|  |  |
| --- | --- |
| طراحی فضای سبز برای کودکان دارای اوتیسم  **نیوشا خاتمی1، جواد دیواندری2**\*   1. دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی معماری دانشگاه کاشان. 2. استادیار، دانشگاه کاشان. | |
| **Designing Green Spaces for Children with Autism**  Niusha Khatami 1, Javad Divandari 2\*   1. Master of architecture student, University of Kashan 2. Phd, Faculty of Architecture and Art, University of Kashan | |
|  | |
| \*Corresponding Author: j.divandari@kashanu.ac.ir j.divandari@kashanu.ac.ir : ایمیل نویسنده مسئول | |
| **چکیده** |  |

فضاهای سبز نقشی پراهمیتی در سلامت روانی افراد دارند. طراحی فضای سبز برای افراد دارای اوتیسم به دلیل داشتن دشواری در حواس پنجگانه نیازمند ملاحظات خاصی هستند. هر فرد دارای اوتیسم دارای ویژگی­های منحصر به فردی است که ممکن است در زمان­های متفاوت نیز متغیر باشد. به همین دلیل، فضاها باید به گونه­ای طراحی شوند که با نیازهای هر فرد متناسب بوده و برای او امکان انتخاب در زمان­های متفاوت را فراهم کند تا فرد بر اساس حالت خود در آن لحظه، بهترین فضا را برای خود برگزیند. وارد کردن عناصری از طبیعت به داخل ساختمان، بودن در یک فضای طبیعی و شرکت در فعالیت­هایی همانند باغبانی، اسب­سواری و ... برای کودکان اوتیستیک حائز اهمیت است. این پژوهش در پی جمع­آوری اطلاعاتی مرتبط با ویژگی­های فضای سبز که در بهبود افراد دارای اوتیسم موثر می­باشد تهیه گردیده است. جمع­آوری داده­ها به روش کتابخانه­ای است. بر اساس تحقیقات صورت­گرفته ویژگی­های فضای سبز به سه دسته نکات عمومی طراحی فضای سبز، تقسیم­بندی فضای سبز که برای افراد اوتیستیک و فضاهای پیشنهادی مورد نیاز جهت استفاده افراد دارای اوتیسم در محوطه­سازی تقسیم می­شوند. جمع­بندی این پژوهش نشان می­دهد جداسازی در فضا و فراهم کردن گزینه­های گوناگون برای افراد در کنار اختصاص دادن فضاهای فعالیت در فضای سبز دارای اهمیت هستند. در پایان پیشنهادهایی برای چگونگی ایجاد فضاهای سبز برای کودکان دارای اوتیسم لرائه گردیده است.

**واژه­هاي کليدي**

اوتیسم - فضای سبز - طراحی - اوتیسم و جامعه

**Abstract**

Green spaces play a crucial role in people's mental health. People with autism have difficulties in the five senses and designing green spaces for them needs special consideration. Each person with autism is unique and has their own special needs which varies from time to time. For this reason, spaces should be designed to meet each person's needs and provide choices for them so that they can choose the best place for them based on their attitude. Bringing natural environment to buildings, being in a natural environment and participating in activities such as gardening, horse riding , etc are beneficial for autistic children. This research tries to gather information regarding attributes of green spaces which help people with autism based on secondary research and classifies them into three categories. The categories are general factors in designing green spaces, space division in green spaces and proposing spaces which are known to have good impacts on people with autism. The conclusion shows that compartmentalization and providing choice are important in green spaces as well as assigning different activities in green spaces. In the end there are suggestions on creating green spaces for children with autism based on the studies.

**Keywords:**

Autism - Green spaces - Design - Autism and society

**1- مقدمه**

در بررسی­های انجام­شده عموماً جنبه­های روانشناسی افراد مبتلا به اوتیسم مورد بحث قرار گرفته است. هرچند براساس تحقیقات صورت­گرفته امروزه در خصوص جنبه­های دیگر موضوع نیز مطالعاتی انجام شده است که از جمله آن­ها می­توان به تاثیرات محیط ساخته­شده و محیط باز بر افراد مبتلا به اوتیسم اشاره نمود. این پژوهش­ها نشان می­دهند که وارد کردن طبیعت به زندگی روزمره این افراد می­تواند نقش به­سزایی در بهبود عملکرد ذهنی افراد داشته باشد.

