

## ارزیابی تاثیر عوامل کالبدی-محیطی فضاهای عمومی بر سلامت روان شهروندان (مطالعه مورد: شهر اردبیل)<sup>۱</sup>

دریافت مقاله: ۹۹/۲/۲۴ پذیرش نهایی: ۹۹/۷/۱۳

صفحات: ۳۰۷-۳۱۹

المیرا عظیمی: دانشجوی دکتری شهرسازی، پردیس بین الملل، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

Email: elmiraazimi81@gmail.com

داریوش ستارزاده: استادیار دانشکده معماری و هنر، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.<sup>۲</sup>

Email: Sattarzadeh@iaut.ac.ir

لیدا بلیلان: دانشیار دانشکده معماری و هنر، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

Email: bolilan@gmail.com

اکبر عبدالله زاده طرف: استادیار دانشکده معماری و هنر، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

Email: taraf\_1981@iaut.ac.ir

مهسا فرامرزی اصلی: استادیار دانشکده معماری و هنر، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

Email: mahsa\_faramarzi@yahoo.com

### چکیده

شیوع مشکلات سلامتی مزمن، چه در بعد سلامت جسمانی و چه در بعد سلامت روانی در جوامع مدرن رو به افزایش است. در این میان، سلامتی افراد جامعه به عنوان سرمایه‌های انسانی، در پی شبرد اهداف جوامع موضوعی حائز اهمیت می باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش عوامل کالبدی- محیطی بر سلامت روان شهروندان تدوین شد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری شهروندان ساکن شهر اردبیل بود که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه ۳۸۴ نفر برآورد گردید. ابزار گردآوری داده‌های میدانی پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی آن از طریق روایی صوری و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد تایید قرار گرفت. نتایج حاصل از یافته‌های حاصل از این پژوهش حاکی از آن بود که خوانایی و کیفیت بصری، دسترسی به فضای سبز شهری، امنیت فضای شهری، کیفیت مبلمان شهری، اختلاط و تنوع کاربری‌ها بر سلامت روان شهروندان تاثیر مثبت و معناداری دارد. با عنایت به مقدار ضریب مسیر بدست آمده برای متغیرهای مستقل تحقیق، از بین متغیرهای شناسایی شده کیفیت فضای سبز شهری با مقدار ضریب مسیر ۰/۴۴ دارای بیشترین ضریب مسیر و بیشترین تاثیرگذاری بر متغیر وابسته یعنی سلامت روان شهروندان داشت. همچنین متغیر اختلاط و تنوع کاربری‌های با مقدار ضریب مسیر ۰/۲۱ دارای کمترین تاثیر بر سلامت روان بود.

کلید واژگان: کالبدی، عامل محیطی، فضای عمومی، سلامت روان، شهر اردبیل.

۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری با عنوان بررسی و تبیین عوامل موثر بر سلامت روان شهروندان در فضاهای عمومی شهر (مطالعه موردی: شهر اردبیل) که در دانشگاه آزاد واحد تبریز می باشد.

۲. نویسنده مسئول: تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه هنر و معماری، ۹۰۱۰۲۸۹۰۷۲

## مقدمه

با افزایش جمعیت و توسعه و گسترش شهرنشینی انسانها به تدریج از طبیعت دور شده اند و تراکم بیش از حد جمعیت و دخالت در محیط طبیعی و ایجاد محیط های انسان ساخت، نیازهای زیست محیطی، جسمی و روحی انسان را بیشتر بروز داده است (غفاری گیلانده و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۵۵). امروزه سلامتی، به عنوان یکی از مخاطرات جدی، در نواحی سکونت کشورهای در حال توسعه اهمیت ویژه ای یافته است. تحلیل های سازمان های بین المللی، نشان دهنده محوریت مولفه سلامتی به عنوان یک شاخص اساسی در سنجش توسعه پایدار است (جوکار، ۱۳۹۶: ۳۴). شاخص سازی برنامه‌ی توسعه سازمان ملل، از مولفه سلامتی به عنوان یکی از وجوه اصلی ارزشیابی ماهیت سیاست های اجرایی و برنامه ریزی و همچنین یکی از ابزارهای سنجش جایگاه کشورها در روند توسعه و پیشرفت بحث شده است (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۴۹). در منشور سازمان بهداشت جهانی برخورداری از بالاترین استاندارد سلامتی، یکی از حقوق بنیادی هر انسان، بدون توجه به تفاوت های نژادی، مذهبی، اعتقاد سیاسی و وضعیت اقتصادی یا اجتماعی ذکر شده است (قاسمی، ۱۳۸۵: ۲۶). همزمان با رشد سریع شهرها و توسعه کالبدی آنها گاه شاهد افول کیفیات محیطی فضاهای شهری هستیم، که خود باعث بروز بحران های مختلفی در زندگی شهری شده است. امروزه معضلات شهرنشینی طیف وسیعی از ناراحتی های روانی چون: استرس، پرخاشگری، زودرنجی، افسردگی، بی حوصلگی و شکایات جسمانی را شامل می شوند (آبرون و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۵۲). به عبارتی امروزه هرچند توسعه جوامع و گسترش دنیای مدرن از بسیاری جهات سبب بهبود کیفیت زندگی بشری شده، اما در عین حال ورود به دنیای مدرنیته معضلات گوناگونی را نیز به دنبال داشته است. معضلاتی که موجب بروز تأثیرات منفی بسیاری بر سلامت جسمی و روحی شهروندان گردیده است. انواع آلودگی ها همچون آلودگی محیط زیست، آلودگی صوتی و آلودگی بصری از جمله این پیامدها هستند که به سبب ایجاد آسیب های روحی، بر رفتار شهروندان اثرات سوء بسیاری گذاشته اند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۶). در این میان با توجه به سیر نگران کننده و روز افزون عوامل تهدیدزای سلامت زیست شهروندان، برنامه ریزان حوزه شهر و سلامت، اصطلاحی نسبتاً جدید با عنوان برنامه ریزی سلامت را مطرح می کنند که در آن به دنبال پیوند محیط شهری با سلامت فیزیکی و روحی شهر نشینان هستند و تصمیمات خویش را در خصوص برخی مسائل اساسی هم چون سلامت زیست شهری، رفاه اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی انسانی تقویت کنند (تامسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷: ۶). از این رو، طی چند دهه گذشته شاهد تحولات عمیقی از علاقمندی برنامه ریزان و متخصصین شهری در جهت ارتقاء سلامت عمومی از طریق برنامه ریزی و طراحی فضای شهری بودیم (دانگ و کوپین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷: ۷۱). این مطالعات و تحقیقات، بیشتر بر روی پتانسیل های کیفیت کالبدی و محیطی شهر بر روی سلامت جسمی و روانی شهروندان متمرکز شده است (پیفیر و کلوتیر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶: ۶۷). عوامل کالبدی و محیطی فضاهای شهری، با توجه به اینکه فضاهای عمومی در شهرها به

