

تحلیل محتوای تصاویر کتاب ریاضی اول دبستان بر اساس زاویه دید و نمای دوری و نزدیکی

سهیلا شجاعزاده^۱، رحیم شبانی^۲، سید صادق غلامی^۳

چکیده

این پژوهش با هدف تحلیل محتوای تصاویر کتاب ریاضی سال اول دبستان از لحاظ تناسب زاویه دید و نمای دوری و نزدیکی و تناسب آن با ویژگی‌های رشدی دانش‌آموزان اجرا شد. روش پژوهش بر اساس تحلیل محتوای مقوله‌ای بود. در این پژوهش، مجموع تصاویر آغازین بخش‌های کتاب ریاضی اول دبستان به‌عنوان جامعه پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت. در این راستا داده‌ها بر اساس معیارهای ارزیابی تصاویر، گردآوری شد. نتایج نشان داد که از لحاظ زاویه دید عمودی، ۴۰، ۳۲ و ۲۸ درصد این تصاویر به ترتیب دارای زاویه دید روبه‌رو، رو به پایین و تلفیقی (روبه‌رو و رو به پایین) بودند. از لحاظ زاویه دید محور افقی، ۵۲ درصد تصاویر تمام‌رخ، ۳۶ درصد تصاویر زاویه دید دوسوم رخ، ۸ درصد زاویه دید تلفیقی (تمام‌رخ و دوسوم رخ) و ۴ درصد زاویه دید تلفیقی (هر سه زاویه دید) داشتند. از لحاظ نمای دوری و نزدیکی، ۳۶ درصد تصاویر دارای نمای دور متوسط، ۲۴ درصد دارای نمای دور، ۱۶ درصد نمای متوسط و ۱۲ درصد نمای متوسط نزدیک بودند. نتیجه اینکه برخی تصاویر صفحات آغازین بخش‌های کتاب ریاضی اول دبستان با ویژگی‌های رشدی دانش‌آموزان تناسب ندارد؛ لذا این تصاویر به بازنگری نیاز دارد.

کلیدواژه‌ها: تحلیل محتوا، زاویه دید، تصاویر صفحات آغازین، ریاضی اول دبستان.

^۱ گروه تربیت حرفه‌ای، عضو هیات علمی دانشگاه فرهنگیان، نویسنده مسئول، shojazadehs@gmail.com

^۲ استادیار، گروه تربیت حرفه‌ای، دانشگاه فرهنگیان.

^۳ استادیار، گروه تربیت حرفه‌ای، دانشگاه فرهنگیان.

مقدمه

خلق اثر هنری برای کودک، مستلزم داشتن دانش کافی در زمینه‌های گوناگون به خصوص سواد بصری و از همه مهم تر روان شناسی است. خلق یک تصویر در حقیقت خلق یک اثر هنری است که باید با آشنایی از ویژگی های ذهنی و روانی مخاطب نشأت گیرد، چرا که اثر خلق شده در ایجاد احساسات و عواطف مخاطب به ویژه کودک و نوع دید وی به جهان بیرون دخیل است. هنرمند هدفی والاتر از حظ بصری و سرگرمی را در اثرش دنبال می کند. این وظیفه زمانی سنگین تر می شود که هنرمند با مخاطبی روبه روست که مهر و موم های اولیه زیستن را تجربه می کند و در واقع تشنه کشف و شناخت جهان حقیقی پیرامون است و اثر هنری، خواسته یا ناخواسته، به مثابه دریچه ای عمل می کند که مخاطب را به دیدن جهان از پشت آن فرامی خواند (آقایی، ۱۳۸۷: ۷۳). اکو (۲۰۰۵) اذعان می دارد که مردم از رموز متفاوت و گوناگون برای فهم پیام استفاده می کنند، بدین لحاظ تفسیرهای متعددی از هر پیام حاصل می شود.

عده ای عقیده دارند که تصاویر طی فرآیند ارتباط (ثانوی) عمل می کند، فرآیندی که شبیه زبان طبیعی کاملاً گویاست. اما ساختار مستقل و جداگانه ای دارد. عده ای دیگر عقیده دارند که معانی کلامی و بصری بیشتر از آنچه ممکن است شبیه به نظر آیند با یکدیگر متفاوت هستند؛ به این صورت که معانی تصویری آن جزمیت و قطعیتی را که معانی کلامی منتقل می کنند، القا نمی کنند.

در بین رسانه های درسی-آموزشی، کتاب درسی از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و با دارا بودن پیام های نوشتاری و تصویری، دستیابی دانش آموزان به اهداف آموزش را آسان می سازد (نوریان، ۱۳۸۶: ۳۵۸). توجه به سن کودکان در تصویرسازی یک کتاب از دل مشغولی های تصویرگران تمام دنیا است. تصویر مناسب برای کودکان ۱ تا ۳ ساله تصویری است که بزرگ، آسان یاب، قابل فهم و فاقد ریزه کاری باشد. تصویر نباید حامل تناقضات و تضادهای عاطفی باشد. برای کودکان ۴ تا ۶ ساله، می توان از تضاد و تناقض تا حدی استفاده کرد؛ و برای

تصویرسازی کتاب‌های خاص گروه سنی ۷ ساله نیز می‌توان از تضاد و تناقض بهره گرفت؛ و کودکان ۱۰ تا ۱۲ ساله که در مرحله شکل‌گیری تفکر انتزاعی هستند به تصاویر عمیق‌تری نیاز دارند که به نقاشی نزدیک‌تر است (رادپور، ۱۳۸۳).

