



## Investigating the role of temporary and emergency shelter locating in green spaces and playground on children mental resilience, Case study: the 1396 Kermanshah earthquake

Saeedeh Asadi<sup>1</sup> & Ali Sharghi<sup>2</sup>

1. PhD student, Architecture and Urban Planning Faculty, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran. (corresponding author)
2. Professor Assistant, Architecture and Urban Planning Faculty, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

### Abstract

**Background and objectives:** disasters lead to the experience of trauma in the children. On average, one in three children with trauma, one of them has symptoms of post-traumatic stress disorder. Therefore, planning and managing the transition from crisis to normal conditions during the temporary and emergency sheltering phase is important as a starting point for recovery. The present study deals with the location of emergency and temporary shelter in green spaces and playground and its role on psychological resilience and stress reduction in children of the 1396 Kermanshah earthquake.

**Method:** Due to the limitations of verbal communication with the child on the one hand and completion of temporary and emergency accommodation time, on the other hand, the present study selected a qualitative approach using photo-novella visual expression and unstructured interviewing during the research process. The process executed in a hierarchical manner in three stages. The statistical population consisted of 35 children from Kermanshah community aged 5-11 years and were selected purposefully. Research data were quantified using SPSS software and Q factor analysis, and brainstorming on children's preferences for post-disaster shelter locations was extracted.

**Findings:** According to the findings, the preferences of all the children in the study were locating shelters in green spaces and playground, which indicates the child's intrinsic cognition and attraction to such spaces. Secondly, it was found that the importances of defined spaces such as designed landscapes and designed landscapes and playground, within the community, were more than natural landscapes and undefined landscapes and playgrounds. In the second place there were spaces with the possibility of playing against those without. The reasons for this, are the sense of security in defined spaces and the need for physical activity and play. In the third phase of the study, it was found that the importance of peer communication and social relationships can increase the priority of undefined spaces in the previous stage and confirm the strong role of social support and communication in the mental recovery of children.

**Conclusion:** According to the results, among the Kermanshah Disaster affected children, the priority is locating post-disaster shelter in playgrounds and green spaces with the possibility of play, improved cognitive performance, physical activity and a sense of security. Therefore, according to the conceptual framework of research, mental health and resilience will result from experiencing spaces with such capabilities.

**Keywords:** green spaces, playground, shelter location, disaster affected children, mental resilience.

► **Citation (APA 6th ed.):** Asadi S, Sharghi A. (2020, Spring). Investigating the role of temporary and emergency shelter locating in green spaces and playground on children mental resilience, Case study: the 1396 Kermanshah earthquake. *Disaster Prevention and Management Knowledge Quarterly (DPMK)*, 10(1),9-22.

## بررسی نقش مکان‌گزینی سرپناه اضطراری و موقت در فضای سبز و بازی بر تاب‌آوری روانی کودکان مورد مطالعاتی: زلزله ۱۳۹۶ کرمانشاه

سعیده اسدی<sup>۱</sup> و علی شرقی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. Saeedehasadi1363@gmail.com

۲. استادیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. sharghi@sru.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** رخداد سوانح منجر به تجربه آسیب و ضربه‌های روانی در جامعه کودکان می‌شود. به طور میانگین از هر ۳ کودک دچار سانحه، یکی از آنها دچار علائم اختلال استرس پس از سانحه می‌گردد. بنابراین برنامه‌ریزی و مدیریت شرایط گذار از بحران به وضعیت عادی در مرحله اسکان موقت و اضطراری به عنوان نقطه شروع بازتوانی، از اهمیت زیادی برخوردار می‌گردد. تحقیق حاضر به بحث مکان‌گزینی سرپناه اضطراری و موقت در طبیعت و فضای بازی و نقش آن بر تاب‌آوری روانی و کاهش استرس کودکان سانحه دیده زلزله ۱۳۹۶ کرمانشاه، می‌پردازد.

**روش:** به دلیل محدودیت‌های موجود در برقراری ارتباط کلامی با کودک از یک سو و از سوی دیگر اتمام بازه زمانی اسکان موقت و اضطراری در مورد پژوهش، در این تحقیق رویکرد کیفی با ابزار بیان تصویری عکس-روایت و مصاحبه بدون ساختار در حین فرآیند انجام تحقیق، برگزیده شد. فرآیند به صورت سلسله‌مراتبی و در سه مرحله اجرا گردید. جامعه آماری ۳۵ کودک بین ۵-۱۱ سال از جامعه سانحه دیده کرمانشاه بودند که به صورت هدفمند انتخاب شدند. داده‌های تحقیق با استفاده از نرم افزار اس‌پی‌اس‌اس و تحلیل عامل Q، کمتی شده و نخله‌های فکری در ترجیحات کودکان برای برپایی سرپناه پس از سانحه استخراج شدند.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌ها، ترجیح تمامی کودکان مورد پژوهش در برپایی سرپناه، فضاهای بازی و سبز بود که دال بر شناخت و کشش درونی کودک به چنین فضاهایی است. در مرحله دوم، مشخص شد که اهمیت فضاهای تعریف شده مانند فضای سبز طراحی‌شده و فضای سبز و بازی طراحی‌شده در بین جامعه، بیش از فضاهای سبز طبیعی و فضای سبز و بازی طراحی نشده است. در جایگاه دوم، فضاهایی با امکان بازی در مقابل فضاهای فاقد چنین شرایطی وجود داشت. دلیل مکنون در این بخش، احساس امنیت در فضاهای تعریف شده و نیاز به بازی و فعالیت جسمی است. در مرحله سوم تحقیق مشخص شد که اهمیت ارتباط با همسالان و روابط اجتماعی می‌تواند بر اولویت فضاهای فاقد اهمیت در مرحله قبل بیافزاید و بر نقش پررنگ ارتباط و حمایت اجتماعی در بازتوانی روانی کودکان صحنه گذارد.

**نتیجه‌گیری:** بر طبق نتایج، در بین جامعه کودکان سانحه دیده کرمانشاه، اولویت مکان‌گزینی سرپناه پس از سانحه در فضاهای بازی و سبز با امکان بازی، بهبود عملکرد شناختی، فعالیت جسمی و احساس امنیت می‌باشد. بنابراین بر طبق چارچوب مفهومی تحقیق، سلامت روانی و تاب‌آوری به دنبال تجربه سانحه برای کودکان در فضاها با چنین قابلیت‌هایی حاصل خواهد شد.

**کلیدواژه‌ها:** فضای سبز، فضای بازی، مکان‌گزینی سرپناه، کودکان سانحه دیده، تاب‌آوری روانی.

◀ **استناد فارسی (شیوه APA، ویرایش ششم ۲۰۱۰):** اسدی، سعیده، شرقی، علی. (بهار، ۱۳۹۹). بررسی نقش مکان‌گزینی سرپناه اضطراری و موقت در فضای سبز و بازی بر تاب‌آوری روانی کودکان مورد مطالعاتی: زلزله ۱۳۹۶ کرمانشاه. *فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران*. ۱۰ (۱)، ۹-۲۲.



## مقدمه

نمی‌رسد. همچنان که تصمیمات اتخاذ شده به دنبال سانحه، سبب استرس‌های ثانویه‌ای می‌گردند که به بازماندگان آسیب رسانده و منابع و توانایی آنها را برای مقابله تحت تاثیر قرار می‌دهد (کانیاستی و نوریس<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۴). بنابراین مرحله اسکان و تأمین سرپناه تا ارائه مسکن دائم، در بهبود آسیب‌های روانی سانحه مؤثر بوده و نقطه‌ای برای شروع فرآیند بازتوانی فراهم می‌نماید (باشواری و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۴). یکی از چالش‌های مهم در این راستا، بحث مکان‌یابی جهت برپایی سرپناه است. در همین راستا، نقش طبیعت و فضای بازی به عنوان یکی از منابع تاب‌آوری روانی در فرایند زندگی کودک، از دیدگاه مکان‌ترجیحی در برپایی سرپناه موقت و اضطراری و نقش آنها بر سلامت، تسریع بازتوانی و تاب‌آوری روانی جامعه کودکان سانحه دیده زلزله ۱۳۹۶ کرمانشاه مورد بررسی قرار خواهد گرفت. فرضیه تحقیق بر این امر استوار است که به دلیل نقش اثبات شده طبیعت و فضای بازی بر سلامت جسمی و روانی کودک، به دنبال سانحه نیز در نظر گرفتن این گونه فضاها در تصمیمات مکان‌گزینی، دارای مطلوبیت و سودمندی برای جامعه کودکان بازمانده خواهند بود. در همین راستا پرسش‌های تحقیق شامل:

۱. در بین گونه‌های مختلف فضاهای سبز و بازی، اولویت کودکان سانحه دیده در مکان‌گزینی سرپناه اضطراری و موقت در صورت رخداد مجدد سانحه، چگونه فضاهایی است؟
۲. ویژگی‌های فضاهای ترجیحی کودکان در مکان‌گزینی در فضاهای سبز طبیعی یا فضاهای بازی چه می‌باشند؟

