

توسعه فردی و تحول سازمانی

شناسایی شاخص‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران

شیوه استناددهی: طاهری اطاقسرا، سیده کوثر، یوسفی سعیدآبادی، رضا، و تقوایی یزدی، مریم. (۱۴۰۴). شناسایی شاخص‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران. *توسعه فردی و تحول سازمانی*، ۳(۴)، ۲۱-۱.

سیده کوثر طاهری اطاقسرا^۱، رضا یوسفی سعیدآبادی^۲، مریم تقوایی یزدی^۳

۱. گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۲. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۳. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: reza.uosefi@iausari.ac.ir

چکیده

تاریخ چاپ نهایی: ۱ دی ۱۴۰۴

تاریخ چاپ اولیه: ۶ مهر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۳ مهر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲۶ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ ارسال: ۲۲ تیر ۱۴۰۴

هدف پژوهش حاضر شناسایی و تبیین شاخص‌های کلیدی برای مدیریت بحران‌های ناشی از رسانه‌های اجتماعی در نظام آموزش و پرورش استان مازندران است. این مطالعه کاربردی با رویکرد کیفی و مبتنی بر طرح آمیخته اکتشافی انجام شد. در گام نخست، داده‌ها از طریق مرور نظام‌مند مبانی نظری، پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی و تحلیل اسناد مرتبط گردآوری گردید. سپس با روش نمونه‌گیری هدفمند و رعایت اصل اشباع نظری، ۱۱ نفر از خبرگان حوزه مدیریت بحران، رسانه، فناوری اطلاعات و آموزش و پرورش انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون و کدگذاری سه‌مرحله‌ای (باز، محوری و انتخابی) در نرم‌افزار مکس کیودا تحلیل و به‌منظور تأیید و اصلاح شاخص‌ها، فرایند دلفی چندمرحله‌ای با مشارکت متخصصان تکمیل شد. اعتبار و پایایی داده‌ها از طریق بازبینی اعضا، ناظر بیرونی و آزمون توافق بین کدگذاران تأیید گردید. تحلیل داده‌ها منجر به شناسایی ۱۳۰ مفهوم اولیه و پس از پالایش ۹۴ مفهوم نهایی شد که در ۳۱ مؤلفه کلیدی سازماندهی گردید. این مؤلفه‌ها در نهایت در قالب ۷ بعد اصلی مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی طبقه‌بندی شدند: پیشگیری و آمادگی، شناسایی و تشخیص بحران، واکنش و پاسخ‌گویی، بازیابی و بازسازی، فناوری و زیرساخت‌های اطلاعاتی، اجتماعی-فرهنگی، و قوانین و سیاست‌گذاری. این مدل چرخه کامل مدیریت بحران از آمادگی تا بازسازی و یادگیری سازمانی را پوشش می‌دهد. مدل پیشنهادی پژوهش چارچوبی جامع برای مدیریت نظام‌مند بحران‌های رسانه‌ای در آموزش و پرورش ارائه می‌دهد و می‌تواند به تصمیم‌گیری آگاهانه، ارتقای تاب‌آوری رسانه‌ای و حفظ سلامت فرهنگی-اجتماعی دانش‌آموزان کمک کند.

کلیدواژگان: مدیریت بحران، رسانه‌های اجتماعی، آموزش و پرورش، شاخص‌های مدیریت بحران، استان مازندران

این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت
دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0)
صورت گرفته است.



Personal Development and Organizational Transformation

Identification of Social Media Crisis Management Indicators in the Education System of Mazandaran Province

Seyedeh Kosar Taheri Otaghsara¹, Reza Uosefi Saeedabadi^{2*}, Maryam Taghvae Yazdi³

1. Department of Educational Management, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Management, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran

3. Associate Professor, Department of Educational Management, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran

*Corresponding Author's Email: reza.uosefi@iausari.ac.ir

How to cite: Taheri Otaghsara, S. K., Uosefi Saeedabadi, R., & Taghvae Yazdi, M. (2025). Identification of Social Media Crisis Management Indicators in the Education System of Mazandaran Province. *Personal Development and Organizational Transformation*, 3(4), 1-21.

Abstract

This study aimed to identify and conceptualize key indicators for managing crises arising from social media in the educational system of Mazandaran Province. The research was applied in purpose and qualitative in nature, employing an exploratory sequential design. First, a systematic review of theoretical foundations, domestic and international studies, and relevant policy documents was conducted. Then, through purposive sampling and based on theoretical saturation, 11 experts in crisis management, media, information technology, and education were selected. Data were collected using semi-structured interviews and analyzed through thematic analysis and a three-stage coding process (open, axial, and selective) with MAXQDA software. To refine and validate the indicators, a multi-round Delphi method with field experts was implemented. Data trustworthiness was ensured by member checking, external audit, and inter-coder agreement. Analysis revealed 130 initial codes, refined to 94 concepts and organized into 31 key components. These were grouped into seven core dimensions of social media crisis management: prevention and preparedness, crisis detection and identification, response and reaction, recovery and rebuilding, technology and information infrastructure, socio-cultural aspects, and legal and policy frameworks. The resulting conceptual model comprehensively covers the crisis management cycle from readiness to post-crisis learning. The proposed model provides an integrated framework to systematically manage social media crises in education. It supports informed decision-making, enhances media resilience, and safeguards students' cultural and social well-being.

Keywords: *Crisis management, social media, education system, crisis management indicators, Mazandaran Province*

Submit Date: 13 July 2025

Revise Date: 17 September 2025

Accept Date: 25 September 2025

Initial Publish Date: 28 September 2025

Final Publish Date: 22 December 2025



© 2025 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.

مقدمه

رسانه‌های اجتماعی در دو دهه اخیر به یکی از تأثیرگذارترین عوامل تغییرات فرهنگی، اجتماعی و آموزشی تبدیل شده‌اند و نظام آموزش و پرورش در سراسر جهان را با فرصت‌ها و تهدیدهای تازه‌ای روبه‌رو کرده‌اند. در ایران نیز گسترش پرشتاب فناوری‌های دیجیتال و افزایش دسترسی دانش‌آموزان و معلمان به شبکه‌های اجتماعی، تحولی بنیادین در شیوه تعاملات آموزشی، انتقال دانش، و شکل‌گیری افکار عمومی ایجاد کرده است (Ansari & Izadi, 2023; Bagherpour, 2022). این فضا، علاوه بر تسهیل ارتباطات و دسترسی به منابع غنی آموزشی، زمینه بروز بحران‌های رسانه‌ای را نیز فراهم ساخته که می‌تواند سلامت فرهنگی و روانی دانش‌آموزان، اعتبار نهاد آموزش و پرورش، و اعتماد عمومی به نظام آموزشی را تهدید کند (Chen et al., 2022; Lee, 2022).

با توجه به ماهیت پویا و غیرقابل پیش‌بینی فضای مجازی، مدیریت بحران در رسانه‌های اجتماعی اهمیت مضاعفی یافته است. بحران رسانه‌ای می‌تواند شامل شایعات گسترده، حملات سازمان‌یافته به اعتبار نهادهای آموزشی، پخش اطلاعات نادرست، تهدیدهای امنیتی، یا تحریک احساسات جمعی شود (R. M. Torossian, 2025; Hamid, 2023). سرعت انتشار اطلاعات در شبکه‌های اجتماعی و دشواری کنترل روایت‌ها، چالش اصلی مدیران آموزشی در مواجهه با بحران‌های این فضا است (R. Torossian, 2025). از این رو، نیاز به چارچوبی جامع برای شناسایی، پیشگیری و واکنش به این تهدیدات بیش از پیش احساس می‌شود.

تحقیقات نشان داده‌اند که برای موفقیت در مدیریت بحران رسانه‌ای در آموزش و پرورش، رویکردی نظام‌مند و چندبعدی ضروری است (Farhang, 2025). این رویکرد باید از یک سو به تقویت ظرفیت‌های پیشگیرانه و آموزش سواد رسانه‌ای دانش‌آموزان، معلمان و والدین بپردازد و از سوی دیگر ابزارهای فناورانه پیشرفته‌ای مانند تحلیل کلان‌داده‌ها، داده‌کاوی، و هوش مصنوعی را برای رصد و شناسایی تهدیدات به کار گیرد (Li & Liu, 2021; Chenari, 2021).

از منظر جامعه‌شناختی، رسانه‌های اجتماعی ساختارهای سنتی تعامل و یادگیری را دگرگون کرده و الگوهای ارتباطی جدیدی را شکل داده‌اند که گاه از کنترل رسمی نظام آموزشی خارج است (LaGree, 2019; Leslie et al., 2020). پژوهش‌ها بیانگر آن است که شبکه‌های اجتماعی در کنار فرصت‌های آموزشی، بستر بروز خشونت، فشار روانی و پدیده‌هایی چون قلدری مجازی و تخریب روانی دانش‌آموزان نیز هستند (Fornian, 2022; Yubero et al., 2017). چنین آسیب‌هایی می‌تواند عملکرد تحصیلی، احساس امنیت، و رشد اجتماعی نوجوانان را به‌طور جدی مختل کند (Nunn, 2021; Rajabi & Farahmarzi Grousi, 2023).

مطالعات خارجی نیز نشان داده‌اند که سرعت بالای انتشار اطلاعات در شبکه‌های اجتماعی اقتضا می‌کند سازمان‌های آموزشی مدل‌های انعطاف‌پذیر و مبتنی بر واکنش سریع را در دستور کار قرار دهند (R. M. Torossian, 2025). مدل‌های نوین ارتباطات بحران مانند SMCC (مدل ارتباط بحران در شبکه‌های اجتماعی) می‌کوشند تا تعامل فعالانه با کاربران، شفافیت در پاسخ‌گویی و همکاری با اثرگذاران مجازی را برای بازسازی اعتبار سازمان به کار گیرند (Hamid et al., 2023).

در ایران، آسیب‌شناسی بحران‌های رسانه‌ای در آموزش و پرورش نشان داده است که ضعف در سیاست‌گذاری، نداشتن راهبردهای پیشگیرانه، و کمبود آموزش سواد رسانه‌ای برای مدیران و معلمان، از عوامل تشدیدکننده بحران است (Faridi Esfanjani et al., 2024; Bagherpour, 2022). همچنین، نبود ساختارهای فناورانه یکپارچه برای رصد و تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی، باعث می‌شود بحران‌ها اغلب دیر شناسایی شده و واکنش‌ها غیرسیستمی و پراکنده باشد (Chen et al., 2022; Korn, 2023).

به علاوه، بُعد اجتماعی-فرهنگی این بحران‌ها نباید نادیده گرفته شود. فضای مجازی می‌تواند ارزش‌ها، هویت فرهنگی و باورهای بومی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهد (Ansari & Izadi, 2023؛ Figueroa, 2017). آموزش انتقادی، توانمندسازی خانواده‌ها و معلمان برای مواجهه با محتوای تهدیدآمیز و ایجاد فرهنگ استفاده مسئولانه از رسانه‌های اجتماعی از راهکارهای کلیدی در این حوزه است (Farhang, 2025؛ Verinder, 2025).

همچنین، بخش قوانین و سیاست‌گذاری باید همگام با تحولات فناوریانه بازنگری شود تا مرزهای استفاده از رسانه‌های اجتماعی در مدارس روشن گردد و حمایت‌های حقوقی برای مدیران، معلمان و دانش‌آموزان فراهم آید (Korn, 2023؛ Ghanbari, 2024). تدوین آیین‌نامه‌های جامع، دستورالعمل‌های شفاف، و تعریف مسئولیت‌های نهادی می‌تواند موجب انسجام اقدامات و افزایش پاسخ‌گویی شود (Bagherpour, 2022؛ Faridi Esfanjani et al., 2024).

