

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:
Explaining the Relation Between the Spatial and Symbolic System in the Eventuality of Large-scale Spaces (Case Study: Sabzeh Meydan and Mesgarha Bazaar in Tehran's Grand Bazaar)
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

تبیین نسبت نظام فضایی و نشانه‌ای در رویدادپذیری فضاهای بزرگ مقیاس (مطالعه موردی: راسته سبزه میدان و بازار مسگرها در بازار بزرگ تهران)*

هانیه سادات افتخاری^۱، کاوه بذرافکن^{۲*}، هما ایرانی بهبهانی^۳
۱. گروه معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امارات متحده عربی، دبئی، امارات متحده عربی.
۲. گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
۳. گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، ایران.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۶

چکیده

بیان مسئله: در سنت پژوهش‌های بینارشته‌ای معماری و علوم انسانی از دهه ۸۰ میلادی به این سو، رابطه و هم‌کنش انسان و فضا، اغلب در گستره علوم رفتاری مطالعه شده است. در این پژوهش با بهره‌گیری از حوزه علوم شناختی، این هم‌کنش انسان و فضا مبتنی بر جنبه‌های شناختی، ذهن و حافظه در تجربه فضایی مطالعه شده است تا نشان دهد رویدادپذیری فضا در کنار مؤلفه‌های دیگر، به حافظه بخشی و شناختی انسان وابسته است.

هدف پژوهش: مقصود این مقاله، تعیین نسبت کیفی نقش حافظه بخشی در رویدادپذیری فضاهای بزرگ مقیاس از طریق مقایسه نظام‌های فضایی و نشانه‌های نمادین و تصویری است.
روش پژوهش: این جستار با بهره‌گیری از روش‌های کیفی، توصیفی و عمل‌نگر، از طریق پیمایش و نگاشت رفتار در فضا، تلاش می‌کند تا رویدادپذیری در فضا را به ثبت فضا در حافظه فعال پیوند زند. برداشتها به صورت میدانی، از طریق مشاهده مستقیم و تفسیر داده‌ها برای نگاشت رویدادهای فضایی در دو راسته از بازار بزرگ تهران انجام شده است.

نتیجه‌گیری: دستاورد این پژوهش نشان می‌دهد که دو نظام فضایی و نشانه‌ای، سهم‌گذاری و اثرگذاری متفاوتی در حافظه فعال و رویدادپذیری فضا دارند. نظام فضایی به صورت درون‌زا، مستقیم، بی‌واسطه و از طریق ادراک و تجربه فضایی، زمینه رویدادپذیری را پیش می‌برد؛ و نظام نشانه‌ای از طریق ثبت و بازخوانی، به صورت غیرمستقیم و با واسطه، تشخیص اجزای فضایی با اثرگذاری در حافظه بخشی انسان را فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی: معماری، فضاپژوهی، علوم شناختی، حافظه بخشی، نگاشت.

مقدمه

در سال‌های پایانی دهه ۸۰ (Lang, 1987)، دستاوردهایی زاینده از این گفتمان فکری بود. ویژگی اصلی و عمومی گفتمان بینارشته‌ای علوم رفتاری و معماری تأکید بر تأثیر متقابل رفتار انسان و محیط بود و کم‌تر به حوزه‌های شناختی، حیات ذهنی و زیرشاخه‌های آن پرداخت می‌شد. این شکاف نظری-عملی در پرداختن به علوم شناختی^۷ و

سنت پژوهش‌های بینارشته‌ای معماری از دهه ۶۰ میلادی شکل گرفت و گستره‌های انسانی^۱ و علوم انسانی^۲ با معماری هم‌پیوندی یافتند و در دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی با کاربست زیرمجموعه‌های انسان‌شناسی^۳، علوم رفتاری^۴ و روان‌شناسی بسط و گسترش یافت. انتشارات جان لنگ^۵

بذرافکن^۲ و مشاوره دکتر «هما ایرانی بهبهانی» در دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امارات متحده عربی در حال انجام است.
* نویسنده مسئول: kav.bazrafkan@iauctb.ac.ir، ۰۹۱۲۲۰۲۱۵۱۰

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری «هانیه سادات افتخاری» تحت عنوان «تبیین نسبت نظام فضایی و نظام نشانه‌ای در رویدادپذیری فضاهای بزرگ مقیاس مبتنی بر علوم شناختی» است که با راهنمایی دکتر «کاوه

را از منظر مؤلف، مخاطب و مخاطب مؤلف برای طراحی رویداد و رویدادپذیری فراهم می‌کند. از آن‌جا که حافظه بخشی دربرگیرنده تولید روایت، نشانه و رویداد وابسته به زمان و مکان و تجربه گذشته است می‌تواند فضاهای ذهنی، فضاهای مادی و فضاهای اجتماعی را هم‌پیوند کند. این حافظه بخشی به ذهن ما اجازه می‌دهد الگو، ساختار و نظام فضایی را از منظر خود روایت کند، از طریق نظام نشانه‌ها و نمادهای آن را ثبت و یادآوری کند، و رویدادهای فضایی را بر مبنای تجارب و یادآوری آن‌ها دوباره بسازد (تصویر ۱).

مسئله این پژوهش به این شکل، صورت‌بندی و طرح می‌شود که چگونه نظام فضایی و نظام نشانه‌ای اثر معماری منجر به ثبت روایت و برساختن رویداد در فضا می‌شود؟ برای دست یافتن به نتایج روشن، متمایز و بارز، فضاهای بزرگ‌مقیاس که حافظه بخشی در یادآوری آن نقش مهم‌تری دارد برای آزمودن پژوهش انتخاب شده است. فضاهایی نظیر بازارهای بزرگ تاریخی و کهن، مراکز تجاری بزرگ، پایانه‌های مسافری بزرگ و موزه‌های بزرگ از این دسته‌اند؛ که در این پژوهش دو راسته بازار از بازار بزرگ تهران انتخاب شده‌اند تا ساختار فضایی و ساختار نشانه‌ای آن مطالعه، پیمایش، نگاشت و تفسیر شود.

پیشینه پژوهش

نوکسل و لیرد (Nuxol & Laird, 2004) در مقاله خود به عوامل مؤثر در ذخیره، رمزگذاری و بازیابی اطلاعات از فضا در ذهن انسان و نظام رویدادی می‌پردازند و در مقاله دیگری (Nuxol & Laird, 2007) رابطه نظام حافظه بخشی در واکنش و ارتباط با نشانه‌ها را مطرح می‌کنند و نقش حافظه بخشی در ساماندهی به دشواری و پیچیدگی‌های فضایی در مکان‌های پرازدحام را بررسی می‌کنند.

لنگلی، لیرد و راجرز (Langley, Laird & Rogers, 2006) در مقاله خود به مطالعه زیرساخت‌های معماری شناختی می‌پردازند و قابلیت یافتن راه‌حل، برنامه‌ریزی، ارزیابی درک وضعیت، به‌خاطر سپاری، تأمل و یادگیری در فضای معماری را بررسی می‌کنند.

