



## The point of view of young girls towards the feeling of loneliness in the parks of Sanandaj city in order to improve the quality of life

Zanyar Samadi Todar<sup>1</sup>, Sayedeh Sarina Shajareh<sup>2</sup>, Sima Panahirad<sup>3</sup>

1. M.Sc Student in Landscape Engineering, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz Iran.

2. Assistant Prof., Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Received Date: 14 September 2024 Accepted Date: 14 November 2024

### Abstract

**Background and Aim:** Urban parks serve as escapes from the city, improving mental and physical health and promoting social interaction. Young people are among the most vulnerable populations in society and are less likely to visit parks, especially girls between the ages of 15 and 24. Young people benefit from urban parks because they improve mental health and reduce loneliness, especially among girls between the ages of 15-24.

**Methods and Material:** In this study 513 questionnaires were distributed and completed by young girls living in the parks Abidar, Ashti, Rojjar and Kochka-rash were present in Sanandaj city as part of this study. Activities, sociability, and comfort and well-being were the three independent variables that made up the questionnaire. SPSS software was used to analyze the collected data.

**Results and Discussion:** With a correlation coefficient of 0.800, Spearman correlation results in SPSS software showed that park activities had the greatest impact on reducing young girls' feelings of loneliness. The sociability of the park (correlation coefficient: 0.707) and comfort and well-being (correlation coefficient: 0.682) are then individually ranked second and third. According to the study's findings, young girls' feelings of loneliness in parks can be alleviated by providing them with appropriate opportunities for social interactions and activities, as well as comfort and well-being. By taking their preferences into account, parks can be transformed into spaces that effectively support improvisation.

**Key words:** Loneliness, Young girls, Urban parks, quality of life, Sanandaj.

Corresponding Author: E-mail: [S.panahirad@tabrizu.ac.ir](mailto:S.panahirad@tabrizu.ac.ir)

**Cite this article:** Samadi-Todar, Z. , Shajareh, S. S. , & Panahirad, S. (2024). The point of view of young girls towards the feeling of loneliness in the parks of Sanandaj city in order to improve the quality of life. Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS), 5(3), 174-183.



شاپا: ۰۷۶۴-۲۷۸۳

دوره ۵، شماره ۳، شماره پیاپی ۱۷، پاییز ۱۴۰۳

Journal Homepage <https://www.srds.ir/>  
[https://www.srds.ir/article\\_211437.html?lang=fa](https://www.srds.ir/article_211437.html?lang=fa)

## دیدگاه دختران جوان نسبت به احساس تنهایی در پارک‌های شهر سنندج در جهت ارتقاء کیفیت زندگی

زانبار صمدی تودار<sup>۱</sup>، سیده سارینا شجره<sup>۱</sup>، سیما پناهی راد<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲. استادیار، گروه مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** پارک‌های شهری به عنوان فضاهایی برای فرار از زندگی شهری، تقویت سلامت جسمی و روانی و ایجاد تعاملات اجتماعی اهمیت دارند. جوانان، به ویژه دختران ۱۵ تا ۲۴ ساله، از گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه هستند که حضور کمتری در پارک‌ها دارند. پارک‌های شهری با تقویت سلامت روانی و کاهش تنهایی، برای جوانان، به ویژه دختران ۱۵ تا ۲۴ ساله، اهمیت دارند.

**روش بررسی:** این مطالعه در شهر سنندج انجام گرفته و تعداد ۵۱۳ پرسشنامه توسط دختران جوان حاضر در پارک آبیدر، آشتی، روجیار و کوچک رش سنندج توزیع و تکمیل گردید. پرسشنامه از ۳ متغیر مستقل (فعالیت‌ها، اجتماع پذیری و آسایش و رفاه) ساماندهی شده بود و داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS مورد آنالیز و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها و نتیجه گیری:** بررسی نتایج حاصل از همبستگی اسپیرمن در نرم‌افزار SPSS نشان داد که فعالیت در پارک، با ضریب همبستگی ۰/۸۰۰، بیشترین تأثیر را بر کاهش احساس تنهایی دختران جوان داشته است. پس از آن، اجتماع‌پذیری پارک با ضریب همبستگی ۰/۷۰۷ و آسایش و رفاه پارک با ضریب همبستگی ۰/۶۸۲ به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ایجاد فرصت‌های مناسب برای فعالیت و تعاملات اجتماعی در پارک‌ها، به همراه تأمین آسایش و رفاه، می‌تواند نقش مهمی در کاهش احساس تنهایی دختران جوان ایفا کند. توجه به ترجیحات آنان می‌تواند پارک‌ها را به فضاهایی تبدیل کند که نقش مؤثری در بهبود کیفیت زندگی و کاهش احساس تنهایی دختران جوان در جوامع امروزی ایفا کنند.

**کلید واژه‌ها:** احساس تنهایی، دختران جوان، پارک‌های شهری، کیفیت زندگی، سنندج.

نویسنده مسئول: E-mail: S.panahirad@tabrizu.ac.ir

ارجاع به این مقاله: صمدی تودار، زانبار، شجره، سیده سارینا، پناهی راد، سیما. (۱۴۰۳). دیدگاه دختران جوان نسبت به احساس تنهایی در پارک‌های شهر سنندج در جهت ارتقاء کیفیت زندگی. فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۵(۳)، ۱۷۴-۱۸۳.

## مقدمه و بیان مسأله

پارک‌ها اغلب به عنوان پناهگاه‌هایی شناخته می‌شوند که در آن افراد در هر سنی ممکن است از سختی‌های زندگی شهری فرار کنند و با طبیعت و مردم ارتباط برقرار کنند. پارک شهری یکی از اجزای مهم حیات جامعه است که مزایای مختلف زیست‌محیطی، زیبایی شناختی و تفریحی که برای شهروندان فراهم می‌کند که با سلامت کاربران مرتبط است؛ چنین مزایایی را می‌توان از طریق بازدیدهای مکرر از پارک‌های شهری به دست آورد، ادراکات و تجربیات مثبت در طول بازدید منجر به ارتقای سلامت می‌شود. جوانان، توسط مجمع عمومی سازمان ملل متحد به عنوان جوانان بین ۱۵ تا ۲۴ سال که در واقع این سن جوانان بزرگسال (Young adults) تعریف شده است، اغلب آسیب‌پذیرترین گروه در جامعه هستند که سلامت جسمی و روانی آنها امروزه مورد توجه فزاینده است (Moore et al., 2023).

