

بررسی چگونگی به‌کارگیری اصل تأکید در طراحی تصاویر کتاب‌های درسی پایه دوم و پنجم دوره ابتدایی

دکتر محمد نوریان *

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

چکیده

یکی از عوامل اثربخشی رسانه‌های آموزشی به کارگیری اصول طراحی در تولید رسانه‌های آموزشی است، اصل تأکید یکی از اصول طراحی است که در این پژوهش چگونگی به کارگیری آن در طراحی تصاویر کتاب‌های درسی بررسی شده، جامعه آماری کتاب‌های علوم، ریاضی و فارسی پایه‌های دوم و پنجم دوره ابتدایی است، روش مورد استفاده تحلیل محتوا با مقوله بندی جعبه‌ای است، نتایج پژوهش نشانده آن است که در طراحی درصد بالایی از تصاویر کتاب‌های درسی جامعه آماری، اصل تأکید به کار گرفته نشده است، همچنین موضوع کتاب و پایه تحصیلی نیز در میزان تصاویر دارای اصل تأکید کتاب‌ها نقشی ندارد.

کلید واژه‌ها:

اصل تأکید طراحی تصاویر، کتاب‌های درسی، تحلیل محتوا.

مقدمه

رسانه^۱ وسیله‌ای است که فرستنده به کمک آن معنا و مفهوم مورد نظر خود را به گیرنده منتقل می‌کند (امیر تیموری، ۱۳۸۴). استفاده از رسانه‌ها، در موقعیتهای آموزشی ویژگی‌های خاصی را برای رسانه می‌طلبد که این نوع رسانه را، رسانه آموزشی می‌گویند. رسانه آموزشی وسایل، افراد، ابزارها و موقعیتهایی است که ارتباط میان یاد دهنده و یادگیرنده را موجب شده و بر اساس روشهای یاددهی - یادگیری مشخصی سازماندهی یافته اند (نوریان، ۱۳۷۹). بنابراین، فعالیت‌های یادگیری بدون پیامی که منتقل شود و ابزار بدون پیام سازماندهی شده در آن معنا ندارد، میزان یادگیری نیز تنها به هوش و فعالیت دانش آموز بستگی ندارد، بلکه به میزان فعالیت دو جانبه معلم و دانش آموز ارتباط پیدا می‌کند، اینجاست که نقش رسانه‌های آموزشی در یادگیری مشخص می‌شود، ارتباط در کلاس نوعی همبستگی دو جانبه که میان معلم و شاگرد ایجاد می‌شود و این همبستگی زمانی برقرار می‌شود که آنها به طور مؤثر با یکدیگر فعالیت کنند و منظور یکدیگر را بفهمند. برای چنین منظوری و رسیدن به چنین هدفی، معلم باید حواس مختلف شاگرد را به کارگیرد. رسانه‌ها حواس شاگردان را به کار می‌گیرند، ضمن آنکه ابزار کار معلم هستند و راهنمایی‌هایی جهت یاددهی - یادگیری صحیح عرضه می‌کنند (موسوی، ۱۳۷۶). طراحی رسانه‌های آموزشی برای آنکه بتوانند اثر بخش باشند و کارآیی لازم را داشته باشند باید بر اساس اصول خاصی طراحی شوند.

یکی از اصول طراحی رسانه‌های آموزشی^۲ که می‌تواند در تحقق اهداف آموزشی در فرآیند یاددهی - یادگیری نقش مهم داشته باشد اصل تأکید^۳ است. بر اساس این اصل اهمیت دادن به پیام اصلی یک رسانه، کارآیی بیشتر آن را در تحقق اهداف آموزشی موجب می‌شود (داندیس^۴، ۱۳۷۵). کاربرد اصل تأکید در این تحقیق به منزله کاربرد حداقل یکی از فنون برجسته سازی در تصاویر آموزشی است. : اصل تأکید در طراحی تصاویر فونونی دارد، که عبارت هستند از: زیر نویس، تفاوت در اندازه، شکل قاب، رنگ متفاوت، استفاده از علائم

1. media
2. instructional media design principles
3. Emphasize principle
4. Dondis

ویژه و انتخاب محل مناسب (امیر تیموری، ۱۳۸۴).

کاربرد این اصل در طراحی رسانه‌های آموزشی توجه فراگیران را به پیامی جلب کرده که در جهت تحقق اهداف رسانه آموزشی است و فعالیت‌های ذهنی او را در آن جهت هدایت می‌کند. کتاب‌های درسی از مهمترین رسانه‌های آموزشی است، که همه روزه معلمان و شاگردان از آن استفاده می‌کنند لذا گاهی اوقات به عنوان تمام برنامه درسی، معلم به آن تأکید می‌کند (آلتبیچ^۱، ۱۹۹۱). کتابهای درسی، در کشور ایران نیز، مهمترین و پر کاربرد ترین رسانه آموزشی است و در بین رسانه‌های یاددهی - یادگیری اهمیت ویژه‌ای دارد. (کنعانی و تهرانی، ۱۳۷۴). هر دانش آموز به طور هفتگی با چند کتاب درسی سرو کار دارد رسانه‌های دیگر آموزشی همچون معلم حول محور کتابهای درسی فعال هستند، از طرف دیگر تأکید بر دروسی همچون فارسی، علوم و ریاضی در آموزشهای مدرسه (که نهضت موسوم به «بازگشت به پایه ها» آن را تقویت می‌کند (میلر، ۱۹۸۳) نقش کتابهای درسی مرتبط با دروس پایه را دو چندان می‌کند اگر چه بازگشت به پایه‌ها معانی مختلفی نزد افراد مختلف دارد، معمولاً دلالتهایی از نوع اساس‌گرایی در برنامه درسی با تأکید بر خواندن، نوشتن و ریاضیات از آن استنباط می‌شود (آرنستین^۲، ۱۹۸۲).

