



Content analysis elementary textbooks amount of attention to knowledge sharing concepts

Reza Karimi^{1*}, Fatemeh Eshaghi Macconi²

1. Associate Professor Knowledge and Information Science .University of Qom, Qom, Iran
2. MA, Department of Knowledge and Information Science, University of Qom, Qom, Iran

Article Info.

Received: 2024/03/10

Accepted: 2024/08/10

Abstract

Background and Objectives: The aim of this research, content analysis of elementary school textbooks is based on the level of attention to knowledge management concepts. This research in terms of approach is quantitative, and in terms of purpose is applied. For this study was used Content analysis method, there have been Pages (Text, Exercise, Image, Footer) analysis unit done with reading studies, images, exercises and activities.

Methodology: The present study is a descriptive research of content analysis type. Sarmad et al. (2022) consider content analysis to have three main stages: preparation and organization, message examination, and data processing. The focus of this research was on the third stage of analysis, data processing. In this study, the content of elementary school textbooks, including text, images, and exercises, was analyzed based on knowledge-sharing components (tacit and explicit) and both group and individual aspects. The entire text was analyzed, and the recording unit included the "entire text and images" of the textbooks of the six elementary grades. This study aimed to process data using a new method derived from systems theory, known as Shannon's entropy. In information theory, entropy is an index for measuring uncertainty expressed through a probability distribution. This theory, known as the compensatory model, classified the content of elementary school textbooks in terms of attention to knowledge-sharing components (tacit and explicit). The statistical population of this study included all elementary school textbooks, authored and published by the Textbook Planning and Compilation Office. The sample consisted of all textbooks through census sampling: 5 books for the first grade, 6 books for the second grade, 7 books for the third grade, 7 books for the fourth grade, 7 books for the fifth grade, and 9 books for the sixth grade. The main content analysis tool in this research was a researcher-made content analysis checklist for elementary school textbooks, designed based on knowledge-sharing components. This checklist was developed based on knowledge management theories by Nonaka & Takeuchi (1995) and Alavi & Leidner (2001).

Findings: First, the obtained concepts were placed in knowledge sharing (implicit and objective) and group and individual; The data collection tool includes a researcher-made checklist. The research population includes all the published elementary school textbooks, including 41 books, and sampling was omitted.

In all the analyzed textbooks, 946 components were identified. Then, the collected data was analyzed with the help of Excel software and using descriptive statistics indicators in Shannon's entropy analytical process. The results showed that the component of group activity (implicit knowledge) has the highest frequency and the lowest component is related to the component of art and entertainment (implicit). Also, among the textbooks, the book of experimental sciences has paid more attention to the concepts of knowledge sharing than other books. Among the textbooks, the normalized data according to the books, the highest coefficient of importance among the different subjects of the elementary course is related to the Persian book, and solutions were presented to improve the status of knowledge sharing and achieve the goals.

Discussion: The results of the study indicate that the attention given to knowledge-sharing components in elementary school textbooks is not balanced, with the sixth grade receiving the most focus. Additionally, the textbooks of Experimental Sciences, Persian, and Work and Technology pay the most attention to knowledge sharing. Although tacit knowledge sharing is prominent in the textbooks and helps develop students' skills, converting it into explicit knowledge remains a significant challenge. To improve this situation, it is necessary for the Textbook Planning Office to ensure a balanced distribution of knowledge-sharing components across all grades, teachers should use active teaching methods, and schools should create an appropriate environment to enhance student interactions and convert tacit knowledge into explicit knowledge. These actions can prepare students for effective participation in knowledge-based organizations in the future.

Keywords: Content evaluation, Elementary school, Textbooks, Knowledge sharing concepts, Shannon entropy

*Corresponding author

Email: karimirez@gmail.com

How to Cite: Karimi, R., & Eshaghi Macconi, F. (2024). Content analysis elementary textbooks amount of attention to knowledge sharing concepts. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 16(4), 42-54.

فصلنامه

مطالعات کتابداری و علم اطلاعات. سال ۱۶، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳



مقاله پژوهشی

تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی از نظر میزان توجه به مفاهیم اشتراک دانش

رضا کریمی^{۱*}، فاطمه اسحاقی^۲

۱. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران

۲. کارشناس ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰

چکیده

هدف: هدف از این پژوهش، ارزیابی محتوا کتاب‌های درسی دوره ابتدایی از نظر میزان توجه به مفاهیم اشتراک دانش است.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر، به لحاظ رویکرد، کمی و به لحاظ هدف، از نوع کاربردی است. برای انجام این پژوهش از روش تحلیل محتوا استفاده شده است؛ واحد تحلیل صفحات (متن، تمرین، تصویر، پانویس) که با مطالعات، تصاویر، تمرین‌ها و فعالیت صورت گرفته است. ابتدا مفاهیم بدست آمده در اشتراک دانش (ضمنی و عینی) و گروهی و فردی جای گرفتند؛ ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل چک‌لیست محقق ساخته است. جامعه پژوهش را کلیه کتاب‌های درسی دوره ابتدایی منتشره شامل ۴۱ کتاب است و از نمونه‌گیری صرف‌نظر شده است. در کلیه کتاب‌های درسی مورد تحلیل، ۹۴۶ مؤلفه شناسایی شد. سپس داده‌های گردآوری شده به کمک نرم افزار اکسل و با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مؤلفه فعالیت گروهی (دانش ضمنی) بیش‌ترین میزان فراوانی را به خود اختصاص داده و کمترین میزان مؤلفه مربوط به مؤلفه هنر و سرگرمی (ضمنی) است. همچنین در بین کتاب‌های درسی، کتاب علوم تجربی بیشتر از سایر کتاب‌ها به مفاهیم اشتراک دانش توجه شده است. در بین کتاب‌های درسی، داده‌های بهنجار شده برحسب کتاب‌ها، بیشترین ضریب اهمیت از بین دروس مختلف دوره ابتدایی مربوط به کتاب فارسی است و برای بهبود وضعیت اشتراک دانش و دستیابی به اهداف راهکارهایی ارائه گردید.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که میزان توجه به مؤلفه‌های اشتراک دانش در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی متوازن نیست و پایه ششم بیشترین میزان توجه را به خود اختصاص داده است. همچنین، کتاب‌های علوم تجربی، فارسی و کار و فناوری بیشترین اهمیت را در زمینه اشتراک دانش دارند. اگرچه اشتراک دانش ضمنی در کتاب‌های درسی برجسته است و به رشد مهارت‌های دانش‌آموزان کمک می‌کند، اما تبدیل آن به دانش عینی به‌عنوان چالشی مهم باقی مانده است. برای بهبود این وضعیت، لازم است دفتر تألیف کتاب‌های درسی به توزیع متوازن مؤلفه‌های اشتراک دانش در تمام پایه‌ها توجه کند، معلمان از روش‌های تدریس فعال استفاده نمایند و مدارس بستر مناسبی برای تقویت تعاملات دانش‌آموزان و تبدیل دانش ضمنی به عینی فراهم آورند. این اقدامات می‌تواند دانش‌آموزان را برای مشارکت مؤثر در سازمان‌های دانش‌بنیان در آینده آماده کند.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی محتوا، دوره ابتدایی، کتاب‌های درسی، اشتراک دانش، آنتروپی شانون

ایمیل: karimirez@gmail.com

*نویسنده مسئول:

استناد به این مقاله: کریمی، رضا و اسحاقی مسکونی، فاطمه. (۱۴۰۳). تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی از نظر میزان توجه به مفاهیم اشتراک دانش. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۶(۴)، ۵۴-۴۱.

