

تبیین الزامات روان‌شناسی محیطی در خاستگاه معماری بیوفیلیک

(مورد پژوهی: شهر تاریخی ماسوله)

پریسا حدادی¹، سعید میرریاحی^{2*} و سوزان حبیب³

تاریخ دریافت: 1403/06/21

تاریخ پذیرش: 1403/12/06

(صفحات 113-138)

چکیده

مقدمه: تأثیر مثبت سکونتگاه‌های انسانی همساز با طبیعت بر ارتقا رفاه و سلامت روانی و جسمانی افراد به اثبات رسیده است و حوزه روان‌شناسی محیطی فهم هر چه بهتر این تأثیر مثبت را تسهیل کرده است. با این حال این که ابعاد و اصول روان‌شناسی محیطی شامل چه مواردی است و ازسویی چه ویژگی‌هایی از سکونتگاه‌های همساز با طبیعت بر روان‌شناسی محیطی مؤثرند، نیازمند بحث و بررسی بیشتری است. به همین منظور هدف این پژوهش، ارائه چارچوبی جامع از ابعاد روان‌شناسی محیطی و ارزیابی میزان تحقق آن در سکونتگاه‌های همساز با طبیعت، به‌منظور شناسایی دقیق عوامل مؤثر بر سلامت روانی و اجتماعی ساکنان در این نوع از سکونتگاه‌هاست.

روش تحقیق: به همین منظور این پژوهش با یک روش‌شناسی ترکیبی ابتدا در بخش کیفی به تحلیل محتوای قیاسی پژوهش‌های مرتبط با روان‌شناسی محیطی پرداخته و ابعاد و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی را شناسایی کرده است. سپس در بخش کمی اصول به‌دست‌آمده را به یک پرسشنامه محقق‌ساخته تبدیل و آنها را در ماسوله تکمیل کرده است. داده‌های پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS و با شاخص‌های پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون تی‌تک نمونه‌ای تحلیل شده است.

نتایج و بحث: طبق نتایج پژوهش، ابعاد روان‌شناسی محیطی به ترتیب از رتبه اول تا ششم شامل ادراکات محیطی، احساسات فردی، سلامت جسم و روان، توانمندسازی فردی، جهان فرهنگی - اجتماعی و محدوده و حریم شخصی در ماسوله معنادار شده‌اند و طبق آزمون تی‌تک نمونه‌ای، روان‌شناسی محیطی با میانگین اکتسابی 4.09 (بالتر از 3) وضعیت مطلوبی در ماسوله دارد.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش و شاخص‌های پراکندگی، تمام ابعاد روان‌شناسی محیطی در ماسوله بالاتر از میانگین جامعه بود. همچنین طبق نتیجه آزمون تی‌تک نمونه‌ای، میانگین اکتسابی تحقق اصول روان‌شناسی محیطی 1.09 بالاتر از میانگین و این یافته نیز حاکی از کیفیت مطلوب ماسوله از منظر روان‌شناسی محیطی است.

واژگان کلیدی: روان‌شناسی محیطی، روش ترکیبی، ماسوله، شاخص‌های پراکندگی، آزمون تی‌تک نمونه‌ای.

¹ دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد پروفیسور حسایی، دانشگاه آزاد اسلامی، تفرش، ایران.

² دانشیار گروه معماری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) s-mirriahi@sbu.ac.ir

³ استادیار گروه معماری، واحد پروفیسور حسایی، دانشگاه آزاد اسلامی، تفرش، ایران.



1- مقدمه

بررسی ارتباط انسان و محیط زندگی آن، همیشه موضوعی مهم برای پژوهشگران و صاحب‌نظران این حوزه‌ها بوده است. به عبارتی تأثیر محیط بر سلامت انسان به عنوان یک عامل کلیدی شناخته شده است و طراحی فضاهایی که سلامت روان و جسم را تقویت کند، به عنوان یک اولویت مطرح می‌شود (Nathan et al., 2018). روان‌شناسی محیطی، شاخه‌ای از علوم روان‌شناسی و محیط‌زیست است که به پژوهش، تحلیل و مطالعه تعاملات میان انسان‌ها و محیط فیزیکی آنها می‌پردازد (Gifford, 2012) در واقع، هدف غایی روان‌شناسی محیطی، فهم و تفسیر الگوهای تعامل انسان با محیط و تأثیرات متقابل این تعامل بر ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری انسان است (Marchand et al., 2023). در چند دهه اخیر، محیط‌های مسکونی به عنوان عاملی مؤثر در بهبود کیفیت زندگی و سلامت روانی افراد شناسایی شده‌اند. محیط‌های مسکونی، به‌عنوان فضاهایی که افراد بخش عمده‌ای از زمان خود را در آن‌ها سپری می‌کنند، نقش اساسی در شکل‌دهی به رفتار و تجربه زیست‌محیطی ساکنان دارند (Cook & Krishnan, 2014). بنابراین بررسی ابعاد روان‌شناسی محیطی در سکونتگاه‌های انسانی امری مهم به نظر می‌رسد. بررسی روان‌شناسی محیطی در سکونتگاه‌های هماهنگ با طبیعت مزایای چشم‌گیری برای سلامت فردی و پایداری اجتماعی به همراه دارد. دسترسی به فضاهای سبز شهری، ضمن تشویق فعالیت‌های بدنی، به بهبود سلامت جسمانی و کاهش استرس کمک کرده و سبب افزایش احساس شادی می‌شود. ایجاد ارتباط عمیق‌تر با طبیعت نیز تأثیر مثبتی بر سلامت روان داشته و می‌تواند به تقویت تمرکز و کاهش اضطراب منجر شود (Abass & Serbeh, 2023). طراحی مطلوب فضاهای عمومی، زمینه‌ساز تعاملات اجتماعی و تقویت پیوندهای اجتماعی است و با تلفیق عناصر تاریخی و فرهنگی، به ارتقای هویت و غرور اجتماعی کمک می‌کند (E.V Wuisang et al., 2023). از منظر پایداری، بهره‌گیری از اصول روان‌شناسی محیطی در طراحی زیرساخت‌های سبز، تاب‌آوری شهری در برابر تغییرات اقلیمی را افزایش داده

و با ترویج رفتارهای پایدار مانند استفاده از ترابری عمومی، ردپای کربنی را کاهش می‌دهد (William et al., 2020). توجه به جنبه‌های زیباشناختی و کارکردی فضاهای شهری نیز ضمن بهبود کیفیت بصری محیط، فضاهای چندمنظوره‌ای ایجاد می‌کند که نیازهای متنوع جامعه از جمله تفریح، آرامش و تعاملات اجتماعی را برآورده می‌سازد (E.V Wuisang et al., 2023). در مجموع، ادغام روان‌شناسی محیطی در طراحی سکونتگاه‌های شهری، بستری برای ارتقای سلامت فردی، مشارکت اجتماعی، پایداری و بهبود کیفیت زندگی فراهم می‌آورد.

در همین راستا ماسوله به عنوان یکی از سکونتگاه‌های همساز با طبیعت، به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد معماری و ارتباط با محیط طبیعی، به‌عنوان یکی از نمونه‌های مطلوب یک محیط مسکونی در ایران شناخته می‌شود. معماری پلکانی ماسوله که در هماهنگی کامل با توپوگرافی منطقه انجام شده، این شهر را در زمره یکی از سکونتگاه‌های انسانی زیبا و جذاب ایران قرار داده است. خانه‌های ماسوله به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که سقف هر خانه هم‌سطح با حیاط خانه بالایی باشد (Arbani, 2001). این طراحی، علاوه بر تأثیرات زیبایی‌شناختی، به تقویت همبستگی و نزدیکی اجتماعی میان ساکنان نیز کمک کرده است.

به عبارت دیگر، محیط‌های طبیعی و طراحی‌هایی که ویژگی‌های طبیعی مانند مناظر را الگو قرار می‌دهند، احساس آرامش، تعلق و رضایت را افزایش می‌دهند. از این منظر، ماسوله می‌تواند نمونه‌ای مناسب برای بررسی تأثیرات مثبت محیط‌های سنتی بر روان‌شناسی محیطی باشد، زیرا این شهر به دلیل ارتباط نزدیک با طبیعت و استفاده گسترده از مصالح و تکنیک‌های بومی، محیطی منحصر به فرد و الهام‌بخش را فراهم کرده است. در نتیجه همین ویژگی‌های معماری و محیطی، ماسوله را به مکانی جذاب برای بررسی در زمینه روان‌شناسی محیطی تبدیل کرده است.

بنابراین، به طور خاص، این پژوهش به دنبال شناسایی ویژگی‌های محیطی و معماری ماسوله است که می‌توانند در ارتقای رفاه روانی و اجتماعی ساکنان و



Karaca & Karaca, 2021; MacKerron & Mourato, 2013; Morri & Santolini, 2021; Semeraro et al., 2021; Vardopoulos, 2023) نشان داده شده است.

بنابراین می‌توان گفت مطالعات مرتبط با این پژوهش در دسته‌های مختلفی قابل تقسیم‌بندی هستند.

دسته اول پژوهش‌ها به تعاملات انسان و محیط پرداخته‌اند. این مطالعات بر نیاز به همسو کردن اهداف اکولوژیکی با اولویت‌ها و ادراکات ساکنان تأکید می‌کنند (Ives-Dewey & Fitz-Patrick, 2009; Mijatov, 2023; Ladičorbić et al., 2024; Sarie et al., 2023) و معتقدند مسائل روان‌شناختی و طراحی زیست‌محور، ملاحظات نوظهوری هستند و به عنوان انگیزه‌هایی برای رفتارهای طرفدار محیط زیست کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند (Hartig, 2004; Neo, 2019; Pandithasekara et al., 2023). برخی از مطالعات این دسته به بررسی طراحی انسان‌محور با تأکید بر برقراری تعادل بین اولویت‌های زیست‌محور و اکولوژیک پرداخته‌اند (Crewe, 2011; Forsyth, 2011). (Nasir Salami & Sohangir, 2013) و (Naghi Zadeh & Ostadi, 2014) نیز از جمله پژوهش‌هایی هستند که به دلیل بررسی ارتباط روان‌شناسی محیطی با رابطه انسان و محیط در این دسته قرار گرفته‌اند.

دسته دیگر پژوهش‌ها در زمینه طراحی سازگار با طبیعت هستند. توسعه حفاظتی، با تمرکز بر خوشه‌بندی مسکن برای حفظ فضاهای باز و اکوسیستم‌ها، به ایجاد تعادل میان نیازهای مسکونی و عملکرد اکولوژیکی کمک می‌کند (Arendt et al., 1996; Doyle, 2004). اصول طراحی اکولوژیک که از کتاب طراحی با طبیعت ایان مک‌هارج الهام گرفته شده‌اند، پایه و اساس بسیاری از این رویکردها را تشکیل می‌دهند (Holden, 1977; Keller, 1997). نمونه‌های عملی این رویکرد نشان‌دهنده پتانسیل افزایش تنوع زیستی، بهبود اتصال زیستگاه‌ها و استفاده پایدار از زمین هستند (Luoni, 2019). ابزارهایی مانند برنامه‌ریزی زیرساخت‌های سبز (Monteiro et al., 2020) و چارچوب‌های اکولوژی چشم‌انداز (Gaiser et al., 2020; Pearson & Gorman, 2023) نیز به ارتقای نتایج طراحی کمک می‌کنند. در همین راستا برخی از پژوهش‌ها دیدگاه انتقادی داشته و به نقد طرح‌های

بازدیدکنندگان مؤثر باشند. به عبارتی این مطالعه به درک بهتر ارتباط بین تجربه‌های روان‌شناختی افراد و محیط‌های ساخته‌شده و طبیعی کمک می‌کند و راه‌حل‌های جدیدی برای بهبود کیفیت زندگی در سکونتگاه‌های انسانی ارائه می‌دهد. به همین منظور این پژوهش با اتخاذ یک روش‌شناسی ترکیبی، ابتدا با تحلیل محتوای کیفی مطالعات پیشین، چهارچوب و یا مدلی منسجم از ابعاد و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی را ارائه کرده و سپس با پیمایش در ماسوله، میزان تحقق ابعاد و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی را مورد سنجش قرار داده است؛ بنابراین با توجه به هدف اصلی این پژوهش که ارائه چارچوبی جامع از ابعاد روان‌شناسی محیطی و ارزیابی میزان تحقق آن در سکونتگاه‌های همساز با طبیعت است، این مطالعه به شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای سلامت روانی و اجتماعی ساکنان در این نوع از سکونتگاه‌ها می‌پردازد. نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان الگویی برای دیگر سکونتگاه‌های تاریخی و سنتی در ایران و سایر کشورها مورد استفاده قرار گیرد و نشان دهد که چگونه می‌توان از ویژگی‌های معماری و محیطی برای تقویت ارتباطات انسانی و حمایت از سلامت روانی و به طور کلی ارتقا شاخص‌های روان‌شناسی محیطی استفاده کرد.

1-1- پیشینه پژوهش

طراحان به منظور تأثیرگذاری بهتر طراحی‌های خود، باید بدانند که انسان‌ها چگونه با محیط اطراف خود ارتباط برقرار می‌کنند و این رابطه دوسویه انسان و محیط، شامل چه کلیات و جزئیاتی است. در همین راستا امروزه حوزه روان‌شناسی محیطی به طور تخصصی به این موضوع می‌پردازد. به عبارتی پژوهش‌های در زمینه ادغام روان‌شناسی محیطی در سکونتگاه‌های سازگار با طبیعت، توسعه حفاظتی و طراحی اکولوژیک را به عنوان استراتژی‌های مؤثر برجسته می‌سازد. تمرکز اصلی بر تعادل بین شیوه‌های استفاده از زمین، تعاملات اکوسیستمی و ابعاد انسانی است، همان‌طور که در آثار کلیدی مانند (Austin & Kaplan, 2003; Berto, 2014; Casper et al., 2020; Dioba et al., 2024; Doyle, 2004; Hägerhäll et al., 2015; Jaffar et al., 2024;

تقسیم‌بندی فضای باز پرداخته و کریدورهای اکولوژیک و پیوستگی زیستگاه‌ها را پیشنهاد می‌کنند (Lynch, 2016; Voghera & Negrini, 2018) و برخی به اعمال پارامترهای طراحی اکولوژیک در یک سکونتگاه انسانی و بررسی پیامدهای فضایی آن‌ها پرداخته است (Tan, 2017). از طرفی با یک نگاه متفاوت‌تر می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین ابزارهای طراحی سازگار با طبیعت، معماری است که پژوهش‌هایی نظیر (Matlabi, 2001)، (Saheb-Alamari & Aliabadi et al., 2010)، (Khazenizadeh, 2021) و همچنین (Pagano et al., 2021; Roessler, 2012) به ارتباط روان‌شناسی محیطی و معماری پرداخته‌اند.