همچنین دوره ابتدایی از مهمترین دوره‌های نظام آموزشی است. تعداد زیاد کودکان تحت پوشش، نقش زیر بنایی داشتن برای نظام آموزش و پرورش کشور و ویژگیهای کودکان دوره ابتدایی می‌تواند از عوامل اهمیت دوره ابتدایی به حساب آید با توجه به مباحث سه گانه مطرح شده یعنی اهمیت کتابهای درسی در نظام آموزش و پرورش کشور ایران و تأکید بر آموزش دروس پایه هم‌چون خواندن، نوشتن، حساب کردن و علوم تجربی و همچنین اهمیت دوره ابتدایی می‌توان گفت که تحقیق حاضر به دلیل توجه به کاربرد اصول طراحی در تصاویر کتابهای درسی ریاضیات، فارسی و علوم تجربی دوره ابتدایی اهمیت خاصی دارد. این در حالی است که تصاویر و نقاشی‌ها در کتابهای دوره ابتدایی نقش بسزایی دارند به گونه‌ای که شرایط کسب دانش و اطلاعات، پرورش مهارتهای ذهنی، عملی و بینش دانش‌آموزان را فراهم

1. Altbach
2. Back-To- Basics movement
3. Ornstein

می‌کند (موسوی، ۱۳۷۶)، و حفظ و یادآوری سریع و به طور کلی یاد آوردن تجارب را موجب می‌شوند (رشید پور ۱۳۵۰). بررسی چگونگی استفاده از تکنیکهای اصل تأکید در طراحی تصاویر کتابهای درسی علوم، ریاضی و فارسی دوره ابتدایی می‌تواند تبیین کننده میزان کارآیی این کتابها در تحقق اهداف نظام آموزشی کشور باشد. تحقیقاتی در رابطه با تصاویر کتابهای درسی دوره ابتدایی انجام شده است، از جمله می‌توان از تحقیق ایزدی، (۱۳۷۳) نام برد این تحقیق در صدد بررسی و تبیین روان‌شناختی از مفاهیم و تصاویر کتاب فارسی پایه سوم ابتدایی است نتایج نشان می‌دهد، که از مجموع ۳۹ تصویر، ۲۹ تصویر مفهوم القائی، انتزاعی و تنها ۱۰ تصویر مفهوم القائی عینی دارند. در این بیان مفهوم القائی «نظافت» بیشترین فراوانی را دارد. درباره جنسیت افراد در تصاویر، «مرد» با ۱۵ بار تکرار و «زن» با ۱ بار تکرار به ترتیب بیشترین و کمترین فراوانی را دارند. در زمینه مکان تصاویر نیز ۲۶ تصویر خارج از منزل و تنها یک تصویر داخل منزل را نشان می‌دهد. در تحقیق دیگری (عرب‌پوریان، ۱۳۷۵) نتیجه‌گیری شد که بیشتر تصاویر کتابهای علوم دوره ابتدایی با محتوای درسی تناسب دارند. بای (۱۳۷۷) با هدف «بررسی میزان تطابق تصاویر با محتوا و میزان رعایت اصول روان‌شناسی رنگها و تصویر نگاری» پژوهشی انجام داده است که نتایج آن حاکی از رعایت، اصول زیبایی شناسی در تهیه تصاویر کتابهای فارسی چهارم ابتدایی است بررسی‌های دیگری نیز در رابطه با نقش و اهمیت کتاب‌های درسی انجام شده است. از جمله، در بررسی کتابهای درسی ریاضیات که براساس مطالعات مشهور به TIMSS¹ ارائه شده، به اهمیت کتابهای درسی در آموزش ریاضیات اشاره شده است، تحلیل TIMSS درباره کتابهای ریاضی ایالات متحده معلوم کرد، که در بردارنده یک محاسبه صفحه به صفحه از پوشش موضوعات ریاضی است که کتابهای درسی کشور امریکا، تکراری و غیر متمرکز هستند و پوشش کمتری از دیگر کشورها دارند، به همین منظور به کتاب درسی به عنوان یک فاکتور مهم در میزان پائین موفقیت آموزش ریاضیات توجه شد. انتشار گزارش مذکور هشجاری و توجه به اهمیت کتابهای ریاضی در آموزش ریاضیات را افزایش داد. این در حالی است که رویکرد TIMSS به کتابهای درسی، اهمیت اطلاعات و به پوشش موضوعات در کتاب درسی توجه می‌کند، اما رهنمودی درباره معیارها و استانداردهای خاص، چگونگی تعیین مواد درسی ارائه نمی‌کند همچنین به

1. Third International Mathematics and Science Study

راهبردهای آموزشی توجهی نمی‌کند، که به تأکید یادگیری انتقادی منجر می‌شود. البته، این گزارش می‌تواند به کاهش موضوعات کتابهای درسی ریاضی کمک کند (اس چمیدتی^۱ و همکاران، ۱۹۹۶).

