

پایداری، توسعه و محیط زیست، دوره دوم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۰

کاربست رویکرد پرورش هوش طبیعت گرایانه در طراحی پارک کودک^۱

رویا رضایی نسب^۲نسیم صحرایی نژاد*^۳n.sahraienejad@gmail.comعلیرضا قرا گوزلو^۴حسین موسوی فاطمی^۵

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۸/۰۶

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۱۴

چکیده

در دوره ای که دسترسی به محیطهای طبیعی در فضاهای شهری روز به روز کمتر می شود، طراحی فضائی مناسب که بتواند پاسخگوی نیاز افراد بخصوص کودکان به طبیعت و ارتباط نزدیک با آن باشد قطعاً تاثیر چشمگیری بر ابعاد روانی و شخصیتی و همچنین فرهنگسازی در جهت حفاظت از طبیعت و محیط زیست خواهد داشت. بر اساس نظریه هوشهای چندگانه گاردنر، هوش طبیعت گرا یکی از ۹ نوع هوش در کودکان است که پرورش آن در گرو افزایش ارتباط کودک با طبیعت پیرامون خواهد بود. در حقیقت، اصل تجربه طبیعت توسط کودکان و ضرورت برنامه ریزی برای خلق بستری جهت بروز این تجربه برای کودکان شهرنشین، فرصتی برای افزایش ارتباط با طبیعت را فراهم می کند و هدف این مقاله نیز تدوین اصول و شاخص های طراحی پارک کودک جهت پرورش هوش طبیعت گرایانه خواهد بود. پژوهش حاضر یک پژوهش کاربردی و کیفی با رویکردی تحلیلی و توصیفی است که به بررسی نظریات پژوهشگران و تبیین ارتباط میان آنها پرداخته است. داده های تحقیق با استفاده از مطالعات کتابخانه ای جمع آوری و با استفاده از تکنیک تحلیل اسناد، داده های جمع آوری شده، مورد تحلیل و بازیابی قرار خواهند گرفت. بر اساس مطالعات، با معرفی ویژگی ها و نیازهای کودکان خصوصاً کودکان ۶ تا ۱۲ سال، عوامل موثر بر پرورش هوش طبیعت گرایانه کودکان را ارائه نموده و سپس اصول و ضوابط کلی طراحی فضاهای بازی کودکان را جمع بندی و ارائه می نماید. در نهایت نیز، بر اساس اصل تجربه طبیعت و سایر مطالعات انجام شده الگوهائی جهت طراحی پارک کودک منطبق بر ویژگیها و نیازهای کودکان جهت پرورش هوش طبیعت گرایانه در آنها پیشنهاد گردیده است. نتایج حاصل از این تحقیق امکان اخذ تصمیم هائی در راستای فرصت سازی برای افزایش رابطه کودک با طبیعت و نهادینه کردن فرهنگ احترام به طبیعت و حفاظت از محیط زیست در فضاهای شهری از سنین کودکی را فراهم خواهد نمود.

واژه های کلیدی: طراحی، پارک کودک، هوش طبیعت گرایانه، پرورش، هوش چندگانه

۱ - این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با عنوان "طراحی پارک کودک با تاکید بر پرورش هوش طبیعت گرایانه، مطالعه موردی: پارک جنگلی جهان نمای کرج" با راهنمایی نویسنده دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در گروه مهندسی طراحی محیط زیست دانشکده محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات تهران می باشد.

۲ - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۳* - استادیار، گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (مسئول مکاتبات)

۴ - دانشیار، گروه GIS، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۵ - مربی، گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

Pragmatic of Nurturing the Naturalistic Intelligence Approach for Designing a Child's Park

Roya Rezaei Nasab¹

Nasim Sahraei Nejad^{2*}

n.sahraienejad@gmail.com

Alireza Gharagouzlou³

Hossein Moosavi Fatemi⁴

Abstract

At a time when access to natural environments in urban spaces is decreasing day by day, designing a suitable space that can meet the needs of people, especially children, to nature and close relationship with it will certainly have a significant impact on psychological and personality dimensions as well as culture to protect It will have nature and environment. According to Gardner's theory of multiple intelligences, naturalistic intelligence is one of the nine types of intelligence in children, the development of which will depend on increasing the child's relationship with the surrounding nature. In fact, the principle of nature experience by children and the need to plan to create a bed for this experience for urban children, provides an opportunity to increase communication with nature, and the purpose of this article is to develop principles and indicators for designing a children's park to cultivate nature intelligence. It will be oriental. The present study is an applied and qualitative research with an analytical and descriptive approach that examines the theories of researchers and explains the relationship between them. The research data will be collected using library studies and the collected data will be analyzed and retrieved using the document analysis technique. The research data will be collected using library studies and the collected data will be analyzed and retrieved using the document analysis technique. Based on the studies, by introducing the characteristics and needs of children, especially children 6 to 12 years old, the factors affecting the development of children's naturalistic intelligence are presented and then the general principles and criteria for designing children's play spaces are summarized and presented. Finally, based on the principle of nature experience and other studies, models have been proposed to design a child park in accordance with the characteristics and needs of children to cultivate naturalistic intelligence in them. The results of this study will make it possible to make decisions in order to create opportunities for increasing the child's relationship with nature and institutionalizing a culture of respect for nature and environmental protection in urban spaces from an early age.

Key words: Design, Child's Park, Nurturing, Naturalistic Intelligence, Multiple Intelligence

1- M.Sc. Environmental Design, Department of Environmental Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2- Assistant Professor, Department of Environmental Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran ^{*}(Corresponding Author)

3-Associate Professor, Department of GIS, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran Surveying School, Tehran, Iran

4-Instructor, Department of Environmental Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

مقدمه

می‌سازند. این در حالی است که پارک های شهری، می توانند پتانسیل تقویت هوش طبیعت گرایانه کودک را داشته باشند، به شرط آنکه به رابطه کودک با طبیعت به طور ویژه در فرآیند طراحی توجه کنند. کودکی که هوش طبیعت گرایانه او نادیده گرفته نشده و در این راستا پرورش یابد، ارتباط بیشتری با محیط زیست اطرافش خواهد داشت و این افزایش ارتباط منجر به افزایش حس طبیعت دوستی در کودکان و همچنین ارتقاء فرهنگ حفاظت و پاسداشت محیط زیست طبیعی از سنین کودکی خواهد شد.

