

بررسی اثربخشی کتاب‌های راهنمای تدریس علوم و ریاضی پایه ششم ابتدایی

بر مبنای عناصر هشت‌گانه برنامه‌درسی

رقیه قلی‌پور**

موسی پیری*

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی کتاب‌های راهنمای تدریس علوم و ریاضی پایه ششم ابتدایی بر اساس عناصر هشت‌گانه برنامه‌درسی بوده است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه کارشناسان و معلمان پایه ششم ابتدایی مدارس دولتی آموزش و پرورش ناحیه دو شهر ارومیه بوده که از میان آنها نمونه‌ای به حجم ۱۳۵ نفر معلم و ۳۸ نفر کارشناس به روش تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. داده‌ها به دو شیوه توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و ...) و استنباطی (تی تست گروه‌های مستقل و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر) تحلیل شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که از دیدگاه معلمان و کارشناسان، کتاب‌های راهنمای تدریس ریاضی و علوم با توجه به عناصر هشت‌گانه برنامه‌درسی از اثربخشی یکسانی برخوردار نیستند. همچنین، عناصر هشت‌گانه برنامه‌درسی اثربخشی یکسان نداشته و چهار عنصر (هدف، محتوای آموزشی، شیوه تدریس و روش ارزشیابی)، در اولویت‌های اول تا چهارم قرار گرفته و عناصر، «مواد و منابع آموزشی» و «فضا و امکانات آموزشی» اولویت‌های هفتم و هشتم را به خود اختصاص داده‌اند. تفاوت موجود بین دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص میزان اثربخشی کل کتاب راهنمای تدریس ریاضی در سطح $(P \leq 0/05)$ معنی‌دار، اما اثربخشی کلی کتاب راهنمای تدریس علوم غیر معنی‌دار است.

واژه‌های کلیدی: راهنمای تدریس ریاضی و علوم، برنامه‌درسی، کارشناسان، معلمان پایه ششم ابتدایی

* دانشیار برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

Piri_moosa@yahoo.com

** کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی دانشگاه آزاد ارومیه، ارومیه، ایران

Roghiyeh.gholipoor@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۶/۷/۲۳

تاریخ دریافت مقاله نهایی: ۹۵/۸/۲۳

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۲/۱۳

مقدمه

توجه به کیفیت تدریس معلمان و اجرای بهینه برنامه‌های درسی با توجه به همه عناصر آن، نظیر آگاهی از هدف‌های آموزشی، ساختار محتوا و تجارب یادگیری، نحوه ارزشیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان می‌تواند تضمین‌کننده یادگیری دانش‌آموزان و رضایت از عملکرد آموزشی باشد. در این بین، کتاب‌های راهنمای معلم به همراه برنامه‌های درسی جدید و کتاب‌های جدیدالتألیف می‌تواند نقش مؤثری را در ارتقای آگاهی و تسلط معلمان داشته باشند (ملایی‌نژاد، ۱۳۹۱). کتاب‌های درسی سیمای معین و متمرکز از تعلیم و تربیت را نشان می‌دهند. هدف از کتاب‌های درسی این است که جهت‌ارایه محتوا به افراد در سن و سال معین و به صورت تصاعدی راه‌هایی را تدارک ببینند (آلتباخ^۱، ۱۹۹۵). بنابراین، کتاب‌های درسی که تدریس را در انواع آموزش و سطوح مختلف در بر گرفته و حمایت می‌کنند، ابزار اصلی و مورد توجه در همه مدارس است (وستبورگ^۲، ۱۹۹۱).

یکی از راهکارهای مناسب در زمینه‌ی ارتقاء علمی و تخصصی، روزآمد نمودن اطلاعات و کسب مهارت‌های جدید معلمان، تدوین و ارائه کتاب‌های راهنمای تدریس معلم است. دلیل این امر آن است که پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که معلمان دوره ابتدایی در مفاهیم، حقایق، مهارت‌ها و راهبردهای ویژه علوم، معمولاً سطح پایینی از دانش را داشته‌اند (کرس^۳ و بودن^۴، ۲۰۰۹). در این راستا، فتاحی و اجارگاه و آقازاده (۱۳۸۶) بیان می‌کنند که کتاب راهنمای معلم ابزارهای آموزشی هستند که به قصد تسهیل کار و برای ایجاد زمینه به منظور دستیابی دانش‌آموزان به هدف‌های یادگیری تدارک و در اختیار معلم قرار داده می‌شوند. بنابراین، هر کتاب راهنمای معلم از بخش‌های مختلف تشکیل شده و تعریف روشنی از هدف‌های کلی و عینی، محتوای آموزشی، بودجه‌بندی، فعالیت‌های یادگیری پیشنهادی، شیوه‌های تدریس و یادگیری، مواد آموزشی مورد نیاز و روش‌های ارزشیابی آموخته‌های دانش‌آموزان را شامل می‌شود.

در واقع راهنمای برنامه درسی سندی است مشتمل بر اهداف و اصول دوره تحصیلی، رویکرد و منطق حاکم بر برنامه درسی، اهداف ماده درسی، تنظیم محتوا، ارایه روش‌های آموزش و یادگیری مناسب و ارایه شیوه‌های ارزش‌یابی. به علاوه، این سند راهنمای عمل معلم در فرایند تدریس و یادگیری بوده و کلیه فعالیت‌های او را برای دستیابی به هدف‌های آموزشی و پرورشی هدایت می‌-

1- Altbach

2- Westburg

3- Cross

4- Bowden

کند(ملکی، ۱۳۸۳).

