

کارکرد مفاهیم استعاری در طراحی اسباب بازی

سینا تفنگ سازی^۱، مصطفی طاووسی^۲

چکیده

استعاره‌ها در همه عرصه‌های زندگی نفوذ دارند، در تبادلات کلامی روزمره، ادبیات، هنر، آموزش، روان‌شناسی، طراحی و... . به‌طور کلی استعاره نوعی روش اندیشیدن و شناخت محیط و مفاهیم پیرامون است که با قرار دادن مفاهیم ملموس از یک حوزه ادراکی به‌جای حوزه دیگر به درک و فهم آن حوزه کمک می‌کند. مطالعات، امروزه نشان داده است که کاربرد استعاره‌ها بسیار فراوان بوده و از حوزه زبان‌شناسی پا را فراتر نهاده است. کودکان اگرچه استعاره‌های کلامی را تا سنین بالاتر درک نمی‌کنند اما بعضی اوقات، به صورت ناخودآگاه از این نظام تفکری برای بیان اندیشه و درک خودشان به خوبی بهره می‌برند. این پژوهش که از دیدگاه هدف کاربردی می‌باشد، با برقراری ارتباط بین مباحث حوزه طراحی و روان‌شناسی شناختی به صورت تحلیلی-کیفی، کاربردپذیری استفاده از استعاره در طراحی محصولی، در راستای پرورش فکری و جسمی کودکان را مورد مطالعه قرار داده است. در این راستا در جامعه آماری دبستان‌های منطقه ۶ شهر تهران (کلاس‌های اول تا پنجم) به صورت نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، در دو دبستان از هر پایه (۱۰ نفر دختر و ۱۰ نفر پسر) انتخاب و نقاشی‌های آنها با موضوع آزاد مورد تحلیل قرار گرفت. نشانه‌های بکاررفته در نقاشی‌ها بررسی شده و در نتیجه نقوش مرتبط با مفهوم امنیت بیشترین ارزش را با توجه به فراوانی دریافت کردند. سپس با الهام از این نقوش (با رویکرد استعاری) اسباب بازی‌هایی طراحی گردید و محصول نهایی از طریق مشاهده با توجه به رفتار کودکان، توسعه یافته و اثر آن به عنوان بستری جهت خیال‌پردازی، خلاقیت، استقلال و چالش‌های جسمی برای کودکان مورد ارزیابی قرار گرفته شد.

واژگان کلیدی:

استعاره، طراحی اسباب‌بازی، نقاشی کودک، خانه، روان‌شناسی شناختی

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد رشته طراحی صنعتی دانشگاه تهران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد رشته طراحی صنعتی دانشگاه تهران

مقدمه

در دنیای امروز دیگر بر کسی پوشیده نیست که طراحی (دیزاین)^۱ چه تأثیرات وسیعی را بر روی زندگی بشر و حل مسائل و مشکلات معمول و غیر معمول ایفا می کند. یکی از حوزه های کاری که طراحان صنعتی به آن وارد شد و توانست موفقیت هایی را در این زمینه کسب کند طراحی اسباب بازی بود. طراحی اسباب بازی در ابتدا به صورت تنها یک تجارت نگرسته می شد و جذابیت برای کودکان تمام معیار یک اسباب بازی می شد. محصولات "فرانک هورن بی" در سال ۱۹۰۱ توانست اسباب بازی های مکانیکی با عنوان "مکانو"^۲ را در انگلستان به ثبت برساند شرکت "لگو"^۳ با مجموعه اسباب بازی های مدولار در اواخر ۱۹۳۰ با تکیه بر استفاده گسترده از پلاستیک ها توانست گسترش پیدا کند که تا کنون نیز این شرکت توانسته است تا قسمت زیادی از تجارت اسباب بازی را به خود اختصاص دهد (هسکت، ۱۳۸۷، ص. ۱۹۶). با گسترش علم روان شناسی و توجه به روان شناسی رشد کودکان به اسباب بازی ها با رویکردهای مختلف نگرسته شد و از قابلیت های آن استفاده گردید. تولید کنندگان اسباب بازی برای وارد نمودن این قابلیت ها و رشد در بازار رقابتی نیاز به بکارگیری فرایندهای طراحی شدند.

طراحان در فرایند طراحی با مراحل کاری یکسانی در تمام متدها^۴ مواجه می شوند. تولید ایده های متنوع و خلاقه را می توان یکی از همان مراحل مهم در فرایند طراحی دانست. یافتن راهی برای تولید ایده های فراوان و خلاقه را می توان یکی از دغدغه های همیشگی طراحان دانست چرا که صنعت به طراحان برای چنین مهارتی نیاز دارد. استعاره که تا اواخر قرن بیستم بیشتر در صنایع ادبی مورد توجه قرار می گرفت توانست به یک نوع از تفکر و عنوانی برای ادراک تبدیل شود. تفکر استعاری به عنوان حوزه مفهومی ساز اگرچه در متون مذهبی و کتب آسمانی زیاد بکار رفته بود اما کم کم توانست در علمی چون روان شناسی، علوم اجتماعی و سیاسی شکلی تازه به خود بگیرد و در طراحی توانست به عنوان دریچه ای معرفی گردد تا با آن طراح بتواند نگاه متفاوت به مسأله را داشته باشد. محصول استعاری حاصل کار طراح با نگاهی استعاری محور به یک مسأله طراحی است.

استعاره ها در محصول همانند استعاره در صنایع ادبی دارای دو عنصر اصلی یعنی منبع^۵ و هدف^۶ است. فورسویل (Forceville, 1996, 2002) سه سوال را برای شناخت هر حوزه استعاری مطرح می کند: (۱) کدام یک از دو عنصر اصلی در استعاره بکار برده شده و چگونه قابل شناسایی است؟ (۲) کدام یک از ویژگی ها در حوزه منبع استعاره قرار می گیرد و کدام ویژگی در حوزه هدف استعاره قرار می گیرد و چطور شناخته می شود؟ (۳) کدام ویژگی باید یا می توان به عنوان نگاشت از حوزه منبع به حوزه مقصد بکار برده شود و چگونه این انتخاب تصمیم گیری می شود؟ (Cila, 2013, p. 11) در طراحی محصول استعاری این سوالات می تواند راهنما باشد. طراحان در محصولات استعاری هدف را به نحوی شکل می دهند که تجربه ای از منبع را بدون نقض هویت هدف فراخوانی کنند (Forceville, 2008) به این کار طراحان نگاشت^۷ گفته می شود. (Cila, 2013, p. 12).

