

نقش عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها بر دل‌بستگی به مکان دانشجویان، مورد مطالعاتی: دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران*

غلامرضا طل‌یسچی^{۱*} - سهراب رضایی^۲

۱. استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران (نویسنده مسئول).
۲. کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۶/۰۵ تاریخ اصلاحات: ۹۵/۰۸/۰۶ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۱۲/۰۲ تاریخ انتشار: ۹۸/۰۹/۳۰

چکیده

هر ساله هزاران نفر منازل خود را برای تحصیل در دانشگاه‌ها و تجربه محیطی جدید ترک می‌کنند. در طول این جابجایی، یکی از چالش‌های اصلی افراد، عدم انطباق با محیط جدید است. پژوهش حاضر با هدف تبیین رابطه عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها با دل‌بستگی به مکان دانشجویان انجام شد. بر پایه مدل نظری تحقیق، دل‌بستگی به مکان پیوندی عاطفی، شناختی و رفتاری بین دانشجویان و دانشکده است. از سوی دیگر، عرصه‌های باز عمومی دانشکده، برآیند عوامل کالبدی آن تعریف شد. با استفاده از روش تحقیق پیمایشی، مدل نظری تحقیق در دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران به آزمون گذاشته شد. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه بسته پاسخ، و جهت تجزیه و تحلیل آن‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در پژوهش حاضر، ابتدا مدل اندازه‌گیری دل‌بستگی به مکان دانشجویان و عرصه‌های باز عمومی دانشکده به آزمون گذاشته شد؛ شاخص‌های برازش آن‌ها ارزیابی و سپس مدل ساختاری تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌ها نشان دادند که عرصه‌های باز عمومی اثر معناداری بر دل‌بستگی به مکان دانشجویان دارد. مطابق با یافته‌ها، مطلوبیت فضاهای ملاقات، مهم‌ترین عامل شکل دهنده و مقوم دل‌بستگی به مکان دانشجویان هستند. فضاهای ملاقات مطلوب با فراهم‌سازی فرصت‌های برقراری تعامل، می‌توانند موجب ارتقاء تعاملات اجتماعی در بین دانشجویان شوند و به نوبه خود بر دل‌بستگی به مکان دانشجویان مؤثر باشند. بنابراین، طبق نتایج تحقیق مبنی بر نقش محوری تعاملات اجتماعی در شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان دانشجویان، طراحی عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها می‌بایست به نحوی باشد که موجبات رویارویی و تعاملات هر چه بیشتر دانشجویان با سایرین را فراهم آورد. همچنین، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مطلوبیت فضاهای ملاقات به شکل معناداری با وجود عناصر هنری یا معمارانه و مطلوبیت فضای سبز رابطه دارد. عناصر هنری یا معمارانه با شکل‌دهی شخصیت محیطی متمایز و معنادار برای دانشجویان و فضاهای سبز با ایجاد جذابیت بصری نقش خود را ایفاء می‌کنند.

واژگان کلیدی: عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها، دل‌بستگی به مکان، دانشکده هنرهای زیبا، مدل‌سازی معادلات ساختاری.

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده دوم تحت عنوان «نقش محیط بیرونی دانشکده‌ها بر دل‌بستگی به مکان دانشجویان؛ نمونه موردی: پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران» است که با راهنمایی نویسنده اول در گروه معماری دانشکده هنر و معماری دانشگاه بوعلی سینا انجام شده است.

*** E-mail: talischi@basu.ac.ir

۱. مقدمه

ورود به دانشگاه تجربه‌ای مثبت و فرصتی جدید برای ارتقاء شخصیتی افراد است (Chow & Healey, 2008). هدف اصلی افرادی که به دانشگاه‌ها وارد می‌شوند بهبود تراز علمی و کسب توانایی حرفه‌ای است. همچنین، تحصیل دانشگاهی مقطع زمانی مهمی است که به کسب تفکر انتقادی و مستقل افراد کمک می‌کند (McMillan, 2008, 1987). دست‌یابی به این‌گونه مهارت‌ها، نیازمند وجود «انگیزش» قوی در بین دانشجویان است (Garcia & Pintrich, 1922, 2008). با این حال، فقدان انگیزش در دانشجویان امروزی معضلی شایع است. تاکنون آموزگاران و محققان تلاش فراوانی جهت سازمان‌دهی و توسعه روشی برای بالا بردن انگیزش دانشجویان انجام داده‌اند (Bidwell, 1990; Van Voorhis, 1995). تحقیقات نشان می‌دهند که وجود یک پیوند قوی با محیط، یا به عبارتی دیگر «دلبستگی به دانشگاه»، می‌تواند موجب افزایش انگیزش دانشجویان شود (Goodenow & Grady, 1993) و به نوبه خود در کسب نتایج مثبت تحصیلی مؤثر باشد (Bergin & Bergin, 2009; Osterman, 2000).

هرساله هزاران نفر منازل خود را برای تحصیل در دانشگاه‌ها و تجربه محیطی جدید ترک می‌کنند. در طول این جابه‌جایی، یکی از چالش‌های اصلی افراد، عدم انطباق با محیط جدید است. در سال‌های اخیر با رشد سریع جمعیت دانشجویی، اکثر مراکز دانشگاهی تنها به توسعه کمی محیط‌های آموزشی پرداخته‌اند و از کیفیت طراحی بسیاری از محیط‌های آن غافل بوده‌اند. در این بین، عرصه‌های باز عمومی (محیط بیرونی) این مراکز حتی کمتر از محیط‌های درونی آن‌ها مورد توجه بوده‌است. این در شرایطی است که مطالعات نشان می‌دهند، دلبستگی به مکان می‌تواند بر ویژگی‌های کالبدی مکان متکی باشد (Lewika, 2011, p. 216) و صاحب‌نظران در حوزه طراحی مجموعه‌های دانشگاهی به نقش عرصه‌های باز عمومی این مجموعه‌ها در شکل‌گیری حس مکان تأکید دارند (Dober, 1992; Gaines, 1991).

تحقیق حاضر با تمرکز بر عرصه‌های باز عمومی دانشگاه‌ها، به دنبال یافتن نقش آن بر شکل‌گیری دلبستگی به مکان دانشجویان است. بنابراین، پرسش‌های اصلی پژوهش حاضر این است که، «چه رابطه‌ای بین عرصه‌های باز عمومی دانشگاه‌ها و دلبستگی به مکان دانشجویان وجود دارد؟ و این رابطه چگونه قابل تبیین است؟» برای پاسخ به پرسش‌های تحقیق، پس از تعریف و تبیین مفهوم دلبستگی به مکان، شناسایی و مقوله‌بندی عوامل کالبدی عرصه‌های باز عمومی، به تدوین مدل نظری پژوهش پرداخته شده است. سپس، مدل به‌دست آمده با استفاده از روش تحقیق پیمایشی در دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران به آزمون گذاشته شده است. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه بسته پاسخ و برای تجزیه

و تحلیل آن‌ها از روش «مدل‌سازی معادلات ساختاری» استفاده شده است.

۲. ادبیات موضوع

در این بخش به توصیف و تبیین مفهوم دلبستگی به مکان، شناسایی و مقوله‌بندی عوامل کالبدی عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها، و رابطه بین محیط کالبدی و دلبستگی به مکان پرداخته می‌شود. جمع‌بندی این بخش به استخراج چارچوب نظری پژوهش منجر می‌شود.

۲-۱- دلبستگی به مکان

دلبستگی به مکان به تأثیر عاطفی یک مکان اشاره دارد، این تأثیر حسی، عاطفی و درونی مکان بر انسان، هسته مرکزی دلبستگی به مکان است. در واقع، دلبستگی به مکان رابطه نمادین ایجاد شده توسط افراد نسبت به مکان است که معنای احساسی، عاطفی و فرهنگی مشترکی به یک فضای خاص می‌دهد و مبنایی برای درک فرد و گروه نسبت به محیط است (Low & Altman, 1992, p. 5). دلبستگی به مکان بعدی از کلیت حس مکان و وابستگی عاطفی مثبتی است که بین فرد و مکان توسعه می‌یابد (Stedman, 2003b, p. 72). اگرچه عواطف افراد نسبت به مکان عاملی اساسی در شکل‌گیری دلبستگی به مکان است؛ اما برخی از محققان بیان می‌دارند که ابعاد دیگر از بعد عاطفی در تبیین دلبستگی به مکان با اهمیت‌تر هستند؛ و برخی دیگر معتقدند عواطف به تنهایی برای تبیین مفهوم دلبستگی به مکان کافی نیستند.

نظریه پردازانی که به اهمیت ابعاد غیر عاطفی پرداختند، دلبستگی به مکان را به عنوان وابستگی به مکان و هویت مکان توصیف و تبیین نمودند (Williams & Roggenbuck, 1989)، و به تبع آن سایر محققان، سنجش دلبستگی به مکان را بر اساس این تعریف توسعه دادند (Semken & Freeman, 2008; Todd & Anderson, 2005). وابستگی به مکان، به توانایی پاسخگویی مکان به نیازهای فرد یا به عبارت دیگر، فرصت‌هایی که یک مکان برای رفع نیازها و اهداف وی فراهم می‌کند اشاره دارد (Stokols & Shumaker, 1981). در حالی که، هویت مکانی ابعادی از خود است که هویت فردی شخص را در ارتباط با مکان (کالبدی) تعیین می‌کند (Proshansky, 1978, p. 155). علی‌رغم آن‌که این رویکرد در تبیین دلبستگی به مکان، در مطالعات دو دهه گذشته معمول بوده است؛ اما تاکنون با چالش‌های زیادی از سوی تحقیقات اخیر روبرو شده است (Hernandez, Hidalgo, Salazar-Laplace, & Hess, 2007; Rollero & Piccoli, 2010).

اسکانل و گیفورد^۱ (2010, p. 5)، نشان دادند علاوه بر بعد عاطفی، دلبستگی به مکان شامل ابعاد شناختی

است. این سه فرآیند که در ادامه تشریح شده‌اند، در کنار یکدیگر مفهوم روانشناختی دلبستگی به مکان را شکل می‌دهند (Scannell & Gifford, 2010, p. 2).

پیوند بین شخص و مکان، بدون شک پیوندی «عاطفی» است. جغرافی‌دانان انسان‌گرا، از واژگانی خاص برای توصیف این پیوند استفاده کرده‌اند. به عنوان مثال، توان^۵ (۱۹۷۴) واژه «توپوفیلیا» یا «عشق به مکان» را برای توصیف این ارتباط بیان نموده است. به اعتقاد وی افراد از طریق این رابطه عاطفی به مکان‌هایشان معنا می‌بخشند. از نظر رلف^۶ (۱۹۷۶) دلبستگی به مکان پیوندی قابل اعتماد و عاطفی با محیط است که نیاز اساسی انسان را تأمین می‌کند. روان‌شناسان محیط نیز به نقش محوری عواطف در شکل‌گیری پیوند شخص با مکان اذعان دارند (Hummon, 1992; Brown, Perkins, & Brown, 2003). یکی از شواهد مؤید این پدیده، عواطف نهفته در ادبیات راجع به جابه‌جایی‌های جمعیتی ناشی از بلایای طبیعی، جنگ و مهاجرت است. در واقع، افراد در طول این جابه‌جایی‌ها و هنگام جدایی از مکان مورد دلبسته خویش، نشانه‌هایی از حزن و اندوه را ابراز داشته‌اند (Fried, 1963; Fullilove, 1996).

پیوند بین شخص و مکان، شامل عناصر «شناختی» نیز هست. محیط‌های مهم و معنادار برای افراد متداعی با خاطرات، عقاید، معانی و دانشی است که نسبت به آن‌ها دارند. وجه شناختی دلبستگی به مکان، شامل ساختن معانی مکان و و پیوند با آن معانی، و همچنین شناخت‌هایی است که نزدیکی به مکان را تسهیل می‌کنند. افراد با تجربه رویدادهای مهم و گذران دوران خاطره‌انگیزی در یک محیط خاص، معانی را به آن منتسب می‌دارند و خویششان را به آن پیوند می‌دهند (Hunter, 1974; Manzo, 2005; Twigger-Ross & Uzzell, 1996).

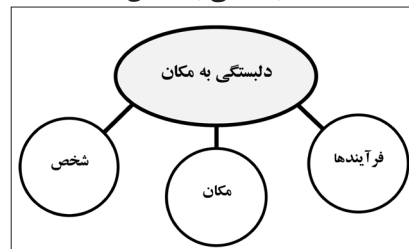
وجه سوم فرآیندهای روان‌شناختی دلبستگی به مکان، سطح «رفتاری» است که در آن دلبستگی از طریق رفتار (عمل) بیان می‌شود. همانند دلبستگی میان فردی، دلبستگی به مکان از طریق رفتارهای «حفظ نزدیکی»^۸ به مکان نمود می‌یابد، و پیوندی بین فرد و مکانی خاص است که مهم‌ترین خصیصه آن حفظ قرابت با چنین مکانی است (Hidalgo & Hernandez, 2001, p. 274). در مجموع می‌توان گفت، رفتارهای دلبستگی به مکان به صورت تمایل به حفظ نزدیکی، بازسازی مجدد مکان و جابه‌جایی به مکان‌های مشابه نمود می‌یابند (Case, 1996; Francaviglia, 1978; Michelson, 1976).

بُعد دیگر دلبستگی به مکان را خود «مکان» تشکیل می‌دهد. به طور کلی در تحقیقات دلبستگی به مکان، این وجه در مقیاس‌های متفاوت جغرافیایی (اتاقی در یک خانه، محله، شهر) ارزیابی شده‌است؛ که به طور معمول به دو سطح دلبستگی «اجتماعی» و «کالبدی»

رفتاری نیز هست. از نظر آن‌ها دلبستگی به مکان پیوندی بین فرد یا گروه با مکان، است؛ که بر اساس مقیاس فضایی (خانه، محله، شهر)، میزان متمایز بودن و ویژگی‌های اجتماعی یا کالبدی مکان، متغیر است و از طریق فرآیندهای روانشناختی «عاطفی»^۲، «شناختی»^۳ و «رفتاری»^۴ ظهور می‌یابد. اسکاتل و گیفورد در تحقیقی کیفی و تئوری مینا، مدل سه‌بعدی «شخص، فرآیندها، مکان» را برای توصیف و تبیین دلبستگی به مکان تدوین کرده‌اند. این مدل چارچوب سامان‌یافته‌ای است که تعاریف متنوع دلبستگی به مکان را به تصویر می‌کشد، و تمامی مفاهیم مجزأ و پراکنده مطروحه در مطالعات پیشین را در قالب واحدی متحد می‌سازد (Scannell & Gifford, 2010, p. 8).