مشخص شده است که تماس و تعامل جوانان با طبیعت بر سلامت جسمی و روانی آنها تأثیر مثبت دارد و زندگی در محیطی طبیعی‌تر و سبزتر می‌تواند سلامت جسمی و روانی افراد را بهبود بخشد؛ بنابراین، پارک‌های شهری یکی از بهترین مکان‌ها برای تماس با طبیعت و تعاملات اجتماعی هستند، در حالی که حضور جوانان در پارک‌ها کم‌تر از حد مطلوب برای دست یافتن به آن‌ها است. یک مطالعه مشاهده‌ای استرالیایی نشان داد که جوانان تنها ۷ درصد از بازدیدکنندگان پارک را تشکیل می‌دهند و سطح فعالیت بدنی آنها در هنگام بازدید از پارک‌ها هر دو پایین است؛ افزایش بازدید جوانان از پارک‌ها و بهبود تماس با طبیعت و تعاملات اجتماعی آنها برای ارتقای سلامت جوانان یک چالش مهم و حیاتی است (Dai et al., 2022).

فضاهای سبز از طرق مختلف به بهبود سلامت و رفاه کمک می‌کنند. آنها با فراهم کردن مناطقی برای تماس با طبیعت، هوای تازه، رفتارهای سالم‌تر مانند فعالیت بدنی بیشتر و کیفیت خواب بهتر، بازیابی استرس را تسهیل می‌کنند. فضاهای سبز همچنین فضاهای مشترکی را فراهم می‌کند که تماس اجتماعی را ارتقا می‌بخشد، در نتیجه شناخت اجتماعی و حس اجتماعی را ایجاد می‌کند. بنابراین، فضاهای سبز نه تنها سلامت فردی، بلکه رفاه اجتماعی را نیز پرورش می‌دهند، که بر اهمیت آن در برنامه‌ریزی شهری و طرح‌های بهداشت عمومی تأکید می‌کند (Jamalishahni et al., 2023).

تنهایی یک عامل فزاینده در جوانان است (Rivera et al., 2022) و رسانه‌های اجتماعی اغلب احساس بی‌کفایتی و انزوا را تشدید می‌کنند. پارک‌های شهری، معمولاً مکان‌های فعالیت و اجتماع است. از آنجایی که این دختران جوان به دنبال آرامش و همراهی هستند، تجربیات آنها در این فضاهای عمومی می‌تواند بینشی در مورد مسائل اجتماعی گسترده تری پیرامون سلامت روان، ارتباطات اجتماعی و تعلق داشتن به دنیایی که به طور فزاینده‌ای از هم گسسته است، فراهم کند. در مناظر شهری سرزنده و پر جنب و جوش، دختران جوان ۱۵ تا ۲۵ ساله اغلب در یک منطقه احساسی پیچیده است که با تنهایی ادغام شده است. با وجود احاطه شدن افراد توسط انرژی پر جنب و جوش پارک‌های شهری مملو از مردم، احساس انزوا می‌تواند عمیق باشد. این پارادوکس تنهایی در میان ازدحام جمعیت بر یک مسئله اجتماعی حیاتی تأکید می‌کند: چالش ایجاد ارتباطات واقعی در عصری که مشخصه آن تعاملات دیجیتالی و تغییر پویایی اجتماعی است (Rivera et al., 2022).

پارک شهری، که معمولاً به عنوان یک منطقه مشترک استراحت و تعامل در نظر گرفته می‌شود، می‌تواند به طور مشابه احساسات عمیقی از قطع ارتباط را منعکس کند. این پدیده نه تنها بر چالش‌های عاطفی که دختران با آن دست و پنجه نرم می‌کنند، تأکید می‌کند، بلکه بر نیاز به اجتماع، درک و ابتکارات پیشگیرانه در ایجاد محیطی که به آنها اجازه می‌دهد تجربیات خود را به اشتراک بگذارند و روابط مهمی را ایجاد کنند، تأکید می‌کند (Park et al., 2020).

ادراکات جوانان در پارک‌های شهری فراوان‌تر و حساس‌تر است، زیرا تجربیات آن‌ها در پارک‌های شهری منجر به احساسات فردی، فرار، ارتباطات و مراقبت می‌شود، که همگی می‌توانند به تولید انواع مختلفی از سلامت روحی و تندرستی کمک کنند. اهمیت ویژگی‌های طبیعی و ویژگی‌های محیطی در شکل‌دهی به ادراک منظر موضوع تحقیقات گسترده‌ای بوده است. عناصری مانند فضای سبز، ساختارهای آبی و امکانات تفریحی نقش مهمی در نحوه درک پارک‌های شهری توسط عموم دارند. این ویژگی‌ها نه تنها جذابیت

زیبایی شناختی پارک‌ها را افزایش می‌دهند، بلکه بر قابلیت استفاده و جذابیت آن‌ها، به‌ویژه برای جمعیت جوان‌تر، تأثیر می‌گذارند (Dai et al., 2022).

درک تنهایی در میان دختران جوان در پارک‌های شهری برای پرورش روابط واقعی و رفاه عاطفی مورد نیاز است. با درک اینکه چه چیزی آن‌ها را منزوی می‌کند، می‌توانیم در جهت ایجاد محیطی کار کنیم که در آن دختران جوان احساس ارزشمندی، حمایت و ارتباط داشته باشند. بنابراین، مهم است که ترجیحات آنان برای پارک‌های شهری را درک کرد، تا بازدید و استفاده از پارک‌های شهری و ادراکات و تجربیات آن‌ها افزایش یابد، که می‌تواند به سلامت جسمی و روانی آن‌ها را بهبود بخشد (Dai et al., 2022).

تنهایی اغلب به عنوان احساس تنهایی، بدون توجه به زمینه اجتماعی تعریف می‌شود. در حالی که این یک تجربه ذهنی است، می‌تواند اثرات مضر بر سلامت روان و جسم داشته باشد. مطالعات نشان می‌دهد که تنهایی می‌تواند احساسات اضطراب و افسردگی را در جوانان تشدید کند و منجر به مشکلات بی‌شماری از جمله مشکلات تحصیلی و اختلال در تعاملات اجتماعی شود. نوجوانی دوره حساسی است که با رشد عاطفی و اجتماعی قابل توجهی مشخص می‌شود و دختران جوان را به ویژه در برابر خطرات تنهایی آسیب پذیر می‌کند (Arslan, 2021). پارک‌ها اغلب به عنوان فضاهایی برای تفریح، آرامش و تعامل اجتماعی دیده می‌شوند. با این حال، برای دختران جوان، فضاهای عمومی گاهی اوقات می‌تواند احساس تنهایی را برانگیزند، علیرغم اینکه محیط اطراف آن‌ها برای مشارکت اجتماعی طراحی شده است.