۳ Thompson

۴ Dong, Qin

5 Pfeiffer & Cloutier

عنوان کانونی برای حضور عامه مردم محسوب می‌شوند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند (حقی و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۴۱). از بدیهی‌ترین ویژگی یک شهر مطلوب، ایجاد و خلق فضاهایی است که در عین برآورده کردن نیازها و احتیاجات شهروندان زمینه رشد و ارتقاء آنان را نیز مهیا سازد، از این رو این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سوال است که چه عوامل کالبدی-محیطی بر سلامت روان شهروندان تأثیر گذار است؟

عبدالملکی (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان بررسی و تبیین اثرات شکل شهر بر سلامت عمومی شهروندان، مطالعه موردی: شهر مشهد انجام داده است. در این تحقیق دو فرم اصلی شهر شامل شکل فشرده و فرم پراکنده مورد توجه بوده است. نتایج نشانگر این است که شکل شهر فشرده با شاخص اختلاط کاربری اراضی شهری و تراکم جمعیت بالاتر در زمینه سلامت عمومی با دارا بودن امتیاز میانگین ۲۸,۲۸ به نسبت امتیاز شهر پراکنده (۲۵,۷۴)، وضعیت بهتری دارد. صابری فر (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین میزان بهره‌مندی از فضاهای رفاهی شهری و سلامت روان شهروندان انجام داده است. به مطالعه رابطه بین وضعیت مبلمان شهری، میزان بهره‌مندی از فضاهای شهری و سلامت روان پرداخته‌اند. نتایج نشان دهنده رابطه معنادار بین وضعیت مبلمان شهری و میزان بهره‌مندی از سلامت روان رابطه مستقیمی دارد. میرغلامی و همکاران (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان ارزیابی تأثیر ابعاد اجتماعی و کالبدی محله بر سلامت روان و حس سلامتی ساکنین. مورد پژوهی محله رشدیه تبریز انجام داده‌اند. نتایج بیانگر این می‌باشد که به ترتیب ساکنین گونه سکونتی تراکم پایین، تراکم متوسط و تراکم بالا، با تفاوت معنی‌داری، کمتر دچار پریشانی روانی می‌گردند؛ همچنین مقیاس فردی دارای بیشترین تأثیرگذاری بر حس سلامتی (سن، جنسیت، سطح درآمد) می‌باشد در صورتی که در مورد پریشانی روانی، مقیاس میانی (مدیریت فضای جمعی، ایمنی، هویت جمعی، تفاوت‌های طبقات اجتماعی) میزان تعیین‌کنندگی بالاتری دارد. سماواتی و رنجبر (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان بازشناسی عوامل موثر بر شادی در فضاهای عمومی انجام داده‌اند. در این پژوهش ابتدا ابتدا بر اساس یک مدل مفهومی جهانی به تعیین عوامل موثر بر شادی از سطح کلان تا خرد می‌پردازد. همچنین بر اساس روش مورد پژوهی محدوده پیاده راه‌های مرکز تهران را مورد بررسی قرار می‌دهد. یافته‌ها نشانگر این است که میانگین شادی بر مبنای روش وینه‌وون در بین شهروندان تهرانی ۵,۹۰ از ۱۰ است. پوراحمد و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان تأثیر چشم اندازهای شهری بر سلامت روان شهروندان (مطالعه موردی: مناطق ۲ و ۹ شهر تهران) به این نتیجه رسیده‌اند که نمره سلامت روان منطقه ۲ بالاتر از سطح متوسط و نمره سلامت روانی در منطقه ۹ کمی پایین‌تر از سطح متوسط نمره این پرسشنامه قرار دارد. در تحلیل رگرسیونی خطی چندگانه به این نتیجه رسیدیم که در منطقه ۲ شاخص‌های وضعیت زیست محیطی، وضعیت اقتصادی، وضعیت آموزشی، وضعیت شبکه‌های ارتباطی و حمل‌ونقل، وضعیت امنیتی، وضعیت مسکن، وضعیت مشارکت، وضعیت تجاری فرهنگی و وضعیت طراحی و مبلمان شهری به ترتیب بر روی سلامت روان افراد تأثیرگذار است و در منطقه ۹ شاخص‌های وضعیت اقتصادی، وضعیت مشارکت، وضعیت تجاری فرهنگی، وضعیت طراحی و مبلمان شهری، وضعیت شبکه‌های ارتباطی و حمل‌ونقل، وضعیت امنیتی، وضعیت آموزشی، وضعیت زیست محیطی و وضعیت مسکن به ترتیب شاخص‌های اثرگذار بر سلامت روان افراد در این منطقه هستند.

