



پیش‌بینی توانایی مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی براساس رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد

نصرالله کشیری^۱

۱. گروه مدیریت، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: 2249383472@iau.ac.ir

چکیده

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی توانایی مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی براساس رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد انجام شد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، توصیفی-همبستگی از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری شامل تمامی معلمان مدارس ابتدایی شهرستان بابلسر در سال تحصیلی ۲۰۲۵-۲۰۲۶ بود. نمونه پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با توجه به جنسیت، سابقه خدمت و پایه تدریس انتخاب شد و داده‌های ۱۶۲ پرسشنامه معتبر تحلیل گردید. ابزار گردآوری داده‌ها یک پرسشنامه محقق‌ساخته ۳۶ گویه‌ای بود که چهار سازه رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و توانایی مدیریت مسائل پیچیده را در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای اندازه‌گیری می‌کرد. روایی محتوایی، همگرا و واگرایی ابزار تأیید شد و مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی نیز نشان‌دهنده پایایی مطلوب آن بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و SmartPLS ۴ و از طریق ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه و مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی تحلیل شدند. نتایج نشان داد بین متغیرهای پژوهش روابط مثبت و معناداری با ضرایب همبستگی ۰/۵۴ تا ۰/۶۲ وجود داشت. مدل رگرسیونی نهایی معنادار بود و رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در مجموع ۶۲/۴ درصد از واریانس توانایی مدیریت مسائل پیچیده را تبیین کردند. نتایج مدل ساختاری نشان داد رویکردهای مشارکتی با ضریب مسیر ۰/۲۴، مدیریت نوین با ضریب مسیر ۰/۳۸ و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد با ضریب مسیر ۰/۳۱، اثر مثبت و معناداری بر توانایی مدیریت مسائل پیچیده داشتند ($p < 0/001$). شاخص‌های برازش مدل شامل SRMR برابر با ۰/۰۶۸ و NFI برابر با ۰/۹۲ نیز برازش مطلوب مدل را تأیید کردند. توانایی مدارس ابتدایی در مدیریت مسائل پیچیده، قابلیت‌های سازمانی و شبکه‌ای است که از تعامل مشارکت حرفه‌ای، الگوهای انعطاف‌پذیر و نوین مدیریتی و استفاده نظام‌مند از شواهد شکل می‌گیرد؛ بنابراین، تقویت شبکه‌های همکاری، توسعه رهبری تسهیلگر و استقرار سازوکارهای تصمیم‌گیری داده‌محور می‌تواند اثربخشی مدیریت مدارس را ارتقا دهد.

کلیدواژه‌گان: رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، مدیریت مسائل پیچیده، مدارس ابتدایی

تاریخ ارسال: ۱۳ بهمن ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۴ تیر ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲۱ تیر ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۱ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ شهریور ۱۴۰۶



How to cite: Kashiri, N. (2027). Predicting the Ability to Manage Complex Problems in Primary Schools Based on Participatory Approaches, Modern Management, and Evidence-Based Decision-Making. *Training, Education, and Sustainable Development*, 5(3), 1-20.



© 2027 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Predicting the Ability to Manage Complex Problems in Primary Schools Based on Participatory Approaches, Modern Management, and Evidence-Based Decision-Making

Nasrollah Kashiri^{1*}

1. Department of Management, Fi.C., Islamic Azad University, Firoozkooh, Iran

*Corresponding Author's Email: 2249383472@iau.ac.ir

Abstract

This study aimed to predict the ability to manage complex problems in primary schools based on participatory approaches, modern management, and evidence-based decision-making. This applied study employed a descriptive-correlational survey design. The statistical population comprised all primary school teachers in Babolsar during the 2025–2026 academic year. Participants were selected through stratified random sampling according to gender, teaching experience, and grade level, and data obtained from 162 valid questionnaires were analyzed. Data were collected using a researcher-developed 36-item questionnaire measuring four constructs: participatory approaches, modern management, evidence-based decision-making, and the ability to manage complex problems. Items were scored on a five-point Likert scale. Content, convergent, and discriminant validity were confirmed, while Cronbach's alpha and composite reliability coefficients indicated satisfactory internal consistency. Data were analyzed using SPSS and SmartPLS 4 through Pearson correlation analysis, multiple regression analysis, and partial least squares structural equation modeling. The results revealed positive and statistically significant relationships among the study variables, with correlation coefficients ranging from 0.54 to 0.62. The final regression model was statistically significant, and participatory approaches, modern management, and evidence-based decision-making jointly explained 62.4% of the variance in the ability to manage complex problems. Structural model analysis demonstrated that participatory approaches had a positive and significant effect on complex problem management ability ($\beta=0.24$), while modern management produced the strongest effect ($\beta=0.38$). Evidence-based decision-making also exerted a positive and significant effect on the dependent variable ($\beta=0.31$; $p<0.001$). The structural model demonstrated satisfactory explanatory and predictive power. Furthermore, the standardized root mean square residual value of 0.068 and the normed fit index value of 0.92 confirmed the acceptable fit of the proposed model. The ability to manage complex problems in primary schools is an organizational and network-based capacity developed through the interaction of professional participation, flexible and modern management practices, and systematic evidence utilization. Accordingly, strengthening professional collaboration networks, developing facilitative leadership, and establishing data-driven decision-making mechanisms may improve the effectiveness, adaptability, and problem-solving capacity of primary schools.

Keywords: *Participatory approaches, modern management, evidence-based decision-making, complex problem management, primary schools*

Submit Date: 02 February 2026

Revise Date: 05 July 2026

Accept Date: 12 July 2026

Initial Publish: 23 August 2026

Final Publish: 23 August 2027

مدارس ابتدایی به عنوان نخستین نهاد رسمی و سازمان یافته تعلیم و تربیت، نقشی بنیادین در شکل گیری قابلیت های شناختی، هیجانی، اجتماعی و اخلاقی کودکان دارند و کیفیت مدیریت آن ها می تواند مسیر رشد دانش آموزان و عملکرد آتی نظام آموزشی را به طور چشمگیری تحت تأثیر قرار دهد. باین حال، مدیریت مدارس ابتدایی در جهان معاصر دیگر به اجرای برنامه های درسی، سازمان دهی نیروی انسانی و نظارت بر فعالیت های روزمره محدود نیست، بلکه مدیران با مجموعه ای از مسائل چندبعدی، به هم پیوسته، متغیر و پیش بینی ناپذیر مواجه اند. گسترش نابرابری های آموزشی، تغییر انتظارات خانواده ها، افزایش تنوع نیازهای یادگیری، توسعه فناوری های دیجیتال، مسائل سلامت روان، ضرورت تحقق عدالت آموزشی و فشار برای ارتقای کیفیت، مدارس را به سازمان هایی پیچیده تبدیل کرده است. داده های مربوط به تعداد مدارس، معلمان، دانش آموزان، دسترسی آموزشی و کیفیت خدمات نیز نشان می دهد که مدیریت آموزشی باید به طور هم زمان با مسائل کمی، کیفی، فرهنگی و توسعه ای مواجه شود و راهبردهایی متناسب با اهداف توسعه پایدار طراحی کند (Abduh et al., 2026). در چنین شرایطی، اتکا به الگوهای سنتی، متمرکز و خطی مدیریت نمی تواند پاسخ گوی تنوع عوامل و روابط موجود در محیط مدرسه باشد و مدیران نیازمند برخورداری از توانایی تحلیل موقعیت های پیچیده، پیش بینی پیامدها و انتخاب راه حل های انعطاف پذیر هستند.

مسائل پیچیده در مدارس، برخلاف مسائل ساده و ساختاریافته، معمولاً دارای علت واحد، پاسخ قطعی یا مسیر حل از پیش تعیین شده نیستند. برای مثال، افت تحصیلی یک دانش آموز ممکن است به شیوه تدریس، وضعیت خانوادگی، مشکلات عاطفی، روابط همسالان، ضعف انگیزش، کمبود امکانات یا سیاست های مدرسه مرتبط باشد. به همین ترتیب، مشکلات انضباطی، فرسودگی معلمان، تعارض میان والدین و کارکنان، نابرابری در فرصت های یادگیری و کاهش اعتماد سازمانی نیز تحت تأثیر شبکه ای از عوامل فردی، سازمانی و اجتماعی قرار دارند. یافته های مربوط به مدیریت هیجانی کودکان نشان می دهد که حتی در دوره پیش دبستانی، توانایی تنظیم و مدیریت هیجان ها متأثر از عوامل متعددی است و مدارس باید بتوانند نیازهای متفاوت کودکان را در سطوح شناختی، عاطفی و اجتماعی درک کنند (Yu & Ahmad, 2025). همچنین، آموزش های دوران ابتدایی، از جمله آموزش موسیقی، می توانند هم زمان بر رشد شناختی، هیجانی و اجتماعی اثر بگذارند و همین درهم تنیدگی پیامدها ضرورت اتخاذ دیدگاهی جامع و نظام مند در تصمیم گیری های مدرسه را آشکار می سازد (Sanchez, 2025). بنابراین، توانایی مدیریت مسائل پیچیده را باید ظرفیتی فراتر از مهارت های اداری دانست که شامل تفکر سیستمی، تحمل ابهام، تحلیل چندمنبعی اطلاعات، تعامل با ذی نفعان و بازنگری مستمر در تصمیم هاست.

یکی از ابعاد مهم پیچیدگی مدارس، پیوند میان فرایندهای آموزشی و سلامت روان دانش آموزان و کارکنان است. مدرسه نه تنها محیط یادگیری، بلکه فضایی اجتماعی و روان شناختی است که کیفیت رهبری و مدیریت آن بر احساس امنیت، تعلق، عدالت و بهزیستی افراد تأثیر می گذارد. بررسی مداخلات مرتبط با رهبری آموزشی، سلامت روان و برابری نشان داده است که مدیران مدارس باید بتوانند میان ارتقای عملکرد تحصیلی و حمایت از سلامت روان و عدالت آموزشی تعادل برقرار کنند (Mugabekazi & Mukanziza, 2025). افزون بر این، شواهد مربوط به مداخلات شناختی-رفتاری برای مدیریت بهزیستی روان شناختی نوجوانان نشان می دهد که مسائل عاطفی و رفتاری دانش آموزان نیازمند پاسخ های تخصصی، هدفمند و مبتنی بر شناخت زمینه های فردی و اجتماعی هستند (Yanda, 2025). از این رو، مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی مستلزم آن است که مدیر مدرسه بتواند داده های تحصیلی، رفتاری، روان شناختی و اجتماعی را به صورت یکپارچه تفسیر کند و از ظرفیت معلمان، مشاوران، خانواده ها و نهادهای محلی برای طراحی پاسخ های چندسطحی بهره گیرد.