از طرف دیگر، در نظام آموزشی کشور ما دروس علوم و ریاضی به عنوان یکی از موضوعات مهم درسی همواره مورد توجه بوده و بخشی از ساعات برنامه هفتگی به تدریس این موضوعات اختصاص یافته است. علی‌رغم اعمال تغییر و تحولات مورد تأکید سند برنامه درسی ملی در محتوا و شیوه‌های آموزشی این دروس در دوره ابتدایی، نتایج بررسی‌های گوناگون از جمله نجفی (۱۳۹۱)، نوجوان (۱۳۹۱)، حکایت از ناکافی بودن تلاش‌ها و فاصله فراوان میان اهداف و برنامه‌ها با نحوه اجرا دارد، که به نظر می‌رسد حداقل یکی از عوامل مهم در این زمینه، عدم اطلاع و شناخت کافی معلمان از کم و کیف تغییرات صورت گرفته از طریق کانال‌های مختلف و به ویژه کتاب‌های راهنمای تدریس است. چنان که ملایی نژاد (۱۳۹۱)، در گزارش استانداردهای کیفیت معلم برای دانشجو معلمان دوره ابتدایی در کشور انگلستان، عنوان می‌کند که معلمان دوره ابتدایی باید از مؤلفه‌های درک دانش موضوعی، برنامه‌ریزی، تدریس و مدیریت کلاس و هدایت، نظارت، ارزیابی، ثبت و ضبط فعالیت‌ها، گزارش‌دهی و پاسخگویی که همگی در راهنمای برنامه درسی یا راهنمای تدریس معلم لحاظ شده‌اند، به خوبی آگاه باشند تا بتوانند فرایند تدریس و یادگیری را به شکل مطلوب پیش ببرند. زمانی و عظیمی (۱۳۸۸)، در بررسی محتوای کتاب‌های راهنمای تدریس معلمان کشور انگلستان، به این نتیجه رسیدند که در لا به لای کتب مذکور به مباحث مربوط به فناوری توجه شده است، در حالی که در کشور ما کتاب راهنمای معلم به موقع و به تعداد کافی نیز در اختیار معلمان قرار نمی‌گیرد. نتایج تحقیق پارسا (۱۳۸۶) و تاجیک (۱۳۸۳)، حاکی از آن است که معلمان برای اجرای مؤثر برنامه‌های درسی، نیاز مبرم به هدایت و توصیه‌های کتب راهنمای تدریس دارند، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که معلمان شناخت کافی و استفاده شایسته‌ای از آنها ندارند و به همین دلیل در ایفای نقش حرفه‌ای خود در فرایند تدریس - یادگیری، با مشکلات گوناگونی مواجه هستند.

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی نیز به عنوان متولی تهیه و چاپ کتاب‌های راهنمای تدریس، عنوان می‌کند که کتاب‌های مذکور منابعی هستند که به دانش‌افزایی معلمان در علوم محض و یا علوم تربیتی در زمینه‌های یادگیری و تدریس در چارچوب هدف‌های برنامه‌های درسی توجه خاص دارند. معلمانی که دانش بیشتر و مهارت‌ها و توانایی‌های بهتری دارند، در راهنمایی دانش آموزان مؤثرترند. ضرورت توجه به این نوع کتاب‌ها ناشی از همین نکته است (سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۸۳).

والاس^۱ (۲۰۰۳)، لاول و همکاران^۲ (۲۰۰۳)، و پست هولم^۳ (۲۰۰۴) و وب^۴ (۲۰۰۵) در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که بهره‌گیری از فناوری‌های جدید تأثیر عمیقی بر آموزش علوم، یادگیری موثر و همچنین نگرش و مهارت‌های دانش‌آموزان دارد، لذا پیشنهاد کرده‌اند که کتاب‌های درسی جدید مخصوص دانش‌آموزان و معلمان باید پر از تجربیات یادگیری مناسب باشند. در این زمینه آیدین^۵ (۲۰۱۰) بیان می‌کند که راهنمای برنامه درسی ابزار سودمند و کاربردی برای خودکارآمدی معلمان و ارتباط آن با تدریس معلمان و یادگیری دانش‌آموزان بوده و همین مسئله در مطالعات زیادی بررسی شده است.

با توجه به مطالب فوق و نظر به این‌که نظام آموزشی کشور ما طی چند سال اخیر در مسیر تحول بنیادین در آموزش و پرورش، به تغییر ساختار دوره‌های تحصیلی، برنامه‌های درسی، اصلاح محتوای کتب اقدام نموده است و در پی آن کتاب‌های راهنمای معلم جدید همسو با تغییرات، تدوین و ارائه کرده است، لذا پژوهش حاضر با طرح این سوال اصلی که: «از دیدگاه معلمان و کارشناسان، کتاب‌های راهنمای تدریس علوم و ریاضی در دوره ابتدایی در فرایند تدریس و یادگیری از چه میزان اثربخشی برخوردار هستند؟» اقدام به انجام پژوهش حاضر نموده است. در این پژوهش، سعی شده است مؤلفه‌هایی از قبیل هدف‌های آموزشی، محتوا، روش‌های تدریس، شیوه‌های ارزشیابی، بودجه‌بندی، مواد و منابع آموزشی، تنظیم طرح درس، فضا و امکانات آموزشی و پیشرفت تحصیلی، مورد بررسی قرار گیرد.

سئوال‌های فرعی پژوهش

- ۱- آیا بین دیدگاه کارشناسان و معلمان در خصوص اثربخشی کتاب راهنمای تدریس ریاضی پایه ششم ابتدایی براساس عناصر هشت‌گانه برنامه درسی تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟
- ۲- آیا بین دیدگاه کارشناسان و معلمان در خصوص اثربخشی کتاب راهنمای تدریس علوم پایه ششم ابتدایی براساس عناصر هشت‌گانه برنامه درسی تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟
- ۳- آیا از دیدگاه کارشناسان و معلمان، عناصر هشت‌گانه برنامه درسی کتب راهنمای تدریس ریاضی و علوم در میزان اثربخشی از اولویت یکسان برخوردار هستند؟

¹ -Wallace

² -Lavelle, et al

³ -Postholm

⁴ -Webb

⁵ Aydin

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی^۱، از نوع پیمایشی است. جامعه آماری را کلیه کادر ستادی معاونت آموزش ابتدایی و سرگروه‌های آموزشی و همچنین معلمان پایه ششم دوره ابتدایی آموزش و پرورش ناحیه دو شهر ارومیه در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲، تشکیل می‌دهد که برای انتخاب نمونه‌های آماری به صورت زیر عمل شده است:

در مورد کارشناسان، با توجه به تعداد کارشناسان (۴۲ نفر) براساس جدول کرجسی و مورگان داده‌های لازم از ۳۸ نفر کارشناس جمع‌آوری گردید. اما در خصوص معلمان، روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم با انتخاب چند مرحله‌ای است. به این صورت که ابتدا مدارس ابتدایی دولتی مشخص و سپس تعداد معلمان پایه ششم در هر مدرسه تعیین گردید و سرانجام از میان آنها به تعداد ۱۳۵ نفر معلم (مرد و زن) مطابق با حجم برآوردی از فرمول کوکران، به شکل تصادفی انتخاب شدند که به پرسشنامه نظرسنجی (۶۸ نفر به کتاب راهنمای تدریس ریاضی و ۶۷ نفر به کتاب راهنمای تدریس علوم) پاسخ دهند.