در سطح بین الملل، مک کی<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۷) پژوهشی با عنوان طراحی شهری و سلامت روان انجام داده است. در این پژوهش به بحث درباره فرصت های کلیدی برای طراحی شهری هوشمند برای کمک به ارتقاء سلامت روانی، جلوگیری از بیماری و حمایت از افرادی که دارای مشکلات روانی هستند، پرداخته اند. شهرسازان می توانند آگاهانه از فرصتهایی برای بهبود پایدار سلامت روان جمعیت استفاده کنند و از نتایج این تحقیق را از طریق سیاست ها، برنامه ها، طراحی، توسعه و مدیریت عملی استفاده کنند. وود<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۷) پژوهشی با عنوان فضاهای سبز عمومی و سلامت روان مثبت-ارتباط بین دسترسی، تعداد و نوع پارک ها و بهزیستی روانی انجام داده اند. یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که تعداد کل و مساحت کل فضاهای سبز عمومی به طور معناداری با بهزیستی ذهنی بیشتر در ارتباط بوده است. این مطالعه نشان می دهد تأمین کافی فضای سبز عمومی در محلات محلی و در فاصله پیاده روی برای سلامت روانی مثبت از اهمیت بالایی برخوردار است. کیم<sup>۸</sup> و گری (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان محیط ساخته شده و سلامت روان انجام داده است. نتایج نشان دهنده این است که فرایندهای روانشناختی با عواقب بهداشت روان که از نظر فشار روانی، حداقل کنترل رفتاری و سطح پایین حمایت اجتماعی نیز تحت تأثیر قرار می گیرند، تحت تأثیر محیط ساخته شده قرار دارند و ممکن است بینشی در مورد چگونگی تأثیرگذاری محیط ساخته شده بر سلامت روان فراهم کنند. الساماهای و عبدالفتاح<sup>۹</sup> (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان طراحی فضاهای عمومی روانشناختی بدون فشار روانی انجام داده اند. با هدف ارزیابی فضاهای عمومی شهری، به ویژه از فعالیت های کاربران در رابطه با عوامل استرس، از طریق فضاهای عمومی در شهر طرابلس، لبنان انجام شده است. این روش از طریق یک مطالعه تحلیلی با استفاده از مشاهده و پرسشنامه برای سنجش انواع فعالیت های کاربران در فضاهای عمومی و احساس فشار و استرس انجام می شود. نتایج این تحقیق برای تهیه روشی برای طراحی فضاهای عمومی روانی بدون استرس مهم است. خومنکو<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان آیا شهر سرزنده شهری ضامن سلامتی شهروندان است؟ تاثیرات برنامه ریزی حمل و نقل شهری در وین اتریش انجام داده اند. این پژوهش که به صورت کیفی و کمی انجام شده است، نشان داد که اختصاص فضای مناسب برای پیاده و همچنین پیاده سازی زمینه استفاده شهروندان از دوچرخه، شرایط لازم برای تحقق سلامتی شهروندان را فراهم می سازد. با مرور تحقیقات انجام شده، می توان به این نتیجه رسید که تحقیقات انجام شده بیشتر به عوامل کالبدی محدود پرداخته اند و کمتر تحقیقاتی به صورت همزمان عوامل کالبدی و محیطی را هم زمان بررسی کرده است، از این رو، یکی از نقاط برجسته این پژوهش پرداختن همزمان به عوامل کالبدی و محیطی بر روی سلامت روان شهروندان است.

6 MacCay

7 Wood

8 Kim &amp; Gary

9 ELSAMAHY &amp; ABD EL-FATTAH

10 Khomenko

## مبانی نظری

محیط ساخته شده و به طور کلی فضای کالبدی-محیطی، مجموعه ای سازمان داده شده از قابلیت ها هستند. توانش اشیای مادی آن دسته از خصوصیات کالبدی است که می تواند به گونه‌ی خاصی توسط انسان و یا حیوان مورد استفاده قرار بگیرد. به تعبیری دیگر سطوح مختلف محیط تامین کننده رفتارهای مختلف برای موجود زنده (انسان و حیوان) است. آدمی سطوح محیط کالبدی را برای این دگرگون می سازد تا بتواند توانش های محیط را بر نیازهای خویش منطبق سازد. در این راستا در معماری فضای خالی بین سطوح داخلی و در طراحی شهری فضاهای خالی ایجاد شده در بین سطوح ساختمان ها یعنی همان گذر ها، کوچه ها، خیابان ها، میدان ها و سایر مکان ها و فضاهای شهری - که اصطلاحاً به آنها فضاهای عمومی می گوئیم - هستند که تامین کننده رفتارهای آدمی در شهر می باشند (مطلبی، ۱۳۸۰: ۷۶). انسان در تلاش است توانش های محیط را با این نیاز خود هماهنگ سازد. به همین جهت طراحی و برنامه ریزی شهری به دلیل درگیر بودن با فضاهای عمومی و محیط اجتماعی این توانایی را دارد تا با تغییر در توانش های محیط آن را با نیازهای انسان به خصوص نیاز به برخورداری از سلامتی هماهنگ نماید. علی رغم افزایش علاقه به تاثیر محیط فیزیکی بر سلامت روان (دالگارد و تامبز ۱۹۹۷؛ ایوانز ۲۰۰۳؛ گالی با همکاران ۲۰۰۵؛ کاترونا با همکاران ۲۰۰۶؛ گویتی با همکاران ۲۰۰۶؛ کلارک با همکاران ۲۰۰۷)، مطالعات نسبتاً کمی بر روابط بین فضای کالبدی-محیطی و سلامت روان تاکید کرده اند (کاتل با همکاران ۲۰۰۸). در مطالعات انجام شده، فضای عمومی در کل طی دو مکانیسم به سلامت روان مربوط می گردد: ۱- مزایای تماس با طبیعت درون فضای عمومی (کورپلا با همکاران ۲۰۰۱؛ گراهن و استیگزداثر، ۲۰۰۳؛ اسکوپلیتی و گویلیانی، ۲۰۰۴؛ نیلسن و هانسن، ۲۰۰۷؛ سوگیاما با همکاران، ۲۰۰۸): فرصت های فراهم شده در فضای عمومی جهت تعامل اجتماعی (کاتل با همکاران ۲۰۰۸، سوگیاما با همکاران، ۲۰۰۸).

