

Comparing the characteristics of textbooks Supplementary books in Iran's educational system compare with other countries

Ashrafoalsadat Shekarbaghani¹

Abstract

Purpose: This study was conducted with the general purpose of investigating the characteristics of Supplementary books in Iranian schools and comparing them with other countries.

Method: This study was based on the purpose, applied and qualitative in terms of data collection. In terms of method, this study was a systematic review; In the first step, using a systematic review, keywords were selected for data retrieval. In the second step, the judgment indicators about the selection of sources were checked, and after screening, finally 21 articles, scientific reports and books were selected.

Findings: the findings after accreditation showed that many countries such as China, Korea, Indonesia, Philippines, Oman, Malaysia, Australia, Turkey, Greece and Finland use Supplementary books and resources. But the main difference between the use of textbooks in these countries and the educational system of Iran is in the purpose of using Supplementary books. The purpose of using textbooks in Iran's educational system is to strengthen some skills and memory, and most of them are focused on preparing children for Olympiads, entrance exams, etc.

Results: Supplementary books in Iran without publishers meeting the real needs of students. measure, they enter schools and are available to students; But in the countries under study, in addition to improving students' learning results, the reason for improving students' creative thinking, research-based education, better understanding of the surrounding environment, studying environmental protection, better understanding of everyday life phenomena, teaching to develop functional thinking, evaluating students' understanding along with designing games and puzzles, Teaching examples from real life, designing the use of course materials to motivate students, etc. Supplementary books publishers are advised to change their goal of publishing Supplementary books, similar to the goals of the textbooks of the studied countries.

Keywords: "Supplementary books", "Iran's educational system", "Students learning"

1. Associate Professor Physics/ Education Department of Science Education,
Research Institute of Education Studies(rie) Organization for Educational Research and
Planning(OERP). a20.baghani@gmail.com

مقایسه ویژگی کتاب‌های کمک‌درسی در نظام آموزشی ایران با کشورهای دیگر

اشرف السادات شکر باغانی^۱

تاریخ پذیرش ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۳

تاریخ دریافت: ۱۸ دی ۱۴۰۲

چکیده

هدف: این مطالعه با هدف کلی بررسی ویژگی کتاب‌های کمک‌درسی در مدارس ایران و مقایسه آن با چند کشور دیگر انجام شده است.

روش: مطالعه حاضر بر اساس هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، کیفی و از نظر روش، مطالعه مرور نظام‌مند بوده است؛ درگام اول با استفاده از مطالعه مرور نظام‌مند، واژه‌های کلیدی برای داده‌یابی انتخاب شدند. درگام دوم شاخص‌های قضاوت درباره انتخاب منابع بررسی شد و پس از غربالگری در نهایت ۲۱ مقاله، گزارش علمی، کتاب و یادداشت انتخاب گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها پس از اعتباربخشی نشان داد که بسیاری از کشورها همانند چین، کره، اندونزی، فیلیپین، عمان، مالزی، استرالیا، ترکیه، یونان و فنلاند از کتاب‌ها و منابع کمک‌درسی استفاده می‌کنند. تفاوت عمده به‌کارگیری کتاب‌های کمک‌درسی در این کشورها با نظام آموزشی ایران در هدف استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی است. هدف به‌کارگیری کتاب‌های کمک‌درسی در نظام آموزشی ایران به تقویت برخی مهارت‌ها و تقویت حافظه معطوف شده است و بیشتر نگاهشان معطوف به این موضوع است که بچه‌ها را برای المپیادها، کنکور و... آماده کند.

نتایج: کتاب‌های کمک‌درسی در ایران بدون اینکه ناشران نیازهای واقعی دانش‌آموزان را بسنجند، وارد مدارس می‌شوند و در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرند؛ اما در کشورهای مورد مطالعه، علاوه بر بهبود نتایج یادگیری دانش‌آموزان، سبب بهبود یادگیری تفکر خلاق دانش‌آموزان، آموزش پژوهش‌محور، درک بهتر محیط اطراف، مطالعه حفاظت محیط‌زیست، شناخت بهتر پدیده‌های روزمره زندگی، آموزش برای پرورش تفکر عملگرایی، ارزیابی درک دانش‌آموزان همراه با طراحی بازی و پازل، آموزش مثال‌هایی از زندگی واقعی، طراحی استفاده از مطالب درسی در جهت ایجاد انگیزش دانش‌آموزان و... می‌شود. به ناشران کتاب‌های کمک‌درسی توصیه می‌شود هدفشان را از انتشار کتاب‌های کمک‌درسی همانند اهداف کتاب‌های کمک‌درسی کشورهای مورد مطالعه تغییر دهند.

کلیدواژه‌ها: کتاب‌های کمک‌درسی، نظام آموزشی ایران، یادگیری دانش‌آموزان.

۱. دانشیار فیزیک گروه پژوهشی علوم پایه، پژوهشکده برنامه‌ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، ایران.

اصلی‌ترین و مهم‌ترین پایه‌های تحصیلی پیش از ورود به دانشگاه، سال‌های یازدهم و دوازدهم هستند، زیرا در این سال‌ها دانش‌آموز به سمت کنکور سوق داده می‌شود و این موضوع روزبه‌روز برای او اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. موفقیت در کنکور سراسری، لازمه ورود به دانشگاه‌ها و رشته‌های پرطرفدار است، پس دانش‌آموز حتماً باید خود را به بهترین شکل ممکن برای آن آماده کند تا بتواند نتایج دلخواهش را به‌دست آورد. متأسفانه کنکور سراسری به‌گونه‌ای است که تنها با خواندن کتاب‌های مدارس و گفته‌های معلمان به‌راحتی نمی‌توان به موفقیت در آن امید زیادی داشت؛ هرچند در کنکور سراسری سؤالات خارج از چارچوب کتاب‌درسی طراحی نمی‌شوند، اما طراحان نسبت به ادغام مباحث اقدام می‌کنند و شرایط را به‌گونه‌ای پدید می‌آورند که بسیار پیشرفته‌تر و تخصصی‌تر از گفته‌های کتاب‌درسی است (مقدم درودخانی و قاسم زاده، ۱۴۰۰). دهه ۱۳۷۰ را می‌توان دهه تولید بی‌رویه کتاب‌های کمک‌درسی دانست. در سال‌های پایانی جنگ و پس از آن، تب کنکور بالا رفت و در دهه ۷۰ به مسئله جدی آموزش و پرورش کشور تبدیل شد. اسناد موجود گواه آن هستند که دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی در آبان سال ۹۶۳۱ در نامه‌ای به اداره کل مطبوعات و نشریات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ضوابط بررسی کتاب‌های کمک‌درسی را برشمرده است. سه سال بعد، در تیرماه سال ۱۳۷۲، این دفتر، ضوابط مذکور را با تجدید نظر، مجدداً به اداره فوق ابلاغ کرده است؛ اما این اقدامات، وقفه‌ای در انتشار کتاب‌های کمک‌درسی نامناسب ایجاد نکرد. در سال ۱۳۷۳ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، با هدف استانداردسازی کتاب‌های کمک‌درسی، «شورای کتاب‌های کمک‌درسی» را در دفتر انتشارات کمک‌آموزشی تشکیل داد که نخستین کار آن تصویب ضوابط بررسی کتاب‌های کمک‌درسی بود. در تابستان سال ۱۳۷۸، این دفتر با بهره‌گیری از تجربیات گذشته، طرح تازه‌ای را با نام «سامان‌بخشی کتاب‌های آموزشی» ارائه داد که همان سال در جلسات شورای هماهنگی علمی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی به تصویب رسید و در پایان سال، از طرف رئیس سازمان به دفتر مذکور ابلاغ شد (شکریباغانی، ۱۴۰۲). مقدم درودخانی و قاسم زاده، در مقاله‌ای به تبلیغات غلیظ و گسترده‌ی کتاب‌های کمک‌آموزشی از سوی رسانه‌ی ملی و تبلیغات خیابانی که موجب مسخ شدن ذهن خانواده‌ها و گرایش آنها به سمت این کتاب‌ها شده و استفاده از آنها را یک ضرورت حتمی در جهت پیشرفت درسی دانش‌آموزان می‌دانند، پرداخته‌اند. آنها اعلام کردند: کاری بس دشوار است که بخواهیم نظرات، مشاهدات و تجربیات مدرسان و معلمان را که بر غیرضروری بودن این کتاب‌ها تأکید دارند و آسیبهای آموزشی آن را بیشتر از منافع سطحی و کم‌عمق این کتاب‌ها می‌دانند، در این بحث بگنجانیم. «معلم را به خانه ببرید»، «دور دنیا در ۷۰ ساعت»، «راهنمای کامل تمامی دروس راهنمایی»، «کتاب‌های خاکستری، آبی، بنفش»؛ اینها عناوین آشنایی است که محتوای کتاب‌درسی را در زورق‌های چشمگیر پیچیده و با هزینه‌های گزاف به خانواده‌ها تحمیل می‌کنند. سیلاب استفاده از کتاب‌های کمک‌آموزشی تا سال‌های پیش