پژوهش‌های نوین تأکید می‌کنند که رویکردی کارآمد در مدیریت بحران رسانه‌ای باید تمام چرخه بحران را پوشش دهد: از مرحله پیشگیری و آمادگی، تا شناسایی و تشخیص سریع، پاسخ‌گویی هماهنگ و در نهایت بازبانی و یادگیری سازمانی (Hamid, 2023؛ Farhang, 2025). این رویکرد نیازمند ترکیب منابع انسانی متخصص، فناوری‌های هوشمند، سیاست‌های حقوقی روزآمد و فرهنگ‌سازی رسانه‌ای است (R. Chenari, 2021؛ Torossian, 2025).

در استان مازندران، با توجه به گسترش بی‌رویه دسترسی دانش‌آموزان به شبکه‌های اجتماعی و نقش پررنگ رسانه‌ها در شکل‌گیری افکار عمومی، ضرورت طراحی مدلی بومی و علمی برای مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی بیش از پیش احساس می‌شود (Ansari & Izadi, 2023؛ Rajabi, 2023). چنین مدلی باید بر پایه داده‌های تجربی و دیدگاه خبرگان حوزه آموزش، ارتباطات، فناوری و مدیریت بحران توسعه یابد و شاخص‌هایی جامع و عملیاتی برای پیشگیری و پاسخ به بحران‌ها ارائه کند (Verinder, Faridi Esfanjani et al., 2024). (2025).

این پژوهش در پاسخ به همین نیاز، با بهره‌گیری از رویکرد داده‌بنیاد و مشارکت خبرگان، تلاش کرده است چارچوبی نظام‌مند برای شناسایی شاخص‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران ارائه دهد.

روش‌شناسی

روش پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت داده‌ها، کیفی است. بدین منظور در بخش کیفی برای شناسایی مقوله‌ها و مؤلفه‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران از روش توصیفی - پیمایشی استفاده شد. هدف اصلی این مرحله از پژوهش، بررسی و کاوش مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی و ساخت پرسشنامه برای بخش کمی بوده است. بنابراین در این مرحله به دنبال دستیابی به شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و ابعاد مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته و اکتشافی به صورت انفرادی یا خبرگان علمی به صورت هدفمند به عمل می‌آید، داده‌های کیفی لازم جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل محتوای مفاهیم و مقوله‌شناسی مورد تحلیل قرار می‌گیرد. این مفاهیم و مقوله‌ها مبنای تدوین ابزار (پرسش‌نامه) برای ارائه مدلی برای مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی آموزش و پرورش استان مازندران می‌شود. همچنین برای بهینه‌سازی مدل و اصلاح و تعدیل شاخص‌ها و مؤلفه‌ها و ابعاد مدل از روش دلفی استفاده شد. جامعه آماری در بخش کیفی، کلیه خبرگان و متخصصان مدیریت بحران، روانشناسی، ارتباطات و رسانه، کارشناسان فناوری اطلاعات و شبکه‌های اجتماعی، مدیران آموزش و پرورش و اساتید دانشگاه در حوزه‌های

مدیریت آموزشی و روابط عمومی و ارتباطات استان مازندران بودند که در حوزه بحران رسانه‌های اجتماعی و مدیرات آن، آثاری از قبیل، تالیف کتاب، طرح پژوهشی و راهنمایی و مشاوره رساله‌های دکتری را دارند. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی، نظری هدفمند و منطبق بر اصل اشباع نظری بود و تعداد ۱۱ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

گردآوری داده‌ها در این پژوهش از دو طریق انجام گرفت؛ از روش کتابخانه‌ای و گردآوری داده‌ها به روش میدانی انجام شد. در بخش کیفی این پژوهش از مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته استفاده شد. در مصاحبه‌های انفرادی با مصاحبه‌شوندگان، برای بررسی مقدماتی سؤال‌هایی برای مصاحبه تدوین شد. ضمن این که سؤال‌های فرعی دیگری نیز در کنار هر سؤال برای درک تجارب شرکت‌کنندگان در حین مصاحبه مطرح می‌شد. در حین انجام مصاحبه پژوهشگر با پرسش سؤال‌های راهنما، صحت برداشت خود را از گفته‌های مصاحبه‌شوندگان کنترل کرده است. پژوهشگر در فرایند نمونه‌گیری از شرکت‌کنندگان داده‌ها را مورد تحلیل قرار داد تا مواردی که ناقص بوده با دریافت اطلاعات جدید از شرکت‌کننده جدید کامل گردد. بعد از انجام یازده مصاحبه، عوامل اصلی و فرعی در مصاحبه‌های قبلی تکرار می‌شد و پژوهشگر به اشباع رسید. ویژگی‌های خبرگان پژوهش که به تأیید اساتید راهنما و مشاور رسیده بود، افرادی بودند که از نظر آگاهی و اطلاعات در این زمینه برجسته بوده و این که بتوانند با ارائه اطلاعات دقیق نمادی از جامعه باشند. در حین مصاحبه به جمع‌آوری نظرات در مورد شاخص‌های مناسب برای مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی آموزش و پرورش استان مازندران پرداخته و عوامل اصلی و فرعی مورد نظر بررسی و نهایی شد. مدت زمان انجام مصاحبه بین ۵۰ تا ۷۵ دقیقه بود. در بخش کیفی برای گردآوری داده‌ها از دو ابزار فیش و مصاحبه نیمه ساختار یافته جهت شناسایی شاخص‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی آموزش و پرورش استان مازندران استفاده شد. از طریق مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فیش‌برداری اولیه انجام و از طریق دسته‌بندی آن‌ها، سؤال‌های مصاحبه تنظیم شد. برای حصول اطمینان از روایی بخش کیفی پژوهش و به منظور اطمینان خاطر از دقت بودن و اطمینان یافته‌ها از دیدگاه پژوهشگر، مشارکت‌کنندگان یا خوانندگان گزارش پژوهش، اقداماتی صورت گرفت. در این پژوهش برای محاسبه پایایی کدگذاری‌های انجام شده، از روش پایایی بازآزمون و روش پایایی توافق بین دو کدگذار (توافق درون موضوعی) استفاده شد. برای محاسبه پایایی باز آزمون از بین مصاحبه‌های انجام شده، تعداد سه مصاحبه انتخاب و هرکدام دوبار در یک فاصله زمانی ۱۵ روزه توسط پژوهشگر، کدگذاری شدند. همان‌طور که در جدول زیر ملاحظه می‌شود، تعداد کل کدها در دو فاصله زمانی ۱۵۰، تعداد کل توافقات بین کدها در دو زمان برابر ۷۳ و تعداد کل عدم توافقات در این دو زمان برابر ۱۹ است. پایایی باز آزمون مصاحبه‌های انجام شده در این پژوهش با استفاده از فرمول ذکر شده برابر ۸۴ درصد است. با توجه به این امر که میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است (وایل، ۱۹۹۶). قابلیت اعتماد کدگذاری مصاحبه‌های این پژوهش مورد تأیید است. برای محاسبه پایایی مصاحبه‌ها با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار، از یکی از اساتید گروه علوم تربیتی در خواست شد تا به عنوان همکار پژوهش (کدگذار) در پژوهش مشارکت کند که کاملاً با فرآیند کدگذاری آشنایی داشت. برای تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از دو مرحله کدگذاری باز و کدگذاری محوری استفاده شد. بنابراین در مرحله اول ابعاد اصلی و مؤلفه‌ها بر اساس فرآیند کدگذاری باز و محوری داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با استفاده از روش تحلیل محتوا و دلفی و انجام عمل پالایش، کدهای مفهومی ارائه شد و اولویت هر یک از عوامل بر اساس فراوانی مفاهیم ذکر شده در مصاحبه‌ها مشخص گردید.

یافته‌ها

در بخش کیفی این پژوهش، برای شناسایی شاخص‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران، از دو ابزار فیش‌برداری نظری و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. در گام نخست، به‌منظور طراحی چارچوب مفهومی اولیه و تدوین سؤالات مصاحبه، فیش‌برداری نظام‌مند از منابع نظری، پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی، اسناد راهبردی، سیاست‌نامه‌ها و ادبیات علمی مرتبط با مدیریت بحران و رسانه‌های اجتماعی انجام گرفت. فیش‌های استخراج‌شده به‌صورت نظام‌مند دسته‌بندی گردید و مبنای طراحی سؤالات اولیه مصاحبه قرار گرفت. در مرحله دوم بخش کیفی این پژوهش، داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انفرادی با نمونه‌ای هدفمند از خبرگان گردآوری شد. انتخاب مشارکت‌کنندگان به شیوه نمونه‌گیری هدفمند و با رعایت اصل اشباع نظری انجام گرفت؛ به‌طوری‌که پس از انجام ۱۱ مصاحبه، اطلاعات جدیدی به داده‌ها افزوده نشد و محقق به اشباع نظری دست یافت. تمامی مصاحبه‌ها با رعایت ملاحظات اخلاقی، پس از اخذ رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان، ضبط و به‌صورت کلمه‌به‌کلمه پیاده‌سازی شدند. فرآیند تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا و در چارچوب نظریه داده‌بنیاد با رویکرد اشتراوس و کوربین صورت گرفت. تحلیل داده‌ها در سه مرحله‌ی متوالی انجام شد:

کدگذاری باز نخستین مرحله تحلیل در نظریه داده‌بنیاد با رویکرد اشتراوس و کوربین است که طی آن داده‌ها به اجزای کوچک‌تری به نام «مفاهیم اولیه» شکسته می‌شوند. در این مرحله، هدف کشف مفاهیم کلیدی از دل داده‌ها بدون پیش‌فرض نظری خاص است. در پژوهش حاضر، مفاهیم مرتبط با مدل مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش از داده‌های خام (مصاحبه‌ها، اسناد و متون تخصصی) استخراج شده و به‌صورت کدهای اولیه زیر طبقه‌بندی شده‌اند:

جدول ۱. کدگذاری باز (متمرکز) مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش

کدگذاری باز (مفاهیم اولیه)

