

تحلیل محتوای متن کتاب علوم تجربی پایه ی اول ابتدایی براساس روش ویلیام رومی

نگین دستاران¹، نسرین محمدی خواجهلو²، مهسا رستمی³

- 1- دانشجوی کارشناسی پیوسته آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان پردیس علامه طباطبایی ارومیه
- 2- دانشجوی کارشناسی پیوسته آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان پردیس علامه طباطبایی ارومیه
- 3- دانشجوی کارشناسی پیوسته آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان پردیس علامه طباطبایی ارومیه

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی متن کتاب علوم تجربی پایه اول ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی است. روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع تحلیل محتوا است. جامعه آماری این پژوهش کتاب علوم پایه اول ابتدایی بوده که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به چاپ رسیده است. نمونه به روش غیرتصادفی و هدفمند از فصل های زوج کتاب مذکور انتخاب شده است. یافته های تحقیق نشان میدهد، ضریب درگیری متن کتاب علوم تجربی پایه اول ابتدایی ۳۰۷۶ درصد است این در حالی است که ویلیام رومی ضریب درگیری بین ۰۴ تا ۱۰۵ را مناسب میدانند. بنابراین متن مورد نظر ما غیرفعال است.

واژه های کلیدی: علوم تجربی، ویلیام رومی، پایه ی اول، فعال، غیر فعال، محتوا

مقدمه

در تمامی کشورهای در حال توسعه، آموزش علوم یکی از مهم ترین عناصر برای توسعه ی پایدار به حساب می آید. آموزش علوم تجربی به عنوان یکی از پایه های اساسی آموزش و پرورش تاثیر مستقیمی در پیشرفت و توسعه ابعاد فرهنگی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی دارد. بنابراین اگر کیفیت آموزش علوم در جامعه ی ما وضعیت مطلوبی داشته باشد، دانش آموزان امروز ما، به عنوان عناصر سازنده ی آینده ی این مرز و بوم، میتوانند به دانش و علمی مجهز شوند که آن را در جهت توسعه و آبادانی کشور به کارگیرند. همچنین از مهمترین دست آوردهای آموزش علوم در مدارس، تربیت افرادی است که دارای معلومات و آگاهی های لازم هستند تا بتوانند منطقی فکر کرده و آگاهانه تصمیم بگیرند (هارلن، ۱۹۹۹). همان طور که همه می دانیم نظام فعلی کشور، یک نظام متمرکز است که در آن برنامه ی درسی منحصر به کتاب درسی است. در نظام برنامه ریزی درسی متمرکز، معمولاً برنامه درسی را نهاد مرکزی تهیه می کند و معلم بر اساس آن روش و نحوه ی ارزشیابی را اجرا میکند و به عنوان مصرف کننده، صرفاً مجری برنامه های درسی تولید شده اند. در حقیقت کتاب درسی در نظام های آموزشی سند مکتوب و مدون تعلیم و تربیت به شمار می آید که فعالیت ها و تجارب یادگیرندگان براساس آن سازماندهی میشوند. پس اگر محتوای کتابهای درسی مطلوب باشند میتوانند دانش آموزان را به چالش فکری بکشانند و نیازهای عصر جدید را پاسخگو باشند (آقازاده، ۱۳۸۵). دوره ی ابتدایی نیز نقش بسیار مهمی در تعلیم و تربیت کودک و تکوین شخصیت کودک دارد. به همین دلیل تدوین و تالیف کتب درسی دارای اعتبار و ارزش که منجر به یادگیری پایدار و فعالی شوند حائز اهمیت است. این موضوع اهمیت تحلیل محتوا را روشن میسازد. تحلیل به طور کلی به معنای عمل بررسی یا بازبینی است به معنای دقیق تر، تحلیل شامل «خردکردن و یا تجزیه یک کل به اجزا تشکیل دهنده اش برای پیدا کردن یا شناختن ماهیت، نسبت، عمل و روابط اجزا است» (پورظهیر، ۱۳۷۳). محتوا: محتوا چیزی است که قرار است آموزش داده شود، ویا آنچه که می خواهیم یادگرفته شود. محتوا را می توان شامل کلیه ی، مطالب مفاهیم اطلاعات مربوط به یک درس مورد نظر دانست (میرزاییگی، ۱۳۸۰).