با توجه به کمبود روز افزون فضاهای طبیعی در محیط های شهری از یک طرف و عدم توجه به پرورش هوش طبیعت گرایانه در فضاهای شهری مختص کودکان در ایران از سوی دیگر، طراحی پارک با تاکید بر پرورش هوش طبیعت گرایانه می تواند خلاء موجود را جبران کند و فضایی برای افزایش رابطه کودک با طبیعت را فراهم نماید. بنابراین تحقیق حاضر در صدد است با پاسخ به این پرسش اصلی که "طراحی پارک کودک چگونه می تواند به پرورش هوش طبیعت گرایانه کودکان کمک کند؟" ضمن تبیین عوامل موثر بر رشد و پرورش هوش طبیعت گرایانه کودکان، به بررسی اصول و ضوابط طراحی فضاهای بازی کودکان بپردازد و در نهایت اصول و شاخص های اصلی طراحی پارک کودک به منظور پرورش هوش طبیعت گرایانه کودکان خصوصا در بازه سنی ۶ تا ۱۲ سال را ارائه نماید

اولین زمین بازی برنامه ریزی و طراحی شده برای کودکان در حدود سال ۱۹۴۸ میلادی در امریکا و در شهر بوستون ساخته شد که تنها پاسخگوی بخشی از نیاز های جسمی و حرکتی کودک بود. بعد از جنگ جهانی دوم با تغییر نگرش در طرح زمین بازی، زمین بازی خلاقانه احداث شد. به تدریج شکلی از زمین بازی ارزش و اعتبار بیشتری کسب کرد که نه تنها برای تقویت جسمانی کودکان، بلکه در جهت تقویت ذهن آنان نیز موثر بود. (۵) سال ۱۹۸۹ بعد از تایید کنوانسیون حقوق کودک، موضوع کودک و توجه به آن در برنامه های

همانگونه که از مطالعات متعدد بر می آید، در رفتارهای افراد یک جامعه نسبت به محیط زیست حفاظت از آن که یکی از مسائل روز جهان محسوب می شود، فرهنگ عامل تعیین کننده ای است. (۱) در حقیقت تبلور فرهنگ محیط زیستی به این گونه است که تمامی افراد یک جامعه، محیط زیست را یک پدیده حیاتی و با ارزش بدانند و هیچگاه به عوامل تشکیل دهنده آن آسیبی نرسانند. (۲) بنابراین بروز رفتارهای هنجار و حفاظتی در گروه فرهنگ سازی صحیح از سنین پائین خواهد بود. به عبارت دیگر، زمانی که محیط های طبیعی از کودکان امروز گرفته شود نباید از آن ها توقع داشت که در بزرگسالی رابطه مناسبی با طبیعت برقرار کنند و یا حتی خود را در برابر حفظ و نگهداری آن مسئول بدانند. از سوی دیگر، نظریه هوش های چندگانه گاردنر به عنوان یکی از مبانی نظری در علم روان شناسی، می تواند الهام بخش طراحان محیط زیست برای طراحی پارک های کودک جهت تحکیم ارتباط میان فرد با طبیعت و نیز حفاظت از محیط زیست باشد. بر اساس این نظریه، هوش «اطلاعاتی است که می تواند در یک محیط فرهنگی برای حل مساله یا خلق محصولاتی ارزشمند فعال شود». (۳) و بر اساس جدید ترین نسخه نظریه هوش های چندگانه، ۹ نوع هوش در کودکان وجود دارد که هوش طبیعت گرایانه یکی از انواع این هوش های تعریف شده است که به معنی مهارت در شناخت و برقراری ارتباط با طبیعت و طبقه بندی گونه های مختلف گیاهان و جانوران. این هوش همچنین توانایی شناسایی دیگر پدیده های طبیعی و توانایی تشخیص و تمیز تفاوت های میان محیط های طبیعی مختلف را نیز شامل می شود. (۴) علیرغم سایر انواع هوش که می توان آنها را در فضاهای آموزشی تقویت کرد، پرورش هوش طبیعت گرایانه نیاز به بستری دارد که به راحتی در فضاهای آموزشی رایج میسر نمی شود. در روستاها و شهرهای کوچک، نیاز کودکان به طبیعت به راحتی با محیط های طبیعی که در محیط زندگی کودکان وجود دارد تامین خواهد شد. اما کودکان شهرنشین از طبیعت و محیط های طبیعی تا حد زیادی بی بهره اند و تنها پارکهای شهری فرصتی برای ارتباط کودکان با طبیعت را، آن هم در حد ناچیز فراهم

یک طبیعت الهام بخش، یک مکان امن برای بازی بدون ساختار برای کودکان و مکانی برای شکوفایی تخیل و تشویق آنها به فعالیت بدنی است. دسترسی به این پارک از طریق پیاده روی یا با استفاده از دوچرخه و اتوموبیل امکان پذیر است. (همان)

در ارتباط با تجارب داخلی نیز پس از بررسی های انجام شده مشخص گردید که در کشور ایران پارک کودکی که بطور اختصاصی با هدف ارتباط بیشتر کودکان با طبیعت و یا با تاکید بر پرورش هوش طبیعت گرایانه آنها شکل گرفته باشد، وجود ندارد. شاید نزدیکترین مجموعه ها به این اهداف، بدلیل دارا بودن المان هایی که به پرورش هوش طبیعت گرایانه کمک می کند، مدرسه طبیعت کاوی کنج مشهد، باغ پرندگان تهران و پارک ژوراسیک تهران باشند.

در مدرسه طبیعت کاوی کنج مشهد در این مدرسه کودکان به صورت آزادانه و به همراه یکدیگر می توانند به تجربه طبیعت بپردازند. در این تجربه به کودکان هیچ آموزشی داده نمی شود. بلکه کودکان از عمل خود و تعاملی که با دیگر کودکان در گروه سنی ۳ تا ۱۲ سال دارند، یاد می گیرند و توانمند می شوند (۹). باغ پرندگان تهران نیز که در پارک جنگلی لویزان با مساحت ۲۳ هکتار در ۲ فاز طراحی شده است، یکی از ویژگی های منحصر به فرد آن، رها بودن پرندگان در محیط است، به این معنا که حدود ۹۰ درصد از پرنده های این مجموعه در فضای کاملاً روباز و در محیط بدون قفس نگهداری می شوند.

ژوراسیک پارک تهران یا بوستان دایناسورهای متحرک نیز که در منطقه ۲ شهرداری تهران در سال ۱۳۹۲ احداث گردیده است، یک پارک آموزشی، گردشگری و تفریحی است و با انواع مجسمه های دایناسور ها در گونه های مختلف و ابعاد واقعی، نخستین پارک موضوعی تهران به

توسعه شهری اهمیت بیشتری یافت. (۶) در سال ۱۳۷۲ با تصویب مجلس شورای اسلامی، کشور ایران به این عهد نامه ملحق شد و مسئولان و مدیران شهری ملزم به فراهم کردن امکانات لازم جهت فعالیت های تفریحی و بازی کودکان، به خصوص در نزدیکی محل سکونت آن ها شدند. (۵)

پس از مطالعه تجارب کشورهای مختلف در زمینه برنامه ریزی زمین های بازی کودک سه نمونه باغ تنوع زیستی اکوپارک گرین پوینت^۱ در آفریقای جنوبی، پارک یادگیری و بازی در طبیعت، کانیون شمالی^۲ و پارک اکتشاف فیلیمور^۳ در ایالات متحده آمریکا مورد بررسی قرار گرفتند. یکی از اهداف باغ تنوع زیستی، آموزش دادن به بازدید کنندگان خصوصاً کودکان در ارتباط با تنوع زیستی محلی و مردم بومی است. در این باغ تورهایی وجود دارد که راهنمایان در آن کودکان را به اکتشاف طبیعت در پارک می برند. (۷)

