



ارائه مدلی جهت شناسایی و بررسی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال از دیدگاه کارشناسان و متخصصان در عراق

حیدر عباس حسین المهدی^۱، منوچهر انصاری^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت رسانه و ارتباطات کسبوکار، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه مدیریت رسانه و ارتباطات کسبوکار، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

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

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه و اعتبارسنجی مدلی جامع برای شناسایی و بررسی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال با تأکید بر دیدگاه کارشناسان و متخصصان در عراق بود. پژوهش با رویکرد کیفی و با استفاده از تحلیل محتوا و روش فراترکیب انجام شد و چارچوب روش‌شناختی آن بر الگوی هفت‌مرحله‌ای فراترکیب استوار بود. پس از جستجو، غربالگری و ارزیابی مطالعات مرتبط، مفاهیم اولیه از طریق کدگذاری باز استخراج و سپس با کدگذاری محوری در قالب مقوله‌های اصلی سازمان‌دهی شدند. برای پالایش و اعتبارسنجی شاخص‌های استخراج‌شده از تکنیک دلفی فازی استفاده شد. جامعه خبرگان شامل متخصصان واجد شرایط حوزه دانشگاهی و رسانه بود که ۱۲ نفر به صورت هدفمند و بر مبنای کفایت نظری انتخاب شدند. شاخص‌ها بر اساس طیف فازی ارزیابی و امتیازهای فازی به مقادیر قطعی تبدیل شدند؛ شاخص‌های دارای مقدار بالاتر از ۰.۵۰ مورد تأیید قرار گرفتند و فرایند ارزیابی تا دستیابی به همگرایی مناسب دیدگاه خبرگان ادامه یافت. نتایج تحلیل فراترکیب و دلفی فازی، اعتبار مجموعه‌ای از شاخص‌های شناسایی اخبار جعلی را تأیید کرد و مدل نهایی در قالب ۱۲ مقوله اصلی شکل گرفت: ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر، اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری، الگوهای انتشار اخبار، کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی، رفتار تعاملی کاربران، تحلیل شبکه اجتماعی و مسیر انتشار، الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی، محتوای بصری و چندرسانه‌ای، سواد رسانه‌ای و مهارت تشخیص اخبار، عوامل اجتماعی-فرهنگی مخاطبان، مقابله با اخبار جعلی و پیشگیری، و شاخص‌های پیامد و تأثیر اخبار جعلی. نتایج دلفی نشان داد شاخص‌های واجد امتیاز فازی لازم قابلیت ورود به چارچوب نهایی را داشته و کاهش پراکندگی دیدگاه‌ها در مراحل ارزیابی، مبنای نهایی‌سازی مدل قرار گرفت. شناسایی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال نیازمند رویکردی چندبعدی است که به‌طور هم‌زمان ویژگی‌های محتوایی خبر، اعتبار منابع، ساختار و مسیر انتشار، رفتار مخاطبان، فناوری‌های هوشمند، سواد رسانه‌ای و بافت اجتماعی-فرهنگی را مورد توجه قرار دهد. مدل ارائه‌شده می‌تواند چارچوبی کاربردی برای روزنامه‌نگاران، سازمان‌های رسانه‌ای، سیاست‌گذاران و نهادهای تنظیم‌گر عراق در طراحی سامانه‌ها و راهبردهای تشخیص، کنترل و پیشگیری از انتشار اخبار جعلی فراهم سازد.

کلیدواژه‌گان: اخبار جعلی؛ روزنامه‌نگاری دیجیتال؛ دلفی فازی؛ فراترکیب؛ سواد رسانه‌ای؛ هوش مصنوعی؛ عراق.

تاریخ ارسال: ۵ فروردین ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۷ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲۶ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۲۷ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ دی ۱۴۰۵



How to cite: ALmahdi, H. A. H. & Ansari, M. (2026). A Model for Identifying and Examining Fake News in Digital Journalism from the Perspective of Experts and Specialists in Iraq. *Training, Education, and Sustainable Development*, 4(4), 1-27.



© 2026 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.

A Model for Identifying and Examining Fake News in Digital Journalism from the Perspective of Experts and Specialists in Iraq

Hayder Abbas Hussein ALmahdi¹, Manouchehr Ansari^{2*}

1. PhD Student, Department of Media Management and Business Communication, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

2. Associate Professor, Department of Media Management and Business Communication, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

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

Abstract

This study aimed to develop and validate a comprehensive model for identifying and examining fake news in digital journalism based on the perspectives of experts and specialists in Iraq. The study adopted a qualitative approach using content analysis and meta-synthesis. The methodological procedure was based on a systematic meta-synthesis framework through which relevant studies were searched, screened, critically evaluated, and synthesized. Initial concepts related to fake-news identification were extracted through open coding and subsequently organized into broader categories through axial coding. Fuzzy Delphi analysis was then applied to refine and validate the extracted indicators. Twelve qualified academic and professional experts were purposively selected according to theoretical adequacy and relevant expertise. The experts evaluated the indicators using a fuzzy rating scale, after which fuzzy values were defuzzified. Indicators exceeding the predefined threshold of 0.50 were retained, while the iterative expert-evaluation process was used to increase convergence and establish the final framework. The meta-synthesis and fuzzy Delphi analyses supported the validity of the indicators incorporated into the proposed model. The final framework comprised 12 major categories: linguistic and content characteristics of news, source credibility and news gatekeeping, news dissemination patterns, key users and fake accounts, interactive user behavior, social-network analysis and dissemination pathways, algorithms and artificial intelligence, visual and multimedia content, media literacy and fake-news detection skills, audience sociocultural factors, fake-news countermeasures and prevention, and consequences and impacts of fake news. Fuzzy Delphi results supported retaining indicators meeting the required fuzzy-value criterion, while increased convergence across expert evaluations provided the basis for finalizing the proposed model. Fake-news identification in digital journalism requires an integrated, multidimensional approach incorporating content characteristics, source credibility, dissemination structures, user behavior, intelligent technologies, media literacy, and sociocultural context. The proposed model provides an applicable framework for journalists, media organizations, policymakers, and regulatory institutions in Iraq to develop more systematic mechanisms for detecting, controlling, and preventing the dissemination of fake news.

Keywords: Fake News; Digital Journalism; Fuzzy Delphi; Meta-Synthesis; Media Literacy; Artificial Intelligence; Iraq.

Submit Date: 25 March 2026

Revise Date: 08 August 2026

Accept Date: 17 August 2026

Initial Publish: 18 August 2026

Final Publish: 22 December 2026

تحول شتابان فناوری‌های ارتباطی و گسترش رسانه‌های دیجیتال، ساختار سنتی تولید، توزیع و مصرف خبر را به‌طور بنیادین دگرگون ساخته است. در محیط رسانه‌ای جدید، خبر دیگر صرفاً محصول سازمان‌های حرفه‌ای روزنامه‌نگاری نیست، بلکه کاربران عادی، کنشگران سیاسی، حساب‌های ناشناس، صفحات شبکه‌های اجتماعی، اینفلوئنسرها و حتی سامانه‌های خودکار و مولد محتوا نیز در فرایند تولید و بازنشر اطلاعات نقش دارند. این دگرگونی، در کنار مزایایی همچون افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات، گسترش مشارکت عمومی و کاهش محدودیت‌های جغرافیایی ارتباطات، فضای مناسبی نیز برای تولید، بازتولید و انتشار اطلاعات نادرست، گمراه‌کننده و اخبار جعلی فراهم کرده است. در چنین محیطی، مرز میان خبر معتبر، محتوای جهت‌دار، اطلاعات ناقص، شایعه، اطلاعات نادرست و جعل آگاهانه خبر به‌آسانی قابل تشخیص نیست و کاربران ممکن است بدون برخورداری از ابزارهای کافی برای ارزیابی اعتبار محتوا، در معرض حجم گسترده‌ای از داده‌های غیرقابل اعتماد قرار گیرند. مطالعات جدید نیز نشان داده‌اند که اخبار جعلی در شبکه‌های اجتماعی صرفاً یک مسئله فنی یا رسانه‌ای نیست، بلکه می‌تواند پیامدهایی در سطح اعتماد عمومی، روابط اجتماعی، تصمیم‌گیری شهروندان و عملکرد نهادهای سیاسی و اجتماعی ایجاد کند (Olan et al., 2024). از همین منظر، عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از اخبار جعلی و اطلاعات گمراه‌کننده می‌تواند کیفیت تصمیم‌گیری را کاهش دهد و سبب شود مخاطبان بر مبنای اطلاعات ناقص، تحریف‌شده یا ساختگی قضاوت کنند (Moro-Visconti, 2024).

