

واکاوی مفهوم رویت پذیری و تبیین شاخص‌های کیفی بنای رویت پذیر در راستای طراحی نشانه‌های شهری

Exploring the concept of visibility and explaining the visual indicators of visual building for designing urban signs

کانییا بیغم^۱

Kaniya.bigham@yahoo.com

دکتر امیررضا کریمی آذری^۲

amirreza_karimiazari@guilan.ac.ir

دکتر عباس ترکاشوند^۳

Tarkashvand@iust.ac.ir

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه گیلان

^۲ استادیار دانشکده هنر و معماری دانشگاه گیلان

^۳ استادیار دانشکده هنر و معماری دانشگاه علم و صنعت

رویت‌پذیری موجب ایجاد تصویر یک عنصر شهری در ذهن مخاطب شده و ادراک محیطی او را ارتقا می‌دهد. پس طراحی بناهای نشانه‌ای بر مبنای رویت‌پذیری یکی از اهداف معماران در سطح شهر است. در مقاله حاضر تحت عنوان "واکاوی مفهوم رویت‌پذیری و تبیین شاخص‌های کیفی بنای رویت‌پذیر در راستای طراحی نشانه‌های شهری" این پرسش مطرح می‌شود که شاخص‌های بناهایی که به واسطه رویت‌پذیری نشانه شهری می‌شوند، چیست؟ در راستای پاسخ به این پرسش‌ها در نوشتار حاضر ابتدا طی پژوهشی با رویکرد کیفی به توضیح مبانی نظری و تبیین ۵ شاخص مهم بناهای رویت‌پذیر با بهره‌گیری از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و بررسی نظریه‌های موجود پرداخته شد. سپس طی یک پیمایش میدانی با بهره‌گیری از آزمون همبستگی و استفاده از ابزار پرسشنامه، از طریق بازشناسی تصاویر ذهنی و ادراک محیطی و با تلاش در به حداقل رساندن عوامل مداخله‌گر به آزمون شاخص‌های رویت‌پذیری مبادرت شد. ۱۵ بنای نشانه‌ای با کاربری مشخصات تاریخی و معنایی مشابه انتخاب شد و از پرسش‌شوندگان خواسته شد با رجوع به حافظه تصویری خود نام بناهایی که می‌دانند را بگویند و دلیل ثبت بنا در حافظه تصویری خود را در میان ۵ شاخص توسط طیف لیکرت انتخاب نموده و در صورت امکان کروکی از محل احداث بنا رسم نمایند. تحلیل آماری نتایج حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS و با کمک مفاهیم همبستگی انجام شد. در نتیجه پژوهش ۵ شاخص فرم و شکل بنا، مصالح به کار رفته در بنا، نور پردازی خاص در شب، تفاوت ظاهری با بناهای اطراف و مکان استقرار بنا، از ویژگی‌های مهم بناهای نشانه‌ای با بهره‌گیری از رویکرد رویت‌پذیری معرفی شدند.

واژگان کلیدی: نشانه شهری، تصویر ذهنی، رویت‌پذیری

مقدمه

نشانه‌های شهری عناصری شاخص در سطح شهر هستند، که به واسطه منحصر به فرد بودن و نمایانی خود، می‌توانند به عنوان عناصر مؤثر در خوانایی و هویت‌بخشی تلقی شوند. تبدیل یک المان در سطح شهر به نشانه شهری به عوامل متعددی از جمله رویت‌پذیری، نمایانی، منحصر به فرد بودن در زمینه، بازخورد لفظی و معنایی، آدرس‌پذیری، کاربری مناسب جمعی و طراحی مناسب محور حرکتی به سوی بنا بستگی دارد. در این میان رویت‌پذیری و طراحی بنا با بهره‌گیری از شاخص‌های رویت‌پذیری، عاملی است که به مهندس معمار ارتباط می‌یابد. در گذشته بناهایی مانند مساجد مناره‌ها و میل‌ها ساخته شده و در طول زمان به نشانه‌های شهری تبدیل می‌شدند. اما امروزه با رشد سریع جمعیت و توسعه شهرها و به وجود آمدن مناطق جدید در شهرها و احداث شهرک‌های اقماری، این مناطق از نشانه‌ها عاری شده‌اند. چرا که نمی‌توان بنایی ساخت و صبر کرد تا در گذر زمان به نشانه شاخص شهری بدل گردد، بلکه وظیفه معماران است که، از ابتدا بناهایی به منظور نشانه شهری شدن، برای افزایش خوانایی و هویت اجتماعی در شهر طراحی و احداث نمایند. یکی از راهکارهای طراحی بنای نشانه‌ای رویت‌پذیری است. در این خصوص پژوهش‌هایی پراکنده صورت گرفته است که نتایج برخی از آن‌ها به قرار زیر می‌باشد.

محمدحسینی، طغریایی و میرغلامی در پژوهشی کیفی، پس از ارائه یک دسته‌بندی از نشانه‌های شهری در پی پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها بر آمدند، که کدام گونه از نشانه‌ها در خوانایی معابر ساختاری شهر نقش پررنگ‌تری دارند و سه مؤلفه کالبدی-بصری، عملکردی و معنایی نشانه‌ها چه نقشی در به یاد سپاری آن‌ها دارند. آن‌ها طی پیمایش و مصاحبه با روش اخذ تصاویر ذهنی از مردم، علت شاخص بودن نشانه‌ها (معطوف به نشانه‌های شهر در طول

نسبت به بافت اطراف^۱ مترادف تشخیص شکلی است، که یکی از شاخصه‌های اصلی بنای رویت‌پذیر محسوب می‌شود.

گارنرو^۲ و فابریزو^۳ در پی ارائه روشی برای تخمین تاثیر بصری ساختمان‌های با اهمیت نمادین یا نشانه‌ای، مثل آسمان‌خراش‌ها که به لحاظ مقیاس با بناهای اطراف متفاوت هستند، نمونه‌هایی را در شهر تورین ایتالیا با استفاده از معیارهای سنجش شدت و حدت بینایی، تضاد بین هدف و محیط اطراف آن، دید جوی و فرایند تشخیص موضوع مورد بررسی قرار دادند. نمونه‌های مورد بررسی آن‌ها ۴ ساختمان در شهر تورینو به قرار یک ساختمان معبدی، یک نشانه شهری، یک المان و یک آسمان‌خراش در دست ساخت می‌باشد. بر طبق بررسی آن‌ها آسمان‌خراش جدید به یک نقطه عطف مهم در شهر تورین بدل خواهد شد. (Garnero & Fabrizo, 2015, p. 688) این مقاله از این حیث که یک بنا از ابتدا به عنوان نشانه شهری طراحی و احداث شده است مورد بررسی قرار گرفت.

بالا^۴ در پژوهشی در شهر کنیا در کشور ترکیه و با بهره‌گیری از نمونه موردی‌ها در پژوهشی میدانی سعی کرده معنای نقطه عطف را برای کاربران شهری که با استفاده از حافظه و ادراک خود مرجع را درک کرده‌اند، مورد بررسی قرار دهد. روش مطالعه d، انتخاب عکس برای جهت‌گیری افراد بوده است. او بر اساس تجزیه و تحلیل متون مصاحبه‌شش نوع مختلف از نشانه‌ها را به عنوان نقاط عطف در شهر کنیا شناسایی کرده است. حافظه شهری- بناهای تاریخی، چشم‌انداز شهری- میدان، نقطه بلند مرتبه- آسمان‌خراش، زندگی روزمره و استفاده از شهر- حافظه شهری، ادراک شخصی- الگوی گردش. (Bala, 2016, p. 409) در این میان آسمان‌خراش‌ها و میدان به واسطه رویت‌پذیری و ادراک بصری به نقطه عطف شهری تبدیل شده‌اند.

در انتخاب این پژوهش‌ها سعی بر این بوده که مقالاتی که ارتباط مستقیم با مقوله رویت‌پذیری داشته‌اند، مورد بررسی قرار گیرند. در سایر پژوهش‌ها که اکثراً در حیطه شهرسازی و طراحی شهری صورت گرفته‌اند، اشاره‌های جزئی به مفهوم رویت‌پذیری وجود دارد، اما به بسط مفاهیم و تبیین ویژگی‌های آن به عنوان یک کیفیت بصری تاثیرگذار نپرداخته‌اند. تاکنون پژوهش‌هایی که در این حیطه

خیابان ولیعصر تهران) را پرسیدند و با تحلیل رفتارهای کلامی و غیر کلامی به بررسی نشانه‌ها بر اساس چارچوب مفهومی پرداختند. در این پژوهش اطلاعات آماری و آزمون روایی پرسشنامه و همچنین نحوه انتخاب جامعه نمونه و نتایج بررسی ذکر نشده است. بر اساس یافته‌ها به ترتیب مؤلفه‌های عملکرد- کالبدی و متغیرهای نوع استفاده، شدت استفاده و نمایانی بیشترین تاثیر را بر خوانایی نشانه‌های شهری داشت. (محمد حسنی و دیگران، ۱۳۹۳، ص ۶۱ و ۶۲) رویت‌پذیری یکی از مؤلفه‌های عملکردی- کالبدی بنا می‌باشد. کریمی م‌شاوری پژوهشی به بررسی روش‌های مطالعه دیدهای شهری پرداخته است. وی در راستای این پژوهش از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای بهره گرفته و در نهایت ۷ رویکرد اصلی در رابطه با دیدهای شهری شامل رویکرد مکانی، تصویری، ذهنی، کالبدی، سازمانی، رویت‌پذیری و رفتاری معرفی کرده است. هدف از این پژوهش ترویجی تحقیقی پایه برای مطالعات بعدی در زمینه دیدهای شهری مرتبط با موضوعات معماری، طراحی شهری، برنامه‌ریزی شهری، و یا سایر موارد مرتبط با مطالعات شهری می‌باشد. (کریمی مشاوری، ۱۳۹۳، ص ۳ و ۴) وی از رویت‌پذیری به عنوان یک رویکرد تحلیل شهری نام برده است. این روش در مواردی کاربرد بیشتر دارد که بناها باید به صورت دقیق به لحاظ تاثیرگذاری دیدهای شهری مورد بررسی قرار گیرند.