### مبانی نظری پژوهش

در ادبیات مرتبط با سانحه، تعریف دقیق واژه سانحه مورد مناقشه است در مقابل، بازتوانی<sup>۱۴</sup> که پس از آن به طور گسترده‌ای در تمامی دیدگاه‌ها به عنوان بازگشت تدریجی به "عادی بودن" در بازه زمانی طولانی مدت پس از سانحه شناخته می‌شود (بلک‌من و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۷؛ یوان‌آی‌اس‌دی‌آر<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۵؛ اسمیث و ونگر<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۷). از سوی

در توصیفی کلی، سانحه "فاجعه‌ای طبیعی یا انسان-ساخت است که باعث از بین رفتن اختلال و تغییرات دائمی در محیط و جامعه" می‌شود (هالپرن و ترامونتین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). به دنبال آن تمامی افرادی که آن را تجربه می‌کنند دچار سطحی از ضربه روانی<sup>۲</sup> شده (ادگینگتون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹) و واکنش‌های مختلفی در ابعاد هیجانی، شناختی، رفتاری و جسمی خواهند داشت (دی ولف<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰، وینما<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). بر اساس تعریف انجمن روانشناسان آمریکا، تروما (ضربه روانی) به صورت "پاسخی عاطفی به رویدادی وحشتناک مانند تصادف، تجاوز یا سانحه طبیعی ظاهر می‌شود" (انجمن روانشناسان آمریکا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷). زخم‌های پایدار و غیرقابل حل، ظرفیت افراد و جوامع را برای مدیریت، کاهش و یا بازگشت به عقب، پس از شوک و وقایع استرس‌زا محدود می‌کنند (اگلین<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴). پیامدهای سانحه در گروه‌های سنی مختلف، متفاوت است و نیازمند توجه ویژه‌ای باشد. از جمله جوامع متأثر از چنین وقایعی، کودکان هستند. بر طبق مطالعات انجام شده، تأثیر سانحه بر این گروه از جامعه، محدود به بازه زمانی کوتاه مدت نبوده و واکنش‌های ناشی از این استرس، فرایند رشد طبیعی آنها را مختل کرده و منجر به مشکلات اجتماعی-عاطفی در آینده آنان خواهد شد (هالپرن، ورمولن<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷). به طور میانگین از هر ۳ کودک دچار ضربه روانی، یکی از آنها دچار علائم اختلال استرس پس از سانحه<sup>۹</sup> می‌گردد (فوجی وارا و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۶). بنابراین، با توجه به نقش کودکان در داشتن آینده و نسلی سالم، بازتوانی و سلامت روانی و جسمی آنها دارای اهمیت ویژه‌ای می‌گردد.

به طور عام، چنانچه شرایط گذار از بحران به وضعیت عادی به خوبی برنامه‌ریزی و مدیریت نشود، بازتوانی روانی در طولانی مدت با مشکلات جدی روبه‌رو خواهد شد (واگمن<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۲). در بسیاری از افراد سانحه دیده، استرسی که با آن مواجه شده‌اند، به پایان

1. Halpern & Tramontin
2. trauma
3. Edgington
4. DeWolfe
5. Veenema
6. American psychological association
7. Eglin
8. Halpern & Vermeulen
9. PTSD
10. Fujiwara et al
11. Wagemann

12. Kaniasty and Norris
13. Bashawri et al
14. Recovery
15. Blackman et al
16. Unisdr
17. Smith and Wenger



شد که تاب‌آوری می‌تواند از عواملی دیگر و مجزا از کودک نشأت گیرد. این امر بیانگر سه دسته از عوامل مرتبط با توسعه تاب‌آوری است: (۱) ویژگی‌های فردی کودک، مانند عزت نفس، (۲) ویژگی‌های خانوادگی کودک و (۳) ویژگی‌های محیط پیرامونی آن (لوئار و چیکتی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۰). بنابراین استدلال می‌شود که محیط نقش حفاظتی مؤثری بر سلامت روانی کودکان در شرایط پس از سانحه و در نتیجه تاب‌آوری روانی آنها ایفا می‌کند. از منظر مذکور، برای سلامت و تاب‌آوری جامعه مبتنی بر سیاست‌های مکانی، لازم است که منابع در مکان‌های مشخصی که عناصر و المان‌های آن سبب بهبود سلامت جامعه و تاب‌آوری می‌شوند، تمرکز یابد (کمیته بازتوانی پس از سانحه خدمات بهداشت عمومی، سلامت و اجتماعی جامعه<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۵). همچنین در ایجاد یک محیط بازتوانی مثبت باید اطمینان حاصل شود که بازماندگان مجدداً دچار ضربه روانی نشده و از ظرفیتی طبیعی برای تاب‌آوری و بازتوانی استفاده می‌کنند (هالپرن و ورمولن، ۲۰۱۷). در مورد کودکان لازم است، سیستمی حفاظتی مانع از تأثیرات مستقیم سانحه شده و محیطی ایمن را برای بازتوانی فراهم آورد (اسپراگ و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۴).

۲- مکان‌گزینی سرپناه پس از سانحه: یکی از چالش‌های برپایی سرپناه تا شروع مرحله مسکن دائم، موضوع مکان‌گزینی است که در ادبیات از دیدگاه‌های مختلف به آن پرداخته شده و تأثیر آن در تجارب مختلف بارز شده است. تأکید کلی بر این است که چگونگی اسکان و موقعیت آن تأثیر به‌سزایی بر جامعه آسیب دیده دارد (فلاحی، ۱۳۸۶). جانسون در دسته‌بندی گزینه‌های مکان‌یابی در مراحل پیش از اسکان دائم بر (۱) مکان اصلی سکونت خانواده (۲) مکان ترجیحی از دیدگاه خانوار (۳) نزدیکی به مکان‌های ضروری (به عنوان مثال شغل، پیوندهای خویشاوندی، مکان پیش از بروز فاجعه، کالج و غیره) و (۴) نزدیکی به خدمات ضروری (به عنوان مثال مدارس دولتی، خدمات درمانی و سالمندان و غیره) تأکید می‌کند (جانسون<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۷). همچنین، بر برپایی سرپناه در کنار خرابه‌های مسکن قبلی به دلیل منافی در حفظ شبکه‌های اجتماعی و نزدیکی به خدمات و عدم نیاز به ایجاد

دیگر در تعریف عام سلامت که توسط سازمان سلامت جهانی<sup>۱</sup> ارائه شده است، سلامت شامل وضعیتی از سلامت کامل جسمی، روانی و بهزیستی اجتماع است و صرفاً نبود بیماری و ناخوشی نیست (سازمان سلامت جهانی، ۱۹۴۶). این دیدگاه در زمینه روانشناسی محیطی، بر ویژگی‌هایی از محیط که موجب ارتقای سلامت، پیشگیری از عوامل استرس‌زای مؤثر بر سلامت و عملکرد و دریافت تأثیرات مثبت از محیط‌های طبیعی و مصنوع باشند، متمرکز است (فرامکین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱؛ ولز و دینوفریو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). بنابراین در یک جمع بندی از دو دیدگاه بازتوانی و سلامت، می‌توان واژه تاب‌آوری<sup>۴</sup> را به عنوان وجه مشترک آنها دریافت کرد.

۱- تاب‌آوری روانی در کودکان: تاب‌آوری روانی به عنوان توانایی فرد برای بازگشت به حالت اولیه<sup>۵</sup> یا بازتوانی<sup>۶</sup> از مصائب (لیپولد و گریو<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹) و توانایی حفظ سلامت روانی و جسمی با وجود قرار گرفتن در معرض یک حادثه آسیب‌زا<sup>۸</sup> تعریف شده است (بونانو<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴). روانشناسان درک خاصی از تاب‌آوری دارند. از این دیدگاه تمرکز بر انطباق روانی مثبت از طریق ایجاد و استفاده از نقاط قوت، حمایت و معنی‌سازی است. اجزای اصلی ساختار تاب‌آور شامل (۱) وجود مخاطره (مخاطرات) در زندگی افراد (۲) وجود مکانیسم‌ها یا فاکتورهای حفاظتی و (۳) پیوستگی چند وجهی واکنش‌های انسان به مصائب است (گریو و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵). در مورد کودکان تاب‌آوری چیزی نیست که آنها داشته یا نداشته باشند، بلکه مهارتی است که کودکان در طی رشد کسب می‌کنند (هارلی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۸). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، فضاهایی که این گروه از جامعه، در طی فرایند رشد با آن در تماس بیشتری هستند (مانند مدرسه، فضای بازی و مسکن) در این فرآیند تأثیر بیشتری خواهند داشت.

