

بررسی ضریب درگیری و سطح خوانایی کتاب درسی تفکر و پژوهش کلاس ششم

M.Faravani1968.@jmail.com

مریم فراوانی / کارشناسی ارشد، گروه آموزش و پرورش تطبیقی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم،

سید سید اله فضل الهی قمشی / گروه علوم تربیتی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران / استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۰۶ - پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۱۸

چکیده

هدف، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی می‌باشد. روش تحقیق از نظر اهداف، کاربردی و به لحاظ شیوه گردآوری اطلاعات، توصیفی پیمایشی و تحلیل محتوا است. برای تحلیل محتوا، از کل دروس کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی، به اقتضای فرمول‌های تحلیل محتوا تعدادی از دروس به صورت تصادفی انتخاب و مورد تحلیل قرار گرفت. برای گردآوری اطلاعات، از تکنیک‌های تحلیل محتوای ادوارد فرای، فلش، ویلیام رومی، گانینگ فوگ و کلوز، استفاده شده است. نتایج نشان داد: در تنظیم مطالب و محتوای کتاب اصل ساده به دشواری رعایت نشده است. سطح کلاسی مطالب برای کلاس پنجم و بیش تر مناسب است. سطح دشواری مطالب، کتاب قدری ساده است. براساس تکنیک کلوز سطح مطالب بین ۱۰۰-۴۰ می‌باشد. بنابراین، متن مورد نظر در سطح مستقل بوده، فراگیران قادر به یادگیری بدون کمک معلم هستند. میزان دعوت به پژوهش کتاب، ۹٪ می‌باشد بیانگر این است که محتوا توانایی واداشتن دانش‌آموزان به فکر کردن را ندارد.

کلیدواژه‌ها: تحلیل محتوا، تفکر و پژوهش، پایه ششم ابتدایی، دعوت به پژوهش، خوانایی.

امروزه آثار آموزش و پرورش را می‌توان در همه عرصه‌های بنیادین زندگی علمی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی مشاهده کرد. شدت این تأثیرات، به حدی است که هر روز دگرگونی جدیدی در زندگی پدید می‌آید که کمتر شباهتی به دیروز خود دارد، به طوری که انسان برای ادامه حیات اجتماعی، خود چاره‌ای جز تطابق با این تغییرات به مدد آموزش و پرورش ندارد. با این گستردگی تأثیر، طبیعی است که هر روز نوع آموزش و پرورش و شیوه عملکرد مدارس مورد بحث و پرسش قرار می‌گیرد (اکبری، ۱۳۹۳، ص ۲).

دیویی (Dewey)، آموزش تفکر را به عنوان هدف اساسی تعلیم و تربیت معرفی می‌کند؛ وظیفه‌ای که خود جزء پیچیده‌ترین و درعین حال تأثیرگذارترین فعالیت‌های بشری، در جوامع امروزی و نیازمند تلاش عقلانی برای طراحی مناسب‌ترین نوع پرورش آدمی است تا از دوران مدرسه، به بهترین نحوی برای انجام چنین وظیفه خطیری بهره برد (همان، ۱۳۹۳). اگر کودکان زمان اشتغال به تحصیل در مدرسه اندیشیدن را نیاموزند، چگونه می‌توانند به یادگیری ادامه دهند؟ اینکه مدارس به پرورش قوای فکری مبادرت می‌ورزند، امری بسیار مهم است. اسمیت (Smith) و هوفیش (Hullfish)، (۱۳۷۱، ص ۹). رابطه با پرورش تفکر در انسان، بهترین دوران، دوران کودکی است که یادگیری پایه‌ای در این سنین صورت می‌گیرد و اصولاً چون یادگیری و تعلیم و تربیت به‌طور رسمی از مدارس ابتدائی آغاز می‌گردد، پرورش تفکر را می‌باید از دوره ابتدائی آغاز و مورد تأکید قرار داد (فکوری، حاجیلو، ۱۳۸۶). کتاب درسی، از مهم‌ترین و در دسترس‌ترین رسانه‌های آموزشی هست که نقش ارزشمندی را در نظام تعلیم و تربیت ایفا می‌کند. بسیاری از پژوهش‌گران، کتاب درسی را به عنوان یکی از رسانه‌های کارآمد و اثربخش آموزشی محسوب کرده‌اند که می‌تواند زمینه یادگیری و خودآموزی را برای فراگیران فراهم کند. 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 داد (نیک نفس، ۱۳۹۲).

اساس منطقی آموزش، بر این اصل استوار است که به دانش‌آموزان یاد دهیم چگونه یاد بگیرند، چگونه به خاطر بسپارند و چگونه مسئله حل کنند. بنابراین، دو عنصر اساسی، معلم و دانش‌آموز در امر آموزش و یادگیری وجود دارد و یادگیری، مستلزم تعامل فعال و مؤثر بین این دو عنصر می‌باشد. معلمان، باید روش‌های مختلف تدریس را در موضوع مورد آموزش بدانند و با استفاده از صحیح‌ترین و مؤثرترین آنها سعی کنند، کارایی تدریس را بالا ببرند. از سوی دیگر، دانش‌آموزان باید مؤثرترین روش‌ها و راهبردهای یادگیری را بدانند و به هنگام مطالعه و

آموختن از آنها استفاده کنند. از این رو، ضروری به نظر می‌رسد، علاوه بر مطالعه و بررسی بهترین روش‌های تدریس هر درس، بهترین روش‌های مطالعه و یادگیری آن واحد درسی مورد تحقیق قرار گیرد، با ارائه هر کتاب راهنمایی تدریس برای معلمان، راهنمایی‌های لازم برای مطالعه و یادگیری دانش‌آموزان نیز تهیه گردد. با توجه به آنچه گذشت، هدف این مقاله تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی، در تعیین میزان دعوت به پژوهش کتاب تفکر و پژوهش براساس مدل ویلیام رومی، و تعیین قدرت خوانایی کتاب تفکر و پژوهش براساس الگوهای ادوارد فرای، مدل کلوز، رابرت گانینگ فوگ و رادولف فلش بوده. بر این اساس، سؤال اصلی تحقیق این است که محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم، از نظر دعوت به پژوهش و سطح خوانایی در چه حدی است؟

تحلیل محتوا

تحلیل محتوا، یک مورد خاص در تحقیق مشاهده‌ای و تحقیق تاریخی اسنادی محسوب می‌شود (موسوی نسب کرمانی، ۱۳۸۶). و از نظر ماهیت، پژوهشی کمی است که از طریق آن، محتوای کیفی منابع مورد بررسی، طی دست‌کاری‌های آماری به داده‌های کمی تبدیل می‌شود. این روش، سابقه‌ای طولانی دارد که آثار آن را می‌توان در تحلیل کتب دینی مانند انجیل و قرآن دید. اما به صورت علمی، در قرن اخیر و با بررسی و تحلیل مطبوعات دنبال شده است و به حوزه‌های گوناگون علمی گسترش پیدا کرده است. این روش را مطالعه عینی، کمی و سیستماتیک فرآورده‌های ارتباطی برای رسیدن به تفسیر پیام، تعریف کرده‌اند. هدف‌های اصلی آن را می‌توان در تحلیل ویژگی‌های پیام، تحلیل پیشینه‌ای پیام و تحلیل پی‌آمدهای پیام خلاصه کرد. یکی از مهم‌ترین انواع آن، تحلیل محتوای مقوله‌ای است که در آن، ابتدا متن (انواع پیام‌ها مثل فیلم، مجله و...) مورد نظر، به اجزایی تجزیه می‌گردد. سپس، با تقسیم اجزا به طبقات گوناگون، فراوانی هر طبقه شمارش و درصدگیری می‌شود و در پایان آن درصدها تحلیل می‌گردند (موسوی نسب کرمانی، ۱۳۸۶).