محدود به مقطع متوسطه و کنکور میشد، ولی متأسفانه در سال‌های اخیر به صورت یک سونامی وارد سایر مقاطع تحصیلی شده است تا جایی که دانش‌آموزان در بدو ورود به دبستان نیز ملزم به استفاده از این کتاب‌ها شده‌اند. به گزارش شبکه‌های خبری، کتاب‌های کمک آموزشی موجود در بازار از استاندارد کافی برخوردار نیستند. البته هر فرد صاحب‌نظری هم با کمی دقت به این نتیجه دست خواهد یافت. اشتباهات تایپی، عددی، مفهومی و علمی، استفاده از واژگان غیرعلمی، محاوره‌ای و سطح پایین در متن درس، به کارگیری مثال‌های غیرضروری و یادآوری نکاتی که حتی از کتاب‌های درسی حذف شده‌اند، اهمیت دادن به مطالب خارج از حوزی کتاب‌های درسی و حتی مطالب کتاب‌های دانشگاهی تنها گوشه‌های از اشکالات این کتاب‌ها می‌باشد (مقدم درودخانی و قاسم زاده، ۱۴۰۰). این بدان معناست که با اینکه در جلسات شورای هماهنگی علمی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی بخش «سامان‌بخشی کتاب‌های آموزشی» به تصویب رسیده است، اما در وظیفه خود موفق نبوده است و کتاب‌های کمکی در ایران بدون ارزیابی وارد مدارس کشورمان می‌شوند. این مقاله درصدد است تا به سوال: «کتاب‌های کمک‌درسی در کشورهای دیگر چگونه تدوین و به کار گرفته می‌شوند؟» پاسخ دهد.

پالی و تفضلی تحقیقی با هدف تعیین نقش تجهیزات تکنولوژی‌های آموزشی و وسایل کمک آموزشی در میزان ارتقای پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم شهرستان رودسر انجام دادند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که تجهیزات فناوری‌های آموزشی و وسایل کمک آموزشی بر میزان ارتقای پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم شهرستان رودسر تأثیر دارد و متغیرهای مزایای کاربرد تکنولوژی و تصورات کاربرد تکنولوژی، بهترین پیش‌بینی‌کننده برای متغیر پیشرفت تحصیلی می‌باشند. برنامه‌ریزی به منظور ایجاد زیرساختها و استفاده بهینه از ابزار کمک‌آموزشی و فناوری‌های مورد نیاز توصیه می‌شود (پالی و تفضلی، ۱۴۰۰).

«لانس^۱» و همکاران (۲۰۰۰)، در پژوهشی، دانش‌آموزان دبیرستانی را که تنها به کتاب‌های درسی خود اکتفا کرده بودند با آنهایی که علاوه بر کتاب‌درسی، از کتاب‌های مرجع دیگر نیز استفاده کردند، مقایسه کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از منابع کتابخانه‌ای به جای تکیه صرف بر یک کتاب‌درسی پایه، روش بهتری برای آموزش است (لانس و همکاران، ۲۰۰۰). «دنت^۲» (۲۰۰۶) بر پایه نتایج پژوهشی که به تحلیل محتوای کتاب‌های درسی و تمرین‌های مربوط پرداخت، نشان داد: تمرین‌هایی که به حافظه توجه دارد، به رشد فکری دانش‌آموزان آسیب می‌زند و برای یادگیری بهتر، استفاده از مواد خواندنی متنوع را توصیه کرد (دنت، ۲۰۰۶). اولاتونده یارا^۳ در مطالعه‌ای تأثیر منابع کمک‌آموزشی و کمک‌درسی بر عملکرد تحصیلی درس ریاضیات دبیرستان

1. Lance
2. Dent
3. Olatunde Yara

را در منطقه بندو کنیا به صورت توصیفی پیمایشی و با ابزار پرسشنامه‌ای بررسی کرد (اولاتنده یارا، ۲۰۱۰). یافته‌های این تحقیق تأثیر منابع کمک آموزشی و کمک‌درسی را در بهبود و بازدهی بهتر عملکرد درس ریاضیات دانش‌آموزان نشان می‌دهد.

این روزها مؤسسات خصوصی برای کسب درآمد صرفاً به کنکور و هدف‌گذاری دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم اکتفا نمی‌کنند، بلکه برای سایر دانش‌آموزان نیز برنامه دارند، برنامه‌ای که با ورود به مدارس و ارائه کتاب‌های کمک آموزشی و کمک‌درسی با قدری تخفیف، سودهای فراوانی را نصیب آنها می‌کند. برخی مدارس نیز با تأیید کتاب‌های کمک‌درسی، نسبت به سفارش این کتاب‌ها به صورت دسته‌جمعی برای دانش‌آموزان اقدام می‌کنند و در برخی موارد شاهد هستیم کتاب کمک آموزشی غیراستاندارد به آسانی کتاب‌درسی را به حاشیه برده و زمان بیشتری از وقت دانش‌آموزان صرف مطالعه آن می‌شود. کتاب‌درسی و کتاب کمک آموزشی، هر دو جایگاه و نقش بالایی در فرایند آموزش مدرسه‌ای در ایران دارند (تنده، ۱۳۸۹)، به طوری که کتاب‌های کمک آموزشی از جمله کتاب‌های سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و کتاب‌های کمک‌درسی استاندارد، تأثیر زیادی در بهبود وضعیت آموزش مدرسه‌ای دارند (خانی، ۱۳۹۶). استفاده از منابع کتابخانه‌ای و منابع کمک آموزشی به جای تکیه صرف بر یک کتاب‌درسی پایه، روشی بهتر برای آموزش است (لانس و همکاران، ۲۰۰۰). اما در ایران به گزارش شبکه‌های خبری، اکثر کتاب‌های کمک آموزشی موجود در بازار از استاندارد کافی برخوردار نیستند (مقدم درودخانی و قاسم زاده، ۱۴۰۰). در این راستا مطالعه حاضر انجام شد تا کتاب‌های کمک‌درسی نظام آموزشی ایران را با کشورهای دیگر مقایسه کند و از این مقایسه به تفاوت‌های تدوین کتاب‌های کمک‌درسی نظام آموزشی ایران با کشورهای دیگر پی ببرد و در جهت برطرف کردن مشکلات کتاب‌های کمک‌درسی، پیشنهادهای ارائه دهد تا سبب بهینه‌شدن کتاب‌های کمک‌درسی در نظام آموزشی ایران گردد.

روش پژوهش

برای پاسخ به سؤال این پژوهش از مطالعه مروری نظام‌مند استفاده شد. روند انجام این مطالعه به این صورت بود که متناسب با پرسش پژوهش در گام نخست واژه‌های کلیدی برای داده‌یابی انتخاب شدند. واژه‌های کلیدی مورداستفاده برای جمع‌آوری اطلاعات و جستجوی مقالات فارسی بدین شرح بوده است: «به‌کارگیری کتاب کمک‌درسی در کشورهای دیگر»، «پیامدهای کتاب‌های کمک‌درسی در کشورهای مختلف»، «سنجش و ارزشیابی در کشورهای دیگر» و «چگونگی کنکور در کشورهای دیگر». در گام دوم، شاخص‌های قضاوت درباره انتخاب منابع بررسی شد و سه شاخص زیر انتخاب گردید:

(۱). دامنه زمانی جمع‌آوری داده که بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۲ انتخاب گردید.

(۲). منابع مورداستفاده در این مطالعه کتاب، مقاله، گزارش، پایان نامه، یادداشت‌ها بوده است.

(۳) پایگاه‌های الکترونیکی مورد استفاده با توجه به ماهیت پژوهش‌های تربیتی پایگاه 'civilica' و Scopus^۲ و با عبارت «Supplementary book» در حوزه education و در فیلد Article Title, Ab-Keywords, stract در نظر گرفته شد. پس از جستجو کردن در منابع الکترونیکی تعداد ۹۰ مقاله، کتاب، گزارش و یادداشت مشخص شد. در مرحله بعد چکیده کارها توسط پژوهشگر خوانده شد و موارد غیر مرتبط غربال گردید و پژوهشگر از میان آنها دست به انتخاب زد و نمونه نهایی مورد بررسی برای مطالعه و تحلیل انتخاب شد. فرایند غربالگری همچنان ادامه یافت. پس از مطالعه اجمالی متن منابع انتخابی، پژوهشگر در چارچوب به‌کارگیری کتاب کمک‌درسی در کشورهای دیگر اشتراکات زیادی را پیدا نمود که در نهایت در این مطالعه ۲۱ مقاله، گزارش علمی، کتاب، یادداشت انتخاب و مورد تحلیل قرار گرفت. اکثر منابع یافت شده در این بخش، بطور مستقیم به سؤال تحقیق نپرداخته است؛ بلکه بطور غیرمستقیم به منابع کمک‌درسی اشاره دارند. به این علت مؤلف از متن این مقالات به دنبال دستیابی به تجارب کشورهای دیگر در زمینه استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی است.