اگر چه تحقیقات تاب‌آوری در کودکان با تمرکز بر شناسایی ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با تاب‌آوری آغاز گردید، اما مشخص

1. WHO
2. Frumkin
3. Wells & Dinofrio
4. Resilience
5. rebound
6. recover
7. Leopold & Greve
8. Traumatic
9. Bonnano
10. Graber et al
11. Hurlley

12. Luthar & Cicchetti

13. Committee on Post-Disaster Recovery of a Community's Public Health, Medical, and Social Services

14. Sprague et al

15. Johnson

۳-درمانگری طبیعت و فضای بازی: مفهوم مناظر درمانگر<sup>۸</sup> از حساسیت خاصی برخوردار است و در ابتدا توسط گزلب<sup>۹</sup> (۱۹۹۶) به عنوان ترکیبی از "محیطهای کالبدی و مصنوعی، شرایط اجتماعی و ادراکات انسانی برای ایجاد زمینه مناسب بهبودی" تعریف شده است (گزلب، ۱۹۹۶). خصوصیات بهبود دهندگی اینگونه مکانها، هم به دلیل قدرت درمانی آنها بر سلامت جسم و هم بر بهبود ناآرامیهای روحی دارای اهمیت است (مک گیفورد و سمپسون<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰). به خصوص در مورد اسکان مجدد کیفیت مکانهایی که در فرآیندهای بهبود و درمانگری به طور جدی باعث ارتقاء سلامت شده یا سودمند باشند، از اهمیت زیادی برخوردار می شود (کوپر و بیمز<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۹؛ ویلیامز<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۲). از جمله مکانهایی که پیرامون سودمندی آنها مطالعات گسترده ای انجام شده است، فضاهای طبیعی و سبز است. تجربه طبیعت در سلامت روان، نقش مهمی دارد (برتمن و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۲) و اینکه انسانها از محیطهای طبیعی لذت می برند و فضای سبز یک گزاره شگفت آور در بهبود پیامدهای سلامت انسان است. ادبیات در حال رشدی، با هدف درک چگونگی ارتباط با طبیعت وجود دارد (اولریخ<sup>۱۴</sup>، ۱۹۸۴؛ کاپلان و کاپلان<sup>۱۵</sup>، ۱۹۸۹، اولریخ ۱۹۹۹). اینگونه محیطها دارای مزایایی برای بهبود و ارتقاء سلامت بزرگسالان و کودکان از جمله بالابردن روحیه و اعتماد به نفس (براتون و پرتی<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۰)، کاهش استرسهای روزانه (ولز و ایوانز<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۳)، کاهش سطح افسردگی، اضطراب و استرس (بیر و همکاران<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۴)، ارتقای سلامت روحی و سلامت اجتماعی، افزایش فعالیتهای جسمی (کوکس و همکاران<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۷) هستند. کو و سالیوان<sup>۲۰</sup> (۱۹۹۶) نیز در مطالعات خود به اهمیت طبیعت برای کودکان اشاره کرده اند (کو و سالیوان، ۱۹۹۶).

زیرساختهای مجدد (لیزارالد، جانسون و دیویدسون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰)، به حداقل رساندن فاصله بین مسکن موقت و محل زندگی خانواده ها (الانوار و رایس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷) و دستیابی به مکانهای بهینه و انواع مسکن موقت به منظور دستیابی به اهداف مختلف اجتماعی، اقتصادی، ایمنی، روانی و زیست محیطی و هزینه طراحی (الانوار و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹، کاندیل و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰) در مطالعات تاکید شده است.

آنچه مهم است، اینکه اهمیت این مرحله از بازتوانی و ساماندهی تا حدی است که جانسون اذعان دارد، حتی در یک مکان موقت، ارتقاء شرایط بازگشت به حالت عادی از وضعیت آشوب و نامشخص پس از سانحه، بسیار مهم و اقدامی ضروری در برنامه های بازسازی و بازتوانی است (جانسون، ۲۰۰۷). بر طبق مطالعات، در دوره بحرانی پس از سانحه موقعیت مسکن موقت نقش مهمی در بهبود روانی، اجتماعی و اقتصادی خانواده های بی خانمان بازی می کند (چن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲) و انتخاب نامناسب مکان می تواند به فشارهای شدید پس از سانحه بیفزاید (بولین و بولتون<sup>۶</sup>، ۱۹۸۶). پیشنهاد شده است که مکان این واحدها با دقت احداث شود تا افراد سانحه دیده احساس آوارگی و بی خانمانی نکنند (فلیکس و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳).

در ارتباط با مکان گزینی در فضای سبز، اسماعیلی (۱۳۹۶)، در تحقیق خود اذعان دارد که نوع فضای سبز، خدمات، تجهیزات و زیرساختها، امنیت و حفاظت به عنوان شاخصهای اصلی امکان سنجی و کارایی، ایمنی و سازگاری به ترتیب اهمیت، معیارهای اصلی مکانیابی فضاهای سبز شهری برای اسکان موقت در سطح اول می باشند (اسماعیلی، ۱۳۹۶). اما به تأثیر این مکان گزینی، بر سلامت روان و تسریع بازتوانی کودکان پرداخته نشده و مورد اهمال واقع شده است. به نظر می رسد پرداختن به این موضوع از منظر قابلیت های درمانگری و التیام بخشی فضای بازی کودک در ارتباط مستقیم با طبیعت و فضای سبز، به عنوان فضاهایی کارآمد و بهینه، مؤثر خواهد بود.

8. therapeutic landscapes  
9. Gesler  
10. M.Gifford ,Sampson  
11. Cooper and Barnes  
12. Williams  
13. Bratman et al  
14. Ulrich  
15. Kaplan and Kaplan  
16. Barton & Pretty  
17. Wells & Evans  
18. Beyer et al  
19. Cox et al  
20. Kuo & Sullivan

1. Lizarralde ,Johanson ,Davidson  
2. El-Anwar and El-Rayes  
3. El-Anwar et al  
4. Kandil et al  
5. Chen  
6. Bolin and Bolton  
7. Felix et al

محیط است. در برقراری ارتباط منطقی بین این سه وجه از تاب‌آوری روانی و عملکردهای حفاظتی و التیام بخشی طبیعت و فضای بازی می‌توان به موارد زیر اشاره داشت.

**الف) عملکردهای شناختی:** یکی از مکانیسم‌های ارتباط دهنده طبیعت با تاب‌آوری، عملکردهای شناختی است. در تأثیرات تجربه طبیعت بر عملکرد شناختی و سلامت روان دو نظریه مطرح است. اول، نظریه بازگشت توجه و دوم نظریه کاهش استرس (برتمن و همکاران، ۲۰۱۲)؛ در نظریه کاهش استرس<sup>۹</sup>؛ فرض بر این امر استوار است که قدرت شفابخش طبیعت در ناخودآگاه وجود دارد و پاسخ به صورت نظام‌مند به المان‌های طبیعی بروز می‌کند (اولریخ و سیمون<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۱). نظریه بهبود توجه ریشه در پروپوزال ویلیام جیمز<sup>۱۱</sup> (۱۸۹۲) دارد و بر این بنیان است که، انسان‌ها دو نوع توجه: مستقیم یا داوطلبانه و غیر داوطلبانه دارند (جیمز، ۱۸۹۲). نظریه بازگشت توجه بر این امر اشاره دارد که ویژگی‌های ذاتی و جذاب طبیعت، مانند صدای برگ‌ها در باد به راحتی و به آرامی توجه غیرمستقیم را درگیر کرده و به این ترتیب اجازه می‌دهد مکانیسم‌هایی که در تمرکز و توجه مستقیم بیش‌تر درگیر هستند، استراحت کرده و از نو بازیابی شوند (کاپلان و کاپلان، ۱۹۸۹). در زمینه ارتباط کودکان با طبیعت و عملکرد شناختی، ولز<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۰) در مطالعه خود بر نظریه بازگشت توجه بر کودکان، تمرکز نمود. یافته‌ها حاکی از این است که بهبود عملکرد شناختی کودکان پس از جابه‌جایی به مکانی جدید، به نسبت قبل از جابه‌جایی، با افزایش نزدیکی به طبیعت (و نه فقط با تغییر کیفیت مسکن) قابل توضیح است (ولز، ۲۰۰۰). بنابراین می‌توان به این نتیجه رسید که دسترسی به فضای سبز با رشد و ترمیم شناختی کودکان مرتبط است و موجب ارتقا تمرکز ذهنی، حافظه، مدیریت استرس و بهبود رفتار می‌شود (مک کورمک و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۰) و به دنبال ارتباط با طبیعت در فضای بازی کودک، مکانیسم حفاظتی شناخت، منجر به تقویت توجه مستقیم می‌گردد.