## مبانی نظری

مناطق سبز در محیط‌های شهری نقش حیاتی در بهبود رفاه ساکنان دارد. تحقیقات نشان می‌دهد که این فضاها می‌توانند به کاهش احساس تنهایی در میان ساکنان شهر کمک کنند (Astel-Burt et al 2022., Shulika 2022). افزایش سبز شدن شهری با کاهش قابل توجهی در تنهایی همراه است. به طور خاص، آمار نشان داد که به ازای هر ۱۰ درصد افزایش در دسترس بودن فضای سبز، می‌تواند کاهش قابل‌اندازه‌گیری در بروز تنهایی در میان شهرنشینان داشته باشد (Astel-Burt et al., 2022).

این رابطه مداخلات محیطی را برای تقویت رفاه عاطفی برجسته می‌کند. فضای سبز بیشتر، در شعاع ۱/۶ کیلومتری از خانه با میزان کمتر تنهایی، به ویژه در میان افرادی که به تنهایی زندگی می‌کنند، رابطه مستقیم دارد. این بینش نشان می‌دهد که طرح‌های سبز شهری می‌توانند نقشی حیاتی در بهبود پیامدهای سلامت روان ایفا کنند و کاوش بیشتر در مورد مکانیسم‌های بیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی درگیر را تضمین کنند (Astel-Burt et al., 2022).

گذراندن زمان در فضاهای عمومی، به ویژه مناطق سبز، ممکن است بر احساسات تأثیر بگذارد؛ همچنین، ویژگی‌های شخصی، ویژگی‌های محله و تحرک به طور قابل توجهی بر میزان استفاده مردم از فضاهای عمومی و همچنین میزان تنهایی و رضایت از زندگی تأثیر می‌گذارند. علاوه بر عوامل ذکر شده، توانایی شرکت در فعالیت‌های زندگی روزمره به طور قابل توجهی بر نحوه تعامل افراد با فضاهای تفریحی تأثیر می‌گذارد که به نوبه خود بر احساس تنهایی و رضایت از زندگی آن‌ها تأثیر دارد (Bergefurt et al., 2019).

مطالعات نشان داده است که جوانان به پارک‌های شهری که دارای فضای سبز و آب فراوان هستند، کشیده می‌شوند. این عناصر طبیعی حس آرامش و ارتباط با طبیعت را فراهم می‌کنند که اغلب در محیط‌های شهری وجود ندارد. علاوه بر این، امکانات تفریحی مانند زمین‌های ورزشی، زمین‌های بازی، و مناطق تناسب اندام، سبک زندگی فعال جوانان را تامین می‌کند، مشارکت اجتماعی و تعامل اجتماعی را تقویت می‌کند. برای جذاب‌تر کردن پارک‌های شهری برای جوانان، تمرکز بر ترکیب این ویژگی‌های محیطی ضروری است (Dai et al., 2022).

پارک‌ها ویژگی‌های مهمی در زندگی دختران جوان دارند که با رشد آن‌ها اهداف مختلفی را دنبال می‌کنند. در اوایل جوانی، پارک‌ها محیط‌های پر جنب و جوشی برای تعامل اجتماعی هستند، جایی که دختران برای ارتباط با دوستان و لذت بردن از همراهی یکدیگر جمع می‌شوند. اما با ورود آن‌ها به اواسط و اواخر دوره جوانی، این فضاها از نظر معنایی تغییر می‌کنند و به مکان‌هایی برای خلوت تبدیل می‌شوند که دختران به دنبال آرامش از فشارهای زندگی خود هستند. بدون توجه به این روند، دختران در سنین جوانی

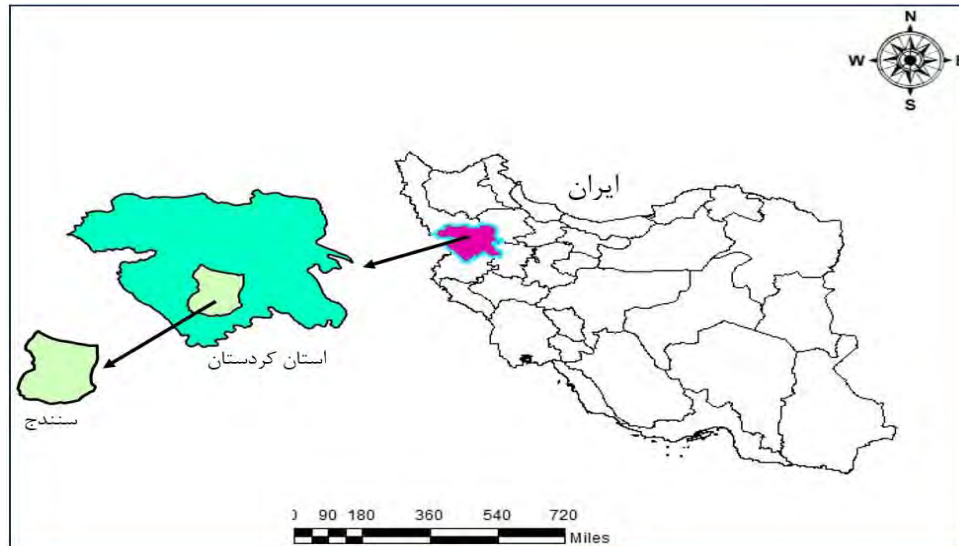
همچنان از کاربران فعال پارک‌ها هستند. برای آنها، پارک‌ها جذاب هستند زیرا از نظر اجتماعی امن و شامل طبیعت هستند، امکان اجتماعی بودن را فراهم می‌کنند. تحقیقات بیشتری برای رسیدگی به نیازهای دختران جوان در این مرحله مهم انتقال مورد نیاز است. سپس می‌توان از نتیجه برای اطلاع‌رسانی بهتر در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت پارک‌ها در ارائه اولویت‌های آنها برای تجارب بهبود یافته در این فضاهای کلیدی جامعه استفاده کرد (Lloyd et al., 2008).

احساس تنهایی دختران جوان در پارک‌های شهری اغلب از ترکیبی از عوامل روانی، اجتماعی و فرهنگی ناشی می‌شود. در دوران جوانی، تغییرات عاطفی و نیاز به هویت شخصی می‌تواند منجر به احساس انزوا شود. از نظر اجتماعی، فقدان فضاهای مناسب سن، فرصت‌های محدود برای تعامل، یا احساس ناامنی در مناطق عمومی ممکن است این تنهایی را تشدید کند. علاوه بر این، هنجارهای فرهنگی و محدودیت‌های خانوادگی گاهی اوقات می‌توانند آزادی آنها را برای مشارکت در محیط‌های بیرونی محدود کنند. پرداختن به این مسائل مستلزم ایجاد فضاهای ایمن، فراگیر و جذاب، سازماندهی فعالیت‌های اجتماعی و افزایش آگاهی خانواده‌ها برای حمایت از دختران جوان در ایجاد ارتباطات و احساس امنیت در پارک‌های شهری است. در این مطالعه ترجیحات و دیدگاه دختران جوان در کاهش احساس تنهایی در پارک‌های شهری مورد بررسی قرار گرفته است همچنین سوال این مطالعه این است که عوامل موثر و ترجیحات از جمله فعالیت‌ها، اجتماع پذیری و آسایش و رفاه و اثرات آن‌ها بر احساس تنهایی دختران جوان در پارک‌های شهری می‌باشد.

