

## اصول و معیارهای طراحی پارک دوستدار کودک با تاکید بر عناصر طبیعی (نمونه موردی: پارک شهدای یافت آباد)

شیوا حسن زاده گان

کارشناسی ارشد مهندسی طراحی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

### چکیده

کودکان حساس‌ترین و آسیب‌پذیرترین افراد هر جامعه به حساب می‌آیند و از طرفی مهم‌ترین بخش جامعه را تشکیل می‌دهند و دوران کودکی بعنوان دورانی که بستر مناسبی در جهت شکل‌گیری شخصیت و هم‌چنین ارتقاء سطح توانمندی‌های آتی انسان است، دارای اهمیت است. بر همین اساس می‌بایست محلات و فضاهای باز شهری بر مبنای در برآورده ساختن بستر کالبدی مناسب جهت تحرک آزاد، فعالیت، ایمنی و سلامت کودکان شرایط مناسب را برای زندگی و رشد جسمی، ذهنی و روحی طراحی و ساخته شده تا ضمن فراهم شدن مناسبترین شرایط برای رشد (در همه ابعاد: جسمی - ذهنی و روحی - روانی) در کودکان، امکان برخورد‌های اجتماعی سازنده و هم‌چنین آشنایی با آموزه‌های اسلامی نیز برای آنان تأمین شود. پژوهش حاضر، بر مبنای این هدف، در صدد است که مبانی و اصول مورد نیاز را برای طراحی پارک دوستدار کودک با رویکرد آموزش را از خلال مبانی نظری رشته‌های طراحی و نظریات مختلفی که در خصوص ویژگی‌های روانشناختی کودکان به شکل رابطه‌ای که به لحاظ دریافتی، ادراکی، رفتاری با محیط برقرار می‌کنند و توقعاتی که به واسطه این رابطه در آنان ایجاد می‌شود همراه با حد اکثر استفاده و بهره‌گیری از عوامل و عناصر طبیعی با توجه به علائق کودکان استخراج نماید.

کلمات کلیدی: کودک، شهر، طراحی، پارک دوستدار کودک.

## ۱. مقدمه

روح شفاف، سرزندگی، پاکي، سادگي، جسارت و خلاقیت، یکرنگی، خواب راحت و بی دغدغه و رویاهای رنگارنگ کودکی، سبکبالی، دویدن در پی قاصدک ومهم تر از همه بازی، از شاخص ترین خصوصیات دوران کودکی هستند. وجود این نشانه ها در کودکان، آن ها را به محبوب ترین و در عین حال آسیب پذیر ترین طبقه اجتماع مبدل می سازد. این ویژگی های کودکان که برای بزرگترها در دنیای امروز تقریباً دست نیافتنی به نظر می رسد ما را نسبت به این مسئله هشیار می سازد که پتانسیل های کودکان اگر در مسیر مناسب هدایت نشوند، برای آینده جامعه می تواند بسیار خطر آفرین باشد. برعکس، آموزش و راهنمایی آن ها در روندی برنامه ریزی شده، می تواند نتایج بسیار مثبتی را برای جامعه به بار آورد (ایزد پناه، ۱۳۸۳؛ وینچ، ۱۹۹۹).

تجربیات کودکان از اوایل قرن بیستم، نشان داده است که به کارگیری عناصر طبیعی چون: آب، خاک، بافت و رنگ های طبیعی در طراحی فضای بازی کودکان به تجربیاتی می انجامد که به طور مثبت و موثری در زمان بزرگسالی تاثیر گذار خواهد بود.

امروزه در هم تنیدگی مسائل اجتماعی وشهری به گونه ای است که برنامه ریزی وطراحی ویژه ای را برای گذران اوقات فراغت طلب می کند. هم زمان با شهرنشینی شهر برای کودکان غیر قابل دسترس تر شده است وکمتر پاسخگوی نیاز آنهاست وبه طور هم زمان تماس وارتباط کودکان با طبیعت ومحیط های طبیعی محدود تر می شود. بدین ترتیب فرصت های بازی آنها در محیط های شهری کاهش می یابد. این پژوهش ضرورت خود را از اهمیت توجه به کودکی به عنوان موثرترین دوران زندگی انسان وتوجه به کودکان به عنوان سرمایه های آینده می گیرد.

روان شناسان معتقدند که اثرات حضور در فضای باز به مراتب بیشتر از حضور در فضای بسته است فضاهایی که کودک آن را دوست نداشته باشد باعث احساس کسالت در او می شود و خود زمینه بروز ناهنجاری در کودکان است وموجب کم رنگ شدن خلاقیت های ناب کودکان می گردند. طرح پارک دوستدار کودک نشان دهنده ارزش گذاری جامعه به کودکان ودقت وتوجه به این امر خطیر وپیچیده است (فیلیپس، ۱۹۸۸، بهادری، ۱۳۹۰).

هدف از ایجاد پارک دوستدار کودک ایجاد فرصتی برای چالش های جسمی وروحي کودکان وامکان برقراری ارتباطات اجتماعی وآموزش بهینه در محیط طبیعی است. خصوصاً با توجه به این گروه که آینده سازان کشورمان هستند قطعاً ایجاد امکاناتی برای بازی وسرگرمی به منظور گذران اوقات فراغت توأم با آموزش، سهمی عمده در بلوغ اجتماعی وتکامل شخصیتی این گروه سنی خواهد داشت.

لذا، با توجه به اینکه، عمده ویژگی های شخصیتی انسان در سال های اولیه کودکی شکل می گیرد و با توجه به نقش محیط بر انسان، چه به لحاظ واکنش درونی و چه به لحاظ رفتار بیرونی، طراحی پارک دوستدار کودک باید بر اساس مبانی نظری مبتنی بر ویژگی ها ونیاز های کودکان، چگونگی ادراک منظر ومحیط توسط آنان وبا توجه به تاثیر محیط بر رشد همه جانبه کودکان صورت پذیرد. با توجه به آن چه گفته شد می توان اهداف کلی این پژوهش را به صورت زیر تعریف کرد.

مشخص نمودن رابطه کودک وطبیعت وچگونگی ادراک منظر توسط کودکان

مشخص نمودن فوائد تماس کودک با طبیعت

مشخص نمودن نقش عناصر طبیعی در طراحی برای کودک

ادامه راهبردهائی برای ایجاد محیطی مناسب ومورد علاقه کودک

لذا، با عنایت به اهداف پژوهش، محقق در مقاله حاضر می کوشد که مبانی و اصول مورد نیاز را برای طراحی پارک دوستدار کودک با رویکرد آموزش را از خلال مبانی نظری رشته های طراحی و نظریات مختلفی که در خصوص ویژگی های روانشناختی کودکان به شکل رابطه ای که به لحاظ دریافتی، ادراکی، رفتاری با محیط برقرار می کنند و توقعاتی که به واسطه این رابطه

در آنان ایجاد می شود همراه با حد اکثر استفاده و بهره گیری از عوامل و عناصر طبیعی با توجه به علائق کودکان استخراج نماید.

## ۲. سوال فرضیه و روش تحقیق

این تحقیق به دنبال پاسخ به چند سوال اساسی است، اصول و معیارهای طراحی پارک دوستدار کودک با تاکید بر عناصر طبیعی چیست؟ این سوال از یک فرض اساسی نشأت می گیرد که عبارتست از اینکه با طراحی یک فضای سبز و باز (پارک دوستدار کودک) می توان به ارتقاء خلاقیت و سرزندگی این قشر از جامعه (کودکان) دست یافت.