**ب) رفتار و فعالیت‌های جسمی:** مکانیسم دوم مربوط به رفتار و

محیط‌های طبیعی عوامل مهمی در سلامت جسمی و روانی هستند. ثابت شده است که پتانسیل‌های موجود در فضای سبز، سبب سلامت روان کودکان می‌گردند (فنگ و آستل-برت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷) و سلامت روانی در دوران کودکی نیز پیش‌بینی‌کننده مهم سلامت روان در بزرگسالی است (هارتیج و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴؛ گاسکون و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵؛ سازمان سلامت جهانی، ۲۰۱۶) ولز و ایوانز<sup>۴</sup> در سال ۲۰۰۳ در مطالعه خود به صراحت بر نقش طبیعت به عنوان میانجی یا تعدیل‌کننده اثر استرس‌های زندگی در کودکان اشاره کرده‌اند (ولز و ایوانز، ۲۰۰۳).

از سوی دیگر یافته‌های حاصل از تحقیقات نشان می‌دهد که دسترسی به طبیعت در تعدیل تأثیرات حوادث استرس‌زای زندگی تأثیر دارد. پس از سانحه ارتباط با طبیعت و فضای سبز در قالب "واکنش سبز" به بحران، با اهمیت دیده شده است و ارتباط قدرتمند افراد با طبیعت سبب تسکین ضربه روانی خواهد شد (تیدبال و کرازی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). افرادی که تجربیات زیادی از طبیعت دارند، نسبت به سایر افراد، کمتر تحت تأثیر بحران‌هایی که دچار می‌شوند، قرار می‌گیرند (اتوسان و گران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸). یافته‌ها حاکی از آن است، در حالی که عوامل اجتماعی تأثیر و پتانسیل‌های زیادی در ساماندهی افراد متأثر از بحران با درجه کم یا متوسط دارند، تجربه طبیعت دارای قدرتمندترین پتانسیل ساماندهی برای افرادی است که تحت تأثیر شرایط بحرانی بزرگ قرار گرفته‌اند (گودمن و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹).

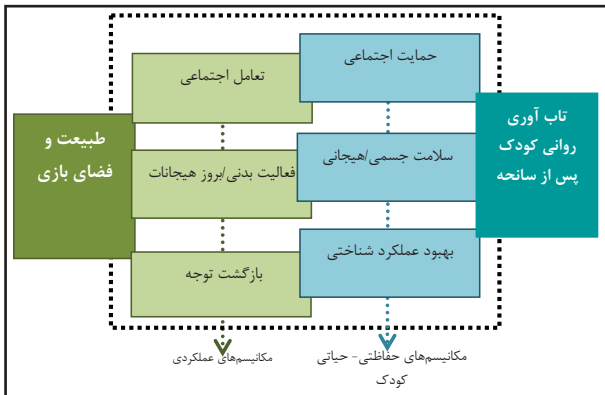
### چارچوب پژوهش

بنیان تحقیق حاضر بر مبنای مدل سه بخشی تاب‌آوری روانی نهاده شده است (دیترت و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴). بر اساس این مدل، تاب‌آوری روانی دارای ساختاری چند وجهی است که معلول تعامل مستقیم بین سه فاکتور اصلی شناخت‌ها، رفتارها و حمایت اجتماعی در

9. stress reduction theory  
10. Ulrich & Simon  
11. William James  
12. Wells  
13. McCormack et al

1. Feng, Astell-Burt  
2. Hartig et al  
3. Gascon et al  
4. Wells & Evans  
5. Tidball & Krasny  
6. Ottosson and Grahn  
7. Goodman et al  
8. deTerte et al

کودکان و نوجوانان بسیار مؤثر دیده شده است (اسلای و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۸). بنابراین می توان چارچوب مفهومی پژوهش را به شکل زیر تعدیل کرد. (تصویر ۱)



تصویر ۱: چارچوب مفهومی تعدیل یافته پژوهش (اسدی و شرقی، ۱۳۹۷)

## روش

اخیراً تحقیق بر روی کودکان دچار ضربه روانی، در حال افزایش است (دایب و اولف<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۴؛ کریستنسن و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۸؛ استورم و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶). در مقابل یکی از چالش‌های تحقیق در این زمینه، ضعف در برقراری ارتباط کلامی و درک آنها می‌باشد. معمولاً در پژوهش با کودکان و نوجوانان یکی از راه‌های جمع‌آوری داده، روش‌های بصری با بهره‌گیری از بیان تصویری است. چراکه، ابزاری در تسهیل بحث و کاوش، در عین لذت‌بخش بودن فرآیند برای مشارکت‌کنندگان می‌باشد (باکیت-میلبرن<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۹). به رغم اینکه نقاشی ابزار قدرتمندی در بیان محسوب می‌شود، اما لزوماً بیان مستقیم تجربه یا احساسات نبوده و عوامل اجتماعی و زمینه‌ای به عنوان واسط بر آن تأثیر می‌کنند (همان). در مقابل، عکس-کاپت یا "داستان‌های تصویری" به استفاده از عکس‌ها در تحقیقات اشاره دارند و اصطلاحات دیگری از قبیل مصاحبه با عکس، انتخاب عکس و عکاسی منعکس‌کننده را در بر می‌گیرند (هارورث<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۳). تصاویر در طی مصاحبه به ابزاری برای تأمل عمیق شرکت‌کنندگان در اهمیت و معنا تبدیل

فعالیت‌های جسمی کودکان می‌باشد که منجر به تاب‌آوری روانی آنان می‌گردد. تیلور<sup>۱</sup> و همکارش، اظهار می‌کنند که فضاهای سبز در حمایت از بازی کودکان مؤثر هستند (تیلور و کو، ۲۰۰۲) در این راستا مطالعاتی بر روی کودکان پس از سوانح و مشکلات روحی، جسمی و اجتماعی آنان انجام شده است. پس از زلزله و سونامی ۲۰۱۱ ژاپن، در راستای مشکلات ایجاد شده برای کودکان، مشخص شد که آنها در زمین بازی به دنبال ماجراجویی و بازی کردن قادر به بروز استرس خود می‌شوند. در نتیجه بازی برای سلامت روان، حرکت کردن برای سلامت جسم و ارتباط و یافتن دوست برای بهبود مسائل اجتماعی کودک پس از سانحه مؤثر دیده می‌شوند (کینوشیتا و وولی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). بر طبق نتیجه مطالعه‌ای دیگر نیز، به دنبال تجارب تروماتیک، امکان بروز هیجانات در فضاهای بازی مدرسه، موجب ابراز احساسات و کاهش علائم سانحه در کودکان می‌شود (برسون و باگرلی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲).

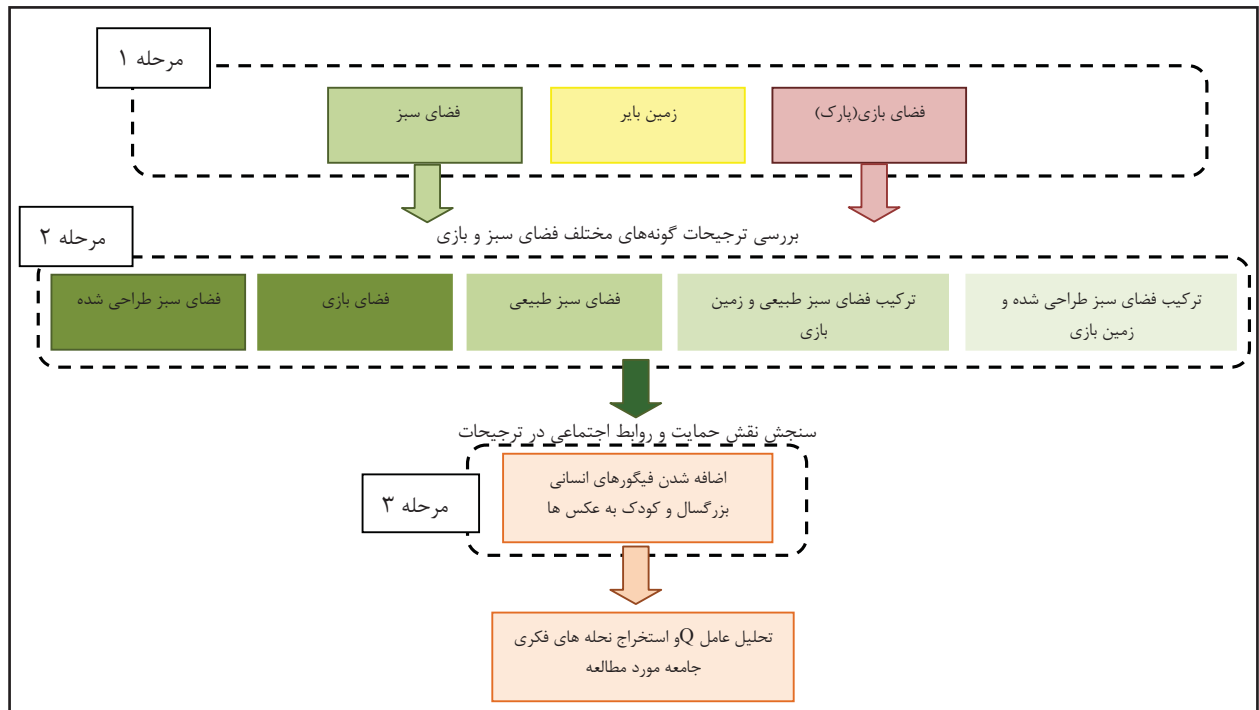
**ج) حمایت اجتماعی:** حمایت اجتماعی سازوکاری حفاظتی-حیاتی است که در طی قرن‌ها، قلمروها، فرهنگ‌ها و مخاطرات مختلف وجود داشته است (فریبورگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶؛ آهرن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶). از منابع اولیه و ابتدایی بین فردی است که برای غلبه بر استرس حیاتی است (هابر و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷) و سبب بهزیستی روانی در موقعیت سانحه می‌گردد (نوریس و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹). در صورت نبود حمایت اجتماعی، استرس‌های پس از ضربه روانی (تروما) و واکنش‌های ناسازگارانه به مصائب قابل پیش‌بینی خواهد بود (آهرن، ۲۰۰۶) چرا که ادراک از حمایت اجتماعی واسط میانجی بین وقایع استرس‌آور زندگی و پیامدهای روانی آن مانند اضطراب، افسردگی و رفتارهای دارای استرس است (راسل و کاترونا<sup>۸</sup>، ۱۹۹۱). سطح بالای حمایت اجتماعی با تاب‌آوری مرتبط و در بازتوانی اختلال استرس پس از سانحه، مؤثر است (کینگ و همکاران<sup>۹</sup>، ۱۹۹۹). پس از سوانح نقش حمایت اجتماعی برای غلبه بر اختلالات روانی در

