

## **Studying the Causes of Students' Tendency to Math Help Books from the Viewpoint of Teachers and Students (Mixed Research)**

**Kazem Abdollahpour<sup>1\*</sup>, Ebrahim Ansary<sup>2</sup>**

1. Ph.D. Student in Mathematics Education, Shahid Bahonar University of Kerman, Mathematics Teacher, Kahnooj, Iran

2. M.Sc. in Mathematics Education, Mathematics Teacher, Kahnooj, Iran

(Received: October 26, 2019; Accepted: January 20, 2021)

### **Abstract**

The purpose of this study is to investigate the cause of students' tendency to tuition mathematics books. The methodology of study is based on mixed method (explanatory). The statistical population of study include high school students Kahnuj city (6000) and mathematics teachers of Kahnuj and Jiroft cities. In the section of quantitative, 361 high school students and in the section of qualitative, 22 teachers were selected from Kahnuj city (15) and Jiroft city (7) with purposive sampling method. From questionnaires (students) and interview (teachers) was used for data collection. The questionnaire study was designed that validity of its questions was confirmed by five people and the reliability was calculated 0.75 by Cronbach's alpha. In the analyses of quantitative and qualitative, to analyze the perspectives of teachers and students were used exploratory factor analysis and conventional content analysis. The six and seven factors were obtained by the perspectives of students and teachers, all factors of the perspective of the students were confirmed by the perspective of teachers. From the perspective of teachers and students obtained the factors of student, teacher, school, parents, textbooks, the kind of teaching of tuition books and entrance exam, these factors were effective in students' tendency towards tuition books. So, it is the necessary that to make changes in the the problem of textbooks, students' belief systems, libraries of schools, the percentage of the impact of the entrance exam on student admission, raising parents' awareness and teachers' professional knowledge, so that instead of inducing Create a spirit of memorization and superficiality in textbooks, a spirit of discovery, reasoning and thinking in students.

**Keywords:** Math help textbooks, Orientation, Students, Teachers.

---

\* **Corresponding Author, Email:** [k\\_a\\_abdollahi@yahoo.com](mailto:k_a_abdollahi@yahoo.com)

## بررسی علل گرایش دانش آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی ریاضی از دیدگاه دبیران و دانش آموزان (پژوهشی آمیخته)

کاظم عبدالله پور<sup>۱\*</sup>، ابراهیم انصاری<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری آموزش ریاضی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دبیر ریاضی کهنوج، کهنوج، ایران

۲. کارشناسی ارشد آموزش ریاضی، دبیر ریاضی، کهنوج، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۲۱)

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی علل گرایش دانش آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی ریاضی از دیدگاه دبیران و دانش آموزان است. روش‌شناسی پژوهش، مبتنی بر رویکرد آمیخته (تشریحی) است. جامعه آماری پژوهش را دانش آموزان متوسطه دوم شهرستان کهنوج (۶۰۰۰ نفر) و دبیران ریاضی شهرستان‌های کهنوج و جیرفت دوره متوسطه دوم تشکیل می‌دهند. در بخش کمی پژوهش، ۳۶۱ دانش آموز از متوسطه دوم و در بخش کیفی، ۲۲ نفر از دبیران ریاضی شهرستان‌های کهنوج (۱۵ نفر) و جیرفت (۷ نفر) با روش نمونه‌گیری هدفدار انتخاب شدند. دو ابزار پرسشنامه (دانش آموزان) و مصاحبه (دبیران) برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. پرسشنامه پژوهش، محقق‌ساخته بود که روایی سوالات آن را سه تن از استادان دانشگاه و دو تن از دبیران ریاضی تأیید کردند و پایایی آن توسط آلفای کرونباخ ۰٫۷۵ گزارش شد. در تحلیل‌های کمی و کیفی به ترتیب از تحلیل عاملی (اکتشافی) و تحلیل محتوای کیفی (عرفی) برای بررسی دیدگاه‌های دانش آموزان و دبیران استفاده شد. از تحلیل دیدگاه‌های دانش آموزان و معلمان به ترتیب ۶ و ۷ عامل به دست آمد که تمامی عامل‌ها از دیدگاه دانش آموزان توسط دیدگاه دبیران تأیید شدند. از مجموع دیدگاه دبیران و دانش آموزان، عامل‌های دانش آموز، معلم، مدرسه، والدین، کتاب‌درسی، نحوه آموزش کتاب‌های کمک‌درسی و کنکور در گرایش دانش آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی مؤثرند. از این رو، باید در مسائل کتاب‌های درسی، نظام باوری دانش آموزان، کتابخانه‌های مدارس، درصد تأثیر کنکور در پذیرش دانشجو، بالا بردن سطح آگاهی والدین و دانش حرفه‌ای معلمان تغییراتی صورت گیرد تا به توان به جای القای روحیه حفظی‌نگری و سطح‌نگری توسط کتاب‌های کمک‌درسی، روحیه کشف‌کردن، استدلال و تفکر را در بین دانش آموزان ایجاد کرد.

واژگان کلیدی: دانش آموزان، دبیران، کتاب‌های کمک‌درسی، گرایش.

## مقدمه

در چند دهه اخیر، نظام آموزشی کشور با مسائل و موضوعات زیادی روبه‌رو بوده است. اما یکی از موضوعاتی که نظام آموزشی با آن مواجه است، موضوع کتاب‌های کمک‌درسی می‌باشد که با توجه به رونق بازار نشر این کتاب‌ها، واقعیات از عدم تناسب این کتاب‌ها با ویژگی‌های یک کتاب کمک‌درسی مناسب دارد (سیدقطبی و صنعت‌جو، ۱۳۸۸). از طرف دیگر، به علت متمرکزبودن نظام آموزشی کشور، کتاب‌های درسی از جایگاه خاصی برخوردارند. به طوری که یکی از اهداف اصلی کتاب‌های درسی، انتقال مطالب علمی روز به دانش‌آموزان است. اما هدف جنبی دیگر این است تا لذت کتاب‌خوانی را در کام دانش‌آموزان شیرین کند و خودشان کنجکاوانه به سراغ کتاب‌های علمی و غیره بروند. اما در نظام آموزش و پرورش گاهی جریانی جایگزین این هدف اصلی می‌شود که نه تنها دانش‌آموزان را به کتاب و کتاب‌خوانی نزدیک نمی‌کند، بلکه با اشتباهات برخی معلمان و اولیاء، دانش‌آموزان را از کتاب و کتاب‌خوانی بیزار می‌کند. دانش‌آموزان در یک دوره چهارساله دبیرستان و سه‌ساله دوره راهنمایی، تحت فشار و بمباران کتاب‌های کمک‌درسی قرار داشته‌اند که آن‌ها را از هدف اصلی درسی‌شان و مدرسه دور کرده است (تنده، ۱۳۸۹). اما عفاف (۱۳۹۲) بیان می‌دارد کتاب‌های کمک‌درسی و آموزشی در دنیا جایگاه خوبی دارند و انگیزه یادگیرندگان را برای فراگیری مطالب کتاب درسی تقویت می‌کنند (نورمحمدی، ۱۳۹۲).

از طرف دیگر، ایران بر اساس سند چشم‌انداز توسعه تا سال ۱۴۰۴ قرار است به عنوان قدرت برتر منطقه در عرصه‌های علمی و فناوری مطرح شود. از این رو، باید از نظر وضعیت آموزشی، جایگاه خوبی را در بین کشورهای جهان برخوردار داشته باشد. ولی، نتایج مطالعات بین‌المللی تیمز<sup>۱</sup> و پرلز<sup>۲</sup> نشان می‌دهند ایران از نظر وضعیت آموزشی جایگاه مناسبی در میان کشورهای جهان ندارد (ستاری و جعفرنژاد، ۱۳۸۹). این وضعیت خود می‌تواند ناشی از علل و عوامل مختلف باشد که یکی از این عوامل در فرایند آموزش، کتاب‌های کمک‌درسی است. امروزه، آمارها نشان می‌دهند میانگین تولید کتاب‌های کمک‌درسی در کشور خیلی بالاست به طوری که در سال ۱۳۸۸، بر اساس

1. Timss  
2. Perls

آمار در خانه کتاب، ۱۷۸۱ عنوان کتاب کمک‌درسی با شمارندگان ۴ میلیون و ۷۰۰ هزار نسخه برای بار اول و ۷ هزار و ۹۰۲ عنوان کتاب کمک‌درسی در چاپ مجدد با شمارندگان ۳۳ میلیون و ۹۰۰ هزار نسخه، جمعاً به شمارندگان ۳۸ میلیون و ۶۶۴ هزار نسخه منتشر شده است که به ازای هر دانش‌آموزان ۲/۷ کتاب است (سحرخیز، ۱۳۸۹).

