

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۴/۱۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۲/۰۸/۲۷

نادیه رحمتیان^۱، سیده زینب عمادیان رضوی^۲، سید محمدحسین آیت‌اللهی^۳

نقش خرداقلیم در دلبستگی و احراز مکان بررسی موردی: دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد^۴

چکیده

در فرآیند دلبستگی به مکان، فضا برای فرد مبدل به مکان می‌شود، زیرا افراد در برقراری ارتباط با مکان به آن معنا می‌بخشند و آن را در خاطره خود ثبت می‌کنند. علاوه بر فاکتورهای اجتماعی و فیزیکی مختلف، اقلیم نیز از عوامل مؤثر در شکل‌گیری این فرآیند و احراز مکان است که با وجود مطالعات گسترده در خصوص مکان و دلبستگی به آن، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به نقش حس دلبستگی به مکان در ارتقای کیفیت فضای طراحی شده، این پژوهش سعی دارد به بررسی نقش خرداقلیم در احراز مکان و شکل‌گیری دلبستگی به مکان بپردازد. به این منظور مقاله حاضر در ابتدا بر پایه مرور متون و اسناد مرتبط در این حوزه، ضمن ارائه تعاریف مکان، دلبستگی به مکان و اقلیم به رابطه آنها می‌پردازد. در نهایت با انجام مطالعات میدانی در نمونه موردی دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد و طرح پرسش‌نامه‌ها و مصاحبه‌های حضوری با دانشجویان، این رابطه روشن‌تر بیان می‌شود و مکان‌هایی که کیفیتشان تحت تأثیر خرداقلیم خاصشان است، معرفی خواهند شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که عوامل مختلفی در شکل‌گیری دلبستگی به مکان مؤثرند و خرداقلیم به‌عنوان یک فاکتور فیزیکی بر این حس تأثیرگذار است، اگرچه در برخی موارد ممکن است نقش آن کمرنگ‌تر از سایر عوامل کالبدی باشد.

کلیدواژه‌ها: خرداقلیم، مکان، دلبستگی به مکان.

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، استان یزد، شهر یزد (نویسنده مسئول)
E-mail: nadiarahmatian@gmail.com

^۲ استادیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، استان یزد، شهر یزد
E-mail: z_emadian@yazd.ac.ir

^۳ استادیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، استان یزد، شهر یزد
E-mail: hayatollahi@yazd.ac.ir

^۴ بخشی از این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد نویسنده مسئول مقاله تحت عنوان «طراحی دبستان دخترانه در شهر کرمان با رویکرد ایجاد دلبستگی به مکان» است که با راهنمایی دکتر سید محمدحسین آیت‌اللهی در دانشگاه یزد در دست انجام است.

مقدمه

در سال‌های اخیر، مطالعات پیرامون «مکان»^۱ و تعابیر «حس مکان»^۲ و «دلبستگی به مکان»^۳ رو به افزایش است. بخشی از این مسئله به علت ضعیف شدن تعاملات انسان-مکان با توجه به شرایط امروزه جهان است که هستی انسان را تهدید می‌کند و سبب سرگردانی او شده است. در این راستا تعاریف مختلفی از مکان ارائه شده و در پی بررسی جنبه‌های مختلف آن، در جهت ارتقای حس مکان و دلبستگی به مکان مخاطبان، مطالعاتی صورت گرفته است. اما با وجود تحقیقات گسترده در این حوزه‌ها، آنگونه که کنز مطرح نموده است، یکی از محدودیت‌های تئوری مکان، عدم توجه به یکی از جنبه‌های بنیادی اهداف مکان یعنی اقلیم آن است که بر روی رفتار فردی، اجتماعی، اقتصادی، جنایی و خاطراتی که ما به مکان‌ها نسبت می‌دهیم مؤثر است (Knez, 2005). خرداقلیم درک شده می‌تواند باعث ایجاد مجموعه‌ای از معانی شود که افراد به مکان‌ها نسبت می‌دهند که خود تحت تأثیر ویژگی‌های کالبدی و فیزیکی آن مکان بوده و در فعالیت‌های مخاطبان نقش دارد. بنابراین بر اساس «مدل مکان» کانتز که انطباق سه مؤلفه کالبد، فعالیت و معنا را جهت احراز مکان ضروری می‌داند، خرداقلیم ریشه در ساختار مکان دارد.

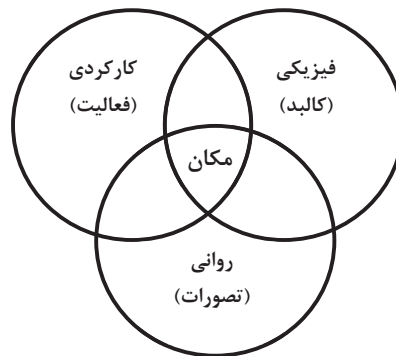
«امروزه تکنولوژی گرمایش و سرمایش می‌کوشد به یک «وضعیت پایدار»^۴ حرارتی در میان زمان و تعادل حرارتی در بین فضا دست پیدا کند» (Fitch, 1972, 46). این در حالی است که انسان اگر همیشه و در همه جا در یک محدوده دمایی و آسایشی خاص باشد، از «شعف حرارتی»^۵ حاصل از مکان محروم خواهد شد. با وجود این، تحقیقات حول خرداقلیم به عنوان یک عامل ارتقا دهنده کیفیت فیزیکی و متافیزیکی مکان و نشان دادن مکان‌هایی که کیفیتشان تحت تأثیر خرداقلیم خاص و قابل لمسشان برای ادراک انسان قرار دارد، می‌تواند کمکی به این جریان باشد و توجه طراحان را بیشتر به خرداقلیم فضاها معطوف کند. مکان‌های دارای کیفیات حرارتی را می‌توان در میان خانه‌های سنتی شهر یزد رصد کرد. یکی از ویژگی‌های این خانه‌ها همسازی آنها با اقلیمشان است که زندگی ساکنان خانه را نیز تحت تأثیر قرار داده، با تغییرات دمایی شبانه‌روز و فصلی تطبیق می‌دهد. افراد خانواده در طول روز به بخش‌های متفاوت خانه کوچ می‌کردند و آسایش حرارتی حاصله به صورت درک شده‌ای بر آنها تأثیرگذار بوده است، مانند خنکای آغوش خاک و باد بادگیر، گرمای تابش آفتاب، سرمای سایه تالار و غیره. بر این اساس هدف این تحقیق بررسی نقش این کیفیات حرارتی و خرداقلیم‌های متنوع در شکل‌گیری دلبستگی به خانه‌های سنتی یزد و احراز مکان است. بدین منظور ساختار مقاله حاضر شامل دو بخش مطالعات اسنادی و مطالعه موردی خانه رسولیان (دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد) است. در بخش یک، ادبیات موضوع شامل تعاریف کلیدواژه‌های مقاله و رابطه بین آنها ارائه می‌شود. در بخش دو، پس از ارائه شناخت بستر تحقیق و روش تحقیق، نتایج بخش اول در نمونه مورد مطالعه ارزیابی می‌گردد و در نهایت، یافته‌ها مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت.

مکان

همگی ما بنا به تجارب روزمره‌مان می‌دانیم که در طول زمان، تعاملاتی بین ما و مکان‌های خاصی شکل می‌گیرد و این امر حاکی از اهمیت و وسعت مفهوم مکان است. «مکان‌های مختلف به لحاظ ویژگی‌های مختلف فرمی و فعالیتی، پتانسیل‌های مختلفی در ایجاد تعامل با فرد دارند» (Milligan, 1998, 64) و انسان به تجربه حسی، عاطفی و معنوی خاص نسبت به محیط زندگی خود نیاز دارد. این نیاز از طریق تعامل صمیمی و نوعی همذات‌پنداری با مکانی که در آن سکونت دارد قابل تحقق

است. امروزه مفهوم مکان در حوزه‌های مختلفی از قبیل معماری، فلسفه، روان‌شناسی، جغرافیا و غیره از اعتبار ویژه‌ای برخوردار است و تحقیقاتی حول جنبه‌های مختلف مکان صورت گرفته است. آن‌گونه که رلف معتقد است «مفهوم مکان می‌تواند به حفاظت و دخالت در مکان‌های موجود و خلق مکان‌های تازه یاری رساند» (رلف، ۱۳۸۹، ۵۹).