محتوای فعال: منظور از محتوای فعال سازمان دادن به محتوایی است که دانش آموزان را به درگیری بامتن، تصاویر و سوالات کتاب می کشاند و آنها را به فعالیت واکتشاف و تفکر ترغیب می نماید (ابراهیمی، ۱۳۷۷). تحلیل محتوا، روشی است که برنامه ریزان به کمک آن نقاط ضعف و قوت کتابهای درسی را مشخص میکنند؛ این تحلیل به برنامه ریزان و مؤلفان کتابهای درسی کمک میکند تا هنگام انتخاب محتوای کتابهای درسی دقت بیشتر نمایند تا ضمن تسهیل یادگیری، زمینه ی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را فراهم آورند (یارمحمدیان، ۱۳۸۱). بارکوس معتقد است که «تحلیل محتوا» به معنای تحلیل علمی، پیامهای ارتباطی است که از نظر وی این روش کاملاً علمی است و با وجود جامع بودن، از نظر ماهیت، نیازمند تحلیلی دقیق و منتظم است (بارکوس، ۱۹۵۹، ص ۸، به نقل از نادر سالارزاده امیری، ۱۳۸۰، ص ۱۳). طبق تعریف دیگر، تحلیل محتوا، روش منظم عینی و کمی محتوای کتابها و متون برنامه و یا مقایسه پیامها و ساختار محتوا با اهداف برنامه ی درسی است (یارمحمدیان، ۱۳۸۰). در واقع محققان و تحلیل گران کتابهای درسی تلاش دارند با به کارگیری روشهای کیفی، اثرات کوتاه و بلندمدت متون آموزشی را در چارچوب، ادراکی ارزشها بینشها خود پنداره ها و نهایتاً جهان بینی فراگیران و آموزگاران مورد شناسایی و تجزیه و تحلیل قرار دهند (حسن مرادی، ۱۳۸۰). تحلیل محتوای کتابهای درسی کمک میکند که مفاهیم برنامه ی درسی به شکل مناسبی در کتابهای درسی گنجانده شوند تا زمینه ی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان فراهم گردد از انجایی که امروزه به روش های فعال تدریس در یادگیری آموزش علوم تجربی تاکید میشود. به روشی نیاز است که میزان درگیری فعال یادگیرندگان را در جریان یادگیری تعیین نماید. از جمله روش هایی که ما را در رسیدن به این هدف یاری می رساند تحلیل محتوای کتاب درسی براساس روش ویلیام رومی است. رومی در تحلیل محتوای کتاب درسی میزان درگیر کردن فراگیر با موضوع و متن درس (محتوای فعال و در مقابل غیر فعال را مورد بررسی و تحلیل قرار داده است). وی در این شیوه روی جمله های متن و پرسشهای کتاب و تصاویر تاکید دارد. و آنها را به دو نوع «لفظی» و «درکی» تفکیک مینماید مقصود از جمله های لفظی آن دسته از دانش و اطلاعاتی است که به صورت مستقیم و بی واسطه معلوماتی را در اختیار فراگیر قرار میدهد، بدون آنکه فراگیر در آن دخل و تصرفی نماید. در مقابل، جمله های درکی، به آن دسته از جمله هایی گفته میشود که با درگیر و فعال کردن، ذهن فراگیر به یافته های تازه دست پیدا می کند که خود در آن نقش پویایی داشته و مطالب را صرف یادگیری و به یادآوری نیاموخته است در این گونه جمله ها فراگیر به اهمیت و کاربرد دانسته های خود واقف است و دانسته های تازه اش را با مجموعه دانسته ها و تجارب قبلی در هم می آمیزد تا مجموعه

