



Content Analysis of the Eleventh and Twelfth Grade Islamic Education Textbooks of Afghanistan Based on the Gunning and Flesch Readability Formulas

Mohammad Jamal Ghawasi¹, Mohammad Sharifinia²

¹ Department of Educational Management and Leadership, Al-Mustafa International University, Qom, Iran (**Corresponding author**). jamal.ghawasi71@gmail.com

² Department of Educational Sciences, Al-Mustafa International University, Qom, Iran. mohammadsharifinia1963@gmail.com

Abstract

The present study aimed to examine the degree of ease and difficulty of reading the texts and materials of the eleventh and twelfth grade Islamic Education textbooks of Afghanistan on the basis of the Gunning and Flesch readability formulas. In this regard, the method of content analysis according to the Gunning and Flesch readability formulas was employed. The statistical population of the study comprised all the texts and materials contained in the eleventh and twelfth grade Islamic Education textbooks of Afghanistan. Sampling was conducted through the simple random sampling method. The data collection tool was the Gunning and Flesch readability formulas. The findings of the study indicated that, according to the Gunning formula, the mean readability score of the eleventh grade Islamic Education textbook was (7.92), which corresponds to the seventh grade level and above. The mean readability score of the twelfth grade Islamic Education textbook was (8.92), which corresponds to the eighth grade level and slightly higher. According to the Flesch formula, the mean readability score of the eleventh grade Islamic Education textbook was (68.73), which, in the Flesch readability scale, falls between (60–70), indicating that its readability level is suitable for the eighth to ninth grade. The mean readability score of the twelfth grade Islamic Education textbook was (82.89), which, in the Flesch readability scale, falls between (80–90), indicating a readability level suitable for the sixth grade. Therefore, the readability levels of these two textbooks are not appropriate for the eleventh and twelfth grades.

Keywords: Content Analysis, Gunning and Flesch Formulas, Islamic Education Textbooks, Afghanistan, School Textbooks.



تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم افغانستان براساس فرمول خوانایی گانینگ و فلش

محمد جمال غواصی^۱، محمد شریفی نیا^۲

^۱ گروه مدیریت و رهبری آموزشی، جامعه المصطفی العالمیه، قم، ایران (نویسنده مسئول).

jamal.ghawasi71@gmail.com

^۲ گروه علوم تربیتی، جامعه المصطفی العالمیه، قم، ایران. mohammadsharifinia1963@gmail.com

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی میزان سهولت و دشواری خواندن متون و مطالب کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم افغانستان براساس فرمول خوانایی گانینگ و فلش است. در این راستا، از روش تحلیل محتوا براساس فرمول خوانایی گانینگ و فلش استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه متون و مطالب مندرج در کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم افغانستان می‌باشد. نمونه‌گیری به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، فرمول خوانایی گانینگ و فلش بود. یافته‌های پژوهش نشان داد، براساس فرمول گانینگ، میانگین نمره خوانایی متن کتاب تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم (۷،۹۲) بوده که مناسب سطح کلاسی هفتم و بالاتر است. میانگین نمره خوانایی متن کتاب تعلیم و تربیت اسلامی دوازدهم (۸،۹۲) بوده که مناسب سطح کلاسی هشتم و کمی بالاتر می‌باشد. مطابق فرمول فلش، میانگین سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم (۶۸،۷۳) بوده که در جدول خوانایی فلش، بین (۶۰-۷۰) قرار می‌گیرد و بیانگر آن است که سطح خوانایی آن مناسب کلاس هشتم تا نهم می‌باشد. میانگین سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی دوازدهم (۸۲،۸۹) بوده که در جدول خوانایی فلش بین (۸۰-۹۰) قرار دارد و نشان‌دهنده سطح خوانایی مناسب برای کلاس ششم است. بنابراین، سطح خوانایی این دو کتاب مناسب کلاس یازدهم و دوازدهم نیست.

کلیدواژه‌ها: تحلیل محتوا، فرمول گانینگ و فلش، کتاب تعلیم و تربیت اسلامی، افغانستان، کتاب‌های

درسی.

۱. مقدمه

امروزه هر جامعه‌ای براساس نظام ارزشی حاکم بر خود، درصدد است آرمان‌های خود را از مسیر تعلیم و تربیت در وجود نسل نو و شهروندان و بزرگسالان آینده متبلور سازد. در جوامع مختلف، نظام‌های آموزشی و تربیتی برای رسیدن به این مهم، به گونه‌های متفاوت و نیز از ابزارهای مختلفی استفاده می‌کنند. در نظام‌های آموزشی متمرکز، کتاب درسی مهم‌ترین و مؤثرترین وسیله انتقال پیام‌های آموزشی است. در این نظام‌ها، کتاب درسی به مثابه ابزار و وسیله آموزشی از محوریت و اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. کتاب درسی مرجع رسمی مورد استناد برای تعیین محتوا، برنامه آموزشی و راهنمای عمل برای کلیه کارگزاران آموزش و پرورش است (اون و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از: ملکی، ۱۳۹۸). در تعریف دیگری، کتاب درسی متنی است سازمان‌یافته که اهداف آموزشی را در قالب نوشتاری، تصاویر و تکالیف عرضه نموده و پیوند دهنده اهداف آموزش و پرورش با کلاس درس است (فoster، ۲۰۰۲، به نقل از: حسن مرادی، ۱۳۹۶). معلمان معمولاً بیشتر فعالیت‌های آموزشی و درسی خود را برای نیل به هدف آموزشی حول کتاب‌های درسی تنظیم می‌کنند و بر همین اساس، تجارب و تکالیف یادگیری دانش‌آموزان را طرح‌ریزی می‌نمایند و اقدام به هدایت و پیشبرد فرآیند آموزش و یادگیری می‌کنند. از این‌رو، لازم است متون و مطالب کتاب‌های درسی براساس اصول و موازین علمی یاددهی-یادگیری طراحی و تدوین شوند. به‌خاطر اهمیتی که کتاب‌های درسی در امر آموزش دارند، در هر کشوری کارگزاران آموزش و پرورش، برای تهیه و تدوین محتوای درسی، نهایت تلاش و دقت را به خرج می‌دهند؛ تا محتوای درسی بی‌عیب و نقص و متناسب با نیازهای فراگیران و جامعه تهیه شود و فراگیران در یادگیری محتوای آموزشی و فهم و درک مطالب و دست یافتن به اهداف آموزشی دچار مشکل نشوند.

با توجه به اهمیت کتاب درسی در فرآیند آموزشی در نظام‌های متمرکز، جهت اثربخشی بیشتر این وسیله آموزشی، لازم است به‌طور مستمر مورد بررسی و تحلیل علمی قرار گیرد. یکی از روش‌هایی که برای بررسی و تحلیل کتاب‌های درسی از آن استفاده می‌شود، روش تحلیل محتوا است. در اهمیت تحلیل محتوای درسی، نوریان می‌گوید: «تحلیل محتوای آموزشی و اهداف، به معلم کمک می‌کند تا فعالیت‌های آموزشی را به‌گونه‌ای سازماندهی نماید که امکان تحقق بهتر اهداف را فراهم آورد» (نوریان، ۱۳۸۸، به نقل از: ملکی، ۱۳۹۸، ص ۲۳). همچنین تحلیل محتوا، اصول و نگرش‌های مطرح‌شده در متون درسی را مورد بررسی و ارزشیابی علمی قرار می‌دهد. تحلیل محتوای