10. S. Lai et al  
11. Dyb & Olf  
12. Kristensen et al  
13. Strøm et al  
14. Backett-Milburn  
15. Hurworth

1. Taylor  
2. Kinoshita & Woolley  
3. Berson & Baggerly  
4. Friborg et al  
5. Ahern  
6. Haber et al  
7. Norris et al  
8. Russell & Cutrona  
9. King et al

می‌شوند و آنها را به تجربیاتشان متصل می‌کنند (شووارتز<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). عکس-حکایت<sup>۲</sup>، به شرکت کنندگان فرصتی برای دیدن آنچه می‌خواهند در عکس منعکس شود یا به آن فکر کنند، فراهم می‌کند، مشخص می‌شود که چه چیزی برای آنها معنی‌دار است و مایل به برقراری ارتباط با چه هستند (بورکه و ایوانز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

جامعه مورد پژوهش، کودکان سانحه دیده زلزله ۱۳۹۶ کرمانشاه بودند. با توجه به محدودیت‌های موجود و گذشت فاصله زمانی نسبی ۲ ساله و در دسترس مستقیم نبودن جامعه کودک متأثر از سانحه که به دنبال تخریب زلزله در چادر و کانکس ساکن شدند، از روش کیفی عکس-مصاحبه (مکالمات غیررسمی با کودکان به همراه عکس) و نمونه‌گیری هدفمند در مناطق مختلف شهر کرمانشاه شد. در این روش، تنها کودکانی که به دنبال سانحه دچار تخریب مسکن شده و اسکان در چادر و کانکس را در مناطق مختلف تجربه کرده بودند، وارد فرآیند تحقیق شدند. در مجموع ۳۵ کودک بین سن ۵ تا ۱۱ سال در تحقیق مشارکت کردند. فرآیند انجام تحقیق به صورت سلسله‌مراتبی و با هدف بررسی گونه‌های مختلف محیط‌های طبیعی و بازی مطلوب از دیدگاه کودکان در مکان‌گزینی سرپناه موقت و اضطراری انجام شد. اجرای تحقیق در ۳ مرحله صورت گرفت. شروع آن با ارائه سه عکس به کودک انجام شد (تصاویر ۱a تا ۳a). از او خواسته شد در پاسخ به این پرسش که: در صورت رخداد مجدد زلزله، ترجیح خود در برپایی سرپناه اضطراری یا کانکس را معین کند (مرحله ۱). در صورت انتخاب فضای سبز و زمین بازی توسط کودک، مراحل بعدی (تصاویر ۱b تا ۵b و ۱c تا ۵c) تحقیق ادامه یافته و در غیر این‌صورت تحقیق متوقف می‌شد. به منظور استخراج نحله‌های فکری بین کودکان و مقایسه آنها در شرایط تجربی تحقیق، از روش تحلیل عامل Q در نرم افزار اسپاس پی‌اس ۱۶ استفاده شد. یافته‌ها به تفصیل بیان شده‌اند. مراحل انجام تحقیق در تصویر ۲ ارائه شده است. (تصویر ۲)



تصویر ۲: فرآیند انجام پژوهش (نگارندگان)

1. Schwartz
2. Photo- novella
3. Burke, Evans



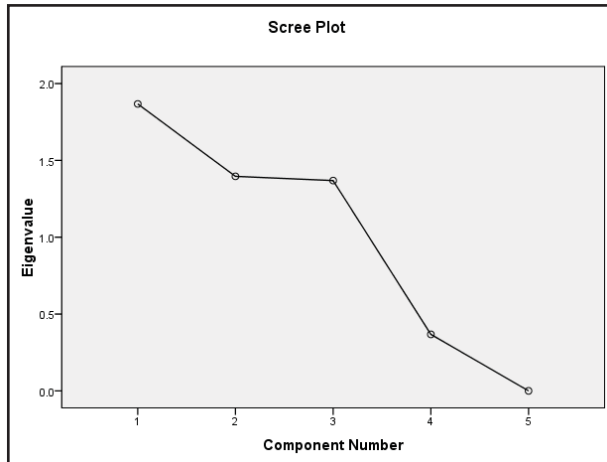
### یافته‌ها

محاسبه شد و مشخص شد که در سطح قابل قبول بیش از ۰/۷ قرار دارد. همچنین اگر معنی‌داری آزمون بارتلت کوچکتر از ۰/۰۵ باشد (رد فرض صفر) تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مناسب

در ابتدا حجم نمونه از طریق آزمون کی ام او<sup>۱</sup> و کرویت بارتلت<sup>۲</sup> در نرم‌افزار محاسبه گردید. پس از چرخش داده‌ها کفایت نمونه‌گیری

1. KMO
2. Bartlett's Test





نمودار ۲: نمودار اسکری پلات مرحله سوم پژوهش (نگارندگان)

جداول ۲ و ۳ داده‌های چرخش یافته دو مرحله دوم و سوم تحقیق را نشان می‌دهند. در این جداول بار عاملی بیش از ۰/۳ قابل توجه و معنادار خواهد بود.

جدول ۲: ماتریس چرخش یافته فاکتورها مرحله سوم پژوهش (نگارندگان)

	Component		
	1	2	3
b4	-.983	-.093	-.159
b3	.233	.940	.007
b1	.568	-.743	.002
b5	.223	-.023	.941
b2	.633	-.062	-.693

جدول ۳: ماتریس چرخش یافته فاکتورها مرحله دوم پژوهش (نگارندگان)

	Component		
	1	2	3
c1	.133	.950	.078
c2	.541	.029	.755
c3	.577	-.736	.028
c4	-.996	.006	.084
c5	.289	-.051	-.916

### بحث و تحلیل

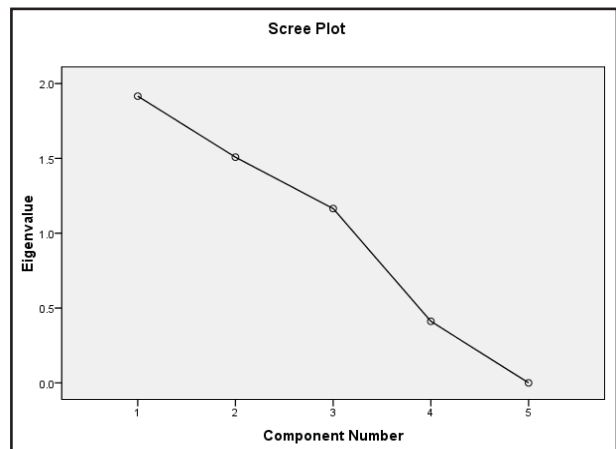
یکی از یافته‌های مهم تحقیق حاضر در مرحله اول پژوهش، عدم انتخاب گزینه زمین بایر توسط کودکان مورد پژوهش بود. به نظر می‌رسد شناخت و تمایل دورنی همه کودکان، به سمت فضاهای مناسب تحرک و بازی می‌باشد. همچنین از یافته‌های مرحله دوم تحقیق، در صورت عدم توجه به نقش روابط اجتماعی کودک با همسالان و سایر افراد جامعه، مشخص شد که سه نحله فکری مشخص در بین کودکان در ترجیح برپایی و مکان‌گزینی سرپناه

است که بر اساس جدول این عدد برابر ۰/۰۰۴ است. (جدول ۱). در نهایت بر روی داده‌ها تحلیل عامل Q انجام گردید که در مباحث آینده نتایج توضیح داده خواهند شد.

