



<https://nmrj.ui.ac.ir/>
New Marketing Research Journal
E-ISSN: 2228- 7744
Vol. 16, Issue 1, No.60, 2026
Document Type: Research Paper
Received: 20/02/2025 Accepted: 29/12/2025

Online Firestorms: A Systematic Mapping Review of Existing Research

Sajedeh Sadat Majidi Dorcheh

Ph.D. student, Department of Business, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran,
Qom, Iran
sjd.majidi@gmail.com

Morteza Soltani *

Associate professor, Department of Business, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of
Tehran, Qom, Iran
mortezasoltanee@ut.ac.ir

Hamid Reza Irani

Associate professor, Department of Business, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of
Tehran, Qom, Iran
hamidrezairani@ut.ac.ir

Elham Ebrahimi

Associate professor, Department of Management, Institute of Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran
e.ebrahimi@ihcs.ac.ir

Abstract

The advent of social media has revolutionized consumer interactions, giving rise to the phenomenon of the “online firestorm”. This phenomenon entails rapid and widespread public backlash against organizations driven by negative online feedback and exerts significant repercussions on brand reputation. This study aimed to review and classify primary literature regarding online firestorms and propose a framework for future research. Employing a systematic mapping method, this study analyzed 45 research articles published between 2014 and 2024. Findings indicated that the majority of studies had been conducted by utilizing a qualitative approach at the organizational level of analysis. Theories like Social Norm, Social Influence, Moral Panic, and Situational Crisis Communication Theory (SCCT) served as prevalent theoretical frameworks in explicating this phenomenon. Furthermore, social and communicational deficits had been identified as primary drivers underlying the formation of online firestorms. The scholarly focus on the organizational level had underscored the impact of this phenomenon on corporate reputation and financial performance; specifically, erroneous decisions, poor communication, and unethical behaviors had been identified as major triggers. Research had predominantly been conducted in European and American contexts attributed to the heightened consumer sensitivity toward social and communicational violations and the distinct cultural values inherent to these

*Corresponding author

Majidi Dorche, S. S. , Soltani, M. , Irani, H. and Ebrahimi, E. (2025). Online Firestorms: A Systematic Mapping Review of Existing Research. *New Marketing Research Journal*, 16 (1), 39 - 68 .

2228-7744 © The Author(s). Published by University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>).



10.22108/nmrj.2025.144431.3161

societies. Platforms like Twitter and Facebook had been considered the primary venues for these firestorms due to their technical affordances and the rapid propagation of critical reactions. The extensive application of social science and psychological theories had elucidated the roots of social interactions, collective emotional arousal, and cognitive biases in explaining online firestorms.

Keywords: Online Firestorm, Negative electronic Word-of-Mouth (NeWOM), Social Media, Systematic Mapping Review, Crisis.

Introduction

Proliferation of digital platforms has fundamentally transformed stakeholder interactions during organizational crises (Zarepour Nasirabadi et al., 2023; Rahimnia et al., 2019). The networked nature of social media has given rise to the phenomenon of “online firestorms” defined by Pfeffer et al. (2014) as the sudden discharge of massive volumes of Negative electronic Word-of-Mouth (NeWOM) against a person, brand, or organization. Characterized by viral speed and high emotional intensity, this phenomenon poses a serious threat to organizational reputation (Rost & Stahel, 2022). It is estimated that approximately 50% of organizations have encountered this issue within the past two years (Delgado-Ballester et al., 2021). Researchers like Rauschnabel et al. (2016) and Chan et al. (2018) have examined the triggers and consequences of this phenomenon. Furthermore, studies by Kim et al. (2021) and Rost and Stahel (2022) have confirmed the role of psychological theories, including social norms and moral panic, in explaining this phenomenon. Despite the increase in research over the past decade, the existing literature remains fragmented and requires systematic consolidation (Li et al., 2019). This study aimed to provide a comprehensive overview of existing research by addressing 5 fundamental questions: the research approaches employed, levels of analysis, temporal changes in focus areas, reciprocal relationships between theoretical perspectives and focus areas, and the associations among firestorm audiences, geographical location, and triggers of firestorm emergence.

Materials & Methods

This study employed a systematic mapping methodology following the guidelines of Petersen et al. (2008) and Batory (2005). Unlike traditional systematic reviews, this approach focuses on mapping the landscape of a specific topic rather than answering a targeted research question (Heidari et al., 2018). As Sohrabi et al. (2021), citing Grant and Booth (2009), have noted, this type of review aims to categorize existing research to identify knowledge gaps. The Scopus citation database was selected as the data source due to its comprehensive coverage of credible sources (Cavaggioli & Ughetto, 2019). The search was conducted by using keywords, such as “online firestorm”, “social media firestorm”, “collaborative brand attacks”, and “shitstorm” across title, abstract, and keyword fields within the timeframe of 2014 to 2024. From 70 identified articles, after removing duplicates and applying exclusion criteria, including non-English texts, dissertations, and editorial notes, 45 studies were selected.

For quality assessment, the CASP checklist with 10 evaluation criteria was applied. This assessment focused on 3 dimensions: validity, methodology, and applicability of findings. Only articles scoring above 35 out of 50 were included in the analysis. Finally, the studies were classified based on research approach (quantitative, qualitative, mixed), level of analysis (individual, organizational, societal), focus area (what, why, how), theoretical perspectives, and geographical context.

Research Findings

A systematic analysis of 45 selected studies within the 2014- 2024 timeframe revealed an unbalanced pattern in the geographical and platform distribution of the “online firestorm” phenomenon. The geographical focus of the research was predominantly centered on the United States and Germany, reflecting the mature digital activism ecosystem in these regions, whereas research in Asia and Africa accounted for a negligible share. From a technical platform perspective, “Twitter” hosting more than half of the studied cases served as the primary locus for the formation of these crises due to its instantaneous nature and rapid information dissemination capabilities with Facebook ranking second.

An examination of methodological trends indicated a predominance of qualitative approaches (such as content analysis and text mining) over quantitative methods, suggesting the exploratory stage of knowledge in this field. The dominant level of analysis was the “organizational level” focusing on reputational consequences for firms, while social and individual levels had been less explored. The temporal evolution of the research also demonstrated a significant shift from describing the “what” of the phenomenon towards explaining the “why” and, more recently, the “how” of its management. In the theoretical dimension, pluralism was evident; to explain the “why”, theories of “social norm”, “moral panic”, and “social influence” exhibited the highest frequency,

whereas in explaining crisis management mechanisms, “Situational Crisis Communication Theory (SCCT)” remained dominant. A key finding was the revelation of a correlation between “geographical context” and “trigger type”: in Western societies (Europe and the US), firestorms were mainly rooted in “social and communicational” violations (such as racism or insults), while in Asian societies, functional inefficiencies and “product/service failures” were the primary drivers of public outrage.

Discussion of Results & Conclusion

Synthesizing the findings of this study allowed for the delineation of a 3-stage “causal-processual model” (input-process-output) for the dynamics of online firestorms that transcended technological determinism. At the input stage, “cultural context” acted as a moderating variable; the high sensitivity of Western societies to normative values as opposed to the sensitivity of Eastern societies to functionalism dictated the type of crisis-inducing trigger. At the process stage, platform architecture (specifically Twitter) played the role of an “algorithmic amplifier”. Here, psychological mechanisms (grounded in social norm and moral panic theories) transformed fragmented individual complaints into “collective moral outrage” through emotional contagion. At the output stage, the literature focus on the organizational level and SCCT indicated that success in crisis containment was contingent upon the strategic alignment of the organizational response with the perceived origin of the crisis. This study argued that firestorms were inherently “sociological” phenomena, for which technology served merely as an acceleration medium. The scarcity of research in non-Western contexts (except for limited cases on China’s Weibo) represented a serious knowledge gap resulting from structural and cultural barriers to the disclosure of conflicts. Therefore, it is suggested that future research move beyond qualitative single-case studies towards “longitudinal quantitative” designs and “predictive modeling”. Furthermore, it is essential to expand the focus from text-centric platforms (Twitter) to image-centric and emerging platforms (such as TikTok) and develop indigenous crisis management models for emerging markets (like the Middle East) by considering specific cultural components.

مقاله پژوهشی

طوفان‌های آتشین آنلاین: یک مرور نگاشت نظام‌مند بر پژوهش‌های موجود^۱

ساجده سادات مجیدی درچه^۱، مرتضی سلطانی^{۲*}، حمیدرضا ایرانی^۳، الهام ابراهیمی^۴

۱- دانشجوی دکتری گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

sjd.majidi@gmail.com

۲- دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

mortezasoltanee@ut.ac.ir

۳- دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

hamidrezairani@ut.ac.ir

۴- دانشیار گروه مدیریت، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران

e.ebrahimi@ihcs.ac.ir

چکیده

ظهور رسانه‌های اجتماعی، تعاملات مصرف‌کنندگان را متحول کرده و منجر به پدیدار شدن «طوفان آتشین آنلاین» شده است. این پدیده به واکنش‌های سریع و گسترده عمومی در برابر سازمان‌ها، مبتنی بر بازخوردهای منفی آنلاین منجر شده و تأثیرات درخور توجهی بر شهرت برندها دارد. هدف این پژوهش، مرور و طبقه‌بندی مطالعات اولیه در زمینه طوفان‌های آتشین آنلاین و ارائه چهارچوبی جهت پژوهش‌های آینده است. در این مطالعه، با استفاده از روش نگاشت نظام‌مند، ۴۵ پژوهش منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ مورد تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان می‌دهند که بیشتر مطالعات با رویکرد کیفی و در سطح تحلیل سازمانی انجام شده‌اند. نظریه‌های هنجار اجتماعی، تأثیر اجتماعی، هراس اخلاقی و ارتباطات بحران موقعیتی به‌عنوان چهارچوب‌های نظری رایج در تبیین این پدیده کاربرد دارند. همچنین، نقص‌های اجتماعی و ارتباطی از عوامل اصلی شکل‌گیری طوفان‌های آنلاین به‌شمار می‌آیند. تمرکز پژوهش‌ها بر سطح سازمانی حاکی از تأثیر این پدیده بر شهرت و عملکرد مالی سازمان‌هاست؛ به‌طوری که تصمیم‌های نادرست، ارتباطات ضعیف و رفتارهای غیراخلاقی به‌عنوان محرک‌های عمده شناسایی شده‌اند. غالب پژوهش‌ها در کشورهای اروپایی و آمریکایی انجام شده که ناشی از حساسیت زیاد مصرف‌کنندگان به تخلفات اجتماعی و ارتباطی و ارزش‌های فرهنگی خاص این جوامع است. شبکه‌های اجتماعی همچون توئیتر و فیس‌بوک به دلیل قابلیت‌های فنی و گسترش سریع واکنش‌های انتقادی، بستر بیشتر این طوفان‌ها به‌شمار می‌روند. استفاده گسترده از نظریه‌های علوم اجتماعی و روان‌شناسی، ریشه‌های تعاملات اجتماعی، برانگیختگی هیجانی جمعی و سوگیری‌های شناختی را در تبیین طوفان‌های آتشین آنلاین روشن می‌سازد.

کلید واژه‌ها: طوفان آتشین آنلاین، تبلیغات توصیه‌ای الکترونیکی منفی، رسانه‌های اجتماعی، مرور نگاشت نظام‌مند، بحران.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری دانشگاه تهران است

* نویسنده مسؤول

مجیدی درچه، ساجده سادات، سلطانی، مرتضی، ایرانی، حمیدرضا و ابراهیمی، الهام. (۱۴۰۴). طوفان‌های آتشین آنلاین: یک مرور نگاشت نظام‌مند بر پژوهش‌های موجود، *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۶ (۱)، ۳۹-۶۸.



۱. مقدمه

گسترش پلتفرم‌های دیجیتال، مشارکت آنلاین ذی‌نفعان را در طول بحران‌های سازمانی تقویت کرده است. استفاده از رسانه‌های اجتماعی، به پدیده اجتماعی بزرگی تبدیل شده است (زان‌پور نصیر آبادی و همکاران، ۱۴۰۲). رسانه‌های اجتماعی به شرکت‌ها کمک می‌کند تا روابط خود را با مشتریان ایجاد و تصویر تجاری خود را حفظ و ارتقا دهند (رحیم‌نیا و همکاران، ۱۳۹۸). شبکه‌های اجتماعی نقش مهمی در تسهیل تعاملات بین ذی‌نفعان مختلف و سازمان‌های درگیر در بحران و نیز میان خود ذی‌نفعان ایفا کرده‌اند. ماهیت شبکه‌ای و سریع رسانه‌های اجتماعی اغلب منجر به مشارکت عمومی بیشتر و متحدتر می‌شود؛ زیرا افراد تمایل دارند با کسانی که دیدگاه‌های مشابهی دارند ارتباط برقرار کنند؛ در نتیجه، طوفان‌های آنلاین به‌طور فزاینده‌ای رایج یافته و چالش‌های چشمگیری برای شهرت سازمان‌های هدف ایجاد کرده‌اند (Qu et al., 2024)؛ به‌عنوان مثال، زمانی که خطوط هوایی یونایتد مسافری را با زور از هواپیما خارج کرد، کاربران اینترنت هشتگ تحریم یونایتد (#BoycottUnited) را در توییتر (Twitter) به‌عنوان اتهامی علیه شرکت ایجاد کردند و شرکت با حجم عظیمی از بحث‌های منفی آنلاین مواجه شد. ففر و همکارانش چنین بارگذاری ناگهانی پیام‌های گسترده همراه با شکایت‌ها و بازخوردهای منفی الکترونیکی را اولین بار به‌عنوان «طوفان آتشین آنلاین» (Online firestorm) تعریف کردند (Pfeffer et al., 2014). پیشینه این موضوع به‌خوبی تأیید می‌کند که طوفان‌های آنلاین با رشد سریع می‌تواند شهرت شرکت‌ها را به‌شدت تهدید کرده و منجر به بحران‌های سازمانی شود (Qu et al., 2023). تخمین زده شده است که حدود ۵۰ درصد از سازمان‌ها دست کم یک بار در طول دو سال گذشته با این مسئله

مواجه شده‌اند و پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که فراوانی و تکرار این پدیده در آینده احتمالاً افزایش خواهد یافت (Delgado-Ballester et al., 2021).

