

تحلیل محتوا روشی پرکاربرد در مطالعات علوم اجتماعی، رفتاری و انسانی، با تأکید بر تحلیل محتوای کتاب‌های درسی

رضا جعفری هرندي *

دکتر احمد رضا نصر **

دکتر سید ابراهیم میر شاه‌جعفری ***

چکیده

روش تحلیل محتوا یکی از پرکاربردترین روش‌های تحقیق در مطالعات علوم اجتماعی، رفتاری و انسانی است. در نظام آموزشی فعلی کشور، کتاب درسی مهم‌ترین ابزار آموزش و دربردارنده‌ی محتوای برنامه‌های درسی است؛ از این‌رو، بررسی محتوای کتاب‌های درسی، به دلایل مختلف همچون مطابقت با اهداف برنامه‌ی درسی یا شناسایی نقاط قوت و ضعف کتاب‌های درسی، امری ضروری است. این بررسی می‌تواند به روش‌های مختلفی صورت گیرد که تحلیل محتوا از متداول‌ترین این روش‌هاست.

مقاله‌ی حاضر تلاش می‌نماید، ضمن معرفی تحلیل محتوا، مدل‌ها، تکنیک‌ها و روش‌های متداول در تحلیل محتوای کتاب‌های درسی را توضیح دهد. در این معرفی تمام مدل‌ها، تکنیک‌ها و روش‌ها در دو گروه کلی فرمول‌های خوانایی و ابزارهای فهرستی دسته‌بندی شده‌اند که مشخصات، ویژگی‌ها و موارد استفاده‌ی ابزارهای فهرستی در این مقاله تشریح می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: کتاب‌های درسی، محتوای برنامه‌ی درسی، تحلیل محتوا، تکنیک‌ها و روش‌های تحلیل محتوا.

مقدمه

نظام آموزشی فعلی کشور، یک نظام متمرکز و برنامه‌های درسی^۱ 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 گونه‌های جمعیتی و مشکلات ناشی از آن (مثل دو زبانه بودن شاگردان)، رشد سریع علوم و تکنولوژی، تغییر سریع در هنجارها و ارزش‌های اجتماعی، ضرورت دارد که کتاب‌های درسی با دقت کافی و تا حد امکان، عاری از هر عیب و نقص و مطابق با اهداف تعیین شده و اصول علمی تألیف گردد؛ در این مورد، بررسی 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 (یارمحمدیان، ۱۳۷۷).

روش تحلیل محتوا^۲ که در بررسی محتوای کتاب‌های درسی و حتی کاربردهای دیگر به کار رفته، در پژوهش‌های متعدد استفاده شده است. در یکی از پژوهش‌هایی که در جنگ جهانی دوم با روش تحلیل محتوا صورت گرفت، تحلیل گران انگلیسی با موفقیت پیشگویی کردند که آلمانی‌ها دارای موشک V2 هستند (کوی، ۱۳۷۴). در تحقیقی دیگر، برلسون^۳ (۱۹۸۲) به نقل از وال ورث^۴ نحوه‌ی مطرح کردن جنگ بین آمریکا و مکزیک در اواسط قرن نوزدهم را همان طور که در کتاب‌های درسی تاریخ دو کشور آمده است، بیان می‌کند. در تحقیقی دیگر، پریسورک و پرو^۵ (۱۹۷۵) کتاب‌های درسی تاریخ چند کشور غربی شامل آلمان، فرانسه، انگلستان، پرتغال، سوئیس و شوروی را تحلیل کردند و قوم‌گرایی این کتاب‌ها را در معرفی آفریقا، آمریکای لاتین و آسیا آشکار نمودند. در کشور ما محققان زیادی از روش تحلیل محتوای کتاب‌های درسی استفاده نموده‌اند؛ دینانی (۱۳۶۶)، فضل‌الهی (۱۳۷۳)، جعفری (۱۳۷۵)، یارعلی (۱۳۸۰)، عباسی (۱۳۸۳) و عالی (۱۳۸۴) برخی از این افراد هستند.

یکی از روش‌های مناسب برای بررسی محتوای کتاب‌های درسی، روش تحلیل محتواست. تحلیل محتوا، محتوای واقعی یک پیام کلامی یا غیر کلامی، عوامل

1. curriculum
2. content analysis
3. Berlson
4. Walworth
5. Preiswerk & Perrot

تعیین‌کننده و آثار پیام را بررسی می‌کند (کوی^۱، ۱۹۸۱). از طرف دیگر، لوی^۲ (۱۹۹۹)؛ به نقل از مشایخ، (۱۳۷۵) معتقد است اصطلاح محتوای برنامه‌ی درسی نه تنها به قسمت‌ها و قطعه‌های سازمان‌یافته‌ای که به گونه‌ای منظم، یک رشته‌ی علمی را تشکیل می‌دهند، اطلاق می‌شود، بلکه شامل وقایع و پدیده‌هایی که به نحوی، با رشته‌های مختلف علمی ارتباط دارند نیز می‌شود. همچنین محتوا را می‌توان دانش‌ها، مهارت‌ها، گرایش‌ها و ارزش‌هایی توصیف کرد که باید یاد گرفته شوند (ادری و نیکلس، ۱۳۷۲)؛ به عبارت دیگر، همان طور که کانلی^۳ (۱۹۹۱) معتقد است، منظور از محتوای برنامه‌ی درسی حقایق خاص، عقاید، اصول و مسایلی است که در یک درس خاص گنجانده می‌شود.

فتحی و اجارگاه (۱۳۸۴) معتقد است از لحاظ عملی، در برنامه‌ریزی درسی، حد اقل دو نوع محتوا را در هر درس می‌توان شناسایی کرد:

۱. محتوای مکتوب که همان کتاب‌های درسی مورد مطالعه است.
 ۲. محتوای شفاهی مثل توضیحات معلم و تدریس وی در کلاس درس.
- ماهیت تصمیماتی که درباره‌ی محتوای برنامه درسی گرفته می‌شود، پیچیدگی خاصی دارد و تحت تأثیر عوامل و پارامترهای مختلفی است؛ مثلاً جنبه‌ی نظری (علمی)، جنبه‌ی اجتماعی و فرهنگی، جنبه‌ی سیاسی و جنبه‌ی فردی در انتخاب محتوا. یکی از کاربردهای تحلیل محتوای کتاب درسی، تعیین میزان تناسب و همخوانی محتوا با هدف‌های برنامه‌ی درسی است. تحلیل کتاب درسی که با این تعبیر نوعی ارزشیابی از کتاب درسی نیز می‌تواند تلقی شود، دو بعد صوری و عقلانی دارد.
۱. تحلیل صوری کتاب درسی: با توجه به اینکه کتاب درسی عنصری اساسی در برنامه‌ی درسی است، در صورت جذاب و رنگی بودن، داشتن طراحی مناسب، خط زیبا با فواصل مناسب و کاغذ خوب، امکان یادگیری افزایش می‌یابد. برای افزایش جذابیت کتاب‌های درسی توجه یکسان و متعادل به عواملی همچون نژادها، اقلیت‌ها، مذهب‌ها، جنسیت (تصاویر دختر و پسر)، مشاغل و طبقات اجتماعی لازم است. در این بعد از تحلیل کتاب درسی به عوامل ظاهری محتوا همچون مواردی که اشاره شد، توجه شده و تحلیل‌گر این موارد را بررسی می‌کند.

1. Khoi
2. Lewy
3. Connelly

۲. تحلیل عقلانی کتاب درسی: این بعد، اهمیت فراوانی در تحلیل یا ارزشیابی کتاب درسی دارد. در این زمینه می‌توان از تناسب محتوا با سطح رشد عمومی دانش‌آموزان در گروه سنی، تناسب محتوا با ساختار دانش رشته و سطح رشد شاگردان و تناسب محتوا با تجربیات قبلی و یا علایق و انگیزه‌های دانش‌آموزان نام برد (یارمحمدیان، ۱۳۷۷)؛ لذا مسأله‌ی اساسی این مطالعه این است که ضمن تعریف و تبیین مفهوم تحلیل محتوای کتاب‌های درسی، ویژگی‌ها و مراحل تحلیل محتوا، به تشریح مهم‌ترین مدل‌ها، تکنیک‌ها و روش‌های تحلیل محتوا می‌پردازد.

مفهوم و تعریف تحلیل محتوای کتاب درسی

تحلیل محتوا کاربردهای متنوعی دارد که یکی از آنها تحلیل محتوای کتاب درسی است. این تحلیل کمک می‌کند تا مفاهیم، اصول، نگرش‌ها، باورها و کلیه‌ی اجزای مطرح شده در قالب دروس کتاب، بررسی عملی و با اهداف برنامه‌ی درسی، مقایسه و ارزشیابی شوند؛ مثلاً ممکن است کتاب درسی، نگرش‌ها یا حالت‌هایی را تشویق کند که با اهداف برنامه‌ی درسی همخوانی نداشته باشند. پس یک تحلیل‌گر محتوا می‌تواند پیام‌های نهفته در متون کتاب درسی را با اهداف برنامه یا علایق فراگیران یا سایر موارد مورد نظر خود بررسی کند؛ پس می‌توان از طریق تحلیل محتوا گرایش‌ها یا جانبداری‌های پنهان و آشکار را در متون کتاب درسی تعیین نمود (همان).

