



## تحلیل محتوای کتاب مطالعات اجتماعی (پایه پنجم) جهت تعیین درجه سادگی مطالب

فاطمه عباس زاده راوری

<sup>1</sup> کارشناسی ارشد، برنامه ریزی درسی، دانشگاه پیام نور رفسنجان  
اداره آموزش و پرورش شهرستان راور، آموزشگاه شهید بمنت الهدی صدر  
ایمیل fatemeh76941128@gmail.com  
09135036391

### چکیده:

هدف این مطالعه، ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پنجم ابتدایی بر اساس سه شاخص و دسترسی به میزان پایبندی محتوای آن به رعایت اصول برنامه ریزی در تنظیم ساختار است. روش تحقیق تحلیل محتوا از روش های توصیفی و سه شاخص ارزیابی گانینگ فوگ، فلش و لافلین بود. تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد: اولاً اصل ساده به دشواری در تنظیم محتوای کتاب رعایت نشده است و از نظر کلمات مطالب از دشوار به ساده و مجدداً از ساده به دشوار است. ثانیاً قدرت خوانایی، سطح کلاسی و سطح سنی مطالب متناسب با با کلاس پنجم نیست. ثالثاً از لحاظ سبک، سطح مطالب ساده، هجاها خیلی دشوار و تخمین آن بر حسب درجه های آموز رسمی در حد بسیار بالایی است.

### واژگان کلیدی: سنجش خوانایی، تحلیل محتوا، مطالعات پنجم

#### 1- مقدمه

مربیان و برنامه ریزان درسی و آموزشی وظیفه سنگینی بر عهده دارند. زیرا باید فرایند تعلیم و تربیت بکوشند تا برنامه های تربیتی را بر اساس نیازهای جامعه طراحی کنند (یارمحمدیان، 1377). کتاب درسی در نظام آموزشی ایران یکی از مهم ترین منابع یادگیری به شمار می رود. در ایران وجود نظام آموزشی متمرکز موجب شده است که کتاب های درسی، محور فعالیت های آموزشی برای تمام دانش آموزان در مناطق گوناگون و حتی کودکان با توانایی های متفاوت باشد، که چنین رویه ای جدا از برخی مزایای آن، مشکلات فراوانی را در کشور فراهم می کند. با عنایت به اینکه کتاب درسی اهمیت فراوانی در نظام آموزشی ایران دارد، کارایی و مناسب بودن آن برابر با مطلوب بودن نظام آموزشی و ناکارآمدی و مشکل بودن آن مساوی با عدم کارایی و ضعف نظام آموزشی است. از این جهت، توجه به کتاب های درسی و رعایت اصول علمی در تدوین آن ها و توجه به نیازهای آموزشی در تالیف کتاب های درسی و هماهنگ ساختن آن با توانایی های ذهنی دانش آموزان و مطلوب ساختن کتاب های درسی، از چنان حساسیتی برخوردار است که وقت بسیاری از کارشناسان، برنامه ریزان، مولفان کتاب درسی و معلمان را به خود مشغول داشته است. به گونه ای که هر ساله هزینه های زیادی صرف تغییر و اصلاح کتاب های درسی می شود. (یوسفی قصاب سرای و، خزایی، 1391). سالانه چندین عنوان کتاب درسی، توسط آموزش و پرورش برای استفاده کودکان و نوجوانان و جوانان این مرز و بوم پس از طراحی، تدوین و و تغییر و اصلاح منتشر می شوند که در فرایند تولید و انتشار آنها از معیارهای مختلفی استفاده می شود. اما به نظر می رسد اغلب این معیارها کیفی و کلی بوده و از شفافیت کلی برخوردار نیستند. تعدادی از این نوشته ها توسط معلمان با تجربه و تعدادی دیگر به وسیله نویسندگان معتبر که تحصیلات و تخصص و مهارت نظری و فنی دارند نگارش می شود. در این بین پرسش اساسی این است که در تدوین آنها از چه معیارهایی می توان استفاده کرد؟ چگونه می توان این معیارهای را کمی کرده، قضاوت در مورد محتوا ها را عینی کرد؟ و پشتوانه تغییرات و تجدید نظرها با این همه هزینه مستقیم و غیر مستقیم را مبتنی بر یافته های عینی و واقعی تحقیقات قرار داد؟ بررسی ها مشخص کرد شاخص هایی برای تحقق این مهم وجود دارد که شاید با مطالعه، جرح و تعدیل، استاندارد سازی و اعتبار بخشی بتوان از آنها در این زمینه سود جست. یار محمدیان (1377) دو تکنیک را برای تحلیل محتوای کتاب های درسی معرفی کرده است که یکی از آنها استفاده از فرمول های خوانایی و دیگری استفاده از ابزارهای دیداری، کیفیت مواد، نوشتار و ... است. در این



