

مقدمه‌ای بر شکل‌دهی به زمین‌های بازی در محیط شهری متناسب با نیازهای کودکان مبتلا به اوتیسم

امین رستنده*، سعادت نقشبندی**

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۲/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۶/۱۳

چکیده

این پژوهش به صورت کیفی الزامات مقدماتی برای شکل‌دهی به زمین‌های بازی در محیط شهری متناسب با نیازهای کودکان مبتلا به اوتیسم را جستجو نموده و مفاهیم کلیدی در این خصوص را به شیوه نظری مطرح نموده است. با این رویکرد، هیچ‌گونه الگوی کالبدی به عنوان استانداردهای شکل‌دهی معرفی نشده است تا بسته به شرایط محلی و زمانی مختلف، امکان توسعه انواع مختلفی از الگوهای شکلی، بر اساس خلاقیت حرفه‌ای، در زیر چتر مفاهیم کلیدی ارائه شده در این پژوهش فراهم آید. برای انجام پژوهش از مصاحبه نیمه ساختارمند به عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌های کلامی افراد متخصص استفاده شده و در مرحله بعد یافته‌ها به صورت استنباطی طبقه‌بندی شده است. در حوزه داده‌های مکتوب نیز منابع موجود بررسی و در مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد با در نظر گرفتن طیف گسترده‌ای از اصول شکل‌دهی به محیط، می‌توان امکان حضور کودکان مبتلا به اوتیسم را در محیط شهری با هدف تغییر و آموزش فراهم ساخت. این پژوهش همچنین نشان می‌دهد برای تدوین استانداردهای شکل‌دهی به محیط بازی کودکان در محیط شهری به گونه‌ای که امکان استفاده کودکان مبتلا به اوتیسم نیز ایجاد گردد، پژوهش‌های بیشتری باید در آینده به انجام برسد.

واژگان کلیدی

زمین بازی، محیط شهری، کودک، اوتیسم.

* دانش‌آموخته دانشگاه تربیت مدرس، مدرس گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

Email: amin.rastandeh@yahoo.com

Email: s.naghshbandi@yahoo.com

** دانشجوی مهندسی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

مقدمه

طی سال‌های اخیر و با شناسایی اختلالات رشد جسمانی و روانی در کودکان (مانند بیماری‌های اعم از سندروم داون، بیش فعالی و اوتیسم) این نیاز احساس شده که این کودکان به مراقبت‌های ویژه و مکان‌هایی خاص برای مراقبت و آموزش نیاز دارند تا بتوانند به حد خودکفایی و استقلال رفتاری و مراقبتی برسند (کوکل و دیگران، ۱۳۸۹). از سوی دیگر، گروهی از متخصصین همچون پرلویتس (۲۰۰۷) بر این باورند که جداسازی این کودکان و اختصاص فضاهای خاص به آنها سبب مزنوی‌تر شدن و دوری آن‌ها از جامعه شده که همین عامل، می‌تواند سبب اختلال بیشتر در روند درمانی این کودکان گردد (Prellwitz, 2007). اهمیت انجام این پژوهش زمانی مضاعف می‌شود که این واقعیت آشکار گردد که علیرغم انجام پژوهش‌های متعدد در خصوص طراحی فضاهای شهری مناسب با مقیاس و نیازهای روانی کودک در ایران و جهان (کامل‌نیا و حقیر، ۱۳۸۸؛ زند رضوی و دیگران، ۱۳۸۸؛ Dewi et al., 2012؛ Yuill et al., 2007) پژوهش گسترده‌ای درخصوص امکان استفاده از الگوهای دربرنامه‌ریزی، طراحی و شکل‌دهی به فضاهای بازی کودکان در محیط بیرونی به گونه‌ای که امکان استفاده همزمان کودکان مبتلا به اوتیسم نیز در آن فراهم آید، انجام نشده است. بنابراین انجام چنین پژوهشی برای تقویت حضور این کودکان در جامعه دارای اهمیت ممتازی است. آمارهای جهانی متفاوت و بعضًا متناقضی در خصوص میزان ابتلا به این بیماری در کودکان در سطح جهان منتشر شده است. علاوه بر آن، بر اساس آمارهای موجود، نسبت جمعیتی این کودکان در مناطق مختلف جهان نیز متفاوت است، به طور مثال برخی مطالعات انجام گرفته در یازده ایالت آمریکا نشان می‌دهد به طور متوسط به ازای هر ۶۸ کودک، یک نفر به سندروم اوتیسم مبتلا تشخیص داده شده است (ADDM, 2010). مطالعات اخیر (به طور مثال ر. ک. به: Samadi and McConkey, 2011) نشان می‌دهد در ایران به ازای هر ۵ هزار کودک پنج‌ساله، حدود ۷ نفر مبتلا به این سندروم تشخیص داده شده‌اند که این نسبت جمعیتی، از آمار ارائه شده در بسیاری از کشورهای توسعه یافته کمتر است که این به نوبه خود، می‌تواند دلایل متعددی همچون تفاوت در معیارهای تشخیص و تعریف بیماری در کشورهای مختلف جهان داشته باشد. با توسعه همه جانبه محیط شهری و پیچیده‌تر شدن سبک زندگی شهری و روشنایی جسمانی و روان‌شناختی کودکان به طور عام، و کودکان مبتلا به اوتیسم به طور خاص، یک ضرورت انکارناپذیر است (ر. ک. به: کاکاوند، ۱۳۸۸). پژوهش حاضر به دنبال فراهم ساختن زمینه‌های پژوهشی و مطالعاتی در خصوص امکان ایجاد محیط‌های مناسب و ایمن برای این گروه از جامعه است تا این طریق امکان حضور این افراد در جامعه به شکل مناسب‌تری فراهم آمده و در نتیجه زمینه‌هایی برای افزایش تعاملات اجتماعی بین این کودکان با سایر افراد جامعه مهیا گردد. با این هدف، مطالعه حاضر برخی از الزامات شکل‌دهی به محیط بازی کودکان در محیط شهری را پژوهش نموده است.