هدف از تحلیل محتوا

در ابتدا روش تحلیل محتوا، تنها در تحلیل ویژگی‌های پیام به کار می‌رفت. در این زمینه، دو مسئله مطرح بود: یکی، دلالت؛ یعنی رابطه بین دلیل و مدلول که همان بررسی معنا و مفهوم و جنبه شناختی پیام می‌باشد. و دیگری، بررسی سبک و ساخت پیام یا جنبه زیبا شناختی آن. یکی از مسائلی که امروزه در مورد تحلیل محتوا مطرح می‌باشد، این است: آیا می‌توان با تحلیل پیام، به جز ویژگی‌های خود پیام، اطلاعاتی را نیز درباره فرستنده، گیرنده، اثر و چرایی آن نیز به دست آورد؟ پاسخ این پرسش کم و بیش مثبت است.

به‌طور کلی، می‌توان گفت: تحلیل محتوا یکی از اهداف زیر را دنبال می‌کند:

- تحلیل ویژگی‌های پیام برای توصیف آن و پاسخ به پرسش‌های آن
- تحلیل پیشینه‌ای پیام برای توصیف فرستنده و پاسخ به پرسش‌های آن
- تحلیل پیامدهای پیام برای شناختن اثر آن روی مخاطب و پاسخ به پرسش آن (موسوی نسب کرمانی، ۱۳۸۶، ص ۳).

روش تحلیل محتوا

تحلیل محتوا، موضوع اصلی علمی است که دربارهٔ انسان بحث می‌کند. استعداد سخن گفتن، برجسته‌ترین ویژگی انسان است و زبان جز جدایی‌ناپذیر تفکر منطقی، احساسات و همه عناصر مشخصه زندگی درونی اوست، اگر درست نگریسته شود، تحلیل محتوا مسئلهٔ مرکزی مطالعات انسانی است و کوشش در این راه، می‌تواند علوم اجتماعی و رفتاری را به شکلی اساسی تغییر دهد. تحلیل محتوا، تقریباً پژوهش‌های علوم اجتماعی و انسانی، به هر طریق، به مطالعهٔ دقیق منابع بستگی دارد. با تعمیم این امر در پژوهش، این سؤال مطرح می‌شود: چه خصوصاتی روش تحلیل محتوا را از سایر مطالعات دقیق اسنادی متمایز می‌سازد؟ باید دانست که تعریف‌های روش تحلیل محتوا به مرور زمان، با توسعه فنون و به کارگیری ابزار موجود، برای مطالعه مسائل جدید و مطالب گوناگون، دچار تغییر شده است. ویژگی‌های تحلیل محتوا و روش تحلیل محتوا در مورد آن دسته از مسائل پژوهشی به کار می‌رود که می‌توان مستقیماً با توصیف ویژگی‌های محتوا، به سؤال‌ها پاسخ داد. در چنین بررسی‌هایی، پژوهش‌گر تا حد بسیاری از مشکلات مربوط به روایی فارغ است، به جز حوزه‌ای که روایی با نمونه‌گیری و پایایی ارتباط می‌یابد. از این رو، اطلاعات محتوا بیشتر به عنوان پاسخی مستقیم به سؤال‌های پژوهش به کار می‌رود، تا معرف‌هایی که ویژگی‌های منابع یا مخاطبان از آن استنباط می‌شود (سالارزاده امیری، ۱۳۹۵، ص ۱۱). تحلیل‌گر محتوا، باید از روش‌های کیفی و کمی، برای تکمیل یکدیگر، توأمان استفاده کند. به احتمال زیاد، با عقب و جلو رفتن بین این رویکردهاست که پژوهش‌گر، از مفاهیم و اطلاعاتش آگاه می‌شود. پول (poll)، این نکته را چنین خلاصه می‌کند: نباید تصور کرد که روش‌های کیفی دارای بصیرتند و روش‌های کمی صرفاً روش‌های رسیدگی فرضیه‌ها هستند. ارتباط بین این دو روش، ارتباطی دورانی است. هر یک از آنها، بینشی را شکل می‌دهد که دیگری از آن تغذیه می‌کند.

پیشینهٔ تحقیق

نظری (۱۳۹۶)، در پژوهشی تحت عنوان تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایهٔ ششم ابتدایی، بر اساس فرایندهای تفکر نشان داده کتاب درسی تفکر و پژوهش، از نظر توجه به مؤلفه‌های تفکر از هم‌خوانی کمتری برخوردار است و به برخی از مؤلفه‌های تفکر بسیار کم توجه شده است. مانند فرایندهای مربوط به تفکر خلاق و می‌توان گفت: به سایر مؤلفه‌ها نیز تا حدودی توجه شده است

در بررسی تحلیل محتوای داستان‌های کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس مؤلفه‌های تفکر فلسفی در برنامه فلسفه برای کودکان نشان دهنده آن است که در این داستان‌ها، مقوله استدلال بیش‌ترین میزان فراوانی‌ها را به خود اختصاص داده و کمترین توجه به مقوله حکمت شده است.

ابراهیمی (۹۳-۹۴) در تحلیل محتوای کتاب درسی تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی از لحاظ تقویت روحیه تحقیق و علم‌گرایی از روش تحلیل محتوای *آنتروپی‌شانون* نشان داد که برای تقویت روحیه تحقیق و علم‌گرایی، بیش‌ترین واحد به محتوای متنی کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی اختصاص یافته است و کم‌ترین واحد ضبط شده، برای تقویت روحیه تحقیق و علم‌گرایی به تصاویر اختصاص یافته است. بیش‌ترین ضریب اهمیت در کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی، مربوط به فعالیت‌های کلاسی است و کمترین ضریب اهمیت، مربوط به تصاویر می‌باشد.

یوسفی (۱۳۹۳) در بررسی تحلیل محتوای کتاب کار تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس شاخص‌های کار آفرینی نشان می‌دهد که سه شاخص توفیق‌طلبی، سخت‌کوشی و خلاقیت و نوآوری، بیش‌ترین میزان فراوانی در کتاب کار تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی به خود اختصاص داده و کم‌ترین میزان فراوانی آن، مربوط به شاخص تحمل ابهام می‌باشد. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شاخص‌های کارآفرینی، به طور متعادل و مناسب در کل این کتاب توزیع نشده‌اند.

هاشمی پور مطلق (۱۳۹۲) در پایان‌نامه تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی، محتوای کتاب در ایجاد پرورش استدلال، منش تفکر، روش‌های مناسب برای پاسخ‌گویی و طرح پرسش مناسب، موفق، اما در ایجاد کسب مهارت حل مسئله و مهارت نتیجه‌گیری، در دانش‌آموزان ششم ابتدایی ناموفق بوده است.