طراحی مناسب فضای باز و در نتیجه افزایش ارتباط بین فرد و طبیعت، در کاهش تشویش و افزایش آرامش نقشی موثر دارد. اما چنانچه این فضا به درستی طراحی نشود می­تواند عامل ایجاد اضطراب و پریشانی بیشتر برای این افراد باشد. مواردی همانند تعریف مشخص مسیرها، تعیین محدوده، استفاده از رنگ­های مناسب مثلاً رنگ­های مات، غیرتحریک­کننده و ملایم می­توانند در افزایش آرامش فرد دارای اوتیسم نقش داشته باشند.[[1]](#footnote-1)

**2- اوتیسم چیست؟**

خصوصیات افراد اوتیستیک در سه محور اصلی تعریف می‌شوند: تخریب کیفی در تعامل اجتماعی متقابل، تخریب کیفی در ارتباطات و الگوهای محدود تکراری و کلیشه‌ای رفتار، علایق و فعالیت‌ها.

به طور کلی تخریب کیفی در تعامل اجتماعی عبارتست از فقدان آگاهی از احساس­های دیگران، کمک نخواستن یا کمک جویی غیرعادی در هنگام نیاز، فقدان تقابل اجتماعی، اختلال در توانایی برقراری دوستی­ها و ناتوانی در حس همدلی. به دلیل روش نامناسب برخورد، امکان دارد در روابط دوستی با شکست مواجه شوند.

تخریب کیفی در ارتباطات شامل روابط کلامی غیرطبیعی، عادت‌های کلیشه­ای و تکراری در استفاده از زبان، فقدان تنوع در بازی­ها و تقلید مناسب با سن و اختلال در شروع یا ادامه مکالمه با دیگران است. ادای اصوات در کودکی ممکن است کم یا غیرعادی باشد. کودکان معمولی قبل از آن که صحبت کنند می­فهمند اما کودک اوتیستیک، در صورت به حرف افتادن بیش از آنچه می­فهمد، حرف می‌زند. در کلام کودک اوتیستیک معمولاً وارونگی ضمیر وجود دارد.

الگوی تکراری، محدود و کلیشه­ای رفتار عبارتست از اشتغال ذهنی مداوم با اشیا، ناراحتی شدید به علت تغییر در محیط، محدودیت علایق، اشتغال ذهنی و علاقه به کارهای فرعی، و حرکت­های کلیشه­ای. بازی­های این کودکان، کلیشه­ای، غیر عملکردی و غیراجتماعی، محدود و انعطاف‌ناپذیر است و تنوع، خلاقیت، تصور و خصوصیات نمادین اندک دارد.

معمولاً پاسخ این کودکان به محرک­های حسی مثل نور، صدا، درد و ... پاسخی بهنجار نیست، به این معنی که یا کمتر از حد طبیعی است و یا بیشتر از آن. بسیاری از این کودکان از موسیقی و تحریکات دهلیزی مثل چرخیدن دور خود، تاب خوردن و حرکت­های بالا و پایین لذت می­برند، درعین‌حال رفتارهای خودآزارانه مثل کوبیدن سر، گاز گرفتن، خراشیدن و کندن موها را نشان می‌دهد. به‌علاوه توجه محدود، ناتوانی در تمرکز روی یک تکلیف، بی­خوابی، مسائل تغذیه­ای، شب‌ادراری و بی­اختیاری مدفوع نیز شایع است.[[2]](#footnote-2) کودک اوتیستیک ممکن است بعضی غذاها را بر برخی دیگر از سن پایین ترجیح دهد.[[3]](#footnote-3)

**3- معرفی اختلالات طیف اوتیسم**

اختلال اوتیسم یکی از رایج­ترین انواع اختلال­های نافذ رشد در مراحل زندگی به خصوص دوران کودکی به شمار می­آید. اختلال طیف اوتیسم، مربوط به دامنه وسیعی از شرایط است که به وسیله دشواری در مهارت‌های اجتماعی، رفتار تکراری، سخن، ارتباط کلامی یا غیرکلامی شناخته می‌شود. بر اساس تحقیقات صورت­گرفته در مرکز کنترل و پیشگیری بیماری[[4]](#footnote-4)، امروزه در ایالات‌متحده از هر 59 کودک، یک نفر دارای نشانه‌های اوتیسم است. ما می‌دانیم که نه تنها یک نوع ، بلکه انواع گوناگونی از اوتیسم وجود دارد که اکثراً تحت تأثیر عوامل ژنتیکی و محیطی قرار می‌گیرند. با عنایت به اینکه اوتیسم یک طیف اختلال ذهنی است، هر فرد دارای نقاط قوت و ضعف منحصربه‌فردی می­باشد. افراد اوتیستیک از لحاظ یادگیری، فکر کردن و حل مشکل بسیار متفاوت بوده و آنان می­توانند در گروه­­بندی­های مختلف از بسیار ماهر تا بسیار ضعیف طبقه­بندی گردند. بعضی از افراد اوتیستیک ممکن است در زندگی روزمره خود نیاز به کمک داشته باشند، لکن برخی دیگر کمک کمتری نیاز دارند و بعضی موارد نیز کاملاً مستقل می‌توانند زندگی نمایند. عوامل متعددی پیشروی اوتیسم را تحت تأثیر قرار می‌دهد.اوتیسم معمولاً با اختلال در حواس پنجگانه همراه است که از جمله آن­ها می­توان به اختلالات گوارشی، تشنج یا اختلالات خواب، علاوه بر چالش‌های سلامت ذهنی مثل تشویش، افسردگی و مشکلات توجه اشاره نمود.

