

**تحلیل محتوای فارسی ۱ پایه دهم بر اساس سطح شاخص‌های گانیک
(مورد مطالعه: درس شانزدهم: خسرو)**

زهره افشار اردکانی^۱، فریبا یزدان پناهی^۲، مریم زیر راهی^۳، زهرا افشار^۴

۱. کارشناس زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه یزد، دبیر رسمی دبیرستان‌های شیراز، ایران

ardekanyafshar2920@gmail.com

۲. کارشناس ادبیات و زبان فارسی، دانشگاه شیراز، دبیر رسمی دبیرستان‌های سپیدان، ایران

friba1971y@gmail.com

۳. کارشناس ارشد ادبیات و زبان فارسی، دانشگاه آزاد فسا، دبیر رسمی دبیرستان‌های سپیدان، ایران

zirahi.327@gmail.com

۴. کارشناس ادبیات و زبان فارسی، دانشگاه شیراز، دبیر رسمی دبیرستان‌های سپیدان، ایران

Zahra.afshar29@gmail.com

چکیده

هدف تحقیق، تحلیل محتوای فارسی ۱ پایه دهم (درس خسرو) بر اساس سطح شاخص‌های گانیک می‌باشد. روش پژوهش، بر اساس تحلیل محتوا، با استفاده از فرمول تعیین شاخص‌های سطح خوانایی گانینگ است. موضوع مورد پژوهش در این مقاله، درس شانزدهم از فارسی پایه دهم است که از صفحه ۱۲۰ تا صفحه ۱۲۵ را شامل می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که سطح خوانایی این درس بالاتر از سطح توانایی دانش آموزان این پایه قرار دارد. بنابراین این درس با سطح سنی و درک و دریافت دانش آموزان متناسب نمی‌باشد و درصد بالایی از درجه دشواری در خوانایی این درس دیده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: فرمول گانینگ، تحلیل محتوا، سطح خوانایی، کتاب فارسی ۱، پایه دهم

۱- مقدمه

«یادگیری در آغاز کودکی از حساسیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است، زیرا این مهم بر ساخت شخصیت کودک هم از جنبه علمی و هم از جنبه کیفی اثرگذار بوده و مقدمه‌ای برای دستیابی به معرفت‌های بعدی خواهد بود؛ بنابراین هر گونه درنگ در تدوین و تألیف منابع یادگیری در کودکی و آموزش‌های خاص آن، پیامد سوء و یا همیشگی در پی خواهد داشت. در این میان نقش اساسی برای تغییر و تعدیل رفتار فراگیران بر عهده آموزش و پرورش است و از آنجا که نظام آموزش و پرورش ایران متمرکز و برنامه، کتاب و معلم، محورهای اساسی آموزش و یادگیری‌اند و با توجه به آن که در بسیاری از موارد، کتاب درسی تنها رسانه آموزشی است که در اختیار معلم قرار دارد و فرآیند تدریس و یادگیری تنها با اتکا به محتوای برنامه درسی، مفاهیم و ارزش‌های مطرح شده در آن و همچنین انواع ارزشیابی‌های تحصیلی، امتحانات و گزینش‌های متعدد بر مبنای محتوای کتاب‌های درسی صورت می‌پذیرد، نقش کتاب به منزله برنامه آموزشی بسیار مهم تلقی شده، جای تعمق، بررسی و تتبع فراوان دارد. بنابراین محتوای مطلوب کتابهای درسی می‌تواند دانش‌آموزان را به چالش فکری وا دارد و از جمود فکری و ذهنی رها سازد و پاسخگوی نیازمندی‌های عصر جدید انسان‌ها باشد» (آقازاده، ۱۳۸۵: ۵).