وایتاکیر و دی^۲ (۲۰۰۰) کتابهای درسی را از جهت تأثیر گذاری بر عقاید و افکار دانش‌آموزان بررسی و نتیجه‌گیری می‌کنند، که با توجه به کاربرد زیاد کتابهای درسی، دانش‌آموزان به طور مستمر در معرفی عقاید، ایده‌ها و افکار گوناگونی هستند، که ناشران کتابهای درسی بر آنها القاء می‌کنند. تحقیقات انجام شده جنبه‌های گوناگون تأثیرگذاری کتابهای درسی را مطالعه کرده‌اند، در حالی که تحقیق حاضر به دنبال بررسی به کارگیری یکی از اصول طراحی رسانه‌های آموزشی در تولید کتابهای درسی است، به عبارت دیگر بررسی اثربخشی کتاب درسی را هدف خود قرار داده است به همین منظور سه سؤال زیر مطرح شده است:

۱. آیا استفاده از اصل تأکید در طراحی تصاویر کتابهای پایه دوم و پنجم دوره ابتدائی متفاوت بوده است؟

۲. آیا استفاده از اصل تأکید در طراحی تصاویر کتابهای درسی فارسی، علوم تجربی و ریاضی پایه دوم و پنجم ابتدائی، متفاوت بوده است؟

۳. به کدام یک از فنون اصل تأکید در طراحی تصاویر کتابهای فارسی، علوم تجربی و ریاضی پایه دوم و پنجم ابتدائی بیشتر توجه شده است؟

روش

این پژوهش از نوع پژوهشهای توصیفی است و از روش تحلیل محتوا^۳ استفاده شده است. تحلیل محتوای رسانه آموزشی عبارت است از: کاربرد روش‌های تحلیلی کمی و کیفی، عینی و نظام دار برای توصیف رسانه آموزشی و آگاهی از میزان تأثیرگذاری آن در فرآیند یاددهی - یادگیری، تأثیرات آشکار و پنهان در فراگیران و شناخت واقعیت‌های اجتماعی است (نوریان، ۱۳۸۷).

-
1. Schmidt
 2. Whitaker & Dyer
 3. content analysis

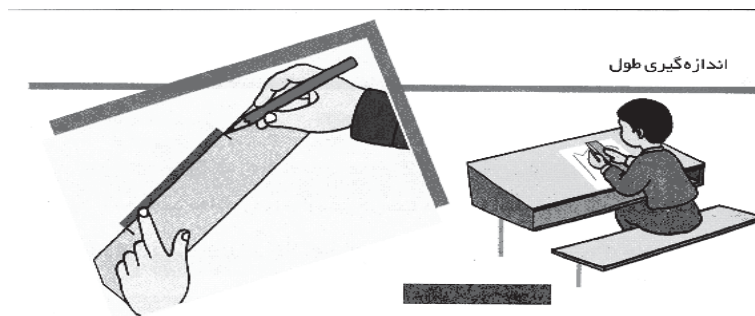
اجرای هر تحلیل محتوا به طراحی نظام رمزگذار نیازمند است رمزگذاری، فرآیندی مهم در تحلیل محتواست که به موجب آن، اطلاعات خام به طور منظم تغییر شکل می‌یابد و به واحدهایی برای توصیف دقیق ویژگی‌های محتوا تبدیل می‌شود (هولستی، ۱۹۶۵). طراحی نظام رمزگذاری شامل مرحله یعنی تعیین "طبقه بندی، واحد ثبت و روش شمارش" است. در این پژوهش دو طبقه بندی انجام شده است، در طبقه بندی اول تصاویر کتابهای جامعه آماری به دو گروه «بدون فن تأکید» و «با فن تأکید» تقسیم شده اند. تصاویری در گروه "با فن تأکید" قرار دارند، که حداقل یکی از فنون پنجگانه اصل تأکید در طراحی آنها استفاده شده است. و در گروه "بدون فن تأکید"، تصاویری قرار داده شدند، که در طراحی آنها هیچکدام از فنون اصل تأکید استفاده نشده است. در طبقه بندی دوم تصاویر با فن تأکید، در پنج طبقه، براساس فن تأکید به کار برده شده، طبقه بندی شدند طبقات عبارت هستند از تصاویر با فن: "تفاوت در اندازه، شکل قاب، رنگ متفاوت، نوشته و علائم ویژه".

واحد ثبت، یعنی بخش شمارش پذیر محتوا که در فرآیند تحقیق شمارش می‌شوند واحد ثبت در این تحقیق "قطعه تصویر" است. تصاویر نیز نقاشی و عکس را شامل است. همچنین روش شمارش در این تحقیق، روش شمارش فراوانی‌ها است. بنابراین، بدون توجه به اندازه، رنگ بندی و مکان قرار گرفتن تصویر، هر تصویر یک بار شمارش شده و در طبقه خاص خود قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش حاضر، کتابهای درسی ریاضی، فارسی و علوم پایه‌های دوم و پنجم دوره ابتدایی چاپ سال ۱۳۸۶ است.

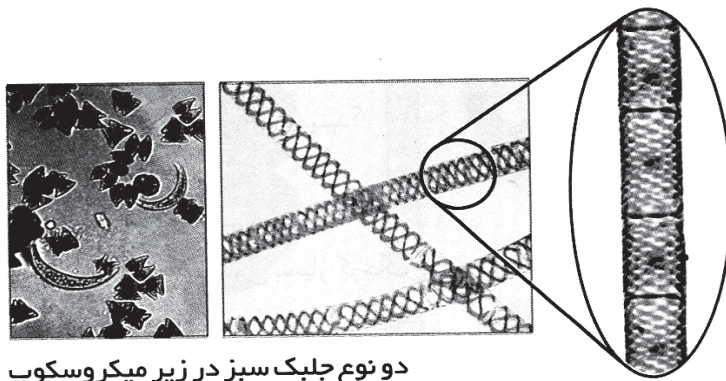
به منظور جمع آوری اطلاعات محقق جدول‌هایی ساخته است، که اطلاعات مربوط به پژوهش در آن جدول‌ها جمع‌آوری شد. ستونهای افقی این جدول‌ها فضایی برای گرد آوری اطلاعات مربوط به تک تک تصاویر است. این اطلاعات تعیین تصاویر با تأکید و بدون تأکید، همچنین نوع فن تأکید به کار رفته در تصاویر را شامل است.