در سال 2013 انجمن روان‌پزشکی آمریکا 4 تشخیص متفاوت اوتیسم را تحت عنوان اختلال طیف اوتیسم ادغام کرد. چهار اختلالی که تحت نام اختلال طیف اوتیسم ادغام شدند عبارت است از اختلال اوتیسم، اختلال دوران کودکی، اوتیسم غیرمعمول و سندروم آسپرگر.[[5]](#footnote-5)

**4- نکات عمومی طراحی فضای سبز**

سلامتی افراد دارای اوتیسم وابسته به محیطی است که رفتار را در چارچوب بهنجار و طبیعی سازمان‌دهی کند. منظور از محیط فضای طبیعی و مصنوع می‌باشد. طبیعت امروزه به‌عنوان عنصری بسیار مهم درمان بیماری­های مختلف شناخته می‌شود و بر اساس تحقیقات، فضای باز می­تواند اثر مثبتی بر افراد دارای اوتیسم داشته باشد. با توجه به اینکه هر کودک ویژگی­های خاص خود را دارد، طراحی فضای سبز برای ایشان دشوار بوده و هدف از ارائه موارد مورد بحث ، ایجاد قانون کلی برای طراحی نیست.

در طراحی فضای باز برای این افراد باید مواردی همچون طرح کلی حیاط، توجه به امنیت محیط، قابل پیش­بینی بودن فضا، وضوح ساختار، هماهنگی حسی، ایجاد فضای حسی آرامش­بخش و راه­حل­هایی به منظور غلبه بر محرک­های بیش از حد برخی از حواس مورد توجه باشد.

به دلیل ویژگی­های منحصر به فرد این افراد، بهتر است فضای سبز به چند قسمت تقسیم شود و چندین مسیر وجود دارد تا فرد بتواند خود، مسیر را انتخاب کند. برای ایجاد امکان انتخاب، سازماندهی مرکزی یا شعاعی مناسب است. با توجه به ناآگاهی افراد نسبت به خطرهای محیط، به منظور برقراری امنیت پیشنهاد می­شود که حیاط از تمام جهات توسط دیوار یا پرچین محصور بوده و مانع خروج افراد مخصوصاً کودکان باشد. نظارت تمام وقت توسط مسئولین، عدم استفاده از گیاه خاردار، چوب، میخ و گیاه سمی در طراحی و عدم وجود مانع در مسیر حرکت، سکوهای بلند و گوشه­های تیز نیز از موارد رعایت امنیت است.

استفاده از علائم کمک­دیداری برای انجام فعالیت­ها یا استفاده از خط بریل برای افراد دارای اختلال در بینایی، استفاده از نقاط شاخص در در قسمت­هایی از فضا و استفاده از نقشه­های جهت­یابی از مواردی هستند که فضا را قابل پیش­بینی می­کنند. طراحی واضح و بدون ابهام، منظم و دارای ساختار و به طور کلی طراحی قابل درک نیز باعث می­شوند محیط برای فرد مناسب باشد. در طراحی باید حواس پنجگانه در نظر گرفته شود، به عنوان مثال، توجه به سکوت و دور کردن منابع آلودگی صوتی برای توجه به حس شنوایی، ایجاد سایه و لبه مشخص برای مسیرهای عبوری از نمونه­های توجه به حس بینایی، استفاده از گیاهان فاقد بو و فاصله داشتن گیاهان از مسیر عبور از نمونه­های توجه به حس بویایی هستند. از برخی عناصر مثل تونل بامبو، درختی که بتوان زیر آن پنهان شد و ... می­توان به عنوان فضای آرامش­بخش استفاده کرد تا فرد بتواند از جمع فاصله بگیرد تا زمانی که آرامش خود را بازیابد و بتواند دوباره به فعالیت بازگردد. [[6]](#footnote-6)

**5- تقسیم­بندی فضای سبز برای افراد اوتیستیک**

پژوهشی گسترده در انگلستان توسط فردی که در زمینه طراحی برای کودکان و بزرگسالانی که دچار ناتوانی در یادگیری هستند و یک مهندس انجام شد تا یک فضای سبز مناسب با بزرگسالان دارای اوتیسم طراحی و اجرا شود. در این پژوهش بر اساس خواسته­های افراد اوتیستیک و خانواده آن­ها، برای یک فضای سبز هفت بخش گوناگون در نظر گرفته شد. این محدوده­ها عبارتند از فرار (بازیابی)، ورزش، حرفه، حسی، اجتماعی، گذار و بخش رام نشده.

