

## نشانه‌شناسی نقاشی کودکان ابتدایی برای طراحی فضای آموزشی مطلوب آن‌ها

اکرم بهرامی: کارشناس ارشد معماری، دانشگاه حکیم سبزواری

arch.bahrami@gmail.com

وحید صدرام: استادیار معماری، دانشگاه حکیم سبزواری

v.sadram@hsu.ac.ir

محمودرضا سلیمانی: مدرس معماری، دانشگاه حکیم سبزواری

mahmoudreza.solaymani@gmail.com

### چکیده

از نظر کتب روانشناسی و اسلامی اثرگذارترین عامل بر رفتار کودک، در هفت سال دوم زندگی آن‌ها محیط اطرافشان است. فضایی که کودکان در آن حضور می‌یابند در شکل‌گیری شخصیت و رشد همه‌جانبه‌ی آن‌ها اثرگذار است که متأسفانه امروزه در کشور ما ایران توجه به این مسأله و طراحی فضایی مناسب که کودک خود بتواند در آن به تفکر و کاوش بپردازد، بسیار کم اهمیت است. فرآیند طراحی فضای کودکانه دارای ساختاری پیچیده و نامعین است و طراح تنها با دانش شخصی خود نمی‌تواند پاسخگوی همه‌ی نیازهای مسأله‌ی طراحی باشد. از این رو از روش‌های دیگری مانند طراحی مشارکتی یعنی گفت‌وگوی مستقیم با کودکان کمک می‌گیرد. تمرکز این مقاله بر طراحی فضا برای کودکان شش تا نه سال است. بهترین راه برای برقراری ارتباط با کودک و شناخت روحیه‌ی آن‌ها برای طراحی فضای معماری، نقاشی است. زیرا کودک با نقاشی خود، تمایلات و آرزوهای خود را از طریق نقاشی به بزرگتر خود منتقل می‌سازد. مقاله‌ی حاضر به طراح کمک می‌کند تا به پاسخ پرسش «فضای آموزشی مطلوب برای دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی براساس نشانه‌شناسی نقاشی آن‌ها چگونه فضایی است؟» برسد و از طریق تجزیه و تحلیل نقاشی کودکان براساس علم نشانه‌شناسی و ارائه‌ی راهکارهای طراحی، براساس آن‌ها به طراحی فضا برای کودکان در بازه‌ی سنی شش تا نه سال بپردازد. برای دستیابی به هدف مذکور، از روش تحقیق ترکیبی و برای جمع‌آوری داده‌ها از روش تصویرمبنا استفاده شده است. طبق این پژوهش با تحلیل و دستیابی به پارامترهای استخراج‌شده از نقاشی‌ها می‌توان محیطی آموزنده و خوشایند برای کودکان طراحی کرد. روش تحقیق این مقاله، روش تحلیل محتوا است و با مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی از طریق گفت‌وگوی مستقیم با کودکان همراه است. نتایج این پژوهش به طراحان می‌گوید که برای طراحی فضای آموزشی باید به عواملی مثل طبیعت، نشاط و سرزندگی، دانش و خرد، امنیت و آرامش توجه داشت؛ عواملی که نیازمند فضای باز و پارک‌مانند یا باغ‌گون خواهد بود و به جای مدرسه باید نام پارک‌مدرسه بر فضای آموزشی نهاد.

**واژه‌های کلیدی:** طراحی معماری، نقاشی کودکان، آموزش کودکان، فضای آموزشی کودک، نشانه‌شناسی.

## مقدمه

یادگیری بخش اصلی و مرکزی زندگی هر انسانی است. یادگیری متأثر از محیط اطراف است و این محیطها خود از عناصری تشکیل شده‌اند که دارای ویژگی‌ها و کیفیت‌های گوناگونی هستند و در ارتباط با یکدیگر معنی‌دار می‌شوند. (عظمتی و دیگران، ۱۳۹۵). کودکان می‌توانند مهارت‌های زندگی خود را از طریق فعالیت و برقراری رابطه‌ی متقابل با محیط اطراف خود فراگیرند. یکی از تعاملات اساسی کودک با محیط پیرامون خود در مدرسه اتفاق می‌افتد. مدرسه را می‌توان به‌عنوان اولین اجتماعی دانست که کودک در هفت سال دوم زندگی خود، آن را تجربه می‌کند. اما متأسفانه بسیاری از فضاهایی که برای کودکان خلق می‌شود به ابعاد مختلف وجودی کودک توجه ندارند و با ادراکات، فعالیت‌ها و نیازهای مصرف‌کننده‌ی آن هماهنگ نیست؛ این امر نه‌تنها به رشد کودک در ابعاد مختلف کمک نمی‌کند، بلکه در بسیاری از موارد باعث پدیدآمدن احساس کسالت در کودک شده و زمینه‌ی بروز رفتارهای ناهنجار را در او به‌وجود می‌آورد (شهری‌زاده و مؤیدفر، ۱۳۹۶) یا حتی در برخی موارد دلسردی برای رفتن به مدرسه در کودک ایجاد می‌کند. از طرف دیگر فضاها و مبلمان شهری طراحی شده‌ی مناسب با ابعاد وجودی کودک، می‌تواند نقش بهترین استاد را برای تجربه‌کردن و آموختن درس‌های بزرگ زندگی همراه با دیگر جذابیت‌ها را داشته باشد. این فضاها پایه‌ی مناسبی برای شکل‌گیری ساختار اجتماعی آینده‌سازان جامعه خواهد بود (نصیری‌نصب رفسنجانی و حبیب، ۱۳۸۷).

در جهان امروز بالاترین و بهترین تولید برای کشورهایی که بخواهند حرف اول را در دنیا داشته باشند، تولید فکر نو و ایده است و این امر ضرورت توجه به پرورش ذهن کودکان را که آینده‌سازان جامعه و بشریت هستند نشان می‌دهد. به همین دلیل با طراحی مکان‌های آموزشی مناسب و جذاب برای آن‌ها، می‌توان ذهن آن‌ها را پرورش داد و از آن در آینده‌ی کشور برای حل مسائل کمک گرفت. متأسفانه در کشور ما توجه اندکی به جنبه‌های کیفی کالبد فضاهای کودکان شده است و از آن جایی که آموزش و به تبع آن محیط‌های آموزشی بیشترین اثر و نقش را بر ذهنیت و تمدن‌سازی جوامع به عهده دارند، لازم است طراحان درصدد ایجاد فضاهای مرتبط با فعالیت کودکان باشند؛ فضاهایی که دارای شرایط مناسب و مطلوب برای یادگیری تجربی و رشد فیزیکی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان - باشند.

طراحی برای کودک، ترکیبی از نیازمندی‌های کودک و روانشناسی محیطی و کالبدی را شامل می‌شود. طراحی فضای معماری مختص کودکان براساس هدف مقاله، از جمله مواردی است که طراح نیازمند شناخت روح و روان کودکان دختر و پسر است. یکی از روش‌های این شناخت، مشارکت با کودک به‌طور مستقیم و از طریق نقاشی و گفت‌گویی مستقیم با وی است. با توجه به مطالعات میدانی و تحلیل نقاشی کودکان براساس علم نشانه‌شناسی، ابتدا محیط آموزشی به-صورت پارک‌مدرسه، به‌عنوان فضای آموزشی مورد علاقه‌ی کودک در پاسخ به مسأله‌ی پژوهش تعریف می‌شود و سپس از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و مروری بر تحقیقات صورت‌گرفته در زمینه‌ی آموزش در فضاهای پارک‌مانند همراه با بازی و سرگرمی انجام می‌شود و در نتیجه‌گیری به پاسخ مسأله و راهکارهای پیشنهادی خواهیم رسید.

## پرسش اصلی پژوهش:

«فضای آموزشی مطلوب برای دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی براساس نشانه‌شناسی نقاشی آن‌ها چگونه فضایی است؟»

## پیشینه تحقیق

به منظور بسط بهتر مسأله به بررسی سایر پژوهش‌های مشابه انجام شده پرداخته می‌شود. این کار علاوه بر جلوگیری از تکرار پژوهش‌های پیشین، در تعیین روش انجام کار و منابع مورد مطالعه نیز می‌تواند راهنما بوده و در تدوین بخشی از پژوهش، از جمله مبانی نظری، مؤثر باشد.

مک‌دونالد<sup>۱</sup> و همکارش در مقاله‌ی خود با عنوان «نقش ترسیمات کودکان در طراحی و ساخت چتر نجات»<sup>۲</sup> اشاره کرده‌اند که آنینگ<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) معتقد است که نقاشی نشان‌دهنده‌ی افکار کودک است و آن‌ها می‌توانند طراحان ایده‌های خود را در نقاشی‌هایشان نشان دهند. هپ<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) نیز با تمرکز کردن بر روی نقاشی کودکان نتیجه می‌گیرد که نقاشی روشی برای تولید ایده‌های طراحی و راه‌حلی برای طرح‌ریزی یک محصول است و برای افزایش آموخته‌های کودکان نیازمند ارتقاء مهارت‌های نقاشی و طراحی هستیم. ویلچ<sup>۵</sup> (۱۹۹۸، ۲۰۰۱) نیز معتقد است نقش‌های مربوط به مدل‌سازی دوبعدی (نقشه‌کشی و ترسیم) و سه‌بعدی را در کلاس نقاشی و طراحی می‌توان بررسی کرد. در پایان مقاله نیز تعدادی از محققان از جمله / اینینگ، روگر، فلیور، اسمیت<sup>۶</sup>، (۲۰۰۱) از آموزش صریح مهارت‌های ترسیم (نقاشی) حمایت می‌کنند (MacDonald & Gustafson; 2004).