## مواد و روش پژوهش

### محدوده مورد مطالعه

شهر سنندج، مرکز استان کردستان، (شکل ۱) با مساحتی بالغ بر ۳۶۸۸/۶ هکتار، در غرب ایران واقع شده است. این شهر در موقعیت جغرافیایی ۱۴ درجه و ۳۵ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه طول شرقی قرار دارد و ارتفاع آن از سطح دریا بین ۱۴۵۰ تا ۱۵۳۸ متر متغیر است. سنندج از لحاظ طبیعی در میان تپه‌ها و کوه‌هایی همچون آبیدر، کوچه‌ریش و توش‌نودر که بخشی از سلسله جبال زاگرس هستند، محصور شده است. این کوه‌ها و تپه‌ها، خصوصاً در نقاط جنوب غربی و شمال شرقی، به گسترش شهر محدودیت‌هایی اعمال کرده‌اند. بخش‌های زیادی از سنندج بر روی تپه‌ها قرار گرفته و به دلیل توپوگرافی ویژه خود، دره‌ای نسبتاً مسطح را تشکیل داده است. شبکه معابر و خیابان‌های سنندج بر اساس شیب زمین طراحی شده‌اند و بسیاری از ساختمان‌ها به صورت پله‌بندی و تراس‌بندی مستقر شده‌اند. رود قشلاق به طول ۹۵ کیلومتر از سه کیلومتری شرق شهر عبور می‌کند. برخی از کوه‌های معروف سنندج شامل آبیدر، شیخ معروف، چرخ‌لان، مسجد میرزا، ملاکار، سراج‌الدین و آریز هستند. این شهر همچنین ۵۱۲ کیلومتر با تهران و ۱۴۰ کیلومتر با مریوان و مرز عراق فاصله دارد. برای جمع‌آوری داده‌ها از ۴ پارک معروف و بزرگ شهر سنندج از جمله پارک آبیدر، آشتی، روجیار و کوچه‌ریش که هر کدام دارای مساحت بالای ۱۰ هکتار می‌باشند و از پارک‌های با ویژگی‌های ملی و فرهنگی مردم سنندج با حس مکان و ارزشمندی فراوان می‌باشند.



شکل ۱: محدوده مورد مطالعه و شهر سنندج (ماخذ نگارندگان)

## مواد و روش‌ها

پرسشنامه این مطالعه شامل دو بخش اصلی است: بخش اول به جمع‌آوری اطلاعات شخصی شرکت‌کنندگان اختصاص دارد. این بخش شامل مواردی همچون سن، جنسیت و شغل است که به محققان امکان می‌دهد تا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه خود را درک کنند و این اطلاعات را در تحلیل‌های بعدی به کار گیرند. این داده‌ها برای بررسی اینکه چگونه متغیرهای دموگرافیک ممکن است بر نتایج تأثیر بگذارند، حیاتی هستند. بخش دوم پرسشنامه به سوالات مرتبط با متغیرهای تحقیق پرداخته است. این متغیرها شامل سه متغیر مستقل به نام‌های فعالیت‌ها، اجتماع‌پذیری و آسایش و رفاه هستند. هدف از این سوالات، ارزیابی تأثیر این عوامل بر متغیر وابسته تحقیق، یعنی احساس تنهایی است. برای پاسخ به سوالات پرسشنامه از طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای استفاده شده است که امکان سنجش دقیق نگرش‌ها و ادراکات شرکت‌کنندگان را فراهم می‌کند. این مقیاس به محققان کمک می‌کند تا تفاوت‌های ظریف در پاسخ‌ها را شناسایی کرده و داده‌های لازم برای تحلیل علمی و ارائه پیشنهادات کاربردی را جمع‌آوری کنند. جامعه هدف این پژوهش، دختران جوان بازدیدکننده از چهار پارک بزرگ سنندج (آبیدر، آشتی، روجیار و کوچه رش) است. با استفاده از فرمول میترا و لنکفورد برای جمعیت‌های نامشخص و کاهش خطای نمونه‌گیری، حجم نمونه به ۵۱۳ نفر تعیین شد تا داده‌های پژوهش به طور دقیق قابل تعمیم باشند (حامی و همکاران، ۱۴۰۳ الف). در این مطالعه، ۵۱۳ دختر جوان از پارک‌های آبیدر، آشتی، روجیار و کوچه رش در سنندج به روش نمونه‌گیری سیستماتیک انتخاب شدند. نظرسنجی طی یک ماه در ساعات اوج بازدید (۱۶ تا ۲۱) انجام شد و پرسشنامه‌ها به صورت ترتیبی در م ضرب ۱۲ (۱، ۱۳، ۲۵، ۳۷ و...) توزیع گردید. هر شرکت‌کننده ۲۰ دقیقه برای تکمیل پرسشنامه زمان داشت و این روش برای بررسی ترجیحات دختران جوان و کاهش حس تنهایی طراحی شده است.

$$\text{Eq 1: } e = \sqrt{[(P)(1-P)]/n} \rightarrow \%2.20 = \sqrt{[(\%50)(1-\%50)]/n} \rightarrow n = 513$$

## روش تجزیه و تحلیل

بسته آماری برای علوم اجتماعی (SPSS) یکی از ابزارهای قدرتمند و رایج برای تحلیل داده‌های آماری در تحقیقات مختلف است. این بسته نرم‌افزاری به‌طور گسترده در علوم اجتماعی و رفتاری برای تجزیه و تحلیل، دستکاری و ارائه داده‌ها استفاده می‌شود (Sinha et al., 2022).

در این مطالعه، از نسخه ۲۵ این بسته برای تجزیه و تحلیل داده‌ها بهره گرفته شد. ابتدا، سوالات طبقه‌بندی‌شده مانند سن، سطح تحصیلات و نحوه مراجعه به پارک، با استفاده از تحلیل فراوانی مورد بررسی قرار گرفتند. سپس، شاخص‌ها بر اساس شباهت‌های

درونی گروه‌بندی شدند. به‌منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها، از آزمون Shapiro-Wilk استفاده شد که نشان داد اگر  $p$ -value کمتر یا مساوی  $0/05$  باشد، فرضیه نرمال بودن رد می‌شود. همچنین، تحلیل توصیفی برای محاسبه میانگین آماری متغیرها انجام شد تا توافق و عدم توافق در سوالات مختلف مشخص شود. تحلیل پایایی نیز برای بررسی سازگاری داخلی عناصر گروه‌بندی شده به کار رفت. در نهایت، از آزمون همبستگی اسپیرمن برای بررسی رابطه بین شاخص‌های مستقل و وابسته استفاده شد. این روش‌های تحلیل به پژوهشگران امکان می‌دهند تا داده‌ها را با دقت بیشتری بررسی کرده و نتایج معتبری به دست آورند.