دسته‌ای از پژوهش‌ها نیز به ابعاد تاریخی و زمینه‌ای طراحی همساز با طبیعت و تأثیرات روان‌شناختی آن پرداخته‌اند. مطالعاتی مانند (Anzani & Caramel, 2009; Ives-Dewey & Fitz-Patrick, 2020) روندهای تاریخی استفاده از زمین را به چالش‌های اکولوژیکی فعلی مرتبط می‌کنند و در مورد آن‌ها به بحث و بررسی می‌پردازند. این دسته از پژوهش‌ها ارزشمندند چرا که به عنوان مثال به بررسی تغییرات استفاده از زمین و پیامدهای زیست‌محیطی بلندمدت آنها از طریق تحلیل‌های کتاب‌سنجی (Xie et al., 2024) و با ردیابی الگوهای سکونتگاهی و پیامدهای اکولوژیکی آن‌ها به مقایسه طراحی‌های متعارف در مقابل طبیعت‌محور پرداخته‌اند. از طرفی بخشی از این مطالعات تاریخی و زمینه‌ای مربوط به ارتباط محیط و روان‌شناسی محیطی با رفتار و فرهنگ است که مطالعاتی نظیر (Salari & Mahdavi, 2016)، (Mirza Mohammadi et al., 2020) و همچنین (Tam & Chan, 2017) به آن پرداخته‌اند.

گروه دیگری از پژوهش‌ها بر اهمیت حفظ پیوستگی اکولوژیکی و تنوع زیستی در سکونتگاه‌های انسانی تأکید کرده‌اند. این مطالعات پیشنهادهایی مانند ایجاد کریدورهای حیات وحش و فضاهای چندمنظوره را مطرح کرده‌اند که هدف آن‌ها تسهیل جابه‌جایی گونه‌ها و بهبود بهره‌وری منابع طبیعی است (Luoni, 2019; Zoppi, 2020). همچنین، طراحی خوشه‌ای خانه‌ها به منظور تقویت پیوستگی اکولوژیکی و تضمین حفاظت بلندمدت

از خدمات اکوسیستمی مورد توجه قرار گرفته است (Chen et al., 2023; Irvine et al., 2023). علاوه بر این، ترکیب مناطق حفاظتی با مدیریت جامع اکوسیستم به عنوان راهکاری برای حفظ تنوع زیستی در مقیاس چشم‌انداز پیشنهاد شده است (Jiang & Swallow, 2015). در نهایت، تدوین استراتژی‌های حفاظتی بر اساس شاخص‌های اختصاصی تنوع زیستی و نیازهای حفاظتی مناطق مختلف نیز از دیگر راهبردهای مورد بحث بوده است (Hobohm, 2021).

در نهایت شاید یکی از مرتبط‌ترین دسته‌های پژوهش‌های پیشین با این پژوهش، بررسی ابعاد روان‌شناسی طبیعت و محیط کالبدی سکونتگاه‌های انسانی است. برخی از پژوهش‌ها در این دسته بر ادراکات ساکنان در مورد فضاهای باز، تنش‌های اجتماعی و اکولوژیکی تأکید کرده‌اند. با یک نگاه کلی‌تر، بخش چشم‌گیری از پژوهش‌ها به ابعاد روان‌شناختی و اجتماعی (مانند ادراکات، تعارضات و مشارکت ساکنان یا برنامه‌ریزان) به عنوان عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری در مورد استفاده از زمین در سکونتگاه‌های انسانی اختصاص دارند (Feinberg & Hostetler, 2015; Putri et al., 2023; Ruzow Holland, 2014; Wang & Kang, 2023) که گسترش چارچوب‌های روان‌شناسی محیطی به سمت تغییر رفتارهای حمایت‌کننده از سکونتگاه‌های سازگار با طبیعت (Sörqvist, 2016; Williams, 2004)، برجسته کردن مسائل روان‌شناختی در طبیعت به عنوان پایه و اساس تشویق طرح‌های استفاده پایدار از زمین (Hartig, 2004; Riggs & Hellyer-Riggs, 2019) و همچنین ترسیم ادراکات از فضاهای باز و تأثیر آن‌ها بر کیفیت زندگی ساکنان (Douglas et al., 2019; Vogt, 2003) نقش چشم‌گیرتری داشته‌اند. بخشی از مطالعات مانند (Amini et al., 2023)، (Jangjou et al., 2019)، (Taheri & Ranjbaran, 2020) و همچنین (Alexander & Wydeman, 2020) بر محیط‌های شهری تمرکز داشته و روان‌شناسی محیطی را در این محیط‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند. در نهایت قسمتی از مطالعات نظیر (Hung & Chang, 2022; Inglese et al., 2023; Joye, 2007; Ramzy, 2015; Tran, 2016) به بررسی ارتباط معماری بیوفیلیک به عنوان یکی از رویکردهای



فرآیندهای روانی و یا مطالعه رفتارهای انسانی در زندگی واقعی به جای تکیه بر محیط‌های مصنوعی و آزمایشگاهی، تأثیر فراوانی بر پژوهش‌های بعد از خود در زمینه ارتباط انسان و محیط داشته‌اند. نظریات دیگر بر اهمیت کنترل واقعی یا درک شده افراد بر محیط تأکید دارند (به عنوان مثال، کنترل شخصی⁴، واکنش پذیری⁵، درماندگی آموخته شده⁶ و نظریه های تنظیم مرزها⁷). رویکردهای یکپارچه یا جامع نگر⁸ (به عنوان مثال، تعامل گرایی، معامله گرایی و نظریه ارگانیزم⁹) روابط متقابل کامل افراد و محیط را توصیف می کنند. سرانجام، رویکرد عملگر¹⁰ اصول انتزاعی را کوچک جلوه می دهد و یک روش حل مستقیم مشکل را ترجیح می دهد که از تکنیک‌های اصلاح رفتار برای مقابله با رفتارهای مشکل ساز محیطی استفاده می کند. تعاریف متفاوتی از تعاریف روان شناسی محیطی ابراز شده است. نظریات دیگر بر اهمیت کنترل واقعی یا درک شده افراد بر محیط تأکید دارند (به عنوان مثال، کنترل شخصی¹¹، واکنش پذیری¹²، درماندگی آموخته شده¹³ و نظریه های تنظیم مرزها¹⁴). رویکردهای یکپارچه یا جامع نگر¹⁵ (به عنوان مثال، تعامل گرایی، معامله گرایی و نظریه ارگانیزم¹⁶) روابط متقابل کامل افراد و محیط را توصیف می کنند. سرانجام، رویکرد عملگر¹⁷ اصول انتزاعی را کوچک جلوه می دهد و یک روش حل مستقیم مشکل را ترجیح می - دهد که از تکنیک‌های اصلاح رفتار برای مقابله با رفتارهای مشکل ساز محیطی استفاده می کند (Song et al., 2016).

با دیدگاه کرونولوژیک به تعاریف روان شناسی محیطی مشخص شده است که روان شناسی محیطی در طی زمان از یک رویکرد ساده که مربوط به تعاملات میان انسان و محیط‌های فیزیکی بوده، به یک حوزه جامع و چندبعدی تبدیل شده است. در تعاریف اولیه از این حوزه، روان شناسی محیطی توسط لوین (1947) به عنوان علمی که به تأثیرات متقابل میان افراد و محیط‌های فیزیکی می پردازد، تعریف شد (Levin, 1947). در ادامه برونسویک (1955) با تأکید بر کارکردهای روانی و تعاملات انسان با محیط، این حوزه را گسترش داد (Brunswick, 1955). پروشانسکی و همکاران (1970)، با

مهم طراحی همساز با اقلیم و روان شناسی محیطی پرداخته اند.

بنابراین با وجود مطالعات گسترده در حوزه روان شناسی محیطی و طراحی سازگار با طبیعت، هنوز شکاف‌هایی در زمینه بررسی ترکیبی و عمیق ابعاد روان شناختی و اکولوژیک سکونتگاه‌های انسانی وجود دارد. به ویژه، ارتباط دوسویه میان ادراکات ساکنان و طراحی محیطی در سکونتگاه‌هایی مانند ماسوله که به دلیل ویژگی‌های تاریخی و طبیعی منحصر به فرد، زمینه‌ای غنی برای مطالعه ارائه می دهند، کمتر به طور تجربی و کاربردی بررسی شده است. اگرچه تحقیقات متعددی به اصول طراحی اکولوژیک و معماری همساز با اقلیم پرداخته اند، ادغام این اصول با روان شناسی محیطی در جهت ایجاد راهبردهای پایدارتر و افزایش کیفیت زندگی ساکنان هنوز جای مطالعه بیشتری دارد. علاوه بر این، تأثیر این طراحی‌ها بر تغییر رفتارهای محیط زیستی و مشارکت ساکنان در حفاظت از محیط زیست، به ویژه در زمینه‌های محلی و بافت‌های فرهنگی خاص، به طور جامع مورد توجه قرار نگرفته است. پژوهش حاضر با تمرکز بر سکونتگاه‌های تاریخی مانند ماسوله، تلاش می کند این شکاف را پر کند و به رویکردهای عملی و جامع تری در این حوزه دست یابد.

1-2- مبانی نظری

1-2-1- روان شناسی محیطی

روان شناسی محیطی، رشته‌ای منشعب از روان شناسی است که از اواخر دهه‌ی 1960 به رسمیت شناخته شد و از این رو، رشته‌ای به نسبت جدید، در حوزه‌ی روان شناسی به شمار می آید (Altman, 1975; White & Stoecklin, 1998). به عقیده برخی هلیپاک¹، به عنوان نخستین پژوهشگر روان شناسی محیطی تأثیر محرک‌های مختلف محیطی، همانند رنگ، شکل و دیگر اجزای طبیعی، را بر فعالیت‌های انسانی مطالعه کرده است. بیشتر افراد عقیده دارند که برونسویک² (1955-1903) و لوین³ (1947-1980) نخستین بنیان‌گذاران رشته روان شناسی محیطی بوده اند (Gifford, 2007). ایده‌های آنان، مانند ارتباط میان محیط طبیعی و

مطرح کردن روابط بین محیط‌های فیزیکی و روانی، به نقش محیط‌های ساخته شده انسان در روان‌شناسی توجه ویژه‌ای داشتند (Proshansky et al., 1970). این روند تکاملی ادامه داشت و هولهان (1982) بر اهمیت تأثیر محیط‌های طبیعی و ساخته بشر بر سلامت روان انسان تأکید کرد (Holahan, 1982).

در سال‌های بعد، موزر و اوزل (2003) موضع روان‌شناسی محیطی را به مسائل محیطی و اجتماعی مرتبط ساختند (Moser & Uzzell, 2003) و ویلیامز (2004) به روابط پیچیده‌تر بین افراد و محیط‌های اطرافشان پرداختند (Williams, 2004b). در این میان گیفورد (2012) بر مباحث مرتبط با رفاه و رفتار انسان در محیط‌ها تأکید کرد (Gifford, 2012) و این حوزه را در مسیر ارتقاء کیفیت زندگی افراد قرار داد. استگ (2016) و سورکوئیست (2016) به بررسی ارتباط میان رفتارهای زیست‌محیطی و تجارب حسی افراد از محیط پرداختند

و نشان دادند که ادراک فردی چگونه می‌تواند بر رفتارهای زیست‌محیطی تأثیر بگذارد (Sörqvist, 2016; Steg, 2016). لوبو و همکاران (2018) بر خلاقانه بودن دیدگاه‌های روان‌شناسی محیطی تأکید کردند (Lobo et al., 2018) و در نهایت، تام و میلفونت (2020) و کوهن و بوبث (2022) این حوزه را به محیط‌های دیجیتال گسترش داده‌اند و تأثیرات متقابل میان انسان و محیط‌های طبیعی، اجتماعی و حتی دیجیتال را بررسی کرده‌اند (Kühn & Bobeth, 2022; Tam & Milfont, 2020).

این سیر تاریخی نشان می‌دهد که روان‌شناسی محیطی از مفاهیم اولیه ساده به سوی بررسی تأثیرات پیچیده و چندبعدی محیط‌های مختلف بر احساسات ادراکات و رفتارهای انسانی حرکت کرده است. در همین راستا تعاریف مطرح شده در جدول 1 قابل مشاهده است.

جدول 1- تعاریف نظریه‌پردازان در حوزه روان‌شناسی محیطی

Tab. 1- Theorists' Definitions in the Field of Environmental Psychology

تعریف	پژوهشگر / پژوهشگران
برآمده از روان‌شناسی محیطی، اکولوژی روان‌شناختی ¹⁸ بر رابطه روان‌شناختی میان انسان و جهان طبیعی تأکید دارد. این رویکرد معتقد است که مسائل روان‌شناختی مدرن از گسستگی از طبیعت ناشی می‌شوند. این شاخه از روان‌شناسی به احیای این ارتباط از طریق روش‌های درمانی که آگاهی زیست‌محیطی و بهبود روانی را ترویج می‌دهند، حمایت می‌کند.	(Popova, 2023)
بحث‌های اخیر به ادغام روان‌شناسی فرهنگی-اجتماعی ¹⁹ در روان‌شناسی محیطی برای پرداختن به تأثیرات گسترده‌تر اجتماعی بر رفتارهای زیست‌محیطی پرداخته‌اند. روان‌شناسی فرهنگی-اجتماعی بررسی می‌کند که چگونه هویت‌های اجتماعی و زمینه‌های فرهنگی، اقدامات فردی نسبت به محیط‌زیست را شکل می‌دهند و نشان می‌دهد که درک این پویایی‌ها برای تقویت رفتارهای پایدار ضروری است.	(Kühn & Bobeth, 2022)
روان‌شناسی محیطی، رشته‌ای است که به مبادلات بین انسان‌ها و محیط‌هایشان می‌پردازد.	(Tam & Milfont, 2020)
روان‌شناسی زیست‌محیطی یکی از ابتکاری‌ترین رویکردها در حوزه روان‌شناختی است.	(Lobo et al., 2018)
روان‌شناسی محیطی یک زمینه چندرشته‌ای است که رابطه پیچیده بین افراد و محیط فیزیکی آنها را بررسی می‌کند.	(Sörqvist, 2016)
روان‌شناسی محیطی، تأثیر محیط بر تجربه‌های انسان، رفتارها و سلامتی او و همچنین، تأثیر افراد بر محیط طبیعی را بررسی می‌کند.	(Steg, 2016)
طیف وسیعی از موضوعات، از جمله تأثیر محیط بر رفتار و رفاه انسان، و تأثیر افراد بر محیط را در بر می‌گیرد.	(Gifford, 2012)
روان‌شناسی محیطی به دنبال روشن کردن چگونگی درک، تجربه و ایجاد معنا در محیط توسط افراد است.	(Williams, 2004b)
ابعاد روان‌شناختی مسائل زیست‌محیطی از جمله تغییرات آب‌وهوا، پایداری و حفاظت را بررسی می‌کند	(Moser & Uzzell, 2003)
روان‌شناسی محیطی، مناسبات مشترک بین محیط فیزیکی و رفتار و تجربه انسان را مورد بررسی قرار می‌دهد.	(Holahan, 1982)
روان‌شناسی محیطی، با تعاملات و روابط میان مردم و محیطشان سروکار دارد.	(Proshansky et al., 1970)
محیط کالبدی تأثیری ناخودآگاه بر فرایندهای روان‌شناسی دارد.	(Brunswik, 1955)
تأثیر عامل‌های اجتماعی و رابطه‌ی میان افراد بر رفتارها تأکید داشت.	(Levin, 1947)

