

مجله جهانی رسانه - نسخه فارسی

دوره ۸، شماره ۲، شماره پیاپی ۱۶، صفحات: ۱۲۴ - ۱۵۰

منتشر شده در پاییز و زمستان ۱۳۹۲

مقاله داوری شده

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۴/۵

نقش تحلیل محتوا در فرآیند آموزش و طراحی کتاب‌های درسی

سعید نیک نفس

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی،

دانشگاه علامه طباطبایی

Niknafs.saeed@gmail.com

(نویسنده مسئول)

خدیجه علی آبادی

استادیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی

Aliabadikh@yahoo.com

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال‌های جهانی



The Global Network of
Communication Scholars

مجله جهانی رسانه - نسخه فارسی

مجله علمی-پژوهشی الکترونیک در حوزه ارتباطات و رسانه

منتشر شده توسط دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، ایران

www.gmj.ut.ac.ir

چکیده

مقاله حاضر با هدف دست یافتن به تحلیل محتوای کتابهای درسی، از روش تحقیق کتابخانه‌ای استفاده کرده است. در این مقاله، با تحلیل محتوای کتاب درسی، تعریف و مفاهیم آن‌ها، کاربرد و ابعاد آن، و همچنین اصول و نظریه‌هایی که در زمینه طراحی کتاب‌های درسی از لحاظ متن، تصویر و اشکال در منابع مختلف ارائه شده است را مورد ارزیابی و نقد قرار داده‌ایم. کتاب درسی از مهم‌ترین و در دسترس‌ترین رسانه‌های آموزشی می‌باشد که نقش ارزشمندی را در نظام تعلیم و تربیت ایفا می‌کند. بسیاری از پژوهش‌گران، کتاب درسی را به‌عنوان یکی از رسانه‌های کارآمد و اثربخش آموزشی محسوب کرده‌اند که می‌تواند زمینه‌ی یادگیری و خودآموزی را برای فراگیران فراهم نماید. یکی از روش‌های پژوهشی که برای کتاب‌های درسی به کار می‌رود، تحلیل محتوا است. این امر می‌تواند به روشن شدن مسئله کمک کرده و نقاط قوت و ضعف احتمالی کتاب‌های درسی را برای اصلاح و تغییر احتمالی محتوا، متناسب با اهداف تعیین شده و اصول علمی پیشنهاد کرده و همچنین شیوه درست طراحی را در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان و مؤلفان کتاب‌های درسی قرار دهد. در انتها و قسمت نتیجه‌گیری، نتایج این مطالعه و این‌که چگونه تحلیل محتوا می‌تواند در طراحی هر چه بهتر و مؤثرتر کتاب‌های درسی نقش داشته باشد را به صورت موردی و در قالب پیشنهاداتی ارائه داده‌ایم. از جمله آنکه درج تصاویر یکی از مؤثرترین ابزار اثرگذاری در فرآیند طراحی و تولید کتاب درسی می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: تحلیل محتوا، آموزش، طراحی کتاب‌های درسی

مقدمه و بیان مساله

نظام آموزشی فعلی کشور، یک نظام متمرکز و برنامه درسی آن منحصر به کتاب درسی است که در کل کشور استفاده می‌شود (مشایخ، ۱۳۷۵). این در حالی است که با توجه به وسعت کشور، تنوع و تعدد اقوام و مشکلات ناشی از آن (مثل دو زبانه بودن شاگردان)، رشد سریع علوم و فنآوری، تغییر سریع در هنجارها و ارزش‌های اجتماعی، ضرورت دارد که کتاب‌های درسی با دقت کافی و در حد امکان، عاری از هر عیب و نقص و مطابق با اهداف تعیین شده و اصول علمی تألیف شوند (یار محمدیان، ۱۳۸۶). همچنین، به دلایل ساختار آموزشی و برنامه درسی حاکم بر آموزش و پرورش کشور، کتاب‌های درسی به‌عنوان رسانه‌ای مهم و پرکاربرد در ساختار آموزشی کشور مطرح می‌باشند. کتاب‌های درسی، رسانه‌ای هستند که همه روزه معلمان و شاگردان از آن استفاده می‌کنند، لذا گاهی اوقات به‌عنوان تمام برنامه درسی، معلم بر آن تاکید می‌کند (آلتبیچ، ۱۹۹۱، به نقل از نوریان، ۱۳۸۷).^۱ این رسانه با اهمیت دربردارنده بخش‌های نوشتاری، تصویرها و تمرین‌هایی است که در راستای تحقق هدف‌های کتاب، تهیه و سازماندهی می‌شوند. چگونگی تنظیم محتوای کتب درسی عامل مهمی در تعیین چگونگی یادگیری است. گاهی عدم کارایی و نامناسب بودن محتوا و عدم تناسب آن با توانایی درک و فهم دانش آموزان، یادگیری را مشکل می‌کند یا نتیجه‌ای کمتر از انتظار به بار می‌آورد. بنابراین، در تهیه کتاب درسی مؤثر و اثربخش، فعالیت‌های آموزشی و تجارب یادگیری باید به گونه‌ای تنظیم شوند که یکدیگر را تقویت کنند و فعالیت‌های یادگیری با توانایی‌های دانش آموزان منطبق باشند، تا بتوانند الگوی رفتاری مورد نظر را در یادگیرنده به وجود بیاورند.

کتاب‌های درسی به خاطر اهمیت زیادی که در تعیین محتوا و خط مشی آموزشی دارند، کانون توجه دست‌اندرکاران آموزش و پرورش می‌باشند. اهمیت کتاب‌های درسی در نظام‌های آموزشی متمرکز مانند ایران که تقریباً تمام عوامل آموزشی بر اساس محتوای آن تعیین و اجرا می‌شود بیش از سایر انواع نظام‌های آموزشی است، و به خاطر همین اهمیت بیش از اندازه است که صرف وقت نیروهای متخصص در ارزشیابی و تحلیل کتاب‌های درسی می‌تواند راه‌گشای حل بسیاری از مشکلات جاری آموزش باشد. در حال حاضر کتاب‌های درسی یکی از مهم‌ترین مراجع و منابع برای یادگیری به شمار می‌آیند. چراکه بیشتر فعالیت‌های

آموزشی در چارچوب این رسانه صورت می‌پذیرد. موارد زیر از جمله دلایلی می‌باشند که اهمیت این رسانه را در کشور ما نشان می‌دهند:

- متمرکز بودن فعالیت‌های معلمان بر اساس کتاب درسی.
- محدود بودن امتحان و ارزشیابی به مطالب و محتوای کتاب درسی.
- تحقق بخشیدن به بیشتر اهداف آموزش و پرورش از طریق این رسانه.
- ملزم بودن دانش‌آموزان به خواندن کتاب‌هایی که از سوی دفتر برنامه ریزی تدوین و معرفی شده‌اند.
- وجود نظامی متمرکز که برای تمام کشور، یک برنامه، یک کتاب و یک ارزشیابی دارد.
- نامناسب بودن شرایط آموزشی و کمبود امکانات، که این خود منجر به عدم استفاده از سایر رسانه‌ها و روش‌های تدریس می‌شود.
- عدم مهارت کافی معلمان در شناخت هدف‌های آموزشی و کاربرد شیوه‌های مناسب تدریس و متکی بودن آن‌ها به کتاب درسی.

هر جامعه‌ای بر اساس نظام ارزشی حاکم بر آن در صدد تعلیم و تربیت افرادی است که آرمان‌های خود را در وجود آن متبلور سازد. در جوامع مختلف برای رسیدن به این مهم، از ابزارها و رسانه‌های مختلفی استفاده می‌کنند. یکی از این ابزارها، مخصوصاً در کشور ما به دلیل غالب بودن و ندادن بهای زیاد به دیگر روش‌های آموزشی، کتاب‌های درسی هستند. مواردی که در ادامه بیان می‌شوند، ارزش‌هایی می‌باشند که یک کتاب درسی می‌تواند در جریان آموزش و یادگیری به ارمغان آورد:

- مشخص نمودن محدوده فعالیت یاد دهنده و یادگیرنده در طول فرآیند آموزشی.
- ارائه دادن اطلاعات مهم در یک رشته یا حوزه معین به صورت منسجم و منظم.
- از آنجایی که بیشتر کتاب‌ها دارای تصاویر، آمارها، پرسش‌ها، نمودار، و... می‌باشند، می‌توانند در درک بهتر مطالب به فراگیران خود کمک کنند.
- موجب صرفه جویی در وقت معلم و یادگیرنده می‌شوند.

➤ امکان بحث و گفتگو در مورد مسائل مشترک و همچنین ایجاد هماهنگی بین فراگیران یک رشته، یک کلاس یا ماده درسی.

➤ معلم را از بحث‌های اضافی فارغ می‌کند.

➤ یادگیرندگان را به مطالعه عادت می‌دهد.