در بررسی تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش ششم ابتدایی بر اساس سبک ویلیام رومی نشان داد که کتاب مزبور به صورت غیرفعال، تصاویر کتاب به صورت فعال و پرسش کتاب به صورت غیرفعال ارائه شده است.

ویلز و استند (Wales & Stand) (۲۰۱۴)، در بررسی تحلیل محتوای کتاب تفکر و کتاب تحقیقاتی شش سال مدرسه ابتدایی اجرای بهتر آموزش موثر در مدارس نیاز به ارائه راهنمایی، ضرورت معلم، از جمله فیلم‌های آموزشی مناسب برای تداوم دروس خدمات برای معلمان می‌داند.

کمپیل و پلی کوف (Compil & Polycoff) (۲۰۱۵)، در بررسی تحلیل محتوا در مورد تطبیق کتاب‌های درسی با استانداردها نشان می‌دهد که معلم در دوره‌های خدمات بر این باور است که تفکر و تحقیق کتاب، یک کتاب تفکر است، اما اجرای بهتر آموزش موثر در مدارس، نیاز به ارائه راهنمای ضرورت اولویت معلم، از جمله فیلم‌های آموزشی مناسب برای تداوم دروس، خدمات برای معلمان است.

نوروموتو و بیوسکی (Nurumoto & Biowsky) (۲۰۱۱)، در بررسی یافته‌های مطالعات تحلیلی در مورد محتوای کتاب‌های درسی، کتاب‌های درسی با کیفیت و مواد یادگیری برای کودکان مدرسه بسیار مهم هستند. این مطالعه، از طریق تجزیه و تحلیل محتوای، مرتبط با سلامت کتاب‌های درسی مدرسه یافت شد، کیفیت محتوا گاهی اوقات نامناسب است و نیاز به بهبود دارد.

یافته‌ها

۱. نتایج تجزیه و تحلیل سطح خوانایی ادوارد فرای

ادوارد فرای (Edvard fray) معتقد است: قدرت خوانایی به صحیح خواندن یک متن و درک مفاهیم آن به فراگیر بستگی دارد. هر چه طول کلمات و طول جملات یک متن کوتاه‌تر باشد، سطح خوانایی آن بالاتر است؛ یعنی فراگیر می‌تواند هم صحیح بخواند و هم مفاهیم آن را بهتر درک کند و به عکس، هر چه طول کلمات و جملات طولانی باشد، خواندن و درک آن دشوارتر است. برای ارزیابی و تجزیه و تحلیل بر اساس این روش، ابتدا سه نمونه یک‌صد کلمه‌ای از قسمت‌های اول، وسط و آخر کتاب (از هر قسمت سه متن یک‌صد کلمه ای) انتخاب گردید. علت این انتخاب، این بود که هر چه نمونه‌ها بیش‌تر باشد، نتایج دقیق‌تر خواهد بود. در شمارش تعداد کلمات، از شمردن اسامی خاص خودداری گردید.

در مرحله دوم، تعداد جملات در هر نمونه یک‌صد کلمه‌ای را با علامت سؤال، نقطه و علامت تعجب (!؟) در انتهای آنها مشخص کرده و جملات آخر به صورت نسبی برآورد شد. بعد تعداد سیلاب‌ها یا هجاهای موجود در هر نمونه، مشخص و میانگین هجاهای یا سیلاب‌ها و جملات در هر سه قسمت کتاب محاسبه گردید. و نتایج زیر به دست آمد:

جدول ۴-۶- سطح خوانایی ادوارد فرای

ردیف	متن‌های انتخاب شده	تعداد جملات			تعداد سیلاب‌ها و هجاهای			میانگین			
		ق اول	ق دوم	ق سوم	جمع	ق سوم	ق دوم	ق اول	جملات	سیلاب‌ها	
۱	سه نمونه یک‌صد کلمه‌ای ابتدای کتاب	۵	۷	۹	۲۱	۲۳۰	۲۴۸	۲۴۹	۷۲۷	۷	۲۴۲/۳
۲	سه نمونه یک‌صد کلمه‌ای وسط کتاب	۷	۷	۷	۲۱	۲۵۲	۱۹۸	۲۰۰	۶۵۰	۷	۲۱۶/۶
۳	سه نمونه یک‌صد کلمه ای آخر کتاب	۱۰	۷	۷	۲۴	۲۰۵	۲۰۴	۲۰۷	۶۱۶	۸	۲۰۵/۳
۴	جمع	۲۲	۲۱	۲۳	۶۶	۶۸۷	۶۵۰	۶۵۶	۱۵۳۸	۲۲	۵۱۱/۹
۵	میانگین	۷/۳۳	۷	۷/۶۶	۲۲	۲۲۹	۲۱۶/۶	۲۱۸/۶۶	۵۱۲	۷/۳۳	۱۷۰/۶۳

جدول فوق، بیانگر این است که در قسمت اول کتاب تعداد سیلاب‌ها به ترتیب، در نمونه یکصد کلمه‌ای اول، دوم، سوم ۲۳۰، ۲۴۸ و ۲۴۹ سیلاب می باشد که میانگین آنها، $242/3$ بوده است. این امر بیانگر تنظیم شدن متن کتاب از ساده به دشوار است. بر این اساس، می توان گفت: که روال منطقی دارد. همچنین تعداد جملات در سه متن یکصد کلمه‌ای قسمت اول، دوم، دوم به ترتیب، برابر ۵، ۷، ۹ و میانگین آنها، هفت است که نشانگر تنظیم شدن متن کتاب، از نظر جملات از مشکل به ساده است.

در سه نمونه یکصد کلمه‌ای، قسمت وسط کتاب، تعداد سیلاب‌ها به ترتیب، نمونه اول، دوم و سوم برابر ۲۵۲، ۱۹۸ و ۲۰۰ و میانگین آنها، $216/6$ است که خود بیانگر مشکل، ساده، مشکل بودن مطالب می باشد. همچنین تعداد جملات به ترتیب متن اول، دوم و سوم متن‌های وسط کتاب، برابر $7, 7, 7$ و میانگین آنها هفت می باشد که خود شاهد مشکل، ساده، مشکل بودن مطالب است.

در سه نمونه یکصد کلمه‌ای سوم، یا قسمت انتهایی کتاب، تعداد سیلاب‌ها متن اول، دوم و سوم برابر ۲۰۵، ۲۰۴ و ۲۰۷ و میانگین آنها، برابر $205/3$ می باشد که بیانگر به ترتیب مشکل، ساده، مشکل بودن مطالب است. همچنین تعداد جملات به ترتیب، متن ۱۰، ۷، ۷ و میانگین هشت است که بیانگر مشکل به ساده، بودن مطالب می باشد. از کل نتایج به دست آمده می توان گفت:

از نظر تعداد سیلاب‌ها، که قسمت اول، وسط و انتهایی کتاب به ترتیب، دارای میانگین $242/3$ ، $216/6$ ، $205/3$ می باشد و میانگین آنها، برابر $170/63$ می باشد، بیانگر شروع مطالب از مشکل به ساده است که ساده به مشکل بودن مطالب، رعایت نشده است. از نظر تعداد جملات که قسمت اول، وسط و آخر کتاب به ترتیب، دارای میانگین ۷، ۷، ۸ و میانگین مجموع آنها، برابر $7/33$ می باشد، بیانگر شروع مطالب از دشوار به ساده می باشد. همچنین می توان گفت: موضوع ساده به مشکل بودن مطالب در تدوین کتاب رعایت نشده است. در مرحله آخر، پس از به دست آوردن میانگین کل جملات و سیلاب‌ها، که به ترتیب 733 و $170/63$ می باشد، در جدول فرای قرار داده و میانگین تعداد جملات را در قسمت عمودی جدول، و میانگین تعداد سیلاب‌ها را در قسمت افقی آن قرار گرفت. نقطه تقاطع این دو سطح کلاسی مطالب کتاب را در سطح کلاسی چهارم تعیین کرد.