مطالعه که هدف آن ارزیابی و سنجش سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه پنجم ابتدایی است مطابق سه فرمول (گانینگ فوگ، فلش، مک لافلین) است. به تجزیه و تحلیل محتوای کتاب پرداخته و با تمرکز بر کلمه ها و جمله ها، میزان و درجه دشواری یا سادگی و تناسب آن با سن، کلاس و سطح خوانایی متن پرداخته شده است (اوبری، 1991). تا ضمن مشخص نمودن نقاط ضعف و قوت، زمینه را برای طرح و توجه دادن به آن مهیا سازد.

ارزیابی محتوای کتاب های درسی، علاوه بر کمک به افزایش کارایی و اثر بخشی آنها، می تواند تحقق مطلوب اهداف آموزشی را به دنبال داشته باشد. شناخت نقاط ضعف و قوت متون و محتوای کتاب ها در سیستم متمرکز آموزشی کشور ما، مطابق شاخص ها و تکنیک های علمی و تجربی (نه ذهنی)، مبادرت به اصلاح، تعدیل، تکمیل، تجدید نظر و طراحی مجدد ساختار آنها، نقش اساسی در فرایند سیستماتیک آموزش و یادگیری و تسهیل، تعمیق و تسذیع آن برای فراگیران و معلمین خواهد داشت. از طرف دیگر توجه به کارایی شاخص ها، ارزیابی ضمنی اثر بخشی و دادن اعتبار و درجه قابل قبول به آنها، و استاندارد سازی برای تعمیم و نهادینه کردن معیارها برای قضاوت در مورد محتواهای برنامه درسی به نظر یک ضرورت اجتناب ناپذیر است.

## 2- روش شناسی

در این تحقیق از روش تحلیل محتوا برای ارزیابی و سنجش خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پایه پنجم مطابق سه فرمول؛ فلش، گانینگ و لافلین استفاده شد. جامعه آماری شامل کل کلمات و جملات موجود در متن کتاب مطالعات اجتماعی پایه پنجم ابتدایی بود. نمونه آماری شامل 6 متن یکصد کلمه ای و، سه متن ده جمله ای از بخش های اول، وسط و آخر کتاب بودند که بصورت تصادفی ساده و طبقه ای انتخاب شده بودند. برای تجزیه و تحلیل از فرمول های سه گانه زیر مطابق فرمول های زیر استفاده گردید.

### الف) شاخص گانینگ فوگ:

این شاخص توسط رابرت گانینگ فوگ<sup>1</sup> در سال 1951 و با هدف ارزیابی<sup>2</sup> و تعیین سطح خوانایی مطالب کتاب های درسی بر اساس کلاس هاس آموزشی رسمی طراحی گردید. هدف اصلی این شاخص ارزشیابی و تعیین سطح کلاسی مطالب کتاب های درسی است. و به این سوال جواب می دهد که مطالب مناسب کدام کلاس از پایه های تحصیلی آموزش و پرورش رسمی است؟ (فضل الهی، 1389:84). فرایند و نحوه تعیین سطح خوانایی نوشته ها در شاخص گانینگ به ترتیب زیر می باشد.

- انتخاب یک نمونه یک صد کلمه ای از ابتدا، یک نمونه یک صد کلمه ای از وسط و یک نمونه یک صد کلمه ای از اواخر نوشته بصورت تصادفی.

- شمارش تعداد جملات هر یک از نمونه ها مطابق چهار شاخص (؟، <، ! و ؛)

- مشخص کردن متوسط طول جملات از طریق تقسیم تعداد کلمات به تعداد جملات کامل هر نمونه یک صد کلمه ای.

- شمارش تعداد کلمات سه هجایی و بیشتر (کلمات دشوار) موجود در هر کدام از متون یک صد کلمه ای.