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

در تحلیل داده‌های این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS، ابتدا تحلیل توصیفی انجام شد و پایایی داده‌های نظرسنجی با محاسبه آلفای کرونباخ برای هر دسته ارزیابی شد که نتایج نشان‌دهنده پایایی قابل قبول بود. سپس، برای سنجش نرمال بودن داده‌ها از آزمون Shapiro-Wilk استفاده شد و به دلیل نرمال نبودن داده‌ها، آزمون‌های ناپارامتریک به کار گرفته شدند. تحلیل همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین متغیرهای مستقل (زیبایی‌شناسی، امکانات پارک، و اجتماع‌پذیری) و متغیر وابسته (احساس تنهایی) همبستگی قوی و مثبتی وجود دارد. تحلیل همبستگی و میانگین نیز نشان داد که هر سه متغیر مستقل تأثیر معناداری بر کاهش احساس تنهایی دارند. نتایج تحلیل‌های انجام شده به صورت زیر است:

## مشخصات پاسخگویان

جدول ۱ شامل اطلاعاتی درباره سن، جنسیت، شغل و نحوه مراجعه به پارک ۵۱۳ دختر جوان سنندجی شرکت‌کننده در این مطالعه است. تمرکز این مطالعه بر روی دختران جوان ۱۵ تا ۲۴ ساله است که تمام شرکت‌کنندگان در این بازه سنی قرار دارند. با توجه به اینکه بیشتر افراد در این بازه سنی در ایران دانش‌آموز هستند، تمامی شرکت‌کنندگان در این مطالعه نیز دانش‌آموز می‌باشند. نحوه مراجعه به پارک نشان داد که بیشتر دختران جوان (۶۴/۷ درصد) تنهایی به پارک می‌آیند، در حالی که کمترین تعداد (۴/۷ درصد) به صورت گروهی به پارک مراجعه می‌کنند.

جدول ۱: اطلاعات اجتماعی و جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان

| متغیرهای سطح فردی   | تعداد | درصد (%) |
|---------------------|-------|----------|
| سن                  | ۵۱۳   | ۱۰۰      |
| ۱۵-۲۴               |       |          |
| جنسیت               | ۵۱۳   | ۱۰۰      |
| دختران جوان         |       |          |
| شغل                 | ۵۱۳   | ۱۰۰      |
| دانش‌آموز           |       |          |
| نحوه مراجعه به پارک |       |          |
| فردی                | ۳۳۲   | ۶۴/۷     |
| گروهی               | ۲۴    | ۴/۷      |
| فردی-گروهی          | ۴۵    | ۸/۸      |
| با دوستان           | ۸۴    | ۱۶/۴     |
| با خانواده          | ۲۸    | ۵/۵      |
| جمع                 | ۵۱۳   | ۱۰۰      |

## تجزیه و تحلیل میانگین برای متغیرهای مستقل و وابسته

تحلیل اولیه آماری با استفاده از داده‌های نظرسنجی شرکت‌کنندگان انجام شد. برای ارزیابی پایایی داده‌های نظرسنجی، آلفای کرونباخ برای هر دسته محاسبه گردید که پارامترهای آن در جدول ۲ ذکر شده است. نتایج این آزمون نشان داد که داده‌ها کاملاً قابل اعتماد بوده و برای تجزیه و تحلیل بیشتر مناسب هستند؛ زیرا مقادیر آلفای کرونباخ برای هر شاخص بالاتر از ۰/۷ بوده که نشانگر پایایی قابل قبول است (حامی و همکاران، ۱۴۰۳ ب). مقادیر آلفای کرونباخ به دست آمده برای شاخص‌های مختلف به شرح زیر است: فعالیت‌ها (۰/۸۶۱)، اجتماع پذیری (۰/۹۰۳)، آسایش و رفاه (۰/۸۲۸)، و متغیر وابسته احساس تنهایی (۰/۹۳۴). میانگین شاخص‌های فعالیت‌ها، اجتماع‌پذیری و آسایش و رفاه پارک نشان داد که جوانان برای رفاه ذهنی خود این موارد را ترجیح می‌دهند. با توجه به شباهت میانگین‌های به‌دست‌آمده برای هر متغیر، می‌توان نتیجه گرفت که هر سه متغیر مورد مطالعه تاثیر مشابه و مثبتی بر احساس تنهایی دختران جوانان ۱۵-۲۴ ساله در پارک‌های سنجند دارند.

جدول ۲: تجزیه و تحلیل میانگین برای متغیرهای مورد مطالعه

| متغیرها      | میانگین (از ۵) | Std. deviation | آلفای کرونباخ |
|--------------|----------------|----------------|---------------|
| فعالیت‌ها    | ۳/۲۱           | ۰/۹۵           | ۰/۸۶۱         |
| اجتماع پذیری | ۳/۳۵           | ۱/۰۱           | ۰/۹۰۳         |
| آسایش و رفاه | ۳/۷۳           | ۰/۷۴           | ۰/۸۲۸         |
| احساس تنهایی | ۳/۲۱           | ۱/۱۴           | ۰/۹۳۴         |

## تست نرمال بودن با آزمون شاپیرو-ویلک

آزمون شاپیرو-ویلک یکی از سه تست نرمال بودن داده‌ها است. نتایج نشان داد که ناهمگونی فعالیت‌های پارک (Shapiro-Wilk  $Z = 0.941, p = 0.000 < 0.05$ )، اجتماع پذیری پارک (Shapiro-Wilk  $Z = 0.934, p = 0.000 < 0.05$ )، آسایش و رفاه (Shapiro-Wilk  $Z = 0.971, p = 0.000 < 0.05$ ) و احساس تنهایی (Shapiro-Wilk  $Z = 0.908, p = 0.000 < 0.05$ ) پارک‌ها را در جدول ۳ نشان می‌دهد که اگر مقدار p-value کمتر یا مساوی ۰/۰۵ باشد، آزمون فرضیه نرمال بودن داده‌های به دست آمده از دختران جوان سنجند را رد می‌کند (جدول ۳).