ترکاشوند و مجیدی نشانه را عنصری می‌دانند که به لحاظ شکل و عملکرد، موجب هدایت‌گری برای شهروندان و القای حس مکان می‌گردد. آن‌ها طی یک پژوهش کیفی ابتدا به بازشناسی نشانه‌ها در فضای شهر و نظریات مرتبط با آن پرداختند. سپس معیارهای اولیه را بر ساس نظر متخصصین حوزه‌های معماری و شهرسازی استخراج کردند. آن‌ها از ابزار پرسشنامه بهره گرفتند و برای تحلیل آماری نتایج از شیوه وزن دهی به متغیرهای وابسته استفاده کرده و به امتیاز دهی و سنجش گزاره‌ها برای بازشناسی نشانه‌ها پرداختند. هدف نهایی پژوهش آن‌ها یافتن معیارهای کالبدی تاثیرگذار در نشانه شدن یک المان شهری است. در نتیجه‌ی پژوهش "تمایز نسبت به بافت اطراف" و "دلالت مشترک میان کاربران" را به عنوان معیارهایی برای سنجش نشانه در سطح شهر معرفی کردند. (ترکاشوند و مجیدی، ۱۳۹۲، ص ۵ و ۶) "تمایز

^۱Hava Alkhan Bala

^۲Gabriele Garnero

^۳Enrico Fabrizo

انجام شده است، به صورت جزئی و بر حسب نیاز به بیان مقولاتی در ارتباط با رویت‌پذیری و تاثیر آن بر نشانه‌های شهری پرداخته شده است. در این نوشتار، طی پژوهشی مبسوط و جامع‌تر از گذشته با بهره‌گیری از راهبردهای کیفی و آزمون همبستگی و در فضای ذهنی یک محدوده قابل شناخت در حیطه احتمال، به بررسی کیفیت رویت‌پذیری بر نشانه‌های شهری و تبیین ویژگی‌های بناهای رویت‌پذیر پرداخته خواهد شد. در ابتدا با رویکردی کیفی برای یافتن تعاریف و مفاهیم و استخراج شاخصه‌های رویت‌پذیری از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و نظریه‌های افرادی متخصص در این ساحت مانند لینچ و اپلیارد استفاده خواهد شد. سپس با بهره‌گیری از آزمون همبستگی و استفاده از ابزار پرسشنامه و انجام پژوهش میدانی و انتخاب جامعه نمونه به صورت تصادفی، از بین ۱۵ بنای شهر تهران در مقیاس منطقه‌ای و با کاربری مشخص، رویت‌پذیرترین بناها براساس تصاویر ذهنی افراد و مشاهدات پژوهشگران انتخاب خواهد شد. در نهایت با استفاده از تحلیل‌های آماری توسط نرم افزار SPSS و تحلیل محتوای ویژگی‌های ابنیه، ویژگی‌های بناهای رویت‌پذیر در راستای ساخت نشانه‌های شهری ارائه خواهد شد.

تبیین چهارچوب نظری پژوهش:

در ابتدا سعی بر این است که با بهره‌گیری از راهبرد کیفی و استفاده از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و همچنین استفاده از نظریه‌های متقن در حیطه نشانه‌های شهری و رویت‌پذیری به بحث درباره چهارچوب نظری پژوهش و تبیین ویژگی‌های بناهای رویت‌پذیر از دیدگاه پژوهشگران پرداخته شود. در این راستا ابتدا نیاز به بررسی دقیق مفاهیم پایه در این حیطه از جمله **نشانه شهری، رویت‌پذیری** می‌باشد. تمامی این مفاهیم در تبیین ویژگی‌های بنایی که به واسطه رویت‌پذیری به نشانه شهری تبدیل می‌گردد، حائز اهمیت است.

❖ نشانه

سوسور مدلی دو قسمتی برای نشانه ارائه می‌کند. دال (تصور صوتی) و مدلول (تصور مفهومی) و نشانه حاصل از پیوند دال و مدلول است. (سوسور، ۱۳۸۹، ص ۹۶) از نگاه سوسور دال و مدلول جنبه مادی

نداشته و دارای مفهوم عینی و ملموس نیستند، بلکه متعلق به نظامی انتزاعی و ادراکی هستند. (سجودی، ۱۳۹۰، ص ۱۳-۱۵) بنابراین تاثیر نشانه بر افراد مفهومی غیر مادی است. برای درک بهتر این مفهوم شرایطی را به یاد آوریم که با خودمان صحبت می‌کنیم و یا قطعه شعری را در ذهنمان بدون اینکه لب‌هایمان را تکان دهیم، مرور می‌کنیم. (Saussur, 2011, p.66) علم نشانه‌شناسی نشانه را عنصری که ما به ازای چیز دیگر قرار می‌گیرد، و توسط آن قابل فهم یا تداعی کننده معنایی می‌شود، در نظر می‌گیرد. (بانی مسعود، ۱۳۸۴، ص ۱۵۹) از نظر نشانه‌شناسی، نشانه یک واحد معنادار است که به عنوان اشاره‌گر برجیزی جز خودش تفسیر می‌شود، و بر طبق تقسیمات سندرس پیرس^۱ واجد ابعاد سه‌گانه نمایه‌ای، شمایی و نمادین است. (فیضی و اسدیپور، ۱۳۹۲، ص ۱۱۱ و ۱۱۲) گروتز^۲ معتقد است در علم نشانه‌شناسی هر علامت از دو بعد ظاهری و بعد معنایی بررسی می‌شود. بعد ظاهری در برگزیده مشخصات ظاهری علامت می‌باشد و بعد معنایی شامل مفهوم و محتوای نشانه است که مخاطب برای درک آن باید قبلاً آن را آموخته باشد و یا در تصاویر ذهنی وی نقش بسته باشد. (گروتز، ۱۳۹۳؛ ص ۳۹۹) ماتین و همکارانش عنصر یا گروهی از عناصر، که در یک زمینه بصری با جزییات تکراری متمایز می‌باشند، را نشانه قلمداد می‌کنند. (Moughtin & partners, 1999, p103)

در معماری و شهرسازی نشانه‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشند. نشانه‌ها به عنوان نقاط مرجع خارجی تعریف می‌شوند، که به جهت یابی در یک محیط ناآشنا و یا آشنا کمک می‌کنند و مردم را به سمت خود سوق می‌دهند. (sokolova, 2018, p 463) به زعم لینچ^۳ نشانه‌ها نقاط مرجعی در فضا برای تصمیم‌گیری بوده و امکان سازمان‌دهی فضا و هدایت‌گری در فضا را دارند. وی منحصر بودن و برجستگی (تمایز با بافت اطراف) را دو ویژگی مهم نشانه در مقیاس شهری تلقی می‌کند. (لینچ، ۱۳۹۲، ص ۱۴۴) نشانه‌ها به عنوان عوامل معنا ساز در ادراک معماری، می‌توانند در جهت ارتقای حس مکان و ایجاد کیفیتی بهتر در ارتباط با فضا در فرایند طراحی معماری مورد استفاده قرار گیرند. سه جنبه متمایز در تئوری نشانه‌شناسی در بررسی نشانه‌ها (سویه کاربردی، سویه معناشناسی و سویه نحوی) آن‌ها است. (فلاح و نوحی، ۱۳۹۱، ص ۲۳) (کالبد،

^۱Jorg Kurt Grutter

^۲Kevin Lynch

^۳Ferdinand de Saussure

^۴Charles Sanders Peierce

عملکرد و معنی) اجزای تشکیل دهنده نشانه هستند، و برای حفظ وحدت، عنصر نشانه‌ای نمی‌تواند فاقد یکی از اجزا باشد. در این میان تشخیص شکلی مورد اجماع‌ترین ویژگی عنصر نشانه‌ای است. بسیاری از نشانه‌ها بر مولفه بصری-کالبدی دلالت دارند و ابعاد عملکردی و معنایی در آن‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. (محمد حسنی و دیگران، ۱۳۹۵، ص ۶۴) بنابراین نشانه‌ها در معماری به عنوان نقاط عطف بصری محسوب می‌شوند که ادراک کالبدی مخاطب را ارتقا می‌دهند.