**جدول 1: فضای فرار[[7]](#footnote-7)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام فضا | ویژگی فضا | چگونگی اجرا |
| 1 | فضای فرار | فضای بازیابی برای ایجاد آرامش و فکر کردن  وجود ارتفاع و فضای کافی برای ایجاد امکان نشستن و ایستادن در فضا  دارای روشنایی برای امکان مطالعه در شب  دارای شفافیت به منظور آگاه بودن فرد نسبت به محیط اطراف | به شکل فضای قابل نشستن زیر درختان  به شکل غار ساخته شده از گیاهان  یک نیمکت مدور به دور تنه یک درخت  استفاده از بامبو یا گیاهان بلند برای ایجاد خلوت  سازه­های ارزان مثل آلونک یا آلاچیق مخصوصاً زمانی که گیاهان رونده بر روی آن رشد می­کنند  استفاده از سازه موقت مثل چادر |
| تصویر فضای فرار | | | |
| D:\My Files\فوق لیسانس\اوتیسم\طرح پژوهشی\عکس های استفاده شده\فصل 3\Living_Willow_Dome_-_geograph.org.uk_-_915849.jpg | | | |

**جدول 2: فضای ورزش[[8]](#footnote-8)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام فضا | ویژگی فضا و چگونگی اجرا | |
| 2 | فضای ورزش | تعیین کردن فعالیت­هایی متناسب با سن  گیاهان رونده روی نرده به فیلتر شدن صدا کمک می­کند  ایجاد آرامش با وارد کردن فشار بر عضلات  اهمیت جا نمایی به دلیل پر سر و صدا بودن این بخش  کفپوش از جنس لاستیک  نشان دادن مسیر با استفاده از نرده­های دارای انحنا  تعریف فعالیت­هایی برای افزایش مقاومت همانند بالا رفتن از درخت، بلند کردن اشیا یا هل دادن.  تعیین فضا برای دویدن و حرکت کردن  تعیین مسیرهای کشیده شده به دور باغ  فضایی با کف نرم برای افرادی که به دور خود می­چرخند  استفاده از چوب موازنه و بشقاب­های گردان  توپ­های بزرگ برای ورزش یا چوب موازنه در طول مسیر باغ به‌منظور افزایش ارتباط | |
| تصویر فضای ورزش | | | |
| D:\My Files\فوق لیسانس\اوتیسم\طرح پژوهشی\عکس های استفاده شده\فصل 3\Graduated-Balance-Beam-800x563.jpg | | | D:\My Files\فوق لیسانس\اوتیسم\طرح پژوهشی\عکس های استفاده شده\فصل 3\Spinning+Plates_L.jpg |

**جدول 3: فضای حرفه[[9]](#footnote-9)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام فضا | ویژگی فضا | چگونگی اجرا |
| 3 | فضای حرفه | شناسایی فعالیت­هایی که علایق خاص افراد را شناسایی کرده و آن‌ها را به حرفه ‌آینده راهنمایی می‌کند  باغبانی باعث ایجاد حس موفقیت، افزایش اتکابه‌نفس و افزایش تمرکز و ارتباط  دور بودن این بخش از بخش­های پر سر و صدای مجموعه  تعریف فعالیت­های فرد به فرد یا گروهی | قرار دادن توضیحات بصری سیستماتیک و شفاف  وجود جداول زمانی، جدول فعالیت­ها و فضاهای منظم شده  تعبیه فضا برای کارهای فردی مثل هرس کردن، کاشت دانه­ها و برداشتن برگ­ها یا سنگریزه­ها  استفاده از گیاهانی که دوره رشد سریع دارند برای افراد دارای بازه توجه کوتاه  تعریف فعالیت­هایی همانند ساخت سبد و لانه پرنده  استفاده از سبزیجات کاشته شده در باغ در پخت غذا |
| تصویر فضای حرفه | | | |
| D:\My Files\فوق لیسانس\اوتیسم\مقاله\child-wiht-autism-spectrum-disorder-in-garden.jpg | | | |

