

از نشانه‌های شهری تا نشانه‌های فرهنگی - اجتماعی؛

به سوی رویکرد نشانه‌شناسی اجتماعی^۱

زهرا ترکمن

گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مجتبی انصاری^۲

دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مصطفی کیانی

دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه هنر، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۵/۱۲ تاریخ صدور پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۲۰

چکیده

بناها به عنوان نشانه‌های شهری نقش مهمی در محیط شهری از خلق هویت تا جهت‌یابی ایفا می‌کنند و اگر معنای ثانویه‌ای بر آن‌ها مترتب گردد تبدیل به نشانه‌های فرهنگی- اجتماعی می‌گردند. بنابراین بررسی عواملی که در ارتقای یک اثر معماری به نشانه فرهنگی- اجتماعی موثرند، حائز اهمیت است. هدف نوشتار پاسخگویی به این پرسش است که: چه عواملی و چگونه در ارتقای معنای یک اثر معماری از نشانه شهری به نشانه فرهنگی اجتماعی موثرند؟ روش تحقیق در بررسی ادبیات نظری، مطالعات استادی و کتابخانه‌ای و در بررسی نمونه‌های موردی تفسیری-تحلیلی است؛ رویکرد تحلیلی این پژوهش نشانه‌شناسی اجتماعی است. نتیجه تحقیق آن است که مولفه‌های تاثیرگذار بر ارتقای یک اثر معماری به نشانه فرهنگی- اجتماعی عبارتند از: عوامل کالبدی (شامل فرم، تناسبات، ابعاد، رنگ، بافت، پیش‌زمینه و پس‌زمینه، تکنولوژی و سبک)، عوامل ساختاری (شامل نفوذپذیری، موقعیت و وسعت)، عوامل معنایی (شامل ابعاد اجتماعی (سنت، قدرت، رسانه، اقتصاد، خاطرات جمعی)، عوامل فرهنگی (آیین‌ها و مراسم)، روانکاو (ناخودآگاه جمعی و تباری)، زمان (هم‌زمانی و درزمانی)، عوامل کالبدی (بعد زیبایی‌شناسی، نشانه‌ها (کلامی، انتزاع، انواع نشانه)، عوامل اقلیمی، کاربری اجتماعی).

واژگان کلیدی: نشانه شهری، نشانه فرهنگی - اجتماعی، نشانه‌شناسی، نشانه‌شناسی اجتماعی.

۱- این مقاله برگرفته از رساله دکتری خانم زهرا ترکمن تحت عنوان "تبیین عوامل ارتقاءدهنده معماری یادمانی ایران معاصر به نشانه فرهنگی- اجتماعی" است که به راهنمایی دکتر مجتبی انصاری و مشاوره دکتر مصطفی کیانی در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب در حال انجام است.

۲- (نویسنده مسئول) ANSARI_M@modares.ac.ir

مقدمه

از جمله بناهایی که می‌توانند نقش نشانه‌ای بازی کنند، به شهرهای ما هویت دهند و با مردم به صورت فرهنگی ارتباط برقرار نمایند، یادمان‌ها هستند. یادمان‌ها عامل مهمی در گردهم‌آوری مردم و ایجاد پلی بین گذشته و آینده یک ملت هستند. سمبولیزم موجود در این آثار هویت فرهنگی خلق می‌کنند و در ایجاد حس تعلق و حس مکان برای افراد جامعه نقش دارند. "اوج طراحی یادمان‌ها و المان‌ها در اواخر دوره پهلوی دوم است" (بانی مسعود، ۱۳۸۷: ۲۴۷). این بناها به زعم بسیاری از پژوهشگران معماری جزو آثار فاخری است که در برقراری ارتباط با مخاطب نقش موثری داشته است و بسیاری از آن‌ها به صورت نشانه‌های فرهنگی-اجتماعی و نماد هویتی شهری و ملی مورد پذیرش قرار گرفته‌اند.

لینچ نشانه شهری را هر عنصری که به صورت بالقوه نقطه مرجع در فضا باشد، تعریف می‌کند. بر اساس این تعریف یک نشانه هر عنصر قابل توجه به یاد ماندنی در فضا را شامل می‌شود. این تعریف توسط افراد نیز دیگر مورد قبول واقع شده است (Appleyard 1969, Carr & Schissler 1969, Siegel & White 1975, Hazen, Lockman & Pick 1978)؛ اما یک نشانه شهری بر اثر افزوده شدن معناهای ثانویه در بستر زندگی فرهنگی-اجتماعی می‌تواند به عنوان سمبل پذیرفته شود؛ یا همان طور که چارلز جنکز می‌گوید: یک نشانه معنمند می‌تواند سمبلیک باشد زمانی که به‌عنوان یک بازنمود عملکردی ثانویه جدید برای گیرنده درک شود (Naser and Mandour, 2004: 9). بی‌شک فاکتورهای مهمی در پذیرش نقش یک اثر معماری به‌عنوان نشانه و نماد شهری توسط اجتماع موثرند و در آثار معماری که با وجود صرف هزینه‌های زیاد نمی‌توانند نقش نمادین را بازی کنند، وجوهی از بین رفته است؛ لذا انجام تحقیقاتی که به شناسایی این فاکتورها می‌پردازد و نحوه ارتقای معماری را به نشانه‌های فرهنگی-اجتماعی بررسی می‌کند، ضروری می‌نماید. در این خصوص مفاهیمی از پیش وجود دارد، اما از آنجا که تجمیعی بین آنها انجام نشده است، کاربردی و قابل استناد نیست. بستر فرهنگی-اجتماعی نیز تاثیر زیادی در نتایج حاصل از پژوهش دارد.

پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که: عوامل تاثیرگذار بر ارتقای یک اثر معماری به نشانه فرهنگی-اجتماعی کدام است؟ این عوامل چگونه بر ارتقای یک اثر معماری به نشانه فرهنگی اجتماعی تاثیر می‌گذارند؟ نتایج حاصل از این پژوهش در جهت تدوین اصول و ویژگی‌های طراحی، نقد و داوری آثار یادمانی که پتانسیل ارتقاء به نشانه‌های فرهنگی-اجتماعی را دارا باشند، کاربرد دارد. لینچ (۱۹۶۰) بارزترین ویژگی یک نشانه شهری را منحصر به فرد بودن یا به‌نوعی تمایز آن می‌داند. ویژگی که کماکان در اکثر پژوهش‌های انجام گرفته پس از او در حوزه نشانه‌های شهری نیز مشترک است (Appleyard: 1970, Gaerling: 1986, Sarrows & Hirtle: 1999, Cadof & Timpf: 2008, Kalin & Yilmaz: 2012). ویژگی بارز دیگر از نظر لینچ تضاد با زمینه است (لینچ، ۱۳۸۵: ۲۵). پس از وی اپلیارد (۱۹۷۰) که تمرکز او بر نقش نشانه‌ای ساختمان‌هاست، بعد برجستگی معنایی (یا نمادین) را -که در نظریه لینچ به آن تاکید نشده بود- به نظریه لینچ افزود و همین بعد، لزوم ترکیب نظریات لینچ و نشانه‌شناسی را بیان می‌دارد. پس از لینچ و اپلیارد پژوهشگران دیگری در حوزه شهرسازی به دسته‌بندی ویژگی‌های نشانه‌ها پرداخته‌اند: گارلینگ (۱۹۸۶) منحصر به فرد بودن، برجستگی موقعیت فضایی، زمینه و نمونه یا الگو بودن را

برای نشانه‌ها ارائه می‌دهد که می‌توان آن‌ها در سه عامل ۱- برجستگی بصری ۲- اهمیت ساختاری ۳- برتری معنایی خلاصه کرد. بارنت (۲۰۰۰) پایداری، رویت‌پذیری، جایگاه در ارتباط با نقطه مرجع، منحصر به فرد بودن و ایجاز را مهم می‌داند. روبال و وینتر (۲۰۰۲) جذابیت بصری، معنایی و ساختاری را پیشنهاد می‌کنند؛ کدوف و تیمپ (۲۰۰۸) سه عامل ۱- برجستگی ادراکی ۲- برجستگی شناختی و ۳- برجستگی زمینه‌گرایانه را. همچنین روبال و وینتر (۲۰۱۴) در کتاب لندمارک‌ها تئوری‌های نشانه‌شناسی را به ۴ رویکرد مصداقی، شناختی، معنای ضمنی و هوش مصنوعی تقسیم‌بندی کرده‌اند. در ایران پورجعفر و منتظرالحجه (۱۳۸۹) در "نشانه‌های شهری" به انواع پدیده‌های طبیعی و مصنوعی که می‌توانند نقش نشانه شهری را بازی کنند، پرداخته‌اند. مطالعاتی که در سال‌های اخیر در حوزه نشانه‌های شهری انجام شده عبارتند از (میر غلامی و دیگران ۱۳۹۱، خوجم‌لی ۱۳۹۵، محمدحسینی و دیگران ۱۳۹۵، ترکاشوند و مجیدی ۱۳۹۲، خوجم‌لی و احمدی‌پور ۱۳۹۶، یوسفی و صادقی‌نژاد، ۱۳۹۶).