<sup>3</sup> MacDonald

<sup>2</sup> The Role of Design Drawing Among Children Engaged in a Parachute Building Activity

<sup>3</sup> Inning

<sup>4</sup> Hope

<sup>5</sup> Welch

<sup>6</sup> Inning, Rogers, Fleer, Smith

یانگ‌چن<sup>۱</sup> در مقاله‌ی خود با عنوان «ترسیم ایده‌ها»<sup>۲</sup> نقاشی را روشی برای برقراری ارتباط با آموخته‌های کودکان می‌داند و از نقاشی کودکان به عنوان یک ابزار جانبی و روش مشارکتی با کودکان در جهت دست‌یابی به خواسته‌های آن‌ها یاد می‌کند. محققان و نظریه‌پردازانی نظیر فورمن<sup>۳</sup> (۱۹۹۸)، کارنی و لوین<sup>۴</sup> (۲۰۰۲)، هایز، سیمینگتون و مارتین<sup>۵</sup> (۱۹۸۴)، همچنین لاینر و پوتر<sup>۶</sup> (۲۰۰۱)، رنین و جارویس<sup>۷</sup> (۱۹۹۵)، رieber<sup>۸</sup> (۱۹۹۴) و پلوتنیک<sup>۹</sup> (۱۹۹۷) نیز در این مقاله نقاشی را یک سیستم غیرخطی برای پردازش اطلاعات متنی معرفی کرده که گاهی طراح برای پاسخ به مسأله‌ی پژوهش خود می‌تواند از آن استفاده کند. همچنین نقاشی را برای پرورش خلاقیت ذهنی و قدرت ایده‌پردازی کودکان سودمند می‌دانند. (Yongcheng Gan, M5S 1V6)

هراتی (۱۳۷۱) در کتاب خود با عنوان تعلیم هنر و فراری<sup>۱۰</sup> (۱۳۸۷) در کتاب خود با عنوان نقاشی کودکان و مفاهیم آن، نیز به موضوع نقاشی اشاره کرده‌اند و معتقدند نقاشی کودکان در حقیقت تلاشی برای بیان فصیح و شیوا همراه با احساس و خلاقیت است که می‌تواند ناگفته‌های ذهن کودک را بازگو کند و معرف حالات درونی وی باشد. کودکان در بازه‌ی زمانی هفت سال دوم زندگی خود توانایی بالایی در به تصویر کشیدن تصورات ذهنی خود دارند. نکته‌ی دیگر مسأله-ی زاویه‌ی دید در کودکان است که به دلیل برداشت ذهنی خود زاویه‌ی دید خود را اغلب از زاویه‌ی بالا انتخاب می‌کنند. زیرا در این زاویه بر همه‌ی نقاط تسلط دارند.

طبق نظریه‌ی جنورکی کپس، کودک با بازنمایی گرافیکی، موقعیت فضایی خود را ارزیابی و جنبه‌های مختلف دیدنی ممکن را از شکل طبیعی خارج و تحریف می‌کند، تا آن چیزهایی را که می‌خواهد با آمیختن دنیای سه‌بعدی و دوبعدی به‌طور کامل بیان کند. (کپس، ۱۹۴۴؛ ترجمه‌ی مهاجر، ۱۳۶۸، ص ۶۰).

مرجان شهاب‌زاده در مقاله‌ی دیگری به نام «تفاوت‌های جنسی در نقاشی کودکان»<sup>۱۱</sup> به این نکته اشاره می‌کند که نقاشی کودکان و ترسیمات آن‌ها که در گروه هنرهای تصویری قرار می‌گیرند، بدون شک نشان‌دهنده‌ی لایه‌های مختلفی از معانی و ارزش‌ها هستند. طراحی یک فرآیند تقلید یا کپی کردن دنیای فیزیکی نیست، بلکه از ترکیب تجربیات زندگی کودکان آفریده می‌شود. هنر ابزاری است که کودک می‌تواند از طریق آن با پدیده‌هایی که بیش از حد برای توصیف شفاهی پیچیده هستند، اما او آن‌ها را درک می‌کند و با ساختار واقعیات ذهنیش یکپارچه می‌نماید، ارتباط برقرار کند (McNiff, 1982؛ نقل شده از: مرجان شهاب‌زاده، ۱۳۹۴، صص ۶۸-۴۸).

با بررسی‌های انجام‌شده در دو قسمت مبانی و ادبیات پژوهش به این دغدغه می‌رسیم که کودک می‌تواند از طریق برقراری ارتباط با محیط اطرافش مهارت‌های لازم را کسب کند. از این رو ساختار و گرافیک فضاهای آموزشی برای برآورده کردن نیازهای روحی کودکان ابتدایی، افزایش فعالیت ذهنی و جسمی آن‌ها و جلوگیری از بروز ناهنجاری‌های رفتاری و دل‌سردی در آن‌ها بسیار مهم است. همچنین طراحی فضاها و مبلمان شهری مختص کودک، می‌تواند نقش بهترین استاد را برای تجربه کردن و آموختن او داشته باشد. از طرف دیگر برای به‌دست آوردن پارامترهای لازم برای طراحی فضای آموزشی مطلوب کودکان می‌توان از نقاشی آن‌ها به عنوان بهترین و جذاب‌ترین روش برقراری ارتباط و کسب اطلاعات از کودک، استفاده کرد.

## روش تحقیق

یادگیری کودکان از طریق بازی و سرگرمی بهتر صورت می‌گیرد. برای تحقق این امر نیاز به فضایی داریم که در آن کودک به راحتی بتواند کسب مهارت کند. طراح گاهی نیازمند جمع‌آوری اطلاعات از مخاطب فضا است و چون در این پژوهش مخاطب طراحی، کودکان دوره‌ی اول ابتدایی (شامل کلاس اول، دوم و سوم ابتدایی) هستند، لازم است با زبان شفاهی و ترسیم نقاشی از آن‌ها اطلاعات کسب کرد. از آن‌جا که درس نقاشی، ابزاری تصویری برای ثبت و ضبط اطلاعات از کودکان است، روش جمع‌آوری داده‌های پژوهش، «تصویرمبنا» انتخاب شد.

پژوهش تصویرمبنا، اصطلاحی است که دربرگیرنده‌ی روش‌های مبتنی بر جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها به واسطه‌ی تصاویر و روشی برای نشان دادن دانش ضمنی و ذهنی است (صالحی، ۱۳۹۴). به عبارت دیگر، تصاویر نیز مانند هر نوع دیگر از داده‌ها، مانند اعداد یا متن، می‌توانند کاربرد نقد، نظریه‌پردازی، روایت، توضیح، آموزش، بیان و غیره داشته باشند. این روش همچنین یکی از مطلوب‌ترین پژوهش‌های مشاهده‌ی مشارکتی است. روش مشاهده‌ی مشارکتی در واقع شکلی

<sup>6</sup> Yongcheng Gan

<sup>2</sup> Drawing out Idea

<sup>3</sup> Forman

<sup>4</sup> Carney, Levin

<sup>5</sup> Hayes, Symington, Martin

<sup>6</sup> Edens, Potter

<sup>7</sup> Rennie & Jarvis

<sup>8</sup> Rieber

<sup>9</sup> Plotnick

<sup>14</sup> Ferrari

<sup>11</sup> Sex Differences in Children's Art

از پژوهش عملی است که اجراکننده‌ی آن، خود سوژه‌ی پژوهش و هم انجام‌دهنده‌ی پژوهش است. به همین جهت هدف مشاهده‌ی مشارکتی خلق فضایی است که در آن مشارکت‌کنندگان اطلاعات معتبر را بدهند و بگیرند، حق انتخاب آزادانه و آگاهانه داشته باشند و نسبت به نتایج بررسی انجام‌شده احساس تعهد درونی کنند (فوت وایت، ۱۳۸۷؛ به نقل از واحدی‌فرد، ۱۳۸۸). در این مقاله محقق با حضور خود در کلاس درس هنر، شخصاً با دانش‌آموزان کلاس شروع به نقاشی می‌کند و مشارکت فعالی را دارد.

هنرهای ترسیمی بیش از هر روش محاوره‌ای دیگر، کودکان را به نشان‌دادن ارتباط فکری خود با محیط قادر می‌کند. نقاشی کودکان دارای معانی و ارزش‌های مختلفی است که می‌توانیم از روش «تحلیل محتوا» که نوعی روش‌شناسی تحقیق در خدمت تفسیر داده‌ها است، استفاده کنیم. داده‌های ترسیمی حاصل از این روش، دانشی گسترده از چگونگی تعامل کودک با محیط در اختیار ما می‌گذارد (ایمان و نوشادی، ۱۳۹۰، ص ۱۵) و طراحان با استفاده از این الگوهای فکری به طراحی محیط‌های یادگیری (مثل پارک‌مدرسه) بر اساس سوابق خود کودکان می‌پردازند. روش‌های نشانه‌شناسی یا تحلیل محتوایی از نظر مار<sup>۱</sup> به دو نوع متمایز از داده‌ها تقسیم می‌شوند: اول، «اطلاعات ساختاری»<sup>۲</sup> و دوم، «اطلاعات پارامتری»<sup>۳</sup>.