آموزشی کمک می‌کند تا مفاهیم، اصول، نگرش‌ها، باورها و کلیه اجزاء مطرح‌شده در قالب دروس کتاب، مورد بررسی علمی قرار گرفته و با اهداف برنامه درسی، مقایسه و ارزشیابی شوند (یارمحمدیان، ۱۳۸۶، به نقل از: ملکی، ۱۳۹۸). با توجه به اینکه کتاب‌های درسی، توسط نظام‌های آموزشی برای تعلیم و تربیت نسل نوحاسته، کودکان، نوجوانان و جوانان هر کشوری هدف‌گذاری، طراحی، تدوین و منتشر می‌شود؛ توجه به اصول، شاخص‌ها و معیارهای فرآیند طراحی، تدوین و تولید کتاب‌های درسی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. در این میان، این پرسش مطرح می‌شود که برای ارزیابی متناسب بودن این متون و محتواها برای یادگیرندگان از چه شاخص و ملاک‌هایی می‌توان استفاده کرد؟ چگونه می‌توان این شاخص و معیارها را کمی و عینی کرد، تا بتوان درباره کم و کیف آنها داوری ناسوگیرانه و واقع‌بینانه‌ای داشت و اطمینان حاصل کرد که آیا این کتاب‌ها وسیله یادگیری مناسبی برای فراگیران هستند؟ برای پاسخگویی به این پرسش‌ها، پژوهشگران و برنامه‌ریزان درسی، شاخص‌ها و فرمول‌هایی را ابداع کرده‌اند که می‌توان با استفاده از آنها به بررسی و سنجش کیفیت متون و مطالب کتاب‌های درسی پرداخت و از طریق آن به جرح و تعدیل، استانداردسازی و اعتباربخشی به متون و مطالب کتاب‌های درسی اقدام نمود. به‌علاوه، سنجش و ارزیابی متون و مطالب کتاب‌های درسی، می‌تواند به تحقق مطلوب اهداف آموزشی کمک کند.

یکی از شاخص‌ها و فرمول‌هایی که برای تحلیل متون و محتوای کتاب‌های درسی به‌منظور تعیین میزان و درجه دشواری یا سادگی و تناسب آن با سن، کلاس و سطح خوانایی دانش‌آموزان می‌توان استفاده کرد، بهره‌گیری از فرمول خوانایی گانینگ و فلش است. هدف اصلی در این مطالعه، ارزیابی و شناخت نقاط ضعف و قوت متون و مطالب کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم افغانستان است؛ تا در صورت نیاز، شرایط تغییر، اصلاح، تکمیل و تجدید نظر آنها را تسهیل نموده و کتاب‌ها را به وسیله‌ای مناسب برای آموزش و یادگیری و تحقق اهداف آموزشی و تربیتی تبدیل نماید. در واقع، تحقیق حاضر در پی روشن ساختن این مسئله است که کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی صنوف/پایه‌های یازدهم و دوازدهم افغانستان مطابق روش گانینگ و فلش از چه سطحی از سهولت و دشواری برخوردارند؟ و اینکه سطح خوانایی مطالب این کتاب‌ها مناسب سن فراگیران این پایه‌ها هستند یا خیر؟ این پژوهش، به این دلیل که کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی، حاوی پیام‌های الهی و انتقال‌دهنده آموزه‌های اسلامی از قبیل اعتقادات و باورهای اسلامی، اخلاق و رفتار اسلامی، مسائل و احکام عملی اسلام هستند، اهمیت مضاعفی دارد؛ زیرا کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی دربرگیرنده مفاهیم، اصول، نگرش‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنمای عملی نوجوانان و جوانان برای سبک زندگی اسلامی است و به آنان کتاب و حکمت می‌آموزد؛ «يُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ» (جمعه، ۲). بنا

به اهمیت اینگونه آموزش‌ها، ضرورت دارد متون، مطالب و محتوای آنها، به شیوه‌ای جذاب، رسا و به شکل ساده و روان و متناسب با سطح شناختی فراگیران سامان داده شوند. موفقیت در خوانش، سهولت در ادراک مفاهیم و مضامین برای دانش‌آموزان و کامیابی در آموزش و تدریس برای معلمان و مربیان به صورت شرطی، موجب علاقه‌مندی بیشتر آنان به آموزه‌ها و معارف اسلامی می‌شود.

۲. پیشینه تحقیق

در این بخش، ابتدا به پیشینه پژوهش‌های انجام‌شده مبتنی بر تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیم و تربیت دینی پرداخته شده و سپس، بعضی از پژوهش‌های مبتنی بر فرمول خوانایی گانینگ و فلش در کتاب‌های درسی مرور می‌شود.

۲-۱. پژوهش‌های انجام‌شده مبتنی بر تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیم و تربیت دینی

تا به حال، پژوهش‌های زیادی مبتنی بر تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی از سوی پژوهشگران مختلف انجام شده است که در زیر، به چند نمونه از آنها اشاره می‌شود:

۱) شکاری و نجاریان (۱۳۹۱)، در تحقیقی تحت عنوان «تعیین شاخص‌های سطح خوانایی گانینگ در محتوای کتاب هدیه‌های آسمانی چهارم و پنجم ابتدایی ایران»، به دنبال دستیابی به میزان سطح خوانایی کتاب‌های هدیه‌های آسمانی پایه چهارم و پنجم ابتدایی از نظر تناسب با سطح سنی و درک و فهم دانش‌آموزان و مقایسه آنها از نظر میزان تناسب متون با سطح توانایی خوانایی دانش‌آموزان بوده‌اند. نتایج حاصل از تحقیق آنها نشان می‌دهد در میزان سطح خوانایی بخش‌های اول و دوم کتاب پایه چهارم با بخش سوم، تفاوت محسوسی وجود دارد و هر سه بخش در سطحی بالاتر از سطح توانایی دانش‌آموزان این پایه قرار دارد. همچنین، بین سطح خوانایی بخش‌های دوم و سوم کتاب پنجم با بخش اول، تفاوت وجود دارد و هر دو متن از نظر سطح خوانایی، بالاتر از سطح توانایی دانش‌آموزان کلاس پنجم است. بنابراین، هیچ‌یک از این دو کتاب، متناسب با سطح سنی و درک و فهم دانش‌آموزان این دو مقطع تحصیلی نمی‌باشد و دارای میزانی از درجه دشواری در خوانایی است.

۲) کارآمد و همکاران (۱۴۰۰)، تحقیقی را تحت عنوان «تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی دوره متوسطه افغانستان براساس روش ویلیام رومی» انجام داده‌اند. در این تحقیق، آنها به دنبال دستیابی به فعال و غیرفعال بودن متن، تصاویر و سؤال‌های این کتاب‌ها بوده‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که متن کتاب‌های مذکور به صورت فعال ارائه نشده است. تصاویر کتاب‌های صنف هشتم و نهم، به شکل فعال ارائه شده است؛ ولی تصاویر کتاب صنف هفتم به شکل فعال ارائه نشده است. سؤال‌های کتاب‌های صنف هفتم و هشتم به شکل فعال ارائه نگردیده؛ برخلاف

سؤال‌های کتاب صنف نهم که به شکل فعال ارائه شده است.

۳) دشتی و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب هدیه‌های آسمانی پایه ششم ابتدایی، براساس فرمول گانینگ، فلش و فرای» به دنبال ارزیابی و سنجش خوانایی این کتاب بوده‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که اولاً، اصل «ساده به دشوار» در این کتاب رعایت نشده است. ثانیاً، قدرت خوانایی، سطح کلاسی و سطح سنی مطالب با پایه ششم تناسب ندارد. از لحاظ توصیف سبک، سطح مطالب بررسی شده، ساده و از نظر هجا، طول کلمات خیلی زیاد بوده و نسبت به خوانایی شاگردان کلاس ششم، خیلی دشوار است.