پس از ففر، پژوهشگران دیگری سعی در بسط و گسترش این مفهوم داشتند؛ برای نمونه، راشنابل و همکاران و چان و همکاران توانستند با بررسی سیر نمونه طوفان‌های آتشین اتفاق افتاده در شبکه‌های اجتماعی به محرک‌ها و نتایج این پدیده دست پیدا کنند (Rauschnabel et al., Chan et al., 2018)؛ (2016). بررسی حوزه‌های مربوط به طوفان‌های آتشین بدون به‌کارگیری نظریه‌های روان‌شناسی مانند نظریه ارزیابی احساسات، هنجارهای اجتماعی، خشم اخلاقی و نظایر آن، ناقص خواهد بود. این موضوع توسط پژوهش‌های کیم و همکاران، رست و ستاهل و نیز سایر محققان مورد تأیید قرار گرفته است (Kim et al., Rost & Stahel, 2022)؛. با تحلیل پژوهش‌هایی که به بررسی دلایل شکل‌گیری طوفان‌های آتشین پرداخته‌اند، مشخص شده است که عواملی مانند نقض مسئولیت‌های اجتماعی، ضعف در کیفیت محصولات یا خدمات، و شکست‌های اخلاقی و ارتباطی از سوی برندها، از جمله دلایل رایج در ایجاد این پدیده‌اند. این یافته‌ها توسط مطالعاتی مانند لگوکی و همکاران و نیز کیم و همکاران نیز تأیید شده‌اند (Kim et al., 2021)؛ (Legocki et al., 2022). از یک سو، رشد چشمگیر پژوهش‌ها در دهه اخیر، بر اهمیت این مفهوم در مبانی نظری شبکه‌های اجتماعی تأکید دارد؛ اما از سوی دیگر، با بررسی دقیق‌تر آشکار می‌شود که دانش موجود در مبانی نظری هنوز در گردآوری اطلاعات جامع درباره طوفان آتشین آنلاین ناکافی است و نیازمند تبیین دقیق‌تری است (Li et al., 2019)؛ بنابراین، انجام یک مطالعه نگاشت نظام‌مند برای تدوین ساختار مبانی نظری می‌تواند به درک بهتر ساختار و محتوای آن کمک کرده و گامی در جهت

داده‌اند که معنای برندها را خارج از حوزه کنترل شرکت‌ها شکل دهند؛ زیرا این پلتفرم‌ها به کاربران اجازه می‌دهند آزادانه نظرات خود را بیان کرده و درباره برندها به بحث بپردازند. ویژگی تعاملی فضای آنلاین به افراد امکان می‌دهد تا با مشارکت در گفت‌وگوهای رسانه‌های اجتماعی و به اشتراک گذاشتن دیدگاه‌های خود درباره برندها با دیگران، در این فضا حضور یابند. این مشارکت‌کنندگان ممکن است معنای اولیه نظرات را تغییر داده یا تحریف کنند و بر شدت لحن اعتراض آمیز آن‌ها بیفزایند (Delgado, Ballester et al., 2021). زمانی که محتوای مرتبط با برند به شکل انفجار ناگهانی حجم عظیمی از تبلیغات توصیه‌ای منفی و رفتارهای شکایت‌آمیز ظاهر شود، به یک طوفان آتشین آنلاین تبدیل می‌شود. تعاریف مختلفی از این پدیده تاکنون ارائه شده است؛ اما تعریفی که ففر و همکارانش برای اولین بار ارائه کردند عبارت است از: «تخلیه ناگهانی مقادیر زیادی از تبلیغات توصیه‌ای الکترونیکی منفی و رفتار شکایت علیه یک شخص، شرکت یا گروه در شبکه‌های رسانه‌های اجتماعی» (Pfeffer et al., 2014). در جدول ۱ خلاصه‌ای از تعاریف درباره طوفان آتشین آنلاین مشاهده می‌شود.

روشن‌سازی مسیرهای پژوهشی آینده محسوب شود. مطالعه حاضر سعی دارد تا با هدف بررسی حوزه‌های حیاتی در مبانی نظری طوفان آتشین آنلاین که شامل دیدگاه‌های نظری، سطح تحلیل، رویکردهای پژوهش و حوزه تمرکز است به سؤالات زیر پاسخ دهد:

- ۱) در پژوهش‌های طوفان آتشین آنلاین از چه رویکردهای پژوهشی استفاده شده است؟
- ۲) سطح تحلیل (فرد، سازمان، جامعه) در مقالات طوفان آتشین آنلاین چه بوده است؟
- ۳) میزان انتشار پژوهش‌ها برحسب حوزه تمرکز (چیستی، چرایی، چگونگی) در طول زمان چگونه تغییر کرده است؟
- ۴) بین نظریه‌های استفاده‌شده در مطالعات طوفان آتشین، حوزه تمرکز آن‌ها و خاستگاه نظریات چه روابط متقابلی وجود دارد؟
- ۵) بین مخاطبان طوفان آتشین، موقعیت سرزمینی انتشار پژوهش‌ها و علل پدیداری طوفان چه ارتباطی وجود دارد؟

۲. مبانی نظری

- ۲-۱. تعریف مفهوم طوفان آتشین و دسته‌بندی علل پدیداری آن
- رسانه‌های اجتماعی این توانایی را به مصرف‌کنندگان

جدول ۱. گوشه‌ای از تعاریف پدیده طوفان آتشین آنلاین

Table 1. A glimpse of the definitions of the online firestorm phenomenon

منبع	تعاریف مفهوم طوفان آتشین آنلاین
Lamba et al. (2015)	موقعیتی که گروه‌ها یا سازمان به‌طور ناگهانی با حجم انبوهی از بازخوردهای منفی مواجه می‌شود.
Rauschnabel et al. (2016)	حادثه‌ای که در مدت زمان کوتاهی (چند ساعت یا چند روز) به سرعت گسترش یافته و تشدید می‌شود. تعداد بسیاری از افراد به‌عنوان گروهی متحد گرد هم می‌آیند تا در مخالفت با یک شرکت با یکدیگر همکاری کنند.
Lappeman et al. (2018)	طوفان آتشین آنلاین با شکایت فردی آغاز می‌شود و به سرعت به موجی از شکایت‌ها و نظرات منفی دیگران تبدیل می‌شود. این پدیده معمولاً نتیجه تعاملات منفی افراد با یک شرکت یا برند است.
Strathern et al. (2020)	هنگامی که موجی از بازخوردهای منفی و گسترده به‌صورت ناگهانی در فضای رسانه‌های اجتماعی پخش می‌شود.

همگی این تعاریف بر انبوه واکنش‌های شدید دیجیتال علیه برندها، افراد یا سازمان‌ها تأکید دارند. طوفان‌های آنلاین می‌توانند پیامدهای کوتاه‌مدت (کاهش فروش، آسیب به تصویر برند) و بلندمدت (از دست دادن اعتماد مشتریان، تغییرات سازمانی) برای سازمان‌ها داشته باشند. این پدیده همچنین با عنوان‌های مانند حملات جمعی به برندها (Collaborative Brand Attacks) (Rauschnabel et al., 2016)، طوفان‌های توییتری (Tweetstorms) (Lamba et al., 2015)، طوفان‌های اعتراضی (Shitstorms) (Einwiller et al., 2017) یا واکنش‌های منفی مشتریان (Customer backlash) (Chan et al., 2018) شناخته می‌شود. این پدیده معمولاً با ماهیت احساسی شدیدش شناخته می‌شود، که در آن پیام‌هایی بسیار عاطفی، پرخاشگرانه و توهین‌آمیز با میزان فراوانی از خشم و خصومت منتشر می‌شوند. این درگیری عاطفی منفی شدید، طوفان آتشین را از دیگر انواع بحران‌ها مانند خرابکاری‌ها یا موضوع‌های داغ متمایز می‌کند و به خودانگیختگی و سرعت گسترش و ویروسی آن کمک می‌کند (Rost & Stahel, 2022).

برخی پژوهش‌ها از جمله مطالعه کیم و همکاران و نیز کو و همکاران عوامل شکل‌گیری طوفان‌های آتشین را در دو گروه اصلی طبقه‌بندی کرده‌اند: ۱. عوامل مرتبط با توانایی (Ability-Related)؛ ۲. عوامل مرتبط با مسئولیت اجتماعی سازمان (Social Responsibility-Related) (Qu Kim et al., 2021)؛ (et al., 2023). این گونه‌شناسی از مبانی نظری شهرت سازمانی نشئت می‌گیرد (Brown & Dacin, 1997)؛ (Kim & Rader, 2010). طوفان‌های آنلاین مرتبط با توانایی به دلیل نقص در عملکرد، توانایی یا شایستگی یک فرد، سازمان یا گروه ایجاد می‌شوند؛ به عنوان مثال،

زمانی که شرکتی محصولی با کیفیت پایین ارائه می‌دهد یا عملکرد ضعیفی در مدیریت یک بحران نشان می‌دهد، ممکن است مورد انتقاد شدید کاربران قرار گیرد. طوفان‌های آنلاین مرتبط با مسئولیت اجتماعی به دلیل نقض ارزش‌های اخلاقی یا مسئولیت‌های اجتماعی ایجاد می‌شوند؛ به عنوان مثال، زمانی که شرکت یا فردی رفتار غیراخلاقی از خود نشان می‌دهد یا تعهدات اجتماعی خود را نادیده می‌گیرد، ممکن است با انتقاد شدید کاربران مواجه شود. در دسته‌بندی دیگری، لیمن و همکارانش عواملی که باعث ایجاد طوفان‌های آنلاین می‌شود را به چهار دسته تقسیم کردند. این عوامل عبارت‌اند از: ۱. نقص محصول یا خدمت (Product/Service Failures)؛ ۲. نقص ارتباطی اجتماعی (Social Failures)؛ ۳. نقص ارتباطی (Communication Failures)؛ ۴. ویژگی‌های بصری (Vividness) (Lappeman et al., 2020)؛ ۱. نقص محصول یا خدمت به مشکلاتی مربوط می‌شود که مشتریان در استفاده از محصولات یا خدمات تجربه می‌کنند؛ به عنوان مثال، مشکلات فنی در سامانه‌های بانکی یا خدمات ضعیف به مشتریان. نقص اجتماعی به مسائل اخلاقی یا اجتماعی مرتبط‌اند، مانند رفتار نامناسب با کارکنان یا مشارکت در فعالیت‌های غیراخلاقی. نقص ارتباطی به ارتباطات نامناسب یا توهین‌آمیز از سوی برند، دولت، شخص یا سازمان مربوط می‌شود، مانند تبلیغات یا پیام‌های حساسیت‌برانگیز که ممکن است باعث نارضایتی عمومی شوند و در نهایت ویژگی‌های بصری به استفاده از تصاویر یا ویدیوها در محتوای شبکه‌های اجتماعی اشاره دارد که می‌تواند باعث تشدید طوفان‌های آتشین شود. در این پژوهش از دسته‌بندی دوم برای تحلیل یافته‌ها استفاده شده است.

۲-۲. گوشه‌ای از دیدگاه‌های نظری و حوزه‌های تمرکزی متضمن مفهوم طوفان آتشین

مرور پیشینه موضوع نشان می‌دهد که مطالعات انجام‌شده در راستای تبیین پدیده طوفان آتشین از منظر مشارکت‌کنندگان، سه رویکرد نظری عمده را اتخاذ نموده‌اند. در این راستا، اذعان می‌شود که تبیین چگونگی وقوع یک پدیده، مستلزم پاسخ‌گویی به پرسش‌های «چیستی» و «چرایی» آن پدیده است و تا زمانی که محققان نتوانند به این دو پرسش بنیادین پاسخ دهند، قادر به ارائه توصیفی جامع از «چگونگی» آن پدیده نخواهند بود؛ از این رو، رویکرد نخست، به مقالاتی اختصاص دارد که با هدف درک پدیده طوفان آتشین آنلاین، به بررسی ماهیت (چیستی) آن می‌پردازند. پس از آن، دسته دوم پژوهش‌ها درصدد پاسخ‌گویی به چرایی ظهور این پدیده هستند. در نهایت، رویکرد سوم شامل مطالعاتی است که با انگیزه تبیین چگونگی وقوع و بررسی سازوکارهای طوفان آتشین آنلاین انجام شده‌اند. در هر کدام از سه دسته یادشده تعدادی نظریه به‌عنوان پشتوانه استفاده شده است که به چند نمونه از آن‌ها می‌پردازیم.