تحولات فناوری نیز پیچیدگی مدیریت مدرسه را افزایش داده است. تجربه گسترش آموزش از راه دور و یادگیری آنلاین نشان داد که مدیریت کلاس درس در محیط مجازی با چالش هایی متفاوت از فضای حضوری روبه رو است و معلمان باید هم زمان بر مشارکت دانش آموزان، رفتارهای آنلاین، ارتباطات، دسترسی فناوری و کیفیت یادگیری نظارت کنند (Morris et al., 2025). در این شرایط، مدیران مدارس باید زیرساخت های دیجیتال را توسعه دهند، شایستگی های حرفه ای کارکنان را ارتقا دهند و سیاست های مناسبی برای استفاده اخلاقی و اثربخش

از فناوری تدوین کنند. ارزیابی بلوغ مدیریت دیجیتال در مدارس دولتی نیز نشان می‌دهد که مدیریت موفق فناوری تنها به تأمین تجهیزات وابسته نیست، بلکه ابعادی مانند رهبری دیجیتال، فرهنگ سازمانی، حکمرانی داده، امنیت اطلاعات و شایستگی‌های مدیریتی را دربرمی‌گیرد (Rahimi & Al Hashim, 2025). همچنین، طراحی الگوهای توانمندسازی مدیران کارآفرین با استفاده از هوش مصنوعی بیانگر آن است که مدیران آینده باید توانایی بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای تحلیل مسائل، ایجاد نوآوری و توسعه فرصت‌های آموزشی را داشته باشند (Sadeghi & Shafiepour Motlagh, 2025). این تحولات ضرورت فاصله گرفتن از مدیریت واکنشی و حرکت به سوی مدیریت پیش‌نگر، منعطف و دانش‌محور را تقویت کرده‌اند.

در پاسخ به این پیچیدگی، مدیریت نوین مدرسه بر رهبری تحول‌آفرین، یادگیری سازمانی، تفویض اختیار، نوآوری، شبکه‌سازی و توانمندسازی کارکنان تأکید می‌کند. مدیر در این رویکرد صرفاً مقام اجرایی یا ناظر بر اجرای مقررات نیست، بلکه تسهیلگری است که با ایجاد چشم‌انداز مشترک، تقویت انگیزش و فراهم کردن فرصت‌های یادگیری حرفه‌ای، ظرفیت جمعی مدرسه را توسعه می‌دهد. شواهد حاصل از مدل‌سازی معادلات ساختاری در مدارس چین نشان داده است که رهبری تحول‌آفرین مدیران می‌تواند ابعاد مختلف عملکرد شغلی معلمان را ارتقا دهد (Ping & Zhang, 2025). همچنین، مقایسه سبک‌های رهبری آمرانه و دموکراتیک نشان می‌دهد که میزان مشارکت کارکنان، کیفیت ارتباطات و انعطاف‌پذیری مدیریتی، اثربخشی مدیریت مدرسه را تحت تأثیر قرار می‌دهد و سبک‌های دموکراتیک معمولاً زمینه بیشتری برای همکاری و پذیرش تصمیم‌ها فراهم می‌کنند (Rafiq-uz-Zaman et al., 2025). در نتیجه، مدیریت نوین با توزیع مسئولیت و تبدیل مدرسه به یک سازمان یادگیرنده، امکان مواجهه اثربخش‌تر با مسائل غیرخطی و چندعاملی را فراهم می‌سازد.

توانایی مدیر در به کارگیری رویکردهای نوین، به ویژگی‌های فردی و سازمانی او نیز وابسته است. نتایج پژوهش‌های انجام‌شده درباره مدیران مدارس ابتدایی نشان می‌دهد که تاب‌آوری، رضایت شغلی و ادراک عدالت سازمانی می‌توانند رهبری راهبردی را پیش‌بینی کنند (Nemati & Khoshgoftar Moghadam, 2025). مدیری که از تاب‌آوری کافی برخوردار است، در برابر فشارها و تغییرات ناگهانی واکنش متعادل‌تری نشان می‌دهد و مدیری که عدالت سازمانی را تجربه و تقویت می‌کند، می‌تواند اعتماد و همکاری بیشتری در میان کارکنان ایجاد کند. در همین راستا، الگوهای سلامت سازمانی مدارس ابتدایی بر تعامل متغیرهای هنجاری و رفتاری، کیفیت روابط، انسجام سازمانی و سازگاری با محیط تأکید دارند (Sabeh et al., 2025). بنابراین، مدیریت مسائل پیچیده تنها نتیجه دانش فنی مدیر نیست، بلکه از تعامل شایستگی‌های شخصی، سلامت سازمانی، اعتماد، عدالت و ظرفیت یادگیری مدرسه شکل می‌گیرد.

توسعه حرفه‌ای مدیران یکی دیگر از الزامات مدیریت نوین است. تجربه مدیران باسابقه نشان می‌دهد که یادگیری حرفه‌ای آنان فرایندی مستمر، زمینه‌محور و مبتنی بر بازاندیشی درباره تجربه‌های واقعی رهبری است (Sahlin et al., 2025). مدیران باتجربه معمولاً از طریق گفت‌وگو با هم‌تایان، مشارکت در شبکه‌های حرفه‌ای و تحلیل موقعیت‌های واقعی، برداشت خود از رهبری را بازسازی می‌کنند. در مقابل، مدیران تازه‌کار ممکن است در سال‌های نخست مدیریت با کاهش اعتمادبه‌نفس حرفه‌ای، ابهام نقش و دشواری در تصمیم‌گیری مواجه شوند و برای تثبیت هویت رهبری خود به حمایت، راهنمایی و فرصت‌های یادگیری نیاز داشته باشند (Sahlin, 2025). در این زمینه، استفاده از کوچینگ برای مدیران مدارس می‌تواند به توسعه خودآگاهی، مهارت حل مسئله، بازخوردپذیری و توانایی هدایت کارکنان کمک کند (Mohebinejad et al., 2025). از این‌رو، استقرار نظام‌های توسعه حرفه‌ای، مربی‌گری مدیریتی و یادگیری هم‌تایان می‌تواند ظرفیت مدیران را برای درک و مدیریت مسائل پیچیده افزایش دهد.

در کنار مدیریت نوین، رویکردهای مشارکتی یکی از پایه‌های اساسی اداره اثربخش مدارس محسوب می‌شوند. پیچیدگی مسائل آموزشی به‌گونه‌ای است که دانش و تجربه یک فرد، حتی مدیر باتجربه، برای شناخت همه ابعاد مسئله کافی نیست. مشارکت معلمان، والدین، دانش‌آموزان، مشاوران و جامعه محلی سبب می‌شود اطلاعات متنوع‌تری در فرایند تصمیم‌گیری وارد شود و احتمال انتخاب راه‌حل‌های واقع‌بینانه و قابل اجرا افزایش یابد. مدیریت مدرسه‌محور، با انتقال بخشی از اختیار تصمیم‌گیری به سطح مدرسه، زمینه انطباق سیاست‌ها با نیازهای محلی

و افزایش مسئولیت‌پذیری ذی‌نفعان را فراهم می‌کند. شواهد نشان می‌دهد که مدیریت مدرسه‌محور و کیفیت رهبری می‌توانند بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار باشند (Rahman, 2025). همچنین، ارتباط میان توسعه حرفه‌ای مدیران و مدیریت مدرسه‌محور نشان می‌دهد که مشارکت اثربخش بدون برخورداری مدیران از دانش، نگرش و مهارت‌های لازم برای توزیع مسئولیت و هدایت فعالیت‌های جمعی تحقق نمی‌یابد (Roshan-Ghias et al., 2025).

مشارکت واقعی زمانی شکل می‌گیرد که روابط مدرسه بر اعتماد، شفافیت و گفت‌وگوی حرفه‌ای استوار باشد. شفافیت ارتباطی در مدیریت مدرسه می‌تواند اعتماد سازمانی معلمان را تقویت کند، زیرا کارکنان زمانی به تصمیم‌های مدیریتی اعتماد می‌کنند که از منطق، شواهد و فرایند شکل‌گیری آن‌ها آگاه باشند (Zuo, 2025). در مقابل، ابهام اطلاعاتی، تصمیم‌گیری پشت درهای بسته و مشارکت صوری می‌تواند به کاهش اعتماد، مقاومت در برابر تغییر و تضعیف تعهد سازمانی منجر شود. رویکرد مشارکتی به معنای واگذاری کامل مسئولیت مدیر نیست، بلکه مستلزم ایجاد ساختارهایی است که در آن نقش‌ها روشن، جریان اطلاعات شفاف و امکان ارائه دیدگاه‌های متفاوت فراهم باشد. در چنین محیطی، تعارض نه به‌عنوان تهدید، بلکه به‌عنوان فرصتی برای آشکارشدن ابعاد پنهان مسائل و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری تلقی می‌شود. بر همین اساس، مدیران باید بتوانند جلسات حرفه‌ای را تسهیل کنند، دیدگاه‌های اقلیت را بشنوند و میان علایق متفاوت توازن برقرار سازند. مشارکت مدرسه با ارتباط آن با جامعه محلی نیز پیوند دارد. مدرسه نهادی جدا از محیط اجتماعی نیست و کیفیت عملکرد آن از شرایط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی پیرامون تأثیر می‌پذیرد. مطالعات مرتبط با توسعه جامعه و مدارس نشان می‌دهد که همکاری میان مدرسه، خانواده، سازمان‌های محلی و نهادهای شهری می‌تواند به بسیج منابع، افزایش سرمایه اجتماعی و پاسخ‌گویی بهتر به نیازهای دانش‌آموزان کمک کند (Rini et al., 2025). در مناطقی که مدارس با کمبود منابع، محرومیت یا مسائل اجتماعی مواجه‌اند، مشارکت جامعه می‌تواند ظرفیت‌های جدیدی برای حل مسئله ایجاد کند. با این حال، بهره‌گیری از این ظرفیت نیازمند مدیریتی است که مرزهای سازمانی مدرسه را انعطاف‌پذیر بداند و بتواند شبکه‌ای از روابط پایدار و متقابل با ذی‌نفعان ایجاد کند. در چنین چارچوبی، مدیریت مسائل پیچیده از سطح فردی مدیر فراتر می‌رود و به قابلیت جمعی و شبکه‌ای تبدیل می‌شود.

تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، مؤلفه دیگری است که می‌تواند کیفیت مدیریت مسائل پیچیده را ارتقا دهد. در این رویکرد، تصمیم‌ها نه صرفاً براساس تجربه شخصی، عادت سازمانی یا فشارهای مقطعی، بلکه با استفاده نظام‌مند از داده‌های معتبر، یافته‌های پژوهشی، دانش حرفه‌ای و ارزش‌های ذی‌نفعان اتخاذ می‌شوند. چارچوب تصمیم‌گیری اخلاقی مبتنی بر معناسازی و مشارکت نشان می‌دهد که مدیران آموزشی در مواجهه با موقعیت‌های پیچیده باید علاوه بر بررسی اطلاعات، پیامدهای اخلاقی تصمیم، دیدگاه گروه‌های مختلف و زمینه فرهنگی مدرسه را نیز مدنظر قرار دهند (Stansberry Beard, 2025). تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد به معنای سلطه اعداد بر قضاوت حرفه‌ای نیست، بلکه فرایندی است که در آن داده و تجربه در تعامل با یکدیگر قرار می‌گیرند. مدیر باید بتواند اعتبار داده‌ها را ارزیابی کند، میان شواهد متعارض تمایز قائل شود و نتایج تحلیل را به زبان قابل‌فهم برای کارکنان و خانواده‌ها تبدیل کند.

