



شناسایی و تحلیل ارتقای سواد مالی مدیران مدارس با رویکرد نظریه داده‌بنیاد و تحلیل عاملی تأییدی

معصومه قطبی زاده^۱، منصور مومنی^۲، علی محمودی^۳

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

۲. گروه مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: mmomeni@ut.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های ارتقای سواد مالی مدیران مدارس و اعتباریابی مدل پارادایمی حاصل با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، آمیخته اکتشافی کیفی-کمی بود. در بخش کیفی، از نظریه داده‌بنیاد با رویکرد نظام‌مند اشتراوس و کوربین استفاده شد و داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۸ نفر از مدیران باتجربه مدارس، استادان دانشگاه و کارشناسان مالی آموزش و پرورش گردآوری شد. تحلیل داده‌های کیفی در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گرفت. در بخش کمی، پرسشنامه محقق‌ساخته مبتنی بر مفاهیم استخراج‌شده تدوین و میان ۲۵۰ نفر از مدیران مدارس شهر تهران توزیع شد. داده‌های کمی با تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های برازش در نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۴ تحلیل شدند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که تمامی سازه‌های مدل از روایی سازه‌ای، پایایی ترکیبی و روایی همگرایی مطلوب برخوردار بودند. بارهای عاملی استانداردشده برای شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای و پیامدها در دامنه قابل قبول و معنادار قرار داشتند. تمام آماره‌های T بزرگ‌تر از ۱.۹۶ و مقادیر معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ بودند. پایایی ترکیبی سازه‌ها بین ۰.۹۲۹ تا ۰.۹۵۲ و میانگین واریانس استخراج‌شده بین ۰.۷۰۱ تا ۰.۷۶۷ گزارش شد. شاخص‌های برازش نیز کفایت مدل‌های اندازه‌گیری را تأیید کردند؛ به گونه‌ای که χ^2/df بین ۰.۹۸۷ تا ۲.۹۶۴، CFI بین ۰.۹۹۴ تا ۰.۹۹۷، NFI بین ۰.۹۹۱ تا ۱.۰۰۰ و RMSEA بین ۰.۰۰۰ تا ۰.۰۷۲ قرار گرفت. مدل اعتباریابی‌شده پژوهش می‌تواند چارچوبی علمی و کاربردی برای طراحی دوره‌های توانمندسازی مالی، تدوین دستورالعمل‌های مدیریت مالی مدارس و ارتقای شفافیت، پاسخگویی و بهره‌وری منابع در نظام آموزشی فراهم سازد.

کلیدواژه‌گان: سواد مالی؛ مدیران مدارس؛ نظریه داده‌بنیاد؛ تحلیل عاملی تأییدی؛ مدل پارادایمی؛ مدیریت آموزشی.

تاریخ ارسال: ۷ بهمن ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲ تیر ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۹ تیر ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۱۹ مهر ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ شهریور ۱۴۰۶



How to cite: Ghotbizadeh, M., Momeni, M., & Mahmoudi, A. (2027). Identifying and Analyzing the Promotion of School Principals' Financial Literacy Using Grounded Theory and Confirmatory Factor Analysis. *Training, Education, and Sustainable Development*, 5(3), 1-29.



© 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.

Identifying and Analyzing the Promotion of School Principals' Financial Literacy Using Grounded Theory and Confirmatory Factor Analysis

Masoumeh Ghotbizadeh¹, Mansour Momeni², Ali Mahmoudi³

1. Department of Management, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz. Iran

2. Department of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

3. Department of Accounting, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz. Iran

*Corresponding Author's Email: mmomeni@ut.ac.ir

Abstract

This study aimed to identify the dimensions and components of promoting school principals' financial literacy and to validate the resulting paradigmatic model through confirmatory factor analysis. This applied study employed an exploratory mixed-methods design. In the qualitative phase, grounded theory based on Strauss and Corbin's systematic approach was used. Data were collected through semi-structured interviews with 18 participants, including experienced school principals, university faculty members, and financial specialists in education. Qualitative data were analyzed through open, axial, and selective coding. In the quantitative phase, a researcher-made questionnaire was developed based on the concepts extracted from the qualitative findings and distributed among 250 school principals in Tehran. Quantitative data were analyzed using confirmatory factor analysis and model-fit indices in AMOS version 24. The confirmatory factor analysis indicated that all constructs of the model demonstrated acceptable construct validity, composite reliability, and convergent validity. Standardized factor loadings for causal conditions, the central phenomenon, strategies, intervening conditions, contextual conditions, and outcomes were within acceptable and statistically significant ranges. All reported T-values exceeded 1.96, and significance levels were below .001. Composite reliability values ranged from .929 to .952, while average variance extracted values ranged from .701 to .767, indicating strong internal consistency and convergent validity. The goodness-of-fit indices also confirmed the adequacy of the measurement models, with χ^2/df ranging from .987 to 2.964, CFI from .994 to .997, NFI from .991 to 1.000, and RMSEA from .000 to .072. The validated model provides a scientific and practical framework for designing financial empowerment programs, developing school financial management guidelines, and enhancing transparency, accountability, and resource efficiency within the educational system.

Keywords: *Financial literacy; school principals; grounded theory; confirmatory factor analysis; paradigmatic model; educational management.*

Submit Date: 27 January 2026

Revise Date: 23 June 2026

Accept Date: 30 June 2026

Initial Publish: 11 October 2026

Final Publish: 23 August 2027

در دهه‌های اخیر، سواد مالی از یک مهارت فردی محدود به حوزه زندگی شخصی فراتر رفته و به یکی از شایستگی‌های راهبردی در مدیریت سازمان‌ها، نهادهای آموزشی و نظام‌های خدمات عمومی تبدیل شده است. در جهان معاصر، تصمیم‌گیری مالی دیگر صرفاً به شناخت مفاهیمی مانند درآمد، هزینه، پس‌انداز یا سرمایه‌گذاری محدود نیست، بلکه مجموعه‌ای از دانش، نگرش، مهارت، قضاوت اخلاقی و توانایی تحلیل موقعیت‌های پیچیده را دربرمی‌گیرد. از این منظر، سواد مالی را می‌توان ظرفیتی چندبعدی دانست که افراد و مدیران را قادر می‌سازد منابع محدود را به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی، تخصیص، کنترل و ارزیابی کنند که بیشترین کارایی و اثربخشی حاصل شود. مطالعات جدید نشان داده‌اند که سواد مالی نه تنها بر رفتارهای مالی فردی اثر می‌گذارد، بلکه در سطح سازمانی نیز با کیفیت تصمیم‌گیری، پایداری عملکرد، شفافیت، پاسخگویی و اعتماد ذی‌نفعان ارتباط دارد (Baptista & Dewi, 2021; Dewi et al., 2020; Hamid & Loke, 2021). این اهمیت زمانی برجسته‌تر می‌شود که مدیران در محیط‌هایی فعالیت کنند که منابع مالی محدود، مطالبات اجتماعی گسترده و الزامات قانونی پیچیده هم‌زمان وجود دارند.

در نظام آموزشی، مدرسه یکی از بنیادی‌ترین واحدهای سازمانی است که تحقق اهداف آموزشی، تربیتی و اجتماعی در آن مستلزم مدیریت مؤثر منابع انسانی، مالی، فیزیکی و اطلاعاتی است. مدیر مدرسه، علاوه بر نقش‌های سنتی خود در هدایت آموزشی، هماهنگی کارکنان، تعامل با خانواده‌ها و نظارت بر فرآیند یاددهی-یادگیری، ناگزیر است تصمیم‌های مالی متعددی در زمینه بودجه‌بندی، هزینه‌کرد، اولویت‌گذاری منابع، جذب مشارکت‌های مردمی، نگهداری تجهیزات و پاسخگویی به نهادهای نظارتی اتخاذ کند. از این رو، ضعف در سواد مالی مدیران می‌تواند پیامدهایی مانند تخصیص نامطلوب منابع، افزایش هزینه‌های غیرضروری، کاهش اعتماد والدین، ضعف شفافیت مالی و افت کیفیت خدمات آموزشی را به همراه داشته باشد. پژوهش‌های مرتبط با آموزش و مدیریت مدرسه نیز تأکید کرده‌اند که سواد مالی برای مدیران مدارس یک مهارت جانبی نیست، بلکه یکی از شایستگی‌های ضروری برای مدیریت مدرسه در شرایط پیچیده کنونی است (Alimardani & Ghourchian, 2022; Fisher, 2021; Norouzi Elmi et al., 2021).

افزایش استقلال نسبی مدارس، کاهش اتکای کامل به بودجه‌های دولتی و گسترش انتظارات والدین و جامعه از کیفیت خدمات آموزشی موجب شده است که مدیران مدارس بیش از گذشته با مسائل مالی درگیر شوند. در چنین شرایطی، مدیر مدرسه باید بتواند میان نیازهای آموزشی، محدودیت‌های مالی، انتظارات ذی‌نفعان و الزامات قانونی تعادل برقرار کند. این وضعیت به‌ویژه در نظام‌های آموزشی در حال گذار اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا مدارس از یک‌سو با کمبود منابع و از سوی دیگر با افزایش مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی مواجه‌اند. مطالعات داخلی نشان داده‌اند که موضوع سواد مالی مدیران مدارس در ایران هنوز به‌طور نظام‌مند و عمیق بررسی نشده و بسیاری از مدیران با وجود تجربه مدیریتی، در زمینه مفاهیم مالی، تحلیل هزینه-فایده، برنامه‌ریزی بودجه، گزارش‌دهی مالی و استفاده راهبردی از منابع نیازمند توانمندسازی هستند (Fateh Nejad & Zare, 2023; Ghaderi Rahghi & Khandan Alamdari, 2020; Ghaem Jahromi & Hosseinpour, 2023). این امر نشان می‌دهد که ارتقای سواد مالی مدیران مدارس باید به‌عنوان یکی از محورهای اصلاح مدیریت آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

ادبیات پژوهش در حوزه سواد مالی نشان می‌دهد که این مفهوم دارای ابعاد مختلفی است و صرفاً از جنس دانش نظری نیست. دانش مالی، مهارت‌های تصمیم‌گیری، نگرش نسبت به پول، خودکنترلی مالی، توانایی مدیریت ریسک، آینده‌نگری، استفاده از ابزارهای فناوریانه و رعایت اصول اخلاقی، همگی در شکل‌گیری رفتار مالی مؤثر نقش دارند. برای نمونه، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دانش و نگرش مالی می‌توانند رفتار مدیریت مالی را پیش‌بینی کنند و افراد دارای سواد مالی بالاتر معمولاً در پرداخت بدهی‌ها، کنترل مخارج و انتخاب‌های اقتصادی عملکرد مناسب‌تری دارند (Baptista & Dewi, 2021; Fong et al., 2021; Hamid & Loke, 2021). اگر این منطق به سطح مدیریت

مدرسه تعمیم داده شود، می‌توان گفت مدیری که از سواد مالی بالاتری برخوردار است، بهتر می‌تواند منابع مدرسه را با اهداف آموزشی همسو کند، تصمیم‌های مالی آگاهانه‌تری بگیرد و از بروز خطاهای پرهزینه جلوگیری کند.

با وجود این، بیشتر مطالعات پیشین سواد مالی را در میان دانش‌آموزان، خانواده‌ها، کارآفرینان، سالمندان یا عموم شهروندان بررسی کرده‌اند و سهم مطالعات معطوف به مدیران آموزشی نسبتاً محدود است. برای مثال، برخی پژوهش‌ها بر اهمیت آموزش سواد مالی به کودکان و دانش‌آموزان تأکید کرده‌اند و آن را زیربنای رفاه اقتصادی آینده دانسته‌اند (Karimian, 2022; Sajid, 2025). برخی دیگر به نقش معلمان در انتقال مفاهیم مالی به دانش‌آموزان پرداخته و نشان داده‌اند که سطح سواد مالی معلمان می‌تواند کیفیت آموزش مالی در مدرسه را تحت تأثیر قرار دهد (Asgari & Momeni Mahmoei, 2023). هرچند این مطالعات ارزشمندند، اما تمرکز اصلی آن‌ها بر مخاطبان آموزشی یا مجریان آموزش مالی بوده است، نه بر مدیرانی که مسئول تصمیم‌گیری و مدیریت منابع مدرسه هستند. بنابراین، شکاف مهمی در شناخت ابعاد، عوامل و فرایندهای مؤثر بر ارتقای سواد مالی مدیران مدارس وجود دارد.

از سوی دیگر، تجربه حوزه‌های غیرآموزشی نشان می‌دهد که سواد مالی مدیران می‌تواند با پایداری سازمانی، عملکرد اقتصادی و کیفیت حکمرانی ارتباط داشته باشد. برای نمونه، در سازمان‌های سلامت، سواد مالی مدیران به‌عنوان مسیری برای دستیابی به پایداری سازمانی مطرح شده است (Gacic et al., 2023). در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط نیز سواد مالی به‌عنوان عاملی اثرگذار بر عملکرد، بقا و رشد سازمانی شناخته شده است (Molosiwa et al., 2025). مرورهای نظام‌مند در حوزه کارآفرینی نیز نشان می‌دهند که سواد مالی کارآفرینان در برنامه‌ریزی، مدیریت جریان نقدی، تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری و کاهش خطاهای مالی نقش مهمی دارد (Anshika & Singla, 2022). این یافته‌ها به‌طور غیرمستقیم نشان می‌دهند که مدیران مدارس نیز برای ایفای نقش مؤثر در مدیریت منابع آموزشی، به مدل‌هایی نیاز دارند که سواد مالی را در سطح مدیریتی و سازمانی تبیین کنند.

تحولات فناورانه نیز ضرورت بازاندیشی در سواد مالی مدیران مدارس را افزایش داده است. امروزه ابزارهای دیجیتال، نرم‌افزارهای مالی، سامانه‌های گزارش‌دهی، هوش مصنوعی مولد و فناوری‌های مالی می‌توانند شیوه‌های مدیریت، تحلیل و آموزش مالی را متحول کنند. استفاده از برنامه‌های کاربردی مدیریت هزینه و گزارش‌گیری مالی نشان داده است که فناوری می‌تواند به ساده‌سازی فرایندهای مالی و بهبود نظم مالی کمک کند (Arman et al., 2023). همچنین، کاربرد هوش مصنوعی مولد در آموزش سواد مالی ظرفیتهایی برای شخصی‌سازی یادگیری، شبیه‌سازی موقعیت‌های تصمیم‌گیری و ارتقای دسترسی به آموزش مالی فراهم کرده است (Mistry, 2025). با این حال، بهره‌گیری از فناوری زمانی اثربخش است که مدیران از دانش و مهارت لازم برای تفسیر داده‌های مالی، انتخاب ابزار مناسب و به‌کارگیری اخلاقی و مسئولانه آن برخوردار باشند.

در کنار فناوری، مسائل مربوط به مقررات، شفافیت و اعتماد نیز در بحث سواد مالی اهمیت دارد. مطالعات جدید نشان داده‌اند که سواد مالی می‌تواند در تعامل با مقررات مالی بر کاهش ریسک‌هایی مانند پول‌شویی و بهبود رفتارهای مالی مسئولانه اثرگذار باشد (Usman et al., 2025). همچنین، سواد مالی و ادراک عدالت می‌تواند از طریق افزایش اعتماد به نهادها، رفتارهای مالی و مالیاتی شهروندان را تحت تأثیر قرار دهند (Musah et al., 2026). اگرچه این مطالعات در زمینه‌هایی متفاوت از مدرسه انجام شده‌اند، اما منطق آن‌ها برای نظام آموزشی نیز قابل توجه است؛ زیرا شفافیت مالی، رعایت مقررات، اعتماد اولیا و پاسخگویی نهادی از عناصر مهم مدیریت مدرسه هستند. مدیری که از سواد مالی کافی برخوردار است، احتمالاً بهتر می‌تواند میان الزامات قانونی، عدالت در تخصیص منابع و اعتماد ذی‌نفعان پیوند برقرار کند.

در سطح بین‌المللی، بررسی محیط‌های سواد مالی در کشورهای مختلف نیز نشان می‌دهد که زمینه اجتماعی، اقتصادی، نهادی و فرهنگی نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری نیازها و راهبردهای آموزش مالی دارد. برای نمونه، مطالعات انجام‌شده در زمینه پایش محیط سواد مالی نشان داده‌اند که طراحی برنامه‌های ارتقای سواد مالی باید متناسب با ساختارهای نهادی، سطح دسترسی به منابع، ویژگی‌های فرهنگی و نیازهای واقعی مخاطبان انجام شود (Cossa et al., 2023). این نکته برای نظام آموزشی ایران نیز اهمیت دارد؛ زیرا الگوی ارتقای سواد مالی مدیران

مدارس نمی‌تواند صرفاً بر اساس مدل‌های عمومی یا وارداتی طراحی شود، بلکه باید بر پایه شرایط بومی، ساختار اداری آموزش و پرورش، محدودیت‌های بودجه‌ای مدارس، نقش خانواده‌ها و فرهنگ سازمانی مدارس شکل گیرد. بنابراین، نیاز به مدلی بومی، زمینه‌مند و معتبر در این حوزه کاملاً مشهود است.

