



سنجش سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی با تکیه بر تکنیک هارتلی

صدف ابراهیم نژاد^۱، زهره حمزه لو^۲

۱- دانشجوی علوم تربیتی پردیس علامه طباطبایی ارومیه

۲- دکترای تخصصی برنامه ریزی درسی. مدرس دانشگاه فرهنگیان. پردیس علامه طباطبایی ارومیه.

چکیده

تهیه محتوای مناسب برای کتاب‌های درسی و وظیفه اصلی مولفان کتاب‌های درسی است. هدف پژوهش حاضر بررسی سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی با تکنیک هارتلی می‌باشد با توجه به اینکه از وظایف مهم برنامه آموزشی، آماده کردن دانش‌آموزان برای زندگی در جامعه است و برنامه آموزشی مطالعات اجتماعی قسمت عمده این وظیفه خطیر را بر عهده دارد همچنین با توجه به لزوم برقراری صحیح ارتباط بین کتاب درسی و فراگیران، این بررسی ضروری به نظر می‌رسید این پژوهش با روش تحلیل محتوا و از طریق نمونه‌گیری به روش تصادفی از ابتدا میانه و انتهای کتاب درسی ششم ابتدایی سال ۹۸، ویراست هشتم و با متد هارتلی انجام شد. نتیجه پژوهش نشان داد که محتوا و متن این کتاب نسبت به سطح و سن فراگیران این پایه نسبتاً ساده است و نیاز به تغییراتی احساس می‌شود تا از پیامدهای این گونه محتوا که می‌تواند شامل بی‌حوصلگی بی‌علاقگی فراگیران و کم‌رنگ تر شدن نقش معلمان در امر یاددهی- یادگیری باشد جلوگیری به عمل آید. **واژگان کلیدی:** سطح خوانایی، مطالعات اجتماعی، پایه ششم ابتدایی، تکنیک هارتلی



مقدمه

برای داشتن یک تدریس موفق ابزارهایی مورد نیاز است. در میان این ابزارها گسترده ترین آنها کتاب درسی است (Izgi & Sezginsoy, ۲۰۱۲) کتاب درسی از مهم ترین پل های ارتباطی بین کلاس درس و منزل برای دانش آموزان است. همچنین از مهمترین رسانه های آموزشی موجود در نظام آموزش و پرورش هر کشوری به حساب می آید و از مهم ترین عوامل موثر بر فرآیند رشد دانش آموزان شناخته می شود. کتاب های درسی یکی از منابع اساسی برای یادگیری دانش آموزان در نظر گرفته می شوند و بیشتر فعالیت های دانش آموزان و معلمان در کلاس درس طبق کتاب های درسی رسمی سازماندهی می شود (Ariati, ۲۰۰۳). به میزانی که کتب درسی دارای محتوای مناسب تری باشند اثربخشی برنامه درسی نیز افزایش خواهد یافت زیرا معلمان در انتخاب روش های تدریس و دادن تمرینات و تکالیف به دانش آموزان به میزان زیادی کتاب درسی را در نظر می گیرند (Polikoff, Zhou, & E, ۲۰۱۵). در نتیجه تهیه محتوای مناسب برای کتاب های درسی از دغدغه های بزرگ مولفان درسی خواهد بود. با توجه به اهمیت محتوای کتاب درسی در دستیابی به اهداف آموزش و پرورش باید به ابعاد مختلف این محتواها توجه نمود یکی از ابعاد مهم محتوای کتاب های درسی تناسب کلمات و جملات آن با سن و سطح دانش آموزان است زیرا بدون داشتن محتوایی متناسب با سن و سطح دانش آموزان فراگیران نخواهند توانست با محتوای کتاب های درسی ارتباط درستی برقرار کنند و وقوع بدفهمی ها و کج فهمی های مختلف دور از انتظار نخواهد بود. در واقع کتاب های درسی باید در سطح درستی از خوانایی قرار داشته باشند. خوانا بودن به معنای تخمین احتمال موفقیت خواننده در خواندن یک متن یا نوشته است. تعیین سطوح خوانایی در بررسی منابع مکتوبی مانند کتابها، نشریات، سخنرانی ها، اخبار، اسناد و مدارک کاربرد بسیاری دارد (فضل الهی & ملکی توانا، ۱۳۸۹). هارتلی پس از بررسی های بسیار به این نتیجه رسید که اگر یک متن برای اعضای یک پایه تحصیلی دشوار باشد به احتمال زیاد فهم همان متن برای اعضای پایه های تحصیلی بالاتر آسان تر خواهد بود. (حسن مرادی، ۱۳۸۸). مسلماً روبه رو شدن دانش آموزان با محتوایی که متناسب با ویژگی های آنها نباشد زمینه ساز بی علاقهگی به درس خواندن و مطالعه خواهد بود و فرایند یاددهی - یادگیری را با مشکلات فراوانی روبرو خواهد کرد. ساده و سهل بودن غیر استاندارد یک محتوا باعث بی حوصلگی فراگیران شده و توجه آنها را به محتوا کاهش می دهد. همچنین باعث کم رنگ تر شدن نقش معلم نیز می شود. دشوار بودن غیر استاندارد محتوای ارائه شده در کتاب نیز انگیزه فراگیران را کاهش داده و سبب ناامیدی آنها می شود حتی می تواند باعث ایجاد مشکلات روانی عمیقی در فراگیران شود (حسن مرادی، ۱۳۸۸). از این رو بررسی سطح خوانایی کتاب های درسی بسیار ضروری به نظر می رسد کتاب مطالعات اجتماعی یکی از مهم ترین کتاب های موجود در برنامه آموزشی است. این کتاب دانش آموزان را برای زندگی در اجتماع آماده تر می کند اطلاعات جامعه شناسی لازم را در اختیار دانش آموزان قرار می دهد و نقش مهمی در حفظ و تثبیت هویت ملی و شخصی و یادگیری و رعایت اصول و حقوق شهروندی دارد برنامه درسی مطالعات اجتماعی به عنوان یکی از ابزارهای آموزشی سعی دارد تا افرادی دانا و توانمند در رشته خود و زندگی اجتماعی بسازد تا سایر شهروندان از وجود آنها بهره مند شود. افرادی که دارای حس تعلق به سرزمین خود هستند به هویت و ملیت خود می



