



انگیزش تحصیلی در نظام‌های آموزشی

دسترسی آزاد

<https://journal.afagh.ac.ir>

شماره ۳، دوره ۲، ۱۴۰۴

نقش صلاحیت حرفه‌ای، دانش موضوعی و دانش فنی معلمان در پیش بینی اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی

حسین بابایی^۱، موسی پیری^{۲*}، سیروس اسدیان^۳

۱. کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

۲. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

Email: piri_moosa@yahoo.com

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین نقش عوامل مرتبط با معلم در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی بود. این پژوهش از پارادایم اثبات‌گرایی استفاده کرده و از لحاظ هدف، در دسته تحقیقات کاربردی و از نظر ماهیت از نوع تحقیقاتی توصیفی با طرح پژوهش کمی و از لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع مطالعات پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه معلمان مدارس ابتدایی دولتی ناحیه ۵ شهر تبریز (۹۲۷ نفر) می‌باشند که نمونه آماری از بین آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی با استفاده از جدول کرجسی و مورگان به تعداد ۲۷۵ نفر تعیین شد. ابزارهای گردآوری اطلاعات در این پژوهش دو پرسشنامه شامل پرسشنامه عوامل مرتبط با معلم برگرفته از سیلاس (۲۰۲۰) و پرسشنامه اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی برگرفته از رادهاف و همکاران (۲۰۱۲) هستند. برای پاسخ به سوال‌های پژوهش از رگرسیون چندگانه با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد. نتایج حاصل از رگرسیون نشان داد که نقش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان ($\beta=0/319$)، نقش دانش موضوعی معلمان ($\beta=0/356$) و نقش دانش فنی معلمان ($\beta=0/374$) در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی معنی‌دار است ($P<0/01$). به طور کلی یافته‌های حاصل از رگرسیون نشان داد که عوامل مرتبط با معلمان شامل صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، دانش موضوعی و دانش فنی در کنار یکدیگر به ترتیب می‌توانند ۱۳/۵ درصد، ۱۵/۷ درصد و ۱۹/۱ درصد در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش داشته باشد.

واژگان کلیدی: صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، دانش موضوعی، دانش فنی، برنامه درسی مبتنی بر شایستگی

۱. مقدمه

برنامه درسی یکی از عناصر اصلی در موفقیت نظام‌های آموزشی به شمار می‌رود که ذی‌نفعان و عوامل زیادی در اجرای آن دخیل هستند. از جمله این عوامل می‌توان به معلمان اشاره کرد که به عنوان محور و پایه اجرای برنامه درسی به شمار می‌آیند و شایستگی آنها در اجرای این برنامه‌ها حائز اهمیت فراوانی است. از زمانی که ایالات متحده برنامه درسی مبتنی بر شایستگی را در اوایل دهه ۱۹۷۰ توسعه داد، این برنامه توجه زیادی را به خود جلب کرد (وینترتون^۱، ۲۰۱۷). برنامه درسی مبتنی بر شایستگی بر ارزیابی دقیق توانایی‌ها، نگرش‌ها و دانش دانش‌آموزان تمرکز دارد و با اهداف قابل اندازه‌گیری که در هر مرحله از فرآیند یادگیری قابل دستیابی است. هدف این برنامه در رویکرد عملی آن به یک سیستم آموزشی با تاکید بر کسب و ارزیابی مهارت‌های زندگی ضروری برای افراد برای هدفمند بودن در جوامع مربوطه نهفته است (وینترتون، ۲۰۱۷). وزارت آموزش ایالات متحده در سال ۲۰۲۱، آموزش مبتنی بر شایستگی را به عنوان تقویت انعطاف‌پذیری و توانمندسازی دانش‌آموزان برای پیشرفت به عنوان تسلط بر محتوای علمی، صرف نظر از زمان، مکان یا سرعت یادگیری توصیف می‌کند. در اصل، دانش‌آموزان با تسلط بر شایستگی‌های مرتبط با یک دوره، بدون توجه به زمان لازم برای تسلط، در برنامه درسی مبتنی بر شایستگی پیشرفت می‌کنند. پژوهش‌ها بر این باورند که برنامه درسی مبتنی بر شایستگی یک راه حل ترجیحی پیچیده است که افراد را ملزم به داشتن مهارت‌های ضروری برای بهره‌وری در دنیای امروزی می‌کند (پلوف و ویس^۲، ۲۰۲۲ و کاپومبوه^۳، ۲۰۱۹). آموزش مبتنی بر شایستگی با تجهیز فارغ التحصیلان به شایستگی‌های مرتبط، با هدف ارتقای عملکرد آنها می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، موسسه آموزشی باید مجموعه دانش و مهارتی را توسعه دهد که معمولاً بخشی از آمادگی در آموزش عالی نیست (کری و دوچرتی^۴، ۲۰۱۷). اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی به طور قابل توجهی برنامه‌های آموزشی جاری را مختل می‌کند و بر مربیان، کارکنان، یادگیرندگان، ارزیابان و مدیران تأثیر می‌گذارد. این تحول مستلزم تمرکز بر اصلاح خودآگاهی، هدف‌گذاری شخصی و تکنیک‌های خودارزیابی معلمان، فراگیران و مدیران در چارچوب ساختار محلی آموزش مبتنی بر شایستگی است. در نتیجه، مؤسسات باید دلایل خاص اجرای برنامه‌های آموزش مبتنی بر شایستگی را ارزیابی کنند و تعیین کنند که چگونه آموزش مبتنی بر شایستگی با برنامه‌ها و مأموریت‌های استراتژیک کلی آنها همسو می‌شود. برعکس، در حالی که برنامه‌های آموزش مبتنی بر شایستگی فرصت‌های متعددی را برای مؤسسات فراهم می‌کنند، اما چالش‌های خاصی را نیز به همراه دارند. به عنوان مثال، با ظهور نقش‌های جدید، مربیان ممکن است به طور فزاینده‌ای خود را درگیر حوزه‌هایی

¹. Winterton

². Pluff & Weiss

³. Kapombwe

⁴. Curry & Docherty

بیابند که فاقد تجربه مستقیم هستند و احساس آمادگی کافی نمی‌کنند (کلوگ^۱، ۲۰۱۸). کری و دوچرتی (۲۰۱۷) اظهار می‌دارند که اجرا و موفقیت یک برنامه آموزش مبتنی بر شایستگی مستلزم فعالیت پیشگیرانه، همکاری، به اشتراک‌گذاری داده‌ها بین مربیان، مدیران و فراگیران است. تلاش مستمر همه افراد برای تقویت این همکاری ضروری است.