آموزش مهارت‌های سواد رسانه‌ای (تفکر انتقادی، ارزیابی صحت اطلاعات)، برگزاری دوره‌های آموزشی پیشگیری از بحران‌های رسانه‌ای، آموزش معلمان درباره امنیت سایبری و رفتار مسئولانه آنلاین، برگزاری جلسات آگاهی‌بخشی برای والدین درباره تهدیدهای فضای مجازی، تهیه راهنماهای آموزشی و پوسترهای اطلاع‌رسانی برای مدارس، ایجاد بسته‌های آموزشی درباره رفتار مسئولانه در فضای مجازی، استفاده از تجربیات بحران‌های گذشته به‌عنوان آموزش، تشکیل تیم رصد تهدیدات فضای مجازی در سطح مدارس و ادارات، شناسایی افراد یا گروه‌های فعال در ترویج شایعات، تحلیل نوع و محتوای پیام‌های منتشر شده در شبکه‌های اجتماعی، شناسایی تکنیک‌های انتشار شایعات و اخبار نادرست، ارزیابی نقاط ضعف امنیتی زیرساخت‌ها و فرهنگ استفاده کاربران، تدوین سیاست‌های شفاف استفاده از رسانه‌های اجتماعی در مدارس، تعریف رویه‌های پاسخگویی به بحران‌های رسانه‌ای، مشخص کردن مسئولیت‌ها و وظایف بخش‌های مختلف در زمان بحران، طراحی چک‌لیست‌ها و پروتکل‌های مواجهه با بحران، اجرای مانورهای مجازی برای تمرین واکنش به بحران‌ها، برگزاری تمرین‌های شبیه‌سازی در محیط واقعی مدارس، آموزش عملی تیم‌های واکنش سریع در شرایط بحرانی، ایجاد و معرفی کانال‌های رسمی اطلاع‌رسانی در رسانه‌های اجتماعی، طراحی خطوط ارتباطی فوری (تلفن، پیام‌رسان‌ها) برای بحران‌ها، تعیین سخنگوی رسمی و هماهنگ‌کننده پاسخ‌های رسانه‌ای، استفاده از نرم‌افزارهای پایش خودکار محتوای شبکه‌های اجتماعی، نظارت مستمر بر صفحات رسمی و گروه‌های مرتبط با آموزش و پرورش، رصد ترندها و موضوعات پر بحث در فضای مجازی، تحلیل تغییرات در تعداد و محتوای پیام‌ها، تحلیل محتوای کیفی پیام‌ها برای شناسایی نشانه‌های بحران، تحلیل آماری داده‌های شبکه‌های اجتماعی (حجم، سرعت انتشار، نوع محتوا)، استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی و متن‌کاوی برای کشف الگوها، شناسایی افزایش ناگهانی پیام‌های منفی یا واکنش‌های کاربران، تشخیص تغییرات الگوهای ارتباط و محتوای کاربران، تحلیل شایعات جدید و مقایسه با بحران‌های گذشته، طراحی الگوریتم‌های پیش‌بینی بحران بر مبنای داده‌های واقعی، تحلیل شبکه‌های ارتباط کاربران برای پیش‌بینی نقاط حساس، استفاده از هوش مصنوعی برای مدل‌سازی بحران‌ها، تشکیل تیم‌های تخصصی شامل روابط عمومی، فناوری، روان‌شناس، حقوقی، طراحی ساختار تصمیم‌گیری سریع و مؤثر، آموزش تیم‌ها برای مدیریت بحران‌های رسانه‌ای، انتشار بیانیه‌های رسمی شفاف و فوری از طریق رسانه‌ها، پاسخ‌دهی به سؤالات کاربران به‌طور مستقیم و شفاف، طراحی پیام‌های از پیش آماده برای سناریوهای مختلف بحران، طراحی کمپین‌های ضدشایعه با پیام‌های قوی و دقیق، استفاده از چهره‌های مورد اعتماد و رسانه‌های معتبر برای مقابله، تولید ویدئوها و محتوای تصویری برای انتقال پیام شفاف، برگزاری جلسات هماهنگی بین مدارس، ادارات، ستاد و روابط عمومی، طراحی سازوکارهای ارتباط سریع بین واحدهای مختلف، تمرین‌های مشترک بین واحدها برای هماهنگی بهتر، ثبت جزئیات کامل اقدامات انجام‌شده در هر بحران، تهیه گزارش‌های تحلیلی از روند بحران و پاسخ‌ها، مستندسازی تجربیات موفق و ناکام برای استفاده‌های بعدی، ارزیابی جامع واکنش‌ها از نظر سرعت، کیفیت و اثربخشی، جمع‌آوری بازخورد از معلمان، دانش‌آموزان و والدین، شناسایی نقاط قوت و ضعف اقدامات انجام‌شده، مستندسازی تمامی تجربیات، اشتباهات و دستاوردها، طراحی محتوای آموزشی از تجربیات بحران‌ها، انتقال دانش به تیم‌های جدید یا سایر مناطق، طراحی برنامه‌های رسانه‌ای برای بازسازی اعتبار آموزش و پرورش، انتشار داستان‌های موفقیت و بازسازی پس از بحران، ایجاد

کمپین‌های مثبت برای بازگرداندن اعتماد عمومی، ارائه مشاوره فردی و گروهی به دانش‌آموزان و معلمان، حمایت از خانواده‌ها در مواجهه با بحران رسانه‌ای، برنامه‌های بازگشت آرام به فضای آموزشی، آموزش مجدد کارکنان بر اساس تجربیات بحران، طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی برای ارتقای مهارت‌ها، توسعه نرم‌افزارهای بومی پایش داده‌ها، به‌کارگیری سامانه‌های هوشمند تحلیل محتوا و رفتار کاربران، پیاده‌سازی پروتکل‌های امنیت سایبری برای حفاظت از داده‌ها، شناسایی نقاط ضعف امنیتی و بهبود مستمر، طراحی داشبوردهای مدیریتی متصل به داده‌های لحظه‌ای، نمایش شاخص‌های کلیدی عملکردی برای مدیران، استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای شناسایی بحران‌ها، طراحی سیستم‌های هشدار خودکار برای بحران‌های آینده، آموزش اخلاق حرفه‌ای و رفتار مسئولانه در فضای مجازی، توسعه مهارت‌های تحلیل و ارزیابی محتوا در دانش‌آموزان، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای والدین، تشکیل گروه‌های حمایتی شامل مشاوران، معلمان، والدین، برگزاری جلسات مشاوره گروهی برای آسیب‌دیدگان، تقویت همکاری بین مدارس و خانواده‌ها، آموزش مهارت‌های مقابله با شایعات و بحران‌های رسانه‌ای، آموزش تولید محتوای مثبت و مسئولانه، توسعه مهارت‌های ایمنی دیجیتال، ترویج فرهنگ استفاده ایمن و اخلاقی از رسانه‌ها، آموزش کنترل هیجانات و پاسخ منطقی به بحران‌ها، تاکید بر نقش خانواده و مدرسه در فرهنگ‌سازی مسئولانه، طراحی و تصویب آیین‌نامه‌های جامع استفاده از رسانه‌ها، تعیین چارچوب‌های قانونی برای مقابله با بحران‌ها، ایجاد دستورالعمل‌های شفاف برای مدارس، مشخص کردن مسئولیت‌ها و نقش‌ها در زمان بحران، آموزش قوانین و رویه‌های پاسخگویی قانونی به کارکنان، ایجاد حمایت‌های حقوقی برای افراد آسیب‌دیده، تشکیل کمیته‌های حقوقی بررسی بحران‌ها، بازنگری قوانین و آیین‌نامه‌ها بر اساس تجربیات جدید، بروز کردن رویه‌ها به‌طور منظم، آموزش اصول تفکر نقادانه در برخورد با اطلاعات نادرست، طراحی بازی‌های آموزشی برای ارتقای سواد رسانه‌ای در دانش‌آموزان، تولید انیمیشن‌های آموزشی با موضوع رفتار مسئولانه در فضای مجازی، ایجاد پلتفرم آنلاین برای اشتراک تجربه مدارس در مدیریت بحران‌های رسانه‌ای، طراحی دوره‌های آنلاین برای والدین درباره خطرات رسانه‌ای، ارائه آموزش‌های فشرده برای مدیران مدارس در مواجهه با بحران رسانه‌ای، تنظیم بروشورهای ساده برای آموزش اصول امنیت دیجیتال، دعوت از کارشناسان امنیت سایبری برای سخنرانی در مدارس، ایجاد سامانه گزارش‌گیری از تهدیدهای رسانه‌ای توسط دانش‌آموزان، طراحی چالش‌های گروهی برای مقابله با شایعات بین دانش‌آموزان، تولید پادکست‌های آموزشی برای آگاهی‌بخشی عمومی، ایجاد گروه‌های همیار رسانه‌ای در مدارس، تدوین برنامه‌های درسی مکمل برای ارتقای سواد رسانه‌ای، تهیه کتابچه راهنمای مدیریت شایعات برای مدیران مدارس، برگزاری نمایشگاه‌های مدرسه‌ای با محوریت رسانه و ایمنی، تولید محتوای داستانی الهام‌بخش درباره مقاومت در برابر اخبار دروغ، اجرای مسابقات مقاله‌نویسی و نقد رسانه‌ای در مدارس، تحلیل محتوای نظرات کاربران در صفحات آموزش و پرورش، طراحی مدل هشدار زودهنگام براساس تحلیل کلیدواژه‌ها در فضای مجازی، آموزش مهارت تنظیم حریم خصوصی در شبکه‌های اجتماعی به دانش‌آموزان، تمرین مدیریت بحران در اردوهای آموزشی و فرهنگی، طراحی سناریوهای خیالی بحران و تحلیل واکنش مدارس، تهیه گزارش‌های ماهانه از روند تهدیدات رسانه‌ای در آموزش و پرورش، برگزاری جلسات بررسی انتقادی عملکرد تیم واکنش سریع، ایجاد فضای تعاملی آنلاین برای گفت‌وگو بین معلمان درباره بحران‌های رسانه‌ای، آموزش روش‌های مقابله با اضطراب ناشی از شایعات رسانه‌ای، طراحی بروشورهای دو زبانه برای مناطق دوزبانه یا اقلیت‌ها، استفاده از هنرهای تجسمی برای بیان تجربیات دانش‌آموزان در بحران، تعیین ساختار پشتیبان برای ارتباط میان مدارس در مناطق مختلف در بحران، تدوین لیست منابع معتبر برای اطلاع‌رسانی در مواقع بحران، مشارکت دادن شوراهای دانش‌آموزی در تدوین راهبردهای رسانه‌ای، اجرای آزمایشی ابزارهای تحلیل محتوا در چند مدرسه منتخب، آموزش نحوه بررسی اعتبار منابع اطلاعاتی در محیط دیجیتال، طراحی بسته‌های حمایتی روانی ویژه دانش‌آموزان آسیب‌دیده از شایعات

در مرحله کدگذاری محوری، مفاهیم استخراج‌شده در مرحله قبل را با یکدیگر مقایسه و تجزیه و تحلیل و حول «مقوله‌های محوری» یا «مؤلفه‌های میان‌سطحی» سازماندهی گردیده است. این مرحله با هدف ایجاد پیوند معنایی میان کدهای باز و یافتن الگوهای تکرارشونده در داده‌ها انجام شده است.

جدول ۲. کدگذاری باز و محوری مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش

کدگذاری محوری (مؤلفه‌ها)	کدگذاری باز (مفاهیم اولیه)
آموزش و آگاهی	آموزش مهارت‌های سواد رسانه‌ای (تفکر انتقادی، ارزیابی صحت اطلاعات) - برگزاری دوره‌های آموزشی پیشگیری از بحران‌های رسانه‌ای - آموزش معلمان درباره امنیت سایبری و رفتار مسئولانه آنلاین - برگزاری جلسات آگاهی‌بخشی برای والدین درباره تهدیدهای فضای مجازی - تهیه راهنماهای آموزشی و پوستره‌های اطلاع‌رسانی برای مدارس - ایجاد بسته‌های آموزشی درباره رفتار مسئولانه در فضای مجازی - استفاده از تجربیات بحران‌های گذشته به‌عنوان آموزش
شناسایی تهدیدها	تشکیل تیم رصد تهدیدات فضای مجازی در سطح مدارس و ادارات - شناسایی افراد یا گروه‌های فعال در ترویج شایعات - تحلیل نوع و محتوای پیام‌های منتشر شده در شبکه‌های اجتماعی - شناسایی تکنیک‌های انتشار شایعات و اخبار نادرست - ارزیابی نقاط ضعف امنیتی زیرساخت‌ها و فرهنگ استفاده کاربران
تدوین دستورالعمل‌ها	تدوین سیاست‌های شفاف استفاده از رسانه‌های اجتماعی در مدارس - تعریف رویه‌های پاسخگویی به بحران‌های رسانه‌ای - مشخص کردن مسئولیت‌ها و وظایف بخش‌های مختلف در زمان بحران - طراحی چک‌لیست‌ها و پروتکل‌های مواجهه با بحران
تمرین و شبیه‌سازی	اجرای مانورهای مجازی برای تمرین واکنش به بحران‌ها - برگزاری تمرین‌های شبیه‌سازی در محیط واقعی مدارس - آموزش عملی تیم‌های واکنش سریع در شرایط بحرانی
کانال‌های پاسخگویی سریع	ایجاد و معرفی کانال‌های رسمی اطلاع‌رسانی در رسانه‌های اجتماعی - طراحی خطوط ارتباطی فوری (تلفن، پیام‌رسان‌ها) برای بحران‌ها - تعیین سخنگوی رسمی و هماهنگ‌کننده پاسخ‌های رسانه‌ای