نشانه‌شناسی شهری روش افرادی چون لینیچ را از یک سو به دلیل تمرکز بر ابعاد کالبدی-بصری عناصر سیمای شهر و عدم توجه به معانی ضمنی مورد انتقاد قرار می‌دهد و از سوی دیگر روش نقشه‌های ذهنی را جهت استخراج تصویر ذهنی مردم از محیط شهر ناقص می‌داند. نشانه‌شناسان علاوه بر عناصر کالبدی و فضایی ساختار شهر، معانی سمبلیک آن‌را نیز در نظر می‌گیرند. نشانه‌شناسان معتقدند ساختار شهری غالباً به‌خاطر معانی سمبلیک خود که فراتر از معانی عملکردی‌اند، قابل تشخیص می‌گردند (Ledrut, 1986). تاکید لینیچ بر استفاده از تئوری گشتالت، هرچند سیمای بصری و کالبدی محیط را به‌خوبی باز می‌نمایاند، اما از تفسیر تجربه و تفسیر افراد از معانی مستتر در نشانه‌های شهری باز می‌ماند.

آنچه در تحقیق لینیچ مورد غفلت واقع شده است این است که تا چه حد پاسخگویان در کاربرد این عناصر، به‌جای محیط کالبدی به جنبه‌های انسانی و اجتماعی محیط گرایش داشته‌اند (لاوسون، ۱۳۹۱: ۲۵۱). کرمونا سه دسته انتقاد بر کار لینیچ وارد می‌داند: ۱- تنوع ناظر: تفاوت افراد از لحاظ نقش اجتماعی و میزان استفاده از محیط ۲- خوانایی و قابلیت تصور شهر علاقه مردم به محیط ناخوانا و مرموز و یک مرتبگی محیط. ۳- معنا و نمادگرایی: چگونگی معنای محیط برای مردم و احساس مردم نسبت به آن‌ها (کرمونا و تیزدل ۱۳۹۰: ۴۶ به نقل از یوسفی و صادقی‌نژاد ۱۳۹۶: ۵۷)

رویکرد نظری

نشانه‌شناسی در اصل به معنای علم نشانه‌هاست؛ نشانه‌شناسی مطالعه منظم و سامان‌مند بر روی همه مجموعه عوامل موثر در ظهور و تاویل نشانه‌هاست (ضمیران، ۱۳۸۲، ۷). نشانه‌شناسی به دنبال تحلیل متون در حکم کلیت‌های ساخت‌مند و در جستجوی معناهای پنهان و ضمنی است. پرسش اصلی در بررسی نشانه‌شناسانه این است که معناها چگونه ساخته می‌شوند و واقعیت چگونه بازنمایی می‌شود (چندلر، ۱۳۹۴: ۲۹). لذا هدف نشانه‌شناسی چپستی معنا نیست؛ بلکه نشانه‌شناسی سعی در دستیابی به نظام‌های ساختاری، قوانین سازمان‌دهی و فرایندهای خاص دلالتی دارد (امامی فر، ۱۳۹۰: ۴۴).

انواع نشانه‌شناسی

- نشانه‌شناسی ساختارگرا: ریشه در عقاید زبان‌شناس سوئیسی فردینان دو سوسور (۱۹۶۱) دارد. وی الگویی دو-وجهی برای نشانه ارائه می‌کند. در الگوی دووجهی سوسور نشانه کلیتی است ناشی از پیوند بین دال و ملول که دلالت می‌نامند (سوسور، ۱۳۷۸: ۶۷) و نشانه‌شناسان ساختارگرا (سوسور، یاکوبسن، استراوس) رابطه‌ای مستقیم بین دال و مدلول قائلند. نشانه از نظر سوسور مفهومی ذهنی است: پیوند بین یک تصور صوتی با مفهوم آن در ذهن. سوسور نشانه‌شناسی را علم بررسی نشانه‌های منفرد نمی‌داند بلکه علم بررسی نظام‌های نشانه‌ای می‌داند. نشانه بیرون از نظام نشانه‌ای بی‌معنی است و تلقی کارکردی بیرون از زندگی اجتماعی برای نظام‌های نشانه‌ای به همان اندازه بی‌ربط (حاجیان، ۱۳۹۱: ۲۶). در این نگرش وجه در زمانی و فرهنگی متن نادیده انگاشته شده به طوری که ساختارگرایان متن را از هم‌نشینی اجزا و عناصر درون خود دانسته که به صورت همزمان با یکدیگر در ارتباطند. در خوانش ساختارگرا از متن، باید در یک لحظه هم ساختار و قواعد متن را بشناسیم و هم نشانه‌ها را دریابیم (احمدی، ۱۳۸۰: ۱۸۷).

- نشانه‌شناسی پس‌ساختارگرا: ریشه در تفکرات کاربردگرای پیرس - فیلسوف پراگماتیست آمریکایی - دارد. پیرس الگوی سه وجهی را معرفی کرد: بازنمون: صورتی که نشانه به خود می‌گیرد (و الزاما مادی نیست)؛ موضوع: که نشانه به آن ارجاع می‌دهد؛ تفسیر: نه تفسیرگر، بلکه معنایی که از نشانه حاصل می‌شود. پیرس تعامل بین این سه را «نشانگی» که شاید بتوان آن را کلیت فرایند معنی‌سازی گفت، نامیده است (پیرس ۱۳۸۱، ص ۵۲). نشانه‌شناسان پس‌ساختارگرا (بارت متاخر، دریدا) رابطه دال و مدلول را غیر مستقیم می‌دانند و به دنبال کشف مدلول‌های ضمنی و مستتر در بستر شرایط اجتماعی، منطقی و زیباشناختی هستند. "پس‌ساختارگرایی با وارد کردن مفهوم متن در مقابل اثر (بارت ۱۹۷۷) و مفاهیم نوشتار، تمایز و تعویق، انتشار و طرح مجدد مفهوم زمان و مرکز‌گریزی، متن را به قلمرو باز و فور و کثرت معنایی تبدیل می‌کند که پیوسته به تعویق می‌افتند، هرگز قطعیت نمی‌یابند و به همین جهت شور دریافت آن‌ها هرگز ارضا نمی‌شود" (سجودی، ۱۳۹۳: ۱۱۵).

در نگرش پس‌ساختارگرا معنای متن مفهومی یکتا و قطعی نیست بلکه نسبی بوده و متن گستره‌ای برای معنای کثیر و شناور ایجاد می‌نماید. در این نگرش معنا، همواره منشی تاخیری و تعلیقی دارد. پس‌ساختارگرایان معنا را مفهومی سیال، پویا و ناپایستا دانسته که مخاطب در مواجهه با متن و در راستای جستجوی معنا، متن را بازخوانی می‌کنند. متن مفهومی چند لایه است که مخاطب با توجه به زمان خوانش، جایگاه اجتماعی خود، زاویه دید خود، چگونگی برخورد و دستیابی با نهادهای درونی، به دریافت معنا دست یافته و به بیان بهتر به معناسازی متن می‌پردازد (دباغ، ۱۳۹۰: ۱۷).

- نشانه‌شناسی فرهنگی: نشانه‌شناسی فرهنگی ریشه در مکتب تارتو (۱۹۷۰) - که به تفسیر تاریخ روسیه می‌پرداخت - دارد. یوری لوتمان (۱۹۹۰) که رویکرد او پایه نشانه‌شناسی فرهنگی است، به دو نوع نظام الگودهنده اشاره می‌کند. یکی نظام الگودهنده اولیه که با استفاده از الگویی که نظام زبان در اختیار ما می‌گذارد دنیا را درک می‌کنیم؛ دوم نظام‌های الگودهنده ثانویه که به اسطوره، قواعد فرهنگی، دین، زبان هنر و علم مربوط می‌شود (ساسانی، ۱۳۸۹: ۱۲) سوالاتی که نشانه‌شناسی فرهنگی به دنبال آن است، عبارتند از: - شباهت‌ها و تفاوت‌های نشانه‌ها،

فرآیندهای نشانه‌ای، و نظام‌های نشانه‌ای یک فرهنگ با نوع غیرفرهنگی (یعنی طبیعی) آن؟ - تفاوت تفسیرگران نشانه‌های فرهنگی با تفسیرگران نشانه‌های طبیعی؟، عوامل تعیین‌کننده هویت و مرزهای یک فرهنگ؟ و ارتباط فرهنگ‌های مختلف در سپهر نشانه‌ای؟ - چگونگی آغاز تغییرات فرهنگی؟

- نشانه‌شناسی اجتماعی: نشانه‌شناسی اجتماعی ریشه در نظریات مایک هالیدی و رویکرد نقش‌گرای او به زبان دارد (ساسانی، ۱۳۸۹: ۹). هالیدی زبان را واقعیتی اجتماعی می‌داند. این اجتماعی بودن نه کاملاً به تعبیری سوسوری است، چرا که فرس آن را زبان اجتماع، نقش جامعه گویشوران می‌نامد که در آگاهی جمعی انباشته می‌شود و جا می‌گیرد (Halliday, 1978: 2). کرس و ون لیوون از چهره‌های شاخص نشانه‌شناسی اجتماعی به‌ویژه در حلقه‌ی نشانه‌شناسی سیدنی هستند که نشانه‌شناسی را به حوزه‌های خارج از زبان مثل تصویر و موسیقی (برای مثال، کرس و ون لیوون، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۹، ون لیوون ۲۰۰۵) آوردند و مباحث گفتمانی را در حوزه‌ی نشانه‌شناسی مطرح کرده‌اند. آن‌ها در رویکرد نشانه‌شناختی خود، نه بر نشانه که بر فرآیند نشانه‌پردازی، و معناسازی در بستر اجتماعی - فرهنگی تأکید می‌کنند. نظریه نشانه‌شناختی اجتماعی در تمامی ابعاد معطوف به معناست و معنای مد نظر آن در بطن اجتماع تولید می‌شود. بنابراین جامعه سرچشمه و مولد معناست (کرس، ۱۳۹۵: ۶۵) (جدول ۱).