برای تحلیل محتوا تعریف‌های متعددی ارائه شده است که به برخی از آنها اشاره می‌شود: برلسن تحلیل محتوا را یک فن پژوهشی برای توصیف عینی، نظام‌دار و کمی ظاهر محتوای رسانه‌ی ارتباطی تعریف می‌کند (گال^۱، بورگ^۲ و گال، ۱۳۸۴). کرلینجر^۳ (۱۳۸۰) تحلیل محتوا را روش مطالعه و تجزیه و تحلیل ارتباطات، به شیوه‌ی نظام‌دار، عینی و کمی برای اندازه‌گیری متغیرها تعریف می‌کند. ربر^۴ (۱۹۸۵) معتقد است تحلیل محتوا یک واژه‌ی کلی و در برگیرنده‌ی روش‌های گوناگون برای تحلیل یک سخنرانی، پیام، مقاله، عقاید، احساسات و نظرهاست. در تعریفی دیگر، تحلیل محتوا یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتاب‌ها و متون برنامه‌ی درسی و مقایسه‌ی پیام‌ها و ساختار محتوا با اهداف

1. Gall
2. Borg
3. Kerlinger
4. Reber

برنامه‌ی درسی بیان شده است (یارمحمدیان، ۱۳۷۷)؛ مطابق این تعریف، تحلیل محتوا کمک می‌کند تا مفاهیم، اصول، نگرش‌ها، باورها و کلیه‌ی اجزای مطرح شده در قالب دروس کتاب بررسی عملی و با اهداف برنامه‌ی درسی مقایسه و ارزشیابی شود. در تعریفی دیگر، تحلیل محتوا یک روش علمی برای ارزشیابی و تشریح عینی و منظم پیام‌های آموزشی معرفی شده است (شعبانی، ۱۳۸۰). کری پندورف^۱ (۱۳۸۰) معتقد است تحلیل محتوا تکنیکی پژوهشی است برای استنباط تکرارپذیر و معتبر از داده‌ها در مورد متن آنها.

واژه‌نامه‌ی زبان انگلیسی ویبستر، از سال ۱۹۶۱، واژه‌ی «تحلیل محتوا» را وارد واژه‌های خود نمود؛ لذا، بیش از پنجاه سال از عمر این واژه نمی‌گذرد. ریشه‌ی تاریخی تحلیل محتوا به آغاز کاربرد آگاهانه‌ی انسان از نمادها و زبان برمی‌گردد. تحلیل محتوا یکی از مهم‌ترین روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی و به ویژه در ارتباطات است؛ اما در سایر رشته‌های علوم انسانی از جمله علوم تربیتی نیز به کار می‌رود (کری پندورف، ۱۳۷۸). این فن، در طول سه دهه‌ی اول قرن بیستم، در آمریکا پدید آمد. موضوع آن، در ابتدا ارتباط جمعی بود و تلاش داشت متون روزنامه‌ها را استخراج و اهمیت موضوعاتی مثل سیاست، ورزش و کار را در آنها محاسبه کند. در طول جنگ جهانی اول و دوم، از تحلیل محتوا در مورد تبلیغات دشمن استفاده و سعی گردید تا نیات و روحیات دشمن به کمک آن شناخته شود. کم‌کم تحلیل محتوا در مورد موضوعات دیگر مانند فیلم‌ها، مصاحبه‌ها، ادبیات، نامه‌ها، موسیقی، مباحث مربوط به جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، علوم سیاسی، مردم‌شناسی، تاریخ و روان‌کاوی به کار رفت. سپس به کمک کامپیوترها و رشد زبان‌شناسی، فنون تحلیل محتوا کامل‌تر شدند. امروزه تحلیل محتوا به توصیف و طبقه‌بندی اطلاعات محدود نمی‌شود؛ بلکه سعی می‌کند تا پدیده‌ها را تفسیر و از روابط بین محتوا و عوامل تعیین‌کننده‌ی آنها و آثارشان نتیجه‌گیری کند (کوی، ۱۳۷۵).

ویژگی‌های تحلیل محتوا

برای اینکه تحلیل محتوا ارزش علمی داشته و از جهت‌گیری‌ها و غرض‌ورزی‌های شخصی دور باشد، باید از قواعد مشخصی پیروی نماید. در این باره، چهار ویژگی عینی بودن، منظم بودن، آشکار بودن و کمی بودن معرفی می‌شود:

1. Krippendorff

۱. **عینی بودن:** این خصوصیت به استفاده از قواعد و قوانین دقیق و روشن اشاره می‌نماید، به طوری که اگر محققان دیگر همان محتوا را با همان روش، دوباره تحلیل کنند، نتایج مشابهی به دست می‌آورند؛ پس نتایج باید مستقل از تحلیل‌گرها باشد و با تکرار مجدد، همان نتایج به دست آید. این خصلت نشان‌دهنده‌ی قابلیت بازیابی و بازسازی نتایج است.

۲. **نظام‌مند بودن:** این خصوصیت بیان می‌کند که تمام عناصر موجود در محتوا باید بر اساس واحدها و مقوله‌هایی که برای بررسی در نظر گرفته شده‌اند، تحلیل شوند و محقق نباید عناصری را از محتوا به دلخواه کنار بگذارد یا فقط برخی از عناصر را تحلیل نماید.

۳. **آشکار بودن:** منظور این است که در تحلیل محتوا باید به متن یا پیام آشکار و روشن توجه شود و از هرگونه استنباط شخصی و پیش‌داوری‌های فردی تحلیل‌گر درباره‌ی محتوا جلوگیری گردد.

۴. **کمی بودن:** این ویژگی، تحلیل محتوا را از یک مطالعه‌ی معمولی جدا می‌کند و جانشین جنبه‌های ذهنی و استنباطی بررسی‌ها و تحلیل‌های نظری است که با مقیاس دقیق قابل ارزیابی نیست. مطابق این ویژگی، تحلیل‌گر باید معلوم کند چه کلمات، مضامین و نمادهایی بیش از همه و به چه تعداد در متن تکرار شده‌اند. علاوه بر تحلیل مقداری، می‌توان از تحلیل همبستگی استفاده نمود. این نوع تحلیل مشخص می‌کند که ارتباط مفاهیم و عناصر چگونه است و چه عواملی آنها را به هم پیوند می‌دهد؟ آیا مفاهیم ذکر شده یکدیگر را جذب می‌کنند یا دفع؟ به بیان دیگر، آیا مفاهیم ارتباط و تسلسل لازم را دارند؟ (کوی، ۱۳۷۵ و شعبانی، ۱۳۸۰).

مراحل تحلیل محتوا

در تحلیل محتوا، تحلیل‌گر باید بر اساس یک روند منظم و منطقی پیش برود تا از تحلیل خود نتیجه‌ی مطلوبی بگیرد. صاحب‌نظران مراحل متفاوتی را برای تحلیل محتوا نام برده‌اند. کوی (۱۳۷۵) برای تحلیل محتوا شش مرحله‌ی شناخت مسئله، ساخت پیکره، تدوین مقوله‌ها، انتخاب واحدهای تحلیل، شمارش و تفسیر را معرفی کرده است. از نظر شعبانی (۱۳۸۰) تحلیل محتوا ۵ مرحله‌ی مشخص ساختن هدف تحلیل،

جمع‌آوری نمونه‌های مورد تحلیل، تقسیم مجموعه‌ی مورد بررسی به واحدهای مختلف، طبقه‌بندی واحدها و ارزیابی عینی طبقه‌ها را شامل می‌شود. بولا^۱ (۱۳۷۸) برای تحلیل محتوا هشت مرحله را ذکر می‌کند: تعریف قالب محتوا، تصمیم‌گیری درباره‌ی چگونگی انتخاب نمونه‌ای از این محتوا، تدوین فهرستی از موضوع‌ها برای استفاده در طبقه‌بندی محتوایی، تعیین شاخص‌هایی برای هر یک از طبقه‌های مورد نظر، تعریف داده‌ی مطالعه (واحد ثبت داده‌ها و واحد نمونه‌گیری متن)، آموزش داوران، تحلیل محتوای مطالب و تعیین پایایی و روایی نتیجه‌ها. بونسری شیوا کومجرن^۲ برای تحلیل محتوای اسناد شش مرحله را ذکر می‌کند: شناسایی اسناد مربوط به اهداف پژوهش، مشخص نمودن هدف‌ها، سؤال‌ها و فرضیه‌های پژوهش، انتخاب نمونه‌ای از اسناد برای تحلیل، تدوین یک روش مقوله‌بندی، انجام تحلیل محتوا و تفسیر نتایج.

