

### تحلیل محتوای کتاب فارسی پایه نهم (سوم متوسطه اول) بر اساس روش ویلیام رومی و فلش

غلامرضا اکبرنژاد<sup>۱</sup>، لیلا بهداروند<sup>۲</sup>، رضا میرزایی<sup>۳</sup>

#### چکیده

تحلیل محتوا از کاربردی‌ترین روش‌های پژوهشی در علوم انسانی، اجتماعی و رفتاری است. این روش برای توصیف عینی، منظم و کمی محتوای ارتباطات، برای تفسیر و پی بردن به نگرش درونی به کار برده می‌شود و در صدد است با شناخت چرایی، اهداف و سبک‌های ارائه پیام، نظر یا عقیده‌ای خاص را، که محور اصلی هر نوشته یا اثری است، با استفاده از مدل‌های عملکردی - ارتباطی، توصیف و تبیین کند. که در این راستا، خوانایی متن بیش از هر چیزی مد نظرش است (دلاور، 1389).

تحقیق حاضر به بررسی تحلیل محتوای کتاب فارسی پایه نهم پرداخته شده است در پژوهش حاضر، از روش تحلیل محتوای کمی و کیفی با استفاده از تکنیک‌های تحلیل محتوا که در این مورد از تکنیک‌های میزان درگیری و فعال بودن دانش آموزان استفاده شده است که از بین این تکنیک‌ها، از روش فلش و ویلیام رومی پرداخته شده است؛ و جامعه کتاب درسی پایه نهم بوده است. و نمونه انتخابی مجموعه‌ای از صفحات انتخاب گردید. که از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. ابزار پژوهش، تحلیل محتوا، روش فلش و ویلیام رومی بوده و همچنین روش گردآوری داده‌ها اسنادی - سند خوانی - بوده است با توجه به نتایج به دست آمده و طبق روش تحلیل محتوای فلش و ویلیام رومی متون داده شده که از کتاب فارسی پایه نهم انتخاب گردیده به شرح ذیل می‌باشد:

#### ✓ با توجه به جدول سطح خوانایی فلش:

کتاب متن این کتاب ساده است (83/4907) و متناسب با سطح دانش آموزان نهم نمی‌باشد، بلکه در متناسب با دانش آموزان پایه ششم است.

#### ✓ با توجه به ویلیام رومی:

کتاب متن این کتاب ساده است (0/2621) و کتاب فقط به ارائه اطلاعات علمی می‌پردازد و از فراگیران می‌خواهد تا در پی حفظ کردن مطالب علمی ارائه شده باشند.

کتاب شاخص درگیری فراگیر در تصاویر نیز فاقد اعتبار است (0/18).

کتاب و شاخص درگیری فراگیر در سؤالات تقریباً غیر فعال است (0/42).

لذا به طور کلی کتاب فارسی پایه نهم غیر فعال و پژوهی است و فراگیر را درگیر و فعال نمی‌کند.

**کلید واژه:** تحلیل محتوا، روش فلش، ویلیام رومی، کتاب پایه نهم، میزان درگیری، میزان دشواری.

1- gh.akbarnejad@chmail.ir کارشناسی علوم تربیتی - آموزش ابتدایی و پیش دبستانی - شوشتر - دبستان آیت الله کاشانی:

2- L\_behdarvand@yahoo.com کارشناس ارشد علوم تحقیقات - اهواز - دبستان سمیه 2:

3- rezamirzaii@chmail.ir کارشناسی علوم تربیتی - آموزش ابتدایی و پیش دبستانی - شوش دانیال(ع) - شاور - کارشناس نیروی انسانی و فناوری:

### مقدمه

نظام آموزشی فعلی کشور، یک نظام متمرکز و برنامه درسی آن منحصر به کتاب درسی است که در کل کشور استفاده می‌شود (مشایخ، ف، 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 فناوری، 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. همچنین، به دلایل ساختار آموزشی و برنامه درسی حاکم بر آموزش و پرورش کشور، کتاب‌های درسی به عنوان 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 به عنوان تمام برنامه درسی، معلم بر آن تأکید می‌کند. 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 دانش‌آموزان، 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 دانش‌آموزان 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 (یارمحمدیان، م، ۱۳۸۶).

### بیان مسئله

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 صرفه‌جویی 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 مشی های آموزش را مشخص می نماید.
- ✓ از پراکندگی مطالب و متمرکز شدن فراگیر بر موضوعی واحد جلوگیری می کند و به فعالیت های معلم و دانش آموز نظم می دهد

برای دست یافتن به این ارزش ها 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 کتاب های درسی ضروریست. چراکه باید دانش آموزان را به اهدافی که مدنظر است و شورای عالی برای آن مدون کرده است، برسانند. یکی از راه هایی که می تواند این اطمینان را در ما به وجود بیاورد که کتاب منطبق بر اهداف برنامه درسی می باشد و همچنین اصول و معیارهای درست آموزشی در آن به کار گرفته شده، استفاده از روش تحلیل محتوا<sup>(۴)</sup> است (جعفری، ۱۳۸۷). روش های تحلیل محتوا متفاوت می باشند، اما در این به دلیل بالا بردن دقت در نتیجه کار از دو روش کیفی و کمی، فلش و ویلیام رومی استفاده شده است؛ که روش فلش میزان سادگی و دشواری متون کتاب را بررسی می کند و روش ویلیام رومی این موضوع را بررسی می کند که آیا کتاب و یا محتوای مورد نظر، مخاطبانش را به طور فعال با آموزش و یادگیری درگیر می کند؟ و به عبارت دیگر هدف این است که بسنجیم آیا کتاب به شیوه فعالی ارائه و تدوین و تنظیم شده است یا خیر؟

### اهمیت و ضرورت

اهمیت و ضرورت تحلیل محتوا را شاید بتوان با طرح یک سوال مطرح کرد که چرا تحلیل محتوا انجام شود؟ پاسخ این سؤال در یک جمله می تواند چنین باشد: « یافتن نسبت بین اهداف و محتوا به منظور بهبود محتوای موجود، علت اصلی تحلیل محتوا خواهد بود » اما موضوع به همین جا ختم نمی شود چنان چه در تعاریف مختلف از محتوا نیز مشاهده شد. محتوا دارای عناصر متعدد و پیچیده ای است مانند متن اصلی درس، تصاویر، نمودارها و پرسش های پایانی، ضمن آن که جنبه های مختلفی را نیز در بر دارد. از این رو یکی از دلایل تحلیل محتوا تشخیص این عناصر و آن جنبه هاست. مسلماً در صورتی که اجزای مختلف محتوا شناخته شده و دسته بندی گردد درک آن ساده تر و انتقال آن مقدرتر خواهد بود. همچنین با توجه به اینکه تعداد مقاطع نظام آموزش و پرورش کشور تغییراتی داشته و متناسب با آن کتب نیز تغییراتی داشته اند و همچنین اول سال تحصیلی بوده است که کتب پایه نهم برای نظام آموزشی جدید (متوسطه اول) تالیف شده اند؛ بنابراین ضروری است پژوهش هایی از نوع تحلیل محتوا انجام گیرد تا متناسب بودن محتوای این کتب برای فراگیران بررسی گردد. لذا محقق بر آن است که یکی از کتب پایه نهم به نام کتاب فارسی را از طریق دو روش کمی و کیفی بررسی کند که آیا این کتاب متناسب با دانش آموزان پایه نهم طراحی و تدوین شده است یا نه؟ و به اندازه کافی دانش آموزان را فعال و درگیر می کند؟

### سؤال اصلی

- ✓ با توجه به روش فلش: محتوای کتاب فارسی پایه نهم در چه سطحی از دشواری/ سادگی قرار دارد؟

✓ با توجه به روش ویلیام رومی: محتوای کتاب فارسی پایه نهم (متن، تصاویر و پرسش‌های پایانی) تا چه سطحی مخاطبانش (دانش‌آموزان) را درگیر و به فعالیت وا می‌دارد؟

### سوالات فرعی

- ۱) آیا کتاب فارسی پایه نهم از نظر دشواری/سادگی مناسب است؟
- ۲) آیا متن کتاب فارسی پایه نهم به طور مناسب دانش‌آموزان را درگیر و فعال می‌کند؟
- ۳) آیا تصاویر کتاب فارسی پایه نهم به طور مناسب دانش‌آموزان را درگیر و فعال می‌کند؟
- ۴) آیا پرسش‌های پایانی کتاب فارسی پایه نهم به طور مناسب دانش‌آموزان را درگیر و فعال می‌کند؟
- ۵) آیا بین متن، تصاویر و پرسش‌های پایانی کتاب فارسی پایه نهم تناسب برقرار است؟
- ۶) آیا متن، تصاویر و پرسش‌های پایانی کتاب فارسی پایه نهم باعث تفکر و فعالیت دانش‌آموزان می‌شود؟

### تاریخچه تحلیل محتوا

تاریخچه اولین کندوکاو تجربی محتوای ارتباطات به مطالعات الهیات در اواخر سده هفدهم بر می‌گردد که به نگرانی کلیسا نسبت به گسترش مطالب غیر مذهبی در روزنامه‌ها مربوط می‌شود (کریپندورف<sup>۵</sup>، ۱۳۷۳، ۱۳)، با این حال مورخان آغاز این تحقیقات را به کارهای آن دسته از دانشمندان علوم سیاسی نسبت می‌دهند که به تأثیر تبلیغات و سایر پیام‌های افناعتی علاقمند بودند (سورین و تنکارو<sup>۶</sup>، ۱۹۹۲ به نقل از رایف<sup>۷</sup>، ۱۳۸۱: ۵).