پیچیدگی مسئله اخبار جعلی تا حد زیادی ناشی از ماهیت چندبعدی این پدیده است. اخبار جعلی را نمی‌توان صرفاً از طریق ارزیابی صحت چند گزاره موجود در متن تشخیص داد، زیرا تولیدکنندگان چنین محتواهایی از مؤلفه‌های زبانی، عاطفی، تصویری، روایی و شبکه‌ای متنوعی برای افزایش باورپذیری و گسترش پیام استفاده می‌کنند. برخی مطالب ممکن است از نظر ظاهری ساختار یک خبر حرفه‌ای را بازنمایی کنند، اما منبع آنها نامعتبر باشد؛ برخی دیگر ممکن است مجموعه‌ای از واقعیت‌های صحیح را در چارچوبی تحریف‌شده و جهت‌دار ارائه دهند؛ و در مواردی نیز تصاویر، ویدئوها یا داده‌های واقعی از زمینه اصلی خود خارج شده و در قالبی متفاوت بازنشر می‌شوند. مرور نظام‌مند و طبقه‌بندی رویکردهای تشخیص اخبار جعلی نشان داده است که این حوزه از مجموعه متنوعی از روش‌های مبتنی بر ویژگی‌های محتوا، ویژگی‌های کاربران، الگوهای انتشار، تعاملات شبکه‌ای و روش‌های محاسباتی استفاده می‌کند و همین تنوع بیانگر آن است که اتکا به یک دسته از شاخص‌ها برای تشخیص قابل اعتماد اخبار جعلی کافی نیست (Farhangian et al., 2024). به همین دلیل، طراحی چارچوب‌های جامع شناسایی اخبار جعلی مستلزم تلفیق ابعاد محتوایی، ارتباطی، اجتماعی و فناورانه است.

یکی از مهم‌ترین تحولات این حوزه، ورود گسترده هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و یادگیری عمیق به فرایند تشخیص اخبار جعلی است. مطالعات اخیر نشان می‌دهند که هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل حجم بزرگی از داده‌های خبری، شناسایی الگوهای زبانی، بررسی روابط معنایی و تحلیل رفتار انتشار محتوا، فرایند تشخیص اخبار جعلی را تسهیل کند. مرور نظام‌مند رابطه هوش مصنوعی و تشخیص اخبار جعلی نشان می‌دهد که الگوریتم‌های هوشمند به یکی از محورهای اصلی تحقیقات معاصر در این زمینه تبدیل شده‌اند و مدل‌های مختلف پردازش زبان طبیعی و یادگیری عمیق برای افزایش دقت طبقه‌بندی اخبار به کار گرفته می‌شوند (Iqbal et al., 2025). در همین راستا، ارزیابی تطبیقی مدل‌های مبتنی بر BERT و مدل‌های زبانی بزرگ نشان داده است که رویکردهای جدید پردازش زبان، ظرفیت قابل توجهی برای تحلیل معنایی، تشخیص الگوهای متنی و تفکیک محتوای جعلی از محتوای معتبر دارند (Raza et al., 2025). در عین حال، توسعه فناوری‌های مولد به این معناست که همان فناوری‌هایی که برای شناسایی اخبار جعلی مورد استفاده قرار می‌گیرند، می‌توانند در تولید محتوای مصنوعی واقع‌نما نیز نقش داشته باشند؛ از این‌رو، تشخیص اخبار جعلی به رقابتی پویا میان شیوه‌های تولید محتوای جعلی و ابزارهای کشف آن تبدیل شده است.

تحولات اخیر همچنین نشان داده‌اند که بررسی صرف متن خبر برای تشخیص جعل، دیگر پاسخ‌گوی پیچیدگی محیط رسانه‌ای نیست. رسانه‌های دیجیتال ماهیتی چندوجهی دارند و مخاطب با ترکیبی از متن، تصویر، ویدئو، نمودار، صدا و نشانه‌های بصری مواجه است. در نتیجه، مدل‌های چندوجهی به‌عنوان یکی از مسیرهای مهم توسعه سامانه‌های تشخیص اخبار جعلی مطرح شده‌اند. مدل‌های مبتنی بر انطباق دامنه چندوجهی تلاش می‌کنند اطلاعات حاصل از منابع و قالب‌های مختلف را برای شناسایی بهتر اخبار جعلی ترکیب کنند (Wang et al., 2025). همچنین، استفاده هم‌زمان از تعاملات چندوجهی و یادگیری تقابلی گرافی نشان داده است که تحلیل ارتباط میان محتوای خبر و ساختار شبکه‌ای انتشار آن می‌تواند ظرفیت مدل‌های تشخیص را افزایش دهد (Cui & Shang, 2025). حتی رویکردهایی مبتنی بر تبدیل متن به تصویر و استخراج ویژگی‌های تقویت‌شده برای طبقه‌بندی اخبار نیز توسعه یافته‌اند که بیانگر گسترش دامنه روش‌های محاسباتی در این حوزه است (Rustam et al., 2024). افزون بر این، ترکیب یادگیری عمیق، بازنمایی‌های زبانی و هوش مصنوعی توضیح‌پذیر، امکان آن را فراهم می‌سازد که علاوه بر افزایش توانایی تشخیص، منطق تصمیم‌گیری مدل نیز تا حدی برای کاربران و متخصصان قابل فهم باشد (Hashmi et al., 2024).

با وجود اهمیت فناوری، تقلیل مسئله اخبار جعلی به یک مسئله صرفاً الگوریتمی می‌تواند بخش قابل توجهی از واقعیت اجتماعی و ارتباطی آن را نادیده بگیرد. انتشار خبر جعلی فرایندی شبکه‌ای است که در آن رفتار کاربران، میزان اعتماد آنان به منبع، ساختار ارتباطات، واکنش‌های عاطفی، سوگیری‌های شناختی و انگیزه‌های بازنشر محتوا نقش مهمی دارند. حتی یک خبر جعلی که در ابتدا توسط منبعی کم‌نفوذ منتشر شده است، می‌تواند از طریق بازنشر توسط کاربران پرمخاطب، حساب‌های هماهنگ یا شبکه‌های متراکم ارتباطی به دامنه وسیعی از مخاطبان برسد. از این منظر، تعداد اشتراک‌گذاری‌ها، نظرات، واکنش‌ها، سرعت بازنشر و روابط میان حساب‌ها بخشی از داده‌های مهم برای درک ماهیت انتشار اطلاعات جعلی هستند. بررسی تجربه شبکه‌ای آزار و تروینگ علیه روزنامه‌نگاران منتقد و سازمان‌های خبری در عراق نیز نشان می‌دهد که محیط رسانه‌ای دیجیتال این کشور تحت تأثیر الگوهای سازمان‌یافته تعامل، فشار و کنش‌های شبکه‌ای قرار دارد و تحلیل اخبار و فعالیت رسانه‌ای بدون توجه به ساختار شبکه‌های آنلاین کامل نخواهد بود (Al-Rawi et al., 2023). بنابراین، شناسایی خبر جعلی باید علاوه بر «آنچه گفته می‌شود»، «چه کسی آن را منتشر می‌کند»، «از چه مسیری منتشر می‌شود» و «کاربران چگونه با آن تعامل می‌کنند» را نیز مورد توجه قرار دهد.

