

تبیین مدل مفهومی احیاء هویت شهری با تأکید بر زبان الگو (نمونه موردی: منطقه یک تهران)

سینا منصوری*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۷/۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۲/۲۷

چکیده

هویت شهری منطقه یک تهران در گذر زمان دچار تحولات بسیاری شده است. پژوهش حاضر با مدنظر قرار دادن تصاویر ذهنی مردمی و بررسی نقشه‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی شهری به دنبال یافتن معانی ذهنی از مردم منطقه یک تهران می‌باشد که با تکیه بر این تصاویر و تجزیه و تحلیل آن‌ها، بتواند الگوهایی (پارامترهایی) زنده به جهت ارائه یک مدل مفهومی تبیین نماید. هدف اصلی این پژوهش یافتن پارامترهایی در راستای تقویت هویت فضای شهری مبنی بر تئوری زبان الگو می‌باشد. روش تحقیق پیماشی می‌باشد و روش جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از روش تقشه شناختی، این الگوها متناسب با روش گفته‌شده توسط کریستوفر الکساندر برای منطقه یک به دست می‌آید. الگوهای ۱۴ گانه تحت قالب سلسله مراتبی از کلان به خرد تقسیم‌بندی شده است و یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد که تصویر ذهنی مردمی بر پایه سه اصل اساسی دلالت‌های ذهنی، سطح هویت محیطی و سطح عملکردی استوار است که هریک زیرمجموعه‌های خرد خود را دارا می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: هویت، زبان الگو، فرهنگ، منطقه یک تهران

مقدمه

کشور ایران که کشوری است با تاریخ چند هزارساله و شهرسازی و معماری بی‌همتا از نظر ظاهر و معنا، در میان بسیاری از کشورهای پیش‌تر ذکر شده، در دوران معاصر، در زمینه شهرسازی به تقلید صرف از الگوهای ارزش‌های غربی و بیشتر برنامه‌ریزی کشور انگلستان در دوران معاصر، پرداخته است، و بسیاری از نظریه‌پردازانش به آرمان‌گرایی و فرار از واقع‌گرایی پرداخته‌اند، تمام تفکرات برنامه‌ریزان شهری معطوف به کپی‌برداری از یک فرمول شده است که عمدتاً این فرمول‌ها نیز از ایدئولوژی‌های غربی می‌باشد، در صورتی که ایران دارای مبانی و ایدئولوژی‌های شهرسازی و معماری می‌باشد که در سطح بین‌المللی بی‌همتا بوده است.

شهرهای ایرانی در طول تاریخ بر اساس الگوهایی مشترک، انسانی و مردمی بنا می‌گشته‌اند، دارای امنیت بی‌مانندی بوده‌اند و ایرانیان انسان‌هایی بودند که در طول تاریخ حتی در سرسخت‌ترین شرایط اعتقادات و هویت خویش را در تمامی زمینه‌ها من‌جمله شهرسازی و شهرشان حفظ کرده‌اند هرچند فرهنگ با زمان تغییر کرده است. شهرسازان ایران معاصر نتوانسته‌اند به تناسب نیازهای روز، پاسخ مناسبی به بخش بزرگی از نیازهای شهروندان در زمینه چگونگی ترویج هویت، فرهنگ و الگوهای اجتماعی بدهند.

رشد روزافزون افراد منفعت طلب در ساخت‌وسازها و عدم وجود قوانین مدون برای طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای شهری و معماری بناء، عدم واقع‌نگری و مدیریت شهری ضعیف، و عدم وجود توجه به دید انسانی، خیال‌پردازی و عدم کسب تجربه از نتایج طراحی‌ها و برنامه‌ریزی گذشته، عدم توجه به زبان الگوی ایرانی، احساس عدم تعلق خاطر شهری و بویژه فضاهای تاریخی، هویتی و فرهنگی، و عدم توجه به منافع عمومی در برنامه‌ریزی شهری باعث وقوع فجایعی بی‌مانند شده است که از مهم‌ترین تأثیرات آن می‌توان به گمراهی و فراموش‌شدن مردم و اهمیت دادن به نیازهای قشری خاص در طراحی و برنامه‌ریزی شهرها در سطح شهر به جای نیازهای جامعه مدنی اشاره کرد.

بسیاری از مردم ایران بویژه مردمان کلان شهرها از میان بیست و چهار ساعت شبانه روز بیش از نیمی از زمان خود را در فضاهای شهری می‌گذرانند، طبیعتاً نبود یک طراحی مناسب و معنادار عادلانه و خود رازیابانه باعث بروز مسائلی خاص شده است. یکی از شهرهایی که امروزه در ایران معاصر تبدیل به قطبی بی‌چون چرا برای تقلید سایر شهرهای ایرانی شده است، پایتخت ایران یعنی شهر تهران است.

تهران در گذر زمان در چند دهه اخیر بدون توجه به سنت اصیل شهرسازی ایرانی-اسلامی و زبان الگوی اصیل ایرانی، به دلیلی منفعت‌طلبی‌های خودخواهانه برخی از شهرسازان و معماران تبدیل به شهری شده است که نه سبکی غربی در آن دیده می‌شود و نه سبکی ایرانی، به نوعی اگر تصمیم بر این باشد که سبکی برای معماری تهران معاصر در نظر گرفته شود می‌شود نام آن را سبک در هم و بر هم نامید و نه تنها از الگوهای سنتی و گذشته بهره‌ای نبرده است بلکه، بناها، جداره‌ها، میادین، خیابان‌ها و کوچه‌ها و سایر فضاهای شهری، چه از نظر عرصه عینی و چه از نظر عرصه ذهنی به فضاهایی بی‌معنا بدل گشته‌اند.

از میان مناطق شهر تهران، منطقه یک که واقع شده در شمالی‌ترین نقطه تهران است و غنی‌ترین افراد در این منطقه سکونت دارند، منجمله مناطقی است که تأثیرات فرامنطقه‌ای و فرا شهری دارد. به این‌گونه که بسیاری از کلان شهرها و شهرهای ایران، به تقلید منطقه‌ای می‌پردازند که خود دارای سبک شهرسازی و معماری بی‌معنا می‌باشد و در عصر معاصر، بویی از مبانی سنتی شهری و شهرنشینی نبرده است. این منطقه دارای ساخت‌وسازهای بلندمرتبه بی‌قانون و بی‌قاعده، بی‌هویتی در فضاهای شهری، تخریب فضاهای مهم تاریخی و فرهنگی از نظر جداره‌ای و میانه‌ای، تخریب طبیعت، استفاده صرف از مصالح مدرن و سبک‌های نامشخص و دل به خواهی، تغییرات رفتاری جوانان نسبت به فضاهای شهری و سایر مسائل می‌باشد.

توجه به مسئله اقتصاد در طراحی شهرها و معماری‌ها امر مهمی است اما نکته قابل توجه این است که این امر امری لازم است نه کافی و بخشی از بررسی‌های

موضوع را به خود اختصاص می‌دهد، نه همه آن را. منطقه‌یک تهران و محلاتش همچون انسانی می‌ماند که در حال غرق شدن در دریایی از ساختمان‌های بلندمرتبه، نماهای به‌ظاهر نئوکلاسیکی رومی، میادینی با معیار اولویت‌دهی به اتومبیل‌ها، اغتشاشات خط افق آسمانی، عدم تناسبات بصری، عدم هماهنگی سبکی و فرمی است، که این عوامل باعث شده است، از میان تمام مشکلات رفتاری و هنجاری ایجادشده مهم‌ترین احساس ساکنین، یعنی احساس لذت از این فضای شهری از بین برود.

بالطبع از بین رفتن احساس لذت و زیبایی و جایگزینی احساس سودآوری و منفعت طلبی صدماتی را بر پیکره اجتماعی این منطقه وارد آورده است که برخی از این صدمات دارای عمقی ژرف می‌باشند. این گونه به نظر می‌آید که طراحان و برنامه‌ریزان شهری در تهران دچار تغییراتی در رویه طراحی و برنامه‌ریزی خود شده‌اند و با توجیه تکنولوژی و جهانی شدن به تخریب فضاهای شهری پرداخته و می‌پردازند. ایران و شهرهایش نیازمند الگوهایی زنده و مشترک میان مردمانش می‌باشد تا همچون گذشته، فضاهایی با هویت جاودانه خلق کند. تئوری زبان الگو کریستوفر الکساندر ازانجایی که به مسائل کیفی و زیبایی‌شناسی انسان می‌پردازد، از طرفی دیدگاهی واقع‌گرایانه به این احساس دارد، می‌تواند با ارائه الگوهایی زنده برای فضای شهری با توجه به فرهنگ و اخلاق آن، در رفع اغتشاشات شهری به وجود آمده در تهران (به‌واسطه برخی از الگوهای نوظهور اقتصادی، اجتماعی و سیاسی)، کمک شایانی کند.