بالند و نقش موثری در پیشرفت کشور خود دارد (Ghodsí & eftekhári, ۲۰۱۶). لذا برقراری ارتباط صحیح دانش آموزان با کتاب مطالعات اجتماعی بسیار ضروری به نظر می رسد. از سوی دیگر نیاز به برقراری ارتباط درست با این کتاب زمانی بیشتر در فراگیران احساس میشود که در آستانه سنین نوجوانی قرار میگیرند. یعنی در پایه ششم ابتدایی. از این رو محقق بر آن شد تا سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی چاپ هشتم سال ۱۳۹۸ را از لحاظ تعیین درجه دشواری متن با تکنیک هارتلی مورد بررسی قرار دهد. این پژوهش به روش تحلیل محتوا انجام شده است تجزیه و تحلیل محتوا یک روش تحقیق منظم برای توصیف محتوای عینی و کمی از کتاب ها و متون برنامه های درسی یا مقایسه پیام ها و ساختار محتوا با اهداف برنامه درسی است. (یوسفی, ۲۰۱۱). در واقع روش تحلیل محتوا سعی دارد با شناخت چرایی اهداف سبک های ارائه پیام نظر یا عقیده ای خاص را که هر نوشته ای به دنبال تبیین آن است با استفاده از مدل های عملکردی ارتباطی توصیف و تبیین کند و برای رسیدن به این مهم بر خوانایی متن تاکید زیادی دارد (فضل الهی & ملکی توانا, ۱۳۸۹) هدف اصلی از انجام این تحقیق دریافتن این نکته بود که کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی تا چه اندازه با سن و سطح تحصیلی فراگیران این کتاب تناسب دارد.