❖ نشانه‌های شهری

لینچ ۵ عامل اصلی شکل دهنده تصویر ذهنی افراد از یک شهر را (حوزه، مسیر، گره، لبه و نشانه) معرفی می‌کند. خوانایی و وضوح بصری یکی از مهم‌ترین اهداف سیمای شهر است و نشانه‌های شهری نقش اساسی در خوانایی محیط دارند. صاحب نظران ویژگی‌های مختلف برای شهر دارای سیمای خوانا بر شمرده‌اند. به اعتقاد بنتلی^{۱۱} خوانایی در دو سطح اهمیت می‌یابد: فرم کالبدی و الگوهای فعالیت. مکان‌ها ممکن است در یکی از این دو سطح و یا هر دو، خوانا و قابل فهم باشند. (بنتلی، ۱۳۸۶، ص ۱۱۳) نشانه‌ها عواملی هستند که در سطح شهر، حوزه، محله، منطقه و یا حتی یک کوچه خودنمایی می‌کنند به گونه‌ای که ناظر توانایی تشخیص آن‌ها را از بافت اطراف داشته باشد. در باور لینچ نشانه‌ها را می‌توان عواملی در نظر گرفت که برون آن‌ها به دیده ناظر می‌آید و مقیاس آن‌ها ممکن است بسیار متفاوت باشد. (لینچ، ۱۳۹۲، ص ۱۴۴) به زعم پاکزاد نشانه شهری نقاط عطف ذهنی در سیمای شهر است که توسط فرم، عملکرد و معنا پدیدار شده و می‌تواند نقطه مبنا یک منظر را جهت نشانه بودن مطرح می‌کند. در واقع یک نشانه شهری جزئی از محیط است که برای شخص ناظر پدیدار می‌گردد و به وی کمک می‌کند، تا موقعیت دیگر اجزا محیط و دیگر مکان‌ها را تعیین کند. (پورجعفر و منتظرالحجه، ۱۳۸۹، ص ۲۴ و ۲۵)

در ادامه صاحب نظرانی به بررسی ویژگی‌های عنصر نشانه‌ای در شهر (نشانه شهری) پرداخته‌اند. حضورپذیری مناسب عرصه‌های عمومی، از طریق ایجاد بستری مناسب برای ایجاد و ثبت خاطرات فردی و جمعی، تصویر ذهنی واضح و خوانا در ذهن ناظر، طراحی مطلوب محورهای دید به سمت عناصر نشانه‌ای موجب افزایش کیفیت بصری-کالبدی فضاها را عمومی شهر می‌شود. در واقع طراحی محورهای دید به سمت ارزش‌های بصری و نشانه‌های شهری، با کمک به تصاویر ذهنی شهروندان، موجب ارتقا جهت‌یابی می‌شود. (پورجعفر و صادقی، ۱۳۷۸، ص ۹۶) ساختمان‌های بلند شهری به واسطه ظرفیت نشانه‌ای خود، نقش مهمی در خلق تصویر ذهنی شهروندان از شهر دارند. (فیضی و اسدپور، ۱۳۹۲، ص ۱۰۷) بناهای با کاربری فرهنگی و اجتماعی، و هر عنصری که شاخص باشد و مکانی برای ثبت خاطرات و رویدادهای جمعی شهروندان فراهم کند را می‌توان نشانه شهری تلقی کرد. نشانه‌های شهری بخش ثابت و قابل اتکایی از تصویر ذهنی شهروندان را تشکیل می‌دهند. این عناصر به لحاظ فرم و عملکرد از محیط متمایز می‌باشند، برای افراد قابل تشخیص هستند و جهت القای حس مکان و هدایت‌گری مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین این عناصر شاخص در شهر، با کمک به افزایش خوانایی، به بازنمایی هویت شهر پرداخته و مبنای رشد و توسعه‌های آتی شهر می‌شوند. معیارهای بازشناسی نشانه‌ها در فضاها شهری را می‌توان دو دسته اصلی **نمایانی یا تمایز نسبت به بافت اطراف** (منظور از نمایانی حد اعلا رویت‌پذیری می‌باشد) و **دلالت مشترک میان شهروندان** (به معنای ثبت در نقشه‌های شناختی شهروندان می‌باشد) در نظر گرفت. (ترکاشوند و مجیدی، ۱۳۹۲، ص ۶-۹)

یکی از مشترکات معماری و طراحی شهری، طراحی محور دید توسط طراحان شهری به سوی بنای شاخص معماری است. "محور دید یک عرصه یا پهنه سه بعدی است که از یک نقطه دید شروع و به سوی موضوعی شاخص با کیفیت بصری امتداد می‌یابد." (پورجعفر و

مکان‌ها ممکن است در یکی از این دو سطح و یا هر دو، خوانا و قابل فهم باشند. (بنتلی، ۱۳۸۶، ص ۱۱۳) نقصان کیفیت خوانایی سبب بروز مشکلاتی در شهر و برای شهروندان می‌گردد. کاهش خوانایی در شهر، موجب کاهش تشخیص و درک محیط توسط ناظر، و در نتیجه آن مشکلات متفاوتی از عدم احساس امنیت تا بی‌هویتی برای شهروندان می‌شود. (حق‌گویی، ۱۳۹۰، ص ۳۴)

^{۱۱} نظریه پردازان و محققان زیادی تا کنون به تعریف و واکاو خوانایی پرداخته‌اند. به زعم لینچ منظور از خوانایی سهولت شناخت اجزای شهر و برقراری ارتباط به هم پیوسته ذهنی بین اجزا می‌باشد. وی ادعان می‌دارد که در شهری که دارای سیمای خوانا باشد، می‌توان تمام اجزای شهر (محله‌ها، بناهای جالب و پر اهمیت، خیابان‌ها و کوچه‌ها) را شناخت و به صورت یک کل پیوسته به ذهن آورد. صاحب نظران ویژگی‌های مختلف برای شهر دارای سیمای خوانا بر شمرده‌اند. به اعتقاد بنتلی و همکارانش خوانایی در دو سطح اهمیت می‌یابد: فرم کالبدی و الگوهای فعالیت.

دیگران، ۱۳۸۸، ص ۷۴) بل^{۱۳} محور را یک خط واقعی یا مجازی می‌داند که عناصر در دو سمت آن ساماندهی و جاگذاری می‌شوند. به زعم وی خیابان‌ها اگر دارای یک نقطه شاخص باشند که چشم را به سوی خود بکشد و یا اصطلاحاً رویت‌پذیر باشند، می‌توانند وسیله‌ای برای خلق محور تلقی شوند. (بل، ۱۳۸۷، ص ۱۹۳) معیارهای طراحی محورهای بصری به سمت عناصر شاخص شهری را می‌توان سه دسته کلی تباین، یک‌مرتگی و توالی بیان نمود. (خیرالدین و قرایی، ۱۳۹۵، ص ۹ و ۸) بنابراین نشانه‌های شهری موجب افزایش وضوح و خوانایی شهر و القای حس مکان و هویت اجتماعی می‌شوند. الگوی فعالیت و میزان حضورپذیری به واسطه کاربری بنا و داشتن دلالت مشترک میان افراد، فرم کالبدی و میزان به چشم ناظر آمدن نشانه به واسطه تمایز داشتن با بناهای اطراف و مکان استقرار مناسب آن که موجب رویت‌پذیری بیشتر بنا می‌شوند، و نقش بستن نشانه در ادراک محیطی شهروندان از شهر نقش مهمی در تبدیل شدن یک بنا به یک نشانه شهری دارند که در این میان رویت‌پذیری نقش اساسی در ادراک نشانه‌های شهری توسط شهروندان و تبع آن شناخت شهر دارد.

❖ رویت‌پذیری

مولفه‌های فضای شهری شامل فرم، عملکرد و معنا می‌باشند. به لحاظ فرم و عملکرد، اپلیارد^{۱۴} سه دلیل ویژگی‌های فرم (وحدت و تمایز شکلی ساختمان از بافت اطراف)، ویژگی‌های رویت‌پذیری (ساختمان واقع در مکانی که بهتر و برای افراد بیشتر قابل دیده شدن باشد)، ویژگی‌های استفاده و اهمیت (کاربری خاص) را موجب شناخت بهتر ساختمان می‌داند. (لنگ، ۱۳۹۴، ص ۱۵۸) در واقع رویت‌پذیری کیفیتی در عنصر شاخص است که به واسطه این کیفیت تصویر ذهنی قوی و احضار کننده‌ای در ذهن هر ناظر ایجاد می‌شود. (Larice and Macdonald, 2007, p. 158) بنابراین فرم و شکل بنا یک شاخص برای رویت‌پذیر بودن بنا منظور خواهد شد. از آنجا که این شاخص بیشتر به خصوصیات حجمی بنا در فاصله‌ای که کلیت بنا به دید ناظر می‌آید اشاره دارد، شاخص دیگری که موجب تمایز بنا از بافت اطراف خواهد شد مصالح به کار رفته در نمای بنا خواهد بود. همچنین در شب توسط نورپردازی خاص بنا می‌توان یک بنا را از بافت متمایز نمود. لینیچ از رویت‌پذیری با عنوان نمایانی یاد کرده است. به بیانی ساده‌تر نمایانی در تئوری لینیچ را

می‌توان ترکیبی از توانایی اجزای فیزیکی محیط در ارائه یک تصویر مشخص و واضح و توانایی شخص ناظر در انتخاب، پردازش، ذخیره، سازماندهی و معنی بخشیدن به تصویر به صورت ذهنی دانست. (پورجعفر و منتظرالحجه، ۱۳۸۹، ص ۵۷) بنابراین تفاوت ظاهری بنا با بناهای اطراف شاخصی دیگر برای رویت‌پذیری در نظر گرفته خواهد شد.