روش گانینگ یکی از روش‌های عینی - کمی تحلیل محتواست که برای مشخص کردن سطح خوانایی متن‌ها به کار می‌رود. اساس این روش را توجه به دو عامل زبانی یعنی طول جمله و طول کلمه تشکیل می‌دهد. «از جمله شیوه‌هایی که می‌توان برای دسترسی به محتوایی مطلوب در کتاب‌های درسی از آن استفاده کرد، روش تحلیل محتواست. این تحلیل کمک می‌کند تا مفاهیم، اصول، نگرش‌ها، باورها و کلیه اجزای مطرح شده در قالب دروس کتاب، بررسی عملی و با اهداف برنامه درسی مقایسه و ارزیابی شوند. در تحلیل محتوای کتاب درسی، اغلب از دو تکنیک کلی، فرمول‌های خوانایی و ابزارهای فهرستی (چک لیستی) که هر تکنیک از تعدادی روش مختلف تشکیل یافته، استفاده می‌گردد. به طور خلاصه، فرمول خوانایی درجه پیچیدگی زبانی مثل متن کتاب یا درجه خوانایی سایر متون را تعیین می‌نماید. این فرمول به وسیله تجزیه و تحلیل متن کتاب به اندازه‌گیری درجه خوانایی می‌پردازد. این تجزیه و تحلیل به ویژه بر روی کلمه‌ها، عبارت‌ها و بندهای یک نوشته متمرکز می‌شود و با شمارش آنها (کلمه‌ها و جمله‌ها) و استفاده از فرمول و رابطه‌ای مشخص، میزان و درجه سختی یا درجه تناسب متن با سن کلاسی یا سطح توانایی خواندن متن را مشخص می‌سازد» (جعفری هرنیدی، ۱۳۸۷: ۱۱). از آنجا که فارسی زبان معیار می‌باشد و تمام دانش‌آموزان در تمام دوران زندگی خود با آن مواجه هستند؛ بنابراین مسأله اساسی در این پژوهش این است که آیا محتوای دروس انتخاب شده در فارسی ۱ پایه دهم با سن کلاسی و سطح توانایی خوانایی دانش‌آموزان تناسب دارد یا خیر؟ بنابراین مشخص می‌شود که با روش گانینگ و استفاده از فرمول آن، در تجزیه متن کتاب یعنی تحلیل روی کلمه‌ها، عبارت‌ها و بندهای آن

و شمارش آنها پی می‌بریم که چه رابطه‌ای بین درجه سختی متن دروس فارسی ۱ پایه دهم با سن کلاسی وجود دارد و یا به چه میزان دشواری متن این درس با سطح توانایی خوانایی دانش آموزان تناسب دارد؟

۲- پیشینه تحقیق

امیری (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان "تحلیل محتوای کتاب هدیه‌های آسمانی دوم، سوم و چهارم ابتدایی براساس مفهوم تربیت دینی، میزان درگیر بودن دانش آموزان و خوانایی" به این نتیجه دست یافت که مفهوم روزه بیشتر از سایر مفاهیم استفاده شده است در حالی که مفهومی مثل راستگویی به میزان کمتری نسبت به بقیه مفاهیم استفاده شده است. در روش ویلیام رومی مشاهده شده است که تصاویر و سئوالات فعال می‌باشند و دانش آموز را به خوبی درگیر می‌نماید در حالی که متن کتاب غیرفعال و غیرپویاست. در تحلیل مفهوم تربیت دینی، بین فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار تفاوت معنی‌داری وجود داشت. به این معنا که همه‌ی مقوله‌های تربیت دینی به صورت مساوی در این کتاب به کار برده نشده است و بیشتر به مفهوم نماز خواندن تاکید شده است. پیشنهاد می‌شود تهیه و تنظیم متن کتاب درسی به گونه‌ای تنظیم شود که بتواند دانش آموزان را فعال نگه دارد و نقش پویا و فعالی برای دانش آموز ایفا کند.