دوو، ائونتاریو و پاسیکویر (Duch, Oentaryo & Pasquier, 2008) در مقاله خود به شناخت الگوهای خاص حل مسئله در معماری و رابطه آن با انواع مختلف حافظه و تفسیر معنایی و بازنمایی الگوهای اطلاعاتی می‌پردازند.

ساسمن و هولاند (Sussman & Holland, 2015) در کتاب معماری شناختی^{۱۲}، بر اساس علوم عصب‌شناختی اصول روایت، جداره‌ها^{۱۳} و الگوهای چهره‌ها و فضاها را در ثبت

تأثیرات آن در معماری و مطالعات فضا^{۱۴} زمینه و ضرورت چنین پژوهشی را برجسته می‌سازد تا که گفتمانی پس‌علوم رفتاری را در دامنه و حوزه فضاپژوهی^{۱۵} و فضا‌سنجی^{۱۶} مطرح کند.

در چند دهه اخیر پرداختن به مقوله فضا از ابعاد مختلف از سوی فیلسوفان، جامعه‌شناسان، هنرمندان و معماران بسیار مورد توجه قرار گرفته است. به نظر می‌رسد مقوله فضا فصل مشترک بخش بزرگی از زیست و تجربه انسانی در ابعاد مادی، ذهنی، انتزاعی و اجتماعی است و چارچوب مشترک هم‌زیستی حوزه‌های مختلف نظری-عملی است. پژوهش پیرامون فضا یا فضاپژوهی در دیدگاه‌های مختلف از اثبات‌گرایی تا پدیدارشناسی اگزستانسیالیستی، بستری است که عوامل مؤثر برساختن فضا، تجربه آن و نقد و بازتولید آن را از ابعاد و جنبه‌های مختلف بررسی می‌کند. این مطالعات به پیکره‌بندی فضا و چگونگی دریافت (Derix & Izaki, 2014) آن از سوی مؤلف، مخاطب و مخاطبی که به مؤلف بازتولیدکننده فضا بدل می‌شود، می‌پردازد. در این تلقی از فضا، رویداد به‌عنوان بخشی نهفته، قابل کشف و قابل استخراج از سوی مخاطب مؤلف تعریف می‌شود و رویدادپذیری فضا که قابلیت پذیرش، زاینده‌گی و دربرگیرندگی رویدادهای مختلف است، ویژگی جدایی‌ناپذیر از فضا می‌شود. در این میان اشاره به محتوای علوم شناختی و روند تاریخی آن می‌تواند زمینه بحث پیش رو را گسترش دهد.

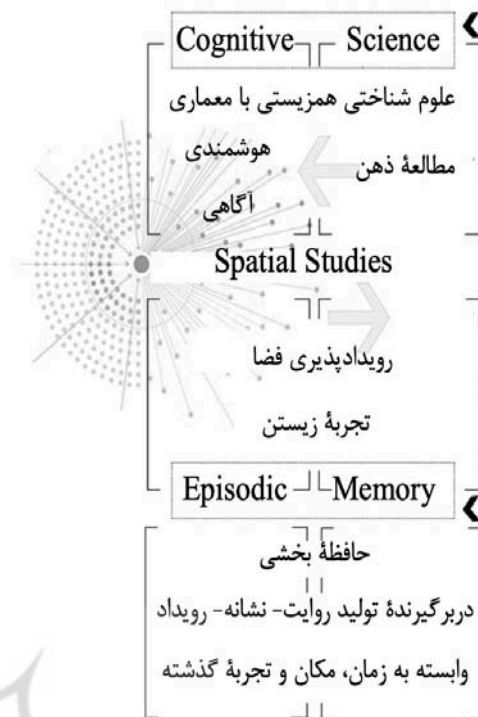
خاستگاه و سرچشمه مطالعات علوم شناختی اگرچه در دوران یونان ریشه دارد، ولی در قرن ۱۹ میلادی که نقطه آغازین علوم نو و مدرن بود با مطرح‌شدن شاخه مستقل روان‌شناسی تجربی شناخته می‌شود و در اواسط دهه ۵۰ میلادی گسترش می‌یابد. این شاخه مطالعات و پژوهش‌هایی را برای مطالعه ذهن از بُعد نظری و روشی ارائه می‌کند. در این ملاحظات منظور از ذهن، مجموع همه نمودهای هوشمندی و آگاهی است، که می‌توان از این نموده‌ها به تفکر، ادراک، حافظه، استدلال و پردازش‌ها و روندهای شناختی اشاره کرد. علوم‌شناختی خود ماهیتی میان‌رشته‌ای دارد و حوزه هم‌پیوندی ذهن، هوش، چگونگی و تحلیل فلسفی، روان‌شناسی، هوش و یادگیری ماشین، علوم عصب‌شناسی، زبان‌شناسی و انسان‌شناسی می‌پردازد (Thagard, 2020)، و از اهداف اصلی آن پذیرش مغز به‌مثابه دستگاه محاسباتی، مدیریت بازنمایی و پردازش (کالک، هیرشن، مندیک و واسکان، ۱۳۹۶، ۹) آن‌ها است. فراخوانی علوم شناختی و زیرشاخه‌های آن شامل حافظه بخشی^{۱۱} یا اپیزودیک به فضاپژوهی زمینه کشف، استخراج و نوزایی روابط مابین طراحی فضا و تجربه فضای معماری

• نظام فضایی

فضا در مفهومی وسیع که دربرگیرنده حیات ذهنی، مادی و اجتماعی است، بستر برخورد انسان با خود، با انسان‌های دیگر، گروه‌ها، جامعه و در نگاهی کلان‌تر کل هستی است. مقوله فضا ابعادی بسیار وسیع دارد و در این مطالعه بیش‌تر با دستگاه‌های پسا‌ساختارگرا به آن پرداخته می‌شود. فضا که در بُعدی ذهنی-ریاضی دلالت بر پیوستگی جهانی از نقاط و مرز و حدود مجموعه اجزا دلالت می‌کند. اجزای این فضا کنش‌پذیرند و می‌توانند قبض و بسط یابند. روابط و ساختاری نقاط را با هم هم‌پیوند و از دیگر مجموعه‌ها متمایز می‌کند (Dalarsson & Dalarsson, 2015)؛ در معماری، فضای مادی، به پیوستار، حدود و مرز مبتنی بر فاصله زمانی و مکانی دلالت می‌کند و امروزه پذیرفته شده است که با فضای ذهنی، انتزاعی و فضای اجتماعی هم‌پیوندی یافته است. امروز مطالعه فضای مادی معماری، بدون توجه به فضای ذهنی مؤلف، مخاطب و فضای اجتماعی آن محدود و ناقص می‌شود. از این بابت فهم و دریافت نظام فضایی که به ساختار و اجزای نظم‌یافته و سازماندهی شده فضا اشاره دارد برای مطالعه فضا ضروری است. ساختارهای ذهنی در مواجهه با واقعیت بیرونی و مقایسه آن با صورت‌های شناخته‌شده پیشینی^{۱۴} (Unger, 2011, 3) فهمیده و ادراک می‌شوند. این فهم، جنبه‌ای از زیست تجربه آگاهانه است و فضای زیست‌شده به تجربه زیسته (Buchanan & Lambert, 2005) بدل می‌شود. این فهم و تجربه، تفکر فضایی^{۱۵} را شکل می‌دهد که با کنش و کنش‌گری انسانی هم‌پیوند است و برساننده ساخت فضا^{۱۶} (Schwarzer, 1991) است. فضای امروز که بر مبنای تجربه و زیستن است با مرزگذاری و مرزگزیزی از طریق تجربه بدنی، روابط اجتماعی (Forty, 2000) را بسط می‌دهد؛ نظام فضایی واسطی از تجربه واقعی و عملی، و کنشی از بودن و باشیدن (Dovey, 2010) است (تصویر ۲).