اولین مورد مستند تحلیل کمی مطالب مکتوب، تحلیل محتوایی است که در قرن هیجدهم در سوئد انجام شده است. این بررسی بر روی مجموعه اشعاری شامل ۹۰ سرود مذهبی است که شاعر ناشناسی تحت عنوان سرودهای صهیون منتشر می‌کند. این مجموعه اشعار از سانسور دولتی مصون می‌ماند ولی به زودی متهم به تضعیف روحانیت ارتدوکس کلیسای دولتی می‌شود و دستاویز گروهی مخالف قرار می‌گیرد. مجادله‌ای علمی بر سر خطرناک بودن یا نبودن مضمون این اشعار می‌گیرد. یک سری این مجادله‌های مذهبی بکار رفته در این اشعار را بر می‌شمرد و طرف دیگر نیز بهمان نماد را در کتاب شعر رسمی بر می‌شمرد و تفاوتی بین آن‌ها نمی‌یابد (کریپندورف، ۱۳۸۶). هدف این بررسی‌ها این بود که مشخص شود آیا این سرودها این خطر را دارند که بر پیروان کلیسا اثر نامطلوب بگذارند یا خیر؟ از این رو تحلیلی از مضامین مختلف مذهبی، ارزش و کیفیت پیدایش (مطلوب یا نامطلوب بودن) و همین‌طور پیچیدگی سبک آن‌ها انجام شد (تبریزی، ۱۳۹۳).

### مواردی از تحلیل محتوا:

- تحلیل محتوا به منظور مشخص ساختن انواع مفاهیم و مطالب به کار رفته؛
- تحلیل محتوا به منظور تعیین اهداف آموزشی (عکس حالت اول)؛
- تحلیل محتوا به منظور بررسی معیارهای انتخاب محتوا؛

5) Krippendorff

6) Severin and Tnkarv

7) Raif

- تحلیل محتوا به منظور تعیین نقاط ضعف و اصلاح برنامه؛
- تحلیل محتوا به منظور بررسی میزان درگیر شدن یادگیرنده با محتوای کتاب.

### تحلیل محتوا چیست؟

فن پژوهش عینی، اصولی و احتمالاً کمی در محتوا به منظور تفسیر آن را تحلیل محتوا می‌گویند. تفکر بنیادی تحلیل محتوا عبارتست از: قرار دادن اجزای یک متن (کلمات، جملات، پاراگراف‌ها و امثالهم بر حسب واحدهایی که انتخاب می‌شوند) در مقولاتی که از پیش تعیین شده‌اند البته تحلیل محتوا تنها محدود به متن و نوشته نمی‌شود، بلکه می‌تواند شامل سایر مطالب از جمله تصاویر، نقشه‌ها و نقاشی‌ها و نمودارها نیز باشد.

**تحلیل محتوا از نظر برناردو برلسون<sup>۸</sup>:** وی معتقد است که تحلیل محتوا یک شیوه تحقیق برای توصیف عینی منظم و کمی محتوای آشکار ارتباطات است.

**تحلیل محتوا از نظر بارکوز<sup>۹</sup>:** وی معتقد است که تحلیل محتوا عبارتست از: تحلیل علمی، جامع، دقیق و منظم پیام‌های ارتباطی.

### تعریف تحلیل محتوا

از تحلیل محتوا تعاریف گوناگونی به عمل آمده که بخشی از اختلاف به تاریخچه این تکنیک و روند تکاملی آن بر می‌گردد و بخشی دیگر از آن مربوط به تفاوت در حوزه گسترده این تکنیک است. کریپندورف تحلیل محتوا را تکنیکی پژوهشی معرفی می‌کند که به منظور استنباط تکرار پذیر و معتبر از داده‌ها در مورد متن آن‌ها بکار می‌رود (کریپندورف، ۱۳۸۶). او هدف این تحلیل را همانند سایر تکنیک‌های پژوهشی فراهم آوردن شناخت، بینشی نو، تصویر واقعیت و راهنمای عمل می‌داند.

برلسون - از پیشگامان تحلیل محتوا - این تکنیک را «پژوهشی برای توصیف عینی، سیستماتیک و کمی محتوای آشکار پیام» معرفی می‌کند (بخشی به نقل از کریپندورف، ۱۳۷۸، ۲۶).

در تعریفی دیگر تحلیل محتوا تکنیکی پژوهشی دانسته شده که برای استنباط‌هایی برحسب شناسایی نظام روز و عینی ویژگی‌های خاصی در یک متن بکار می‌رود.

لورنس باردن ۱۰ نیز به نقل از لاندری می‌نویسد:

«تحلیل محتوا فنی است که توصیف‌های ذهنی و تخمینی را تلطیف و تصفیه می‌کند و ماهیت و قدرت نسبی محرک‌هایی را که به شخص داده می‌شود، به صورت عینی آشکار می‌سازد (باردن، ۱۳۷۴).

(رایف، ۱۳۸۱) تحلیل محتوا را بطور خلاصه چنین تعریف می‌کند:

«قرار دادن قاعده و محتوای ارتباطات در طبقات (مقوله‌های) خاص براساس قواعد، و تحلیل روابط بین آن مقوله‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری» (بخشی، ۱۳۸۵).

8) Bernardo Burlelson

9) Parkour

10) Burden

### انواع تحلیل محتوا

از نظر هولستی<sup>۱۱</sup> در یکی از جدی‌ترین تقسیم‌های تحلیل محتوا، دو گونه کمی و کیفی ذکر می‌شود. روش کیفی تحلیل محتوا که گاهی استنباط نتایج بر اساس بودن یا نبودن ویژگی‌هایی که در پیام تعریف شده است، غالباً برای اجرای بهتر مسایل در علوم اجتماعی- کاربردی مورد توجه قرار گرفته است. حامیان فنون کیفی این فرض را مورد تردید قرار داده‌اند که برای نتیجه‌گیری، فراوانی شاخص‌ها لزوماً نشانه اهمیت آن‌هاست. از نظر این گروه، ممکن است وجود یا حذف صنعتی واحد در اسناد، از فراوانی نسبی خصوصیات دیگر اهمیت بیشتری داشته باشد (هولستی، ۱۳۷۳، ص. ۲۲). موضوع تحلیل محتوای کیفی می‌تواند تمامی انواع ارتباط ثبت شده در دست نوشته‌های مصاحبه‌ها، گفت‌وگوها، قواعد مشاهدات، نوارهای ویدئو، مستندات و... باشد. در تحلیل کمی، از شمارش واحدهای محتوایی استفاده می‌شود و تلاش می‌گردد تا ویژگی‌های خاصی در متن اندازه‌گیری شود.

### الف- تحلیل کیفی

در بررسی‌های کیفی، هدف سنجش تأثیر ارزشی مفاهیم و عبارات، گاه تعداد این پیام‌ها خود گویای یک مطلب خاص هستند که در شرایط عادی جلب توجه نمی‌کنند، اما مخاطب را به طور ناخودآگاهانه تحت تأثیر قرار می‌دهند. در این روش، نسبت تعداد این پیام‌ها با تعداد پیام‌های دیگر مقایسه می‌شود. برای تحلیل کیفی علمی، قابل اعتماد و معتبر از محتواها شرایط زیر لازم هستند:

- ۱- تعیین چهارچوب تئوریک تحقیق، چهارچوب تئوریکی باید داشته باشد، فرضیه‌ها و متغیرهای خود را تعیین کند و در پی روشی مناسب برای سنجش متغیرها باشد.

- ۲- نمونه‌گیری: برای مثال، برای حوادث زمان وقوع انقلاب، می‌توان روزنامه کیهان از سال‌های ۵۶ تا ۵۷ را مورد مطالعه قرار داد تا از هر ماه فقط شش نسخه اول هر ماه یا فقط صفحات اول و... بررسی کرد.