یافته‌ها

با مطالعه ۲۱ مقاله و پژوهشی که در مطالعه مرور نظام‌مند مرتبط با کتاب‌های کمک‌درسی کشورهای مختلف شامل چین، کره، اندونزی، فیلیپین، فنلاند، عمان، مالزی، استرالیا، ترکیه و یونان پس از غربالگری نهایی انتخاب شده‌اند؛ این پژوهش به دنبال چگونگی تدوین و کاربست کتاب‌های کمک‌درسی این کشورها در مقایسه با کتاب‌های کمک‌درسی ایران است تا به پاسخ سؤال پژوهش برسد. در ادامه به خلاصه‌ای از ۲۱ مقاله‌ی مورد استفاده در مطالعه مرور نظام‌مند مرتبط با کتاب‌های کمک‌درسی پرداخته شده است:

۱. روسا^۳ و همکاران در مطالعه‌ای که سال ۲۰۲۱ انجام دادند، کتاب کمک‌درسی بر اساس یادگیری مکاشفه‌ای را برای دانش‌آموزان کلاس پنجم ابتدایی مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که در کشور اندونزی استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی برای یادگیری بهتر دانش‌آموزان این کشور به‌ویژه در درس علوم ضروری است و سبب بهبود یادگیری تفکر خلاق دانش‌آموزان پایه پنجم دوره ابتدایی کشور اندونزی می‌شود (روسا و همکاران، ۲۰۲۱).
۲. سفیتیان^۴ و همکاران در سال ۲۰۱۹ مطالعه‌ای را در راستای اعتبارسنجی مواد و منابع کمک‌آموزشی، توسط معلمان و دانش‌آموزان کلاس چهارم دبستان دولتی پاسوروان، پنیگهان، منطقه لامپونگ جنوبی کشور اندونزی انجام دادند. یافته‌های این مطالعه با توجه به پاسخ دانش‌آموزان، نشان می‌دهد که کتاب‌های کمک‌درسی برای دانش‌آموزان کشور اندونزی

۱. جستجو در پایگاه civilica با آدرس <https://www.civilica.com/Paper> صورت گرفته است.

۲. جستجو در پایگاه Scopus با آدرس <http://www.scopus.com> صورت گرفته است.

3. Rosa

4. Seftiana

جذاب بوده و با توجه به بهبود نتایج یادگیری آنان برای یادگیری دانش‌آموزان مؤثر است (سفتیان و همکاران، ۲۰۱۹).

۳. ویجینا^۱ و مالیادی هارجا^۲ در سال ۲۰۲۱ در مقاله‌ای به ورود مطالب توربستی و آشنایی با گیاهان دارویی در کتاب کمک‌درسی برای دانش‌آموزان دوره دبیرستان کشور اندونزی می‌پردازند. بر اساس یافته‌ها، منابع کمک‌درسی با آموزش پژوهش-محور می‌تواند دانش دانش‌آموزان را افزایش دهد و کیفیت یادگیری را بهبود بخشد. مطالب درسی با توسعه منابع کمک‌درسی همراه با اتصال به کتاب‌درسی چاپی کلاس و خرد محلی جامعه، جذاب تر می‌شود. از سوی دیگر، با توجه به اینکه مطالب مربوط به پدیده‌های روزمره زندگی، روش مناسبی برای مطالعه حفاظت محیط است، به این ترتیب دانش‌آموزان، تجزیه و تحلیل شرایط محیط اطراف را بهتر درک می‌کنند و با یادگیری زیست‌شناسی به کاربردهای واقعی آن در زندگی کمک می‌کند (ویجینا و مالیادی هارجا، ۲۰۲۱).

۴. پانگ^۳ و سان وو^۴ در سال ۲۰۲۲ مطالعه‌ای را انجام دادند. آنها در این مقاله از مرور ادبیات پژوهش به دنبال عناصر کلیدی آموزش در کتاب‌های کمک‌درسی برای پرورش تفکر عملکردی در کشور کره بوده‌اند. از مطالب موجود در این مقاله مشخص است که کتاب‌های کمک‌درسی در تمامی کلاس‌های مدارس کشور کره به طور یکسان مورد استفاده قرار می‌گیرند و برای یادگیری بهتر دانش‌آموزان حتی برای دوره ابتدایی کتاب‌های کمک‌درسی بکار گرفته می‌شود (پانگ و سان وو، ۲۰۲۲).

۵. هیونجو^۵ و ایئونجو^۶ در سال ۲۰۲۱ نیز در مطالعه‌ای به ویژگی مواد و کتاب کمک‌آموزشی در کره پرداختند و نشان دادند که این منابع به منظور ارزیابی درک دانش‌آموزان کره‌ای همراه با بازی و پازل‌هایی طراحی شده است که به یادگیری بهتر درس می‌انجامد. علاوه بر کتاب و منابع کمک‌آموزشی، کتاب کار نیز برای دانش‌آموزان کره‌ای طراحی شده است که به اختصار پاسخ تکالیف کتاب‌درسی را تشریح می‌کند. مفاهیم در کتاب‌های درسی کره به نحوی توصیف شده است که با مثال‌هایی از زندگی واقعی دانش‌آموزان کره در ارتباط است (هیونجو و ایئونجو، ۲۰۲۱). این مطالعات نشان می‌دهد که در کشور کره از کتاب‌های کمک‌درسی استفاده می‌شود.

1. Wijana
2. Mulyadiharja
3. Pang
4. Sunwoo
5. Hyunjoo
6. Eunjoo

۶. عبدالله^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۹ مطالعه‌ای را در دو کشور مالزی و کره جنوبی انجام دادند. معلمان فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوری آموزشی را در کلاس‌های ریاضی در هر دو کشور ادغام کردند. پرسشنامه‌ای شامل سه بخش تهیه شد. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی معلمان ریاضی، بخش دوم شامل موارد زیرساختار فناوری توانمندسازی با رویکرد میدانی به عنوان یک رسانه مشارکتی و ابزار دیجیتال و بخش سوم شامل موارد زیر ساختار اطلاعات، رسانه و تسلط فناورانه بود. در مجموع، ۷۱ معلم ریاضیات مالزیایی و ۵۱ معلم ریاضیات کره جنوبی در این نظرسنجی شرکت داشتند. یک مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با سه معلم ریاضی از هر دو کشور برای جمع‌آوری اطلاعات عمیق در مورد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوری آموزشی در کلاس‌های ریاضی انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که استفاده از فناوری آموزشی در کلاس‌های ریاضیات در مالزی هنوز کم است. معلمان ریاضیات در مالزی نیز در استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای اهداف آموزشی عقب هستند. با این حال، معلمان ریاضیات در مالزی از منابع ICT مانند ویکی‌پدیا و یوتیوب برای به‌دست‌آوردن اطلاعات اضافی برای استفاده در کلاس‌های ریاضی استفاده می‌کنند. در حالی که در کره جنوبی، اگرچه فناوری آموزش ریاضی از برنامه‌درسی ششم معرفی شده و کلاس‌ها به تجهیزات فنی مجهز شده‌اند، اما بیشتر معلمان از آن در کلاس‌های ریاضی استفاده نمی‌کنند. با این حال، روند مطالعات بین‌المللی ریاضیات و علوم (TIMSS) نشان می‌دهد که سطح استفاده از فناوری آموزشی توسط معلمان ریاضیات در کره جنوبی در مقایسه با معلمان ریاضیات در مالزی همچنان بالا است؛ به‌طور کلی در کره جنوبی استفاده از مواد کمک‌درسی بیشتر از کشور مالزی است (عبدالله و همکاران، ۲۰۱۹). یافته‌های این مطالعات نشان داد مواد کمک‌درسی در کره جنوبی بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۷. مرادی و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۹ به شناسایی و مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های نظام‌های ارزیابی و پذیرش دیگر کشورها با ایران برای بهینه‌سازی آزمون ملی متمرکز (کنکور) پرداخته‌اند. استراتژی انتخاب کشورها نظام‌های مختلف، سطح تحلیل بین‌قاره‌ای براساس مدل برلی و توماس است. بنابراین، جامعه آماری دربردارنده کلیه نظام‌های آموزش عالی دارای سیستم‌های اندازه‌گیری و پذیرش مشابه با نظام آموزش عالی ایران است. بر این اساس، هشت کشور ژاپن، چین، ترکیه، انگلیس، هلند، برزیل، نیجریه و استرالیا از طریق نمونه‌گیری هدفمند و طبق رتبه بندی سالانه مجمع جهانی اقتصاد انتخاب شدند. در این مطالعه نشان دادند که در ایران چندین دهه است که از آزمون سراسری (کنکور) برای ورود به مراکز آموزش عالی استفاده می‌شود. آزمونی که عمدتاً اطلاعات و حقایق واقعی را می‌سنجد، در حالی که در سیستم‌های آموزشی هشت کشور انتخاب شده، مراحل شناختی بالاتر اهمیت دارد. آزمون چهارگزینه‌ای یکی از سخت‌ترین مدل‌های طراحی سؤال است.