مدیریت دانش در این زمینه اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا داده‌ها تنها زمانی به تصمیم‌های اثربخش منجر می‌شوند که در سازمان جمع‌آوری، تفسیر، به‌اشتراک گذاشته و به دانش قابل‌استفاده تبدیل شوند. یافته‌ها در میان معلمان مدارس ابتدایی نشان داده است که مدیریت دانش می‌تواند کیفیت کار کارکنان را بهبود بخشد (Soleimani & Bazayr, 2025). مدرسه‌ای که از سازوکارهای ثبت تجربه، تبادل دانش حرفه‌ای، تحلیل نتایج آموزشی و یادگیری از خطاها برخوردار است، در مواجهه با مسائل جدید از ظرفیت بیشتری برای پاسخ‌گویی برخوردار خواهد بود. در مقابل، هنگامی که دانش در اختیار افراد باقی می‌ماند و تجربه‌های موفق یا ناموفق مستندسازی نمی‌شوند، سازمان ناچار است مسائل مشابه را بارها از ابتدا حل کند. از این‌رو، ایجاد اجتماعات یادگیری حرفه‌ای، سامانه‌های اطلاعاتی مدرسه و جلسات تحلیل داده می‌تواند پیوند میان مدیریت دانش و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را تقویت کند.

مدیریت کیفیت نیز با تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد ارتباط نزدیکی دارد. مدیریت کیفیت جامع بر بهبود مستمر، مشارکت کارکنان، تمرکز بر نیازهای ذی‌نفعان و ارزیابی نظام‌مند عملکرد تأکید می‌کند. نتایج پژوهش‌ها در محیط‌های آموزشی نشان می‌دهد که استقرار مدیریت کیفیت جامع می‌تواند کیفیت آموزش را تحت تأثیر قرار دهد (Wismayanti et al., 2025). همچنین، استفاده از مدل‌های تعالی مدیریت و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره برای رتبه‌بندی مدارس نشان می‌دهد که ارزیابی عملکرد مدرسه باید بر مجموعه‌ای از شاخص‌های آموزشی، سازمانی و مدیریتی استوار باشد و نمی‌توان کیفیت را صرفاً با یک معیار سنجید (Yaghoubi, 2025). چنین رویکردهایی مدیران را قادر می‌سازند نقاط قوت و ضعف مدرسه را به‌صورت دقیق‌تر شناسایی کنند، منابع را بر اولویت‌های واقعی متمرکز سازند و نتایج اقدامات اصلاحی را مورد پایش قرار دهند.

با وجود اهمیت هریک از رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، اثربخشی آن‌ها زمانی افزایش می‌یابد که به‌صورت یکپارچه به‌کار گرفته شوند. مشارکت بدون دسترسی به اطلاعات معتبر ممکن است به تصمیم‌هایی مبتنی بر برداشت‌های شخصی یا منافع گروهی منجر شود؛ تصمیم‌گیری مبتنی بر داده بدون مشارکت کارکنان نیز ممکن است از حمایت اجرایی برخوردار نشود؛ و مدیریت نوین بدون فرهنگ اعتماد و شواهد کافی ممکن است به مجموعه‌ای از تغییرات سطحی و ناپایدار تقلیل یابد. بنابراین، مدیریت مسائل پیچیده نیازمند الگویی است که در آن مدیر نقش تسهیلگر شبکه تعاملات، معلمان و ذی‌نفعان نقش تولیدکنندگان و تفسیرکنندگان دانش، و داده‌ها نقش مبنای تحلیل و بازخورد را ایفا کنند. در این الگو، مدرسه به سازمانی یادگیرنده تبدیل می‌شود که از تجربه‌های خود و دیگران می‌آموزد، تصمیم‌هایش را ارزیابی می‌کند و متناسب با تغییر شرایط، راهبردهای خود را اصلاح می‌نماید.

بررسی ادبیات نشان می‌دهد که مطالعات پیشین عمدتاً بر ابعاد منفردی مانند سبک رهبری، مدیریت مدرسه‌محور، اعتماد سازمانی، سلامت سازمانی، توسعه حرفه‌ای، مدیریت دانش، بلوغ دیجیتال یا کیفیت آموزشی تمرکز کرده‌اند و کمتر پژوهشی اثر هم‌زمان رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را بر توانایی مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی بررسی کرده است. این خلأ در دوره ابتدایی اهمیت بیشتری دارد، زیرا مدیران این مدارس باید علاوه بر مسائل سازمانی، با ویژگی‌های رشدی کودکان، حساسیت خانواده‌ها، نیاز به مداخلات زودهنگام و ضرورت هماهنگی مستمر میان فعالیت‌های آموزشی و پرورشی مواجه شوند. از این‌رو، شناسایی سهم نسبی و ترکیبی این متغیرها می‌تواند به توسعه چارچوبی جامع‌تر برای انتخاب، آموزش و توانمندسازی مدیران، بازطراحی ساختارهای مشارکتی و استقرار نظام‌های تصمیم‌گیری داده‌محور کمک کند.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر پیش‌بینی توانایی مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی براساس رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد بود.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی توانایی مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی بر اساس رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد انجام شد. با توجه به ماهیت همبستگی موضوع و نیاز به آزمون روابط ساختاری میان متغیرها، این پژوهش در چارچوب پارادایم اثبات‌گرایی و با رویکرد کمی طراحی گردید. از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، توصیفی-همبستگی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری شامل تمامی معلمان مدارس ابتدایی شهرستان بابلسر در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود. (N=۲۸۰) نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای تصادفی بر اساس جنسیت، سابقه خدمت و مقطع تدریس انجام شد. حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۱۶۲ نفر تعیین گردید؛ با لحاظ ریزش، ۱۸۰ پرسشنامه توزیع و در نهایت ۱۶۸ پرسشنامه معتبر (۹۳/۳٪ بازگشت) تحلیل شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته شامل ۳۶ گویه در چهار سازه بود: (۱) رویکردهای مشارکتی، (۲) مدیریت نوین/شبکه‌ای، (۳) تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، (۴) توانایی مدیریت مسائل پیچیده. مقیاس پاسخ‌دهی طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای (۱ تا ۵) بود.

روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از نظر ۱۰ نفر از متخصصان مدیریت آموزشی و بر اساس شاخص‌های نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوایی (CVI) بررسی شد. نتایج نشان داد تمامی گویه‌ها دارای مقادیر قابل قبول بودند ($CVI > 0.79$) و ($CVR > 0.62$) از این رو، روایی محتوایی ابزار تأیید شد. همچنین، به منظور بررسی روایی سازه، تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت و نتایج نشان داد بارهای عاملی تمامی گویه‌ها بیش از ۰/۵۰ بوده و شاخص‌های برازش مدل ($CFI > 0.90$) و ($RMSEA < 0.08$) بیانگر برازش مطلوب مدل اندازه‌گیری است. پایایی ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ارزیابی شد. مقدار آلفای کرونباخ کل پرسشنامه (۰/۹۴) نشان‌دهنده همسانی درونی بسیار مطلوب گویه‌ها بود و مقادیر پایایی ترکیبی ($CR > 0.70$) و میانگین واریانس استخراج‌شده ($AVE > 0.60$) نیز حاکی از برخورداری سازه‌های پژوهش از پایایی و روایی همگرای مطلوب است.

داده‌ها پس از اخذ مجوزهای رسمی از آموزش و پرورش، به صورت حضوری و الکترونیکی جمع‌آوری شد. قبل از اجرا، اهداف پژوهش، محرمانگی داده‌ها و رضایت آگاهانه به مشارکت‌کنندگان توضیح داده شد. تحلیل داده‌ها در سه سطح انجام شد. در سطح نخست، آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی برای توصیف ویژگی‌های متغیرهای پژوهش محاسبه شد. در سطح دوم، به منظور اطمینان از رعایت مفروضه‌های تحلیل‌های استنباطی، نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، همگنی واریانس‌ها با آزمون لون، استقلال خطاها با آماره دوربین-واتسون و نبود هم‌خطی چندگانه با استفاده از شاخص ضریب تورم واریانس ($VIF < 10$) بررسی شد. در سطح سوم، فرضیه‌های پژوهش با بهره‌گیری از آزمون همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه و مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی-PLS (SEM) آزمون شدند.

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از تحلیل‌های استنباطی چندسطحی استفاده شد. در گام نخست، روابط بین متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون بررسی شد. در گام دوم، تحلیل رگرسیون چندگانه به منظور تبیین سهم هر یک از متغیرهای پیش‌بین در تغییرات متغیر وابسته به کار گرفته شد. در گام نهایی، به منظور آزمون مدل نظری پژوهش و بررسی هم‌زمان روابط میان سازه‌ها، مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) در محیط نرم‌افزار SmartPLS ۴ اجرا شد. بر این اساس، برازش مدل ساختاری با استفاده از شاخص نیکویی برازش هنجار شده (NFI)، ضریب تعیین (R^2)، شاخص پیش‌بینی‌کنندگی (Q^2) و معناداری ضرایب مسیر از طریق روش بوت‌استرپ (Bootstrapping) با ۵۰۰۰ باز نمونه‌گیری ارزیابی شد.