دفتر انتشارات کمک‌آموزشی، کتاب‌های کمک‌درسی را به این صورت تعریف کرده است: «کتاب‌هایی که در چارچوب برنامه درسی مصوب، به تکمیل، تعمیق و توسعه آموزش محتوای مورد نظر می‌پردازند و کاستی‌ها و کمبودهای کتاب درسی را رفع می‌کنند که ساختار غالب آن‌ها را کتاب‌های درسی شکل می‌دهند (دفتر انتشارات کمک‌آموزشی، ۱۳۸۳)». «علیمی (۱۳۸۲) بیان می‌کند، واقعیت حاکی از اختلاف سطح علمی کتاب‌های کمک‌درسی با کتاب‌های درسی دارد و این موضوع با تعریف کتاب‌های کمک‌درسی در تعارض است. از طرف دیگر، هدف تدوین‌کنندگان کتاب‌های کمک‌درسی، مکمل بودن آن‌ها است و نه رقابت و اما آنچه تاکنون اتفاق افتاده، رقابت است. به عبارت دیگر، رفته‌رفته این کتاب‌ها جای کتاب‌های درسی را می‌گیرند و موجب انحرافی تمام اهداف نظام آموزش و پرورش می‌شوند، زیرا این کتاب‌ها به شیوه‌های متفاوت دروس را ارائه می‌دهند و مسائل را حل می‌کنند که در نتیجه، دانش‌آموزان را دچار سردرگمی می‌کنند (حدادی، ۱۳۸۶).

پژوهش حاضر به منظور بررسی علل گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی ریاضی شکل گرفت تا مشخص کند عوامل تأثیرگذار برگرایش دانش‌آموزان از دیدگاه دبیران و دانش‌آموزان چیست؟. تمرکز این مطالعه روی کتاب‌های کمک‌درسی ریاضی رایج در بازار که از نوع تست، حل‌المسائل و غیره است. از این رو، کتاب‌های آموزشی که مبتنی بر برنامه درسی‌اند و جنبه دانش‌افزایی دبیران و دانش‌آموزان را دارند، موضوع مورد بررسی مطالعه حاضر نیست. از طرفی، در این مطالعه واژه کتاب‌های کمک‌آموزشی معادل با کتاب‌های کمک‌درسی است که متمایز از کتاب‌های آموزشی است. با توجه به مطالب بیان‌شده، مطالعه حاضر در پی پاسخ به دو سؤال زیر است:

۱. عوامل مؤثر برگرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی، از دیدگاه دانش‌آموزان چیست؟

۲. عوامل مؤثر برگرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی، از دیدگاه دبیران ریاضی

چیست؟

اولین مطالعه‌ای که در زمینه کتاب‌های کمک‌درسی ریاضی انجام شد، تحقیق جلیلی (۱۳۶۹) بود. وی در بررسی که در مورد کتاب‌های کمک‌درسی داخل و خارج کشور انجام داد، به این نتیجه رسید که کتاب‌های کمک‌درسی در خارج برای دسته یا گروه‌های خاصی از نظر سنی تنظیم شده است. کتاب‌های کمک‌درسی در ایران بیشتر برای گذر از مرحله کنکور طراحی شده‌اند و روحیه سطحی‌نگری و حفظی‌نگری را در دانش‌آموزان ایجاد و تقویت می‌کنند. محتوای کتاب‌های کمک‌درسی در خارج جنبه آموزشی دارد، ولی در ایران بیشتر جنبه تست، حل‌المسائل و کنکوری دارند (جلیلی، ۱۳۶۹). نتیجه مطالعه تنده (۱۳۸۸) حاکی از تأیید استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی در فرایند آموزشی مدرسه‌ای بود.

تحقیقات از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ نشان می‌دهند کتاب‌های کمک‌درسی بیشتر مقاطع تحصیلی را فرا گرفته و کتاب‌های مناسب آموزشی هم در حال رشد می‌باشند که از آن جمله می‌توان به تحقیق نوری (۱۳۸۶)؛ الدوسی و درخشنده (۱۳۹۳) اشاره کرد. بررسی نوری (۱۳۸۶) درباره نشر کتاب‌های کمک‌درسی نشان داد، بیشتر عناوین کتاب‌های کمک‌درسی مربوط به سال‌های پایان دبیرستان، پیش‌دانشگاهی و کنکور هستند. او همچنین نشان داد دامنه کتاب‌های کمک‌درسی به مقطع ابتدایی و مقاطع بالاتر کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری نیز رسیده است.

الدوسی و درخشنده (۱۳۹۳) در گزارشی نشان دادند میزان کتاب‌های مناسب دوره متوسطه دوم در سال ۹۰، ۹۱ و ۹۲ به ترتیب ۵۳، ۳۴ و ۴۷ درصد است. آن‌ها دلیل کاهش کتاب‌های مناسب دوره متوسطه دوم در سال ۹۱ را مربوط به حجم قابل توجهی از کتاب‌های کمک‌درسی با محوریت کتاب‌های تست و کنکور دانسته‌اند. به گفته آن‌ها، عامل افزایش کتاب‌های کنکور در سال ۹۱ سبب شده تا کتاب‌های مناسب این دوره کاهش پیدا کنند، ولی در سال ۹۲ به علت کاهش کتاب‌های کنکور، کتاب‌های مناسب آموزشی به طور شایان توجهی افزایش یافته‌اند.

تحقیقات نشان می‌دهند کمک‌های درسی خارج از مدرسه به صورت کتاب‌های کمک‌درسی است و کتاب‌های کمک‌درسی بیشتر سطح معلومات دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. از جمله این

تحقیقات می‌توان به تحقیق قاجاریه (۱۳۷۳)، و یوسفی و همکاران (۱۳۹۲) اشاره کرد. قاجاریه (۱۳۷۳) در بررسی تأثیر کمک‌های درسی خارج از مدرسه مانند کمک‌های درسی والدین، اقوام، دوستان، معلم خصوصی، کلاس‌های تقویتی، کنکور، کتاب‌های درسی و تست بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دریافت، دانش‌آموزانی که از معلم خصوصی، کلاس‌های تقویتی، کنکور و کتاب‌های کمک‌درسی (تست) استفاده می‌کنند، در تحصیل خود موفق‌ترند. یوسفی و همکاران (۱۳۹۲) موضوع فراوانی، نوع و علل استفاده دانشجویان از کتاب‌های کمک‌درسی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که ۶۱/۶ درصد از دانشجویان، هدف خود را از مطالعه کتاب‌های کمک‌درسی برای قبول شدن و ۳۱/۴ درصد هم برای افزایش سطح معلومات خود بیان کردند. همچنین، ۴۵ درصد دانشجویان دلیل استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی را تبلیغات مؤسسات منتشرکننده کتاب‌های کمک‌درسی می‌دانند.

تحقیقات نشان می‌دهند کتاب‌های کمک‌درسی علاوه بر اینکه قابلیت پاسخگویی به مسائل را دارند، قابلیت پاسخگویی به پرسش‌های پژوهشی کتاب‌های درسی را نیز دارند. از جمله این تحقیقات می‌توان به تحقیق پریخ و حسینی (۱۳۹۲) اشاره کرد. آن‌ها در مطالعه خود قابلیت پاسخ‌دهی کتاب‌های کمک‌درسی به پرسش‌های پژوهشی کتاب‌های درسی دوره راهنمایی را مورد ارزیابی قرار دادند. یافته‌های پژوهش آن‌ها حاکی از این بود که ۹۸ درصد پرسش‌های پژوهشی کتاب‌درسی با استفاده از ۸۲۲ عنوان کتاب غیر درسی پاسخ داده شده‌اند (پریخ و حسینی، ۱۳۹۲).

همان‌طور که اشاره شد، کتاب‌های کمک‌درسی از وضعیت خوبی برخوردارند، اما تحقیقات نشان می‌دهند کتابخانه‌های آموزشی که منبع خوبی برای یادگیری دانش‌آموزان به شمار می‌آیند، در ایران از وضعیت مطلوبی برخوردار نیستند. برای نمونه، می‌توان به مطالعه شرافتی (۱۳۸۳) اشاره کرد. شرافتی (۱۳۸۳) در بررسی وضعیت کتابخانه‌های آموزشی استان کهگیلویه و بویراحمد به این نتیجه رسید، کتابخانه‌های آموزشی دارای مشکلاتی مانند کمبود کتاب، به‌روز نبودن کتابخانه، کمبود بودجه، کمبود نیروی متخصص، نامناسب بودن فضای کتابخانه‌ها و کمبود تجهیزات می‌باشند (شرافتی، ۱۳۸۳).