با در نظر گرفتن این موضوع، نمره منفی باعث می‌شود کسانی که ریسک‌گریزتر هستند، بهتر از کسانی که آگاهانه به سؤال پاسخ می‌دهند، عمل می‌کنند. نکته مهم دیگری که باید به آن اشاره کرد، این است که در ایران، تنوع زیرسیستم‌های آموزش عالی بدون پاسخگویی به کیفیت عملکرد، قانونگذاری متمرکز و فقدان مکانیزم اعتبارسنجی مناسب، نیاز به انسجام و ارتقای کیفیت نظام سنجش و پذیرش را آشکار کرده است. در کشورهای انتخاب شده برای مطالعه حاضر، سیستم سنجش و پذیرش متمرکز و هیچ مداخله‌ای از سوی نهادهای سیاسی قانونگذار وجود ندارد، به این معنی که تنها نهادهای علمی تعیین می‌کنند که داوطلبان چگونه باید ارزیابی، پذیرش و ارزیابی شوند. اما در ایران نهادهای متعددی مانند مجلس شورای اسلامی، هیئت دولت، شورای عالی انقلاب فرهنگی و وزارت آموزش و پرورش (بدون اینکه بین وظایف حرفه‌ای و دولتی تفاوت قائل شوند) در نحوه ارزیابی و پذیرش دانش‌آموز دخالت می‌کنند. این تداخل در کنار تعدد مراکز آموزش عالی و عدم یکپارچگی سطوح سیاستی، مشکلات آموزشی بسیاری را به وجود آورده است. در اکثر کشورهای منتخب، تصمیم‌گیری و مداخله دولت در زمینه آموزش به حداقل رسیده است و تنها نظارت بر اساس یک چارچوب کلی وجود دارد. این سیاست در چین باعث ایجاد رقابت بین استان‌های مختلف شده است. در هلند، مدارس دارای استقلال زیادی هستند و در کشورهای دیگر، قوانین متعددی برای ایجاد استقلال، پاسخگویی و افزایش کیفیت سنجش و پذیرش آموزش عالی به تصویب رسیده است (مرادی و همکاران، ۲۰۲۰). این مطالعات نشان می‌دهد که در کشور ایران لازم است دانش‌آموزان به جهت موفقیت در آزمون کنکور بسیار تلاش کنند و از کتاب‌های کمک‌درسی استاندارد استفاده نمایند.

۸.

نوهو و همکاران در سال ۲۰۱۸ با مطالعه‌ای ویژگی‌های کتاب‌های کمک‌درسی در زمینه مطالب خواندنی به زبان انگلیسی را برای دانش‌آموزان دبیرستانی کشور اندونزی مورد مطالعه قرار دادند. داده‌ها از منابع متعددی از جمله تحلیل نیاز دانش‌آموزان به مطالب خواندنی انگلیسی در کلاس دهم در کتاب دانش‌آموزان از برنامه‌درسی ۲۰۱۳، کتاب کمک‌درسی مواد خواندنی انگلیسی برای دانش‌آموزان شبکه‌های کامپیوتری، و اعتبارسنجی تخصصی کتاب کمک‌درسی مطالب خواندنی انگلیسی جمع‌آوری شد. مطالب و پاسخ دانش‌آموزان پس از استفاده از کتاب کمک‌درسی مواد خواندنی انگلیسی، نشان داد که بیش از ۳۰ درصد دانش‌آموزان در خواندن متن شبکه‌های کامپیوتری و درک معنای متن مشکل دارند. نتیجه تجزیه و تحلیل اینکه کتاب دانش‌آموزان که به زبان انگلیسی ارائه می‌شد، شامل هیچ‌یک از مواد خواندنی مناسب برای بخش شبکه‌های کامپیوتری نبود (نوهو و همکاران، ۲۰۱۸). این مطالعات نشان می‌دهد که در کشور اندونزی در همه دوره‌های دبیرستانی و ابتدایی از کتاب‌های کمک‌درسی استفاده می‌شود.

۹. ژیاکینگ^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۵ مطالعه‌ای در مورد چگونگی تولید کتاب‌درسی الکترونیکی در کشور چین انجام دادند و کتاب‌درسی الکترونیکی را در مراحل اولیه، کتاب‌کمک‌درسی برای کتاب‌های درسی چاپی تعریف کردند که با نرم‌افزار چندرسانه‌ای html توسعه‌یافته و از طریق یک وب‌سایت توزیع شده‌است. آنها در این مقاله اشاره داشتند که در کشور چین همانند کشور کره، کتاب‌درسی الکترونیکی همانند منابع کمک‌درسی برای کتاب‌های درسی چاپی طراحی شدند (ژیاکینگ و همکاران، ۲۰۱۵). این نتیجه‌گیری نشان می‌دهد که در این کشور، منابع کمک‌درسی برای کتاب‌های درسی چاپی کاربرد دارند.

۱۰. مین^۲ و دونگینگ^۳ در سال ۲۰۰۷ با مطالعه‌ای به چگونگی پیاده‌سازی و ارائه توسعه‌پایدار در استانداردهای برنامه‌های درسی و کتاب‌های جغرافیای دبیرستان در چین پرداختند. یک مرور کلی که دامنه و ماهیت محتوا را به عنوان مرتبط با توسعه‌پایدار توصیف می‌کند، با تجزیه و تحلیل محتوا و ارائه توسعه‌پایدار در کتاب‌های درسی چینی دنبال می‌شود. توسعه‌پایدار تمرکز اصلی کتاب‌های جغرافیا برای دانش‌آموزان دوره متوسطه است و در درس‌های جغرافیای ۲ و جغرافیای ۳ و همچنین در دروس اختیاری خاص ارائه می‌شود. در این مقاله طرح موضوعی آموزش محیط‌زیست برای دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی، تدوین استاندارد برای مطالب کتاب‌کمک‌درسی در مورد آموزش محیط‌زیست ارائه شده است (مین و دونگینگ، ۲۰۰۷).

۱۱. وانگ^۴ با مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۴ نشان داد که ارزشیابی نقش خوبی در ارتقای مشارکت دانش‌آموزان در فعالیتهای فوق‌برنامه دارد و بر نقش ارزشیابی معلمان تأکید می‌کند. نتایج مطالعاتش نشان می‌دهد که همه دانش‌آموزان باید در چهار سطح عالی، خوب، متوسط و نیاز به تقویت ارزیابی شوند تا سطح دانش‌آموزان چینی مشخص گردد و بر این مبنا به آنها فعالیت فوق‌برنامه از جمله کتاب کمک‌درسی با درجه بندی متفاوت معرفی شود (وانگ، ۲۰۱۴).

۱۲. لی^۵ با مطالعاتی که داشت، دریافت که فعالیتهای فوق برنامه ریاضی باید از اصول پایه پیروی کند و دانش‌آموزان مدارس چین را مطابق با استعداد، نظام‌مند بودن، انگیزه، خلاقیت و اثربخشی آنها آموزش دهد. محتوای اصلی کتاب‌های درسی اصل پایه این کتاب‌های کمکی است؛ محتوای فعالیتهای فوق برنامه باید از دانش و ایده‌های مهم در کتاب‌های درسی انتخاب شود و در فعالیتهای به مسائل اساسی توجه شود. اصل آموزش

1. Xiaoqing
2. Min
3. Dongying
4. Wang QJ
5. LI

متناسب با استعداد دانش‌آموزان به این معناست که محتوا باید با توجه به وضعیت واقعی دانش‌آموزان تعیین شود و دانش‌آموزان به تدریج در مراحل و سطوح مختلف بر آن تسلط پیدا کنند. فعالیت‌های فوق‌برنامه که صرفاً رسمی نمی‌باشند و از کتاب‌های کمک درسی استفاده می‌کنند بر پرورش توانایی تفکر خلاق دانش‌آموزان متمرکز است (لی، ۲۰۲۱).

۱۳. بای^۱ با مطالعه‌ای که انجام داد، نتیجه گرفت: هفت اصل از جمله اصل ترکیب تدریس کلاسی، اصل ترکیب سلطه با ذهنیت، اصل ایدئولوژی، اصل بنیاد و سلسله مراتب، اصل داوطلبی، اصول هدایت طبقه‌بندی شده و اصل تطبیق اقدامات با شرایط بومی برای فعالیت‌های فوق‌برنامه از جمله کتاب‌های کمکی برای دانش‌آموزان چینی باید رعایت شود. وی در مورد دو اصل اول معتقد بود که فعالیت‌های فوق‌برنامه به ویژه کتاب‌های کمکی باید به کتاب‌های درسی رجوع کنند و با تدریس کلاسی ترکیب شوند. ابتکار ذهنی دانش‌آموزان باید در فعالیت اعمال شود و انتخاب محتوای فعالیت باید به تجربه زندگی موجود دانش‌آموزان اشاره داشته باشد. بای با توجه به ویژگی‌های محتوایی کتاب ریاضی دوره اول متوسطه که توسط انتشارات آموزشی منتشر شده، سطح رشد جسمی و ذهنی دانش‌آموزان چین، منابع آموزشی مدرسه و الزامات اهداف برنامه درسی، فعالیت‌های فوق‌برنامه ریاضی را به هشت بخش تقسیم کرد. دسته‌بندی‌ها، از جمله بازی‌های ریاضی، سخنرانی‌های ریاضی، تولید عملی، تمرین زندگی، مسابقات ریاضی، بحث‌های موضوعی جالب، آموزش ریاضی و داستان‌های ریاضی بودند که در کتاب‌های کمک‌درسی ارائه می‌شوند (بای، ۲۰۲۰).