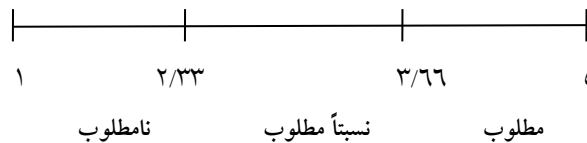
در تحقیق حاضر برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته حاوی ۴۱ گویه با مقیاس اندازه‌گیری، پنج درجه‌ای لیکرت شامل گزینه‌های خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم استفاده شده است. پرسشنامه مذکور با توجه به مبانی نظری موضوع و کارکردهای کتب راهنمای تدریس تهیه گردید تا دیدگاه معلمان پایه ششم و کارشناسان را بسنجد. به منظور بررسی دقت و صحت سؤال‌ها و گویه‌های به کاررفته در پرسشنامه با استفاده از روش روایی^۲ صوری و محتوایی، پرسشنامه از طرف متخصصان فن (چهار نفر اساتید، دو نفر کارشناس و دو نفر معلم با سابقه) و متخصص موضوع تایید شد و پایایی^۳ آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ محاسبه گردید. با توجه به این‌که ضریب حاصل بیش از ۰/۷۰ به دست آمده است، نشان دهنده پایایی قابل قبول بوده و می‌توان به اعتبار آن اطمینان حاصل کرد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد و ...) برای طبقه‌بندی و تلخیص داده‌ها و سپس برای تحلیل استنباطی از آزمون تی

^۱ Descriptive Research

^۲ -Validity

^۳ - Reliability

گروه‌های مستقل و آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر (رتبه‌بندی میانگین گروه‌ها)، تحت برنامه نرم افزار آماری SPSS استفاده شده است. لازم به توضیح است که درمورد میانگین گروه کارشناسان و معلمان درخصوص عناصر هشتگانه برنامه درسی براساس طیف سه درجه‌ای (مطلوب، نسبتاً مطلوب و نامطلوب) قضاوت می‌شود (محمدی، ۱۳۸۴).



یافته‌ها

۱- آیا بین دیدگاه کارشناسان و معلمان در خصوص اثربخشی کتاب‌های راهنمای تدریس ریاضی پایه ششم ابتدایی براساس عناصر هشتگانه برنامه درسی تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟ نتایج جدول (۱) طبق دیدگاه کارشناسان و معلمان در خصوص کتاب راهنمای تدریس ریاضی نشان می‌دهد که میزان توجه به مواد و منابع آموزشی با میانگین (۲/۷۱ و ۲/۵۶) و میزان توجه به فضا و امکانات آموزشی با میانگین (۲/۷۶ و ۲/۵۱)، درسطح نسبتاً مطلوب و میزان توجه به اهداف آموزشی با میانگین (۴/۰۵ و ۳/۹۲) و میزان توجه به شیوه‌های تدریس با میانگین (۴/۵۵ و ۳/۷۱)، در سطح مطلوب گزارش شده است.

جدول (۱): نتایج مقایسه دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص میزان اثربخشی کتاب راهنمای تدریس ریاضی

اصول	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار t مشاهده شده	سطح معنی‌دار
اهداف آموزشی	معلم	۶۸	۳/۹۲	۰/۸۲۲	۱۰۴	-۰/۶۷۹	۰/۴۴۹
	کارشناس	۳۸	۴/۰۵	۰/۴۹۷			
محتوا	معلم	۶۸	۳/۶۰	۰/۹۹۲	۱۰۴	-۲/۷۰۱	۰/۰۰۸
	کارشناس	۳۸	۴/۲۳	۰/۸۳۰			
شیوه تدریس	معلم	۶۸	۳/۷۱	۰/۹۵۷	۱۰۴	-۳/۶۶۹	۰/۰۰۱
	کارشناس	۳۸	۴/۵۵	۰/۶۰۴			
بودجه بندی	معلم	۶۸	۳/۳۳	۱/۰۵۷	۱۰۴	-۰/۸۷۷	۰/۳۸۳
	کارشناس	۳۸	۳/۵۷	۱/۱۶۴			
مواد و منابع	معلم	۶۸	۲/۵۶	۰/۷۶۴	۱۰۴	-۰/۸۶۰	۰/۳۹۲
	کارشناس	۳۸	۲/۷۱	۰/۷۱۷			

۰/۳۹۰	-۰/۸۶۴	۱۰۴	۱/۰۷۰	۳/۱۵	۶۸	معلم	طرح درس
			۱/۰۲۳	۳/۳۸	۳۸	کارشناس	
۰/۱۸۴	-۱/۳۳۹	۱۰۳	۰/۷۷۳	۲/۵۱	۶۷	معلم	فضا و امکانات
			۰/۷۰۰	۲/۷۶	۳۸	کارشناس	
۰/۰۰۴	-۳/۰۰۱	۱۰۴	۱/۱۶۵	۳/۵۰	۶۸	معلم	ارزشیابی
			۰/۹۱۲	۴/۳۳	۳۸	کارشناس	
۰/۰۱۸	-۲/۴۱۷	۱۰۳	۰/۸۰۸	۳/۳۷	۶۷	معلم	اثربخشی کل
			۰/۵۸۷	۳/۸۵	۳۸	کارشناس	

همچنین در جدول (۱) نتایج آزمون‌های t مستقل مربوط به مقایسه دیدگاه گروه‌های کارشناسان و معلمان از نظر اثربخشی عناصر هشت‌گانه برنامه درسی در کتاب راهنمای تدریس ریاضی ارائه شده است. همان‌گونه که مشخص است بین دو گروه از لحاظ میانگین نمرات عناصر؛ محتوای آموزشی، شیوه‌های تدریس و ارزشیابی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین در مقایسه دیدگاه دو گروه (معلمان و کارشناسان) در خصوص اثربخشی کتاب راهنمای تدریس ریاضی پایه ششم ابتدایی می‌توان اظهار داشت که از نظر کارشناسان کتاب راهنمای تدریس ریاضی نسبت به دیدگاه معلمان اثربخشی بیشتری دارد.

۲- آیا بین دیدگاه کارشناسان و معلمان در خصوص اثربخشی کتاب‌های راهنمای تدریس علوم پایه ششم ابتدایی براساس عناصر هشت‌گانه برنامه درسی تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟

نتایج جدول (۲) طبق دیدگاه کارشناسان و معلمان در خصوص کتاب راهنمای تدریس علوم نشان می‌دهد که میزان توجه به مواد و منابع آموزشی با میانگین (۳/۰۹ و ۲/۹۰) و میزان توجه به فضا و امکانات آموزشی با میانگین (۲/۹۰ و ۲/۸۳)، در سطح نسبتاً مطلوب و میزان توجه به اهداف آموزشی با میانگین (۴/۶۱ و ۴/۱۲)، میزان توجه به محتوای آموزش با میانگین (۳/۸۶ و ۴/۴۵)، میزان توجه به شیوه‌های تدریس با میانگین (۴/۳۵ و ۳/۹۸) و میزان توجه به شیوه‌های ارزشیابی با میانگین (۴/۲۵ و ۳/۷۷)، در سطح مطلوب گزارش شده است.