جدول‌ها به تفکیک کتاب درسی و پایه تحصیلی تنظیم و کد گذار آن را، کد گذاری کرد. برای افزایش دقت کد گذاری، هر طبقه دقیقاً تعریف و برای آن یک مثال آورده شد. در همین رابطه تصویر با فن تأکید، تصویری است که حداقل یکی از فنون پنجگانه اصل تأکید در طراحی آن به کار رفته باشد، همچنین تصاویری که هر کدام از فنون تأکید را دارند به شرح زیر تعریف شدند.

۱. تصاویر دارای فن تفاوت در اندازه: تصاویری که یک جز مورد تأکید از نظر اندازه، بزرگتر از سایر اجزای تصویر است.
مثل: تصویر صفحه ۸۳ کتاب ریاضی پایه دوم



۲. تصاویر دارای فن شکل قاب متفاوت: گاهی اوقات به جزء یا عنصری از تصویر تأکید می‌شود که در قاب متفاوتی از قاب عناصر و اجزای دیگر قرار می‌گیرد.
مثل: تصویر صفحه ۷۷ کتاب علوم پنجم



دو نوع جلبک سبز در زیر میکروسکوپ

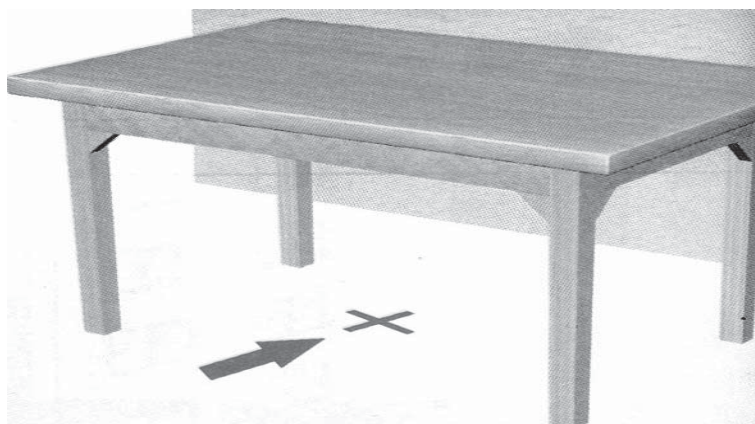
۳. تصاویر دارای فن رنگ متفاوت: تصاویری که جزء یا عنصر مورد تأکید با رنگ ویژه‌ای مشخص شده است. مثل: صفحه ۱۶۷ تصویر کتاب فارسی پایه دوم



۴. تصاویر دارای فن نوشته: نوشته در داخل تصاویر یا به صورت زیر نویس نشانه تأکید بر جزء یا عنصر یا پیام خاصی از تصویر است. مثل: تصویر صفحه ۵۹ کتاب ریاضی پایه دوم



۵. تصاویر دارای علائم ویژه: گاهی اوقات علائم ویژه‌ای از جمله، پیکان، رسم اشکال هندسی ریاضی، اشاره دست شخصی در تصویر به عنوان فنی برای تأکید بر جزء یا عنصر یا پیام خاصی در نظر گرفته می‌شود. مثل: تصویر صفحه ۷۱ کتاب علوم پایه پنجم



با توجه به اینکه در این تحقیق از جامعه تحقیق نمونه گیری به عمل نیامد، و شمارش به انجام شد سر شماری صورت، بنابراین، از روشهای متداول در آمار توصیفی نظیر تعیین فراوانی و درصد هر طبقه استفاده شده است.

یافته‌ها

با استفاده از روش مقوله بندی جعبه ای^۱ و با توجه به فراوانی هر طبقه تصاویر در هر کتاب کد گذاری، شمارش و طبقه بندی شد. که به شرح زیر ارائه می‌شود.
استفاده از اصل تأکید در طراحی تصاویر کتابهای پایه دوم و پنجم دوره ابتدائی به منظور پاسخگویی به سوال اول، تصاویر کتابها به تفکیک پایه تحصیلی در دو طبقه، طبقه بندی شدند.

جدول ۱: توزیع فراوانی، درصد تصاویر کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه دوم و پنجم ابتدایی بر اساس به کارگیری اصل تأکید

ردیف	کتاب	پایه		تصاویر	
		دوم	پنجم	دارای تأکید	بدون تأکید
۱	ریاضی	دوم	فراوانی	۱۲	۳۴
			درصد	۲۶/۰۹	۷۳/۹۱
		پنجم	فراوانی	۹	۳۸
			درصد	۱۹/۱۵	۸۰/۸۵
۲	علوم	دوم	فراوانی	۱۹	۱۴۱
			درصد	۱۱/۸۸	۸۸/۱۳
		پنجم	فراوانی	۶۲	۱۲۸
			درصد	۳۲/۶۳	۶۷/۳۷
۳	فارسی	دوم	فراوانی	۱۷	۵۹
			درصد	۲۲/۳۷	۷۷/۶۳
		پنجم	فراوانی	۹	۸۱
			درصد	۱۰/۰۰	۹۰/۰۰
	جمع	دوم	فراوانی	۴۸	۲۳۴
			درصد	۱۷/۰۲	۸۲/۹۸
		پنجم	فراوانی	۸۰	۲۴۷
			درصد	۲۴/۴۶	۷۵/۵۴