مقدمه و بیان مسئله

یادگیری فعالیتی مادام‌العمر است و دانش بخش جدایی‌ناپذیر فرایندهای پیچیده یادگیری در انسان است. سبک‌های یادگیری، براساس جنبه‌های اجتماعی به دو گونه فردمحور (مستقل و منزوی) و گروه‌محور (وابسته به گروه، رقابت‌پذیر و مشارکت‌جو) تقسیم می‌شوند. بنا به گفته مک‌شانون و درلین در سال ۱۹۹۹، ارتباطات اجتماعی عنصری ضروری در فعالیتهای آموزشی است که به سبک یادگیری تعاملی به مقبولیت گسترده‌ای دست یافته است. نتایج تحقیقان حکایت از آن دارد اشتراک‌گذاری دانش از طریق یادگیری مشارکتی در بازتاب و یادگیری تأثیرات مثبتی دارد (Walker, 2002) و همه شرکت‌کنندگان را از نظر دستاوردهای شناختی و آموزشی بهره‌مند می‌سازد (Yuen & Majid, 2007). افزایش یادگیری تعاملی در مدارس منجر به همکاری در بحث‌های گروهی و فعالیت‌هایی گروهی است که دانش‌آموزان را به تعامل بیشتر و همکاری با همدیگر تشویق می‌کند. در نتیجه، نقش معلم به‌عنوان فرستنده اطلاعات، کاهش می‌یابد و نقش دانش‌آموز به‌عنوان تصمیم‌گیرنده در فرآیند یادگیری تعریف می‌شود. بنا به گفته‌ی Emmer & Gerwels (2002) سبک یادگیری تعاملی مزایایی مانند مهارت‌های ارتباطی بهتر، بهبود پویایی گروه و اشتراک آگاهانه و فعالانه دانش و اطلاعات را به ارمغان می‌آورد. همان‌طور که کومار بیان می‌دارد؛ اشتراک دانش، اساس و پایه یادگیری است و به‌منزله روشی ارزشمند است که از طریق آن افراد می‌توانند از یکدیگر یاد بگیرند و از نظر فکری رشد کنند (Hosseinizadeh & Khoniki Darmiān, 2015) به‌نقل از هاگبرگ و ادوینسون، اشتراک فعال و داوطلبانه دانش را انگیزه اساسی برای یادگیری می‌دانند. این اشتراک به دانش‌آموزان در کارهای گروهی، ارائه‌های گروهی، جلسات چندنفره فیزیکی و مجازی و حل مسئله به‌صورت گروهی کمک شایانی می‌کند. (Samavi (2020) به‌نقل از پژوهشگران بیان می‌کند که یادگیری مشارکتی موجب تقویت حس همکاری، افزایش شوق به یادگیری و احساس مسئولیت فردی و گروهی، پرورش روحیه انتقادگری و انتقادپذیری، تقویت قدرت گوش دادن، بهبود روابط عاطفی، افزایش اعتماد، احترام متقابل، تقویت حس وظیفه‌شناسی، رشد مهارت‌های کلامی، کاهش اضطراب، تقویت مهارت‌های خودرهبی و کاهش وابستگی دانش‌آموزان به معلمان می‌گردد و در نتیجه موجب رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان می‌شود. معمول‌ترین و مهم‌ترین تقسیم‌بندی ارائه‌شده از دانش دسته‌بندی آن به دو شاخه پنهان یا ضمنی (Tacit knowledge) و دانش آشکار یا صریح (Explicit Knowledge) است. Polanyi در سال (1966) اولین کسی است که اهمیت این تفاوت را تشخیص داده و نظریه‌ای را در زمینه دانش پنهان در سال‌های ۱۹۴۰ تا ۱۹۵۰ پی‌ریزی کرده است. عمده‌ترین مفاهیمی که در متون برای دانش ضمنی به‌کار برده شده عبارت است از؛ فردی بودن، ارتباط مستقیم با مهارت و تجربه، زمینه‌مدار بودن؛ ضمناً تأکید بر یادگیری عملی و یادگیری کاربردی دارد (Roudi, 2019). تعامل رودررو اغلب روش اصلی انتقال دانش ضمنی است (Spender, 1996; Nonaka and Takeuchi, 1995). اما دانش آشکار یا عینی دانشی است که وضوح برای درک آن وجود دارد و می‌توان آن را در قالب گزارش، مقاله، کتاب و غیره مدون کرد (Spender, 1996). با توجه به اهمیت تعامل و اشتراک دانش در ارتقای یادگیری، یکی از راه‌های شناساندن و ارتقای این مفهوم نظام آموزشی است. همان‌طور که Behloul et al. (2015) بیان می‌کنند مدارس باید نوعی از فرهنگ یادگیری ایجاد کنند تا از این طریق امکان دانش‌آفرینی و اشتراک دانش فراهم شود. به عبارت دیگر، کارکرد اصلی آموزش و پرورش انتقال و اشتراک دانش است. مدرسه نماینده نظام آموزشی است که به‌طور فراگیر در دسترس اغلب کودکان و نوجوانان قرار دارد که می‌تواند دانش و مهارت دوران تحصیل در دسترس آنان قرار دهد. بنا به گفته‌ی Abbasi & Abbasi (2014) با ایجاد مدارس دانایی‌محور و بهره‌گیری از الگوی مدیریت دانش و فناوری اطلاعات در مدارس می‌توان سرعت، کیفیت و مطلوبیت خدمات آموزشی را ارتقاء داد و برای توسعه آن در مدارس، باید به‌طور نظام‌مندی تمامی تغییراتی که به‌نوعی منجر به تداخل و تعامل یا بازسازی دانایی می‌شوند را مورد تشویق و حمایت قرار داد. اهمیت اشتراک دانش در ساحت تعلیم و تربیت علمی و فناورانه این‌طور بیان شده است. "با استفاده از

مهارت‌های کار با دیگران، ایده‌ها و یافته‌های حاصل از فعالیت‌های علمی-پژوهشی (فردی و گروهی) را با دیگران به مشارکت بگذارد."