**جدول 4: فضای حسی[[10]](#footnote-10)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام فضا | ویژگی فضا | چگونگی اجرا |
| 4 | فضای حسی | تقسیم باغ به بخش­های گوناگون و اختصاص دادن هر بخش به یکی از حواس  افزایش تمرکز بر یک حس خاص  ایجاد گزینه­های متفاوت در مسیرهای حرکتی  رنگ­های دعوت­کننده اما فاقد محرک | استفاده از گیاهانی با رنگ­های متضاد یا برگ­های بزرگ و کوچک و یا تضاد بین برگ­های درخشان و مات برای تحریک حس بینایی  مشخص کردن مسیر به وسیله تضاد بین چمن و سنگ در کف  فراهم کردن بخشی پوشیده شده از گیاهان برای تحریک حس لامسه  استفاده از صداهای طبیعی مثل صدای آب، پرندگان و حرکت گیاهان می­توان برای ایجاد پوشانه صوتی در برابر سایر صداها  استفاده از بوی گل­ها با احتیاط، به دلیل حساسیت برخی افراد به بو  توجه به دما در افزایش رایحه گل­ها |
| تصویر فضای حسی | | | |
| D:\My Files\فوق لیسانس\اوتیسم\طرح پژوهشی\عکس های استفاده شده\فصل 3\261259_f856ead1b86bf83420253042badb361a_large.jpg | | | |

**جدول 5: فضای اجتماعی[[11]](#footnote-11)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | نام فضا | ویژگی فضا و چگونگی اجرا |
| 5 | فضای اجتماعی | ایجاد فرصت معاشرت بین افراد و اشتراک تجارب بین آنان  فضایی مناسب گرد هم آیی  استفاده از فضای گردهم­آیی برای فضا برای صنایع‌دستی، بازی و باربکیو  دسترسی راحت به فضا  وجود سایه به دلیل حساسیت برخی از افراد به نور  وجود سایه­بان بزرگ برای پوشاندن تمام فضا در مواقع لازم  وجود انبار مبلمان و امکان جا به جایی مبلمان با توجه به شرایط  وجود فضاهایی جدا در کنار فضای جمعی به گونه­ای که فرد کاملاً خارج از جمع قرار نگیرد  امکان انتقال برخی فعالیت­های داخل باغ به بیرون برای تنوع  توجه به تمام گروه­های سنی  با توجه به امکان ناراحت بودن برخی افراد در جمع­های بزرگ، امکان معاشرت در گروه­های کوچک 2-3 نفره |
| تصویر فضای اجتماعی | | |
| Image result for children interacting barbeque" | | |

**جدول 6: فضای گذار[[12]](#footnote-12)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | نام فضا | ویژگی فضا و چگونگی اجرا |
| 6 | فضای گذار | وارد کردن عناصری از طبیعت مثل گیاهان آپارتمانی به داخل خانه به منظور شروع ارتباط با طبیعت  وجود نشانه­هایی پیش از ورود به فضا به عنوان هشدار نزدیک شدن به فضای جدید برای کاهش عکس­العمل­های ناگهانی  قابل پیش­بینی بودن فضا تا حد ممکن  استفاده از ایوان برای حرکت از داخل به خارج و در زمان شرایط جوی نامطلوب  رعایت سلسله مراتب از فضایی خلوت با محرک کم تا فضایی شلوغ با تعداد محرک بالا در باغ  قرارگیری فعالیت­هایی با بالاترین سطح محرک و حیات وحش در انتها و حاشیه باغ  استفاده از نورپردازی مناسب برای افزایش ساعات قابل استفاده باغ  عدم روشن و تاریک شدن ناگهانی فضا و ترجیح استفاده از نورپردازی با تایمر نسبت به نورپردازی حساس به حرکت  جایگزین کردن پله و مسیرهای زاویه­دار با مسیرهای منحنی و شیب­دار به دلیل ایجاد ملایمت در گذر از یک فضا به فضایی دیگر  قرارگیری عناصر عمودی در فضا به منظور هدایت دید به سمت بالا و استفاده از سه بعدی بودن فضا  استفاده از اُبلیسک­ها[[13]](#footnote-13) و سازه­های دیگر که قابل دید از نقاط مرتفع باغ هستند برای علامت­گذاری تقاطع­ها به منظور کمک به جهت­یابی و جلوگیری از گم شدن  قرار دادن جایزه­هایی کوچک در بدو ورود مثل گیاه یا اشیا که فرد را به ادامه مسیر تشویق کند  به دلیل بیش­تحریک بودن برخی افراد و لزوم وجود فضایی با محرک کم بهتر است شروع باغ فضایی عاری از محرک باشد تا برای تمام افراد قابل استفاده باشد |
| تصویر فضای گذار | | |
| Image result for porch" | | |