### الف: اطلاعات ساختاری

کودکان در نقاشی‌های خود اشیائی را که نظر آن‌ها بهتر جلب می‌کند، ترسیم می‌کنند و حتی چیزهایی را که وجود ندارند در ترسیمات خود می‌آورند. این موضوع نمایان‌گر اهمیت آن جزء از لحاظ عاطفی یا ساختاری است.

*اولیوریو فراری* در کتاب خود به سه ویژگی از نقاشی کودکان پیرامون فضا اشاره می‌کند: اول، شفافیت، به این معنی که در نقاشی اشیای مخفی که قابل رؤیت نیستند، ممکن است ترسیم شود. دوم، نقاشی به صورت واژگون، به این معنی که اشیاء و اشخاص را از زوایایی که بهتر دیده می‌شوند و حتی به شکل چندزاویه ترسیم می‌کنند. سوم، ارتباط بین اندازه‌ی اشیاء و محل قرارگرفتن آن‌ها است، بدین معنی که کودکان آن‌چه را برای‌شان مهم‌تر است، بزرگتر و در مرکز کاغذ نشان می‌دهند. البته وی معتقد است که همه‌ی این ویژگی‌ها با افزایش سن و تغییر محیط و آموزش تغییر می‌کند. (فراری، ۱۳۶۸، صص ۴۷-۵۹)

### ب: اطلاعات پارامتری

رنگ، مقیاس، همجواری، زمان نقاشی، تنوع اشیاء، تعداد و تنوع افراد مختلف و روابط آن‌ها، رویدادها و فعالیت‌های نقاشی‌شده، همه دربردارنده‌ی اطلاعات پارامتری هستند که بر اساس دانش نشانه‌شناسی قابل تفسیر هستند. به‌طور مثال: یک نوع از اطلاعات که در نقاشی و ترسیمات کودکان قابل مشاهده است، مقیاس اشیاء نسبت به یکدیگر است. غالباً گفته‌شده است که اندازه بازتابی از اهمیت موضوع است. علاوه بر این، بخش بزرگی از نقاشی آزادانه‌ی کودکان با تکیه بر حافظه انجام می‌شود. بنابراین فضاها و اشیاء و روابط به‌یادماندنی و کیفیت‌هایی که از نظر کودکان و نوجوانان مهم‌تر هستند در نقاشی از محیط معمولاً کشیده می‌شوند. تفسیر نقاشی به این معنی است که ما آن‌چه را یک نقاشی دربردارد، به‌صورت جملات معمولی و قابل فهم بیان کنیم، اما تجزیه و تحلیل نقاشی‌ها به علت دخالت عوامل متفاوت، مانند خانواده، سن و تجربیات شخصی مستلزم تمرین و مهارت محقق است (دالوندی، ۱۳۹۲، ص ۱۱۵؛ نقل‌شده از: شهاب‌زاده، ۱۳۹۴، صص ۶۸-۴۸). پس می‌توان گفت: عناصر پارامتری بسیار متنوع هستند و از عناصر مرتبط با موقعیت اجتماعی و فرهنگی کودکان تا عناصر محیطی و کالبدی آن‌ها را شامل می‌شود.

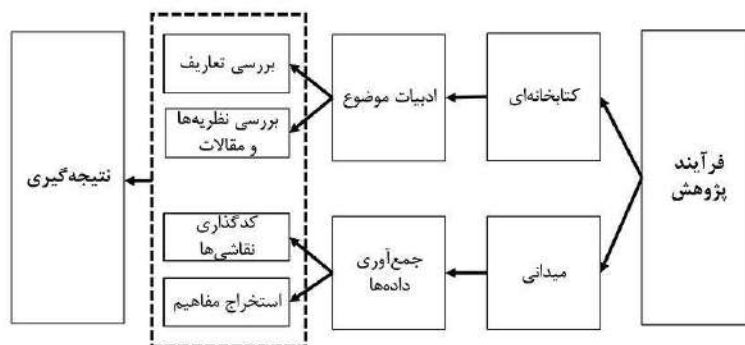
در این تحقیق، جمع‌آوری اطلاعات طی دو مرحله انجام شده است. مرحله‌ی اول به مرور ادبیات موضوع از طریق منابع کتابخانه‌ای مرتبط با موضوع و مقالات می‌پردازد. مرحله دوم، از طریق نگرش‌سنجی از دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی پسرانه و دخترانه بر پایه‌ی روش تحقیق میدانی و از طریق جمع‌آوری طرح-واره‌های شکلی و جسمانی کودکان که در نقاشی‌های خود به آن‌ها اشاره کرده بودند، انجام شد. به‌صورت نظارت غیرمستقیم و توجیه‌کردن درست کودکان به کمک معلم مربوط، بستری برای کودکان فراهم گردید و از آن‌ها خواسته شد که فضایی آموزشی را نقاشی کنند که دوست دارند در آن به تعلیم و بازی و سرگرمی بپردازند. سپس نقاشی آن‌ها به یکی از روش‌های تحلیل محتوایی به نام «ساختار پارامتری» تحلیل شد و خواسته‌ها و تمایلات کودکان که در نقاشی خود به آن‌ها اشاره کرده بودند، به مفاهیم تبدیل شد و در غالب گد آمد. خلاصه‌ی فرآیند پژوهشی این مقاله در جدول ۱ آمده است.

<sup>1</sup> Mare

<sup>2</sup> structural information

<sup>3</sup> parametric information

جدول ۱- فرآیند پژوهش (نگارندگان)



## مبانی نظری

### کودک

طبق تعریف فرهنگ فارسی معین، کودک به معنای کوچک، صغیر و فرزندی که به حد بلوغ نرسیده پسر یا دختر یا طفل آورده شده است (عمید، ۱۳۶۳). در قرآن کریم و روایات کلماتی مانند طفل، صبی، صغیر و... معادل با کلمه‌ی کودک آمده است (کیان‌زاد، ۱۳۸۰).

### نقاشی کودکان

اولیور فراری در کتاب خود به این نکته اشاره کرده است که نقاشی برای کودکان ابزاری است که به وسیله‌ی آن حالات روحی، احساسات زمانه‌ی خود، تجارب، تمایلات خودآگاه و ناخودآگاه و خطوط شخصیتش را هویدا می‌سازد. نقاشی به کودکان ما کمک می‌کند تا کشمکش‌ها و دلهره‌ها و نارضایتی‌های درونی خود را روی کاغذ منتقل کنند و از این طریق به‌طور ناخواسته تمایلات درونی خود را که نمی‌توانند به‌راحتی به زبان آورند و به بزرگسالان خود منتقل کنند. به عبارت دیگر، نقاشی را می‌توان یک زبان شفاهی دانست، به همین دلیل است که گاهی کودکان در هنگام نقاشی کردن به تعریف داستانی در مورد نقاشی خود می‌پردازند. رفتاری که در کلاس‌های نقاشی کنونی باب شده است که کودک را مجبور به کپی کردن و یا تقلید می‌کند، نادرست است، چراکه این کار باعث ایجاد شدن حس کسالت و بیهودگی و دعوت کودک به یک زندگی ریاکارانه است. در عوض معلم نقاشی می‌تواند با در اختیار گذاشتن ابزار مناسب و راهنمایی درست آن‌ها، حس خلاق آن‌ها را پرورش دهند و باعث پختگی فکری آن‌ها شوند. کودک در انتخاب موضوع نقاشی فقط تحت تأثیر بیان داستانی نیست، بلکه احتیاج به شناخت نیز الهام‌بخش اوست. فعالیت گرافیکی برای کودک وسیله‌ای است برای شناخت، پرسش و طرح مسائل و مشکلات و در عین حال برای اثربخشی و اکتشاف بزرگسالان برای به-خاطر آوردن مشخصات یک شیء و یا برای روشن تر شدن هر مطلبی، شکل و طرح آن را ترسیم می‌کنند. به همین ترتیب کودک برای آن که شناسایی خود را از یک سیستم فنی تکمیل کند، شکل آن را می‌کشد (فراری، ۱۳۸۷).

### نشانه‌شناسی و بازنمایی تصاویر

بازنمایی تصویری، مفهومی چندبعدی و عمیق است که معمولاً در ساده‌ترین حالت می‌توان آن را معادل واقع‌نمایی ادراک دانست. از نگاه /رنست گامبریچ<sup>۱</sup> به‌عنوان یکی از دانشمندان شاخص روان‌شناسی ادراک دیداری، بازنمایی تصویری بیش‌از واقع‌نمایی، متأثر از چگونگی دریافت مخاطب در شرایط حسی و فرهنگی خاص خود است؛ خصلتی که باعث می‌شود تصویر در عین وفاداری به میثاق‌های خود، وجوهی تازه پیدا کند (مافی تبار و دیگران، ۱۳۹۵).