طراحی محصول استعاری به صورت روش شناسانه را می توان بسیار نوپا اعلام کرد اگرچه این نوع طراحی از زمان باستان و در طراحی ظروف و لوازم کاربردی بسیار شایع بود. در سال ۲۰۰۹ نازلی سیلا (Nazli Cila) و پائول هاگرت (Paul Hekkert) در مقاله ای به استعاره های محصول^۸ می پردازند. در این مقاله به معرفی چارچوبی برای استعاره محصول اشاره می کنند که در آن طراح، محصول و کاربر و روابط آنها بر اساس فرایند خلق و تجربه بررسی می گردد. بیا یونگ سان (Bae, Yongsun 2012)

در پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد خود در دانشگاه آلتو با عنوان « طراحی بوسیله استعاره »^۹ پس از پرداختن به ارتباط طراحی و استعاره سعی در معرفی معیارهایی می کند که می تواند استعاره محصول را مشخص کند. در نهایت به طراحی یک محصول که محافظ گوشی موبایل است می پردازد. سیلا (Cila 2013) در رساله دکتری خود با عنوان «استعاره هایی که با آن طراحی می کنیم»^{۱۰} با تاکید بر استفاده از استعاره ها در طراحی محصول از منظر تجربی به استعاره ها توجه دارد. سیلا استعاره ها را در محصول به دو دسته تقسیم می کند: الف) استعاره های کاربردی در هویت سازی و نحوه بکار گیری محصول و ب) استعاره ها برای خلق تجربه . در پژوهش های داخلی می توان به رساله دکتری با عنوان «نشانه شناسی و معنا در محصول...»، نسرين مقدم (۱۳۹۰) اشاره نمود. ایشان اولین بار به زبان محصول و استعاره ها در محصولات اشاره کرده اند و در آن به معنی شناسی محصول با تمرکز بر محصولات الکتریکی می پردازند. ایشان به خاستگاه نشانه شناسی و معنی شناسی در طراحی صنعتی اشاره می کند و ابعاد نشانه شناسی در محصولات را تفکیک می کنند. ایشان در مورد اصول افزایش شناخت عملکرد و معنی در محصول به نگاشت استعاری اشاره می کند. بنفشه رضایی (۱۳۸۵) در پایان نامه ارشد طراحی صنعتی با عنوان هویت سازی در طراحی روشنایی تلاش می کند تا با توجه به نشانه های استیکی و سمبولیک نور در فرهنگ ایرانی - اسلامی و حکمت اشراق به طراحی یک روشنایی با رویکردی معنا گرایانه بپردازد. ایشان از منابع عرفانی در جهت رسیدن به فرم های معنا گرا استفاده می کند و مسئله نور را در متون اسلامی - ایرانی کاوش می کند. راضیه مهدیه (۱۳۹۳) در پایان نامه مقطع ارشد طراحی صنعتی مسئله روشنایی برای فضای شخصی را با رویکردی استعاری مورد بررسی قرار می دهد. ایشان نیز پس از بررسی چند سبک طراحی محصول در دورانه های مختلف تلاش می کند تا بر اساس متون داستان های رمزی سهروردی به فرم های معنا گرا برسند. ایشان رویکرد استعاری را که خانم سیلا در پایان نامه مطرح کرده اند را به تفصیل توضیح می دهند و بر این اساس کار خود را در فرم پردازی ادامه می دهند. در زمینه استعاره و بازی حسین شیخ رضایی (۱۳۸۸) استعاره در بازی را راهی برای آموزش اخلاق معرفی می کند.

در این پژوهش تلاش گردید تا پس از بررسی مبانی حوزه های استعاره و بازی از دیدگاه های مختلف، بین استعاره و بازی پیوندی یافته شود. در مسیر طراحی اسباب بازی تنها یک متد اختصاصی در مورد طراحی اسباب بازی مشاهده گردید. هرچند امکان عدم مشاهده متد های احتمالی دیگر نیز برای نگارندگان محتمل به نظر می رسد. اما آنچه این پژوهش را نسبت به دیگر پژوهش ها متفاوت می کند، طریقه کسب مفاهیم استعاری برای طراحی اسباب بازی هست که می تواند این روش کار در طراحی های دیگر به غیر اسباب بازی و برای کاربران دیگر در حوزه محصولات دیگر نیز تکرار گردد. از دیگر سو طراحی اسباب بازی استعاری بر اساس مفاهیمی که در ناخودآگاه کودکان حضور دارند نیز نوآوری این پژوهش محسوب می گردد.

در کار پژوهش پیش رو ابتدا با استعاره و تعاریف آن آشنا می شویم و در ادامه به مفاهیم استعاری و استعاره مفهومی اشاره می گردد. برای روشن تر شدن حوزه بازی ابتدا به لغت بازی و معنای آن در زبان فارسی پرداخته گردید و دلایل مختلف بازی از دیدگاه های مختلف عنوان گردید. به کارکرد استعاره در طراحی اشاره می گردد تا به اهمیت این حوزه از نگاه به طراحی اشاره گردد و در نهایت کار موردی انجام شده گزارش می گردد. برای یافتن مفاهیمی که کودکان به صورت ناخودآگاه از آنها بهره می برند. تلاش کردیم در ابتدا به رفتار کودکان در بازی های رایج نگاهی باندازیم. یکی از بازی های کودکان که گاه در تنهایی و یا با هم سن و سالهای خود انجام می دهند ساخت یک خانه است. برای اطمینان از انتخاب خود به سراغ نقاشی کودکان دبستانی در هر دو جنسیت رفته و پس از انتخاب تصادفی در هر مقطع فراوانی عناصر بکار رفته در نقاشی ها بررسی گردید. پس از رسیدن به عنصر خانه به عنوان بالا ترین فراوانی این سوالات مطرح گردید که . مفهوم ساخت خانه در کودکان به چه چیز بر می گردد؟ کودک تجربه استقلال را فرا می گیرد و یا می تواند مفهوم دیگری را بیان کند؟ امنیت و نیاز به جایی اختصاصی یا فضایی خصوصی همه مواردی بود که مورد توجه قرار گرفت. برای رسیدن به پاسخ خود، اشاره های روان شناسی

آن عنصر مورد توجه قرار گرفت تاراه گشای کار طراحی اسباب بازی پیشنهادی گردد. لازم به ذکر است که این اسباب بازی هنوز به ارزیابی نهایی توسط کاربران اش نرسیده است و هنوز در مرحله ارزیابی اولیه توسط نگارندگان است.

۱- استعاره و استعاره های مفهومی

استعاره بیشتر به عنوان یک صنعت ادبی تا اواخر قرن بیستم مورد مطالعه قرار می گرفت و شاید بتوان گفت این مبحث حتی در نشانه شناسی متأخر هم در حیطه زبان شناسی مورد مطالعه قرار گرفت. استعاره در ادبیات و صنایع ادبی مقایسه یک چیز با چیز دیگر است. عبدالقاهر جرجانی از قدمای ایرانی فن بلاغت بر اساس وجه شبه، استعاره را بررسی و طبقه بندی می کند که استاد شفیع کدکنی در کتاب «صوخیال در شعر فارسی» به آن پرداخته است.

"در استعاره نام و عنوان اصلی از شیء جدا می شود و چنان عمل می شود که گویی اسمی ندارد و نام دیگری به خود می پذیرد و تشبیه که قصد اصلی ما بوده، در دل نهان می ماند" (شفیعی کدکنی، ۱۳۵۸، ص. ۱۰۹).