ایران نیز امکان گردآوری داده‌های متنوع از ساکنان و بازدیدکنندگان را فراهم ساخته و یافته‌های پژوهش را غنی‌تر می‌کند. در نهایت، ماسوله به عنوان الگویی الهام‌بخش برای طراحی شهری پایدار و سکونتگاه‌های همساز با طبیعت، می‌تواند اصول و راهکارهای ارزشمندی برای بهبود کیفیت زندگی در سایر مناطق ارائه دهد. روستا-شهر ماسوله در شمال ایران و در استان گیلان واقع است. به صورت دقیق‌تر، شهر توریستی-تاریخی ماسوله در غرب شهرستان فومن و منتهی‌الیه جنوب غربی استان گیلان و در تقاطع سه استان گیلان، مازندران زنجان و اردبیل قرار داشته و موقعیت این شهر طوری است که از سه طرف شمال و جنوب و مغرب به کوه وصل می‌شود. وضعیت این شهر به صورتی است که از کنار رودخانه ماسوله به صورت پلکانی به طرف شمال کشیده شده است و خانه‌های فوقانی مشرف بر خانه‌های تحتانی است. خانه‌های ماسوله مستقل و درعین حال به هم پیوسته‌اند با سقف‌های خوابیده در مجاورت یکدیگر یک مجتمع مسکونی بزرگ و هم‌آهنگی را تشکیل می‌دهند. بناهای موجود در ماسوله بازمانده از دوره زندگی قاجاریه و پهلوی هستند؛ اما پژوهش‌ها نشان می‌دهد که معماری فعلی ماسوله تداوم معماری دوره ساسانی است (Arbani, 2001)؛ بنابراین ارتباط مؤثر و چشم‌نواز معماری و سکونتگاه‌های انسانی با طبیعت در ماسوله قابل مشاهده است که این موضوع می‌تواند این شهر را به نمونه مطالعاتی مناسبی برای سنجش ابعاد و شاخص‌های روان شناسی محیطی و چگونگی ارتقا این شاخص‌ها تبدیل کند. در همین راستا موقعیت مکانی و همچنین تصاویر ماسوله در شکل 1 قابل مشاهده است.

2- روش تحقیق

این پژوهش از منظر روش‌شناسی، از گونه‌ی روش‌شناسی ترکیبی متوالی - تبیینی²⁰ است؛ چراکه در این نوع طرح پژوهشی، ابتدا بخش کیفی انجام می‌شود تا چارچوب نظری یا مدل مفهومی ایجاد شود و سپس در مرحله‌ی بعد، این چارچوب در یک مطالعه کمی مورد آزمون قرار می‌گیرد (Mohammadpour, 2011).

بنابراین، باتوجه‌به تعاریف ارائه شده، جداسازی روان‌شناسی محیطی از روان‌شناسی امکان‌پذیر نیست. غالب روان‌شناسان به آزمون رابطه بین محرک‌های محیطی و پاسخ انسان‌ها به این محرک‌ها می‌پردازند. اما آنچه سبب جداسازی روان‌شناسی محیطی از روان‌شناسی می‌شود، تعهد روان‌شناسی محیطی نسبت به انجام پژوهش‌هایی است که با اصول زیر در رابطه باشد:

✓ نهایتاً قادر به بهبود محیط مصنوع و نیز مشارکت در بهبود منابع طبیعی باشد.

✓ در رابطه با موضوعاتی باشد که افراد روزمره با آن سروکار دارند و به‌گونه‌ای از آن‌ها متأثر می‌شوند.

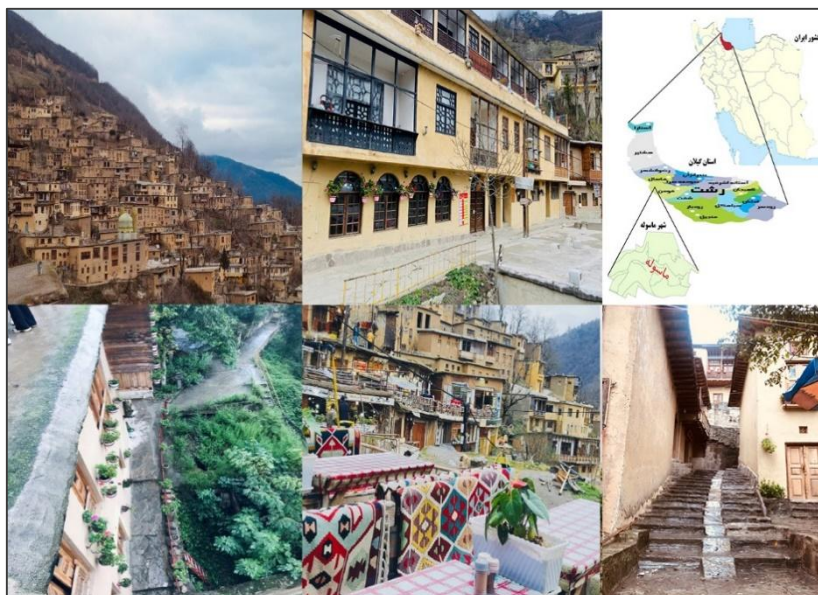
✓ افراد و موقعیت‌ها را به‌عنوان یک مجموعه در نظر بگیرند.

✓ بر این اعتقاد باشند که افراد به‌صورت فعال با موقعیت‌ها سازگار می‌شوند، تا این‌که به صورت انفعالی نیروهای محیطی را جذب نمایند (Shams Esfand Abad, 2014).

در نهایت می‌توان گفت هدف روان‌شناسی محیطی در حوزه معماری، استفاده از این دانش برای ایجاد ساختمان‌ها و سکونت گاه‌های انسانی‌تر است.

3-1- محدوده مورد مطالعه

سکونتگاه‌های همساز با طبیعت دیگری مانند ایبانه، پالنگان و کندوان نیز در ایران وجود دارند اما ماسوله به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده است. معماری پلکانی ماسوله که با توپوگرافی طبیعی منطقه هماهنگ است، نمونه‌ای بارز از همزیستی انسان و طبیعت را به نمایش می‌گذارد. این سکونتگاه تاریخی با پیشینه غنی فرهنگی و اجتماعی، بستری مناسب برای بررسی ابعاد روان‌شناسی محیطی مانند حس تعلق، تعاملات اجتماعی و ادراک محیطی فراهم می‌کند. علاوه بر این، موقعیت کوهستانی و مناظر طبیعی ماسوله، فرصت مناسبی برای تحلیل تأثیرات طبیعت بر سلامت جسمی و روانی ساکنان ارائه می‌دهد. شهرت ماسوله به عنوان یکی از مقاصد مهم گردشگری



شکل 1- موقعیت جغرافیایی و تصاویر ماسوله
Fig.1- Geographical Location and Images of Masuleh

- مقالاتی که به زبان انگلیسی و فارسی هستند. لازم به ذکر است محدوده زمانی برای مقالات در نظر گرفته نشده و تمام مقالات تا سال 2023 که هر کدام از کلمات کلیدی را شامل می شدند وارد لیست اولیه شده‌اند. برای به دست آوردن مقالات مرتبط در این مطالعه؛ از دو پایگاه داده جامع لاتین به عنوان منابع اصلی ادبیات از جمله گوگل اسکالر²¹ و وب آف ساینس²² و پایگاه انتشارات جهاد دانشگاهی²³ به عنوان پایگاه داده مقالات فارسی و همچنین ترسیم گراف پژوهش‌های مرتبط سایت کانکتد پیپر²⁴ استفاده شده است. تحلیل محتوای استفاده شده در این پژوهش از نوع تحلیل محتوای قیاسی²⁵ است؛ چرا که در این روش، محقق بر اساس یک چارچوب نظری یا مجموعه‌ای از مفاهیم و پیش فرض‌های از پیش تعیین شده، به تحلیل داده‌ها می‌پردازد. به عبارت دیگر، کدها و طبقات از پیش مشخص شده‌اند یا به مرور بر اساس داده‌ها توسعه می‌یابند و داده‌ها با توجه به این چارچوب بررسی و تحلیل می‌شوند. به عبارتی این نوع تحلیل محتوا برای بررسی داده‌ها با توجه به یک مدل یا نظریه موجود بسیار مناسب است و نتایج در قالب درون‌مایه، طبقات، زیر طبقات و کدها ارائه می‌شوند که با چارچوب نظری اولیه همسو هستند (Tabrizi, 2014). بنابراین در این پژوهش پس از انجام موارد گفته شده در بخش کیفی، نتایج در قالب

بنابراین به منظور فهم بهتر روش‌شناسی این پژوهش، فرآیند آن به دو بخش کیفی و کمی تقسیم شده است که در ادامه هر کدام به طور مجزا تشریح شده‌اند.

1-2- بخش کیفی پژوهش

این پژوهش به منظور این که بتواند جامع‌ترین دسته‌بندی را از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی ارائه بدهد، از معتبرترین پایگاه‌های اطلاعاتی برای انتخاب مقالات مورد نظر خود استفاده کرده است تا بتواند نزدیک‌ترین منابع را به کلیدواژه‌ها و متغیرهای خود گردآوری کند. به عبارتی هدف این پژوهش مرور مقالات مورد نظر نبود؛ بلکه هدف این پژوهش تحلیل محتوای کیفی این مقالات در راستای تبیین چهارچوب و مدلی متشکل از مدل ابعاد روان‌شناسی محیطی است. بنابراین در مرحله اول سوالات پژوهش بر اساس اهداف پژوهش تبیین شده‌اند. سپس معیارهای ورود مقالات به منابع مورد نظر تعیین شده که شامل این موارد است:

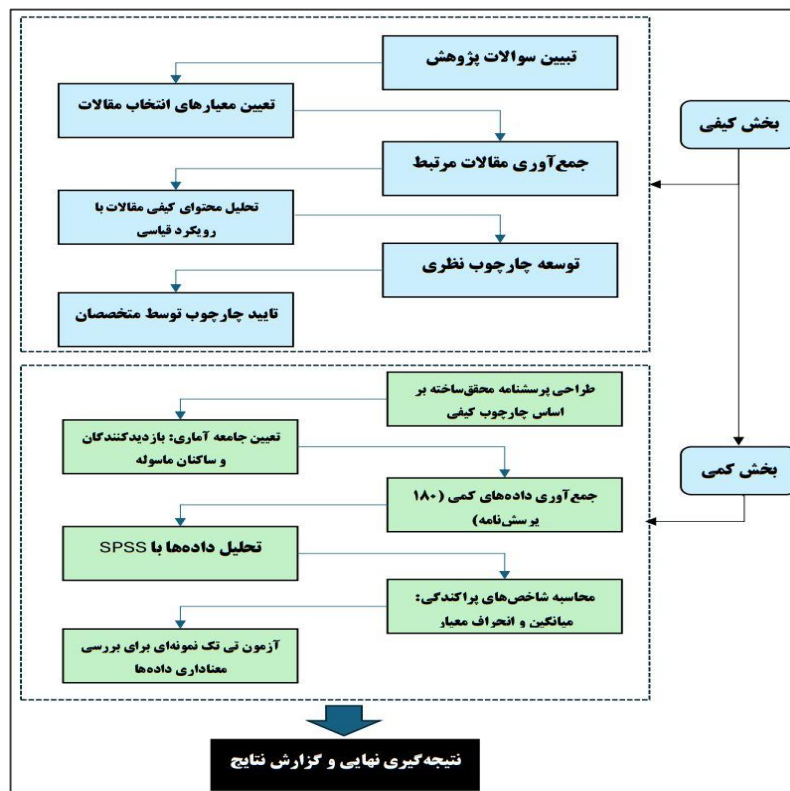
- مقالات فارسی و لاتین که در مجلات و ژورنال‌های معتبر به چاپ رسیده‌اند.
- مقالاتی که بیشترین ارتباط را با کلیدواژه‌ها (روان‌شناسی محیطی، سکونتگاه‌های انسانی، سکونتگاه‌های همساز با طبیعت، طراحی - همساز با طبیعت) و هدف پژوهش دارند.

است. پرسشنامه به صورت طیف لیکرت 5 گزینه‌ای طراحی شده و روایی صوری آن توسط متخصصان تأیید شده و در بخش پایایی آن، از پایایی معادل (سازگار و هماهنگ) و شاخص پایایی سازگاری اجزاء استفاده شده که با توجه به میزان ضریب آلفای کرونباخ 0.91، پایایی این پرسشنامه نیز تأیید شده است. داده‌های گردآوری شده از طریق این پرسشنامه، با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شده‌اند. برای تحلیل داده‌ها، ابتدا شاخص‌های پراکندگی شامل میانگین و انحراف معیار برای هر یک از سوالات پرسشنامه محاسبه شده است تا نمای کلی از توزیع پاسخ‌ها به دست آید. سپس، برای بررسی معناداری پاسخ‌ها به هر یک از سوالات، آزمون تی تک نمونه‌ای (One-Sample T-Test) مورد استفاده قرار گرفته است. این آزمون برای مقایسه میانگین‌های به دست آمده با مقدار ثابت (معمولاً میانه نظری طیف لیکرت) به کار رفته تا مشخص شود آیا تفاوت معناداری میان داده‌های گردآوری شده و مقدار فرضی وجود دارد یا خیر. در نهایت خلاصه فرآیند روش‌شناسی مقاله در شکل 2 قابل مشاهده است.

یک چهارچوب شامل درون‌مایه، طبقات، زیر طبقات و کدهای روان‌شناسی محیطی گزارش شده و در قالب یک مدل نظری ترسیم شدند. لازم به ذکر است که فرایند کیفی ذکر شده و خروجی آن که مدل نظری پژوهش مرتبط با روان‌شناسی محیطی است توسط متخصصان این حوزه تأیید شده و سپس برای ادامه فرایند پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است.