پیشینه تحقیق

در تحقیقی که گجیت (۲۰۱۰) تحت عنوان سنجش سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه پنجم ابتدایی کشور ترکیه به وسیله فرمول فلش به زبان ترکی انجام داد سطح خوانایی این کتاب را با معیار طول جملات و کلمات مورد ارزیابی قرار داد و به این نتیجه رسید که کتاب مورد نظر در سطح متوسط قرار دارد. طی تحقیقی که توسط شکاری و بخاریان (۲۰۱۲) انجام شد به بررسی میزان خوانایی کتاب های درسی هدیه های آسمانی کلاس های چهارم و پنجم برای ارزیابی مناسب بودن آنها برای نمرات پرداخت. کتاب های درسی پایه چهارم و پنجم هر دو دارای ۲۳ صفحه و به ترتیب ۸۰ و ۱۰۳ صفحه هستند تجزیه و تحلیل ها نشان داد که سطح خوانایی کتاب ها در بخش های مختلف بسیار متفاوت است و از سطح دانش آموزان در هر دو پایه بسیار بالاتر است. همچنین تجزیه و تحلیل ها با استفاده از تکنیک گانینگ نیز نشان دادند که کتاب ها در سطح خانه های مناسب برای نمرات قرار ندارند. پژوهشی توسط (مظفری، طاهره؛ مالک مختاری و مهران عزیزی، ۱۳۹۷) با هدف سنجش سطح خوانایی کتب ریاضی ابتدایی با استفاده از شاخص های فرای و هارتلی انجام شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد همه پایه ها در سنجش پیچیدگی زبانی از ساده به دشوار حرکت کرده بود به جز ریاضی پایه دوم که دارای یک روند ضد و نقیض بود همچنین تجزیه و تحلیل با تکنیک هارتلی نیز نشان داد که کتابهای ریاضی اول و دوم ابتدایی در سطح دشوار قرار دارند پایه سوم در سطح ساده و پایه های چهارم تا ششم در سطح خیلی ساده هستند.

نظریاتی فرد؛ فاطمه و اصغر رجبی (۱۳۹۷) تحقیقی به منظور تعیین سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه چهارم و پنجم ابتدایی از طریق روش مک لافلین انجام دادند. مک لافلین معتقد است سادگی یا دشواری یک متن را کلمات و جملات آن مشخص می کند بنابراین جملاتی که دارای کلمات کم هجایی هستند ساده و جملاتی که دارای کلمات با



هجای بیشتر هستند را دشوار تلقی می کند. تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش نشان داد که کتاب مطالعات اجتماعی پایه چهارم و پنجم ابتدایی متناسب با سن و سطح دانش آموزان نبوده و در درجه دشوار قرار دارند. در یک پژوهش که با هدف سنجش سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم بر اساس شاخص های فلش و لافلین و دسترسی به میزان پابندی محتوای آن به رعایت اصول برنامه ریزی در ساختار انجام شد نمونه ی تحقیق به صورت سه بخش صد کلمه ای از ابتدا میانه و انتهای کتاب انتخاب شد. نتایج تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که بر اساس فرمول فلش سطح خوانایی متون این کتاب در سطح اواخر دانشگاه است و بر اساس فرمول مک لافلین سطح خوانایی کتاب علوم اجتماعی پایه ششم متناسب با سن و سطح دانش آموزان نمی باشد. (زندیه, امینی گیلوان, فضل الهی, & حیدری, ۱۳۹۴)

تجزیه و تحلیل داده های یک پژوهش که با هدف نقد و بررسی کتاب فارسی ششم ابتدایی بر پایه تکنیک فرآیند انجام گرفت نشان داد که متن این کتاب از ساده به دشوار و سپس ساده تنظیم گردیده است متن کتاب با تعداد جمله ها همخوانی دارد و همچنین در تالیف کتاب به تفاوت های فردی توجه شده است به طور کلی محتوای متن از لحاظ سطح خوانایی مناسب است (مختاری & کبیری رییس آباد, ۱۳۹۵)

در یک پژوهش که با عنوان ارزیابی سطح خوانایی کتاب علوم پایه سوم ابتدایی بر اساس تکنیک های فرای، گاینینگ، فلش، لافلین و کلوز با روش تحلیل محتوا انجام شد مشخص شد که اصل حرکت مطالب از ساده به دشوار در تنظیم مطالب کتاب رعایت نشده است همچنین قدرت خوانایی، سطح کلاسی و سطح سنی متون کتاب با دانش آموزان این پایه تناسب ندارد از لحاظ سبک سطح مطالب معمولی هجاها دشوار و تخمین آن برحسب درجه های آموزش رسمی در حد بسیار بالایی می باشد و محتوای مطالب در حد فشار روانی استرس زاست به طوری که توانایی آموزش مستقل را ندارد. (فضل الهی & ملکی توانا, ۱۳۸۹)