➤ محتوا و خط مشی‌های آموزش را مشخص می‌نماید.

➤ از پراکندگی مطالب و متمرکز شدن فراگیر بر موضوعی واحد جلوگیری می‌کند و به فعالیت‌های معلم و دانش آموز نظم می‌دهد (معاونت پژوهش، ۱۳۸۲).

برای دست یافتن به این ارزش‌ها یا هر نوع اهداف و رسالت دیگری که آموزش یک کشور برای خود در قالب استفاده از رسانه کتاب در نظر می‌گیرد، کتاب باید دارای معیارها، اصول و ضوابط خاصی باشد که وجود آن‌ها در فرآیند طراحی کتاب‌های درسی ضروریست. چراکه باید دانش آموزان را به اهدافی که مدنظر است و شورای عالی برای آن مدون کرده است، برسانند. یکی از راه‌هایی که می‌تواند این اطمینان را در ما به وجود بیاورد که کتاب منطبق بر اهداف برنامه درسی می‌باشد و همچنین اصول و معیارهای درست آموزشی در آن به کار گرفته شده، استفاده از روش تحلیل محتوا است. در تحلیل محتوای کتاب‌های درسی، اغلب از دو تکنیک کلی، فرمول‌های خوانایی و ابزارهای فهرستی (چک لیست‌ها) استفاده می‌شود که هر تکنیک از تعدادی روش مختلف تشکیل شده است (جعفری هرنندی، نصر، میرشاه جعفری، ۱۳۸۷). به طور خلاصه، فرمول‌های خوانایی، درجه پیچیدگی زبانی متن کتاب یا درجه‌ی خوانایی سایر متون را تعیین می‌کنند. تکنیک دیگر، ابزارهای فهرستی یا چک لیست‌ها هستند. این ابزارها بیشتر به صورت سؤال مطرح می‌شوند و خواننده به سؤال‌های از قبل تعیین شده پاسخ می‌دهد. این سؤال‌ها بیشتر درباره مسائلی همچون کیفیت مواد، هزینه‌ها، کیفیت نوشتاری، به کار بردن وسایل آموزشی یا کمک آموزشی دیداری یا شنیداری، جهت گیری فرهنگی و کتاب راهنمای معلم می‌باشند. این سؤال‌ها می‌توانند در سه محور کلی مربوط به متن کتاب، فراگیران و معلمان مطرح شوند (دیانی، ۱۳۶۶ و یارمحمدیان، ۱۳۸۶). هدف از انجام پژوهش حاضر نیز، دستیابی هر چه بهتر به اهداف و رسالت‌هایی است که می‌خواهیم از طریق رسانه کتاب به آن نایل شویم.

برای رسیدن به چنین هدفی، طراحی کتاب‌ها باید با توجه به معیارها و ضوابط خاصی در تمام ابعاد متن، تصویر و اشکال باشد. این امر در کتاب‌های کلاس‌های پایین‌تر محرزتر است. از طریق فن تحلیل محتوا می‌توان بسیاری از این عوامل را مشخص کرد. یعنی این‌که ارزیابی نمود که آیا در فرآیند طراحی یک کتاب، اصول درست به کار گرفته شده است و تا چه حد؟. برای مثال آیا جملاتی که در کتاب مورد استفاده قرار گرفته‌اند بیشتر در سطح لفظی هستند یا درکی؟ یا تصویر و شکلی که در کتاب آمده است، توضیح آن در جای مناسبی نوشته شده است به صورتی که بتواند بهترین راهنمایی را به خواننده بدهد یا خیر؟. مطالعه و ارزشیابی محتوای کتاب‌های درسی می‌تواند به روشن شدن مسئله کمک کند و نقاط قوت و ضعف احتمالی کتاب‌های درسی را برای اصلاح و تغییر احتمالی محتوا، متناسب با اهداف تعیین شده و اصول علمی در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان و مؤلفان کتاب‌های درسی قرار دهد. بنابراین، ضرورت انجام مطالعه حاضر نیز، نقش مهم تحلیل محتوا در فرآیند طراحی کتاب‌ها و تاثیر مهمی است که این فن می‌تواند داشته باشد است.

روش شناسی پژوهش درباره کتب درسی

روش پژوهش در این مقاله، روش کتابخانه‌ای است. در تحقیق کتابخانه‌ای، حوزه کار پژوهشگر، کتابخانه و اسناد و مدارک است و با محیط بیرونی کار ندارد. اصلی‌ترین منابع در این روش کتاب و امثال آن است و گام مهم در این روش، نقد نظریاتی است که ممکن است در کتاب، مقالات و اسناد مکتوب منتشر شده باشد. پژوهشگر باید کتاب‌شناس باشد و به عبارت دیگر مسائلی نظیر اطمینان از صحت انتساب کتاب و مطالب آن، عدم دخل و تصرف در مطالب و انتخاب منابع درجه اول را در نظر بگیرد. روش کتابخانه‌ای تقریباً به نوعی در تمام پژوهش‌های علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد و بعضی از آن‌ها، از آغاز تا انتها متکی بر یافته‌های مطالعه کتابخانه‌ای هستند. در پژوهش‌هایی که ماهیت کتابخانه‌ای ندارند نیز پژوهشگران ناگزیر از کاربرد روش کتابخانه‌ای در مطالعه خود هستند. در این گروه از پژوهش‌ها، پژوهشگر باید ادبیات و سوابق مساله و موضوع تحقیق را مطالعه کند و نتایج مطالعات خود را در ابزار مناسب شامل فیش، جدول و فرم ثبت و نگهداری و در پایان به طبقه‌بندی و بهره‌برداری از آن‌ها اقدام کند. در این پژوهش سعی کرده‌ایم تا از طریق فیش‌برداری به جمع‌آوری اطلاعات بپردازیم. برای این منظور، در این مطالعه ابتدا تحلیل محتوا، تحلیل

محتوای کتاب درسی، تعریف و مفاهیم آن‌ها، کاربرد و ابعاد آن، و همچنین اصول و نظریه‌هایی که در زمینه طراحی کتاب‌های درسی از لحاظ ابعاد متن، تصویر و اشکال حاکم است ارائه شده است. سپس در بخش نتیجه‌گیری، رابطه بین تحلیل محتوا و کاربرد آن در بهبود طراحی کتاب‌های درسی به صورت موردی بیان شده است.

تحلیل محتوا و کاربرد روش شناختی آن در تحلیل کتب درسی

روش تحلیل محتوا^۲ که در مطالعه و ارزیابی محتوای کتاب‌های درسی به کار می‌رود، در پژوهش‌های متعدد استفاده شده است. ریشه‌ی تاریخی تحلیل محتوا به آغاز کاربرد آگاهانه‌ی انسان از نمادها و زبان بر می‌گردد. تحلیل محتوا یکی از مهم‌ترین روش‌های پژوهش در علوم اجتماعی و به‌ویژه در ارتباطات است. اما در سایر رشته‌های علوم انسانی از جمله علوم تربیتی نیز به کار می‌رود (کرپیندروف، ۱۳۹۰).^۳ برلسون^۴، تحلیل محتوا را یک فن پژوهشی برای توصیف عینی، نظام‌دار و کمی ظاهر محتوای رسانه‌ی ارتباطی تعریف می‌کند (برلسون، ۱۹۵۹، به نقل از کرپیندروف، ۱۳۹۰). همچنین "محتوا را می‌توان دانش‌ها، مهارت‌ها، گرایش‌ها و ارزش‌هایی توصیف کرد، که باید یاد گرفته شوند" (نیکلس و نیکلس، ۱۳۷۷، ص. ۶۲).^۵ کرلینجر^۶ (۱۳۸۲)، "تحلیل محتوا را روش مطالعه و تجزیه و تحلیل ارتباطات، به شیوه نظام‌دار، عینی و کمی برای اندازه‌گیری متغیرها تعریف می‌کند". در تعریفی دیگر، "تحلیل محتوا یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتاب‌ها و متون برنامه درسی و مقایسه‌ی پیام‌ها و ساختار محتوا با اهداف برنامه درسی" بیان شده است (یار محمدیان، ۱۳۸۶، ص. ۱۵۰).