همان‌طور که جنوری کیس<sup>۲</sup> در کتاب خود اشاره نموده است، بازنمایی تصویری سه گرایش همسو را دنبال می‌کند: اولی گرایش برای نزدیک شدن به کلیت تجربه-ی فضایی در یک رابطه‌ی دوبعدی، به معنای آن‌چه که درباره‌ی شیء دیده‌شده می‌دانیم. به‌عنوان مثال اگر می‌دانیم که انسان دو پا دارد، هر دو را می‌کشیم، حتی اگر از زاویه‌ی دید ما تنها یکی از دو پا پیدا باشد. گرایش دوم دقیق‌ترین ثبت گرافیکی ممکن از چیزهای انعکاس‌یافته روی شبکیه است، به این معنا که هنرمند می‌کوشد تنها یکی از وجوه بارز دیده‌شده را که از جهان متحرک فضایی گرفته است، روی یک سطح هموار تثبیت کند. گرایش سوم به سمت بازنمایی مضمون الهامات و آرزوهای نقاش است. همچنین کیس معتقد است، ساده‌ترین شکل بازنمایی فضایی، شکل یک عنصر واحد آن به‌نام واحد منفرد است. به‌عنوان مثال انسان

<sup>۱</sup> Ernest Gambreich

<sup>۲</sup> Georges Caps

اولیه، دریافتی محدود از فضا و زمان داشت، همچنین به ندرت لزوم مقایسه و اندازه‌گیری را احساس می‌کرد، به زمینه و وزن و سطوح بالایی و پایینی کمتر می‌پرداخت، همچنین هر عنصر در استقلال کامل فضایی، زندگی خودش را می‌گذراند. (کپس، ۱۹۴۴؛ ترجمه‌ی مهاجر، ۱۳۶۸، ص ۵۹).

طبق باور کرس و لیوون<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، در کتاب دستور طراحی بصری- خوانش تصاویر، متون تصویری مانند متون زبانی متشکل از نشانه‌هایی هستند که پیام‌هایی را القاء می‌کنند و برای فهم بهتر، باید رمزگشایی شوند. از نظر هلیدی<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) واژه‌ی دستور از سه ساختار اصلی تشکیل می‌شود که هر یک به یکی از سه نقش عمده‌ی زبان تحقق زبانی می‌بخشد: ساختار گذرایی تحقق فرانشی اندیشگانی است؛ ساختار وجهی تحقق فرانشی بینا فردی است؛ و ساختار موضوعی فرانشی متنی را محقق می‌سازد. طبق همین نظریه، پژوهش حاضر در زیر شاخه‌ی بازنمودی ترکیبی (متنی) و در گروه برجسته‌سازی تصاویر قرار می‌گیرد. زیرا کودکان در نقاشی‌های خود، آرزوها و خواسته‌ی درونی خود را به صورت برجسته نشان می‌دهند (کرس و لیوون، ۲۰۰۶؛ به نقل از جواهری و همکاران، ۱۳۹۷).

#### فضای آموزشی

محیط‌های یادگیری از عناصری تشکیل خواهند شد که در کنار هم معنی‌دار می‌شوند. ویژگی‌ها و کیفیت‌های هر کدام از این عناصر در شکل‌گیری رفتارهای مختلف مؤثر می‌باشند. آموزش و به تبع آن محیط‌های آموزشی بیشترین اثر و نقش را بر ذهنیت و تمدن‌سازی جوامع به عهده دارند؛ چراکه آینده‌سازان کشور در حال پرورش یافتن در این محیط‌ها هستند. به تعبیر مهرابیان و همکارانش تعداد زیادی از مدارس، مدارس غیرانتفاعی هستند که در ساختمان‌های استیجاری با کاربری غیرآموزشی تأسیس می‌شوند که بیشتر بر طرف‌کننده‌ی نیازهای کمی دانش‌آموزان بوده و فاقد مؤلفه‌های کیفی مورد نیاز آن‌ها است (مهرابیان و دیگران، ۱۳۹۸). کیفیت مدارس مستلزم تلاش و کار جمعی و هماهنگی کلیه‌ی پارامترهای داخلی و خارجی نظام مدرسه است و لازمه‌ی تحقق این هدف‌ها، ایجاد و تقویت محیط‌های جذاب و با کیفیت است (پاهنگ و دیگران، ۱۳۹۶). طراحان باید درصدد ایجاد فضاهایی باشند که دارای شرایط مناسب و مطلوب برای رشد فیزیکی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان است و تحقق این امر از طریق طراحی جزئیات فضاها با توجه به الگوهای رفتاری کودکان امکان‌پذیر می‌گردد (لطف‌عطا، ۱۳۸۷).

#### گرافیک محیط

گرافیک محیطی با استفاده‌ی به‌جا و مناسب از سطوح، حجم‌ها، رنگ‌ها و نور در محیط‌های مربوط به کودکان نقش‌های متفاوتی را بر عهده دارد. شایسته است عناصر گرافیک محیطی، علاوه بر برخورداری از کیفیت مناسب در کاربرد، با بهره‌گیری از جنبه‌های زیباشناختی، روان‌شناختی، به‌گونه‌هایی طراحی و خلق شوند که موجب تحمل و استقامت انسان، در محیط‌های زندگی ماشینی امروز باشند (اسداللهی، ۱۳۸۹). اصلاحی نیز در پژوهش خود معتقد است که دنیای فانتزی یکی از ارکان مهم زندگی کودک است. فضای کودکانه باید دارای نشانه‌ها و المان‌های فانتزی باشد تا احساس غلبه بر ترس و راحتی را در کودکان ایجاد کند. او همچنین با توجه به مطالعات خود معتقد است، کمبود محرک‌های محیطی و عدم امکان تجارب حسی و حرکتی و ذهنی، اثرهای نامطلوبی بر رشد روانی و اجتماعی و آموزشی کودکان می‌گذارد (اصلاحی، ۱۳۸۸).

#### یافته‌ها

با توجه به مطالب مذکور، برای ایجاد فضای آموزشی مطلوب، استفاده از نظرات و تجربیات کودکان از اهمیت زیادی برخوردار است. هدف پژوهش، بررسی نقاشی‌های کودکان و استفاده‌ی معنی‌دار از آن‌ها جهت به‌دست‌آوردن راهکارهایی برای مطلوب‌تر نمودن محیط آموزشی و پرورشی آن‌ها است. برای دستیابی به این هدف، روش پژوهش روش ترکیبی انتخاب گردید که ترکیبی از روش کیفی نشانه‌شناسی تصاویر و روش کمی از نوع توصیفی - پیمایشی است. از آن‌جا که به‌طور خاص نیازها و علایق کودکان در محیط‌های آموزشی مطرح است، اصلی‌ترین جامعه‌ی آماری، کودکان در بازه‌ی سنی هفت‌سال دوم است. گروه مورد مطالعه در این مقاله، از بین کودکان ۶-۹ سال شهرستان سبزوار، در دو گروه دختران و پسران بررسی شده است. انتخاب جامعه‌ی آماری به صورت تصادفی و با هماهنگی-های صورت گرفته با آموزش و پرورش شهرستان و کسب مجوز، در دو منطقه‌ی شهری مختلف اما با شرایطی کاملاً یکسان طی یک‌ماه و در بازه‌ی زمانی ۱۰ تا ۱۲ صبح صورت گرفته است. به این صورت که ابتدا تنها از یک مدرسه‌ی دخترانه و یک مدرسه‌ی پسرانه‌ی دوره‌ی اول ابتدایی (شامل کلاس اول، دوم و سوم ابتدایی) نقاشی‌ها جمع‌آوری شد و برای حاصل شدن اطمینان از نتایج تحلیل‌ها تصمیم به جمع‌آوری داده از مدرسه‌ی دخترانه و پسرانه‌ی دیگر با شرایط کاملاً یکسان شد (تصویر ۱). پس از هماهنگی با مدیران چهار مدرسه و انتخاب دو کلاس از هر پایه‌ی تحصیلی اول و دوم و سوم (یعنی در مجموع، ۲۴ کلاس از دوره‌ی اول ابتدایی)، محقق آن‌ویسنده‌ی اول به‌عنوان یک دانش‌آموز در کلاس درس هنر با حضور معلم مربوط که تنها جنبه‌ی کنترل کلاس را برعهده داشتند و به‌عنوان یک پارامتر دخیل در پژوهش به حساب نمی‌آید، با دانش‌آموزان هر یک از کلاس‌ها شروع به کشیدن نقاشی با این موضوع کرد: «دوست دارید در چه فضا و مکانی درس بخوانید و چه امکانات و وسایلی را در محل آموزش خود داشته باشید».

