

A Structural Model of the Relationships between Legal Knowledge, Effective Decision-Making, and Risk Management

1. Abbas Nazarian Madavani[✉]: Associate Professor, Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran

2. Ali Morteza Al-Fawzi[✉]: MA Student, Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran

3. Masoumeh Shahbazi[✉]: Assistant Professor, Department of Sports Management Department, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email Address: Abbasnazarian@sru.ac.ir

Abstract:

This study aimed to develop and test a structural model of the relationships among legal knowledge, effective decision-making, and risk management among physical education teachers in Baghdad, with emphasis on the mediating role of effective decision-making. This applied quantitative study employed a correlational design based on structural equation modeling. The statistical population consisted of physical education teachers working in schools in Baghdad, from whom 360 participants were selected using stratified random sampling. Data were collected using a 21-item questionnaire measuring three constructs: legal knowledge, effective decision-making, and risk management. Instrument reliability was assessed using Cronbach's alpha and composite reliability, convergent validity was examined through average variance extracted, and discriminant validity was evaluated using the Fornell-Larcker criterion. Data were analyzed using Pearson correlations, confirmatory factor analysis, and structural equation modeling. The structural model demonstrated excellent fit, with $\chi^2/df = 1.512$, CFI = 0.980, TLI = 0.978, RMSEA = 0.038, and SRMR = 0.033. Legal knowledge had a significant positive effect on effective decision-making ($\beta = 0.672$, $p < 0.001$). Legal knowledge also significantly predicted risk management directly ($\beta = 0.359$, $p < 0.001$), while effective decision-making had a significant positive effect on risk management ($\beta = 0.461$, $p < 0.001$). The indirect effect of legal knowledge on risk management through effective decision-making was significant ($\beta = 0.310$, $p < 0.001$), and the total effect was 0.670. Legal knowledge explained 45.2% of the variance in effective decision-making, while legal knowledge and effective decision-making jointly explained 56.4% of the variance in risk management. Legal knowledge is an important predictor of both effective decision-making and risk management among physical education teachers, and effective decision-making significantly mediates the relationship between legal knowledge and risk management. Strengthening applied legal education and decision-making skills may therefore improve professional accountability, school safety, and risk prevention in physical education settings.

Keywords: Legal Knowledge, Effective Decision-Making, Risk Management, Physical Education Teachers, Structural Equation Modeling, School Safety

How to Cite: Nazarian Madavani, A., Morteza Al-Fawzi, A., & Shahbazi, M. (2027). A Structural Model of the Relationships between Legal Knowledge, Effective Decision-Making, and Risk Management. *Management, Education and Development in Digital Age*, 4(5), 1-24.



ارائه مدل ساختاری روابط سطح شناخت حقوقی با تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت خطر

۱. عباس نظریان مادوانی^{ID}: دانشیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۲. علی مرتضی الفوزی^{ID}: دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۳. معصومه شهبازی^{ID}: استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: Abbasnazarian@sru.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه و آزمون مدل ساختاری روابط میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت خطر در معلمان تربیت‌بدنی مدارس بغداد با تأکید بر نقش میانجی تصمیم‌گیری اثربخش بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش‌شناختی، کمی و همبستگی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل معلمان تربیت‌بدنی مدارس بغداد بود که از میان آنان ۳۶۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه ۲۱ گویه‌ای متشکل از سه سازه شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت خطر بود. پایایی ابزار با آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، روایی همگرا با میانگین واریانس استخراج‌شده و روایی افتراقی با معیار فورنل - لارکر بررسی شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی، همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. نتایج نشان داد مدل از برازش مطلوبی برخوردار بود؛ به گونه‌ای که χ^2/df برابر با ۱.۵۱۲، CFI برابر با ۰.۹۸۰، TLI برابر با ۰.۹۷۸، RMSEA برابر با ۰.۰۳۸ و SRMR برابر با ۰.۰۳۳ به دست آمد. شناخت حقوقی اثر مثبت و معناداری بر تصمیم‌گیری اثربخش داشت ($\beta = ۰.۶۷۲$, $p < ۰.۰۰۱$). همچنین، اثر مستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت خطر معنادار بود ($\beta = ۰.۳۵۹$, $p < ۰.۰۰۱$) و تصمیم‌گیری اثربخش نیز مدیریت خطر را به‌طور مثبت پیش‌بینی کرد ($\beta = ۰.۴۶۱$, $p < ۰.۰۰۱$). اثر غیرمستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت خطر از طریق تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۳۱۰ و معنادار بود ($p < ۰.۰۰۱$). اثر کل شناخت حقوقی بر مدیریت خطر ۰.۶۷۰ بود. شناخت حقوقی ۴۵.۲ درصد از واریانس تصمیم‌گیری اثربخش و شناخت حقوقی همراه با تصمیم‌گیری اثربخش ۵۶.۴ درصد از واریانس مدیریت خطر را تبیین کردند. یافته‌ها نشان داد که شناخت حقوقی یکی از پیش‌بین‌های مهم تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت خطر در معلمان تربیت‌بدنی است و تصمیم‌گیری اثربخش نیز نقش میانجی معناداری در انتقال اثر شناخت حقوقی به مدیریت خطر دارد؛ بنابراین، تقویت آموزش‌های حقوقی و مهارت‌های تصمیم‌گیری می‌تواند به ارتقای ایمنی، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و کاهش خطرات در محیط تربیت‌بدنی مدارس کمک کند.

کلیدواژه‌گان: شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش، مدیریت خطر، معلمان تربیت‌بدنی، مدل‌یابی معادلات ساختاری، ایمنی مدرسه

نحوه استناددهی: نظریان مادوانی، عباس، مرتضی الفوزی، علی، و شهبازی، معصومه. (۱۴۰۶). ارائه مدل ساختاری روابط سطح شناخت حقوقی با تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت خطر. مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۴(۵)، ۱-۲۴.

مقدمه

نظام‌های آموزشی معاصر بیش از هر زمان دیگری با ضرورت تلفیق کیفیت آموزشی، ایمنی، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و رعایت الزامات حقوقی مواجه‌اند. مدرسه صرفاً محیطی برای انتقال دانش و مهارت نیست، بلکه یک سازمان اجتماعی پیچیده است که در آن مجموعه‌ای از تصمیم‌های آموزشی، مدیریتی، اخلاقی و حقوقی به‌طور مستمر اتخاذ می‌شود. در این میان، معلمان به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین کنشگران نظام آموزشی، وظیفه دارند علاوه بر تحقق اهداف آموزشی، از حقوق دانش‌آموزان حفاظت کرده، الزامات ایمنی را رعایت کنند، از وقوع آسیب‌های قابل پیشگیری جلوگیری نمایند و در صورت مواجهه با شرایط مخاطره‌آمیز، تصمیمی متناسب، سریع و مسئولانه اتخاذ کنند. اهمیت این وظایف در حوزه تربیت‌بدنی دوچندان است؛ زیرا ماهیت فعالیت‌های جسمانی، استفاده از تجهیزات ورزشی، تماس بدنی، رقابت، حرکت در محیط‌های باز یا سالن‌های ورزشی و تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان موجب می‌شود معلم تربیت‌بدنی بیش از بسیاری از معلمان دیگر در معرض موقعیت‌هایی قرار گیرد که تصمیم او می‌تواند هم پیامد آموزشی و هم پیامد ایمنی و حقوقی داشته باشد (Kiani, 2026; Spengler et al., 2022).

تربیت‌بدنی یکی از حوزه‌هایی است که اهداف آموزشی، رشد جسمانی، سلامت روانی، تعامل اجتماعی و یادگیری مهارت‌های رفتاری را به‌صورت هم‌زمان دنبال می‌کند. شواهد موجود نشان داده‌اند که فعالیت بدنی و برنامه‌های تربیت‌بدنی می‌توانند فراتر از رشد جسمانی، بر شایستگی‌های اجتماعی و هیجانی دانش‌آموزان نیز اثرگذار باشند و از این حیث، جایگاه معلم تربیت‌بدنی در توسعه چندبعدی دانش‌آموزان بسیار مهم است (Fu et al., 2025). همچنین، کیفیت فعالیت حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی به مجموعه‌ای از معیارهای تخصصی، اخلاقی، آموزشی و مدیریتی وابسته است و عملکرد حرفه‌ای مطلوب صرفاً با داشتن مهارت ورزشی یا توانایی تدریس حرکات جسمانی قابل تعریف نیست (Ahadi & Seyed Ameri, 2024; Yousif, 2025). مرورهای نظام‌مند در حوزه سواد جسمانی معلمان نیز نشان می‌دهند که شایستگی حرفه‌ای در تربیت‌بدنی مفهومی چندبعدی است و به ترکیبی از دانش، نگرش، توانایی تحلیل شرایط، مهارت‌های عملی و ظرفیت پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان وابسته است (Yin et al., 2024). بنابراین، درک عوامل شناختی و حرفه‌ای مؤثر بر عملکرد معلم تربیت‌بدنی می‌تواند یکی از محورهای اساسی ارتقای کیفیت و ایمنی آموزش باشد.

یکی از مؤلفه‌های کمتر مورد توجه اما بسیار اساسی در شایستگی حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی، شناخت حقوقی است. شناخت حقوقی را می‌توان مجموعه‌ای از دانش، درک و توانایی کاربردی فرد در زمینه قوانین، مقررات، حقوق و مسئولیت‌های مرتبط با نقش حرفه‌ای تعریف کرد. در محیط مدرسه، این شناخت می‌تواند شامل آگاهی از حقوق دانش‌آموزان، حدود مسئولیت حرفه‌ای معلم، تکالیف قانونی در زمینه مراقبت و نظارت، مسئولیت مدنی ناشی از قصور، مقررات مربوط به ایمنی، گزارش‌دهی حوادث و نحوه مواجهه با موقعیت‌هایی باشد که ممکن است پیامد حقوقی ایجاد کنند. مطالعات مربوط به مسئولیت حقوقی معلمان تربیت‌بدنی نشان داده‌اند که وقوع حادثه ورزشی در مدرسه می‌تواند مجموعه‌ای از مسائل مربوط به قصور، مراقبت کافی، رعایت استانداردهای ایمنی و حدود مسئولیت معلم را مطرح سازد (Nooroozi et al., 2023; Nooroozi et al., 2024). در نتیجه، شناخت حقوقی نه یک دانش جانبی، بلکه بخشی از زیرساخت حرفه‌ای برای فعالیت مسئولانه در محیط تربیت‌بدنی محسوب می‌شود.

اهمیت شناخت حقوقی زمانی روشن‌تر می‌شود که مشخص گردد معلمان ممکن است در جریان فعالیت حرفه‌ای خود با موقعیت‌هایی مواجه شوند که در آن‌ها فاصله میان یک اقدام صحیح و یک رفتار مخاطره‌آمیز، به میزان آگاهی آنان از الزامات قانونی وابسته باشد. نتایج پژوهش‌های مربوط به سواد حقوقی معلمان نشان داده‌اند که سطح درک معلمان از قوانین آموزشی، مسئولیت‌های حرفه‌ای و پیامدهای حقوقی رفتارهای مدرسه‌ای می‌تواند با شیوه مدیریت کلاس و نحوه برخورد با مسائل انضباطی ارتباط داشته باشد (Kumar & Hamid, 2025; Satyapriya Kumar & Hamid, 2025). همچنین، بررسی آمادگی معلمان برای آموزش و کاربرد سواد حقوقی نشان داده است که داشتن شناخت نظری از قانون الزاماً به معنای آمادگی کامل برای به‌کارگیری آن در موقعیت‌های حرفه‌ای نیست و تبدیل دانش حقوقی به قضاوت و رفتار عملی نیازمند آموزش هدفمند است (Ozkaya & Colak, 2024). این مسئله در مورد معلمان تربیت‌بدنی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا بسیاری از تصمیم‌های آنان باید در موقعیت‌های سریع، متغیر و همراه با احتمال آسیب اتخاذ شوند.

در همین راستا، فقدان آموزش نظام‌مند حقوق ورزشی در برنامه‌های دانشگاهی تربیت‌بدنی می‌تواند پیامدهایی برای آمادگی حرفه‌ای دانش‌آموختگان داشته باشد. اگر دانشجو در دوره آماده‌سازی حرفه‌ای خود با اصول مسئولیت مدنی، الزامات ایمنی، حقوق ورزشکار و دانش آموز، وظیفه مراقبت و چارچوب‌های قانونی مربوط به حوادث ورزشی آشنا نشود، احتمال دارد پس از ورود به مدرسه در مواجهه با موقعیت‌های پیچیده، فاقد چهارچوب حقوقی کافی برای قضاوت باشد (Toopaebrahimi, 2025). یافته‌های مربوط به چالش‌های شناخت حقوقی و مدیریت خطر در میان معلمان تربیت‌بدنی نیز این ضرورت را برجسته کرده‌اند که آموزش حقوقی باید به‌صورت مستقیم با موقعیت‌های واقعی مدیریت خطر و تصمیم‌گیری حرفه‌ای پیوند داده شود (Ghorbani Asiabar et al., 2025). از سوی دیگر، مطالعات جدید درباره آموزش حقوقی نشان می‌دهند که توسعه سواد حقوقی در عصر جدید می‌تواند با شایستگی‌های دیجیتال و روش‌های نوین آموزشی تلفیق شود و آموزش قانون از حالت صرفاً نظری به یادگیری مسئله‌محور، موقعیتی و کاربردی حرکت کند (Ergasheva et al., 2025).

با وجود اهمیت شناخت حقوقی، دانش به‌تنهایی تضمین‌کننده عملکرد حرفه‌ای ایمن نیست. آنچه دانش را به رفتار تبدیل می‌کند، فرایند تصمیم‌گیری است. تصمیم‌گیری اثربخش در محیط آموزشی به توانایی شناسایی درست مسئله، گردآوری و تفسیر اطلاعات مرتبط، ارزیابی گزینه‌ها، پیش‌بینی پیامدهای احتمالی و انتخاب اقدام متناسب با اهداف آموزشی، اصول اخلاقی و الزامات قانونی اشاره دارد. در محیط تربیت‌بدنی، این فرایند ممکن است در چند ثانیه رخ دهد؛ برای مثال، معلم باید تصمیم بگیرد که آیا ادامه یک فعالیت در شرایط خاص ایمن است، آیا دانش‌آموزی باید از فعالیت خارج شود، آیا وسیله‌ای قابلیت استفاده دارد، چه سطحی از نظارت ضروری است یا در صورت بروز حادثه چه اقدام فوری باید انجام شود. نظریه آگاهی موقعیتی نشان می‌دهد که کیفیت تصمیم‌گیری به توانایی فرد در ادراک عناصر محیط، درک معنای آن‌ها و پیش‌بینی تحولات احتمالی وابسته است (Endsley & Jones, 2025). بنابراین، شناخت حقوقی زمانی می‌تواند در عمل مؤثر واقع شود که معلم بتواند آن را در قالب یک فرایند شناختی منسجم به تشخیص و انتخاب رفتار مناسب تبدیل کند.