۲. شاخص خوانایی گاینک فوگ

این شاخص بر اساس دو عامل زبانی، یعنی طول جملات و کلمات، در صدد برآورد سطح مطالب کتاب، برای کلاس‌های آموزش رسمی است. برای تجزیه و تحلیل این روش، ابتدا سه نمونه یکصد کلمه‌های از ابتدا، وسط و انتهایی کتاب انتخاب گردید. این متن‌ها از صفحات ۱۴، ۵۲، ۶۳ (درس‌های ماه بود روباه بود، لی لی حوضک، آخر خط) تعیین گردیده است. بعد از انتخاب متون تعداد جملات هر نمونه را شمرده و طول متوسط جملات را از

طریق تقسیم تعداد کلمات به جملات کامل هر نمونه محاسبه کرده و کلمات دشوار یا کلماتی که سه هجایی و بیش تر هستند را مشخص، و تعداد آنها تعیین شد. البته لازم به یادآوری است که در شمارش کلمات دشوار، از شمردن اسامی خاص خودداری گردید و تعداد کلمات دشوار، با نتایج زیر به دست آمد:

جدول ۴-۷- نتایج تجزیه و تحلیل شاخص گابینگ فوگ

عناوین جملات	تعداد جملات	میانگین تعداد کلمات در جملات	تعداد کلمات دشوار	جمع کلمات دشوار و متوسط کلمات در جملات	شاخص	نتیجه	سطح کلاسی مناسب
صد کلمه از ابتدای کتاب	۱۰	۱۰	۲۹	۳۹	۰/۴	۱۵/۶	چهارم و پنجم
صد کلمه دوم از وسط کتاب	۱۰	۱۰	۳۳	۴۳	۰/۴	۱۷/۲	پنجم
صد کلمه سوم از آخر کتاب	۱۱	۹/۰۹	۳۳	۴۲/۰۹	۰/۴	۱۶/۸۳	ششم
جمع	۳۱	۲۹/۰۹	۹۵	۱۲۴/۰۹	۰/۴	۴۹/۶۳۶	-
میانگین	۱۰/۳۳	۹/۶۹	۳۱/۶۶	۴۱/۳۶	۰/۴	۱۶/۵۴۵	پنجم و بیش تر

جدول فوق، بیانگر این است که میانگین تعداد جملات، در سه نمونه صد کلمه‌های ۱۰/۳۳ و میانگین تعداد کلمات، در جملات ۹/۶۹ و متوسط تعداد کلمات دشوار ۳۱/۶۶ و میانگین مجموع کلمات دشوار و متوسط کلمات، در جملات برابر ۴۱/۳۶ می‌باشد.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد یک صد کلمه اول کتاب، که برابر ۱۵/۶ می‌باشد، برای کلاس چهارم و پنجم مناسب بوده، یکصد کلمه دوم که نتیجه آن ۱۷/۲ مناسب کلاس پنجم و یکصد کلمه سوم مناسب ششم است، چون عدد به دست آمده ۱۶/۸۳ است. میانگین کل نتایج ۱۶/۵۴ می‌باشد. این امر، بیانگر تناسب مطالب بر اساس این شاخص برای کلاس پنجم و بیش تر، ولی کمتر از ششم است.

۳. روش رادولف فلش

این روش، با دو عامل زبانی؛ یعنی طول متوسط جمله و تعداد هجاهای موجود در هر یک صد کلمه، سرو کار دارد. بررسی سطح سادگی یا دشواری متون مختلف درسی است. برای انجام این بررسی، ابتدا سه نمونه صد کلمه‌ای از اول کتاب، سه نمونه صد کلمه‌ای از وسط و سه نمونه صد کلمه‌ای از انتهای کتاب انتخاب و در هر یک از صد کلمه‌ها انتخابی تعداد هجاهای مشخص و شمارش گردید تا طول کلمات مشخص شود. هجاهای علایم و ارقام، به همان صورت که به تنهایی تلفظ می‌شوند، شمارش می‌گردند.

همان‌طور که در جدول شماره (۴-۸) ملاحظه می‌شود، سیلاب‌های موجود در قسمت‌های اول کتاب به ترتیب، در صد کلمه اول، دوم و سوم برابر ۲۳۰، ۲۴۸ و ۲۴۹ می‌باشد. مجموعاً در سه تا صد کلمه اول تعداد ۷۲۷ سیلاب موجود است که میانگین آنها، برابر ۲۴۲/۳ می‌باشد. همچنین در قسمت‌های وسط کتاب در صد کلمه اول، ۲۵۲، ۱۹۸، ۲۰۰ سیلاب جمع سیلاب‌های قسمت دوم ۶۵۰ و میانگین آنها، برابر ۲۱۶/۶ می‌باشد. در قسمت‌های سوم کتاب نیز صد کلمه اول، دارای ۲۰۵، ۲۰۴، ۲۰۷ سیلاب و جمع آنها برابر، ۶۱۶ و میانگین برابر ۲۰۵/۳ می‌باشد.

در مرحله دوم، تعداد جملات را محاسبه کرده و با تقسیم تعداد کلمات هر نمونه، به تعداد جملات کامل، تعداد متوسط کلمات در هر جمله محاسبه گردید. در جدول شماره (۴-۸)، تعداد جملات در سه نمونه یکصد کلمه‌ای، برابر ۲۱ جمله و میانگین آن هفت جمله می‌باشد. در سه تا صد کلمه دوم تعداد جملات ۲۱ و میانگین آن هفت می‌باشد. در سه تا صد کلمه سوم جملات ۲۴ و میانگین آنها هشت می‌شود. همچنین پس از تقسیم تعداد کلمات، به متوسط جملات تعداد کلمات موجود در سه تا صد کلمه اول، دوم و سوم به ترتیب ۳-۵-۳ جمله به دست آمد. پس از انجام محاسبات مربوط به برآورد تعداد هجاهای جملات و نسبت تعداد کلمات در جملات اقدامات زیر انجام گردید:

جدول ۴-۸- نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل رادولف فلش

ردیف	عنوان (صد کلمه‌های انتخابی)	تعداد جملات	تعداد سیلاب‌ها	میانگین تعداد کلمات در جملات
۱	صد کلمه اول	۵	۲۳۰	۵
۲	صد کلمه اول	۷	۲۵۲	۶
۳	صد کلمه اول	۱۰	۲۰۵	۴
	جمع کل	۶۶	۱۹۹۳	۳۹

۱. طول کلمه (تعداد هجاهای در یک صد کلمه)

$$242/3 \times 1864 = 209/34$$

۲. طول کلمه در عدد ۱۸۴۶، ضرب می‌شود

$$209/34 - 206/1835 = 2/505$$

۳. حاصل ضرب از عدد (۲۰۶/۱۸۳۵) کم می‌شود

۴. متوسط طول جملات از تقسیم تعداد کلمات، بر تعداد جملات محاسبه طول جملات، در عدد ۱/۰۱۵ ضرب

$$3 \times 1/015 = 3/045$$

می‌گردد:

۵. عدد به دست آمده در مرحله چهارم، از عدد به دست آمده در شماره ۳ کسر تا درجه سادگی، یا دشواری متن

$$2/505 - 3/045 = -/54$$

به دست آید.