در ایران، برخی مطالعات به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به سواد مالی در نظام آموزشی پرداخته‌اند. پژوهش‌هایی در زمینه جایگاه سواد مالی و اقتصادی در میان مدیران مدارس، آشنایی مدیران با مؤلفه‌های سواد مالی، آموزش سواد مالی دانش‌آموزان و توسعه نظام مستمر سواد مالی در مدارس انجام شده است (Alimardani & Ghourchian, 2022; Ghaderi Rahghi & Khandan Alamdari, 2020; Ghaem, 2022; Jahromi & Hosseinpour, 2023; Karimian, 2022). این مطالعات نشان می‌دهند که توجه به سواد مالی در آموزش و پرورش ایران رو به افزایش است، اما هنوز پراکندگی مفهومی و فقدان چارچوب یکپارچه در این حوزه وجود دارد. به بیان دیگر، پژوهش‌های موجود عمدتاً به توصیف وضعیت، بررسی سطح آگاهی یا ضرورت آموزش مالی پرداخته‌اند و کمتر مطالعه‌ای کوشیده است روابط میان شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر و پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را در قالب یک مدل منسجم تبیین کند.

از نظر روش‌شناختی، مطالعه پدیده‌ای مانند ارتقای سواد مالی مدیران مدارس مستلزم رویکردی است که بتواند هم عمق تجربه‌ها و برداشت‌های خبرگان را آشکار کند و هم اعتبار تجربی سازه‌های به‌دست‌آمده را بسنجد. نظریه داده‌بنیاد به دلیل ماهیت اکتشافی و توانایی آن در تولید مدل از دل داده‌های میدانی، رویکردی مناسب برای شناسایی ابعاد پیچیده و زمینه‌مند این پدیده است. در ایران نیز استفاده از نظریه داده‌بنیاد برای توسعه مدل آموزش سواد مالی نشان داده است که این رویکرد می‌تواند به کشف مقوله‌ها و روابط پنهان در حوزه آموزش مالی کمک کند (Kazempour Dizaji et al., 2020). با این حال، تولید مدل کیفی به‌تنهایی برای کاربرد سیاستی و مدیریتی کافی نیست و لازم است مدل حاصل با روش‌های کمی، مانند تحلیل عاملی تأییدی، اعتبارسنجی شود تا از روایی سازه‌ای و برازش آن اطمینان حاصل گردد. در این زمینه، توجه به کیفیت ابزارهای اندازه‌گیری نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. هرگونه مدل‌سازی در حوزه مدیریت آموزشی زمانی قابل اتکا خواهد بود که سازه‌های آن با گویه‌های معتبر و پایا سنجیده شوند. پژوهش‌های روش‌شناختی در حوزه ساخت ابزارهای استاندارد در آموزش نشان داده‌اند که توجه به روایی، پایایی و دقت سنجش برای جلوگیری از ارزیابی‌های سطحی یا شبه‌ارزیابی ضروری است (Ghorbankhani et al., 2020). بنابراین، در مطالعه ارتقای سواد مالی مدیران مدارس، طراحی پرسشنامه مبتنی بر یافته‌های کیفی و آزمون آن از طریق تحلیل عاملی تأییدی می‌تواند به استحکام مدل نهایی کمک کند. چنین رویکردی امکان می‌دهد که مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه با خبرگان، در سطح نمونه‌ای گسترده‌تر از مدیران مدارس آزمون شوند و قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری پیدا کنند.

همچنین، نباید از تأثیر زمینه‌های خانوادگی، اجتماعی و اقتصادی بر رفتارهای مالی غافل شد. پژوهش‌هایی مانند بررسی اثر انتقال‌های مالی والدین بر عملکرد دانشگاهی نشان می‌دهند که رفتارهای مالی و حمایت‌های اقتصادی می‌توانند با پیامدهای آموزشی ارتباط داشته باشند (Bodvarsson & Walder, 2019). اگرچه این مطالعه در سطح آموزش عالی انجام شده است، اما از منظر نظری نشان می‌دهد که منابع مالی و نحوه مدیریت آن‌ها می‌توانند بر فرآیندها و نتایج آموزشی اثرگذار باشند. در سطح مدرسه نیز تخصیص منابع، مشارکت مالی خانواده‌ها، حمایت‌های بیرونی و تصمیم‌های مالی مدیر می‌توانند بر کیفیت تجربه آموزشی دانش‌آموزان اثر بگذارند. به همین دلیل، سواد مالی مدیران مدارس باید نه تنها به‌عنوان مهارتی اداری، بلکه به‌عنوان عاملی مؤثر در عدالت آموزشی، کیفیت مدرسه و اعتماد اجتماعی در نظر گرفته شود. با جمع‌بندی ادبیات موجود می‌توان گفت که سواد مالی مدیران مدارس در نقطه تلاقی چند حوزه مهم قرار دارد: مدیریت آموزشی، حکمرانی مالی، پاسخگویی نهادی، فناوری، مشارکت اجتماعی و بهبود کیفیت آموزش. از یک‌سو، مطالعات داخلی بر ضرورت توجه به سواد مالی مدیران و دانش‌آموزان تأکید کرده‌اند؛ از سوی دیگر، مطالعات بین‌المللی نشان داده‌اند که سواد مالی در سازمان‌ها و گروه‌های مختلف با تصمیم‌گیری بهتر، عملکرد پایدارتر، رفتارهای مسئولانه‌تر و اعتماد بیشتر همراه است. با وجود این، هنوز مدل جامعی که بتواند فرآیند ارتقای سواد مالی

مدیران مدارس را با توجه به شرایط علی، راهبردها، زمینه‌ها، موانع و پیامدها تبیین و سپس از نظر آماری اعتبارسنجی کند، به‌طور کافی توسعه نیافته است. بر همین اساس، پژوهش حاضر می‌کوشد با بهره‌گیری از رویکرد آمیخته اکتشافی، ابتدا ابعاد و مؤلفه‌های ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را بر پایه نظریه داده‌بنیاد شناسایی کند و سپس مدل پارادایمی حاصل را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی اعتبارسنجی نماید.

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) است که در دو فاز اصلی اجرا شد. فاز کیفی: در این فاز، از روش نظریه داده‌بنیاد (رویکرد سیستماتیک اشتراوس و کوربین) استفاده گردید. مشارکت‌کنندگان در این بخش، شامل ۱۸ نفر از مدیران باتجربه مدارس (با حداقل ۱۰ سال سابقه مدیریت)، اساتید دانشگاهی در رشته‌های مدیریت آموزشی و مدیریت مالی، و کارشناسان ارشد حوزه مالی ادارات کل آموزش و پرورش بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و نظری انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق گردآوری و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. تحلیل داده‌ها همزمان با جمع‌آوری و در سه مرحله کدگذاری باز (استخراج مفاهیم اولیه)، محوری (ایجاد پیوند بین مقوله‌ها بر اساس مدل پارادایمی شامل شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدها) و انتخابی (یکپارچه‌سازی و شکل‌دهی نظریه نهایی) انجام شد. برای تأمین روایی و پایایی بخش کیفی، از معیارهای لینکلن و گوبا شامل باورپذیری (تأیید توسط مشارکت‌کنندگان)، انتقال‌پذیری (توصیف غنی داده‌ها)، قابلیت اعتماد (بازبینی توسط همکاران) و تأییدپذیری (مستندسازی دقیق مراحل) استفاده شد. فاز کمی: هدف این فاز، اعتباریابی مدل استخراج‌شده از بخش کیفی بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران و با در نظر گرفتن احتمال ریزش، ۲۵۰ نفر تعیین و با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (بر اساس مقطع تحصیلی) انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بود که گویه‌های آن بر اساس مفاهیم و مقوله‌های شناسایی‌شده در فاز کیفی (۳۶ مفهوم در قالب ۶ سازه اصلی) طراحی شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با نظر متخصصان (۱۰ نفر) تأیید و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه (۰.۹۴) و ابعاد مختلف (بالا تر از ۰.۸) مورد تأیید قرار گرفت. برای تحلیل داده‌های کمی و آزمون برازش مدل اندازه‌گیری هر یک از سازه‌ها (شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدها)، از روش تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۴ استفاده شد. ارزیابی برازش مدل‌ها با استفاده از شاخص‌های نسبت کای‌دو به درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص نرم‌شده برازش (NFI) و ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) صورت پذیرفت.

یافته‌ها

کدگذاری باز به عنوان مرحله‌ای ابتدایی در تحلیل داده‌های کیفی، اهمیت زیادی در فرآیند پژوهش‌های اجتماعی و انسانی دارد. این روش به محققان کمک می‌کند تا با دقت و جزئی‌نگرانه به بررسی داده‌ها بپردازند و از دل آن‌ها مفاهیم و الگوهای جدیدی استخراج کنند. در واقع، کدگذاری باز فرایندی است که در آن پژوهشگر به تجزیه و تحلیل متن، مصاحبه‌ها، مشاهدات و سایر داده‌های کیفی می‌پردازد و به شناسایی مفاهیم کلیدی می‌رسد. در مرحله کدگذاری باز، محقق تمام داده‌ها را به واحدهایی کوچک‌تر تقسیم می‌کند. این واحدها می‌توانند شامل جملات، عبارات یا حتی واژه‌های خاصی باشند که هر یک حاوی اطلاعات مهم و معنی‌داری هستند. برای مثال، در یک مصاحبه، ممکن است یک جمله بیانگر احساسات عمیق فرد باشد، در حالی که جمله دیگری اطلاعات دقیق‌تری درباره یک رویداد خاص ارائه می‌دهد. بنابراین، توجه به هر یک از این اجزا به محقق این امکان را می‌دهد که نه تنها به جزئیات توجه کند بلکه به تصویر کلی نیز دست یابد. هدف اصلی کدگذاری باز کشف و شناسایی تمامی مفاهیم، پدیده‌ها و رویدادهای موجود در داده‌ها است بدون اینکه پیش‌فرض‌های نظری خاصی بر این فرآیند سایه بیفکند. این بدین معناست که محقق باید با ذهنی باز و بدون تعصبات قبلی به بررسی داده‌ها بپردازد. برای این منظور، مطالعه دقیق و خط به

خط داده‌ها الزامی است. این دقت در مطالعه به محقق کمک می‌کند تا نکات کلیدی و محتوای غنی نهفته در بین داده‌ها را استخراج کند. با استفاده از یادداشت‌گذاری مفهومی، محقق می‌تواند زمینه را برای مرحله بعدی تحلیل آماده کند. این یادداشت‌ها می‌توانند شامل تفکرات، ایده‌ها و تحلیل‌های اولیه‌ای باشند که در طی فرآیند کدگذاری باز شکل می‌گیرند. به عنوان مثال، اگر محقق متوجه شود که تعدادی از پاسخ‌دهندگان به یک سوال خاص احساس ناامیدی و نگرانی را ابراز کرده‌اند، می‌تواند این نکته را به عنوان یک کد اولیه ثبت کند و در مراحل بعدی به بررسی عمیق‌تری درباره آن بپردازد. کدگذاری باز به محقق این امکان را می‌دهد که تنوع و گستره مفاهیم را در داده‌ها شناسایی کرده و پایگاه اولیه‌ای از کدهای مرتبط با پدیده مورد مطالعه ایجاد کند. این کدها می‌توانند به صورت سیستماتیک سازماندهی شوند و در مراحل بعدی تحلیل، به شناسایی الگوها و روابط بین آن‌ها کمک کنند. به عنوان مثال، ممکن است محقق با بررسی بیشتر متوجه شود که احساس ناامیدی که در برخی پاسخ‌ها مشاهده شده، ارتباط نزدیکی با شرایط اجتماعی یا اقتصادی خاصی دارد که در آن زمان وجود داشته است. در این راستا، کدگذاری باز به عنوان یک ابزار کارآمد در تحلیل داده‌های کیفی، به پژوهشگران کمک می‌کند تا به درک عمیق‌تری از پدیده‌های مورد مطالعه دست یابند. این روش نه تنها به شناسایی مفاهیم کمک می‌کند، بلکه امکان بررسی روابط پیچیده بین آن‌ها را نیز فراهم می‌آورد. به این ترتیب، محققان می‌توانند از طریق کدگذاری باز به نتایج قابل اعتمادی دست یابند که به درک بهتر واقعیت‌های اجتماعی و انسانی منجر می‌شود. در نهایت، کدگذاری باز به عنوان یک روش بنیادین در تحلیل داده‌های کیفی، محقق را قادر می‌سازد تا به شیوه‌ای ساختاریافته و نظام‌مند به بررسی داده‌ها بپردازد و نتایج معنا‌داری از آن‌ها استخراج کند. این فرایند نه تنها به غنای تحلیل کیفی کمک می‌کند، بلکه موجب می‌شود که پژوهشگران بتوانند با دیدی تازه به پدیده‌ها نگاه کنند و از زوایای مختلف به بررسی آن‌ها بپردازند.

کدگذاری محوری به عنوان یک مرحله کلیدی در فرایند تحلیل داده‌های کیفی، نقش بسزایی در ساختاردهی و تبیین مفاهیم دارد. این مرحله پس از کدگذاری باز انجام می‌شود و هدف آن متصل کردن کدهای استخراج‌شده به یکدیگر و سازماندهی آن‌ها در قالب مقوله‌ها و زیرمقوله‌هاست. در واقع، کدگذاری محوری به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که به بررسی عمق روابط میان پدیده‌های مختلف بپردازند و با ایجاد یک نمای کلی از داده‌ها، الگوهای ارتباطی موجود را شناسایی کنند. در کدگذاری محوری، محقق بر روی رابطه‌های علت و معلولی تمرکز می‌کند و تلاش می‌کند تا شرایط علی، زمینه‌ها، راهبردها و پیامدها را شفاف‌سازی کند. این فرآیند به محقق اجازه می‌دهد تا نه تنها مفاهیم پراکنده و جزئی را در یک ساختار منسجم قرار دهد، بلکه به درک بهتری از چگونگی و چرایی وقوع پدیده‌ها دست یابد. در حقیقت، کدگذاری محوری به نوعی پلی است که بین تحلیل اولیه و ساخت مدل‌های مفهومی قوی‌تر عمل می‌کند. برای شروع، محقق باید کدهای حاصل از کدگذاری باز را که ممکن است در ابتدا بسیار پراکنده و نامربوط به نظر برسند، مورد بررسی قرار دهد. این کدها باید به دقت مطالعه شوند تا رابطه‌های میان آن‌ها شناسایی شود. به عنوان مثال، اگر در کدگذاری باز، کدهایی مانند "احساس ناامیدی"، "فشار اجتماعی" و "خواست تغییر" استخراج شده باشد، محقق باید به بررسی این نکته بپردازد که آیا این کدها می‌توانند در یک چارچوب تحلیلی منظم قرار بگیرند یا خیر. آیا احساس ناامیدی ناشی از فشار اجتماعی است؟ آیا این فشار اجتماعی می‌تواند موجب خواست تغییر در افراد شود؟ این قبیل سوالات به محقق کمک می‌کند تا روابط پیچیده‌تری را درک کند و الگوهای جدیدی را شناسایی نماید. یکی از جنبه‌های مهم کدگذاری محوری، توانایی در شناسایی مقوله‌ها و زیرمقوله‌هاست. مقوله‌ها به عنوان دسته‌های بزرگ‌تر از کدها عمل می‌کنند و می‌توانند شامل مجموعه‌ای از کدهای مرتبط باشند. به عنوان مثال، اگر تحت عنوان "تجربیات اجتماعی" مقوله‌ای ایجاد شود، کدهای مختلفی نظیر "تنهایی"، "دوستی"، "فشار اجتماعی" و "حمایت اجتماعی" می‌توانند به این مقوله اضافه شوند. این امر باعث می‌شود که محقق بتواند داده‌ها را از منظرهای مختلف بررسی کرده و به درک عمیق‌تری از موضوع تحقیق خود دست یابد. علاوه بر این، کدگذاری محوری به محقق کمک می‌کند تا ارتباطات بین مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها را تعیین کند. مثلاً ممکن است محقق متوجه شود که مقوله "فشار اجتماعی" می‌تواند بر "احساس تنهایی" تأثیر بگذارد و در عین حال، این احساس تنهایی نیز می‌تواند به "افزایش خواست تغییر" منجر شود. با استفاده از چنین روابطی، محقق می‌تواند یک مدل مفهومی اولیه از پدیده مورد مطالعه خود ایجاد کند که نه تنها شامل توصیف دقیق از داده‌ها باشد، بلکه به تبیین علل و پیامدها نیز بپردازد. در واقع، کدگذاری