۴) افضل خانی و سمیعی (۱۳۹۲)، با عنوان «بررسی کتاب هدیه‌های آسمانی از منظر فعال و غیرفعال بودن براساس روش ویلیام رومی» نشان می‌دهد که متن کتاب هدیه‌های آسمانی ششم با ضریب درگیری ۰/۰۲، متنی غیرفعال و غیرپویا است و بیشتر به بیان حقایق و اطلاعات می‌پردازد؛ ولی پرسش‌های کتاب، فعال و پویا هستند و زمینه را برای یادگیری فعال فراهم می‌کنند. بنابراین، متن و تصاویر کتاب هدیه‌های آسمانی پایه ششم ۱۳۹۱-۱۳۹۲ به روش غیرفعال و پرسش‌ها به روش فعال تدوین شده است.

۵) فضل‌الهی قمشی و ملکی توانا (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی سنجش خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس فرم فرای، گانتیک، فلش، لافلین و کلوز» با هدف دسترسی به میزان پابندی محتوای آن به رعایت اصول برنامه‌ریزی در تنظیم ساختار و با روش تحقیق تحلیل محتوا بر اساس پنج شاخص سطح خوانایی فرای، گانینگ، فلش، لافلین و کلوز پرداخته‌اند. نتایج بررسی حاکی است: اصل ساده به دشواری در تنظیم محتوای مطالب کتاب رعایت نشده است و همچنین قدرت خوانایی، سطح کلاسی و سطح سنی مطالب نسبت به کلاس سوم تناسب ندارد.

۲-۲. پژوهش‌های انجام‌شده براساس فرمول خوانایی گانینگ و فلش

مطابق فرمول خوانایی گانینگ و فلش نیز پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است که در زیر، به چند نمونه از آنها اشاره می‌شود:

۱) محمدی اترگله و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای، میزان سطح خوانایی کتاب فارسی ششم ابتدایی را براساس فرمول خوانایی گانینگ و کلوز مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که کتاب فارسی ششم ابتدایی متناسب با سطح سنی و درک و فهم دانش‌آموزان این مقطع تحصیلی نیست و لذا، فراگیران توان مطالعه و درک صحیح مطالب را ندارند و متن برای آنها دشوار است.

۲) صدیقی فر و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای، کتاب فارسی پایه هفتم سال تحصیلی ۹۵-۹۶

را براساس فرمول خوانایی سنجی فلش، فوگ و فرای مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های این تحقیق، بیانگر این است که سطح خوانایی این کتاب در سطح دانشگاه و حتی مناسب برای بعد از دانشگاه است. اصل ساده به دشوار مطابق شاخص فلش و فرای در این کتاب رعایت نشده است. هرچند که مطابق شاخص فوگ، این اصل رعایت شده است.

۳) یوسفی و همکاران (۱۳۹۸)، در تحقیقی با عنوان «ارزیابی و سنجش سطح خوانایی کتاب جغرافیای کاربردی (۳) پایه دوازدهم رشته انسانی (چاپ اول سال ۹۷)» به تحلیل و بررسی کتاب ذکر شده پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد، که میزان خوانایی منبع مورد نظر با توجه به تکنیک فلش و گانینگ با سطح پایه دوازدهم و کمی بالاتر تناسب دارد؛ اما براساس روش فرای، سطح خوانایی این کتاب در سطح اوایل دانشگاه است. فرآیند تنظیم مطالب از نظر تعداد جملات در بخش‌های ابتدایی، وسط و انتهایی، نشان‌دهنده این است که اصل ساده به دشوار مطالب با توجه به تکنیک‌های خوانایی سنجی فلش و فرای رعایت نشده و محتوای متن کتاب از دشوار به ساده پیش می‌رود. ولی مطابق با شاخص گانینگ، همه جملات در سطح خیلی ساده قرار می‌گیرد. ساختار کتاب، طبق تعداد هجاها با مطالب دشوار شروع شده است و در اواسط کتاب به مطالب ساده پرداخته و در نهایت، با مطالب دشوار پایان یافته است. از آنجا که دشواری مطالب از نظر میزان هجاها بیش از اندازه است، فراگیرنده را در یادگیری مطالب با مشکل مواجه می‌کند.

۴) زارع و رضائیان (۱۳۸۷)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل محتوای کتاب درسی زیست‌شناسی پایه دهم به روش فلش، مک لافلین و کلوز» به دنبال بررسی تحلیل محتوای کتاب زیست‌شناسی پایه دهم چاپ سال ۱۳۹۷ بوده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که طبق الگوی فلش، محتوای کتاب در فصول ۱ و ۵ دشوار و در فصل ۳ بسیار دشوار است. براساس الگوی مک لافلین، دوسوم از فصولی که تصادفاً بررسی شده‌اند، مناسب دانش‌آموزان پایه یازدهم بوده و یک‌سوم دیگر، برای تدریس در کلاس دهم بلامانع است. مطابق روش کلوز، دانش‌آموزان، فشار بالای روانی را تحمل می‌کنند؛ لذا، کتاب نیاز به بازنگری دارد.

۵) در پژوهش خان‌احمدی و همکاران (۱۳۹۸)، که در آن سطح خوانایی کتاب زیست‌شناسی پایه یازدهم دوره دوم متوسطه به روش مک لافلین و فلش انجام شده، سطح مطالب، ساده بوده و مناسب برای کلاس نهم می‌باشد. طبق این روش، مطالب بررسی‌شده از لحاظ توصیف سبک، ساده است و از نظر هجا، طول کلمات بسیار زیاد و نسبت به خوانایی فراگیران کلاس یازدهم بسیار دشوار است. از نظر درجه سادگی نیز، خوانایی برحسب درجه آموزش رسمی برای پایه هشتم تا نهم تخمین زده می‌شود (زارع و همکاران، ۱۳۸۷).

۶) عباسی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل محتوای کتاب بخوانیم ششم ابتدایی براساس سنجش خوانایی» به دنبال سنجش خوانایی کتاب بخوانیم ششم دبستان به روش تحلیل محتوا براساس پنج شاخص خوانایی فرای، گانینگ فوگ، فلش، لافلین و کلوز بوده است. نتایج نشان می‌دهد که در تنظیم کتاب، 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 است. مطالب و محتوای کتاب در سطح فشار روانی و استرس‌زا است. بنابراین، توانایی آموزش مستقل را ندارد.

۳. روش تحقیق

روش پژوهش در این تحقیق، روش تحلیل محتوا از نوع کمی-توصیفی است، که از فرمول‌های خوانایی سنجی گانینگ و فلش برای تعیین میزان خوانایی کتاب‌های صنف یازدهم چاپ ۱۳۹۸ و صنف دوازدهم چاپ ۱۳۹۶ تعلیم‌وتربیت اسلامی استفاده شده است. جامعه آماری در تحقیق حاضر، شامل کتاب‌های تعلیم‌وتربیت اسلامی یازدهم چاپ ۱۳۹۸ و صنف دوازدهم چاپ ۱۳۹۶ دوره لیسه افغانستان می‌باشد. نمونه آماری در این تحقیق، کلیه واژه‌ها/کلمات کتاب‌های صنف یازدهم چاپ ۱۳۹۸ و صنف دوازدهم چاپ ۱۳۹۶ هستند. روش نمونه‌گیری به شیوه روش تصادفی ساده انتخاب شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق، فرمول‌های خوانایی سنجی گانینگ و فلش^۱ است. واژه‌های دشوار در این تحقیق مطابق فرمول دیانی (۱۳۶۹)، واژه‌های چهارهجایی و بیشتر در نظر گرفته شده است.

۳-۱. فرمول خوانایی گانینگ

این فرمول توسط رابرت گانینگ فوگ^۲ در سال ۱۹۵۱ و با هدف ارزیابی و تعیین سطح خوانایی مطالب درسی براساس کلاس‌های آموزش رسمی طراحی گردید. هدف اصلی این فرمول، ارزیابی و تعیین سطح کلاسی مطالب کتاب‌های درسی است و به این سؤال پاسخ می‌دهد که متون و مطالب درسی، مناسب کدام کلاس از پایه‌های تحصیلی آموزش و پرورش رسمی است؟ (فضل‌الهی و همکاران، ۱۳۹۸). این شاخص براساس دو عامل زبانی، یعنی طول جمله و طول کلمه محاسبه می‌شود. در این شاخص، کلمه‌های دشوار، آنهایی هستند که از سه هجا یا بیشتر تشکیل شده باشند.