- ۳- واحد محتوا: تعیین لغات، جملات، سر مقاله‌ها و ستون‌ها به عنوان واحد سنجش؛ زیرا ممکن است یک مفهوم با بار ارزشی خالی در یک جمله کلیدی آورده شود و مثل «نوکر بی اختیار» از سوی دیگر، بار ارزشی یک لغت تنها از خود آن لغت به دست نمی‌آید، بلکه عموماً به محتوای کل جمله بستگی دارد. پس واحد محتوا یا واحد سنجش باید بزرگتر از حد یک لغت باشد.

- ۴- تهیه طبقه‌های تحلیل: این امر به زمینه مورد بررسی مربوط می‌باشد و ممکن است صریح باشد؛ یعنی در یک طبقه بندی مجدد محتوا را محقق در همان طبقه تشخیص دهد. و هر طبقه فقط یک بعد معینی را در نظر گیرد. طبقات باید از یکدیگر کاملاً متمایز بوده و کامل باشند، یعنی هر محتوا باید در یکی از طبقات جای گیرد. برای این روش برخی محققان ایراداتی را بیان کرده‌اند که با برخی از آنها آشنا می‌شویم.

اولاً، ممکن است دو محقق از دو فرهنگ مختلف، به علت تفاوت‌های فرهنگی، برداشت‌ها و ارزیابی‌های متفاوتی از یک محتوا داشته باشند. ثانیاً خصوصیات محقق و تحلیل‌گر می‌تواند بر روی نحوه طبقه بندی و نهایتاً تحلیل تأثیر گذارد.

### ب- تحلیل های کمی

مهم‌ترین شیوه‌های کمی تحلیل محتوا عبارتند از:

- ۱- تحلیل ارزشیابی: در این روش هدف این است که با تحلیل کمی متن، بتوان به نوع‌گرایش و ارزش‌گذاری‌های تولیدکننده متن پی برد. فرایند این روش عبارت است از:

الف- شمارش واحدهای محتوایی؛

ب- تعیین جهت بار ارزش آنها؛

ج- تعیین شدت بار ارزشی

شیوه کار: این روند در تحقیقات به ترتیب زیر به کار گرفته می شود:

۱- تجزیه جملات چند محتوایی، به جملات یک محتوایی مانند آمریکا این شیطان بزرگ با اسلام دشمنی و کینه توزی دارد.

۲- باید موضوع با علائم و حروف الفبا نشان داده شود تا گرایش های تحلیل گر تأثیر نگذارد. به جای آمریکا، X شیطان بزرگ است.

۳- تعیین جهت و شدت بار ارزشی با این طیف و به این شکل  $0+1+2+3$ :  $1-3-2$  در نمره گذاری فعل های زمان حال، نمره ۳، فعل های کمکی نمره ۲، فعل هایی که رابطه فرضی بین موضوع و مفهوم عامیانه برقرار می کنند نمره ۱ می گیرند.

۴- ارزیابی شدت بار ارزشی: میزان شدید، متوسط و ضعیف بودن نمره و با ارزشی مفهوم عامیانه تابع فرهنگی است که در آن تحقیق صورت می گیرد.

۲- روش تحلیل احتمال وقوع: هدف از تحلیل احتمال وقوع نیز سنجش کمی گرایش بیان شده در یک متن است. برای نمونه، چند بار واژه «آمریکا» با کلماتی مانند جهانخواه که بار ارزشی منفی دارند، به طور متقارن به کار برده شده است. چند بار با کلمات و جملات مثبت به کار برده شده است. آیا احتمال وقوع چنین ارتباط هایی تداعی کننده اتفاقاتی است که از نظر آماری معنادار باشد؟

۳- ارسال محرک و تحلیل عکس العمل: تحلیل گر به سوی تحلیل شونده سوال، تمجید و.. می فرستد و عکس العمل فرد را بررسی می کند که چه شخصیتی دارد. روش دیگر این است که تحلیل گر، به طور غیر مستقیم محرک های نامحسوسی می فرستد و منتظر عکس العمل می ماند. این روش را رادیو بی بی سی بهتر از هر رسانه خارجی درباره کشورهای جهان سوم به کار می برد.

۴- تحلیل بیان و صوت: با تحلیل سخنرانی یک سیاستمدار، با یک فرد مهم از نظر اجتماعی و با دقت در بیان و لحن وی، می توان پی برد که در چه مطالبی هیجان زده، خوشحال، غمگین یا عصبانی بوده است. در این شیوه، توان جسمی و فکری فرد مشخص می شود.

۸- تحلیل تصویری: در این بخش، حرکات فرد از جمله لرزش دست و نداشتن انرژی، وضعیت جسمی، بیماری، ضعف، مدیریت در عرصه سیاست، صورت، جویدن ناخن، قرمز شدن، نفس کشیدن، جابجا شدن، اخم کرده، بازی با ریش، تیک های روانی و پرش بخشی از عضلات و.. مورد ارزیابی قرار می گیرد (فضل الهی، ۱۳۷۴).

### روش های تحلیل محتوا

در یک دسته بندی اجمالی محتوا را می توان به یکی از روش های ذیل تحلیل نمود:

۱. تحلیل محتوای توصیفی

۲. تحلیل محتوای استنباطی

۳. روش تحلیل محتوای ویلیام رومی

#### ۱- تحلیل محتوای توصیفی:

با افزایش جراید و روزنامه ها از قرن نوزدهم نیاز به تحلیل متن آن ها به منظور تعیین اولویت ها و جابجایی محتوای آن ها آشکار گردید. تحلیل محتوای توصیفی روش تحلیلی بعد از وقوع است. یعنی توصیف کمی محتوای بارز یک متن. این روش قدیمی ترین روش تحلیل محتوا است. در گام اول یک تحلیل توصیفی تحلیل متن است از این رو می توان متن را به اجزایی تقسیم بندی نمود و تحلیل را در مورد هر جزء به طور جداگانه انجام داد.

#### ۲- تحلیل محتوای استنباطی:

با در نظر گرفتن فرض مقدماتی این روش که بین برخی مشخصه‌های بارز داخل متن و مشخصه‌های بارز خارجی همبستگی وجود دارد و تحلیل محتوای استنباطی این بحث برداشتی از ادامه تحلیل توصیفی است. استنباطی در این مفهوم بدین معنی است که مشخصه‌های خاصی از یک متن با مشخصه‌های خاصی از مضمون یا وضعیت اجتماعی مرتبط هستند. این روش صرفاً توصیف محتوای متن را مد نظر ندارد بلکه هدف آن نتیجه‌گیری از محتوای یک متن در مورد جنبه‌هایی از واقعیت اجتماعی است.

### ۳- روش ویلیام رومی در تحلیل محتوای کتب درسی:

ویلیام رومی یکی از صاحب‌نظران تعلیم و تربیت کتاب خود را بنام "تکنیک‌های پژوهشی در آموزش علوم" ۱۲ را در سال ۱۹۸۶ ارائه کرد. روش او چنان که خود او معتقد است، یک روش تحلیل کمی است. که به توصیف عینی و منظم محتوای آشکار مطالب درسی و آزمایشگاهی می‌پردازد. مراحل اصلی تحلیل محتوا عبارتند از: تعیین هدف، نمونه‌گیری، رمزگذاری و مقوله‌بندی طبقه‌بندی مقوله‌ها، ارزیابی عینی طبقه‌ها. درباره هدف روش تحلیل محتوای ویلیام رومی می‌توان گفت که هدف آن بررسی این موضوع است که آیا کتاب و یا محتوای مورد نظر، دانش آموزان را به طور فعال با آموزش یادگیری درگیر می‌نماید؟ به عبارت دیگر هدف این است که بسنجیم آیا کتاب به شیوه فعالی ارائه و تدوین و تنظیم شده است یا خیر؟

درباره نمونه‌گیری نیز همانند سایر روش‌های دیگر پژوهش، اگر جامعه آماری وسیع باشد می‌توان دست به نمونه‌گیری زد و چنان چه جامعه آماری مورد نظر وسعت چندانی نداشته باشد، می‌توان از تمام جامعه به عنوان نمونه استفاده کرد.