زاویه دید، موقعیت نگاه هنرمند به فضا و موضوع مری را نشان می‌دهد و همین‌طور گزینش وضعیتی است تا مخاطب از آن زاویه موضوع را ببیند به این ترتیب زاویه دید، تعیین‌کننده نقطه دید مخاطب است و هر تغییر در زاویه دید، مخاطب را در وضع تازه‌ای قرار می‌دهد و می‌تواند موضوع تصویر را از نقطه جدیدتری نشان دهد (بصیر، ۱۳۷۷: ۷۸). با تغییر نقطه دید، ناظر یا نقطه ایست ناظر، کیفیت بصری تصویر نیز تغییر می‌کند. نقطه دید ناظر یا نقطه ایست به نقطه‌ای گفته می‌شود که یک ناظر (بیننده) برای دیدن یک جسم در آن قرار می‌گیرد؛ و از آن به جسم می‌نگرد (آقای و توبه‌خواه فرد، ۱۳۹۳: ۵۵).

کیفیت‌های بصری همچون ساختارهای هندسی در تصویر با تغییر زاویه دید تغییر می‌کند. این تغییرات بار معنایی متفاوتی همچون، سکون، سنگینی، سادگی، عمق و تحرک را در پی دارد و تمام این عوامل می‌تواند هماهنگ یا در تضاد با یکدیگر به تقویت یا تضعیف مفاهیم خاص منجر شود که معنای بصری پیام تصویر تأثیر فراوان دارند و ناخودآگاه بیننده را برمی‌انگیزند (صدقی، آیت‌اللهی و گودرزی، ۱۳۹۰: ۱۲).

یکی از مهم‌ترین زوایای دید در نقاشی کودک، زاویه روبه‌رو است که تا سن ۹ سالگی ادامه دارد. این نوع نگاه از اولین زوایای دید است که کودکان در نقاشی‌های خود به کار می‌برند. به همین دلیل است که چهره انسان و تصویر خانه در نقاشی کودکان همیشه از روبه‌رو کشیده می‌شود (ابراهیمی، ۱۳۶۷: ۱۶). اغلب کودکان آدمک خود را به صورت ایستاده و تمام‌رخ ترسیم می‌کنند (دادستان، ۱۳۸۴: ۷۰). استفاده از زاویه روبه‌رو در تصویرسازی‌های بسیاری از تصویرگران کتاب‌های کودکان دیده می‌شود. از آنجاکه این زاویه، اولین زاویه دیدی است که در نقاشی کودکان ظهور می‌یابد، تصویرگران نیز در آثارشان از آن نهایت استفاده را کرده‌اند (بهمن‌پور، ۱۳۸۴). تحقیقات انجام‌شده بر روی کتاب‌های فارسی دوره اول دبستان، بیانگر این نکته است که ۸۹ درصد تصویرها از زاویه دید هم‌تراز با موضوع‌ها (زاویه روبه‌رو -

زاویه آشنای کودکان) بازنمایی شده و فقط ۱۰ درصد تصاویر از زاویه رو به پایین و ۱ درصد از زاویه رو به بالا مصور شده‌اند (جرموزی، ۱۳۸۵: ۱۰۷). در مقدمه کتاب ریاضی اول دبستان آمده: ریاضیات یک هنر است که باید از لحاظ زیبایی‌شناسی و حقیقت‌نمایی، ارزش‌های خود را آشکار نماید (داودی، رستگار و علمیان، ۱۳۹۵: ۱).

در طبیعت و ذات کتاب‌های تصویری، عناصر فرهنگی، منعکس‌کننده عواطف، ارزش‌ها و باورهای جامعه هستند؛ همچنین به دلیل خلاقیت و همکاری بین دو فرم هنری «روایت‌ها و تصاویر»، نمود انعطاف‌پذیری، گشایش و نوآوری فوق‌العاده است، هنرمندان در کتاب‌ها، دنیای بصری و روش جدیدی برای دیدن ارائه می‌دهند (تیلور، ۲۰۰۸).

تصاویر کتب - به‌ویژه کتاب‌های آموزشی - در حکم دریچه‌هایی هستند که کودکان، مشتاقانه به دیدن جهان از پشت آن‌ها می‌تابند؛ دریچه‌هایی که وظیفه دارند جهان پیرامون را نه تیره و تاریک، بلکه روشن و جذاب و خوشایند در عین حال واقعی نشان دهند. این که کودکان چگونه به تصویر می‌نگرند مسئله‌ای است که ذهن بسیاری از روان‌شناسان رشد را به خود مشغول کرده است. توجه به ویژگی‌های سنی کودکان نیز از دل مشغولی‌های تمام تصویرگران و نقاشان در تصویرسازی کتاب‌ها بوده و هست. از طرفی ریاضیات یک هنر است که با رشد علوم و فناوری و به دنبال آن توسعه اقتصادی کشورها ارتباط نزدیکی دارد. پایه‌های آموزش رسمی ریاضی از همین تصاویر (که در کتاب درسی لوح خوانده می‌شود) شروع می‌شود، لذا لازم است تصاویر کتاب طوری ارائه شوند که کودکان احساس ملموس‌تری نسبت به فضای تصویر داشته باشند، این تمهید برای هم‌ذات‌پنداری آن‌ها با موضوع تصاویر و داستان‌های به کار رفته و ایجاد نگرش مثبتی نسبت به این درس ضروری است.