۱. روش گانینگ و فلش در انتخاب نمونه و چگونگی انتخاب نمونه شبیه هم هستند، فقط در ضرایب عددی و شیوه محاسبه با هم تفاوت دارند.

2. Robert gunning fog

البته در متون فارسی، مطابق فرمول گانینگ دیانی (۱۳۶۹)، کلمات دشوار به کلماتی اطلاق می‌شوند که از چهار هجا یا بیشتر تشکیل شده باشند. نحوه محاسبه سطح خوانایی در این روش به شرح زیر است:

(۱) انتخاب نمونه یکصد کلمه‌ای از ابتدای نوشته (غیر از پاراگراف اول)، انتخاب یک نمونه صد کلمه‌ای از حدود وسط نوشته و نیز انتخاب یک نمونه صد کلمه‌ای از انتهای نوشته.

(۲) تعداد جمله‌های هریک از نمونه‌ها شمارش می‌شود و طول متوسط آنان در هر نمونه از طریق تقسیم تعداد کلمه‌ها به تعداد جمله‌های کامل هر نمونه محاسبه می‌شود.

(۳) تعداد کلمه‌های دشوار با تعداد متوسط کلمه‌ها در جمله‌ها جمع و عدد حاصل در عدد $0/4$ ضرب می‌شود.

(۴) محاسبات فوق در مورد دو نمونه دیگر نیز تکرار می‌شود.

(۵) میانگین نتایج هر سه نمونه محاسبه می‌شود.

عدد حاصل از عملیات فوق نشان می‌دهد که نوشته از نظر خوانایی، مناسب کدام یک از سطوح کلاس‌های آموزشی رسمی است. اعداد ۲، ۳، ۴، ... معادل کلاس‌های دوم، سوم، چهارم و ... است (شعبانی، ۱۳۹۲). در این بررسی، کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی دوره لیسه افغانستان براساس فرمول گانینگ فوگ مورد ارزیابی خوانایی قرار گرفت، تا قدرت خوانایی مطالب و متون کتاب‌ها تعیین شده و سطح کلاسی آنها مشخص گردد. برای این منظور، ابتدا سه نمونه یکصد کلمه‌ای به صورت تصادفی ساده انتخاب شد؛ سپس، تعداد جملات هر کدام شمرده شد. آنگاه با تقسیم تعداد کلمات هر متن منتخب بر تعداد جملات کامل موجود، متوسط طول جملات به دست آمد. در ادامه، تعداد کلمات دشوار (کلمات سه سیلابی و بیشتر) در هر نمونه یکصد کلمه‌ای مورد شمارش قرار گرفت. همچنین، متوسط طول جملات با تعداد کلمات دشوار جمع شد. حاصل جمع به دست آمده در عدد ثابت $0/4$ ضرب گردید. از این طریق، برای تمام متون، میانگین به دست آمد.

۳-۲. فرمول خوانایی فلیش^۱

فرمول سطح خوانایی رادولف فلیش^۲ (۱۹۴۸) براساس دو عامل زبانی یعنی؛ طول متوسط جمله و تعداد هجاها در هر یکصد کلمه، با هدف تعیین سطح سادگی یا دشواری و ضریب سادگی مطالب و متون درسی به شرح زیر انجام و محاسبه می‌شود:

(۱) انتخاب سه نمونه یکصد کلمه‌ای از بخش‌های ابتدایی، وسطی و انتهایی کتاب درسی

1. Flesh

2. Rudolf Flesch

به صورت تصادفی؛

(۲) تعیین طول کلمه‌ها از طریق شمارش تعداد سیلاب‌ها در کلمه‌های انتخاب شده؛

(۳) شمارش تعداد جمله‌های موجود در یکصد کلمه اول، دوم و سوم؛

(۴) تعیین طول متوسط جمله‌ها از طریق تقسیم تعداد کلمه‌ها به تعداد جمله‌های کامل هر متن یکصد کلمه‌ای؛

(۵) محاسبه میانگین طول کلمه‌ها و میانگین طول متوسط جمله‌های سه متن یکصد کلمه‌ای؛

(۶) ضرب میانگین طول کلمه‌ها (تعداد هجاها) در عدد ثابت ۰/۸۴۶؛

(۷) کسر کردن حاصل ضرب بند ۶ از عدد ثابت ۲۰۶/۸۳۵ (در تحقیق حاضر، مطابق فرمول دیانی (۱۳۶۹)، این عدد ۲۶۲/۸۳۵ در نظر گرفته شده است)؛

(۸) ضرب کردن متوسط طول جمله‌ها در عدد ۱/۰۱۵؛

(۹) کم کردن حاصل ضرب از باقی مانده محاسبات بند ۷؛

(۱۰) عدد به دست آمده در جدول شماره (۱) قرار داده شده و درجه سادگی یا دشواری کتاب تعیین می‌شود.

براساس جدول فلش، می‌توان تحلیل‌های مختلفی به صورت جداگانه برای هر متن از کتاب انجام داد (دیانی، ۱۳۶۹، نقل از: فضل الهی و همکاران، ۱۳۸۹). در جدول شماره (۱) دشواری/سادگی فلش آمده است.

جدول ۱- دشواری/سادگی نوشته‌های فلش (اقتباس از: دیانی، ۱۳۶۹، ص ۱۳)

توصیف سبک	تعداد کلمه‌ها در هر جمله	معدل هجاها در یک صد کلمه	درجه سادگی نوشته	تخمین خوانایی برحسب درجه‌های آموزش رسمی
بسیار ساده	کمتر از ۹	کمتر از ۱۲۴	۹۰-۱۰۰	پنجم
ساده	۱۱	۱۳۱	۸۰-۹۰	ششم
قدری ساده	۱۴	۱۳۹	۷۰-۸۰	هفتم
معمولی	۱۷	۱۴۷	۶۰-۷۰	هشتم تا نهم
قدری دشوار	۲۱	۱۵۵	۵۰-۶۰	دهم تا یازدهم
دشوار	۲۵	۱۶۷	۳۰-۵۰	اوایل دانشگاه
بسیار دشوار	۲۹ و بیش‌تر	۱۹۲ و بیش‌تر	۰-۳۰	اواخر دانشگاه

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. سنجش خوانایی کتاب یازدهم و دوازدهم تعلیمات اسلامی دوره لیسه براساس فرمول گانینگ برای تعیین قدرت خوانایی مطالب هر کتاب و مشخص شدن سطح کلاسی آنها، سه نمونه یکصد

کلمه‌ای به صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب و تعداد جملات هر کدام شمارش شد. آنگاه با تقسیم تعداد کلمات هر متن منتخب به تعداد جملات کامل موجود، متوسط طول جملات محاسبه شد. سپس، تعداد کلمات دشوار (کلمات سه‌سیلابی و بیشتر از سه‌سیلابی) موجود در هر نمونه یکصد کلمه‌ای شمارش شد و متوسط طول جملات با تعداد کلمات دشوار، جمع شده، حاصل جمع در عدد ثابت $۰/۴$ ضرب شده و پس از انجام این عملیات برای تمام متون، میانگین به دست آمد. جدول (۲) نشان‌دهنده این عملیات است.

