

الحمد لله الذي
خلقنا من
الحمم



دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی
پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی معماری

طراحی مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان در شهر شاندیز

نگارنده : ترانه زارعی

استاد راهنما:

دکتر حمیدرضا اطللس باف

بهمن ۱۴۰۰

در این صفحه صورت جلسه دفاع را قرار دهید. لازم است پس از صحافی این صفحه مجدداً توسط دانشکده مهر گردد و استاد راهنما با امضای خود اصلاحات پایان نامه را تایید کند.

تقدیم اثر

به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگان

به پاس عاطفه سرشار و گرمای امیدبخش وجودشان که در این سردترین روزگاران بهترین

پشتیبان است

به پاس قلب های بزرگشان که فریاد رس است و سرگردانی و ترس در پناهمان به شجاعت

می گراید و به پاس محبت های بی دریغشان که هرگز فروکش نمی کند

این مجموعه را به پدر و مادر عزیزم تقدیم می کنم.

تشکر و قدردان

از جناب آقای دکتر حمیدرضا اطلس‌باف که در امر مشاوره این رساله مساعدت نمودند و در این امر نهایت مراقبت، توجه و دقت خود را مبذول فرموده اند کمال تشکر و امتنان را دارم و برای ایشان از خداوند سلامت و سعادت ابدی را خواهانم.

تعهد نامه

اینجانب ترانه زارعی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی معماری دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه طراحی مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان در شهر شانندیز تحت راهنمایی دکتر حمیدرضا اطلس باف متعهد می شوم.

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است .
- در استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است .
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است .
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه صنعتی شاهرود » و یا « Shahrood University of Technology » به چاپ خواهد رسید .
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه ، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است .
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری ، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است .

تاریخ

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج ، کتاب ، برنامه های رایانه ای ، نرم افزار ها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد . این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود . استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

چکیده

همواره رشد و پرورش صحیح کودکان دغدغه اصلی نه تنها خانواده‌ها بلکه جوامع است. طبق نظریه اکثر روانشناسان، یکی از پارامترهای تاثیرگذار در رشد اصولی کودکان، شرایط و محیط مناسب است. متأسفانه فضاهای مختص کودکان در ایران از لحاظ معماری و تنوع فعالیت‌ها با مشکلاتی همراه بوده است که سبب منع رشد خلاقیت کودکان شده است و اغلب این فضاها، توجه به محیط و تاثیراتش بر رفتار کودک را نادیده می‌گیرند. هر کودک اولین مکانی که در آن احساس آرامش می‌کند خانه‌ی او است بنابراین می‌بایست فضایی برای کودک طراحی شود که علاوه بر کسب تجرب گوناگون و شکوفایی خلاقیت سبب آرامش خاطر و امنیت او شود. همچنین براساس تحقیقات انجام شده فعالیت‌های فرهنگی-هنری، آموزشی و ورزشی تاثیر به سزایی بر جوانب رشد کودک از جمله خلاقیت دارد از این رو پژوهش حاضر با عنوان طراحی مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان سعی در ایجاد فضاهایی متنوع اما کاربردی با هدف تقویت و شکوفایی خلاقیت کودکان داشته است.

کلمات کلیدی: کودک، محیط، خلاقیت، آموزشی-فرهنگی-ورزشی

فهرست مطالب

فصل اول مقدمه.....	۱
۱-۱ مقدمه.....	۲
۲-۱ سابقه موضوع.....	۴
۳-۱ ضرورت انجام تحقیق.....	۷
۴-۱ روش تحقیق.....	۸
فصل دوم: شناخت کودک.....	۹
۱-۲ مقدمه.....	۱۰
۲-۲ ریشه‌شناسی واژه‌ی کودک.....	۱۱
۳-۲ شناخت کودک.....	۱۱
۴-۲ الگوی رشد کودک.....	۱۲
۱-۴-۲ رشد جسمانی کودک.....	۱۳
۲-۴-۲ رشد شناختی.....	۱۴
۱-۲-۴-۲ دوره‌ی هوش حسی - حرکتی (۲-۰ سالگی):.....	۱۴
۲-۲-۴-۲ دوره‌ی تفکر پیش عملیاتی (۷-۲ سالگی):.....	۱۵
۳-۲-۴-۲ عملیات عینی (۱۱-۷ سالگی):.....	۱۵
۴-۴-۳-۴ عملیات صوری (بلوغ و بزرگ‌سالی- ۱۱):.....	۱۵
۳-۴-۲ رشد عاطفی.....	۱۷
۴-۴-۲ رشد اجتماعی.....	۱۹
۵-۲ کودک و نیازها.....	۲۱
۶-۲ بدرفتاری با کودک.....	۲۲
۷-۲ خلاقیت و تعریف آن.....	۲۴
۱-۷-۲ رشد و پرورش خلاقیت.....	۲۴
۲-۷-۲ تفکر خلاق.....	۲۶
۳-۷-۲ تخیل پایه‌ی خلاقیت.....	۲۷
۸-۲ آموزش و یادگیری کودک.....	۲۸
۹-۲ هنر و کودک.....	۳۰
۱-۹-۲ نقاشی و کودک.....	۳۱
۲-۹-۲ تئاتر و هنرهای نمایشی.....	۳۲
۳-۹-۲ موسیقی.....	۳۴

۳۴	۴-۹-۲ تأثیر هنر بر انواع رشد کودک
۳۶	۱۰-۲ ورزش و کودک
۳۷	۱-۱۰-۲ ورزش و خلاقیت
۳۹	۱۱-۲ تعاریف و پیشینه بازی
۳۹	۱-۱۱-۲ خصوصیات بازی
۴۰	۲-۱۱-۲ انواع بازی
۴۰	۳-۱۱-۲ ورزش و بازی
۴۱	۴-۱۱-۲ بازی‌های رایانه‌ای
۴۲	۵-۱۱-۲ تاثیرات بازی بر انواع رشد
۴۳	۱۲-۲ نتیجه‌گیری
۴۵	فصل سوم: بررسی نمونه موردی
۴۶	۱-۳ مقدمه
۴۷	۲-۳ نمونه موردی خارجی
۴۷	۱-۲-۳ نمونه موردی ۱: مهدکودک Park Legend
۵۰	۲-۲-۳ نمونه موردی ۲: مهدکودک Råå Forskola
۵۳	۳-۲-۳ نمونه موردی ۳: طرح موزه کودکان Papalote
۵۵	۴-۲-۳ نمونه موردی ۴: طرح مدرسه هوشمند در روسیه
۵۸	۵-۲-۳ نمونه موردی ۵: فرهنگستان کودکان Ama'r
۶۰	۶-۲-۳ نمونه موردی ۶: طرح دهکده آموزشی- اقامتی سازگار با محیط زیست کنیا
۶۲	۷-۲-۳ نمونه موردی ۷: مهدکودک Fagerborg
۶۵	۸-۲-۳ نمونه موردی ۸: اردوگاه تفریحی- ورزشی Graham
۶۸	۹-۲-۳ نمونه موردی ۹: دهکده تابستانی کودکان Viladom
۷۰	۱۰-۲-۳ نمونه موردی ۱۰: اردوگاه خانه درختی Twin Lakes
۷۲	۳-۳ نتیجه‌گیری
۸۱	فصل چهارم: معماری در خدمت کودک
۸۲	۱-۴ مقدمه
۸۳	۲-۴ معماری و کودک
۸۴	۳-۴ فضا و کودک
۸۵	۱-۳-۴ فضای مطلوب کودک
۸۷	۲-۳-۴ طبیعت و کودک
۸۹	۱-۲-۳-۴ طبیعت و آثار آن

۸۹	 ۲-۲-۳-۴ طبیعت و خلاقیت
۸۸	 ۳-۳-۴ فضای آموزشی
۹۲	 ۴-۳-۴ فضای بازی
۹۳	 ۱-۴-۳-۴ طراحی فضای بازی
۹۵	 ۵-۳-۴ فضای نامطلوب کودک
۹۵	 ۴-۴ فرم و متریا ل مناسب کودک
۹۷	 ۵-۴ مقیاس و مبلمان
۹۸	 ۶-۴ الزامات تأثیرگذار بر کودک و طراحی متناسب با آن
۹۸	 ۱-۶-۴ نور
۹۹	 ۲-۶-۴ رنگ
۱۰۰	 ۳-۶-۴ صدا
۱۰۰	 ۴-۶-۴ ترافیک
۱۰۱	 ۵-۶-۴ بهداشت و تهویه
۱۰۱	 ۷-۴ نتیجه گیری
۱۰۵	 فصل پنجم: طراحی
۱۰۶	 ۱-۵ مقدمه
۱۰۷	 ۲-۵ فرم و کانسپت
۱۰۸	 ۳-۵ بستر طرح
۱۱۰	 ۱-۳-۵ تحلیل بستر
۱۱۰	 ۱-۱-۳-۵ موقعیت
۱۱۰	 ۲-۱-۳-۵ همجواری
۱۱۱	 ۳-۱-۳-۵ ویژگی
۱۱۱	 ۴-۵ ترکیب فرم با بستر
۱۱۳	 ۵-۵ طراحی بستر کلی
۱۱۶	 ۶-۵ تفکیک عملکردی
۱۱۷	 ۷-۵ برنامه فیزیکی
۱۲۱	 ۸-۵ شکل گیری فرم نهایی
۱۲۲	 ۹-۵ مدارک طرح
۱۳۶	 فهرست منابع و مآخذ

فهرست تصاویر

- تصویر ۳-۱. نمای کلی مهد کودک Park Legend: <https://www.archdaily.com> ۴۷
- تصویر ۳-۲. استفاده از کانسپت کوه برای تکمیل طبیعت پیرامون پروژه. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۴۷
- تصویر ۳-۳. براساس اصل ۴ بستار قوانین گشتالت ذهن انسان در هنگامی که شکلی ناقص باشد، امتداد خطوط را به یکدیگر متصل کرده و شکلی واحد را تصور می‌کند. مآخذ: <https://www.archdaily.com> .. ۴۸
- تصویر ۳-۴. روندی از شکل‌گیری فرم مهد کودک Park Legend. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۴۸
- تصویر ۳-۵. تفکیک فضایی از طریق اختلاف در سه سطح. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۴۹
- تصویر ۳-۶. تفکیک حوزه‌های مختلف فضایی ایجاد شکاف در فرم برای دسترسی بهتر. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۴۹
- تصویر ۳-۷. نمای کلی مهد کودک Råå Forskola. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۰
- تصویر ۳-۸. کانسپت مدرسه Råå Forskola تلفیق سایت با خانه‌های ماهیگیری. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۱
- تصویر ۳-۹. مجاورت مدرسه Råå Forskola با سایت مدرسه قدیمی Råå و نحوه ارتباط آن مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۱
- تصویر ۳-۱۰. قرارگیری چهار هسته اصلی در مجموعه و تغییر ارتفاع سقف در این بخش‌ها. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۱
- تصویر ۳-۱۱. فضای داخلی هسته مدرسه Råå Forskola. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۱
- تصویر ۳-۱۲. فضای جمعی و بازی مدرسه Råå Forskola. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۲
- تصویر ۳-۱۳. ایجاد مخفیگاه در فضای داخلی. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۳
- تصویر ۳-۱۴. فاصله‌گیری فرم از جداره خیابان برای ایجاد پلازا عمومی. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۴
- تصویر ۳-۱۵. استقرار پلازای شهری در امتداد موزه کودکان Papalote. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۴
- تصویر ۳-۱۶. ارتباط بصری و نفوذپذیری فرم از طریق ایجاد شکاف‌ها. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۴
- تصویر ۳-۱۷. وجود تراس‌های متنوع در ارتفاع‌های مختلف. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۴
- تصویر ۳-۱۸. درخت محلی Tule در مکزیک. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۵
- تصویر ۳-۱۹. نحوه‌ی شکل‌گیری فرم و پلان موزه کودکان Papalote. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۵
- تصویر ۳-۲۰. نمای کلی مجموعه طرح مدرسه هوشمند در روسیه. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۵۶

- تصویر ۳-۲۱. ایجاد فرمی دایره‌ای شکل و چینش فضاهای مختلف در کنار یکدیگر. ماخذ:
 ۵۶ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۲. روند شکل‌گیری سقف فرم از ایده ابتدایی تا فرم اورینگامی نهایی. ماخذ:
 ۵۶ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۳. طراحی راه‌پله‌هایی همراه با تعبیه مکانی برای نشستن در فضای داخلی مدرسه. ماخذ:
 ۵۷ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۴. نمای کلی مهد کودک Ama'r Children's Culture House. ماخذ:
 ۵۸ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۵. فرم L شکل بنا. ماخذ: <https://www.archdaily.com>
 ۵۸ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۶. ارتباط مستمر فضای داخلی با هندسه فرم <https://www.archdaily.com>
 ۵۹ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۷. رمپ مخصوص صخره نوردی و پله مجاور <https://www.archdaily.com>
 ۶۰ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۸. تعبیه فضای دنج و خلوت <https://www.archdaily.com>
 ۶۰ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۲۹. سایت پلان دهکده و ارتباط بی‌واسطه طبیعت با فضاهای آموزش و اقامتی ماخذ:
 ۶۱ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۰. تعبیه مکانی برای کشاورزی و ایجاد اشتغال زایی برای کودکان. ماخذ:
 ۶۱ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۱. وجود حیاط‌های اختصاصی در بخش آموزشی و اقامتی که تعاملات اجتماعی بین کودکان را ارتقا می‌بخشد. ماخذ: <https://www.archdaily.com>
 ۶۲ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۲. ایجاد فضای قصه‌گویی نیمه باز جذاب برای کودکان. ماخذ: <https://www.archdaily.com>
 ۶۲ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۳. روند شکل‌گیری فرم مهد کودک فاگربورگ. ماخذ: نگارنده <https://www.archdaily.com>
 ۶۳ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۴. استفاده از خطوط شکسته و اورینگامی در مهد کودک فاگربورگ. ماخذ:
 ۶۳ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۵. ایجاد فضاهای بازی متناسب با طبیعت اطراف مهد کودک فاگربورگ. ماخذ:
 ۶۳ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۶. پنجره‌هایی با ابعاد و اوکابه‌های متفاوت ماخذ: <https://www.archdaily.com>
 ۶۴ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۷. تفکیک بندی حوزه عملکردی مهد کودک Fagerborg ماخذ: نگارنده <https://www.archdaily.com>
 ۶۵ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۸. اردوگاه تفریحی Graham. ماخذ: <https://www.archdaily.com>
 ۶۵ <https://www.archdaily.com>
- تصویر ۳-۳۹. تفکیک حوزه بندی عملکردی اردوگاه تفریحی-ورزشی Graham و نحوه قرارگیری آن با دریاچه و جنگل. ماخذ: <https://www.archdaily.com>
 ۶۶ <https://www.archdaily.com>

- تصویر ۳-۴۰. تعبیه شومینه ای در فضای باز موجب افزایش تعاملات اجتماعی و انگیزه کودکان می‌شود.
 مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۶۷
- تصویر ۳-۴۱. ایجاد فضاهای اقامتی چندین نفره برای ارتباط هرچه بیشتر کودکان مآخذ:
<https://www.archdaily.com> ۶۷
- تصویر ۳-۴۲. قرارگیری کمپ تابستانی کودکان Viladom در توده فضای سبز. مآخذ:
<https://www.archdaily.com> ۶۸
- تصویر ۳-۴۳. فرم مکعبی با سقف شیروانی به سبب تصویر آشنای کودک از خانه استفاده شده است. مآخذ:
<https://www.archdaily.com> ۶۸
- تصویر ۳-۴۴. قرارگیری احجام به صورت L شکل و ارتباط آنان از طریق مسیرهای ارتباطی در خارج بنا.
 مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۶۹
- تصویر ۳-۴۵. نمایی از مجموعه اردوگاه خانه درختی Twin Lakes. مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۷۱
- تصویر ۳-۴۶. طراحی فضاهاست ضلعی مرکزی بزرگ در مرکز و قرارگیری فضاهای کوچکتر در اطراف آن
 مآخذ: <https://www.archdaily.com> ۷۱
- تصویر ۳-۴۷. نقاشی کودک از اردوگاه خانه درختی و درک نقاط مثبت این مجموعه. مآخذ:
<https://www.archdaily.com> ۷۲
- تصویر ۵-۱. تصور کودک از خانه و سرپناه و استفاده از خطوط شکسته در فرم، مآخذ: نگارنده ۱۰۷
- تصویر ۵-۲. شکستگی فرم در و ایجاد اشکال نامنظم و اوربگامی، مآخذ: نگارنده ۱۰۷
- تصویر ۵-۳. فرم ابتدایی، مآخذ: نگارنده ۱۰۷
- تصویر ۵-۴. گوگل ارث از موقعیت سایت نسبت به شهر شان‌دیز، مآخذ: www.Google.com ۱۱۰
- تصویر ۵-۵. گوگل ارث از محدوده سایت مآخذ: www.Google.com ۱۱۰
- تصویر ۵-۶. بستر طرح مآخذ: نگارنده ۱۱۰
- تصویر ۵-۷. دسترسی و همسایگی‌های بستر طرح، مآخذ: نگارنده ۱۱۰
- تصویر ۵-۸. دید به سمت دره و رودخانه فصلی، مآخذ: نگارنده ۱۱۰
- تصویر ۵-۹. شهرک شهرستانی در مجاورت بستر مآخذ: نگارنده ۱۱۱
- تصویر ۵-۱۰. پل هوایی موجود در اطراف سایت مآخذ: نگارنده ۱۱۱
- تصویر ۵-۱۱. عوارض زمین مآخذ: نگارنده ۱۱۱
- تصویر ۵-۱۲. استفاده از خطوط موازی با توپوگرافی ۱۱۲
- تصویر ۵-۱۳. استفاده از بازوهای در خلاف جهت خطوط موازی برای ایجاد ویو از سمت رودخانه و
 پراکندگی بازوهای فرم در بستر مآخذ: نگارنده ۱۱۲
- تصویر ۵-۱۴. فرم حاصل از تلفیق فرم با توپوگرافی، مآخذ: نگارنده ۱۱۲
- تصویر ۵-۱۵. کشیدگی بازو میانی ۱۱۲

- تصویر ۵-۱۶. گسل موجود در زمین با ایجاد شکافی عمیق و نامنظم در محورهای مختلف، ماخذ: www.Google.com ۱۱۳
- تصویر ۵-۱۷. فرم حاصل از ایجاد شکافهای موازی خطوط توپوگرافی، ماخذ: نگارنده ۱۱۳
- تصویر ۵-۱۸. ورودی اصلی بنا ۱۱۴
- تصویر ۵-۱۹. فضای جمعی طبیعی ۱۱۴
- تصویر ۵-۲۰. شکستگی در بستر و ایجاد تزارهای منفی و گشودگی فضایی ۱۱۵
- تصویر ۵-۲۱. بازی طبیعی بدون استفاده از المانهای مصنوعی ۱۱۵
- تصویر ۵-۲۲. تفکیک کاربریها براساس رنگ ۱۱۵

فهرست جداول

- جدول ۱-۳ نتیجه گیری نمونه موردی ها بر اساس انواع نیازها ۷۵
- جدول ۱-۴ ویژگی‌های ظاهری و ادراکی فضای کودک. گردآورنده: نگارنده ۱۰۲
- جدول ۱-۵ دسته بندی کلی بستر از لحاظ شرایط فیزیکی، طبیعی و فرهنگی-اجتماعی، ماخذ: نگارنده ۱۰۹
- جدول ۲-۵ برنامه فیزیکی طرح، ماخذ: نگارنده ۱۱۷

فصل اول مقدمه

۱-۱ مقدمه

آینده هر فرد، بازتابی شفاف و مستقیم از کودکی او است؛ در این دوره، خصوصیات و شخصیت وی شکل می‌گیرد بنابراین کودکی، مهم‌ترین دوران زندگی هر فرد شناخته می‌شود. همواره مراحل زندگی کودکان با رشد همراه است این مراحل با وجود تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و ... دارای الگویی یکسان، پیوسته و پیچیده است. کودکان با خواسته‌ها و نیازهایی روحی و جسمانی متولد می‌شوند که این نیازها از مراتب متفاوتی برخوردار است و عالی‌ترین آن، نیاز به خودشکوفایی است. بر طبق یافته‌های روانشناسان عدم توجه به کودکان و پاسخ ندادن به نیازهای روحی و مادی آنان آثار جبران ناپذیری را نه تنها برای خود فرد، بلکه برای جامعه و نسل‌های بعدی او، به همراه دارد از این روتوجه به نیازهای کودکان بسیار حایز اهمیت است.

هم‌چنین کودکی دوران کنجکاوی، پرسش و اکتشاف است. در این دوران هیچ جایی پر خطر و هیچ مانعی غلبه‌ناپذیر نیست. در این مسیر کودک به‌طور پیوسته در حال دریافت تجارب جدید می‌باشد. براساس نظریه پیاژه، کودکان از طریق دستکاری و کاوش کردن، با دنیای پیرامون خود ارتباط برقرار می‌کنند و با ایجاد راه‌حل‌های نوین در حال سازگاری با محیط هستند. از این رو کودکان زمان زیادی را از طریق بازی صرف آشنایی با محیط می‌کنند. هم‌چنین شرایط جسمی و ذهنی کودکان در قیاس با بزرگسالان سبب شده است که محیط تاثیر بیشتری بر روی آنان بگذارد. از این رو توجه به محیط و فضاهای رشد کودکان بسیار حائز اهمیت است.

خلاقیت نوعی ذوق برای آفرینش است که در تمام سنین دیده می‌شود اما ظهور آن به دوره‌ی کودکی بازمی‌گردد به این ترتیب شناخت عوامل بروز خلاقیت در این دوران، نقش به سزایی دارد. به‌طور کلی خلاقیت کودک وابسته به عواملی درونی و خارجی است؛ اشتیاق و توانایی درونی از جمله عوامل درونی و خانواده، محیط و مربیان از عوامل بیرونی خلاقیت محسوب می‌شود. خلاقیت به سبب ایجاد قابلیت‌ی در مغز، موجب تغییراتی بنیادی در تفکر و به دنبال آن در آینده‌ی فرد می‌شود. روی هم رفته فعالیت‌های متنوع آموزشی، ورزشی و

خصوصاً هنری تاثیر به سزایی در تقویت خلاقیت کودک دارد زیرا کودکان در این فعالیتهای با انواع مواد و متریال مختلف آشنا می‌شوند و شروع به خلق اجسام هنری می‌کنند.

هنر عضوی جداناپذیر از زندگی انسان‌ها است و کودکان بیش از بزرگسالان از فعالیتهای هنری به شکل‌های گوناگون استفاده می‌کنند آنان از این طریق به خودشناسی خویش می‌رسند و احساسات خود را بازگو می‌کنند. براساس مطالعات انجام شده روانشناسان، رشد استعداد کودکان در قبل از پنج سالگی به حدود ۵۰ درصد خویش می‌رسد از این رو این دوران بهترین زمان برای به‌کارگیری فعالیتهای هنری و پرورش استعداد و مهارت‌ها می‌باشد. از انواع فعالیتهای هنری می‌توان به فعایت‌های بخش تئاتر و نمایشی، موسیقی و نقاشی اشاره کرد.

هم‌چنین فعالیتهای آموزشی نقش به‌سزایی در تشخیص و درک انسان دارد. این آموزه‌ها، ابتدا در محیط خانواده آغاز می‌شود؛ بنابراین، مادر و پدر از الگوهای اولیه‌ی آموزش برای کودکان محسوب می‌شوند. نظریات مختلفی در حوزه آموزش کودک وجود دارد که آموزش را وابسته به خود کودک یا عوامل بیرونی آن می‌داند. هم‌چنین اگر آموزش اصولی و صحیح توسط مربیان ارایه شود منجر به شکوفایی قوه خلاقیت کودک و بهرمندی وی از این ویژگی در تمام عمر می‌شود.

ورزش و بازی هم‌چنین از عوامل دیگر بروز خلاقیت است کودکان، از طریق فعالیتهای ورزشی، انرژی اضافی خود را تخلیه می‌کنند. به‌طور کلی از تأثیرات آن می‌توان به بهبود شیوه‌ی زندگی، افزایش خلاقیت، آمادگی جسمانی و به‌کارگیری قوه‌ی تفکر آن‌ها اشاره کرد. بازی از انواع فعالیتهای ورزشی محسوب می‌شود. اکثر کودکان، به سبب ورزش و ایجاد تندرستی بازی نمی‌کنند؛ اما ممکن است به سبب بازی، ورزش کنند؛ بنابراین، اولویت بازی از ورزش برای آنان بالاتر است. بازی، در پرورش احساسات کودک نقش چشمگیری دارد. کودک در بازی، احساساتش را مخفی نمی‌کند؛ بنابراین، با عواطف خویش از جمله ترس، شادی و... آشنا و توانایی کنترل آنان را به دست می‌گیرد. بازی در زمینه‌ی رشد عاطفی، موجب تقویت اعتماد به‌نفس کودک می‌شود.

روانشناسان، به‌وسیله‌ی بازی، کودکان مضطرب، خجالتی و ترسو را شناسایی و درمان می‌کنند؛ از این‌رو، بازی نقش درمان‌کننده نیز دارد.

امروزه مکان‌های فراوانی از جمله مهدکودک و کانون‌های فرهنگی و آموزشی فراوانی در بخش خصوصی و دولتی وجود دارد اما با گذشت حدود صد سال از تاسیس اولین فضای مختص کودک و انجام تحقیقات گسترده بر روی این موضوع، هنوز بنایی متناسب با نوع کاربر و در جهت تقویت خلاقیت کودکان در مشهود و به‌خصوص شهر شاندیز طراحی و اجرا نشده است از این رو نیازمند طراحی فضایی برای کودکان در جهت رشد و توسعه خلاقیت توسط فعالیت‌های فرهنگی-هنری، آموزشی و ورزشی هستیم.

۱-۲ سابقه موضوع

مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان مجموعه‌ای است که هدف آن ایجاد و حفظ خلاقیت موجود در کودکان است. اغلب فضاهای مشابه، مانند مهدکودک‌ها تقویت خلاقیت را الویت اصلی خویش می‌دانند از این رو به فضاهای متنوع هنری و آموزشی در مقیاسی کوچک پرداخته‌اند. این مجموعه مکانی برای یادگیری کودکان در مقیاسی وسیع است که با استفاده از فعالیت‌های آموزشی، فرهنگی و ورزشی انجام می‌پذیرد.

در سال‌های اخیر آثار معماری به جا مانده و مرتبط با رویکرد مجموعه که طراحی شده شامل مهدکودک Park Legend، مهد کودک Råå Forskola، مهدکودک Fagerborg، طرح مدرسه هوشمند در روسیه و خانه فرهنگ آمرا می‌باشد. با بررسی و تحلیل تمام این آثار به این نتیجه می‌رسیم که خلاقیت محور اصلی طراحی آنان بوده است و فضاهای آموزشی، هنری و ورزشی برای تقویت این محور تاثیر به سزایی داشته است. معماران این بناها از طریق مولفه‌های طراحی سعی در با ایجاد فضاهای غیر معمول، منعطف و تخیلی داشته اند که این ویژگی‌ها به خوبی در آثار دیده می‌شود.

از نمونه‌های داخلی مرتبط با موضوع می‌توان به مهدکودک‌ها اشاره کرد. در سال ۱۷۵۰ میلادی نخستین مؤسسات مراقبت از کودک با الگو قراردادن یتیم‌خانه‌ها، در کشور اتریش ساخته شد. تاریخچه ساخت

مهدکودک به صد سال پیش باز می‌گردد. در سال ۱۲۹۸ نخستین مهدکودک، توسط اقلیت‌های مذهبی و دینی ساخته شد. چندین سال بعد در تبریز، باغ اطفال توسط جبار باغچه‌بان برای کودکان مهیا شد. با گذشت زمان، ساخت این کودکان‌ها به سبب استقبال خانواده‌های مرفه در شهرهای شیراز، تهران و دیگر شهرهای بزرگ کشور فراگیر و موجب ایجاد مهدکودک‌های خصوصی شد. در سال ۱۳۱۰ اولین امتیاز تاسیس کودکان‌ها توسط وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه صادر گردید. به این سبب سال ۱۳۱۰ سرآغازی نو در تاریخ آموزش پیش‌دبستانی ایران محسوب می‌گردد. در این فضاها به بازی‌های مرسوم و رایج، آموزش ابتدایی خواندن و نوشتن و فعالیت‌های هنری اعم از نقاشی، بازی با اشکال هندسی و عروسک پرداخته می‌شد. چندین سال بعد در سال ۱۳۴۰، کودکان‌های دولتی بسیاری در سراسر کشور برای خانواده‌های طبقه متوسط ساخته شد. عموماً تا سال ۱۳۲۲ در کشور تنها ۷ مهدکودک وجود داشت؛ این در حالی است که در طی سال ۱۳۵۱ به حدود پانصد مرکز ارتقا یافت.

در ارتباط با موضوع تحقیق تاکنون پژوهش‌های گسترده‌ای انجام شده است. مطالعات مرتبط به پژوهش حاضر شامل تحقیقات انجام شده در زمینه‌ی خلاقیت در ارتباط با آموزش، هنر و تفریح کودکان است. در بخش مطالعات انجام شده، در حوزه روان‌شناسی و علوم رفتاری، کتب زیادی در ارتباط با کودکان به چاپ رسیده است. در بخش نظریه‌های رشد کودک، ژان پیاژه و باربل اینهلدر (۱۳۹۶)، اریک اریکسون (۱۹۵۰)، زیگموند فروید (۱۳۴۳)، لارنس کهلبرک (۱۹۸۱) به ترتیب در زمینه‌های رشد شناختی، روانی - اجتماعی، رشد روانی - جنسی و رشد اخلاقی مطالعات گسترده‌ای انجام داده‌اند. براساس نظر این افراد رشد را مجموعه‌ای از مراحل پیوسته است که کودک با طی این مراحل به تکامل می‌رسد. نکته حائز اهمیت برای این صاحب‌نظران توجه به محیط برای دستیابی به رشد در ابعاد اجتماعی، اخلاقی، شناختی و جنسی می‌باشد.

در حوزه مطالعات معماری، جان لنگ (۱۳۹۴) به مساله انسان و محیط پرداخته است. او با تاکید بر علوم رفتاری و با بیان ارتباط انسان و محیط با یکدیگر، علاوه بر ارتقا پایه‌ی رشته‌های طراحی محیط، مباحثی از روانشناسی محیط و رفتار را مطرح کرده است.

مری مایسکی (۲۰۰۹) در کتاب خود تحت عنوان "creative activities for young children" به بررسی خلاقیت و تاثیر آن بر کودک پرداخته و به معرفی انواع فعالیت‌ها و عوامل موثر بر خلاقیت می‌پردازد. از هنر به عنوان عاملی اساسی و تاثیرگذار بر خلاقیت یاد می‌کند و فرایند رشد کودک را وابسته با آن می‌داند. همچنین مایسکی بازی را از دیگر عوامل موثر بر خلاقیت و فعالیت اصلی کودک معرفی کرده است.

کتاب "ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن" نوشته‌ی دکتر افضل‌السادات حسینی، موفقیت و پیشرفت‌های بشر را نیازمند داشتن تفکری خلاق تصور می‌کند و رشد و توسعه خلاقیت را متأثر از عوامل فردی و اجتماعی هم‌چون خصوصیات شخصیتی، خانواده و هوش می‌داند و ترس از شکست، قوانین محدود کننده و ... را از عوامل بازدارنده در مسیر رشد خلاقیت تلقی می‌کند. همچنین به عقیده حسینی قابلیت تفکر خلاق در همه‌ی انسان‌ها وجود دارد اما پیدایش آن مستلزم پرورش آن است.

هم‌چنین کریستوفر دی (۲۰۰۷) در کتاب "Environment and children" به مساله کودک و محیط پرداخته است. او به بررسی احساسات و رفتار کودکان از نگاه روانشناسی می‌پردازد و با بیان این که محیط عاملی مهم در شکل‌گیری احساسات، رفتارها و ارزش‌های کودکان است، عدم توجه به محیط را باعث بروز بیماری‌های روانی و حتی جسمانی می‌داند. بر این اساس او به بیان اصول و راهکارهایی برای مقابله با چالش‌های محیطی و طرح‌واره‌هایی که به ارتباط کودک با محیط کمک می‌کند، می‌پردازد.

در کتاب "فضاهای کودکان" نوشته‌ی مارک دادک به دیدگاه‌ها و احساسات کودکان درباره‌ی محیط و نوع فضایی که دوست دارند، پرداخته می‌شود تا شناخت فضاهای کودک انجام شود. هم‌چنین او بر این اعتقاد است که اگر به دیدگاه کاربران یک فضا توجه شود طراحی مطلوب اتفاق می‌افتد و در نهایت موجب خلاقیت در کودکان می‌شود. دادک نیازهای کودکان را عاملی مهم برای طراحی فضاهای مختص آنان تلقی می‌کرد و در ارتباط با فضاهای آموزشی کودکان خواستار ایجاد فضاهایی با مشارکت مستقیم کودکان بود.

کان و کلرت در کتاب "کودک و طبیعت" طبیعت را عاملی مهم دیگر در پرورش خلاقیت بیان می‌کند.

هم چنین آنان اذعان دارند که درون افراد نوعی میل و کشش روانی نسبت به طبیعت وجود دارد که در صورت ارتباط مستمر مستقیم و غیرمستقیم با طبیعت، تاثیر به سزایی در انواع رشد فیزیکی، عاطفی شناختی و اجتماعی می شود از این رو حضور طبیعت نقش پررنگی در طرح ایفا می کند.

در کتاب برنامه ریزی فضای بازی کودکان نوشته ی نوروزی و نسترن به تاریخچه فضای بازی در جهان و انواع مختلف بازی پرداخته شد. بازی در این کتاب نقش اساسی در تکامل رشد کودکان دارد و سبب ظهور و پرورش خلاقیت در کودکان می شود.

۱-۳ ضرورت انجام تحقیق

مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان با هدف رشد و توسعه قوهی خلاق و ایجاد زندگی بهتر برای کودکان پدید آمده است. کودکی دوره ای است که منجر به مهم ترین رویدادها می شود از این رو رسیدگی و رفع نیازهای روحی و جسمی این کودکان، برای هر جامعه ای در الویت قرار دارد. هم چنین دین اسلام تاکید ویژه ای بر کودکان داشته است، اما متأسفانه ساخت فضاهای مختص آنان کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در نتیجه سابقه طراحی، ساخت و استفاده از آخرین دستاوردها در مراکز نگهداری کودکان در کشورهای غربی بیش از کشورهای اسلامی است و برخورد با این پدیده با تدابیر مناسبی در کشور ما رو به رو نبوده است. از این رو به طراحی فضایی برای کودکان نیاز است.

از سوی دیگر در ایران امروزه فضاهای مختص کودک فراوانی در بخش خصوصی و دولتی وجود دارد که اغلب این فضاها از ابتدا به این منظور طراحی نشده و تنها مختص دوره ای محدود از کودکی می باشند. از این رو اغلب این فضاها، متناسب با ویژگی ها و روحیات کودکان به خصوص نمی باشد. بنابراین طراحی فضایی مختص کودکان با هدف تقویت قوه تخیل و پرورش خلاقیت آنان با استفاده از ویژگی های محیطی، که دربرگیرنده گروه های سنی بیشتری است، بسیار برای جامعه امروزی ما ضروری است.

۱-۴ روش تحقیق

هدف پژوهش حاضر طراحی فضایی برای پرورش کودکان در قالب مرکزی با محوریت تقویت خلاقیت کودکان می باشد. دستیابی به طرحی مناسب در این زمینه، نیازمند مطالعه و بررسی نیازها و خواست کودکان به عنوان استفاده کنندگان این فضا و چگونگی ارتباط آنها با محیط می باشد. برای رسیدن به اهداف یاد شده از روش تحقیق تحلیلی - توصیفی استفاده می شود. به این ترتیب برای بررسی زمینه های نظری پژوهش به وسیله مطالعات کتابخانه ای به جمع آوری اطلاعات پرداخته می شود تا چارچوب نظری موضوع تدوین گردد. سپس در بخش طراحی با استفاده از مطالعات پایه و تحلیل نمونه های موردی به شناخت و تدوین مولفه های طراحی پرداخته می شود. در نهایت بر اساس نتایج به دست آمده، مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان متناسب با اهداف مورد نیاز در شهر شاندیز، طراحی می شود.

فصل دوم: شناخت کودک

۲-۱ مقدمه

دست‌یابی به طرحی ایده‌آل برای کودکان، ملزم به شناخت خصوصیات، توانایی‌ها و مراحل رشد آنان است. متأسفانه اغلب بناهای مختص کودکان، بدون توجه به شناخت خصوصیات آنان طراحی و ساخته می‌شود. باید یادآور شد که در هر مرحله از رشد، نیاز و ویژگی‌های کودکان مدام در حال تغییر است و براساس شواهد، هرچه مرحله‌ی شناخت کودک و عبور آن از این دوره سرعت بالاتری داشته باشد، تأثیرات نامطلوبی را در کودک ایجاد می‌کند؛ از این‌رو، لازم است مراحل رشد کودک که شامل رشد جسمانی، شناختی، عاطفی و اجتماعی است، به‌دقت بررسی شود.

هدف اصلی در طراحی مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان، رشد و تقویت خلاقیت کودکان در حوزه‌های فرهنگی-هنری، آموزشی و ورزشی است؛ بدین ترتیب، در این فصل به آشنایی با مفاهیم خلاقیت، یادگیری و آموزش کودکان و فعالیت‌های هنری، ورزشی پرداخته می‌شود.

در آغاز فصل، به‌منظور شناخت نیازها، خصوصیات و مهارت‌های کودکان، به مراحل رشد کودک پرداخته می‌شود؛ سپس خلاقیت و عوامل مؤثر بر آن به‌عنوان هدف نهایی طرح، ارزیابی می‌شود. در گام بعدی، مفاهیم یادگیری و آموزش که از عملکردهای اصلی طراحی است، مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین هنر و ورزش به‌عنوان دیگر فعالیت‌های اصلی طرح، مورد بررسی قرار می‌گیرند. در بخش پایانی فصل، به اهمیت و ضرورت بازی و انواع و خصوصیات و تفاوت آن با ورزش پرداخته می‌شود.

۲-۲ ریشه‌شناسی واژه‌ی کودک

ریشه‌ی این واژه در فرهنگ فارسی معین، به معنای کوچک است و به فردی اطلاق می‌گردد که به سن بلوغ نرسیده، خواه دختر یا پسر باشد (آزموده، ۱۳۹۱: ۲). همچنین در فرهنگ دهخدا، این واژه با دو املای متفاوت کودک و کودک به کار رفته است که معانی آن به ترتیب تحقیر شده و فرد نابالغ می‌باشد (مرتضوی، ۱۳۹۵: ۷). در فرهنگ میراث آمریکایی، از کودکی به عنوان دورانی که فرد بعد از تولد تا رسیدن به بلوغ می‌گذراند، یاد شده است (آزموده، ۱۳۹۱: ۲).