عوامل مختلفی می‌توانند در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش داشته باشند. صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان به عنوان یکی از عوامل اساسی در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی اهمیت دارند. اما در عمل، معلمان با مشکلات مختلفی در ارتقاء صلاحیت‌های حرفه‌ای خود و تعامل موثر با دانش‌آموزان روبه‌رو می‌شوند (دارلینگ هاموند^۲، ۲۰۱۷). به طوری که برخی معلمان به دلایل مختلف از صلاحیت‌های حرفه‌ای کافی برخوردار نیستند و نمی‌توانند نیازهای آموزشی و یادگیری دانش‌آموزان را به درستی تامین کنند. این مشکل ممکن است به دلیل کمبود دانش و مهارت‌های تدریس، ناتوانی در مدیریت کلاس، ناتوانی در ایجاد ارتباط مؤثر با دانش‌آموزان و والدین، عدم توانایی در تحلیل و ارزیابی عملکرد آموزشی و ... باشد (یونسکو، ۲۰۱۸). این مشکلات می‌تواند منجر به کاهش کیفیت آموزش و یادگیری، عدم توجه به نیازهای فردی دانش‌آموزان، ایجاد نارضایتی و عدم ارتباط مؤثر با والدین و بیشتر شدن شیوع ناکارآمدی در فرایند آموزش و پرورش شود.

همچنین مهارت‌های فناورانه معلمان نیز یکی دیگر از متغیرهایی است که می‌تواند بر اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی تاثیر داشته باشد. فناوری چیزی است که در زندگی امروزی قابل تفکیک نیست (گبرماریام و همکاران^۳، ۲۰۲۰؛ وون هومبولت و همکاران^۴، ۲۰۲۰). فناوری همه کارها را تسهیل می‌کند، علاوه بر این، امروزه همه بخش‌ها از جمله مدارس، از فناوری استفاده می‌کنند. استفاده از فناوری در مدارس واقعاً به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا مطالب ارائه شده را درک کنند و دانش‌آموزان می‌توانند مطالب خود را برای بینش بیشتر بیابند. استفاده از فناوری همچنین تأثیرات مثبت بسیاری بر یادگیری دارد (آسانو و همکاران^۵، ۲۰۲۱؛ پارکر و همکاران^۶، ۲۰۲۲) تأثیر مثبتی که به یادگیری داده می‌شود قطعاً روند یادگیری را هم برای مربیان و هم برای دانش‌آموزان و همچنین اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی را تسهیل می‌کند (رحمی و همکاران^۷، ۲۰۲۳).

با توجه به آنچه گفته شد، اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نیاز به معلمانی دارد که دارای صلاحیت، دانش و مهارت لازم برای اجرا باشند. در این راستا هدف پژوهش حاضر پاسخ به این سوال است که آیا عوامل مرتبط با معلم در اجرای برنامه درسی

1. Kellogg

2. Darling-Hammond

3. Gebremariam & et al

4. Von Humboldt & et al

5. Asano et al

6. Parker et al

7. Rahmi & et al

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی

صلاحیت‌های حرفه‌ای، دانش محتوای آموزشی و مهارت‌های فن‌آوری معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارند.

فرضیه‌های فرعی

۱- صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارد.

۲- دانش محتوای آموزشی معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارد.

۳- مهارت‌های فن‌آوری معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارد.

۲. روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیت از نوع تحقیقاتی توصیفی با طرح پژوهش کمی و از لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع مطالعات پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه معلمان مدارس ابتدایی دولتی ناحیه ۵ شهر تبریز به تعداد ۹۲۷ (۴۱۲ مرد، ۵۱۵ زن) معلم از ۶۵ مدرسه می‌باشند. نمونه آماری پژوهش ۲۷۵ نفر از معلمان مدارس ابتدایی دولتی ناحیه ۵ شهر تبریز هستند که برای تعیین حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد و بدین ترتیب ۲۷۵ نفر (۱۴۸ زن، ۱۲۷ مرد) براساس جدول مورگان بعنوان حجم نمونه انتخاب شد. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی استفاده شد. فرایند نمونه‌گیری به این صورت بود که از بین نواحی پنجگانه آموزش و پرورش شهر تبریز، ناحیه ۵ به صورت تصادفی انتخاب شد و هر مدرسه به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد و سپس به نسبت تعداد معلمان هر مدرسه، نمونه آماری تعیین شد. به منظور پایایی نتایج و دقیق بودن تعداد نمونه آماری با احتمال برگشت نشدن برخی پرسشنامه‌ها، تعداد ۳۲۵ پرسشنامه توزیع شد که از بین آن‌ها تعداد دقیق ۲۷۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزار گردآوری داده‌ها

ابزارهای گردآوری اطلاعات در این پژوهش دو پرسشنامه هستند.

پرسشنامه عوامل مرتبط با معلم

این پرسشنامه برگرفته از پژوهش سیلاس (۲۰۲۰) می‌باشد که در ۳۰ گویه تنظیم شده و در سه بعد صلاحیت‌های حرفه‌ای، دانش موضوعی و دانش فنی معلمان طراحی شده است. توزیع گویه‌های این پرسشنامه بر اساس ابعاد آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱. ابعاد پرسشنامه عوامل مرتبط با معلم به تفکیک گویه

بعد	گویه
دانش موضوعی	۱ الی ۱۰
دانش فنی	۱۱ الی ۲۰
صلاحیت‌های حرفه‌ای	۲۱ الی ۳۰
کل	۱ الی ۳۰

این پرسشنامه در طیف ۵ درجه‌ای لیکرت و از خیلی زیاد (۵)، زیاد (۴)، تا حدی (۳)، کم (۲) و خیلی کم (۱) تدوین شده است. در این پرسشنامه بیشترین نمره ۱۵۰ و کمترین نمره ۳۰ می‌باشد.

روایی این پرسشنامه در پژوهش سیلاس (۲۰۲۰) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی تایید شده است و در پژوهش حاضر بر اساس دیدگاه متخصصان رشته برنامه ریزی درسی تایید شده است. پایایی ابزار در پژوهش سیلاس (۲۰۲۰) بر اساس روش بازآزمایی و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ برآورد شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده که نتایج آن در جدول شماره ۲ به تفکیک ابعاد این پرسشنامه ارائه شده است:

جدول شماره ۲. پایایی پرسشنامه عوامل مرتبط با معلم به تفکیک گویه

بعد	ضریب آلفای کرونباخ
دانش موضوعی	۰/۷۸۳
دانش فنی	۰/۷۲۲
صلاحیت‌های حرفه‌ای	۰/۷۶۴
کل	۰/۸۶۷

پرسشنامه اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی

این پرسشنامه توسط رادهاف و همکاران (۲۰۱۲) و در ۲۶ گویه تدوین شده است. این پرسشنامه تک عاملی است. این پرسشنامه در طیف ۵ درجه‌ای لیکرت و از خیلی کم (۱)، کم (۲)، تا حدی (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) طراحی و تدوین شده است. در این پرسشنامه بیشترین نمره ۱۳۰ و کمترین نمره ۲۶ می‌باشد.