در این مقایسه می گوئیم این چیز چیز دیگری است و معمولاً از بیان تشابه آنها را بیان نمی کنیم تا ابهامی پدید آید. در فن خطابه از ارسطو نقل شده است که:

"آنچه در بیشتر عبارتهای بلاغی انگیزه مسرت است، منشأ آن استعاره است و مقداری ابهام و پیچیدگی، که مخاطب بعداً آن را در می یابد." (شفیعی کدکنی، ۱۳۵۸، ص. ۱۱۱)

معادل استعاره در زبان لاتین متأخر^{۱۱} است که از لحاظ لغوی، به ترکیب دو کلمه یونانی باز می گردد. پیشوند "متا"^{۱۲}، به معنی تغییر و "فرین"^{۱۳} به معنی حمل و انتقال است. به طور کلی می توان گفت که یک استعاره یک جهش کیفی را از یک مقایسه با تشخیص یا تلفیق دو عنصر ایجاد می کند (Rainer Sepp & Embree, 2010, p. 211). در سال ۱۹۸۰ استعاره در مباحث مختلف توانست زندگی دوباره ای را آغاز کند. جرج لیکاف و مارک جانسون با کتاب «استعاره هایی که با آن زندگی می کنیم» انقلابی را در استعاره رقم زدند.

"ما در یافته ایم که استعاره در زندگی روزمره و نه تنها در زبان که در اندیشه و عمل ما جاری و ساری است. نظام مفهومی معمول ما، که در چارچوب آن می اندیشیم و عمل می کنیم، ماهیتی اساساً استعاری دارد." (لیکاف & جانسون، ۱۳۹۵، ص. ۱۳)

آنها معتقدند که اندیشه ما با مفاهیمی شکل می گیرد و این مفاهیم ساختار آنچه را که درک می کنیم شکل می دهند. نظام مفهومی که آنها معرفی کردند، نظام استعاری است و با اثبات این نظام به این نتیجه رسیدند که شیوه اندیشیدن، آنچه که تجربه می کنیم و حتی آنچه که هر روز انجام می دهیم بسیار وابسته به مفاهیم استعاری است.

نتیجه گیری لیکاف و همکارش در مورد استعاره که به استعاره های مفهومی معروف شدند، بر خلاف تعاریف و هدف از استعاره در گذشته عبارت بودند از: (الف) استعاره ویژگی مفاهیم است نه واژه ها؛ (ب) نقش استعاره فهم بهتر برخی مفاهیم است، نه صرفاً به منظورهای هنری یا زیبایی شناسانه؛ (پ) استعاره غالباً مبتنی بر شباهت نیست؛ (ت) استعاره در زندگی روزمره توسط افراد عادی به صورت ناآگاه و بدون تلاش زیاد به کار می رود، نه صرفاً توسط افراد نابغه یا برجسته؛ و (ث) استعاره یک فرایند اجتناب ناپذیر از اندیشه و استدلال انسان است، نه یک چیز زائد که ممکن است از لحاظ زبانی نوعی تزئین خوشایند تلقی شود (کوچش، ۱۳۹۶، ص. ۱۲). نخستین مشخصه یی که به نظر آنها در استعاره ها مورد توجه قرار می گیرد، نظام پذیری آنهاست. یعنی وقتی استعاره یی را بکار می گیریم، در حقیقت یک نظام فکری را از عنصری به عنصر دیگر منتقل می کنیم؛ وقتی می گوئیم «جوانی بهار زندگی است» کم و بیش قسمتی از نظام مفهومی بهار را به جوانی

منتقل می کنیم: خصوصیات مانند سر سبزی و نشاط، طراوت و زاینده‌گی، زودگذر بودن و نهایت به زمستان ختم شدن. (قاسم زاده، ۱۳۹۱، ص. ۱۰۷)

در مورد ادراک استعاره و شروع آن در سنین رشد انسان نظریات متعددی هست و بدون شک می توان ادعان کرد که این ادراک در مورد بازشناسی استعاره های کلامی و استعاره های مفهومی می تواند متفاوت باشد. کودک پیش از استفاده از کلام، اندیشه بدون کلام را دارد و این اندیشه با مفاهیمی ملموس که حاصل تجربه های مختلف شخصی کودک هست امکان پذیر می شود. محققان نسبت به سن ادراک و استفاده از کلام استعاری در کودکان به اتفاق نظر نرسیده اند. ورنر (Werner, H 1948) معتقد است که در مسیر رشد کودکان از حدود دوسالگی، انگاره انسان انگاری کودکان شکل می گیرد. این مورد که نوعی از ادراک با استفاده از استعاره های مفهومی است باعث می گردد تا کودک یک عدد را «بدجنس» و یا برعکس «مهربان» بخواند (قاسم زاده، ۱۳۹۱، ص. ۹۳). کودک با انسان انگاری اشیاء تمام نظامهایی را که در محدوده خود نسبت به انسانهای و رفتارشان شناخته است به اشیاء نسبت می دهد تا مفاهیمی را که نمی تواند به زبان آورد را بیان کند و با محیط ارتباط برقرار کند. البته آشکار است که استفاده از کلام استعاری در کودکان با بزرگ سالان متفاوت است. کودکان به شکلی دیگر نمی توانند آن موضوع را درک کنند و تجربه خود را در قالب کلمات بیان می کنند ولی بزرگسالان با هدف سهیم کردن دیگران در یک تجربه، از کلام استعاری استفاده می کنند.

۲- بازی

واژه «بازی» در لغت نامه دهخدا با دنیای وسیعی از معانی بیان گردیده است که هر کدام را می توان در گفتمان خاصی متوجه شد. بازی (ا) هر کاری که مایه سرگرمی باشد. رفتار کودکانه و غیر جدی برای سرگرمی. کار تفریحی. لعب ال [ا].

جهان را نه بر بیهده کرده اند ترا نر پی بازی آورده اند. (اسدی)

حدود یازده حوزه معنایی که با این واژه را می توان در آن بکار برد. مزاح، سهل انگاشتن، عبث، فسوس، رفتار، امر مهم، به مجاز پیش آمد روزگار، نمایش، شیطنت، معاشقه، رقص، قمار فقط تعدادی از واژه های این یازده حوزه معنایی است. اما خود بازی با ترکیب شدن با کلمات دیگر حوزه هایی دیگر را رقم می زند مانند: راست بازی، تیغ بازی، شاهد بازی، شمشیر بازی، شب بازی، عشق بازی، مهره بازی، نیزه بازی و... (دهخدا، ۱۳۵۹، ص. ۴۰۴-۴۰۵)

امیل دورکیم (Emil Durkheim 1858-1917) و هاریسون (Jane Ellen Harrison 1850-1928) معتقد بودند که: منشا حیات تفریحی، مذهب است و بازی و هنر از مذهب نشأت گرفته است. عده ای دیگر از دانشمندان علوم اجتماعی به شباهت و قرابت زیاد بین مذهب و بازی اشاره نموده اند و معتقدند که بازی وسیله ایست برای تقویت روابط اجتماعی. اسپنسر (Herbert Spenser 1820-1903) می گوید: بازی وسیله ایست برای مصرف انرژی های انباشته اضافی. کارل گروس -Karl Groos 1861- (1946) معتقد بود که بازی وظیفه ای انجام می دهد و آن این است که کودک را برای زندگی بزرگسالی آماده می کند. جیمز (William James 1842- 1910) معتقد است که بازی یک غریزه است. و عده ای غریزه نزع و زور آزمایی را موجب انجام حرکان بازی می دانند. استنلی هال (Stanley Hall 1846-1924) بازی را نوعی یادآوری و باز سازی آزمایش های کهنه نژاد انسانی می داند. اگر بچه ای سنگ می اندازد یادگار بازمانده ایست از زمانی که بشر اولی سنگ پرتاب می کرده و این در ضمیر ناخو آگاه او مانده است. (دهخدا، ۱۳۵۹، ص. ۴۰۶-۴۰۷)