تحقیقات خارج کشور درباره کتاب‌های کمک‌درسی بیشتر به صورت منابع کتابخانه‌های آموزشگاهی و اثرات آن بر روی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. لنس<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) در بررسی تأثیر وسایل مراکز کتابخانه‌های آموزشگاهی بر روی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نشان داد، دانش‌آموزانی که از کتابخانه‌های آموزشگاهی استفاده بهتری دارند به همان نسبت، میانگین نمرات آن‌ها از کسانی که از کتابخانه‌های آموزشگاهی استفاده نمی‌کنند، بیشتر است. او همچنین در مطالعه خود نشان داد، کتابخانه‌های آموزشگاهی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است. تاد و کولتا<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در مطالعه خود نشان دادند، کتابخانه‌های آموزشگاهی به طور مؤثر، به یادگیری دانش‌آموزان از طریق راه‌های مختلف کمک می‌کنند. یولاه و فاروگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که معلمان زن و مرد به طور برابر از کتابخانه‌ها برای پیشرفت علمی دانش‌آموزان‌شان استفاده می‌کنند. فاکي<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، عامل مدرسه را بررسی کرد. یافته‌های مطالعه وی نشان داد، منابع کتابخانه‌ای مدرسه تأثیر معناداری در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش مبتنی بر تحقیق آمیخته است. روش تحقیق آمیخته به پژوهش‌هایی اطلاق می‌شود که در آن‌ها از هر دو روش تحقیق کمی و کیفی استفاده شود (طباطبایی، یوسفی افراشته و صیامی، ۱۳۹۲). بخش کمی این تحقیق در زمره تحقیقات کمی و از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه دوم شهرستان کهنوج (۶۰۰۰ نفر) است که در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه تحقیق بر اساس فرمول کوکران ۳۶۱ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری تحقیق، نمونه‌گیری هدفدار است. با عنایت به اینکه، موضوع مطالعه علل گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی است، واضح است کسانی که از کتاب‌های کمک‌درسی استفاده می‌کنند، بهتر می‌توانند عوامل مؤثر برگرایش‌شان به کتاب‌های

- 
1. Lance
  2. Todd & Kuhlthau
  3. Ullah & Faroog
  4. Fakeye

کمک درسی را بیان کنند. از این رو، دانش‌آموزانی از این کتاب‌ها استفاده می‌کردند، برای نمونه هدفمند انتخاب شدند تا به توان عوامل مؤثر به گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک درسی را از دیدگاه آنان به‌خوبی شناسایی کرد.

برای پاسخ به سؤال اول پژوهش مبنی بر اینکه «عوامل مؤثر بر گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک درسی از دیدگاه دانش‌آموزان چیست؟»، از روش کمی استفاده شد که در آن از پرسشنامه‌ای برای مشخص شدن عامل‌ها از دیدگاه دانش‌آموزان استفاده شد که پس از بررسی موضوع‌های مرتبط با کتاب‌های کمک‌درسی به وسیله محققان با مشورت استادان دانشگاه طرح شد. این پرسشنامه ابتدا شامل ۳۱ متغیر اولیه بود، که برای سنجش میزان اعتبار آن، از نظرات و پیشنهادات ۲ تن از استادان آموزش ریاضی و یک نفر از استادان برنامه درسی و ۲ نفر از معلمان ریاضی استفاده شد. با توجه به نظرات آن‌ها، سؤالات ۲ و ۳ به دلیل تغییرات کتاب‌های درسی و پرداختن به موضوع حل مسئله در کتاب‌های درسی جدید و سؤالات ۱، ۵، ۱۱، ۱۲، ۱۷ و ۲۱ به دلیل روایی پایین از سؤالات پرسشنامه حذف شدند. بنابراین، با حذف ۸ سؤال، تعداد سؤالات پرسشنامه به ۲۳ سؤال رسید. برای آزمون پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸، اعتبار پرسشنامه ۰/۷۵ به دست آمد. فرم پرسشنامه با مقدمه‌ای درباره موضوع پژوهش و نکات مربوط به پاسخگویی سؤالات شروع شد. سؤالات پرسشنامه در ابعاد گوناگونی مثل کتاب درسی، امکانات آموزشی، کتاب‌های کمک‌درسی، آموزش و یادگیری دانش‌آموزان و غیره بود. آزمودنی‌ها پاسخ‌های خود را بر مبنای یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) مشخص می‌کردند. در زمان جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا با دانش‌آموزان درباره پرسشنامه، اهداف پژوهش صحبت شد. سؤالات پرسشنامه برای دانش‌آموزان تشریح شد. هر جا برای دانش‌آموزان ابهامی وجود داشت، توضیحات تکمیلی داده شد. به دانش‌آموزان گفته شد، که منظور از کتاب‌های کمک‌درسی، همان کتاب‌های حل‌المسائل (گام به گام) و کتاب‌های تستی ریاضی است که آن‌ها برای امتحانات داخلی مدرسه، نهایی و کنکور تهیه می‌کنند. در این تحقیق، برای پی بردن به عوامل تأثیرگذار برگرایش دانش‌آموزان نسبت به کتاب‌های کمک‌درسی از تحلیل عاملی<sup>۱</sup> استفاده شد که به

## 1. Factor analysis



گفته زارع چاهوکی (۱۳۸۹) در تحلیل عاملی اکتشافی، پژوهشگر هیچ پیش فرض اولیه و یا مدلی در مورد عامل‌ها قبل از انجام تحلیل ندارد. برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، از ضریب کایزر-مایر-الکین<sup>۱</sup> (KMO) استفاده شد که مقدار آن همواره بین ۰ و ۱ است. علاوه بر ضریب KMO، از آزمون کرویت بارتلت نیز استفاده شد.

برای پاسخ به سؤال دوم پژوهش مبنی بر اینکه «عوامل مؤثر بر گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی از دیدگاه دبیران ریاضی چیست؟»، از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شد. در تحلیل محتوای کیفی سه رهیافت عمده وجود دارد: ۱. تحلیل محتوای عرفی یا قراردادی<sup>۲</sup>؛ ۲. تحلیل محتوای جهت‌دار<sup>۳</sup>؛ ۳. تحلیل محتوای تلخیصی یا تجمعی<sup>۴</sup>. در این پژوهش از تحلیل محتوای عرفی (قراردادی) استفاده شد. به گفته ایمان و نوشادی (۱۳۹۰) تحلیل محتوای قراردادی یا عرفی<sup>۵</sup> زمانی به کار می‌رود، نظریه‌های موجود یا ادبیات تحقیق درباره پدیده مورد مطالعه محدود باشند. همان‌طور که در ادبیات پژوهشی نشان داده شد، نظریه‌ها یا چارچوب نظری درباره علل گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی، وجود ندارند. به همین دلیل در این مطالعه، از روش تحلیل محتوای کیفی عرفی (قراردادی) استفاده شد. برای جمع‌آوری دیدگاه‌های دبیران ریاضی از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. ۲۲ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته (۱۵ نفر از شهرستان کهنوج و ۷ نفر از شهرستان جیرفت) با دبیران انجام شد به طوری که در مصاحبه بیست دوم با آنان، اشباع دیدگاه‌ها حاصل شد. مصاحبه‌ها به صورت غیر حضوری از طریق پیام رسان تلگرام در ایام تعطیلات نوروز انجام شد. از نکات مهمی که می‌توان در فرآیند مصاحبه با دبیران به آن اشاره کرد: دبیران برای بیان دیدگاه خود، ابتدا روی موضوع فکر می‌کردند و بعد نظر خود را بیان می‌کردند. کدگذاری داده‌ها، بعد از جمع‌آوری دیدگاه‌های دبیران، توسط نویسنده اول مطالعه انجام شد. در ادامه، فرایند کدگذاری، داده‌های متنی به دست آمده توسط نویسنده دوم خوانده و دوباره کدگذاری شدند که نتایج برآمده از دو کدگذاری، حاکی از درصد بالای توافق میان دو کدگذار بود. برای بررسی روایی کیفی یافته‌های حاصل از

- 
1. Kaiser Meyer Olkin
  2. Conventional Content Analysis
  3. Directed Content Analysis
  4. Summative Content Analysis

تحلیل کیفی دیدگاه دبیران ریاضی، از روش رجوع به شرکت کنندگان در تحقیق استفاده شد. به گفته نیک‌نشان، نوروزی و نصر اصفهانی (۱۳۸۹) یکی از روش‌هایی برای بررسی روایی کیفی، رجوع به شرکت کنندگان در تحقیق است تا با چک کردن نتایج تحقیق توسط آنان، به توان دقت یافته‌های پژوهش را بالا برد. از این رو، برای بررسی روایی کیفی یافته‌های کیفی مربوط به دیدگاه دبیران ریاضی، عامل‌های به‌دست آمده به دبیران ریاضی شرکت‌کننده ارسال شد، تا از آن‌ها خواسته شود نظرات خود را درباره نتایج گرفته شده بیان کنند که آیا این نتایج، دیدگاه‌های آنان را نشان می‌دهد؟ یا نه. تمامی دبیران نتایج گرفته شده را تأیید کردند، که به طور نمونه می‌توان به تأیید نتایج توسط یکی از دبیران اشاره نمود: «بله نتایج، دقیقاً همان موضوعاتی را که در موردشان بحث کردیم، شامل می‌شود».

