

تبیین مدل مفهومی براساس روش گراند تئوری متأثر از زیبایی‌شناسی محیطی در روح مکان، و اولویت‌بندی و وزن‌دهی زیرشاخص‌های آن در آثار فرهنگی معماری معاصر ایران

چکیده

امروزه در معماری معاصر ایران، مؤلفه‌های بی‌شماری در راستای زیبایی‌سازی مطرح است. با این حال، بررسی دقیق و مستند این مؤلفه‌ها می‌تواند زمینه را برای بررسی و ارائه دقیق یک الگوی کارآمد فراهم سازد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت، کمی-کیفی و در بخش کیفی از نوع نظریه‌پردازی داده‌بنیاد است که در ارتباط با کدگذاری محوری از روش استراوس و کوربین استفاده کرده است. جامعه در بخش کیفی شامل معماران مطرح معاصر ایران است که از میان آن‌ها تعدادی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در بخش کیفی از نظرات و بیانات ۱۱ نفر از معماران معاصر استفاده شد. همچنین جهت بررسی پایایی در بخش گراند تئوری و کدگذاری، از یادداشت‌های دامنه، نکته‌های تئوری و استفاده از رویه‌های ویژه کدگذاری استفاده شد. جامعه آماری در بخش کمی، شامل معماران و نیز اساتید دانشگاهی است که به موضوع تحقیق آگاهی دارند و تعداد آن‌ها با توجه به گستردگی در سطح کشور نامشخص است. با استفاده از فرمول کوکران و حجم جامعه نامشخص، تعداد ۳۸۴ نفر به‌عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شدند. روش نمونه‌گیری نیز در دسترس است. جهت بررسی پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که میزان آن ۰/۷۸۵، به‌دست آمد و جهت بررسی روایی از روایی صوری استفاده شد و تأیید شد. جهت تحلیل داده‌های کیفی نیز در این پژوهش از گراند تئوری استفاده شد. در نهایت مدل مفهومی با شش بُعد شرایط علی، پدیده محوری، عوامل زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و استراتژی‌ها و پیامدها تدوین شد. همچنین از خروجی حاصل از مرحله کدگذاری انتخابی یک پرسشنامه ۸۵ سؤالی تشکیل شد که در اختیار ۳۸۴ نفر از نمونه آماری جامعه دانشگاهی و معماران قرار گرفت. نظرات آنان از طریق آزمون فریدمن و نرم‌افزار SPSS رتبه‌بندی شد. اولویت‌بندی نهایی از زیرشاخص‌ها ارائه شد تا در کنار مدلی مفهومی پژوهش جهت پاسخگویی به نیازها راهگشا واقع گردد.

اهداف پژوهش:

۱. آشنایی با نظرات معماران معاصر در باره زیبایی‌شناسی محیطی و روح مکان در معماری معاصر ایران.
۲. تبیین مدل مفهومی متأثر از زیبایی‌شناسی محیطی در روح مکان آثار فرهنگی معماری معاصر ایران.

سؤالات پژوهش:

۱. از دیدگاه معماران معاصر ایران زیبایی‌شناسی محیطی و روح مکان چه تأثیری در معماری معاصر ایران دارد؟
 ۲. مدل مفهومی متأثر از زیبایی‌شناسی محیطی در روح مکان آثار فرهنگی معماری معاصر ایران چیست؟
- کلیدواژه‌ها:** مدل مفهومی، گراند تئوری، زیبایی‌شناسی محیطی، روح مکان، آثار فرهنگی، معماری معاصر ایران.