Personal Development and Organizational Transformation

پایش و رصد	استفاده از نرم افزارهای پایش خودکار محتوای شبکه‌های اجتماعی- نظارت مستمر بر صفحات رسمی و گروه‌های مرتبط با آموزش و پرورش- رصد ترندها و موضوعات پر بحث در فضای مجازی- تحلیل تغییرات در تعداد و محتوای پیام‌ها
تحلیل داده‌ها	تحلیل محتوای کیفی پیام‌ها برای شناسایی نشانه‌های بحران- تحلیل آماری داده‌های شبکه‌های اجتماعی (حجم، سرعت انتشار، نوع محتوا)- استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی و متن‌کاوی برای کشف الگوها
تشخیص علائم اولیه	شناسایی افزایش ناگهانی پیام‌های منفی یا واکنش‌های کاربران- تشخیص تغییرات الگوهای ارتباط و محتوای کاربران- تحلیل شایعات جدید و مقایسه با بحران‌های گذشته
فناوری پیش‌بینی	طراحی الگوریتم‌های پیش‌بینی بحران بر مبنای داده‌های واقعی- تحلیل شبکه‌های ارتباط کاربران برای پیش‌بینی نقاط حساس- استفاده از هوش مصنوعی برای مدل‌سازی بحران‌ها
تیم واکنش سریع	تشکیل تیم‌های تخصصی شامل روابط عمومی، فناوری، روان‌شناس، حقوقی- طراحی ساختار تصمیم‌گیری سریع و مؤثر- آموزش تیم‌ها برای مدیریت بحران‌های رسانه‌ای
اطلاع‌رسانی شفاف	انتشار بیانیه‌های رسمی شفاف و فوری از طریق رسانه‌ها- پاسخ‌دهی به سوالات کاربران به‌طور مستقیم و شفاف- طراحی پیام‌های از پیش آماده برای سناریوهای مختلف بحران
کمپین‌های رسانه‌ای	طراحی کمپین‌های ضدشایعه با پیام‌های قوی و دقیق- استفاده از چهره‌های مورد اعتماد و رسانه‌های معتبر برای مقابله- تولید ویدئوها و محتوای تصویری برای انتقال پیام شفاف
هماهنگی بین بخشی	برگزاری جلسات هماهنگی بین مدارس، ادارات، ستاد و روابط عمومی- طراحی سازوکارهای ارتباط سریع بین واحدهای مختلف- تمرین‌های مشترک بین واحدها برای هماهنگی بهتر
مستندسازی اقدامات	ثبت جزئیات کامل اقدامات انجام‌شده در هر بحران- تهیه گزارش‌های تحلیلی از روند بحران و پاسخ‌ها- مستندسازی تجربیات موفق و ناکام برای استفاده‌های بعدی
ارزیابی اثربخشی	ارزیابی جامع واکنش‌ها از نظر سرعت، کیفیت و اثربخشی- جمع‌آوری بازخورد از معلمان، دانش‌آموزان و والدین- شناسایی نقاط قوت و ضعف اقدامات انجام شده
ثبت درس‌آموخته‌ها	مستندسازی تمامی تجربیات، اشتباهات و دستاوردها- طراحی محتوای آموزشی از تجربیات بحران‌ها- انتقال دانش به تیم‌های جدید یا سایر مناطق
بازسازی تصویر	-طراحی برنامه‌های رسانه‌ای برای بازسازی اعتبار آموزش و پرورش- انتشار داستان‌های موفقیت و بازسازی پس از بحران- ایجاد کمپین‌های مثبت برای بازگرداندن اعتماد عمومی
حمایت روانی و اجتماعی	ارائه مشاوره فردی و گروهی به دانش‌آموزان و معلمان- حمایت از خانواده‌ها در مواجهه با بحران رسانه‌ای- برنامه‌های بازگشت آرام به فضای آموزشی
بازآموزی کارکنان	آموزش مجدد کارکنان بر اساس تجربیات بحران- طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی برای ارتقای مهارت‌ها
زیرساخت تحلیلی	-توسعه نرم‌افزارهای بومی پایش داده‌ها- به‌کارگیری سامانه‌های هوشمند تحلیل محتوا و رفتار کاربران
امنیت داده‌ها	پیاده‌سازی پروتکل‌های امنیت سایبری برای حفاظت از داده‌ها- شناسایی نقاط ضعف امنیتی و بهبود مستمر
داشبوردهای مدیریتی	طراحی داشبوردهای مدیریتی متصل به داده‌های لحظه‌ای- نمایش شاخص‌های کلیدی عملکردی برای مدیران
فناوری‌های نوین	استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای شناسایی بحران‌ها- طراحی سیستم‌های هشدار خودکار برای بحران‌های آینده
سواد رسانه‌ای	آموزش اخلاق حرفه‌ای و رفتار مسئولانه در فضای مجازی- توسعه مهارت‌های تحلیل و ارزیابی محتوا در دانش‌آموزان- برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای والدین
شبکه‌های حمایتی	تشکیل گروه‌های حمایتی شامل مشاوران، معلمان، والدین- برگزاری جلسات مشاوره گروهی برای آسیب‌دیدگان- تقویت همکاری بین مدارس و خانواده‌ها
کارگاه‌های آموزشی	آموزش مهارت‌های مقابله با شایعات و بحران‌های رسانه‌ای- آموزش تولید محتوای مثبت و مسئولانه- توسعه مهارت‌های ایمنی دیجیتال
فرهنگ مسئولانه	ترویج فرهنگ استفاده ایمن و اخلاقی از رسانه‌ها- آموزش کنترل هیجانات و پاسخ منطقی به بحران‌ها- تاکید بر نقش خانواده و مدرسه در فرهنگ‌سازی مسئولانه
تدوین قوانین و مقررات	طراحی و تصویب آیین‌نامه‌های جامع استفاده از رسانه‌ها- تعیین چارچوب‌های قانونی برای مقابله با بحران‌ها- ایجاد دستورالعمل‌های شفاف برای مدارس
تعیین مسئولیت‌ها	مشخص کردن مسئولیت‌ها و نقش‌ها در زمان بحران- آموزش قوانین و رویه‌های پاسخگویی قانونی به کارکنان
حمایت قانونی	ایجاد حمایت‌های حقوقی برای افراد آسیب‌دیده- تشکیل کمیته‌های حقوقی بررسی بحران‌ها
بازنگری مستمر	بازنگری قوانین و آیین‌نامه‌ها بر اساس تجربیات جدید- بروز کردن رویه‌ها به‌طور منظم

در نهایت، از مجموع ۱۳۰ مفهوم اولیه، پس از غربال و حذف موارد تکراری، ۹۴ مفهوم استخراج شد و سپس این مفاهیم در ۳۱ مولفه (آموزش و آگاهی، شناسایی تهدیدها، تدوین دستورالعمل‌ها، تمرین و شبیه‌سازی، کانال‌های پاسخگویی سریع، پایش و رصد مستمر، تحلیل داده‌ها، تشخیص نشانه‌های اولیه، فناوری پیش‌بینی، تیم واکنش سریع، اطلاع‌رسانی شفاف، کمپین‌های رسانه‌ای، هماهنگی بین بخشی، مستندسازی اقدامات، ارزیابی اثربخشی، ثبت درس‌آموخته‌ها، بازسازی تصویر، حمایت روانی و اجتماعی، بازآموزی کارکنان، زیرساخت تحلیلی، امنیت اطلاعات، داشبورد مدیریتی، فناوری‌های نوین، سواد رسانه‌ای، شبکه‌های پشتیبانی، کارگاه‌های آگاهی‌بخشی، فرهنگ مسئولانه، تدوین آیین‌نامه‌ها، تعیین مسئولیت‌ها، حمایت قانونی، بازنگری مستمر) و ۷ بعد (پیشگیری و آمادگی، شناسایی و تشخیص بحران، واکنش و پاسخ‌گویی، بازیابی و بازسازی، فناوری و زیرساخت‌های اطلاعاتی، اجتماعی-فرهنگی، قوانین و سیاست‌گذاری) طبقه‌بندی گردید (جدول ۲).

جدول ۳. کدگذاری انتخابی مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش

کدگذاری انتخابی (بعد کلان)	کدگذاری محوری (مؤلفه‌ها)	کدگذاری باز (مفاهیم اولیه)
پیشگیری و آمادگی	آموزش و آگاهی	آموزش مهارت‌های سواد رسانه‌ای (تفکر انتقادی، ارزیابی صحت اطلاعات)- برگزاری دوره‌های آموزشی پیشگیری از بحران‌های رسانه‌ای- آموزش معلمان درباره امنیت سایبری و رفتار مسئولانه آنلاین- برگزاری جلسات آگاهی‌بخشی برای والدین درباره تهدیدهای فضای مجازی- تهیه راهنماهای آموزشی و پوسترهای اطلاع‌رسانی برای مدارس- ایجاد بسته‌های آموزشی درباره رفتار مسئولانه در فضای مجازی- استفاده از تجربیات بحران‌های گذشته به‌عنوان آموزش
شناسایی تهدیدها		تشکیل تیم رصد تهدیدات فضای مجازی در سطح مدارس و ادارات- شناسایی افراد یا گروه‌های فعال در ترویج شایعات- تحلیل نوع و محتوای پیام‌های منتشر شده در شبکه‌های اجتماعی- شناسایی تکنیک‌های انتشار شایعات و اخبار نادرست- ارزیابی نقاط ضعف امنیتی زیرساخت‌ها و فرهنگ استفاده کاربران
تدوین دستورالعمل‌ها		تدوین سیاست‌های شفاف استفاده از رسانه‌های اجتماعی در مدارس- تعریف رویه‌های پاسخگویی به بحران‌های رسانه‌ای- مشخص کردن مسئولیت‌ها و وظایف بخش‌های مختلف در زمان بحران- طراحی چک‌لیست‌ها و پروتکل‌های مواجهه با بحران
تمرین و شبیه‌سازی		اجرای مانورهای مجازی برای تمرین واکنش به بحران‌ها- برگزاری تمرین‌های شبیه‌سازی در محیط واقعی مدارس- آموزش عملی تیم‌های واکنش سریع در شرایط بحرانی
کانال‌های پاسخگویی سریع		ایجاد و معرفی کانال‌های رسمی اطلاع‌رسانی در رسانه‌های اجتماعی- طراحی خطوط ارتباطی فوری (تلفن، پیام‌رسان‌ها) برای بحران‌ها- تعیین سخنگوی رسمی و هماهنگ‌کننده پاسخ‌های رسانه‌ای
شناسایی و تشخیص بحران	پایش و رصد	استفاده از نرم‌افزارهای پایش خودکار محتوای شبکه‌های اجتماعی- نظارت مستمر بر صفحات رسمی و گروه‌های مرتبط با آموزش و پرورش- رصد ترندها و موضوعات پر بحث در فضای مجازی- تحلیل تغییرات در تعداد و محتوای پیام‌ها
تحلیل داده‌ها		تحلیل محتوای کیفی پیام‌ها برای شناسایی نشانه‌های بحران- تحلیل آماری داده‌های شبکه‌های اجتماعی (حجم، سرعت انتشار، نوع محتوا)- استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی و متن‌کاوی برای کشف الگوها
تشخیص علائم اولیه		شناسایی افزایش ناگهانی پیام‌های منفی یا واکنش‌های کاربران- تشخیص تغییرات الگوهای ارتباط و محتوای کاربران- تحلیل شایعات جدید و مقایسه با بحران‌های گذشته
فناوری پیش‌بینی		طراحی الگوریتم‌های پیش‌بینی بحران بر مبنای داده‌های واقعی- تحلیل شبکه‌های ارتباط کاربران برای پیش‌بینی نقاط حساس- استفاده از هوش مصنوعی برای مدل‌سازی بحران‌ها

