

مطالعه هنجاری و اعتبارسنجی پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه

صادق جوادیان گیلو^۱، سمیه علیزاده^۲، ربابه عابدزاده^۳

تاریخ پذیرش: ۲۰ مرداد ماه ۱۴۰۴

تاریخ دریافت: ۷ تیرماه ۱۴۰۴

چکیده

این پژوهش با هدف توسعه و اعتبارسنجی پرسشنامه‌ای برای سنجش اثربخشی معلمان مدارس متوسطه از دیدگاه دانش‌آموزان انجام شد. با توجه به نقش کلیدی معلمان در بهبود یادگیری و محدودیت‌های گزارش‌های ارزیابی عملکرد سنتی، این مطالعه بر اساس استانداردهای حرفه‌ای طراحی شد. پرسشنامه با مقیاس لیکرت پنج‌امتیازی شامل ۲۹ گویه در پنج عامل (دانش موضوعی، برنامه‌ریزی و راهبردهای آموزشی، ارزیابی، محیط یادگیری، و ارتباط مؤثر) تدوین شد. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان پارس‌آباد بود و ۲۱۰ پرسشنامه از طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده و به‌صورت آنلاین جمع‌آوری شد. تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نشان داد که ۲۴ گویه با پنج عامل، ۴۲.۰۷ درصد واریانس اثربخشی معلم را توضیح می‌دهند. پایایی کلی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰.۸۴ و پایایی عوامل بین ۰.۷۰ تا ۰.۷۶ تأیید شد. شاخص‌های برازش مدل نشان‌دهنده برازش مناسب مدل بودند. همبستگی بین عوامل روابط متوسط بین ابعاد را نشان داد. یافته‌ها تأیید می‌کنند که برداشت‌های دانش‌آموزان ابزاری معتبر برای ارزیابی اثربخشی معلمان است و می‌تواند جایگزین یا مکمل ارزیابی‌های سنتی باشد. این مطالعه شکاف پژوهشی در استفاده از رتبه‌بندی دانش‌آموزان را پر کرده و ابزار معتبری برای ارزیابی معلمان ارائه می‌دهد.

واژگان کلیدی: اثربخشی معلم، ارزیابی دانش‌آموزان، تحلیل عاملی، استانداردهای حرفه‌ای

۱- مقدمه

معلم مسئول تفسیر دستورالعمل‌های آموزشی به عمل از طریق تدریس مؤثر به دانش‌آموزان است. معلمان مؤثر دائماً بر بهبود یادگیری دانش‌آموزان تمرکز می‌کنند (سولمان^۴ و همکاران، ۲۰۱۱)، دانش موضوعی خود

^۱ گروه آموزش متوسطه، آموزش و پرورش استان اردبیل، پارس‌آباد، ایران Mohammadagm496@gmail.com

^۲ گروه آموزش ابتدایی، آموزش و پرورش استان اردبیل، پارس‌آباد، ایران

^۳ گروه آموزش متوسطه، آموزش و پرورش استان اردبیل، پارس‌آباد، ایران robabeh570915@gmail-com

^۴ Suleman

را به نمایش می‌گذارند، تعهد خود را برای به حداکثر رساندن یادگیری دانش‌آموزان نشان می‌دهند، مسئولیت نظارت بر دانش‌آموزان را بر عهده می‌گیرند و در مورد شیوه‌های فردی آنها به صورت تحلیلی فکر می‌کنند (استرانگ^۱، ۲۰۱۳). یک معلم مؤثر دانش‌آموزان را درک می‌کند و بهترین روش‌ها، شیوه‌ها یا فعالیت‌های تدریس مناسب برای یادگیری دانش‌آموزان را انتخاب می‌کند (مک بیر^۲، ۲۰۰۰). معلمان مؤثر اصول بهبود مستمر را الگو قرار می‌دهند، این اصول را به کلاس درس می‌آورند، برای بهبود برنامه‌ریزی می‌کنند و کنترل یادگیری خود را به دست می‌گیرند (کیریاکو و کونک^۳، ۲۰۰۷). یک معلم مؤثر نه تنها باعث می‌شود دانش‌آموزان احساس خوبی داشته باشند، بلکه به آنها کمک می‌کند تا پیشرفت تحصیلی خود را افزایش دهند. با توجه به افزایش مسئولیت‌پذیری عملکرد معلم، شناسایی معلمان مؤثر ضروری است. ارزیابی معلم ابزاری است که برای شناسایی معلمان مؤثر استفاده می‌شود، زیرا این ابزار بازخوردی را در مورد تدریس معلمان به آنها ارائه می‌دهد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد (استرانگ و تاکر^۴، ۲۰۱۷).