مorumی بر پژوهش‌های اخیر در ایران

در سال‌های اخیر روش‌های متنوع و خلاقانه‌ای برای شناخت و توسعه روش‌های درمانی جهت ارتقاء سلامت روانی کودکان مبتلا به اوتیسم به انجام رسیده است. کنکاش در این پژوهش‌ها نشان می‌دهد همگی با هدف غایی افزایش تعاملات اجتماعی کودکان مبتلا به اوتیسم و نیز امکان برقراری ارتباط بیشتر با محیط به انجام رسیده‌اند. به طور مثال، در پژوهشی روان‌شناختی، آقابابایی و اکرمی (۱۳۹۱) با استفاده از ایزار ترسیم آدمک رنگی ژاکلین روایه (۱۹۷۷) به آزمون شخصیت بیست کودک مبتلا به اوتیسم بر مبنای شاخص‌های مختلف پرداخته و سپس آن را با نقاشی‌های کودکان عادی مقایسه کرده‌اند. بخشی از نتایج حاصله حاکی از آن است که کودکان مبتلا به اوتیسم ارتباط بصری ضعیفتری نسبت به سایر کودکان دارند که همین مسئله سبب می‌شود کمتر به جزئیات محیطی توجه نشان دهند. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد احساس «فسرگی» و «رهاسنگی» در این کودکان بسیار بیشتر از کودکان عادی است که این به نوبه خود معلول فقدان ارتباط قوی اجتماعی در این گروه از کودکان است (برای مطالعه بیشتر ر. ک. به: دادستان، ۱۳۷۶؛ رافعی، ۱۳۸۷؛ صمدی و مک‌کانکی، ۱۳۹۰؛ آقابابایی و اکرمی، ۱۳۹۱). محمدپور و دیگران (۱۳۹۲) با انجام یک پژوهش موردي بر روی چهار کودک ایرانی مبتلا به اوتیسم نشان می‌دهند به کمک الگوهای ویدئویی می‌توان رفتارهای حرکتی، تعاملات اجتماعی و نحوه برقراری ارتباط با محیط را در کودکان مبتلا به اوتیسم به شکلی کارا آموزش داد (محمدپور و دیگران، ۱۳۹۲). نتایج مطالعه ژاکان و دیگران (۱۳۹۱) در خصوص تاثیر مهارت‌های تمرينی توب بر فرآیند درمانی کودکان مبتلا به اوتیسم نشان می‌دهد این تمرين که می‌توان آن را نوعی بازی نیز تلقی نمود، قادر است همزمان با درمان‌های رایج، باعث بهبودی رفتارهای تطبیقی در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا شده و به کاهش علائم این اختلال کمک کند (ژاکان و دیگران، ۱۳۹۱، ۱۴۲). دقیقی خداشهری و دیگران (۱۳۹۱) نیز در پژوهش خود تلاش کرده‌اند به کمک روبات انسان‌نماء، ارتباط بصری کودکان مبتلا به اوتیسم را با محیط پیرامونی تقویت نمایند (دقیقی خداشهری و دیگران، ۱۳۹۱). تمامی این مطالعات، گاه مستقیم و گاه غیرمستقیم، نشان می‌دهند فعالیت‌هایی نظیر بازی و حضور در محیط‌هایی که امکان تعامل با دیگران را برای آنان فراهم آورد، می‌تواند در روند آموزش و پرورش این کودکان نقش بسزایی ایفا نماید.

روش‌شناسی

این پژوهش ماهیتاً کیفی بوده و تمامی الزامات پژوهش‌های کیفی مبتنی بر توصیف در انجام آن رعایت شده است (برای کسب اطلاعات بیشتر، ر.ک. به: Flinck, 1998). در این مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها به صورت ترکیبی از روش‌های کتابخانه‌ای و پیمایش انجام شده است. در بخش اول، در جمع‌آوری داده‌های مکتوب از منابع معتبر علمی و در بخش دوم برای جمع‌آوری داده‌های کلامی از ایزار مصاحبه نیمه‌ساختارمند استفاده شده است. منابع مکتوب شامل کتب و مقالات پژوهشی مرتبط در حوزه سلامت و درمان کودکان مبتلا به اوتیسم بوده است. در بخش مصاحبه، با توجه به اصل اشباع (rstnده، ۱۳۹۳)، در نهایت تعداد ۱۲ مصاحبه طی بهار سال ۱۳۹۳ با متخصصان مختلف انجام شده است. برای انتخاب افراد مصاحبه‌شونده اصل «تنوع حرفه‌ای» مورد توجه قرار گرفته است. بر همین اساس، شش کاردرمان، یک روانپزشک، دو پژوهش مختص‌کودکان، یک کارشناس ارشد پرستاری، یک آموزگار مدرسه استثنایی و یک فیزیوتراپیست در مصاحبه‌ها شرکت کرده‌اند. در هر مصاحبه چهار پرسش اصلی و به فراخور نیاز، چند پرسش جانبی نیز مطرح شده تا ابهامات احتمالی در پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان برطرف گردد. در مرحله بعد، ضمن تحلیل عمیق مصاحبه‌ها و تطبیق اشتراکات و اختلافات موجود، یافته‌های کلامی با یافته‌های مکتوب منتج از مرور منابع مکتوب ترکیب شده و در نهایت راهبردهایی برای شکل‌دهی به محیط بازی کودکان در فضای بیرونی با ارائه شده است.