جدول ۲ - توزیع داده‌های فراوانی به دست آمده از کتاب یازدهم تعلیمات اسلامی
دوره لیسه براساس فرمول گانینگ

نمونه‌های منتخب	شماره صفحات کتاب	تعداد جملات	طول متوسط جملات	کلمات دشوار	کلمات دشوار + طول متوسط جملات	ضرب در ۰,۴
متن یکصد کلمه‌ای ابتدای کتاب	۲۱	۸	۱۲,۵	۲	۱۴,۵	۵,۸
متن یکصد کلمه‌ای وسط کتاب	۸۳	۶	۱۶,۶۶	۸	۲۴,۶۶	۹,۸۶
متن یکصد کلمه‌ای انتهای کتاب	۱۰۶	۷	۱۴,۲۸	۶	۲۰,۲۸	۸,۱۱
جمع		۲۱	۴۳,۴۴	۱۶	۵۹,۴۴	۲۳,۷۷
میانگین		۷	۱۴,۴۸	۵,۳۳	۱۹,۸۱	۷,۹۲

براساس اطلاعات جدول شماره (۲)، میانگین تعداد جملات در نمونه‌های انتخاب شده برابر با ۷ و تعداد متوسط طول جملات برابر با $۱۴/۴۸$ و میانگین سطح خوانایی برابر با $۷/۹۲$ است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد:

الف) چون تعداد جملات متن یکصد کلمه‌ای اول، بیشتر از تعداد جملات متن یکصد کلمه‌ای دوم است؛ اصل ساده به دشوار رعایت شده است؛ زیرا جملات ابتدای کتاب، کوتاه‌تر از جملات وسط کتاب و انتها است. ولی در بخش دوم و انتها، این اصل رعایت نشده است؛ چون تعداد جملات متن دوم کمتر از تعداد جملات متن سوم یا انتها است. یعنی جملات آخر کتاب، نظر به جملات وسط کتاب، کوتاه‌تر است.

ب) با توجه به داده‌ها، طول متوسط جملات یکصد کلمه ابتدای کتاب ($۱۲/۵$) کم‌تر از طول متوسط جملات یکصد کلمه وسط ($۱۶/۶۶$)، و طول متوسط جملات یکصد کلمه وسط از طول متوسط جملات یکصد کلمه انتها ($۱۴/۲۸$) بیشتر است. بنابراین، می‌توان گفت مطالب متون انتخاب شده در بخش اول و وسط از ساده به دشوار تنظیم شده است. اما در بخش وسط و انتها،

برعکس شده است.

ج) از نظر تعداد کلمات دشوار، تعداد کلمات چهاره‌جایی و بیشتر در یک‌کصد کلمه اول، ۲ عدد و در متن یک‌کصد کلمه‌ای دوم، ۸ عدد است و در متن سوم، تعداد ۶ کلمه از یک‌کصد کلمه، چهاره‌جایی و بیشتر هستند. با توجه به داده‌های بالا، می‌توان گفت: در بخش ابتدایی و وسط، اصل ساده به دشوار رعایت شده است؛ اما در بخش وسط و انتها رعایت نشده است.

د) چون بین داده‌های به‌دست آمده از تعداد جملات، متوسط طول جملات و تعداد کلمات دشوار، توافقی در مورد فرآیند ساده به دشوار یا برعکس وجود ندارد؛ می‌توان گفت در تدوین و تنظیم مطالب در متون انتخاب‌شده اصل ساده به دشوار مورد توجه نبوده است.

ر) نتیجه نهایی حاصل از انجام اعمال فرمول گانینگ نشان می‌دهد: سطح کلاسی متن یک‌کصد کلمه‌ای ابتدایی کتاب یازدهم تعلیمات اسلامی دوره لیسه برای کلاس رسمی پنجم و متن دوم، برای کلاس نهم و متن سوم، برای کلاس هشتم مناسب است.

جدول ۳ - توزیع داده‌های فراوانی به‌دست آمده از کتاب دوازدهم تعلیمات اسلامی

دوره لیسه براساس فرمول گانینگ

نمونه‌های منتخب	شماره صفحات کتاب	تعداد جملات	طول متوسط جملات	کلمات دشوار	کلمات دشوار + طول متوسط جملات	ضرب در ۰,۴
متن یک‌کصد کلمه‌ای ابتدای کتاب	۲۸	۵	۲۰	۵	۲۵	۱۰
متن یک‌کصد کلمه‌ای وسط کتاب	۸۶	۷	۱۴,۲۸	۱۱	۲۵,۲۸	۱۰,۱۱
متن یک‌کصد کلمه‌ای انتهای کتاب	۱۳۶	۶	۱۶,۶۶	۰	۱۶,۶۶	۶,۶۶
جمع		۱۸	۵۰,۹۴	۱۶	۶۶,۹۴	۲۶,۷۷
میانگین		۶	۱۶,۹۸	۵,۳۳	۲۲,۳۱	۸,۹۲

براساس اطلاعات جدول شماره (۳)، میانگین تعداد جملات در نمونه‌های انتخاب شده برابر با ۶ و تعداد متوسط طول جملات برابر با ۱۶/۹۸ و میانگین سطح خوانایی برابر با ۸/۹۲ است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد:

الف) چون تعداد جملات متن یک‌کصد کلمه‌ای اول، کمتر از تعداد جملات متن یک‌کصد کلمه‌ای دوم است، اصل ساده به دشوار رعایت نشده است. ولی نظر به اینکه تعداد جملات یک‌کصد کلمه‌ای دوم نسبت به یک‌کصد کلمه‌ای انتها، بیشتر است، در این بخش اصل ساده به دشوار رعایت شده است.

ب) با توجه به داده‌ها، از آنجا که طول متوسط جملات یک‌کصد کلمه ابتدای کتاب بیشتر از طول متوسط جملات یک‌کصد کلمه‌ای وسط است، مطالب انتخاب‌شده از ساده به دشوار تنظیم نشده است. ولی طول متوسط جملات یک‌کصد کلمه‌ای وسط نسبت به طول متوسط جملات یک‌کصد

کلمه‌ای انتها، کمتر است. بنابراین، می‌توان گفت مطالب متون انتخاب‌شده در این بخش از ساده به دشوار تنظیم شده است.

ج) از نظر تعداد کلمات دشوار (کلماتی که دارای چهار هجا و بیشتر هستند)، درصد کلمه اول، ۵ مورد و درصد کلمه دوم، ۱۱ مورد و درصد کلمه سوم، هیچ کلمه چهار هجایی و بیشتر وجود ندارد. با توجه به داده‌های بالا، می‌توان گفت در بخش ابتدایی و وسط، اصل ساده به دشوار رعایت شده است. اما در بخش انتهایی برعکس شده است؛ یعنی بخش انتهایی کتاب نسبت به بخش اول و وسط کتاب ساده است.

د) چون بین داده‌های به‌دست آمده از تعداد جملات، متوسط طول جملات و تعداد کلمات دشوار، توافقی در مورد فرآیند ساده به دشوار یا برعکس وجود ندارد؛ می‌توان گفت در تدوین و تنظیم مطالب در متون انتخاب‌شده، اصل ساده به دشوار مورد توجه نبوده است.

ر) نتیجه نهایی حاصل از انجام اعمال فرمول گانینگ نشان می‌دهد: سطح کلاسی متن یکصد کلمه‌ای ابتدایی و وسط کتاب دوازدهم تعلیمات اسلامی دوره لیسه برای کلاس رسمی دهم، و متن سوم برای کلاس ششم مناسب است.