2-2- بخش کمی پژوهش

در این پژوهش، بخش کمی با هدف ارزیابی و سنجش چارچوب نظری استخراج شده از بخش کیفی در ماسوله انجام شده است. این بخش به بررسی و تحلیل داده‌های کمی که از طریق یک پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شده، می‌پردازد. جامعه آماری این پژوهش شامل بازدیدکنندگان و ساکنان ماسوله بود که در طی 25 روز و در بهار سال 1403 تکمیل شده و حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار Spss Sample Power تعداد 180 پرسشنامه تعیین شده است. این پرسشنامه شامل 24 سؤال بوده و برای اندازه‌گیری متغیرهای مختلف پژوهش به کار رفته



شکل 2- فرآیند روش‌شناسی پژوهش
Fig. 2- The Research Methodology Process

3- نتایج و بحث

3-1- یافته‌های بخش کیفی

در این بخش پس از تحلیل محتوای کیفی مقالات به دست آمده، نتایج بخش کیفی در قالب درون‌مایه، طبقات، زیر طبقات و کدهای روان‌شناسی محیطی دسته‌بندی شده که محتوای هر بخش در ادامه تشریح شده است.

3-1-1- ابعاد و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی

روان‌شناسی محیطی یک حوزه متنوع با هدفی یکپارچه یعنی درک تعاملات پیچیده بین افراد و محیط آنها است (Gifford, 2009). به عبارتی این رشته طیف وسیعی از رفتارها و فرایندهای ذهنی انسان از جمله ادراک، شناخت، احساسات و تصمیم‌گیری را در رابطه با محیط در بر می‌گیرد (Sörqvist, 2016). به همین منظور برای تحقق هدف اصلی این پژوهش، یعنی تبیین مدل ارتقاء روان‌شناسی محیطی از طریق معماری بیوفیلیک ابتدا باید مشخص شود که محیط و انسان‌ها در بستر چه ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی برهم تأثیر می‌گذارند و سپس بررسی شود که معماری بیوفیلیک چگونه این رابطه را ارتقاء می‌دهد.

3-1-1-1- تأثیرات برون‌محور

می‌توان برخی از مؤلفه‌های روان‌شناسی محیطی را در بعدی به نام "تأثیرات برون‌محور" گنجانده. این بعد مبین این است که برخلاف این که تمام مؤلفه‌های روان‌شناسی محیطی در رابطه با محیط اطراف فرد تعریف می‌شوند، با این حال برخی از مؤلفه‌ها به صورت مستقیم و پرتنگ‌تری با محیط ارتباط برقرار می‌کنند و به عبارتی نتیجه برهم‌کنش مستقیم فرد و محیطند که در ادامه به این مؤلفه‌ها اشاره می‌شود.

یکی از موارد تأثیرات برون‌محور در روان‌شناسی محیطی، محدوده و حریم شخصی است. هر انسانی نیازمند این است که با قرار گرفتن در محیط‌های مختلف بتواند با استفاده از امکانات و ابزارهایی که محیط به او ارائه می‌دهد بتواند محدوده و حریم شخصی خود را تعریف و حفظ کند (Asim & Shree, 2019)؛ بنابراین هر فرد نیاز

دارد در محیط‌های مختلف حریم خصوصی خود را حفظ کرده، از درگیری‌های ذهنی خود دور شده (Abdelaal & Soebarto, 2019) و بتواند کارهای مورد علاقه خود را انجام دهد (Asim & Shree, 2019).

ادراک محیطی از مؤلفه‌هایی است که به شدت وابسته به محیط بیرون فرد است. به عبارتی هر فرد با مشاهده محیط اطراف خود، وارد فرایند ادراک شده و شروع به تجزیه و تحلیل محیط اطراف خود می‌کند. اهمیت ادراکات محیطی در روان‌شناسی محیطی به این معناست که نحوه تفسیر و درک افراد از محیط اطراف، تأثیر مستقیمی بر رفتارها و تعاملات آنها دارد. افراد با توجه به ادراکات خود از محیط، تصمیم‌گیری‌های مختلفی را انجام می‌دهند و رفتارهای خود را شکل می‌دهند. به عبارت دیگر، ادراکات محیطی نقش مهمی در شکل‌دهی به رفتارها، انتخاب‌ها و تعاملات افراد دارند.

بنابراین، افراد نیازمند ادراک محیط‌های جذابند (Berto et al., 2016) و همچنین نیازمند اکتشاف در محیط‌های مختلف (Asim & Shree, 2019) که این امر سبب احساس لذت (Güngör, 2020) در آنها خواهد شد. همچنین افراد نیازمند احساس تعادل و هماهنگی (Mishra, 2018) با محیطند و محیط باید بتواند با ارائه تصویری روشن به شناسایی و یادآوری اماکن (Tam, 2020)، پیدا کردن راه‌ها و مسیرها و انسجام (Asim & Shree, 2019; Pasini et al., 2021) رابطه انسان و محیط کمک کند. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که افراد در اماکنی که ارتباط مؤثر با طبیعت شکل می‌گیرد نسبت به محیط خود احساس مسئولیت دارند (Asim & Shree, 2019) و شیفته آن می‌شوند (Martínez-Soto et al., 2021) و در نتیجه این امر موجب ایجاد احساس تعلق (Hung & Chang, 2021) در افراد می‌شود.

در نهایت جهان فرهنگی - اجتماعی به عنوان یک عامل کلیدی در تعامل انسان با محیط اطراف و درک از تأثیرات محیط بر رفتارها و احساسات افراد، اهمیت زیادی دارد. شناخت این جهان و درک عمیق از آن می‌تواند به افراد کمک کند تا فضاهایی را طراحی نمایند که با نیازها و انتظارات اجتماعی و فرهنگی مردم هماهنگ باشد و برای



Abdelaal & Soebarto, 2019; Jaheen & El-) (Darwish, 2021).

از سویی محیط می‌تواند در افراد احساسات مختلفی را برانگیخته، تقویت، تضعیف و یا سرکوب کند. افراد می‌توانند در محیط‌های مختلف خسته (Brielmann et al., 2022) و بی‌حوصله شده (Abdelaal & Soebarto, 2019) و یا بالعکس شاد شده (Hung & Chang, 2021) و از حس افسردگی (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021) خود بکاهند. همچنین افراد می‌توانند با تأثیر و تأثر از محیط حس امید و مثبت نگری (Güngör, 2020) را در خود تقویت کنند یا مضطرب شده و در استرس غرق (Söderlund & Newman, 2017) شوند؛ بنابراین به طور کلی محیط می‌تواند بر خلق و خوی افراد تأثیر چشم‌گیر داشته باشد (Abdelaal & Soebarto, 2019).

آخرین مؤلفه تأثیرات درون محور در روان‌شناسی محیطی، توانمندسازی فردی است. به طور ویژه‌تری و برای ایجاد احساسات مختلف، محیط قابلیت توانمندسازی افراد در زمینه‌های مختلف را دارد. محیط می‌تواند موجب شود فرد احساس ارزشمندی کرده (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021) و عزت نفس (Jaheen & El-Darwish, 2021) و اعتماد به نفس (Hung & Chang, 2021) در وی تقویت شود. افراد در محیط‌های مختلف می‌توانند با صبر کردن (Mishra, 2018) و افزایش خلاقیت (Yin et al., 2019)، مهارت حل مساله (Tahoun, 2019) و مدیریت بحران را تمرین کرده و در خود نهادینه کنند. در نهایت محیط باید بتواند موجب شود فرد خود و محیطش را زیبا و آراسته ببیند (Richardson & Butler, 2022) و از حضور در محیط احساس رضایت (Hung & Chang, 2021) کند.

بنابراین، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های روان‌شناسی ذکر شده به همراه منابع آن‌ها به صورت مفصل، به طور خلاصه در جدول 2 قابل مشاهده است. همچنین خلاصه چهارچوب به دست آمده در قالب یک مدل نظری در شکل 3 قابل مشاهده است.

آنها تجربه مثبتی ایجاد کند. به عبارتی هر فرد در محیط‌های مختلف از کشوری به کشور دیگر، شهری به شهر دیگر و حتی محله‌ای به محله دیگر جهان فرهنگی- اجتماعی منحصربه‌فرد خود را دارد و این امر رابطه مستقیمی با تجربه زیسته فرد دارد.

با این حال می‌توان گفت شکل‌گیری این جهان فرهنگی- اجتماعی از اصول مشترکی در اکثر افراد پیروی می‌کند. انسان‌ها در هر محیطی که باشند نیازمند احساس صمیمت و اماکنی (Soderlund & Newman, 2015) برای تعامل اجتماعی‌اند. (Tahoun, 2019) افراد باید بتوانند با فرهنگ و تاریخ خود ارتباط برقرار نمایند، مأنوس شده (Almusaed, 2011) و از باورهای موجود آگاه شوند (Abdelaal & Soebarto, 2019) تا بتوانند با توجه به بستر و زمینه خود توانمند شوند. در نهایت می‌توان گفت افراد بسته به محیط خود نیازمند تجربه سطوح و انواع معنویتند (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021) تا بتوانند تاب‌آوری خود را در بحران‌ها و چالش‌های زندگی افزایش دهند.

3-1-1-2- تأثیرات درون محور

برخی از مؤلفه‌های روان‌شناسی محیطی نیز در بعدی به نام "تأثیرات درون محور" قرار می‌گیرند. این بعد به این معناست که برخی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی مانند دیگر مؤلفه‌ها از محیط نشأت می‌گیرند؛ اما بروز و نمود آنها در درون فرد پررنگ‌تر است و از جسم گرفته و تا روان فرد و همچنین احساسات و توانایی‌های فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

اولین مؤلفه از این تأثیرات درونی، سلامت جسم و روان است. محیط باید به نحوی باشد که با افزایش فعالیت‌های فیزیکی و ذهنی افراد را وادار به تلاش و تفکر نموده (Afacan, 2023) و موجب افزایش نشاط (Afacan, 2023) بهبود حافظه و تمرکز شود (Brondino et al., 2020; Güngör, 2021). به عبارتی افراد نیازمند قرارگیری در محیط‌هایی هستند که در طی زمان بتواند موجب بهبود کلی در سلامت جسمی و روانی آن‌ها شود

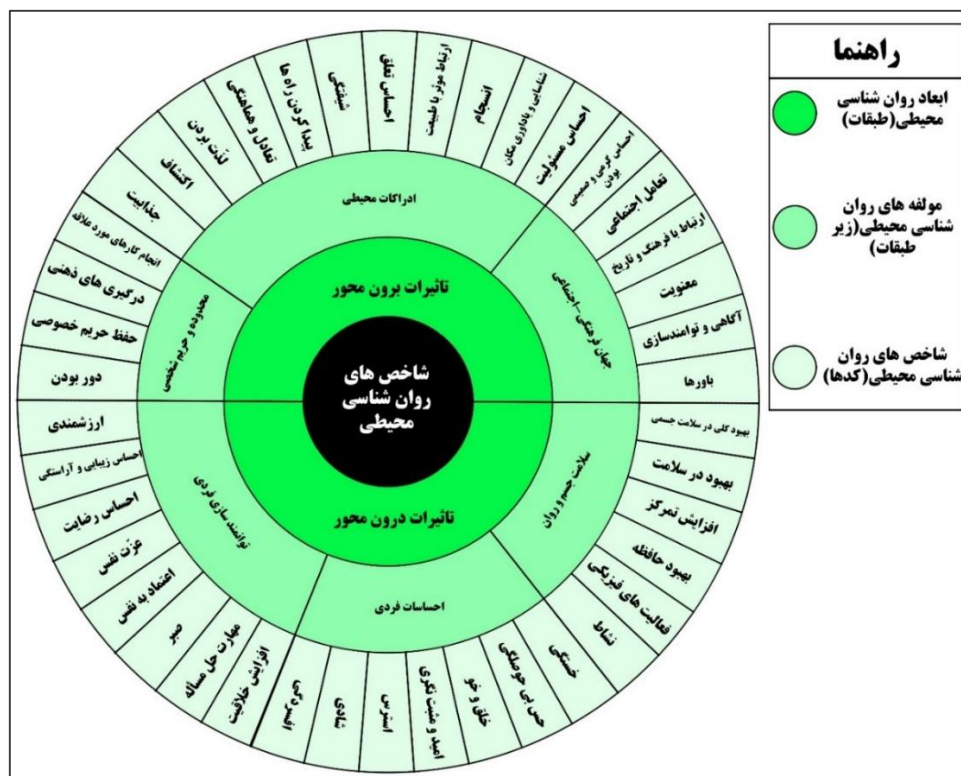
جدول 2- ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی

Tab.3- Dimensions, Components, and Indicators of Environmental Psychology

ماهیت روان شناسی محیطی	ابعاد روان شناسی محیطی	مؤلفه‌های روان شناسی محیطی	شاخص‌های روان شناسی محیطی	مراجع
تغایل انسان و محیط	تأثیرات بیرون محور	محدوده و حریم شخصی	دور بودن	(Asim & Shree, 2019; Hung & Chang, 2021; Martínez-Soto et al., 2021; Pasini et al., 2021)
			حفظ حریم خصوصی	(Asim et al., 2021; Asim & Shree, 2019; Tam, 2020) (Aliabadi et al., 2010)
			درگیری های ذهنی	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021)
			انجام کارهای مورد علاقه	(Asim & Shree, 2019) (Aliabadi et al., 2010)
			جذابیت	(Asim & Shree, 2019; Berto et al., 2016; Hung & Chang, 2021; Joye, 2007; Mishra, 2018)
			اکتشاف	(Asim & Shree, 2019)
			لذت بردن	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Asim & Shree, 2019; Berto et al., 2016; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021) (Jangjou et al., 2019)
			تعادل و هماهنگی	(Mishra, 2018)
			شناسایی و یادآوری مکان	(Asim & Shree, 2019; Tam, 2020)
			پیدا کردن راه‌ها	(Asim & Shree, 2019)
جهان فرهنگی اجتماعی	تأثیرات بیرون محور	ادراکات محیطی	شیفتگی	(Asim & Shree, 2019; Berto et al., 2016; Hung & Chang, 2021; Martínez-Soto et al., 2021; Pasini et al., 2021)
			احساس تعلق	(Asim & Shree, 2019; Hung & Chang, 2021)
			ارتباط مؤثر با طبیعت	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Güngör, 2020)
			انسجام	(Hung & Chang, 2021; Martínez-Soto et al., 2021; Pasini et al., 2021)
			احساس مسئولیت	(Asim & Shree, 2019)
			احساس گرمی و صمیمی بودن	(Mishra, 2018; Soderlund & Newman, 2015) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021) (Aliabadi et al., 2010)
			تعامل اجتماعی	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Hung & Chang, 2021; Soderlund & Newman, 2015; Tahoun, 2019; Tam, 2020; Zare et al., 2021) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021) (Amini et al., 2023) (Jangjou et al., 2019)
			ارتباط با فرهنگ و تاریخ	(Almusaed & Almusaed, 2011) (Jangjou et al., 2019) (Amini et al., 2023) (Nasir Salami & Soahangir, 2013) (al., 2019)
			معنویت	(Abdelaal & Soebarto, 2019) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021)
			آگاهی و توانمندسازی	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Almusaed & Almusaed, 2011; Joye, 2007)
تغایل انسان و محیط	تأثیرات بیرون محور	ادراکات محیطی	باورها	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Almusaed & Almusaed, 2011; Joye, 2007)