تصمیم‌گیری حرفه‌ای معلمان همچنین ماهیتی فردی صرف ندارد و می‌تواند تحت تأثیر همکاری، تبادل داده و یادگیری حرفه‌ای جمعی قرار گیرد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تصمیم‌گیری مبتنی بر داده در اجتماعات یادگیری حرفه‌ای می‌تواند شیوه تدریس و کیفیت انتخاب‌های آموزشی معلمان را تحت تأثیر قرار دهد (O'Connor & Park, 2023). در تربیت‌بدنی نیز رویکردهای آموزشی جدید، از جمله رویکردهای بازی‌محور و تاکتیکی، مستلزم آن هستند که معلم دائماً اطلاعات محیطی، توانایی دانش‌آموزان، پویایی فعالیت و پیامدهای رفتاری را ارزیابی کند و تصمیم‌های خود را متناسب با شرایط تغییر دهد (Breed et al., 2025). از این منظر، تصمیم‌گیری اثربخش یک حلقه واسط مهم میان دانش حرفه‌ای و عملکرد واقعی است؛ به‌گونه‌ای که آگاهی از قانون یا استاندارد ایمنی بدون توانایی پردازش اطلاعات و انتخاب پاسخ مناسب، ممکن است نتواند به پیشگیری مؤثر از خطر منجر شود.

مفهوم دیگری که در این زنجیره اهمیت محوری دارد، مدیریت خطر است. مدیریت خطر در تربیت‌بدنی شامل شناسایی عوامل خطرزا، برآورد احتمال و شدت آسیب، اولویت‌بندی مخاطرات، طراحی اقدامات پیشگیرانه، پایش محیط و اجرای پاسخ مناسب در زمان وقوع شرایط ناایمن است. پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه تربیت‌بدنی نشان می‌دهند که دانش معلمان درباره خطر و ایمنی یکی از عناصر اساسی مدیریت فعالیت‌های ورزشی مدرسه است و نحوه ادراک خطر می‌تواند بر اقدامات پیشگیرانه آنان اثرگذار باشد (Porsanger, 2023). مفهوم سواد خطر نیز در ادبیات جدید به‌عنوان توانایی فهم، تفسیر و استفاده آگاهانه از اطلاعات مربوط به خطر مطرح شده است و بر این نکته تأکید دارد که مدیریت خطر صرفاً یک فرایند فنی نیست، بلکه مستلزم قضاوت، درک عدم قطعیت و ارزیابی پیامدهاست (Eichler et al., 2026).

مدیریت خطر در مدارس علاوه بر عملکرد فردی معلم، به شرایط سازمانی و زیرساختی نیز وابسته است. کیفیت تجهیزات ورزشی، طراحی فضا، نگهداری امکانات و وجود رویه‌های مشخص ایمنی می‌تواند احتمال وقوع حادثه را افزایش یا کاهش دهند. مطالعات مرتبط با زیرساخت‌های ورزشی مدارس بر نقش مستقیم شرایط فیزیکی در کاهش خطر و پیشگیری از آسیب تأکید کرده‌اند (Gibson & Lee, 2025; Smith & Jones, 2022). در سال‌های اخیر، استفاده از فناوری‌های تحلیلی و هوش مصنوعی نیز به‌عنوان ابزاری برای شناسایی الگوهای خطر و پیشگیری از آسیب‌های ورزشی مطرح شده است و می‌تواند ظرفیت جدیدی برای تحلیل داده‌های مربوط به تمرین، فعالیت و احتمال آسیب

فراهم آورد (Mishra et al., 2024). با این حال، حتی پیشرفته‌ترین زیرساخت‌ها و فناوری‌ها نیز جایگزین قضاوت حرفه‌ای معلم نمی‌شوند، زیرا تصمیم نهایی درباره نحوه اجرای فعالیت، توقف تمرین یا پاسخ به یک خطر در بسیاری از موارد همچنان بر عهده فرد مسئول در محیط آموزشی است.

در سطح سازمانی نیز ایمنی مدرسه حاصل تعامل میان سیاست‌ها، رهبری، روابط حرفه‌ای و فرهنگ سازمانی است. شواهد نشان داده‌اند که سیاست‌های مدرسه، راهبردهای اجرایی و عوامل ارتباطی می‌توانند در شکل‌گیری ادراک ایمنی و کاهش موقعیت‌های آسیب‌زا نقش داشته باشند (Astor et al., 2024). همچنین، توانمندی رهبران آموزشی در ایجاد «اقلیم ایمنی روانی - اجتماعی» می‌تواند نحوه اجرای سیاست‌های ایمنی و پاسخ سازمان به خطر را تحت تأثیر قرار دهد (Cataloni et al., 2026). در زمینه بغداد نیز ارزیابی عملکرد مدیران و ناظران حوزه فعالیت‌های ورزشی نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مدیریتی و نظارتی بخشی جدایی‌ناپذیر از کیفیت اجرای تربیت‌بدنی در مدارس هستند (Mohammed & Abdul-Wahhab, 2024). بنابراین، اگرچه پژوهش حاضر بر شناخت حقوقی و تصمیم‌گیری معلم تمرکز دارد، این متغیرها در خلأ عمل نمی‌کنند و در بستر ساختاری و سازمانی مدرسه معنا می‌یابند.

یکی دیگر از ابعاد مهم مسئولیت حرفه‌ای در مدرسه، حفاظت از حقوق و امنیت دانش‌آموزان است. در سال‌های اخیر، توجه بیشتری به نقش مدیران و معلمان در پیشگیری از سوءاستفاده، آسیب و موقعیت‌های ناقض حقوق کودکان معطوف شده است. مطالعات کیفی درباره پیشگیری و پاسخ به سوءاستفاده از کودکان در مدارس نشان داده‌اند که رهبران و کارکنان آموزشی نیازمند دستورالعمل‌های روشن، آموزش مناسب و درک مسئولیت‌های خود در شناسایی، پیشگیری و پاسخ به موقعیت‌های پرخطر هستند (Assini-Meytin et al., 2025). این شواهد تأکید می‌کنند که سواد حقوقی و مدیریت خطر در مدارس محدود به حوادث جسمانی نیست و بخشی از یک نظام گسترده‌تر حفاظت از دانش‌آموزان و مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای محسوب می‌شود.

در سطح کلان‌تر، سیاست‌های مرتبط با فعالیت بدنی نیز بر محیط حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی تأثیرگذارند. تحلیل سیاست‌های فعالیت بدنی در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس نشان داده است که توسعه فعالیت جسمانی نیازمند هماهنگی میان سیاست‌های سلامت، آموزش، محیط و ساختارهای اجرایی است (Alzahrani et al., 2025). این یافته برای کشورهای منطقه، از جمله عراق، حائز اهمیت است؛ زیرا ارتقای کیفیت تربیت‌بدنی در مدارس صرفاً از مسیر افزایش ساعات ورزش یا تجهیزات تحقق نمی‌یابد، بلکه نیازمند هماهنگ‌سازی سیاست‌های آموزشی با الزامات ایمنی، مسئولیت حرفه‌ای و توسعه شایستگی معلمان است. در چنین بستری، برخورداری معلم از شناخت حقوقی و مهارت تصمیم‌گیری می‌تواند حلقه اتصال میان سیاست‌های رسمی و اجرای ایمن فعالیت‌های مدرسه‌ای باشد.

همچنین باید توجه داشت که وضعیت حقوقی و ایمنی فعالیت‌های تربیت‌بدنی به‌طور فزاینده‌ای با مفهوم مسئولیت مدنی پیوند خورده است. تحلیل عوامل حقوقی، مدیریتی و آموزشی مؤثر بر مسئولیت مدنی معلمان تربیت‌بدنی نشان می‌دهد که مسئولیت حرفه‌ای نتیجه یک عامل واحد نیست، بلکه از تعامل دانش حقوقی، کیفیت مدیریت، رعایت اصول آموزشی و نحوه مواجهه با خطر ناشی می‌شود (Kiani, 2026). ادبیات حقوق ورزش نیز نشان می‌دهد که مسئولیت، قصور، استاندارد مراقبت و پیشگیری معقول از آسیب، عناصر بنیادی در تحلیل پرونده‌های مرتبط با ورزش و آموزش جسمانی هستند (Spengler et al., 2022). از این رو، افزایش شناخت معلمان از مسئولیت خود می‌تواند آنان را نسبت به پیامدهای رفتار یا ترک فعل حساس‌تر سازد و این حساسیت می‌تواند در مرحله تصمیم‌گیری به انتخاب رفتار ایمن‌تر منجر شود.

از سوی دیگر، همه موقعیت‌های خطر را نمی‌توان صرفاً با مقررات از پیش تعیین‌شده مدیریت کرد. محیط تربیت‌بدنی دارای عدم قطعیت، تغییرات سریع و شرایطی است که گاهی نیازمند تفسیر فوری اطلاعات و تنظیم رفتار بر اساس موقعیت است. از این منظر، مفهوم آگاهی موقعیتی و طراحی تصمیم‌محور اهمیت پیدا می‌کند، زیرا فرد باید بتواند اطلاعات متعدد را در یک تصویر منسجم ترکیب کند و اقدام مناسب را در زمان محدود انتخاب نماید (Endsley & Jones, 2025). در کنار آن، مفهوم سواد خطر نشان می‌دهد که فهم احتمال، پیامد و عدم قطعیت باید بخشی از قابلیت حرفه‌ای افراد در محیط‌های تصمیم‌گیری باشد (Eichler et al., 2026). ترکیب این دو دیدگاه نشان می‌دهد که شناخت حقوقی زمانی بیشترین ارزش عملی را خواهد داشت که با توانایی تشخیص موقعیت و ارزیابی خطر همراه شود.

با وجود گسترش پژوهش‌ها درباره سواد حقوقی معلمان، مسئولیت حقوقی در حوادث ورزشی، شایستگی حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی، مدیریت خطر و تصمیم‌گیری آموزشی، بخش قابل توجهی از ادبیات موجود این مؤلفه‌ها را به‌صورت مجزا بررسی کرده است. برای مثال، برخی مطالعات بر آمادگی معلمان برای سواد حقوقی یا رابطه آن با مدیریت انضباط

تمرکز داشته‌اند (Kumar & Hamid, 2025; Ozkaya & Colak, 2024)، برخی مسئولیت حقوقی معلمان در حوادث ورزشی را مطالعه کرده‌اند (Nooroozi et al., 2023; Nooroozi et al., 2024)، برخی دیگر دانش خطر و ایمنی را در تربیت‌بدنی مورد توجه قرار داده‌اند (Porsanger, 2023) و گروهی نیز بر معیارهای عملکرد حرفه‌ای و شایستگی معلمان تربیت‌بدنی تمرکز کرده‌اند (Ahadi & Seyed Ameri, 2024; Yousif, 2025). همچنین، شواهد مربوط به پیامدهای نبود آموزش حقوق ورزشی در برنامه‌های دانشگاهی نشان می‌دهد که هنوز فاصله‌ای میان آموزش تخصصی تربیت‌بدنی و نیازهای حقوقی واقعی محیط کار وجود دارد (Toopaebrahimi, 2025). این پراکندگی پژوهشی موجب می‌شود یک پرسش مهم همچنان باقی بماند: شناخت حقوقی دقیقاً از چه مسیری می‌تواند به مدیریت بهتر خطر منجر شود؟ از منظر نظری می‌توان انتظار داشت که بخشی از این اثر مستقیم باشد؛ یعنی معلمی که مقررات و حدود مسئولیت خود را بهتر می‌شناسد، نسبت به رعایت استانداردهای ایمنی حساس‌تر باشد. بااین‌حال، بخش دیگری از اثر احتمالاً از طریق تصمیم‌گیری حرفه‌ای منتقل می‌شود. شناخت قانون باید ابتدا در ادراک موقعیت، ارزیابی پیامد، مقایسه گزینه‌ها و انتخاب اقدام مناسب منعکس شود و سپس به رفتار مدیریت خطر تبدیل گردد. این استدلال با یافته‌های مربوط به رابطه سواد حقوقی و مدیریت رفتار حرفه‌ای (Satyapriya Kumar & Hamid, 2025)، مطالعات مربوط به تصمیم‌گیری مبتنی بر داده (O'Connor & Park, 2023) و ادبیات مدیریت خطر و مسئولیت معلمان تربیت‌بدنی همخوان است (Ghorbani Asiabar et al., 2025; Porsanger, 2023).

در کنار این روابط، بررسی نقش متغیرهای زمینه‌ای نیز می‌تواند به درک جامع‌تر مدل کمک کند. سابقه حرفه‌ای ممکن است از طریق مواجهه مکرر با موقعیت‌های واقعی، توانایی قضاوت معلم را تقویت کند؛ سطح تحصیلات ممکن است با میزان مواجهه با دانش تخصصی و پژوهشی مرتبط باشد؛ و نوع مدرسه نیز می‌تواند به دلیل تفاوت در سن دانش‌آموزان، نوع فعالیت، امکانات و ساختارهای مدیریتی، شدت خطر و الزامات تصمیم‌گیری را تغییر دهد. در عین حال، وجود معیارهای حرفه‌ای مشترک برای معلمان تربیت‌بدنی و اهمیت اصول ایمنی در تمام سطوح آموزشی می‌تواند سبب شود روابط اصلی مدل در گروه‌های مختلف نسبتاً پایدار باقی بماند (Ahadi & Seyed Ameri, 2024; Yousif, 2025). بنابراین، ارزیابی اکتشافی این عوامل می‌تواند نشان دهد که مدل پیشنهادی تا چه اندازه از قابلیت تعمیم در زیرگروه‌های مختلف معلمان برخوردار است.

ضرورت انجام چنین پژوهشی در مدارس بغداد از چند جهت قابل توجه است. نخست آنکه تربیت‌بدنی مدرسه‌ای در بستر نظام آموزشی عراق با ساختارهای مدیریتی و اجرایی خاص خود انجام می‌شود و ارزیابی‌های محلی بر اهمیت کیفیت عملکرد اداری و نظارتی در حوزه فعالیت‌های ورزشی تأکید کرده‌اند (Mohammed & Abdul-Wahhab, 2024). دوم آنکه گسترش سیاست‌های فعالیت بدنی در کشورهای منطقه نشان می‌دهد توجه به سلامت و مشارکت جسمانی باید هم‌زمان با توسعه ظرفیت‌های ایمنی و مدیریتی صورت گیرد (Alzahrani et al., 2025). سوم آنکه شواهد جدید درباره آموزش حقوقی، سواد خطر و اقلیم ایمنی نشان می‌دهد که نظام‌های آموزشی آینده نیازمند معلمانی هستند که بتوانند دانش تخصصی، حقوقی و مدیریتی را در تصمیم‌های روزمره خود یکپارچه سازند (Cataloni et al., 2026; Eichler et al., 2026; Ergasheva et al., 2025). از این رو، ارائه یک مدل ساختاری می‌تواند روابط پراکنده میان این حوزه‌ها را در قالب چارچوبی تجربی و قابل آزمون سازمان‌دهی کند.