یافته‌ها

نتایج این پژوهش حاصل مطالعه تحلیلی منابع مکتوب و تحلیل داده‌های کلامی حاصل از انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند با افراد متخصص است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد متخصصان مصاحبه‌شونده متفق القول بر این باورند که حضور کودکان مبتلا به اوتیسم در محیط شهری از طریق فراهم ساختن فضای بازی در محیط‌های بیرونی برای آنان، می‌تواند تا حد بسیار زیادی در ارتقاء سلامت جسمی و روانی این افراد مؤثر باشد و روند درمان و بهبودی نسبی آنان را نیز به شکل چشمگیری تسريع بخشد (ر. ک. به جدول ۱). با این وجود، حضور این کودکان در محیط بیرونی باید با رعایت الزاماتی همراه باشد که در داده‌های کلامی استخراج شده در مصاحبه‌ها به عنوان دغدغه‌های اصلی افراد متخصص طبقه‌بندی شده و به اختصار مورد اشاره قرار گرفته است (ر. ک. به جدول ۲).

جدول ۱: مفاهیم پر تکرار مطرح شده توسط مصاحبه‌شوندگان به تفکیک سوالات مصاحبه، مأخذ: نگارندگان.

محتوای اصلی در سوال پژوهش	مفاهیم پر تکرار در پاسخ‌های ارائه شده توسط مصاحبه‌شوندگان
جلوگیری از انزوای اجتماعی این کودکان و امکان توسعه رفتارهای اجتماعی آنان؛	• امکان حضور کودکان مبتلا به اوتیسم در محیط شهری با هدف تفریح
امکان برقراری درک متقابل بین جامعه و این کودکان؛	• ضرورت حضور کودکان مبتلا به اوتیسم در محیط شهری با هدف تفریح
تقویت جسمانی کودک به خصوص در زمینه اندام‌های حرکتی؛	•
ایجاد یکپارچگی حسی از طریق قرار گرفتن در محیط بیرونی.	•
فرامن آمدن امکان توسعه جسمی، روانی و اجتماعی؛	•
جلوگیری از پیشرفت بیماری در سنین بالاتر؛	•
کمک به روند درمانی و تسريع در آن.	•
امکان استریلیزاسیون وسایل و محیط در طول زمان؛	•
استفاده از وسایل بازی قابل شستشو و قابل تعویض؛	•
امکان حضور همزمان کاردرمان در کنار کودکان به هنگام بازی در محیط بیرونی؛	•
پرهیز از طراحی مبلمان شهری دارای گوشه‌های تیز و برنده؛	•
پرهیز از ایجاد اختلاف در سطوح؛	•
در دسترس قرار دادن سرویس‌های بهداشتی فرنگی در محیط بازی کودکان.	•
دوری از محیط‌هایی که دارای نورهای بسیار شدید هستند؛	•
دوری از محیط‌هایی که در آن‌ها سر و صدای زیاد تولید می‌شود؛	•
دوری از هر عاملی که تشنج‌زا بوده و ایجاد هیجان کاذب می‌کند.	• میزان حساسیت به عوامل محیطی

جدول ۲: مهم‌ترین داده‌های کلامی استخراج شده از مصاحبه‌ها، مأخذ: نگارندگان.