«مکان‌ها اهداف یا کانون‌هایی هستند که حوادث و رویدادهای معنی‌دار هستی خود را در آنها تجربه می‌کنیم و در عین حال نقاط عزیمتی هستند که از طریق آنها به جهت‌یابی در محیط نایل می‌شویم و در آن دخل و تصرف می‌کنیم» (پرتوی، ۱۳۸۷، ۷۱). آن‌گونه که رایدن مطرح نمود یک مکان چیزی بیش از یک نقطه در فضا است... چرا که شامل معانی‌ای است که افراد در فرآیند زندگی کردن در آن، به آن چشم‌انداز نسبت می‌دهند (Ryden, 1993). دیوید کانترا^۱ از پیشگامان مطالعات ادراکی معماری و طراحی شهری در دهه‌های اخیر طرحی اصولی برای «تئوری مکان» پیشنهاد کرد و تحقیقاتش در روان‌شناسی منجر به ارائه مدلی شده است که به «مدل مکان» شهرت دارد (Canter, 1977). کانترا مکان را حاصل انطباق سه جنبه فیزیکی، کارکردی و روانی می‌داند. در این مدل منظور از جنبه فیزیکی، موجودیت عینی و کالبد است؛ جنبه کارکردی شامل مجموعه فعالیت‌ها و رفتارهای انسانی است و جنبه روانی بر تصورات ذهنی، نمادها، نشانه‌ها و معانی که انسان به مکان نسبت می‌دهد، دلالت دارد. رلف نیز اعتقاد دارد که یک مکان زمانی فراتر از یک فضا است که واجد سه خصوصیت محدوده کالبدی، فعالیت و معنا باشد و در این میان، معنا را جزء اصلی و جدا نشدنی این گروه می‌داند (Relph, 1976; Tuan, 1974). بنابراین مکان را می‌توان تلفیقی از سه مؤلفه «کالبد»، «فعالیت» و «معنی»^۲ تعریف کرد. کانترا سال‌ها بعد با بسط مدل قبلی خود، نظریه «چهره‌های مکان»^۳ را ارائه داد و بر اساس تفاوت عملکردی، اهداف مکانی، مقیاس تعامل و جنبه‌های طرح چهار «چهره» برای مکان را دسته‌بندی کرد. این چهره‌ها «ساختارهای نامتغیر»^۴ هستند که عموماً وجود داشته و ارتباط پایداری با یکدیگر دارند (Canter, 1997, 125).



شکل ۱. مدل مکان

منبع: Canter, 1977

گلکار روایت جدیدی از مدل مکان را تحت عنوان مدل «مکان پایدار» پیشنهاد می‌کند که علاوه بر سه بعد کالبد، فعالیت و تصورات پیشنهادی کانترا بعد جدیدی تحت عنوان «اکوسیستم» نیز به ابعاد گوناگون مکان می‌افزاید. در این مدل از ترکیب ابعاد چهارگانه محیط، سه مؤلفه «کیفیت عملکردی»، «کیفیت تجربی-زیباشناختی» و «کیفیت زیست‌محیطی» به مثابه نیروهای شکل‌دهنده کیفیت کلی طراحی شهری یک مکان استنتاج می‌شوند (گلکار، ۱۳۸۰، ۵۴-۵۵). کیانی و پورعلی

بر این نکته تأکید می‌کنند که هنگام شناخت مکان از طریق مؤلفه‌های کالبدی، کارکردی و معنایی «عنصر زمان نیز در این سه مؤلفه به شکلی ذاتی همواره نقشی تأثیرگذار داشته است و دارد و به‌گونه‌ای تفکیک‌ناپذیر با این بسترها عجین است» (کیانی و پورعلی، ۱۳۹۱، ۶۳).

دلبستگی به مکان

دلبستگی به مکان در روان‌شناسی محیط به‌عنوان ساختار مهمی مطرح می‌شود (Bonaiuto et al., 1999, 331) و تعاریف مختلفی از آن ارائه شده است که گاه اختلاف نظرانی در بین آنها به‌چشم می‌خورد. همانگونه که دلبستگی به افراد دیگر جزء مهمی از انسان بودن است، دلبستگی‌هایی که افراد نسبت به محیط اطراف خود شکل می‌دهند، نیز مهم تلقی می‌شود. این تعامل عاطفی بین انسان و مکان دلبستگی به مکان نامیده می‌شود (Shumaker & Taylor, 1983). افراد در مواجهه با برخی از مکان‌ها ابراز می‌کنند «من به آن تعلق دارم» و به این وسیله به آن مفهوم خانه می‌بخشند. «دلبستگی به مکان تعاملی است که نسبت به یک مکان ایجاد می‌شود و خوشنودی عاطفی را در بر دارد» (Giuliani, 1993) و «رابطه‌ای مؤثر بین افراد و چشم‌انداز است که از ادراک، ارجحیت و قضاوت فراتر می‌رود» (Riley, 1992). آلتمن و لو دلبستگی به مکان را به‌عنوان مفهومی نظری و کلی در تبدلات انسان-محیط مطرح کردند و آن را شامل اثر متقابل احساسات، آگاهی، باورها، رفتارها و فعالیت‌های مرتبط با مکان تعریف کردند (Altman & Low, 1992). در واقع دلبستگی به مکان یک تعامل مؤثر مثبت بین فرد و مکان و تمایلی قوی برای حفظ نزدیکی به آن مکان است (Hidalgo & Hernandez, 2001). رلف نیز دلبستگی به مکان را تعاملی عاطفی و معتبر با یک محیط تعریف کرد که یک نیاز بنیادی انسان را پاسخ می‌گوید (Relph, 1976) و حس تعلق را در افراد ایجاد می‌کند (Giuliani, 2003).

ما با بودن در مکان‌هایی که به آنها دلبستگی و تعلق داریم، احساس بهتری می‌کنیم و اوقات و لحظات برایمان زیباتر سپری می‌شوند. در فرآیند دلبستگی به مکان، فضا برای فرد تبدیل به مکان می‌شود چرا که گروه یا فرد در برقراری ارتباط با مکان به آن معنا می‌بخشند (Rubinstein & Par-melee, 1992). «در واقع احساس تعلق و دلبستگی به مکان سطح بالاتری از حس مکان است که در هر موقعیت و فضایی به منظور بهره‌مندی و تداوم حضور انسان در مکان نقش تعیین‌کننده‌ای می‌یابد. این حس به‌گونه‌ای به پیوند فرد با مکان منجر می‌شود که انسان خود را جزئی از مکان می‌داند و بر اساس تجربه‌های خود از نشانه‌ها، معانی و عملکردها، شخصیت و نقشی برای مکان در ذهن خود متصور می‌شود. این نقش نزد او منحصر به فرد و متفاوت است و در نتیجه مکان برای او مهم و قابل احترام می‌شود» (فلاح، ۱۳۸۵، ۶۰).

مطالعات انجام شده در زمینه دلبستگی به مکان به عوامل مختلفی در شکل‌گیری آن اشاره دارند و می‌توان آنها را در عناوین عوامل کالبدی، عوامل اجتماعی، عوامل فردی، خاطرات و تجارب، رضایت‌مندی از مکان، عوامل فعالیتی و تعاملی، عامل زمان و مشارکت در طراحی مکان طبقه‌بندی نمود که ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی مکان هر دو به یک میزان در ایجاد دلبستگی به مکان نقش دارند (دانشپور و دیگران، ۱۳۸۸). مطالعات استدمن به نقش غیرمستقیم عوامل کالبدی در دلبستگی به مکان اشاره دارد. بعد کالبدی مکان بر روی معانی نمادین نسبت داده به مکان و از این طریق بر دلبستگی به مکان تأثیر می‌گذارد زیرا کسب معنا خود زمینه‌ساز دلبستگی به آن معانی و مکان است (Stedman, 2003). بنیتو و دیگران نیز مطالعاتی پیرامون رضایت‌مندی و دلبستگی به فضاهای مسکونی و تأثیر جنبه‌های محیطی و کالبدی بر این حس انجام داده‌اند (e.g., Bonaiuto et al., 1999, 2003).