در مرحله سوم محتوا کد گذاری و مقوله بندی می‌شود که ویلیام رومی برای تحلیل محتوای کتاب‌های درسی ابتدا محتوا را به سه قسمت متن کتاب درسی، تصاویر، سؤالات تقسیم می‌کند و سپس برای هر قسمت مقوله‌هایی را تعریف می‌کند. درباره قسمت اول، یعنی متن کتاب درسی، ده مقوله تعریف می‌کند. در ارتباط با قسمت دوم یعنی تصاویر چهارمقوله، و در مورد قسمت سوم سؤالات چهار مقوله کد گذاری می‌شود. مهم‌ترین اصل در مقوله بندی این است که تحلیل‌گر از یک سو بایستی متغیرهایی را که با آن سر و کار دارد به وضوح تعریف نماید و از سوی دیگر باید شاخص‌هایی که اطلاعات محتوا بر اساس آن در مقوله قرار می‌گیرند تعریف کند به عبارت دیگر مقوله‌ها بایستی منعکس کننده هدف پژوهش باشند.

نمودار ۱: شیوه کد گذاری روش ویلیام رومی

#### کد گذاری و تعریف مقوله‌ها در روش ویلیام رومی

سؤالات کتاب

تصاویر کتاب

متن کتاب

مقوله های خنثی

مقوله های غیر فعال

مقوله های فعال

Te



درباره روش ویلیام رومی می‌توان اظهار داشت که این اصل تا حد زیادی مراعات شده است و مقوله‌ها منعکس کننده هدف پژوهش هستند برای اثبات آن می‌توان مثالی از مقوله‌های آورده شده در روش وی را ذکر نمود:

در قسمت تصاویر اگر به مقوله b توجه شود: «از فراگیر خواسته شده که با استفاده از مفروضات داده شده فعالیت یا آزمایشی را انجام دهد.» ملاحظه می‌شود که در این مقوله تحرک و فعالیت و انجام کار برای فراگیر مطرح است این مقوله را ویلیام رومی جزء مقوله‌های فعال آورده است با دقت در این مقوله مشخص می‌شود که با هدف پژوهش که سنجش ارائه محتوای فعال است کاملاً هماهنگی دارد. این اصل درباره سایر مقوله‌ها مطرح است و می‌توان آن را به سایر مقوله‌ها تعمیم داد. در مرحله چهارم طبقه بندی مقوله‌ها، ویلیام رومی، مقوله را به سه طبقه تقسیم می‌نماید، طبقه فعال، طبقه غیر فعال، طبقه مقوله‌های خنثی.

در طبقات غیر فعال دانش آموز مشغول فعالیت‌های علمی به معنی واقعی نمی‌باشد و کتاب‌هایی که روی این مقوله‌ها تأکید نمایند کتاب‌های غیر پژوهشی خواهند بود، از طرف دیگر در مقوله‌های فعال، دانش آموز با فعالیت‌های علمی و بطور کلی با یادگیری و آموزش درگیر است و چون مستلزم فعالیت فراگیر است و یادگیری فعال را ارائه می‌دهند به آن‌ها مقوله‌های فعال گفته می‌شود.

مقوله‌های خنثی مقوله‌هایی هستند که نقش مهمی در ارزشیابی و تحلیل کمی کتب و متون درسی ایفا نمی‌کند و بنابراین در ارزشیابی می‌توان از آن‌ها صرف نظر نمود.

این روش توسط ویلسون تایلر<sup>(۱۳)</sup> در سال ۱۹۵۳ در دانشگاه ایلی نویز ارائه گردید. هدف اصلی آن به عنوان یک رویکرد کل نگر و یک روش گشتالتی ارزیابی متون کتاب‌های درسی از نظر آموزش مستقل، سطح فشار روانی و سطح آموزشی است (یوسف زاده، ۱۳۹۱). به عبارت دیگر، با این روش می‌توان به سطح متون کتاب‌ها پی برد و مشخص نمود که آیا مطالب برای فراگیران، بدون کمک معلم قابل یادگیری است؟ یا نیاز به معلم و تدریس دارد؟ آیا متن کتاب برای فراگیران دشوار بوده و یادگیری آنها همراه با فشار و استرس روانی است؟ (فضل‌اللهی، ۱۳۹۱).

مراحل اجرای روش ویلیام رومی

- (1) به طور تصادفی حدود 10 درصد یا 20 صفحه، از قسمتهای گوناگون کتاب را انتخاب کرده و علامت گذاری نمایید .
- (2) به طور مجزا 20 جمله پشت سر هم از هر صفحه را جدا کنید.
- (3) بررسی نوع جمله‌ها از نظر فعال یا غیر فعال و قرار دادن آنها در هر کدام از مقوله‌های مشخص شده.

ک این جملات شامل عناوین، شرح زیر تصاویر، پیشگفتار و یا مقدمه‌های فصول نمی‌شود .

✓ بیان حقیقت (a):

جمله‌هایی که دانسته‌ها را بدون تغییر و تفسیر بیان می‌کنند.

مثال: ترکیب اتمسفر شامل دو عنصر نیتروژن و اکسیژن به مقدار زیاد و دو ماده مرکب دی‌اکسید کربن و بخار آب به مقدار کم و گازهای دیگری است که با هم مخلوط شده‌اند .

✓ بیان نتایج یا اصول کلی (تعمیم ها) (b):

نظرات ارائه شده توسط نویسندگان کتاب درباره ارتباط بین مفروضات و موضوعات مختلف (جملاتی که به صورت نتیجه گیری بیان شده اند).

مثال: شاید بهترین راه حل برای دور ماندن از خطر زلزله ساختن بناهای مستحکم باشد.

✓ تعاریف (c):

جملاتی که برای توصیف و تشریح یک واژه یا اصطلاح آورده می شود. (جملات تعریفی)

مثال: سیل، عبارت است از خارج شدن جریان آب جاری از بستر کبیر رودخانه، در اثر ریزش ناگهانی مقدار زیادی باران یا ذوب ناگهانی برف ها.

✓ جمله های سؤالی که بلافاصله جواب به همراه دارند (d):

مثال: سنگ های رسوبی حاصل عمل تخریب و حمل موادی هستند که بوسیله رودها در دریاها رسوب گذاری شده اند و طی مدت های طولانی بوسیله لایه های بالاتر تحت فشار قرار داشته اند. فسیل صدف های داخل برخی از سنگ های رسوبی از کجا آمده اند؟

✓ سؤالاتی که ایجاب می کند دانش آموز برای پاسخ به آنها مفروضات داده شده را تجزیه و تحلیل نماید. (e):

مثال: چه عواملی سبب بروز پدیده مهاجرت های اجباری می شود؟ چرا؟

مهمترین عامل جذب گردشگر به نواحی طبیعی چیست؟

✓ جملاتی که فعالیتی را از فراگیر می خواهد (f):

مثال: در مقام یک مسئول اداره جنگل ها و مراتع چه اقداماتی را برای حفظ پوشش گیاهی انجام می دهید؟  
در دفتر خود نموداری رسم کنید.

✓ پرسش و تمرین هایی که پاسخ به آن مستلزم آزمایش و تحقیق است. (g):

مثال: فاصله مسافت خانه، مدرسه، پارک و کتابخانه بر روی نقشه داده شده را اندازه گیری نموده و با استفاده از مقیاس نقشه بیان کنید کدام مسیر برای رسیدن از خانه به مدرسه کوتاه تر است؟

✓ سؤالاتی که به منظور جلب توجه دانش آموز ارائه شده و جواب آنها بلافاصله در متن کتاب نیامده است. (h):

مثال: تافونی ها اشکال زیبایی برای روی سنگ های دامنه کوهها هستند که در نتیجه فرسایش تفریقی باد و آب بوجود می آیند. چگونه باد و آب بخشی از این سنگ ها را دچار فرسایش می کند و بخشی دیگر را بدون تغییر باقی می گذارد؟

✓ جملاتی که در هیچکدام از مقوله های فوق نگنجد. (i):

مثال: طبقه بندی مقیاس بغورت به ترتیب از نسیم تا توفان شدید مرتب شده است به آن توجه کنید.

A	جملات غیر فعال (لفظی یا حفظی)
B	
C	
D	
E	جملات فعال (درکی)
F	
G	
H	
I	جملات خنثی

4) بدست آوردن فراوانی جملات هر صفحه و قرار دادن در جدول.

5) بدست آوردن شاخص درگیری.

به منظور محاسبه ضریب درگیری دانش آموز با متن و یا به منظور سنجش سطح فعالیت فراگیر می توان مجموع مقوله های فعال را بر مجموع مقوله های غیر فعال تقسیم نمود.

$$\text{شاخص درگیری} = \frac{\text{مجموع مقوله های فعال}}{\text{مجموع مقوله های غیر فعال}} = \frac{E + F + G + H}{A + B + C + D}$$

6) تفسیر نتایج در روش تحلیل محتوای ویلیام رومی .

ضریب درگیری دانش آموز با محتوا، عددی است که نشان دهنده میزان فعال بودن محتوا است.