متغیرهای شکل‌دهی به محیط	کلیدی‌ترین عبارات استخراج شده از اظهارات مصاحبه‌شوندگان
• رنگ و شکل‌ها ساده، شاد و در عین حال متنوع باشد.	• رنگ‌ها و شکل‌ها ساده، شاد و در عین حال متنوع باشد.
• رنگ و شکل وسایل بازی قابل تغییر باشد.	• رنگ و شکل وسایل بازی این کودکان لذتبخش‌تر از وسایل پیچیده است. آن‌ها نمی‌توانند تجهیزات بازی فعالیت‌های مرکب را تحلیل کنند. همچنین نباید وسایل بازی توالی داشته باشند.
• سطوح شیبدار و پله‌ها باید ارتفاع خیلی کمی داشته باشند. نوع وسایل بازی باید در راستای بدن آن‌ها در حالت ایستاده طراحی شده باشد.	• سطوح شیبدار و پله‌ها باید ارتفاع خیلی کمی داشته باشند. نوع وسایل بازی باید در راستای بدن آن‌ها در حالت ایستاده طراحی شده باشد.
• تاب وسیله‌ایست که کودکان مبتلا به اوتیسم بسیار به آن علاقه‌مند هستند و در عین حال برای آن‌ها نیز مفید است.	• تاب وسیله‌ایست که کودکان مبتلا به اوتیسم بسیار به آن علاقه‌مند هستند و در عین حال برای آن‌ها نیز مفید است.
• ارتفاع وسایل از سطح استاندارد کمتر باشد. کف‌پوش‌های نرم نیز باید در محیط بازی پیش‌بینی شود.	• ارتفاع وسایل از سطح استاندارد کمتر باشد. کف‌پوش‌های نرم نیز باید در محیط بازی پیش‌بینی شود.
• باید درجه هوا برای این کودکان معتل نگه داشته شود. این کودکان به هوای بسیار گرم دما حساس هستند.	• باید درجه هوا برای این کودکان معتل نگه داشته شود. این کودکان به هوای بسیار گرم دما حساس هستند.
• تابش شدید آفتاب این کودکان را اذیت می‌کند.	• تابش شدید آفتاب این کودکان را اذیت می‌کند.
• موادی مانند شن از نظر بهداشتی می‌تواند مضر باشد اما از لحاظ حسی بسیار کمک‌کننده است. شن کوک را به بازی سوق می‌دهد و برای هر دو طیف کودکان مبتلا به اوتیسم باعث بهبود در حس لامسه آن‌ها می‌شود.	• موادی مانند شن از نظر بهداشتی می‌تواند مضر باشد اما از لحاظ حسی بسیار کمک‌کننده است. شن کوک را به بازی سوق می‌دهد و برای هر دو طیف کودکان مبتلا به اوتیسم باعث بهبود در حس لامسه آن‌ها می‌شود.
• از بعضی مسائل که تشنجه را تحریک می‌کند مانند نور خیره‌کننده یا صدای زننده خودداری شود. برای الزامات بهداشتی درمانگاهی در کنار زمین بازی وجود داشته باشد.	• از بعضی مسائل که تشنجه را تحریک می‌کند مانند نور خیره‌کننده یا صدای زننده خودداری شود. برای الزامات بهداشتی درمانگاهی در کنار زمین بازی وجود داشته باشد.
• نظافت محیط بسیار مهم است. برای کودکانی که بی‌اختیاری ادرار دارند وجود مراقبت دقیق بهداشتی ضروری است.	• نظافت محیط بسیار مهم است. برای کودکانی که بی‌اختیاری ادرار دارند وجود مراقبت دقیق بهداشتی ضروری است.
• یکی از شیوه‌های جدید کاردمانی، آب درمانی است. مانند فضای استخر که بتوانند شنا کنند یا در آب حرکت کنند. این فعالیت برای نیروی مقاومتی و حرکتی آن‌ها تأثیرگذار است.	• یکی از شیوه‌های جدید کاردمانی، آب درمانی است. مانند فضای استخر که بتوانند شنا کنند یا در آب حرکت کنند. این فعالیت برای نیروی مقاومتی و حرکتی آن‌ها تأثیرگذار است.
• کودکان مبتلا به اوتیسم حالت آینه‌ای دارند. حضور آن‌ها در محیط‌هایی که کودکان دیگر ایجاد حس تعلق به جامعه حضور دارند باعث ایجاد انگیزه بیشتر در آن‌ها می‌شود.	• کودکان مبتلا به اوتیسم حالت آینه‌ای دارند. حضور آن‌ها در محیط‌هایی که کودکان دیگر ایجاد حس تعلق به جامعه حضور دارند باعث ایجاد انگیزه بیشتر در آن‌ها می‌شود.
• این کودکان وارد هر محیط جدیدی شوند و اکنش نشان می‌دهند و از ارتباط با محیط خودداری می‌کنند. در تندحس‌ها این رفتار بیشتر مشاهده می‌شود.	• این کودکان وارد هر محیط جدیدی شوند و اکنش نشان می‌دهند و از ارتباط با محیط خودداری می‌کنند. در تندحس‌ها این رفتار بیشتر مشاهده می‌شود.
• موسیقی تأثیر زیادی در کودکان مبتلا به اوتیسم دارد. موسیقی بدون کلام و آرام برای کودکان مبتلا به اوتیسم خوشایند است.	• موسیقی تأثیر زیادی در کودکان مبتلا به اوتیسم دارد. موسیقی بدون کلام و آرام برای کودکان مبتلا به اوتیسم خوشایند است.
• بکار گرفتن حواس پنجگانه کودکان از جمله شنوایی باعث پیشرفت روند کودک می‌شود.	• بکار گرفتن حواس پنجگانه کودکان از جمله شنوایی باعث پیشرفت روند کودک می‌شود.
• برای کودکان تندحس رعایت فضا و وسعت محیط بسیار اهمیت دارد.	• برای کودکان تندحس رعایت فضا و وسعت محیط بسیار اهمیت دارد.
• مساحت و شکل محیط	• ترتیب و توالی فعالیت‌های آموزشی از طریق بازی برای این کودکان سخت است.

علاوه بر این، ترکیب منطقی نتایج حاصله از داده‌های کلامی منتج شده از مصاحبه‌ها و داده‌های مکتوب حاصل از مرور منابع کتابخانه‌ای مجموعه‌ای از یافته‌های نهایی این پژوهش را تشکیل می‌دهد. این یافته‌ها شامل مجموعه‌ای از الزامات مقدماتی برای برنامه‌ریزی زمین‌های بازی و شکل‌دهی به آن‌ها در فضای شهری باقابیت استفاده برای کودکان مبتلا به اوتیسم است که در قالب پنج مقوله کلی تحت عنوان (۱) مکان، (۲) شرایط کالبدی، (۳) الگوی پوشش گیاهی، (۴) مبلمان و تجهیزات بازی و (۵) اصوات محیطی و عوامل بصری مورد بررسی قرار گرفته است. این الزامات باید به عنوان مجموعه‌ای اولیه و البته کلیدی برای برنامه‌ریزی و شکل‌دهی به چنین محیط‌هایی مورد استناد قرار بگیرد.