محوری به نوعی یک فرآیند تفسیری است که در آن محقق به دنبال تبیین و توضیح است. این مرحله به محقق این امکان را می‌دهد تا به تحلیل‌های عمیق‌تری دست یابد و از طریق کشف روابط و الگوهای موجود در داده‌ها، به یک درک جامع و معنادار از پدیده‌ها برسد. این فهم عمیق‌تر می‌تواند به شکل‌گیری نظریه‌های جدید یا بهبود نظریه‌های موجود کمک کند و به پژوهشگران اجازه دهد که به تحقیقات آینده با دیدی نوین و علمی‌تر نزدیک شوند. از طرف دیگر، کدگذاری محوری همچنین به شفاف‌سازی بیشتر داده‌ها کمک می‌کند. با ایجاد یک ساختار منطقی و منسجم برای داده‌های پراکنده، محقق می‌تواند به راحتی به نتایج و یافته‌های خود دست یافته و آن‌ها را به صورت واضح و قابل فهم ارائه دهد. این به معنای آن است که تجزیه و تحلیل‌های محقق باید به گونه‌ای باشد که همگان بتوانند آن را درک کنند و از آن بهره‌برداری کنند. نکته دیگری که در کدگذاری محوری حائز اهمیت است، این است که این مرحله می‌تواند به شناسایی نقاط ضعف و قوت تحقیق کمک کند. با توجه به اینکه محقق در این مرحله به بررسی عمیق روابط بین کدها و مقوله‌ها می‌پردازد، می‌تواند به راحتی نقاطی را شناسایی کند که نیاز به بررسی بیشتر دارند یا به دقت بیشتری نیاز دارند. به عنوان مثال، اگر در طول کدگذاری محوری مشخص شود که برخی از کدها به اندازه کافی توضیح داده نشده‌اند یا در تحلیل نهایی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند، محقق می‌تواند به جمع‌آوری اطلاعات جدید یا انجام مصاحبه‌های اضافی بپردازد تا به یک درک کامل‌تر از پدیده برسد. علاوه بر این، کدگذاری محوری می‌تواند به پژوهشگران کمک کند تا دیدگاه‌های مختلف را به هم نزدیک کنند. با ایجاد یک مدل مفهومی که روابط میان مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها را به وضوح نشان می‌دهد، محقق می‌تواند به راحتی تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در داده‌ها را شناسایی کرده و از این طریق به درک بهتری از تنوع تجربیات و نظرات افراد دست یابد. این کار نه تنها به غنای تحقیق کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به توسعه نظریه‌ها و رویکردهای جدید در زمینه‌های مختلف علمی نیز منجر شود. به طور کلی، کدگذاری محوری به عنوان یک ابزار تحلیلی در پژوهش‌های کیفی، به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که به یک فهم جامع و عمیق از داده‌های خود دست یابند. این مرحله نه تنها به سازماندهی بهتر داده‌ها کمک می‌کند، بلکه به تبیین روابط و الگوهای موجود در پدیده‌ها نیز می‌پردازد. بنابراین، کدگذاری محوری به عنوان یک بخش اساسی از فرایند تحلیل کیفی، به پژوهشگران کمک می‌کند تا به نتایج دقیق‌تر و معنادارتری دست یابند و به درک عمیق‌تری از پدیده‌های اجتماعی و انسانی برسند. در نهایت، کدگذاری محوری باید به عنوان یک فرآیند پویا و انعطاف‌پذیر در نظر گرفته شود که ممکن است در طول زمان و با پیشرفت پژوهش تغییر کند. این بدان معناست که محقق باید همواره آماده باشد تا با توجه به داده‌های جدید و تحلیل‌های به‌دست‌آمده، ساختارهای خود را بازبینی کند و به روز رسانی نماید. این رویکرد باعث می‌شود که کدگذاری محوری به یک ابزار کارآمد و موثر در پژوهش‌های کیفی تبدیل شود و به پژوهشگران کمک کند تا به نتایج بهتری دست یابند.

کدگذاری انتخابی به عنوان مرحله نهایی در تحلیل داده‌های کیفی، نقشی کلیدی در فرآیند تحقیق ایفا می‌کند. این مرحله به محقق این امکان را می‌دهد که از میان مقوله‌های مختلف، یک یا چند مقوله مرکزی را شناسایی کند و سایر کدها و مقوله‌ها را حول این مقوله‌ها سازماندهی و مرتبط سازد. هدف غایی این فرآیند، تبیین نظریه‌ای جامع و شکل‌دهی به مدل نهایی است که بتواند به سوالات اصلی پژوهش پاسخ دهد. در کدگذاری انتخابی، محقق باید با دقت و تأمل روابط علت و معلولی میان مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها را بررسی کند. این روابط می‌توانند به درک عمیق‌تری از داده‌ها منجر شوند و به پژوهشگر کمک کنند تا داستان مفهومی منسجمی از یافته‌ها ارائه دهد. به عبارت دیگر، محقق در این مرحله به دنبال آن است که نه تنها به توصیف پدیده‌ها بپردازد، بلکه به تجزیه و تحلیل عمیق‌تری از علل و پیامدهای مرتبط با آن‌ها نیز نائل آید. در این راستا، کدگذاری انتخابی به نوعی یک فرآیند استراتژیک محسوب می‌شود. محقق باید با نگاهی جامع به داده‌های خود، الگوها و تم‌های برجسته را شناسایی کند و آن‌ها را در قالب یک ساختار منطقی و منسجم سازماندهی نماید. این کار معمولاً شامل شناسایی مقوله‌های اصلی، تعیین روابط میان آن‌ها و ایجاد یک نقشه مفهومی است که تمامی جنبه‌های پژوهش را در بر بگیرد. یکی از مزایای کدگذاری انتخابی این است که به محقق اجازه می‌دهد تا یافته‌های خود را در قالب یک چارچوب نظری یا مدل کاربردی بیان کند. این چارچوب می‌تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند برای تفسیر داده‌ها و درک بهتر پدیده‌ها عمل کند. به علاوه، این مدل‌ها می‌توانند به عنوان مبنای نظری برای تحقیقات

آینده و یا حتی به عنوان راهنمایی برای عمل در زمینه‌های عملی و اجتماعی مورد استفاده قرار گیرند. در فرآیند کدگذاری انتخابی، محقق همچنین باید توجه ویژه‌ای به شرایط علی، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، مداخله‌گر و پیامدها داشته باشد. این عناصر به شکل‌دهی یک سیستم منسجم و هم‌پیوند کمک می‌کنند و باعث می‌شوند که یافته‌های پژوهش نه تنها به صورت مجزا، بلکه به عنوان بخشی از یک کل بزرگتر درک شوند. در واقع، بررسی روابط علت و معلولی میان این عناصر می‌تواند به درک بهتری از دینامیک‌های موجود در پدیده‌های اجتماعی و فرهنگی کمک کند. برای مثال، اگر پژوهشی در زمینه تأثیرات اجتماعی یک پدیده خاص انجام شود، محقق باید به بررسی این موضوع بپردازد که چگونه شرایط خاص اجتماعی، سیاسی یا اقتصادی می‌توانند بر رفتار افراد و گروه‌ها تأثیرگذار باشند. همچنین، بررسی راهبردهایی که افراد یا گروه‌ها برای مواجهه با این شرایط اتخاذ می‌کنند و پیامدهای این راهبردها نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. علاوه بر این، کدگذاری انتخابی همچنین به محقق این امکان را می‌دهد که به تحلیل دقیق‌تری از کنش‌ها و واکنش‌های افراد و گروه‌ها بپردازد. در این مرحله، محقق می‌تواند به بررسی این موضوع بپردازد که چگونه عوامل مختلف می‌توانند در شکل‌دهی به رفتارها و نگرش‌های افراد نقش ایفا کنند و اینکه این رفتارها چه پیامدهایی را به همراه دارند. این نوع تحلیل می‌تواند به درک عمیق‌تری از پدیده‌های اجتماعی کمک کند و به محقق اجازه دهد تا به سؤالات پیچیده‌تری پاسخ دهد. به طور کلی، کدگذاری انتخابی یک مرحله حیاتی در فرآیند تحقیق کیفی است که به پژوهشگر کمک می‌کند تا داده‌های خود را به شکلی منظم و قابل فهم تحلیل کند. این مرحله نه تنها به تبیین نظریه‌های جامع کمک می‌کند، بلکه به شکل‌دهی به مدل‌های کاربردی و چارچوب‌های نظری نیز منجر می‌شود. در نهایت، هدف نهایی این فرآیند، ارائه یک روایت مفهومی منسجم است که بتواند به درک بهتر پدیده‌های مورد مطالعه کمک کند و به پیشرفت علم و دانش در زمینه‌های مختلف منجر شود.

جدول ۱. نتایج تحلیل کیفی

شاخص	مقوله	مفهوم
شرایط علی	نیاز به پاسخگویی مالی شفاف در مدارس	افزایش توجه نهادهای نظارتی و اولیا به نحوه هزینه‌کرد بودجه مدارس، مدیران را ملزم به شفاف‌سازی و مدیریت کارآمد منابع مالی می‌کند.
	پیچیدگی فزاینده منابع مالی و درآمدهای مدارس	تنوع درآمدهای فوق برنامه، کمک‌های مردمی و بودجه‌های تخصیصی، ضرورت درک مالی پیچیده‌تر را برای مدیران ایجاد می‌کند.
	الزامات قانونی و دستورالعمل‌های جدید آموزش و پرورش	ابلاغ آیین‌نامه‌ها و بخشنامه‌های جدید در حوزه مالی مدارس، آگاهی و تطابق مدیران با این مقررات را به یک ضرورت تبدیل کرده است.
	کاهش وابستگی به بودجه دولتی و ضرورت خلق منابع مالی	محدودیت بودجه دولتی، مدیران را به سمت ایجاد منابع درآمدی جدید و مدیریت هزینه‌ها سوق می‌دهد که نیازمند سواد مالی است.
	ارتقای کیفیت آموزشی از طریق تخصیص بهینه منابع	باور به این که مدیریت مالی اثربخش می‌تواند منابع را به حوزه‌های مؤثرتر آموزشی هدایت کند و کیفیت آموزش را بهبود بخشد.
	انتظارات ذی‌نفعان (معلمان، دانش‌آموزان، اولیا) برای خدمات بهتر	فشار برای ارائه خدمات و امکانات آموزشی مطلوب‌تر، مدیران را به استفاده بهینه از امکانات موجود وادار می‌کند.
استراتژیهای (راهبردها)	طراحی و اجرای دوره‌های آموزش مداوم تخصصی مالی	برگزاری کارگاه‌ها، دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت متناسب با نیازهای واقعی مدیران در حوزه‌هایی مانند بودجه‌بندی، حسابداری مقدماتی و تحلیل هزینه-فایده.
	مشاوره و راهنمایی فردی و گروهی توسط متخصصان مالی	ایجاد سیستم پشتیبانی که در آن مدیران بتوانند سؤالات و چالش‌های مالی خود را با کارشناسان مجرب مطرح و راه‌حل دریافت کنند.
	تدوین راهنمای عملیاتی (دستورالعمل‌های کاربردی) مدیریت مالی مدارس	تولید محتوای ساده، شفاف و قابل اجرا شامل چک‌لیست‌ها، فرم‌ها و نمونه‌های عینی برای مدیریت روزمره امور مالی مدرسه.
	ایجاد شبکه‌های یادگیری و تبادل تجربه بین مدیران مدارس	تشکیل گروه‌های هم‌آموزی یا وبینارها برای به اشتراک گذاشتن تجربیات موفق و ناموفق در مدیریت مالی
	استفاده از شبیه‌سازها و بازی‌های جدی مالی	به کارگیری ابزارهای تعاملی و شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای که مدیران را در موقعیت‌های تصمیم‌گیری مالی مجازی قرار می‌دهد تا مهارت خود را بیازمایند.

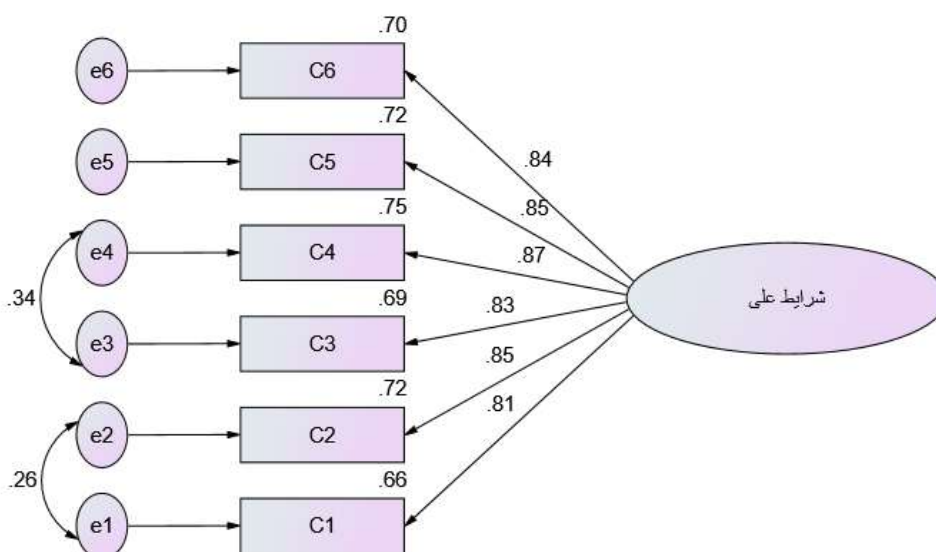
شرایط محوری	اختصاص مشوق‌های مادی و معنوی برای مدیران	تقدیر، اعطای گواهی‌های معتبر یا پاداش به مدیرانی که دانش مالی خود را به صورت عملی در مدرسه به کار می‌گیرند و نتایج مطلوبی ایجاد می‌کنند.
	آموزش عملی و کاربردی (نه صرفاً تئوری)	محوریت قرارگیری آموزش‌هایی که مستقیماً با وظایف روزمره مدیر مانند تنظیم بودجه، کنترل هزینه‌ها و گزارش‌گیری مالی مرتبط باشند.
	توسعه مهارت تصمیم‌گیری مالی در شرایط عدم قطعیت	توانایی تحلیل گزینه‌های مختلف، ارزیابی ریسک و انتخاب بهترین گزینه با توجه به محدودیت منابع، به عنوان هسته مرکزی سواد مالی مدیران.
شرایط مداخله‌گر	درک ارتباط مدیریت مالی با مأموریت آموزشی مدرسه	این درک که مدیریت مالی ابزاری برای تحقق اهداف آموزشی است، نه صرفاً یک سری عملیات حسابداری؛ بنابراین تخصیص منابع باید بر مبنای اولویت‌های آموزشی باشد.
	تفکر سیستمی و کل‌نگر در مدیریت منابع	نگاه یکپارچه به تمام درآمدها و هزینه‌های مدرسه (اعم از دولتی، مشارکتی و خودگردان) و درک تأثیر تصمیمات یک بخش بر سایر بخش‌ها.
	توانایی پیش‌بینی مالی و برنامه‌ریزی بلندمدت	مهارت برآورد درآمدها و هزینه‌های آتی و تهیه برنامه‌های مالی چندساله برای پروژه‌های توسعه مدرسه.
عوامل زمینه ساز	رعایت اصول اخلاقی و حکمرانی خوب در امور مالی	پایبندی به صداقت، پاسخگویی و انصاف در کلیه فرآیندهای مالی به عنوان یک اصل غیرقابل انکار در هسته مرکزی مدل.
	مقاومت مدیران در برابر تغییر و یادگیری مهارت‌های جدید	عادت به روش‌های سنتی مدیریت، ترس از پیچیدگی مباحث مالی یا کم‌اهمیت دانستن این حوزه می‌تواند اثربخشی برنامه‌های ارتقا را کاهش دهد.
	محدودیت زمانی و حجم زیاد وظایف مدیران	مشغله زیاد مدیران در امور اداری، آموزشی و پرورشی ممکن است زمان و فرصت کافی برای مشارکت در دوره‌های آموزشی یا مطالعه را از آنان بگیرد.
پیامدها	کمبود یا عدم تخصیص بودجه ویژه برای آموزش مالی مدیران	نبود منابع مالی مشخص در سطح منطقه یا اداره کل برای برگزاری دوره‌های باکیفیت، تأمین مدرسان مجرب و تولید محتوای آموزشی مناسب.
	ساختار متمرکز و دست و پاگیر اداری در آموزش و پرورش	بخشنامه‌های متناقض، فرآیندهای طولانی تأیید و تصویب هزینه‌ها و عدم اختیار کافی مدیران می‌تواند مانع اجرای آموخته‌های مالی آنان شود.
	ضعف انگیزشی به دلیل عدم تأثیر مستقیم بر ارزیابی و ارتقاء	اگر سطح سواد مالی مدیران معیار رسمی و مؤثری در ارزیابی عملکرد، تشویق‌ها یا ارتقای شغلی آنان نباشد، انگیزه برای یادگیری کاهش می‌یابد.
پیامدها	نبود پشتیبانی و همراهی نهادهای بالادستی	اگر مسئولان بالاتر از مدرسه (کارشناسان منطقه) خود دانش مالی کافی نداشته باشند یا از اقدامات مدیران در این حوزه حمایت نکنند، این فرآیند با مانع مواجه می‌شود.
	فرهنگ سازمانی حامی یادگیری و نوآوری در آموزش و پرورش	وجود فضایی که در آن یادگیری مهارت‌های جدید (از جمله مالی) ارزشمند تلقی شود و خطاهای ناشی از یادگیری بخشوده گردد.
	پشتیبانی فناورانه (نرم‌افزارهای مالی کاربرپسند و یکپارچه)	دسترسی به سامانه‌های هوشمند و نرم‌افزارهای ساده حسابداری که کارهای مالی روزمره را تسهیل و گزارش‌گیری را آسان کنند.
پیامدها	سابقه و تجربه قبلی مدیر در مدیریت منابع (حتی در مقیاس کوچک)	داشتن پیشینه مواجهه با مباحث بودجه‌بندی، خرید یا گزارش‌دهی مالی (حتی در پست‌های قبلی) بستر بهتری برای یادگیری ایجاد می‌کند.
	حمایت و درخواست اولیای دانش‌آموزان برای شفافیت مالی	فشار مثبت و مطالبه‌گری آگاهانه اولیا برای اطلاع‌رسانی شفاف در مورد هزینه‌ها می‌تواند بستر مناسبی برای توجه مدیر به ارتقای سواد مالی خود فراهم کند.
	توجه سیاست‌گذاران کلان آموزش و پرورش به مدیریت مدرسه‌محور	حرکت در جهت تفویض اختیار بیشتر به مدارس و افزایش مسئولیت آنان در تأمین و تخصیص منابع، ضرورت سواد مالی را پررنگ‌تر می‌کند.
پیامدها	دسترسی به منابع اطلاعاتی و شبکه‌های حرفه‌ای	وجود پایگاه‌های اطلاعاتی، مقالات، کتابچه‌های راهنما و امکان ارتباط با انجمن‌های مدیران مدارس که تجربیات خود را به اشتراک می‌گذارند.
	تخصیص بهینه و عادلانه‌تر منابع مالی به نیازهای واقعی مدرسه	اولویت‌بندی صحیح هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری بر روی حوزه‌هایی که بیشترین تأثیر را بر بهبود کیفیت آموزش دارند.
	شفافیت مالی و افزایش اعتماد عمومی و پاسخگویی	ارائه گزارش‌های مالی قابل فهم به ذی‌نفعان (اولیا، معلمان، اداره) که منجر به افزایش سرمایه اجتماعی و اعتماد به مدیریت مدرسه می‌شود.