تحلیل محتوا کاربرد متنوعی دارد که یکی از آن‌ها تحلیل محتوای کتاب‌های درسی می‌باشد. این تحلیل کمک می‌کند تا مفاهیم، اصول، نگرش‌ها، باورها و همه‌ی اجزای مطرح شده در قالب دروس کتاب، مطالعه عملی و با اهداف برنامه درسی، مقایسه و ارزشیابی شوند. برای مثال ممکن است کتاب درسی، نگرش‌ها یا حالت‌هایی را تشویق کند که با اهداف برنامه درسی هم‌خوانی نداشته باشند. به همین دلیل یک تحلیل‌گر محتوا می‌تواند پیام‌های نهفته در متون کتاب درسی را با اهداف برنامه یا علایق فراگیران یا هر مورد دیگری ارزیابی کند. در واقع، اهمیت و ضرورت مطالعه چنین مواردی است که تحلیل محتوای کتاب‌های درسی را

توجه می‌کند (جین، ۲۰۱۰).^۲ در تحلیل محتوا جداول، عکس‌ها، کارتون‌ها و فیلم‌ها می‌توانند مورد تحلیل قرار بگیرند، هر چند ممکن است که وسایل و ابزارهایی که برای کدگذاری این موارد استفاده می‌شوند از کدگذاری متن مقداری پیچیده و مشکل‌تر باشند (کوندراکی، ویلمن و آمندسون، ۲۰۰۲).^۳

تعریف و مفهوم تحلیل محتوای کتاب درسی

در نظام آموزشی کشور، طراحی، تهیه و تأمین محتوای آموزشی (کتاب درسی) را نهادهای دولتی و به صورت متمرکز انجام می‌دهند. از آنجایی که در بهره‌گیری از متون درسی و تحقق اهداف آموزشی، عوامل گوناگونی همچون ویژگی‌ها و خصوصیات فراگیران، الزامات اجتماعی، شرایط و امکانات آموزشی و کمک آموزشی، و حتی ویژگی‌های انگیزشی، تجربی و تخصصی معلمان تاثیر دارند، کتاب‌های درسی در فرآیند آموزش نقش و جایگاه ویژه‌ای دارند. به همین دلیل تحلیل و مطالعه محتوای کتاب درسی به تصمیم‌سازان، دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا در هنگام تدوین کتاب‌های درسی تصمیمات درستی بگیرند، طوری که تا جای ممکن نواقص و کاستی‌ها به کمترین میزان برسد (حسن مرادی، ۱۳۸۸). یک تحلیل‌گر محتوایی یا یک برنامه‌ریز درسی با استفاده از تحلیل محتوا می‌تواند پیام‌های نهفته در داستان‌های ساده و یا متون کتاب درسی را با اهداف برنامه مورد مطالعه قرار داده و بدین‌وسیله گرایش‌ها و جانب‌داری‌های پنهان و آشکار در متون برنامه را تعیین کند (یارمحمدیان، ۱۳۸۶).

در مورد تحلیل محتوای کتاب درسی چندین تعریف وجود دارد که موارد زیر از جمله آن‌ها می‌باشد:

- "تحلیل محتوای کتاب درسی عبارت است از یک روش علمی برای تشریح و ارزشیابی عینی و منظم پیام‌های آموزشی" (شعبانی، ۱۳۸۴، ص. ۱۸۰).
- "تحلیل محتوای کتاب درسی، یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتاب‌ها و متون برنامه درسی و یا مقایسه پیام‌ها و ساختار محتوا با اهداف برنامه درسی است" (یار محمدیان، ۱۳۷۷، ص. ۱۵۸).
- "تحلیل محتوای کتاب درسی یک شیوه پژوهشی دقیق، عمیق و پیچیده است که از طریق تجزیه و تحلیل متون به تعیین تعداد مفاهیم و واژه‌های درون متن می‌پردازد تا ارتباط بین مفاهیم، معانی،

تأکیدات و دلالت‌ها را مشخص کند و ورای توصیف و طبقه‌بندی مقوله‌های موجود در پیام آشکار از طریق درک موقعیت و شرایط سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی نویسنده به تفسیر آثار و پیامدهای پیام در فراگیر پردازد" (حسن مرادی، ۱۳۸۸، ص. ۱۱۷).

البته تحلیل محتوای یک کتاب درسی تنها به معنای تحلیل متن و نوشتار کتاب نیست بلکه تحلیل می‌تواند سایر اجزای کتاب همچون تصاویر، جداول، پرسش‌ها، فعالیت‌ها و... را نیز در برگیرد (ستریچ بوس، مارتنز، پرینز و جوچمز، ۲۰۰۶).^۱

کاربردهای تحلیل محتوای کتاب درسی

برای تحلیل محتوای کتاب‌های درسی زمینه‌ها و کاربردهای متنوعی را می‌توان در نظر گرفت. موارد زیر از جمله آن‌ها می‌باشند:

۱. کاربرد توصیفی: این نوع کاربرد در پی شناخت پدیده‌ها و بیان و توصیف دقیق آن‌ها می‌باشد. این کاربرد، نوعی عکس‌برداری از واقعیت‌ها و پدیده‌ها می‌باشد که در آن پژوهشگر به شناخت و درک پدیده‌ها از جوانب و زوایای مختلف دست می‌یابد. در واقع کاربرد توصیفی، شامل مطالعه جنبه‌های ظاهری کتاب درسی همچون تعداد واژه‌ها، طول جمله‌ها، حجم کتاب، تعداد تصاویر و مثال‌ها، تنوع رنگ‌ها و میزان تمرین‌ها می‌باشد. این مطالعه هم‌چنین می‌تواند به شناخت جهت و شدت روابط این متغیرها با یکدیگر و متغیرهای دیگری مانند سهولت تدریس، پیشرفت تحصیلی فراگیران و... پردازد. رویکرد توصیفی در مطالعات تحلیل محتوای کتاب درسی عمدتاً در زمینه‌های زیر کاربرد دارد:

- اندازه‌گیری و توصیف ویژگی‌های اصلی کتاب درسی.
- ارزیابی و تعیین همبستگی بین متغیرهای درونی و بیرونی کتاب درسی.
- فراهم ساختن داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز جهت انجام ارزیابی‌ها و مقایسه‌های تطبیقی.
- ارزیابی نگرش و دیدگاه عوامل تعلیمی و تربیتی همچون معلم، دانش‌آموز، والدین، ناظران تربیتی، مشاوران و... در رابطه با کتاب درسی.
- شناخت و تشخیص نقاط قوت و ضعف کتاب درسی.

۲. کاربرد تحلیلی: این کاربرد در پی آن است که تا حد امکان به لایه‌های درونی‌تر و متغیرهای نهفته و نا آشکار دست یافته و آن‌ها را مورد نقد علمی قرار دهد. کاربرد این رویکرد می‌تواند در چهار زمینه زیر باشد:

➤ کتاب‌های درسی اسناد رسمی و معتبری می‌باشند که ترجمه ارزش‌های دینی، اخلاقی، اجتماعی، فرهنگی و علمی حاکم بر یک جامعه به شمار می‌روند. مطالعه و تعیین میزان توفیق کتاب درسی در انجام این رسالت می‌تواند بخش قابل توجهی از پژوهش‌های تحلیلی در متون درسی را در بر گیرد.

➤ کاربرد دیگر نگاه تحلیلی، در مطالعات محتوای درسی، مطالعه و تحلیل اثرات محتوای درسی بر میزان تحقق اهداف شناختی، عاطفی و مهارتی آموزش و پرورش می‌باشد. محتوای درسی پل ارتباط دهنده این اهداف با نیازهای واقعی بوده و وظیفه فراهم سازی فرصت‌های یادگیری و رشد دانش‌آموزان در هر یک از حوزه‌های سه‌گانه بالا را بر عهده دارد. لذا مطالعه و تعیین میزان موفقیت برنامه درسی در نیل به این اهداف از مهم‌ترین دغدغه‌های تحلیل‌گران متون درسی است.

➤ سومین کاربرد نگاه تحلیلی، تعریف و تبیین نقش‌های افراد، نهادها و مفاهیم اجتماعی در کتاب‌های درسی می‌باشد. کتاب‌های درسی به‌صورت آشکار و مشخص، حدود و ثغور نقش‌های افرادی همچون زنان، مردان، فرزندان، مادران، دانشمندان و ... نهادهایی همچون مساجد، مدارس، خانواده، سازمان‌ها، مراکز اجرایی و قضایی و همچنین مفاهیمی مانند علم، ارتباطات، محیط زیست، سلامت و... را نشان می‌دهند.

➤ در چهارمین کاربرد رویکرد تحلیلی، نوعی تحلیل فنی در کتاب درسی انجام می‌شود. کتاب‌های درسی برای تحقق اهداف از پیش تعیین شده و بر اساس اصول و ضوابط علمی ویژه‌ای طراحی می‌شوند که «اصول طراحی و سازماندهی محتوای آموزشی» خوانده می‌شود. بنابراین تحلیل‌گران محتوای درسی به دنبال شناسایی میزان رعایت این اصول در طراحی و تدوین کتاب‌های درسی هستند.

۳. کاربرد توسعه‌ای: برنامه‌های درسی از ماهیت و موجودیتی پویا برخوردارند و مدام در حال تغییر و تحول هستند. در واقع، پویایی و بهسازی مستمر، شرط بقاء و عامل مؤثری در اثربخشی محتوای آموزشی است. به همین منظور نظام‌های آموزشی پیشرفته ساختارها و مسیرهای توانمندسازی خود را طراحی و مورد استفاده قرار می‌دهند. این کار با مطالعه و شناخت وضع موجود از یک طرف و شناخت وضع مطلوب از طرف دیگر انجام می‌شود (حسن مرادی، ۱۳۸۸).