کدام نشانه‌شناسی؟

از جمله انتقاداتی که به ساختارگرایی سوسوری وارد است می‌توان به ذهنی بودن آراء آنان، نفی فردگرایی، بی‌توجهی به انسان‌شناسی فرهنگی، عدم توجه به تاریخ، تأکید سوسور بر رابطه هم‌زمانی و نه درزمانی، اشاره کرد. این رویکرد اجازه طرح مفاهیم متعدد را نمی‌دهد. در نگرش پس‌ساختارگرایی معنا منشی تاخیری و تعلیقی دارد و مفهومی سیال و پویاست. هرچند که در نشانه‌های فرهنگی - اجتماعی معنایی ثابت وجود ندارد و خوانش‌گران در هر زمان برداشت‌های متفاوتی از یک اثر معماری می‌توانند داشته باشند، لیکن وقتی اثری تبدیل به نشانه فرهنگی - اجتماعی گشت، خود نمادبودگی به‌مثابه معنایی است که در بستر زمان ثابت است. مهم‌ترین دغدغه رویکرد نشانه‌شناسی فرهنگی، مطالعه همانندی‌ها و همگرایی‌های میان نظام‌های دلالتی گوناگون، شباهت‌ها و تفاوت‌های فرهنگی، فرهنگ در مقابل غیرفرهنگ (طبیعت)، توجه به روابط بین‌فرهنگی - که این مطلب تحت عنوان روابط بینامتنی در نشانه‌شناسی اجتماعی بحث می‌شود - است. در ارتقای یک اثر معماری به نشانه فرهنگی اجتماعی باید توجه داشت که معنای آثار صرفاً معنای وابسته به ذهن افراد ثابت و جهانی نیست؛ بلکه این معنا می‌تواند در بستر فرهنگی اجتماعی جامعه و در طول زمان تغییر کند. همچنین یک اثر معماری که تبدیل به نماد شده است، لزوماً معنایش را از حضور و آشکار کردن فرم به دست نیاورده است، بلکه معنا می‌تواند خواستگاهی خارج از بنا و ریشه در عوامل فرهنگی، اجتماعی و رویدادها خارج از زمان و مکان داشته باشد؛ لذا به‌شیوه‌ای از تحلیل نیاز است که این ارتباطات را در نظر آورد. نشانه‌شناسی اجتماعی همان‌قدر که به جنبه‌های ذهنی فردی توجه دارد، به جنبه‌ی اجتماعی و جنبه‌ی متنی نیز توجه دارد. معنا را به‌عنوان برآیندی از بیناکنش تولیدکننده، خوانش‌گر متن، بافت بلافصل و شرایط اجتماعی - فرهنگی متن مورد بررسی قرار می‌دهد. همچنین نشانه‌شناسی اجتماعی پیوندهای موجود بین سازه‌های مختلف متن در هر سطحی با سازه‌های بیرون از متن را بررسی می‌کند و معنا را حاصل کلیه این پیوندها می‌داند.

جدول ۲- خلاصه نظریات در حوزه سطوح معنایی

نظریه پرداز	سطوح معنا	معانی سطح عینی (Objective)	معانی سطح ذهنی (Subjective)
روانشناسان- رفتارگرایان	گیبسون	معانی ابتدایی ملموس	معانی سطح ذهنی (Subjective)
	هرشبرگر	معنای بازنمود: ۱- موقعیت ۲- کاربرد ۳- عملکرد انسانی ۴- عملکرد ساختمان	عاطفی-ارزشی نشانه ای نمادین
	موریس	نحوی	معنای واکنشی: ۱- عاطفی ۲- ارزشی ۳- فرا ادراکی
	راپوپورت	ابزاری	مفهومی
	نول	ادراکی	اجتماعی
	امبرتو اکو	معانی صریح	معانی ضمنی
معماران	بورديو	سطح اولیه (ادراکی)	سطح ثانویه (نمادین)
	رولان بارت	نخستین درجه (اطلاعات)	درجه ۲ (نمادین)
	چارلز جنکز	شاخص شدن	عملکرد معنایی ثانویه

منبع: یافته‌های پژوهش

معنا و سطوح معنایی

موضوع تبدیل یک اثر معماری به نشانه فرهنگی-اجتماعی (نماد) در واقع ارتقای معنای معماری از معانی اولیه به سطوح بالاتر معناست. لذا به طبقه‌بندی سطوح معنایی از دیدگاه‌های مختلف اشاره خواهد شد: یکی از کامل‌ترین طبقه‌بندی‌ها را در سطوح معنا، گیبسون انجام داده است: سطح اولیه معنا همانا معانی ملموس ابتدایی است. سطح دوم معنا کلیه معانی کاربردی ساده -یا معنایی که از احساس رضایت از رفع نیازها- ادراک می‌شود. معنای سوم معانی ابزاری که متعلق به ابزار، ماشین‌ها، وسایل و ساختارها هستند. سطح چهارم معانی عاطفی و ارزشی هستند. نوع پنجم، نوعی از معناست که در نشانه‌ها به‌نمایش در می‌آید معانی نمادین انتزاعی هستند که به- وسیله فرهنگ تعریف می‌شوند (Gibson, 1950, 198-199).

هرشبرگر معنا در معماری را به دو دسته معانی بازنمودی (در سطح عینی) و معانی واکنشی (در سطح ذهنی) تقسیم‌بندی نموده و برای هر دسته زیر مجموعه‌هایی معرفی می‌کند: ۱- معنای بازنمودی شامل معنای بازنمودی و معنای ارجاعی است. ۲- معنای واکنشی شامل معانی عاطفی، ارزشی و هنجاری است. سطوح معنا در نوع بازنمودی شامل: تشخیص موقعیت، تشخیص کاربرد، تشخیص عملکرد انسانی، تشخیص عملکرد ساختمان، تشخیص اهداف، و تشخیص ارزش می‌باشد. سطوح معنا در نوع معنای واکنشی شامل ۱- معنای عاطفی: معنای دریافت شده از نحوه ترکیب فرم و خطوط (تحت تاثیر قرار گرفتن) ۲- معنای ارزشی: میزان تطابق فرم با ملاک‌ها و معیارها ۳- معنای فراادراکی: ارزشی که توسط جامعه و طی زمان به بنا داده می‌شود، می‌باشد (Hershberger, 1970: p 47-53).

چارلز موریس (۱۹۷۱) سه سطح از معنا را تحت عنوان معانی نحوی (چگونگی قرارگیری شیء در محیط)، مفهومی (هنجارها و انگاره‌ها) و عملکردگرا (مرتبط با به استفاده‌کنندگان از محیط) نام برده است (لنگ، ۱۳۸۱: ۲۳۲). بورديو (۱۹۷۴) معنا را در دو سطح بررسی می‌کند: ۱- سطح اولیه (ادراکی) معنا: که در آن خصوصیات اساسی اشیاء نظیر رنگ‌ها، شکل‌ها و ساختارها تجربه می‌شوند. ۲- سطح ثانویه: که در آن معانی نمادین اشیاء قرار دارد. نول ضمن رد ادعای بورديو سطح سه‌گانه‌ای از معنا را برپایه نظریات سوزان لانگر پیشنهاد می‌کند که شامل سطوح ادراکی، نشانه- ای و نمادین است. (به نقل از دانشپور، ۱۳۷۹: ۱۴۳). معنا از نظر راپوپورت در سه سطح طبقه‌بندی می‌شود: سطح

ابزاری نازل‌ترین سطح، سطح اجتماعی (میان)، سطح نمادین و هستی‌شناسانه (سطح برتر). رولان بارت از جمله نشانه‌شناسانی است که در حوزه سطوح معنا سه سطح از معنا را معرفی می‌کند: ۱- نخستین درجه معنا: شامل ارائه اطلاعات ۲- درجه دوم معنا شامل معانی نمادین ۳- درجه سوم معنا که بارت آن را معانی بی‌حس‌کننده می‌نامد و به سطح متعالی معنا اشاره دارد و دستیابی به آن دشوار است (احمدی، ۱۳۷۱: ۶۱). (جدول ۲) خلاصه‌ای از مباحث مطرح شده در حوزه سطوح معنایی در جدول ۱ و تناظر سطوح معنایی با ویژگی نشانه‌های شهری در جدول ۲ آمده است:

روش انجام پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کیفی است. گردآوری نظریات مختلف بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی از پایگاه‌های مختلف اطلاعاتی انجام شد. سپس از طریق روش‌های توصیفی-تحلیلی عوامل ارتقاءدهنده در معماری یادمانی معاصر به نشانه فرهنگی-اجتماعی بررسی و از روش‌های تحلیلی-تفسیری چگونگی این تاثیر بحث خواهد شد. رویکرد نظری تحلیل و تفسیر در این نوشتار، نشانه‌شناسی اجتماعی است.