کاهش هزینه‌های زائد و اسراف و صرفه‌جویی در منابع	شناسایی و حذف هزینه‌های غیرضروری، چانه‌زنی بهتر با فروشندگان و خرید هوشمندانه‌تر لوازم و خدمات.
افزایش توانایی خلق درآمدهای جدید و پایدار برای مدرسه	شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های درآمدزایی مشروع و قانونی (مانند اجاره فضا، ارائه خدمات آموزشی) برای تقویت منابع مالی مدرسه
کاهش استرس و تعارض مدیران در مواجهه با مسائل مالی	با افزایش دانش و مهارت، مدیران با اطمینان و آرامش بیشتری تصمیم‌گیری می‌کنند و از بروز مشکلات احتمالی بعدی جلوگیری می‌کنند.
ارتقای کلی کارایی و بهره‌وری سازمانی مدرسه	مدیریت مالی کارآمد به عنوان موتور محرکه، باعث استفاده مؤثر از کلیه منابع (انسانی، فیزیکی، مالی) و در نهایت ارتقای عملکرد کلی مدرسه می‌گردد.

در این مرحله از پژوهش، به‌منظور دستیابی به الگویی معتبر و مبتنی بر شواهد تجربی برای تبیین عوامل مؤثر بر شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس، از تحلیل عاملی تأییدی با بهره‌گیری از نرم‌افزار AMOS استفاده شد. به‌کارگیری CFA در این مرحله، با هدف آزمون برازش ساختار عاملی استخراج‌شده از مرحله کیفی پژوهش و ارزیابی میزان انطباق داده‌های تجربی با مدل مفهومی مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد صورت گرفت. بدین ترتیب، از طریق برازش مدل‌های اندازه‌گیری در محیط AMOS، اعتبار تجربی مفاهیم استخراج‌شده از نظریه داده‌بنیاد تأیید شد و سازه‌های پژوهش به‌عنوان ابعاد معنادار و متمایز مدل ارتقای سواد مالی مدیران مدارس شناسایی و تثبیت گردیدند. این مرحله، به‌منزله پلی روش‌شناختی میان مرحله کیفی و مرحله تحلیل روابط علی در پژوهش حاضر عمل کرده و زمینه لازم را برای ورود به مرحله بعدی تحلیل، یعنی آزمون روابط ساختاری میان سازه‌ها در قالب مدل‌سازی معادلات ساختاری، فراهم ساخته است.

تحلیل عاملی تأییدی شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس:

مدل اندازه‌گیری مربوط به هر سازه، در واقع بخشی از مدل کلی پژوهش را تشکیل می‌دهد که شامل یک سازه نهفته به همراه شاخص‌ها، معیارها و زیرمعیارهای مشاهده‌پذیر متناظر با آن است. هدف از تدوین و برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ارزیابی روایی سازه‌ای و اطمینان از آن است که گویه‌های طراحی‌شده، به‌درستی سازه‌های نظری استخراج‌شده از مرحله کیفی پژوهش را بازنمایی می‌کنند. مدل اندازه‌گیری مربوط به مقوله (سازه) شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را نشان می‌دهد که در آن، روابط میان سازه نهفته شرایط علی و گویه‌های مشاهده‌پذیر متناظر با آن، بر اساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی ترسیم شده است. شکل ارائه‌شده، نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) سازه «شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس» را نشان می‌دهد که در آن این سازه نهفته توسط شش متغیر مشاهده‌پذیر (C1 تا C6) اندازه‌گیری شده است. ضرایب نمایش‌داده‌شده بر روی مسیرها، بارهای عاملی استاندارد شده هستند که شدت و جهت رابطه هر گویه با سازه نهفته را نشان می‌دهند. مقادیر نمایش‌داده‌شده در کنار هر مستطیل (بین ۰/۶۶ تا ۰/۷۵) بیانگر واریانس تبیین‌شده (SMC) گویه‌ها توسط سازه نهفته است. این مقادیر نشان می‌دهد که بین ۶۶ تا ۷۵ درصد واریانس هر یک از مفاهیم توسط سازه شرایط علی تبیین می‌شود که بیانگر برازش مناسب مدل اندازه‌گیری و کفایت گویه‌هاست. همچنین، مدل اصلاح‌شده است و بر اساس شاخص‌های اصلاح بین برخی از خطاهای اندازه‌گیری گویه‌ها همبستگی‌هایی برقرار شد. به‌طور مشخص، بین خطاهای اندازه‌گیری e1 و e2 با ضریب ۰/۲۶ و نیز بین e3 و e4 با ضریب ۰/۳۴ همبستگی مشاهده شد. این همبستگی‌ها بیانگر وجود همپوشانی محتوایی محدود و منشأ مفهومی مشترک میان گویه‌های مربوطه است که از یک بُعد نظری واحد استخراج شده‌اند. اعمال این اصلاحات، بدون خدشه به ساختار نظری مدل، منجر به بهبود معنادار شاخص‌های نیکویی برازش و افزایش انطباق مدل اندازه‌گیری با داده‌های تجربی شده است. شایان ذکر است که این اصلاحات صرفاً در سطح کوواریانس خطاهای اندازه‌گیری انجام شده و هیچ‌گونه تغییری در بارهای عاملی یا ساختار مفهومی سازه ایجاد نشده است؛ از این‌رو، اعتبار نظری مدل حفظ شده است.



شکل ۱. مدل اندازه گیری شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

در برازش مدل‌های اندازه‌گیری، یکی از اهداف اساسی، بررسی میزان تأثیر معنادار هر یک از زیرمعیارها (مفاهیم مشاهده‌پذیر) در سنجش معیار مربوطه (سازه نهفته) است. این امر از طریق ارزیابی بارهای عاملی استاندارد و معناداری آماری آن‌ها در چارچوب تحلیل عاملی تأییدی انجام می‌پذیرد. به‌طور معمول، مدلی از روایی تأییدی مناسب برخوردار است که بارهای عاملی گویه‌ها حداقل دارای مقدار $0/5$ بوده و آماره آزمون (T یا $C.R$) آن‌ها در سطح خطای $0/05$ معنادار باشد. بارهای عاملی مفاهیم شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس در دامنه $0/814$ تا $0/869$ قرار دارد که همگی بالاتر از مقدار آستانه $0/5$ هستند. همچنین، مقادیر آماره T مربوط به گویه‌های $C2$ تا $C6$ همگی بزرگ‌تر از $1/96$ بوده و مقادیر P آن‌ها کمتر از $0/05$ گزارش شده است که بیانگر معنادار بودن بارهای عاملی و تأیید نقش هر یک از مفاهیم در تبیین سازه شرایط علی است. عدم گزارش آماره T و مقدار P برای گویه $C1$ به این دلیل است که در تحلیل عاملی تأییدی، بار عاملی یکی از گویه‌ها به‌عنوان گویه مرجع به‌صورت ثابت و برابر با ۱ در نظر گرفته می‌شود تا مقیاس سازه نهفته شناسایی شود. از آنجا که این پارامتر برآورد نشده بلکه ثابت فرض شده است، محاسبه خطای معیار، آماره آزمون و مقدار P برای آن امکان‌پذیر نیست و به‌صورت پیش‌فرض در خروجی AMOS گزارش نمی‌شود.

علاوه بر این، بر اساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی، مقدار پایایی ترکیبی (CR) سازه شرایط علی برابر با $0/929$ و مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برابر با $0/707$ به‌دست آمده است. قرار گرفتن این مقادیر در سطوح بالاتر از حدود آستانه پیشنهادی ($CR > 0/7$ و $AVE > 0/5$) نشان‌دهنده پایایی درونی بسیار مطلوب و روایی همگرای قوی سازه شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس است.

جدول ۲. بارهای عاملی مفاهیم شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس و آزمون معنی داری آنها

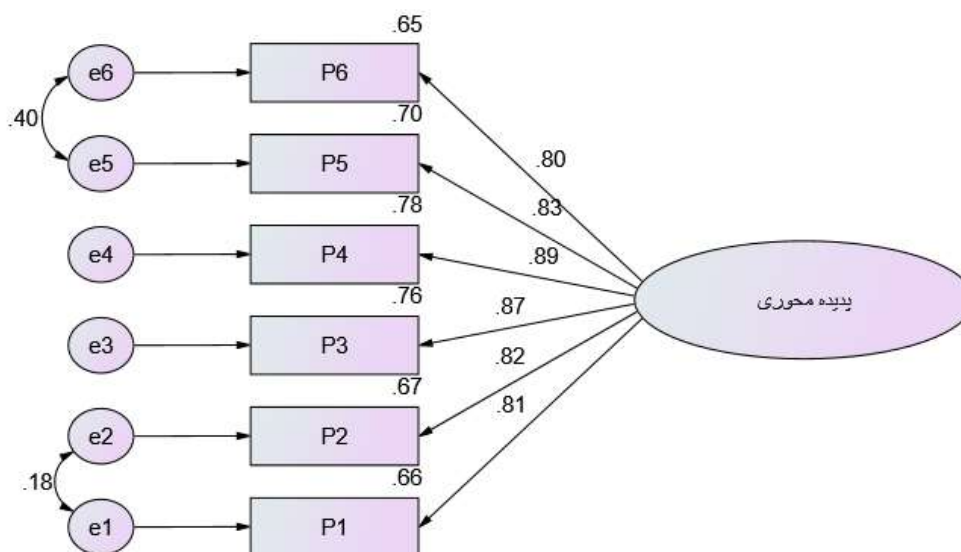
مسیر	بار عاملی	خطای معیار	آماره T	مقدار P	AVE	CR
$C1 \rightarrow$ شرایط علی	۰.۸۱۴	-	-	-	۰.۹۲۹	۰.۷۰۷
$C2 \rightarrow$ شرایط علی	۰.۸۴۸	۰.۰۴۳	۲۲.۶۷۳	۰.۰۰۰		
$C3 \rightarrow$ شرایط علی	۰.۸۲۹	۰.۰۵۴	۱۸.۴۵۹	۰.۰۰۰		
$C4 \rightarrow$ شرایط علی	۰.۸۶۹	۰.۰۵۱	۱۹.۷۶۲	۰.۰۰۰		
$C5 \rightarrow$ شرایط علی	۰.۸۴۷	۰.۰۵۳	۱۹.۲۰۸	۰.۰۰۰		
$C6 \rightarrow$ شرایط علی	۰.۸۳۶	۰.۰۵۲	۱۸.۸۷	۰.۰۰۰		

به منظور ارزیابی میزان انطباق مدل اندازه‌گیری سازه «شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس» با داده‌های تجربی، از مجموعه‌ای از شاخص‌های نیکویی برازش مطلق، نسبی و تعدیلی استفاده شد که نتایج آن‌ها در جدول ۴-۴ گزارش شده است. بر اساس نتایج، مقدار نسبت کای دو به درجه آزادی (χ^2/df) برابر با ۲/۲۳۰ به دست آمده است که کمتر از مقدار آستانه پیشنهادی ۳ بوده و نشان‌دهنده برازش قابل قبول مدل با داده‌ها است. این شاخص بیانگر آن است که اختلاف بین ماتریس کوواریانس مشاهده‌شده و ماتریس برآوردشده توسط مدل در سطح قابل قبولی قرار دارد. شاخص نیکویی برازش GFI با مقدار ۰/۹۸۶ و شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده AGFI با مقدار ۰/۹۵۹، هر دو بالاتر از حدود آستانه پذیرفته‌شده (به ترتیب ۰/۹ و ۰/۸) هستند که حاکی از توان تبیین بالای مدل در بازتولید واریانس و کوواریانس داده‌ها است. همچنین، مقادیر شاخص‌های برازش تطبیقی و هنجاری شامل $CFI = ۰/۹۹۵$ و $NFI = ۰/۹۹۲$ ، که به طور معناداری از مقدار ملاک ۰/۹ فراتر رفته‌اند، بیانگر برازش بسیار مطلوب مدل نسبت به مدل استقلال و تأیید ساختار عاملی پیشنهادی برای سازه شرایط علی هستند. در نهایت، مقدار شاخص RMSEA برابر با ۰/۰۵۷ به دست آمده است که کمتر از حد آستانه ۰/۰۸ بوده و نشان‌دهنده خطای تقریب پایین مدل در جامعه و برازش مناسب آن در سطح جمعیت است.

جدول ۳. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی شرایط علی ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

شاخص	(RMSEA)	(NFI)	(CFI)	(AGFI)	(GFI)	(χ^2/df)
حد مطلوب	زیر ۰/۰۸	۰/۹ به بالا	۰/۹ به بالا	۰/۸ به بالا	۰/۹ به بالا	از ۳ کمتر
مقدار	۰/۰۵۷	۰/۹۹۲	۰/۹۹۵	۰/۹۵۹	۰/۹۸۶	۲/۲۳۰

در مجموع، نتایج حاصل از مدل اندازه‌گیری بیانگر آن است که مفاهیم شناسایی شده برای سازه شرایط علی، به صورت مثبت، معنادار و معتبر این سازه را اندازه‌گیری کرده و از روایی تأییدی لازم برای ورود به مرحله آزمون مدل ساختاری برخوردارند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) سازه «پدیده محوری ارتقای سواد مالی مدیران مدارس» را نشان می‌دهد که این سازه نهفته از طریق شش متغیر مشاهده‌پذیر (P_1 تا P_6) مورد سنجش قرار گرفته است. مقادیر واریانس تبیین‌شده (SMC) هر متغیر مشاهده‌پذیر توسط سازه نهفته بین ۰/۶۵ تا ۰/۷۸ است و حاکی از آن است که بین ۶۵ تا ۷۸ درصد واریانس گویه‌ها توسط سازه پدیده محوری تبیین می‌شود که از کفایت مناسب مدل اندازه‌گیری و همسانی درونی گویه‌ها حکایت دارد. همچنین، مدل به منظور بهبود شاخص‌های نیکویی برازش اصلاح‌شده و بین خطاهای اندازه‌گیری e_5 و e_6 همبستگی به میزان ۰/۴۰ و بین e_1 و e_2 همبستگی به میزان ۰/۱۸ برقرار شد که منجر به بهبود معنادار شاخص‌های نیکویی برازش و افزایش انطباق مدل با داده‌های تجربی شده است.



