



Testing the factor structure and measuring the internal consistency of the Teacher Leadership Scale among Iraqi teachers

Davoud Tahmasebzadeh Sheikhlar ^{1*} , Abood Hasan Alsadoon ² , and Hamdollah Habibi ³ 

1. *Corresponding author*, professor, Educational Sciences Department, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: d.tahmaseb@tabrizu.ac.ir
2. PhD Student, Educational Sciences Department, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: aalsadoon@gmail.com
3. Associate Professor, Educational Sciences Department, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: hamdollahhabibi@tabrizu.ac.ir

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Received: 2025/12/24
Reviewed: 2026/02/18
Accepted: 2026/04/15
Published Online:
2026/05/25
Pages: 287-302

Keywords:

Teacher Leadership
Factor Structure
Validity
Reliability
Internal Consistency
Teacher
Iraq

Background and Objectives: The aim of the present study was to test the factor structure and measure the internal consistency of the Teacher Leadership Scale among Iraqi teachers. **Methods:** The research was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of the nature of the data. The statistical population included all junior high school teachers in Salahuddin province, Iraq in 2025. Using multi-stage cluster sampling method, 416 teachers from 10 schools were selected as a sample. The data collection tool in the present study was the Teacher Leadership Scale of Hoveida et al. The results of exploratory factor analysis with Varimax rotation showed that the teacher leadership scale has 8 factors: knowledge and ability, developmental perspective, ethics, strengthening student responsibility, influence, cooperation, creating a positive environment, and appreciation. **Findings:** The results of confirmatory factor analysis also showed that the factor loading of all 43 items was at a desirable level and all subscales had a significant correlation with each other; therefore, the validity of the factor structure was confirmed. Also, all fit indices (greater than 0.90) indicated a good fit of the model with the data. Also, validity and reliability indices including Cronbach's alpha coefficient and composite reliability (greater than 0.87), mean extracted variance (greater than 0.67), and univariate validity index (less than 0.68) also indicated the desired internal consistency, divergent validity, and convergent validity of the scale. **Conclusion:** According to the results, the Teacher Leadership Scale is a valid and reliable tool for measuring teacher leadership in junior secondary school teachers in Iraq and can be useful for researchers, decision-makers, and teachers for theoretical development of this field in the cultural context of Iraq and for studies examining relationships with target variables in the applied field.

Cite this Article: Tahmasebzadeh Sheikhlar, D., Hasan Alsadoon, A., & Habibi, H. (2026). Testing the factor structure and measuring the internal consistency of the Teacher Leadership Scale among Iraqi teachers. *The Journal of Theory and Practice in Teachers Education*, 12(21), 287-302. <https://doi.org/10.48310/itt.2026.21924.1265>



آزمون ساختار عاملی و سنجش همسانی درونی مقیاس معلم رهبری در بین معلمان عراقی

داود طهماسب‌زاده شیخ‌لار^{۱*}، عبود حسن السعدون^۲، و حمداله حبیبی^۳

۱. نویسنده مسئول، استاد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: d.tahmaseb@tabrizu.ac.ir

۲. دانشجوی دوره دکتری، گروه علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: aalsadoon@gmail.com

۳. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: hamdollahhabibi@tabrizu.ac.ir

چکیده

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۲۵

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۲/۱۵

شماره صفحات: ۳۰۲-۲۸۷

واژه‌های کلیدی:

معلم‌رهبری

ساختار عاملی

همسانی درونی

معلم

عراق

پیشینه و اهداف: هدف مطالعه حاضر آزمون ساختار عاملی و سنجش همسانی درونی مقیاس معلم رهبری در بین معلمان عراقی بود. **روش‌ها:** پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت داده‌ها توصیفی-همبستگی (تحلیل عاملی) بود. جامعه آماری شامل کلیه معلمان متوسطه اول استان صلاح‌الدین کشور عراق در سال ۲۰۲۵ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۴۱۶ معلم از ۱۰ مدرسه به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در مطالعه حاضر، مقیاس معلم‌رهبری هویدا و همکاران بود. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس نشان داد مقیاس معلم‌رهبری دارای ۸ عامل دانش و توانایی، چشم‌انداز توسعه‌ای، اخلاق، تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان، نفوذ، همکاری، ایجاد محیط مثبت و قدردانی است. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس نشان داد مقیاس معلم‌رهبری دارای ۸ عامل دانش و توانایی، چشم‌انداز توسعه‌ای، اخلاق، تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان، نفوذ، همکاری، ایجاد محیط مثبت و قدردانی است. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نیز نشان داد بار عاملی تمامی ۴۳ گویه در حد مطلوبی قرار داشته و همچنین تمامی زیرمقیاس‌ها دارای همبستگی معنادار با یکدیگر هستند؛ از این‌رو درستی ساختار عاملی مورد تأیید بود. همچنین تمامی شاخص‌های برازندگی (بزرگ‌تر از ۰/۹۰)، نشانگر برازش مناسب مدل با داده‌ها بودند. همچنین شاخص‌های مربوط به روایی و پایایی شامل ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (بزرگ‌تر از ۰/۸۷)، میانگین واریانس استخراجی (بزرگ‌تر از ۰/۶۷) و شاخص روایی یگانه-دوگانه (کوچک‌تر از ۰/۶۸) نیز نشانگر همسانی درونی، روایی واگرا و روایی همگرایی مطلوب مقیاس بودند. **نتیجه‌گیری:** براساس نتایج، مقیاس معلم‌رهبری ابزاری روا و پایا برای سنجش معلم‌رهبری در معلمان متوسطه اول در کشور عراق بوده و می‌تواند برای بسط نظری این حوزه در بستر فرهنگی کشور عراق و مطالعات بررسی روابط با متغیرهای هدف در زمینه کاربردی، برای پژوهشگران، تصمیم‌گیرندگان و معلمان مفید باشد.

استناد به این مقاله: طهماسب‌زاده شیخ‌لار، داود، حسن السعدون، عبود، و حبیبی، حمداله. (۱۴۰۵). آزمون ساختار عاملی و

سنجش همسانی درونی مقیاس معلم رهبری در بین معلمان عراقی. نظریه و عمل در تربیت معلمان، (۲۱)۱۲، ۲۸۷-۳۰۲.

<https://doi.org/10.48310/itt.2026.21924.1265>



© نویسندگان

ناشر: دانشگاه فرهنگیان



مقدمه

صف اول هر نظام آموزشی از معلمان تشکیل شده است. معلمان به دلیل ارتباط منظم و مستقیم با دانش‌آموزان، نقشی غیرقابل جایگزینی در تسهیل فرایند پرورش آنان دارند. برخی از صاحب‌نظران بر این باورند که حیاتی‌ترین نقش در تحول و موفقیت دانش‌آموزان، بر عهده معلمان است (Warren, 2021). معلمان می‌توانند با اتخاذ روش‌ها و راهبردهای مناسب، مسیر زندگی دانش‌آموزان را هدایت کنند و آنان را به سمت آینده‌ای بهتر ره‌سپار سازند. یکی از سازه‌هایی اساسی که در زمینه مطالعاتی تاثیرگذاری معلمان مورد مطالعه بوده، معلم‌رهبری^۱ است. تلاش‌های علمی در راستای مطالعه معلم‌رهبری در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته و در طول ۲۰ سال اخیر در پایگاه‌های استنادی معتبر ۵ تا ۷ برابر شده است (Roslan et al, 2023). بخشی از صاحب‌نظران در این زمینه، تلاش‌ها برای اصلاح و پیشرفت نظام‌های آموزشی را نه در بالا بردن استانداردها، بلکه در کیفیت‌بخشی فعالیت‌های معلمان معرفی کرده و معلم‌رهبری را به عنوان یکی از اساسی‌ترین نقاط کانونی در این راستا مطرح نموده‌اند (Katzenmeyer and Moller, 2011).