### یافته‌های پژوهش

برای پاسخ به این سؤال اول پژوهش، ابتدا ۲۳ سؤال پرسشنامه، توسط روش تحلیل مؤلفه اصلی تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به جدول ۱، ضریب بسندگی KMO، ۰/۷۱۹ از ۰/۷ بیشتر و مقدار معناداری ۰/۰۰۰ نیز از ۰/۰۰۱ کمتر است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب هستند.

جدول ۱. نتایج آزمون KMO و کرویت بارتلت

نتیجه	نام آزمون
۰/۷۱۹	شاخص کفایت نمونه‌گیری KMO
۹۷۳/۹۹۵	تخمین کای اسکوئر
۲۵۳	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معناداری

تحلیل اولیه، ۸ عامل با مقدار ویژه بزرگتر از یک را نشان می‌دهد که در مجموع، ۵۴/۵۴ از واریانس را تبیین می‌کنند. در جدول ۲ مقدار ویژه به همراه درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی هر یک از این عوامل بیان شده است.

جدول ۲. آمار نهایی مربوط به تحلیل داده‌های کمی

عنوان	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
مقدار ویژه	۱,۸۴	۱,۷۱	۱,۶۸	۱,۶۰	۱,۵۴	۱,۵۰	۱,۳۷	۱,۲۷
درصد واریانس	۸,۰۳	۷,۴۵	۷,۳۱	۶,۹۴	۶,۷۰	۶,۵۳	۵,۹۸	۵,۵۵
درصد واریانس تجمعی	۸,۰۳	۱۵,۴۸	۲۳,۸۰	۲۹,۷۷	۳۶,۴۸	۴۳,۰۱	۴۸,۹۹	۵۴,۵۴

در تحلیل بعدی، برای تفسیر بهتر داده‌ها از چرخش عاملی واریماکس استفاده شد. در نهایت، ۸ عامل شناسایی شدند که در جدول ۳، این عامل‌ها معرفی می‌شوند.

جدول ۳. نتایج مربوط به تحلیل عاملی

سؤال	خلاصه صورت سؤال	مقدار همبستگی	عامل
۴	کمبود مسائل واقعی و کاربردی در کتاب درسی	۰,۷۰	اول
۱۵	شیوه تدریس معلم	۰,۵۳	
۱۶	کمبود معلم متخصص	۰,۵۲	
۳۰	کمبود امکانات آموزشی مدرسه (کتابخانه و...)	۰,۴۶	
۲۸	مطالب خوب کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۶۷	دوم
۲۶	آموزش مطالب کتاب درسی توسط کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۶۵	
۲۷	ارائه نمونه سؤالات متفاوت توسط کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۵۶	
۷	پایین بودن انگیزه	۰,۶۷	سوم
۳۱	نگذاشتن وقت کافی برای حل مسئله	۰,۵۵	
۸	عدم استفاده از تفکر برای حل مسئله	۰,۵۵	
۶	نداشتن مهارت حل سؤالات ریاضی	۰,۵۲	
۹	به‌دست آوردن جواب مسئله با استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۷۲	چهارم
۱۰	باور به این موضوع که هر مسئله تنها یک جواب صحیح دارد.	۰,۷۲	
۱۳	استفاده معلم از کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۸۰	پنجم
۱۴	پیشنهاد کتاب‌های کمک‌درسی توسط معلم	۰,۶۹	
۱۸	برای کسب نمره خوب	۰,۶۸	ششم
۱۹	انتظار والدین از دانش‌آموزان برای قبول شدن در آزمون‌ها	۰,۶۱	
۲۴	توانایی مالی دانش‌آموزان	۰,۷۵	هفتم
۲۰	پیشنهاد کتاب‌های کمک‌درسی توسط والدین	۰,۴۷	
۲۹	دسترسی سریع و آسان به کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۶۴	هشتم
۲۵	حل تمرین‌های کتاب درسی توسط کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۵۹	
۲۳	باور دانش‌آموزان: یکی از راه‌های موفقیت در آزمون‌ها، استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی	۰,۵۵	

به طور کلی، به خاطر هم‌پوشانی بعضی از متغیرهای جدول ۳، می‌توان ۸ عامل از دیدگاه دانش‌آموزان را در ۶ عامل دانش‌آموز، معلم، مدرسه، والدین، کتاب‌درسی و نحوه آموزش کتاب‌های کمک‌درسی دسته‌بندی کرد. این عوامل با ذکر متغیرهایشان در جدول ۴ نشان داده شده‌اند.

جدول ۴. عامل‌های تأثیرگذار از دیدگاه دانش‌آموزان

شماره	عوامل	متغیرها از دیدگاه دانش‌آموزان
۱	دانش‌آموز	ضعف در عوامل روانشناختی مسئله، باور دانش‌آموزان نسبت به جواب مسئله و کتاب‌های کمک‌درسی
۲	معلم	شیوه تدریس، ترویج کتاب‌های کمک‌درسی
۳	مدرسه	کمبود امکانات (کتابخانه،...)
۴	والدین	نقش والدین در تهیه کتاب‌های کمک‌درسی، انتظار موفقیت در آزمون‌ها
۵	کتاب‌درسی	ضعف محتوای کتاب‌درسی از لحاظ کاربردی بودن مسائل
۶	نحوه آموزش کتاب‌های کمک‌درسی	آموزش مطالب کتاب‌درسی، ارائه نمونه سوالات امتحانی

با توجه به جدول ۴ می‌توان به سؤال اول پژوهش این گونه پاسخ داد، از دیدگاه دانش‌آموزان ۶ عامل دانش‌آموز، معلم، مدرسه، والدین، کتاب‌درسی و نحوه آموزش کتاب‌های کمک‌درسی در گرایش آنان به کتاب‌های کمک‌درسی مؤثر است.

۲ برای پاسخ به سؤال دوم پژوهش، ابتدا متن‌های مربوط به مصاحبه دبیران درباره عوامل گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی چندین بار خوانده شد، تا فهم کلی از دیدگاه دبیران به دست آید، نمونه‌ای از این مصاحبه‌ها در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. نمونه‌ای از مصاحبه با دبیران

نمونه سؤالات مصاحبه کننده:

۱. به نظر شما، علتی که دانش‌آموزان از کتاب‌های کمک‌درسی (تست و حل المسائل ریاضی) استفاده می‌کنند، چیست؟
۲. کتاب‌درسی چه نقشی در گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی (تست و حل المسائل ریاضی) دارد؟
۳. معلم و دانش‌آموز چه نقشی در گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی (تست و حل المسائل ریاضی) دارند؟

نظر دبیر اول:

به نظر من علت‌های مختلفی دارد، چون دانش‌آموزان از روی علاقه یا اصرار به قبول شدن در مدارس خاص سراغ کتاب تست می‌روند، بعضی هم به دلیل تنبلی و کپی‌برداری سراغ حل المسائل می‌روند. اما به نظر من، کتاب درسی کامل هست به شرطی معلم وقت کافی داشته باشد تا نکته‌های مهم را کامل‌تر به دانش‌آموزان تفهیم کند. الان درصدی از دانش‌آموزان که ضریب هوشی بالایی ندارند، فقط به دلیل فشار خانواده برای قبول شدن در مدارس خاص از کتاب‌های تست، کلاس‌های آموزشی استفاده می‌کنند. البته تلاش و پشتکار این دانش‌آموزان جای تقدیر دارد.

نظر دبیر دوم:

یکی از علت‌ها می‌تواند این باشد که سؤالات در کلاس‌های تقویتی، آزمون‌های ورودی مدارس خاص به صورت تستی طراحی می‌شوند. نقش کتاب درسی بیشتر به‌عنوان آشنایی و یادگیری اولیه دانش‌آموزان با مطالب ریاضی است. نقش معلم بیشتر به‌عنوان راهنمایی و آشنایی دانش‌آموزان با نحوه تست‌زدن است.

نظر دبیر سوم:

کم‌محتوابودن کتاب‌های درسی ریاضی - نامفهومی بودن مطالب ریاضی - ضعف پایه‌ای دانش‌آموزان - علاقه به فهمیدن و افزایش دانش در دانش‌آموزان - پیدا کردن پاسخ سؤالاتی که سر کلاس وقت کافی برای آن وجود ندارد، از دلایل روی آوردن دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی هستند.