روایی این ابزار در پژوهش رادهاف و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و همچنین روایی همگرایی تایید شده است و در پژوهش حاضر بر اساس دیدگاه متخصصان رشته برنامه ریزی درسی تایید شده است. پایایی ابزار در پژوهش رادهاف و همکاران (۲۰۱۲) بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ برآورد شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده که ۰/۷۲۶ به دست آمده و مطلوب است.

در پژوهش حاضر برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها، از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد و در بخش استنباطی برای پاسخ به سوال‌های پژوهش از رگرسیون چندگانه استفاده شده است. کلیه محاسبات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام یافته است.

۳. یافته‌ها

شاخص‌های آماری متغیرهای پژوهش شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش

جدول شماره ۳. میانگین، انحراف استاندارد، چولگی، کشیدگی متغیرهای پژوهش							
متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی		کشیدگی	
				آماره	خطای استاندارد	آماره	خطای استاندارد
دانش موضوعی	۲۷۵	۳۳/۱۳۰	۵/۵۷۱	۱/۰۲۸	۰/۵۴۷	۱/۰۴۵	۰/۵۹۳
دانش فنی	۲۷۵	۳۱/۸۰۳	۴/۸۹۴	۰/۷۳۲	۰/۵۴۷	۱/۱۳۸	۰/۵۹۳
صلاحیت حرفه‌ای	۲۷۵	۳۱/۹۹۲	۵/۰۹۵	۰/۴۸۵	۰/۵۴۷	۰/۹۹۰	۰/۵۹۳
عوامل مرتبط با معلم	۲۷۵	۹۶/۹۲۷	۱۳/۹۰۸	۰/۸۸۸	۰/۵۴۷	۱/۰۴۴	۰/۵۹۳
اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی	۲۷۵	۸۹/۶۰۳	۱۰/۷۳۷	۰/۸۸۴	۰/۵۴۷	۱/۰۲۹	۰/۵۹۳

جدول شماره ۳ میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. بر اساس جدول، در بین متغیرهای عوامل مرتبط با معلم، دانش موضوعی بیشترین میانگین را دارد ($M=33/130$ ، $SD=5/571$) و صلاحیت حرفه‌ای ($M=31/992$ ، $SD=5/095$) و دانش فنی ($M=31/803$ ، $SD=4/894$) به ترتیب در ردیف بعدی قرار دارند. همچنین میانگین اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی ۸۹/۶۰۳ با انحراف استاندارد ۱۰/۷۳۷ است. همچنین نتایج آزمون چولگی و کشیدگی نشان می‌دهد که برای متغیرهای پژوهش، مقدار به دست آمده نسبت چولگی به خطای استاندارد و نسبت کورتوسیس به خطای استاندارد در بازه (۲، -۲) قرار دارد. بنابراین می‌توان گفت متغیرهای پژوهش نرمال بوده و توزیع آن‌ها متقارن است. نتایج آزمون چولگی و کشیدگی نشان می‌دهد که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند، ولی برای اطمینان بیشتر وضعیت توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف مورد بررسی قرار گرفته که نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف			
متغیرهای پژوهش		کولموگروف-اسمیرنف (K-S)	
		آماره	سطح معنی‌داری
عوامل مرتبط با معلم	دانش موضوعی	۰/۱۱۲	۰/۰۵۹
	دانش فنی	۰/۱۴۸	۰/۰۵۷
صلاحیت حرفه‌ای		۰/۱۸۰	۰/۰۶۱
اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی		۰/۱۷۹	۰/۰۶۵

همان گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد، سطح معنی‌داری در آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای خرده‌مقیاس‌های عوامل مرتبط با معلم شامل دانش موضوعی (۰/۵۹۰)، دانش فنی (۰/۰۵۷)، و صلاحیت حرفه‌ای (۰/۰۶۱) و همچنین برای متغیر اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی (۰/۰۶۵) بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمده، و لذا معنی‌دار نیست و بنابراین توزیع داده‌ها نرمال است.

در این بخش فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون رگرسیون خطی آزمون شده‌اند که نتایج آن در زیر ارائه شده است. پیش از انجام آزمون رگرسیون، آزمون همبستگی پیرسون برای تحلیل روابط همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های عوامل مرتبط با معلم و اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی انجام شده است.

جدول شماره ۵. نتایج آزمون همبستگی پیرسون				
۱	۲	۳	۴	
۱				۱-دانش موضوعی
۰/۶۸۶**	۱			۲-دانش فنی
۰/۴۹۸**	۰/۵۵۵**	۱		۳-صلاحیت حرفه‌ای
۰/۳۵۶**	۰/۳۷۴**	۰/۳۱۹**	۱	۴-اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی

** رابطه در سطح ۰/۰۱ درصد معنی‌دار است.

در جدول ۵ نتایج آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه خرده‌مقیاس‌های عوامل مرتبط با معلم و اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی ارائه شده که نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین دانش موضوعی (۰/۳۵۶)، دانش فنی (۰/۳۷۴) و صلاحیت حرفه‌ای (۰/۳۱۹) با اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در سطح ۰/۰۱ درصد معنی‌دار است. با تعیین رابطه معنی‌دار بین متغیرهای مستقل و وابسته، پیش‌بینی متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل با استفاده از تحلیل رگرسیون انجام شده که نتایج آن در زیر ارائه شده است.

فرضیه فرعی اول: صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارد.

فرضیه اول تحقیق با استفاده از آزمون رگرسیون خطی تحلیل شده است. بدین منظور ابتدا شاخص‌های کفایت مدل برای بررسی نقش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی بررسی می‌شود که در جدول زیر ارائه شده و سپس برازش مدل رگرسیون ارائه می‌شود.