ابعاد تحلیل محتوای کتاب درسی

در یک نگاه نظامند و جامع می‌توان کتاب درسی را از دو منظر درونی و بیرونی مورد توجه قرار داد. در هر یک از این ابعاد نیز می‌توان به دو جنبه فرعی اشاره کرد. عامل درونی بر ظاهر و همچنین محتوای کتاب تاکید دارد و عامل بیرونی بر ارتباط و هم‌خوانی کتاب درسی با کتاب‌های دیگر در همان پایه و رابطه یک عنوان کتاب درسی با همان عنوان در پایه‌های قبل و بعد مطالعه می‌شود. شکل ۱ این ابعاد را نشان می‌دهد و در ادامه، هر یک از آنها شرح داده می‌شوند.



شکل ۱. ابعاد تحلیل محتوای کتاب درسی

۱. بعد درونی کتاب درسی: در این بعد، کتاب درسی به عنوان یک بسته آموزشی کامل و مستقل در نظر گرفته می‌شود که می‌توان آن را از جهات متفاوت مورد تحلیل و مطالعه قرار داد. در این بعد دو جنبه اصلی کتاب، یعنی بعد ظاهری و بعد محتوایی یا علمی تحلیل می‌شود.

الف) بعد ظاهری کتاب: در این بعد اجزای کتاب مانند جلد، صفحات، تصاویر، متن و... مورد مطالعه قرار می‌گیرد و برخی از پرسش‌هایی که می‌تواند موضوع تحلیل محتوای کتاب‌های درسی در این بعد باشد به قرار زیر هستند:

- حجم کتاب تا چه اندازه متناسب با ویژگی‌های فراگیران می‌باشد؟
- آیا جلد کتاب از استحکام لازم جهت استفاده در طول یک سال تحصیلی برخوردار است؟
- آیا بین متن و تصاویر تناسب لازم وجود دارد؟
- اندازه و سایز کتاب، نوشته‌ها و تصاویر تا چه اندازه با توجه به ویژگی‌های سنی فراگیران طراحی شده است؟

ب) بعد محتوایی کتاب درسی: اصلی‌ترین بعد تحلیل محتوای کتاب درسی است و بیشترین مطالعات انجام شده در زمینه تحلیل محتوای کتاب درسی نیز مربوط به این بعد می‌باشد.

۲. بعد بیرونی کتاب درسی: منظور از این بعد در تحلیل کتاب‌های درسی توجه به سایر متغیرهای خارج از کتاب درسی می‌باشد. در این بعد، ویژگی و کارکرد کتاب درسی بر اساس تحلیل رابطه آن با متغیرهای بیرونی مطالعه می‌شود. این رابطه به دو سطح افقی و عمودی یا عرضی و طولی تفکیک می‌شود.

الف) ارتباط عرضی: در این نوع ارتباط، کتاب درسی هر پایه را می‌توان در ارتباط با سایر کتاب‌های درسی همان پایه مورد مطالعه قرار داد. به عبارت دیگر مجموعه کتاب‌های درسی یک پایه تحصیلی مجموعاً هدف‌های آموزشی معینی را دنبال می‌کنند که تحقق این هدف کلی نه تنها مستلزم تحقق هدف‌های هر یک از کتاب‌های درسی به صورت جداگانه می‌باشد، بلکه همچنین به میزان برقراری ارتباط اثربخش بین کتاب‌های درسی مختلف نیز وابسته است.

ب) ارتباط طولی: این نوع ارتباط شامل ارتباط یک کتاب درسی با کتاب‌های درسی دیگر در پایه‌های بعد یا قبل می‌باشد. از این منظر کتاب درسی در هر پایه تحصیلی حلقه‌ای از زنجیره محتوای آموزشی در نظر گرفته می‌شود که به منظور تحقق هدف یا اهداف خاص از نظم و توالی برنامه‌ریزی شده‌ای تبعیت می‌کند

(حسن مرادی، ۱۳۸۸).

آموزش و کتاب‌های درسی

واکاوی و تحلیل تحولات اجتماعی، نشانگر برخی عوامل کلیدی و بنیادی است که آموزش از مهم‌ترین و پایدارترین آن‌ها می‌باشد. آموزش و پرورش در مفهوم وسیع آن، همه تلاش‌های سازمان یافته و غیر سازمان یافته‌ای را در بر می‌گیرد که موجب انتقال میراث علمی، فناوری و فرهنگی و اجتماعی یک جامعه از نسلی به نسل دیگر می‌شود. همچنین یکی دیگر از رسالت‌های خطیر آموزش و پرورش، ایجاد فرصت‌هایی برابر برای رشد و شکوفایی افراد جامعه به خصوص کودکان و نوجوانان می‌باشد. آموزش عبارت است از هرگونه فعالیت یا تدبیر از پیش طرح ریزی شده‌ای که هدف آن آسان کردن یادگیری در یادگیرندگان است (سیف، ۱۳۸۴، ص. ۳۰). آموزش زمانی می‌تواند بیشترین بازدهی را داشته باشد که هدفمند بوده و بر اساس یک چارچوب و ساختار مشخص باشد. آنچه بیش از همه مهم می‌باشد و همیشه به عنوان یک دل مشغولی مهم وجود داشته، پاسخگویی به این سؤال مهم است که برای ایجاد و حفظ اثربخشی در نظام‌های آموزشی و به‌ویژه نظام آموزش و پرورش، چه تدابیر و راهکارهایی را باید اتخاذ کرد تا بیشترین بازدهی را داشته باشیم؟

متخصصان برنامه‌ریزی و مدیریت نظام‌های آموزشی به سؤال‌های فوق به شکل‌های مختلفی پاسخ داده‌اند که از مجموع نظرات و مطالعات آنها می‌توان ارکان هر نظام آموزشی را شامل پنج عنصر کلیدی، شامل محتوای آموزشی، معلم، فراگیر، تجهیزات و ابزارها و سرانجام برنامه‌ریزی و مدیریت آموزشی برشمرد. همچنین پرواضح است که هر یک از این عناصر دارای روابط متقابل با یکدیگر می‌باشند که که ماهیت پویا و متحولی را به نظام آموزشی می‌بخشند.

محتوای آموزشی یکی از عناصر مهم این فرآیند می‌باشد و شاید هم مهم‌ترین عنصر. چراکه بدون وجود محتوای آموزشی و مطالبی برای آموزش و انتقال، آموزش بی‌معنا و مفهوم خواهد بود. منظور از محتوای آموزشی، هرگونه پیام کتبی، اعم از تصویری و نوشتاری و یا ترکیبی از آن‌ها می‌باشد که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر افکار، ارزش‌ها و مهارت‌های مخاطب تاثیر می‌گذارد. در این برداشت، محتوای آموزشی در برگزیده طیف وسیعی از مطالب و موضوعات یادگیری در شکل‌های متنوع نوشتاری، تصویری و شنیداری خواهد بود (سرکان اریک و فاتیح، ۲۰۱۰).^۱

کتاب‌های درسی به لحاظ نقش و جایگاه خود برای حفظ اعتبار و حیثیت علمی و فرهنگی در نظام آموزشی کشورها از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. کتاب‌های درسی، کتاب‌هایی هستند که بر اساس برنامه‌ی درسی خاصی و با اهداف معین مطابق پایه، رشته و شرایط ذهنی و سنی یادگیرندگان تالیف، چاپ و از سوی مراجع ذی‌صلاح در وزارت آموزش و پرورش به تصویب رسیده‌اند و در چارچوب زمانی معین، در کلاس‌های رسمی مدارس تدریس می‌شوند. سپس از آن‌ها ارزشیابی به عمل می‌آید و یاد گرفتن محتوای آن‌ها منجر به اخذ مدرک تحصیلی می‌شود (رسولی و امیر آتسانی، ۱۳۹۰). همچنان‌که کتاب درسی از زمانی که برای ارائه در مدارس رواج یافته، تاکنون عدم نیازمندی به آن اعلام نشده و یا اگر مسائلی در این زمینه هم وجود داشته، به صورت جدی مطرح نشده است (فتحی واجارگاه و آقازاده، ۱۳۸۶). بازنگری و تجدیدنظر و اصلاح محتوای کتاب‌های درسی، زمینه‌های رشد و تکامل برنامه‌ریزی درسی و به تبع آن رشد و بهبود و پیشرفت تحصیلی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین، با آگاهی از نقش و اهمیت کتاب‌های درسی در پیشرفت امر آموزش و با توجه به تغییر نظام‌های آموزشی ضروری است تا به ارزیابی کتاب‌های درسی و تحلیل محتوای آن‌ها پرداخته شود (شعاری نژاد، ۱۳۷۶).