۱۴. وانگ^۲ با مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۸ دریافت که اصول زیر باید در فعالیت‌های فوق‌برنامه ریاضی در مدارس کشور چین اجرا شود: اصول عملی و توجه به طراحی ساختار برنامه درسی. اصول عملی این است که به دانش‌آموزان فرصت کامل برای تمرین و مشارکت در فعالیت‌های فوق‌برنامه ریاضی (توسط کتاب‌های کمک‌درسی) داده شود. اصل عملی عمدتاً شامل فعالیت، فرایند، باز بودن، ذهنیت و سازنده بودن است. اصول علمی عمدتاً به این اشاره دارد که سطح و شرایط عینی دانش‌آموزان باید در محتوا و شکل فعالیت‌های آموزشی با استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی کاملاً در نظر گرفته شود. اجرای علمی فعالیت‌های فوق‌برنامه ریاضی عمدتاً شامل محتوای فعالیت‌های علمی، فرم فعالیت علمی، سازماندهی فعالیت‌های علمی، هدایت فعالیت‌های علمی و ارزیابی فعالیت‌های علمی است. طراحی ساختار برنامه درسی عمدتاً شامل طراحی کلان و طراحی خرد است. در سطح کلان، عمدتاً هدف، محتوا، الگوهای فعالیت، روش ارزشیابی نهایی و ابزار مدیریت برنامه درسی فعالیت است. سطح خرد، عمدتاً در مورد طراحی طرح خاص، فرایند و سایر جزئیات کلاس با

1. Bai

2. Wang ZA

کتاب‌های کمکی فعالیت داشت. وانگ دریافت که هنگام انجام فعالیت‌های فوق برنامه ریاضی، می‌توان فعالیت‌های گروهی مانند مناظره، مسابقات گفتار ریاضی و جلسات داستان ریاضی را سازمان داد و از کتاب‌های کمکی هم کمک گرفت. فعالیت‌های تعامل اجتماعی مانند اردوهای تابستانی، کمپ‌های زمستانی و تحقیق نیز می‌تواند طراحی شود. دوره قدردانی و درک فرهنگ ریاضی نیز می‌تواند برای معرفی ریاضیدانان و تاریخ ریاضی یا رشته‌های مرتبط ریاضیات مانند رمزنگاری، منطق و کامپیوتر برگزار شود (وانگ زد، ۲۰۱۸ و وانگ و همکاران، ۱۲۰۲).

۱۵. دنگ^۱ فعالیت‌های فوق برنامه ریاضی را به سه دسته تجزیه و تحلیل کرد: فعالیت‌های علاقمند به ریاضیات، فعالیت‌های یادگیری پژوهشی و مسابقات سرگرم‌کننده ریاضی. از این میان، انواع علاقه‌مندی‌های ریاضیات شامل اندازه‌گیری ساده، ساخت مدل‌های آموزشی، طراحی عملی نقاشی، بررسی آماری و غیره است که در کتاب‌های کمکی آموزشی چین موجود است (دنگ، ۲۰۱۸). این مطالعات نشان می‌دهند که در کشور چین به کارگیری کتاب‌های کمکی درسی برای آموزش کتاب‌های درسی مدرسه‌ای رایج است.

۱۶. کاواکلی^۲ در سال ۲۰۱۵ مطالعه‌ای را برای آموزش انگلیسی در ترکیه انجام داد و نشان داد که در کشور ترکیه برای همه پایه‌ها کتاب‌های کمکی درسی استفاده می‌شود (کاواکلی، ۲۰۱۵).
 ۱۷. تاکور^۳ هم در سال ۲۰۲۰ مطالعه‌ای را برای آموزش انگلیسی در عمان انجام داد و نشان داد برای آموزش بهتر زبان انگلیسی به دانش‌آموزان کشور عمان از منابع کمکی آموزشی متنوع با بیان جوک، کارتون و داستان استفاده شود (تاکور، ۲۰۲۰). این مقاله نشان می‌دهد که در کشور عمان از کتاب‌های کمکی درسی استفاده می‌شود.

۱۸. مالیکوبان^۴ و همکاران در مطالعه‌ای که سال ۲۰۲۱ در فیلیپین انجام دادند، دریافتند که به کارگیری مواد کمکی آموزشی و منابع کمکی آموزشی اگر درست انتخاب شوند، انگیزشی عمل می‌کنند و بی‌شک با به کارگیری مواد کمکی درسی مناسب، معلمان و دانش‌آموزان برای برنامه درسی تجویزی به چالش می‌افتند و درک بهتری صورت می‌گیرد و می‌توانند در پدیده‌های زندگی مطالب درسی را بهتر به کار گیرند (مالیکوبان و همکاران، ۱۲۰۲). این امر نشان می‌دهد که در کشور فیلیپین کتاب‌های کمکی درسی تولید و استفاده می‌شود.

۱۹. دان^۵ و همکاران در سال ۲۰۱۷ نشان دادند که در کشور استرالیا برای آموزش آمار، ۲۵ کتاب کمکی آموزشی و کمکی درسی آمارمقدماتی از نظر پیاده‌سازی سواد آماری و تفکر،

1. Deng
2. Kavakli
3. Thakur
4. Malicoban
5. Dunn

استفاده از داده‌های واقعی، تأکید بر مفاهیم بر روی روش‌ها، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفتند (دان و همکاران، ۲۰۱۷). به طور کلی، این مطالعه نشان می‌دهد که در کشور استرالیا نیز کتاب‌های کمک درسی متنوع منتشر می‌شود.

۲۰. کیتزیا^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۱ با مطالعه‌ای بررسی دقیقی از پیش‌فرض‌های موجود به منظور افزایش درک دانش‌آموزان یونانی از شیمی، انجام دادند و مواردی را که بازنمایی‌های شیمیایی باید در کتاب‌های درسی مدرسه گنجانده شوند، تعریف کردند. سپس تجزیه و تحلیل دقیقی از بازنمایی‌های شیمیایی موجود در پنج کتاب‌درسی شیمی دبیرستان کشور یونان انجام دادند. تجزیه و تحلیل دقیق، پنج معیار برای ارزیابی نمایش واکنش‌های شیمیایی مورد استفاده در کتاب‌های درسی مدرسه و کمک‌درسی را نشان داد. سپس سودمندی معیارهای پیشنهادی با کتاب‌درسی شیمی یونانی کلاس‌دهم بررسی شد. این پنج معیار عناصر اساسی مورد نیاز برای استفاده بهتر از نمایش واکنش‌های شیمیایی از درک شیمی را پوشش می‌دهند. این پنج معیار همچنین می‌تواند برای تجزیه و تحلیل کتاب‌های درسی موجود مدارس و به‌عنوان یک ابزار تالیف در طراحی کتاب‌های درسی و کمک‌درسی جدید شیمی استفاده شوند (کیتزیا و همکاران، ۲۰۱۱). این مطالعه نشان می‌دهد که در کشور یونان نیز کتاب‌های کمک‌درسی تالیف می‌شود.

۲۱. مایجالا^۲ در سال ۲۰۲۰ با مطالعه‌ای نشان داد که در آموزش و یادگیری زبان خارجی (FL) در نظام آموزشی فنلاند، کتاب‌های درسی منبع اصلی را برای معلمان و فراگیران فراهم می‌کنند. استفاده از کتاب‌های درسی و سایر مواد آموزشی و کمک‌آموزشی یکی از عواملی است که بین معلمان تازه‌کار و با تجربه تفاوت ایجاد می‌کند؛ در ضمن، توجه بسیار کمی به استفاده از مواد آموزشی و کمک‌آموزشی در برنامه‌های آموزشی معلمان باتجربه مشاهده می‌شود. در بین کارآموزان معلم FL در طول برنامه یک ساله تربیت‌معلم در یک دانشگاه فنلاند، به سؤالات زیر پرداخته شد: نظرات معلمان زبان در مورد کتاب‌های درسی FL و کمک‌درسی و استفاده از آنها چیست؟ کارآموزان معلم چه تجربیاتی در زمینه کتاب‌های درسی FL در طول برنامه یک ساله آموزش معلم داشتند؟ نتایج این مطالعه، اطلاعاتی را در مورد نحوه یادگیری استفاده از کتاب‌های درسی و سایر مواد آموزشی و کمک‌آموزشی توسط کارآموزان زبان ارائه می‌دهد. از یافته‌ها مشخص شد که کارآموزان مایل به ایجاد مواد آموزشی و کمک‌آموزشی یادگیرنده-محور برای آموزش زبان در کشور فنلاند هستند. علاوه‌براین، این مطالعه می‌تواند ایده‌هایی در مورد چگونگی توسعه دوره‌هایی برای آموزش معلمان زبان انگلیسی به منظور توجه بیشتر به استفاده مستقل‌تر

1. Gkitzia

2. Maijala

از کتاب‌های درسی و سایر مواد آموزشی و کمک‌آموزشی در کشور فنلاند ارائه دهد. با اینکه کتاب‌های کمک‌درسی و کمک‌آموزشی برای آموزش زبان انگلیسی مفید هستند، اما به‌کارگیری این کتاب‌ها چندان برای آموزش زبان انگلیسی در کشور فنلاند رایج نیستند (مایجلا، ۲۰۲۰).