ظهور مفهوم معلم‌رهبری مربوط به زمانی است که محققان، اهمیت تاثیرگذاری معلمان بر فراتر از کلاس درس خودشان برای بهبود کلی مدرسه را مطرح کردند. مطالعات بنیادی در این زمینه، نقش معلم را به عنوان مرشد، پژوهشگر و سازندگان اجتماع شغلی برجسته کرده و بر لزوم اشتراک‌گذاری راهبردها و کار اشتراکی از سمت این معلمان تاکید کردند؛ تا حدی که پیشرفت در عملکرد مدارس بدون تسهیل و ترویج معلم‌رهبری را غیرممکن دانستند (Little, 1988; Lieberman and Miller, 2011). از بعد نظری، معلم‌رهبری در کانون اتصال نظریه‌های بنیادی مختلفی قرار دارد. از منظر سازمانی و مدیریتی، نظریه رهبری توزیع‌شده^۲ تاثیرگذاری و نفوذ را صرفاً متمرکز بر نقش‌های رسمی ندانسته و بر توزیع آن در گستره افراد، ابزارها و موقعیت‌های مختلف تاکید دارد (Spillane, 2006; Gronn, 2002). از منظر یادگیری، نظریه اجتماعات حرفه‌ای^۳ بیان می‌دارد یادگیری از طریق مشارکت در اجتماعات حرفه‌ای غیررسمی تشکیل شده از افرادی عضو تشکیلات حرفه‌ای مشترک اتفاق می‌افتد؛ از چشم‌انداز این چهارچوب نظری، معلم‌رهبری با استفاده از تجارب و هویت حرفه‌ای مشترک، می‌تواند در مسیر کیفیت‌بخشی اجتماعات حرفه‌ای مؤثر باشد (Wenger, 1998). در نظریه سرمایه حرفه‌ای^۴ نیز چگونگی تاثیرگذاری خبرگی و سرمایه اجتماعی تجمیعی معلمان بر تحول‌آفرینی در فعالیت‌های حرفه‌ای معلمان بیان شده است؛ این تاثیرگذاری عموماً از طریق معلم‌رهبری هدایت می‌شود (Hargreaves and Fullan, 2012).

ریشه‌های نظری مطرح شده، زیربنای مدل‌های معلم‌رهبری شدند؛ یکی از پذیرفته‌شده‌ترین مدل‌های مطرح شده در این زمینه، مدل (York-Barr and Duke, 2004) است. با وجود این که بر روی حدود و ثغور، تعریف و ماهیت معلم‌رهبری در ادبیات پژوهشی توافق وجود ندارد (Neumerski, 2013)، اما تعریف مدل مذکور به عنوان یکی از پذیرفته‌شده‌ترین تعاریف مرور می‌شود: در این مدل، معلم‌رهبری فرآیند تاثیرگذاری فردی یا جمعی معلم بر همکاران، مدیران، و سایر اعضای اجتماع مدرسه برای بهبود فعالیت‌های تدریس و یادگیری، با هدف افزایش یادگیری و دستاوردهای دانش‌آموزان تعریف شده است. در این مدل، نتایج مثبت معلم‌رهبری بر بهبود تدریس و یادگیری تبیین شده‌اند؛ شواهد پژوهشی، پشتیبان چنین فوایدی بوده‌اند؛ دسته اول اثرات مثبت معلم‌رهبری برای معلمان است. شواهد تجربی نشانگر رابطه میان معلم‌رهبری با نتایج مثبت برای معلمان است (Conan Simpson, 2021; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025; Papadakis et al, 2024). همچنین معلم‌رهبری با نتایج مثبت در دانش‌آموزان مانند نتایج یادگیری و عملکرد تحصیلی مرتبط است (Moreno-Casado, 2022; Lin and Wang, 2025; Tejeiro, 2024; Shen et al, 2020 and DeDeyn et al, 2021).

1. Teacher Leadership
2. Distributed Leadership
3. Communities of practice
4. Professional Capital

در ادامه به راهبردهای اندازه‌گیری معلم‌رهبری پرداخته می‌شود. کوشش‌های اولیه مبتنی بر مصاحبه‌ها، مشاهدات و تحلیل اسناد بود تا نقش‌ها و الگوهای معلم‌رهبری را شناسایی نمایند؛ اندازه‌گیری توصیفی و کیفی بود، نه مبتنی بر مقیاس (Wenner and Campbell, 2017). در ادامه، چهارچوب‌های نظری طراحی شدند و بر مبنای آن، سیاهه‌های چندگویه‌ای تدوین شدند؛ یکی از نمونه‌های بارز در این زمینه، سیاهه معلم‌رهبری (Angelle and DeHart, 2010) است. در ادامه، ابزارهای جدید و نسخه‌های رواسازی‌شده در کشورهای مختلف ایجاد شدند؛ این نسخه‌ها شامل معلم‌رهبری مبتنی بر رفتار و همچنین فرم‌های نسخه دیدگاه دانش‌آموز بودند (Sawalhi, 2019; Xie et al, 2021; Özdemir et al, 2021 and Akkaraputtapong et al, 2025).

یکی دیگر از مدل‌های مطرح‌شده در زمینه معلم‌رهبری، مدل معلم‌رهبری ۸ بعدی (Hoveida et al, 2017) است. پژوهشگران در این مطالعه، ۸ ویژگی را بر اساس مبانی نظری و تجربی پژوهش به عنوان ابعاد معلم‌رهبری در نظر گرفتند. در این مدل معلم‌رهبری شامل ۸ بعد دانش و توانایی، چشم‌انداز توسعه‌ای، اخلاق، تقویت مسئولیت‌پذیری/پاسخگویی در دانش‌آموزان، نفوذ، همکاری، محیط مثبت و قدردانی است. در مطالعه مذکور، پژوهشگران بعد از طراحی مدل مفهومی، گویه‌هایی برای هر کدام از ابعاد معلم‌رهبری تدوین نمودند. سپس با استفاده از نظر متخصصان حوزه مدیریت آموزشی و علوم تربیتی، گویه‌های نامربوط یا تکراری را حذف نموده و فرم اولیه‌ای شامل ۴۳ گویه طراحی نمودند. سپس فرم نهایی با استفاده از تحلیل عاملی به دست آمد.

در پژوهش حاضر، آزمون ساختار عاملی و سنجش همسانی درونی مقیاس معلم‌رهبری (Hoveida et al, 2017) در بین معلمان عراقی مد نظر است. روایی صوری، روایی سازه، روایی واگرا و پایایی نسخه اصلی و فارسی این پرسشنامه نیز مطلوب ارزیابی شده است (Sheikhlar, 2020). در این مدل و مقیاس، معلم‌رهبری شامل بر نقش‌های غالباً غیررسمی و مبتنی بر کنش‌های روزمره، و در کنار آن تعاملات در سطح کلاس و مدرسه می‌شود؛ با توجه به شواهد موجود از نقش پررنگ وزارت آموزش در توسعه برنامه درسی، مواد یادگیری و برگزاری امتحانات ملی، و نیز وجود سازوکارهای بازرسی، ارزیابی و تضمین کیفیت در ساختار حکمرانی آموزشی عراق (Vernez et al, 2016 and UNESCO, 2026)، در انتخاب ابزار سنجش باید دقت شود که زیرمقیاس‌ها تا چه حد به سازوکارهای رسمی مدرسه و حساسیت‌های اداری متکی هستند. از این رو، سنجش ابعاد معلم‌رهبری مبتنی بر کنش‌های نزدیک به کلاس و مدرسه، از نظر تطابق زمینه‌ای اهمیت دوچندان پیدا می‌کند (Ghamrawi et al, 2025). اما در کشور عراق مطالعه‌ای که خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه معلم‌رهبری را اندازه‌گیری کند یافت نشد. در کشورهای عرب‌زبان مطالعات محدودی در این زمینه انجام شده است. سیاهه معلم‌رهبری (Angelle & DeHart, 2010) در پژوهش (Sawalhi, 2019) در کشور قطر اعتباریابی شده و در کشورهای عمان و مصر نیز مورد استفاده قرار گرفته است (Hammad et al, 2025). نبود پرسشنامه معتبر در کشور عراق خلأ پژوهشی در زمینه اندازه‌گیری را برجسته می‌کند. از این رو مطالعه حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی، روایی همگرا، همسانی درونی و پایایی پرسشنامه معلم‌رهبری در بین معلمان متوسطه اول عراق انجام شده است تا ادبیات و مقیاس اندازه‌گیری گسترده و غنی در این زمینه پدید آید که به لحاظ نظری بتواند آگاهی اجتماعی علاقمندان، والدین، معلمان، دانش‌آموزان و دست‌اندرکاران نظام آموزشی را بالا ببرد و پژوهشگران آتی نیز بتوانند از این مقیاس اندازه‌گیری و ادبیات آن در پژوهش‌های آتی خود استفاده نمایند. از طرف دیگر نتایج حاصل از چنین پژوهش، می‌تواند در سیاست‌گذاری آموزشی کشور عراق به منظور اتخاذ سیاست‌های مؤثر در زمینه بهبود و ارتقای سطح توجه به جایگاه معلم در فرایند آموزش و تربیت دانش‌آموزان، مدیریت کلاس‌های درس و رعایت آن در مدارس و حتی جامعه و تغییر نگرش‌ها و بهبود آن کمک کند.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، و از نظر ماهیت داده‌ها توصیفی بود. جامعه آماری این مطالعه شامل کلیه معلمان

متوسطه اول در استان صلاح‌الدین عراق در سال ۲۰۲۵ به تعدا ۴۰۲۳۱ نفر بود. حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان حداقل ۳۸۰ بود ولی در مطالعه حاضر، داده‌های مربوط به ۴۱۶ مشارکت‌کننده جمع‌آوری شد. نمونه‌گیری با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا بعد از هماهنگی با آموزش و پرورش استان صلاح‌الدین عراق، لیست نواحی این استان دریافت شد. سپس از ۳ ناحیه تکریت، طوز و سامرا ۱۰ مدرسه برای جمع‌آوری داده‌ها انتخاب شد. بعد از هماهنگی‌های لازم اداری لازم، با مراجعه حضوری به مدارس مورد نظر و بعد از تشریح چارچوب اخلاقی (شامل رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش، محرمانگی داده‌ها و امکان انصراف)، پرسشنامه‌ها در اختیار تمامی معلمان این مدارس بدون توجه به رشته تحصیلی و سابقه تدریس قرار گرفت و با رضایت کامل، تعداد ۴۱۶ معلم، پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده بودند. نمونه‌گیری از معلمان در مدارس به صورت دسترس بود.