جدول (۲): مقایسه دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص میزان اثربخشی کتاب راهنمای علوم

اصول	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار t مشاهده شده	سطح معنی‌داری
اهداف آموزشی	معلم	۶۷	۴/۱۲	۰/۷۰۱	۱۰۳	-۲/۹۸۵	۰/۰۰۴
	کارشناس	۳۸	۴/۶۱	۰/۴۹۷			
محتوا	معلم	۶۷	۳/۸۶	۰/۸۶۳	۱۰۳	-۲/۷۳۶	۰/۰۰۸
	کارشناس	۳۸	۴/۴۵	۰/۷۵۹			
شیوه تدریس	معلم	۶۶	۳/۹۸	۰/۸۱۳	۱۰۲	-۱/۷۵۹	۰/۰۸۲
	کارشناس	۳۸	۴/۳۵	۰/۸۱۲			
بودجه بندی	معلم	۶۷	۳/۶۲	۱/۰۵۴	۱۰۳	-۰/۹۱۴	۰/۳۶۳
	کارشناس	۳۸	۳/۸۶	۰/۷۲۷			
مواد و منابع	معلم	۶۷	۲/۹۰	۰/۷۳۶	۱۰۳	-۱/۰۱۸	۰/۳۱۲
	کارشناس	۳۸	۳/۰۹	۰/۸۳۰			
طرح درس	معلم	۶۷	۳/۶۴	۱/۰۲۰	۱۰۳	۰/۰۷۴	۰/۹۴۱
	کارشناس	۳۸	۳/۶۳	۰/۹۲۰			
فضا و امکانات	معلم	۶۷	۲/۸۳	۰/۹۰۷	۱۰۳	-۰/۳۳۴	۰/۷۳۹
	کارشناس	۳۸	۲/۹۰	۱/۰۴۴			
ارزشیابی	معلم	۶۷	۳/۷۷	۰/۹۱۲	۱۰۳	-۱/۹۴۲	۰/۰۵۶
	کارشناس	۳۸	۴/۳۵	۱/۰۷۰			
اثربخشی کل	معلم	۶۶	۳/۶۵	۰/۵۸۸	۱۰۲	-۰/۸۲۳	۰/۴۱۳
	کارشناس	۳۸	۳/۷۸	۰/۵۴۸			

هم‌چنین در جدول (۲) نتایج آزمون‌های t مستقل مرتبط با مقایسه دیدگاه‌های گروه‌های کارشناسان و معلمان از نظر اثربخشی عناصر هشت‌گانه برنامه درسی در کتاب راهنمای تدریس علوم ارائه شده است. همان‌گونه که مشخص است نمرات بین دو گروه از لحاظ اثربخشی کل کتاب راهنمای تدریس علوم معنی‌دار نبوده اما از نظر دو گروه در نمرات عناصر، اهداف آموزشی و محتوای آموزشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین در مقایسه دیدگاه دو گروه (معلمان و کارشناسان) در خصوص اثربخشی کتاب راهنمای تدریس علوم پایه ششم ابتدایی می‌توان اظهار داشت که از نظر کارشناسان کتاب راهنمای تدریس علوم نسبت به دیدگاه معلمان اثربخشی بیشتری دارد.

۳- آیا از دیدگاه افراد نمونه آماری، عناصر هشت‌گانه برنامه درسی کتاب راهنمای تدریس ریاضی و علوم در میزان اثربخشی از اولویت یکسان برخوردار هستند؟

برای پاسخ به سؤال سوم پژوهش، از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است.

جدول (۳): آماره‌های توصیفی نمرات دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس ریاضی

اولویت	کارشناسان		عنصر	معلم		اولویت
	انحراف معیار	میانگین		انحراف معیار	میانگین	
۱	۰/۶۰	۴/۵۵	اهداف آموزشی	۳/۹۷	۰/۸۵	۱
۳	۰/۷۹	۴/۳۰	محتوای آموزشی	۳/۷۳	۱/۰۱	۳
۲	۰/۶۷	۴/۴۰	شیوه تدریس	۳/۸۰	۱/۰۴	۲
۵	۰/۴۴	۴/۱۰	بودجه بندی	۳/۴۳	۱/۰۰	۵
۷	۰/۹۸	۳/۴۵	مواد و منابع آموزشی	۲/۶۳	۰/۷۶	۷
۶	۰/۵۶	۳/۷۰	طرح درس	۳/۲۲	۱/۰۷	۶
۸	۰/۹۸	۳/۴۵	فضا و امکانات	۲/۴۵	۰/۷۱	۸
۴	۰/۴۴	۴/۱۰	ارزشیابی	۳/۷۰	۱/۰۸	۴

در جدول (۳)، آماره‌های توصیفی نمرات دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس ریاضی نشان داده شده است. مشاهده می‌شود هرچند که میانگین نمرات دیدگاه کارشناسان به نسبت معلمان بیشتر است، اما به اعتقاد هر دو گروه عناصر چهارگانه برنامه درسی، یعنی (اهداف آموزشی، شیوه‌های تدریس، محتوای آموزشی و ارزشیابی) با بالاترین میانگین اولویت‌های اول تا چهارم را به خود اختصاص داده و از اثربخشی بیشتری برخوردارند. در حالی که، دو عنصر «مواد و منابع آموزشی» و «فضا و امکانات»، با کمترین میانگین، اولویت‌های هفتم و هشتم را به خود اختصاص داده و از اثربخشی کمتری دارند.

جدول (۴): آزمون موچلی برای بررسی پیش فرض کرویت نمرات

دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس ریاضی

شاخص	مقدار موچلی	مجذور کای	درجه آزادی	سطح معنی داری
منبع داده	۰/۴۴۲	۷۷/۰۹۹	۲۷	۰/۱۹۴
عناصر هشتمگانه				

در جدول ۴ نتایج آزمون موچلی برای بررسی پیش فرض کرویت نمرات دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس ریاضی ارائه داده شده است. مقدار موچلی برابر با ۰/۴۴۲ با مقدار مجذور کای معادل با ۷۷/۰۹۹ و سطح معنی‌داری ۰/۱۹۴ معنی‌دار نمی‌باشد.

($P \geq 0/05$) بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که یکنواختی واریانس‌ها تأیید و پیش فرض کرویت

رعایت شده است.