معلمان در سراسر جهان از طریق روش‌ها و ابزارهای مختلفی ارزیابی شده‌اند. در دبیرستان‌های دولتی، از گزارش ارزیابی عملکرد^۵ برای ارزیابی اثربخشی معلمان استفاده می‌شود. به دلیل نظرات ناقص یا ضعیف مدیر مدرسه در مورد این گزارش ارزیابی، نمی‌توان معلمی را برای ارتقاء در نظر گرفت. این گزارش یک عملکرد بی‌هدف تلقی می‌شود و صرفاً یک تشریفات برای پر کردن فرم ارزیابی در نظر گرفته می‌شود (یونسکو^۶، ۲۰۰۶). ویژگی‌هایی که در گزارش ارزیابی عملکرد ارزیابی می‌شوند، بر وظایف خاصی که مربوط به تدریس و یادگیری هستند تمرکز ندارند (اکرام و زپدا^۷، ۲۰۱۳، ۲۰۱۵). در چنین شرایطی، مهم است که از منابع داده دیگر، در کنار رتبه‌بندی‌های مدیران مدرسه، برای ارزیابی معلمان استفاده کنیم (استرانگ، ۲۰۰۶). از نظر تاریخی، معلمان از دهه‌ها پیش از طریق روش‌های مختلفی از جمله برداشت دانش‌آموزان ارزیابی شده‌اند (ساتکلiff^۸، ۲۰۱۱). اگرچه اکثر تحقیقات در مورد اثربخشی معلمان در سطح دانشگاه انجام شده است (فولمن^۹، ۱۹۹۵)، اما بررسی متون در طول ۷۰ سال گذشته این استدلال را تقویت می‌کند که دانش‌آموزان دبیرستانی معلمان را به طور قابل اعتمادی ارزیابی کرده‌اند و می‌توانند ارزیابی کنند (فولمن، ۱۹۹۲). این تحقیق می‌گوید که مشارکت دادن دانش‌آموزان در سنجش عملکرد معلمان بهترین فعالیت است زیرا دانش‌آموزان مشتری مستقیم فرایند تدریس-یادگیری هستند (استرانگ، ۲۰۰۶؛ ساتکلiff، ۲۰۱۱). اعتقاد بر این است که رتبه‌بندی دانش‌آموزان بازخورد بهتری را تشکیل می‌دهد زیرا آنها مشتری اصلی معلمان هستند و برداشت آنها از کیفیت و اثربخشی معلمان ممکن است برای آن معلم معنادارتر از قضاوت‌های هر گروه مشتری دیگری باشد (پترسون^{۱۰}، ۲۰۰۰). دانش‌آموزان بخش جدایی‌ناپذیری از کل سیستم آموزشی هستند و مدارس از طریق

¹ Stronge

² McBer

³ Kyriacou & Kunc

⁴ Stronge & Tucker

⁵ Performance Evaluation Report (PER)

⁶ UNESCO, 2006

⁷ Akram & Zepeda

⁸ Sutcliffe

⁹ Follman

¹⁰ Peterson

دانش‌آموزان به اهداف خود دست می‌یابند. دانش‌آموزان در موقعیتی هستند که می‌توانند بازخورد بسیار مؤثری در مورد دانش معلمان از موضوع، مهارت‌ها و روش‌های ارتباطی آنها، استراتژی‌های تدریس مورد استفاده در کلاس درس، نگرش‌ها و رفتارهای آنها با دانش‌آموزان و میزان پاسخگویی آنها به سؤالات دانش‌آموزان ارائه دهند (کین و لابرین،^۱ ۲۰۰۵).