ماهیت روان شناسی محیطی	ابعاد روان شناسی محیطی	مؤلفه‌های روان شناسی محیطی	شاخص‌های روان شناسی محیطی	مراجع
سلامت جسم و روان	سلامت جسم و روان	سلامت جسم و روان	بهبود کلی در سلامت جسمی	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021; Lei et al., 2021; Martínez-Soto et al., 2021; Yin et al., 2019)
			بهبود در سلامت روان	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Asim et al., 2021; Berto et al., 2016; Briemann et al., 2022; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021; Jaheen & El-Darwish, 2021; Soderlund & Newman, 2015; Söderlund & Newman, 2017) (Aliabadi et al., 2010)
			افزایش تمرکز	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Aristizabal, Byun, Porter, Clements, Campanella, Li, Mullan, Ly, Senerat, et al., 2021; Asim & Shree, 2019; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021; Jaheen & El-Darwish, 2021; Tahoun, 2019)
			بهبود حافظه	(Aristizabal, Byun, Porter, Clements, Campanella, Li, Mullan, Ly, Senerat, & Nenadic, 2021; Asim et al., 2021; Güngör, 2020)
			فعالیت‌های فیزیکی	(Afacan, 2023)
			نشاط	(Afacan, 2023)
			خستگی	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Afacan, 2023; Asim et al., 2021; Berto et al., 2016; Briemann et al., 2022; Güngör, 2020; Martínez-Soto et al., 2021)
			حس بی‌حوصلگی	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Güngör, 2020)
			خلق و خو	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Asim et al., 2021; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021; Jaheen & El-Darwish, 2021) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021)
			امید و مثبت‌نگری	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021)
تأثیرات درون محوره	تأثیرات درون محوره	تأثیرات درون محوره	استرس	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Asim et al., 2021; Briemann et al., 2022; Güngör, 2020; Hung & Chang, 2021; Jaheen & El-Darwish, 2021; Mishra, 2018; Soderlund & Newman, 2015; Söderlund & Newman, 2017; Tahoun, 2019; Tam, 2020) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021)
			شادی	(Hung & Chang, 2021; Richardson & Butler, 2022)
			افسردگی	(Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021)
			افزایش خلاقیت	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Asim et al., 2021; Hung & Chang, 2021; Jaheen & El-Darwish, 2021; Tahoun, 2019; Yin et al., 2019)
			مهارت حل مسأله	(Aristizabal, Byun, Porter, Clements, Campanella, Li, Mullan, Ly, Senerat, & Nenadic, 2021; Asim et al., 2021; Tahoun, 2019)
			صبر	(Mishra, 2018)
			اعتماد به نفس	(Hung & Chang, 2021) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021)
			عزت نفس	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Jaheen & El-Darwish, 2021)
			احساس رضایت	(Abdelaal & Soebarto, 2019; Hung & Chang, 2021; Jaheen & El-Darwish, 2021; Tahoun, 2019) (Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021), (Amini et al., 2023)
			احساس زیبایی و آراستگی	(Richardson & Butler, 2022)
تأثیرات بیرونی	تأثیرات بیرونی	تأثیرات بیرونی	ارزشمندی	(Saheb-Alamari & Khazenizadeh, 2021)



شکل 3- مدل نظری متشکل از طبقات، زیر طبقات و کدهای روان‌شناسی محیطی
Fig.3- Theoretical Model Comprising Categories, Subcategories, and Codes of Environmental Psychology

که؛ بعد محدوده و حریم شخصی در ماسوله در حد مناسب و مطلوب است.

جدول 3 - آماره‌های توصیفی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر روان‌شناسی محیطی (بعد محدوده و حریم شخصی)

Tab.3- Descriptive and Dispersion Statistics (Mean and Standard Deviation) for the Environmental Psychology Variable (Dimension of Territory and Privacy)

ردیف	بعد محدوده و حریم شخصی		انحراف معیار
	میانگین	معرف‌ها	
1	4.26	ماسوله مکانی برای دور شدن از همه چیز است و افراد می‌توانند در آن درگیری‌های ذهنی خود را کاهش دهند.	0.78
2	3.13	امکان حفظ حریم خصوصی در ماسوله وجود داشته و افراد می‌توانند کارهایی که دوست دارند انجام دهند.	1.03
	3.70	میانگین کل	0.71

3-1-2- یافته‌های بخش کمی

در این بخش پس از انجام تحلیل‌ها و محاسبه شاخص‌های پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) و همچنین آزمون تی‌تک نمونه‌ای، میزان هر یک شاخص‌های روان‌شناسی محیطی و همچنین وضعیت کلی روان‌شناسی محیطی در ماسوله مشخص شده است که این یافته‌ها در ادامه گزارش شده‌اند.

3-1-2-1- آماره‌های توصیفی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار)

3-1-2-1-1- آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد محدوده و حریم شخصی

گزارش آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد محدوده و حریم شخصی در جدول 3 قابل مشاهده است.

بنابراین، توزیع فراوانی بعد محدوده و حریم شخصی در این پژوهش حاکی از آن است که؛ میانگین اکتسابی کلی بعد محدوده و حریم شخصی برابر با 3.70 است که بالاتر از حد متوسط جامعه (3) گزارش شده و بیانگر آن است



3-1-2-1-3- آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد جهان فرهنگی _ اجتماعی

گزارش آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد جهان فرهنگی _ اجتماعی در جدول 5 قابل مشاهده است.

بنابراین، توزیع فراوانی بعد جهان فرهنگی _ اجتماعی در این پژوهش حاکی از آن است که؛ میانگین اکتسابی کلی بعد جهان فرهنگی _ اجتماعی برابر با 3.97 است که بالاتر از حد متوسط جامعه (3) گزارش شده و بیانگر آن است که؛ بعد جهان فرهنگی _ اجتماعی در ماسوله در حد مناسب و مطلوب است.

جدول 5- آماره‌های توصیفی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر روان‌شناسی محیطی (بعد جهان فرهنگی _ اجتماعی)

Tab.5- Descriptive and Dispersion Statistics (Mean and Standard Deviation) for the Environmental Psychology Variable (Dimension of Cultural-Social World)

ردیف	بعد جهان فرهنگی _ اجتماعی	میانگین	انحراف معیار
	معرف‌ها		
1	افراد در ماسوله گرم و صمیمی هستند و فضاهای آن تعامل اجتماعی را تسهیل می‌کند.	4.01	0.90
2	ماسوله احساس ارتباط با فرهنگ و تاریخ محلی را در افراد تقویت می‌کند.	4.13	0.69
3	حضور در ماسوله یک تجربه معنوی بوده و موجب آگاهی، توانمندسازی و ارتقای باورها می‌شود.	3.97	0.97
	میانگین کل	3.97	0.67

3-1-2-1-4- آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد سلامت جسم و روان

گزارش آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد سلامت جسم و روان در جدول 6 قابل مشاهده است.

بنابراین، توزیع فراوانی بعد سلامت جسم و روان در این پژوهش حاکی از آن است که؛ میانگین اکتسابی کلی بعد سلامت جسم و روان برابر با 4.14 است که بالاتر از حد متوسط جامعه (3) گزارش شده و بیانگر آن است که؛ بعد سلامت جسم و روان در ماسوله در حد مناسب و مطلوب است.

3-1-2-1-2- آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد ادراکات محیطی

گزارش آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد ادراکات محیطی در جدول 4 قابل مشاهده است.

جدول 4- آماره‌های توصیفی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر روان‌شناسی محیطی (بعد ادراکات محیطی)

Tab.4- Descriptive and Dispersion Statistics (Mean and Standard Deviation) for the Environmental Psychology Variable (Dimension of Environmental Perceptions)

ردیف	بعد ادراکات محیطی	میانگین	انحراف معیار
	معرف‌ها		
1	ماسوله مکان جذابی است و اینجا چیزهای زیادی ارزش دیدن دارد.	4.33	0.62
2	در اینجا چیزهای زیادی برای اکتشاف وجود دارد و انسان را مجاب می‌کند که زمان بیشتری را صرف تماشای اطراف کند.	4.22	0.80
3	ماسوله گزینه‌های مختلفی برای لذت بردن از لحظات به افراد ارائه می‌دهد.	4.25	0.77
4	معماری ماسوله موجب افزایش احساس تعادل و هماهنگی با محیط	4.22	0.66
5	الگوها، طرح‌ها، قلمروها و نشانه‌های منحصربه‌فرد شناسایی مکان و یادآوری آن در ماسوله به خوبی تعریف شده و پیداکردن راه‌ها در آن آسان	3.83	0.92
6	ماسوله افراد را شیفته خود کرده و افراد به آن احساس تعلق پیدا می‌-	4.26	0.71
7	ماسوله احساس ارتباط مؤثر با طبیعت و انسجام با محیط‌زیست را در انسان برانگیخته می‌کند.	4.33	0.64
8	ماسوله موجب افزایش احساس مسئولیت نسبت به محیط‌زیست می‌شود.	4.22	0.72
	میانگین کل	4.22	0.47

بنابراین، توزیع فراوانی بعد ادراکات محیطی در این پژوهش حاکی از آن است که؛ میانگین اکتسابی کلی بعد ادراکات محیطی برابر با 4.22 است که بالاتر از حد متوسط جامعه (3) گزارش شده و بیانگر آن است که؛ بعد ادراکات محیطی در ماسوله در حد مناسب و مطلوب است.

جدول 6- آماره‌های توصیفی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر روان‌شناسی محیطی (بعد سلامت جسم و روان)
Tab.6- Descriptive and Dispersion Statistics (Mean and Standard Deviation) for the Environmental Psychology Variable (Dimension of Physical and Mental Health)

تاثیرات (Impact) of the Intervention on Mental Health			
ردیف	بعد سلامت جسم و روان		انحراف معیار
معرف‌ها			
1	معماری ماسوله احساس بهبود کلی در سلامت جسمی را در افراد ایجاد می‌کند.	4.02	0.77
2	معماری ماسوله احساس بهبود در سلامت روان و آرامش را در افراد ایجاد می‌کند.	4.23	0.68
3	معماری ماسوله موجب افزایش تمرکز و بهبود حافظه می‌شود.	4	0.70
4	معماری ماسوله فعالیت‌های فیزیکی را افزایش داده و موجب نشاط می‌شود.	4.32	0.66
میانگین کل		4.14	0.58

احساسات فردی برابر با 4.17 است که بالاتر از حد متوسط جامعه (3) گزارش شده و بیانگر آن است که؛ بعد احساسات فردی در ماسوله در حد مناسب و مطلوب است.

3-1-2-1-6- آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد توانمندسازی فردی

گزارش آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد توانمندسازی فردی در جدول 8 قابل مشاهده است.

بنابراین، توزیع فراوانی بعد توانمندسازی فردی در این پژوهش حاکی از آن است که؛ میانگین اکتسابی کلی بعد توانمندسازی فردی برابر با 4.09 است که بالاتر از حد متوسط جامعه (3) گزارش شده و بیانگر آن است که؛ بعد توانمندسازی فردی در ماسوله در حد مناسب و مطلوب است.

جدول 8- آماره‌های توصیفی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر روان‌شناسی محیطی (بعد توانمندسازی فردی)
Tab.8- Descriptive and Dispersion Statistics (Mean and Standard Deviation) for the Environmental Psychology Variable (Dimension of Personal Empowerment)

Variable (Dimension of Personal Empowerment)			
ردیف	بعد توانمندسازی فردی		انحراف معیار
	معرفها		
1	3.68	معماری ماسوله خلاقیت را افزایش داده و مهارت حل مسئله را ارتقا می‌دهد	0.86
2	4.02	معماری ماسوله با پررنگ کردن احساساتی نظیر صبر، اعتمادبه‌نفس، عزت‌نفس و احساس رضایت را در افراد پررنگ می‌کند.	0.81
3	4.16	معماری ماسوله احساس زیبایی و آراستگی را در افراد تقویت می‌کند.	0.69
4	4.08	معماری ماسوله احساس ارزشمندی را در افراد تقویت می‌کند.	0.75
	4.09	میانگین کل	0.47

در نهایت می‌توان میزان تحقق ابعاد روان‌شناسی محیطی در ماسوله را باتوجه به یافته‌های گزارش شده رتبه‌بندی کرد که در جدول 9 قابل مشاهده است.

3-1-2-1-5- آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد احساسات فردی

گزارش آماره‌های توصیفی و پراکندگی بعد احساسات فردی در جدول 7 قابل مشاهده است.

جدول 7 - آماره‌های توصیفی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر روان‌شناسی محیطی (بعد احساسات فردی)
Tab.7- Descriptive and Dispersion Statistics (Mean and Standard Deviation) for the Environmental Psychology Variable (Dimension of Personal Emotions)

Variable (Dimension of Personal Emotions)			
ردیف	بعد احساسات فردی		انحراف معیار
	معرفها		
1	4.41	0.71	ماسوله خسته‌کننده نیست و حس بی‌حوصلگی را در افراد از بین می‌برد.
2	3.99	0.81	معماری ماسوله بر خلق‌وخو تأثیر مثبت داشته و تنش و پرخاشگری را در افراد کاهش می‌دهد.
3	4.10	0.67	معماری ماسوله حس امید، مثبت‌نگری و شادی را افزایش داده و افسردگی را کم‌رنگ می‌کند.
	4.17	0.59	میانگین کل

بنابراین، توزیع فراوانی بعد احساسات فردی در این پژوهش حاکی از آن است که؛ میانگین اکتسابی کلی بعد

اطمینان 0.95 از سطح خطای استاندارد 0.05 کوچکتر است، و همچنین مقدار آماره تی برابر با (31.13) گزارش شده که این مقدار بزرگتر از سطح استاندارد (1.96) است، پس این تفاوت به لحاظ آماری نیز یک تفاوت معنادار گزارش شده است؛ پس با توجه به این موارد می‌توان استنباط کرد که روان‌شناسی محیطی ماسوله در وضعیت مناسب و مطلوبی قرار دارد.