جدول ۱- تناظر سطوح معنایی و ویژگی نشانه‌ها،

معانی صریح، معانی سطح اولیه، معانی ادراکی	تمایز فرم (نمایی، منحصر به فرد بودن) تضاد با زمینه (رویت‌پذیری)	برجستگی ادراکی	برجستگی ادراکی
معانی ضمنی، معانی سطح ثانویه، معانی نمادین	اهمیت نمادین و کارکردی (برتری معنایی)	برجستگی شناختی	برجستگی تداعی گرانه

منبع: یافته‌های پژوهش

نمونه‌های موردی

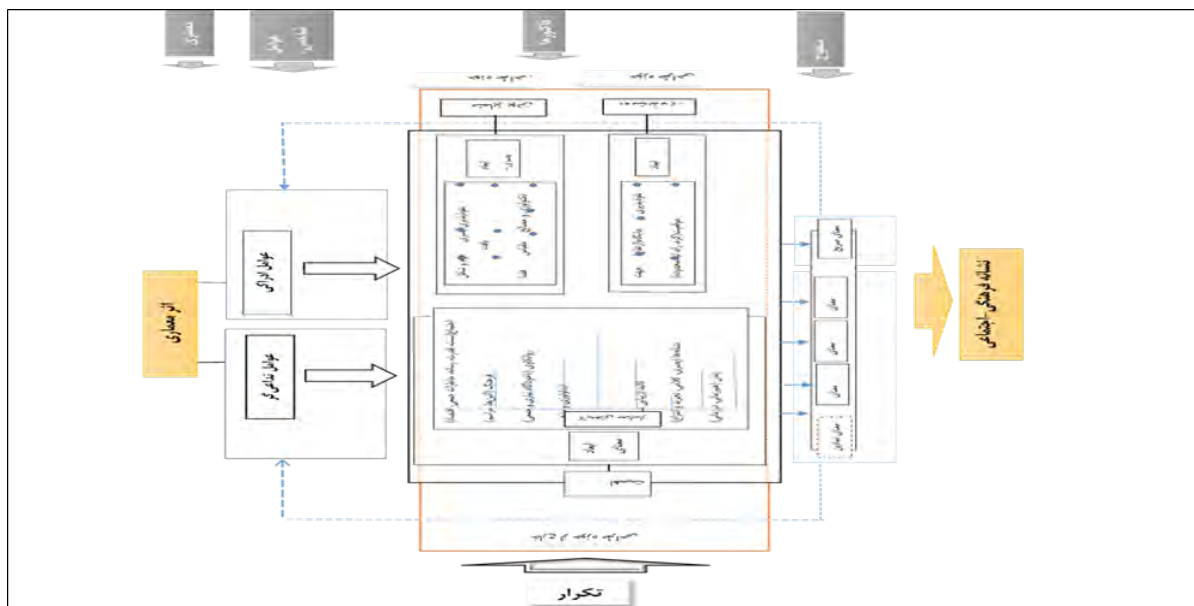
نمونه‌های موردی از میان بناهای یادمانی ایران معاصر (پهلوی دوم تا کنون) انتخاب شده‌اند. در انتخاب نمونه‌های موردی این موارد در نظر گرفته شده است: معاصرند تا به شیوه‌های طراحی مدرن نزدیک باشد؛ در محدوده شهری و ملی هستند؛ آثاری که از ابتدا به قصد بزرگداشت رویداد یا شخص طراحی شده‌اند، انتخاب گردیده است؛ در صورت وجود چند نمونه در یک شهر، یکی از آنها انتخاب گردیده است؛ بحث در خصوص این که چه چیزی نشانه است نیست بلکه در مورد این است که چگونه نشانه شده است. بر این اساس آثار جدول ۲ انتخاب شده‌اند:

جدول ۲: نمونه‌های موردی

دوره	پهلوی اول	پهلوی دوم	جمهوری اسلامی
سال	۱۳۰۸-۱۳	۱۳۲۴-۳۰	۱۳۷۸-۸۰
معمار	طاهر زاده	سیحون	محمد رضا
شهر	توس	شیراز	تهران
عنوان	آرامگاه فردوسی	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سیدالشهدا
مکان	حافظیه	آرامگاه بوعلی	آرامگاه بوعلی
مکان	دروازه قرآن	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	آرامگاه بابا طاهر	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	آرامگاه نادر	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	آرامگاه خیم	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	آرامگاه جمال الملک	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	سر در دانشگاه تهران	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	برج آزادی	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	مقبره الشعراى تبریز	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	حرم امام خمینی	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی
مکان	برج میلاد	آرامگاه سمدانی	آرامگاه سمدانی

منبع: یافته‌های پژوهش

در راستای تحلیل نشانه‌شناسی اجتماعی پژوهش مدل زیر پیشنهاد می‌گردد:



تصویر ۱- مدل نظری عوامل ارتقادهنده معماری به نشانه فرهنگی-اجتماعی

منبع: یافته‌های پژوهش

تحلیل عوامل ارتقاءدهنده

برای این که یک اثر معماری نقش نمادین یابد، باید هم به لحاظ ادراکی و هم به لحاظ تداعی معانی برجسته باشد. عواملی که در این موضوع دخیل هستند عبارتند از:

الف- برجستگی ادراکی

۱- عوامل کالبدی- بصری: این عوامل موجب متمایز و منحصر به فرد بودن کالبد یک اثر معماری می‌گردد و شامل موارد زیر است:

فرم: فرم‌هایی که به خاطر ویژگی خاصشان خلق می‌شوند، از محبوبیت زیادی برخوردارند و بناهای نشانه‌ای عمدتاً از این مزیت جهت گرفتن توجهات آغازین با هم‌کنش اجتماعی با افراد بهره می‌برند. آنطور که لینچ اشاره می‌کند "ویژگی‌هایی در برخی اشکال منظر وجود دارد که آن‌ها را بی‌گمان تبدیل به موضوعات مورد توجهی می‌کند" (لینچ، ۱۳۸۷: ۱۳۴).

مقیاس و تناسبات: "مقیاس یکی از مهم‌ترین عناصر اجتماعی زبان فضا است" (لاسون، ۱۳۹۱: ۶۲). مجلل یا ساده بودن بناها با استفاده از مقیاس، اشاره به ایفای نقش اجتماعی است. استفاده عمدی از مقیاس‌های فوق انسانی جهت بی‌اعتبار نشان دادن مقیاس‌های انسانی و تاکید بر جنبه نمادین آن‌هاست.

تناسبات و تعادل پیام هارمونی و کامل بودن و لذا احساس خوشایندی را منتقل می‌کنند و بر کنش اجتماعی بیشتر تاکید می‌کنند. این مساله می‌تواند در خلق یادمان‌ها و ساختمان‌های شاخص که ابزاری برای هویت اجتماعی هستند، مورد استفاده قرار گیرد. در واقع تناسبات و تعادل، پیکره‌بندی را رقم می‌زند که به مردم این اجازه را می‌دهد که بیشتر و فراتر از سایر بناها با آن ارتباط برقرار کنند.

رنگ (رنگ و نور): رنگ در جوامع مختلف معانی نمادین مختلفی دارد. مثل رنگ سبز در ایران که نمادی مذهبی است یا "در چین باستان رنگ زرد رنگ سلطنتی بود و به این ترتیب نشانه‌ای بوده برای بالاترین نیرو و نمادی برای

قدرت، قانون و نظم" (گروتز، ۱۳۹۰: ۵۱۳). همچنین تضاد و تفاوت رنگ در ساحتی گفتمانی و در مقایسه با سایر عناصر محیط باعث شاخص شدن یک اثر می‌گردد.

بافت بصری: بافت با دو حس بینایی و بساوایی سر و کار دارد. بافت بصری برای چشمگیر بودن، باید در مقیاس بزرگ و از فواصل دور قابل رویت باشد؛ بافت بساوایی توسط هر بخشی از بدن قابل لمس است. بافتی که این دو موضوع را در خود داشته باشد نقش مهمی در ادراک دیداری و بساوایی یک بنا دارد. "مردم به این‌گونه نقش‌ها به خاطر احساس نظمش توجه می‌کنند" (Hesselgren, 1975).

پیش‌زمینه و پس‌زمینه: اساس سامانه ادراکی است و باعث شاخص شدن یک اثر می‌شود. "تکرار ساده و یکنواخت یک شیء می‌تواند همان شیء را به سادگی از چشم پنهان کند. سامانه ادراکی ما (مانند سامانه حافظه کوتاه مدت) با افزایش و تکرار عناصر بیش از هفت شروع به تاخیر می‌کند" (لاوسون، ۱۳۹۱: ۶۶). برایان لاوسون پنج عامل عمودی بودن، تقارن، رنگ، عدد و معنا را در ایجاد پتانسیل پیش زمینه بودن موثر می‌داند (لاوسون، ۱۳۹۱). همچنین یک شکل به دلیل سازمان یافتگی بیشترش از زمینه فاصله می‌گیرد (گروتز، ۱۳۹۰: ۳۳).

تکنولوژی و مصالح: پیشرفت تکنولوژی و مصالح در کنار تمایل مردم به خلق ساختمان‌های بزرگ، فوق‌العاده و شگفت‌انگیز به معماران این امکان را می‌دهد منظر شهری را به صورتی که امروزه شاهد آن هستیم گسترش دهند. اولین بنایی که با مصالح یا تکنولوژی یا سبک خاص و نوین ساخته می‌شود، معمولاً نشانه‌ی آغازی بر دوره استفاده از آن نوع مصالح یا تکنولوژی است. می‌توان این‌گونه برداشت کرد که این بناها نشانه پیشرفت یک جامعه است و چون پیشرفت مطلوب عموم مردم است، به سمت آن جذب شده و به‌عنوان اثر نمادین توسط مردم پذیرفته می‌شود. در واقع مردم حال و آینده شهرهای خود را در آن می‌بینند.