۶ محاسبات فوق برای، هر یک از دو قسمت دوم و سوم متون انتخاب شده، انجام می‌گیرد.

۱. تعداد هجاها در یک صد کلمه دوم

$$۲۱۶/۶ \times .۸۴۴ = ۱۸۷/۱۴۲۴ \quad ۲. \text{ ضرب در عدد } ۸۴۶/۱.$$

$$۲۰۶/۸۳۵ - ۱۸۷/۱۴۲۴ = ۱۹/۶۹۲۶ \quad ۳. \text{ حاصل از عدد } ۲۰۶/۸۳۵ \text{ کسر می شود}$$

$$۵ \times ۱/۰۱۵ = ۵/۰۷۵ \quad ۴. \text{ متوسط طول جملات قسمت دوم در عدد } ۱/۰۱۵ \text{ ضرب شده}$$

۵. عدد به دست آمده از نتیجه قسمت سوم کسر و درجه دشواری یا سادگی به دست می آید:

$$۱۹/۶۹ - ۵/۰۷۵ = ۱۴/۶۱$$

۱. تعداد هجاها در یک صد کلمه سوم

$$۲۰۵/۳ \times .۸۴۶ = ۱۷۳/۶۸ \quad ۲. \text{ ضرب در عدد } ۸۴۶/۱.$$

$$۲۰۶/۸۳۵ - ۱۷۳/۶۸ = ۳۳/۱۵۵ \quad ۳. \text{ حاصل از عدد } ۲۰۶/۸۳۵ \text{ کسر شده}$$

$$۳ \times ۱/۰۱۵ = ۳/۰۴۵ \quad ۴. \text{ متوسط طول جملات قسمت سوم در عدد } ۱/۰۱۵ \text{ ضرب می شود.}$$

۵. عدد به دست آمده از نتیجه قسمت سوم کسر تا میزان دشواری یا سادگی متن به دست آمد.

$$۳۳/۱۵۵ - ۳/۰۴۵ = ۳۰/۱۱$$

در آخرین مرحله نتایج به دست آمده از سه مرحله با هم جمع شده و میانگین آن محاسبه می گردد:

$$\text{نمونه یک صد کلمه قسمت اول } ۵۴/.$$

$$\text{نمونه یک صد کلمه قسمت دوم } ۱۴/۶۱$$

$$\text{نمونه یکصد کلمه قسمت سوم } ۳۰/۱۱$$

$$\text{جمع } ۴۵/۲۶$$

$$\text{میانگین سطح دشواری یا سادگی سه قسمت: } ۴۵/۲۶ - ۳ = ۱۵/۰۸$$

عدد ۱۵/۰۸، بیانگر این است که مطالب خیلی دشوار می باشد.

نتایج به دست آمده در جدول فلش مقایسه و موارد زیر به دست آمد:

۱. با توجه به تعداد هجاها، در هر یک صد کلمه می توان نتیجه گرفت: میانگین هجاهای یک صد کلمه اول

(۲۴۲/۳)، بیانگر این است که مطالب بسیار دشوار هستند و درجه سادگی نوشته، بین ۳۰-۰ می باشد که در

مقایسه با تعداد کلمات در هر جمله، که قاعدتاً ۱۰-۹۰ کلمه باید باشد و در نتایج، که میانگین تعداد جملات و

کلمات در جملات برابر ۳ است، هم خوانی و ۳ کلمه در جمله طبق جدول بیانگر بسیار ساده بودن مطالب است.

۲. با توجه به تعداد هجاها در یک صد کلمه دوم، نتیجه این است که از نظر هجاهای موجود، که معادل

۲۱۶/۶ است در حد معمولی و از نظر تعداد کلمات در جملات، که برابر ۵ است، در سطح بسیار ساده می باشد.

۳. از نظر سطح کلاس، با توجه به سیلابها در سطح کلاس پنجم و درجه سادگی آن، بین کمتر ۹ بوده و از نظر تعداد کلمات، در سطح کلاس پنجم و درجه سادگی نوشته ۹۰-۱۰۰ می باشد.

با توجه به تعداد هجاها در یک صد کلمه سوم، که معادل $\frac{205}{3}$ است.

۴. از نظر سطح بسیار دشوار و از نظر سطح کلاس مناسب، کلاس های پنجم و درجه سادگی نوشته نیز بین ۳۰-۰ می باشد. در حالی که با توجه به تعداد کلمات در جملات، که معادل ۳ می باشد، باز مربوط به سطح بسیار دشوار و کلاس دانشگاه و درجه سادگی بین ۹۰-۱۰۰ می باشد.

با توجه به میانگین کل هجاها، که برابر $\frac{664}{3}$ می باشد، سطح مطالب، بسیار دشوار و از نظر سطح کلاسی، مربوط به کلاس پنجم و درجه سادگی نوشته بین ۹۰-۱۰۰ می باشد.

۵. همچنین، با توجه به تعداد کلمات؛ یعنی ۱۳ جمله مطالب بسیار ساده و مناسب کلاس پنجم و درجه ۱۰۰-۹۰ سادگی می باشد.

۴. روش کوز

برای بررسی این روش، نخست شش متن مختلف از کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی، از جاهایی که هنوز دانش آموزان نخوانده بودند، انتخاب گردید، متن انتخابی از صفحات، ۸۵، ۸۱، ۷۸، ۷۵، ۷۳ می باشد. پس از انتخاب متن ها، در هر متنی جمله اول بدون هیچ گونه تغییری به صورت کامل نوشته شد. در جملات بعد از هر پنج کلمه، یک کلمه جا خالی گذاشته شد. البته ذکر این نکته ضروری است در بعضی نقاط، که احساس می شد، با حذف یک کلمه خاص، جمله معانی متعددی به خود می گرفت سعی شده کلمه دیگری حذف شود تا مشکل تعابیر و تفاسیر مختلف و متعدد از بین برود تعداد جاهای خالی، ۵۰ انتخاب شد. برای اینکه نظرات دبیران و استادان محترم، لحاظ شده و از اشتباهات احتمالی جلوگیری شود، متون را به معلمان نشان داده و پس از اخذ نظرات و انجام اصلاحات، با تأیید استاد محترم دانشگاهی و در کلاس دخترانه انتخاب شده به اجرا آمد. در مرحله اجرا، از دانش آموزان خواسته شد که جاهای خالی را با کلمه مناسبی پر کند و این کار در مدت ۳۰ دقیقه انجام گردید.