بُعد اول مدل، شخص است. چه کسی دلبسته می‌شود؟ و تا چه میزان دلبستگی وابسته به معانی فردی و جمعی است؟ بعد دوم فرآیندهای روان‌شناختی است؛ فرد چگونه دلبسته می‌شود؟ به عبارت دیگر، چگونه فرآیندهای (پیوندهای) عاطفی، شناختی و رفتاری در دلبستگی آشکار می‌شوند؟ بعد سوم، مکان مورد دلبسته است که شامل خصوصیات مکان می‌شود؛ فرد به چه مکانی دلبسته می‌شود و ماهیت این مکان مورد دلبسته چیست؟ (Scannell & Gifford, 2010, p. 2)

شکل ۱: مدل سه‌بعدی «شخص، فرآیندها، مکان» دلبستگی به مکان



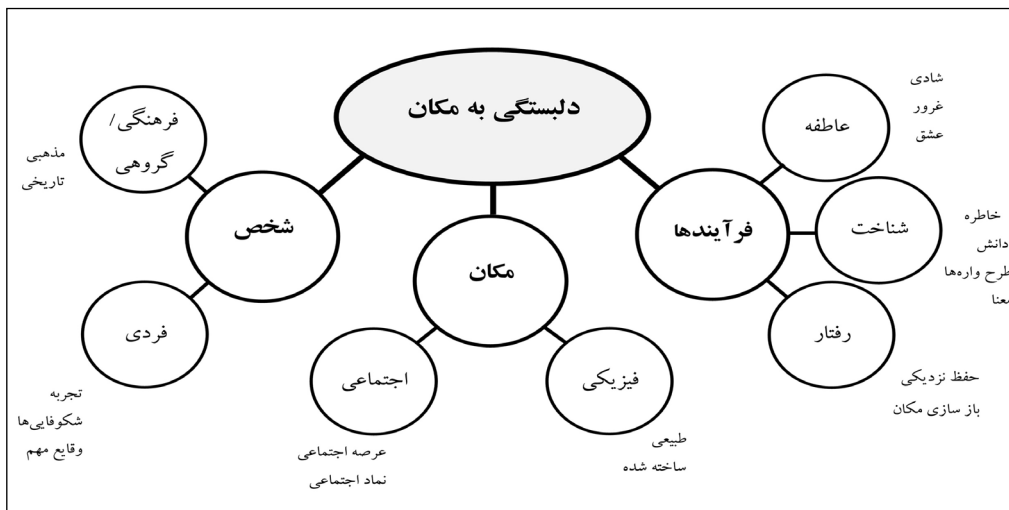
براساس بُعد شخص، دلبستگی به مکان در دو سطح فردی و جمعی رخ می‌دهد. خاطرات و تجربه‌های فردی در مکان منجر به شکل‌گیری معنای مکان در سطح فردی می‌شود (Twigger-Ross & Uzzell, 1996; Manzo, 2005). در سطح جمعی، دلبستگی به مکان شامل معانی مشترک مکان در بین افراد است. در واقع، اشتراکات فرهنگی موجب می‌شوند که افراد از طریق تجارب تاریخی، ارزش‌ها و نمادهای مشترک به مکان دلبسته شوند (Viriden & Walker, 1999). مذهب نیز در شکل‌گیری دلبستگی به مکان در سطح جمعی مؤثر است. در حقیقت، به واسطه مذهب است که معنای مکانی خاص به مفهومی مقدس برای افراد ارتقاء می‌یابد (Mazumdar & Mazumdar, 2004).

دومین بُعد دلبستگی به مکان، فرآیندهای روان‌شناختی عاطفی، شناختی و رفتاری است. این وجه مرتبط با چگونگی یا فرآیند دلبسته شدن افراد و گروه‌ها به مکان

مکان حضور دارند تعریف می‌شود (Fried, 1963, 2000; Kasarda & Janowitz, 1974; Low & Altman, 1992; Woldoff, 2002). در مقابل با وجود آن‌که پاره‌ای از محققان معتقدند دل‌بستگی به مکان بر ویژگی‌های کالبدی محیط متکی است (Hidalgo & Hernandez, 2001; Manzo, 2003, 2005; Stokols & Shumaker, 1981)؛ ولی تحقیقات کم‌تری در سطح نظری و تجربی به آن پرداخته‌اند.

تقسیم می‌شود (Hidalgo & Hernandez, 2001; Riger & Lavrakas, 1981). تمایز بین بُعد اجتماعی و کالبدی دل‌بستگی به مکان، نخستین بار توسط ریجر و لاوارکاس^۱ (۱۹۸۱) بیان شد که در تحقیقشان ریشه دار بودن یا دل‌بستگی کالبدی را در مقابل دل‌بستگی اجتماعی مورد بررسی قرار دادند. اغلب تحقیقات پیرامون دل‌بستگی به مکان، معطوف به بعد اجتماعی مکان (دل‌بستگی اجتماعی) هستند. در این مطالعات دل‌بستگی به مکان، دل‌بستگی به افرادی که در آن

شکل ۲: مدل سه‌بعدی «شخص، فرآیندها، مکان» دل‌بستگی به مکان



(Scannell & Gifford, 2010, p. 2)

محیط بیرونی سایر مجموعه‌های دانشگاهی متمایز می‌سازد، تأکید می‌شود.

عرصه‌های باز عمومی مجموعه‌های دانشگاهی، محیطی ساخته شده و فضای سبزی مصنوع شامل ساختمان‌ها، مسیرهای عبور، تابلوها، عناصر روشنایی، درختان، منظره‌آرایی، محوطه‌های چمن کاری شده و فضاهای باز، مکان‌های نشستن یا گردهمایی مانند میدان‌گاه‌ها، عناصر هنری یا معمارانه چون مجسمه‌ها، آبنماها و عناصر تزئینی است (Strange & Banning, 2000). به عرصه‌های باز عمومی بر اولین تجربه رویارویی با محیط، رفتار، روابط اجتماعی و یادگیری دانشجویان مؤثر است (Strange & Banning, 2000). همچنین، کیفیت منظرسازی این محیط‌ها بر شکل‌گیری هویت مکان و احساس تعلق اجتماعی نقش به‌سزایی دارد (Griffith, 1994, p. 648). چنانچه محیط به خوبی طراحی نشود، می‌تواند مانعی برای اجتماعی شدن و سبب ایجاد استرس شود (Kaplan & Kaplan, 1978; Zimring, 1982).

بر پایه مطالعاتی که معطوف به عرصه‌های باز عمومی مجموعه‌های دانشگاهی هستند. عناصر کالبدی این محیط‌ها به دو دسته «عناصر ملموس^۱» و «عناصر

۲-۲- عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها

مطالعات اصلی در حوزه طراحی عرصه‌های باز عمومی (محیط بیرونی) مجموعه‌های دانشگاهی^۱، به‌طور عمده در مقیاس طراحی چندین دانشکده در قالب یک مجموعه هستند. از این‌رو، در این پژوهش ابتدا به مرور ادبیات در مقیاس مذکور پرداخته شده است. سپس از خلل این ادبیات، مؤلفه‌های قابل تعمیم به مقیاس مورد نظر مقاله که به عرصه‌های باز عمومی دانشکده به‌عنوان بخشی از عرصه‌های باز عمومی مجموعه‌های دانشگاهی می‌نگرد، استخراج می‌شوند.

مطالعات طراحی عرصه‌های باز عمومی مجموعه‌های دانشگاهی، به توصیف چیدمان کالبدی محیط و ویژگی‌هایی که توسط افراد پیاده یا سواره، از درون یا برون مجموعه مشاهده می‌شوند، می‌پردازند (Dober, 1991; Gaines, 1992). طبق این مطالعات دو رویکرد کلی در طراحی این محیط‌ها شناخته شده است. در رویکرد اول به زیرساخت‌هایی (فضاهای باز، مسیرهای عبور و موقعیت قرارگیری ساختمان‌ها) که چیدمان کلی محیط را شکل می‌دهند، توجه شده است. در رویکرد دوم به ویژگی‌هایی از محیط که آن را نسبت به

اگرچه برخی از محققان چون استدمن (Stedman, 2003a) معتقدند عوامل کالبدی محیط به طور غیر مستقیم بر دل‌بستگی به مکان مؤثرند. ولی تعدادی از مطالعات نشان دادند ویژگی‌های کالبدی مکان نه تنها به طور مستقیم بر دل‌بستگی به مکان مؤثر هستند، بلکه حتی می‌توانند نسبت به عوامل اجتماعی درصد بیشتری از تغییرات دل‌بستگی به مکان را تبیین کنند (Bonaiuto, Aiello, Perugini, Bonnes, & Ercolani, 1999; Brown, Perkins, & Brown, 2003, 2004; Fried, 1982; Harlan, Larsen Hackett, Wolf, Bolin, Hope, 2005). از نظر لویکا^۴ (۲۰۱۰) کالبد مکان هم به طور مستقیم و هم با تسهیل روابط اجتماعی، به‌طور غیرمستقیم بر دل‌بستگی به مکان مؤثر است.

۳. مبانی نظری تحقیق

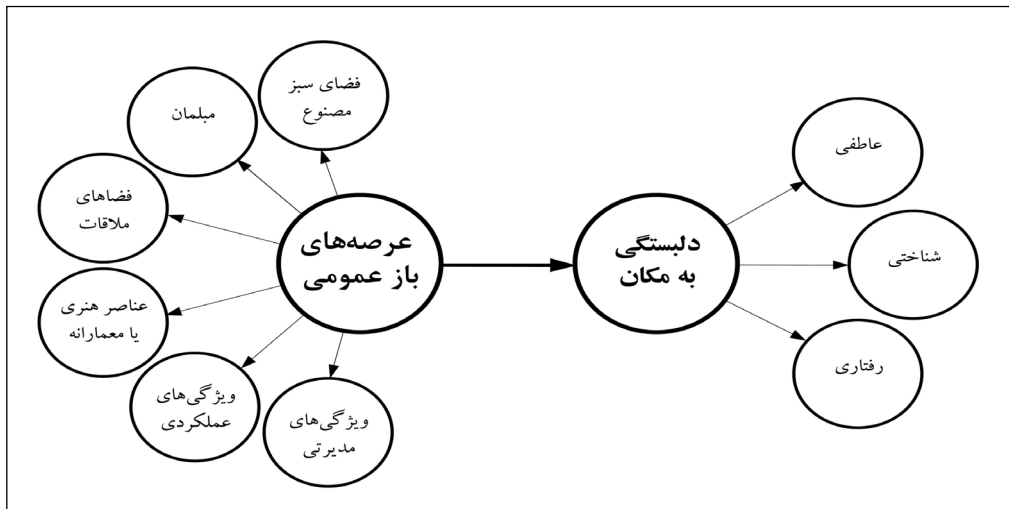
آنچه تاکنون مورد بررسی قرار گرفت، تعریف و تبیین دل‌بستگی به مکان و ابعاد آن، شناسایی عوامل کالبدی عرصه‌های باز عمومی، مقوله‌بندی آن‌ها و تبیین رابطه محیط کالبدی با دل‌بستگی به مکان بود. مطابق با مدل سه بعدی اسکائل و گیفورد، دل‌بستگی به مکان پیوندی بین فرد یا گروه و مکان است؛ که براساس مقیاس فضایی، میزان متمایز بودن و ویژگی‌های اجتماعی یا کالبدی مکان، متغیر است و از طریق فرآیندهای روانشناختی عاطفی، شناختی و رفتاری ظهور می‌یابد. دو بُعد مکان (کالبدی، اجتماعی) و شخص (فردی، گروهی) در مدل سه بعدی اسکائل و گیفورد، به‌جای تبیین مفهوم دل‌بستگی به مکان، اغلب به عنوان عوامل پیش‌بین آن مد نظر بوده‌اند (Goodenow & Grady, 1993; Pretty, 1988; Chipuer, & Bramston, 2003; Sampson, 1988). بنابراین، این پژوهش برای تبیین مفهوم دل‌بستگی به مکان بر بُعد فرآیندهای روان‌شناختی آن معطوف می‌شود. بر این اساس در تحقیق حاضر، متغیر وابسته دل‌بستگی به مکان، پیوندی عاطفی، شناختی (خاطرات و معانی) و رفتاری (رفتارهای حفظ نزدیکی) بین دانشجویان و دانشکده تعریف می‌شود. از طرف دیگر، متغیر مستقل عرصه‌های باز عمومی دانشکده برآیند عوامل کالبدی آن تعریف می‌شود. عوامل کالبدی عرصه‌های باز عمومی در چهار عامل ملموس (فضای سبز مصنوع، مبلمان، فضاهای ملاقات، عناصر هنری یا معمارانه) و دو عامل مفهومی (ویژگی‌های عملکردی، ویژگی‌های مدیرتی) مقوله‌بندی شدند. بنابر آنچه تا به اینجا گفته شد، می‌توان به مدلی مطابق با شکل ۳ دست یافت. در ادامه مدل نظری تحقیق در مورد مطالعاتی به آزمون گذاشته شده است.

مفهومی^۲ قابل تقسیم است (Dober, 1992; Eckert, 2000; Strange & Banning, 2012). عناصر ملموس، عینی و قابل لمس هستند، و به چهار دسته فضای سبز مصنوع (درختان، محوطه‌های چمن‌کاری شده، باغچه‌های گل و درختچه‌ها)، مبلمان (نیمکت‌ها، عناصر روشنایی و تابلوها)، فضاهای ملاقات (رسمی و غیررسمی) و عناصر هنری یا معمارانه (آبنماها، المان‌ها، مجسمه‌ها و آثار هنری) تقسیم می‌شوند. عناصر مفهومی، ذهنی‌اند و به عملکرد یا مطلوبیت کلی عرصه‌های باز عمومی اشاره دارند. این عناصر در دو دسته ویژگی‌های عملکردی (سهولت گشت و گذار، سهولت ورود به ساختمان‌ها، چیدمان و پایداری مسیرهای عبور) و ویژگی‌های مدیریتی (پاکیزگی و نگهداری) مقوله‌بندی می‌شوند.

۲-۳- رابطه بین محیط کالبدی و دل‌بستگی به مکان

دیدگاه‌های نسبتاً متفاوتی در باب چگونگی تأثیر عوامل کالبدی بر دل‌بستگی به مکان بیان شده است. مطالعات استدمن^۳ (2003a, p. 73) که پیرامون نقش بُعد کالبدی مکان بر دل‌بستگی به مکان صورت گرفته است، به نقش مستقیم آن در رضایت‌مندی و نقش غیرمستقیم آن بر دل‌بستگی به مکان اشاره دارد که در عین حال متأثر از معانی نمادین مکان است. از نظر فلاحت (Falahat, 2006, p. 63) کالبد یک مکان در قالب «متغیرهای فرم» و «سازماندهی اجزاء» با ایجاد معانی (هویت، زیبایی، نمادها) و تأمین فعالیت‌های خاص (تعاملات اجتماعی، رضایت‌مندی، حس اجتماع) در ایجاد حس مکان که دل‌بستگی به مکان یکی از سطوح آن به‌شمار می‌رود، مؤثر است. همچنین، مطابق با مطالعات جوان فروزنده و مطلبی (2011, p. 35)، محیط و ویژگی‌های کالبدی آن، در دو سطح بر تعلق به مکان مؤثر هستند: در سطح اول عناصر کالبدی با تسهیل فعالیت‌ها، منطبق بر الگوی رفتاری افراد و با تأمین نیازهای استفاده‌کنندگان از مکان، در برقراری تعلق اجتماعی محیط مؤثر واقع شده و امکان ایجاد و ارتقاء پیوندهای اجتماعی در محیط را فراهم می‌نمایند. در سطح دوم، عناصر کالبدی محیط به‌عنوان مؤلفه‌های فرهنگی و نمادها، واسطه بصری در ایجاد ارتباط ذهنی بین استفاده‌کنندگان از مکان را فراهم می‌نمایند. در این سطح عناصر کالبدی منبعث از خاطره‌ها و تصاویر ذهنی استفاده‌کنندگان بوده و به‌صورت نمادگونه، ناشی از فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی، نقش خود را ایفاء می‌نمایند.