اقلیم و خرداقلیم

جنبه‌های فیزیکی فضا، آب و هوا^{۱۰} و اقلیم^{۱۱} مستقیماً از طریق روند فیزیکی و به صورت غیرمستقیم توسط نشانه‌هایی در محیط فیزیکی مثل برف، صدای باد، انعکاس‌ها و غیره بر روی افراد تأثیر می‌گذارد. ساختمان‌ها، پوشش گیاهی و توپوگرافی، گرمای انسانی و غیره بر روی اقلیم، در مقیاس انسان و ساختمان‌ها تأثیر می‌گذارد و فضاهای اقلیمی با مشخصه خرداقلیم شهری^{۱۲} را به وجود می‌آورد. ویژگی خرداقلیم^{۱۳}، یکی از خصوصیات فضای شهری است که تأثیر عمده‌ای بر کارکردها و محدوده فعالیت‌های قابل وقوع دارد و در نتیجه بر معنا و هویت فضا تأثیر می‌گذارد (Westerberg et al, 2003) و اگر اقلیم یک شاخص حالت عاطفی باشد، پس احتمالاً بر جنبه‌های دیگر تجربه محیطی مانند زیبایی بصری تأثیرگذار است (Eliasson et al, 2007). در واقع شرایط اقلیمی در لایه‌های اقلیم کلان، اقلیم میانه، اقلیم محلی و اقلیم خرد بیان می‌شوند (طاهباز و دیگران، ۱۳۹۱، ۶۱). در اینجا منظور از خرداقلیم، شرایط اقلیمی (میزان رطوبت، دما، جریان هوا و غیره) یک مکان است که می‌تواند در مقیاس محله‌ای کوچک، بنای معماری، حیاط، اتاق و غیره باشد.

به منظور لذت بردن از احساس سرما و گرما، لازم است تا اندازه‌ای از فرآیند آن آگاه شویم. وقتی آسایش حرارتی از نظر زمانی و مکانی در شرایط ثابتی قرار داشته باشد، آنچنان انتزاعی می‌شود که توانایی خود را در متمرکز کردن تعلق خاطر انسان به آن مکان از دست می‌دهد. همچنین احتمالاً رفاه حرارتی خود را به چیز خاصی مرتبط نمی‌کنیم، مگر آنکه تا اندازه‌ای آگاه باشیم که یک شیء یا مکان، واقعاً عملکردی حرارتی دارد. در غیر این صورت اطلاعات حرارتی در ذهن ما تغییر نمی‌کند، بلکه به صورت کیفیتی مهم و اساسی در رابطه با تجربه کلی مکان باقی می‌ماند و به حس شخصیت یا روح خاصی که با آن مکان شناخته می‌شود، کمک می‌کند. با به خاطر آوردن روح یک مکان می‌توانیم پیش‌بینی کنیم که با بازگشت به آن مکان، همان حس راحتی یا آرامش قبلی را خواهیم داشت. عاملی که کمک می‌کند کارکرد حرارتی یک شیء یا مکان را درک کنیم، «تغییرپذیری»^{۱۴} است، زیرا سیستم عصبی بدن ما بیشتر متوجه تغییر در محیط می‌شود تا وضعیت پایدار (Heschong, 1979). بنابراین نوع سیستم گرمایش و سرمایش و شیوه‌ای که انسان در محدوده آسایش دمایی قرار می‌گیرد بر میزان شعف حرارتی او از مکان مؤثر است.

با بررسی خانه‌های سنتی متوجه می‌شویم که «انسان‌های سنتی در طول قرن‌ها با الهام از معمار هستی با محیط اطراف خود به صورت مسالمت‌آمیز همزیستی داشته و یکدیگر را برای داشتن زندگی پرمعنی و هدفمند حمایت می‌کرده‌اند. برای تقویت این ایده و پیروی از آن، انسان رفاه‌طلب امروزی چاره‌ای جز همراهی و همخوانی با طبیعت ندارد. علاوه بر ضرورت تغییر تفکر کلی نسبت به زندگی، تغییر مکان از قسمتی به قسمت دیگر خانه در طول روز، باز و بسته کردن پشت‌دری‌ها، پنجره‌ها و دریچه‌ها، کشیدن و باز کردن پرده‌ها در طول روز و دنبال کردن آهنگ طبیعت بخشی از این همخوانی و هماهنگی است» (آیت‌اللهی، ۱۳۸۵، ۸۸). بنابراین در خانه‌های سنتی هماهنگی الگوی زندگی مخاطبان با الگوی روز و شب و فصول تا حدی سبب ایجاد ویژگی تغییرپذیری در آن مکان می‌شود که در اکثر خانه‌های امروزی به وضعیتی پایدار تبدیل شده است. لیزا هشانگ^{۱۵} معتقد است انسان‌ها از محدوده‌ای از دماها لذت می‌برند و بنابر مشاهدات او مردم غالباً برای تفریح و مسافرت به دنبال محیط حرارتی شدیدی می‌گردند و از گرما یا سرمای زیاد این مکان‌ها لذت می‌برند... همه مکان‌های شدید حرارتی متضادهای خود را در نزدیکی دارند مانند ساحل گرم و دریای سرد. احتمالاً دو علت برای داشتن شدت‌ها در کنار یکدیگر وجود دارد. اولی فیزیولوژیکی است: دسترسی به شدت‌ها، یک تعادل حرارتی را تضمین می‌کند و به ما امنیت

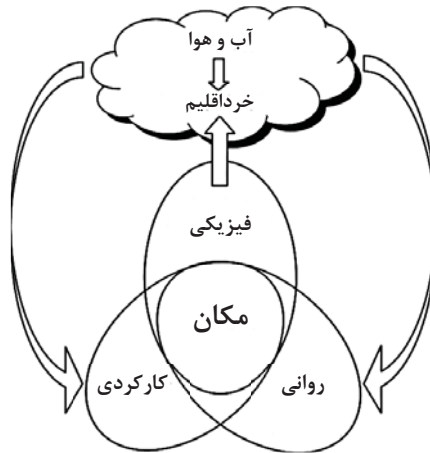
لذت بردن کامل از هر دو شدت را می‌بخشد. دومین علت آن زیبایی‌شناسانه است: تجربه هر شدت در مقابل دیگری حادث می‌شود و تجربه دو شدت در کنار هم، منجر به دوست‌داشتن تضاد آنها می‌شود (Heschong, 1979, 21-21). همچنین او باغ‌های ایرانی را مثال می‌زند و معتقد است که دیوارهای باغ علاوه بر ایجاد محصوریت و محریت، برای تأکید بر تفاوت و تضاد میان باغ خنک و کویر گرم بنا شده‌اند. در نتیجه وجود خرداقلیم‌های متفاوت و متضاد در کنار همدیگر در یک مکان سبب شعف حرارتی انسان شده و حس دل‌بستگی و لذت از کیفیات حرارتی را در پی دارد.

رابطه اقلیم و مکان

کنز برای اولین بار نادیده گرفتن خرداقلیم را یک نارسایی در تئوری‌های مکان دانست. تئوری مکان، در واقع جنبه‌های فیزیکی را شامل می‌شود (Canter, 1977)؛ هرچند این جنبه‌ها معمولاً به دید معمارانه مکان و متشکل از مؤلفه‌های فیزیکی مانند اندازه، رنگ، شکل، فرم و بافت مربوط است (Knez, 2005) و کمتر به خرداقلیم به‌عنوان یک ساختار فیزیکی مکان توجه دارد.