از نظر پیازه (Jean Piaget 1896-1980)، بازی در رشد هوشی کودک نقشی حیاتی دارد و آثار آن در زندگی و رفتار آدمی نیز مشهود است. پیازه می گوید: هوش انسان به کمک دو فرایند مربوط به هم یعنی جذب و تطابق رشد می کند. در فرایند جذب (درون سازی) انسان بطور مداوم حرکات یا اطلاعاتی را از جهان خارج دریافت می کند و آن را با گنجینه قبلی اطلاعات خود

سنجیده و خویش را با آن سازگار می کند و در فرایند تطابق هرگاه اطلاعات بدست آمده در جهان خارج، بطور کامل با دانش در حال رشد تطبیق نکنند، به تغییر و اصلاح آنها دست می زند. با توجه به عواملی که در انتخاب نوع بازی کودک دخالت دارند بازی به انواع گوناگون تقسیم می شود (احمد وند، احمدی، غلامی، & هره دشتی، ۱۳۹۴): الف) بازی های جسمی: به آن دسته از بازی هایی گفته می شود که برای مصرف انرژی اضافی بدن و نجات از کسالت کودک بسیار مفید است. ب) بازی های تقلیدی: کودک به تقلید از نقشها یی می پردازد که آنها را باور دارد. پ) بازی های نمایشی: کودک از وسایل مخصوص بزرگترها برای تقلید استفاده می کند. ت) بازی های خلاقیتی: کودک در این گروه از بازی ها با بوجود آوردن چیزی تلاش می کند تا عقاید و احساساتش را اظهار کند. ث) بازی های نمادین: زمانی که کودک دستیابی به ابزار و وسایل مورد نیاز خود را غیر ممکن می بیند نیازهای و آرزوهای خویش را با استفاده از وسایل نمادین و از طریق بازی نشان می دهد و ...

۳- استعاره و بازی

در تعریف استعاره بیان شد اصل استعاره فهم و تجربه یک امر به وسیله حوزه دیگری است. کودک با بازی کردن در اصل به تجربه و فهم امور اطرافش کمک می کند و با این تفسیر، آیا می توان ذات بازی در کودکان را امری استعاره پنداشت؟ یا اینکه بازی شبیه سازی دنیای واقعی است که کودکان خود را در آن غریب می پندارند و برای تجربه آن به شکلی آن را خود تکرار می کنند. در کارکرد بازی از دیدگاه پیازه بحث تطبیق اطلاعات در بازی برای کودکان مطرح می گردد و بیان می شود که اگر کودک نتواند اطلاعات بدست آمده اش را با رشد خود مطابقت دهد و درک کند سعی در تغییر آنها می دهد. در بیان تعریف واژه استعاره نیز تغییر نهفته است. ادراک یک حوزه با تغییر و بکارگیری حوزه دیگر. بازی ها در بسیاری از موارد کار تغییر برای تطابق بین اطلاعات را برای کودکان به عهده دارند. از سوی دیگر در دسته بندی بازی ها به دسته بازی های نمادین اشاره گردید که در آن کودک در صورتی که نتواند به ابزار و وسایل مورد نیازش دست یابد، با استفاده از وسایل نمادین و از طریق بازی با دنیای اطرافش ارتباط برقرار می کند. مثلاً کودک تکه چوبی را اسب خود می داند و بر روی آن می نشیند و حرکات یک سوار کار را انجام می دهد. نمادها در دسته بندی کلی جزئی از استعاره ها هستند که به دلایلی شباهت های بین دو حوزه مخفی مانده است و گاه دور از ذهن می گردند. در سنین مختلف رشد می تواند این نمادها تغییر کرده و گاه برای دیگران قابل شناسایی نباشد که در درک روان کودکان بسیار مهم می باشد.

ادمیستون (B. Edmiston 2005) معتقد است که یکی از تلقی های اشتباه در باب مفهوم بازی آن است که بازی در یک تقسیم بندی دوگانه عرضه می گردد: بازی/ زندگی واقعی. به عبارتی بازی امری خاص، غیرعقلانی، تفریحی و در یک کلام متفاوت از زندگی واقعی و جدی است. این تقسیم بندی باعث می شود تا تعریف بازی عمده به صورت مفاهیم سلبی ساخته شود: بازی کار نیست؛ بازی واقعی نیست و غیره. آشکار است که این مفاهیم سلبی می تواند به این حکم بیانجامد که بازی مهم نیست. بازی از دیدگاه بزرگسالان تا آنجا مهم است که به تسهیل رشد کودک کمک کند. تنها هدف از بازی تقویت و رشد ویژگی های کودک برای زندگی آینده اش شناخته می شود. از این رو معمولا والدین نقش های کودک شان را در نقش پزشک، مهربان، آتش نشان شجاع، پلیس و ... قبول و تأیید می کنند و نقش های مهاجم، قاتل و حیوان وحشی را قبول نمی کنند. ادمینسون از پیوند معنایی آنچه که بیشتر بازی به شمار می آید و آنچه کمتر بازی هست سخن می گوید (شیخ رضایی، ۱۳۸۸).

نکته قابل ذکر اینجاست که بازی را نباید بر اساس محتوای یک فعالیت تعریف کرد، بلکه تعریف بر اساس حس و حال آن فعالیت ما را به بازی رهنمون می کند. زمانی که ما فعالیتی را با نگرش بقا انجام می دهیم از بازی فاصله می گیریم و بر عکس زمانی که فارغ از کاری که می کنیم فعالیت را انجام می دهیم در حال بازی هستیم. با این تعریف می توان پیوندی را بین مفهوم استعاره و بازی ایجاد کرد. هرگاه ما متوجه باشیم که آنچه از کار خود مراد می کنیم، از کاری که در واقع مشغول انجام

آن هستیم متفاوت است، در فضای بازی قرار داریم؛ اما هر گاه، معنای مورد نظر ما از یک کار، دقیقاً همان عملی باشد که انجام می دهیم دیگر بازی نمی کنیم. مثلاً زمانی که قدم می زنیم تا با کسی سخن بگوییم، عمل قدم زدن نوعی بازی و معنای استعاری از یک عمل است و متفاوت با قدم زدن برای رسیدن به محل کار است.

بازی یعنی برخورداری از حس و حال ویژه ای است که طی آن، با فعالیت پیش روی خود چنان روبرو می شویم که گویی چیز دیگر است. اما افزون بر ارتباط های عمومی میان مفهوم بازی و مفهوم استعاره، نوعی از بازی در دسته بندی های بازیها هست که ارتباط تنگاتنگی با استعاره دارد. بازی های وانمودی یا تظاهری^{۱۴} که منظور از آن، مواردی است که کودک یا بزرگسال در نقش خاصی فرو می رود و چنان عمل می کند که گویی واقعاً صاحب آن نقش شده است. کودکی که به عروسکش شیر می دهد تلاش می کند تا نقش مادر را برای عروسکش وانمود کند. او از خلال یک واسطه به درک چیزی نائل می شود که این دقیقاً همان معنای استعاره است. کودک(بازیگر) با فرو رفتن در نقش ها و با استفاده از اسباب بازی هایش تلاش می کند تا جهان پیرامون خود را از خلال آن نقش ببیند و ادراک کند (شیخ رضایی، ۱۳۸۸). اسباب بازی هایی که بتواند ابزار چنین بازی هایی باشند مورد اقبال بیشتری در میان دیگر اسباب بازی ها می باشند.