شکل ۳: مدل نظری تحقیق



۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع همبستگی است که به منظور گردآوری داده‌ها از روش پیمایشی (ارزیابی ذهنی آزمودنی‌ها از طریق پرسش‌نامه بسته‌پاسخ) و جهت تجزیه و تحلیل آن‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. مورد مطالعاتی این تحقیق، دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران است. عرصه‌های باز عمومی دانشکده هنرهای زیبا در پیرامون و یا بین ساختمان‌هایی که عموماً از حجم‌های مکعب مستطیل یا ترکیبی از آن‌ها تشکیل شده، واقع شده است. در حقیقت، در بین احجام ساختمانی، فضاهایی منفی به عنوان فضای سبز مطرح شده‌اند. این فضاها به‌طور عمده توسط راهرویی سرپوشیده (کلوناد)، با امتدادی در راستای محور طولی دانشکده بایکدیگر در ارتباط هستند. از عناصر موجود در این محیط می‌توان به آبنما، المان‌ها، مجسمه‌ها، آثار هنری، و تابلوهای اعلانات اشاره نمود. جامعه آماری این تحقیق را کلیه دانشجویان این دانشکده در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ تشکیل می‌دهند که با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۱۵۰ پرسش‌نامه بسته به صورت تصادفی^{۱۵} در بین دانشجویان توزیع شده است.

شکل ۵: نحوه قرارگیری فضای سبز و بلوک‌های ساختمانی در دانشکده هنرهای زیبا



(Google Earth, 2015)

شکل ۶: محوطه ابتدایی و مرکزی دانشکده



شکل ۴: موقعیت شهری و موقعیت قرارگیری دانشکده هنرهای زیبا در مجموعه پردیس مرکزی دانشگاه تهران



شکل ۸: ارتباط کلوناد با فضای باز بین آتلیه‌ها



شکل ۷: فضای باز بین آتلیه‌ها



شکل ۹: باغچه‌های گل و درختچه‌ها، کلوناد، تابلوهای اعلانات، آثار هنری



با پرسش از رضایت از میزان جذابیت آن‌ها (۱۰ گویه) سنجیده شده است. همچنین، سنجش عوامل مفهومی (ویژگی‌های عملکردی و ویژگی‌های مدیریتی) با پرسش از میزان رضایت دانشجویان از آن‌ها (۶ گویه) صورت پذیرفته است. پاسخ‌ها در این مقیاس در طیف هفت‌گانه لیکرت از «بسیار ناراضی» تا «بسیار راضی» درجه‌بندی شده‌اند. لازم به ذکر است که در تحقیق حاضر، ضرایب اعتبار پرسش‌نامه سنجش دل‌بستگی به مکان دانشجویان و عرصه‌های باز عمومی دانشکده^{۲۰}، با استفاده از روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰٫۹۰ و ۰٫۹۳، به‌دست آمد که نشان‌گر پایایی مطلوب آن‌ها است.

۴-۱- شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)^{۲۱} با روش حداکثر درست‌نمایی (ML)^{۲۲} استفاده شده است. یک مدل معادلات ساختاری کامل، از یک مدل ساختاری که ساختار علی خاصی را بین متغیرهای مکنون (عامل‌ها) مفروض می‌دارد، و یک مدل اندازه‌گیری که روابطی را بین متغیرهای مکنون و متغیرهای نشانگر (سنجه‌ها) تعریف می‌کند، تشکیل شده است. هنگامی که داده‌های به‌دست آمده از مورد مطالعاتی به صورت ماتریس همبستگی یا کوواریانس درآید و توسط مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون تعریف شود، مدل را می‌توان تحلیل کرد و برازش آن را برای جامعه‌ای که نمونه از آن استخراج شده آزمود. این تحلیل برآوردهایی از پارامترهای مدل و همچنین چند شاخص برای نیکویی برازش فراهم می‌آورد. برآورد پارامترها و اطلاعات مربوط به نیکویی برازش را می‌توان برای تغییرات احتمالی در

مطابق با مدل نظری تحقیق، برای سنجش دل‌بستگی به مکان دانشجویان از پرسش‌نامه «سنجش روان‌شناختی دل‌بستگی به مکان (PPAS)^{۱۶}» که توسط لی^{۱۷} (۲۰۱۱) بر مبنای تحقیق اسکاتل و گیفورد (۲۰۱۰) طراحی گردید، استفاده شده است. این پرسش‌نامه در مطالعات لی (۲۰۱۴) و همچنین لی و همکاران (۲۰۱۳) مورد استفاده قرار گرفته است. ضریب «آلفای کرونباخ» این پرسش‌نامه در هر سه مطالعه بالای ۰٫۸۵ گزارش شده است که نشان‌گر پایایی^{۱۸} مطلوب آن است. این پرسش‌نامه متشکل از ۳۰ گویه است که پیوند عاطفی (۱۰ گویه)، شناختی (۱۰ گویه) و رفتاری (۱۰ گویه) دانشجویان با پردیس را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پاسخ‌ها در این مقیاس، در طیف پنج‌گانه لیکرت از «کاملاً مخالف» تا «کاملاً موافق» تنظیم شده‌اند.

چگونگی ارزیابی عوامل کالبدی در مطالعاتی که به بررسی رابطه بین عوامل کالبدی محیط با دل‌بستگی به مکان پرداخته‌اند، مسئله‌ای چالش برانگیز بوده است (Lewicka, 2011, p. 217). چنین امری سبب شده است که تعدادی از مطالعات برای سنجش عوامل کالبدی، بر ارزیابی ذهنی^{۱۹} کاربران محیط متکی شوند (Bonaiuto, Fornara, & Bonnes, 2003; Fornara, Bonaiuto, & Bonnes, 2009). در این تحقیق نیز همسو با این مطالعات، سنجش عوامل کالبدی ملموس و مفهومی عرصه‌های باز عمومی منوط به ارزیابی ذهنی (ادراکات) دانشجویان با رویکرد رضایت‌مندی است. عوامل ملموس (فضای سبز مصنوعی، میلمان، فضاهای ملاقات، عناصر هنری یا معمارانه) بر پایه دو گونه گویه‌های سؤال سنجیده شدند. ابتدا رضایت دانشجویان از میزان (ابعاد) این عناصر (۱۰ گویه) پرسش شده است. سپس، مطلوبیت این عناصر

تحقیق از طریق روش مدل‌سازی معادلات ساختاری هستند. بنابراین، ابتداء یافته‌های آزمون مدل اندازه‌گیری و سپس آزمون مدل ساختاری تحقیق گزارش می‌شوند.

۵-۱- آزمون مدل اندازه‌گیری

یافته‌های آزمون مدل اندازه‌گیری دل‌بستگی به مکان (نمودار ۱) حاکی از آن است که بارهای عاملی سنجه‌های متغیر مکنون عاطفی از ۰,۴۲ تا ۰,۷۶، شناختی از ۰,۲۲، ۰,۷۴، رفتاری از ۰,۲۱ تا ۰,۵۸ گسترده‌اند. در ادامه جهت دستیابی به مدل بهینه، غربال‌گری صورت پذیرفت. سنجه‌هایی که دارای بار عاملی کمتر از ۰,۳ بودند به دلیل تأثیر نامحسوس آن‌ها در اندازه‌گیری متغیر مکنون (۶ سنجه)، و سنجه‌هایی که بیشترین چولگی و کشیدگی (بیشتر از ۱ و ۱-) را داشتند (۲ سنجه) حذف شدند و مدل مجدداً آزمون شد. از سوی دیگر، یافته‌های آزمون مدل اندازه‌گیری عرصه‌های باز عمومی دانشکده (نمودار ۲) نشان می‌دهند که تمامی سنجه‌ها روی متغیرهای مکنون مرتبط به‌خوبی (بالای ۰,۶) بار گرفته‌اند و ارزیابی مقادیر چولگی و کشیدگی نشان از نرمال بودن توزیع سنجه‌ها دارد. همچنین، همانطور که نمودار ۲ نمایش می‌دهد، بیشترین همبستگی بین عوامل ارزیابی عرصه‌های باز عمومی، مربوط به فضاهای ملاقات غیر رسمی با عناصر هنری یا معمارانه و فضای سبز است. جدول ۱ مقادیر شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری دل‌بستگی به مکان پس از غربال‌گری و عرصه‌های باز عمومی بدون در بر گرفتن موارد اصلاحی را نمایش می‌دهد. مقادیر به‌دست آمده بیانگر برازش مطلوب این دو مدل است.

مدل و آزمون مجدد مدل نظری مورد آزمون قرار داد (Sarmad, Bazargan, & Hejazi, 2008, p. 277).

در تحقیق حاضر، ابتدا مدل اندازه‌گیری دل‌بستگی به مکان دانشجویان و عرصه‌های باز عمومی دانشکده برای بررسی برازش آن‌ها با داده‌های مستخرج از مورد مطالعاتی به آزمون گذاشته شده است، و شاخص‌های برازش هر یک ارزیابی شده است. در ادامه جهت نیل به مدلی بهینه، سنجه‌های متناقض با برازش مدل غربال شده‌اند و مدل مجدداً آزمون شده است. در مرحله دوم پس از برازش یافتن مدل اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق، مدل ساختاری مورد آزمون قرار گرفته است. روایی مدل ساختاری نیز با توجه به شاخص‌های برازش تعیین شده است. در این تحقیق شاخص‌های برازش مجذور خی بر درجه آزادی (CMIN/DF)^۳، شاخص برازش تطبیقی (CFI)^۴، شاخص برازش فزاینده (IFI)^۵ و ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)^۶ ارزیابی شده‌اند. مقدار کمتر از سه برای شاخص CMIN/DF، نزدیک به یک برای شاخص‌های CFI، IFI و مقدار کوچک‌تر یا مساوی ۰,۰۸ برای شاخص RMSEA بر برازندگی مطلوب مدل دلالت دارند (Harrington, 2005; Kline, 2009). لازم به ذکر است، برای پردازش داده‌ها از نرم افزارهای SPSS (نسخه ۲۳) و Amos (نسخه ۲۲) بهره گرفته شده است.

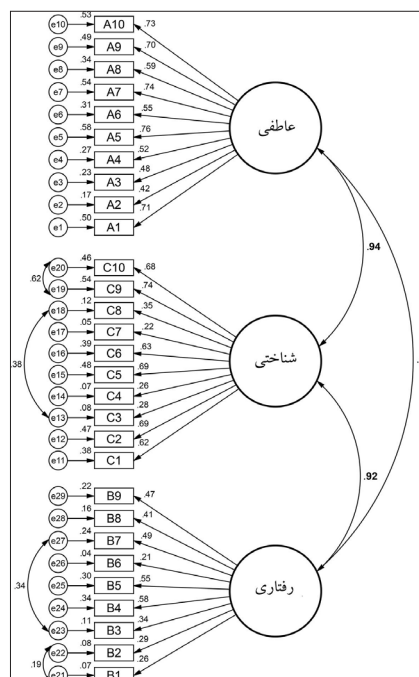
۵. یافته‌ها

یافته‌های تحقیق حاصل برازش مدل اندازه‌گیری دل‌بستگی به مکان دانشجویان و پس از آن، آزمون مدل نظری

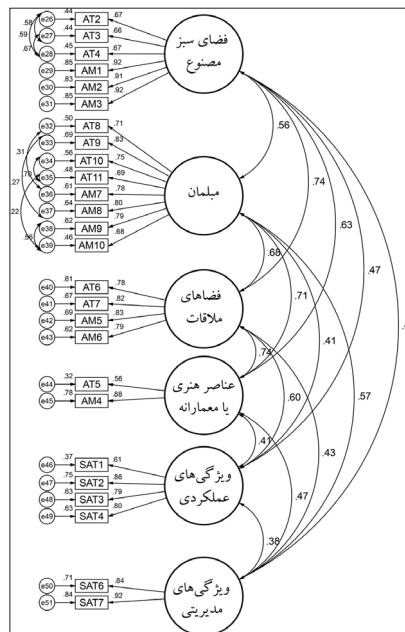
جدول ۱: شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

متغیرها	CMIN/DF	CFI	IFI	RMSEA
دل‌بستگی به مکان	۲,۱۱	۰,۸۸۳	۰,۸۹۲	۰,۰۷۸
عرصه‌های باز عمومی	۱,۷۶	۰,۹۳۷	۰,۹۴۱	۰,۰۷۱

نمودار ۱: آزمون مدل اندازه‌گیری دل‌بستگی به مکان دانشجویان (تمامی ضرایب در سطح $p < ۰,۰۱$ معنادارند)



نمودار ۲: آزمون مدل اندازه‌گیری عرصه‌های باز عمومی دانشکده (تمامی ضرایب در سطح $p < 0,01$ معنا دارند)



جدول ۲ ارزیابی شدند. در این مدل، مجذور خی بر درجه آزادی ۱,۶۸، شاخص برازش تطبیقی ۰,۹۰۳، شاخص برازش فزاینده ۰,۹۱۲ و ریشه میانگین مربعات خطای برآورد ۰,۰۶۷ است. با توجه به مقادیر به دست آمده، اعتبار نتایج آزمون مدل نظری تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد.