مطابق نظریه هنجار اجتماعی (Social Norm) افراد تمایل دارند با رفتارهایی مطابقت داشته باشند که توسط همسالانشان از نظر اجتماعی پذیرفتنی است. کاربرد این نظریه در زمینه رسانه‌های اجتماعی نیز به‌وفور یافت می‌شود (Masur et al., 2021). به گفته رست و همکارانش طوفان‌های آتشین آنلاین ابزاری برای تقویت هنجارهای اجتماعی در عصر دیجیتال هستند (Rost et al., 2016). گاهی اوقات، جامعه یا گروه‌های ذی‌نفع متوجه می‌شوند که نهادهای خاصی یک هنجار اجتماعی را نقض کرده‌اند. کاربران اینترنتی با ابزار

مخالفت عمومی از طریق نظرات، این متخلفان را به‌طور غیررسمی تحریم می‌کنند. این به‌عنوان راهی برای اجرای هنجارهای نقض‌شده عمل می‌کند و از این کاربران به‌عنوان مشارکت‌کنندگان در طوفان یاد می‌شود؛ با این حال، آن‌ها برای رفتار تحریمی خود با هزینه‌های متفاوتی مواجه‌اند. از آنجایی که پرخاشگری خلاف هنجارهای پذیرفته‌شده اجتماعی برای همزیستی مسالمت‌آمیز است، مشارکت‌کنندگان پرخاشگر ممکن است با طرد شدن از اجتماع، از دست دادن شغل یا حتی پیامدهای قانونی مواجه شوند. براساس نظریه هنجارهای اجتماعی، افراد در رسانه‌های اجتماعی تمایل دارند برای انتقاد از اقدام‌های شرکت‌ها، برندها یا افراد مهم به ارتباطات توصیه‌ای الکترونیکی تهاجمی متوسل شوند. از آنجایی که افراد از هنجارهای اجتماعی و منفعت عمومی حمایت می‌کنند، تمایل بیشتری به این دارند که رفتار شخصیت‌های متهم را با معیارهای اخلاقی سطح پایین نشانه‌گذاری کنند، درحالی که رفتار خود را مطابق با اصول اخلاقی سطح بالاتر ببینند؛ بنابراین لزومی ندارد که هویت خود را پنهان کنند (Rost et al., 2016).

نظریه ارزیابی احساسات (Appraisal Theory of Emotion) که یکی از پربسامدترین دیدگاه‌های نظریه در بین مطالعات چرایی طوفان آتشین آنلاین است، بیان می‌کند که احساسات فقط واکنش‌ها نیستند، بلکه شامل تعاملات پیچیده بین موقعیت‌ها و پاسخ‌های احساسی‌اند که نیازمند تجزیه و تحلیل تغییرات ذهنی و بدنی مختلف در طول زمان است (Meuleman, 2015). این نظریه چهارچوبی ارزشمند برای درک تأثیر طوفان‌های رسانه‌های اجتماعی بر حالات عاطفی افراد ارائه می‌دهد و سازوکارهای پاسخ‌های احساسی را در عصر دیجیتال روشن می‌کند (Yongsatianchot & Marsella, 2016).

یکی از پرتکرارترین نظریه‌ها در حوزه تمرکزی چگونگی نظریه ارتباطات بحران موقعیتی (Situational Crisis Communication Theory) است. این نظریه اطلاعات مربوط به بحران‌های قبلی، الگوهای ذهنی و انتظارات افراد را در مواجهه با بحران‌های جدید شکل می‌دهد و در نتیجه، بر ارزیابی آن‌ها از تهدیدهای وارده بر شهرت سازمان تأثیر می‌گذارد (Langaro et al., 2024). در زمینه طوفان‌های آتشین آنلاین، نظریه ارتباطات بحران موقعیتی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا آسیب‌پذیری انواع مختلف طوفان، مانند طوفان‌های آتشین ناشی از نقض مسئولیت اجتماعی را درک کرده و راهبرد مناسبی برای واکنش به آن اتخاذ کنند (Kim et al., 2021).

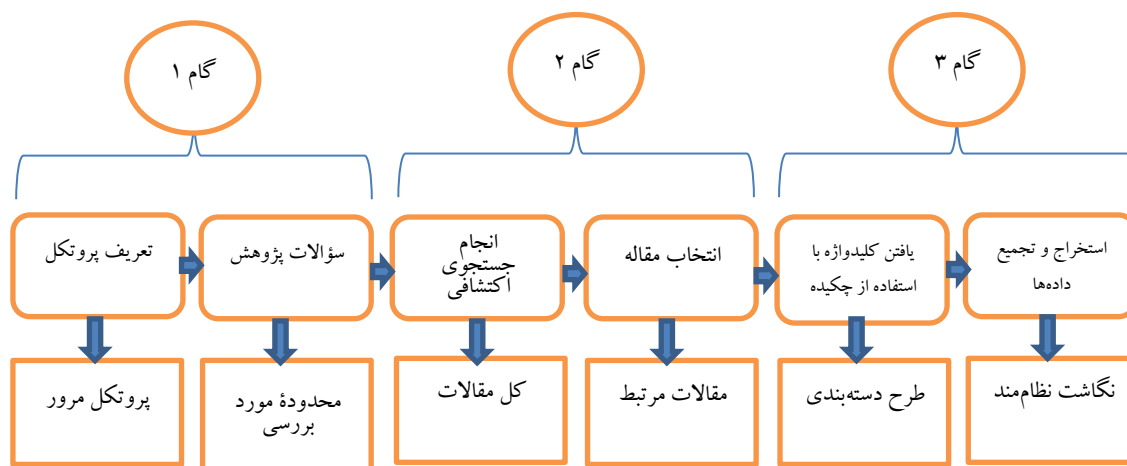
۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده، توصیفی-مرور اسنادی است. به عقیده برخی پژوهشگران مانند کیچنهام و همکاران (Kitchenham et al., 2009) در صورت وجود تعداد محدود مقالات، استفاده از روش نگاشت نظام‌مند مناسب‌تر از روش مرور نظام‌مند است؛ لذا راهبرد پژوهش به کاربرده شده در این مطالعه، مرور نگاشت نظام‌مند است. مطالعه نگاشت نظام‌مند به‌عنوان رویکردی پژوهشی ثانویه مبتنی بر شواهد، نمای کلی جامعی از یک حوزه پژوهشی ارائه می‌دهد تا وجود شواهد پژوهشی درباره موضوعی خاص را مشخص و حجم این شواهد را ارزیابی کند. برخلاف مرور نظام‌مند، مطالعه نگاشت نظام‌مند بر ترسیم چشم‌انداز موضوعی خاص تمرکز دارد، نه پاسخ به یک پرسش پژوهشی هدفمند (Heidari et al., 2018). این روش ابتدا در حوزه مهندسی نرم‌افزار شروع شد؛ اما به حوزه‌های دیگر

(2021). دیدگاه هراس اخلاقی (Moral Panic) از دیگر نظریاتی است که محققان جهت روشن کردن چرایی طوفان آتشین آنلاین به آن مراجعه کرده‌اند. باستون هراس اخلاقی را شکلی از خشم تعریف می‌کند که با نقض یک معیار یا اصل اخلاقی برانگیخته شده و به‌عنوان محوری برای عاملیت و انگیزه اخلاقی تلقی می‌شود (Batson, 2007). جانن و همکارانش با اتکا بر چهارچوب نظری هراس اخلاقی، به بررسی انگیزه‌های افراد در مشارکت فعال در طوفان‌های آتشین آنلاین پرداخته و نشان داده‌اند که شرکت‌کنندگانی که برانگیختگی اخلاقی بالاتری را درک می‌کنند، احتمالاً در یک طوفان آتش آنلاین شرکت می‌کنند (Johnen et al., 2018). دیگر دیدگاه پرکاربرد در تبیین چرایی پدیده طوفان آتشین آنلاین، تأثیر اجتماعی (Social Impact) نام دارد. تأثیر اجتماعی پدیده‌ای است که فرایندهای مستقیم و هم‌غیرمستقیم تأثیر را در بر می‌گیرد و در سطح بین‌فردی، گروهی یا اجتماعی-فرهنگی عمل می‌کند. این فرایندها می‌توانند تأثیرات آگاهانه و ناخودآگاه داشته باشند و به‌طور چشمگیری بر افکار، قضاوت‌ها و رفتارهای قابل مشاهده فرد تأثیر بگذارند. این پدیده در قلمرو نفوذ اجتماعی از سه دسته فرعی تشکیل شده است: «هنجارها»، «تبعیت» و «هم‌نگی» (Cialdini & Goldstein, 2004). بر همین اساس می‌توان گفت نظریه تأثیر اجتماعی زیرمجموعه نظریه نفوذ اجتماعی است. براساس نظریه تأثیر اجتماعی هرچه منابعی که از آن‌ها اطلاعات را دریافت می‌کنیم بیشتر باشند، پیام قوی‌تر باشد و احساسات موجود در آن‌ها سازگارتر باشند، احتمال پذیرفتن و نشر پیام توسط اعضای جوامع آنلاین بیشتر می‌شود و همین موضوع موجب شروع طوفان‌های آتشین خواهد شد (Hancock et al., 2023).

۱۴۰۰، به نقل از Grant, & Booth, 2009). این تلفیق، امکان بهره‌گیری از مزایای هر دو روش نقشه‌برداری نظام‌مند و مرور پیشینه را فراهم می‌سازد. مراحل اصلی این فرایند شامل تعریف پروتکل مطالعه و سؤالات پژوهش، جستجوی اکتشافی و جمع‌آوری داده‌ها، و تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده و گزارش‌دهی است. شکل ۱، شمای کلی فرایند انجام‌شده در این مطالعه را نمایش می‌دهد. شرح جزئیات هر مرحله در زیربخش‌های بعدی آمده است.

ازجمله مدیریت نیز وارد شد. روش مطالعه نگاشت نظام‌مند که در این مقاله ارائه می‌شود، با تلفیق رویه‌های مناسب برای انجام مطالعات نگاشت و مرور نظام‌مند دستورالعمل‌ها (Petersen et al., 2008) رویکردی سازمان‌یافته را ارائه می‌دهد. سهرابی و همکاران در پژوهش خود و به نقل از گرت و بوث، این نوع مرور را دسته‌بندی و مرتب کردن پژوهش‌های موجود پیرامون عنوانی خاص با هدف شناسایی کمبودهای دانشی در موضوع مدنظر تعریف کرده‌اند (سهرابی و همکاران،



شکل ۱. فرایند مرور نگاشت نظام‌مند (Petersen et al., 2008; Batory, 2005)

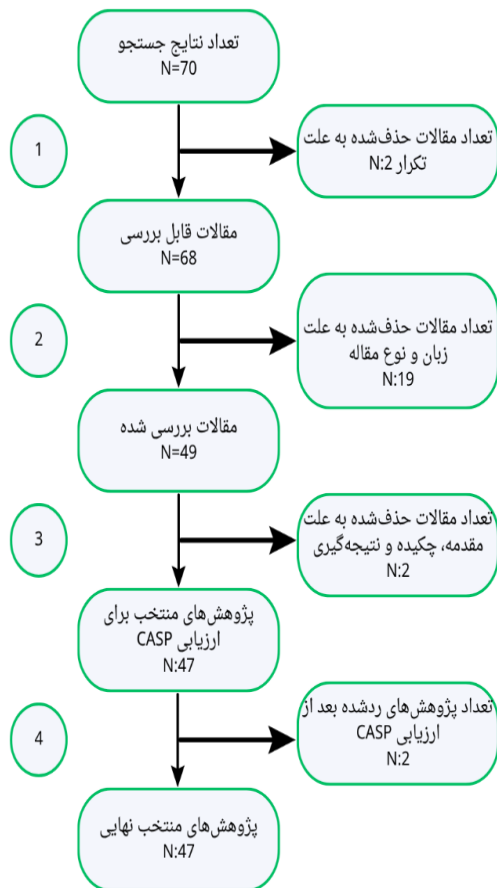
Figure 1. The process of systematic mapping review

۲-۳. منابع داده‌ای
برای جمع‌آوری مطالعات اولیه از پایگاه استنادی اسکوپوس استفاده شد؛ زیرا پایگاه داده اسکوپوس به دلیل توانایی در ارائه و پوشش جامع منابع بسیار توانمند است (Caviggioli & Ughetto, 2019) و بخش بیشتر مطالعات منتشرشده و معتبر را درزمینه طوفان آتشین آنلاین پوشش می‌دهد.

۳-۳. راهبرد جستجو
اصطلاحات جستجو در این مطالعه با استخراج اصطلاحات اصلی از مقالات مرتبط، شناسایی املا و مترادف‌های

۱-۳. پروتکل مرور
آغاز مطالعه نقشه‌برداری نظام‌مند مستلزم تدوین یک پروتکل مرور است که طرح پژوهش را مشخص کرده و در درجه اول، اهداف پژوهش را در بر می‌گیرد. این پروتکل شامل اجزای اساسی مانند سؤالات پژوهش، روش جستجو، معیارهای انتخاب مطالعه، چهارچوب طبقه‌بندی و فنون استخراج و تحلیل داده‌هاست. به‌علاوه، پروتکل مرور به‌عنوان منبعی ارزشمند برای سایر پژوهشگرانی که علاقه‌مند به توسعه یا تکرار مطالعه‌اند، عمل می‌کند (Kitchenham et al., 2011). بخش‌های زیر پروتکل را به‌طور کامل شرح می‌دهد.

امکانات یکپارچه آن برای مدیریت، اشتراک گذاری و هماهنگ سازی منابع بین محققان بود. شکل ۲ تعداد مقالات شناسایی شده در هر مرحله از جستجوی اولیه و نحوه انتخاب آن‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مراحل جستجو و انتخاب مقالات (یافته‌های پژوهش)
Figure 2. Stages of Search and Selection of Studies

فرایند جستجو و انتخاب مقالات در چهار مرحله انجام شد. در مرحله اول پس از جستجو در پایگاه استنادی اسکوپوس و شناسایی ۷۰ مقاله، ۲ مقاله به دلیل تکراری بودن حذف شد و ۶۸ مقاله برای بررسی بیشتر باقی ماند. در مرحله دوم ۱۹ مقاله به دلیل زبان غیرانگلیسی و نوع مقاله حذف و در نهایت ۴۵ مقاله برای تحلیل در این مطالعه نگاشت نظام‌مند انتخاب شد.