۴-۲. سنجش خوانایی کتاب یازدهم و دوازدهم تعلیمات اسلامی دوره لیسه براساس فرمول فلش

برای اجرای این فرمول از کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم، سه نمونه یکصد کلمه‌ای از بخش‌های ابتدایی، وسط، انتهای کتاب‌های مذکور به‌صورت تصادفی انتخاب شد. بعد از مشخص شدن تعداد سیلاب‌های موجود و محاسبه میانگین آنها در سه متن یکصد کلمه‌ای، نتایج به‌دست آمده در عدد ثابت ۸۴۶/۰ ضرب و حاصل ضرب از عدد ۲۶۲/۸۳۵ کسر گردید. آنگاه تعداد جملات شمرده شد و متوسط طول جملات محاسبه گردید و میانگین تعداد کلمات در جملات سه متن معین شد. این میانگین در عدد ۱۰۱۵/۱ ضرب و حاصل ضرب از باقی‌مانده محاسبات مربوط به سیلاب‌ها کم شد. جدول (۴) نشان‌دهنده این عملیات است.

جدول ۴ - توزیع داده‌های فراوانی به‌دست‌آمده از کتاب یازدهم تعلیمات اسلامی دوره لیسه براساس فرمول فلش

نمونه‌های منتخب	شماره صفحات کتاب	تعداد هجاها	ضرب در ۸۴۶/۰	منهای ۲۶۲/۸۳۵	تعداد جملات	متوسط طول جملات	ضرب در ۱۰۱۵/۱	منهای باقیمانده ستون پنجم
متن یکصد کلمه‌ای ابتدای کتاب	۲۱	۲۲۵	۱۸۹,۶۷	۷۳,۱۶	۸	۱۲,۵	۱۲,۶۸	۶۰,۴۸
متن یکصد کلمه‌ای وسط کتاب	۸۳	۲۱۴	۱۸۱,۰۴	۸۱,۷۹	۶	۱۶,۶۶	۱۶,۹	۶۴,۸۹

نمونه‌های منتخب	شماره صفحات کتاب	تعداد هجاها	ضرب در ۸۴۶/۲۶۲/۸۳۵	منهای جمالات	متوسط طول جمالات	ضرب در ۱/۰۱۵	منهای باقیمانده ستون پنجم
متن یکصد کلمه‌ای انتهای کتاب	۱۰۶	۱۹۸	۱۶۷,۵	۹۵,۳۳	۷	۱۴,۴۹	۸۰,۸۴
جمع		۶۳۷	۵۳۸,۲۱	۲۵۰,۲۸	۲۱	۴۴,۰۷	۲۰۶,۲۱
میانگین		۲۱۲	۱۷۹,۳۷	۸۳,۴۲	۷	۱۴,۴۸	۶۸,۷۳

جدول شماره (۴) بیانگر آن است که میانگین سیلاب‌ها در متون انتخاب‌شده ۲۱۲، میانگین جمالات ۷ و متوسط طول جمالات ۱۴/۴۸ است. به عبارت دیگر، به طور متوسط در هر جمله، ۱۴/۴۸ کلمه وجود دارد. بنابراین، تجزیه و تحلیل داده‌ها به شرح زیر است:

الف) از آنجا که مجموع هجاهای یکصد کلمه اول (۲۲۵) بیشتر از هجاهای دوم (۲۱۴) و سوم (۱۹۸) است؛ از نظر هجایی، متون بررسی‌شده تا حدودی از دشوار به ساده تنظیم شده است.

ب) از نظر تعداد جمالات، می‌توان نتیجه گرفت که بخش ابتدایی نسبت به بخش وسط و انتهایی متون انتخاب‌شده از کتاب، ساده‌تر است. اما بخش دوم نسبت به بخش سوم کتاب دشوارتر است؛ چون تعداد جمالات یکصد کلمه اول (۸) بیشتر از یکصد کلمه دوم (۶) و سوم (۷) بوده و تعداد جمالات یکصد کلمه سوم از دوم بیشتر است. از این نظر، می‌توان گفت مطالب به ترتیب ساده، دشوار و ساده است.

ج) از نظر متوسط طول جمالات، چون طول جمالات یکصد کلمه اول (۱۲/۵) کمتر از یکصد کلمه دوم (۱۶/۶۶) می‌باشد و طول جمالات یکصد کلمه سوم (۱۴/۲۸) نیز کمتر از یکصد کلمه دوم است، می‌توان گفت مطالب از ساده به دشوار آغاز و مجدداً ساده شده که با اصل ساده به دشوار منطبق نیست.

د) از مقایسه نتایج این جدول با جدول دشواری/سادگی نوشته‌های فلش می‌توان نتیجه گرفت:

۱. از لحاظ توصیف سبک، چون میانگین طول جمالات متون بررسی‌شده (۱۴/۴۸) بین ۱۷-۱۴ در جدول فلش قرار می‌گیرد؛ بنابراین، سطح متون بررسی‌شده، معمولی است.

۲. از نظر هجاها، چون میانگین هجاهای موجود در متون بررسی‌شده (۲۱۲) در ردیف بیشتر از ۱۹۲ قرار می‌گیرد؛ طول کلمات زیاد بوده و نسبت به خوانایی فراگیران کلاس یازدهم بسیار دشوار است.

۳. از نظر درجه سادگی، از آنجا که درجه سادگی متون مورد بررسی، ۶۸/۷۳ است و بین ۶۰-۷۰ در جدول فلش قرار می‌گیرد؛ خوانایی برحسب درجه آموزش رسمی برای سال‌های هشتم تا نهم مناسب است.

جدول ۵- توزیع داده‌های فراوانی به دست آمده از کتاب دوازدهم تعلیمات اسلامی
دوره لیسه براساس فرمول فلش

نمونه‌های منتخب	شماره صفحات کتاب	تعداد هجاها	ضرب در ۸۴۶/۱	منهای ۲۶۲/۸۳۵	تعداد جملات	متوسط طول جملات	ضرب در ۱/۰۱۵	منهای باقیمانده ستون پنجم
متن یکصد کلمه‌ای ابتدای کتاب	۲۸	۱۹۳	۱۶۳,۲۷	۹۹,۵۶	۵	۲۰	۲۰,۳	۷۹,۲۶
متن یکصد کلمه‌ای ابتدای کتاب	۸۶	۲۰۷	۱۷۵,۱۲	۸۷,۷۱	۷	۱۴,۲۸	۱۴,۴۹	۷۳,۲۲
متن یکصد کلمه‌ای ابتدای کتاب	۱۳۶	۱۷۷	۱۴۹,۷۴	۱۱۳,۰۹	۶	۱۶,۶۶	۱۶,۹	۹۶,۱۹
جمع		۵۷۷	۴۸۸,۱۳	۳۰۰,۳۶	۱۸	۵۰,۹۴	۵۱,۶۹	۲۴۸,۶۷
میانگین		۱۹۲,۳۳	۱۶۲,۷۱	۱۰۰,۱۲	۶	۱۶,۹۸	۱۷,۲۳	۸۲,۸۹

جدول شماره (۵) بیانگر آن است که میانگین سیلاب‌ها در متون انتخاب شده ۱۹۲/۳۳ و میانگین جملات، ۶ و متوسط طول جملات ۱۶/۹۸ است. به عبارت دیگر، به طور متوسط در هر جمله ۱۶/۹۸ کلمه وجود دارد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به شرح زیر است:

الف) از آنجا که مجموع هجاهای یکصد کلمه اول (۱۹۳) کمتر از هجاهای دوم (۲۰۷) و بیشتر از سوم (۱۷۷) است؛ از نظر هجایی، متون بررسی شده از ساده به دشوار آغاز شده و مجدداً ساده شده است.

ب) از نظر تعداد جملات می‌توان نتیجه گرفت که بخش ابتدایی و انتهایی متون انتخاب شده از کتاب، دشوارتر از مطالب وسطی است؛ چون تعداد جملات یکصد کلمه اول (۵) کمتر از یکصد کلمه دوم (۷) است و تعداد جملات یکصد کلمه سوم (۶) نیز از دوم کمتر است، و از این نظر می‌توان گفت مطالب به ترتیب دشوار، ساده و دشوار است.