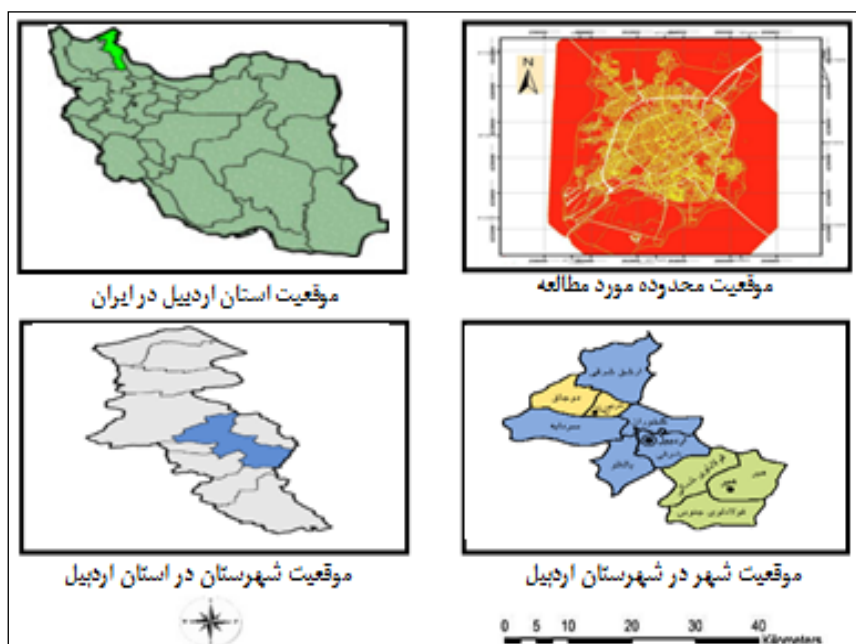
بهداشت جهانی سلامت روان را فقط نبود اختلالات روان پزشکی نمی داند، بلکه معتقد است سلامت روان احساس درونی خوب بودن، اطمینان از کارآمدی خود، پذیرش واقعیت های اجتماعی و قدرت سازگاری با آنها و شکوفایی استعداد های ذاتی است (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۴). عواملی که تاثیر مستقیم بر سلامت روان دارند شامل عوامل استرس زا محیطی در فضای عمومی از جمله حرارت مازاد، عدم روشنایی روز، الگوهای آب و هوایی خاص، مسکن ضعیف، درجات بالاتر آلودگی هوا، سر و صدا، جرم، و تراکم اجتماعی یا جمعیت بالا می باشند (هالپرن ۱۹۹۵؛ ایوانز ۲۰۰۳؛ کلارک با همکاران، ۲۰۰۷). این عوامل به عنوان منابع مستقیم استرس با تحریک واکنش استرس فیزیولوژیکی عمل می کنند (هالپرن، ۱۹۹۵). در سال های اخیر رابطه مستقیم بین کیفیت محیط طبیعی در فضای عمومی و سلامت روان نیز مورد توجه واقع شده است. نه تنها محیط های طبیعی از جمله فضاهای مطلوب شناخته شده اند (کورپلا و هارتینگ، ۱۹۹۶). بلکه آنها اغلب مکان های مطلوب برای افرادی با حالات منفی بالا هستند (کورپلا با همکاران، ۲۰۰۱؛ کورپلا، ۲۰۰۳). چهار کیفیت مربوط به بهبود از «خستگی ناشی از توجه مستقیم» دور بودن، جذابیت، میزان و تطبیق پذیری - به طور بالقوه از طریق تماس با طبیعت محقق می شوند (ولی ۲۰۰۳). هرزوغ و همکاران (۱۹۹۷) پی بردند که محیط های طبیعی به طور یکسان و بالقوه سلامت زیادی برای افراد دچار کاهش سطح توجه مستقیم ناشی از خستگی فراهم می سازد. در مقابل، محیط های

سرگرمی و ورزشی نسبتاً سلامت بخش اند، در حالی که محیط های شهری فقط درجات کم سلامتی فراهم می سازند (ولی ۲۰۰۳). سوگیاما و همکاران (۲۰۰۸). همچنین پی بردند که رابطه ای بین سرسبزی محله و سلامت روان وجود دارد. چرا این رابطه تا حدودی با فعالیت جسمانی و فیزیکی تعریف می گردد، آنها نتیجه گرفتند رابطه بین سرسبزی محله و سلامت روان ممکن است همچنین به خطر مزایای سلامتی آور مستقل تماس با طبیعت باشد. تماس و قرار گرفتن در محیط های سبز شهری، علاوه بر اینکه به بهبود خستگی کمک می کند، همچنین به بهبود استرس (ایوانز، ۲۰۰۳) بیماری روحی و جسمانی (تاکانو با همکاران، ۲۰۰۲، ویچ با همکاران، ۲۰۰۲، سیرینیواسان با همکاران، ۲۰۰۳) کمک می کند، حالات و احساسات مثبت را ارتقا می دهد (هارتینگ ۱۹۹۱، الریچ با همکاران، ۱۹۹۱)، مشکلات رفتاری در کودکان را بهبود می بخشد (ولز، ۲۰۰۰؛ ولز و ایوانز، ۲۰۰۳) و احساس ایمنی را افزایش می دهد (ایوانز، ۲۰۰۳).

### روش تحقیق

#### معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر اردبیل یکی از کهن ترین شهرهای ایران به شمار می رود. این شهر در طول تاریخ سیاسی خود قرن های متمادی مرکز آذربایجان و زمانی پایتخت کشور ایران بوده است. کوه سبلان در مغرب اردبیل قرار گرفته است. اردبیل در سال ۱۳۰۴ شمسی به شهر تبدیل شده است و با تأسیس استان اردبیل در سال ۱۳۷۲ شمسی این شهر به عنوان مرکز استان شناخته شده است. اردبیل در درجه ۳۸ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۱۷ دقیقه طول جغرافیایی واقع شده است. شهر اردبیل در آخرین سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ دارای جمعیتی معادل ۵۲۹۳۷۴ نفر بوده است. شکل (۱).



