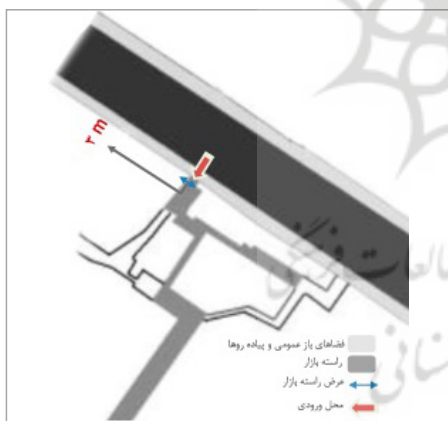
با توجه به داده‌های نمودار (تصویر ۱۱) مشاهده می‌شود که ورودی‌های ۳ دارای بیشترین مقادیر میانگین سازگاری کاربری‌ها، وابستگی کاربری‌ها و تنوع کاربری‌ها و ورودی‌های ۷ و ۸ دارای کمترین مقادیر شاخص‌های مذکور هستند.



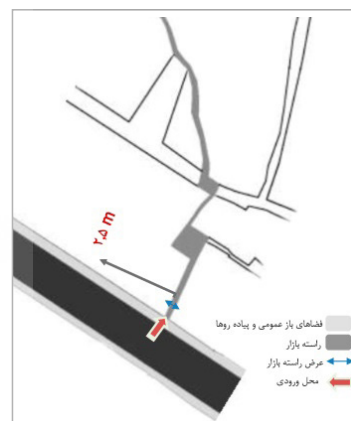
تصویر ۸. عرض و هندسه راسته‌بازار در محدوده ورودی شماره ۳ (نگارندگان)



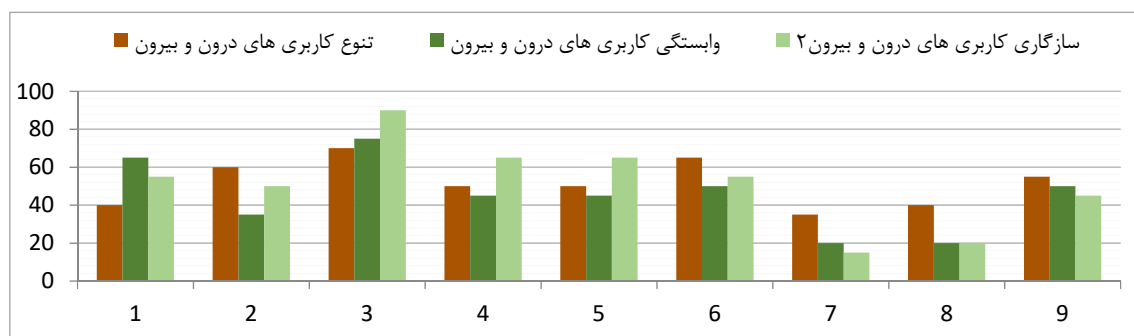
تصویر ۷. عرض و هندسه راسته‌بازار در محدوده ورودی شماره ۲ (نگارندگان)



تصویر ۱۰. عرض و هندسه راسته‌بازار در محدوده ورودی شماره ۸ (نگارندگان)



تصویر ۹. عرض و هندسه راسته‌بازار در محدوده ورودی شماره ۷ (نگارندگان)



تصویر ۱۱. میانگین درصد امتیاز افراد به تداوم کاربری‌ها در ورودی‌های بازار (نگارندگان)

به‌ویژه در بخش ورودی‌های بازار، از دو منظر قابل بررسی است که یکی نسبت سواره به پیاده و دیگری گشایش فیزیکی فضا در فضای پیرامون ورودی است. بر همین اساس و به منظور تحلیل میزان پیاده‌محوری در ورودی‌های بازار، به تصاویر هوایی و نقشه‌های ترسیمی از بازار مراجعه نموده و به ازای هر ورودی تا شعاع ۱۰۰ متری آن، مساحت سواره و پیاده و نسبت این دو (نسبت سواره به پیاده) مورد ارزیابی قرار گرفت. بدیهی است مقادیر بین صفر و یک برای نسبت مذکور، نشان‌دهنده افزایش سطح پیاده نسبت به سواره و مقادیر بالاتر از یک، نشان‌دهنده افزایش سطح سواره به پیاده در فضای بیرونی ورودی هستند. همچنین مجموع سطح سواره و پیاده در شعاع ۱۰۰ متری از بازار نیز نشان‌دهنده میزان گشایش فضایی در فضای بیرون ورودی است. نتایج این بخش در **جدول ۴** ارائه شده‌اند.