یکی از اصلی‌ترین راهبردهای اساسی در راستای پیاده‌سازی یادگیری تعاملی اجرای آموزش مفاهیم اشتراک دانش در محتوای کتاب‌های درسی است. همان‌طور که Maleki در سال (2006) بیان می‌کند ویژگی محتوا در این است که به‌طور مستقیم با روح دانش‌آموز ارتباط دارد. به عبارت دیگر، مجموعه‌ای از مفاهیم، اصول، ارزش‌ها و گرایش‌هایی است که از سوی متصدیان به قصد تحقق اهداف، انتخاب و سازماندهی می‌شود؛ بنابراین یکی از راه‌های شناسایی مؤلفه‌های اشتراک دانش در محتوای کتاب‌های درسی، تحلیل محتواست. از این‌رو نقش کتاب‌های درسی، بسترسازی مناسب برای یادگیری تعاملی از طریق فرایند یاددهی-یادگیری است. پژوهش‌هایی فراوانی در خصوص تحلیل محتوای کتاب‌های درسی انجام شده است که می‌توان به مواردی همچون پژوهش (Ebrahimipour Koumala et al. (2016 با هدف شناسایی ویژگی‌های مطلوب برنامه درسی به یک مضمون فراگیر، ۹ مضمون سازمان‌دهنده و ۴۶ مضمون پایه دست یافتند. برای نمونه از مضامین نه‌گانه می‌توان به ترغیب یادگیرنده به فعالیت گروهی و در نقش یادگیرنده؛ فعال، اجتماعی و خلاق بودن اشاره کرد. سلطانی، ادیب، محمودی و واحدی به تحلیل محتوای مؤلفه‌های هوش چندگانه پرداختند که ضریب اهمیت هوش میان فردی در کتاب درسی هدیه‌های آسمانی (۰/۱۱۶) در کتاب فارسی (۰/۱۱۱) بود. پژوهش‌هایی نیز در اشتراک دانش در محیط‌های آموزشی منتشر شده است از جمله؛ (Mohammadi (2014 در پژوهشی به‌منظور بررسی میزان کاربرد مدیریت دانش در تهیه و تدوین محتوا در دفتر تألیف کتاب‌های درسی» پرداخته است. اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق روش‌های آماری توصیفی و آمار استنباطی نشان داد که وضعیت مدیریت دانش در تهیه و تدوین محتوا در دفتر تألیف کتاب‌های درسی در مؤلفه‌های یافتن دانش در حد زیادی در سایر مؤلفه‌ها در حد متوسط می‌باشد و به‌طور کلی دریافت که میزان کاربرد مدیریت دانش در تهیه و تدوین محتوا در دفتر تألیف کتاب‌های درسی در حد متوسط می‌باشد. (Behloul et al. (2015 درک از دست دادن قدرت، درک لذت بردن از کمک به دیگران، کسب شهرت بر تمایل به اشتراک دانش تأثیرگذار است. (Behrangi & Nasiri (2016 با استفاده از الگوی مدیریت آموزش در تدریس علوم تجربی دریافتند که این الگو به دلیل ایجاد محیط یادگیری جذاب، تعاملی و مشارکتی می‌تواند در خودراهبری دانش‌آموزان موثر باشد. (Yuen & Majid (2007 به تأثیر مثبت اشتراک دانش بر یادگیری پی بردند. (Mikulecky (2005 اشتراک دانش به‌وسیله فناوری یکی از ابزارهای مهم در یادگیری مشارکتی است. (Salis & Williams (2010 دریافتند که انگیزه افراد جهت اشتراک دانش در محیط‌های فیزیکی بیشتر از محیط‌های مجازی است. (Majid & Panchapakesan (2015 دریافتند مهم‌ترین منابع اطلاعاتی دانشجویان؛ اینترنت، استادان و همکلاسی‌هاست. انگیزه اصلی اشتراک دانش در بین آن‌ها مرور مباحث ارائه‌شده در کلاس و ایجاد دوستی با همکلاسی‌هاست. (Abdullah & Sulaiman (2016 در پژوهشی با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار اشتراک دانش با مرور نظام‌مند در مؤسسات آموزشی دریافتند مهم‌ترین عوامل اشتراک دانش در مؤسسات آموزشی؛ فناوری، پاداش‌ها، فرهنگ، مدیریت ارشد و شهرت است.

پژوهش‌های نیز در اشتراک دانش به‌واسطه یادگیری مشارکتی در دانش‌آموزان دوره ابتدایی منتشر شده است از جمله؛ (Rohmah et al. (2022 دریافتند یادگیری مشارکتی با استفاده رسانه‌های آموزشی سمعی و بصری باعث بهبود یادگیری و بهبود دانش‌آموزان می‌شود و انگیزه دانش‌آموزان را برای بحث در گروه‌های کوچک افزایش می‌دهد. (Gholtash (2004 در پژوهشی دریافت که روش یادگیری مشارکتی، مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی را به نحو قابل ملاحظه‌ای افزایش داده است. (Estavar (2008 یادگیری مشارکتی در مقایسه با آموزش‌های مرسوم سنتی تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در هر دو درس ریاضی و علوم تجربی دوره ابتدایی شهر تبریز داشته است. (Nawaz & Javed (2014 در پژوهشی

دریافتند که یادگیری مشارکتی بر خودپنداره دانش‌آموزان در سطح دبستان موثر است و تأثیر مثبت دارد. (Samavi, 2020) دریافت که آموزش مبتنی بر یادگیری مشارکتی بر خودتنظیمی تحصیلی و درگیری تحصیلی دارای اثر مثبت و معنادار است با توجه به اهمیتی که تعامل فعال و اشتراک دانش از دیدگاه اندیشمندان، معلمان و افراد علاقه‌مند وجود دارد ضروری است شرایط و زمینه‌های لازم در نظام آموزشی برای اجرای این برنامه صورت پذیرد؛ بنابراین آنچه مهم به نظر می‌رسد این است که با توجه به کتاب‌های مختلفی که در دوره دبستان تدریس می‌شود در اشتراک دانش پژوهشی انجام نشده، به دست آوردن میزان توجه کتاب‌های درسی به این مقوله ضرورت پیدا می‌کند. لذا پژوهش حاضر در پی این است که محتوای موجود کتاب‌های درسی را به عنوان مهم‌ترین عنصر آموزشی مورد بررسی و تحلیل قرار دهد تا میزان توجه به هر یک از مفاهیم موردنظر مشخص شود و این که تاکنون تأثیرگذاری آن به چه میزان بوده یا اگر تأثیر قابل توجهی نداشته چه راه‌حلی ارائه دهیم که اثرگذار باشند. نتایج و راهکارهای کاربردی این پژوهش برای دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسطه نظری نیز مفید و کارگشا است. همچنین دانش‌آموزان با آموزش کتاب‌های درسی می‌توانند اطلاعات و دانش کارآمد و مناسب با اهداف فعالیت خود را انتخاب کنند تا مهارت لازم را برای اجرای مدیریت دانش شخصی در حوزه فعالیت خود به کار گیرند. به همین منظور یکی از راهکارهای اساسی توجه به آشنا ساختن برنامه‌ریزان دفتر تألیف کتب درسی و آموزگاران دوره ابتدایی از میزان حضور مؤلفه‌های اشتراک دانش در کتاب‌های درسی است. از این رو پژوهش حاضر، به منظور بررسی میزان توجه به مؤلفه‌های اشتراک دانش در کتاب‌های درسی، کتاب‌های درسی دوره ابتدایی را جامعه آماری خود برگزید. عوامل بررسی شده در این پژوهش، مؤلفه‌های اشتراک دانش (ضمنی و عینی)؛ اشتراک دانش به وسیله هنر و سرگرمی، اشتراک دانش با همکلاسی (ضمنی)، اشتراک دانش با همکلاسی (عینی)، فعالیت گروهی (دانش ضمنی) است. تا از رهگذر نتایج این پژوهش بتوان ضمن شناسایی میزان توجه محتوای کتاب‌های درسی به مؤلفه‌های اشتراک دانش، ظرفیت‌های درسی دوره ابتدایی را در آموزش مهارت‌های اشتراک دانش در به دانش‌آموزان، به متخصصان و برنامه‌ریزان تعلیم و تربیت یادآوری کند.