از سوی دیگر، نقش مخاطب در فرایند مقابله با اخبار جعلی اهمیت بنیادی دارد. حتی پیشرفته‌ترین سامانه‌های خودکار تشخیص نمی‌توانند به‌طور کامل جایگزین توانایی شهروندان برای ارزیابی انتقادی اطلاعات شوند. سواد رسانه‌ای به مخاطب امکان می‌دهد منبع پیام، شواهد ارائه‌شده، اهداف احتمالی تولیدکننده محتوا، تکنیک‌های اقناعی و ناسازگاری‌های موجود در خبر را ارزیابی کند. با گسترش محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی، این مهارت اهمیت بیشتری یافته است؛ زیرا تشخیص ظاهری محتوای جعلی دشوارتر شده و نسل جوان با قالب‌هایی مواجه است که ممکن است از نظر نوشتاری یا بصری کاملاً حرفه‌ای به نظر برسند. بر همین اساس، تقویت سواد رسانه‌ای به‌عنوان یکی از راهبردهای اصلی مقابله با اخبار جعلی تولیدشده توسط هوش مصنوعی مطرح شده است (Verma & Rohman, 2024). همچنین، توجه به آموزش نظام‌مند مهارت‌های تشخیص اخبار جعلی از سنین اولیه نشان می‌دهد که مقابله پایدار با این پدیده تنها از طریق ابزارهای فناورانه امکان‌پذیر نیست و باید آموزش تشخیص و ارزیابی اطلاعات نیز در برنامه‌های تربیتی مورد توجه قرار گیرد (Pereira & Riccardi, 2025). مسئله اخبار جعلی در عین حال با مفهوم «پساحقیقت» و چالش‌های حقوقی و دموکراتیک ناشی از دست‌کاری اطلاعات ارتباط نزدیکی دارد. در فضای پساحقیقت، واکنش‌های عاطفی، تعلقات هویتی و پیش‌فرض‌های مخاطبان ممکن است تأثیری برابر یا حتی بیش از شواهد عینی بر پذیرش یک خبر داشته باشند. در نتیجه، جعلی بودن یک خبر الزاماً مانع از اثرگذاری اجتماعی آن نمی‌شود و حتی پس از تکذیب نیز ممکن است آثار شناختی و سیاسی آن باقی بماند. بررسی رابطه شبکه‌های اجتماعی، اخبار جعلی، دست‌کاری اطلاعات و دموکراسی نشان می‌دهد که یافتن «حقیقت حقوقی» و تعیین مسئولیت در محیط‌های اطلاعاتی پیچیده با دشواری‌های جدی مواجه است (Sihombing et al., 2024).

از منظر تنظیم‌گری نیز تجربه اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که مقابله با اطلاعات نادرست از رویکردهای نرم و داوطلبانه به سمت سازوکارهای ساختاری‌تر و مسئولیت‌پذیری بیشتر پلتفرم‌ها حرکت کرده است و قانون خدمات دیجیتال نمونه‌ای از این تحول در سیاست‌گذاری محسوب می‌شود (Gosztanyi, 2024). این تجربه بیانگر آن است که مقابله با اخبار جعلی نیازمند ترکیبی از مسئولیت رسانه‌ای، تنظیم‌گری، شفافیت پلتفرم‌ها و افزایش توانایی کاربران است.

آثار اخبار جعلی تنها به حوزه سیاست و ارتباطات عمومی محدود نمی‌شود، بلکه می‌تواند اعتبار و مشروعیت سازمان‌ها و نهادها را نیز تحت تأثیر قرار دهد. انتشار یک ادعای نادرست درباره یک سازمان، رسانه یا نهاد عمومی ممکن است در مدت کوتاهی به بحران اعتبار تبدیل شود و حتی پاسخ مستقیم و فوری نیز همیشه بهترین راهبرد نباشد. مطالعات مرتبط با مدیریت بحران ناشی از اخبار جعلی بر ضرورت طراحی فرایندهای ارتباطی سنجیده، پایش محیط اطلاعاتی و انتخاب واکنش متناسب تأکید کرده‌اند (Gasana, 2024). رویکرد «انتظار هوشیارانه» نیز نشان می‌دهد که سازمان‌ها باید پیش از واکنش، دامنه انتشار، میزان نفوذ و احتمال تشدید بحران را ارزیابی کنند و میان سکوت، اصلاح اطلاعات و پاسخ فعال انتخاب راهبردی انجام دهند (Lambert et al., 2024). همچنین، واکنش مؤثر به حملات خبری جعلی صرفاً از طریق ارائه داده‌های صحیح تحقق نمی‌یابد، زیرا احساسات مخاطبان و ادراک آنان از مشروعیت سازمان نیز باید مدیریت شود (Joachim et al., 2024). این یافته‌ها اهمیت مؤلفه‌های عاطفی، اعتماد عمومی و نحوه پاسخ رسانه‌ها را در تدوین هر مدل جامع شناسایی و مدیریت اخبار جعلی برجسته می‌سازد.

پیامدهای اطلاعات نادرست همچنین می‌تواند از مرزهای فضای رسانه‌ای فراتر رود و نظام‌های اقتصادی و عملیاتی را تحت تأثیر قرار دهد. اخبار جعلی، اطلاعات نادرست و اطلاعات گمراه‌کننده قادرند برداشت افراد و سازمان‌ها از ریسک را تغییر دهند، تصمیم‌های اقتصادی را منحرف سازند و حتی به اختلال در زنجیره‌های تأمین منجر شوند. در همین راستا، پیوند میان اطلاعات نادرست، ریسک‌های زنجیره تأمین و راهبردهای افزایش تاب‌آوری نشان می‌دهد که اعتبار اطلاعات یک مؤلفه اساسی در مدیریت ریسک محسوب می‌شود و فناوری‌هایی نظیر بلاک‌چین می‌توانند در برخی حوزه‌ها برای افزایش قابلیت ردیابی و اعتماد مورد استفاده قرار گیرند (Petratos & Faccia, 2023). بنابراین، مسئله اخبار جعلی را باید بخشی از مسئله گسترده‌تر «اعتماد اطلاعاتی» در جوامع دیجیتال دانست؛ مسئله‌ای که بر تصمیم‌گیری‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و سازمانی اثر می‌گذارد.

در عراق، اهمیت مطالعه اخبار جعلی با ویژگی‌های خاص نظام رسانه‌ای، تحولات سیاسی و اجتماعی، تنوع قومی و فرهنگی و گسترش استفاده از رسانه‌های دیجیتال پیوند خورده است. فضای ارتباطی عراق طی سال‌های اخیر هم‌زمان تحت تأثیر رسانه‌های رسمی، روزنامه‌های چاپی و آنلاین، شبکه‌های اجتماعی و ارتباطات فرامرزی قرار داشته است. مطالعات انجام‌شده درباره بازنمایی اخبار مرتبط با عراق نشان داده‌اند که نحوه قاب‌بندی و بازنمایی خبری می‌تواند بر شکل‌گیری نگرش‌ها و افکار عمومی در شبکه‌های اجتماعی اثرگذار باشد (Ardakani Fard & Azimi Hashemi, 2021). همچنین، پژوهش‌هایی که محتوای مطبوعات عراقی را در ارتباط با مسائل اجتماعی بررسی کرده‌اند، نشان‌دهنده نقش روزنامه‌ها در صورت‌بندی، بازنمایی و پیشنهاد راهکار برای مسائل عمومی جامعه هستند (Kazem Qureshi, 2023). حتی مطالعات حوزه ادبی و فرهنگی مربوط به کردستان عراق نیز نشان‌دهنده تنوع و ویژگی‌های متمایز فضای فرهنگی این کشور است که در تحلیل نظام ارتباطی و شیوه دریافت پیام‌های رسانه‌ای باید مورد توجه قرار گیرد (Mohammadpour, 2017). از این رو، الگوهای شناسایی اخبار جعلی که صرفاً در بافت‌های غربی طراحی شده‌اند، لزوماً بدون توجه به مختصات اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای عراق قابل انتقال مستقیم نیستند.

در کنار شرایط فرهنگی و رسانه‌ای، زیرساخت دیجیتال و امنیت فضای سایبری نیز بر قابلیت مدیریت اخبار جعلی اثرگذار است. در محیطی که راهبردهای منسجم امنیت سایبری با محدودیت مواجه باشند، ظرفیت مقابله با عملیات هماهنگ اطلاعاتی، حساب‌های جعلی، دست‌کاری داده‌ها و انتشار هدفمند محتوای گمراه‌کننده نیز با چالش بیشتری روبه‌رو خواهد بود. ضرورت تدوین راهبردهای مؤثر برای حفاظت از امنیت سایبری عراق پیش‌تر نیز مورد توجه قرار گرفته و نبود یک راهبرد منسجم در این حوزه به‌عنوان یک مسئله قابل ملاحظه مطرح شده است.