پس از بررسی مراحل تحلیل محتوا از دیدگاه این صاحب‌نظران، نویسندگان برای تحلیل محتوا هفت مرحله را معرفی می‌کنند که به توضیح مختصر آنها پرداخته می‌شود.

۱. بیان مسئله و تعیین اهداف تحقیق

شناخت مسأله برای جمع‌آوری اطلاعات مناسب اولین مرحله‌ی تحقیق است. برای جلوگیری از اتلاف زمان و استنباط غلط لازم است که تحلیل‌گر هدف خود را از تحلیل محتوا، به طور دقیق و عینی مشخص نماید. هرچه هدف یا هدف‌های تحلیل صریح‌تر و روشن‌تر باشد، تحلیل محتوا بهتر و جامع‌تر صورت خواهد گرفت. انتخاب روش تحلیل نیز ارتباط مستقیم و نزدیکی با هدف یا هدف‌های تحلیل دارد.

۲. تعیین سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق

پس از بیان مسأله و تعیین اهداف تحقیق، سؤال‌ها یا فرضیه‌های تحقیق مطرح می‌شوند. فرضیه یا پرسش تحقیق در گردآوری شواهد استفاده می‌شود. از سوی دیگر، مشاهده‌ی شواهد و مطالعه‌ی اسناد باعث طرح فرضیه یا پرسش گردد؛ بر این اساس، هر تحلیلی پس از یک مرحله بررسی نظری و مفهوم‌سازی دنبال می‌شود.

1. Bhola

2. Boonsri Cheevakumjorn

۳. تعیین محتوای مورد نظر برای تحقیق و انتخاب نمونه از آن

در این مرحله، باید محتوایی که در تحلیل بررسی می‌شود، انتخاب و جمع‌آوری گردد. در بیشتر مواقع، بررسی همه‌ی مطالب محتوا ممکن نیست و ناچار، باید نمونه‌گیری کرد؛ اما نمونه‌ی انتخاب شده باید نشان‌دهنده‌ی تمام ویژگی‌های محتوا باشد و موجب استنباط غلط نشود. در این مرحله ساخت پیکره که در واقع یک سری شواهد یا اسنادی است که باید تحلیل شوند، پدید می‌آید. ساخت پیکره باید از دو قانون معرف بودن و تناسب پیروی کند. معرف بودن معمولاً، از طریق نمونه‌برداری تصادفی تأمین می‌شود و نشان می‌دهد که با اطمینان می‌توان نتایج را از نمونه به جامعه تعمیم داد. تناسب یعنی اینکه ساخت پیکره باید اطلاعات جست‌وجو شده را فراهم نماید.

۴. تدوین فهرستی از موضوع‌ها و تعیین مقوله‌ها

در این مرحله، ابتدا باید فهرستی از موضوعات مورد بررسی مشخص گردد تا بتوان از آنها مقوله‌ها را استخراج نمود. مقوله‌ها رده‌هایی هستند که هر یک مجموعه‌ای از عناصر را که از نظر عمق و شکل، ویژگی‌های مشترکی دارند، در خود جای می‌دهند. معیار مقوله‌سازی به هدف تحقیق بستگی دارد. از نظر فنی، یک مقوله‌سازی خوب حد اقل، از چهار قانون جامعیت، انحصاری بودن، تناسب و عینیت پیروی می‌کند. جامعیت، بیان می‌کند که تمام عناصر و اجزای مربوط به موضوع تحقیق را باید در نظر گرفت. انحصاری بودن، بیان می‌کند که یک عنصر نباید به چند مقوله تعلق داشته باشد. تناسب، بیان می‌کند که ارتباط هدف تحقیق و ویژگی‌های محتوا باید به طور هم‌زمان با نظام‌بندی مقوله وجود داشته باشد. عینیت، بیان می‌کند که تحلیل‌گران مختلف باید یک عنصر مشخص را در مقوله‌های مشابه به هم طبقه‌بندی کنند. برخی از محققان قانون پنجمی را به نام توان تولید اضافه می‌کنند. توان تولید یعنی اینکه هر مقوله، از نظر نشانه‌های استنتاج، فرضیه‌های جدید و داده‌های پایا غنی باشد.

در این مرحله، باید تمام عناصر محتوا که به مقوله‌ها مربوط می‌شوند، طبقه‌بندی گردند. برای این کار لازم است واحدهای ضبط (کوچک‌ترین بخش محتوا که بسامد آن شمارش می‌شود؛ مثل کلمه) و واحدهای متن (بزرگ‌ترین بخش محتوا که ویژگی یک واحد ضبط را مشخص می‌سازد مثل عبارت) از یکدیگر تشخیص داده شوند. واحد ضبط دیگری که کاربرد زیادی دارد، مضمون است که شکل‌های مختلفی همچون تأیید، بیان، پیشنهاد، فکر و پرسش به خود می‌گیرد. پس واحد ضبط، واحد پیچیده‌ای است

که می‌تواند در قالب یک کلمه، یک یا چند عبارت مطرح شود؛ برعکس، یک عبارت ممکن است، شامل چند مضمون باشد.

در این مرحله همچنین مجموعه‌ی مورد بررسی به واحدهای مختلف (کلمه، نماد، مضمون و شخصیت‌ها) تقسیم می‌شود. در بررسی هر موضوع، رعایت نظم و ترتیب اصل کلی است؛ پس باید واحدهای مورد بررسی را براساس ارزش و اولویت طبقه‌بندی نمود. طبقه‌بندی باید جامع باشد و عناصر هیچ طبقه‌ای در طبقات دیگر تداخل نداشته باشد.

این مرحله می‌تواند قبل یا بعد از مشخص شدن مرحله‌ی واحدهای تحلیل قرار بگیرد؛ یعنی بعضی اوقات، فرضیه‌ها به مقوله‌ها تبدیل می‌شوند و واحدهای تحلیل (مثل مضامین) در آنها گروه‌بندی می‌شوند و گاهی ابتدا، واحدهای تحلیل (مثل مضامین) انتخاب و سپس مقوله‌ها تدوین می‌گردند.

۵. انجام تحلیل محتوا و تعیین فراوانی مقوله‌ها

پس از انتخاب واحدهای طبقه‌بندی، این واحدها شمرده می‌شوند. طبقه‌بندی پاسخ‌هایی که به یک پژوهش داده شده، رمزگذاری نام دارد. در مورد سؤالات بسته، رمزگذاری برخلاف سؤالات باز، پیش‌بینی می‌شود. واحد ضبط و واحد شمارش می‌توانند با هم ترکیب شوند؛ مثلاً، تعداد دفعاتی که یک کلمه یا مضمون ظاهر می‌شود. مقیاسی که بیشتر استفاده می‌شود، بسامد است. به غیر از بسامد، از مساحت (مثلاً مقدار سانتی‌متر مربع فضای آموزشی که به هر دانش‌آموز اختصاص می‌یابد.) و زمان (مثلاً ثانیه‌هایی که در تلویزیون، به آموزش و پرورش اختصاص می‌یابد.) نیز به عنوان واحدهای شمارش استفاده می‌شود. روش انجام تحلیل محتوا دقیقاً، به هدف تحقیق بستگی دارد.

۶. تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده

تمام مراحل قبل، به مرحله‌ی تجزیه، تحلیل و تفسیر نتایج به دست آمده ختم می‌گردد. در این مرحله با استفاده از روش‌های آماری متناسب با تحلیل‌های کمی و کیفی، اطلاعات و یافته‌های به دست آمده از مراحل قبل، تفسیر دقیق می‌شود و نتایج به دست می‌آید.

تجزیه، تحلیل و تفسیر یافته‌های به دست آمده با روش‌های مختلفی انجام می‌شود. برخی از این روش‌ها عبارتند از: تحلیل فراوانی، تحلیل همبستگی و تحلیل جهت‌گیری. تحلیل فراوانی، بیشتر شدت، وسعت و اهمیت عناصر مورد نظر در محتوا را ممکن

می‌کند. تحلیل همبستگی به روابط و همبستگی عناصر و مفاهیم توجه می‌نماید؛ مثلاً اینکه آیا در محتوا، انسجام و همبستگی وجود دارد یا گسستگی فکری و مفهومی در تحلیل جهت‌گیری، گرایش‌ها و عقاید پنهان در متن نیز باید بررسی و تحلیل شود.