جدول (۵): آزمون ANOVA اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تفاوت میانگین‌های

نمرات دیدگاه‌های معلمان و کارشناسان در مورد راهنمای تدریس ریاضی

شاخص منبع داده	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
معلم	۱۰۸/۱۶۳	۷	۱۵/۴۵۲	۳۹/۰۸۴	۰/۰۰۱
کارشناس	۴۶/۴۰۰	۷	۶/۶۲۹	۲۱/۷۷۶	۰/۰۰۱

در جدول (۵)، نتایج آزمون ANOVA اندازه‌گیری مکرر برای تعیین تفاوت اولویت اثربخشی عناصر هشتگانه کتاب راهنمای تدریس ریاضی نشان داده شده است. با توجه به معنی‌داری آزمون موجلی و مقدار کمتر از ۰/۷۵ اپسیلون از اصلاحیه گرین هاوز-گیسر استفاده شد که مقدار F برای معلمان و کارشناسان به ترتیب برابر با ۳۹/۰۸۴ و ۲۱/۷۷۶ و معنی‌دار است ($P \leq 0/001$)، بنابراین، فرض صفر مبنی بر تساوی میانگین نمرات، رد شده و می‌توان گفت که از دیدگاه هر دو گروه معلمان و کارشناسان عناصر هشتگانه به لحاظ اثربخشی از اولویت یکسانی برخوردار نیستند و تفاوت معنی داری بین آنها وجود دارد؛ به طوری که عناصر چهارگانه (اهداف آموزشی، روش‌های تدریس، محتوا ی آموزشی و شیوه‌های ارزشیابی)، میانگین بالاتری نسبت به سایر عناصر داشته و دارای اثربخشی بیشتری هستند.

در ادامه، اولویت اثربخشی عناصر هشتگانه کتاب راهنمای تدریس علوم از دیدگاه معلمان

و کارشناسان از طریق آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول (۶): آماره‌های توصیفی نمرات دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس علوم

اولویت	کارشناس		عناصر	معلم	
	انحراف معیار	میانگین رتبه		انحراف معیار	میانگین رتبه
۱	۰/۴۸	۴/۶۷	اهداف آموزشی	۴/۲۲	۰/۶۹
۳	۱/۰۶	۴/۲۸	محتوا آموزشی	۳/۹۶	۰/۸۵
۲	۰/۷۷	۴/۴۴	شیوه تدریس	۴/۰۹	۰/۷۸
۵	۰/۷۸	۳/۸۳	بودجه بندی	۳/۷۰	۱/۰۷
۷	۰/۸۵	۳/۱۷	موادمنابع آموزشی	۲/۹۱	۰/۷۶
۶	۰/۹۱	۳/۵۰	طرح درس	۳/۶۵	۱/۰۴
۸	۱/۰۴	۲/۷۸	فضا و امکانات	۲/۸۷	۰/۹۵
۴	۰/۸۴	۴/۳۹	ارزشیابی	۳/۸۱	۰/۹۱

در جدول (۶)، آماره‌های توصیفی نمرات دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس علوم نشان داده شده است. از نظر معلمان عناصر چهارگانه برنامه درسی، یعنی (اهداف آموزشی، شیوه های تدریس، محتوای آموزشی و ارزشیابی) با بالاترین میانگین اولویت‌های اول تا چهارم را داشته، در حالی که از نظر کارشناسان (اهداف آموزشی، شیوه های تدریس، ارزشیابی و محتوای آموزشی) با بالاترین میانگین اولویت‌های اول تا چهارم به خود اختصاص داده‌اند و از اثربخشی بیشتری برخوردار هستند. به طوری که، دو عنصر «مواد و منابع آموزشی» و «فضا و امکانات»، با کمترین میانگین اولویت‌های هفتم و هشتم را به خود اختصاص داده و از اثربخشی کمتری دارند.

جدول (۷): آزمون موچلی برای بررسی پیش فرض کرویت نمرات

دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس علوم

شاخص منبع داده	مقدار موچلی	مجذور کای	درجه آزادی	سطح معنی داری
عناصر هشتگانه	۰/۴۴۲	۷۷/۰۹۹	۲۷	۰/۱۹۴

در جدول ۷ نتایج آزمون موچلی برای بررسی پیش فرض کرویت نمرات دیدگاه معلمان و کارشناسان در خصوص کتاب راهنمای تدریس علوم ارائه داده شده است. مقدار موچلی برابر با ۰/۴۴۲ با مقدار مجذور کای معادل با ۷۷/۰۹۹ و سطح معنی داری ۰/۱۹۴ معنی دار نیست. ($P \geq 0/05$) بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که یکنواختی واریانس‌ها تأیید و پیش فرض کرویت رعایت شده است.

جدول (۸): آزمون ANOVA اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تفاوت میانگین‌های

نمرات دیدگاه‌های معلمان و کارشناسان در مورد راهنمای تدریس علوم

شاخص منبع داده	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
معلم	۹۷/۷۶۹	۷	۱۳/۹۶۷	۲۷/۶۳۹	۰/۰۰۱
کارشناس	۱۱۶/۰۹۷	۷	۱۶/۵۸۵	۳۲/۸۶۱	۰/۰۰۱

در جدول (۸)، نتایج آزمون ANOVA اندازه‌گیری مکرر برای تعیین تفاوت اولویت اثربخشی عناصر هشت‌گانه کتاب راهنمای تدریس علوم نشان داده شده است. با توجه به معنی داری آزمون موچلی و مقدار کمتر از ۰/۷۵ اپسیلون از اصلاحیه گرین-هاوز-گیسر استفاده شد که مقدار F برای

معلمان و کارشناسان به ترتیب برابر با ۲۷/۶۳۹ و ۳۲/۸۶۱ و معنی‌دار است ($P \leq 0/001$)، بنابراین، فرض صفر مبنی بر تساوی میانگین نمرات، رد شده و می‌توان گفت که از دیدگاه هر دو گروه معلمان و کارشناسان عناصر هشتگانه به لحاظ اثربخشی از اولویت یکسانی برخوردار نیستند و تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود دارد؛ به طوری که عناصر چهارگانه (اهداف آموزشی، روش‌های تدریس، محتوای آموزشی و شیوه‌های ارزشیابی)، میانگین بالاتری نسبت به سایر عناصر داشته و دارای اثربخشی بیشتری هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی «اثربخشی کتاب‌های راهنمای تدریس علوم و ریاضی پایه ششم ابتدایی بر اساس عناصر هشتگانه برنامه درسی طبق دیدگاه‌های کارشناسان و معلمان» بود. مقایسه اثربخشی عناصر هشتگانه برنامه درسی کتاب‌های راهنمای تدریس ریاضی و علوم نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دیدگاه‌های معلمان و کارشناسان در مورد مؤلفه‌های برنامه‌دستی و اولویت اثربخشی آنها وجود دارد، به طوری که مؤلفه‌های «مواد و منابع آموزشی» و «فضا و امکانات آموزشی» در هر دو کتاب راهنمای تدریس در سطح نسبتاً مطلوب و مؤلفه‌های اهداف آموزشی و روش‌های تدریس در راهنمای تدریس ریاضی و مؤلفه‌های اهداف آموزشی، روش‌های تدریس، محتوای آموزشی و شیوه‌های ارزشیابی در کتاب راهنمای تدریس علوم در سطح مطلوب ارزشیابی شده‌اند. همچنین بخشی دیگر از یافته‌های پژوهش نشان داد که چهار مؤلفه اهداف آموزشی، روش‌های تدریس، محتوای آموزشی و روش‌های ارزشیابی در بین مؤلفه‌های هشتگانه اولویت‌های اول تا چهارم به خود اختصاص داده‌اند. بنابراین، این چهار مؤلفه جایگاه خاصی هم در برنامه‌ریزی درسی و هم در راهنمای برنامه درسی دارد. لذا، اهداف آموزشی در واقع مقصد نهایی هر نظام آموزشی بوده و در حکم چراغ راهنمای همه فعالیت‌ها است؛ بنابراین، باید در راهنمای برنامه درسی و مواد آموزشی، اقداماتی برای معرفی و آرایه اهداف آموزشی صورت گیرد که در غیر این صورت، هم معلم به عنوان مجری برنامه درسی و هم دانش‌آموز به عنوان مخاطب برنامه، دچار ابهام و سردرگمی شده و از دستیابی به اهداف باز می‌مانند. نتیجه تحقیق حاضر نیز مؤید همین مطلب است؛ چرا که با توجه به این یافته باید گفت که کتب راهنمای برنامه درسی در ایفای این نقش خود به شکل مطلوب و قابل قبول عمل می‌کنند. نتیجه حاصل برای سوال اول تحقیق با یافته‌های پژوهش زمانی و عظیمی (۱۳۸۸)، همخوانی دارد؛ چرا که آنها نیز در مطالعه