پیشینه تحقیق

هویت در شهرسازی

سطوح، اجزا و جنبه‌های ساختار هویت جامعه و ساختار فیزیکی شهر این موضوع را نشان می‌دهد که ساختار هویت جامعه در تعامل دوطرفه با ساختار فیزیکی شهر است. از این‌رو، جنبه‌های مشابه بین این دو مفهوم به‌دست‌آمده است و می‌تواند در تحقیقات

آینده مورداستفاده قرار گیرد (Javadi et al, 2017). متأسفانه، شهرنشینی ایران با ارزش‌ها و هنجرهای هویتی امروز در سطح بسیار پایینی رابطه دارد و طبیعت مشترک و موفقیت‌آمیز ایرانیان گذشته خود را ازدستداده است. شهرهای ایران باستان دارای پتانسیل مثبت و مطلوب بودند که به صورت درونی، متنی و مفهومی می‌باشد (Heidari et al, 2017).

از خودبیگانگی و فراموشی خود که ناشی از فراموشی خداست، با میل شبیه شدن به بیگانه تقویت می‌شود. بحران هویت را به دنبال دارد، برخی از مظاهر این صفات که شهر عقل مدار باید از آن مبرا باشد عبارت‌اند از: غفلت از ویژگی‌های دینی و ملی و فرهنگی جامعه، تبعیت از آراء و نظریه‌های وارداتی بدون ارزیابی آن‌ها و بدون توجه به موضوعات و شرایط بومی، تکرار و تقلید و طرح‌ها و برنامه‌های وارداتی، رواج مدگرایی و نوگرایی‌های بی‌ریشه، غفلت از الگوها و شیوه‌های بومی" (نقی‌زاده، ۱۳۹۳). بامطالعه تاریخ شهرهای ایران، یک سیستم شهری ساده، به نظر می‌رسد یک پشتیبانی موقتی از ویژگی‌های فضایی متنوع و نیازهای شهروندی مختلف دارد. در اکثر نمونه‌ها، شهرهای کنونی ایران هویت و شخصیت ندارند. به هر دلیلی، دلیل اصلی این موضوع، توجه به برخی طرح‌هایی است که نامحسوس و نامناسب برای اصالت ایرانی و بدون هیچ‌گونه مton خاصی هستند (Shieh, 2010) اجزاء و ساختارهای هویت شهر، شبیه به مؤلفه و اجزای هویت انسان است که به عنوان موضوع تحقیق روانشناسان و جامعه شناسان در نظر گرفته می‌شود.

شهر به عنوان یک زمینه خاص برای مطالعات هویت در نظر گرفته شده است. شهر فرصت‌هایی را فراهم می‌کند که مردم در انتخاب هویت تمایل خود و پذیرش روش ساختاری خود به دلیل انتخاب دیگران و ارزیابی شباهت‌ها و تفاوت‌هایی که به دیگران داده می‌شود، آزادانه عمل می‌کنند (بهزاد فر، ۱۳۸۷). برای یک عنصر یا فضای شهری، مراتب هویتی مختلفی را می‌توان تشخیص داد که اهم این مراتب عبارت‌اند از: هویت

طبیعی، هویت کالبدی، هویت دینی، هویت تاریخی، هویت عملکردی، هویت فرهنگی و هویت انسانی.

هویت تاریخی: عوامل شکل‌دهنده هویت تاریخی شامل: تاریخ جامعه، نژاد و قومیت

هویت فرهنگی: نمایانگر اصول مورد باور احترام، نشانه روش و مشی زیست، نمونه تعامل با طبیعت، تجلی روابط اجتماعی، نمایشگر آئین‌ها و آداب و سنن، بیانگر آرمان‌ها و ایده‌آل‌ها و جلوه‌های تحولات فرهنگی و فکری آن ملت، جامعه و تمدن است.

هویت عملکردی: در مورد فضاهای و عناصر شهری، کاربرد اصطلاح هویت عملکردی ساده‌تر و آشناتر است. در این مقوله، برخی نام‌ها مثل بازار، مسجد، مرکز خرید، سینما، دانشگاه، تئاتر، خود به عملکرد و هویت عملکردی یک عنصر شهری اشاره دارند (نقی‌زاده، ۱۳۸۶).

هویت طبیعی: در این هویت اگرچه صفت هویتی همچون شهر کویری، شهر کوهستانی یا شهر بادگیرها به یک ویژگی کالبدی اطلاق شده، اما به صورت غیرمستقیم به اقلیم و محیط طبیعی شهر و البته به شیوه پاسخگویی مردم به شرایط خاص اقلیمی نیز اشاره می‌نماید.

هویت دینی: باید توجه داشت سایر مراتب هویتی نیز از هویت دینی که نمایشگر تفکر و جهان‌بینی جامعه است متاثر می‌باشند" (همان).

"**هویت انسانی:** در این مقوله مقیاس انسانی بسیار مهم است و درواقع این مرتبه از هویت به رابطه این‌همانی انسان با شهر اشاره دارد" (نقی‌زاده، ۱۳۸۵).

"**هویت کالبدی:** هویت کالبدی شهر و عناصر آن، برخلاف هویت طبیعی وجه هویت شخصیتی انسان که منحصر بر ظواهر می‌باشد، متشکل از ویژگی‌های کالبدی به انضمام معانی‌ای است که از ظواهر و کالبد مستفاد می‌شوند" (نقی‌زاده، ۱۳۸۶).

آیک با تأکید بر ضرورت توجه به جنبه‌های هنری شهرسازی، آن را تنها تکرار یک سری واحدهای مسکونی نمی‌دانست، بلکه باور داشت که هر طرحی باید با توجه به شرایط نخستین بستر آن - شرایط اجتماعی، جغرافیایی، اقتصادی، سیاسی و فرمال - ایجاد شود. از دید او، هرگونه پیشنهاد شهرسازی یا معماری که به این شرایط بی‌توجه باشد و هویت انسان را تضمین نکند، نمی‌تواند پاسخگوی خواسته‌های زندگی باشد. این نگرش او که از بیانیه گروه ده برداشت شده، کنایه‌ای به آن بند از منشور آتن می‌باشد که جنبه‌های فرمال و جغرافیایی شهر را نادیده گرفته است (Luchinger, 1981). کالن تداوم سنت شهرسازی گذشته را ابزار طراحی برای نیازهای زمان حال می‌دانست و به شهرسازان توصیه کرد که به همان اندازه که به آفرینش کالبدی تازه توجه دارند، با ایجاد روابط جذاب میان ناظر و گذشته او، به بازآفرینی گذشته نیز اهمیت بدهند (Cullen, 1961).

شهرسازی مبتنی بر فرهنگ و فرهنگ ایرانی

تهران یکی از بزرگ‌ترین کلان‌شهرهای ایران است و لیکن دارای یک هویت تاریخی و فرهنگی هم چون شهری نمی‌باشد. قابل ذکر است که هویت با سابقه متمایز است. تهران شهری حکومتی است و قانون و فرهنگ و مدیریت آن توسط حکومت تعیین می‌شود. فرهنگ شهر تهران با هیچ‌یک از شهرهای ایران قابل قیاس و سنجش نیست. فرهنگ تهران خاص شهر تهران است. به عنوان مثال شهر تبریز دارای یک فرهنگ قومی منسجم و گویشی پایدار می‌باشد و ساکنان منطقه به فرهنگ و گویش خود بسیار پای بندند و این انسجام قابل ستایش است. هر قومی، برای خود فرهنگ و ارزش‌هایی دارد که باعث می‌شود باورها و اعتقادات مختص به یک شهر را شکل دهد. پرسش این است که جمعیت تهران از چند قوم تشکیل است و قوم غالب کدام است تعیین قوم قالب در تهران ناممکن و همه اقوام ساکن در تهران سعی دارند که خود را با

محیط تطبیق دهنده. تهران مرکز حکومت و مرکز سیاسی و اقتصادی و فرهنگی و... است (علی‌آبادی، ۱۳۹۹). لازمه احیای هویت در معماری و شهرسازی اسلامی - ایرانی این است که همهٔ شئون شهر (اعم از شئون کالبدی) بر محور تعالیٰ کرامات انسانی و بسط بندگی خدای متعال شکل گیرد و نه بر محور توسعه کمی سرمایه و انحلال حقیقت انسان به نفع نظام سرمایه‌داری (چیزی که در شهر قدرت و شهر ثروت‌های معاصر شاهد آن هستیم).