طراحی کتاب‌های درسی

"کتاب درسی ابزاری است که معلم از آن برای برانگیختن دانش آموزان و دادن حداکثر آگاهی و درک و فهم درباره یک مسئله مورد استفاده قرار می‌دهد و معلم هوشمند آن را به به کار می‌گیرد که برای سطوح و انواع مختلف دانش‌آموزان مناسب باشد" (فتحی واجارگاه و آقازاده، ۱۳۸۶، ص. ۷). با وجود تنوع و گوناگونی منابع و فنآوری‌های آموزشی، کتاب‌های درسی هنوز یکی از عناصر مهمی هستند که در فرآیند یادگیری، معلم و دانش‌آموز از آن بهره می‌برند (ککلیک، ۲۰۱۱)^{۱۱}. حتی بعضی از نویسندگان پا را فراتر گذاشته و ادعا کرده‌اند که تنها دلیل فوق‌العاده برای توضیح دادن یک علم در یک زمان معین، مقدمه‌ای از کتابی است، که در هر رشته عرضه شده است (مستره، تورتوسا، سامپر و نیچر، ۲۰۱۱)^{۱۲}. ساختار کتاب‌های درسی باید به گونه‌ای پایه‌ریزی شود که زمینه‌ساز تحقق فرآیند یادگیری مطلوب و مؤثر باشد. کتاب درسی باید از ویژگی‌هایی مانند جامعیت، تناسب با اهداف، تناسب با ویژگی‌های مخاطب، سودمند بودن برای فراگیران،

پیوند اجزاء و عناصر محتوا، ارتباط و هماهنگی با کتاب‌های که قبلاً فراگیران خوانده‌اند یا بعداً خواهند خواند، انتخاب شیوه سازماندهی مناسب، ارائه سؤال‌های پژوهشی، معرفی منابع بیشتر و... باشد (معاونت پژوهش، ۱۳۸۲). نتایج مطالعات مختلف نیز نشان داده است که کتاب درسی تاثیر مستقیمی بر جریان تدریس و یادگیری دارد برای مثال تحقیقات هریسون^۳ در این باره که متون درسی به چه صورت می‌تواند بر رفتار معلم و فراگیر تاثیر بگذارد به این نتیجه رسیده است که همان گونه که یک کتاب مناسب می‌تواند موجب تسهیل جریان یادگیری شود، یک کتاب نامناسب که دارای ابهام باشد نیز به همان اندازه می‌تواند فرآیند یادگیری را مختل و مانع فعالیت‌های آزادانه و ابتکاری معلم در هنگام تدریس شود (هریسون، ۲۰۰۱).

ویژگی‌های فنی و ظاهری کتاب می‌تواند به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم بر تسهیل فرآیند یادگیری، انگیزه دانش‌آموزان و تسهیل درک مفاهیم و تعمیق یادگیری تاثیرگذار باشد. نتیجه مطالعات نشان می‌دهند که دو عامل اصلی تاثیرگذار بر کیفیت کتاب‌های درسی در جریان یادگیری یک (نوع محتوای دروس، و دو) مقطع و دوره تحصیلی می‌باشد. بنابراین، ضرورت توجه جدی به نقش کتاب‌های درسی در موقعیت‌های مختلف یادگیری ضروری است (حسن مرادی، ۱۳۸۸).

ملکی، موارد زیر را به‌عنوان ویژگی‌های یک کتاب درسی برمی‌شمارد:

- "کتاب درسی بر مبنای اهداف یادگیری مشخص تالیف می‌شود.
 - در محتوای کتاب درسی باید فعالیت‌های یادگیری مناسب لحاظ شده باشد.
 - در محتوای کتاب درسی باید زمینه‌های ایجاد انگیزه در یادگیرنده تدارک دیده شده باشد.
 - کتاب درسی باید با توجه به شرایط و واقعیات تالیف شده باشد" (ملکی، ۱۳۸۷، ص. ۱۳).
- در مورد تعریف کتاب درسی توافق زیادی بین صاحب‌نظران وجود ندارد اما موارد زیر نمونه‌های از آنها می‌باشند:

- "کتاب درسی، مرجع رسمی مورد استناد برای تعیین محتوا و برنامه آموزشی بوده و راهنمای عمل برای تمامی کارگزاران آموزش و پرورش است (آون و دیودلی، ۲۰۰۷، ص. ۸).^۴

➤ "کتاب درسی، متنی سازمان یافته است که اهداف آموزشی را در قالب نوشتار، تصاویر و تکالیف، ارائه و اهداف آموزش و پرورش را با کلاس درس، پیوند می‌دهد" (فوستر، ۲۰۰۲، ص. ۱۵).^{۱۵}

➤ "کتاب، رسانه‌ای گروهی است که در آن مطالبی ضبط شده باشد، قابل انتقال بوده و بازیابی مطالب آن از نظر زمان و مکان محدود نباشد" (صبا، ۱۳۷۶، ص. ۱۰).

➤ کتاب عبارت است از "هر رسانه‌ای که مطالب آن قابل انتقال بوده، و در هر زمان و مکانی قابل بازیابی باشد" (محمد نیا سماکوش، اشرفی ریزی و محمدی، ۱۳۹۰، ص. ۴۷). این تعریف، انواع پوست نوشته‌ها، لوح و طومارها را شامل می‌شود و کتاب‌هایی که امروزه از کاغذ تهیه می‌شوند، از آن دسته هستند.

➤ "در ارزیابی و تحلیل نظام‌مند فرآیند یاددهی - یادگیری، کتاب درسی به‌عنوان یک زیر نظام برجسته، محتوای آموزش پیش بینی شده را در بهترین شکل عرضه می‌کند. کتاب درسی در حقیقت تکیه‌گاه معلم و دانش‌آموز برای یادگیری اثربخش است" (لینینگ و کاترین، ۲۰۰۷، ص. ۱۲).^{۱۶}

در زمینه‌ی طراحی کتاب‌های درسی یا نظام‌های متکی بر چاپ، شش عنصر باید مورد توجه قرار گیرد: همسانی، شکل، سازماندهی، علاقه، اندازه حروف و استفاده از فضای سفید (لشین، پولاک، رایگلوث، ۱۳۸۹).^{۱۷} تاکید بعضی دیگر از پژوهشگران نیز بیشتر روی متن کتاب بوده و عواملی مانند سادگی متن، انسجام و توالی ارائه مطالب، تنظیم سوال‌ها، جداسازی واحدهای مجزای یادگیری و پیش بینی فرصت‌های جدید یادگیری را برای یک کتاب درسی خوب به‌عنوان معیار اساسی در تنظیم محتوا در نظر گرفته‌اند (هی، لینسی، آگوگینو و وود، ۲۰۰۸).^{۱۸} ملکی (۱۳۸۴) در بیان شیوه طراحی کتاب‌های درسی به ویژگی‌های ساختاری کتاب درسی پرداخته است. ساختار، راه و روش‌هایی را نشان می‌دهد که به وسیله‌ی آن‌ها اندیشه‌ها به صورت منطقی سازمان می‌یابند و به یکدیگر پیوند می‌خورند. برخی از این ویژگی‌های ساختاری را به صورت زیر می‌توان برشمرد:

الف) فهرست کردن ساده: ارائه موضوعات و اندیشه‌ها در قالب ترتیب و نظم نسبتاً ساده.

(ب) شواهد/ نتیجه‌گیری: طرح یک مفهوم و مجموعه‌ای از استدلال‌ها که شواهدی برای تایید واقعیات هستند.

(ج) مقایسه/ مقابله: توصیفی برای نشان دادن شباهت‌ها و تفاوت‌های میان دو یا چند شیء.

(د) توالی‌های موقت: رابطه و چگونگی توالی میان پدیده‌ها و مفاهیم با توجه به مرور زمان را نشان می‌دهد.

(ه) علت و معلولی: تعامل میان دو اندیشه یا دو پدیده که یکی علت و دیگری معلول و یا اثر و نتیجه آن به

شمار می‌رود.

(و) حل مسئله: این ساختار به ساختار علت و معلولی شباهت دارد. به این صورت که یک عامل به تشخیص

مسئله و دیگری به حل آن می‌پردازد.

حسن مرادی (به نقل از: افشار مهاجر، ۱۳۸۸) اجزا و عناصر کتاب درسی را در دو طبقه کلی الف) قالب و

شکل ظاهری کتاب درسی ب) محتوا و ساختار کتاب درسی، معرفی می‌کند.