**جدول7: فضای رام نشده[[14]](#footnote-14)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام فضا | ویژگی فضا و چگونگی اجرا | |
| 7 | فضای رام نشده | حفظ عناصر طبیعی موجود در باغ بدون دخل و تصرف در آن  افزودن تپه­های مصنوع برای افزایش هیجان  رها کردن بخش برای رشد طبیعی گل­های وحشی و علف­ها  قرارگیری یک یک تاب[[15]](#footnote-15) با ظرفیت بیش از یک نفر برای به کار گیری از حس دهلیزی  اضافه کردن عناصری از حیات وحش مثل لانه و تشتک پرنده برای جذب پرندگان و گیاهانی همچون انگشتانه یا دیژیتال برای جذب حشرات تا افراد حس کنند در یک فضای طبیعی و آزاد هستند  استفاده از جداکننده­های طبیعی مثل بوته، پرچین، نرده­هایی پوشیده شده از گیاهان رونده یا بامبو برای ایجاد حس یک فضای طبیعی  ایجاد خلوتگاه‌هایی در این بخش برای اینکه فرد خود را به‌طور کامل در فضای باغ احساس کند  وجود یک تاب که به جلو عقب حرکت می‌کند به فرد کمک کرده تا باغ را از زوایای متفاوتی ببیند  استفاده از ننو یا تاب آلاچیق  تحریک حس حرکت با استفاده از تپه­ها و کنده درختان  استفاده از صندلی­های کیسه­ای یا پتوهای سنگین که به عضلات بدن فشار وارد می­کنند و بدن فرد را احاطه می­کند  کمک به ایجاد حس آزادی با استفاده از بالا رفتن از تپه­ها و غلت خوردن  وجود مواردی همچون سطوح شیب­دار قابل جابه­جایی، تنه­های درخت و تایرها افراد را به بلند کردن و جابه‌جا کردن تشویش می­کنند  ایجاد زوایای دید متفاوتی با استفاده از شیب و تپه یا حتی تلسکوپ برای بزرگ کردن تمام زوایای باغ | |
| تصویر فضای رام­نشده | | | |
| D:\My Files\فوق لیسانس\اوتیسم\طرح پژوهشی\عکس های استفاده شده\فصل 3\Blooma-Barmouth-Timber-Swing-Arbour.jpg | | | D:\My Files\فوق لیسانس\اوتیسم\طرح پژوهشی\عکس های استفاده شده\فصل 3\3l5a2923_1_1.jpg |

**6- فضاهای پیشنهادی مورد نیاز جهت استفاده افراد دارای اوتیسم در محوطه­سازی**

در راستای توجه به شرایط و نیازهای خاص افراد دارای اوتیسم، پیشنهاد می­شود برخی از کاربری­ها در فضای باز برای آنان فراهم باشد. این کاربری­ها به آنان کمک می­کند آموزش ببینند و تمرین کنند و در صورت لزوم، برای شغل آینده خود از این مهارت­ها استفاده کنند. فضاهایی مثل وجود گل و گلخانه، فضای سوارکاری، فضای بازی تکی در فضای گروهی، باغ وحش حیوانات اهلی و فضاهای آموزشی با مبلمان آموزشی همانند حروف الفبا و اعداد، تپه­های کوچک جهت ایجاد ارتفاع، فواره­های آبی و حوض ماسه­ای برای بهبود حس لامسه.

فضاهایی مثل کارگاه و گلخانه باعث ایجاد تعامل اجتماعی بین افراد می­شود. علاوه بر آن، در این فضا آموزش حرفه­ای می­بینند. فضاهایی همانند آکواریوم نما و وجود صدای آب باعث می­شود کودکان به لمس سنگ­ها یا سایر عناصر ترغیب شود و به مرور حساسیت آنان در حس لامسه کمتر شود. [[16]](#footnote-16)

اختصاص دادن بخشی از فضای باز برای کاشت گیاه و فعالیت باغبانی عاملی تقویتی برای فرد باشد. کودک آموزش می­بیند مسئولیت­پذیر باشد و برای رسیدن به نتیجه مطلوب، با دیگران همکاری کند. این فعالیت می­تواند برای فرد آرامش­بخش باشد و می­تواند به رشد مهارت­های حسی کمک کند. وجود یک تپه مصنوع با تونلی زیر آن از دو جهت موثر است. وجود تپه چالش ارتفاعی ایجاد می­کند و وجود تونل زیر آن برای مواقع تشویش به منظور دوری از جمع می­تواند مورد استفاده قرار گیرد. وجود بخشی تحت عنوان علفزار نیز فضای مناسبی را ایجاد می­کند. از این جهت که چمن­های پر و متراکم برای فرار و پنهان شدن فضای خوبی است و خود نیز می­تواند به عنوان فضایی برای دور شدن موقتی از جمع، مورد استفاده قرار گیرد. فضای چمن­کاری شده یک مکان تفریحی برای بازی­های مختلف در حیاط مثل فرار کردن با توپ است. ایجاد بازی­های مختلف باعث تقویت بازی­های کاربردی و مهارت­های اجتماعی می‌شود. وجود تاب یا ننو به دلیل حرکت به جلو و عقب برای به کار گیری حس دهلیزی مناسب است.