واژه رویت‌پذیری هم به عنوان قابل مشاهده بودن و نمایان بودن و هم به عنوان یکی از رویکردهای تحلیل بصری در شهر به کار رفته است که در رویکرد مکانی نیز به مفهوم قابل مشاهده بودن و دارای توانایی به چشم ناظر آمدن می‌باشد.

به طور کلی رویکردهای تحلیل بصری شهر را می‌توان در قالب دو دسته اصلی در نظر گرفت:

- رویکردها با الویت جنبه‌های کالبدی دیدهای شهری (رویکردهای کالبد محور)
- رویکردها با الویت جنبه کیفی دیدهای شهری (رویکردهای کیفی محور) (کریمی مشاور، ۱۳۹۳، ص ۷۸ و ۷۹)

برای تحلیل بصری شهرها هفت رویکرد مکانی، تصویری، ذهنی، کالبدی، سازمانی، رویت‌پذیری و رفتاری معرفی شده است. در واقع رویت‌پذیری یکی از رویکردهای کالبدی تحلیل بصری محسوب می‌شود، در رویکرد رویت‌پذیری به بررسی اینکه آیا یک عنصر شهری در دید شهروندان قرار می‌گیرد، پرداخته می‌شود و میزان و مدت رویت‌پذیری عناصر شهری مطرح می‌باشد. در واقع هرچه مدت و میزان در معرض دید بودن یک عنصر بیشتر باشد، رویت‌پذیرتر بوده و تأثیرات بصری بیشتری خواهد داشت. هر چند تحلیل رویت‌پذیری به معنای رویت‌پذیری بنا یا عدم آن و اصطلاحاً با منطبق صفر و یکی تعریف شده، اما امروزه با افزودن منطبق فازی به آن، روش مناسبی در تحلیل بصری ارائه شده است. ظموارد مختلفی از جمله: تعداد عناصر قابل رویت محیط، مدت زمان در دید بودن عناصر، تعداد افرادی که عناصر برای آن‌ها قابل مشاهده می‌باشد و فاصله‌ای که عناصر از آن نقاط قابل رویت هستند، مواردی می‌باشند که در تحلیل رویت‌پذیری کاربرد دارند. بر همین اساس نقاط حساس برای استقرار این عناصر میدان‌ها، تقاطع‌ها و خیابان‌های اصلی هستند. روش رویت‌پذیری، روشی دقیق برای ارزیابی عناصر شهری می‌باشد و در

^{۱۳}Donald Appelyard

^{۱۴}Simon Bell

مواردی که عناصر شهری یا بناهایی باید به صورت دقیق به لحاظ تاثیرگذاری بر دیدهای شهری مورد بررسی قرار گیرند (مانند بناهای بلند یا بناهایی در مناطق حساس شهری)، مورد استفاده می‌باشد. (کریمی مشاور، ۱۳۹۳، ص ۴-۶) بنابراین مکان استقرار بنا نیز یکی دیگر از شاخص های رویت پذیری خواهد بود.

بر طبق نظرات اه^۵ برای ارزیابی رویت پذیری دو نکته را باید به طور همزمان بررسی نمود: (oh, 1998)

- مقدار (ابعاد فیزیکی) منابع منظر در دید
- اهمیت و یا میزان ارزش منابع

رویت پذیری گاهی با واژه نمایانی برابر دانسته شده و گاه نمایانی حد اعلا رویت پذیری مطرح شده است در دیگرام شماره ۱ به جمع بندی مبانی نظری و تبیین شاخصه های بنای نشانه ای با رویکرد رویت پذیری به روش تحلیل مبانی نظری پرداخته می شود.

❖ تصویر ذهنی:

در تفاوت بین منظر شهر و سیمای شهر می توان بیان نمود که منظر چیزی است که به دید ناظر می آید. اما سیمای یک شهر را جمعی از کالبدها و ارتباطات بین آنها و حتی فرهنگ و قوانین حاکم بر شهر به وجود می آورد که مجموعه ای از مناظر را ایجاد می کنند. برای توضیح دقیق شیوه پژوهش ابتدا نیاز است که مفاهیم تصاویر ذهنی و ادراک محیطی مورد بررسی قرار گیرد. چون مبنای پژوهش میدانی پژوهشگران جستجوی تصاویر ذهنی و ادراک محیطی جامعه نمونه از طریق پرسشنامه می باشد. در واقع تصویر ذهنی یا سیمای شهر کلیتی از نمادها، نشانه ها، و عناصر کالبدی می باشد که تداعی گر مفاهیم، ارزش ها، معانی و سایر تعبیر از این قبیل است. اما منظر شهری مجموعه ای از سکنس ها است که به دید ناظر می آید. به زعم لینیچ تصویر ذهنی یا سیما تمام باورها، حدس ها و انتظاراتی است که انسان از محیط خود دارد و این موجب ثبت ارزش ها و کیفیات گوناگون در ذهن وی است. می توان گفت سیما یا تصویر ذهنی از شهر، طرح واره ای ارزش گذاری شده در ذهن فرد از منظر شهری می باشد. (پاکزاد، ۱۳۸۶، ص ۱۶۱) راپپورت^۶ معتقد است تصویر ذهنی یا سیمای شهر کلیتی نقش بسته در ذهن انسان است که حتی با تغییر محیط و پس از ترک محیط به خاطر آورده می شود.

وی تصویر ذهنی را نتیجه تعامل متقابل شخص و محیط می داند. (Rapoport, 1977, p.8) بنابراین رویت پذیری بناهای شاخص تاثیر مستقیم بر شکل گیری تصاویر ذهنی افراد خواهد داشت.

انسان موجودی است که در محیط زندگی می کند ولی ارزش های والاتر از محیط دارد و این سبب ایجاد تعاملی پویا بین انسان و محیط می گردد. هر چه پیرامون فرد قرار گیرد، محیط است حتی اگر وی توانایی درک تمامی اطلاعات موجود را نداشته باشد. ادراک فرایندی هدمند برای دریافت ارسالات محیطی می باشد. در واقع ادراک محیطی را می توان ادراک ناظر فضا از جنبه های عینی محیط دانست. بنابراین ادراک فرم شهر تعاملی است میان فرد و محیط، که با تغییرات هر یک از دو عامل نتیجه تفاوت خواهد داشت. (پورجعفر و صادقی، ۱۳۸۷، ص ۹۸ و ۹۹) در واقع ادراک محیطی حاصل شناخت انسان از محیط و تجربه فضایی محیط توسط انسان می باشد. بنابراین ادراک محیطی حاصل برهم کنش احساسات و شناخت افراد در محیط است.

❖ نقشه ذهنی و نقشه های شناختی:

نقشه های ذهنی مجموعه ای از نشانه های تند نوشته و در دسترس هستند که آنها را به خدمت گرفته، بازشناسی کرده و نسبت به آنها توافق می کنیم. این نشانه ها می توانند از گروهی به گروه دیگر و یا از فردی به فرد دیگر متفاوت باشند و نتیجه گرایشات، پیش داوری ها و تجارب شخصی ما می باشند. (Downs & Stea, 1973, p.9) به اعتقاد کلارک^۷ نقشه ذهنی نمودی آگاهانه از تصویر یک محیط و یا مکان است. به عنوان نماینده ای از واقعیت در ذهن انسان نقش بسته، به عنوان نتیجه ای از اطلاعات، محفوظ و قابل فراخواندن و تفسیر می باشد. پس چنین برداشت می شود که کیفیت رویت پذیری بناهای شاخص شهری موجب ثبت بناها در تصاویر ذهنی افراد شده، و ادراک محیطی شهروندان را شکل داده یا تغییر می دهند. ادراک شامل جمع آوری، سازماندهی و فهم اطلاعات محیطی است. گیسون^۸ تاکید بر حرکت و بهره گیری از منظر، ادراک را حاصل تجربه مستقیم محیط می داند. (فیضی و اسدپور، ۱۳۹۲، ص ۱۱۰) بنابراین هنگامی که شهروندان در سطح شهر حرکت می کنند، کیفیت رویت پذیری بناهای نشانه ای موجب ثبت بنا در تصاویر ذهنی

^۵David B Clarke

^۶James Jerome Gibson

^۷K.Oh

^۸Amos Rapoport

افراد و کمک به ایجاد نقشه های شناختی به تبع تجربه مستقیم محیط شهری توسط افراد خواهد شد.

دو نوع بازنمایی تصاویر ذهنی (نقشه های ذهنی و یا نقشه های شناختی) از محیط وجود دارد:

- بازنمایی توپولوژیک: بر پایه «شناخت فضایی» از محیط صورت می گیرد که از سه "دانش نشانه ای (اطلاعات در خصوص وجود جنبه خاص در یک موقعیت)، دانش مسیر-راه (اطلاعات در خصوص مسیر عبور از یک موقعیت به موقعیت دیگر) و دانش پیمایشی (تخمین فاصله میان نشانه ها)" در شکل دهی و استفاده از نقشه های شناختی استفاده می شود.
- بازنمایی لفظی: از کلمات و گزاره های خلاصه شده حاصل «نقشه های غیر فضایی محیط» استفاده می شود. (اسدپور و دیگران، ۱۳۹۴، ص ۱۵ و ۱۶)

در بررسی رویت پذیری یک عنصر شاخص شهری، باید سعی بر آن باشد تا تنها بازنمایی توپولوژیک آن نشانه مورد واکاوی قرار گرفته و تا حد امکان از بازنمایی لفظی عنصر شاخص جلوگیری شود. تا بتوان مانع بروز عوامل مداخله گر شده و نتایج حاصل از پژوهش دقیق و قابل استناد باشد.