بنابراین اگر الگوی نظام معماری و شهرسازی کشور، الگوی حاکم بر شهر قدرت و شهر ثروت‌های شاخص تمدن‌های مدرن همچون نیویورک، پاریس و...شده (که شده است) و ملاک و شاخص پیشرفت یک شهر، نمادهای شهر مدرن-همچون انواع برج‌های بلندمرتبه و اتوبان‌های چندطبقه و غیره- تلقی شد (که شده است)، دیگر نمی‌توان انتظار داشت که هویت فرهنگی ایرانی - اسلامی در چنین شهری به حیات خود ادامه دهد که اگر ادامه دهد عجیب است. زیرا انتزاع این نمادهای تمدن مدرن از حقیقت و باطن این تمدن (که مبتنی بر قربانی کردن تعالیٰ به نفع توسعه است) انتزاعی خبط است (رئیسی، ۱۳۹۵).

شهر ایرانی شهری بود مملو از زندگی، پر آر خاطره و سرشار از واقعه و حادثه. این شهر بدان سبب ساخته شده بود که کالبدی زیبا داشته باشد و کلیتی آهنگین، شهر از آن روی شکل‌گرفته بود تا حامل پیامی از سرزمین موعود، تا رابطی باشد بین وجود و موجود، بین مکشوف و مستور (حیبی، ۱۳۹۰). ارزش‌های تعالیٰ و زیبایی برای غله بر توسعه‌نیافتگی، بیگانگی و بی‌تفاوتنی که اکنون در اکثر جوامع اسلامی و جهان در حال توسعه رواج دارد، مورد نیاز است. علت اصلی توسعه‌نیافتگی در تفکیک وسایل تولید، بهویژه محیط ساخته شده، از آنچه که به فرهنگ آنها مربوط می‌شود، است. با این حال، در اکثر نقاط مکانیسم‌های فرهنگی هنوز هم وجود دارند که قادر به ساختن ساختمان‌ها با فرهنگ جامعه هستند (Abdelhalim, 1988).

زبان الگو

یک زبان الگو، مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های انتزاعی است، به نام "الگوها"، که به مشکلات تکرارشونده می‌پردازد و به مردم می‌گوید برای حل این مشکلات، همراه با مجموعه‌ای از سکانس‌ها، بهمنظور ارائه الگوهای در نظر گرفتن آنچه باید انجام دهنند. کلمه "الگوی" هم به یک معضل در دنیای واقعی و هم متنی که مجموعه راه حل مسئله را به یک طراح / سازنده ارائه می‌دهد اشاره دارد. یک الگو به خوبی توصیف شده، شامل مجموعه‌ای از نیروها است، که روابط هم پوشانی و سایر ملاحظاتی است که طراح / سازنده هنگام استفاده از الگوی موجود در محل باید در ذهن داشته باشد را مشخص می‌سازد (Gabriel et al, 2019).

الکساندر اما این خرد ستی را به چالش کشید و اظهار داشت که آن چه ما آن را الگوی زیبایی می‌نامیم از نظر کالبدی به عنوان یک ساختار زندگی وجود دارد، نه تنها در هنر بلکه در محیط اطراف ما نیز وجود دارد (Jiang, 2019). در حالی که هریک از الگوهای زبانی الکساندر به یکی از مسائل ویژه شهر و هویت آن می‌پردازد، برخی از این الگوها دایره وسیع‌تری از حل مسائل را فراهم می‌کنند. الکساندر بر این باور است که از میان ۲۵۳ تا الگوی معرفی شده، ۸۴ تای آن‌ها به صورت کلی بوده و تنها راه حل برای موضوعات خاص بررسی نکات آن ۸۴ الگو می‌باشد. این الگوهای خاص اعتماد به نفس بسیاری را به الکساندر القاء کرد (Dawes et al, 2018).

بر اساس پژوهش صورت گرفته الگوی بالهای نور به عنوان تأثیرگذارترین الگوها معرفی می‌گردد. این الگو دقت و سوسانه‌ای را بر روی نور طبیعی دارد زمانی که بر روی ساختمانها مکانیابی می‌شود و قرار می‌گیرد اما به راحتی فرم و شکل آن‌ها را نشان نمی‌دهد (Park et al, 2017). نمودار زیر برای زبان الگوی در مورد معلمان یا مریبیانی است که مایل‌اند نتایج الگوهای تدریس (طراحی) را به دانش آموزان یا زبان آموزان به‌طور کلی بهبود بخشنند. برخی از الگوهای مبتنی بر تجربه در دوره‌های قبل‌داده شده بر روی الگوهای طراحی است. باقی از مطالعات موردي منتشرشده و گزارش‌های تجربه در مورد تدریس الگوهای طراحی به دست آمده است (Koppe, 2011).

هیچ‌چیزی هرقدر هم که مهم باشد، در بنا یا شهر اتفاق نمی‌افتد مگر آنچه در چارچوب الگوهایی تعریف شده باشد که تکرار می‌شوند. لذا آن چه الگوها انجام می‌دهند در عین حال بر صورت کالبدی ظاهری و نیز بر آنچه در آنجا روی می‌دهد مستولی می‌گردد. این الگوها علت تمام عیار ساختار صوری آن فضایی‌ند: همان امر مشهود و منسجمی که در آن فضا تکرار می‌شود، آن‌ها بستر وقوع تغییراتی هستند که هر عنصر عینی‌ای را اندکی متفاوت می‌کند. به راستی هر محیطی، که به آن هویتی می‌بخشنند که به خاطر همان دوستش می‌دارید - همان الگوها هستند. (الکساندر، ۱۳۹۰).

در بحث زبان الگو عمدۀ سؤالاتی که ما را به یک شبکه‌ای از الگوها می‌رساند شامل سؤالات زیر است:

۱- چگونه به زبان الگو ساختار ببخشیم؟

۲- چگونه پایداری این ساختار شبکه‌ای زبان الگو را درگذر زمان ساماندهی کنیم؟

برای دستیابی به ساختار زبان الگوی اسلامی ایرانی طراحی محیط و منظر لازم است ابتدا به امكان و نحوه تحقق پذیری هویت اسلامی در الگوها و گزاره‌های آن و در نتیجه در آثار ساخته شده بپردازیم. الگوهای مورد نظر این پژوهش به مثابه گزاره‌هایی هستند که هر یک با اصول اسلامی و فرهنگ ایرانی نسبتی دارند. این گزاره‌ها از انواع وجودی، اضافی، ملازمتی، علی، محتمل حاوی راه حلی با محتوای آگاهی‌دهنده و راهنمای هستند» (قیومی، ۱۳۸۴). هر فضا، از الگوهایی ساخته شده که خود را در سرتاسر آن تکرار می‌کند و فضا، هویت خود را از همان الگوهایی می‌گیرد که آن رامی سازند. با این حال، بنا بر شم خود می‌دانیم که بعضی از فضاهای و منظرها از زندگی بهره بیشتری دارند و چگونه الگوی معینی این حال ویژه را از زندگی پدید آورده است (الکساندر، ۱۳۸۱).

ما دنیای اطراف خود را می‌بینیم و سپس با خلاصه کردن آن به صورت علّت و معلول و استناد به راه حل‌هایی که در شرایط مختلف تکرار می‌شوند، ساختار آن را درک می‌کنیم. این قوانین تجربی که نمایانگر نظم و قاعده رفتار هستند الگوها نامیده می‌شوند (Salingaros, 2000). سیستم‌های طبیعی زبان الگویی باید پایدار باشند، به صورتی که حتی اگر مورد مزاحمت و خدشه قرار گرفتند خود را بتوانند حفظ کنند. (Stewart et.al, 1992). "طرح‌هایی موفق هستند که به‌طور کامل به مدل‌سازی زمینه‌ای که در آن فعالیت دارند نمی‌پردازند بلکه آن دسته‌ای هستند که در ساختار بنیادی دامنه‌ای که در آن کار می‌کنند اجازه می‌دهند که اصلاح و تکامل برای ایجاد ساختاری جدید ایجاد شود. به عنوان ناظران (و برنامه نویسان)، ما می‌خواهیم به بهترین توانایی ما فقط آنچه را که حوزه مربوط به عمل است، درک کنیم. این درک طراحی طرح و انتخاب تغییرات ساختاری را هدایت می‌کند، اما نیازی نیست (و در واقع نمی‌تواند) در قالب مکانیسم تجسم یابد. (Winograd et al, 1986).