ابزار پژوهش حاضر از قرار زیر است:

مقیاس معلم‌رهبری (Hoveida et al (2017) معلم‌رهبری را با ۴۳ گویه و در ۸ بعد اندازه می‌گیرد: «دانش و توانایی» شامل ۷ گویه، «چشم‌انداز توسعه‌ای» شامل ۵ گویه، «اخلاق» شامل ۴ گویه، «تقویت مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان» شامل ۴ گویه، «نفوذ» شامل ۶ گویه، «همکاری» شامل ۶ گویه، «ایجاد محیط مثبت» شامل ۶ گویه و «قدردانی» شامل ۵ گویه. پاسخگویی بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نه موافق و نه مخالفم، کاملاً مخالفم) است. (Hoveida et al (2017) روایی محتوایی و روایی سازه پرسشنامه را مطلوب گزارش نموده‌اند. میزان ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۳) نشان‌دهنده پایایی مورد قبول پرسشنامه است.

برای تدوین متن پرسشنامه، ابتدا نسخه فارسی به دست یک متخصص زبان عربی و یک نفر دانشجوی دارای مدرک کارشناسی ارشد علوم تربیتی به عربی ترجمه شد. سپس این دو متخصص با بررسی متون، بر روی ترجمه نهایی به توافق رسیدند. در آخر روایی صوری و محتوایی آن به تأیید دو تن از اساتید علوم تربیتی دانشگاه تکریت عراق و یک نفر متخصص زبان فارسی و عربی در عراق رسید. در پایان پس از جمع‌آوری داده‌ها، با توجه به هدف مطالعه که بررسی ساختار عاملی، روایی و پایایی پرسشنامه معلم‌رهبری است، تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم‌افزار SPSS 27 و SmartPLS 4 انجام شد.

یافته‌ها

برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه معلم‌رهبری، ابتدا تحلیل عاملی اکتشافی و سپس تحلیل عاملی تاییدی انجام شد. ابتدا مفروضه‌های تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از شاخص کفایت نمونه کی‌سر، میر و ال‌کین و آزمون کرویت بارتلت بررسی شد. شاخص کفایت نمونه ($KMO = 0.97$) و آزمون بارتلت ($\chi^2 (903) = 13024/17, p < .001$) نشانگر کفایت نمونه و ماتریس همبستگی برای تحلیل عاملی اکتشافی بودند. برای بررسی میزان همبستگی گویه‌ها با عامل مربوط به خود و همچنین سنجش روایی واگرا، از تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس و نقطه برش ۰/۴۰ استفاده شد. مقدار ویژه و درصد واریانس تبیین شده عوامل در جدول ۱ قابل مشاهده است. در این جدول، مقادیر با مقدار ویژه بالاتر از ۱ درج شده‌اند.

جدول ۱. مقدار ویژه و درصد واریانس تبیین‌شده عوامل

عامل	درصد واریانس تبیین‌شده استخراج‌شده			درصد واریانس تبیین‌شده چرخش یافته		
	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین‌شده	تراکمی	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین‌شده	تراکمی
دانش و توانایی	۱۹/۲۱	۴۴/۶۷	۴۴/۶۸	۵/۱۵	۱۱/۹۷	۱۱/۹۷
همکاری	۲/۱۲	۴/۹۳	۴۹/۶۱	۴/۴۴	۱۰/۳۳	۲۲/۳۰
نفوذ	۱/۹۷	۴/۵۵	۵۴/۱۵	۴/۲۹	۹/۹۸	۳۲/۲۸
محیط مثبت	۱/۸۱	۴/۲۲	۵۸/۳۷	۴/۲۸	۹/۹۶	۴۲/۲۴
چشم‌انداز توسعه‌ای	۱/۷۳	۴/۰۲	۶۲/۳۹	۳/۷۵	۸/۷۲	۵۰/۹۶
قدردانی	۱/۵۶	۳/۶۳	۶۶/۰۱	۳/۳۹	۷/۸۸	۵۸/۹۴
اخلاق	۱/۴۲	۳/۳۰	۶۹/۳۱	۲/۹۴	۶/۸۳	۶۵/۶۷
تقویت مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان	۱/۱۷	۲/۷۲	۷۲/۰۴	۲/۷۴	۶/۳۶	۷۲/۰۴

مطابق یافته‌های جدول فوق، ۸ عامل از مقدار ویژه بالاتر از ۱ برخوردار بودند. در مجموع عامل‌ها، ۷۲/۰۴ درصد از واریانس مقیاس معلم‌رهبری را تبیین می‌نمایند. عوامل دانش و توانایی، همکاری، نفوذ، محیط مثبت، چشم‌انداز توسعه‌ای، قدردانی، اخلاق و تقویت مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان پس از ۷ مرتبه چرخش به ترتیب ۱۱/۹۷، ۱۰/۳۳، ۹/۹۸، ۹/۹۶، ۸/۷۲، ۷/۸۸، ۶/۸۳ و ۶/۳۶ درصد از واریانس کل مقیاس معلم‌رهبری را تبیین نمودند؛ بدین ترتیب در این یافته، مهم‌ترین عامل دانش و توانایی بود و به تنهایی ۱۱/۹۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌نمود. بارهای عاملی حاصل از تحلیل عاملی پس از چرخش واریماکس، در جدول ۲. قابل مشاهده است.