شکل (۱) موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

## داده و روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، و روش تحقیق آن بر مطالعات توصیفی-تحلیلی و پیمایشی استوار است. جامعه آماری پژوهش حاضر را ساکنان شهر اردبیل که برابر با ۵۲۹۳۷۴ نفر بود، تشکیل می‌دادند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر برآورد گردید. در این پژوهش به منظور جمع آوری داده‌ها و اطلاعات از روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. در جهت جمع آوری داده‌های میدانی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. به منظور روایی پرسشنامه از روایی صوری استفاده، و به تایید خبرگان رسید. برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) مورد استفاده قرار گرفت، اگر مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بیشتر از ۰/۷ باشد، نشان از پایایی مناسب سوال‌های متغیرهای پژوهش است. مقادیر مربوط به آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی در جدول (۱) ارائه شده است با عنایت به نتایج مندرج در جدول ۱، مقادیر محاسبه شده نشان دهنده پایایی مطلوب پرسشنامه است.

جدول (۱). نتایج محاسبه پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
سلامت روان شهروندان	۰/۷۶	۰/۷۵
خوانایی و کیفیت بصری	۰/۸۱	۰/۸۹
دسترسی به فضای سبز	۰/۷۵	۰/۷۷
امنیت فضای شهر	۰/۸۴	۰/۷۶
کیفیت مبلمان شهری	۰/۷۱	۰/۸۳
اختلاط و تنوع کاربری‌ها	۰/۸۸	۰/۷۴

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات پژوهش از نرم افزار spss و Amos استفاده شد.

## نتایج

## یافته توصیفی پژوهش

با توجه به جدول (۲)، از تعداد ۳۸۴ نفر نمونه آماری پژوهش، از نظر جنسیت ۱۸۷ نفر مرد و ۱۹۷ نفر زن، از نظر سطح تحصیلات بیشترین تعداد نمونه آماری پژوهش سطح تحصیلات خود را لیسانس بیان کرده‌اند. از نظر وضعیت تاهل ۲۹۴ نفر متاهل و ۹۰ نفر مجرد بودند. از نظر سن بیشترین تعداد نمونه آماری پژوهش در گروه سنی ۳۱ الی ۴۰ سال قرار داشتند.

جدول (۲). ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری پژوهش

متغیرها	دسته بندی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۸۷	۴۸/۶
	زن	۱۹۷	۵۱/۴
سطح تحصیلات	دیپلم و پایین تر	۴۵	۱۱/۷
	لیسانس	۲۰۱	۵۲/۳
	فوق لیسانس	۸۹	۲۳/۱
	دکتری	۴۹	۱۲/۷
وضعیت تاهل	مجرد	۹۰	۲۳/۴
	متاهل	۲۹۴	۷۶/۵
سن	کمتر از ۳۰ سال	۷۸	۲۰/۳
	۳۱ الی ۴۰ سال	۱۴۵	۳۷/۷
	۴۱ الی ۵۰ سال	۸۸	۲۲/۹
	۵۱ سال به بالا	۷۳	۱۹

## یافته‌های استنباطی

## بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش

یکی از پیش فرض‌های استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل نرمال بودن داده‌ها است. از این رو در این پژوهش به منظور بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج به شرح جدول (۳) نمایش داده شده است. با عنایت به نتایج مندرج در جدول (۳)، با توجه به اینکه در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مقدار آماره و مقادیر سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ است، فرض نرمال بودن توزیع داده‌های پژوهش پذیرفته می‌شود.

جدول (۳). آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها

متغیرها	سطح معناداری	آماره K-S	وضعیت توزیع
سلامت روان شهروندان	۰/۰۸۹	۰/۸۹۵	نرمال
خوانایی و کیفیت بصری	۰/۰۷۸	۰/۷۰۹	نرمال
دسترسی به فضای سبز	۰/۲۳۱	۰/۹۵۴	نرمال
امنیت فضای شهر	۰/۰۹۸	۰/۹۲۱	نرمال
کیفیت مبلمان شهری	۰/۰۶۷	۰/۹۷۶	نرمال
اختلاط و تنوع کاربری‌ها	۰/۰۵۵	۰/۸۳۲	نرمال

در انجام تحلیل عاملی تاییدی، ابتدا باید از مناسب بودن تعداد داده‌های مورد نظر برای تحلیل (اندازه نمونه و رابطه بین متغیرها) اطمینان حاصل نمود. برای این منظور از شاخص‌های KMO و آزمون بارتلت برای تأیید کفایت اندازه نمونه استفاده می‌شود. در صورتی که مقدار شاخص KMO از ۰/۶ کمتر باشد، نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر چندان مناسب نیست؛ اگر چنانچه مقدار سطح معنی داری آزمون بارتلت کمتر از