با توجه به داده‌های **جدول ۴** مشاهده می‌شود که نسبت سواره به پیاده در اطراف ورودی‌های ۱، ۲، ۳ و ۹ معادل صفر است که این به معنای عدم وجود سطح سواره در مجاورت این ورودی‌ها است. اما در مقابل، بیشترین نسبت سواره به پیاده در ارتباط با ورودی‌های ۷ و ۸ با مقادیر ۶٫۳۹ و ۵٫۳۵ شکل گرفته که این موضوع نیز به معنای تسلط بیشتر سواره بر پیاده در فضای اطراف این ورودی‌ها است. از سویی، مقادیر

عددی برداشت‌شده در ارتباط با مجموع مساحت سواره و پیاده در اطراف ورودی‌ها تا شعاع ۱۰۰ متری از آنها نیز نشان می‌دهند که گشایش فضایی در مقابل ورودی‌های ۴، ۳ و ۲ با مقادیر ۹۶۹۸، ۶۶۵۴ و ۶۲۰۵ مترمربع از همه بیشتر و در ورودی‌های ۹ و ۸ با مقادیر ۲۳۰۹ و ۴۸۶۸ مترمربع از همه کمتر است. با این توضیح می‌توان چنین برداشت نمود که ویژگی پیاده‌محوری (متأثر از دو عامل نسبت سواره به پیاده و نیز گشایش فیزیکی فضا) در ورودی‌های ۴، ۳ و ۲ از همه بیشتر و در ورودی‌های ۷ و ۸ از همه کمتر بوده است (**تصاویر ۱۶-۱۲**).

تحلیل تداوم بصری در ورودی‌های بازار

مطابق چارچوب نظری تحقیق، تداوم بصری در محدوده ورودی‌های بازار به معنای میزان سطح قابل‌رؤیت از بازار در محل ورودی‌ها است. این موضوع نیز با استفاده از ابزار ایزووویست^۴ در محیط نرم‌افزار دپس‌مپ قابل اندازه‌گیری است. علاوه بر این، میزان اختلاف سطح ورودی و راسته‌بازار در ارتباط با هر ورودی نیز عاملی است که بر سطح قابل‌رؤیت از بازار در هر ورودی تأثیرگذار است که این موضوع نیز در بازدیدهای میدانی از ورودی‌های بازار برداشت شد که نتایج آن به همراه نتایج ابزار ایزووویست به ازای هر ورودی، در **جدول ۵** ارائه شده‌اند.

جدول ۴. مساحت فضاهای پیاده و سواره در شعاع ۱۰۰ متری از هر ورودی در مجموعه بازار سنتی شیراز

شماره ورودی	مساحت پیاده	مساحت سواره	نسبت سواره به پیاده	مجموع مساحت سواره و پیاده	شماره ورودی	مساحت پیاده	مساحت سواره	نسبت سواره به پیاده	مجموع مساحت سواره و پیاده
۱	۱۸۰۸	۰	۰	۱۸۰۸	۶	۲۴۱۱	۳۱۰۰	۱/۷۰	۵۵۱۱
۲	۶۲۰۵	۰	۰	۶۲۰۵	۷	۷۸۰	۴۹۸۵	۶/۳۹	۵۷۶۵
۳	۶۶۵۴	۰	۰	۶۶۵۴	۸	۷۶۶	۴۱۰۲	۵/۳۵	۴۸۶۸
۴	۷۹۹۹	۱۶۹۹	۰/۲۱	۹۶۹۸	۹	۲۳۰۹	۰	۰	۲۳۰۹
۵	۳۹۳۱	۱۵۹۳	۰/۴۰	۵۵۲۴					

(نگارندگان)



تصویر ۱۶. کاهش پیاده‌مداری به واسطه قطع تردد سواره در مقابل ورودی شماره ۸ (نگارندگان)



تصویر ۱۵. کاهش پیاده‌مداری به واسطه وجود تردد سواره در مقابل ورودی شماره ۷ (نگارندگان)



تصویر ۱۴. افزایش پیاده‌مداری به واسطه قطع تردد سواره در مقابل ورودی شماره ۴ (نگارندگان)



تصویر ۱۳. افزایش پیاده‌مداری به واسطه قطع تردد سواره در مقابل ورودی شماره ۲ (نگارندگان)



تصویر ۱۲. افزایش پیاده‌مداری به واسطه قطع تردد سواره در مقابل ورودی شماره ۳ (نگارندگان)

بحث

آنچه تاکنون مورد بررسی قرار گرفت، ارزیابی میزان تداوم کالبدی، عملکردی و بصری در بازار به عنوان متغیرهای مستقل و نیز میزان تمایل به استفاده از ورودی‌های مختلف بازار به منظور حضورپذیری در بازار به عنوان متغیر وابسته بوده است. حال در این بخش به صورت تحلیلی، به بررسی چگونگی تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته در این پژوهش پرداخته می‌شود که برای این منظور، در ابتدا جمع‌بندی از آنچه در بخش یافته‌ها عنوان شد، در **جدول ۶** ارائه شده است. در **جدول ۶**، مقادیر بیشینه و کمینه هر کدام از شاخص‌ها در ورودی‌های مختلف بازار نشان داده شده‌اند. فلش‌های سبزرنگ