جدول ۲. ماتریس عامل‌های چرخش یافته پس از چرخش واریماکس

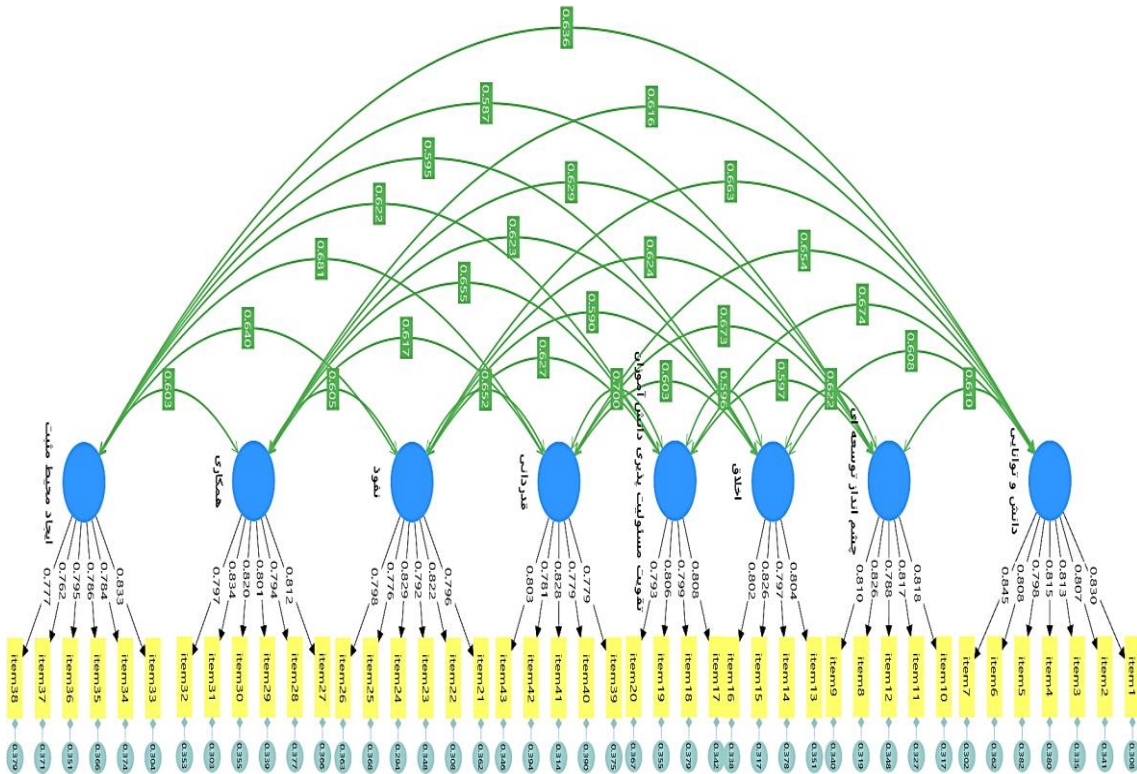
گویه	عبارت	دانش و توانایی	همکاری	نفوذ	محیط مثبت	چشم‌انداز توسعه‌ای	قدردانی	اخلاق	تقویت مسئولیت‌پذیری
۱	دانش و تجربه خود را در اختیار معلمان جدید قرار می‌دهم.	۰/۷۴	۰/۲۰	۰/۲۱	۰/۱۸	۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۱۵	۰/۱۷
۲	ایده‌ها و روش‌های جدید را با معلمان دیگر به اشتراک می‌گذارم.	۰/۷۳	۰/۱۷	۰/۲۱	۰/۱۳	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۰۹	۰/۱۲
۳	در کسب دانش و مهارت‌های جدید تلاش می‌نمایم.	۰/۷۲	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۲۰	۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۱۷	۰/۱۸
۴	در برابر یادگیری و پیشرفت هر دانش‌آموز احساس مسئولیت و تعهد می‌نمایم.	۰/۷۵	۰/۱۴	۰/۱۶	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۱۴	۰/۱۰
۵	کار خود را به عنوان یک وظیفه تلقی نموده و با تمام وجود به آن علاقه‌مند هستم.	۰/۷۳	۰/۱۲	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۱۰	۰/۲۱
۶	نقش معلمان را در بهبود عملکرد مدرسه از طریق پرورش آنان ممکن می‌دانم.	۰/۷۲	۰/۱۹	۰/۲۰	۰/۱۶	۰/۱۳	۰/۱۹	۰/۱۵	۰/۱۳
۷	به صورت فعال از توسعه حرفه‌ای معلمان حمایت	۰/۷۱	۰/۱۹	۰/۲۱	۰/۲۸	۰/۱۷	۰/۱۱	۰/۱۶	۰/۱۳

گویه	عبارت	دانش و توانایی	همکاری	نفوذ	محیط مثبت	چشم‌انداز توسعه‌ای	قدردانی	اخلاق	تقویت مسئولیت‌پذیری
	می‌کنم.								
۸	چشم‌انداز آمادگی برای زندگی در آینده را به دانش‌آموزان انتقال می‌دهم.	۰/۱۸	۰/۲۰	۰/۲۱	۰/۱۹	۰/۷۳	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۰۷
۹	در جهت ایجاد چشم‌انداز مشترک در بین همکاران و دانش‌آموزان تلاش می‌نمایم.	۰/۱۸	۰/۲۲	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۷۲	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۷
۱۰	دانش‌آموزان را از بی‌هدفی به سمت مسیر هدفمند جهت می‌دهم.	۰/۲۱	۰/۱۴	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۷۳	۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۵
۱۱	از ایده‌های جدید استقبال می‌نمایم.	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۱۴	۰/۷۴	۰/۱۸	۰/۱۹	۰/۱۲
۱۲	در جهت تحقق چشم‌اندازهای آموزش از هیچ کوششی دریغ نمی‌کنم.	۰/۲۰	۰/۲۳	۰/۱۲	۰/۱۵	۰/۷۳	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۰۹
۱۳	از معیارها و ارزش‌های اخلاقی جامعه خود آگاه هستم.	۰/۱۹	۰/۱۳	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۲۲	۰/۲۰	۰/۷۰	۰/۱۶
۱۴	از معیارها و ارزش‌های اخلاقی جامعه خود حمایت می‌کنم.	۰/۲۵	۰/۱۳	۰/۱۵	۰/۲۲	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۷۳	۰/۱۲
۱۵	معیارها و ارزش‌های اخلاقی جامعه خود را مبنای رفتار خود قرار می‌دهم.	۰/۱۱	۰/۲۵	۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۳	۰/۱۶	۰/۷۷	۰/۱۳
۱۶	دیگران را در حمایت از معیارها و ارزش‌های اخلاقی جامعه خود تشویق می‌نمایم.	۰/۲۲	۰/۲۶	۰/۱۶	۰/۰۹	۰/۱۹	۰/۱۳	۰/۷۳	۰/۰۹
۱۷	دانش‌آموزان را در پذیرفتن مسئولیت برای یادگیری خود تشویق می‌کنم.	۰/۲۱	۰/۲۰	۰/۱۸	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۷۴
۱۸	دانش‌آموزان را به سمت خودارزیابی سوق می‌دهم.	۰/۲۷	۰/۱۸	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۶۶
۱۹	دانش‌آموزان را در به کارگیری دانش خود در موقعیت‌های واقعی راهنمایی می‌کنم.	۰/۲۵	۰/۲۱	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۶۹
۲۰	دانش‌آموزان را در جهت پاسخگو بودن در برابر آنچه می‌دانند تشویق می‌کنم.	۰/۲۰	۰/۲۵	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۷۲
۲۱	حس مهم و بارز بودن و توانایی انجام کارهای بزرگ را به دانش‌آموزان انتقال می‌دهم.	۰/۲۳	۰/۱۷	۰/۷۳	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۰۸
۲۲	این باور را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کنم که می‌توانند توانایی‌های بالقوه خود را به فعلیت برسانند.	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۷۳	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۱۸	۰/۱۴	۰/۱۴

گویه	عبارت	دانش و توانایی	همکاری	نفوذ	محیط مثبت	چشم انداز توسعه‌ای	قدردانی	اخلاق	تقویت مسئولیت پذیری
۲۳	در جهت اصلاح نگرش منفی دانش‌آموزان نسبت به درس و کلاس تلاش می‌نمایم.	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۷۱	۰/۱۶	۰/۲۰	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۱۰
۲۴	این باور را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کنم که می‌توانند با همکاری یکدیگر کلاس ممتازی داشته‌باشند که قابل تحسین دیگران باشد.	۰/۱۸	۰/۱۶	۰/۷۳	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۵	۰/۱۱	۰/۲۱
۲۵	اشتیاق به یادگیری را در دانش‌آموزان ایجاد و تقویت می‌نمایم.	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۷۱	۰/۲۳	۰/۱۵	۰/۰۷	۰/۱۶	۰/۱۰
۲۶	به دانش‌آموزان کمک می‌کنم تا نقاط قوت خود را بهبود بخشند و نقاط ضعف خود را به حداقل برسانند.	۰/۲۸	۰/۱۳	۰/۶۹	۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۲۲	۰/۱۱	۰/۱۳
۲۷	ارتباط کاری مثبت را از طریق همکاری تقویت می‌نمایم.	۰/۲۷	۰/۷۲	۰/۱۸	۰/۲۰	۰/۱۸	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۱۲
۲۸	کیفیت یادگیری را در مدرسه از طریق همکاری با همکاران خود بهبود می‌بخشم.	۰/۱۸	۰/۷۴	۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۱۳	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۱۴
۲۹	با معلمان در جهت بهبود فعالیت‌های مدرسه همکاری می‌کنم.	۰/۱۵	۰/۷۴	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۴	۰/۱۶
۳۰	دانش‌آموزان را در جهت فرهنگ همکاری در کلاس تشویق و حمایت می‌نمایم.	۰/۱۶	۰/۷۵	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۰۷	۰/۲۵	۰/۱۴
۳۱	با معلمان در حل مسائل و مشکلات دانش‌آموزان همکاری می‌نمایم.	۰/۲۱	۰/۷۴	۰/۱۳	۰/۱۶	۰/۱۹	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۶
۳۲	با دیگر معلمان مدرسه در مورد تدریس و برنامه‌درسی گفتگو می‌کنم.	۰/۱۲	۰/۷۱	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۲۳	۰/۲۲	۰/۱۲	۰/۱۳
۳۳	در روابط خود با دانش‌آموزان و همکاران یک منبع انرژی مثبت و امید به زندگی هستم.	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۲۲	۰/۷۱	۰/۱۵	۰/۲۳	۰/۲۲	۰/۰۹
۳۴	نسبت به دانش‌آموزان و همکاران احترام متقابل قائل هستم.	۰/۱۸	۰/۲۳	۰/۲۱	۰/۶۹	۰/۱۲	۰/۲۳	۰/۰۴	۰/۱۰
۳۵	به دانش‌آموزان فرصت می‌دهم با رعایت موازین اخلاقی به صورت آزادانه و در مورد احساسات و نظرات خود،	۰/۱۵	۰/۰۸	۰/۱۸	۰/۷۶	۰/۱۸	۰/۱۵	۰/۱۱	۰/۱۰