با این حال مسأله حائز اهمیت این است که ماسوله به عنوان یک سکونتگاه همساز با طبیعت شامل چه ویژگی‌هایی است که منجر به ارتقاء شاخص‌های روان‌شناسی محیطی در ساکنان و بازدید کنندگان می‌شود که پاسخ به این سؤال موجب بدست آمدن راهبردها و اقداماتی می‌شود که می‌تواند طراحان را در ایجاد محیط‌های همساز با طبیعت که موجب آرامش جسمی و روانی در افراد می‌شود، یاری رساند.

در مقیاس خرد تر می‌توان گفت جهت‌گیری صحیح خانه‌ها در ماسوله و ساخت آن‌ها به صورت برون‌گرا به همراه بازشوهای مناسب در جهات مختلف در وهله اول موجب تهویه طبیعی هوا شده و سپس از طریق ایجاد دید مناسب به طبیعت و محیط اطراف می‌تواند آسایش را برای افراد به ارمغان بیاورد، چرا که تهویه طبیعی نقش مهمی در ایجاد محیط‌های داخلی سالم ایفا می‌کند و با بهبود کیفیت هوا و کاهش مصرف انرژی، به این هدف کمک می‌کند (Wijaksono, 2024). همچنین ساخت ماسوله نشان می‌دهد که می‌توان خانه‌ها را به گونه‌ای طراحی کرد انگار در دل طبیعت قرار دارند و توسط عناصر طبیعی مهار شده‌اند که این ارتباط تنگاتنگ با طبیعت می‌تواند احساس خوشایندی در افراد ایجاد کند.

جدول 9- آماره‌های کلی پراکندگی مرکزی از متغیر روان‌شناسی محیطی و مؤلفه‌های آن‌ها

Tab.9- Overall Central Dispersion Statistics for the Environmental Psychology Variable and Its Components

متغیر و مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار
ادراکات محیطی	4.22	0.47
احساسات فردی	4.17	0.59
سلامت جسم و روان	4.14	0.58
توانمندسازی فردی	3.99	0.63
جهان فرهنگی - اجتماعی	3.97	0.67
محدوده و حریم شخصی	3.70	0.71

3-2-1-2-2-آزمون تپه تا نمونه ای

در راستای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش و ارزیابی وضعیت روان‌شناسی محیطی ماسوله که به لحاظ آماری یک آزمون تک‌متغیره کمی محسوب می‌شود و با توجه به نوع طراحی پرسشنامه این پژوهش که با یک طیف لیکرت 5 درجه‌ای ((کاملاً مخالفم / مخالفم / نظری ندارم / موافقم / کاملاً موافقم)) طراحی شده است و بحث مقایسه میانگین اکتسابی نمونه را با میانگین استاندارد جامعه (3) مطرح می‌کند و همچنین نرمال بودن داده‌ها، آزمون تی تک نمونه‌ای برای ارزیابی کلی وضعیت روان‌شناسی محیطی ماسوله استفاده گردیده است. جدول 10 آزمون تی تک نمونه‌ای جهت ارزیابی وضعیت روان‌شناسی محیطی ماسوله را نشان داده است.

باتوجه به نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای؛ میانگین اکتسابی نمونه برابر با 4.09 است که از میانگین جامعه (3) با اختلاف 1.09 بالاتر از حد متوسط گزارش شده است، مقدار سطح معناداری به دست آمده در جدول آزمون تی تک نمونه‌ای برابر با 0.0001 است و این مقدار با

جدول 10- آزمون تی تک نمونه‌ای جهت ارزیابی وضعیت روان‌شناسی محیطی ماسوله

جدول آماره‌های توصیفی					متغیر
تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف استاندارد		روان‌شناسی محیطی ماسوله
180	4.09	0.47	0.03		
جدول آماره‌های استنباطی					
آزمون t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت	حد پایین / حد	
31.13	179	0.0001	1.09	1.02 / 1.16	
وضعیت مناسب و مطلوب روان‌شناسی محیطی ماسوله					نتیجه کلی آزمون



اقدام مؤثر بعدی استفاده صحیح و مؤثر از سقف‌ها و ارتفاعات موجود در فضاهاست که بسیار هنرمندانه در ماسوله انجام شده است. این استفاده مؤثر می‌تواند به صورت ایجاد فضاهای چندمنظوره برای تعادل فضای خصوصی و عمومی در قالب بام‌های سبز و یا پیاده‌روها و مسیرهای ارتباطی بین بخش‌های مختلف یک سایت یا فضا باشد که این ارتباط بین سقف‌ها و کف‌ها می‌تواند بی‌نظمی‌های چشم‌نوازی را هنگام قدم زدن و جابه‌جایی بین بخش‌های مختلف ایجاد کند. مزیت دیگر این اقدام افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری با محیط است که این موضوع بسیار مهم است چراکه به ساختمان‌ها و فضاها اجازه می‌دهد تا در پاسخ به نیازهای در حال تحول کاربر و شرایط محیطی تغییر و سازماندهی مجدد کنند (Estaji, 2017). با مشاهده ماسوله می‌توان به این موضوع پی برد، اقدام دیگری که می‌تواند به طرز چشم‌گیری سبب ارتقاء شاخص‌های روان‌شناسی محیطی در سکونتگاه‌های همساز با طبیعت شود استفاده از گیاهان و گونه‌های بومی و سازگار با اقلیم در نقاط مختلف فضاها مانند نماها، فضاها و معابر است که می‌تواند با تحریک مثبت حس بصری، بویایی و لامسه موجب احساس آرامش در افراد شود، نشان داده شده است که محرک‌های طبیعی از جمله عناصر بینایی، شنوایی و بویایی، خلق و خو را بهبود می‌بخشد، استرس را کاهش می‌دهد و سلامت روحی و جسمی را ارتقاء می‌دهد (Ross & Mason, 2017). همچنین این موضوع می‌تواند با استفاده از رنگ‌های مختلف در ساخت فضاها به طور مؤثری ارتقاء پیدا کند و به خلق مکان‌هایی چشم‌نوازتر کمک کند. بنابراین استفاده از مواد ارگانیک، الگوها، رنگ‌ها و بافت‌ها می‌تواند بر سلامت روان تأثیر مثبت بگذارد و بهره‌وری را افزایش دهد (Lahman et al., 2023). اقدام مؤثر بعدی در ماسوله استفاده از مصالح بومی و طبیعی است که از طرفی می‌تواند از طریق ایجاد ارتباط احساسی و بصری با محیط در افراد حس تعلق ایجاد کند و از منظر دیگر موجب حس تاریخی و جذابیت بصری در محیط می‌شود. استفاده از مصالح بومی از این جهت که می‌تواند کمترین آسیب را به طبیعت بزند حائز اهمیت بوده و همین موضوع که افراد در محیطی قرار

داشته باشند که احساس کنند به طبیعت احترام گذاشته است، می‌تواند موجب احساس خوشایند در افراد شود. مطالعات نشان داده‌اند که جایگزینی مصالح پوششی ساختمانی معمولی با جایگزین‌های بومی می‌تواند به طور قابل توجهی آسایش حرارتی را بهبود بخشد و بارهای خنک کننده، انتشار CO₂ و هزینه‌های ساخت‌وساز را کاهش دهد (Jegade & Taki, 2022) که همین ایجاد آسایش حرارتی عامل مهمی در ارتقاء شاخص‌های روان‌شناسی محیطی در یک سکونتگاه همساز با اقلیم است. استفاده از فرم‌های گیاهی و طبیعی می‌تواند سبب پیوند فضاها با طبیعت و به تبع آن پیوند انسانها با طبیعت شده و همین موضوع می‌تواند سبب ارتقاء شاخص‌های روان‌شناسی محیطی شود. مطالعات نیز نشان داده‌اند که استفاده از عناصر طبیعی در ساخت سکونتگاه‌های همساز با اقلیم برای تقویت رفاه عاطفی، افزایش زیبایی‌شناسی، ارتقای پایداری و ایجاد ارتباطات معنادار با طبیعت و فرهنگ بسیار مهم است (Kabinesh et al., 2024). از سویی سکونتگاه‌های همساز با اقلیم باید به گونه‌ای باشند که افراد بتوانند از طریق لمس و نزدیکی به طبیعت با آن ارتباط عاطفی برقرار کنند که این موضوع در ماسوله قابل توجه است. در نهایت این موضوع حائز اهمیت است که طراحان بتوانند طراحی‌های مدرن را با رعایت اصول طراحی سنتی به منظور ایجاد فضاهای زیست‌پذیر انجام دهند و در این صورت می‌توان گفت فضاهای واجد این کیفیت‌ها می‌تواند در افراد از طریق برطرف کردن نیازهای حال و آینده باعث آرامش جسمی و روانی شود.

در مقیاس کلان‌تر و به عبارتی در مقیاسی بزرگ‌تر از خانه‌ها و منازل مسکونی، فضاسازی در سکونتگاه‌های انسانی همساز با طبیعت که منجر به ارتقاء شاخص‌های روان‌شناسی محیطی در افراد شود نیازمند در نظر گرفتن اقدامات خاصی است. طراحان باید در اماکن طبیعی، در اشکال مختلف فضاهای نشیمن تعبیه کنند تا بتوانند از مناظر موجود لذت ببرند، بنابراین استفاده از مبلمان مناسب و مکان‌یابی صحیح آنها امری مهم در ساخت سکونتگاه‌های انسانی است. یکی دیگر از اجزای مهم سکونتگاه‌های همساز با طبیعت ملاحظات مربوط به



بین تعاملات اجتماعی و فضا کمک می‌کند (Li, 2023). این اقدامات طراحانه می‌تواند با ایجاد مسیرهایی برای کوهنوردی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری کارآیی بهتری نیز داشته باشد. بر اساس پژوهش‌های پیشین، پیاده‌روی در محیط‌های طبیعی با ارزش میراث بالا با بهبود قابل توجهی در عزت نفس و خلق و خوی، کاهش احساس خشم، افسردگی، تنش و سردرگمی و در عین حال افزایش انرژی، مرتبط است (Barton et al., 2009). در نهایت طراحان باید بتوانند مانند ماسوله با استفاده از قابلیت‌های موجود به‌ویژه توپوگرافی، مسیرهای دید متعددی برای بهره‌بردن از مناظر ایجاد کنند که این مسیرها می‌تواند به افراد در ایجاد حس آرامش کمک کند و سبب تقویت حس کنجکاوی نسبت به محیط اطراف در افراد شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که انسانها دارای ارتباط ذاتی با طبیعتند و به طور مثبت به مناظر، محیط‌ها و اشکال طبیعی پاسخ می‌دهند (Söderlund & Newman, 2017).

بنابراین مطالب گفته شده، در راستای هدف اصلی پژوهش مشخص می‌کند که وجود چه ویژگی‌هایی در ماسوله منجر به تحقق مطلوب شاخص‌های روان‌شناسی محیطی در این سکونتگاه انسانی شده است که رعایت این اصول می‌تواند به طراحان در ساخت سکونتگاه‌های همساز با اقلیم زیست‌پذیر کمک کند.

4- نتیجه‌گیری

این پژوهش با ارائه چارچوبی جامع از ابعاد روان‌شناسی محیطی نشان داد که اصول این حوزه می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر سلامت جسمی، روانی و اجتماعی ساکنان و بازدیدکنندگان سکونتگاه‌های همساز با طبیعت داشته باشند. برون‌دادهای این مطالعه علاوه بر تحلیل وضعیت مطلوب ماسوله، الگوهایی کاربردی برای طراحی و بهبود سکونتگاه‌های انسانی در مقیاس‌های مختلف ارائه می‌دهد. این چارچوب می‌تواند در سایر مناطق جغرافیایی از روستاها و شهرهای تاریخی مشابه تا محیط‌های شهری مدرن، با مناسب سازی‌هایی بر اساس بافت اجتماعی، فرهنگی و محیطی مورد استفاده قرارگیرد. ویژگی‌هایی نظیر هماهنگی با طبیعت، بهره‌گیری از معماری بیوفیلیک و ایجاد تعادل میان حریم شخصی و تعاملات اجتماعی، اصولی جهانی هستند که قابلیت

فضاهای باز و عمومی است که بتواند در افراد حس آزادی و راحتی ایجاد کند و ایجاد این حس سبب ارتقاء شاخص سلامت جسم و روان در افراد می‌شود و همچنین فضاهای عمومی باید به گونه‌ای که باشند که کشف‌پذیر و سبب تقویت حس هیجان در افراد شوند که این موضوع در ماسوله نیز به چشم می‌خورد. به عبارتی احساس شگفتی و تلاش برای کشف حقایق از دیگر حواسی است که باید در سکونتگاه‌های همساز با اقلیم تجربه کرد و بیان شده است که احساس شگفتی که اغلب از محیط‌های طبیعی ناشی می‌شود، می‌تواند منجر به تغییرات در شناخت و رفتار اجتماعی شود (Quesnel et al., 2018). سکونتگاه‌های همساز با اقلیم باید براساس عناصر خاصی به عنوان استخوان‌بندی شکل بگیرند که براساس یافته‌ها یکی از این عناصر می‌تواند بازار به عنوان یک فضای اجتماعی باشد. به عبارتی وجود عنصری مانند بازاری که در ماسوله وجود دارد بستری برای تسهیل تعاملات اجتماعی است و این تعاملات اجتماعی موجب ارتقاء شاخص‌های روان‌شناسی محیطی در افراد می‌شود. بینهوکر (2023) نیز از بازارها به عنوان سیستم‌های تکاملی اجتماعی در بطن طبیعت نام می‌برد (Beinhocker, 2023). با این حال باید به این نکته اشاره کرد که فارغ از نیاز به فضاهایی برای تعاملات اجتماعی، سکونتگاه‌های همساز با اقلیم نیازمند فضاهایی نیز هستند که بتوانند برای افراد امکان خلوت کردن و حفظ حریم خصوصی را ایجاد کنند. فضاهایی که مانند پناهگاه بوده و افراد را از محیط شلوغ شهری دور کرده و به آن‌ها احساس آرامش روانی و جسمی را هدیه می‌دهند. ایجاد تباین فضایی از طریق ساخت خیابان‌ها و معابر کوچک و بزرگ و همچنین پله‌ها به عنوان فضاهایی برای عبور افراد و همچنین استفاده ترکیبی از سطوح صاف و شیب‌دار می‌تواند با افزایش فعالیت‌های بدنی در افراد آنها را به سمت زندگی سالم‌تر سوق دهد که این موضوع بسیار در ماسوله چشم‌گیر بوده و شاخص‌های روان‌شناسی محیطی را در افراد ارتقاء می‌دهد. سلسله مراتب فضایی نقش مهمی در سکونتگاه‌های همساز با طبیعت ایفا می‌کند و به عنوان پلی بین نظریه نحو فضا و فضا عمل می‌کند و این ارتباط به روشن شدن روابط



- ⁹ Interactionism, transnationalism, and organismic theory
- ¹⁰ Operant approach
- ¹¹ Personal control
- ¹² Reactance
- ¹³ Learned helplessness
- ¹⁴ Boundary regulation
- ¹⁵ Integral or holistic approaches
- ¹⁶ Interactionism, transnationalism, and organismic theory
- ¹⁷ Operant approach
- ¹⁸ Ecopsychology
- ¹⁹ Critical Social Psychology (CSP)
- ²⁰ Sequential-Explanatory Mixed Methods Design
- ²¹ Google Scholar
- ²² Web of Science
- ²³ SID
- ²⁴ Connected Paper
- ²⁵ Deductive Content Analysis

مراجع

Abass, K., & Serbeh, R. (2023). Public perceptions of the health benefits of green spaces in urban Ghana. *Local Environment*, 28, 967 - 978.