در نهایت، مدل‌سازی هم‌زمان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت خطر می‌تواند از لحاظ نظری به روشن شدن سازوکار انتقال دانش حقوقی به عملکرد ایمن و از لحاظ کاربردی به طراحی دوره‌های توانمندسازی معلمان، تدوین محتوای آموزش حقوق ورزشی، اصلاح سیاست‌های ایمنی مدارس و توسعه برنامه‌های حرفه‌ای مبتنی بر تصمیم‌گیری کمک کند؛ افزون بر این، توجه به توسعه حرفه‌ای معلمان، زیرساخت‌های ایمن، سیاست‌های حمایتی و استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند این فرایند را تقویت نماید (Butlin, 2025; Gibson & Lee, 2025; Mishra et al., 2024). بر این اساس، هدف پژوهش حاضر ارائه و آزمون مدل ساختاری روابط میان سطح شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت خطر در معلمان تربیت‌بدنی مدارس بغداد، با تأکید بر نقش میانجی تصمیم‌گیری اثربخش، بود.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناختی، پژوهشی کمی از نوع همبستگی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. انتخاب رویکرد کاربردی از آن جهت صورت گرفت که پژوهش، علاوه بر تبیین نظری روابط میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک، درصد ارائه الگویی ساختاری و قابل‌استفاده برای ارتقای



عملکرد حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی و افزایش سطح ایمنی دانش‌آموزان در مدارس بغداد بود. در چارچوب مفهومی پژوهش، شناخت حقوقی به‌عنوان متغیر پیش‌بین، مدیریت ریسک به‌عنوان متغیر ملاک و تصمیم‌گیری اثربخش به‌عنوان متغیر میانجی در نظر گرفته شد. همچنین، تجربه حرفه‌ای معلمان، سطح تحصیلات و نوع مدرسه به‌عنوان برخی متغیرهای زمینه‌ای مورد توجه قرار گرفتند تا امکان بررسی تفاوت احتمالی در شدت روابط ساختاری میان سازه‌های اصلی فراهم شود. رویکرد همبستگی امکان بررسی جهت، شدت و الگوی روابط میان متغیرهای پژوهش را فراهم می‌کند و مدل‌یابی معادلات ساختاری نیز به دلیل توانایی آن در آزمون هم‌زمان روابط مستقیم و غیرمستقیم میان سازه‌های پنهان برای آزمون مدل نظری پژوهش مناسب تشخیص داده شد (Kline, ۲۰۱۶; Creswell & Creswell, ۲۰۱۸). استفاده از این روش همچنین امکان بررسی نقش میانجی تصمیم‌گیری اثربخش در رابطه میان شناخت حقوقی و مدیریت ریسک و ارزیابی میزان انطباق داده‌های تجربی با مدل نظری پیشنهادی را فراهم ساخت (Byrne, ۲۰۱۶).

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه معلمان تربیت‌بدنی شاغل در مدارس شهر بغداد در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۶ بود. انتخاب این جامعه با توجه به نقش مستقیم معلمان تربیت‌بدنی در برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت بر فعالیت‌های ورزشی دانش‌آموزان و همچنین مواجهه مستمر آنان با موقعیت‌هایی صورت گرفت که مستلزم شناخت مقررات قانونی، اتخاذ تصمیم‌های سریع و مدیریت خطرات احتمالی است. جامعه پژوهش از نظر منطقه آموزشی، نوع مدرسه، سطح تحصیلات، سابقه خدمت، امکانات ورزشی مدارس و شرایط سازمانی از تنوع قابل‌توجهی برخوردار بود. این تنوع امکان بررسی مدل پژوهش در شرایط متفاوت آموزشی و سازمانی را فراهم می‌کرد و به افزایش قابلیت تعمیم یافته‌ها به جامعه معلمان تربیت‌بدنی شهر بغداد کمک می‌نمود.

برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب استفاده شد. در ابتدا، جامعه آماری بر اساس نواحی آموزشی و نوع مدرسه به طبقات نسبتاً همگن تقسیم شد و سپس سهم هر طبقه از حجم نمونه متناسب با تعداد معلمان آن طبقه تعیین گردید. پس از مشخص شدن تعداد نمونه موردنیاز در هر طبقه، معلمان واجد شرایط به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با هدف کاهش خطای نمونه‌گیری، افزایش نمایندگی زیرگروه‌های مختلف جامعه و جلوگیری از تمرکز نمونه در مدارس یا مناطق آموزشی خاص انجام شد. این رویکرد به‌ویژه برای پژوهش حاضر اهمیت داشت، زیرا تفاوت در امکانات ورزشی، شرایط سازمانی، مقررات اجرایی و ویژگی‌های حرفه‌ای معلمان می‌توانست با سطح شناخت حقوقی، سبک تصمیم‌گیری و نحوه مدیریت خطر ارتباط داشته باشد.

حجم نمونه با توجه به الزامات مدل‌یابی معادلات ساختاری و ضرورت دستیابی به برآوردهای پایدار برای پارامترهای مدل تعیین شد. بر اساس توصیه‌های روش‌شناختی مربوط به تحلیل معادلات ساختاری، نمونه‌ای با حداقل ۳۰۰ شرکت‌کننده برای مدل‌هایی با چند سازه پنهان و مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم مناسب در نظر گرفته می‌شود (Kline, ۲۰۱۶). بر همین اساس، ۳۵۰ پرسش‌نامه میان معلمان منتخب توزیع شد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها و بررسی اولیه داده‌ها، پرسش‌نامه‌های دارای اطلاعات ناقص قابل‌توجه، الگوهای پاسخ‌دهی نامعتبر یا عدم تکمیل بخش‌های اصلی کنار گذاشته شدند و در نهایت داده‌های ۳۱۸ نفر وارد تحلیل آماری شد. این حجم نمونه برای برآورد مدل اندازه‌گیری، آزمون روابط ساختاری و بررسی اثر میانجی تصمیم‌گیری اثربخش کفایت آماری داشت و با توصیه‌های مربوط به نسبت تعداد نمونه به پارامترهای قابل‌برآورد در مدل‌های معادلات ساختاری نیز همخوان بود (Hair et al., ۲۰۱۰).

معیار ورود به پژوهش شامل اشتغال به‌عنوان معلم تربیت‌بدنی در یکی از مدارس موردبررسی شهر بغداد، داشتن سابقه تدریس در درس تربیت‌بدنی، تمایل آگاهانه به مشارکت در پژوهش و تکمیل پرسش‌نامه‌های پژوهش بود. پرسش‌نامه‌هایی که بخش قابل‌توجهی از گویه‌های آن‌ها بدون پاسخ باقی مانده بود یا الگوی پاسخ‌دهی آن‌ها نشان‌دهنده پاسخ‌دهی غیرجدی و یکنواخت بود، از تحلیل نهایی حذف شدند. شرکت در پژوهش داوطلبانه بود و پیش از تکمیل ابزارها، هدف کلی مطالعه برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. همچنین به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان محرمانه باقی می‌ماند، داده‌ها به‌صورت گروهی تحلیل می‌شود و نتایج پژوهش برای ارزیابی فردی یا اداری معلمان استفاده نخواهد شد.

داده‌های پژوهش با استفاده از مجموعه‌ای از پرسش‌نامه‌های خودگزارشی برای سنجش سه سازه اصلی شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک گردآوری شد. انتخاب و تدوین ابزارها بر اساس مبانی نظری، پژوهش‌های مرتبط و الزامات محیط حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی انجام گرفت تا ابعاد مفهومی متغیرها متناسب با موقعیت‌های واقعی

مدارس و فعالیتهای ورزشی دانش‌آموزان مورد سنجش قرار گیرد. تمامی گویه‌ها به‌گونه‌ای تنظیم شدند که پاسخ‌دهندگان میزان موافقت یا انطباق هر عبارت با دانش، نگرش و عملکرد حرفه‌ای خود را مشخص کنند. پیش از تحلیل ساختاری، ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارها از طریق ارزیابی پایایی، روایی همگرا و مدل اندازه‌گیری مورد بررسی قرار گرفت. برای سنجش شناخت حقوقی از پرسش‌نامه شناخت حقوقی معلمان استفاده شد که با اتکا به مبانی نظری و مطالعات مرتبط با آگاهی حقوقی معلمان و الزامات قانونی محیط‌های آموزشی تدوین شده بود (Satyapriya Kumar & Hamid, ۲۰۲۵; Perry-Hazan & Tal-Weibel, ۲۰۲۰; Nooroozi et al., ۲۰۲۴). این ابزار شناخت حقوقی را به‌عنوان سازه‌ای چندبعدی در نظر گرفت و سه حوزه اصلی را پوشش داد. حوزه نخست، درک قوانین آموزشی و حقوق دانش‌آموزان بود که میزان آگاهی معلمان از حقوق دانش‌آموزان، مقررات مرتبط با وظایف حرفه‌ای، حدود اختیارات معلم و الزامات قانونی حاکم بر محیط مدرسه را مورد ارزیابی قرار می‌داد. حوزه دوم، آگاهی از مسئولیت‌های مدنی و کیفری بود و میزان شناخت معلمان از مسئولیت‌های قانونی ناشی از سهل‌انگاری، قصور، عدم رعایت الزامات ایمنی یا وقوع آسیب در جریان فعالیت‌های تربیت‌بدنی را می‌سنجید. حوزه سوم، درک استانداردهای ایمنی و الزامات قانونی مرتبط با پیشگیری از آسیب بود که توانایی معلمان برای ارتباط دادن اصول ایمنی، اقدامات پیشگیرانه و مدیریت فعالیت‌های ورزشی با مسئولیت‌های قانونی خود را ارزیابی می‌کرد. نمره بالاتر در این ابزار نشان‌دهنده سطح بالاتر شناخت و آگاهی حقوقی معلم بود.

تصمیم‌گیری اثربخش با استفاده از پرسش‌نامه‌ای مبتنی بر نظریه‌های تصمیم‌گیری و مطالعات مربوط به تصمیم‌گیری حرفه‌ای معلمان سنجیده شد. مبانی مفهومی ابزار از رویکردهای کلاسیک و طبیعی تصمیم‌گیری و همچنین پژوهش‌های جدید مرتبط با تصمیم‌گیری در محیط‌های حرفه‌ای و آموزشی اقتباس شد (Hardwicke et al., ۲۰۲۲; O'Connor & Park, ۲۰۲۳). در این مطالعه، تصمیم‌گیری اثربخش به توانایی معلم برای شناسایی مسئله، ارزیابی شرایط، تشخیص خطر، مقایسه گزینه‌های عملی، پیش‌بینی پیامدهای احتمالی و انتخاب اقدام متناسب با الزامات آموزشی، قانونی و ایمنی اطلاق شد. گویه‌های این ابزار به‌گونه‌ای طراحی شدند که عملکرد معلمان را در موقعیت‌های واقعی یا محتمل فعالیت‌های تربیت‌بدنی منعکس کنند. بخشی از گویه‌ها توانایی شناسایی سریع موقعیت‌های پرخطر را ارزیابی می‌کردند، بخشی دیگر بر تحلیل گزینه‌های موجود و پیش‌بینی پیامدهای هر تصمیم تمرکز داشتند و مجموعه دیگری از گویه‌ها میزان هماهنگی تصمیم معلم با مقررات قانونی، استانداردهای ایمنی و منافع دانش‌آموزان را مورد سنجش قرار می‌دادند. نمره بیشتر در این پرسش‌نامه بیانگر توانایی بالاتر در اتخاذ تصمیم‌های سنجیده، سریع، ایمن و متناسب با شرایط حرفه‌ای بود.

مدیریت ریسک با استفاده از پرسش‌نامه‌ای تدوین‌شده بر مبنای اصول چارچوب مدیریت ریسک ISO ۳۱۰۰۰:۲۰۱۸ و مطالعات مرتبط با ایمنی و مدیریت مخاطرات در محیط‌های آموزشی و ورزشی ارزیابی شد (Smith & Jones, ۲۰۲۲; Porsanger & Magnussen, ۲۰۲۱; ISO, ۲۰۱۸). در پژوهش حاضر، مدیریت ریسک به مجموعه فرایندهایی اطلاق شد که از طریق آن معلم می‌تواند خطرات بالقوه را پیش از وقوع حادثه شناسایی کرده، سطح و پیامدهای احتمالی آن‌ها را ارزیابی کند و برای حذف یا کاهش آن‌ها اقدامات مقتضی انجام دهد. ابزار مدیریت ریسک سه بعد اصلی را مورد سنجش قرار داد. بعد شناسایی خطرات، توانایی معلمان در تشخیص عوامل محیطی، تجهیزاتی، رفتاری و سازمانی مخاطره‌آفرین در فعالیت‌های ورزشی را بررسی می‌کرد. بعد تحلیل و اولویت‌بندی ریسک‌ها به توانایی معلم برای ارزیابی احتمال وقوع خطر، شدت پیامد احتمالی و تعیین اولویت برای مداخله اختصاص داشت. بعد طراحی و اجرای واکنش‌های پیشگیرانه نیز میزان استفاده از اقدامات پیشگیرانه، اصلاح شرایط فعالیت، نظارت مناسب، رعایت استانداردهای ایمنی و اتخاذ اقدامات فوری برای کاهش احتمال آسیب را می‌سنجید. نمره بالاتر در این ابزار نشان‌دهنده عملکرد مطلوب‌تر معلم در شناسایی، ارزیابی، کنترل و پیشگیری از مخاطرات مرتبط با فعالیت‌های تربیت‌بدنی بود.

برای ارزیابی کیفیت مدل اندازه‌گیری، ارتباط گویه‌ها با سازه‌های متناظر از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. بارهای عاملی استاندارد شده برای تعیین میزان بازنمایی هر گویه از سازه پنهان مورد استفاده قرار گرفت و پایایی سازه‌ها علاوه بر شاخص‌های معمول پایایی، از طریق پایایی ترکیبی ارزیابی شد. همچنین، میانگین واریانس استخراج‌شده برای بررسی روایی همگرا محاسبه گردید. مقادیر پایایی ترکیبی برابر یا بالاتر از ۰.۷۰ و میانگین واریانس استخراج‌شده برابر یا بالاتر از ۰.۵۰ به‌عنوان شواهد قابل قبول از پایایی و روایی همگرایی سازه‌ها در نظر گرفته شد (Hair et al., ۲۰۱۰; Brown, ۲۰۱۵). بدین ترتیب، پیش از آزمون روابط ساختاری، کفایت مدل اندازه‌گیری و توانایی گویه‌ها در سنجش دقیق متغیرهای پنهان ارزیابی شد.

تحلیل داده‌ها در چند مرحله متوالی انجام شد. در مرحله نخست، داده‌های جمع‌آوری شده از نظر کامل بودن پاسخ‌ها، وجود داده‌های مفقود، الگوهای پاسخ‌دهی غیرعادی و داده‌های پرت بررسی شدند. سپس شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد برای توصیف ویژگی‌های شرکت‌کنندگان و وضعیت متغیرهای اصلی پژوهش محاسبه شد. توزیع متغیرها نیز از نظر شاخص‌های چولگی و کشیدگی و سایر شواهد مربوط به نرمال بودن داده‌ها بررسی شد تا کفایت داده‌ها برای استفاده از روش‌های پارامتریک و مدل‌یابی معادلات ساختاری ارزیابی شود. در کنار این بررسی‌ها، داده‌های پرت تک‌متغیری و چندمتغیری مورد توجه قرار گرفتند تا از تأثیر نامتناسب مشاهدات غیرعادی بر برآورد پارامترهای مدل جلوگیری شود.

در مرحله بعد، ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی روابط دو متغیری میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک محاسبه شد. این تحلیل به‌منظور تعیین جهت و شدت روابط اولیه میان سازه‌های پژوهش و ارزیابی انطباق روابط مشاهده‌شده با مدل نظری انجام گرفت. همچنین، همبستگی میان متغیرها از نظر وجود روابط بسیار بالا مورد بررسی قرار گرفت تا احتمال هم‌خطی شدید میان سازه‌های اصلی کاهش یابد. نتایج این مرحله مبنای اولیه برای ورود به تحلیل مدل اندازه‌گیری و ساختاری را فراهم ساخت (Cohen et al., ۲۰۱۳).