نظر دبیر چهارم:

در نظام آموزشی متمرکز ایران، کتاب درسی جایگاه ویژه‌ای دارد. منبع آموزشی و ارزشیابی فقط کتاب درسی هست. از دلایل تأثیرگذار به گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی می‌توان به امتحانات نهایی و کنکور اشاره نمود.

نظر دبیر پنجم:

به نظر من دو گروه هستند که از کتاب‌هایی حل المسائل استفاده می‌کنند. گروه اول به منظور پیشرفت در حل سؤالات و برای رفع مشکل، از حل المسائل استفاده می‌کنند (استفاده آگاهانه). گروه دوم برای رفع تکلیف و به منظور پرکردن جواب سؤالی که خود هنوز درک نکرده‌اند، استفاده می‌کنند (استفاده ناآگاهانه). من موافق استفاده از کتاب‌های تست هستم، اما با استفاده از کتاب‌های حل المسائل مخالفم. به نظر من بهتر است، این‌گونه سؤالات را از خود دانش‌آموزان نظر خواهی کنید.

نظر دبیر ششم:

به نظر من دانش‌آموزانی که می‌خواهند پایه درسی آنان قوی شود، از کتاب‌های تست و... استفاده می‌کنند. بقیه دانش‌آموزان هم خانواده برای‌شان تهیه می‌کنند که شاید پایه درسی آنان نیز قوی‌تر شود. ولی اگر کتاب‌درسی را درک نکنند این‌گونه کتاب‌ها کارایی ندارند. کتاب‌درسی بچه‌ها نسبت به کتاب‌های کمک‌درسی خیلی آسان و روان هست. معلم نقش اول، خانواده و دوستان دانش‌آموز نقش بعدی در گرایش بچه‌ها به سمت این کتاب‌ها را دارند.

**نظر دبیر هفتم:**

یکی از دلایل، مستقیماً به نحوه ارزشیابی در آزمون‌های ورودی مدارس خاص (نمونه، تیزهوشان) و در رأس همه آن‌ها کنکور بر می‌گردد. دلیل دیگر مربوط به این است که والدین شغل‌های مهم جامعه را در رشته ریاضی و علوم تجربی می‌دانند و دنبال این هستند که فرزندان‌شان در آینده شغل و درآمد بالایی داشته باشند. از این رو، خیال والدین وقتی راحت می‌شود که دانش‌آموزان در کنار تکالیف روزمره از کتاب‌های کمک درسی به‌طور مدام استفاده کنند. ضعف نگارش در کتب درسی و تألیف آن‌ها توسط مؤلفانی است حتی یک ساعت هم تدریس در کلاس‌های درس را تجربه نکرده‌اند، باعث ایجاد فاصله عمیق بین آنان، دانش‌آموزان و معلمان شده است و این موضوع باعث کم‌عمقی و بی‌معنایی مطالب کتاب‌درسی شده است. ارائه مطالب کتاب‌درسی به سبک کتاب‌های دانشگاهی بدون در نظر گرفتن سن دانش‌آموزان، گستردگی مطالب کتاب درسی، کم‌حجم بودن کتاب‌درسی سبب شده است که مؤلف سر بسته مبحث را مطرح کند و توضیحات و تمرینات کتاب درسی را مختصر و ساده بیان نماید. در عوض سطح مطالب آزمون‌ها در سطح بالاتری از مطالب کتاب‌درسی باشند که معلم با وقت کم کلاس خود نمی‌تواند این مطالب را به طور کامل تدریس کند. از این رو، دانش‌آموزان برای کسب نتایج بهتر در آزمون‌ها یا امتحانات نهایی مجبور هستند از مطالب کتاب‌های کمک درسی استفاده کنند. در واقع، این موضوع هدف اصلی ریاضی یعنی تفکر را به طور کامل از بین می‌برد. در این بین، معلم نیز نقش مهمی دارد که مطالب را با وقت کم، برای دانش‌آموز تشریح نماید و از سؤالات استاندارد در امتحان خود استفاده کند.

در ادامه، پس از کسب فهم کلی از دیدگاه دبیران، واحدهای معنادار یا کدهای اولیه به دست آمد. در نهایت، تعداد آن‌ها نزدیک به ۸۳ کد اولیه یا واحد معنادار رسید. این کدها در قالب ۷ عامل جدول ۶ دسته‌بندی شدند.

**جدول ۶. عامل‌های تأثیرگذار از دیدگاه دبیران**

شماره	عوامل	متغیرها از دیدگاه دبیران
۱	دانش‌آموز	ضعف در عوامل روان‌شناختی مسئله، باور دانش‌آموزان نسبت به جواب مسئله و کتاب‌های کمک‌درسی، ضعف دانش ریاضی و تکمیل و تثبیت یادگیری، فرهنگ استفاده از کتاب‌های کمک درسی توسط دانش‌آموزان
۲	معلم	عدم تسلط معلم، ترویج کتاب‌های کمک‌درسی، شیوه تدریس معلم
۳	مدارس خاص	آزمون ورودی، کلاس‌های تقویتی
۴	والدین	نقش والدین در تهیه کتاب‌های کمک‌درسی، انتظار نابجای والدین، ناآگاهی والدین نسبت به کتاب‌های کمک‌درسی،
۵	کتاب‌درسی	ضعف محتوای کتاب درسی (از لحاظ مسائل کاربردی - چالش‌برانگیز - گستردگی مطالب - کم‌حجم بودن)، عدم تجربه تدریس مؤلفان کتاب درسی
۶	نحوه آموزش کتاب‌های کمک‌درسی	آموزش راه‌حل‌های کوتاه، ارائه نمونه سؤالات امتحانی
۷	کنکور	سطح بالای سؤالات کنکور، اضطراب قبولی کنکور، تبلیغات مؤسسات آموزشی کنکور، رشد آموزشگاه‌های کنکور

با توجه به جدول ۶، پاسخ سؤال دوم، این گونه پاسخ داد که از دیدگاه دبیران ۷ عامل دانش‌آموز، معلم، مدرسه، والدین، کتاب‌درسی، نحوه آموزش کتاب کمک‌درسی و کنکور در گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی مؤثرند. از طرف دیگر، با مقایسه جدول‌های ۴ و ۶ می‌توان دید که دیدگاه دبیران، عامل‌های به دست‌آمده از دیدگاه دانش‌آموزان را تأیید می‌کنند. برای توصیف عامل‌های تأثیرگذار بر گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی از دیدگاه دبیران، می‌توان به توصیف ۷ عامل اشاره کرد.

### ۱. دانش‌آموز

یکی از مواردی که در دیدگاه دبیران مشاهده شد، ضعف عوامل روان‌شناختی دانش‌آموزان در حل مسئله بود. برای مثال، در دیدگاه یکی از دبیران چنین آمده است: «دلیل استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی از نوع حل‌المسائل ریاضی این است که دانش‌آموزان به دنبال جواب آماده هستند و به دنبال فکرکردن نیستند». در دیدگاه یکی از دبیران موضوع باور دانش‌آموزان نسبت به جواب مسئله چنین آمده است: «دانش‌آموزان دنبال جوابی هستند که سریع به دست آید، آن‌ها حوصله راه حل‌های طولانی را ندارند». مورد دیگری که در دیدگاه دبیران به آن اشاره شد، استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی به عنوان یک فرهنگ است: «الان چیزی که در بین دانش‌آموزان جا افتاده است: هرکسی که بیشتر هزینه کند و کتاب کمک‌درسی بیشتری را خریداری نماید، موفق‌تر است. متأسفانه این موضوع در آموزش ما جا افتاده است».

### ۲. معلم

یکی از موارد دیگری که در دیدگاه دبیران دیده شد، عدم تسلط دبیر در موضوع مورد بحث کلاس درس بود، در دیدگاه یکی از دبیران به این موضوع اشاره شده است: «معلمان به علت ضعف دانش ریاضی و عدم تسلط از کتاب‌های کمک‌درسی استفاده می‌کنند». از طرف دیگر، توصیه کتاب‌های کمک‌درسی توسط معلم موضوع دیگری بود که دیدگاه دبیران به آن اشاره داشتند که این مورد در دیدگاه یکی از دبیران مشهود است: «توصیه معلمان به دانش‌آموزان به استفاده از این کتاب‌ها به دو دلیل است: اولاً آشنایی با سؤالات متفاوت، ثانیاً طراحی سؤال برای دانش‌آموز مقدور نیست». یکی

از موارد دیگری که دبیران به اشاره کردند، شیوه تدریس دبیران بود: «شیوه ارائه مطالب به سبک تدریس دانشگاهی (روش سخنرانی) است که بدون در نظر گرفتن سن دانش آموزان صورت می گیرد».