۵-۲- آزمون مدل ساختاری

برای آزمون مدل نظری تحقیق و تعیین رابطه بین دو متغیر مستقل عرصه‌های باز عمومی دانشکده و متغیر وابسته دل‌بستگی به مکان دانشجویان از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شده است. برای بررسی روایی مدل، شاخص‌های برازش نمایش داده شده در

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل نظری تحقیق

شاخص‌ها	CMIN/DF	CFI	IFI	RMSEA
مدل نظری	۱,۶۸	۰,۹۰۳	۰,۹۱۲	۰,۰۶۷

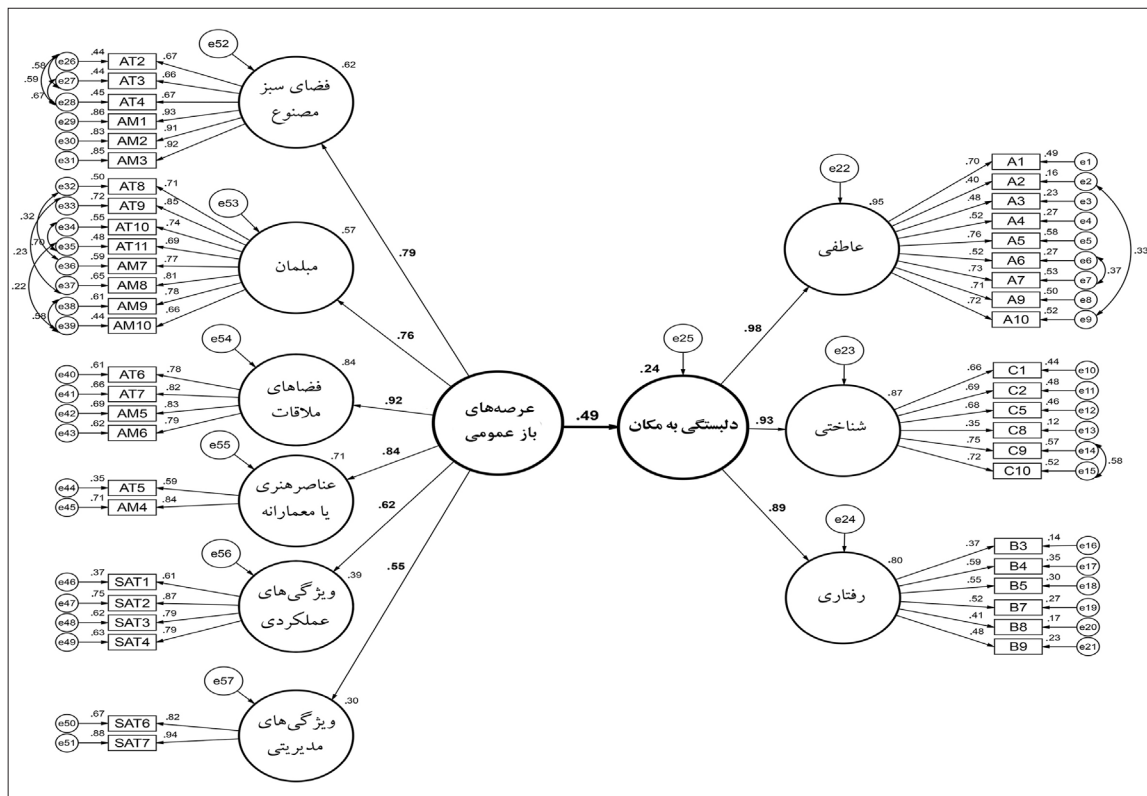
دانشجویان مؤثرند. همچنین، عامل فضاهای ملاقات با بار عاملی ۰,۹۲ بیشترین تأثیر را در ارزیابی دانشجویان از عرصه‌های باز عمومی دانشکده و به تبع آن در شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان دارد. پس از آن به ترتیب عامل‌های عناصر هنری یا معمارانه، فضای سبز مصنوعی، مبلمان، ویژگی‌های عملکردی و ویژگی‌های مدیریتی با بارهای عاملی ۰,۸۴، ۰,۷۹، ۰,۷۶، ۰,۶۲ و ۰,۵۵ تأثیر دارند. در نمودار ۳، دایره‌های بزرگ معرف متغیرهای مکنون، مستطیل‌ها، معرف سنج‌ها (متغیرهای نشانگر)، و دایره‌های کوچک نشان دهنده واریانس تعیین شده برای هر متغیر است. همچنین، جدول ۳ نشانه سنج‌های مدل معادلات ساختاری عرصه‌های باز عمومی، و بار عاملی هر یک از سنج‌ها را نمایش می‌دهد.

همچنان که در نمودار ۳ مشخص است، بارهای عاملی سنج‌های متغیر مکنون عاطفی از ۰,۴۰ تا ۰,۷۶، شناختی از ۰,۳۵ تا ۰,۷۵، رفتاری از ۰,۳۷ تا ۰,۵۹، فضای سبز مصنوعی از ۰,۶۶ تا ۰,۹۳، مبلمان از ۰,۶۶ تا ۰,۸۵، فضاهای ملاقات از ۰,۷۸ تا ۰,۸۳، عناصر هنری یا معمارانه از ۰,۵۹ تا ۰,۸۴، ویژگی‌های عملکردی از ۰,۶۱ تا ۰,۸۷ و ویژگی‌های مدیریتی از ۰,۸۲ تا ۰,۹۴ گسترده‌اند. همچنین، همانطور که نمودار ۳ نمایش می‌دهد، عرصه‌های باز عمومی اثر معناداری ($p < 0,01$) به ضریب ۰,۴۹ بر دل‌بستگی به مکان دانشجویان دارد. به عبارتی دیگر، عرصه‌های باز عمومی ۲۴ درصد از تغییرات دل‌بستگی به مکان را تبیین نموده است. پیوند عاطفی با بار عاملی ۰,۹۸، پیوند شناختی با بار عاملی ۰,۹۳ و پیوند رفتاری با بار عاملی ۰,۸۹ در تبیین دل‌بستگی به مکان

جدول ۳: نشانه‌های مدل‌سازی معادله ساختاری ارزیابی عرصه‌های باز عمومی دانشکده

عامل	بار عاملی	سنجه	بار عاملی	نشانه	سنجه	بار عاملی	نشانه
فضای سبز مصنوع	۰,۷۹	جاذبیت باغچه‌های گل و درختچه‌ها	۰,۶۷	AT2	میزان باغچه‌های گل و درختچه‌ها	۰,۹۳	AM1
		جاذبیت درختان دانشکده	۰,۶۶	AT3	میزان درختان دانشکده	۰,۹۱	AM2
		جاذبیت محوطه‌های چمن کاری شده	۰,۶۸	AT4	میزان محوطه‌های چمن کاری شده	۰,۹۲	AM3
میلان	۰,۷۶	جاذبیت نیمکت‌ها	۰,۷۱	AT8	میزان نیمکت‌ها	۰,۷۷	AM7
		جاذبیت عناصر روشنایی (چراغ‌ها)	۰,۸۵	AT9	میزان عناصر روشنایی (چراغ‌ها)	۰,۸۱	AM8
		جاذبیت تابلوهای ساختمان‌ها و تابلوهای جهت‌دهی	۰,۷۴	AT10	میزان تابلوهای ساختمان‌ها و تابلوهای جهت‌دهی	۰,۷۸	AM9
		جاذبیت تابلوهای اعلانات	۰,۶۹	AT11	میزان تابلوهای اعلانات	۰,۶۶	AM10
فضاهای ملاقات	۰,۹۲	جاذبیت فضای ملاقات غیررسمی (کلوناد: راهروی ستون‌دار)	۰,۷۸	AT6	ابعاد فضای ملاقات غیررسمی (کلوناد: راهروی ستون‌دار)	۰,۸۳	AM5
		جاذبیت فضای ملاقات غیررسمی (فضای باز بین آتلیه‌ها در مجاورت کلوناد)	۰,۸۲	AT7	ابعاد فضای ملاقات غیررسمی (فضای باز بین آتلیه‌ها در مجاورت کلوناد)	۰,۷۹	AM6
عناصر هنری یا معماری	۰,۸۴	جاذبیت آبنما، المان‌ها، مجسمه‌ها و آثار هنری	۰,۵۹	AT5	میزان آبنما، المان‌ها، مجسمه‌ها و آثار هنری	۰,۸۴	AM4
عملکردی	۰,۶۲	سهولت ورود به ساختمان‌های دانشکده	۰,۶۱	SAT1	سهولت پیاده‌روی و گشت و گذار در محوطه دانشکده	۰,۸۷	SAT2
		پایداری (ثبات) مسیرهای عبور	۰,۷۹	SAT3	چیدمان (موقعیت قرارگیری ساختمان‌ها، فضاهای سبز و مسیرهای عبور)	۰,۷۹	SAT4
	مدیریتی	۰,۵۵	پاکیزگی کلی عرصه‌های باز عمومی دانشکده	۰,۸۲	SAT6	نگهداری کلی عرصه‌های باز عمومی دانشکده	۰,۹۴

نمودار ۳: نتایج آزمون مدل نظری تحقیق در حالت تخمین استاندارد (تمامی مسیرها در سطح $p < 0,01$ معنادارند)



۶. نتیجه‌گیری

همانگونه که از ادبیات بر می‌آید، دلبستگی به مکان مفهومی پیچیده و چند بعدی است. این مفهوم روان‌شناختی از طریق عاطفی که افراد نسبت به مکان دارند، معانی و ارزش‌هایی که با آن متداعی می‌سازند و رفتارهای که برای حفظ نزدیکی به آن از خود بروز می‌دهند، نمود می‌یابد. این تحقیق با هدف تبیین رابطه عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها با دلبستگی به مکان دانشجویان انجام شده است. در این راستا، مدل نظری تحقیق تدوین و در دانشکده هنرهای زیبا به آزمون گذاشته شده است.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که بین پیوندهای عاطفی، شناختی و رفتاری دانشجویان با دانشکده، همبستگی معنادار بالایی وجود دارد. این یافته این تفسیر را دربر دارد که این عوامل مفهوم کلی و واحدی به نام دلبستگی به مکان را شکل می‌دهند. بنابراین، این یافته با مطالعاتی که اذعان دارند عاطفه، شناخت و رفتار مؤلفه‌های متشکله مفهوم روان‌شناختی دلبستگی به مکان هستند، هم راستاست و آن‌ها را تأیید می‌نماید.

یافته‌های آزمون مدل ساختاری تحقیق حاکی از آن است که متغیر مستقل عرصه‌های باز عمومی دانشکده اثر معناداری ($p < 0,01$) به ضریب $0,49$ بر متغیر وابسته دلبستگی به مکان دانشجویان دارد. در واقع، عرصه‌های باز عمومی ۲۴ درصد از تغییرات دلبستگی به مکان دانشجویان را تبیین می‌کند و ۷۶ درصد از تغییرات بدون توضیح باقی مانده است که به عواملی نسبت داده می‌شود که این مدل به آن‌ها نپرداخته است.

مطابق یافته‌های تحقیق، مطلوبیت فضایی که در آن‌ها فعالیت‌های جمعی بیشتری روی می‌دهد، مهم‌ترین عامل شکل دهنده و مقوم دلبستگی به مکان دانشجویان است. این یافته را می‌توان چنین تفسیر کرد که فضاهای ملاقات مطلوب با فراهم‌سازی فرصت‌های برقراری تعامل، می‌توانند موجب شکل‌گیری پیوندهای اجتماعی در مکان

شوند، و به نوبه خود بر دلبستگی به مکان دانشجویان مؤثر باشند. در واقع، افراد به مکان‌هایی که در آن دیگران را می‌شناسند و با آن‌ها مراوده و تعامل دارند، بیشتر دلبسته هستند و پیوندهای اجتماعی جاری در مکان بر پیوند فرد با مکان تأثیر مستقیم دارد. بنابراین، طبق تفسیر یافته‌های این پژوهش مبنی بر نقش محوری تعاملات اجتماعی در شکل‌دهی دلبستگی به مکان دانشجویان، طراحی عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها می‌بایست به نحوی باشد که موجبات رویارویی و تعاملات هر چه بیشتر دانشجویان با سایرین را فراهم آورد. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهند که مطلوبیت فضاهای ملاقات به شکل معناداری با وجود عناصر هنری یا معمارانه و مطلوبیت فضای سبز رابطه دارد. بنابراین، توصیه می‌شود طراحان ضمن توجه به نقش‌های عملکردی معنادار، با بهره‌گیری از عناصر هنری یا معمارانه‌ای چون آبناها، المان‌ها، مجسمه‌ها، آثار هنری و حفظ ارتباط مستقیم و مستمر دانشجویان با فضای سبز، کیفیت و اجتماع‌پذیری فضاهای ملاقات غیررسمی در محیط بیرونی را ارتقاء بخشند. عناصر هنری یا معمارانه با شکل‌دهی شخصیت محیطی متمایز و معنادار برای دانشجویان و فضاهای سبز با ایجاد جذابیت بصری نقش خود را ایفاء می‌کنند.

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها بر دلبستگی به مکان دانشجویان تأثیر معناداری دارد. این تأثیر به‌طوری عمده از طریق فضاهای ملاقاتی که مطلوبیت آن‌ها با وجود عناصر هنری یا معمارانه و فضای سبز مطلوب درهم تنیده است، و می‌توانند در ارتقاء تعاملات اجتماعی در بین دانشجویان تأثیرگذار باشند، قابل تبیین است. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی جهت دست‌یابی به نتایجی دقیق و روشن‌تر، روابط اجتماعی به‌عنوان عامل میانجی در ایجاد رابطه بین عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها با دلبستگی به مکان دانشجویان به مدل وارد گردد.

پی‌نوشت

1. Scannell & Gifford
2. Affective
3. Cognitive
4. Behavioral
5. Tuan
6. Topophilia
7. Relph
8. Proximity Maintaining

9. Riger and Lavrakas

۱۰. مجموعه دانشگاهی که معادل واژه Campus در زبان انگلیسی است؛ به طور معمول زمین (محوطه) و ابنیه واقع در آن است که نهادهای مختلف یک دانشگاه را در خود جای می‌دهد (Wikipedia).

11. Concret Elements

12. Conceptual Elements

13. Stedman

14. Lewicka

۱۵. به منظور پراکندگی یکسان و اطمینان نسبی از تصادفی بودن نمونه‌ها، پرسش‌نامه‌ها در هفته اول خرداد ماه ۹۴، طی سه روز و در ساعات متفاوتی در طول بازه زمانی صبح تا بعد از ظهر در بخش‌های مختلف دانشکده هنرهای زیبا توزیع شدند.

16. Psychological Place Attachment Scale

17. Li

۱۸. اعتبار یا پایایی پرسش‌نامه که معادل واژه Reliability است، با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسان به دست می‌دهد (Sarmad Bazargan, & Hejazi, 2008).

19. Subjective Estimates

۲۰. با حذف یک گویه از عامل رفتاری، ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه دل‌بستگی به مکان از ۰,۸۸ به ۰,۹۰ ارتقاء یافت.