مقدمه

زیبایی پدیده یا رویدادی است که از تلاقی و توافق داده‌های حسی کالبدی و محیطی از یک سو و مفاهیم فرهنگی و توانایی ذهنی و آگاهی ناظر از سوی دیگر شکل می‌گیرد. زیبایی‌شناسی یک تجربه عینی - ذهنی است که در ادراک انسان شکل می‌گیرد، و زیبایی‌شناسی محیطی تجربه درک و احساس محیط با تمام حواس براساس ارزش‌های ذاتی جنبه شناختی است. درک محیط، تنها درک بصری نیست؛ بلکه دخالت فعالانه تمامی وجوه حسی را توأم با حس‌آمیزی در نظر داریم که مخاطب را با تمامی آگاهی و هشیاری‌اش در این تجربه درگیر می‌کند. به‌علاوه یک جنبه ارزش‌گذاری نیز هست که دامنه درک مخاطب را پوشش می‌دهد و همین نکته است که زیر بنای داوری‌های ارزشی مثبت یا منفی ما را نسبت به محیطمان تشکیل می‌دهد (شاهچراغی و بندر آباد ۱۳۹۶، ۲۲۵). پس زیبایی‌شناسی محیطی کاملاً ارتباط دوسویه بین انسان و محیط را شرح می‌دهد، به‌گونه‌ای که انسان پس از قرارگیری در فضا با به‌کارگیری حواس خود و آنچه به عینیت می‌بیند؛ تمامی جنبه‌های محیط را به‌صورت داده وارد ذهن خود می‌کند و روی آن پردازش انجام می‌دهد، و به ادراک و شناخت از آن دست می‌یابد. سپس شناخت حاصل‌شده از ادراک محیط می‌تواند برداشت‌های انسان را از محیط شکل دهد. به‌گونه‌ای که هرکدام را ارزش‌گذاری کند و بعد به‌صورت متقابل خود انسان نیز در محیط دخالت فعالانه داشته باشد و آنچه در نظر خود حامل ارزش‌های زیبایی‌شناسی محیط است را خلق کند. جنبه دیگری که در این پژوهش به آن پرداخته خواهد شد.

روح مکان به‌عنوان متعالی‌ترین مرتبه شکل‌گیری سطوح شکل‌گیری حس مکان است، (شاهچراغی و بندر آباد، ۱۳۹۶، ۲۷۶) که انسان با حضور در مکان تحت تأثیر روح محافظ آن قرار می‌گیرد. این مسئله ارتباط تنگاتنگ و حتی گاه این‌همانی بین روح مکان و زیبایی‌شناسی محیطی را نشان می‌دهد. پس پرداختن این دو جنبه در کنار هم و ایجاد ارتباط بین آن‌ها در معماری رابطه بین انسان و محیط را به‌خوبی تکوین می‌کند. "هویت فرهنگی معماری را همان ارزش‌هایی رقم می‌زند که تنها در بستر ابنیه سنتی ادراک می‌شود؛ چراکه معماری به آن دلیل شکل می‌گیرد تا ارزش‌ها را در خویش بیرواند و صورتی کالبدی بر آن‌ها متصور شود." (حبیب و همکاران، ۱۳۸۷). تصور روح مکان به‌عنوان پذیرش یک "هویت" برای مکان است. ارزش و اهمیت هویت و آنچه در فرهنگ مستتر است در فضاهای فرهنگی و جمعی، و مکان‌هایی که مجالی برای ایجاد تعاملات اجتماعی را برای مخاطبان میسر می‌سازد، متجلی می‌گردد. "معماری به‌عنوان یکی از عناصر سازنده و حافظ هویت فرد در سطح جامعه به‌حساب می‌آید که نقشی اساسی در برقراری روابط اجتماعی و آرامش روانی فرد برعهده خواهد داشت (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۵، ۲۰). ذکر این نکته ضروری است که با وجود اهمیت انکارناشدنی عناصر نمادین و کالبدی، وجود این عناصر بدون فعالیت، سطوح بالاتر حس مکان که منجر به حفظ حیات یک مکان می‌شود را پاسخ نخواهد داد. از طرف دیگر، حذف کلی این عناصر هویت‌ساز نیز، احساس تعلق و دلبستگی را تأمین نخواهد کرد (شاهرودی کلور و همکاران، ۱۳۹۹).

امروزه در معماری معاصر از تجلی هویت ایرانی و ارزش‌هایی که در معماری سنتی به منصفه ظهور می‌رسیدند فاصله گرفته‌ایم و معماری که در گذشته حامل روح مکان بود، امروز در مواردی حتی "آگاهی از مکان" در آن دشوار تلقی می‌شود، و همچنین آنچه در آثار معماری معاصر ارزشمند شمرده می‌شد در روند رواج‌یافتن معماری معاصر و همچنین تولید و ساخت در عین سرعت زیاد مفقود گشته است. هر پدیده‌ای دارای دو جنبه ادراکی و ساختاری است، جنبه ساختاری ساده، هویدا و فارغ از تعلقات فرهنگی و اجتماعی قابل‌شناسایی است؛ درحالی‌که جنبه ادراکی نه‌تنها پیچیده و غیرآشکار، بلکه تنیده‌شده در مناسبات فرهنگی و متأثر از عوامل متعدد اجتماعی و فردی است. به‌نظر می‌رسد تبیین مدل مفهومی معماری مستدل برای زیبایی‌شناسی محیطی که منطبق بر ارزش‌های روح مکان باشد، برای معماری معاصر ایران آن هم در فضاهای فرهنگی که عمده نگرش‌ها و ادراکات محیطی به علت حجم بالای تعاملات اجتماعی در این فضاها شکل می‌گیرد، امروزه