جدول شماره ۶. مدل رگرسیون جهت بررسی نقش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی					
مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	دوربین-واتسون ^۱
۱	۰/۳۱۹ ^a	۰/۱۰۲	۰/۰۹۹	۱۰/۳۴۱	۱/۴۳۳

a. متغیر پیش‌بین: صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی

در جدول ۶ خلاصه مدل رگرسیون ارائه شده است. بر اساس این جدول، ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۰۹۹ به این معنی است که واریانس متغیر اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی به وسیله متغیر مستقل صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان قابل پیش‌بینی است. همچنین نتایج آزمون دوربین واتسون که برای بررسی خودهمبستگی بین مقادیر باقی‌مانده در مدل‌های رگرسیونی است، نشان می‌دهد که بین ۱/۵ تا ۲/۵ به دست آمده و بنابراین می‌توان گفت که فرضیه استقلال خطاها رد نمی‌شود و خطاها با یکدیگر همبستگی ندارند و بنابراین بین باقی‌مانده‌های همبستگی متوالی وجود ندارد. همچنین نزدیک بودن مقدار دوربین واتسون به صفر (۱/۴۳۳) به معنای آن است که همبستگی مثبت بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد. در جدول زیر معنی‌دار بودن رگرسیون به وسیله آزمون F محاسبه شده است.

جدول شماره ۷. تحلیل واریانس مدل رگرسیونی برای بررسی نقش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر

شایستگی b

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۳۳۱۶/۹۱۳	۱	۳۳۱۶/۹۱۳	۳۱/۰۱۷	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۹۱۹۳/۹۹۷	۲۷۳	۱۰۶/۹۳۸		
کل	۳۲۵۱۰/۹۰۹	۲۷۴			

a. متغیر پیش‌بین: صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی

¹ . Durbin-Watson

جدول ۷ نتایج رگرسیون خطی در مورد اثر بخشی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهند. متغیر مستقل صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان است که نقش آن پیش‌بینی متغیر وابسته، یعنی اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی است. بر اساس جدول، سطح معنی‌داری ($0/000$) کمتر از $0/01$ به دست آمده و بنابراین رگرسیون خطی معنی‌دار است و می‌توان براساس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، میزان اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی را پیش‌بینی کرد. از این رو ضروری است به منظور شناسایی و تبیین ضرایب رگرسیون جدول ضرایب رگرسیون عنوان گردد.

جدول شماره ۸. ضرایب استاندارد نشده و استاندارد شده رگرسیون در مورد بررسی نقش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در اجرای برنامه -

درسی مبتنی بر شایستگی b					
مدل	ضرایب		آماره آزمون t	سطح معنی - داری	
	استاندارد نشده رگرسیونی				استاندارد شده
	برآورد پارامترهای مدل	برآورد انحراف استاندارد			بتا
عرض از مبدا	۷۲/۱۳۴	۳/۱۶۵	۲۲/۷۸۸	۰/۰۰۰	
صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان	۰/۵۴۷	۰/۰۹۸	۰/۳۱۹	۵/۵۶۹	

در جدول ۸. مقادیر ضرایب غیر استاندارد، و نیز ضرایب استاندارد بتا ارائه شده است. همان طور که در جدول آمده، سطح معنی‌داری برای متغیر صلاحیت‌های حرفه‌ای ($\alpha=0/000$) کوچکتر از $0/01$ به دست آمده و بنابراین نقش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در سطح $0/01$ درصد معنی‌دار است. مقدار بتای به دست آمده $0/319$ نشان می‌دهد که صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان می‌تواند $31/9$ درصد در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی نقش داشته باشد.

فرضیه فرعی دوم: دانش موضوعی معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارد.

فرضیه دوم تحقیق با استفاده از آزمون رگرسیون خطی تحلیل شده است. بدین منظور ابتدا شاخص‌های کفایت مدل برای بررسی نقش دانش موضوعی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی بررسی می‌شود که در جدول ۱۰ ارائه شده و سپس برازش مدل رگرسیون ارائه می‌شود.

جدول شماره ۹. مدل رگرسیون جهت بررسی نقش دانش موضوعی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی					
مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	دوربین-واتسون
۱	۰/۳۵۶ ^a	۰/۱۲۶	۰/۱۲۳	۱۰/۱۹۹	۱/۴۳۰

a. متغیر پیش‌بین: دانش موضوعی

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی

در جدول ۹ خلاصه مدل رگرسیون ارائه شده است. بر اساس این جدول، ضریب تعیین تعدیل شده $0/123$ به این معنی است که واریانس متغیر اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی به وسیله متغیر مستقل دانش موضوعی معلمان قابل پیش بینی است. همچنین نتایج آزمون دوربین واتسون نشان می‌دهد که بین $1/5$ تا $2/5$ به دست آمده و بنابراین می‌توان گفت که فرضیه استقلال خطاها رد نمی‌شود و خطاها با یکدیگر همبستگی ندارند و بنابراین بین باقی‌مانده‌های همبستگی متوالی وجود ندارد. همچنین نزدیک بودن مقدار دوربین واتسون به صفر ($1/430$) به معنای آن است که همبستگی مثبت بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد. در جدول زیر معنی دار بودن رگرسیون به وسیله آزمون F محاسبه شده است.

جدول شماره ۱۰. تحلیل واریانس مدل رگرسیونی برای بررسی نقش دانش موضوعی معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی b

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری
رگرسیون	۴۱۱۰/۴۶۱	۱	۴۱۱۰/۴۶۱	۳۹/۵۱۲	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۸۴۰۰/۴۴۸	۲۷۳	۱۰۴/۰۳۱		
کل	۳۲۵۱۰/۹۰۹	۲۷۴			

a. متغیر پیش‌بین: دانش موضوعی معلمان

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی

جدول ۱۰ نتایج رگرسیون خطی در مورد اثر بخشی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهند. متغیر مستقل دانش موضوعی معلمان است که نقش آن پیش‌بینی متغیر وابسته، یعنی اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی است. بر اساس جدول، سطح معنی داری ($0/000$) کمتر از $0/01$ به دست آمده و بنابراین رگرسیون خطی معنی دار است و می‌توان براساس دانش موضوعی معلمان، میزان اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی را پیش‌بینی کرد. از این رو ضروری است به منظور شناسایی و تبیین ضرایب رگرسیون جدول ضرایب رگرسیون عنوان گردد.