بر اساس یافته‌های جدول ۱، کتاب ریاضی پایه دوم ابتدایی ۴۶ تصویر دارد که در طراحی ۱۲ تصویر آن یعنی ۲۶/۰۹ درصد، حداقل یکی از فنون تأکید به کار برده شده است و در طراحی ۳۴ تصویر یعنی ۷۳/۹۱ درصد فنون تأکید به کار برده نشده است. این درحالی‌ست که کتاب ریاضی پایه پنجم ابتدایی ۴۷ تصویر دارد، که در طراحی ۹ تصویر آن یعنی ۱۹/۱۵ درصد، حداقل یکی از فنون تأکید به کار برده شده است و در طراحی ۳۸ تصویر یعنی ۸۰/۸۵ درصد، فنون تأکید به کار برده نشده است. همچنین کتاب علوم پایه دوم ابتدایی ۱۶۰ تصویر دارد، که در طراحی ۱۹ تصویر آن یعنی ۱۱/۸۸ درصد، حداقل یکی از فنون تأکید به کار

گرفته شده است و در طراحی ۱۴۱ تصویر یعنی ۸۸٪ ۱۳ درصد فنون تأکید به کار برده نشده است. این درحالی است که کتاب علوم پایه پنجم ابتدایی ۱۹۰ تصویر دارد، که در طراحی ۶۲ تصویر آن یعنی ۳۲٪ درصد، حداقل یکی از فنون تأکید به کار برده شده است و در طراحی ۱۲۸ تصویر یعنی ۶۷٪ ۳۷ درصد فنون تأکید به کار برده نشده است. همچنین کتاب فارسی پایه دوم ابتدایی ۷۶ تصویر دارد که در طراحی ۱۷ تصویر آن یعنی ۲۲٪ درصد، حداقل یکی از فنون تأکید به کار برده شده است و در طراحی ۵۹ تصویر یعنی ۷۷٪ درصد فنون تأکید به کار برده نشده است. این درحالی است که کتاب فارسی پایه پنجم ابتدایی ۹۰ تصویر دارد، که در طراحی ۹ تصویر آن یعنی ۱۰٪ درصد، حداقل یکی از فنون تأکید به کار گرفته شده است و در طراحی ۸۱ تصویر یعنی ۹۰٪ درصد فنون تأکید به کار برده نشده است. بنابراین، از ۲۸۲ تصویر موجود در کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه دوم ابتدایی در طراحی ۴۸ تصویر یعنی ۱۷٪ ۰۲ درصد تصاویر از فنون اصل تأکید استفاده شده است و ۲۳۴ تصویر یعنی ۸۲٪ ۹۸ تصاویر دارای تأکید نیستند. این درحالی است که کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه پنجم ابتدایی ۳۲۷ تصویر دارد و تعداد ۸۰ تصویر یعنی ۲۴٪ ۴۶ درصد تصاویر از فنون اصل تأکید استفاده شده است و ۲۴۷ تصویر یعنی ۷۵٪ ۵۴ درصد تصاویر دارای تأکید نیستند.

اطلاعات جمع‌آوری شده در رابطه با سؤال اول تحقیق نشان می‌دهد که استفاده از اصل تأکید در تصاویر کتاب‌های پایه دوم و پنجم متفاوت بوده است، کتاب‌های دروس ریاضی و فارسی در پایه دوم و کتاب علوم در پایه پنجم از تصاویر دارای اصل تأکید بیشتر استفاده کرده‌اند.

استفاده از اصل تأکید در طراحی تصاویر کتابهای درسی فارسی، علوم تجربی و ریاضی پایه دوم و پنجم ابتدایی به منظور پاسخگویی به سؤال دوم، تصاویر کتابها به تفکیک موضوع درسی در دو طبقه، طبقه بندی شدند.

جدول ۲: توزیع فراوانی درصدی تصاویر کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه دوم به تفکیک تصاویر دارای فنون تأکید

ردیف	کتاب	تصاویر دارای فنون تأکید		کل تصاویر	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۱	ریاضی	۱۲	۲۶/۰۹	۴۶	۱۰۰
۲	علوم	۱۹	۱۱/۸۸	۱۶۰	۱۰۰
۳	فارسی	۱۷	۲۲/۳۷	۷۶	۱۰۰
۴	جمع	۴۸	۱۷/۰۲	۲۸۲	۱۰۰

براساس یافته‌های جدول ۲ در طراحی تعداد ۸۰ تصویر از ۳۲۷ تصویر موجود در کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه پنجم ابتدایی حداقل یکی از فنون تأکید به کار رفته است که کتاب علوم با دارا بودن ۶۲ تصویر، ۳۲.۶۳٪ تصاویر دارای تأکید بهترین کتاب از این جهت و کتاب ریاضی با تعداد ۹ تصویر، ۱۹.۱۵٪ تصاویر دارای تأکید و کتاب فارسی با تعداد ۹ تصویر، ۱۰٪ تصاویر دارای تأکید در مرتبه‌های بعدی قرار دارند. بنابراین، می‌توان در پاسخ به سؤال دوم گفت: استفاده از تصاویر دارای اصل تأکید در کتاب‌های درسی با موضوعات مختلف متفاوت هست. کتاب‌های درسی علوم بیشترین تصاویر و کتاب‌های ریاضی کمترین تصاویر دارای تأکید را دارند.