- جمع کردن تعداد کلمات دشوار با تعداد متوسط کلمات در جملات.

- ضرب کردن حاصل جمع تعداد کلمات دشوار و متوسط کلمات در مجلات با عدد ثابت 0/4.

- انجام محاسبات بندهای 4، 5، 6، برای دو نمونه یک صد کلمه ای دیگر.

- محاسبه میانگین نتایج هر سه نمونه از طریق جمع کردن و تقسیم به تعداد.

- عدد حاصل از عملیات فوق در بند هشتم، مشخص می کند که مطالب کتاب یا نوشته از نظر سطح

<sup>1</sup>. Robert Gunning

<sup>2</sup>. Evaluation



خوانایی مناسب کم‌دایک از کلاس‌های آموزش رسمی است؟ درجات شاخص گانینگ معادل کلاس هاس رسمی است، بنابراین اعداد 4,3,2، و .... معادل کلاس‌های دوم، سوم و چهارم و ... است.

باید توجه کرد در انتخاب کلمات و متون باید شرایط زیر را رعایت نمود:

- در شمردن کلمات از شمردن اسامی خاص باید خودداری شود
- کلمات باید مربوط به متن درس بوده و از انتخاب مطالب مربوط به سوالات و ... نباشد.
- کلمات انتخاب شده باید متوالی باشند. بنابراین اگر در متن انتخاب شده یک صد کلمه وجود نداشته باشد، باید مکتن را عوض نمود یا شمارش کلمات را از ابتدای درس بعدی ادامه داد.
- سیلاب‌های اسامی خاص شمرده نشوند.

### ب) شاخص سطح خوانایی فلش:

این شاخص در سال 1948 به منظور تعیین سطح سادگی و دشواری و ضریب سادگی مطالب توسط رادلف اف فلش<sup>3</sup> ارائه گردید. این فرمول بر اساس دو عامل زبانی یعنی طول متوسط جمله و تعداد هجاها طراحی شده است (دیانی، 1379:12). که فرایند و مراحل ارزیابی و تعیین سطح خوانایی (درجه‌ی سادگی مطالب درسی) به ترتیب زیر می‌باشد (همان منبع، 11)

- انتخاب سه نمونه‌ی یک صد کلمه‌ای از بخش‌های ابتدا، وسط و انتهای کتاب درسی به صورت تصادفی.

- تعیین طول کلمات از طریق شمارش تعداد سیلاب‌های موجود در صد کلمه‌ها.

- شمارش تعداد جملات موجود در متون یک صد کلمه‌ای اول و دوم و سوم.

- تعیین طول متوسط جملات از طریق تقسیم تعداد کلمات به تعداد جملات کامل (تعداد کلمه موجود در جملات) هر متن یک صد کلمه‌ای.

- مجاسبه میانگین طول کلمات و میانگین طول متوسط جملات سه متن یک صد کلمه‌ای.

- ضرب میانگین طول کلمات (تعداد هجاها) در عدد ثابت 0/846

- کسر کردن حاصل ضرب بند 6 از عدد ثابت 206/835

- ضرب کردن متوسط طول جملات در عدد 1/015

- کم کردن حاصل ضرب باقیمانده محاسبات بند 7

- عدد بدست آمده را در جدول شماره 2 قرار داده و درجه سادگی یا دشواری کتاب را تعیین کنید.

البته بر اساس جدول می‌توان تحلیل‌های مختلفی به صورت جداگانه برای هر متن از کتاب انجام داد. در زیر جدول شماره 2 (دشواری / سادگی فلش<sup>4</sup>) را ملاحظه کنید.

تخمین خوانایی بر حسب کلاس درس	درجه نوشته	سادگی	معدل تمام هجاها در یکصد کلمه	تعداد کلمات در توصیف هر جمله	سبک
-------------------------------	------------	-------	------------------------------	------------------------------	-----

<sup>3</sup>. Rodolph.Flesch.F

<sup>4</sup>.Flesch Simple- hard Chart



بسیار ساده	کمتر از 9	کمتر از 124	90-100	پنجم
ساده	9-11	124-131	80-90	پنجم
قدری ساده	11-14	131-139	70-80	هفتم
معمولی	14-17	139-147	60-70	هشتم تا نهم
قدری دشوار	17-21	147-155	50-60	دهم تا یازدهم
دشوار	21-25	155-167	30-50	اوایل دانشگاه
بسیار دشوار	29 و بیشتر	192-167 و بیشتر	0-30	اواخر دانشگاه

### جدول 1. دشواری / سادگی نوشته های فلش، اقتباس از (دیانی، 1379:13)

#### ج) شاخص خوانایی مک لافلین

این روش در سال 1968 توسط اچ مک لافلین 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، 1374:58).