برای پاسخ به سوال اصلی تحقیق در یک نمونه موردی (پارک شهرداری یافت آباد تهران) با رویکرد میان رشته ایی از روش توصیفی - تحلیلی بهره گرفته شده است. حوزه های اصلی در این تحقیق شامل طراحی معماری، محیط زیست و روانشناسی کودکان می باشند. لازم به ذکر است، مطالب و عناصر مورد نظر، در حیطه های طراحی محیط مختص کودکان، محیط زیست و روانشناسی کودک، جمع آوری شده و پس از طبقه بندی مورد تجزیه و تحلیل و اولویت بندی قرار گرفته است. پس از شناخت مسئله، سعی شده با تعریف آن و تدوین فرضیه، مولفه هایی برای پارک دوستدار کودک تعریف و در طراحی مجموعه دوستدار کودک بکار گرفته شود.

یافت آباد محله ای قدیمی در جنوب غربی شهر تهران است که در منطقه ۱۸ شهرداری تهران قرار گرفته است. محله یافت آباد دارای خیابان ها و میدانی مهم زیادی است. از جمله آنها می توان به بلوار معلم، بلوار الغدیر و میدان های معلم و الغدیر اشاره کرد. خیابان زندیه که به گفته اهالی محل قدیمی ترین خیابان این محل است دارای خانه های قدیمی بسیاری است و اتصال دهنده دو ناحیه «قلعه بالا» و «قلعه پایین» است. گفته می شود قلعه بالا و قلعه پایین نام هایی هستند از زمان قلعه یافت آباد به جای مانده است. بهترین فضایی سبز آن پارک قائم است، این محل دارای امکاناتی از جمله سینما تماشا است که دارای سه سالن سینما می باشد.

## ۳. تأثیر محیط بر کودکان و نوجوانان

در مورد تأثیر متقابل فرد با محیط و نقش عوامل محیطی در تحولات جسمی و روانی کودکان و نوجوانان «گوردون آلپورت»، پس از بیان پیوستگی مراحل تکامل خویشتن تأیید می کند که شرایط محیطی مساعد و تجربه های دوران کودکی، در پرورش شخصیت سالم از اهمیت خاصی برخوردارند، ولی توضیح می دهد انسانی که دارای شخصیت سالم و پرورش یافته است، در مراحل مختلف زندگی تلاش می کند مستقل از تنش های گذشته خود عمل کند.

نتیجه می شود که: «دوران کودکی، دورانی است که با تولد آغاز شده و طی آن قالب و فرم شناخت شخصیت و جسم انسان شکل گرفته و محتوای داشته ها، قابلیت ها و خلاقیت کودکان پایه گذاری می شود. در انتهای این دوره که معمولاً در سنین ۱۱ تا ۱۳ سالگی است، طی نقطه عطف دوران نوجوانی، رشد انسان به مرور بر گسترش «محتوایی و درونی» متمرکز می شود و تحول در قالب و فرم جنبه های وجودی را کمتر می توان مشاهده نمود» (شبیخه، ۱۳۸۶).

ریشه های ادراک محیط از کودکی در انسان دیده می شود و براساس یافته های تجربی روانشناسان محیط به دوره های دیگر رشد انسان بسط داده می شود. کودک تز هنگام ارتباط با محیط اطرافش انواع پدیده ها و یا اشیاء را می بیند. برای این ارتباط دو مرحله متفاوت قائل شده اند: نخست این که در یک دوره کودک نسبت به پدیده های ثابت و متغیر جستجوی خاصی را انجام نمی دهد و در مرحله دیگر او فرا می گیرد که چگونه بین اشیاء ثابت و متغیر تفاوت قائل شود (محمدی، ۱۳۸۵).

نوع رابطه بین کودک و اشیاء از مباحث دیگر ادراک محیط است. رابطه ای که به این فضاها نظم و ترتیب می بخشد و دارای خصوصیت موضعی "تیپولوژیکی" بوده و حتی پیش از جان گرفتن "شکل" و "اندازه" برقرار شده اند. شناخت موضعی به فواصل و ابعاد و زوایا و مساحت های پایدار مربوط نبوده بلکه بر روابطی چون نزدیکی، دوری، درون یکدیگر بودن و بسته بودن را دربرمی گیرد (پاکزاد، ۱۳۸۴).

#### ۴. طراحی فضاهای باز شهری و رشد خلاقیت کودکان

در سال‌های اخیر به دلیل کمبود فضاهای بازی مطلوب، بخش قابل توجهی از اوقات فراغت کودکان به تماشای تلویزیون سپری می‌شود که نتیجه آن کاهش تحرک فیزیکی و عدم تعامل آنان با محیط می‌شود. این در حالی است که تعامل محیطی در دوران خردسالی و دبستان لازمه رشد و شکوفایی توانایی‌های فیزیکی و شناختی است و بر شکل‌گیری شاکله وجودی کودکان و رشد جسمی و روانی آنان تأثیر به‌سزایی دارد (الکسیو، ۲۰۰۶).

جدول (۱): بوستان کودک در مقیاس کوی (واحد همسایگی)

عنوان	مشخصات براساس معیارهای عمومی
جمعیت تحت پوشش	حداقل: ۱۵۰ کودک و حداکثر: ۲۰۰ کودک
شعاع دسترسی	فاصله تا محلات مسکونی زیر پوشش ۲۲۰ تا ۲۵۰ متر
سرانه و فضای مورد نیاز	سطح سرانه بین یک تا ۳ متر مربع متوسط برای هر کودک است و حداقل قطعه تفکیکی ۶۵۰ متر مربع می‌باشد
نوع ارتباطات	نزدیک به مسیرهای اصلی پیاده است و با مسیرهای سواره تداخل ندارد
موقعیت معمول	نزدیک مرکز کوی قرار دارد
ضوابط طراحی	توجه به وسایل بازی کودکان- توجه به خدمات بهداشتی و آبخوری ویژه کودکان- رعایت امنیت کودکان- دوری از معابر سواره
اولویت سازگاری	همجواری با کانون‌های آموزشی مانند کودکانستان، همجواری با کاربری‌های همسایگی، واحدهای مسکونی

یافته‌های روانشناسان کودک و محیط حاکی از آن است که رشد ذهنی و هوشی انسان امری اتفاقی و تصادفی نیست، بلکه هماهنگ و هم جهت با سایر ابعاد رشد انسان صورت می‌گیرد. براساس مطالعات سرانه کاربری‌های شهری در ایران، عنصر شاخص یک کوی یا واحد همسایگی بوستان کودک می‌باشد که بایستی نزدیک مهد کودک باشد و دارای وسایل بازی کودکان، توالت، دستشویی و آبخوری ویژه کودکان باشد. همچنین در جوار خانه‌های مسکونی قرار گیرد تا اشراف اجتماعی خانواده‌ها بر آن به طور مستقیم و بدون واسطه باشد (مرتضوی، ۱۳۸۰).

#### ۵. استفاده از فضاهای طبیعی در پرورش مهارت‌های کودکان و نوجوانان (رشد اجتماعی و رشد فیزیکی)

فضاهای طبیعی و بیرونی نقش مهمی در ایجاد و رشد ارتباطات اجتماعی در کودکان و نوجوانان دارند. این فضاها با ایجاد فرصت‌های مختلف برای رویارویی و تعامل کودکان، حس ارتباطات اجتماعی را در بین آنان تسهیل می‌نمایند. مطالعات تجربی انجام شده نشان می‌دهد که محیط‌های مصنوع کودکان و نوجوانان بایستی با فضاهای بیرونی آن بخصوص فضاهای سبز ترکیب شوند تا شرایط فیزیکی ای ایجاد نمایند که پاسخ‌های رفتاری مثبتی مانند وابستگی مکانی<sup>۱</sup> و هویت مکانی<sup>۲</sup> را موجب شود. معماری و معماری منظر مانند یک فضای اجتماعی<sup>۳</sup> است که بچه‌ها در آن بازی می‌کنند و ایجاد دوستی، آشنایی و کاهش کناره‌گیری اجتماعی در آن حاصل می‌شود. این پاسخها نشان دهنده پیشرفت‌های اجتماعی در کودکان می‌باشد. در

<sup>1</sup> place attachment

<sup>2</sup> place identity

<sup>3</sup> social space

اواسط کودکی افراد بطور ژنتیکی آمادگی لازم برای کشف اطرافشان و پیوند با طبیعت را دارند. به بیان دیگر آنها یاد می گیرند که دنیای اطرافشان چطور کار می کند و به همین جهت آنها در فهم دنیای طبیعی از طریق بازی بسیار مشتاق هستند. ارتباط مستقیم با ترکیبات و عوامل محیطی به کودکان اجازه کشف، تصور و یافتن را میدهد (حسینیون، ۱۳۸۹).