متغیر اقلیم به‌عنوان یک پارامتر فیزیکی مکان، نقش مهمی در زندگی روزمره بازی می‌کند و بر روی رفتار فردی، اجتماعی، اقتصادی (Parker, 1995) و جنایی (Rotton & Cohn, 2002) و معانی که به مکان‌ها نسبت می‌دهیم تأثیر می‌گذارد (Knez, 2003b). چرا که اقلیم در مکان ریشه دارد و نه تنها به‌صورت عینی یک مکان را شکل می‌دهد بلکه به‌صورت ذهنی بر نحوه تجربه و یادآوری یک مکان تأثیر دارد (Knez, 2005). رابطه بین استفاده کارکردی و شرایط خرداقلیمی در مطالعات بسیاری تأیید شده است. استفاده کارکردی یک مکان (Zacharias, Statholoulos & Wu, 2001; Thors-son, 2003) و ادراک ما از زیبایی آن ممکن است تابعی از شرایط خرداقلیمش همچون آفتاب و باد تغییر کند. امکان دارد اینها و پارامترهای خرداقلیمی دیگر مثل دما و رطوبت در ادراک ما از آسایش مؤثر باشند، (Nikolopoulou, et al, 2001) تأثیرات عاطفی مکان‌ها را در هم ترکیب کنند و بر باورها، حالت و آگاهی ما از مکان و در نهایت بخشی از خودآگاهی ما تأثیر بگذارند؛ بنابراین به هویت ما مربوط هستند (Knez, 2003 b). مطالعات همچنین نشان می‌دهد که شرایط گرما و سرمای طولانی هر دو بر حالت عاطفی انسان تأثیرات منفی دارد که منجر به رفتارهای پرخاشگرانه می‌شود (Eliasson et al, 2007). تحقیقات در مورد آسایش حرارتی در فضاهای شهری حاکی از تأثیر شرایط اقلیمی بر رفتار افراد و استفاده آنها از فضاهای باز است. هرچند واکنش‌ها نسبت به خرداقلیم ناخودآگاه باشند، اما منجر به استفاده‌های مختلف از فضاهای شهری در شرایط اقلیمی متفاوت می‌شوند (Nikolopoulou et al, 2001).

همانطور که قبلاً اشاره شد، کانتر مکان را حاصل انطباق سه مؤلفه جنبه فیزیکی (کالبد)، کارکردی (فعالیت‌ها) و روانی (معانی که انسان به مکان نسبت می‌دهد) می‌داند (Canter, 1977). نتایج مطالعات الیسون و دیگران (Eliasson et al, 2007) به‌وضوح نشان می‌دهد که آب و هوا و خرداقلیم تأثیر قابل توجهی بر دو مؤلفه کارکردی و روانی از سه مؤلفه احراز مکان دارد و خرداقلیم خود متأثر از ویژگی‌های کالبدی و فیزیکی مکان است؛ بنابراین ریشه در مفهوم مکان دارد. در مدل مکان پایدار پیشنهادی گلکار نیز «مؤلفه زیست‌محیطی کیفیت طراحی شهری» در بعد خرد آن دربرگیرنده مقولاتی همچون تنظیم اقلیم خرد فضاهای شهری (آفتاب، جریان هوا، سایه‌گیری و...) و در بعد شامل کلان دغدغه پایداری زیست‌محیطی بوده و با کیفیت تعادل مبتنی بر بوم‌شناسی محیط شهری و چگونگی استفاده از منابع طبیعی اعم از زمین، آب و... در پیوند با طرح‌های شهری سروکار دارد (گلکار، ۱۳۸۰، ۵۵). در نتیجه بعد اکوسیستم این مدل نشان‌دهنده تأثیر مستقیم اقلیم در خلق مکان است.



شکل ۲. ارتباط پیچیده بین آب و هوا و خرداقلیم و سه مؤلفه مکان

منبع: Eliasson et al, 2007

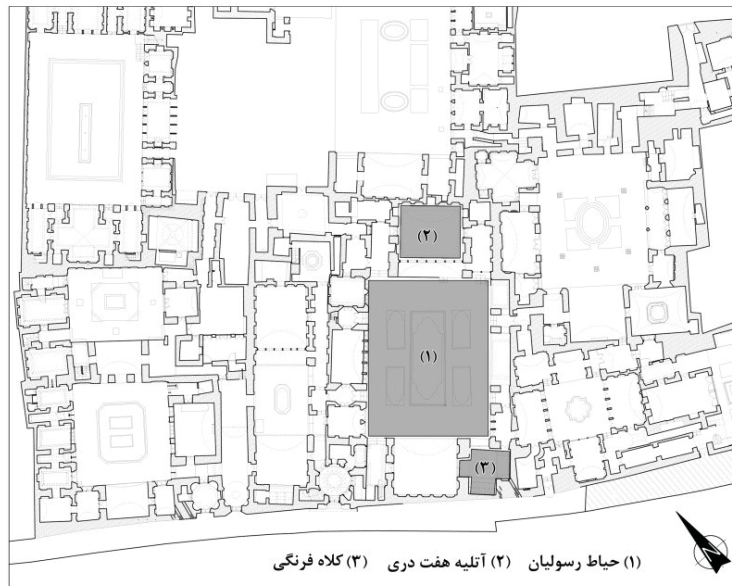
رابطه اقلیم و دل‌بستگی به مکان

کیفیت‌های اقلیمی نقش مهمی در تجربه ما از یک فضا و چگونگی احساس‌مان نسبت به یک مکان ایفا می‌کنند (Heschong, 1979) و با مفهوم دل‌بستگی به مکان ارتباط نزدیکی دارند. خرداقلیم درک شده توسط مخاطبان بر معانی ثبت شده در خاطرات، میزان رضایت‌مندی، حضور آنها و نوع فعالیت‌های رخ داده در مکان تأثیر می‌گذارد که این خود زمینه‌ساز تعاملات انسان-مکان و دل‌بستگی به مکان است. «به‌کارگیری کلماتی چون گرم و نرم^{۱۶}، راحت^{۱۷}، سرزنده^{۱۸} و با طراوت^{۱۹} در توصیف برخی مکان‌ها، اشاره به آسایش حرارتی دارد که آنها به ما ارائه می‌دهند. آمیزش این تجربه از آسایش با یک مکان خاص تا حدی باعث می‌شود که از روی علاقه به آن مکان فکر کنیم... و می‌توانیم یک دل‌بستگی عاطفی نسبت به مکان‌هایی شکل دهیم که موجب لحظات دلپذیر زندگی‌مان است» (Heschong, 1979, 34). بر اساس گفته هیدالگو و هرناندز (Hidalgo & Hernandez, 2001) افرادی که در شهرهایی بزرگ شده‌اند که برای تابستان طراحی شده‌اند تمایلی به حفظ نزدیکی‌شان به اینگونه مکان‌ها دارند، به‌عبارت دیگر یک تعامل مثبت و یک دل‌بستگی به مکان «گرم» در آنها دیده می‌شود. نتایج مطالعات کنز نیز حاکی از آن است که اقلیم درک شده شهر، ساکنانی که میزان دل‌بستگی به مکانشان بالا بود را به یاد اقلیم محیط کودکی‌شان می‌انداخت. آنها همچنین ترجیح دادند در مکانی با اقلیمی مشابه آن شهر زندگی کنند. این حاکی از آن است که اقلیم درک شده بخشی از باورهای فعلی انسان و خاطره اتوبیوگرافیک^{۲۰} اوست (Knez, 2005).