مورد نیاز واقع شده است. چراکه امروز نوعی بی‌سامانی و بی‌هویتی در فرآیند شکل‌گیری این فضاها به چشم می‌خورد به گونه‌ای که معماران هرکدام مسیر جداگانه‌ای را اتخاذ نموده و گاهاً بدون در نظر گرفتن پشتوانه‌های فرهنگی و جغرافیایی، و حتی نیازهای اجتماعی فضاهای جمعی و فرهنگی را خلق می‌کنند بدون آنکه هویت و سرمنشأ آن را در نظر بگیرند، و بدین گونه متأسفانه شاهد رواج سبک‌هایی دور از فرهنگ ایرانی هستیم که علاوه بر در نظر نگرفتن زیبایی‌شناسی محیطی و ارتباط تمامی حواس انسان با محیط، فضای شکل‌گرفته دارای روح محافظ نیست که بر چیستی آن دلالت کند، و تعلق خاطری در مخاطب به وجود نمی‌آورد.

با توجه به مسائل مطرح شده آنچه در این پژوهش به آن پرداخته خواهد شد، تبیین مدل مفهومی متأثر از زیبایی‌شناسی محیطی در روح مکان آثار فرهنگی معماری معاصر ایران است؛ که به صورت روش داده‌بنیاد به واسطه کدگذاری آراء و نظرات معماران، اندیشمندان و صاحب‌نظران موضوع صورت گرفته است. مؤلفه‌ها با افق دید زیبایی‌شناسی محیطی در سلسله‌مراتب دستیابی به روح مکان تدوین گشته است. همچنین برای افزایش دقت در تدوین این مدل مفهومی، از یک روش کمی نیز بهره گرفته شده است که به صورت تحلیل آماری، حاصل وزن‌دهی و اولویت‌بندی ریز شاخص‌های مستخرج از پژوهش را ارائه می‌دهد؛ تا در جهت ساماندهی و یکپارچه نمودن مسیر معماران در آثار فرهنگی معماری معاصر ایران، پاسخی مؤثر بر مسائل آن باشد و بتواند به‌عنوان رهیافت و راهبردی مناسب در این مسیر مؤثر واقع گردد.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد تحقیقاتی در خصوص زیبایی‌شناسی و حس مکان در معماری معاصر ایران انجام شده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. صادقی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان "تبیین مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی حکمت متعالیه و بررسی میزان تجلی آن در کالبد بازارهای ایرانی؛ مطالعه موردی: بازار همدان" به بررسی مؤلفه‌ها پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش نشانگر این مهم هستند که مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی جامع در بازارهای ایرانی در قالب دو گونه کلی مؤلفه‌های ذهنی روان‌شناختی و فرمی کالبدی قابل تقسیم‌بندی هستند. نظیفی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "بررسی تطبیقی طراحی محیطی میدان نقش جهان از دوره صفوی تا معاصر با رویکرد زیبایی‌شناسی نوین از منظر نقد روان‌شناختی" مطرح می‌شود با مدرن شدن شهر ایرانی، به‌خصوص در دوران معاصر اصول زیبایی‌شناسی هنر ایرانی از طراحی محیطی ایران رخت بر بست. خدادادی و شریف‌زاده (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "بررسی کیچ از منظر زیبایی‌شناسی و تأثیر این پدیده بر حس تعلق به مکان با معرفی نمونه موردی در معماری معاصر ایران (هتل بزرگ داریوش)" معتقدند که گاهی از پدیده کیچ را با سلیقه بد و فرهنگ توده مرتبط دانسته و گاه آن را در ارتباط با فرهنگ توده در جهت دستیابی به هویت از دست‌رفته آدمی در دنیای کنونی دشوار می‌دانند.