ج) از نظر متوسط طول جملات، چون طول جملات یکصد کلمه اول (۲۰) بیشتر از یکصد کلمه دوم (۱۴/۲۸) می‌باشد و طول جملات یکصد کلمه سوم (۱۶/۶۶) نیز بیشتر از یکصد کلمه دوم است؛ می‌توان گفت مطالب از دشوار به ساده آغاز و مجدداً دشوار شده است. که با اصل ساده به دشوار منطبق نیست.

د) از مقایسه نتایج این جدول با جدول دشواری/سادگی نوشته‌های فلش می‌توان نتیجه گرفت:

۱. از لحاظ توصیف سبک، چون میانگین طول جملات متون بررسی شده (۱۶/۹۸) بین ۱۷-۱۴

در جدول فلش قرار می‌گیرد؛ بنابراین، سطح متون بررسی شده معمولی است.

۲. از نظر هجاها، چون میانگین هجاهای موجود در متون بررسی شده (۱۹۲/۳۳) در ردیف

بالا‌تر از ۱۹۲ قرار می‌گیرد؛ طول کلمات خیلی زیاد بوده و نسبت به خوانایی فراگیران کلاس دوازدهم خیلی دشوار است.

۳. از نظر درجه سادگی، از آنجا که درجه سادگی متون مورد بررسی (۸۲/۹۸) بین ۹۰-۸۰ در جدول فلش قرار می‌گیرد، خوانایی برحسب درجه آموزش رسمی برای سال‌های ششم مناسب است.

۵. نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات انجام‌شده، مطابق فرمول گانینگ، سطح خوانایی کتاب تعلیم‌وتربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم به‌ترتیب در جدول شماره (۶ و ۷) آمده است.

جدول ۶- سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم مطابق فرمول گانینگ

کلاس/ صنف	نمونه اول	نمونه دوم	نمونه سوم	میانگین	نتیجه
یازدهم	۵۸	۹۸۶	۸۰۱۱	۷۰۹۲	کمی بالاتر از کلاس هفتم

چنانکه در جدول شماره (۶) مشاهده می‌شود، نتیجه حاصل از انجام عملیات مبتنی بر فرمول گانینگ سطح کلاسی نمونه صد کلمه‌ای ابتدای کتاب (۵/۸) برای کلاس/صنف بالاتر از پنجم؛ نمونه صد کلمه‌ای وسط کتاب (۹/۸۶) برای کلاس/صنف بالاتر از نهم؛ و نمونه صد کلمه‌ای انتهایی کتاب (۸/۱۱) برای کلاس/صنف بالاتر از هشتم مناسب است. نظر به میانگین نمره خوانایی سه نمونه متن صد کلمه‌ای (۷/۹۲)، کتاب تعلیم‌وتربیت اسلامی یازدهم مناسب سطح کلاسی هفتم و بالاتر می‌باشد. یعنی مطابق فرمول گانینگ، سطح خوانایی این کتاب نسبت به کلاس یازدهم خیلی پایین است.

جدول ۷- سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی دوازدهم مطابق فرمول گانینگ

کلاس/ صنف	نمونه اول	نمونه دوم	نمونه سوم	میانگین	نتیجه
دوازدهم	۱۰	۱۰۰۱۱	۶۶۶	۸۰۹۲	کمی بالاتر از کلاس هشتم

مطابق با نتایج حاصل از جدول شماره (۷) که براساس فرمول گانینگ بررسی شد، سطح کلاسی نمونه صد کلمه‌ای ابتدای کتاب (۱۰) برای کلاس/صنف دهم؛ و نمونه صد کلمه‌ای وسط (۱۰/۱۱) برای بالاتر از کلاس/صنف دهم؛ و نمونه صد کلمه‌ای انتهایی کتاب (۶/۶۶) برای بالاتر از کلاس/صنف ششم مناسب است. با توجه به میانگین نمره خوانایی سه نمونه متن صد کلمه‌ای (۸/۹۲)، کتاب تعلیم‌وتربیت اسلامی دوازدهم مناسب سطح کلاسی هشتم و کمی بالاتر است. یعنی مطابق فرمول خوانایی گانینگ، سطح خوانایی کتاب دوازدهم، پایین‌تر است و مناسب این کلاس/صنف نیست. با توجه به مطالعاتی که انجام شد، مطابق فرمول فلش، سطح خوانایی کتاب

تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم، به ترتیب در جدول (۸ و ۹) مشخص شد.

جدول ۸- سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم مطابق فرمول فلش

کلاس/ صنف	نمونه اول	نمونه دوم	نمونه سوم	میانگین	نتیجه
یازدهم	۶۰,۴۸	۶۴,۸۹	۸۰,۸۴	۶۸,۷۳	هشتم تا نهم

نتایج مندرج در جدول شماره (۶) بیانگر آن است که میانگین سطح خوانایی نمونه متن‌های منتخب صدواژه‌ای از کتاب تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم، عدد ۶۸/۷۳ است. این عدد بین ۶۰-۷۰ جدول خوانایی فلش قرار دارد. بنابراین، سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم مناسب کلاس هشتم تا نهم است. به عبارت دیگر، یعنی سطح خوانایی کتاب یازدهم مطابق فرمول فلش، پایین‌تر از سطح مطلوب بوده و مناسب کلاس یازدهم نیست.

جدول ۹- سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی دوازدهم مطابق فرمول فلش

کلاس/ صنف	نمونه اول	نمونه دوم	نمونه سوم	میانگین	نتیجه
دوازدهم	۷۹,۲۶	۷۳,۲۲	۹۶,۱۹	۸۲,۸۹	ششم

مطابق اعداد مندرج در جدول (۹)، میانگین سطح خوانایی نمونه متن‌های منتخب صد واژه‌ای از کتاب تعلیم و تربیت اسلامی دوازدهم، عدد ۸۲/۸۹ است. این عدد بین ۸۰-۹۰ جدول خوانایی فلش قرار دارد؛ بنابراین، این عدد نشان می‌دهد که سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی دوازدهم مناسب کلاس ششم است. یعنی سطح خوانایی کتاب مذکور، مناسب کلاس دوازدهم نمی‌باشد. پژوهشگران در زمینه خوانایی کتاب‌های درسی به دنبال یافتن پاسخ به این سؤال هستند، که آیا محتوای کتاب‌های درسی مناسب فراگیران آن کتاب‌ها هستند یا خیر؟ پاسخ به این سؤال به این دلیل اهمیت دارد که برنامه‌ریزان درسی، توجه بیشتری در تدوین کتاب‌های درسی مبذول بدارند و کتاب‌های درسی با متون مناسبی برای فراگیران هر پایه آماده کنند؛ تا فراگیران بتوانند به گونه‌ای مؤثرتر دروس هر پایه را بیاموزند و یادگیری بهتری صورت بگیرد. عدم هم‌سطحی به لحاظ دشواری و یا سهولت متون و مطالب درسی موجب می‌شود که دانش‌آموزان مطالب را به خوبی نیاموزند و یادگیری مؤثری صورت نگیرد و در نتیجه، تغییر مطلوبی در رفتار دانش‌آموزان رخ ندهد و اهداف آموزشی تحقق نیابند. چنانچه مشاهده شد، سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی یازدهم مطابق فرمول خوانایی گانینگ، مناسب سطح کلاسی هفتم و بالاتر است و در سطح خوانایی بسیار پایین‌تری قرار دارد. همان‌طور که براساس فرمول خوانایی فلش نیز سطح خوانایی کتاب مذکور، مناسب کلاس هشتم تا نهم می‌باشد. مطابق این پژوهش، سطح خوانایی کتاب تعلیم و تربیت اسلامی دوازدهم نیز