توزیع فراوانی مؤلفه‌های اشتراک دانش (ضمنی و عینی) در کتاب‌های درسی شش پایه دوره ابتدایی چگونه است؟

میزان توجه کتاب‌های درسی شش پایه دوره ابتدایی به مؤلفه‌های اشتراک دانش (ضمنی و عینی) چگونه است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، توصیفی از نوع تحلیل محتواست. (Sarmad et al., 2022) تحلیل محتوا را دارای سه مرحله اصلی؛ آماده‌سازی و سازماندهی، بررسی پیام و پردازش داده‌های می‌دانند. تمرکز این پژوهش مرحله سوم تحلیل، پردازش داده‌ها بود. در این پژوهش روش کار به این صورت بوده است که محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی که شامل متن، تصویر، تمرین است، براساس مؤلفه‌های اشتراک دانش (ضمنی و عینی) و گروهی و فردی تحلیل شدند. از لحاظ کل متن تحلیل می‌شوند و واحد ثبت، "کل متن، تصاویر" کتاب‌های درسی شش پایه اول است. در این پژوهش کوشش شده با روش جدیدی که منبعث از نظریه سیستم‌هاست، داده پردازش شوند. این روش آنتروپی شانون نام دارد. در نظریه اطلاعات، آنتروپی شاخصی برای اندازه‌گیری عدم اطمینان که با یک توزیع احتمال بیان می‌شود به کار می‌رود. این نظریه که به مدل جبرانی معروف است، محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی از نظر میزان توجه به مؤلفه‌های اشتراک دانش (ضمنی و عینی)، طبقه‌بندی شده است. ابتدا پیام برحسب مقوله‌ها به تناسب هر مؤلفه در قالب فراوانی شمرده و براساس داده‌های جدول فراوانی مراحل زیر انجام شد:

مرحله اول: روش آنتروپی شانون به صورت داده‌های بهنجار شده در می‌آیند که از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i = 1.2 \dots m; j = 1.2 \dots n)$$

هنجار شده ماتریس فراوانی = P فراوانی مقوله = F شماره پاسخگو = I شماره مقوله = J تعداد پاسخگو = M
مرحله دوم: بار اطلاعاتی هر مقوله را محاسبه کرده و در ستون مربوطه قرار می دهیم.

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [p_{ij} L_n P_{ij}] \quad (j = 1.2 \dots n)$$

به طوری که $K = \frac{1}{L_n m}$ هنجار شده ماتریس = P $J = (n, \dots, 1, 2) =$ لگاریتم نپری = Ln شماره پاسخگو = i شماره مقوله = j
تعداد پاسخگو = m

مرحله سوم: با استفاده از بار اطلاعاتی مقوله ها $(j=1,2,\dots,n)$ ضریب اهمیت هر یک از مقوله ها را محاسبه شده هر مقوله ای که دارای بار اطلاعاتی بیشتری است از درجه اهمیت (w_j) بیشتری برخوردار است (Azar, 2011).

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j}$$

درجه اهمیت = W_j بار اطلاعاتی هر مقوله = E_j تعداد مقوله ها = n شماره مقوله = j

لازم به ذکر است در محاسبه ی E_j مقادیر P_{ij} که برابر صفر باشد به دلیل بروز خطا و جواب بی نهایت در محاسبات ریاضی با عدد بسیار کوچک 0.00001 جایگزین شده است (Azimi et al., 2017). با توجه به بردار w، مقوله های حاصل از پیام نیز رتبه بندی می شود.

جامعه آماری این پژوهش کلیه کتاب های درسی دوره ابتدایی بوده، که توسط دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی تألیف و چاپ شده است پایه اول ۵ کتاب، پایه دوم ۶ کتاب، پایه سوم ۷ کتاب، پایه چهارم ۷ کتاب، پایه پنجم ۷ کتاب، پایه ششم ۹ کتاب بوده که به صورت سرشماری، همه آنها به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار اساسی تحلیل محتوا، در پژوهش حاضر، سیاهه واری تحلیل محتوای کتاب های درسی دوره ابتدایی، محقق ساخته بوده که براساس مؤلفه های اشتراک دانش ساخته شده است. این سیاهه واری محقق ساخته براساس نظریات مدیریت دانش (Nonaka & Takeuchi (1995) و Alavi & Leidner (2001) شناسایی و ساخته شد. در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. مؤلفه های اشتراک دانش

Table 1. Knowledge-sharing components

مؤلفه	شاخص
اشتراک دانش به وسیله هنر و سرگرمی	اجرای نمایش، بازی، شعرخوانی و صندلی صمیمیت، قصه گویی و صندلی صمیمیت، خاطره وی، نمایشگاه برپا کنید
اشتراک دانش با همکلاسی (ضمنی)	ارائه دهید، بازگو کنید، بحث کنید، به دوستانت بگو، به کلاس نشان دهید، به نمایش بگذارید، بیان کنید، تعریف کنید، توضیح دهید، در کلاس صحبت کنید، گفت و گو کنید، گفت و گو با خدا، مشورت، مطرح کنید، معرفی کنید، نشان دهید، با معلم خود صحبت کنید
اشتراک دانش با همکلاسی (عینی)	گزارش دهید، گزارش مشاهدات، نتیجه را در کلاس بخوانید
فعالیت گروهی (دانش ضمنی)	با هم بخوانیم، هم فکری کنید، بحث گروهی، فعالیت گروهی