پاکزاد و ساکی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "تجربه زیبایی‌شناختی محیط" مطرح می‌کنند که با نظر به شکل‌گیری خوانش‌های جدیدتر از تجربه زیبایی‌شناختی، فقدان مطالعات در این حوزه و به‌خصوص در متون شهرسازی و طراحی شهری در ایران و اهمیت پرداختن به این مهم به لحاظ تأثیری که بر سلامت انسان و کارایی زیباشناختی وی دارد. عباسیان همدانی و دانشگر مقدم (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "بررسی حس مکان در مساجد معاصر با طرح سنتی و نو" با بررسی دو مسجد معاصر سنتی و نوآور، به نقش طرح کالبدی در حس مکان بر اساس روان‌شناسی محیطی معتقدند که ادراک ذهنی مردم از محیط و احساسات کم‌وبیش از محیط آگاهانه صورت می‌گیرد که شخص را با ارتباط درونی با محیط قرار می‌دهد.

نتیجه‌گیری

معماری به‌عنوان ابزاری پیشرو در خلق آثار ماندگار قطعاً در گسترش فرهنگ، افزایش آگاهی و پاسخگویی به نیازهای معنوی و والای انسانی نقش حائز اهمیتی داشته است. این درحالیست که معماران با ایجاد روح مکان در معماری برای آثار خود در شکل‌گیری این موج نقش به‌سزایی را ایفا می‌کنند. بدین منظور میزان بالایی از ترویج فرهنگ، آداب و رسوم و هنر هر سرزمینی جز وظایف معمار و معماری می‌باشد. ظرفیت‌های موجود در معماری ایران این فرصت را به خالق آثار معاصر داده است تا با بهره‌گیری از این پشتوانه فرهنگی و هنری به خلق آثار ماندگار بپردازند و از این طریق در معرفی مفاهیم روح مکان در معماری ایران مؤثر باشند. در تبیین معنا و مفهوم معماری و آنچه از این تعبیر در میان جوامع و مکاتب فکری رواج دارد، برای معماری تعاریف متنوعی از عمل و هنری مقدس تا فعالیت کاملاً مادی و دنیوی بیان شده و این موضوع نه تنها در تعریف که در عمل نیز به منصفه ظهور رسیده است. به همین جهت است که در پدیده‌های عالم هستی، جنبه ساختاری به‌عنوان جنبه مادی قابل شناسایی، ساده و هویداست؛ این جنبه فارغ از دغدغه‌های تعلقات فرهنگی و اجتماعی است اما جنبه ادراکی که پیچیده و غیرآشکار است، به‌عنوان جنبه معنوی، تنیده در مناسبات فرهنگی است و از عوامل اجتماعی و فردی متأثر می‌شود. بدین‌منظور، فضاهای فرهنگی که حجم بالای تعاملات اجتماعی در آن شکل می‌گیرد؛ نه تنها در شکل‌گیری عمده نگرش‌ها و ادراکات محیطی انسان اثر اصلی را می‌گذارد، بلکه نیازمند آن است که توجه به تمامی وجوه حسی انسان در طراحی آن در نظر گرفته شود تا در سلسله‌مراتبه حس مکان به روح مکان نائل آید.