جدول شماره ۱۱. ضرایب استاندارد نشده و استاندارد شده رگرسیون در مورد بررسی نقش دانش موضوعی معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی b

مبتنی بر شایستگی b					
مدل	ضرایب		آماره آزمون t	سطح معنی- داری	
	استاندارد نشده رگرسیونی				استاندارد شده
	برآورد پارامترهای مدل	برآورد انحراف استاندارد			بتا
عرض از مبدا	۶۸/۱۲۶	۳/۴۴۳	۱۹/۷۸۸	۰/۰۰۰	
دانش موضوعی معلمان	۰/۶۴۴	۰/۱۰۳	۶/۲۸۶	۰/۰۰۰	

در جدول ۱۱ مقادیر ضرایب غیر استاندارد، و نیز ضرایب استاندارد بتا ارائه شده است. همان طور که در جدول آمده، سطح معنی داری برای متغیر دانش موضوعی ($\alpha=0/000$) کوچکتر از $0/01$ به دست آمده و بنابراین نقش دانش موضوعی معلمان در اجرای برنامه درسی

مبتنی بر شایستگی در سطح ۰/۰۱ درصد معنی‌دار است. مقدار بتای به دست آمده ۰/۳۵۶ نشان می‌دهد که دانش موضوعی معلمان می‌تواند ۳۵/۶ درصد در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی نقش داشته باشد.

فرضیه فرعی سوم: دانش فنی معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارد.

فرضیه سوم تحقیق با استفاده از آزمون رگرسیون خطی تحلیل شده است. بدین منظور ابتدا شاخص‌های کفایت مدل برای بررسی نقش دانش فنی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی بررسی می‌شود که در جدول زیر ارائه شده و سپس برازش مدل رگرسیون ارائه می‌شود.

جدول شماره ۱۲. مدل رگرسیون جهت بررسی نقش دانش فنی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی					
مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	دوربین-واتسون
۱	۰/۳۷۴ ^a	۰/۱۴۰	۰/۱۳۷	۱۰/۱۲۱	۱/۴۴۹

a. متغیر پیش‌بین: دانش فنی

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی

در جدول ۱۲ خلاصه مدل رگرسیون ارائه شده است. بر اساس این جدول، ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۱۳۷ به این معنی است که واریانس متغیر اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی به وسیله متغیر مستقل دانش فنی معلمان قابل پیش‌بینی است. همچنین نتایج آزمون دوربین واتسون نشان می‌دهد که بین ۱/۵ تا ۲/۵ به دست آمده و بنابراین می‌توان گفت که فرضیه استقلال خطاها رد نمی‌شود و خطاها با یکدیگر همبستگی ندارند و بنابراین بین باقی‌مانده‌های همبستگی متوالی وجود ندارد. همچنین نزدیک بودن مقدار دوربین واتسون به صفر (۱/۴۴۹) به معنای آن است که همبستگی مثبت بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد. در جدول زیر معنی‌دار بودن رگرسیون به وسیله آزمون F محاسبه شده است.

جدول شماره ۱۳. تحلیل واریانس مدل رگرسیونی برای بررسی نقش دانش فنی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی b					
مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۴۵۴۳/۴۴۱	۱	۴۵۴۳/۴۴۱	۴۴/۳۵۰	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۷۹۶۷/۴۶۸	۲۷۳	۱۰۲/۴۴۵		
کل	۳۲۵۱۰/۹۰۹	۲۷۴			

a. متغیر پیش‌بین: دانش فنی معلمان

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی

جدول ۱۳ نتایج رگرسیون خطی در مورد اثر بخشی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهند. متغیر مستقل دانش فنی معلمان است که نقش آن پیش‌بینی متغیر وابسته، یعنی اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی است. بر اساس جدول، سطح معنی‌داری ($0/000$) کمتر از $0/01$ به دست آمده بنابراین رگرسیون خطی معنی‌دار است و می‌توان براساس دانش فنی معلمان، میزان اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی را پیش‌بینی کرد.

جدول شماره ۱۴. ضرایب استاندارد نشده و استاندارد شده رگرسیون در مورد بررسی نقش دانش فنی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی b

مدل	ضرایب		ضرایب	آماره آزمون t	سطح معنی- داری	
	استاندارد نشده رگرسیونی					استاندارد شده
	برآورد پارامترهای مدل	برآورد انحراف استاندارد				بتا
عرض از مبدا	۶۵/۱۸۴	۳/۶۹۰		۱۷/۶۶۶	۰/۰۰۰	
دانش فنی معلمان	۰/۷۶۳	۰/۱۱۵	۰/۳۷۴	۶/۶۶۰	۰/۰۰۰	

در جدول ۱۴ مقادیر ضرایب غیر استاندارد، و نیز ضرایب استاندارد بتا ارائه شده است. همان طور که در جدول آمده، سطح معنی‌داری برای متغیر دانش فنی ($\alpha=0/000$) کوچکتر از $0/01$ به دست آمده و بنابراین نقش دانش فنی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در سطح $0/01$ درصد معنی‌دار است. مقدار بتای به دست آمده $0/374$ نشان می‌دهد که دانش فنی معلمان می‌تواند $37/4$ درصد در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی نقش داشته باشد.

فرضیه اصلی پژوهش: عوامل مرتبط با معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی نقش دارد.

فرضیه اصلی تحقیق با استفاده از آزمون رگرسیون چندمتغیره تحلیل شده است. بدین منظور ابتدا شاخص‌های کفایت مدل برای بررسی نقش عوامل مرتبط با معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی بررسی می‌شود که در جدول ۱۶ ارائه شده و سپس برازش مدل رگرسیون ارائه می‌شود.

جدول شماره ۱۵. مدل رگرسیون جهت بررسی نقش عوامل مرتبط با معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی					
مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	دوربین-واتسون
۱	۰/۴۱۳ ^a	۰/۱۷۰	۰/۱۶۱	۹/۹۷۵	۱/۵۰۰

a. متغیر پیش‌بین: عوامل مرتبط با معلمان

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی

در جدول ۱۵ خلاصه مدل رگرسیون ارائه شده است. بر اساس این جدول، ضریب تعیین تعدیل شده $0/161$ به این معنی است که واریانس متغیر اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی به وسیله متغیر مستقل عوامل مرتبط با معلمان قابل پیش‌بینی است. همچنین نتایج آزمون دوربین واتسون نشان می‌دهد که بین $1/5$ تا $2/5$ به دست آمده و بنابراین می‌توان گفت که فرضیه استقلال خطاها رد نمی‌شود و خطاها با یکدیگر همبستگی ندارند و بنابراین بین باقی‌مانده‌های همبستگی متوالی وجود ندارد. همچنین نزدیک بودن مقدار دوربین واتسون به صفر ($1/500$) به معنای آن است که همبستگی مثبت بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد. در جدول زیر معنی‌دار بودن رگرسیون به وسیله آزمون F محاسبه شده است.