پارک اکتشاف فیلیمور نیز که یک فضای باز عمومی متصل به مرکز طبیعت ODC^۴ و به مساحت ۶ هکتار در ایالت میشیگان از ایالات متحده آمریکا است و از اهداف این پارک، ایجاد یک مقصد در سطح جهانی و دوستدار خانواده است که به بچه ها کمک می کند از محیط خانه بیرون رفته و به کاوش در طبیعت بپردازند، در حالی که والدین آنها مطمئن هستند که کودکانشان در امنیت و راحتی به سر می برند. (۸)

پارک یادگیری و بازی طبیعی کانیون شمالی، نیز یک پارک ایالتی است که در سال ۲۰۱۴ میلادی، با مساحتی بالغ بر ۱۰ هکتار برای کودکان زیر ۱۲ سال و مراقبین آن ها طراحی شده است. هدف طراحی این پارک، ارتباط کودکان با طبیعت، و با ایده اصلی ماجراجویی الهام گرفته شده از حیوانات، در محیط اطراف جنگل است. ماموریت این پارک، در حقیقت ایجاد

3- Fillmore
4- Outdoor Discovery Center

1- Green Point Eco Park
2- North Canyon Nature Play & Learning park

مرحله، میل به تملک و گردآوری اشیاء نظیر جمع آوری تمبر، عکس و نگاهداری حیوانات ظاهر می شود. (همان) در طبقه بندی ساندستروم رشد دارای شش مرحله است. مرحله چهارم آن کودکی میانی و ثانویه است که از حدود ۶ تا ۱۱ سالگی، که تقریباً سالهای مدرسه ابتدایی یا دبستانی به شمار می رود، در این مرحله کودک در مهارت های اساسی خواندن، نوشتن و حساب کردن مسلط می شود. به کشف و شناخت دنیای اطرافش علاقه مند می شود و کنترل شخصی او افزایش می یابد. (۱۲) از سوی دیگر، مراحل رشد شناختی انسان از دیدگاه ژان پیاژه دارای چهار مرحله است. مرحله سوم آن مرحله عملیات عینی از ۷ تا ۱۱ سالگی است، که کودک در مورد وقایع عینی و مشهود، استدلال منطقی کرده و اشیاء را دسته بندی می کند. (۱۰) مراحل رشد روانی-اجتماعی کودک نیز از دیدگاه اریک اریکسون دارای چهار مرحله است. مرحله آخر آن کوشایی در برابر حقارت، از ۶ سالگی تا بلوغ است. کودکان در هیچ مقطعی به اندازه پایان دوران سرشار از تخیل اوایل کودکی، شور و شوق ندارند. کودکان با ورود به دبستان، انرژی خود را صرف کسب دانش و مهارت های عقلانی می کنند. خطر این مرحله، احساس بی قابلیت بودن است. (همان) بر مبنای مطالعات تجربی در مورد تعامل کودکان با طبیعت، می توان اینگونه نتیجه گرفت: "دوران میانی کودکی مرحله ای بحرانی در تکوین "خود" و رابطه فرد با طبیعت است در دوران میانی کودکی حس شگفتی و حیرت موجود در اوایل دوران کودکی جای خود را به حس کنکاش و جستجوگری می دهد. کودکان امنیت موجود در خانه را کنار می گذارند و به طبیعت می زنند تا جهان جدید را کشف کنند." روانپزشکی به نام هارلد سیرلز (۱۹۵۹) نیز عنوان می کند که در این سن از طبیعت به منظور تثبیت هویتی جدا از والدین، خانه و سایر افراد بهره می گیرند. آشنایی با طبیعت و پرورش قوه خلاقیت و سازندگی در رابطه با عناصر طبیعی، فرصتی طلایی و غنی برای تقویت حس استقلال و خود کفایی است.

از سوی دیگر، یکی از آشکارترین ویژگی های کودک، علاقه او به انجام بازی است. تعریف بازی در فرهنگ وبستر^۱ عبارت است

شمار می رود که به معرفی انواع دایناسورها با کمک مجسمه های متحرک آن ها، همراه با صدا و جلوه های ویژه می پردازد. تلاش این پارک در حقیقت آشنایی افراد خصوصاً کودکان با انواع گونه های دایناسور، درک و مقایسه ابعاد این جانور و گونه های مختلف آن با ابعاد بدن خود بوده است.

هر چند که در تمام تجارب بررسی شده، هدف از طراحی فضا به طور مستقیم، پرورش هوش طبیعت گرایانه نیست، اما در تمامی موارد، سه شیوه تجربه طبیعت اعم از مستقیم، غیر مستقیم و یا نمادین، شکل خواهد گرفت و چون پرورش هوش طبیعت گرایانه مستلزم تجربه طبیعت است، بنابراین تمامی تجارب بررسی شده، به درجات مختلف، قادر به افزایش هوش طبیعت گرایانه خواهند بود.

- تعریف کودک و ویژگی های وی

در ماده اول کنوانسیون حقوق کودک و همچنین قانون حمایت از حقوق کودکان مصوب سال ۱۳۸۱، سن زیر ۱۸ سال به عنوان سن کودکی تعیین شده است. (۱۰) در عین حال درباره مراحل رشد انسان دیدگاه های متفاوتی وجود دارد. برای طراحی مناسب یک پارک کودک برای کودکان ۶ تا ۱۲ سال، دانستن ویژگی های مختلف جسمی و روانی کودکان در این بازه سنی لازم و ضروری است، بنابراین در این تحقیق، این دیدگاه ها و مراحل از آن، که تقریباً با گروه سنی مخاطب تحقیق حاضر هم پوشانی دارد، مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

مراحل رشد انسان از دیدگاه فیزیولوژیک دارای چهار مرحله دوران کودکی، مرحله نوجوانی، مرحله بلوغ و مرحله سالمندی یا کهنولت است. (۱۱) این مراحل رشدی از دیدگاه روانشناسی نیز دارای طبقه بندی های گوناگون تری است که توسط روانشناسان مختلف تشخیص داده شده است. یکی از این طبقه بندی ها مربوط به گرانویل استانلی هال است. از نظر او رشد دارای پنج مرحله است و مرحله سوم آن از ۹ تا ۱۴ سالگی است. در این