### ۳. مدارس خاص

آزمون ورودی مدارس خاص از قبیل مدارس نمونه و تیزهوشان از مواردی بود که دبیران به آن اشاره کردند. دیدگاه یکی از دبیران بیانگر همین موضوع است: «خوب الان آزمون‌های ورودی مدارس خاص بیشتر سؤال‌هایشان تستی و از همین کتاب‌هاست یعنی طوری برنامه‌ریزی شده که دانش آموزان حتماً باید از کتاب‌های کمک‌درسی استفاده کنند». از طرف دیگر، موضوع کلاس‌های تقویتی مدارس خاص، عامل دیگری بود که دبیران به آن اشاره نمودند. به عنوان مثال، در یکی از نظرات دبیران چنین بیان شده است: «مدارس خاص برای اینکه دانش آموزان به غیر از مطالب درسی، مطالب بیشتری برای شرکت در کنکور یاد بگیرند، کلاس‌های تقویتی برگزار می‌کنند».

### ۴. والدین

«تشویق دانش آموزان توسط والدین به استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی» یکی از مواردی بود که در دیدگاه دبیران مطرح شد. علاوه بر این مورد، در دیدگاه دبیران این موضوع مطرح شد که «بعضی از والدین، از فرزندان خود توقع نابعایی دارند و آن‌ها را با دانش آموزان باهوش مقایسه می‌کنند و برای اینکه فرزندان خود بتوانند فاصله خود را با دانش آموزان باهوش کم کنند، فرزندان خود را ترغیب به استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی می‌کنند». البته موضوع دیگری که دبیران در مورد والدین مطرح کردند، استفاده ناآگاهانه از کتاب‌های کمک‌درسی بود که در دیدگاه یکی از دبیران چنین آمده است: «بعضی از والدین فکر می‌کنند فرزندانشان با استفاده از این کتاب‌ها می‌توانند در آزمون‌ها موفق شوند، بدون اینکه بدانند کتاب‌های کمک‌درسی چه معایبی دارند».

### ۵. کتاب‌درسی

از نظر دبیران: «بعضی از دانش آموزان توانایی حل بعضی از مسائل را دارند ولی چون در کتاب درسی به کاربرد مسائل ریاضی پرداخته نشده است، دانش آموزان علاقه‌ای به حل مسائل ریاضی



ندارند؛ «کتاب‌های درسی طوری نیستند تا دانش‌آموزان درگیر حل مسائل شوند، تمرینات چالش برانگیز در کتاب درسی از نظر تعداد کم هستند». از طرف دیگر، دبیران بر این باور بودند: «گسترده‌گی مطالب زیاد است اما حجم کتاب کم و سطح مطالب سخت باعث شده است تا مؤلف سر بسته مبحث را مطرح کند و توضیحات و تمرینات کتاب را مختصر و ساده بیان کند». دبیران در بررسی تأثیر کتاب درسی بیان داشتند: «ضعف نگارش در کتب درسی و تألیف آن‌ها توسط مؤلفانی که متأسفانه حتی یک ساعت هم تدریس در کلاس درس را تجربه نکرده‌اند، باعث ایجاد فاصله عمیق بین آن‌ها، دانش‌آموزان و معلمان شده است و این باعث کم‌عمقی و بی‌معنایی مطالب درسی شده است».

#### ۶. نحوه آموزش کتاب‌های کمک‌درسی

از دیدگاه دبیران: «کتاب‌های کمک‌درسی راه‌حل‌های کوتاه را آموزش می‌دهند». مورد دیگری که در دیدگاه دبیران به آن اشاره شد، «دانش‌آموزان در این کتاب‌ها یک دنیا سؤال حل می‌کنند، این کتاب‌ها فقط عددها را تغییر و صورت سؤال عوض می‌کنند، به همین دلیل دانش‌آموزان را حفظی بار می‌آورند». علاوه بر مواردی که به آن اشاره شد، دبیران بیان داشتند کتاب‌های کمک‌درسی سبب می‌شوند تا دانش‌آموزان با انواع سؤالات امتحانی آشنا شوند، این مورد در دیدگاه یکی از دبیران به وضوح دیده می‌شود: «پسر من که از کتاب‌های کمک‌درسی برای آشنا شدن با انواع سؤالات امتحانی استفاده می‌کند».

#### ۷. کنکور

موضوع «سطح بالای سؤالات کنکور» در نظرات دبیران به‌عنوان متغیری تأثیرگذار یاد شد. این مطلب در دیدگاه یکی از دبیران چنین آمده است: «با توجه به مطالب کتاب‌درسی، دانش‌آموزان نمی‌توانند از پس تست‌های کنکور برآیند». اضطراب قبولی کنکور در دیدگاه دبیران، موضوعی بود که مورد توجه آن‌ها بود. به عقیده آن‌ها این اضطراب سبب شده است دانش‌آموزان روی به استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی بیاورند به‌عنوان مثال، در دیدگاه یک نفر از دبیران چنین آمده است: «ترس غول کنکور و راهکار روی آوردن به کتاب‌های مختلف تست». علاوه بر اضطراب قبولی کنکور، تبلیغات مؤسسات کنکور هم می‌تواند متغیری تأثیرگذار در گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های

کمک‌درسی باشد به طور نمونه، می‌توان به دیدگاه یکی از دبیران اشاره نمود: «تبلیغات زیادی بنگاه‌های اقتصادی تولید کتب کمک‌درسی سبب شده دانش‌آموزان از این کتاب‌ها استفاده کنند!». موضوع دیگری که دبیران اشاره نمودند، افزایش مؤسسات آموزشی کنکور بود: «رشد قارچ‌وارگونه آموزشگاه‌های علمی کنکور».

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد کتاب‌های درسی از نظر مسائل کاربردی دچار ضعف می‌باشند که این موضوع با یافته‌های اکبری بلوچ و اسماعیلی (۱۳۹۳) همخوانی دارد. آن‌ها در بررسی کتاب درسی ریاضی جدید پایه هفتم نشان دادند، از بین تمام مسائل کتاب درسی فقط یک مسئله، جنبه مدل‌سازی و کاربرد دارد. همان‌طور در مطالعه نشان داده شد، دبیران یکی از عوامل گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی را نبود مسائل چالش‌برانگیز در کتاب درسی می‌دانستند. مطالعات نشان می‌دهد اگر مسائل ریاضی به‌گونه‌ای طرح شوند به آسانی قابل حل نباشند و دانش‌آموزان با مسئله جدید، هر چند زمان‌بر مواجه شوند، ارزشمند است و موجب کشف استراتژی‌ها و راهکارهای و مفاهیم نو توسط خود دانش‌آموزان می‌شود که ماندگاری و اثر بخشی بیشتری دارد (ساویزی، ۱۳۹۴). در یافته‌های پژوهش، کنکور به عنوان یک عامل تأثیرگذار بر گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی نشان داده شد. این عامل سبب شده تا دانش‌آموزان دچار اضطراب و استرس شوند، بنابراین، کنکور می‌تواند سلامت روانی دانش‌آموزان را به خطر اندازد، این مطلب با یافته‌های سبجانی و شهیدی (۱۳۸۶) همخوانی دارد. آن‌ها در مطالعه خود نشان دادند کنکور در جامعه ما به پدیده اجتماعی تبدیل شده که بر نظام آموزشی تأثیر گذاشته و تهدیدی برای سلامت روانی نسل جوان شده است. از طرف دیگر، یافته‌های مطالعه نشان داد تبلیغات مؤسسات آموزشی کنکور، جو روانی کاذبی را بین دانش‌آموزان به راه انداخته‌اند و همین موضوع سبب شده تا دانش‌آموزان از کتاب‌های کمک‌درسی استفاده کنند، این یافته با نتایج مطالعه یوسفی و همکاران (۱۳۹۲) همخوانی دارد. آن‌ها در مطالعه خود نشان دادند دلیل اصلی استفاده دانشجویان از کتاب‌های کمک‌درسی تبلیغات مؤسسات منتشرکننده کتاب‌های کمک‌درسی است.

همچنین، نتایج نشان داد، آزمون ورودی مدارس خاص سبب شده است دانش‌آموزان برای قبولی در این مدارس، روی به کتاب‌های کمک‌درسی بیاورند. آزمون‌های این مدارس مانند کنکور به صورت چندگزینه‌ای می‌باشند. پژوهش‌های آموزش ریاضی نشان می‌دهند آزمون‌های چندگزینه‌ای نمی‌تواند معیار خوبی برای ارزیابی یادگیری ریاضی باشد. در همین راستا، کلمنتس و الرتون (۱۳۹۳) در مطالعه خود نشان دادند سؤالات چندگزینه‌ای، ابزاری ناکارآمدی در ارزیابی از یادگیری و درک دانش‌آموز از ریاضی می‌باشد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت با آزمون‌های چندگزینه‌ای نمی‌توان مهارت، استدلال، تفکر و خلاقیت دانش‌آموزان را سنجید.