بازی در کودکان مختص انسانها نیست و در بچه های حیوانات نیز رفتارهای بازی گونه در طبیعت مشاهده می شود. بازی را می توان رفتاری غریزی در حیوانات دانست که در ماه های اول و سنین ابتدایی آنها اتفاق می افتد. در فرزندان انسان نیز بازی ها در ابتدا می تواند غریزی برای کسب مهارت در کنترل اعضاء بدن باشد اما با رشد و تکامل بدنی و ذهنی، بازی ها رنگ دیگری بخود می گیرند. شاید بتوان گفت که فرزند انسان بدلیل نیاز داشتن به درک پیچیدگی ها برای ارتباط با پیرامون خود و روابط بین خود و دیگران مدت بیشتر را به انواع بازی ها متناسب با دوره های رشد خود سپری می کند. دوره بازی های انسان را می توان تا پایان زندگی اش تصور کرد چرا که هر گاه انسان با پیچیدگی ای در ادراک مواجه می گردد تلاش می کند تا آن را با حوزه ای دیگر ارتباط داده و با بازی در آن حوزه قابل درک به ناشناخته هایش برسد.

۴- اسباب بازی و طراحی

از نظر گستردگی و تنوع، تاریخچه اسباب بازی با نوآوری های مداوم و تکنولوژی و مواد جدید که با این حال هرگز به طور کامل جای اشکال قدیمی را نگرفته اند همراه است، اگرچه هنوز هم می توان اسباب بازی های چوبی سنتی دست ساز شرق اروپا و آسیا را در کنار پیچیده ترین اسباب بازی های الکترونیکی مشاهده کرد (هسکت، ۱۳۸۷، ص. ۱۹۴).

تا اوایل قرن بیستم صنایع اسباب بازی در بسیاری از کشورها تاسیس شده و تنوع محصولات مبهوت کننده بود. اسباب بازی ها را می توان بر اساس هدف از بازی به دو نوع دسته بندی کرد: نوع اول اسباب بازی هایی هستند که مدل کوچک شده دنیای معاصر بزرگسالان را تشکیل می دهند. این اسباب بازی ها امکان انجام بازی های تخیلی و بازی کردن در نقش های مختلف را فراهم می سازند. مثل عروسک، اجاق خوراک پزی، سرباز و قطارهای اسباب بازی. این دست از اسباب بازی ها توان ایجاد استعاره ها و بازی های استعاری گونه را فراهم می کنند. نوع دوم اسباب بازی ها که باهدف ایجاد فرصت هایی برای خلاقیت و کاوش کودکان به شیوه ای آزادتر است را می توان دسته اسباب بازی هایی دانست که قابلیت ایجاد مفاهیم استعاری را در خود بیشتر دارند.

طراحی صنعتی بدلیل جامعیتی که در مسئله طراحی دارد، در بسیاری از حوزه های طراحی ورود می کند. در حدود بیش از یک قرن پیشینه تاریخی طراحان صنعتی و کسانی که در مورد روش شناسی طراحی تحقیق نموده اند، برای هر یک از مقوله های طراحی، روش ها و فرایندهایی را تدوین گردیده است که راه گشای بسیاری از طراحان در فرایند طراحی بوده و هست. اما در مورد روش طراحی اسباب بازی که حوزه ای حساس به دلیل کاربران خاص اش(کودکان) است، روشی مدون یافت نشد. تنها روشی که اخیراً در منابع مختلف روش شناسی طراحی برای طراحی اسباب بازی پیشنهاد گردیده است بر اساس فرآیند

سیستماتیک طراحی و در نظر گرفتن مراحل رشد کودک است و چهار مرحله از مراحل هشت گانه آن عبارتند از (Denis Coelho, 2013, p. 167).

۱- مراجعه به مراحل رشد جسمی، شناختی، حسی-حرکتی، اجتماعی و عاطفی کودکان.

۲- توجه به زمینه های فعالیت های بازیگونه، ادامه انجام تحقیقات در مورد فعالیت های کودکان چراکه ممکن است به رشد کودک در یک یا چند حوزه تحت پوشش فوق کمک کند.

۳- یافتن یک یا چند استعاره که ممکن است مبنای مفاهیم برای ایجاد اسباب بازی یا نوآوری مجدد اشیاء شوند.

۴- ارزیابی مفاهیم اسباب بازی و مسئله مطرح شده به عنوان نتیجه مرحله قبل، جمع آوری مجموعه ای از الزامات که به طور کلی برای اسباب بازی ها یا اشیاء بازی مورد استفاده قرار می گیرد (به عنوان مثال سمیت کم، ایمنی در مورد آسیب های هایی مثل خودسوزی و...) . انتخاب الزامات عمومی و که به عنوان پیشنهادهای اصلی مقوله بندی می شود و به طور بالقوه باعث استفاده از آنها از سوی کودکان (با انتخاب گروه های سنی مختلف) می گردد....

در اهمیت کاربرد استعاره ها در طراحی اسباب بازی می توان به مرحله سوم این فرایند اشاره نمود. این مرحله در قسمت ایده پردازی و ایده یابی قرار دارد و حتی قبل از بررسی الزامات طراحی و بررسی بازار قرار دارد. یافتن مفاهیمی مرتبط را در مرحله اول ایده یابی بیان نموده است و در مرحله بعد ترکیب این مفاهیم و ملزومات طراحی با هم را پیشنهاد می دهد.

نقطه قوت این مرحله یعنی استفاده از استعاره ها، فرصت های تقریباً نامحدود را باز می گشاید. استفاده همزمان از بیش از یک استعاره به منظور جلوگیری از اینکه استعاره ای ممکن است غالب باشد، و موضوع ممکن است با استفاده از تنها یک استعاره، بیش از حد به واقعیت تبدیل شود. تضریب و ترکیبی از استعاره های مختلف، راهی برای تحریک خلاقیت و ارتقاء نتایج نوآورانه است. اما نقطه ضعف این مرحله چنین بیان گردیده است که: اگر طراح دقت نکند، ممکن است پروژه در رابطه با استعاره بیش از حد بطور واقعی ارائه شود، بنابراین طراح باید آگاهانه از واقع گرایی زیاد، اجتناب نماید (Denis Coelho, 2013, p. 174).

۵- کارکردهای استعاره در طراحی

بر اساس دسته بندی استعاره ها در محصول که توسط سیلا (Cila, 2013) انجام گرفته است محصولات استعاری با دوهدف اصلی طراحی می شوند: استعاره های کاربردی و استعاره های بی برای خلق تجربه. استعاره های کاربردی به دو منظور انجام می گیرد: الف) هویت سازی و مشخص کردن اینکه محصول در چه گروه از محصولات کاربرد دارد. مثل زیر سیگاری خیابانی که اشاره به کارکرد آن دارد. ب) اطلاع رسانی در مورد شیوه استفاده که برای مثال قهوه سازی شبیه ساعت شنی ساخته می شود.