توانایی تشخیص و تمیز اشکال غیر زنده را به کودک می دهد. مولفه اصلی هوش طبیعت گرایانه مهارت تشخیص اعضای یک گونه، شناسایی دیگر گونه های مشابه و درک روابط معمولی یا غیر معمولی میان گونه های مختلف است. (همان) کودکی که از هوش طبیعت گرایانه بالایی برخوردار است، در مورد حیوانات مورد علاقه اش زیاد صحبت می کند، رفتن به طبیعت، باغ وحش یا موزه های تاریخ طبیعی را دوست دارد، به تشکیلات طبیعی توجه و دقت فراوان دارد، از آب دادن به گیاهان لذت می برد، از مطالعه اکولوژی، طبیعت، گیاهان و حیوانات لذت می برد، در مورد حقوق حیوانات و حفاظت از کره زمین صحبت می کند، از انجام کارهایی مانند مشاهده پرندگان، جمع آوری پروانه ها و سایر حشرات، مطالعه درختان یا پرورش حیوانات لذت می برد و به موضوعاتی که مربوط به سیستم های زنده است بسیار علاقه مند است مانند موضوعات زیست شناسی و مسائل محیطی در مطالعات اجتماعی. (همان) جایگاه هوش طبیعت گرایانه در مغز نواحی لوب آهیانه چپ است که در تشخیص و تمایز موجودات جاندار از بی جان نقش دارد. در انسان، نخستین ابزارهای شکار که نشان دهنده جست و جوی گونه های دیگر است، منشا تکاملی هوش طبیعت گرایانه است. با توسعه صنعت، این نوع هوش اهمیت خود را از دست داد اما امروزه به نواخ این نوع هوش بیش از هر دوره دیگری برای حفظ اکوسیستم های در معرض خطر نیاز است. (همان) به اعتقاد گاردنر، اگر فرد از آموزش، تشویق و محیط غنی برخوردار باشد، قادر خواهد بود هر کدام از انواع هوش را به سطح بالایی برساند. در مورد هوش طبیعت گرایانه تحصیل یا تجربه باعث افزایش مهارت های معمولی و خاص این نوع هوش می شود (۱۵). آرمسترانگ روانشناس تربیتی، نیز معتقد است که روش هایی برای پرورش هوش طبیعت گرایانه وجود دارد که همه آن ها با بودن یا دیدن طبیعت، پیاده روی در طبیعت، ارتباط با حیوانات خانگی، مشاهده اکوسیستم های قابل حمل، استفاده از ابزار های مطالعه طبیعت، باغبانی و یا تجربه های خارج از طبیعت مثل دیدن فیلم و غیره میسر می شود. در نهایت تمامی

از هر گونه فعالیت و تمرینی که لذت، سرگرمی، تفریح یا اشتغال را به همراه داشته باشد یا فعالیت هایی که کم و بیش نیاز به حرکت بدنی شدید دارند و بر اساس برخی سنت ها یا قوانین مقرر صورت می گیرند. به طور کلی هر فعالیتی که با میل خود کودک انجام گیرد و موجب شادی و سرگرمی او شود بازی محسوب می شود. (۱۰) بر اساس دیدگاه پیاژه، فعالیت های کودک در ابتدا فقط به منظور سازگاری انجام می شود و این نوع فعالیت ها بازی محسوب نمی شوند. اما زمانی که کودک این فعالیت ها را به دلیل لذت بردن تکرار می کند، این فعالیت ها در دسته بازی ها قرار می گیرند. به عنوان مثال کودکی که به صورت ناخودآگاه در می یابد که کشیدن نخ، باعث تکان خوردن اسباب بازی او می شود. در ابتدا این رفتار به دلیل سازگاری تکرار می شود اما وقتی کودک این فعالیت را یاد گرفت و آن را برای لذت تکرار کرد، بازی به حساب می آید (۱۳).

- هوش های چندگانه گاردنر و هوش طبیعت گرایانه

برخی از متخصصان، هوش را توانایی حل مساله می دانند. عده ای دیگر نیز آن را توانایی انطباق و یادگیری، بر اساس تجارب روزمره می دانند. عده ای نیز معتقدند در تعریف هوش بر اساس جنبه های شناختی، سایر ابعاد هوش مثل خلاقیت و هوش عملی و میان فردی نادیده گرفته می شود. اگرچه روان شناسان ایده های متفاوتی در مورد هوش دارند اما اغلب آنها به تعدد انواع هوش به جای یک نوع هوش معتقد هستند. (۱۴)

یکی از روانشناسان و نظریه پردازان مطرح هوش، هوارد گاردنر بود که طبق نظریه وی، هوش «اطلاعاتی است که می تواند در یک محیط فرهنگی برای حل مساله یا خلق محصولات ارزشمند فعال شود». طبق جدید ترین نسخه نظریه هوش های چندگانه گاردنر ۹ نوع هوش در کودکان وجود دارد که آنها عبارتند از هوش زبانی، هوش منطقی- ریاضی، هوش مکانی، هوش حرکتی- جسمانی، هوش موسیقایی، هوش میان فردی، هوش درون فردی، هوش طبیعت گرا و هوش وجودی. (۴) هوش طبیعت گرا در حقیقت مهارت در شناخت و طبقه بندی گونه های مختلف گیاهان و جانوران و محیط فردی. این هوش همچنین توانایی شناسایی دیگر پدیده های طبیعی و

در یک باغ وحش، آکواریوم، باغ گیاه شناسی و موزه علوم و تاریخ طبیعی و یا مراکز آموزش طبیعت اشاره کرد. نوعی دیگر از تجربه غیر مستقیم می تواند نگهداری از حیوانات و گیاهان خانگی باشد. ارتباط با گل ها و سبزیجات باغچه، محصولات مزرعه و باغ به طور کلی تجربه تمامی زیستگاه ها و موجوداتی که وابسته به مداخله انسانی هستند نیز در این دسته جای دارند.

۳- تجربه جانشین یا نمادین

به تجربیاتی اطلاق می شود که در آن ها تماس فیزیکی و واقعی با طبیعت رخ نمی دهد. در عوض آنچه که کودک تجربه می کند بازنمایی هایی از طبیعت است که گاهی واقع گرایانه است اما می تواند، بسته به موقعیت، شدیداً نمادین، استعاری و یا وابسته به سبکی معین باشد. این تجربه از طریق رسانه ها نظیر تلویزیون، فیلم و یا رسانه های چاپی نظیر کتاب صورت می گیرد. این نوع ارتباط با طبیعت را می توان در غارها و نقاشی های روی صخره ها، همین طور در توتم ها، افسانه ها و داستان ها نیز مشاهده کرد.