دامنه این عدد بدست آمده ممکن است از صفر تا بی نهایت باشد، اما به نظر ویلیام رومی زمانی یک کتاب درسی، فعال است که ضریب درگیری (شاخص درگیری) آن بین 0/4 تا 1/5 باشد:

4/0 > ضریب درگیری > 5/1

✓ ضریب درگیری کمتر از 4/0 : کتاب غیر پژوهشی (غیرفعال):

کتاب فقط به ارائه اطلاعات علمی می پردازد و از فراگیران می خواهد تا در پی حفظ کردن مطالب علمی ارائه شده باشند. چنین کتابی در زمره کتابهای غیر پژوهشی به حساب می آید که در آن دانش آموز هیچگونه نقش فعالی را در امر یادگیری به عهده ندارد و به او و به ذهن او به عنوان یک سیستم بانکی نگریسته می شود که همیشه در پی حفظ و نگهداری و بایگانی مطالب است.

ضریب درگیری بزرگتر از 1/5:

کتاب در مورد هر جمله، تصویر، یا سؤال، از دانش آموز می‌خواهد تا به نوعی تجزیه و تحلیل انجام دهد و به فعالیت بپردازد. چنین کتابهایی مفروضات و اطلاعات علمی کافی را در اختیار فراگیران قرار نمی‌دهند و فقط از دانش آموزان می‌خواهند تا به گونه‌ای، فعالیتی را انجام دهند. از نظر ویلیام رومی این کتابها نیز به صورت غیر فعال ارائه شده است. زیرا فعالیت زیادی می‌طلبد در حالی که به اطلاعات کافی و شرایط فراگیر توجه نمی‌شود.

تحلیل و ارزشیابی تصاویر و نمودارها

(1) انتخاب حدود (20) تصویر یا نمودار از قسمت‌های مختلف کتاب به طور تصادفی

(2) تجزیه و تحلیل تصاویر و نمودارها به شیوه زیر:

(a) تصاویر و نمودارهایی که فقط به منظور توضیح و نشان دادن مطلب به کار گرفته شده‌اند.

(b) تصاویر و نمودارهایی که از فراگیر می‌خواهد تا خود تعبیر و تفسیر را انجام دهد.

(c) تصاویر و نمودارهایی که در هیچ کدام از طبقات **a** و **b** قرار نمی‌گیرند.

(3) قرار دادن فراوانی‌های بدست آمده در فرمول:

$$\text{شاخص درگیری فراگیر در تصاویر} = \frac{\text{مجموع مقوله های } B}{\text{مجموع مقوله های } A}$$

✓ ضریب درگیری کمتر از 0/4، تصاویر فاقد اعتبار است.

✓ ضریب درگیری بیشتر از 1/5، تصاویر پژوهشی محض است.

✓ ضریب درگیری بین 0/4 و 1/5 تصاویر، توانایی فکر کردن در فراگیر را افزایش میدهد.

تحلیل و ارزشیابی سؤالات پایان فصل

(a) جواب پرسش‌ها مستقیماً در کتاب موجود است.

(b) پاسخ به پرسش، مربوط به نقل تعاریف است.

(c) فراگیر باید آنچه که آموخته در حل مسائل جدید استفاده کند.

(d) سؤال از فراگیر می‌خواهد مسأله‌ای را حل کند.

(e) سؤال در هیچ کدام از طبقات **a** تا **d** قرار نمی‌گیرد.

تحلیل و ارزشیابی سؤالات

✓ قرار دادن فراوانی‌های بدست آمده در فرمول:

$$\text{شاخص درگیری فراگیر در سوالات} = \frac{\text{مجموع مقوله های } C + D}{\text{مجموع مقوله های } A + B} = \frac{B}{A}$$

- ✓ ضریب درگیری کمتر از 0/4، سوالات غیر فعال است.
- ✓ ضریب درگیری بیشتر از 1/5، سوالات پژوهشی محض است.
- ✓ ضریب درگیری بین 0/4 و 1/5 سوالات، توانایی فکر کردن در فراگیر را افزایش می دهد.

### تحقیقات انجام شده

در پژوهش مظفر نتایج نشان داد ضریب درگیری دانش آموزان با متن و تصاویر در کتب تعلیمات دینی (کتاب قدیمی) و کتاب های هدیه های آسمان و کتاب کار جدید التالیف، پایین و منجر به درگیری دانش آموز با متن و تصاویر نمی شود، اما ضریب 1/1 در پرسشها بیانگر این امر است که کتاب جدیدالتالیف موجب درگیری بیشتر دانش آموزان با پرسشها می شود و کتاب قبلی ضعیف است. بطور کلی ضریب درگیری دانش آموزان با محتوا در کتاب تعلیمات دینی 41٪ و کتاب هدیه های آسمان و کتاب کار 1/2 محاسبه گردید و نشان میدهد که کتاب جدید موجب درگیری بیشتر دانش آموزان با محتوا شده و کتاب قبلی ضریب درگیری پایینی داشته است (مظفر، 1382).

در پژوهش صادقی با استفاده از شیوه های تحلیل محتوا، میزان فعالیت محوری و درگیری فراگیران با محتوای کتاب درسی ریاضی چهارم ابتدایی به روش ویلیام رومی مورد بررسی قرار گرفت نتایج نشان داد که متن با 2/8 (بیش از حد فعال و مناسب نبودن سوالات 1/5 و تصاویر 1 می باشند که با توجه به روش ویلیام رومی مناسب می باشند (صادقی، 1393).

یافته های حاصل از پژوهش عباسی با موضوع بررسی و تحلیل محتوای کتاب بخوانیم ششم ابتدایی بر اساس سنجش خوانایی فلش نشان داد: در تنظیم مطالب کتاب بخوانیم ششم ابتدایی اصل ساده به دشوار رعایت نشده و حتی گاهی مطالب از دشوار به ساده تنظیم شده است. از هجاها و کلمات دشوار در متن استفاده شده که سطح خوانایی مطلب را برای کلاس ششم بالا برده و متناسب با سن آنها طراحی نشده. مطالب و محتوای کتاب در سطح فشار روانی و استرس زا است بنابراین توانایی آموزش مستقل را ندارد (عباسی، 1393).

کریمی، 1394 در پژوهش خود با موضوع تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی با روش ویلیام رومی نتایج نشان داد متن و تصاویر به ترتیب با ضریب درگیری 0/86، 0/67 به صورت فعال ارائه شده اند و زمینه اکتشاف و پژوهش و عمل فعالانه آنان را فراهم می سازد. در حالی که سوالات با ضریب درگیری 4 به صورت غیر فعال ارائه شده اند (کریمی، 1394).

در این پژوهش برای محاسبه ضریب درگیری با متن، سوالات و تصاویر، مجموع مقوله های فعال بر مجموع مقوله های غیر فعال تقسیم شد. دامنه عدد بدست آمده ممکن است از صفر تا بی نهایت باشد اما به نظر ویلیام رومی یک کتاب زمانی فعال است که ضریب درگیری آن بین 1/9 تا 1/5 باشد؛ محدوده پایین تر را به عنوان غیر فعال بودن و بالاتر از 1/5 را درگیری بیش از توان فراگیر می داند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که: متن ها و تصاویر ارائه شده در کتاب فعال است و سوالات کتاب علوم تجربی پایه چهارم ابتدایی فعالیت زیادی را می طلبد (شیما، 1394).

نتایج پژوهش مهرانی نشان داد که متن‌ها و پرسش‌های ارائه شده در کتاب علوم پایه سوم فعال بوده و متناسب با گروه سنی می‌باشد ولی تصاویر کتاب حاضر بیش از توان دانش‌آموزان می‌باشد و دانش‌آموزان را بیش از حد به چالش می‌کشد و همچنین کتاب چهارم ابتدایی در رابطه با مقوله‌های متن و تصاویر، ضریب درگیری متناسب داشته و در زمینه‌ی سوالات بسیار فعال می‌باشد. در طبقه‌های فعال، دانش‌آموز با فعالیت‌های علمی و بطور کلی با یادگیری و آموزش درگیر است و چون مستلزم فعالیت فراگیر است و یادگیری فعال را ارائه می‌دهند به آنها مقوله‌های فعال گفته می‌شود. در طبقه‌های غیر فعال دانش‌آموز مشغول فعالیت‌های علمی به معنی واقعی نمی‌باشد و کتاب‌هایی که روی این مقوله‌ها تاکید نمایند کتاب‌های غیر پژوهشی خواهند بود. مقوله‌های خنثی مقوله‌هایی هستند که نقش مهمی در ارزشیابی و تحلیل کمی کتب و متون درسی ایفا نمی‌کند و بنابراین در ارزشیابی می‌توان از آنها صرف نظر نمود (مهرانی، 1394).