ویلکرسون، مانات، راجرز و موگان^۲ (۲۰۰۰) اعتبار رتبه‌بندی‌های دانش‌آموزان را بررسی کردند و بهترین پیش‌بینی‌کننده‌های موفقیت دانش‌آموزان را یافتند. آلیمونی^۳ (۱۹۸۷) استدلال کرد که عمل دخیل کردن رتبه‌بندی‌های دانش‌آموزان باید به ارزیابی‌های تکوینی محدود شود؛ با این حال، پترسون و استیونز^۴ (۱۹۸۸) پیشنهاد کردند که رتبه‌بندی‌های دانش‌آموزان برای چندین سال برای ایجاد الگوهای عملکرد معلمان مورد نیاز است. مطالعات مختلف دیگری شواهدی را به نفع استفاده از رتبه‌بندی‌های دانش‌آموزان برای سنجش اثربخشی معلمان ارائه کردند (اکرم^۵ و همکاران، ۲۰۰۹). بر اساس متون بررسی شده، محقق به این نتیجه رسید که برداشتهای دانش‌آموزان اطلاعات مفیدی را برای سنجش کیفیت معلمان ارائه می‌دهد. از آنجایی که گزارش ارزیابی عملکرد فقط برای اهداف تبلیغاتی استفاده می‌شود و شامل شاخص‌های کیفیت معلم که در استانداردهای حرفه‌ای ملی طراحی شده توسط وزارت آموزش و پرورش ارائه شده و شاخص‌های مبتنی بر تحقیق هستند و شواهدی از کیفیت معلم ارائه می‌دهند، نمی‌شود (اکرام و زپدا، ۲۰۱۵)، استفاده از رتبه‌بندی دانش‌آموزان از کیفیت معلم در محیط مدرسه ضروری بود. مطالعات محدودی وجود دارد که برداشت دانش‌آموزان دوره متوسطه از اثربخشی تدریس را بررسی کرده باشد (فرگوسن^۶، ۲۰۱۲)، فولمن (۱۹۹۲، ۱۹۹۵) ده‌ها مطالعه در مورد سنجش اثربخشی معلم از طریق برداشتهای دانش‌آموزان را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که معلمان مدارس متوسطه می‌توانند معلمان خود را به طور قابل اعتمادی بر اساس استانداردهای عملکرد ارزیابی کنند، زیرا رتبه‌بندی‌های آنها در طول سال‌ها ثابت بوده است (آلیامونی، ۱۹۹۹؛ فرگوسن، ۲۰۱۲). دلایل این یافته ممکن است تماس گسترده روزانه دانش‌آموزان با معلمانشان (ورل و کوترباخ^۷، ۲۰۰۱) و جایگاه آنها به عنوان دریافت‌کننده آموزش باشد (فولمن، ۱۹۹۵، پترسون و همکاران، ۲۰۰۰). بر اساس چنین یافته‌های قبلی، محقق این مطالعه را با استفاده از استانداردهای حرفه‌ای ملی که قبلاً برای سنجش اثربخشی معلم از طریق خودارزیابی استفاده شده بودند، چارچوب‌بندی کرد (اکرام و زپدا، ۲۰۱۵). محقق فرض کرد که دانش‌آموزان ممکن است عملکرد معلمان خود را به طور مؤثر بر اساس این استانداردهای حرفه‌ای ارزیابی کنند. این مطالعه برای پر کردن شکاف تحقیقاتی در حوزه اثربخشی معلم از دیدگاه دانش‌آموزان انجام شد. محقق بر توسعه پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه با استفاده از استانداردهای عملکرد معلم تمرکز کرد. محقق

¹ Keane & Labhrainn

² Wilkerson

³ Aleamoni

⁴ Peterson and Stevens

⁵ Ackerman

⁶ Ferguson

⁷ Worrell & Kuterbach

امیدوار است که این مطالعه اولیه از طریق برداشت دانش‌آموزان، دانش لازم را برای ارزیابی معلمان فراهم کند.

۲- روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ هدف جز تحقیقات توسعه ای و کاربردی است. جامعه آماری این تحقیق را کلیه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان پارس آباد تشکیل می‌دهند. حجم نمونه بر اساس روش هومن برابر با ۲۹۰ نفر انتخاب شدند که ۲۱۰ پرسشنامه جمع‌آوری و تحلیل شد. روش گردآوری اطلاعات تصادفی ساده به روش آنالین بود. هدف از این مطالعه، توسعه یک معیار معتبر برای سازه زیربنایی (کلارک و واتسون^۱، ۱۹۹۵) - اثربخشی معلم - بود. دینولت و جیکوب^۲ (۲۰۱۴)، سوزا و روجاناسریرات^۳ (۲۰۱۱) و ویبرگ و ساندستروم^۴ (۲۰۰۹) پیشنهاد کردند که فرآیند توسعه مقیاس شامل سه مرحله است: عملیاتی کردن سازه، تولید آیتم و بررسی اعتبار سازه. با پیروی از این معیارها، محقق در ابتدا، سازه ارزیابی معلم را با پنج عامل به صورت عملیاتی تعریف کرد.