به‌طور کلی، تعیین محدوده‌ی سنی کودک در کشورهای مختلف متفاوت است؛ اما براساس ماده ۱ پیمان‌نامه‌ی حقوق کودک ۱۹۹۸، منظور از کودک، «افراد زیر سن ۱۸ سال است، مگر اینکه طبق قانون قابل اجرا در مورد کودک، سن قانونی وی کمتر تشخیص داده شود». در ایران، براساس مذهب، تعریف کودک به جنسیت وابسته است. بر اساس آن، به دختر زیر هشت سال و نه ماه و پسر زیر چهارده سال و هفت ماه، کودک گفته می‌شود.

۲-۳ شناخت کودک

نوع نگرش به کودک در طول دوره‌های مختلف، بسیار متنوع بوده است. از دوره‌ی رنسانس، نوع نگرش به کودک تغییری اساسی پیدا کرد؛ تا قبل از آن به سبب عقاید مذهبیان، کودکان را شرور و لجوج می‌دانستند. به همین سبب، برای تعلیم آنان از روش‌های فرزندپروری خشن استفاده کردند؛ اما با گذشت زمان، جان لاک از فیلسوفان قرن هفدهم، کودک را به‌صورت لوحی سفید و بی‌ایراد تصور کرد (برک، ۱۳۹۱: ۲۱-۲۰). بر طبق این نظریه، کودکان در ابتدا چیزی نیستند، این تجربه و شخصیت است که آنان را شکل می‌دهد. او همچنین والدین را راهنمایانی مؤثر در شکل‌گیری رفتار کودک دانست؛ از این‌رو، فلسفه‌ی او موجب کاهش تنفر و خشونت نسبت به کودکان شد (برک، ۱۳۹۱: ۲۱-۲۰). لاک، کودکان را اثرپذیر، بی‌اراده و تحت‌تأثیر محیط می‌دانست؛ در حالی که روسو برخلاف او، نظریه‌ی کودک‌محور را معرفی کرد که بر طبق آن کودک را بی‌نیاز

از بزرگسالان و تعیین‌کننده‌ی سرنوشت خود می‌دانست (برک، ۱۳۹۱: ۲۱-۲۰). این درحالی است که در قرن نوزدهم و بیستم، نظریه‌های رشد و توسعه‌ی کودکان توسط روانشناسانی از جمله فروبل و جان دیویی تحول یافت. فروبل به آموزش کودک توجه خاصی داشت از این رو برای پیشرفت کودک، برنامه‌ی آموزشی منظم و سازمان‌یافته‌ای را در سیستم آموزشی کشور گنجانده و موجب تأسیس اولین مهدکودک‌ها شد (اسکات، ۱۳۹۵: ۱۰). همچنین جان دیویی، معتقد بود آموزش با محوریت فعالیت و تجربه، نقش بسزایی بر رشد و توسعه‌ی کودک می‌گذارد (دادک، ۱۳۹۶: ۷۹).

۲-۴ الگوی رشد کودک

مراحل زندگی انسان، همواره با رشد همراه بوده است. این مراحل، با وجود تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و... دارای الگوی یکسان، پیوسته و پیچیده است. رشد از دیدگاه روانشناسان، مجموعه‌ای از تحولات کیفی و کمی در زمینه‌های جسمانی، شناختی، اجتماعی و عاطفی است که در طول حیات انسان به وجود می‌آید (علی‌اکبری دهکردی، ۱۳۹۴: ۱۵). عموماً تغییرات رشد انسان، هدف‌دار و تأثیرپذیر از هم بوده است؛ از این‌رو جداسازی آن کار دقیقی نیست (برک، ۱۳۹۱: ۱۲)؛ اما براساس دیدگاه روانشناسان، مراحل رشد کودک به شرح زیر تقسیم‌بندی شده است:

۱. نوباوگی و نوپایی (صفر-دو سالگی)
۲. اوایل کودکی (دو سالگی - شش سالگی)
۳. اواسط کودکی (شش - یازده سالگی)
۴. نوجوانی (دوازده - هجده سالگی) (برک، ۱۳۹۱: ۱۳)

۲-۴-۱ رشد جسمانی کودک

رشد جسمانی، از ابتدایی‌ترین و شاخص‌ترین انواع رشد بوده که شامل تغییرات در ابعاد بدن، مغز، عملکرد توانایی‌های ادراکی و حرکتی مانند هماهنگی چشم و دست است (برک، ۱۳۹۱: ۱۴) و سرعت آن، نوسانات بسیاری دارد؛ به‌طور مثال، رشد کودک در دو سال اول زندگی او سرعت بیشتری دارد (دهکردی، ۱۳۹۴: ۱۳۴).

اکثر دانشمندان، بر این عقیده‌اند که میزان رشد جسمی تمام کودکان در شش‌ماهه‌ی ابتدایی زندگی از لحاظ قد و وزن ثابت است (هنری ماسن، ۱۳۶۸: ۹۹)؛ اما یافته‌هایی درخصوص این قضیه وجود دارد که دختران نسبت به پسران مراحل جسمانی را سریع‌تر می‌گذرانند (برک، ۱۳۹۰: ۳۷۹). عموماً کودکان، تمامی مراحل را پشت سر می‌گذرانند؛ اما در این بین، هستند کسانی که یک یا دو مرحله از رشد را به‌صورت جهشی بگذرانند. همچنین هیچ رابطه‌ای میان جهش یا پیشرفت کودکان در مراحل جسمانی با انواع مراحل رشد وجود ندارد (هنری ماسن، ۱۳۶۸: ۱۰۵-۹۹).

کودک در ابتدا، حرکات درشت مانند بلند کردن سر و غلت زدن را انجام می‌دهد و با گذشت زمان و تکامل مغز، حرکات ظریف و دقیق را انجام می‌دهد (دهکردی، ۱۳۹۴: ۱۳۶). همه‌ی قسمت‌های بدن از لحاظ جسمانی، به یک‌اندازه رشد نمی‌کند و لزوماً هیچ رابطه‌ای میان رشد نقاط مختلف بدن وجود ندارد. کودک تا یک‌سالگی در صورت تغذیه‌ی مناسب، حدود ۵۰ درصد به قدش و ۲۰۰ درصد به میزان وزن ابتدایی او اضافه می‌شود (هنری ماسن، ۱۳۶۸: ۱۰۵-۹۹). همچنین رشد مغز کودک بین سنین دو تا شش‌سالگی به ۹۰ درصد وزن خویش در بزرگسالی می‌رسد (برک، ۱۳۹۰: ۳۸۰).

بر اساس تحقیقات انجام‌شده توسط مکدویت و اورمود، کودکان در سال‌های ابتدایی زندگی، به سبب عدم تکامل مغزی، تمرکز کافی برای انجام کارها را ندارند؛ از این‌رو تنها از طریق تجربه کردن به علوم جدید دست

پیدا می‌کنند. با گذشت زمان، در حدود پنج‌سالگی کودک، بخش اعظم مغز او به حد تکامل خود می‌رسد و توانایی حسی و عملکردی او مانند افراد بالغ می‌شود (McDevitt & Ormrod, 2014:174).

۲-۴-۲ رشد شناختی

کودک در سال‌های اول زندگی، علاوه بر تحولات جسمانی، از رشد شناختی که شامل دگرگونی‌هایی در حافظه، توانایی درک و کشف محیط، نحوه‌ی تفکر، علاقه به صحبت و یادگیری است، بهره می‌برد (هنری ماسن، ۱۳۶۸: ۹۹) (MacDevitt & Ormrod, 2014:262). ژان پیاژه، یکی از مؤثرترین صاحب‌نظران در حوزه‌ی روانشناسی رشد شناختی کودک، به شمار می‌آید. در اوایل دهه‌ی شصت میلادی، پیاژه با بیان اینکه رشد کودک وابسته به تغییر و تحولات او در حوزه‌ی تجربه و ادراک است، نظریه‌ی پرآوازه‌ی رشد شناختی - ادراکی را ارائه کرد. براساس این نظریه، کودکان ذاتاً جستجوگرند؛ از این‌رو آنان پی‌درپی با جستجو در محیط اطراف خود تجربه‌های جدیدی به دست می‌آورند و با ایجاد راه‌حل‌های نوین، در حال سازگاری با محیط هستند (MacDevitt & Ormrod, 2014:214). هم‌چنین او کودک و محیط را از هم جدا نمی‌داند؛ به‌طوری که برای شناخت کامل‌تر کودکان، هم‌بازی آنان می‌شد تا محیط را از چشم یک کودک ببیند. پیاژه، دوره‌ی رشد کودک را به‌صورت مراحل پی‌درپی و منسجم می‌دید و این دوره را به چهار دسته‌ی حسی-حرکتی، پیش‌عملیاتی، عملیاتی و صوری تقسیم کرد (کرین، ۱۳۸۹: ۱۵۷-۱۵۸).

۲-۴-۲-۱ دوره‌ی هوش حسی - حرکتی (۲-۰ سالگی): کودک در این دوره، یادگیری خود را با

بازتاب‌هایی چون مکیدن، لمس کردن و چشیدن آغاز می‌کند که اغلب این رفتارها در سال‌های ابتدایی زندگی کودک، غیرارادی است. مهم‌ترین این بازتاب‌ها، بازتاب مکیدن است. در این دوره، نوزادان مادامی که لب‌هایشان با جسمی تماس پیدا می‌کند، بی‌درنگ شروع به مکیدن آن می‌کنند. به‌طور کلی در آغاز، بازتاب‌ها از اهمیت زیادی برخوردارند؛ اما با گذشت زمان، از تأثیر آنان بر رشد کاسته می‌شود. در این دوره، کودک ابتدا با کنجکاوی و دست‌کاری در محیط پیرامون خود با کارکرد حرکتی بدنش آشنا می‌شود و در طول زمان یاد

می‌گیرد که به محرک‌های محیطی پاسخ دهد (کرین، ۱۳۸۹: ۱۶۴-۱۶۰). در پایان این دوره، کودک با دیدن، توانایی تمرکز و تفکر را پیدا می‌کند و موجودیت اشیا را با دیدن تنها باور دارد (MacDevitt & Ormrod, 2014: 218).

۲-۲-۴-۲ دوره‌ی تفکر پیش عملیاتی (۷-۲ سالگی): در دوره‌ی پیش‌عملیاتی، کودک متوجه می‌شود قبل از انجام کاری بایستی بیندیشد؛ اما طبیعتاً قادر به اندیشه همراه با منطق نیست. هم‌چنین او در این سنین، خودمحور و جاندارپندار است؛ به‌صورتی که تنها خودش را قبول دارد و اشیای بی‌جان اطرافش را جاندار تصور می‌کند. در این بازه، کودک از اشکال و تصاویر بهره‌ی زیادی می‌برد؛ اما هم‌چنان به سخنان بزرگ‌سالان توجهی ندارد (کرین، ۱۳۸۹: ۱۶۶-۱۸۰). قدرت تکلم کودک، در این دوره با رشد گسترده‌ای همراه است؛ از این‌رو او می‌تواند از طریق زبان، اتفاقات گذشته را بازگو و آینده را پیش‌بینی کند و با افراد ارتباط اجتماعی برقرار کند (MacDevitt & Ormrod, 2014: 220).

۲-۲-۴-۳ عملیات عینی (۱۱-۷ سالگی): این مرحله از رشد، اهمیت زیادی دارد؛ زیرا کودک در این دوره تفکر نظام‌مند همراه با منطق را یاد می‌گیرد که شباهت زیادی به بزرگ‌سالان دارد (کرین، ۱۳۸۹: ۱۸۰-۱۶۶)؛ با این تفاوت که او قابلیت تفکر انتزاعی و ذهنی را ندارد. هم‌چنین کودک در دوره‌ی عملیات عینی متوجه تمایز خود با سایر افراد می‌شود و پی می‌برد که هر انسان دارای احساسات و درک منحصر به فرد خود است (MacDevitt & Ormrod, 2014: 221). ویژگی‌های کودکان در این دوره عبارت است از:

۱. سازگاری با محیط زندگی، ۲. تمایل به بازی‌های گروهی، ۳. احساس وظیفه، همکاری و عدالت (کرین، ۱۳۸۹: ۱۸۰-۱۶۶).

۲-۲-۴-۴ عملیات صوری (بلوغ و بزرگ‌سالی-۱۱): آخرین مرحله‌ی رشدشناختی کودک طبق نظریه‌ی پیاژه، عملیات صوری است. کودک در این دوره، قادر به تفکر انتزاعی و ذهنی است که این تفکر

او بیشترین شباهت به تفکر یک فرد بزرگسال را دارد. هم‌چنین می‌تواند در برخورد با موضوعات فرضیه‌سازی کند و به استدلال قیاسی پردازد. اکثر افراد به مرحله‌ای از رشد عملیات صوری می‌رسند؛ اما عملیات صوری بیشتر در زمینه‌های مورد علاقه‌ی فرد یا متناسب با توانایی فرد مورد استفاده قرار می‌دهند. کودک در این بازه‌ی رشد، می‌تواند فرضیه‌سازی و رابطه علت و معلولی را درک کند و برای حل یک مسئله، راه‌حل‌های متنوع را پیشنهاد کند. مهم‌ترین ضعف این دوره، آن است که کودک نمی‌تواند به این نکته پی برد که در تفکر همه‌چیز امکان تحقق دارد؛ ولی در واقعیت چنین چیزی امکان ندارد (MacDevitt & Ormrod, 2014: 221-222).

امروزه با گذشت زمان، تحقیقات فراوانی درباره‌ی نظریات پیازه بیان شده که موجب ایجاد تردیدهایی در جزییات آن شده است؛ به‌طور مثال، طبق پژوهش‌هایی که انجام شده است، نوزادان دو تا شش ماه، با بروز نشانه‌هایی، توانایی درک اجسام ثابت را دارند و بعضی کودکان در سنین پیش‌دبستانی، علاوه بر توانایی تفکر منطقی، توانایی تفکر انتزاعی را هم دارند؛ از این‌رو نظریاتی در قالب نیوپیاژه بیان شد که به‌موجب آن روانشناسان به این نتیجه رسیدند که بروز خصوصیات هر یک از این مراحل در همه‌ی کودکان یکسان نیست و مهارت‌های کودکان رابطه‌ی مستقیمی با تجارب کسب‌شده‌ی آنان دارد (MacDevitt & Ormrod, 2014: 223_226).

بعد از پیازه، ویگوتسکی با بیان نظریه‌ی اجتماعی-فرهنگی مؤثر بر رشد شناختی کودک، شور و هیجان زیادی در زمینه‌ی روانشناسی به راه انداخت. او مانند پیازه، به اهمیت رشد شناختی پی برده بود؛ اما برخلاف پیازه که همه‌ی تحولات شناختی را ناشی از کودک و محیط پیرامون او می‌دید و نقش بزرگسالان را در تعلیم کودکان بسیار کم‌رنگ می‌پنداشت، او به نقش فرهنگ و والدین در رشد شناختی کودک تأکید زیادی داشت (MacDevitt & Ormrod, 2014: 232_234) و (علی‌اکبری دهکردی، ۱۳۹۴: ۸۴). هم‌چنین ویگوتسکی، معتقد بود تمام کودکان از مراحل رشد ثابتی عبور نمی‌کنند و بر این اعتقاد بود که کودک با فراگیری توانایی تکلم، می‌تواند با دیگران ارتباط برقرار کند و سبب تغییر در رفتار و کردار خویش شود (علی‌اکبری دهکردی، ۱۳۹۴).

۸۴-۸۵). از معایب این نظریه، تأکید غیرمعمول ویگوتسکی به فرهنگ و تجربه‌ی اجتماعی است که موجب غافل شدن او از بحث توانایی‌های کودک در رشد شده بود (علی‌اکبری دهکردی، ۱۳۹۴: ۸۵).

درنهایت با مطالعات انجام‌شده توسط مکدویت و همکارش، رشد شناختی و ذهنی با توانایی در تفکر و تمرکز رابطه‌ی مستقیمی دارد؛ از این‌رو، با بالا رفتن سن کودک، میزان تمرکز او بر انجام کارها نیز افزایش می‌یابد؛ به‌طوری که یک کودک سالم، در مدرسه می‌تواند بر روی انجام کاری تمرکز کامل را داشته باشد (MacDevitt & Ormrod, 2014: 266_267).

۲-۴-۳ رشد عاطفی

خلق‌و‌خو، شخصیت، توانایی کنترل عواطف، استنباط و درک کودک نسبت به خود، ازجمله‌ی ویژگی‌های رشد عاطفی فرد است. عواطف اصلی همچون خوشحالی، ترس، تعجب و ناراحتی در تمامی انسان‌ها وجود دارد و در کودکان به‌صورت تدریجی ایجاد و بعدها با گذشت زمان تکامل می‌یابد. در نوزادان، به سبب این‌که آنان نمی‌توانند احساسات خویش را بیان کنند، به‌سختی می‌توان نوع عواطف آنان را مشخص کرد؛ به‌طور کلی احساسات کودکان از تولد تا دوماهگی، به دو صورت جذب شدن و دوری نسبت به تحریکات پیرامون، خلاصه می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۳۲۳-۳۲۲). از دو تا سه‌ماهگی، کودک شروع به لبخند زدن می‌کند و نسبت به تغییرات صورت والدین واکنش نشان می‌دهد. در بازه‌ی سه تا پنج‌ماهگی، کودک شروع به خنده‌ی مستمر کرده و توانایی درک عواطف والدین را کسب می‌کند که علائمی از دل‌بستگی به‌عنوان جنبه‌ای از رشد عاطفی کودک در این سنین نمایان می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۳۴۵). عواطف کودک با تولید آوا و تکاپوی فیزیکی بدن کودک، در شش تا هشت‌ماهگی به اوج خود می‌رسد و این احساسات با اتفاقات محیطی تغییر می‌کنند. همچنین او در این دوره، احساسات مختلفی ازجمله عصبانیت و اضطراب را به‌دفعات تجربه می‌کند. در هجده ماهگی تا دوسالگی، کودک هیجاناتی چون احساس شرم، گناه، حسادت و غرور را تجربه می‌کند و دایره‌ی لغات کودک

برای ابراز عواطفش گسترش می‌یابد (برک، ۱۳۹۰: ۳۲۴-۳۲۲)؛ علاوه بر این‌ها، آنان در چهار تا پنج‌سالگی شروع به قضاوت کردن درخصوص علل بروز عواطف افراد می‌کنند (برک، ۱۳۹۰: ۴۴۷).

از جنبه‌های مهم رشد عاطفی، می‌توان به خودآگاهی و عزت‌نفس اشاره کرد. عزت‌نفس، به معنای آگاهی کامل از خصوصیات مثبت و بها دادن به آن‌ها است (برک، ۱۳۹۰: ۴۴۵) و خودآگاهی، نشأت گرفته از عقاید، صفات بارز فرد، توانایی‌ها (برک، ۱۳۹۰: ۴۴۶) و هیجانات کودک است که عواملی چون شکست‌ها و موفقیت‌ها و طرز برخورد دیگران و آداب و رسوم بر آنان تأثیر می‌گذارد. در کل، توجه به این‌سری از جنبه‌ها عاطفی، سبب شناخت مهارت‌ها و درنهایت سبب آرامش او می‌شود (MacDevitt & Ormrod, 2014, 490). عزت‌نفس در سنین پیش‌دبستانی، به‌طور چشمگیری بالا می‌رود و سبب ایجاد اعمالی خلاقانه می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۴۴۶). با گذشت زمان، این ویژگی در سنین بالاتر، به‌صورت سلسه‌مراتبی سازمان می‌یابد و در اوایل سنین مدرسه کاهش و به سطح معقولانه‌ای می‌رسد (برک، ۱۳۹۰: ۵۵۸-۵۵۹). سرزنش و عدم تأیید اعمال و رفتار کودک از سوی بزرگ‌سالان، سبب کاهش عزت‌نفس و ضعف در تعلم او می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۴۴۶).

همدلی، از جنبه‌های دیگر رشد عاطفی است که اشاره به اعمالی دارد که فرد بدون هیچ چشم‌داشتی برای دیگران انجام می‌دهد. همدلی، همواره سبب مهربانی و محبت نمی‌شود، بلکه همدلی با افراد بزرگ‌سال و اندوهگین، موجب افزایش اضطراب و ناراحتی کودک می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۴۵۱). کودکان اجتماعی و شجاع، نسبت به دیگران توانایی بیشتری در همدلی با کودکان اندوهگین دارند؛ زیرا کودکان مضطرب و اندوهگین برای همدلی با دیگران واکنش‌های مناسبی از خود بروز نمی‌دهند و مسبب رفتارهای تنش‌زا می‌شوند (برک، ۱۳۹۰: ۴۹۰). در اواسط کودکی، حدود ۶ تا ۱۱ سالگی، عواطف خودآگاه، مانند حس غرور و گناه متأثر از مسئولیت شخصی، در فرد رشد پیدا می‌کند و کودکان در درک احساس عواطف دیگران به نشانه‌های بیشتری توجه می‌کنند؛ در نتیجه، احساس همدلی در آنان افزایش می‌یابد (برک، ۱۳۹۰: ۵۹۵). همچنین طبق تحقیقات

انجام شده، عموماً اغلب کودکانی که رشد عاطفی چندانی نداشته‌اند و کم‌رو و خجالتی هستند، بیشتر در معرض خطر فوبیا قرار می‌گیرند (برک، ۱۳۹۰: ۵۹۲).

۲-۴-۴ رشد اجتماعی

رشد اجتماعی، مهارتی برای ارتباط فرد با دیگران است و رابطه‌ای تنگاتنگ و مستقیم با رشد عاطفی دارد؛ زیرا جنبه‌های عاطفی و احساسی انسان، همچون میزان اعتماد به نفس و توانایی در بیان عواطف، سبب تعاملات هرچه بیشتر و ارتقای رشد اجتماعی فرد می‌شود. در تمام فرهنگ‌ها، هنگامی که کودک تا حدی به رشد جسمانی و شناختی می‌رسد، بزرگسالان از او توقع برقراری روابط اجتماعی را دارند (برک، ۱۳۹۰: ۵۵۶). برخلاف دیدگاه اکثر مردم، رشد اجتماعی فرد به آرامی از دوران نوزادی کودک هم‌زمان با تشخیص اجسام بی‌جان و غیره شروع و گسترش می‌یابد (کرین، ۱۳۸۹: ۱۷۳) (Day, 2007: 36). در ابتدای زندگی، کودک به سبب ویژگی خودمحور بودن، ارتباط کمتری با دیگران می‌تواند برقرار کند (کرین، ۱۳۸۹: ۱۷۳). همچنین پیازه معتقد است در صورتی که کودکان با هم‌سن‌وسالان خویش بیشتر در ارتباط باشند، بهتر می‌توانند بر خودمحوری خویش تسلط یابند و چیزهای زیادی یاد بگیرند (کرین، ۱۳۸۹: ۱۷۴)؛ بنابراین، راحت‌تر با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و نظرات مخالف خویش را اظهار می‌کنند. گذشت زمان، کودکان را متوجه هدفمندی کارها می‌کند و در حدود ۲ سالگی، کودک متوجه می‌شود با انجام اعمالی می‌تواند بر احساسات و رفتار بزرگسالان تأثیر مثبت و منفی بگذارد (MacDevitt & Ormrod, 2014: 512_513)؛ از این‌رو، شناخت واکنش اعمال توسط کودک، تعاملات اجتماعی او را بهتر می‌تواند گسترش دهد. همچنین توانایی تکلم به کمک کودک می‌آید و موجب رشد اجتماعی او می‌شود. با گذشت زمان، کودک به مدرسه می‌رود و به دلیل قرارگیری در اجتماع و دور بودن از خانواده، احساساتش بیشتر از قبل تحت تأثیر هم‌سن‌وسالان خویش قرار می‌گیرد (MacDevitt & Ormrod, 2014: 494).

اریک اریکسون Erik Erikson (۱۹۹۴-۱۹۰۲)، از نظریه‌پردازان آلمانی-آمریکایی پرآوازه‌ی در حوزه‌ی رشد اجتماعی بود. نظریه‌ی معروف اریکسون، در ادامه‌ی نظریه‌ی فروید بود که شخصیت آدمی را وابسته بر ابعاد اجتماعی تلقی می‌کرد و تکامل شخصیت یک انسان را مربوط به دوره‌ی مشخصی نمی‌دانست، بلکه آن را در گروی گذراندن هشت مرحله از بدو تولد تا کهن‌سالی می‌دانست. از نظر اریکسون، در بازه‌ی زمانی تولد تا یک‌سالگی، رابطه‌ی میان کودک و والد نسبت به تغذیه‌ی آن از اهمیت بالاتری برخوردار است. در صورتی که مادر عاشقانه و از روی محبت با کودک رفتار کند، مسئله‌ی اعتماد در مقابل بی‌اعتمادی کودک به‌صورت اساسی حل می‌شود و کودک می‌تواند علاوه بر اعتماد در جامعه، به کاوش و جستجوی محیط اطراف خویش بپردازد (برک، ۱۳۹۰: ۳۲۱). در دوره‌ی نوپایی (۱ تا ۳ سالگی)، اریکسون همانند فروید، تسلط بر کارکردهای دفعی را پراهمیت می‌دانست؛ ولی آن را تنها یکی از تجارب مؤثر بر رشد کودک تلقی می‌کرد. همچنین کودکان در این مرحله، یاد می‌گیرند که به‌تنهایی غذا بخورند و بازی کنند. در این دوره، اگر بزرگسالان در برخورد با مشکلات، راهنمای درستی برای کودکان باشند، مسئله‌ی تعارض خودمختاری در مقابله‌ی شرم و تردید، به نحو مطلوب برای آنان حل می‌شود. به عقیده‌ی اریکسون، والدینی که حد تعادل را در کنترل کودک رعایت نمی‌کنند، کودکانی به جامعه تحویل می‌دهند که نسبت به توانایی‌های خویش در تردید هستند (برک، ۱۳۹۰: ۳۲۲). در مرحله‌ی ابتکار عمل در مقابل احساس گناه که در بازه‌ی ۳ تا ۵ سالگی کودک رخ می‌دهد، مهارت‌های جسمی و شناختی کودک افزایش پیدا می‌کند و در انجام کارها با مسئولیت‌پذیری بهتری عمل می‌کند. اگر مربیان نتوانند ابتکار رشد آنان را قبول کنند، سبب ایجاد حس گناه در کودکان می‌شوند (برک، ۱۳۹۰: ۴۴۲). همچنین کودک در مرحله‌ی سخت‌کوشی در برابر حقارت که سنین ۶ تا ۱۱ سالگی را شامل می‌شود، می‌آموزد که انتظارات مدرسه و خانواده را برآورده کند تا به احساس خرسندی و خودآگاهی مثبت برسد؛ اما اگر او در روابطش با دیگران به موفقیت نرسد، دچار احساس حقارت می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۵۵۶).

همچنین به عقیده‌ی اریکسون، کودکان از راه بازی می‌توانند به درک خود و دنیای اجتماعی پیرامون خویش برسند. در سنین پیش‌دبستانی، کودکان از طریق بازی، علاوه بر کسب تجارب جدید، سبب تشکیل گروه‌های

اجتماعی کوچک و در نتیجه افزایش تعاملات اجتماعی می‌شوند (برک، ۱۳۹۰: ۴۴۳-۴۴۲). در طول مسیر ابتدایی زندگی کودک، روابط اجتماعی او به تدریج گسترش می‌یابد؛ به طوری که او از فعالیت‌های خودمحو رانه به سمت بازی‌های موازی، بازی ارتباطی و در نهایت به سمت بازی مشترک می‌رود (برک، ۱۳۹۰: ۴۵۳-۴۵۲).

به طور کلی، بر اساس دیدگاه اریکسون، این مراحل از نظر بازه‌ی زمانی ثابت نیستند؛ اما مستمرند. هر یک از این مراحل با یک یا چند بحران درونی در فرد همراه هستند؛ بحران‌هایی که نقاط عطف تلقی می‌شوند و دوره‌هایی که شخص در حالت افزایش آسیب‌پذیری است.

۲-۵ کودک و نیازها

همه‌ی کودکان، نیازهایی دارند که در صورت تامین شدن می‌توانند مسیر یادگیری را بپیمایند و به شکوفایی لازم برسند. نقطه‌ی آغاز رشد کودک، توجه به نیازهای اوست. به همین سبب کودک با یک سلسله نیازهایی متولد می‌شود که این نیازها نه تنها موجب تغییر در رفتار می‌شوند، بلکه او را به سمت رشد استعدادها و خلاقیت، هدایت می‌کند (فرخمهر، ۱۳۹۲: ۱۵۹). ابراهام مزلو، روان‌شناس آمریکایی، سلسله‌مراتب نیاز انسان را این گونه دسته‌بندی کرده است (کرین، ۱۳۸۹: ۴۷۴):

۱. نیازهای جسمانی (فیزیولوژیک)

۲. نیاز به امنیت

۳. نیاز به محبت

۴. نیاز به عزت نفس

۵. نیاز به خودشکوفایی

به عقیده‌ی مزلو، این نیازها در سلسله‌مراتب منظمی به گونه‌ای مرتب شده‌اند که برای دستیابی به سطوح کمال و عالی انسانی، در صورت برخورد نیازهای سطوح بالا و پایین با یکدیگر، اولویت همیشه با نیاز مرتبه‌ی پایین‌تر است (کرین، ۱۳۸۹: ۴۷۴)؛ به گونه‌ای که نیازهای روانی بعد از پاسخ‌گویی به نیازهای جسمانی از اهمیت

زیادی برخوردار می‌شوند و در صورتی که به نیازها جسمانی پاسخ داده نشود، سبب فرسودگی آنان خواهد شد (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۱۶۰). مزلو، بر اساس این نظریه، عالی‌ترین نیاز انسانی را نیاز به خودشکوفایی می‌داند؛ زیرا افراد خودشکوفاً نسبت به سایرین مستقل رفتار می‌کنند (کرین، ۱۳۸۹: ۴۷۴)؛ بنابراین، برای این‌که کودک با آمادگی و اشتیاق به یادگیری بپردازد، ضروری است تمامی نیازهای وی از سمت بزرگسالان تامین شود و در صورت عدم پاسخ به این نیازها، کودک دچار بی‌اشتیاقی و از دست دادن انگیزه می‌شود (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۱۵۹).

۲-۶ بدرفتاری با کودک

بدرفتاری با کودکان، سابقه‌ای به طول پیدایش بشر دارد. متأسفانه امروزه سوءرفتارها در کشورهای صنعتی بسیار شایع شده است و مردم وجود آن را پذیرفته‌اند؛ از این‌رو روانشناسان برای مقابله با این رفتار، ابتدا به تقسیم‌بندی و جستجوی علل آن پرداخته‌اند (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۴).

سوءرفتار، مختص یک دوره با بازه‌ی زمانی کوتاه نیست، بلکه الگوی رفتاری نسبتاً طولانی‌مدت است که والدین یا بزرگ‌ترها در برابر کودکان انجام می‌دهند (Vranic, 2003: 550). سوءرفتار در برابر کودکان، به انواع جسمی، جنسی، غفلت و عاطفی تقسیم می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۵).

بدرفتاری جسمانی، با خشونت فیزیکی (مانند ضرب و شتم، لگد زدن و تکان دادن) همراه است و تأثیر مستقیمی بر فقر و فشار روانی موجود در خانواده دارد؛ زیرا این رفتارها اکثراً در خانواده‌هایی که با فقر و اعتیاد همراه هستند و یا کودکانی که خودشان دچار عقب‌ماندگی ذهنی و جسمانی هستند، صورت می‌گیرد (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۶-۴۸۴). بدرفتاری جنسی شامل تجاوز، عورت‌نمایی و بهره‌کشی جنسی است. اغلب این نوع رفتارها به دلیل فرهنگ و ترس از بازگوکردن آن پنهان می‌مانند (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۴). در این نوع سوءرفتارها، عوامل اجتماعی-فرهنگی مانند مهاجرت، تعدد فرزندان و عدم توجه لازم و انزوای اجتماعی، نقش پررنگی دارند. هم‌چنین طبق آمار انجام‌شده، پدران بیشتر از مادران کودکان را مورد آزار و بدرفتاری جنسی قرار می‌دهند (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۵).

عامه‌ی مردم، بدرفتاری عاطفی مانند تحقیر کردن، بی‌توجهی و القای حس بی‌لیاقتی را نادیده می‌گیرند و آن را جزء سوءرفتارها حساب نمی‌کنند؛ زیرا این نوع رفتارها تأثیر آنی ندارند و تأثیرات خود را در بلندمدت نشان می‌دهند. شایان ذکر است که این نوع سوءرفتار، در کودکان دارای تمکن مالی و والدینی با فرهنگ متوسط نیز دیده می‌شود (Vranic,2003:550_565).

نوع چهارم، بدرفتاری از نوع غفلت است که در این نوع بدرفتاری، فرد با هیچ‌گونه خشونت فیزیکی، عاطفی و جنسی روبه‌رو نمی‌شود، بلکه این نوع بدرفتاری با برآورده نکردن نیازهای اساسی کودک مانند آب، غذا و پوشاک همراه است و اغلب در سنین پایین اتفاق می‌افتد (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۵). برخلاف دیدگاه مردم، مادران بیش از پدران درخصوص کودکان غفلت می‌کنند و آنان را با محدودیت نیازهای اساسی روبه‌رو می‌سازند.

با افزایش سن کودک، نوع بدرفتاری‌ها از غفلت، به جسمی، عاطفی و جنسی تبدیل می‌شود (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۵). طبق تحقیقات انجام‌شده، عوامل مرتبط با بدرفتاری کودکان، شامل خصوصیات خلقی، اجتماعی و اقتصادی خانواده، خصوصیات کودک، فرهنگ و جامعه است (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۵). متأسفانه ۸۰ درصد بدرفتاری‌ها از سمت خانواده، ۷ درصد این رفتارها از سمت خویشاوندان و مابقی آن توسط ناپدری، نامادری و مربیان کودکان انجام می‌گیرد (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۵)؛ از این‌رو، می‌بایست خانواده‌ها و مربیان را از نوع رفتار خویش با کودکان آگاه کرد. بدرفتاری با کودکان، رشد عاطفی، اجتماعی و آموزشی کودک را مختل می‌کند و سبب پرخاشگری، وجود دائم حس ترس، مطیع بودن بی‌چون و چرا، بلوغ زودرس، ایجاد الگوی وابستگی نالایمن، دوری از اجتماع، افسردگی، اضطراب و عزت‌نفس پایین می‌شود (Harden,2004:30_47). همچنین این رفتارهای سوء اگر به‌صورت مکرر تکرار شود، به دستگاه عصبی مغز کودک آسیب وارد می‌کند و تبعات جبران‌ناپذیری را برای کودک، خانواده و جامعه به دنبال دارد (برک، ۱۳۹۰: ۴۸۶-۴۸۵).

۷-۲ خلاقیت و تعریف آن

خلاقیت، از جمله‌ی واژگانی است که به سبب قرارگیری در مفاهیم انتزاعی، دارای معانی مختلفی است؛ بنابراین، برای آشنایی با این واژه با تعاریف مختلف آن از دیدگاه روانشناسان آشنا می‌شویم (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۱۵-۱۴).

بر اساس عقیده‌ی اشتاین، خلاقیت «فرایندی است که حاصل آن بایستی کاری نو باشد که توسط گروهی در یک زمان به‌عنوان چیز مفید یا رضایت‌بخش مقبول واقع شود».

از دیدگاه بودو آلن، خلاقیت به معنای «تمایل و ذوق به ایجادگری است که در همه‌ی افراد و سنین، به‌طور بالقوه وجود دارد و با محیط اجتماعی-فرهنگی پیوستگی مستقیم و نزدیکی دارد».

گاردنر، خلاقیت را «توانایی حل مسائل و تولید محصول و مطرح کردن پرسش جدید» تعریف کرده است.

شعاری‌نژاد، خلاقیت را این‌گونه بیان می‌کند: «استعداد و توانایی در پیدا کردن راه‌حل تازه برای حل یک مشکل، داشتن سبک و روش‌های نو برای تغییرهای هنری».

ویگوستکی، خلاقیت را بیان دیگری از آگاهی می‌داند. خلاقیت، از ذهن به وجود می‌آید و زمانی شکوفا می‌شود که نظم و بی‌نظمی با یکدیگر تلفیق می‌شوند (Day, 2007: 36). براساس اعتقاد کریستوفر دی، تخیلات دوران کودکی، مقدمه‌ای برای خلاقیت در بزرگسالی است (Day, 2007: 14).

۱-۷-۲ رشد و پرورش خلاقیت

کودکان به سبب این‌که در این دوره هنوز با محدودیت‌ها و ساختارها مشغول نشدند، طبیعتاً خلاق هستند. آنان در آغاز سفر زندگی‌شان، مدام در حال جستجو هستند و بسیار منعطف و جسورانه می‌اندیشند. به‌سرعت یاد می‌گیرند و مشتاق به انجام کارهای نادرست از دیدگاه دیگران، هستند (Day, 2007: 36).

رفتار کودکان خلاق، با سایر کودکان مشابه نیست؛ اما متأسفانه گاهی رفتارهای متفاوت با کودک خلاق اشتباه گرفته می‌شود. اگر کودکی بدون تقلید از رفتارهای دیگران توانست حرکتی نوآورانه ایجاد کند، او خلاق است؛ اما اگر صرفاً با مشاهده‌ی رفتار صحیح کاری را انجام دهد، خلاق نیست (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۱۱۰). تحقیقات، بر این اساس است که لزوماً افراد باهوش خلاق نیستند؛ در صورتی که افراد خلاق، نشانه‌هایی از هوش در رفتارشان دیده می‌شود (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۷۷).

آمالی، در کتاب شکوفایی خلاقیت کودکان، خلاقیت را به دو عامل خارجی و درونی وابسته می‌داند. بر اساس نظریه‌ی او، خلاقیت کودک زمانی رشد و پرورش می‌یابد که عوامل داخلی مانند اشتیاق و توانایی در او یافت شود. او همچنین بر این باور است که تأثیرگذاری عامل داخلی بر خلاقیت کودکان بیش از عامل خارجی است. همچنین روانشناسان دیگر از جمله کراچفیلد و لیپر، بر این اعتقادند که توجه به عوامل داخلی کودک، سبب ریسک در انجام کارها و ایجاد سطوح بالاتری از خلاقیت می‌شود.