در زمانه‌ای که فناوری‌های جدید چه در صنعت رنگ‌سازی و چه در صنعت تولید مصالح ساختمانی با سرعت حیرت‌آوری رو به پیشرفت است و هر روز محصولات جدید با کیفیت‌های بالا و امکانات جدید ارائه می‌گردند، در زمانی که به دلیل رشد و توسعه‌ی ارتباطات، مبادلات فرهنگی افزایش یافته و سلیقه و فرهنگ مردم لحظه به لحظه در حال رشد و تغییر است، در زمانی که به دلیل رشد جمعیت و مهاجرت و عوامل متعدد دیگر شهرها به سرعت در حال رشد و گسترش‌اند و هر روز بخش‌هایی به آن‌ها اضافه می‌شود، وجود برنامه‌ای منسجم و فکر شده که بتواند روند این تحولات را کنترل کند و مانع از اغتشاش و بی‌هویتی فضاهای شهری شود، و در عین حال تحولات فکری و فرهنگی را به صورتی پیوسته و حساب شده در شهر و معماری آن کنترل کند، و برنامه‌ای که توسعه‌های جدید را با بخش‌های قدیمی‌تر و موجود در شهر هماهنگ سازد، برای هر شهر و منطقه ضروری است. در این میان رنگ ابزاری است برای حفظ «هویت» و «حس مکان» در هر شهر و فضای شهری (همان) و کودکان که سرمایه‌های کشور می‌باشند، می‌بایست بتوانند ارتباط قوی با دنیای خارج از خانه برقرار کنند تا بتوانند در پیشرفت هرچه بیشتر کشور، فعال باشند (پاکزاد، ۱۳۸۴).

#### ۶. ویژگی‌های کالبدی محیط در پارک کودکان

واکنش یک کودک در برابر محیط اطرافش خیلی سریع تر و مؤثرتر از واکنش یک بزرگسال است. او همواره به دنبال کشف چیزهایی درباره بلندی و کوتاهی، نزدیکی، دوری، سختی و نرمی، روشنی و تاریکی و اینگونه مفاهیم است. اشیائی که او از طریق آنها به کشف این مفاهیم می پردازد می توانند قوه تخیل او را تحریک کنند و لذت یادگیری را دوچندان کنند. طراحان و آموزشگران، فضاهای مربوط به کودکان را به طور دقیق بررسی کرده اند و ارتباطی بین کیفیت فضا و رفتار کودک پیدا کرده اند.

**فضای مناسب و متشکل، از رفتار خلاق و سازنده برخلاف رفتار مخرب پشتیبانی می کند و مشکلات ناشی از نظم و انضباط را کاهش می دهد.** اگر در طراحی فضای کودکان مورد بی توجهی قرار گیرد اثرات نا خواسته ای را بر کودکان اعمال می دارد.

- ایجاد فرصت های مناسب - تفریح و پیشرفت

هدف محیط های کودکان، تأمین فضایی است که به گستره کاملی از پیشرفت بچه های نرمال منتهی می شود و انواع تفریح که آن پیشرفت را فراهم می کند.

فراست ات آل Frast et al تلاش می کند توضیح دهد که بازی و تفریح وسیله اصلی یادگیری و پیشرفت در سالهای اولیه عمر است.

رشد فیزیکی اغلب به ماهیچه های بزرگ، فعالیت های حرکتی خشن از قبیل دویدن، بالا و پایین پریدن و بالا رفتن در ارتباط است. از طریق این فعالیت ها بچه ها بدنشان را می شناسند، از تواناییها و محدودیتهايشان آگاه می شوند و حس عزت نفس را با یادگیری مهارت های بخصوص پیدا می کنند.

نوع دیگری از پیشرفت و توسعه را که هم جسمانی و هم فکری باشد اغلب به نام رشد شناختی/ ادراکی نسبت می دهند و با تمام تفریحاتی که با تدبیر و مهارت انجام می شود بدست می آید.

با تفریحاتی که کودکان از طریق دستکاری جدی در عناصر محیط مفاهیم عملی و ارتباطشان را مشخص می کنند. و همچنین در بازی با اشیاء کوچک، واضح و روشن است چیزهایی که به کنترل حرکت های ظریف نیاز دارند قدرت های ظریف حرکتی را ایجاد می کنند.

### بهترین محیط برای رشد فیزیکی / ادراکی و اجتماعی کودکانم باید فرصت هایی را برای عکس العمل های گوناگون عرضه کند.

در دهه ۱۹۵۵، وقتی معلمان پذیرفتند که عقل و شعور، مخصوصا در ۸ سال اول زندگی اصلاح شدنی و متکی بر تجربه است، نقش کلیدی محیط را هم تصدیق کردند. رشد عقلانی و رشد ادراکی شناختی به تجربه وسیعتری در محیط ارتباط دارد و این کاملا ثابت شده است که یادگیری براساس تجربه و کار عملی مؤثرترین شیوه است (فیشر، ۱۳۸۷).

این نظر که بازی در فضای آزاد به طور روزانه و موقت غیرضروری است، بسیار بد و اسفناک است، مخصوصا برای بچه های شهرنشین که احتمالا در آپارتمان زندگی می کنند و تفریحگاهها و پارکها در جریان آموزش بچه ها مکمل اصلی است و به رشد کودک در زمینه های گوناگونی چون عقلانی، گویایی، خواندن و نوشتن، ... کمک می کند.

**علاوه بر این، تحقیقات نشان می دهد که اکثر بزرگسالان از یک فضای بیرونی به عنوان استثنائی ترین و با اهمیت ترین خاطره دوره کودکی یاد می کنند.**

#### آب و هوا

آب و هوا و شرایط آب و هوایی در پارک کودکان بر چگونگی و زمان استفاده از فضا تأثیر می گذارد. اگر باد بیش از حد باشد، حتی یک روز نه چندان سرد برای اینکه به مدت طولانی بیرون باشند برای بچه ها راحت نیست. از طرف دیگر آفتاب بی حفاظ سطح صاف و هموار سنگ فرش شده، وسایل بازی را بیش از حد گرم می کند بطوریکه نمی توانند روی آن بازی کنند. اگر شرایط محیطی مناسب نباشد کودکان محیط را به طور مستقیم و بدون توجه به برنامه ها و احتیاجات یک فعالیت از قبل تعیین شده بهینه می کنند.

در فضای سرد ← جنب و جوش نشان می دهند

در فضای گرم ← به رو یا فرو می روند

در فضای شلوغ ← با بلندترین صدا رقابت می کنند

در فضای ساکت ← زمزمه می کند

#### نور

(۱) **میزان نور:** نور یکی از اصول مهم در تأمین آسایش بصری و فضایی است که تأثیرات روانی متفاوتی را در انسانها ایجاد می کند. تحقیقات ثابت کرده است که نور طبیعی و شفافیت بر روی حواس کودکان تأثیر مثبتی دارد از دید کودکان این فضاها، فضاهایی دوستانه و با نشاط هستند. نور کافی و نورپردازی مناسب باعث می شود

- در کودکان میل و رغبت به بازی و سرگرمی و یادگیری افزایش یابد.

- سلامتی چشم و قدرت بینایی محفوظ مانده و خستگی اعصاب کمتر شود.