❖ ارتباط بینایی با ثبت تصاویر ذهنی:

اسدپور و دیگران طی یک تقسیم بندی روش های استخراج تصاویر ذهنی و نقشه های شناختی را چنین معرفی می کنند: (اسدپور و دیگران، ۱۳۹۴، ص ۱۹)

۱. نقشه های کروکی
۲. عملیات بازشناسی
۳. رده بندی مکان های آشنا
۴. مقیاس دهی چند بعدی
۵. کروکی از تصویر ذهنی منظر

همان طور که پیش از این ذکر شد، نشانه های شهری به واسطه کیفیت رویت پذیری در تصاویر ذهنی و نقشه های شناختی شهروندان

ثبت می شوند. بنابراین برای کاوش در تصاویر ذهنی افراد باید راهکارهایی ارائه شود. برخلاف عده ای از پژوهشگران که منکر منطقه بینایی سطح پایین مغز در هنگام تصویر سازی ذهنی هستند، برخی از آنان نشان داده اند که در هنگام ساختن تصاویر ذهنی، حس بینایی به شدت فعال می شود. (دهقانی و همکاران، ۱۳۸۰، ص ۱) دهقانی و همکاران در پژوهشی بر اساس یک مطالعه FMRI و با کمک دپارتمان نورولوژی لندن آذعان می دارند که جریان های «چیست» و «کجاست» در مغز انسان نیز همانند مغز میمون وجود دارد. آن ها در بررسی های شان نشان می دهند که در زمان استفاده از حافظه بلند مدت که در لب فرونتال مغز قرار دارد، بینایی که در لب اکسیپیتال مغز قرار دارد فعال می شود، بنابراین بینایی در خلق تصاویر «چیست» و «کجاست» مؤثر است. (دهقانی و همکاران، ۱۳۸۰، ص ۴) آن ها در نهایت نتیجه را چنین اعلام می کنند: به هنگام تصویر سازی ذهنی، فعالیت منطقه اولیه بینایی و همچنین فعالیت مناطق دخیل در باز شناخت شیء، بازیافت حافظه، حافظه در کار بینایی و درک محرک های پیچیده شنوایی نشان داده شد. همچنین با افزایش زمان تخصیص یافته، جهت تصویر سازی ذهنی از اسامی ذات، فعالیت بیشتری در منطقه اولیه بینایی مشاهده گشت. این یافته ها نشان گر سازو کارهای مشترک تصویر سازی ذهنی و ادراک بینایی هستند. (دهقانی و همکاران، ۱۳۸۰، ص ۱) بنابراین ارتباط بین حافظه تصویری در ساخت تصاویر ذهنی تبیین شد. در مقیاس حافظه و کسلر^۱ که رایج ترین مجموع آزمون حافظه برای بزرگسالان است برای سنجش حافظه بینایی از ترسیم تصاویر استفاده می شود، این ابزار یک آزمون بازسازی بینایی است، که در آن از آزمودنی خواسته می شود، از حافظه خود، شکل هایی که برای ۱۰ ثانیه در اختیار وی گذاشته می شود را ترسیم نماید. (قلی زاده و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۲۷۸)

بنابراین با تکیه بر بازخوانی تصاویر ذهنی افراد و نقشه های شناختی آن ها، که توسط قوه باصره به ذهن منتقل شده و شکل گرفته به آزمون شاخصه های رویت پذیری خواهیم پرداخت.

^۱London Neurology Department

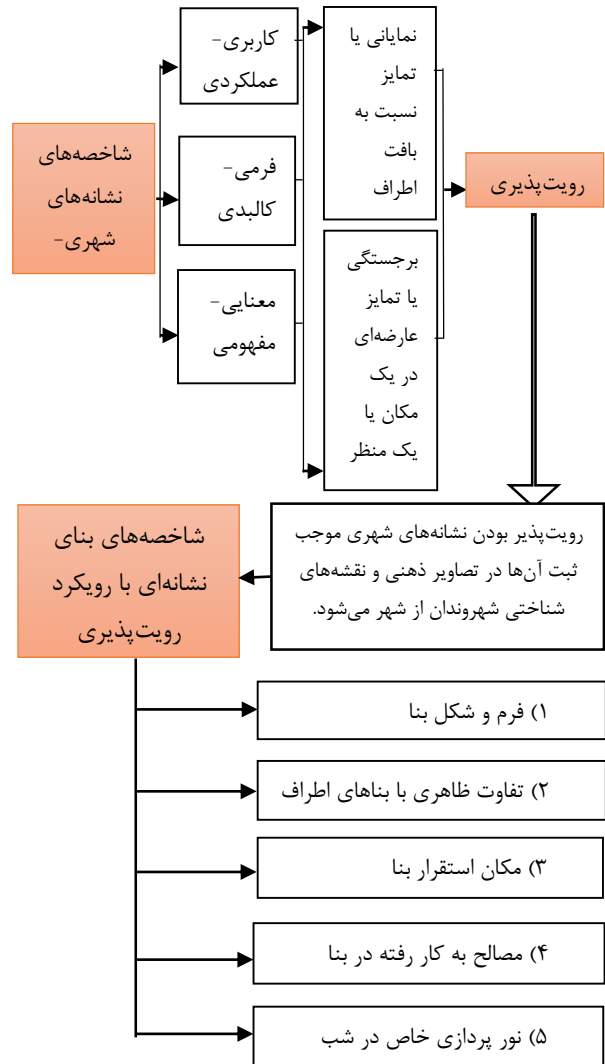
^۲Wechsler Memory Scale

نام نوعی تکنیک تصویر برداری برای اندازه گیری فعالیت مغز است. این روش می تواند برای تولید نقشه فعالیت مغزی استفاده شود که نشان می دهد در یک فعالیت شناختی خاص کدام قسمت های مغز درگیر هستند!

ابتدا ۱۵ بنای شاخص شهر تهران که قابلیت بنای نشانه‌ای شدن در مقیاس منطقه شهری را دارند و نیز دارای کاربری تجاری و نمایشی می‌باشند، انتخاب شده‌اند. این بناها به لحاظ زمان ساخت در ۲۰ سال اخیر احداث شده‌اند، و از این طریق سعی شده از دخالت قدمت تاریخی بنا در تبدیل شدن آن به نشانه شهری جلوگیری شود. همچنین پژوهندگان در نظر داشته‌اند که بناها نشانه‌هایی در مقیاس منطقه‌ای در یک شهر تلقی گردند و از انتخاب بناهایی مانند برج آزادی و برج میلاد که نشانه‌های شهری در مقیاس شهر می‌باشند، خودداری کرده‌اند. آن‌ها سعی کرده‌اند بناهایی با کاربری مشخص انتخاب کنند، تا با جلوگیری از تعدد کاربری‌ها مانع از بروز عوامل مداخله‌گر در پرسشنامه شوند. پیش از این توضیح داده شد که بازنمایی تصاویر ذهنی افراد به دو حالت بازنمایی توپولوژیک و بازنمایی لفظی میسر است. برای بازنمایی تصاویر ذهنی افراد که به واسطه رویت‌پذیری یک عنصر شاخص شهری شکل یافته است، سعی بر این است که بازنمایی توپولوژیک تصاویر ذهنی افراد بررسی گردد و تا حد امکان از عواملی که موجب بازنمایی تصاویر ذهنی آن‌ها به شیوه لفظی می‌شود، جلوگیری به عمل آید تا بروز عوامل مداخله‌گر و تاثیر آن بر نتیجه پژوهش کنترل شود. قدمت تاریخی بنا، کاربری خاص بنا، نشانه بودن در مقیاس کل شهر و یا انتخاب بناها تنها از مناطقی مشخص، همگی عواملی هستند که ممکن است موجب بازنمایی لفظی تصاویر ذهنی افراد شوند، که سعی شده در انتخاب ۱۵ بنا این عوامل کنترل شود. سپس با طراحی پرسشنامه برای پیمایش‌های میدانی به انتخاب بناهایی که به واسطه ویژگی رویت‌پذیری یا نمایانی خود، می‌توانند نشانه شهری قلمداد شوند، پرداخته می‌شود.

پژوهندگان به این منظور از بررسی تصاویر ذهنی افراد با بهره‌گیری از حافظه تصویری آن‌ها که به موجب رویت‌پذیر بودن یک بنای شاخص در حافظه شهروندان شکل یافته است، استفاده کرده‌اند. از این طریق از دخالت عوامل مداخله‌گر غیر از رویت‌پذیر بودن بنا (عواملی که موجب دلالت مشترک میان شهروندان و بازنمایی لفظی تصاویر ذهنی می‌شوند) جلوگیری کرده‌اند.

جامعه نمونه با تکنیک نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده انتخاب شده و پرسشنامه با هدف توزیع نرمال در جامعه نمونه در شرایط یکسان بین ۶۰ نفر از افراد مختلف به لحاظ سنی و جنسیتی و نیز میزان تحصیلات و شغل پخش شد. لازم به ذکر است که این جامعه



دیاگرام شماره ۱- تبیین شاخصه‌های بنای نشانه‌ای با رویکرد رویت‌پذیری

حال که با تحلیل نظری اطلاعات جمع‌آوری شده شاخصه‌های بناهای رویت‌پذیر تبیین گردید، در ادامه با بهره‌گیری از ابزار پرسشنامه و پیمایش‌های میدانی و آزمون همبستگی به بررسی شاخصه‌ها پرداخته خواهد شد.