یافته‌ها

در بخش کمی این پژوهش، از مجموع ۱۶۲ معلم مدارس ابتدایی شهرستان بابلسر، در نهایت ۱۶۸ پرسشنامه جمع‌آوری شد که پس از بررسی و حذف ۶ پرسشنامه ناقص، داده‌های معتبر وارد تحلیل شدند. اکثریت پاسخ‌دهندگان را معلمان زن (۷۷/۸٪) تشکیل می‌دهند. از نظر سابقه خدمت، بیشترین فراوانی مربوط به گروه ۱۱ تا ۲۰ سال (۳۳/۳٪) و از حیث مقطع تدریس، پایه‌های پنجم و ششم (۳۸/۳٪) بیشترین سهم را دارند. همچنین، بیش از نیمی از نمونه (۶۰/۵٪) دارای مدرک کارشناسی هستند. این الگو بیانگر غلبه معلمان با تجربه متوسط و تحصیلات کارشناسی در نمونه مورد مطالعه است. (جدول شماره ۱)

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های مؤلفه‌های پژوهش، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد در تمامی مؤلفه‌ها مقدار معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است ($p > 0.05$)، بنابراین فرض نرمال بودن داده‌ها تأیید می‌شود. بر این اساس، استفاده از روش‌های پارامتریک و تحلیل‌های مبتنی بر SEM در مراحل بعدی از نظر آماری موجه است. (جدول شماره ۲)

به منظور بررسی مفروضه‌های اولیه تحلیل رگرسیون و مدل‌سازی ساختاری، شاخص‌های مربوط به استقلال خطاها و هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور، از آماره دوربین-واتسون جهت بررسی استقلال خطاها و از شاخص‌های تحمل (Tolerance) و ضریب تورم واریانس (VIF) جهت بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل استفاده شد. مقدار آماره دوربین-واتسون برابر با

۱/۸۹ بوده که در دامنه قابل قبول (۱/۵ تا ۲/۵) قرار دارد؛ بنابراین، فرض استقلال خطاها تأیید می‌شود. همچنین مقادیر VIF برای تمامی متغیرهای پیش‌بین کمتر از ۵ و مقادیر Tolerance بیشتر از ۰/۲۰ است که بیانگر عدم وجود هم‌خطی چندگانه است. بر این اساس، مفروضه‌های لازم برای اجرای تحلیل رگرسیون و مدل‌سازی ساختاری برقرار بوده و داده‌ها از کفایت آماری لازم برخوردار هستند (جدول شماره ۳)

در این بخش، به منظور آزمون فرضیات پژوهش و بررسی روابط ساختاری بین متغیرهای مورد مطالعه، از تحلیل‌های استنباطی پیشرفته استفاده شد. ابتدا روابط بین سازه‌های پژوهش از طریق ضرایب همبستگی بررسی گردید و سپس سهم نسبی متغیرهای پیش‌بین در تبیین متغیر ملاک مورد ارزیابی قرار گرفت. که نتایج آن از جدول (۴) به بعد آمده است

جدول ۱. توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

متغیر	گروه	فراوانی (n)	درصد (%)
جنسیت	زن	۱۲۶	۷۷.۸
	مرد	۳۶	۲۲.۲
سابقه خدمت	کمتر از ۵ سال	۲۸	۱۷.۳
	۵ تا ۱۰ سال	۴۵	۲۷.۸
	۱۱ تا ۲۰ سال	۵۴	۳۳.۳
	بیش از ۲۰ سال	۳۵	۲۱.۶
مقطع تدریس	پایه ۱-۲	۴۲	۲۵.۹
	پایه ۳-۴	۵۸	۳۵.۸
	پایه ۵-۶	۶۲	۳۸.۳
مدرک تحصیلی	کارشناسی	۹۸	۶۰.۵
	کارشناسی ارشد	۵۸	۳۵.۸
	دکتری	۶	۳.۷

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های مؤلفه‌های پژوهش، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها

مؤلفه	آماره KS	df	p-value	نتیجه
رویکردهای مشارکتی	۰.۸۶	۱۶۲	۰.۳۴	نرمال
مدیریت نوین	۰.۹۲	۱۶۲	۰.۲۸	نرمال
تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	۰.۷۹	۱۶۲	۰.۴۱	نرمال
توان مدیریت مسائل پیچیده	۰.۹۵	۱۶۲	۰.۲۲	نرمال

به‌منظور بررسی مفروضه‌های اولیه تحلیل رگرسیون و مدل‌سازی ساختاری، شاخص‌های مربوط به استقلال خطاها و هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور، از آماره دوربین-واتسون جهت بررسی استقلال خطاها و از شاخص‌های تحمل^۱ و ضریب تورم واریانس (VIF) جهت بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل استفاده شد. رعایت این مفروضه‌ها شرط لازم برای اطمینان از پایداری ضرایب برآوردشده و اعتبار نتایج مدل است.

جدول ۳. نتایج بررسی استقلال خطاها و هم‌خطی چندگانه متغیرهای پیش‌بین

متغیر پیش‌بین	Tolerance	VIF	آماره Durbin-Watson
رویکردهای مشارکتی	۰.۴۱	۲.۴۲	۱.۸۹

^۱ -Tolerance

مدیریت نوین	۰.۴۴	۲.۲۷	۱.۸۹
تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	۰.۳۸	۲.۶۳	۱.۸۹

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد مقدار آماره دوربین-واتسون برابر با ۱.۸۹ بوده که در دامنه قابل قبول (۱.۵ تا ۲.۵) قرار دارد؛ بنابراین، فرض استقلال خطاها تأیید می‌شود. همچنین مقادیر VIF برای تمامی متغیرهای پیش‌بین کمتر از ۵ و مقادیر Tolerance بیشتر از ۰.۲۰ است که بیانگر عدم وجود هم‌خطی چندگانه برقرار است. بر این اساس، مفروضه‌های لازم برای اجرای تحلیل رگرسیون و مدل‌سازی ساختاری برقرار بوده و داده‌ها از کفایت آماری لازم برخوردار هستند.

در این بخش، به منظور آزمون فرضیات پژوهش و بررسی روابط ساختاری بین متغیرهای مورد مطالعه، از تحلیل‌های استنباطی پیشرفته استفاده شد. ابتدا روابط بین سازه‌های پژوهش از طریق ضرایب همبستگی بررسی گردید و سپس سهم نسبی متغیرهای پیش‌بین در تبیین متغیر ملاک مورد ارزیابی قرار گرفت. در ادامه، به منظور آزمون هم‌زمان مدل مفهومی پژوهش و بررسی روابط علی میان سازه‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) استفاده شد.

جدول ۴. همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	مشارکتی	مدیریت نوین	تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	توان مدیریت مسائل پیچیده
مشارکتی	۱			
مدیریت نوین	۰.۵۸	۱		
تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	۰.۶۲	۰.۵۴	۱	
توان مدیریت مسائل پیچیده	۰.۵۶	۰.۶۱	۰.۵۹	۱

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد بین متغیرهای پژوهش روابط مثبت و معناداری وجود دارد. دامنه ضرایب همبستگی (۰.۵۴ تا ۰.۶۲) بیانگر وجود ارتباط در سطح متوسط تا نسبتاً قوی بین سازه‌هاست. با این حال، از آنجا که ضرایب همبستگی بین متغیرهای مستقل کمتر از آستانه بحرانی ۰.۸۰ بوده و شاخص‌های هم‌خطی (VIF) و Tolerance نیز در محدوده مطلوب قرار دارند، می‌توان نتیجه گرفت که همپوشانی مفهومی سازه‌ها منجر به بروز هم‌خطی چندگانه معنادار نشده است.

به منظور بررسی سهم نسبی سازه‌های پژوهش در تبیین توان مدیریت مسائل پیچیده، علاوه بر تحلیل همبستگی، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM)^۱ استفاده شد. ضرایب مسیر استاندارد و ضریب تعیین (R^2) مبنای تفسیر قدرت تبیینی و سهم نسبی متغیرهای پیش‌بین قرار گرفتند.

جدول ۵. خلاصه مدل‌های رگرسیونی

مدل	متغیرهای وارد شده	R	R^2	R^2 تعدیل شده	F	Sig
۱	مدیریت نوین	۰.۶۱	۰.۳۷۲	۰.۳۶۸	۸۴.۲۵	۰ < ۰.۰۰۱
۲	+تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	۰.۷۳	۰.۵۳۳	۰.۵۲۷	۵۶.۳۱	۰ < ۰.۰۰۱
۳	+مشارکتی	۰.۷۹	۰.۶۲۴	۰.۶۱۶	۳۲.۱۸	۰ < ۰.۰۰۱

نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد که با ورود تدریجی متغیرهای پیش‌بین، میزان واریانس تبیین شده متغیر وابسته به صورت افزایشی رشد کرده است. در مدل اول، متغیر مدیریت نوین به تنهایی توانست ۳۷.۲ درصد از واریانس توان مدیریت مسائل پیچیده را تبیین کند. با ورود متغیر

^۱ - Partial Least Squares Structural Equation Modeling

تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در مدل دوم، مقدار ضریب تعیین به ۵۳.۳ درصد افزایش یافت و در نهایت با اضافه شدن رویکردهای مشارکتی در مدل سوم، مقدار ضریب تعیین به ۶۲.۴ درصد رسید.

همچنین معناداری آماری تمامی مدل‌ها ($p < 0.001$) نشان می‌دهد که ترکیب متغیرهای پژوهش از قدرت پیش‌بینی مناسبی برای تبیین توان مدیریت مسائل پیچیده برخوردار است. با این حال، نتایج تحلیل رگرسیون صرفاً به‌عنوان تحلیل تکمیلی تفسیر می‌شوند و نتایج نهایی آزمون فرضیات پژوهش بر مبنای مدل‌سازی معادلات ساختاری (PLS-SEM) گزارش شده است. همسویی نتایج رگرسیون و مدل ساختاری نیز بیانگر انسجام درونی یافته‌های پژوهش و پایداری روابط مشاهده‌شده بین سازه‌ها است

جدول ۶. ضرایب مدل نهایی رگرسیون

متغیر	B	SE	β	t	Sig	VIF
ثابت	۰.۷۲	۰.۲۵	—	۲.۸۸	۰.۰۰۴	—
مشارکتی	۰.۱۹	۰.۰۶	۰.۲۳	۳.۱۷	۰.۰۰۲	۲.۴۲
مدیریت نوین	۰.۳۲	۰.۰۵	۰.۳۹	۶.۴	<۰.۰۰۱	۲.۲۷
تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	۰.۲۷	۰.۰۶	۰.۳۲	۴.۵	<۰.۰۰۱	۲.۶۳

معادله نهایی مدل

$$Y = 0.72 + 0.19P + 0.32N + 0.27EY$$

نتایج جدول شماره (۶) نشان می‌دهد مدیریت نوین بیشترین سهم را در پیش‌بینی توان مدیریت مسائل پیچیده داشته است.

جدول ۷. بارهای عاملی، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراجی (AVE)

مؤلفه	گویه	بار عاملی	CR	AVE	نتیجه
رویکردهای مشارکتی	P1-P9	۰.۶۸-۰.۷۸	۰.۸۹	۰.۵۴	تأیید
رویکردهای نوین مدیریتی	N1-N9	۰.۷۱-۰.۸۰	۰.۹۱	۰.۵۷	تأیید
تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	E1-E9	۰.۶۹-۰.۷۷	۰.۸۸	۰.۵۲	تأیید
توانایی مدیریت مسائل پیچیده	C1-C9	۰.۷۰-۰.۸۱	۰.۹۲	۰.۵۶	تأیید

تمامی بارهای عاملی بالاتر از ۰.۶۵ و مقادیر CR و AVE در محدوده قابل قبول قرار دارند؛ بنابراین روایی همگرا و پایایی سازه‌ها تأیید می‌شود. از منظر استانداردهای مدل‌یابی معادلات ساختاری، مقادیر AVE نشان‌دهنده آن است که هر سازه بیش از ۵۰٪ واریانس شاخص‌های خود را تبیین می‌کند؛ این امر مطابق معیار (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱) برای پذیرش روایی همگرا در مطالعات علوم رفتاری است.