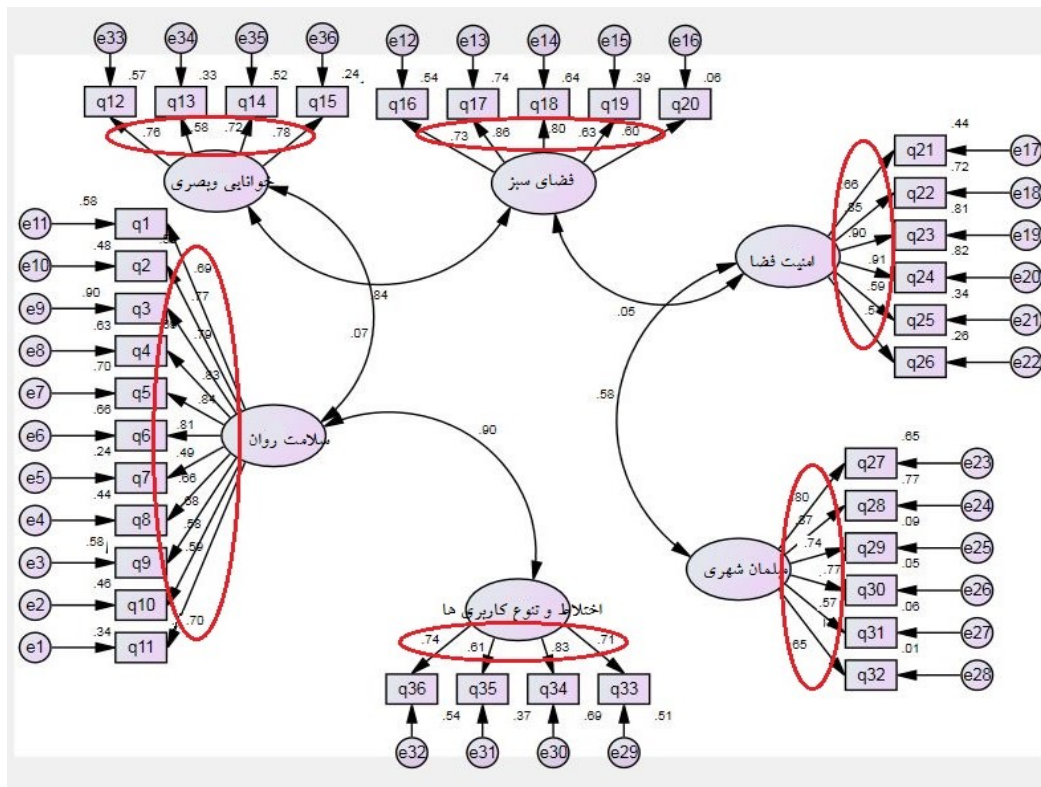


۰/۰۵ باشد، تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار(مدل عاملی) مناسب است. نتایج محاسبه شاخص‌های مورد نظر در جدول (۴) نشان داده شده است. با توجه به اینکه مقدار شاخص KMO بیشتر از ۰/۶ و عدد معناداری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان گفت که داده‌های جمع‌آوری شده برای تحلیل عاملی مناسب می‌باشند.

جدول (۴). شاخص KMO و آزمون بارتلت

شاخص KMO		آزمون بارتلت
۰/۸۷۶	Approx. Chi-Square (مقدار آماره آزمون بارتلت)	
۱۶۷۴/۰۷۹	درجه آزادی	
۳۸۳	Sig(سطح معنی داری)	
۰/۰۰۰۱		

در مدل‌های معادلات ساختاری لازم است تا دو مدل مورد آزمون قرار گیرند. مدل اول، شامل مدل اندازه‌گیری برای متغیرهای پژوهش است. مدل اندازه‌گیری، نشان‌دهنده بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده برای هر متغیر مکنون است. مقادیر بار عاملی مولفه‌های مربوط به هر کدام از متغیرها بیشتر از ۰/۴ بوده و مدل اندازه‌گیری مورد تایید قرار می‌گیرد. شکل (۲).

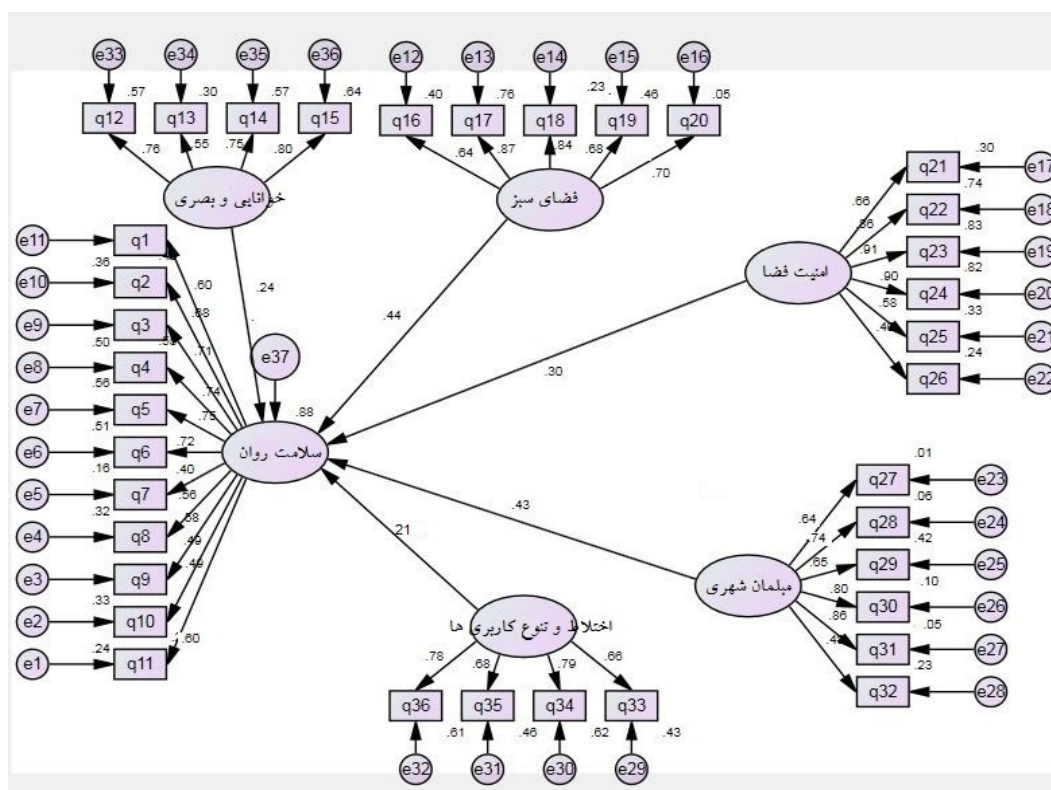


شکل (۲). مدل اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق به همراه بار عاملی مربوط به سوالات

با استفاده از مدل ساختاری، می‌توان به بررسی فرضیه‌های تحقیق پرداخت. مدل در حالت تخمین استاندارد (ضرایب استاندارد) در قالب شکل (۳) نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول (۵) ملاحظه می‌شود، مدل از نظر شاخص‌های تناسب در وضعیت مناسبی قرار دارد؛ زیرا نسبت کای دو بر درجه آزادی برابر با  $1/50$  و کوچک‌تر از مقدار مجاز یعنی عدد ۳ و مقدار RMSEA برابر با  $0/062$  و کوچکتر از عدد مجاز یعنی عدد  $0/08$  است همچنین دیگر شاخص‌های برازش از قبیل GFI، AGFI، NFI و در وضعیت مطلوبی قرار دارند از این رو مدل ساختاری پژوهش مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول (۵) نتایج شاخص‌های برازش مدل ساختاری تحقیق