جدول ۳: آزمون های نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه

| آزمون شاپیرو-ویلک |       |         |     |           | میانگین      |
|-------------------|-------|---------|-----|-----------|--------------|
| Upper             | Lower | p-value | Df  | Statistic |              |
| ۳/۳۰              | ۳/۱۳  | ۰/۰۰۰   | ۵۱۳ | ۰/۹۴۱     | فعالیت‌ها    |
| ۳/۴۴              | ۳/۲۷  | ۰/۰۰۰   | ۵۱۳ | ۰/۹۳۴     | اجتماع پذیری |
| ۳/۸۰              | ۳/۶۷  | ۰/۰۰۰   | ۵۱۳ | ۰/۹۷۱     | آسایش و رفاه |
| ۳/۳۱              | ۳/۱۱  | ۰/۰۰۰   | ۵۱۳ | ۰/۹۰۸     | احساس تنهایی |

## رابطه بین متغیرهای مستقل و احساس تنهایی دختران جوان

همبستگی قوی و مثبت بین شاخص‌های مستقل و شاخص وابسته با ضریب همبستگی بالای ۰/۷ می‌باشد (جدول ۴). برای سنجش همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته در این مطالعه از آزمون اسپیرمن در SPSS استفاده شد. نتایج نشان داد که آسایش و رفاه پارک با ضریب ۰/۶۸۲ کمترین همبستگی و فعالیت‌های موجود در پارک با ضریب همبستگی ۰/۸۰۰ بیشترین همبستگی را متغیر وابسته مورد مطالعه دارند.

<sup>1</sup> Shapiro-Wilk



جدول ۴: آزمون همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای مستقل و احساس تنهایی

| متغیرهای مستقل |              |           | همبستگی اسپیرمن <sup>۱</sup> |
|----------------|--------------|-----------|------------------------------|
| آسایش و رفاه   | اجتماع پذیری | فعالیت‌ها | احساس تنهایی                 |
| ۰/۶۸۲**        | ۰/۷۰۷**      | ۰/۸۰۰**   | Sig. (2-tailed)              |
| ۰/۰۰۰          | ۰/۰۰۰        | ۰/۰۰۰     |                              |

\*\* همبستگی در سطح ۰/۰۱ (2-tailed) معنی دار است.

بین اجتماع پذیری پارک و احساس تنهایی ضریب همبستگی ۰/۷۷۵ مشاهده شد. بنابراین، نتایج نشان دادند که متغیرهای مستقل (فعالیت‌ها، اجتماع پذیری و آسایش و رفاه) و احساس تنهایی دختران جوان بازدید کننده از پارک‌های سنج است، و هر کدام از این متغیرها به عنوان عوامل تعیین کننده احساس تنهایی دختران جوان حاضر در پارک‌ها عمل می کنند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که فعالیت‌های پارک و اجتماع پذیری آن، نقش مؤثری در کاهش احساس تنهایی دارند و با ایجاد فرصت‌هایی برای تعاملات اجتماعی، بهبود سلامت روانی و اجتماعی را تسهیل می کنند. هرچند مؤلفه‌های آسایش و رفاه پارک تأثیر کمتری دارند، اما کیفیت فضاهای سبز و طراحی محیطی آرامش بخش همچنان به کاهش تنهایی کمک می کنند. پارک‌ها، به عنوان فضاهای عمومی اساسی، پتانسیل این را دارند که به عنوان مراکز اجتماعی حیاتی عمل کنند که می توانند به کاهش احساس انزوا در بین دختران نوجوان کمک کنند. با ملاحظات متفکرانه در طراحی و امکانات این فضاها، جوامع می توانند محیطی ایجاد کنند که ارتباط، تعامل و احساس تعلق را تقویت کند. این مقاله چندین امکانات و عناصری را که می توانند در پارک‌ها ادغام شوند تا به تنهایی دختران نوجوان با تمرکز بر فضاهای اجتماعی فراگیر، فرصت‌های فعالیت بدنی و منابع سلامت روان ادغام شوند، بررسی می کند و این نتایج با تحقیقات قبلی (Ali & Dwyer, 2011; Dai et al., 2022).

درک تنهایی دختران جوان در پارک‌ها شامل بررسی تأثیر متقابل فعالیت‌ها، امکانات پارک و جامعه پذیری است مشابه می باشد. نوجوانی دوره حساسی است که در آن روابط با همسالان مهم می شود. به ویژه برای دختران نوجوان، ارتباط اجتماعی آنها از نظر رشد عاطفی و رفاه بسیار مهم است. لذا درک نیازها و ترجیحات آنان در پارک‌های شهری یکی عوامل مهم در کاهش احساس تنهایی آنها شد.

با این حال، ویژگی تعامل در دوستی‌ها می تواند منشأ آسیب‌های ناشی از خیانت‌ها، طرد شدن‌ها یا حسادت باشد که ممکن است احساس تنهایی را افزایش دهد. پارک‌ها می توانند تعامل بین همسالان را ممکن کنند، اما همچنین می توانند با اجازه دادن به نقشه برداری از تقسیمات اجتماعی و طرد شدن، منبعی برای افزایش تنهایی باشند. مطابق با تحقیقات قبلی با اولویت دادن به طرح‌های جذاب بصری، تضمین امکانات فراگیر و ایمن، و تقویت مشارکت اجتماعی از طریق برنامه‌های هدفمند، جوامع می توانند محیط‌های پارکی ایجاد کنند که تنهایی را برای دختران جوان کاهش دهد (Rivera et al., 2022).

این رویکرد نه تنها تجربه پارک را برای این افراد افزایش و احساس تنهایی را در بین دختران جوان کاهش می دهد، بلکه به رفاه کلی و احساس تعلق آنها نیز کمک می کند. در نتیجه وقتی پارک‌ها فاقد مولفه‌های زیبایی‌شناختی هستند یا به خوبی نگهداری نمی شوند، می توانند به احساس انزوا در بین دختران جوان بیافزایند. تحقیقات نشان می دهد که جوانان به طور ویژه نسبت آسایش و رفاه محیط‌های خود حساس هستند و مناظر زیبا می توانند خلق و خوی جوانان را افزایش داده و تعامل اجتماعی را سریع تر کنند (Bratman et al., 2019). بنابراین، پارک‌هایی که ملاحظات زیبایی‌شناختی را نادیده می گیرند ممکن است به طور ناخواسته احساس تنهایی را در بین دختران تشدید کنند، که نشان دهنده نیاز به فضاهایی با طراحی خوب و دعوت کننده است که استفاده مشترک را ترویج می کند.