کتاب ریاضی اول دبستان، ۲۵ بخش دارد. هر بخش با یک صفحه تصویری آغازین شروع می‌شود. بر اساس کتاب راهنمای تدریس ریاضی اول دبستان، این صفحات چند هدفی هستند و در آموزش، ۶ صفحه دیگر آن بخش نقش دارند و در مدت زمان تدریس آن بخش، چندین مرتبه به صفحه آغازین رجوع می‌شود. به‌طور معمول تدریس هر صفحه با مراجعه به صفحه

آغازین شروع می شود. در واقع شروع کار و خاتمه آن با صفحات آغازین هر بخش کتاب است.

با توجه به ویژگی های خاص درس ریاضی و اهمیت زاویه دید در کتاب های درسی، هدف این مطالعه بررسی تصاویر صفحات آغازین بخش های کتاب ریاضی سال اول دبستان از لحاظ زاویه دید و نمای دوری و نزدیکی بود، همچنین بررسی مناسب بودن این تصاویر با ویژگی های رشدی گروه سنی اول دبستان از دیگر اهداف این مطالعه بود. بر اساس اهداف فوق سؤالات پژوهشی زیر تنظیم گردید:

- چه میزان به زاویه دید عمودی در تصاویر صفحات آغازین بخش های ریاضی اول توجه شده است؟
- چه میزان به زاویه دید افقی در تصاویر صفحات آغازین بخش های ریاضی اول توجه شده است؟
- چه میزان به دوری و نزدیکی در تصاویر صفحات آغازین بخش های ریاضی اول توجه شده است؟
- آیا تصاویر صفحات آغازین بخش های ریاضی اول با ویژگی های رشدی دانش آموزان این پایه مناسب است؟

روش تحقیق

در این پژوهش از روش تحلیل محتوای مقوله ای^۱ استفاده شده و شیوه ی گردآوری اطلاعات آن به روش کتابخانه ای بوده است. واحد تحلیل، تصویر و جامعه آماری شامل کلیه تصاویر صفحات آغازین بخش های ریاضی اول دبستان بود. نمونه به صورت تمام شماری شامل ۲۵ تصویر انتخاب شد. مقوله های پژوهش شامل زاویه دید افقی، زاویه دید عمودی و نمای دور و نزدیک است. زاویه دید عمودی شامل پنج زیرمقوله روبه رو، رو به پایین، رو به بالا، تلفیقی

¹ Categorical

(روبه‌رو و رو به پایین)، تلفیقی (روبه‌رو و رو به بالا) است. زاویه دید افقی شامل زیر مقوله‌های تمام‌رخ، دوسوم رخ، نیم‌رخ، تلفیقی (هر سه زاویه دید)، تلفیقی (تمام‌رخ و دوسوم رخ)، تلفیقی (تمام‌رخ و نیم‌رخ) و تلفیقی (دوسوم رخ و نیم‌رخ) می‌باشد و نمای دور و نزدیک شامل زیر مقوله‌های خیلی دور، دور، متوسط، نزدیک، دور متوسط، دور نزدیک، متوسط نزدیک، دور خیلی دور، دور متوسط نزدیک می‌باشد.

یافته‌ها

در جدول ۱، تصاویر صفحات آغازین بخش‌ها و توضیحات درباره زاویه دید و نمای تصاویر صفحات آغازین گزارش شده‌اند سپس در پاسخ به سؤال‌های پژوهش فراوانی و درصد انواع زاویه دید و نمای هر یک از تصاویر ارائه می‌شود.

جدول ۱. تصاویر و توضیحات درباره زاویه دید و نمای تصاویر صفحات آغازین بخش‌های ریاضی اول دبستان

تصاویر	نام تصاویر	توضیحات درباره زاویه دید و نمای تصاویر
	آشپزخانه	در این نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی تمام‌رخ و دوسوم رخ است و نمای آن از نظر دوری و نزدیکی، دور متوسط می‌باشد.
	خارج شدن از خانه	در این نقاشی، زاویه دید عمودی از روبه‌رو و زاویه دید افقی سه رخ (تلفیقی) است و نمای آن دور متوسط می‌باشد.
	رفتن به مدرسه	در این نقاشی، زاویه دید عمودی روبه‌رو و بالا (تلفیقی) و زاویه دید افقی سه رخ تمام‌رخ (تلفیقی) است و نمای آن دور متوسط می‌باشد.

توضیحات درباره زاویه دید و نمای تصاویر	نام تصاویر	تصاویر	
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از روبه‌رو و زاویه دید افقی تمام‌رخ است و نمای آن از نظر دوری و نزدیکی، دور متوسط می‌باشد.	رفتن به مهمانی		۴۴
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی روبه‌رو است و نمای آن از نظر دوری و نزدیکی، دور می‌باشد.	پیک نیک		۵۵
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی تمام‌رخ است و نمای آن از نظر دوری و نزدیکی، دور متوسط می‌باشد.	بازی با دوستان		۶۶
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از روبه‌رو و زاویه دید افقی تمام‌رخ است و نمای آن از نظر دوری و نزدیکی، دور متوسط و نزدیک می‌باشد.	تولد دوقلوها		۷۷
در این عکس، زاویه دید عمودی از روبه‌رو و زاویه دید افقی نیم‌رخ از سمت راست است و نمای آن از نظر دوری و نزدیکی، متوسط می‌باشد.	نماز		۸۸
در این عکس، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی سه رخ است و نمای آن از نظر دوری و نزدیکی، دور متوسط و نزدیک می‌باشد.	کلاس درس		۹۹