توجه زیاد آمالی به این مسئله، سبب عدم توجه‌اش به تأثیر عوامل خارجی در امر خلاقیت کودکان نشده است (حسینی، ۱۳۷۵: ۸۲-۸۱)، از نظر وی، عوامل خارجی تأثیرگذار بر خلاقیت، شامل خانواده، مربیان، محیط، اجسام و تجربه‌هایی که کودکان به دست می‌آورند، می‌باشد. تحقیقات روان‌شناسی، رابطه‌ی میان نقش خانواده و خلاقیت را اثبات کرده است. به همین خاطر، مک‌کینون اظهار داشت: خانواده با رعایت نکاتی از جمله احترام گذاشتن، دادن آزادی عمل به فرد، نداشتن نگرانی‌های بیمارگونه، عدم وابستگی بالا میان کودک و خانواده و ایجاد محیط خویشاوندی وسیع، می‌تواند موجب بروز و رشد خلاقیت شود (حسینی، ۱۳۷۵: ۸۲). همچنین از عوامل پرورش خلاقیت متأثر از مربیان، می‌توان به شناخت آنان نسبت به رشته، شیوه‌های آموزش، علاقه به رشته و نوع نگرش‌شان به کودکان اشاره کرد و در صورتی که این موارد توسط مربیان رعایت شود، کودکان تحت آموزش آنان از خلاقیت بهره‌مند می‌شوند (حسینی، ۱۳۷۵: ۱۱۰-۱۰۳). تحقیقات اخیر، نشان داده است

توجه اضافی به عوامل خارجی، سبب کاهش عوامل درونی فرد می‌شود؛ در این صورت، خلاقیت با کاهش چشمگیری روبه‌رو می‌شود (حسینی، ۱۳۷۵: ۸۲).

۲-۷-۲ تفکر خلاق

خلاقیت، بر عملکردهای مغزی متکی است. هر انسان بر اساس نیروی تفکر خویش، می‌تواند آینده‌ی خود را رقم بزند؛ از این‌رو، توانایی تفکر خلاق، از بالاترین سطوح تفکر بوده و تمام اختراعات و کشفیات انسان‌ها بر مبنای آن است (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۴۱-۴۲). بر اساس عقیده‌ی گیلفورد، تفکر خلاق از خصوصیات پیروی می‌کند که این خصوصیات شامل موارد زیر می‌باشد:

سیالی: مهارت فرد در برقراری ارتباط میان بیان واژگان و اندیشه است و افراد به ارائه‌ی ایده‌های متنوع در مقابله با مسائل، قادر هستند؛ از این‌رو، سیال بودن تفکر، لازمه‌ی خلاقیت است. فرد فاقد سیالی تفکر، در زندگی تنها به یک هدف می‌اندیشد و آن را بهترین تلقی می‌کند (حسینی، ۱۳۷۸: ۴۱) (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۳۷).

ابتکار: توانایی اندیشیدن و ارائه‌ی راه‌حلهایی غیرمعمول و جسورانه است. هنگامی فرد در تفکر خویش به ابتکار و ایده‌های مبتکرانه می‌رسد که ذهن او در مسیر تجربه‌های غیرعادی قرار گیرد (حسینی، ۱۳۷۸: ۴۱) (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۴۰).

انعطاف‌پذیری: مهارت فرد در اندیشیدن و ارائه‌ی راه‌حل و ایده‌های مختلف را انعطاف‌پذیری در تفکر گویند. همان‌طور که از تعاریف سیالی و انعطاف‌پذیری مشخص است، میان آنان ارتباطی وجود دارد. فردی که تنها به راه‌حلی معین فکر می‌کند، همواره قابلیت انعطاف‌پذیری تفکر خویش را از دست می‌دهد (حسینی، ۱۳۷۸: ۴۱) (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۳۸).

بسط: توانایی دقت و تمرکز در جزئیات است. اصولاً افراد خلاق به دلیل توجه زیاد به اطراف خویش، موجب تولید ایده‌هایی با جزئیات می‌شوند. ایده‌ها در ابتدای پیدایش با جزئیات همراه نیستند؛ اما از طریق ویژگی بسط تفکر، می‌توان آن را گسترش داد (حسینی، ۱۳۷۸: ۴۱) (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۳۸).

اغلب مربیان، با مشکل تشابه گسترده‌ی نقاشی‌های کودکان، در موضوعی تعیین‌شده مواجه می‌شوند که این موضوع نشانه‌ی عدم وجود ابتکار، سیالیت و انعطاف‌پذیری در تفکر است (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۳۸)؛ از این‌رو، در مکان‌های آموزشی و فرهنگی می‌بایست به تقویت ویژگی‌های تفکر خلاق پرداخت.

۲-۷-۳ تخیل پایه‌ی خلاقیت

اغلب روانشناسان، برخلاف مونته‌سوری، بر این اعتقادند که با اینکه تخیل و خلاقیت با یکدیگر هم‌معنی نیستند، اما رابطه‌ای مستقیم میان آنان وجود دارد. مونته‌سوری، از تقویت خیال‌پردازی کودکان انتقاد می‌کرد و از نظر او، خیال‌پردازی نتیجه‌ی ذهن کودک است که ارتباطش را با حقایق قطع کرده است (کرین، ۱۳۸۹: ۱۱۹). کریستوفر دی، تخیل را پیش‌درآمد خلاقیت آینده تلقی می‌کند (Day, 2007: 14). بدین ترتیب، از مهم‌ترین عواملی که موجب خلاقیت فرد می‌شود، تخیل‌ورزی فرد است. تخیل کردن، مستلزم زمان و مکان نیست و شخص می‌تواند همواره تخیل کند. معانی تخیل با خیال‌بافی متفاوت است. در تخیل، ممکن است فرد گاهی میل به سمت خیال‌بافی و باورهای نادرست داشته باشد، حقایق شفاف را مخفی سازد و موجب تسلط احساس بر عقل شود (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۴۹).

مهم‌ترین راه تقویت تخیل، حفظ تخیلات دوران کودکی است؛ به همین دلیل این دوران از اهمیتی خاصی برخوردار است. کودکانی که فعالیت‌هایی مانند بازی، نقاشی، تئاتر نمایشی، شعرخوانی و قصه‌گویی را انجام می‌دهند، قوه‌ی تخیل‌شان بیش از سایر کودکان پرورش می‌یابد؛ از جمله‌ی نشانه‌های وجود تخیل در کودکان، می‌توان به موجود پنداری، خیال‌بافی، بازی‌های نمایشی اشاره کرد (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۵۱-۴۷).

۲-۸ یادگیری و آموزش کودک

آموزش، ازجمله‌ی حقوق عمومی افراد است که نقش بزرگی در تشخیص و درک انسان دارد و اکثراً در قالب گروه‌ها صورت می‌گیرد. برای کودکان، یادگیری فرایندی پیوسته است که برایشان تفاوتی میان آموختن و بازی کردن وجود ندارد. یادگیری، ابتدا در محیط خانواده آغاز می‌شود؛ بنابراین، مادر و پدر از الگوهای اولیه‌ی آموزش برای کودکان محسوب می‌شوند.

ژان ژاک روسو ۱۷۷۸-۱۷۱۲، در اواخر قرن هجدهم با بیان نظریاتی در حوزه‌ی ذات انسان، موجب برداشت دیدگاه‌های مثبتی نسبت به ذات کودک و تغییر اساسی در اهداف و نحوه‌ی آموزش آنان شد؛ بنابراین، براساس نظریات وی، مدرسه‌ای در روستایی دورافتاده با رویکرد خلاقیت ایجاد شد. در این مدارس، بسیاری از کارها بر عهده‌ی کودکان گذاشته می‌شد و کودکان با مفاهیم زبانی از طریق جستجو در محیط آشنا می‌شدند. روسو، در کتاب امیل، به نظریه‌ی اصلی خود پرداخت. بر اساس دیدگاه وی، کودک را از طریق آموزش و محیط می‌توان کنترل کرد که این امر، جز با شناخت کامل مراحل رشد فیزیکی کودک، امکان‌پذیر نیست (دادک، ۱۳۹۶). همچنین روسو، اولین فردی بود که توجه مربیان را به خصوصیات متفاوت کودکان جلب کرد و خواستار رعایت و زیر نظر داشتن آن در آموزش کودکان شد.

فروبل ۱۸۵۲-۱۷۸۲، در اوایل قرن نوزدهم، به دنبال تغییر در وضع موجود شرایط اجتماعی، به‌وسیله‌ی آموزش و پرورش بود. فروبل، اولین فردی بود که کلمه‌ی کودکستان را اختراع کرد و از او به‌عنوان پدر آموزش پیش‌دبستان یاد می‌شود. آموزش کودک‌محور، از نکات اصلی الگوی آموزشی وی بود؛ از این‌رو، انواع بازی مانند باغبانی، مراقبت از حیوانات، آشپزی و... نقش کلیدی در آموزش او دارد. «کودکان یاد می‌گیرند به‌واسطه‌ی آنچه انجام می‌دهند». این جمله، از شعارهای بنیادی فروبل در این حوزه بود. همچنین بر طبق نظریه‌ی وی، کودکان توانایی تحلیل و تجزیه‌ی اطلاعات پیرامون خویش را دارند؛ بر این اساس، در مدارس فروبل، کودکان مستقل‌اند و نه تنها کارهای خویش را خود انجام می‌دهند، بلکه به دیگران هم کمک می‌کنند (اسکات، ۱۳۹۵: ۱۰).

رودولف اشتاینر (۱۹۲۵-۱۸۶۱) از پیشگامان آموزش مقدماتی و اساس او قرار دادن انسان در نقطه‌ی مرکزی آموزش بود. براساس نظریه او آموزش برای کودکان متفاوت نباید یکسان و تحت تاثیر جامعه باشد بلکه با توجه به نیازها و به شخصیت منحصر به فرد هر کودک بایستی در حال تغییر باشد. او معتقد بود که آموزش می‌بایست روح، جسم و روان انسان را مورد هدف قرار دهد. هم‌چنین در مدارس سبک اشتاینر به هنر توجه زیادی می‌شود و کودکان موسیقی، رقص، تئاتر نویسندگی ادبیات را تجربه می‌کنند (اسکات، ۱۳۹۵: ۱۱).

مونته‌سوری (۱۹۵۲-۱۸۷۰)، از نظریه‌پردازان تأثیرگذاری بود که بر چگونگی یادگیری کودک تأکید بسیاری داشت. بر اساس تفکر وی، اگر آموزش با رشد کودک همگام شود، موجب رشد و تعالی جامعه می‌شود؛ بدین ترتیب، مونته، اصول آموزشی را براساس نیازهای درونی کودک هماهنگ کرد. در مدارس مونته‌سوری، فضاها متناسب با فعالیت‌های از پیش تعیین‌شده، تفکیک می‌شوند. هم‌چنین فضاها به‌صورت جدا از یکدیگر طراحی شده تا کودکان به‌راحتی بتوانند مابین فضاها حرکت کنند. ازجمله‌ی ایراداتی که می‌توان به الگوی مونته نسبت داد، عملکردی نبودن آن برای تمام کودکان است (اسکات، ۱۳۹۵: ۱۴-۱۳).

هم‌چنین در حوزه‌ی آموزش، پیاز (۱۹۸۰-۱۸۹۶) معتقد بود یادگیری درست و اصولی از طریق مربی حاصل نمی‌شود، بلکه تنها از خود کودک ناشی می‌شود. به همین علت، مربی نباید سعی کند علوم را به دانش‌آموز تحمیل کند، بلکه این کودک است که می‌بایست علوم مورد علاقه‌ی خود را انتخاب کند و سعی در یادگیری آن داشته باشد (کرین، ۱۳۸۹: ۱۸۶).

در کتاب دموکراسی و آموزش و پرورش، نوشته‌ی جان دیویی، یادگیری یک کودک تنها توسط دست، چشم و گوش تصور شده است. بر اساس دیدگاه جان، کودکان تنها خود تجربه می‌کنند و از طریق مشاهده و تجربه، با حقایق امور آشنا می‌شوند. یادگیری به روش کلاسیک، از نظر دیویی غیرقابل پذیرش بوده و آموزش صحیح تنها با شناخت علایق کودک امکان‌پذیر است (دادک، ۱۳۹۶: ۷۹).

در جنگ جهانی دوم، عده‌ای از مردم منطقه‌ی امیلیا برای دوری از خطرات احتمالی، کودکان خود را همراه با مربیان در جنگل‌های دور افتاده‌ی اطراف مخفی کردند؛ به این ترتیب، اولین مهدکودک آموزشی خودجوش با حمایت مردم ساخته شد. مالاگازی (۱۹۹۴-۱۹۲۰)، یکی از مربیان این نوع مهدکودک‌ها بود. او اعتقاد داشت نظریات پیشین حوزه‌ی آموزش کودک، بیشتر متوجه رشد شناختی و هوشی کودک بوده و به رشد اجتماعی و عاطفی کمتر توجه شده است؛ از این‌رو، بر اساس نظریه‌ی وی، علاوه بر کودک، خانواده، جامعه و محیط و دوستان، از عوامل تأثیرگذار بر آموزش کودکان هستند (اسکات، ۱۳۹۵: ۱۵) (دادک، ۱۳۹۶: ۱۵۵-۱۵۴). این شیوه‌ی بیان در حوزه‌ی آموزش، موجب ایجاد سیستم آموزش اجتماعی از دیدگاه رجیو امیلیا شد. از دیدگاه وی، استعداد‌های کودکان واسطه‌ای برای فرصت‌های مناسب در آینده است. او برای اولین بار کودکان را به‌عنوان یک شهروند محسوب می‌کرد. همچنین براساس اعتقاد او، کودکان سزاوار بهترین برنامه‌های آموزشی هستند (اسکات، ۱۳۹۵: ۱۷-۱۵). در این مدارس کودک می‌تواند به جستجو و دستکاری فضاهای کارگاهی بپردازد و از شهر به عنوان منبع درسی استفاده می‌کند همچنین کودکان در این مدارس به صورت فعال در سخنرانی‌هایی که در محیط‌های آموزشی شرکت می‌کنند از این رو مهدکودک رجیو امیلیا نمونه‌ای کارآمد درخصوص مشارکت کودکان در فرایند معماری است.

۲-۹ هنر و کودک

هنر، عضوی جداناپذیر از زندگی انسان‌ها است و از عواطف بی‌آلایشی مانند صداقت نشأت می‌گیرد. اغلب مردم، خیال می‌کنند هنر یک موضوعی پیش‌پاافتاده است که مختص کودکان عقب‌مانده ذهنی است و دیگر کودکان هیچ‌گونه نیازی به آن ندارند؛ در صورتی که این سرگرمی، نیاز تمام کودکان است.

هنر از گذشته تا کنون، زبانی مشترک برای استفاده‌ی تمامی افراد، بدون نیاز به استفاده از زبان قومی است. فرد هنرمند با استفاده از احساسات و قوه‌ی تخیل خویش و با به‌کارگیری عناصر، به خلق اثر می‌پردازد که درک آن نیازمند به‌کارگیری هوش، قوه‌ی تخیل و احساسات است. بر این اساس، هنر موجب رشد فکری و

شخصیتی، افزایش روحیه‌ی افراد و تعجیل در یادگیری آنان می‌شود. (مقدسی، ۱۳۷۲: ۶۹) (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۴۰-۲۳۵). کودکان، بیش از بزرگسالان از فعالیت‌های هنری به شکل‌های گوناگون استفاده می‌کنند، آنان از این طریق به خودشناسی خویش می‌رسند و احساسات خود را بازگو می‌کنند. هنگامی که آنان با فعالیت‌های هنری نظیر نقاشی، کاردستی و نمایش مشغول می‌شوند، از رشد شناختی بهره‌مند می‌شوند (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۴۰). هنر در قیاس با دیگر علوم، بیشترین تأثیر را در زمینه‌ی خلاقیت دارد (Day, 2007: 36). فعالیت‌های هنری، با گذشت زمان، موجب تسلط هرچه بیشتر کودک به خود می‌شود (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۴۰). این فعالیت‌ها همواره می‌بایست به دور از دخالت بزرگسالان و بر پایه‌ی احتیاجات ذاتی و طبیعی کودک باشد تا موجب برانگیختگی ذوق و احساسات کودک شود (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۴۰).

بر اساس مطالعات انجام‌شده‌ی روانشناسان، رشد استعداد کودکان در قبل از پنج‌سالگی، به حدود ۵۰ درصد خویش می‌رسد؛ به همین دلیل، این دوران بهترین زمان برای به‌کارگیری فعالیت‌های هنری و پرورش استعداد و مهارت‌ها است (مقدسی، ۱۳۷۲: ۱۷).

۲-۹-۱ نقاشی و کودک

نقاشی، ایجاد تصاویری مبهم و یا خوانا است که موجب به‌کارگیری و تقویت توانایی‌های انسان‌ها، خصوصاً کودکان می‌شود. کودک می‌تواند با ترسیم خطوط، خود و روحیات خویش را به دیگران بشناسد؛ از این‌رو، نقاشی همواره نوعی ارتباط روحی-روانی در کودکان است که سبب تقویت تعاملات اجتماعی آنان می‌شود (مقدسی، ۱۳۷۲: ۲۲). همچنین ازجمله‌ی تأثیرات نقاشی می‌توان به توانایی تمرکز، افزایش دقت در تفکر، ایجاد هماهنگی میان دست و مغز و کسب تجارب متنوع اشاره کرد (مقدسی، ۱۳۷۲: ۲۳-۲۲). نقاشی‌های کودکان، برخلاف تصور عموم، بسیار باارزش هستند؛ به‌طوری که پیکاسو، نقاش معروف بیان کرده است: «من هر زمانی که بخواهم، می‌توانم مانند رافائل نقاشی کنم؛ اما برای یادگیری نقاشی کودکان، به یک عمر زمان نیاز دارم». (کرین، ۱۳۸۹: ۴۸۹).

لوک، اعتقاد داشت الگوی نقاشی رشد کودکان از چندین مرحله تشکیل شده است که کودکان در مرحله‌ی اول در سنین هجده‌ماهگی شروع به ترسیم خطوط نامفهوم می‌کنند. این خط‌خطی کردن، ممکن است برای اطرافیان و حتی خودشان کاملاً بی‌معنا و مفهومی و تصادفی باشد؛ ولی آنان از این عمل احساس خوشنودی می‌کنند (مقدسی، ۱۳۷۲: ۱۹). کودکان در سال دوم، به سبب رشد اندام‌های جسمی و ذهنی، در نقاشی‌های خود علاوه بر خطوط شکسته، از خطوط کرو و منحنی متداخل استفاده می‌کنند. در این دوره، به علت اینکه کودک توانایی به‌کارگیری افکارش در ترسیمات را ندارد، سعی در تقلید نقاشی‌های بزرگسالان می‌کند. از دو و نیم‌سالگی به بعد، کودک مجموع خطوط خویش را نام‌گذاری و متعلق به دنیای واقعی می‌داند. لوک، این دوره را که کودک قابلیت به تصویر کشیدن افکار ذهنی را در ترسیمات خویش هرچند به‌صورت نامفهوم دارد، رئالیسم اتفاقی نام گذاشته است (مقدسی، ۱۳۷۲: ۲۲-۲۱). در دوره‌ی رئالیسم فقدانیه که تا پایان سه‌سالگی به طول می‌انجامد، کودک به پیشرفت‌هایی در تجسم ترسیمی می‌رسد؛ اما هنوز در ترسیم خطوط اصلی دچار ضعف است. از شروع چهارسالگی تا ده‌سالگی، رشد ذهنی، آموزش‌های مستمر مدرسه و توقع مربیان در رعایت تناسبات و پرسپکتیو ترسیمات، موجب پیشرفت زیاد آنان می‌شود. در دوره‌ی رئالیسم هوشمندانه، کودکان به بیان افکار ذهنی خویش به‌صورت قابل‌فهم از طریق ترسیمات می‌پردازند (مقدسی، ۱۳۷۲: ۲۲-۲۱).

به‌طور کلی، نقاشی از ترکیب خطوط و خط نیز از ترکیب نقطه‌ها با یکدیگر حاصل می‌شود. با ترکیب نقطه‌ها، خصوصاً نقطه‌های رنگارنگ، می‌توان ترسیمات جالبی ایجاد کرد که این ترسیمات علاوه بر کسب لذت، موجب آشنایی کودک با انواع رنگ‌ها و مفاهیمی از جمله تضاد و کنتراست می‌شود که این جریان به‌نوبه‌ی خویش منجر به رشد استعداد هنری کودک می‌شود (مقدسی، ۱۳۷۲: ۲۲).

۲-۹-۲ تئاتر و هنرهای نمایشی

فعالیت‌های نمایشی، وسیله‌ای برای تقویت رشد شناختی، جسمانی-حرکتی و اجتماعی کودک است (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۳). کودک، از طریق فعالیت‌های نمایشی، توانایی‌های خویش را کشف کرده و آنان را تقویت

می‌کند. فعالیت‌های نمایشی مختص کودکان، علاوه بر کلاس‌های آموزشی بازیگری، شامل نمایش عروسکی، نمایش خلاقانه، پانتومیم و بازی نمایشی است که به وسیله‌ی کودکان یا بزرگسالان انجام می‌شود (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۳) (Mayesky, 2009: 321-338). تئاتر، تفاوت‌هایی با بازی دارد. تئاتر برخلاف بازی فعالیتی است که زیر نظر بزرگسالان انجام می‌شود و غالباً با یک برنامه‌ی منظم و محتوایی قابل دست‌کاری و تجزیه اجرا می‌شود (حسینی، ۱۳۸۲: ۱۵).

کودکان، از حدود دوسالگی می‌توانند بازی در نمایش‌های هنری را شروع کنند (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۲). نمایش‌های هنری، دید کودک را نسبت به دنیای اطراف خویش گسترش می‌دهد؛ از این‌رو، سبب افزایش رشد اجتماعی در کودک می‌شود (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۳).

نمایش‌های عروسکی می‌تواند توسط کودکان و یا بزرگسالان انجام شود. به سبب استفاده از شخصیت‌های عروسکی و راحتی کودکان با این شخصیت‌های تخیلی، این نوع نمایش، همیشه مورد استقبال کودکان قرار می‌گیرد و موجب توسعه‌ی خلاقیت، بیان احساسات و حل مشکل گفتاری و ایجاد تمرکز در گوش دادن می‌شود (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۳) (Mayesky, 2009: 334-337).

کودک، در نمایش‌های خلاقانه به اجرای بدون اندیشه و مطالعه مشغول می‌شود؛ از این‌رو موجب تقویت تخیل، کشف استعدادها و گسترش روابط اجتماعی می‌شود (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۳).

از دیگر فعالیت‌های مرتبط با هنرنمایی برای کودکان، نمایش پانتومیم است که بدون به کارگیری صوت و صدا با استفاده از حرکات بدن و صورت افراد به بیان افکار خویش می‌پردازند. این نوع نمایش، علاوه بر تقویت قوه‌ی تخیل، موجب به کارگیری احساس، هوش و ذهن کودک می‌شود، از این‌رو شاهد رشد عاطفی، شناختی کودک هستیم (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۳).

۲-۹-۳ موسیقی

موسیقی، تجربه‌ای چندگانه از حواس مختلف است که شامل تحریک شنوایی، بصری و لمسی می‌شود. همچنین اگر موسیقی با حرکات بدن همراه شود، به آن تحریکات جسمانی افزوده می‌شود (حسینی، ۱۳۸۲: ۱۸). کودکان، به‌صورت ذاتی با شنیدن آهنگ، بدن خود را به حرکت درمی‌آورند؛ به همین دلیل، موسیقی علاوه بر تخلیه‌ی انرژی، سبب رشد ماهیچه‌ها، هماهنگی میان اندام و درنهایت رشد جسمانی می‌شود (Mayesky, 2009: 346). موسیقی، ابزاری برای ارتباط زبانی و غیرزبانی است که مانند سایر فعالیت‌های هنری، منجر به بروز عواطف و احساسات می‌شود. فعالیت‌های موسیقایی، توانایی انطباق‌پذیری دارند؛ به این ترتیب، موجب پیشرفت در سطوح مختلف می‌شوند که این پیشرفت‌ها حس خودارزشی کودکان را افزایش می‌بخشند. موسیقی، فعالیتی است که میل و رغبت ذاتی آن در اکثر افراد وجود دارد و اغلب این فعالیت‌ها در گروه‌های دو یا چندنفره ایجاد می‌شود؛ از این‌رو، تعاملات میان کودکان را بالا می‌برد (حسینی، ۱۳۸۲: ۱۸-۱۹). کودک، از گوش دادن به آواهای خویش بسیار لذت می‌برد. درک و رشد موسیقی در کودکان، برخلاف تصور عامه‌ی مردم، به‌سرعت اتفاق می‌افتد. ایجاد سرگرمی‌های خلاق و سازنده، نیازمند دو اصل آزادی و لذت‌بخش بودن است (حسین‌پور، ۱۳۹۱: ۷۳)؛ از این‌رو، موسیقی به سبب رعایت این دو اصل، از فعالیت‌های خلاق محسوب می‌شود. کودک، در اوایل زندگی خود می‌تواند با موسیقی از طریق فعالیت‌هایی همچون تولید صدا، بازی با انواع سازها، شعر و آواز خواندن، ایجاد حرکات خلاق و آشنایی با مفاهیم ابتدایی موسیقی با آن آشنا می‌شود (Mayesky, 2009: 346). با بزرگ شدن کودکان، نوع فعالیت‌های آنان در این حوزه تغییر می‌کند و به آشنایی با آثار موسیقی، نواختن و آواز خواندن روی می‌آورند (Mayesky, 2009: 369).

۲-۹-۴ تأثیر هنر بر انواع رشد کودک

کودک، از طریق توانایی‌ها و استعدادهای خویش به دیدن، جستجو و تسلط بر محیط می‌پردازد. در این راستا، از کلیه‌ی محرک‌های حسی خویش استفاده می‌کند. امروزه محققان معتقدند که کودکان حال حاضر بیش از

کودکان دوره‌های گذشته از نظر استفاده از حواس پنج‌گانه و عکس‌العمل محیطی تحریک‌پذیرتر هستند. از این‌رو، فعالیت‌های هنری بیش از گذشته می‌تواند بر روی کودکان تأثیرات مثبت گذارد (مقدسی، ۱۳۷۲: ۱۷). کودکان، به‌صورت ذاتی پرتحرک هستند و فعالیت‌های هنری موجب افزایش این تحرکات جسمانی می‌شود؛ بنابراین، طبق تحقیقات انجام‌شده، فعالیت‌های هنری، موجب رشد ماهیچه‌های بزرگ و کوچک و هماهنگی چشم و دست می‌شود. در فعالیت‌های هنری که در آن از وسایلی از قبیل مداد و قلم استفاده می‌شود، ماهیچه‌های کوچک نیاز به تمرین پیوسته دارند؛ به همین سبب کودکان در سنین بالاتر، به این مرحله از رشد جسمانی می‌رسند (Mayesky, 2009: 184-186).

رشد شناختی در کودک، شامل دگرگونی‌هایی در حافظه، توانایی درک و کشف محیط، نحوه‌ی تفکر، علاقه به صحبت و یادگیری است. فعالیت‌های هنری در سنین مختلف کودک، تأثیرات متفاوتی بر رشد ذهنی او می‌گذارد. در سنین ابتدایی، فعالیت‌ها موجب استفاده از تمامی حواس و آشنایی کودک با مفاهیمی از قبیل رنگ، شکل، سایز و بافت می‌شود. با بزرگ شدن کودک، نوع تأثیرپذیری او از این فعالیت‌ها متفاوت خواهد شد؛ از این‌رو در میانه‌ی کودکی، فعالیت‌های هنری سبب استفاده‌ی مستمر از حافظه و قوه‌ی تخیل و به‌کارگیری قدرت تکلم می‌شود و در اواخر این دوره، کودک توانایی حل مسئله و پیش‌بینی حوادث را خواهد داشت (Mayesky, 2009: 188-196).

انجام فعالیت‌های هنری در کودکان، به دلیل شناسایی حوزه‌ی علاقه و به‌کارگیری توانایی‌ها، موجب افزایش نگرش مثبت نسبت به خویش می‌شود. کودکان از این طریق قادر خواهند بود احساسات خود را بازگو کنند و تخلیه‌ی عاطفی انجام دهند. کودک هنگامی که اثر هنری را خلق می‌کند، اعتمادبه‌نفس او افزایش و بیش‌ازپیش به توانایی‌های خویش اطمینان می‌کند؛ از این‌رو اضطراب در او کاهش پیدا می‌یابد (Mayesky, 2009: 165-167).

۲-۱۰ ورزش و کودک

امروزه انسان، به اهمیت فعالیت‌های ورزشی در زندگی روزمره‌ی خویش پی برده است. طبق بیان سازمان بهداشت جهانی (who)، عدم فعالیت جسمانی، منجر به مرگ سالانه دو میلیون نفر می‌شود. کودکان، از طریق فعالیت‌های ورزشی، انرژی اضافی خود را تخلیه می‌کنند که به‌طور کلی از تأثیرات آن می‌توان به بهبود شیوه‌ی زندگی، افزایش خلاقیت، آمادگی جسمانی و به‌کارگیری قوه‌ی تفکر آن‌ها اشاره کرد (طهماسبی بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۲۲۷)؛ از این‌رو فعالیت‌های جسمانی در زندگی کودکان، از اهمیت خاصی برخوردارند. در اوایل دوران کودکی، آمادگی جسمانی به‌صورت بازی انجام می‌شود. کودکان، همواره به برنامه‌ی آمادگی جسمانی نیاز دارند؛ زیرا موجب قدرت و استقامت عضلانی، تقویت قوای قلبی، ایجاد چابکی و انعطاف‌پذیری در کودکان می‌شود. پیش‌نیاز دستیابی به آمادگی جسمانی، ایجاد توانایی‌های جسمانی از جمله هماهنگی میان اندام بدن، تعادل ایستا و پویا و دست‌کاری اشیاء است (طهماسبی بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۹۵-۹۳).

عموماً یادگیری فعالیت‌های ورزشی کودکان، توسط حواس از طریق کلام، مشاهده، احساس حرکت و تمرین ذهنی انجام می‌شود (طهماسبی بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۸۵-۷۹) که اجرای آن به‌صورت فردی یا جمعی است. کودکان، مدام در حال رشد هستند؛ از این‌رو، مربی ورزش می‌بایست کودک را مطابق با سن و نوع رشد آن آموزش دهد تا آسیب نبیند. همچنین بهتر است فعالیت‌های ورزشی به‌صورت نمایش عملی در مقابل کودکان انجام شود؛ زیرا موجب اجرای دقیق آنان می‌شود (طهماسبی بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۱۲۷-۱۲۵)؛ به‌طور کلی، فعالیت‌های ورزشی، آثار مثبتی را در زمینه‌های جسمانی، شناختی، عاطفی و اجتماعی به دنبال دارد و فواید جسمانی آن شامل تعادل در وزن بدن، سلامتی و تندرستی، استحکام استخوان‌ها، تقویت عضلات و ماهیچه‌ها می‌باشد (طهماسبی بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۲۲۵). فعالیت‌های ورزشی، موجب افزایش اعتمادبه‌نفس، امکان تجربه، خلاقیت و ایجاد تمرکز در زمینه‌ی رشدشناختی، ایجاد تعاملات اجتماعی و حس مسئولیت در زمینه‌ی

رشد اجتماعی، شناسایی نقاط قوت و منفی در زمینه‌ی رشد عاطفی می‌شود (طهماسبی‌بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۱۷).

۲-۱۰-۱ ورزش و خلاقیت

خلاقیت، خصوصیتی گران‌بها است که در افراد به‌صورت یکسان رشد پیدا نمی‌کند و متأثر از عواملی گوناگون است. ورزش، ازجمله‌ی فعالیت‌هایی است که اگر انجام آن طبق اصول زیر باشد، تفکر خلاقانه را در پی خواهد داشت (طهماسبی‌بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۹۵-۹۳).

- ورزش، تنها در صورتی که با استفاده از قوه‌ی تعقل انجام شود، منجر به افزایش خلاقیت می‌شود.
- در کودکان، ایجاد راهنمایی‌های اولیه در ورزش موجب تسهیل در اجرای مهارت‌ها شده و درنهایت منجر به دستیابی به خلاقیت می‌شود.
- انجام فعالیت‌های ورزشی مستمر، منجر به احساس خودارزشی در درون کودک می‌شود؛ از این‌رو، این احساس سبب کشف مهارت‌هایی جدید که قبلاً فرد قادر به انجام آن نبوده، می‌شود و درنهایت منجر به اجرای کارهای خلاقانه می‌گردد.
- نگرش مثبت مربی درخصوص فعالیت ورزشی و تشویق او، ازجمله‌ی نکاتی است که مربیان با رعایت آن سبب رشد خلاقیت کودک می‌شوند؛ از این‌رو، مربی خوب، نقش به‌سزایی در پرورش و رشد خلاقیت در کودکان دارد.

۲-۱۱ تعاریف و پیشینه بازی

بازی، بنا بر تعریف دهخدا، عبارت است از: «هر چیزی که مایه‌ی سرگرمی باشد. رفتاری کودکان و غیرجدی برای سرگرمی، کار تفریحی» (صیادی، ۱۳۹۶).

در فرهنگ علوم رفتاری، بازی «به فعالیت جسمی یا ذهنی با هدف مشخص که به قصد لذت بردن و سرگرمی انجام شده و موجب لذت، آرامش فرد و رفع نیازهای کوتاه و طولانی مدت چه به صورت انفرادی و یا جمعی»، گفته می‌شود (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۵).

فروبل، در کتاب "آموزش انسان"، بازی را بالاترین مرحله‌ی رشد کودک می‌داند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۱). به عقیده‌ی او «بازی در دوران کودکی، مانند نوبرگ‌های درخت زندگی است که تمامی وجود کودک از طریق آن‌ها شکوفا شده و تجلی می‌یابد و کودکان از طریق بازی می‌آموزند» (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۷۰).

بازی، جزئی از زندگی بشریت است؛ به همین خاطر، تاریخچه‌ی پیدایش بازی از بدو خلقت آدمی می‌باشد که از ابتدا امر مختص گروه سنی خاصی نبوده است؛ اما امروزه بزرگ‌سالان به دلیل مشغله‌ی فکری و ایجاد پلتفرم‌های مجازی، کمتر به بازی می‌پردازند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۱-۴۰). در گذشته، بازی به شکل مدرن و با امکانات امروزی وجود نداشته است و ابزار بازی آن مواد خام موجود در طبیعت بوده که انسان بعدها با گذشت زمان و ایجاد رشد اجتماعی و شناختی، توانست تغییراتی را در ابزارها ایجاد کند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۰). ابداع بازی‌های خلاقانه، با پیدایش زبان و انتقال اطلاعات و ایجاد جوامع اجتماعی همراه بوده است (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۰). بازی، همواره جزء اساسی تفکر آدمی است که موجب رشد شناختی و اجتماعی می‌شود. بازی، همواره نوعی تجربه‌ای از خلق کردن است که کودک می‌تواند استفاده‌ی همزمان از زمان و مکان داشته باشد (Day, 2007: 16) و لزوم انجام یک بازی جذاب، استفاده از اسباب و وسایل پیشرفته نیست؛ چه بسا که در گذشته، افراد با ساده‌ترین وسایل قادر به انجام بازی‌های جذاب با سودمندی بیش از بازی‌های امروزی بوده‌اند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۰)، از جمله بازی‌هایی که مورد توجه انسان‌های اولیه بوده است، تقلید صدای حیوانات و بازی با مواد طبیعی مانند چوب و سنگ است. قدمت بعضی از بازی‌های کودکان، به هزاران سال می‌رسد؛ حتی در کتیبه‌های دوران مصر باستان، کودکان در حال بازی به تصویر کشیده شده‌اند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۱-۴۰). امروزه متأسفانه بیشتر کودکان، به بازی مجازی روی آورده‌اند. بازی‌های مجازی،

به اندازه‌ی بازی‌های واقعی موجب کسب تجربه نمی‌شود؛ زیرا در این بازی‌ها، کاربر با مشکلات کلنجر نمی‌رود و می‌تواند با خاموش کردن سیستم به مشکلات خاتمه دهد؛ بنابراین، کودکان هرگز مجبور به رفع مشکلات نیستند. همچنین این بازی‌ها سبب کاهش زمان بروز عواطف شده و از این‌رو، سبب افسردگی، اختلال شخصیت و پرخاشگری در کودکان می‌شود (Day, 2007: 17).

۲-۱۱-۱ خصوصیات بازی

پیاژه، از معروف‌ترین نظریه‌پردازان حوزه‌ی بازی کودک، می‌باشد. او همواره بازی و کودک را از یکدیگر جدا ندانسته و برای شناخت هرچه بیشتر بازی، آن را با کار ارزیابی می‌کند؛ از این‌رو، برای جداسازی این دو نوع فعالیت انسانی، پنج ویژگی انتخاب کرده است.

۱. بازی، فعالیتی هدف‌دار به‌منظور کسب رضایت خود کودک، در حالی که هدف کار در خارج آن قرار دارد.

۲. بازی، فعالیتی به‌صورت آزادانه و از روی اختیار کودک، در حالی که کار از روی اجبار و الزام است.

۳. بازی، به‌قصد لذت‌بخش بودن و خوشایند بودن انجام می‌شود؛ اما کار همیشه خوشایند و لذت‌بخش نیست.

۴. ذات بازی، از کشمکش و پرخاش به دور است، درحالی‌که کار به این سمت میل می‌کند.

۵. بازی، فعالیتی آزاد و خارج از سازمان فراگیر از لحاظ ذهنی و جسمی کودک است؛ اما کار بر طبق سازمان‌دهی می‌باشد (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۵).

۲-۱۱-۲ انواع بازی

بازی، فرصتی است برای بزرگسالان تا دنیا را از دید کودکان ببینند که انواع مختلفی دارد؛ اما از دیدگاه اغلب روانشناسان، دسته‌بندی پیاژه از سایرین بسیار جامع‌تر است. او بازی‌های کودکان را به ۳ دسته تقسیم کرده است:

بازی تمرینی یا حسی-حرکتی: تکرار عمدی یا غیرعمدی حرکات با تحرک و جنبش بالا که اغلب هدفمندانه نیست. این بازی‌ها عموماً با تولد کودک شروع شده و تا دوسالگی به بالاترین حد خویش می‌رسد و از آغاز سه‌سالگی با کاهش روبه‌رو می‌شود تا به شش‌سالگی که به کمترین میزان خود گرایش پیدا می‌کند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۸).

بازی نمادین (سمبولیک): از حدود یک‌سال و نیمگی با شکل‌گیری تخیلات کودک، استفاده‌ی غیرواقعی و آگاهانه از شیء، جسم و یا شخصی شروع می‌شود و تا حدود ۹ سالگی این بازی‌ها ادامه پیدا می‌کند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۸).

بازی باقاعده: این بازی‌ها، دارای قوانین خاصی بوده که کودکان با پیروی از این قوانین می‌توانند در آن شرکت کنند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۸). این قبیل بازی‌ها، از حدود سه‌سالگی شروع شده و در ۱۰ سالگی به اوج می‌رسد و کاهش نمی‌یابد؛ از این‌رو، برای کودکان با سنین بالاتر مفید و کارآمد است و در صورتی که با هم‌سن‌وسالان کودک انجام شود، موجب افزایش تعاملات اجتماعی او می‌شود (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۸).