زیر سیگاری پپیل کاس. مأخذ: www.artlebedev.com و قهوه ساز با شکل ساعت شنی. مأخذ: cila,n(2013)

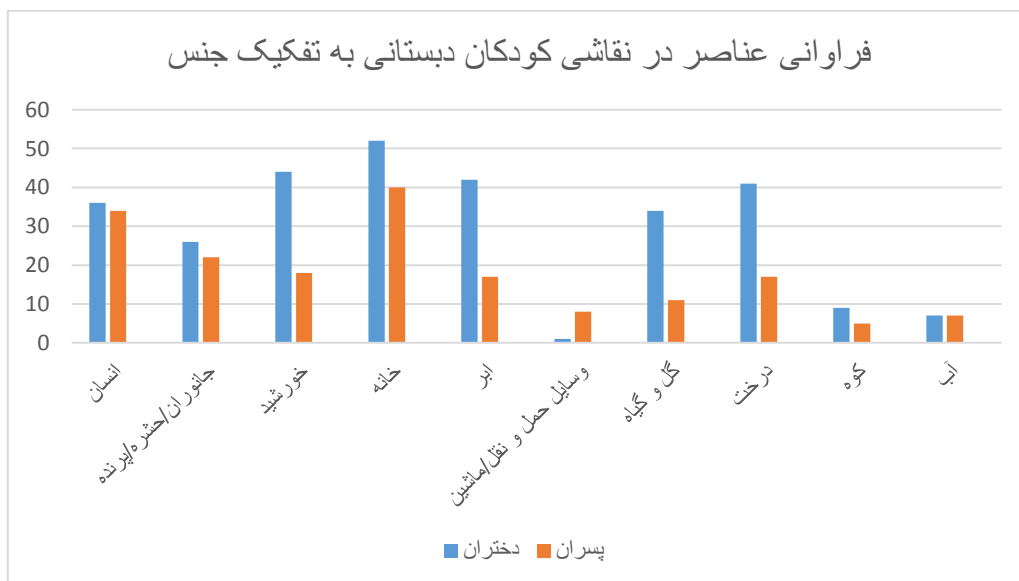
در مورد استعاره هایی که خلق تجربه می کنند می توان به سه گروه اشاره نمود: الف) شعر و شاعرانگی بخشیدن به این معنی که، تشخیصی که یک محصول در حین بیان داستانی پیدا می کند. مثل قالیچه مهتاب که اشاره به داستان سفر به ماه دارد. ب) معرفی یک ایدئولوژی برای رساندن یک پیام اخلاقی یا اجتماعی به مانند جای پارک دوچرخه که در کنار خیابان شبیه یک ماشین کار شده است و در آن پنج دوچرخه می توانند پارک کنند. با این طرح، طراح بیان می کند که هر ماشین جای پنج دوچرخه را می گیرد. ج) ایجاد شوخی و مزاح با فراهم کردن یک رابطه غافلگیر کننده، غیر منتظره و نامتجانس بین قلمرو منبع و قلمرو هدف که محصول می باشد. به مانند زنگ در که از نگاشت کلید های پیانو استفاده گردیده است.



قالیچه مهتاب. مأخذ: cila,n(2013) ، محل پارک دوچرخه VD 003 ، طراحی توسط آدریان رُورو. مأخذ: <http://adrienrovero.com> و زنگ در، طراحی توسط لی جیانی. مأخذ: cila,n(2013)

۶- فرایند طراحی انجام شده

برای نزدیکی به کاربران اسباب بازی یعنی به کودکان، ترجیح داده شد تا با رفتاری که با ناخودآگاه آنها در ارتباط است آشنا شویم. برای این منظور نقاشی های بدون موضوع کودکان دبستانی از کلاس اول تا پنجم را در هر دو جنس به صورت خوشه ای و تصادفی جمع آوری نمودیم. از هر پایه تعداد ۱۰ نقاشی را در دو دبستان یکی دخترانه و دیگری پسرانه از منطقه ۶ آموزش و پرورش شهر تهران بررسی نمودیم. پس از عکس برداری از این نقاشی ها عناصر نقاشی ها را تفکیک و به ۱۰ عنصر در نقاشی ها اکتفا کردیم. عناصر عبارت بودند از: آب، کوه، درخت، گل و گیاه، وسایل حمل و نقل (ماشین، موتور و...)، ابر، خانه، خورشید، جانوران (حیوان، حشره، پرنده) و انسان (نمودار ۱).



نمودار ۱: فراوانی عناصر موجود در نقاشی کودکان دبستانی تا (از کلاس اول تا کلاس پنجم) مأخذ: نگارندگان

با توجه به نمودار فوق دریافته‌ایم که بیشترین فراوانی را عنصر خانه در میان عناصر دیگر دارد. از طرفی وقتی می‌خواهیم به بررسی عناصر موجود در نقاشی کودکان بپردازیم، این رویکرد مناسب نخواهد بود اگر بصورت کلی به تحلیل آن‌ها بپردازیم. به عبارت دیگر بنا بر اقتضا، راهی برای بررسی تصورات کودکان به عنوان یک کل واحد وجود ندارد؛ بنا بر این بایست مطالعه خود را بر اجزای کوچکتر و مشخص‌تر موجود در نقاشی‌ها محدود نماییم. (Krampen, 1991, p. 75) از همین رو در این پژوهش عنصر خانه که دارای بیشترین فراوانی بوده مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای دریافت اهمیت این عنصر در نقاشی‌های کودکان و دانستن مفهوم خانه در نقاشی‌ها برای استفاده از استعاره آن در طراحی اسباب بازی، از منابع روانشناسی نقاشی کودکان کمک گرفته‌شد.

پژوهش درباره نقاشی کودکان از زمانی آغاز گردید که علم روان‌شناسی بسیار نوپا بود یعنی حدود اواخر قرن نوزدهم میلادی. تحقیق‌ها بیشتر به این سوال پاسخ می‌داد که "چرا کودکان به نقاشی کشیدن علاقه دارند؟". در دهه اول قرن بیستم تحقیق بر روی نقاشی‌ها به صورت سیستماتیک و بین‌المللی آغاز شد و در دهه دوم رشد و توسعه نقاشی قطعا به عنوان قسمتی از رشد فکری کودکان مبنا قرار گرفت. نقاشی کودکان از این زمان قسمتی از آزمون روان‌شناسی شد (Krampen, 1991, p. 33).

۱-۶- معنای نقاشی خانه توسط کودکان

عده‌ای از روان‌شناسان معتقدند نقاشی کودکان شاه‌راهی برای نمایش درون کودک است. هرچند اهمیت این نظریه را نمی‌توان در بین همه روان‌شناسان به یک اندازه دید اما توجه به نقاشی کودکان در نزد همه روان‌شناسان توصیه می‌گردد. این موضوع به استثنا بدل شده و از چشم می‌افتد؛ به این دلیل که کشیدن خانه‌هایی کوچک با سقف شیروانی کلیشه‌ای‌ترین موضوع مورد علاقه‌ی کودکان برای نقاشی کردن است. اما بعضا وجود تنوع، پیچیدگی و بعضی از نمایه‌های بصری در نقاشی‌های بناها آن‌ها را به موضوع ویژه‌ای برای بررسی بدل می‌کند. (Krampen, 1991, p. 76) تحقیقات زیادی انجام شده که حاکی از وجود ارتباطی قوی میان نقاشی کودکان از خانه، با ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها می‌باشند؛ به عنوان مثال می‌توانند بیان‌کننده‌ی صفات شخصیتی^{۱۵} کودک، یا هشدار دهنده درباره‌ی وجود اختلالات روانی در آن‌ها باشند.