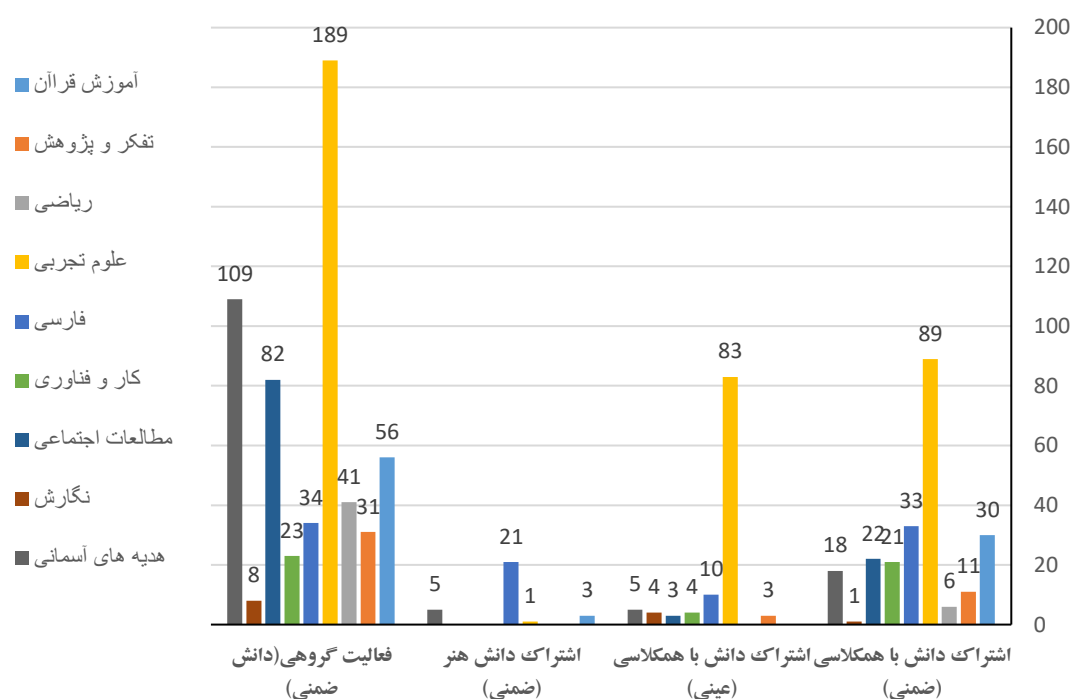
برای بررسی روایی محتوایی و صوری، سیاهه واری در اختیار پنج تن از استادان علوم تربیتی و علم اطلاعات و دانش شناسی با گرایش مدیریت دانش قرار گرفت و پس از دریافت نظرات آنان، تجدیدنظر و تغییراتی به عمل آمد و نسخه نهایی آماده شد. همچنین برای تعیین پایایی ابزار پژوهش از تکنیک اجرای مجدد استفاده شد (Delavar, 2014). بدین صورت که نسخه نهایی

تهیه شده همزمان و جداگانه در اختیار متخصص دیگری نیز قرار داده شد که چند واحد درسی را تحلیل کند. ضریب همبستگی داده‌های حاصل از تحلیل پژوهشگر و متخصص محتوا پس از محاسبه با نرم‌افزار SPSS برابر ۹۵ درصد به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

نتایج بررسی وضعیت جمعیت شناختی اعضای نمونه نشان داد محل ارائه ۹۴۶ مفهوم اشتراک دانش در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی، ۷۳ مورد معادل (۸۱/۷ درصد) در تمرین‌ها، ۹۷ مورد (معادل ۱۰/۲۵ درصد) در متن و ۷۶ مورد معادل (۸ درصد) در تصاویر بودند.

پرسش اول پژوهش: توزیع فراوانی مؤلفه‌های اشتراک دانش (ضمنی و عینی) در کتاب‌های درسی شش پایه دوره ابتدایی چگونه است؟ در پاسخ به این پرسش شکل ۱ آورده شده است.



شکل ۱. توزیع فراوانی مؤلفه‌های اشتراک دانش در کتاب‌های درسی شش پایه دوره ابتدایی

Figure 1. Frequency distribution of knowledge-sharing components in the textbooks of six grades of elementary school

بر طبق نتایج شکل ۱، از مجموع واحدهای ضبط و شمارش شده مؤلفه‌های اشتراک دانش در کتاب‌های درسی شش پایه دوره ابتدایی، در مجموع به اشتراک دانش با همکلاسی (ضمنی) ۲۳۱ واحد، به اشتراک دانش با همکلاسی (عینی) ۱۱۲ واحد، به اشتراک دانش به وسیله هنر و سرگرمی (ضمنی) ۳۰ واحد و فعالیت گروهی (دانش ضمنی) ۵۷۳ واحد توجه شده است. در کتاب آموزش قرآن با ۸۹ واحد در همه پایه‌ها به غیر از پایه چهارم به مفاهیم اشتراک دانش توجه شده است که میزان توجه از پایه اول تا پایه ششم روند نزولی دارد. کتاب ریاضی با ۴۷ واحد کم و بیش در همه پایه‌ها به مفاهیم اشتراک دانش توجه شده است. بیشترین توجه به مفاهیم اشتراک دانش در کتاب علوم تجربی با ۳۶۲ واحد در همه پایه‌ها دارد که پایه دوم نسبت به پایه‌های دیگر اختلاف حداقل ۲۹ واحدی دارد. در ضمن کتاب علوم تجربی در پایه دوم با ۲۲ واحد بیشترین توجه را به مؤلفه اشتراک دانش با همکلاسی (عینی) دارد. کتاب مطالعات اجتماعی با ۱۰۷ واحد به مفاهیم اشتراک دانش توجه داشته است؛ که بیشترین توجه آن

به مؤلفه فعالیت گروهی (دانش ضمنی) با ۸۲ واحد است. کتاب هدیه‌های آسمانی با ۱۳۷ واحد در همه پایه‌ها به مفاهیم اشتراک دانش توجه داشته است که ۱۰۹ واحد آن توجه به فعالیت گروهی (دانش ضمنی) است.

پرسش دوم پژوهش: تا چه میزان کتاب‌های درسی شش پایه دوره به مؤلفه‌های اشتراک دانش (ضمنی و عینی) توجه شده است؟ در پاسخ به این پرسش، نخست فراوانی مؤلفه‌های اشتراک دانش براساس کتب درسی دوره ابتدایی در جدول ۲ ارائه شد و در مرحله دوم، داده‌های این جدول براساس روش آنتروپی شانون به صورت داده‌های بهنجار شده (pij) درآمد. سپس براساس این مرحله، مقدار بار اطلاعاتی داده‌ها محاسبه شد و در آخر براساس مرحله سوم روش نام‌برده شده، ضریب اهمیت اطلاعات به‌دست آمده نیز تعیین شد تا بدین‌وسیله مشخص گردد که در مجموع بیشترین میزان توجه و اهمیت به مؤلفه‌های اشتراک دانش به کدام کتاب درسی تعلق دارد.

جدول ۲. فراوانی مؤلفه‌های اشتراک دانش براساس کتب درسی دوره ابتدایی

Table 2. Frequency of knowledge-sharing components based on elementary school textbooks

۱. ماتریس کمی	آموزش قرآن	تفکر و پژوهش	ریاضی	علوم تجربی	فارسی	کار و فناوری	مطالعات اجتماعی	نگارش	هدیه‌های آسمانی
اشتراک دانش با همکلاسی (ضمنی)	30	11	6	89	33	21	22	1	18
اشتراک دانش با همکلاسی (عینی)		3		83	10	4	3	4	5
اشتراک دانش هنر (ضمنی)	3			1	21				5
فعالیت گروهی (دانش ضمنی)	56	31	41	189	34	23	82	8	109
مجموع (فراوانی)	89	45	47	362	98	48	107	13	137

براساس جدول ۲، در کتاب‌های درسی بیشترین توجه به اشتراک دانش ضمنی شده است در این میان مؤلفه اشتراک دانش فعالیت گروهی در اولویت اول قرار دارد. در ادامه نتایج تحلیل شانون، داده‌های بهنجار شده در جدول چهار آورده شده است.