برای آزمون مدل نظری پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. ابتدا مدل اندازه‌گیری با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی برآورد شد تا مشخص شود شاخص‌های مشاهده‌پذیر تا چه میزان سازه‌های پنهان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک را به‌طور مناسب اندازه‌گیری می‌کنند. در این مرحله، بارهای عاملی استاندارد شده، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از تأیید کفایت مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری مورد آزمون قرار گرفت و ضرایب مسیر میان سازه‌ها برآورد شد. در مدل ساختاری، مسیر مستقیم شناخت حقوقی به تصمیم‌گیری اثربخش، مسیر مستقیم شناخت حقوقی به مدیریت ریسک و مسیر تصمیم‌گیری اثربخش به مدیریت ریسک مورد بررسی قرار گرفت. این ساختار امکان تعیین میزان تأثیر مستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک و همچنین میزان انتقال این اثر از طریق تصمیم‌گیری اثربخش را فراهم ساخت.

برآزش مدل با استفاده از مجموعه‌ای از شاخص‌های برازش مطلق و تطبیقی ارزیابی شد. شاخص‌های CFI و TLI برای بررسی میزان بهبود مدل پیشنهادی نسبت به مدل استقلال، و شاخص‌های RMSEA و SRMR برای ارزیابی میزان خطای تقریبی مدل مورد استفاده قرار گرفتند. مقادیر CFI و TLI برابر یا بیشتر از ۰.۹۰ به‌عنوان برازش قابل قبول و مقادیر نزدیک یا بیشتر از ۰.۰۵ به‌عنوان شواهد برازش مطلوب در نظر گرفته شد. برای RMSEA و SRMR، مقادیر برابر یا کمتر از ۰.۰۸ نشان‌دهنده سطح قابل قبولی از خطای برازش تلقی شدند (Brown, ۲۰۱۵; Kline, ۲۰۱۶). علاوه بر این، شاخص کای‌دو و نسبت کای‌دو به درجه آزادی نیز به‌عنوان اطلاعات تکمیلی برازش مدل مورد توجه قرار گرفتند. هرگونه اصلاح احتمالی مدل تنها در صورتی انجام می‌شد که علاوه بر برخورداری از پشتوانه آماری، از توجیه نظری مناسب نیز برخوردار باشد تا از اصلاح صرفاً داده‌محور مدل جلوگیری شود.

برای آزمون نقش میانجی تصمیم‌گیری اثربخش، اثر غیرمستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک از طریق تصمیم‌گیری اثربخش برآورد شد. اهمیت این تحلیل در آن بود که رابطه میان شناخت حقوقی و مدیریت ریسک صرفاً به‌عنوان یک ارتباط مستقیم در نظر گرفته نشود، بلکه سازوکار احتمالی تبدیل دانش حقوقی به عملکرد حرفه‌ای در موقعیت‌های مخاطره‌آمیز نیز بررسی شود. در این چارچوب، معناداری اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم و اثر کل ارزیابی شد و برای بررسی ثبات اثر غیرمستقیم از روش بازنمونه‌گیری بوت‌استرپ استفاده شد. در صورتی که فاصله اطمینان بوت‌استرپ اثر غیرمستقیم شامل صفر نبود، نقش میانجی تصمیم‌گیری اثربخش از نظر آماری معنادار تلقی می‌شد. در ادامه، متغیرهای زمینه‌ای شامل سابقه حرفه‌ای، سطح تحصیلات و نوع مدرسه نیز در تحلیل‌های تکمیلی مورد توجه قرار گرفتند تا مشخص شود آیا شدت روابط ساختاری میان متغیرهای اصلی در سطوح مختلف این ویژگی‌ها متفاوت است یا خیر. این بخش از تحلیل، امکان بررسی پایداری مدل در زیرگروه‌های مختلف معلمان را فراهم ساخت و به تفسیر دقیق‌تر نقش شرایط فردی و سازمانی در ارتباط میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک کمک کرد. در صورت بررسی تفاوت مسیرها میان گروه‌ها، مقایسه ضرایب ساختاری در چارچوب تحلیل چندگروهی انجام گرفت.

تمامی مراحل آماده‌سازی داده‌ها، تحلیل‌های توصیفی، بررسی همبستگی‌ها، تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری در محیط زبان برنامه‌نویسی Python انجام شد و برای برآورد مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری از کتابخانه *semopy* استفاده گردید. *semopy* امکان تعریف مدل‌های متغیر پنهان، تخمین ضرایب مسیر، محاسبه شاخص‌های برازش و استخراج پارامترهای موردنیاز برای ارزیابی مدل را فراهم می‌کند و قابلیت یکپارچه‌سازی آن با سایر کتابخانه‌های تحلیلی Python امکان کنترل و بازبینی دقیق مراحل پردازش داده‌ها را ایجاد می‌نماید (Igolkina & Meshcheryakov, ۲۰۲۰). سطح معناداری آماری برای آزمون فرضیه‌ها ۰.۰۵ در نظر گرفته شد و ضرایب مسیر به‌صورت استاندارد شده گزارش شدند تا امکان مقایسه شدت اثر مسیرهای مختلف در مدل فراهم شود.

یافته‌ها

در گام نخست تحلیل داده‌ها، فرایند غربالگری با هدف اطمینان از صحت پاسخ‌ها، بررسی دامنه مقادیر، شناسایی داده‌های گمشده و ارزیابی یکپارچگی مجموعه داده انجام شد. نتایج این بررسی نشان داد که تمامی ۳۶۰ پرسش‌نامه گردآوری شده از شرایط لازم برای ورود به تحلیل برخوردار بودند و در متغیرهای اصلی پژوهش، شامل شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک، داده گمشده یا مخدوشی مشاهده نشد. با توجه به ساختار ۲۱ گویه‌ای ابزار پژوهش، نسبت حجم نمونه به تعداد گویه‌های مشاهده شده برابر با ۱۷.۱۴ بود که از حداقل‌های متعارف برای تحلیل‌های چندمتغیره و مدل‌یابی معادلات ساختاری فراتر بود و کفایت اولیه حجم نمونه را نشان داد.

از مجموع ۳۶۰ شرکت‌کننده، ۲۰۱ نفر معادل ۵۵.۸ درصد مرد و ۱۵۹ نفر معادل ۴۴.۲ درصد زن بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۲۴۱ نفر معادل ۶۶.۹ درصد دارای مدرک کارشناسی، ۹۸ نفر معادل ۲۷.۲ درصد دارای مدرک کارشناسی‌ارشد و ۲۱ نفر معادل ۵.۸ درصد دارای مدرک دکتری بودند. از نظر نوع مدرسه نیز ۱۴۹ نفر معادل ۴۱.۴ درصد در دبیرستان، ۱۰۸ نفر معادل ۳۰.۰ درصد در مدارس ابتدایی و ۱۰۳ نفر معادل ۲۸.۶ درصد در مدارس راهنمایی فعالیت داشتند. بنابراین، نمونه پژوهش از نظر جنسیت، تحصیلات و مقطع تحصیلی محل خدمت از پراکندگی مناسبی برخوردار بود و دیدگاه معلمان تربیت‌بدنی شاغل در سطوح مختلف آموزشی را پوشش می‌داد.

میانگین سن شرکت‌کنندگان ۳۵.۹۹ سال با انحراف معیار ۶.۸۹ بود و دامنه سنی آنان از ۲۲ تا ۵۸ سال متغیر بود. چولگی سن برابر با ۰.۲۲۳ و کشیدگی آن برابر با ۰.۰۱۱ به دست آمد. همچنین، میانگین سابقه تدریس پاسخ‌دهندگان ۱۱.۶۹ سال با انحراف معیار ۷.۱۱ بود و سابقه حرفه‌ای آنان در دامنه ۱ تا ۳۲ سال قرار داشت. چولگی و کشیدگی سابقه تدریس نیز به ترتیب ۰.۳۹۴ و ۰.۴۲۹ بود. مقادیر چولگی و کشیدگی سن و سابقه تدریس نشان داد که این متغیرها فاقد انحراف شدید از توزیع متقارن بودند. در مجموع، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که نمونه از بلوغ حرفه‌ای و تجربه میدانی کافی برای قضاوت درباره مسئولیت‌های حقوقی، تصمیم‌گیری حرفه‌ای و مدیریت خطر در محیط‌های تربیت‌بدنی برخوردار بود.

برای ترسیم وضعیت کلی سازه‌های اصلی، نمره هر متغیر بر اساس میانگین گویه‌های تشکیل‌دهنده آن محاسبه شد. با توجه به استفاده از طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت و در نظر گرفتن نمره ۳ به‌عنوان نقطه میانی، یافته‌ها نشان داد که میانگین هر سه سازه بالاتر از سطح متوسط قرار داشت. همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مدیریت ریسک با میانگین ۳.۶۰۶ بالاترین میانگین را داشت و پس از آن تصمیم‌گیری اثربخش با میانگین ۳.۵۵۹ و شناخت حقوقی با میانگین ۳.۵۴۷ قرار گرفتند. همچنین، مقادیر چولگی و کشیدگی هر سه سازه در دامنه قابل‌قبول قرار داشت و شواهدی از انحراف شدید از نرمال بودن تک‌متغیره مشاهده نشد.

جدول ۱. آمار توصیفی سازه‌های اصلی پژوهش

سازه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	چولگی	کشیدگی	وضعیت نرمالیت	سطح
شناخت حقوقی	۳۶۰	۳.۵۴۷	۰.۹۱۵	۱.۰۰۰	۵.۰۰۰	-۰.۴۵۳	-۰.۵۱۴	قابل قبول	بالا
تصمیم‌گیری اثربخش	۳۶۰	۳.۵۵۹	۰.۸۶۱	۱.۰۰۰	۵.۰۰۰	-۰.۴۱۰	-۰.۴۳۶	قابل قبول	بالا
مدیریت ریسک	۳۶۰	۳.۶۰۶	۰.۹۶۷	۱.۰۰۰	۵.۰۰۰	-۰.۶۹۶	-۰.۱۸۸	قابل قبول	بالا

بررسی گویه‌های منفرد نیز نشان داد که در سازه شناخت حقوقی، میانگین Q۱ برابر با ۳٫۶۹۲، Q۲ برابر با ۳٫۵۳۹، Q۳ برابر با ۳٫۶۸۱، Q۴ برابر با ۳٫۳۸۱، Q۵ برابر با ۳٫۳۶۷، Q۶ برابر با ۳٫۵۶۷ و Q۷ برابر با ۳٫۶۰۳ بود. انحراف معیار این گویه‌ها به ترتیب ۱٫۰۷۷، ۱٫۱۱۹، ۱٫۱۲۰، ۱٫۱۴۸، ۱٫۱۵۱، ۱٫۱۱۸ و ۱٫۱۶۱ به دست آمد. مقادیر چولگی نیز به ترتیب -۰٫۵۴۴، -۰٫۴۴۶، -۰٫۵۹۰، -۰٫۲۳۸، -۰٫۲۳۳، -۰٫۳۳۷ و -۰٫۵۲۵ و مقادیر کشیدگی به ترتیب -۰٫۴۹۰، -۰٫۶۰۹، -۰٫۴۳۷، -۰٫۸۲۷، -۰٫۸۲۴، -۰٫۷۲۴ و -۰٫۶۶۶ بود. در میان این گویه‌ها، Q۱ بالاترین و Q۵ پایین‌ترین میانگین را داشتند. گویه‌های Q۴ و Q۵ در سطح متوسط قرار گرفتند، در حالی که سایر گویه‌های شناخت حقوقی در سطح بالا ارزیابی شدند. این الگو نشان داد که اگرچه سطح کلی شناخت حقوقی مطلوب بود، برخی ابعاد کاربردی آن نسبت به سایر جنبه‌ها در سطح پایین‌تری قرار داشتند.

در سازه تصمیم‌گیری اثربخش، میانگین Q۸ تا Q۱۴ به ترتیب ۳٫۵۰۶، ۳٫۵۵۶، ۳٫۵۹۷، ۳٫۵۲۲، ۳٫۶۲۸، ۳٫۴۶۴ و ۳٫۶۳۹ بود. انحراف معیار این گویه‌ها به ترتیب ۱٫۰۸۸، ۱٫۰۷۷، ۱٫۱۳۷، ۱٫۰۳۲، ۱٫۰۷۸ و ۱٫۰۷۸ گزارش شد. مقادیر چولگی نیز از -۰٫۳۱۳ تا -۰٫۴۶۴ و مقادیر کشیدگی از -۰٫۴۲۹ تا -۰٫۸۴۹ قرار داشتند. در این سازه، Q۱۴ با میانگین ۳٫۶۳۹ بالاترین و Q۱۳ با میانگین ۳٫۴۶۴ پایین‌ترین مقدار را ثبت کرد. با وجود این تفاوت نسبی، تمامی گویه‌های تصمیم‌گیری اثربخش در سطح بالا ارزیابی شدند و نشان دادند که پاسخ‌دهندگان کیفیت تصمیمات حرفه‌ای خود را در موقعیت‌های آموزشی و پرخطر مطلوب ارزیابی کرده‌اند.

در سازه مدیریت ریسک نیز میانگین گویه‌های Q۱۵ تا Q۲۱ به ترتیب ۳٫۶۵۸، ۳٫۵۱۹، ۳٫۵۸۶، ۳٫۶۴۲، ۳٫۵۷۸، ۳٫۶۶۷ و ۳٫۵۹۴ بود. انحراف معیارهای متناظر به ترتیب ۱٫۲۰۰، ۱٫۱۶۸، ۱٫۲۱۲، ۱٫۱۸۶، ۱٫۱۷۳، ۱٫۱۴۹ و ۱٫۱۶۰ به دست آمد. مقادیر چولگی این گویه‌ها در دامنه -۰٫۴۶۴ تا -۰٫۶۴۰ و مقادیر کشیدگی در دامنه -۰٫۵۰۵ تا -۰٫۷۲۹ قرار داشت. Q۲۰ با میانگین ۳٫۶۶۷ بالاترین و Q۱۶ با میانگین ۳٫۵۱۹ پایین‌ترین مقدار را نشان داد. تمامی گویه‌های مدیریت ریسک در سطح بالا قرار گرفتند و این یافته بیانگر توجه مناسب معلمان به شناسایی، پیشگیری و کنترل خطرات بالقوه در محیط فعالیت‌های ورزشی مدرسه بود.