رخ سفید و عامری (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان "تحلیل محتوای کتاب شیمی (۳) پایه دوازدهم بر اساس روش فرای، گائینگ، خلاقیت گیلفورد، ویلیام رومی و مقایسه کتاب شیمی پایه دوازدهم و یازدهم از لحاظ توجه به آموزش‌های زیست محیطی به روش تمام شماری" بیان داشتند که این کتاب تاکید بیش از حد به سطح شناختی و تفکر همگرا دارد و به تفکر واگرا و ارزشیاب در حد ضعیفی توجه نموده است. نتایج بررسی با تکنیک ویلیام رومی نشان می‌دهد که کتاب در بخش متن (ضریب درگیری ۱٪) غیرفعال، در بخش تصاویر (ضریب درگیری ۴٪) و سئوالات (ضریب درگیری ۸٪) فعال می‌باشد. در مجموع، میانگین ضرایب درگیری سه بخش مذکور، ۴٪ بدست آمد که بیانگر فعال بودن کل کتاب در رویکرد کلی می‌باشد. البته کتاب شیمی ۳ پایه دوازدهم رشته علوم تجربی و ریاضی فیزیک از لحاظ توجه به آموزش‌های محیط زیست در مقایسه با کتاب شیمی پایه یازدهم همین رشته‌ها، به روش تمام شماری مورد بررسی قرار گرفت. بررسی مولفه‌های محیط زیست در بخش‌های "متن، پرسش، تصویر و تکلیف" کتاب یازدهم بیانگر این است که به حیطه‌های "شناختی با ۹۲/۸۵٪، نگرشی ۷٪ و حیطه مهارتی صفر درصد"، توجه شده و در و حیطه مهارتی صفر درصد، توجه شده و در ۸۵/۷۱٪ نگرشی ۹/۲٪ و حیطه مهارتی ۴۰/۷۶٪ پرداخته شده است.

نیکدل و مسلمی پورلالمی (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان "بررسی مقایسه‌ای محتوای کتب ریاضی با استفاده از تکنیک خوانایی گائینگ و بررسی تصاویر، مطالعه موردی: کتاب ریاضی جدید التالیف اول

متوسطه (جدید) و ریاضی اول راهنمایی (قدیم)" به این نتیجه دست یافتند که ین دو بخش اول و دوم با بخش سوم کتاب اول متوسطه جدید و همچنین بین دو بخش اول و سوم با بخش میانی کتاب اول راهنمایی قدیم تفاوت محسوسی وجود دارد و تصاویر موجود در هر دو کتاب فاقد اعتبار خوانایی هستند.

فضل الهی قمشی و ملکی توانا (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان "ارزیابی سنجش خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس فرم فرای، گانتیک، فلش، لافلین و کلوز" به این نتیجه دست یافتند که اولاً 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. ثانياً قدرت خوانایی، سطح کلاسی و سطح سنی مطالب نسبت به کلاس سوم تناسب ندارد. ثالثاً از لحاظ سبک، سطح مطالب معمولی، هجاها خیلی دشوار و تخمین آن برحسب درجه‌های آموزش رسمی در حد بسیار بالایی است. رابعاً محتوای مطالب در حد فشار روانی و استرس زاست و توانایی آموزش مستقل را ندارد.

آل افروز (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان "تعیین سطح خوانایی نوشته بر اساس روش گانتیک" به این نتیجه رسید که شیوه‌های ساده تولید مواد خواندنی برای نوسودان بزرگسال و شیوه‌های جذب نوسودان را به کتابخانه و نیز راه‌های حفظ و تداوم سواد و جلوگیری از بازگشت به بی‌سوادی را تبیین کرده است.

۳- اهداف تحقیق

۳-۱- هدف اصلی:

هدف اصلی تحقیق، تحلیل محتوای فارسی ۱ پایه دهم بر اساس سطح شاخص‌های گانتیک می‌باشد.

۳-۲- هدف فرعی

۳-۲-۱- بررسی تفاوت بین سطح خوانایی هر یک از بخش‌های درس خسرو از کتاب فارسی پایه دهم.

۳-۲-۲- بررسی تناسب سطح خوانایی هر یک از بخش‌های درس خسرو از کتاب فارسی پایه دهم.

۴- فرضیه‌های تحقیق

۴-۱- بین سطح خوانایی هر یک از بخش‌های درس خسرو از کتاب فارسی پایه دهم با سطح سنی و درک و فهم دانش آموزان تفاوت وجود دارد.

۴-۲- بین سطح خوانایی هر یک از بخش‌های درس خسرو از کتاب فارسی پایه دهم با سطح سنی و درک و فهم دانش آموزان تناسب وجود دارد.