۷. مشخص نمودن روایی و پایایی نتایج

در این مرحله، برای اطمینان از صحت نتایج به‌دست آمده، دقت در یافته‌های به‌دست آمده، یکسانی نتایج در صورت تکرار تحقیق و تعمیم یافته روایی و پایایی نتایج بررسی و تأیید می‌گردد. در مورد روایی، از روش‌هایی همچون روایی صوری و روایی محتوایی و برای تأمین پایایی از روش‌هایی همچون محاسبه پایایی هم‌زمان چند تحلیل‌گر استفاده می‌شود. چنانچه ضریب همخوانی تحلیل‌گران بیشتر از هشتاد درصد باشد، محقق پایایی نتایج را گزارش می‌نماید.

تکنیک‌ها و روش‌های متداول در تحلیل محتوای کتاب‌های درسی

در تحلیل محتوای کتاب‌های درسی، اغلب از دو تکنیک کلی، فرمول‌های خوانایی و ابزارهای فهرستی (چک‌لیست‌ها) که هر تکنیک از تعدادی روش مختلف تشکیل یافته، استفاده می‌گردد. به طور خلاصه، فرمول‌های خوانایی درجه‌ی پیچیدگی زبانی متن کتاب یا درجه‌ی خوانایی سایر متون را تعیین می‌نماید. این فرمول‌ها به وسیله‌ی تجزیه و تحلیل متن کتاب به اندازه‌گیری درجه‌ی خوانایی می‌پردازد. این تجزیه و تحلیل، به ویژه بر روی کلمه‌ها، عبارت‌ها و بندهای یک نوشته متمرکز می‌شود و با شمارش آنها (کلمه‌ها و جمله‌ها) و استفاده از فرمول و رابطه‌ی مشخص، میزان و درجه‌ی سختی متن یا درجه‌ی تناسب متن با سن کلاسی یا سطح توانایی خواندن متن را مشخص می‌سازد. با توجه به تفصیل روش‌ها، در این مقاله، فقط ابزارهای فهرستی و روش‌های مورد استفاده در آن تشریح می‌گردد.

ابزارهای فهرستی یا چک‌لیست‌ها^۱

یک تکنیک کلی در تحلیل کتاب‌های درسی، استفاده از ابزارهای فهرستی یا چک‌لیست‌ها است. این ابزارها تحلیل‌گر را به مسایل دیگری که فرمول‌های خوانایی اندازه

1. checklist instruments

نمی‌گیرد، متوجه می‌نماید. ابزارهای فهرستی بیشتر به صورت سؤال است و خواننده به سؤال‌های از قبل تعیین شده‌ی آنها پاسخ می‌دهد. این سؤال‌ها نظر خواننده را به مسائلی همچون کیفیت مواد، هزینه‌ها، کیفیت نوشتاری، به کار بردن وسایل آموزشی یا کمک آموزشی دیداری یا شنیداری، جهت‌گیری فرهنگی و کتاب راهنمای معلم جلب می‌نماید. این سؤال‌ها می‌تواند در سه محور کلی مربوط به متن کتاب، فراگیران و معلمان مطرح شود (دیانی، ۱۳۶۶ و یارمحمدیان، ۱۳۷۷). در جدول شماره‌ی ۱ نمونه‌ای از یک پرسش‌نامه‌ی تحلیل محتوای کتاب آموزش زبان است.

خصوصیات ظاهری:
جذاب و جالب بودن کتاب برای شاگردان؟
آیا محتوای کتاب در ذهن شاگردان می‌ماند؟
آیا اندازه‌ی حاشیه‌های خالی اطراف متن، اندازه، حروف و شکل‌ها قابلیت استفاده از کتاب را افزایش می‌دهد؟
آیا شکل‌ها باعث افزایش علاقه به کتاب می‌شود؟
چه نوع مواد تکمیلی همراه کتاب است (راهنمای معلم، پوستر، آزمون‌ها و ...)?
چهارچوب مفهومی:
جهت‌گیری نظری کتاب چیست؟
آیا کتاب منعکس‌کننده‌ی آخرین تحقیقات در مورد یادگیری زبان هست؟
آیا هدف‌های آموزشی کتاب، به صورت واضح بیان شده است؟
این هدف‌ها تا چه میزان با دیدگاه‌های شما در مورد آموزش زبان همخوانی دارد؟
محتوا:
کدامیک از انواع فعالیت‌های شنیدن، سخن گفتن، خواندن و نوشتن در کتاب گنجانده شده است؟
چه میزان بر دستور زبان تأکید شده است؟
آیا درس‌ها و فعالیت‌های مربوط به مهارت‌های زبان، با کلاسی که کتاب در آن به کار می‌رود، متناسب است؟
آیا کتاب، شاگردان را به درگیر شدن بیشتر با محتوای آن فرامی‌خواند؟
آیا کتاب، شاگردان را به تفکر نقادانه و خلاق ترغیب می‌کند؟
سازماندهی:
کتاب چگونه سازماندهی شده است؟
آیا دروس باید به ترتیب آموزش داده شود و این ترتیب، سازماندهی مناسبی از مهارت‌های زبان ارایه می‌کند؟
قابلیت انطباق‌پذیری:
آیا کتاب اطلاعات لازم را برای تطبیق آن با نیازهای شخصی شاگردان ارایه کرده است؟
آیا کتاب را می‌توان برای شاگردان با استعداد ویژه به کار برد؟
آیا کتاب را می‌توان برای شاگردان ناتوان در یادگیری به کار برد؟
آیا کتاب را می‌توان برای شاگردانی که به زبان استاندارد تکلم نمی‌کنند به کار برد؟
سبک کتاب:
آیا شاگردان سبک نوشتاری کتاب را می‌پسندند؟
آیا در کتاب از تصورات قالبی و زبان کلیشه‌ای اجتناب شده است؟

جدول شماره (۱): یک نمونه از پرسش‌نامه تحلیل محتوای کتاب آموزش زبان

ابزارهای فهرستی یا چک‌لیست‌ها انواع مختلفی دارد که در این مقاله، شش مورد به شرح زیر توضیح داده می‌شود:

۱. ویژگی‌های مطلوب کتاب درسی (طرح ۲۰ معیاری)

سازمان پژوهش و نوسازی آموزشی (۱۳۵۹)، در مقاله‌ای تحت عنوان «ویژگی‌های مطلوب کتاب درسی و اصول بررسی و ارزشیابی آن»، بیست معیار برای کتاب مطلوب معرفی نمود که این چک‌لیست سال‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. این بیست ویژگی از سه منبع اهداف آموزشی، اصول برنامه‌ریزی درسی و روان‌شناسی یادگیری اخذ شده و به شرح زیر است:

۱. مطالب و فعالیت‌های پیشنهادی در کتاب درسی، باید بر اساس برنامه‌ی مشخص و هدف‌های آموزشی معینی باشد.
۲. توالی مطالب باید در یک خط سیر مشخص و منطقی و با توجه به یادگیری‌های قبلی دانش‌آموزان باشد.
۳. تأکید زیاد مؤلف و معلم باید روی پروراندن مفاهیم اساسی و روش‌ها، نه انتقال دادن انبوه واقعیت‌های علمی باشد.
۴. مطالب ارائه شده باید با گروه سنی و قوه‌ی درک و فهم دانش‌آموزان متوسط کلاس مطابقت داشته باشد و فرصت‌های متعدد را برای دانش‌آموزانی که قابلیت‌های متفاوت دارند، فراهم نماید.
۵. مطالب و فعالیت‌های پیشنهادی باید تأکید زیادی روی انگیزه‌ها و تحریک حس کنجکاوی بنماید.
۶. مطالب کتاب باید بر درگیری مستقیم دانش‌آموزان در تجارب یادگیری تأکید و آنان را فعال نماید.
۷. مطالب و فعالیت‌های پیشنهادی باید زمینه‌ها و صحنه‌های مناسبی برای پرورش معیارها و نگرش‌های مطلوب انسانی فراهم نماید.
۸. پرسش‌ها و تمرین‌ها باید در جهت ارزشیابی قلمروها و سطوح متعدد تفکر انسانی، همچنین ارزیابی ارزش‌ها، نگرش‌ها و مهارت‌های عملی باشد.
۹. مطالب ارائه شده، حتی الامکان، با زندگی روزمره و محیط اجتماعی ارتباط داشته باشد.
۱۰. مطالب ارائه شده، به اندازه‌ی کافی، فعالیت‌های علمی داشته باشد.