مکان

سازگاری همچوواری‌های زمین بازی کودکان مبتلا به اوتیسم باید بر اساس روش‌های مناسب کمی با کیفی احراز شود (به طور مثال ر. ک. به: پورمحمدی، ۱۳۸۲). مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در انتخاب مکان مناسب برای احداث محیط بازی کودکان مبتلا به اوتیسم دوری از منابع تولید آلودگی صوتی و آلودگی هوای شهری است. بنابراین دوری از مسیرهای پرتردد خودروها نظیر اتوبان‌ها، میدان‌پر رفت و آمد شهری، پارکینگ‌های عمومی، حوزه‌های گردشگری کارخانه‌ها، مراکز صنعتی و مراکز تجاری بزرگ یک اصل مهم به شمار می‌آید. بر اساس همین اصل، نزدیکی به زمین‌های طبیعی یا نیمه‌طبیعی موجود در شهرها نظیر لکه‌های سبز شهری، درختزارهای متراکم، پارک‌های بزرگ، زمین‌های وسیع چمن کاری شده (نظیر زمین گلف)، همچوواری با رودخانه‌ها و دریاچه‌های شهری و لکه‌هایی که در تولید هوای پاک نقش مؤثری ایفا می‌کنند، نیز می‌تواند در ارتقاء کیفیت زیستی در محیط بازی این کودکان موثر باشد. از سوی دیگر، انتخاب موقعیت ورودی به گونه‌ای که فاصله مناسب بین ورود کودک و امکام آمادگی وی برای آغاز بازی و آموزش فراهم شود، بسیار مهم است. بهره‌گیری از برخی راهکارهای طراحی برای کاهیدن از میزان آلودگی‌های صوتی نظیر کاشت بافرهای سبز و ایجاد اختلاف سطح نیز می‌تواند تا حدودی به این مسئله کمک کند.

شرایط کالبدی

به منظور فراهم آمدن امکان فعالیت‌های تفریحی متنوع برای رده‌های خفیف تا متوسط در سنین ۶ تا ۱۲ سال به کمک کاردرماتان، محیط بازی باید بزرگ و در عین حال به صورت ساده شکل داده شود. سادگی کالبدی و قابل خوانش بودن آن یکی دیگر از ویژگی‌هایی است که باید مورد توجه جدی قرار بگیرد (به طور مثال ر. ک. به: کاکاوند، ۱۳۸۸) کالبد صریح و بدون ابهام به گونه‌ای که امکان ادراک فضای را برای کودک ساده‌تر سازد، می‌تواند از بروز تشنج در وی جلوگیری کند. با توجه به اینکه کودکان مبتلا به اوتیسم در هنگام مواجهه با محیط‌های جدید عکس العمل نشان داده و در مواردی از برقراری ارتباط با آن اجتنب‌نمایی کنند، می‌توان با پیش‌بینی فضاهایی امکان ارتباط قدم به قدم این کودکان را با محیط جدید بازی فراهم ساخت. از این رو ایجاد یک سیستم سلسه‌مراتبی برای نمایش مطلوب زمین بازی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. البته شایان ذکر است بیشتر کودکانی که در رده بیماری خفیف تا متوسط هستند در قرار گرفتن در این محوطه توصیه می‌شود. امکان دسترسی سریع آمبولانس و خودروی اطفاء حریق برای موارد ضروری به کلیه نقاط زمین بازی کودکان از دیگر الزامات شکل‌دهی به محیط در چنین فضاهایی است. شرایط کالبدی نیز باید بگونه‌ای پیش‌بینی شود تا امکان ایجاد عملکردهای خدماتی نظیر تفریح، استراحت، غذاخوردن، مشاوره و گفتگو با سایرین برای اعضای خانواده‌های این کودکان به ویژه مادران نیز به شکل مناسب وجود داشته باشد. عوامل تشکیل‌دهنده به محیط بازی این کودکان باید عاری از هرگونه عنصر برهم زننده امنیت آنان باشد. استفاده از کفپوش نرم در سراسر محوطه‌های مربوط به بازی و رفت و آمد این کودکان ضروری است. با توجه به ضعف کودکان مبتلا به اوتیسم در بازی‌های مشارکتی، فراهم آوردن یک فضای وسیع و بدون مانع فیزیکی که امکان برگزاری بازی‌های دسته‌جمعی و آموزش‌های گروهی در آن فراهم باشد، یک شاخص مهم برای محیط بازی محسوب می‌شود. همچنین در این فضاهای وسیع و مسطح، می‌توان توانایی حرکتی این کودکان را نیز از طریق بازی‌هایی که به فعالیت بدنی بیشتری نیاز دارد، تقویت نمود. از زاویه طراحی، می‌توان دو تکنیک آب درمانی و تقویت حس لامسه از طریق بازی با شن‌ها را در قالب یک ساحل مصنوعی کنترل شده در بخش‌هایی از پارک پیش‌بینی نمود.