پایایی درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شد. ضرایب آلفا برای شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک به ترتیب برابر با ۰٫۹۱۳، ۰٫۸۹۸ و ۰٫۹۱۹ بود و آلفای کل پرسش‌نامه نیز ۰٫۹۵۲ به دست آمد. بنابراین، تمامی ضرایب از مقدار معیار ۰٫۷۰ بالاتر بودند و همسانی درونی مطلوب ابزار را نشان دادند. برای بررسی بیشتر کیفیت مدل اندازه‌گیری، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج‌شده و دامنه بارهای عاملی نیز محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های پایایی و روایی همگرایی سازه‌های پژوهش

سازه	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	CR	AVE	کمترین بار عاملی	بیشترین بار عاملی	نتیجه
شناخت حقوقی	۷	۰٫۹۱۳	۰٫۹۳۱	۰٫۶۵۸	۰٫۷۹۶	۰٫۸۳۰	مطلوب
تصمیم‌گیری اثربخش	۷	۰٫۸۹۸	۰٫۹۲۰	۰٫۶۲۱	۰٫۷۵۸	۰٫۸۰۹	مطلوب
مدیریت ریسک	۷	۰٫۹۱۹	۰٫۹۳۵	۰٫۶۷۴	۰٫۷۸۲	۰٫۸۴۵	مطلوب
کل پرسش‌نامه	۲۱	۰٫۹۵۲	-	-	-	-	بسیار مطلوب

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، پایایی ترکیبی هر سه سازه بالاتر از ۰٫۷۰ و مقدار AVE تمامی سازه‌ها بیشتر از ۰٫۵۰ بود؛ بنابراین، روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری تأیید شد. همچنین، بررسی تفصیلی بارهای عاملی استاندارد نشان داد که برای شناخت حقوقی، بارهای Q۱ تا Q۷ به ترتیب برابر با ۰٫۸۰۸، ۰٫۸۱۱، ۰٫۸۱۵، ۰٫۷۹۶، ۰٫۸۰۷، ۰٫۸۳۰ و ۰٫۸۱۰ بودند. در تصمیم‌گیری اثربخش نیز بارهای عاملی Q۸ تا Q۱۴ به ترتیب ۰٫۷۹۵، ۰٫۷۸۵، ۰٫۸۰۴، ۰٫۸۰۹، ۰٫۷۸۲، ۰٫۷۵۸ و ۰٫۷۸۲ به دست آمد. در مدیریت ریسک، بارهای عاملی Q۱۵ تا Q۲۱ به ترتیب ۰٫۸۴۴، ۰٫۸۳۱، ۰٫۸۴۵، ۰٫۸۱۳، ۰٫۷۸۲، ۰٫۸۲۴ و ۰٫۸۰۴ بودند. در نتیجه، هیچ‌یک از گویه‌ها دارای بار عاملی ضعیف نبود و حذف هیچ گویه‌ای از مدل اندازه‌گیری ضرورت نداشت.

پیش از اجرای مدل اندازه‌گیری و ساختاری، کفایت داده‌ها برای تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفت. همان‌گونه که در جدول ۳ نشان داده شده است، مقدار شاخص KMO برابر با ۰٫۹۶۴ بود که کفایت بسیار مطلوب نمونه را نشان می‌دهد. همچنین، آزمون کرویت بارلت با مقدار کای‌اسکوئر ۴۸۸۹٫۵۶۱ و درجه آزادی ۲۱۰ از نظر آماری معنادار بود و سطح معناداری کمتر از ۰٫۰۰۱ به دست آمد. بنابراین، فرض همانی بودن ماتریس همبستگی رد شد و وجود همبستگی کافی میان گویه‌ها برای اجرای تحلیل عاملی تأیید گردید.

جدول ۳. شاخص‌های کفایت نمونه و آمادگی داده‌ها برای تحلیل عاملی

شاخص	مقدار	معیار ارزیابی	نتیجه
حجم نمونه	۳۶۰	۲۰۰ نفر یا بیشتر برای مدل‌های متعارف	کافی
نسبت حجم نمونه به گویه‌ها	۱۷.۱۴	بیشتر از ۱۰	کافی
KMO	۰.۹۶۴	بیشتر از ۰.۸۰	بسیار مطلوب
کای اسکور بارتلت	۴۸۸۹.۵۶۱	آزمون باید معنادار باشد	مطلوب
درجه آزادی بارتلت	۲۱۰	اطلاعات آزمون	-
سطح معناداری بارتلت	<۰.۰۰۱	کمتر از ۰.۰۵	معنادار

مجموع این یافته‌ها نشان داد که حجم نمونه، نسبت پاسخ‌دهنده به گویه، شاخص KMO و ساختار ماتریس همبستگی در سطح مناسبی قرار داشتند و داده‌ها برای تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری از آمادگی آماری مطلوبی برخوردار بودند.

در مرحله بعد، روابط میان سه سازه اصلی بررسی شد. همبستگی شناخت حقوقی با تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۶۷۲ و همبستگی شناخت حقوقی با مدیریت ریسک برابر با ۰.۶۶۹ بود. همچنین، بیشترین همبستگی میان تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک مشاهده شد که مقدار آن ۰.۷۰۳ بود. تمامی روابط جهت مثبت داشتند و الگوی آن‌ها با جهت روابط پیش‌بینی‌شده در مدل نظری همخوان بود.

برای بررسی اعتبار افتراقی از معیار فورنل - لارکر استفاده شد. در جدول ۴، مقادیر جذر AVE بر قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند. مقدار جذر AVE برای شناخت حقوقی ۰.۸۱۱، برای تصمیم‌گیری اثربخش ۰.۷۸۸ و برای مدیریت ریسک ۰.۸۲۱ بود. از آنجاکه مقدار قطری هر سازه از همبستگی آن با سایر سازه‌ها بیشتر بود، اعتبار افتراقی هر سه متغیر پنهان تأیید شد.

جدول ۴. ماتریس همبستگی و معیار فورنل - لارکر

سازه	شناخت حقوقی	تصمیم‌گیری اثربخش	مدیریت ریسک
شناخت حقوقی	۰.۸۱۱	۰.۶۷۲	۰.۶۶۹
تصمیم‌گیری اثربخش	۰.۶۷۲	۰.۷۸۸	۰.۷۰۳
مدیریت ریسک	۰.۶۶۹	۰.۷۰۳	۰.۸۲۱

این یافته‌ها نشان داد که سازه‌های پژوهش از یک سو دارای روابط مثبت نسبتاً قوی با یکدیگر هستند و از سوی دیگر، استقلال مفهومی و آماری خود را حفظ کرده‌اند. به بیان دیگر، شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک مفاهیمی مرتبط اما متمایز بودند و شرایط لازم برای ورود هم‌زمان آن‌ها به مدل ساختاری فراهم بود. پس از تأیید پایایی، روایی همگرا و اعتبار افتراقی، برازش مدل یکپارچه اندازه‌گیری و ساختاری بررسی شد. مقدار کای اسکور مدل ۲۸۱.۲۰۷ با ۱۸۶ درجه آزادی به دست آمد و نسبت کای اسکور به درجه آزادی برابر با ۱.۵۱۲ بود. با توجه به حساسیت آماره کای اسکور به حجم نمونه، سایر شاخص‌های برازش نیز مورد توجه قرار گرفتند. نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که CFI برابر با ۰.۹۸۰ و TLI برابر با ۰.۹۷۸ بود. همچنین، RMSEA برابر با ۰.۰۳۸ و SRMR برابر با ۰.۰۳۳ گزارش شد.

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری و ساختاری

شاخص	مقدار	معیار پذیرش	نتیجه
χ^2	۲۸۱.۲۰۷	مقادیر کمتر مطلوب‌تر است	قابل قبول
df	۱۸۶	-	-
χ^2/df	۱.۵۱۲	کمتر از ۳	مطلوب
CFI	۰.۹۸۰	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب

TLI	۰.۹۷۸	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
RMSEA	۰.۰۳۸	کمتر از ۰.۰۸	مطلوب
SRMR	۰.۰۳۳	کمتر از ۰.۰۸	مطلوب

مجموع شاخص‌های برازش نشان داد که مدل پیشنهادی با داده‌های تجربی انطباق بسیار مناسبی داشت. مقادیر CFI و TLI بالاتر از ۰.۹۵ و مقادیر RMSEA و SRMR به مراتب کمتر از ۰.۰۸ بودند؛ از این رو، هم مدل اندازه‌گیری و هم ساختار روابط میان سازه‌ها از برازش مطلوب برخوردار بودند و امکان آزمون مسیرهای ساختاری فراهم شد. پس از تأیید برازش مدل، مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج جدول ۶ نشان داد که شناخت حقوقی اثر مثبت و معناداری بر تصمیم‌گیری اثربخش داشت. ضریب استاندارد این مسیر برابر با ۰.۶۷۲، خطای استاندارد ۰.۰۳۹ و مقدار آماره t/Z برابر با ۱۷.۱۹۰ بود و سطح معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ به دست آمد. بنابراین، افزایش شناخت حقوقی با ارتقای تصمیم‌گیری اثربخش همراه بود.

اثر مستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک نیز مثبت و معنادار بود. ضریب استاندارد این مسیر ۰.۳۵۹، خطای استاندارد ۰.۰۴۷ و آماره t/Z برابر با ۷.۶۰۱ بود و سطح معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ گزارش شد. همچنین، تصمیم‌گیری اثربخش اثر مثبت و معناداری بر مدیریت ریسک داشت و ضریب استاندارد آن برابر با ۰.۴۶۱، خطای استاندارد ۰.۰۴۷ و آماره t/Z برابر با ۹.۷۷۸ بود.

جدول ۶. نتایج مسیرهای ساختاری، اثر میانجی و ضرایب تعیین مدل

مسیر یا شاخص	ضریب استاندارد / خطای مقدار	t/Z	سطح معناداری / فاصله اطمینان	نتیجه
شناخت حقوقی ← تصمیم‌گیری اثربخش	۰.۶۷۲	۰.۰۳۹	۱۷.۱۹۰	تأیید
شناخت حقوقی ← مدیریت ریسک	۰.۳۵۹	۰.۰۴۷	۷.۶۰۱	تأیید
تصمیم‌گیری اثربخش ← مدیریت ریسک	۰.۴۶۱	۰.۰۴۷	۹.۷۷۸	تأیید
اثر غیرمستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک	۰.۳۱۰	۰.۰۳۷	۸.۴۹۹	میانجی‌گری تأیید شد
اثر کل شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک	۰.۶۷۰	-	-	تأیید
R ² تصمیم‌گیری اثربخش	۰.۴۵۲	-	-	تبیین ۴۵.۲ درصد واریانس
R ² مدیریت ریسک	۰.۵۶۴	-	-	تبیین ۵۶.۴ درصد واریانس

اثر غیرمستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک از طریق تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۳۱۰ بود. خطای استاندارد این اثر ۰.۰۳۷ و آماره t/Z برابر با ۸.۴۹۹ به دست آمد و اثر غیرمستقیم در سطح کمتر از ۰.۰۰۱ معنادار بود. بنابراین، نقش میانجی تصمیم‌گیری اثربخش تأیید شد. این یافته نشان داد که بخشی از اثر شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک از طریق بهبود کیفیت فرایند تصمیم‌گیری منتقل می‌شود. به عبارت دیگر، شناخت حقوقی علاوه بر تأثیر مستقیم بر نحوه مدیریت مخاطرات، از طریق افزایش توانایی معلم در ارزیابی موقعیت، پیش‌بینی پیامدها و انتخاب پاسخ مناسب نیز بر مدیریت خطر اثر می‌گذارد.

اثر کل شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک برابر با ۰.۶۷۰ برآورد شد و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی آن از ۰.۵۹۰ تا ۰.۷۴۹ قرار داشت. از آنجاکه این فاصله اطمینان شامل صفر نبود، اثر کل شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک معنادار بود. مقایسه مسیرهای ساختاری نیز نشان داد که اثر مستقیم تصمیم‌گیری اثربخش بر مدیریت ریسک با ضریب ۰.۴۶۱ از اثر مستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک با ضریب ۰.۳۵۹ قوی‌تر بود. بنابراین، تصمیم‌گیری اثربخش یکی از سازوکارهای محوری تبدیل آگاهی و شناخت حقوقی به رفتارهای عملی مدیریت ریسک بود.

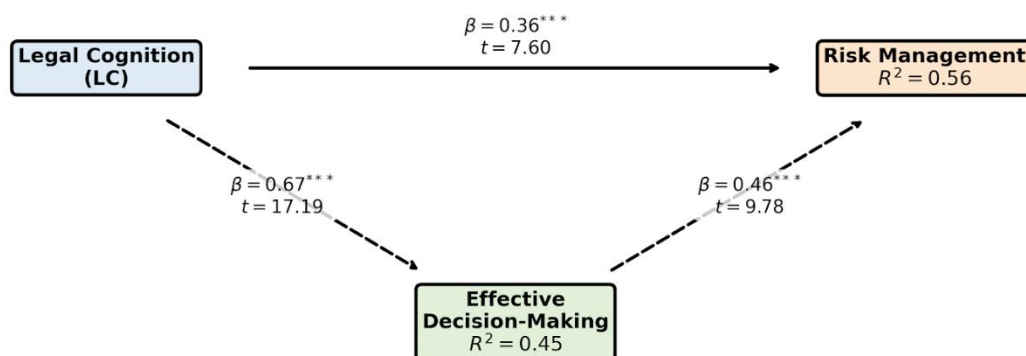
ضریب تعیین تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۴۵۲ به دست آمد که نشان می‌دهد شناخت حقوقی قادر بود ۴۵.۲ درصد از واریانس تصمیم‌گیری اثربخش را تبیین کند. همچنین، ضریب تعیین مدیریت ریسک برابر با ۰.۵۶۴ بود و نشان داد که شناخت حقوقی و تصمیم‌گیری اثربخش در مجموع ۵۶.۴ درصد از واریانس مدیریت ریسک را توضیح می‌دهند. این مقادیر نشان‌دهنده قدرت تبیین‌کنندگی مناسب مدل ساختاری پژوهش بودند.

در ادامه و به منظور بررسی پایداری روابط مدل در گروه‌های مختلف، نقش تعدیل‌کنندگی سابقه تدریس، سطح تحصیلات و نوع مدرسه به صورت اکتشافی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که هیچ‌یک از اثرهای تعاملی در سطح ۰.۰۵ معنادار نبودند. برای سابقه تدریس، ضریب تعامل در پیش‌بینی تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۰۱۶ با سطح معناداری ۰.۶۷۲ و مقدار R^2 برابر با ۰.۴۵۶ بود. در پیش‌بینی مدیریت ریسک نیز ضریب تعامل سابقه تدریس برابر با ۰.۰۱۲، سطح معناداری ۰.۷۵۴ و مقدار R^2 برابر با ۰.۴۴۹ گزارش شد. بنابراین، سابقه تدریس شدت روابط مدل را به طور معناداری تعدیل نکرد.

در خصوص سطح تحصیلات نیز ضریب تعامل برای تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۰۲۸ با سطح معناداری ۰.۵۱۱ و مقدار R^2 برابر با ۰.۴۵۴ بود. برای مدیریت ریسک، ضریب تعامل سطح تحصیلات برابر با ۰.۰۰۴ با سطح معناداری ۰.۹۳۰ و مقدار R^2 برابر با ۰.۴۴۹ به دست آمد. در نتیجه، سطح تحصیلات نیز اثر تعدیل‌کننده معناداری نداشت. آزمون جمعی تعامل‌های مربوط به نوع مدرسه نیز معنادار نبود. سطح معناداری اثر تعاملی نوع مدرسه در ارتباط با تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۸۴۵ و مقدار R^2 مدل ۰.۴۵۳ بود. در مورد مدیریت ریسک نیز سطح معناداری آزمون تعامل‌ها برابر با ۰.۵۷۷ و مقدار R^2 برابر با ۰.۴۵۰ گزارش شد. بنابراین، تفاوت میان مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان شدت روابط ساختاری اصلی را به طور معناداری تغییر نداد. برآیند این نتایج نشان داد که روابط میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک در گروه‌های مختلف سابقه حرفه‌ای، سطح تحصیلات و نوع مدرسه از ثبات نسبی برخوردار بود.