دوم، از طریق یک فرآیند دقیق مورد نیاز برای توسعه یک ابزار معتبر و قابل اعتماد، آیتم‌هایی برای پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه^۵ توسعه داده شد. پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه، یک مقیاس لیکرت پنج امتیازی، شامل ۲۹ آیتم با پنج عامل است. مقیاس‌های پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه هرگز (۱)، به ندرت (۲)، گاهی اوقات (۳)، اغلب (۴) و همیشه (۵) در نظر گرفته شدند. فرض بر این بود که دانش‌آموزان با بیان اینکه معلمانشان اغلب یا همیشه نقش خاصی را انجام می‌دهند، معلمان خود را بسیار مؤثر ارزیابی می‌کنند و دانش‌آموزان با بیان اینکه معلمانشان هرگز یا به ندرت نقش‌های مورد نیاز در برابر هر عبارت را بر عهده می‌گیرند، معلم خود را در مقیاس پایین‌تری ارزیابی می‌کنند. پایایی کلی پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه بسیار بالا بوده که آلفای آن ۰/۸۴ می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از آمار تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی استفاده شده است.

۳- یافته‌های تحقیق

تحلیل داده‌ها با محاسبه پایایی عوامل آغاز شد. طبق جدول ۱: بالاترین میزان آلفا در دانش موضوعی (۰/۷۶) با میانگین (۲۱/۷۷) و انحراف معیار (۴/۰۶) و پس از آن برنامه‌ریزی و راهبردهای آموزشی (۰/۷۲) با میانگین (۲۱/۴۵) و انحراف معیار (۳/۹۷) و محیط یادگیری (۰/۷۱) با میانگین (۲۰/۸۸) و انحراف معیار (۳/۹۶) قرار داشتند. کمترین میزان آلفای کرونباخ برای ارتباط مؤثر (۰/۷۰) با میانگین (۹/۹۸) و انحراف معیار (۲/۳۹) مشاهده شد. در مجموع، جدول ۱ نشان داد که پایایی تمام عوامل برابر یا بالاتر از ۰/۷۰ بود، که نشان می‌دهد عوامل برای انجام تحلیل‌های بیشتر به اندازه‌ی کافی قابل اعتماد بودند.

¹ Clark & Watson

² Daigheault and Jacob

³ Sousa and Rojjanasrirat

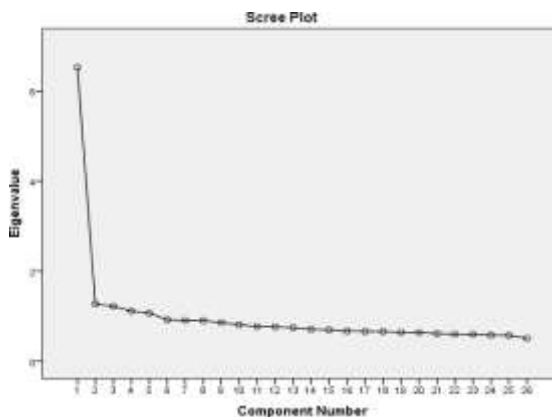
⁴ Viberg and Sundstrom

⁵ School Teacher Effectiveness Questionnaire (STEQ)

جدول ۱: تحلیل قابلیت اطمینان عوامل

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آلفا
دانش موضوعی	۶	۲۱.۷۷	۴.۰۶	۰.۷۶
برنامه‌ریزی و راهبردهای آموزشی	۶	۲۱.۴۵	۳.۹۷	۰.۷۲
ارزیابی	۵	۱۷.۷۶	۳.۴۵	۰.۷۰
محیط یادگیری	۶	۲۰.۸۸	۳.۹۶	۰.۷۱
ارتباط مؤثر	۳	۹.۶۸	۲.۳۹	۰.۷۰
کلی	۲۶	۱۵.۲۶	۳.۵۶	۰.۸۸

نمودار اسکری تحلیلی است که نشان می‌دهد محقق باید چند عامل یا مؤلفه را در تحلیل عاملی یا مؤلفه‌های اصلی حفظ کند. نمایش گرافیکی نمودار اسکری در شکل ۱ نشان داده شده است. طبق این شکل، تنها ۵ عامل با مقدار ویژه ۱، واریانس یکسانی را توجیه می‌کنند و منطق این است که فقط عواملی انتخاب شوند که مقدار ویژه آنها برابر با ۱ یا بیشتر باشد. شکل ۱ نمودار اسکری را در زیر نشان می‌دهد.