ای یکپارچه طرح مفهومی برای او ایجاد شود. چنین شیوه ای موجب یادگیری با ثبات خواهد شد. (جعفری هرنندی و همکاران، ۱۳۸۰)

پیشینه تحقیق

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، پژوهش‌های زیادی در ارتباط با تحلیل محتوای کتب دوره ابتدایی با روش ویلیام رومی صورت گرفته است که چند نمونه از این پژوهش‌ها را بررسی کردیم:

تحقیق رحیم زاده، حاجی و پورقلی (۱۳۹۵) تحت عنوان (تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی بر اساس روش ویلیام رومی و فرمول خوانایی فرای) با هدف میزان فعال بودن متن و تصاویر انجام شد که نتایج نشان داد، ضریب درگیری به دست آمده از تقسیم مقوله‌های فعال بر مقوله‌های غیرفعال عدد ۰.۹۵ به دست آمده که این عدد از حداقل عدد تعیین شده توسط ویلیام رومی یعنی (۰.۴) بیشتر می باشد در نتیجه متن کتاب علوم به صورت فعال طراحی شده است و دانش آموزان را به فعالیت وادار می‌دارد و از جمود فکری دور می‌سازد. همچنین درگیری دانش آموزان با تصاویر این کتاب ۱.۰۷ به دست آمده که این عدد هم از حداقل ضریب تعیین شده ویلیام رومی بیشتر است و نشان می‌دهد که تصاویر کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی فعال و پویا هستند و به گونه ای طراحی شده اند که زمینه را برای فعالیت و کنجکاوی دانش آموزان فراهم می‌کند.

تحقیق گودرزی (۱۳۹۵) تحت عنوان (تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه ششم به روش ویلیام رومی) با هدف میزان فعال بودن متن، پرسش‌ها، تصاویر و جداول کتاب انجام شد که نتایج نشان داد ضریب درگیری متن ۰.۶۷ است که به معنای فعال بودن متن کتاب است و ضریب درگیری پرسش‌ها ۱.۲۷ یعنی پرسش‌های کتاب فعال و پویا هستند و ضریب درگیری تصاویر و جداول کتاب ۰.۳۸ به غیر فعال بودن این واحد تحلیل اشاره می‌کند.

تحقیق پرورش (۱۳۹۴) تحت عنوان (تحلیل محتوای کتاب علوم پایه چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی) با هدف میزان درگیری متن، تصاویر، اشکال و پرسش‌های کتاب علوم تجربی پایه چهارم ابتدایی انجام شد. نتایج نشان داد که ضریب درگیری کتاب در بخش تصاویر ۱.۵ و پرسش‌های کتاب ۱.۵ است و در حد مطلوبی قرار دارد و از لحاظ درگیری متن محتوا ۰.۳۷ است یعنی بیشتر غیر فعال بوده و نمی‌تواند دانش آموزان را به فعالیت بیشتر جهت یادگیری سوق دهد.

روش تحقیق

در تحلیل متن کتاب علوم تجربی پایه ی اول ابتدایی از روش ویلیام رومی استفاده نموده ایم. ویلیام رومی یکی از صاحب نظران تعلیم و تربیت کتاب خود را به نام (تکنیک‌های پژوهشی در آموزش علوم، در سال 1986) ارائه کرد. روش او چنانکه خود او معتقد است، یک روش تحلیل کمی است که به توصیف عینی و منظم محتوای آشکار مطالب درسی و آزمایشگاهی می‌پردازد. تحلیل به طور کلی به معنای عمل بررسی یا بازبینی است، به معنای دقی تر تحلیل شامل خرد کردن و یا تجزیه یک کل به اجزای تشکیل دهنده اش برای پیدا کردن یا شناختن ماهیت نیست، عمل و روابط اجزا است (پورظهیر به نقل از دالخال و همکاران، 1397). متن کتاب نیز چیزی است که قرار است آموزش داده شود یا آنچه می‌خواهیم یاد گرفته شود.