جدول ۳. داده‌های بهنجار شده با توجه به مؤلفه‌ها برحسب کتاب‌های درسی دوره ابتدایی

Table 3. Normalized data based on components according to elementary school textbooks

ماتریس کمی	آموزش قرآن	تفکر و پژوهش	ریاضی	علوم تجربی	فارسی	کار و فناوری	مطالعات اجتماعی	نگارش	هدیه‌های آسمانی
اشتراک دانش با همکلاسی (ضمنی)	0.337	0.244	0.128	0.246	0.337	0.438	0.206	0.077	0.131
اشتراک دانش با همکلاسی (عینی)	0.000	0.067	0.000	0.229	0.102	0.083	0.028	0.308	0.036
اشتراک دانش هنر (ضمنی)	0.034	0.000	0.000	0.003	0.214	0.000	0.000	0.000	0.036
فعالیت گروهی (دانش ضمنی)	0.629	0.689	0.872	0.522	0.347	0.479	0.766	0.615	0.796

در جدول ۳، داده‌های بهنجار شده با توجه به مؤلفه‌ها برحسب پایه‌ها در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی آمده است. پس از نرمال‌سازی داده‌ها با استفاده از مرحله دوم روش شانون مقادیر بار اطلاعاتی (عدم اطمینان) و ضریب اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها (مرحله سوم شانون) به‌دست آمده است. هر مؤلفه که بار اطلاعاتی بیشتری دارد، مؤلفه‌ای که دارای بار اطلاعاتی بیشتری باشد از درجه اهمیت (Wj) بیشتری برخوردار است.

کریمی و اسحاقی: تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی از نظر

جدول ۴. مقدار بار اطلاعاتی کتاب‌های درسی دوره ابتدایی به تمام مؤلفه‌ها

Table 4. Information load value of elementary school textbooks for all components

دروس	هدیه‌های آسمانی	نگارش	مطالعات اجتماعی	کار و فناوری	فارسی	علوم تجربی	ریاضی	تفکر و پژوهش	آموزش قرآن
Ej مقدار بار اطلاعاتی	0.498	0.620	0.455	0.665	0.935	0.749	0.277	0.564	0.558

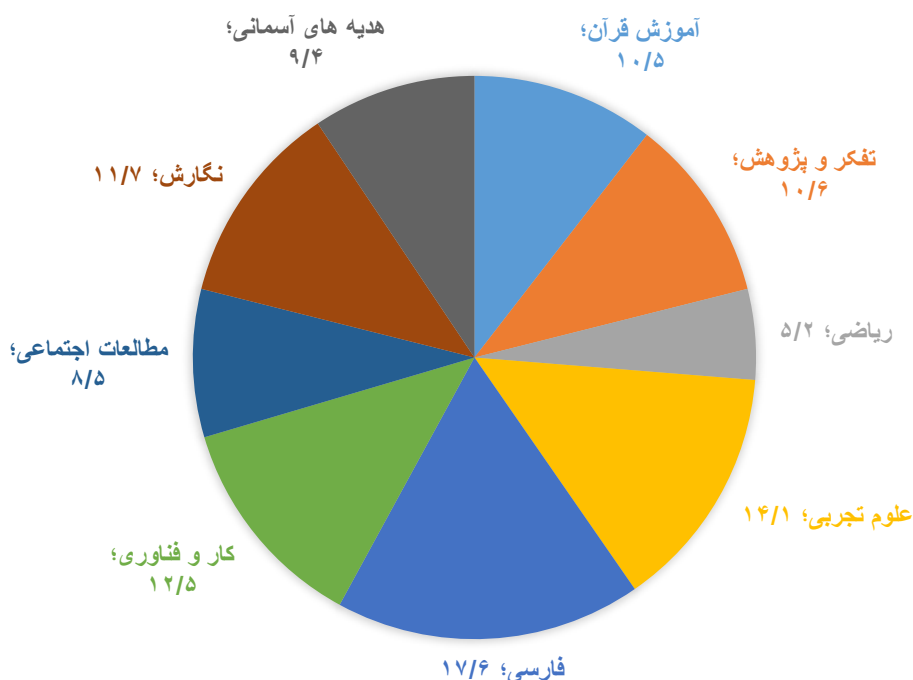
بر طبق نتایج جدول بالا، بیشترین مقدار بار اطلاعاتی (عدم اطمینان) از دروس مختلف دوره ابتدایی مربوط به کتاب درسی فارسی (۰/۹۳۵) و کمترین مقدار بار اطلاعاتی (عدم اطمینان) مربوط به کتاب درسی ریاضی (۰/۲۷۷) بوده است.

جدول ۵. مقدار ضریب اهمیت کتاب‌های درسی دوره ابتدایی به تمام مؤلفه‌ها

Table 5. Importance coefficient value of elementary school textbooks for all components

دروس	هدیه‌های آسمانی	نگارش	مطالعات اجتماعی	کار و فناوری	فارسی	علوم تجربی	ریاضی	تفکر و پژوهش	آموزش قرآن
Wj ضریب اهمیت	0.094	0.117	0.085	0.125	0.176	0.141	0.052	0.106	0.105
اولویت	7	4	8	3	1	2	9	5	6

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد که بیشترین ضریب اهمیت از بین دروس مختلف دوره ابتدایی مربوط به کتاب فارسی (۰/۱۷۵) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به کتاب ریاضی (۰/۰۵۲) بوده است؛ به عبارت دیگر در کتاب‌های درسی فارسی و علوم تجربی به مؤلفه‌های اشتراک دانش بیشترین اهمیت داده شده و در کتاب‌های مطالعات اجتماعی و ریاضی کمترین اهمیت داده شده است. شایان ذکر است برای فهم مشترک ضریب اهمیت به ۱۰۰ درصد تبدیل می‌شود و سهم هر کدام از دروس تعیین شده و در شکل ۲ آورده شده است.



شکل ۲. ضریب اهمیت اشتراک دانش در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی بر حسب درصد
Figure 2. Importance coefficient of knowledge sharing in elementary school textbooks by percentage