- انتخاب تعداد ده جمله ی متوالی از ابتدا ، ده جمله از وسط و ده جمله متوالی از انتهای کتاب بصورت تصادفی مطابق چهار ممیزه نقطه (.)، علامت سوال (?)، علامت تعجب (!) و (!:).
- شمارش تعداد کلمات دشوار (3 هجایی و بیشتر) متون انتخاب شده.
- جمع کردن تعداد کلمات دشوار متون ده جمله ای انتخاب شده.
- محاسبه جذر مجموع کلمات دشوار (اگر این عدد جذر کاملی بدست ندهد باید نزدیک ترین عدد که دارای جذر کامل است انتخاب شود).
- اضافه کردن عدد ثابت 3 به جذر به دست آمده برای تعیین سطح کلاسی مطالب.
- اضافه کردن عدد ثابت 5 به جذر به دست آمده برای تعیین سطح سنی مطالب.

#### پیشینه تحقیق

عصمت ملکی (1380) در تحقیقی تحت عنوان " تحلیل محتوای کتب علوم پایه اول گروه کم توان ذهنی نتیجه گرفت که از 33 مورد 4 مورد در حیطه درک و فهم است و 2 مورد در حیطه عاطفی ، 27 مورد در حیطه شناختی است . از میان تمامی صفحات تنها 2 مورد از 37 مورد در حد مهارتی و مربوط به حیطه روانی حرکتی بود و تمامی دانستنی ها در سطح شناختی در حد دانش بوده ، کاربرد و تجزیه و تحلیل و ترکیب صورت نگرفته ، از 22 مورد 2 مورد در حیطه شناختی قرار نگرفته و در حیطه روانی حرکتی می باشد.

ناجی اصفهانی (1381) در پایان نامه خود تحت عنوان " تحلیل محتوای کتاب تعلیمات دینی سوم دبستان " با دو هدف عمده استفاده از دیدگاه معلمین و ارائه پیشنهادات و رهنمودهای لازم به برنامه ریزان و مولفان کتاب های درسی این پایه بر مبنای اطلاعات بدست آمده و از استفاده از الگوهای چهار گانه (فرای، فلش ، گانینگ و لافلین) اعلام



کرد دشواری سطح خوانایی مطالب کتاب و تحلیل و تحلیل تصاویر و نمودارهای کتاب و روش بررسی سوالات کتاب مناسب بودن آنها با سطح درک دانش آموزان را نشان داد.

### 3- بحث درباره یافته ها (تحلیل محتوا)

#### سنجش سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پنجم ابتدایی بر اساس فرمول خوانایی گائینگ فوگ:

برای تعیین قدرت خوانایی مطالب و محتوای کتاب و مشخص شدن سطح کلاسی آنها، سه نمونه یک صد کلمه ای بصورت تصادفی طبقه ای انتخاب و تعداد جملات هر کدام شمارش شد. سپس با تقسیم تعداد کلمات هر متن انتخاب شده به تعداد جملات کامل موجود، متوسط طول جملات محاسبه گردید. در ادامه تعداد کلمات دشوار موجود در هر نمونه یک صدکلمه ای شمارش شد و متوسط طول جملات با تعداد کلمات دشوار جمع شده، حاصل جمع در عدد ثابت 0/4 ضرب شده، پس از انجام این عملیات برای تمام متون، میانگین بدست آمد. جدول زیر گویای این عملیات است.