۱۱. فعالیت‌های عملی باید با وسایل و ابزار ساده، رسیدن به هدف‌ها را آسان کند.
 ۱۲. فعالیت‌های عملی، در حد امکان، باید در جهت رسیدن به مفاهیم جدید، نه در جهت تأیید گفته‌های قبلی کتاب باشد.
 ۱۳. فعالیت‌های عملی ارایه شده باید در جهت پرورش برخی مهارت‌های عملی باشد، نه شرح و مروری بر فعالیت‌های عملی دیگران.
 ۱۴. کتاب درسی باید به زمان لازم برای آموزش کامل درس توجه کند.
 ۱۵. مطالب و فعالیت‌های پیشنهادی باید سلامتی و آسایش روحی دانش‌آموزان را رعایت کند.
 ۱۶. مطالب و شیوه‌های ارایه شده باید، جدید پیشرفته و متحول باشد.
 ۱۷. کتاب باید فرصت‌هایی برای فعالیت فوق برنامه، در خارج کلاس فراهم نماید.
 ۱۸. کتاب باید طوری باشد که پاسخگویی نیازهای گروه‌های متفاوت مردم، در نقاط مختلف کشور باشد.
 ۱۹. محتوای کتاب باید توجه دانش‌آموزان را به اهمیت بررسی‌های کمی و لزوم دسترسی به دلایل و منابع متعدد جلب نماید.
 ۲۰. وضعیت فیزیکی کتاب باید جالب و متناسب با سن دانش‌آموزان باشد. کتاب باید کاغذ خوب، جلد و صحافی مناسب، حروف کاملاً خوانا و قیمت مناسب داشته باشد.
- شیوه‌ی استفاده از این چک لیست بدین گونه است که هر کتاب به چند نفر ارزشیاب متخصص داده می‌شود و آنها با توجه به هدف‌های مشخص شده، محتوا و روش کتاب را مطابق معیارهای بیست‌گانه تجزیه و تحلیل و میزان انطباق آنها را مشخص می‌نمایند. هر ارزشیاب، پس از مطالعه‌ی کتاب، در مورد تک‌تک معیارهای موجود در کتاب قضاوت و به هر معیار از نمره‌ی کامل پنج تا کمترین نمره یعنی یک امتیازی می‌دهد. در ضمن، ارزشیابان باید در معیارهای ضعیف، دلیل خود را بنویسند. بنابراین، جمع کل نمره‌ها برای کتاب بسیار مطلوب و ایده‌آل صد خواهد بود. از نمرات ارزشیابان میانگین گرفته، سپس در مورد کل کتاب یا معیارهای خاصی از کتاب تصمیم‌گیری می‌شود. در برخی موارد، در هنگام بررسی یک کتاب، یک یا چند معیار به دلیل نداشتن مصداق، حذف شده، بررسی نمی‌شود که در این صورت حد اکثر نمره کمتر از صد می‌گردد (سازمان پژوهش، ۱۳۵۹).

۲. چکلیست انتخاب کتاب درسی مناسب

این ابزار ابتدا برای ارزشیابی کتاب‌های روان‌شناسی تربیتی به کار رفته است و به آن چکلیست ملاک‌های ارزیابی برای انتخاب کتاب درسی مناسب نیز گفته می‌شود (همینگر^۱، باترزبای^۲).

این چکلیست حاوی ۳۸ سؤال، در ۷ بخش است که پاسخگو باید به هر سؤال، جواب بله یا خیر بدهد. تعداد پاسخ‌های مثبت ثبت شده، معیاری است که بر اساس آن درباره‌ی مناسب بودن کتاب‌های مورد بررسی قضاوت می‌شود. کتاب‌هایی که امتیاز آنها از رقم ۲۱ بیشتر است، در گروه رضایت بخش‌ترین کتاب‌ها قرار می‌گیرند. کتاب‌هایی که امتیاز آنها بین ۱۶ تا ۲۱ است، کتاب‌های قابل قبول هستند و امتیاز زیر ۱۶ نشان‌دهنده‌ی حد اقل رضایت‌بخشی از کتاب است. مترجمان، پایایی این چکلیست را مناسب گزارش نموده‌اند (جعفری هرندی، ۱۳۷۵).

سوالات چکلیست

بخش اول: غلبه بر مفاهیم یا لغات مشکل

۱. آیا از قلم ایتالیک یا پر رنگ و ضخیم استفاده شده است؟
۲. آیا مفاهیم جدید فهرست‌بندی و تعریف شده‌اند؟
۳. آیا کتاب واژه‌نامه دارد؟
۴. اگر پاسخ سؤال قبل مثبت است، آیا واژه‌نامه همگام و مداوم^۳، درحاشیه یافت می‌شود؟
۵. آیا از نوشتن پانویس اجتناب شده است؟

بخش دوم: استفاده از کمک‌های آموزشی

۶. آیا در ابتدای هر فصل، مرور یا خلاصه وجود دارد؟
۷. آیا در پایان هر فصل، مرور یا خلاصه وجود دارد؟
۸. آیا در ابتدای فصل‌ها، از پیش‌سازمان‌دهنده استفاده شده است؟
۹. اگر پاسخ سؤال قبل مثبت است، آیا این پیش‌سازمان‌دهنده‌ها چارچوب مناسبی که کمک به روشن نمودن ایده‌های بعدی نماید، فراهم می‌کنند؟
۱۰. آیا هدف‌های رفتاری در دسترس قرار دارند؟

1. Heminger
2. Baterzbay
3. running glossary

۱۱. آیا در متن، سؤالات اضافی قرار داده شده است؟
۱۲. اگر جواب سؤال قبل مثبت است، آیا سؤال‌ها به شکل مناسبی، خواننده را برای اطلاعاتی که به دنبال می‌آید، متوجه می‌سازند؟
۱۳. آیا مؤلف، از طریق استفاده از راهبردهای کمک آموزشی، به خواننده نشان می‌دهد که مواد آموزشی با اهمیت هستند؟

بخش سوم: سازمان‌دهی چاپی

۱۴. آیا عناوین اصلی و فرعی درون فصل‌ها که با یکدیگر هماهنگ هستند، به لحاظ شیوه‌ی چاپ مشابه‌اند؟
۱۵. آیا عناوین اصلی با حروف بزرگ نوشته شده‌اند؟
۱۶. آیا عناوین فرعی، به صورت سؤالی نوشته شده‌اند؟
۱۷. آیا فصل‌ها راهنمایی‌های ساده و روشن برای مطالعه‌ی بهتر ارائه می‌دهند؟
۱۸. آیا متن به منظور افزایش کارایی خواندن، قطعه قطعه و مجزا شده است؟

بخش چهارم: آرایه‌ی مواد تصویری و میزان تناسب آنها

۱۹. آیا مواد تصویری مورد استفاده (نمودارها، اشکال هندسی، عکس‌ها و ...) به متن کتاب مربوط هستند؟
۲۰. آیا تصویرها به تشریح متن کتاب کمک می‌کنند؟
۲۱. آیا تصاویر اطلاعات مهمی را برای فهمیدن فراهم می‌نمایند؟
۲۲. آیا عناوین مواد تصویری روشن و بیانگر است؟
۲۳. آیا مواد تصویری، نزدیک به متن مربوطه قرار گرفته‌اند؟
۲۴. اگر پاسخ سؤال قبل مثبت است، آیا ارجاع تصویر به متن، به روشنی صورت گرفته است؟
۲۵. آیا مؤلف برای حفظ جذابیت متن از مواد متنوعی شامل نمودارها، نقشه‌های اطلاعاتی و الگوریتم‌ها استفاده کرده است؟
۲۶. اگر پاسخ سؤال قبل مثبت است، آیا آموزش‌های روشنی برای استفاده از این مواد تصویری ارائه شده است؟

بخش پنجم: تمهیداتی برای خودارزیابی

۲۷. آیا در پایان هر فصل، سؤالاتی برای آزمون میزان فهم مطالب توسط فراگیران وجود دارد؟

۲۸. آیا سؤالات در سطح مناسب قرار دارد؟
۲۹. آیا پاسخ سؤالات برای استفاده‌ی خواننده در دسترس است؟
۳۰. اگر پاسخ سؤال قبل مثبت است، آیا اطلاعاتی در دسترس هست که به طور دقیق، پاسخ‌ها را در متن نشان دهد؟

بخش ششم: پیگیری

۳۱. آیا مؤلف، در پایان هر فصل، نکات اضافی یا پیشنهادهایی برای مطالعات بیشتر ارائه داده است؟
۳۲. اگر پاسخ سؤال قبل مثبت است، آیا مؤلف ارتباط منابع با متن را شرح می‌دهد؟
۳۳. آیا مواد آموزشی ارائه شده برای مطالعات بعدی، برای دانشجویان مبتدی مناسب هستند؟

بخش هفتم: روشن بودن منظور مؤلف

۳۴. آیا مؤلف به خواننده پیشنهاد می‌کند که چگونه متن را بخواند؟
۳۵. اگر پاسخ سؤال قبل مثبت است، آیا مؤلف برای دانشجویان مبتدی و پیشرفته‌تر آموزش‌های متفاوتی ارائه می‌دهد؟
۳۶. آیا نظرهای مؤلف به خوبی با یکدیگر پیوستگی دارد؟
۳۷. آیا طراحی فصل‌ها و صفحات کتاب دارای منطق و ثبات است؟
۳۸. آیا اکثر خوانندگان، مطالب مورد نیاز خود را به آسانی پیدا می‌کنند؟

۳. روش بررسی میزان دعوت به پژوهش ویلیام رومی^۱

یکی از ملاک‌های موجود در ارزیابی کتاب‌های درسی، میزان به تفکر واداشتن دانش‌آموزان یا دعوت به پژوهش است. این ملاک، در برخی از بخش‌ها، به عنوان شاخص یادگیری اشاره شده است. در این روش که ویلیام رومی آن را تدوین کرده است، جملات کتاب به دو دسته جملات فکری (درکی) و جملات لفظی (حفظی) تقسیم شده، طی مراحل زیر میزان دعوت به پژوهش کتاب مشخص می‌شود:

(۱) انتخاب نمونه: حدود ده درصد کتاب یا حد اقل، بیست صفحه از قسمت‌های مختلف کتاب انتخاب می‌شود. اگر صفحات انتخابی حاوی سؤالات، فعالیت‌ها، تصاویر یا نمودارها بود، با جایگزین نمودن صفحه‌ی بعد یا قبل، متن کتاب را انتخاب می‌کنیم.