توضیحات درباره زاویه دید و نمای تصاویر	نام تصاویر	تصاویر	
در این عکس نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی تمام رخ است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور می باشد.	حیات مدرسه		۱۱۰
در این عکس نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی روبه رو است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور متوسط می باشد.	تعطیل شدن مدرسه		۱۱۱
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی تمام رخ، سه رخ و نیم رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور متوسط می باشد.	رفتن به بوستان		۱۱۲
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی تمام رخ و سه رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور متوسط می باشد.	رفتن به رستوران		۱۱۳
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی تمام رخ و سه رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، متوسط می باشد.	همسایگان		۱۱۴
در این عکس نقاشی، زاویه دید عمودی از روبه رو و زاویه دید افقی سه رخ است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور متوسط می باشد.	مسجد		۱۱۵

توضیحات درباره زاویه دید و نمای تصاویر	نام تصاویر	تصاویر	
در این عکس نقاشی، زاویه دید عمودی کمی رو به پایین و زاویه دید افقی تمام‌رخ و سه‌رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور و خیلی دور می‌باشد.	حیاط مدرسه		۱۱۶
در این نقاشی، زاویه دید عمودی روبه‌رو و زاویه دید افقی تمام‌رخ است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور متوسط می‌باشد.	خانه پدر بزرگ		۱۱۷
در این عکس نقاشی، زاویه دید عمودی روبه‌رو و هم‌تراز با چشم و زاویه دید افقی سه‌رخ است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، متوسط می‌باشد.	خرید از بقالی		۱۱۸
در این نقاشی، زاویه دید عمودی روبه‌رو و هم‌تراز با چشم و زاویه دید افقی تمام‌رخ و سه‌رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور متوسط می‌باشد.	صف نانوايي		۱۱۹
در این نقاشی، زاویه دید عمودی از بالا به پایین و زاویه دید افقی سه‌رخ و نیم‌رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور متوسط می‌باشد.	عزاداری عاشورا		۲۲۰
تصویر از روبه‌رو و هم‌تراز چشم و با نمای متوسط نمایش داده شده است که به لحاظ نوع زاویه انتخابی کودک به راحتی با آن ارتباط برقرار می‌کند اما انتخاب یک نمای درشت از دو دانش آموز در انتهای پایین صفحه می‌تواند کودکان را دچار سردرگمی کند.	کتابخانه		۲۲۱

توضیحات درباره زاویه دید و نمای تصاویر	نام تصاویر	تصاویر	
در این نقاشی، زاویه دید عمودی روبه‌رو و همتراز با چشم و زاویه دید افقی تمام‌رخ است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، دور می‌باشد.	کاشی کاری‌های مسجد		۲۲۲
این تصویر شامل پنج نقاشی است که تقریباً همه‌اش زاویه دید عمودی همتراز با چشم دارند یک مورد از بالا به پایین می‌باشد و زاویه دید افقی تمام‌رخ، نیم‌رخ و سه رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، متوسط و یک مورد درشت می‌باشد.	شب هنگام خواب		۲۲۳
در این نقاشی، زاویه دید عمودی روبه‌رو و زاویه دید افقی تمام‌رخ و نیم‌رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، متوسط می‌باشد.	فرش		۲۲۴
در این نقاشی، زاویه دید عمودی روبه‌رو و زاویه دید افقی تمام‌رخ (تلفیقی) است و نمای آن از لحاظ دوری و نزدیکی، درشت و متوسط می‌باشد.	آینه		۲۲۵

سؤال ۱. چه میزان به زاویه دید عمودی در تصاویر صفحات آغازین بخش‌های ریاضی اول

توجه شده است؟

جدول ۲. فراوانی و درصد انواع زاویه دید محور عمودی در تصاویر

تلفیقی روبه‌رو و رو به بالا	تلفیقی روبه‌رو و رو به پایین	رو به بالا	رو به پایین	روبه‌رو	
۰	۶	۰	۵	۷	نقاشی
۰	۰	۰	۰	۱	عکس
۰	۱	۰	۳	۲	نقاشی و عکس
۰	۷	۰	۸	۱۰	مجموع
۰	۲۸	۰	۳۲	۴۰	درصد

بر طبق جدول ۲، در ۴۰ درصد تصاویر بررسی شده، زاویه دید محور عمودی از روبه‌رو است که بیش‌ترین نوع زاویه دید عمودی است. همچنین زاویه دید روبه پایین و تلفیقی (روبه‌رو و روبه پایین) به ترتیب ۳۲ و ۲۸ درصد تصاویر بررسی شده را شامل می‌شود.

سؤال ۲. چه میزان به زاویه دید افقی در تصاویر صفحات آغازین بخش‌های ریاضی اول توجه شده است؟

جدول ۳. فراوانی و درصد انواع زاویه دید محور افقی در تصاویر

تلفیقی (دوسوم رخ و نیم‌رخ)	تلفیقی (تمام رخ و نیم‌رخ)	تلفیقی (تمام رخ و دوسوم رخ)	تلفیقی (هر سه زاویه دید)	نیم‌رخ	دوسوم رخ	تمام رخ	
۰	۰	۲	۱	۰	۵	۱۰	نقاشی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	عکس
۰	۰	۰	۰	۰	۴	۲	نقاشی و عکس
۰	۰	۲	۱	۰	۹	۱۳	مجموع
۰	۰	۸	۴	۰	۳۶	۵۲	درصد

بر طبق جدول ۳، در ۵۲ درصد تصاویر بررسی شده، زاویه دید محور افقی به صورت تمام رخ است که بیش‌ترین نوع زاویه دید افقی است. همچنین ۳۶ درصد این تصاویر زاویه دید دوسوم

رخ، ۸ درصد زاویه دید تلفیقی (تمام رخ و دوسوم رخ) و ۴ درصد زاویه دید تلفیقی (هر سه زاویه دید) داشتند.