این مهم در آثار فرهنگی به منصفه ظهور می‌رسد؛ چراکه کاربری فضای فرهنگی از سطح نیازهای ابتدایی و اضطراری و فیزیولوژیک انسان گذر کرده و به‌منظور پاسخگویی به نیازهای والاتری ساخته می‌شود. در فضای فرهنگی نیاز به افزایش رشد فردی، افزایش خلاقیت، و ارتقاء دیدگاه معناگرایانه و هنرمندانه است که در سایه خودشکوفایی ذهنی اتفاق می‌افتد. در این پژوهش با کدگذاری ساختاریافته سه مرحله‌ای و تولید مدل اکتشافی کیفی در حالت انتخابی با سازماندهی عوامل زمینه‌ای، شرایط علی، مداخله‌گرها، پدیده محوری، راهبردها و پیامدها براساس زیرشاخص‌های مدل مفهومی متأثر از زیبایی‌شناسی در روح مکان آثار فرهنگی معاصر ایران، با وزن‌دهی‌ها و اولویت‌بندی‌های صورت گرفته چهار مقوله بیشترین وزن را به خود اختصاص داد که شامل: توجه به حس لامسه و زیبایی حرارتی با ایجاد سیرکولاسیون هوای مطبوع و نور تعدیل‌یافته، القاء جنبه‌های معنایی فرهنگ در روح فضا از ادراک روان و جهان‌بینی انسان و نمودهای رفتار اجتماعی او، حس آمیزی بصری حجم در مقابل نور با ورود نور تلطیف شده از نورگیرها به فضا، ایجاد ضرب آهنگ بصری با سیمای موزون در اشکال نمادین است. همچنین ایده پردازی از کیفیات انتزاعی و استعاری با بهره‌گیری از حس خیال و خاطر، تدوین نظام فکری براساس ارتباط دو سویه انسان و فضای فرهنگی با الگوهای ذهنی و تکنولوژیک جدید، امکان تداعی خاطر نمادین و بازآفرینی ملموس با تناسبات حجمی مانا و نوستالژیک، نمایان ساختن هویت اشیاء و جوهره فرمال با بیان تجریدی و معرفت‌شناسانه از دیگر موارد قابل اهمیت بود. بدین‌جهت می‌توان گفت فضاهای متأثر از مقوله‌های یاد شده، در جهت بالابردن مهارت کشف و شهود که بالاترین مرتبه نیازهای انسانی می‌باشد، اثرگذار است تا در این جهت بتواند خلاقیت و قوه ادراک معنایی را از هنر و فرهنگ افزایش دهد. بدین‌منظور، جهان‌بینی مخاطب ارتقاء می‌یابد و این مهم در سایه درک فضا و مفاهیم ارزش‌گذاری شده با طمأنینه و آرامش خاطر مطلوب صورت می‌گیرد. پس وقتی درک مطلوب به‌واسطه حواس اصلی در زیبایی‌شناسی محیطی پاسخ داده شود؛ حس ناب تداعی خاطر از عوالم بالاتر احساس در مخاطب ایجاد شود، شهود فعال می‌شود؛ بدین شکل، این امر باعث تسهیل در فرآیند دسترسی به لایه درونی احساس مخاطب در فضا می‌شود. پس می‌توان گفت در مراتب بعدی دستیابی به مرحله شهود معانی از خیال امکان‌پذیر می‌شود و منجر به "درک فراحسی" می‌گردد که می‌توان نتیجه حاصل از درک داده‌های محیطی از روح مکان

در آن را "معماری کشفی- شهودی" نام نهاد. این مهم می‌تواند نتیجه نائل آمدن به مرتبه والای گذر از دغدغه‌های ابتدائی در فضای فرهنگی و کشف محیط و معانی به‌واسطه درک زیبایی‌شناسی محیطی باشد و در جهت پاسخگویی به دغدغه‌مندی معماران معاصر ایران در خلق آثار فرهنگی مؤثر واقع گردد.

منابع

احمدی ترشیزی، میترا. (۱۳۸۲). «جهانی‌شدن فرهنگ یا فرهنگ جهانی، گزارش گفتگو»، شماره ۸، مرکز بین‌المللی گفتگوی تمدن‌ها.

اخوان، پیمان و جعفری، مصطفی. (۱۳۸۵). «نظریه‌پردازی و آزمایش نظریه‌ها در حوزه مدیریت دانش». فصلنامه مدیریت فردا، شماره ۱۵ و ۱۶.

اعتصام، ایرج. (۱۳۸۸). «نقدی بر معماری معاصر ایران، سخنرانی برگزار شده به مناسبت روز بزرگداشت مقام معمار»، پنجم اردیبهشت‌ماه هشتاد و هشت، خانه هنرمندان ایران، تهران.

اعتصام، ایرج؛ فرمهینی فراهانی، رضا و اقبالی، سید رحمان. (۱۳۹۲). «سیر تحولات فرمی در طراحی معماری بناهای فرهنگی در معماری معاصر ایران». هویت شهر، شماره ۱۴.

اعتصام، ایرج؛ میرمیران، هادی؛ میرمیران، حمید و صائبی، فریده. (۱۳۸۹). معماری معاصر ایران ۷۵ سال تجربه بناهای عمومی، تهران: انتشارات شرکت طرح و نشر پیام سیما.