یافته‌های پژوهش نشان دادند، کمبود امکانات مدارس از جمله کتابخانه‌ها سبب شده است تا آن‌ها روی به کتاب‌های کمک‌درسی در خارج از مدرسه بیاورند. تحقیقات در داخل کشور هم نشان می‌دهند وضعیت کتابخانه‌های آموزشی در داخل کشور از وضعیت مطلوبی برخوردار نیستند (شرافتی، ۱۳۸۳). اما مطالعه سیدقطبی (۱۳۹۰) نشان می‌دهد امروزه کتابخانه‌های آموزشی در دنیا، به عنوان یکی از مراکزی که دانش‌آموزان کتاب‌های کمک‌درسی خود را از آن تهیه می‌کنند، از جایگاه خاصی برخوردار است و نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی آنان دارد.

براساس یافته‌های پژوهش، ناآگاهی والدین نسبت به کتاب‌های کمک‌درسی در گرایش دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی تأثیرگذار بود. از این رو، باید والدین سطح آگاهی خود را نسبت به مسائل آموزشی بالا ببرند تا بتوانند نقش مؤثری در هدایت فرزندان خود داشته باشند. دفتر انتشارات کمک‌آموزشی علاوه بر کتاب‌های کمک‌درسی، کتاب‌های دانش‌افزایی دانش‌آموزان را معرفی کرده است که می‌تواند کنجکاوی و تفکر دانش‌آموزان را تحریک کند و بر علاقه و نشاط آن‌ها نسبت به ریاضی بیفزاید (دفتر انتشارات کمک‌آموزشی، ۱۳۸۳).

نحوه آموزش کتاب‌های کمک‌درسی به عنوان یک عامل تأثیرگذار بر گرایش دانش‌آموزان نسبت به این کتاب‌هاست. نوعی آموزشی که این کتاب‌ها ارائه می‌دهند سبب شده دانش‌آموزان روی به این کتاب‌ها آورند، به طور مثال، در یافته‌های پژوهش، به موضوع آموزش «راه‌حل‌های کوتاه» توسط این کتاب‌ها اشاره شد. این کتاب‌ها با شیوه تمرین و تکرار راه‌حل‌های کوتاه، دانش‌آموزان را به یادگیری ریاضی سوق می‌دهند. از طرف دیگر، مؤلفان کتاب‌درسی ریاضی در نقد کتاب‌های

کمک‌درسی، بر این باورند که تعداد مسائلی که در بیشتر کتاب‌های کمک‌درسی مطرح است، به طور معمول بیشتر از نیاز دانش‌آموزان است. اگر تعداد کمتری مسئله با عمق بیشتری در کلاس درس و با مشارکت دانش‌آموزان حل و بررسی شود، نسبت به حالتی که تعداد زیادی مسئله به شیوه تکرار و تمرین حل شود، نتیجه به مراتب بهتری به دست خواهد آمد (امیری و همکاران، ۱۳۹۴).

یافته‌های مطالعه حکایت از این موضوع داشت باور دانش‌آموزان نسبت به جواب مسئله این است که خیلی سریع به جواب آن برسند که این موضوع با نتیجه مطالعه شونفیلد (۱۹۹۲) همخوانی دارد. شونفیلد (۱۹۹۲) در مطالعه خود یافت، اغلب دانش‌آموزان بر این باورند که تنها یک جواب درست و راه حل صحیح برای مسئله وجود دارد که می‌توانند آن را در چند دقیقه به دست آورند (رضایی، ۱۳۸۵). در واقع، می‌توان گفت نظام باوری دانش‌آموزان در مورد حل مسئله دچار ضعف است، از این رو برای تغییر نظام باوری دانش‌آموزان نسبت به حل مسئله، باید مسائلی در کتاب‌درسی و کلاس درس مطرح شوند که چالش‌برانگیز، واقعی و باز-پاسخ باشند.

یافته‌های مطالعه نشان داد، استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی به عنوان یک فرهنگ در بین دانش‌آموزان رواج یافته است. این نتیجه، با یافته مطالعه سلسبیلی (۱۳۸۲) همخوانی دارد. سلسبیلی (۱۳۸۲) در مطالعه خود نشان داد، نقش کتاب‌های کمک‌درسی (حل‌المسائل و تست) در آموزش و پرورش دوره متوسطه بسیار پررنگ شده است که این پدیده با بازدهی اقتصادی بسیار بالا و قدرت تخریبی بالاتر از آن، به صورت یک فرهنگ در جامعه آموزشی کشور ثبات یافته است.

یافته‌های مطالعه حکایت از این داشت که ضعف روش تدریس معلم در کلاس درس یکی دیگر از عامل‌هایی است که سبب شده تا دانش‌آموزان به کتاب‌های کمک‌درسی گرایش پیدا کنند. این مطلب با نتایج مطالعه یارمحمدی و مقامی (۱۳۸۹)، و حسینی (۱۳۸۸) همخوانی دارد. یارمحمدی و مقامی (۱۳۸۹) در مطالعه خود نشان دادند یکی از علل افت تحصیلی از نظر دانش‌آموزان ضعف روش تدریس دبیران است. از طرف دیگر، حسینی (۱۳۸۸) هم نشان داد یکی از عوامل مؤثری که سبب می‌شود تا دانش‌آموزان از کتاب‌های غیر درسی استفاده کنند، نحوه تدریس و روش آموزش معلم در کلاس درس است. بنابراین، به جای تکیه بر روش آموزش سنتی که بیشتر

معلم‌محور است تا دانش‌آموز‌محور، باید از روش‌های آموزشی جدید مثل روش تدریس اکتشافی و یادگیری مشارکتی استفاده شود تا دانش‌آموزان در کلاس درس، درگیر مسائل ریاضی شوند. مطالعات نشان می‌دهند روش تدریس اکتشافی و یادگیری مشارکتی نسبت به روش آموزش سنتی، تأثیر معناداری در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد (ظهیری، ۱۳۹۱؛ کرامتی، ۱۳۸۶). همان‌طور که دانش‌آموزان نیاز به یادگیری مشارکتی دارند، معلمان هم نیاز به یادگیری مشارکتی در حرفه تدریس خود دارند. مدل درس پژوهشی به عنوان یکی از راهکارهای یادگیری مشارکتی معلمان مطرح است که در آن تیمی از معلمان شرکت می‌کنند و با مشارکت یکدیگر، سبب ارتقای دانش حرفه‌ای خود می‌شوند. مطالعات نشان می‌دهند درس پژوهی می‌تواند الگویی مطلوب در توسعه حرفه‌ای معلمان مطرح شود (خاکباز، فدایی و موسی‌پور، ۱۳۸۷).

عامل تجربه کم تدریس مؤلفان کتاب‌درسی موضوعی بود توسط دیدگاه دبیران مطرح شد، این یافته نشان می‌دهد دبیران نقشی در تألیف کتاب‌های درسی به عنوان مؤلف کتاب‌درسی ندارند، به همین دلیل سبب شده تا برای آن‌ها مطالب کتاب درسی از اهمیت بالای برخوردار نباشد. می‌توان دلیل این موضوع را به نظام آموزشی متمرکز کشور ارتباط داد. به گفته اکرمی و حسینی (۱۳۸۷) نتایج مطالعات حکایت از عدم موفقیت برنامه‌های درسی قصد شده برنامه درسی به دلیل متمرکز بودن نظام آموزشی دارد. به گفته آن‌ها مشارکت معلمان در برنامه‌ریزی درسی یا تهیه و تدوین برنامه‌های درسی توسط آن‌ها حیاتی و کلیدی است، کنارگذاشتن معلمان از تیم‌های تدوین برنامه‌های درسی سبب می‌شود تا هرگونه تغییری در برنامه‌های درسی بی‌نتیجه ماند.