سوال ۳. تا چه میزان به دوری و نزدیکی در تصاویر صفحات آغازین بخش های ریاضی اول توجه شده است؟

جدول ۴. فراوانی و درصد نماهای دوری و نزدیکی در تصاویر

دور متوسط نزدیک	دور خیلی دور	متوسط نزدیک	دور نزدیک	دور متوسط	نزدیک	متوسط	دور	خیلی دور	
۰	۰	۳	۰	۸	۰	۲	۴	۰	نقاشی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	عکس
۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۲	۰	نقاشی و عکس
۱	۱	۳	۱	۹	۰	۴	۶	۰	مجموع
۴	۴	۱۲	۴	۳۶	۰	۱۶	۲۴	۰	درصد

بر طبق جدول ۴، از لحاظ نمای دوری و نزدیکی، ۳۶ درصد تصاویر بررسی شده، دارای نمای دور متوسط و ۲۴ درصد دارای نمای دور بودند. همچنین ۱۶ درصد این تصاویر نمای متوسط و ۱۲ درصد نمای متوسط نزدیک، ۴ درصد نمای دور خیلی دور و ۴ درصد نمای دور متوسط نزدیک داشتند.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف تحلیل محتوای تصاویر کتاب ریاضی اول دبستان از نظر تناسب زاویه دید و نمای دوری و نزدیکی با ویژگی های رشدی دانش آموزان اجرا شد. بر طبق نتایج به دست آمده از این تحقیق، میزان استفاده از تصاویر با زاویه دید روبه رو تقریباً نزدیک به میزان استفاده از تصاویر رو به پایین بود. از ۲۵ تصویر صفحه آغازین کتاب، ۱۳ مورد دارای زاویه

دید هم‌تراز بودند؛ در حالی که از ۲۵ تصویر، فقط ۱۳ مورد دارای زاویه دید عمودی-روبه‌رو بودند؛ از دیگر سو، زاویه دید روبه‌رو در ترکیب با زاویه سه رخ یا دوسوم رخ افقی و تمام‌رخ موجب پیچیدگی بیشتر در دریافت مفاهیم شده است که گزینش یکی از این زاویه‌های دید در محور افقی، موجب سردرگمی و بغرنجی در دریافت مفاهیم تصویر می‌شود. همچنین ۳۲ و ۲۸ درصد تصاویر بررسی شده، به ترتیب زاویه دید روبه پایین و تلفیقی (روبه‌رو و رو به پایین) داشتند.

یکی دیگر از زوایای دیدی که در نقاشی‌های کودکان از آن بسیار استفاده می‌شود اصطلاحاً زاویه دید رو به پایین است. کودک نسبت به سایر زوایای دید، کم‌تر از این نوع زاویه استفاده می‌کند، دلیل عدم استفاده کودک از این زاویه دید را، باید در عدم درک او از به‌کارگیری تکنیک‌های مربوط به نقاشی از زاویه دید بالا دانست به همین خاطر است که کودک تمام اشیا و موجودات را از زاویه روبه‌رو می‌کشد زیرا او همه‌چیز را از این زاویه می‌بیند (اسدی و اقبالی، ۱۳۹۰: ۸۶). زاویه دید رو به پایین باعث می‌شود از قدرت معنوی موضوع کاسته شود و به‌طور کلی از این زاویه دید، شخصیت غالباً ضعیف، متزلزل و کم اهمیت جلوه داده می‌شود (صدقی ۱۳۹۰: ۸). از میان ۲۵ تصویر بررسی شده، ۸ تصویر با زاویه دید رو به پایین ارائه شده است که بیشتر ضعف و کوچکی را تداعی می‌کنند، علی‌رغم همه این موارد ذکر شده، باز انتظار می‌رفت که برای نمایش فضای باز و وسیع، مانند خیابان، پارک و پیک‌نیک،... زاویه دید روبه‌رو استفاده شود ولی ما باز شاهد استفاده از این زاویه دید رو به پایین در اغلب تصاویر از جمله در تصویر صفحه آغازین ۱ (آشپزخانه) نیز هستیم. در تصاویر صفحات آغازین ۱۰ و یا ۱۶ (حیاط مدرسه) زاویه دید عمودی-رو به پایین است. تصاویر مذکور، با وضوح و هم‌ذات‌پنداری کمتری به چشم می‌خورد. در این حالت افراد زیر فشار نگاه رو به پایین، کوچک و ضعیف به نظر می‌رسند، گویی موجودات غیرزمینی هستند که از آسمان به زمین افتاده‌اند. همچنین استفاده از زاویه سه‌چهارم افقی در ترکیب این تصاویر، باعث مختل شدن ارتباط مخاطب با آن تصاویر می‌شود. در تصویر صفحه آغازین ۱، هیچ ارتباطی بین افراد جز نشستن در کنار هم و قرار گرفتن در یک قاب دیده نمی‌شود و افراد دور از بیننده و

غیرقابل دسترس به نظر می‌آیند؛ همچنین این تصویر در تضاد با زندگی سنتی ایرانی است که اطلاعات نامأنوس مانند نان تست، هود آشپزخانه، آکواریوم و غیره را که شاید برای هر کودک دست‌نیافتنی باشد ارائه می‌دهد.

بر طبق نتایج این تحقیق، زاویه دید محور افقی در ۵۲ درصد تصاویر بررسی شده، تمام‌رخ است که بیش‌ترین نوع زاویه دید افقی در تصاویر را شامل می‌شود. همچنین ۳۶ درصد این تصاویر زاویه دید دوسوم رخ، ۸ درصد زاویه دید تلفیقی (تمام‌رخ و دوسوم رخ) و ۴ درصد زاویه دید تلفیقی (هر سه زاویه دید) داشتند.