(Al-Awadi, 2020). این مسئله با یافته‌های مربوط به شبکه‌ای شدن فشارها و حملات علیه روزنامه‌نگاران و سازمان‌های خبری عراق هم‌راستا است و نشان می‌دهد که امنیت اطلاعات، اعتبار منابع و سلامت محیط روزنامه‌نگاری دیجیتال را نمی‌توان از یکدیگر جدا کرد. در چنین بستری، توانایی تشخیص حساب‌های جعلی، بررسی منشأ محتوا، تحلیل مسیر انتشار و شناسایی الگوهای غیرعادی تعامل کاربران می‌تواند بخشی از سازوکار گسترده‌تر حفاظت از اکوسیستم خبری باشد.

مرور مطالعات موجود نشان می‌دهد که ادبیات تشخیص اخبار جعلی از نظر فناوری و روش‌های تحلیل داده به سرعت در حال پیشرفت است؛ با این حال، توسعه الگوریتم‌های دقیق‌تر به تنهایی مسئله را حل نمی‌کند. یک مدل کاربردی برای روزنامه‌نگاری دیجیتال باید بتواند میان شاخص‌های محتوایی و زبانی، اعتبار منبع، ویژگی‌های نویسنده و رسانه، نشانه‌های بصری، ساختار شبکه انتشار، رفتار کاربران، نقش حساب‌های جعلی، عوامل فرهنگی، سواد رسانه‌ای و فناوری‌های هوشمند ارتباط برقرار کند. مطالعات جدید در حوزه مدل‌های چندوجهی، یادگیری گرافیکی و هوش مصنوعی نشان‌دهنده اهمیت تلفیق انواع مختلف داده‌ها هستند (Cui & Shang, 2025; Wang et al., 2025)، در حالی که پژوهش‌های مربوط به سواد رسانه‌ای، مدیریت بحران، تنظیم‌گری و پیامدهای اجتماعی اخبار جعلی نشان می‌دهند که بخش انسانی و نهادی مسئله نیز باید به همان اندازه جدی گرفته شود (Gasana, 2024; Olan et al., 2024). از این رو، حرکت از مدل‌های تک‌بعدی به سمت چارچوب‌های چندسطحی و ترکیبی، یکی از ضرورت‌های اصلی تحقیقات کنونی در این حوزه است.

افزون بر این، یک خلأ مهم در ادبیات، محدودیت مطالعاتی است که بتوانند یافته‌های پراکنده حوزه‌های روزنامه‌نگاری، ارتباطات، علوم اجتماعی، هوش مصنوعی، تحلیل شبکه و سواد رسانه‌ای را در قالب یک چارچوب منسجم و متناسب با شرایط عراق تلفیق کنند. طبقه‌بندی‌های موجود توانسته‌اند طیفی از روش‌های تشخیص اخبار جعلی را سامان‌دهی کنند (Farhangian et al., 2024) و پژوهش‌های فناورانه نیز به پیشرفت قابل توجه مدل‌های خودکار منجر شده‌اند (Hashmi et al., 2024; Raza et al., 2025)، اما کاربرد عملی این دستاوردها در محیط واقعی روزنامه‌نگاری مستلزم اعتبارسنجی شاخص‌ها توسط افرادی است که با فرایند تولید خبر، ویژگی‌های مخاطبان و ساختار رسانه‌ای جامعه هدف آشنایی دارند. در مورد عراق، این ضرورت به دلیل پیچیدگی فضای سیاسی و رسانه‌ای، وجود شبکه‌های متنوع ارتباطی و حساسیت مسئله اعتماد عمومی برجسته‌تر است. از این منظر، مشارکت کارشناسان و متخصصان می‌تواند به تعیین شاخص‌هایی کمک کند که نه تنها از پشتوانه نظری برخوردارند، بلکه با تجربه حرفه‌ای و شرایط واقعی روزنامه‌نگاری دیجیتال عراق نیز تناسب دارند.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر ارائه و اعتبارسنجی مدلی جامع برای شناسایی و بررسی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتالی از دیدگاه کارشناسان و متخصصان در عراق است.

روش‌شناسی

در پژوهش حاضر، از رویکرد کیفی مبتنی بر روش تحلیل محتوا استفاده شده است؛ رویکردی که به پژوهشگر امکان می‌دهد با تمرکز بر معنا، مفاهیم و الگوهای نهفته در داده‌ها، به درک عمیق‌تری از پدیده مورد مطالعه دست یابد. تحلیل محتوا به عنوان یکی از روش‌های پرکاربرد در تحقیقات کیفی، به شناسایی، طبقه‌بندی و تفسیر منظم داده‌های متنی می‌پردازد و این امکان را فراهم می‌سازد که مفاهیم کلیدی و مضامین اصلی از دل متون استخراج شوند.

در این راستا، فراترکیب (Meta-synthesis) به عنوان راهبرد اصلی پژوهش انتخاب شده است. فراترکیب نوعی پژوهش کیفی است که نه به مطالعه مستقیم پدیده‌ها، بلکه به ارزیابی، تفسیر و ترکیب نتایج پژوهش‌های پیشین می‌پردازد. به همین دلیل از آن با عنوان «ارزشیابی ارزشیابی‌ها» یاد می‌شود؛ چراکه موضوع مطالعه در این روش، خود پژوهش‌ها و یافته‌های آن‌هاست. به بیان دیگر، فراترکیب نوعی «پژوهش درباره پژوهش» محسوب می‌شود که هدف آن فراتر رفتن از نتایج منفرد مطالعات و دستیابی به درکی جامع‌تر و عمیق‌تر از موضوع مورد بررسی است.



شکل ۱. غربالگری مقالات

پس از شناسایی اولیه خبرگان واجد شرایط، بررسی‌های لازم به منظور تطابق آن‌ها با معیارهای تعیین‌شده انجام گرفت. در نهایت، با توجه به ماهیت پژوهش، رویکرد دلفی و کفایت نظری، تعداد ۱۲ نفر از خبرگان که تمامی شرایط لازم را دارا بودند، به‌عنوان نمونه نهایی پژوهش انتخاب شدند. انتخاب این تعداد از خبرگان با توجه به توصیه‌های روش‌شناختی در مطالعات دلفی صورت گرفت، زیرا چنین تعدادی می‌تواند ضمن ایجاد تنوع دیدگاه‌ها، امکان دستیابی به اجماع نسبی و پایدار را فراهم سازد.

یافته‌ها

مطالعه حاضر با هدف دستیابی به درکی جامع، عمیق و مبتنی بر شواهد علمی از موضوع پژوهش، از رویکرد فراترکیب بهره گرفته است. فراترکیب به‌عنوان یکی از روش‌های کیفی پیشرفته، امکان تحلیل، تفسیر و تلفیق یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پیشین را فراهم می‌سازد و از این طریق، زمینه تولید دانش جدید و ارائه چارچوب‌های مفهومی نوین را مهیا می‌کند. در این پژوهش، چارچوب روش‌شناختی فراترکیب بر اساس الگوی هفت‌مرحله‌ای پیتکریو و رابرتز (۲۰۰۶) طراحی و اجرا شده است که به دلیل ساختار نظام‌مند و جامع خود، در مطالعات کیفی ثانویه از اعتبار بالایی برخوردار است.

بر اساس این الگو، مرحله نخست به تعریف دقیق و شفاف سؤال یا سؤالات تحقیق اختصاص دارد. در این مرحله، پژوهشگر با بررسی خلأهای موجود در ادبیات پژوهش و با توجه به اهداف تحقیق، پرسش‌هایی را تدوین می‌کند که قابلیت پاسخ‌گویی از طریق تحلیل پژوهش‌های پیشین را داشته باشند. این مرحله نقش زیربنایی در جهت‌دهی به سایر مراحل پژوهش ایفا می‌کند.

در مرحله دوم، انواع مطالعات مورد نیاز برای پاسخ‌گویی به سؤالات تحقیق تعیین می‌شود. در این گام، دامنه پژوهش، نوع مطالعات (کیفی، کمی یا ترکیبی)، بازه زمانی و حوزه موضوعی مشخص شده و چارچوب روشی برای انتخاب منابع ایجاد می‌گردد.

مرحله سوم شامل جستجوی جامع و نظام‌مند در ادبیات پژوهش است که با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی و خارجی و بر اساس کلیدواژه‌های مرتبط انجام می‌شود. هدف این مرحله، شناسایی حداکثری مطالعات مرتبط و کاهش سوگیری در انتخاب منابع است.