جایگزین برای اصطلاحات اصلی، بررسی واژگان کلیدی در آن مقالات و ادغام املای جایگزین و مترادف با استفاده از عملگر منطقی "OR" برای پیوند اصطلاحات اصلی به دست آمد و براین اساس از کلیدواژه‌های زیر برای ساخت عبارت جستجو استفاده شد:

"online firestorm", "social media firestorm", "collaborative brand attacks", "shitstorm", "internet firestorm", "e-firestorm", "social media backlash", "scandal backlash", "online backlash"

برای افزایش دقت و مرتبط بودن نتایج، جستجو به طور مشخص در فیلدهای عنوان، چکیده و واژگان کلیدی نویسنده مقالات در پایگاه استنادی اسکوپوس محدود شد. رشته جستجوی نهایی که در این پایگاه به کار رفت، به شرح زیر است:

(TITLE ("online firestorm") OR TITLE ("social media firestorm") OR TITLE ("social media firestorms") OR TITLE ("online firestorms") OR TITLE ("collaborative brand attacks") OR KEY ("online firestorm") OR KEY ("online firestorms") OR KEY ("social media firestorms") OR KEY ("social media firestorm") OR KEY ("collaborative brand attacks") OR TITLE ("shitstorm") OR TITLE ("shitstorms") OR TITLE ("internet firestorm") OR TITLE ("e-firestorm") OR ABS ("online firestorm") OR ABS ("online firestorms") OR ABS ("social media firestorms") OR ABS ("social media firestorm") OR TITLE ("social media backlash") OR KEY ("social media backlash") OR TITLE ("scandal backlash") OR TITLE ("online backlash") OR KEY ("online backlash"))

این پژوهش، نتایج یک جستجوی جامع و گسترده را در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ در بر می‌گیرد و تقریباً تمامی مقالات منتشر شده در این دوره را با وجود احتمال تأخیر در انتشار برخی از آن‌ها شناسایی کرده است. برای ثبت و مدیریت اطلاعات مقالات، از جمله جزئیات و متن کامل آن‌ها، از نرم‌افزار رایگان و متن‌باز زوترو (Zotero) استفاده شد. دلیل اصلی انتخاب این نرم‌افزار،

۳-۴. معیارهای ورود و خروج

برای انتخاب مقالات مرتبط که به پرسش‌های این پژوهش پاسخ دهند، تمام مقالات جمع‌آوری شده با دقت بررسی شد. معیارهای ورود و خروج به کاررفته در این مطالعه در **جدول ۲** نشان داده شده است.

جدول ۲. معیارهای ورود و خروج در انتخاب منابع اطلاعاتی

Table 2. Inclusion and Exclusion Criteria

معیارهای ورود	معیارهای خروج
مقالات به زبان انگلیسی	مقالات به دیگر زبان‌ها به جز انگلیسی
مقالات علمی پژوهشی، کنفرانسی و مروری	رساله‌ها، پایان‌نامه‌ها، کتاب‌ها و مقالات داوری شده
	یادداشت‌های سردبیر
	مقالات تکراری
	برنامه مهارت‌های ارزیابی (Critical Appraisal Skills Program)

فیلتر کیفی دقیق بر روی ۴۷ مقاله ورودی، تعداد ۴۵ مقاله با کیفیت علمی مطلوب و انطباق کامل با اهداف پژوهش به عنوان مقالات نهایی برای استخراج داده‌ها تأیید شدند.

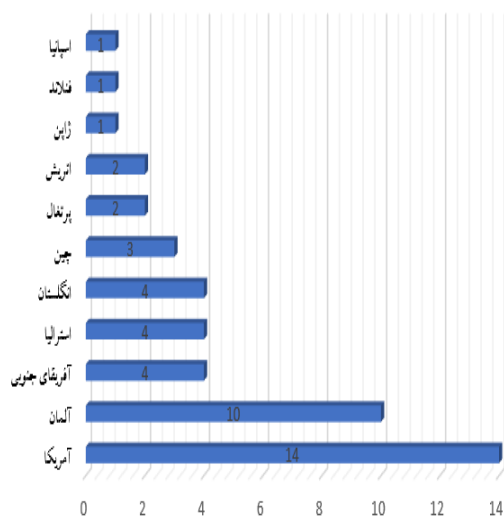
۳-۵. استخراج داده‌ها

جدول استخراج داده برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز طراحی شد. اطلاعاتی که از هر مطالعه جمع‌آوری شد به این شرح است: عنوان و نویسندگان، تاریخ انتشار، رویکرد پژوهش، حوزه تمرکز، سطح تحلیل و دیدگاه‌های نظری در این جدول گنجانده شد. در طول فرایند استخراج داده، هر مقاله به طور کامل خوانده و با استفاده از معیارهای ورود و خروج نیز به دقت بررسی شد.

۴. نمای طبقه‌بندی

برای پاسخ به سؤالات پژوهش این مطالعه نگاشت، یک نمای طبقه‌بندی تعریف شد تا جنبه‌های مختلف مطالعات تحلیل شده را از نظر سطح تحلیل پژوهش، دیدگاه‌های نظری و تمرکز پژوهش و رویکرد پژوهش بررسی کند. این طرح طبقه‌بندی با استفاده از روش واژگان کلیدی ایجاد شده است (Petersen et al., 2008). به گفته پترسن و همکاران، فرایند طبقه‌بندی مقالات باید به طور نظام‌مند روشن باشد تا شفافیت را افزایش دهد (Petersen et al., 2008). نمای طبقه‌بندی با استفاده از واژگان کلیدی موجود در چکیده، مقدمه و نتیجه‌گیری و نیز مطالعه متن کامل مقالات برای شناسایی و دسته‌بندی جنبه‌های مختلف مقالات ایجاد و توسعه یافت. برای پاسخ به پرسش اول پژوهش، پژوهش‌ها به سه دسته (کمی، کیفی، آمیخته) طبقه‌بندی شدند. برای پاسخ به پرسش دوم، دسته‌های اصلی سطح تحلیل فردی، سازمانی و اجتماعی را شناسایی کردیم.

به منظور اطمینان از استحکام و روایی مقالات انتخاب شده و پاسخ به استانداردهای ارزیابی کیفی، در مرحله بررسی متن کامل، از برنامه مهارت‌های ارزیابی (CASP) که شامل ۱۰ معیار سنجش است، استفاده شد. به این صورت که به مقالات با توجه به هر معیار ۱ تا ۵ امتیاز داده شد و تنها مقالاتی استخراج شد که مجموع نمراتشان بیشتر از ۳۵ بود؛ بنابراین در این مرحله براین اساس، تعداد ۴۷ مقاله که از مراحل غربالگری اولیه عبور کرده بودند، با استفاده از ده گانه CASP ارزیابی دقیق قرار شدند. این ارزیابی بر سه محور اصلی تمرکز داشت: ۱. آیا اهداف پژوهش روشن و معتبرند؟ (روایی)؛ ۲. آیا روش‌شناسی دقیق و مناسب است؟ (روش)؛ ۳. آیا یافته‌ها برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش مفیدند؟ (نتایج). در طی این فرایند، مقالاتی که بدون شفافیت در روش‌شناسی یا انسجام در یافته‌ها بودند کنار گذاشته شدند. در نهایت، پس از اعمال این



شکل ۳. توزیع پژوهش‌ها در کشورهای مختلف

Figure 3. Distribution of Studies Across Different Countries

نتایج بررسی مطالعات در قالب شکل ۴ نشان می‌دهد که تویتر با ۵۷ درصد، به‌عنوان رسانه‌ای اجتماعی در بردارنده‌ی بیشترین طوفان‌های آنلاین است. طوفان‌های آتشین آنلاین در تویتر اغلب به دلیل سرعت پرشتاب انتشار اطلاعات و تعاملات گسترده کاربران، به سرعت گسترش می‌یابند پس از آن کاربران تمایل دارند از فیس‌بوک (Facebook) جهت انتشار طوفان‌های آنلاین خود بهره ببرند. فیس‌بوک از نظر استقبال کاربران برای شکل‌گیری طوفان‌های آتشین آنلاین در رتبه‌ی دوم قرار دارد و پس از آن، با فاصله‌ای چشمگیر، شبکه‌های اجتماعی مانند ردیت (Reddit)، اینستاگرام (Instagram)، یوتیوب (YouTube)، ویبو (Weibo) و اوپن‌پتیشن (Open petition) به‌طور تقریباً یکسان، کاربران برای ایجاد طوفان‌های آنلاین از آن‌ها استفاده می‌کنند.

حوزه‌ی تمرکزی پژوهش برای پاسخ به پرسش سوم به سه دسته طبقه‌بندی شد: چیستی (فهم و شناسایی پدیده)، چرایی (علل، انگیزه و احساسات) و چگونگی (پیشایندها، پیامدها و مدیریت). خاستگاه نظریات متضمن مفهوم طوفان‌های آتشین برای پاسخ به پرسش چهارم پژوهش به پنج دسته (روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، اقتصاد، مدیریت بازاریابی) تقسیم شد. جهت پاسخ به پرسش پنجم، علل پدیداری طوفان‌های آنلاین نیز طبق مطالعات انجام‌شده به چهار دسته (نقص محصول-خدمت، نقص اجتماعی، نقص ارتباطی، ویژگی‌های بصری) و مخاطبین این طوفان‌ها به چهار دسته (برند، شخص، سازمان خصوصی، دولت) طبقه‌بندی شدند. برخی از مقالات می‌توانند طبق این طرح در بیش از یک دسته طبقه‌بندی شوند. پژوهش حاضر مطالعه‌ی مروری جدیدی در حوزه‌ی شبکه‌های اجتماعی و طوفان‌های آنلاین است؛ زیرا تاکنون پژوهشی در این حوزه انجام نشده است که به بررسی حوزه‌ی تمرکز پژوهش‌ها، سطح تحلیل، دیدگاه‌های نظری و خاستگاه و روابط بین آن‌ها و رویکرد مورد استفاده در پژوهش‌ها پردازد؛^۱ بنابراین از این جنبه می‌توان پژوهش حاضر را پژوهش جدیدی در حوزه شبکه‌های اجتماعی دانست.

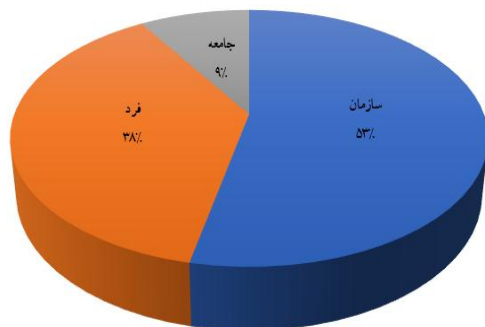
۵. یافته‌ها

همان‌طور که در شکل ۳ نشان داده شده است بیشترین پژوهش در حوزه‌ی طوفان آتشین در ایالات متحده آمریکا انجام شده است. پس از آن، آلمان در رتبه‌ی دوم قرار دارد. آفریقای جنوبی نیز در رتبه‌ی سوم، پژوهش بخشی از این پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است.

^۱ برای افزایش شفافیت فهرست کامل ۴۵ پژوهش منتخب به‌همراه رویکردهای روش‌شناختی، سطح تحلیل، حوزه‌ی تمرکزی و مبنای نظری در جدول پیوست ارائه شده است.

۲-۵. سطح تحلیل استفاده‌شده در پژوهش‌های منتخب

در پژوهش‌های مدیریتی، واحد تحلیل به‌عنوان عنصری که داده‌ها بر مبنای آن جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند، تعیین می‌شود. این واحد می‌تواند در سطوح مختلفی از جمله فردی، بین‌فردی، گروهی، سازمانی و فراسازمانی قرار گیرد؛ به عبارت دیگر، محققان، بسته به هدف پژوهش خود می‌توانند افراد، زوج‌ها، گروه‌های کاری، بخش‌های مختلف سازمان، سازمان‌ها به‌عنوان یک کل، صنایع، کشورها و حتی روابط اجتماعی را به‌عنوان واحد تحلیل انتخاب کنند (Dolma, 2010). شکل ۶ پاسخ پرسش دوم پژوهش است. داده‌های مندرج در این شکل، میزان کاربرد سطوح مختلف تحلیل در پژوهش‌های مربوط به طوفان‌های آتشین آنلاین را نشان می‌دهد. براساس این داده‌ها، سطح تحلیل «سازمان» با ۲۴ مقاله، بیشترین فراوانی و سطح تحلیل «جامعه» با ۴ مقاله، کمترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

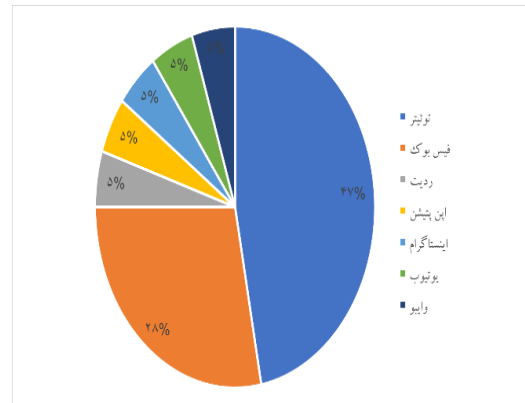


شکل ۶. سطح تحلیل استفاده‌شده در پژوهش‌های طوفان آتشین آنلاین (یافته‌های پژوهش)

Figure 6. Level of Analysis Used in Online Firestorm Research

۳-۵. روند زمانی انتشار پژوهش‌ها و پراکندگی پژوهش‌ها در کشورها

برای پاسخ به پرسش سوم پژوهش، ارتباط بین حوزه‌های تمرکزی و روند زمانی انتشار پژوهش‌ها را در شکل ۷

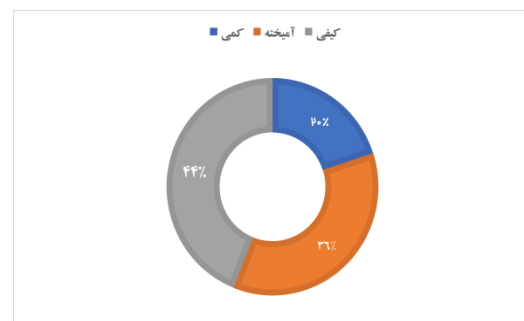


شکل ۴. سهم شبکه‌های اجتماعی مختلف در میزبانی طوفان‌های آتشین آنلاین (یافته‌های پژوهش)

Figure 4. Share of Different Social Media in Hosting Online Firestorms

۱-۵. رویکردهای پژوهشی مورد استفاده در پژوهش‌های طوفان آتشین آنلاین

در پاسخ به سؤال اول پژوهش، نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها، براساس شکل ۵، حاکی از تفاوت درخور توجهی در تعداد پژوهش‌های با رویکرد کیفی و آمیخته در مقایسه با پژوهش‌های کمی است. از میان ۴۵ مطالعه بررسی شده، اکثریت قریب به اتفاق پژوهش‌ها از روش‌های کیفی بهره برده‌اند و فقط ۲۰ درصد مطالعات از رویکرد کمی استفاده کرده‌اند. این موضوع را می‌توان به ماهیت پدیده طوفان‌های آتشین آنلاین و بستر شکل‌گیری آن‌ها در رسانه‌های اجتماعی نسبت داد.