شکل ۲. مدل اندازه گیری پدیده محوری ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

نتایج نشان می‌دهد که سازه پدیده محوری ارتقای سواد مالی مدیران مدارس از وضعیت اندازه‌گیری بسیار مطلوبی برخوردار است؛ به گونه‌ای که تمامی بارهای عاملی استاندارد شده گویه‌ها در بازه $0/803$ تا $0/886$ قرار داشته و همگی از حد آستانه قابل قبول فراتر هستند. به جز گویه $P1$ که به عنوان گویه مرجع با بار عاملی ثابت در مدل تعریف شده و به همین دلیل آماره T و سطح معنی‌داری برای آن گزارش نشده است، سایر گویه‌ها دارای آماره‌های T بزرگ‌تر از $1/96$ و مقادیر P کمتر از $0/05$ هستند که بیانگر معناداری آماری روابط در سطح اطمینان 99 درصد است. همچنین مقدار پایایی ترکیبی ($CR = 0/934$) حاکی از همسانی درونی بسیار قوی گویه‌ها و مقدار میانگین واریانس استخراج شده ($AVE = 0/701$) نشان‌دهنده روایی همگرایی مطلوب سازه پدیده محوری است. در مجموع، این یافته‌ها تأیید می‌کند که مفاهیم استخراج شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد به درستی در قالب مدل کمی عملیاتی شده‌اند و سازه پدیده محوری از کفایت لازم برای ورود به تحلیل‌های بعدی مدل ساختاری برخوردار است.

جدول ۴. بارهای عاملی مفاهیم پدیده محوری ارتقای سواد مالی مدیران مدارس و آزمون معنی‌داری آنها

مسیر	بار عاملی	خطای معیار	آماره T	P مقدار	AVE	CR
$P1 \rightarrow$ پدیده محوری	۰.۸۱	-	-	-	۰.۹۳۴	۰.۷۰۱
$P2 \rightarrow$ پدیده محوری	۰.۸۱۷	۰.۰۵۱	۲۰.۳۵۳	۰.۰۰۰		
$P3 \rightarrow$ پدیده محوری	۰.۸۷۱	۰.۰۵۳	۱۹.۹۳۵	۰.۰۰۰		
$P4 \rightarrow$ پدیده محوری	۰.۸۸۶	۰.۰۵۴	۲۰.۴۱۸	۰.۰۰۰		
$P5 \rightarrow$ پدیده محوری	۰.۸۳۴	۰.۰۵۵	۱۸.۷۳۲	۰.۰۰۰		
$P6 \rightarrow$ پدیده محوری	۰.۸۰۳	۰.۰۵۷	۱۷.۷۵	۰.۰۰۰		

شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری مربوط به پدیده محوری ارتقای سواد مالی مدیران مدارس در وضعیت بسیار مطلوبی قرار دارند. نسبت کای‌دو به درجه آزادی ($\chi^2/df = 2/226$) کمتر از ۳ بوده و این امر بیانگر انطباق مناسب داده‌ها با مدل نظری است. همچنین مقادیر شاخص برازش کلی ($GFI = 0/987$) و شاخص برازش کلی تعدیل شده ($AGFI = 0/960$) هر دو بالاتر از حد مطلوب ($0/9$ و $0/8$) هستند که نشان‌دهنده دقت بالا و کفایت مدل در بازنمایی داده‌های مشاهده شده است. علاوه بر این، شاخص‌های تطبیقی از جمله $CFI = 0/995$ و $NFI = 0/992$ نیز از مقادیر معیار (بیش از $0/9$) فراتر رفته‌اند که مؤید برازش بسیار قوی مدل و قدرت بازتولید ماتریس کوواریانس داده‌ها توسط

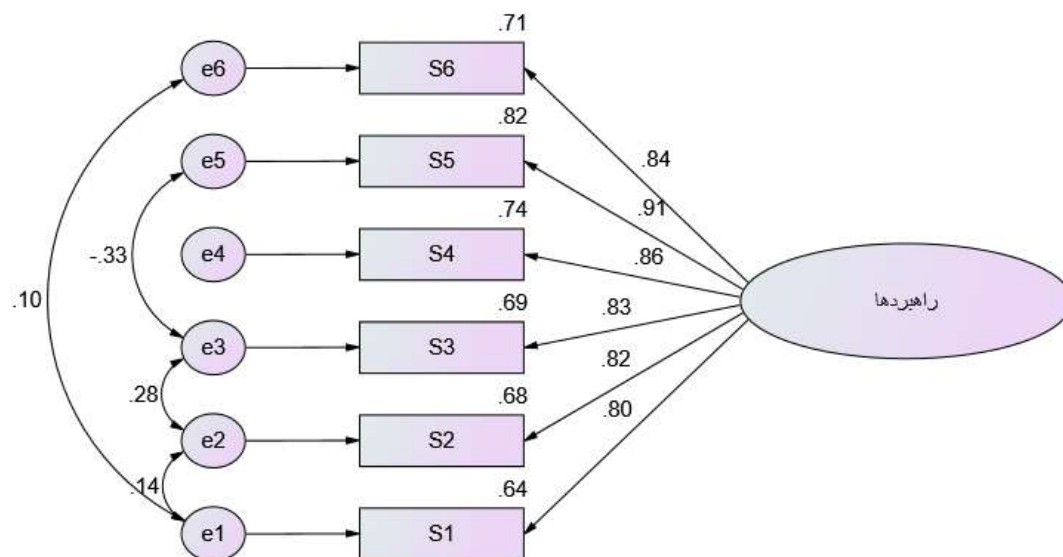
مدل نظری است. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA = ۰/۰۵۷) نیز کمتر از ۰/۰۸ بوده و نشان می‌دهد که خطای مدل در سطح قابل قبول و پایین است. به طور کلی، مجموعه این شاخص‌ها تأیید می‌کند که مدل اندازه‌گیری پدیده محوری از برازش، دقت و ثبات بسیار مطلوبی برخوردار بوده و ساختار مفهومی استخراج‌شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد، به خوبی توسط داده‌های تجربی تأیید شده است.

جدول ۵. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی پدیده محوری ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

شاخص	(RMSEA)	(NFI)	(CFI)	(AGFI)	(GFI)	(χ^2/df)
حد مطلوب	زیر ۰/۰۸	۰/۹ به بالا	۰/۹ به بالا	۰/۸ به بالا	۰/۹ به بالا	از ۳ کمتر
مقدار	۰/۰۵۷	۰/۹۹۲	۰/۹۹۵	۰/۹۶۰	۰/۹۸۷	۲/۲۲۶

در مجموع، نتایج حاصل از مدل اندازه‌گیری بیانگر آن است که مفاهیم شناسایی شده برای سازه پدیده محوری، به صورت مثبت، معنادار و معتبر این سازه را اندازه‌گیری کرده و از روایی تأییدی لازم برای ورود به مرحله آزمون مدل ساختاری برخوردارند.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) سازه راهبردهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را نشان می‌دهد. این سازه نهفته از طریق شش متغیر مشاهده‌پذیر (S1 تا S6) مورد سنجش قرار گرفته است. بارهای عاملی استانداردشده گویه‌ها در دامنه قابل قبول و قوی قرار داشته و بیانگر ارتباط معنادار هر یک از شاخص‌ها با سازه راهبردها است. مقادیر واریانس تبیین‌شده (SMC) متغیرهای مشاهده‌پذیر بین ۰/۶۴ تا ۰/۸۲ قرار دارد که نشان می‌دهد بین ۶۴ تا ۸۲ درصد از واریانس گویه‌ها توسط سازه نهفته راهبردها تبیین می‌شود و این امر حاکی از کفایت مناسب مدل اندازه‌گیری و همسانی درونی مطلوب شاخص‌ها است. به منظور بهبود شاخص‌های نیکویی برازش، مدل مورد اصلاح قرار گرفت و همبستگی بین برخی خطاهای اندازه‌گیری برقرار شد که این اصلاحات منجر به بهبود معنادار شاخص‌های برازش و افزایش انطباق مدل با داده‌های تجربی گردید.



شکل ۴. مدل اندازه‌گیری راهبردهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

نتایج نشان می‌دهد که سازه راهبردهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس از وضعیت اندازه‌گیری بسیار مطلوبی برخوردار است؛ به گونه‌ای که تمامی بارهای عاملی استانداردشده گویه‌ها در بازه ۰/۷۹۷ تا ۰/۹۰۷ قرار داشته و همگی از حد آستانه قابل قبول فراتر هستند. تمامی گویه‌ها دارای آماره‌های T بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ هستند که بیانگر معناداری آماری روابط در سطح اطمینان ۹۹ درصد است.

همچنین مقدار پایایی ترکیبی ($CR = 0.937$) حاکی از همسانی درونی بسیار قوی گویه‌ها و مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده ($AVE = 0.713$) نشان‌دهنده روایی همگرایی مطلوب سازه راهبردها است. در مجموع، این یافته‌ها تأیید می‌کند که مفاهیم استخراج‌شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد به درستی در قالب مدل کمی عملیاتی شده‌اند و سازه راهبردها از کفایت لازم برای ورود به تحلیل‌های بعدی مدل ساختاری برخوردار است.

جدول ۶. بارهای عاملی مفاهیم راهبردهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس و آزمون معنی داری آنها

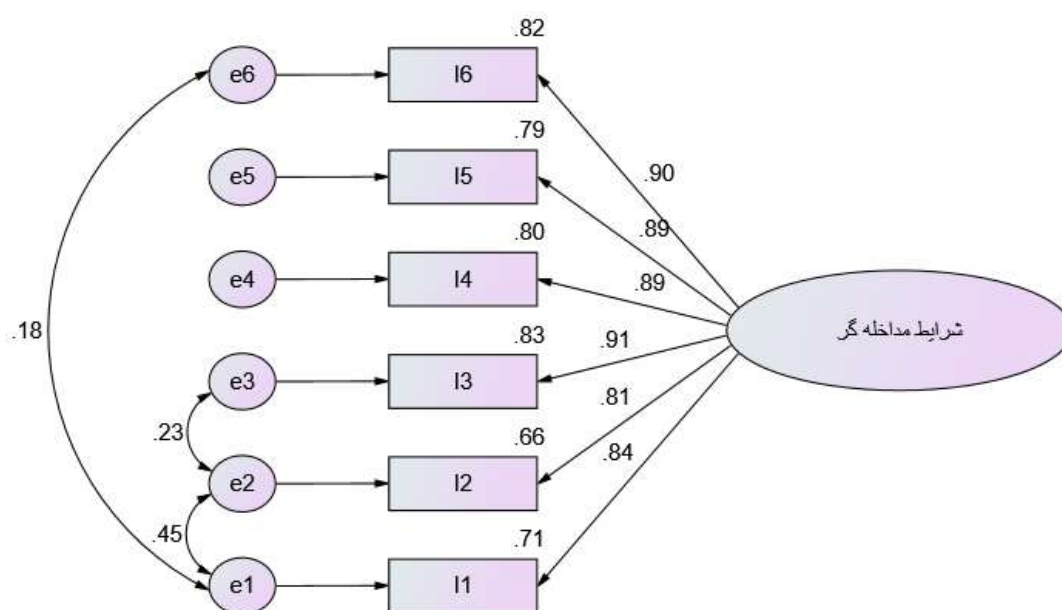
مسیر	بار عاملی	خطای معیار	آماره T	P مقدار	CR	AVE
S1 -> راهبردها	0.797	-	-	-	0.937	0.713
S2 -> راهبردها	0.823	0.053	19.53	0.000		
S3 -> راهبردها	0.832	0.059	17.939	0.000		
S4 -> راهبردها	0.861	0.052	19.503	0.000		
S5 -> راهبردها	0.907	0.057	20.52	0.000		
S6 -> راهبردها	0.842	0.054	19.977	0.000		

شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری مربوط به راهبردهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس در وضعیت بسیار مطلوبی قرار دارند. نسبت کای‌دو به درجه آزادی ($\chi^2/df = 2/80.8$) کمتر از ۳ بوده و این امر بیانگر انطباق مناسب داده‌ها با مدل نظری است. همچنین مقادیر شاخص برازش کلی ($GFI = 0.987$) و شاخص برازش کلی تعدیل‌شده ($AGFI = 0.951$) هر دو بالاتر از حد مطلوب (0.9 و 0.8) هستند که نشان‌دهنده دقت بالا و کفایت مدل در بازنمایی داده‌های مشاهده‌شده است. علاوه بر این، شاخص‌های تطبیقی از جمله $CFI = 0.995$ و $NFI = 0.993$ نیز از مقادیر معیار (بیش از 0.9) فراتر رفته‌اند که مؤید برازش بسیار قوی مدل و قدرت بازتولید ماتریس کوواریانس داده‌ها توسط مدل نظری است. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای تقریب ($RMSEA = 0.069$) نیز کمتر از 0.08 بوده و نشان می‌دهد که خطای مدل در سطح قابل قبول و پایین است. به‌طور کلی، مجموعه این شاخص‌ها تأیید می‌کند که مدل اندازه‌گیری راهبردها از برازش، دقت و ثبات بسیار مطلوبی برخوردار بوده و ساختار مفهومی استخراج‌شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد، به‌خوبی توسط داده‌های تجربی تأیید شده است.

جدول ۷. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی راهبردهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

(χ^2/df)	(GFI)	(AGFI)	(CFI)	(NFI)	(RMSEA)	شاخص
از ۳ کمتر	0.9 به بالا	0.8 به بالا	0.9 به بالا	0.9 به بالا	زیر 0.08	حد مطلوب
2.808	0.988	0.951	0.995	0.993	0.069	مقدار

در مجموع، نتایج حاصل از مدل اندازه‌گیری بیانگر آن است که مفاهیم شناسایی‌شده برای سازه راهبردها، به‌صورت مثبت، معنادار و معتبر این سازه را اندازه‌گیری کرده و از روایی تأییدی لازم برای ورود به مرحله آزمون مدل ساختاری برخوردارند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) سازه شرایط مداخله‌گر ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را نشان می‌دهد. این سازه نهفته از طریق شش متغیر مشاهده‌پذیر (I1 تا I6) مورد سنجش قرار گرفته است. بارهای عاملی استانداردشده گویه‌ها در دامنه قابل قبول و قوی قرار داشته و بیانگر ارتباط معنادار هر یک از شاخص‌ها با سازه شرایطمداخله‌گر است. مقادیر واریانس تبیین‌شده (SMC) متغیرهای مشاهده‌پذیر بین 0.66 تا 0.83 قرار دارد که نشان می‌دهد بین 66 تا 83 درصد از واریانس گویه‌ها توسط سازه نهفته شرایطمداخله‌گر تبیین می‌شود و این امر حاکی از کفایت مناسب مدل اندازه‌گیری و همسانی درونی مطلوب شاخص‌ها است. به‌منظور بهبود شاخص‌های نیکویی برازش، مدل مورد اصلاح قرار گرفت و همبستگی بین برخی خطاهای اندازه‌گیری برقرار شد که این اصلاحات منجر به بهبود معنادار شاخص‌های برازش و افزایش انطباق مدل با داده‌های تجربی گردید.



شکل ۵. مدل اندازه گیری شرایط مداخله گر ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

سازه شرایط مداخله گر ارتقای سواد مالی مدیران مدارس از وضعیت اندازه گیری بسیار مطلوبی برخوردار است؛ به گونه ای که تمامی بارهای عاملی استاندارد شده گویه ها در بازه ۰.۸۱۵ تا ۰/۹۱۲ قرار داشته و همگی از حد آستانه قابل قبول فراتر هستند. تمامی گویه ها دارای آماره های T بزرگ تر از ۱/۹۶ و مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ هستند که بیانگر معناداری آماری روابط در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. همچنین مقدار پایایی ترکیبی (CR = ۰/۹۵۲) حاکی از همسانی درونی بسیار قوی گویه ها و مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE = ۰/۷۶۷) نشان دهنده روایی همگرایی مطلوب سازه شرایط مداخله گر است. در مجموع، این یافته ها تأیید می کند که مفاهیم استخراج شده از مرحله کیفی نظریه داده بنیاد به درستی در قالب مدل کمی عملیاتی شده اند و سازه شرایط مداخله گر از کفایت لازم برای ورود به تحلیل های بعدی مدل ساختاری برخوردار است.