جدول ۱: آزمون کی ام او و کرویت بارتلت (نگارندگان)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		715/0
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	557/78
	df	62
	Sig.	004/0

از داده‌های مراحل دوم و سوم تحقیق (عکس‌های بدون فیگورهای انسانی و افزوده شدن فیگورهای انسانی)، نمودار اسکری پلات<sup>۱</sup> تهیه شد. همانطور که مشخص است، در مرحله دوم تحقیق، به طور واضح در بین ۳۵ کودک خط مفروض از نحله فکری سوم شروع به شکست می‌کند. بدان معنا که تا نحله سوم، نتایج قابل تعریف بوده و معنی‌دار هستند (نمودار ۱). در نمودار اسکری پلات مرحله سوم نیز این شکست از نحله فکری سوم، با شیبی متفاوت دیده می‌شود که می‌تواند نشان دهنده تعدیل وجوه تفاوت نحله‌های قبلی در این مرحله باشد. (نمودار ۲)



نمودار ۱: نمودار اسکری پلات مرحله دوم پژوهش (نگارندگان)

گفت افزوده شدن ارتباط اجتماعی و بازی سبب این تغییر گشته است و در مقابل این تغییر، در انتخاب فضای بازی و سبز طراحی شده (۵c) دارای تأثیر معکوس بوده است. یافته‌های این بخش، صحنه‌ای بر یافته‌های پیشین پیرامون نقش حمایت اجتماعی در التیام ضربه روانی است و مشخص شد که این عامل در جامعه کودکان دچار سانحه نیز دارای ارزشی پنهان و درونی است. به طوری که با وجود جامعه همسالان در مناظری که در شرایط غیر از آن انتخاب کودک نبودند، اهمیت یافته و جزء انتخاب‌ها می‌گردد.

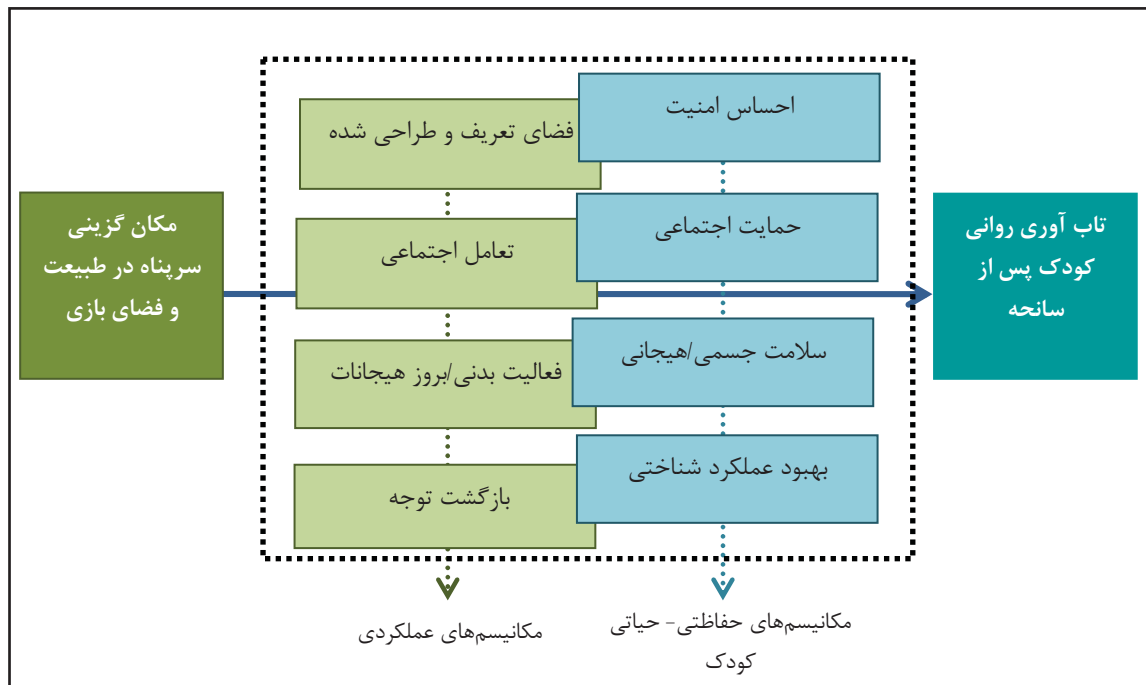
#### نتیجه گیری

تحقیق حاضر به بررسی نقش مکان‌گزینی سرپناه در طبیعت و فضای بازی بر تاب‌آوری روانی کودکان سانحه دیده پرداخته است. بر اساس یافته‌ها و چارچوب تحقیق، پتانسیل‌های چنین فضاهایی در ارتباط نزدیک کودک با آنها شامل فعالیت جسمی و بازی و در نتیجه تخلیه استرس و انرژی کودک، و همچنین بهبود عملکردهای شناختی در رابطه با طبیعت می‌باشد. در وهله بعدی، مشخص شد که اهمیت فضاهای طراحی شده به دلیل حس امنیت و انسجام ذهنی که به کودک القا می‌کنند دارای ترجیح در اسکان به نسبت فضاهای طراحی نشده است. اهمیت این ادراک به حدی است که می‌تواند ارجح بر بازی و فعالیت جسمی باشد. در وهله بعد مشخص شد که نقش ارتباط با همسالان و روابط اجتماعی به قدری تأثیرگذار است که سبب تغییراتی در دامنه ترجیحات کودک در مکان‌گزینی می‌گردد. به طوری که گزینه‌هایی که در مرحله اول به دلیل عدم طراحی مشخص و تعریف دقیق مرزهای فضایی، مانند فضای سبز طراحی نشده و فضای بازی و سبز طراحی نشده، گزینه انتخابی کودکان سانحه دیده نبودند، در این حالت قدرت بیشتری گرفته و موثرتر دیده شدند.

می‌توان نتیجه گرفت، طبیعت، فضای بازی و فضای جمعی، که قابلیت تعامل اجتماعی، بازی خلاق در کودکان، توسعه روابط و حس تعلق را دارند، بر سلامت روانی و تاب‌آوری آنها به دنبال تجربه سوانح مؤثر می‌باشند. این مفاهیم در کنار احساس امنیت، منجر به سازوکارهای حفاظتی عملکرد شناختی، رفتار و فعالیت جسمی و روابط اجتماعی، انطباق کودک با ضربه روانی و رشد می‌شوند. (تصویر ۳)

وجود دارد. در نحله فکری اول، ترجیح فضای سبز طراحی شده (۴b) رابطه‌ای معکوس با سایر مناظر دارد. بدین معنی که اهمیت فضای سبز طراحی نشده (۱b) و فضای بازی طراحی نشده (۲b) در مقابل اهمیت و تأثیر مثبت فضای سبز طراحی شده قرار دارند و ترجیح غالب جامعه مورد پژوهش در این نحله، فضای سبز طراحی شده است. در نحله دوم از این مرحله، اهمیت فضای بازی (پارک) (۳b) در مقابل فضای سبز طراحی نشده (۱b) دیده می‌شود که نشانگر وجوه تمایز این دو منظر، یعنی تعریف شدگی فضا و قابلیت بازی و تحرک می‌باشد. در نهایت، در نحله فکری سوم این مرحله از تحقیق، اهمیت فضای سبز و بازی طراحی شده (۵b) در مقابل فضای سبز و بازی طراحی نشده (۲b) قابل توجه است که مجدداً تأکیدی بر وجه تعریف مشخص فضا و مرزها دارد. در یک جمع‌بندی می‌توان گفت در این مرحله از پژوهش در ترجیح کودکان برای برپایی سرپناه، فضاهای سبز طراحی شده بر فضاهای سبز طراحی نشده، فضاهای سبز و بازی طراحی شده بر فضاهای سبز و بازی طراحی نشده و فضای سبز طراحی نشده، دارای اولویت بوده‌اند. از نتیجه این بخش می‌توان به تأثیر تعریف و طراحی فضای سبز و بازی، و ارتباط آن با ترجیح کودکان در اسکان موقت و اضطراری پی‌برد.