در مرحله چهارم، پژوهشگر بر اساس معیارهای ورود و خروج از پیش تعیین شده تصمیم‌گیری می‌کند که کدام مطالعات در فراترکیب وارد شوند و کدام پژوهش‌ها به دلایل مختلف حذف گردند. این معیارها معمولاً شامل میزان ارتباط موضوعی، کیفیت روش‌شناختی و اعتبار علمی منابع است.

مرحله پنجم به ارزیابی انتقادی مطالعات منتخب اختصاص دارد. در این مرحله، هر یک از پژوهش‌ها از نظر استحکام نظری، دقت روش‌شناسی، شفافیت تحلیل و قابلیت اعتماد نتایج مورد بررسی قرار می‌گیرند.

مرحله ششم، که هسته اصلی فراترکیب به شمار می‌رود، شامل سنتز و ترکیب یافته‌های مطالعات و ارزیابی میزان همگنی یا ناهمگنی آن‌ها است. در این مرحله، پژوهشگر با تحلیل تفسیری یافته‌ها، به استخراج مفاهیم و مقوله‌های مشترک پرداخته و چارچوبی یکپارچه از نتایج پژوهش‌های پیشین ارائه می‌دهد.

در نهایت، مرحله هفتم به ارائه و انتشار یافته‌ها اختصاص دارد که در آن نتایج به صورت منسجم، شفاف و قابل استفاده برای پژوهشگران و صاحب‌نظران ارائه می‌شود.

پس از طی مراحل فراترکیب و استخراج شاخص‌های اولیه، به منظور اعتباربخشی، پالایش و نهایی‌سازی شاخص‌ها، از روش دلفی فازی و احصای نظر خبرگان استفاده شده است. دلفی فازی تکنیکی ساختارمند برای سامان‌دهی فرآیند ارتباطی میان خبرگان است که با هدف حل مسائل پیچیده و دستیابی به اجماع نظر به کار می‌رود. در این روش، پژوهشگر می‌کوشد ضمن بهره‌گیری از حداکثر ظرفیت فکری و تجربی خبرگان، میزان اختلاف نظر و ناسازگاری را به حداقل برساند.

فرآیند دلفی به صورت تکرارشونده و در چند راند اجرا می‌شود و تا زمانی ادامه می‌یابد که اجماع نسبی میان خبرگان حاصل گردد. بدین ترتیب، در هر راند، پرسشنامه‌ای بر اساس شاخص‌های استخراج‌شده طراحی و در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد. از خبرگان خواسته می‌شود شاخص‌ها را بر اساس طیف فازی ۱ تا ۹ از نظر میزان اهمیت رتبه‌بندی کنند. پس از جمع‌آوری پاسخ‌ها، میانگین فازی هر شاخص محاسبه شده و شاخص‌هایی که دارای میانگین کمتر از ۵/۰ باشند، به عنوان عناصر کم‌اهمیت شناسایی و حذف می‌شوند.

در راند بعدی، پرسشنامه‌ای جدید طراحی می‌شود که علاوه بر شاخص‌های باقی‌مانده، شامل شاخص‌های حذف‌شده در دور قبل نیز هست. این شاخص‌ها مجدداً در اختیار خبرگان قرار می‌گیرند تا ضمن ارزیابی مجدد، امکان بازبینی و اصلاح قضاوت‌های پیشین فراهم شود. این فرآیند بازخوردی و تکرارشونده موجب افزایش دقت تصمیم‌گیری و همگرایی تدریجی دیدگاه‌های خبرگان می‌گردد.

در نهایت، پس از دستیابی به اجماع نظر خبرگان و تثبیت نتایج دلفی فازی، شاخص‌های نهایی پژوهش تعیین و به عنوان مبنای تحلیل‌ها و ارائه الگوی نهایی در نظر گرفته می‌شوند. این رویکرد ترکیبی، ضمن اتکا بر شواهد نظری حاصل از فراترکیب، از پشتوانه تجربی و تخصصی خبرگان نیز برخوردار بوده و موجب افزایش اعتبار علمی، روایی و کاربردپذیری یافته‌های پژوهش حاضر می‌شود.

جدول ۱. امتیازات فازی در تکنیک دلفی

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میران تاثیرپذیری
۵	۴	۳	۲	۱	مقدار عددی
(۱,۱,۰/۷۵)	(۱,۰/۷۵,۰/۵)	(۰/۷۵,۰/۵,۰/۲۵)	(۰/۵,۰/۲۵,۰)	(۰/۲۵,۰,۰)	فازی

برای سنجش امتیاز فازی $w_j = (a_j, b_j, c_j)$ برای هر شاخص j از نظر خبره i از روش زیر استفاده می‌شود.

$$a_j = \min\{a_{ij}\}; b_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij}; c_j = \max\{c_{ij}\}$$

که در آن a_{ij} مقدار حداقلی امتیاز براساس مقیاس فازی برای معیار j ام توسط خبره i ام است، b_{ij} مقدار میانی امتیاز براساس مقیاس فازی برای معیار j ام توسط خبره i ام است، c_{ij} مقدار حداکثری امتیاز براساس مقیاس فازی برای معیار j ام توسط خبره i ام است.

برای تبدیل عدد فازی به عدد قطعی میانگین سه عنصر a_j, b_j, c_j برای هر معیار محاسبه می‌شود. با توجه به اعداد فازی بکار رفته، در صورتی که میانگین به دست آمده از $0/5$ بیشتر باشد، شاخص قابل قبول است و در غیر اینصورت از مدل حذف می‌شود. برای بررسی رسیدن به اجماع نظر خبرگان و پایان راندهای دلفی، اختلاف نظر خبرگان در دو مرحله دلفی از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$S(\check{x}_1, \check{x}_2) = \left| \frac{1}{3} [(b_{m1}, b_{m2}, b_{m3}) - (a_{m1}, a_{m2}, a_{m3})] \right|$$

تکرار مراحل دلفی تا آنجا پیش رفت که اختلاف نظر خبرگان بین دو مرحله نظر سنجی به کمتر از حد $0/2$ برسد و در این صورت فرایند نظر سنجی متوقف می‌شود.

در مرحله نخست پژوهش، فرآیند جستجوی نظام‌مند و هدفمند منابع علمی در پایگاه‌های معتبر داخلی و بین‌المللی انجام گرفت. این جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های تخصصی مرتبط با «اخبار جعلی»، «شناسایی اخبار جعلی»، «روزنامه‌نگاری دیجیتال»، «تحلیل محتوا»، «تحلیل شبکه‌های اجتماعی» و «یادگیری ماشین» صورت پذیرفت و تلاش شد کلیه مطالعات مرتبط با موضوع در بازه زمانی تعیین‌شده شناسایی شوند. به منظور افزایش جامعیت و کاهش سوگیری، جستجو در چندین پایگاه علمی معتبر انجام شد و منابع فارسی و انگلیسی به طور هم‌زمان مورد بررسی قرار گرفتند. پس از گردآوری اولیه منابع، مرحله غربالگری در چند گام متوالی اجرا شد. در گام نخست، عناوین و چکیده مقالات بررسی گردید تا میزان ارتباط آن‌ها با موضوع پژوهش مشخص شود. در گام دوم، متن کامل مطالعات منتخب مطالعه شد تا انطباق دقیق آن‌ها با اهداف پژوهش ارزیابی گردد. در این فرآیند، معیارهای ورود و خروج به صورت شفاف تعریف و اعمال شدند. معیارهای ورود شامل ارتباط مستقیم و معنادار با موضوع شناسایی اخبار جعلی، برخورداری از چارچوب نظری یا روش‌شناسی معتبر، انتشار در مجلات علمی-پژوهشی یا کنفرانس‌های معتبر، و قرار داشتن در بازه زمانی تعیین‌شده پژوهش بود. همچنین مطالعاتی که دارای داده‌های تجربی، مدل مفهومی، یا چارچوب تحلیلی مشخص بودند، در اولویت انتخاب قرار گرفتند.