با توجه به داده‌های **جدول ۵** مشاهده می‌شود که بیشترین سطح قابل‌رؤیت در ورودی‌های ۳ و ۲ با مقادیر میانگین ۱۹۱۸،۵۸ و ۱۱۲۰،۱۶ و کمترین سطح قابل‌رؤیت در ورودی‌های ۷ و ۸ با مقادیر میانگین ۱۱۱،۰۴۷ و ۶۶،۸۰۴۴ مترمربع وجود دارد. از سویی در ورودی‌های ۲ و ۳، اختلاف سطح ۸۰ سانتی‌متر میان‌تراز ورودی و تراز کف بازار نیز مشاهده شده است که این موضوع خود عاملی بر اشرافیت بیشتر ناظر در این ورودی‌ها نسبت به راسته‌های بازار منتهی به آنها می‌شود. به عبارتی، در ورودی‌هایی که سطح ورودی بالاتر از سطح راسته منتهی به آنها است، وجود این اختلاف سطح باعث افزایش سطح قابل‌رؤیت در بازار شده که این عامل در انتخاب فرد برای ورود به راسته، تأثیر به‌سزایی دارد.

جدول ۵. سطح قابل‌رؤیت بازار از ورودی‌ها (مخروط دید از ورودی) با استفاده از ابزار ایزوویست در نرم‌افزار دپس‌مپ

اختلاف سطح ورودی و راسته‌بازار (cm)	Isovist Area			شماره ورودی	اختلاف سطح ورودی و راسته‌بازار (cm)	Isovist Area			شماره ورودی
	Min	Average	Max			Min	Average	Max	
۰	۴۸۸,۷۹۷	۴۸۸,۷۹۷	۴۸۸,۷۹۷	۶	۰	۱۲۹,۸۱۶	۱۲۹,۸۱۶	۱۲۹,۸۱۶	۱
۰	۱۱۱,۰۴۷	۱۱۱,۰۴۷	۱۱۱,۰۴۷	۷	۸۰	۱۲۹,۸۱۶	۱۱۲۰,۱۶	۲۱۱۰,۵۱	۲
۰	۶۶,۸۰۴۴	۶۶,۸۰۴۴	۶۶,۸۰۴۴	۸	۸۰	۱۹۱۸,۵۸	۱۹۱۸,۵۸	۱۹۱۸,۵۸	۳
۰	۲۲۱,۸۰۹	۲۲۱,۸۰۹	۲۲۱,۸۰۹	۹	۸۰	۹۴۷,۶۸۷	۹۴۷,۶۸۷	۹۴۷,۶۸۷	۴
					۶۵	۳۸۵,۱۱۴	۶۰۰,۱۷۲	۸۱۵,۲۳۱	۵

(نگارندگان)

جدول ۶. جمع‌بندی یافته‌های تحقیق در رابطه با بیشترین و کمترین نمود شاخص‌ها در هر کدام از ورودی‌های بازار

متغیرهای تحقیق	پارامترها	شاخص‌ها	شماره ورودی								
			۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
مستقل	تداوم کالبدی	تداوم شکلی	-	↓	↓	↓	-	-	↑	-	-
		نفوذپذیری از ورودی	-	↓	↓	-	-	-	↑	↑	-
مستقل	تداوم کارکردی	تداوم کاربری‌ها	-	↓	↓	-	-	-	↑	-	-
		پیاده‌محوری	-	↓	↓	-	-	↑	↑	↑	-
مستقل	تداوم بصری	سطح قابل‌رؤیت	-	↓	↓	-	-	-	↑	↑	-
		اختلاف سطح	-	-	-	-	↑	↑	↑	-	-
وابسته	تمایل به حضورپذیری در بازار		-	↓	↓	↓	-	-	↑	↑	-

(نگارندگان)

رو به بالا نشان‌دهنده تحقق مقادیر بیشینه یک شاخص در ورودی‌ها و فلش‌های قرمز رنگ رو به پایین، نشان‌دهنده تحقق مقادیر کمینه شاخص‌ها در ورودی‌های مختلف موجود در بازار هستند. با این توضیح در **جدول ۶** مشاهده می‌شود که از میان شاخص‌های مربوط به متغیر مستقل، ورودی شماره ۳ در شش شاخص و ورودی شماره ۲ در چهار شاخص، حائز مقادیر حداکثر بوده؛ در مقابل نیز ورودی‌های شماره ۷ و ۸ هر کدام در پنج شاخص، مقادیر حداقل را کسب نموده‌اند. بنابراین می‌توان چنین اذعان داشت که ورودی‌های ۳ و ۲ به ترتیب دارای بیشترین تداوم فضایی و ورودی‌های ۷ و ۸ نیز به ترتیب دارای کمترین تداوم فضایی در میان ورودی‌های مختلف موجود در بازار سنتی شیراز هستند. از سویی دیگر در ارتباط با پارامتر تمایل به حضورپذیری در بازار به‌عنوان متغیر وابسته نیز، بیشترین مقادیر در ورودی‌های ۲ و ۳ و کمترین مقادیر در ورودی‌های ۶، ۷ و ۸ مشاهده شده است.