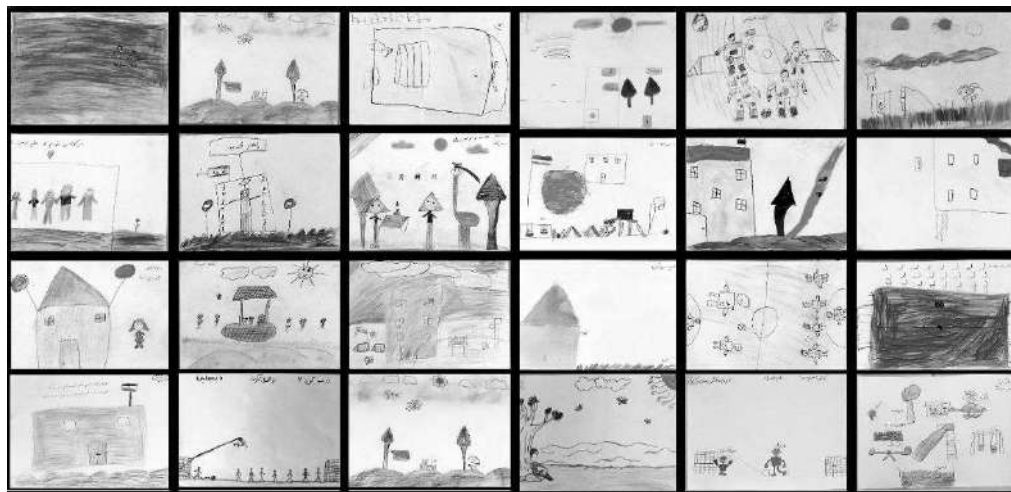
<sup>1</sup> G. Kress & Van Leeuwen

<sup>2</sup> Halliday



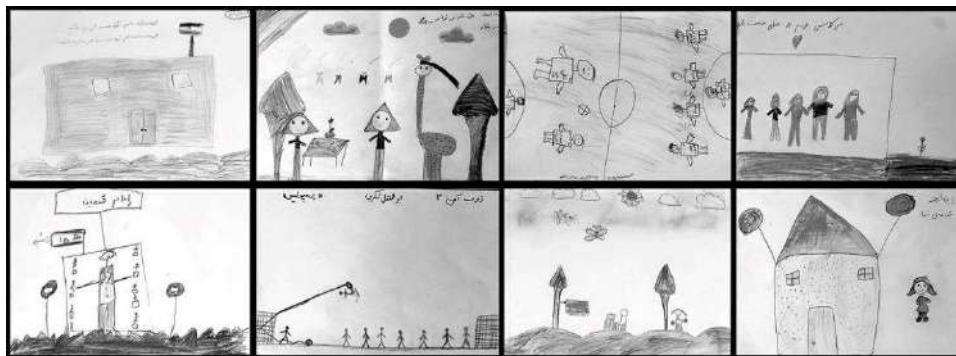
تصویر ۱- عکس دانش‌آموزان مدارس ابتدایی دوره‌ی اول پسرانه و دخترانه (نگارندگان).

در این پژوهش، کودک آزادانه شروع به نقاشی کشیدن نمود تا هر فضایی را که دوست دارد ترسیم کند. درحقیقت با این روش، کودکان می‌توانند نظرات خود را ابراز نمایند. برای اجرای این آزمون، به همه‌ی دانش‌آموزان یک صفحه کاغذ (قطع A4)، یک مداد و تعدادی مدادرنگی (وسایل یکسان جهت کشیدن نقاشی) داده شد. اجرای این کار، بدون اعمال هرگونه فشار و براساس رضایت شخصی دانش‌آموزان در چهار مدرسه‌ی ابتدایی دوره‌ی اول پسرانه و دخترانه‌ی شهرستان سبزوار در سال ۱۳۹۸ انجام گرفته است و هر دانش‌آموز به اندازه‌ی دلخواه وقت برای کشیدن نقاشی خود داشته است و هیچ محدودیت زمانی برای آن‌ها منظور نشده است. قابل ذکر است برخی معانی و تصاویر در نقاشی‌های کودکان به گونه‌ای است که قادر به درک آن نخواهیم بود؛ بنابراین در این پژوهش از کودکان خواسته شد بعد از اتمام نقاشی، آن را به طور کامل توضیح و شرح دهند که در نقاشی خود چه چیزی را کشیده‌اند. مصاحبه به جهت کم‌کردن جنبه‌های شخصی کار، بعد از ترسیم کامل نقاشی انجام شد. پس از جمع‌آوری حدود ۶۰۰ داده‌ی نقاشی از کودکان (حدود ۶۰۰ کودک نقاشی کشیدند) و ارائه‌ی آن‌ها به استادان مربوط، تحلیل محتوای نقاشی‌ها و استنتاج مفاهیم از آن‌ها آغاز گردید (تصویر ۲).



تصویر ۲- کل نقاشی‌های ۲۴ کلاس دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی، شامل پایه‌ی اول و دوم و سوم (نگارندگان).

در مطالعه‌ی آثار کودکان تعداد زیادی از دخترها با کشیدن جنگل و گل و گیاه خواستار طبیعتی با حس آرامش و امنیت بودند. عده‌ی قابل توجهی نیز با کشیدن کلاس خود و محیط‌های آموزشی، خواستار محیطی بودند که در آن بتوانند به راحتی مکاشفه و دانش‌اندوزی کنند. همچنین با مطالعه‌ی آثار مدرسه‌ی ابتدایی پسرانه نیز معلوم شد که اغلب با ترسیم زمین چمن فوتبال و سایر ورزش‌ها خواستار محیطی پر جنب‌وجوش و کاملاً ورزشی هستند که شاید به دلیل داشتن روحیه-ی پرهیاهوی آن‌ها باشد (تصویر ۳). علاوه بر موضوع ورزشی نیز عده‌ای از کودکان پسر مانند دخترها خواستار محیطی آزمایشگاهی و درسی بودند. در هر دو مدرسه‌ی دخترانه و پسرانه به موضوعات دیگری همچون موضوعات خانه و خانواده با کشیدن فضای داخلی اتاق خواب یا ترسیم خانواده در محلی که درس خواندن مشغول بودند، به مفهوم مذهب با ترسیم نمازخانه و حتی با کشیدن مسجد در مدرسه اشاره شده بود. خشونت و جنگ نیز در تعدادی از نقاشی پسران با کشیدن تانک، تفنگ، مسلسل، زندان و دعوا پیدا بود. صلح و آرامش با ترسیم گل، پرنده یا حتی پروانه در نقاشی اغلب دخترها و تعداد کمی از پسرها آشکار بود.

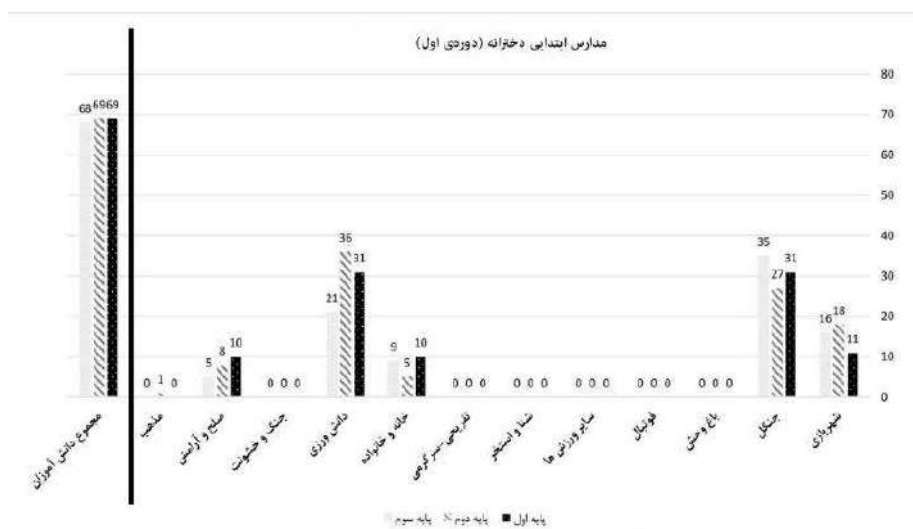


تصویر ۳- تفاوت معنی‌دار در نمونه‌ی نقاشی دانش‌آموزان پسر و دختر (نگارندگان)

### تحلیل یافته‌ها

تمام اطلاعات موجود در نقاشی‌ها براساس اصول نشانه‌شناسی که با اهداف مطالعه تطابق داشتند، طبقه‌بندی و کدگذاری شد و درنهایت بعد از تحلیل کیفی تصاویر، داده‌ها نیاز به تحلیل‌های کمی داشتند. پس تحلیل‌ها توسط نرم‌افزار *Excel*<sup>۱</sup> در قالب نمودارهایی ارائه گردید. نتایج هر دو مدرسه‌ی ابتدایی پسرانه و دو مدرسه‌ی ابتدایی دخترانه در ابتدا به‌صورت نمودارهای میله‌ای که نشان‌دهنده‌ی تواتر کدها و تعداد دانش‌آموزان در هر پایه‌ی تحصیلی اول، دوم و سوم از دوره‌ی اول ابتدایی است، نشان داده شده است.<sup>۲</sup>

نمودار ۱ نشان می‌دهد که در مدارس دخترانه تعداد دانش‌آموزانی که به جنگل و شهرسازی، و بعد از آن به دانش‌اندوزی و در آخر نیز به خانه و خانواده اشاره کرده‌اند از دانش‌آموزان دیگری که به سایر کدها اشاره کرده‌اند بیشتر است. دخترها به برخی از مفاهیمی که از پسران دریافت شده است، مثل جنگ، خشونت، باغ-وحش، فوتبال و سایر ورزش‌ها هیچ اشاره‌ای نکرده‌اند.