خود با وجود تأیید اهمیت پرداخت کتب راهنمای تدریس به عناصر برنامه درسی، بر این باورند که عناصر مختلف بر اساس میزان اهمیت می‌توانند به درجات متفاوتی مورد توجه مؤلفان این کتاب‌ها قرار گیرند.

یکی از کارکردهای مهم هر کتاب راهنمای تدریس آرایه آگاهی‌های لازم به معلمان جهت آمادگی هر چه بیشتر آنها برای تدریس مؤثر در کلاس درس است. باید توجه داشت در صورتی می‌توان به اثربخشی یک محتوای آموزشی، یعنی تحقق اهداف پیش‌بینی شده امیدوار بود که با توجه به اصول و معیارهای خاصی انتخاب و سازماندهی و آرایه گردد. توجه به ساختار دانشی هر موضوع یا ماده درسی نیز نکته مهم دیگری است که باید در کتب راهنمای تدریس لحاظ گردد که این خود تأثیر زیادی بر دانش افزایی معلمان، در انتخاب و آرایه محتوای مناسب برای دانش‌آموزان دارد. به‌طوری که، در این پژوهش از نظر نمونه آماری کتب راهنمای تدریس علوم و ریاضی در معرفی و شناساندن محتوای برنامه درسی به معلمان جهت افزایش آمادگی برای انتخاب و آرایه محتوای مناسب از اثربخشی در حد مطلوب برخوردار بوده است. این یافته پژوهش با نتایج تحقیق، زمانی و عظیمی (۱۳۸۸)، همسوست. پژوهشگران مذکور ضمن تأکید بر نقش کتب راهنمای تدریس در آرایه و اشاعه محتوای مطلوب و متناسب با اهداف آموزشی، عنوان کرده‌اند که در انتخاب محتوای آموزشی باید ویژگی‌ها، نیازها و علایق معلمان و دانش‌آموزان لحاظ شود تا معلمان از آنها استقبال کنند و از اثربخشی مطلوب برخوردار شوند. همچنین، ملایی‌نژاد (۱۳۹۱)، در توصیف و تبیین صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی، به موضوع دانش تخصصی معلمان و تسلط آنان بر موضوع درسی اشاره نموده، صلاحیت حرفه‌ای را مهم‌ترین عامل مؤثر در کیفیت تدریس معلم و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان قلمداد کرده است.

شیوه تدریس معلم هدایت‌کننده فعالیت‌های یادگیری و معمار سازمان‌شناختی دانش‌آموزان است. چرا که از طریق روش و یا روش‌های مناسب تدریس، «مفاهیم» و «مهارت‌ها» کسب و «ارزش‌ها»، درونی می‌شوند. براین اساس، هر قدر دانش و مهارت معلم در زمینه شیوه‌های گوناگون تدریس بیشتر باشد، یادگیری اثر بخش‌تر نیز در پی خواهد داشت. لذا، یکی از کارکردهای مهم کتب راهنمای تدریس، آشنا سازی معلمان با شیوه‌های فعال تدریس و پیشنهادهایی برای استفاده از هر یک از آنها در شرایط مناسب و به اقتضای شرایط و امکانات موجود و تهیه و تنظیم فعالیت‌های یادگیری مطلوب است. بر اساس نتایج تحقیق به نظر می‌رسد که کتب راهنمای تدریس مورد نظر در معرفی الگوها و شیوه‌های تدریس مناسب و تأکید بر

استفاده از آنها در صحنه واقعی تعلیم و تربیت، یعنی کلاس درس به شکل مطلوبی عمل کرده و به همین دلیل رضایت معلمان و کارشناسان در میزان اثربخشی جلب شده است. نتیجه حاصل برای سوال سوم تحقیق نیز با نتایج تحقیق زمانی (۱۳۸۵) و زمانی و عظیمی (۱۳۸۸)، کم و بیش همسوست.

بخشی دیگر از نتایج پژوهش ما نشان داد که دو مؤلفه «مواد و منابع آموزشی» و «فضا و امکانات آموزشی» در بین مؤلفه‌های هشگانه اولویت هفتم و هشتم را به خود اختصاص داده و کمتر اثر بخش هستند و در راهنمای تدریس کتب ریاضی و علوم به آن کمتر توجه شده است. درحالی‌که، یکی از کمک‌های شایسته‌ای که کتب راهنمای تدریس می‌تواند به معلمان دوره‌ها، پایه‌ها و رشته‌های گوناگون داشته باشند، معرفی مواد و منابع آموزشی مبتنی بر فناوری‌های جدید به معلمان و آشناسازی آنها با اصول کاربرد این مواد در کلاس درس است. علی‌رغم مطالب مذکور، نتایج این تحقیق نشان داد که از دیدگاه اکثر افراد نمونه آماری، کتب راهنمای تدریس علوم و ریاضی در ارائه آگاهی و اطلاعات لازم به معلمان در خصوص مواد و منابع آموزشی مبتنی بر فناوری‌های نوین آموزشی موفق عمل نکرده و کمتر اثربخش بوده است. زمانی و عظیمی (۱۳۸۸)، نیز در بررسی چگونگی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در انجام تکالیف درسی علوم تجربی دوره ابتدایی (بررسی کتب راهنمای تدریس معلم)، به نتیجه مشابهی دست یافتند. آنها در مطالعه خود متوجه شدند که علی‌رغم نیاز مبرم، در محتوای کتب راهنمای تدریس علوم- تجربی دوره ابتدایی کشور ایران در مقایسه با کشور انگلستان، به میزان ناچیز فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی و مواد آموزشی مبتنی بر آنها مد نظر قرار گرفته است؛ از طرفی، یافته‌های تحقیق ملایی نژاد (۱۳۹۱)، نیز حاکی از آن است که در جامعه اطلاعاتی حاضر یکی از صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، تسلط آنها به قابلیت‌ها و مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات است، اما این موضوع در مراحل آماده‌سازی معلمان و حتی در تهیه و تدارک کتب راهنمای تدریس کمتر لحاظ شده است. در همین زمینه، کندرا و ویکاس (۲۰۱۲) اظهار می‌دارند که در تمام دوره‌ها و سطوح آموزش توسعه مجلات آموزشی و آموزش مربیان حرفه‌ای برای تدریس به ویژه در علوم تجربی ضرورت دارد. همچنین، بر اساس نتایج تحقیق زمانی (۱۳۸۵ و ۱۳۸۴)، در برنامه‌های درسی علوم کشور ما به کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی توجه چندانی مبذول نشده است. اسپورن