در مرحله سوم و با افزوده شدن شخصیت‌های انسانی به تصاویر مشخص شد، جریان فکری در کودکان تغییر می‌کند. در این بخش ارجحیت انتخاب فضای سبز و بازی طراحی نشده (۲c) و فضای بازی (پارک) (۳c) بر فضای سبز طراحی شده (۴c) دیده می‌شود. نقطه مشترک در این اولویت‌ها امکان بازی کودک با همسالان و وجود شرایط مساعد به نسبت وجود صرفاً فضای سبز طراحی شده می‌باشد. در جریان فکری دوم از این مرحله، عدم اولویت انتخاب فضای بازی (۳c) و فضای سبز و بازی طراحی شده (۵c) به نسبت سایر مناظر و قدرتمند شدن فضای سبز طراحی نشده (۱c) در ترجیح اسکان دیده می‌شود. در اینجا می‌توان به وجه افتراق این تصاویر، که همان اهمیت ارتباط اجتماعی و تمایل کودک به برقراری ارتباط با جامعه در فضای سبز اشاره کرد. به همین سبب وجود ارتباطات در فضایی که طراحی نشده است سبب تعدیل ارجحیت سایر مناظر گردیده است. آخرین نحله فکری دال بر اهمیت یافتن بیشتر فضای سبز طراحی نشده (۲c) به نسبت شرایط در مرحله قبل است. می‌توان



تصویر ۳: فرآیند تاب‌آوری روانی کودک به دنبال مکان‌گزینی سرپناه در فضاهای بازی

#### منابع

- اسدی سعیده، شرقی علی، (۱۳۹۷)، تدوین چارچوب مفهومی نقش طبیعت و فضای بازی بر تاب‌آوری روانی کودکان پس از سانحه، «چهارمین همایش ملی معماری و شهر پایدار» ۸ اسفندماه ۱۳۹۷ - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. [https://www.civilica.com/Paper-NCSAC04-NCSAC04\\_162.html](https://www.civilica.com/Paper-NCSAC04-NCSAC04_162.html)
- اسماعیلی، سهیلا، (۱۳۹۶)، مکان‌یابی اسکان موقت پس از زلزله احتمالی تهران در فضاهای سبز شهری منطقه ۲۲ تهران، فصلنامه دانش‌پیشگیری و مدیریت بحران، دوره هفتم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۶. <http://dpmk.ir/article-1-157-fa.html&sw=%D8%A7%D8%B3%D9%85%D8%A7%D8%B9%DB%8C%D9%84%DB%8C>
- فلاحی، علیرضا، (۱۳۸۶)، معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- American psychological association, (2017), <http://www.apa.org/search.aspx?query=trauma>
- Ahern, N.R. (2006) 'Adolescent resilience: an evolutionary concept analysis', *Journal of Pediatric Nursing* 21(3): 175-85 (DOI:10.1016/j.pedn.2005.07.009).
- Backett-Milburn, K, McKie, L., (1999). A critical appraisal of the draw and write technique. *Health Education Research: Theory & Practice* 14, 387-398. <https://doi.org/10.1093/her/14.3.387>
- Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental Science & Technology*, 44(10), 3947-3955 <https://doi.org/10.1021/es903183r>
- Bashawri Abdulrahman, Garrity Stephen, Moodle Kriseny, (2014), An Overview of the Design of Disaster Relief Shelters, *Procedia Economics and Finance*, Volume
- 18, 2014, Pages 924-931, [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)01019-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)01019-3)
- Beyer, K., Kaltenbach, A., Szabo, A., Bogar, S., Nieto, J., & Malecki, K. (2014). Exposure to neighborhood green space and mental health: evidence from the survey of the health of Wisconsin. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11, 3453-3472. doi: 10.3390/ijerph110303453.
- Blackman, D., Nakanishi, H., Benson, A.M., (2017). Disaster resilience as a complex problem: why linearity is not applicable for long-term recovery. *Technol. Forecast. Soc. Change* 121, 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.09.018>
- Bonnano, G. A. (2004). Loss, trauma and human resilience. *American Psychologist*, 59, 20-28. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14736317>
- Bolin, R. C. and Bolton, P. (1986). Race, religion, and ethnicity in disaster recovery, Boulder, CO: Institute of Behavioral Science, University of Colorado.
- Bratman, G. N., Hamilton, J. P., & Daily, G. C. (2012). The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Ann N Y Acad Sci*. 2012 Feb;1249:118-36. doi: 10.1111/j.1749-6632.2011.06400.x.
- Burke, Dawn, Evans, Joan, (2011), Embracing the Creative: The Role of Photo Novella in Qualitative Nursing Research, *international journal of qualitative methods*, 10(2). <https://doi.org/10.1177/160940691101000205>
- Chen Lei, (2012), A Web-based System for Optimizing



- Post Disaster Temporary Housing Allocation, Master of Science in Industrial Engineering, University of Washington. <https://digital.lib.washington.edu/researchworks/handle/1773/20702>
15. Cox, D., Shanahan, D., Hudson, H., Fuller, R., Anderson, K., Hancock, S., & Gaston, K. (2017). Doses of nearby nature simultaneously associated with multiple health benefits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(172). doi: 10.3390/ijerph14020172.
  16. Cooper Marcus, C., Barnes, M. (Eds.), 1999( *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. John Wiley and Sons, New York.
  17. Committee on Post-Disaster Recovery of a Community's Public Health, Medical, and Social Services; Board on Health Sciences Policy; Institute of Medicine, (2015), *Healthy, Resilient, and Sustainable Communities After Disasters: Strategies, Opportunities, and Planning for Recovery*, Washington, DC: The National Academies Press.
  18. deTerte Ian, Stephens Christine & Huddleston Lynne, (2014), *The Development of a Three Part Model of Psychological Resilience, Stress and Health* 30: 416–424 (2014) doi: 10.1002/smi.2625.
  19. DeWolfe, D, (2000), *training manual for mental health and human service workers in major disasters* (2nd edition), DHHS publication, NO ADM, 90-538.
  20. Dyb, G., & Olff, M. (2014). Understanding terror and violence in the lives of children and adolescents. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25121.
  21. Edgington, David W, (2009), *Crisis or Recovery in Japan: State and Industrial Economy, Growth and change, a journal of urban and regional policy*, Volume40, Issue3, September 2009, 546-549.
  22. Eglin, Ronald ,Corplan, Afesis, (2014), *Community Resilience and Vulnerability in South Africa*(book), *Addressing Woundedness, Resilience and Development through Networked Healing Spaces*(chapter , *The State of Local Governance Publication*.68-75.
  23. El-Anwar, O. and K. El-Rayes (2007). *Post-Disaster Optimization of Temporary Housing Efforts*, Proc., ASCE Construction Research Congress, Island of Grand Bahamas. 6–8 May.
  24. El-Anwar, O., El-Rayes, K., and Elnashai, A. (2009) *Optimizing Large-Scale Temporary Housing Arrangements after Natural Disasters*, *Journal of Computing in Civil Engineering*, ASCE, 23(2), 110 - 118. [https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)0887-3801\(2009\)23:2\(110\)](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)0887-3801(2009)23:2(110))
  25. Feng, X., & Astell-Burt, T. (2017). The relationship between neighbourhood green space and child mental wellbeing depends upon whom you ask: Multilevel evidence from 3083 children aged 12–13 years. *International journal of Environmental Research and Public Health*, 14(235). doi: 10.3390/ijerph14030235.
  26. Félix Daniel, Branco Jorge M, Feio Artur ,(2013), *Temporary housing after disasters: A state of the art survey*, *Habitat International* 40 (2013) 136-141, <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2013.03.006>
  27. Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. and Martinussen, M. (2006) *A new rating scale for adult resilience: what are the central protective resources behind healthy adjustment?*, *International Journal of Methods in Psychiatric Research* 12(2): 65-76. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12830300>
  28. Fujiwara Takeo, Yagi Junko, Homma Hiroaki, Mashiko Hirofumi, Nagao Keizo, Okuyama Makiko, (2016), *Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder Among Young Children 2 Years After the Great East Japan Earthquake*, *Society for Disaster Medicine and Public Health, Inc.* DOI: 10.1017/dmp.2016.101
  29. Frumkin H,(2001), *BEYOND TOXICITY: the greening of environmental health*, *American journal of preventive medicine*, 20(3), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11275453>
  30. Gascon M, Triguero-Mas M, Martinez D, et al. )2015), *Mental health benefits of long-term exposure to residential green and blue spaces: a systematic review*. *Int J Environ Res Public Health*; 12: 4354–79. doi: 10.3390/ijerph120404354
  31. Gesler, W.,)1996(. *Lourdes: healing in a place of pilgrimage*. *Health and Place* 2, 95– 105. [https://doi.org/10.1016/1353-8292\(96\)00004-4](https://doi.org/10.1016/1353-8292(96)00004-4)
  32. Graber Rebecca, Florence Pichon and Elizabeth Carabine, (2015), *Psychological resilience State of knowledge and future research agendas*, *Overseas Development Institute*. <https://www.odi.org/publications/9596-psychological-resilience-state-knowledge-future-research-agendas>
  33. Goodman Ashley, Snyder Marcie, Wilson Kathi, Whitford Jason ,(2019), *Healthy spaces: Exploring urban Indigenous youth perspectives of social support and health using photovoice*, *Health and Place* 56 (2019) 34–42, <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.01.004>
  34. G. Tidball Keith & E. Krasny Marianne, (2013), *Greening in the Red Zone: Disaster, Resilience, and Community Greening*, Publisher: Springer Netherlands.
  35. Haber, M. G., Cohen, J. L., Lucas, T., & Baltes, B. B). (2007) *The relationship between self-reported received and perceived social support: A meta-analytic review* *American Journal of Community Psychology*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17308966>
  36. Halpern, J., & Tramontin, M. (2007). *Disaster mental health: Theory and practice*. Belmont, CA: Brooks/ Cole.
  37. Hartig T, Mitchell R, de Vries S, Frumkin H )2014(. *Nature and Health*. *Annu Rev Public Health*; 35: 207–08. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
  38. Hurley, D., & Kirwan, G. (2018). *Exploring resilience and*