روایی واگرا از طریق معیار فورنل-لارکر بررسی شد. نتایج نشان داد جذر AVE هر سازه (اعداد قطری) از همبستگی آن با سایر سازه‌ها بزرگ‌تر است. بنابراین، تمایز مفهومی سازه‌ها تأیید شده و مدل از روایی واگرای مطلوب برخوردار است.

جدول ۸. معیار فورنل-لارکر برای روایی واگرا

سازه‌ها	رویکردهای مشارکتی	رویکردهای نوین مدیریتی	تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	توانایی مدیریت مسائل پیچیده
رویکردهای مشارکتی	۰.۷۳			
رویکردهای نوین مدیریتی	۰.۵۸	۰.۷۵		
تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	۰.۶۲	۰.۵۴	۰.۷۲	
توانایی مدیریت مسائل پیچیده	۰.۵۶	۰.۶۱	۰.۵۹	۰.۷۵

همان‌طور که در جدول (۸) مشاهده می‌شود، مقادیر جذر میانگین واریانس استخراج‌شده ($\sqrt{AVE}$) برای تمامی سازه‌ها بزرگ‌تر از همبستگی آن‌ها با سایر سازه‌ها است. این امر نشان می‌دهد که هر سازه، واریانس بیشتری را در مقایسه با سایر سازه‌ها در شاخص‌های خود تبیین می‌کند. بنابراین، بر اساس معیار فورنل-لارکر، روایی و اگر مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود و تفکیک‌پذیری مناسب بین سازه‌های پژوهش برقرار است.

جدول ۹. برازش مدل ساختاری (مدل درونی)

شاخص	مقدار	مقدار مطلوب	نتیجه
SRMR	۰.۰۶۸	< ۰.۰۸	مطلوب
NFI	۰.۹۲	> ۰.۹۰	مطلوب
R^2 (توانایی مدیریت مسائل پیچیده)	۰.۶۲۴	> ۰.۳۰	قوی
Q^2 (Stone-Geisser)	۰.۳۴	> ۰	مناسب

بر اساس نتایج جدول (۹) تمامی شاخص‌های برازش مدل در دامنه قابل قبول قرار دارند و نشان‌دهنده انطباق مناسب مدل ساختاری با داده‌های تجربی است. مقدار SRMR کمتر از ۰.۰۸ و مقدار NFI بالاتر از ۰.۹۰ بیانگر برازش مطلوب مدل است. همچنین مقدار R^2 برابر با ۰.۶۲۴ نشان می‌دهد که مدل پژوهش توانسته ۶۲.۴ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین کند که در پژوهش‌های علوم رفتاری سطحی قوی محسوب می‌شود. افزون بر این، مقدار مثبت Q^2 نیز بیانگر قدرت پیش‌بینی مناسب مدل است.

جدول ۱۰. ضرایب مسیر، آماره t و سطح معناداری

فرضیه	مسیر	β	SE	t	p-value	نتیجه
H۱	رویکردهای مشارکتی → توانایی مدیریت مسائل پیچیده	۰.۲۴	۰.۰۶	۴	< ۰.۰۰۱	تأیید
H۲	رویکردهای نوین مدیریتی → توانایی مدیریت مسائل پیچیده	۰.۳۸	۰.۰۵	۷.۶	< ۰.۰۰۱	تأیید
H۳	تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد → توانایی مدیریت مسائل پیچیده	۰.۳۱	۰.۰۶	۵.۱۷	< ۰.۰۰۱	تأیید

نتایج جدول ۱۰ نشان می‌دهد که تمامی فرضیات پژوهش در سطح معناداری ۰.۰۱ تأیید شده‌اند. در میان متغیرهای پیش‌بین، رویکردهای نوین مدیریتی بیشترین اثر را بر توانایی مدیریت مسائل پیچیده دارد ($\beta = ۰.۳۸$)، و پس از آن تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد ($\beta = ۰.۳۱$) و رویکردهای مشارکتی ($\beta = ۰.۲۴$) قرار دارند. در مجموع، مدل ساختاری از قدرت تبیین و برازش مناسبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی توانایی مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی براساس رویکردهای مشارکتی، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد انجام شد. یافته‌ها نشان داد که میان تمامی متغیرهای پژوهش روابط مثبت و معناداری وجود دارد و ضرایب همبستگی در دامنه ۰/۵۴ تا ۰/۶۲ قرار گرفته‌اند. همچنین، نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که رویکردهای مشارکتی با ضریب مسیر ۰/۲۴، مدیریت نوین با ضریب مسیر ۰/۳۸ و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد با ضریب مسیر ۰/۳۱، اثر مثبت و معناداری بر توانایی مدیریت مسائل پیچیده دارند. بنابراین، هر سه فرضیه پژوهش تأیید شدند. مقدار ضریب تعیین برابر با ۰/۶۲۴ نیز نشان داد که ترکیب این سه متغیر توانسته است ۶۲/۴ درصد از واریانس توانایی مدیریت مسائل پیچیده را تبیین کند. این میزان تبیین، بیانگر آن است که مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی بیش از آنکه صرفاً به ویژگی‌های فردی مدیر وابسته باشد، حاصل تعامل میان ساختارهای مشارکتی، الگوهای نوین رهبری و استفاده نظام‌مند از اطلاعات و شواهد است. این نتیجه با شواهدی همخوان است که نشان می‌دهند مسائل مدیریت آموزشی از گسترش دسترسی و کیفیت تا تفاوت‌های فرهنگی و تحقق اهداف توسعه پایدار، ماهیتی چندسطحی و درهم‌تنیده دارند و پاسخ‌گویی به آن‌ها مستلزم ترکیب ظرفیت‌های انسانی، اطلاعاتی و سازمانی است (Abduh et al., 2026).

نخستین یافته پژوهش نشان داد که رویکردهای مشارکتی اثر مثبت و معناداری بر توانایی مدیریت مسائل پیچیده مدارس ابتدایی دارند. این نتیجه بیانگر آن است که افزایش مشارکت معلمان، والدین و سایر ذی‌نفعان در شناسایی مسائل، تحلیل علل، طراحی راه‌حل‌ها و ارزیابی پیامدهای تصمیم‌ها، ظرفیت مدرسه را برای مواجهه با مشکلات چندبعدی افزایش می‌دهد. مسائل پیچیده مدارس معمولاً دانش و اطلاعاتی فراتر از تجربه یک مدیر را طلب می‌کنند؛ ازاین‌رو، مشارکت امکان تجمیع دیدگاه‌های گوناگون و تشکیل تصویری جامع‌تر از مسئله را فراهم می‌سازد. این یافته با نتایج پژوهشی همسو است که مدیریت مدرسه‌محور و کیفیت رهبری را از عوامل مؤثر بر ارتقای عملکرد تحصیلی و اثربخشی مدرسه معرفی کرده است (Rahman, 2025). مدیریت مدرسه‌محور زمانی می‌تواند به نتایج مطلوب منجر شود که اختیار با مسئولیت‌پذیری همراه شود و معلمان و گروه‌های ذی‌نفع بتوانند در تصمیم‌های مرتبط با مسائل واقعی مدرسه نقش مؤثری ایفا کنند. همچنین، رابطه میان توسعه حرفه‌ای مدیران و مدیریت مدرسه‌محور نشان می‌دهد که مشارکت اثربخش مستلزم برخورداری مدیر از مهارت تسهیل گفت‌وگو، مدیریت تعارض و توزیع مسئولیت است (Roshan-Ghias et al., 2025).

اثر مثبت رویکردهای مشارکتی را می‌توان براساس نقش اعتماد و شفافیت ارتباطی نیز تبیین کرد. هنگامی که مدیر اطلاعات مرتبط با مسائل مدرسه، دلایل اتخاذ تصمیم‌ها و پیامدهای مورد انتظار را به‌صورت شفاف با معلمان در میان می‌گذارد، زمینه اعتماد سازمانی و پذیرش تصمیم‌ها تقویت می‌شود. یافته‌های مربوط به شفافیت ارتباطی در مدیریت مدارس نیز نشان داده‌اند که دسترسی کارکنان به اطلاعات روشن و قابل اعتماد می‌تواند اعتماد سازمانی معلمان را افزایش دهد (Zuo, 2025). در چنین فضایی، معلمان مسائل را صرفاً مشکلاتی متعلق به مدیر تلقی نمی‌کنند، بلکه خود را در شناسایی و حل آن‌ها مسئول می‌دانند. در مقابل، ساختارهای بسته، ارتباطات یک‌سویه و تصمیم‌گیری‌های غیرشفاف، اطلاعات موجود در میان کارکنان را از فرایند تصمیم‌سازی حذف می‌کنند و احتمال مقاومت در برابر اجرای تصمیم‌ها را افزایش می‌دهند. مقایسه سبک‌های رهبری آمرانه و دموکراتیک نیز نشان داده است که سبک دموکراتیک از طریق ایجاد فرصت مشارکت، گفت‌وگو و مسئولیت‌پذیری جمعی می‌تواند اثربخشی مدیریت مدرسه را بهبود بخشد (Rafiq-uz-Zaman et al., 2025). بنابراین، مشارکت نه‌تنها دامنه اطلاعات در دسترس مدیر را گسترش می‌دهد، بلکه تعهد افراد به اجرای راه‌حل‌های انتخاب‌شده را نیز افزایش می‌دهد.

مشارکت در مدیریت مسائل پیچیده به مرزهای درون مدرسه محدود نیست و می‌تواند از طریق تعامل مدرسه با خانواده‌ها، نهادهای اجتماعی و جامعه محلی تقویت شود. مدارس در خلأ فعالیت نمی‌کنند و بسیاری از مسائل آن‌ها، از افت تحصیلی و ترک تحصیل تا مشکلات رفتاری و نابرابری آموزشی، با شرایط اجتماعی و اقتصادی جامعه پیوند دارند. مطالعات مربوط به توسعه جامعه و مدارس نشان داده‌اند که تعامل فعال میان مدرسه و جامعه می‌تواند منابع انسانی و اجتماعی بیشتری برای حل مسائل فراهم کند و مدرسه را به بخشی از شبکه توسعه محلی تبدیل سازد (Rini et al., 2025). ازاین‌رو، مدیرانی که توانایی ایجاد شبکه‌های همکاری با خانواده‌ها، متخصصان، نهادهای حمایتی و سازمان‌های محلی را دارند، می‌توانند برای مسائل پیچیده راه‌حل‌های جامع‌تری طراحی کنند. این تبیین به‌ویژه در ارتباط با مسائل سلامت روان و عدالت آموزشی اهمیت دارد؛ زیرا بررسی مداخلات مؤثر در مدارس نشان می‌دهد که حمایت از سلامت روان و تحقق عدالت نیازمند همکاری میان رهبران آموزشی، معلمان، خانواده‌ها و خدمات تخصصی است (Mugabekazi & Mukanziza, 2025). همچنین، نتایج مداخلات شناختی-رفتاری برای مدیریت بهزیستی روانی نوجوانان نشان می‌دهد که مسائل روان‌شناختی دانش‌آموزان با مداخلات هدفمند و هماهنگ قابل مدیریت‌اند و نمی‌توان آن‌ها را صرفاً از طریق اقدامات انضباطی مدرسه حل کرد (Yanda, 2025).

