



تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بر اساس سطح خوانایی مک لافین

مهرا فرید یوسفی نسب

دانشجوی ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه هرمزگان

اداره ی آموزش و پرورش منطقه ی آزاد کیش

Mehrafarid2020@gmail.com

09164263468

چکیده :

کتاب های درسی ابتدایی در انتقال و فهم مطالب نسبت به دیگر مقاطع اهمیت ویژه ای دارند. از این رو تحقیق حاضر با عنوان (تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بر اساس سطح خوانایی مک لافین) مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. در این تحقیق از روش کمی و تکنیک تحلیل محتوا مک لافین استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش کتاب درسی علوم تجربی پایه ششم ابتدایی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ است. نتایج حاصل از تحقیق این است که کتاب علوم تجربی ششم سطح کلاسی ۶ و سطح سنی ۱۲ سال دانش آموزان را دارد؛ در واقع این نتیجه نشان داد که بین محتوا کتاب و سطح سنی و کلاسی در واقع همان سطح خوانایی دانش آموزان تناسب وجود دارد.

واژگان کلیدی: تحلیل محتوا ، مک لافین ، علوم تجربی ششم



مقدمه

یکی از ارکان های مهم در هر کشوری نظام تعلیم و تربیت آن کشور است. آموزش و پرورش یا به عبارتی سازمان تعلیم و تربیت مهمترین وظیفه و نقش را در تربیت انسان ها و جوامع بشری ایفا می کند. برنامه آموزش و پرورش به طور رسمی در قالب کتاب های درسی گنجانده می شود که توسط معلمان به دانش آموزان انتقال می یابد. حال که متذکر شدیم که نظام تعلیم و تربیت چقدر اهمیت دارد؛ محتوای تعلیم و تربیت که همان کتاب های درسی هستند نیز اهمیت ویژه ای را پیدا می کند. آموزش و پرورش بر اساس یکسری مولفه هایی محتوای آموزشی را در کتاب ها گنجانده است که محتوای این کتاب ها در پیاده کردن اهداف این سازمان نقش مهمی را ایفا می کنند؛ پس محتوا کتاب وظیفه ای اساسی دارد که اگر درست و مناسب با شرایط روحی و سنی دانش آموزان نباشد؛ قطعاً آسیب هایی به همراه خواهند داشت. لذا از این رو تصمیم گرفتیم کتاب علوم پایه ششم ابتدایی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ را به روش مک لافین مورد بررسی قرار دهیم و با این روش سطح خوانایی کتاب با شرایط سنی دانش آموزان سنجیده و مورد تحلیل قرار می گیرد.

کتاب درسی مهم ترین ابزار یادگیری است و در حقیقت کتاب درسی نقش محور یاددهی - یادگیری را به عهده دارد. یونسکو (2005) معتقد است که کتاب های درسی و مواد یادگیری قابلیت انتقال دانش، ایجاد مهارت ها و شکل دهی به شیوه ی تعامل فراگیر با جهان را دارند. همچنین منابع موثق اطلاعات از پایین ترین سطوح تا بالاترین سطح آموزشی، برای کلاس درس، آزمایشگاه و مراکز یادگیری اجتماعی است. (نوریان، محمد، ۱۳۹۵، ص ۱۱)

در فرایند تولید کتاب درسی متخصصان موضوع درسی (رشته علمی) دخالت دارند و امر دقت علمی کتاب درسی افزایش می دهد. در حالیکه معلم هر چند در رشته تخصصی متبحر باشد، نمی تواند نقش یک متخصص علمی را ایفا کند. همچنین متخصصان برنامه ریزی درسی و روانشناسان پرورشی، تکنولوژیست های آموزشی و نمایندگان معلمان از جمله افرادی هستند که در تولید کتاب درسی، مورد مشورت قرار می گیرند تا کتاب درسی بر اساس ویژگی های رشدی کودک و اصول برنامه ریزی درسی طراحی شود. (نوریان، ۱۳۹۵، ص ۱۲)