۵- روش شناسی تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی است و از نظر روش، تحلیل محتوا می باشد که از روش گانینگ (۲۰۰۳) جهت تعیین شاخص سطح خوانایی استفاده شده است. شاخص سطح خوانایی گانینگ به شیوه ای است که در آن به متوسط تعداد کلمات در هر جمله و کلمات بیشتر از سه هجا توجه شده است. در این روش دو عامل زبانی طول کلمه و طول جمله محاسبه می شود و در آن کلمه های دشوار شامل آن کلمه هایی هستند که از چهار یا بیش از چهار هجا تشکیل شده باشند. نحوه محاسبه سطح خوانایی در این روش به شرح زیر است:

- ۱- انتخاب نمونه: یک نمونه صد کلمه ای از ابتدا، وسط و آخر متن در نظر می گیریم.
 - ۲- تعداد جمله های نمونه را می شماریم و طول متوسط جمله ها را از طریق تقسیم تعداد کلمه ها بر تعداد جمله های کامل هر نمونه محاسبه می کنیم.
 - ۳- کلمه های چهار هجایی یا بیش از آن را می شماریم تا تعداد کلمه های دشوار مشخص شود. (اسامی خاص جز شمارش محسوب نمی شوند).
 - ۴- تعداد کلمه های دشوار (چهار هجا یا بیش از آن) را با طول متوسط جمله ها جمع و عدد حاصل را در ۴ ضرب می کنیم. این محاسبات را در مورد دو نمونه دیگر تکرار می کنیم.
 - ۵- میانگین نتایج هر سه نمونه را محاسبه می کنیم.
 - ۶- در مرحله ششم سطح خوانایی متن با شاخص های گانینگ مقایسه می شود. درجه های شاخص گانینگ معادل کلاس های آموزش رسمی است.
- اگر دشواری متن کتاب مطابق با توانایی دانش آموزان باشد، سطح خوانایی کتاب برابر با سطح توانایی دانش آموزان است. برای مثال، اگر سطح خوانایی کتاب فارسی ۱ (درس خسرو) پایه دهم برابر با عدد ۵ باشد، دشواری متن کتاب نیز برابر با سطح توانایی دانش آموزان همان پایه است. اما اگر عدد محاسبه شده بالاتر از این عدد باشد، نشان دهنده دشوار بودن کتاب و پایین بودن عدد محاسبه شده نشانه آسان بودن آن برای دانش آموزان همان پایه است.

۶- جامعه تحقیق و روش نمونه گیری

جامعه تحقیق در این پژوهش را کتاب فارسی ۱ پایه دهم شامل می شود که موضوع مورد بحث درس شانزدهم (خسرو) می باشد که از صفحه ۱۲۰ تا صفحه ۱۲۵ را دربرمی گیرد. جامعه تحقیق و نمونه گیری شامل تحلیل محتوا بر اساس سطح خوانایی گانینگ شامل ۱۰ درصد از بخش های اول، وسط و آخر درس خسرو می باشد. در این روش تلاش شد انتخاب صفحه ها از متن کتاب باشد. سپس از هر کدام از قسمت ها اعم از قسمت اول، وسط و آخر، صد کلمه به صورت جداگانه انتخاب شدند.

مقوله‌ها، واحد تجزیه و تحلیل و روش شمارش:

مقوله، رده‌هایی هستند که هر یک مجموعه‌ای از عناصر را که از نظر عمق و شکل، ویژگی‌های مشترکی دارند، در خود جای می‌دهند. معیار مقوله‌سازی به هدف هر تحقیق بستگی دارد (جعفری هرندی، ۱۳۸۷:

۱۲). در این پژوهش مقوله‌ها بر اساس معیار ترکیب کلمات انتخاب و به ترتیب زیر ارائه می‌شوند:

۱. همه کلمه‌های موجود در سه نمونه صد کلمه‌ای در بخش‌های اول و دوم و سوم درس شانزدهم (خسرو).

۲. کلمه‌های چهار و بیشتر از چهار هجایی در سه نمونه صد کلمه‌ای بخش‌های اول و دوم و سوم درس شانزدهم (خسرو).

۳. جمله‌های کامل در سه نمونه صد کلمه‌ای در بخش‌های اول و دوم و سوم درس شانزدهم (خسرو). در این مرحله باید تمام عناصر محتوا را که به مقوله‌ها مربوط می‌شوند، طبقه‌بندی کرد. برای این کار لازم است واحدهای ضبط (کوچکترین بخش محتوا که بسامد آن شمارش می‌شود مثل کلمه (و واحدهای متن) بزرگترین بخش محتوا که ویژگی یک واحد ضبط را مشخص می‌سازد، مثل (عبارت) از یکدیگر تشخیص داده شوند. پس واحد ضبط واحد پیچیده‌ای است که می‌تواند در قالب یک کلمه، یک یا چند عبارت مطرح شود؛ برعکس، یک عبارت ممکن است شامل چند مضمون باشد.