نمونه ها	تعداد کلمه ها	تعداد جملات	طول متوسط جملات	تعداد کلمات دشوار	ضریب خوانایی
1	100	5/84	20	9	11.6
2	100	10/31	10	11	8.4
3	100	7/72	14/285	16	12.114
جمع	-	23.87	44/285	36	32/11
میانگین	-	7.956	14/761	12	10.70

#### جدول شماره 2. توزیع فراوانی داده های مستخرج از کتاب پنجم ابتدایی بر اساس الگوی گائینگ فوگ

مطابق اطلاعات جدول، میانگین تعداد جملات در نمونه های انتخابی برابر با (7/956) و متوسط طول جملات (14/761) و تعداد سیلاب ها (12) می باشد. تجزیه و تحلیل داده ها نشان می دهد:

(الف) چون تعداد جملات متن یک صد کلمه ای اول (5/84) از تعداد جملات متن یک صد کلمه ای دوم (10/31) کم تر و آن هم از تعداد جملات متن سوم (انتهایی) (7/72) بزرگتر است، پس می توان نتیجه گرفت که در تنظیم مطالب مورد بررسی اصل ساده به دشواری رعایت نشده است. بعبارت دیگر جملات ابتدایی کتاب کوتاه تر از وسط و جملات وسط هم بلند تر از انتهاست.

(ب) با توجه به داده ها، چون طول متوسط جملات یک صد کلمه ابتدای کتاب (20) از طول متوسط جملات یک صدکلمه وسط کتاب بیشتر (10) و آن نیز از صدکلمه انتهایی کتاب کمتر است بنابراین باز می توان گفت مطالب متون انتخاب شده از ساده به دشوار تنظیم نشده است.

(ج) از نظر تعداد کلمات دشوار، بیشترین تعداد کلمات چهارهجایی و بیشتر در یک صد کلمه اول (9) و بیشترین آن در متن یک صد کلمه ای دوم (11) می باشد و در متن سوم (16) کلمه از یک صد کلمه چهارهجایی و بیشتر هستند. با توجه به اینکه نظم معینی در بین متون دیده می شود. می توان گفت بخش ابتدایی ساده تر از بخش وسط بوده و بخش وسط نیز ساده تر از بخش انتهایی است و دشوارترین بخش، بخش انتهایی می باشد. به عبارت دیگر اصل ساده به دشواری در تنظیم مطالب رعایت شده است.

(د) چون بین داده های مستخرج از تعداد جملات، متوسط طول جملات، توافقی در مورد فرایند ساده به دشواری یا بر عکس وجود ندارد، می توان گفت در تدوین و تنظیم مطالب در متون انتخاب شده اصل ساده به دشواری مورد توجه نبوده است.

(ر) نتیجه نهایی حاصل از انجام عملیات فرمول گائینگ گویای این است که سطح کلاسی متن یک صد کلمه ای ابتدایی کتاب برای کلاس رسمی (11.6) و متن دوم کلاس (8.4) و متن سوم برای کلاس (12.11) مناسب است. بعبارت دیگر قدرت خوانایی مطالب تعیین شده در نمونه ها بر اساس فرمول گائینگ برای این کلاس مناسب است، و برای کلاس پنجم ابتدایی بسیار دشوار است.

سنجش سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پنجم ابتدایی بر اساس فرمول خوانایی فوگ:



برای اجرای این روش ، سه نمونه یک صد کلمه ای از بخش های ابتدایی، وسط و انتها بصورت تصادفی انتخاب شد. پس از استخراج تعداد سیلاب های موجود و محاسبه میانگین سیلاب ها در سه متن یک صد کلمه ای ، نتیجه در عدد ثابت 0/846 ضرب و حاصل ضرب از عدد 206/835 کسر شد. سپس تعداد جملات شمارش شده و متوسط طول جملات محاسبه شد و میانگین تعداد کلمات در جملات سه متن معین شد ، این میانگین در عدد 1/015 ضرب و حاصل ضرب از باقیمانده محاسبات مربوط به سیلاب ها کسر شد. در جدول زیر این فرایند ارائه شده است:

نمونه	تعداد هجاها	ضرب در 0/846	کسر از 206/835	تعداد جملات	متوسط طول جملات	ضرب در 1/015	کسر از باقیمانده ستون چهارم
اول	210	66/177	29/175	5/84	20	20.3	8.875
دوم	227	192/042	14/793	10/31	10	10.15	4.643
سوم	243	205.578	1/257	7/72	14/285	14.499	13.242
جمع	680	575/28	45/225	23.87	44/285	44.949	26.76
میانگین	226/66	191.76	15/075	7.956	14/761	14.983	8.92