۲-۱۱-۳ بازی و ورزش

مبنای ورزش و بازی یکسان است، اما هر کدام دارای اهداف به‌خصوصی هستند. انسان‌ها به‌خصوص کودکان، به سبب ورزش و ایجاد تندرستی بازی نمی‌کنند؛ اما ممکن است به سبب بازی، ورزش کنند؛ بنابراین، اولویت بازی از ورزش برای آنان بالاتر است. اگر ورزش را با پنج اصل پیاژه درخصوص بازی مقایسه کنیم، به این نتیجه

می‌رسیم که اکثر بازی‌ها دارای قواعدی هستند که بازیکنان را مجبور به پیروی از این قواعد می‌کنند؛ از این‌رو، نمی‌توان ورزش را جزئی از بازی تلقی کرد. ازجمله‌ی تمایزات بازی و ورزش، می‌توان به این موضوع اشاره کرد که ورزش همواره با رقابت جسمانی همراه است؛ اما در بازی ممکن است این رقابت علاوه بر حوزه‌ی جسمانی به حوزه‌ی فکری هم وارد شود (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۰). هم‌چنین قواعد ورزشی نسبت به قواعد بازی، بسیار اصولی و سخت‌گیرانه‌تر است. عموماً آنچه بازی را از ورزش متمایز می‌کند، ویژگی غیرجدی بودن و رها بودن کودک در آن است که این آزادی در تمام جنبه‌های آن از نحوه و انتخاب آن تا نوع قوانین موجود در بازی نمایان است. طبق تحقیقات انجام‌شده، ورزش‌های پرتنش و فیزیکی، در سنین پایین موجب تزلزل در اصول اخلاقی کودک می‌شود؛ از این‌رو، ورزش ازجمله‌ی فعالیت‌های ضروری تا قبل سنین بلوغ نیست؛ زیرا در ورزش‌های بسیار سازمان‌یافته، کودک دچار فشارهای جسمی و روانی زیادی می‌شود (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۱).

۲-۱۱-۴ بازی‌های رایانه‌ای

پیشرفت در زمینه‌ی تکنولوژی، موجب تغییراتی در نحوه‌ی زندگی انسان‌ها علی‌الخصوص کودکان شده است. در جامعه‌ی مدرن، نوع بازی کودکان دچار تحول شده است؛ به‌گونه‌ای که در بازی‌های امروزی، میزان تحرک کودکان کاهش پیدا کرده است. کودکان، به‌صورت غیرمستقیم با بازی در ارتباط هستند؛ از این‌رو، آن‌ها با خطراتی جدی در حوزه‌ی اجتماعی و جسمانی روبه‌رو می‌شوند. بازی رایانه‌ای، نوعی سرگرمی است که از طریق پردازشگرهای الکترونیکی انجام می‌شود و تاریخچه‌ی آن به اوایل دهه‌ی هشتاد میلادی بازمی‌گردد (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۶۱-۶۰). این بازی‌ها سبب فاصله گرفتن کودک از دنیای خویش و ایجاد هیجانات غیرطبیعی و اضطراب می‌شود. ازجمله‌ی دلایل محبوبیت بازی‌های رایانه‌ای، تجربه‌ی واقعیت‌های متنوع و نزدیک به واقعیت در کمترین زمان است (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۶۱). بروز حس پرخاشگری، گوشه‌گیری و ضعف در تحصیل، از مهم‌ترین شاخصه‌های بازی‌های مجازی است؛ بنابراین، بازی‌های رایانه‌ای به‌هیچ‌عنوان برای کودکان توصیه

نمی‌شود (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۶۲). از نظر روانشناسان، تلویزیون و بازی‌های ویدئویی، عملکرد سیگنال‌های نورون حسی مغز را به تأخیر می‌اندازد (Day, 2007: 17). بازی‌های مجازی، سبب چاقی، کاهش خواب، فشار به ستون فقرات و کمر، نزدیک‌بینی چشم، احساس سوزش در گردن و کتف، تهوع، سرگیجه، بروز بیماری‌های قلبی و دیابت نوع دو در میان‌سال‌ی می‌شود (Day, 2007: 17) (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۶۲).

۲-۱۱-۵ تأثیر بازی بر انواع رشد

بازی، یک کار اضافی و لوکس نیست (Day, 2007: 16)، بلکه فواید بسیاری دارد. بازی، جزء اساسی از زندگی پیش از دبستان کودک را شکل می‌دهد و موجب رشد شناختی، جسمانی و عاطفی کودک می‌شود؛ تا جایی که گفته می‌شود شخصیت یک فرد در بازی‌های زمان کودکی او نهفته است.

کودک، از راه بازی کردن می‌تواند به توانایی‌ها، نیازها و نقاط قوت و منفی خویش پی ببرد؛ از این‌رو، او با درک ویژگی‌های خویش، موجب رشد ذهنی می‌شود. فعالیت‌های بازی‌گونه، مهارت‌هایی از جمله تکلم، تمرکز در اعمال، شناختن اشیاء، درک فواصل و مفاهیمی مربوط به بافت و سایز و رنگ را گسترش می‌دهد (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۸-۵۹).

بازی، موجب هماهنگی عضلات و ماهیچه، هماهنگی اندامی مانند چشم و دست، تقویت عضلات انگشتان دست و قلب می‌شود. همچنین کودکان به سبب سلامتی کامل جسمانی، مدام در بازی کردن از هم‌پیشی می‌گیرند (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۸) و (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۷۳-۲۷۱). (طهماسبی‌بروجنی، شهبازی، ۱۳۸۸: ۱۸۷).

بازی، در رشد اجتماعی تأثیر به‌سزایی دارد. بازی به کودک حس اطمینان اجتماعی می‌دهد. کودک بدون انجام بازی، فردی مستأصل در برقراری ارتباط با دیگران است. او از طریق بازی با هم‌سن‌وسالان خویش، رفتارهای بزرگ‌ترها را تقلید کرده و بدین ترتیب، به تمرین رفتارهای اجتماعی مشغول می‌شود و شخصیت او شکل

می‌گیرد. هم‌چنین کودک در بازهای جمعی، با مفاهیمی چون پیروزی، شکست، همکاری و رقابت آشنا می‌شود (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۹-۵۸) (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۷۳-۲۷۱) (طهماسبی‌بروجنی، شهبازی ۱۳۸۸: ۱۸۹-۱۸۸).

بازی، در پرورش احساسات نقش چشمگیری دارد. کودک در بازی، احساساتش را مخفی نمی‌کند؛ بنابراین، با عواطف خویش از جمله ترس، شادی و... آشنا و توانایی کنترل آنان را به دست می‌گیرد. بازی در زمینه‌ی رشد عاطفی، موجب تقویت اعتماد به نفس کودک می‌شود. روانشناسان، به وسیله‌ی بازی، کودکان مضطرب، خجالتی و ترسو را شناسایی و درمان می‌کنند؛ از این‌رو، بازی نقش درمان‌کننده نیز دارد (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۵۹-۵۸) و (فرخ‌مهر، ۱۳۹۲: ۲۷۳-۲۷۱).

۲-۱۲ نتیجه‌گیری

برای معماری بناهای کودکان، علاوه بر در نظر داشتن شرایط مناسب برای عملکرد خاص آن بنا، لازم است فضا متناسب با خصوصیات و پاسخگوی نیازهای اساسی کودکان باشد. براساس مطالعات انجام‌شده، ضروری است که در طراحی مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی با هدف تقویت خلاقیت کودکان، بازی به‌عنوان فعالیتی حیاتی برای انواع سطوح رشد و خلاقیت کودکان مورد توجه قرار گیرد. یکی از راه‌های تقویت خلاقیت، خیال‌پردازی است که برای حفظ آن باید به دوران ابتدایی کودکی بازگشت. هم‌چنین فعالیت‌های هنری، از جمله تأثیرگذارترین فعالیت‌ها در امر خلاقیت است؛ به همین سبب، انواع عملکردهای آموزشی، هنری و ورزشی در قالب بازی با هدف کسب تجارب و آموزش برای کودکان در نظر گرفته می‌شود.

فصل سوم: بررسی نمونه موردی

۳-۱ مقدمه

کسب اطلاعات مورد نیاز و شناخت خصوصیات کودکان، محیط و چگونگی تاثیرگذاری آن بر کودکان از الزامات معماری مختص کودکان است. از این رو معماری نقش پررنگی در فرایند رشد و تحولات شخصیتی کودک دارد. اما متأسفانه اغلب فضاها توسط افرادی غیرمتخصص که درک درستی از شناخت دنیای کودک ندارند، طراحی می‌شوند.

در این طرح حصول به طرح ایده‌آل، ملزم به شناخت محیط و تاثیر آن بر کودکان و همچنین ارتباط میان خصوصیات کودکان و محیط می‌باشد. بررسی و تحلیل آثار معماری منجر به شناخت اصول و مبنای درست در طراحی می‌شود و پروژه را در مسیری هموار و به دور از اصلاح قرار می‌دهد؛ بنابراین در ابتدا برای طراحی یک اثر معماری می‌بایست به تحلیل نمونه موردی‌ها و کسب تجارب معماران صاحب نظر پرداخت.

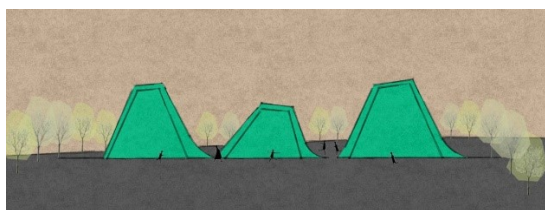
در فصل کنونی به بررسی آثاری با رویکرد آموزشی، فرهنگی و ورزشی همچون طراحی مهدکودک (آموزشی)، فرهنگستان (فرهنگی)، دهکده اقامتی - آموزشی (آموزشی) و اردوگاه تفریحی (ورزشی) پرداخته می‌شود. که از نکات مهم بررسی طرح نوع پاسخگویی متناسب با هر رویکرد می‌باشد.

۲-۳ نمونه موردی خارجی

۱-۲-۳ نمونه موردی ۱: مهد کودک 'Park Legend'

مهد کودک Park Legend (تصویر ۳-۱)، توسط گروه معماری Challenge Design در سال ۲۰۱۹ به بهره‌برداری رسیده است. این مجموعه در رده موضوع‌های خویش یک پروژه پیشگام و منحصر به فرد محسوب می‌شود. عملکرد اصلی این مجموعه مهد کودک است که هدف آن ایجاد فضایی امن متناسب با نیازها و ابداع ایده‌هایی نو برای آموزش کودکان است؛ به این ترتیب فضایی متناسب با ویژگی‌های کودکان به عنوان افرادی جستجوگر و کسانی که از طریق تجربه مستقیم می‌آموزند طراحی شد. در طرح این مهد کودک فضاهایی متنوع از لحاظ هندسه و پلان ایجاد شده است. از این رو سبب افزایش روحیه استقلال فردی و تعامل میان کودکان می‌شود.

کانسپت مهد کودک Park Legend "کوه" است (تصویر ۳-۲)، به همین منظور در هندسه فرم از خطوط شکسته و اشکال اریگامی که تداعی کننده کوه و سازگار با سایت اطراف است، استفاده شده است.



تصویر ۳-۲. استفاده از کانسپت کوه برای تکمیل طبیعت
پیرامون پروژه. مآخذ:

<https://www.archdaily.com>



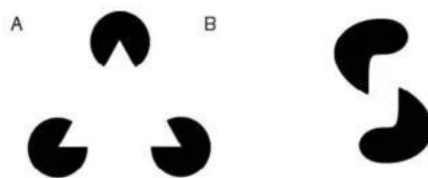
تصویر ۳-۱. نمای کلی مهد کودک Park Legend مآخذ:

<https://www.archdaily.com>

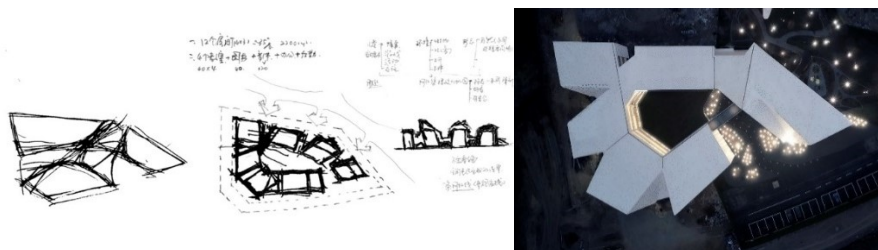
قبل از شروع طراحی استودیو معماری، براساس نظریه روانشناختی گشتالت اظهار داشت افراد خصوصاً کودکان می‌توانند اشیا پیچیده را به سرعت در ذهنشان ساده تصور کنند. بنابراین آنان اصول متداول در طراحی فضایی

۱. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.

برای کودکان از جمله : استفاده از طرح‌های ساده و رنگارنگ در را نقض کردند و از ساختاری هندسی غیرمعمول، ناهماهنگ و پیچیده اما متحد پیروی کردند. به همین سبب بنا به خط فکری معمار چندین واحد پیوسته که امتداد خطوط آن یک کل منسجم را تشکیل می‌دهد، بود (تصویر ۳-۳). به گفته معمار "فرم می‌بایست طوری طراحی می‌شد تا مردم با گشت و گذار در داخل مجموعه، احساس کنند توسط کوه‌ها و جنگل‌های واقعی احاطه شده‌اند". به بیانی دیگر استفاده از کانسپت کوه در جهت تکمیل طبیعت اطراف می‌باشد. هندسه فرم به صورت C شکل در اطراف یک حیاط مرکزی شکل گرفته که ورود اصلی آن از سمت جنوب سایت می‌باشد (تصویر ۳-۴).



تصویر ۳-۳. براساس اصل ۴ بستر قوانین گشتالت ذهن انسان در هنگامی که شکلی ناقص باشد، امتداد خطوط را به یکدیگر متصل کرده و شکلی واحد را تصور می‌کند. ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۴. روندی از شکل‌گیری فرم مهد کودک Park Legend. ماخذ: <https://www.archdaily.com>

در بخش عملکردی هدف از ایجاد فرمی دایره‌ای ایجاد محیطی است که کودکان بتوانند با یکدیگر بازی کنند و از معلمان خود بیاموزند. فرم دارای شکاف‌هایی است که از آن به عنوان ورودی مجموعه استفاده می‌شود که هر یک از ورودی‌های آن دسترسی مستقیم معلمان و کودکان را به کلاسهای مختلف را فراهم می‌کند. فضاهای آموزشی مهدکودک در سه طبقه سازماندهی شده است (تصویر ۳-۵). در تمامی طبقات حوزه آموزش و با

استراحت ترکیب شده‌اند (A). در این مجموعه بخش‌های اداری (D)، آشپزخانه (C) و سالن غذاخوری (B) و سالن چند منظوره نیز قرار دارد (تصویر ۳-۶). استقرار بنا در مجاورت دریاچه و توده سبز علاوه بر ایجاد چشم انداز بکر و بی‌نظیر، موجب ایجاد اکوسیستم صوتی طبیعی شده است.

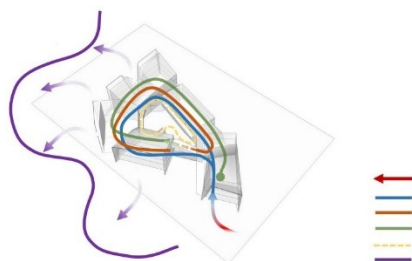
نور و انعکاس در این پروژه اهمیت به سزایی دارد برای ایجاد انعکاس، کنتراست و نمایان کردن بیشتر زوایای فرم مناسب آن از رنگ سفید در متریال پروژه استفاده شده است.

هم‌چنین برای پررنگ کردن حضور طبیعت در مجموعه، فضاهایی چندمنظوره در فضای باز و راهروهای میان فضایی نیمه باز تعبیه شده که موجب برقراری ارتباط بصری و فیزیکی شده است. از نظر معمار راهروهای مجموعه، قابلیت تغییر فرم و ایجاد حد و مرز را در ساختار دارند؛ بنابراین این راهروهای دایره‌ای شکل فضاهای خصوصی و عمومی را به یکدیگر مرتبط می‌سازد. پوشش جداره‌های راهروها از تایل‌های عمودی سفید رنگ استفاده شده است که منجر به ایجاد سایه روشن‌هایی در فضا می‌شود. فرم دارای شکافهایی است که از آن به عنوان ورودی مجموعه استفاده می‌شود که هر یک از ورودی‌های بزرگ آن دسترسی مستقیم معلمان و کودکان را به کلاس‌های مختلف فراهم می‌کند.



تصویر ۳-۶. تفکیک حوزه‌های مختلف فضایی ایجاد شکاف در فرم برای دسترسی بهتر. مأخذ:

<https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۵. تفکیک فضایی از طریق اختلاف در سه سطح.

مأخذ: <https://www.archdaily.com>

این مجموعه به خوبی ترکیبی هماهنگ از طبیعت و مدرنیته را فراهم آورده است و نمونه کاملی از قرارگیری فرم در طبیعت می‌باشد که به کودکان این فرصت را می‌دهد تا در یک محیط طبیعی به خوبی رشد کنند.

کودکان با حضور در این مجموعه سازگار با محیط زیست ضمن لذت بردن از ارتباط با طبیعت، از محیط خود نیز درس می‌گیرند و به هدف والای مجموعه که یادگیری، امکان کاوش و ارتباط موثر با طبیعت است، دست می‌یابند.

۲-۲-۳ نمونه موردی ۲: مهد کودک Råå Forskola^۲

در سال ۲۰۱۴ مهد کودک Råå Forskola در سوئد برای آموزش کودکان پیش دبستانی طراحی و ساخته شد (تصویر ۷-۳). موقعیت این بنا ما بین دریا و مدرسه قدیمی Råå (در سال ۱۸۴۹ ساخته شده) قرار دارد.

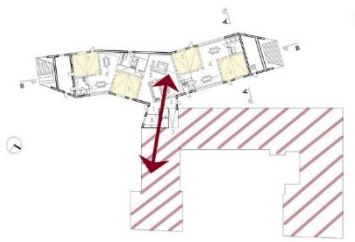


تصویر ۷-۳. نمای کلی مهد کودک Råå Forskola. ماخذ:

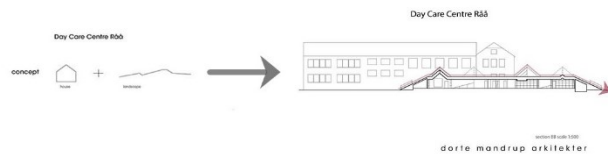
<https://www.archdaily.com>

در نظر معمار شالوده اصلی پروژه از تلفیق نمادین خانه‌های ماهیگیری با توپوگرافی سایت ایجاد شده که منجر به ایجاد فرمی کشیده (تصویر ۸-۳)، پلکانی، نامنظم و چند وجهی شده است. این نوع برخورد با فرم به سبب ایجاد فضایی محرک و پویا موجب تقویت تخیل کودکان می‌شود که این شاخصه از نقاط مثبت طرح محسوب می‌شود. از دیگر دغدغه‌های طراح، نزدیکی سایت با مدرسه است (تصویر ۹-۳) بنابراین وی از طریق ایجاد تضاد بین فرمی و تعبیه راه ارتباطی میان بناها، سبب برقراری ارتباط با سایت قدیمی مدرسه شده است.

۲. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.



تصویر ۳-۹. مجاورت مدرسه Råå Forskola با سایت مدرسه قدیمی Råå و نحوه ارتباط آن ماخذ: <https://www.archdaily.com>

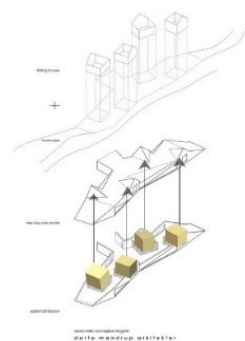


تصویر ۳-۸. کانسپت مدرسه Råå Forskola تلفیق سایت با خانه‌های ماهیگیری. ماخذ: <https://www.archdaily.com>

صورت یکپارچه و یکنواخت نمی‌باشد و به فضاهایی متنوع در یک طبقه تقسیم شده‌است. چهار هسته فضای داخلی بنا را تشکیل می‌دهد (تصویر ۳-۱۰)، که سقف آن مطابق تصویر (تصویر ۳-۱۱) از باقی بنا متفاوت است. رفع نیازهای کاربران مجموعه، بهبود روابط اجتماعی و عاطفی میان کودکان و حفظ مسائل محیط زیستی دغدغه مهم دیگر در طراحی این اقامتگاه موقت بوده است. از این رو فضای جمعی محافظت شده‌ای (تصویر ۳-۱۱) بر روی بخشی از سقف ساختمان طراحی و تعبیه شده است. این فضا امکان بازی و مکانی برای نشستن را برای کودکان که علاوه بر ایجاد حس صمیمیت، تعاملات میان کودکان را افزایش می‌دهد، شده است. هم‌چنین وجود فضاهایی معین شده مانند فضای ماسه بازی در حیاط مقابل مجموعه منجر به کسب تجربه‌های متنوع و رفع نیازهای آنان شده‌است.



تصویر ۳-۱۱. فضای داخلی هسته مدرسه Råå Forskola. ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۱۰. قرارگیری چهار هسته اصلی در مجموعه و تغییر ارتفاع سقف در این بخش‌ها. ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۱۲. فضای جمعی و بازی مدرسه

Råå Forskola مأخذ:

<https://www.archdaily.com>

در فضای داخلی و خارجی مهد کودک Råå Forskola استفاده شده است. زیرا به عقیده معمار بچه‌ها به سبب این که چوب پاسخگوی احساساتشان است آن را دوست دارند. همچنین استفاده از جداره‌های چوبی علاوه بر ایجاد آرامش برای کودکان، موجب انتقال حال و هوای محیط ساحلی، تعادل بصری بین محیط و سازه و حفظ مسایل محیط زیستی می‌شود. استفاده از زوایای گوناگون و نوع مبلمان، سبب شده است فضای داخلی مانند فرم خارجی بنا، عجیب و تخیلی به نظر برسد. از نظر طراح بنا، این ویژگی برای کودکان جذاب بوده و تخیل آنها را تقویت می‌کند. همچنین در فضای داخلی مخفیگاهی (تصویر ۳-۱۳) بالاتر از سطح تعبیه شده است. وجود این عناصر فضایی سبب ایجاد تنوع و تجربه‌های گوناگون در فضا شده و به روحیه جستجوگری کودکان پاسخ می‌دهد. نور در این پروژه نقش به‌سزایی را بازی کرده است. نور روز مجموعه توسط پنجره‌های اریگامی موجود در سقف تامین و موجب گرما بخشی فضای مهد کودک شده است. دشت‌های سبز، دریا و خانه‌های ماهیگیران از جمله چشم اندازهای طبیعی و بکری برای کودکان است؛ ازین رو طراح برای ارتباط حداکثری با طبیعت اطراف بازشوهای وسیع در نما طراحی شده است.



تصویر ۳-۱۳. ایجاد مخفیگاه در فضای داخلی. مأخذ:
<https://www.archdaily.com>

۳-۲-۳ نمونه موردی ۳: طرح موزه کودکان Papalote^۳

سال ۲۰۱۵، موزه کودکان Papalote در مسابقات ملی معماری مکزیک از بین ۱۷۱ طرح، جایزه نخست را از آن خود کرد.

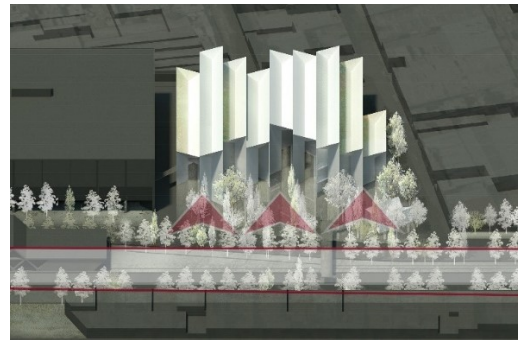
طراح موزه با هدف "بیابید شهرها را بسازیم" شروع به طراحی کرد که به موجب آن، طرح با شهر و فضای عمومی اطراف آن ادغام یافت که از نقاط قوت طرح محسوب می‌شود. به این ترتیب فرم از جداره خیابان عقب نشینی کرده تا یک پلازای (میدان) شهری را ایجاد کند (تصویر ۳-۱۴) که سبب دعوت کنندگی کودکان شده‌است. در طبقه همکف موزه‌ای (تصویر ۳-۱۵) در امتداد پلازای و در تلفیق با آن وجود دارد. در این طبقه برای دستیابی به یکپارچگی فضایی از اختلاف سطح و تنوع متریال پوششی استفاده نشده است به این ترتیب فرم و فضای شهری به یک کاربری غیر قابل تلفیق و جمعی تبدیل شده که موجب تقویت تعامل میان کودکان شده‌است. همانطور که در تصویر (تصویر ۳-۱۶) دیده می‌شود برای تداوم ارتباط هرچه بیشتر فرم با فضای

۳. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.

شهری از شکاف‌ها و پنجره‌های عمودی عظیم استفاده شده است. وجود تراس‌هایی (تصویر ۳-۱۷) در ترازهای مختلف فرم سبب ارتباط با فضای سبز و فراهم کردن تنوع فضایی و در نتیجه ایجاد خلاقیت در کودکان شده است.



تصویر ۳-۱۵. استقرار پلازای شهری در امتداد موزه کودکان Papalote. ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۱۴. فاصله‌گیری فرم از جداره خیابان برای ایجاد پلازا عمومی
ماخذ: <https://www.archdaily.com>



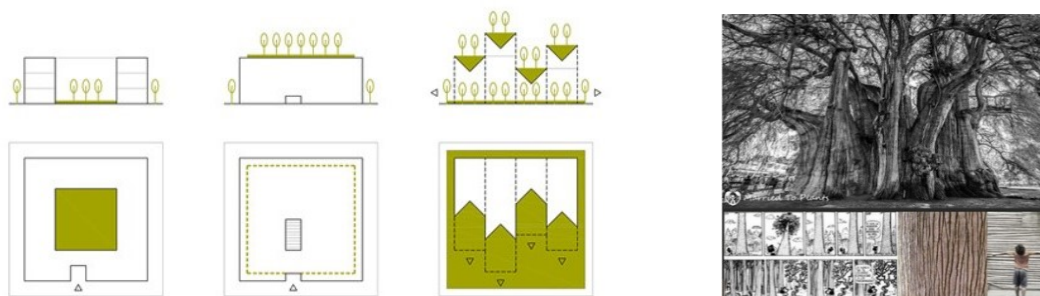
تصویر ۳-۱۷. وجود تراس‌های متنوع در ارتفاع‌های مختلف
ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۱۶. ارتباط بصری و نفوذپذیری فرم از طریق ایجاد شکاف‌ها و پنجره‌های عمودی
ماخذ: <https://www.archdaily.com>

فرم بنا اشاره‌ای انتزاعی به درخت محلی تنومند árbol del tule (تصویر ۳-۱۸) در مکزیک دارد که مانند تصویر (۳-۱۹) از ترکیب صفحات افقی کف و عمودی جداره‌ها تشکیل شده‌است. به همین سبب ستون‌ها در

ابتدا عریض و با ارتفاع گرفتن از سطح زمین باریک می‌شوند. سقف نهایی فرم به صورت V شکل کار شده تا سمبلی از انشعاب شاخه‌ی درختان باشد و حداکثر تطابق را با درختان بومی همجوار خویش داشته باشد.



تصویر ۳-۱۹. نحوه‌ی شکل‌گیری فرم و پلان موزه کودکان

Papalote

ماخذ: <https://www.archdaily.com>

تصویر ۳-۱۸. درخت محلی Tule در

مکزیک. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

تفکیک عملکردی طرح به این صورت است که موزه، فضاهای جمعی، غذاخوری و فروشگاه در طبقه همکف، فضاهای نمایشگاهی در طبقات فوقانی و فضاهای چند منظوره و سینمایی در نیم طبقات قرار گرفته است. از جمله نقاط مثبت دیگر طرح می‌توان به استفاده از معماری پایدار در فرم نام برد به همین سبب تراس‌های کشیده سبز در ارتفاع‌های مختلف با فرم ترکیب شده که موجب افزایش نشاط و شادی در کودکان می‌شود. سقف بنا با فرم مقعر خویش آب باران را در خود نگهداری می‌کند و در از این رو به محیط زیست خود کمک می‌کند.

۳-۲-۴ نمونه موردی ۴: طرح مدرسه Smart^۴ در روسیه

در سال ۲۰۱۵ استودیو CEBRA (تصویر ۳-۲۰) برای ۱۰۴۰ دانش‌آموز، مدرسه هوشمندی را طراحی کرده‌است. این مدرسه با مساحت ۳۱ هزار مترمربع در مجاورت دریاچه‌ای در روسیه قرار دارد. هدف معمار ایجاد مدرسه‌ای نو و متفاوت به صورت پارک مدرسه بوده است.

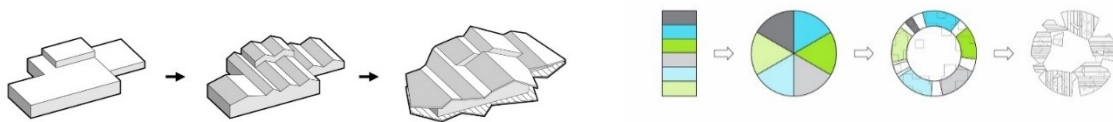
۴. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.



تصویر ۳-۲۰. نمای کلی مجموعه طرح مدرسه هوشمند در روسیه. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

حجم بنا به صورت دایره‌ای است که حلقه‌ای از فضاهای پیوسته اما نفوذپذیر (تصویر ۳-۲۱) با سقفی برجسته و اریگامی (تصویر ۳-۲۲) در ارتفاع‌های مختلف را تشکیل شده‌است. مجموعه به‌طور کلی توسط فضاهای باز، نیمه بسته و بسته طراحی شده است. از نقاط قوت پروژه می‌توان به طراحی فضای آموزش از طریق ترکیب آن با فضای سبز اشاره کرد؛ به این صورت که حوزه‌ی آموزشی در این مجموعه تنها به صورت کلاس‌هایی سنتی در فضای بسته نخواهد بود بلکه تعدادی از آن در فضای باز و در مجاورت پارک استقرار دارد.



تصویر ۳-۲۱. ایجاد فرمی دایره‌ای شکل و چینش فضاهای مختلف در کنار یکدیگر. ماخذ:

تصویر ۳-۲۲. روند شکل‌گیری سقف فرم از ایده ابتدایی تا فرم اوریگامی نهایی. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

<https://www.archdaily.com>

ایجاد شکاف‌هایی میان فرم سبب ورود دید مناسب، ارتباط با طبیعت و از بین رفتن مرز داخل و خارج در مجموعه شده است. در این شکاف‌ها فعالیت‌هایی از قبیل: تعاملات اجتماعی، بازی و دسترسی میان فضاها صورت می‌پذیرد که موجب افزایش حس سرزندگی میان کودکان می‌شود.

این مجتمع دارای فضاهای متنوعی از جمله: کلاس‌های آموزشی مسقف و باز (در مقاطع پیش‌دبستانی، ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان)، فضای آزمایشگاهی، فرهنگی، کتابخانه، سالن اجتماعات، درمانگاه، فضای خوابگاهی برای کودکان بی‌سرپرست یا معلول و پانسیون مهمان برای خانواده‌های آنان تشکیل شده‌است که عملکردهای اصلی به دور توده فضای سبز داخل فرم قرار می‌گیرد. مدرسه هوشمند برای استفاده رده سنی صفر تا ۱۸ سال

طراحی شده است؛ به این ترتیب فضاهای داخلی عملکرد خاصی را به کاربر دیکته نمی‌کند بلکه کودکان را به بازی و سرگرمی با یکدیگر تشویق می‌کند و سبب شناخت هرچه بیشتر کودکان و تعامل میان آنان می‌شود. همچنین در فضای داخلی بنا پله‌های وسیع، پل و اختلاف سطح و وجود سقف اوریگامی (تصویر ۳-۲۳) سبب پویایی و تنوع فضایی شده است. تجارب گوناگون در آکادمی، کودکان را با دنیای واقعی آشنا و به آنها کمک می‌کند مهارت‌های زندگی، روابط اجتماعی و ویژگی‌های مثبت شخصیتی را رشد دهند.



تصویر ۳-۲۳. طراحی راه‌پله‌هایی همراه با تعبیه مکانی برای نشستن در فضای داخلی مدرسه. مآخذ:

<https://www.archdaily.com>

از مزیت‌های دیگر پروژه می‌توان به تاکید بر تنوع کاربران (از لحاظ تفکیک سنی و سلامت جسمانی) و یادگیری آنان اشاره کرد؛ به‌طوری‌که حداقل ۱۵٪ از دانش‌آموزان این مدرسه را کودکان بی‌سرپرست یا با مشکلات جسمانی تشکیل می‌دهد.

به‌طور کلی در طراحی این مدرسه هوشمند نوعی نگاهی نوین به فضاهای آموزشی وجود دارد که با فضاهای آموزشی و سنتی ما قبل خویش تفاوت‌هایی اساسی دارد. در این مجموعه وجود فضاهایی برای کشاورزی در خارج از حلقه به مجموعه این امکان را می‌دهد کودکان را وارد کار کند و حس مسئولیت و انگیزه را در آنان را افزایش می‌دهد.

۳-۲-۵ نمونه موردی ۵: فرهنگستان کودکان Ama'r

فرهنگستان کودکان Ama'r دانمارک (تصویر ۳-۲۴) در سال ۲۰۱۳ با هدف افزایش خلاقیت و ابداع نوآوری در کودک طراحی و افتتاح شد.

در تقاطع یک خیابان، فرمی L مانند (تصویر ۳-۲۵) که حاصل تا خوردن صفحاتی در زوایای متفاوت می باشد ایجاد شده و حیاطی محصور را در پشت بنا به وجود آورده است.



تصویر ۳-۲۵. فرم L شکل بنا. ماخذ:
<https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۲۴. نمای کلی مهد کودک Ama'r
Children's Culture House. ماخذ:
<https://www.archdaily.com>

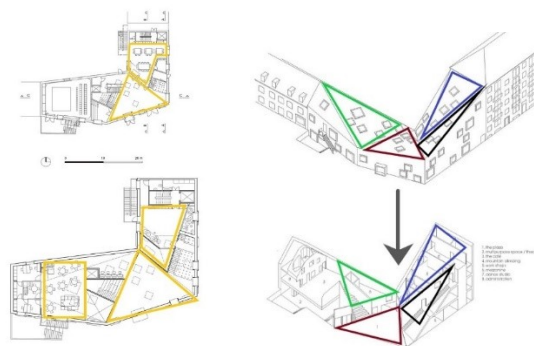
خط آسمان در این مجموعه دارای شکست های زیادی می باشد در محل اتصال بنا با ساختمان مجاور، ارتفاع بنا به حداکثر خویش می رسد و در نبش بنا جایی که خطوط شکسته موجود به هم می رسند، از ارتفاع بنا کم شده تا اجازه بدهد حداکثر نور خورشید به حیاط پشتی مجموعه برسد. جنس پوشش این بنا از پوسته های آلومینیومی نقره ای مانند تشکیل شده است. که در آن پنجره های مربع شکل با ابعاد و ارتفاع های مختلف در سرتاسر فرم (جداره ها و سقف بنا) برای ایجاد نورگیری مناسب فضاها تعبیه شده است.

استفاده از تک متریال و ایجاد پنجره هایی یکپارچه در کل بنا، آن را به مجموعه ای مجسمه مانند تبدیل کرده است که پاسخی مناسب به روحیه جستجوگر کودکان می دهد. هم چنین معمار بنا به سبب تفاوت آن با

۵. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.

ساختمان‌های اطراف که از طریق مترپال و فرم یکپارچه ممکن شده، برای فرم ابتدا و انتهای را تصور نمی‌کند و آن را بنایی تخیلی و شگفت‌انگیز معرفی کرده‌است.

این فرهنگستان برای کودکان در سنین صفر تا ۱۸ سال ساخته شده که امکانات و برنامه‌های مختلف بازی آن به گونه‌ای طراحی شده که کودکان با سنین متفاوت در کنار یکدیگر به راحتی بازی و آموزش می‌بینند. این معقوله و عدم وجود دیوارهای تفکیک‌کننده در فضاهای داخلی موجب ارتباط هر چه بیشتر کودکان و ایجاد ارتباط بصری موثر بین آنان شده است. ایجاد فضاهای چند عملکردی که به طور کامل طراحی نشده موجب سیال بودن فضا، افزایش مشارکت میان کودکان و تقویت حس خلاقیت آنان نیز شده است. از نقاط مثبت طرح می‌توان به سازگاری فضای داخلی (خصوصاً پلان) و فرم بنا (تصویر ۳-۲۶) به دلیل استفاده از زوایای تیز و ناهمگون در طراحی پلان اشاره کرد.



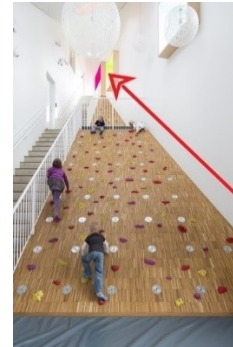
تصویر ۳-۲۶. ارتباط مستمر فضای داخلی با هندسه فرم

ماخذ: <https://www.archdaily.com>

در فضای داخلی از سطوح شیب‌دار مناسب صخره نوردی و پله‌هایی در مجاورت (تصویر ۳-۲۷) آن طراحی شده که علاوه بر ایجاد تحرک جسمانی موجب ایجاد تجربه فضایی متفاوت و تقویت حس کنج‌کاوی کودکان می‌شود. هم‌چنین همان‌طور که در تصویر ۳-۲۸ مشاهده می‌کنید معمار با طراحی گوشه‌ها و فضاهای زیر پله، این نوع فضاهای بلااستفاده را به مخفیگاه‌هایی در کنار فضای پر تحرک و سیال تبدیل کرده است.



تصویر ۳-۲۸. تعبیه فضای دنج و خلوت
 ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۲۷. رمپ مخصوص صخره نوردی و پله مجاور
 ماخذ: <https://www.archdaily.com>

تقویت و افزایش خلاقیت کودکان از اهداف اصلی این طرح می‌باشد؛ بنابراین می‌توان از معایب کلی آن به عدم ارتباط مستمر با فضای باز و سبز که یکی از ارکان مهم در تقویت این هدف می‌باشد، اشاره کرد.

۳-۲-۶ نمونه موردی ۶: طرح دهکده آموزشی- اقامتی سازگار با محیط زیست کنیا^۶

در مسابقات بین‌المللی، طرح دهکده کودکان بی‌سرپرست کنیا (تصویر ۳-۲۹) با طراحی استودیو معماری O2DA مقام اول را کسب کرد. این دهکده با مساحت هشت هزار متر مربع در خارج شهر کنیا واقع شده است. ظرفیت پذیرش این مجموعه در بخش آموزشی و اقامتی به ترتیب ۵۰۰ و ۱۰۰ کودک می‌باشد. دغدغه اصلی طراح ایجاد یک معماری با معیارهای کیفی بالا برای ارتقا سطح زندگی کودکان می‌باشد. به این ترتیب مزرعه‌ای با هدف درآمدزایی و اشتغال‌زایی (تصویر ۳-۳۰)، برای ۵۰ نفر در سایت طراحی شد که کودکان مهارت‌هایی را در خلال بازی می‌آموزند.