روش پژوهش:

در پژوهش حاضر سعی بر این است تا با استفاده از ابزارهای اسناد و مدارک کتابخانه‌ای، تحلیل نظری، پرسشنامه و مشاهده و در نهایت تحلیل آماری پرسشنامه ویژگی‌هایی متقن برای بناهای رویت‌پذیر ارائه شود.

کنند. به این صورت محققان توانستند هم حافظه تصویری افراد را جستجو و هم پرسش‌های «چیست» و «کجاست» را که در شکل‌گیری تصاویر ذهنی موثر است، بررسی نمایند. با در نظر داشتن این موضوع که افرادی نیز کمتر از ۴ بنا را شناسایی کردند، در نهایت ۲۱۳ پرسش نامه پاسخ داده شد.

یافته‌های پژوهش:

بر اساس این پژوهش میدانی و نتایج حاصل از آن که در جدول شماره ۱ ذکر شده است، رویت پذیرترین بنای سینمایی تجاری شهر تهران پردیس سینمایی ملت می‌باشد و پس از آن پردیس سینمایی آزادی، پردیس چارسو و مرکز خرید میلاد نور در یک رتبه قرار می‌گیرند. جدول فراوانی داده، میانگین و انحراف معیار برای هر بنا توسط نرم افزار SPSS محاسبه شد و در نهایت انتخاب پرسش شونده‌گان و دلایل انتخاب آن‌ها در جدول شماره ۲ آورده شده است. پردیس زندگی و گلستان نیز تنها ۱ نفر شناسایی کردند، بنابراین امکان محاسبه انحراف معیار برای آن‌ها وجود ندارد. میزان انحراف معیار دلایل انتخاب هر بنا بر اساس طیف لیکرت بین ۰/۷۹ تا ۱/۱۹ می‌باشد و این موضوع بیانگر این است که دلایل ذکر شده برای ثبت هر بنا در تصاویر ذهنی افراد در جدول پرسشنامه دلایل مناسبی برای سنجش محسوب می‌شوند.

آماري متشکل از افراد ۱۲ تا ۶۸ سال با رنج تحصیلات کلاس هفتم تا دکتری و با رشته‌های تحصیلی متفاوت، شغل متفاوت و نیز ساکن مناطق مختلف شهر تهران می‌باشد و سعی بر این بوده که جامعه آماری در واقع پراکندگی لازم در سطح شهر و جامعه را دارا باشد. پرسشنامه به صورت بسته و غیر مداخله‌گر تبیین شده است و در تمام طول پژوهش نیز، پژوهندگان کوشیدند که در خط فکری، مسیر شناخت و مسیر انتخاب پرسش شونده‌گان و در نتیجه در پاسخ نهایی آن‌ها سهمی نداشته باشند. استفاده از پرسش نامه بسته و نیز بناها با کاربری مشخص و در مقیاس منطقه شهری نیز تا حد زیادی موجب کاهش تاثیر عوامل مداخله‌گر در نتیجه پژوهش می‌شود. در این پژوهش میدانی ابتدا تصاویر روز و شب (به دلیل تاثیر نورپردازی در ثبت یک بنا در تصویر ذهنی افراد) ۱۵ بنای شاخص با کاربری تجاری و نمایشی در مقیاس منطقه‌ای شهر تهران به افراد پرسش شونده نشان داده شد و از آن‌ها خواسته شد بناهایی که به لحاظ ظاهری می‌شناسند، نام بناها و نیز مکان استقرار بناها را می‌دانند، جدا کنند. سپس از افراد خواسته شد که از میان بناهای انتخاب شده (اگر تعداد بنایی که توسط آن‌ها شناخته شد بیش از ۴ بنا بود) ۴ بنا که به لحاظ ظاهری برای آن‌ها شناخته‌شده‌تر بوده و جزییات بیشتری از آن به یاد می‌آوردند را انتخاب نمایند. در نهایت از آن‌ها خواسته شد پرسشنامه را برای هر یک از بناهای انتخاب شده تکمیل

دلایل ثبت در تصاویر ذهنی افراد					تعداد انتخاب	نتایج آماری	نام بنا
مکان استقرار بنا	تفاوت ظاهری با بناهای اطراف	نورپردازی خاص در شب	مصلح به کاررفته	فرم و شکل بنا			
					۲۳	فراوانی داده	پردیس سینما گالری ملت
۳/۴۸	۴/۷۴	۳/۵۷	۳/۳۵	۴/۷۸	۳/۹۸	میانگین	
۱/۱۶	۰/۵۴	۱/۲۷	۱/۰۳	۰/۵۲	۰/۹۰	انحراف معیار	
					۱۷	فراوانی داده	سینما آزادی
۴/۳۲	۳/۷۴	۲/۴۷	۲/۶۳	۳/۵۸	۳/۳۵	میانگین	
۱/۱۶	۱/۱۵	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۶	۱/۰۱	انحراف معیار	
					۱۷	فراوانی داده	پردیس چارسو
۳/۳۵	۴/۳۵	۳/۵۳	۳/۵۹	۴/۵۳	۳/۸۷	میانگین	

۱/۲۲	۰/۹۳	۱/۰۱	۱/۱۲	۰/۷۲	۱/۰۰	انحراف معیار	
۱۷						فراوانی داده	مرکز خرید میلاذ نور
۳/۸۱	۳/۴۴	۳/۰۰	۲/۸۷	۳/۶۹	۳/۳۶	میانگین	
۱/۲۸	۱/۰۳	۱/۳۲	۱/۳۰	۱/۰۱	۱/۱۹	انحراف معیار	
۱۳						فراوانی داده	مرکز خرید کورش
۳/۴۷	۳/۹۳	۴/۲۰	۲/۷۳	۴/۲۰	۳/۷۱	میانگین	
۱/۱۳	۰/۸۸	۰/۷۷	۱/۲۸	۰/۷۷	۰/۹۷	انحراف معیار	
۱۱						فراوانی داده	مرکز خرید تیراژه
۳/۷۳	۳/۴۵	۲/۸۲	۲/۵۵	۳/۴۵	۳/۲۰	میانگین	
۱/۳۵	۱/۰۴	۰/۹۸	۱/۲۱	۱/۰۴	۱/۱۲	انحراف معیار	
۱۰						فراوانی داده	مرکز خرید گلدیس
۴/۰۰	۴/۴۰	۲/۴۴	۳/۶۰	۴/۶۰	۳/۸۱	میانگین	
۰/۹۴	۰/۹۷	۰/۷۳	۱/۲۶	۰/۸۴	۰/۹۵	انحراف معیار	
۹						فراوانی داده	مرکز خرید بوستان
۴/۰۰	۳/۶۰	۲/۳۰	۲/۸۰	۴/۰۰	۳/۳۴	میانگین	
۰/۹۴	۰/۸۴	۰/۹۵	۱/۴۰	۱/۱۵	۱/۰۶	انحراف معیار	
۸						فراوانی داده	مرکز خرید پالادیوم
۴/۰۰	۴/۱۳	۳/۱۳	۳/۱۴	۴/۷۵	۳/۸۳	میانگین	
۱/۰۷	۱/۱۳	۱/۱۳	۱/۳۵	۰/۴۶	۱/۰۳	انحراف معیار	
۷						فراوانی داده	ارگ تجاری تجریش
۴/۱۴	۴/۰۰	۳/۵۷	۲/۸۶	۴/۴۳	۳/۸۰	میانگین	
۱/۲۱	۰/۸۲	۰/۷۹	۱/۲۱	۰/۵۳	۰/۹۱	انحراف معیار	
۵						فراوانی داده	مرکز خرید و پردیس مگامال
۴/۴۰	۳/۸۰	۲/۶۰	۲/۴۰	۲/۸۰	۳/۲۰	میانگین	
۰/۸۹	۰/۸۴	۰/۵۵	۰/۸۹	۰/۴۵	۰/۷۲	انحراف معیار	
۴						فراوانی داده	مرکز خرید لیدوما
۴/۰۰	۴/۵۰	۴/۷۵	۴/۰۰	۴/۵۰	۴/۳۵	میانگین	
۰/۸۲	۱/۰۰	۰/۵۰	۱/۱۵	۱/۰۰	۰/۸۹	انحراف معیار	
۳						فراوانی داده	مرکز خرید تندیس
۴/۳۳	۲/۳۳	۱/۰۰	۲/۶۷	۴/۰۰	۲/۸۷	میانگین	
۰/۵۸	۱/۵۳	۰/۰۰	۱/۵۳	۱/۷۳	۱/۰۷	انحراف معیار	

جدول شماره ۱- نتایج آماری تحلیل پرسشنامه ها برای تبیین شاخص های رویت پذیری

در این میان مجموع میانگین انتخاب هر شاخص توسط افراد مطابق جدول شماره ۲ می‌باشد. باتوجه به این نتایج ترتیب انتخاب شاخص‌ها توسط افراد به قرار زیر می‌باشد:

۱. فرم و شکل بنا
۲. مکان استقرار بنا
۳. تفاوت ظاهری با بناهای اطراف
۴. نورپردازی خاص در شب
۵. مصالحه به کار رفته در بنا

با در نظر داشتن نتایج چنین برداشت می‌شود که فراوانی انتخاب سه شاخص اول بسیار به هم نزدیک است و فراوانی انتخاب دو شاخص آخر نیز به هم نزدیک می‌باشد. البته با توجه به مشاهده‌های پژوهشگران عواملی همچون مدت زمان قرارگیری بنا در دید ناظر، بهره‌گیری از تکنولوژی روز و اختلاف رنگ نیز از عواملی محسوب می‌شوند که ظاهر یک بنا در نقشه‌های شناختی افراد ثبت شود. بنابراین در پژوهش‌های آتی می‌توان به بررسی عوامل بهره‌گیری از تکنولوژی روز و اختلاف رنگ بنا در میزان رویت پذیری بنای شاخص شهری پرداخت.