روش تحقیق

روش تحقیق مورداستفاده روشن پیمایشی می‌باشد، و به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از روشن نقشه شناختی بهره گرفته شده است. این تحقیق به صورت توأم در زمرة تحقیقات بنیادی و کاربردی قرار دارد، بنیادی است زیرا که به کشف ماهیت ساختار شهر در نظام ادراکی شهروندان و روابط بین متغیرهای آن با متغیرهای عینی بافت پرداخته و از دل آن به ساخت نظری دست می‌یابد؛ و کاربردی است زیرا که با استفاده از نتایج تحقیق قصد بهبود روش و ابزار تشخیص ساختارهای ذهنی مردم از بافت‌های شهری موجود ایران را دارد. جامعه نمونه پژوهش حاضر، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم می‌باشد و از طریق روش یامانی حجم جامعه نمونه به دست می‌آید.

جامعه آماری

با توجه به استفاده از جامعه آماری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم برای به دست آوردن حجم نمونه از روش یامانی استفاده شده است.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^r}$$

در این فرمول N حجم جامعه، e سطح دقت است. در این رابطه حجم جامعه منطقه یک تهران: ۳۴۹۴۶۵ نفر سطح دقت: ۵٪ در نظر گرفته شده است.

با توجه به فرمول فوق:

$$N = 349465 \text{ نفر} / (e = 0.05) \text{ یا } 0.5\%$$

با اعمال این ارقام در فرمول ذکر شده حجم نمونه برابر ۳۲۴ نمونه به دست می‌آید. در مرحله بعدی بهمنظور پیدا کردن سهم هر محله بهمنظور بررسی در میان ۳۲۴ نمونه باید فاصله نمونه بر اساس روش تصادفی نظاممند به دست آید و جمعیت هر محله بر آن تقسیم شده تا سهم هر محله به دست آید.

$$I = \frac{N}{n}$$

I : فاصله نمونه / N : حجم جامعه پژوهش / n : حجم نمونه است.

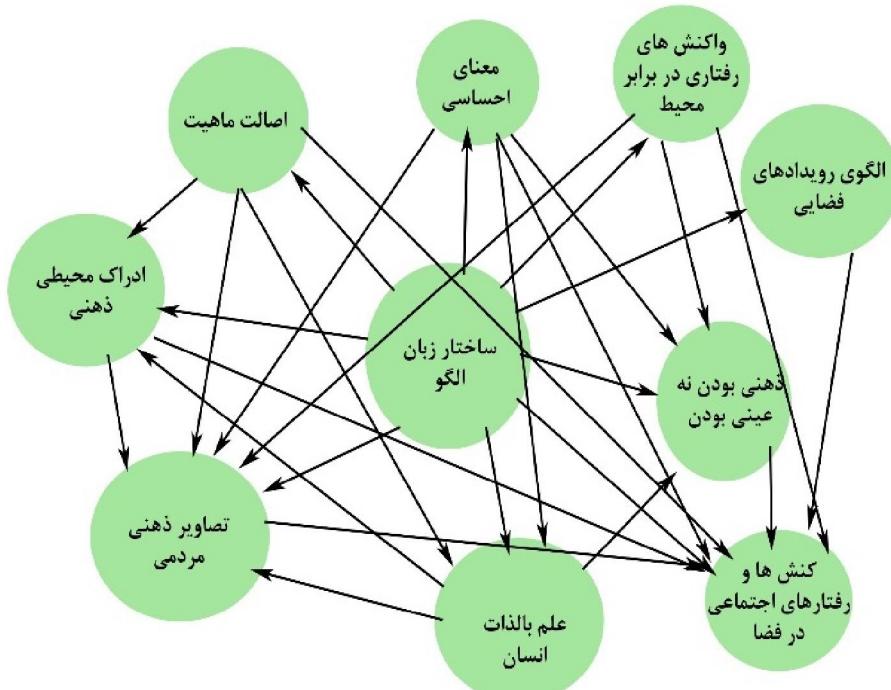
محدوده مورد مطالعه

منطقه یک تهران یکی از مناطق پایتخت ایران است. جمعیت آن ۸،۲۴۴،۵۳۵ نفر است و بیست و پنجمین شهر پرجمعیت جهان به شمار می‌آید. مساحت این شهر ۷۳۰ کیلومترمربع است. شهر تهران، در شمال کشور ایران و جنوب دامنه رشته‌کوه البرز واقع شده است. این شهر دارای یک شبکه متراکم بزرگراهی است. تهران از شمال به نواحی کوهستانی، و از جنوب به نواحی کویری متنه شده، در نتیجه در جنوب و شمال دارای آب و هوایی متفاوت است. تهران به ۲۲ منطقه، ۱۲۳ ناحیه و ۳۷۴ محله

تقسیم شده است. نماد شهر تهران برج آزادی است. برج میلاد نیز نماد دیگر آن به حساب می‌آید (شهرداری، ۲۰۱۷).

بحث و یافته‌های تحقیق

یافته‌های پژوهش به دو بخش تقسیم می‌شود که بخش اول شامل نقشه‌های فکری هویت و ارتباطات فضاهای شهری و ساختار زبانی با آن می‌باشد و بخش دوم شامل بررسی نقشه‌های کروکی کشیده شده توسط مردم منطقه یک می‌باشد است.

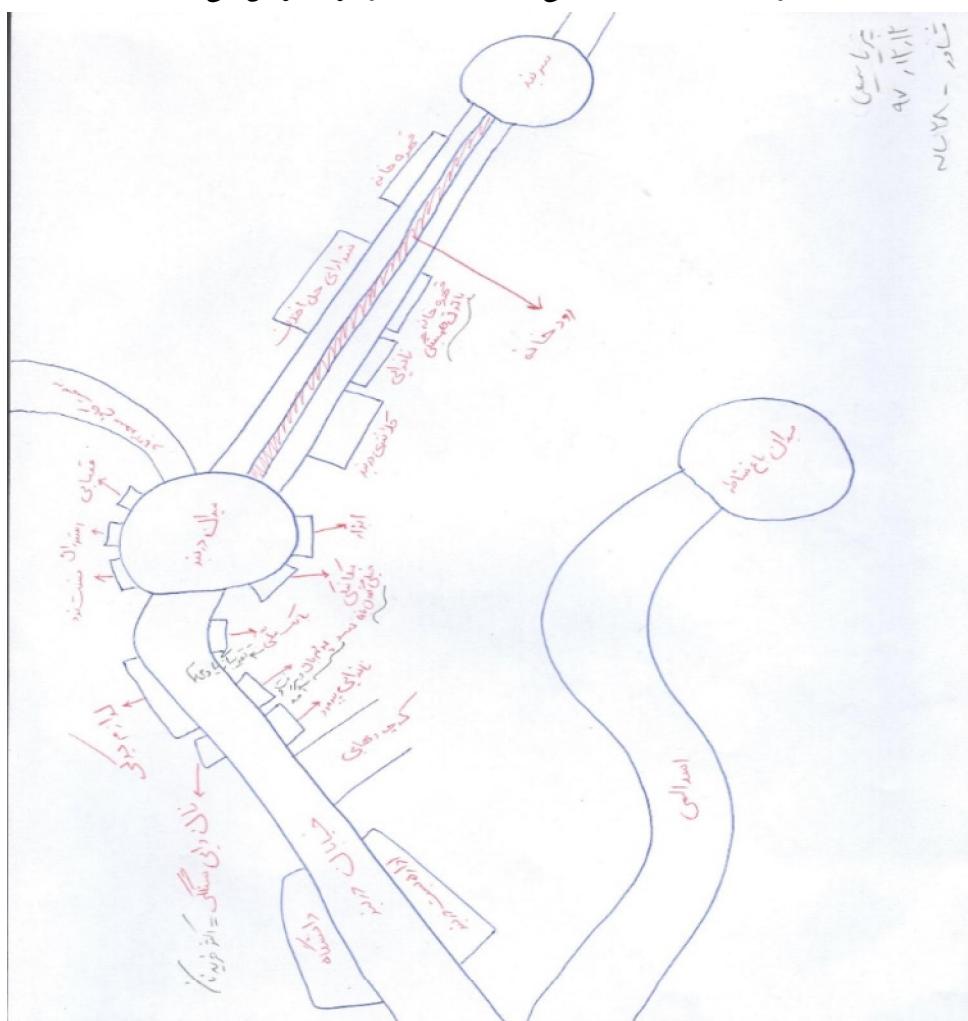


نمودار ۱- نقشه فکری ارتباطات پارامترهای مربوط هویت در فضای شهری

(مطالعات نویسنده‌گان، ۱۳۹۷)

در ادامه نمونه‌هایی از نقشه‌های کروکی مردمی به همراه فرمت تجزیه و تحلیل صورت گرفته توسط مصاحبه‌کنندگان قرار داده می‌شود این فرمت تجزیه و تحلیل اولین

بار توسط خانم ندا نافه در پایان نامه دانشگاه واترلو مورداستفاده قرار گرفت که در این تحقیق به فارسی برگردانده شده و توسط مصاحبه‌کنندگان مردمی و بر اساس گفته‌های ایشان پر شده است در این فرمت پس از بررسی وضع موجود به ارائه راهکارهایی پرداخته شده که این راهکارها از آنجایی که بر اساس تصاویر ذهنی مردمی و بینش مصاحبه‌کننده بوده است، دارای ماهیتی زنده جهت الگو قرار گرفتن می‌باشد.