۶. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.

براساس عقیده معمار، ایجاد خانه‌ای امن و پرآرامش ممکن نمی‌شود مگر با ایجاد حس تعلق در فضا بنابراین از معماری بومی و محلی منطقه استفاده شد تا حس تعلق در کودکان را افزایش یابد.



تصویر ۳-۳۰. تعبیه مکانی برای کشاورزی و ایجاد اشتغال زایی برای کودکان. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۲۹. سایت پلان دهکده و ارتباط بی‌واسطه طبیعت با فضاهای آموزش و اقامتی ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

این دهکده توسط کمربندی سبز از درختان و انواع پوشش گیاهی احاطه شده است . بخش عملکردی آن شامل حوزه اقامتی، کلاس‌هایی در دوره ابتدایی و دبیرستان (تصویر ۳-۳۱)، سالن چند منظوره، مزرعه کشاورزی، محل پرورش حیوانات، زمین ورزشی و حیاط اختصاصی برای بازی کودکان می‌باشد. حوزه اقامتی این مجموعه از طریق وجود رودخانه ای از فضای کلی دهکده جدا شده و سبب ایجاد محرمیت فضایی برای کودکان ساکن در این خانه‌ها شده است. هم‌چنین در بخش اقامتی هر چندین واحد اقامتی دارای فضای مطالعه و حیاط مختص به خود (تصویر ۳-۳۲)

می‌باشند که حول یک مرکز قرار دارند. این مسئله سبب ایجاد فضایی امن و در ارتباط با طبیعت برای کودکان شده است.



تصویر ۳-۳۲. وجود حیاط‌های اختصاصی در بخش آموزشی و اقامتی که تعاملات اجتماعی بین کودکان را ارتقا می‌بخشد. ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۳۱. ایجاد فضای قصه‌گویی نیمه باز جذاب برای کودکان. ماخذ: <https://www.archdaily.com>

امکان استفاده فضا به کودکان ساکن دهکده و خارج آن که منجر به القای حس صمیمت و افزایش تعاملات اجتماعی میان آنان می‌شود را می‌توان از نقاط قوت طرح به حساب آورد.

این مجموعه از نمونه‌هایی ارزشمند در مراکز نگهداری و آموزشی محسوب می‌شود زیرا علاوه بر توجه بر مسائل آموزشی و اقامتی کودک، به آینده و مهارت‌هایی که در این محل کسب می‌کند، بسیار توجه دارد و سعی بر آن دارد افرادی با مهارت‌هایی بالا تربیت کند تا بتوانند آینده‌ای درخشان برای خود و جامعه خویش رقم بزنند.

۳-۲-۷ نمونه موردی ۷: مهدکودک Fagerborg^۷

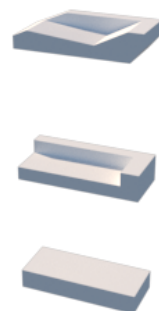
در سال ۲۰۱۰ مهدکودک فاگربرگ به مساحت ۱۲۰۰ مترمربع در کشور نروژ به بهره برداری رسیده است. استقرار بنا در میان پارک کوچک شهری است در محله‌ای با ساختمان‌هایی قدیمی که دور تا دور بنا را محصور کرده است.

۷. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.

اغلب مهدکودک‌ها توسط یک طراحی معماری ضعیف و یا تصادفی ساخته می‌شدند اما پروژه فاگربورگ نمی‌خواست بخشی از این روند باشد بلکه هدفش این بود که ساختمانی طراحی کند که محیطی پویا و پرتحرک را برای کودکان به نمایش بگذارد (تصویر ۳-۳۳). به این ترتیب در فرم بنا از خطوط شکسته و صفحات اوریگami استفاده شده است (تصویر ۳-۳۴).



تصویر ۳-۳۴. استفاده از خطوط شکسته و اوریگami در مهدکودک فاگربورگ. ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۳۳. روند شکل‌گیری فرم مهدکودک فاگربورگ. ماخذ: نگارنده

کودکان با فضای طبیعی گسترده در این طرح، که شرایط را برای بازی و تجربه‌های گوناگون فراهم می‌کند ارتباط مستقیم دارند (تصویر ۳-۳۵) بنابراین از اهداف شاخص دیگر این بنا می‌توان به دستیابی به روش‌های نوین در نگهداری و آموزش کودکان همراه با تقویت شخصیت آنان و ایجاد تجربه‌های متنوع خارج از چهارچوب خانواده اشاره کرد.

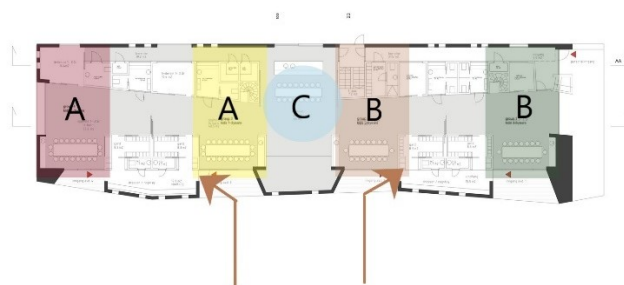


تصویر ۳-۳۵. ایجاد فضاهای بازی متناسب با طبیعت اطراف مهدکودک فاگربورگ. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

مهدکودک فاگربورگ برای آموزش و فعالیت کودکان یک تا شش ساله طراحی شده است. در پلان این بنا تفکیک فضایی برای سنین ۱-۳ و ۳-۶ کودک ایجاد شده به گونه‌ای که کودکان می‌توانند هم به صورت مستقل و هم با یکدیگر بازی و آموزش ببینند که از نقاط مثبت طرح می‌باشد. حوزه‌بندی عملکردی طرح به (تصویر ۳-۳۶) این صورت است که در طبقه همکف، همه واحدهای آموزشی (A و B) دارای یک فضای مشترک (C) و یک آشپزخانه در مرکز ساختمان هستند. همچنین بخش اداری مجموعه با تفکیک طبقه همراه است و به سطح بالاتر انتقال داده شده است.

از ویژگی‌های بارز طرح مهدکودک فاگربورگ، عدم پیچیدگی و خوانایی در دسترسی به فضاهاست که از جمله مزیت‌های آن به شمار می‌رود. با این وجود قرارگیری فضاها در یک سطح و امتداد موجب عدم تحریک روحیه جستجوگر کودک می‌شود. به این ترتیب با گذشت زمان به فضایی کسل کننده تبدیل می‌شود که از معایب طرح محسوب می‌شود.



تصویر ۳-۳۶. تفکیک بندی حوزه عملکردی مهد کودک Fagerborg ماخذ: نگارنده

پنجره‌های مجموعه فاگربورگ در اندازه و ارتفاع‌های متفاوت است (تصویر ۳-۳۷) که علاوه بر ورود نور و ایجاد ارتباط بصری موثر میان فرم و طبیعت، از آن به عنوان مکانی برای نشستن و بازی کودکان استفاده می‌شود.



تصویر ۳-۳۷. پنجره‌هایی با ابعاد و اوکابه‌های متفاوت ماخذ: <https://www.archdaily.com>

استفاده از متریال چوب موجب سازگاری هرچه بیشتر فرم با طبیعت و افزایش حس صمیمیت میان کودکان مهدکودک فاگربورگ شده‌است.

۳-۲-۸ نمونه موردی ۸: اردوگاه تفریحی-ورزشی Graham^۸

اردوگاه تفریحی گراهام در سال ۲۰۱۵ با ظرفیت ۳۶ کودک دختر در آمریکا ساخته شده‌است. موقعیت آن واقع در جنگل‌های آمریکا و در مجاورت دریاچه Kerr می‌باشد. شعار این اردوگاه "هرروز به ماجراجویی جدید در کمپ گراهام" است (تصویر ۳-۳۸).



تصویر ۳-۳۸. اردوگاه تفریحی Graham . ماخذ:

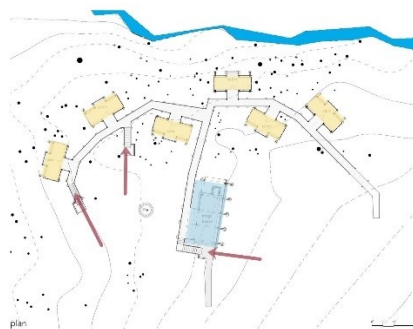
<https://www.archdaily.com>

معمار در طرح خویش به دنبال برانگیختن حس ماجراجویی و روحیه کنجکاوی در کودکان بود به این ترتیب بناهایی با فاصله از سطح زمین مانند خانه درختی را طراحی کرد. مهمترین چالش طراح ساخت مجموعه ای

۸. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.

بدون نیاز به آسیب دیدن درختان بود. بنابراین احجامی به شمایل چادر فلزی با چینش نامنظم از طریق مسیرهای شبیدار زیگزاگی در میان درختان به یکدیگر متصل شدند تا به بخشی از خطوط جنگل و طبیعت تبدیل شوند.

این اردوگاه از نظر عملکردی (تصویر ۳-۳۹) شامل ۶ حوزه‌های اقامتی موقت، آمفی‌تئاتر در فضای باز و بخش ورزش‌های آبی می‌باشد. در بخش مرکزی پلان حوزه فضای جمعی برای تعاملات کودکان با یکدیگر قرار دارد که از طریق مسیری به بخش اقامتی متصل می‌شود. ۴ ورودی برای مجموعه در نظر گرفته شده که به صورت پله یا رمپ می‌باشد. مجاورت این اردوگاه با جنگل و دریاچه آن را به یک پروژه شاخص تبدیل کرده‌است زیرا علاوه بر ایجاد چشم اندازی بکر برای مجموعه شده است بلکه سبب فعالیت‌هایی ورزشی از جمله پیاده‌روی، شنا، اسب سواری و قایقرانی و ... نیز شده‌است و همین مسئله روحیه کودکان را ارتقا بخشیده است؛ این مساله سبب در بخشی از حیاط مجموعه با قرارگیری شومینه محلی برای دورهم نشینی و ارتباط کودکان با یکدیگر ایجاد شده‌است (تصویر ۳-۴۰) (تصویر ۳-۴۱).



تصویر ۳-۳۹. تفکیک حوزه بندی عملکردی اردوگاه تفریحی-ورزشی

Graham و نحوه قرارگیری آن با دریاچه و جنگل. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۴۱. ایجاد فضاهای اقامتی
چندین نفره برای ارتباط هرچه بیشتر
کودکان ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

تصویر ۳-۴۰. تعبیه شومینه ای در فضای باز
موجب افزایش تعاملات اجتماعی و انگیزه
کودکان می شود. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

در فضای داخلی مجموعه نوع بازشوهای هر اتاق خواب به گونه ای می باشد تا نور روز و هوای مطبوع جنگل را به داخل فضا بیاورد و موجب تهویه طبیعی در فضای داخلی شود.

سازه چوبی استراکچر اصلی این اردوگاه می باشد. متریال به کار رفته در آن تیر چوبی، صفحات فولادی، مشبک فلزی و نیمه شفاف پلاستیکی می باشد.

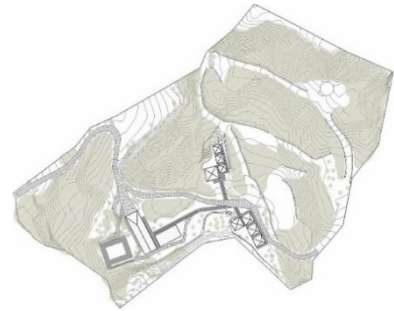
اختصاص فضا به جنسیتی خاص که منجر به عدم شناخت کودکان از یکدیگر می شود را می توان از ویژگی های منفی طرح به حساب آورد.

۳-۲-۹ نمونه موردی ۹: دهکده تابستانی کودکان Viladom^۹

کمپ تابستانی villadom در سال ۲۰۱۰ کودک در جنگل‌های اسپانیا توسط گروه معماری OAB افتتاح شد (تصویر ۳-۴۲) و (تصویر ۳-۴۳).



تصویر ۳-۴۳. فرم مکعبی با سقف شیروانی به سبب تصویر آشنای کودک از خانه استفاده شده است. ماخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۴۲. قرارگیری کمپ تابستانی کودکان Viladom در توده فضای سبز. ماخذ: <https://www.archdaily.com>

عقیده معمار بر رعایت ابعاد فضایی متناسب با سن کاربر و ایجاد طرحی سازگار با تصور کودک از خانه بوده است. بنابراین در هندسه فرم از مکعب‌هایی با سقف شیروانی استفاده شده است. (طراح با معماری فرم خواستار به واقعیت رساندن خیال کودک است). هم‌چنین برای رعایت تناسبات فضایی و مسائل پایداری آن، فرم به احجام کوچکتر تقسیم شد. معمار با قرار دادن این فرم در توده سبز خواستار تلفیق آن با طبیعت پیرامون شده است.

در این اردوگاه سعی شده که به جای استفاده از توده‌ای وسیع و یکنواخت از چند بلوک مستقل اما متصل به یکدیگر استفاده شود تا استقلال کودکان را بهبود بخشند. چینش احجام به صورت L شکل است، که در عین

۹. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.

حال که مستقل اند اما از طریق راهروهایی با یکدیگر مرتبط شده‌اند. به این ترتیب حیاط‌هایی نیمه‌خصوصی میان واحدها پدید آمده است که موجب ایجاد فضایی امن و در تلفیق با طبیعت شده است. حوزه عملکردی (تصویر ۳-۴۴) مجموعه شامل سه بخش: کلاس با محوریت طبیعت، بخش اقامت موقت و خدماتی می‌باشد.

در حوزه اقامت موقت اتاق‌هایی با ظرفیت چهار تا هشت نفره طراحی شده‌است که این موضوع سبب ایجاد تعاملات هرچه بیشتر میان کودکان شده‌است. آشپزخانه، فضای غذاخوری با ظرفیت ۱۰۰ کودک، انبار، فروشگاه و بخش اطلاعات از جمله فضاهایی خدماتی هستند که به صورت متمرکز در قلب پلان قرار دارد. بخش غذاخوری حوزه خدماتی به عنوان مکانی برای ملاقات و آشنایی کودکان با یکدیگر عمل می‌کند که موجب رفع نیازهای اجتماعی آنان می‌شود.



تصویر ۳-۴۴. قرار گیری احجام به صورت L شکل و ارتباط آنان از طریق مسیرهای ارتباطی در خارج بنا. ماخذ:

<https://www.archdaily.com>

این مجموعه دوست‌دار محیط زیست و مبتنی بر سیستم‌های صرفه‌جویی در انرژی می‌باشد که مسائل زیست محیطی و معماری پایدار در آن رعایت شده‌است؛ به همین سبب در طراحی آن، فرم به احجام کوچکتر تقسیم شده و فضاهایی انعطاف پذیر در آن تعبیه شده‌است. همچنین موقعیت پنجره‌ها امکان تهویه متقاطع یکپارچه را فراهم می‌کند. در ساخت این مجموعه متریال‌های با عمر طولانی و ساده استفاده شده‌است. در نمای بیرونی کمپ، از یک نوع گچ خود تمیز شونده و عایق در برابر آب باران استفاده شده‌است.

در نهایت این مجموعه به سبب توجه خویش به مسئله معماری پایدار و رعایت مصرف انرژی جز نمونه‌های ارزشمند در حوزه اردوگاه‌های کودکان محسوب می‌شود. هم چنین به دلیل فراهم کردن شرایطی برای بهبود حالات روحی و یادگیری هرچه بهتر، کلاس‌هایی آموزشی با محوریت طبیعت برگزار می‌شود. حضور کودکان از فرهنگ‌های متفاوت در این اردوگاه سبب آشنایی کودکان با آداب و رسوم‌های مختلف و تمرینی برای بهبود روابط اجتماعی میان آنان می‌شود. هدف بعدی این مجموعه جذب کاربران متفاوت مانند خانواده‌ها و گروه‌های مختلف در این منطقه می‌باشد که دستیابی به آن امکان پذیر است.

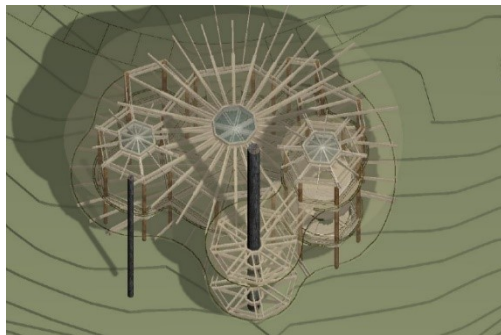
سادگی، عدم تنوع فضایی و ایجاد فرصت‌هایی برای کسب تجربه‌هایی جدید منجر به ساخت فضایی شده است که پاسخی مناسب به روحیه کنجکاو کودک نمی‌دهد و در نتیجه از ویژگی‌های منفی طرح به شمار می‌آید.

۳-۲-۱۰ نمونه موردی ۱۰: اردوگاه خانه درختی^{۱۰} Twin Lakes

اردوگاه خانه درختی برای کودکان سرطانی و معلول در سال ۱۹۹۰ ساخته شده و به دلیل تخریب قسمتی از بنا بازسازی دوباره آن در سال ۲۰۰۷ انجام شده است. این بنا در منطقه Wild Side خارج شهر آتلانتا آمریکا روی شیبی ملایم قرار دارد (تصویر ۳-۴۵).

دغدغه اصلی اردوگاه تعامل مستمر با طبیعت و ایجاد فضایی به دور از فضای شهری است. به این ترتیب فرم آن همانند خانه‌های درختی از سطح زمین فاصله گرفته و بر پایه‌ای چوبی در مرکز آن تکیه می‌کند. ارتفاع گرفتن فرم از سطح زمین سبب امنیت فضایی و تسلط هرچه بیشتر کودک بر فضای اطرافش شده است.

۱۰. اطلاعات ارائه شده از سایت <https://www.archdaily.com> ترجمه و تحلیل شده است.



تصویر ۳-۴۶ طراحی فضاهاشت ضلعی مرکزی بزرگ در مرکز و قرارگیری فضاهای کوچکتر در اطراف آن مأخذ: <https://www.archdaily.com>



تصویر ۳-۴۵. نمایی از مجموعه اردوگاه خانه درختی Twin Lakes. مأخذ: <https://www.archdaily.com>

حوزه‌های عملکردی مجموعه شامل فضاهایی اعم از اقامتی، گالری، فضای قصه‌گویی و جمعی است. در کنار این فضاها تراس‌هایی پیوسته در ترازهای متفاوت دور تا دور بنا کشیده که سبب تحرک و پویایی بنا شده‌است. بهبود روابط میان کودکان دغدغه مهم دیگر طراح می‌باشد. به این ترتیب طراح با تقسیم فضایی فرم به چندین واحد هشت ضلعی با ابعاد متفاوت علاوه بر حفظ استقلال فردی کودک موجب افزایش روابط اجتماعی میان آنان می‌شود.

هم‌چنین در این اردوگاه از متریال بومی منطقه استفاده شده و عدم تنوع در مصالح پوششی بنا سبب سازگاری فرم با توده سبز مجاور خود شده‌است. طراحی این مجموعه به موجب استفاده از آب باران، توالت‌های کمپوست و صفحه خورشیدی، بر مبنای اصول پایداری و صرفه جویی مصرف انرژی می‌باشد؛ به این ترتیب خانه درختی به یک ابزار آموزشی جامع برای کودکان تبدیل شده که آنان می‌توانند با مسائل زیست محیطی آشنا شوند و از طریق بازی آموزش ببینند.

با بررسی نقاشی‌های کودکان (تصویر ۳-۴۷) از بنا پی به نقاط مثبت پروژه خواهیم برد به این ترتیب که از نگاه آنان، مجاورت اردوگاه با دریاچه، ترکیب ارتباط عمودی با بازی از طریق رمپ و سرسره‌های مارپیچ، قرارگیری فرم در ارتفاع و دید به فضای سبز اطراف موجب ایجاد فضایی جذاب و پرهیاهو شده است.



تصویر ۳-۴۷. نقاشی کودک از اردوگاه خانه درختی و درک نقاط مثبت این مجموعه.
 مأخذ: <https://www.archdaily.com>

۳-۳ نتیجه گیری

در فصل حاضر به بررسی چندین اثر طراحی شده برای کودکان و مرتبط با رویکرد آموزشی، فرهنگی و ورزشی پرداخته شد. بررسی‌های انجام شده پیرامون فضای کودک نشان از توجه متفاوت معماران به کودک دارد. گروهی نیازهای ادراکی و روانی کودک و گروه دیگر نیازهای جسمانی را، الویت قرار داده‌اند. البته تعداد طرح‌هایی هم بودند که به هردو نیاز اساسی کودکان توجه داشته‌اند. با گذشت زمان تاثیرات متفاوت این فضاها در رفتار و کردار کودک نمودار شده‌است.

مولفه‌های طراحی برای رفع نیازهای کودکان پس از تحلیل و بررسی نمونه موردی‌ها به این ترتیب است:

- مولفه طراحی برای رفع نیازهای جسمانی کودک

تعبیه راهروهای طولانی و سطوح شیبدار

طراحی فضاهایی با ابعاد وسیع

استقرار فرم در فضاهای طبیعی

قرارگیری انواع بازشوها در جهت تامین آسایش حرارتی

- مولفه‌های طراحی برای تامین نیاز امنیت کودک

کشیدگی فرم در جهت افقی

عدم وجود دیوارهای تفکیک کننده

استفاده محدود از پلکان

تفکیک فضاهای ماشین‌رو و پیاده‌رو

استفاده از رنگ‌های روشن

قرارگیری فضاهای مخصوص کودکان با سنین کم در طبقات پایین

فاصله گرفتن فرم از سطح زمین

عدم استفاده از گوشه‌های خطرناک و تیز استفاده از نرده و جانپناه

شفافیت طراحی دسترسی‌های فرم

استفاده از عناصر شاخص در فضاها و دسترسی‌ها

تعبیه فضایی برای انتظار والدین کودک

- مولفه‌های طراحی برای تامین نیاز محبت و وابستگی

پایین آوردن ارتفاع سقف

ایجاد فضاهایی برای فعالیت جمعی، هنری و ورزشی

ایجاد حیاط‌های نیمه خصوصی

استفاده از مصالح چوبی و بوم‌آورد

پایین آوردن ارتفاع کف

استفاده از رنگ‌های گرم

تعبیه کانسپت‌هایی بومی

عدم تفکیک سنی حوزه‌های عملکردی

استفاده از فرم‌های منحنی دار و دایره ای

- مولفه‌های طراحی برای تامین به عزت نفس

تقسیم فضاها به واحدهای کوچکتر

استفاده از مبلمان متناسب با مقیاس کودک

تفکیک فضایی متناسب با سن کاربر

- مولفه‌های طراحی برای تامین نیاز به خودشکوفایی

استفاده از عناصر بالا و پایین رونده مانند سرسره، رمپ و سطوح صخره‌نوردی

استفاده از فرم‌های شکسته، اوریگami و منحنی

تلفیق بنا با فضای سبز

ایجاد فضاهای متنوع از طریق کسب تجارب آموزشی، هنری و ورزشی

تعبیه فضاهایی نیمه طراحی شده

استفاده از نورهای رنگی و متحرک و عناصر خاص مانند انواع آینه‌ها

طراحی فضاهای منعطف

بنابراین در این راستا با توجه به مولفه‌های طراحی گفته شده، در قالب جدولی نمونه‌های موردی را از نظر

میزان توجه‌شان به نیازهای اساسی کودک با یکدیگر مقایسه می‌کنیم.

جدول ۳-۱ نتیجه‌گیری نمونه موردی‌ها بر اساس انواع نیازها. مأخذ: نگارنده

انواع نیازها	پارامترهای محیط پاسخده	نام پروژه	مولفه های طراحی
۱. نیازهای جسمانی	راحتی، ایجاد فضایی برای آسایش با تجهیزات کافی، رعایت تعادل بر پایه اصول اکولوژیک و مناسب سلامتی انسان	طرح مدرسه هوشمند	۱. استفاده از سطوح شیبدار و پل‌های ارتباطی سبب افزایش فعالیت جسمی کودک شده ۲. قرارگیری فرم در توده سبز علاوه بر تامین اکسیژن مورد نیاز موجب عدم وجود آلاینده‌های صوتی و هوایی شده ۳. وجود فضاهای ورزشی
		طرح موزه کودکان Papalote	۱. عدم وجود سقف در بخش‌هایی از فرم و وجود تراس‌ها سبب تامین اکسیژن مورد نیاز ۲. تعبیه امکاناتی همچون غذاخوری و کافی‌شاپ
		مهد کودک فاگربورگ	موقعیت فرم در مجاورت پارک
		مهدکودک Råå Forskola	۱. استقرار فرم در در نزدیکی ساحل استفاده از آب و هوای مطلوب
		مهدکودک Park Legend	۱. طراحی فضای بازی و در تلفیق با طبیعت به جهت تامین اکسیژن ۲. ایجاد سطوح شیبدار و راهروهای طولانی نیمه باز برای افزایش فعالیت و متابولیسم کودک ۳. تعبیه امکاناتی مانند سالن غذاخوری و سالن چند منظوره
		اردوگاه تفریحی گراهام	۱. تعبیه دسترسی‌هایی طولانی و زیگزاکی ۲. فراهم آوردن فعالیت‌های ورزشی و آبی، اسب سواری
		طرح دهکده آموزشی-اقامتی کنیا	۱. استقرار حوزه‌های مختلف با فاصله ۲. ایجاد زمین ورزشی ۳. رعایت معماری بومی موجب تامین آسایش حرارتی محیط ۴. ایجاد کمربند سبز برای کاهش آلاینده صوتی و هوایی
		کمپ تابستانی villadom	قرارگیری جهت مناسب پنجره‌ها برای تهویه یکپارچه فضا

استفاده از رمپ و سرسره و اختلاف سطح که موجب افزایش فعالیت بدنی کودک شده است.	اردوگاه خانه درختی Twin Lakes		
طراحی فرمی دو طبقه که اختلاف سطح و رمپ های صخره نوردی موجب افزایش فعالیت و در نتیجه سلامت جسمانی کودکان شده است.	فرهنگستان کودکان Ama'r		
عدم ورود وسایل نقلیه به محوطه طراحی تسلط مربیان بر فضا از طریق عدم وجود دیوارهای تفکیک کننده فضایی	طرح مدرسه هوشمند		
تسلط مربیان بر کودکان به دلیل یکپارچگی فضایی و ارتباط بصری مستمر	فرهنگستان کودکان Ama'r		
ایجاد فواصلی میان فرم و سطح زمین	اردوگاه تفریحی گراهام		
۱. استفاده محدود از پلکان ۲. جداسازی محدوده انسانی از وسایل نقلیه	طرح دهکده آموزشی- اقامتی کنیا		
۱. کشیدگی فرم ۲. استقرار انواع فضاها در یک طبقه	مهدکودک Råå Forskola		
۱. کشیدگی فرم و استقرار حوزه های مخصوص به کودکان در طبقه همکف ۲. ایجاد تفکیک سنی در فضاهای بازی و آموزش	مهد کودک فاگربورگ	امکان نظارت مراقبت، محصوریت و سلسله مراتب ، شفافیت و خوانایی محیط، نفوذ پذیری	۲. نیاز به ایمنی و امنیت

تفکیک فضاهای عملکردی اقامتی و عمومی	کمپ تابستانی villadom		
۱. ایجاد شکاف و پایین آمدن سقف در بعضی بخشهای فرم سبب افزایش نفوذپذیری و ارتباط بصری و در نهایت شفافیت فرم می شود. ۲. ایجاد محصوریت فضایی از طریق فرمی C شکل	مهدکودک Park Legend		
رعایت فاصله میان فرم با زمین	اردوگاه خانه درختی Twin Lakes		
کاهش تصادفات و افزایش ایمنی از طریق عقب نشینی فرم از جداره خیابان	طرح موزه کودکان Papalote		
ایجاد حیاطهای نیمه خصوصی میان واحدها ۲. ایجاد فضاهای جمعی مانند سالن غذاخوری ۳. ایجاد فضاهای اقامتی موقت چند نفره ۴. حضور کودکان مختلف با آداب و رسوم متنوع	کمپ تابستانی villadom		
۱. ایجاد فضاهای نشیمن تو رفته در داخل زمین ۲. استفاده از مترپال بوم آورد ۳. وجود فضاهای چندمنظوره، فضای کشاورزی ۴. استفاده از فرم دایره ای	طرح دهکده آموزشی- اقامتی کنیا		
۱. رعایت معماری بومی-محلی ۲. استفاده از مصالح چوبی در فضا داخلی مانند پارکت ۳. ایجاد فضاهایی مشترک برای هر گروه سنی	مهد کودک فاگربورگ	نیاز به روابط اجتماعی، ایجاد حس تعلق و مکان، سازگاری بصری، هویت و امکان بازی مشارکتی بین کودکان و بزرگسالان	۳. نیاز به مهر، وابستگی و محبت
۱. ایجاد مرکز تعاملات اجتماعی پویا میان کودک و مردم از طریق بازی های متنوع ۲. عدم وجود دیوارهای تفکیک کننده موجب افزایش تعاملات شده است. ۳. عدم تفکیک سنی	فرهنگستان کودکان Ama'r		
۱. استفاده از مترپال پویی در فضای داخلی و خارجی بنا ۲. ایجاد فضاهای اقامتی با ظرفیت ۴ تا ۸ نفر	اردوگاه تفریحی گراهام		
۱. رعایت معماری منطقه و استفاده از چوب در بنا و استفاده از کانسپت خانه های ماهیگیر مجاور بنا ۲. تقسیم فضا داخلی یک تکه به فضاهای خردتر	مهدکودک Råå Forskola		

۳. استفاده از بخشی از سقف به عنوان فضایی برای تعاملات ۴. استفاده از مصالح چوبی			
۱. تعیین کانسپتی که موجب سازگاری بصری از لحاظ فرمی شده است.	مهد کودک Park Legend		
۱. ایجاد فرمی مرکز وار (فرم هشت ضلعی) ۲. استفاده از مصالح پوششی ۳. تعبیه فضاهای جمعی مانند اتاق قصه گویی و فضاهای نمایشگاهی	اردوگاه خانه درختی Twin Lakes		
۱. ایجاد فرمی برای فعالیت رده های سنی صفر تا هجده سال ۲. استفاده از متریال چوبی در فضای داخلی که موجب گرمابخشی فضایی می شود. ۳. تعبیه فضاهای چند منظوره، ورزشی و جمعی مانند غذاخوری و کافی شاپ	طرح مدرسه هوشمند		
۱. وجود فضاهایی برای تئاتر و تعاملات اجتماعی در موزه ۲. عدم تفکیک فضایی برای سنین خاص و امکان بازی های مشارکتی میان کودکان ۳. استفاده از کانسپت بومی	طرح موزه کودکان Papalote		
۱. ایجاد کلاس هایی با ظرفیت معین شده ۲. رعایت مقیاس کودکانه از طریق کوتاه کردن سقف در بخش هایی از فرم	مهد کودک Park Legend		
۱. رعایت ارتفاع فرم بنا، بازشوها و مبلمان داخلی بنا متناسب با مقیاس کودکانه	مهد کودک Råå Forskola		
۱. رعایت ارتفاع سقف متناسب با فرم کودک ۲. تعبیه مزرعه کاشت و ایجاد استقلال مالی	طرح دهکده آموزشی- اقامتی کنیا		
۱. ایجاد فضاهایی بازی متناسب با سنین ۲. رعایت مقیاس کودکانه در ارتفاع بنا و بازشوها	مهد کودک Fagerborg		
رعایت ابعاد فضایی فرم متناسب با نوع کاربر از طریق خردکردن بلوک	کمپ تابستانی villadom		
۱. طراحی فضاهایی دنج و مخصوص خلوت کودک ۲. وجود فضاهای انعطاف پذیر ۳. استفاده از مبلمان متناسب با فرم بدن کودک	فرهنگستان کودکان Ama'r	۴. نیاز به اعتماد به نفس و عزت نفس حس مالکیت، فردیت، مقیاس کودکانه، انعطاف پذیری فضا و تعلق مکانی	

۱. رعایت مقیاس کودکانه در فرم بنا ۲. تعبیه کمد شخصی برای هر کودک در فضای آموزشی ۳. انعطاف پذیری بخش‌هایی از فضاهای آموزشی	طرح مدرسه هوشمند		
۱. ایجاد کلاس‌های متفاوت با محوریت طبیعت ۲. استفاده از سقف‌های شیروانی ۳. حضور فرم در توده سبز	کمپ تابستانی villadom		
۱. ایجاد اختلاف سطح و پل‌های ارتباطی ۲. ترکیب با فضای سبز مجاور ۳. افزایش ابعاد پنجره و نورگیری فضاها ۴. استفاده از خطوط پویا و سیال در هندسه فرم	طرح مدرسه هوشمند		
۱. ایجاد اختلاف سطح ۲. تلفیق با توده سبز ۳. استفاده از خطوط شکسته ۴. استفاده از فضاهای عملکردی	مهدکودک Park Legend		
۱. تعدد بازشوها در سقف و جداره ۲. عدم تفکیک سنی و انتقال تجارب از طریق کودکان در سنین مختلف ۳. طراحی فرم از طریق صفحات تا شونده در زوایای مختلف ۴. تبدیل فرم به هندسه مجسمه وار طریق استفاده از تک مترئال ۵. ایجاد فضاهای چند عملکردی و منعطف	فرهنگستان کودکان Ama'r	ایجاد تنوع ، فضای چالش برانگیز و مستقل ، مشارکت کودک در ساخت منظر، ایجاد فضایی برای نمودار کردن استعداد های کودکان	۵. نیاز به خود شکوفایی
۱. تعبیه کانسپت خانه درختی ۲. استقرار بنا در جنگل و مجاورت دریاچه ۳. استفاده از فرم چادری بنا و صفحات نوک‌تیز ۴. ایجاد بازشوهایی وسیع	اردوگاه تفریحی گراهام		
۱. تعبیه فضاهای گلخانه‌ای و مزرعه کاشت ۲. استفاده از فرم‌های کرو و منحنی ۳. چینش فضاهای آموزشی به صورت غیرمعمول مجاورت فرم با فضای سبز از طریق ایجاد حیاط مرکزی	طرح دهکده آموزشی- اقامتی کنیا		
۱. ایجاد حداکثر ارتباط بصری با طبیعت از طریق افزایش ابعاد پنجره و قرار دادن پنجره در ارتفاع چشم کودک ۲. استفاده از خطوط اوریگامی در هندسه فرم ۳. ایجاد فضاهایی آموزشی با استفاده از تجربه‌های مختلف مانند گلخانه و فضایی برای شن بازی کودکان	مهدکودک Rää Forskola		

۱. ایجاد فضاهای متنوع از طریق امکان دسترسی سریع و آسان کودکان توسط سرسره و رمپ ۲. طراحی فضاهای منعطف ۳. ترکیب توده سبز با فرم ۴. ایجاد فضاهایی متنوع برای قصه گویی و فعالیت هنری	اردوگاه خانه درختی Twin Lakes		
۱. تلفیق فرم با طبیعت ۲. استفاده از خطوط شکسته که سبب تقویت تخیل و ایجاد تنوع فضایی می‌شود ۳. انجام فعالیت‌های هنری و فرهنگی و و تعبیه فضاهایی برای تئاتر و سینما ۴. ایجاد اختلاف سطح و نیم طبقه در فرم ۵. ایجاد انواع فضاهایی آموزشی برای کسب تجربه متنوع مانند مزرعه کاشت	طرح موزه کودکان Papalote		
۱. ارتباط با فضای سبز از طریق مجاورت فرم با پارک ۲. استفاده از خطوط اوریگامی برای سیالیت فضا ۳. تعبیه بازشوهای وسیع برای نورگیری تنوع فضایی	مهد کودک Fagerborg		

به‌طور کلی در تمامی آثار بررسی شده به رفع نیازهای جسمانی و ادراکی کودکان از طریق تعبیه مولفه‌های طراحی متنوع اشاره شده است. اما نکته قابل تامل در بررسی آثار وجود دارد که آن توجه قابل ملاحظه معماران به طراحی فضایی محرک تخیل و خلاقیت از طریق ارتباط مستمر با طبیعت، استفاده از فرم‌های شکسته و اوریگامی و ایجاد فضاهایی متنوع با کسب تجربه‌های متفاوت آموزشی، ورزشی و فرهنگی است.

از این رو مهدکودک Råå Forskola، مدرسه هوشمند در روسیه و مهدکودک Park Legend بیشترین مولفه‌های طراحی را در جهت پاسخگویی به انواع نیازهای ادراکی و جسمانی را داشته‌اند بنابراین از آثاری شاخص و منحصر به فرد در جهت رفع انواع نیازهای کودکان هستند.

فصل چهارم: معماری در خدمت کودک

۴-۱ مقدمه

کودکان انتقال‌دهنده آداب و رسوم، تجربیات و مهارت‌ها از نسل گذشته به آینده هستند. آنان به مثابه بذرها برای شکوفایی خود، تأثیرپذیر از عوامل محیطی و پیرامون خویش هستند. همچنین طبق تحقیقات انجام شده، محیط بیرون از خانه در دوران میانی کودک تأثیرگذارتر از محیط سکونت کودک است و همواره محیط بیرونی دارای پیام‌ها و تجاربی برای کودکان است. بنابراین، شناخت صحیح مؤلفه‌های معماری و تأثیرات آنها بر نحوه رشد کودکان از جمله مطالبی است که باید پیش از طراحی «مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان» به آن پرداخته شود. شایان ذکر است ایجاد محیطی مناسب در صورتی که هماهنگ با نیازهای کودک باشد، تأثیر مستقیم و مثبتی بر رفتار و آینده او دارد. همچنین قابل ذکر است که فرم و ابعاد فضا، تأثیر بسزایی بر فعالیت‌های کودک دارد.

در آغاز این فصل به ارتباط کودک با فضا و نحوه ادراک او از آن در سنین مختلف می‌پردازیم و متوجه می‌شویم کودکان هنگامی که توانایی نقاشی کشیدن را پیدا می‌کنند، می‌توانند بر فضای پیرامون خویش نیز تسلط یابند. سپس با فضاهای مطلوب و نامطلوب از منظر کودک آشنا می‌شویم و به ارتباط کودک و طبیعت و آثار آن پرداخته می‌شود. در گام بعدی با پیشینه فضاهای بازی و طراحی آن آشنا می‌شویم. در قسمت دوم این فصل، الزامات محیطی تأثیرگذار بر کودک مانند تهویه، رنگ، نور و... معرفی می‌شود و در انتهای فصل در قالب جدولی به جمع‌بندی نهایی با عنوان ویژگی‌های ظاهری و ادراکی فضا و مؤلفه‌های طراحی مؤثر بر آن خواهیم پرداخت.