با مطالعه مرور نظام‌مند مقالات انتخاب شده در پاسخ به سؤال این تحقیق یعنی چگونگی بکارگیری کتاب‌های کمک‌درسی در کشورهای دیگر و استفاده از آنها دریافت می‌شود که بسیاری از کشورها همانند کشورهای مورد مطالعه در این تحقیق شامل: چین، کره، اندونزی، فیلیپین، عمان، مالزی، استرالیا، ترکیه، یونان و فنلاند نیز کتاب‌های کمک‌درسی تولید می‌کنند و از کتاب‌ها و منابع کمک‌درسی به طور نسبی استفاده می‌کنند. در ادامه، یافته‌های بدست آمده برای هر کشور ارائه شده است:

کتاب‌های کمک‌درسی کشور اندونزی:

۱. در این کشور، استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی برای یادگیری بهتر دانش‌آموزان به‌ویژه در درس علوم ضروری است و سبب بهبود یادگیری تفکر خلاق دانش‌آموزان دوره ابتدایی کشور اندونزی می‌شود.
۲. کتاب‌های کمک‌درسی برای یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی کشور اندونزی نوشته می‌شود.
۳. کتاب‌های کمک‌درسی در جهت بهبود یادگیری تفکر خلاق دانش‌آموزان دوره ابتدایی کشور اندونزی نگاشته می‌شود.
۴. کتاب‌های کمک‌درسی برای دانش‌آموزان کشور اندونزی جذاب بوده و با توجه به بهبود نتایج یادگیری دانش‌آموزان، برای یادگیری آنان مؤثر است.
۵. منابع کمک‌درسی کشور اندونزی با آموزش پژوهش-محور می‌تواند دانش‌آموزان را افزایش دهد و کیفیت یادگیری را بهبود بخشد.
۶. مطالب درسی با توسعه منابع کمک‌درسی کشور اندونزی همراه با اتصال به کتاب‌درسی چاپی کلاس و خرد محلی جامعه، جذاب‌تر می‌شود.
۷. دانش‌آموزان کشور اندونزی با منابع کمک‌درسی، محیط اطراف را بهتر درک می‌کنند.
۸. کتاب‌ها و منابع کمک‌درسی زیست‌شناسی کشور اندونزی روش مناسبی برای مطالعه حفاظت محیط زیست و پدیده‌های روزمره زندگی است.
۹. کتاب‌های کمک‌درسی در زمینه مطالب خواندنی در زبان انگلیسی برای دانش‌آموزان دبیرستانی کشور اندونزی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور کره:

۱۰. کتاب‌های کمک‌درسی کشور کره دارای عناصر کلیدی آموزش برای پرورش تفکر عملکردی بوده‌اند.

۱۱. کتاب‌های کمک‌درسی در تمامی کلاس‌های مدارس کشور کره بطور یکسان مورد استفاده قرار می‌گیرند و برای یادگیری بهتر دانش‌آموزان حتی برای دوره ابتدایی کتاب‌های کمک‌درسی بکار گرفته می‌شود.

۱۲. منابع کمک‌درسی کشور کره به منظور ارزیابی درک دانش‌آموزان همراه با بازی و پازل‌هایی طراحی شده است که به یادگیری بهتر درس می‌انجامد.

۱۳. علاوه بر کتاب کمک‌آموزشی، کتاب کار نیز برای دانش‌آموزان کره‌ای طراحی شده است که به اختصار پاسخ تکالیف کتاب‌درسی را تشریح می‌کند.

۱۴. مفاهیم در کتاب‌های درسی کره به نحوی توصیف شده‌است که با مثال‌هایی از زندگی واقعی دانش‌آموزان کره در ارتباط است.

۱۵. در کره جنوبی استفاده از مواد کمک‌درسی زیاد است.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور مالزی:

۱۶. معلمان در مالزی از منابع کمک‌درسی از نوع TCI مانند ویکی‌پدیا و یوتیوب برای به‌دست‌آوردن اطلاعات اضافی استفاده می‌کنند.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور چین:

۱۷. در کشور چین کتاب‌درسی الکترونیکی همچون منابع کمک‌درسی برای کتاب‌های درسی چاپی طراحی می‌شوند.

۱۸. تدوین استاندارد مطالب برای کتاب کمک‌درسی در مورد آموزش محیط‌زیست برای دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی چین، ارائه شده است.

۱۹. بر مبنای سطح دانش‌آموزان چینی (در چهار سطح عالی، خوب، متوسط و نیاز به تقویت) به آنها فعالیت فوق برنامه از جمله کتاب کمک‌درسی با درجه بندی متفاوت معرفی می‌شود.

۲۰. کتاب‌های کمک‌درسی چین بر اساس محتوای اصلی کتاب‌های درسی و مطابق با استعداد، سیستماتیک بودن، انگیزه، خلاقیت و اثربخشی (فعالیت‌ها رسمی نباشد) دانش‌آموزان مدارس دسته بندی می‌شوند.

۲۲. محتوای فعالیت‌های فوق برنامه باید از دانش و ایده‌های مهم در کتاب‌های درسی انتخاب شود و در فعالیت‌ها به مسائل اساسی توجه شود. اصل آموزش متناسب با استعداد دانش‌آموزان به این معناست که محتوا باید با توجه به وضعیت واقعی دانش‌آموزان تعیین شود و دانش‌آموزان به تدریج در مراحل و سطوح مختلف بر آن تسلط پیدا کنند.

۲۳. برنامه‌ریزی دقیق برای فعالیت‌های فوق‌برنامه و به ویژه به‌کارگیری کتاب‌های کمک‌درسی در طول دوره دبیرستان در چین با اهداف و الزامات کلی در تمام مراحل انجام شود. اصل انگیزه ارزیابی مناسب دانش‌آموزان و تشویق آنها به کار سخت با توجه به ویژگی‌های روانی و شخصیتی دانش‌آموزان دبیرستانی است.

۲۴. فعالیت‌های فوق‌برنامه و کمکی در مدارس چین بر پرورش توانایی تفکر خلاق دانش‌آموزان متمرکز است.

۲۵. فعالیت‌های فوق‌برنامه به ویژه کتاب‌های کمک‌درسی چین به کتاب‌های درسی رجوع می‌کنند و با تدریس کلاسی ترکیب می‌شوند.

۲۶. ابتکار ذهنی دانش‌آموزان در فعالیت‌های کتاب کمک‌درسی چین اعمال می‌شود و انتخاب محتوای فعالیت به تجربه زندگی موجود دانش‌آموزان اشاره دارد.

۲۷. چین عمدتاً در مورد طراحی طرح خاص، فرایند و سایر جزئیات کلاس درس با کتاب‌های کمک‌درسی فعالیت دارد.

۲۸. در کلاس‌های درس چین، هنگام انجام فعالیت‌های فوق‌برنامه ریاضی، می‌توان فعالیت‌های گروهی مانند مناظره، مسابقات گفتار ریاضی و جلسات داستان ریاضی را سازمان داد و از کتاب‌های کمکی آموزشی هم کمک گرفت.

۲۹. انواع فعالیت‌های ریاضیات شامل اندازه‌گیری ساده، ساخت مدل‌های آموزشی، طراحی عملی نقاشی، بررسی آماری و غیره در کتاب‌های کمک‌آموزشی ریاضیات چین موجود است.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور ترکیه:

۳۰. برای آموزش بهتر زبان انگلیسی به دانش‌آموزان ترک لازم است از منابع کمک‌آموزشی متنوع استفاده شود.