21. Structural Equation Modeling

22. Maximum Likelihood

23. Minimum Value /Degrees of Freedom (CMIN/DF)

24. Comparative Fit Index (CFI)

25. Incremental Fit Index (IFI)

26. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

REFERENCES

- Bergin, C., & Bergin, D. (2009). Attachment in Classroom. *Educational Psychology Review*, 21, 141-170.
- Bidwell, S.M. (1990), Using Drama to Increase Motivation, Comprehension and Fluency. *Journal of Reading*, 34, 38-41. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-009-9104-0>
- Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M., & Ercolani, A.P. (1999). Multidimensional Perception of Residential Environment Quality and Neighbourhood Attachment in the Urban Environment. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 331-352. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027249449990138X>
- Bonaiuto, M., Fornara, F., & 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, 41- 52. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204602002360>
- Brown, B., Perkins, D.D., & Brown, G. (2003). Place Attachment in a Revitalizing Neighborhood: Individual and Block Levels of Analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 259-271. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494402001172>
- Case, D. (1996). Contributions of Journeys Away to the Definition of Home: An Empirical Study of a Dialectical Process. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 1-15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494496900018>
- Chow, K., & Healey, M. (2008). Place Attachment and Place Identity: First-year Undergraduates Making the Transition from Home to University. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 362-372. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494408000236>
- Dober, R.P. (1992). *Campus Design*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Eckert, E. (2012). *Examining the Environment: The Development of a Survey Instrument to Assess Student Perceptions of the University Outdoor Physical Campus*. Unpublished Ph.D Dissertation, Kent State University.
- Falahat, M.S. (2006). The Sense of Space and its Factors. *HONAR-HA-YE-ZIBA*, 1(26), 57-66. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=64584>
- Fornara, F., Bonaiuto, M., & Bonnes, M. (2009). Cross-validation of Abbreviated Perceived Residential Environment Quality (PREQ) and Neighborhood Attachment (NA) Indicators. *Environment and Behavior*, 42, 171-196. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916508330998>
- Francaviglia, R.V. (1978). Xenia Rebuilds: Effects of Pre-disaster Conditioning on Post-disaster Redevelopment. *Journal of the American Institute of Planners*, 44, 13-24. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944367808976873?journalCode=rjpa19>
- Fried, M. (1963). Grieving for a Lost Home. In L. J. Duhl (Ed.), *The Urban Condition: People and Policy in the Metropolis*. New York: Simon & Schuster, 124-152.
- Fried, M. (1982). Residential Attachment: Sources of Residential and Community Satisfaction. *Journal of Social Issues*, 38, 107-119. <https://spssi.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-4560.1982.tb01773.x>
- Fried, M. (2000). Continuities and Discontinuities of Place. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 193-205. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494499901548>
- Fullilove, M.T. (1996). Psychiatric Implications of Displacement: Contributions from the Psychology of Place. *American Journal of Psychiatry*, 153, 1516- 1523. <http://ef.eskibars.com/psych.pdf>
- Gaines, T. A. (1991). *The Campus as a Work of art*. New York, NY: Praeger.
- Garcia, T., & Pintrich, P.R. (1992). Critical Thinking and its Relationship to Motivation, Learning Strategies, and Classroom Experience. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Washington, DC, August. <https://eric.ed.gov/?id=ED351643>
- Goodenow, C., & Grady, K.E. (1993). The Relationship of School Belonging and Friends' Values to Academic Motivation among Urban Adolescent Students. *Journal of Experimental Education*, 62, 60-71. <https://www.jstor.org/stable/20152398?seq=1>
- Griffith, J.C. (1994). Open Space Preservation: An Imperative for Quality Campus Environments. *Journal of Higher Education*, 65(6), 645-669. <https://www.jstor.org/stable/2943823?seq=1>
- Harlan, S.L., Larsen, L., Hackett, E.J., Wolf, S., Bolin, B., & Hope, D. (2005). Neighborhood Attachment in Urban Environments. In Paper Presented at the Annual Sociological Association, Philadelphia.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory Factor Analysis*. Oxford: Oxford University.
- Hidalgo, M.C., & Hernandez, B. (2001). Place Attachment: Conceptual and Empirical Questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 273-281. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027249440190221X>
- Hernandez, B., Hidalgo, M.C., Salazar-Laplace, M.E., & Hess, S. (2007). Place Attachment and Place Identity in Natives and Non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 310-319. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494407000515?via%3Dihub>
- Hummon, D.M. (1992). Community Attachment: Local Sentiment and Sense of Place. In I. Altman, & S. M. Low (Eds.), *Place Attachment*, New York: Plenum Press, 253-278.

- Hunter, A. (1974). *Symbolic Communities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Javan Forouzande, A., & Motalebi, G. (2011). The Concept of Place Attachment and its Elements. *HOVIATE-SHAHR*, 4(8), 27-37. <https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=248837>
- Kaplan, S., & Kaplan, R. (Eds.). (1978). *Humanscape: Environments for People*. N. Scituate, MA: Duxbury.
- Kasarda, J.D., & Janowitz, M. (1974). Community Attachment in Mass Society. *American Sociological Review*, 39, 328-339. <https://www.jstor.org/stable/pdf/2094293.pdf?seq=1>
- Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd Edition Ed.). New York: The Guilford Press.
- Lewicka, M. (2011). Place Attachment: How Far have we Come in the Last 40 Years? *Journal of Environmental Psychology*, 31, 207-230. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494410000861>
- Lewicka, M. (2010). What Makes Neighborhood Different from Home and City? Effects of Place Scale on Place Attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 35-51. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494409000449>
- Li, M. (2011). Place Attachment in University Students: Social Antecedents and Academic Motivations. Unpublished Master's Thesis University of Pittsburgh, PA, USA.
- Li, M. (2014). The College Prime Time: Development of Students' Community Involvement Interests Using the Place Attachment Theory. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh, PA, USA. <http://d-scholarship.pitt.edu/20991/>
- Li, M., Frieze, I.H., Nokes-Malach, T., & Cheong, J. (2013). Do Friends always Help your Study? Mediating Processes between Social Relations and Academic Motivation. *Social Psychology of Education*, 16, 129-149. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11218-012-9203-5>
- Low, S.M., & Altman, I. (1992). Place Attachment: A Conceptual Inquiry. In I. Altman, & S. M. Low (Eds.), *Place Attachment*, New York & London: Plenum Press, 12, 1-12.
- Manzo, L.C. (2005). For Better or Worse: Exploring Multiple Dimensions of Place Meaning. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 67-86. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027249440500006X>
- Manzo, L.C. (2003). Beyond House and Haven: Toward a Revisioning of Emotional Relationships with Places. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 47- 61. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494402000749>
- Mazumdar, S., & Mazumdar, S. (2004). Religion and Place Attachment: A Study of Sacred Places. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 385-397. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494404000465>
- McMillan, J. (1987). Enhancing College Student's Critical Thinking: A Review of Studies. *Research in Higher Education*, 26, 3-29. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00991931>
- Michelson, W. (1976). *Man and his Urban Environment: A Sociological Approach, with Revisions*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Osterman, K.F. (2000). Students' Need for Belonging in the School Community. *Review of Educational Research*, 70, 323-326. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543070003323>
- Pretty, G.H., Chipuer, H., & Bramston, P. (2003). Sense of Place Amongst Adolescents and Adults in Two Rural Australian Towns: the Discriminating Features of Place Attachment, Sense of Community and Place Dependence in Relation to Place Identity. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 273-287. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494402000798>
- Proshansky, H.M. (1978). The City and Self-identity. *Environment and Behavior*, 10, 147-169. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916578102002>
- Riger, S., & Lavrakas, P.J. (1981). Community Ties: Patterns of Attachment and Social Interaction in Urban Neighborhoods. *American Journal of Community Psychology*, 9, 55-66. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1007/BF00896360>
- Rollero, C., & Piccoli, N.D. (2010). Place Attachment, Identification and Environment Perception: An Empirical Study. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 198-205. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494409001066>
- Sampson, R.J. (1988). Local Friendship Ties and Community Attachment in Mass Society: A Multilevel Systemic Model. *American Sociological Review*, 53, 66-79. <https://www.jstor.org/stable/2095822?seq=1/subjects>
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2008). *Research Methods in Behavioral Sciences*. Tehran, Iran: Agah Press.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining Place Attachment: A Tripartite Organizing Framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494409000620>
- Semken, S., & Freeman, C.B. (2008). Sense of Place in the Practice and Assessment of Place-based Science Teaching. *Science Education*, 92, 1042-1057. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sc.20279>

- Stedman, R.C. (2003a). Is it Really Just a Social Construction? The Contribution of the Physical Environment to Sense of Place. *Society and Natural Resources*, 16, 671- 685. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08941920309189>
- Stedman, R.C. (2003b). [Sense of Place and Forest Science: Toward a Program of Quantitative Research](#). *Forest Science*, 49, 1-8.
- Strange, C.C., & Banning, J.H. (2000). *Educating by Design: Creating Ampus Learning Environments that Work*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Stokols, D., & Shumaker, S.A. (1981). People in Places: A Transactional View of Settings. In J. Harvey (Ed.), *Cognition, Social Behavior, and the Environment*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Todd, S.L., & Anderson, L.S. (2005). Place Attachment and Perceptions of Benefits Generated by the Future Tioughnioga River Trail Project. Proceedings of the 2005 Northeastern Recreation Research Symposium. 401-408. Newtown Square, PA: U.S. Forest Service, Northeastern Research Station. <https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/8042>
- Turner, P.V. (1984). *Campus: An American Planning Tradition*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Twigger-Ross, C., & Uzzell, D.L. (1996). Place and Identity Processes. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 139-169. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494496900171>
- Williams, D.R., & Roggenbuck, J.W. (1989). Measuring Place Attachment: Some Preliminary Results. Paper Presented at the Session on Outdoor Planning and Management, NRPS Symposium on Leisure Research, San Antonio, Texas.
- Woldoff, R.A. (2002). The Effects of Local Stressors on Neighborhood Attachment. *Social Forces*, 81, 87-116. <https://www.jstor.org/stable/3086528?seq=1>
- Van Voorhis, J.L. (1995). Implementing Cooperative Structures to Increase Motivation and Learning in College Classrooms. Paper Presented at the Lilly Conference on College Teaching, Columbia, SC.
- Virden, R.J., & Walker, G.J. (1999). Ethnic/Racial and Gender Variations among Meanings Given to, and Preferences for, the Natural Environment. *Leisure Sciences*, 21, 219- 239. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014904099273110>
- Zimring, C. (1982). The Built Environment as a Source of Psychological Stress: Impacts of Buildings and Cities on Satisfaction and Behavior. In G. W. Evans (Ed.), *Environmental Stress*, Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 151-178.

نحوه ارجاع به این مقاله

طلیسیچی، غلامرضا و رضایی، سهراب. (۱۳۹۸). نقش عرصه‌های باز عمومی دانشکده‌ها بر دل‌بستگی به مکان دانشجویان، مورد مطالعاتی: دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران. نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۱۲(۲۸)، ۷۳-۵۹.

DOI:10.22034/AAUD.2019.97360

URL: http://www.armanshahrjournal.com/article_97360.html



The Role of Faculties' Public Open Spaces on Students' Place Attachment; Case Study: Faculty of Fine Arts of University of Tehran*

Gholamreza Talischi^{a**} - Sohrab Rezaei^b

^a Assistant Professor of Architecture, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran (Corresponding Author).

^b M.A. of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Received 26 August 2016; Revised 27 October 2016; Accepted 20 February 2017; Available Online 21 December 2019

ABSTRACT

Every year, thousands of individuals leave their houses for studying in universities and experiencing a new environment. In the course of such relocation, one of the main challenges of individuals is the lack of adaptation to the new environment. The present study has been carried out with the objective of explaining the relationship between public open spaces in the faculties and the students' place attachment. Based on the study's theoretical model, place attachment is an emotional, cognitive and behavioral bond between the students and the faculty. On the other hand, the faculty's public open spaces have been defined as the resultant of the physical factors. The study's theoretical model was subjected to test in the fine arts faculty of Tehran University using the survey research method. To gather the data, use was made of a closed-ended questionnaire. Moreover, Structural Equation Modeling was the method of choice for analyzing the answers. In the current research paper, the measurement model of students' place attachment and the faculty's public open spaces were seminally tested; their fit indices were subsequently evaluated and the study's structural model was eventually examined. The study findings indicated that the public open spaces have a significant effect on the students' attachment to place. Corresponding to the study findings, the favorability of the meeting spaces is the most important factor forming and strengthening the attachment to place in the university students. Favorable meeting spaces set the ground for interaction establishment opportunities so they can enhance the social interactions between the students that can per se effectively influence the students' attachment to place. Therefore, according to the study results that indicated the main role of social interactions in the formation of attachment to place in the students, the designing of the faculties' public open spaces should be conducted in such a way that it can result in face-to-face interactions amongst the students to the maximum possible extent. Furthermore, the study results indicated that the favorability of the meeting spaces significantly associated with the existence of artistic or architectural elements and suitability of the green spaces. Artistic or architectural elements play their role by the formation of a distinct and meaningful environmental personality for the students and the green spaces by creating visual fascination.

Keywords: Faculties' Public Open Spaces, Place Attachment, Faculty of Fine Arts, Structural Equation Modeling.

* This article is an excerpt from an M.A. dissertation by the second author under the title of "The Role of Colleges' Outdoor Environment on the students' Place Attachment (case study: College of Fine Arts of University of Tehran)" that was carried out by the supervision of the first author in Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University.

** E_mail: talischi@basu.ac.ir

1. INTRODUCTION

Entering the university is a positive experience and a new opportunity for improving the individuals' personality (Chow & Healey, 2008). The primary goal of the individuals who enter university is improving their scientific level and acquiring professional ability. Also, academic education is an important period of time contributing to the individuals' acquiring of independent and critical thinking (McMillan, 1987, 2008). Acquiring such skills necessitates the existence of a strong "motivation" in the students (Garcia & Pintrich, 1922, 2008). However, the lack of motivation in today's university students is a common problem. So far, instructors and researchers have made a great deal of effort for organizing and developing a method for elevating the university students' motivation (Bidwell, 1990; Van Voorhis, 1995). Researches show that the existence of a strong bond with the environment or, in other words, "attachment to university" can bring about an increase in the students' motivation (Goodenow & Grady, 1993) and it is per se effective in the acquisition of positive academic results (Bergin & Bergin, 2009; Osterman, 2000).

Every year, thousands of individuals leave their houses for studying in universities and experiencing a new environment. In the course of this dislocation, one of the main challenges of the individuals is the lack of adaptation to this new environment. During recent years, the rapid growth in the student population has made most of the academic centers be able to only deal with the quantitative development of the educational environments hence they largely neglected the designing quality of many environments therein. Meanwhile the public open spaces (exterior environment) of these centers have received attention even less than the interior environments in them. This is while the studies show that attachment to place can rely on the physical properties of the place (Lewika, 2011, p. 216) and the experts in the area of designing academic complexes underline the role of public open spaces in the formation of the sense of place (Dober, 1992; Gaines, 1991).

Concentrating on the public open spaces in the faculties, the present study seeks to find their role in the formation of place attachment in the students. Therefore, the main question of the current research paper is that "how are the faculties' public open spaces associated with the students' attachment to place?" And, "How can this relationship be explained?" To answer the study questions, the place attachment is firstly defined and explained and the physical factors of the public open spaces are identified and categorized based on their subjects; then, the study's theoretical model is codified. Afterward, the obtained model is tested using the survey research method in the faculty of fine arts in Tehran's university. In order to gather the data, a closed-ended questionnaire is utilized. Structural equation modeling was used to analyze the data.

2. STUDY LITERATURE

In this section, the description and explanation of the concept "place attachment", identification and categorization of the physical factors related to faculties' open spaces and the relationship between the physical environment and attachment to place are dealt with. The section's summarization leads to the extraction of the study's theoretical framework.