• نظام نشانه‌ای

نشانه در نگاهی گسترده به معنی ماهیت، کیفیت یا رویدادی است که به وقوع و حضور چیزی دیگر دلالت می‌کند. دسته‌بندی‌های متفاوتی چون سوسور و پیرس در تبیین نشانه ارائه شده است. دسته‌بندی پیرس دلالت به سه نوع نشانه نمادین، نشانه شمایی و نشانه نمایه‌ای دارد. در این مقاله هر جا از نشانه استفاده می‌شود، منظور نشانه نمادین است که زبان و تعبیری اغلب قراردادی دارد. در دهه ۶۰ میلادی، فرضیه نظام [نشانه‌های] نمادین مطرح شد که به مدل‌هایی از شناخت می‌پرداخت، در این نظام نشانه نمادی و ساختار آن وجهی مادی و قراردادی (هره، ۱۳۹۶، ۲۳۳) دارند. پیوستگی واژگان،



تصویر ۱. صورت‌بندی مفاهیم علوم شناختی، فضاپژوهی و حافظه بخشی در معماری. مأخذ: نگارندگان.

رویدادها، تجربه فضایی و فضای زیسته بیان می‌کند و به چگونگی به‌خاطر سپاری در ذهن می‌پردازد. مرجوعی، شاهدی، پیراوی ونک و قاسمی سیچانی ۱۳۹۷ در مقاله خود به تفاوت‌هایی در علوم رفتاری و علوم شناختی در معماری می‌پردازند. میتسوپولوس و تامسون (Mitsopoulos & Thomson, 2020) به رابطه ضرورت‌های شناختی در پیش‌بینی کارکرد و عملکرد انسان در فضا می‌پردازد. نگاهی دقیق به پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که رابطه حافظه بخشی انسان و رویدادپذیری فضا متغیرهای اصلی مطالعات پیشین نبوده‌اند و هم‌چنین نظام فضایی و نظام نشانه‌ای به‌عنوان متغیرهایی که فضای معماری را توأمان پایش می‌کنند مطرح نشده است.

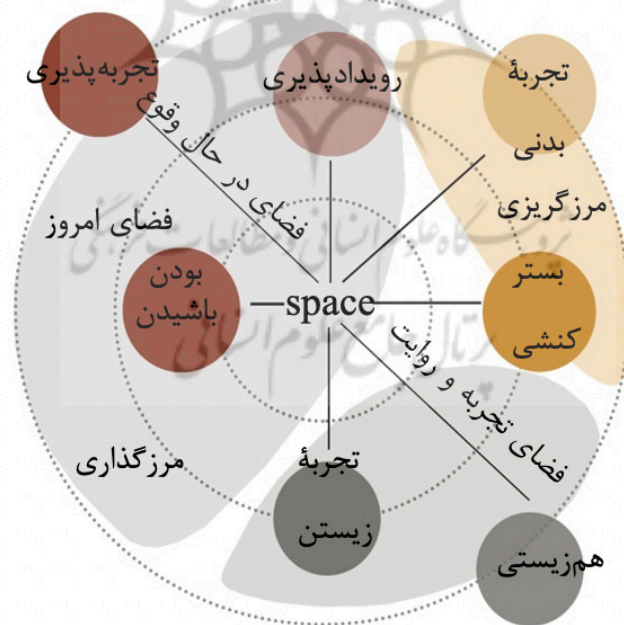
در جدول ۱، منابع مورد استفاده به تفکیک حوزه موضوع، نام اثر، سال انتشار، مؤلف و محور موضوع ارائه شده است.

ادبیات پژوهش

در این بخش با پرداختن به مفاهیم، نظریه‌ها و مدل‌های گسترده موضوع، چارچوب نظری بحث صورت‌بندی می‌شود و اساس روش پژوهش خواهد شد. قالب این بخش چهار مدخل نظام فضایی، نظام نشانه‌ای، حافظه بخشی و رویدادپذیری است.

جدول ۱. درخت دانش از پیشینه پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

زمینه	عنوان منبع	سال	مؤلف	محور بحث
علوم شناختی و حافظه بخشی	فلسفه علم شناختی	۱۳۹۶	کین	فلسفه شناخت و فرایند شناختی مغز
	مقدمه‌های فلسفی بر علوم شناختی	۱۳۹۶	هره	انواع مدل‌های شناختی در مغز
	علوم شناختی: مقدمه‌های بر ذهن و مغز	۱۳۹۶	کالک و همکاران	ریشه‌های علوم شناختی
	علوم شناختی برای تقویت درون‌نگری عمیق	2020	Mitsopoulos & Thomson	مدل رفتاری از طریق توجه و حافظه
	علوم شناختی: مسیر پیشرفت	2008	Duch, Oentaryo & Pasquier	الگوهای حافظه و خاطر سپاری
	گسترش علوم شناختی از طریق حافظه بخشی	2007	Nuxol & Laird	ذخیره، رمزگذاری و بازیابی حافظه
	مدل‌های شناختی از حافظه بخشی	2004	Nuxol & Laird	شرح نشانه مبتنی بر نقش حافظه رویدادی
معماری شناختی	معماری شناختی	2015	Sussman & Holland	اصول روایت، الگوها، جداره‌ها و ادراکات
	معماری به مثابه ذهن بسیط	۱۳۹۷	مرجوعی و همکاران	تفاوت علوم رفتاری و علوم شناختی معماری به عنوان بخشی از ذهن
	معماری شناختی: مسائل و چالش‌های پژوهشی	2006	Langley, Laird & Rogers	قابلیت‌های معماری شناختی



تصویر ۲. دیاگرام مفاهیم دربرگیرنده نظام فضایی. مأخذ: نگارندگان.