یکی از محققان موسسه هنردرمانی امریکا^{۱۶} در کتابی تحت عنوان "درک و فهم نقاشی کودکان" معتقد است که نقاشی‌های کودکان از خانه‌ها، اغلب از نقطه‌نظر ویژگی‌های شخصیتی و درون-روانی^{۱۷} کودک دارای اهمیت هستند. در بعضی موارد نیز ارتباطی میان این تصاویر با کیفیت روابط میان‌فردی^{۱۸} در کودکان برقرار می‌شود. (Malchiodi, 1998, p. 173) به عبارتی نقاشی‌های کودکان از خانه، بیش از هر چیز آن قسم از احساسات درونی کودک که برگرفته از محیط زندگی‌اش می‌باشند را تداعی می‌کنند. به عنوان مثال حجم بالای دود خارج شده از دودکش دلالت بر وجود خشم درونی یا میان‌فردی برگرفته از ارتباط با دیگر افراد خانواده دارد. اما این استدلال‌ها هیچ یک مطلقا قابل اتکا نیستند چرا که یک کودک ممکن است صرفا بخاطر نمایش دود، با اغراق به کشیدن آن روی کاغذ بپردازد. یک مثال دیگر از نشانه‌های بسیار مهم نقاشی کودکان از خانه‌ها، خانه‌های معلق یا بدون خط زمین هستند. این پدیده در رده‌های سنی پایین‌تر به دلیل عدم تکامل فکری معمول بوده اما از دوره‌ی چهارم دسته‌بندی پیازه به بعد - یعنی سنین پنج تا هشت سال به بالا - این وضعیت ممکن است دلالت بر بحران‌های روانی موجود در خانه و خانواده‌ی کودک داشته باشد. (همان، ۱۷۶)

به طور کلی می‌توان تصریح کرد که خانه‌ها در نقاشی کودکان گویای فضای درونی منزل، محیط پیرامونی زندگی و حالات روحی و روانی کودک هستند. بعلاوه کودکان بیش از هر چیز دیگری متمایل به کشیدن نقاشی خانه و سپس صحبت کردن

درباره آن و افراد و اجزای دیگری که شاید در کنار خانه کشیده باشند هستند. اینها همه برگرفته از اولین نیازها و ارتباطات اجتماعی کودک با خانه، خانواده و دوستان اومی باشد و نماینده‌ی مسایلی مانند امنیت، آرامش و محبت می‌باشند.

۲-۶- فرایند طراحی اسباب بازی پیشنهادی

با تکیه بر نقش اساسی خانه در نقاشی کودکان که قبلاً بیان شد و ارتباط آن با شرایط روحی و احساسی کودک، می‌توان گفت بهره‌گیری از این عنصر (خانه) برای طراحی استعاری اسباب‌بازی، منجر به محصولی می‌شود که می‌تواند مفاهیمی را در خود بگنجاند. این محصول از منبع استعاری نقاشی خانه، کیفیت مفاهیم متأثر از آن؛ یعنی امنیت، آرامش خاطر و حالات روانی را با خود حمل می‌کند و منتقل می‌نماید. این کیفیت در صورتی در حالت مثبت قرار می‌گیرد که منبع طراحی نیز نقاشی خانه‌ای باشد که هر عنصر آن حاوی پیام و احساسی مطلوب است. در همین راستا، طرح ارایه شده، مفهوم خانه را به عنوان سرپناهی که هیاهوی محیط اطراف را از کودک دور می‌دارد ارایه می‌کند. کودک می‌تواند درون این سرپناه احساس امنیت و آرامش بیشتری داشته باشد و چیزهای مورد علاقه‌اش را نیز - که گاهی کودکان در نقاشی‌های خود می‌کشند مانند عروسک‌ها، اسباب‌بازی‌ها، یا حتی یک دوست هم‌سن و سال - همراه را با خود به درون آن ببرد.

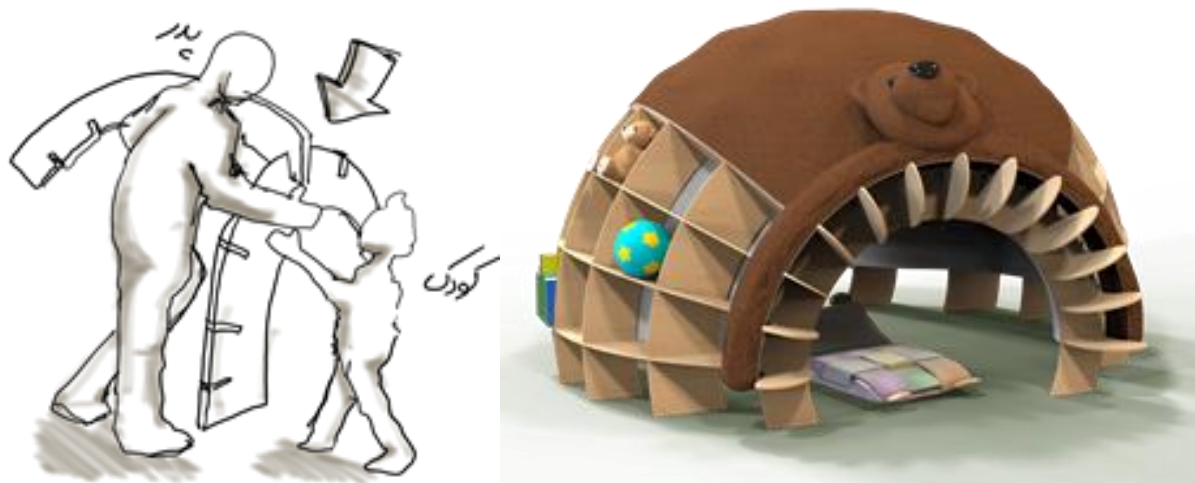


اسباب بازی طراحی شده در فرایند کار. مأخذ: نگارندگان

یک خانه واقعی دارای جزییاتی مانند در و پنجره نیز هست. وجود پنجره در نقاشی کودکان، به تعداد و در اندازه‌های مناسب بسیار مطلوب است چنانچه پنجره‌ها را در نقاشی کودکان، نماینده‌ی رسانه‌های تعامل با محیط پیرامون تلقی می‌کنند. (Fallahi, 2006) پس وجود پنجره‌ها در وضعیت مناسب، نمایش دهنده‌ی وجود تعاملات مطلوب میان کودک و محیط و اطراف پیرامونی اوست.

جایگاه والدین همانند دنیای واقعی، در نقاشی‌های کودکان نیز بسیار اساسی است. این که کودکان در نقاشی‌های خود چه نقش و چه موقعیت را به پدر یا مادر خود اختصاص می‌دهند نشان‌دهنده‌ی میزان مطلوبیت ارتباط آنان با پدر و مادرشان

است. پیرو این مسأله، سعی را بر این گذاشتیم که نقش والدین در تهیه و فراهم‌سازی این خانه برای کودک، به نحوی مطلوب در خاطرات کودک نهادینه شود.