بر طبق شکل ۲، محبوب‌ترین درس در بین دانش‌آموزان، کتاب فارسی با ۱۷/۶ درصد است. پس از آن علوم تجربی با ۱۴/۱ درصد و کار و فناوری با ۱۲/۵ درصد قرار دارند. همچنین نمودار نشان می‌دهد که علایق دانش‌آموزان متنوع است و هیچ درسی به‌طور مطلق برتری ندارد. اما دروس پایه مانند فارسی، علوم تجربی و ریاضی در بین دانش‌آموزان از محبوبیت بالایی در اشتراک دانش‌برخوردار هستند و دروس کاربردی مانند کار و فناوری نیز مورد توجه دانش‌آموزان هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت اشتراک دانش، مهم‌ترین راه‌شناسایی و ارتقای این مفهوم، نظام آموزشی است و آموزش و پرورش مبدأ توسعه کلان کشور است. آموزش سنگ و بنای نوسازی انسانی است و نوسازی آموزشی یکی از ارکان مهم توسعه همه‌جانبه محسوب می‌شود؛ بنابراین آشنایی با مفاهیم مدیریت دانش در مدارس و برنامه‌ریزی برای نسل آینده کشور یکی از شاخص‌های مهم و اصلی و زیربنای توسعه جامعه در همه ابعاد آن است. مدرسه تنها مؤسسه اجتماعی است که به‌طور فراگیر در دسترس اغلب کودکان و نوجوانان است. این دانش و مهارت باید در دوران تحصیل در دسترس آنان قرار گیرد. برنامه درسی به‌عنوان بدیهی‌ترین رهیافت و راهبرد اساسی در راستای آموزش مفاهیم مدیریت دانش به‌ویژه اشتراک دانش به کودکان و نوجوانان دانش‌آموز است. از این‌رو، برنامه‌های درسی باید بر آموزش‌های لازم و ارتقای آن تأکید کند. پژوهش حاضر سعی در بررسی مفاهیم اشتراک دانش در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی منتشره دارد تا مشخص شود که محتوای کتاب‌های درسی تا چه اندازه در جهت توجه به مفاهیم اشتراک تهیه شده است. جامعه پژوهش را کلیه کتاب‌های درسی دوره ابتدایی، شامل ۴۱ کتاب است. واحد تحلیل صفحات (متن، تمرین، تصویر، پانویس) که با مطالعات خوانداری، تصاویر، تمرین‌ها و فعالیت است ابتدا مفاهیم به‌دست آمده در زیرمؤلفه‌های حوزه اشتراک دانش (یکی از مقوله‌های مدل پایه‌های ساختمان مدیریت دانش پروبست روب و رمهاردت) جای گرفتند، سپس داده‌های گردآوری شده به کمک نرم‌افزار اکسل و با استفاده از روش آنتروپی شانون تحلیل و اولویت‌بندی شدند.

میزان توجه به اشتراک دانش در مقاطع شش‌گانه دوره ابتدایی، ۹۴۶ مورد است که در پایه اول ۱۳۵ (۱۴/۲۷)، در پایه دوم ۱۵۷ (۱۶/۶)، در پایه سوم ۱۴۱ (۱۴/۹)، در پایه چهارم ۱۱۸ (۱۲/۴)، در پایه پنجم ۱۲۲ (۱۲/۹)، در پایه ششم ۲۷۳ (۲۸/۹) درصد می‌باشد که از بین پایه‌ها، پایه‌ی ششم با (۲۸/۹) درصد بیشترین میزان توجه و پایه‌ی چهارم با ۱۲/۴ درصد کمترین میزان توجه را داشته است. همچنین میزان توجه به اشتراک دانش در آموزش قرآن ۸۹ مورد معادل (۹/۴ درصد)، تفکر و پژوهش ۴۵ مورد معادل (۴/۷ درصد)، ریاضی ۴۷ مورد معادل (۴۷ درصد)، علوم تجربی ۳۶۲ مورد معادل (۳۸/۲۷ درصد)، فارسی ۹۸ مورد معادل (۱۰/۳)، کار و فناوری ۴۸ مورد معادل (۵ درصد)، مطالعات اجتماعی ۱۰۷ مورد معادل (۱۱/۳ درصد)، نگارش ۱۳ مورد معادل (۱/۳۷ درصد)، هدیه‌های آسمانی ۱۳۷ مورد معادل (۱۴/۴۹ درصد) است. با مقدار زیادی تغییر ضریب اهمیت آن از پایه اول تا ششم رشد متفاوت را در پی داشته و به این مؤلفه در پایه‌های اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم توجه بیشتری شود چراکه بیشترین توجه به پایه ششم صورت گرفته است؛ اما با توجه به بهترین جایگاه و رتبه فراوانی تناسب مقوله‌ها توزیع دانش در پایه‌ها رعایت نشده است. دفتر تألیف کتاب‌های درسی تناسب مقوله‌های توزیع دانش را در کلیه پایه‌ها به‌صورت متوازن مورد توجه قرار دهد. یکی از شاخص‌های جلب توجه در مؤلفه توزیع دانش اصطلاح دانش‌زبانی بود که دیدگاهی جدید را برای دانش‌آموزان نسبت به مدیریت دانش مورد جلب توجه قرار می‌دهد. چراکه به‌کارگیری این اصطلاحات خود روزه‌ای جدید را برای کسب دانش بیشتر در این عرصه برای دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. به‌ترتیب رتبه‌های اول تا سوم مقدار ضریب اهمیت کتاب‌های درسی به کتاب فارسی، علوم تجربی و کار و فناوری اختصاص یافته است. همچنین در مجموع به اشتراک دانش با همکلاسی (ضمنی) ۲۳۱ واحد، به اشتراک دانش با همکلاسی (عینی) ۱۱۲ واحد، به اشتراک دانش به‌وسیله هنر و سرگرمی (ضمنی) ۳۰ واحد و فعالیت گروهی (دانش ضمنی) ۵۷۳ واحد توجه شده است.

با توجه به اینکه در تمامی کتاب‌های ابتدایی کم و بیش به اشتراک انواع دانش ضمنی و عینی پرداخته شده است، این بسترسازی می‌تواند ابزار مناسبی برای حل مسئله در دانش‌آموزان باشد و اینکه برای موفقیت بیشتر در قالب گروه تلاش کنند و کار تیمی انجام دهند همان‌طور که (Yuen & Majid, 2007) بیان می‌دارند که اگر نگرش مثبت اشتراک دانش در دانش‌آموزان و دانشجویان تقویت و نهادینه شود و این نگرش به بخشی از شخصیت آن‌ها تبدیل شود در بزرگسالی می‌تواند افراد مفیدی برای سازمان‌های دانش‌بنیان باشند. لذا پیشنهاد می‌شود معلمان از طریق مدارس تلاش کنند از طریق قابلیت‌های کتاب‌های درسی، تعامل رودررو و جمعی را از طریق روابط صمیمانه دانش‌آموزان فراهم و تقویت سازند. (Majid & Panchapakesan, 2015) معتقدند اگر دانش‌آموزان متوجه شوند اشتراک‌گذاری دانش فعال و داوطلبانه آن‌ها تأثیر قابل توجهی در کمک به یادگیری همکلاسی‌هایشان دارد این باعث ایجاد اعتماد، احترام و روابط عمیق با سایر دانش‌آموزان می‌شود و فرایندهای آموزشی برای آن‌ها جذاب‌تر می‌شود. بنابراین مطلوب است که مدارس در رویکردهای آموزشی بر یادگیری مشارکتی از طریق اشتراک دانش تأکید بیشتری داشته باشند.

براساس یافته‌های پژوهش بیشترین مفاهیم اشتراک دانش در کتاب‌های درسی مربوط به اشتراک دانش ضمنی است ضمن اینکه اشتراک دانش ضمنی کمک زیادی به دانش‌آموزان می‌کند اما انتقال و کدگذاری آن سخت است یکی از چالش‌های سازمان‌های امروزی تبدیل دانش ضمنی به عینی است تا بتواند اشتراک دانش در همه سازمان جریان یابد. لذا پیشنهاد می‌شود مؤسسات آموزشی جهت بسترسازی و فرهنگ‌سازی تبدیل دانش ضمنی به عینی تلاش کنند و از دانش‌آموزان بخواهند تا از تعاملات رودررو و جمعی را گزارش و مکتوب کنند. در ادامه پیشنهادات کاربردی آورده شده است.