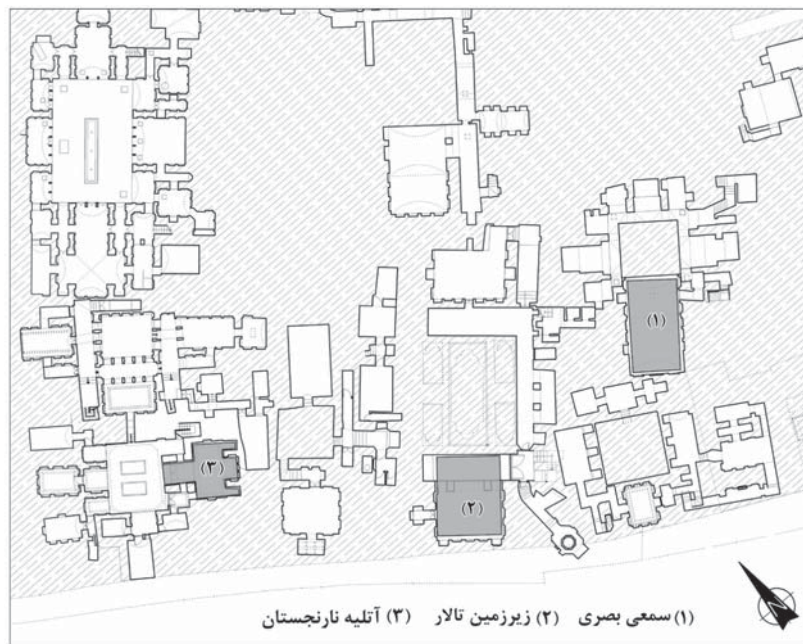
نمونه مورد مطالعه

با توجه به مطالعات انجام شده پیرامون رابطه خرداقلیم با مکان و دل‌بستگی به مکان به ارزیابی این روابط در یک بنای معماری پرداخته شد که دارای فضاهایی متنوع با خرداقلیم‌های مختلف باشد. خانه‌های سنتی شهر یزد به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که در آنها نوعی الگوی زمانی در استفاده از فضاها در قالب فضاهای تابستان‌نشین و زمستان‌نشین وجود دارد و هدف آن تأمین آسایش فیزیکی و همسازی با اقلیم محیط در نبود سیستم‌های مکانیکی بوده است. با توجه به

آشنایی و تجارب شخصی نگارندگان با این فضاها، دانشکده هنر و معماری یزد (خانه رسولیان) به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب گردید. این مکان مجموعه‌ای از چند خانه سنتی است و تغییر کاربری‌اش به فضای آموزشی و وجود افراد زیادی که تجربه حضور بلندمدت در این مکان را دارند، پیمایش را امکان‌پذیر می‌کند.



شکل ۳. بخشی از پلان همکف دانشکده هنر و معماری یزد
منبع: نگارندگان



شکل ۴. بخشی از پلان زیرزمین دانشکده هنر و معماری یزد
منبع: نگارندگان

بستر تحقیق

دانشکده هنر و معماری یزد متشکل از به هم پیوستن مجموعه‌ای از خانه‌های قدیمی محله سهل بن علی است که بین چهار معبر اصلی بافت قدیمی شهری واقع شده‌اند. هسته اولیه دانشکده در خانه رسولیان شکل گرفته است و از این نظر دارای اهمیت خاصی است به طوری که دانشکده هنر و معماری با این نام شناخته می‌شود. پس از آن ساختار کالبدی این مجتمع با توجه به رشد رشته‌ها و مقاطع تحصیلی توسعه یافت و در حال حاضر شامل ۱۱ خانه می‌باشد: خانه رسولیان (اندرونی و بیرونی)، خانه سیما رسولیان، خانه مهدی رسولیان (حیاط نقاشی)، خانه کرمانی (حیاط کرمانی، حیاط پیرنیا)، خانه قاضی‌نسب (نارنجستان)، خانه کسمایی (حوض شیشه‌ای)، خانه لاری‌ها، خانه ترک‌زاده (سلف)، خانه نیک‌بین، خانه رنجبر و خانه شکاری. در مطالعه حاضر علاوه بر انجام مشاهدات در کل دانشکده به بررسی فضاهایی که به لحاظ راهکارهای اقلیمی و معماری متفاوت‌اند و پرسش‌شوندگان تجربه حضور بیشتری در آنها داشته‌اند، پرداخته شد. به این منظور با توجه به صحبت‌های اولیه با برخی از دانشجویان، حیاط رسولیان و کلاس‌های نارنجستان، کلاه‌فرنگی، هفت‌دری، زیرزمین تالار و زیرزمین سمعی بصری انتخاب گردید و شرح مختصری از آنها در ادامه می‌آید.

- **حیاط رسولیان:** این حیاط مرکزی، حیاط اصلی دانشکده است که با زیربنای ۳۰۰ مترمربع فضایی برای تجمع و سپری کردن اوقات فراغت دانشجویان و محلی برای برگزاری مراسم مختلف و دسترسی به فضاهای مختلف است.
- **آتلیه نارنجستان:** آتلیه واقع در اطراف گودال باغچه خانه قاضی‌نسب است که نور شمال‌غرب را با سایه‌اندازی‌هایی دریافت می‌کند.
- **کلاه‌فرنگی:** دسترسی این کلاس از حیاط رسولیان است که نور شمال‌شرق را دریافت کرده و فضای زیر بادگیر است.
- **هفت‌دری:** این کلاس کاربری آتلیه دارد و در شمال شرقی مشرف بر حیاط اصلی واقع شده است و نور جنوب‌غرب را دریافت می‌کند.
- **زیرزمین تالار:** این زیرزمین در حیاط اصلی قرار گرفته است و در سلسله‌مراتب ورودی آن آرامگاه مرحوم استاد پیرنیا واقع شده است. این کلاس بیشتر برای آتلیه و نشست‌ها استفاده می‌شود.
- **زیرزمین سمعی بصری:** دسترسی این زیرزمین از حیاط نقاشی‌هاست و بیشتر کاربری کلاس‌های سمعی بصری را دارد.