گویه	عبارت	دانش و توانایی	همکاری	نفوذ	محیط مثبت	چشم‌انداز توسعه‌ای	قدردانی اخلاق	تقویت مسئولیت‌پذیری
	اظهار نظر نمایند.							
۳۶	دانش‌آموزان را به خاطر خطا و اشتباه سرزنش یا تمسخر نمی‌کنم.	۰/۲۴	۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۷۱	۰/۱۳	۰/۱۰	۰/۱۵
۳۷	وقتی برای دانش‌آموزان یا همکار دیگری مشکلی پیش می‌آید با او همدردی نموده و در جهت رفع آن به او کمک می‌نمایم.	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۷۵	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۱۴
۳۸	با همکاران خود و دانش‌آموزان در زمینه مسائل و مشکلات مدرسه به راحتی گفت‌وگو می‌کنم.	۰/۱۷	۰/۲۲	۰/۱۴	۰/۶۸	۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۷
۳۹	از تلاش‌ها و موفقیت‌های دانش‌آموزان خود در کلاس به صورت مناسب قدردانی می‌نمایم.	۰/۲۳	۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۲۶	۰/۱۶	۰/۷۰	۰/۱۴
۴۰	از موفقیت‌های گروهی و کلاسی به شکل مناسب در برنامه‌ها و مراسم مدرسه تقدیر می‌نمایم.	۰/۱۹	۰/۱۶	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۱۸	۰/۷۲	۰/۱۸
۴۱	مدیریت را در برگزاری جشن به مناسبت موفقیت‌های دانش‌آموزان و معلمان دیگر تشویق و کمک می‌نمایم.	۰/۲۱	۰/۱۹	۰/۱۶	۰/۲۶	۰/۲۶	۰/۶۶	۰/۱۸
۴۲	موفقیت‌ها و تجارب مثبت معلمان دیگر را در کلاس‌های خود بازگو می‌کنم.	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۷۳	۰/۱۴
۴۳	برای موفقیت‌ها و تجارب مثبت دانش‌آموزان و معلمان احترام قائل می‌شوم.	۰/۲۴	۰/۲۱	۰/۲۵	۰/۱۶	۰/۲۶	۰/۶۳	۰/۱۷

مطابق با یافته‌های جدول ۲، عامل اول دانش و توانایی است که گویه‌های ۱ تا ۷ بیشترین بار عاملی را با آن نشان دادند. گویه‌های ۲۷ تا ۳۲ بیشترین بار عاملی را با عامل دوم (همکاری)، گویه‌های ۲۱ تا ۲۶ بیشترین بار عاملی را با عامل سوم (نفوذ)، گویه‌های ۳۳ تا ۳۸ بیشترین بار عاملی را با عامل چهارم (محیط مثبت)، گویه‌های ۸ تا ۱۲ بیشترین بار عاملی را با عامل پنجم (چشم‌انداز توسعه‌ای)، گویه‌های ۳۹ تا ۴۳ بیشترین بار عاملی را با عامل ششم (قدردانی)، گویه‌های ۱۳ تا ۱۶ بیشترین بار عاملی را با عامل هفتم (اخلاق)، و گویه‌های ۱۷ تا ۲۰ بیشترین بار عاملی را با عامل هشتم (تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان)، نشان دادند. بار عاملی هیچ‌کدام از گویه‌ها از بار عاملی لازم (حد برش = کمتر از ۰/۴۰) کمتر نبود؛ همچنین بارگذاری متقاطع وجود نداشت (بار ثانویه $\geq ۰/۳۰$). از این رو تمامی گویه‌ها در پرسشنامه حفظ شدند. در ادامه برای بررسی برازش الگوی ساختاری ۸ عاملی مقیاس معلم‌رهبری، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. شکل ۱ نشانگر مدل ۸ عاملی تحلیل عاملی تاییدی مقیاس معلم‌رهبری با ضرایب استاندارد بوده و جدول ۳ نشانگر ماتریس همبستگی بین عامل‌ها است.



شکل ۱. تحلیل عاملی مرتبه اول مقیاس معلم‌رهبری با ضرایب استاندارد

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین عامل‌های مدل ۸ عاملی معلم‌رهبری

همکاری	چشم‌انداز توسعه‌ای	قدردانی	نفوذ	دانش و توانایی	اخلاق	ایجاد محیط مثبت	تقویت مسئولیت‌پذیری
همکاری	۱/۰۰						
چشم‌انداز توسعه‌ای	۰/۱۶۳	۱/۰۰					
قدردانی	۰/۱۶۲	۰/۱۶۷	۱/۰۰				
نفوذ	۰/۱۶۱	۰/۱۶۲	۰/۱۶۵	۱/۰۰			
دانش و توانایی	۰/۱۶۲	۰/۱۶۱	۰/۱۶۵	۰/۱۶۶	۱/۰۰		
اخلاق	۰/۱۶۲	۰/۱۶۲	۰/۱۶۰	۰/۱۵۹	۰/۱۶۱	۱/۰۰	
ایجاد محیط مثبت	۰/۱۶۰	۰/۱۵۸	۰/۱۶۸	۰/۱۶۴	۰/۱۶۴	۰/۱۶۰	۱/۰۰
تقویت مسئولیت‌پذیری	۰/۱۶۶	۰/۱۶۰	۰/۱۷۰	۰/۱۶۳	۰/۱۶۸	۰/۱۶۲	۰/۱۶۰

مطابق شکل ۱، در حالت تخمین استاندارد، بارهای عاملی تمامی گویه‌ها بر روی عامل نهفته مربوط به خود، کاملاً مناسب است. گویه‌های ۷، ۳۱، ۳۳، ۱، ۲۴، ۴۱، ۱۵، ۸ و ۲۲ بیشترین بار عاملی با عامل مربوط به خود را دارند. همچنین همبستگی میان تمامی عامل‌ها معنادار بوده و مناسب است. «عوامل قدردانی و تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان» و «قدردانی و ایجاد محیط مثبت» بیشترین ضریب همبستگی و عوامل «نفوذ و اخلاق» و «ایجاد محیط مثبت و اخلاق» کمترین ضریب همبستگی را با هم دارا هستند. در ادامه به بررسی برازش مدل ۸ عاملی معلم‌رهبری پرداخته می‌شود. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش مدل در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل ۸ عاملی مقیاس معلم‌رهبری

AGFI	GFI	SRMR	TLI	CFI	RMSEA	X2/df	df	X2	مدل معلم‌رهبری
۰/۸۹۵	۰/۹۰۸	۰/۰۲۸	۰/۹۹۱	۰/۹۹۱	۰/۰۱۸	۱/۱۳۲	۸۳۲	۹۴۱/۶۱۰	

برای بررسی برازش مدل ۸ عاملی مقیاس معلم‌رهبری از شاخص‌های مجذور خی، سطح معناداری مجذور خی، مجذور خی نسبی، شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص تاکر-لوییس (TLI)، ریشه استاندارد شده میانگین مربعات باقی‌مانده (SRMR)، شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) استفاده شد. مقدار کوچک‌تر و غیرمعنی‌دار مجذور خی نمایانگر برازش مناسب مدل با داده‌ها است، اما به دلیل تأثیرپذیری آن از حجم نمونه و بزرگ بودن حجم نمونه مطالعه حاضر، مقدار آن در مطالعه حاضر مناسب نبود ($\chi^2 = 941/610, p = 0/005$). شاخص بعدی مجذور نسبی خی است که مقادیر کوچک‌تر آن نشانگر برازش مناسب‌تر مدل بوده و مقادیر کوچک‌تر از ۳ در آن مناسب در نظر گرفته می‌شود؛ در مدل حاضر این شاخص مقدار ۱/۱۳۲ به دست آمد. شاخص بعدی ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب است که مقادیر کمتر از ۰/۰۸ در آن مطلوب تلقی شده و در مدل حاضر، مقدار آن مطلوب بود (RMSEA = 0.018, 90% CI [0.011, 0.023]). شاخص برازش تطبیقی (۰/۹۹۱) و شاخص تاکر-لوییس (۰/۹۹۱) نشان‌دهنده برازش عالی مدل بودند؛ حد قابل پذیرش برای این دو شاخص، بالاتر از ۰/۹۰ است. مقدار ریشه استاندارد شده میانگین مربعات باقی‌مانده (۰/۰۲۸) نیز با توجه به حد قابل پذیرش کوچک‌تر از ۰/۰۸، نشانگر برازش مناسب مدل بود. شاخص نیکویی برازش (۰/۹۰۸) و نیکویی برازش انطباقی (۰/۸۹۵) نیز قابل پذیرش بودند؛ حد مناسب برای پذیرش در رابطه با این دو شاخص، ۰/۹۰ است. به طور خلاصه می‌توان گفت مدل مورد نظر برازش مناسبی با داده‌ها دارد و مورد تأیید قرار می‌گیرد. در ادامه برای بررسی همسانی درونی از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی، و برای روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراجی (AVE) استفاده شد. این مقادیر در مندرجات جدول ۴. قابل مشاهده هستند. همچنین جدول ۵. نشانگر مقدار شاخص روایی یگانه-دوگانه (HTMT) برای بررسی روایی و اگرایی مدل مقیاس معلم‌رهبری است.

