



دانشکده معماری و شهرسازی

عنوان رساله:

"بررسی تأثیرات پیکربندی فضایی و ساختار کالبدی بر تجربه ادراک زمان ذهنی عابرین پیاده،
با بهره گیری از رویکرد واقعیت مجازی"

رساله برای دریافت درجه دکتری در رشته شهرسازی

پژوهشگر:

امیر شکیبامنش

استادهای راهنما:

دکتر مصطفی بهزادفر

دکتر مهران علی الحسائی

یکشنبه 24 شهریور 1392 ساعت 15

آمفی تئاتر دانشکده معماری

چکیده

یکی از بحث‌هایی که در ارتباط با ادراک فضای در حال حرکت، کمتر مورد توجه و بررسی مطالعات و پژوهش‌های شهرسازی و طراحی شهری قرار گرفته است، "ادراک زمان ذهنی" عابران پیاده می‌باشد. در حقیقت در بسیاری از موارد عابران پیاده ممکن است زمان طی مسیری مشخص را کوتاه‌تر یا طولانی‌تر از زمان حقیقی حرکت در آن، ادراک نمایند و برای آن‌ها زمان به یکی از مهمترین وجوه ادراکی مبدل گردد. بدین ترتیب مفهوم زمانی که این رساله به آن می‌پردازد زمان ادراکی (ذهنی) بوده که با زمان حقیقی تفاوت‌های آشکاری دارد. در این رابطه، دامنه وسیعی از عوامل (از قبیل شرایط فردی، بستر اجتماعی و فرهنگی، هدف و انگیزه از حضور در فضا، میزان آشنایی با حوزه مورد پیمایش و ...) بر ادراک ناظر از طول مدت زمان در حال حرکت در محیط شهری تأثیرگذار بوده و می‌توانند آن را دستخوش تغییر قرار دهند. اما آنچه که در این مطالعه به عنوان هدف اصلی پژوهشگر مطرح بوده و کمتر مورد توجه شهرسازان و طراحان شهری قرار گرفته است، بررسی تأثیرات ساختار کالبدی - فضایی محیط ساخته شده بر ادراک زمان عابران در فضای شهری است. در واقع، فرضیه حاکم بر این مطالعه بیان گر وجود ارتباطی منطقی بین ترکیب‌ها و آرایش‌های مشخص کالبدی - فضایی بر ادراک زمان ذهنی ناظر در حال حرکت می‌باشد.

در این میان یکی از نکات مهمی که پژوهش حاضر را از مطالعات مشابه پیشین متمایز می‌سازد، تأکید آن بر بررسی و تحلیل ساختار کالبدی - فضایی محیط، نه با نگرشی دو بعدی و صرفاً مبتنی بر نقشه، بلکه با فرض قرار گیری فرد مورد آزمون در محیطی حقیقی و یا شبه حقیقی، با ساختاری سه بعدی است. در حقیقت از آنجایی که در این مطالعه نیاز به آزمودن گونه‌های مختلف ساختارهای کالبدی - فضایی از منظر زمانی وجود دارد و در عین حال می‌باید در انجام آزمون‌ها تا حد امکان از دخالت سایر متغیرهای غیر کالبدی تأثیر گذار بر برآورد زمانی افراد اجتناب نمود، لذا این امر استفاده از محیط‌های شهری حقیقی را محدود نموده است. برای رفع این مسئله در این رساله پژوهشگر با بهره‌گیری از رویکرد و تکنیک واقعیت مجازی و ایجاد حداکثر مشابهت در شرایط ادراکی ناظرین با شرایط محیط حقیقی (امکان دید سه بعدی برای فرد، تأمین زاویه دید انسانی به حوزه کالبدی مورد آزمون، حرکت در مسیر و غیره)، این امکان را فراهم نمود تا ضمن اعمال تغییرات پویا و مداوم در متغیرهای کالبدی - فضایی مورد بررسی در بستری شبه حقیقی، بتوان سایر متغیرهای تأثیرگذار در متغیر زمان را نیز کنترل نمود.

از سوی دیگر، از آنجایی که تحلیل و بررسی تأثیرات ساختار کالبدی محیط بر ادراک زمان ذهنی، می‌تواند دامنه بسیار گسترده‌ای از حالات و چیدمان‌های کالبدی - فضایی را شامل گردد، لذا در این رساله برای بررسی نظام‌مند و منطقی ساختارهای کالبدی - فضایی، پژوهشگر تلاش نموده است تا با مطرح نمودن یک تیپولوژی پیشنهادی جامع از لایه‌های کالبدی - فضایی مورد ادراک از طریق حس بینایی، در شرایط حرکت، زمینه مطلوبی را برای آنالیزهای مرتبط با صحنه‌های دید سه بعدی فراهم ساخته و از آن‌ها در راستای طرح آزمون‌های طبقه‌بندی شده این مطالعه برای سنجش و ارزیابی زمان استفاده نماید.

با کمک تیپولوژی پیشنهادی فوق و از طریق تلاقی مؤلفه‌های محوری 3 گانه آن (ساختار لایه ای صحنه دید، پیکربندی (طرح واره) فضایی کلان محیط و مؤلفه‌های کالبدی خرد سازنده کیفیات فضایی محیط) ترکیب‌ها و آرایش‌های کالبدی - فضایی متعددی ایجاد گردید و این امکان را برای پژوهشگر فراهم نمود تا از میان کلیه حالات ممکن و قابل وقوع، به بررسی تأثیر 9 ساختار (چیدمان کالبدی - فضایی تعریف شده) در محیط مجازی بپردازد.

نتایج نهایی این پژوهش فرضیه وجود ارتباطی منطقی بین آرایش‌ها (چینش‌های) مشخص کالبدی- فضایی و ادراک زمان ذهنی ناظران در حال حرکت در فضای شهری را تأیید می‌کند. همچنین روابط منطقی زمانی حاکم میان 9 پیکربندی مورد بررسی در این رساله، خود به عنوان دستاورد کاربردی پژوهش حاضر مطرح گردیده است.

واژگان کلیدی: ادراک زمان، زمان ذهنی، ساختار کالبدی، پیکربندی فضایی، واقعیت مجازی