1. William Romei

کنیم، ضریب رومی به دست می‌آید. تشخیص اشتباه در نوع جملات لفظی یا درکی ضریب را دچار خدشه می‌کند؛ اما تشخیص اشتباه در چهارنوع جملات لفظی یا چهارنوع جملات درکی، در ضریب تأثیری ندارد، لذا تشخیص جمله‌ی درکی یا لفظی بسیار مهم است (جعفری، ۱۳۷۵).
 ۶) تفسیر ضریب: رومی معتقد است، اگر مقدار ضریب بین صفر تا $0/4$ باشد، میزان دعوت به پژوهش کتاب کم است. اگر مقدار ضریب بین $0/4$ تا $1/5$ باشد، میزان دعوت به کتاب مناسب و اگر مقدار ضریب بیشتر از $1/5$ باشد، کتاب اطلاعات و دانسته‌های کافی به دانش‌آموزان نداده است (رومی، ۱۹۶۸).

۴. روش بررسی شکل‌ها، تصویرها و نمودارهای کتاب

به منظور بررسی شکل‌ها، تصویرها و نمودارهای کتاب مراحل زیر انجام می‌شود:
 ۱) انتخاب بیست شکل، تصویر یا نمودار (حدود ده درصد) از قسمت‌های مختلف کتاب، به صورت تصادفی
 ۲) تجزیه، تحلیل و گروه‌بندی شکل‌ها، تصویرها و نمودارهای کتاب به صورت زیر:
 الف) شکل‌ها، تصویرها و نمودارهایی که فقط به منظور توضیح و نشان دادن مطلب به کار گرفته می‌شوند.
 ب) شکل‌ها، تصویرها و نمودارهایی که از دانش‌آموزان می‌خواهد تا خود تعبیر و تفسیری کنند.

ج) شکل‌ها، تصویرها و نمودارهایی که در دو گروه «الف» و «ب» قرار نمی‌گیرند.
 ۳) محاسبه‌ی ضریب تصمیم‌گیری: با تقسیم عددگروه «ب» بر عدد گروه «الف» ضریبی به دست می‌آید. اگر این ضریب حدود $0/4$ تا ۱ باشد، این کتاب توانایی فکر کردن را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد و کتاب خوبی است. اگر این عدد از $0/4$ کم‌تر باشد، شکل‌ها، تصویرها و نمودارهای کتاب نامربوط است و توانایی فکر کردن دانش‌آموزان را افزایش نمی‌دهد و یا تقویت نمی‌کند (یارمحمدیان، ۱۳۷۷).

۵. روش بررسی سؤال‌ها و تمرین‌های کتاب

چنانچه سؤال‌ها و تمرین‌های کتاب، از آخر بخش‌ها یا فصل‌های مختلف کتاب باشد، برای بررسی، همانند روش قبل عمل می‌شود با این تفاوت که به جای انتخاب شکل، تصویر یا نمودار، سؤال یا تمرین‌های آخر بخش‌ها و فصل‌های مختلف کتاب انتخاب و

بقیه‌ی مراحل درست مانند روش قبلی صورت می‌گیرد (جعفری، ۱۳۷۵). چنانچه سؤال یا تمرین از متن کتاب باشد، بررسی با توجه به دو نکته انجام می‌شود:

۱) موقعیت سؤال: یعنی اینکه آیا بیشتر فراوانی سؤال، در آخر، وسط یا اول بند است؛ مثلاً اگر در متنی چهل درصد سؤال وجود دارد، باید مشخص شود چند درصد، در اول، وسط و آخر آمده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اگر بیشتر فراوانی سؤال‌های متن کتاب، در آخر بند باشند، یادگیری مؤثرتری ایجاد می‌شود و اولویت، به ترتیب با آخر، وسط و اول بند است.

۲) تداوم سؤال‌های متن کتاب: فاصله‌ی بین دو سؤال، در یک متن و اینکه چند جمله بین دو سؤال قرار گرفته‌اند، اهمیت دارد؛ لذا، باید مشخص شود که بین دو سؤال متوالی چند جمله وجود دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند وقتی فاصله‌ی بین سؤال‌ها پنج، ده و پانزده جمله باشد، یادگیری مؤثرتر است (یارمحمدیان، ۱۳۷۷).

۶. مدل طراحی و طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی مریل^۱

این مدل شامل سه مرحله است که درباره‌ی هر کدام توضیحی ارائه می‌شود:
الف) ابتدا هدف‌های هر یک از درس‌ها از طریق عناوین و موضوع‌های موجود در درس تعیین و سپس با مطالعه دقیق متن‌ها و تمرین‌ها، سطوح عملکردی و انواع موضوعات آنها مشخص و در جدولی به شکل زیر آورده می‌شوند.

شماره‌ی درس	سطوح عملکردی			نوع موضوع		
	یادآوری	به‌کار بستن	کشف و ابداع	حقایق	مفاهیم	روش کار
۱						
۲						

جدول شماره (۳): انواع سطوح عملکردی براساس موضوع

به کمک جدول فوق، سطح عملکردی هر درس و نوع موضوعات آن درس مشخص می‌شود. در توضیح سطوح سه‌گانه‌ی عملکردی و موضوعات چهارگانه، مریل سطوح عملکردی مورد انتظار از شاگرد را در پایان آموزش به سه سطح عملکردی زیر تقسیم می‌کند:
۱. یادآوری: شاگرد فقط اطلاعات به ذهن سپرده شده را از حافظه خارج می‌کند.

1. Merrill

۲. کاربرد یا کاربستن: شاگرد اطلاعات آموخته شده را در موقعیت‌های جدید به کار می‌بندد.

۳. کشف و ابداع: شاگرد براساس اطلاعات آموخته شده، تجربه‌ها، مشاهدات و تمرین‌های خود مطالب را جمع‌بندی می‌کند و به موضوع یا جمع‌بندی جدید دست می‌یابد.

هم‌چنین وی معتقد است که محتوای هر متن آموزشی شامل چهار عنصر زیر است:

۱. حقایق: شاگرد، در هنگام پرسیدن از او سعی می‌کند فقط آنها را به یاد آورد؛ شامل اسامی خاص، تاریخ، حوادث مهم، نام مکان‌ها، علائم، نقل‌قول‌ها و غیره. در ضمن، تنها سطح عملکرد مورد انتظار یادآوری است.
۲. مفاهیم: به مجموعه‌ی پدیده‌ها، اشیا و حوادثی گفته می‌شود که خصوصیات ویژه و نام مشترک دارند.

۳. روش کار: مجموعه‌ی نظام‌یافته‌ی اعمال و فعالیت‌هایی است که برای رسیدن به یک هدف یا حل یک مسأله یا تولید یک محصول خاص صورت می‌گیرد؛ مثل روش محاسبه‌ی حجم یک استوانه. در این مثال، مراحل قابل تعیین و با ترتیب و نتیجه‌ی مشخصی است. تمام مهارت‌های یدی و حیظه‌ی روانی- حرکتی در روش کار قرار می‌گیرند.

۴. اصول و قوانین: روابط علت و معلولی بین پدیده‌ها و شرایطی که برای تفسیر و تبیین حوادث به کار می‌رود، مثل فرمول‌های فیزیک.