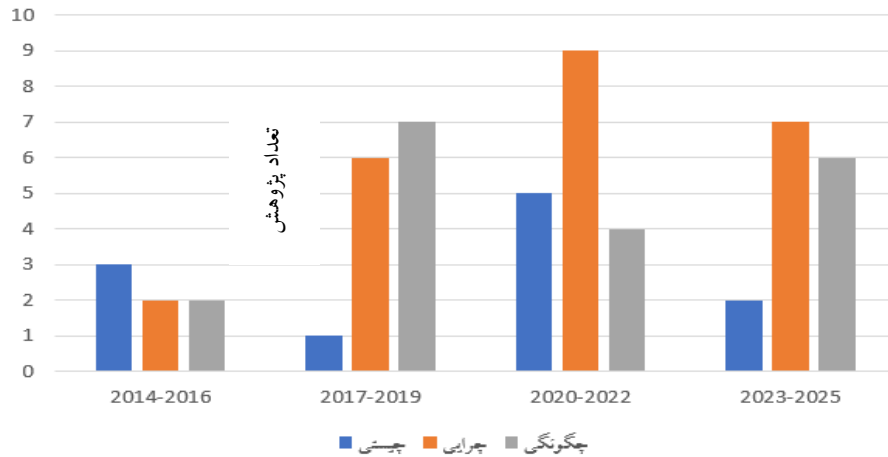


شکل ۵. رویکردهای روش‌شناختی به‌کاررفته در مطالعات طوفان آتشین (یافته‌های پژوهش)

Figure 5. Methodological Approaches Used in Firestorm Studies

در سال‌های اخیر، پژوهش‌ها برای کشف چرایی طوفان آتشین آنلاین، سبقت گرفته است.

نشان داده شده است. بر همین اساس، پژوهش‌های طوفان آتشین آنلاین با هدف شناسایی و فهم آن آغاز شده؛ اما



شکل ۷. ارتباط بین حوزه‌های تمرکز و روند زمانی انتشار پژوهش‌ها (یافته‌های پژوهش)

Figure 7. Relationship Between Focus Areas and the Timeline of Research Publications

همان‌طور که در **جدول ۳** مشخص است دسته دوم از مطالعات، بیشترین استفاده را از دیدگاه‌های نظری مختلف برای تبیین چرایی پدیده طوفان آتشین آنلاین داشته‌اند. در میان آن‌ها، تئوری‌های هنجار اجتماعی، ارزیابی احساسات، هراس اخلاقی و تأثیر اجتماعی به ترتیب بیشترین کاربرد را در توضیح این پدیده از خود نشان داده‌اند.

در دسته سوم مطالعات که هدف آن تبیین و تشریح سازوکارها و مدیریت این پدیده است، نظریه ارتباطات بحران موقعیتی بیشترین میزان کاربرد را به خود اختصاص داده است. در میان مطالعات حوزه تمرکز «چستی» پدیده طوفان آتشین که کمترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند، نظریه هنجار اجتماعی و هراس اخلاقی که پیش‌تر به آن پرداخته شد، این بار با رویکرد فهم و شناسایی پدیده، به عنوان پربسامدترین دیدگاه‌ها شناسایی شدند. **جدول ۳** به تفکیک تمرکز پژوهش، این دیدگاه‌ها را نشان داده است.

۴-۵. تمرکز پژوهش و دیدگاه نظری مطالعات

بررسی مقالات نشان داد که اغلب آن‌ها (۲۵ مقاله) همانند مطالعات (Lappeman et Qu et al., 2024; al., 2020; Koch et al., 2021; Delgado-Ballester et al., 2021) تمرکز بر چرایی طوفان آتشین آنلاین داشته‌اند و پس از آن، مطالعاتی همچون (Chan et al., 2018; Costa & Azevedo, 2024) که در پی یافتن سازوکارهای طوفان آتشین بوده‌اند با ۱۹ مقاله در رتبه دوم قرار دارند و کمترین تعداد از مطالعات (۱۰ مقاله) مانند (Koch et al., 2021; Strathern Drasch et al., 2015) ; (et al., 2020) به چستی این پدیده پرداخته‌اند. با توجه به ماهیت مطالعات نگاشت نظام‌مند هدف از انجام این مطالعه احصای پیشایندها و پیامدها، فهم و شناسایی طوفان‌های آنلاین، علل پدیداری، انگیزه و احساسات مشارکت‌کنندگان از شرکت در طوفان و مدیریت آن نبوده؛ اما چهارچوب استخراج‌شده مسیر روشنی را برای شناسایی این عناصر فراهم می‌آورد.

جدول ۳. دیدگاه‌های نظری به تفکیک تمرکز پژوهش

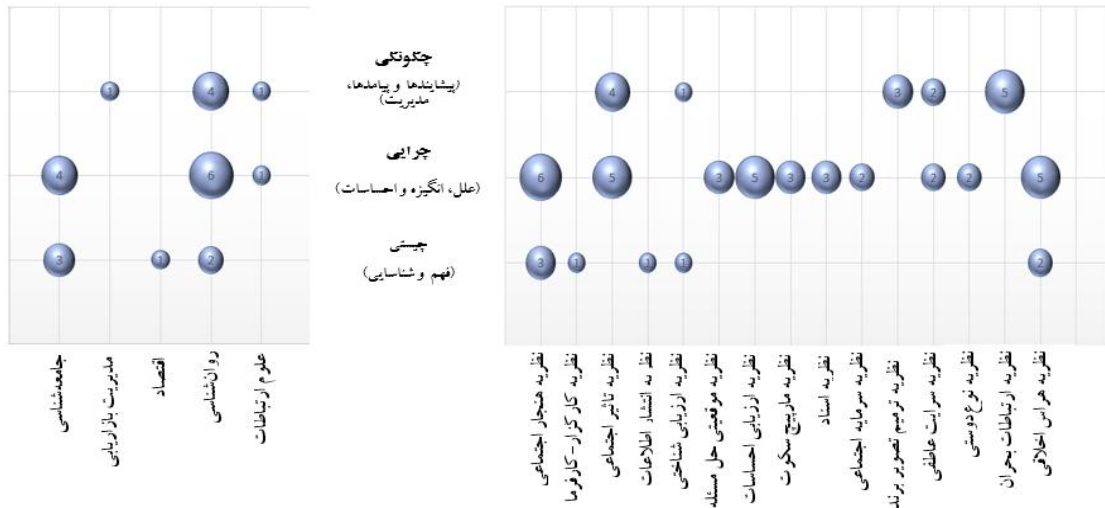
Table 3. Theoretical Perspectives Categorized by Research Focus

درصد	تعداد	دیدگاه‌های نظری	حوزه تمرکز
۳۷,۵	۳	نظریهٔ هنجار اجتماعی	تفهم و شناسایی (فهم و شناسایی)
۲۵	۲	نظریهٔ هراس اخلاقی	
۱۲,۵	۱	نظریهٔ انتشار اطلاعات	
۱۲,۵	۱	نظریهٔ ارزیابی شناختی	
۱۲,۵	۱	نظریهٔ کارفرما-کارگزار	
۱۰۰	۸	مجموع	
۱۶,۶۶	۶	نظریهٔ هنجار اجتماعی	علل، انگیزه و احساسات (علل، انگیزه و احساسات)
۸,۳۳	۳	نظریهٔ ماریج سکووت	
۱۳,۸۸	۵	نظریهٔ ارزیابی احساسات	
۸,۳۳	۳	نظریهٔ اسناد	
۱۳,۸۸	۵	نظریهٔ تأثیر اجتماعی	
۸,۳۳	۳	نظریهٔ موقعیتی حل مسئله	
۵,۵۵	۲	نظریهٔ سرمایه اجتماعی	
۱۳,۸۸	۵	نظریهٔ هراس اخلاقی	
۵,۵۵	۲	نظریهٔ نوع دوستی	
۵,۵۵	۲	نظریهٔ سرایت عاطفی	
۱۰۰	۳۶	مجموع	
۶,۶۶	۱	نظریهٔ ارزیابی شناختی	پیش‌بینی‌ها و پیامدها، مدیریت (پیش‌بینی‌ها و پیامدها، مدیریت)
۲۶,۶	۴	نظریهٔ تأثیر اجتماعی	
۱۳,۳۳	۲	نظریهٔ سرایت عاطفی	
۳۳,۳	۵	نظریهٔ ارتباطات بحران موقعیتی	
۲۰	۳	نظریهٔ ترمیم تصویر برند	
۱۰۰	۱۵	مجموع	

منبع: یافته‌های پژوهش

است. همان‌طور که در شکل نشان داده شده است بیشترین استفاده از نظریات در حوزهٔ تمرکزی چرایی صورت گرفته است و به طور خاص از نظریهٔ ارتباطات بحران موقعیتی در تبیین چگونگی پدیدهٔ طوفان آتشین آنلاین استفاده شده است. استفاده از نظریات علم مدیریت بازاریابی در مقالات مورد مطالعه بسیار کم‌رنگ و نیازمند توجه بیشتری است.

شکل ۸ پاسخ‌گوی سؤال چهارم پژوهش با آشکارسازی توزیع تمرکز پژوهشی براساس خاستگاه نظریه و دیدگاه‌های نظری است. این شکل، نگاشت ۴۵ مقاله را براساس حوزهٔ تمرکزی نشان می‌دهد. از این شکل می‌توان نتیجه گرفت که نظریهٔ هنجار اجتماعی و تأثیر اجتماعی دو نظریهٔ پرتکرار در تبیین پدیدهٔ طوفان آتش‌اند و در مقابل برای تبیین این پدیده از نظریه‌های علوم روان‌شناسی و جامعه‌شناسی بسیار استفاده شده

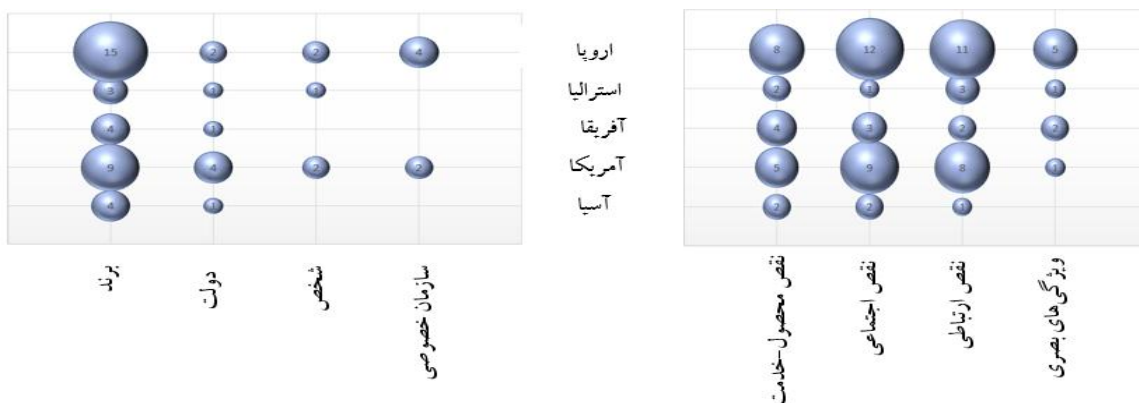


شکل ۸. ارتباط بین نظریه‌های استفاده‌شده در طوفان آتشین، حوزه تمرکزی و خاستگاه نظریات در پژوهش‌های منتخب (یافته‌های پژوهش)
 Figure 8. Relationship Between Theories Used in Firestorms, Focus Areas, and Theoretical Origins in Selected Studies

اروپایی انجام شده است تعداد ۲۳ پژوهش و در کشورهای آمریکایی تعداد ۱۷ پژوهش، نقص اجتماعی و ارتباطی را دلیل پدیداری طوفان اعلام کرده‌اند. کشورهای آسیایی نیز اغلب علیه برندها طوفان آتشین به راه انداخته‌اند و دلیل برپایی این طوفان‌ها در پژوهش‌های منتخب نقص محصول-خدمت و نقص اجتماعی عنوان شده است.