پوشش گیاهی

استبساط منطقی حاصل از مصاحبه‌های انجام گرفته و منابع مکتوب نشان می‌دهد برای انتخاب الگوی پوشش گیاهی سه فاکتور مهم باید مدنظر قرار گیرد. جذب حداکثری آلودگی‌های هوای شهری، استفاده از گیاهان بومی و مناسب با اقلیم شهری برای کاهش هزینه‌های نگهداری و نهایتاً تاکید بر گیاهانی که در تعديل دمای هوا موثرند، به عنوان شاخص‌های انتخاب گونه‌های گیاهی در چنین محیط‌هایی باید مدنظر قرار بگیرد. با استناد به مطالعات پایه در زمینه تصفیه هوا از آلاینده‌های موجود در محیط شهری (به طور مثال ر. ک. به: روحانی، ۱۳۶۵؛ حکمتی، ۱۳۶۶؛ آقابیگی، ۱۳۷۴؛ رستم‌خانی، ۱۳۸۲؛ پولادیان و کهندل، ۱۳۸۳) مجموعاً برخی گونه‌های درختی نظیر عرعر، زبان‌گنجشک، صنوبر و افرای سیاه برای استفاده در محیط بازی کودکان مبتلا به اوتیسم پیشنهاد می‌شود. بر اساس مطالعه مخدوم (۱۳۷۱) گونه‌های درختی پهنه‌برگ نظیر چنار و توت و همچنین درختان همیشه‌سبز با تراکم بافت بیشتر و صفحه زیاد، در کاهش آلودگی صوتی موثرند(مخدوم، ۱۳۷۱). بنابراین با استناد به مطالعات مربوطه (به طور مثال ر. ک. به: رستم‌خانی، ۱۳۸۲؛ مخدوم، ۱۳۷۱)، گیاهانی نظیر افرای معمولی، اقاقیا، چنار و کاج تهران کارایی بالاتری نسبت به سایر موارد دارند. ضمن توجه به بومی‌گرینی پوشش گیاهی، مجموعاً گونه‌های درختی شامل عرعر، زبان‌گنجشک، صنوبر، افرای سیاه، افرای معمولی، اقاقیا، چنار و کاج تهران برای استفاده در محیط بازی

کودکان مبتلا به اوتیسم می‌توانند کارایی بیشتری داشته باشند. با این حال، بر اساس جغرافیای اقلیمی و نیازهای محلی، باید نسبت به انتخاب بهترین گزینه‌ها همواره بر اساس شرایط بومی و محیطی اقدام نمود.

مبلمان و تجهیزان بازی

بر اساس یافته‌های این پژوهش پیماشی، سادگی مهم‌ترین خصوصیت مورد نیاز برای طراحی مبلمان و تجهیزان بازی است. علاوه بر این، خلوص رنگ‌ها، استفاده از رنگ‌های شاد، گوشه‌سازی نرم برای مبلمان و اشیاء بازی، قابلیت شستشو و استرلیزاسیون از مهم‌ترین ویژگی‌های مبلمان و تجهیزان بازی این کودکان در محیط بازی آنان می‌باشد. همچنین، رعایت مقیاس مبلمان و تجهیزان بازی متناسب با انداز کودکان به گونه‌ای که کودک بتواند بدون هیچ‌گونه خطری، با مبلمان یا تجهیزان بازی ارتباط فیزیکی صحیحی برقرار سازد، ضروری است. بر اساس مطالعات دقیقی خداشهری و دیگران (۱۳۹۱) استفاده از روبات انسان‌نما در کنار تجهیزان بازی می‌تواند نقش مؤثری در امکان بازی و آموزش هم‌زمان این دسته از کودکان ایفا نماید (دقیقی خداشهری و دیگران، ۱۳۹۱). تعییه سنسورهای هشدار در مبلمانی که در برخی قسمت‌ها احتمال بروز تشنج را برای کودک تهدید می‌کند از جمله راهکارهایی است که امکان تماس این کودک با محیط خارجی را به شکل بهتری فراهم می‌سازد. کاکاوند (۱۳۸۸) معتقد است برای طراحی برخی دیگر از وسایل بازی در پارک مانند سرسره‌ها، باید از اشکال بسیار ساده و غیرمتولی استفاده شود (کاکاوند، ۱۳۸۸). بنابراین بنا به خلاقیت طراح، وسایلی که در عین سادگی بتوانند تمرکز و توجه کودک را افزایش دهند، بسیار مهم و اثرگذار تلقی می‌شوند. تاب به عنوان یکی دیگر از ابزارهای مورد استفاده در این محیط، یکی از کاراترین وسیله‌های بازی برای این تابهای طراحی برای این تابهای قابل قبول، در مراکز کاردمانی کودکان استثنایی ایران موجود است.