شکل ۱- نمونه‌ای از نقشه‌های کروکی کشیده شده در منطقه یک توسط مردم

(مطالعات نہ سندگان، ۱۳۹۷)

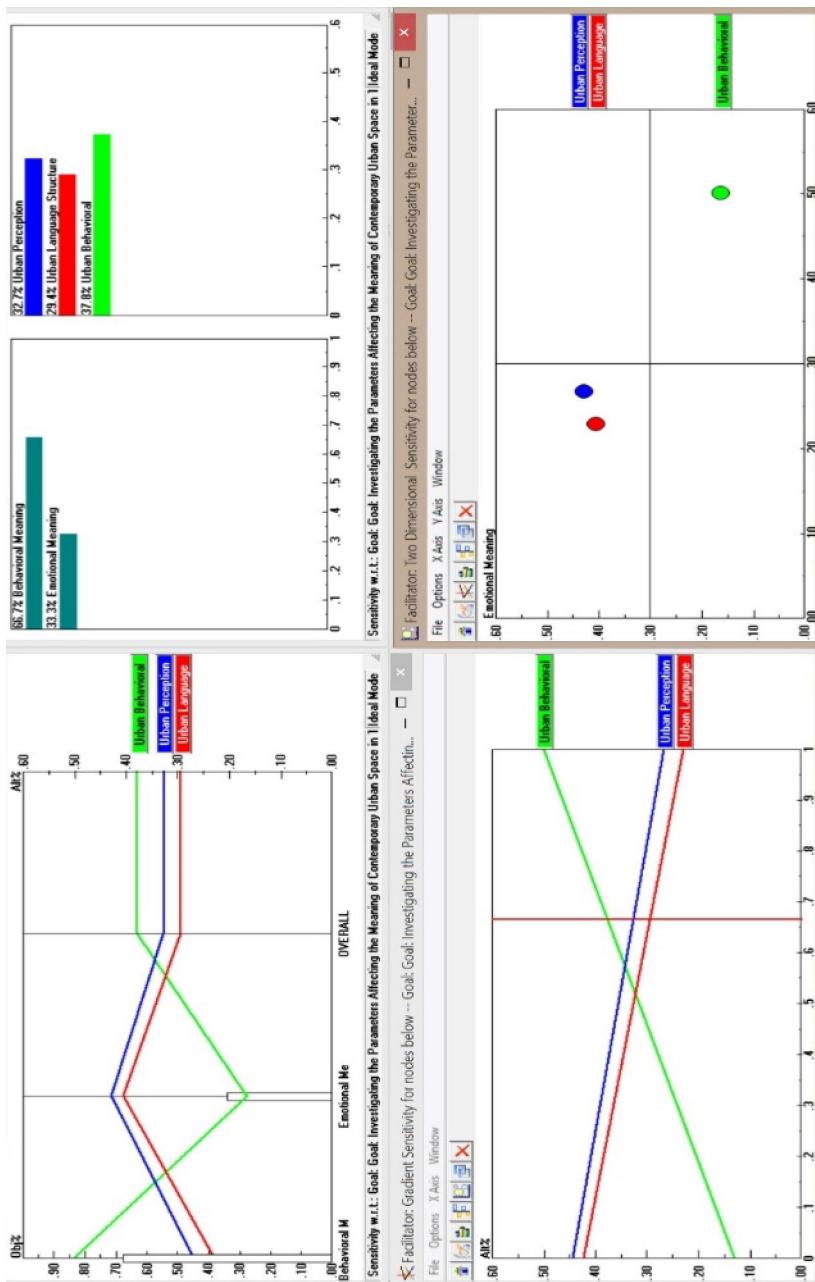
روش تجزیه و تحلیل داده

در تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روش AHP و تحلیل چیدمان فضای استفاده شده است که داده‌های ذهنی و سیستم اطلاعات جغرافیایی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و به تطبیق این داده‌ها صحت و درستی یکدیگر را مورد بررسی قرار خواهند داد. در بخش اول با استفاده از روش AHP این پژوهش داده‌های اصلی هویت که مرتبط با فضای شهری می‌باشد را در منطقه یک بر اساس دید مردمی مورد ارزیابی و بررسی قرار می‌دهد.



نمودار ۲- هدف اصلی، معیارها و زیرمعیارهای پژوهش در نرم افزار Expert Choice

(مطالعات نویسندها، ۱۳۹۷)



نمودار ۳- نتایج نموداری بین گزینه های: ادراک محیطی، ساختار زبان شهری و رفتار شهری (مطالعات نویسندها، ۱۳۹۷)

با توجه به نمودارهای فوق الذکر در مبانی مربوط به هویت شهری بر اساس ضرایب آل ساعتی (ضرایبی که در تحلیل‌های دو دویی مقایسه‌ای به متغیرها داده می‌شود این ضرایب در این پژوهش بر اساس میزان اهمیت متغیرها توسط مردم تعیین شده است بر اساس مقاله‌ای از دکتر زبردست این ضرایب اعداد فرد ۱ تا ۹ می‌باشند که بر اساس میزان اهمیت به متغیرها داده می‌شوند) نشان داده شد که از ادراک محیطی، ساختار زبان شهری و رفتار شهری به‌طورکلی مبانی رفتار و نوع تعاملات با شهر از دید مردمی از اهمیت والاتری برخوردار بوده‌اند در این تجزیه و تحلیل ضرایب اهمیت بر اساس مصاحبه‌های مردمی تعیین شده است.

در بخش بعدی با استفاده از تکنیک AHP و روش تحلیل چیدمان فضایی در سیستم اطلاعات جغرافیایی بر اساس داده‌های موجود در سیستم شهرداری‌ها به تجزیه و تحلیل ۵ آیتم شاعع دسترسی، جاذبه، بینابینی، نزدیکی، و دسترسی مستقیم به تفکیک پرداخته شده است در نقشه‌های (۱ و ۲) نقاط قرمزرنگ واجد اهمیت بیشتری از دید داده‌های شهرداری در منطقه می‌باشند که بر اساس یافته داده‌های ذهنی مردمی که الگوی رفتاری را در سازمان فضایی شهری اولویت خویش دانسته‌اند بالطبع در این نقاط اصلاح مبانی الگوی سازمان فضایی دیده می‌شود.

همان‌طور که مشاهده شد، متغیرهای به‌دست‌آمده بر اساس ضریب اهمیت به دسته‌های متفاوتی تقسیم‌بندی شده‌اند، به‌منظور بررسی میزان اهمیت این داده‌های به‌دست‌آمده در محدوده منطقه ۱ تهران، وارد کردن این داده‌ها در نرم‌افزار جی‌آی‌اس از اهمیت بالایی برخوردار است که مشخص شود بر اساس تصاویر ذهنی مردمی و متغیرهای به‌دست‌آمده کدامیک از محلات در اولویت بررسی قرار دارند. بدین منظور بر اساس مصاحبه‌های میدانی و داده‌های ترسیمی مردمی و سپس استخراج داده‌های به‌دست‌آمده از روش AHP می‌توان این نقاط مهم را شناسایی نمود.

در جدول ۱ با بهره‌گیری از روش کریستوفر الکساندر در تئوری زبان الگو و همچنین نتایج به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل AHP و داده‌های اطلاعاتی GIS

۱۶۴ فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای، سال چهارم، شماره ۱۰، پاییز ۱۳۹۸

پارامترهای زنده و معنادار مردمی به دست می‌آید. یافته‌های تحقیق در جدول ذیل با شیوه و فرمولی که الکساندر در کتاب راه بی‌زمان ساختن از آن بهره برده است ترکیب شده و ساختاری ایرانی را برای زبان الگو تبیین کرده است.