علوم و آموزش علوم، عمری همزاد با عمر انسان دارد زیرا زیربنای آن را مشاهدات و تجربیات انسان ها در طول تاریخ تشکیل می دهد؛ به مرور زمان، تجربیات انسان ها زیاد و زیادتر شد و سرانجام علوم به صورت سازمان یافته تشکیل شد. (کوهی نژاد، علی و غایبی، پروین، ۱۳۹۴، ص ۱۲). اگر آموزش علوم در دوره دبستان مسیر منطقی خود را طی کند، مانع پیدایش بحران در دوره دبیرستان خواهد شد. هنگامی که دانش آموز دبستانی یاد می گیرد که پذیرش این نظریه که (بستن در قابلمه آبی که روی شعله است باعث می شود آب در دمای کم تری بجوشد) باید با آزمایش کردن همراه باشد و زمانی که آزمایش این نظریه را رد کرد او به سادگی قبول می کند که باید انعطاف پذیر باشد و اشتباهات را بپذیرد. (کوهی نژاد و غایبی، ۱۳۹۴، ص ۱۰) تحقیقات دیویی در مدارس تجربی و تاکید وی بر نیازها و علایق فراگیران از یک سو و نیازهای جامعه و ماهیت ساختار دانش از سوی دیگر و ایجاد تعادل میان آن ها، سبب جایگزینی (آموزش و پرورش پیشرو) به جای آموزش و پرورش سنتی شد، به طوری که برنامه های درسی علوم با سایر برنامه های اهمیت و اولویت بیشتری برخوردار شدند. (کوهی نژاد و غایبی، ۱۳۹۴، ص ۱۲)

پیشینه پژوهش

زارع و رضائیان در تحقیق (۱۳۹۹) تحلیل محتوای کتاب درسی زیست شناسی پایه دهم به روش فلش، مک الفلین و کلوز به نتیجه رسیدند که با بررسی تصادفی برخی از فصول طبق الگوی فلش محتوای کتاب در فصول ۱ و ۵ دشوار و در فصل ۳ بسیار دشوار است. همچنین آمار نشان می دهد بر اساس شاخص مک لافین، دو سوم از فصولی که تصادفاً بررسی شده اند، مناسب دانش آموزان پایه یازدهم است و یک سوم دیگر برای تدریس در کلاس دهم بلا مانع است.



تقی زاده و متولی شهرستانی (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان (بررسی سطح خوانایی کتاب علوم تجربی چهارم دبستان به روش هارتلی و مک الفلین) دریافتند که با توجه به تکنین مک لافین محتوای کتاب علوم چهارم ابتدایی برای دانش آموزان ۱۱ تا ۳ ساله مناسب می باشد. بنابراین با توجه به تحلیل محتوای این کتاب سطح خوانایی آن برای دانش آموزان پایه ی چهارم تحصیلی (۱۰ساله) نامناسب بوده و فراتر از قدرت و سطح خوانایی آن ها می باشد.

پژوهش گلشن و عظیمی (۱۳۹۹) با عنوان (ارزیابی و سنجش سطح توانایی کتاب درسی علوم پنجم ابتدایی) که با روش های تحلیل محتوای مک لافین و گانینگ فوگ انجام شد به این نتیجه رسیدند که متن کتاب از نظر سطح توانایی کلاسی در سطحی بالاتر از پایه پنجم ابتدایی است؛ بنابراین سطح توانایی در کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی مناسب با سطح سنی، درک و فهم دانش آموزان در این سطوح نیست؛ همچنین قدرت توانایی مطالب تعیین شده در نمونه ها بر اساس فرمول گانینگ فوگ برای کلاس پنجم ابتدایی دشوار است.

در پژوهشی که قنادزاده و همکارا (۱۳۹۷) با تکنیک های گانینگ فوگ ، فلش و مک لافین کتاب مطالعات ششم ابتدایی را تحلیل کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که در این کتاب اصل ساده به دشوار رعایت نشده و کلمات مطالب از دشوار به ساده و مجدداً از ساده به دشوار است و از نظر سبک ، سطح مطالب ساده و هجاها خیلی دشوار و برحسب درجه های آموزش رسمی در حد بسیار بالایی قرار دارد.

فضل الهی و ملکی توانا (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان (ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس پنج شاخص ارزیابی سطحی خوانایی فرای ، گانینگ ، فلش ، لافین و کلوز) دریافتند که اصل ساده به دشواری در تنظیم محتوای مطالب کتاب رعایت نشده است و از نظر کلمات مطالب از دشوار به ساده و تداوم آن از ساده به دشوار است. قدرت خوانایی، سطح کلاسی و سطح سنی مطالب نسبت به کلاس سوم تناسب ندارد و طرفی از لحاظ سبک، سطح مطالب معمولی، هجاها خیلی دشوار و تخمین آن برحسب درجه های آموزش رسمی در حد بسیار بالایی است. محتوای مطالب در حد فشار روانی و استرس زاست و توانایی آموزش مستقل را ندارد.