شاخص‌های رویت‌پذیری	فرم و شکل بنا	مصالح به کاررفته	نورپردازی خاص در شب	تفاوت ظاهری با بناهای اطراف	مکان استقرار بنا
میانگین کل	۴/۱۱	۳/۰۱	۳/۰۲	۳/۸۷	۳/۹۲

جدول شماره ۲- میانگین کل انتخاب هر یک از شاخص‌ها توسط پرسش‌شوندگان

به دلیل اینکه در پرسش‌نامه از طیف لیکرت استفاده شده، برای اثبات روایی و معناداری پرسش‌نامه ضریب آلفای کرونباخ توسط نرم افزار SPSS برای شاخص‌ها سنجیده شد. ضریب مذکور برای هر ۵ شاخص بین ۰/۷ تا ۱ می‌باشد و این اثبات‌کننده روایی پرسشنامه است. نتایج محاسبه آماری ضریب کرونباخ در جدول زیر آورده شده است.

شاخص‌های رویت‌پذیری	فرم و شکل بنا	مصالح به کاررفته	نورپردازی خاص در شب	تفاوت ظاهری با بناهای اطراف	مکان استقرار بنا
ضریب کرونباخ	۹/۰۴	۷/۲۹	۷/۳۳	۸/۷۶	۸/۸۹

جدول شماره ۳- محاسبه آماری ضریب کرونباخ برای شاخص‌های رویت‌پذیری بنا توسط نرم افزار SPSS.

یکی از عواملی که موجب ارتقاء کیفیت خوانایی در یک شهر می‌شود، وجود عناصر شاخص و قابل تشخیص در شهر به عنوان نشانه شهری می‌باشد. نشانه‌ها اجزای شایان توجهی برای شناخت شهر، مکان‌یابی و آدرس‌دهی مناسب و به تبع آن هویت بخشیدن به شهر و القای حس مکان در آن می‌باشند. در این پژوهش به بررسی ویژگی‌هایی که موجب تبدیل شدن یک عنصر شهری به نشانه شهری به واسطه کیفیت رویت‌پذیری آن پرداخته شد. با تحلیل آماری نتایج حاصل از پرسشنامه می‌توان چنین برداشت نمود که عواملی همچون فرم و شکل بنا، تفاوت ظاهری با بناهای اطراف (قابل تشخیص بودن)، مکان استقرار بنا، نورپردازی خاص در شب و مصالح به کار رفته در نما به ترتیب بر قابلیت به چشم ناظر آمدن و در تصاویر ذهنی وی ثبت شدن، تاثیر به‌سزایی دارند. برای طراحی یک نشانه شهری رویت‌پذیر در شهر بنا می‌تواند دارای ویژگی‌هایی باشد که در جدول شماره ۴ آورده شده است.

توضیحات	ویژگی‌های بنای نشانه‌ای رویت پذیر
تاثیرگذارترین عامل بر اساس پژوهش میدانی صورت گرفته می باشد. تغییرات حجمی یک بنا، وسعت حجمی بنا و نیز میزانی از حجم که به چشم ناظر می آید و نیز یکنواخت نبودن و بازی حجمی آن موجب ارتقاء کیفیت رویت پذیری یک بنای معماری می گردد. در نتیجه معمار با طراحی آگاهانه حجم و فرم و توجه به دید ناظر می تواند بنایی رویت پذیر طراحی کند.	فرم و شکل بنا
معمولا شهرها در مقیاس منطقه‌ای دارای بافت شهری یکسان می‌باشند. این یکنواختی در بافت شهری موجب عدم خوانایی در یک شهر می شود. در بعضی پژوهش‌ها ارتفاع به عنوان عاملی تاثیر گذار در دیده شدن یک بنا در یک زمینه بیان شده است، این در صورتی ممکن است که بافت زمینه بنا شاخص دارای ابنیه با ارتفاع زیاد نباشد. در حالت کلی تفاوت ظاهری بنا که شامل تفاوت در رنگ، جنس، اندازه، محوطه، ارتفاع، کاربری و بسیاری از خصوصیات دیگر یک بنا با بافت زمینه‌ای که بنا در آن احداث شده است، موجب سهولت دیده شدن و رویت پذیری بهتر بنا می‌گردد.	تفاوت ظاهری با بناهای اطراف
استقرار بنا در مکان‌هایی که گستره دید بیشتر بوده و وسعت بیشتری از حجم بنا با وضوح بهتر و مانع دید کمتر، به چشم ناظر می آید، موجب ارتقاء کیفیت رویت پذیری بنا شده و آن بنا شانس بیشتری برای تبدیل شدن به یک عنصر شاخص شهری خواهد داشت. در واقع استقرار بنا در آنچه که لینچ از آن به عنوان گره شهری یاد می کند، (میدان، تقاطع‌ها و غیره) موجب افزایش رویت پذیری بنا می‌شود. همچنین احداث بنا در انتهای یک محور مناسب (دیدرو) که از پرسپکتیو مناسب برخوردار بوده و دید ناظر رو به سوی نقطه گریز که بنا در آن احداث شده می کشاند نیز موجب ارتقاء خاصیت رویت پذیری بنا می‌شود. بنابراین طراح باید در انتخاب مکان و همچنین طراحی مسیرهای منتهی به بنای رویت پذیر توجه نماید.	مکان استقرار بنا
در شب به دلیل نبود نور کافی و نیز نور نامناسب خودروها و سایر بناها ممکن است بنایی که در روز رویت پذیر می باشد، دیده نشود و اگر قرار است بنایی به واسطه کیفیت رویت پذیری به عنصر شاخص شهری بدل گردد باید به طور دائم رویت پذیر باشد و این امر در شب میسر نیست مگر با نورپردازی مناسب. نورپردازی مناسب یک بنا هم می تواند بر جاذبه آن بنا بیفزاید و هم به رویت پذیری آن در شب و نیز در شرایط نامناسب جوی کمک شایانی نماید.	نورپردازی خاص در شب
در کلان شهرها به دلیل وجود بناهای مسکونی بلند مرتبه و نیز ساخت و ساز زیاد، محدودیت تنوع مصالح و استفاده از مصالح مشابه، همچنین محدودیت رنگ و محدودیت تنوع مصالح در نمای ساختمان‌ها بر اساس دیدگاه مراجع ذیصلاح، یکنواختی در بافت و جنس مصالح یک منطقه ناگزیر به چشم می‌خورد. بنابراین برای طراحی یک بنای شاخص رویت پذیر تفاوت و تنوع در مصالح به کار رفته موجب تنوع در شکل و بافت نمای بنا شده، و بنا نگاه ناظر را سریع تر جلب خواهد کرد.	مصالح به کار رفته در بنا

جدول شماره ۴- توضیحات تکمیلی ابنیه نشانه‌ای رویت پذیر بر اساس شاخصه‌های رویت‌پذیری.

نتیجه گیری:

شهری که دارای سیمای مطلوب بوده و از کیفیت کالبدی و ارتباطی مناسب بین اجزا برخوردار باشد، به گونه‌ای که اجزای شهر به صورت کل پیوسته و گاه منفرد در نقشه‌های شناختی شهروندان ثبت گردد، واجد کیفیت خوانایی می‌باشد. یکی از عواملی که موجب خوانایی و عدم

یکنواختی در شهر و یا مناطق شهری می‌شود، نشانه است. نشانه‌ها به عنوان نقاط مرجعی در فضا و عناصری هدایت‌گر در محیط به کار می‌روند. نشانه‌های شهری نقاط عطف بصری در سیمای شهر می‌باشند که توسط فرم، عملکرد و یا معنا به وجود می‌آیند. این عناصر شاخص نقاط مبنا در جهت‌یابی محسوب می‌شوند و همچنین با ایجاد وقفه در یکنواختی مناظر شهری موجب القای حس مکان و ارتقای هویت اجتماعی شهروندان شده و در تصاویر ذهنی آنها نقش می‌بندند. نمایانی و منحصر به فرد بودن از خصایص اصلی عناصر شاخص شهری به شمار می‌روند. در این میان رویت‌پذیری کیفیتی است که به واسطه آن نشانه‌های شهری سریع‌تر به دید ناظر آمده و نیز خصلتی است که می‌تواند یک عنصر شهری را به نشانه شهری بدل کند. رویت‌پذیری کیفیتی است که موجب ایجاد تصویر ذهنی از یک عنصر شهری در ذهن مخاطب شده و ادراک محیطی وی را ارتقاء می‌بخشد.