جدول ۱- نحوه تبیین الگوهای زنده شهری برای محلات مناسب با روش زبان الگو

(مطالعات نویسنده‌گان، ۱۳۹۷)

ترکیب سیستم نیروهای متضاد زمینه الگوهای زنده

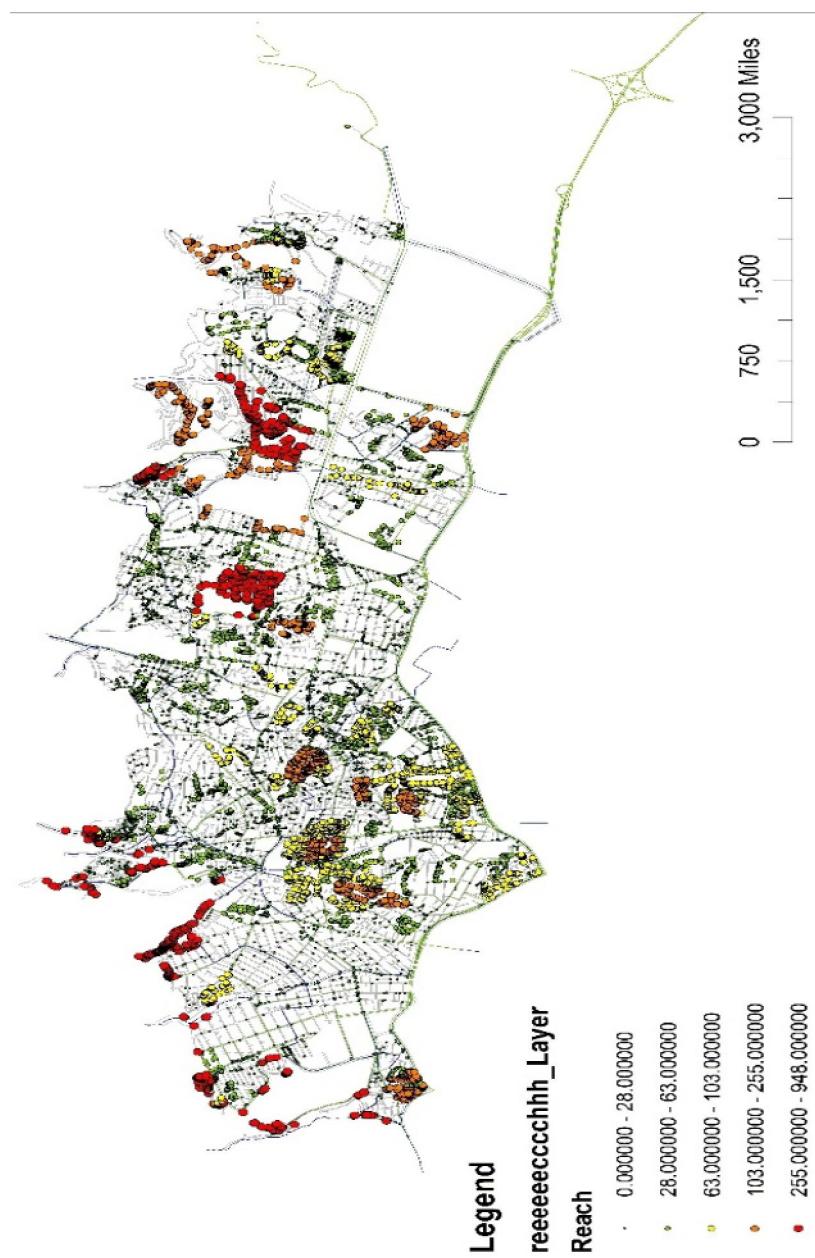


| الگوی جاذبه محیطی | محله فرمانیه، کاشانک، تجریش، نیاوران و محمودیه در منطقه یک | سنت و مدرنیسم | فعالیت‌های مدرن و تغیریحی |
|------------------------------|---|----------------------------------|--|
| الگوی فضای سبز زنده | محله دربند، گلابدره، کوهسار، درکه در منطقه یک | طبیعت سبز و المان‌های مصنوع | تقویت فضاهای سبز زنده موجود محیطی |
| الگوی دسته‌بندی مسیرهای شهری | محله ولنجک، اراج، باغ فردوس، دزاشیب و کاشانک در منطقه یک | مسیرهای اصلی و فرعی | شریان‌بندی صحیح شهری |
| الگوی عالائم موجود شهری | محله اوین، ازگل، دانشگاه-گلهای در منطقه یک | دسترسی‌ها و عدم دسترسی‌ها | عالائم شهری به جهت کاهش سردرگمی محیطی |
| الگوی تعامل انسان و حیوان | محله محمودیه، زعفرانیه، فرمانیه، دارآباد، کاشانک، ولنجک، نیاوران و قیطریه در منطقه یک | باور و عدم باور به حیوانات خانگی | پذیرفتن حیوان به عنوان بخشی از زندگی انسان |

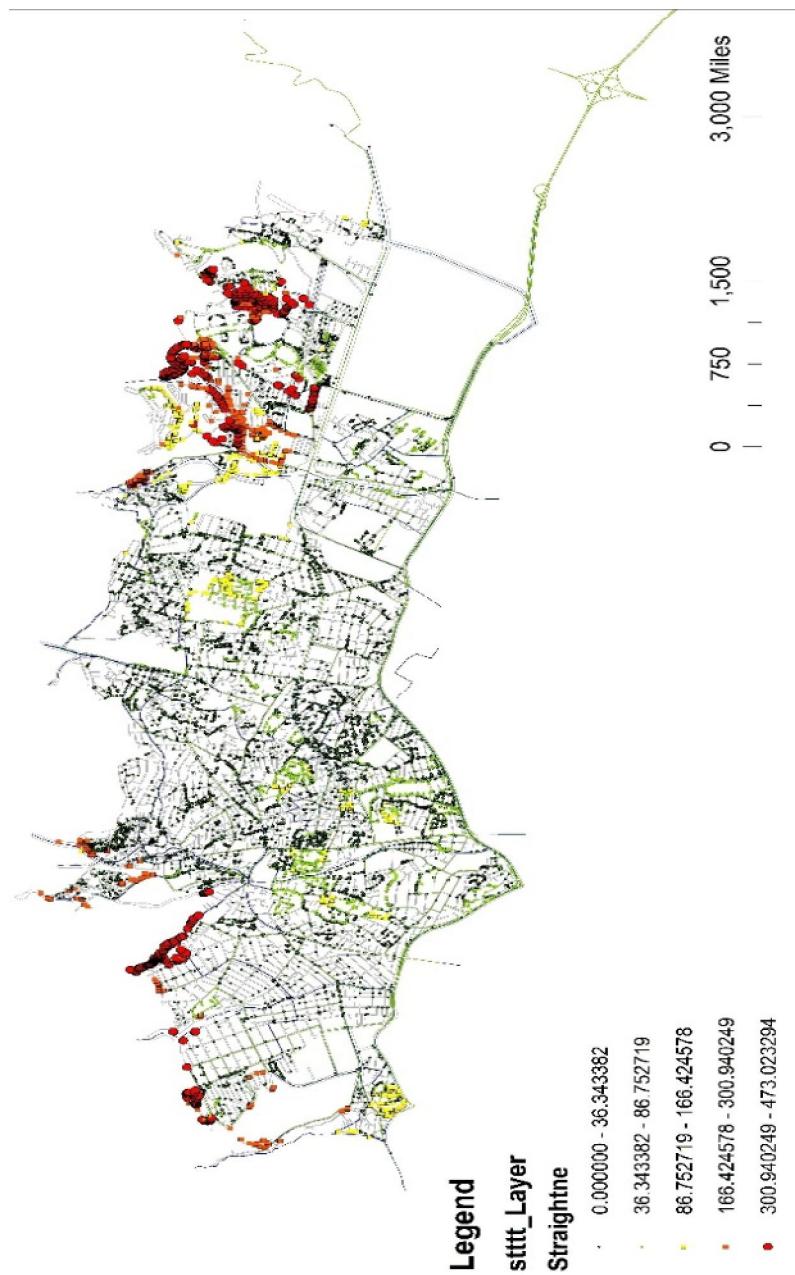
تبیین مدل مفهومی احیاء هویت شهری با تأکید بر زبان... ۱۶۵