ب) در مرحله‌ی بعد، پس از تعیین سطح عملکردی و نوع موضوع، به تعیین نوع ارایه‌ی اولیه‌ی مطابق با سطح عملکردی مورد انتظار در روش مریل و مقایسه‌ی آن با موجودی کتاب پرداخته می‌شود. در این قسمت «تعمیم‌ها» که با حرف «ت» نمایش داده می‌شوند، شامل تعریف مفاهیم، شرح کلی مراحل انجام کار و شرح کلی یک اصل یا قانون است. «نمونه، مورد یا مثال» که با حرف «م» نمایش داده می‌شود، برای توضیح و تفهیم بهتر مفاهیم، روش‌ها و قوانین آورده می‌شود. تعمیم‌ها و نمونه‌ها به دو صورت «بیانی یا توضیحی» با حرف «ب» و «سؤالی یا تمرینی» با حرف «س» ارایه می‌شود. پس در این مرحله، با معلوم شدن تعمیم‌ها و نمونه‌ها و نوع ارایه‌ی آنها که به صورت بیانی یا سؤالی است، آنها را در مقابل هر کدام از سطوح عملکردی‌شان قرار می‌دهیم (فرمول مریل). سپس هر درس از نظر شیوه‌ی ارایه‌ی مطالب بررسی و مشخص می‌گردد که در نهایت، با مقایسه‌ی فرمول مریل و نتایج به دست آمده در جدولی قرار می‌گیرد؛ به عبارت دیگر، پس از مطالعه‌ی هر درس و تعیین سطوح عملکردی و انواع موضوعات طرح شده در آن، به تعیین نوع ارایه‌ی اولیه‌ی مطابق با سطح عملکردی مورد انتظار در فرمول مریل و مقایسه‌ی

آن با موجودی کتاب پرداخته شده، تفاوت‌های آنها را در ارایه، تمرین و ارزیابی مشخص و آنها را در جدولی مطابق زیر می‌آوریم. از نتایج جدول می‌توان نتیجه گرفت که آیا کتاب بر اساس تجزیه و تحلیل الگوی مریل تنظیم شده یا خیر؟ آیا محتوا بیشتر مفاهیم است یا روش‌ها یا قوانین؟ آیا محتوا بیشتر ارایه‌ی نمونه و مثال است؟ آیا تعمیم‌ها و مثال‌ها سؤالی طرح شده‌اند یا بیانی؟ در این مرحله، جدول زیر تکمیل می‌گردد.

سطوح عملکردی	شماره‌ی درس	ارایه			تمرین			ارزیابی	
		فرمول مریل	نتایج	تفاوت	فرمول مریل	نتایج	تفاوت	نتایج	تفاوت
کشف		ندارد			س م های جدید س ت جدید				
کاربرد		ب ت			س م های جدید				
یادآوری		ب ت ها ب م ها			س ت ها س م ها				

م = مثال ت = تعمیم س = سؤال ب = بیان

جدول شماره (۴): نتایج تجزیه و تحلیل مریل بر اساس سطوح عملکردی و ارایه‌ی اولیه، تمرین و ارزیابی

ج) در مرحله‌ی آخر، مریل برای تکمیل طراحی خود، دسته‌ی دیگری از انواع ارایه‌ی مواد آموزشی، به نام ارایه‌ی ثانویه را پیشنهاد می‌کند. انواع ثانویه‌ی ارایه‌ی آموزش برای تسهیل یادگیری شاگردان یا برای جلب توجه و علاقه به کار می‌رود. وی ارایه‌ی ثانویه را شرح و بسط نامیده که خود از شش نوع زیر تشکیل شده است:

۱. شرح و بسط زمینه‌ای: توضیح سوابق تاریخی موضوع آموزش است و با حرف «ز» نشان داده می‌شود.

۲. شرح و بسط پیش‌نیاز: وقتی برای بیان یک موضوع به تعریف مفاهیم مورد استفاده در آموزش نیاز باشد، این گونه توضیحات را پیش‌نیاز گویند (تمام اطلاعات لازم برای یادگیری موضوع آموزش) و با حرف «پ» نشان داده می‌شود.

۳. شرح و بسط حافظه‌ای (کمک حافظه‌ای): هرگاه آموزش دارای روش‌هایی باشد که شاگرد را در یادآوری محتویات آموزش یاری دهد، به این گونه اضافات و توضیحات شرح و بسط حافظه‌ای گویند و با حرف «ح» نشان داده می‌شود.

۴. شرح و بسط کمکی: هرگاه در آموزش از بردار، رنگ، حروف درشت یا هر شیوه‌ی دیگر برای جلب توجه شاگرد به نکات و جزئیات خاصی از محتوا استفاده شود، به آن شرح و بسط کمکی گویند و با حرف «ک» نشان داده می‌شود.

۵. شرح و بسط شکل ارایه: هرگاه آموزش با استفاده از نوشتار و گفتار یا با استفاده از تصاویر، نمودارها و فرمول یا هر نوع وسیله‌ی دیگر باشد، شرح و بسط شکل ارایه نام دارد و با حرف «ش» نشان داده می‌شود.

۶. شرح و بسط بازخورد: به هرگونه توضیح معلم، در قبال پاسخ شاگردان به منظور گسترش مفاهیم آموزش، شرح و بسط بازخورد گویند. این نوع از عمده‌ترین انواع ارایه‌ی ثانویه است و با حرف «ا» نشان داده می‌شود. در ادامه لازم است انواع شرح و بسط ذکر شده را برای سطوح مختلف عملکرد و متناسب با انواع ارایه‌ی اولیه، در جدولی تنظیم نموده و با جدول انواع ارایه‌ی ثانویه و عملکرد مریل مقایسه کنیم.

س ت	م س	ب م	ب ت		
ا	-	-	-	کشف یا ابداع	
-	س م ش	ب م ک	ب ت ک	کاربرد	
-	س م ا	ب م ش	ب ت پ		
-	-	-	ب ت ش		
ا	-	ب م ک	ب ت ح	معنایی تعمیم	یادآوری
ا	-	-	ب ت ح	لفظی تعمیم	
-	س م ش ا	ب م ش	-	معنایی مثال	
-	ا	-	-	لفظی مثال	

جدول شماره (۵): انواع ارایه‌ی ثانویه و عملکرد مریل

همان‌طورکه از این جدول استنباط می‌شود، هر یک از انواع ارایه‌ی ثانویه‌ی آموزش، محل و موقع خاصی برای استفاده دارند که برحسب نوع محتوا و عملکرد آموزشی تعیین می‌گردد؛ برای مثال، آموزش محتوایی با عملکرد یادآوری لفظی تعمیم (ردیف دوم در قسمت یادآوری جدول بالا) دو نوع شرح و بسط لازم دارد، یکی شرح و بسط حافظه‌ای و دیگری شرح و بسط بازخورد، بدین صورت که در ابتدا، بیان تعمیم به صورت حافظه‌ای آورده می‌شود و پس از سؤال از مثال، شرح و بسط بازخورد صورت می‌گرفته، به شاگرد گفته می‌شود که پاسخش صحیح بوده است یا نه و در صورت غلط بودن، پاسخ صحیح به وی گفته می‌شود. یا مثلاً در سطح عملکرد کاربرد، برای بیان مثال، ابتدا باید مثال کمکی بیان شود و سپس شکل‌ها نشان داده شود. با توجه به توضیحات بالا لازم است تمام متن مطالعه شود و سپس با توجه به جدول آمده، در مورد متن تحلیل شده، استنباط و نتیجه گزارش شود (فردانش، ۱۳۸۲).

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که بیان شد، در نظام آموزشی فعلی کشور، کتاب درسی مهم‌ترین ابزار آموزش و در بردارنده‌ی محتوای برنامه است. بررسی محتوای کتاب‌های درسی به دلایل مختلف همچون مطابقت با اهداف برنامه‌ی درسی یا شناسایی نقاط قوت و ضعف کتاب‌های درسی، امری ضروری است. این بررسی به روش‌های مختلفی می‌تواند صورت گیرد که تحلیل محتوا از متداول‌ترین روش‌هاست. هدف اساسی تحلیل محتوا طبقه‌بندی کلمات متن به مقوله‌های محتواست.

برای تحلیل محتوا تعریف‌های مختلفی شده؛ اما روح حاکم در تمام این تعریف‌ها تقریباً یکی است. در جایی، تحلیل محتوا یک فن پژوهشی برای توصیف عینی، نظام‌دار و کمی ظاهر محتوای رسانه‌ی ارتباطی تعریف شده است و در جای دیگر، تحلیل محتوا یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتاب‌ها و متون برنامه‌ی درسی یا مقایسه‌ی پیام‌ها و ساختار محتوا با اهداف برنامه‌ی درسی تعریف شده است. برای تحلیل محتوا مراحل مختلفی ذکر شده؛ اما در این مقاله، با یک هم‌نگری و ترکیب، این هفت مرحله پیشنهاد شده است: ۱- بیان مسأله و مشخص نمودن اهداف تحقیق ۲- تعیین سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق ۳- تعیین محتوای مورد نظر برای تحقیق و انتخاب نمونه از آن ۴- تدوین فهرستی از موضوع‌ها و تعیین مقوله‌ها ۵- انجام تحلیل محتوا و تعیین فراوانی مقوله‌ها ۶- تجزیه و تحلیل و تفسیر نتایج به‌دست آمده و ۷- مشخص نمودن روایی و پایایی نتایج.