و هنسی (۲۰۰۳، نقل از زمانی و عظیمی، ۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان «آموزش علوم و نقش فاوا: وعده‌ها، مشکلات و جهت‌گیری آینده»، تأثیر استفاده از فاوا را در برنامه درسی بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که برنامه ملی محتوا - محور، مانعی برای توسعه کلاس‌های درس مبتنی بر فناوری‌های نوین آموزشی بوده است. بنابراین، تلفیق برنامه‌های درسی با ملاک‌ها و معیارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات ضرورتی انکارناپذیر است. نتایج تحقیق والاس (۲۰۰۳)، لاول و همکاران (۲۰۰۳)، و پست هولم (۲۰۰۴) و وب (۲۰۰۵)، نشان می‌دهد که بهره‌گیری از فناوری‌های جدید تأثیر عمیقی بر آموزش علوم و همچنین نگرش و توانش دانش‌آموزان دارد. از طرفی، نتایج پژوهش نشان داد که کتب راهنمای تدریس علوم و ریاضی در ارائه آگاهی و اطلاعات لازم به معلمان در خصوص فضا و امکانات آموزشی موفق عمل نکرده و کمتر اثر بخش بوده است. چنان‌که حتی معلمان نسبت به کارشناسان نگرش منفی‌تری داشته، فایده و کمکرسانی این کتاب‌ها را خیلی پایین‌تر ارزیابی کرده‌اند. مشخص شد که عنصر فضا و امکانات آموزشی در کتب راهنمای تدریس علوم و ریاضی در اولویت هشتم اثربخشی قرار دارد. فضای آموزشی محل و محل اجرای برنامه است و همه دانش‌آموزان در زمان و مکان واحد حاضر شده و به واسطه آموزش و تدریس معلم، به فعالیت یادگیری می‌پردازند. بنابراین، در برنامه درسی، باید ملاحظاتی در خصوص شرایط و امکانات و به طور کلی کمیت و کیفیت مکان و یا شرایط کلاس درس از سوی دست‌اندرکاران تهیه برنامه درسی، در نظر گرفته شود. لذا، به نظر می‌رسد که هر کتاب راهنمای تدریس اگر بخواهد از اثربخشی مطلوب برخوردار باشد، باید مطالبی را در خصوص امکانات و شرایط لازم و همچنین فضای مورد نیاز برای تدریس - یادگیری مؤثر در اختیار معلمان قرار دهد. مثلاً تدریس ماده درسی علوم تجربی اکثر اوقات فضای کارگاهی یا آزمایشگاهی و در کل امکانات خاصی طلب می‌کند که کتاب راهنمای تدریس باید اطلاعات لازم در این زمینه را به معلم ارائه دهد و بر شرایط استفاده بهینه از این امکانات تأکید نماید. اما یافته‌های تحقیق حاضر مبین آن بود که کتب راهنمای تدریس مورد نظر در ایفای نقش خود مطلوبیت مناسبی نداشته و نظر معلمان و کارشناسان را به خود جلب نکرده است. چنان‌چه فتحی و اجارگاه (۱۳۸۶)، عنوان می‌کند که توافق جمعی در مورد تعداد و اهمیت عناصر برنامه درسی وجود ندارد؛ چنان‌که در بیشتر متون برنامه درسی، از چهار عنصر: هدف، محتوا، شیوه تدریس و روش ارزشیابی به عنوان عناصر اصلی یاد

شده است. بنابراین، شاید به همین دلیل در کتب راهنمای تدریس نیز به این چهار عنصر بیش از سایر عناصر، توجه شده و رضایت خاطر معلمان را در پی داشته است، اما سایر عناصر و از جمله فضا و امکانات آموزشی، مورد بی‌مهری واقع شده و اثربخشی کمی دارند.

باتوجه به یافته‌های پژوهش‌های حاضر می‌توان پیشنهاد داد که:

۱. در کتب راهنمای تدریس به دو عنصر «فضا و امکانات آموزشی» و «مواد و منابع آموزشی» دقت لازم مبذول نشده و اثربخشی کتب در خصوص این دو عنصر کمتر است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که در بازنگری محتوای کتب مذکور، به دو عنصر فوق بیش از سایر عناصر توجه شود و راهنمایی‌های لازم برای افزایش سطح دانش و مهارت معلمان در خصوص نحوه استفاده از مواد و امکانات آموزشی در کاربرد موثر فناوری‌های نوین ارایه گردد.

۲. به نظر می‌رسد که در تهیه و تدارک کتاب‌های کتب راهنمای تدریس، از نکته نظرات معلمان استفاده نمی‌شود و در نتیجه نیازهای واقعی آنان مغفول می‌ماند. لذا، پیشنهاد می‌شود که در بازنگری مجدد این کتب، ضمن استفاده از دیدگاه کارشناسان و معلمان، نیازهای واقعی معلمان نیز مد نظر قرار گیرد.

۳. از آنجا که کتب راهنمای تدریس علوم و ریاضی با توجه به عناصر هشتگانه در خصوص اثربخشی، اولویت یکسانی ندارند، این موضوع می‌تواند ناشی از عدم هماهنگی، انسجام و توازن لازم در محتوای این کتب باشد؛ لذا پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش مقبولیت و ارتقاء سطح اثربخشی این کتاب‌ها، همه‌عناصر برنامه از سوی طراحان کتب درسی و برنامه‌ریزان درسی در نظر گرفته شود تا ساختار موضوع درسی به صورت منسجم و یکپارچه عمل نماید.