به نظر می رسد برای دستیابی به بهترین نوع تجربه طبیعت توسط کودکان با توجه به ویژگی ها و نیازهای آنها، بهترین روش، روش مستقیم و حضور در محیط و منظر طبیعی است و پس از آن از روش های غیر مستقیم و نمادین هم می توان در برخی مواقع بهره مند گردید. در ادامه نیز الگوهای قابل استفاده در طراحی محیط و منظر جهت تجربه طبیعت به روش مستقیم ارائه خواهد شد. (جدول ۱)

عوامل موثر بر تجربه طبیعت و پرورش هوش طبیعت گرایانه در کودکان در نمودار شماره ۱، بطور خلاصه ارائه شده اند. بطور کلی تجربه کودکان از طبیعت، به طور کلی می تواند به سه شیوه مستقیم، غیرمستقیم و نمادین دسته بندی شوند. (۱۶)

۱- تجربه مستقیم

این تجربه عبارت است از تجربه فیزیکی و واقعی عناصر طبیعت و موجودات زنده. با این وجود، در ارتباط مستقیم تنها تجربیاتی موردنظر است که عمدتاً بیرون از خانه و مستقل از محیط های انسان ساخت رخ می دهند. به عبارت دیگر، گیاهان، جانوران و زیستگاه هایی که تا حد زیاد جدا از کنترل و دخالت دائم انسانی عمل می کنند. تجربه مستقیم بیشتر به تجربیاتی گفته می شود که برنامه ریزی نشده باشند و سازماندهی خاصی برای آن ها صوت نگرفته باشد. تجربه مستقیم، مواردی نظیر بازی یا فعالیت خود انگیخته کودک در حیاط، یا جنگل، چمنزار، پارک یا حتی یک زمین رها شده را شامل می شود. در همه این مکان ها اگر چه عناصر طبیعی تحت تاثیر دستکاری و فعالیت انسانی قرار دارند، اما موجودات و زیستگاه های موجود در آن ها تا حد زیادی مستقل از دستکاری و کنترل انسانی نیز کارکرد دارند.

۲- تجربه غیر مستقیم

این تجربه مواردی نظیر تجربه فیزیکی و واقعی زیستگاه های طبیعی و موجودات غیر انسانی اما به شکل بسیار محدودتر، برنامه ریزی شده تر، مدیریت شده تر را شامل می شود. برای مثال می توان مواجهه کودکان با گیاهان، جانوران و زیستگاه ها

جدول شماره ۱- الگوهای قابل استفاده برای تجربه طبیعت توسط کودکان در فضاهای بازی

روش تجربه طبیعت توسط کودک	الگوی قابل استفاده
بودن در طبیعت	ایجاد مسیر های پیاده روی در طبیعت پارک حفظ بستر طبیعی و بومی برای بازی های خودانگیزه کودک استفاده از مواد طبیعی در ساخت وسایل بازی، مثل بازی های تعادلی روی کنده های درخت و مبلمان ایجاد فضاهای بازی در محیط هایی با تنوع زیستی بالا
ارتباط با حیوانات	فضایی برای مشاهده و غذا دادن به جانوران کم خطر (نظیر ماهیها، دوزیستان، پرندگان و حیوانات اهلی) وجود آکواریوم های بزرگ برای دیدن آبزیان موزه حیات وحش فضایی برای مراقبت و نگهداری از حیوانات فضایی برای ساخت و نصب لانه برای پرندگان وجود فضایی با مجسمه حیوانات منقرض شده در ابعاد واقعی شبیه سازی زیستگاه جانوران تا کودکان بتوانند ساعاتی در زیستگاه بمانند و خود را جای حیوانات بگذارند.
ارتباط با گیاهان	ساخت زیستگاه های متنوع آبی و خشکی برای گیاهان و امکان مشاهده آنها توسط کودک فضایی با حفظ بستر طبیعی گیاهان بومی وجود باغ گیاه شناسی در پارک فرصت کاشت گیاه در گلدان های پارک و نگهداری آن ها توسط کودک در طول سال فضایی برای آموزش مشارکت در نگهداری از درختان باغ وجود گلخانه برای مشاهده گیاهان غیر بومی وجود باغچه سبزیجات و مشارکت والدین و کودکان در کاشت، نگهداری و برداشت
مشاهده اکوسیستم	حفظ یا بازسازی اکوسیستم های طبیعی مثل برکه آب
مطالعه طبیعت	ایجاد ساعت آفتابی، ایجاد ایستگاه هواشناسی برای کودکان ، ایجاد آسیاب آبی ، ایجاد توربین بادی
بازی خودانگیزه	ایجاد فضایی با توپوگرافی متنوع ، ایجاد خانه درختی و یا ایجاد بستری برای ساخت خانه درختی و فضاهای مخفی با شاخ و برگ درختان

منبع: نگارندگان

در مورد طبیعت را در کودک ایجاد کند. (۱۵) کودکان همچنین در ارتباط با حیوانات خانگی می توانند با مشاهده و یادداشت برداری از نحوه رفتار حیوانات، مهارت علمی خود را افزایش دهند. دیدن حیوانات خانگی می تواند ارتباط انسان با دنیای طبیعی حیوانات و نیاز هر از چندگاه انسان به خودآموزی از حیوانات

پیاده روی در طبیعت، ساده ترین و اولین راه پرورش هوش طبیعت گرایانه است. تجارب زیادی از نواحی که ایده های خود را در پیاده روی در طبیعت یافته اند وجود دارد. پیاده روی در طبیعت اگر همراه با پرسش باشد (مثلا فکر می کنی چه حیوانی آن گودال را کنده است؟) می تواند نگرش علمی و پرسش گرانه

مخاطبان پارک کودک، کودکان و والدین آن ها هستند که باید در طراحی پارک نیازهای هر دو گروه تامین شود. فضاهای اصلی پارک کودک شامل فضاهای طبیعی برخوردار از درخت، آب و موجودات زنده، فضاهای باز و گسترده برای بازی‌های غیررسمی، فضاهایی برای ماجراجویی نظیر خانه‌های درختی و غیره است. (۱۴) تدوین اصول و ضوابط برای طراحی زمین های بازی سابقه زیادی ندارد. از آنجا که کودکان در گذشته به علت پتانسیل های محیط راحت تر می توانستند فضای مورد نیاز خود را برای بازی بیابند، امروزه طراحی این فضاها برای بازی کودکان بطور خاص برای کودکان بین ۶ تا ۱۲ سال که بیشتر در معرض آسیب از این حیث هستند، کمتر مورد توجه قرار گرفته و تحقیقات اندکی درباره ویژگی ها، اصول و ضوابط طراحی صحیح و اصولی این فضاها انجام شده است. در جدول شماره ۲ خلاصه ای از نتایج برخی از این مطالعات، معرفی شده است.

اهلی را یاد آوری کند. (همان) مشاهده مداوم آکواریوم ها، تراریوم ها و سایر اکوسیستم های قابل حمل، استفاده از ابزارهای مطالعه طبیعت مانند دوچشمی ها، تلسکوپ و میکروسکوپ، مشاهده و یادگیری شیوه کار ایستگاه های هواشناسی مخصوصا در محیط طبیعی می تواند هوش طبیعت گرایانه را پرورش دهد. باغبانی نیز به عنوان تکنیکی برای برقراری ارتباط با گیاهان و به عنوان منابع آموزشی پرورش دهنده هوش طبیعت گرایانه معرفی شده است. تجربه هایی مانند دیدن فیلم هایی از طبیعت، استفاده از گیاهان در دکوراسیون و مشاهده مناظر مختلف از فاصله بصورت روزانه به عنوان ابزار یادگیری، از جمله تجربه های پرورش دهنده هوش طبیعت گرایانه در محیط های غیر طبیعی است. (همان)

- پارک کودک

پارک کودک به پارکی معمولاً در مقیاس همسایگی و گاه در مقیاس های بالاتر گفته می شود که ویژه کودکان است و با توجه به ویژگی ها و نیازهای آنان طراحی شده است. از آنجائی که