#### میزان انعکاس سطوح در ابزار بازی

میزان انعکاس مواد مختلف به جنس، رنگ و کیفیت سطح آنها بستگی دارد. این عوامل به خصوص رنگ دارای اهمیت خاصی هستند. با دانستن مقادیر انعکاس مواد و رنگهای مختلف و انعکاس مطلوب سطوح یک فضا می توان در انتخاب این سطوح و ابزار تصمیم گرفت

در فضای باز انعکاس مواد دارای تأثیر بیشتری است.

#### کنتراست سطوح

جهت تأمین دید عادی و مناسب باید اختلاف درخشندگی سطوح یک فضا مورد کنترل قرار گیرد از آنجا که چشم کودک دائما بین سطوح مختلف در حرکت است. تا جایی که ممکن است باید سعی کرد اختلاف درخشندگی سطوح ابزار مختلف را در حد نسبتا پایین و ثابتی حفظ کرد.

در حوزه دید از سطوح رنگهای براق که سبب انعکاس منابع نوری و خیرگی چشم می شود استفاده نشود.

درصد بازتاب رنگ های مختلف

درصد بازتاب مطلوب سطح کف ۲۰-۵۰  
سطح عمودی ۲۰-۴۰

جدول شماره ۲: مقایسه ضریب انعکاس یا درصد بازتاب مواد و مصالح مختلف

جنس	ضریب	جنس	ضریب	جنس	ضریب
آلمینیوم فویل	۸۲	بتون تازه	۴۰-۵۰	پارچه پرده آبی رنگ	۱۰-۲۰
آلمینیوم صیقلی	۶۵-۷۵	بتون کهنه	۵-۱۵	مخمل مشکی	۰/۵-۱
آلمینیوم مات	۵۵-۷۵	سنگ معمولی	۳۵	کاغذ سفید	۷۰-۸۵
نیکل صیقلی	۶۵-۷۵	سنگ مرمر سفید	۶۰-۸۵	فیبرچوبی کرم رنگ (تازه)	۵۰-۶۰
نیکل مات	۵۰	سنگ گرانیت	۱۰-۱۵	فیبرچوبی کرم رنگ (کهنه)	۳۰-۴۰
کروم صیقلی	۶۰-۷۰	کاشی سفید	۷۵-۸۷	چوب زبان گنجشگ روشن	۵۵-۶۵
کروم مات	۵۲-۵۵	آجرقرمز (تازه)	۱۰-۲۰	تخته چندلا	۳۵-۴۰
مس	۴۸-۵۰	آجرقرمز (کهنه)	۵-۱۵	چوب بلوط روشن	۲۰-۳۵
ورق حلبی	۷۰	آجرزرد	۲۵-۴۰	چوب بلوط تیره	۱۵-۲۰
ورق آهن گالوانیزه	۱۵-۲۰	چمن سبز	۱۵-۲۵	چوب کاج روشن	۴۵-۵۵
گچ سفید (خشک و تازه)	۷۰-۸۰	رنگ پلاستیک سفید	۶۵-۷۵	آکازو- چوب گردو	۱۵-۲۰
گچ سفید (کهنه)		رنگ روغنی سفید	۷۵-۸۵		
اندود آهک	۳۰-۶۰	پارچه پرده زردرنگ	۳۰-۴۵		
آسفالت	۴۰-۴۵	پارچه پرده قرمز رنگ	۱۰-۲۰		
	۱۰-۲۰				

## ۷. سروصدا

کودکان حالت و حرکات بدنی زیاد و پرسروصدایی دارند و این حالات با ورود به مدرسه ناگهان ناپدید می شود سروصدا سبب کاهش تمرکز کودکان نمی شود و هیچ وقت از سروصدا ناراحت نمی شوند بلکه خیلی بهتر از بزرگسالان می توانند در سروصدا به فعالیت خود ادامه دهند بطور کلی آنها در پارک و فضای بزرگ با دو دسته صدا مواجه هستند با دو احساس متفاوت راجع به آنها، دسته اول صداهایی است که آنها دوست دارند، سرشان را گرم می کند آنها را به هیجان می آورد، این صداها به تخیل آنها کمک می کند.

سروصدای زمینه نیز کاملاً عادی است و تحقیقات نشان می دهد که کودکان سعی می کنند که خود را با سروصدای طبیعی محیط وفق دهند. اما دسته دوم صداهایی است که آنها را می ترساند، مانند سروصدای ترافیک زمینی یا هوایی یا سروصدای کارگاههای صنعتی، صداهای گوشخراش و مداوم.

## ۸. ابزار طراحی فضای باز (در رابطه با کودک)

سنگ و خاک ماده اصلی محیط را تشکیل می دهند. در وضعیت طبیعی، سنگ و خاک به شکل سینه کش صخره، غار و کوه، لبه فضا را می سازند. به این ترتیب توده ای را به وجود آورده و می توانند به فضا نیز شکل دهند در طبیعت به ندرت سنگها تشکیل سقف بالای سرمان را می دهند اما چنانچه سقفی درست کنند، احساس قوی احاطه شدن را در ما القا می کنند. سنگ و خاک احساس عظمت و پایداری را منتقل می کند آنها می توانند پرمایگی رنگ و بافت سطح را نیز بیان کنند. در توسعه

فضای خارجی سنگ و خاک به عنوان کف ایستا عمل می کنند. آنها با گذشت زمان ثابت مانده به دوام و ثبات فضای خارجی می افزایند (کرونر، ۱۳۸۵).

### ۱- ماسه و خاک و شن

بچه ها از نظر فیزیکی نیاز به عمل متقابل با محیط شان دارند و یک جعبه شنی می تواند تعداد زیادی از بچه ها را برای مدت زمان طولانی سرگرم کند. خاک حمل می شود و از این سو به آن سو منتقل می شود و این کار بچه ها را شیفته خود می کند بویژه زمانی که خاک بتواند خیس و تبدیل به گل شود. تمیز کردن گل مشکل تر است و اگر از بچه ها انتظار می رود که پاکیزه و مرتب بمانند شن و آب بهتر است. شن باید در دو نوع خشک و تر وجود داشته باشد تا کودک بتواند هر دو نوع را لمس کرده و تفاوت ها و شباهت های آنان را درک نماید. کودک در شن به حفر کردن، ساختن برج، تپه، خانه و بازیهای تخیلی می پردازد و هنگام بازی کردن با شن مفاهیم زیر را درک خواهد نمود، ساختن اشیاء با شن، مقایسه شن تر و خشک- شکل پذیری شن خیس، شناسایی ذرات شن و خاصیت چسبندگی آن، چگونگی مخلوط کردن شن و آب و درک مفاهیم هندسی و فضایی و پرورش قدرت تخیلات. مزید بر تمام موارد فوق شن یک ابزار تشخیص مهم نیز به شمار می آید. (در مورد بیماری های روانی و جسمی کودکان)

#### • توصیه هایی در این زمینه:

- تأمین آب در منطقه بازی خاکی و شنی اگر آب در دسترس کودکان نباشد آنها سعی می کنند آب را از مخزن آب نوشیدنی منتقل کنند که می تواند به آسانی با شن مسدود شود.
- محوطه بازی شنی و خاکی خارج از مسیر کودکان بنا شود تا از خراب کردن میان برهای بازی بچه ها در آن جلوگیری شود یک دیوار کوتاه اطراف منطقه شنی به جلوگیری از پخش شدن شن در اطراف حیاط، تعیین و مشخص کردن این منطقه و حتی برای نشستن کمک می کند.
- اگر شن و ماسه زیر وسایل بازی برای جذب تماس و برخورد بکار رود از ارائه یک محوطه بازی باشن مطمئن شوید در غیراینصورت بچه هایی که با شن مشغول بازی هستند بچه های دیگر باهم برخورد می کنند و احتمالاً منجر به صدمه و جراحت می شود.
- یک جعبه شنی باید حداقل ۱۸ اینچ (۴۵ cm) شن داشته باشد و تا اندازه ای مرطوب تا برای شکل دادن و قالب ریزی مناسب باشد و به خوبی خشک شود.