نظری گزنتق (۱۳۹۶) پژوهشی را انجام داد تا سطح خوانایی کتاب فارسی بخوانیم پایه سوم ابتدایی را با تکنیک های خوانایی فرای مک لافلین هارتلی و کلوز تحلیل کند نمونه آماری این پژوهش برای تکنیک های فرای و مک لافلین شامل ۳ صفحه از ابتدا میانه و انتهای کتاب مورد نظر بود. برای تکنیک هارتلی ۲ درس و برای تکنیک کلاس ۱۹ دانش آموز به صورت تصادفی برای نمونه آماری انتخاب شدند. نتایج این پژوهش به شرح زیر بود:

محتوای مورد نظر از نظر مستقل بودن سطح خوانایی و فشار روانی در سطح آموزشی می باشد دانش آموزان در این پایه قادر به درک مطالب با کمک معلم خواهند بود از لحاظ سنی و کلاسی نیز این کتاب فراتر از سطح فراگیران می باشد. از لحاظ سادگی و پیچیدگی نیز محتوا در سطح پیچیده می باشد از لحاظ سطح دشواری متن این کتاب متناسب با پایه تحصیلی نبوده و در سطح دشوار قرار دارد.

روش تحقیق



این پژوهش در چهار مرحله انجام شده است در مرحله اول سه نمونه به صورت تصادفی از ابتدا، میانه و انتهای کتاب انتخاب شد در هر نمونه تعداد کلماتی که دارای سه هجا و کمتر بودند مشخص و بر تعداد کل کلمات هر نمونه تقسیم شد که اطلاعاتی معادل جدول شماره ۱ به دست آمد در مرحله آخر میانگین درصدهای هر سه نمونه محاسبه شد که عدد ۸۳/۱۵ درصد به دست آمد.

یافته های تحقیق

جدول ۱. درصد کلمات ساده به کل کلمات

شماره نمونه	یک	دو	سه
درصد کلمات ساده به کل کلمات	۸۲.۱۴	۸۶.۴۵	۸۰.۸۶

جدول ۲. مقایسه سنجش دشواری متن متناسب با پایه های مختلف تحصیلی

پایه (سن)	وضعیت متن	درصد واژه های ساده به کل
۱۰ ساله	خیلی ساده	۹۰-۱۰۰
۱۱ ساله	ساده	۸۰-۹۰
۱۲ ساله	نسبتاً ساده	۷۰-۸۰
۱۳ و ۱۴ ساله	متوسط	۶۰-۷۰
۱۵ و ۱۶ ساله	نسبتاً دشوار	۵۰-۶۰
۱۷ و ۱۸ ساله	دشوار	۳۰-۵۰
فارغ التحصیل دانشگاه	خیلی دشوار	۰-۳۰

$$۸۰.۸۶ + ۸۶.۴۵ + ۸۲.۱۴$$

$$= 83.15$$



با توجه به جدول شماره ۲ برای دانش آموزان ۱۲ ساله که در پایه ششم ابتدایی تحصیل می‌کند نسبت واژه‌های ساده به کل واژه‌ها باید عددی بین ۷۰ تا ۸۰ درصد باشد لذا عدد ۸۳.۱۵ درصد نشان می‌دهد که محتوای کتاب علوم اجتماعی پایه ششم متناسب با سن و سطح دانش آموزان این پایه نبوده و نسبتاً ساده است

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به جدول شماره ۲ برای دانش آموزان ۱۲ ساله که در پایه ششم ابتدایی تحصیل می‌کند نسبت واژه‌های ساده به کل واژه‌ها باید عددی بین ۷۰ تا ۸۰ درصد باشد لذا عدد ۸۳.۱۵ درصد نشان می‌دهد که محتوای کتاب علوم اجتماعی پایه ششم متناسب با سن و سطح دانش آموزان این پایه نبوده و نسبتاً ساده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی دارای محتوایی نیست که بتواند با سن و سطح دانش آموزان این پایه متناسب باشد. هم‌چنین در پژوهشی که توسط (زندیه، امینی گیلوان، فضل الهی، & حیدری، ۱۳۹۴) در سال ۹۴ به بررسی سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم چاپ سال ۹۴ با فرمول فلش و لافلین پرداخت و این کتاب متناسب با سطح اواخر دانشگاه معرفی شد. در چاپ سال ۹۸ این کتاب که در این تحقیق بررسی شد تا اندازه‌ای سطح کتاب به سطح دانش آموزان این پایه نزدیک شده اما از مولفان کتاب درسی انتظار می‌رود تا از ساده نمودن بیش از حد کتاب درسی نیز خودداری کنند که وجود چنین محتوایی در کتاب درسی باعث بی‌حوصلگی فراگیران شد و جذابیت مطالب را برای آنها کاهش می‌دهد و هم‌چنین کاهش توجه فراگیران به درس و کم‌رنگ‌تر شدن نقش معلم در کلاس درس در طی فرایند حساس یاددهی یادگیری نیز دارند دور از انتظار نخواهد بود لذا به مولفان کتاب درسی پیشنهاد می‌شود که تدابیر لازم را در این باره اتخاذ نمایند تا شاهد رشد روز افزون دانش آموزان این مرز و بوم باشیم.