Abdelaal, M. S., & Soebarto, V. (2019). Biophilia and Salutogenesis as restorative design approaches in healthcare architecture. *Architectural Science Review*, 62(3), 195-205. <https://doi.org/10.1080/00038628.2019.1604313>

Afacan, Y. (2023). Impacts of biophilic design on the development of Gero transcendence and the Profile of Mood States during the COVID-19 pandemic. *Ageing and Society*, 43(11), 2580-2604. <https://doi.org/10.1017/S0144686X21001860>

Alexander, D., & Wydeman, B. (2020). The Intersection and Divergence of New Urbanism and Environmental Psychology: An Exploration. *Frontiers in Built Environment*, 6, 61-61. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2020.00061>

Aliabadi, M. A., Behzadeh Behbahani, A., & Hosseinpour Naderi, H. (2010). Investigating Environmental Psychology Indicators in the Design of Student Dormitories[in persian].

Almusaed, A. (2011). *Biophilic and bioclimatic architecture: Analytical therapy for the next generation of passive sustainable architecture*. Springer Science & Business Media.

تعمیم به پروژه‌های طراحی شهری و مسکونی در هر نقطه‌ای از جهان را دارند. همچنین، این اصول می‌توانند مبنای پژوهش‌های بین رشته‌ای در حوزه‌هایی چون طراحی پایدار، شهرسازی و سلامت عمومی باشند. با این حال، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز همراه بود. نخست، نمونه مورد بررسی تنها شامل ماسوله بود که ممکن است ویژگی‌های خاص آن قابل تعمیم به تمام سکونتگاه‌ها نباشد. دوم، داده‌های گردآوری‌شده مبتنی بر پرسشنامه و مشاهده بود که ممکن است تحت تأثیر برداشت‌های ذهنی پاسخ‌دهندگان و پژوهشگران قرار گرفته باشد. برای پژوهش‌های آینده، پیشنهاد می‌شود مطالعات مقایسه‌ای میان سکونتگاه‌های تاریخی مختلف با ویژگی‌های محیطی گوناگون انجام شود تا تأثیر عوامل طبیعی، فرهنگی و طراحی بر ابعاد روان‌شناسی محیطی بیشتر روشن گردد. علاوه بر این، بررسی نحوه ادغام این اصول در پروژه‌های جدید طراحی شهری و مسکونی و ارزیابی تأثیرات آن‌ها بر کیفیت زندگی، افقی نوین در پژوهش‌های طراحی و روان‌شناسی محیطی ایجاد خواهد کرد.

تقدیر و تشکر

نگارندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری صمیمانه و ارزشمند تمامی عزیزانی که در مراحل مختلف این پژوهش یاری‌گر ما بودند، صمیمانه سپاسگزاری نمایند. بدین‌وسیله مراتب قدردانی خود را از اعضای محترم هیأت علمی گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تفرش، به‌ویژه استادان راهنما و مشاور، که با راهنمایی‌های علمی و حمایتی خویش مسیر پژوهش را هموار ساختند، اعلام می‌داریم. همچنین از ساکنان و بازدیدکنندگان محترم سکونتگاه تاریخی ماسوله که با حوصله و دقت به پرسشنامه‌های این پژوهش پاسخ دادند، صمیمانه سپاسگزاریم. بی‌تردید بدون همراهی این بزرگواران، انجام این مطالعه میسر نمی‌شد.

پی‌نوشت

- ¹ Hellpach
- ² Brunswik
- ³ Lewin
- ⁴ Personal control
- ⁵ Reactance
- ⁶ Learned helplessness
- ⁷ Boundary regulation
- ⁸ Integral or holistic approaches



Beinhocker, E. D. (2023). Biophilic markets. *Daedalus*, 152(1), 94-99.

Berto, R. (2014). The role of nature in coping with psycho-physiological stress: A literature review on restorativeness. *Behavioral Sciences*, 4(4), 394-409. <https://doi.org/10.3390/bs4040394>

Berto, R., Barbiero, G., & Pasini, M. (2016). Biophilic Design Triggers Fascination and Enhances Psychological Restoration in the Urban Environment Biophilic design; restorative design View project Nuova Architettura Sensibile Alpina View project. *Journal of Biourbanism*, 1(June), 25-34.

Brielmann, A. A., Buras, N. H., Salingaros, N. A., & Taylor, R. P. (2022). What happens in your brain when you walk down the street? Implications of architectural proportions, biophilia, and fractal geometry for urban science. *Urban Science*, 6(1), 3.

Brondino, M., Pasini, M., Rita, T., & Zeno, F. (2021). Environmental Psychology and Participatory Interior Design: a case study. ICEP 2021 International Conference on Environmental Psychology.

Brunswik, E. (1955). Representative design and probabilistic theory in a functional psychology. *Psychological Review*, 62(3), 193.

Casper, A. M. A., Fernández-Giménez, M. E., & Balgopal, M. M. (2020). A tool for measuring ecological literacy: coupled human-ecosystem interactions. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 27, 21 - 34.

Chen, H., Yan, W., Li, Z., Wende, W., & Xiao, S. (2023). A framework for integrating ecosystem service provision and connectivity in ecological spatial networks: A case study of the Shanghai metropolitan area. *Sustainable Cities and Society*.

Cook, D. J., & Krishnan, N. (2014). Mining the home environment. *Journal of intelligent information systems*, 43, 503-519 .

Crewe, K., & Forsyth, A. (2011). Compactness and connection in environmental design: insights from ecoburbs and ecocities for design with nature. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 38(2), 267-288.

Daneshpour, S. A., Mahdavinia, M., & Ghiaei, M. M. (2009). The Role of Environmental Psychology Knowledge in High-Rise Buildings with a Sustainable Architecture Approach. *Urban*

Almusaed, A., & Almusaed, A. (2011). Socio and Healthy Human Psychology upon Biophilic Architecture. *Biophilic and Bioclimatic Architecture: Analytical Therapy for the Next Generation of Passive Sustainable Architecture*, 173-186.

Altman, I. (1975). The environment and social behavior: Privacy. *Personal Space, Territory, and Crowding*, 45 .

Amini, E., Toghiyani, Sh., & Shabani, A. H. (2023). Explaining the Components of Urban Space for the Elderly with an Environmental Psychology Approach (Case Study: District 8 of Shiraz). *Applied Research in Geographical Sciences*, 23(68), 403-426. SID: [https://sid.ir/paper/968480/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/968480/fa[in persian]).

Anzani, A., & Caramel, C. (2020). Design and Restoration.

Arbani, E. (2001). Gilan Book (Vol. 1). Iranian Research Group[in persian].

Arendt, R. G., Harper, H. W., & Trust, N. L. (1996). Conservation Design for Subdivisions: A Practical Guide To Creating Open Space Networks.

Aristizabal, S., Byun, K., Porter, P., Clements, N., Campanella, C., Li, L., Mullan, A., Ly, S., Senerat, A., & Nenadic, I. Z. (2021). Biophilic office design: Exploring the impact of a multisensory approach on human well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 77, 101682.

Asim, F., & Shree, V. (2019). The impact of Biophilic Built Environment on Psychological Restoration within student hostels. *Visions for Sustainability*, 2019(12), 18-33. <https://doi.org/10.13135/2384-8677/3534>

Asim, F., Rai, S., & Shree, V. (2021). Biophilic architecture for restoration and therapy within the built environment: a review.

Austin, M. E., & Kaplan, R. (2003). Resident involvement in natural resource management: Open space conservation design in practice. *Local Environment*, 8(2), 141-153.

Barton, J., Hine, R., & Pretty, J. (2009). The health benefits of walking in greenspaces of high natural and heritage value. *Journal of integrative environmental sciences*, 6(4), 261-278.

- Güngör, B. Ş. (2020). Do Green Building Standards Meet the Biophilic Design Strategies? *Journal of Design Studio*, 2(1), 5-23 .
- Hägerhäll, C. M., Laike, T., Küller, M., Marcheschi, E., Boydston, C., & Taylor, R. P. (2015). Human physiological benefits of viewing nature: EEG responses to exact and statistical fractal patterns. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 19(1), 1-12.
- Hartig, T. (2004). What Nature to Save? and Why? Thoughts on Experiential Bases of Sustainability.
- Hobohm, C. (2021). Environmental Indicators and Biodiversity Conservation Strategies.
- Holahan, C. J. (1982). Environmental psychology. (No Title).
- Holden, C. (1977). Ian McHarg: champion for design with nature. *Science*, 195(4276), 379-382.
- Hung, S. H., & Chang, C. Y. (2022). How do humans value urban nature? Developing the perceived biophilic design scale (PBDs) for preference and emotion. *Urban Forestry and Urban Greening*, 76, 127730. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127730>
- Hung, S.-H., & Chang, C.-Y. (2021). Health benefits of evidence-based biophilic-designed environments: A review. *Journal of People, Plants, and Environment*, 24(1), 1-16.
- Inglese, G., Lorenzo Mura, A., Alves, S., Bonaiuto, M., & Villani, T. (2023). Biophilic design for remote studying environments: analysis of case studies involving a collaboration between ergonomics and environmental psychology. *Connectivity and creativity in times of conflict*, 98-98. <https://doi.org/10.26530/9789401496476-020>
- Irvine, K., Likitswat, F., Sahavacharin, A., Suwanarit, A., Lertwarapornpong, T., & Chitwatulsiri, D. (2023). The Agrihood Design: Valuation of Ecosystem Services for NbS Visions in Peri-urban Housing Estate Development, Bangkok, Thailand. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*.
- Ives-Dewey, D., & Fitz-Patrick, D. (2009). Conservation Design in Chester County, Pennsylvania: Assessing Preservation Outcomes. *The Pennsylvania Geographer*, 47(2), 72.
- Identity, 3(5), 29-38. SID: [https://sid.ir/paper/154655/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/154655/fa[in persian]).
- Dioba, A., Kroker, V., Dewitte, S., & Lange, F. (2024). Barriers to Pro-Environmental Behavior Change: A Review of Qualitative Research. *Sustainability*.
- Douglas, O., Russell, P., & Scott, M. (2019). Positive perceptions of green and open space as predictors of neighbourhood quality of life: implications for urban planning across the city region. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62, 626 - 646.
- Doyle, D. F. (2004). Planning for Greener Development: Conservation Development and Landon Bay East.
- E.V Wuisang, C., M Rondonuwu, D., L.E Sela, R., Tilaar, S., & Suryono, S. (2023). Characteristics of Public Green Open Spaces and Efforts In Enhancing The Quality and Function Using Tri-Valent Approach: Case of Manado City, Indonesia. *Eduvest - Journal of Universal Studies*.
- Estaji, H. (2017). A review of flexibility and adaptability in housing design. *International Journal of Contemporary Architecture*, 4(2), 37-49.
- Feinberg, D., & Hostetler, M. (2015). Conservation Subdivision: Post-construction Phase—Policy Directions and the Importance of Assessing Stakeholder Opinions: WEC356/UW401, 12/2014. *EDIS*, 2015(2), 5-5.
- Gaiser, E. E., Bell, D. M., Castorani, M. C. N., Childers, D. L., Groffman, P. M., Jackson, C. R., Kominoski, J. S., Peters, D. P., Pickett, S. T. A., Ripplinger, J., & Zinnert, J. C. (2020). Long-Term Ecological Research and Evolving Frameworks of Disturbance Ecology. *BioScience*, 70, 141-156.
- Gifford, R. (2007). Environmental psychology: Principles and practice.
- Gifford, R. (2009). Environmental psychology: Manifold visions, unity of purpose. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 387-389 .
- Gifford ,R. (2012). Environmental Psychology. *Encyclopedia of Human Behavior: Second Edition*, 54-60. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375000-6.00150-6>