۳۱. برای یادگیری بهتر دانش‌آموزان ترک در درس زبان انگلیسی (زبان انگلیسی، زبان خارجه محسوب می‌شود)، در همه دوره‌های نظام آموزشی ترکیه، منابع کمک‌درسی و کتاب‌های کمک‌درسی به کار گرفته می‌شود.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور عمان:

۳۲. برای آموزش بهتر زبان انگلیسی به دانش‌آموزان کشور عمان از منابع کمک‌آموزشی متنوع با بیان جوک، کارت‌تون و داستان استفاده می‌شود.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور فیلیپین:

۳۳. به‌کارگیری مواد کمک‌آموزشی و منابع کمک‌آموزشی اگر درست انتخاب شوند، انگیزشی عمل می‌کنند.

۳۴. معلمان و دانش‌آموزان فیلیپین با به‌کارگیری مواد کمک‌درسی مناسب، برای برنامه درسی تجویزی به چالش می‌افتند و درک بهتری صورت می‌گیرد.

۳۵. معلمان و دانش آموزان فیلیپین با به کارگیری مواد کمک‌درسی مناسب، در زندگی واقعی مطالب درسی را بهتر بکار می‌گیرند.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور استرالیا:

۳۶. در مدارس استرالیا برای آموزش آمار، چندین کتاب کمک‌آموزشی و کمک‌درسی برای درس آمار مقدماتی به منظور پیاده‌سازی سواد آماری و تفکر، استفاده از داده‌های واقعی، تأکید بر مفاهیم و روش‌ها، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور یونان:

۳۷. پنج معیار به‌عنوان ابزار تألیف در طراحی کتاب‌های درسی و کمک‌درسی جدید شیمی یونان استفاده می‌شوند.

کتاب‌های کمک‌درسی کشور فنلاند:

۳۸. استفاده از کتاب‌های درسی و سایر مواد آموزشی و کمک‌آموزشی یکی از عواملی است که بین معلمان تازه‌کار و باتجربه فنلاند تفاوت ایجاد می‌کند، توجه بسیار کمی به استفاده از مواد آموزشی و کمک‌آموزشی در برنامه‌های آموزشی معلمان باتجربه مشاهده می‌شود.

به‌جز کشور فنلاند همه کشورهای مورد مطالعه به‌ویژه کشورهای اندونزی، چین، کره، ترکیه و استرالیا و... کتاب‌های کمک‌درسی را در کلاس درس مورد استفاده قرار می‌دهند. کتاب‌های کمک‌درسی در کشورمان به‌منظور تقویت برخی مهارت‌ها و تقویت حافظه بکار می‌رود و بیشتر نگاه‌ها معطوف به این موضوع است که بچه‌ها را برای آزمون‌ها، المپیادها و کنکور... آماده کند؛ اما در کشورهای مذکور علاوه بر بهبود نتایج یادگیری دانش‌آموزان، سبب بهبود یادگیری تفکر خلاق دانش‌آموزان، آموزش پژوهش - محور، درک بهتر محیط اطراف، مطالعه حفاظت محیط‌زیست، شناخت بهتر پدیده‌های روزمره زندگی، آموزش برای پرورش تفکر عملگرایی، ارزیابی درک دانش‌آموزان همراه با طراحی بازی و پازل، آموزش مثال‌هایی از زندگی واقعی، طراحی استفاده از مطالب درسی در جهت انگیزش دانش‌آموزان و... می‌شود.

در این مرحله، پرسش‌نامه‌ای شامل سؤالات زیر به‌منظور اعتباربخشی و مثلث‌سازی از یافته‌های سه روش مطالعه مروری نظام‌مند، پرسش‌نامه دانشجویان و پرسش‌نامه دانش‌آموزان آماده شده و از تعدادی دانشجو معلم دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و تعدادی دانش‌آموز که چند سال در کشورهای پیشرفته تحصیل کرده بودند، خواسته شد که سؤالات را به‌صورت تشریحی پاسخ دهند تا بتوان پاسخ سؤال را اعتباربخشی نمود.

این سؤالات عبارت بودند از:

الف - به نظر شما استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی برای آموزش لازم و ضروری است؟ تا چه

میزان؟ چرا؟

ب- آیا معلمان کشورهای دیگر، از کتاب‌های کمک‌درسی استفاده می‌کنند؟ (وجود کتاب کمک‌درسی در یک کشور نشان از مورد استفاده بودن برای آن‌هاست).

ج- وضعیت کتاب‌های کمک‌درسی در آن کشورها چگونه است؟

روایی این سؤالات (سؤالات مندرج در پرسش‌نامه) توسط چند متخصص تأیید شد. با ارسال پاسخ‌های به‌دست‌آمده از سؤالات پرسش‌نامه به چند متخصص دیگر و تأیید این متخصصان، پایایی نیز بررسی شد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که در کشورهای مورد مطالعه، تفاوت عمده، در هدف استفاده از کتاب‌ها و منابع کمک‌درسی است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۸). هدف این کشورها از به‌کارگیری کتاب‌ها و منابع کمک‌درسی، علاوه بر افزایش آموزش بهتر (کافمن و همکاران، ۲۰۲۲)؛ پرورش تفکر عملکردی (ویجینا و مالیادی هارجا، ۱۲۰۲)، به‌کارگیری بهتر مطالب درسی در زندگی واقعی و یادگیری مکاشفه‌ای (ویجینا و مالیادی هارجا، ۱۲۰۲)، بهبود یادگیری تفکر خلاق دانش‌آموزان (روسا و همکاران، ۱۲۰۲ و ویجینا و مالیادی هارجا، ۱۲۰۲)، ارائه آموزش پژوهش‌محور (ویجینا و مالیادی هارجا، ۱۲۰۲)، ارائه آموزش یادگیرنده‌محور (ویجینا و مالیادی هارجا، ۱۲۰۲)، (مای جلا، ۲۰۲۲)، ارائه توسعه پایدار (مین و دونگینگ، ۲۰۰۲ و ویجینا و مالیادی هارجا، ۱۲۰۲) و... است. یافته مهم دیگر در این مطالعه اینکه درک محتوای کتاب‌درسی بدون استفاده از کتب کمک‌درسی استاندارد و مناسب برای بسیاری از دانش‌آموزان مشکل است که این نتیجه‌گیری با یافته‌های کافمن ۱ و همکاران (۲۰۲۲) و کافمن و همکاران (۸۱۰۲) هماهنگی دارد. همه کسانی که در حوزه تولید و استفاده از کتب کمک‌درسی فعال هستند، یک حرف دارند و آن هم این است که نباید این کتاب‌ها محلّ آموزش باشند و به دانش‌آموزان آسیب نرسانند که این موضوع با یافته‌های بالزاک ۲ و همکاران (۹۱۰۲) و کافمن و همکاران (۶۱۰۲) هماهنگی دارد. به همین دلیل، باید نسبت به موضوع کتاب‌هایی که عمدتاً هم جنبه تجاری دارند و محلّ آموزش هستند، بیش از گذشته حساس بود و دقت شود که این کتاب‌ها اگر منطبق بر استانداردهای آموزشی تدوین نشوند، باعث دور شدن دانش‌آموزان از امر مطالعه و خواندن می‌شوند که این مسئله با یافته‌های (۲۰۲۲) بالزاک و همکاران (۹۱۰۲) و آگنستریا ۳ و لاکسونو ۴ (۶۱۰۲) هماهنگی دارد.

با هدف توسعه و ذوق خواندن در جامعه، به ناشران توصیه می‌شود که از روش‌های تکراری در نشر کتاب چه در ظاهر و چه در تولید و عرضه آن فاصله بگیرند و به کارهای خلاقانه روی

1. Kaufman
2. Blazar
3. Agnestria
4. Laksono

بیاورند. همچنین توصیه می‌شود که این ناشران فرایند کتاب‌های درسی را بهتر بشناسند، زیرا برخی کتاب‌هایی که در این زمینه تولید می‌شود، گاه با اهداف آموزش و پرورش تناقض دارد که این موضوع با یافته‌های بابو ۱ (۶۱۰۲) و فادار ۲ و همکاران (۹۱۰۲) همسو است. ضمن اینکه به نظر می‌رسد ناشران ما هنوز نیازهای واقعی دانش‌آموزان را نسنجیده‌اند و بیشتر بر اساس سلیقه مولفان خود دست به انتشار کتاب می‌زنند. همچنین ناشران کتاب‌های کمکی باید نشر خود را برای ارزیابی به بخش ساماندهی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی ارائه دهند.

پیشنهادات

با توجه به اینکه تفاوت عمده به‌کارگیری کتاب‌های درسی در کشورهای مورد مطالعه با نظام آموزشی ایران، در هدف استفاده از کتاب‌های کمک‌درسی است، پس برای بهینه‌شدن کتاب‌های کمک‌درسی در ایران توصیه‌های زیر پیشنهاد می‌گردد:

ناشران کتاب‌های کمک‌درسی، به انطباق محتوا با هدف‌ها و استانداردهای کتاب‌درسی و میزان آگاهی مخاطب از بایدها و نبایدها توجه نمایند.