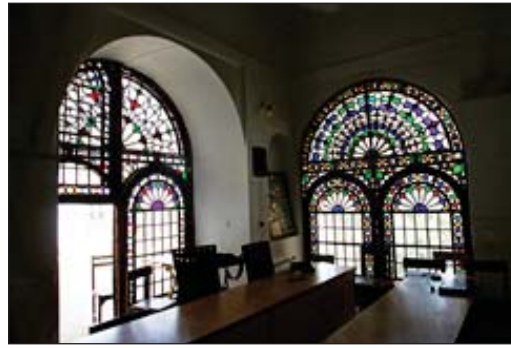
شکل ۶. آتلیه نارنجستان
منبع: نگارندگان



شکل ۵. حیاط رسولیان
منبع: نگارندگان



شکل ۸. هفتدری
منبع: نگارندگان



شکل ۷. کلاهفرنگی
منبع: نگارندگان



شکل ۱۰. زیرزمین سمعی بصری
منبع: نگارندگان



شکل ۹. زیرزمین تالار
منبع: نگارندگان

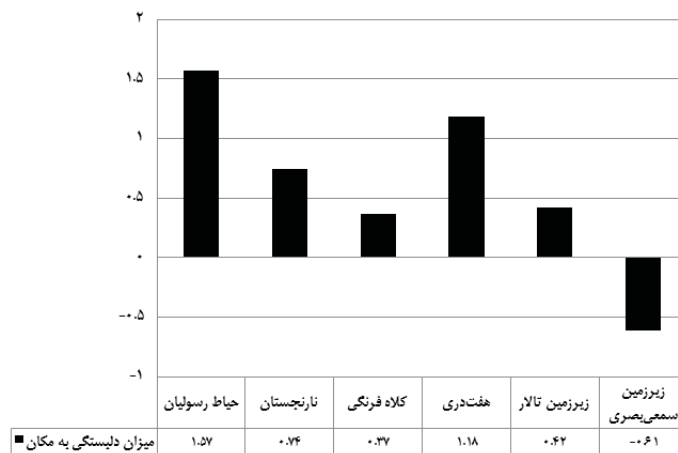
روش تحقیق

فرآیند کلی مطالعه موردی به این صورت است که تعدادی پرسشنامه شامل ۲۱ سؤال بسته و تعدادی سؤال باز طراحی گردید. سؤالات بسته به منظور اندازه‌گیری میزان دل‌بستگی به فضاهای مختلف دانشکده، برگرفته از پرسشنامه بنیتو و دیگران^{۲۱} (Bonaiuto et al., 2003) و میزان آسایش از خرداقلیم مکان‌ها بود. همچنین تعدادی سؤال باز برای روشن شدن ترجیحات فضایی دانشجویان در فصل‌های مختلف طرح شد. در مصاحبه‌های حضوری از پاسخ‌دهندگان خواسته شد، بخش‌های مختلف دانشکده‌شان را با کلیدواژه‌ها و عباراتی توصیف کنند و عواملی که سبب دوست داشتن و دلپذیری مکان می‌شود را بیان کنند. پرسش‌شوندگان از دانشجویان کارشناسی رشته معماری انتخاب شدند که بیش از ۱/۵ سال در دانشکده حضور داشته‌اند، زیرا تحقیقات به عمل آمده نشان می‌دهد که هرچه مدت ارتباط افراد با یک مکان بیشتر می‌شود، به همان نسبت شناخت و ادراک انسان‌ها از آن مکان افزایش یافته و امکان ایجاد معنای دل‌بستگی در محیط نیز افزایش می‌یابد (Hidalgo et al., 2001; Bonaiuto et al., 1999). بعد از بررسی صحت پرسشنامه در جامعه آزمایشی، ۷۰ پرسشنامه طراحی شده^{۲۲} همراه با توضیحات شفاهی در بین دانشجویان پخش شد. در نهایت با حذف پرسشنامه‌های ناقص و یا حاوی پاسخ‌های متناقض، ۵۲ عدد که به صورت کامل پاسخ داده شده بود، بررسی گردید. لازم به ذکر است که تحقیق فوق در زمستان سال ۱۳۹۱ انجام گرفت.

یافته‌های تحقیق

بررسی پرسش‌نامه‌ها و مشاهدات انجام شده حاکی از تفاوت در میزان دلبستگی دانشجویان به فضاهای مختلف دانشکده است و دلبستگی بیشتری به حیاط رسولیان و هفت‌دری دیده می‌شود (نمودار ۱). خرداقلیم حیاط رسولیان، زیرزمین تالار و گودال باغچه نارنجستان بیشتر از فضاهای دیگر در محدوده آسایش دانشجویان بود (نمودار ۲) و همچنین در فصل‌های مختلف سال، فضاهای متفاوتی برای برگزاری کلاس‌ها برایشان دلپذیر است. دانشجویان در فصل‌های تابستان و بهار، زیرزمین رسولیان و گودال باغچه و در فصل‌های زمستان و پاییز هفت‌دری را ترجیح می‌دادند (نمودار ۳ و ۴). آنها همچنین کلیدواژه‌های بسیاری را در توصیف فضاها و علت دلپذیری و دوست داشتن آنها مطرح کردند (جدول ۱).

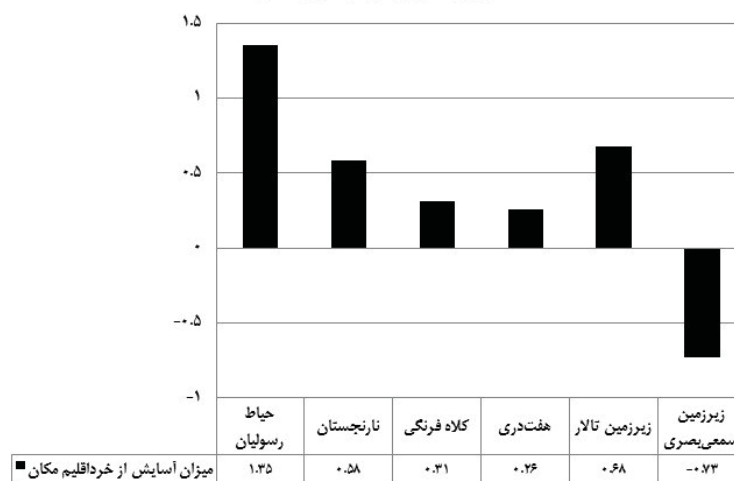
میزان دلبستگی به مکان



شکل ۱۱. میزان دلبستگی به فضاهای مختلف خانه رسولیان

منبع: نگارندگان، برگرفته از نتایج تحقیق

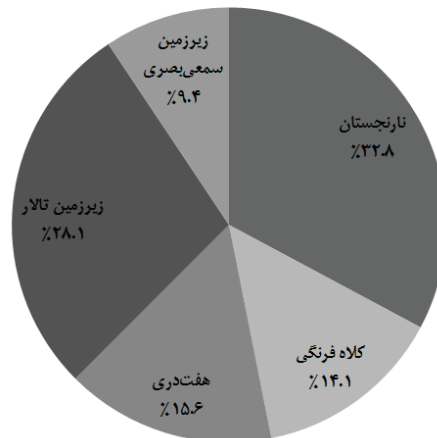
میزان آسایش از خرداقلیم مکان



شکل ۱۲. محدوده آسایش خرداقلیم فضاهای مختلف خانه رسولیان

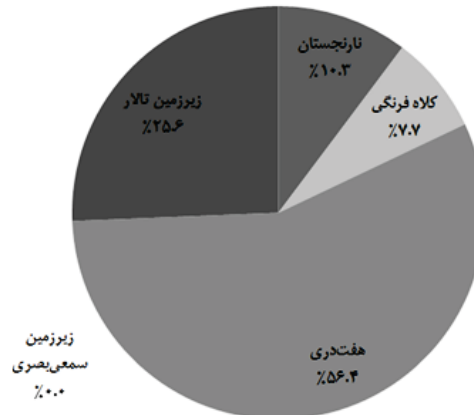
منبع: نگارندگان، برگرفته از نتایج تحقیق

دلپذیری مکان در فصل‌های بهار و تابستان



شکل ۱۳. میزان دلپذیری فضاهای مختلف خانهٔ رسولیان در فصل‌های بهار و تابستان
منبع: نگارندگان، برگرفته از نتایج تحقیق

دلپذیری مکان در فصل‌های پاییز و زمستان



شکل ۱۴. میزان دلپذیری فضاهای مختلف خانهٔ رسولیان در فصل‌های پاییز و زمستان
منبع: نگارندگان، برگرفته از نتایج تحقیق

فعالیت‌ها و حضور دانشجویان در فضاهای دانشکده، تحت تأثیر خرداقلیم آنها است و در زمان‌های مختلف دانشجویان با توجه به تغییرات حرارتی و اقلیمی، بخش‌های متفاوتی را برای گذراندن اوقات خود انتخاب می‌کنند. دانشجویان در توصیف برخی از مکان‌ها به آسایش حرارتی و شرایط اقلیمی آن به‌عنوان یکی از عوامل دلپذیری مکان اشاراتی داشتند، همچون خنکای تابستان زیرزمین‌ها، آفتاب زمستان هفت‌دري، سایه‌اندازی گودال باغچه، نسیم و آفتاب حیاط رسولیان و غیره. در واقع عوامل کالبدی مؤثر بر دوست داشتن فضا، حاصل از نتایج پیمایش، شامل فضای سبز و عناصر طبیعی، درجه محصوریت، کیفیت جداره‌ها، رنگ، فرم، تناسبات فضا، مقیاس، دید و منظر، خرداقلیم (آفتاب، سایه، باد، رطوبت و دما) و میزان تراکم جمعیت است. حس دل‌بستگی نسبتاً بالای دانشجویان به خانهٔ رسولیان، از نتایج پرسش‌نامه‌ها، مشاهدهٔ رفتار و تعهدشان به مکان و مشارکتشان در امور دانشکده قابل استنباط است. عوامل مختلفی در شکل‌گیری این