پس از انتخاب واحدهای طبقه‌بندی، این واحدها شماره می‌شوند. طبقه‌بندی پاسخ‌هایی که به یک پژوهش داده شده، رمزگذاری نام دارد. واحد تجزیه و تحلیل در این پژوهش، جمله و کلمه است. کلمه واحد معنادار، واقعی و کوچکترین جزء تحلیل است. جمله نیز در حکم واحد ثبت، مورد استفاده تحلیلگر قرار می‌گیرد (یارمحمدیان، ۱۳۷۷: ۸).

نحوه شمارش واحدها در مرحله بعد مشخص می‌شود تا رمزگذارها بتوانند براساس آن به شمارش پردازند. تجزیه و تحلیل و یافته‌های به دست آمده با روش‌های مختلفی انجام می‌شود. برخی از این روش‌ها عبارتند از تحلیل فراوانی، همبستگی و تحلیل جهت‌گیری که در این پژوهش از روش فراوانی استفاده شده است. چرا که تحلیل فراوانی، بیشتر وسعت اهمیت عناصر مورد نظر در محتوا را ممکن می‌سازد.

۲- نمونه آماری پژوهش

نمونه آماری این پژوهش شامل ۳ نمونه صد کلمه‌ای از قسمتهای اول، دوم و سوم درس شانزدهم (خسرو) از کتاب فارسی ۱ پایه دهم انتخاب شده که در این بخش به آن می‌پردازیم.

جدول شماره ۱: نمونه آماری پژوهش

پایه	نمونه بخش اول	نمونه بخش دوم	نمونه بخش سوم
دهم	صفحه ۱۲۰	صفحه ۱۲۲	صفحه ۱۲۴

۸- بحث

نمونه (۱۰۰ کلمه اول)

و اما سبک «نگار» که نمی توان گفت؛ زیرا خسرو هرگز چیزی نمی نوشت؛ باید بگویم سبک «تقریر» او در انشا تقلیدی بود کودکانه از گلستان سعدی. در آن زمان ما گلستان سعدی را از بر می کردیم و منتخبی از اشعار شاعران مشهور و متون ادبی و نصاب الصبیان را از کلاس چهارم ابتدایی به ما درس می دادند. خسرو تمام درس ها را سر کلاس یاد می گرفت و حفظ می کرد و دیگر احتیاجی به مرور نداشت. یک روز میرزا مسیح خان، معلم انشا، که موضوع «عبرت» را برای ما معین کرده بود، خسرو را صدا کرد که انشایش را بخواند.

جدول شماره ۲: آمار توصیفی مربوط به درس خسرو (قسمت اول)

۱۰۰	تعداد کلمات
۱۳	تعداد جمله ها
۷/۶	طول متوسط جمله ها
۶	تعداد کلمات دشوار
۷/۶	ترکیب کلمات دشوار با تعداد متوسط جمله ها

نمونه (۱۰۰ کلمه دوم)

یکی از خروسان، ضربتی سخت بر دیده حریف نواخت به صدمتی که «جهان تیره شد پیش آن نامدار». لاجرم سپر بینداخت و از میدان بگریخت. لیکن خروس غالب، حرکتی کرد نه مناسب حال درویشان. بر حریف مغلوب که تسلیم اختیار کرده، مخدول و نالان استرحام می کرد، رحم نیاورد و آن چنان او را می کوفت که «پولاد کویند آهنگران» دیگر طاقت دیدنم نماند. چون برق به میان میدان جستم. نخست خروس مغلوب را با دشته ای که در جیب داشتم، از رنج و عذاب برهانیدم و حلالش کردم. آنگاه به خروس سنگدل پرداختم و به سزای عمل ناجوانمردانه اش سرش از تن جدا و او را نیز بسمل کردم.