جدول ۸. بارهای عاملی مفاهیم شرایط مداخله گر ارتقای سواد مالی مدیران مدارس و آزمون معنی داری آنها

مسیر	بار عاملی	خطای معیار	آماره T	P مقدار	CR	AVE
I1 -> شرایط مداخله گر	۰.۸۴۱	-	-	-	۰.۹۵۲	۰.۷۶۷
I2 -> شرایط مداخله گر	۰.۸۱۵	۰.۰۳۶	۲۶.۰۶۸	۰.۰۰۰		
I3 -> شرایط مداخله گر	۰.۹۱۲	۰.۰۴۴	۲۳.۷۳۲	۰.۰۰۰		
I4 -> شرایط مداخله گر	۰.۸۹۲	۰.۰۴۷	۲۲.۸۴۹	۰.۰۰۰		
I5 -> شرایط مداخله گر	۰.۸۸۷	۰.۰۴۶	۲۲.۶۱۴	۰.۰۰۰		
I6 -> شرایط مداخله گر	۰.۹۰۴	۰.۰۴	۲۵.۹۷	۰.۰۰۰		

شاخص های نیکویی برازش مدل اندازه گیری مربوط به شرایط مداخله گر ارتقای سواد مالی مدیران مدارس در وضعیت بسیار مطلوبی قرار دارند. نسبت کای دو به درجه آزادی ($\chi^2/df = ۲/۹۴۶$) کمتر از ۳ بوده و این امر بیانگر انطباق مناسب داده ها با مدل نظری است. همچنین مقادیر شاخص برازش کلی (GFI = ۰/۹۸۵) و شاخص برازش کلی تعدیل شده (AGFI = ۰/۹۴۸) هر دو بالاتر از حد مطلوب (۰/۹ و ۰/۸) هستند که نشان دهنده دقت بالا و کفایت مدل در بازنمایی داده های مشاهده شده است. علاوه بر این، شاخص های تطبیقی از جمله CFI = ۰/۹۹۵ و NFI = ۰/۹۹۳ نیز از مقادیر معیار (بیش از ۰/۹) فراتر رفته اند که مؤید برازش بسیار قوی مدل و قدرت بازتولید ماتریس کوواریانس داده ها توسط

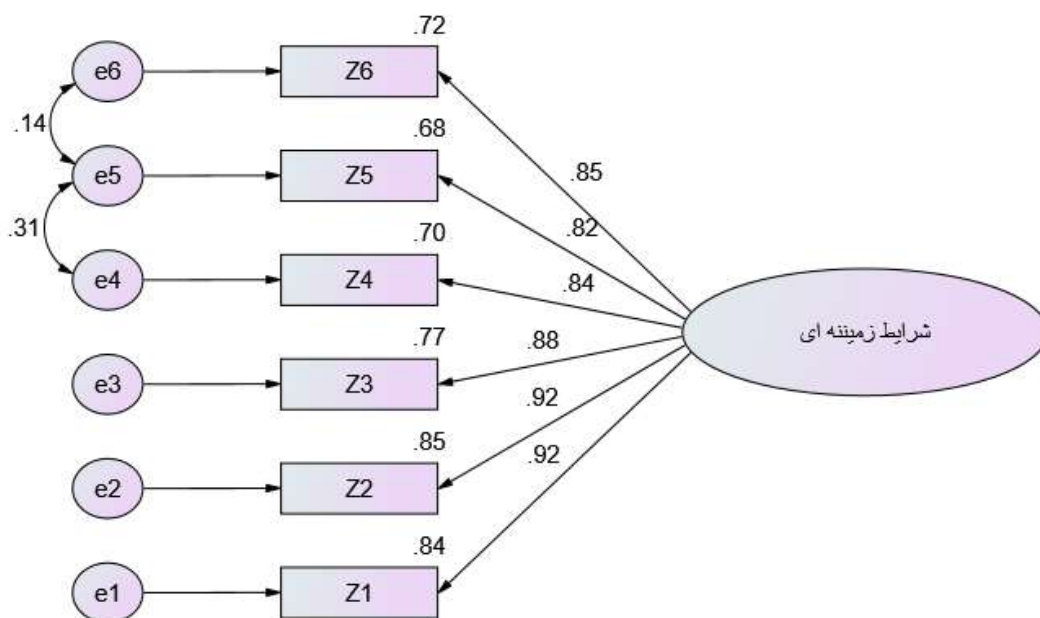
مدل نظری است. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA = ۰/۰۷۱) نیز کمتر از ۰/۰۸ بوده و نشان می‌دهد که خطای مدل در سطح قابل قبول و پایین است. به طور کلی، مجموعه این شاخص‌ها تأیید می‌کند که مدل اندازه‌گیری شرایط مداخله‌گر از برازش، دقت و ثبات بسیار مطلوبی برخوردار بوده و ساختار مفهومی استخراج‌شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد، به‌خوبی توسط داده‌های تجربی تأیید شده است.

جدول ۹. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی شرایط مداخله‌گر ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

شاخص	(RMSEA)	(NFI)	(CFI)	(AGFI)	(GFI)	(χ^2/df)
حد مطلوب	زیر ۰/۰۸	۰/۹ به بالا	۰/۹ به بالا	۰/۸ به بالا	۰/۹ به بالا	از ۳ کمتر
مقدار	۰/۰۷۱	۰/۹۹۳	۰/۹۹۵	۰/۹۴۸	۰/۹۸۵	۲/۹۴۶

در مجموع، نتایج حاصل از مدل اندازه‌گیری بیانگر آن است که مفاهیم شناسایی‌شده برای سازه شرایط مداخله‌گر، به‌صورت مثبت، معنادار و معتبر این سازه را اندازه‌گیری کرده و از روایی تأییدی لازم برای ورود به مرحله آزمون مدل ساختاری برخوردارند.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) سازه شرایط زمینه‌ای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را نشان می‌دهد. این سازه نهفته از طریق شش متغیر مشاهده‌پذیر (Z۱ تا Z۶) مورد سنجش قرار گرفته است. بارهای عاملی استانداردشده گویه‌ها در دامنه قابل قبول و قوی قرار داشته و بیانگر ارتباط معنادار هر یک از شاخص‌ها با سازه شرایط زمینه‌ای است. مقادیر واریانس تبیین‌شده (SMC) متغیرهای مشاهده‌پذیر بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۵ قرار دارد که نشان می‌دهد بین ۶۸ تا ۸۵ درصد از واریانس گویه‌ها توسط سازه نهفته شرایط زمینه‌ای تبیین می‌شود و این امر حاکی از کفایت مناسب مدل اندازه‌گیری و همسانی درونی مطلوب شاخص‌ها است. به‌منظور بهبود شاخص‌های نیکویی برازش، مدل مورد اصلاح قرار گرفت و همبستگی بین برخی خطاهای اندازه‌گیری برقرار شد که این اصلاحات منجر به بهبود معنادار شاخص‌های برازش و افزایش انطباق مدل با داده‌های تجربی گردید.



شکل ۶. مدل اندازه‌گیری شرایط زمینه‌ای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

نتایج نشان می‌دهد که سازه شرایط زمینه‌ای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس از وضعیت اندازه‌گیری بسیار مطلوبی برخوردار است؛ به‌گونه‌ای که تمامی بارهای عاملی استانداردشده گویه‌ها در بازه ۰/۸۲۴ تا ۰/۹۱۹ قرار داشته و همگی از حد آستانه قابل قبول فراتر هستند. تمامی

گویه‌ها دارای آماره‌های T بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ هستند که بیانگر معناداری آماری روابط در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. همچنین مقدار پایایی ترکیبی ($CR = ۰/۹۵۲$) حاکی از همسانی درونی بسیار قوی گویه‌ها و مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده ($AVE = ۰/۷۶۷$) نشان‌دهنده روایی همگرایی مطلوب سازه شرایطزمینه‌ای است. در مجموع، این یافته‌ها تأیید می‌کند که مفاهیم استخراج‌شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد به‌درستی در قالب مدل کمی عملیاتی شده‌اند و سازه شرایطزمینه‌ای از کفایت لازم برای ورود به تحلیل‌های بعدی مدل ساختاری برخوردار است.

جدول ۱۰. بارهای عاملی مفاهیم شرایط زمینه‌ای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس و آزمون معنی داری آنها

مسیر	بار عاملی	خطای معیار	آماره T	P مقدار	CR	AVE
Z1 -> شرایطزمینه‌ای	۰.۹۱۸	-	-	-	۰.۹۵۰	۰.۷۶۰
Z2 -> شرایطزمینه‌ای	۰.۹۱۹	۰.۰۳۱	۳۰.۴۸۴	۰.۰۰۰		
Z3 -> شرایطزمینه‌ای	۰.۸۷۵	۰.۰۳۵	۲۶.۷۲۱	۰.۰۰۰		
Z4 -> شرایطزمینه‌ای	۰.۸۳۹	۰.۰۳۶	۲۴.۱۰۲	۰.۰۰۰		
Z5 -> شرایطزمینه‌ای	۰.۸۲۴	۰.۰۳۸	۲۳.۰۳۴	۰.۰۰۰		
Z6 -> شرایطزمینه‌ای	۰.۸۴۹	۰.۰۳۶	۲۴.۷۸	۰.۰۰۰		

شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری مربوط به شرایط زمینه‌ای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس در وضعیت بسیار مطلوبی قرار دارند. نسبت کای‌دو به درجه آزادی ($\chi^2/df = ۲/۹۶۴$) کمتر از ۳ بوده و این امر بیانگر انطباق مناسب داده‌ها با مدل نظری است. همچنین مقادیر شاخص برازش کلی ($GFI = ۰/۹۸۲$) و شاخص برازش کلی تعدیل‌شده ($AGFI = ۰/۹۴۷$) هر دو بالاتر از حد مطلوب (۰/۹ و ۰/۸) هستند که نشان‌دهنده دقت بالا و کفایت مدل در بازنمایی داده‌های مشاهده‌شده است. علاوه بر این، شاخص‌های تطبیقی از جمله $CFI = ۰/۹۹۴$ و $NFI = ۰/۹۹۱$ نیز از مقادیر معیار (بیش از ۰/۹) فراتر رفته‌اند که مؤید برازش بسیار قوی مدل و قدرت بازتولید ماتریس کوواریانس داده‌ها توسط مدل نظری است. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای تقریب ($RMSEA = ۰/۰۷۲$) نیز کمتر از ۰/۰۸ بوده و نشان می‌دهد که خطای مدل در سطح قابل قبول و پایین است. به‌طور کلی، مجموعه این شاخص‌ها تأیید می‌کند که مدل اندازه‌گیری شرایطزمینه‌ای از برازش، دقت و ثبات بسیار مطلوبی برخوردار بوده و ساختار مفهومی استخراج‌شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد، به‌خوبی توسط داده‌های تجربی تأیید شده است.

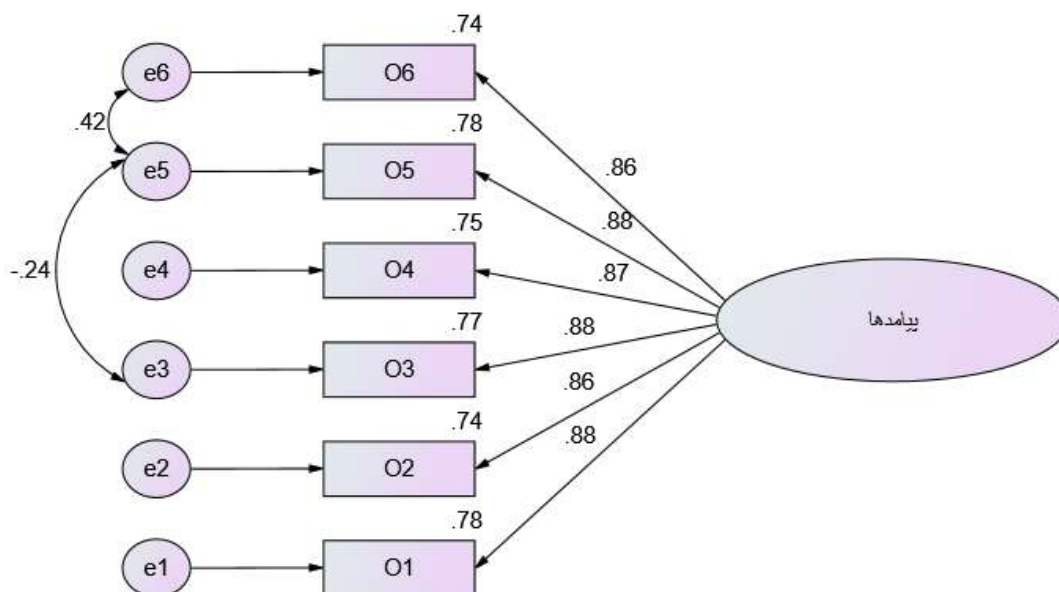
جدول ۱۱. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی شرایط زمینه‌ای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

شاخص	(RMSEA)	(NFI)	(CFI)	(AGFI)	(GFI)	(χ^2/df)
از ۳ کمتر	زیر ۰/۰۸	به بالا	به بالا	به بالا	به بالا	
حد مطلوب مقدار	۰.۰۷۲	۰.۹۹۱	۰.۹۹۴	۰.۹۴۷	۰.۹۸۲	۲.۹۶۴

در مجموع، نتایج حاصل از مدل اندازه‌گیری بیانگر آن است که مفاهیم شناسایی‌شده برای سازه شرایطزمینه‌ای، به‌صورت مثبت، معنادار و معتبر این سازه را اندازه‌گیری کرده و از روایی تأییدی لازم برای ورود به مرحله آزمون مدل ساختاری برخوردارند.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) سازه پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را نشان می‌دهد. این سازه نهفته از طریق شش متغیر مشاهده‌پذیر (O1 تا O6) مورد سنجش قرار گرفته است. بارهای عاملی استانداردشده گویه‌ها در دامنه قابل قبول و قوی قرار داشته و بیانگر ارتباط معنادار هر یک از شاخص‌ها با سازه پیامدها است. مقادیر واریانس تبیین‌شده (SMC) متغیرهای مشاهده‌پذیر بین ۰/۷۴ تا ۰/۷۸ قرار دارد که نشان می‌دهد بین ۷۴ تا ۷۸ درصد از واریانس گویه‌ها توسط سازه نهفته پیامدها تبیین می‌شود و این امر حاکی از کفایت مناسب مدل اندازه‌گیری و همسانی درونی مطلوب شاخص‌ها است. به‌منظور بهبود شاخص‌های نیکویی برازش، مدل مورد اصلاح قرار گرفت و همبستگی

بین برخی خطاهای اندازه‌گیری برقرار شد که این اصلاحات منجر به بهبود معنادار شاخص‌های برازش و افزایش انطباق مدل با داده‌های تجربی گردید.



شکل ۷. مدل اندازه‌گیری پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

سازه پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس از وضعیت اندازه‌گیری بسیار مطلوبی برخوردار است؛ به‌گونه‌ای که تمامی بارهای عاملی استاندارد شده گویه‌ها در بازه ۰.۸۵۹ تا ۰/۸۸۳ قرار داشته و همگی از حد آستانه قابل قبول فراتر هستند. تمامی گویه‌ها دارای آماره‌های T بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ هستند که بیانگر معناداری آماری روابط در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. همچنین مقدار پایایی ترکیبی (CR = ۰/۹۵۰) حاکی از همسانی درونی بسیار قوی گویه‌ها و مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE = ۰/۷۶۱) نشان‌دهنده روایی همگرایی مطلوب سازه پیامدها است. در مجموع، این یافته‌ها تأیید می‌کند که مفاهیم استخراج شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد به‌درستی در قالب مدل کمی عملیاتی شده‌اند و سازه پیامدها از کفایت لازم برای ورود به تحلیل‌های بعدی مدل ساختاری برخوردار است.

جدول ۱۲. بارهای عاملی مفاهیم پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس و آزمون معنی داری آنها

مسیر	بار عاملی	خطای معیار	آماره T	P مقدار	CR	AVE
O۱ -> پیامدها	۰.۸۸۳	-	-	-	۰.۹۵۰	۰.۷۶۱
O۲ -> پیامدها	۰.۸۵۹	۰.۰۳۸	۲۳.۵۳۷	۰.۰۰۰		
O۳ -> پیامدها	۰.۸۸	۰.۰۳۹	۲۴.۵۰۵	۰.۰۰۰		
O۴ -> پیامدها	۰.۸۶۸	۰.۰۳۹	۲۴.۰۶۷	۰.۰۰۰		
O۵ -> پیامدها	۰.۸۸۲	۰.۰۴	۲۴.۳۹۲	۰.۰۰۰		
O۶ -> پیامدها	۰.۸۶	۰.۰۴۱	۲۳.۴۱	۰.۰۰۰		

شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری مربوط به پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس در وضعیت بسیار مطلوبی قرار دارند. نسبت کای‌دو به درجه آزادی ($\chi^2/df = ۰/۹۸۷$) کمتر از ۳ بوده و این امر بیانگر انطباق مناسب داده‌ها با مدل نظری است. همچنین مقادیر شاخص برازش کلی (GFI = ۰/۹۹۴) و شاخص برازش کلی تعدیل شده (AGFI = ۰/۹۸۲) هر دو بالاتر از حد مطلوب (۰/۹ و ۰/۸) هستند که نشان‌دهنده دقت بالا و کفایت مدل در بازنمایی داده‌های مشاهده شده است. علاوه بر این، شاخص‌های تطبیقی از جمله CFI = ۰/۹۹۷ و NFI = ۰/۹۹۷ نیز از مقادیر معیار (بیش از ۰/۹) فراتر رفته‌اند که مؤید برازش بسیار قوی مدل و قدرت بازتولید ماتریس کوواریانس داده‌ها توسط مدل

نظری است. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA = ۰/۰۰) نیز کمتر از ۰/۰۸ بوده و نشان می‌دهد که خطای مدل در سطح قابل قبول و پایین است. به‌طور کلی، مجموعه این شاخص‌ها تأیید می‌کند که مدل اندازه‌گیری پیامدها از برازش، دقت و ثبات بسیار مطلوبی برخوردار بوده و ساختار مفهومی استخراج‌شده از مرحله کیفی نظریه داده‌بنیاد، به‌خوبی توسط داده‌های تجربی تأیید شده است.