۳. فنون اصل تأکید در طراحی تصاویر کتابهای فارسی، علوم تجربی و ریاضی پایه دوم و

پنجم ابتدایی

به منظور بررسی نوع فن به کاررفته در طراحی تصاویر کتابهای درسی، تصاویر مذکور در

پنج طبقه، طبقه بندی شدند.

جدول ۳: توزیع فراوانی درصدی فنون تأکید استفاده شده در کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه‌های دوم و پنجم دوره ابتدایی

ردیف	کتاب	پایه		تفاوت در اندازه	شکل قاب	رنگ متفاوت	نوشه ته	علائم ویژه	جمع
		دوم	پنجم						
۱	ریاضی	دوم	فراوانی	۶	۰	۰	۵	۲	۱۳
			درصد	۴۶/۲	۰	۰	۳۸/۵	۱۵/۴	۱۴۰۰
		پنجم	فراوانی	۲	۱	۴	۱	۶	۱۴
			درصد	۱۴/۳	۷/۱	۲۸/۶	۷/۱	۴۲/۹	۱۰۰
۲	علوم	دوم	فراوانی	۱۳	۵	۰	۰	۵	۲۳
			درصد	۵۶/۵	۲۱/۷	۰	۰	۲۱/۷	۱۰۰
		پنجم	فراوانی	۷	۳	۲	۴۷	۲۳	۸۲
			درصد	۸/۵	۳/۷	۲/۴	۵۷/۳	۲۸/۰	۱۰۰
۳	فارسی	دوم	فراوانی	۸	۲	۲	۳	۷	۲۲
			درصد	۳۶/۴	۹/۱	۹/۱	۱۳/۶	۳۱/۸	۱۰۰
		پنجم	فراوانی	۴	۱	۰	۴	۰	۹
			درصد	۴۴/۴	۱۱/۱	۰/۰	۴۴/۴	۰/۰	۱۰۰
۴	جمع	دوم	فراوانی	۲۷	۷	۲	۸	۱۴	۵۸
			درصد	۴۶/۶	۱۲/۱	۳/۴	۱۳/۸	۲۴/۱	۱۰۰
		پنجم	فراوانی	۱۳	۵	۶	۵۲	۲۹	۱۰۵
			درصد	۱۲/۴	۴/۸	۵/۷	۴۹/۵	۲۷/۶	۱۰۰

بر اساس مندرجات جدول ۳ در طراحی تصاویر کتاب ریاضی پایه دوم ابتدایی از ۱۳ موردی که فنون تأکید در آنها استفاده شده، به ۶ مورد، ۴۶٪ با فن تفاوت در اندازه، ۵ مورد، ۳۸٪ با فن نوشته و ۲ مورد، ۱۵٪ با استفاده از فن علائم ویژه تأکید شده است. همچنین از ۱۴ مورد فن تأکیدی که در طراحی تصاویر کتاب ریاضی پایه پنجم به کار برده شده است، ۶ مورد، ۴۲٪ با فن علائم ویژه، ۴ مورد، ۲۸٪ با فن رنگ متفاوت و ۲ مورد، ۱۴٪ با فن تفاوت در اندازه و ۱ مورد، ۷٪ با فن شکل قاب و ۱ مورد، ۷٪ هم مربوط به استفاده از فن نوشته است. در طراحی تصاویر کتاب علوم پایه دوم ابتدایی از ۲۳ موردی که فنون

تأکید در آنها استفاده شده، به ۱۳ مورد، ۵۶٪.۵ با فن تفاوت در اندازه، ۵ مورد، ۲۱٪.۷ با فن شکل قاب و ۵ مورد، ۲۱٪.۷ با استفاده از فن علائم ویژه تأکید شده است. همچنین از ۸۲ موردی که در طراحی تصاویر کتاب علوم پایه پنجم به کار گرفته شده است، ۴۷ مورد، ۵۷٪.۳ با فن نوشته، ۲۳ مورد، ۲۸٪.۲ با فن علائم ویژه و ۷ مورد، ۸٪.۵ با فن تفاوت در اندازه و ۳ مورد، ۳٪.۷ با فن شکل قاب و ۲ مورد، ۲٪.۴ مربوط به استفاده از فن رنگ متفاوت است. و در طراحی تصاویر کتاب فارسی پایه دوم ابتدایی از ۲۲ موردی که فنون کاربرد تأکید در آنها استفاده شده، به ۸ مورد، ۳۶٪.۴ با فن تفاوت در اندازه، ۷ مورد، ۳۱٪.۸ با فن علائم ویژه و ۳ مورد، ۲۱٪.۷ با فن نوشته، ۲ مورد، ۹٪.۱ با فن شکل قاب و ۲ مورد، ۹٪.۱ با استفاده از فن رنگ متفاوت تأکید شده است. همچنین از ۹ موردی که فنون تأکید در طراحی تصاویر کتاب فارسی پایه پنجم به کار برده شده است، ۴ مورد، ۴۴٪.۴ با فن تفاوت در اندازه، ۴ مورد، ۴۴٪.۴ با فن نوشته و ۱ مورد، ۱۱٪.۱ هم مربوط به استفاده از فن شکل قاب است. بنابراین، در طراحی تصاویر کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه دوم ابتدایی از ۵۸ موردی که فنون تأکید در آنها استفاده شده، به ۲۷ مورد، ۴۶٪.۶ با فن تفاوت در اندازه، ۱۴ مورد، ۲۴٪.۱ با فن علائم ویژه و ۸ مورد، ۱۳٪.۸ با فن نوشته، ۷ مورد، ۱۲٪.۱ با فن شکل قاب و ۲ مورد، ۳٪.۴ با استفاده از فن رنگ متفاوت تأکید شده است. از ۱۰۵ موردی که فنون تأکید در طراحی تصاویر کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه پنجم به کار برده شده است، ۵۲ مورد، ۴۹٪.۵ با فن نوشته، ۲۹ مورد، ۲۷٪.۶ با فن علائم ویژه، ۱۳ مورد، ۱۲٪.۴ با فن تفاوت در اندازه، ۶ مورد، ۵٪.۷ با فن رنگ متفاوت و ۵ مورد، ۴٪.۸ هم مربوط به استفاده از فن شکل قاب است. براساس داده‌های جمع آوری شده در پاسخ به سوال سوم تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از نوشته بیشترین فن تأکیدی است که در تصاویر کتاب‌های درسی مورد بررسی استفاده شده است فنون علائم ویژه، تفاوت در اندازه، رنگ متفاوت و شکل قاب به ترتیب در مراتب بعدی هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، استفاده از تصویر در کتابهای درسی مدارس، امری متداول است به گونه‌ای که کتابهای درسی کودکان با تصاویر آن، در ذهن تداعی می‌شود. نتایج تحقیق در بررسی این نکته