بر اساس نتایج مدل نهایی، هر سه سازه پنهان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک همراه با ۲۱ گویه مشاهده‌پذیر Q_1 تا Q_{21} در مدل اندازه‌گیری حفظ شدند. بارهای عاملی استاندارد تمامی گویه‌ها در دامنه قابل قبول قرار داشت و هیچ گویه‌ای به دلیل ضعف در ارتباط با سازه متناظر حذف نشد. مسیر استاندارد شناخت حقوقی به تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۶۷۲، مسیر مستقیم شناخت حقوقی به مدیریت ریسک برابر با ۰.۳۵۹ و مسیر تصمیم‌گیری اثربخش به مدیریت ریسک برابر با ۰.۴۶۱ بود. همچنین، اثر غیرمستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک از طریق تصمیم‌گیری اثربخش ۰.۳۱۰ و اثر کل آن ۰.۶۷۰ به دست آمد.

در مدل نهایی، شناخت حقوقی ۴۵.۲ درصد از واریانس تصمیم‌گیری اثربخش را تبیین کرد و شناخت حقوقی همراه با تصمیم‌گیری اثربخش توانستند ۵۶.۴ درصد از واریانس مدیریت ریسک را توضیح دهند. بنابراین، اگرچه شناخت حقوقی دارای اثر مستقیم معناداری بر مدیریت ریسک بود، بخشی قابل توجه از تأثیر آن از طریق تصمیم‌گیری اثربخش منتقل شد. در مجموع، یافته‌های مدل ساختاری نشان داد که افزایش شناخت حقوقی معلمان تربیت‌بدنی با تصمیم‌گیری اثربخش‌تر همراه است و ترکیب شناخت حقوقی و توانایی تصمیم‌گیری می‌تواند سطح مدیریت ریسک را به طور قابل توجهی تبیین کند. همچنین، عدم معناداری متغیرهای تعدیل‌گر نشان داد که ساختار اصلی روابط مدل در میان گروه‌های مختلف معلمان از پایداری مناسبی برخوردار است.



شکل ۱. مدل نهایی پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه و آزمون مدل ساختاری روابط میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک در معلمان تربیت‌بدنی مدارس بغداد انجام شد. نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش بسیار مطلوبی برخوردار است؛ به‌گونه‌ای که نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی برابر با ۱.۵۱۲، شاخص برازش تطبیقی برابر با ۰.۹۸۰، شاخص توکر - لوئیس برابر با ۰.۹۷۸، خطای ریشه میانگین مربعات تقریبی برابر با ۰.۰۳۸ و ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده برابر با ۰.۰۳۳ به دست آمد. این شاخص‌ها نشان می‌دهند که ساختار نظری پیشنهادی پژوهش توانسته است روابط میان متغیرهای مشاهده‌شده و پنهان را به‌خوبی بازنمایی کند. افزون بر این، تمامی مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم اصلی مدل معنادار بودند و یافته‌ها نشان دادند که شناخت حقوقی می‌تواند هم به‌صورت مستقیم و هم از طریق تصمیم‌گیری اثربخش، مدیریت ریسک معلمان تربیت‌بدنی را پیش‌بینی کند. این نتیجه با دیدگاهی همسو است که شایستگی حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی را حاصل تعامل میان دانش تخصصی، شناخت مسئولیت حرفه‌ای، مهارت تصمیم‌گیری و توانایی مدیریت موقعیت‌های پیچیده آموزشی می‌داند (Ahadi & Seyed Ameri, 2024; Yousif, 2025).

نخستین یافته اصلی پژوهش نشان داد که شناخت حقوقی اثر مثبت و معناداری بر تصمیم‌گیری اثربخش دارد. ضریب استاندارد این مسیر برابر با ۰.۶۷۲ بود و شناخت حقوقی توانست ۴۵.۲ درصد از واریانس تصمیم‌گیری اثربخش را تبیین کند. این مقدار نشان می‌دهد که شناخت قوانین، مسئولیت‌های حرفه‌ای، حقوق دانش‌آموزان و الزامات ایمنی، یکی از عوامل مهم در کیفیت تصمیم‌گیری معلمان تربیت‌بدنی است. این یافته با نتایج مطالعاتی همسو است که نشان داده‌اند سواد حقوقی معلمان با کیفیت مدیریت کلاس، نحوه اعمال مقررات و تصمیم‌گیری حرفه‌ای آنان ارتباط دارد (Kumar & Hamid, 2025; Satyapriya Kumar & Hamid, 2025). همچنین، مطالعات مربوط به آمادگی معلمان برای سواد حقوقی نشان داده‌اند که توانایی استفاده از دانش قانونی در موقعیت‌های واقعی، بخش مهمی از شایستگی حرفه‌ای معلم محسوب می‌شود و صرف آگاهی نظری از قانون برای مواجهه اثربخش با مسائل مدرسه کافی نیست (Butlin, 2025; Ozkaya & Colak, 2024).

برای تبیین این یافته می‌توان گفت که تصمیم‌گیری اثربخش در محیط تربیت‌بدنی مستلزم آن است که معلم پیش از انتخاب یک اقدام، بتواند پیامدهای قانونی، آموزشی و ایمنی گزینه‌های مختلف را ارزیابی کند. معلمی که از حقوق دانش‌آموزان، حدود مسئولیت مدنی، وظیفه مراقبت، الزامات نظارتی و مقررات ایمنی آگاهی بیشتری دارد، در موقعیت‌های مبهم یا پرخطر از چارچوب شناختی روشن‌تری برای انتخاب رفتار مناسب برخوردار است. از منظر نظریه آگاهی موقعیتی نیز تصمیم‌گیری مطلوب زمانی شکل می‌گیرد که فرد ابتدا بتواند عناصر اصلی محیط را تشخیص دهد، معنای آن‌ها را درک کند و پیامدهای احتمالی آینده را پیش‌بینی نماید (Endsley & Jones, 2025). شناخت حقوقی می‌تواند این فرایند را غنی‌تر سازد، زیرا به معلم کمک می‌کند تا در کنار مؤلفه‌های فنی و آموزشی، پیامدهای حقوقی رفتار خود را نیز در ادراک موقعیت وارد کند.

این نتیجه با یافته‌های مربوط به تصمیم‌گیری مشارکتی و مبتنی بر داده نیز قابل تبیین است. O'Connor و Park نشان داده‌اند که کیفیت تصمیم‌گیری معلمان زمانی افزایش می‌یابد که تصمیم‌ها بر اطلاعات معتبر، تحلیل شرایط و فرایندهای حرفه‌ای منظم استوار باشند (O'Connor & Park, 2023). در تربیت‌بدنی نیز تصمیم‌هایی نظیر ادامه یا توقف یک فعالیت، انتخاب سطح دشواری تمرین، نحوه سازمان‌دهی دانش‌آموزان، استفاده از تجهیزات یا واکنش به حادثه، باید بر ترکیبی از اطلاعات محیطی، شناخت توانایی دانش‌آموزان و چارچوب‌های قانونی استوار باشد. بنابراین، یافته پژوهش حاضر نشان می‌دهد که شناخت حقوقی می‌تواند یکی از منابع مهم اطلاعاتی باشد که ساختار تصمیم‌گیری حرفه‌ای معلم را بهبود می‌بخشد.

دومین یافته اصلی نشان داد که شناخت حقوقی به‌صورت مستقیم اثر مثبت و معناداری بر مدیریت ریسک دارد. ضریب استاندارد این مسیر برابر با ۰.۳۵۹ بود. این نتیجه با مطالعاتی همسو است که بر نقش آگاهی حقوقی معلمان تربیت‌بدنی در پیشگیری از حوادث و کاهش مسئولیت ناشی از قصور تأکید کرده‌اند (Nooroozi et al., 2023). همچنین، بررسی‌های انجام‌شده در زمینه مسئولیت مدنی معلمان تربیت‌بدنی نشان داده‌اند که شناخت دقیق حدود وظایف، الزامات مراقبتی و استانداردهای حرفه‌ای می‌تواند نقش مستقیمی در کاهش رفتارهای پرخطر و افزایش توجه به ایمنی داشته باشد (Kiani, 2026; Spengler et al., 2022). یافته‌های مرتبط

با چالش‌های دانش حقوقی و مدیریت ریسک در میان معلمان تربیت‌بدنی نیز نشان می‌دهند که ضعف در سواد قانونی می‌تواند مانعی برای اجرای مؤثر اصول مدیریت خطر باشد (Ghorbani Asiabar et al., 2025).

از منظر تبیینی، شناخت حقوقی می‌تواند از چند مسیر به‌طور مستقیم مدیریت ریسک را تقویت کند. نخست آنکه آگاهی از مسئولیت مدنی و پیامدهای حقوقی قصور، حساسیت معلم را نسبت به موقعیت‌های خطرزا افزایش می‌دهد. دوم، شناخت استانداردهای قانونی و حرفه‌ای موجب می‌شود معلم پیش از آغاز فعالیت، شرایط محیطی، تجهیزات، آمادگی جسمانی دانش‌آموزان و نحوه نظارت را دقیق‌تر بررسی کند. سوم، آگاهی از حقوق دانش‌آموزان می‌تواند معلم را به اتخاذ رویکردی احتیاطی‌تر در برابر آسیب‌های قابل پیشگیری سوق دهد. این برداشت با ادبیات مدیریت خطر در تربیت‌بدنی همخوان است که دانش و ادراک خطر را از عوامل کلیدی رفتارهای پیشگیرانه معلمان می‌داند (Porsanger, 2023). همچنین، مفهوم سواد خطر بر این نکته تأکید دارد که فرد برای مدیریت مؤثر خطر باید علاوه بر شناخت احتمال و شدت پیامد، بتواند اطلاعات مربوط به عدم قطعیت را به‌درستی تفسیر کند (Eichler et al., 2026).

یافته سوم نشان داد که تصمیم‌گیری اثربخش اثر مثبت و معناداری بر مدیریت ریسک دارد و ضریب استاندارد این مسیر برابر با ۰.۴۶۱ است. شدت این مسیر از اثر مستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک بیشتر بود. این نتیجه نشان می‌دهد که مدیریت خطر صرفاً محصول داشتن دانش نیست، بلکه به نحوه تبدیل دانش به انتخاب‌های عملی وابسته است. یافته حاضر با دیدگاه‌هایی همخوانی دارد که بر نقش پردازش اطلاعات، تشخیص سریع وضعیت و انتخاب پاسخ مناسب در موقعیت‌های پرخطر تأکید دارند (Endsley & Jones, 2025). همچنین، ادبیات تربیت‌بدنی نشان می‌دهد که معلمان در محیط‌های پویا باید به‌طور مداوم شرایط فعالیت، توانایی دانش‌آموزان و پیامدهای تصمیم‌های خود را ارزیابی کنند (Breed et al., 2025).

می‌توان این یافته را چنین تبیین کرد که مدیریت ریسک در محیط تربیت‌بدنی فرایندی پویا و وابسته به تصمیم‌های متوالی است. شناسایی یک خطر بدون اتخاذ تصمیم مناسب الزاماً به کاهش ریسک منجر نمی‌شود. برای مثال، معلم ممکن است متوجه نقص یک وسیله ورزشی یا خستگی بیش از حد دانش‌آموز شود، اما تنها زمانی مدیریت ریسک مؤثر رخ می‌دهد که این تشخیص به اقدامی مناسب مانند توقف فعالیت، تغییر تمرین، جایگزینی وسیله یا افزایش نظارت منجر شود. از این منظر، تصمیم‌گیری اثربخش حلقه تبدیل «شناخت خطر» به «کنترل خطر» است. مطالعات مرتبط با زیرساخت و ایمنی ورزشی نیز نشان می‌دهند که وجود تجهیزات مناسب به‌تنهایی کافی نیست و نحوه استفاده، پایش و تصمیم‌گیری درباره آن‌ها بخش مهمی از فرایند کاهش خطر است (Gibson & Lee, 2025; Smith & Jones, 2022). همچنین، کاربرد فناوری‌های نوین برای پیشگیری از آسیب زمانی بیشترین اثربخشی را دارد که اطلاعات تولیدشده به تصمیم‌های مناسب و به‌موقع تبدیل شوند (Mishra et al., 2024).

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر تأیید نقش میانجی تصمیم‌گیری اثربخش در رابطه میان شناخت حقوقی و مدیریت ریسک بود. اثر غیرمستقیم شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک از طریق تصمیم‌گیری اثربخش برابر با ۰.۳۱۰ و از نظر آماری معنادار بود. همچنین، اثر کل شناخت حقوقی بر مدیریت ریسک برابر با ۰.۶۷۰ به دست آمد. این یافته نشان می‌دهد که بخشی قابل‌توجه از اثر شناخت حقوقی زمانی به مدیریت واقعی خطر منجر می‌شود که ابتدا در قالب قضاوت و تصمیم حرفه‌ای بازپردازش شود. این نتیجه از نظر نظری اهمیت زیادی دارد، زیرا نشان می‌دهد شناخت حقوقی صرفاً یک متغیر اطلاعاتی نیست، بلکه از طریق فرایندهای شناختی و رفتاری می‌تواند به عملکرد ایمن تبدیل شود.

این نقش میانجی را می‌توان با مفهوم «کاربردپذیری دانش» توضیح داد. معلم ممکن است قوانین و مقررات را بداند، اما اگر نتواند آن‌ها را در شرایط واقعی تفسیر و به تصمیم مناسب تبدیل کند، اثر این دانش بر مدیریت خطر محدود خواهد بود. مطالعات مربوط به آموزش حقوقی نیز بر ضرورت حرکت از آموزش نظری به آموزش کاربردی، مسئله‌محور و موقعیتی تأکید کرده‌اند (Ergasheva et al., 2025; Toopaebrahimi, 2025). در همین راستا، نتایج مربوط به سواد حقوقی معلمان نشان می‌دهد که دانش قانونی زمانی به عملکرد حرفه‌ای بهتر منجر می‌شود که بتواند در تصمیم‌های مرتبط با نظم، رفتار و مسئولیت‌پذیری ادغام شود (Kumar & Hamid, 2025; Satyapriya Kumar & Hamid, 2025). بنابراین، یافته حاضر از این دیدگاه حمایت می‌کند که دوره‌های توسعه حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی باید علاوه بر انتقال دانش حقوقی، بر سناریوهای تصمیم‌گیری و نحوه استفاده عملی از این دانش نیز تمرکز کنند.

ضریب تعیین مدیریت ریسک برابر با ۰.۵۶۴ بود؛ به این معنا که شناخت حقوقی و تصمیم‌گیری اثربخش در مجموع ۵۶.۴ درصد از واریانس مدیریت ریسک را تبیین کردند. این میزان تبیین نشان‌دهنده قدرت مناسب مدل است، اما در عین حال بیانگر آن است که بخشی از مدیریت ریسک تحت تأثیر عوامل دیگری قرار دارد. یکی از این عوامل می‌تواند وضعیت زیرساخت ورزشی مدرسه باشد (Gibson & Lee, 2025; Smith & Jones, 2022). عامل دیگر سیاست‌ها و فرهنگ سازمانی ایمنی است؛ پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سیاست‌های مدرسه، روابط سازمانی و راهبردهای مدیریتی می‌توانند بر احساس امنیت و رفتارهای مرتبط با ایمنی اثر بگذارند (Astor et al., 2024). همچنین، کیفیت رهبری و اقلیم ایمنی روانی - اجتماعی می‌تواند میزان اجرای رویه‌های ایمنی و واکنش کارکنان به مخاطرات را تحت تأثیر قرار دهد (Cataloni et al., 2026). در بستر مدارس بغداد نیز کیفیت عملکرد مدیریتی و نظارتی در حوزه فعالیت‌های ورزشی می‌تواند بخش دیگری از تفاوت‌های مدیریت ریسک را توضیح دهد (Mohammed & Abdul-Wahhab, 2024).