### جدول 3. داده های مستخرج از تجزیه و تحلیل کتاب پنجم ابتدایی مطابق فرمول فلش

جدول فوق نشان می دهد میانگین سیلاب ها در متون انتخاب شده (66/189) و میانگین جملات (37/7) و متوسط طول جملات (68/13) است ، بعبارت دیگر بطور متوسط در هر جمله (68/13) کلمه وجود دارد. تجزیه و تحلیل اطلاعات گویای این است که :

الف) از نظر هجاها ، چون مجموع هجاها یک صد کلمه اول (220) بیشتر از هجاها دوم (165) و هجاها نمونه دوم کمتر از هجاها سوم (184) است، پس مطالب بررسی شده از دشوار به ساده و سپس از ساده به دشوار تنظیم شده است ، پس از نظم منطقی برخوردار نیست.

ب) از نظر تعداد جملات، می توان نتیجه گرفت که بخش ابتدایی و انتهایی مطالب گزینش شده از کتاب دشوارتر از مطالب وسطی است . چون تعداد جملات یک صد کلمه اول (7/19) کمتر از از یک صد کلمه دوم (3/8) است و تعداد جملات یک صد کلمه سوم (6/62) نیز از دوم کمتر است و از این نظر باز می توان گفت مطالب به ترتیب از دشوار، ساده ، دشوار است.

ج) از نظر متوسط طول جملات، چون طول جملات یکصد کلمه اول (90/13) بیشتر از یک صد کلمه دوم (04/12) می باشد و طول جملات یک صد کلمه سوم (10/15) نیز بیشتر از دوم است، می توان گفت مطالب از دشوار به ساده آغاز و مجددا دشوار شده است که با اصل ساده به دشوار منافات دارد.

د) از مقایسه نتایج جدول فوق با جدول دشواری /سادگی نوشته های فلش می توان نتیجه گرفت که :  
د-1) از لحاظ توصیف سبک ، چون میانگین طول جملات متون بررسی شده (68/13) بین 14-11 در جدول فلش قرار می گیرد، بنابراین سطح مطالب بررسی شده قدری ساده است.

د-2) از نظر هجاها چون میانگین هجاها موجود در متون بررسی شده (66/189) در ردیف بیشتر از (167-192) قرار می گیرد، طول کلمات خیلی زیاد بوده و نسبت به خوانایی فراگیران کلاس پنجم خیلی دشوار است.

د-3) از نظر درجه سادگی نیز چون 32/49 بین (50-30) در جدول فلش قرار می گیرد، خوانایی بر حسب درجه آموزش رسمی برای اوایل دانشگاه تخمین زده می شود

### جدول 4. دشواری / سادگی نوشته های فلش

تعیین خوانایی بر حسب کلاس درس	درجه سادگی نوشته	معدل تمام هجاها در یکصد کلمه	تعداد کلمات در هر جمله	توصیف سبک
پنجم	90-100	کم تر از 124	کم تر از 9	بسیار ساده
پنجم	80-90	131-124	11-9	ساده
هفتم	70-80	139-131	14-11	قدری ساده
هشتم تا نهم	60-70	147-139	17-14	معمولی



دهم تا یازدهم	50-60	155-147	21-17	قدری دشوار
اوایل دانشگاه	30-50	167-155	25-21	دشوار
اواخر دانشگاه	0-30	192-167 و بیشتر	29 و بیش تر	بسیار دشوار

### سنجش سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی پنجم ابتدایی بر اساس فرمول خوانایی مک لافلین:

برای ارزیابی مطالب کتاب مطابق این روش و تعیین سطح خوانایی آن از نظر کلاسی و سنی، ابتدا تعداد ده جمله متوالی از ابتدا، وسط و آخر کتاب بصورت تصادفی انتخاب شد. سپس تعداد کلمات دشوار در متون انتخاب شده شمارش و کلمات دشوار سه متن ده جمله ای با هم جمله شد و نهایتاً از مجموع کلمات دشوار جذر گرفته شد تا سطح کلاسی و سنی آن معین شود.

جدول زیر متون و عملیات ذکر شده را نشان می دهد:

در بررسی سوال چهارم (میزان سطح خوانایی مطالعات اجتماعی با روش مک لافلین) کتاب مطالعات اجتماعی پایه پنجم ابتدایی در سطح کلاسی بالاتر از پنجم ابتدایی است. ضمناً این روش سطح کلاسی کتاب مطالعات اجتماعی را مناسب پایه یازدهم ارزیابی نموده است که بالاتر از توانایی دانش آموزان پنجم ابتدایی است.