۵-۵. ارتباط بین علل پدیداری و مخاطبین طوفان آتشین آنلاین

شکل ۹ بررسی ارتباط بین مخاطبان طوفان آتشین، موقعیت سرزمینی و علل پدیداری طوفان را نشان می‌دهد و در پی پاسخ به پنجمین سؤال پژوهش است. کشورهای اروپایی در ۱۵ و کشورهای آمریکایی در ۹ پژوهش بیشترین سهم طوفان آنلاین علیه برندها را از آن خود کرده‌اند. از میان مطالعاتی که در کشورهای



شکل ۹. تعداد مقالات براساس نگاهت بین مخاطبان طوفان آتشین، موقعیت سرزمینی و علل پدیداری طوفان در پژوهش‌های منتخب (یافته‌های پژوهش)

Figure 9. Number of Articles Based on the Mapping Between Firestorm Audiences, Geographical Context, and Causes of Firestorms in Selected Studies

۶. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر اولین مطالعه با استفاده از روش «مطالعه نگاهت نظام‌مند»، در حوزه طوفان آتشین آنلایین است. به این منظور با بهره‌گیری از ترکیب روش‌های پترسن و همکاران (Petersen et al., 2008) و باتوری (Batory, 2005) از تعداد ۷۰ نتیجه جستجو، پس از در نظر گرفتن معیارهای خروج تعداد ۴۵ پژوهش انتخاب و براساس معیارهای به دست آمده از چهارچوب مطالعه نگاهت نظام‌مند، طبقه‌بندی و تحلیل شدند. هدف اصلی این پژوهش، ترسیم تصویری جامع از وضعیت فعلی پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه بود تا به جامعه علمی و متخصصان کمک کند درک بهتری از فعالیت‌های صورت گرفته تاکنون و همچنین حوزه‌های تمرکزی که در مبانی نظری به آن‌ها اشاره شده است، به دست آورند. پرسش‌های پژوهش با هدف ارائه چهارچوبی کلی از موضوع‌های مورد مطالعه، روندهای پژوهشی، رویکردهای نظری، ذی‌نفعان پدیده و عوامل مؤثر در شکل‌گیری آن طراحی شدند. پاسخ به این پرسش‌ها می‌تواند مزایای بالقوه‌ای را برای هر دو گروه پژوهشگران و متخصصان حوزه عملیاتی به همراه داشته باشد.

همان‌طور که در شکل ۳ مشاهده شد، در کشورهای آسیایی توجه کمتری به پژوهش در این حوزه شده است و آمریکا و آلمان در صدر رتبه‌بندی قرار دارند. این رتبه‌بندی بازتابی از اکوسیستمی اجتماعی-اقتصادی است که در آن برندها بسیار در معرض دید هستند، مصرف‌کنندگان قدرت فراوانی دارند، حساسیت‌های فرهنگی به مسائل اخلاقی و اجتماعی شدید است و فرهنگ کنشگری دیجیتال نیز رواج دارد. این وضعیت باعث شده است طوفان‌های آتشین آنلایین به حوزه پژوهشی مهم و پرطرفداری در این کشورها تبدیل شود. همچنین یافته‌های این بخش حاکی از آن است

که در کشورهای آسیایی محدودیت‌های فرهنگی و اجتماعی مانند تأکید زیاد بر حفظ هارمونی اجتماعی و اجتناب از تعارض‌های علنی و مقررات سخت‌گیرانه دولتی در برخی از کشورها از جمله چین ممکن است مانع از انجام یا مطالعه گسترده طوفان آتشین آنلایین شود؛ برای مثال، سنگاپور و کره جنوبی قوانین سخت‌گیرانه‌ای درباره افترا و هتک حیثیت آنلایین دارند. چین نیز با دیوار آتش بزرگ (Great Wall) بسیاری از شبکه‌های اجتماعی بین‌المللی را مسدود کرده و طوفان‌های آتشین داخلی را نیز مدیریت می‌کند که همین مسئله باعث می‌شود دسترسی به داده‌های خام برای پژوهشگران سخت‌تر باشد؛ با این حال با رشد شبکه‌های اجتماعی بومی و افزایش آگاهی درباره تأثیرات این پدیده احتمالاً در آینده شاهد افزایش پژوهش‌ها در این حوزه خواهیم بود.

شکل ۴ نشان‌دهنده این است که بخش عمده‌ای از طوفان‌های آنلایین در شبکه‌های اجتماعی نظیر توییتر و فیسبوک شکل می‌گیرند. از دلایل عمده این یافته می‌توان به طراحی و قابلیت‌های فنی این شبکه‌ها که گسترش سریع واکنش‌های انتقادی را تسهیل می‌کنند اشاره کرد (Jin et al., 2014). همچنین ویژگی تعاملی و شبکه‌ای این پلتفرم‌ها موجب می‌شود هنگام طرح موضوعی حساس واکنش‌های جمعی به سرعت شکل گیرد. در حالی که سایر شبکه‌ها از جمله اینستاگرام، ردیت و ویبو سهم کمتری در پژوهش‌هایی در زمینه این پدیده به خود اختصاص داده‌اند. تمرکز اصلی اینستاگرام بر روی محتوای تصویری و کپشن‌های کوتاه است و فضای کمتری برای بحث‌های متنی و واکنش‌های فوری فراهم می‌آورد. ردیت نیز با وجود قابلیت‌های زیاد انتشار محتوا به دلیل ساختار جامعه‌محور آن، واکنش‌ها ممکن است به شکلی مجزا و در

مربوط به طوفان‌های آتشین آنلاین (Costa & Koch et al., 2021; Rost & Azevedo, 2024; Stahel, 2022; Uwalaka, 2023) بیشتر به دلیل تأثیرات مستقیم و گسترده‌ای است که این پدیده‌ها بر شهرت، برند و عملکرد مالی سازمان‌ها دارند. سازمان‌ها اغلب به دلیل تصمیم‌های اشتباه، ارتباطات ضعیف یا رفتارهای غیراخلاقی، محرک اصلی این بحران‌ها و نیازمند راهبردهای مؤثر برای مدیریت و پاسخ‌گویی به این وضعیت‌اند. همچنین، دسترسی به داده‌های ساختاریافته سازمانی و تأثیرات بلندمدت این بحران‌ها بر ذی‌نفعان مختلف، مانند مشتریان، کارکنان و سرمایه‌گذاران، باعث می‌شود محققان، بیشتر بر سازمان‌ها متمرکز شوند تا راهکارهای عملی برای پیشگیری و مدیریت این بحران‌ها ارائه دهند.

استفاده بسیار از نظریه‌های علوم اجتماعی و روان‌شناسی بیان‌کننده این نکته است که طوفان آتشین آنلاین به عنوان پدیده‌ای انسان‌محور، ریشه در تعاملات اجتماعی، هیجانات جمعی، و سوگیری‌های شناختی دارد. هنجار اجتماعی در مطالعاتی همچون (Rost et al., 2020; Stahel & Rost, 2017; Strathern et al., 2016) به خوبی نشان می‌دهند که هنجار اجتماعی چگونه از طریق نیروی هنجار، مشارکت را تحریک می‌کند؛ از این رو، نظریه‌های روان‌شناسی و علوم اجتماعی، با تمرکز بر علل رفتاری و فرایندهای گروهی، به عنوان چهارچوب‌های تحلیلی کلیدی در بررسی این پدیده مطرح می‌شوند. در مقابل، رویکردهای فنی، مانند تحلیل داده‌ها یا مدل‌سازی ریاضی، بدون در نظر گرفتن ابعاد انسانی و اجتماعی، ناکافی و ناقص تلقی می‌شوند. این موضوع لزوم ادغام رویکردهای کمی و کیفی را در مطالعات بازاریابی دیجیتال برجسته می‌سازد. همان‌طور که در شکل ۸

محدوده‌های تخصصی‌تر بروز کند. ویو نیز با دارا بودن بیش از ۵۸۳ میلیون کاربر فعال ماهانه (Thomala, 2024) و وقوع مکرر طوفان‌های آتشین در آن (Qu et al., 2024) به عنوان بستر پژوهشی غنی و بالقوه‌ای برای بررسی پدیده طوفان‌های آنلاین محسوب می‌شود. با وجود ظرفیت‌های درخور توجه این پلتفرم، به دلیل سیاست‌های سانسور محتوا که باعث حذف سریع مباحث انتقادی یا تجمعی می‌شود و همین‌طور محدودیت‌های فنی که استخراج داده‌های مربوط به پدیده‌های انتقادی را در ویو برای پژوهشگران به چالش می‌کشد، مطالعات محدودی به بررسی این پدیده در بستر ویو اختصاص یافته است. از سویی دیگر پژوهشگران نیز به دلیل نگرانی از پیامدهای قانونی تمایلی به پژوهش درباره طوفان‌های آتشین این پلتفرم نشان نمی‌دهند.

با نگاهی به شکل ۵ می‌توان دریافت که بررسی شبکه‌های اجتماعی همچون توییتر، فیس‌بوک و... که این طوفان‌ها در آن رخ می‌دهند، مستلزم استفاده از روش‌هایی نظیر متن‌کاوی (Text Mining) و تحلیل محتوای کیفی است که بیشتر در چهارچوب پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد؛ همان‌گونه که بخش عمده‌ای از مطالعات از جمله (Maier & Kohm, 2019; Scholz & Smith, 2024) از تحلیل‌های کیفی برای واکاوی سازوکارهای مشارکت کاربران بهره گرفته‌اند. این روش‌ها به پژوهشگران امکان می‌دهند تا به طور عمیق‌تر به بررسی ماهیت، الگوها و عوامل مؤثر در شکل‌گیری و گسترش طوفان‌های آتشین بپردازند؛ اما به هر حال پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از روش‌های پیمایشی کمی به سنجش میزان تأثیر طوفان‌های آتشین بر نگرش مشتریان یا عملکرد مالی شرکت‌ها بپردازند.

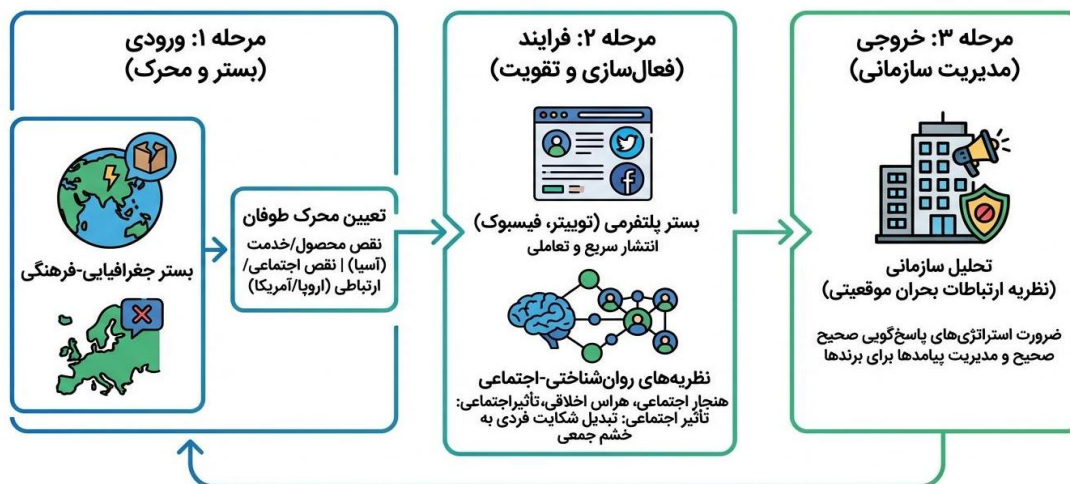
غلبه تمرکز بر سطح تحلیل سازمان‌ها در مطالعات

(Culture) در این جوامع مؤیدی بر این مطلب است (Costa & Azevedo, 2024). این فرهنگ می‌تواند پیامدهای عمیقی از جمله کاهش فروش، آسیب به شهرت و فشار بر کارمندان و مدیران را در کسب و کارها داشته باشد (Nurfitria, 2025).

با هم‌خوانی یافته‌های پراکنده، می‌توان مدل مفهومی سه مرحله‌ای برای چرخه حیات طوفان‌های آتشین آنلاین ترسیم کرد: در مرحله نخست (ورودی)، بستر جغرافیایی و فرهنگی، تعیین‌کننده محرک طوفان (نقص محصول/خدمت در آسیا در برابر نقص‌های اجتماعی و ارتباطی در اروپا و آمریکا) است. در مرحله دوم (فرایند)، این محرک‌ها در بستر پلتفرمی خاص، عمدتاً توئیتر و فیسبوک که دارای قابلیت‌های فنی انتشار سریع و تعاملی‌اند، فعال و تقویت می‌شوند؛ در این مرحله، نظریه‌های روان‌شناختی و اجتماعی مانند هنجار اجتماعی، هراس اخلاقی و تأثیر اجتماعی، سازوکار تبدیل شکایت فردی به خشم جمعی و مشارکت گسترده را تبیین می‌کنند. در مرحله سوم (خروجی)، تمرکز غالب مطالعات بر سطح تحلیل سازمانی و استفاده از نظریه ارتباطات بحران موقعیتی نشان می‌دهد که نتیجه این فرایند، ضرورت انتخاب راهبردهای پاسخ‌گویی صحیح و مدیریت پیامدها برای برندهاست. بدین ترتیب، جغرافیا، پلتفرم و نظریه‌ها نه به صورت مجزا، بلکه به‌عنوان اجزای متوالی زنجیره‌ای علی-فرایندی در شکل‌گیری و مدیریت طوفان‌های آتشین عمل می‌کنند. در شکل ۱۰ نمای کلی این مدل مفهومی نشان داده شده است.