نتایج توصیفی پژوهش نیز نشان داد که میانگین هر سه سازه در سطح بالا قرار داشت و مدیریت ریسک با میانگین ۳۶.۰۶ بالاترین مقدار را به خود اختصاص داد. این یافته می‌تواند نشان‌دهنده حساسیت نسبتاً بالای معلمان تربیت‌بدنی نسبت به خطرات محیط ورزشی باشد. در عین حال، دو گویه Q۴ و Q۵ مربوط به شناخت حقوقی در سطح متوسط قرار گرفتند که نشان می‌دهد برخی جنبه‌های کاربردی دانش حقوقی در مقایسه با سایر ابعاد نیازمند تقویت هستند. این نتیجه با مطالعاتی سازگار است که نشان داده‌اند معلمان ممکن است درک کلی مناسبی از نقش حرفه‌ای خود داشته باشند، اما در زمینه جزئیات قوانین، حدود مسئولیت و کاربرد قانون در موقعیت‌های واقعی با خلأهایی روبه‌رو باشند (Butlin, 2025; Ozkaya & Colak, 2024). پیامدهای نبود آموزش حقوق ورزشی در برنامه‌های دانشگاهی نیز می‌تواند یکی از دلایل چنین شکافی باشد (Toopaebrahimi, 2025).

از منظر حرفه‌ای، نتایج پژوهش حاضر همچنین با این دیدگاه همسو است که عملکرد مطلوب معلم تربیت‌بدنی ماهیتی چندبعدی دارد. معیارهای حرفه‌ای این معلمان تنها به دانش ورزشی یا توانایی اجرای برنامه درسی محدود نیست، بلکه آمادگی برای مدیریت موقعیت‌های پیچیده، حفاظت از دانش‌آموزان و رعایت استانداردهای حرفه‌ای را نیز دربرمی‌گیرد (Ahadi & Seyed Ameri, 2024; Yousif, 2025). همچنین، توسعه سواد جسمانی و اجتماعی - هیجانی دانش‌آموزان که از اهداف مهم تربیت‌بدنی محسوب می‌شود، نیازمند محیطی ایمن و تصمیم‌های حرفه‌ای مناسب است (Fu et al., 2025; Yin et al., 2024). بنابراین، مدیریت ریسک و شناخت حقوقی را نباید مؤلفه‌هایی جدا از کیفیت تدریس دانست، بلکه این عوامل بخشی از کیفیت جامع عملکرد معلم هستند.

نتایج آزمون اکتشافی تعدیل‌گری نیز نشان داد که سابقه تدریس، سطح تحصیلات و نوع مدرسه هیچ‌یک اثر تعدیل‌کننده معناداری بر روابط اصلی مدل نداشتند. این یافته نشان می‌دهد که اثر شناخت حقوقی بر تصمیم‌گیری و مدیریت ریسک، تا حد زیادی در گروه‌های مختلف معلمان ثابت است. به بیان دیگر، اهمیت شناخت حقوقی و تصمیم‌گیری اثربخش محدود به معلمان باتجربه، دارای تحصیلات بالاتر یا شاغل در مقطع خاصی نیست. این نتیجه را می‌توان نشانه‌ای از فراگیر بودن ماهیت این شایستگی‌ها دانست. چارچوب‌های حرفه‌ای تربیت‌بدنی نیز نشان می‌دهند که الزامات مربوط به مسئولیت، کیفیت عملکرد و ایمنی از جمله مؤلفه‌های عمومی حرفه معلمی هستند و باید در همه سطوح آموزشی مورد توجه قرار گیرند (Ahadi & Seyed Ameri, 2024; Yousif, 2025).

عدم نقش تعدیل‌کنندگی نوع مدرسه نیز می‌تواند نشان دهد که اگرچه شرایط فعالیت در مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان متفاوت است، اصول بنیادی مربوط به شناخت مسئولیت حقوقی، اتخاذ تصمیم ایمن و کنترل خطر در همه مقاطع مشترک هستند. همچنین، نبود تفاوت بر اساس تحصیلات می‌تواند بازتاب این واقعیت باشد که آموزش دانشگاهی رسمی لزوماً معادل آموزش تخصصی حقوق ورزشی یا مدیریت خطر نیست؛ از این رو، افزایش سطح مدرک تحصیلی بدون محتوای آموزشی هدفمند ممکن است تغییر زیادی در شدت روابط مدل ایجاد نکند (Toopaebrahimi, 2025). در مورد سابقه تدریس نیز ممکن است تجربه عملی تنها زمانی به ارتقای مدیریت خطر منجر شود که با یادگیری ساختاریافته و بازاندیشی حرفه‌ای همراه باشد.

در سطح کلان، نتایج این پژوهش با رویکردهای جدید سیاست‌گذاری فعالیت بدنی و ایمنی مدرسه نیز همخوانی دارد. سیاست‌های فعالیت بدنی در کشورهای منطقه زمانی می‌توانند اثربخش باشند که در کنار گسترش مشارکت ورزشی، ظرفیت‌های آموزشی، حقوقی و ایمنی نیز توسعه یابند (Alzahrani et al., 2025). افزایش فعالیت جسمانی

دانش‌آموزان بدون مدیریت مناسب خطر ممکن است احتمال مواجهه با حوادث را افزایش دهد؛ از این رو، رشد کمی برنامه‌های تربیت‌بدنی باید با توسعه کیفی شایستگی‌های معلمان همراه باشد. علاوه بر این، حفاظت از دانش‌آموزان در مدارس نیازمند روشن بودن نقش‌ها، مسئولیت‌ها و سازوکارهای پاسخ‌گویی است و آموزش کارکنان در زمینه مسئولیت‌های حفاظتی یکی از الزامات اساسی محیط آموزشی ایمن است (Assini-Meytin et al., 2025).

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر از یک مدل منسجم حمایت می‌کنند که در آن شناخت حقوقی نقطه آغاز یک فرایند حرفه‌ای است، تصمیم‌گیری اثربخش نقش مکانیزم انتقال را ایفا می‌کند و مدیریت ریسک پیامد عملی این فرایند محسوب می‌شود. این الگو نشان می‌دهد که افزایش ایمنی در تربیت‌بدنی صرفاً از طریق تدوین مقررات یا تجهیز مدارس حاصل نمی‌شود، بلکه مستلزم آن است که معلم مقررات را بشناسد، موقعیت را تحلیل کند، پیامدهای احتمالی را پیش‌بینی کند و تصمیم مناسب را در زمان صحیح اجرا نماید. از این منظر، شناخت حقوقی، آگاهی موقعیتی، سواد خطر و تصمیم‌گیری حرفه‌ای اجزای مکمل یک نظام واحد برای ارتقای ایمنی مدارس هستند (Eichler et al., 2026; Endsley & Jones, 2025; Kiani, 2026). یافته‌ها همچنین نشان می‌دهند که توسعه چنین شایستگی‌هایی باید به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر توسعه حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی مورد توجه قرار گیرد.

این پژوهش با وجود ارائه شواهد مناسب درباره روابط ساختاری میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری اثربخش و مدیریت ریسک، دارای محدودیت‌هایی است که در تفسیر نتایج باید مورد توجه قرار گیرند. نخست، داده‌ها بر اساس پرسش‌نامه‌های خودگزارشی گردآوری شدند و در نتیجه احتمال تأثیر سوگیری مطلوبیت اجتماعی، ارزیابی خوش‌بینانه توانایی‌های فردی یا تفاوت در برداشت پاسخ‌دهندگان از گویه‌ها وجود دارد. دوم، طرح پژوهش مقطعی و همبستگی بود؛ بنابراین، هرچند مدل معادلات ساختاری امکان آزمون جهت روابط نظری را فراهم کرد، نتایج به‌تنهایی اثبات‌کننده علیت قطعی نیستند. سوم، جامعه پژوهش به معلمان تربیت‌بدنی مدارس بغداد محدود بود و تفاوت‌های فرهنگی، حقوقی، مدیریتی و زیرساختی میان سایر استان‌های عراق یا نظام‌های آموزشی دیگر ممکن است تعمیم مستقیم یافته‌ها را محدود کند. همچنین، برخی عوامل احتمالی مؤثر بر مدیریت ریسک مانند کیفیت تجهیزات، تعداد دانش‌آموزان هر کلاس، حمایت مدیریتی، سابقه وقوع حادثه و آموزش‌های ضمن خدمت مستقیماً وارد مدل اصلی نشدند.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده مدل حاضر را با استفاده از طرح‌های طولی، مداخله‌ای و چندمرحله‌ای بررسی کنند تا جهت و پایداری روابط میان شناخت حقوقی، تصمیم‌گیری و مدیریت ریسک با دقت بیشتری مشخص شود. اجرای برنامه‌های آموزش حقوق ورزشی و مقایسه عملکرد معلمان پیش و پس از آموزش می‌تواند شواهد قوی‌تری درباره نقش علی شناخت حقوقی ارائه دهد. همچنین، می‌توان متغیرهایی مانند فرهنگ ایمنی مدرسه، حمایت مدیریتی، کیفیت زیرساخت ورزشی، تعداد دانش‌آموزان، خودکارآمدی حرفه‌ای، آگاهی موقعیتی و سابقه مواجهه با حادثه را به مدل افزود. استفاده هم‌زمان از پرسش‌نامه، مشاهده مستقیم رفتار معلم، سناریوهای موقعیتی، مصاحبه و داده‌های واقعی حوادث نیز می‌تواند اعتبار نتایج را افزایش دهد. بررسی مدل در سایر شهرهای عراق، کشورهای منطقه و مقاطع تحصیلی مختلف نیز برای ارزیابی قابلیت تعمیم ساختار پیشنهادی مفید خواهد بود.

بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود آموزش شناخت حقوقی و مدیریت خطر به‌صورت منظم در برنامه‌های پیش‌خدمت و ضمن خدمت معلمان تربیت‌بدنی گنجانده شود و این آموزش‌ها از حالت صرفاً نظری خارج شده و بر سناریوهای واقعی مدرسه، تحلیل حوادث، مسئولیت مدنی، حقوق دانش‌آموز، تشخیص موقعیت پرخطر و تصمیم‌گیری فوری تمرکز داشته باشند. مدارس می‌توانند دستورالعمل‌های روشن برای فعالیت‌های ورزشی، گزارش حوادث، بازرسی تجهیزات و واکنش به شرایط اضطراری تدوین کنند و جلسات دوره‌ای تحلیل خطر را با مشارکت معلمان برگزار نمایند. مدیران آموزشی باید فرصت‌هایی برای تمرین تصمیم‌گیری مبتنی بر موقعیت، بازخورد حرفه‌ای و یادگیری از رویدادهای واقعی فراهم کنند. توجه ویژه به ابعاد کاربردی شناخت حقوقی که در برخی گویه‌ها سطح پایین‌تری نشان داد نیز می‌تواند به کاهش فاصله میان دانستن مقررات و اجرای عملی آن‌ها در محیط واقعی تربیت‌بدنی کمک کند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.



مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

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

Extended Summary

Introduction

Physical education is a distinctive component of the school curriculum because it simultaneously involves educational instruction, physical activity, student supervision, environmental safety, and professional responsibility. Unlike many classroom-based subjects, physical education frequently places teachers in dynamic situations in which decisions must be made rapidly while considering students' physical abilities, equipment conditions, environmental constraints, institutional regulations, and potential legal consequences. Accordingly, the professional competence of physical education teachers cannot be limited to pedagogical and sport-specific knowledge; rather, it should also encompass legal knowledge, effective decision-making, and the ability to identify and manage risks associated with school-based physical activities (Ahadi & Seyed Ameri, 2024; Yousif, 2025). These competencies are particularly important because physical education contributes not only to physical development but also to students' social-emotional competence and broader educational development (Fu et al., 2025; Yin et al., 2024).

Legal knowledge refers to teachers' understanding of laws, regulations, professional duties, students' rights, safety requirements, and the potential civil or professional consequences of negligence. Within physical education, legal knowledge is especially relevant because accidents and injuries can raise questions concerning supervision, duty of care, safe use of facilities and equipment, and compliance with professional standards (Nooroozi et al., 2023; Nooroozi et al., 2024). Research on sport law further emphasizes that liability, negligence, standards of care, and foreseeable harm are fundamental issues in educational and sport settings (Spengler et al., 2022). Recent evidence has similarly indicated that legal, managerial, and educational factors interact in shaping the civil liability of physical education teachers (Kiani, 2026).

Despite its importance, legal literacy among teachers may not always be sufficiently developed. Studies have suggested that teachers' understanding of education law and their ability to translate legal principles into professional practice may vary substantially (Butlin, 2025; Ozkaya & Colak, 2024). Legal literacy has also been associated with classroom discipline



management and teachers' ability to act within appropriate professional boundaries (Kumar & Hamid, 2025; Satyapriya Kumar & Hamid, 2025). In physical education specifically, the absence of systematic sport-law education in university curricula may leave graduates insufficiently prepared to deal with legal responsibilities and risk-related situations in schools (Toopaebrahimi, 2025). Challenges concerning legal knowledge and risk management among physical education teachers further indicate that theoretical awareness must be connected to applied professional judgment (Ghorbani Asiabar et al., 2025). Contemporary approaches to legal education therefore increasingly emphasize applied, problem-based, and competency-oriented learning rather than the simple transmission of legal information (Ergasheva et al., 2025).

A crucial mechanism through which legal knowledge may influence professional behavior is effective decision-making. In physical education, teachers must continuously identify relevant information, evaluate possible courses of action, anticipate consequences, and select responses that balance instructional objectives with student safety. Situation-awareness theory suggests that effective decision-making depends on accurately perceiving environmental elements, understanding their meaning, and projecting their likely future status (Endsley & Jones, 2025). Legal knowledge may enrich this process by enabling teachers to incorporate professional responsibility, students' rights, and safety standards into their interpretation of complex situations. Evidence concerning collaborative and data-based decision-making also indicates that structured use of information can improve teachers' professional practices (O'Connor & Park, 2023). Moreover, contemporary approaches to physical education require teachers to make adaptive and context-sensitive decisions in response to students' behavior, learning needs, and changing activity conditions (Breed et al., 2025).

Risk management represents another core component of professional physical education practice. It involves identifying hazards, evaluating the likelihood and severity of adverse outcomes, prioritizing risks, implementing preventive measures, and responding appropriately when hazardous situations emerge. Teachers' knowledge of risk and safety has been identified as an essential component of safe physical education practice (Porsanger, 2023). More broadly, risk literacy involves the ability to understand and interpret uncertainty, probability, and possible consequences when making decisions (Eichler et al., 2026). School risk management is also affected by contextual factors such as facilities, equipment, institutional procedures, organizational climate, and leadership. The quality of sport infrastructure and the implementation of preventive measures can substantially affect exposure to hazards (Gibson & Lee, 2025; Smith & Jones, 2022), while school policies and relational and organizational factors contribute to perceptions and outcomes related to school safety (Astor et al., 2024). Leadership competence and the development of a psychosocial safety climate may further strengthen the implementation of safety-oriented practices within schools (Cataloni et al., 2026).