دومین و مهم‌ترین یافته پژوهش نشان داد که مدیریت نوین با ضریب مسیر ۰/۳۸، بیشترین سهم را در پیش‌بینی توانایی مدیریت مسائل پیچیده دارد. این نتیجه نشان می‌دهد مدیرانی که از انعطاف‌پذیری، رهبری تحول‌آفرین، یادگیری سازمانی، تفویض اختیار، نوآوری و شبکه‌سازی حرفه‌ای استفاده می‌کنند، آمادگی بیشتری برای مدیریت شرایط متغیر و مسائل پیش‌بینی‌ناپذیر دارند. در مدیریت نوین، مدیر تنها صادرکننده دستور نیست، بلکه نقش او ایجاد چشم‌انداز مشترک، هماهنگ کردن ظرفیت‌های انسانی و تسهیل یادگیری جمعی است. یافته‌های مربوط به رهبری تحول‌آفرین مدیران مدارس نشان داده‌اند که این سبک رهبری می‌تواند ابعاد مختلف عملکرد شغلی معلمان را به‌طور معناداری ارتقا

دهد (Ping & Zhang, 2025). رهبری تحول‌آفرین با ایجاد انگیزش، ترغیب معلمان به بازاندیشی در رویه‌های موجود و حمایت از ابتکار عمل، ظرفیت مدرسه را برای تولید پاسخ‌های تازه در برابر مسائل پیچیده افزایش می‌دهد. از این رو، بالاتر بودن ضریب مسیر مدیریت نوین در پژوهش حاضر می‌تواند ناشی از نقش زیربنایی آن در فعال‌سازی سایر ظرفیت‌های مدرسه باشد.

اثر مدیریت نوین را همچنین می‌توان از منظر ویژگی‌های راهبردی و روان‌شناختی مدیران توضیح داد. نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که تاب‌آوری، رضایت شغلی و عدالت سازمانی از پیش‌بینی‌کننده‌های رهبری راهبردی مدیران مدارس ابتدایی هستند (Nemati & Khoshgoftar Moghadam, 2025). مدیری که از تاب‌آوری برخوردار است، در مواجهه با فشار، عدم قطعیت و شکست‌های موقت، توانایی بیشتری برای حفظ انسجام سازمان و بازنگری در راهبردها دارد. عدالت سازمانی نیز زمینه اعتماد و همکاری کارکنان را فراهم می‌کند و پذیرش تصمیم‌های دشوار را افزایش می‌دهد. افزون بر این، مدل‌های سلامت سازمانی مدارس ابتدایی بر نقش متغیرهای هنجاری و رفتاری، انسجام، روابط سالم و سازگاری سازمان با محیط تأکید دارند (Sabeh et al., 2025). بنابراین، مدیریت نوین زمانی به مدیریت موفق مسائل پیچیده منجر می‌شود که مدیر بتواند هم‌زمان سلامت روابط سازمانی، انعطاف ساختاری و جهت‌گیری راهبردی مدرسه را تقویت کند.

توسعه حرفه‌ای و حمایت از مدیران نیز در شکل‌گیری مدیریت نوین اهمیت دارد. یافته‌ها نشان داده‌اند که مدیران باتجربه، یادگیری حرفه‌ای خود را فرایندی مداوم و مبتنی بر تفسیر تجربه‌ها، گفت‌وگو با هم‌تایان و بازاندیشی در موقعیت‌های مدیریتی می‌دانند (Sahlin et al., 2025). در مقابل، مدیران تازه‌کار ممکن است در مواجهه با ابهام نقش، تعارض انتظارات و تصمیم‌های پیچیده، اعتماد حرفه‌ای کمتری داشته باشند و به حمایت سازمانی و فرصت‌های یادگیری هدفمند نیاز پیدا کنند (Sahlin, 2025). در این زمینه، الگوهای کوچینگ مدیران مدارس می‌توانند از طریق بازخورد، خودارزیابی و تقویت مهارت حل مسئله، ظرفیت رهبری مدیران را افزایش دهند (Mohebinejad et al., 2025). بنابراین، مدیریت نوین یک ویژگی ثابت یا صرفاً وابسته به شخصیت مدیر نیست، بلکه قابلیت قابل توسعه است که از طریق آموزش، مربی‌گری، تجربه عملی و مشارکت در شبکه‌های حرفه‌ای شکل می‌گیرد.

تحولات دیجیتال نیز می‌توانند بخشی از اثر مدیریت نوین بر مدیریت مسائل پیچیده را توضیح دهند. بلوغ مدیریت دیجیتال در مدارس شامل برخورداری از زیرساخت، حکمرانی داده، فرهنگ دیجیتال، شایستگی‌های رهبری و توانایی استفاده هدفمند از فناوری است (Rahimi & Al Hashim, 2025). مدیران برخوردار از بلوغ دیجیتال می‌توانند اطلاعات را سریع‌تر گردآوری کنند، ارتباطات سازمانی را توسعه دهند و راه‌حل‌های انعطاف‌پذیرتری برای استمرار آموزش و مدیریت بحران طراحی کنند. تجربه مدیریت کلاس‌های از راه دور نیز نشان داد که محیط‌های آنلاین، مسائل جدیدی در زمینه مشارکت، نظارت، رفتار دانش‌آموزان و کیفیت ارتباط ایجاد می‌کنند و معلمان به حمایت و سیاست‌های مدیریتی متناسب نیاز دارند (Morris et al., 2025). همچنین، طراحی مدل‌های توانمندسازی مدیران کارآفرین با استفاده از هوش مصنوعی بیانگر آن است که فناوری می‌تواند به تحلیل اطلاعات، پیش‌بینی چالش‌ها و تولید گزینه‌های تصمیم‌گیری کمک کند، مشروط بر آنکه مدیر از شایستگی لازم برای استفاده مسئولانه و هدفمند از آن برخوردار باشد (Sadeghi & Shafiepour Motlagh, 2025). بر این اساس، مدیریت نوین از طریق پیوند دادن رهبری انسانی با ظرفیت‌های دیجیتال، توان پاسخ‌گویی مدرسه به مسائل پیچیده را افزایش می‌دهد.

سومین یافته پژوهش نشان داد که تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد اثر مثبت و معناداری با ضریب مسیر ۰/۳۱ بر توانایی مدیریت مسائل پیچیده دارد. این نتیجه بیانگر آن است که استفاده از داده‌های آموزشی، شواهد پژوهشی، تجربه حرفه‌ای و بازخورد ذی‌نفعان، کیفیت تشخیص مسئله و انتخاب راه‌حل را افزایش می‌دهد. مسائل پیچیده معمولاً با اطلاعات ناقص، علل متعدد و پیامدهای نامطمئن همراه‌اند؛ بنابراین، اتکا به برداشت شخصی یا تجربه گذشته نمی‌تواند مبنای کافی برای تصمیم‌گیری باشد. چارچوب معناسازی و مشارکت در تصمیم‌گیری اخلاقی نیز تأکید می‌کند که مدیران آموزشی باید شواهد موجود، ارزش‌های اخلاقی، زمینه اجتماعی و دیدگاه گروه‌های متأثر از تصمیم را به‌صورت هم‌زمان

بررسی کنند (Stansberry Beard, 2025). در این معنا، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد جایگزین قضاوت حرفه‌ای نیست، بلکه کیفیت آن را از طریق فراهم کردن اطلاعات معتبر و کاهش سوگیری‌های فردی افزایش می‌دهد.

مدیریت دانش یکی از سازوکارهایی است که اثر تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را تقویت می‌کند. یافته‌های پژوهشی در میان معلمان مدارس ابتدایی نشان داده‌اند که مدیریت دانش می‌تواند کیفیت کار را ارتقا دهد (Soleimani & Bazayr, 2025). هنگامی که مدرسه تجربه‌های موفق و ناموفق، اطلاعات مربوط به عملکرد دانش‌آموزان و راهبردهای آموزشی را ثبت و به اشتراک می‌گذارد، دانش فردی به حافظه سازمانی تبدیل می‌شود. در نتیجه، تصمیم‌های آینده بر مجموعه گسترده‌تری از شواهد استوار می‌شوند و مدرسه مجبور نیست در مواجهه با مسائل تکرارشونده، فرایند حل مسئله را از ابتدا آغاز کند. مدیریت کیفیت جامع نیز بر همین منطق بهبود مستمر، مشارکت کارکنان و استفاده از اطلاعات عملکردی استوار است و شواهد نشان داده‌اند که اجرای آن می‌تواند کیفیت آموزش را ارتقا دهد (Wismayanti et al., 2025). همچنین، رتبه‌بندی مدارس براساس مدل تعالی مدیریت و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره نشان می‌دهد که ارزیابی عملکرد باید بر شاخص‌های متنوع و شواهد قابل مقایسه مبتنی باشد (Yaghoubi, 2025). بنابراین، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد از طریق تبدیل داده‌های پراکنده به دانش سازمانی و جهت‌دهی فرایند بهبود، ظرفیت مدیریت مسائل پیچیده را افزایش می‌دهد.

ضرورت استفاده از شواهد در مدارس ابتدایی از چندبعدی بودن رشد کودکان نیز ناشی می‌شود. پژوهش‌های مربوط به مدیریت هیجانی کودکان پیش‌دبستانی نشان داده‌اند که تفاوت‌های قابل توجهی در توانایی‌های هیجانی کودکان وجود دارد و ارزیابی دقیق این تفاوت‌ها برای طراحی حمایت‌های آموزشی ضروری است (Yu & Ahmad, 2025). همچنین، شواهد مرتبط با آموزش موسیقی در دوره ابتدایی نشان می‌دهد که مداخلات آموزشی می‌توانند به‌طور هم‌زمان بر رشد شناختی، عاطفی و اجتماعی تأثیر بگذارند (Sanchez, 2025). این یافته‌ها نشان می‌دهند که مدیران نباید موفقیت یا مشکل دانش‌آموز را تنها با یک شاخص، مانند نمره تحصیلی، ارزیابی کنند. تصمیم‌گیری اثربخش مستلزم استفاده از مجموعه‌ای از شواهد تحصیلی، رفتاری، هیجانی و اجتماعی است. از این‌رو، اثر تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در پژوهش حاضر را می‌توان ناشی از توانایی آن در ارائه تصویری جامع‌تر از مسائل و کاهش تصمیم‌های تک‌بعدی دانست.