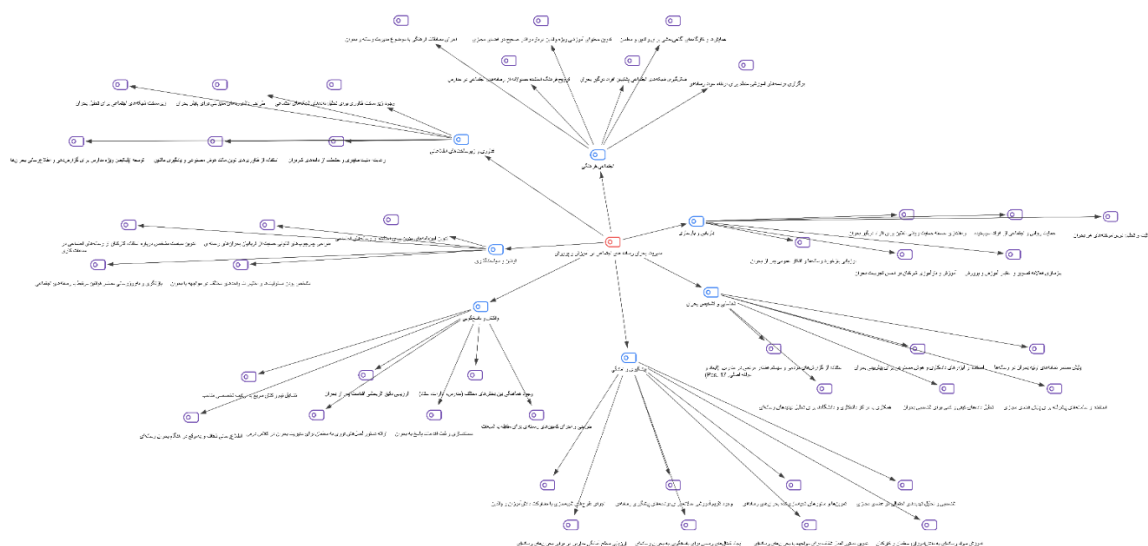
Personal Development and Organizational Transformation

تیم واکنش سریع	تشکیل تیم‌های تخصصی شامل روابط عمومی، فناوری، روان‌شناس، حقوقی - طراحی ساختار تصمیم‌گیری سریع و مؤثر - آموزش تیم‌ها برای مدیریت بحران‌های رسانه‌ای
اطلاع‌رسانی شفاف	انتشار بیانیه‌های رسمی شفاف و فوری از طریق رسانه‌ها - پاسخ‌دهی به سوالات کاربران به‌طور مستقیم و شفاف - طراحی پیام‌های از پیش آماده برای سناریوهای مختلف بحران
کمپین‌های رسانه‌ای	طراحی کمپین‌های ضدشایعه با پیام‌های قوی و دقیق - استفاده از چهره‌های مورد اعتماد و رسانه‌های معتبر برای مقابله - تولید ویدئوها و محتوای تصویری برای انتقال پیام شفاف
هماهنگی بین بخشی	برگزاری جلسات هماهنگی بین مدارس، ادارات، ستاد و روابط عمومی - طراحی سازوکارهای ارتباط سریع بین واحدهای مختلف - تمرین‌های مشترک بین واحدها برای هماهنگی بهتر
مستندسازی اقدامات	ثبت جزئیات کامل اقدامات انجام‌شده در هر بحران - تهیه گزارش‌های تحلیلی از روند بحران و پاسخ‌ها - مستندسازی تجربیات موفق و ناکام برای استفاده‌های بعدی
ارزیابی اثربخشی	ارزیابی جامع واکنش‌ها از نظر سرعت، کیفیت و اثربخشی - جمع‌آوری بازخورد از معلمان، دانش‌آموزان و والدین - شناسایی نقاط قوت و ضعف اقدامات انجام شده
ثابت درس‌آموخته‌ها	مستندسازی تمامی تجربیات، اشتباهات و دستاوردها - طراحی محتوای آموزشی از تجربیات بحران‌ها - انتقال دانش به تیم‌های جدید یا سایر مناطق
بازسازی تصویر	طراحی برنامه‌های رسانه‌ای برای بازسازی اعتبار آموزش و پرورش - انتشار داستان‌های موفقیت و بازسازی پس از بحران - ایجاد کمپین‌های مثبت برای بازگرداندن اعتماد عمومی
حمایت روانی و اجتماعی	ارائه مشاوره فردی و گروهی به دانش‌آموزان و معلمان - حمایت از خانواده‌ها در مواجهه با بحران رسانه‌ای - برنامه‌های بازگشت آرام به فضای آموزشی
بازآموزی کارکنان	آموزش مجدد کارکنان بر اساس تجربیات بحران - طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی برای ارتقای مهارت‌ها
فناوری و زیرساخت‌ها	توسعه نرم‌افزارهای بومی پایش داده‌ها - به‌کارگیری سامانه‌های هوشمند تحلیل محتوا و رفتار کاربران
امنیت داده‌ها	پیاده‌سازی پروتکل‌های امنیت سایبری برای حفاظت از داده‌ها - شناسایی نقاط ضعف امنیتی و بهبود مستمر
داشبوردهای مدیریتی	طراحی داشبوردهای مدیریتی متصل به داده‌های لحظه‌ای - نمایش شاخص‌های کلیدی عملکردی برای مدیران
فناوری‌های نوین	استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای شناسایی بحران‌ها - طراحی سیستم‌های هشدار خودکار برای بحران‌های آینده
سواد رسانه‌ای	آموزش اخلاق حرفه‌ای و رفتار مسئولانه در فضای مجازی - توسعه مهارت‌های تحلیل و ارزیابی محتوا در دانش‌آموزان - برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای والدین
شبکه‌های حمایتی	تشکیل گروه‌های حمایتی شامل مشاوران، معلمان، والدین - برگزاری جلسات مشاوره گروهی برای آسیب‌دیدگان - تقویت همکاری بین مدارس و خانواده‌ها
کارگاه‌های آموزشی	آموزش مهارت‌های مقابله با شایعات و بحران‌های رسانه‌ای - آموزش تولید محتوای مثبت و مسئولانه - توسعه مهارت‌های ایمنی دیجیتال
فرهنگ مسئولانه	ترویج فرهنگ استفاده ایمن و اخلاقی از رسانه‌ها - آموزش کنترل هیجانات و پاسخ منطقی به بحران‌ها - تاکید بر نقش خانواده و مدرسه در فرهنگ‌سازی مسئولانه
قوانین و سیاست‌گذاری	طراحی و تصویب آیین‌نامه‌های جامع استفاده از رسانه‌ها - تعیین چارچوب‌های قانونی برای مقابله با بحران‌ها - ایجاد دستورالعمل‌های شفاف برای مدارس
تعیین مسئولیت‌ها	مشخص کردن مسئولیت‌ها و نقش‌ها در زمان بحران - آموزش قوانین و رویه‌های پاسخگویی قانونی به کارکنان
حمایت قانونی	ایجاد حمایت‌های حقوقی برای افراد آسیب‌دیده - تشکیل کمیته‌های حقوقی بررسی بحران‌ها
بازنگری مستمر	بازنگری قوانین و آیین‌نامه‌ها بر اساس تجربیات جدید - بروز کردن رویه‌ها به‌طور منظم

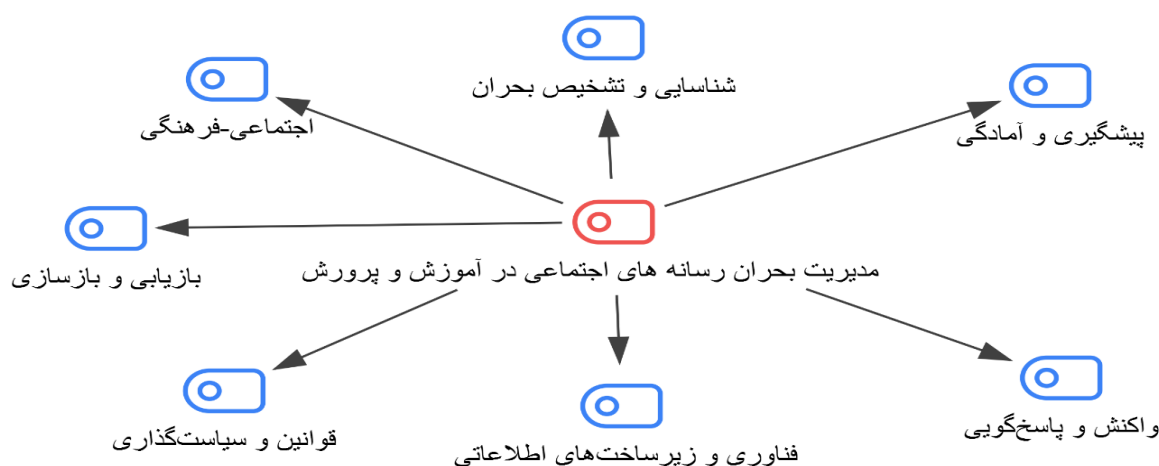
پس از انجام تحلیل‌های اولیه، به‌منظور اعتبارسنجی و نهایی‌سازی شاخص‌ها، از روش دلفی بهره گرفته شد. روش دلفی که یکی از روش‌های ساخت‌یافته در ایجاد وفاق میان خبرگان محسوب می‌شود، زمینه را برای بازخوردگیری، بازنگری و اجماع متخصصان فراهم کرد. در این مرحله، با بهره‌گیری از ترکیبی از روش‌های نمونه‌گیری هدفمند و زنجیره‌ای، اعضای پانل دلفی انتخاب شدند. در ابتدا، ۱۰ نفر از متخصصان برجسته که دارای سوابق علمی، پژوهشی یا اجرایی در حوزه مدیریت بحران رسانه‌ای بودند، شناسایی و برای مشارکت دعوت شدند. سپس از این افراد خواسته شد سایر افراد واجد شرایط را معرفی نمایند. در نهایت، ۱۰ نفر به‌عنوان اعضای نهایی پانل انتخاب شدند که همگی از اعضای هیأت علمی دانشگاه با مرتبه‌های علمی استادیار، دانشیار و استاد و دارای سابقه‌ای بین ۱۵ تا ۳۲ سال در زمینه‌های مرتبط بودند. جلسات دلفی در چند دور متوالی برگزار شد. بر مبنای نتایج تحلیل کیفی و داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، پرسشنامه‌های دلفی (محقق‌ساخته) طراحی و در اختیار اعضای پانل قرار گرفت. بازخوردها در هر دور بررسی و شاخص‌ها به‌تدریج تعدیل و نهایی شدند. اطلاعات حاصل از این فرآیند، مبنای تعیین شاخص‌ها و تدوین ابزار کمی پژوهش قرار گرفت. جهت اعتبارسنجی تحلیل‌ها، چند اقدام مکمل صورت گرفت:

- بازبینی اعضا: نتایج تحلیل‌ها در اختیار برخی از مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و نظرات آنان در خصوص صحت مقوله‌ها دریافت شد.
- بازبینی توسط ناظر بیرونی: فردی مستقل از تیم پژوهش، تحلیل‌ها، کدگذاری‌ها، یادداشت‌های میدانی و داده‌های خام را بررسی کرده و نتایج را تأیید نمود.

در نهایت، با تلفیق داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها و اجماع دلفی، و در چارچوب روش‌شناسی داده‌بنیاد، مدل مفهومی مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران طراحی شد. این مدل شامل مؤلفه‌ها، ابعاد و شاخص‌های کلیدی بوده و چارچوبی نظام‌مند برای تحلیل، برنامه‌ریزی و مدیریت بحران‌های رسانه‌ای در نظام آموزشی استان ارائه می‌دهد.



شکل ۱. نقشه مفهومی کدهای مرتبط با مؤلفه‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش (منبع: یافته‌های تحقیق)



شکل ۲. مدل مفهومی مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش (تحلیل کیفی با نرم‌افزار مکس کیودا)

جهت ابزارسازی و تدوین، پرسشنامه محقق ساخته برای استفاده در فاز کمی در معرض روایی سنجی و پایایی سنجی، ۱۲ نفر از خبرگان و اعضای هیئت علمی متخصص در زمینه موضوع پژوهش تحت نظارت دقیق و مستقیم اساتید راهنما و مشاور قرار گرفت.