مراحل اصلی تحلیل محتوا عبارت‌اند از:

تعیین هدف، نمونه گیری، رمزگذاری و مقوله بندی طبقه بندی 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 موردنظر، دانش آموزان را به طور فعال با آموزش و یادگیری درگیر می‌نماید؟ به عبارت دیگر، هدف این است که بسنجیم آیا متن کتاب به شیوه فعالی ارائه و تدوین و تنظیم شده است یا خیر؟

هدف تحقیق

هدف کلی از این تحققی تجزیه و تحلیل متن کتاب علوم تجربی اول مقطع ابتدایی بر اساس فرمول ویلیام رومی می‌باشد.

سوال تحقیق

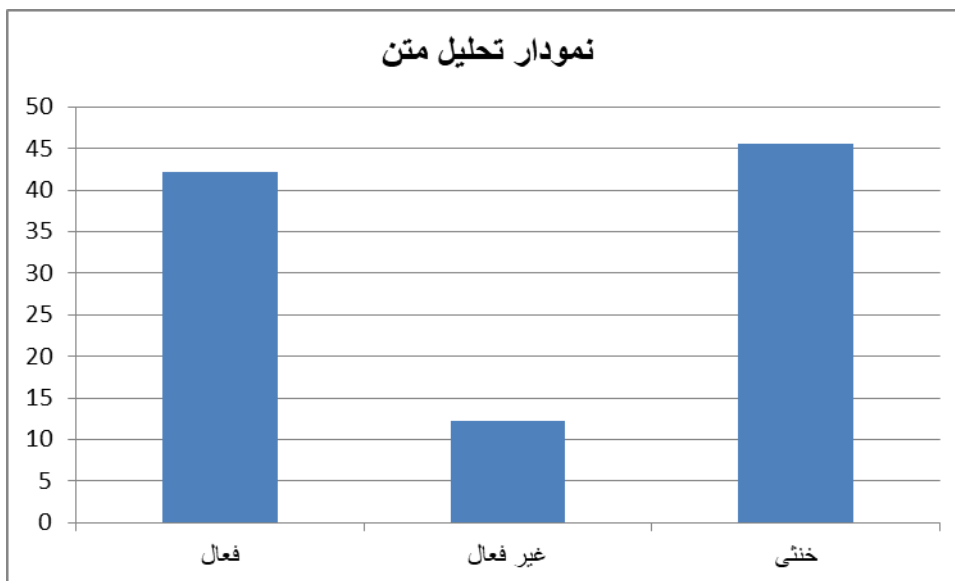
تا چه میزان متن کتاب علوم تجربی پایه ی اول ابتدایی ، دانش آموزان را درگیر در یادگیری محتوا می کند؟

یافته های تحقیق

ضریب درگیری متن کتاب علوم تجربی پایه ی اول دبستان

مقوله ها	غیر فعال	فعال	خنثی	صفحه					
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
	1			6					
	1			2				2	
				2				2	
				2				2	
				2				1	
	1				1			1	
	1			3				1	
	2							19	
	1			5					
				2				4	
	2			2			1	3	
	1			1				1	
				2				5	
				2				1	
				2				2	
				2				4	
				3				3	
				2				1	
				1					
				1					
				1	1			1	
	1			3					
جمع	13			49				53	

$$\frac{\text{مجموع مقوله های فعال}}{\text{مجموع مقوله های غیر فعال}} = \frac{49}{13} = 3 \frac{3}{13}$$



تحلیل جدول و نمودار: طبق بررسی انجام شده از میان تمامی جملات متن یعنی 116 جمله ی مطالعه شده نمونه های تصادفی، تقریباً 42.2 درصد فعال، تقریباً 12.2 درصد غیرفعال و 45.6 مربوط به جملات خنثی و بی اثر متن است. بر این اساس ضریب درگیری متن کتاب علوم تجربی اول دبستان بر مبنای تکنیک ویلیام رومی، طبق جدول برابر با 3.76 است که نشان دهنده ی غیر فعال بودن متن کتاب درسی مورد نظر است زیرا مفروضات و اطلاعات کافی را در اختیار دانش آموز قرار نداده است و از دانش آموز می خواهد تا به گونه ای فعالیتی را انجام دهد.