هدف کلی تحقیق

هدف اصلی در این مطالعه، بررسی سطح خوانایی کتاب درسی علوم تجربی پایه ششم ابتدایی بر اساس فرمول تحلیل محتوای مک لافین است.

اهداف ویژه

۱. بررسی تفاوت بین سطح خوانایی هر یک از بخش های (ابتدا ، وسط و انتها) کتاب علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی.
۲. بررسی سطح خوانایی هر یک از بخش های (ابتدا ، وسط و انتها) کتاب درسی علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی با سطح سنی و درک و فهم دانش آموزان.
۳. بررسی سطح خوانایی کتاب درسی علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی نسبت به سن دانش آموز.
۴. بررسی تفاوت سطح خوانایی دانش آموز با سطح سنی او .



۵. ارائه پیشنهادهای لازم .

سوالات تحقیق

۱. آیا سطح خوانایی در بخش های مختلف کتاب علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی متفاوت است؟
۲. آیا بین سطح خوانایی کتاب علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی با سطح سنی شاگرد تناسب وجود دارد؟
۳. آیا بین سطح خوانایی کتاب علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی با سطح ودرک دانش آموزان تناسب وجود دارد؟

روش شناسی

- در این پژوهش از روش کمی و از نوع تحلیل محتوا است که از تکنیک مک لافین جهت تعیین شاخص سطح خوانایی استفاده شده است و جامعه آماری محتوای کتاب درسی علوم پایه ششم ابتدایی تالیف سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ است.
- این روش در سال ۱۹۶۸ توسط اچ مکلافین به منظور تعیین سطح کلاسی و سطح سنی مطالب کتاب های درسی طراحی و معرفی گردید. این شاخص درصد است تعیین کند مطالب تنظیم شده در قالب کتاب درسی برای چه سطح سنی و کلاسی مناسب است؟ مراحل و فرایند ارزیابی سطح خوانایی در این شاخص به ترتیب زیر است (فضل الهی، ۱۳۹۰، ص ۱۵۰):
- ۱-انتخاب تعداد ده جمله متوالی از ابتدا، ده جمله از وسط و ده جمله متوالی از انتهای کتاب بصورت تصادفی مطابق سه ممیزه نقطه.)، علامت سوال (؟) و علامت تعجب (!).
 - ۲-شمارش تعداد کلمات دشوار 3 هجایی و بیشتر متون انتخاب شده
 - ۳-جمع کردن تعداد کلمات دشوار متون ده جمله ای انتخاب شده.
 - ۴-محاسبه جذر مجموع کلمات دشوار اگر این عدد جذر کاملی بدست ندهد باید نزدیکترین عدد که دارای جذر کامل است انتخاب شود.
 - ۵-اضافه کردن عدد ثابت 3 به جذر بدست آمده برای تعیین سطح کلاسی مطالب.
 - ۶-اضافه کردن عدد ثابت 9 به جذر بدست آمده برای تعیین سطح سنی مطالب.

بحث درباره یافته ها (تحلیل محتوا)

برای بررسی محتوا کتاب درسی علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی مطابق روش مک لافین و تعیین سطح توانایی آن از نظر کلاسی و سنی با دانش آموزان، ده جمله متوالی از ابتدا، وسط و آخر کتاب به صورت تصادفی انتخاب شد سپس تعداد کلمات دشوار در متون انتخاب شده شمارش و کلمات دشوار سه متن ده جمله ای با هم جمع شد و در آخر از مجموع کلمات دشوار جذر گرفته شد تا سطح کلاسی و سنی آن تعیین شود.

با توجه به جدول زیر و تحلیل هایی که با روش تحلیل محتوا مک لافین انجام شد ، تعداد سی جمله انتخاب شد از کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی که نتایج بیانگر این است که متن کتاب متناسب با کلاس ۶ و دانش آموزان سن ۱۲ سال است ؛ بنابراین متن این کتاب سطح کلاسی و سنی دانش آموزان تناسب دارد.