بار معنایی زاویه تمام‌رخ چنین است که، آنچه شما در اینجا می‌بینید جزئی از دنیای ما است، همان چیزی که ما بخشی از آن هستیم و زاویه دید جانبی بیان‌کننده این نکته است: آنچه شما در اینجا می‌بینید از دنیای ما نیست و متعلق به غریبه‌ها و جایی است که به ما ارتباطی ندارد (صدقی، ۱۳۹۰: ۸).

در تصویر صفحه آغازین ۱۸ با عنوان «خرید از بقالی»، زاویه هم‌تراز عمودی و سه رخ (جانبی) افقی تصویری متناقض و اطلاعاتی متفاوت به بیننده ارائه می‌کند، این تصویر سوپرمارکت امروزی را نشان می‌دهد ولی با عنوان بقالی معرفی شده است که تصویری سنتی‌تر از فروشنده را در ذهن تداعی می‌کند، عنوان با تصویر هیچ همخوانی ندارد؛ بقالی نوعی فروشندگی است که فروشنده در پشت پیشخوان قرار می‌گیرد و خریدار درخواست‌کننده است در حالی که در سوپرمارکت‌ها خریدار با چرخ‌دستی از قفسه‌ها کالای مورد علاقه خود را انتخاب می‌کند؛ نوع زاویه دید تصویر هر دو، کودک را دچار سردرگمی می‌کند؛ اما با توجه به مفاهیم مورد توجه کتاب نظیر جلو، عقب، کنار، بین... و آموزش ریاضی تصویرگر بیشتر اهداف شناختی را دنبال نموده تا عاطفی. اسدی و اقبالی (۱۳۹۰: ۹۰) معتقدند که کودکان گروه الف به خاطر عدم درک کافی از حجم و بعد چندان به زاویه دید پیچیده علاقه نداشته و نمی‌توانند با آن ارتباط برقرار کنند.

طبق تحقیقات روان‌شناسان کودک اصولی وجود دارد که در میان تمام کودکان دنیا یکسان است (پیازنه و اینهلدر، ۱۳۷۳: ۷۶). بر اساس همین وجوه مشترک باید اصول مشترکی را نیز در تصویرسازی کتاب‌های کودکان به کاربرد که بیش‌ترین بازدهی مثبت را از آن‌ها دریافت کرد. به‌طور مثال این‌که از چه زوایایی در نقاشی کودک استفاده نمود تا بتوان در تمام شرایط و مکان‌ها و نیز توجه به فرهنگ و زبان‌های مختلف بیش‌ترین تأثیر را برای کودکان گذاشته بسیار مهم است (اسدی و اقبالی، ۱۳۹۰). تصاویر صفحات آغازین ریاضی اول دبستان شاید به خاطر تعدد یا چند تصویرگری چه به لحاظ ساخت که شامل عکس، عکس نقاشی و نقاشی بی‌شبهت با یکدیگرند. در تصاویر بررسی شده، بیشتر از زوایای دید هم‌تراز از چشم و تمام‌رخ و همچنین تلفیق متوسط و دور بیشتر استفاده شده ولی درصدد نزدیک به این زاویه نیز زاویه دید از بالا و رو به پایین توأم با نیم‌رخ و دور و گاهی خیلی دور استفاده شده است. تصاویر بدون متن و وابسته به تصویر موضوعات و شرایطی را که به یکدیگر شباهت ندارند را روایت می‌کنند که در انتخاب زوایای دید تصاویر کتاب با رشد کودک و تناسب آن‌ها با ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی کودک، بی‌دقتی‌ها یا بی‌سلیقه‌گی‌هایی شده است که اغلب از دید پنهان است ولی با کمی تأمل برای یافتن آن می‌توان نمونه‌هایی را ذکر کرد.

در تصویر صفحه آغازین ۲۱، تصویر چند دانش‌آموز در حال کتاب خواندن و یا مطالعه مشاهده می‌شود. تصویر از روبه‌رو و هم‌تراز چشم و با نمای متوسط نمایش داده شده است که به لحاظ نوع زاویه انتخابی کودک به راحتی با آن ارتباط برقرار می‌کند اما انتخاب یک نمای درشت از دو دانش‌آموز در انتهای پایین صفحه می‌تواند کودک را دچار سردرگمی کند. نمای درشت یا نزدیک برای رساندن احساسات، واکنش‌ها و حالات روحی شخصیت به تماشاگر بسیار مؤثر است و برای ایجاد درگیری احساسی بین شخصیت و تماشاگر مورد استفاده قرار می‌گیرد و معمولاً بیننده را وامی‌دارد تا فقط روی شخصیت و نه چیز دیگری تمرکز کند. در تصویر مذکور دو دانش‌آموز در انتهای پایین‌ترین قسمت کادر با نمای نزدیک دیده می‌شود که از کتابخانه خارج می‌شوند حال آنکه نماهای نزدیک از افراد و یا اشیاء برای

¹Piaget & Inhelder

جلب توجه تماشاگر به اطلاعات و جزئیات مهم، خلق هیجان در اثر و ارائه ارزش نمادین آن انجام می‌گیرد؛ به نظر می‌رسد این قسمت تصویر بی‌هدف رها شده است.