جدول شماره ۱۶. تحلیل واریانس مدل رگرسیونی برای بررسی نقش عوامل مرتبط با معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی b

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۵۵۴۰/۹۷۱	۳	۱۸۴۶/۹۹۰	۱۸/۵۵۹	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۶۹۶۹/۹۳۹	۲۷۱	۹۹/۵۲۰		
کل	۳۲۵۱۰/۹۰۹	۲۷۴			

a. متغیر پیش‌بین: عوامل مرتبط با معلمان

b. متغیر وابسته: اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی

جدول ۱۶ نتایج رگرسیون خطی در مورد اثر بخشی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهند. متغیر مستقل عوامل مرتبط با معلمان است که نقش آن پیش‌بینی متغیر وابسته، یعنی اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی است. بر اساس جدول، سطح معنی‌داری ($0/000$) کمتر از $0/01$ به دست آمده و بنابراین رگرسیون خطی معنی‌دار است و می‌توان براساس عوامل مرتبط با معلمان، میزان اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی را پیش‌بینی کرد. از این رو ضروری است به منظور شناسایی و تبیین ضرایب رگرسیون جدول ضرایب رگرسیون عنوان گردد.

جدول شماره ۱۷. ضرایب استاندارد نشده و استاندارد شده رگرسیون در مورد بررسی نقش عوامل مرتبط با معلمان در اجرای برنامه‌درسی

مبتنی بر شایستگی b

مدل	ضرایب		آماره آزمون t	سطح معنی- داری
	استاندارد نشده رگرسیونی			
	برآورد پارامترهای مدل	برآورد انحراف استاندارد		
عرض از مبدا	۶۰/۳۱۶	۳/۹۴۹	۱۵/۲۷۵	۰/۰۰۰
صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان	۰/۲۳۱	۰/۱۱۶	۱/۹۹۱	۰/۰۴۷
دانش موضوعی	۰/۲۸۵	۰/۱۴۰	۲/۰۳۰	۰/۰۴۳
دانش فنی	۰/۳۹۰	۰/۱۶۵	۲/۳۶۲	۰/۰۱۹

در جدول ۱۷ مقادیر ضرایب غیر استاندارد، و نیز ضرایب استاندارد بتا ارائه شده است. همان طور که در جدول آمده، سطح معنی‌داری برای خرده‌مقیاس‌های عوامل مرتبط با معلم شامل صلاحیت‌های حرفه‌ای ($\alpha=0/047$)، دانش موضوعی ($\alpha=0/043$) و دانش فنی ($\alpha=0/019$) کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمده و بنابراین نقش عوامل مرتبط با معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در سطح ۰/۰۵ درصد معنی‌دار است. مقدار بتای به دست آمده به ترتیب برای صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، دانش موضوعی و دانش فنی برابر با ۰/۱۳۵، ۰/۱۵۷ و ۰/۱۹۱ است که نشان می‌دهد که صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، دانش موضوعی و دانش فنی در کنار یکدیگر به ترتیب می‌توانند ۱۳/۵ درصد، ۱۵/۷ درصد و ۱۹/۱ درصد در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی نقش داشته باشد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تعیین نقش عوامل مرتبط با معلم در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی بود. یافته‌های فرضیه اول پژوهش نشان داد که صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان نقش مثبتی در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در بین معلمان دارد. یافته‌های پژوهش با نتایج ادیبی جزیمق و دستمرد (۱۴۰۲)، احمدی و روشناس (۱۳۹۲)، ایسابوکه و همکاران (۲۰۲۱)، سیلاس (۲۰۲۰) کیگیولو و گیسینجی (۲۰۱۵) همسو است و پژوهش ناهمسویی یافت نشد. ادیبی جزیمق و دستمرد (۱۴۰۲) چنین نتیجه گرفتند که داشتن مهارت‌های حرفه‌ای معلم در برنامه‌ریزی درسی نقش موثری دارد و مهارت‌های حرفه‌ای معلم سبب سهولت و ارتقا یادگیری در فراگیر می‌شود. احمدی و روشناس (۱۳۹۲) چنین نتیجه گرفتند که معلمان و شایستگی و صلاحیت آنها در اجرای با کیفیت برنامه درسی نقش بسزایی دارند. ایسابوکه و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که آمادگی معلمان در زمینه‌های پداگوژیکی و تخصصی، نقش اساسی در موفقیت اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی دارد. سیلاس (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیده که معلمان و دبیران موافق بودند که صلاحیت‌های معلمان بر اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی تأثیر می‌گذارد. کیگیولو و گیسینجی (۲۰۱۵) چنین نتیجه گرفتند که صلاحیت‌های معلم، تجربه تدریس و انگیزه معلم تأثیر بالایی بر اجرای برنامه درسی هنر و صنعت دارد. یافته‌های فرضیه دوم نشان داد که دانش محتوایی یا موضوعی معلمان نقش مثبتی در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی دارد. معلمانی که دانش محتوایی قوی دارند بهتر می‌توانند با روش‌های تدریس خود را با تاکید برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی بر مهارت‌های عملی، تفکر انتقادی و حل مساله همسو سازند. بنابراین، همسو ساختن دانش محتوایی معلمان با اهداف برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی می‌تواند به اجرای آن کمک کند، که با یافته‌های اوتینو و مانگی^۱ (۲۰۲۳) همسو است که با بررسی رابطه بین