2.1. Place Attachment

Place attachment points to the emotional effect of a place; this sensory, emotional and internal effect of place on human beings is the central core of attachment to place. In fact, place attachment is the symbolic relationship created by the individuals with a place and it gives a common sensory, emotional and cultural meaning to a special space and becomes a basis for the individual and group's perception of the environment (Low & Altman, 1992, p. 5). Place attachment is an aspect of the overall sense of place and a positive emotional attachment developed between an individual and the place (Stedman, 2003b, p. 72). Although individuals' affections towards a place is the essential factor in the formation of place attachment, some of the researches express that there are other facets of the affective aspect playing a more accentuated role in the explanation of place attachment; some others, as well, believe that the emotions alone are not sufficient for explaining the concept of place attachment.

Theoreticians who dealt with the importance of non-affective aspects, described and explained attachment to place as the dependency on the place and its identity (Williams & Roggenbiel, 1989) and, subsequently, there are other researchers who developed a method for assessing attachment to place based on this definition (Semken & Freeman, 2008; Todd & Anderson, 2005). Place attachment points to the place's ability to meet the individuals' needs or, put differently, the opportunities that a place provides for satisfying the individuals' needs and goals (Stokols & Shumaker, 1981) while the spatial identity is an aspect of the self that determines the persons' individual identity in relation to place (physical) (Proshansky, 1978, p. 155). Despite the idea that this approach has been common in explaining the dependency on the place in the studies carried out during the past two decades, it has faced a lot of challenges as pointed out in the recent studies (Hernandez, Hidalgo, Salazar-Laplace, & Hess, 2007; Rollero & Piccoli, 2010).

Scannell and Gifford (2010, p. 5) showed that place attachment, in addition to the affective aspect, includes cognitive and behavioral aspects, as well. In their idea, place attachment is a bond between the individual or group with a place so based on the spatial scale (building, neighborhood, and city), the distinctness extent and social or physical properties of the place vary and it emerges through psychological "affective", "cognitive" and "behavioral" processes. In a qualitative and theory-based study, Scannell and

Gifford codified a 3-aspect model, “person-processes-place”, for describing and explaining place attachment. This model is an organized framework that portrays the diverse definitions of attachment to place and unifies all of the separate and scattered concepts proposed in the prior studies within a single frame (Scannell & Gifford, 2010, p. 8).

The first aspect of the model is the person. Who is going to get attached? And, to what extent is attachment dependent on the individual and collective meanings? The second aspect includes the psychological processes; how is an individual attached? Put it another way, how the affective, cognitive and behavioral processes (bonds) appear in the attachment? The third aspect pertains to the place towards which attachment is felt and it includes properties of the place; to what place an individual feels attached and what is the nature of this place for which attachment in the heart is felt? (Scannell & Gifford, 2010, p. 2).

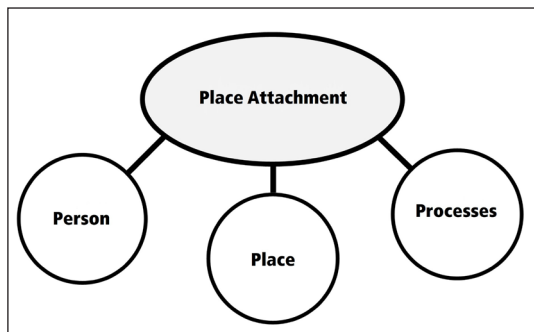


Fig. 1. The 3-Aspect Model of “Person, Processes and Place” for Attachment to Place

Based on the aspect of “person”, place attachment occurs in two levels, namely individual and collective. The individual memories and experiences in place lead to the formation of the meaning of place at individual level (Twigger-Ross & Uzzell, 1996; Manzo, 2005). At the collective level, attachment to place includes the meanings of place shared by individuals. In fact, the cultural commonalities cause the individuals to become attached to a place through shared historical experiences, values and symbols (Virden & Walker, 1999). Religion, as well, is effective in the formation of attachment to place at a collective level. In fact, it is by means of religion that the meaning of a certain place is improved in sacred terms for individuals (Mazumdar & Mazumdar, 2004).

The second aspect of place attachment is the psychological, affective, cognitive and behavioral processes. This dimension pertains to the quality or the process of the place attachment of individuals and groups. These three processes that will be explained in the following sections together constitute the psychological concept of attachment to place (Scannell & Gifford, 2010, p. 2).

The bond between the individual and place is undoubtedly an affective tie. Humanist geographers use special words for describing this bond. For example,

Tuan (1974) expresses the term “topophilia” or “love for a place” for describing this relationship. As believed by him, individuals grant meaning to their places through this affective relationship. From the perspective of Relph (1976), attachment to place is the reliable and affective relationship with the environment that supplies human beings’ essential needs. Environmental psychologists, as well, admit to the main role of affections in the formation of individual-place bond (Hummon, 1992; Brown, Perkins, & Brown, 2003). One of the evidence confirming this phenomenon is the latent affections in the literature on the population dislocation as a result of natural disasters, war, and migration. In fact, individuals tend to express signs of grief and sorrow during these movements upon getting separated from the place for which they feel attached (Fried, 1963; Fullilove, 1996).

The bond between an individual and a place includes “cognitive elements”, as well. Important and meaningful environments are associated with memories, beliefs, meanings, and knowledge for individuals. The cognitive aspect of place attachment includes the construction of meanings for place and binding to those meanings as well as cognitions that facilitate the process of feeling closeness to the place. Individuals with experiences about important incidents and spending of their memorable times in a given environment tend to attribute meanings to it and get bonded to them (Hunter, 1974; Manzo, 2005; Twigger-Ross & Uzzell, 1996).

The third aspect of the psychological processes of place attachment is the behavioral level wherein the attachment is expressed through behavior (action). Like interpersonal attachment, attachment to place is manifested through “proximity maintaining” behaviors and there is a bond between the individual and a certain place the most important characteristic of which is maintaining proximity with such a place (Hidalgo & Hernandez, 2001, p. 274). It can be said in general that behaviors of attachment to a place are manifested in the form of the tendency towards proximity maintaining, reconstruction of place and movement to similar places (Case, 1996; Francaviglia, 1978; Michelson, 1976).

The other aspect of place attachment is formed by the place itself. In general, in the researches related to the place attachment, this aspect has been evaluated in various geographical scales (a room in a house, neighborhood, and city); commonly, it is divided into two levels of attachment, namely “social” and “physical” (Hidalgo & Hernandez, 2001; Riger & Lavrakas, 1981). The distinction between the social and physical aspects of attachment to a place was first made by Riger and Lavrakas (1981) who investigated the rootedness or physical attachment in contrast to the social attachment. Most of the studies about place attachment are directed at the social aspect of place (social attachment). In these studies, attachment to a place is defined as the attachment to the individuals presence therein (Fried, 1963, 2000; Kasarda &

Janowitz, 1974; Low & Altman, 1992; Woldoff, 2002). On the contrary, although a group of researchers believes that place attachment relies on the physical properties of the environment (Hidalgo & Hernandez,

2001; Manzo, 2003, 2005; Stokols & Shumaker, 1981), fewer studies have dealt with it in theoretical and empirical levels.

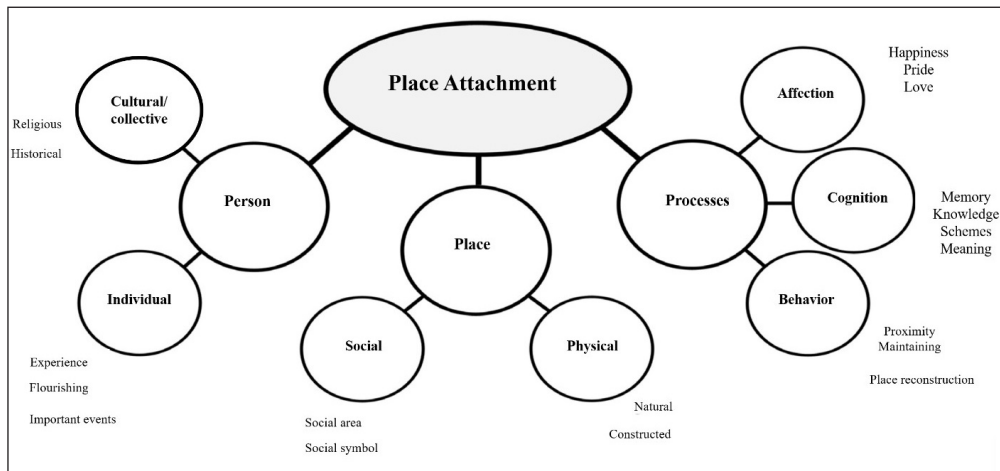


Fig. 2. The 3-Aspect Model of “Person, Processes, Place” for Attachment to Place (Scannel & Gifford, 2010, p. 2)

2.2. Faculties’ Public Open Spaces

Major studies in the area of designing public open spaces (exterior environment) of the academic complexes¹ are mostly with the scale of designing several faculties within the format of a complex. Thus, the present study reviews the literature on the aforesaid scale. Then, the indicators that can be generalized to the article’s intended scale for the faculties’ public open spaces as part of the campus’s public open spaces will be extracted.

The studies on the designing of the academic complexes’ public open spaces deal with the description of the physical arrangement of the environment and its properties observed by sidewalks or riding individuals from inside or outside the complex (Dober, 1992; Gaines, 1991). According to these studies, there are general approaches to designing these environments. In the first approach, attention is paid to the infrastructures (open spaces, movement paths, and buildings’ placement positions) that form the overall arrangement of the environment. In the second approach, attention is paid to the properties of the environment distinguishing it from the exterior environment of the other academic complexes.

Academic complexes’ public open spaces are constructed environments and artificial green spaces comprised of buildings, passing paths, tableaus, lighting elements, trees, landscaping, grassland precincts, and open spaces, sitting or gathering places like squares, artistic or architectural elements like statues, fountains and ornamental elements (Strange & Banning, 2000). public open spaces are effective on the first experiences of encountering with environment, behavior, social relations and students’ learning. Also, the quality of landscaping in these environments plays

a considerable role in the formation of the identity of place and sense of social belonging (Griffith, 1994, p. 648). If the environment is not designed well, it can be a barrier for socialization and cause stress (Kaplan & Kaplan, 1978; Zimring, 1982).

Based on the studies directed at the public open spaces of the academic complexes, the physical elements of these environments can be divided into two sets, named “concrete elements” and “conceptual elements” (Dober, 1992; Eckert, 2012; Strange & Banning, 2000). Concrete elements are objective and tangible and they can be divided into four sets of artificial green spaces (trees, grassland areas, flower gardens, and shrubs), furniture (benches, lighting elements, and tableaus), meeting spaces (formal and informal) and artistic or architectural elements (fountains, elements, statues, and artworks). The conceptual elements are subjective and point to the general favorability or function of the public open spaces. These elements are categorized into two sets of functional properties (ease of movement, ease of entry to the buildings, arrangement, and stability of the movement paths) and the managerial properties (cleanliness and maintenance).

2.3. Relationship between Physical Properties and Place Attachment

There are relatively different perspectives expressed about the quality of physical factors’ effect on the place attachment. The studies by Stedman (2003a, p. 73) about the role of the place’s physical aspect in the attachment to place deal with its direct role in the satisfaction and its indirect role in the attachment to a place and it is also expressed that it is influenced by the symbolic meanings of a place. According to the perspective of Falahat (2006, p. 63), the physique of a

place is effective within the format of “form variables” and “components’ organization” via creating meanings (identity, beauty and symbols) and supplying special activities (social interactions, satisfaction and sense of community) in giving rise to the sense of place with the sense of place attachment being one of its levels. In addition, according to the studies by Javan Foruzandeh and Motallebi (2011, p. 35), environment and its physical properties influence the belonging to place in two levels: in the first level, physical elements are effective in establishing social belonging in the environment and rendering feasible the creation and enhancement of the social bonds in the environment by facilitating the activities in correspondence to the individuals’ behavioral pattern as well as by supplying the needs of the users of place. In this level, the physical elements stem from memories and mental images of the users and symbolically play their roles under the influence of the culture and social values.

Although some researchers like Stedman (2003a) believe that physical factors of environment indirectly influence the place attachment, some of the studies have shown that the physical properties of the place not only directly influence the place attachment but also can account for a higher percentage of the place attachment in comparison to social factors (Bonaiuto, Aiello, Perugini, Bonnes, & Ercolani, 1999; Brown, Perkins, & Brown, 2003, 2004; Fried, 1982; Harlan, Larsen Hackett, Wolf, Bolin, & Hope, 2005). From the viewpoint of Lewicka (2010), the physique of a place influences the place attachment both directly and also indirectly via facilitating social relations.

3. STUDY THEORETICAL FOUNDATIONS

What was investigated up to here was the definition

and elaboration of sense of place attachment and its aspects, identification of the physical factors of public open spaces, categorization of them and explanation of the physical environment’s relationship with the place attachment. According to the 3-aspect model proposed by Scannell and Gifford, place attachment is a bond between an individual and a group with the place with the distinction rate and social or physical properties of the place being variable based on the spatial scale and also being manifested through psychological, cognitive and behavioral processes. The two aspects of place (physical and social) and the individual (individual and collective) in Scannell and Gifford’s 3-aspect model have been often intended to act as predictor factors in lieu of explaining the concept of place attachment (Goodenow & Grady, 1993; Pretty, Chipuer, & Bramston, 2003; Sampson, 1988).

Therefore, the present study underlines the psychological processes as a dimension for explaining the concept of place attachment. Based thereon, the dependent variable “place attachment” is defined in the present study as the affective, cognitive (memories and meanings) and behavioral bond (proximity maintaining behaviors) between the students and faculty. On the other hand, the independent variable “faculties’ public spaces” is defined as the resultant of its physical factors. Physical factors of the public open spaces have been classified under the title of four concrete factors (artificial green space, furniture, meeting spaces, artistic or architectural elements) and two conceptual factors (functional properties and managerial properties). Based on what was mentioned up to now, a model can be achieved as demonstrated in Figure (3). Next, the study’s theoretical model will be tested on the study case

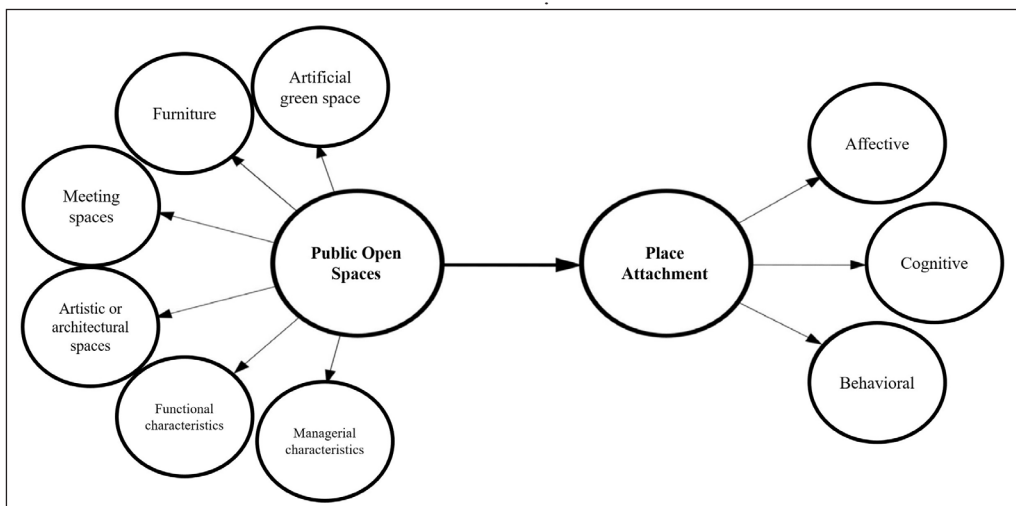


Fig. 3. Study’s Theoretical Model

4. STUDY METHOD

The present study is of correlation type. The survey method (subjective evaluation of the testees through a

closed-ended questionnaire) was utilized for gathering the data. Structural equation modeling has been the method employed for data analysis. The case study

is the faculty of fine arts in Tehran University. The fine arts faculty's public open spaces are situated in the periphery and/or between the buildings that are predominantly consisted of cubic volumes or a combination of them. In fact, green spaces have been posited amongst the building volumes as the negative spaces. These spaces are mostly connected with one another through covered corridors (colonnade) along the faculty's longitudinal axis. Amongst the elements existent in the environment, fountain, elements, statues, artworks and bulletins can be pointed out. The study population included all of the university students of this faculty who have been studying during the academic years from 2014 to 2015. Using Cochran's formula, 150 closed-ended questionnaires were distributed in a randomized² manner among the university students.