در پژوهشی که زندیه با موضوع ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب علوم اجتماعی پایه ششم ابتدایی بر اساس شاخص‌های فلش و لافلین و دسترسی به میزان پایداری محتوای آن به رعایت اصول برنامه‌ریزی در تنظیم ساختار، انجام داده بود، نتایج حاصل نشان داد: اولاً براساس فرمول فلش درجه سادگی کتاب علوم اجتماعی پایه ششم ابتدایی، بسیار دشوار و متناسب با درجه آموزش رسمی اواخر دانشگاه‌هاست. ثانیاً بر اساس فرمول لافلین، سطح کلاسی و سطح سنی کتاب علوم اجتماعی پایه ششم ابتدایی متناسب با سن دانش‌آموزان آن پایه نمی‌باشد. به طور کلی، نتایج پژوهش نشان داد که سطح خوانایی کتاب علوم اجتماعی پایه ششم ابتدایی، متناسب با سن دانش‌آموزان آن پایه نمی‌باشد (زندیه، 1394).

میرزایی، 1395 در تحلیلی که انجام داده بود دریافت که کتاب پایه نهم از نظر روش فلش عادی و معمولی بوده و از نظر روش ویلیام رومی متن کتاب پایه نهم غیر پژوهشی بوده (0/23)، تصاویر کتاب توانایی فکر کردن در فراگیر را افزایش می‌دهد (0/88) و سوالات پایان فصل نیز توانایی فکر کردن در فراگیر را افزایش می‌دهد (0/81).

### روش تحقیق

در پژوهش حاضر، از روش تحلیل محتوای کمی و کیفی با استفاده از تکنیک‌های تحلیل محتوا که در این مورد از تکنیک‌های میزان درگیری و دشواری/سادگی استفاده شده است که از بین این تکنیک‌ها، با استفاده از روش فلش و ویلیام رومی پرداخته شده است.

### جامعه

کتاب فارسی پایه نهم (سوم متوسطه اول) می‌باشد.

### نمونه

نمونه تعدادی از صفحات کتاب فارسی پایه نهم می‌باشد که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده است؛ 3 نمونه 100 کلمه‌ای جهت بررسی میزان دشواری/سادگی متن از نظر روش فلش انتخاب گردیده و یک نمونه 20 صفحه‌ای (هر صفحه 20 جمله پیوسته) جهت بررسی متن، 20 تصویر و 20 پرسش پایانی جهت بررسی میزان فعال بودن دانش‌آموزان از نظر روش ویلیام رومی انتخاب شده است.

### ابزار پژوهش

تحلیل محتوا، روش ویلیام رومی و روش فلش می‌باشد.

### روش گردآوری اطلاعات

استفاده از اطلاعات و مدارک موجود (اسنادی / کتابخانه ای) است. در بعضی تحقیقات اطلاعات مورد نیاز محقق از پیش آماده و گردآوری شده اند؛ لذا محقق می تواند بدون نیاز به تکرار مراحل تحقیق نسبت به جمع آوری اطلاعاتی که از قبل تهیه شده اند و موجود است اقدام کند. منابع اسنادی برای تحقیق شامل: اطلاعات دولتی / قانون دولتی / ثبت های تاریخی / اسناد رسانه ای اسناد شخصی / و... (طباطبائی، 1393).

### یافته ها

در این بخش یافته ها و نتایج تجزیه تحلیل بررسی کتاب فارسی نهم ارائه گردیده که ابتدا روش فلش و بعد نتایج روش ویلیام رومی ارائه گردیده است.

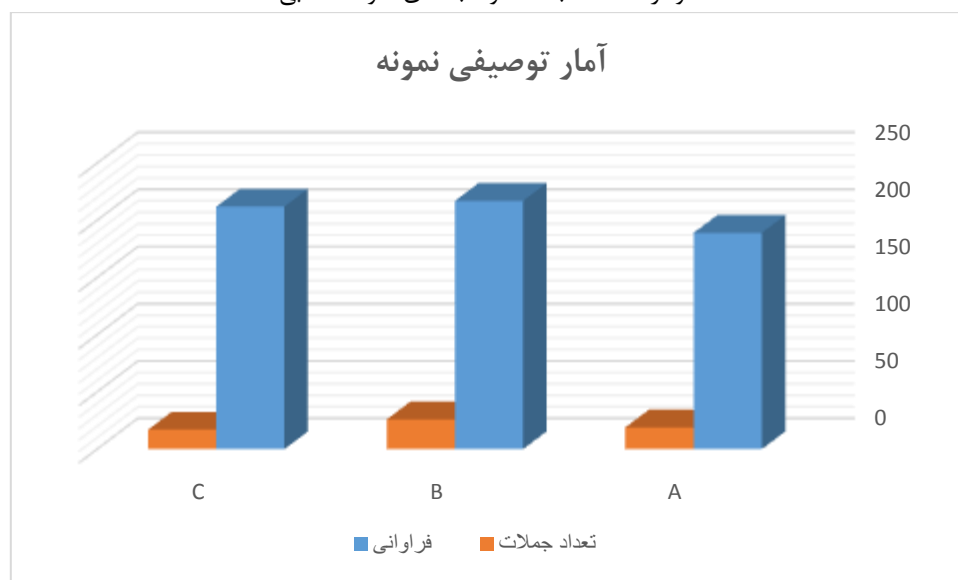
### مرحله اول و دوم

جدول 1: تعداد جملات و هجا های نمونه انتخابی

تعداد هجاها	تعداد جملات کامل	نمونه
189	19	نمونه اول: ص 17
217	26	نمونه دوم: ص 48
212	17	نمونه سوم: ص 111

همانطور که در جدول 1 قابل مشاهده است، تعداد هجای نمونه اول (صد کلمه): 189؛ تعداد جملات نمونه اول (صد کلمه): 19؛ تعداد هجای نمونه دوم (صد کلمه): 217؛ تعداد جملات نمونه دوم (صد کلمه): 26؛ تعداد هجای نمونه سوم (صد کلمه): 212؛ تعداد جملات نمونه سوم (صد کلمه): 17 می باشد که نمودار آنها به شرح ذیل است:

نمودار 2: تعداد جملات و هجا های نمونه انتخابی



در نمودار 1، تعداد جملات کامل و تعداد هجا های سه نمونه انتخابی به صورت نمودار مستطیلی قابل مشاهده است.

### مرحله سوم

نمونه اول:

$$159/894 = 189 \times 0/846$$

نمونه دوم:

$$217 \times 0/846 = 183/582$$

نمونه سوم:

$$212 \times 0/846 = 179/352$$

### مرحله چهارم

نمونه اول:

$$102/941 = 262/835 - 159/894$$

نمونه دوم:

$$262/835 - 183/582 = 79/253$$



نمونه سوم:

$$83/483 = 179/352 - 262/835$$

مرحله پنجم

تعیین متوسط طول جمله های نمونه اول:

$$\frac{100}{19} = 5/26$$

تعیین متوسط طول جمله های نمونه دوم:

$$\frac{100}{26} = 3/84$$

تعیین متوسط طول جمله های نمونه سوم:

$$\frac{100}{17} = 5/88$$

مرحله ششم

نمونه اول:

$$5/3389 = 1/015 \times 5/26$$

نمونه دوم:

$$3/8976 = 1/015 \times 3/84$$

نمونه سوم:

$$5/88 \times 1/015 = 5/9682$$

مرحله هفتم

نمونه اول:

$$97/6021 = 5/3389 - 102/941$$

نمونه دوم:

$$75/3554 = 3/8976 - 79/253$$

نمونه سوم:

77/5148 = 5/9682 – 83/483

مرحله هشتم

$$\Sigma X = \frac{97/6021 + 75/3554 + 77/5148}{3} = 83/4907$$

جدول 2: جدول دشواری – سادگی متن به روش فلش

توصیف سبک	تعداد کلمات در هر جمله	معدل تمام هجاها در یک صد کلمه	درجه سادگی نوشته	تخمین خوانایی بر حسب درجات آموزش رسمی
بسیار ساده	کمتر از 9	کمتر از 124	90-100	پنجم
ساده	11	131	80-90	ششم
قدری ساده	14	139	70-80	هفتم
معمولی	17	147	60-70	هشتم تا نهم
قدری دشوار	21	155	50-60	دهم تا دوازدهم
دشوار	25	167	30-50	اوایل دانشگاه
بسیار دشوار	29 و بیشتر	92 یا بیشتر	0-30	اواخر دانشگاه

با توجه به جدول سطح خوانایی فلش، متن این کتاب ساده است (83/4907) و متناسب با سطح دانش آموزان نهم نمی باشد، بلکه در متناسب با دانش آموزان پایه ششم است.