۴. در راستای اجرای سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، پایه ششم ابتدایی از سال ۱۳۹۱ در نظام آموزشی ما شکل گرفته و به نظر می‌رسد مواد درسی این پایه در سریع‌ترین زمان ممکن تهیه و در اختیار معلمان و دانش‌آموزان قرار گرفته و حتی خیلی از معلمان از حضور در کلاس‌های ضمن خدمت باز مانده و دانش و توانش لازم را برای اجرای موثر برنامه‌های درسی کسب نکرده‌اند. لذا پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران نظام آموزشی دوره‌های آموزشی را برای معلمان این پایه تدارک و با کم و کیف مطلوب برگزار نمایند.

منابع

الف. فارسی

- پارسا، عبدالله (۱۳۸۶). بررسی نگرش و تمایلات رفتاری معلمان در مورد پیشبرد برنامه‌های جدید درسی، فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۱(۴): ۱۰۳-۱۳۸.
- تاجیک، عزیزالله (۱۳۸۳). «عملکرد معلمان پایه پنجم ابتدایی با توجه به میزان آگاهی آنان از اهداف، روش تدریس، مهارت‌های تدریس، کاربرد مواد آموزشی، روش ارزشیابی و کیفیت سؤال-های امتحانی در درس تعلیمات اجتماعی»، تهران، دانشگاه تربیت معلم، رساله دکتری.
- بازیابی از سایت: www.irandoc.ir
- زمانی، بی‌بی‌عشرت؛ عظیمی، سیدامین (۱۳۸۸). چگونگی بهره‌گیری از فناوری در انجام تکالیف درسی علوم دوره ابتدایی کشور انگلستان: بررسی کتاب‌های راهنمای تدریس معلم، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۷(۲۷): ۷-۳۵.
- زمانی، بی‌بی‌عشرت (۱۳۸۵). بررسی و مقایسه محتوای کتاب‌های درسی علوم به لحاظ پرورش روحیه تحقیق، تتبع و علم‌گرایی، طرح پژوهشی ملی وزارت علوم تحقیقات و فناوری: معاونت پژوهشی دانشگاه اصفهان.
- زمانی، بی‌بی‌عشرت (۱۳۸۴). یاددهی و یادگیری مهارت‌های فن‌آوری اطلاعات در برنامه درسی، فصلنامه کتاب، ۱۶(۱): ۱۷۳-۱۸۵.
- سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی (۱۳۸۳). مجموعه راهنماهای تولید کتاب‌های آموزشی: ویژگی‌های کتاب‌های آموزشی، تهران: انتشارات کمک آموزشی.
- فتحی و اجارگاه، کوروش (۱۳۸۶). اصول برنامه‌ریزی درسی، تهران؛ ایران زمین.
- فتحی و اجارگاه، کوروش؛ آقازاده، محرم (۱۳۸۶). راهنمای تألیف کتاب‌های درسی، تهران: آیز.
- محمدی، رضا (۱۳۸۴). راهنمای عملی انجام ارزیابی درونی در نظام آموزش عالی ایران: تجارب ملی و بین‌المللی، تهران: انتشارات سازمان سنجش و آموزش کشور.
- ملایی‌نژاد، اعظم (۱۳۹۱). صلاحیت‌های حرفه‌ای مطلوب دانشجو معلمان دوره آموزش ابتدایی، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. سال یازدهم، شماره ۴۴.
- ملکی، حسن (۱۳۸۳). برنامه‌ریزی درسی (راهنمای عمل)، مشهد: پیام اندیشه.
- نجفی، ژاله (۱۳۹۱). ارزشیابی کیفیت درونی برنامه درسی جدید ریاضی پایه اول ابتدایی از دیدگاه

مدیران، معلمان و سرگروه‌های آموزشی در شهرستان ارومیه، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش ابتدایی، دانشگاه آزاد ارومیه.

نوجوان، سودا (۱۳۹۱). بررسی میزان همخوانی برنامه درسی قصد شده، اجرا شده و کسب شده ریاضی جدیدالتالیف پایه اول ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد ارومیه.

ب. انگلیسی

- Altbach, P.C. (1995). *Textbook, the International Encyclopedia of Education*, Vol11, editors – in – chief Troston Husen, T. Nevile Post Lethwait.
- Aydin, H. (2010). Pre-service elementary science teachers , teaching efficacy beliefs and their sources . *Elementary Education online*, 9(2) ,694-704,2010.
- Cross, A., and Bowden, A.(2009). *Essential Primary Science* .England ,Maiden head: Mc G raw- Hill/Open University Press.
- Kendra,s. , and Vikas, M.(2012). *Senior school curriculum. Griffith: Central board of secondary education*. Retrieved February9,2013, from <http://www.griffith.edu.au/students>.
- La Velle, L.B., et al., (2003). Knowledge transformation through ICT in science Education: A case study in teacher-driven curriculum development –case study 1. *British Journal of Educational Technology*, 34 (2), pp. 183-199.
- Postholm, M. B. (2004), The teacher's role when pupils work on task using ICT in project work, *journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 20, No.3, pp50-58.
- Wallace R. M. (2003). *Technology and Science Teaching: A New kind of knowledge*. Michigan State University. Aviable in: www. Yahoo. Com.
- Webb, Mary. (2005). Affordances of ICT in Science learning: implications for an integrated pedagogy. *International Journal of Science Education*, Volume 27, Number 6, 16. Pp. 705-735(31).
- Westburg , I. (1991). *Text books. The International Encyclopedia of curriculum*. York: Pergamon, press.

The Study of Sixth-Grade of Primary School Science and Mathematics Textbooks Based on Eight Elements of Curriculum Development

Moosa Piri¹
Roghiyeh Gholipour²

Abstract

The purpose of this research was to investigate the effectiveness of the sixth-grade science and mathematics courses in primary schools in Iran, according to the eight elements of curriculum development. This research was an applied and descriptive survey. The statistical population included all the educational experts and sixth grade primary school teachers in state schools in the second educational zone in Urmia. Of this population, 173 individuals (135 teachers, 38 experts) were randomly selected as the participants in the study. Data was collected using a researcher-made questionnaire. Data analysis involved both descriptive (frequency, frequency percentage and average) and inferential (repeated measures ANOVA, and t-tests) statistics. The results revealed that both teachers' and experts' views were generally effective with respect to the eight elements of curriculum development; purpose, content, teaching method, and evaluation method were respectively the first, second, seventh and eighth important elements. The differences between teachers' and experts' point of views on the efficacy of math teaching guide book was not significant at $\leq .05$ level.

Key word: Curriculum, experts, primary school, science and mathematics

¹Associate Professor, Faculty of Educational Sciences & Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University (Corresponding Author)

²M.A. Curriculum Development