1. Otieno & Mwangi

دانش محتوایی معلمان و ارتقای ارزش‌های برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در تدریس زبان به این نتیجه رسیده‌اند که معلمانی که دانش محتوایی قوی دارند، بهتر و با اثربخشی بیشتری می‌توانند اهداف جامع برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی را محقق سازند. علاوه بر آن، اهمیت دانش محتوایی معلمان در ایجاد درگیری دانش‌آموزان در تجارب یادگیری نهفته است که می‌تواند منجر به اجرای بهتر برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی شود. معلمانی که دانش محتوایی قوی دارند بهتر و موثرتر می‌توانند روش‌های تدریس خود را با اهداف برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی منطبق سازند و تفکر انتقادی، خلاقیت و حل مساله را در دانش‌آموزان تقویت کنند، که با یافته‌های موچیرا^۱ و همکاران (۲۰۲۳) همسو است. موچیرا و همکاران (۲۰۲۳) به این نتیجه رسیده‌اند که دانش محتوایی معلمان آن‌ها را قادر می‌سازد که محیط‌های یادگیری مطلوبی را ایجاد کنند که می‌تواند از استقلال و خودکارآمدی دانش‌آموزان که یکی از اصول کلیدی برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی هستند، حمایت کنند. همچنین معلمانی که دانش محتوایی قوی دارند بهتر می‌توانند استراتژی‌های تدریس خود را با نیازهای مختلف فراگیران سازگار سازند که یکی از پیش‌نیازهای اساسی برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی محسوب می‌شود، زیرا یادگیری شخصی‌شده و آموزش متفاوت و مبتنی بر کسب مهارت برای زندگی شغلی آینده یکی از اصول کلیدی برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی است که با یافته‌های اونیمو^۲ (۲۰۱۸) همسو است. اونیمو (۲۰۱۸) نشان داده که آمادگی معلمان برای پیاده‌سازی برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی به شدت تحت تاثیر دانش محتوایی معلمان قرار دارد. علاوه بر آن، دانش محتوایی معلمان ادراک معلمان از موضوع تدریس را با استراتژی‌های اثربخش تدریس ترکیب می‌سازد و این ترکیب معلمان را قادر می‌سازد که اطلاعات را به شکل بهتری به دانش‌آموزان منتقل کنند و بهتر دانش‌آموزان را مهارت‌های مختلف درگیر سازند که یافته پژوهش مبینی بر نقش مثبت دانش محتوایی معلمان در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی را تبیین می‌کند و با یافته‌های موچیرا و همکاران (۲۰۲۳) همسو است که نشان داده که معلمانی که دانش محتوایی قوی دارند بهتر می‌توانند تجارب آموزشی را برای دانش‌آموزان توسعه دهند که با اهداف برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی همسو است. همچنین، معلمانی که دانش محتوایی قوی دارند می‌توانند یادگیری دانش‌آموزان را بهبود بخشند، زیرا دانش محتوایی به عنوان ابزاری مفهومی برای ادراک معلمان شناخته شده و زمانی که معلمان این ابزار را همراه با استراتژی‌های پداگوژیکی در دست داشته باشند، فراگیران را به شناسایی و حفظ اطلاعات تجهیز می‌کنند.

نتایج فرضیه سوم پژوهش نشان داد که دانش فنی معلمان نقش مثبتی در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی معلمان دارد. این یافته‌ها می‌تواند با نتایج راژ و برقی (۱۴۰۲)، رحمی و همکاران (۲۰۲۳) و موریتھی و یوو^۳ (۲۰۲۱) همسو باشد. راژ و برقی (۱۴۰۲)

¹ . Muchira

² . Ondimu

³ . Murithi & Yoo

دانش معلمان در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در مدارس ابتدایی ارومیه بررسی کرده و نشان داده‌اند که ارتقای شایستگی‌های معلمان در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند تاثیر مثبتی بر بهبود کیفیت آموزش و یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است. رحمی و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط معلمان در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی در مقطع ابتدایی» چنین نتیجه گرفتند که استفاده از ICT برای مربیان کاملاً توسعه یافته است، حتی فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مربیان در ارائه مطالبی که به راحتی برای دانش‌آموزان قابل درک باشد بسیار مفید است. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مقطع ابتدایی برای مربیان و دانش‌آموزان بسیار مفید است، با فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری درک مطالب ارائه شده را برای دانش‌آموزان بسیار آسان می‌کند، همچنین دانش‌آموزان از چیزهایی که توجه آنها را به خود جلب می‌کنند بسیار خوشحال می‌شوند به طوری که مطالب ارائه شده باعث می‌شود راحت‌تر قابل درک باشد که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است. موریتھی و یوو (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان استفاده معلمان فناوری اطلاعات و ارتباطات در پیاده‌سازی برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی در مدارس ابتدایی کنیا انجام داده و نشان داده‌اند که معلمانی که به فناوری اطلاعات مجهز هستند و دانش و سواد آن را دارند بهتر می‌توانند شایستگی‌های دانش‌آموزان را پرورش دهند که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است. این پژوهش، همانند هر تحقیق علمی دیگر با محدودیت‌هایی همراه بوده است که می‌تواند بر تفسیر و عملکرد نتایج تأثیر بگذارند پژوهش در یک منطقه خاص یا یک مدرسه خاص، نه تنها می‌تواند ناخواسته در نتایج پژوهش تأثیر داشته باشد و اعتبارپذیری آن را تضعیف کند بلکه می‌تواند تعمیم نتایج را نیز دشوار نماید. از طرفی عدم تعریف دقیق و ابزار غیرجامع برای اندازه‌گیری عوامل مرتبط با معلمان، ممکن است چالش‌هایی ایجاد کند و نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین بر اساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود معلمان برای افزایش انگیزه خود و همکاران برای تقویت صلاحیت‌های حرفه‌ای خود از روش‌های پژوهش محور و کنش‌های پژوهشی استفاده کنند تا بتوانند صلاحیت‌های حرفه‌ای خود در تدریس، مدیریت کلاس و غیره را تقویت کنند که این در نهایت منجر به بهبود اجرای برنامه‌درسی مبتنی بر شایستگی خواهد شد. همچنین معلمان در حوزه کاری خود و با همکاران تیم‌های کاری تشکیل دهند و تخصص‌ها و عملکردهای تدریس خود را با یکدیگر به اشتراک بگذارند، زیرا این کار می‌تواند دانش محتوایی آن‌ها را تقویت کند. از طرفی به معلمان توصیه می‌شود از سکوی آنلاین و ابزارهای دیجیتال مانند هوش مصنوعی برای ارتقای دانش فنی خود استفاده کنند تا بتوانند شایستگی دانش‌آموزان را در عصر فناوری بهبود بخشند.