در مقابل، مطالعات تکراری، مقالاتی که صرفاً به بیان کلیات پرداخته و فاقد پشتوانه تحلیلی بودند، پژوهش‌های غیرمرتبط با فضای دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی، و آثاری که از نظر روش‌شناسی دارای ضعف‌های جدی بودند، از چرخه تحلیل حذف شدند. علاوه بر این، کیفیت علمی منابع نیز مورد ارزیابی قرار گرفت تا اطمینان حاصل شود که یافته‌های استخراج‌شده بر پایه مطالعات معتبر و قابل استناد بنا شده‌اند. در نهایت، پس از طی مراحل مختلف پالایش و ارزیابی، مجموعه‌ای از مطالعات واجد شرایط برای ورود به مرحله تحلیل نهایی انتخاب گردید. این مطالعات، مبنای اصلی استخراج مفاهیم، کدگذاری داده‌ها و شناسایی شاخص‌ها و مؤلفه‌های کلیدی قرار گرفتند. بدین ترتیب، پایه نظری و تحلیلی پژوهش بر اساس منابعی شکل گرفت که هم از نظر علمی معتبر بودند و هم بیشترین انطباق را با اهداف و پرسش‌های تحقیق داشتند. در ادامه، متون مطالعات منتخب به صورت عمیق و دقیق مورد بررسی قرار گرفتند تا مفاهیم کلیدی مرتبط با شناسایی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی شناسایی شوند. فرآیند کدگذاری باز که یکی از مراحل اصلی تحلیل محتوا به شمار می‌رود، امکان کشف الگوها، مضامین و مفاهیم اولیه را فراهم می‌آورد و پایه‌ای برای شکل‌گیری مقوله‌ها و شاخص‌های تحقیق فراهم می‌سازد.

جدول ۲. استخراج مفاهیم اولیه و کدهای مرتبط

کد اولیه	توضیح
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	استفاده از واژگان احساسی، اغراق آمیز و تحریف واقعیت
الگوهای انتشار در شبکه‌های اجتماعی	سرعت و مسیر باز نشر اخبار جعلی در پلتفرم‌ها
نقش کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی	کاربران با نفوذ بالا یا حساب‌های جعلی به عنوان منابع اولیه
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	اعتبار رسانه و کنترل محتوا توسط دروازه‌بانان
سرعت انتشار و دامنه باز نشر	مقیاس و سرعت انتشار اخبار جعلی در شبکه‌ها
شاخص‌های احساسی و اقناعی محتوا	زبان تحریک‌آمیز، تصاویر احساسی، پیام‌های اقناعی
نقش الگوریتم‌های هوش مصنوعی	استفاده از یادگیری ماشین و یادگیری عمیق برای تحلیل محتوا
تحلیل شبکه‌های اجتماعی	بررسی روابط کاربران و مسیر انتشار اخبار
سواد رسانه‌ای مخاطبان	توانایی تحلیل محتوا و تشخیص اخبار جعلی
رفتار تعاملی کاربران	لایک، اشتراک‌گذاری و کامنت به عنوان شاخص انتشار
تحلیل تصاویر و ویدئوها	بررسی محتوای بصری و تشخیص دستکاری رسانه‌ای
تحلیل تیترو و عناوین	بررسی عناوین اغراق آمیز و تحریک‌آمیز
شاخص‌های اعتبار نویسنده	سابقه نویسنده و میزان اعتمادپذیری
تحلیل سبک نوشتاری	سبک و لحن متن به منظور تشخیص الگوهای جعلی
تحلیل منابع و استنادها	وجود یا عدم وجود منابع معتبر در خبر
تحلیل داده‌های متنی	استفاده از الگوریتم‌های NLP برای شناسایی الگوهای زبانی
تحلیل بازخورد کاربران	بررسی نظرات و واکنش‌های مخاطبان
شناسایی همبستگی‌های شبکه	تحلیل روابط بین کاربران و انتشار اخبار
تحلیل تمایلات سیاسی	بررسی جهت‌گیری سیاسی اخبار
شاخص‌های محتوای آموزشی	میزان صحت اطلاعات و شفافیت محتوا
تحلیل روند انتشار	بررسی سرعت و فراوانی انتشار اخبار در زمان
شناسایی اخبار مرتبط	تشخیص همبستگی خبر جعلی با سایر اخبار
تحلیل نادرستی‌های اطلاعاتی	بررسی تحریف‌ها و اطلاعات ناقص
شاخص‌های ترغیب مخاطب	بررسی پیام‌های تحریک‌آمیز و اقناعی
تحلیل جغرافیایی انتشار	مسیر انتشار اخبار جعلی در مناطق مختلف
شاخص‌های محتوای بصری	استفاده از تصاویر دستکاری شده
تحلیل هشتگ و کلیدواژه‌ها	بررسی الگوی انتشار از طریق هشتگ‌ها
بررسی حجم و فرکانس انتشار	تعداد دفعات انتشار و باز نشر
تحلیل تعامل با حساب‌های جعلی	ارتباط کاربران واقعی با حساب‌های متقلب
تحلیل صحت منابع خبری	سنجش اعتبار منابع و لینک‌ها
شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی	تأثیر ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی بر پذیرش خبر
تحلیل سبک نگارش تیترو	بررسی تیترهای تحریک‌آمیز یا جذاب
تحلیل احساسات کاربران	تحلیل لایک، کامنت و واکنش‌ها بر اساس احساسات
شاخص‌های اعتماد عمومی	ارزیابی میزان اعتماد مخاطبان به رسانه
تحلیل زبان هیجانی	شناسایی واژگان و عبارات بار عاطفی
تحلیل رفتار باز نشر	بررسی چرایی و چگونگی باز نشر اخبار
تحلیل شبکه‌های همکار	بررسی روابط بین ناشران و منابع خبری
شناسایی جریان‌های اطلاعاتی	تحلیل مسیرهای اصلی انتشار اخبار
تحلیل داده‌های ساختاری	بررسی الگوهای داده‌ای و ساختار شبکه
شاخص‌های مقابله با اخبار جعلی	شناسایی ابزارها و تکنیک‌های جلوگیری از انتشار
تحلیل بازخورد رسانه‌ای	ارزیابی واکنش رسانه‌ها به اخبار جعلی

در مرحله کدگذاری محوری، مفاهیم مشابه و هم‌پوشان در قالب مقوله‌های کلی‌تر سازمان‌دهی شدند. نتیجه این مرحله، شکل‌گیری سه بُعد اصلی در مدل شناسایی اخبار جعلی بود:

جدول ۳. تشکیل مقوله‌ها و ابعاد اصلی

کد محوری / مقوله اصلی	کد اولیه	توضیح
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	استفاده از واژگان احساسی، اغراق‌آمیز و تحریف واقعیت
الگوهای انتشار اخبار	الگوهای انتشار در شبکه‌های اجتماعی	سرعت و مسیر باز نشر اخبار جعلی در پلتفرم‌ها
کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی	نقش کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی	کاربران با نفوذ بالا یا حساب‌های جعلی به عنوان منابع اولیه
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	اعتبار رسانه و کنترل محتوا توسط دروازه‌بانان
الگوهای انتشار اخبار	سرعت انتشار و دامنه باز نشر	مقیاس و سرعت انتشار اخبار جعلی در شبکه‌ها
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	شاخص‌های احساسی و اقناعی محتوا	زبان تحریک‌آمیز، تصاویر احساسی، پیام‌های اقناعی
الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی	نقش الگوریتم‌های هوش مصنوعی	استفاده از یادگیری ماشین و یادگیری عمیق برای تحلیل محتوا
تحلیل شبکه اجتماعی و مسیر انتشار	تحلیل شبکه‌های اجتماعی	بررسی روابط کاربران و مسیر انتشار اخبار
سواد رسانه‌ای و مهارت تشخیص اخبار	سواد رسانه‌ای مخاطبان	توانایی تحلیل محتوا و تشخیص اخبار جعلی
رفتار تعاملی کاربران	رفتار تعاملی کاربران	لایک، اشتراک‌گذاری و کامنت به عنوان شاخص انتشار
محتوای بصری و چندرسانه‌ای	تحلیل تصاویر و ویدئوها	بررسی محتوای بصری و تشخیص دستکاری رسانه‌ای
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	تحلیل تیترو عناوین	بررسی عناوین اغراق‌آمیز و تحریک‌آمیز
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	شاخص‌های اعتبار نویسنده	سابقه نویسنده و میزان اعتمادپذیری
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	تحلیل سبک نوشتاری	سبک و لحن متن به منظور تشخیص الگوهای جعلی
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	تحلیل منابع و اسنادها	وجود یا عدم وجود منابع معتبر در خبر
الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی	تحلیل داده‌های متنی	استفاده از الگوریتم‌های NLP برای شناسایی الگوهای زبانی
رفتار تعاملی کاربران	تحلیل بازخورد کاربران	بررسی نظرات و واکنش‌های مخاطبان
تحلیل شبکه اجتماعی و مسیر انتشار	شناسایی همبستگی‌های شبکه	تحلیل روابط بین کاربران و انتشار اخبار
عوامل اجتماعی-فرهنگی مخاطبان	تحلیل تمایلات سیاسی	بررسی جهت‌گیری سیاسی اخبار
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	شاخص‌های محتوای آموزشی	میزان صحت اطلاعات و شفافیت محتوا
الگوهای انتشار اخبار	تحلیل روند انتشار	بررسی سرعت و فراوانی انتشار اخبار در زمان
الگوهای انتشار اخبار	شناسایی اخبار مرتبط	تشخیص همبستگی خبر جعلی با سایر اخبار
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	تحلیل نادرستی‌های اطلاعاتی	بررسی تحریف‌ها و اطلاعات ناقص
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	شاخص‌های ترغیب مخاطب	بررسی پیام‌های تحریک‌آمیز و اقناعی
الگوهای انتشار اخبار	تحلیل جغرافیایی انتشار	مسیر انتشار اخبار جعلی در مناطق مختلف
محتوای بصری و چندرسانه‌ای	شاخص‌های محتوای بصری	استفاده از تصاویر دستکاری‌شده
الگوهای انتشار اخبار	تحلیل هشتگ و کلیدواژه‌ها	بررسی الگوی انتشار از طریق هشتگ‌ها
الگوهای انتشار اخبار	بررسی حجم و فرکانس انتشار	تعداد دفعات انتشار و باز نشر
کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی	تحلیل تعامل با حساب‌های جعلی	ارتباط کاربران واقعی با حساب‌های متقلب
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	تحلیل صحت منابع خبری	سنجش اعتبار منابع و لینک‌ها