که نسبت تعداد تصاویر به متن نوشتاری چه میزان است و اینکه آیا پایه تحصیلی یا موضوع درسی در این نسبت تأثیری دارد، نشان دهنده تفاوت استفاده از تصاویر در کتابهای درسی و تفاوت نداشتن آن در پایه‌های دوم و پنجم دوره ابتدائی است، بدین صورت که کتابهای علوم با متوسط حدود دو تصویر در هر صفحه بیشترین استفاده از تصویر را دارد. کتابهای فارسی با متوسط یک تصویر در هر دو صفحه در مرتبه بعدی و کتابهای ریاضی با متوسط یک تصویر در هر سه صفحه کمترین استفاده از تصویر را دارد.

اطلاعات فوق تقریباً در پایه‌های دوم و پنجم شبیه به هم هستند در حالی که انتظار می‌رود در کتابهای درسی پایه‌های پایین‌تر تحصیلی، به دلیل توانائی کمتر دانش‌آموزان در خواندن، بیشتر از تصاویر استفاده شده باشد. علاوه بر این دانش‌آموزان سالهای بالایی دوره ابتدایی توانایی بیشتری برای درک مفاهیم از طریق متن نوشتاری را دارند. از طرف دیگر وقتی تصاویر کتابهای درسی در فرآیند یاددهی - یادگیری نقشی مثبت ایفا می‌کنند که براساس اصول طراحی آموزشی انتخاب، یا تولید شده باشند، در غیر اینصورت گاهی اوقات حتی نقش محرک مزاحم را خواهند داشت (نلسون، ۱۹۸۴). بررسی تصاویر کتابهای درسی جامعه آماری از جنبه به کارگیری یکی از اصول طراحی یعنی اصل تأکید، بیان‌کننده آن است که از مجموع ۶۰۹ تصویر کتابهای ریاضی، علوم و فارسی پایه‌های دوم و پنجم ابتدایی فقط در طراحی ۱۲۸، ۲۱/۰۲٪ تصاویر از فنون تأکید استفاده شده است. تصاویر کتابهای درسی پایه پنجم ۲۴/۴۶٪ و کتابهای درسی پایه دوم ۱۷/۰۲٪ تصاویر دارای فن تأکید را دارند.

درصد بالای تصاویر بدون فن تأکید در کتابهای درسی توانایی و کارایی آموزشی کتابها را از جهت تصاویر به شدت زیر سؤال می‌برد، یک تصویر عناصر و اجزایی دارد، که هر کدام به تنهایی یا با برخی اجزاء دیگر می‌توانند پیامی داشته باشند این درحالی است که طراح تصویر باید، تصویری مرتبط با هدف درس، انتخاب یا طراحی کند پیامهای دیگر گاهی اوقات نقش محرکهای مزاحم را ایفا کند و می‌تواند مخل تمرکز فراگیر بر پیام اصلی باشد.

اطلاعات جمع‌آوری شده همچنین نشانه توزیع اتفاقی تصاویر دارای فن تأکید در کتابهای درسی و پایه‌های تحصیلی است. به عبارت دیگر میزان تصاویر دارای فن تأکید در کتابها، به موضوع درسی یا پایه تحصیلی بستگی ندارد، به همین منظور تصاویر دارای فن تأکید کتاب ریاضی پایه دوم ۰۹.۲۶ درصد و کتاب ریاضی پایه پنجم ۱۵.۱۹ درصد است، کتاب فارسی

پایه دوم نیز با ۲۲.۳۷ درصد دارای تصاویر طراحی شده بیشتری از کتاب فارسی پایه پنجم با ۱۰ درصد تصاویر دارای فن تأکید است. کتاب علوم پایه دوم هم با ۱۱.۸۸ درصد تصاویر طراحی شده کمتری نسبت به کتاب علوم پایه پنجم با ۳۲.۶۳ درصد تصاویر دارای فن تأکید دارد.