- Kühn, T., & Bobeth, S. (2022). Linking environmental psychology and critical social psychology: Theoretical considerations toward a comprehensive research agenda. *Frontiers in Psychology*, 13, 947243-947243. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.947243>
- Lahman, A. S., Aly, S. J., & Flener, S. S. (2023). Board 1: WIP: Biophilic Design and Its Effects on Mental and Physical Health. 2023 ASEE Annual Conference & Exposition.
- Lei, Q., Yuan, C., & Lau, S. S. Y. (2021). A quantitative study for indoor workplace biophilic design to improve health and productivity performance. *Journal of Cleaner Production*, 324, 129168. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129168>
- Levin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, Method and reality in social equilibria and social change .
- Li, H. (2023). Spatial Hierarchies: Enlightenment to Space Syntax Theory. *Advances in Economics and Management Research*, 6(1), 438-438.
- Lobo, L., Heras-Escribano, M., & Travieso, D. (2018). The history and philosophy of ecological psychology. *Frontiers in Psychology*, 9(NOV), 403987-403987. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02228>
- Luoni, S. (2019). Building Smarter Infrastructure: Resource Productivity in a Residential Development for Steinhatchee, Florida.
- Lynch, A. J. J. (2018). Creating Effective Urban Greenways and Stepping-stones: Four Critical Gaps in Habitat Connectivity Planning Research. *Journal of Planning Literature*, 34, 131 - 155.
- MacKerron, G., & Mourato, S. (2013). Happiness is greater in natural environments. *Global Environmental Change*, 23(5), 992-1000. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.03.010>
- Marchand, D., Weiss, K., & Pol, E. (2023). 100 Key Concepts in Environmental Psychology.
- Martínez-Soto, J., de la Fuente Suárez, L. A., & Ruiz-Correa, S. (2021). Exploring the links between biophilic and restorative qualities of exterior and interior spaces in Leon, Guanajuato, Mexico. *Frontiers in Psychology*, 12, 717116.
- Matlabi, G. (2001). Environmental Psychology: A New Knowledge in the Service of Architecture
- Jaffar, M., Rais, A., & Latiff, A. (2024). Pro-Environmental Conservation Behavior Through the Lens of Norm Activation Model: A Systematic Review (2018–2023). *PaperASIA*.
- Jaheen, N., & El-Darwish, I. (2021). Biophilic Design Elements in Modern Buildings Influenced By Islamic Architecture Features. *JES. Journal of Engineering Sciences*, 0(0), 0-0. <https://doi.org/10.21608/jesaun.2021.102832.1085>
- Jangjou, Sh., Zarrabadi, S., Ziyari, Y. A., & Bandarabad, A. (2019). Explaining a Model of Urban Wayfinding with an Environmental Psychology Approach (Case Study: 11 Pedestrian Corridors of Tehran). *New Attitudes in Human Geography*, 11(4), 561–579. SID: [https://sid.ir/paper/519267/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/519267/fa[in%20persian]).
- Jegede, O. E., & Taki, A. (2022). Optimization of building envelopes using indigenous materials to achieve thermal comfort and affordable housing in Abuja, Nigeria. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 40(2), 219-247.
- Jiang, Y., & Swallow, S. K. (2015). Providing an ecologically sound community landscape at the urban–rural fringe: A conceptual, integrated model. *Journal of Land Use Science*, 10(3), 323-341.
- Joye, Y. (2007). Architectural Lessons From Environmental Psychology: The Case of Biophilic Architecture. *Review of General Psychology*, 11(4), 305-328. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.11.4.305>
- Kabinesh, V., Vennila, S., Baranidharan, K., Ravi, R., Krishnamoorthi, S., & Thirunavukkarasu, M. (2024). Sustainable Spaces-The Evolution of Biophilic Design in Modern Architecture: A Review. *Asian Journal of Environment & Ecology*, 23(5), 64-77.
- Karaca, E., & Karaca, M. (2021). Environmental Psychology Approaches Within the Relationship of Nature and Health in terms of Landscape Architecture. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(42), 5781-5802. <https://doi.org/10.26466/opus.910271>
- Keller, B. E. (1997). Improving Open-space Subdivisions in Charlton, Massachusetts: Connecting Back to the Land.

Psychology Approach. *Psychological Studies*, 5(19), 0–0. SID: [https://sid.ir/paper/486909/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/486909/fa[in persian]).

Nathan, A., Villanueva, K., Rozek, J., Davern, M., Gunn, L., Trapp, G., Boulangé, C., & Christian, H. (2018). The role of the built environment on health across the life course: a call for CollaborACTION. In (Vol. 32, pp. 1460-1468): Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA.

Neo, S. M. (2019). Interrelationships between environmental psychological factors and environmental behaviour among Malaysians.

Pagano, C. C., Day, B., & Hartman, L. S. (2021). An Argument Framework for Ecological Psychology and Architecture Design. *Technology Architecture and Design*, 5(1), 31-36. <https://doi.org/10.1080/24751448.2021.1863665>

Pandithasekara, D., Sumanasiri, E. A. G., & Perényi, Á. (2023). Exploring the Impact of Sustainability Control Systems on Employees' Green Creativity: The Mediating Role of Psychological Empowerment and Sustainability Learning Capabilities. *Sustainability*.

Pasini, M., Brondino, M., Trombin, R., & Filippi, Z. (2021). A participatory interior design approach for a restorative work environment: a research-intervention. *Frontiers in Psychology*, 12, 718446.

Pearson, D., & Gorman, J. T. (2023). Acknowledging Landscape Connection: Using Sense of Place and Cultural and Customary Landscape Management to Enhance Landscape Ecological Theoretical Frameworks. *Land*.

Popova, O. (2023). Fundamental changes in the determinants of western ecopsychology at the end of the 20th and the beginning of the 21st century. *Personality and Environmental Issues*.

Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., & Rivlin, L. G. (1970). *Environmental psychology: Man and his physical setting*. Holt, Rinehart and Winston New York.

Putri, N. E., Helmi, H., Noer, M., & Yossyafra, Y. (2023). The Social and Political Factors on the Decision-Making Process in Land Acquisition for Sicincin-Padang Toll Road Construction, West Sumatera. *JESS (Journal of Education on Social Science)*.

and Urban Design. *Fine Arts*, (10), 52–67. SID: [https://sid.ir/paper/5650/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/5650/fa[in persian]).

Mijatov Ladičorbić, M., Dragin, A. S., Surla, T., Tešin, A., Amezcua-Ogáyar, J. M., Calahorra-López, A., Stojanović, V., Zadel, Z., Košić, K., Ivanović, O. M., Džigurski, A. I., Vujičić, M. D., Knežević, M. N., Bibić, L. I., Tomić, S., & Anđelković, Ž. (2024). Towards Healthy and Sustainable Human Settlement: Understanding How Local Communities Perceive and Engage with Spa Tourism Development Initiatives in Rural Areas. *Land*.

Mirza Mohammadi, A., Bagherzadeh Kaseiri, Sh., & Zeinali Azim, A. (2020). Analyzing the Design and Architecture of Sustainable Residential Complexes Emphasizing Environmental Psychology and Sense of Place (Case Study: Asman Towers, Tabriz). *Architectural Thought*, 4(8), 105–119. SID: [https://sid.ir/paper/399370/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/399370/fa[in persian]).

Mishra, A. S. K. (2018). Biophilic Architecture-Importance and advantages.

Mohammadpour, A. (2011). Research Designs Using Mixed Methods: Paradigmatic Principles and Technical Methods. *Iranian Journal of Social Studies*, 4(2), 81–107. [http://www.jss-isa.ir/article_23401_9dff8bcf5e220c63e649b54b9d51e00d.pdf\[in persian\]](http://www.jss-isa.ir/article_23401_9dff8bcf5e220c63e649b54b9d51e00d.pdf[in persian]).

Monteiro, R., Ferreira, J. C., & Antunes, P. (2020). Green Infrastructure Planning Principles: An Integrated Literature Review. *Land*.

Morri, E., & Santolini, R. (2021). Ecosystem Services Valuation for the Sustainable Land Use Management by Nature-Based Solution (NbS) in the Common Agricultural Policy Actions: A Case Study on the Foglia River Basin (Marche Region, Italy). *Land*.

Moser, G., & Uzzell, D. (2003). *Environmental Psychology*. <https://doi.org/10.1002/0471264385.wei0517>

Naghi Zadeh, M., & Ostadi, M. (2014). Comparative Study of the Concept and Process of Perception in Philosophy and Environmental Psychology and Its Application in Urban Design. *Islamic Architecture Researches*, 1(3), 3–14. SID: [https://sid.ir/paper/248354/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/248354/fa[in persian]).

Nasir Salami, M. R., & Soahangir, S. (2013). Strategies for Enhancing Human-Environment Interaction Quality Using an Environmental



Environmental Interactions in Central Java. *West Science Social and Humanities Studies*.

Semeraro, T., Scarano, A., Buccolieri, R., Santino, A., & Aarrevaara, E. (2021). Planning of Urban Green Spaces: An Ecological Perspective on Human Benefits. *Land*.

Shams Esfand Abad, H. (2014). *Environmental Psychology*. Tehran: SAMT Publications[in persian].

Soderlund, J., & Newman, P. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS Environmental Science*, 2(4), 950-969.
<https://doi.org/10.3934/environsci.2015.4.950>

Söderlund, J., & Newman, P. (2017). Improving mental health in prisons through biophilic design. *The Prison Journal*, 97(6), 750-772 .

Song, C., Ikei, H., & Miyazaki, Y. (2016). Physiological effects of nature therapy: A review of the research in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(8), 781-781.
<https://doi.org/10.3390/ijerph13080781>

Sörqvist, P. (2016). Grand Challenges in Environmental Psychology. *Frontiers in Psychology*, 7.

Steg, L. (2016). Values, Norms, and Intrinsic Motivation to Act Proenvironmentally. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 277-292. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085947>

Tabrizi, M. (2014). Qualitative Content Analysis from Deductive and Inductive Approaches. *Social Sciences Quarterly*, 21(64), 105-138. [https://doi.org/10.22054/qjss.2014.344\[in persian\]](https://doi.org/10.22054/qjss.2014.344[in persian]).

Taheri, N., & Ranjbaran, M. (2020). Examining Environmental Psychology Components in the Formation of Urban Spaces (Case Study: Shohada Square, Jahrom). 1st *Engineering and Technology Conference*, Tabriz.
[https://civilica.com/doc/1217908\[in persian\]](https://civilica.com/doc/1217908[in persian]).

Tahoun, Z. N. A. (2019). Awareness assessment of biophilic design principles application. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.

Quesnel, D., Stepanova, E. R., Aguilar, I. A., Pennefather, P., & Riecke, B. E. (2018). Creating AWE: artistic and scientific practices in research-based design for exploring a profound immersive installation. 2018 IEEE Games, Entertainment, Media Conference (GEM).

Ramzy, N. S. (2015). Sustainable spaces with psychological connotation: Historical architecture as reference book for biomimetic models with biophilic qualities. *Archnet-IJAR*, 9(2), 248-267.

Richardson, M., & Butler, C. W. (2022). Nature connectedness and biophilic design. *Building Research and Information*, 50(1-2), 36-42.
<https://doi.org/10.1080/09613218.2021.2006594>

Riggs, L. W., & Hellyer-Riggs, S. (2019). Eco-Psychological and Phenomenological Approach to Sustainability. *European Journal of Sustainable Development*.

Roessler, K. K. (2012). Healthy Architecture! Can environments evoke emotional responses? *Global journal of health science*, 4(4), 83-89.
<https://doi.org/10.5539/gjhs.v4n4p83>

Ross, M., & Mason, G. J. (2017). The effects of preferred natural stimuli on humans' affective states, physiological stress and mental health, and the potential implications for well-being in captive animals. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 83, 46-62.

Ruzow Holland, A. H. (2014). Citizen-led, comprehensive land use planning in New York's Adirondack Park. *Rural Society*, 23(2), 133-150.

Saheb-Alamari, S., & Khazenizadeh, Z. (2021). Examining Environmental Psychology Criteria in the Design of Tranquility Villages. National Conference on Architecture, Civil Engineering, Urban Planning and the Horizons of Islamic Art in the Statement of the Second Step of the Revolution, Tabriz.
[https://civilica.com/doc/1252286\[in persian\]](https://civilica.com/doc/1252286[in persian]).

Salari, M., & Mahdavi, A. (2016). Investigating the Impact of Environmental Psychology on Behavioral Patterns and the Realization of Culture (Case Study: Mahani Neighborhood of Kerman). *National Conference on Tourism Culture and Urban Identity*. SID:
[https://sid.ir/paper/874356/fa\[in persian\]](https://sid.ir/paper/874356/fa[in persian]).

Sarie, F., Muhtadi, M. A., & Fildansyah, R. (2023). Efforts to Enhance Anthropological Insights on Sustainable Practices in Human-

http://www.naturalplaygrounds.com/documents/NaturalPlaygroundsDotCom_Outdoor_Play_Environments.pdf%5Cnhttps://www.researchgate.net/profile/Randy_White/publication/267374472_Children's_Outdoor_Play_Learning_Environments_Returning_to_Nature/links/545141ec0c

Wijaksono, S. (2024). Passive designs of low-income housing with natural ventilation in tropical region. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.

William, R., Endres, A., & Stillwell, A. S. (2020). Integrating Green Infrastructure Into Stormwater Policy: Reliability, Watershed Management, and Environmental Psychology as Holistic Tools for Success. *UCLA Journal of Environmental Law and Policy*.

Williams, D. R. (2004a). Environmental psychology: Human responses and relationships to natural landscapes.

Williams, D. R. (2004a). Human responses and relationships to natural landscapes.pdf. *Society and natural resources: A summary of knowledge*, 227.248-227.248 .

Xie, H., Sun, Q., & Song, W. (2024). Exploring the Ecological Effects of Rural Land Use Changes: A Bibliometric Overview. *Land*, 13(3), 303.

Yin, J., Arfaei, N., MacNaughton, P., Catalano, P. J., Allen, J. G., & Spengler, J. D. (2019). Effects of biophilic interventions in office on stress reaction and cognitive function: A randomized crossover study in virtual reality. *Indoor air*, 29(6), 1028-1039.

Zare, G., Faizi, M., Baharvand, M., & Masnavi, M. (2021). A Review of Biophilic Design Conception Implementation in Architecture. *Journal of Design and Built Environment*, 21(3), 16-36. <https://doi.org/10.22452/jdbe.vol21no3.2> .

Zoppi, C. (2020). Ecosystem Services, Green Infrastructure and Spatial Planning. *Sustainability*.

Tam, K. P., & Chan, H. W. (2017). Environmental concern has a weaker association with pro-environmental behavior in some societies than others: A cross-cultural psychology perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 213-223.

Tam, K.-P. (2020). Understanding the psychology X politics interaction behind environmental activism: The roles of governmental trust, density of environmental NGOs, and democracy. *Journal of Environmental Psychology*, 71, 101330.

Tam, K.-P., & Milfont, T. L. (2020). Towards cross-cultural environmental psychology: A state-of-the-art review and recommendations. *Journal of Environmental Psychology*, 71, 101474-101474.

Tan, P. Y. (2017). Perspectives on Greening of Cities Through an Ecological Lens.

Tran, B. (2016). Psychological (and emotional) architecture: The values and benefits of nature-based architecture - biophilia. In *Cultural Influences on Architecture* (pp. 200-230). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1744-3.ch008>

Vardopoulos, I. (2023). Adaptive Reuse for Sustainable Development and Land Use: A Multivariate Linear Regression Analysis Estimating Key Determinants of Public Perceptions. *Heritage*.

Voghera, A., & Negrini, G. (2016). Parks and landscape: Land use plan experimentation for biodiversity.

Vogt, C. A., & Marans, R. W. (2003). Open space neighborhoods: residents' views on new forms of development. *Journal of park and recreation administration*, 21, 50-70.

Wang, X.-J., & Kang, J. (2023). Decision Making and Influencing Factors in Withdrawal of Rural Residential Land-Use Rights in Suzhou, Anhui Province, China. *Land*.

White, R., & Stoecklin, V. (1998). Children's outdoor play & learning environments: Returning to nature. *Early Childhood News*, 11(April), 2004-2004.