<sup>۱</sup> همبستگی اسپیرمن: کمتر ۰/۳ همبستگی ناچیز، ۰/۳-۰/۵ همبستگی ضعیف، ۰/۵-۰/۷ همبستگی نسبتاً قوی، ۰/۷-۰/۹ همبستگی قوی، بیشتر از ۰/۹ همبستگی بسیار قوی

امکانات و آسایش و رفاه موجود در پارک‌ها به طور قابل توجهی بر میزان فراگیر و جذاب بودن آنها برای دختران جوان تأثیر می‌گذارد. پارک‌های مجهز به زمین‌های بازی، زمین‌های ورزشی و فضاهای اجتماعی مانند نیمکت‌ها و مکان‌های پیک نیک، تعامل را تشویق می‌کنند (Wolch, Byrne, & Newell, 2014). با این حال، اگر این تسهیلات یا ناکافی، طراحی ناقص، و یا در جهت منافع دختران جوان نباشد، ممکن است فرصت‌های اجتماعی مورد نیاز برای کاهش تنهایی را فراهم نکنند. علاوه بر این، امکاناتی که فاقد ویژگی‌های ایمنی هستند یا نور ضعیفی دارند می‌توانند دختران را از استفاده از مناطق خاص منصرف کنند و منجر به احساس انزوا شوند (Reyes-Riveros et al., 2021). این جای تعجب نیست که دختران جوان آسایش و رفاه و اجتماعی بودن پارک را در اولیت خود قرار دهند چرا که محیط‌های شهری تجربه‌ای متناقض را برای دختران جوان ارائه می‌دهد. از یک سو، شهرها مملو از فعالیت و فرصت‌هایی برای مشارکت اجتماعی هستند ولی با توجه به محدودیت‌های موجود برای دختران و علی‌الخصوص دختران جوان، آنها را از مشارکت‌های اجتماعی بالا منصرف می‌کند. این وضعیت به ویژه برای دختران جوانی که ممکن است هدایت روابط اجتماعی طی مسیر در چنین محیط‌هایی را چالش برانگیز بدانند مناسب است. پارک‌های شهری جایگاه ویژه‌ای در بافت اجتماعی شهرها دارند و می‌توانند به عنوان فضاهای اجتماعی حیاتی برای دختران جوان عمل کنند. پارک‌های عمومی مکانی برای تفریح، اجتماعی شدن و آرامش است. با این حال، آنها همچنین می‌توانند پویایی‌های اجتماعی را منعکس کنند که به کاهش تنهایی کمک می‌کند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این مطالعه در شهر سنج و به بررسی ترجیحات دختران جوان متمرکز می‌باشد. این پژوهش نشان داد که فعالیت‌های پارک، اجتماع‌پذیری، و آسایش و رفاه نقش بسزایی در کاهش احساس تنهایی دختران جوان در پارک‌های شهری دارند. یافته‌ها بیانگر آن است که پارک‌های شهری می‌توانند به عنوان محیط‌هایی امن و دلپذیر، فرصت‌هایی برای تجربه‌های مثبت اجتماعی و شخصی فراهم کنند. ارائه فرصت‌های مناسب برای تعاملات اجتماعی و فعالیت‌های تفریحی در کنار بهبود کیفیت فضاهای سبز و امکانات رفاهی، تأثیر چشمگیری در بهبود سلامت روانی، افزایش حس تعلق به جمع و تقویت روابط اجتماعی جوانان دارد.

این امر به‌ویژه برای گروه‌های آسیب‌پذیر مانند دختران جوان، که بیشتر در معرض احساس تنهایی و انزوا هستند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برنامه‌ریزی و مدیریت پارک‌ها با رویکردی جامع که نیازهای روانی، اجتماعی و فیزیکی جوانان را مدنظر قرار دهد، نه تنها به افزایش جذابیت این فضاها کمک می‌کند، بلکه می‌تواند آنها را به بستری مهم برای ارتقای کیفیت زندگی و کاهش انزوای اجتماعی تبدیل کند. پارک‌هایی که به خوبی طراحی شده‌اند، علاوه بر فراهم کردن محیطی برای فعالیت‌های جسمانی و تفریحی، می‌توانند حس آرامش و تعلق خاطر به طبیعت را نیز در افراد تقویت کنند. از سوی دیگر، ایجاد امکاناتی مانند مسیرهای پیاده‌روی دلپذیر، نیمکت‌های راحت، فضای سبز مناسب، و دسترسی آسان به پارک، می‌تواند مشوقی برای حضور مداوم افراد در این فضاها باشد. همچنین، فراهم کردن فرصت‌هایی برای برگزاری رویدادهای گروهی نظیر ورزش‌های دسته‌جمعی، کلاس‌های آموزشی، یا جشنواره‌های محلی، می‌تواند تعاملات اجتماعی را تقویت کرده و جامعه‌پذیری را افزایش دهد. این فعالیت‌ها نه تنها به کاهش احساس تنهایی کمک می‌کنند، بلکه باعث می‌شوند افراد حس مفید بودن و ارزشمندی بیشتری داشته باشند و ارتباطات جدیدی را برقرار کنند. با توجه به نقش مهم پارک‌ها در بهبود سلامت روان و ارتقای کیفیت زندگی، لازم است سیاست‌گذاران و طراحان شهری با در نظر گرفتن نیازهای خاص گروه‌های مختلف، به‌ویژه دختران جوان، به طراحی و مدیریت این فضاها بپردازند.

این رویکرد می‌تواند به ساختن جامعه‌ای همبسته‌تر، شادتر و فعال‌تر کمک کند، که در آن هر فرد بتواند در فضای اجتماعی امن و حمایتگر به زندگی بپردازد و از مزایای آن بهره‌مند شود. در نهایت، این پژوهش بر اهمیت نقش فضاهای عمومی به عنوان یکی از ابزارهای مهم برای مقابله با چالش‌های روانی و اجتماعی در جوامع مدرن تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که توجه به طراحی مناسب و پاسخگویی به ترجیحات و نیازهای کاربران، می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و ارتقای سلامت اجتماعی کمک شایانی کند.

نتایج این مطالعه نشان داد که فعالیت‌های پارک و اجتماع‌پذیری آن، نقشی کلیدی در کاهش احساس تنهایی دختران جوان ایفا می‌کنند. این فعالیت‌ها با ایجاد فرصت‌هایی برای تعاملات اجتماعی، تقویت ارتباطات انسانی و ایجاد حس تعلق به یک جمع، به

بهبود سلامت روانی و اجتماعی دختران جوان کمک شایانی می‌کنند. به عنوان مثال، برگزاری رویدادهای گروهی مانند ورزش‌های دسته‌جمعی، کلاس‌های آموزشی در فضای باز، یا جشنواره‌های محلی، فضایی برای مشارکت فعال افراد فراهم می‌کند و می‌تواند دختران جوان را از انزوا بیرون بیاورد. در عین حال، مؤلفه‌های آسایش و رفاه پارک نیز، هرچند تأثیر کمتری دارند، اما به عنوان عواملی مکمل، در کاهش احساس تنهایی نقش دارند. کیفیت بالای فضاهای سبز، دسترسی به امکانات رفاهی مانند نیمکت‌های راحت، مسیرهای پیاده‌روی دلپذیر، و دسترسی آسان به پارک، می‌تواند تجربه‌ای لذت‌بخش برای دختران جوان ایجاد کند و تمایل آن‌ها را به حضور مداوم در این فضاها افزایش دهد.