این موضوع، مؤید فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر وجود رابطه میان تداوم فضایی در ورودی‌ها و تمایل به حضورپذیری افراد در بازار از طریق آن ورودی‌ها است. به‌عبارتی دیگر، در ورودی‌هایی که شاخص‌های تداوم فضایی در سه بعد کالبدی، کارکردی و بصری، نمود بیشتری داشته‌اند (ورودی‌های ۳ و ۲)، تمایل به استفاده از آن ورودی‌ها جهت حضورپذیری در بازار نیز افزایش یافته؛ این در حالی است که کاهش شاخص‌های تداوم فضایی در یک ورودی (ورودی‌های ۷ و ۸)، منجر به کاهش تمایل افراد نسبت به استفاده از آن ورودی‌ها جهت حضور در بازار شده است و این موضوع را نیز نشان داده که علاوه بر کیفیت پیوستگی فضایی، کیفیت‌های دیگری نیز در بازار وجود دارند که بر حضورپذیری در بازار تأثیر گذار هستند. چگونگی تأثیر تداوم کالبدی، کارکردی و بصری بر کاهش و یا افزایش تمایل به حضورپذیری در بازار در ورودی‌های مورد هدف، در **جدول ۷** آورده شده است.

نتیجه‌گیری

حضورپذیری مردم در بازارها به‌عنوان مراکز اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و تفریحی، یکی از مهم‌ترین عوامل در افزایش کارایی و رونق این اماکن به‌شمار می‌رود. مجموعه عوامل متعددی می‌توانند بر این حضورپذیری تأثیر گذار باشند که از جمله مهم‌ترین آنها؛ کیفیات پیوستگی لبه‌ها به‌ویژه در بخش ورودی‌ها است. در این بخش با استناد به نتایج به‌دست‌آمده در فوق، سعی در پاسخ به سؤالات و تشریح نکات نوآوری پژوهش می‌نماییم. از آنجا که در رابطه با مسئله حضورپذیری در بازار و تأثیر کیفیت پیوستگی لبه‌ها در نیل به این مهم، هیچ‌گونه تحقیقی صورت نگرفته، بنابراین پرسش اصلی تحقیق پیرامون چگونگی تأثیر کیفیات پیوستگی بر حضورپذیری افراد در بازار شکل گرفته است؛ لذا با تفکیک کیفیات پیوستگی در سه بعد کالبدی، کارکردی و بصری، پرسش اصلی تحقیق در قالب سه پرسش ارائه شد که نتایج کلی این تحقیق به صورت زیر قابل ارائه هستند:

- مهم‌ترین دستاورد پژوهش حاضر، تأیید وجود رابطه متقابل میان پیوستگی فضایی در محل ورودی‌ها و تمایل به حضورپذیری در بازار از طریق آن ورودی‌ها است؛ به این معنی که هر چه تداوم کالبدی، کارکردی و بصری در یک ورودی افزایش یابد، تمایل افراد به استفاده از آن ورودی جهت حضورپذیری در بازار نیز افزایش می‌یابد.
- در ارتباط با سؤال اول پژوهش می‌توان چنین بیان نمود که تداوم کالبدی در ورودی‌های بازار به واسطه "تداوم شکلی در فضای درونی و بیرونی ورودی‌ها" و نیز "میزان نفوذپذیری به بازار از طریق ورودی‌ها" قابل ارزیابی است. بر همین اساس به کارگیری عناصر، فرم‌ها، مصالح، ریتم، رنگ و تزئینات یکسان در بدنه بیرونی و درونی بازار در محل ورودی‌ها، عامل اصلی در هماهنگی سیما و منظر درون و بیرون بازار و در نتیجه، تداوم شکلی در فضای درونی و بیرونی ورودی‌ها می‌شود. همچنین وجود گشایش فضایی در مقابل ورودی، افزایش عرض ورودی، هندسه مستقیم راسته در بدو ورودی و نیز شاخص نمودن حجم ورودی نسبت به بافت اطراف آن، از دیگر عواملی است که باعث افزایش نفوذپذیری به درون بافت بازار از طریق ورودی‌های آن می‌شود. مجموعه این عوامل باعث افزایش تداوم کالبدی در ورودی‌ها و در نتیجه، افزایش تمایل افراد به حضور در بازار می‌شوند.
- نتایج در ارتباط با چگونگی تأثیر تداوم کارکردی در پاسخ‌گویی به موضوع حضورپذیری در بازار نیز نشان دادند که تداوم کارکردی در بازار به واسطه "تداوم کاربری‌ها در فضای بیرونی و درونی بازار" و نیز "پیاده‌محوری در فضای اطراف ورودی" به‌دست می‌آید. در این ارتباط، وجود کاربری‌های هم‌خانواده و سازگار با یکدیگر در واحدهای تجاری