روش ویلیام رومی

جدول 3: آمار توصیفی نمونه (متن)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	شماره صفحات
9	3	0	0	5	3	0	0	0	17
13	1	0	2	0	2	0	0	3	24
5	10	0	1	0	2	0	0	2	30
4	3	0	1	0	10	0	0	2	36
11	1	0	0	0	4	1	1	2	38
9	6	0	0	0	3	0	2	0	39

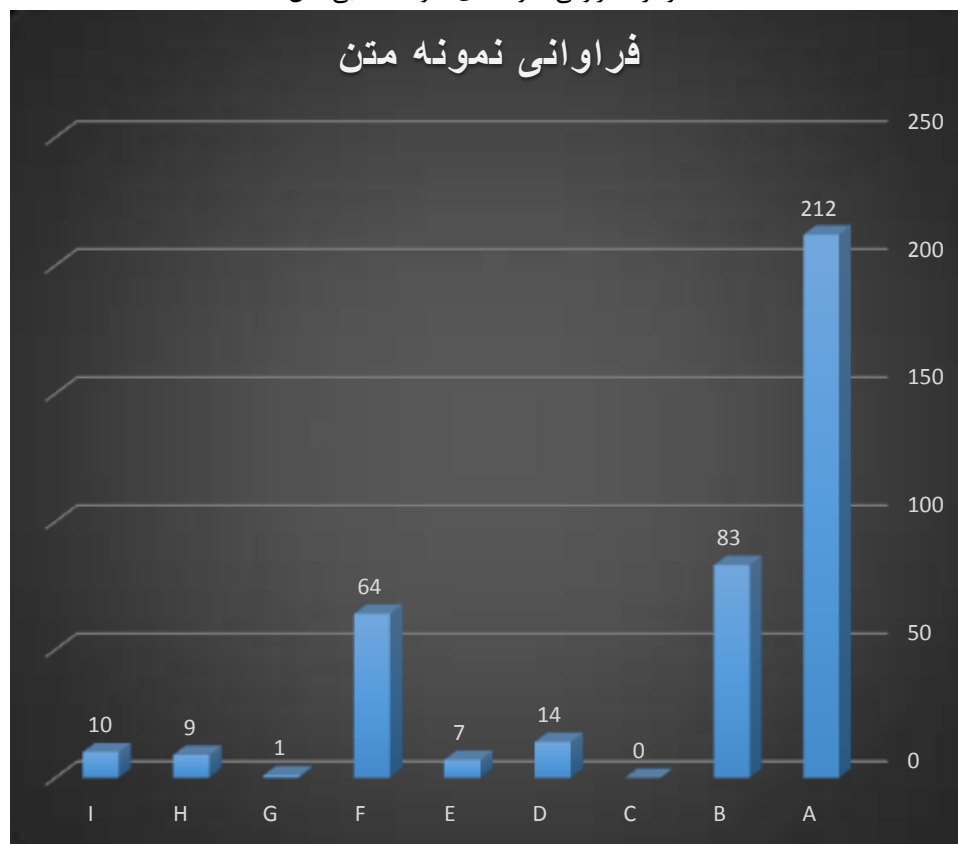
4	3	0	0	0	13	0	0	0	48
13	2	0	0	1	4	0	0	0	53
13	2	0	0	0	4	0	0	1	58
10	6	0	0	1	3	0	0	0	61
5	12	0	1	0	2	0	0	0	64
11	1	0	0	0	6	0	1	0	65
18	1	0	1	0	0	0	0	0	70
15	2	0	3	0	0	0	0	0	73
14	2	0	2	0	1	0	1	0	79
12	0	0	0	0	4	0	4	0	82
17	3	0	0	0	0	0	0	0	86
14	2	0	1	0	3	0	0	0	89
10	8	0	2	0	0	0	0	0	93
5	15	0	0	0	0	0	0	0	96
212	83	0	14	7	64	1	9	10	جمع

$$\text{شاخص درگیری} = \frac{\text{مجموع مقوله های فعال}}{\text{مجموع مقوله های غیر فعال}} = \frac{E + F + G + H}{A + B + C + D} = \frac{81}{309} = 0/2621 \approx 0/26$$

با توجه به مقوله های روش ویلیام رومی متن این کتاب غیر پژوهشی (غیرفعال) می باشد.

Archive of SID

نمودار 3: فراوانی مقوله های نمونه انتخابی متن



در نمودار 2 مقوله های روش ویلیام رومی که در نمونه انتخاب شده وجود دارد، قابل مشاهده است.

جدول 4: آمار توصیفی نمونه (تصاویر)

نوع تصویر	A	B	C	شماره صفحه
✓				10
			✓	11
		✓		12
			✓	38
			✓	47
✓				55
✓				62
			✓	69
✓				71

		✓	73
✓			75
✓			81
✓			86
✓			94
		✓	97
✓			104
	✓		107
✓			139
✓			144
		✓	146
11	2	7	جمع

همانطور که در جدول 4 قابل مشاهده است در نمونه تصاویر انتخابی مقوله‌ی A= 11 ، B=2 و C= 7 می باشد.

نمودار 4: فراوانی مقوله های نمونه تصاویر



همانطور که در نمودار 3 قابل مشاهده هست فراوانی مقوله های نمونه تصاویر انتخابی نشان داده شده است.

$$\text{شاخص درگیری فراگیر در تصاویر} = \frac{\text{مجموع مقوله های B}}{\text{مجموع مقوله های A}} = \frac{2}{11} = 0/18$$

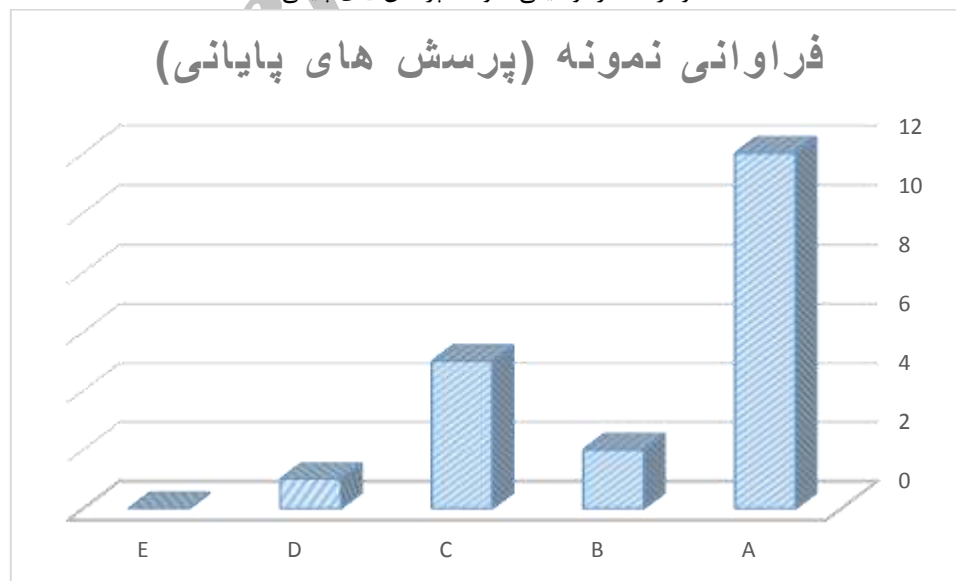
که با توجه به مقوله های روش و پیام رومی، ضریب درگیری کمتر از 4/0 ، تصاویر فاقد اعتبار است.

جدول 5: آمار توصیفی نمونه ( پرسش های پایانی)

شماره صفحات	A	B	C	D	E
20	*	*	*		
33	**		*		
59	***				
76	*		**		
90	**			*	
108	*	*	*		
129	**				
جمع	12	2	5	1	0

همانطور که در جدول 5 قابل مشاهده هست فراوانی مقوله های پرسش های پایانی روش ویلیام رومی  $A=12$ ،  $B=2$ ،  $C=5$  و  $D=1$  می باشد که نمودار آن در ادامه قابل مشاهده می باشد:

نمودار 5: آمار توصیفی نمونه ( پرسش های پایانی)



$$\text{شاخص درگیری فراگیر در سوالات} = \frac{C + D \text{ های مقوله های}}{A + B \text{ های مقوله های}} = \frac{B}{A} = \frac{5 + 1}{12 + 2} = 0/42$$

✓ ضریب درگیری بین 0/4 و 5/1 سوالات، توانایی فکر کردن در فراگیر را افزایش می دهد.