جدول ۲- اصول طراحی فضاهای بازی ارائه شده در تحقیقات مختلف

اصول طراحی فضای بازی	
<ul style="list-style-type: none"> - با توجه به پتانسیل های سایت طراحی شوند و جانمایی آن مناسب باشد. - گستره وسیعی از انواع بازی را در کنار هم فراهم آورده و فرصت هایی را برای چالش ایجاد کند. - حضور کودکان معلول و کم توان در کنار سایر کودکان میسر باشد. - پاسخگوی نیازهای کودکان و والدین آنها باشد و گروههای سنی مختلف را در کنار هم قرار دهد. - پایداری در طراحی مد نظر باشد، قابلیت تکامل تدریجی داشته و بعنوان فرآیند به آن نگریسته شود. 	<p>انجمن بازی بریتانیا(۱۷)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - امکان حضور گروه های مختلف به لحاظ سنی، جنسی و اجتماعی - طراحی متناسب با الگو ها و نیاز های رفتاری کودکان - فضای بازی ایمن و امن - وجود آسایش و آرامش برای استفاده کنندگان از فضا - آموزنده بودن - ماندگاری 	<p>(۱۱)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - توجه به نیاز ها، شرایط و ویژگی های کودک - توجه به ایمنی، امنیت و آسایش کودک - توجه به آموزش و خلاقیت در طراحی فضای بازی 	<p>(۱۸)</p>

منبع: (نگارندگان)

روش بررسی

پژوهش حاضر از نظر پیامد و نتایج یک پژوهش کاربردی و از نظر فرایند اجرای تحقیق یک پژوهش کیفی که با رویکردی تحلیلی و توصیفی به بررسی نظریات و آراء معتبر پژوهش گران و یافتن ارتباط میان آن ها پرداخته است. در حقیقت در این تحقیق با استفاده از روش کتابخانه ای، مرور متون و منابع مرتبط با موضوع تحقیق و مطالعه نظریه های روانشناسی و علوم انسانی و همچنین بررسی نمونه های مختلف و موفق تجارب جهانی (خارجی و داخلی) داده های مورد نیاز تحقیق جمع آوری گردیده است. در نهایت نیز با استفاده از تکنیک تحلیل اسناد و تحلیل و توصیف داده های جمع آوری شده، الگوهائی اجرائی جهت کاربست در طراحی پارک کودک پیشنهاد گردیده و سپس به تبیین اصول و معیارهای طراحی پارک کودک با تاکید بر پرورش هوش طبیعت گرایانه، می پردازد که حاصل آن ارائه الگو، اصول و معیارهای طراحی است.

یافته ها

به اعتقاد گاردنر، اگر فرد از آموزش، تشویق و محیط غنی برخوردار باشد، قادر به پرورش هر یک از انواع هوش خواهد بود. در مورد هوش طبیعت گرایانه که به صورت خاص، به نحو شگفت آوری در بعضی از افراد نمودار می شود به طور قطع اولین مکانی که منجر به پرورش هوش طبیعت گرایانه در کودک می شود، طبیعت است و هیچ یک از فضاهای ساخته شده به دست بشر نمی تواند جایگزین حضور در طبیعت شود. اما چون امکان حضور در دل طبیعت برای کودکان کلان شهرهای امروزی کم و گاه دست نیافتنی شده است، نیاز به ایجاد محیط های طراحی شده برای پر کردن این خلا ضروری است. در حقیقت اصل تجربه طبیعت توسط کودک، را می توان به عنوان اساسی ترین اصل در طراحی پارک کودک با رویکرد پرورش هوش طبیعت گرایانه، دانست. تجربه طبیعت توسط کودک به سه طریق مستقیم، غیر مستقیم و نمادین اتفاق می افتد که می توان از روش های مستقیم و غیر مستقیم آن در این تحقیق بهره برد. بنابراین بودن در طبیعت، ارتباط با گیاهان، ارتباط با حیوانات، مشاهده اکوسیستم ها، مطالعه طبیعت و بازی خود انگیخته در طبیعت

را می توان معیار هایی برای پرورش هوش طبیعت گرایانه در کودکان دانست که در این تحقیق از آنها استفاده خواهد شد. از سوی دیگر، بررسی های انجام شده در ارتباط با مراحل رشد روانشناختی کودکان بر اساس نظریات مختلف صاحب نظران در این حوزه، مشخص می کند که کودکان بطور کلی در بازه سنی ۶ تا ۱۲ سال از ویژگی های مشخص و مشترکی برخوردارند که شامل میل به تملک و دسته بندی اشیاء، علاقمند به کشف و شناخت طبیعت، افزایش کنترل بر روی رفتارهای شخصی، علاقمند به نگهداری و ارتباط با حیوانات، دارای قدرت استدلال منطقی، و در معرض آسیب احساس بی قابلیت بودن خواهد بود. همچنین بررسی نتایج مطالعات موبوط به اصول طراحی پارک های کودک نیز نشان می دهد که در طراحی فضاهای اختصاص داده شده به بازی کودکان می بایست بطور کلی مواردی نظیر توجه به تامین نیاز تمامی گروه های سنی و جنسی مختلف با انواع توانمندی ها جهت افزایش تعاملات اجتماعی، طراحی متناسب با نیازهای کودکان در بازه های سنی مشخص نظیر امکان بازی های گروهی، ارضای حس کنجکاوی و ماجراجویی، تحریک هیجان در کودکان، افزایش فعالیت های حرکتی متنوع و غیره در نظرگیری نکات ایمنی و امنیت از طریق افزایش امکان نظارت والدین بر فعالیت های کودکان، در نظرگیری مفاهیم آموزشی با تاکید بر آموزش های غیر رسمی و فراهم آوردن آرامش و آسایش در فضاهای بازی برای کودکان و والدین آنها از طریق ایجاد امکانات رفاهی و بهداشتی، طراحی متناسب با اقلیم، افزایش میزان و کیفیت فضای سبز و همچنین ایجاد علاقه، خلق خاطرات جمعی و در نهایت مدیریت و نگهداری مستمر و مداوم از فضاهای ایجاد شده که منجر به پایداری و ماندگاری فضا خواهد شد، می تواند

تضمینی برای موفقیت این فضاها در یک شهر باشد. از سوی دیگر می بایست توجه نمود که در هر محیط، پتانسیل ها و فرصت هائی وجود دارد که به کودک این امکان را می دهد که فعالیت خاصی را از خود بروز دهد. بنابراین در هنگام طراحی، در نظر گیری هر یک از این ویژگی های محیطی در سایت مورد

اساس نظریه گاردنر هوش طبیعت گرایانه او را پرورش می دهد بنابراین بر اساس نظرات ارائه شده توسط صاحب نظران در این حوزه، متناسب با هر یک از ویژگی های کودک و عامل مرتبط موثر بر پرورش هوش طبیعت گرایانه او و سپس پتانسیل متناظر با این عوامل در طبیعت موجود، و در نهایت در نظرگیری اصول پایه برای طراحی پارک کودک، الگوهای پیشنهادی جهت کاربست در طراحی پارک کودک با رویکرد پرورش هوش طبیعت گرایانه بطور خلاصه در جدول شماره ۴ معرفی شده اند.