بیرون و درون بازار در محدوده ورودی‌ها، عامل اصلی در ایجاد تداوم کارکردی در محدوده ورودی‌های بازار است. هر چه وابستگی و سازگاری بین فعالیت‌های واحدهای بیرون و درون بازار در محل ورودی بیشتر باشد، ارتباط بیشتری بین آنها فراهم آمده و این امر منجر به پاسخ‌گویی طیف بیشتری از نیازهای ساکنین شده و همین امر باعث کشش بیشتر افراد به محدوده درونی بازار می‌شود. از سویی دیگر، استفاده وسیع از معابر پیاده در محدوده بیرونی ورودی‌ها و یکپارچه نمودن آن با بافت درونی بازار از طریق استفاده از مصالح یکسان و همچنین کاهش تردد سواره در محدوده ورودی‌ها و اختصاص بیشتر مسیر به عبور پیاده، از جمله عواملی است که باعث افزایش پیاده‌محوری در محدوده ورودی و در نتیجه، افزایش تداوم کارکردی در این محدوده می‌شود.

در ارتباط با سؤال نهایی پژوهش نیز می‌توان چنین ادعان داشت که تداوم بصری در محدوده بازار به واسطه میزان سطح قابل‌رؤیت از محل ورودی قابل ارزیابی است که در این ارتباط "عرض ورودی‌ها"، "عرض راسته‌های منتهی به ورودی‌ها"، "شکل هندسی راسته‌های منتهی به ورودی در بدو ورود" و "اختلاف سطح معبر عمومی نسبت به بازار در محل ورودی‌ها" از جمله عواملی هستند که می‌توانند باعث افزایش و یا کاهش سطح قابل‌رؤیت از بازار در محل ورودی‌ها شوند؛ به این ترتیب که هر چه عرض ورودی‌ها بیشتر بوده، راسته‌های منتهی به آنها نیز دارای پهنای بیشتری بوده و هر چه هندسه راسته‌ها در محدوده نزدیک به ورودی نیز مستقیم و خطی باشند، عمق بیشتری از فضای درونی بازار توسط ناظر از محل ورودی قابل‌رؤیت خواهد بود که این موضوع در نهایت، به افزایش تمایل به ورود به بازار در محل ورودی‌ها منجر خواهد شد. همچنین وجود اختلاف سطح میان ورودی و کف بازار نیز از دیگر عواملی است که به افزایش سطح قابل‌رؤیت در بازار کمک می‌نماید؛ به این ترتیب که چنانچه کف راسته بازار در تراز پایین‌تر از ورودی قرار داشته باشد، ناظر در نقطه ورودی، تسلط بیشتری نسبت به فضای درونی و محتویات آن داشته و در نتیجه، احتمال ورود آن به بازار جهت تأمین نیازمندی‌های آن ارتقا می‌یابد.

پی‌نوشت

۱. نرم‌افزار Depthmap به وسیله Alasdair Turner در کالج دانشگاهی لندن ایجاد شد و نسخه اولیه آن در سال ۲۰۰۱ مورد بهره‌برداری قرار گرفت (حیدری و همکاران، ۱۳۹۵).