سوال اول: شاخص‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران کدامند؟

در پاسخ به این سؤال، داده‌های حاصل از بخش کیفی پژوهش که از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حوزه آموزش، رسانه و فناوری اطلاعات گردآوری شده بود، با بهره‌گیری از روش تحلیل مضمون و رویکرد نظام‌مند کدگذاری سه‌مرحله‌ای (باز، محوری و انتخابی)، تحلیل گردید. نتیجه این فرآیند منجر به شناسایی و استخراج هفت شاخص کلان یا ابعاد مفهومی اصلی در مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش شد. این شاخص‌ها، در واقع، سطوح تحلیلی کلان‌تری از مؤلفه‌ها و مفاهیم شناسایی شده‌اند و چارچوب نظری و عملیاتی مدل پیشنهادی را شکل می‌دهند. هر یک از این شاخص‌ها دربردارنده مجموعه‌ای از فرایندها، راهبردها و اقدامات هدفمند در مواجهه با بحران‌های رسانه‌ای بوده و به‌مثابه ستون‌های اصلی یک مدل جامع مدیریت بحران رسانه‌ای در آموزش و پرورش ایفای نقش می‌کنند. شاخص‌های شناسایی شده عبارت‌اند از:

۱. **پیشگیری و آمادگی:** نخستین شاخص، به اقدامات برنامه‌ریزی شده‌ای می‌پردازد که پیش از بروز بحران انجام می‌گیرد. هدف اصلی در این مرحله، ارتقای سطح آمادگی نظام آموزشی برای مواجهه با تهدیدات رسانه‌ای است. مصاحبه‌شوندگان تأکید داشتند که آموزش سواد رسانه‌ای به دانش‌آموزان، معلمان و والدین، طراحی دستورالعمل‌های پیشگیرانه، و اجرای تمرین‌های شبیه‌سازی بحران، از مهم‌ترین اجزای این شاخص محسوب می‌شود. پیشگیری مؤثر، نه تنها احتمال بروز بحران را کاهش می‌دهد، بلکه در صورت وقوع نیز امکان واکنش سریع‌تر و هدفمندتر را فراهم می‌سازد.

۲. **شناسایی و تشخیص بحران:** شاخص دوم به توانایی نظام آموزش و پرورش در رصد و شناسایی بحران‌های نوظهور در فضای مجازی اشاره دارد. این شاخص، بعدی تحلیلی و فناورانه دارد و بر بهره‌گیری از فناوری‌هایی مانند داده‌کاوی، هوش مصنوعی و تحلیل محتوای شبکه‌های اجتماعی تأکید دارد. بر اساس نظر خبرگان، تأخیر در تشخیص بحران، منجر به گسترش و تشدید آن می‌گردد؛ لذا ایجاد سیستم‌های پایش مستمر و داشبوردهای هشدار سریع، از ضرورت‌های اجتناب‌ناپذیر در این شاخص به شمار می‌رود.

۳. واکنش و پاسخ‌گویی: این شاخص به مجموعه اقدامات فوری، هماهنگ و استراتژیک در زمان بروز بحران می‌پردازد. تشکیل تیم‌های واکنش سریع، اطلاع‌رسانی شفاف و رسمی، استفاده از پلتفرم‌های رسانه‌ای برای مقابله با شایعات و راه‌اندازی کمپین‌های تبیینی از راهکارهای کلیدی این مرحله است. به گفته مشارکت‌کنندگان، زمان‌بندی، هماهنگی بین واحدها و انسجام پیام‌های منتشرشده، از عوامل تعیین‌کننده در اثربخشی پاسخ به بحران‌های رسانه‌ای هستند.

۴. بازیابی و بازسازی: پس از گذار از مرحله بحران، بازگشت به وضعیت پیشین یا دستیابی به وضعیت مطلوب‌تر، مستلزم برنامه‌ریزی هدفمند برای بازیابی اعتماد عمومی، ارزیابی عملکرد و مستندسازی تجارب است. این شاخص به فعالیت‌هایی چون بررسی آسیب‌های روانی-اجتماعی وارد شده به دانش‌آموزان و معلمان، برگزاری جلسات بازخوردگیری و بهبود مستمر فرآیندها اشاره دارد. مصاحبه‌شوندگان تأکید کردند که نهادهای سازنده یادگیری سازمانی از بحران‌های گذشته، نقش مهمی در کاهش تکرار اشتباهات دارد.

۵. فناوری و زیرساخت‌های اطلاعاتی: وجود زیرساخت‌های فناورانه، بستر لازم برای تحقق سایر ابعاد مدیریت بحران رسانه‌ای را فراهم می‌کند. این شاخص شامل طراحی و استقرار سامانه‌های مدیریت اطلاعات، پشتیبانی از داده‌های حساس، پیاده‌سازی پروتکل‌های امنیت سایبری و استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل موقعیت‌های بحرانی است. همچنین، وجود تجهیزات ارتباطی مطمئن و شبکه‌های درون‌سازمانی سریع و امن، از دیگر الزامات این شاخص محسوب می‌شوند.

۶. اجتماعی-فرهنگی: با توجه به اینکه بحران‌های رسانه‌ای اغلب ریشه در رفتارهای کاربران فضای مجازی دارند، شاخص ششم به ابعاد فرهنگی و اجتماعی این پدیده می‌پردازد. ارتقاء سواد رسانه‌ای، پرورش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان، ترویج فرهنگ استفاده مسئولانه از رسانه‌ها، و تقویت پیوند میان خانه و مدرسه به‌عنوان نهادهای تربیتی از مهم‌ترین رویکردهای این بعد است. خبرگان بر این باور بودند که تنها از مسیر توانمندسازی فرهنگی می‌توان تاب‌آوری رسانه‌ای نظام آموزشی را افزایش داد.

۷. قوانین و سیاست‌گذاری: در نهایت، بُعد سیاست‌گذاری و قانون‌گذاری در مدیریت بحران رسانه‌ای، به‌عنوان یکی از ارکان پشتیبان مطرح می‌شود. این شاخص به تدوین، بازبینی و اجرای مقرراتی می‌پردازد که چگونگی استفاده از رسانه‌های اجتماعی در محیط‌های آموزشی را تعیین می‌کنند. تعیین حدود و اختیارات کاربران، تبیین مسئولیت‌های نهادی، و تأمین حمایت‌های حقوقی برای معلمان، مدیران و دانش‌آموزان از مؤلفه‌های کلیدی این بخش محسوب می‌شود.

این هفت شاخص کلان، مجموعه‌ای از ابعاد مکمل و پیوسته در یک مدل جامع مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش را تشکیل می‌دهند. این ابعاد با پوشش چرخه کامل مدیریت بحران شامل پیشگیری، تشخیص، پاسخ، بازیابی، و یادگیری مستمر، می‌توانند به‌عنوان نقشه راهی برای توانمندسازی ساختاری و محتوایی نظام آموزشی استان مازندران در مواجهه با تهدیدات رسانه‌ای عمل نمایند. بر این اساس، مدل مفهومی نهایی پژوهش نیز بر پایه این شاخص‌ها بنا شده و در فصل پنجم ارائه خواهد شد.

سؤال دوم: مؤلفه‌های مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران کدامند؟

در این مرحله، پژوهشگر با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا کدهای مفهومی حاصل از مصاحبه‌ها را به مقوله‌های مرکزی دسته‌بندی کرده و آن‌ها را در قالب ۳۱ مؤلفه کلیدی شناسایی نموده است. این مؤلفه‌ها نمایانگر ابعاد اجرایی و سیاستی مدل پیشنهادی مدیریت بحران رسانه‌ای هستند و به‌نوعی پل ارتباطی میان داده‌های میدانی و ابعاد نظری مدل به شمار می‌روند. تفکیک مؤلفه‌ها بر اساس ابعاد کلان مدل:

الف) مؤلفه‌های مربوط به بُعد پیشگیری و آمادگی

این بُعد ناظر بر اقدامات پیش‌دستانه و تقویت آمادگی نهادی برای مواجهه با بحران است.

۱. آموزش و آگاهی: برگزاری دوره‌ها و جلسات آموزشی برای ارتقاء شناخت بازیگران نظام آموزشی نسبت به مخاطرات رسانه‌ای.
۲. شناسایی تهدیدها: طراحی ابزارها و سازوکارهایی برای شناسایی زود هنگام منابع بالقوه بحران.
۳. تدوین دستورالعمل‌ها: طراحی راهنماها، شیوه‌نامه‌ها و پروتکل‌های رفتاری در مواجهه با انواع بحران‌ها.
۴. تمرین و شبیه‌سازی: اجرای سناریوهای تمرینی برای تقویت آمادگی عملیاتی در محیط‌های واقعی و مجازی.

ب) مؤلفه‌های مربوط به بُعد شناسایی و تشخیص بحران

تمرکز این بخش بر رصد مداوم و شناسایی سریع بحران‌های نوظهور است.

۵. کانال‌های پاسخگویی سریع: ایجاد بسترهای ارتباط فوری برای گزارش‌دهی و دریافت هشدار.
۶. پایش و رصد مستمر: استفاده از ابزارهای دیجیتال برای پایش محتواهای تولید شده پیرامون سازمان.
۷. تحلیل داده‌ها: پردازش داده‌های دیجیتال و استنتاج روندهای منتهی به بحران.
۸. تشخیص نشانه‌های اولیه: تربیت نیروهای متخصص برای شناسایی علائم پیش‌ساز بحران.
۹. فناوری پیش‌بینی: بهره‌گیری از الگوریتم‌ها و فناوری‌های نوین برای مدل‌سازی رفتار بحران‌های رسانه‌ای.

ج) مؤلفه‌های مربوط به بُعد واکنش و پاسخ‌گویی

به کنش‌های هدفمند، سریع و هماهنگ در زمان وقوع بحران اختصاص دارد.

۱۰. تیم واکنش سریع: تشکیل تیم‌های چابک برای پاسخ‌گویی هماهنگ و تخصصی.
۱۱. اطلاع‌رسانی شفاف: انتشار اطلاعات معتبر و رسمی برای مدیریت افکار عمومی.
۱۲. کمپین‌های رسانه‌ای: استفاده از رسانه‌ها برای هدایت گفتمان و مقابله با شایعات.
۱۳. هماهنگی بین‌بخشی: ایجاد هم‌افزایی میان واحدهای اداری، فناوری و رسانه‌ای.

د) مؤلفه‌های مربوط به بُعد بازیابی و بازسازی

تمرکز این بخش بر مراحل پس از بحران، ارزیابی عملکرد و بازسازی اعتماد است.

۱۴. مستندسازی اقدامات: ثبت سیستماتیک رویدادها و واکنش‌ها به منظور تحلیل آتی.
۱۵. ارزیابی اثربخشی: سنجش کارایی مداخلات انجام شده در طول بحران.
۱۶. ثبت درس‌آموخته‌ها: تحلیل و بهره‌برداری از تجارب برای بهبود اقدامات آینده.
۱۷. بازسازی تصویر سازمان: تلاش در جهت بهبود وجهه نهاد آموزشی در افکار عمومی.
۱۸. حمایت روانی و اجتماعی: تأمین مداخلات حمایتی برای گروه‌های آسیب‌پذیر.
۱۹. بازآموزی کارکنان: ارتقاء مهارت‌های تخصصی کارکنان در پاسخ به چالش‌های نوین.

ه) مؤلفه‌های مربوط به بُعد فناوری و زیرساخت‌های اطلاعاتی

زیرساخت‌های فناورانه، بستر عملکرد سایر مؤلفه‌ها را فراهم می‌سازند.

۲۰. زیرساخت تحلیلی: استقرار سامانه‌هایی برای تحلیل کلان‌داده‌های رسانه‌ای.
۲۱. امنیت اطلاعات: حفاظت از داده‌های حساس و جلوگیری از نفوذهای اطلاعاتی.
۲۲. داشبورد مدیریتی: طراحی داشبوردهای تصمیم‌یار برای رصد لحظه‌ای وضعیت بحران.
۲۳. فناوری‌های نوین: بهره‌گیری از ابزارهای جدید مانند هوش مصنوعی، چت‌بات‌ها و ابزارهای خودکار.