Fig. 4. Urban Location and Fine Art Faculty's Situation in the Central Campus of Tehran University



Fig. 5. The Arrangement of Green Spaces and Building Blocks in the Faculty of Fine Arts
(Google Earth, 2015)



Fig. 6. Beginning and Central Areas of the Faculty



Fig. 7. Open Spaces between the Ateliers



Fig. 8. The Connection between the Colonnade and the Ateliers' Open Spaces



Fig. 9. Flower and Shrubs' Garden, Colonnade, Bulletins and Artworks

According to the study's theoretical model, the questionnaire of "psychological place attachment scale (PPAS)" that has been designed by Li based on the research by Scannell and Gifford (2010) was used in order to measure the university students' attachment to place. This questionnaire has been utilized in the studies

by Li (2014) and Li et al. (2013). The questionnaire's Cronbach's Alpha coefficient was reported above 0.85 in all the above three studies indicating its favorable reliability³. The questionnaire is comprised of 30 items that evaluate affective bond (10 items), cognitive bond (10 items) and behavioral bond (10 items) between

the students and the studied campus. The answers are scored based on Likert's five-point scale from "completely disagree" to "completely agree".

The quality of evaluating the physical factors in the studies that have dealt with the investigation of the relationship between the environment's physical factors and attachment to place is a challenging issue (Lewicka, 2011, p. 217). Such an issue has caused a number of studies to rely on the subjective estimates for assessing the physical factors (Bonaiuto, Fornara, & Bonnes, 2003; Fornara, Bonaiuto, & Bonnes, 2009). In the present study, as well, the tangible and conceptual physical factors related to public open spaces have been left to the mental appraisal (perceptions) by the university students with an approach to satisfaction in parallel to the aforementioned studies. The tangible factors (artificial green space, furniture, meeting spaces, artistic or architectural elements) have been assessed based on two types of questioning items. Firstly, the university students' satisfaction with the extent (dimension) of these elements has been questioned (in 10 items). Then, the favorability of these elements has been assessed by asking questions about their attractiveness (10 items). Additionally, the assessment of the conceptual factors (functional or managerial properties) has been conducted by asking university students about their satisfaction (6 items). The answers of this scale have been rated based on Likert's seven-point scale from "highly disagree" to "highly agree". It is worth mentioning that the validity coefficients of the questionnaire "assessment of university students' attachment to place and public open spaces of the faculty⁴" have been attained respectively equal to 0.90 and 0.93 based on Cronbach's alpha method indicating the favorable reliability of them.

4.1. Data Analysis Method

In this study, structural equation modeling (SEM) with maximum likelihood (ML) was used for data analysis. A perfect structural equation modeling consists of a structural model that assumes a special causal structure between the hidden variables (factors) and a measurement model that defines the relationships between the hidden and indicative (parameters) variables. When the data obtained from the study cases are transformed into correlation or covariance matrix and defined by means of a set of regression equations, the model can be analyzed and its fit can be estimated for the population from which the sample volume has been extracted. This analysis provides estimations of the model's parameters as well as several indices for the goodness of fit. Parameters' estimation and information related to the goodness of fit can be tested for the likely changes in the model and reexamination of the theoretical model (Sarmad, Bazargan, & Hejazi, 2008, p. 277).

In the present study, the measurement model of university students' attachment to place and faculty's public open spaces has been tested for investigating

their goodness of fit based on data extracted from the case studies and the goodness of fit indices of each has been subsequently evaluated. Next, in order to achieve the optimal model, the parameters contradicting the model's fit estimation have been screened and a retest has been subsequently conducted. In the second stage and after estimating the goodness of fit for the study variables' measurement model, the structural model has been tested. The validity of the structural model, as well, has been determined according to fit indices. In this study, chi Minimum Value/Degree of Freedom (CMIN/DF), comparative fit index (CFI), incremental fit index (IFI) and root mean square error of error approximation (RMSEA) have been evaluated. Values below three for CMIN/DF, close to unity for IFI and CFI and below or equal to 0.08 for RMSEA imply the model's goodness of fit (Harrington, 2009 and Kline, 2005). It is worth mentioning that SPSS (version 23) and Amos (version 22) have been used for processing the data for processing the data.

5. FINDINGS

The findings obtained from estimating the goodness of fit for the model "students' attachment to place" and, after that, from testing the study's theoretical model have been obtained based on the structural equation modeling. Thus, the findings of the measurement model's test and subsequently the study's structural model test are reported.

5.1. Measurement Model's Test

The findings of the model for measuring place attachment (chart 1) signify that the factor loads of such hidden variables as affective factors, cognitive factors, behavioral factors are in a range from 0.42-0.76, 0.22-0.74 and 0.21-0.58, respectively. Next, screening was carried out in order to achieve the optimal model. The parameters with factor loads below 0.3 were eliminated due to having trivial effects on the hidden variables' measurement (6 parameters); moreover, parameters with the highest skewness and kurtosis (over 1 and -1) (2 parameters) were also omitted and the model was again subjected to test. On the other hand, the findings of the model for measuring the faculty's public open spaces indicated that all of the parameters have been well loaded on their corresponding hidden variables (over 0.6) and the evaluation of the skewness and kurtosis indicated the normality of the parameters' distribution. Furthermore, as shown in chart (2), the highest correlation between the evaluation factors of public open spaces pertains to the informal meeting spaces with artistic or architectural elements and green spaces. Table (1) displays the values of the goodness of fit estimation indices for the model of measuring place attachment after screening as well as the model of assessing the attachment to public open spaces disregarding the adjusted cases. The obtained values are reflective of the favorable fit estimation of these two models.

Table 1. Fit Indices of the Study Variables' Measurement Model

Variables	CMIN/DF	CFI	IFI	RMSEA
Attachment to place	2.11	0.883	0.892	0.078
Public open spaces	1.76	0.937	0.941	0.071

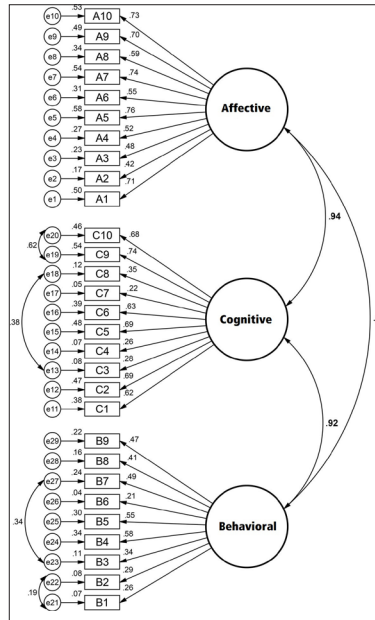


Chart 1. Testing the Measurement Model of University Students' Attachment to Place (All of the Coefficients are Significant in P<0.01 Level)

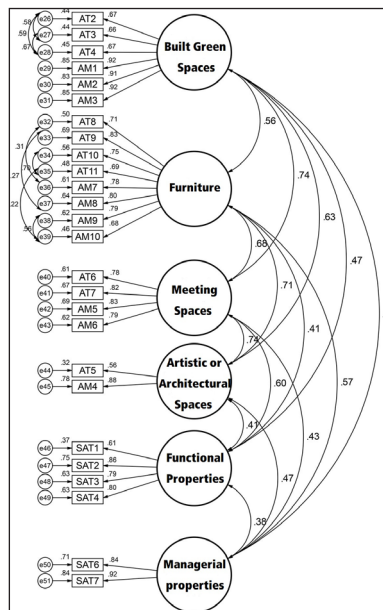


Chart 2. Testing the Model for Measuring the Faculty's Public Open Spaces (All of the Coefficients are Significant in P<0.01 Level)

5.2. Structural Model's Test

In order to test the study's theoretical model and determine the relationships between the independent variable of the faculty's public open spaces and the dependent variable of the university students' attachment to place, use was made of the structural equation modeling. To investigate the model's validity,

the fit indices presented in Table (2) were evaluated. In this model, chi-square over the degree of freedom, comparative fit index, incremental fit index and root mean square error of estimation (RMSEA) were respectively found equal to 1.68, 0.903, 0.912 and 0.067. Considering the obtained values, the reliability of the study's theoretical model's results is confirmed.

Table 2. Study Theoretical Model's Fit Indices

Indenes	CMIN/DF	CFI	IFI	RMSEA
Theoretical model	1.68	0.903	0.912	0.067

As it is clear from chart (3), factor loads of the hidden variables pertinent to affective aspect, cognitive aspect, behavioral aspect, artificial green spaces, furniture, meeting spaces, artistic or architectural elements, functional properties and managerial properties are in the following ranges, respectively: 0.40-0.76, 0.35-0.75, 0.37-0.59, 0.66-0.93, 0.66-0.85, 0.78-0.83, 0.59-0.84, 0.61-0.87 and 0.82-0.94. Furthermore, as it is displayed in chart (3), the public open spaces have a significant effect ($P < 0.01$) for a coefficient of 0.49 on the university students' attachment to place. In other words, the public open spaces account for 24% of the variations in the attachment to place. Affective bond with a factor load of 0.98, cognitive bond with a factor load of 0.93 and behavioral bond with a factor load of 0.89 are effective in the elaboration of the university students' attachment to place. In addition, the factor

"meeting spaces", with a factor load of 0.92, has the highest effect on the students' appraisal of the faculty's public open spaces hence the formation of attachment to place. After that, the factors "artistic or architectural elements", "artificial green spaces", "furniture", "functional properties" and "managerial properties" influence the students' attachment to place with factor loads respectively equal to 0.84, 0.79, 0.76, 0.62 and 0.55.

In chart (3), the large circles designate the hidden variables; rectangles show the parameters (indicative variables) and small circles denote the variance set for each variable. Additionally, Table (3) summarizes the abbreviations for the parameters of the public open spaces' structural equation modeling and the factor loads of each of them.

Table 3. Abbreviations of Structural Equation Modeling for Evaluating the Faculty's Public Open Spaces

Factor	Factor Load	Parameter	Factor Load	Abbreviation	Parameter	Factor Load	Abbreviation
Artificial Green Spaces	0.79	Fascination of the flower and shrub gardens	0.67	AT2	Amount of flower and shrub gardens	0.93	AM1
		Attractiveness of the faculty's trees	0.66	AT3	Amount of trees in the faculty	0.91	AM2
		Attractiveness of the areas planted with grass	0.68	AT4	Amount of the areas planted with grass	0.92	AM3
Furniture	0.76	Attractiveness of benches	0.71	AT8	Amount of benches	0.77	AM7
		Attractiveness of lighting elements (lamps)	0.85	AT9	Amount of lighting elements (lamps)	0.81	AM8
		Attractiveness of the buildings' tableaus and direction signs	0.74	AT10	Amount of the buildings' tableaus and direction signs	0.78	AM9
		Attractiveness of announcement boards	0.69	AT11	Amount of announcement boards	0.66	AM10
Meeting Spaces	0.92	Attractiveness of informal meeting spaces (colonnade: columned corridor)	0.78	AT6	Dimensions of informal meeting spaces (colonnade: columned corridor)	0.83	AM5
		Attractiveness of informal meeting spaces (open spaces between ateliers in the adjacency of colonnade)	0.82	AT7	Dimensions of informal meeting spaces (open spaces between ateliers in the adjacency of colonnade)	0.79	AM6
Artistic or Architectural Elements	0.84	Attractiveness of fountain, elements, statues and artworks	0.59	AT5	Amount of fountain, elements, statues, and artworks	0.84	AM4
Functional	0.62	Ease of entering the faculty's buildings	0.61	SAT1	Ease of walking and moving in the faculty's precinct	0.87	SAT2
		Stability of the movement paths	0.79	SAT3	Arrangement (placement sites of buildings, green spaces and movement paths)	0.79	SAT4
Managerial	0.55	General cleanliness of the faculty's public open spaces	0.82	SAT6	General maintenance of the faculty's public open spaces	0.94	SAT7

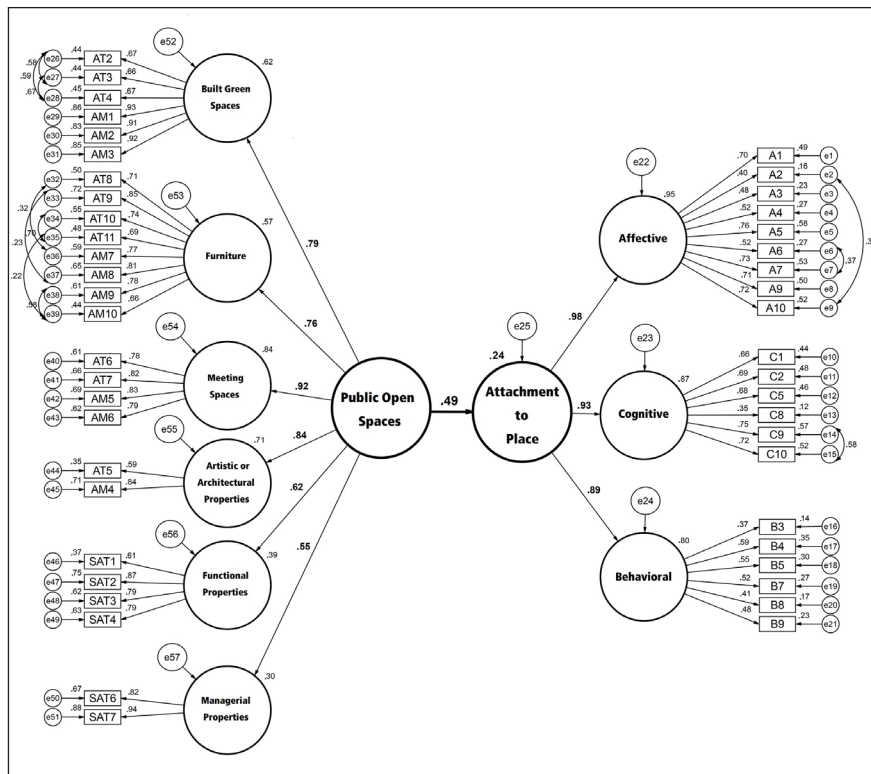


Chart 3. Results of Testing the Study's Theoretical Model for a Standard Estimation State (All of the Paths are Significant in $P < 0.01$ Level)

6. CONCLUSION

As can be understood from the study literature, attachment to place is a complex and multidimensional concept. This psychological concept is manifested through the affections individuals feel for a place, values and meanings they associate with it and the behaviors they exhibit for maintaining proximity thereto. The present study was conducted with the aim of explaining the relationship between the faculty's public open spaces and university students' attachment to place. In line with this, the study's theoretical model was codified and tested in the faculty of fine arts.