عوامل اجتماعی-فرهنگی مخاطبان	شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی	تاثیر ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی بر پذیرش خبر
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	تحلیل سبک نگارش تیتیر	بررسی تیتیرهای تحریک‌آمیز یا جذاب
رفتار تعاملی کاربران	تحلیل احساسات کاربران	تحلیل لایک، کامنت و واکنش‌ها بر اساس احساسات
عوامل اجتماعی-فرهنگی مخاطبان	شاخص‌های اعتماد عمومی	ارزیابی میزان اعتماد مخاطبان به رسانه
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	تحلیل زبان هیجانی	شناسایی واژگان و عبارات بار عاطفی
رفتار تعاملی کاربران	تحلیل رفتار باز نشر	بررسی چرایی و چگونگی باز نشر اخبار
تحلیل شبکه اجتماعی و مسیر انتشار	تحلیل شبکه‌های همکار	بررسی روابط بین ناشران و منابع خبری
تحلیل شبکه اجتماعی و مسیر انتشار	شناسایی جریان‌های اطلاعاتی	تحلیل مسیرهای اصلی انتشار اخبار
الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی	تحلیل داده‌های ساختاری	بررسی الگوهای داده‌ای و ساختار شبکه
مقابله با اخبار جعلی و پیشگیری	شاخص‌های مقابله با اخبار جعلی	شناسایی ابزارها و تکنیک‌های جلوگیری از انتشار
مقابله با اخبار جعلی و پیشگیری	تحلیل بازخورد رسانه‌ای	ارزیابی واکنش رسانه‌ها به اخبار جعلی

جدول ارائه‌شده ۱۲ مقوله اصلی شناسایی اخبار جعلی را بر اساس ۴۰ کد اولیه استخراج‌شده از مطالعات پیشین و تحلیل متون پژوهشی نمایش می‌دهد. هدف از این دسته‌بندی، سامان‌دهی مفاهیم و فراهم کردن چارچوبی منسجم برای کدگذاری محوری و طراحی مدل‌های شناسایی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال است.

به منظور سنجش روایی شاخصها از رویکرد دلفی فازی استفاده شده است. برای این منظور تعداد ۱۲ نفر خبرگان علمی که با حوزه موضوعی مورد بررسی آشنایی داشتند به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. ویژگیهای جمعیت شناختی نمونه در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه خبرگان

کد	سن	جنس	مقطع تحصیلات	علمی -	عنوان شغلی	سابقه کار در دانشگاه
مصاحبه شوندگان						
دانشگاهی						
۱A	۶۲	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۲۱
۲A	۵۱	زن	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۱۱
۳A	۴۷	زن	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۶
۴A	۶۷	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۲۳
۵A	۴۸	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۹
۶A	۵۳	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۱۴
۷A	۵۹	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۱۴
۸A	۶۴	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۲۲
۹A	۵۲	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۱۳
۱۰A	۴۹	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۱۱
۱۱A	۴۹	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۱۰
۱۲A	۶۲	مرد	دکتری		هیأت علمی دانشگاه	۲۱

بررسی وضعیت خبرگان نشان می‌دهد که این افراد از ۶ تا ۲۳ سال سابقه کار در دانشگاه داشتند و اغلب آنها مرد و در رده سنی ۴۷ تا ۶۴ سال هستند.

به پیروی از عبدالله و یوسف (۲۰۱۸)، دلفی در تحقیق حاضر در سه راند انجام شده است. در بخش ذیل یافته‌های حاصل از هر دور به تفکیک ارائه می‌شود. نمونه‌ای از پاسخ دریافتی از خبره و تبدیل آن به عدد فازی با تکیه بر مطالب مطرح شده در فصل پیشین، در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. نمونه‌ای از پاسخ دریافتی و تبدیل آن به عدد فازی

شاخص	عدد قطعی		عدد فازی		
	a_j	b_j	c_j		
C _۱	۲	۰	۲۵	۵	
C _۲	۲	۰	۲۵	۵	
C _۳	۵	۷۵	۱	۱	
C _۴	۴	۵	۷۵	۱	
C _۵	۵	۷۵	۱	۱	
C _۶	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _۷	۴	۵	۷۵	۱	
C _۸	۴	۵	۷۵	۱	
C _۹	۵	۷۵	۱	۱	
C _{۱۰}	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _{۱۱}	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _{۱۲}	۴	۵	۷۵	۱	
C _{۱۳}	۱	۰	۲۵	۰	
C _{۱۴}	۵	۷۵	۱	۱	
C _{۱۵}	۴	۵	۷۵	۱	
C _{۱۶}	۴	۵	۷۵	۱	
C _{۱۷}	۱	۰	۲۵	۰	
C _{۱۸}	۵	۷۵	۱	۱	
C _{۱۹}	۵	۷۵	۱	۱	
C _{۲۰}	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _{۲۱}	۱	۰	۲۵	۰	
C _{۲۲}	۵	۷۵	۱	۱	
C _{۲۳}	۲	۰	۲۵	۵	
C _{۲۴}	۴	۵	۷۵	۱	
C _{۲۵}	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _{۲۶}	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _{۲۷}	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _{۲۸}	۱	۰	۲۵	۰	
C _{۲۹}	۳	۲۵	۵	۷۵	
C _{۳۰}	۲	۰	۲۵	۵	
C _{۳۱}	۴	۵	۷۵	۱	
C _{۳۲}	۱	۰	۲۵	۰	
C _{۳۳}	۴	۵	۷۵	۱	
C _{۳۴}	۵	۷۵	۱	۱	
C _{۳۵}	۲	۰	۲۵	۵	
C _{۳۶}	۲	۰	۲۵	۵	
C _{۳۷}	۵	۷۵	۱	۱	

C۳۸	۳	۲۵	۵	۷۵
C۳۹	۳	۲۵	۵	۷۵
C۴۰	۵	۷۵	۱	۱

به منظور اجماع، برای ساخت عدد فازی در هر شاخص، عدد اول به عنوان کمینه پاسخهای دریافتی، عدد دوم به عنوان میانگین حسابی و عدد سوم به عنوان بیشینه مقایسات در نظر گرفته شده است. پس از اجماع، میانگین فازی محاسبه می‌شود و در صورتی که مقدار بدست آمده از ۰/۵ بیشتر باشد، شاخص در مرحله بعد در پرسشنامه وارد می‌شود و در غیر اینصورت، حذف می‌شود. نتایج راند اول به شرح جدول زیر می‌باشد: پرسشنامه طراحی شده بر اساس شاخص‌های استخراج شده، در اختیار ۱۲ نفر از خبرگان قرار گرفت. خبرگان میزان اهمیت هر شاخص را بر اساس طیف فازی ۱ تا ۹ ارزیابی کردند. پس از جمع‌آوری پاسخ‌ها، میانگین فازی هر شاخص محاسبه شد.