حس و تعاملات عاطفی با مکان مؤثرند که معماری ناب مکان، تنوع فضایی، برگزاری مراسم و غیره از این مواردند و خرداقلیم نیز در میان آنها سهمی دارد. با توجه به نتایج پیمایش‌ها با وجود اینکه خرداقلیم فضای هفت‌دري در محدوده آسایش متوسطی قرار دارد اما دانشجویان به آن حس دل‌بستگی بالایی دارند که حاکی از تأثیر کیفیات فضایی و ارتباط با حیاط و فضای طبیعی به‌عنوان عوامل مداخله‌گر در شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان و تأثیر بیشتر دید و منظر نسبت به کیفیات حرارتی است. دل‌بستگی بالایی به فضاهای باز حیاط رسولیان و نیمه‌باز گودال باغچه دیده می‌شود و دانشجویان از سایه و آفتاب، تنوع فضایی، ارتباط با طبیعت و شرایط اقلیمی آن لذت می‌برند. به‌نظر می‌رسد فضاهای زیرزمینی و آتلیه گودال باغچه در فصل‌های گرم سال از میزان استقبال نسبتاً بالایی برخوردارند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که فضاهای زیرزمینی در صورتی مطلوب‌اند که با مجموعه‌ای از فعالیت‌ها ترکیب شوند و در این صورت در فصل‌های مختلف از میزان دل‌پذیری تقریباً یکسانی برخوردارند. در مقایسه دو زیرزمین تالار و سمعی‌بصری عواملی چون کیفیات جداره‌ها، سلسله‌مراتب ورود، تناسبات فضا و غیره سبب دل‌پذیری زیرزمین تالار نسبت به زیرزمین سمعی بصری می‌شود.

جدول ۱. عوامل دل‌بستگی به مکان‌های مختلف خانه رسولیان

نام فضا	عوامل شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان (کلیدواژه‌های توصیف دل‌پذیری فضا به ترتیب فراوانی)
۱) حیاط رسولیان	فضای سبز و عناصر طبیعی، حوض، تعاملات، تجمع دانشجویان، تالار و ارسی‌های اطراف حیاط، مکان بودن در هر فصل، حیات، نشاط، پویایی، سرزندگی، تنوع و ...
۲) هفت‌دري	ارسی (فرم و رنگ آن)، دید و اشراف به حیاط رسولیان، نورگیری خوب، آفتاب عصر زمستان و ...
۳) نارنجستان	دنجی، آرامش، فضای سبز، درختان نارنج، گودال باغچه، هوای مطلوب، رطوبت و خنکی، سایه‌اندازی و ...
۴) زیرزمین تالار	آب‌وهوای خوب، خنکی، سکوت، دنجی، کیفیت جداره‌ها، آجرچینی، گرمایش مناسب در زمستان، حس بودن در دل زمین، تناسبات فضا
۵) کلاه‌فرنگی	ارسی، چشم‌انداز حیاط رسولیان، دنجی، خودمانی بودن فضا، بادگیر، آب‌وهوای خوب
۶) سمعی‌بصری	بیش از ۷۰٪ از دانشجویان این فضا را دوست داشتند و فقط برخی به آسایش اقلیمی و خنکی این فضا در تابستان اشاره کردند.

منبع: نگارندگان، برگرفته از نتایج تحقیق

دانشجویان به شاخص‌های مختلفی در تعریف خرداقلیم فضاها اشاره کردند. حیاط رسولیان: سایه و آفتاب، جریان باد، همجواری با آب و وجود فضای سبز؛ هفت‌دري: نورگیری مناسب، دمای مناسب و آفتاب زمستان؛ نارنجستان: سایه‌دار بودن، رطوبت، خنکی در تابستان؛ زیرزمین تالار: خنکی در تابستان، گرمای مناسب در زمستان؛ کلاه‌فرنگی: دمای مناسب؛ زیرزمین سمعی‌بصری: خنکی در تابستان. در کل می‌توان گفت که خرداقلیم‌های خاص بخش‌های مختلف دانشکده و همنشینی این خرداقلیم‌های متفاوت و متضاد در کنار یکدیگر عاملی در جهت ارتقای کیفیت مکان و تا حدی زمینه‌ساز دل‌بستگی به مکان است که نقش در هویت‌مندی آن دارد.

اینگونه تضادهای خرداقلیمی به شرایط امروز نیز قابل تعمیم هستند. برای مثال در خانه آیت‌اللهی ایده طراحی برای زندگی امروزی بر اساس برخی مفاهیم سنتی و با استفاده از فناوری ساده و کم‌هزینه پایه‌ریزی شده است. در این خانه خورشیدی تمهیداتی چون طراحی حیاط سرد و حیاط گرم، دیوار ترومبی، حوض آبی موجود در قسمت گودال باغچه حیاط خلوت و غیره باعث ایجاد خرداقلیم‌های متنوع در خانه شده است (آیت‌اللهی، ۱۳۸۵).

نتیجه‌گیری

عوامل مختلفی در احراز مکان دخیل‌اند که یکی از آنها خرداقلیم درک شده است. خرداقلیم به‌عنوان یک فاکتور فیزیکی با سه مؤلفه مدل مکان کانتر (کالبد، معنا و فعالیت) رابطه مستقیمی دارد، اما باید دانست که برای اینکه بتواند عاملی در جهت ارتقای کیفیت مکان و حس دلبستگی به آن باشد، باید علاوه بر رضایت‌مندی مخاطبان به‌عنوان معنایی قابل درک در خاطره آنها ثبت شود. سیستم‌های گرمایش و سرمایش امروزی در این امر ناتوانند زیرا انسان را همواره در یک محدوده دمایی خاص قرار داده و لذت حاصل از تضادهای اقلیمی را از او منع می‌کنند. در خانه‌های سنتی شهر یزد که همساز با اقلیم طراحی شده‌اند، وجود عناصری مثل بادگیر و تنوع فضایی شامل فضاهای باز (حیاط، پشت‌بام و...)، نیمه‌باز (تالار، ایوان‌ها و...) و بسته (زیرزمین و اتاق‌های اطراف حیاط و...) با خرداقلیم‌های متفاوت و در نهایت جابه‌جایی میان این فضاها برای رسیدن به محدوده آسایش دمایی، به‌صورت عجین شده‌ای با خاطرات و تجارب مکانی در ذهن مخاطبان نقش می‌بندد. در واقع مکان شدن این خانه‌ها تا حدی تحت تأثیر خرداقلیم‌های خاص و متنوع‌شان است و در فرآیند دلبستگی به مکان نیز که فرد پس از تجربه مکان ارتباط عاطفی پیچیده‌ای با آن برقرار می‌کند، این کیفیات حرارتی تأثیرگذارند.

نوشتار حاضر اهمیت توجه به خرداقلیم در طراحی را روشن می‌کند، به‌طوری که ایجاد خرداقلیم‌های خاص و متنوع در یک مکان با توجه به شرایط امروزی و تمهیداتی چون حیاط سرد، حیاط گرم و هماهنگی با الگوی فصول و شبانه‌روز می‌تواند سبب ارتقای تعامل مخاطب با مکان شود. همچنین این مقاله می‌تواند آغازی برای تحقیقات «ارزیابی پس از استفاده»^{۳۲} خانه‌های سنتی از نگاهی جدید و مقایسه آنها با خانه‌های امروزی باشد که تحقیقات کمتری در این زمینه در ایران صورت گرفته است.