۴-۲ معماری و کودک

معماری، همواره به عنوان بُعدی پنهان شناخته می‌شود، امروزه معماری همانند پردازنده‌ای عمل می‌کند که ابعاد متفاوتی از لحاظ روان‌شناسی و رفتاری را داراست؛ هرچند که آن بُعد پنهان است و تأثیر آن بعد از ساخت و قرارگیری در فضا مشخص می‌شود. همچنین معماری در حوزه موضوعاتی است که مستقیماً با انسان سروکار دارد، از این رو، ویژگی‌های کاربر تأثیر بسزایی در آن دارد.

عموماً معماری، توانایی ارائه امکانات بیشتری برای کودکان نسبت به بزرگسالان دارد (کرونر، ۱۳۸۲: ۲۲). منظور از معماری کودکان تنها رعایت مقیاس مبلمان فضایی مانند رعایت او.کا.به پنجره‌ها، محل قرارگیری دستگیره‌ها و کاسه دستشویی در ارتفاع مناسب و استفاده مناسب از رنگ‌ها در فضاها نیست (کرونر، ۱۳۸۲)، بلکه فضایی است که می‌بایست پاسخگوی انواع نیازهای کودک در حین رشد باشد. بیشتر کودکان در محیط خارج از خانه حس ناامنی و ترس دارند، بنابراین مهم‌ترین نیاز آنان دریافت حس امنیت و ایجاد احساس رضایت عاطفی (تعلق خاطر) از فضا توسط کودک است؛ به همین سبب متخصصان بر ضرورت رعایت آن در طراحی بناهای مختص کودکان اصرار می‌ورزند (آزموده، ۱۳۹۱: ۲۱).

عموماً کودکان تمایل خاصی به فرم و پلان‌های ناهماهنگ و غیرمعمول نشان می‌دهند (کرونر، ۱۳۸۲: ۱۴)، بنابراین توجه ویژه به معماری کودک از اهمیت والایی برخوردار است. به سبب قدرت تخیل بالای کودکان، معماری مختص آنان نیازمند طراحی فضاهایی خلوت و کنجکاوانه با قابلیت جست‌وجوی بالا است. همچنین معمار در حوزه ویژگی‌های فرمی می‌بایست برای تراز دید کودک و تسلط او بر فضا، اهمیت زیادی قائل شود؛ به طوری که فضا را از چشم کودک در حالات مختلف سینه‌خیز رفتن، دویدن و پریدن ببیند تا بتواند فضایی مناسب برای آنان طراحی کند. کودکان اصولاً در سنین دبستان قابلیت به یادآوردن پلان و مسیرها را از طریق المان‌ها و نشانه‌ها کسب می‌کنند (پاکزاد، ۱۳۹۱). بدین ترتیب معمار با رعایت این اصول، به خوانایی محیط از سوی کودک کمک می‌کند و موجب ایجاد آرامش روانی در کودک می‌شود.

۴-۳ فضا و کودک

نحوه ارتباط و درک کودکان با فضا نسبت به بزرگسالان تفاوتی زیادی دارد. در ابتدا کودکان از فضا درک واضحی ندارند، زیرا اولاً درک این موضوع رابطه مستقیمی با تجارب فرد دارد؛ دوماً آنان از طریق شناخت اشیا و ساخته‌های اطراف، علاوه بر تجزیه و تحلیل دنیای خویش، می‌بایست خود را از دنیای اطراف نیز جدا کنند. بنابراین کودکان در درک فضای اطراف خود اغلب دچار مشکل می‌شوند. در اوایل سنین کودکی، او با قرارگیری در محیط شروع به دریافت حسی خود از عناصر محیطی موجود می‌کند و برای افراد یا اشیایی که نسبت به آن تعلق خاطر داشته باشد، جایی در فضا تعیین می‌کند و با قرارگیری آن‌ها در سر جای خود، ابراز خوشحالی می‌کند (صیادی، ۱۳۹۶: ۲۹) و (حسینی، ۱۳۸۲: ۲۱).

در سنین یک تا دو سالگی کودک دنیا را صحنه‌ای برای تخیلات خویش می‌داند. او از طریق فعالیت‌های جسمی و حسی با هم‌سن‌وسالان و والدین، توانایی‌های ارتباطی خود را بالا می‌برد. فعالیت‌های جسمی بسیار وابسته به عناصر در تماس با کودک مانند اسباب‌بازی و وسایل مختص او در فضاهای داخلی و درختان و حیوانات در فضای خارجی هستند. در سنین ۲ تا ۷ سالگی کودک به طور ذاتی شروع به کشف دنیا و پیوند با طبیعت از طریق بازی می‌کند. بازی، حواس پنجگانه کودک را به کار می‌گیرد و آنها را به فعالیت وامی‌دارد. همچنین تجربه‌های مستمر کودک و محیط، موجب بروز افکار منطقی و دریافت استنتاج منطقی از حقایق می‌شود و اجازه کنجکاوی و کشف کردن را به کودک می‌دهد (صیادی، ۱۳۹۶: ۲۹). به همین سبب، لازمه طراحی فضاهای مخصوص کودکان، تطابق آن با عملکرد و رشد فیزیکی، شناختی و اجتماعی کودکان است همچنین آنان در دوران میانه کودکی به فضاهای آشنا و نزدیک محل سکونت خویش بیشتر وابسته هستند (کان وکلرت، ۱۳۹۷: ۱۱۸).

به‌طور کلی، هنگامی که کودک قادر به کشیدن نقاشی در صفحه است، یعنی او بر فضا مسلط شده است. از این‌رو، کودکان در سنین پیش دبستانی به درک کاملی از فضا می‌رسند. این فرایند تا مادامی ادامه دارد که کودک در سن ۱۱ سالگی از لحاظ فیزیکی و ادراکی به تسلط کامل فضای پیرامون خویش می‌رسد (حسینی، ۱۳۸۲: ۲۱).

کودکان دوست دارند در همه‌جا و همه‌چیز شریک باشند. آنان می‌توانند محیط خودشان را شکل دهند و بالطبع محیط آنان را شکل می‌دهد. متأسفانه اکثر کودکان در فضاهایی قرار می‌گیرند که در ساخت محیطی که سبب تغییر رفتارشان می‌شود هیچ دخالتی ندارند و می‌بایست مطابق قوانین بزرگسالان در محیط رفتار کنند. بنابراین آنان به‌شدت در این فضاها احساس تحت کنترل بودن و فرصت نداشتن برای تحرکات کودکانه خود دارند. بزرگسالان می‌بایست کودکان را در انتخاب و مشارکت در رنگ فضاها، چیدمان مبلمان و بازی‌های وابسته به محیط، آزاد گذارند تا حس مالکیت و نشاط را در کودک افزایش دهند (صیادی، ۱۳۹۶: ۳۲).

در طراحی فضاهای کودکان می‌بایست برای ایجاد فضاهای امن نقطه تعادل را رعایت کرد به‌طوری‌که فضاها نه زیاد شناخته شده و امن باشند که موجب عدم جذابیت شوند و نه زیاد ناشناخته و استرس‌زا باشند (Day, 2007: 34). فضاهای شخصی از جمله فضاهای امن است که فرصتی را برای رشد انواع نیازهای عاطفی، شناختی و اجتماعی در اختیار کودک می‌گذارد. فضاهای شخصی مانند محیط زیرپله، در درک مفاهیم مالکیت، استقلال و احساس باارزش بودن فرد، به کودک کمک می‌کند. کودکان در این فضاها می‌توانند فکر کنند، به موضوعات مورد علاقه خویش بپردازند یا با دوستانشان درگوشی حرف بزنند. عموماً ایجاد فضاهای شخصی برای کودک ممکن است در درجه اول بی‌اهمیت جلوه کند، ولی با گذشت زمان منجر به تقویت افکار خلاقانه کودک می‌شود (Mayesky, 2009: 108-110) (آزموده، ۱۳۹۱: ۲۷).

۴-۳-۱ فضای مطلوب کودک

شناخت خصوصیات مثبت فضاهای کودکانه بسیار مشکل است. عموماً کودکان کمتر از هفت سال قادر به برقراری ارتباط میان کیفیت فضایی و اجتماعی نیستند (کرونر، ۱۳۸۲: ۱۲). محیط کودک صرفاً با اضافه کردن

عناصر بصری مانند رنگ و مبلمان؛ جذاب و خوشایند نخواهند بود، بلکه در صورتی می‌توان فضایی دوست داشتنی را برای کودک فراهم کرد که با بازی پیوند خورده باشد و کودک ساعاتی را در خلال بازی در آن فضا سپری کند. به دلیل خیال‌پردازی کودکان، می‌بایست فضایی برای آنان طراحی کرد که موجب به واقعیت رساندن تخیلات کودک در آن محیط شود. برای دستیابی به این مهم نیازمند ایجاد فضاهای متنوع و متناسب با سن و تناسبات بدن کودک، ترکیب و تلفیق احجام، به کارگیری و تلفیق رنگ‌های شاد و استفاده از عناصر طبیعت مانند آب و فضای سبز هستیم (صیادی، ۱۳۹۶: ۲۷) از این‌رو، فضاهای مورد علاقه کودکان دارای خصوصیات زیر می‌باشند (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۸-۲۷) (کرونر، ۱۳۸۲: ۱۶۶-۱۵۸):

- تمایل کودک به فضاهای گسترده برای انجام تحرکات جسمانی مانند دویدن، سینه‌خیز رفتن، پریدن

و...

- علاقه شدید کودک به طبیعت و تأثیرگذاری مؤثر این تجربیات در زندگی کودک
- علاقه کودک نسبت به فضاهای ارتباطی و مکث، برخلاف بزرگسالان
- تمایل کودک به بازی‌های تخیلی و طراحی محیطی مناسب فضای کودک متناسب با این ویژگی‌ها
- کودکان دنیا را به بزرگسالان نسبت می‌دهند و تنها غارهای خود مانند زیرپله و زیرمیز را مکانی متعلق به خود و دوستانشان می‌دانند، بنابراین کودک تمایل بیشتری به فضاهای کوچک متناسب اندام خود به منظور ایجاد خلوت‌گزینی برای کسب امنیت روانی و استقلال کودک مانند طاقچه، گوشه و برآمدگی دارد.

- علاقه کودک به فضاهایی متشکل از فرم‌های موزون و عناصر محرک حواس
- ایجاد زمین‌های بازی ماجراجویانه متشکل از سیستم ساخت و تخریب به دلیل طبیعت کنجکاوانه کودک

- تمایل کودک به فضاهای دارای وسایل روزمره مانند بالا و پایین رفتن از پله، خاموش، روشن کردن

کلید روشنایی و باز و بسته کردن درب و پنجره بدون دخالت بزرگسالان

- تمایل کودک به فضاهای مرتفع و تسلط داشتن بر فضا به دلیل احساس قدرت، پرواز و تخیل از طریق ایجاد خانه‌های درختی، اتاق برج و مکان‌های بالا.
- تمایل کودک به فضاهایی دارای وسائل بالا رفتنی مانند: شبکه‌ها، میله، تخت جهش‌زا، تپه‌های مصنوعی و طبیعی
- توجه و علاقه کودکان به سه سطح روی زمین، زیرزمین، بالای زمین زمانی که از طریق راه‌های ارتباطی مانند پله، رمپ به یکدیگر متصل می‌شوند.
- علاقه کودک به فضاهای رنگارنگ به خصوص رنگ‌های زنده و مرکب در داخل و خارج بنا

۴-۳-۲ طبیعت و کودک

در حال حاضر، طبیعت خالص‌ترین مرکز اطلاعات است که انسان‌ها به خصوص کودکان می‌توانند بدون پرداخت بهایی از آن بهره ببرند و مهارت‌های خویش را از طریق آن افزایش دهند. کودکان عاشقان طبیعت‌اند و از انعطاف‌رفتاری، شناختی و نقش‌پذیری بالایی برخوردار هستند. از این‌رو، تجربه مستقیم و غیرمستقیم طبیعت نقش بسزایی در زندگی ایفا می‌کند و تعامل مستمر با طبیعت موجب رشد جسمی، اخلاقی و عاطفی کودکان می‌شود (Kaplan, 1995, 175). در گذشته کودک به طور مداوم با محیط ساخته نشده در تماس بوده و در حال کسب تجارب متنوع از سوی محیط بوده است، اما متأسفانه شرایط زندگی حال حاضر منجر به جدایی کودکان از محیط طبیعی خویش شده است. از این‌رو، کودکانی که ارتباط سطحی و اندکی با طبیعت دارند در طی تکامل رشد اجتماعی خویش، طبیعت را جزئی از خود نمی‌دانند و نسبت به آن بی‌توجه می‌شوند و این امر منجر به خطرات زیست محیطی و اثرات سوء در جامعه می‌شوند (مرتضوی، ۱۳۹۵: ۱۵).

زیست‌گرایی یا بیوفیلیا نوعی گرایش درونی برای ارتباط با طبیعت است که برخی از روان‌شناسان ریشه آن را در گذشته آدمی جست‌وجو می‌کنند. انسان همواره هنگامی که با طبیعت در ارتباط است تجارب متنوع عاطفی همچون هیجان، بی‌زاری، اضطراب، حیرت و... را کسب می‌کند. کودکان نیز مانند بزرگسالان از سنین پایین

نسبت به طبیعت توجه و دقت ویژه‌ای دارند و بر اساس گفته ولویل، آنان در شش سالگی قادر به شناسایی عناصر طبیعی از غیره هستند (کان وکلرت، ۱۳۹۷: ۲۵) از این رو، طبیعت می‌تواند نقش قابل توجهی را در زندگی کودکان داشته باشد. همچنین تحقیقات نشان داده است کودکانی که در شهرهای بزرگ سکونت دارند اغلب نوع نگرششان به طبیعت بر مبنای انسان است یعنی طبیعت را بر اساس مطابقت با انسان به جاندار و غیره دسته‌بندی می‌کنند (کان وکلرت، ۱۳۹۷: ۶۹).

کان نشان داده است چگونگی ارتباط و تماس کودک با طبیعت، منجر به تمایل انسان به طبیعت در بزرگسالی می‌شود (کان وکلرت، ۱۳۹۷: ۲۵) و از دیدگاه کلرت و کان ارتباط کودک با طبیعت به سه دسته ارتباط بی‌واسطه و فیزیکی بدون نظارت بزرگسالان و برنامه‌ریزی نشده؛ ارتباط با واسطه، محدود و با برنامه‌ریزی قبلی مانند باغ‌وحش؛ و ارتباط نمادین از طریق رابطه‌های مجازی و غیرحقیقی مانند تلویزیون تقسیم می‌شود (کان وکلرت، ۱۳۹۷: ۱۰۳-۱۰۲). امروزه مشاهدات دانشمندان حاکی بر این است که میزان ارتباطات مستقیم کودک با طبیعت به سبب مصرف‌گرایی افراطی، کاهش تنوع زیستی و پراکندگی انواع شهرها در حال کاهش و ارتباط نمادین جایگزین آن شده است (کان وکلرت، ۱۳۹۷: ۱۲۴-۱۰۳) لازم به ذکر است انواع این ارتباطات منجر به رشد عاطفی، شناختی و ارزشی کودک می‌شود اما میزان تأثیرگذاری آن متفاوت خواهد بود (کان وکلرت، ۱۳۹۷: ۱۰۹-۱۰۴).

در گذشته معماران، طبیعت را رقیبی برای معماری تصور می‌کردند اما امروزه آنان می‌دانند که با به‌کارگیری طبیعت در فضاهای خویش می‌توانند موجب ایجاد فضاهایی متنوع و محرک انگیزه به خصوص برای کودکان شوند. تلفیق فضاهایی طبیعی مانند: باغچه، باغ‌وحش و استخر آب با معماری کودک موجب ایجاد فضاهایی با کیفیت برای آنان می‌شود (کرونر، ۱۳۸۲، ۱۶۳).

۴-۳-۲-۱ طبیعت و آثار آن

هر فضایی متناسب با خواسته طراح خود اطلاعات و مهارت‌هایی را در اختیار کاربر خویش می‌گذارد؛ حال طبیعت به دلیل عدم ایجاد محدودیت و گستردگی آن، موجب کسب تجربه‌هایی بیشتر از سن کودک می‌شود. همچنین مشاهده تغییر در عناصر طبیعی مانند رشد گیاهان و تغییر فصول موجب تعدد و تنوع تصویر ذهنی شده و خیال‌پردازی را در کودک تقویت می‌کند (Mayesky, 2009: 126). به علاوه، این عناصر با تغییرات خویش سازگاری را به کودکان می‌آموزند. شناسایی و طبقه‌بندی طبیعت موجب رشد در توانایی کودکان برای دسته‌بندی و حفظ اطلاعات و ایده‌ها می‌شود، اما اصولاً تأثیر عمیق طبیعت بر رشد شناختی در دوران میانی کودک و سال‌های ابتدایی نوجوانی او صورت می‌گیرد (کان و کلرت، ۱۳۹۷: ۱۰۵). امروزه طبیعت به مثابه درمانگاهی برای درمان روح انسان عمل می‌کند، از این رو، انسان‌ها برای رهایی از تنش‌ها آخر هفته‌های خود را در طبیعت می‌گذرانند. تماس کودک با طبیعت منجر به شکل‌گیری شخصیت کودکان می‌شود از این رو، طبیعت در رشد اجتماعی کودک نیز تأثیرگذار است (کان و کلرت، ۱۳۹۷: ۱۱۳). از دیگر آثار ارتباط مستقیم با طبیعت می‌توان به افزایش قدرت تمرکز و فعالیت بدنی، تسلط بر عواطف و احساسات، کاهش تنش و اضطراب اشاره کرد (کان و کلرت). شایان ذکر است که در جوامع روان‌پزشکی از طبیعت به خصوص حیوانات برای درمان بیماری‌هایی چون بیش‌فعالی، اوتیسم، ناهنجاری‌های رشدی و روانی استفاده می‌شود (کان و کلرت، ۱۳۹۷: ۱۰).

۴-۳-۲-۲ طبیعت و خلاقیت

طبیعت همانند فضایی آموزشی است که عناصر و مفاهیم موجود در آن، سبب رشد خلاقیت کودکان می‌شود (Mayesky, 2009: 125). یکنواختی محیطی، یکی از موانع دستیابی به تفکر خلاق است. ذات طبیعت همیشه بر تنوع و عدم یکنواختی استوار است. عناصر موجود در طبیعت مانند: آب، پوشش گیاهی و نور بسیار متنوع و مدام در حال تغییر و انعطاف‌پذیر هستند و موجب کنجکاوی و خیال‌پردازی ذهن کودک می‌شود (کان و کلرت، ۱۳۹۷: ۱۰۸). (Mayesky, 2009: 126). در محیط‌های طبیعی به سبب وسعت و عدم محدودیت از سمت

بزرگسالان، امکان بازی‌های گروهی و در نتیجه ایجاد روابط اجتماعی بیشتر وجود دارد، از این رو، این فعالیت‌ها در نهایت منجر به ایجاد روحیه خلاقانه در کودک می‌شود. تحقیقات نشان داده است که کودکان با بازی در طبیعت دو برابر بیش از محیط‌های مصنوعی دوست پیدا می‌کنند (Howard, Frumkin, 2011, 229-243). همچنین در طبیعت به سبب نبود وسایل بازی، کودک به ناچار خود دست به کار می‌شود و این مسئله علاوه بر هماهنگ شدن اعضای بدن کودک و استفاده از قوه تخیل، موجب افزایش خلاقیت آنان می‌شود (کان و کورت، ۱۳۹۷: ۱۱۹-۱۱۷).

۴-۳-۳ فضای آموزشی

فضاهای آموزشی اغلب یادآور ساختمان‌های آجری بزرگ، با نمایی صلب و خسته‌کننده هستند. امروزه رشد علوم سایکولوژی محیطی سبب توجه معماران و روان‌شناسان به فضاهای آموزشی برای سنین مختلف شده است. برای بسیاری از کودکان، مدرسه فضایی است که بخش اعظم تجربیات آنان را شامل می‌شود. فضای آموزشی باید به‌عنوان ظرفی که تعاملات اجتماعی، کاوش و یادگیری در آن اتفاق می‌افتد، توانایی باز تفسیر شدن را داشته باشد (دادک، ۱۳۹۶: ۱۸۸).

تحقیقات الینور نیکولسون (بازرس مدارس کالیفرنیا) با کارکنان و دانش‌آموزان نشان داد که اهمیت محیط و نقش تکمیل‌کننده آن در زمینه فضاهای آموزشی و اجتماعی آشکار می‌شود. از دیدگاه وی هر فضای طراحی شده توسط معماران شامل پیام‌هایی برای کودکان است و نشان‌دهنده ارزشی است که برای کودک در نظر می‌گیریم.

وی مدرسه‌هایی تحت عنوان مدرسه دوست داشتنی در وینتکا را تأیید کرد، زیرا در این مدارس ضمن احترام به نیازهای کودکان، دارای محیطی سرشار از محبت و آزادی هستند. در این مدارس کلاس‌ها منتهی به فضای سبز و سرویس بهداشتی می‌شوند (دادک، ۱۳۹۶: ۸۷-۷۷).

طبق اعتقاد بن کورالک و مائوریس میچل برای طراحی فضاهای آموزشی کودکان حتماً می‌بایست از طیف وسیعی از ابتکار عمل‌ها استفاده شود، به طور مثال مشارکت دادن دانش‌آموزان در روند طراحی و ساخت فضاها. این کار موجب ایجاد فضایی خیال‌پردازانه و کودکانه و در نهایت سبب پرورش خلاقیت دانش‌آموز می‌شود (دادک، ۱۳۹۶: ۱۸۷-۱۵۳).

مدرسه مطلوب از دیدگاه کودکان (مستخرج از نقاشی‌های آنان) (دادک، ۱۳۹۶: ۱۷۹-۱۷۴).

- عدم استفاده از فرم مکعب در فضاهای آموزشی که سبب ایجاد حس رسمیت فضایی می‌شود
- ایجاد فضاهای بازی به شکل غالب در فضای آموزشی و تعبیه امکانات بازی متنوع در فضای داخل و خارج بنا
- ایجاد فضاهایی در مجاورت فضای آموزشی برای زمان گردهمایی‌ها، بازی‌های جمعی و بحث‌های کلاسی با مبلمان نرم و راحت
- ایجاد فضاهای غذاخوری همراه با فضای جمعی
- طراحی کلاس‌های درس به صورت نامنظم و خانگی
- ایجاد فضاهایی برای خلوت‌گزینی
- ایجاد سیرکولاسیون عمودی و افقی غیرمتداول و جذاب برای کودکان
- جابه‌جایی فضای توالی از انتهای حیاط و راهروهای منتهی به کلاس‌ها، به مکانی برای رهاشدن و استراحت و قرارگیری فضاهای استحمام و رختکن در مجاورت آن
- ایجاد فضاهایی به نام اتاق حبایی به دور از چارچوب فضاهای آموزشی با بالشک‌ها و مبلمان منعطف و راحت

۴-۳-۴ فضای بازی

در قدیم محوطه بازی کودکان محدوده خاصی نداشته و در هر جایی امکان آن فراهم بوده است ولی با گذشت زمان نخستین زمین‌های بازی به محل‌های سنگفرش شده و دارای حصار تبدیل شدند و کم‌کم وسایل ثابت بازی مانند سرسره و الاکلنگ به آن اضافه شدند. این‌گونه زمین‌ها به مدت طولانی با کودکان همراه بوده است. در سال ۱۸۶۲ اولین فضاهای بازی طراحی شده با استفاده از لوله‌های گالوانیزه در آمریکا اجرا شد که این طرح با نیازهای جسمانی کودک سازگار و با نیازهای روحی و روانی کودک ناسازگار بود. چندین سال بعد، سورانسن اولین محوطه ماجراجویانه بازی کودک را طراحی کرد. این زمین به شکلی نیمه طراحی شده بود که کودکان را وادار به انجام بازی می‌کرد. وسایل بازی این محوطه شامل تخته‌های چوبی، فلزی، میخ و انواع مصالح ساختمانی بود (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۴-۴۲). این نوع بازی‌ها به سرعت در اروپا و ژاپن گسترش یافت. بعد از جنگ جهانی دوم دغدغه‌های روان‌شناسان برای کاهش جرم و جنایات منجر به تغییر رویکرد در طراحی فضاهای بازی و استفاده از محوطه‌های خلاقانه شد. فرم این محوطه‌ها متناسب با تخیل کودک قابل انعطاف شد، بنابراین، محوطه‌ها به فرم‌هایی مانند کشتی، دژ و قلعه تبدیل شدند. راهکار جدید منجر به استفاده از رشد عاطفی، شناختی و اجتماعی کودکان شد (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۴).

در سال ۱۹۲۸ انجمن ملی تفریح ابزار جدیدی را برای زمین بازی کودکان متناسب با سنین پیش دبستانی و دبستان ارائه داد. از جمله این موارد می‌توان به استخر شن و ماسه، شبکه‌های بالارونده، نردبان‌های افقی و عمودی، الاکلنگ و سرسره اشاره کرد. امروزه در کشورهای فقیر و در حال توسعه نیز به اهمیت وجود فضاهای بازی پی برده‌اند، از این‌رو، فضاهای بازی به شکل‌های گوناگون در بسیاری از شهرها و روستاها وجود دارد (نوروزی و نسترن، ۱۳۹۳: ۴۵-۴۴).

۴-۳-۴ طراحی فضای بازی

زمین بازی فضایی متعلق به کودک برای تخلیه انرژی اضافی اوست. ساخت یک زمین بازی بدون برنامه‌ریزی و طراحی ممکن است موجبات سرگرمی کودک را ایجاد کند، اما هیچ‌گاه آموزشی در پی نخواهد داشت و این هدف زمانی به انجام می‌رسد که ویژگی فضاهای بازی شناخته شود، از این‌رو در این قسمت به معرفی ویژگی‌های مطلوب یک زمین بازی می‌پردازیم.

رعایت ایمنی و مناسب بودن و سپس در دسترس بودن آن از نخستین الزامات قانونی در تهیه یک زمین بازی است (دادک، ۱۳۹۶: ۲۵). شن و ماسه سطوحی امن را برای بازی ایجاد می‌کند (Day, 2007: 34) همچنین بهتر است سایت بازی توسط بزرگسالان با طراحی فضاهای نشیمن در مجاورت آن نظارتی غیرمستقیم داشته باشند (دادک، ۱۳۹۶: ۲۵۳). عموماً کودکان نسبت به سایت بازی خویش احساس مالکیت می‌کنند؛ بنابراین کودکی که در فاصله بیشتری از محل بازی سکونت دارد، توسط دیگر کودکان طرد می‌شود، به همین سبب می‌بایست تعداد این زمین‌ها بیشتر و متنوع‌تر باشد (فریبرز، ۱۳۸۰). در زمین بازی، پیوستگی فضایی، شکل و توپوگرافی آن اهمیت زیادی پیدا می‌کند. فرم و طرح زمین در صورتی که وابسته به توپوگرافی و وضعیت طبیعی موجود باشد، فرصت بیشتری را برای بازی به کودکان می‌دهد. کودکان دوست دارند، سطوح متفاوت را تجربه کنند، بالا و پایین بروند، سر بخورند و قایم‌باشک بازی کنند؛ به همین سبب حتی اگر در زمین توپوگرافی طبیعی جذابی برای کودک وجود نداشت، معمار می‌بایست به دلیل علاقه کودک مجموعه‌ای از تپه‌ها، سطوح شیب‌دار و غارها را برایش در زمین بازی طراحی و اجرا کند (آزموده، ۱۳۹۱: ۲۹). طراحی فضای بازی نبایست بیش از حد امن باشد زیرا از جذابیت فضایی آن کم شده و کودکان کمتری در آن بازی می‌کنند (Day, 2007: 36). رعایت ابعاد و ایجاد محوطه‌هایی کوچک در این سایت‌ها منجر به تقویت حس مالکیت کودک می‌شود (دادک، ۱۳۹۶: ۲۵۳). همچنین کف‌سازی زمین بازی به عملکرد کودک وابسته است اما اصولاً مترتال آن نباید ضخمت و خشن باشد. بهتر است در کف‌سازی از رنگ‌های شاد استفاده شود و تغییر رنگ‌بندی در کف‌سازی‌ها

امکان تغییر عملکردها را برای کودک نمایان می‌کند. درختان و پوشش‌های گیاهی در تلفیق با محوطه بازی کودک علاوه بر کاهش آلودگی صوتی، ایجاد زیبایی بصری و تصفیه هوا، برای کودکان کاربرد آموزشی نیز دارند. کودک همواره با مشاهده یک درخت در فصل پاییز اولین اطلاعاتش را در حوزه چرخه زندگی و فصول دریافت می‌کند (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۱-۳۰). بنابراین یک معمار خوب می‌بایست در محوطه بازی کودک، فضاهای بازی طبیعی و مصنوعی را با یکدیگر ترکیب کند تا کودک تجربه‌ها و مهارت‌های جامع و کاملی را حین بازی فراگیرد. آب عنصری مهم است که اگر به همراه زمین بازی باشد، همه کودکان از آن به خصوص از لمس کردن آن بسیار لذت می‌برند. هرگونه آب طبیعی موجود در سایت بازی کودک را باید ارزش نهاد و در صورت ممکن طراحی را به دور آن متمرکز کرد، زیرا نقش آموزشی این عنصر حیاتی غیرقابل انکار است (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۰). همچنین لازم به ذکر است که در این نوع فضاها می‌بایست مکان‌هایی برای آرامش و استراحت کودک به عنوان عنصری لازم و اساسی تعبیه شود. آب‌بازی از بازی‌های مورد علاقه کودکان هستند. این بازی موجب می‌شود که کودک در مواجهه با مشکلات حرفه‌ای‌تر عمل کند. در مورد فضای بازی‌های آبی، کودکان به نظارت بزرگسالان نیاز دارند و برای کودکان کوچک، ارتفاع آب نباید بیش از ۲۰۰ میلی‌متر و تغییرات عمق آب استخر نباید به صورت ناگهانی باشد (Day, 2007: 35).

در تجهیزات بازی کودک علاوه بر رعایت حداقل ایمنی می‌بایست عرصه‌بندی آن بر مبنای سن و مهارت کودک طراحی شود (دادک، ۱۳۹۶: ۲۵۱) (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۲). همچنین تجهیزات بالارفتنی مانند شبکه‌ها، میله‌ها و ریسمان‌ها بسیار مورد علاقه کودک است و او را به شور و شوق می‌آورد. از دیگر وسایل بازی کودکان می‌توان از خاک، آب و عناصر طبیعی یاد کرد که آنان علاوه بر لذت بردن و تخیل‌پردازی در حین بازی مطالبی را یاد می‌گیرند (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۳-۳۲).

بر اساس ویژگی‌های ذکر شده، طراحی اصولی زمین بازی سبب رشد جسمانی، اجتماعی و تقویت افکار خلاقانه کودک می‌شود. همچنین وجود این سایت‌ها به کودکان کوچک‌تر و ناتوان‌تر فرصت تماشای کودکان و حضور فعال در آن را می‌دهد (دادک، ۱۳۹۶: ۲۵۳).

۴-۳-۵ فضای نامطلوب کودک

کودکان فضاهای ناخوشایند را به‌خوبی تشخیص داده و تحت تأثیر این فضاها قرار می‌گیرند. اغلب آنان با قرارگیری در فضاها نامطلوب دچار استرس و مشکل می‌شوند. عموماً فضاهایی که امکان بازی را برای کودک مهیا نکنند، برای آنان ناخوشایند و آزاردهنده می‌باشد. از خصوصیات فضایی نامطلوب کودکان می‌توان به ویژگی‌های زیر اشاره داشت (کرونر، ۱۳۸۲):

- فضاهای تاریک و بدون نور
- فضاهایی پر رفت و آمد و غیردنج
- فضاهایی بی‌تناسب با ارتفاع زیاد که موجب ترس کودک است
- فضاهایی که کودکان را متوجه تسلط بزرگسالان بر آنان می‌کند
- فضاهایی با آلودگی صوتی بالا
- فضاهایی با تجربه‌های مستمر و پرتکرار

۴-۴ فرم و متریال مناسب کودک

تأثیرات فرمی نه تنها بر رفتار کودکان بلکه بر بزرگسالان نیز اثرگذار است و از این‌رو توسط فرم می‌توان اطلاعات گوناگونی را به کاربر منتقل کرد. کودکان در سنین پایین با دیدن فرم‌های آشنا احساس امنیت می‌کنند (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۷). فرم‌ها به انواع باقاعده و بی‌قاعده تقسیم می‌شوند، فرم‌های پویا برای انواع فضاهای حرکتی مانند راهرو و فرم ساکن و با قاعده (احجام افلاطونی) برای فضاهای جمعی و مکث مناسب است. به‌عنوان مثال

بهتر است برای فضاهای آموزشی و اداری از فرم‌های باقاعده استفاده کرد که کودک سریع آن را درک می‌کند و دیگر توجه کودک را به خود جلب نمی‌کند. از نظر کریستوفر دی فرم‌های جعبه مانند و با قاعده، تفکرات محدود و خشن را به کودک القا می‌کند. به بیانی دیگر محیط‌های جعبه‌ای، تفکر جعبه‌ای را منجر می‌شود (Day, 2007: 37). در فضاهای ورزشی، سالن‌های چندگانه و هنری می‌توان از فرم‌های بی‌قاعده و اوریگامی بهره برد که منجر به خیال‌پردازی کودک می‌شود (خسروجردی، ۱۳۹۱: ۱۶۶). البته گوشه‌های تیز در فضای داخلی فرم، موجب صدمه کودکان می‌شود (Day, 2007: 34). فرم‌های نرم، منحنی و قوس‌دار از لحاظ ایمنی برای کودکان مناسب‌تر است و موجب لطافت و آرامش آنان می‌شود. همچنین فرم مقعر و فرورفته موجب نفوذپذیری محیطی و دعوت‌کنندگی کودک و برعکس آن فرم محدب موجب پس‌زدن کاربر می‌شود. عموماً برای کودکان به واسطه قد کوتاهشان، درک اشکال افقی و خوابیده قابل درک‌تر از اشکال عمودی و ایستاده است (اسدزاده و آذری، ۱۳۹۴).

امروزه روان‌شناسان و در پی آن معماران بر این تلاشند که از تمام حواس کودکان استفاده کنند. از طریق حواس لامسه و بینایی این عامل کالبدی در رفتار و برداشت کودک از فضا تأثیرگذار است. استفاده از متریال متفاوت موجب به کارگیری حواس کودک و در نتیجه افزایش خلاقیت او می‌شود. استفاده از متریال طبیعی همچون چمن و چرم و... توصیه می‌شود و در فضای بیرونی چوب مطلوب‌ترین مصالح برای تجربه کودک است. حتی بوی چوب را کودکان دوست دارند (Day, 2007: 34). متریال‌های نرم خمیری موجب حس لطافت فضایی و متریال‌های خشن و زبر موجب بی‌روح و حس شدن فضا می‌شود. کودکان بافت‌های چوبی و نرم را دوست دارند و با آن انس می‌گیرند (اسدزاده و آذری، ۱۳۹۴).

۴-۵ مقیاس و مبلمان

کودکان به سبب اختلاف قدشان با بزرگسالان در محیط‌های وسیع و بزرگ مقیاس حس ناامنی می‌کنند و طراحی فضاهایی کوچک مقیاس و خرد کردن فضاها سبب ایجاد امنیت روانی و استقلال فردی کودک می‌شود (اسکات، ۱۳۹۵: ۵۲) (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۶). از جمله نکات قابل توجه در فضاهای کودکان این است که رعایت تناسبات و مقیاس کودکانه در عملکرد و نحوه رفتار کودک تأثیرگذار است. به عنوان مثال هرچه فضا دارای تناسبات بیشتری باشد، بازی‌های بیشتری در آن صورت می‌گیرد و از کیفیت فضایی بالاتری برخوردار می‌شود (اسکات، ۱۳۹۵: ۵۳).

برای کودکان مبلمان فضا مانند صندلی، میز، کتو و نیمکت تنها اشیای کاربردی نیستند، بلکه وسایل بازی محسوب می‌شوند. کودکان اغلب با این اشیاء در حال بازی هستند و خود را در آن پنهان می‌کنند. به‌بیانی دیگر کودکان از طریق این اشیاء تخیلات خود را به واقعیت تبدیل می‌کنند (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۵). مبلمان جزئی از فضای کودک محسوب می‌شود، بنابراین باید به تناسبات، تنوع، فرم و رنگ این مبلمان‌ها توجه کرد. مبلمان‌های کودک به‌تراست انعطاف‌پذیر، قابل جابه‌جایی، ترکیب و تفکیک‌پذیر باشد تا بتواند کودک آنها را برای بازی خود به حرکت درآورد و جابه‌جا کند. همچنین مبلمان و وسایل نبایست، آسیب‌زا و سنگین باشد و در صورت لزوم به دیوارها متصل شود تا کم‌ترین خطری برای کودک ایجاد نکند. مناسب‌ترین نوع چینش فضای کودک قرار دادن اسباب و مبلمان در گوشه و کنج‌ها و خالی نگهداشتن مرکز فضا برای حفظ سیالیت و پویایی فضا است (اسکات، ۱۳۹۵: ۶۰).

۴-۶ الزامات تأثیرگذار بر کودک و طراحی متناسب با آن

در محیط رشد یک کودک می‌بایست شرایط محیطی از جمله نور، رنگ، بهداشت، ازدحام، سر و صدا، دما و تهویه تحت کنترل و تنظیم شده باشد. به همین سبب برقراری شرایط محیطی مناسب جزء الزامات طراحی فضاهای کودکان محسوب می‌شود.

۴-۶-۱ نور

یکی از پارامترهای محیطی معماری در تأمین آسایش بصری فضای کودک است. تأثیرات روانی این پارامتر در انسان‌ها متفاوت است. تحقیقات ثابت کرده است که نور طبیعی زیاد و شفاف، اثری مثبت بر روی کودکان دارد و علاوه بر افزایش میل و رغبت موجب دقت عمل، تمرکز حواس و جلوگیری از خستگی چشم و حفظ قدرت بینایی می‌شود. از این رو، بهتر است برای فضاهای یادگیری از نور طبیعی استفاده شود و ویژگی‌های نامطلوب نور طبیعی مانند خیرگی چشم و گرمای آن را با طراحی اصولی رفع کرد (خسروجردی، ۱۳۹۱: ۳۳۱). از نور و روشنایی برای تنوع و تأکید هرچه بیشتر فضایی در طراحی استفاده می‌گردد و میزان روشنایی یک فضا وابسته عملکرد فضایی آن است (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۷). در فضاهای نیازمند نور طبیعی علاوه بر پنجره می‌توان از بازشوهای سقفی نیز استفاده کرد که ابعاد آن متناسب با شرایط اقلیمی قابل تغییر است. همچنین در فضاهای مختص کودکان می‌بایست از نورپردازی‌هایی که موجب تضاد شدید نور مصنوعی و طبیعی در محیط می‌شوند به دلیل توانایی پایین آنان در تحمل خستگی، جلوگیری کرد. در نتیجه نور ملایم و یکنواخت در مورد فضاهای کودکان مطلوب به نظر می‌رسد. البته در مواردی که با تنوع در نورپردازی سعی در تأکید فضایی یا خواستار ایجاد فضاهای خلوت هستیم، این موضوع متفاوت خواهد بود (خسروجردی، ۱۳۹۱: ۱۳۱). فضاهای تاریک و کم نور اطلاعات کمتری در اختیار کودک می‌گذارد از این رو، سبب تقویت قوه تخیل کودکان می‌شود (آزموده، ۱۳۹۱: ۳۷).