الف) قالب و شکل ظاهری کتاب درسی: این ویژگی به لحاظ نقش موثری که می‌تواند در جلب توجه،

ایجاد علاقه به مطالعه و تمرکز حواس فراگیر داشته باشد، همواره مورد توجه متخصصان، مولفان، ویراستاران،

تصویرگران، عکاسان، صفحه آریان و... بوده است. این قسمت می‌تواند شامل موارد زیر باشد: یک) جلد

کتاب؛ دو) قطع کتاب؛ سه) جنس و نوع کاغذ؛ چهار) صفحه؛ پنج) تصویر.

ب) محتوا و ساختار کتاب درسی: کتاب درسی نقش موثری در یادگیری مجموعه‌ای از دانش‌ها، بینش‌ها

و مهارت‌ها را بر عهده دارد و فراگیران را برای توسعه و حمایت یادگیری‌های بعدی و به‌کارگیری آموخته‌ها

در زندگی بزرگ‌سالی آماده می‌کند. برای این که یک کتاب درسی موثر بیفتد باید به وسیله‌ی مولفی نوشته

شود که بتواند شبیه یک معلم فکر کند. به همین دلیل برای تهیه چنین کتابی لازم است که اهداف

آموزشی و مطالب مفید با شیوه و سبکی مناسب سازماندهی و به شکل و قالب زیبا و با کیفیت ارائه شود.

اجزای ساختاری هر کتاب، به‌ویژه کتاب‌های درسی با توجه به نوع هدف و محتوا و همچنین مخاطبان و

ویژگی‌های که دارند، به صورت‌های مختلفی طراحی می‌شوند. با این وجود، اجزای مشترک ساختاری یک

کتاب درسی را می‌توان در سه بخش مقدماتی یا پیش از متن، میانی یا متن و پایانی یا پس از متن تقسیم

بندی کرد (حسن مرادی، ۱۳۸۸).

یکی دیگر از مولفه‌های مهم در طراحی کتاب‌های درسی که پیرامون آن نظریه‌ها و تحقیقات زیادی انجام شده و اعتقاد بر این می‌باشد که تاثیر زیادی در نحوه آموزش و میزان یادگیری دارد، تصاویر، شکل‌ها و گرافیک‌هایی هستند که در بطن کتاب و در کنار متن گنجانده شده‌اند. "آنچه که مجسم کننده‌ی چیزی بر یک صفحه باشد، تصویر(نگاره) نامیده می‌شود که می‌تواند شامل نقش، نقاشی، عکس و کپی باشد" (فتحی واجارگاه و آقازاده، ۱۳۸۶، ص. ۱۱۹). زبان تصویر برای نشر دانش، مؤثرتر از هر وسیله ارتباطی دیگری است. زبان تصویر به انسان امکان می‌دهد که تجربه کند و تجربیاتش را در شکلی قابل مشاهده مستند سازد. ارتباط تصویری، ارتباطی جهانی و بین‌المللی است. چرا که محدودیت‌های تحمیل شده توسط زبان، لغتنامه و دستور زبان را ندارد و یک بی سواد هم می‌تواند مثل شخص تحصیل کرده‌ای آن را بفهمد (احمدی، ۱۳۸۹). استفاده از تصویر به‌عنوان یک بخش ضروری و مهم در کتاب‌های درسی مورد توجه می‌باشد به صورتی که میزان تصاویر موجود در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی، نزدیک به ۷۰ درصد از فضای کل کتاب را در بر می‌گیرد (حسن مرادی، ۱۳۸۸). موارد زیر می‌تواند از جمله فواید به‌کارگیری تصاویر در کتاب‌ها باشد:

- ایجاد انگیزه و جلب توجه و دقت به مطالعه متن
- افزایش جذابیت مطالب خواندنی
- افزایش یادگیری و تسهیل یادآوری
- کمک به مطالعه متن به ویژه جزئیات
- تقویت سواد و دانش دیداری فراگیر
- انتقال مفاهیم بصری، مکانی و حجمی
- کاهش زمان لازم جهت مطالعه متن
- کاهش خستگی و کسالت حین مطالعه
- کاهش محدودیت در نمایش نمونه‌های واقعی پدیده‌ها، وسایل و اشیای خاص
- نمایش نکات فنی، روش‌ها و شیوه به کار بردن وسایل و تجهیزات (حسن مرادی، ۱۳۸۸).

از تصاویر برای توجه بیشتر به متن و ایجاد انگیزه مطالعه در خواننده و یا برای روشن ساختن مطالب متن و توضیح برخی جنبه‌های محتوایی نوشتار و همچنین برای روشن ساختن مطالب دشواری که خواننده بدون وجود تصویر قادر به درک کامل آن‌ها نمی‌باشد، استفاده می‌شود (میسانچوک، ۱۹۹۲، به نقل از آرمند، ۱۳۸۴، ص. ۶۰).^{۱۹} کازین^{۲۰}، پیشنهاد می‌کند که برای قابل فهم تر کردن محتوای متنی کتاب‌های درسی بهتر است از عناصر گرافیکی استفاده کرد. چراکه استفاده از گرافیک در کتاب‌های درسی برای عینیت بخشیدن به اطلاعات متنی، یادگیری فراگیران را افزایش می‌دهد (به نقل از زمانی و اسفیجانی، ۱۳۸۵). در مواقعی که در آموزش نیاز به ارائه‌ی نمونه‌ی اشیاء واقعی باشد و ما در ارائه‌ی آن محدودیت داشته باشیم می‌توانیم از تصاویر استفاده کنیم. اگر بتوان اطلاعات مدنظر را از طریق خواندن منتقل کرد، دیگر نیازی به آوردن تصویر نمی‌باشد (کازین ۱۹۸۹، به نقل از آرمند، ۱۳۸۴).

در مورد این مطلب که تصاویر، یادگیری اطلاعات متن را تسهیل می‌کند توافق عمومی وجود دارد. چرا که تصاویر به خواننده کمک می‌کند تا اطلاعات متن تصویردار را یاد بگیرد (لوی و لنتز، ۱۹۸۲، به نقل از موریسون، روس و کمپ، ۱۳۸۷).^{۲۱} اعتقاد بر این است که اگر تصاویر با اطلاعات متن تطابق نداشته باشد، تاثیری در یادگیری نخواهد داشت. بدیهی است که تصاویر زمانی کمک کننده خواهند بود که روابط فضایی در متن را نمایش دهند (موریسون و همکاران، ۱۳۸۷). پیک و همکاران، معتقدند که تاثیر تصاویر در کمک به فهم استنباط‌ها در خوانندگان جوان تاثیرگذارتر از افراد مسن است (پیک، بارنز و بارون، ۲۰۱۰).^{۲۲} در هر صورت، تصاویر کتاب‌های درسی باید دارای قابلیت لمس و ماهیت واقع‌گرایانه باشند. توضیحات، حقایق، تعاریف و ... برای ارائه، نیازمند واژگان می‌باشند، در حالی که، اشیاء مادی و پدیده‌ها برای بازنمایی نیازمند تصویر هستند. روستاها، شهرها، حیوانات، گیاهان، انواع آزمایشات و همه‌ی این‌ها عواملی هستند که برای درک درست و مناسب آن‌ها نیازمند تصویر و شکل هستیم. بنابراین، تصاویر در ارتباط دادن محتوا با رخداد-ها و واقعیت‌های زندگی یادگیرندگان، اهمیت حیاتی دارند (فتحی و اجارگاه و آقازاده، ۱۳۸۶).

هارتلی^{۲۳} (۱۹۹۹، به نقل از آرمند، ۱۳۸۴) در فنون آموزشی، نقش‌های زیر را برای تصاویر برمی‌شمارد: یک نقش عاطفی (که می‌تواند منجر به افزایش دادن انگیزه شود)؛ دو نقش توجه دادن؛ سه نقش آموزشی

(که در فرآیند تسهیل یادگیری کمک کننده می‌باشد؛ چهار) نقش حمایتی (برای یادگیرندگان کم‌توان می‌تواند موثر باشد؛ پنج) نقش یادسپاری مطالب (که می‌تواند در به یادآوری برخی مطالب بعد از یک دوره طولانی مؤثر باشد). تصمیم‌گیری در مورد کاربرد تصاویر در آموزش تحت تاثیر سه عامل است: "یک) میزان تاثیر آن تصویر در افزایش یادگیری، که مهم‌ترین عامل نیز می‌باشد؛ دو) در دسترس بودن تصویر؛ سه) هزینه‌ی تولید مواد آموزشی تصویر دار" (موریسون و همکاران، ۱۳۸۷، ص. ۳۴۳). البته استفاده غلط از تصاویر در موارد زیر می‌تواند سبب انحراف و پراکندگی توجه مخاطب از پیام اصلی شود: "یک) هنگامی که خود متن یا نوشته موجب شکل‌گیری تصاویر ذهنی در خواننده شود؛ دو) هنگامی که تصویر، داده‌های ناچیزی را درباره موضوع مورد نظر عرضه کند؛ سه) هنگامی که تصویر به اطلاعات مورد ارائه ارتباطی ندارد" (امیر تیموری، ۱۳۹۰، ص. ۱۵۵). استفاده از تصویر در کتاب‌های آموزشی مبتنی بر رعایت دو دسته اصول متمایز و مکمل است: یک) رعایت اصول طراحی همچون توازن، تضاد، تاکید، وحدت، هماهنگی و کادربندی جهت ایجاد تناسب و زیبایی متن کتاب؛ دو) تلفیق اصول نامبرده با معیارهایی که موجب تقویت و تثبیت یادگیری می‌شود. مهم‌ترین این اصول عبارتند از:

- تناسب تصویر با محتوای کتاب و عنوان درس
 - تناسب با درک و فهم فراگیران
 - تناسب با حجم و محتوای درس و متن صفحه
 - رعایت سادگی (عدم پیچیدگی) و حذف اجزای غیر مهم
 - گروه‌بندی اجزاء و قسمت‌های مختلف تصویر
 - برجسته کردن اجزای مهم‌تر نسبت به سایر قسمت‌ها
 - قرار گرفتن تصویر در پیش زمینه‌ای مشخص و در مجاورت متن
 - تاکید متن بر استفاده از تصویر
 - به‌کارگیری علائم و نمادهای مختلف جهت سازماندهی اجزاء تصویر نظیر ارتباط، طبقه بندی،
- مراحل، تاثیرگذاری و تاثیرپذیری و ... (حسن مرادی، ۱۳۸۸؛ ملکی، ۱۳۸۷؛ ملکی، ۱۳۸۴).

در کتاب‌ها تصاویر مختلفی وجود دارد که هر کدام از آن‌ها می‌تواند کارکردهای متفاوتی داشته باشد. لوین^{۲۴}، پنج کارکرد مختلف تصاویر را در متن مشخص نموده است. وی همچنین بیان می‌کند که تاثیر این کارکردها بر یادگیری یکسان نیست. انواع کارکردها عبارتند از:

۱. کارکرد تزئینی^{۲۵}: این نوع تصاویر اغلب نقش تزئینی و علامت دهی شروع فصل را دارند. از نگاه یک ناشر استفاده از این نوع تصاویر ممکن است به جذاب‌تر کردن متن و فروش بیشتر منجر شود. یک طراح آموزشی ممکن است این تصاویر را به‌عنوان وسیله‌ی انگیزه دهنده به دانش‌آموز تلقی کند. باور عمومی بر این است که صفحه‌ی بدون تصویر، خواننده را کسل می‌کند. البته تصاویر تزئینی ارتباط مستقیمی با مطالب متن ندارند.

۲. کارکرد بازنمایی^{۲۶}: تصاویری هستند که از آن‌ها جهت نمایش انسان‌ها، ابزارها، اشیاء یا وقایع در متن یا دیگر رسانه‌ها استفاده می‌شود. این تصاویر منبعی عینی و ملموس برای اطلاعات کلامی فراهم می‌کنند و اطلاعات را برای یادگیرنده آسان‌تر و معنادارتر می‌سازند. این نوع تصاویر بیشتر در کتاب‌های مخصوص کودکان برای نمایش اشعار، داستان‌ها، قصه‌های افسانه‌ای و همچنین جهت نمایش اندیشه‌های نو در مواد کارآموزی استفاده می‌شوند.

۳. کارکرد سازمان دهی^{۲۷}: برای ایفای چنین کارکردی، تصاویر به‌منظور راهنمایی گام به گام خواننده و فراهم آوردن یک چارچوب کلی برای یادگیرنده استفاده می‌شوند، مانند راهنمای نصب یک ویدئو یا نشان دادن اجزاء یک وسیله.

۴. کارکرد تفسیری^{۲۸}: تصاویری که به خواننده کمک می‌کنند تا اطلاعات انتزاعی یا مشکل را به راحتی درک کنند، در این دسته قرار می‌گیرند. زمانی که از تصاویر به‌عنوان یک نوع قیاس استفاده می‌شود مانند استفاده از قیاس پمپ آب برای قلب، چنین کارکردی دارند.

۵. کارکرد انتقالی^{۲۹}: اگر یادگیری متون نیازمند به خاطر سپاری حقایق باشد، تصاویر انتقالی می‌توانند کمک کننده باشند. چراکه این نوع تصاویر، فن یادگیری یادیار را برای یادگیرنده و مبنایی دیداری را برای بازخوانی حقایق ایجاد می‌کنند (لوین، ۱۹۸۱، به نقل از موریسون و همکاران، ۱۳۸۷).

نتیجه گیری و بحث

از مجموع مباحث بالا می‌توان نتیجه گرفت که طراحی کتاب‌های درسی امری چند بعدی است و به همین دلیل در طراحی آن‌ها باید همه عوامل در نظر گرفته شوند تا رسانه مذکور بتواند کارآیی مورد نظر را داشته و به صورت مؤثری در جریان یادگیری نقش فعال داشته باشد. یکی از عواملی که می‌تواند در این زمینه تسهیل‌گر و یاری‌گر باشد استفاده از روش تحلیل محتوا است. به صورت کلی نقش تحلیل محتوا در این فرآیند کمک به افراد، طراحان و متخصصان برای ارزشیابی از کتاب‌های درسی و رفع نواقص آن‌ها می‌باشد. در ادامه جنبه‌ها و زمینه‌هایی را که تحلیل محتوا می‌تواند نقش داشته و به عنوان یک عامل مؤثر، یاری رسان متخصصان و برنامه ریزان باشد، ذکر می‌شود:

۱. تحلیل محتوا یک روش پژوهشی است و تکنیک‌های مختلفی دارد که می‌توان از آن‌ها جهت تحلیل محتوای کتاب‌های درسی چه از لحاظ متن، تصاویر و اشکال و چه از نظر سؤال‌ها و تمرین‌هایی که در آن گنجانده شده، استفاده کرد. به همین دلیل با استفاده از تکنیک‌های خاصی که در این روش وجود دارد می‌توان مناسب و یا نامناسب بودن این مؤلفه‌ها را مشخص و به طراحان در به‌کارگیری مطالب بهتر و طراحی‌های سنجیده‌تر کمک کرد.

۲. همان‌طور که در قبلاً اشاره شد، تصاویر نقش ارزنده و بارزی در فرآیند آموزش بازی می‌کنند و اثربخشی آن‌ها در پژوهش‌های مختلف به اثبات رسیده است (احمدی، ۱۳۸۹؛ حسن مرادی، ۱۳۸۸؛ موریسون و همکاران، ۱۳۸۷؛ میسانچوک، به نقل از آرمند، ۱۳۸۴ و هارتلی، به نقل از آرمند، ۱۳۸۴). استفاده از تحلیل محتوا در ارزشیابی از کتاب‌ها، نقش و جایگاه تصویر را در محتوای مورد مطالعه، نشان داده و میزان درستی و سنجیده بودن آن را برای طراحان و برنامه‌ریزان مشخص می‌کند. این امر در کتاب‌ها و مطالبی که قرار است به صورت فعال فراگیر را در جریان یادگیری درگیر کند و همچنین در جایی که تصویر نقش ویژه‌ای در انتقال محتوای یادگیری دارد، بیشتر محرز و قابل توجه می‌شود. به همین دلیل استفاده از تکنیک‌هایی مانند روش دعوت به پژوهش (ویلیام رومی) در تحلیل محتوا، می‌تواند در این زمینه کمک کننده و تسهیل‌گر کار باشد.

۳. طراحی‌های کتاب‌های درسی و محتواهای آن‌ها باید به دور از تعصب و دیدگاه‌های شخصی بوده و متناسب با اصول علمی و سازماندهی‌های درست و منطقی باشد. لزوم نیل به چنین هدفی مستلزم استفاده از روش‌های تحلیل محتوای کتاب‌های درسی است. چراکه روش تحلیل محتوا با توجه به چهار ویژگی «کمی»، «عینی»، «نظاممند بودن» و «آشکار بودن»، به دور از هر گونه جهت‌گیری و سوگیری است (برلسون، به نقل از کریپندروف، ۱۳۹۰). از سوی دیگر بسیاری از تکنیک‌های روش تحلیل محتوا، به‌ویژه روش‌های کمی دارای فرمول می‌باشند و همچنین می‌توان از کدگذاران برای انجام فرآیند کدگذاری در ارزشیابی از محتواهای مختلف استفاده کرد که مجموع این عوامل منجر به ارزیابی‌های دقیق‌تر کتاب‌های درسی شده و میزان کارکرد و مفید بودن این رسانه در امور آموزشی را برای ما نمایان سازند.