نتیجه گیری

طبق نتایج به دست آمده، ضریب درگیری با متن کتاب علوم تجربی پایه ی اول ابتدایی 1401-1402؛ 3.76 درصد است. ویلیام رومی ضریب درگیری بین 0.4 تا 1.5 را مطلوب می داند بنابراین نتایج حاضر نشان می دهد، متن کتاب علوم تجربی پایه ی اول ابتدایی غیر فعال می باشد و اینگونه به نظر می رسد که مولفان کتاب درسی در طراحی و تدوین آن، فرآیند ها را بیش از فرآورده ها مورد توجه قرار داده اند. در متن کتاب درسی تعداد بیشتری از جملات؛ صرف نظر از مقول های خنثی، مربوط به مقوله ی e می باشد و سوالاتی را شامل می شود که ایجاب می کند دانش آموز برای پاسخ به آن ها مفروضات داده شده را تجزیه و تحلیل نماید. در نتیجه تعداد مواردی که دانش آموز فعال است بیش از محدوده ی تعیین شده است که نیازمند صرف وقت و تفکر زیادی است به همین دلیل متن کتاب غیر فعال است که نیاز است تا در آن تجدید نظر شود تا فعالیت دانش آموز کمتر شود. در کل کتاب علوم تجربی پایه ی اول ابتدایی به میزان زیادی فعالیت محور است و تعداد فعالیت ها با توجه به تعداد صفحات کتاب بسیار است و فراگیران را به فعالیت یا پژوهش تشویق می کند.

منابع

1. یارمحمدیان، محمد حسین. ۱۳۸۱، اصول برنامه ریزی درسی، تهران: یادواره کتاب
2. آقازاده، احمد. ۱۳۸۵، مسائل آموزش و پرورش ایران، انتشارات سمت، تهران
3. تقی، پور ظهیر. مقدمه ای بر برنامه ریزی آموزشی و درسی. تهران: آگاه.
4. میرزابیگی، علی. 1380، برنامه ریزی درسی و طرح درس در آموزش رسمی و تربیت نیروی انسانی. تهران: یسطرون
5. ابراهیمی، علی. برنامه ریزی درسی راهبردهای نوین تهران فکر نو
6. یار محمدیان، محمد حسین. اصول برنامه ریز درسی. چاپ چهارم، تهران: یادواره کتاب.
7. هولستی، آل. آر. 1951، تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی، ترجمه نادر سالار رزاده امیری (۱۳۸۰)، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی
8. حسن مرادی، نرگس. تحلیل محتوای کتابهای درسی دوره ی ابتدایی، نشر آبیژ، تهران
9. جعفری هرنندی، رضا؛ نصر، احمد رضا؛ میرشاجعفری، سید ابراهیم. ۱۳۸۰، تحلیل محتوا روش پرکاربرد در مطالعات علوم اجتماعی، رفتاری و انسانی، با تأکید بر تحلیل محتوای کتابهای درسی، فصلنامه ی حوزه و دانشگاه، روش شناسی علوم انسانی: دوره ی ۱۴
10. رحیم زاده، شادی؛ حاجی، بینا؛ پورقلی، حمید. ۱۳۹۵، تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی براساس روش ویلیام رومی و فرمول خوانایی فرای، کنفرانس جهانی روانشناسی و علوم تربیتی، حقوق و علوم اجتماعی در آغاز هزاره سوم، شیراز.
11. گودرزی، فاطمه. ۱۳۹۵، تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی به روش ویلیام رومی، کنفرانس جهانی روانشناسی و علوم تربیتی، حقوق و علوم اجتماعی در آغاز هزاره سوم، شیراز
12. پرورش، مولود. ۱۳۹۴، تحلیل محتوای کتاب علوم پایه چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی، همایش ملی آموزش ابتدایی.
13. Harlen, W. (1999). Effective teaching of science: a review of research. Glasgow Scottish Council for Research in Education, Edinburgh Harle