The increasing use of analytical technologies also provides new opportunities for injury prevention and risk detection in physical education, but the effectiveness of such technologies remains dependent on teachers' capacity to interpret information and make appropriate professional decisions (Mishra et al., 2024). Similarly, child protection research demonstrates that school personnel require clear knowledge of responsibilities, appropriate procedures, and practical decision-making capabilities to prevent and respond to situations that threaten student safety and well-being (Assini-Meytin et al., 2025). At the policy level, regional efforts to expand physical activity indicate that educational systems must address safety, implementation capacity, and professional competence alongside participation objectives (Alzahrani et al., 2025). In Baghdad, the quality of administrative and supervisory performance in school sport activities further highlights the importance of organizational conditions surrounding the professional practices of physical education teachers (Mohammed & Abdul-Wahhab, 2024).

Although previous studies have separately investigated legal literacy, professional standards, decision-making, risk management, civil liability, and school safety, relatively little attention has been given to their simultaneous structural relationships. In particular, it remains necessary to determine whether legal knowledge affects risk management directly or whether an important portion of this relationship operates through effective decision-making. Examining this mechanism can clarify how legal awareness is transformed from knowledge into practical safety behavior. Therefore, the present study aimed to develop and test a structural model of the relationships among legal knowledge, effective decision-making, and risk management among physical education teachers in Baghdad, with particular emphasis on the mediating role of effective decision-making.

Methods and Materials

This applied quantitative study employed a correlational design based on structural equation modeling. The statistical population consisted of physical education teachers working in schools in Baghdad. Stratified random sampling was used to ensure representation across educational districts and school types. A total of 360 valid questionnaires were included in the final analysis. The questionnaire consisted of 21 items divided equally across three latent constructs: legal knowledge, effective decision-making, and risk management. Legal knowledge assessed teachers' understanding of educational regulations, students' rights, civil and professional responsibilities, and safety-related legal requirements. Effective decision-making assessed the ability to identify problematic or risky situations, evaluate alternatives, anticipate consequences, and select appropriate professional responses. Risk management assessed hazard identification, risk evaluation and prioritization, and implementation of preventive and corrective actions.

Data screening was conducted before inferential analyses to examine completeness, response validity, distributional characteristics, and suitability for multivariate analysis. Descriptive statistics, including means, standard deviations, skewness, and kurtosis, were calculated. Internal consistency was assessed using Cronbach's alpha, whereas composite reliability and average variance extracted were used to examine construct reliability and convergent validity. Confirmatory factor analysis was conducted to evaluate standardized factor loadings. Sampling adequacy was examined using the Kaiser-Meyer-Olkin index and Bartlett's test of sphericity. Pearson correlations and the Fornell-Larcker criterion were used to assess inter-construct relationships and discriminant validity. Structural equation modeling was subsequently performed to estimate direct, indirect, and total effects. Model fit was evaluated using χ^2/df , CFI, TLI, RMSEA, and SRMR. The mediating role of effective decision-making was examined through the indirect pathway from legal knowledge to risk management. Exploratory moderation analyses were also conducted for teaching experience, educational level, and school type.

Findings

Initial screening indicated that all 360 questionnaires were suitable for analysis, with no missing data in the three principal constructs. Given the 21 observed items, the participant-to-item ratio was 17.14, indicating adequate sample size for factor analysis and structural equation modeling. Of the participants, 55.8% were men and 44.2% were women. Regarding educational attainment, 66.9% held bachelor's degrees, 27.2% held master's degrees, and 5.8% held doctoral degrees. Participants worked in high schools (41.4%), primary schools (30.0%), and middle schools (28.6%). Their mean age was 35.99 years ($SD = 6.89$), and their mean teaching experience was 11.69 years ($SD = 7.11$).

Descriptive analysis demonstrated relatively high levels of all three main constructs. The mean score was 3.547 ($SD = 0.915$) for legal knowledge, 3.559 ($SD = 0.861$) for effective decision-making, and 3.606 ($SD = 0.967$) for risk management. Skewness and kurtosis values were within acceptable ranges. Most individual items were also rated at a high level, although two legal-

knowledge items showed comparatively lower mean scores, suggesting weaker performance in certain applied dimensions of legal understanding.

The measurement instruments demonstrated strong reliability. Cronbach's alpha was 0.913 for legal knowledge, 0.898 for effective decision-making, and 0.919 for risk management, while the overall questionnaire alpha was 0.952. Composite reliability values were 0.931, 0.920, and 0.935, respectively. The corresponding AVE values were 0.658, 0.621, and 0.674, confirming convergent validity. All standardized factor loadings were satisfactory, ranging from 0.796 to 0.830 for legal knowledge, 0.758 to 0.809 for effective decision-making, and 0.782 to 0.845 for risk management.

The KMO value was 0.964, and Bartlett's test of sphericity was statistically significant, $\chi^2 = 4889.561$, $df = 210$, $p < 0.001$, confirming the adequacy of the correlation matrix for factor analysis. Correlations among the constructs were positive: legal knowledge correlated with effective decision-making at 0.672, legal knowledge with risk management at 0.669, and effective decision-making with risk management at 0.703. The square roots of AVE were 0.811, 0.788, and 0.821, respectively, and exceeded the corresponding inter-construct correlations, supporting discriminant validity.

The structural model demonstrated excellent fit: $\chi^2 = 281.207$, $df = 186$, $\chi^2/df = 1.512$, CFI = 0.980, TLI = 0.978, RMSEA = 0.038, and SRMR = 0.033. Legal knowledge had a significant positive effect on effective decision-making ($\beta = 0.672$, SE = 0.039, $t/z = 17.190$, $p < 0.001$). Legal knowledge also had a significant direct effect on risk management ($\beta = 0.359$, SE = 0.047, $t/z = 7.601$, $p < 0.001$), while effective decision-making significantly predicted risk management ($\beta = 0.461$, SE = 0.047, $t/z = 9.778$, $p < 0.001$).

The indirect effect of legal knowledge on risk management through effective decision-making was 0.310 (SE = 0.037, $t/z = 8.499$, $p < 0.001$), confirming mediation. The total effect of legal knowledge on risk management was 0.670, with a 95% confidence interval ranging from 0.590 to 0.749. Legal knowledge explained 45.2% of the variance in effective decision-making, whereas legal knowledge and effective decision-making jointly explained 56.4% of the variance in risk management. Exploratory moderation analyses showed that teaching experience, educational level, and school type did not significantly alter the principal structural relationships.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that legal knowledge is an important predictor of both effective decision-making and risk management among physical education teachers. Teachers who better understand legal responsibilities, students' rights, professional duties, and safety standards appear to possess a stronger cognitive framework for evaluating situations and selecting appropriate responses. The substantial path from legal knowledge to effective decision-making indicates that legal awareness is closely connected to the quality of professional judgment.

The significant direct relationship between legal knowledge and risk management further suggests that legal awareness can independently encourage safer professional behavior. Teachers who understand potential consequences of negligence and recognize their duty of care may be more attentive to hazardous equipment, inappropriate activity conditions, inadequate supervision, and other preventable risks. However, the stronger pathway from effective decision-making to risk management demonstrates that knowledge alone is insufficient. Risk reduction depends substantially on the teacher's capacity to transform knowledge into timely and contextually appropriate action.

The mediating effect of effective decision-making represents the central contribution of the structural model. Legal knowledge appears to influence risk management through two complementary mechanisms. One component is direct, reflecting increased awareness of professional and safety obligations. The second operates indirectly, as legal knowledge improves the



teacher's ability to interpret situations, anticipate consequences, compare alternatives, and choose safer responses. Accordingly, effective decision-making serves as a mechanism through which abstract legal understanding is translated into observable risk-management behavior.

The model also demonstrated meaningful explanatory power. Legal knowledge accounted for nearly half of the variance in effective decision-making, while legal knowledge and effective decision-making together explained more than half of the variance in risk management. Nevertheless, the unexplained variance indicates that additional contextual and organizational factors, including school safety culture, facilities, equipment quality, administrative support, workload, class size, and emergency preparedness, are also likely to contribute to risk-management performance.

The absence of significant moderation by teaching experience, educational level, and school type suggests that the identified relationships are relatively stable across different teacher groups. This finding implies that legal knowledge and effective decision-making constitute broadly relevant professional competencies rather than skills required only by novice teachers, highly educated teachers, or teachers working at particular educational levels.

In conclusion, the proposed structural model provides strong empirical support for the integrated relationship among legal knowledge, effective decision-making, and risk management in physical education. Legal knowledge contributes directly to safer professional practice and indirectly through improved decision-making, while effective decision-making constitutes a key mechanism for converting legal awareness into practical risk control. The findings therefore support the integration of applied legal education, scenario-based decision training, and systematic risk-management instruction into teacher preparation and continuing professional development programs. Strengthening these competencies may improve professional accountability, enhance school safety, and reduce preventable risks during physical education activities.

References

- Ahadi, B., & Seyed Ameri, M. H. (2024). Identifying Professional Criteria for Physical Education Teachers: A Case Study of Urmia County. *Sport Management Studies*, 7(33), 113-130.
- Alzahrani, A. A., Gelius, P., Grunseit, A., Bauman, A., & Gebel, K. (2025). Physical Activity Policies in the Six Gulf Cooperation Council Countries: A Qualitative Study with Document Analysis. *BMJ Global Health*, 10(4). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2024-017627>
- Assini-Meytin, L. C., Muempfer, E., DeSilva, A., Tasharski, L., Mathews, B., Kaufman, K. L., Letourneau, E. J., & Palmer, D. (2025). Guiding Leaders to Prevent and Address Child Sexual Abuse within K-12 Schools: A Qualitative Study on Educators' Perspectives. *Child abuse & neglect*, 163, 107340. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2025.107340>
- Astor, R. A., Benbenishty, R., Capp, G. P., Watson, K. R., Wu, C., McMahon, S. D., Worrell, F. C., Reddy, L. A., Martinez, A., & Espelage, D. L. (2024). How School Policies, Strategies, and Relational Factors Contribute to Teacher Victimization and School Safety. *Journal of Community Psychology*, 52(1), 39-57. <https://doi.org/10.1002/jcop.23084>
- Breed, R., Lindsay, R., Kittel, A., & Spittle, M. (2025). Content and Quality of Comparative Tactical Game-Centered Approaches in Physical Education: A Systematic Review. *Review of Educational Research*, 95(2), 293-336. <https://doi.org/10.3102/00346543241227236>
- Butlin, M. (2025). Queensland Independent School Teachers' Understanding of Education Law Implications. *Education Sciences*, 15(8), 974. <https://doi.org/10.3390/educsci15080974>
- Cataloni, S., Forsyth, D., Brougham, D., & Thorn, K. (2026). Leadership Competence and Psychosocial Safety Climate Implementation in an Evolving School Work Environment. *International journal of environmental research and public health*, 23(5), 573. <https://doi.org/10.3390/ijerph23050573>
- Eichler, A., Büchter, T., & Binder, K. (2026). Conceptualising Risk and Risk Literacy—Results of a Delphi Study. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 47(1), 2. <https://doi.org/10.1007/s13138-026-00268-0>
- Endsley, M. R., & Jones, D. G. (2025). *Designing for Situation Awareness: An Approach to User-Centered Design*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003388234>
- Ergasheva, G., Khursanov, R., Bazarova, D., Altiyev, R., Tadjibaeva, A., Yusupdzhanova, G., & Madatova, Z. (2025). Integrating Digital Competencies into Legal Education: A Pedagogical Framework for the Future. *Qubahan Academic Journal*, 5(2), 446-478. <https://doi.org/10.48161/qaj.v5n2a1709>
- Fu, S., Wen, P., Wu, J., Li, Z., & Zheng, Y. (2025). The Effects of Physical Activity on Social-Emotional Competence in Primary School Students: A Meta-Analysis. *Frontiers in psychology*, 16, 1657165. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1657165>



- Ghorbani Asiabar, A., Karami, M., & Hosseini, M. (2025). Challenges of Legal Knowledge and Risk Management among Physical Education Teachers in Iran. *Preprints*
- Gibson, R., & Lee, M. (2025). Infrastructure and Risk Mitigation in School Sports Facilities. *Journal of School Health*, 92(6), 321-332. <https://doi.org/10.1111/josh.13321>
- Kiani, F. (2026). Legal, Managerial, and Educational Factors Influencing Civil Liability in Physical Education Teachers. *Physical Culture and Sport Studies*, 24(1), 55-72.
- Kumar, S., & Hamid, A. H. A. (2025). The Level of Legal Literacy in Teacher Education and Its Relationship with Discipline Management in SJKT Schools in the Hilir Perak District. *International Journal of Academic Research*, 14(1). <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v14-i1/24714>
- Mishra, N., Habal, B. G. M., Garcia, P. S., & Garcia, M. B. (2024). *Harnessing an AI-Driven Analytics Model to Optimize Training and Treatment in Physical Education for Sports Injury Prevention* Proceedings of the 2024 8th International Conference on Education and Multimedia Technology, <https://doi.org/10.1145/3678726.3678740>
- Mohammed, W. G., & Abdul-Wahhab, H. A. S. (2024). An Evaluative Study of the Administrative Performance of Supervisors in the Sports Activity Departments of the General Directorates of Education in Baghdad from the Perspective of Physical Education Teachers. *Modern Sport*, 23(4), 105-127. <https://doi.org/10.54702/dfkdk203>
- Nooroozi, F., Izadi, B., Gholami, M., & Zamani, H. (2023). *Examining the Legal Liability of Physical Education Teachers When Sports Accidents Occur in Schools* First National Conference on New Research in Sports Law, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/1994585>
- Nooroozi, M., Izadi, F., Gholami, S., & Zamani, H. (2024). Civil Liability of Physical Education Teachers in Sports-Related Accidents in Iran. *Civilica Journal of Sports Management*, 10(2), 101-118.
- O'Connor, B., & Park, M. (2023). Exploring the Influence of Collaborative Data-Based Decision Making among Teachers in Professional Learning Communities on Teaching Practice. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s43031-023-00086-1>
- Ozkaya, G., & Colak, K. (2024). Are Social Studies Teachers Ready for Legal Literacy Education? *Pedagogical Research*, 9(3). <https://doi.org/10.29333/pr/14424>
- Porsanger, L. (2023). Risk and Safety Management in Physical Education: Teachers' Knowledge. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 28(1), 16-28. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1934663>
- Satyapriya Kumar, R., & Hamid, M. (2025). Legal Literacy and Classroom Discipline Management among Malaysian Teachers. *International Journal of Education Research*.
- Smith, L., & Jones, M. (2022). Infrastructure and Risk Mitigation in School Sports Facilities. *Journal of School Health*, 92(6), 321-332. <https://doi.org/10.1111/josh.13321>
- Spengler, J. O., Anderson, P. M., Connaughton, D. P., & Baker, T. A. (2022). *Introduction to Sport Law with Case Studies in Sport Law*. Human Kinetics.
- Toopaebrahimi, S. (2025). A Review of the Consequences of the Absence of Sports Law Education in University Curricula of Physical Education. *Legal Studies in Digital Age*, 4(2), 1-10. <https://doi.org/10.61838/kman.lsd.585>
- Yin, H., Omar Dev, R. D., Soh, K. G., Li, F., & Lian, M. (2024). Assessment and Development of Physical Education Teachers' Physical Literacy: A Systematic Review. *PLoS One*, 19(7), e0307505. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307505>
- Yousif, M. M. (2025). The Extent to Which Physical Education Teachers in Nineveh Governorate Apply Professional Performance Standards.