جدول ۵. نتایج مربوط به پایایی و روایی همگرای مقیاس معلم‌رهبری

متغیر	آلفای کرونباخ استاندارد	پایایی ترکیبی	AVE
اخلاق	۰/۸۸۲	۰/۸۸۲	۰/۶۵۲
ایجاد محیط مثبت	۰/۹۰۹	۰/۹۰۹	۰/۶۲۴
تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان	۰/۸۷۸	۰/۸۷۸	۰/۶۴۳
دانش و توانایی	۰/۹۳۳	۰/۹۳۳	۰/۶۶۷
قدردانی	۰/۸۹۵	۰/۸۹۵	۰/۶۳۰
نفوذ	۰/۹۱۵	۰/۹۱۶	۰/۶۴۴
همکاری	۰/۹۱۵	۰/۹۱۵	۰/۶۵۵
چشم‌انداز توسعه‌ای	۰/۹۰۶	۰/۹۰۶	۰/۶۵۹

جدول ۶. ماتریس شاخص روایی یگانه-دوگانه مدل مقیاس معلم‌رهبری

اخلاق	ایجاد محیط مثبت	تقویت مسئولیت‌پذیری	دانش و توانایی	قدردانی	نفوذ	همکاری	چشم‌انداز توسعه‌ای
اخلاق							
ایجاد محیط مثبت	۰/۵۹۱						
تقویت مسئولیت‌پذیری	۰/۵۹۷	۰/۶۲۳					
دانش و توانایی	۰/۶۰۹	۰/۶۳۲	۰/۶۷۵				

چشم‌انداز توسعه‌ای	همکاری	نفوذ	قدردانی	دانش و توانایی	تقویت مسئولیت‌پذیری	ایجاد محیط مثبت	اخلاق
				۰/۶۵۳	۰/۶۹۹	۰/۶۷۷	۰/۶۰۲
			۰/۶۵۰	۰/۶۶۲	۰/۶۲۵	۰/۶۳۹	۰/۵۹۲
	۰/۶۰۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۴	۰/۶۵۵	۰/۶۰۵	۰/۶۲۱	۰/۶۲۱
	۰/۶۲۹	۰/۶۲۳	۰/۶۶۸	۱/۶۱۰	۰/۵۹۷	۰/۵۸۵	۰/۶۲۴

با توجه به یافته‌های جدول ۴، تمامی مقادیر ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، بالاتر از ۰/۸۷ قرار دارند. با توجه به این که مقادیر بالاتر از ۰/۷۰ در رابطه با این ضرایب مناسب در نظر گرفته می‌شود؛ از این رو مدل مقیاس معلم‌رهبی از پایایی مناسبی برخوردار است. در رابطه با میانگین واریانس استخراجی نیز مقدار مورد پذیرش، بالاتر از ۰/۵۰ برای هر سازه است؛ مطابق یافته‌های جدول ۴، این مقادیر برای مدل مقیاس معلم‌رهبی در رابطه با تمامی زیرمقیاس‌ها بالاتر از ۰/۶۲ است. شواهد ذکر شده به طور کلی از همسانی درونی و همچنین روایی همگرایی مدل مقیاس معلم‌رهبی حمایت می‌کنند. جدول ۵. نیز نشانگر مقادیر شاخص روایی یگانه-دوگانه برای مدل مقیاس معلم‌رهبی است؛ شاخص روایی یگانه-دوگانه روش جدیدتری نسبت به معیار قدیمی فورنل-لاکر برای ارزیابی روایی واگرا بوده و به عنوان جایگزین مناسب‌تر آن پیشنهاد شده است (Henseler et al, 2015). حد قابل قبول برای این شاخص، کمتر از ۰/۸۵ است و مطابق مندرجات جدول ۵، تمامی مقادیر آن در مدل مقیاس معلم‌رهبی در سطح مناسبی قرار دارند. از این رو از روایی واگرایی مدل حاضر مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف آزمون ساختار عاملی و سنجش همسانی درونی مقیاس معلم رهبی در بین معلمان عراقی انجام یافته است. برای بررسی روایی سازه، همگرا و واگرایی مقیاس معلم‌رهبی از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی استفاده شد. در تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از چرخش واریماکس، نتایج نشان داد تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی قابل قبولی هستند. مطابق تحلیل، گویه‌های ۱ تا ۷ مربوط به عامل دانش و توانایی، ۸ تا ۱۲ مربوط به عامل چشم‌انداز توسعه‌ای، ۱۳ تا ۱۶ مربوط به عامل اخلاق، ۱۷ تا ۲۰ مربوط به عامل تقویت مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان، ۲۱ تا ۲۶ مربوط به عامل نفوذ، ۲۷ تا ۳۲ مربوط به عامل همکاری، ۳۳ تا ۳۸ مربوط به عامل ایجاد محیط مثبت و ۳۹ تا ۴۳ مربوط به عامل قدردانی بودند. برای تأیید روایی سازه و ساختار عاملی به دست آمده، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. شاخص‌های برازندگی مدل در این تحلیل، نشانگر برازش مناسب مدل با داده‌ها بودند. همچنین بارهای عاملی تمامی گویه‌ها بر روی عامل نهفته مربوط به خود، کاملاً مناسب بود. گویه‌های ۷، ۳۱، ۳۳ و ۱ بیشترین بار عاملی با عامل مربوط به خود را دارند. همچنین همبستگی میان تمامی عامل‌ها معنادار بوده و مناسب بود. «عوامل قدردانی و تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان» و «قدردانی و ایجاد محیط مثبت» بیشترین ضریب همبستگی را با هم دارا بودند. با توجه به این که ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی همه بالای ۰/۸۷، میانگین واریانس استخراجی بالاتر از ۰/۶۲، و شاخص روایی یگانه-دوگانه پایین‌تر از ۰/۷۰ بودند، شاخص‌های روایی و پایایی نیز نشانگر روایی واگرا، همگرا و همسانی درونی مناسب مدل هستند. مقدار شاخص روایی یگانه-دوگانه در تمامی موارد در محدوده مناسب قرار دارد، اما برای قدردانی و مسئولیت‌پذیری، و قدردانی و محیط مثبت نسبتاً بالا بود. این هم‌پوشانی از نظر مفهومی قابل انتظار است؛ زیرا در بافت مدرسه، قدردانی اغلب به‌عنوان یک رفتار تقویتی و حمایتی عمل می‌کند که هم‌زمان می‌تواند فضای عاطفی کلاس را مثبت‌تر کرده و دانش‌آموزان را به پاسخگویی و خودتنظیمی سوق دهد. به بیان دیگر، قدردانی ممکن است به عنوان مکانیسمی برای شکل‌گیری محیط مثبت و ارتقای مسئولیت‌پذیری عمل کند، اما سازه‌ها یکی نیستند. از این رو، مقدار بالاتر شاخص روایی یگانه-دوگانه در این جفت‌ها نشان‌دهنده ارتباط نزدیک اما متمایز ابعاد معلم‌رهبی است، نه عدم وجود تمایز.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان دادند ابعاد معلم‌رهبری با یکدیگر همبستگی معناداری دارند. در مفهوم‌سازی معلم‌رهبری، ادبیات نظری اشاره به فرایندهای تأثیر و تأثر چندسطحی وابسته دارند که کنش‌های کلاسی، تأثیرگذاری بر همکاران و فرهنگ مدرسه را در بر می‌گیرند و عوامل در نظر گرفته شده، مرتبط در نظر گرفته می‌شوند (Hoveida, York-Barr and Duke, 2004; et al, 2017). یافته‌های مروری نیز نشان داده‌اند معلم‌رهبری از طریق تأثیرگذاری بر کنش‌ها و روش‌ها، حمایت از یادگیری همکاران، و بهبود ظرفیت و جو مدرسه بروز پیدا می‌کند (Wenner and Campbell, 2017). این فعالیت‌ها، ماهیتاً اشتراکاتی بنیادی با یکدیگر دارند. همچنین همبستگی بالاتر میان قدردانی و محیط مثبت مورد انتظار است؛ زیرا هر دو سازه، با وجود افتراق نسبی، مربوط به جنبه «جو ارتباطی» هستند. به عبارت دیگر، این دو سازه دو جنبه از یک مکانیسم هستند: مکانیسم اثرگذاری معلم‌رهبری در نقش شرایط و جو ارتباطی بر یادگیری و همکاری. این استدلال، با مطالعات کلی‌تر پیشین در زمینه جو مدرسه و رابطه معلم-دانش‌آموز همسو است که در آن‌ها ارتباط میان پیوندهای هیجانی-ارتباطی با جو کلاس نشان داده شده است (Garcia-Rodriguez, 2026). همبستگی بالاتر میان قدردانی و تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان نیز مورد انتظار است. یکی از راهبردهای شناخته‌شده تقویت عاملیت و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان در ادبیات پژوهشی، تقویت خودتنظیمی است (Fishman, 2013; English & Kitsantas, 2014). از چشم‌انداز معلم‌رهبری، قدردانی نقش عاملی تقویت‌کننده و انگیزشی دارد که می‌تواند با ارائه تقویت ارتباطی به شکل روزمره، تلاش، ارزیابی خود، تعیین هدف و مسئولیت‌پذیری را بهبود بخشد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان دادند مدل ۸ عاملی معلم‌رهبری از برآزش مناسبی برخوردار است. مطابق نظریه رهبری توزیع‌شده، رهبری نه صرفاً از طریق نقش‌های رسمی، بلکه از طریق تعاملات و فعالیت‌های اشتراکی اعمال می‌شود (Spillane, 2006; Gronn, 2002). مدل ۸ عاملی مطالعه حاضر، شواهد تجربی برای این ایده نظری فراهم می‌سازد. مطابق این مدل، معلم‌رهبری شامل خبرگی، جهت‌گیری تحولی، فعالیت ارتباطی و فرهنگ شغلی، و تأثیرگذاری از طریق همکاری و افزایش مسئولیت‌پذیری است. این الگو، دقیقاً مطابق با چارچوب معلم‌رهبری به عنوان تأثیر و تأثر توزیع‌شده در میان افراد به جای تأثیرگذاری صرف از طرف قدرت رسمی است. همچنین یافته‌ها نشان دادند ساختار عاملی و همسانی درونی در رابطه با ابعاد دانش و توانایی و همکاری، قدرتمند بوده و این ابعاد با سایر ابعاد همبستگی معناداری دارند؛ این یافته، شواهدی بر این است که معلم‌رهبری در نمونه عراقی، مبتنی بر یادگیری همراه با همکاران، به‌اشتراک‌گذاری تخصص، و حل مسئله گروهی است؛ این موارد، مکانیسم‌های کلیدی اجتماعات یادگیری حرفه‌ای هستند؛ همچنین یکی از پیش‌فرض‌های اساسی در این چارچوب، این است که همکاری و یادگیری مشترک منجر به افزایش کیفیت یادگیری و یاددهی می‌شود (Wenger, 1998). از این رو، مسیری از طریق یافته‌های مطالعه حاضر فراهم می‌شود تا از طریق این چهارچوب، نتایج مثبت معلم‌رهبری تبیین شوند.