۴-۶-۲ رنگ

رنگ از عناصر معماری تأثیرگذار بر شخصیت و روح انسان‌ها شمرده می‌شود. در کودکان نیز مانند بزرگسالان رنگ‌ها، به صورت ناخودآگاه موجب ایجاد تجربه هیجانی همچون خنده، نشاط، افسردگی، غم، عصبانی و... می‌شوند. رنگ‌ها می‌توانند موجب خلاقیت هرچه بیشتر کودک و ایجاد حس تعلق به محیط شوند (کرونر، ۱۳۸۲: ۱۶۶). کودکان نسبت به رنگ‌ها تأثیرپذیرتر و اشتیاق بیشتری برای رنگ‌های اشباع شده و زنده دارند. از رنگ‌ها به عنوان ابزاری برای برقراری ارتباط با کودکان کمک می‌گیرند. کودکان از بدو تولد رنگ‌ها را تشخیص می‌دهند اما تا سه سالگی توجه بیشترشان به درک اشکال و فرم محیط پیرامون خود است، ولی از ۳ تا ۶ سالگی به رنگ‌ها توجه بیشتری نشان می‌دهند و در بعضی مواقع کودکان رنگ‌ها را با اشیایی که به آن رنگ‌ها هستند به خاطر می‌آورند (صیادی، ۱۳۹۶: ۷۲-۷۱). هرچه رنگ‌ها به سمت تیرگی یا کم‌رنگی می‌روند، برای کودکان جذابیت کمتری پیدا می‌کنند (کرونر، ۱۳۸۲: ۱۶۶). میل کودکان در سنین ابتدایی (نوپایی) به ترتیب رنگ‌های قرمز، زرد، آبی، سبز و نارنجی است ولی در سن شش سالگی رنگ آبی نسبت به باقی رنگ‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. در سنین رشد پسران به رنگ‌های آبی، قهوه‌ای و مشکی و دختران به رنگ‌هایی مانند بنفش، صورتی و ارغوانی تمایل دارند (صیادی، ۱۳۹۶: ۷۲-۷۱). هر رنگ برای آنان معنا و مفهوم خاصی دارد (خسروجردی، ۱۳۹۱: ۲۱۵) پس باید در هنگام طراحی فضاهای مرتبط با فعالیت کودکان توجه زیادی به رنگ فضا، المان‌ها و مبلمان فضا شود. کودکان به سبب روحیه تنوع‌طلبشان از فضاهای یک مدل، یک‌رنگ و یکنواخت خوششان نمی‌آید. دریافت کودکان از رنگ‌ها در سنین مختلف، متفاوت است، بنابراین رنگ هر فضا باید متناسب با سنین فعالیت کودکان موجود در آن محیط باشد. طبق تجربه‌های موجود، کودکان حساسیت بالایی نسبت به تفاوت‌های جزئی رنگ نشان می‌دهند (صیادی، ۱۳۹۶: ۷۲-۷۱). کودکان با رنگ‌های موجود در طبیعت و زمینه رنگی پوست انسان ارتباط خوبی برقرار می‌کنند با این تفاوت که جزء رنگ‌های اولیه نیستند.

در طراحی فضاهای یادگیری بهتر است از تک‌رنگ استفاده نشود تا حس سکون و بی‌حرکتی به کاربر القا نشود. رنگ زرد مناسب فضاهای آموزشی می‌باشد (خسروجردی، ۱۳۹۱: ۱۳۰). برای محیط‌های ورزشی به سبب ویژگی‌هایی چون پویایی و جنب‌وجوش، رنگ‌های گرم و درخشنده پیشنهاد می‌شود. اولویت دیگر برای انتخاب رنگ متناسب با محیط کودک توجه به مسائل اقلیمی است. معمولاً در مناطق گرم از رنگ‌های روشن و رنگ‌های تیره برای مناطق سرد استفاده می‌شود.

۴-۶-۳ صدا

از دیگر پارامترهای محیطی تأثیرگذار می‌توان به صدا اشاره کرد. کودکان عاشقان سروصدا هستند و در برخورد با صداها مانند بزرگسالان عمل نمی‌کنند. در مواقعی حتی اگر صدا بلند باشد موجب ناراحتی آنان نمی‌شود اما سروصدای ناشی از ترافیک، کاربری‌های جاری و کارگاه‌های صنعتی از اصوات نامطلوب فضاهای کودکان هستند. به طور کلی صداها ملایم پس زمینه، به تخیل‌پردازی کودک کمک می‌کند و موجب ارتباط آنان با محیط می‌شود. فضاهای آموزشی می‌بایست، آرام و بی‌سروصدا باشند تا تمرکز کودک را برهم نزنند. همچنین برای کودکان، بازی در فضاهایی که قابلیت انعکاس صوت دارند، خوشایندتر از فضاهای آکوستیک است (خسروجردی، ۱۳۹۱: ۱۶۶).

۴-۶-۴ ترافیک

از دیگر عوامل محیطی مؤثر بر کودکان ازدحام و شلوغی فضای آنان است. برخلاف تصور عامه، تأثیرگذاری ازدحام و شلوغی فضا بر روی کودکان بیش از بزرگسالان است. قد کودکان نسبت به بزرگسالان کوتاه‌تر است بنابراین نمی‌توانند بر موقعیت پیش‌آمده تسلط کافی داشته باشند. همچنین کودکان دارای حوزه دید محدودی هستند و نمی‌توانند با یک نگاه از پیرامون خویش وضع موجود را متوجه شوند. از دیگر عوامل گستردگی تأثیرگذاری ترافیک فضایی بر کودک می‌توان به عدم تکامل شنوایی کودکان اشاره کرد. بنابراین بهتر است در طراحی از ایجاد فضاهای شلوغ با وسایل زیاد جلوگیری کنیم (اسدزاده و آذری، ۱۳۹۴).

۴-۶-۵ بهداشت و تهویه

توجه به ایجاد محیطی تمیز، بهداشتی و ضدعفونی شده برای کاهش خطرات بیماری‌های کودکان، بسیار حائز اهمیت است. کودکان علاقه دارند مدام دست‌های خود را در دهان فرو برند، بنابراین ایجاد فضایی برای شستن و ضدعفونی کردن دست‌ها در نزدیکی محل بازی الزامی است. همچنین بهتر است از رنگ‌های روشن برای جلوگیری از آلودگی محیطی و ایجاد فضایی بهداشتی استفاده گردد تا فضای کثیف از فضای تمیز سریع‌تر تشخیص داده شود.

طبق تحقیقات انجام شده نور خورشید خاصیت ضدعفونی کردن فضا را دارد از این رو، بهتر است از جداره‌های شفاف یا فضاهای باز در طراحی فضاهای کودکان استفاده شود (اسدزاده و آذری، ۱۳۹۴).

برای کارکردن با حداقل خستگی و تأمین سلامت کودکان، تهویه خوب در فضاهای آموزشی و بازی ضروری است به همین جهت می‌بایست به مکان‌یابی بازشوها نسبت به جهت وزش باد، انتخاب متریال مناسب در جداره‌ها و استفاده از پوشش گیاهی جهت تهویه طبیعی توجه شود (خسروجردی، ۱۳۹۱: ۱۷۲-۱۷۰).

۴-۷ نتیجه‌گیری

کودکان بیش از بزرگسالان تحت تأثیر فضا قرار می‌گیرند. امروزه کودکان برای ارتقا خلاقیت و مهارت‌های خویش، جدایی از خانه و خانواده را تمرین می‌کنند و این فرایند برای بسیاری از کودکان اضطراب‌آور و تنش‌زاست. از این رو، ضروری است برای آنکه کودکان با محیط خویش در آرامش باشند و محیط بتواند تأثیرات مثبتی بر توانایی کودکان داشته باشد، مؤلفه‌های طراحی را بر اساس نیازهای اساسی کودک که در فصل قبل اشاره شد، تفکیک کنیم. بنابراین در قالب جدولی به جمع‌بندی ویژگی‌های فرمی و ادراکی و مؤلفه‌های طراحی متناسب با آن پرداختیم تا بتوانیم در طراحی «مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی» از آن استفاده کنیم.

جدول ۴-۱ ویژگی‌های ظاهری و ادراکی فضای کودک. گردآورنده: نگارنده

ویژگی‌های ظاهری فضای کودک	مؤلفه‌های طراحی
رعایت مقیاس مناسب کودک	۱. استفاده از مبلمان مناسب کودکان ۲. رعایت ارتفاع مناسب سقف محیط بازی و اتاق کودک ۳. جای گذاری و تعبیه مناسب پنجره‌ها، درب‌ها، شیرآلات در ارتفاع مناسب کودکان ۴. ایجاد پرسپکتیوهای مختلف از زاویه دید کودک
عمق و اختلاف سطح	۱. استفاده از پله‌های نرم صخره‌نوردی، خانه‌های درختی، سرسره برای رسیدن به سطح جدید ۲. ایجاد امکان دید از طبقه بالایی (وید) ۳. ایجاد فضایی با تجربه در آن واحد، سطوح متفاوت ارتفاعی مانند ایجاد سطوح شیب‌دار
رنگ و بافت	۱. استفاده از رنگ‌های آرامش‌بخش برای فضاهای سالن اجتماعات، کتابخانه، فضاهای جمعی ۲. استفاده از رنگ در اتاق بازی به منظور ایجاد فضای شاد برای کودکان ۳. استفاده از بافت و متریال متفاوت مانند سنگ و چوب و... برای به کار بردن حواس لامسه کودکان ۴. توجه به تنوع رنگ فضا ۵. استفاده از بافت متفاوت برای درک تغییر فضا
ارتباط با طبیعت (زمین، آب، حیوانات، خورشید، گیاه و باد..)	۱. ایجاد فضاهایی برای تماس کودک با آب از طریق استفاده از برکه، آبشار و فواره طبیعی و مصنوعی ۲. طراحی حیاط برای هر فضا ۳. استفاده از مصالح طبیعی مانند چوب (پارکت) برای فضای داخلی خانه کودک که موجب گرمابخشی می‌شود و سنگ برای دسترسی بین بلوک‌ها ۴. ایجاد فضاهایی مانند گلخانه و فضایی برای شن‌بازی کودکان ۵. ایجاد حداکثر ارتباط بصری با طبیعت از طریق افزایش ابعاد پنجره و قرار دادن پنجره در ارتفاع چشم کودک ۶. نمایش آسمان از طریق افزایش بازشوها و افزایش سطح شیشه
نور	۱. استفاده حداکثری از نور طبیعی با استفاده از افزایش ابعاد پنجره‌ها و ایجاد نورگیرهای سقفی

۲. استفاده از نور مصنوعی در فضاهایی که قابلیت نورگیری را ندارند برای از بین بردن ترس کودک	
۱. جداسازی دسترسی پیاده و خودرو ۲. استفاده از رنگ و متریال های طبیعی و خاص برای دسترسی های درون سایت	دسترسی
۱. رعایت تنوع در تناسبات اندازه فضاها ۲. متنوع بودن و کم جزئیات بودن محیط زندگی کودک ۳. استفاده از رنگ، بافت و متریال برای ایجاد تنوع بصری در فضا	تنوع
۱. ایجاد فرمی اوریگامی و نامنظم ۲. استفاده از فرم مقعر و فرورفته برای ورودی	فرم
مؤلفه های طراحی	ویژگی های ادراکی فضای کودک
۱. طراحی فضاهایی شخصی دنج و مخصوص خلوت کودک ۲. طراحی فضاهایی برای استراحت و فضاهای جمعی ۳. رعایت تناسبات فضا به طوری که کودک در کوچکی فضا، باعث احساس خفگی و در بزرگی آن حس فراخی و ترس نکند ۴. ایجاد سلسله مراتب برای رسیدن به مجموعه کودک ۵. طراحی ورودی که موجب دعوت کنندگی کودک شود ۶. عدم وجود آلاینده های صوتی و هوایی (انتخاب سایت در مکانی که این پارامترها را نداشته باشد ۷. افزایش نورگیری فضا از طریق افزایش ابعاد پنجره و نورگیرهای سقفی در محیط بازی کودک ۸. استفاده از متریال و مصالح طبیعی مانند چوب و سنگ ۹. ایجاد خوانایی در فضا و سایت مانند مشخص کردن محدوده سایت با کف سازی ۱۰. استفاده از پوشش گیاهی جهت ایجاد لایه ای در برابر آلودگی صوتی و به وجود آمدن آرامش برای کودک ۱۱. همسازی با اقلیم منطقه ۱۲. تهویه فضا مناسب از طریق بازشوها و قرارگیری بنا در جهت باد مطلوب	۱. ایجاد حس راحتی و آرامش

۱. امکان دید و تسلط کامل بزرگسالان به محیط بازی کودک از طرق ایجاد اختلاف سطح، استفاده از عناصر شفاف و... ۲. عدم استفاده از پله‌های تیز و پرتگاه‌های تند و خطرناک مانند ویدهای با حفاظ کوتاه ۳. جداسازی محل زندگی و رفت‌وآمد کودک از اتومبیل	۲. ایمن بودن فضا
۱. ارتباط با طبیعت از طریق طراحی باغچه و ایجاد گرین وال، گلخانه و چشم‌انداز طبیعی با استفاده از افزایش ابعاد پنجره‌ها ۲. تلفیق بازی با مجموعه ۳. طراحی فضاهایی با تراکم پایین بچه‌ها ۴. نام‌گذاری برای هر بخش ۵. تقسیم فضای یک تکه به فضاهای خردتر مانند ایجاد محله ۶. استفاده از عناصر شاخص و المان‌ها در مجموعه ۷. رعایت معماری بومی-محلی ۸. استفاده از اشکال و فرم آشنا برای کودکان ۹. استفاده از رنگ‌های روشن برای کودکان سنین پایین ۱۰. استفاده از مصالح چوبی مانند پارکت ۱۱. ایجاد فضای جمعی، نشستن و استراحت در محیط زندگی، میان هر چند بلوک (در صورتی که میزان دسترسی با این فضا یکسان باشد) ۱۲. ایجاد فضاهای ورزشی، سالن کتابخانه و... ۱۳. ایجاد فضایی برای ساخت و ساز توسط کودک مانند: ساخت قلعه و غارهای بازی ۱۴. تبدیل فضاهای دسترسی مانند راهروها و ارتباطات عمودی (پله) به فضاهایی برای تعاملات	۳. ایجاد حس تعلق، تعامل بین کودکان
۱. ایجاد حریم شخصی برای کودک از طریق طراحی اتاق با تراکم پایین بچه‌ها ۲. اختصاص دادن فضا و وسایل شخصی به هر کودک از طریق طراحی کمد شخصی، محوطه بازی، میز تکالیف و... ۳. خرد کردن محیط خانه به فضاهای کوچک‌تر ۴. ایجاد فضای شخصی	۴. ایجاد حس عزت‌نفس و احترام به شخصیت کودک
۱. امکان چیدمان فضا توسط کودک ۲. امکان دسترسی سریع و آسان کودکان به یکدیگر از طریق راه‌های ارتباطی مانند پل‌های هوایی ۳. طراحی فضاهای منعطف ۴. استفاده از عناصر طبیعی مانند: آب، خاک، آتش، حیوانات و گیاهان ۵. ایجاد اختلاف سطح و توپوگرافی مصنوعی از طریق سرسره‌ها، پل‌ها و پله‌های نرم و استفاده از این عناصر برای بازی کودک ۶. تغییر هوشمندانه و مناسب و تغییر مصالح و متریا ل در محیط زندگی کودک ۷. طراحی ورودی که موجب دعوت‌کنندگی از کودک شود ۸. طراحی فضاهای مخفی و گوشه‌های دنج برای کودکان مانند فضای زیرپله ۹. ایجاد فضاهای خصوصی مناسب مقیاس کودک ۱۰. ایجاد فضاهای نیمه طراحی شده و مبهم	۵. ایجاد حس استقلال و آزادی، ایجاد حس کنجکاوی و هیجان‌انگیز بودن فضا

فصل پنجم: طراحی

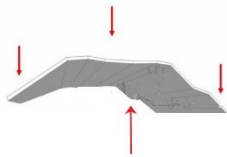
۵-۱ مقدمه

هدف نهایی پروژه حاضر طراحی مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان در شهر شاندیز است. عموماً کودکان، تنها در خانه احساس راحتی دارند به همین سبب سعی شده مجموعه‌ای با هدف ایجاد خانه‌ای دوم به منظور افزایش بهره‌وری خلاقیت کودکان با استفاده از کانسپت سرپناه طراحی شود. در این طرح با توجه به مطالعات پیرامون با موضوع تحقیق سعی شده، فرصت رویارویی کودک با تجارب گوناگون از طریق ایجاد فضاهای طبیعی و مهیج به منظور افزایش رشد ذهنی، جسمی و خلاقیت کودک ایجاد شود.

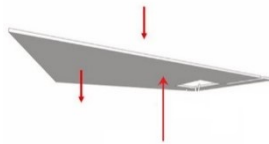
در این فصل به معرفی اجمالی فرایند طراحی از ابتدا تا مرحله نهایی فرم می‌پردازیم. به این ترتیب که ابتدا با توجه به کانسپت، فرم اولیه شکل می‌گیرد. در گام بعدی شناخت موقعیت و ویژگی‌های بستر طرح بررسی می‌شود و در انتهای فصل به بررسی برنامه فیزیکی و تعیین حوزه‌های عملکردی پرداخته می‌شود که در نهایت با انطباق و ترکیب پارامترهای مختص بستر، کانسپت و حوزه‌های عملکردی فرم نهایی شکل و طرح نهایی و نقشه‌های مربوط به آن ارائه می‌گردد.

۵-۲ فرم و کانسپت

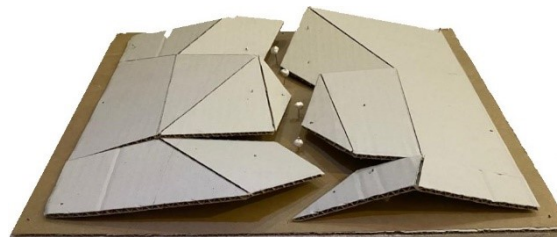
در ابتدا برای دستیابی به اهداف طرح همچون پرورش خلاقیت، ایجاد فضایی متنوع و تخیل برانگیز برای کودکان، سعی شده از خطوط شکسته برگرفته از تصاویر فرمی و نمادین کودک از خانه و سرپناه استفاده شود؛ این خطوط سبب پویایی و سیالیت فرمی و در نتیجه سبب افزایش خلاقیت کودکان می‌شود از این رو از اشکالی اورینگامی و نامنظم در کل فرم استفاده شده است. همچنین در این طرح فضای باز و طبیعی به عنوان رکن مهم مجموعه شمرده می‌شود از این رو فرم با فضای باز ترکیب شده تا سبب ایجاد حس تضاد فضایی و در نهایت موجب بکارگیری تمام حواس کودکان شود. ایجاد فضایی با ارتفاع‌های متفاوت از سطح زمین و ترکیب آن با هم در قالبی فرمی پویا مبنای شکل‌گیری فرم بوده است. در نهایت فرم حاصل، اشکال نامنظم و اورینگامی تشکیل شده‌است که در تلفیق با فضای سبز مابین آن می‌باشد.



تصویر ۵-۲. شکستگی فرم در و ایجاد اشکال نامنظم و اورینگامی، ماخذ: نگارنده



تصویر ۵-۱. تصور کودک از خانه و سرپناه و استفاده از خطوط شکسته در فرم، ماخذ:



تصویر ۵-۳. فرم ابتدایی، ماخذ: نگارنده

۵-۳ بستر طرح

انتخاب سایت برای ساخت بنا از اهمیت بالایی برخوردار است. پژوهش‌های انجام شده منجر به جستجوی بستری برای انواع فعالیت‌های هنری، آموزشی و ورزشی شده است هم‌چنین این بستر علاوه بر تطابق با فرم اولیه می‌بایست پذیرای کودکان با تعداد بالا باشد از این رو برای دستیابی به هدف نهایی طرح، نیازمند بستری وسیع بودیم. بنابراین وسعت بستر آن و تحت پوشش قراردادن انواع کودکان از نقاط قوت پروژه می‌توان نام برد زیرا با توجه به تحقیقات انجام شده در محدوده‌ی بستر شاهد کمبود فضاهای مختص کودکان با این وسعت و تعداد کاربر هستیم.

در طرح تفصیلی، اکثر فضاهای مختص کودکان که فعالیت‌های هنری، آموزشی و ورزشی را شامل می‌شود، در داخل شهر و دارای فعالیت‌هایی پراکنده و غیرمتمرکز هستند. هم‌چنین به سبب این‌که ما در جستجوی بستری با وسعت بالا بودیم، این فضا در محدوده داخل شهری یافت نشد و با توجه به اینکه مناطق حاشیه‌ای از حیث بافت اجتماعی وضعیتی مناسبی ندارند از این رو این مرکز چندمنظوره در خارج شهر مشهود و در منطقه‌ی شهر توریستی شاندیز قرار گرفت. این سایت هم‌چنین مطابق با اهداف اولیه فرم دارای بستر طبیعی غنی و در مجاورت با فضای سبز و رودخانه فصلی است که تأثیرات مثبتی در الگوی رشد کودک دارد. علاوه بر آن این بستر در منطقه‌ای با بافت فرهنگی و اجتماعی نسبتاً رو به بالا واقع شده که به سبب کاربری‌های کم اطراف آلاینده‌های صوتی و ترافیکی در مجاورت سایت وجود ندارد.

جدول ۵-۱ دسته بندی کلی بستر از لحاظ شرایط فیزیکی، طبیعی و فرهنگی-اجتماعی، مآخذ: نگارنده

دسته	آیتم	توضیحات مرتبط جهت بررسی آیتم	فرصت	محدودیت
محیط فیزیکی	توپوگرافی	شیب ۵٪ از غرب به شرق	به دلیل توپوگرافی، با ایجاد بناهایی در بخش شمالی سایت سبب دید و ویو عالی برای بنا و ارتباط هرچه بیشتر کودک با طبیعت اطراف می شود.	- ایجاد خطر و فضایی نا امن در صورت حوادث طبیعی مانند سیل و طغیان رودخانه سردسیری منطقه در فصول زمستان
	آب های سطحی	رودخانه فصلی شاندیز دارای خاک زراعتی	-	-
	خاک	وجود آب و هوای معتدل و رطوبت به دلیل نزدیکی با رودخانه فصلی شاندیز	ایجاد فضاهایی برای ارتباط و تماس هرچه بیشتر کودک با آب (رودخانه) امکان ایجاد فضاهای آشنایی کودک با کار زراعت	-
محیط طبیعی	حریم	-	ایجاد فضاهایی نیمه باز و باز در ارتباط با مجموعه برای بهره مندی هرچه بیشتر کودک از محیط اطراف	-
	خرد اقلیم	وجود درختان بومی	امکان حفظ و نگهداری گونه های بومی و وجود دید و منظر متفاوت	-
محیط اجتماعی-فرهنگی	پوشش گیاهی	عدم وجود حیوانات خاص	-	-
	حیات وحش	زمین بدون کاربری	ایجاد قابلیت های بیشتر برای احداث بنا	-
محیط اجتماعی-فرهنگی	نوع کاربری	خیابان اصلی و خیابان فرعی منتهی به سایت	ارتباط کودکان با مردم این مناطق	-
	زیرساخت ها	اسفالت شده ،	امکان بهره گیری از حواس پنجگانه	-
محیط اجتماعی-فرهنگی	نوع بافت فرهنگی	بافت فرهنگی متوسط رو به بالا	-	-
	اطراف	وجود دید و مناظر متنوع و فوق العاده زیبا و صداهای گوناگون و رایحه های متفاوت	-	-
محیط اجتماعی-فرهنگی	ادراک حسی	-	-	-
	-	-	-	-

۵-۳-۱ تحلیل بستر: موقعیت، همجواری، دسترسی و ویژگی‌ها

۵-۳-۱-۱ موقعیت: باتوجه به بررسی‌های انجام شده سایت مورد نظر (تصویر ۵-۴) (تصویر ۵-۵)، در

شاندیز ۱۵ کیلومتری شهر مشهد دومین شهر پرجمعیت و بزرگ کشور واقع شده است. بطور مشخص بستر آن در بلوار شهرستانی قرار دارد و فاصله‌ی آن تا بلوار اصلی و میدان ولیعصر کمتر از یک کیلومتر است. ابعاد سایت پروژه حاضر زمینی ۵۷۰۰۰ مترمربع است که در منطقه باغ-شهری قرار گرفته است. در حال حاضر زمین بکر، بایر و دارای چندین قطعه درخت است (تصویر ۵-۶).



تصویر ۵-۶. بستر طرح مآخذ: نگارنده



تصویر ۵-۵. گوگل ارث از محدوده
www.Google.com سایت مآخذ:



تصویر ۵-۴. گوگل ارث از موقعیت
سایت نسبت به شهر شاندیز، مآخذ:
www.Google.com

۵-۳-۱-۲ همجواری: این سایت (تصویر ۵-۷) در شمال با رودخانه فصلی در مجاورت است از این رو

دارای ویو جذاب و هیجان انگیز است (تصویر ۵-۸) و در جنوب آن مجتمع توریستی گلستان (شهرک شهرستانی) واقع شده است (تصویر ۵-۹). همچنین مرکز پرورش ماهی و زمین فوتبال شهدای شاندیز در غرب قرار دارد. در شمال شرقی سایت پلی هوایی جهت ارتباط شهر با محدوده سایت قرار دارد (تصویر ۵-۱۰).



تصویر ۵-۸. دید به سمت دره و رودخانه فصلی
مآخذ: نگارنده



تصویر ۵-۷. دسترسی و همسایگی‌های بستر
طرح، مآخذ: نگارنده



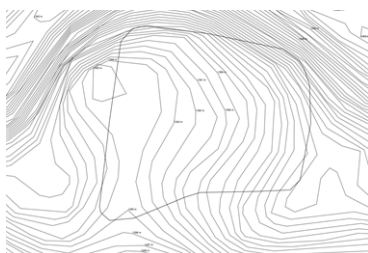
تصویر ۵-۱۰. پل هوایی موجود در اطراف
سایت مآخذ: نگارنده



تصویر ۵-۹. شهرک شهرستانی در مجاورت
بستر مآخذ: نگارنده

۵-۳-۱-۳ ویژگی: محدوده انتخاب شده، زمینی به طول حدوداً ۲۶۶ متر و عرض ۲۰۶ متر می‌باشد. که

کشیدگی بستر در محور شرق-غرب است. زمین در منطقه‌ای همراه با توپوگرافی قرار دارد و در راستای محور جنوب غرب-شمال شرق دارای شیب حدوداً پنج درصدی می‌باشد (تصویر ۵-۱۱).



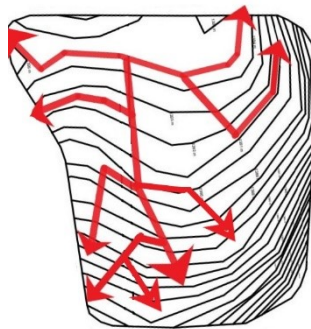
تصویر ۵-۱۱. عوارض زمین مآخذ: نگارنده

۵-۴ ترکیب فرم با بستر

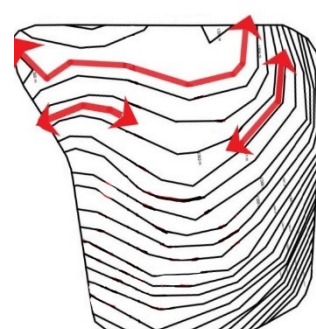
با توجه به این که ارتباط با فضاهای باز و طبیعی موجود در سایت از رویکردهای اصلی پروژه بود موقعیت و ویژگی‌های بستر این طرح به خصوص توپوگرافی آن تاثیر به‌سزایی در فرم‌دهی شکل اولیه آن داشت. از این رو ویژگی شیب زمین، در شروع سبب استفاده از بازوهای موازی با خطوط توپوگرافی در فرم شد (تصویر ۵-۱۲) و بعد این بازوها در خلاف جهت خطوط به منظور استفاده از مناظر شمالی بستر و وحدت میان فرم ایجاد شد (تصویر ۵-۱۳).



تصویر ۵-۱۴. فرم حاصل از تلفیق فرم با توپوگرافی، مآخذ: نگارنده



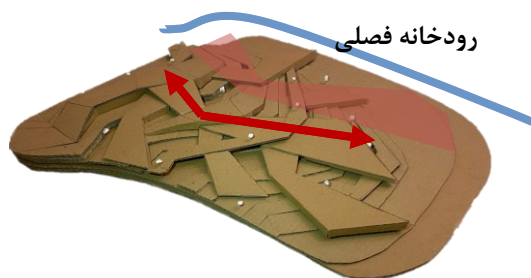
تصویر ۵-۱۳. استفاده از بازوهایی در خلاف جهت خطوط موازی برای ایجاد ویو از سمت رودخانه و پراکندگی بازوهای فرم در بستر مآخذ: نگارنده



تصویر ۵-۱۲. استفاده از خطوط موازی با توپوگرافی

به منظور آن که بازوی مرکزی بستر به مانند قلب تپنده‌ی مجموعه در نظر گرفته شود و دسترسی‌های درون فرم آسانتر انجام شود، طول آن بیشتر در نظر گرفته شد (تصویر ۵-۱۴).

همچنین به سبب احترام به طبیعت مجاور بستر و رعایت مقیاس کاربر سعی شده ارتفاع کل مجموعه زیاد در نظر گرفته نشود و بیشتر فرم در زیر زمین باشد و سبب ایجاد فضاهایی هیجان انگیز برای کودک شود (تصویر ۵-۱۵).



تصویر ۵-۱۵. کشیدگی بازو میانی

برای ایجاد مسیر دسترسی میان بازوها و ارتباط بیشتر میان فرم با فضای طبیعی از شکاف‌های موجود در سطح زمین ایده‌برداری شد (تصویر ۵-۱۶) از این رو این شکاف‌هایی سبز در ترازهای مختلف بستر ایجاد و سبب مسیرهای حرکتی آزاد و پویایی فرم و فضای اطراف آن شد (تصویر ۵-۱۷).



تصویر ۵-۱۷. فرم حاصل از ایجاد شکاف‌های موازی خطوط توپوگرافی، ماخذ: نگارنده



تصویر ۵-۱۶. گسل موجود در زمین با ایجاد شکافی عمیق و نامنظم در محورهای مختلف، www.Google.com ماخذ:

این شکاف‌های سبز که در خلاف جهت خطوط شیب بستر قرار دارند علاوه بر سبب محلی برای رفت و آمد موجب رویارویی هرچه بیشتر کودک با طبیعت در داخل فرم شد. همچنین بازوها بستر طرح را به فضاهای متنوعی تفکیک می‌کنند. بدین ترتیب طراحی بازوها و شکاف‌هایی با ترازهای متفاوت در فرم سبب آن می‌شود که کودکی که در این فضاها قرار می‌گیرد قادر نخواهد بود، فضای رو به روی خویش را ببیند و تنها با گذشتن از این فضاها می‌تواند آن را درک کند از این رو سبب این ترازها سبب ایجاد فضایی جذاب و متنوع می‌شود.

۵-۵ طراحی بستر کلی

پس از قرارگیری حجم و موقعیت‌یابی صحیح بازوها در بستر، مسیرها تا حدودی معین شدند. ایجاد مسیرها امکان دسترسی مستقیم و غیرمستقیم با هدفی مشخص را برای کاربر ایجاد می‌کند و بطور کلی فضای مجموعه را به فضایی پویا، سیال و مستقل تبدیل می‌کند. برای ورودی مسیر اصلی بستر با توجه به جریان‌های اطراف، دسترسی از سمت جنوب آن صورت می‌پذیرد (تصویر ۵-۱۸). ورودی دیگری به منظور ارتباط با بخش خدماتی و اداری در جنوب شرقی بستر تعبیه و به صورت رمپ منفی طراحی شده است.



تصویر ۵-۱۸. ورودی اصلی بنا

از قرارگیری بازوها در بستر و تعیین ورودی اصلی مجموعه فضاهای خصوصی و عمومی تفکیک شدند همچنین در سایت فضاهایی وسیع مابین دو بازوی فرم وجود دارد که به عنوان محوطه بازی کودکان در نظر گرفته شد (تصویر ۵-۱۹).

با توجه به اینکه کاربران مجموعه کودکان هستند لازم است ورودی طرح خوانا و شفاف باشد و کمترین ارتباط را با مسیر ماشین‌رو داشته باشد بنابراین ورودی اصلی پروژه پیاده رو و در راستای خطوط فرم به صورت واگرا در نظر گرفته شده است و مسیر ماشین‌رو توسط پلی به زیر زمین انتقال داده شد. بستر علاوه بر اینکه باید برای کاربران پیاده طراحی شود می‌بایست فضایی مخصوص پارکینگ برای کارکنان مجموعه، مربیان و خانواده‌های کودکان در نظر گرفته شود بنابراین در ضلع جنوب غربی سایت، بعد از ورودی این فضا قرار تعبیه شد.



تصویر ۵-۱۹. فضای جمعی طبیعی

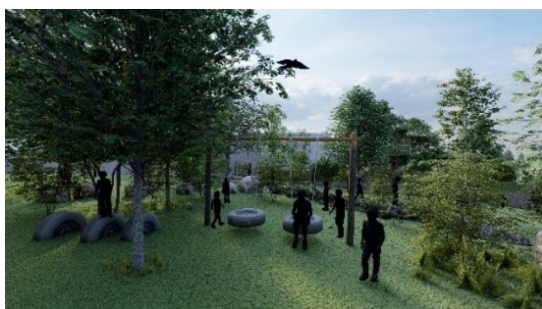
همچنین بهتر است کانسپت و در پی آن هندسه فرم در طراحی بستر مانند مسیرها، فضاهای سبز و جمعی

رعایت شود. در طراحی مسیر (تصویر ۵-۲۱) درون محوطه سعی شده از فضاهای یکنواخت دوری شود از این رو از طریق کم و زیاد شدن میزان گشودگی فضایی و شکستگی در جداره و کف بستر از یکنواختی فضایی جلوگیری می‌شود.



تصویر ۵-۲۰. شکستگی در بستر و ایجاد تزارهای منفی و گشودگی فضایی

همچنین در این پروژه سعی شده تا فضای بازی و جمعی کودک بر اساس بازی‌های طبیعی و بدون حضور وسایل و المان‌های مصنوع انسان‌ساز انجام شود.



تصویر ۵-۲۱. بازی طبیعی بدون استفاده از المان‌های مصنوعی

۵-۶ تفکیک عملکردی

طراحی مرکز آموزشی-فرهنگی-ورزشی کودکان شامل فضاهایی در ارتباط با انواع فعالیت‌های فرهنگی، آموزشی و ورزشی برای ارتقای سطح خلاقیت کودکان است. مجموعه تنها یک ورودی دارد که دسترسی به انواع فضاها از طریق شکاف‌ها صورت می‌پذیرد بنابراین کودکان برای رسیدن به فضاهای مورد نظر حتماً می‌بایست فضاهای دیگر را هم تجربه کند.

در این طرح فعالیت‌های هنری و فرهنگی (تصویر ۵-۲۲) شامل انواع گالری و موزه و سینما گالری و بخش ورزشی شامل سالن فوتسال و والیبال و بسکتبال است. همچنین در بخش آموزشی آسمان‌نما، کتابخانه و انواع کلاس‌ها شامل سمعی‌بصری، چند منظوره، تئوری، آزمایشگاه و انواع کارگاه‌ها می‌باشد. این مجموعه علاوه بر فضاهای اصلی مرتبط با رویکرد شامل فضاهای اداری، خدماتی مانند رستوران می‌باشد.