و تشخیص موضوعات مختلف و قطعات فضایی (Wang, Liang, Duarte & Zhang, 2019) به کار می‌رود، و فضای دشوار و ناشناخته به کمک نشانه‌های نمادین و نمادها قابل شناسایی (Unger, 2011) می‌شوند، و امکان جهت‌یابی و

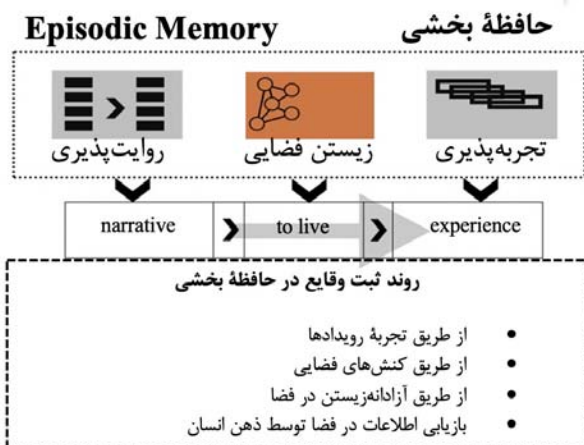
صورت‌ها و حالت‌های بدن، طرح‌ها و تصویرها، نمادها و مدل‌ها شبکه به هم پیوسته‌ای از نشانه‌ها را می‌سازد و ساختاری نشانه‌ای را شکل می‌دهد که از سوی مخاطب قابل خوانش است. این نظام نشانه‌ای برای شناسایی، تمیز

قرار گرفته است. در نگاهی عمومی، رویدادها توصیف چیزهایی هستند که اغلب اتفاق می‌افتند و رخ می‌دهند (Oxford Dictionaries, N.D). به نظر می‌رسد در نگاهی دقیق‌تر، رویدادها مرزهای زمانی واضحی دارند ولی مرزهای فضایی به نسبت مبهمی دارند، به گونه‌ای که با داشتن بخش‌های متمایزی، فرد و مخاطب را از جنبه‌های مختلف ادراکی، کنش‌گری، زبان و اندیشه به رویداد، متعهد و وابسته می‌کنند (Casati & Varzi, 2020). اهمیت کنش، کنش‌گری و کنش‌پذیری به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از رویداد، دستگامی مفهومی و فکری برای روابط مابین عوامل و رویداد است. در فضای معماری، رویداد غیر از بُعد زمانی و فضایی ناظر به فعالیت‌ها و تجربه ذهنی مؤلف و مخاطب نیز دارد و تجربیات عوامل انسانی آن را دربرمی‌گیرد (Hong, 2020, 2).

تمرکز بر مفهوم رویداد و کاربرد آن در دانش رشته معماری، در نوشتارها و تجارب برنارد چومی در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ قرن ۲۰ میلادی ریشه دارد. نگاه او در تغییر مفهوم فضای کاربردی به فضای رویداد است که پذیرنده خواست و اراده مخاطب آفرینشگر باشد (Tschumi, 1994, 255) فضایی که بستری برای اتفاقات آینده است و در انتظار رخداد دیگری (Beigel & Christou, 1996, 18) است. کولهاس نیز با لایه‌گذاری برنامه‌محور روی فضای خالی، به تشویق هم‌زیستی پویا و رویدادپذیری فضاها از طریق تداخل فعالیت‌ها و معماری (Koolhaas, 2004, 73) می‌پردازد. می‌توان گفت تجربه زیسته از طریق رویداد و رویدادپذیری فضا زمینه‌ای از امور انسانی-اجتماعی است که زاینده را دربردارد (تصویر ۴).

چارچوب نظری پژوهش

در این پژوهش، حافظه بخشی متغیر مستقل، رویدادپذیری



تصویر ۳. دیاگرام نحوه کارکرد حافظه بخشی. مأخذ: نگارندگان.

مسیریابی (Werner & Schindler, 2004) فراهم می‌شود. این نظام‌های نشانه‌ای نمادین، لایه‌ای مؤثر برای ادراک و پاسخ به فضا و محیط پیرامون می‌سازند.

• حافظه بخشی

بخشی مهمی از علوم شناختی به کارکرد ذهن می‌پردازد و آن را به حوزه‌های دیگر دانشی آن پیوند می‌زند (Tulving, 1983). حافظه بخشی یا حافظه اپیزودیک، از ارکان مهم ذهن و حیات ذهنی است. حافظه بخشی به معنی همه آن چیزهایی است که انسان به یاد می‌آورد، و شامل اطلاعات زمینه‌ای درباره رویدادهای مشخص در هم‌پیوندی با محیط است و براساس ساختار روایی-نشانه‌ای^{۱۷} بسط و گسترش می‌یابد. روند ثبت در حافظه بخشی، از طریق تجربه رویدادها و کنش فضایی و آزادانه انسان است (دوال، ۱۳۹۵، ۲۲-۱۷). نقش حافظه بخشی در تبیین تجربه‌پذیری، رویدادپذیری و زیستن در فضا، ظرفیت شناختی فضا (Oberauer, Wilhelm, Wittman & Martin Sub, 2002) و (Perner, Kloo & Gomik, 2007) را شکل می‌دهد، به گونه‌ای که تجربیات بخش‌های مختلف را بازسازی می‌کند و برنامه‌ها و تجربیات جدید را جایگزین می‌کند (Clayton, Salwiczek & Dickinson, 2007).

به‌طور کلی می‌توان عوامل اثرگذار بر ثبت وقایع حاصل از فضای زیسته در ذهن و به‌خاطر سپاری آن در حافظه را در سه اصل روایت، جداره‌ها و الگوها خلاصه کرد. (۱) اصل روایت تابع گرایش زبانی ذهن و تمایل او به بیان خود و ارائه این بیان و روایت آن برای دیگری است. در این میان داستان‌سرایی از شواهد ضروری و اصلی آن است. روایت‌ها به روش‌های مختلف با بهره‌گیری از رویدادهای تاریخی، ویژگی‌های فضایی و شخصیت‌ها بیان می‌شوند و دلالت بر انواع مختلفی از تجربه زیسته افراد دارند؛ (۲) اصل جداره‌ها تابع مرزهایی است که به‌صورت مادی، ذهنی و یا اجتماعی پیرامون انسان را محدود می‌کنند و حس دربرگیرندگی می‌دهند. تلاش برای قبض و بسط این مرزها و کنش به جهت‌های مختلف برای کشف فضا و حرکت یا سکون در انسان شکل می‌گیرد؛ و (۳) اصل الگوها دلالت بر ویژگی تشخیص چهره‌ها یا صورت‌ها و شکل‌هاست که به‌طور معمول برای اغلب انسان‌ها در محدوده زیر هفت متر فاصله کارایی دارد و اجازه تشخیص موجودیت‌ها و موقعیت‌ها را به انسان می‌دهد (Sussman & Holland, 2015, 20) (تصویر ۳).

• رویدادپذیری

دانش‌واژه رویداد، در چند دهه اخیر در حوزه‌های مختلف دانش بشری چون فلسفه، جامعه‌شناسی، زبان‌شناسی، علوم شناختی، هنر و معماری مورد توجه

پویا و زنده‌ای است که در گذر تاریخی اهمیت و ارزش خود را از دست نداده‌اند و نقطه‌ای شاخص برای شناخت و نمادی از تهران قدیم و جدید دانسته می‌شود و تنوع فضایی و فعالیت قابل توجهی در آن همیشه جاری است. هم‌چنین دو راسته انتخابی، از راسته‌های اصلی بازاراند و مدخل‌های اصلی بخش‌های دیگر بازار شمرده می‌شوند و جمعیت قابل توجهی روزانه از آن عبور می‌کنند، و به نوعی مسیرهای اصلی و جهت‌یابی در بازار هستند.