در مرحله سوم، پس از اجرا در کلاس ها، اوراق تصحیح گردید. در جریان تصحیح، موارد زیر مورد توجه قرار گرفت.

در جاهای خالی، که کلمه ای مترادف با کلمه مورد نظر نوشته شده و معنی جمله را تغییر نمی داد، درست محاسبه گردیده است.

با توجه به اینکه معنای کلمات مد نظر بوده، اگر احيانا کلمه ای از نظر املايي مشکل مختصري داشت، صحيح محاسبه شده است.

پس از تصحیح اوراق به دست آمده، نمرات زیر که به صورت درصد بندی شده در جدول شماره ۴ و میانگین محاسبه شده در جدول ۵ دیده می‌شود، به دست آمد.

بر اساس روش ارزیابی کلوز پس از محاسبه میانگین نمرات کسب شده، باید آنها را به درصد تبدیل کرد. بنابراین، چون تعداد جاهای خالی انتخاب شده ۵۰ عدد می‌باشد. از این رو، برای تبدیل آن به درصد باید میانگین نمرات و تعداد جاهای خالی را به ۲ ضرب کنیم میانگین نمرات کسب شده، از صد برابر است.

پس از تبدیل به درصد، برای قضاوت در مورد نتیجه باید در محور کلوز، قرار داد. در محور کلوز اگر میانگین نمرات بین ۴۰-۰ در صد باشد، بیانگر دشواری مطالب و موجب ایجاد نوعی استرس یا فشار روانی برای دانش‌آموزان خواهد شد. اگر میانگین نمرات بین ۶۰-۴۰ درصد باشد مطالب کتاب سطح مناسبی برای فراگیران داشته و در سطح آموزشی است. اگر بین ۱۰۰-۶۰ در صد باشد، بیانگر ساده بودن مطالب و عدم نیاز به معلم در آموزش مستقل یاد می‌شود. بنابراین، با توجه به میانگین نمرات کسب شده در این تحقیق، (۲۲ نفر) و درصد آن (۱۶/۰۹)، می‌بینم نمرات بین ۷۴/۱۸ در صد می‌باشد؛ یعنی کتاب برای فراگیران ساده بوده است.

جدول شماره ۴-۹- تعیین سطح خوانایی کلوز

درصد	فراوانی	نمرات دانش‌آموزان
.۵۰	۱ نفر	۲۵
.۶۰	۱ نفر	۳۰
.۶۲	۱ نفر	۳۱
-	-	۳۲
-	-	۳۳
.۶۸	۱ نفر	۳۴
۱/۴	۲ نفر	۳۵
۱/۴۴	۲ نفر	۳۶
۱/۴۸	۲ نفر	۳۷
۳/۴	۴ نفر	۳۸
۱/۵۶	۲ نفر	۳۹
۲/۷	۳ نفر	۴۰
.۸۲	۱ نفر	۴۱
-	-	۴۲
-	-	۴۳
.۸۸	۱ نفر	۴۴
.۹	۱ نفر	۴۵
-	-	۴۶
۱۶/۰۹	۲۲ نفر	جمع

۱۶/۳۲ ۸۱۶ تقسیم بر ۵۰ می‌شود:

۷۴/۱۸ ضربدر ۱۰۰ تقسیم بر ۲۲ برابر می‌شود: با ۷۴/۱۸

در محور کوز اگر میانگین نمرات بین ۱۰۰-۶۰ در صد باشد، بیانگر ساده بودن مطالب و عدم نیاز به معلم در آموزش است که از آن به «آموزش مستقل» یاد می‌شود. بنابراین، عدد به دست آمده ۷۴/۱۸ نشان می‌دهد، مطالب بسیار ساده است.

۵. میزان دعوت به پژوهش ویلیام رومی

ویلیام رومی معتقد است: هر چه نسبت جملات در کی به لفظی بیشتر باشد، مطالب می‌تواند فراگیران را به تفکر بیشتری وادار کند. در این بررسی، ابتدا ده قسمت از کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی را انتخاب کرده و از هر یک از دروس، تعداد ۲۰ جمله تعیین شده‌اند: در انتخاب جملات، سعی شده با توجه به بافت متن کتاب، جملات متن‌ها (هم از گفت‌وگو و هم از مطالب خواندنی)، غیر از سؤالات باشد. پس از انتخاب جملات، آنها را به دو قسمت جملات درکی و لفظی تقسیم نموده که در جدول زیر ملاحظه می‌کنید:

جدول شماره ۴-۱۰ فراوانی انواع جملات بر اساس روش تجزیه و تحلیل ویلیام رومی

جمع	A	B	C	D	جمع	E	F	J	H	I	فراوانی انواع جملات
											شماره صفحه انتخابی
۲۰	۳	۳			۶	۳		۱۰	۱	۱۴	۱-۷
۲۰	۲		۲	۵	۹	۱۱				۱۱	۸-۱۷
۲۰	۳	۲	۳	۱	۹	۷		۳	۱	۱۱	۱۸-۲۸
۲۰	۱	۵		۲	۸			۹	۳	۱۲	۳۴-۴۷
۲۰	۱		۲	۶	۹	۱		۹	۱	۱۱	۴۸-۵۱
۲۰	۵	۱		۱	۷	۹		۳	۱	۱۳	۵۲-۵۸
۲۰	۷	۳	۱	۱	۱۲	۳			۵	۸	۵۹-۶۳
۲۰	۱۰	۲	۵		۱۷	۳				۳	۶۵-۷۵
۲۰	۳			۱۳	۱۶	۲		۲		۴	۷۸-۸۱
۲۰	۱		۱	۱۰	۱۲	۶		۲		۸	۸۲-۸۷
۲۰۰					۱۰۵					۹۵	جمع

$$۹۵ \div ۱۰۵ = ۰/۹$$

پس از تعیین فراوانی‌های هر یک از انواع جملات، در فرمول زیر قرار داده، نتایج تجزیه و تحلیل گردید: بنابراین: با توجه به فرمول ویلیام رومی و نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل انجام شده، می‌توان نتیجه گرفت که کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی، از میزان دعوت به پژوهش کمتری برخوردار است؛ چون در فرمول آمده که اگر میزان به دست آمده کوچک‌تر از یک و یا مساوی صفر باشد، در این صورت میزان دعوت به پژوهش، یا به تفکر واداشتن کتاب کمتر است. در این بررسی نیز نتیجه به دست آمده (۰/۹) می‌باشد. بنابراین، میزان دعوت به پژوهش کم است.