سبک: اتو واگنر (Otto Wagner) در این مورد در سال ۱۸۷۵ می‌نویسد: «هر سبک جدید به مرور از دل سبک‌های پیشین زاده می‌شود. دلیل این تحول چیزی جز این نیست که تغییر تکنیک‌های ساختمان، مواد ساختمانی، وظائف انسان‌ها و سرانجام جهان‌بینی افراد، آنها را مجبور می‌کند تا فرم‌های جدید بیافرینند» (گروتز، ۱۳۹۰: ۵۵) و این فرم‌های جدید موجب شاخص شدن و ارتباط افراد جامعه با اثر معماری و خلق هویت اجتماعی می‌گردد.

۲- عوامل ساختاری: به ارتباط اثر معماری با ساختار شهر و زمینه برمی‌گردد و سبب رویت‌پذیری اثر در بافت می‌گردد و عبارتند از:

نفوذپذیری: نفوذپذیری اصطلاح تدبیرشده‌ای است که چگونگی تأثیر شبکه خیابانی یک بافت را بر حرکت عابران و وسایل نقلیه بازمی‌تاباند و خلاصه می‌کند (۲۰۱۰: ۹۰, Bowers & ofinsen). بتلی (۱۳۸۲) در تعریف نفوذپذیری، آن را به‌عنوان حدی از قدرت انتخاب که یک محیط به مردم می‌دهد تا بدان طریق از مکانی به مکان دیگر بروند بیان داشته است. میزان نفوذپذیری مکان یک اثر معماری بر میزان ارتباط فیزیکی و بصری مردم با آن و لذا میزان شاخص بودن اثر معماری تأثیر می‌گذارد.

ارتفاع: راپاپورت در توضیح معنای نهان در جایگاه بناها پرداخته و بیان می‌دارد که ساخت بنا بر روی تپه یا مرکز یک مجموعه به معنای القای مقدس یا با ارزش بودن بناست (راپاپورت، ۱۳۸۴: ۱۱۷). ارتفاع و اندازه در طول تاریخ در خلق یادمان‌های بسیاری -نه همه آنها- نقش ایفا کرده است و پیام شکوه، هیبت و عظمت را منتقل می‌کردند.

چارلز جنکز می‌گوید: "ساخت بناهای شاخص بلند مرتبه یک گزینه اختیاری یا یک سبک نیست، بلکه یک گزینه ناگزیر است" (جنکز، ۲۰۰۴: ۳۶۶). احساس بلندی و تغییر در ارتفاع نقش مهمی را در ایجاد کنتراست بصری و ایجاد سرزندگی در محیط شهری بازی می‌کند (Smithies, 1981: 34).

موقعیت (گره، لبه، مسیر، حوزه)

گره: عنصری است که از برخورد، تمرکز یا تراکم یک رشته از مظاهر، رویدادهای کار کردها و یا معانی در یک نقطه، در ذهن انسان نقش می‌بندد (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۱۷۶). گره‌ها مراکز پر قدرتی هستند که یک مشاهده‌کننده به سوی آنها یا از آنها حرکت می‌کند. گره یعنی مکانی که دو یا چند مسیر به هم می‌رسند و این به معنای محل تجمع افراد و اتومبیل‌هاست و جایی است که راه به‌طور ضمنی به آن اشاره دارد. لذا اگر بنایی در این مکان‌ها قرار گیرد به جهت ارتباط بصری و فیزیکی افراد بیشتری با آن، واجد اهمیت جلوه داده می‌شود و امکان نقش نشانه‌ای برای آن بیشتر است. به راستی اگر مقیاس ما یک کشور یا مجموعه چندین کشور باشد، تمام یک شهر را نیز ممکن است به صورت گره ای مفروض داشت (لینچ، ۱۳۸۷: ۱۳۴).

راه: مسیرها را می‌توان شریان‌های حیاتی شهرها نامید که مردم با عبور از آنها گرد هم می‌آیند و به‌طور ضمنی به مردم جهت می‌دهند و اگر بنایی در آن باشد، در واقع به سمت این بنا اشاره کرده و افراد را به صورت ضمنی به سمت آن هدایت می‌کنند و این معنا را به ذهن متبادر می‌سازد که این اثر مهم است.

لبه: اهمیت لبه‌ها برای ساختمان‌های نشانه‌ای زمانی است که به طریقی بر منحصربه‌فرد بودن آن بنا اشاره کنند. در واقع ارتباط یک بنای نشانه‌ای با اطرافش یا گفتمان در محیط اجتماعی. برای مثال زمانی که تمام لبه‌ها و سطوح یک راه، یکسان و در تفاوت با سطح بیرونی نمای بنای مورد نظر باشد، بر شاخص بودن آن اثر معماری تاکید می‌ورزد. حوزه: این که یک نشانه شهری در چه حوزه‌ای و با چه وسعتی قرار گرفته باشد، در اهمیت آن موثر است. هرچه حوزه‌ای که یک اثر نشانه‌ای به آن تعلق دارد بزرگ‌تر باشد امکان شناخته شدن آن توسط عموم مردم بیشتر می‌گردد. جهت: تغییر و تفاوت جهت قرارگیری یک اثر معماری در مقایسه با آثار دیگر باعث ایجاد ارتباط بصری مردم با آن و شاخص شدن اثر معماری و نقش نشانگی آن می‌گردد.

وسعت: وسعت یک فضا یکی از عوامل موثر بر اجتماع‌پذیری آن، ایجاد تجمعات در مقیاس وسیع و در نتیجه قابلیت خلق خاطرات جمعی و تبدیل فضا به مکان است. هرچه وسعت مکان بیشتر باشد، تعداد افرادی که در یک خاطره جمعی شرکت می‌کنند بیشتر و لذا خاطره برای تعداد بیشتری قابلیت تداعی شدن دارد. این امر بر ویژگی نشانگی و سمبلیک مکان می‌افزاید. به‌عنوان نمونه وسعت محوطه برج آزادی یکی از دلایل انتخاب این برج توسط مردم در مبارزات سیاسی است؛ (قابلیت تجمع میلیون‌ها نفر در اطراف آن).

۲- برجستگی تداعی گراانه

عوامل معنایی

اجتماعی (سنت، قدرت، رسانه، خاطرات جمعی، اقتصاد): چارلز جنکز سه عامل اجتماعی سنت، قدرت و رسانه را در حدوث یک نماد دخیل می‌داند؛ اما در اینجا دو اجتماعی خاطرات جمعی و اقتصاد نیز بررسی می‌گردند.

سنت: در ویکی‌پدیا سنت یا تراداد عبارت از باور یا رفتاری است که در یک گروه یا جامعه از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود، دارای معنای نمادین یا اهمیت ویژه‌ای است و ریشه آن به گذشته برمی‌گردد؛ در واقع سنت‌ها به لحاظ اجتماعی معنادار هستند ولو اینکه منطقی نباشند. لذا سنت ریشه در اجتماع دارد. سنت در معماری در استفاده از اصول و فرم‌های معماری گذشته خود را نشان می‌دهد.

قدرت: بوردیو معتقد است کسانی که موقعیت‌های سلطه را در فضای اجتماعی اشغال می‌کنند در زمینه تولید نمادین نیز در موقعیت سلطه قرار می‌گیرند (Bourdieu, ۱۹۸۵: ۷۳۸) و "سیاست‌های شهری در جهت منافع افراد و گروه-های خاصی برنامه‌ریزی، طراحی و اجرا می‌شود" (موسوی و صمدی، ۱۳۹۷: ۳۸). سیاست‌های اتخاذ شده توسط نخبگان حاکم شهری از اصلی‌ترین عوامل شکل‌دهنده به فضاهای شهری و خلق فضاهای نمادین در شهرها است. عموماً این فضاهای نمادین به طور گسترده‌ای از عقبه ایدئولوژیک و سیاسی این نخبگان متأثر است. این نخبگان از طیفی از ارزش‌های مورد قبول جامعه که همزمان در راستای هدف بقای سلطه آنها بر جامعه است برای تغییر و خلق فضاها و نمادهای شهری استفاده می‌کنند (احمدی‌پور و دیگران، ۱۳۹۶: ۴۱). در جدول ۶ تاثیر گفتمان قدرت بر آثار یادمانی به طور خلاصه آمده است.

خاطرات جمعی: علوم اجتماعی معمولاً از خاطره به عنوان یک پدیده جمعی تعبیر می‌کنند. از دیدگاه هابلوکس آنچه سبب می‌گردد تا یک جامعه در طول تاریخ احساس وحدت کند خاطره جمعی است؛ همین امر سبب می‌شود تا نسل‌های مختلف نسبت به یک جامعه احساس وابستگی کنند (Halbwachs, 1980: 50-52) آنچه بر شکل‌گیری خاطره جمعی اثر ویژه دارد، عنصری به نام زمان است که بر یک مکان اضافه می‌شود. هنگامی که این خاطرات جمعی به حافظه تاریخی یک ملت می‌پیوندد هویت فرهنگی آن ملت را شکل می‌دهد و همین امر در ارتقای مکان حدوث خاطره به عنصری نمادین موثر می‌باشد. برای مثال خاطرات مبارزات سیاسی و مدنی ملت ایران در برج آزادی.