شکل ۱: نمودار اسکری

تحلیل عاملی اکتشافی

تحلیل بیشتر داده‌ها با تحلیل عاملی اکتشافی آغاز شد. تحلیل عاملی اکتشافی رویکردی مناسب برای اندازه‌گیری بارهای عامل‌های مختلف سازه است. در مرحله اول، تمام ترکیبات جفتی ۲۶ مورد برای تعیین نیکویی برازش به عنوان آزمون کرویت بارلت ($\chi^2 = 10264.53$, $df = 325$, $p = .000$) و معیار کفایت

نمونه‌گیری کایزر-مایر-اولکین ($KMO = 0.94$) محاسبه شدند. طبق گفته هاچسون و سافرونیو^۱ (۱۹۹۹)، مقدار KMO بین ۰.۸ و ۰.۹ عالی است، در حالی که آزمون بارتلت نشان داد که همبستگی بین موارد برای اجرای تحلیل عاملی کافی است (فیلد^۲، ۲۰۰۹؛ هاچسون و سافرونیو، ۱۹۹۹). علاوه بر این، از روش چرخش واریماکس برای استخراج عامل روی گویه‌ها برای اجرای تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. تحلیل مؤلفه‌های اصلی که از مقادیر ویژه استفاده می‌کند، نسبت واریانس محاسبه‌شده توسط عوامل سازه را نشان می‌دهد. فقط عواملی محاسبه شدند که مقدار ویژه بالاتر از ۱ را نشان دادند. این تحلیل نشان داد که ۵ عامل، ۴۳.۰۷ درصد واریانس اثربخشی معلم را توضیح می‌دهند. واریانس عاملی توضیح داده‌شده توسط هر عامل به شرح زیر بود: دانش موضوعی (۲۵.۱۱٪)، برنامه‌ریزی و راهبردهای آموزشی (۴.۸۹٪)، ارزیابی (۴.۶۹٪)، محیط (۴.۲۹٪) و ارتباط مؤثر (۴.۱۱٪).

جدول ۲: بارهای عاملی پنج عامل پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه

	1	2	3	4	5
Item 3	.686	.066	.085	.244	.131
Item 1	.675	.159	.086	.153	.124
Item 6	.643	.134	.121	.154	.062
Item 5	.520	.113	.139	.201	.112
Item 2	.505	.250	.288	.050	.069
Item 4	.423	.352	.352	-.078	.050
Item 7	.100	.630	.169	.102	.043
Item 9	.182	.626	.036	.067	.160
Item 8	.118	.586	.163	.142	.004
Item 12	.072	.546	.235	.146	.067
Item 10	.191	.489	.064	.277	.203
Item 11	.186	.393	-.003	.242	.358
Item 16	.202	.099	.608	.090	.141
Item 14	.159	.228	.600	.131	-.014
Item 13	.123	.070	.573	.161	.231
Item 15	.279	.274	.539	.065	-.013
Item 17	.069	.016	.510	.230	.360
Item 18	.227	-.005	.084	.603	.046
Item 23	.154	.202	.113	.571	.048
Item 22	.230	.085	.255	.511	-.005