ارزشیابی تصاویر و اشکال

جدول ۴-۱۱ تصاویر و اشکال ویلیام رومی

مقاله	شماره صفحه کتاب	ده تصویر تصادفی از کتاب
a	۸۵-۶۱-۴۹-۴۲	تصاویر موضوع خاصی را نشان می‌دهد
b	۲۵	تصویر فعالیت یا آزمایش انجام می‌دهد
c	۲۴	تصویر برای جمع آوری وسایل یک آزمایش
d	۸۱-۷۰-۶۵-۳۳	تصویر هیچ یک از مقوله‌های فوق را ندارد

مقوله‌های فعال تقسیم بر غیر فعال کرده = ضریب درگیری دانش‌آموزان با تصویر کتاب است. $۶ \div ۴ = ۱/۵$

ارزشیابی سؤالات

جدول ۴-۱۲ ارزشیابی سؤالات ویلیام رومی

مقاله	شماره صفحه	ده سؤال تصادفی
a	۱۵-۴۵-۱۱	سؤالی که پاسخ آن به طور مستقیم دریافت می‌شود
b	-۲۸-۲۱-۱۹	سؤالی که مربوط به نقل تعاریف است
c	۴۱-۷۹	سؤالی که دانش‌آموز از آن نتیجه‌گیری کند
d	۷۴-۵۹	دانش‌آموز مسئله خاصی را حل کند

مجموع مقوله‌های فعال تقسیم بر غیر فعال = ضریب درگیری دانش‌آموزان با سؤالات $۶ \div ۴ = ۱/۵$

بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل محتوا، یکی از مناسب‌ترین روش‌ها برای ارزیابی محتوای پیام‌های ارتباطی، به ویژه محتوای کتاب‌های درسی است. در نظام‌های متمرکز آموزشی، مانند نظام تعلیم و تربیت کشورمان ایران، ارزیابی اصولی محتوا، نه تنها به شناخت درست محتوا بلکه زمینه‌ساز ارتقا و به سازی آن برای تأثیرات بهتر روی فراگیران است. نتایج این مطالعه، با هدف تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش کلاس ششم ابتدایی، بر اساس فرمول ویلیام رومی و روش‌های سنجش خوانایی نشان داد:

در برابر سؤال اول، که میزان دعوت به پژوهش کتاب تفکر و پژوهش بر اساس مدل ویلیام رومی در چه حدی است؟، گویای پایین بودن ضریب درگیری متن کتاب بود. در دعوت به پژوهش ویلیام رومی، عدد به دست آمده ۰/۹ می‌باشد؛ چون کمتر از یک و نامساوی صفر است. بنابراین، میزان واداشتن کتاب به تفکر کم است. این یافته، با یافته‌های ابراهیمی (۱۳۹۴)، مقاله پژوهشی (۱۳۹۳)، فانی، موسوی (۱۳۹۲) فانی همچنین با یافته‌های تحقیقات خارجی از جمله ویلز، استند (۲۰۱۴) تا حدودی تناسب دارد.

در سؤال دوم، که میزان قدرت خوانایی کتاب تفکر و پژوهش بر اساس الگوی *ادوارد فرای* در چه حدی است؟، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بر اساس فرمول *ادوارد فرای* اصل تنظیم مطالب از ساده به مشکل رعایت نشده است. مطالب کتاب در سطح در سطح کلاس چهارم است. این یافته، با یافته‌های *جعفری، مهران* (۱۳۹۳) همچنین، با یافته‌های تحقیقات خارجی از جمله *کمپیل، پلی کوف* (۲۰۱۵) / *آل‌آفا گیل‌فورد* (۲۰۱۳)، تا حدودی تناسب دارد.

در سؤال سوم، که میزان قدرت خوانایی کتاب تفکر و پژوهش، بر اساس مدل الگویی *کلوز* در چه حدی است؟، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد در فرمول *کلوز* ۷۴/۱۸ درصد و میانگین پاسخ‌های صحیح، بین ۴۰-۱۰۰ می‌باشد. متن مورد نظر در سطح مستقل است و فراگیران قادر به یادگیری بدون کمک معلم هستند. این یافته، با یافته‌های *حسنی جعفری، زادمهر* (۱۳۹۳)، *فرج الهی، کاظمی* (۱۳۹۲)، همچنین با یافته‌های تحقیقات خارجی از جمله *آموس دریفوس* (۲۰۱۴)، تا حدودی تناسب دارد.

در سؤال چهارم، که میزان قدرت خوانایی کتاب تفکر و پژوهش بر اساس مدل *گانینگ فوگ* در چه حدی است، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تحلیل شاخص *گانینگ فوگ*، بیانگر تناسب مطالب بر اساس شاخص کلاس پنجم و بیشتر است. ولی کمتر از کلاس ششم می‌باشد. این یافته، با یافته‌های *زارعی، عبدی‌الوار* (۱۳۹۳)، *مرعشی، ماهیگیر* (۱۳۹۲)، همچنین با یافته‌های تحقیقات خارجی از جمله *نوروموتو، بیوسکی* (۲۰۱۱)، تا حدودی تناسب دارد.

سؤال پنجم، که میزان قدرت خوانایی کتاب تفکر و پژوهش بر اساس مدل *فلش* در چه حدی است؟، بر اساس نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، در بررسی فرمول عمومی *فلش* مطالب قدری ساده است و در حد ششم نیست. این یافته، با یافته‌های *انصاریان، هاشمی پور مطلق* (۱۳۹۲)، *جعفری هرندی، میرشاه جعفری* (۱۳۸۹)، همچنین، با یافته‌های تحقیقات خارجی از جمله *اشمیگل، کلیر* (۲۰۱۳)، تا حدودی تناسب دارد.

تحلیل محتوای کتاب، گویای این است که سطح خوانایی مطالب کتاب، نسبت به سطح کلاسی مورد بررسی پایین‌تر بوده و محتوای آن، برای کلاس‌های پنجم و چهارم مناسب‌تر است. این نتیجه، با روش‌های *فرای، گانینگ، فلش* و *کلوز* تأیید شده است. کتاب قادر به واداشتن فراگیران به تفکر و پژوهش را ندارد؛ مخصوصاً کتاب پژوهش و تفکر برای این منظور ارائه شده است که فراگیران را درگیر تفکر نماید. بر این اساس پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان درسی و مسئولان مرکز تحقیق و تألیف کتب درسی، این بررسی را در محیطی دقیق‌تر ارزیابی و نسبت به تغییر محتوای آن اقدام نمایند.