اقتصاد: توسعه‌دهندگان، برنامه‌ریزان و... خصوصیات سمبولیک شهرها را ارتقاء می‌دهند. همان‌طوری که گوتدینر اظهار می‌کند، این بازیگران از زمینه‌های قدرتمند و جاذبه‌های فرهنگی درون بافت در حال رشد رقابت داخل شهری برای سرمایه‌گذاری مالی جهانی استفاده می‌کنند. اینها نشان‌دهنده این است که چطور اقتصاد سیاسی توسعه شهر با خصوصیات سمبولیک مکان در هم بافته شده است (احمدی‌پور و دیگران، ۱۳۹۵: ۴۲). هرچقدر یک ساختمان دارای ابهت و ساخت ماهرانه و پیچیده‌تری باشد قدرت تاثیرگذاری بیشتری دارد. هزینه‌های فراوان زمین، ساخت، تجهیز و نگهداری هر ساختمان نشان‌دهنده میزان منابعی است که در بنا سرمایه‌گذاری شده است (ت.ا.کتر، ۱۳۹۵: ۶۰)؛ لذا ساختمان به‌طور ضمنی حامل پیام‌های نمادینی در خصوص ابعاد اقتصادی است.

رسانه: در هر شرایط اجتماعی، بنیادی‌ترین فرایند اجتماعی، ارتباطات است. ارتباطات یک تکنیک اجتماعی است که تمام فرایندهای اجتماعی به آن وابسته‌اند و امروزه رسانه قدرت‌مندترین ابزار ارتباط به‌شمار می‌آید. در گذشته رسانه‌هایی چون تلویزیون ابزار دست نخبگان حاکم در جوامع بوده‌اند؛ امروزه با وجود فضای مجازی این مساله تغییر یافته است. تکرار تصاویر آثار معماری در رسانه‌ها و ارتباط بصری مردم با آنها در ایجاد نقش نمادین این آثار تاثیری به‌سزا دارد. البته شایان ذکر است که هر وسیله ارتباطی نظیر مجله، روزنامه، سکه، تمبر و... در این خصوص

می‌تواند نقش رسانه را بازی کند. تصویر برج آزادی، مقبره بوعلیف خیام و... در تمبرها و سکه‌های عصر پهلوی دوم و برج میلاد در رسانه‌های جمهوری اسلامی، نمونه‌ای از این امر است.

ایدئولوژی و مذهب: مذهب به مثابه یکی از عناصر فرهنگی و یک پدیده، منشأ ایجاد تغییر، تفاوت و تباین در مکان‌های گوناگون می‌باشد. این تفاوت‌ها عمدتاً خود را در کارکردها و عناصر معمارانه نشانه می‌دهد. تکرار این عناصر در طول زمان و بعد تقدس مذهبی و ایدئولوژیک آن از سویی دیگر می‌تواند به خلق آثار نمادین ایدئولوژیک بینجامد. از سویی دیگر آثار معماری، منظر شهری، نمادها و نشانه‌ها کار کرد ابزاری برای عامل قدرت و ایدئولوژی-های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی دارند (احمدی‌پور و دیگران، ۱۳۹۶: ۴۴).

فرهنگ: هر فرهنگی بازتاب سیستم ارزشی یک نظام اجتماعی است. لذا اثر معماری که بر اساس فرهنگ ساخته شده باشد و یا محلی برای انجام فعالیتهای فرهنگی باشد، به لحاظ معنایی قابلیت تداعی سطوح بالاتر معنا را می‌یابد. از سوی دیگر به گفته گروتز "ادراک انسان از محیطی که دور و بر خودش ساخته است تابع فرهنگ اوست" (گروتز، ۱۳۹۰: ۵۶)؛ بر این اساس فرهنگ می‌تواند بر نحوه برداشت مردم از عوامل ادراکی و شاخص شدن آن‌ها اثرگذار باشد. برای مثال درک افراد یک جامعه از تناسبات و معنای آن در بنا، تابع فرهنگ است.



تصویر ۲: آرامگاه فردوسی در بلیط بخت آزمایی و آرامگاه بوعلی در تمبر هزاره بوعلی
منبع: (انجمن آثار ملی)

اقلیم: هماهنگی معماری مناطق مختلف با اقلیم، استفاده از عناصر معماری و مصالح مختلف در تطابق با معماری و تکرار این عناصر و مصالح در طول زمانف آنها را به نمادهای مناطق مختلف تبدیل می‌کند؛ طوری که برای مردم تداعی گر اقلیم یا منطقه‌ای خاص است. مانند سقف شیروانی، بادگیر، گنبد، معماری پلکانی، آجر و... حتی تقدس برخی رنگ‌ها ریشه در اقلیم و مصالح بومی آن منطقه دارد. مانند رنگ قرمز در مساجد هند به دلیل وجود خاک رس در منطقه در مقایسه با رنگ فیروزه‌ای در مساجد کویر مرکزی ایران.

کالبد (زیبایی‌شناسی): درک زیبایی علاوه بر عوامل کالبدی بصری در یک ساحت گفتمانی و در مقایسه با آثار دیگر اتفاق می‌افتد و تحت تاثیر عوامل اجتماعی روانی است. عوامل کالبدی که در برجستگی ادراکی یک نشانه تاثیر دارند، می‌توانند در سطوح بالاتر معنا به درک زیبایی و تداعی مفاهیمی هم‌ارز آن گردند. هرچند لاینچ حتی یک ساختمان زشت را واجد نقش نشانه‌ای می‌داند (لینچ، ۱۹۶۰)، اما برای نقش نمادین معماری وجود ابعاد زیبایی‌شناسانه لازم است که نمونه‌های موردی پژوهش واجد این ویژگی می‌باشند.

جدول ۳: تحلیل ابعاد بصری کالبدی، منبع: نگارندگان

عوامل بنا	تصویر	برجستگی ادراکی	
		ابعاد بصری - کالبدی	ابعاد ساختاری
مقیاس رنگ بافت پیش‌زمینه و پس‌زمینه تک‌پوزی و مصالح	معموره بوعلی	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل عدم تضاد با بافت زیر، تفاوت با محیط	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل در تفاوت نسبی با بافت
تفاوت‌پذیری بصری	آرامگاه حافظ	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل در تفاوت نسبی با بافت	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل به موازات خیابان اصلی
تفاوت‌پذیری بصری	آرامگاه خیم	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل در تفاوت نسبی با بافت	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل به موازات خیابان اصلی
تفاوت‌پذیری بصری	آرامگاه فردوسی	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل عدم تفاوت و تضاد با بافت	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل به موازات خیابان اصلی
تفاوت‌پذیری بصری	برج آزادی	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل عدم تضاد با بافت	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل به موازات خیابان اصلی
تفاوت‌پذیری بصری	برج میلاد	معموره بوعلی در بافت بلندترین در شهر عدم تفاوت و تضاد با بافت	معموره بوعلی در بافت بلندترین در بافت شهری عدم تضاد قابل رویت
تفاوت‌پذیری بصری	معموره النعمان	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل عدم تفاوت و تضاد با بافت	معموره بوعلی در بافت بلندتر در بافت پلاصل و منقطه به موازات خیابان اصلی




منبع: یافته‌های پژوهش

زمان: در اینجا به معنای دو عامل هم‌زمانی و در زمانی می‌باشد. ارزش کالبدی و معنایی یک نشانه در بعد هم‌زمانی از ارتباط آن با سایر نشانه‌های هم عصر آن نشانه شکل می‌گیرد و در بعد در زمانی در تاریخ. "نشانه‌شناسی اجتماعی سعی در ترکیب نظام هم‌زمانی و روایت در زمانی دارد" (ون‌لیوون، ۱۳۹۵: ۶۸).

کارکرد: در اینجا منظور کارکرد اجتماعی بناست است که برای پاسخگویی به نیاز اجتماعی زمان ساخته می‌شود؛ برای مثال برج میلاد برای پاسخگویی به نیازهای ارتباطی ساخته شده و لذا باید ساختمانی بلند مرتبه می‌بود؛ این موارد بر مکان‌یابی، ارتباط بنا با ساختار شهری، فرم و... و در نتیجه نقش نشانگی آن در بعد شهری و اجتماعی موثر است.

خلاصه‌ای از تحلیل نمونه‌های موردی بر اساس مولفه‌های ذکر شده در جدول ۵ و ۶ آمده است:

جدول ۵: تحلیل ابعاد معنایی

عوامل	تصویر	برجستگی تداعی‌گرانه	
		عوامل معناساز	کارکرد اجتماعی
آراگاه - وعلی		سنت اجرای تخت، مقبره‌سازی، گنبدان ملی‌گرایی	اجتماع فرم‌نگ روانکاری ایندوئیزی و ماهی اقابیم کالبد زمان
آراگاه - حافظ		سنت کادفونگی، باغسازی، گنبدان باستان‌گرایی	فرم‌نگ روانکاری ایندوئیزی و ماهی اقابیم کالبد زمان
آراگاه - خیم		سنت باغسازی، خضوع در برابر اثر مذهبی، گنبدان ملی‌گرایی	فرم‌نگ روانکاری ایندوئیزی و ماهی اقابیم کالبد زمان