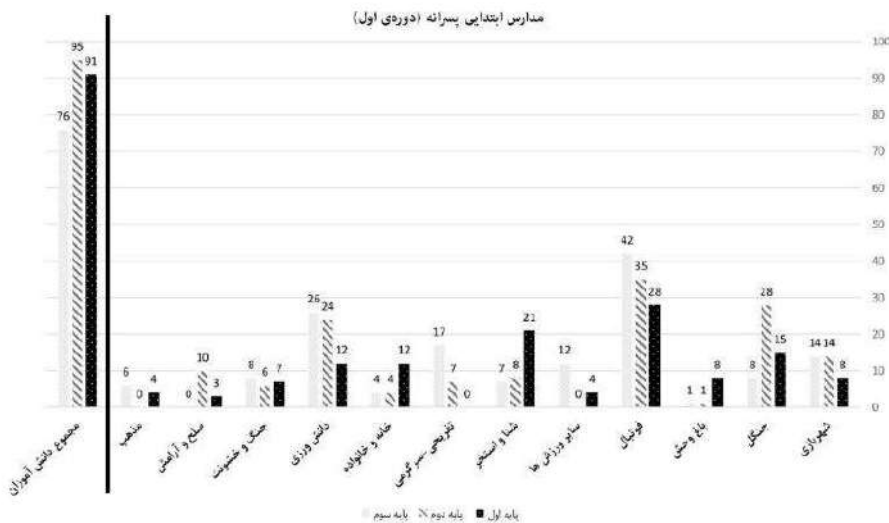
نمودار ۱- مفاهیم استخراج‌شده و تواتر آن‌ها از نقاشی‌های کل دانش‌آموزان مدرسه‌ی ابتدایی دخترانه در سه پایه‌ی تحصیلی دوره‌ی اول (نگارندگان)

<sup>1</sup> Excel

<sup>۲</sup> ابتدا برای هر مدرسه به‌صورت جداگانه نموداری تعریف شد و سپس از مجموع آن‌ها دو نمودار ۱ و ۲ استخراج شده‌است.



همان طور که از نمودار ۲ در مدارس پسرانه مشخص است، این دانش‌آموزان بیشتر به مفاهیم «فوتبال» و «ورزش» و سپس به «دانش‌اندوزی» و بعد از آن به «جنگل» و «شهربازی» و «باغ وحش» و «تفریح و سرگرمی»، و در آخر به «جنگ و صلح» اشاره کرده‌اند.



نمودار ۲- مفاهیم استخراج‌شده و تواتر آن‌ها از نقاشی‌های کل دانش‌آموزان مدرسه‌ی ابتدایی پسرانه در سه پایه‌ی تحصیلی دوره‌ی اول (نگارندگان)

در ادامه‌ی پژوهش برای فهم بهتر نمودارهای میله‌ای از نمودار دایره‌ای شکل که گویای درصد‌های کلی داده‌ها است کمک گرفته شد (نمودارهای ۳ و ۴). با مشاهده‌ی نمودارهای رسم‌شده برای هر یک از پایه‌های درسی می‌توان فهمید که نیاز به «محیطی طبیعی و در عین حال آرام» خواسته‌ی اصلی دختران، و «محیطی باز و پویا» خواسته‌ی اصلی پسران در تمامی پایه‌ها است. همچنین شاید این دو خواسته در برخی مواقع با کد «دانش‌اندوزی» نیز در رقابت باشد.

پس از

تحلیل



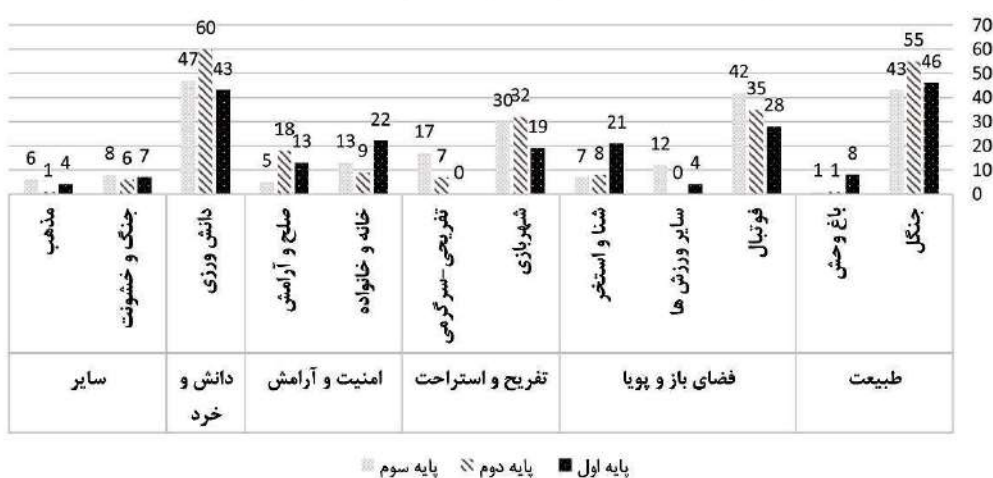
نمودار ۳- تواتر کدهای مفاهیم برای هر یک از پایه‌های تحصیلی (از راست به چپ): اول، دوم و سوم در دوره‌ی اول ابتدایی دخترانه (نگارندگان)



نمودار ۴- تواتر کدهای مفاهیم برای هر یک از پایه‌های تحصیلی (از راست به چپ): اول، دوم و سوم در دوره‌ی اول ابتدایی پسرانه (نگارندگان)

نمودارهای ۱، ۲، ۳ و ۴، مفاهیمی چون «جنگل» که شامل باغ وحش می‌شود، درصد فراوانی آن در پایه‌ی اول (دختران با ۳۳ درصد و پسران با ۱۹ درصد) و پایه‌ی دوم (دختران ۲۹ درصد و پسران ۲۱ درصد) و پایه‌ی سوم (دختران ۴۱ درصد و پسران ۶ درصد) است؛ «ورزش» شامل فوتبال و شنا و سایر ورزش‌ها می‌شود، در سه پایه‌ی اول و دوم و سوم مدارس دخترانه دارای درصد صفر و در مدارس پسرانه در پایه‌ی اول ۴۷ درصد و پایه‌ی دوم ۳۶ درصد و پایه‌ی سوم ۴۲ درصد است؛ «تفریح و سرگرمی» شامل شهر بازی می‌شود، درصد فراوانی آن در پایه‌ی اول (دختران ۱۲ درصد و پسران ۷ درصد) و پایه‌ی دوم (دختران ۱۹ درصد و پسران ۱۵ درصد) و پایه‌ی سوم (دختران ۱۹ درصد و پسران ۲۲ درصد) است. «دانش‌اندوزی» درصد فراوانی آن در پایه‌ی اول (دختران ۳۳ درصد و پسران ۱۰ درصد) و پایه‌ی دوم (دختران ۳۸ درصد و پسران ۱۸ درصد) و پایه‌ی سوم (دختران ۲۴ درصد و پسران ۱۸ درصد) است؛ «خانه و خانواده» که شامل آرامش می‌شود، با درصد فراوانی در پایه‌ی اول (دختران ۲۲ درصد و پسران ۱۲ درصد) و پایه‌ی دوم (دختران ۱۳ درصد و پسران ۱۰ درصد) و پایه‌ی سوم (دختران ۱۶ درصد و پسران ۳ درصد) است؛ بیشترین اشاره را در نقاشی کودکان به خود اختصاص داده‌اند. برای نتیجه‌گیری کلی و به دست آوردن مفاهیم کلی‌تر از نقاشی‌ها تصمیم گرفته شد، هر کدام از مفاهیم را زیرمجموعه‌ی «طبیعت»، «نشاط»، «دانش‌اندوزی» و «امنیت» در نظر گرفت و در نهایت تواتر هر کدام از مفاهیم استخراج شده در مجموع دو مدرسه ابتدایی دخترانه و دو مدرسه ابتدایی پسرانه، در نمودار ۵ مشخص شد.

نمودار مجموع فراوانی دو مدرسه‌ی ابتدایی دخترانه و دو مدرسه‌ی پسرانه همراه با مفاهیم کلی



نمودار ۵- تواتر مفاهیم کلی و مفاهیم مستخرج از نقاشی‌های کل دانش‌آموزان مدرسه‌ی ابتدایی پسرانه و دخترانه در سه پایه‌ی تحصیلی دوره‌ی اول (نگارندگان)