و) مؤلفه‌های مربوط به بُعد فرهنگی-اجتماعی

- این بخش بر نهادهای فرهنگی استفاده مسئولانه از رسانه‌های اجتماعی تمرکز دارد.
۲۴. سواد رسانه‌ای: تقویت توان تحلیلی و انتقادی در مواجهه با محتوای رسانه‌ای.
۲۵. شبکه‌های پشتیبانی: ایجاد پیوندهای حمایتی میان مدرسه، خانواده و جامعه محلی.
۲۶. کارگاه‌های آگاهی‌بخشی: برگزاری نشست‌هایی برای افزایش حساسیت اجتماعی.
۲۷. فرهنگ مسئولانه: تقویت حس مسئولیت‌پذیری در استفاده از رسانه‌ها.

ز) مؤلفه‌های مربوط به بُعد قوانین و سیاست‌گذاری

- این مؤلفه‌ها بنیان قانونی و ساختاری مقابله با بحران‌های رسانه‌ای را شکل می‌دهند.
 ۲۸. تدوین آیین‌نامه‌ها: نگارش ضوابط کاربردی برای مواجهه با انواع بحران‌های رسانه‌ای.
 ۲۹. تعیین مسئولیت‌ها: مشخص‌سازی حدود وظایف و پاسخگویی افراد و نهادها.
 ۳۰. حمایت قانونی: تضمین حقوقی حمایت از مدیران، معلمان و سایر ذی‌نفعان.
 ۳۱. بازنگری مستمر: به‌روزرسانی مقررات با توجه به تحولات فناوری و اجتماعی.
- مؤلفه‌های سی‌ویک‌گانه شناسایی شده در این پژوهش، به‌صورت پیوسته و در ارتباط تنگاتنگ با یکدیگر هستند. این مؤلفه‌ها نه تنها دارای قابلیت تبدیل به شاخص‌های عملیاتی قابل سنجش در بخش کمی پژوهش هستند، بلکه می‌توانند مبنای طراحی برنامه‌های اجرایی، بسته‌های آموزشی و سیاست‌گذاری کلان در حوزه آموزش و فناوری اطلاعات نیز قرار گیرند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش منجر به شناسایی ۷ بعد اصلی و ۳۱ مؤلفه کلیدی مدیریت بحران رسانه‌های اجتماعی در آموزش و پرورش استان مازندران شد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیریت بحران رسانه‌ای در بستر آموزشی، فرآیندی پیچیده، چندلایه و پویا است که نیازمند رویکردی نظام‌مند و تلفیقی است. نخستین بعد «پیشگیری و آمادگی» بود که شامل آموزش و آگاهی، شناسایی تهدیدها، تدوین دستورالعمل‌ها و تمرین و شبیه‌سازی است. نتایج نشان می‌دهد که اگر آموزش رسانه‌ای و ارتقای آگاهی معلمان، دانش‌آموزان و والدین در دستور کار قرار گیرد، می‌توان احتمال بروز بحران را به شکل چشمگیری کاهش داد. این یافته با مطالعاتی هم‌راستا است که بر نقش پیشگیرانه آموزش سواد رسانه‌ای در تقویت تاب‌آوری سازمانی و کاهش بحران‌های رسانه‌ای تأکید دارند (Verinder, 2025; Farhang, 2025).

بعد دوم «شناسایی و تشخیص بحران» نشان می‌دهد که بدون ایجاد نظام‌های هوشمند پایش و تحلیل محتوا، امکان تشخیص زودهنگام بحران‌های نوظهور وجود ندارد. به‌کارگیری فناوری‌های نوین مانند داده‌کاوی، متن‌کاوی و هوش مصنوعی در این بخش بسیار کلیدی است. یافته‌های ما با پژوهش‌های اخیر همخوان است که نشان داده‌اند استفاده از الگوریتم‌های تحلیلی و داشبوردهای هشدار سریع می‌تواند در

کاهش شدت بحران و افزایش سرعت واکنش سازمانی مؤثر باشد (Chen, 2022؛ Torossian, 2025؛ Hamid et al., 2023). همچنین، تحلیل شبکه‌های اجتماعی و رصد تغییرات محتوایی در پیام‌ها از مؤلفه‌های شناسایی تهدید است که هم‌راستا با پژوهش‌های مرتبط با رفتار شبکه‌ای کاربران و دینامیک انتشار شایعات در بسترهای مجازی است (Jinliao, 2022؛ Lee et al., 2022).

بعد «واکنش و پاسخ‌گویی» یافته‌ای کلیدی در این پژوهش بود. تشکیل تیم‌های واکنش سریع و اطلاع‌رسانی شفاف در لحظات بحرانی، از مؤثرترین اقدامات معرفی شد. این امر با دیدگاه‌های Torossian هم‌سو است که بر ضرورت پاسخگویی سریع و شفاف در مواجهه با بحران‌های رسانه‌ای تأکید دارد (R. M. Torossian, 2025). همچنین، راه‌اندازی کمپین‌های رسانه‌ای هدفمند و استفاده از چهره‌های مورد اعتماد، می‌تواند در بازسازی روایت رسمی و خنثی کردن شایعات مؤثر باشد؛ این موضوع با نتایج Korn و همکاران همخوانی دارد که نشان داده‌اند مدیریت فعال افکار عمومی در بحران‌های سازمانی اعتبار نهاد را حفظ می‌کند (Korn, 2023).

بعد «بازیابی و بازسازی» بر اهمیت بازگشت به شرایط عادی و حتی ارتقای وضعیت پس از بحران تأکید می‌کند. بازسازی تصویر و اعتماد عمومی، مستندسازی اقدامات و درس‌آموخته‌ها از عناصر کلیدی این بعد است. یافته‌های ما با نتایج Faridi Esfanjani و همکاران مطابقت دارد که بر ضرورت مستندسازی، تحلیل پیامدها و یادگیری سازمانی برای بهبود فرآیندهای مدیریت بحران در آینده تأکید کرده‌اند (Faridi Esfanjani et al., 2024). همچنین، پشتیبانی روانی و اجتماعی از دانش‌آموزان و معلمان آسیب‌دیده از بحران رسانه‌ای، نکته‌ای مهم و کمتر مورد توجه در ادبیات داخلی است؛ با این حال، پژوهش‌های بین‌المللی مانند مطالعه Figueroa نشان داده‌اند که رویکردهای حمایتی و بازسازی اجتماعی پس از بحران می‌تواند تاب‌آوری جامعه را افزایش دهد (Figueroa, 2017).

بعد «فناوری و زیرساخت‌های اطلاعاتی» تأکید دارد که بدون سرمایه‌گذاری بر روی ابزارهای فناورانه مانند سامانه‌های هوشمند تحلیل داده و پروتکل‌های امنیت سایبری، نمی‌توان انتظار مدیریت کارآمد بحران را داشت. یافته‌های حاضر هم‌راستا با مطالعات Li و Liu است که به‌روزرسانی مستمر زیرساخت‌های دیجیتال و حفاظت از داده‌های حساس را پیش‌شرطی برای مقابله با تهدیدات فضای مجازی معرفی می‌کنند (Li & Liu, 2021). همچنین، توسعه نرم‌افزارهای بومی برای رصد داده‌ها و طراحی داشبوردهای مدیریتی به‌طور ویژه در بستر بومی کشور قابل توجه است (Bagherpour, 2022).

بعد «اجتماعی-فرهنگی» بر اهمیت ارتقای سواد رسانه‌ای، پرورش تفکر انتقادی، و ترویج فرهنگ استفاده مسئولانه از رسانه‌ها متمرکز است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ضعف در بعد فرهنگی، بستر گسترش شایعات و تهدیدهای نرم علیه دانش‌آموزان را فراهم می‌کند. این نتیجه با مطالعات Ansari که جنگ نرم در حوزه آموزش را از پیامدهای استفاده غیرنقاده از رسانه‌های اجتماعی می‌داند همخوان است (Ansari & Izadi, 2023). همچنین، نتایج Fornian در تأیید این یافته است که نشان داد آموزش صحیح و کنترل محیط‌های مجازی می‌تواند سلامت روانی نوجوانان را بهبود دهد (Fornian et al., 2022).

در نهایت، بعد «قوانین و سیاست‌گذاری» نشان داد که نبود سیاست‌های مدون، آیین‌نامه‌های شفاف و حمایت‌های قانونی، از موانع اصلی مدیریت بحران رسانه‌ای در مدارس است. یافته‌های این پژوهش با نتایج Ghanbari هم‌راستا است که بر ضرورت سیاست‌گذاری پیش‌دستانه و تعریف دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها در زمان بحران تأکید کرده است (Ghanbari, 2024). همچنین مطالعات Rajabi و Faridi Esfanjani تأکید کرده‌اند که بازبینی مداوم قوانین و ارائه حمایت‌های حقوقی، می‌تواند باعث کاهش سردرگمی مدیران و معلمان در شرایط بحرانی شود (Faridi Esfanjani, 2024؛ Rajabi & Farahmarzi Grousi, 2023).

به طور کلی، نتایج این تحقیق با بخش قابل توجهی از پژوهش‌های داخلی و بین‌المللی هم‌راستا است و مدلی جامع ارائه می‌دهد که می‌تواند راهنمای عمل مدیران آموزشی در مواجهه با بحران‌های رسانه‌ای باشد. نقطه تمایز مطالعه حاضر در بومی‌سازی شاخص‌ها و توجه هم‌زمان به ابعاد فناورانه، اجتماعی-فرهنگی و حقوقی است که می‌تواند خلأ موجود در ادبیات داخلی را پر کند.

این پژوهش محدود به استان مازندران بود و ممکن است تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و ساختاری سایر استان‌ها در یافته‌ها منعکس نشده باشد. همچنین نمونه‌گیری هدفمند و محدود بودن به ۱۱ خبره در بخش کیفی ممکن است بر گستره دیدگاه‌ها اثر بگذارد. ماهیت کیفی پژوهش باعث می‌شود نتایج به‌طور مستقیم قابل تعمیم به کل کشور نباشد. علاوه بر این، تمرکز بر دیدگاه متخصصان و مدیران ممکن است سبب شود نظرات مستقیم دانش‌آموزان و والدین کمتر لحاظ شود. چالش دیگر، پویایی و تغییر سریع فناوری‌های ارتباطی و شبکه‌های اجتماعی است که ممکن است برخی از شاخص‌های شناسایی شده در آینده نیازمند بازنگری شوند.

برای تعمیق درک از مدیریت بحران رسانه‌ای در آموزش و پرورش، پیشنهاد می‌شود مطالعاتی ترکیبی و چندمرحله‌ای با حجم نمونه گسترده‌تر در سطح ملی انجام شود. همچنین لازم است پژوهش‌های آینده نقش دیدگاه‌های معلمان، والدین و حتی دانش‌آموزان را در توسعه مدل‌های مدیریت بحران بیشتر بررسی کنند. استفاده از رویکردهای کمی برای آزمون تجربی شاخص‌های شناسایی شده و اندازه‌گیری میزان تأثیر هر بعد بر موفقیت مدیریت بحران توصیه می‌شود. پژوهش‌های آینده می‌توانند به مقایسه تطبیقی میان استان‌ها یا کشورهای مختلف بپردازند تا ابعاد فرهنگی و حقوقی بهتر درک شوند. بررسی مداخلات فناورانه نوین مانند هوش مصنوعی و سیستم‌های پیش‌بینی بحران نیز می‌تواند راهگشا باشد.