### جدول 5. سطح خوانایی کتاب مطالعات اجتماعی با روش مک لافلین

پایه پنجم	نمونه اول	نمونه دوم	نمونه سوم	حاصل	نتیجه
تعداد کلمات دشوار	؟	؟	؟	45	
سطح کلاسی مک لافلین		$\sqrt{49+3}$		10	دوم دبیرستان
سطح سنی مک لافلین		$\sqrt{49+9}$		16	

داده های جدول نشان می دهد تعداد کلمات دشوار در مجموع 30 جمله انتخاب شده از محتوای کتاب 45 کلمه است، تحلیل داده ها گویای این است که ده جمله اول دشوارتر از ده جمله وسط و مجدداً ده جمله سوم سخت تر از ده جمله دوم است. بنابراین کتاب در متون انتخابی نظم مشخصی برای رعایت اصل سادگی به دشواری ندارد. نتایج مناسب بودن متون انتخاب شده مطابق فرمول فلش برای کلاس 10 و سن 16 در آموزش رسمی است که مطالب برای دانش آموزان کلاس پنجم ابتدایی دشوار است.

### 4- نتیجه گیری

تجزیه و تحلیل اطلاعات استخراج شده از ارزیابی محتوای کتاب مطالعات اجتماعی پنجم ابتدایی بر اساس فرمول های سنجش خوانایی (فلش، گانینگ فوگ و مک لافلین) نشان می دهد:

- فرایند تنظیم مطالب در متون انتخاب شده از کتاب، نه تنها از ساده به دشوار نیست، بلکه اغلب موارد، گویای تنظیم آن از دشوار به ساده می باشد که مراجعه به طول کلمات (شمارش سیلاب ها) و سیر آن در بخش های ابتدایی، وسط و انتهایی متون انتخاب شده به این مهم صحنه می گذارد. موضوعی که مورد تایید فرمول سنجش خوانایی فلش قرار گرفت و با یافته های دیانی تطابق دارد.
- فرایند تنظیم مطالب از نظر تعداد جملات در بخش های ابتدایی، وسط و انتهایی نمونه ها، گویای این است که اصل ساده به دشواری مطابق شاخص گانینگ رعایت نشده، ولی از نظر شاخص فلش مطالب ابتدا دشوار، ساده و مجدداً دشوار شده است. بعبارت دیگر اصل مذکور رعایت نشده است. البته این مطالب در مراجعه به نتایج گانینگ فوگ نیز قابل برداشت است. چون تعداد جملات بخش های انتهایی کتاب با بخش های اول کتاب تقریباً برابر هستند.
- از لحاظ تعداد کلمات دشوار (چهار هجایی و بیشتر) در متون یک صد کلمه ای انتخاب شده، مطابق شاخص



های گانینگ فوگ و مک لافلین، مطالب به ترتیب در بخش های ابتدایی، وسط و انتهای دشوار، ساده و دشوار بوده است. بعبارت دیگر اصل ساده به دشواری رعایت نشده و برعکس مطالب تا حدودی دشوار به ساده تنظیم شده است.

- از نظر طول جملات (متوسط تعداد کلمات موجود در جملات متون مورد بررسی)، بین یافته های فرمول فلش و مک لافلین مورد عدم رعایت اصل ساده به دشواری توافق وجود دارد. البته نتایج حاصل از ارزیابی مطابق شاخص فلش و مک لافلین گویای تنظیم مطالب از دشوار به ساده و مجدداً از ساده به دشوار هستند. بنابراین می توان گفت در این مورد نیز اصل مذکور رعایت نشده است.
- مقایسه بین داده های مربوط به کلمات و طول جملات موید این است که کتاب نه تنها اصل ساده به دشواری را در تنظیم محتوا رعایت نکرده، بلکه در اغلب موارد برعکس از دشوار آغاز شده است.
- بررسی ها نشانگر عدم تناسب محتوای کتاب از نظر سطح خوانایی برای کلاس پنجم است. مطابق فرمول خوانایی گانینگ فوگ و فلش و مک لافلین مطالب از نظر خوانایی به ترتیب مناسب کلاس 9، اوایل دانشگاه و 10 است.
- مطالب و محتوای بررسی شده ی کتاب، بر اساس شاخص فلش، از لحاظ سبک قدری ساده، از لحاظ هجاها خیلی دشوار و از نظر درجه در حد اوایل دانشگاه برآورد شده است.
- سطح سنی مطالب و محتوای بررسی شده از کتاب بر اساس شاخص مک لافلین برابر 16 می باشد. بعبارت بهتر نسبت به سن دانش آموزان کلاس پنجم ابتدایی 11-12 ساله بسیار بالاست.