- mental health in services users and practitioners in Ireland and Canada. *European Journal of Social Work*, 1–13. doi:10.1080/13691457.2018.1530644 <https://doi.org/10.1080/13691457.2018.1530644>
39. Hurworth, R. (2003). Photo-interviewing for research. *Social Research Update*, 40. Retrieved 24 June 2011 from: <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU40.html>
40. James, Vermeulen Karla, (2017), *DISASTER MENTAL HEALTH INTERVENTIONS CORE PRINCIPLES AND PRACTICES*, Routledge.
41. James Williams , (1892) , *The stream of consciousness Psychology*. MIT Press. pp. 71-82
42. Johnson, Cassidy,( 2007),(Strategic Planning for Post-Disaster Temporary Housing. *Disasters*31: 435-458. DOI: 10.1111/j.1467-7717.2007.01018.x
43. Kandil, A., El-Rayes, K., and El-Anwar, O. (2010). Optimization Research: Enhancing Robustness of Large-Scale Multi-Objective Optimization in Construction, *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, 136(1), 17-25. <https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/%28ASCE%29CO.1943-7862.0000140>
44. Kaniasty K and Norris FH (2004), Social support in the aftermath of disasters, catastrophes, and acts of terrorism: altruistic, overwhelmed, uncertain, antagonistic, and patriotic communities. In R Ursano, A Norwood and C Fullerton (Eds.) *Bioterrorism: Psychological and Public Health Interventions*,(pp. 200–229). Cambridge University Press, Cambridge, UK. <https://psycnet.apa.org/record/2004-18300-012>
45. Kaplan & Kaplan, (1989), *the experience of nature : a psychological perspective*, new York, Cambridge press.
46. King DW, King LA, Foy DW, Keane TM, Fairbank JA, (1999), Posttraumatic stress disorder in a national sample of female and male Vietnam veterans: risk factors, war-zone stressors, and resilience-recovery variables, *J Abnorm Psychol*. 1999 Feb;108(1):164-70. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10067002>
47. Kinoshita Isami& Woolley Helen, )2015(, *Children's Play Environment after a Disaster: The Great East Japan Earthquake*, children. doi: 10.3390/children2010039
48. Kristensen, P., Dyregrov, K., & Dyregrov, A. (2018). Can visiting the site of death be beneficial for bereaved families after terror? A qualitative study of parents' and siblings' experiences of visiting Utøya Island after the 2011 Norway terror attack. *European Journal of Psychotraumatology*, 8(Suppl 6). doi:10.1080/20008198.2018.1463795
49. Kuo, F.E , Sullivan, W.C, et al, (1998), fertile ground for community: inner-city neighborhood common spaces, *American journal of community psychology*, 26(6), 823-851 <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022294028903>
50. Leipold, B., & Greve, W. (2009). Resilience: A conceptual bridge between coping and development. *European Psychologist*, 14, 40-50. <http://dx.doi.org/10.1027/1016-9040.14.1.40>
51. Lizarralde Gonzalo ,Johanson Cassidy ,Davidson colin,(2010), *rebuildig after disasters, from emergency to sustainability*, by spon press.
52. Luthar S.S, Cicchetti D, (2000), the construct of resilience: implications of interventions and social policies, *development and psychology*, 12, 857-885. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1903337/>
53. M.Gifford Sandra, Sampson Robyn, (2010), *Place-making, settlement and well-being:Thetherapeutic landscapes of Recently arrived youth with refugee backgrounds*, *Health &Place*16(2010)116–131. doi: 10.1016/j.healthplace.2009.09.004
54. McCormack, G. R., Rock, M., Toohey, A. M., & Hignell, D. (2010). Characteristics of urban parks associated with park use and physical activity: A review of qualitative research. *Health & Place*, 16(4), 712-726, doi: 10.1016/j.healthplace.2010.03.003.
55. Norris, F.H., Tracy, M. and Galea, S. (2009) 'Looking for resilience: Understanding the longitudinal trajectories of responses to stress', *Social Sciences & Medicine* 68: 2190-2198. doi: 10.1016/j.socscimed.2009.03.043.
56. Ottosson, J., Grahn, P., (2008). The role of natural settings in crisis rehabilitation: how does the level of crisis influence the response to experiences of nature with regard to measures of rehabilitation? *Landsc. Res.* 33, 51–70.
57. R. Berson Ilene & Baggerly Jennifer,) (2012, *Building Resilience to Trauma: Creating a Safe and Supportive Early Childhood Classroom*, Childhood Education.
58. Russell DW, Cutrona CE, (1991), Social support, stress, and depressive symptoms among the elderly: test of a process model, *Psychol Aging*. 1991 Jun;6(2):190-201. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1863388>
59. S. Lai Betty, C. Osborne Melissa, Piscitello Jennifer, Self-Brown Shannon & Lou Mary Kelley, )2018(, *The relationship between social support and posttraumatic stress symptoms among youth exposed to a natural disaster*, *European Journal of Psychotraumatology*. doi: 10.1080/20008198.2018.1450042
60. Strøm, I. F., Schultz, J.-H., Wentzel-Larsen, T., & Dyb, G. (2016). School performance after experiencing trauma: A longitudinal study of school functioning in survivors of the Utøya shootings in 2011. *European Journal of Psychotraumatology*, 7(1), 31359. doi: 10.3402/ejpt.v7.31359
61. Schwartz, D. (1989). Visual ethnography: Using photography in qualitative research. *Qualitative Sociology*, 12, 119-154. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00988995>
62. Smith, G.P., Wenger, D.,( 2007). *Sustainable disaster*



- recovery: operationalizing an existing agenda. In: Rodríguez, H., Quarantelli, E.L., Dynes, R.R. (Eds.), *Handbook of Disaster Research, Handbooks of Sociology and Social Research*. Springer New York, New York, NY, pp. 234–257. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-32353-4\\_14](https://doi.org/10.1007/978-0-387-32353-4_14).
63. Sprague, C. M., Kia-Keating, M., Felix, E., Affi, T., Reyes, G., & Affi, W. (2014). Youth psychosocial adjustment following wildfire: The role of family resilience, emotional support, and concrete support. *Child Youth Care Forum*, 44(3), 433–50. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10566-014-9285-7>
64. Sullivan W.C, Kuo F.E, (2004), the fruit of urban nature: vital neighborhood spaces, *environment and behavior*, 36(5), 675-700. <https://doi.org/10.1177/0193841X04264945>
65. Taylor Faber, Kuo,F.E, (2002), view of nature and self discipline: evidence from inner city children, *journal of environment psychology*, 22(1-2), 49-63. <https://doi.org/10.1006/jev.2001.0241>
66. Unisdr, (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
67. Ulrich, R.,)1999(The effects of gardens on health outcomes: theory and research. In: Cooper Marcus, C.,Barnes,M. (Eds.), *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*.JohnWiley andSons, NewYork,pp.27–86.
68. Ulrich, R.S, Simon RF, (1991), stress recovery during exposure to natural and urban environment, *journal of environment psychology*, 11(3), 201-230. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
69. Veenema AH,( 2007), Neurobiological mechanisms of aggression and stress coping: a comparative study in mouse and rat selection lines, *Brain Behav Evol*. 2007;70(4):274-85. Epub 2007 Sep 18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17914259>
70. Wagemann Elizabeth ,(2012), *TRANSITIONAL ACCOMMODATION AFTER DISASTER: Short term solutions for long term necessities*, (Masters thesis). <https://doi.org/10.17863/CAM.7047>
71. Wells,N.M, Dinofrio G.A, (2011), urban planning and natural environment, and public health, J.O(ED), *NRIAGO, encyclopedia of environment health*, Amsterdam/London, Elsevier.
72. Wells N.M, Evans G.W, (2003), nature as a buffer : life stress among rural children, *environment and behavior*, 35(3), 311-330. <https://doi.org/10.1177/0013916503035003001>
73. Wells , (2000), at home with nature, effect of greenness on children's cognitive functioning, *environment and behavior*, 32(6), 775-795, <https://doi.org/10.1177/00139160021972793>
74. WHO. (2016),*Urban green spaces and health: a review of evidence*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2016/urban-green-spaces-and-health-a-review-of-evidence-2016>
75. Williams, A., )2002(. *Changing geographies of care: employing the concept of therapeutic landscapes as a framework in examining home space*. *Social Science & Medicine* 55, 141–154. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(01\)00209-X](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(01)00209-X)