پی‌نوشت‌ها

1. Place
2. Sense of place
3. Place attachment
4. Steady- state
5. Thermal delight
6. David Canter
7. Meaning
8. Facets of place
9. Invariant structures
10. Weather
11. Climate

12. Urban microclimate
13. Microclimate
14. Variability
15. Lisa Heschong
۱۶. Snug منظور از فضایی با این صفت جایی کوچک، گرم و راحت است که از سرما محافظت شده و حس امنیت را برای انسان تداعی می‌کند.
۱۷. Cozy منظور از فضایی با این صفت جایی کوچک، راحت، گرم و خودمانی است.
۱۸. Airy این صفت به فضایی بزرگ و یا دارای بازشوهای متعدد نسبت داده می‌شود که حاوی تهویه و هوای تازه است.
۱۹. Refreshing این صفت به فضایی نسبت داده می‌شود که حس تازگی را برای انسان تداعی می‌کند و سبب می‌شود کمتر احساس خستگی یا گرمی کند.
۲۰. خاطره اتوبیوگرافیک صورت خاصی از خاطره، وابسته به سیستم حافظهٔ اپیزودیک و خودآگاهانه و مرتبط با ظرفیت انسان‌ها در به خاطر آوردن زندگی‌شان است. ساختار سلسله‌مراتبی آگاهی اتوبیوگرافیک در حافظه شامل سه سطح رویدادها است: گسترده، خلاصه شده و رویدادهای خاص (Knez, 2003a).
۲۱. بخشی از پرسش‌نامه بنیتو و دیگران به منظور اندازه‌گیری میزان دلبستگی به مکان و بر اساس مقیاس یک‌بعدی لیکرت طراحی شده است. این بخش شامل سؤالات مثبتی بود مانند «این مکان جزیی از وجود من است»، «ترجیح می‌دهم زمان بیشتری را در این مکان سپری کنم» و تعدادی سؤال منفی مانند «هیچ وجه مشترکی با این مکان ندارم».
۲۲. براساس جدول کرجسی و مورگان با توجه به اینکه دانشجویان دارای شرایط مذکور حدوداً ۸۳ نفر بودند، تعداد ۷۰ پرسش‌نامه برای پیمایش پیش‌بینی شد و در بین آنها توزیع گردید (حسن‌زاده، ۱۳۹۱).
23. Post-occupancy evaluation

فهرست منابع

- آیت‌اللهی، سید محمدحسین (۱۳۸۵) «ارزیابی پنج‌سالهٔ کارآیی خانهٔ خورشیدی»، نشریه صفا، شماره ۴۳، صص ۷۲-۹۱.
- پرتوی، پروین (۱۳۸۷) *پدیدارشناسی مکان*، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- حسن‌زاده، رمضان (۱۳۹۱) روش‌های تحقیق در علوم رفتاری (راهنمای عملی تحقیق)، نشر ساوالان، تهران.
- دانشپور، سید عبدالهادی، سپهری مقدم، منصور و چرخچیان، مریم (۱۳۸۸) «تبیین مدل دلبستگی به مکان و بررسی عناصر و ابعاد مختلف آن»، نشریه *هنرهای زیبا*، شماره ۳۸، صص ۴۷-۴۸.
- رلف، ادوارد (۱۳۸۹) *مکان و بی‌مکانی*، مترجم نقصان، محمدرضا، ماندگاری، کاظم و متکی، زهیر، انتشارات آرمانشهر، تهران.
- طاهیان، منصوره، جلیلیان، شهربانو و موسوی، فاطمه (۱۳۹۱) «آموزه‌هایی از معماری اقلیمی گذرهای کاشان، تحقیق میدانی در بافت تاریخی شهر»، نشریه *مطالعات معماری ایران*، شماره ۱، صص ۸۳-۵۹.
- فلاحت، محمد صادق (۱۳۸۵) «مفهوم حس مکان و عوامل شکل‌دهنده آن»، نشریه *هنرهای زیبا*، شماره ۲۶، صص ۶۶-۵۷.
- کیانی، مصطفی و پورعلی، مصطفی (۱۳۹۱) «بازشناسی مکان، مطالعه موردی: میدان شهرداری رشت»، نشریه *نامهٔ معماری و شهرسازی*، شماره ۸، صص ۷۳-۵۹.
- گلکار، کورش (۱۳۸۰)، «مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری»، نشریه صفا، شماره ۲۲، صص ۶۵-۳۸.
- Altman, I., & Low, S. M. (Eds.) (1992) *Place attachment*, Plenum, New York.
- Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M. and Ercolani, A.P. (1999), «Multidimensional Environment quality and Neighbourhood attachment», *Urban Enviroment*, 19(4), 331-351.
- Bonaiuto, M., Fornara, F. and Bonnes, M. (2003), «Indexes of perceived residential environment quality and neighborhood attachment in urban environments: A confirmation study on the city of Rome», *Landscape and Urban Planning*, 65(1-2), 41-52.
- Canter, D., (1977) *Psychology of place*, The Architectural Press Ltd, London.
- Canter, D., (1997) «The facets of place», In: Moore, G.T, Marams, R.W. (Eds.), *Advances in Environment, Behavior, and Design*. Plenum press, New York, 109-147.

- Eliasson, I., Knez, I., Westerberg, U., Thorsson, S., & Lindberg, F. (2007) «Climate and behaviour in a Nordic city», *Landscape and Urban Planning*, 82(1-2), 72-84.
- Fitch, J.M. (1972) *American Building: The Environmental Forces That Shape It*, 2nd ed., Houghton Mifflin Co, Boston MA.
- Heschong, L., (1979) *Thermal Delight in Architecture*, The Massachusetts Institution of Technology, Massachusetts.
- Hidalgo, M.C, Hernandez, B, (2001) «Place attachment: conceptual and empirical questions», *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 273-288.
- Giuliani, M.V. (2003) «Theory of attachment and place attachment», In M. Bonnes, T. Lee, & M. Bonaiuto (Eds.), *Psychological theories for environmental issues*, Aldershot, Ashgate, 137-170.
- Giuliani, M.V. and Feldman, R. (1993) «Place attachment in developmental and cultural context», *Journal of Environmental Psychology*, 13(3), 267-274.
- Knez, I., (2003a) «Memories for climate and places». *The 5th international conference on urban climate (ICUC-5)*, September 2003, Lodz, Poland, 2, 69-72.
- Knez, I., (2003b) «Climate: A nested structure in places». *The 5th international conference on urban climate (ICUC-5)*, September 2002, Lodz, Poland, 2, 65-68.
- Knez, I., (2005) «Attachment as related to place and its perceived climate», *Journal of Environmental Psychology*, 25(2), 207-218.
- Milligan, M.J. (1998) «Interactional past and potential: the social construction of place attachment», *Symbolic Interaction*, 21(1), 1-33.
- Nikolopoulou, M., Baker, N., & Steemers, K, (2001) «Thermal comfort in outdoor urban spaces: Understanding the human parameter», *Solar Energy*, 70(3), 227-235.
- Parker, P. M. (1995) *Climatic effects on individual, social and economic behavior*, Greenwood Press, Westport, CT.
- Relph, E. (1976) *Place and Placelessness*, Pion Limited, London.
- Riley, R. (1992) «Attachment to the Ordinary Landscape», In: I. Altman and S. M. Low (Eds), *Place Attachment*, Plenum Press, New York.
- Rotton, J., & Cohn, E. (2002) «Climate, weather and crime», In: R. B. Bechtel, & A. Churchman (Eds.), *Handbook of environmental psychology*, Wiley, New York, 481-498.
- Rubinstein, R.L and Parmelee, P.A. (1992) «Attachment to place and representation of the life course by the elderly» In I. Altman and S. M. Low (Eds), *Place Attachment*, Plenum Press, New York.
- Ryden, K.C., (1993) *Mapping the invisible landscape: Folklore, writing, and the sense of place*, University of Iowa press, Ithaca.
- Shumaker, S.A., and Taylor, R.B. (1983) «Toward a clarification of people-place relationships, A model of attachment to place», In: N.R. Feimer and E.S. Geller (Eds), *Environmental psychology: Directions and perspectives*, Praeger, New York, 119-251.
- Stedman, R.C. (2003) «Is it really a social construction? The contribution of physical environment to Sense of place», *Society and Natural Resources*, 16(8), 671-685.
- Thorsson, S., (2003) *Climate, air-quality and thermal comfort in the urban environment*, Doctoral Thesis A87, Göteborg University, Sweden.
- Tuan, Y.F. (1974) *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes and values*, Columbia University Press, New York.
- Westerberg, U., Knez, I., & Eliasson, I., (2003) «Urban climate spaces», *The 5th international conference on urban climate (ICUC-5)*, September 2003, Lodz, Poland.
- Zacharias, J., Stathopoulos, T., & Wu, H., (2001) «Microclimate and downtown open space activity», *Environment and Behavior*, 33(2), 296-315.