#### منابع

- آرامبر استرپی پی اندرسن و تی. اچ اندرسون. (1372). تحلیل کتاب درسی، ترجمه هاشم فردانش، فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره 33.
- جعفری هرندي، رضا، میرشاه جعفری سید ابراهیم. (1387). تحلیل محتوا روشی پر کاربرد در مطالعات علوم اجتماعی، رفتاری و انسانی، با تأکید بر تحلیل محتوای کتاب های درسی روش شناسی علوم انسانی (حوزه و دانشگاه ه). تابستان 1387، دوره 14، شماره 55.
- دیانی، محمد حسین. (1366). سه فرمول برای تشخیص خوانایی نوشته های ویژه نوسوآدان. نشریه علوم تربیتی، فصلنامه علمی و تحقیقی دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تهران؛ سال دهم، شماره 3-4
- دیانی، محمد حسین. (1379). سنجش خوانایی نوشته های فارسی؛ خوانا نویسی برای کودکان، نو سوادان و نوجوانان، مشهد؛ کتابخانه رایانه ای.
- سروستانی، رحمت الله صدیق. (1375). کاربرد تحلیل محتوا در علوم اجتماعی، نامه علوم اجتماعی، شماره 8، زمستان.
- سورین، ونر و تانکارد، جیمز، نظریه های ارتباطات، ترجمه علیرضا دهقان، تهران، دانشگاه تهران، 1381.
- شیخ زاده، مصطفی. (1387). تحلیل محتوای سطح خوانایی کتاب های بخوانیم چهارم و پنجم ابتدایی بر اساس شاخص سطح خوانایی گانینگ، نشریه مطالعات برنامه درسی، شماره 9.
- فضل الهی، سیف اله. (1389). روش شناسی تحلیل محتوا با تأکید بر تکنیک های خوانایی سنجی و تعیین ضریب درگیری متون فصلنامه پژوهش، سال دوم، شماره اول، بهار و تابستان، ص 71-94.
- فتحی آذر، اسکندر. (1380). روش های نقد و بررسی کتاب های درسی علوم، فصلنامه پژوهش در مسایل تعلیم و تربیت، شماره 15 و 16.
- فضل الهی، سیف اله، ملکی توانا، منصوره. (1389). روش شناسی تحلیل محتوا با تأکید بر تکنیک های خوانایی سنجی و





تعیین ضریب درگیری متون، نشریه عیار پژوهش در علوم انسانی، شماره اول.  
گوازی، آرش. (1387). مطالعه تطبیقی - تحلیلی شیوه انتخاب و سازماندهی محتوای برنامه درسی مطالعات  
اجتماعی و آموزش شهروندی در دوره آموزشی ابتدایی ایران و سوئد. فصلنامه نوآوری های آموزشی وزارت  
آموزش و پرورش، شماره 25.

-ملکی، عصمت. (1380). تحلیل محتوای کتاب های علوم پایه اول گروه کم توان ذهنی، پایان نامه کارشناسی ارشد  
علوم تربیتی؛ دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.  
-هولستی، ال آز. (1373). تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی (ترجمه نادر سالارزاده امیری). تهران؛ انتشارات  
دانشگاه علامه طباطبایی. (1994).

-یارمحمدیان، محمد حسین. (1377). اصول برنامه ریزی درسی، یادواره کتاب.

-vol,editors-in Education, of Encyclopedia international the (1995). Textbook", In Altbachp.g-  
. waite postleth torstohusen,t.neville chif  
psychology:32,p.211-233. applied of yardstick.journal ability Flesch,radolph.(1948).aread-  
by translated Humanities, and Sciences Social the in Analysis Content R.(1994), Host,Al-  
University Tabatabai Nader,Tehran,Allameh Amiri Salarzadah