طریقه مشارکت والدین در برپاسازی مخفیگاه کودک. مأخذ: نگارندگان

وجود سرپناه (یا مخفیگاه) خانگی برای کودک می‌تواند یکی از عوامل اساسی در فراهم‌سازی محیط مطلوب جهت رشد و نمو کودکان قلمداد شود؛ مثلاً گفته شده‌است که مکان‌هایی را برای تنهایی کودک در نظر بگیرید؛ کنج‌های مسقف، فضاهای دنجی که کودک در آن‌ها سینه‌خیز وارد شود یا بتواند در آن‌ها بنشیند. جایی که کودک با خود خلوت کند و از غوغای محیط پیرامون فاصله بگیرد. می‌توانید این فضا را به گونه‌ای طراحی کنید تا علاوه بر بخشیدن محیطی خصوصی و امن به کودک، امکان نظارت و مراقبت نیز از والدین سلب نگردد. (... بسیار مهم است که این فضای خصوصی و امن فراهم باشد و اوقات گذرانده‌شده در آن در برنامه روزانه کودکان قرار گیرد. (Curtis & Carter, 2003, p. 58) قرار گرفتن کودکان در فضاهای کوچک نه تنها ایراد و اشکال تلقی نمی‌شود، بلکه کاملاً صحیح بوده و موجب رشد و قدرت یافتن کودک می‌شود. تسلط ذهنی کودک بر فضاهای کوچک و به عبارتی مال خود کردن آن فضا، رشد خیالپردازی و بازی‌های ذهنی را در کودکان نتیجه می‌دهد. (Step Ahead, 2017) گاهی قرار گرفتن در موقعیت‌های سخت احتیاج به مکانی خصوصی را برای کودک بوجود می‌آورد تا بواسطه آن بتواند تماس خود با دیگران را محدود کند. به بیان دیگر کودک به خودش پناه می‌برد و با بازیابی مقداری از انرژی از دست رفته، مجدداً به خودش مسلط می‌گردد. (Department of Early Education and Care, 2005)



در طراحی محصول نهایی تلاش بر این بود تا کاربری‌های مفید بیشتری در محصول گنجانده شود؛ بنابراین محصول قابلیت استفاده به عنوان قفسه کتاب و وسایل و همچنین عنصری برای فعالیت‌های فیزیکی و ورزشی کودکان است. مأخذ: نگارندگان

۷- نتیجه گیری

روش بکارگیری استعاره های مفهومی که در طراحی اسباب بازی و طبق گزارش مطرح شده انجام شد توانست چشم انداز وسیعی را برای نگارندگان در طراحی اسباب بازی باز کند. پس از بررسی انجام شده در نقاشی کودکان، ما با مفاهیم دیگری با ارزش فراوان نیز مواجه شدیم که می تواند به صورت استعاری عناصری از اتاق کودک را فراهم سازد و یا یک اسباب بازی جدید باشد. هرچند معرفی این روش در طراحی بسیار نو پا می باشد اما می توان با تجارب دیگر و با کمک صاحب نظران حوزه های مختلف در جهت رفع کاستی های آن تلاش نمود.

تقدیر و تشکر

تقدیر و تشکر از گروه طراحی صنعتی دانشگاه تهران که مقدمات این پژوهش را فراهم نمودند. از همکاری مرکز تحقیقات اداره آموزش و پرورش تهران و نیز مسوولین پژوهش در اداره منطقه ۶ آموزش و پرورش تهران کمال تشکر را داریم. تشکر از مسؤلین مدارس ابتدایی شهید مصطفی خمینی و فرهنگ و هنر که مناسبات کار را فراهم نمودند و تشکر از سرکار خانم زهرا شفیعی که در عکس برداری از نقاشی مدرسه دخترانه مارا یاری نمودند.

منابع و مأخذ:

احمدوند، ک.، احمدی، ه.، غلامی، ح.، & هره دشتی، س. (۱۳۹۴). فلسفه بازی و نقش آن در رشد عقلانی کودک... فلسفه و کلام، ۴، ۴۹-۵۴.

دهخدا، ع. (۱۳۵۹). لغت نامه دهخدا. تهران.

شفیعی کدکنی، م. (۱۳۵۸). صور خیال در شعر فارسی. تهران: آگاه.

شیخ رضایی، ح. (۱۳۸۸). اخلاق، استعاره و بازی. روش شناسی علوم انسانی، ۶۱، ۱۴۳-۱۶۸.

قاسم زاده، ح. (۱۳۹۱). استعاره و شناخت. تهران: کتاب ارجمند.

کوچش، ز. (۱۳۹۶). استعاره مقدمه ای کاربردی. (ج. میرزاییگی، مترجم) تهران: آگاه.

لیکاف، ج.، & جانسون، م. (۱۳۹۵). استعاره هایی که با آنها زندگی می کنیم. (ه. آقا ابراهیمی، مترجم) تهران: نشر علم.

هسکت، ج. (۱۳۸۷). طراحی صنعتی. (غ. رضایی نصر، مترجم) تهران: سمت (سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها).

cila, n. (2013). *Metaphors we design by: The use of metaphors in product design*, Phd Thesis. delft: Delft university of technology.

Cila, N., & Hekkert, P. (2009). Product Metaphor: A Framework for Metaphor. *Delft University of Technology*.

Curtis, D & Carter, M. (۲۰۰۳). *Designs for Living and Learning: Transforming Early Childhood Environments*. St. Paul, Minnesota, USA: Redleaf Press.

Denis Coelho, C. V.-F.-C. (2013). *Advances in Industrial Design Engineering*. (D. A. Coelho, Ed.) croatia: INTECH.

Krampen, M. (1991). *Children's drawings: iconic coding of the environment*. New York: Springer.

Malchiodi, C. A. (۱۹۹۸). *Understanding Children's Drawings*. New York: Guilford Press.

Rainer Sepp, H., & Embree, L. (Eds.). (2010). *Handbook Of Phenomenological Aesthetics*. new york: Springer.

Yongsun, B. (۲۰۱۲). *Design through Metaphor*. Helsinki: Aalto University School of Arts.

Department of Early Education and Care. (۲۰۰۵، ۲۰۰۷). *Creating a Child Care Environment for Success*.
www.mass.gov. بازیابی در ۲۰۱۸، از

Fallahi, C. R. (۲۰۰۶، ۲۰۱۰). *The House-Tree-Person Test*. بازیابی در ۲۰۱۸، ۹، ۲. www.psychology.ccsu.edu:
<http://www.psychology.ccsu.edu/fallahic/HTP%20Outline.ppt>

Step Ahead. (۲۰۱۷، ۲۰۱۰). *Thoughtful Nooks*. Step Ahead. بازیابی در ۲۰۱۸، ۲۸، ۲. <http://stepahead.co.nz>:
<http://stepahead.co.nz/2017/10/02/thoughtful-nooks/>

| | |
|--|----|
| Design - | ۱ |
| Meccano - | ۲ |
| Lego - | ۳ |
| Method - | ۴ |
| Source - | ۵ |
| Target - | ۶ |
| Mapping - | ۷ |
| Product Metaphors - | ۸ |
| Design Through Metaphor - | ۹ |
| Metaphors we design by: The use of metaphors in product design - | ۱۰ |
| Metaphor - | ۱۱ |
| Meta - | ۱۲ |
| Pherein - | ۱۳ |
| Pretend Play - | ۱۴ |
| Personality Traits | ۱۵ |
| American Art Therapy Association | ۱۶ |
| intrapsychic | ۱۷ |
| Interpersonal | ۱۸ |