جدول شماره ۳: آمار توصیفی مربوط به درس خسرو (قسمت دوم)

۱۰۰	تعداد کلمات
۱۷	تعداد جمله ها
۵/۸	طول متوسط جمله ها
۲	تعداد کلمات دشوار
۷/۶	ترکیب کلمات دشوار با تعداد متوسط جمله ها

نمونه (۱۰۰ کلمه سوم)

گفتم خسرو، آوازی بسیار خوش داشت و استعدادی قیّاض در فراگرفتنِ موسیقی. وقتی که از عهده امتحانِ سال ششم ابتدایی برنیامد، یکی از دوستان موسیقی شناس که در آن اوان دو کلاس از ما جلوتر بود، به خسرو توصیه کرد که به دنبال آموختنِ موسیقیِ ملیّ برود. خسرو بی میل نبود که دنبال موسیقیِ برود؛ ولی وقتی موضوع را به مادر بزرگش گفت، به قول خسرو، اشک از دیده روان ساخت که ای فرزند، حالالت نکنم که مطربی و مسخرگی پیشه سازی که «همه قبیله من عالمانِ دین بودند». خسرو هم با آنکه خودرو و خودش بود، اندرز مادر بزرگ ناتوان را به گوش اطاعت شنید و پیِ موسیقی نرفت.

جدول شماره ۴: آمار توصیفی مربوط به درس خسرو (قسمت سوم)

۱۰۰	تعداد کلمات
۱۶	تعداد جمله ها
۶/۲۵	طول متوسط جمله ها
۷	تعداد کلمات دشوار
۹/۲	ترکیب کلمات دشوار با تعداد متوسط جمله ها

۹- نتیجه گیری

در این قسمت پس از ارائه فرضیه های پژوهش، نتایج به دست آمده را ارائه می کنیم:

۱. فرضیه اول: بین سطح خوانایی هر یک از بخش های درس خسرو از کتاب فارسی پایه دهم با سطح سنی و درک و فهم دانش آموزان تفاوت وجود دارد. همانطور که قبلا گفته شد، بر اساس روش گانینگ، ابتدا تعداد کلمات و جملات کامل، طول متوسط جملات و تعداد کلمات دشوار (کلمات ۴ هجایی) را محاسبه و سپس میزان خوانایی را محاسبه می کنیم. در این بخش خلاصه ای از بخش های انتخاب شده از کتاب فارسی پایه دهم، درس خسرو، ارائه می شود:

بخش های درس شانزدهم (خسرو)	تعداد کلمات	تعداد جمله ها	طول متوسط جمله ها	تعداد کلمات دشوار	میزان خوانایی گائیک (G)
بخش اول	۱۰۰	۱۳	۷/۶	۶	۷/۶
بخش دوم	۱۰۰	۱۷	۵/۸	۲	۷/۶
بخش سوم	۱۰۰	۱۶	۶/۲۵	۷	۹/۲

در این قسمت ارتباط بخش اول و میانی و بخش میانی و سوم و بخش اول و سوم مورد بررسی قرار گرفته است. طبق بررسی انجام شده میزان خوانایی بخش اول و دوم کتاب فارسی دهم در درس خسرو به ترتیب ۷/۶ به دست آمده است. نشان می دهد که در بخش اول و دوم کتاب تفاوتی وجود ندارد اما متن سوم در سطحی بالاتر از سطح توانایی دانش آموزان پایه دهم قرار دارد. همچنین بین سطح خوانایی بخش اول دوم با سوم در درس خسرو، تفاوت وجود دارد. بنابراین در این مقایسه نیز، نتیجه حاصل نشان دهنده بالا بودن سطح میزان خوانایی از سطح توانایی دانش آموزان است.

۲. فرضیه دوم: بین سطح خوانایی هر یک از بخش های درس خسرو از کتاب فارسی پایه دهم با سطح سنی و درک و فهم دانش آموزان تناسب وجود دارد.

سطح خوانایی در بخش اول، دوم و سوم به ترتیب عبارتند از: ۷/۶، ۷/۶، ۹/۲ که در هیچکدام از این بخش ها سطح خوانایی متناسب با سطح سنی و درک و فهم دانش آموزان نیست. چرا که عدد ۷/۶، ۷/۶، ۹/۲ که در هر سه بخش درس به دست آمده برابر با سطح سنی و درک و فهم دانش آموزانی که ۱۰ سال درس خوانده اند، نیست. بنابراین یافته های تحقیق نشانگر دشواری خوانایی متن درس شانزدهم از فارسی پایه دهم و بالاتر بودن سطح این درس از سطح فهم و درک دانش آموزان می باشد.