ناشران کتاب‌های کمک‌درسی علاوه بر یادگیری بهتر دانش‌آموزان، به پرورش تفکر عملکردی، به‌کارگیری بهتر مطالب درسی در زندگی واقعی، یادگیری مکاشفه‌ای، بهبود یادگیری تفکر خلاق دانش‌آموزان، ارائه آموزش پژوهش‌محور، ارائه آموزش یادگیرنده‌محور توجه نمایند.

تشکر و قدردانی

مقاله ارسالی حاصل طرح تحقیقاتی بوده که در سامانه پایش پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش ثبت شده است. به این طریق از رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی جناب آقای دکتر علی لطیفی، رئیس پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش جناب آقای دکتر علی محبی و معاونت توسعه منابع و پشتیبانی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی جناب آقای مهندس محمد علوی تبار که با تأمین بار مالی با اجرای این طرح موافقت نمودند، قدردانی می‌گردد.

1. Babu
2. Fathur

- پالی، س و تفضلی، ص. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر تجهیزات تکنولوژی‌های آموزشی و وسایل کمک آموزشی در میزان ارتقای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه ششم شهرستان رودسر، فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش، دوره ۳، شماره ۱.
- توده، م. (۱۳۸۹). استفاده از کتاب‌های کمک آموزشی ریاضی آری یا نه؟. مجله رشد آموزش ریاضی. دوره بیست و هفتم. شماره ۳. بهار ۱۳۸۹.
- درودخانی، ع. (۱۳۹۶). نظام آموزشی اسیر قدرت رقیب، روزنامه اطلاعات ۲۹ اردیبهشت ۱۳۹۶. <https://www.ettelaat.com>
- شفیعی، صابر و ولدبیگیان، محمدرضا. (۱۴۰۱). برنامه درسی و آموزش در سایه. دومین کنفرانس بین‌المللی تحقیقات پیشرفته در مدیریت و علوم انسانی.
- شکرباغانی، ا. (۱۴۰۲). شناسایی فرآیند توسعه استفاده از کتاب‌ها و منابع کمک‌درسی دوره متوسطه دوم در نظام آموزشی مدارس ایران. گزارش پژوهشی پایان یافته. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
- مقدم درو دخانی، ع و قاسم‌زاده، ا. (۱۴۰۰). کتاب‌های کمک آموزشی باشند یا نباشند، مسئله این است!، نخستین کنفرانس دوسالانه دبیران زیست شناسی ایران، تهران

Abdullah A H, Bomi Shin S N, Rahman S A. (2019). Mirror-mirror on the Wall, Which Teachers Use Educational Technology in Mathematics Classroom-Malaysians or South Koreans? 2019; *IEEE International Conference on Engineering, Technology and Education (TALE)*.

Agnestria R, Laksono K. (2017). Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 108, Social Sciences, Humanities and Economics Conference (SoSHEC 2017).

Bai X Y. (2022). Research on the Current Situation and Strategy of Mathematics Extracurricular Activities in Junior Middle School. Hohhot: Inner Mongolia Normal University.

Babu R. (2016). Teaching Science in Bangladesh: Expectation versus Reality. *Journal of Education and Learning*. Vol. 10 (3) pp. 244-254.

Blazar D, Heller B, Kane T, Polikoff M, Staiger D, Carrell S, et al. (2019). Learning by the Book: Comparing Math Achievement Growth by Textbook in Six Common Core states Research Report. Cambridge, MA: Center for Education Policy Research, Harvard University.

Deng FL. (2018). Practice of mathematics extracurricular activities in junior high school. *World of Mathematics*. (9):1.

- Dent., V F. (2006). Observations of school library impact at two rural Ugandan schools. *New Library World*. 107 (9-10). P. 403- 421. Retrieved Jun. 16, 2009 from <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp>
- Dunn P K, Carey M D, Farrar M B, Richardson A M, McDonald Ch. (2017). Introductory Statistics Textbooks and the GAISE Recommendations. *The American Statistician* American Statistician, The Volume 71- Issue 4.
- Fathur Y, Rokhman S, Zulaeha I. (2019). The Development of Supplementary Books Producing Explanatory Text and Procedure Text with Entrepreneurial Content for Vocational School Student. ISET 2019, June 29, Semarang, Indonesia.
- Gkitzia V, Salta K, Tzougraki Ch. (2011). Development and application of suitable criteria for the evaluation of chemical representations in school textbooks (Note: The full text of this document is currently only available in the PDF Version). *Chem. Educ. Res. Pract*, 12, 5-14.
- Hyunjoo L A, Eunjoo B. (2022). The effects of teachers' instructional styles on students' interest in learning school subjects and academic achievement: Differences according to students' gender and prior interest. Elsevier. *Learning and Individual Differences*. Volume 99.
- Kaufman J H, Doan S, Tuma A P, Woo A, Henry E, Lawrence R. (2020). How Instructional Materials Are Used and Supported in U.S. K-12 Classrooms: Findings from the 2019 American Instructional Resources Survey. Santa Monica, CA: RAND. Available at: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR134-1.
- Kaufman J H, Opfer V D, Bongard M, Pane J D. (2018). Changes in what Teachers Know and Do in the Common Core Era: American Teacher Panel Findings from 2015 to 2017. Santa Monica, CA: RAND.
- Kaufman J H, Thompson L E, Opfer V D. (2016). Creating a Coherent System to Support Instruction Aligned with State Standards. Santa Monica, CA: RAND. Available at: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1613.html.
- Kavakli N. (2015). Materials Development and Design Policies in English Language Teaching by Turkish MONE, 1923-2015. *Elixir Soc. Sci*. 81. 31414-31419.
- Lance K C, Rodney M J, Hamilton Pennel C. (2000). Measuring up to standards: the impact of school library programs & information literacy in Pennsylvania schools. Pennsylvania: *Pennsylvania Citizens for Better Libraries Publishing*.

- LI Y. (2021). Study on the collaborative education of the first and second classroom of mathematics in junior middle school under the new curriculum reform. Luoyang: Luoyang Normal University.
- Malicoban, E V& et al. (2021). Development of a supplementary material on modes of heat transfer for STEM learning among grade 7 students. J. Phys.: Conf. Ser. 1835 012032.
- Majjala M. (2021). Pre-service Language Teachers' Reflections and Initial Experiences on the Use of Textbooks in Classroom Practice. Journal of Language Teaching and Research, Vol. 11, No. 2, pp. 157-165.
- Min W, Dongying W. (2007). Education for Sustainable Development in China: A Perspective on Curricula Standards and Geography Textbooks. *Internationale Schulbuchforschung. Vol. 29, No. 2, Bildung für nachhaltige Entwicklung / Education for Sustainable Development; p. 185-197.*
- Moradi N, Mohammadi R, Goldaste A. (2018). Comparative study of entrance exams to higher education in Iran with selected countries, Comparative Education Quarterly, Volume 2, Number 4, Pages 518-532.
- Noho H, Fatsah H, Talib R. (2018). Developing supplementary English reading materials for Vocational High School. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)* 1(2):39-45.
- Olatunde Yara, Philius. (2010). Teaching/Learning Resources and Academic Performance in Mathematics in Secondary Schools in Bondo District of Kenya. Asian Social Science. Vol. 6, No. 12; December 2010. www.ccsenet.org/ass
- Pang J, Sunwoo J. (2022). Design of a pattern and correspondence unit to foster functional thinking in an elementary mathematics textbook. ZDM – Mathematics Education.
- Rosa A, Ambarita A, Sabdaningtyas L, Yulianti D. (2021). Development of Discovery Learning-Based Science Supplementary Textbooks to Improve Students' Creative Thinking. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan; Vol 13, No 3.
- Seftiana E, Thoha M, Alben B S J, Darsono A. (2019). The Development of Supplementary Textbooks Based on Local Wisdom with Inquiry Learning Model in Elementary School. *journal of education and practice*: Vol 10. No 3.
- Thakur VS. (2020). Phonological Problems of Omani EFL Learners: Pedagogical Perspectives and Implications. Arab World English Journal ERIC. <https://samanketab.roshdmag.ir>

- Wijana N, Mulyadiharja S. (2021). Development of Textbooks Based on Research in the Perspective of Education and Tourism Development in the Bukit Kangin Forest, Tenganan Pegringsingan. *Proceedings of the 4th International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD 2021)*.
- Xiaoqing G, Bian W, Xiaojuan X. (2015). Design, development and learning in e-Textbooks: what we learned and where we are going. *Journal of Computers in Education volume 2*.p.25–41.
- Wang Q J. (2014). Mathematics Extracurricular activities in junior high school. Mathematics, Physics and Chemistry of Middle School Students. Academic Research Edition. (01):9.
- Wang Z A. (2018). Extracurricular activities to promote effective teaching of mathematics in high schools. *World of Mathematics*. (12):87.
- Wang E, Tuma A, Doan S, Henry D, Lawrence R, Woo A, et al. (2021). Teachers' Perceptions of what Makes Instructional Materials Engaging, Appropriately Challenging, and Usable: A Survey and Interview Study of Teachers. Santa Monica, CA: RAND.