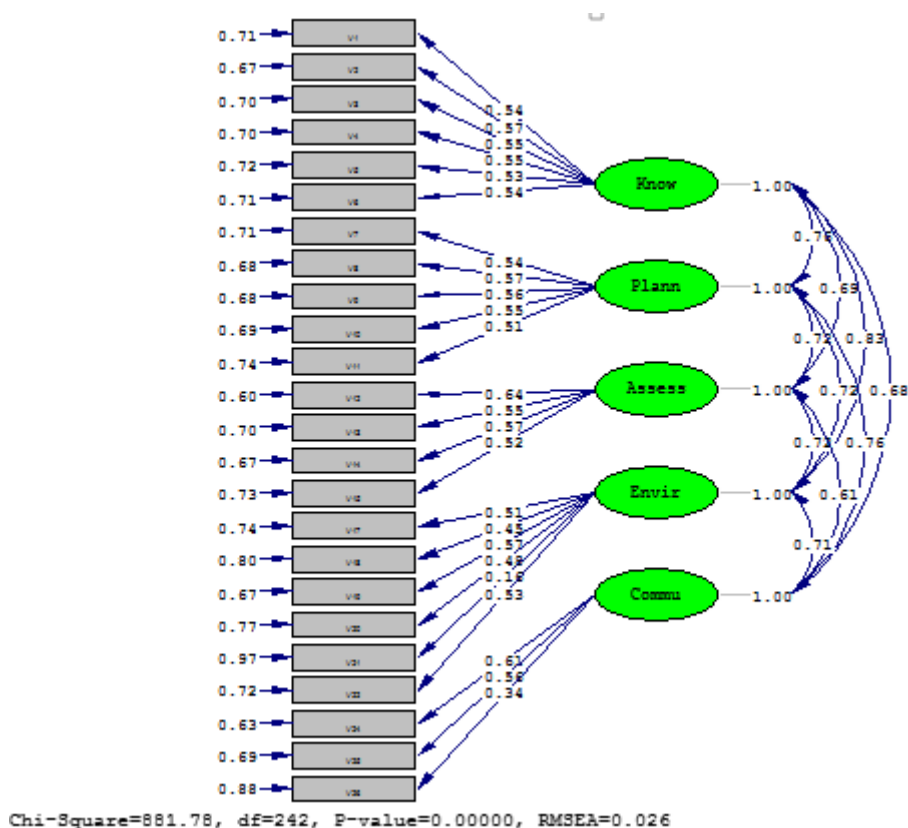
¹ Hutcheson & Sofroniou² Field

Item 19	.177	.250	.136	.500	.155
Item 21	.078	.326	.031	.486	.238
Item 20	-.141	.175	.330	.333	-.013
Item 25	.155	.128	-.045	-.085	.690
Item 26	.072	.128	.264	.169	.588
Item 24	.105	.075	.329	.181	.565

طبق جدول ۲، پرسشنامه اثربخشی معلم مدرسه شامل ۵ عامل است. دانش موضوعی شامل ۶ عبارت است که ۲۵.۱۱٪ از واریانس اثربخشی معلم را با مقدار ویژه ۶.۵۲ و محدوده بار عاملی بین ۰.۶۹ و ۰.۴۲ توصیف می‌کند. برنامه‌ریزی و استراتژی‌های آموزشی (۶ مورد)، ۴.۸۹٪ از واریانس اثربخشی معلم را با مقدار ویژه ۱.۲۷ و محدوده بار عاملی بین ۰.۶۳ و ۰.۳۹ توصیف می‌کند. ارزیابی (۵ مورد) ۴.۶۹٪ از واریانس اثربخشی معلم را با مقدار ویژه ۱.۲۱ و محدوده بار عاملی بین ۰.۶۱ تا ۰.۵۱ توصیف می‌کند. محیط یادگیری (۶ مورد) ۴.۲۹٪ از واریانس را با مقدار ویژه ۱.۱۱ و محدوده بار عاملی بین ۰.۶۰ و ۰.۳۳ نشان می‌دهد. در نهایت، ارتباط مؤثر، که شامل ۳ مورد است، ۴.۱۱٪ از واریانس اثربخشی معلم را با محدوده بار عاملی بین ۰.۶۹ و ۰.۵۷ نشان می‌دهد. طبق یک قاعده کلی، بار عاملی چرخشی برای حجم نمونه حداقل ۲۰۰ نفر با استفاده از سطح آلفای ۰.۰۱ (دو طرفه)، ۰.۳۲ از نظر آماری معنادار در نظر گرفته می‌شود (تاباچنیک و فیدل^۱، ۲۰۰۷). در مطالعه ما، ما فقط مواردی را انتخاب کردیم که حداقل بار ۰.۳۳ را روی هر عاملی نشان می‌دادند. بنابراین، نتایج برای تجزیه و تحلیل‌های بیشتر قابل اعتماد بودند.

تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از برنامه Lisrel انجام شد. بهترین برازش مدل روی ۲۴ گویه نشان داده شد. شاخص کای اسکوتر با $\chi^2=899.64$ و $p=0.0$ برازش خوبی را نشان داد. علاوه بر این، سایر شاخص‌های برازش شامل ریشه میانگین مربعات باقیمانده $(SRMR) = 0.02$ ، شاخص نیکویی برازش $(GFI) = 0.98$ ، شاخص برازش مقایسه‌ای $(CFI) = 0.99$ و خطای تقریب ریشه میانگین مربعات $(RMSEA) = 0.026$ نشان دادند که مدل اندازه‌گیری به خوبی با داده‌ها برازش دارد و مدل شواهد معتبری از سازه ارائه می‌دهد. نمودار مسیر را می‌توان در شکل ۲ مشاهده کرد.