مشاهده می‌شود از نظریه‌های علوم ارتباطات و مدیریت بازاریابی به‌ندرت استفاده شده است در صورتی که دیدگاه‌هایی همچون انتشار نوآوری‌ها، کاشت، شبکه‌های ارتباطی، هویت برند و نظایر آن می‌توانند به درک چگونگی شکل‌گیری و گسترش طوفان‌های آنلاین کمک کنند و بر تأثیرات این پدیده بر برندها و راهکارهای مدیریتی تمرکز داشته باشند.

مطابق شکل ۹ و براساس پژوهش‌هایی مانند (Qu et al., 2023; Strathern Matook et al., 2022; et al., 2022)، برندها در کشورهای اروپایی و آمریکایی بیشترین مخاطب طوفان آتشین بودند. از دلایل این نتیجه‌گیری حضور بسیار فعال برندها در فضای دیجیتال این کشورهاست که هرگونه اشتباه یا اقدام نامناسب برند به سرعت در معرض دید عموم قرار می‌گیرد. همچنین در این کشورها مصرف‌کنندگان قدرت بیشتری در تأثیرگذاری بر تصمیم‌های برندها دارند. آن‌ها می‌توانند با ایجاد طوفان‌های آنلاین فشار فراوانی بر شرکت‌ها وارد کنند. آن‌گونه که پیش‌تر ذکر شد، نقص اجتماعی و ارتباطی از جمله دلایل برپایی طوفان‌های آتشین است که برای کشورهای اروپایی و آمریکایی به نقص محصول-خدمت بیشتر تکرار می‌شود. پژوهش‌هایی همچون (Delgado-Ballester; Gruber et al., 2020; Hansen et al., et al., 2021; Lappeman et al., 2018) مؤید این مطلب است. پیوند نقص‌های اجتماعی و ارتباطی به ارزش‌های اساسی و فرهنگ جامعه را می‌توان از علل این اتفاق برشمرد. این تخلفات احساسات عمیق‌تری را برمی‌انگیزند و می‌توانند به اعتبار بلندمدت برند آسیب بزنند. همچنین پررنگ بودن فرهنگ طرد (Cancel



شکل ۱۰. زنجیره علی-فرآیندی در پیدایش و مدیریت طوفان‌های آتشین آنلاین

Figure 10. Causal-Processual Chain in the Genesis and Management of Online Firestorm

پیشنادهایی برای پژوهش‌های آینده

بر اساس خلأهای شناسایی شده در این نگاشت نظام مند، مسیرهای پژوهشی زیر برای آینده پیشنهاد می‌شود. نخست، ضرورت توسعه پژوهش‌های کمی و آمیخته، به‌ویژه مطالعات آزمایشگاهی و پیمایشی طولی که بتوانند اثربخشی راهبردهای واکنشی مختلف مانند سکوت، انکار و عذرخواهی را بر تصویر برند و قصد خرید مجدد بسنجند؛ دوم کاوش در شبکه‌های اجتماعی همچون تیک تاک و اینستاگرام که در این پژوهش‌ها کمتر به آن‌ها پرداخته شده و ساختار متفاوتی نسبت به توئیتر و فیس بوک دارند، به درک جامع‌تری از این پدیده منجر می‌شود؛ سوم، تمرکز بر دیدگاه مشارکت‌کنندگان از طریق رویکردهای پدیدارشناسی و قوم‌نگاری دیجیتال برای واکاوی تجربه زیسته کاربران اهمیت ویژه‌ای دارد؛ چهارم، مطالعات بین فرهنگی تطبیقی در زمینه‌های جغرافیایی کمتر بررسی شده مانند خاورمیانه، آفریقا و آمریکای لاتین برای شناسایی تفاوت‌های فرهنگی در محرک‌ها و عوامل ایجاد طوفان‌های آنلاین ضروری است؛ پنجم، توسعه چهارچوب‌های نظری بازاریابی از جمله هویت اجتماعی برند و هم‌آفرینی ارزش

کاربردهای مدیریتی

یافته‌های این مطالعه بر توسعه رویکردی سه مرحله‌ای در جهت مدیریت طوفان‌های آتشین تأکید دارد. اولین مرحله بر شناسایی و رفع نقص‌های اجتماعی و ارتباطی قبل از بروز بحران متمرکز است؛ سازمان‌ها می‌بایست آموزش گروه‌ها را درباره مسئولیت‌پذیری اجتماعی، ارتباطات اخلاقی و حساسیت‌های فرهنگی در اولویت خود قرار دهند. در مرحله دوم، انجام پایش آنلاین با استفاده از ابزارهایی جهت تجزیه و تحلیل احساسات و کشف سیگنال‌های هشداردهنده در شبکه‌های اجتماعی باعث می‌شود سازمان‌ها بتوانند الگوهای رفتاری انتقادی را به صورت زود هنگام شناسایی کنند. در مرحله آخر، بر اساس یافته‌های نظری به‌ویژه نظریه ارتباطات بحران موقعیتی سازمان‌ها می‌بایست طیفی از پاسخ‌ها از جمله عذرخواهی فوری، شفاف‌سازی اطلاعات نادرست و در مواقع بحرانی، تعهد به تغییر رفتار یا سیاست‌های سازمانی در اختیار داشته باشند. این رویکرد سه مرحله‌ای مبتنی بر داده‌های تحلیل‌شده، سازمان‌ها را توانمند می‌سازد تا به‌صورت واکنشی، راهبردی و پیشامدی برای مقابله با این پدیده اقدام کنند.

(۱۳۹۸). تأثیر تعامل کاربران در رسانه‌های اجتماعی بر قصد خرید به واسطه نگرش نسبت به برند و هنجارهای ذهنی. *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱(۱)، ۳۳-۵۲.

<https://doi.org/10.22108/nmrj.2019.106908.1423>

زارع‌پور نصیر آبادی، ابراهیم، غیاث آبادی فراهانی، مریم، و صادقی، محمد (۱۴۰۲). بررسی تأثیر خودافشایی، نگرانی‌های حریم خصوصی و میزان خشنودی بر آسودگی خاطر در بازاریابی در رسانه‌های اجتماعی (نمونه پژوهی: مشتریان دیجی کالا). *مدیریت بازرگانی*، ۱۵(۳)، ۶۲۲-۶۴۵.

<https://doi.org/10.22059/jibm.2023.340962.4342>

سهرابی، بابک، یزدانی، حمیدرضا، رجب‌زاده، علی، و محبوب، حامد (۱۴۰۰). زمینه‌های به‌کارگیری نیازهای روان‌شناختی کاربر در حوزه فناوری اطلاعات: یک مطالعه نگاشت نظام‌مند. *مجله علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۷(۳)، ۲۱۸-۱۵۹.

<https://doi.org/10.22091/stim.2020.6096.1461>

References

- Batory, D. (2005). Feature models, grammars, and propositional formulas. In H. Obbink & K. Pohl (Eds.), *Software Product Lines* (Vol. 3714, pp. 7-20). Springer Berlin Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/11554844_3
- Batson, C. D., Kennedy, C. L., Nord, L., Stocks, E. L., Fleming, D. A., Marzette, C. M., Lishner, D. A., Hayes, R. E., Kolchinsky, L. M., & Zerger, T. (2007). Anger at unfairness: Is it moral outrage? *European Journal of Social Psychology*, 37(6), 1272-1285.
<https://doi.org/10.1002/ejsp.434>
- Brown, T. J., & Dacin, P. A. (1997). The company and the product: corporate associations and consumer product responses. *Journal of Marketing*, 61(1), 68-84.
<https://doi.org/10.1177/002224299706100106>

برای تحلیل پیشایندها و پیامدهای بلندمدت طوفان‌ها مسئله‌ای حیاتی است؛ ششم، توسعه سامانه‌های هشدار زودهنگام مبتنی بر هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای شناسایی به موقع علائم آغازین طوفان‌ها می‌تواند پشتیبان سازمان‌ها در مدیریت پیشگیرانه باشد.

محدودیت‌های پژوهش

جستجوی ما فقط به پایگاه استنادی اسکوپوس محدود شد. این پایگاه پوشش وسیعی دارد؛ اما ممکن است برخی از مطالعات منتشر شده در سایر پایگاه‌ها مانند پایگاه استنادی وب آف ساینس (Web of science) از قلم افتاده باشند. قبل از شروع فرایند نگاشت نظام‌مند سعی شد تا حد امکان کلیدواژه‌های مرتبط و مترادف جمع‌آوری شود؛ اما به عقیده پژوهشگر به دلیل ماهیت پویای این پدیده ممکن است برخی اصطلاحات نوظهور دیگر در دامنه جستجوی ما قرار نگرفته باشد.

منابع

- رحیم‌نیا، فریبرز، رضانی، یوسف، و زرگران، سحر Caviggioli, F., & Ughetto, E. (2019). A bibliometric analysis of the research dealing with the impact of additive manufacturing on industry, business and society. *International Journal of Production Economics*, 208, 254-268.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.11.022>
- Chan, T. K. H., Skoumpopoulou, D., & Yu, Q. (2018, June 26). *Firestorms on social media: effects of social information characteristics on customer responses*. the 22nd Pacific Asia Conference on Information Systems.
<https://aisel.aisnet.org/pacis2018/>
- Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 591-621.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142015>

- Costa, C., & Azevedo, A. (2024). Antecedents and consequences of the “cancel culture” firestorm journey for brands: Is there a possibility for forgiveness?. *Journal of Marketing Management*, 40(3-4), 289-312. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2023.2266465>
- Delgado-Ballester, E., López-López, I., & Bernal-Palazón, A. (2021). Why do people initiate an online firestorm? The role of sadness, anger, and dislike. *International Journal of Electronic Commerce*, 25(3), 313–337. <https://doi.org/10.1080/10864415.2021.1943173>
- Dolma, S. (2010). The central role of the unit of analysis concept in research design. *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, 39(1), 169-174. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuisletme/article/115720>
- Drasch, B., Huber, J., Panz, S., & Probst, F. (2025, December). *Detecting online firestorms in social media*. In Proceedings of the 36th International Conference on Information Systems. <https://aisel.aisnet.org/icis2015/proceedings/ISdesign/10>
- Einwiller, S., Viererbl, B., & Himmelreich, S. (2017). Journalists’ coverage of online firestorms in german-language news media. *Journalism Practice*, 11(9), 1178-1197. <https://doi.org/10.1080/17512786.2016.1229578>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Gruber, M., Mayer, C., & Einwiller, S. A. (2020). What drives people to participate in online firestorms?. *Online Information Review*, 44(3), 563–581. <https://doi.org/10.1108/OIR-10-2018-0331>
- Hancock, T., Breazeale, M., Adams, F. G., & Hardman, H. (2023). Fueling and cooling firestorms: How online community members enable and disable online negative e-WOM. *Journal of Product & Brand Management*, 32(2), 286-304. <https://doi.org/10.1108/JPBM-12-2021-3756>
- Hansen, N., Kupfer, A.-K., & Hennig-Thurau, T. (2018). Brand crises in the digital age: The short- and long-term effects of social media firestorms on consumers and brands. *International Journal of Research in Marketing*, 35(4), 557-574. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2018.08.001>
- Heidari, A., Yazdani, H. R., Saghafi, F., & Jalilvand, M. R. (2018). A systematic mapping study on tourism business networks. *European Business Review*, 30(6), 676-706. <https://doi.org/10.1108/EBR-01-2017-0015>
- Jin, Y., Liu, B. F., & Austin, L. L. (2014). Examining the role of social media in effective crisis management: the effects of crisis origin, information form, and source on publics’ crisis responses. *Communication Research*, 41(1), 74–94. <https://doi.org/10.1177/0093650211423918>
- Johnen, M., Jungblut, M., & Ziegele, M. (2018). The digital outcry: What incites participation behavior in an online firestorm?. *New Media & Society*, 20(9), 3140–3160. <https://doi.org/10.1177/1461444817741883>
- Kim, S., & Rader, S. (2010). What they can do versus how much they care: Assessing corporate communication strategies on Fortune 500 web sites. *Journal of Communication Management*, 14(1), 59-80. <https://doi.org/10.1108/13632541011017816>
- Kim, S., Sung, K. H., Ji, Y., Xing, C., & Qu, J. G. (2021). Online firestorms in social media: Comparative research between China Weibo and USA Twitter. *Public Relations Review*, 47(1), 102010. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2021.102010>
- Kitchenham, B. A., Budgen, D., & Pearl Brereton, O. (2011). Using mapping studies as the basis for further research: A participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6), 638–651. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.12.011>
- Kitchenham, B., Pearl Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7-15. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>