اصوات محیطی و عوامل بصری

بر اساس مطالعات مختلف (صمدی و مک کانکی، ۱۳۹۰؛ فردوسی و دیگران، ۱۳۹۲؛ فردوسی و دیگران، ۱۳۹۳)، موسیقی ملایم می‌تواند در ایجاد احساس آرامش و تولید شادی در این کودکان مؤثر باشد. همانگونه که پیش‌تر نیز اشاره شد، اصوات نامطلوب نظریه‌های ناشی از فعالیت شهروندان در شهر و صدای خودروها دو منع صوتی بسیار نامطلوب است که باید به کمک ایجاد فاصله بین محیط بازی کودکان و منع تولید آلدگی صوتی و نیز ایجاد حائل از طریق تقویت پوشش گیاهی مناسب آن را کاهش داد. استفاده از ویدیوهای آموزشی همانگونه که در مطالعات محمدپور و دیگران (۱۳۹۲) مستند شده است، نیز می‌تواند به کارایی بیشتر محیط بازی کودکان و ارتقاء کیفیت بصری فضای تفریحی-آموزشی محیط بیافزاید. با توجه به ارتباطات بصری ضعیف این کودکان جریئات محیط زیاد مدنظر نیست بنابراین برای جلب توجه آن‌ها به محیط باید از ابزارهای ارتباطی مانند نقاشی، که دارای محتواهای آموزشی نیز هستند، استفاده شود(ر. ک. به: کاکاوند، ۱۳۸۸). با توجه به مخاطبان این نقاشی‌ها، توصیه می‌شود این نقاشی‌ها در ابعاد بزرگ ترسیم شوند(برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه ر. ک. به: محمدپور و دیگران، ۱۳۹۲) و در محیط بازی از رنگ‌های شاد و متنوع در مقیاس وسیع استفاده گردد.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه، ایجاد زمین بازی در محیط شهری برای کودکان مبتلا به اوتیسم با هدف آموزش، تفریح و ایجاد انگیزه برای تقویت احساس «بودن» در جامعه پیشنهاد شده است. کودکان مبتلا به اوتیسم محکوم به ماندن در فضاهای مسقف و محدود داخلی نیستند. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، با در نظر گرفتن تمهدیاتی می‌توان فعالیت‌های تفریحی و آموزشی این کودکان را در محیط‌های باز شهری نیز پی‌گرفت. در عین حال به علت تنوعی که در طیف گسترده‌ای از مشکلات این کودکان وجود دارد، همواره هر اقدام آموزشی و تفریحی باید با حضور کاردمانان و متخصصان مربوطه و با توصیه آنان اجرا گردد. به بیان دیگر، در حالی که یک شکل ارتباط با محیط در یک کودک مبتلا به اوتیسم می‌تواند سودمند باشد، همان شکل ارتباط می‌تواند برای کودکی دیگر مضر تلقی گردد. با همین هدف و با تأکید بر امکان حضور بیشتر کودکان مبتلا به اوتیسم در محیط شهری، این پژوهش الزامات شکل‌دهی به زمین‌های بازی کودکان در محیط شهری را در قالب مفاهیمی اولیه و انعطاف‌پذیر برشموده است. با توجه به پیچیدگی ذاتی شکل‌دهی به محیط شهری با هدف ایجاد محیطی برای تفریح و آموزش طیف گسترده‌تری از این کودکان، عملاً مجموعه‌ای از استانداردها، قواعد و معیارها باید به عنوان «اصول شکل‌دهی به محیط» در نظر گرفته شود. در این پژوهش، مفاهیم ضروری برای تدوین این «اصول» به صورت مقدماتی بیان گردید تا زمینه‌ای برای پژوهش‌های بیشتر در ایران فراهم آورد. با این حال، به دلایل ذکر شده، در این مطالعه عملاً اصولی مطرح نشده و صرفاً به ذکر برخی از مفاهیم پایه‌ای در قالب الزامات اولیه شکل‌دهی به محیط اکتفا شده است. بی‌تردد تدوین اصول شکل‌دهی به محیط شهری برای تفریح و آموزش کودکان مبتلا به اوتیسم به شکل جامع و موثر، مستلزم انجام پژوهش‌های بیشتر و کاربردی‌تر در آینده است.