برای گردآوری داده‌ها، ابتدا هریک از راسته‌های منتخب، با استفاده از اطلاعات طرح تفصیلی تهران، نقشه‌های تفصیلی در مقیاس خرد تهیه شد و سپس با مشاهده مستقیم، مشخصات و ویژگی‌های فضا ثبت، دسته‌بندی، نگاشت و کدگذاری شد. رویدادها و روایت‌ها در دوره‌های زمانی پنج ساعته در دو بازه زمانی ساعت ۱۰ تا ۱۵ و ساعت ۱۲ تا ۱۷ در چهار دوره و در هر راسته، در سه ماه پایانی سال (۱۴۰۰) و فروردین (۱۴۰۱) انجام شد. علت انتخاب دوره‌های زمانی، اهمیت فضای بازار در پیش و پس از سال نو است. پس از مشاهده و نگاشت داده‌ها در زمان‌های انتخابی، در هر راسته هشت نقطه انتخاب و متغیرهای تحقیق گردآوری و ثبت شدند تا کارکرد نظام فضایی، نظام نشانه‌ای و رویدادپذیری به دست آیند (تصویر ۶).

بحث و یافته‌های تحقیق

داده‌های تحقیق و تحلیل‌ها نشان می‌دهند: میانگین فعالیت کنش‌گران در نقاطی که نظام فضایی ساختارمندتر است در قیاس با نظام نشانه‌ای سهم بیش‌تری داشته است، هم‌چنین عواملی که شامل کنش و زیستن افراد در فضا می‌شوند در حافظه بلندمدت بیش‌تر ثبت می‌شوند. در این موارد عامل به‌صورت فرایند انتخابی-تصادفی برخی از نشانه‌ها را که با ذهن مخاطب همراهی بیش‌تر دارد، در حافظه فعال خود ثبت می‌کند، این در حالی است که براساس اصل الگوها، بازه هفت متری از جداره‌ها امکان ثبت در حافظه را افزایش می‌دهد و می‌تواند گفت تغییر در وضعیت نظام فضایی و نشانه‌ای، می‌تواند منجر به افزایش بازه هفت متری الگوها شود.

در مقایسه دو راسته بازار، ورودی سبزه میدان و چارسو بزرگ، بیش‌ترین عملکرد ذهنی را توسط کنش‌های فعالیت‌های روزمره، توسط عامل شناسنده منجر به خاطره‌سازی شده است. در روایت‌های مربوط به نوروز، به دلیل کنش با دالان‌های تاریخی، حس تمایل به زیستن در فضا و بستر و امکانی برای بازتولید بازنمایی روایتی خاص در فضا افزایش می‌یابد. این روند نشان می‌دهد در تعطیلات نوروزی، که فعالیت مکلف راسته‌ها کاهش نسبی

متغیر وابسته و نظام فضایی و نظام نشانه‌ای متغیر مداخله‌گر است. نظام فضایی با ریزمتغیرهای یکپارچگی، پیوستگی و فعالیت مشخص می‌شود و نظام نشانه‌ای نمادین با ریزمتغیرهای واژگان، نمادها، تصاویر و طرح‌ها بیان می‌شود. متغیرهای مداخله‌گر نسبت متغیر مستقل حافظه بخشی با محوریت روایت‌ها، جداره‌ها، الگوها تعریف می‌شوند و اثرات آن با رویدادپذیری به‌عنوان متغیر وابسته با تجربه‌پذیری، کنش‌پذیری و هم‌زیستی سنجیده می‌شوند. تصویر ۵، رابطه متغیرها و ریزمتغیرهای آن را تبیین می‌کند.

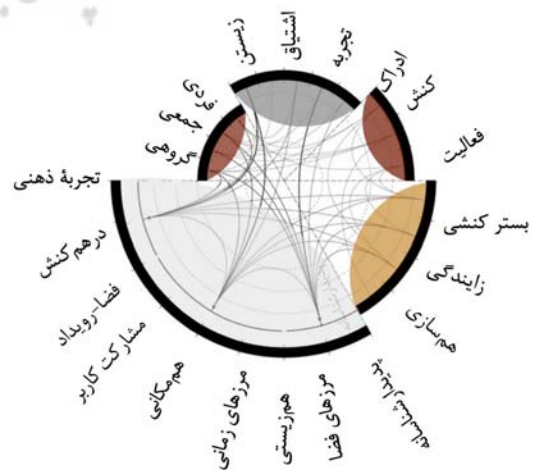
روش‌شناسی پژوهش

• روش پژوهش

روش پژوهش این مقاله، مبتنی بر روش‌های کیفی و توصیفی است، که از طریق توصیف و تحلیل نظام فضایی، نظام نشانه‌ای و پیمایش رفتار کاربران و استفاده‌کنندگان در راسته بازار سبزه میدان و بازار مسگرها با استفاده از رفتارشناسی و نگاشت داده‌ها (Nasar, 2007) به‌صورت توصیفی ارائه شده است.

• مدل عملیاتی پژوهش

در روند عملی پژوهش، متغیر نظام فضایی با زیرمتغیرهای یکپارچگی، پیوستگی و فعالیت شناخته می‌شوند، نظام نشانه‌ای با ریزمتغیرهای واژگان، نمادها، طرح‌ها و تصاویر بازشناسی می‌شوند، حافظه بخشی از طریق روایت، جداره‌ها و الگوها تعریف می‌شوند، و رویدادپذیری با ریزمتغیرهای تجربه‌پذیری، کنش‌پذیری و هم‌زیستی شناخته می‌شوند. جامعه آماری این پژوهش عبارت است از محدوده راسته بازار سبزه میدان و راسته بازار مسگرها، شامل مدخل‌های اصلی، راسته‌های اصلی، فضاهای مابین دو راسته، ورودی مسجد بزرگ امام و چارسوق بزرگ. دلایل انتخاب بازار بزرگ تهران، کیفیت فضایی، کیفیت نشانه‌ای و فعالیت‌های



تصویر ۴. دیاگرام تمرکز بر رویداد در گفت‌وگو با معماران. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۵. دیاگرام رابطه متغیرها و ریزمتغیرهای آن. مأخذ: نگارندگان.

نشانه‌ای، سهم‌گذاری و اثرگذاری متفاوتی در حافظه فعال و رویدادپذیری فضا دارند. نظام فضایی به صورت درون‌زا، مستقیم، بی‌واسطه و از طریق ادراک و تجربه فضایی، زمینه رویدادپذیری را پیش می‌برد؛ و نظام نشانه‌ای از طریق ثبت، بازخوانی، به صورت غیرمستقیم و با واسطه، تشخیص اجزای فضایی با اثرگذاری در حافظه بخشی انسان را فراهم می‌کند. پیوند لایه‌های مختلف و نظام‌های مختلف فضایی، نشانه‌ای و دیگر نظام‌ها می‌تواند عمق شناختی، یادگیری و ثبت در حافظه فعال و بخشی را افزایش دهد.