منابع

- ابراهیمی، زهراسادات، ۹۴-۹۳، «بررسی تحلیل محتوای کتاب درسی تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی از لحاظ تقویت روحیه تحقیق و علم گرایی». پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش تعلیم اسلامی، تهران، دانشکده روان شناسی.
- احمدی فرد، هاجر، ۱۳۹۵، بررسی ابعاد ذهنیت فلسفی و تفکر انتقادی در تعلیم و تربیت، زنجان، نیکان کتاب.
- اسپیدکار، محبوبه، و همکاران، ۱۳۹۵، *راهنمای تدریس معلم تفکر و پژوهش*، تهران، افست.
- اکبری، احمد، امیری و همکاران، ۱۳۹۳، «بررسی تأثیر رویکرد محتوای آموزش و تفکر بر ذهنیت فلسفی مدیران واحدهای مراکز آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی، استان قدس رضوی، ص ۱۱۳-۱۳۲.
- الهی، عباس، ۱۳۹۰، *روش ویلیام رومی در تحلیل کتاب درسی*، کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، نیشابور، مدرس تربیت معلم دانشور.
- جعفری هرنندی، رضا، ۱۳۷۵، ارزشیابی و تحلیل محتوای کتاب فیزیک ۱ نظام جدید، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- حسن زاده، رمضان، ۱۳۹۴، *روشهای تحقیق در علوم رفتاری*، نشر ساوالان.
- حسن مرادی، نرگس، ۱۳۹۶، *تحلیل محتوای کتاب درسی*، آبیژ، چاپ پنجم.
- حسینی جعفری، فتنه و همکاران، ۱۳۹۳، بررسی و تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش ششم ابتدایی از دیدگاه گیلفورد. پایان نامه ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.
- حشمتی، فاطمه، ۱۳۹۵، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم با تاکید بر مقوله‌های تفکر. کنفرانس بین المللی نوآوری و تحقیق در علوم انسانی و مطالعات فرهنگی اجتماعی.
- رحمتی، احمد، ۱۳۹۵، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس حیطه شناختی بلوم از دیدگاه معلمان این پایه. سومین کنگره علمی پژوهشی سراسری توسعه و ترویج علوم تربیتی و روانشناسی، جامعه شناسی و علوم فرهنگی اجتماعی ایران.
- زارعی، اقبال، عبدی الوار و همکاران، ۱۳۹۳، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی براساس ابعاد تفکر از دیدگاه مارزینو. پایان نامه وزارت علوم تحقیقات و فناوری دانشگاه هرمزگان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- سالارزاده امیری، نادر، ۱۳۹۵، *تحلیل محتوای در علوم اجتماعی و انسانی*، دانشگاه علامه طباطبایی، چاپ چهارم.
- سخنور، ناهید و هکاران، ۱۳۸۹، *ذهنیت فلسفی و نگرش به تحصیل*، دوره ۶ شماره ۳.
- شعبانی، حسن، ۱۳۸۴، *مهارت‌های آموزشی و پرورشی*، ص ۱۸۰، سمت.
- عضدانلو، حمید، ۱۳۸۸، *آشنایی با مفاهیم اساسی جامعه‌شناسی*، چ سوم، ص ۱۶۵، تهران، نی.
- فضل الهی، سیف اله، و همکاران، ۱۳۸۹، روش شناسی تحلیل محتوا با تاکید بر تکنیک های خوانایی سنجی و تعیین ضریب درگیری متون. سال دوم، شماره اول، ص ۷۱-۹۴.
- فانی، حجت‌اله و همکاران، ۱۳۹۲، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش ششم ابتدایی براساس سبک ویلیام رومی، پایان نامه ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، مردودشت، دانشگاه آزاد.
- فضل الهی قمشی، سیف اله، ۱۳۷۴، ارزشیابی و تحلیل محتوای کتاب زبان انگلیسی سال سوم راهنمایی تحصیلی بر اساس مدل‌های تحلیل محتوا و بررسی دیدگاه دبیران مربوطه، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.

قائدی، محمدرضا و همکاران، ۱۳۹۵، روش تحلیل محتوا از کمی گرایی تا کیفی گرایی روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، سال هفتم، شماره ۲۳.

کردی، فاطمه، ۱۳۹۴، ارتباط ذهنیت فلسفی با کرامت نفس دانش‌آموزان، تهران، کتاب عقیق.

معمدی محمد آبادی، مرضیه، ۱۳۹۵، تحلیل محتوای داستان‌های کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی براساس مؤلفه‌های تفکر فلسفی در برنامه فلسفه برای کودکان. کنفرانس جهانی روانشناسی و علوم تربیتی، حقوق و علوم اجتماعی در آغاز هزاره سوم.

نیک نفس، سعید، ۱۳۹۲، تحلیل محتوا در فرآیند آموزش و طراحی کتاب‌های درسی، تکنولوژی آموزشی، ش ۱۶.

نظری، محسن، ۱۳۹۶، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس فرایندهای تفکر. وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری - دانشگاه تبریز - دانشکده علوم تربیتی.

هاشمی پور مطلق، طاهره سادات، (۱۳۹۲)، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی. پایان نامه ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی - دانشکده علوم اجتماعی.

موسوی نسب کرمانی، سید محمد رضا، ۱۳۸۶، آشنایی با روش تحلیل محتوا. فرهنگ نقد و پژوهش سامانه نشریات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره)، پاییز و زمستان، پیش شماره ۲.

یوسفی، نورالدین، ۱۳۹۳، تحلیل محتوای کتاب کار «تفکر و پژوهش» پایه ششم ابتدایی براساس شاخص‌های کارآفرینی. اولین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران.

Suter, W. N. (2012). Introduction to educational research: A critical thinking approach. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

R.T. Pithers & Rebecca Soden (2000) Critical thinking in education: a review, Educational Research, 42:3, 237-249, DOI: 10.1080/001318800440579

Steven Spence, Aine MacNamara. (2018) The state of play: how commensurate are BTECs and A-levels in sport and physical education. Research in Post-Compulsory Education 23:2, pages 231-248.

Pierre-Étienne Vandamme. (2018) Indirect cosmopolitan education: on the contribution of national education to attitudes towards foreigners. Journal of Global Ethics 14:1, pages 114-132.

Mikael Hjerm, Ingemar Johansson Sevä, Lena Werner. (2018) How critical thinking, multicultural education and teacher qualification affect anti-immigrant attitudes. International Studies in Sociology of Education 27:1, pages 42-59.

Anne Temple Clothier, David Matheson. (2017) Using co-creation as a pedagogic method for the professional development of students undertaking a BA (Hons) in Education Studies. Journal of Further and Higher Education 0:0, pages 1-13.

Dina Zoe Belluigi, Georgina Cundill. (2017) Establishing enabling conditions to develop critical thinking skills: a case of innovative curriculum design in Environmental Science. Environmental Education Research 23:7, pages 950-971.

Dona Whiley, Bradd Witt, R. M. Colvin, Rodolfo Sapiains Arrue, Julius Kotir. (2017) Enhancing critical thinking skills in first year environmental management students: a tale of curriculum design, application and reflection. Journal of Geography in Higher Education 41:2, pages 166-181.

Thomas Goggin, Stephen Rankin, Peter Geerlings, Andrew Taggart. (2016) Catching them before they fall: a Vygotskian approach to transitioning students from high school to university. Higher Education Research & Development 35:4, pages 698-711.

- Emily Clair Danvers. (2016) Criticality's affective entanglements: rethinking emotion and critical thinking in higher education. *Gender and Education* 28:2, pages 282-297.
- Caroline Dominguez, Maria M. Nascimento, Rita Payan-Carreira, Gonçalo Cruz, Helena Silva, José Lopes, Maria da Felicidade A. Morais, Eva Morais. (2015) Adding value to the learning process by online peer review activities: towards the elaboration of a methodology to promote critical thinking in future engineers. *European Journal of Engineering Education* 40:5, pages 573-591.
- Ligeia Lugli. (2015) Debatable Truths: What Buddhist Argumentation Reveals about Critical Thinking. *Contemporary Buddhism* 16:2, pages 371-400.
- Beverly FitzPatrick, Henry Schulz. (2015) Do Curriculum Outcomes and Assessment Activities in Science Encourage Higher Order Thinking?. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education* 15:2, pages 136-154.
- Jessica J. T. Ireland, Martha C. Monroe. (2015) Should We Use Wood for Energy? An Education for Sustainable Development Case Study. *Applied Environmental Education & Communication* 14:2, pages 82-89.
- Investigating the conflict factor and level of readability of the classroom sixth class thinking and study