	<p>آرامگاه فردوسی</p> <p>سنت اجرای روی تخت، باغسازی</p> <p>گنبدان باستان‌گرایی</p> <p>نمبر سبک-سایه‌های ایترونی</p> <p>شخصیت‌های شاهانه</p> <p>نسبتا بهره‌ریه</p> <p>روز شعر و ادب، سالروز فردوسی</p> <p>مجموعه گروه‌وش</p> <p>بازگشت به خویش ابرانشانی</p> <p>سقف شیبدار</p> <p>درای تناسب بصری و زیبایی شناختی</p> <p>هزاره فردوسی</p> <p>ارزش تاریخی</p> <p>شمایی</p> <p>اشاره به شخصیت، شعر</p> <p>اتراغ از مغزه گروه‌وش</p> <p>یادمان و توجه به ایران باستان</p>
	<p>برج آزادی</p> <p>عناصر برگرفته از معماری سنتی</p> <p>باستان‌گرایی و ملی‌گرایی</p> <p>نمبر سبک-پوسته-تلویزیون-</p> <p>سایه‌های ایترونی</p> <p>انقلاب ۵۷، مبارزات مدنی</p> <p>بهره‌ریه</p> <p>۲۲همن، ایضاد علمی و مذهبی</p> <p>چلان مویع محافظ در قاره</p> <p>مخوس</p> <p>بازگشت به خویش ایرانی</p> <p>کاشیکاری، منطقه گرم و خشک</p> <p>درای تناسب بصری و زیبایی شناختی</p> <p>چشم‌های ۲۵۰۰ ساله</p> <p>مبارزات مردمی در طول زمان</p> <p>شمایی-شمال-شمالیه</p> <p>اشاره به مبارزات مدنی سیاسی</p> <p>اتراغ از فرم دروازه</p> <p>دروازه ورودی غربی شهر جهت استقبال</p>
	<p>برج میلاد</p> <p>سنت اجرای جیل و منار</p> <p>گنبدان ساززادگی</p> <p>نمبر سبک-چوب-تلویزیون-</p> <p>سایه‌های ایترونی</p> <p>چشم‌زده فجر، سایر بناها</p> <p>بهره‌ریه</p> <p>چشم‌زده‌های فیلم و موسیقی و...</p> <p>گنبد</p> <p>شکوفایی پس از جنگ</p> <p>-</p> <p>مقیاس غیر انسانی</p> <p>رشد تکنولوژی ارتباطات</p> <p>صدمین سال تولد امام خمینی</p> <p>در رقابت با برج‌های دنیا</p> <p>شمایی-شمال</p> <p>صرف یک نام</p> <p>اتراغ از منارها و برج‌ها</p> <p>رفع نیازهای ارتباطی</p>
	<p>مغزه النعمان</p> <p>سلسله مراتب فرمی، طاق</p> <p>گنبدان ملی‌گرایی</p> <p>پوسته-سایه‌های ایترونی</p> <p>شهریار، شهرخرائنی</p> <p>نسبتا بهره‌ریه</p> <p>مخوس</p> <p>بازگشت به خویش ایرانی</p> <p>درای تناسب بصری و زیبایی شناختی</p> <p>-</p> <p>ارزش تاریخی</p> <p>شمایی-شمال</p> <p>اشاره به مغز ادبیات</p> <p>اتراغ از کتاب</p> <p>یادمان ادبیات</p>

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و دستاورد علمی پژوهشی

چنان‌که پیش‌تر اشاره شد، برای تبدیل یک اثر معماری به نشانه شهری و فراتر از آن نشانه فرهنگی اجتماعی لازم است که اثر، هم به لحاظ ادراکی برجسته باشد و هم به لحاظ تداعی معانی. در مورد اول عوامل کالبدی بصری شامل: فرم و شکل، مقیاس، تکنولوژی و مصالح، پیش‌زمینه و پس‌زمینه، سبک، رنگ و نور، بافت و نفوذپذیری بصری؛ عوامل ساختاری شامل: موقعیت (گره، لبه، راه، حوزه)، ارتفاع، جهت، نفوذپذیری و وسعت دارای اهمیت هستند. عوامل موثر بر برجستگی تداعی‌گرانه عبارتند از عوامل اجتماعی (سنت، قدرت، رسانه، اقتصاد و خاطرات جمعی)، فرهنگی (آئین‌ها و مراسم)، روانکاو (ناخودآگاه جمعی و تباری)، کالبدی (زیبایی‌شناسی)، اقلیم، زمان (همزمانی و درزمانی) و کارکرد اجتماعی. شایان ذکر است که معنای یک اثر معماری نمادین، برآیندی از همه این عوامل و لایه‌ها است.

موضوع دیگر آنکه دو عامل گذر زمان و تکرار خلاصه همه عوامل نام‌برده در ارتقای یک اثر معماری به نماد می‌باشد. گذر زمان می‌تواند یک اثر را واجد ارزش‌های نمادین کند؛ در صورتی که هدف تبدیل یک پدیده به نماد، پیش از گذر زمان مد نظر باشد، عامل تکرار واجد اهمیت است؛ زیرا "یکی از مهم‌ترین ابزار برای از میان بردن زمان و

تبدیل یک امر به اسطوره‌ای پایدار مساله تکرار است. تکرار مدام شخص ثالث را در موقعیت شنیدن مداوم اسطوره قرار می‌دهد و بدین ترتیب مشخص به تدریج حس خود را نسبت به قرارداد این رویداد در بعد زمان از دست می‌دهد. این یک حرکت سنتی است که بدنه کلی باورهای هر قوم و هسته مرکزی آن را شکل می‌دهد و آن را استوار می‌سازد" (اکو، ۱۳۸۴: ۳۸). در واقع عواملی چون رسانه، ارتفاع، زمان عامل تکرار در دیده‌شدن را در نفس خود دارا هستند و عوامل دیگر نیز در اثر تکرار در دیده‌شدن اثر می‌توانند موثر واقع گردند. تحلیل وجوه مختلف در نشانه‌های شهری می‌تواند در دستیابی به راهبردهای طراحی در جهت خلق آثاری با مقبولیت اجتماعی و دارای هویت نمادین موثر است. برخی از این راهبردها در جدول ۷ ارائه گردیده است. با توجه به تحلیل‌های ارائه شده در جداول ۵ و ۶ برج آزادی را می‌توان اجتماعی‌ترین یادمان ایران معاصر نام نهاد.

جدول ۵: راهبردهای طراحی متأثر از عوامل برگرفته از برجستگی ادراکی و تداعی گر

عوامل	راهبردها	منابع		
معماری-کالبدی معماری بودن	نقوذپذیری بصری	دارای فرمی متخلخل باشد و ارتباط بصری دو سمت محیط را قطع نکند.	نگارنده	
	تکنولوژی و مصالح	جهت القای معنای ضمنی پیشرفت و توسعه، در مرز تکنولوژی روز باشد.	نگارنده	
	بافت	نوع و تناسب بافت بصری، تداعی گر کاربری‌های دیگر (برای مثال مسکونی) نباشد.	نگارنده	
	فرم و شکل	در فرم، شکل، رنگ، نورپردازی، سبک و بافت متمایز از زمینه و خلاقانه باشد.	لیچ (۱۹۶۰)، گروتز (۱۹۸۷)، راپاپورت (۱۹۸۲)	
	رنگ و نور	جاذب برای گروه‌های سنی و جنسی مختلف باشد.	مجیدی (۱۳۹۲)	
	ایجاد سبک-کالبدی ایجاد سبک-کالبدی	سبک	در استفاده از رنگ و نور به معانی ضمنی و سمبلیک توجه گردد. ایجاد کنتراست نور در جزئیات و لبه‌ها جهت نشانه‌سازی بنا در شب	نگارنده
		مقیاس	در سبک، پیشرو یا متفاوت باشد.	نگارنده
		زمینه	توجه به مقیاس جهت عظیم‌تر جلوه دادن بنا؛ استفاده از عناصر عمودی، ارتفاع گرفتن بنا از زمین خالی بودن بنا در قسمت پایین و ایجاد توجه به قسمت‌های بالای بنا	لاسون (۲۰۰۱)
		فضا	در بخشی از بافت باشد که قاب‌های بصری مطلوب به اثر ایجاد گردد. در نقطه عطف ریتم عناصر اطراف باشد. به تعداد ریتم (۷ عدد) توجه گردد.	بنتلی و دیگران (۱۹۸۵)
		نقوذپذیری	در فضاسازی به حواس پنجگانه، سنین مختلف، جنسیت و فصول توجه گردد.	نگارنده
ارتفاع		در موقعیتی با نقوذپذیری بالا و امکان دسترسی زیاد طراحی گردد.	بنتلی و دیگران (۱۹۸۵)	
موقعیت		از فواصل دور قابل رویت باشد.	لیچ (۱۹۶۰)	
جهت		در اندازه و ارتفاع بر محیط غالب باشد.	نگارنده	
وسعت		در شریان‌های اصلی واقع گردد. در تقاطع شریان‌های اصلی یا در طول آنها باشد. در نزدیکی گره‌های ضمنی نظیر پاتوق‌ها یا محل تجمعات قرار گیرد.	پورجعفر (۱۳۸۹)	
برجستگی معنایی ایجاد معنایی		اجتماعی (سنت، قدرت، رسانه، خاطرات جمعی، اقتصاد)	در تضاد با جهت غالب بناهای محیط باشد (عمود در برابر افقی و بالعکس)	نگارنده
	فرهنگی	دارای وسعت کافی جهت اجتماع‌پذیری و رویدادپذیری باشد.	نگارنده	
	روانکاری	جای گرفتن بخشی از محیط باز و عرصه حیات اجتماعی شهری در فضای نشانه	الکساندر (۱۹۷۷)	
	کالبدی (زیبایی‌شناسی)	طراحی با توجه به مسائل فرهنگی-هویتی	الکساندر (۱۹۷۷)	
	نشانه‌ها	ایجاد قابلیت پیاده روی	حبیبی (۱۳۸۵)	
	برجستگی معنایی ایجاد معنایی	نشانه‌ها	طراحی در مکان‌هایی دارای پتانسیل تداعی‌گری از گذشته (وقایع، رویدادها، خاطرات جمعی، اشخاص برجسته و...)	نگارنده
		فرهنگی	تکرار تصاویر مربوط به اثر در رسانه‌ها (تلویزیون، مجلات، تمیر، سایتها و...)	نگارنده
		روانکاری	استفاده از روش طراحی مشارکتی	چارلز مور (۱۳۸۸)
		کالبدی (زیبایی‌شناسی)	طراحی نشانه در محل برگزاری مراسم ملی و مذهبی یا برگزاری مراسم ملی و مذهبی در مکان نشانه	نگارنده
		نشانه‌ها	استفاده از کهن‌الگوها (ناخودآگاه جمعی جهانی)	الکساندر (۱۹۷۷)
فرهنگی	الهام از فرم‌های معنادار در معماری گذشته سرزمین (ناخودآگاه تباری)	نگارنده		
کالبدی (زیبایی‌شناسی)	جهت ارتقاء از نشانه شهری به نشانه فرهنگی اجتماعی حتماً ابعاد زیبایی‌شناسانه باشد.	نگارنده		
نشانه‌ها	دارای فرم انتزاعی در کلیت و جزئیات	نگارنده		
فرهنگی	بهره‌گیری از نشانه‌های موجود در فرهنگ، در جزئیات و عناصر معماری	نگارنده		
کالبدی (زیبایی‌شناسی)	سازگاری بر اساس تداعی‌گری از گذشته و یا پیروی از عموم	نگارنده		