نمودار 6: مقایسه ضریب درگیری متن، تصاویر و سوالات پایان فصل



همانطور که در نمودار 5 قابل مشاهده است مقایسه نتایج بررسی و تجزیه و تحلیل نمونه های مختلف ویلیام رومی اعم از متن، تصاویر و سوالات پایانی انتخابی به شرح ذیل است:

تجزیه و تحلیل نمونه متن انتخابی کتاب فارسی پایه نهم طبق روش ویلیام رومی از نظر فعال بودن و درگیر کردن دانش آموزان برابر متن: 0/26، تصاویر: 0/18 و پرسش های پایانی: 0/42 است.

### نتیجه گیری:

نتایج به دست آمده به شرح ذیل است:

- ✓ با توجه به جدول سطح خوانایی فلش، متن این کتاب ساده است (83/4907) و متناسب با سطح دانش آموزان نهم نمی باشد، بلکه در متناسب با دانش آموزان پایه ششم است.
- ✓ با توجه به مقوله های روش ویلیام رومی متن این کتاب غیر پژوهشی (غیرفعال) می باشد (ضریب درگیری: 0/26).
- ✓ با توجه به مقوله های روش ویلیام رومی، تصاویر این کتاب فاقد اعتبار است (ضریب درگیری: 0/4).
- ✓ با توجه به مقوله های روش ویلیام رومی، سوالات، توانایی فکر کردن در فراگیر را افزایش می دهد (ضریب درگیری: 0/42).

### با توجه به نتایج به دست آمده روش فلش:

- ❖ بررسی ها نشانگر عدم تناسب محتوای کتاب از نظر سطح خوانایی برای کلاس نهم است. مطابق فرمول فلش مطالب از نظر خوانایی مناسب کلاس ششم است.
- ❖ مطالب و محتوای بررسی شده ی کتاب، بر اساس شاخص فلش، از لحاظ سبک معمولی و ساده، از لحاظ هجاها خیلی ساده، از نظر درجه در حد کلاس های پایه ششم برآورد شد.

□ و با توجه به نتایج به دست آمده از روش ویلیام رومی چنین استنتاج می شود که کتاب فقط به ارائه اطلاعات علمی می پردازد و از فراگیران می خواهد تا در پی حفظ کردن مطالب علمی ارائه شده باشند. چنین کتابی در زمره کتاب های غیر پژوهشی به حساب می آید که در آن دانش آموز هیچگونه نقش فعالی را در امر یادگیری به عهده ندارد و به او و به ذهن او به عنوان یک سیستم بانکی نگر بسته می شود که همیشه در پی حفظ و نگهداری و بایگانی مطالب است.

یکی از اصول حاکم بر انتخاب محتوای مناسب « رابطه محتوا و رغبت فراگیران » است؛ محتوا باید با تجارب گذشته یادگیرنده و یا نیازها و علائق او تناسب داشته باشد. فعالیت های یادگیری باید چنان تعیین شوند که دانش آموز از انجام رفتار، رضایت خاطر به دست آورد و فعالیت ها مورد علاقه او باشد. تصاویر، عکس ها، نقشه ها، جداول و نمودارها باید برانگیزاننده باشند طرح سوالات مناسب در متن درسی، درج تصاویر و جداول متناسب با روحیه دانش آموزان راه هایی برای جلب توجه و علاقه و مشاهده بهتر می باشد که با توجه به نتایج به دست آمده محتوای کتاب فارسی پایه نهم غیر فعال و برانگیزاننده می باشد و دانش آموزان را درگیر و در یادگیری فعال نمی کند و طبق روش فلش محتوای انتخاب شده مناسب برای دانش آموزان پایه نهم نمی باشد بلکه متناسب با دانش آموزان پایه ششم است.

### پیشنهاد ها

به معلمین این کتاب توصیه می شود که تا حد امکان از روش های فعال تدریسی استفاده کنند که دانش آموزان فعالانه در کلاس شرکت کنند و با آموزش درگیر شوند؛

به مؤلفان کتاب توصیه می شود همیشه به صورت آزمایشی و تصادفی قبل از تألیف کتب و انتشار حتما اجرا شود و از نتایج آن را بررسی و تجزیه و تحلیل کنند و این را هم در نظر بگیرند که متن یا تصویر و پرسش های پایانی که در کتاب گنجانده می شود باید هم متناسب باشد که این خود کاری بس دشوار و مهم و نیاز به تحلیل محتوا دارد.

به محقق توصیه می شود که این کار را در دروس و پایه های مختلف بررسی کرده و نتایج را به مراکز تألیف کتب ارسال نمایند.

### منابع

- باردن، ل. (1374). تحلیل محتوا، ترجمه ملیحه آشتیانی و محمد یمنی دوزی سرخابی، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی. 35.
- بخشی، ح. (1385). مقدمه ای بر تکنیک تحلیل محتوا. مرکز افکارسنجی جهاد دانشگاهی.
- تبریزی، م. (1393). تحلیل محتوای کیفی از منظر رویکردهای قیاسی و استقرایی. فصلنامه علوم انسانی، شماره 64، 108-110.



- جعفری، ه. (1387). 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 14، شماره 55، 33-58.
- دلاور، ع. (1389). مبانی نظری و عملی. پژوهش در علوم انسانی شماره 55، 33-58.
- رایف، د. و. (1381). تحلیل پیام های رسانه ای، ترجمه مهدخت بروجرودی علوی. تهران: سروش.
- زندیه، م. و. (1394). ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب علوم اجتماعی پایه ششم ابتدایی براساس فرمول های فلش و لافلین. کنفرانس سالانه رویکردهای نوین پژوهشی در علوم انسانی، تهران، موسسه ایده پرداز پایتخت ویرا، 1.
- شیما، س. (1394). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه چهارم ابتدایی با روش ویلیام رومی. اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، ساری، شرکت علمی پژوهشی و مشاوره ای آینده ساز، دانشگاه پیام نور نکا، 1.
- صادقی، م. م. (1393). تحلیل محتوای کتاب ریاضی پایه چهارم به روش ویلیام رومی. اولین کنگره علمی پژوهشی سراسری توسعه و ترویج علوم تربیتی و روانشناسی، جامعه شناسی و علوم فرهنگی اجتماعی ایران، 1.
- طباطبائی، ف. ف. (1393). شیوه تدوین طرح تحقیق. پایان نامه کارشناسی ارشد، 4.
- عباسی، ح. و. (1393). بررسی و تحلیل محتوای کتاب بخوانیم ششم ابتدایی بر اساس سنجش خوانایی فلش. کنفرانس بین المللی علوم رفتاری و مطالعات اجتماعی، موسسه مدیران ایده پرداز پایتخت ویرا، 1.
- فضل اللهی، س. (1391). ارزشیابی و تحلیل محتوای کتاب زبان انگلیسی سال سوم راهنمایی تحصیلی براساس مدل های تحلیل محتوا و بررسی دیدگاه دبیران مربوطه. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، ص 60.
- فضل الهی، س. ا. (1374). «ارزشیابی و تحلیل محتوای کتاب زبان انگلیسی سال سوم راهنمایی تحصیلی براساس مدل های تحلیل محتوی و بررسی دیدگاه دبیران مربوطه». پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، گرایش برنامه ریزی آموزشی، دانشکده تحصیلات تکمیلی، دانشگاه آزاد اسلامی.
- کرپندورف، ک. (1386). تحلیل محتوا مبانی روش شناسی، ترجمه هوشنگ نایینی. تهران، نی، 25.
- کریمی، ف. و. (1394). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی. دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی، موسسه آموزش عالی مهر اروند، 1.
- مشایخ، ف. (1375). فرایند برنامه ریزی آموزشی. تهران: مدرسه.
- مظفر، م. (1382). تحلیل محتوای کتابهای هدیه‌های آسمان و کتاب کار (جدید التالیف چاپ سال 1382-1381) در مقایسه با محتوای کتاب تعلیمات دینی سال (چاپ سال 1380) دوم دبستان بر اساس الگوی تحلیل محتوایی ویلیام رومی. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، 1.
- مهرانی، ف. و. (1394). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه سوم و چهارم ابتدایی با روش ویلیام رومی. اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، 1.
- هولستی. (1373). تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی، ترجمه نادر سالار زاده امیری. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.
- پارمحمدیان، م. (1386). اصول برنامه ریزی درسی. تهران: یادواره کتاب.

یوسف زاده، ی. م. (1391). تحلیل محتوا در علوم انسانی (راهنمای عملی تحلیل کتاب های درسی). ص 144.

[http://www.civilica.com/Paper-EPSCONF02-EPSCONF02\\_0393.html](http://www.civilica.com/Paper-EPSCONF02-EPSCONF02_0393.html)

Archive of SID