امروزه محققان معتقدند مجموعه یادگیری‌ها و تجاربی که دانش‌آموزان در نظام آموزش کسب می‌کنند، محدود به برنامه درسی آشکار نیست و عوامل دیگری به‌طور اجتناب‌ناپذیری در کنار برنامه‌های درسی رسمی وجود دارد که در بسیاری از جنبه‌ها حتی به‌طور گسترده پایدارتر و نافذتر، در شکل‌گیری تجارب، انتقال افکار، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اعمال و رفتار دانش‌آموزان عمل نموده، نفوذ آن کل فرآیند تعلیم و تربیت را در بر می‌گیرد. چنین تجاربی را که در طی تحصیل در مدرسه و کلاس درس آموخته و درک می‌شود و جزء برنامه درسی از قبل تعیین شده نیست برنامه درس پنهان یا پیامدهای قصد شده گویند که دارای آثار مثبت و منفی فراوان بر روی دانش‌آموزان است (علیخانی و مهر محمدی، ۱۳۸۳: ۱۲۳). حال با توجه به این موارد استفاده از نمای درشت و نزدیک دو کودک در حال سخن و خروج آن‌ها از کادر می‌توانست برای تأکید مؤثرتر استفاده گردد؛ و یا همچنان استفاده مکرر از زاویه دید رو به پایین و جانبی و دور که بیشتر در تصاویر به کار رفته هر چند درباره رابطه افراد با محیط اطلاعاتی را به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد اما حس کوچک بودن و تحقیرآمیز بودن موضوع را خواهی‌نخواهی در دانش‌آموزان به‌واسطه استفاده از زوایای دید و نماهای دور ارائه می‌دهد که بیشتر باعث سردرگمی دانش‌آموز و حتی آموزگار می‌شود. زاویه دید رو به پایین باعث می‌شود از قدرت معنوی موضوع کاسته شود و به‌طور کلی از این زاویه دید، شخصیت غالباً ضعیف، متزلزل و کم‌اهمیت جلوه داده می‌شود. این زاویه دید برای نمایش شخص مهمی که شخصیت و شرافت خود را از دست داده است و از نظر موقعیت مثل یک شخص زمین‌خورده است و یا برای نشان دادن قدرت حاکم بر محکوم مناسب است تنهایی و کوچکی یک مرد هنگامی که زندگی مشترک از هم پاشیده یا احساس کوچکی پس‌رکی که مرتکب کار بدی می‌شود و مادرش او را تهدید به تنبیه می‌کند. اگر با زاویه رو به پایین بازنمایی شود تشدید می‌شود (بصیر، ۱۳۷۷: ۷۷). این نوع زاویه دید اشیا را از هم دور می‌کند، ارتفاع افراد و اشیاء را کم می‌کند. گویی به زمین چسبیده‌اند و خط افق را بالا می‌برد (شفاییه، ۱۳۸۰: ۲۷). زاویه از

بالای سر دیدی است عمودی بر موضوع مورد نظر با زاویه ۹۰ درجه، این زاویه دید موضوع را از حالت اصلی در می‌آورد. به صورت اشکال هندسی نشان می‌دهد و کیفیتی ساده به موضوع می‌دهد در کلیه تصاویر که دارای زاویه دید از بالا به پایین دارد مثل تصویر صفحه آغازین ۵، پیک‌نیک‌ها، رفتن به مهمانی، حیاط مدرسه شاهد چنین تأثیری در بیننده هستیم. در تصویر صفحه آغازین ۵، افراد بدون ارتفاع تنها به صورت چند شکل هندسی مسطح دیده می‌شوند که نشاط پیک‌نیک را تداعی نمی‌کند و حس غریب فاصله افراد و دور از دسترس بودن آن‌ها را به بیننده القا می‌نماید.

تصاویر کتاب‌های درسی نقش بسیار مهمی در زندگی کودکان به خصوص در سال‌های نخست دبستان دارند؛ وقتی کودکان مخاطب اصلی کتاب هستند لازم است تصاویر طوری ارائه شوند که کودکان احساس خوشایندی نسبت به فضای تصویر داشته باشند. این امر زمانی میسر می‌شود که تصاویر با دنیای کودکان همخوانی و تناسب داشته باشد، با این حال نتایج این پژوهش نشان داد که برخی تصاویر صفحات آغازین کتاب ریاضی سال اول دبستان، از نظر زاویه دید و نمای دوری و نزدیکی با ویژگی‌های رشدی دانش‌آموزان تناسب ندارد و به بازنگری نیاز دارد.

تصاویر بررسی شده ریاضی اول دبستان به لحاظ ساخت که شامل عکس، عکس نقاشی و نقاشی بود که بی‌شبهت با یکدیگرند. در این تصاویر بیشتر از زوایای دید هم‌تراز از چشم و تمام‌رخ و همچنین تلفیق متوسط و دور بیشتر استفاده شده است، اما تصاویر با زاویه دید از بالا و رو به پایین توأم با نیم‌رخ و دور و گاهی خیلی دور نیز در تصاویر وجود دارند که با ویژگی‌های رشدی کودکان تناسب کمتری دارد. در انتخاب زوایای دید تصاویر کتاب بی‌دقتی‌ها یا بی‌سلیقگی‌هایی شده است که اغلب از دید پنهان است اما این زوایای دید با ویژگی‌های شناختی و عاطفی کودکان و با ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی آن‌ها تناسب ندارد.