2. Integration
3. Connectivity
4. Isovist

منابع و مآخذ

- آرام، فرشید؛ قرائی، فریبا و حبیبی، میترا (۱۳۹۷). بررسی نقش بازارهای دوره‌ای در حضورپذیری ساکنین محله‌های شهری و افزایش تعاملات اجتماعی، مورد مطالعاتی: شهر همدان. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۱ (۳۷)، ۲۰۰-۱۷۹.
- بنتلی، ای‌ین؛ ال‌کک، آلن؛ مورین، پال؛ مک‌گلین سو و اسمیت، گراهام (۱۹۸۵). محیط‌های پاسخ‌ده. ترجمه مصطفی بهزادفر، تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
- بنیانی، فاطمه؛ معمار ضیاء، کاظم؛ حبیبی، امین و فتاحی، کاوه (۱۳۹۷). پیوستگی فضایی در گذر از فضای باز به بسته. اندیشه معماری، ۴ (۲)، ۷۳-۶۳.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۱). راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران. چاپ ششم، تهران: شهیدی.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۵). مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری. چاپ هشتم، تهران: شهیدی.
- پیوسته‌گر، یعقوب؛ حیدری، علی‌اکبر؛ کیائی، مریم و کیائی، مهدخت (۱۳۹۶). تحلیل فرآیند مسیریابی با استفاده از روش نحو فضا در موزه هنرهای معاصر. هویت شهر، ۳۰ (۱۱)، ۵۸-۴۵.
- حمزه‌نژاد، مهدی و رادمهر، مهسا (۱۳۹۶). تحلیل اصول فضایی و الگوگزینی بهینه در معماری الگوگرای معاصر ایران (بررسی موردی: سازمان میراث فرهنگی کشور، حسین امانت). مطالعات معماری ایران، ۱۱ (۶)، ۱۶۸-۱۴۵.
- حمیدی، ملیحه (۱۳۷۶). استخوان‌بندی شهر تهران. جلد اول، چاپ اول، تهران: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران.

- حیدری، علی اکبر و کیایی، مریم (۱۳۹۸). تحلیل تطبیقی الگوهای فضایی و ویژگی‌های شناختی بازار ایرانی با استفاده از تئوری‌های چیدمان فضا و گشتالت (مطالعه موردی: مجموعه بازار قزوین). *مطالعات شهری*، ۳۳ (۹)، ۷۶-۶۳.
- حیدری، علی اکبر؛ پیوسته گر، یعقوب و کیایی، مریم (۱۳۹۵). سنجش میزان راندمان عملکردی فضا در انواع سازمان فضایی بناهای درمانی با استفاده از تکنیک نحو فضا (نمونه موردی: سنجش موقعیت ایستگاه پرستاری در بخش بستری). *انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران*، ۲ (۷)، ۱۶۲-۱۴۹.
- دیده بان، محمد؛ پوردهیمی، شهرام و ریسمانچیان، امید (۱۳۹۲). روابط بین ویژگی‌های شناختی و پیکره بندی فضایی محیط مصنوع، تجربه‌ای در دزفول. *دوفصلنامه مطالعات معماری ایران*، ۱ (۴)، ۶۴-۳۷.
- راست جو، سیده سولماز و بمانیان، محمدرضا (۱۳۹۸). گونه شناسی ساختار فضایی خانه معاصر ایرانی با تکیه بر محرمیت و سلسله مراتب (نمونه موردی: خانه‌های تهران در دهه‌های ۵۰، ۶۰، ۷۰ و ۸۰). *نشریه هنرهای زیبا*، ۲ (۲۴)، ۵۸-۴۹.
- روشن دل، تکتیم؛ سلطانی فرد، هادی؛ عباس زاده، شهاب و سلمان مقدم، محمد (۱۳۹۵). واکاوی ابعاد کیفیت محیطی تأثیر گذار بر حضورپذیری فضاهای تجاری (نمونه موردی: خیابان‌های تجاری راهنمایی مشهد). *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۲۸ (۸)، ۹۲-۷۱.
- رضازاده، طاهر (۱۳۸۷). کاربرد نظریه گشتالت در هنر و طراحی. *آینه خیال*، ۲ (۹)، ۳۷-۳۱.
- رهایی، امید؛ سیستانی کرم پور، شقایق و رهایی، علی (۱۳۹۲). عناصر کالبدی معماری ایرانی اسلامی بازار قدیم دزفول و ویژگی‌های آنها در هدایت جریان هوا. *مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ۱۳ (۱۶)، ۶۴-۵۵.
- ساریان قلی ستاری، حسن و جدایی، امیر (۱۳۹۰). بررسی و تحلیل طرح‌های کاربردی به کاررفته در تیمچه‌های بازار تبریز. *مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ۵ (۲)، ۴۶-۲۹.
- سلطان زاده، حسین (۱۳۸۳). *بازارهای ایرانی*. چاپ سوم، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- سیفیان، محمد کاظم و محمودی، محمدرضا (۱۳۸۶). محرمیت در معماری سنتی ایران. *هویت شهر*، ۱ (۱)، ۱۴-۳.
- صادقی، سارا؛ قلعه نویی، محمود و مختارزاده، صفورا (۱۳۹۱). بررسی تأثیر طرح‌های توسعه شهری معاصر بر ساختار فضایی هسته تاریخی شمال شهر اصفهان. *مطالعات شهری*، ۲ (۵)، ۱۲-۳.
- عابدینی، اصغر؛ ثبات ثانی، ناصر و گلشنی، مینا (۱۳۹۸). تحلیل تأثیر تغییرات کالبدی بر ساختار فضایی محدوده تاریخی شهر ارومیه به روش Space Syntax و GIS. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۱ (۱)، ۹۶-۷۹.
- علی زاده مقدم، سمیرا؛ ذاکریان، ملیحه و تشکری، بابک (۱۳۹۷). باز طراحی مسیر عابر پیاده با رویکرد ارتقای کیفیت حضورپذیری افراد در بافت تاریخی شهر یزد (پیاده روی خیابان فرخی شهر یزد). *پژوهش و برنامه ریزی شهری*، ۳۴ (۹)، ۱۴۸-۱۳۳.
- کارمونا، متیو و تیزدل، استیو (۲۰۰۷). *خوانش مفاهیم طراحی شهری*. ترجمه کامران ذکاوت و فرنز فرشاد، چاپ دوم، تهران: آذرخش.
- کارمونا، متیو؛ هیت، تیم؛ اک، تنر و تیسدل، استیون (۲۰۱۰). *مکان‌های عمومی فضاهای شهری: ابعاد گوناگون طراحی شهری*. ترجمه فریبا قرائی و دیگران، چاپ سوم، تهران: دانشگاه هنر.
- کیانی، مصطفی؛ بهجو، اشکان و راستیان طهرانی، نوشین (۱۳۹۴). تداوم فضایی در معماری معاصر ایران، بررسی میزان تأثیر پذیری معماری معاصر ایران از معماری غرب و معماری ایرانی. *نقش جهان*، ۳ (۵)، ۶۷-۵۲.
- کیایی، مریم؛ پیوسته گر، یعقوب و حیدری، علی اکبر (۱۳۹۷). بررسی نفوذپذیری لبه بر تأمین امنیت فضا (نمونه موردی: تحلیل فضایی ساختار تیمچه در بازارهای سنتی ایران). *هنرهای زیبا*، ۲۳ (۱)، ۵۴-۴۱.
- گلستانی، سعید؛ حجت، عیسی و سعدوندی، مهدی (۱۳۹۶). جستاری در مفهوم پیوستگی فضا و روند تحولات آن در مساجد ایران. *هنرهای زیبا*، ۴ (۲۲)، ۴۴-۲۹.
- لنگ، جان (۱۹۸۷). *آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیطی*. ترجمه علیرضا عینی فر، چاپ هشتم، تهران: دانشگاه تهران.
- لینچ، کوین (۱۹۶۰). *سیمای شهر*. ترجمه منوچهر مزینی، چاپ دوازدهم، تهران: دانشگاه تهران.
- مدنی پور، علی (۲۰۱۴). *طراحی شهری، فضا و جامعه*. ترجمه بهناز امین زاده و راضیه رضا بیگی ثانی، چاپ اول، تهران: دانشگاه تهران.