جدول ۱۳. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی پیامدهای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس

شاخص	(RMSEA)	(NFI)	(CFI)	(AGFI)	(GFI)	(χ^2/df)
حد مطلوب	زیر ۰/۰۸	۰/۹ به بالا	۰/۹ به بالا	۰/۸ به بالا	۰/۹ به بالا	از ۳ کمتر
مقدار	۰.۰۰۰	۱.۰	۰.۹۹۷	۰.۹۸۲	۰.۹۹۴	۰.۹۸۷

در مجموع، نتایج حاصل از مدل اندازه‌گیری بیانگر آن است که مفاهیم شناسایی شده برای سازه پیامدها، به‌صورت مثبت، معنادار و معتبر این سازه را اندازه‌گیری کرده و از روایی تأییدی لازم برای ورود به مرحله آزمون مدل ساختاری برخوردارند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مدل ارتقای سواد مالی مدیران مدارس، متشکل از شش سازه اصلی شامل شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای و پیامدها، از اعتبار تجربی و برازش مطلوب برخوردار است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از آن بود که بارهای عاملی استانداردشده همه مؤلفه‌ها در دامنه قابل قبول و معنادار قرار داشتند، تمامی آماره‌های T بزرگ‌تر از ۱.۹۶ و سطوح معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ بودند. همچنین، پایایی ترکیبی سازه‌ها بین ۰.۹۲۹ تا ۰.۹۵۲ و میانگین واریانس استخراج‌شده بین ۰.۷۰۱ تا ۰.۷۶۷ قرار گرفت که بیانگر پایایی درونی قوی و روایی همگرایی مطلوب سازه‌هاست. شاخص‌های برازش نیز کفایت مدل‌های اندازه‌گیری را تأیید کردند؛ به‌گونه‌ای که نسبت کای‌دو به درجه آزادی، CFI، NFI و RMSEA همگی در محدوده مطلوب گزارش شدند. بنابراین، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مدل استخراج‌شده از نظریه داده‌بنیاد توانسته است ساختاری منسجم، معتبر و قابل اتکا برای تبیین فرآیند ارتقای سواد مالی مدیران مدارس ارائه دهد.

تبیین یافته‌های مربوط به شرایط علی نشان می‌دهد که عواملی مانند افزایش ضرورت پاسخگویی مالی، پیچیدگی منابع درآمدی مدارس، الزامات قانونی، کاهش وابستگی به بودجه دولتی، نیاز به تخصیص بهینه منابع و انتظارات ذی‌نفعان، مدیران مدارس را به سمت ارتقای سواد مالی سوق می‌دهند. این نتیجه با مطالعات داخلی همسو است که نشان داده‌اند مدیران مدارس برای ایفای نقش مؤثر در مدیریت مدرسه، باید با مؤلفه‌های سواد مالی، بودجه‌ریزی، گزارش‌دهی و تصمیم‌گیری اقتصادی آشنا باشند (Alimardani & Ghourchian, 2022; Ghaem, 2021; Jahromi & Hosseinpour, 2023; Norouzi Elmi et al., 2021). همچنین، نتایج حاضر با پژوهش‌هایی همخوان است که سواد مالی را نه تنها یک مهارت فردی، بلکه عاملی مؤثر در تصمیم‌گیری سازمانی و پایداری عملکرد مدیریتی دانسته‌اند (Anshika & Singla, 2022; Gacic et al., 2023; Molosiwa et al., 2025). در واقع، همان‌گونه که مدیران کسب‌وکارها و سازمان‌های خدماتی برای بقا، پایداری و پاسخگویی به دانش مالی نیاز دارند، مدیران مدارس نیز برای استفاده بهینه از منابع محدود آموزشی، به سطح بالایی از سواد مالی نیازمندند.

یافته‌های مربوط به پدیده محوری نشان داد که ارتقای سواد مالی مدیران مدارس زمانی معنادار و اثربخش خواهد بود که از سطح آموزش نظری فراتر رفته و به مهارت‌های عملی، تصمیم‌گیری مالی در شرایط عدم قطعیت، تفکر سیستمی، برنامه‌ریزی بلندمدت و رعایت اصول اخلاقی در امور مالی منجر شود. این یافته با دیدگاه‌هایی همسو است که سواد مالی را ترکیبی از دانش، نگرش، مهارت و رفتار مالی می‌دانند، نه صرفاً آشنایی با مفاهیم اقتصادی (Baptista & Dewi, 2021; Dewi et al., 2020; Hamid & Loke, 2021). بر همین اساس، مدیری

که تنها با اصطلاحات مالی آشنا باشد اما نتواند در موقعیت‌های واقعی مدرسه، منابع محدود را اولویت‌بندی کند یا پیامدهای مالی تصمیم‌های خود را پیش‌بینی نماید، از سواد مالی کاربردی برخوردار نیست. مطالعات پیشین نیز نشان داده‌اند که سواد مالی با رفتار مالی مسئولانه، مدیریت بدهی، تصمیم‌گیری آگاهانه و کنترل بهتر منابع ارتباط دارد (Fong et al., 2021; Hamid & Loke, 2021). بنابراین، تأکید مدل حاضر بر آموزش کاربردی و تصمیم‌محور، با ماهیت واقعی سواد مالی در محیط‌های سازمانی و آموزشی سازگار است.

در زمینه راهبردهای ارتقای سواد مالی، یافته‌ها نشان داد که طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی، مشاوره مالی، تدوین دستورالعمل‌های عملیاتی، ایجاد شبکه‌های یادگیری، استفاده از شبیه‌سازها و بازی‌های مالی و اختصاص مشوق‌های مادی و معنوی می‌تواند به ارتقای سواد مالی مدیران مدارس کمک کند. این یافته با پژوهش‌هایی همخوان است که بر ضرورت طراحی برنامه‌های ساختارمند آموزش مالی در مدارس و نظام آموزشی تأکید کرده‌اند (Fateh Nejad & Zare, 2023; Ghaderi Rahghi & Khandan Alamdari, 2020; Karimian, 2022). همچنین، یافته‌های حاضر با پژوهش‌هایی همسو است که نشان داده‌اند آموزش مالی از سنین پایین و در محیط‌های آموزشی می‌تواند زیربنای رفاه اقتصادی و رفتار مالی آینده را شکل دهد (Sajid, 2025). از سوی دیگر، نقش معلمان و مدیران در ایجاد محیط یادگیری مالی نیز اهمیت دارد؛ زیرا سطح سواد مالی کارکنان مدرسه می‌تواند بر کیفیت آموزش مالی و فرهنگ مالی مدرسه اثرگذار باشد (Asgari & Momeni, 2021; Mahmoei, 2023; Fisher, 2021). بنابراین، ارتقای سواد مالی مدیران باید بخشی از یک نظام جامع یادگیری مالی در مدرسه تلقی شود.

یافته‌های مربوط به شرایط زمینه‌ای نشان داد که فرهنگ سازمانی حامی یادگیری، پشتیبانی فناورانه، تجربه مدیریتی پیشین، مطالبه‌گری والدین، توجه سیاستگذاران به مدیریت مدرسه‌محور و دسترسی به منابع اطلاعاتی، زمینه لازم برای ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را فراهم می‌کنند. این نتیجه با مطالعاتی همخوان است که نشان داده‌اند موفقیت برنامه‌های سواد مالی به زمینه نهادی، فرهنگی، اجتماعی و زیرساختی وابسته است (Cossa et al., 2023; Kazempour Dizaji et al., 2020). در واقع، آموزش مالی اگر بدون توجه به ساختار اداری آموزش و پرورش، اختیارات واقعی مدیران، سطح دسترسی به سامانه‌های مالی و میزان حمایت نهادهای بالادستی طراحی شود، نمی‌تواند به رفتار مالی پایدار منجر گردد. همچنین، بهره‌گیری از فناوری‌های مالی و ابزارهای دیجیتال می‌تواند مدیریت مالی مدرسه را تسهیل کند، مشروط بر آنکه مدیران مهارت لازم برای استفاده از این ابزارها را داشته باشند. این یافته با مطالعاتی همسو است که بر نقش برنامه‌های کاربردی مالی، ابزارهای دیجیتال و حتی هوش مصنوعی مولد در ارتقای سواد مالی تأکید کرده‌اند (Arman et al., 2023; Mistry, 2025).

در زمینه شرایط مداخله‌گر، نتایج نشان داد که مقاومت مدیران در برابر تغییر، محدودیت زمانی، کمبود بودجه آموزشی، ساختار متمرکز و دست‌وپاگیر اداری، ضعف انگیزشی و نبود حمایت نهادهای بالادستی می‌توانند فرآیند ارتقای سواد مالی را تضعیف کنند. این یافته نشان می‌دهد که سواد مالی مدیران مدارس صرفاً از طریق برگزاری چند دوره آموزشی افزایش نمی‌یابد، بلکه نیازمند اصلاح محیط سازمانی، نظام انگیزشی و ساختارهای پشتیبان است. مطالعات مرتبط با مقررات مالی، رفتار مالی و مدیریت سازمانی نیز نشان داده‌اند که دانش مالی هنگامی به رفتار مؤثر تبدیل می‌شود که زمینه‌های نهادی، اعتماد، شفافیت و سازوکارهای نظارتی مناسب وجود داشته باشد (Musah et al., 2026; Usman et al., 2025). از سوی دیگر، در نظام آموزشی، اگر ارزیابی عملکرد مدیران، ارتقای شغلی و نظام تشویق با توانمندی‌های مالی آنان پیوند نداشته باشد، انگیزه کافی برای یادگیری و به‌کارگیری مهارت‌های مالی ایجاد نخواهد شد. بنابراین، یافته‌های حاضر ضرورت پیوند میان آموزش مالی، حمایت سازمانی و اصلاح نظام ارزیابی مدیران مدارس را برجسته می‌سازد.

یافته‌های مربوط به پیامدها نشان داد که ارتقای سواد مالی مدیران مدارس می‌تواند به تخصیص بهینه و عادلانه‌تر منابع، افزایش شفافیت و اعتماد عمومی، کاهش هزینه‌های زائد، افزایش توانایی خلق درآمدهای قانونی و پایدار، کاهش استرس مدیران و ارتقای بهره‌وری سازمانی مدرسه منجر شود. این نتیجه با دیدگاه‌هایی همخوان است که سواد مالی را عاملی مؤثر در رفتارهای مالی مسئولانه، تصمیم‌گیری بهتر و بهبود عملکرد سازمانی می‌دانند (Baptista & Dewi, 2021; Gacic et al., 2023; Molosiwa et al., 2025). همچنین، یافته حاضر با

مطالعاتی هماهنگ است که نشان داده‌اند مدیریت منابع مالی می‌تواند بر پیامدهای آموزشی اثرگذار باشد و نحوه دسترسی، تخصیص و استفاده از منابع مالی، کیفیت عملکرد آموزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Bodvarsson & Walder, 2019). از این منظر، سواد مالی مدیران مدارس نه تنها یک مهارت اداری، بلکه عاملی مؤثر در عدالت آموزشی، کیفیت مدرسه و سرمایه اجتماعی میان مدرسه و خانواده محسوب می‌شود.

از نظر روش‌شناختی نیز نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ترکیب نظریه داده‌بنیاد و تحلیل عاملی تأییدی می‌تواند رویکردی مناسب برای طراحی و اعتبارسنجی مدل‌های مدیریتی در آموزش و پرورش باشد. مرحله کیفی پژوهش امکان شناسایی عمیق مفاهیم، مقوله‌ها و روابط زمینه‌مند را فراهم کرد و مرحله کمی، اعتبار تجربی سازه‌ها را از طریق شاخص‌های روایی، پایایی و برازش مدل تأیید نمود. این رویکرد با مطالعاتی همسو است که بر ضرورت ساخت ابزارها و مدل‌های معتبر در نظام آموزشی تأکید دارند و هشدار می‌دهند که فقدان ابزارهای استاندارد می‌تواند به ارزیابی‌های سطحی و ناکارآمد منجر شود (Ghorbankhani et al., 2020). همچنین، همخوانی نتایج با پژوهش‌های پیشین در حوزه آموزش سواد مالی، مدیریت مالی سازمان‌ها، فناوری مالی و رفتار مالی نشان می‌دهد که مدل حاضر ضمن برخورداری از پشتوانه نظری، به نیازهای بومی مدیریت مدرسه در ایران نیز پاسخ می‌دهد.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که ارتقای سواد مالی مدیران مدارس باید به‌عنوان یک فرآیند چندبعدی، زمینه‌مند و راهبردی در نظر گرفته شود. این فرآیند از یک‌سو تحت تأثیر فشارهای محیطی، الزامات قانونی، انتظارات ذی‌نفعان و کمبود منابع قرار دارد و از سوی دیگر، نیازمند راهبردهایی مانند آموزش تخصصی، مشاوره، شبکه‌سازی، فناوری، مشوق‌های سازمانی و حمایت نهادی است. پیامدهای این فرآیند نیز محدود به بهبود دانش مالی مدیران نیست، بلکه می‌تواند به بهبود شفافیت، پاسخگویی، اعتماد عمومی، بهره‌وری منابع و کیفیت خدمات آموزشی منجر شود. بنابراین، مدل اعتبارسنجی‌شده پژوهش حاضر می‌تواند به‌عنوان چارچوبی علمی برای سیاستگذاران آموزشی، مدیران ارشد آموزش و پرورش، طراحان دوره‌های توانمندسازی و پژوهشگران مدیریت آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

محدودیت‌های پژوهش حاضر آن است که جامعه کمی پژوهش به مدیران مدارس شهر تهران محدود بوده و بنابراین تعمیم نتایج به سایر استان‌ها، مناطق روستایی، مدارس غیردولتی، مدارس کم‌برخوردار یا نظام‌های آموزشی متفاوت باید با احتیاط انجام شود. همچنین، داده‌های کمی از طریق پرسشنامه خودگزارشی گردآوری شده‌اند و احتمال سوگیری پاسخ‌دهی، تمایل به ارائه تصویر مطلوب از عملکرد مالی یا برداشت‌های متفاوت پاسخ‌دهندگان از مفاهیم مالی وجود دارد. در بخش کیفی نیز اگرچه تلاش شد با انتخاب خبرگان متنوع و رسیدن به اشباع نظری، جامعیت داده‌ها افزایش یابد، اما تجربه‌ها و دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان ممکن است تحت تأثیر موقعیت حرفه‌ای، سابقه مدیریتی و زمینه سازمانی آنان قرار گرفته باشد. افزون بر این، پژوهش حاضر بیشتر بر اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری متمرکز بوده و آزمون مداخله واقعی برای سنجش اثربخشی برنامه‌های ارتقای سواد مالی مدیران در عمل انجام نشده است.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، مدل ارائه‌شده در نمونه‌های گسترده‌تر و متنوع‌تر شامل مدیران مدارس استان‌های مختلف، مدارس دولتی و غیردولتی، مدارس شهری و روستایی و مقاطع تحصیلی گوناگون آزمون شود تا میزان پایداری و تعمیم‌پذیری آن مشخص گردد. همچنین، انجام مطالعات طولی می‌تواند نشان دهد که ارتقای سواد مالی مدیران در طول زمان چگونه بر کیفیت تصمیم‌گیری مالی، اعتماد والدین، شفافیت گزارش‌دهی، کاهش هزینه‌های زائد و کیفیت آموزشی مدرسه اثر می‌گذارد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، روابط علی میان شرایط علی، راهبردها، عوامل مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای و پیامدها را با دقت بیشتری بررسی کنند. افزون بر این، طراحی و اجرای مداخله‌های آموزشی مبتنی بر مدل حاضر و مقایسه اثربخشی روش‌های مختلف مانند آموزش حضوری، آموزش مجازی، مربی‌گری مالی، شبیه‌سازهای تصمیم‌گیری و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند شواهد کاربردی‌تری برای سیاستگذاری فراهم سازد. از نظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود آموزش و پرورش، ارتقای سواد مالی مدیران مدارس را به‌عنوان یکی از محورهای اصلی برنامه‌های توانمندسازی مدیریتی در نظر گیرد و دوره‌های آموزشی آن را به‌صورت کاربردی، مسئله‌محور و متناسب با وظایف واقعی مدیران طراحی کند. این دوره‌ها

باید شامل موضوعاتی مانند بودجه‌ریزی مدرسه، تحلیل هزینه-فایده، گزارش‌دهی شفاف، مدیریت منابع درآمدی، قوانین و مقررات مالی، اخلاق مالی، استفاده از نرم‌افزارهای مالی و تصمیم‌گیری در شرایط کمبود منابع باشد. همچنین، ایجاد سامانه‌های مشاوره مالی برای مدیران، تدوین راهنماهای عملیاتی ساده و قابل اجرا، طراحی شبکه‌های تبادل تجربه میان مدیران، اختصاص مشوق‌های حرفه‌ای برای مدیران دارای عملکرد مالی مطلوب و وارد کردن شاخص‌های سواد مالی در نظام ارزیابی عملکرد مدیران می‌تواند به نهادینه‌سازی این شایستگی کمک کند. در نهایت، حمایت نهادهای بالادستی، کاهش پیچیدگی‌های اداری و فراهم‌سازی ابزارهای فناورانه کاربرپسند، شرط اساسی تبدیل آموزش مالی به رفتار مالی مؤثر در سطح مدرسه است.