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| الگوی جمعه بازار پارک | محله قیطریه در منطقه یک | پاسازهای تجاری بزرگ و خردهفروشی‌های کوچک | تقویت خردهفروشی در فضاهای شهری |
| الگوی راههای طبیعی سبز | محله درکه، اوین، ولنجک، نیاوران و گلابدره در منطقه یک | راههای سبز و راههای مصنوعی (آسفالت) | رسیدگی به راه طبیعی کوهستانی |
| الگوی مکان‌های قدس | محلات: شهرک نفت، شهرک محلاتی، امام‌زاده قاسم، سوهانک، تجریش و حکمت | مبانی دینی-سیاسی و غیر دینی- سیاسی | تقویت کارایی بیشتر مکان مذهبی در سطح محلاًت |
| الگوی جدارهای سخن‌گو | محله باغ فردوس، تجربیش، قیطریه و امام‌زاده قاسم در منطقه یک | کالبد معنادار و بی‌معنا | تقویت معنای جداره‌های شهری برای مردم |

پس از بررسی و به دست آمدن الگوهای زنده به جهت داشتن داده‌هایی واقعی‌تر و ملموس‌تر بررسی کالبد منطقه یک نیز حائز اهمیت می‌باشد که بدین منظور مشخص گردد که کدامیک از بخش‌های این منطقه متناسب با داده‌های اطلاعاتی موجود دارای شعاع دسترسی، جاذبه، بینایی‌بودن، نزدیکی و دسترسی مستقیم بهتری می‌باشند. در این راستا نقشه‌های ۱ تا ۵ بر اساس روش تحلیل چیدمان فضایی و تکنیک UNA این نقاط اصلی را شناسایی می‌نماید.



نقشه ۱- بررسی تابع شعاع دسترسی بر اساس روش چیدمان فضایی در سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعات نویسندهان، ۱۳۹۷)



نقشهٔ ۲- بررسی تابع دسترسی مستقیم بر اساس روش چیدمان فضایی در سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعات نویسندها، ۱۳۹۷)

همان‌گونه که در نقشه‌های بالا مشاهده می‌شود نقاط قرمزرنگ هر یک در هر کدام نقشه‌ها معنایی دارد که در این قسمت به آن پرداخته می‌شود:

۱- نقشهٔ تابع شعاع دسترسی (Reach): این تابع فضاهای شهری که دارای شعاع دسترسی مناسب‌تری می‌باشند را دسته‌بندی می‌کند، در این نقشه همان‌گونه که مشاهده شد بخش‌هایی از محلات شرقی، شمال شرقی و مرکز منطقهٔ یک تهران دارای بیشترین شعاع دسترسی نسبت به سایر فضاهای سازمان فضایی شهری آن دسته از این‌گونه برداشت نمود که از میان شاخص‌های سازمان فضایی شهری آن دسته از مسیرها، نشانه‌ها، گره‌ها، لبه‌ها و محلاتی که در این حوزه‌های قرار دارند مورد توجه بیشتر مردم در تصاویر ذهنی ایشان بوده است زیرا این ۵ شاخص دارای بیشترین میزان دسترسی در سطح منطقه می‌باشند.

۲- نقشهٔ تابع جاذبه (Gravity): این تابع میزان جاذبه و جذابیت را موردنبررسی قرار می‌دهد که سبزرنگ بودن بسیاری از نقاط نقشه نشان از یکسان بودن جاذبه‌های محیطی بر اساس داده‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی دارد بدین معنا که بخش‌هایی که تجمع نقاط بیشتر است دارای جاذبه بیشتری می‌باشند اما این نوع از جاذبه دلیل بر برتری این گره‌ها نسبت به سایر گره‌های موجود نیست.

۳- نقشهٔ بینایینی (Betweenness): این تابع نمایانگر این است که کدام گره‌ها بیشترین عبور مرور را دارند به‌منظور رسیدن از یک مبدأ به یک مقصد، همان‌طور که مشاهده می‌شود در این نقشه برخی از نقاط و مسیرها به جهت رفتن از مبدأ به مقصد بیشتر به آن‌ها رجوع می‌شود این نقاط قرمز بیشترین میزان رجوع شوندگی را دارا می‌باشند.

۴- نقشهٔ تابع نزدیکی (Closeness): این تابع همان‌طور که از نامش پیداست گره‌هایی می‌باشد که نسبت به سایر بخش‌ها به سایر گره‌ها نزدیک‌تر است در این نقشه تجمع نقاط در برخی از فضاهای شهری بیشتر می‌باشد که نشان از نزدیکی بیشتر دارد.

۵- تابع دستری مستقیم (Straightness): این تابع برای بخش‌هایی دارای برتری می‌باشد که مسیرهای مستقیم متنه‌ی به آن بخش‌ها نسبت به سایر فضاهای بیشتر باشد بخش‌هایی از شمال شرق، شمال غرب و مرکز منطقه‌یک جز برترین‌ها می‌باشند.

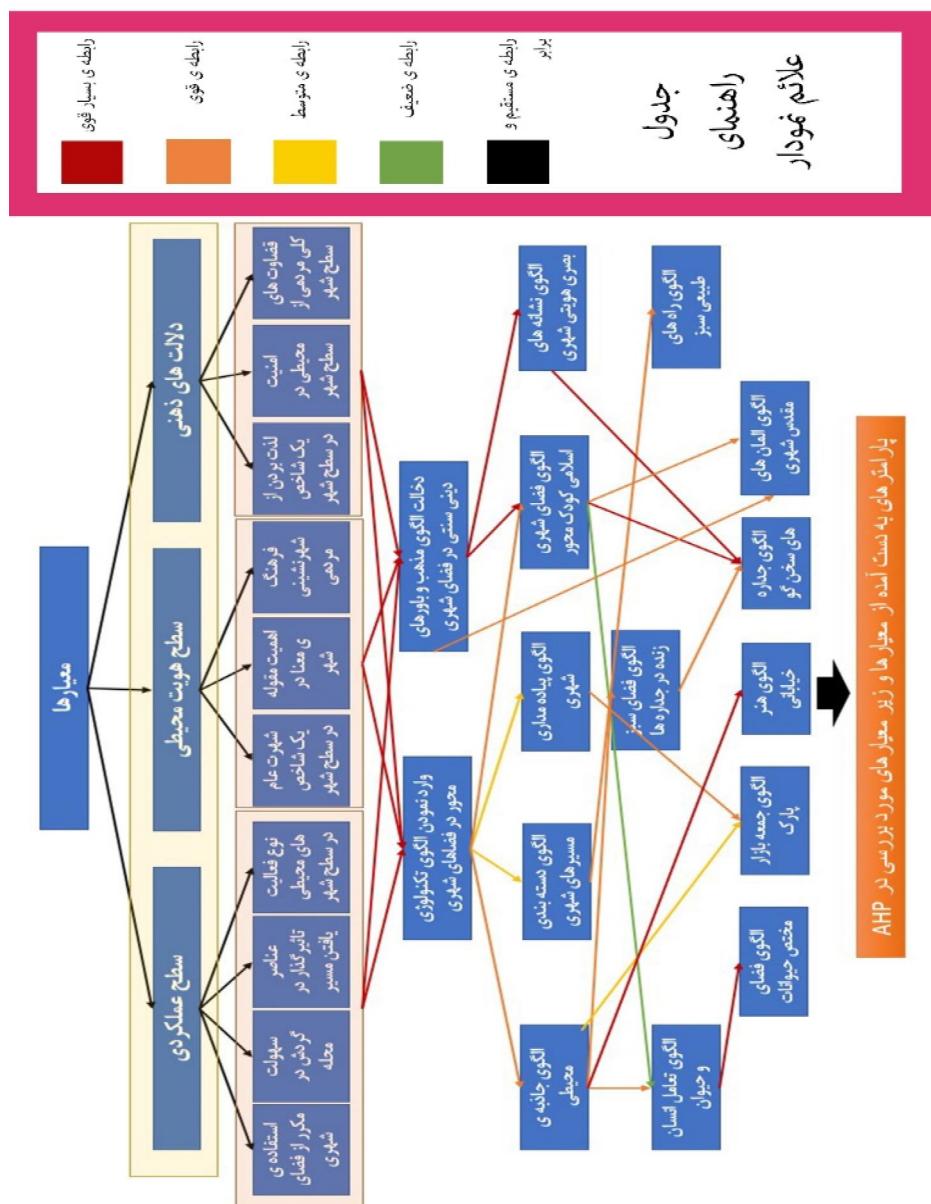
نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

کشور ایران در گذر زمان تغییرات محیطی و شهری بسیاری را به خود دیده است که این تغییرات در دو برهه‌ی عمدۀ زمانی رخ داده است، برهه‌ی قبل از اسلام و بعد از اسلام؛ هر دوی این دو برهه‌ی زمانی دارای تغییرات بسیاری در مبانی برنامه‌ریزی شهری و مدیریت شهری خویش بوده‌اند اما برهه‌ای که حائز اهمیت بسیار است دوره‌ای است که تمرکز قدرت در یک شهر یعنی پایتخت‌ها به وجود آمد و قدرت رقابت بین سایر شهرها از بین رفت. این عامل باعث الگو قرار گرفتن یک شهر برای سایرین شده و حتی اگر آن شهری که دارای تمرکز قدرت است در مدیریت و برنامه‌ریزی دارای مبانی بسیاری از ضد شهرسازی باشد باز نیز الگو قرار می‌گیرد.