فهرست مراجع

۱. ارغانی، مرتضی، عشایری، حسن، تقی‌زاده، قربان، رفیعی، شهلا، مهدی‌زاده، هاجر (۱۳۹۲). مقایسه توانایی کنترل وضعیتی کودکان مبتلا به اختلال خواندن و کودکان عادی. مجله توان بخشی، ۳۹: ۳۲ - ۵۶.
۲. آقابابایی، سارا و اکرمی، ناهید، (۱۳۹۱). مقایسه عناصر ترسیم آدمک رنگی در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم و کودکان عادی. روان‌شناسی بالینی، ۱۶: ۱۸ - ۱۱.
۳. آقابیگی، فاطمه (۱۳۷۴). درختان و درختچه‌های سودمند و قابل کشت در ایران. اصفهان: نشر فلاحت ایران.
۴. پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۸۲). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. چاپ اول، تهران: سمت.
۵. پولادیان، مهرانگیز و کهنل، اصغر (۱۳۸۳)، درختان و درختچه‌ها. جهاددانشگاهی، تهران.
۶. حکمتی، جمشید (۱۳۷۱). طراحی باغ و پارک. تهران: فرهنگ جامع.
۷. حیدری، طاهره؛ شاه میوه اصفهانی و آرزو، فرامرزی، سالار، (۱۳۹۰). مقایسه ابعاد نظریه ذهن در کودکان مبتلا به اوتیسم و عادی ۵ تا ۱۰ سال شهر اصفهان. دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، ۴۵: ۷۰ - ۶۴.
۸. دادستان، پریخ (۱۳۷۶). ارزشیابی شخصیت کودکان بر اساس آزمونهای ترسیمی. تهران: انتشارات رشد.
۹. دقیقی خداشهری، آمنه؛ پوشنه، کامبیز و جعفری، امیرهمایون (۱۳۹۱). تاثیر استفاده از ربات انسان‌نما در بهبود تماس چشمی کودکان با اختلال در خودماندگی (اوتویسم). تحقیقات علوم رفتاری، ۱۰(۳): ۱۷۸ - ۱۶۸.
۱۰. رافی، طلعت (۱۳۸۷). اوتویسم، ارزیابی و درمان. تهران: نشر دانش.
۱۱. رستم‌خانی، پروانه (۱۳۸۲). اصول طراحی فضای سبز در محیط‌های مسکونی. تهران: انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
۱۲. رستنده، امین (۱۳۹۳). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در محیط شهری. همدان: نشر چنار.
۱۳. روحاوی، غزاله (۱۳۶۵). طراحی باغ و احداث فضای سبز. تهران: نشر فرهنگ جامع.
۱۴. زندضوی، سیامک؛ ضیائی، کیوان، رحمانی و مریم (۱۳۸۸). ظرفیت‌های سرمایه اجتماعی برای برپایی اجتماعات محله‌ای در شهر دوستدار کودک بهم. فصلنامه علمی- پژوهشی رفاه اجتماعی، ۳۳: ۱۰۴ - ۸۱.
۱۵. ژاکان، محسن، حسینی، سیدعلی؛ محمدی، محمدی، محمدرضای صالحی، مسعود (۱۳۹۱). تاثیر آموزش مهارت‌های تمرین توب بر رفتار تطبیقی کودکان مبتلا به اوتویسم با عملکرد بالا. توانبخشی، ۱۳(۵): ۱۴۴ - ۱۳۶.
۱۶. شیخ، محمود؛ باقرزاده، فضل‌الله؛ یوسفی، سهیلا (۱۳۸۲). تاثیر بازی‌های دبستانی منتخب بر رشد حرکتی دانش آموزان دختر سال سوم مقطع دبستان منطقه ۵ تهران. فصل نامه المپیک، ۲۳: ۷۷ - ۸۷.
۱۷. صمدی، علی؛ مک‌کانکی، روی (۱۳۹۰). اختلالات طیف اوتویسم. تهران: نشر دوران.
۱۸. فردوسی، نداء عشایری، حسن؛ مدرسی، یحیی؛ روش، بلقیس (۱۳۹۳). تاثیر روش درمانی و اواز بر فرکانس پایه و شدت گفتار کودکان اوتویسیک فارسی زبان. مجله شنوایی‌شناسی، دوره ۲(۲): ۷۴ - ۸۲.
۱۹. فردوسی، نداء عشایری، حسن؛ مدرسی، یحیی؛ روش، بلقیس (۱۳۹۲). تاثیر روش آواز آهنگین بر کیفیت گفتار کودکان در خودمانده (اوتویسیک) هفت تا ده ساله پسر فارسی زبان. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۵۹: ۲۳ - ۱۲.
۲۰. کاکاوند، علیرضا (۱۳۸۸). اوتویسم، بازی و تعامل اجتماعی. تهران: نشر سرافراز.
۲۱. کامل‌نیا، حامد، حقیر، سعید، (۱۳۸۸). الگوهای طراحی فضای سبز در شهر دوستدار کودک (نموده موردی: شهر دوستدار کودک بهم). مجله باغ نظر، ۱۲: ۸۸ - ۷۷.
۲۲. کوکل، رابرت و همکاران (۱۳۸۹). جدیدترین روش درمان اوتویسم بر اساس روش پی‌ارتی. مترجم: ترجمه صیقه فراهانی، تهران: نشر روان
۲۳. کیانی، اکبر، اسماعیل‌زاده کواکی و علی (۱۳۹۱). تحلیل و برنامه‌ریزی شهر دوستدار کودک (CFC) از دیدگاه کودکان. مجله باغ نظر، ۲۰: ۵۱ - ۶۲.
۲۴. محمدپور، وهاب؛ باباپور‌خیرالدین، جلیل؛ بخشی پور رودسری و عباس (۱۳۹۲). اثرات الگودهی و بدئوبی در افزایش مهارت‌های خودداری کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتویسم. مجله علوم پژوهشی رازی، ۱۰۶: ۵۶ - ۴۸.
۲۵. مخدوم، مجید (۱۳۷۱). بررسی گونه‌های گیاهی ایران برای کاهش آلودگی صدا. سمینار فضای سبز، تهران: سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری تهران.

26. ADDM (Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network), (2010). A Snapshot of Autism Spectrum Disorder among 8-year-old Children in Multiple Communities across the United States in 2010. Centers for Disease Control and Prevention, United States Department of Health and Human Services.
27. Dewi, S.P. (2012). How does the playground role in realizing children-friendly-city. Procedia social and behavior, 38: 224-233.
28. Flick, U, (1998). An introduction to qualitative research. London: Sage Publications.
29. Prellwitz, M. (2007). Playground Accessibility and Usability for Children with Disabilities. Distribution Department of Human Work Sciences, Doctoral Thesis, Luleå University of Technology.
30. Samadi, S.A., McConkey, R., (2011). Autism in developing countries: lessons from Iran. Autism Research and Treatment, 1-11.
31. Yuill, N., Strieth, S., Roake, C., Aspden, R., Todd, B., (2007) Designing a playground for children with autistic spectrum disorders: Effects on playful peer interactions. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37 (6):1192-1196.