### وضعیت و موقعیت طبیعی زمین (توپوگرافی)

اگر مکان شامل پستی و بلندی ها، تل ها (تپه های کوچک) باشد باید در نقشه گنجانده شود. در واقع وقتی یک مکان مسطح است. مطلوب است که از زمین برای ایجاد یک تپه یا بیشتر استفاده کنیم تغییرات در ارتفاع فرصت های بازی ایجاد می کند. خیلی از اسباب بازیها و یا خود بچه ها ممکن است از یک سطح شیب دار به پایین غلتانده شوند. منظره / موضع مسلط رأس یا قله این امکان را می دهد که رابطه میان بخش های اطراف به طور واضح درک شود. یک تپه همچنین باعث یک جدایی طبیعی از بخش های بازی می شود و تأثیر باد را در حیاط بازی تعدیل می کند. علاوه بر این لوله های واقعی می تواند به عنوان یک تونل مورد استفاده قرار بگیرند به طوریکه از پای تل عبور کند.

### ۲- آب

آب امکانات منحصر به فردی را برای توسعه فضا فراهم می کند می توان آن را به صورت ماده شفاف یا منعکس کننده ای برای کف به کار برد. می توان با استخر پاک و شفافی خالی از هرگونه حیات گیاهی و جانوری حالت مایع آن را بیان نمود و یا می

توان آن را به صورت بخشی از یک اکوسیستم متنوع نشان داد. آب در حال حرکت که فرو می ریزد قطره قطره می چکد، غل غل می کند، می تراود، موج می زند، به سرعت می گذرد، یا می پاشد می تواند بر جنبش و هیجان محیط بیفزاید. بازی با آب از تفریحات مورد علاقه کودکان است. چرا که امکانات پایان ناپذیری را جهت بازی فراهم می سازد. آب می تواند عنصری ناپایدار باشد. یک لحظه وجود دارد و لحظه دیگر ناپدید شده است. با تکرار عناصر در فضا می تواند ریتم فضا را نشان دهد و با پیدایش آب و طغیان آن و ناپدید شدن آن و پیدایش دوباره آن دوره جدیدی را آغاز کرده، ریتم زمان را بیان کند.

### ۱- ارزش حسی آب

آب توانایی بی مانندی در برانگیختن ذهن دارد. نیروی جادویی آن بیشتر از طریق منظره و صدای آن خود را بیان می کند. آب برای حیات در محیط و منظر اهمیت اساسی دارد و برای ذهن به صورت کانون تمرکز معانی عمل می کند و با منعکس کردن محیط و منظره که پرورش می دهد، معنی را تحکیم می بخشد. صدای آب نیز معنی را تشدید می کند. علاوه بر منظره و صدای آب، بو و احساس آب بر پوست نیز به صورت محرکهای مهمی مکان را غنی تر می سازد.

### ۲- گونه های استفاده از آب

در این قسمت تنها گونه هایی که قابل استفاده در پارک کودکان بوده و ایجاد جذابیت برای کودکان و یادآوری خاطرات کودکی در بزرگسالان می کند بیان شده است.

#### ۱) استخر

استخرهای آبی توجه همه گروههای سنی را به خود جلب می کند و برای همه لذت بخش است. شناگران انرژی زیادی صرف ماند روی آب می کنند. کودکان نیز بازی با آب را دوست دارند استخرها و یا به اصطلاح حوض های آب با عمق کم برای کودکان بسیار جذاب است. استخر کودکان برای بچه های کوچک و با سرپرستی در نظر گرفته می شود و فضای اطراف جای نشستن والدین است، این استخر با عمق کم دارای قسمتهای لغزنده کوچک، مجاری آب، توپ های آبی، فواره ها و سازه هایی برای بالا رفتن و تاب خوردن می باشد.

#### ۲) سرسره های آبی

در سرسره های آبی شناگر بر روی یک قایق یا تیوپ لاستیکی و یا حتی بدون آن با آب حرکت می کند و داخل یک استخر می افتد. این سرسره ها شامل پیچ و خم، دریچه، تونل، گذرگاه و پرش آبی هستند. اولین سرسره های آبی بتنی بوده و روی زمین شیبدار قرار داشتند. امروزه این سازه ها از جنس فایبر گلاس هستند و ارتفاع بلند و شکل های تخیلی و متنوعی دارند. در طراحی باید به نیروی محرکه آب و شخص استفاده کننده توجه کافی شود. شیب متوسط در سرسره های آبی با سرعت کمتر بین ۹ تا ۱۲ درصد است.

#### ۳) استخرهای اسرارآمیز

در بیشتر پارکهای آبی علاوه بر سرسره های آبی، مجاری آب و استخرهای موجدار یک استخر اسرارآمیز (Adventure Pool) و استخر کودکان نیز وجود دارد. استخرهای اسرارآمیز شامل مجاری آب، توپ های آبی، (Water Cannons)، زنبق های آبی شناور، واگن های کابلی و وسائل بازی هستند. زنبق های آبی تکه های پلاستیکی شناوری هستند که با زنجیر به یکدیگر متصلند و از زیر پا در می روند. بالای سر آنها شبکه ای از طناب و کابل قرار دارد می توان از واگن های کابلی بالای استخر به داخل آن پرید.

## ۴) فواره ها

در فواره ها آب می تواند بصورت آب خالص بیرون بیاید و یا با هوا ترکیب شود و به صورت آب سفید غیرشفاف به نظر رسد. آب فواره ها که با سرعت به بیرون می آید، قطره قطره می چکد یا می پاشد لحظه ای وجود دارد و لحظه دیگر ناپدید می شود طغیان آن و ناپدید شدن آن و پیدایش دوباره آن ریتم زمان را بیان می کند و این حرکت و وجود در لحظه به بچه ها هیجان و جنبش می دهد. بازی با آب فواره ها از رفتارهایی است که کودکان به دنبال فضایی برای ادای رفتار خود می گردند.

## ۳- کاشت (گیاهان و درختان)

کاشت احتمالا جامع ترین و انعطاف پذیرترین ابزار طراح برای ایجاد یک فضای محرک و موفق است بچه ها به نظر می رسد کنش و وابستگی به پوشش گیاهی یا عناصر طبیعی دیگر دارند. و محققین کشف کردند که این عناصر از اهمیت بالایی برخوردارند. زیرا بزرگسالان را به یاد دوران مطلوب و زیبای کودکی می اندازد.

گیاهان به علت خواص متقابل آنها، مکان های نامحدودی را در برمی گیرند که موجب بازی های دراماتیک کیفی و حنایی می شوند. بچه ها از پوشش گیاهی به عنوان یک منبع اصلی برای بازی و یادگیری استفاده می کنند.

**گیاهان و تحریک حسی:** یک کلکسیون از گیاهان و خاک های مربوطه، صخره ها، خرده چوب، خزه ها، چمن، ... می توانند با اختلاف در بافت، رنگ، بو، هر شکلی از باغ های سبزی و درختان میوه ها، طعم و مزه نشان داده شود. همچنین صدا می تواند مانند تأثیر وزش باد در میان برگ ها و شاخه ها و خوردن بچه ها به تنه درخت و ... باشد.

**تحریک و تهییج:** یک منطقه گیاهی متراکم که قابلیت پنهان شدن و کشف کردن داشته باشد برای کشف و پوشش و یک درخت قابل بالا رفتن تنوعی از چالش ها و سطوح رشد مهارت را نشان می دهد. مانند چمن های زده شده، گل های وحشی و بوته های مقاوم که بتواند کاوش کردن و پنهان شدن را تحمل کنند.

**تعیین و جداسازی:** کاشت می تواند برای نشانه گذاری یک تفکیک آشکار اما نفوذ پذیر میان محوطه ها بکار رود. ارتفاع و تراکم می توانند درجات پوشیدگی صدایی و دیداری را حتی با کوچکترین گیاهان مستعد با ایجاد یک لبه تعیین کنند.