- مظفری پور، نجمه (۱۳۹۳). شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در منظر ورودی کاربری‌های تجاری و مذهبی بر ارتقای حس دعوت‌کنندگی (مطالعه موردی محدوده تجریش تهران). *فصلنامه پژوهش‌های منظر شهر*، ۱ (۱)، ۲۴-۱۷.
- منصور حسینی، ندا و جوان فروزنده، علی (۱۳۹۷). نقش مؤلفه‌های کالبدی-معنایی مکان‌های عمومی مجتمع‌های مسکونی در حضورپذیری سالمندان (مطالعه موردی: شهرک اکباتان). *هویت شهر*، ۳۳ (۱۲)، ۷۴-۶۱.
- نصر، طاهره (۱۳۹۵). *هویت کالبدی شهر؛ مفاهیم و نظریات (مورد کاوی: شهرهای شیراز، اصفهان، یزد و بوشهر)*. چاپ اول، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- نصر، طاهره (۱۳۹۶ الف). جایگاه «نشانه‌های شهری» در واکاوی مؤلفه‌های «هویت» و «فرهنگ» در سیمای شهر ایرانی (مطالعه موردی: بررسی سیمای شهر شیراز). *هویت شهر*، ۲۹ (۱۱)، ۲۸-۱۷.
- نصر، طاهره (۱۳۹۶ ب). تبیین مؤلفه‌های هویت کالبدی شهر سنتی ایرانی. *آرمانشهر*، ۲۱ (۱۰)، ۲۴۶-۲۳۱.
- یگانه، منصور؛ بمانیان، محمدرضا؛ عینی‌فر، علیرضا و انصاری، مجتبی (۱۳۹۳). تبیین رابطه رفتار قلمروپایی شهروندان با معیارهای ادراک پیوستگی ساختمان و شهر در فضای عمومی شهر (مطالعه موردی: خیابان ولیعصر تهران). *هویت شهر*، ۱۹ (۸)، ۱۸-۵.