تصویر ۵-۲۲. تفکیک کاربری فضاها با رنگ

۷-۵ برنامه فیزیکی

جدول ۲-۵ برنامه فیزیکی طرح، ماخذ: نگارنده

انواع حوزه‌ها	نام فضا	تعداد	متراژ (برحسب مترمربع)
۱. حوزه‌ی هنری- فرهنگی	آبشار گالری	1	90
	کوهستان گالری	1	290
	کویر گالری	1	400
	میز گالری	1	1000
	کارگاه سفال‌گری و مجسمه‌سازی	1	297
	سینما گالری	1	550
	فضای قصه گوئی	1	50
	کارگاه نمایش عروسکی	1	80
	گالری آثار نقاشی، کاردستی، عکاسی	1	286
	فضای کارگاهی و فروش محصولات	1	800
	گالری آثار نقاشی، کاردستی، عکاسی و ...	1	80
	موزه تاریخ اعصار	1	770
	موزه علوم فناوری	1	700
	سینما موقت موزه	1	150
۲. حوزه‌ی ورزشی	سالن فوتسال	1	360
	زمین والیبال	1	290
	تنیس روی میز	1	90
	زمین بسکتبال	1	590
	دوش و رختکن	2	100
	اتاق شطرنج	1	90

800	14	کلاس درس تئوری	۳. حوزه آموزشی
740	12	کلاس سمعی-بصری	
240	4	آزمایشگاه	
150	1	سالن همایش	
540	9	فضای چند منظوره	
350	5	انواه کارگاه های موسیقی، هنری، نجوم و عکاسی	
1500	۱	آسمان نما	
2600	1	مساحت کلی کتابخانه	
130	1	سایت کامپیوتر	
100	1	بخش امانات	
300	1	مخزن اصلی	
700	2	سالن مطالعه آزاد	
330	1	سالن مطالعه خصوصی	
1300	4	سالن بازی	
40	1	اتاق مدیر	
50	1	اتاق جلسات	
40	1	اتاق معاون آموزشی	
30	1	اتاق بهداشت	
35	1	اتاق معاون فرهنگی	
600	1	سررسا	۴. خدماتی

920	9	کافی شاپ
230	9	آماده سازی
530	7	اتاق پشت صحنه
390	6	پذیرش
۶۵۰	۵	فضای جمعی
3000	3	سالن سینما
650	1	سالن همایش
200	2	انبار اسباب
240	8	سرویس بهداشتی
50	2	اتاق پشتیبانی
1500	1	پارکینگ
54	1	اتاق نگهبان
480	۱	سالن رستوران
310	2	آشپزخانه
90	2	انبار مواد غذایی
35	1	شستشوی ظروف

20	1	اتاق استراحت کارکنان	
30	1	اتاق یخچال	
100	1	اتاق تاسیسات و تجهیزات	
90	1	اتاق مدیریت کل مجموعه	۵.اداری
180	1	اتاق جلسات	
60	1	اتاق معاونت	
45	1	اتاق حراست	
66	1	اتاق خزانه دار و امور مالی	
50	1	دبیرخانه و بایگانی	
15	1	آبدارخانه	

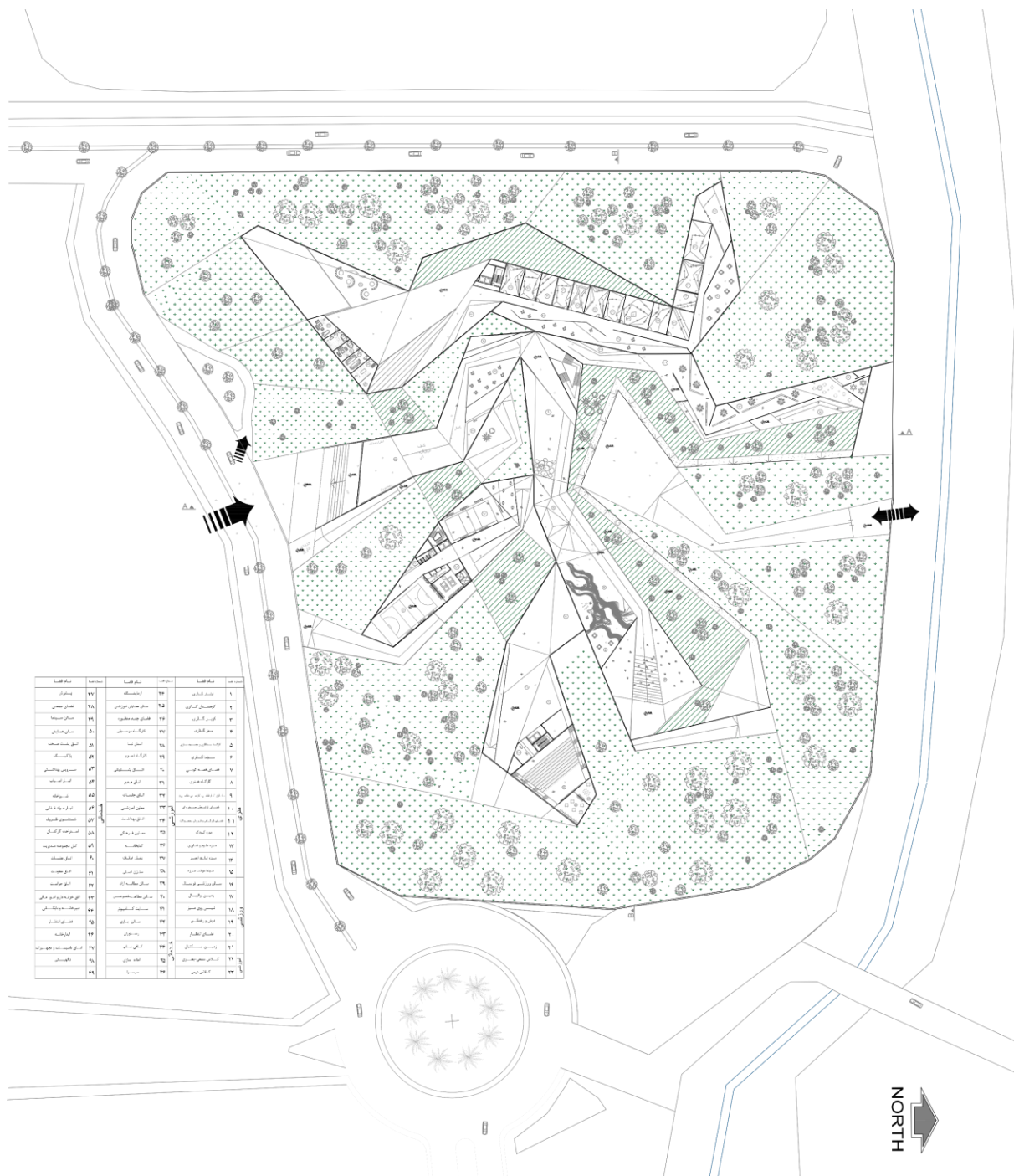
۵-۸ شکل‌گیری فرم نهایی

در این این مرحله، عملکرد، برنامه فیزیکی فضاها و ارتباط و دسترسی‌ها میان آنها در ایجاد فرم نهایی نقش به‌سزایی دارند. به این ترتیب با توجه به ریز فضاها و ارتباط میان آن‌ها ورودی هر بخش مشخص می‌شود. همچنین برای دسترسی آسانتر به بخش خدماتی رستوران، ورودی جداگانه‌ای در ضلع جنوب شرقی برای در نظر گرفته شد. ورودی کارکنان بخش اداری، در همجوار ورودی اصلی مجموعه، به صورت رمپ وار در نظر گرفته شد.

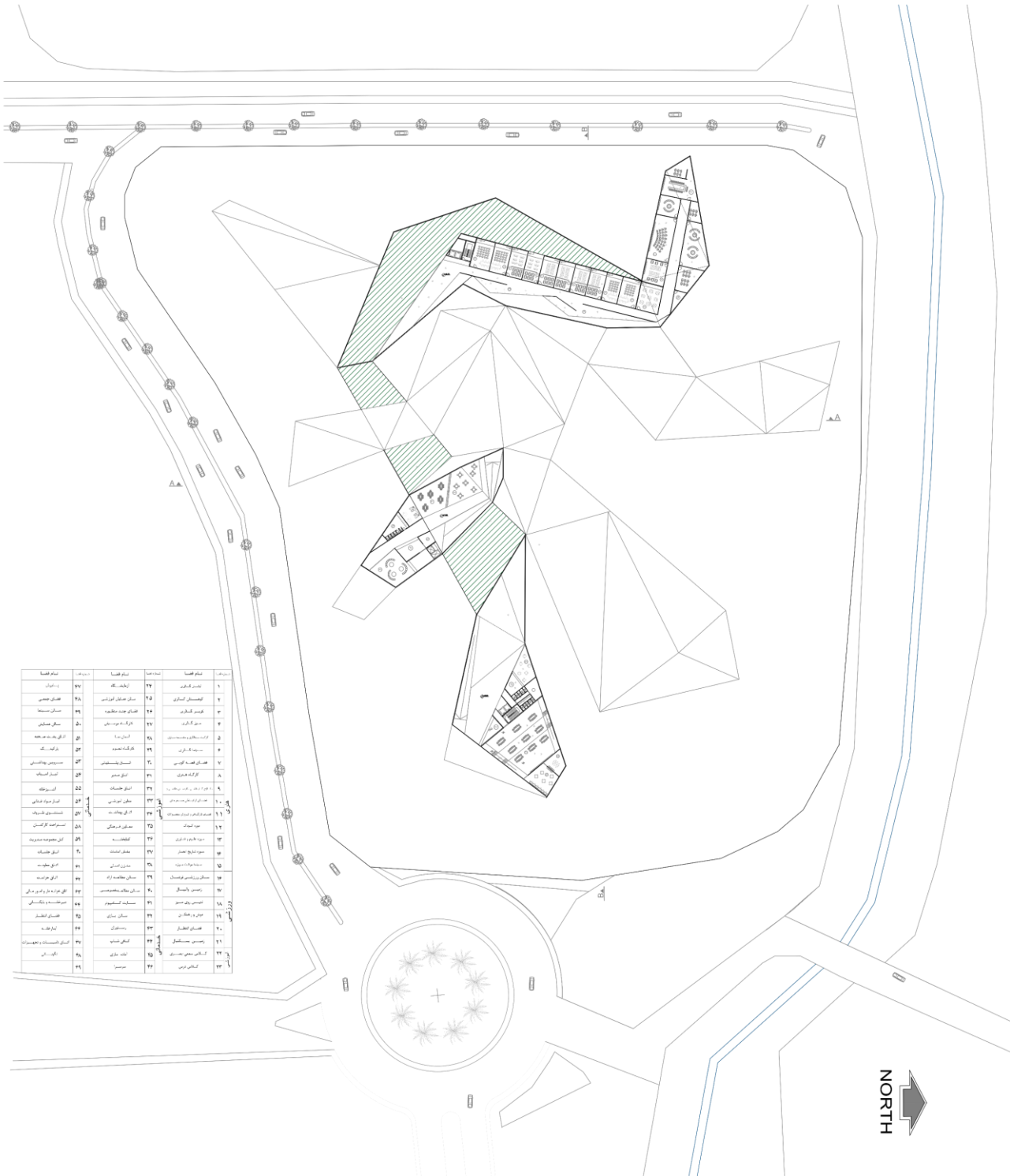
باتوجه برنامه فیزیکی و وسعت فضای فرهنگی یکی از بازوهای فرم حذف شد و در طی روند شکل‌گیری فرم برای دستیابی به فرمی ایده‌آل و برنامه فیزیکی، ارتفاع حوزه آموزشی را افزایش دادیم.

۵-۹ مدارک طرح

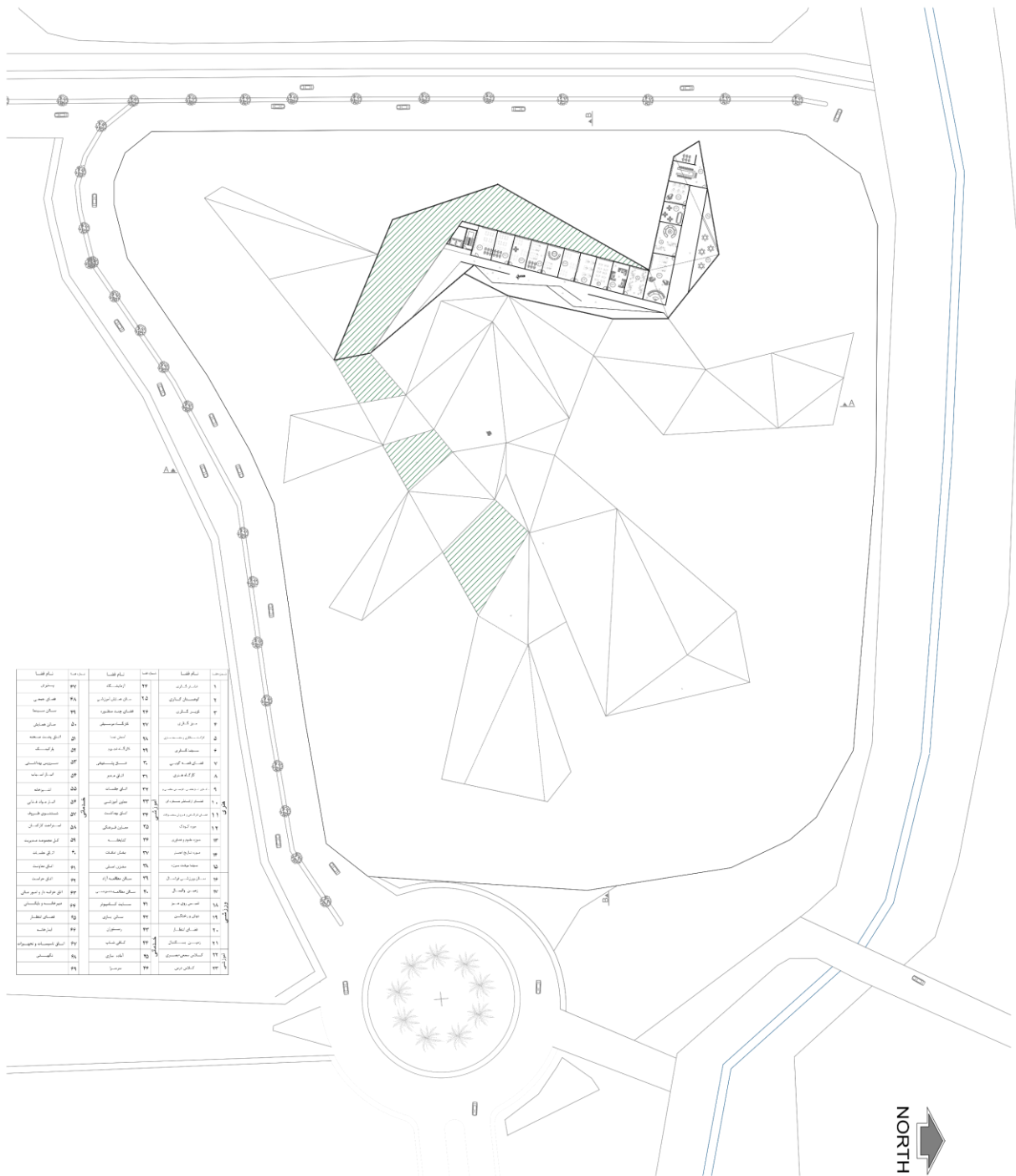
پلان ۱: طبقه همکف



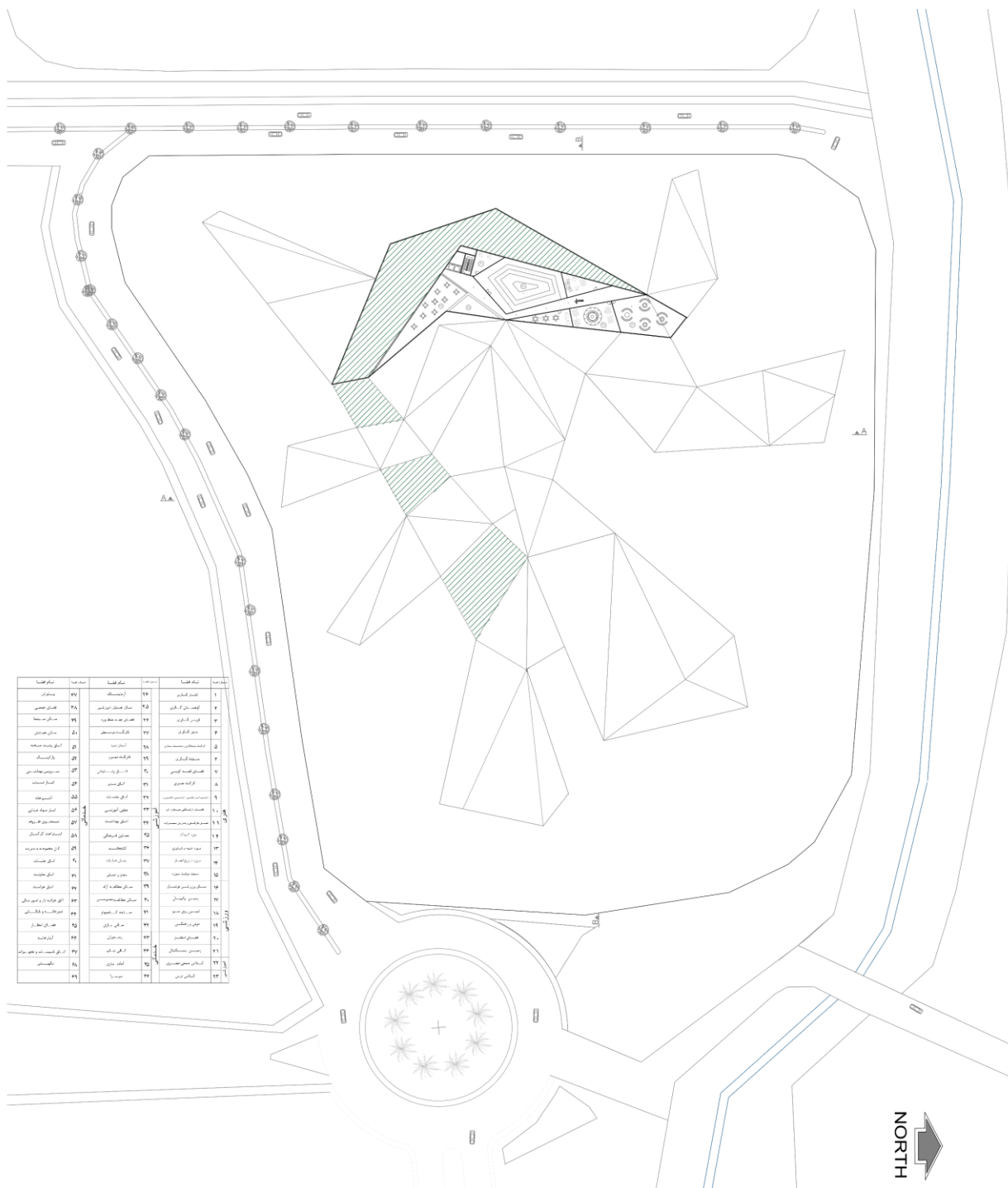
پلان ۲: طبقه اول



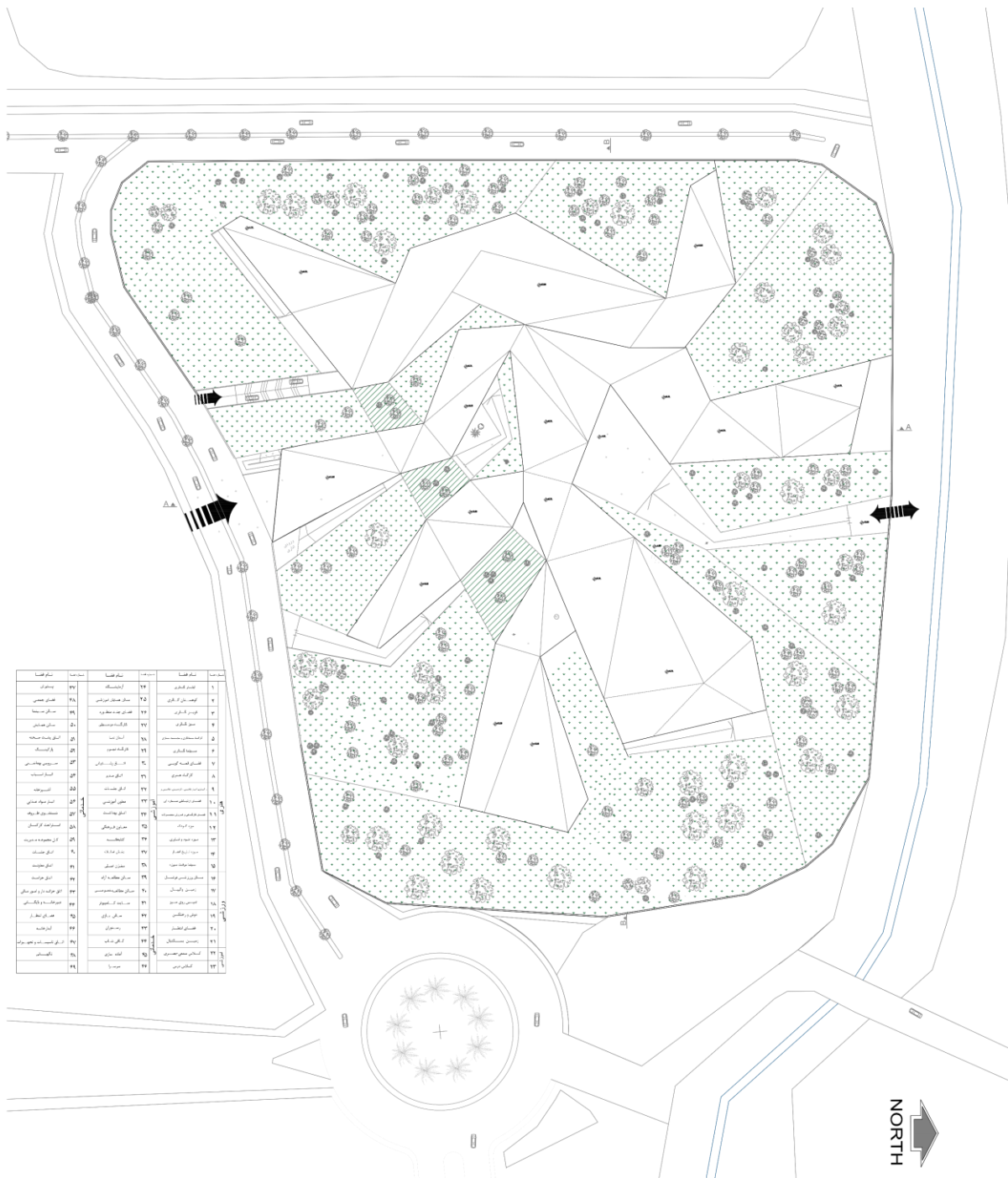
پلان ۳: طبقه دوم



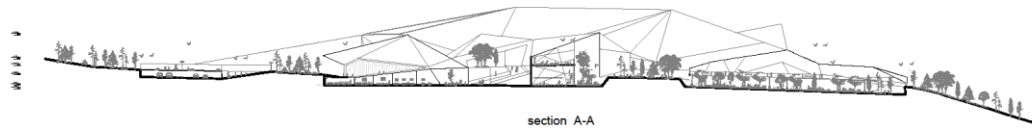
ردیف	نام فضا	مساحت	نام فضا	ردیف	نام فضا
۱	اتاق بزرگ	۲۴	اتاق کوچک	۲۴	اتاق کوچک
۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۲۵	اتاق کوچک
۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۲۶	اتاق کوچک
۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۲۷	اتاق کوچک
۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۲۸	اتاق کوچک
۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۲۹	اتاق کوچک
۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۰	اتاق کوچک
۸	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۱	اتاق کوچک
۹	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۲	اتاق کوچک
۱۰	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۳	اتاق کوچک
۱۱	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۴	اتاق کوچک
۱۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۵	اتاق کوچک
۱۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۶	اتاق کوچک
۱۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۷	اتاق کوچک
۱۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۸	اتاق کوچک
۱۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۳۹	اتاق کوچک
۱۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۰	اتاق کوچک
۱۸	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۱	اتاق کوچک
۱۹	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۲	اتاق کوچک
۲۰	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۳	اتاق کوچک
۲۱	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۴	اتاق کوچک
۲۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۵	اتاق کوچک
۲۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۶	اتاق کوچک
۲۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۷	اتاق کوچک
۲۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۸	اتاق کوچک
۲۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۴۹	اتاق کوچک
۲۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۰	اتاق کوچک
۲۸	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۱	اتاق کوچک
۲۹	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۲	اتاق کوچک
۳۰	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۳	اتاق کوچک
۳۱	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۴	اتاق کوچک
۳۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۵	اتاق کوچک
۳۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۶	اتاق کوچک
۳۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۷	اتاق کوچک
۳۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۸	اتاق کوچک
۳۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۵۹	اتاق کوچک
۳۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۰	اتاق کوچک
۳۸	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۱	اتاق کوچک
۳۹	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۲	اتاق کوچک
۴۰	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۳	اتاق کوچک
۴۱	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۴	اتاق کوچک
۴۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۵	اتاق کوچک
۴۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۶	اتاق کوچک
۴۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۷	اتاق کوچک
۴۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۸	اتاق کوچک
۴۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۶۹	اتاق کوچک
۴۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۰	اتاق کوچک
۴۸	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۱	اتاق کوچک
۴۹	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۲	اتاق کوچک
۵۰	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۳	اتاق کوچک
۵۱	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۴	اتاق کوچک
۵۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۵	اتاق کوچک
۵۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۶	اتاق کوچک
۵۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۷	اتاق کوچک
۵۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۸	اتاق کوچک
۵۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۷۹	اتاق کوچک
۵۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۰	اتاق کوچک
۵۸	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۱	اتاق کوچک
۵۹	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۲	اتاق کوچک
۶۰	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۳	اتاق کوچک
۶۱	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۴	اتاق کوچک
۶۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۵	اتاق کوچک
۶۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۶	اتاق کوچک
۶۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۷	اتاق کوچک
۶۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۸	اتاق کوچک
۶۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۸۹	اتاق کوچک
۶۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۰	اتاق کوچک
۶۸	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۱	اتاق کوچک
۶۹	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۲	اتاق کوچک
۷۰	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۳	اتاق کوچک
۷۱	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۴	اتاق کوچک
۷۲	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۵	اتاق کوچک
۷۳	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۶	اتاق کوچک
۷۴	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۷	اتاق کوچک
۷۵	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۸	اتاق کوچک
۷۶	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۹۹	اتاق کوچک
۷۷	اتاق کوچک	۱۲	اتاق کوچک	۱۰۰	اتاق کوچک



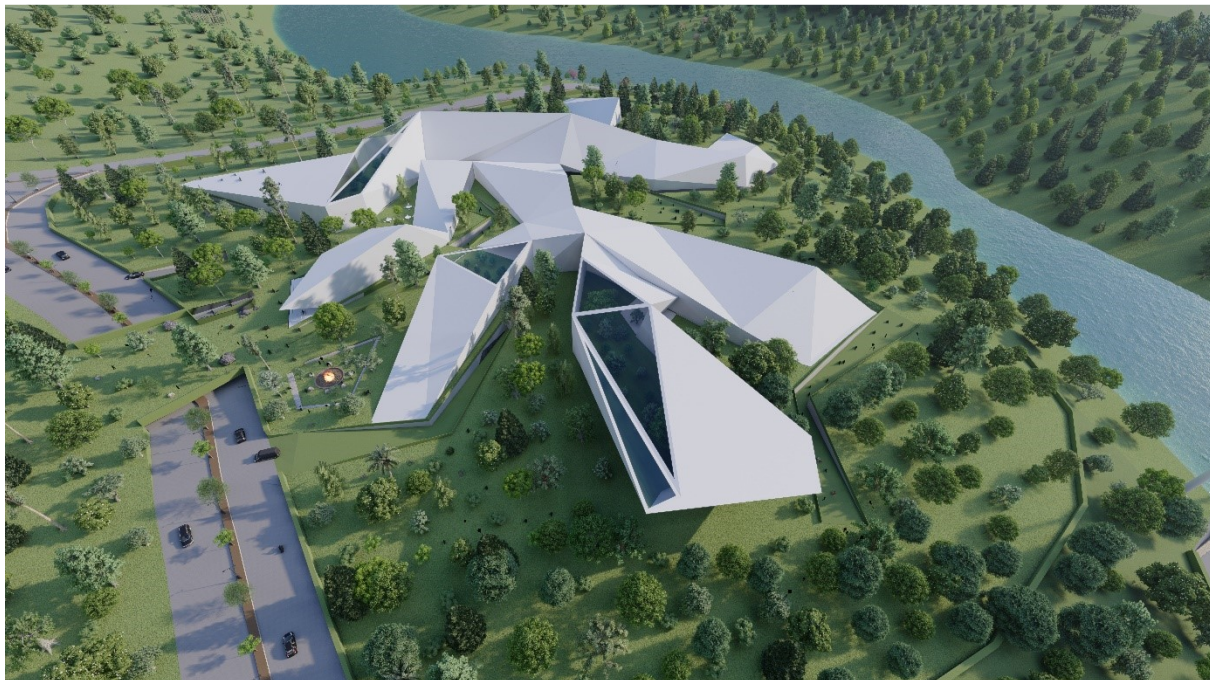
ردیف	نام فضای	مساحت	نام فضای	مساحت	نام فضای
۱	اتاق پذیرایی	۲۴	آرشیو	۲۷	بوفه
۲	کافه	۲۵	سالن اجتماعات	۲۸	دفتر مدیریت
۳	دفتر مدیریت	۲۹	دفتر مدیریت	۳۰	دفتر مدیریت
۴	دفتر مدیریت	۳۱	دفتر مدیریت	۳۲	دفتر مدیریت
۵	دفتر مدیریت	۳۳	دفتر مدیریت	۳۴	دفتر مدیریت
۶	دفتر مدیریت	۳۵	دفتر مدیریت	۳۶	دفتر مدیریت
۷	دفتر مدیریت	۳۷	دفتر مدیریت	۳۸	دفتر مدیریت
۸	دفتر مدیریت	۳۹	دفتر مدیریت	۴۰	دفتر مدیریت
۹	دفتر مدیریت	۴۱	دفتر مدیریت	۴۲	دفتر مدیریت
۱۰	دفتر مدیریت	۴۳	دفتر مدیریت	۴۴	دفتر مدیریت
۱۱	دفتر مدیریت	۴۵	دفتر مدیریت	۴۶	دفتر مدیریت
۱۲	دفتر مدیریت	۴۷	دفتر مدیریت	۴۸	دفتر مدیریت
۱۳	دفتر مدیریت	۴۹	دفتر مدیریت	۵۰	دفتر مدیریت
۱۴	دفتر مدیریت	۵۱	دفتر مدیریت	۵۲	دفتر مدیریت
۱۵	دفتر مدیریت	۵۳	دفتر مدیریت	۵۴	دفتر مدیریت
۱۶	دفتر مدیریت	۵۵	دفتر مدیریت	۵۶	دفتر مدیریت
۱۷	دفتر مدیریت	۵۷	دفتر مدیریت	۵۸	دفتر مدیریت
۱۸	دفتر مدیریت	۵۹	دفتر مدیریت	۶۰	دفتر مدیریت
۱۹	دفتر مدیریت	۶۱	دفتر مدیریت	۶۲	دفتر مدیریت
۲۰	دفتر مدیریت	۶۳	دفتر مدیریت	۶۴	دفتر مدیریت
۲۱	دفتر مدیریت	۶۵	دفتر مدیریت	۶۶	دفتر مدیریت
۲۲	دفتر مدیریت	۶۷	دفتر مدیریت	۶۸	دفتر مدیریت
۲۳	دفتر مدیریت	۶۹	دفتر مدیریت	۷۰	دفتر مدیریت
۲۴	دفتر مدیریت	۷۱	دفتر مدیریت	۷۲	دفتر مدیریت
۲۵	دفتر مدیریت	۷۳	دفتر مدیریت	۷۴	دفتر مدیریت
۲۶	دفتر مدیریت	۷۵	دفتر مدیریت	۷۶	دفتر مدیریت
۲۷	دفتر مدیریت	۷۷	دفتر مدیریت	۷۸	دفتر مدیریت
۲۸	دفتر مدیریت	۷۹	دفتر مدیریت	۸۰	دفتر مدیریت
۲۹	دفتر مدیریت	۸۱	دفتر مدیریت	۸۲	دفتر مدیریت
۳۰	دفتر مدیریت	۸۳	دفتر مدیریت	۸۴	دفتر مدیریت
۳۱	دفتر مدیریت	۸۵	دفتر مدیریت	۸۶	دفتر مدیریت
۳۲	دفتر مدیریت	۸۷	دفتر مدیریت	۸۸	دفتر مدیریت
۳۳	دفتر مدیریت	۸۹	دفتر مدیریت	۹۰	دفتر مدیریت
۳۴	دفتر مدیریت	۹۱	دفتر مدیریت	۹۲	دفتر مدیریت
۳۵	دفتر مدیریت	۹۳	دفتر مدیریت	۹۴	دفتر مدیریت
۳۶	دفتر مدیریت	۹۵	دفتر مدیریت	۹۶	دفتر مدیریت
۳۷	دفتر مدیریت	۹۷	دفتر مدیریت	۹۸	دفتر مدیریت
۳۸	دفتر مدیریت	۹۹	دفتر مدیریت	۱۰۰	دفتر مدیریت



مقاطع



تصاویر طرح



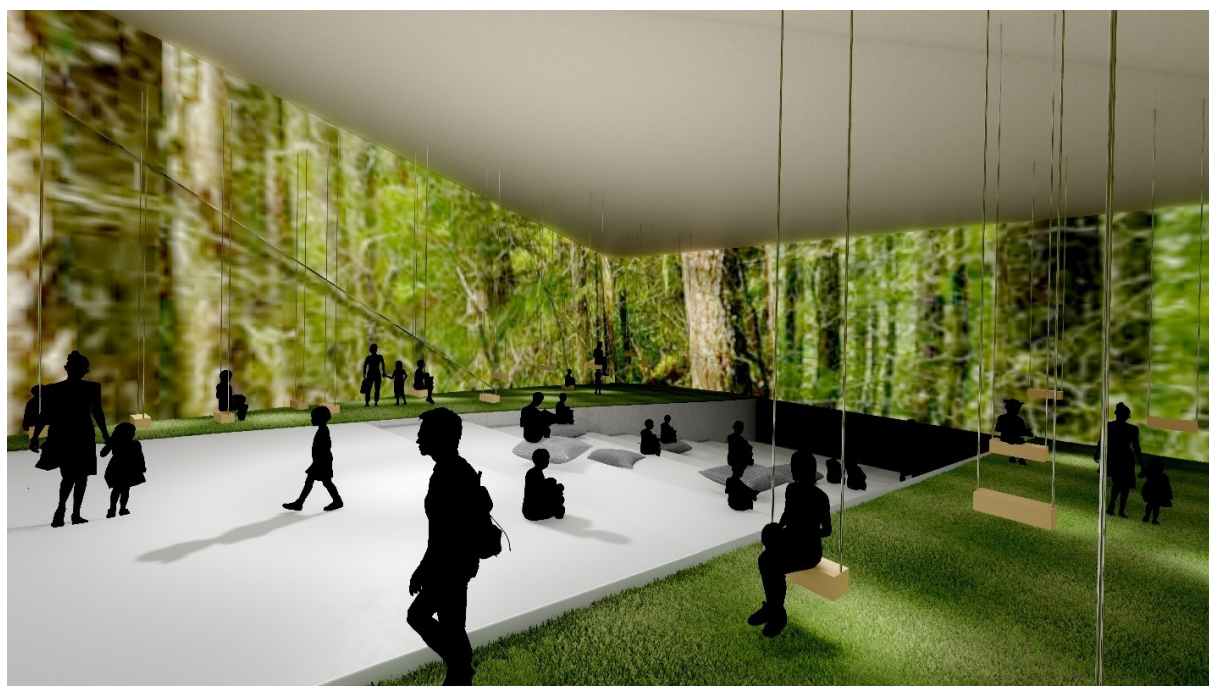






بخش فرهنگی-هنری







فهرست منابع و مآخذ

۱. آزموده، مریم (۱۳۹۱) معماری و طراحی برای کودکان، چاپ اول، تهران، انتشارات علم و دانش
۲. اسکات، سارا (۱۳۹۵) معماری برای کودکان، چاپ اول، ترجمه: منوچهر تمیزی و ساناز آباد، انتشارات مارلیک
۳. اسدزاده، پریا، کریمی آذری، امیررضا (۱۳۹۴) فضاهای کودک محور با تاکید بر تعامل کودک و فضا، دومین کنفرانس بین المللی پژوهش علوم و تکنولوژی، ترکیه استانبول
۴. برک، لورا (۱۳۹۰) روان شناسی رشد، ترجمه: یحیی سید محمدی، چاپ هجدهم، تهران، انتشارات ارسباران
۵. حسینی، افضل السادات (۱۳۹۴) ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن، چاپ هفتم، مشهد، انتشارات آستان قدس
۶. خسروچردی، نرجس، مکرم‌دوست دلخواه، حبیبه، ذوقی حسینی، الهه (۱۳۹۱) تاملی بر الفبای طراحی در فضاهای آموزشی مقطع ابتدایی، چاپ اول، تهران، انتشارات طحان
۷. دادک، مارک (۱۳۹۶) فضاهای کودکان و راهنمای طراحان و برنامه ریزان شهری، ترجمه: حسین رهنما و علی امین، چاپ اول، تهران، انتشارات اول و آخر
۸. سیدحسینی، پریسا (۱۳۸۲) پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: طراحی مرکز آفرینش‌های هنری کودکان، گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی
۹. صیادی، مژده (۱۳۹۶) معماری برای کودکان بی‌سرپرست با رویکرد روانشناسی محیط، تهران، انتشارات گوهردانش
۱۰. طهماسبی بروجنی، شهرزاد، شهبازی مهدی (۱۳۸۸)، ورزش نشاط، کودکی، تهران، انتشارات بامداد کتاب
۱۱. علی اکبری دهکرد، مهناز (۱۳۹۵) روان‌شناسی رشد (نظریه‌ها، پژوهش‌ها و آزمون‌ها)، چاپ سوم، تهران، انتشارات پیام نور
۱۲. فرخ‌مهر، حسین (۱۳۹۲) پرورش خلاقیت کودکان در خانه و مدرسه، چاپ اول، اصفهان، انتشارات هشت بهشت
۱۳. فسحت، زهرا (۱۳۹۴) پایان‌نامه کارشناسی ارشد: مرکز آفرینشگری کودک با رویکرد تعامل کودک با محیط، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر تهران
۱۴. کان، پیتر، کلرت، استفن (۱۳۹۷) کودک و طبیعت، ترجمه: عبدالحسین وهابزاده و آرش حسینیان، چاپ چهارم، مشهد، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

۱۵. کرین، ویلیام (۱۳۸۹) نظریه‌های رشد (مفاهیم و کاربردها) ترجمه: غلامرضا خوی‌نژاد و علیرضا رجایی، چاپ سوم، تهران، انتشارات آراین

۱۶. کرونر، والتر (۱۳۸۲) معماری برای کودکان، چاپ اول، ترجمه: احمد خوشنویس و المیرا میررحیمی، انتشارات زیتون

۱۷. لنگ، جان (۱۳۹۴) آفرینش نظریه معماری، ترجمه: علیرضا عینی فر، چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه تهران

۱۸. مرتضوی، شیرین (۱۳۹۵) پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: باغ کودک: با تاکید بر ایجاد زمینه رشد و شکوفایی کودکان، گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

۱۹. مقدسی، حمیده (۱۳۷۲) روانشناسی هنر برای کودکان عادی و استثنایی، چاپ اول، تهران، انتشارات چاپار فرزنانگان

۲۰. نوروزی، علیرضا، نسترن، مهین (۱۳۹۳) برنامه‌ریزی فضای بازی کودکان یا بازیکنده‌های شهری، چاپ اول، اصفهان، انتشارات جهاد دانشگاهی اصفهان

۲۱. هنری ماسن، پاول، کیگان، جروم، هوستون، التا کارول، کانجر، جان جین‌وی (۱۳۷۴) رشد و شخصیت کودک، ترجمه: مهشید پاسایی، چاپ نهم، تهران، انتشارات سعدی

۲۰. Christopher D , (2007) "Enviornment And Children", Elsevier Ltd

۲۱. McDevitt T, Ormrod J, (2010), "Child development and education" pearson, UK.

۲۲. Mayesky M, (2009), "creative activities for young children", Delmar, USA.

۲۳. Howard, Frumkin; Fox, Jared, "Contact with nature," Making Healthy Places, pp. 229-243, 2011.

۲۴. Vranic, Andrae, Personal Space in physically Abused Children. Environment and Behavior vol.35(4).2003.pp.550_565

Abstract

Proper upbringing of children is always the main concern not only of families but also of communities. According to most psychologists, one of the most critical factors in the proper development of children is the appropriate conditions and environment. Unfortunately, children's spaces in Iran in terms of architecture and variety of activities have been associated with problems that have prevented the growth of children's creativity. Most of these spaces ignore attention to the environment and its effects on the child's behavior. A child's home is the first place where he feels relaxed, so a place should be created for him or her that, in addition to providing diverse experiences and encouraging creativity, also brings him peace of mind and security in regard to research, cultural-artistic, educational and sports activities have a significant impact on the development of children, including creativity. Therefore, in this research, we have tried to create diverse but practical spaces with the aim of strengthening and flourishing children's creativity.

Keywords: Child, environment, creativity, educational-cultural-sports



Shahrood University of Technology

Faculty of Architectural and Urban Engineering
Master Thesis in Architectural Engineering

Designing an educational-cultural-sports center for children in Shandiz city

Supervisor: Hamidreza Atlasbaf P.H.D

by: Taraneh Zarei