در مجموع، یافته‌ها نشان دادند که مدیریت مسائل پیچیده در مدارس ابتدایی نتیجه عملکرد مستقل یک عامل نیست، بلکه از تعامل میان مشارکت، مدیریت نوین و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد شکل می‌گیرد. مدیریت نوین ساختار و جهت‌گیری لازم برای انعطاف و یادگیری را فراهم می‌کند، رویکردهای مشارکتی دانش و تعهد جمعی را وارد فرایند حل مسئله می‌سازند و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، انتخاب راه‌حل‌ها را بر اطلاعات معتبر استوار می‌کند. اگر مدیریت نوین بدون مشارکت اجرا شود، ممکن است تغییرات با مقاومت کارکنان مواجه شوند؛ اگر مشارکت بدون شواهد باشد، تصمیم‌ها ممکن است تحت تأثیر ترجیحات فردی قرار گیرند؛ و اگر شواهد بدون رهبری مناسب و مشارکت تفسیر شوند، داده‌ها به اقدام سازمانی مؤثر تبدیل نخواهند شد. بنابراین، تبیین ۶۲/۴ درصد از واریانس توانایی مدیریت مسائل پیچیده نشان‌دهنده ارزش یک رویکرد یکپارچه است که مدرسه را سازمانی یادگیرنده، شبکه‌ای و داده‌محور در نظر می‌گیرد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرند. نخست، طرح توصیفی-همبستگی امکان نتیجه‌گیری قطعی درباره روابط علی را محدود می‌کند. دوم، داده‌ها با استفاده از پرسشنامه خودگزارشی گردآوری شدند و احتمال تأثیر سوگیری مطلوبیت اجتماعی، برداشت شخصی پاسخ‌دهندگان و شرایط زمانی پاسخ‌گویی وجود دارد. سوم، جامعه پژوهش به معلمان مدارس ابتدایی یک شهرستان محدود بود؛ بنابراین، تعمیم نتایج به مدارس مناطق دیگر، مدارس غیردولتی، دوره‌های تحصیلی بالاتر و نظام‌های آموزشی متفاوت باید با احتیاط انجام شود. همچنین، دیدگاه مدیران، والدین و دانش‌آموزان به‌صورت مستقیم بررسی نشد و متغیرهایی مانند فرهنگ سازمانی، منابع مدرسه، اندازه مدرسه و وضعیت اجتماعی-اقتصادی منطقه ممکن است بر روابط مشاهده‌شده اثر گذاشته باشند.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی، آمیخته و مداخله‌ای استفاده کنند تا چگونگی شکل‌گیری و تغییر توانایی مدیریت مسائل پیچیده در طول زمان روشن شود. بررسی مدل پژوهش در استان‌ها، مناطق روستایی و شهری، مدارس دولتی و غیردولتی و مقاطع مختلف

تحصیلی می‌تواند به ارزیابی قابلیت تعمیم نتایج کمک کند. همچنین، گردآوری داده‌ها از مدیران، معلمان، والدین و دانش‌آموزان و استفاده هم‌زمان از مصاحبه، مشاهده و اسناد مدرسه می‌تواند تصویری جامع‌تر ارائه دهد. مطالعه نقش میانجی یا تعدیل‌گر متغیرهایی مانند اعتماد سازمانی، فرهنگ یادگیری، بلوغ دیجیتال، تاب‌آوری مدیر، عدالت سازمانی و سرمایه اجتماعی نیز می‌تواند سازوکارهای اثرگذاری متغیرهای مدل را دقیق‌تر مشخص کند.

پیشنهاد می‌شود نظام آموزش و پرورش برنامه‌های توانمندسازی مدیران مدارس را بر توسعه رهبری تسهیلگر، تحلیل داده، تفکر سیستمی، مدیریت تعارض و تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت متمرکز کند. مدیران نیز می‌توانند با فعال‌سازی شوراهای معلمان، تشکیل تیم‌های حل مسئله و ایجاد سازوکارهای دریافت دیدگاه والدین و دانش‌آموزان، مشارکت واقعی را تقویت کنند. ایجاد سامانه‌های منظم برای ثبت، تحلیل و اشتراک داده‌های تحصیلی، رفتاری و روان‌شناختی و برگزاری جلسات دوره‌ای تحلیل شواهد می‌تواند کیفیت تصمیم‌ها را افزایش دهد. افزون بر این، توسعه شبکه‌های همکاری میان مدارس، مراکز مشاوره، دانشگاه‌ها و نهادهای محلی و استفاده از کوچینگ و یادگیری همتایان برای مدیران، زمینه تبدیل مدارس به سازمان‌هایی منعطف، یادگیرنده و آماده مواجهه با مسائل پیچیده را فراهم می‌کند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

Extended Abstract

Introduction

Primary schools are increasingly confronted with complex, multidimensional, and interconnected challenges that cannot be effectively addressed through traditional, centralized, and linear management models. Contemporary school administrators are expected to manage instructional quality, teachers' professional performance, students' cognitive and emotional needs, relationships with families, technological transformation, organizational trust, equity, and mental health simultaneously. Educational systems also face differences in access, institutional capacity, cultural conditions, and the distribution of teachers and students,

making school management closely connected with broader educational development and sustainability goals (Abduh et al., 2026). In this context, complex problem management refers to the organizational ability to recognize interacting causes, collect and interpret diverse information, coordinate multiple stakeholders, develop flexible solutions, and revise decisions in response to emerging outcomes.

The complexity of primary school management is especially important because children's educational experiences involve interdependent cognitive, emotional, behavioral, and social dimensions. Emotional management varies among young children and requires educational responses that are sensitive to individual and contextual differences (Yu & Ahmad, 2025). Early educational experiences, including music education, may simultaneously influence cognitive functioning, emotional regulation, and social development, demonstrating that school decisions can produce multiple and long-term developmental consequences (Sanchez, 2025). Schools must also respond to students' psychological well-being through coordinated and evidence-informed interventions rather than relying solely on disciplinary procedures (Yanda, 2025). Effective educational leadership must therefore integrate academic achievement with mental health support and equity-oriented practices (Mugabekazi & Mukanziza, 2025).

Modern management provides an appropriate framework for responding to these conditions. Rather than defining the principal as the sole authority, modern management emphasizes transformational leadership, organizational learning, flexibility, professional networking, empowerment, and distributed responsibility. Transformational leadership can improve multiple dimensions of teachers' job performance by creating a shared vision, strengthening motivation, and encouraging professional innovation (Ping & Zhang, 2025). Democratic leadership is also associated with greater participation, communication, and school management effectiveness than strongly authoritative approaches (Rafiq-uz-Zaman et al., 2025). Strategic leadership in primary schools is further influenced by principals' resilience, job satisfaction, and perceptions of organizational justice (Nemati & Khoshgoftar Moghadam, 2025), while organizational health depends on the interaction of normative, behavioral, relational, and structural conditions (Sabeih et al., 2025). Consequently, the ability to manage complex issues is not merely an individual administrative skill but an organizational capacity shaped by leadership quality and institutional conditions.

The professional development of principals is another important component of modern management. Experienced principals make sense of professional learning through reflection on practice, interaction with colleagues, and continuous reinterpretation of leadership experiences (Sahlin et al., 2025). Novice principals, however, may experience uncertainty, role ambiguity, and limited professional confidence when facing unfamiliar and complex situations (Sahlin, 2025). Coaching can support principals by strengthening self-awareness, reflective practice, feedback use, and problem-solving competence (Mohebinejad et al., 2025). Digital transformation has also expanded the competencies required of school leaders. Digital management maturity includes data governance, technological infrastructure, digital culture, information security, and leadership competence (Rahimi & Al Hashim, 2025). Remote classroom management has similarly introduced challenges related to student engagement, online behavior, communication, and instructional monitoring (Morris et al., 2025). Artificial intelligence may also contribute to entrepreneurial empowerment, innovation, and more advanced analysis of educational problems when used responsibly by competent school leaders (Sadeghi & Shafiepour Motlagh, 2025).

Participatory approaches constitute another essential foundation for complex problem management. School-based management can improve organizational responsiveness and academic achievement when teachers and local stakeholders are meaningfully involved in decision-making (Rahman, 2025). Its effectiveness, however, depends on principals' professional development and their ability to facilitate shared responsibility (Roshan-Ghias et al., 2025). Communication transparency strengthens teachers' organizational trust by clarifying the rationale, evidence, and procedures underlying management decisions (Zuo, 2025). Collaboration with

families and community institutions can also mobilize social resources and connect schools with local development processes (Rini et al., 2025). Participatory structures therefore broaden the knowledge available for understanding problems and increase stakeholders' commitment to implementing agreed solutions.

Evidence-based decision-making complements participatory and modern management by replacing exclusively intuitive judgment with the systematic use of educational data, research findings, professional expertise, and stakeholder values. Ethical educational decisions require sensemaking, engagement, contextual analysis, and consideration of the consequences for affected groups (Stansberry Beard, 2025). Knowledge management can improve teachers' work quality by transforming individual experiences and dispersed information into accessible organizational knowledge (Soleimani & Bazyar, 2025). Total quality management similarly emphasizes continuous improvement, stakeholder involvement, and systematic evaluation of educational performance (Wismayanti et al., 2025). Excellence models and multicriteria methods also demonstrate the importance of evaluating schools through multiple indicators rather than relying on a single performance measure (Yaghoubi, 2025). Despite these developments, participatory approaches, modern management, and evidence-based decision-making have frequently been examined separately. Therefore, the present study aimed to predict the ability to manage complex problems in primary schools based on participatory approaches, modern management, and evidence-based decision-making.

Methods and Materials

This applied study used a quantitative, descriptive-correlational survey design. The statistical population consisted of all 280 primary school teachers working in Babolsar during the 2025–2026 academic year. Stratified random sampling was conducted according to gender, teaching experience, and grade level. Based on the required sample size and allowance for nonresponse, 180 questionnaires were distributed. A total of 168 questionnaires were returned, six incomplete questionnaires were excluded, and data from 162 participants were entered into the final analysis. Most participants were women, and the largest groups had 11–20 years of teaching experience, taught fifth or sixth grade, and held bachelor's degrees.

Data were collected using a researcher-developed questionnaire containing 36 items distributed across four constructs: participatory approaches, modern or network-based management, evidence-based decision-making, and the ability to manage complex problems. Each construct contained nine items, and responses were recorded on a five-point Likert scale ranging from 1 to 5. Content validity was assessed by 10 specialists in educational management using the content validity ratio and content validity index. All items met the required thresholds. Construct validity was evaluated through confirmatory factor analysis. Factor loadings were above acceptable levels, composite reliability values exceeded 0.70, and average variance extracted values exceeded 0.50. The overall Cronbach's alpha coefficient was 0.94, indicating excellent internal consistency. Convergent and discriminant validity were also supported.