در پژوهش حاضر از میان الگوهای گوناگون یکی از مهم‌ترین زیرمجموعه‌های الگوی اجتماعی یعنی معنای شهری مورد بررسی قرار گرفت این بررسی بر اساس دو بخش تصاویر ذهنی مردمی (مشارکت مردمی) و داده‌های موجود در سیستم اطلاعات جغرافیایی صورت پذیرفت. داده‌های به دست آمده از نقشه‌های کروکی کشیده توسط مردم بر اساس روش نقشه شناختی این موضوع را مورد تأیید قرار داد که، از میان تمام عواملی که در تئوری تئوری‌سینهای بزرگ بر معنای شهری تأثیرگذار است، الگوی رفتار شهری در سازمان فضایی شهری و شاخص‌های آن دارای تأثیرات ذهنی بسیاری برای مردم منطقه‌یک تهران می‌باشد دلیل این موضوع نیز بر اساس گفته‌های ایشان عمدتاً نوع احساسات و برداشت‌های معنایی محیطی بیان شده است به گونه‌ای که اغلب برخی فضاهای دارای دوگانگی برداشتی توسط مردم بوده‌اند.

این نوع برداشت‌های متفاوت در برخی از فضاهای (گره‌ها، لبه‌ها، نشانه‌ها، مسیرها و محلات) دارای اشتراکاتی بوده و بررسی این فضاهای حائز اهمیت بسیار بوده است در پژوهش حاضر. ادراک، رفتار و ساختار زبان شهر در اصل در تعامل با یکدیگر می‌توانند نوعی از برنامه‌ریزی شهری را به وجود دارند که بهره‌برداران واقعی آن یعنی مردم منطقه از آن لذت ببرند. گراف‌های به‌دست‌آمده از نرم‌افزار Expert Choice و تطبیق آن‌ها با تحلیل‌های به‌دست‌آمده از سیستم اطلاعات جغرافیایی بر این موضوع صحه گذاشتند که نوعی ساختار زبانی مشترک در میان مردم وجود دارد که این ساختار زبانی عمدتاً دارای نشانه‌ایی از الگوهایی زنده می‌باشد همان الگوهایی که در حدود ۲۰ سال پیش توسط کریستوفر الکساندر و سالینگاروس به آن‌ها اشاره شده بود.

بررسی مبانی ساختار زبان الگو به جهت داشتن فرمولاسیونی عملیاتی برای داده‌های کیفی به نظر دارای اهمیت بسیار است. همان‌طور که در نقشه‌های تحلیلی فوق الذکر نشان داده شده است نقاط قرمزرنگ عمدتاً بر گره‌ها و سپس مسیرهایی اشاره دارند که برای مردم حتی در نقشه‌های کروکی ایشان واجد معنا و لذت بوده است، در بسیاری از نقشه‌های کروکی کشیده شده این اشتراکات بین داده‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی و داده‌های ذهنی مردمی به‌وضوح مشخص شده می‌باشد. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی مبانی تصاویر ذهنی مردمی و ساختار زبان الگو برای مناطق مختلف کشور بر اساس روش فوق مورداستفاده قرار گیرد تا فضاهایی به وجود آید که رنگ و بوی مردمی داشته باشد زیرا تنها راه بازگرداندن احساس تعلق خاطر محیطی به مردم هر شهر با هر فرهنگی، شناختن تصاویر ذهنی فعلی ایشان از آن فضا می‌باشد. پس از بررسی الگوهای زنده به‌دست‌آمده از طریق بهره‌گیری از روش گفته شده در کتاب راه بی‌زمان ساختن، می‌توان نمودار ذیل را برای ساختار زبان الگوی منطقه یک تهران تبیین نمود.



نمودار ۴- شیوه به دست آمدن پارامترها بر اساس تصاویر ذهنی مردمی

(مطالعات نویسندها، ۱۳۹۷)

منابع

- الکساندر، کریستوفر. (۱۳۹۰)، راه بی‌زمان ساختن، مترجم: بیدهندی، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- علی‌آبادی، بیژن. (۱۳۹۶)، فرهنگ شهر، تهران: انتشارات شهر.
- بهزاد فر، مصطفی. (۱۳۹۰)، هویت شهر (نگاهی بر هویت شهر تهران)، تهران: انتشارات شهر.
- حبیبی، محسن. (۱۳۹۰)، از شار تا شهر، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- رئیسی، محمد. (۱۳۹۵)، علت کاوی بحران هویت در معماری و شهرسازی معاصر ایران با تأکید بر سه گانه بینش، ارزش و کنش، تهران: نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۱: ۶۳-۷۴.
- قیومی، مهرداد. (۱۳۸۴)، تئوری ساختار و تئوری الفا، تهران: نشریه صفحه، شماره ۴: ۱۲۲-۱۲۹.
- نقی زاده، محمد. (۱۳۸۶)، ادراک زیبایی و هویت شهر در پرتو تفکر اسلامی، اصفهان: شهرداری اصفهان معاونت شهرسازی و معماری.
- نقی زاده، محمد. (۱۳۹۳)، هویت شهر، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.

- Abdelhalim I, Abdelhalim. (1988). *A Ceremonial Approach to Community Building, Theories and Principles of Design in the Architecture of Islamic Societies*, Agha Khan Program for Islamic Architecture, Uk: Cambridge.
- Cullen, G. (1961). *The Concise Townscape*. London: Architectural Press.
- Gabriel, R, and Quillien, J. (2019). A Search for Beauty/a Struggle with Complexity: Christopher Alexander. *Urban Science*, 3(2), 1-32.
- Heidari, F, and Sattarzad fathi, M, (2017). Comparative analysis between qualitative norms of ancient Iranian urbanism and western urban design approache. *Int. J. Hum. Capital Urban Manage*, 2(2), 101-112.
- Jiang, B. (2019). Alexander's Wholeness as the Scientific Foundation of Sustainable Urban Design and Planning. *Faculty of Engineering and Sustainable Development*, 3(30), 1-15.
- J. Dawes, M, and J Ostwald, M. (2018). The mathematical structure of Alexander's A Pattern Language: An analysis of the role of invariant patterns. *SAGE*, 0(0), 1-18.
- Javadi, F, and Noormohammadzad, H. (2017). The comparison between the identity structure of the society and the physical structure of the city. *Routledge Taylor and Francis Group*, 41, 34-45.

تبیین مدل مفهومی احیاء هویت شهری با تأکید بر زبان... ۱۷۳

- Koppe, C, and Utrecht, H. (2011). A Pattern Language for Teaching Design Patterns. **Institute for Information & Communication Technology**, 11, 1-21.
- Luchinger, Arnulf. (1981). Structuralism in architecture and urban planning. Stuttgart: *Karl Kramer Verlag Publication*.
- N.A. Delessy, and M.M. Larondo-Petrie. (2007). Patterns for Web Services Security. *accepted for the 4th Intl. Workshop on Service- Oriented Architecture and Web Services*, 29-39.
- Naghizadeh, M. (2007). *Perception of the beauty and identity of the city in the light of Islamic thought*. Esfahan: Isfahan Municipality Deputy of Urban Planning and Architecture Publication.
- -Park, Y, D, G. (2017). A framework for Place-Making using Alexander's Patterns. *Urban Design International*, 22, 349–362.
- Shieh, E. (2010). *City and Region in Iran*. Tehran: University of Science and Technology press.
- Salingaros, N. (2000). The Structure of Pattern Languages. *Architectural Research Quarterly*, 4(2), 149–161.
- Stewart, S. and Golubitsky, M. (1992). *Fearful Symmetry: Is God a Geometery*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Wingorad, T, and Flores, F. (1986). *Understanding Computers and Cognition*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.