بل، سایمون. (۱۹۹۹). منظر: الگو، ادراک و فرآیند، ترجمه: دکتر بهناز امین‌زاده، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

برلینت، آرنولد. (۱۹۹۸). «زیبایی‌شناسی محیطی». ترجمه: جواد علافچی، مجله زیباشناخت، شماره ۱۶.

حبیب، فرح؛ نادری، سید مجید و فروزان گهر، حمید. (۱۳۸۷). «پرسمان تبعی در گفتمان کالبد شهر و هویت (کالبد شهر تابع هویت یا هویت تابع کالبد شهر)»، هویت شهر، شماره ۳.

سلیمانی، محمدرضا؛ اعتصام، ایرج و حبیب، فرح. (۱۳۹۵). «بازشناسی مفهوم و اصول هویت در اثر معماری». هویت شهر، شماره ۲۵.

شاهرودی کلور، مرضیه؛ ملیحه، تقی‌پور و فائزه، گریست. (۱۳۹۹). «سنجش تطبیقی مؤلفه‌های حس مکان در عناصر کالبدی مساجد سنتی و معاصر شیراز موردپژوهی (مسجد حاجعلی، مسجد مشیرالملک، مسجدالرجا و مسجد دانشگاه)». دوفصلنامه اندیشه معماری، شماره ۸، صص ۵۴-۴۰.

شاهچراغی، آزاده و بندرآباد، علیرضا. (۱۳۹۶). محاط در محیط (کاربرد روان‌شناسی محیطی در معماری و شهرسازی)، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.

فلاح، م. (۱۳۸۵). «مفهوم حس مکان و عوامل شکل‌دهنده آن». هنرهای زیبا، (۲۶)، ۵۷-۶۶.

لفافچی، مینو؛ دهباشی شریف، مزین و اعتصام، ایرج. (۱۳۹۹). «شناسایی و اولویت‌بندی شاخصه‌های معماری و فرهنگ باتکیه بر کاربرد تکنولوژی در عصر جهانی‌شدن (مورد مطالعه: شهر تهران)». نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۵۹.

مهرابی، امیرحمزه و همکاران. (۱۳۹۰). «معرفی روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد برای تحقیقات اسلامی (ارائه یک نمونه)».

نشریه مدیریت فرهنگ سازمانی، سال نهم، شماره بیست و سوم، بهار و تابستان، صص ۷-۱۱.

- Berleant, A. (1997). *Living in the landscape: Toward an aesthetics of environment*, Kansas: University Press of Kansas.
- Berleant, A. (2000). *The aesthetic field, phenomenology of aesthetic experience, cyberreductions*. New Zealand: Christenson Publishing.
- Bruner, J. S., & Postman, L. (1999). "Perception, cognition and behavior". *Journal of personality*, 18(1), 14-31.
- Castells, M. (2001). *The rise of Network Society in the information Age: Economy, Society, and Culture*. (M. Chavoshian Trans). Tehran: Tarhe-e-No.
- Creswell, J.W. (2000). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Upper Saddle River: Merrill.
- Hazreena, H. (2011). "Using the sensory garden as a tool to enhance the educational development and social interaction of children with special needs", *Support for learning*, volume 28, 1. Pp 20-21.
- Hershberger R, G. (1988). *A Study of Meaning and Architecture in Environmental Aesthetics: Theory, Research and Application*, Nasar, (Ed).Cambridge University Press.pp.170-192.
- Koh, J. (1988). *An Ecological Aesthetic*. *Landscape Journal*, 7(2): 177-191.
- Mount, H., & Cavet, J. (1990). "Multi- sensory environments: an exploration of their potential for young people with profound and multiple learning difficulties", *British Journal of Special Education*, Volume 22, No 2,pp 02-00.
- Neisser, U. (1975). *Cognition and Reality*. San Francisco: Freeman.
- Relph, E., (1976). *Place and Placelessness*, London: pion.
- Saoji, G., Bahadure, S. (2012). "Expreincing architecture through senses", *International Conference on Advances in architecture and Civil Engineering (AARCV 2012)* 21st- 23 rd. paper ID ARVAD, Vol 2.
- Shayegan, D. (2000). *New Enchantment, Forty-part identity and Mobile Thought*. (F.Veliani, Trans). Tehran: Farzan Rooz.