**کنترل آب و هوا:** گیاهان می توانند اثرات خورشید و باد را در فضا کنترل کنند و شرایط نامطلوب را بهبود بخشند اعم از باد شدید یا آفتاب شدید.

**یادگیری:** گیاهان فرصت های بی شماری را برای یادگیری ایجاد می کنند مانند نامگذاری و برچسب گیاهان، مشاهده حشرات و کرم ها، جمع آوری میوه ها، بررسی دانه ها، گرده افشانی گلها برای مفاهیم زمان، فصل، آب و هوا مورد استفاده قرار می گیرد.

**ایجاد مسئولیت پذیری:** گیاهان در فضای سبز در بچه ها حس مسئولیت پذیری جهت آبیاری و حفاظت عادی از محیط ایجاد می کند در آبیاری گیاهان (یک کودک شیر را باز می کند و دیگری سطل را حرکت می دهد)

**انتخاب گیاهان:** ارزش و مقدار بازی، سختی و عدم وجود خطر تمام گیاهان باید تعیین شود واضح است که از گیاهان زهردار و سمی باید جلوگیری کرد. گیاهان ظریف و حساس باید تنها در مکان های محافظت شده بکار گرفته شوند و از گیاهان خاردار دارای شیره چسبناک یا دانه های رنگی باید چشم پوشی کرد. درختان بزرگ از آنجایی که جلوی نورخورشید را می گیرند و برگهایشان را در فصول مختلف داخل شن و استخرها می ریزند و مسیرهای عبوری را نیز می سازند مناسب نیستند درختان کوچک گلدار مورد علاقه کودکان قرار می گیرد اما طراحی و جایگزینی آن در کنار دیگر بوته ها به سبب تأثیر رنگی که به زمین بازی می گذارند بسیار مورد توجه است این درختان باید محافظ هایی را در اطراف داشته باشند. بوته های کوتاه همیشه سبز که هم نقش حصار و هم نقش محلی برای پنهان شدن و در طول آن دویدن را داشته باشند بهترین هستند، البته باید میوه و برگ سمی نداشته باشند.

**جدول (۳): گزیده ای از گیاهان برای بازی: یک راهنمای انتخابی گیاهان برای محیط خارجی بچه ها**

اسم معمولی	اسم گیاهشناسی	حامل بازی	بلندی	وسعت گستردگی
درخت فندق Common witch	Hamamelis Uirginiana Hamamelis vernalis	پوشش چوبی پوشش چوبی	۲۰' - ۳۰' ۶' - ۱۰'	۲۵' - ۳۵' ۶' - ۱۰'
مگنولیا				
بنفش	Magnolia x soulangiana	گل ، برگه	۲۰' - ۳۰'	قابل دسترس
سپید	Magnolia grandiflora	برگه ، برگ	۶۰' - ۸۰'	۳۰' - ۵۰'
ستاره ای	Magnolia stellata	گل ، برگه	۱۵' - ۲۰'	۱۰' - ۱۵'
مگنولیای معطر	Magnolia uirginiana	برگه، برگدانه ای	۱۰' - ۳۰'	۱۰' - ۲۰'
افرا				
آمور	Acer ginnala	قرمز به قهوه ای در سول ۱	۱۵' - ۱۸'	۱۵' - ۱۸'
حصاری	Acer campestre	در طول	۲۵' - ۳۵'	۲۵' - ۳۵'
ژاپنی	Acer plamatum	قرمز - قوسی شکل	۱۵' - ۲۵'	۱۵' - ۲۵'
نیکو	Acer maximowiczianum	قوسی شکل کرکدار	۲۰' - ۳۰'	۲۰' - ۳۰'
بلوط				
قرمز	Quercus rubra	جفتی و میوه های کلاهدار	۶۰' - ۷۵'	۴۰' - ۸۰'

۴۰' - ۵۰'	۵۰' - ۸۰'	میوه کلاهکدار	Quercus nigra	آبی
۵۰' - ۸۰'	< ۱۰۰'	فندق کلاهکدار	Quercus alba	سفید
۳۰' - ۴۰'	۴۰' - ۶۰'	مترق کلاهکدار	Quercus phellos	درخت بید
۴۰' - ۷۵'	۷۰' - ۱۰۰'	فندق خوردنی پوست دار	Caraya illinoensis	درخت گردو
۲۵' - ۳۵'	۲۰' - ۳۰'	فندق خوردنی پوست دار	Carya Canadensis	درخت ارغوان کانادایی
۲۰' - ۳۵'	۳۰' - ۴۰'	پوسته ۳	Halesia Carolina	درخت لعل کارولینا
۱۰' - ۲۰'	۲۰' - ۳۰'	گل زنگ مانند	Cotinus obouatus	بوته سماق آمریکایی
	۷۵' - ۱۰۰'	گل پر مانند	Platamus occidentalis	انجیر مصری عربی

#### ۴- حیوانات

بچه ها هم مجذوب حیوانات می شوند و هم می توانند درس های باارزشی از ارتباط با آنها یاد بگیرند. بچه ها اغلب می توانند با یک حیوان راحتتر دوست شوند تا با یک بچه دیگر و بنابراین می توانند مهربانی و ملایمت شراکت و مراقبت را از تماس با آنها یاد بگیرند. اگر فضا مناسب باشد می تواند منجر به یک برخورد راحت تر و طبیعی تر میان بچه ها و حیوانات شود. باید فضا به بچه ها این امکان را بدهد که به آنها غذا و آب تازه بدهند و مکانی برای بچه ها که بنشینند و آنها را به آرامی ساعت ها بنگرند. و یا منطقه محصور بزرگ تر که حیوانات می توانند ساعت هایی را خارج از قفس خود سپری کنند و بچه های کوچک در این مدت اجازه دارند تا در میان آنها حرکت کنند و آنها را نوازش نمایند. در جایی که نگهداری از حیوانات ممکن نیست به گیاهانی می توانند انتخاب شوند که پرندگان، پروانه ها و شاپرکها را به سوی خود جذب کنند. یادگیری این نکته برای بچه ها مهم است که آنها بخشی از یک اکوسیستم هستند و با موجودات دیگر زندگی می کنند. خانه های پرندگان، لانه های زنبور عسل روی درختان و ... کمک به یادگیری کودکان می کنند.

#### ۵- عناصر و تجهیزات

##### ۱- اسباب بازی های چرخ دار

کودکان از راندن سه چرخه و اسکیت لذت می برند بنابراین نیاز به یک مسیر یا منطقه مفروش دارند که بتوانند اینکار را بدون به خطر انداختن یا شکستن و از هم پاشیدن به آرامی انجام دهند و همچنین بچه های کوچکتر راندن اسباب بازی بدون پدال را دوست دارند و همه در تمام سنین دوست دارند از راندن دیگری در واگن لذت ببرند. همچنین منطقه مفروش وسایل نقلیه باید احتمال تصادف ترافیکی را کاهش دهد و بنابراین یک مسیر و جاده ویژه ممکن است از یک منطقه باز بزرگ مفید تر و مناسب تر باشد.

از پیچ های قائم الزاویه باید پرهیز شود بطوریکه آنها اغلب در مسیر این جاده ایجاد می شوند. مسیرهای آسفالتی که برای استفاده از اسباب بازیهای چرخدار طراحی شدند باید دو مسیر داشته باشند. اینکار نیاز به یک عرض ۵ فوتی دارد (حداقل ۱۵۰)

## ۲- وسایل نقلیه واقعی

وسيله بازی دیگر مورد پسند بچه ها یک ماشین یا قایق واقعی است که مانع ایجاد خطر شده است اما ارزش بازی را نداشته اند برای مثال، یک ماشین بدون در و بدون چرخ مسافرت خیالی بی شماری را به مناطق دیگر ارائه خواهد کرد یک قایق نیز امکانات هیجان انگیزی را برای بازی های دراماتیک و مهیج ایجاد خواهد کرد. این نمونه ای است که آن یک عنصر بازی ویژه هیچ خطری برای ایجاد پاسخ های خلاق ندارد.