در فضاهای پرازدحام، پیچیدگی و ابهام نیازمند ساده‌سازی از طریق هم‌پیوندی نظام‌های فضایی و نشانه‌ای است تا حافظه بخشی به صورت کنش‌مند و فعال بتواند فضا را تجربه‌پذیر کند و تجربه‌پذیری زمینه‌ساز رویدادپذیری شود. نظام فضایی در نقاط عطف خود چون مدخل‌ها و درگاه‌های ورودی، مسیرها و جدارهای فضایی، گشودگی‌ها و میدان‌گاه‌ها، فضاهای باز و بینابینی رویدادپذیرترند و در هم‌پیوندی با نظام نشانه‌ای روایت‌پذیرتر هستند. هم‌پیوندی نظام فضایی و نشانه‌ای زمینه و بستری برای شکل‌دادن به رویداد و روایت فراهم می‌کنند.

پی‌نوشت‌ها

۱. Humanities
۲. Human Sciences
۳. Anthropology
۴. Behavioral Sciences
۵. Jon T. Lang

پیدا می‌کنند رویدادپذیری فضا افزایش می‌یابد. در نزدیکی ایام نوروز و هفته‌های پایانی سال، میزان رویدادهای مبتنی بر آزادی، اشتیاق و لذت فعال‌تر می‌شوند و حافظه رویدادی و خاطره‌سازی افزایش می‌یابد. نظام فضایی که پیوستگی جدارهای آن‌ها بیش‌تر هستند، با پیروی از اصل جدارها، امنیت از فضا و به‌خاطر سپاری آن را افزایش می‌دهد. نظام نشانه‌های نمادین فهم فضا و ثبت آن در حافظه بخشی را در انسان افزایش می‌دهد (تصاویر ۶-۸).

نتیجه‌گیری

این مقاله در محدوده فضاپژوهی و مطالعات فضا قرار می‌گیرد و با تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق، نسبت نظام فضایی و نظام نشانه‌ای نمادین را در نمونه موردی راسته بازارهای سبزه‌میدان و بازار مسگرها را سنجیده است و رابطه پیوند کیفی این دو نظام را با رویدادپذیری و تأثیر بر حافظه بخشی مطالعه کرده است و نتایج زیر استخراج شده است: بهره‌گیری از حوزه‌های مختلف علوم شناختی در پژوهش‌های معماری و فضاپژوهی می‌تواند زمینه‌های فضایی را به موضوعات شناختی، کارکرد ذهن و یادگیری شناختی، یادگیری بخشی و یادگیری دستگاهی را افزایش دهد و از مطالعات صرف رفتارشناسی، علوم رفتاری و مدل‌های فضا و رفتار گذر کند. دستاورد این پژوهش نشان می‌دهد دو نظام فضایی و

مدل عملیاتی، معیارهای پژوهش براساس مشاهدات و روایت کنشگران از فضا

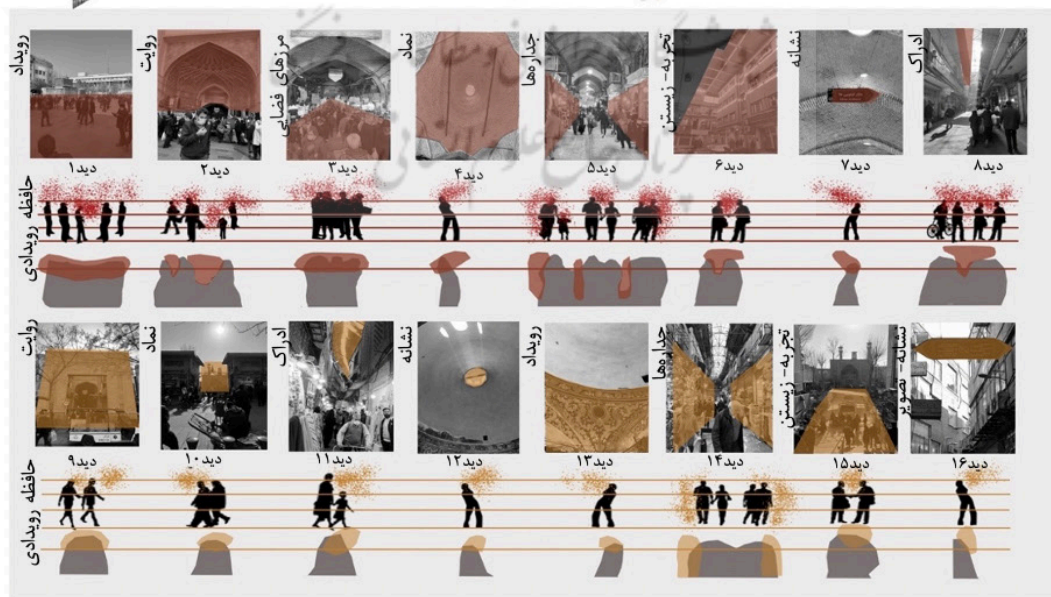
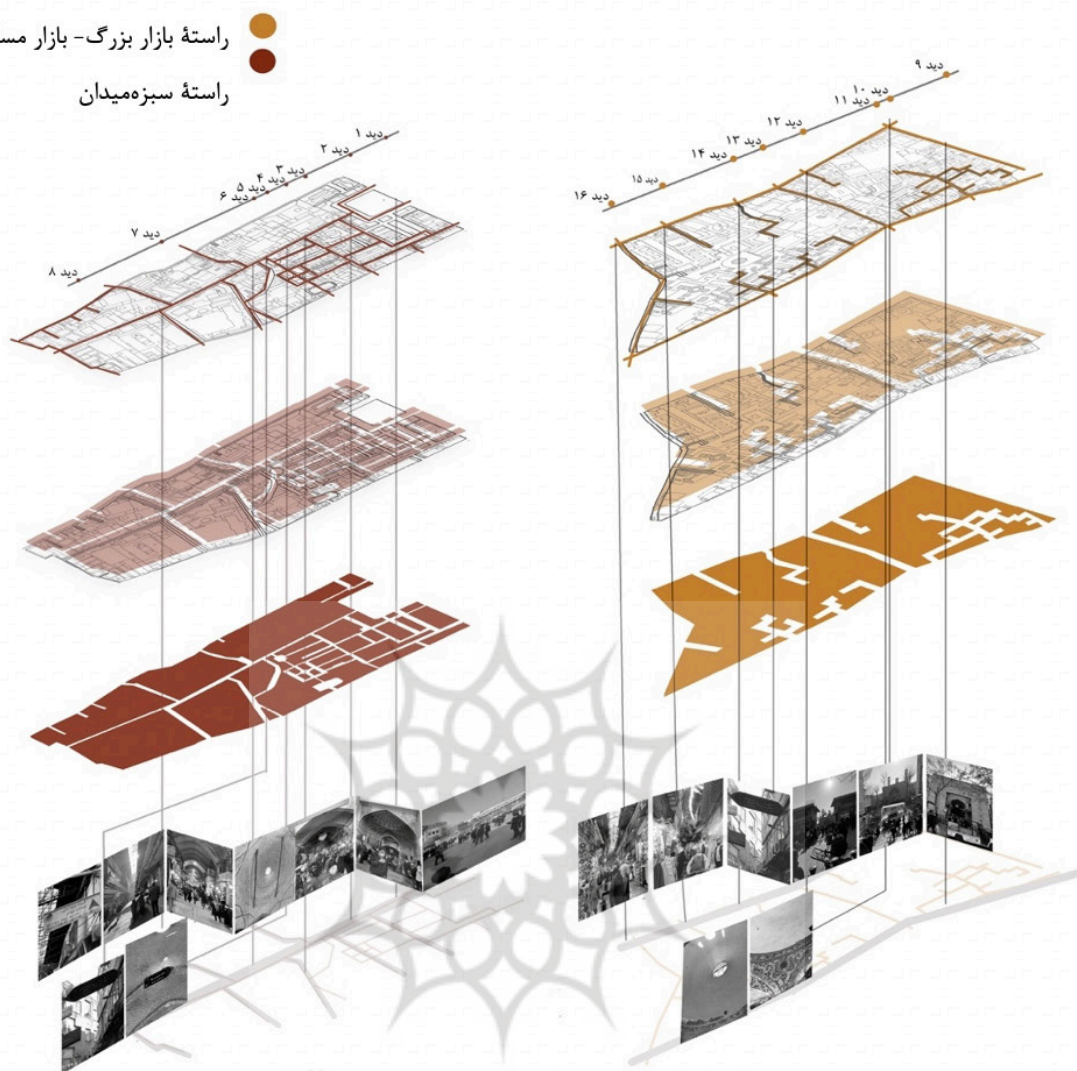
مرحله اول: بررسی کدهای فضایی راسته‌های بازار توسط محقق عکاسی از نقطه‌های مد نظر
مرحله دوم: استفاده از نقشه طرح تفصیلی تهران - شهرداری تهران و مشخصات فضای راسته‌ها
مرحله سوم: مشاهده مستقیم، برای ثبت رویدادهای هر راسته و دسته‌بندی آن در بخش‌های نظام فضایی و نشانه‌های
مرحله چهارم: شرح موارد: نظام فضایی، نظام نشانه‌ای و معماری شناختی
مرحله پنجم: ابزار و فرایند تحلیل، مشاهده، ثبت و تبدیل مشاهدات به نگاشت، بازدید به منظور بررسی حافظه‌ی بخشی افراد در فضای بازار