ایجاد حلقه­های طبیعت به صورتی که یک حلقه با شعاع 12 سانتیمتر دورتادور یک فضای خاص در محوطه قرار داده می‌شود. این مکان نقش یک مکان تمثیلی را دارد که کودک می‌تواند اطلاعاتی در مورد گیاهان و دیگر موجودات زنده کشف کند و داخل حلقه قرار دهد. اگر در فضای جدید با موارد جالب قرار بگیرند مشتاق می‌شوند هر چیزی را بگیرند. این روش برای محدود کردن فضای اکتشاف و همچنین تقویت مهارت عضلانی کودک عالی است زیرا می­توانند از انبر برای برداشتن حیوانات یا گیاهان استفاده کنند.

بسیاری از کودکان با اختلالات لامسه­ای از آب و شن برای برطرف کردن نیازهای حسی خود استفاده می­کنند و تشویق می‌شوند در فعالیت­های خاص بازی­های کاربرد اجتماعی مثل ساخت قلعه و قایق شرکت کنند.

می‌توان فضاهایی را به فروشگاه­های کوچک اختصاص داد که محل فروش کالاهایی که توسط این کودکان در بخش­های کارگاهی آماده می‌شود ایجاد شود. می‌توان از این موضوع به‌عنوان ابزاری جهت آموزش کودکان و آماده کردن آن‌ها برای پذیرفتن شغل­های مناسب روحیه­شان استفاده کرد.[[17]](#footnote-17)

تحقیقات نشان داده است وجود حیوانات در برخی موارد نقش کمک­کننده دارد مثلاً رفتارهای اجتماعی، صحبت کردن، ایجاد تماس فیزیکی و نگاه­های رودررو را افزایش می‌دهد. به طور مثال اسب‌سواری درمانی یکی از روش­های بهبود افراد دارای اوتیسم با استفاده از حیوان می­باشد که برای افرادی با ناتوانی­های گوناگون مورداستفاده قرار می‌گیرد از‌جمله برای افراد دارای ناتوانی شناختی، اجتماعی و حرکتی بسیار موثر است. انسان­ها و حیوانات به‌طور طبیعی گرایش به برقراری ارتباط با یکدیگر دارند. در رابطه انسان با حیوان تغییرات عصبی شیمیایی وجود دارد، ماهیچه­ها تقویت شده، کارکرد قلبی عروقی افزایش می­یابد، تقویت حسی اتفاق می­افتد، مهارت­های اجتماعی بهبود یافته و دامنه توجه افزایش می­یابد. در تحقیقات گوناگونی اثربخشی حیوانات بر افرادی با مشکلات متفاوت به‌ویژه اوتیسم دیده شده است و از دید بسیاری از پژوهشگران، درمان با استفاده از حیوانات بالاترین میزان اثربخشی را بر افراد اوتیستیک دارد. به عنوان مثال، در طی پژوهشی بر یک پسر دارای اوتیسم که مداوماً در حال راه رفتن و جیغ زدن بود و حرکات کلیشه­ای فراوانی داشت، اسب­سواری به برنامه روزانه کودک اضافه شد و پس از دوره آزمایش، مهارت­های اجتماعی کودک بهبود یافت و این، نشان می‌دهد که اسب‌سواری­ درمانی بر مهارت­های اجتماعی تأثیر مثبت داشته است و موجب افزایش این مهارت­ها در آنان می‌شود. این نتیجه در دوران پس از مداخله نیز تایید گردیده است. در پژوهش­هایی مشابه، تأثیر مثبت حیوانات در ارتباطات کلامی و غیرکلامی و اجتماعی نیز وجود دارد.[[18]](#footnote-18)