## منابع

- اکبری بلوچ، مهدی، و اسماعیلی، مریم (۱۳۹۳). تحلیل محتوای مسائل کتاب ریاضی سال اول دوره اول متوسطه بر اساس رویکرد کاربرد و مدل‌سازی. سیزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، تهران، شهریور ۱۳۹۳.
- اکرمی، سیدکاظم، و حسینی، سیدمحمدحسن (۱۳۸۷). مقایسه نقش معلمان در نظام‌های برنامه‌ریزی درسی متمرکز و غیر متمرکز. همایش تمرکز و عدم تمرکز در فرایند برنامه‌ریزی درسی، کرمان، انجمن مطالعات برنامه درسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- امیری، حمیدرضا، پندی، زهره، خسروآبادی، حسین، داودی، خسرو، ریحانی، ابراهیم، سیدصالحی، محمدرضا، و صدر، میرشهرام (۱۳۹۴). ریاضی پایه هشتم دوره اول متوسطه. تهران: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی، وزارت آموزش و پرورش.
- ایمان، محمدتقی، و نوشادی، محمدرضا (۱۳۹۰). تحلیل محتوای کیفی. پژوهش، ۳(۲)، ۴۴-۱۵.
- پریرخ، مهری، و حسینی، وجیهه (۱۳۹۲). بررسی قابلیت کتاب‌های کمک‌درسی در پاسخ‌دهی به پرسش‌های پژوهشگران در کتاب‌های درسی دوره راهنمایی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۴(۱)، ۹۷-۱۲۴.
- تنده، محسن (۱۳۸۸). بررسی جایگاه کتاب‌های کمک‌آموزشی ریاضی در مدرسه از دیدگاه معلمان ریاضی و دانش‌آموزان دوره متوسطه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- تنده، محسن (۱۳۸۹). استفاده از کتاب‌های کمک‌آموزشی ریاضی آری یا نه؟. رشد آموزشی ریاضی، ۹۹، ۵۷-۵۲.
- جلیلی، میرزا (۱۳۶۹). کتاب‌های ریاضی کمک‌آموزشی (جنبی در خارج و ایران). رشد آموزش ریاضی، ۲۸، ۱۵-۱۰.
- حدادی، فاطمه (۱۳۸۶). شناسایی نیازهای دانش‌آموزان دوره‌ی تحصیلی ابتدایی به کتاب‌های آموزشی غیردرسی. رشد جوانه، ۲۰، ۴۹-۴۴.

- حسینی، سیدمهدی (۱۳۸۸). چالش‌های کتابخانه‌های آموزشی ایران. مجموعه مقالات همایش ملی کتابخانه‌های آموزشی - پویاسازی نظام یادگیری یاددهی و مشارکت در فرایند یاددهی - یادگیری، مشهد، اردیبهشت ماه ۱۳۸۸، تهران: نشر چاپار.
- خاکباز، عظیمه سادات، فدایی، محمدرضا، و موسی‌پور، نعمت‌اله (۱۳۸۷). تأثیر درس‌پژوهی بر توسعه حرفه‌ای معلمان ریاضی. *تعلیم و تربیت*، ۲، ۱۴۶-۱۲۳.
- دفتر انتشارات کمک‌آموزشی (۱۳۸۳). *ویژگی‌های کتاب‌های آموزشی، راهنمای تولید کتاب‌های آموزشی برای ناشران، نویسندگان و مؤلفان*. تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
- الدوسی، طیب، و درخشنده، سودابه (۱۳۹۳). کتاب‌های مناسب آموزشی در مسیر صعود در تحلیل وضعیت کتاب‌های آموزشی از منظر آمار. *رشد جوانه*، ۴۵، ۴۹-۴۰.
- رضایی، مانی (۱۳۸۵). تحلیل محتوای حل مسئله در کتاب‌های درسی ریاضی. *رشد آموزش ریاضی*، ۸۶، ۵۲-۴۵.
- زارع چاهوکی، محمدعلی (۱۳۸۹). *روش‌های تحلیل چندمتغیره در نرم‌افزار SPSS*. تهران: دانشگاه تهران.
- ساویزی، بهناز (۱۳۹۴). آموزش رهیافت‌های حل مسئله. *رشد آموزش ریاضی*، ۳۲(۴)، ۲۱-۱۶.
- سبحانی، عبدالرضا، و شهیدی، حسام (۱۳۸۶). آسیب‌شناسی کنکور و بررسی امکان حذف آن در نظام پذیرش دانشجویان. *دانش و پژوهش در علوم تربیتی*، ۱۳، ۱۸۱-۱۶۱.
- ستاری، صدرالدین، و جعفرنژاد، عبدالرضا (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر عدم بکاربست وسایل کمک‌درسی در جریان یاددهی و یادگیری از دیدگاه دبیران استان مازندران. *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۲، ۲۱-۵.
- سحرخیز، ابراهیم (۱۳۸۹). *آسیب‌شناسی تدریس کتاب‌های کمک‌آموزشی*. کیهان، ۱۱ آبان‌ماه، ص ۵. در دسترس <http://magiran.com/n2181647>
- سلسبیلی، نادر (۱۳۸۲). ارزیابی کتاب‌های کمک‌آموزشی دوره متوسطه به منظور ارائه چارچوبی مطلوب برای طراحی و تدوین آن‌ها. *تعلیم و تربیت*، ۷۵، ۶۴-۲۹.
- سیدقطبی، سیدمهدی (۱۳۹۰). نقش و جایگاه کتاب‌های درسی و غیر درسی و کتابخانه‌های آموزشی در نظام آموزشی ایران و جهان: مروری بر متون شمسه. *نشریه الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی*، ۳(۱۰ و ۱۱)، ۱۸-۱.

سیدقطبی، سیدمهدی، و صنعت‌جو، اعظم (۱۳۸۸). شناسایی انتخاب و معرفی کتاب‌های مناسب کمک‌درسی برای درس‌های علوم تجربی سال‌های اول تا پنجم دبستان. همایش ملی کتابخانه‌های آموزشی: پویاسازی نظام آموزشی و مشارکت در فرایند یاددهی یادگیری، مشهد.

شرافتی، ثریا (۱۳۸۳). وضعیت کتابخانه‌های آموزشی (مقطع متوسطه) استان کهگیلویه و بویراحمد. کتاب، ۵۷، ۱۵۳-۱۴۵.

طباطبایی، محمود، قاضی، یوسفی افراشته، مجید، و صیامی، لیلا (۱۳۹۲). بررسی رویکردهای یادگیری و چگونگی گرایش به آن‌ها در دانشجویان: کاربردی از پژوهش آمیخته. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۷۰، ۵۰-۲۷.

ظهیری، محسن (۱۳۹۱). تأثیر روش تدریس اکتشافی بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی درس ریاضیات دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهر اقلید سال تحصیلی ۹۱-۹۰. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.

قاجاریه، مژگان (۱۳۷۳). بررسی تأثیر کمک‌های درسی خارج از مدرسه بر پیشرفت تحصیلی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

کرامتی، محمدرضا (۱۳۸۶). تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی ریاضی. روان‌شناسی و علوم تربیتی، ۱، ۵۵-۳۹.

کلمنتس، کن، و الرتون، نریدالف (۱۳۹۳). پژوهش در آموزش ریاضی گذشته، حال و آینده با رویکرد آسیا و اقیانوسیه. ترجمه امیرحسین آشنا، تهران: نشر اندیشه آفرینش.

نورمحمدی، فریده (۱۳۹۲). کتاب‌نامه رشد هنوز در مدارس جایگاه ندارد. رشد جوانه، ۴۱، ۳۰-۲۴. نوری، علاء (۱۳۸۶). بازخوانی یک پرونده قدیمی (قسمت اول، کتاب‌های کمک‌درسی در بازار نشر). رشد جوانه، ۲۰، ۲۰-۱۲.

نیک‌شان، شقایق، نوروزی، علی، و نصر اصفهانی، محمدرضا (۱۳۸۹). تحلیلی بر رویکردهای روایی در پژوهش کیفی. روش‌شناسی علوم انسانی، ۱۶(۶۲)، ۱۶۰-۱۴۱.

یارمحمدی، واصل مسیب، و مقامی، محمدرضا (۱۳۸۹). بررسی عامل‌های مؤثر بر افت تحصیلی درس ریاضی دوره متوسطه (منطقه سردرود). علوم تربیتی و روان‌شناسی، ۶(۱)، ۴۴-۲۷.



یوسفی، سمانه، امینی، میترا، صغری، آناهید، و برهانی حقیقی، افشین (۱۳۹۲). تعیین فراوانی، نوع و علل استفاده دانشجویان از کتاب‌های کمک‌درسی در جهت آمادگی برای آزمون پیش‌کاروری شهر یورماه ۱۳۹۱ علوم پزشکی شیراز. *مجله علمی علوم پزشکی شیراز*، ۱(۴)، ۲۳۴-۲۴۱.

- Fakeye, D. O. (2015). School-related factors as predictors of senior secondary school students' literature in English achievement in Ibadan Metropolis. *International Journal of Education*, 7(2), 379-391.
- Lance, K. C. (1994). The impact of school library media centers on academic achievement. ERIC Digest. Retrieved Apr. 16, 2010 from <http://www.ericdigests.org/19951/library.htm>.
- Todd, R., & Kuhlthau, C. (2005). Student learning through Ohio school libraries, Part 1: How effective school libraries help students. *School Libraries Worldwide*, 11(1), 63-88.
- Ullah, S. Z., & Farooq, M. S. (2009) Effect of school library on students' learning attitude. *A Research Journal of South Asian Studies*, 21(1), 145-151.