تصویر ۶. دیاگرام مدل عملیاتی، معیارهای پژوهش براساس مشاهدات و روایت کنشگران از فضا. مأخذ: نگارندگان.

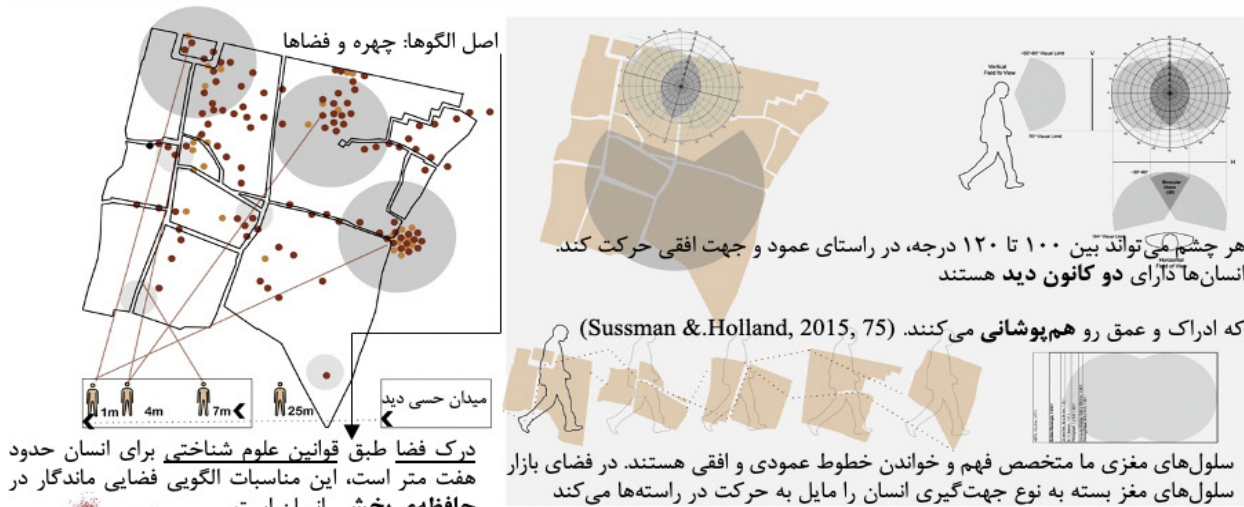
راسته بازار بزرگ- بازار مسگرها

راسته سبزه میدان



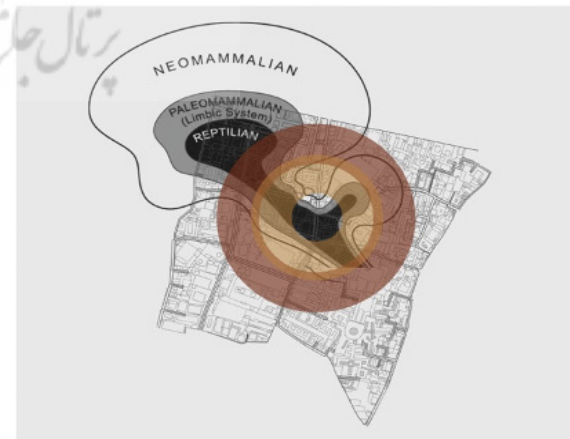
تصویر ۷. نگاشت رفتار کنشگران در دو راسته بازار و بررسی عوامل اثرگذار بر حافظه بخشی انسان. مأخذ: نگارندگان.

میزان تأثیرگذاری هر یک از نظام‌های فضایی و نشانه‌ای در دو راسته بازار (سبزه میدان، بازار مسگرها)



تبیین نسبت نظام فضایی و نظام نشانه‌ای

- مغز براساس قوانین بیولوژیکی خود واقعیت را در حافظه ثبت می‌کند. در قسمت ورودی‌های دو راسته‌ی اصلی - چهارسوق - سبزه میدان
- فعالیت روزمره، کنش انسان در فضا را ارتقا می‌دهد.
 - راسته سبزه میدان - مسگرها - کنش فعالیت روزمره ارتقا نظام فضایی
 - آزادی و شبکه در فضا باعث تحریک بصری مغز ما در حرکت انسان می‌شود. عملکرد بازار برای جلب توجه و حرکت به سمت جلو و جداره است
 - اصل روایت: افراد با رویدادهای تاریخی احساس و تمایل به زیستن پیدا می‌کنند. مسجد امام خمینی در راسته بازار مسگرها
 - دالان‌های پربار
 - رویکرد خلاقانه در بازار برای کشیده شدن افراد به سمت جداره‌ها
 - مردم تمایل به داستان و روایت‌های فضایی دارند و بازار تهران یک توالی خاص از روایت‌های بازنمایی شده در درون خود دارد که دارای آغاز، میانه و پایان هستند.