در تحلیل محتوای کتاب‌های درسی، اغلب از دو تکنیک کلی فرمول‌های خوانایی و ابزارهای فهرستی (چک‌لیست‌ها) که هرکدام شامل تعدادی روش مختلف است، استفاده می‌شود که در این مقاله، ابزارهای فهرستی (چک‌لیست‌ها) بررسی شد.

ابزارهای فهرستی (چک‌لیست‌ها) به صورت سؤال‌های از قبل تعیین شده است که به مواردی همچون کیفیت نوشتاری، خصوصیات ظاهری، میزان کاربرد وسایل آموزشی یا کمک آموزشی، جهت‌گیری فرهنگی، تعداد و کیفیت شکل‌ها، تصاویر یا تمرین‌ها و مواردی از این دست می‌پردازد. در این مقاله، شش ابزار فهرستی، چک‌لیست ویژگی‌های مطلوب کتاب درسی سازمان پژوهش، چک‌لیست ملاک‌های ارزیابی کتاب‌های درسی برآیند همی‌نگر و دیوید باترزیبای، مدل میزان دعوت به پژوهش ویلیام رومی، روش

بررسی شکل‌ها، تصاویر و نمودارهای کتاب، روش بررسی سؤال‌های کتاب و مدل طراحی و طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی مریل معرفی و توضیح داده شد که هر کدام به دنبال اهداف و مواردی خاص در محتوا بوده‌اند. تحلیل‌گر بنا به هدف تحلیل خود، روش یا ابزار مناسب را انتخاب و با مطالعه‌ی متن کتاب به تحلیل محتوای کتاب می‌پردازد.

چک‌لیست ویژگی‌های مطلوب کتاب درسی سازمان پژوهش با بیست معیار آن سال‌ها برای بررسی و ارزشیابی کتاب‌های درسی دانش‌آموزان استفاده شده است؛ اما اگر در حال حاضر نیز استفاده شود، با توجه به پیشرفت‌های علمی، لزوم بازنگری در آن کاملاً ملموس است، زیرا برخی از پرسش‌های آن دیگر چندان موضوعیت ندارد و مواردی دیگر باید در کتاب‌های درسی مورد نظر مؤلفان قرار گیرد. چک‌لیست ملاک‌های ارزیابی کتاب‌های درسی برایان همی‌نگر و دیوید باترزیبای ساختار و کارکردی مشابه چک‌لیست سازمان پژوهش دارد؛ اما تعداد سؤالات آن دو برابر است و موضوعات بیشتری را بررسی می‌نماید. در ضمن بهتر است احتیاط لازم از نظر بومی‌سازی و مطابقت با فرهنگ کشور، در هنگام استفاده صورت گیرد. مدل دعوت به پژوهش ویلیام رومی صرفاً متون را از نظر میزان به تفکر واداشتن دانش‌آموزان (دعوت به پژوهش) که یکی از شاخص‌های یادگیری است، بررسی می‌کند. در محاسبه‌ی ضریب رومی ممکن است افراد مختلف جملات را در انواع متفاوت قرار دهند؛ این باعث می‌شود ضریب رومی تغییر و مقدار آن تفاوت نماید که این امر موجب می‌شود پایایی ضریب کاهش یابد. در دو روش بررسی شکل‌ها، تصاویر و نمودارهای کتاب و روش بررسی سؤال‌ها و یا تمرین‌های کتاب، شکل اجرا مشابه روش دعوت به پژوهش است، با این تفاوت که به جای خود متن شکل‌ها، تصاویر و نمودارها، سؤال‌ها و یا تمرین‌های کتاب بررسی و میزان مناسب بودن کتاب از نظر هر کدام از این موارد تعیین می‌شود. اشکالی که برای محاسبه‌ی ضریب رومی شمرده شد، اینجا نیز می‌تواند به وجود آید. مدل طراحی و طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی مریل بیشتر یک مدل طراحی آموزشی است که می‌تواند متون کتاب‌های درسی فراگیران را از نظر سطوح عملکردی، نوع موضوعات، نوع آرایه (اولیه و ثانویه)، تمرین و ارزشیابی و انواع مختلف شرح و بسط تجزیه و تحلیل نماید.

فهرست منابع و مآخذ

۱. ادری و هاوارد نیکلس؛ راهنمایی عملی برنامه‌ریزی درسی، ترجمه داریوش دهقان، تهران: انتشارات قدیانی، ۱۳۷۲.
۲. بولا، اچ. اس؛ ارزیابی آموزشی، ترجمه عباس بازرگان، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۸.
۳. جعفری هرندی، رضا؛ ارزشیابی و تحلیل محتوای کتاب فیزیک ۱ نظام جدید، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ۱۳۷۵.
۴. دیانی، محمدحسین؛ فرمولی برای تشخیص سطح خوانایی، مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه تهران: سال دهم، شماره ۳ - ۴، ۱۳۶۶.
۵. شعبانی، حسن؛ مهارت‌های آموزشی و پرورشی، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۰.
۶. فتحی واجارگاه، کورش؛ اصول برنامه‌ریزی درسی، تهران: انتشارات ایران زمین، ۱۳۸۴.
۷. فردانش، هاشم؛ مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۲.
۸. فضل الهی قمشی، سیف‌الله؛ ارزشیابی و تحلیل محتوای کتاب زبان انگلیسی سال سوم راهنمایی تحصیلی بر اساس مدل‌های تحلیل محتوا و بررسی دیدگاه دبیران مربوطه، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ۱۳۷۴.
۹. کرلینجر، فرد. ان؛ مبانی پژوهش در علوم رفتاری، ترجمه، حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند تهران: انتشارات آوای نور، ۱۳۸۰.
۱۰. کری پندورف، کلوس؛ تحلیل محتوا، مبانی روش‌شناسی، ترجمه هوشنگ ناییب، تهران: انتشارات روش، ۱۳۷۸.
۱۱. کوی، لوتان؛ آموزش و پرورش تطبیقی، ترجمه محمد یمنی دوزی سرخابی، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۷۵.
۱۲. گال، م.، بورگ، و.، و گال، ج.؛ روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی، ترجمه احمدرضا نصر و همکاران، تهران: سمت و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۲.
۱۳. لوی، آیره؛ مبانی برنامه‌ریزی درسی، ترجمه فریده مشایخ، تهران: انتشارات مدرسه، ۱۳۷۶.
۱۴. مشایخ، فریده؛ فرایند برنامه‌ریزی آموزشی، تهران: انتشارات مدرسه، ۱۳۷۵.

۱۵. نشریه‌ی سازمان پژوهش و نوسازی آموزشی؛ ویژگی‌های مطلوب کتاب درسی و اصول بررسی و ارزشیابی آن، شماره ۱۷، تهران: انتشارات وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۵۹.
۱۶. یارمحمدیان، محمدحسین؛ اصول برنامه‌ریزی درسی، تهران: انتشارات یادواره‌ی کتاب، ۱۳۷۷.
17. Berelson, B., "Content Analysis in Communication Research", Glencoe, IL: The Free Press, 1952.
18. Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. & Gall, Joyce P, "Educational Research An Introduction." New York: Longman, 7 th ed, 2003.
19. Cheevakumjorn, B., "An analysis of prosocial and aggressive content in Thai children's literature and its relationship to contemporary societal problems in Thailand." Dissertation Abstracts International, 54 (10), 3669A. University Microfilms No. AAG94-05150, 1993.
20. Connelly. F. M & Clandinin, D. J., " curriculum content." International Encyclopedia of curriculum, pergaman, 1991.
21. Filloux, Janine. "Du Contrat Pedagogique." Paris, Dunod, 1974.
22. Flesch, R., "How to test readability. New York: Harper & Row, 1951.
23. Fry, Edward, "A Readability Graph for librarian", Pt. I. school libraries, 19, 1969.
24. Isambert Jamati, V., "Crise de la societe." crises de l'enseignement, Paris, 1970.
25. Khoi, le Thanh, "Ieducation Comparee.", Paris, Armand Colin, 1981.
26. Krippendorff, Klaus. "Content Analysis An Introduction to Its Methodology. " New York: Academic Press, 1980.
27. Preiswerk, R. et Perrot, D. "Ethnocentrisme et histoire: IAfrique, IAmerique indienne et IAsie dans les manuels occidentaux." Paris, Anthropos, 1975.
28. Reber., S. Athur. "Dictionary of psychology" , The city university
29. Romey, William, "Inquiry techniques for teaching science", prentice Hall. Lindin, 1968.
30. Weber, R. P., " Basic content analysis". Beverly Hills, CA: Sage. 14, 1985.