داده های استخراج شده از ارزیابی کتاب بر اساس روش مک لافین

تعداد کلمات دشوار	شماره صفحات	نمونه انتخاب شده (جملات)
۱	۴-۶	ده جمله ابتدایی
۱	۴۸	ده جمله میانی
۵	۹۴-۹۵	ده جمله پایانی
۷	-	جمع

$$۳ + \sqrt{\text{مجموع کلمات دشوار}} = \text{سطح کلاسی}$$

$$۳ + \sqrt{۷} \cong ۳ + ۳ = ۶$$

$$۹ + \sqrt{\text{مجموع کلمات دشوار}} = \text{سطح سنی}$$

$$۳ + \sqrt{۷} \cong ۳ + ۹ = ۱۲$$

نتیجه گیری

کتاب درسی در واقع مطالب و متون کتاب ها به خصوص در مقطع ابتدایی که بسیار مقطع مهم و اساسی است؛ چیدمان، کلمات و عبارت ها در کتاب حائز اهمیت است. از این رو که مطالب باید درخور فهم دانش آموز باشد و همچنین ایجاد شبه و ابهامی نداشته باشد و از پیچیدگی های بی مورد پرهیز شود. در این تحقیق که کتاب درسی علوم تجربی پایه ی ششم ابتدایی به تکنیک مک لافین مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت نتایج حاکی از این است که سطح سنی و سطح کلاسی دانش آموزان با کتاب علوم تجربی همخوانی دارد و متناسب با این گروه از دانش آموزان است؛ زیرا سطح سنی ۱۲ و سطح کلاسی ۶ بدست آمده که نشان دهنده تناسب متن و محتوای کتاب با شرایط و سطح سنی و کلاسی دانش آموزان و سطح خوانایی آنان است. این نکته بسیار قابل توجهی است که بین محتوا کتاب درسی و سن دانش آموزان تناسب وجود داشته باشد. پیشنهاد می شود که مولفین کتاب های درسی مقطع ابتدایی این توجه را به تناسب محتوا، سطح خوانایی، سطح سنی و کلاسی دانش آموزان در همه دروس و پایه ها مدنظر داشته باشند؛ چرا که مقطع ابتدایی در واقع پایه و بنیان دیگر پایه ها و مقاطع تحصیلی را می سازد که اگر مطالب درسی قابل فهم و مناسب سطح دانش آموزان باشد می تواند بازخورد و نتیجه خیلی خوبی هم برای دانش آموزان و هم برای نظام تعلیم و تربیت کشور را داشته باشد.



منابع

۱. تقی زاده دافچاهی، مهرشاد و متولی شهرستانی، پیام، (۱۳۹۹)، بررسی سطح خوانایی کتاب علوم تجربی چهارم دبستان به روش هارتلی و مک لافلین، ششمین کنفرانس بین المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی
<https://civilica.com/doc/1122938>.
۲. زارع، فاطمه و رضائیان، لیلا. (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب درسی زیست شناسی پایه دهم به روش فلش، مک لافلین و کلوز. پژوهش در آموزش زیست شناسی، ۱(۴)، ۱-۱۴. SID. <https://sid.ir/paper/361665/fa>.
۳. فضل الهی، سیف اله و ملکی توانا، منصوره. (۱۳۹۰). ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس پنج فرمول فرای، گانینگ، فلش، الفلین و کلوز. فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران، ۲۲: ص ۱۶۲-۱۴۱.
۴. فضل الهی، سیف اله و ملکی توانا، منصوره (پاییز ۱۳۹۰)، ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس پنج فرمول فرای، گانینگ، فلش، الفلین و کلوز، فصلنامه مطالعه برنامه درسی ایران، شماره ۲۲، ص ۱.
۵. قنادزاده، زهرا و تهامی پور، زهره و رستگاری، ۱۳۹۷، تحلیل محتوای کتاب مطالعات اجتماعی (پایه ششم) جهت تعیین درجه سادگی مطالب، سومین کنفرانس توانمندسازی جامعه در حوزه علوم انسانی و مطالعات روانشناسی، تهران، <https://civilica.com/doc/767266>.
۶. کوهی نژاد؛ علی و غائبی؛ پروین (۱۳۹۴)، آموزش علوم تجربی در دوره ی ابتدایی، خراسان رضوی، شهرستان قاین، انتشاران اکبرزاده.
۷. گلشن، امین، و عظیمی، محمد. (۱۴۰۰). ارزیابی و سنجش توانایی کتاب درسی علوم تجربی پنجم ابتدایی. پویا در آموزش علوم پایه، ۷(۲۳)، ۵۰-۶۰. SID. <https://sid.ir/paper/1029645/fa>.
۸. نوریان، محمد، تابستان (۱۳۹۵)، راهنمای عملی تحلیل محتوای کمی و کیفی کتاب های درسی دوره ی ابتدایی، تهران، نشر شورا.