۴. کتاب‌های درسی، رسانه‌هایی هستند که اگر به صورت درست و مناسب سازماندهی شوند، رسانه‌ای فراگیر محور بوده و دانش‌آموز یا فراگیر می‌تواند بدون احتیاج به آموزش دهنده‌ای خاص اطلاعات علمی مورد نیاز خود را از آن برداشت کند. این جنبه در طراحی کتاب‌های درسی حائز اهمیت فراوانی است، به‌ویژه در نظام آموزشی کشور ما که نظامی متمرکز و دارای شرایط خاص جغرافیایی است و گاهی اوقات وجود متعلم را در بعضی از مناطق با دشواری روبه‌رو می‌سازد. به همین دلیل اگر به این جنبه از طراحی کتاب‌های درسی توجه کافی مبذول شود، این مشکل نیز تا حدی می‌تواند برطرف شود.

منابع

منابع فارسی

- احمدی، ب. (۱۳۸۹). *از نشانه های تصویری تا متن: به سوی نشانه شناسی ارتباط دیداری*. تهران: نشر مرکز.
- افشارمهاجر، ک. (۱۳۸۸). *درآمدی بر طراحی کتاب درسی به عنوان یک رسانه مؤثر آموزشی*. کتاب ماه هنر. شماره ۴، ۱۵-۴.
- امیر تیموری، م. ح. (۱۳۹۰). *طراحی پیام های آموزشی*. تهران: سمت.
- آرمند، م. (۱۳۸۴). *نقش تصویر در کتاب های درسی و اصول طراحی آن*. سخن سمت. شماره ۱۵، ۵۹-۶۸.
- جعفری هرنندی، ر. نصر، ا. ر. میر شاه جعفری، ا. (۱۳۸۷). *تحلیل محتوا روشی پر کاربرد در مطالعات علوم اجتماعی، رفتاری و انسانی، با تاکید بر تحلیل محتوای کتاب های درسی*. فصلنامه حوزه و دانشگاه، روش شناسی علوم انسانی. سال ۱۴، شماره ۵۵، ۵۸-۳۳.
- حسن مرادی، ن. (۱۳۸۸). *تحلیل محتوای کتاب درسی*. تهران: آبیژ.
- دیانی، م. ح. (۱۳۶۶). *فرمولی برای تشخیص سطح خوانایی*. مجله علوم تربیتی دانشگاه تهران. سال دهم، شماره ۳-۴.
- رسولی، م. امیر آتسانی، ز. (۱۳۹۰). *تحلیل محتوا با رویکرد کتب درسی*. تهران: جامعه شناسان.
- زمانی، ب. ع. اسفنجانی، ا. (۱۳۸۵). *کاربرد گرافیک در آموزش مفاهیم فیزیکی در کتاب های درسی علوم مقطع ابتدایی کشورهای ایران، آمریکا و انگلستان به منظور پرورش روحیه جستجوگری در دانش آموزان*. مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. دوره سوم، سال سیزدهم، شماره ۲، ۹۵-۱۱۸.
- سیف، ع. ا. (۱۳۸۴). *روانشناسی پرورشی (روانشناسی یادگیری و آموزش)*. تهران: آگاه.
- شعاری نژاد، ع. ا. (۱۳۶۸). *مبانی روان شناختی تربیت*. تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- شعبانی، ح. (۱۳۸۵). *مهارت های آموزشی (روش ها و فنون تدریس)*. تهران: سمت.
- صبا، ا. (۱۳۷۶). *شیوه بهره گیری از کتابخانه و منابع آن*. تهران: انتشارات پیام نور.

- فتحی واجارگاه، ک. آقازاده، م. (۱۳۸۶). *راهنمای تألیف کتاب‌های درسی*. تهران: آبیژ.
- کرلینجر، ف.ا. (۱۳۸۲). *مبانی پژوهش در علوم رفتاری (جلد دوم)*. (ح.پ. شریفی؛ ج. نجفی زند، مترجم). تهران: آوای نور.
- کرپیندروف، ک. (۱۳۹۰). *تحلیل محتوا (مبانی روش شناسی)*. (ه. نایب، مترجم). تهران: نی.
- لیشین، س. ب. پولاک، ج. رایگلوث، چ. ام. (۱۳۸۹). *راهبردها و فنون طراحی آموزشی*. (ه. فردانش، مترجم). تهران: سمت.
- محمد نیا سماکوش، م. اشرفی ریزی، ح. محمدی، ح. (۱۳۹۰). *سرگذشت کتابخانه‌ها در ایران*. تهران: نشر کتابدار.
- مشایخ، ف. (۱۳۷۵). *فرآیند برنامه ریزی آموزشی*. تهران: مدرسه.
- معاونت پژوهش (۱۳۸۲). *در جستجوی راهکارهای تدوین متون درسی*. تهران: مرکز انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
- ملکی، ح. (۱۳۸۴). *شیوه طراحی و تألیف کتاب درسی (بخش پیکره و متن)*. سخن سمت، شماره ۱۵، ۹ - ۲۴.
- ملکی، ح. (۱۳۸۷). *کتاب درسی (طراحی و تألیف)*. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- موریسون، گ. آ. روس، ا. ا. کمپ، ج. ا. (۱۳۸۷). *طراحی آموزشی اثربخش*. (غ. رحیمی دوست، مترجم). اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.
- نوریان، م. (۱۳۸۷). *بررسی چگونگی به کارگیری اصل تاکید در طراحی تصاویر کتاب‌های درسی پایه دوم و پنجم دوره ابتدایی/اندیشه های نوین تربیتی*. دوره ۴، شماره ۳، ۱۴۴ - ۱۲۷.
- نیکلس، ا. نیکلس، ا. ه. (۱۳۷۷). *راهنمایی عملی برنامه ریزی درسی*. (د. دهقان، مترجم). تهران: قدیانی.
- یارمحمدیان، م. ح. (۱۳۸۶). *اصول برنامه ریزی درسی*. تهران: یادواره کتاب.

منابع لاتین

- Foster, C. R. (2002). *Editorial treatment of education in the American press*. Cambridge : Harvard university press, N0, 21, PP:1- 303.

- Harrison, A. G. (2001). How do Teachers and textbook writes model scientific ideas for students? *Science Education*. 31(3), 401- 435.
- Hey, J. Linsey, J. Agogino, A. Wood, K. (2008). Analogies and metaphors in creative design. *International journal of engineering education*. 24(2), 1-19.
- Keklik, I. (2011). A content analysis of developmental psychology sections of educational psychology textbooks used for teachers education in Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 12, 393-398. doi:10.1016/j.sbspro.2011.02.048.
- Kondracki, N. Wellman, L. Nancy, S. Amundson, D. R. (2002). Content analysis: review of methods and their applications in nutrition rducation. *Journal of Nutrition Education and Behavior* ,Volume 34 Number 4 , 224-230.
- Lehning, A. Catherin, M. (2007). Theories of poverty: findings from textbooks on human behavior and the social environment. *Journal of human behavior in the social environment*. 16 (1 – 2), 5-19.
- Mestre, M. V. Tortosa, F. Samper, P. Nácher, M. J. (2002). Psychology's evolution through its texts: Analysis of E. R. Hilgard's introduction to psychology. *Psicothema*, 14 (2), 810-815.
- Owen, J. L. Dudley, J. E. (2007). A content analysis of the treatment of informative and reinforcing feedback in contemporary communication theory text book. *American communication journal*. 9(4).
- Pike, M. M. Barnes, M. A. Barron, R.W. (2010). The role of illustration in children's inferential comprehension. *Journal of Experimental Child Psychology* . 105(3), 243–255.
- Serkan Arik, R. Kezer, F. (2010). Content analysis of the principles books in the field of measurement and evaluation published in Turkey an in the world. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 9, 1400–1406. doi:10.1016/j.sbspro.2010.12.341.
- Strijbos, J. W. Martens, R. L. Prins, F. J. Jochems, W. M. G. (2006). Content analysis: What are they talking about? *Computers & Education*. 46, 29–48. doi:10.1016/ j.compedu. 2006.04.002.
- WU, J. (2010). A content analysis of the cultural content in the EFL textbooks. *Canadian social science*. 6 (5), 137-144.

پی‌نوشت‌ها

- 1 Altbach
- 2 content analysis
- 3 Krippendorff
- 4 Berelson
- 5 Nicholls & Nicholls
- 6 Kerlinge
- 7 Juan
- 8 Kondracki, Wellman & Amundson
- 9 Strijbos, Martens, Prins & Jochems
- 10 SerkanArik & Fatih
- 11 Keklik
- 12 Mestre, Tortosa, Samper & Nacher
- 13 Harrison
- 14 Owen & Dudley
- 15 Foster
- 16 Leaning & Catherin
- 17 Leshin, Pollock, Rigeluth
- 18 Hey, Linsey, Agogino & Wood
- 19 Misanchok
- 20 Cazhin
- 21 Morrison, Ross & Kemp
- 22 Pike, Barnes & Barron
- 23 Hortly
- 24 Levin
- 25 decoration
- 26 representation
- 27 organization
- 28 interpretation
- 29 transformation