نظر برای طراحی، به طراحی مناسب تر و اصولی تری خواهد انجامید. با توجه به مطالعات انجام شده در ارتباط با ویژگی های کودکان خصوصا کودکان مخاطبان اصلی این تحقیق (بازه سنی ۶ تا ۱۲ سال)، و همچنین مطالعه عوامل موثر بر پرورش هوش طبیعت گرایانه بر اساس نظریه گاردنر، فرصت هائی که در طبیعت وجود دارد و منطبق بر این ویژگی ها هستند شناسایی شدند. این پتانسیل ها منجر به فعالیتی از جانب کودک می شود که بر

جدول ۴- اصول، معیار ها و الگوهای پیشنهادی برای طراحی پارک کودک با تاکید بر پرورش هوش طبیعت گرایانه

ویژگی های کودک ۶ تا ۱۲ سال	پتانسیل های طبیعت، منطبق بر ویژگی کودک ۶ تا ۱۲ سال	معیار پرورش دهنده هوش طبیعت گرایانه بر اساس نظریه گاردنر	اصول طراحی پارک کودک	الگوهای پیشنهادی برای طراحی پارک کودک
میل به تملک و گردآوری اشیاء (۱۲).	وجود عناصر متنوع و جذاب در طبیعت، مانند انواع سنگ ها، برگ ها و دانه های گیاهان که امکان جمع آوری آن ها وجود دارد.	بودن در طبیعت، ارتباط با گیاهان	امکان حضور گروه های مختلف سنی و جنسی با انواع توانمندی	ایجاد بستر طبیعی با پوشش گیاهی و توپوگرافی متنوع با مشارکت تمامی گروه های سنی، طراحی مسیر پیاده روی در محیطی با تنوع بالا توپوگرافی و گیاهان، مشارکت در نگهداری از درختان باغ وجود گلخانه برای مشاهده گیاهان غیر بومی، وجود باغچه سبزیجات و مشارکت والدین و کودکان در کاشت، نگهداری و برداشت
علاقه مندی به کشف و شناخت دنیای اطراف (۱۲).	تنوع پذیری، پایان ناپذیری و جزئیات طبیعت، فرصت های بی شماری برای کشف و شناخت، در اختیار کودک قرار می دهد.	مشاهده اکوسیستم ها، مطالعه طبیعت	توجه به مفاهیم آموزشی، تامین آسایش و آرامش	ایجاد فضاهای متنوع طبیعی، مانند ایجاد توپوگرافی در فضای بازی، انتخاب مکان هایی با بیشترین ویژگی های طبیعی
افزایش کنترل شخصی (۱۲).	محیط های طبیعی غالبا با ایجاد مکانهایی دور از خانه، یعنی جاهایی که کودکان غالبا از آن ها به عنوان قلعه، غار، مخفیگاه یاد می کنند، باعث می شود، کودکان خود را از کنترل دائم بزرگسالان دور بدانند (۱۹).	بازی خود انگیخته	تامین آسایش و آرامش، تامین فضای بازی ایمن و امن، طراحی متناسب با نیاز ها و الگوهای رفتاری کودکان	ایجاد خانه درختی و یا ایجاد فرصت هایی برای ساخت خانه درختی و فضاهای مخفی با شاخ و برگ درختان زمین های بزرگ بازی با شن و ماسه، تعبیه مازهای سنگی یا گیاهی با حضور تسهیلگران برای تسهیلگری در برقراری رابطه کودک و طبیعت به شیوه غیر مستقیم، امکان نظارت والدین بر فعالیت کودکان
نگاهداری از حیوانات (۱۲)	وجود گونه های مختلف جانوری در طبیعت، که کودک می تواند با فعالیت هایی مانند غذا دادن و لانه سازی این حس را در خود ارضا نماید.	مشاهده اکوسیستم ها، ارتباط با حیوانات	توجه به مفاهیم آموزشی، ماندگاری محیط	ایجاد فرصت برای ساخت و نصب لانه برای پرندگان غذا دادن به پرندگان آبی و ماهی ها، ایجاد برکه های طبیعی همرا با تابلوی تصویری توضیحات، مدیریت و نگهداری مستمر از فضاهای ایجاد شده

ایجاد ساعت آفتابی، ایستگاه هواشناسی آسیاب آبی و توربین بادی برای کودکان، مدیریت و نگهداری مستمر از فضاهای ایجاد شده	توجه به مفاهیم آموزشی، ماندگاری محیط	مطالعه طبیعت	پدیده های مختلف طبیعی و پیش بینی آن ها که باعث تقویت و تحکیم ماهیچه های شناختی که به آن ذهن گفته می شود، می گردد و رشد و تقویت ظرفیت های کودک برای مشاهده تجربی، بررسی تحلیلی و استدلال مبتنی بر شواهد افزایش می دهد. (۱۹)	استدلال منطقی در مورد وقایع عینی و مشهود (۱۰).
ایجاد باغ گیاه شناسی، باغ پرندگان، موزه سنگ، ایجاد تنوع در توپوگرافی، استفاده از عناصر طبیعی در طراحی سازه های پارک	توجه به مفاهیم آموزشی، تامین آسایش و آرامش، ماندگاری محیط	ارتباط با گیاهان، مشاهده اکوسیستم ها، مطالعه طبیعت	فرصت های فراوان و متنوعی برای نامگذاری و دسته بندی ابتدایی درختان، پرندگان، شاخ و برگ ها، گل ها، پستانداران، اشکال زمین شناختی (۱۹).	دسته بندی اشیا و موجودات (۱۰)
حفظ بسترهای طبیعی برای بازی های غیر رقابتی و خود انگیخته، امکان بالا رفتن از کنده های خشک شده درختان، بالا رفتن از صخره و کوه، مسیر های آبی، فضای بازی با آب، برنامه ریزی برای بروز فعالیت های جذاب و سرگرم کننده نظیر برگزاری مسابقات بهترین باغچه سزیجات	طراحی متناسب با نیاز ها و الگو های رفتاری کودکان، تامین آسایش و آرامش، ماندگاری محیط	بازی خودانگیخته	تنوع تمام ناپذیر و پایان ناپذیر بودن طبیعت که فرصت های بی شماری برای پیروزی در اختیار کودک قرار می دهد. (۲۰)	احساس بی قابلیت بودن در هنگام شکست (۱۰).