بررسی‌های انجام شده بر نقاشی کودکان حاکی از آن است که آن‌ها در فضاهای آموزشی مطلوب خود، به عناصر طبیعی (طبیعت)، فضاهای آموزنده (محل-هایی برای اکتشاف و اختراع)، فضاهای متنوع و سرگرم‌کننده (باز، نیمه‌باز و بسته) و فضاهای استراحت و گپ (فردی و گروهی) نیاز دارند. نقاشی‌ها در دو گروه دختران و پسران بررسی شده که تحلیل‌های آماری نشان می‌دهد دخترها در نقاشی خود بیشتر به فضاهای طبیعی و عناصر طبیعی حتی در پشت شیشه‌ی فضای آموزشی خود و پسرها نیز به یادگیری در فضایی کاملاً باز به ابعاد زمین فوتبال و بدون هیچ‌گونه مبلمان اشاره کرده‌اند. از مطالعات کتابخانه‌ای می‌توان نمودار ۵ را استنتاج کرد. طراح باید در طراحی خود به چهار مفهوم کلی توجه کند و آن‌ها را در طرح‌مایه‌ی طراحی مدرسه‌ی ابتدایی عینیت بخشد: (۱) «طبیعت» که کودکان در نقاشی‌هایشان به‌طور بارز به حضور عناصر طبیعی در فضای آموزشی علاقه نشان داده‌اند. عناصر طبیعی و طبیعتی که در نقاشی دانش‌آموزان به آن اشاره شده - است عبارتند از: حضور درخت، خورشید، ابر، کوه و جنگل و باغ وحش که در این بین حضور درخت و گل بیشترین درصد را به خود اختصاص داده است. حتی اگر دانش‌آموزی محیط آموزشی خود را بسته در نظر گرفته، حضور درخت را از طریق پنجره نشان داده است. نمودار ۵ به خوبی گویای این موضوع و اشاره به ارتباط نزدیک کودکان با عناصر طبیعی و طبیعت است. به عبارتی، کودک علاقه‌مند است خود با حضور در طبیعت و کاوش کردن در آن به رازهای نهفته پی‌برد. (۲) «نشاط و سرزندگی» که از نشانه‌هایی مانند زمین چمن، فوتبال، ورزش، شهر بازی و تفریح و سرگرمی نمایان شد. عناصری که اغلب پسرها به آن اشاره داشتند و می‌توان دریافت که دانش‌آموزان بازی و یادگیری در فضای باز و جستجو کردن را به یادگیری در فضای بسته ترجیح می‌دهند. (۳) «دانش و خرد» که شامل دانش‌اندوزی و دانش‌ورزی می‌شود. کودکان در نقاشی‌های خود به فضاهایی مثل آزمایشگاه، کارگاه، کتابخانه اشاره کرده‌اند که گویای احتیاج آن‌ها به فضاهایی در محیط آموزشی خود است که یادگیری، توسط خود دانش‌آموز و با نظارت غیرمستقیم معلم صورت پذیرد. با توجه به نمودار ۵ حدود ۴۰ درصد دانش‌آموزان پسر و دختر به این موضوع اشاره داشتند. (۴) «امنیت و آرامش» که با کشیدن خانه، اتاق خود و خانواده‌های خود، گل و گیاه، آب و روخانه که نشانه‌ی لطافت و آرامش است، نمایان می‌گردد. نیاز به امنیت همواره از بنیادی‌ترین نیازهای انسان در جامعه‌ی بشری بوده‌است و از نظر علم روان‌شناسی در گروه سنی ۶-۹ سال بسیار حائز اهمیت است. چراکه اولین فضای اجتماعی که خارج از خانه کودک در آن حضور می‌یابد، مدرسه است. به همین خاطر می‌توان از امنیت به‌عنوان یکی از شاخصه‌های کیفی

طراحی فضایی استفاده نمود. به باور مقیمی و همکارش (۱۳۹۸)، طراحی فضاهای مختص کودک با گرافیک محیطی ساده، ابتدایی و موزون، کودکان را بیشتر جذب می‌کند و به او احساس امنیت می‌دهد.

با تغییر در نوع زندگی و تراکم‌سازی ساختمان‌ها، ارتباط کودکان و طبیعت گاهاً قطع شده و لازم است این ارتباط دوباره برقرار شود. مدارس یکی از فضاهای مهمی هستند که کودکان مهم‌ترین سنین الگوپذیری و آموزش‌پذیری را در آن‌جا سپری می‌کنند و می‌تواند فضایی مناسب برای برقراری ارتباط کودک با طبیعت باشد. طبیعت قابلیت‌های زیادی برای پرورش مهارت‌های کودک در اختیار دارد و می‌تواند به‌جز ابزار آموزشی، بستر بسیار مناسبی برای پرورش جنبه‌های مختلف رشد کودک باشد. به همین دلیل برای پاسخ به مسأله‌ی پژوهش از استفاده‌ی مستقیم عنصر طبیعت و در نظر گرفتن مکان‌های طبیعی برای برگزاری کلاس‌های عملی در آن استفاده شد. به عبارت دیگر تصمیم به طراحی فضای آموزشی به‌صورت پارک‌مدرسه شد.

از جمع‌بندی مطالعات کتابخانه‌ای و تمام نمودارها می‌توان جدول ۲ را استنتاج کرد، که در آن کدگذاری‌های اولیه‌ی نقاشی‌ها، بعد از آن استنتاج مفاهیم کلی‌تر از کدهای موجود در نقاشی‌ها و در نهایت به توضیح راهکارهایی برای طراحی فضای مطلوب آموزشی برای دانش‌آموزان ابتدایی ارائه شده است.

هدف پژوهش	کدهای مستخرج از نقاشی کودکان مورد آزمون	مفاهیم کلی مستخرج از نقاشی کودکان	راهکارهای طراحی فضا	پیشنهادها
استفاده از نقاشی کودکان برای طراحی فضای آموزشی دلخواه	جنگل	طبیعت و عناصر طبیعی	استفاده از هندسه و تناسبات موجود در طبیعت	استفاده مستقیم از عناصر طبیعی و ایجاد فضای جنگل‌گونه
	باغ وحش			
	فوتبال	نشاط و سرزندگی	به‌کارگیری عملکردهای متنوع و طراحی مکان‌های منعطف در فضا	ایجاد فضاهای باز بدون میلمان و مکان‌هایی برای بازی و یادگیری
	سایر ورزش‌ها			
	شهربازی			
تفریح و سرگرمی	دانش و خرد	ایجاد فضاهایی که علم و دانش به‌وسیله ادراک و فهم خود دانش‌آموز به‌دست می‌آید نه از راه کلامی	تقسیم‌بندی فضای کلاسی به فضای یاددهی و یادگیری و ایجاد فضاهای کارگاهی و آزمایشگاهی در کلاس‌ها	
دانش‌اندوزی				
خانه و خانواده	امنیت و آرامش	ایجاد حس تعلق و امنیت روانی	در نظر گرفتن فضاهایی برای استراحت و داشتن تعامل با دوستان و همچنین استفاده از گرافیک محیطی مناسب در طرح	

جدول ۲- خلاصه پارامترهای طراحی فضای آموزشی مطلوب بر اساس نقاشی کودکان (نگارندگان)

### نتیجه‌گیری

امروزه خانه‌های کوچک با تراکم جمعیتی بالا، نه‌تنها به رشد کودک در ابعاد مختلف کمک نمی‌کند، بلکه در بسیاری از موارد باعث پدید آمدن احساس کسالت در کودک می‌شود و زمینه‌ی بروز رفتارهای ناهنجار را در او به‌وجود می‌آورد. برای همین نیاز کودکان به محیط‌هایی که در آن به تفریح و بازی به‌علاوه گردش و آموزش بپردازند، افزایش یافته است. از طرف دیگر نیز آموزش و به تبع آن محیط‌های آموزشی، بیشترین اثر و نقش را بر ذهنیت و تمدن‌سازی جوامع به عهده دارند. متأسفانه امروزه آموزش به کلاس‌های تنگ و تاریک با ساختمان‌هایی گاهاً فرسوده ختم شده است. برای همین لازم است طراحان درصدد ایجاد فضاهای مرتبط با فعالیت کودکان، فضاهایی که دارای شرایط مناسب و مطلوب برای یادگیری تجربی و رشد فیزیکی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان است، باشند.

از طرف دیگر فرآیند طراحی فضایی که مخاطب آن کودکان هستند و باید در آن احساس راحتی کنند، بدون در نظر گرفتن نظر خود آن‌ها امکان‌پذیر نیست. پس باید روشی مشارکتی با کودکان در روند طراحی در نظر گرفته شود. با توجه به موضوع و هدف مقاله، از درس نقاشی به‌عنوان یک روش مشارکتی با کودکان برای طراحی فضایی مطلوب برای خود آن‌ها کمک گرفته شد. نقاشی به‌عنوان یک زبان شفاهی به کودکان ما کمک می‌کند تا نارضایتی‌های درونی خود را روی کاغذ منتقل کند و از این طریق به‌طور ناخواسته تمایلات درونی خود را که نمی‌توانند به‌راحتی به زبان آورند به بزرگسالان خود منتقل کنند. آن‌ها با همه‌ی وجود و شخصیت خود نقاشی می‌کنند. آن‌ها زمانی که نقاشی و یا طراحی انجام می‌دهند به حقایق بیرونی خود کاری ندارند، بلکه به آن‌چه که در ذهن خود می‌-

پروراندند، می‌پردازند. بنابراین طراح می‌تواند از نقاشی کودکان به‌عنوان یک ابزار جانبی جهت دست‌یابی به فضای آموزشی مورد علاقه‌ی آن‌ها استفاده کند. به عقیده‌ی محققان و صاحب‌نظرانی همچون فورمن، هایز، مور، وانگ و برخی نظریه‌پردازان، «تفکر بصری» جزء مهمی از تکنولوژی طراحی است. پس در این مقاله از درس نقاشی برای دریافت اطلاعاتی از کودکان جهت ارائه‌ی طراحی فضای مطلوب برای آن‌ها کمک گرفته شد.