## ۳- بالا رفتن، سر خوردن، تاب خوردن

بچه ها مخصوصا از فعالیتهای فیزیکی حرکتی ناپسند در فضای باز لذت می برند. بنابراین وسایل باید مطابق با آن طرح ریزی و برنامه ریزی شوند. بعضی قسمت ها بررسی می گردند که عبارتست از:

۱- تاب ها باید از انواع تایرها و تسمه ها و بندها باشند بطوریکه صدمات گوناگون می تواند ناشی از صندلی های چوبی و فلزی باشد

۲- یک تشک سرخوری خیلی پهن می تواند بیشتر از یک بچه را در هنگام سر خوردن در خود جا دهد. این اغلب فرصتی را برای بالا و پایین رفتن، چرخیدن، ... فراهم می کند.

۳- بچه ها روی کنده درخت، گرداله ها و نردبان های توری بالا می روند و یکدیگر را به مبارزه دعوت می کنند.

۴- پیشنهاد می گردد تغییراتی برای بالا و پایین آمدن بچه ها انتخاب گردد که از قطعات مختلف ترکیب شده است. تا آنها را با سلیقه خود تغییر داده، کم و زیاد کنند. سطح زمین برای قرار گرفتن این تجهیزات باید مسطح بوده و با شاخ و برگ درختان، خاک اره و یا صفحات مانع اصطکاک پوشیده شوند.

## ۴- وسایل بازی برای برقراری تعادل

برقراری تعادل بخشی از فعالیتهای حرکتی محسوب می شود و با نصب بعضی وسایل ورزشی می توان کودک را در این زمینه آموزش داد. ساده ترین و در عین حال مهمترین آن عبارتست از میله ای که می توان کنده درختی باشد که دو سر آن روی پایه های از چوب یا آجر قرار داده شده است وسایل دیگر عبارتند از نردبان مشبک، آلاچیق، تخته های موازنه، الاکلنگ، سرسره،....

## ۵- پرتاب کردن و گرفتن چوب و اشیاء

توپ های بازی در اندازه های مختلف، توپهای لاستیکی، توپ بسکتبال و والیبال برای یادگیری مهارتها در انواع بازهای باید در دسترس کودکان باشد.

تهیه فضای انفرادی برای کودکان

پارک های کودکان معمولا برای کلیه گروههای سنی قابل استفاده میباشد، بنابراین چنانچه بتوان این محوطه را طوری ترتیب داد که مورد استفاده کودکان در سنین مختلف قرار گیرد. کار غیر معمولی نخواهد بود.

منتها باید وسایل تفریحی مورد استفاده و نیاز هر گروه سنی از لحاظ ایمنی و مفید بودن پیش بینی و تهیه شده باشد.

## ۶- قطعات و لوازم در دسترس

بچه ها با خلاقیت بیشتر عکس العمل نشان می دهند و مدت ها با یک بازی پیچیده سرگرم می شوند که می توانند آن را دستکاری کنند. مطابق با آن، آنها باید لوازم مناسبی از قطعات در دسترس رداشته باشند.

انبار مناسب، ممکن است کارکنان را تشویق به بیرون آوردن وسایل بیشتری برای بچه‌ها نماید. در فضایی با یک نظارت بچه‌ها بتوانند چکش و میخ بکوبند و پیچ بپیچانند و این شاید به یک انبار تخته، قرقره، غلتک و مانند آن برای بچه‌ها محدود شود تا در بازیهایشان از آن استفاده کنند.

## ۷- انبار

به علت اینکه بسیاری از فعالیتهای خارجی نیاز به شمع، پایه یا قسمتهای بدون پایه برای بهتر لذت بردن دارند. این مورد مهم است که یک انبار مناسب برای تجهیزات مناسبی که بکار می‌آیند در محوطه ای وجود داشته باشد بررسی‌ها نشان داده است که اگر اقلام در یک مکان ناجور ذخیره شوند. آنها احتمالاً کمتر بکار می‌آیند. مشکل دیگر ظرفیت انبار است، در زمان تعیین اندازه مورد نیاز به یاد داشته باشید که وسایل جدیدی اضافه خواهند شد و در هر زمان، این منطقه ممکن است به روش‌های مختلفی مورد استفاده واقع شود

## ۸- تجهیزات و وسایل تعمیر و نگهداری

لوله و شلنگ، چمن برها، قیچی‌ها و مانند آن باید فضای ذخیره مخصوص به خود داشته باشند و در محوطه انبار وسایل بازی ذخیره نشوند. همچنین مطمئن شوید که فضای انبار خارجی می‌تواند قفل و بست شوند و از هر گونه مشکلی از رها شدن در شب‌ها یا تعطیلات جلوگیری شود. اگر کارمندان احساس کنند که تجهیزات و وسایل ممکن است به سرقت روند به ذخیره آنها در خارج بی‌میل خواهند شد.

یک گاراژ برای اسباب بازی‌های چرخدار، قفسه‌های بلند بچه‌گانه و کوشوهای بچه‌ها بتوانند به آسانی آنها را باز کنند به بچه‌ها این امکان را میدهد که مسئول وسایل خود باشند و یاد بگیرند که چگونه آنها را دسته‌بندی کرده و در یک کار واقعی شرکت کنند.

## ۹- حفاظت و حصار

به دلایل امنیتی، حصار کشی دور تا دور باید حداقل ۴ فوت باشد. بطوریکه نتوان از آن بالا رفت. کیفیت سازمانی حصار کشی زنجیر وار مطلوب نیست مگر اینکه وسعت کم باشد. حصار کشی نرده ای عمودی فضایی را برای دید به بیرون تدارک می‌کند. باید از حصار کشی نرده ای افقی کاملاً پرهیز شود به خاطر اینکه مثل نردبانی به چشم می‌آید که باید از آن بالا رفت. می‌توان از کاشت گیاهان نرم ساقه (تاک) نیز استفاده کرد.

### چیزهایی که بچه‌ها در فضای باز دوست دارند شامل:

۱. آب
۲. گیاهان، شامل درختان، بوته‌ها و گل‌ها و چمن
۳. حیوانات
۴. شن و تلیق آن با آب
۵. رنگهای طبیعی و تغییر و تنوع در آن
۶. مکان یا شکل‌هایی که برای نشستن (داخل، رو و زیر آن) بطوریکه مکان سایه و پناهی را برایشان ایجاد کند.
۷. سطوح، کنج‌ها و گوشه‌ها و شکاف‌های مختلف که فضای خصوصی و دید مناسبی را عرضه کند.
۸. استراکچر، ابزار و جنسیت‌هایی که قابلیت تغییر داشته باشند. بطور واقعی و یا در تصور کودک شامل تعداد فراوانی قسمت‌های قابل تغییر باشند.

ابزار و وسایل لزومی ندارد ساخته شده باشد، تا حدامکان آنها باید از مواد طبیعی مانند تنه های درخت، کنده درخت، سنگ و... باشد استفاده محوطه در شیوه های طبیعی با تپه های شنی و اختلاف سطوح در زمین فضای بیرونی خود را در اختیار بچه ها قرار می دهد تا نیازهای فردی خود را برآورده کنند. فرصت هایی را برای گشت و جستجو برای بچه ها ایجاد می کند.