**7- نتیجه گیری**

فضای باز بخش مهمی از روند آموزش و زندگی افراد دارای اوتیسم است. بر اساس تحقیقات، وارد کردن طبیعت به داخل خانه و ارتباط با طبیعت مثل گل و گیاه، انجام فعالیت­هایی مثل باغبانی یا ارتباط با حیوانات و سوارکاری، جزو مواردی هستند که می­توانند بر بهبود افراد اوتیستیک تاثیرگذار باشند. فضای زندگی امروز، امکان ایجاد فضای باز را نسبت به گذشته کاهش می­دهد. به همین دلیل بهتر است مراکز افراد دارای اوتیسم، در زمین­های بزرگ و قابل توسعه مکان­یابی شود که بتوان فضای سبز کافی برای آنان ایجاد کرد. فضای سبز برای کودکان دارای اوتیسم تا حدودی نسبت به فضای سبز برای افراد دیگر متفاوت است. از این رو که این افراد دارای حساسیت­هایی در حواس پنجگانه و روابط اجتماعی هستند و همین موضوع باعث تفاوت می­شود، پیشنهاد می­شود برای این افراد فضای سبز دارای تقسیم­بندی و سلسله مراتب پیش­بینی گردد تا هرگاه فردی به دلیل حساسیت­های منحصر به فرد خود قادر به حضور در فضایی نبود، امکان جابه­جا شدن و رفتن فضایی دیگر را داشته باشد و به عبارتی امکان انتخاب برای افراد در شرایط گوناگون فراهم باشد. سازمان­دهی فضا باید به گونه­ای بوده که فرد بتواند بر اساس وضعیت فعلی خود به راحتی بخش مناسب خود را انتخاب کند. تمام فضاها باید قابل پیش­بینی و خوانا باشد تا امکان ایجاد تنش به دلیل عدم خوانایی یا عکس­العمل­های ناشی از تغییر ناگهانی را به حداقل برساند. برای افزایش خوانایی می­توان از نقاط شاخص، نقشه مسیریابی و علائم کمک­دیداری در فضا استفاده کرد. در فضای سبز همانند داخل ساختمان می­توان عملکردهایی برای آموزش و بهبود افراد استفاده کرد و برخی از فعالیت­های داخل ساختمان در صورت مساعد بودن شرایط جوی و برای ایجاد تنوع می­توانند به خارج از ساختمان منتقل شوند. بسترسازی برخی از فعالیت­ها همچون آموزش باغبانی و تعبیه فضایی برای کاشت علاوه بر ایجاد آرامش و ایجاد حس مسئولیت­پذیری، در آینده حرفه­ای کودکان نیز نقش موثری خواهد داشت.

**مراجع**

* تازیکی، ط . افروز, غ. و قاسم زاده, س. (1394). اثربخشی اسب سواری درمانی بر مهارت های اجتماعی کودک دارای اتیسم. تعلیم و تربیت استثنایی ، 33-38.
* ریاضی هراتمه, ز. و قاسمی سیچانی, م. (1397). کاربرد رنگ در فضاهای آموزشی براي کودکان داراي اوتیسم. مطالعات در دنیای رنگ ، 39-50.
* مجاهدی, م. قاسمی سیچانی, م. فروزنده, ا. و بهرامی پور, م(1393). معماری و اوتیسم: راهکارهای طراحی برای فضاهای آموزشی. اصفهان: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان.
* مش, ا. ج, وولف, د. ا (2012). روانشناسی مرضی کودک.
* ملک, ن. سلطانی, س(1394). بررسی زمینه های کاربرد اصل "طراحی برای انسان" در طراحی ساختمان های آموزشی - درمانی کودکان (نمونه موردی: مرکز آموزشی- درمانی اوتیسم شیراز). اولین کنفرانس سالانه پژوهش های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری .
* Gaudion, K., & McGinley, C. (2012). Green Spaces Outdoor Environments for Adults with Autism.
* Vázquez, F. S., & Torres, A. S. (2013). Autism and Architecture. Recent Advances in Autism Spectrum Disorders , 177-186.
* What is Autism? Autism Speaks: https://www.autismspeaks.org/what-autism

1. (ریاضی هراتمه & قاسمی سیچانی, 1397) [↑](#footnote-ref-1)
2. (مش & وولف, 2012) [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. Centers for Disease Control (CDC) [↑](#footnote-ref-4)
5. [↑](#footnote-ref-5)
6. (مجاهدی, قاسمی سیچانی, فروزنده, & بهرامی پور, 1393) [↑](#footnote-ref-6)
7. نگارندگان. برگرفته از (Gaudion & McGinley, 2012) [↑](#footnote-ref-7)
8. نگارندگان. برگرفته از (Gaudion & McGinley, 2012) [↑](#footnote-ref-8)
9. نگارندگان. برگرفته از (Gaudion & McGinley, 2012) [↑](#footnote-ref-9)
10. نگارندگان. برگرفته از (Gaudion & McGinley, 2012) [↑](#footnote-ref-10)
11. نگارندگان. برگرفته از (Gaudion & McGinley, 2012) [↑](#footnote-ref-11)
12. نگارندگان. برگرفته از (Gaudion & McGinley, 2012) [↑](#footnote-ref-12)
13. Obelisk ستون هرمی­شکل سنگین. [↑](#footnote-ref-13)
14. نگارندگان. برگرفته از (Gaudion & McGinley, 2012) [↑](#footnote-ref-14)
15. Bird's nest swing [↑](#footnote-ref-15)
16. (ملک & سلطانی, 1394) [↑](#footnote-ref-16)
17. (مجاهدی, قاسمی سیچانی, فروزنده, & بهرامی پور, 1393) [↑](#footnote-ref-17)
18. (تازیکی, افروز, & قاسم زاده, 1394) [↑](#footnote-ref-18)