براساس فرمول گانینگ، مناسب سطح کلاسی هشتم و کمی بالاتر است و تناسبی با سطح خوانایی دانش‌آموزان کلاس دوازدهم ندارد. همچنین، مطابق فرمول فلش سطح خوانایی کتاب تعلیم‌وتربیت اسلامی دوازدهم هم در سطح بسیار پایین‌تر و مناسب کلاس ششم است. به همان میزانی که دشواری و پیچیدگی متون درسی، دانش‌آموزان را در یادگیری مطالب دچار مشکل می‌کند، سهولت و سادگی بیش از اندازه متون و مطالب درسی نیز کسل‌کننده، علاقه‌سوز و آسیب‌زا است. شاید دلیل سهولت زیاد این کتاب‌ها مبتنی بر این پیش‌فرض باشد که دانش‌آموزان در مقاطع پایین‌تر به‌ویژه در دوره ابتدایی، فرصت کافی برای یادگیری و کسب مهارت‌های پایه خواندن و نوشتن را به‌اندازه کافی پیدا نمی‌کنند. از این‌رو، برای خواندن، درک و دریافت مطالب باید سطح دشواری کلمات و واژگان را پایین‌تر در نظر گرفت؛ تا موجب ناکامی تحصیلی و عدم موفقیت در پیشرفت تحصیلی آنان نشود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزان و طراحان برنامه درسی و نیز معلمان و مجریان، راه‌هایی را برای تقویت توانایی خوانش دانش‌آموزان و کسب مهارت اساسی خواندن آنان مورد اهتمام و توجه جدی قرار دهند. گرچه پژوهش مشابهی که کتاب‌های تعلیم‌وتربیت اسلامی یازدهم و دوازدهم را به‌لحاظ سطح توانایی خواندن مطالعه کرده باشد، یافت نشد؛ اما پژوهش کارآمد و احمدی (۱۳۹۷)، تحت عنوان «تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیم‌وتربیت اسلامی دوره متوسطه افغانستان براساس روش ویلیام رومی» که کتاب‌های تعلیم‌وتربیت اسلامی دوره متوسطه افغانستان را از حیث فعال و غیرفعال بودن بررسی نموده و نتیجه این پژوهش، نشان‌دهنده غیرفعال بودن محتوای کتاب‌های مذکور است؛ به‌نحوی همسو با نتایج به‌دست آمده از پژوهش حاضر است. به نظر می‌رسد، اگر برای تدوین و تألیف کتاب درسی، یک گروه کارشناس و متخصص، متشکل از برنامه‌ریزان درسی، صاحب‌نظران تعلیم‌وتربیت، فن‌آوران آموزشی، متخصصین محتوا و صاحب‌نظران روانشناسی تربیتی و یادگیری، به‌وجود آید و کار تدوین و تألیف کتاب‌های درسی را برعهده بگیرند، نتایج بهتری به‌دست می‌آید و محتواهای متناسب‌تری تولید خواهد شد.

منابع

قرآن کریم.

افضل‌خانی، مریم؛ سمیعی، اعظم (۱۳۹۲). تحلیل محتوای کتاب هدیه‌های آسمانی پایه ششم ابتدایی از منظر فعال و غیرفعال بودن براساس روش ویلیام رومی در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱. *پژوهش‌های برنامه درسی*، ۳(۲)، ص ۱۱۹-۱۳۶.

حسن مرادی، نرگس (۱۳۹۶). *تحلیل محتوای کتاب درسی*. تهران: انتشارات آییژ.

خان احمدی، مهسا؛ میرقادری، ساجده؛ نوری، فاطمه (۱۳۹۸). *ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب زیست‌شناسی یازدهم به پنج شیوه مک لافلین، فلش، هارتلی، گانینگ و فرای*. در: کنفرانس بین‌المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پژوهش.

دشتی، رحیمه و همکاران (۱۳۹۴). *ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب هدیه‌های آسمانی پایه ششم ابتدایی براساس سه فرمول فلش، فرای و گانینگ*. در: سومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی.

دیانی، محمدحسین (۱۳۶۹). معیار برای تعیین سطح خوانایی نوشته‌های فارسی. *علوم اجتماعی و انسانی*، شماره ۱۰. دیانی، محمدحسین (۱۳۶۹). معیاری برای تعیین سطح خوانایی نوشته‌های فارسی، *علوم اجتماعی و انسانی*، ۵(۲). زارع، فاطمه؛ رضائیان، لیلا (۱۳۸۷). تحلیل محتوای کتاب درسی زیست‌شناسی پایه دهم به روش فلش، مک لافلین و کلوز. *پژوهش در آموزش زیست‌شناسی*، ۱(۴)، ص ۱-۱۴.

شعبانی، حسین (۱۳۹۲). *تحلیل محتوا به عنوان یک روش تحقیق*. قم: انتشارات بنی الزهرا(س). شکاری، عباس؛ نجاریان، زکيه (۱۳۹۱). تعیین شاخص‌های سطح خوانایی گانینگ در محتوای کتاب هدیه‌های آسمانی چهارم و پنجم ابتدایی ایران. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی برنامه‌ریزی درسی)*، ۹(۳۳)، ص ۷۹-۷۱.

صدیقی‌فر، زهره؛ سجادی، شهره؛ علوی مقدم، بهنام (۱۳۹۶). خوانایی سنجی کتاب فارسی پایه هفتم سال تحصیلی ۹۵-۹۶ به سه شیوه فوگ، فرای و فلش. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۶(۶۲)، ص ۱۰۵-۱۲۶.

عباسی، حسین؛ رحمانی کاظم‌زاده، عارفه؛ نظریور، مریم (۱۳۹۳). *بررسی و تحلیل محتوای کتاب بخوانیم ششم ابتدایی براساس سنجش خوانایی*. در: کنفرانس بین‌المللی علوم رفتاری و مطالعات اجتماعی.

فضل‌الهی قمشی، سیف‌اله؛ ملکی توانا، منصوره (۱۳۹۰). ارزیابی سنجش خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس فرم فرای، گانتیک، فلش، لافلین و کلوز، *مطالعات برنامه درسی*، ۲۲(۶)، ص ۱۴۲-۱۶۲.

فضل‌الهی، سیف‌اله؛ ملکی توانا، منصوره (۱۳۸۹). روش‌شناسی تحلیل محتوا با تأکید بر تکنیک‌های خوانایی سنجی و تعیین ضریب درگیری متون. *عیار پژوهش در علوم انسانی*، شماره ۳، ص ۹۷-۷۱.

کارآمد، حسین؛ احمدی، زهرا (۱۴۰۰). تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیم و تربیت اسلامی دوره متوسطه افغانستان براساس روش ویلیام رومی در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶. *پژوهش در علوم رفتاری و تربیتی با رویکرد اسلامی*، ۲(۲)، ص ۳۷-۶۰.

محمدی اترگله، مصطفی؛ اسماعیلی، مریم؛ رحیمی، محمدامین؛ محمدی، مهناز (۱۳۹۵). *تحلیل محتوای سطح*

- خوانایی کتاب فارسی ششم ابتدایی براساس شاخص‌های گانینگ و کلوز. در: اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم تربیتی و روانشناسی و مطالعات اجتماعی ایران.
- ملکی، حسن (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب‌های درسی. تهران: آبیژ.
- یارمحمدیان، محمدحسین (۱۳۸۶). اصول برنامه‌ریزی درسی. تهران: یادواره کتاب.
- یوسفی، محمدجواد و همکاران (۱۳۹۸). ارزیابی و سنجش سطح خوانایی کتاب جغرافیای کاربردی (۳) پایه دوازدهم رشته انسانی. آموزش پژوهی، شماره ۲۰، ص ۱۲-۲۵.
- Foster, C.R. (2002). *Editorial treatment of education in the American press*. Cambridge Harvard University Press.
- Owen, J.L. & et al. (2007). A content Analysis of the treatment of informative and reinforcing feedback in contemporary communication theory text book. *American communication journal*, 9(4).