از آنجایی که تأثیر متغیرهای مورد تحقیق بر روی کودکان مختلف متفاوت است، این تأثیر هم جنبه مثبت و هم جنبه منفی دارد؛ لیکن ممکن است تأثیرات منفی آن بیشتر و اثر نامطلوب آن

پایدارتر باشد؛ به عبارت دیگر کودکان می‌توانند ضمن تعبیر و تفسیر تصاویر امور پدیده‌های مختلف مفاهیم مناسب را بیاموزند و حتی در بعضی از پدیده‌ها و وقایع تغییر آتی را به وجود آورده و فرهنگ خاص خود را شکل دهند که این مستلزم مرور زمان خواهد بود که به دلیل نبود این امکان و نداشتن گروه‌های آزمایش، مشاهده این تغییرات در رفتار و فرهنگ دانش‌آموزان برای محققان امکان‌پذیر نگردد با توجه به این محدودیت، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، تحقیق طولی در مورد تأثیر زاویه دید تصاویر بر نگرش دانش‌آموزان انجام پذیرد. همچنین در پژوهش حاضر به ثبت و تفسیر تصاویر صفحات آغازین ریاضی اول دبستان با توجه به معانی روان‌شناسی و مفاهیم هنری پرداخته شده است، این امر سبب گردید که محققان نتواند متغیرهای مداخله‌گری چون برداشت دانش‌آموزان هدف و نیز معلمان و مربیان را مورد بررسی قرار دهد. پیشنهاد می‌شود با روش‌های تحقیق میدانی برداشت دانش‌آموزان از تصاویر مورد بررسی قرار گیرد. همچنین با توجه به نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌شود تصاویر کتاب درسی ریاضی اول دبستان بر اساس اصول برنامه درسی آشکار-پنهان مورد ارزیابی گروه‌های تخصصی روان‌شناسی، جامعه‌شناسی و هنری در زمینه‌های شناختی، عاطفی و اخلاقی و... قرار گیرد.

منابع

- آقای، محمدرضا، داود توبه‌خواه فرد، (۱۳۹۳)، طراحی و نقشه‌کشی دکور چوبی، تهران، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
- آقای، وقار (۱۳۸۷)، «سرگردان در دنیای فانتزی» مجله کتاب ماه کودک و نوجوان، شماره ۳۵، ص ۷۳.
- ابراهیمی، نادر، (۱۳۶۷)، مقدمه‌ای بر مصورسازی کتاب کودکان، تهران، آگاه.
- استیونس، رالف، ژان دبری، (۱۳۶۵)، سینما از دیدگاه هنر، ترجمه علیرضا طاهری، تهران، شباویز.

اسدی، علی محمد، پرویز اقبالی، (۱۳۸۸)، «بررسی و مقایسه چگونگی انتخاب زاویه دید در نقاشی کودکان و آثار تصویرگران کتاب کودک در ایران»، فصلنامه نگره، ۴ (۱۰)، ۸۰-۹۱.

ایران دوست سنجی، محمد هادی (۱۳۸۵)، بررسی عناصر جذابیت در سینمای انیمیشن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد تصویر متحرک، کتابخانه مرکزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

بصیر، آذر، (۱۳۸۹)، راهنمای فیلم‌ساز جوان، تهران، امیر کبیر.

بهمن‌پور، محمدرضا، (۱۳۸۴)، «گذر و نظری بر تصویرسازی معاصر کتاب کودک در ایران»، نشریه نشان، شماره ۷.

بیکرینگ، جان، (۱۳۸۱)، مبانی هنرهای تجسمی کودکان، ترجمه مرضیه قره داغی، تهران، نشر دنیای نو.

جرموزی، شیمایا، (۱۳۸۵)، نقش فاصله و زاویه دید در تصویرسازی کتاب‌های فارسی دبستان، پایان‌نامه کارشناسی رشته ارتباط تصویری، دانشکده هنر.

داودی، خسرو، آرش رستگار و وحید عالمیان، (۱۳۹۵)، ریاضی اول دبستان، تهران، اداره کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی.

دادستان، پریخ، (۱۳۸۴)، ارزشیابی شخصیت کودکان بر اساس آزمون‌های ترسیمی، تهران، انتشارات رشد.

صدقی، مهرداد، حبیب‌الله آیت‌اللهی و مصطفی گودرزی، (۱۳۹۰)، «تغییرات زاویه دید و همبستگی آن با دگرگونی‌های معنایی در هنرهای دیداری»، نشریه هنرهای زیبا - هنرهای تجسمی، ۳ (۴۶)، ۵-۱۴.

علیخانی، محمدحسین، محمود مهر محمدی، (۱۳۸۳)، «بررسی پیامدهای قصد نشده (برنامه درسی پنهان) ناشی از محیط اجتماعی مدارس دوره متوسطه اصفهان»، مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی، دوره سوم، سال یازدهم، شماره ۳ و ۴، ۱۲۱-۱۴۶.

کرمن، لوییز، (۱۳۹۳)، نقاشی کودکان: کاربرد تست ترسیم خانواده در کلینیک، ترجمه پریخ دادستان و محمود منصور، تهران، رشد.

نوریان، محمد، (۱۳۸۶)، «تحلیل محتوای کتاب‌های فارسی سال اول دبستان در ایران»، *روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، ۳ (۱۲)، ۳۵۷-۳۶۶.

Dillon, G. L. (1999, July). Art and the semiotics of images: Three questions about visual meaning. Conference, University of Birmingham.

Eco, umberto (2005) Function and Sign: Semiotics of Architecture' Eco applies his general semiotic theory to the question of architecture and the built environment, : A reader in cultural theory, taylor & francise.

Goldstone, Bette (2008) The Paradox of Space in Postmodern Picturebooks. In L. Sipe and S. Pantaleo (eds) Postmodern Picturebooks: Play, Parody, , and Self-Referentiality. Routled, Taylor & Francis. pp117-129.