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در استفاده از تصاویر دارای فن تأکید در کتابهای مذکور، عواملی همچون موضوع کتاب درسی یا پایه تحصیلی نقشی نداشته‌اند. همچنین برخی از فنون تأکید را می‌توان درباره همه تصاویر به کاربرد مثل نوشته، و برخی دیگر به تناسب نوع طراحی و محتوا به کار می‌رود مثل شکل قاب. بنابراین، امکان به کارگیری دو یا چند فن در یک تصویر وجود دارد. از تعداد ۱۶۳ بار کاربرد فن تأکید در تصاویر کتابهای درسی علوم، ریاضی و فارسی پایه دوم و پنجم ابتدایی، نوشته با تعداد ۶۰ مورد، ۳۶.۸۱٪ بیشترین فن استفاده شده است. فنون دیگر به ترتیب کاربرد بیشتر عبارت هستند از: علائم ویژه با تعداد ۴۳ مورد و ۲۶.۳۸٪، تفاوت در اندازه با تعداد ۴۰ مورد و ۲۴.۵۴٪، شکل قاب با تعداد ۱۲ مورد و ۷.۳۶٪، رنگ متفاوت با تعداد ۸ مورد و ۴.۹۱ درصد.

فن استفاده از نوشته در تصاویر کتابهای پایه پنجم با تعداد ۵۲ مورد، ۴۹.۵٪ بیشتر از تصاویر کتابهای پایه دوم با تعداد ۸ مورد، ۱۳.۸٪ است و این امری طبیعی است چون دانش‌آموزان پایه دوم توانمندی خواندن کمتری دارند. همچنین به غیر از فن تفاوت در اندازه که در تصاویر کتابهای پایه دوم تعداد ۲۷ مورد، ۴۶.۶٪ و در تصاویر کتابهای پایه پنجم تعداد ۱۳ مورد، ۱۲.۴٪ و فن شکل قاب که در تصاویر کتابهای پایه دوم تعداد ۷ مورد، ۱۲.۱٪ و در تصاویر کتابهای پایه پنجم تعداد ۵ مورد، ۴.۸٪ است بقیه فنون درباره تصاویر کتابهای پایه پنجم بیشتر به کار رفته است. در مجموع از تعداد ۱۶۳ مورد به کارگیری فنون تأکید در تصاویر کتابهای مورد تحلیل، تعداد ۵۸ مورد، ۳۵.۵۸٪ از فنون تأکید در طراحی تصاویر کتابهای پایه دوم و تعداد ۱۰۵ مورد، ۶۴.۴۲٪ از فنون تأکید در طراحی تصاویر کتابهای پایه پنجم ابتدایی استفاده شده است. بنابراین، تصاویر کتابهای پایه پنجم از این جهت وضعیت بهتری را دارند.

منابع

- امیر تیموری، محمد حسن، (۱۳۸۴). *رسانه‌های یاددهی - یادگیری*، تهران، ساوالان.
- ایزدی، احمد، (۱۳۷۳). *بررسی و تجزیه و تحلیل روانشناختی مفاهیم و تصاویر کتاب فارسی پایه سوم ابتدایی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- بای، ولی‌الله، (۱۳۷۷). *بررسی میزان تطابق تصاویر کتاب فارسی پایه چهارم و پنجم ابتدایی با محتوای آن از دیدگاه دانش آموزان و میزان رعایت اصول روانشناختی رنگها و تصویرنگاری از نظر دانشجویان تکنولوژی آموزشی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- رشید پور، ابراهیم، (۱۳۵۰). *آموزش سمعی و بصری*، تهران، اطلس.
- داندیس، دونیف، (۱۳۷۵). *مبادی سواد بصری*. ترجمه سپهر، تهران، سروش.
- عرب پوریان، معصومه، (۱۳۷۵). *تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی دوم ابتدایی (سال ۷۴-۷۵) و تناسب آن با مراحل رشد ذهنی ژان پیاژه*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تربیت معلم.
- کنعانی، مسعود، و علی اکبر تهرانی، مهین دخت، (۱۳۷۴). *مقدمه‌ای بر تکنولوژی آموزشی*، تهران، خراسان.
- موسوی، یعقوب، (۱۳۷۶). *انتخاب و بهره‌برداری و ارزیابی مواد، جزوه درسی*.
- میلر، جی. پی، (۱۳۸۲). *نظریه‌های برنامه درسی*، ترجمه مهر محمدی، م، تهران، سمت.
- نلسون، آنابل، (۱۳۸۰). *طراحی برنامه درسی*، ترجمه رضاپور، ی، تهران، سمت.
- نوریان، محمد، (۱۳۷۹). *تحلیل محتوای رسانه‌های آموزشی*، تهران، آموزش امیر.
- نوریان، محمد، (۱۳۸۷). *تحلیل محتوای رسانه‌های آموزشی با تأکید بر کتاب‌های درسی*، تهران، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب.
- هولستی، آل. آر، (۱۳۷۲). *تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی*، ترجمه سالار زاده امیری، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.



- Altbach, P. G, (1991), *Text books in American Society Politics and Pedagogy*, Albany, NY: STST university of New York Press.
- Ornstein, A, (1982). *Curriculum contrasts*, A Historical over view.
- Schmidt, W. H, Mcknight , C. C & Raizen S, (1996). *An investigation of U. S. A science and mathematics education*, Boston, MA. Kluwer Academic publishers.
- Whitaker, B. K & Dyer, T. E, (2000) Identifying sources of bias in agricultural news reporting, *Journal of Agricultural*, V. 41.