- Appleyard, D. (1970). Styles and methods for structuring a city. *Environment and Behavior*, 2 (1), 100-117.
- Canter, D. (1977). *The Psychology of Place*. London: The Architectural Press Ltd.
- Eika, A. (2015). Physical integration and ethnic housing segregation. **Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium**. London: Speac Syntax Laboratory, The Bartlett School of Architecture, University College London.
- Ham, S. & Lee, G. (2018). Space-connector model for representing the geometric properties of connections between spaces. *Architectural Science Review: ISSN: 0003-8628*, 61 (1), 429-442.
- Hillier, B. & Hanson, J. (1984). *The social logice of speace*. New York: Cambridge University Press.
- Hillier, B. & Vaughan, L. (2007). The city as on Thing. *Progress in Planning*, 67 (3), 205-230.
- Hillier, B.; Burdett, R.; Peponise, J. & Penn, A. (1987). Creating life, or, does architecture determine anything? *Architecture and Comportment/Architecture and Behavior*, 3 (3), 233-250.
- khutsishvili, K. (2018). Marketplaces: Meeting places in border zones of Georgia. *Informal Markets and Trade in Central Asia and the Caucasus*, 1 (6), 1-14.
- Kim, H.; Boumcan, Ch. & Yang, Gh. (2016). A people centrice sensing approach to detecting sidewalk defects. *Advanced journal of the English Informatics*, 30 (4), 660-671.
- Koneska, T. & Balkoski, D. (2020). Analysis of the cultural characteristics of the Old Skopje Bazaar using integral theory. *International journal of Recent research in arts and sciences*, 1 (1), 1-16.
- Kusumowidagdo, A.; Sachari, A. & Widodo, S. (2015). Visitors' perceptions on the important factors of atrium design in shopping centers: A study of Gandaria City Mall and Ciputra World in Indonesia. *Frontiers of Architectural Research*, 5 (1), 52-62.
- Lak, A. & Hakimian, P. (2018). A new morphological approach to Iranian bazaar: the application of urban spatial design theories to Shiraz and Kerman bazaars. *Journal of Architectural Conservation*, 24 (1), 1-17.
- Llewelyn Davies, P. (2000). **Urban Design Compendium**. London: English Partnerships/the Housing Corporation.

- Monokrousou, K. & Giannopoulou, M. (2016). Developing a methodological approach for interpreting and predicting pedestrian movement in a public space for sustainable urban planning. **11 International Conference thon Urban Regeneration and Sustainabilit**. England. 239-248.
- Nejadriahi, H. & Fasli, M. (2017). Analytic hierarchy process for assessing sustainability of bazaars: The case of Tajrish bazaar in Tehran. *URBAN DESIGN International*, 22 (5), 253-266.
- Ostwald, M.J. (2011). A Justified Plan Graph Analysis of the Early Houses (1975-1985) of Gelem Murcutt. *Nexus Network Journal [e-journal]*, 13 (3), 737-762.
- Pishghadam, M. & Bahrami, B. (2019). Study on The Evolution of The Nature of Bazaar in Shiraz; From Traditional Bazaar to Modern Shopping Malls. **International Conference on Researches in Science & Engineeringth4 & International Congress on Civil, Architecture and Urbanism in Asia**. Bangkok, Thailand: Kasem Bundit University. 1-11.
- Rismanchian, O.; Bell, S. & Mokhtarzadeh, S. (2018). Developing A Route Filtering System for Street Network Development by Integrating GIS and Space Syntax: A Case Studyfrom Tehran, Iran. *Transportation Management*, 1 (1), 1-20.
- Utaberta, N.; Sabil, A.B.; Asif, N.; Zhengan, T. & Kiat, A.T. (2019). The Role of Traditional Market in the TraditionalIslamic Cities: Case Studies ffTabrizBazaar and Grand Bazaar Tehran. *International Journal of Engineering & Technology*, 8 (1), 622-625.
- Van Nes, A. (2011). The one-and Two-Dimensional Isovists Analyses In Space Syntax. *Research in urbanism series*, 2 (1), 163-183.
- Vittoria Corazza, M.; Di Mascio, P. & Moretti, L. (2016). Managing sid walk pavement maintenance: A case study to increase pedstrin safety. *Jurnal of the traffic and transportation engineering. (English edition)*, 3 (3), 203-214.
- Watson, S. (2009). The magic of the marketplace: Sociality in a neglected public space. *Urban Studies*, 46 (8), 1577-1591.
- Wineman, J.D. & Peponis, J. (2010). Constructing Spatial Meaning: Spatial Affordances in Museum Design. *Environment and Behavior*, 42 (1), 86-109.
- Zegeer, C.V. (2002). **Pedestrian facilities user guide: Providing safety and mobility**. United States, Pennsylvania: Dine publishing.
- URL 1: <https://www.google.com/intl/fa/earth/> (access date: 2023/08/24).