تصویر ۸. میزان تأثیرگذاری هر یک از نظام‌های فضایی و نشانه‌ای در دو راسته بازار. مأخذ: نگارندگان.

- Lang, J. T. (1987). *Creating the Architectural Theory*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Langley, P., Laird, J. & Rogers, S. (2006). Cognitive Architecture: Research Issues and Challenge. *Cognitive Systems Research*, 10(2), 141-160.
- Mitsopoulos, K. & Thomson, R. (2020). Cognitive Architectures for Introspecting Deep Reinforcement Learning Agents. *Workshop on Bridging AI and Cognitive Science, at the 8th International Conference on Learning Representations*. ICLR.
- Nasar, K. (2007). John Zeisel, Inquiry by Design: Environment/Behavior/Neuroscience in Architecture, Interiors, landscape and Planning. *Journal of Environmental Psychology*, 27 (3), 252-253.
- Nuxoll, A., Laird, J. (2004). A Cognitive Model of Episodic Memory Integrated With a General Cognitive Architecture. *Conference: Proceedings of the International Conference on Cognitive Modelling*. Filadelfia: Pennsylvania.
- Nuxoll, A. & laird, J. (2007). *Extending Cognitive Architecture with Episodic Memory*. *Conference: Proceedings of the Twenty-Second AAAI Conference on Artificial Intelligence*, July 22-26, 2007. Vancouver: British Columbia, Canada.
- Oberauer, K., Wilhelm, O., Wittman, W. & Martin Sub, H. (2002). The Multiple Faces if Working Memory: Storage, Processing, Supervision and Coordination. *Intelligence*, 31(2), 167-193.
- *Oxford Dictionaries*. (n.d.). Retrieved September 5, 2018, <https://en.oxforddictionaries.com/definition/perform>.
- Perner, J., Kloo, D. & Gornik, E. (2007). Episodic Memory Development: Theory of Mind is Part of Re-experiencing Experienced Events. *Wiley Interscience, Infant and Child Development*, 16 (5), 471-490.
- Schwarzer, M.(1991). The Emergence of Architectural Space: August Schmarsow's Theory of 'Raumgestaltung'. *Assemblage, The MIT Press*, (15), 48-61.
- Sussman, A. & Hollander, B. (2015). *Cognitive Architecture*. Routledge: New York.
- Thagard, P. (2020) Cognitive Science, In E. N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Tschumi, B. (1994). *Architecture and Disjunction*. Cambridge: MIT Press.
- Tulving, E. (1983). Element of Episodic Memory: From Mind to Brain. *Annual Review of Psychology*, 53 (1), 1-25.

- Discourse. ۶
- Cognitive Sciences .۷
- Spatial Studies .۸
- Spatial Research .۹
- Spatial Computation .۱۰
- Episodic Memory .۱۱
- Cognitive Architecture .۱۲
- Thigmotaxis .۱۳
- Priori Form .۱۴
- ۱۵. Spatial Thinking تفکر فضایی پیش از شکل گیری زبان تکامل یافته است، این تفکر با حرکت، کنش و عمل در هستی همراه است.
- ۱۶. Spatial Construct
- ۱۷. Semantic-Narrative Structure

فهرست منابع

- کین، مارک. (۱۳۹۶). فلسفه علم شناختی (ترجمه مصطفی تقوی). انتشارات: ترجمان علوم انسانی.
- دوال، فرانس. (۱۳۹۵). دوران همدلی (ترجمه حسن افشار). تهران: چاپ نشر مرکز.
- کالک، دنیل؛ هیرشن، ویلیام؛ مندیک، پیت و واسکان، جانانان. (۱۳۹۶). *علوم شناختی: مقدمه‌ایی بر ذهن و مغز* (ترجمه شهره صادقی و الهه کمری). تهران: نویسه پارسی.
- مرجوعی، علی؛ شاهدی، بهرام؛ پیروای ونک، مرضیه و قاسمی سیچانی، مریم. (۱۳۹۷). معماری به‌مثابه ذهن بسیط. باغ نظر، ۶۴ (۱۵)، ۲۹-۴۰.
- هره، رم. (۱۳۹۶). *مقدمه‌ایی فلسفی بر علوم شناختی* (ترجمه حسین شیخ رضائی، مجید داودی بنی). تهران: فرهنگ نشر نو.
- Beigel, F. & Christou, P. (1996). *Specific Indeterminacy-Designing for Uncertainty*. Cambridge University Press. *Architectural Research Quarterly*, 2(2), 18-39.
- Buchanan, I. & Lambert, G. (2005). *Deleuze and Space*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Casati, R. & Varzi, A. (2020). *Event*. Retrieved November 10, 2022, from <https://plato.stanford.edu>.
- Clayton, N., Salwiczek, L. & Dickinson, A. (2007). Episodic Memory. *Current Biology*, 17 (6), 7-29.
- Dalarsson, M. & Dalarsson, N. (2015). *Tensors, Relativity, and Cosmology*. Oxford: Elsevier Books.
- Derix, Ch. & Izaki, S. (2014). *Empathic Space: The Computation of Human-Centric Architecture* (Architectural Design).UK: John Wiley and Sons.
- Dovey, K. (2010). *Becoming Places: Urbanism/Architecture/Identity/Power*. London & NY: Routledge.
- Duch, W., Oentaryo, R. & Pasquier, M. (2008). Cognitive Architectures: Where do we go from here? *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, (171), 122-136.
- Forty, A. (2000). *Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture*. London: Thames & Hudson Ltd.
- Koolhass, R. (2004). *Office for Metropolitan Architecture Content*. New Yourk. Taschen America Llc.

- Unger, E. (2011). *Space: The Undefinable Space of Architecture*. Conference: Theory for the Sake of the Theory: ARCHTHEO, Available online: https://www.researchgate.net/publication/321155578_Space_The_undefinable_space_of_architecture.
- Wang, Z., Liang, Q., Duarte, F. & Zhang, F. (2019). Quantifying Legibility of Indoor Spaces Using Deep Convolutional Neural Networks. *Building and Environment*, (160), 1-15.
- Werner, S. & Schindler, I. (2004). The Role of Spatial Reference Frames in Architecture. *Environment and Behavior*, 36 (4), 461-482.



COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله:
افتخاری، هانیه‌سادات؛ بذرافکن، کاوه و ایرانی بهبهانی، هما. (۱۴۰۲). تبیین نسبت نظام فضایی و نشانه‌ای در رویدادپذیری فضاهای بزرگ‌مقیاس (مطالعه موردی: راسته سبزه‌میدان و بازار مسگرها در بازار بزرگ تهران). *باغ نظر*، ۲۰(۱۲۰)، ۵-۱۶.

DOI: 10.22034/BAGH.2023.357436.5250
URL: http://www.bagh-sj.com/article_170384.html