منبع: (نگارندگان)

بحث و نتیجه گیری

گونه فضاها، توجه به ابعاد روحی- روانی و شخصیتی کودکان در کنار ابعاد جسمی و حرکتی، می تواند منجر به پرورش سایر توانمندی های کودکان شده و احساس قابل بودن را در تمامی ابعاد برای کودکان زنده نگه دارد. یک از این ابعاد، توجه به علاقمندی کودکان خصوصا در سنین ۶ تا ۱۲ سالگی به طبیعت و محیط زیست اطراف آنهاست. در حقیقت کودکان در این بازه سنی، با سایر موجودات و پدیده های طبیعت راحت تر و آشناتر برخورد می کنند و به شکل بهتری «متفاوت بودن» و «دگربودگی» طبیعت را تشخیص می دهند و نسبت به موجودات و محیط های متنوع، هیجان و کنجکاوی بیشتری از خود بروز می دهند. آنها بیش از قبل به پدیده های طبیعی نا آشنا سرک می کشند و دانش، مهارت و ظرفیت خود را برای چیره شدن بر این نواحی مستقل از نظارت بزرگسالان گسترش می دهند. همچنین از حقوق خود مختار زندگی موجودات دیگر آگاه تر می

در اغلب فضاهای بازی و پارک ها در فضاهای شهری امروزی، با نصب مجموعه ای از ابزارها و وسایل بازی رایج صرفا به ابعاد جسمی و حرکتی کودک توجه می شود. کودکانی که مهارت های حرکتی بیشتری دارند از این وسایل بهتر و راحت تر استفاده می کنند و با انجام راحت تر فعالیت ها و تشویق از سوی دیگران، به انجام بیشتر این فعالیت ها حتی در شکل های غیر ملموس (مثل بالا رفتن از سرسره به صورت بر عکس) می پردازند. کودکانی که توانایی انجام این فعالیت های حرکتی را ندارند معمولا کنار می کشند و دچار حس سرخوردگی می شوند. در صورتی که کودک کنار کشیده ممکن است توانایی دیگری داشته باشد که پارک آن را نادیده گرفته است. در این حالت کودک کاستی پارک را در توانایی های خود می بیند، نه در محیط، که این مسئله می تواند عواقب جبران ناپذیری را در شکل گیری شخصیت این کودکان در بزرگسالی نیز در پی داشته باشد. این در حالی است که در این

۵. آرمسترانگ، توماس. «هوش های چندگانه در کلاس های درس». مترجم مهشید صفری. تهران: نشر منادی تربیت؛ ۱۳۹۷.

۶. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، معاونت مطالعات و برنامه ریزی زیرساخت و طرح جامع، «بررسی وضعیت مناسب سازی فضاهای شهری برای کودکان». تهران: ۱۳۹۲.

7. Green point Park and Biodiversity. 2016. Available from FEE: <http://www.capetown.gov.za/capetownstadium/green-point-park>.

8. Moore R. Nature Play & Learning Places: Creating and Managing Places where Children Engage with Nature. Raleigh, NC: Natural Learning Initiative and Reston, VA: National Wildlife Federation; 2013

9. <http://www.kavikonj.com>

۱۰. سانتراک، جان. «زمینه روان شناسی سانتراک». مترجم مهرداد فیروزبخت. تهران: انتشارات رسا؛ ۱۳۸۵.

۱۱. ابراهیمی، حمیدرضا. سعیدی رضوانی، نوید. معانی منجیلی، آرزو. «تدوین اصول طراحی فضاهای بازی کودکان با تأکید بر گروه سنی ۵ تا ۱۲ سال». باغ نظر ۱۳۹۰؛ ۱۹: ۳۱-۴۲.

۱۲. شعاری نژاد، علی اکبر. «روانشناسی رشد». تهران: انتشارات اطلاعات؛ ۱۳۹۲.

۱۳. میرزائی، مژگان. «اثربخشی بازی درمانی کودک محور با رویکرد آکسلاین برخوردپنداره کودکان پیش دبستانی». دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در حوزه علوم تربیتی و روانشناسی و مطالعات اجتماعی ایران. قم: مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی؛ ۱۳۹۵.

۱۴. سهیلی، جمال الدین. «طراحی پارک کودک». تهران: انتشارات چهارتاق؛ ۱۳۹۱.

شوند و به تدریج با طبیعت، همراه با مراقبت و ملاحظه برخورد می کنند. مطالعات نشان می دهند که توجه به این بعد از شخصیت کودکان در فضاهای بازی کودکان و تجربه طبیعت توسط آنها در این فضاها می تواند در پرورش هوش طبیعت گرایانه به عنوان یکی از ۹ نوع هوش شناخته شده در کودکان نقشی تعیین کننده داشته باشد.

در حقیقت با تبیین اصول طراحی پارک کودک با تأکید بر پرورش هوش طبیعت گرایانه، و ارائه الگوهائی پیشنهادی جهت طراحی با در نظرگیری ویژگی ها و نیازهای کودکان، توجه به اصول و ضوابط طراحی پارک های کودک و نیز عوامل موثر بر پرورش هوش طبیعت گرایانه کودکان در این فضاها که اصل تجربه طبیعت در آن حاصل می شود، می توان فرصتی برای افزایش رابطه کودک با طبیعت، فراهم کرد. این افزایش ارتباط، منجر به افزایش حس طبیعت دوستی، حفظ و پاسداشت بیشتر از طبیعت توسط کودک و در نتیجه پرورش انسان هایی که ارزش و اهمیت محیط زیست را درک کرده اند، گردیده که در نهایت موجب نزدیک شدن به هدف آرمانی این تحقیق که همانا نهادینه کردن فرهنگ احترام به طبیعت و حفاظت از محیط زیست از سنین کودکی است، خواهد شد.

منابع

۱. دولت آبادی، حسن. «فرهنگ محیط زیست». انتشارات فرهنگ معاصر، چاپ اول. تهران: ۱۳۸۲.
۲. پورنجف، عبدالحسین. «بررسی وضعیت عوامل زیست محیطی در ارتباط با سلامت جامعه شهری ایلام». مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام ۱۳۸۶؛ ۱۵(۳): ۴۹-۵۷.

3. Gardner H. The Development and Education of the Mind. Chapter 16, New York: NY10016; 2006. 65-70.

۴. مک کنزی، والتر. «هوش های چندگانه و تکنولوژی آموزشی». مترجم حسین زنگنه، مصطفی شیری پور. تهران: نشر آئیژ؛ ۱۳۹۲.

15. Armstrong T R. Multiple intelligences in the classroom. Alexandria; VA Association Pore Supervision and Curriculum Development; 2009.
۱۶. کان پیتر، کلرت استفان. «کودک و طبیعت». مترجم: عبدالحسین وهاب زاده، آرش حسینیان. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۱۳۸۰.
17. Shackell, A., Butler, N., Doyle, Ph & Ball, D. *Design for play: A guide to Creating Successful Play Spaces*. London: Department for Children, School and Families; 2008.
۱۸. معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور. «ضوابط طراحی فضاهای سبز شهری». نشریه شماره ۲۰۳، تهران: ۱۳۸۹.
۱۹. قره بیگلو، مینو. «شهر و کودک، مسئولیت های شهر نسبت به محل بازی کودکان». منظر ۱۳۸۹؛ ۱: ۱۴-۱۷.
20. Güdelhöfer I. Outdoor Education and the Inclusion of Children with Special Needs. Master's thesis, Linköping University, Germany; 2016.