منبع: یافته‌های پژوهش

منابع

- احمدی بابک، (۱۳۸۴) از نشانه‌های تصویری تا متن. چاپ هفتم. تهران: نشر مرکز. ۱۳۸۴.
- احمدی پور زهرا، خوجم‌لی عبدالوهاب، پورجعفر محمدرضا، (۱۳۹۶)، تحلیل ژئوپلیتیک عوامل موثر در نمادسازی شهر تهران (برج میلاد)، فصلنامه ژئوپلی تیک، سال سیزده، شماره ۲، ص ۳۵-۶۶
- اکو امبرتو، (۱۳۸۴)، اسطوره سوپرمین و چند مقاله دیگر، ترجمه کیهان خجسته، چاپ اول، تهران، انتشارات ققنوس
- امامی فر سید نظام‌الدین، (۱۳۹۰)، نشانه‌شناسی فرهنگی اعلان از ظهور انقلاب اسلامی ایران تا ۱۳۸۰، رساله جهت اخذ درجه دکترا، دانشگاه شاهد، دانشکده هنر، تهران
- بانی مسعود امیر، (۱۳۸۹)، معماری معاصر ایران در تکاپوی سنت و مدرنیته، چاپ اول، تهران: نشر هنر معماری قرن
- پورجعفر محمدرضا و منظرالحجه مهدی، (۱۳۸۹)، نشانه‌های شهری: تعاریف، گونه-شناسی، مکان‌یابی، برنامه‌ریزی و طراحی، انتشارات طحان، تهران
- ت.ا.کنر، (۱۳۹۵)، نمادها و نشانه‌ها، کیارنگ علایی، تهران: کتاب پرگار (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۱۱)
- چندلر دانیل، (۱۳۹۴)، مبانی نشانه‌شناسی، ترجمه مهدی پارسا، چاپ پنجم، انتشارات سوره مهر، (انتشار به زبان اصلی ۱۹۹۴)
- دانشپور سید عبدالهادی، (۱۳۷۹)، بازشناسی مفهوم هویت در فضای عمومی شهری (خیابان)، رساله دکترا، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران
- دباغ امیرمسعود، (۱۳۹۰)، تاثیر معماری متاخر غرب بر معماری معاصر ایران از منظر نشانه‌شناسی، رساله دکترا، رشته معماری، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علوم تحقیقات تهران
- رپاپورت آموس، (۱۳۹۱) معنای محیط ساخته شده، فرح حبیب، تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۸۲)
- ساسانی فرهاد، (۱۳۸۹)، معناکاوی: به سوی نشانه‌شناسی اجتماعی، نشر علمی، تهران
- سجودی فرزانه، (۱۳۹۳)، نشانه‌شناسی کاربردی، چاپ سوم، تهران: انتشارات لم
- سوسور فردینان، (۱۳۷۸) دوره زبان‌شناسی عمومی، ترجمه کورش صفوی، نشر هرمس، تهران (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۱۶)
- ضمیران محمد، (۱۳۸۲)، درآمدی بر نشانه‌شناسی هنر، چاپ اول، تهران: نشر قصه
- عظیمی لیلا، نامداری مهرداد، پرهام محمد، تأثیر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر هویت ملی و هویت قومی شهروندان شهرستان نورآباد دلفان، سال هشتم - شماره بیست و هشتم، ص ۹۰-۹۵
- کرس گونتر، (۱۳۹۲)، نشانه‌شناسی اجتماعی از نظریه تا کاربرد: بازنمود چند وجهی رویکرد نشانه‌شناسی اجتماعی به موضوع ارتباط در عصر حاضر، ترجمه سجاد کبگانی و رحمان صحراگرد، تهران: انتشارات مارلیک، (تاریخ انتشار به زبان اصلی: ۲۰۱۰)
- گروتر یورگ کورت، (۱۳۹۰)، زیبایی‌شناسی در معماری، ترجمه جهان‌شاه پاکزاد، انتشارات دانشگاه بهشتی، تهران، (سال انتشار به زبان اصلی: ۱۹۸۷)
- لاوسون برایان، (۱۳۹۱)، زبان فضا، علیرضا عینی فر و فواد کریمیان، تهران: انتشارات دانشگاه تهران (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۱)
- لینچ کوین، (۱۳۸۷)، سیمای شهر، منوچهر مزینی، تهران: دانشگاه تهران (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۶۰)
- لیون تون، (۱۳۹۵)، آشنایی با نشانه‌شناسی اجتماعی، ترجمه محسن نوبخت، تهران، نشر علمی، (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۵)
- موسوی سید یعقوب، صمدی علی، (۱۳۹۷)، تحلیل نابرابری اجتماعی و اقتصادی در دسترسی و استفاده از فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی شهر تهران)، نشریه مطالعات جامعه‌شناختی شهری، سال هشتم - شماره ی بیست و ششم، صص ۶۲-۳۱
- یوسفی و صادقی نژاد، ۱۳۹۶، مرور انتقادی نظریه سیمای شهر لینچ: نشانه‌شناسی نقشه‌های ادراکی شهروندان و بازشناسی هویت کالبدی شهر، مطالعات جامعه‌شناختی شهری، ۲۲، ۴۷-۷۲

- Alkan Bala Hayya, **Landmarks in Urban Space as Signs**, Current Urban Studies, 2016, 4, 409-429
- Bellenti Feredrico & Panico Mario, 2016, **The meaning of monuments and memorials: toward a semiotic approach**, Punctum, 2(1), 28-46
- Caduff David. Timpf Sabine, **On the assessment of landmark salience for human navigation**, Cogn Process (2008) 9-249
- DEnish Alock & K.P AR. Sheeja, 2014, **A Study On Visibility Analysis of Urban landmarks**, International Journal of Science & Engineering Reserch, Volum 5, p 113-129
- Duckham, M., Winter, S., Robinson, M. **Including landmarks in routing instructions**. J, Location-Based Serv. 4(1), 28-52 (2010)
- Halliday Michael A. K, 1978, **Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning**, London, Edward Arnold
- James.j. Gibson, 1950, **THE PERCEPTION OF THE VISUAL WORLD**, The riversice press, Cambridge
- Jencks C, 2006, **The iconic Buildings is Here To Stay**, City V 10, No.1, 3-20
- Jencks, C. 2004: **Towards an Iconography of the Present**. In Log 3, ed. Cynthia Davidson. New York: Anyone Corporation. 101-108
- landmark**. Br. J. Dev. Psychol. 6, 378-381 (1988)
- Lynch, K. **The Image of the City**. The MIT Press, Cambridge (1960)
- Martin bromwen & Ringham Feliztas, 2000, **Dictionary of asemiotics**, cassell, London & Newyork
- Nass J.M Peter, 2011, **city full of symbols: A Theory of Urban Space and Rapoport Amos, 1977, "Human Aspects Of Human Forms" Towards a Man—Environment Approach to Urban Form and Design**. Oxford Pergamon.
- Presson, C.C., Montello, D.R. **Points of reference in spatial cognition: stalking the elusive**
- Qin Xiong Min Weng and Kang Mengjun, **Salience Indicators for Landmark Extraction at Large Spatial Scales Based on Spatial Analysis Methods**, isprs International Journal of Geo-Information, 2017, 1-16
- Winter Stephan and Robinson Michelle, (2010), **Including landmarks in routing instructions Matt Duckham**, Journal of Location Based Services Vol. 4. No. 1. March 2010, 28-52
- Sorrow Molly E & Hirtle Stephan c, 1999, **The Nature of Landmarks for Real and Electronic space**,
- Sorrows, M.E., Hirtle, S.C. **The nature of landmarks for real and electronic spaces**. In: Freksa C., Mark, D.M. (eds.) Spatial Information Theory. Lecture Notes in Computer Science, vol. pp. 37-50. Springer, Berlin (1999)