## ۹. نتیجه گیری

پس از بررسی مطالب فوق، پیشنهادهای برای طراحی فضاهای بازی در پارک کودکان ارائه می گردد:

۱- سطوح و بافت ها:

چمن: چمن برای بچه ها بهترین حالت است، اما باید آن مکان به اندازه کافی بزرگ باشد و خوب نگهداری شود.  
- در تپه های مصنوعی، شیب باید کمتر از ۳۵ درجه باشد، هر قسمت از چمن باید با میخ های چوبی ۵ اینچی میخکوب شود.  
زمین مسطح: مخلوط کردن خاک رس، شن و گل به مقدار مناسب، حالت ارتجاعی بیشتری نسبت به آسفالت دارد.  
کاشت گیاه:

- گیاهان مختلف را می توان از لحاظ رنگ، شکل، بو و بافت مخلوط کرد تا احساسات را تحریک نماید.  
- از گیاهان خطرناک استفاده نشود.

۲- فضاهای باز کوچک:

- فضاهای عمومی، با استفاده از ساختارهای بالا رفتنی ایجاد شود.  
- سطح زیر بازیهای ساختاری باید نرم باشد تا بچه ها در اثر بریدن آسیب نبینند و همچنین صدای کمتری ایجاد شود.  
- وسایل نرم مانند بالشک و تشک فراهم شود تا سر و صدا را در فضاهای بازی بسته و شلوغ کاهش دهد.  
- با برداشتن لوازم اضافی از زمین بازی فضای باز مناسبی را برای بازیهای فعال ایجاد شود.

الف) بازیهای فیزیکی فعال افزایش می یابد.

ب) شادی ها بیشتر می شود.

ج) بازیهای گروهی افزایش می یابد.

د) اسباب بازیهای بزرگ کاربردهای خیالی دارند و باعث بروز جرقه هایی در اندیشه های خلاق می گردند.

۳- انبار

یک جا برای هر چیز، هر چیز در جای خود، باید برای هر شیء طبقه ای با اندازه مشخص، انتخاب شود.

▪ تعریف اجزای موجود در فضاهای کودکان:

کف: از لحاظ جنس بتواند قابلیت شستشو و نظافت منظم را داشته باشد (بهداشتی)

تلفیقی از کفپوش سرد و گرم (موزائیک، پارکت یا ... و موکت، قالیچه، دشکچه یا ...)

بعلت مسائل فرهنگی و اعتقادی

بعلت احساس تعلق به فضا و صمیمیت

ترجیحاً کفشها در آورده شود بنابراین جنس کفپوش باید طوری باشد که امکان نشستن و فعالیت روی آن با پای بدون کفش باشد.

▪ جداره ها: به علت رعایت مسائل بهداشتی استفاده از سطوح عمودی برای نصب کار کودکان و یا انبار در جاهای مورد نیاز، رنگ، رنگهای روشن و ملایم و رنگهای شدید غالب نباشد، رنگهای خنثی طوری که تزئینات و ملحقاتی که روی دیوار صورت می گیرد واضح شده، زمینه آنها را تحت الشعاع قرار ندهد.

▪ جنس: تا یک و نیم متر از کف طبق استاندارد و بهزیستی از مواد قابل شستشو مثل رنگ روغن یا مواد قابل تعویض مثل پانلهای پارچه ای و ...

▪ تناسبات: ترکیب بندی تزئینات و عناصر جداره بنحوی که در تناسبات با مقیاس کودکان باشد.

- تزئینات: تزئینات پیچیده چشم کودک را خسته می‌کند. تزئینات باید ساده، مختصر و دارای مفهوم و کاربردی باشد. در موارد خاص (مثل جشنها یا ...) می‌تواند شلوغ و پیچیده و خاص شود ولی نه در همه مواقع. بیشتر باید قابل تغییر باشند تزئینات ساده ثابت به مرور برای کود عادی شده دیگر تازگی ندارد و توجه او را جلب نمی‌کند. بعضی تزئینات ثابت (برای مدت طولانی‌تر) به عنوان عناصر شاخص در زمینه تزئینات ساده در دراز مدت موجب رشد و دقت کودک می‌شود. کودکان طرحهای ساده با خطوط بزرگ و ضخیم را دوست دارند (هرچه سن پائین تر) تزئینات حجمی و لمسی نیز مناسب است. حس زیبایی شناسی کودکان با توجه به همین عناصر شکل می‌گیرد. در نتیجه تزئینات باید فکر شده و از این نظر غنی باشد.
- بازشوها: بازشوهایی که امکان ارتباط با فضای باز را ایجاد کنند مطلوب است: ارتباط بصری: دید از داخل به خارج به عنوان منظر مطلوب است. برای آنکه کودکان امکان دید داشته باشند ابعاد شیشه باید در مقیاس آنها باشد بخاطر مسائل ایمنی (شکستن و ...) در قسمتهای پائین شیشه از میله‌های محافظ می‌توان استفاده کرد. دید از خارج به داخل در موارد مشرفیت به خاطر ایجاد حریم باید کنترل شده باشد. ارتباط حرکتی: امکان حرکت و دسترسی به فضای باز از طرق درهای تمام قد ایجاد گردد.

## منابع

۱. ایزد پناه جهرمی، آیدا (۱۳۸۳). کودک، بازی و شهر. تهران: سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور.
  ۲. بهادری، منصور (۱۳۹۰). دلایل اهمیت رنگ در فضاهای شهری. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران.
  ۳. پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۴). راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.
  ۴. حسینیون، سولماز (۱۳۸۹). رنگ در شهر از دیدگاه طراحی شهری. ماهنامه دانش نما؛ ویژه نامه سیما و منظر شهری.
  ۵. شیعه، اسماعیل (۱۳۸۶). آماده سازی شهر برای کودکان، نمونه مورد بررسی: ، چاپ دوم، تهران: نشر تهران.
  ۶. فیشر، رابرت، و مری ویلیامز (۱۳۸۷). شکوفا سازی خلاقیت. تهران: پیک بهار.
  ۷. کرونر، والتر. معماری برای کودکان. تهران: گنج هنر، ۱۳۸۵.
  ۸. محمدی، ناهید (۱۳۸۵). مفاهیم و مبانی خلاقیت و نوآوری. روزنامه همشهری.
  ۹. مرتضوی، شهرناز (۱۳۸۰) روانشناسی محیط و کاربرد آن، تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
10. Alexiou, Alice Sparberg.(2006), *Jane Jacobs: Urban visionary* .U.S: Library of congress cataloging-in.
  11. Development, Department of Education and Early Childhood. Research into the connection between built learning spaces and student outcomes. Melbourne: Education Policy and Research Division, 2011.
  12. Phillips, D.A. (Ed.) (1987):" Quality in child care: What does the research tell us? "Washington, DC: National Association for the Education of Young Children
  13. UNDP (2000): "World Population Prospects: The 2000 Revision ", UN Population Division. 33
  14. Walker, David M(1980) *The Oxford companion to law* .Oxford: Clarendon Press,.
  15. Winch, C و j Gingle.(1999), *Key Concepts in the Philosophy of Education* .London: Routledge.

# Principles and criteria of designing child friendly park with an emphasis on natural elements (Case Study: Park of Shohadaye Yaftabad)

Shiva Hassanzadegan

*Master of Engineering in Environmental Design, Islamic Azad University, Science and Research, Tehran. Iran*

---

## Abstract

Children are considered the most sensitive and most vulnerable individuals in any society and on the other hand, they constitute the most important part of society and the childhood periods as a period that is a proper context for the formation of personality as well as enhancing future human capabilities is important. Accordingly, it should be designed and made districts and urban open spaces to meet the proper physical context to free movement, activity and health of children and safety conditions for living and growing physically, mentally and emotionally to while providing the best conditions for growth (in all dimensions: physical- mental and emotional-psychological) in children, the possibility of constructive social impacts as well as familiarity with Islamic teachings also to be provided for them.

This study, based on this goal, is seeking to extract the principles needed to design the child-friendly park with training approach through theoretical foundations of designing disciplines and different views that on the psychological characteristics of children in the form a relationship that in terms of perception, understanding, the treatment are established with the environment and demands that by the relationship created in them with maximum use and utilization of the natural elements and factors considering the interests of children.

**Keywords:** child, city, design, Child Friendly Park

---