*دفتر تألیف کتاب‌های درسی تناسب مقوله‌های اشتراک دانش را در کلیه پایه‌ها به صورت متوازن مورد توجه قرار دهد.

*دست‌اندرکاران آموزش و پرورش می‌توانند به کمک آموزش‌های ضمن خدمت، اهمیت پرداختن به مفاهیم مرتبط با مفاهیم اشتراک دانش را برای دبیران و سایر عوامل مدرسه توضیح و تشریح نمایند تا این مباحث به برنامه درسی پنهان با برنامه درسی مغفول در حوزه کتاب‌های درسی دوره ابتدایی تبدیل نشود.

*معلمان در فرآیند یاددهی-یادگیری از روش‌های فعال تدریس مانند روش‌های حل مسئله، بارش مغزی، اکتشافی، بحث گروهی و پرسش و پاسخ استفاده نمایند.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

References

- Abbasi, R., & Abbasi, M. (2014). *Examining the role of knowledge management in schools*. 2nd International Conference on Management Challenges and Solutions, Scientific Conferences Center, Shiraz.
- Abdullah, S. A., & Sulaiman, R. B. (2016). A systematic review and model development of the factors that affect knowledge sharing in educational institutions. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 5(2), 1898-1903. <https://doi.org/10.21275/v5i2.NOV161410>
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues [1,2]. (Review). *MIS Quarterly*, 25(1), 107-137. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Azar, A. (2001). *Development of Shannon's entropy method for data processing in content analysis*. *Humanities Sciences Journal of Alzahra University*, 11(37-38), 1-18.
- Azimi, M., Adib, Y., & Matlabi, H. (2017). *Alignment of the health education curriculum and health promotion in the sixth-grade textbooks based on the assumptions of the health system*. *Journal of Health Faculty and Institute of Health Research*, 15(1), 83-96. http://edcbmj.ir/browse.php?a_id=1070&sid=1&slc_lang=en

- Behlool, M., Hosseiniqolizadeh, R., & Karami, M. (2015). *Role of individual, organizational, and technical factors in predicting teachers' behavioral, normative, and control beliefs about knowledge sharing*. *Educational Studies Journal*, 31(3), 137-155. https://qjoe.ir/browse.php?a_id=169&sid=1&slc_lang=en
- Behrangi, M., & Nasiri, R. (2016). *The impact of teaching science with a management model on self-regulated learning of third-grade middle school students*. *Journal of New Approaches in Educational Management*, 7(28), 109-130. https://jedu.marvdasht.iau.ir/article_2226.html
- Delavar, A. (2014). *Research methods in psychology and educational sciences*. Tehran: Virayesh Publications. <https://ravabook.ir>
- Ebrahimipour Koumala, S., Nadiri, E., & Seif Naraq, M. (2016). *Design and validation of an ideal curriculum model focusing on problem-solving skills of students in social studies of elementary education in Iran*. *Educational Leadership and Management Quarterly*, 10(3), 9-27. <https://sanad.iau.ir/Journal/edu/Article/857263/FullText>
- Emmer, E. T., & Gerwels, M. C. (2002). *Cooperative learning in elementary classrooms: Teaching practices and lesson characteristics*. *Elementary School Journal*, 103(1), 75-92. <https://doi.org/10.1086/499716>
- Estavar, N. (2008). *Effectiveness of collaborative learning on academic progress of elementary students in Tabriz*. *Payek Noor Journal*, 8(1), 100-110. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/796575>
- Gholtash, A. (2004). *The effect of cooperative learning on social skills of male fifth-grade students in Kermanshah*. Ma thesis, Tarbiat Moallam University, Tehran, Iran. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/7c82f76fda4b1d0ae96fd965f2ba4e51>
- Hassanzadeh, M., Ranjbarfard, M., Aghdasi, M., & Al-Badawi, A. (2015). *Knowledge management business processes: Along with tools for process-oriented knowledge management*. Tehran: Ketabdar. <https://www.ketabrah.ir>
- Hosseiniqolizadeh, R., & Khoniki Darmiān, T. (2015). *Impact of epistemological beliefs on knowledge-sharing behavior and comparison among graduate students*. *New Educational Approaches*, 10(1), 23-40. https://nea.ui.ac.ir/article_19125.html?lang=en
- Majid, S., & Panchapakesan, C. (2015). *Perceptions and knowledge-sharing behavior of pre-university students*. *International Information & Library Review*, 47(1-2), 30-38. <https://doi.org/10.1080/10572317.2015.1049489>
- Maleki, H. (2006). *Curriculum structure and problem-solving approach*. *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 2(3), 147-163. <https://doi.org/10.22054/jep.2006.5975>
- Mikulecky, P. (2005). *Knowledge sharing as an innovative educational practice: Educating knowledge technologies*. In *Proceedings of the 10th annual SIGCSE conference on Innovation and technology in computer science education* (pp. 355-355). <https://doi.org/10.1145/1067445.1067554>
- Mohammadi, K. (2014). *Investigating the application of knowledge management in curriculum content preparation and development in the textbook design office*. Master's thesis in Curriculum Planning, Alzahra University.
- Nawaz, Q., & Javed, M. (2014). *Effect of cooperative learning on the academic achievement and self-concept of students at elementary school level*. *Gomal University Journal of Research*, 30(2), 127-135.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195092691.001.0001>
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. In L. E. Prusak (Ed.), *Knowledge in organizations* (pp. 135-146). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-9718-7.50010-X>
- Rohmah, S., Hermawan, C. M., Mutiara, D., Lubis, A. F., Shofiyah, S., & Rosfiani, O. (2022, December). *Knowledge sharing in groups to improve learning outcomes and social skills of elementary school students*. In *Sixth International Conference on Language, Literature, Culture, and Education (ICOLLITE 2022)* (pp. 524-530). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-91-6_82

- Roudi, G. (2019). *Study of the role of organizational leadership and culture on the use of tacit knowledge among employees in public universities of Iran* (Doctoral dissertation, Payam Noor University, Mashhad).
- Salis, S., & Williams, A. M. (2010). Knowledge sharing through face-to-face communication and labor productivity: Evidence from British workplaces. *British Journal of Industrial Relations*, 48(2), 436-459. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8543.2009.00762.x>
- Samavi, S. A. H. (2020). *Comparing the effectiveness of flipped learning and collaborative learning on academic achievement, self-regulated learning, and academic engagement of sixth-grade students in Lamerd County* (Doctoral dissertation, Islamic Azad University, Marvdasht Unit, Department of Educational Sciences and Psychology).
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hajazi, E. (2022). *Research methods in behavioral sciences*. Tehran: Agah Publications. <https://agahbookshop.com>
- Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 45-62. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171106>
- Walker, J. W. (2002). Research, knowledge sharing, and you. *Human Resource Planning*, 25(2), 10-13.
- Yuen, J., & Majid, M. (2007). Knowledge-sharing patterns of undergraduate students in Singapore. *Library Review*, 56(6), 485-494. <https://doi.org/10.1108/00242530710760382>



Copyrights

© 2024, by the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)