منابع

- احمدی، غلامعلی و روشناس، فاطمه. (۱۳۹۲). نقش معلم در کیفیت بخشی اجرای برنامه های درسی، همایش ملی تغییر برنامه درسی دوره‌های تحصیلی آموزش و پرورش، بیرجند.
- ادیبی جزیقم، فریبا و دستمرد، مادح. (۱۴۰۲). بررسی نقش مهارت‌های حرفه‌ای و علمی معلمی در برنامه‌ریزی درسی. مجله مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۵(۵۰)، ۱-۱۴.
- راژ، آرزو؛ و برقی، عیسی. (۱۴۰۲). استفاده معلمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات در اجرای برنامه درسی مبتنی بر شایستگی در مدارس ابتدایی دولتی شهر ارومیه، هفتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین در حوزه مشاوره، علوم تربیتی و روانشناسی ایران، تهران.
- Asano, M., Tai, B. C., Yeo, F. Y., Yen, S. C., Tay, A., Ng, Y. S., ... & Koh, G. C. (2021). Home-based tele-rehabilitation presents comparable positive impact on self-reported functional outcomes as usual care: the Singapore Tele-technology aided rehabilitation in stroke (stars) randomised controlled trial. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 27(4), 231-238.
- Curry, L., & Docherty, M. (2017). Implementing competency-based education. *Collected Essays on Learning and Teaching*, 10, 61-73 2017. <http://dx.doi.org/10.22329/celt.v10i0.4716>
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291-309.
- Gebremariam, A. T., Di Maio, F., Vahidi, A., & Rem, P. (2020). Innovative technologies for recycling End-of-Life concrete waste in the built environment. *Resources, Conservation and Recycling*, 163, 104911. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104911>
- Isaboke, H., Mweru, M., & Wambiri, G. (2021). Teacher preparedness and implementation of the Competency Based Curriculum in public pre-primary schools in Nairobi City County, Kenya. *International journal of current aspects*, 5(3), 32-53.
- Kabombwe, Y. M. (2019). A competency-based curriculum for Zambian primary and secondary schools: Learning from theory and some countries around the world. *International Journal of Education and Research*, 7(2), 1, 14. <http://dspace.unza.zm/handle/123456789/6571>
- Kellogg, S. (2018). *Competency Based Education: Best Practices and Implementation Strategies for Institutions of Higher Education* (Dissertation, Concordia University, St. Paul). Retrieved from <https://digitalcommons.csp.edu/edd/3>
- Kigwilu, P. C., & Githinji, J. (2015). Teacher factors influencing effective implementation of Artisan and Craft curriculum in community colleges in Kenya. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 14(2), 129-143
- Muchira, J. M., Morris, R. J., Wawire, B. A., & Oh, C. (2023). Implementing Competency-Based Curriculum (CBC) in Kenya: Challenges and lessons from South Korea and USA. *Journal of Education and Learning*, 12(3), 62–77. <https://doi.org/10.5539/jel.v12n3p62>
- Murithi, J., Yoo, J.E. (2021). Teachers' use of ICT in implementing the competency-based curriculum in Kenyan public primary schools. *Innov Educ* 3, 5 (2021). <https://doi.org/10.1186/s42862-021-00012-0>
- Otieno, P. A., & Mwangi, E. (2023). The relationship between pedagogical content knowledge and the promotion of CBC values in Kiswahili language teaching: A study in Kisumu County, Kenya. *African Journal of Curriculum Studies*, 6(3), 101-112.
- Ondimu, S. M. (2018). Teachers' Preparedness for Implementation of the Competency-Based Curriculum in Private Pre-Schools in Dagoretti North Sub-County, Nairobi City County, Kenya. *Journal of Education and Practice*, 9(12), 86-93.

- Parker, M. W., Davis, C., White, K., Johnson, D., Golden, M., & Zola, S. (2022). Reduced care burden and improved quality of life in African American family caregivers: Positive impact of personalized assistive technology. *Technology and Health Care*, 30(2), 379-387.
- Pluff, M. C. & Weiss, V. (2022). Competency-Based Education: The Future of Higher Education. In A. Brower & R. Specht-Boardman (Eds.), *New Models of Higher Education: Unbundled, Rebundled, Customized, and DIY* (pp. 200-218). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-3809-1.ch010>
- Rahmi, P. W. L., Aisyah, D., & Amrina, A. (2023). The Use Of ICT By Teachers In Implementing A Competency-Based Curriculum At Elementary School. *Lingeduca: Journal of Language and Education Studies*, 1(2), 18-34.
- Rotthoff, T., Ostapczuk, M. S., de Bruin, J., Kröncke, K. D., Decking, U., Schneider, M., & Ritz-Timme, S. (2012). Development and evaluation of a questionnaire to measure the perceived implementation of the mission statement of a competency based curriculum. *BMC Medical Education*, 12, 1-13.
- Silas, H. D. (2020). *Teacher Related Factors Influencing Implementation of Competency Based Curriculum at Lower Primary in Luanda Sub-county, Vihiga County Kenya* (Doctoral dissertation, UoN).
- UNESCO (2018). *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action*. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262937>
- Von Humboldt, S., Mendoza-Ruvalcaba, N. Ma., Arias-Merino, E. D., Costa, A., Cabras, E., Low, G., & Leal, I. (2020). Smart technology and the meaning in life of older adults during the Covid-19 public health emergency period: A cross-cultural qualitative study. *International Review of Psychiatry*, 32(7-8), 713-722. <https://doi.org/10.1080/09540261.2020.1810643>
- Winterton, J. (2017). Competence-based vocational and professional education (p. 1). M. Mulder (Ed.). Dordrecht, the Netherlands: Springer.



The Role of Teacher-Related Factors in the Implementation of Competency Based Curriculum

Hossein Babaei¹, Mousa Piri^{2*}, Sirous Asadian³

1. M.A., Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran

2. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran
Email: piri_moosa@yahoo.com

Abstract

The aim of the present study was to determine the role of teacher-related factors in the implementation of a competency-based curriculum. This study uses the positivist research philosophy and is classified as applied research in terms of purpose, descriptive research with a quantitative research design in terms of nature, and survey studies in terms of data collection. The statistical population of the present study includes all teachers of public elementary schools in District 5 of Tabriz (927 people), of which the statistical sample was determined to be 275 people using the proportional stratified sampling method. The sample size was determined using the Morgan table. The data collection tools in this study are two questionnaires, including the Teacher-Related Factors Questionnaire taken from Silas (2020) and the Competency-Based Curriculum Implementation Questionnaire taken from Radhoff et al. (2012). Multiple regression was used to answer the research questions using SPSS version 26 software. Descriptive findings showed that most of the participants in the study were female ($q=148$, 53.8%), most of the participants in the study had a bachelor's degree ($q=250$, 90.9%), and most of the participants in the study had less than 5 years of work experience ($q=94$, 34.2%). The findings showed that the role of teachers' professional qualifications (31.9%), teachers' subject knowledge (35.6%), and teachers' technical knowledge (37.4%) in implementing a competency-based curriculum was significant. In general, the findings showed that factors related to teachers, including teachers' professional qualifications, subject knowledge, and technical knowledge, together, can play a role of 13.5%, 15.7%, and 19.1%, respectively, in implementing a competency-based curriculum.

Keywords: Teachers' professional qualifications, subject knowledge, technical knowledge, competency-based curriculum