نتایج این پژوهش می‌تواند به مدیران آموزش و پرورش کمک کند تا ساختارهای پاسخ‌گویی سریع و نظام‌های رصد محتوای دیجیتال را طراحی و پیاده‌سازی کنند. همچنین می‌توان برنامه‌های جامع آموزش سواد رسانه‌ای برای معلمان، دانش‌آموزان و والدین تدوین کرد تا توانایی تحلیل انتقادی و مقابله با شایعات در آنان تقویت شود. ایجاد تیم‌های واکنش سریع و توسعه ابزارهای فناورانه بومی برای پایش و تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی توصیه می‌شود. بازبینی و به‌روزرسانی مداوم سیاست‌ها و آیین‌نامه‌های استفاده از رسانه‌های اجتماعی در مدارس، در کنار ارائه حمایت‌های حقوقی و روانی به جامعه آموزشی، از اقداماتی است که می‌تواند ظرفیت مدیریت بحران را در سطح استانی و ملی ارتقا دهد.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

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 تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract Introduction

The rapid expansion of social media has profoundly transformed communication, learning, and crisis dynamics in educational systems. While digital platforms enable new opportunities for access to resources and knowledge exchange, they also introduce vulnerabilities that can undermine institutional stability and student well-being (Ansari & Izadi, 2023; Bagherpour, 2022). Social media crises in education—ranging from misinformation and rumor propagation to cyber-attacks and reputational threats—are characterized by high-speed information dissemination and unpredictable escalation patterns (Hamid et al., 2023; R. M. Torossian, 2025). The inherently open and participatory nature of social networks allows narratives to spread rapidly, often beyond the control of formal educational authorities (Chen et al., 2022; Lee et al., 2022).

Effective social media crisis management (SMCM) requires an integrated approach that combines preventive cultural strategies, technological surveillance and analytics, rapid communication protocols, and robust legal-political frameworks (Farhang, 2025; Verinder, 2025). Prior research highlights that prevention and preparedness are fundamental to strengthening resilience and minimizing crisis impact, emphasizing the role of media literacy and proactive policy development (Chenari & Shabestani, 2021; Faridi Esfanjani et al., 2024). International models such as the Social Media Crisis Communication (SMCC) framework argue that real-time monitoring, early detection algorithms, and swift, transparent messaging can help maintain narrative control during digital crises (Hamid et al., 2023; R. Torossian, 2025).

In the Iranian educational context, challenges such as limited systematic monitoring, insufficient digital literacy training, and fragmented legal protections exacerbate the risk and impact of social media crises (Ghanbary, 2024; Rajabi & Farahmarzi Grousi, 2023). Moreover, cultural and social factors, including students' online behavior and the influence of global digital culture, require context-specific crisis management frameworks (Figueroa, 2017; Fornian et al., 2022). Despite increasing awareness of these challenges, there remains a lack of empirically grounded, localized models to guide crisis management in the education sector. This study addresses this gap by identifying and structuring key indicators for managing social media crises in the education system of Mazandaran Province, providing a robust conceptual model tailored to local needs and aligned with global best practices.

Methods and Materials

This research adopted an applied qualitative approach with an exploratory sequential design to identify and validate key indicators of social media crisis management in education. The study was conducted in two main stages. In the first stage, a systematic review of theoretical literature, domestic and international studies, strategic documents, and policy frameworks on crisis management and social media was performed to construct an initial conceptual foundation and generate preliminary interview questions.

In the field phase, purposive sampling was used to select 11 experts with substantial experience and academic specialization in crisis management, educational leadership, media and communication, and information technology. Semi-structured interviews were conducted, each lasting 50–75 minutes, until theoretical saturation was achieved. Data were analyzed using Strauss and Corbin's grounded theory approach, including open, axial, and selective coding, supported by MAXQDA software.

To validate and refine the identified indicators, a multi-round Delphi process was implemented with 10 additional academic and professional experts. Member checking, external auditing, and inter-coder reliability checks were employed to ensure trustworthiness and credibility of the qualitative findings.

Findings

Data analysis generated 130 initial codes, which were refined and consolidated into 94 unique concepts. These concepts were organized into 31 key components and further grouped into seven overarching dimensions of social media crisis management tailored for the educational system.

The first dimension, Prevention and Preparedness, emphasizes proactive strategies such as media literacy education for students, teachers, and parents; development of clear crisis prevention guidelines; and simulation exercises to improve readiness. The second dimension, Crisis Detection and Identification, focuses on establishing real-time monitoring systems, using advanced technologies like data mining, content analysis, and artificial intelligence to detect early warning signals of crises.

The third dimension, Response and Reaction, highlights the formation of rapid-response teams, transparent communication strategies, official media messaging, and the launch of counter-narrative campaigns to reduce the spread of misinformation. The fourth dimension, Recovery and Rebuilding, involves post-crisis efforts such as trust restoration, psychological support for affected students and staff, organizational learning, and systematic documentation of lessons learned to strengthen future resilience.

The fifth dimension, Technology and Information Infrastructure, underscores the critical need for secure digital platforms, real-time dashboards, advanced data analytics tools, and robust cybersecurity protocols to safeguard sensitive educational data and enable timely crisis management. The sixth dimension, Socio-Cultural Empowerment, stresses the importance of promoting responsible media use, fostering critical thinking, and strengthening home-school collaboration to build collective resilience against digital threats.

Finally, the seventh dimension, Legal and Policy Frameworks, calls for the continuous development and revision of laws and regulations governing social media use in schools, clear delineation of institutional responsibilities during crises, and provision of legal protections for educators and students.

These dimensions together form a holistic model that covers the entire crisis management cycle—prevention, detection, response, recovery, and organizational learning—while integrating technological innovation and socio-cultural sensitivity.

Discussion and Conclusion

This study provides a comprehensive and context-sensitive model for managing social media crises in education, bridging gaps between global frameworks and local needs. The findings reinforce the critical importance of proactive prevention through media literacy and readiness programs, aligning with earlier scholarship that underscores educational empowerment as the foundation for digital resilience ([Farhang, 2025](#); [Verinder, 2025](#)). Similarly, the strong emphasis on real-time monitoring and early detection reflects global best practices in crisis communication, demonstrating that timely recognition of threats can significantly reduce the severity and spread of crises ([Hamid et al., 2023](#); [R. Torossian, 2025](#)).

The proposed model advances beyond prior studies by explicitly combining technological infrastructure with socio-cultural strategies. While international frameworks often emphasize technological sophistication, this study shows that without cultural adaptation—especially in regions where social and educational norms shape digital behavior—technological solutions alone are insufficient ([Ansari & Izadi, 2023](#); [Fornian et al., 2022](#)). Equally, the legal and policy dimension identified here responds to long-standing concerns regarding the absence of clear guidelines and protective regulations in Iranian schools ([Faridi Esfanjani et al., 2024](#); [Ghanbary, 2024](#)).

Another critical contribution is the recognition of post-crisis recovery as an essential but frequently neglected phase. By addressing psychological support, image rebuilding, and organizational learning, the model shifts from reactive to transformative crisis management, enabling educational systems to emerge stronger and more adaptive after disruptions (Figueroa, 2017; Rajabi & Farahmarzi Grousi, 2023).

In conclusion, this study provides a theoretically grounded and empirically validated framework that integrates global crisis communication insights with the local realities of the Mazandaran education system. The model offers actionable guidance for policymakers, administrators, and educators seeking to strengthen institutional resilience, protect students' socio-emotional well-being, and sustain public trust in an era of pervasive digital communication. By combining proactive cultural education, advanced technology, agile response structures, and supportive legal frameworks, educational institutions can navigate social media crises more effectively and create safer, more responsive learning environments.

References

- Ansari, H., & Izadi, M. (2023). Social Media and Soft Warfare in the Field of Education: Innovative Achievements in Human Sciences Studies. *Journal of Human Sciences Studies*, 6(63), 1-16. <https://jonahs.ir/showpaper/8446663>
- Bagherpour, M. (2022). The Role of School Administrators in Virtual Networks: Opportunities, Threats, and Effective Solutions. *Horizons of Human Sciences*, 64(15), 89-103. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1982680>
- Chen, L., Chen, J., & Xia, C. (2022). Social network behavior and public opinion. *Journal of Information Security and Applications*. <https://doi.org/10.1016/j.jisa.2021.103060>
- Chenari, M., & Shabestani, A. (2021). Predicting the Level of Familiarity with Ethics in Cyberspace Using Media Literacy and Technological Competencies. *Ethics in Science and Technology*, 16(1), 155-158. http://ethicsjournal.ir/browse.php?a_code=A-10-1182-75&slc_lang=other&sid=1
- Farhang, S. (2025). Presenting a Model for Enhancing Crisis Management with Emphasis on the Role of Social Media. *Journal of Crisis Management*, 14(1), 37-52. https://www.joem.ir/article_721106.html
- Faridi Esfajani, J., Saadati Shamir, A., & Rezaei, S. (2024). Identifying Challenges and Opportunities Facing the Educational System in Cyberspace to Overcome Crises: A Phenomenological Study. *Information Technology and Communications in Educational Sciences*, 56(22), 89-110. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2179211/>
- Figueroa, P. (2017). Disasters and Social Crisis in Contemporary Japan: Political, Religious, and Sociocultural Responses. *Pacific Affairs*, 90(1), 145-147. <https://www.jstor.org/stable/44876158>
- Fornian, A., Naderpour, B., Bolandian, G., & Darabi, A. (2022). Examining the Therapeutic Role of Virtual Social Networks on Mental Health and Violence among Youth. *Razi Journal of Medical Sciences*, 29(8), 17-25. <https://www.sid.ir/paper/1123283/fa>
- Ghanbari, A. (2024). Crisis Management in Education: Strategies for Educational Administrators. First International Conference on Psychology, Educational Sciences, Management, and Social Sciences, <https://civilica.com/doc/2053580/>
- Hamid, P. D., Nurmala, M. D., & Wibowo, B. Y. (2023). The Social Media Crisis Communication Model: A Solution to the Social Media Crisis. *Journal Pendidikan Indonesia Gamelan*, 3(1), 114-122. <https://doi.org/10.1063/5.0120756>
- Korn, C. (2023). *Media coverage of organizations in critical situations* [University of Germany]. https://www.researchgate.net/publication/261362757_Media_coverage_about_organisations_in_critical_situations_-_Analysing_the_impact_on_employees
- Lee, C. T., Chen, T. W., & Tsai, M. C. (2022). Dynamic weight status changes and peer lifestyles in early adolescence: A social network analysis on a longitudinal cohort of Taiwanese youth. *Obesity Research & Clinical Practice*, 16(6), 470-475. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2022.10.004>
- Leslie, G. R., Larson, R. F., & Gorman, B. L. (2020). *Introductory Sociology*. Oxford University Press. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-1-349-14741-0.pdf>
- Li, Y., & Liu, Q. (2021). A comprehensive review study of cyber-attacks and cyber security; Emerging trends and recent developments. *Energy Reports*, 7, 8176-8186. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.08.126>
- Rajabi, M., & Farahmarzi Grousi, S. (2023). Investigating the Impact of Virtual Social Networks on the Academic Performance of First-Year Middle School Students in the Sajaseroud Region for the Academic Year 2022-2023.

Sixth National Conference on Innovative Technologies in Education, Psychology, and Counseling, Tehran.
https://jti.atu.ac.ir/article_10679.html

Torossian, R. (2025). Exploring how crisis communication strategies adapt to the high speed of information dissemination on social media. *Global Educational Studies Review*, 58(1), 232-246.
<https://books.google.com/books?hl=fa&lr=&id=bz08DhXc4u0C&oi=fnd&pg=PP1&dq=+Exploring+how+crisis+communication+strategies+adapt+to+the+high+speed+of+information+dissemination+on+social+media.+Global+Educational+Studies+Review&ots=qVZ4jWxDJ4&sig=WJdrSiH5iJ5WplttBU1V8vz2jvo>

Torossian, R. M. (2025). Exploring the relationship between corporate reputation and the public's crisis communication on social media. *Public Relations Review*, 44(1), 56-64.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2017.12.006>

Verinder, B. (2025). Examining critical crisis management skills in the educational environment. *International Journal of Educational Development*, 32(3), 482-492.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/14782103221133892>

Yubero, S., Navarro, R., Elche, M., Larrañaga, E., & Ovejero, A. (2017). Cyberbullying victimization in higher education: An exploratory analysis of its association with social and emotional factors among Spanish students. *Computers in human Behavior*, 75, 439-449.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217303588>