منابع

- حسن مرادی، ن. (۱۳۸۸). تحلیل محتوای کتاب درسی. تهران: آبیژ.
- زندیه، م.، امینی گیلوان، ر.، فضل الهی، س.، & حیدری، ف. (۱۳۹۴). ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب علوم اجتماعی پایه ششم ابتدایی براساس فرمول های فلش و لافلین. کنفرانس سالانه رویکرد های نوین پژوهشی در علوم انسانی. تهران: موسسه ایده پرداز پایتخت ویرا.
- فضل الهی، س.، & ملکی توانا، م. (۱۳۸۹). روش شناسی تحلیل محتوا با تاکید بر تکنیک های خوانایی سنجی و تعیین ضریب درگیری متون. پژوهش، ۷۱-۹۴.
- مختاری، م.، & کبیری رییس آباد، ز. (۱۳۹۵). نقد و بررسی کتاب فارسی ششم ابتدایی با استفاده از تکنیک ادوارد فرای. مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۱۴۱-۱۴۹.
- مظفری، ط.، مختاری مالک، & عزیزی محمود آباد، م. (۱۳۹۷). تعیین سطح خوانایی کتب ریاضی ابتدایی با استفاده از شاخص های فرای و هارتلی. دومین کنفرانس آموزش و کاربرد ریاضیات. کرمانشاه: انجمن علمی آموزشی معلمان ریاضی کرمانشاه.
- نظری گزنق، ف. (۱۳۹۶). تحلیل محتوای کتاب بخوانیم پایه سوم ابتدایی با روش های خوانایی فرای مکلافین



هارتلی و کلوز. پنجمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی، آسیب های اجتماعی و فرهنگی ایران. تهران: انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.

– نظریاتی فرد، ف. و. & رجبی، ا. (۱۳۹۷). بررسی سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه چهارم و پنجم ابتدایی با استفاده از شاخص خوانایی مک لافلین. چهارمین همایش علمی پژوهشی استانی از نگاه معلم. میناب: آموزش و پرورش شهرستان میناب.

– یوسفی. (۲۰۱۱). تحلیل محتوای زیست شناسی دوم و سوم راهنمای بر اساس هوش های چندگانه گاردنر. پایان نامه کارشناسی ارشد. واحد چالوس: دانشگاه آزاد اسلامی.

– Gesit. (۲۰۱۰). The evaluation of the Readability degree of the social sciences textbooks of the ۵th grade of elementary school according to the Flesch formula applied to the turkish. National primary school teacher education symposium, (pp. ۴۷-۴۹). Elazig of Turkey

– Ghodsi, A., & Eftekhari, A. (۲۰۱۶). The content analysis of social sciences studies textbook of the eighth grade (the first grade of high school) based on components of citizenship education. European online journal of natural and social sciences, ۳۱۵-۳۲۴

– Izgi, U., & Sezginsoy, B. S. (۲۰۱۲). Comparing different readability formulas on the examples of science-technology and social science textbooks. Procedia-social and behavioral sciences, ۱۷۸-۱۸۲

– Polikoff, M. S., Zhou, N., & E, S. (۲۰۱۵). Methodological choices in the content analysis of textbooks for measuring alignment with standards. Educational measurement, ۱۰-۱۷

– Shekari, A., & Bokharian, Z. (۲۰۱۲). A study of readability of hedyehaye Asemene text books for grades ۴ and ۵ based on Gunning scale. Curriculum planning knowledge and research in educational sciences, ۲۱-۲۹