¹ Tabachnick & Fidell



شکل ۲: نمودار مسیر

جدول ۳: رابطه بین عوامل اثربخشی معلم

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵
دانش موضوعی	۱				
برنامه‌ریزی و راهبردهای آموزشی	۰/۶۴	۱			
ارزیابی	۰/۵۶	۰/۶۴	۱		
محیط یادگیری	۰/۵۴	۰/۶۱	۰/۶۳	۱	
ارتباط مؤثر	۰/۳۹	۰/۴۴	۰/۴۵	۰/۵۳	۱

ضرایب همبستگی بین پنج عامل محاسبه شد. طبق جدول ۵، دانش موضوعی بالاترین همبستگی را با برنامه‌ریزی و راهبردهای آموزشی ($r=0.64$) و پس از آن ارزیابی ($r=0.56$) و محیط یادگیری ($r=0.54$) نشان داد. برنامه‌ریزی و راهبردهای آموزشی بالاترین همبستگی را با ارزیابی ($r=0.64$) و پس از آن محیط یادگیری ($r=0.61$) نشان دادند. ارزیابی بالاترین همبستگی را با محیط یادگیری ($r=0.63$) نشان داد، در

حالی که محیط یادگیری بالاترین همبستگی مثبت را با ارتباط مؤثر ($r=0.53$) نشان داد. تاباخنیک و فیدل (2007) بر این باور بودند که همبستگی بین عوامل باید 0.30 یا بیشتر باشد تا از رابطه ضعیف بین متغیرها جلوگیری شود. در این مطالعه، همه روابط بالاتر از 0.39 بودند که نشان دهنده روابط متوسط بین عوامل است.

۴- بحث و نتیجه گیری

این مطالعه بر توسعه یک پرسشنامه معتبر و پایا در مورد اثربخشی معلم بر اساس برداشت‌های دانش‌آموزان تمرکز داشت. در ابتدا، این ابزار بر اساس بررسی متون بود. تحلیل عاملی اکتشافی برای دستیابی به یک مدل اولیه قابل اعتماد از پرسشنامه انجام شد. پرسشنامه شامل ۲۹ گویه بود که ۳ گویه آن سطح پایین‌تری از بار عاملی (کمتر از 0.30) را نشان می‌دادند. بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی، سه گویه از تحلیل حذف شدند و تحلیل‌های بیشتر با ۵ عامل و ۲۶ گویه در آنها انجام شد. تحلیل‌های عاملی تأییدی نشان داد که ۲۴ گویه این ابزار برازش خوبی با پنج بُعد نشان می‌دهند که 42.07% از واریانس اثربخشی معلم را با بارهای عاملی آنها از 0.33 تا 0.69 توضیح می‌دهند. بنابراین، کافی است فرض کنیم که درصد واریانس معقول و در سطح قابل قبول در علوم اجتماعی است.

مدل اولیه مقیاس شکل با تحلیل عاملی اکتشافی با تحلیل عاملی تأییدی بیشتر تأیید شد. مقدار کای اسکور نشان داد که برازش کلی مدل کاملاً معقول است. جذر میانگین مربعات باقیمانده، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش مقایسه‌ای و خطای جذر میانگین مربعات تقریب، مقادیر قابل قبولی را نشان دادند. بار عاملی گویه‌ها بین 0.33 و 0.69 متغیر بود.

در نهایت، ضرایب همبستگی بین پنج عامل محاسبه شد. مقادیر r پیرسون نشان داد که عوامل اثربخشی معلم به طور قابل توجهی با یکدیگر همبستگی متوسطی دارند. روابط بین عوامل از بالاترین (0.64) تا پایین‌ترین (0.39) متغیر بود که نشان‌دهنده روابط متوسط بین آنها است.

یافته‌های این مطالعه با تحقیقات مختلف قبلی که از برداشت دانش‌آموزان از اثربخشی معلم به عنوان معیاری معتبر برای کیفیت معلم استفاده کرده‌اند، همسو است. این مطالعه شواهدی ارائه می‌دهد که دانش‌آموزان می‌توانند اطلاعات معتبر و قابل اعتمادی در مورد اثربخشی معلم ارائه دهند، زیرا آنها اولین ذینفعان فرآیند تدریس و یادگیری هستند.

References

- Ackerman, D., Gross, B. L., & Vigneron, F. (2009). Peer observation reports and student evaluations of teaching: Who are the experts? *Alberta Journal of Educational Research* 55(1), 18-39.
- Akram, M., & Zepeda, S. J. (2013). Correlating teacher self-assessment score with student achievement in English and mathematics. *Pakistan Journal of Education*, 30(2), 13-32.