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

Financial literacy has increasingly become a strategic competency for educational managers, particularly school principals, who are expected to make informed, transparent, and accountable decisions about limited institutional resources. In contemporary educational systems, principals are no longer only instructional leaders; they are also responsible for budgeting, resource allocation, financial reporting, cost control, and interaction with parents and supervisory bodies. This shift has made financial literacy a core managerial capability rather than a peripheral administrative skill. Financial literacy includes knowledge, attitudes, decision-making skills, ethical judgment, and practical behaviors that enable individuals and organizations to manage financial resources effectively. Previous studies have shown that financial literacy is associated with improved financial behavior, responsible money management, better debt control, and more rational decision-making (Baptista & Dewi, 2021; Dewi et al., 2020; Fong et al., 2021; Hamid & Loke, 2021). In schools, this capability is particularly important because financial decisions directly affect the quality of teaching and learning, access to educational facilities, stakeholder trust, and organizational efficiency.

The importance of school principals' financial literacy has also been emphasized in educational research. Studies conducted in Iran have shown that principals need a stronger understanding of budgeting, financial planning, reporting, and resource management, especially because schools increasingly face financial limitations, rising operational costs, and growing expectations from parents and educational authorities (Alimardani & Ghourchian, 2022; Ghaem Jahromi & Hosseinpour, 2023; Norouzi Elmi et al., 2021). Other studies have addressed financial literacy education in schools, the role of teachers in teaching financial concepts, and the need to establish continuous financial literacy systems in educational settings (Asgari & Momeni Mahmoei, 2023; Fateh Nejad & Zare, 2023; Ghaderi Rahghi & Khandan Alamdari, 2020; Karimian, 2022). However, much of this literature has focused on students, teachers, or general financial education rather than on principals as financial decision-makers. This indicates a theoretical and practical gap in understanding how school principals' financial literacy can be developed through a comprehensive, context-sensitive, and empirically validated model.

International evidence also supports the managerial value of financial literacy. Research on entrepreneurs and small and medium-sized enterprises shows that financial literacy contributes to better planning, resource control, sustainability, and organizational performance (Anshika & Singla, 2022; Molosiwa et al., 2025). Similar evidence from health care organizations indicates that managers' financial literacy can support institutional sustainability and more efficient organizational governance (Gacic et al., 2023). Moreover, environmental and contextual studies of financial literacy suggest that successful literacy programs must be aligned with institutional structure, cultural context, policy conditions, and actual needs of target groups (Cossa et al., 2023). These findings are highly relevant to schools, where principals operate within bureaucratic, financial, ethical, and community-based constraints. Recent technological developments have also expanded the meaning of financial literacy. Digital tools, financial management applications, and generative artificial intelligence can support financial education, reporting, and decision-making, but their effectiveness depends on users' ability to interpret financial information and apply it responsibly (Arman et al., 2023; Mistry, 2025). In addition, studies on financial regulation, trust, fairness, and compliance highlight the relationship between financial literacy, institutional accountability, and responsible financial conduct (Musah et al., 2026; Usman et al., 2025). These themes are directly relevant to school governance because principals must manage school resources in ways that are transparent, fair, lawful, and trusted by stakeholders.

Furthermore, financial literacy has long-term educational and social implications. Early financial education is considered a foundation for future economic well-being, while family and institutional financial resources may influence educational performance and opportunities (Bodvarsson & Walder, 2019; Sajid, 2025). At the same time, developing valid models and standardized instruments is necessary to avoid superficial assessment and to ensure that financial literacy is measured accurately within educational organizations (Ghorbankhani et al., 2020). In Iran, grounded theory has previously been used to develop financial literacy education models, demonstrating the usefulness of qualitative theory-building approaches for identifying context-based dimensions of financial learning (Kazempour Dizaji et al., 2020). Nevertheless, there remains a need for a model that specifically explains the causal conditions, central phenomenon, strategies, contextual conditions, intervening conditions, and outcomes of promoting school principals' financial literacy and then validates this model quantitatively. Therefore, the present study aimed to identify and validate a paradigmatic model for promoting school principals' financial literacy using grounded theory and confirmatory factor analysis.

1 Methods and Materials

This study was applied in terms of purpose and exploratory mixed-methods in terms of design. The research was conducted in two sequential phases: a qualitative phase and a quantitative phase. In the qualitative phase, grounded theory with the systematic approach of Strauss and Corbin was used to explore the dimensions, components, and relationships underlying the promotion of school principals' financial literacy. Participants

included 18 experts consisting of experienced school principals with at least ten years of managerial experience, university faculty members in educational management and financial management, and senior financial specialists in departments of education. Participants were selected through purposive and theoretical sampling, and data collection continued until theoretical saturation was achieved. Semi-structured in-depth interviews were used as the main data collection method. The interview data were analyzed through open coding, axial coding, and selective coding. Open coding was used to extract initial concepts; axial coding organized concepts into categories based on the paradigmatic model; and selective coding integrated the categories around the central phenomenon to form the final theoretical model.

In the quantitative phase, the purpose was to validate the model extracted from the qualitative phase. Based on the identified concepts and categories, a researcher-made questionnaire was developed. The questionnaire included 36 concepts organized under six main constructs: causal conditions, central phenomenon, strategies, intervening conditions, contextual conditions, and outcomes. The statistical population consisted of school principals in Tehran, and 250 principals were selected using stratified random sampling based on educational level. Face and content validity of the questionnaire were reviewed and confirmed by experts. Reliability was examined using internal consistency indices, and the questionnaire demonstrated acceptable reliability. Quantitative data were analyzed using confirmatory factor analysis in AMOS version 24. The adequacy of the measurement models was assessed using standardized factor loadings, T-values, significance levels, composite reliability, average variance extracted, and goodness-of-fit indices including χ^2/df , GFI, AGFI, CFI, NFI, and RMSEA.

2 Findings

The qualitative findings led to the development of a paradigmatic model for promoting school principals' financial literacy. The model included six main constructs. The causal conditions consisted of the need for transparent financial accountability in schools, increasing complexity of school financial resources and revenues, legal requirements and new educational regulations, reduced dependence on government budgets, the need to create financial resources, the role of optimal resource allocation in improving educational quality, and stakeholders' expectations for better services. The central phenomenon included practical and applied financial education, financial decision-making under uncertainty, understanding the relationship between financial management and the educational mission of the school, systemic thinking in resource management, financial forecasting and long-term planning, and adherence to ethical principles and good governance in financial affairs.

The strategies identified in the model included designing and implementing continuous specialized financial training courses, providing individual and group consultation by financial experts, developing practical financial management guidelines for schools, creating learning networks and experience-sharing platforms among principals, using financial simulators and serious games, and providing material and non-material incentives for financially competent principals. The intervening conditions included resistance to change, limited time, heavy administrative workload, lack of dedicated funding for financial training, centralized and restrictive administrative structures, weak motivation due to the limited role of financial literacy in performance evaluation, and insufficient support from higher-level institutions. The contextual conditions included a learning-oriented organizational culture, technological support through user-friendly financial software, prior managerial experience in resource management, parental demand for financial transparency, policymakers' attention to school-based management, and access to informational and professional networks. The outcomes included more optimal and equitable allocation of financial resources, increased financial transparency and public trust, reduced unnecessary costs and waste, improved ability to create legal and sustainable revenues, reduced managerial stress and conflict in financial matters, and increased overall organizational efficiency of schools.

The confirmatory factor analysis confirmed the validity of all measurement models. Standardized factor loadings for all constructs were acceptable and statistically significant. For the causal conditions construct, factor loadings ranged from 0.814 to 0.869, composite reliability was 0.929, and average variance extracted was 0.707. For the central phenomenon, factor loadings ranged from 0.803 to 0.886, composite reliability was 0.934, and average variance extracted was 0.701. For strategies, factor loadings ranged from 0.797 to 0.907, composite reliability was 0.937, and average variance extracted was 0.713. For intervening conditions, factor loadings ranged from 0.815 to 0.912, composite reliability was 0.952, and average variance extracted was 0.767. Across all constructs, T-values exceeded 1.96 and significance levels were below 0.001, confirming the statistical significance of the relationships between the observed indicators and their latent constructs.

The model fit indices also supported the adequacy of the measurement models. The χ^2/df values were within the acceptable range and varied from 0.987 to 2.964. The CFI values ranged from 0.994 to 0.997, and the NFI values ranged from 0.991 to 1.000, indicating very strong comparative and normed fit. The RMSEA values ranged from 0.000 to 0.072, confirming low approximation error and acceptable model fit. Overall, the quantitative findings confirmed that the concepts extracted from the qualitative phase were successfully operationalized in the measurement models and that the proposed paradigmatic model had strong construct validity, composite reliability, convergent validity, and empirical adequacy.

3 Discussion and Conclusion

The findings indicate that promoting school principals' financial literacy is a multidimensional and context-dependent process. It is shaped by causal pressures such as accountability demands, financial complexity, legal obligations, budget limitations, and stakeholder expectations. At the same time, its effectiveness depends on whether financial literacy is understood as a practical managerial capability rather than as abstract financial knowledge. The validated model shows that principals need applied financial education, decision-making ability under uncertainty, systemic thinking, ethical judgment, and long-term financial planning skills. These dimensions reflect the actual financial responsibilities of school principals and demonstrate that financial literacy is directly connected to educational quality, organizational efficiency, and public trust.

The results also show that effective strategies for improving principals' financial literacy must go beyond short-term training. Financial empowerment requires continuous professional development, access to expert consultation, practical guidelines, peer learning networks, simulation-based learning, and organizational incentives. However, these strategies may be weakened by intervening barriers such as resistance to change, lack of time, inadequate funding, centralized bureaucracy, weak motivation, and insufficient institutional support. Therefore, successful implementation requires not only training programs but also supportive structures, policy alignment, technological infrastructure, and changes in performance evaluation systems.

The validated model has important implications for educational governance. It provides a scientific framework for designing financial empowerment programs for school principals and can guide policymakers in developing school financial management guidelines. By improving principals' financial literacy, schools may achieve better resource allocation, stronger transparency, reduced waste, increased stakeholder trust, and more efficient use of educational resources. The model also highlights the importance of linking financial management to the educational mission of the school. Financial literacy should not be treated merely as an administrative requirement; rather, it should be considered a strategic component of school leadership.

In conclusion, the present study developed and validated a comprehensive paradigmatic model for promoting school principals' financial literacy. The model integrates causal conditions, central phenomenon, strategies, contextual conditions, intervening conditions, and outcomes into a coherent framework. The strong factor loadings, composite reliability values, average variance extracted values, and fit indices confirm the empirical validity of the model. This framework can be used by educational policymakers, school leadership training centers, and departments of education to design targeted, practical, and sustainable financial literacy programs.

for school principals. Ultimately, strengthening principals' financial literacy can contribute to more transparent, accountable, efficient, and quality-oriented school management.

References

- Alimardani, Z., & Ghourchian, N. (2022). Examining the position of financial and economic literacy among school principals. Fifth National Conference on Modern Technologies in Education, Psychology and Counseling in Iran, Tehran.
- Anshika, A., & Singla, A. (2022). Financial literacy of entrepreneurs: A systematic review. *Managerial Finance*, 48(9/10), 1352-1371. <https://doi.org/10.1108/MF-06-2021-0260>
- Arman, A., Mira, M., Masrullah, M., Agustan, A., Firmansyah, F., & Aditya, R. (2023). Financial literacy and assistance in compiling independent financial reports using Expense IQ Money Manager. *Technium Sustainability*, 4, 7-12. <https://doi.org/10.47577/sustainability.v4i.9476>
- Asgari, A., & Momeni Mahmoei, H. (2023). Examining the effect of teachers' financial literacy on teaching financial education in upper-secondary schools. First National Conference on Linking Education with Society, Organizations and Industries: Challenges and Solutions, Torbat Heydarieh.
- Baptista, S. M. J., & Dewi, A. S. (2021). The influence of financial attitude, financial literacy, and locus of control on financial management behavior. *International Journal of Social Science and Business*, 5(1), 93-98. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v5i1.31407>
- Bodvarsson, O. B., & Walder, R. L. (2019). Do parental cash transfers weaken performance in college? *Economics of Education Review*, 23(5), 483-495. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2003.11.009>
- Cossa, A., Madaleno, M., & Mota, J. (2023). Financial literacy environment scan in Mozambique. *Asia Pacific Management Review*, 27(4), 229-244. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.09.004>
- Dewi, V., Febrian, E., Effendi, N., & Anwar, M. (2020). Financial literacy among the millennial generation: Relationships between knowledge, skills, attitude, and behavior. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 14(4), 24-37. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v14i4.3>
- Fateh Nejad, K., & Zare, F. (2023). Financial literacy in elementary schools. Sixth International Conference on Psychology, Educational Sciences and Social Studies, Hamedan.
- Fisher, K. (2021). *The Need for Increased Financial Literacy in Today's High Schools: Principals' Perspectives* [Robert Morris University].
- Fong, J. H., Koh, B. S., Mitchell, O. S., & Rohwedder, S. (2021). Financial literacy and financial decision-making at older ages. *Pacific-Basin Finance Journal*, 65, 101481. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101481>
- Gacic, J., Milojevic, S., Knezevic, S., & Adamovic, M. (2023). Financial literacy of managers in Serbian health care organizations as a path to sustainability. *Sustainability*, 15(7), 6113. <https://doi.org/10.3390/su15076113>
- Ghaderi Rahghi, M., & Khandan Alamdari, S. (2020). Presenting a framework for establishing and developing a continuous financial literacy system through assessing financial literacy in secondary schools of Tehran.
- Ghaem Jahromi, A., & Hosseinpour, M. (2023). Examining the degree of school principals' familiarity with components of financial literacy in elementary schools of Abadan. Fifth National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology in Iran,
- Ghorbankhani, M., Salehi, K., & Moghaddam Zadeh, A. (2020). Construction of a standardized questionnaire to detect the pseudo evaluation in elementary schools. *Journal of Educational Sciences*, 27(2), 91-116.
- Hamid, F. S., & Loke, Y. J. (2021). Financial literacy, money management skill and credit card repayments. *International Journal of Consumer Studies*, 45(2), 235-247. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12614>
- Karimian, N. (2022). A review of research conducted in Iran on financial literacy education for students in schools. Sixteenth International Conference on Management, Economics and Development,
- Kazempour Dizaji, F., Khanmohammadi, M., & Moeinuddin, M. (2020). Developing the financial literacy education model in Iran using the grounded theory approach. *Financial Engineering and Securities Management*, 11(43), 151-179.
- Mistry, H. M. (2025). Utilizing generative AI for financial literacy. *Journal of Computer Science and Technology Studies*. https://www.researchgate.net/publication/392237406_Utilizing_Generative_AI_for_Financial_Literacy
- Molosiwa, T., Holland, J., Molosiwa, T., & Holland, J. (2025). The impact of financial literacy on the performance of small and medium-sized enterprises (SMEs): A review of literature. *International Journal of Research in Business & Social Science*, 14(3). <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v14i3.4157>
- Musah, A., Adenutsi, D. E., & Okyere, B. (2026). The influence of financial literacy and perceived fairness on tax compliance behaviour: Examining the mediating effect of trust in tax authorities in Ghana. *Social Sciences & Humanities Open*, 13, 102481. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2026.102481>

- Norouzi Elmi, A., Norouzi Elmi, S., & Sepahvand, A. (2021). Financial literacy: An essential skill for school principals: A review of previous studies. Fourth International Conference on Psychology, Educational Sciences and Social Studies, Hamedan.
- Sajid, M. (2025). Fostering financial literacy in children: A cornerstone for economic well-being. *Journal of Community Leadership and Social Innovation*, 3(1), 01-07. <https://doi.org/10.71085/joclsi.03.01.39>
- Usman, N., Griffiths, M., & Alam, A. (2025). FinTech and money laundering: moderating effect of financial regulations and financial literacy. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 27(3), 301-326. <https://doi.org/10.1108/DPRG-04-2024-0068>