به طور کلی یافته‌های مطالعه حاضر با یافته‌های مطالعات (Hoveida et al (2017); Hoveida and Davarpanah (2020) Tahmasebzadeh Sheikhlar (2020) همسو است. به عبارتی می‌توان از مقیاس معلم‌رهبری به عنوان ابزاری معتبر در کشور عراق و برای معلمان متوسطه اول استفاده کرد. همچنین ساختار ۸ عاملی معلم‌رهبری که در بافت ایرانی مورد تأیید قرار گرفته بود، در بافت کشور عراق نیز مورد تأیید است. با توجه به این که مطالعه‌ای با موضوع بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس معلم‌رهبری در کشور عراق وجود ندارد، نسخه عربی مقیاس معلم‌رهبری می‌تواند این خلأ پژوهشی را پوشش دهد. کوشش‌های انجام‌شده در کشورهای عربی نیز به طور کلی محدود بوده است. در این مطالعات، از سیاهه معلم‌رهبری (Angelle & DeHart (2010) استفاده شده است. در این مقیاس، معلم‌رهبری با ساختار ۴ عاملی در نظر گرفته شده و در مطالعات کشورهای قطر، عمان و مصر عامل به‌اشتراک‌گذاری تخصص نقشی کلیدی دارد (Sawalhi, 2019; Hammad et al, 2025). این شواهد با یافته نقش کلیدی دانش/توانایی و همکاری در مطالعه حاضر همسو است. تفاوت مطالعه حاضر با مطالعات دیگر جهان عرب در این است که مدل ۸ عاملی معلم‌رهبری، جنبه‌های اخلاقی و قدردانی را نیز در نظر می‌گیرد؛ ابعادی که در سیاهه معلم‌رهبری موجود نیستند. اهمیت این نکته در این است

که این دو بعد، می‌توانند در تفسیر معلم‌رهبری به عنوان فعالیتی اخلاقی-ارتباطی در بسیاری از بافت‌های آموزش و پرورش مورد استفاده قرار بگیرند.

یافته‌های این مطالعه در مسیر بسط ادبیات نظری در بستر فرهنگی عراق در این زمینه مفید خواهد بود؛ همچنین در زمینه مطالعات روابط میان معلم‌رهبری و متغیرهای عملکردی، روان‌شناختی و اجتماعی دیگر چه در میان معلمان و چه با حضور دانش‌آموزان قابل استفاده است. با این حال، مطالعه حاضر نیز دارای محدودیت‌هایی بود. نمونه مطالعه حاضر صرفاً معلمان متوسطه اول استان صلاح‌الدین عراق بود و برای تعمیم یافته‌ها به گروه‌های دیگر، احتیاط ضروری است. از سوی دیگر، مفهوم‌سازی‌های مختلفی در زمینه معلم‌رهبری وجود داشته و بر روی تعریف یکسان یا مشابه، توافق وجود ندارد، از این رو ممکن است روایی و پایایی ابزار تحت تأثیر قرار بگیرد. بعلاوه، به دلیل نمونه‌گیری خوشه‌ای، احتمال وابستگی داده‌ها در سطح مدرسه وجود دارد. همچنین در مطالعه حاضر تنها از پرسشنامه برای اندازه‌گیری معلم‌رهبری استفاده شد و امکان سوگیری خودگزارشی بودن داده‌ها و سوگیری مطلوبیت اجتماعی وجود دارند. با توجه به یافته‌های مطالعه و محدودیت‌های مذکور، پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی ابزار معلم‌رهبری را در گروه‌های متخلف اعتباریابی کنند؛ همچنین می‌توان از ابزارهای دیگر مانند مصاحبه‌های ساختاریافته یا فرم‌های دانش‌آموز نیز استفاده کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود معلم‌رهبری به عنوان یکی از عوامل مهم در ظرفیت‌سازی حرفه‌ای در کشور عراق مورد توجه قرار بگیرد و از مقیاس حاضر، به عنوان ابزاری برای ارزیابی و تشخیص در جهت افزایش اثرگذاری برنامه‌های رشد حرفه‌ای معلمان و همچنین ارزیابی اثرگذاری این برنامه‌ها و تصمیم‌گیری در رابطه با تداوم یا جایگزینی برنامه‌ها استفاده شود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد نسخه عربی مقیاس معلم‌رهبری ابزار جدیدی است که می‌تواند در زمینه سنجش ابعاد معلم‌رهبری معلمان در کشور عراق مفید باشد. و به طور طبیعی بافت فرهنگی، محیطی، اجتماعی، جغرافیایی و غیره کشور متفاوت از سایر کشورهاست و لذا در استفاده از این مقیاس بایستی این عوامل مؤثر در نظر گرفته شوند.