- Akram, M., & Zepeda, S. J. (2015). Development and validation of a teacher self-assessment instrument. *Journal of Research and Reflections in Education*, 9(2), 134-148.
- Aleamoni, L. (1987). Student rating myths versus research factors. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 1(1), ۱۱۱-۱۱۹. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00143282>
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309-319.
- Daigneault, P. M., & Jacob, S. (2014). Unexpected but most welcome: Mixed methods for the validation and revision of the participatory evaluation measurement instrument. *Journal of Mixed Methods Research*, 8(1), 6-24.
- Ferguson, R. F. (2012). Can student surveys measure teaching quality? *Phi Delta Kappan*, 94(3), 24-28.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage publications.
- Follman, J. (1995). Elementary public school rating of teacher effectiveness. *Child Study Journal*, 25(1), 57-78.
- Hutcheson, G. D., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. Sage.
- Keane, E., & Labhrainn, I. M. (2005). Obtaining student feedback on teaching & course quality. Briefing paper 2, 1-19. Retrieved from <https://www.nuigalway.ie/media/celt>
- Kyriacou, C., & Kunc, R. (2007). Beginning teachers' expectations of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(8), 1246-1257.
- McBer, H. (2000). Research into teacher effectiveness: A model of teacher effectiveness. Retrieved from http://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikie_xport/_media/formgest/equips_directius/st02/bloc_5/5_rr216investigacio_professors_eficients.pdf
- Peterson, K. D. (2000). *Teacher evaluation: A comprehensive guide to new directions and practices* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Peterson, K. D., & Stevens, D. (1988). Student reports for school teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 2(1), 19-34.
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health

- care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), 268-274.
- Stronge, J. H. (2006). Teacher evaluation and school improvement. In J. H. Stronge (2nd ed.), *Evaluating Teaching: A guide to current thinking and best practice* (pp. 1-22). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Stronge, J., & Tucker, P. (2017). *Handbook on Teacher Evaluation with CD- ROM*. Routledge.
- Suleman, Q., Aslam, H. D., Sarwar, S., Shakir, M. M. N., & Hussain, I. (2011). The effectiveness of educational technology in teaching chemistry to secondary school students in Khyber Pakhtunkhwa . *American Journal of Scientific Research*, (4)1, 83-97.
- Sutcliff, C. P., (2011). *Secondary Students' Perceptions of Teacher Quality*. Doctoral Dissertation). Retrieved from <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/391>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (۲۰۰۶). Situation analysis of teacher education: Towards a strategic framework for teacher education and professional development. Retrieved from UNESCO Islamabad website: <http://unesco.org.pk/education/documents/step/SituationAnalysis-StrategicFrameworkforTeacherEducation.pdf>
- Wilkerson, D. J., Manatt, R. P., Rogers, M. A., & Maughan, R. (2000). Validation of student, principal, and self-ratings in 360° feedback for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 14(2), 179-192.
- Worrell, F. C., & Kuterbach, L. D. (2001). The use of student ratings of teacher behaviours with academically talented high school students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 12(4), 236–147.

Normative Study and Validity Testing of a Teacher Effectiveness Questionnaire in Middle Schools

Sadegh Javadian Ghablo, Somieh Alizadeh, Robab abedzadeh

Abstract

This research aimed to develop and a questionnaire for measuring the effectiveness of school teachers from the perspective of students Given the crucial role of teachers in learning and the limitations of traditional evaluation reports, this study was designed on professional standards. The questionnaire, with a five-point Likert scale, consisted of 29 items across five factors (subject knowledge, teaching planning and strategies, assessment, learning environment, and effective communication). The statistical population comprised secondary school students in Parsabad County, and 210 questionnaires were collected through simple random sampling and online distribution. Exploratory and confirmatory factor analysis revealed that 24 items across the five factors explained 42.07% of the teacher effectiveness variance. The overall questionnaire reliability was confirmed with a Cronbach's alpha of 0.84, and factor reliability ranged from 0.70 to 0.76. Model fit indices indicated a good model fit. Factor correlations demonstrated moderate relationships between dimensions. The findings confirm that student perceptions are a valid tool for evaluating teacher effectiveness and can serve as a substitute or complement to traditional assessments. This study fills a research gap in student ranking usage and provides a valid tool for teacher evaluation.

Keywords: Teacher effectiveness, Student evaluation, Factor analysis, Professional standards