Study findings show that there is a very high significant correlation between the students' affective, cognitive and behavioral bonds and the faculty. This finding includes the interpretation that these factors form a general and unit concept called place attachment. Therefore, this finding is consistent with and confirms the results asserting that affection, cognition, and behavior are the constituent indicators of such a psychological concept as place attachment. The findings of the structural equation model's test in the present study signify that the independent variable (faculty's public open spaces" exerts a significant effect ($P < 0.01$) for a coefficient equal to 0.49 on the dependent variable, i.e. students' attachment to the place. In fact, the public open spaces account for

24% of the changes in the students' place attachment, and 76% of the variations are left unexplained being ascribed to the factors that have not been dealt with in this model.

Based on the study findings, the favorability of the spaces wherein more collective activities occur is the most important factor forming and strengthening the students' attachment to place. This finding can be interpreted in this way that the favorable meeting spaces set the ground for interaction opportunities and form social bonds in them that can be per se effective in the students' attachment to place. In fact, the individuals are more attached to the places wherein they know others and interact and converse with them and the social bonds flowing in place directly influence the individual's bond with the place. Therefore, according to the interpretation of the present study's finding indicating the main role of social interactions in the formation of attachment to place in the university students, the designing of the faculties' public open spaces should be in such a way that the ground is more set for face-to-face interaction of the students with one another to the maximum possible extents. Moreover, the findings show that the favorability of the meeting spaces is significantly associated with the existence of artistic or architectural elements and desirability of the green spaces. Therefore, it is recommended that the designers should pay attention to the meaningful

functional roles thereby to simultaneously enhance the quality and socialization of the informal meetings in the exterior spaces via taking advantage of architectural or artistic elements like fountains, elements, statues, artworks as well as by maintaining direct and constant relationship between the students and the green spaces. Artistic or architectural elements play their roles by forming a distinct and meaningful environmental personality in the university students and green spaces play their role by creating visual attraction.

The present study shows that the faculties' public open

spaces have a significant effect on university students' attachment to place. This effect can be substantially explained through the meeting spaces the favorability of which is interlaced with favorable green spaces due to the existence of architectural or artistic elements therein and can be effective in elevating the social interactions amongst the university students. Thus, it is suggested that future studies should insert social relations as intermediary factors in the creation of the relationship between the faculties' public open spaces and the students' attachment to place for achieving more precise and clearer results.

END NOTE

1. Academic complex that is equivalent in English to Campus usually includes the land (precinct) and buildings located therein for various institutions of a university (Wikipedia).
2. In order to have identical scattering and relatively ensure the randomness of the samples, the questionnaires were distributed during the first week of June, 2015, in three consecutive days at different hours within a time span from morning to afternoon in various sections of fine arts faculty.
3. A questionnaire's reliability shows that to what extent a measurement instrument gives identical results under identical conditions (Sarmad Bazargan & Hejazi, 2008).
4. Elimination of one item from the behavioral factor resulted in the enhancement of Cronbach's alpha coefficient in the attachment to place questionnaire from 0.88 to 0.90.

REFERENCES

- Bergin, C., & Bergin, D. (2009). Attachment in Classroom. *Educational Psychology Review*, 21, 141-170.
- Bidwell, S.M. (1990). Using Drama to Increase Motivation, Comprehension and Fluency. *Journal of Reading*, 34, 38-41. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-009-9104-0>
- Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M., & Ercolani, A.P. (1999). Multidimensional Perception of Residential Environment Quality and Neighbourhood Attachment in the Urban Environment. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 331-352. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027249449990138X>
- Bonaiuto, M., Fornara, F., & 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, 41- 52. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204602002360>
- Brown, B., Perkins, D.D., & Brown, G. (2003). Place Attachment in a Revitalizing Neighborhood: Individual and Block Levels of Analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 259-271. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494402001172>
- Case, D. (1996). Contributions of Journeys Away to the Definition of Home: An Empirical Study of a Dialectical Process. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 1-15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494496900018>
- Chow, K., & Healey, M. (2008). Place Attachment and Place Identity: First-year Undergraduates Making the Transition from Home to University. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 362-372. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494408000236>
- Dober, R.P. (1992). *Campus Design*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Eckert, E. (2012). *Examining the Environment: The Development of a Survey Instrument to Assess Student Perceptions of the University Outdoor Physical Campus*. Unpublished Ph.D Dissertation, Kent State University.
- Falahat, M.S. (2006). The Sense of Space and its Factors. *HONAR-HA-YE-ZIBA*, 1(26), 57-66. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=64584>
- Fornara, F., Bonaiuto, M., & Bonnes, M. (2009). Cross-validation of Abbreviated Perceived Residential Environment Quality (PREQ) and Neighborhood Attachment (NA) Indicators. *Environment and Behavior*, 42, 171-196. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916508330998>
- Francaviglia, R.V. (1978). Xenia Rebuilds: Effects of Pre-disaster Conditioning on Post-disaster Redevelopment. *Journal of the American Institute of Planners*, 44, 13-24. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944367808976873?journalCode=rjpa19>
- Fried, M. (1963). Grieving for a Lost Home. In L. J. Duhl (Ed.), *The Urban Condition: People and Policy in the Metropolis*. New York: Simon & Schuster, 124-152.
- Fried, M. (1982). Residential Attachment: Sources of Residential and Community Satisfaction. *Journal of Social Issues*, 38, 107-119. <https://spssi.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-4560.1982.tb01773.x>
- Fried, M. (2000). Continuities and Discontinuities of Place. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 193-205. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494499901548>
- Fullilove, M.T. (1996). Psychiatric Implications of Displacement: Contributions from the Psychology of Place. *American Journal of Psychiatry*, 153, 1516- 1523. <http://ef.eskibars.com/psych.pdf>
- Gaines, T. A. (1991). *The Campus as a Work of art*. New York, NY: Praeger.
- Garcia, T., & Pintrich, P.R. (1992). Critical Thinking and its Relationship to Motivation, Learning Strategies, and Classroom Experience. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Washington, DC, August. <https://eric.ed.gov/?id=ED351643>
- Goodenow, C., & Grady, K.E. (1993). The Relationship of School Belonging and Friends' Values to Academic Motivation among Urban Adolescent Students. *Journal of Experimental Education*, 62, 60-71. <https://www.jstor.org/stable/20152398?seq=1>
- Griffith, J.C. (1994). Open Space Preservation: An Imperative for Quality Campus Environments. *Journal of Higher Education*, 65(6), 645-669. <https://www.jstor.org/stable/2943823?seq=1>
- Harlan, S.L., Larsen, L., Hackett, E.J., Wolf, S., Bolin, B., & Hope, D. (2005). Neighborhood Attachment in Urban Environments. In Paper Presented at the Annual Sociological Association, Philadelphia.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory Factor Analysis*. Oxford: Oxford University.
- Hidalgo, M.C., & Hernandez, B. (2001). Place Attachment: Conceptual and Empirical Questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 273-281. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027249440190221X>
- Hernandez, B., Hidalgo, M.C., Salazar-Laplace, M.E., & Hess, S. (2007). Place Attachment and Place Identity in Natives and Non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 310-319. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494407000515?via%3Dihub>

- Hummon, D.M. (1992). Community Attachment: Local Sentiment and Sense of Place. In I. Altman, & S. M. Low (Eds.), *Place Attachment*, New York: Plenum Press, 253–278.
- Hunter, A. (1974). *Symbolic Communities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Javan Forouzande, A., & Motalebi, G. (2011). The Concept of Place Attachment and its Elements. *HOVIATE-SHAHR*, 4(8), 27-37. <https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=248837>
- Kaplan, S., & Kaplan, R. (Eds.). (1978). *Humanscape: Environments for People*. N. Scituate, MA: Duxbury.
- Kasarda, J.D., & Janowitz, M. (1974). Community Attachment in Mass Society. *American Sociological Review*, 39, 328-339. <https://www.jstor.org/stable/pdf/2094293.pdf?seq=1>
- Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling (2nd Edition Ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Lewicka, M. (2011). Place Attachment: How Far have we Come in the Last 40 Years? *Journal of Environmental Psychology*, 31, 207-230. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494410000861>
- Lewicka, M. (2010). What Makes Neighborhood Different from Home and City? Effects of Place Scale on Place Attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 35-51. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494409000449>
- Li, M. (2011). *Place Attachment in University Students: Social Antecedents and Academic Motivations*. Unpublished Master's Thesis University of Pittsburgh, PA, USA.
- Li, M. (2014). *The College Prime Time: Development of Students' Community Involvement Interests Using the Place Attachment Theory*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh, PA, USA. <http://d-scholarship.pitt.edu/20991/>
- Li, M., Frieze, I.H., Nokes-Malach, T., & Cheong, J. (2013). Do Friends always Help your Study? Mediating Processes between Social Relations and Academic Motivation. *Social Psychology of Education*, 16, 129-149. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11218-012-9203-5>
- Low, S.M., & Altman, I. (1992). Place Attachment: A Conceptual Inquiry. In I. Altman, & S. M. Low (Eds.), *Place Attachment*, New York & London: Plenum Press, 12, 1-12.
- Manzo, L.C. (2005). For Better or Worse: Exploring Multiple Dimensions of Place Meaning. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 67–86. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027249440500006X>
- Manzo, L.C. (2003). Beyond House and Haven: Toward a Revisioning of Emotional Relationships with Places. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 47- 61. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494402000749>
- Mazumdar, S., & Mazumdar, S. (2004). Religion and Place Attachment: A Study of Sacred Places. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 385–397. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494404000465>
- McMillan, J. (1987). Enhancing College Student's Critical Thinking: A Review of Studies. *Research in Higher Education*, 26, 3-29. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00991931>
- Michelson, W. (1976). *Man and his Urban Environment: A Sociological Approach, with Revisions*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Osterman, K.F. (2000). Students' Need for Belonging in the School Community. *Review of Educational Research*, 70, 323-326. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543070003323>
- Pretty, G.H., Chipuer, H., & Bramston, P. (2003). Sense of Place Amongst Adolescents and Adults in Two Rural Australian Towns: the Discriminating Features of Place Attachment, Sense of Community and Place Dependence in Relation to Place Identity. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 273–287. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494402000798>
- Proshansky, H.M. (1978). The City and Self-identity. *Environment and Behavior*, 10, 147-169. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916578102002>
- Riger, S., & Lavrakas, P.J. (1981). Community Ties: Patterns of Attachment and Social Interaction in Urban Neighborhoods. *American Journal of Community Psychology*, 9, 55-66. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1007/BF00896360>
- Rollero, C., & Piccoli, N.D. (2010). Place Attachment, Identification and Environment Perception: An Empirical Study. *Journal of Environmental Psychology*, 30,198-205. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494409001066>
- Sampson, R.J. (1988). Local Friendship Ties and Community Attachment in Mass Society: A Multilevel Systemic Model. *American Sociological Review*, 53, 66-79. <https://www.jstor.org/stable/2095822?seq=1/subjects>
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2008). *Research Methods in Behavioral Sciences*. Tehran, Iran: Agah Press.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining Place Attachment: A Tripartite Organizing Framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494409000620>

- Semken, S., & Freeman, C.B. (2008). Sense of Place in the Practice and Assessment of Place-based Science Teaching. *Science Education*, 92, 1042-1057. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sce.20279>
- Stedman, R.C. (2003a). Is it Really Just a Social Construction? The Contribution of the Physical Environment to Sense of Place. *Society and Natural Resources*, 16, 671- 685. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08941920309189>
- Stedman, R.C. (2003b). [Sense of Place and Forest Science: Toward a Program of Quantitative Research](#). *Forest Science*, 49, 1-8.
- Strange, C.C., & Banning, J.H. (2000). *Educating by Design: Creating Ampus Learning Environments that Work*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Stokols, D., & Shumaker, S.A. (1981). People in Places: A Transactional View of Settings. In J. Harvey (Ed.), *Cognition, Social Behavior, and the Environment*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Todd, S.L., & Anderson, L.S. (2005). Place Attachment and Perceptions of Benefits Generated by the Future Tioughnioga River Trail Project. Proceedings of the 2005 Northeastern Recreation Research Symposium. 401-408. Newtown Square, PA: U.S. Forest Service, Northeastern Research Station. <https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/8042>
- Turner, P.V. (1984). *Campus: An American Planning Tradition*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Twigger-Ross, C., & Uzzell, D.L. (1996). Place and Identity Processes. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 139-169. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494496900171>
- Williams, D.R., & Roggenbuck, J.W. (1989). Measuring Place Attachment: Some Preliminary Results. Paper Presented at the Session on Outdoor Planning and Management, NRPS Symposium on Leisure Research, San Antonio, Texas.
- Woldoff, R.A. (2002). The Effects of Local Stressors on Neighborhood Attachment. *Social Forces*, 81, 87-116. <https://www.jstor.org/stable/3086528?seq=1>
- Van Voorhis, J.L. (1995). Implementing Cooperative Structures to Increase Motivation and Learning in College Classrooms. Paper Presented at the Lilly Conference on College Teaching, Columbia, SC.
- Virden, R.J., & Walker, G.J. (1999). Ethnic/Racial and Gender Variations among Meanings Given to, and Preferences for, the Natural Environment. *Leisure Sciences*, 21, 219- 239. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014904099273110>
- Zimring, C. (1982). The Built Environment as a Source of Psychological Stress: Impacts of Buildings and Cities on Satisfaction and Behavior. In G. W. Evans (Ed.), *Environmental Stress*, Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 151-178.

HOW TO CITE THIS ARTICLE

Talishi, G.R., & Rezaei, S. (2019). The Role of Faculties' Public Open Spaces on Students' Place Attachment; Case Study: Faculty of Fine Arts of University of Tehran. *Armanshahr Architecture & Urban Development Journal*. 12(28), 59-72.

DOI:10.22034/AAUD.2019.97360

URL: http://www.armanshahrjournal.com/article_97360.html