X <sup>2</sup>	DF	X <sup>2</sup> /DF	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	شاخص‌های برازش
	ملاک بیش از صفر	ملاک کمتر از ۳	ملاک کمتر یا مساوی ۰,۰۸	ملاک بیش از ۹۰	ملاک بیش از ۹۰	ملاک بیش از ۹۰	حدمجاز
۵۱۰/۱۱	۳۸۳	۱/۳۳	۰,۰۶۹	۰,۹۷	۰,۹۵	۰,۹۵	نتایج



شکل (۳). مدل ساختاری پژوهش (منبع: یافته‌های پژوهش)

در ارتباط با فرضیه اول پژوهش که بیان می‌دارد به نظر می‌رسد خوانایی و کیفیت بصری فضای شهری بر سلامت روان شهروندان تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به شکل (۳)، نتایج نشان می‌دهد که خوانایی و کیفیت

بصری فضای شهری تأثیری مثبت (۰/۲۴) بر سلامت روان شهروندان دارد. به عبارتی با هر واحد تغییر در خوانایی و کیفیت بصری، متغیر سلامت روان به میزان ۰/۲۴ واحد و هم جهت با خوانایی و کیفیت بصری تغییر می‌کند. شایان ذکر است که این تأثیر از نظر آماری معنادار است. زیرا آماره T-Value برابر با (۵/۷۴) است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه اول که مبین خوانایی و کیفیت بصری فضای شهری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری دارد، در سطح اطمینان ۰/۹۵ تایید می‌شود.

در ارتباط با فرضیه دوم پژوهش که بیان می‌دارد، به نظر می‌رسد دسترسی و کیفیت فضای سبز شهری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری داد. با توجه به شکل ۳، نتایج نشان می‌دهد که دسترسی و کیفیت فضای سبز شهری تأثیری مثبت (۰/۴۴) بر سلامت روان شهروندان دارد. به عبارتی با هر واحد تغییر در دسترسی و کیفیت فضای سبز شهری، متغیر سلامت روان به میزان ۰/۴۴ واحد و هم جهت با دسترسی و کیفیت فضای سبز شهری تغییر می‌کند. شایان ذکر است که این تأثیر از نظر آماری معنادار است. زیرا آماره T-Value برابر با (۳/۰۹) است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم که مبین دسترسی و کیفیت فضای سبز شهری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری داد، در سطح اطمینان ۰/۹۵ تایید می‌شود.

در ارتباط با فرضیه سوم پژوهش که بیان می‌دارد، به نظر می‌رسد امنیت فضای شهری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به شکل ۳، نتایج نشان می‌دهد که امنیت فضای شهری تأثیری مثبت (۰/۳۰) بر سلامت روان شهروندان دارد. به عبارتی با هر واحد تغییر در امنیت فضای شهری، متغیر سلامت روان به میزان ۰/۳۰ واحد و هم جهت با امنیت فضای شهری تغییر می‌کند. شایان ذکر است که این تأثیر از نظر آماری معنادار است. زیرا آماره T-Value برابر با (۳/۷۸) است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه سوم که حاکی از امنیت فضای شهری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری دارد، در سطح اطمینان ۰/۹۵ تایید می‌شود.

در ارتباط با فرضیه چهارم پژوهش که عنوان می‌دارد، به نظر می‌رسد کیفیت مبلمان شهری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به شکل ۳، نتایج نشان می‌دهد که کیفیت مبلمان شهری تأثیری مثبت (۰/۴۳) بر سلامت روان شهروندان دارد. به عبارتی با هر واحد تغییر در کیفیت مبلمان شهری، متغیر سلامت روان به میزان ۰/۴۳ واحد و هم جهت با کیفیت مبلمان شهری تغییر می‌کند. شایان ذکر است که این تأثیر از نظر آماری معنادار است. زیرا آماره T-Value برابر با (۸/۴۵) است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه چهارم که حاکی از کیفیت مبلمان شهری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری دارد، در سطح اطمینان ۰/۹۵ تایید می‌شود.

در ارتباط با فرضیه پنجم پژوهش که عنوان می‌دارد، به نظر می‌رسد اختلاط و تنوع کاربری بر سلامت روان شهروندان تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به شکل ۳، نتایج نشان می‌دهد که کیفیت مبلمان شهری تأثیری مثبت (۰/۲۱) بر سلامت روان شهروندان دارد. به عبارتی با هر واحد تغییر در اختلاط و تنوع کاربری، متغیر سلامت روان به میزان ۰/۲۱ واحد و هم جهت با اختلاط و تنوع کاربری شهری تغییر می‌کند. شایان ذکر است که این تأثیر از نظر آماری معنادار است. زیرا آماره T-Value برابر با (۲/۱۵) است که این میزان از مقدار ۱/۹۶

بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه پنجم که حاکی از اختلاط و تنوع کاربری بر سلامت روان شهروندان تاثیر مثبت و معناداری دارد، در سطح اطمینان ۰/۹۵ تایید می‌شود.

### نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر عوامل کالبدی و محیطی بر سلامت روان شهروندان تدوین شد. نتایج حاصل از بررسی فرضیه‌های پژوهش حاکی از آن بود که بین متغیرهای شناسایی شده به عنوان متغیر مستقل از قبیل خوانایی و کیفیت بصری، دسترسی به فضای سبز شهری، امنیت فضای شهری، کیفیت مبلمان شهری، اختلاط و تنوع کاربری‌ها بر سلامت روان شهروندان تاثیر مثبت و معناداری دارد. با عنایت به مقدار ضریب مسیر بدست آمده برای متغیرهای مستقل تحقیق، از بین متغیرهای شناسایی شده کیفیت فضای سبز شهری با مقدار ضریب مسیر ۰/۴۴ دارای بیشترین ضریب مسیر و بیشترین تاثیرگذاری بر متغیر وابسته یعنی سلامت روان شهروندان داشت، نتایج این بخش با یافته‌های پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۱۹)، آرتس و همکاران (۲۰۱۹)، لیو و همکاران همخوانی دارد. فضاهای سبز شهری به دلیل توانایی شان در جاذبه، کشش، ایجاد حس رضایتمندی، احساس بیرون بودن و مطابقت داشتن با طبیعت، برای سلامتی و تندرستی مطلوب هستند. محیط زیست طبیعی که به راحتی در دسترس است، منبع مهمی برای تمدد اعصاب بعد از یک دوره استرس شدید می‌باشد علاوه بر این، تجربه در محیط زیست طبیعی نه تنها استرس را کاهش می‌دهد بلکه می‌تواند به بهبودی نیز کمک کند دستیابی به فضاهای سبز همچون پارکها، با بهبود سلامت روانی مرتبط هستند که با کاهش استرس، بسبب افزایش سلامتی عمومی می‌شوند و با بازگرداندن اثرات مثبت، ترس را کاهش دهند. همچنین از بین متغیرهای مورد بررسی متغیر اختلاط و تنوع کاربری‌های با مقدار ضریب مسیر ۰/۲۱ دارای کمترین تاثیر بر سلامت روان داشت.