بنابراین برای طراحی بنای نشانه‌ای به واسطه کیفیت رویت‌پذیری، لازم است اطلاعاتی متقن از مفهوم رویت‌پذیری و ویژگی‌های بنای رویت‌پذیر داشت. به این منظور ابتدا طی پژوهشی کیفی و با بهره‌گیری از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و نظریه‌های معتبر موجود، با تحلیل نظری اطلاعات موجود به واکاوی مفهوم رویت‌پذیری و تبیین شاخص‌های جامع و مانع برای بنای رویت‌پذیری پرداخته شد. سپس با بهره‌گرفتن از پرسشنامه و پژوهش میدانی و آزمون فراوانی برای اثبات شاخص‌های رویت‌پذیری کوشش به عمل آمد. برای این منظور ابتدا به بررسی ارتباط تصاویر ذهنی و نقشه‌های ادراکی با مفهوم رویت‌پذیری و قوای بینایی ناظران مبادرت شد. سپس با بهره‌گرفتن از ابزار پرسش‌نامه و پژوهش‌های میدانی و استفاده از جامعه نمونه با تکنیک نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده و آزمون نتایج از طریق تحلیل آماری مباحث فراوانی و انحراف معیار و میانگین به کمک نرم افزار SPSS این نتیجه حاصل شد که ۵ شاخص فرم و شکل بنا، مکان استقرار بنا، تفاوت ظاهری با بناهای اطراف، نورپردازی خاص در شب و مصالح به کار رفته در بنا به ترتیب ویژگی‌های مهم و تاثیرگذار بناهای رویت‌پذیر می‌باشند. روایی و معناداری پرسشنامه نیز به دلیل بهره‌گیری از طیف لیکرت با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. همچنین بر اساس مشاهدات پژوهشگران، عامل مدت زمان استقرار یک بنا در یک مکان و به تبع آن مدت زمان به چشم ناظر آمدن یک بنا و نیز اختلاف رنگ بنا و ثبت شدن در تصاویر ذهنی وی و بهره‌گیری از تکنولوژی روز چه در سازه و چه در نما (مانند استفاده از پوسته‌های پارامتریک) موثر واقع می‌شوند؛ که می‌توان در پژوهش‌های آتی به آن‌ها پرداخت.

منابع:

- لینچ، کوین؛ (۱۳۹۲)، سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزیتی، چاپ یازدهم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- لنگ، جان؛ (۱۳۹۴)، آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی‌فر، چاپ هشتم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- پاکزاد، جهان‌شاه؛ (۱۳۸۶)، مقالاتی در باب مفاهیم معماری و طراحی شهری، تهران: انتشارات شهیدی.
- پورجعفر، محمدرضا؛ منتظرالحجه، مهدی؛ (۱۳۸۹)، نشانه‌های شهری تعاریف، گونه شناسی، مکان‌یابی، برنامه ریزی و طراحی، چاپ اول، تهران: انتشارات طحان / هله.
- بنتلی، ای‌ین؛ (۱۳۸۶)، محیط‌های پاسخده کتاب راهنما برای طراحان، ترجمه مصطفی بهزادفر، چاپ سوم، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- گروتز، بورگ کورت؛ (۱۳۹۳)، زیبایی شناسی در معماری، ترجمه دکتر جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، چاپ اول، ویراست دوم، تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- حقیگوی، منیره؛ (۱۳۹۰)، ارزیابی تصویر ذهنی شهروندان از محورهای فعال شهری در شب و روز (مطالعه موردی: خیابان انقلاب مابین میدان انقلاب و چهارراه ولیعصر)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس.
- بانی‌مسعود، امیر؛ (۱۳۸۴)، جایگاه نشانه‌شناسی در شکل‌گیری معماری پست-مدرن عوام‌گرا، فصلنامه معماری فرهنگ، سال هفتم، شماره ۲۳، تهران، صفحات ۱۶۵-۱۵۵.
- بل، سایمون؛ (۱۳۸۷)، عناصر طراحی بصری در منظر، ترجمه محمدرضا مثنوی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

- پورجعفر، محمدرضا؛ تقوایی، علی اکبر؛ صادقی، علیرضا؛ (۱۳۸۸)، خوانش تاثیر ساماندهی «محورهای بصری» بر ارتقاء «کیفیت محیط» فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: خیابان آزادی تهران)، دو فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۴، صفحات ۸۰-۶۵.
- محمدحسینی، الینا؛ طغرایبی، ابوالفضل؛ میرغلامی، مرتضی؛ (۱۳۹۵)، تحلیل گونه شناسانه عوامل موثر بر خوانایی نشانه‌های شهری (مطالعه موردی: خیابان ولیعصر(ع) تهران محدوده میدان ونک تا میدان تجریش)، نشریه هویت شهر، شماره ۲۵، صفحات ۷۴-۶۱.
- خیرالدین، صدف؛ محمدنیا قرایی، فاطمه؛ (۱۳۹۵)، ساماندهی محورهای دید به سمت عناصر شاخص شهری، چهارمین کنفرانس علمی پژوهشی افق‌های نوین در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، معماری و شهرسازی، تهران.
- ترکاشوند، عباس؛ مجیدی، سحر؛ (۱۳۹۲)، بازشناسی برخی نشانه‌ها در فضاهای شهری، نشریه علمی-پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۶، صفحات ۱۵-۵.
- فیضی، محسن؛ اسدیپور، علی، (۱۳۹۲)، ادراک شهروندان از منظر ساختمان‌های بلند شهری نمونه موردی هتل چمران شیراز، دو فصلنامه معماری ایرانی، شماره ۳، صفحات ۱۲۱-۱۰۷.
- فلاحت، محمدصادق؛ نوحی، سمیرا؛ (۱۳۹۱)، ماهیت نشانه‌ها و نقش آن در ارتقای حس مکان فضای معماری، نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، دوره ۱۷، شماره ۱، صفحات ۲۵-۱۷.
- کریمی مشاور، مهرداد؛ (۱۳۹۳)، شیوه‌ها، فنون و ابزار تحلیل بصری در شهر، فصلنامه علمی-پژوهشی مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر(باغ نظر)، شماره ۲۹، صفحات ۱۰-۳.
- پورجعفر، محمدرضا؛ صادقی، علیرضا؛ (۱۳۸۷)، اصول حاکم بر طراحی هدفمند محورهای دید شاخص شهری، نشریه هویت شهر، شماره ۳، صفحات ۱۰۷-۹۵.
- اسدیپور، علی؛ فیضی، محسن؛ مظفر، فرهنگ؛ بهزادفر، مصطفی؛ (۱۳۹۴)، گونه‌شناسی مدل‌ها و بررسی تطبیقی روش‌های ثبت تصاویر ذهنی و نقشه‌های شناختی از محیط، فصل‌نامه علمی-پژوهشی مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر (باغ نظر)، شماره ۳۳، صفحات ۲۳-۱۳.
- گروت، لیندا؛ وانگ، دیوید؛ (۱۳۹۴)، روش‌های تحقیق در معماری، ترجمه دکتر علیرضا عینی‌فر، چاپ هشتم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- دهقانی، نیما؛ نجفی، امیرحسین؛ هادیزاده خرازی، همایون؛ (۱۳۸۰)، آناتومی کارکردی تصویرسازی ذهنی حاصل از اسامی ذات‌یک مطالعه FMRI، فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، سال سوم، شماره سوم، صفحات ۷-۱.
- قلی‌زاده، زلیخا؛ باباپور خیرالدین، جلیل؛ رستمی، رضا؛ بیرامی، منصور؛ پورشریفی، حمید؛ (۱۳۸۹)، اثر بخشی نورفیدبک بر حافظه بینایی Effects of neurofeedback on visual memory، مجله علوم رفتاری، دوره ۴، شماره ۴، صفحات ۲۸۹-۲۸۵.
- سوسور، فردینان دو؛ (۱۳۸۹)، دوره زبان‌شناسی عمومی، ترجمه کوروش صفوی، تهران: نشر هرمس.
- سجودی، فروزان؛ (۱۳۹۰)، نشانه‌شناسی: نظریه و عمل، تهران: نشر علم.

- Rapaport, A. (1977), Human aspects of urban form, oxford, pergamon press.
- Oh, k. (1998). visual threshold crying capacity (vtcc) in urban landscape management: A case study of Seoui, Korea landscape and urban planning, 39(4), 283-294.
- Moughtin, C. Oc, T. and Tiesdell, S. (1999), urban design: ornament and decoration. Second edition, Oxford, Architecture press.
- Bala, Alkan Hava. (2016), Landmarks in Urban Space as Signs, Current Urban Studies, Number 4, 409-429.
- Garnerio, Gabriele. Fabrizio, Enrico. (2015), Visibility analysis in urban spaces: a rastr-based approach and case studies, Enviroment and Planning B: Planning and Design, 42(4), 688-707.

- Saussure, F, DE. (2011). *Course in General Linguistics*, Edited by Meisel, P & Saussy, H. Translated by Baskin, W. New York: Columbia University Press.
- Larice, M & Macdonald, E. (2007). *The urban design reader*, New York: Routledge.
- Sokolova.T. (2018). *Urban Signage Design: Problems and Prospects*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 463 (2018) 042002.
- Clarke, A. N. (ed.). (1998). *Longman Dictionary of Geography: Human and Physical* (Secend Imperssion ed.). Essex,England: Longman.
- Downs, R. M., & Stea, D. (1973). *Cognitive maps and spatial behaviours: processes and products Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behaviour*. Chicago: Ald ine