همان‌طور که اشاره شد هدف مقاله‌ی حاضر استفاده‌ی معنی‌دار از نقاشی کودکان در امر طراحی فضای معماری برای آن‌ها است. با نظارت غیرمستقیم و توجیه‌کردن درست کودکان به کمک معلم مربوط، بستری برای کودکان فراهم گردید و از آن‌ها خواسته شد که فضای آموزشی را که دوست دارند در آن به تعلیم و بازی و سرگرمی بپردازند، برای پژوهشگران نقاشی کنند. سپس نقاشی آن‌ها به روش‌های نشانه‌گذاری شامل دریافت‌های «پارامتریک» و «ساختاری» تحلیل شد و خواسته‌ها و تمایلات کودکان که در نقاشی‌های خود به آن‌ها اشاره نموده بودند، به کلمات و مفاهیمی تبدیل شد. پس از مطالعه و تحلیل نقاشی‌ها به‌صورت نموداری معلوم شد که کودک هرگاه در محیطی قرار گیرد که او را به تفکر و کنجکاوی و ماجراجویی وادار کند و زیبایی‌های طبیعت اطرافش را لمس کند، احساس راحتی، امنیت، آرامش، نشاط و سرزندگی را نیز تجربه خواهد کرد و به آن محیط حس تعلق پیدا می‌کند. پس باید طراح به‌طور کلی فضایی را طراحی کند که به چهار پارامتر «طبیعت» شامل جنگل، حیات‌وحش، «نشاط و سرزندگی» که از نشانه‌هایی مانند زمین چمن، فوتبال، ورزش، شهرسازی، تفریح و سرگرمی گرفته شده است و همچنین «دانش و خرد» که شامل دانش‌اندوزی و دانش‌ورزی می‌شود و در آخر «امنیت و آرامش» که با کشیدن خانه و خانواده خود نمایان می‌شود، توجه کند. در چنین محیطی کودکان می‌توانند تجربیات و دانسته‌های درسی خود را به‌طور طبیعی لمس و از طریق مشاهده و تحقیق در محیط، به درک عمیق‌تر از آن موضوع برسند. همچنین به‌دلیل وابستگی کودکان به خانواده‌ی خود در دوره‌ی اول ابتدایی باید از حضور والدین در برخی از نقاط فضا برای بالابردن حس تعاملات کودک استفاده نمود.

در دید کلی، فضای طراحی‌شده باید پیوندی نامحسوس بین فضای داخلی و خارجی برقرار کند، به‌طوری‌که مدرسه به‌صورت پارکی تعریف شود و از عنصر طبیعت در کنار عناصر مصنوع استفاده گردد تا کودک علاوه بر بازی و سرگرمی به آزمایش و اکتشاف و آموزش بپردازد. چنین فضایی علاوه بر ایجاد درک عمیق‌تر از محیط در کودکان، موجب یادگیری مسائل گوناگون می‌شود و روحیه‌ی تعاملات زیستی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی کودک را برای زندگی آینده‌ی وی پرورش می‌دهد.

## منابع

- ۱-اسداللهی، مصطفی؛ (۱۳۸۹)؛ «گرافیک محیط، بررسی نقش عناصر محیطی در کیفیت بصری فضا»؛ منظر، شماره ۷، ص ۷۱
- ۲-اصلانی، سحر؛ (۱۳۸۸)؛ «طراحی گرافیک محیطی مهدکودک»؛ پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد گرافیک، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- ۳-ایمان، محمدتقی؛ نوشادی، محمودرضا؛ (۱۳۹۰)؛ «تحلیل محتوای کیفی»؛ پژوهش، سال سوم، شماره ۲، صص ۱۵-۴۴.
- ۴-پاهنگ، نظام‌الدین؛ مهدیون، روح‌اله؛ یاریقلی، بهبود؛ (۱۳۹۶)؛ «بررسی کیفیت مدارس و شناسایی عوامل مؤثر بر آن: پژوهشی ترکیبی»؛ مدیریت مدرسه؛ دوره ۵، شماره ۱، صص ۱۷۳-۱۹۳.
- ۵-ترکمان، مژگان؛ جلالیان، سارا؛ دژدار، امید؛ (۱۳۹۵)؛ «نقش معماری و عوامل کالبدی محیط آموزشی بر تسهیل یادگیری کودکان»؛ شبک (شبکه‌ی اطلاعات کنفرانس‌های کشور)، سال دوم، شماره ۱، صص ۱-۱۴.
- ۶-جوهری، لادن؛ قیطوری، عامر؛ صابری، کوروش؛ (۱۳۹۶)؛ «مطالعه‌ی موردی نگاره‌های داستان ضحاک و سیاوش (براساس نظریه‌ی «دستور خوانش تصاویر» کرس و ون لیوون)»؛ پژوهش‌های زبانی؛ شماره ۱، صص ۵۹-۷۸.
- ۷-شهاب‌زاده، مرجان؛ (۱۳۹۴)؛ «به‌کارگیری هنرهای ترسیمی کودکان و نوجوانان به‌عنوان روش مشارکتی در طراحی محیط‌های بهتر»؛ صفا، دوره ۱، شماره ۱، صص ۴۷-۶۰.
- ۸-شهری‌زاده، صدف؛ مؤیدفر، سعیده؛ (۱۳۹۶)؛ «برنامه‌ریزی راهبردی شهر دوست‌دار کودک با تأکید بر خلاقیت کودکان (نمونه‌ی موردی: شهر یزد)»؛ پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال هشتم، شماره ۱، صص ۱۴۹-۱۷۰.
- ۹-صالحی، سودابه؛ (۱۳۹۴)؛ «روش‌شناسی‌های تحقیق بصری: خوانش تصویر»؛ هنر فصلنامه‌ی نقد کتاب، سال دوم، شماره ۵، صص ۲۵۱-۲۶۶.
- ۱۰-عظمتی، حمیدرضا؛ پرویزی، رضا؛ کریمی‌آذری، امیررضا؛ آقابگی کلای، مریم؛ (۱۳۹۵)؛ «اصول طراحی مؤثر در ارتقای خلاقیت دانش‌آموزان در فضاهای آموزشی (نمونه‌ی موردی: دبیرستان‌های دخترانه‌ی شهر لاهیجان)»؛ ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره ۱ ششم، شماره ۲، صص ۱۲۱-۱۴۲.
- ۱۱-عمید، حسن؛ (۱۳۶۳)؛ فرهنگ عمید؛ تهران: انتشارات سپهر.
- ۱۲-فراری، اولیویر؛ (۱۳۸۷)؛ نقاشی کودکان و مفاهیم آن؛ ترجمه‌ی عبدالرضا صرافان؛ تهران: انتشارات داستان.
- ۱۳-فرهنگ، مظفر؛ مهدیزاده سراج، فاطمه؛ میرمردادی، سیده‌سمیه؛ (۱۳۸۸)؛ «بازشناسی نقش طبیعت در فضاهای آموزشی»؛ فناوری آموزش؛ سال چهارم، جلد ۴، شماره ۱، صص ۳۷-۴۶.
- ۱۴-کپس، جنورگی؛ (۱۳۶۸)؛ زبان تصویر؛ ترجمه‌ی فیروزه مهاجر؛ تهران: انتشارات صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران.
- ۱۵-کیان‌زاد، رضا؛ (۱۳۸۰)؛ کشف الآیات للقرآن الکریم؛ تهران: انتشارات کیان کتاب.
- ۱۶-لطف‌عطا، آیتاز؛ (۱۳۸۷)؛ «تأثیر عوامل محیطی بر یادگیری و رفتار در محیط‌های آموزشی (ابتدایی) در شهر»؛ مدیریت شهری، شماره ۱، صص ۷۳-۹۰.
- ۱۷-سافی‌تبار، آمنه؛ کاتب، فاطمه؛ حسامی، منصور؛ (۱۳۹۵)؛ «تناظر بازنمایی تصویری و نظم در هنرهای تزئینی از منظر ارنست گامبریج (مورد مطالعاتی: طرح پارچه‌های محرمات)»؛ کیمیای هنر، سال پنجم، شماره ۱، صص ۴۳-۵۶.
- ۱۸-مقیم، مرضیه؛ دلشادسپاهکلی، مهسا؛ (۱۳۹۸)؛ «تأملی بر مدیریت استرس کودکان بستری متأثر از الگوی طراحی داخلی مبتنی بر مؤلفه‌های گرافیک محیطی در مراکز درمانی (نمونه موردی: بیمارستان کودکان ۱۷ شهریور رشت)»؛ اندیشه‌ی معماری، سال سوم، شماره ۵، صص ۱۷۱-۱۸۹.
- ۱۹-مهرابی‌ان، ساهره؛ صفری، حسین؛ سهیلی، جمال‌الدین؛ (۱۳۹۸)؛ «تدوین شاخصه‌های کالبدی مؤثر بر ارتقای حس تعلق دانش‌آموزان در پلان مدارس ابتدایی (نمونه موردی: مدارس ابتدایی شرق گیلان)»؛ اندیشه‌ی معماری، سال سوم، شماره ۵، صص ۱۵۵-۱۷۰.
- ۲۰-نصیری‌نسب رفسنجانی، مامک؛ حبیب، فرح؛ (۱۳۸۷)؛ «طراحی فضای شهری به مثابه‌ی ابزار آموزشی برای کودکان (نمونه موردی: ایالات متحده‌ی آمریکا- نیویورک)»؛ علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۰، شماره ۴، صص ۱۰۲-۱۰۹.
- ۲۱-واحدی‌فرد، سعید؛ (۱۳۸۸)؛ «مشاهده از نوع مشارکتی»؛ علوم اجتماعی، شماره ۲، صص ۸۲-۸۹.
- ۲۲-هراتی، محمدمهدی؛ (۱۳۷۱)؛ تعلیم هنر برای معلم؛ تهران؛ شرکت چاپ و نشر ایران
- 23-Gan, Yongcheng; (2008); "Drawing out Ideas: Student-Generated Drawings' Roles in Supporting Understanding of light"; University of Toronto, M5S 1V6, Canada.
- 24-MacDonald, Dougal; Gustafson, Brenda; (2004); "The Role of Design Drawing Among Children Engaged in a Parachute Building Activity"; Journal of Technology Education, Vol. 16, No. 1, pp. 55-71.
- 25-McNiff, Karen; (1982); "Sex Differences in Children's Art", Journal of Education, Vol. 164, No. 3, pp. 271-289.