### منابع

- پوراحمد، احمد؛ فرهادی، ابراهیم؛ قربانی، رامین؛ درودی نیا، عباس. (۱۳۹۷)، تاثیر چشم‌اندازهای شهری بر سلامت روان شهروندان مطالعه موردی: مناطق ۲ و ۹ شهر تهران، فصلنامه شهر پایدار، ۱: ۱۷-۳۳.
- جوکار، ریحانه. (۱۳۹۶)، تدوین راهنمای خلق فضاهای شهری با رویکرد کاهش تنش‌های محیطی (محدوده مورد مطالعه: بافت شهری اطراف ترمینال باربری قدیم شیراز)، پایان نامه کارشناسی ارشد طراحی شهر، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز.
- حقی، محمدرضا، کریمی مشاور، مهرداد، زلفی گل، سجاد. (۱۳۹۶). ارزیابی کیفیت منظر فضاهای عمومی شهری، (مطالعه موردی: میدان امام شهر همدان، محیط شناسی، ۴۳(۳): ۵۲۹-۵۴۱.
- ساسان پور فرزانه، علیزاده سارا، اعرابی مقدم حوریه. (۱۳۹۷). قابلیت سنجی زیست پذیری مناطق شهری ارومیه با مدل RALSPI. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۸ (۴۸): ۲۵۸-۲۴۱.
- سماواتی، سحر؛ زنجیر، احسان. (۱۳۹۷). بازشناسی عوامل موثر بر شادی در فضاهای عمومی. فصلنامه مطالعات شهری. ۲۹: ۱۲۳-۱۴۵.
- عبدالملکی، مونا. (۱۳۹۵). بررسی و تبیین اثرات شکل شهر بر سلامت عمومی شهروندان، مطالعه موردی: شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه حکیم سبزواری.

غفاری گیلانده عطا، کاملی فر زهرا، یزدانی محمدحسن. (۱۳۹۳). اولویت بندی تناسب اراضی در فرآیند مکان گزینی فضای سبز شهری با استفاده از فنون تحلیل چند معیاری مطالعه موردی: منطقه یک شهرداری تبریز. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۱۴ (۳۲): ۲۷۰-۲۵۱.

Aerts, R., Stas, M., Vanlessen, N., Hendrickx, M., Bruffaerts, N., Hoebeke, L., & Aerts, J. M. (2020). **Residential green space and seasonal distress in a cohort of tree pollen allergy patients**. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 223(1), 71-79.

Pfeiffer, D., & Cloutier, S. (2016). **Planning for happy neighborhoods**. *Journal of the American Planning Association*, 82(3), 267-279.

Dong, H., & Qin, B. (2017). **Exploring the link between neighborhood environment and mental wellbeing: A case study in Beijing, China**. *Landscape and Urban Planning*, 164, 71-80.

Thompson, Susan (2007) **Health planning Forum, presented by premier's Council forActive living for PIA, UNESCO** (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Institute for Statistics. <http://www.unesco.org/>.

Khomenko, S., Nieuwenhuijsen, M., Ambros, A., Wegener, S., & Mueller, N. (2020). **Is a liveable city a healthy city? Health affects of urban and transport planning in Vienna, Austria**. *Environmental research*, 183, 109238.

Clark, C., Myron, R., Stansfield, S. A. and Candy, B. (2007). **A systematic review of the evidence on the effect of the built and physical environment on mental health**, *Journal of Public Mental Health*, 6(2), 14-27.

Sugiyama, T., Leslie, E., Giles-Corti, B. and Owen, N. (2008). **Associations of neighbourhood greenness with physical and mental health: do walking, social coherence and local social interaction explain the relationships?** *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(9), 118-125.

Nielsen, T. S. and Hansen, K. B. 2007. **Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators**, *Health & Place*, vol. 13, pp. 839850.

Takano, T., Nakamura, K. and Watanabe, M. (2002). **Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces**, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(12), 913-918.

Kim, T, F ; Gary, W, E (2018). **The Built Environment and Mental Health**. *Journal of Urban Health*. 80(4):536-55.

MacCay, L ; Bremer, I; Endale, T; Jannati, M; Yi,J, (2017). **Urban Design and Mental Health**. *Mental Health and Illness in the City*, pp 421-444.

ELSAMAHY, E; ABD EL-FATTAH, R (2018). **1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON URBAN HEALTH & WELLBEING UHWB2018**.

Wood, L; Hooper, P; Foster, S; Bull, F; (2017). **Public green spaces and positive mental health – investigating the relationship between access, quantity and types of parks and mental wellbeing**. *Health & Place* 48, 63-71.

Yang, M., Dijkstra, M., Faber, J., & Helbich, M. (2020). **Using structural equation modeling to examine pathways between perceived residential green space and mental health among internal migrants in China**. *Environmental Research*, 109121.

Liu, Y., Wang, R., Lu, Y., Li, Z., Chen, H., Cao, M., & Song, Y. (2020). **Natural outdoor environment, neighbourhood social cohesion and mental health: Using multilevel structural equation modelling, streetscape and remote-sensing metrics**. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126576.