مشارکت نویسندگان

بدین وسیله از تمامی معلمان کشور عراق به‌ویژه معلمان متوسطه اول در استان صلاح‌الدین عراق که به عنوان جامعه آماری پژوهش حاضر بودند تقدیر و تشکر می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری در دانشگاه تبریز می‌باشد و بدون حمایت مالی انجام شده است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

- Akkaraputtapong., P., Nguyen, H.T.M., Ngo, H.T., and Ngo, N.T.H. (2025). A teacher leadership model validation for in-service teachers. *Front. Educ.* 10:1503997. DOI:[10.3389/educ.2025.1503997](https://doi.org/10.3389/educ.2025.1503997)
- Angelle, P. S., & DeHart, C. (2010). A four factor model of teacher leadership: Construction and testing of the Teacher Leadership Inventory. In *annual meeting of the American Educational Research Association, Denver, CO*. <https://dergipark.org.tr/en/pub/real/article/258870>
- Conan Simpson, J. (2021). Fostering teacher leadership in K-12 schools: A review of the literature. *Performance Improvement Quarterly*, 34(3), 229-246. DOI:[10.1002/piq.21374](https://doi.org/10.1002/piq.21374)
- English, M. C., & Kitsantas, A. (2013). Supporting Student Self-Regulated Learning in Problem- and Project-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2). Available at: <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1339>
- Fishman, E. J. (2014). With great control comes great responsibility: The relationship between perceived academic control, student responsibility, and self-regulation. *British Journal of Educational Psychology*, 84(4), 685-702. DOI:[10.1111/bjep.12057](https://doi.org/10.1111/bjep.12057)
- Garcia-Rodriguez, L., Reparaz, C., & Iriarte, C. (2026). Teacher-Student Relationship Quality and Classroom Climate From the Student Perspective: Adaptation of the SPARTS-E in the Spanish Context. *Child: care, health and development*, 52(1), e70214. <https://doi.org/10.1111/cch.70214>
- Ghamrawi, N., Shal, T., & Ghamrawi, N. A. R. (2025). Teacher leadership through an Arab lens: a contextual and culturally grounded reconceptualisation. *School Leadership & Management*, 45(5), 395–420. <https://doi.org/10.1080/13632434.2025.2585015>
- Gronn, P. (2002). Distributed leadership as a unit of analysis. *The Leadership Quarterly*, 13(4), 423–451. [10.1016/S1048-9843\(02\)00120-0](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00120-0)
- Hammad, W., Sawalhi, R., Salim Al-Harathi, A., Alamri, F., & Morad, H. (2025). Perceptions of teacher leadership in the Arab region: A comparative analysis of three countries. *Educational Management Administration & Leadership*, 53(2), 258-278. DOI:[10.1177/17411432231166888](https://doi.org/10.1177/17411432231166888)
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press. ISBN: 978-0-8077-5332-3
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43(1), 115-135. DOI:[10.1007/s11747-014-0403-8](https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8)
- Hoveida, R. and Davarpanah, S. (2019). The role of teacher leadership in improving students' problem-solving skills by mediating creative thinking, *Journal of New Educational Approaches*, 14(1), 89-107. doi.org/10.22108/nea.2020.110155.1208.] In Persian]
- Hoveida, R., Davarpanah, S., and Rezaian, H. (2017). Teacher Leadership and Its Measurement Scale in Schools, *Journal of School Management*, 5(2): 206-227. https://jsa.uok.ac.ir/article_58077_8147e1e10ca0db4c4d2d8bcd3b25b129.pdf.] In Persian]
- Katzenmeyer, M., & Moller, G. (2011). Chapter one: Understanding teacher leadership. *Counterpoints*, 408, 3-21. DOI:[10.2478/bsaft-2025-0016](https://doi.org/10.2478/bsaft-2025-0016)
- Lieberman, A., & Miller, L. (2011). *Teacher leadership*. John Wiley & Sons.
- Lin, L., & Wang, C. (2025). The impact of university teachers' transformational leadership on students' social-emotional competence: the mediating role of teacher-student relationship and learning engagement with moderated by self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, 16, 1657492. DOI:[10.3389/fpsyg.2025.1657492](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1657492)
- Ling X, Bai YJ, Li BB and Yang Z (2023) The application of distributed leadership in middle school classroom. *Front. Educ.* 8:1200792. DOI:[10.3389/educ.2023.1200792](https://doi.org/10.3389/educ.2023.1200792)
- Little, J. W. (1988). *Assessing the prospects for teacher leadership*. In A. Lieberman (Ed.), *Building a professional culture in schools* (pp. 78–106). Teachers College Press.
- Moreno-Casado, H., Leo, F. M., López-Gajardo, M. Á., García-Calvo, T., Cuevas, R., & Pulido, J. J. (2022). Teacher leadership and students' psychological needs: A multilevel approach. *Teaching and Teacher Education*, 116, 103763. DOI:[10.1016/j.tate.2022.103763](https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103763)

- Neumerski, C. M. (2013). Rethinking instructional leadership, a review: What do we know about principal, teacher, and coach instructional leadership, and where should we go from here? *Educational Administration Quarterly*, 49(2), 310–347. DOI:[10.1177/0013161X12456700](https://doi.org/10.1177/0013161X12456700)
- OECD (2025), *Results from TALIS 2024: The State of Teaching*, TALIS, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>.
- Özdemir, N., Karadeniz, O., & Turan, S. (2021). Developing a teacher leadership scale based on students' perception. *Culture*, 6(12), 378-410. Ray ID: a01b0f734bc91911
- Papadakis, S., Kanadli, S., Kardas, A., Tülübaş, T., Karakose, T., & Polat, H. (2024). Investigating the relationship between leadership for learning and student achievement through the mediation of teacher performance: A meta-analytic structural equation modeling (MASEM) Approach. *Education Sciences*, 14(12), 1320. DOI:[10.3390/educsci14121320](https://doi.org/10.3390/educsci14121320)
- Roslan, M. F., Abd Razak, M. R., Abdullah, K. H., & Ishak, N. S. (2023). Analyzing the evolution of teacher leadership research in 32 Years (1990-2022): A bibliometric analysis. *Asian Journal of Research in Education and Social Sciences*, 5(2), 209-224. DOI:[10.55057/ajress.2023.5.2.21](https://doi.org/10.55057/ajress.2023.5.2.21)
- Sawalhi, R. (2019). Teacher leadership in government schools in Qatar: Opportunities and challenges. [University of Warwick]. Available at: <https://wrap.warwick.ac.uk/id/eprint/138040>
- Shen, J., Wu, H., Reeves, P., Zheng, Y., Ryan, L., & Anderson, D. (2020). The association between teacher leadership and student achievement: A meta-analysis. *Educational research review*, 31, 100357. [10.1016/j.edurev.2020.100357](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100357)
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. Jossey-Bass.
- Tahmasbzadeh Sheikhlari, D. (2020). The relationship between teacher leadership and students' academic vitality, academic emotions and academic well-being, *Quarterly Journal of Modern Psychological Research*, 15(59): 169-186. https://journals.tabrizu.ac.ir/article_11410.html.] In Persian]
- Tejeiro, F. (2024). Distributed Leadership and Inclusive Schools. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 12(1), 36-56. DOI:[10.17583/ijelm.10997](https://doi.org/10.17583/ijelm.10997)
- UNESCO. (2026). *Strengthening curriculum implementation to enhance quality of education in Iraq*. <https://www.unesco.org/en/articles/strengthening-curriculum-implementation-enhance-quality-education-iraq>
- Vernez, G., Culbertson, S., Constant, L., & Karam, R. T. (2016). *Initiatives to Improve Quality of Education in the Kurdistan Region — Iraq: Administration, School Monitoring, Private School Policies, and Teacher Training*. RAND Corporation PP - Santa Monica, CA. <https://doi.org/10.7249/RR960>
- Warren, L. L. (2021). The importance of teacher leadership skills in the classroom. *Education Journal*, 10(1), 8–15. DOI:[10.11648/j.edu.20211001.12](https://doi.org/10.11648/j.edu.20211001.12)
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. DOI:[10.1023/A:1023947624004](https://doi.org/10.1023/A:1023947624004)
- Wenner, J. A., & Campbell, T. (2017). The theoretical and empirical basis of teacher leadership: A review of the literature. *Review of educational research*, 87(1), 134-171. DOI:[10.3102/0034654316653478](https://doi.org/10.3102/0034654316653478)
- Xie, C., Song, P., & Hu, H. (2021). Measuring teacher leadership in different domains of practice: Development and validation of the teacher leadership scale. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30(5), 409-419. DOI:[10.1007/s40299-020-00527-9](https://doi.org/10.1007/s40299-020-00527-9)
- York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255–316. DOI:[10.3102/00346543074003255](https://doi.org/10.3102/00346543074003255)