- Koch, K., Dippel, A., & Schumann, M. (2021). Does my social media burn? – Identify features for the early detection of company-related online firestorms on twitter. *Online Social Networks and Media*, 25, 100151.
<https://doi.org/10.1016/j.osnem.2021.100151>
- Lamba, H., Malik, M. M., & Pfeffer, J. (2015, August 25-28). *A tempest in a teacup? Analyzing firestorms on twitter*. International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining. <https://doi.org/10.1145/2808797.2808828>
- Langaro, D., Loureiro, S., Schivinski, B., & Neves, H. (2024). In the eye of the (fire) storm: Better safe or sorry? Crisis communication strategies for managing virality of online negative brand-related content. *Journal of Marketing Communications*, 30(3), 301-317.
<https://doi.org/10.1080/13527266.2022.2109056>
- Lappeman, J., Clark, R., Evans, J., & Sierra-Rubia, L. (2021). The effect of nWOM firestorms on South African retail banking. *International Journal of Bank Marketing*, 39(3), 455-477.
<https://doi.org/10.1108/IJBM-07-2020-0403>
- Lappeman, J., Clark, R., Evans, J., Sierra-Rubia, L., & Gordon, P. (2020). Studying social media sentiment using human validated analysis. *MethodsX*, 7, 100867.
<https://doi.org/10.1016/j.mex.2020.100867>
- Lappeman, J., Patel, M., & Appalraju, R. (2018). Firestorm response: Managing brand reputation during an nWOM firestorm by responding to online complaints individually or as a cluster. *Communicatio*, 44(2), 67-87.
<https://doi.org/10.1080/02500167.2018.1478866>
- Legocki, K. V., Walker, K. L., & Eilert, M. (2022). Fanning the flames: Understanding viral content after brand transgressions. *Journal of Consumer Marketing*, 39(5), 460-474. <https://doi.org/10.1108/JCM-02-2021-4473>
- Li, Y., Bernard, J.-G., & Luczak-Roesch, M. (2019). Unpacking online firestorms in organizational fields: Towards a research agenda. *Academy of Management Proceedings*, 2019(1), 12055.
<https://doi.org/10.5465/AMBPP.2019.12055abstract>
- Maier, K., & Kohm, S. (2024). “I don’t like guns but having one in Winnipeg right now would feel safer”: Crime, liquor theft, and online fantasies of punishment and control. *Crime, Media, Culture: An International Journal*, 21(3).
<https://doi.org/10.1177/17416590241297245>
- Masur, P. K., DiFranzo, D., & Bazarova, N. N. (2021). Behavioral contagion on social media: Effects of social norms, design interventions, and critical media literacy on self-disclosure. *PLOS ONE*, 16(7), e0254670.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254670>
- Matook, S., Dennis, A. R., & Wang, Y. M. (2022). User comments in social media firestorms: A mixed-method study of purpose, tone, and motivation. *Journal of Management Information Systems*, 39(3), 673-705.
<https://doi.org/10.1080/07421222.2022.2096546>
- Meuleman, B. (2015). *Computational modeling of appraisal theory of emotion* [Doctoral Thesis, University of Geneva]. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:83638>
- Nurfitriani, N. (2025). Cancel culture among Indonesian Muslims on social media: Dynamics and implications. *Digital Muslim Review*, 2(2), 118-133.
<https://doi.org/10.32678/dmr.v2i2.54>
- Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, S., & Mattsson, M. (2008, June 26-27). *Systematic mapping studies in software engineering*. 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering.
<https://doi.org/10.14236/ewic/EASE2008.8>
- Pfeffer, J., Zorbach, T., & Carley, K. M. (2014). Understanding online firestorms: Negative word-of-mouth dynamics in social media networks. *Journal of Marketing Communications*, 20(1-2), 117-128.
<https://doi.org/10.1080/13527266.2013.797778>
- Qu, J. G., Yang, C. Y., Chen, A. A., & Kim, S. (2024). Collective empowerment and connective outcry: What legitimize netizens to engage in negative word-of-mouth of online firestorms?. *Public Relations Review*, 50(2), 102438.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2024.102438>

- Qu, J. G., Yi, J., Zhang, W. J., & Yang, C. Y. (2023). Silence is golden? Mitigating different types of online firestorms of Fortune 100 corporations on Twitter. *Public Relations Review*, 49(5), 102391. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2023.102391>
- Rahimnia, F., Ramezani, Y., & Zargarani, S. (2019). The effect of users' interaction in social media on purchasing by brand attitude and subjective norms. *New Marketing Research Journal*, 9(1), 33-52. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2019.106908.1423> [In Persian]
- Rauschnabel, P. A., Kammerlander, N., & Ivens, B. S. (2016). Collaborative brand attacks in social media: Exploring the antecedents, characteristics, and consequences of a new form of brand crises. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 24(4), 381-410. <https://doi.org/10.1080/10696679.2016.1205452>
- Rost, K., & Stahel, L. (2022). Hostile-emotional excess of zeal in public social media: A case study of an online firestorm against an organization. *Rationality and Society*, 34(4), 469-500. <https://doi.org/10.1177/10434631221131258>
- Rost, K., Stahel, L., & Frey, B. S. (2016). Digital social norm enforcement: Online firestorms in social media. *PLOS ONE*, 11(6), e0155923. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155923>
- Scholz, J., & Smith, A. N. (2019). Branding in the age of social media firestorms: How to create brand value by fighting back online. *Journal of Marketing Management*, 35(11-12), 1100-1134. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2019.1620839>
- Sohrabi, B., Yazdani, H. R., Rajabzadeh, A., & Mahjoub, H. (2021). Contexts of applying user psychological needs in information technology field: A systematic mapping study. *Journal of Information Management Sciences & Techniques*, 7(3), 159-218. <https://doi.org/10.22091/stim.2020.6096.1461> [In Persian]
- Stahel, L., & Rost, K. (2017, July 28). *Angels and devils of digital social norm enforcement: A theory about aggressive versus civilized online comments*. the 8th International Conference on Social Media & Society. <https://doi.org/10.1145/3097286.3097304>
- Strathern, W., Ghawi, R., Schönfeld, M., & Pfeffer, J. (2022, October). Identifying lexical change in negative word-of-mouth on social media. *Social Network Analysis and Mining*, 12(1), 59. <https://doi.org/10.1007/s13278-022-00881-0>
- Strathern, W., Schoenfeld, M., Ghawi, R., & Pfeffer, J. (2020). *Against the others! Detecting moral outrage in social media networks*. International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining. <https://doi.org/10.1109/ASONAM49781.2020.9381415>
- Thomala, L. L. (2024). Number of monthly active users of Weibo Corporation from 2nd quarter of 2018 to 2nd quarter of 2024. *Social Media & User-Generated Content*. <https://www.statista.com/statistics/795303/china-mau-of-sina-weibo/>
- Uwalaka, T. (2023). Nigerian military strategic use of social media during online firestorms: an appraisal of the NDA terrorist attack. *Journal of Communication Inquiry*. <https://doi.org/10.1177/01968599231151727>
- Yongsatianchot, N., & Marsella, S. (2021). Computational models of appraisal to understand the person-situation relation. In *Measuring and Modeling Persons and Situations* (pp. 651-674). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819200-9.00005-3>
- Zarepour Nasirabadi, E., Ghiyasabadi Farahani, M., & Sadeghi, M. (2023). Exploring the influence of self-disclosure, privacy concerns, and satisfaction on peace of mind in social media marketing: A case study of Digikala customers. *Journal of Business Management*, 15(3), 622-645. <https://doi.org/10.22059/jibm.2023.340962.4342> [In Persian]

مبنای نظری	رویکرد روش‌شناختی			سطح تحلیل			حوزه تمرکز			عنوان	سال	ردیف
	آمیخته	کیفی	کمی	سازمان	جامعه	فرد	چگونگی	چرایی	چستی			
نامشخص			✓			✓		✓		Collective empowerment and connective outcry: What legitimize netizens to engage in negative word-of-mouth of online firestorms?	2024	۱
هراس اخلاقی		✓				✓		✓	✓	"I don't like guns but having one in Winnipeg right now would feel safer": Crime, liquor theft, and online fantasies of punishment and control	2024	۲
نامشخص	✓				✓				✓	online firestorms in twitter: exploring risks to large infrastructure projects from digital communities	2024	۳
موقعیتی حل مسئله - سرمایه اجتماعی - ارزیابی احساسات	✓					✓		✓		Judging the Wrongness of Firms in Social Media Firestorms: The Heuristic and Systematic Information Processing Perspective	2024	۴
تربیم تصویر			✓	✓			✓			Antecedents and consequences of the "cancel culture" firestorm journey for brands: is there a possibility for forgiveness?	2024	۵
ارتباطات بحران موقعیتی		✓		✓			✓			Major League Missteps: How MLB Mishandled the Astros Cheating Scandal	2021	۶
اسناد			✓			✓		✓		Online firestorms: an act of civic engagement or a narcissistic boost? The role of brand misconduct appraisals	2022	۷
نامشخص			✓	✓				✓		Evaluating Military Use of social media for Political Branding during Online Firestorms: An Analysis of the Afghan Troops Withdrawal	2023	۸
هنجار اجتماعی			✓			✓			✓	Identifying lexical change in negative word-of-mouth on social media	2022	۹
هنجار اجتماعی	✓			✓				✓		Hostile-emotional excess of zeal in public social media: A case study of an online firestorm against an organization	2022	۱۰
نامشخص	✓					✓		✓		Fanning the flames: understanding viral content after brand transgressions	2022	۱۱
هراس اخلاقی - نوع‌دوستی	✓					✓		✓	✓	User Comments in Social Media Firestorms: A Mixed-Method Study of Purpose, Tone, and Motivation	2022	۱۲
نظریه کارفرما - کارگزار	✓			✓					✓	Does my Social Media Burn? – Identify Features for the Early Detection of Company-related Online Firestorms on Twitter	2021	۱۳

ماریچ سکوت - تأثیر اجتماعی			✓		✓			✓		Online firestorms in social media: Comparative research between China Weibo and USA Twitter	2021	۱۴
نامشخص		✓		✓				✓		social media firestorms and the protection of smaller enterprises: ubuntu baba and Woolworths	2021	۱۵
ارزیابی احساسات			✓			✓		✓		Why Do People Initiate an Online Firestorm? The Role of Sadness, Anger, and Dislike	2021	۱۶
هنجار اجتماعی			✓			✓			✓	Against the Others! Detecting Moral Outrage In Social Media Networks	2020	۱۷
نامشخص	✓			✓				✓		Establishing social media firestorm scale via large dataset media analytics	2020	۱۸
تأثیر اجتماعی - اسناد			✓	✓				✓		Reciprocal influences and effects of viral NWOM campaigns in social media	2020	۱۹
موقعیتی حل مسئله	✓					✓		✓		What drives people to participate in online firestorms?	2019	۲۰
نامشخص		✓				✓		✓		How harmful are online firestorms for brands?	2019	۲۱
نامشخص	✓			✓				✓		The effect of nWOM firestorms on South African retail banking	2020	۲۲
نامشخص		✓		✓				✓		Studying social media sentiment using human validated analysis	2020	۲۳
ارزیابی شناختی			✓	✓				✓	✓	Detecting, Preventing, and Mitigating Online Firestorms in Brand Communities	2019	۲۴
نامشخص		✓		✓				✓		Branding in the age of social media firestorms: how to create brand value by fighting back online	2019	۲۵
نامشخص			✓			✓		✓		Brand crises in the digital age: The short- and long-term effects of social media firestorms on consumers and brands	2018	۲۶
هراس اخلاقی - ماریچ سکوت			✓			✓		✓		The digital outcry: What incites participation behavior in an online firestorm?	2017	۲۷
نامشخص	✓			✓				✓		Journalists' Coverage of Online Firestorms in German-Language News Media	2017	۲۸
هنجار اجتماعی			✓			✓		✓		Angels and Devils of Digital Social Norm Enforcement: A Theory about Aggressive versus Civilized Online Comments	2017	۲۹
ارزیابی شناختی - تأثیر اجتماعی - سرایت عاطفی			✓			✓		✓		How a Para crisis situation is instigated by an online firestorm and visual mockery: Testing a Para crisis development model	2017	۳۰

ارتباطات بحران موقعیتی		✓		✓			✓		Collaborative Brand Attacks in social media: Exploring the Antecedents, Characteristics, and Consequences of a New Form of Brand Crises	2016	۳۱
نامشخص		✓			✓		✓		Controversy Trending: The Rhetorical Form of Mia and Ronan Farrow's 2014 Online Firestorm Against #WoodyAllen	2016	۳۲
هنجار اجتماعی			✓			✓		✓	Digital Social Norm Enforcement: Online Firestorms in social media	2016	۳۳
انتشار اطلاعات			✓	✓				✓	Detecting Online Firestorms in social media	2015	۳۴
نامشخص		✓		✓				✓	Understanding online firestorms: Negative word-of-mouth dynamics in social media networks	2014	۳۵
ارزیابی احساسات	✓					✓		✓	The bittersweet smell of success: Malicious online responses to others achievements	2023	۳۶
سرایت عاطفی			✓		✓		✓	✓	Calming the Storm: How Non-Negative Messages from Fellow Consumers Can Dispel Negativity in a Social Media Firestorm	2024	۳۷
ارتباطات بحران موقعیتی - ترمیم تصویر			✓	✓			✓		In the eye of the (fire)storm: <i>better safe or sorry?</i> Crisis communication strategies for managing virality of online negative brand-related content	2022	۳۸
سرایت عاطفی - ارتباطات بحران موقعیتی			✓	✓			✓		Silence is golden? Mitigating different types of online firestorms of <i>Fortune 100</i> corporations on Twitter	2023	۳۹
نامشخص		✓		✓			✓		Nigerian Military Strategic Use of social media During Online Firestorms: An Appraisal of the ND Terrorist Attack	2023	۴۰
نامشخص		✓		✓			✓	✓	Companies' responses to scandal backlash caused by social media influencers	2020	۴۱
نامشخص		✓		✓			✓		How to (Not) Survive a Social Media Firestorm: The Dolce & Gabbana's Ad Debacle in China	2019	۴۲
نامشخص			✓	✓			✓		Firestorm Response: Managing Brand Reputation during an nWOM Firestorm by Responding to Online Complaints Individually or as a Cluster	2018	۴۳
تأثیر اجتماعی	✓			✓			✓		Firestorms on social media: Effects of Social Information Characteristics on Customer Responses	2018	۴۴
نامشخص			✓	✓			✓		silence is golden - when firms should react to negative word of mouth	2017	۴۵