طراحی محیطی که حس آرامش، امنیت و جذابیت بصری داشته باشد، می‌تواند موجب تقویت احساس تعلق و لذت‌بردن از حضور در جمع شود. به طور کلی، این یافته‌ها بر اهمیت طراحی و مدیریت پارک‌ها با رویکردی جامع تأکید دارند؛ رویکردی که نه تنها به ایجاد محیط‌هایی مناسب برای تعاملات اجتماعی توجه دارد، بلکه بر تأمین آسایش روانی و رفاه فیزیکی دختران جوان نیز متمرکز است. این ترکیب می‌تواند پارک‌ها را به فضاهایی تبدیل کند که نقش مؤثری در بهبود کیفیت زندگی و کاهش احساس تنهایی دختران جوان در جوامع امروزی ایفا کنند.

### تأیید اخلاق و تعهدنامه

نویسندگان اعلام می‌کنند که تمام رویه‌های انجام‌شده در مطالعاتی که شامل شرکت‌کنندگان انسانی است، مطابق با استانداردهای اخلاقی کمیته تحقیقات نهادی و/یا ملی است. رضایت آگاهانه از همه شرکت‌کنندگان فردی درگیر در مطالعه به دست آمد. نویسندگان رضایت کامل خود را برای انتشار این مقاله در این نشریه اعلام می‌کنند. نویسندگان تأیید می‌کنند که داده‌های حمایت‌کننده از یافته‌های این مطالعه در مقاله و مواد تکمیلی آن موجود است. داده‌های خامی که یافته‌های این مطالعه را پشتیبانی می‌کنند، در صورت درخواست از نویسنده مسئول در دسترس است.

### منافع رقابتی

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ منافع مالی رقیب یا روابط شخصی شناخته شده‌ای ندارند که به نظر می‌رسد بر کار گزارش شده در این مقاله تأثیر بگذارد.

### تامین مالی

این پژوهش از تحت حمایت هیچ شخص حقوقی و حقیقی نبوده است.

### منابع و مأخذ

حامی، احمد، فرجی، فرزناز، محمدی، میلاد، صمدی تودار، زانیار، (۱۴۰۳الف). بررسی ترجیحات رانندگان و ارزیابی استراحتگاه‌های بین‌راهی. اندیشه‌های نو در علوم جغرافیایی ۶ (۲)، ۱۴-۱.

حامی، احمد، فرجی، سعدی، امامی، فرزین و صمدی تودار، زانیار. (۱۴۰۳ب). اولویت‌های انگیزشی و تفریحی مراجعه‌کنندگان به پارک‌های منطقه‌ای شهر تبریز. برنامه ریزی توسعه کالبدی.

Ali, M. M., & Dwyer, D. S. (2011). Estimating peer effects in sexual behavior among adolescents. *Journal of adolescence*, 34(1), 183-190.

Arslan, G. (2021). School belongingness, well-being, and mental health among adolescents: Exploring the role of loneliness. *Australian Journal of Psychology*, 73(1), 70-80.

Astell-Burt, T., Hartig, T., Eckermann, S., Nieuwenhuijsen, M., McMunn, A., Frumkin, H., & Feng, X. (2022). More green, less lonely? A longitudinal cohort study. *International journal of epidemiology*, 51(1), 99-110.

- Astell-Burt, T., Hartig, T., Putra, I. G. N. E., Walsan, R., Dendup, T., & Feng, X. (2022). Green space and loneliness: A systematic review with theoretical and methodological guidance for future research. *Science of the total environment*, 847, 157521.
- Bergefurt, L., Kemperman, A., van Den Berg, P., Borgers, A., van Der Waerden, P., Oosterhuis, G., & Hommel, M. (2019). Loneliness and life satisfaction explained by public-space use and mobility patterns. *International journal of environmental research and public health*, 16(21), 4282.
- Bratman, G. N., Anderson, C. B., Berman, M. G., Cochran, B., De Vries, S., Flanders, J., ... & Daily, G. C. (2019). Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science advances*, 5(7), eaax0903.
- Dai, D., Bo, M., & Zhou, Y. (2022). How do the young perceive urban parks? A study on young adults' landscape preferences and health benefits in urban parks based on the landscape perception model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 14736.
- Jamalishahni, T., Turrell, G., Foster, S., Davern, M., & Villanueva, K. (2023). Neighbourhood socio-economic disadvantage and loneliness: the contribution of green space quantity and quality. *BMC public health*, 23(1), 598.
- Lloyd, K., Burden, J., & Kiewa, J. (2008). Young Girls and Urban Parks: Planning for Transition Through Adolescence. *Journal of park & recreation administration*, 26(3).
- Moore, G., Fardghassemi, S., & Joffe, H. (2023). Wellbeing in the city: Young adults' sense of loneliness and social connection in deprived urban neighbourhoods. *Wellbeing, Space and Society*, 5, 100172.
- Park, C., Majeed, A., Gill, H., Tamura, J., Ho, R. C., Mansur, R. B., ... & McIntyre, R. S. (2020). The effect of loneliness on distinct health outcomes: a comprehensive review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 294, 113514.
- Reyes-Riveros, R., Altamirano, A., De La Barrera, F., Rozas-Vásquez, D., Vieli, L., & Meli, P. (2021). Linking public urban green spaces and human well-being: A systematic review. *Urban forestry & urban greening*, 61, 127105.
- Rivera, E., Veitch, J., Loh, V. H., Salmon, J., Cerin, ., Mavoa, S., . & Timperio, . (2022). Outdoor public recreation spaces and social connectedness among adolescent. *BMC public health*, 22(1), 165.
- Sinha, K.K., Gupta, M.K., Banerjee, M.K., Meraj, G., Singh, S.K., Kanga, S., Farooq, M., Kumar, P., Sahu, N., 2022. Neural Network-Based Modeling of Water Quality in Jodhpur, India. *Hydrology* 9 (5), 92.
- Wolch, J. R., Byrne, J., & Newell, J. P. (2014). "Urban Green Space, Public Health, and Environmental Justice: The Challenge of Making Cities Green." *Urban Studies*, 51(19), 2225-2240.