Data were analyzed using SPSS and SmartPLS 4. Descriptive statistics included frequency, percentage, mean, standard deviation, skewness, and kurtosis. The Kolmogorov–Smirnov test was used to assess normality. Independence of errors was examined through the Durbin–Watson statistic, while tolerance and variance inflation factor values were used to assess multicollinearity. Pearson correlation analysis was conducted to examine bivariate relationships. Multiple regression analysis was used as a complementary procedure to estimate the explanatory contribution of the predictors. Partial least squares structural equation modeling was subsequently applied to test the measurement and structural models. Structural paths were assessed through bootstrapping with 5,000 resamples, and model evaluation included path coefficients, *t* statistics, significance levels, the coefficient of determination, predictive relevance, the standardized root mean square residual, and the normed fit index.

Findings

The preliminary analyses supported the use of parametric and structural modeling procedures. The significance values of the normality tests were greater than 0.05 for all constructs. The Durbin–Watson statistic was 1.89, indicating independence of residuals. Tolerance values ranged from 0.38 to 0.44, and variance inflation factor values ranged from 2.27 to 2.63, demonstrating that problematic multicollinearity was not present.

Positive and statistically significant correlations were observed among all study variables. The correlations ranged from 0.54 to 0.62, indicating moderate to relatively strong relationships. The correlation between participatory approaches and the ability to manage complex problems was 0.59. The correlation between modern management and complex problem management was 0.61, while the correlation between evidence-based decision-making and complex problem management was 0.56. Correlations among the independent variables remained below the critical threshold for multicollinearity.

The hierarchical regression results showed an incremental increase in explained variance. Modern management alone explained 37.2% of the variance in complex problem management. After evidence-based decision-making was added, the explained variance increased to 53.3%. The addition of participatory approaches increased the final coefficient of determination to 0.624. Thus, the three predictors jointly explained 62.4% of the variance in the ability to manage complex problems. The final regression model was statistically significant. Modern management had the largest standardized regression contribution, followed by evidence-based decision-making and participatory approaches.

The measurement model demonstrated satisfactory psychometric quality. Factor loadings ranged approximately from 0.68 to 0.81. Composite reliability values ranged from 0.88 to 0.92, and average variance extracted values ranged from 0.52 to 0.57. The Fornell–Larcker criterion supported discriminant validity because the square root of the average variance extracted for each construct exceeded its correlations with the other constructs.

The structural model also showed acceptable fit and predictive quality. The standardized root mean square residual was 0.068, and the normed fit index was 0.92. The predictive relevance value was positive. Participatory approaches had a positive and statistically significant effect on the ability to manage complex problems, with a standardized path coefficient of 0.24, a standard error of 0.06, and a *t* value of 4.00. Modern management produced the strongest positive effect, with a path coefficient of 0.38, a standard error of 0.05, and a *t* value of 7.60. Evidence-based decision-making also had a positive and significant effect, with a path coefficient of 0.31, a standard error of 0.06, and a *t* value of 5.17. All three structural hypotheses were confirmed at a significance level below 0.001.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that managing complex problems in primary schools is a collective and organizational capacity rather than an isolated personal competence of the principal. The strong explanatory power of the model indicates that schools are better able to understand and manage multidimensional challenges when they combine participatory structures, modern leadership practices, and systematic use of evidence. These three dimensions appear to perform complementary functions. Participatory approaches increase the variety of information and experience available during problem analysis. Modern management creates the flexibility, motivation, and organizational coordination needed to respond to changing conditions. Evidence-based decision-making improves the accuracy, transparency, and defensibility of managerial choices.

Modern management produced the strongest effect, suggesting that leadership orientation is the principal mechanism through which other school capacities are activated. A flexible and facilitative principal can establish professional networks, distribute responsibilities, encourage innovation, and maintain organizational learning during uncertainty. Such leadership also creates the conditions under which participation becomes meaningful rather than symbolic and under which data are transformed into practical decisions. Participatory

approaches had a smaller but still significant direct effect, indicating that the involvement of teachers and stakeholders strengthens both problem diagnosis and commitment to implementation. Evidence-based decision-making also had a substantial effect because it reduces exclusive dependence on intuition and enables the school to compare alternatives, monitor outcomes, and revise unsuccessful actions.

The findings support an integrated model of school governance in which leadership, participation, and evidence use are mutually reinforcing. Participation without reliable evidence may produce decisions shaped by personal preferences or dominant groups. Evidence without participation may remain technically accurate but encounter resistance during implementation. Modern management without participation and data may result in superficial or unstable reforms. Therefore, primary schools should develop structures that connect professional dialogue, distributed leadership, organizational knowledge, and systematic data analysis.

In conclusion, the ability to manage complex problems in primary schools can be substantially predicted by participatory approaches, modern management, and evidence-based decision-making. The model explained 62.4% of the variance in the dependent variable, and modern management emerged as the strongest predictor. Developing facilitative leadership, professional collaboration networks, data-analysis capabilities, transparent communication, and organizational learning systems may therefore increase schools' adaptability and problem-solving effectiveness. The study highlights the necessity of moving beyond principal-centered and experience-based administration toward an integrated, networked, participatory, and evidence-informed model of primary school management.

References

- Abduh, A., Achmad, S. F., Syam, C., Samad, S., Arham, M., Mustafa, M., & Pandang, A. (2026). Dataset on the Number of Schools, Teachers, and Students in Sulawesi, Indonesia: Kindergarten, Primary, Junior, Senior High, Vocational, and Islamic Boarding Schools with Educational Access, Quality, and Cultural Implications to Solve Challenges and Strategies in Education Management and Support Sustainable Development Goals (SDGs). *ASEAN Journal of Educational Research and Technology*, 5(1), 89-116.
- Mohebinejad, F., Torkman, S., & Hosseini Pour, S. (2025). Presenting a Model to Explain and Apply Coaching for School Principals. *Management and Educational Perspective*, 7(2), 12-25.
- Morris, K., Hirsch, S. E., Strickland-Cohen, K., & Bruhn, A. (2025). Remote classroom management: A survey study of teachers' online practices. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 69(2). <https://doi.org/10.1080/1045988X.2023.2280982>
- Mugabekazi, J. C., & Mukanziza, J. (2025). Educational Leadership, Mental Health, and Equity: A Review of Effective Interventions in Schools. *European Journal of Educational Management*, 8(1), 49-62. <https://doi.org/10.12973/eujem.8.1.49>
- Nemati, M. R., & Khoshgoftar Moghadam, A. A. (2025). Predicting Strategic Leadership Based on Resilience, Job Satisfaction, and Organizational Justice of Elementary School Principals in Qom Province. *Journal of Educational Excellence Management*, 2(2), 105-118. <https://www.magiran.com/paper/2915009/predicting-strategic-leadership-based-on-resilience-job-satisfaction-and-organizational-justice-of-primary-school-principals-in-qom-province?lang=en>
- Ping, H., & Zhang, Y. (2025). The Impact of Principals' Transformational Leadership on Multidimensionality of Teacher Job Performance: SEM Evidence from Chinese Schools. *Journal of Asian Research Association for Educational Management*, 12(2), 45-62. <http://asianres.in/index.php/ajir/article/view/93>
- Rafiq-uz-Zaman, M., Bano, S., & Naveed, Y. (2025). Comparative Analysis of Authoritative and Democratic Leadership Styles and Their Impact on School Management Effectiveness. *Ijss*, 4(2), 105-117. <https://doi.org/10.63544/ijss.v4i2.132>
- Rahimi, M., & Al Hashim, K. (2025). Assessing Digital Management Maturity in Public Schools: Dimensions, Indicators, and Leadership Competencies. *International Journal of Digital Learning*, 19(2), 88-109.
- Rahman, N. U. Q. (2025). The Influence of School-Based Management and Leadership on Student Academic Achievement. *Mozaic Islam Nusantara*, 11(2), 115-124. <https://doi.org/10.47776/mozaic.v11i2.1811>
- Rini, E. F. S., Salshabella, D. C., Siswanto, P., Razak, Z. W., & Junaidi, F. (2025). Community development and schools. In M. E. Warner, J. Reece, & X. Zhang (Eds.), *Management of Cities and Regions*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003463412>

- Roshan-Ghias, A., Oderon, M., & Akbari, M. (2025). Examining the Relationship between Professional Development and School-Based Management from the Perspective of Elementary School Principals in Eastern Mazandaran. *Strategic Research in Education and Training*(43), 31-43.
- Sabeh, A. N., Imani, M. N., Hashem Hamad Al-Badri, M., Sharifi, A., & Nadi, M. A. (2025). Presenting an organizational health model for primary schools in Babylon province, Iraq, based on normative and behavioral variables. *Journal of Educational Management Research*, 16(3), 125-148.
- Sadeghi, Z., & Shafiepour Motlagh, F. (2025). Designing an Empowerment Model for Entrepreneurial School Principals Using Artificial Intelligence. *Entrepreneurship Education and Management*, 4(1), 71-91.
- Sahlin, S. (2025). Professional development of school principals-how do experienced school leaders make sense of their professional learning? *Educational Management Administration & Leadership*, 53(2), 380-397. <https://doi.org/10.1177/17411432231168235>
- Sahlin, S., Ince, A., & Bush, T. (2025). Exploring Novice Principals' Professional Confidence: Insights from a Swedish Perspective. *School Leadership & Management*, 45(4), 298-321. <https://doi.org/10.1080/13632434.2025.2545179>
- Sanchez, M. (2025). Neuroscientific Foundations of Early Music Education: Enhancing Cognitive, Emotional, and Social Development in Primary Schools. *International Journal of Scientific Research and Management*, 13(10), 4383-4404. <https://doi.org/10.18535/ijserm/v13i10.e103>
- Soleimani, P., & Bazyar, M. (2025). The impact of knowledge management on the quality of work among primary school teachers in Rostam Education District. *Strategic Research in Education Quarterly*, 2(37), 179-191. <https://civilica.com/doc/2213297/>
- Stansberry Beard, K. (2025). Sensemaking and engagement in ethical decision-making (SEED): A United States decision-making framework for educational administration and school leadership. *Educational Management Administration & Leadership*. <https://doi.org/10.1177/17411432241309749>
- Wismayanti, V., Isjoni, I., & Azhar, A. (2025). Impact of Total Quality Management toward Education Quality at Vocational School. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(2). <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i2.4701>
- Yaghoubi, M. (2025). Ranking secondary schools based on the management excellence model with an integrated approach and TOPSIS method. *Applied Studies in Educational Management and E-Learning*, 2(1), 43-50.
- Yanda, A. U. (2025). Effect of Cognitive Behaviour Therapy on the Management of Mental Wellbeing Among University in- School Adolescents North-West Zone, Nigeria. *Journal of Educational Studies Trends and Practice*. <https://doi.org/10.70382/sjestp.v10i8.068>
- Yu, M., & Ahmad, Z. (2025). Preschoolers' Emotional Management: A Survey of 164 Chinese Children. *Environment and Social Psychology*, 10(9). <https://doi.org/10.59429/esp.v10i9.4024>
- Zuo, X. (2025). Communication Transparency in School Management and Teachers' Organizational Trust in a University in Beijing, China. *Pacific International Journal*, 8(5), 97-104. <https://doi.org/10.55014/pij.v8i5.885>