با توجه به یافته های پژوهش مبنی بر این که سطح خوانایی درس خسرو بالاتر از سطح خوانایی و درک و فهم دانش آموزان پایه دهم بوده است می توان پیشنهاد کرد که برنامه ریزان و طراحان برنامه درسی در تدوین کتب درسی از مشاوران و روانشناسان و معلمان با تجربه در جهت شناسایی هر چه بیشتر افکار، توانایی ها و استعداد های دانش آموزان در سنین مختلف آگاهی بیشتری کسب کرده و سپس به فرآیند برنامه ریزی و طراحی کتب درسی در تمام مقاطع تحصیلی اقدام کنند.

فهرست منابع و مآخذ

۱. آلفروز، مرجان (۱۳۹۰)، تعیین سطح خوانایی نوشته خواندنی های نوسوآدان و مراکز تولید و نشر آن. <http://mohajer1359.blogfa.com/p.ost-26.aspx>, 20/04/2011. ۹/۲/۱۳۹۰.
۲. آقازاده، محرم. (۱۳۸۵). نگاهی به نقش زبان در تعلیمات دینی، فصلنامه تربیت. اسلامی، سال اول، شماره ۲.
۳. جعفری هرنیدی، رضا و همکاران (۱۳۸۷). تحلیل محتوا روشی پرکاربرد در مطالعات علوم اجتماعی، رفتاری و انسانی با تأکید بر تحلیل محتوای درسی، فصلنامه حوزه و دانشگاه، سال ۱۴، شماره ۳۳-۵۸.
۴. امیری، فاطمه؛ (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب هدیه های آسمانی دوم، سوم و چهارم ابتدایی براساس مفهوم تربیت دینی، میزان درگیر بودن دانش آموزان و خوانایی. تیر ۱۳۹۸، سال دوم - شماره ۱۴ (۳) صفحه - از ۱۲۴ تا ۱۳۶).
۵. رخ سفید، نسرین؛ عامری، لیلا؛ (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب شیمی (۳) پایه دوازدهم بر اساس روش فرای، گانینگ، خلاقیت گیلفورد، ویلیام رومی و مقایسه کتاب شیمی پایه دوازدهم و یازدهم از لحاظ توجه به آموزش های زیست محیطی به روش تمام شماری. تیر ۱۳۹۸، سال دوم - شماره ۱۴ (۳) صفحه - از ۱۲۴ تا ۱۳۶).
۶. فضل الهی قمشی سیف اله، ملکی توانا منصوره. (۱۳۹۰). ارزیابی سنجش خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس فرم فرای، گانینگ، فلش، لافلین و کلوز. عنوان نشریه: مطالعات برنامه درسی: پاییز ۱۳۹۰، دوره ۶، شماره ۲۲؛ از صفحه ۱۴۱ تا صفحه ۱۶۲.
۷. نیکدل، نسرین و پری مسلمی پورلالمی (۱۳۹۳). بررسی مقایسه ای محتوای کتب ریاضی با استفاده از تکنیک خوانایی گانینگ و بررسی تصاویر، مطالعه موردی: کتاب ریاضی جدید التالیف اول متوسطه (جدید) و ریاضی اول راهنمایی (قدیم). مجله رسانه های نوین و آموزش، پیاپی ۴ (دی و بهمن ۱۳۹۳). صفحات: ۴۵-۵۲.
۸. یارمحمدیان، محمد حسین. (۱۳۷۷). اصول برنامه ریزی درسی، تهران: انتشارات یادواره ی کتاب.

منابع لاتین

1. Gunning ,Robert C. (2003). Mathematics has been prominent in the Princeton curriculum since the founding of the College. In 1760. From Alexander Leitch, (1978) APrinceton Companion, copyright. Princeton. Uni: prees. <http://etcweb.princeton.edu/CampusWW/W/Companion/mathematics.html>. 12/4/201