شاخص‌هایی که دارای میانگین کمتر از ۵/۰ بودند حذف شدند و شاخص‌هایی که امتیاز بالاتری کسب کردند، به مرحله بعد راه یافتند.

جدول ۶. نتایج دلفی دور اول

نام	نماد	ارزش فازی معیار j	بیش تر از مقدار آستانه ۰/۵		
			a_j	b_j	c_j
			$S = \frac{a_j + b_j + c_j}{3}$ (بله: ۱؛ خیر: ۰)		
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	C۱	۰	۶۰	۱/۰	۵۳
الگوهای انتشار در شبکه‌های اجتماعی	C۲	۰	۴۰	۱/۰	۴۷
نقش کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی	C۳	۰	۴۰	۱/۰	۴۷
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	C۴	۰	۴۵	۱/۰	۴۸
سرعت انتشار و دامنه باز نشر	C۵	۰	۷۰	۱/۰	۵۷
شاخص‌های احساسی و اقناعی محتوا	C۶	۰	۴۰	۱/۰	۴۷
نقش الگوریتم‌های هوش مصنوعی	C۷	۰	۵۵	۱/۰	۵۲
تحلیل شبکه‌های اجتماعی	C۸	۰	۴۵	۱/۰	۴۸
سواد رسانه‌ای مخاطبان	C۹	۰	۷۵	۱/۰	۵۸
رفتار تعاملی کاربران	C۱۰	۰	۵۵	۱/۰	۵۲
تحلیل تصاویر و ویدئوها	C۱۱	۰	۶۰	۱/۰	۵۳
تحلیل تیترو عناوین	C۱۲	۲۵	۷۰	۱/۰	۶۵
شاخص‌های اعتبار نویسنده	C۱۳	۰	۶۵	۱/۰	۵۵
تحلیل سبک نوشتاری	C۱۴	۰	۵۰	۱/۰	۵۰
تحلیل منابع و استنادها	C۱۵	۲۵	۷۰	۱/۰	۶۵
تحلیل داده‌های متنی	C۱۶	۰	۳۰	۱/۰	۴۳
تحلیل بازخورد کاربران	C۱۷	۰	۳۰	۱/۰	۴۳
شناسایی همبستگی‌های شبکه	C۱۸	۰	۵۰	۱/۰	۵۰
تحلیل تمایلات سیاسی	C۱۹	۰	۶۰	۱/۰	۵۳
شاخص‌های محتوای آموزشی	C۲۰	۰	۶۰	۱/۰	۵۳
تحلیل روند انتشار	C۲۱	۰	۵۵	۱/۰	۵۲
شناسایی اخبار مرتبط	C۲۲	۰	۵۵	۱/۰	۵۲
تحلیل نادرستی‌های اطلاعاتی	C۲۳	۰	۵۵	۱/۰	۵۲
شاخص‌های ترغیب مخاطب	C۲۴	۰	۴۵	۱/۰	۴۸

تحلیل جغرافیایی انتشار	C۲۵	۰	۳۵	۱/۰	۴۵	۰
شاخص‌های محتوای بصری	C۲۶	۰	۴۵	۱/۰	۴۸	۰
تحلیل هشتگ و کلیدواژه‌ها	C۲۷	۰	۴۵	۱/۰	۴۸	۰
بررسی حجم و فرکانس انتشار	C۲۸	۰	۳۰	۱/۰	۴۳	۰
تحلیل تعامل با حساب‌های جعلی	C۲۹	۰	۶۵	۱/۰	۵۵	۱/۰
تحلیل صحت منابع خبری	C۳۰	۰	۱۰	۵۰	۲۰	۰
شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی	C۳۱	۰	۷۰	۱/۰	۵۷	۱/۰
تحلیل سبک نگارش تیتیر	C۳۲	۰	۵۵	۱/۰	۵۲	۱/۰
تحلیل احساسات کاربران	C۳۳	۰	۵۵	۱/۰	۵۲	۱/۰
شاخص‌های اعتماد عمومی	C۳۴	۰	۵۵	۱/۰	۵۲	۱/۰
تحلیل زبان هیجانی	C۳۵	۰	۴۵	۱/۰	۴۸	۰
تحلیل رفتار بازنشر	C۳۶	۰	۳۵	۱/۰	۴۵	۰
تحلیل شبکه‌های همکار	C۳۷	۰	۷۰	۱/۰	۵۷	۱/۰
شناسایی جریان‌های اطلاعاتی	C۳۸	۲۵	۵۰	۷۵	۵۰	۱/۰
تحلیل داده‌های ساختاری	C۳۹	۰	۵۵	۱/۰	۵۲	۱/۰
شاخص‌های مقابله با اخبار جعلی	C۴۰	۰	۴۰	۱/۰	۴۷	۰

در راند دوم، نتایج مرحله اول در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آنان خواسته شد در صورت تمایل، ارزیابی خود را اصلاح کنند. این فرآیند موجب کاهش پراکندگی نظرات و افزایش همگرایی شد. پس از محاسبه مجدد میانگین‌های فازی، شاخص‌های نهایی تأیید شدند.

جدول ۷. نتایج دلفی دور دوم

نام	نماد	ارزش فازی معیار $s = \frac{a_j + b_j + c_j}{3}$ بیش تر از مقدار آستانه ۰/۵ (بله: ۱؛ خیر: ۰)				
		a_j	b_j	c_j		
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	C۱	۰	۶۵	۱/۰	۵۵۰	۱/۰
الگوهای انتشار در شبکه‌های اجتماعی	C۲	۰	۰	۰	۰	۰
نقش کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی	C۳	۰	۰	۰	۰	۰
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	C۴	۰	۰	۰	۰	۰
سرعت انتشار و دامنه بازنشر	C۵	۰	۶۵	۱/۰	۵۵۰	۱/۰
شاخص‌های احساسی و اقناعی محتوا	C۶	۰	۰	۰	۰	۰
نقش الگوریتم‌های هوش مصنوعی	C۷	۰	۶۵	۱/۰	۵۵۰	۱/۰
تحلیل شبکه‌های اجتماعی	C۸	۰	۰	۰	۰	۰
سواد رسانه‌ای مخاطبان	C۹	۰	۶۵	۱/۰	۵۵۰	۱/۰
رفتار تعاملی کاربران	C۱۰	۰	۵۵	۱/۰	۵۱۷	۱/۰
تحلیل تصاویر و ویدئوها	C۱۱	۰	۵۰	۱/۰	۵۰۰	۱/۰
تحلیل تیتیر و عناوین	C۱۲	۰	۵۵	۱/۰	۵۱۷	۱/۰
شاخص‌های اعتبار نویسنده	C۱۳	۰	۴۵	۱/۰	۴۸۳	۰
تحلیل سبک نوشتاری	C۱۴	۰	۵۵	۱/۰	۵۱۷	۱/۰
تحلیل منابع و استنادها	C۱۵	۰	۴۵	۱/۰	۴۸۳	۰
تحلیل داده‌های متنی	C۱۶	۰	۰	۰	۰	۰
تحلیل بازخورد کاربران	C۱۷	۰	۰	۰	۰	۰
شناسایی همبستگی‌های شبکه	C۱۸	۵۰	۹۰	۱/۰	۸۰۰	۱/۰
تحلیل تمایلات سیاسی	C۱۹	۰	۵۵	۱/۰	۵۱۷	۱/۰
شاخص‌های محتوای آموزشی	C۲۰	۵۰	۸۵	۱/۰	۷۸۳	۱/۰
تحلیل روند انتشار	C۲۱	۲۵	۷۵	۱/۰	۶۶۷	۱/۰

۱/۰	۵۵۰	۱/۰	۶۵	۰	C۲۲	شناسایی اخبار مرتبط
۱/۰	۵۱۷	۱/۰	۵۵	۰	C۲۳	تحلیل نادرستی‌های اطلاعاتی
۰	۰	۰	۰	۰	C۲۴	شاخص‌های ترغیب مخاطب
۰	۰	۰	۰	۰	C۲۵	تحلیل جغرافیایی انتشار
۰	۰	۰	۰	۰	C۲۶	شاخص‌های محتوای بصری
۰	۰	۰	۰	۰	C۲۷	تحلیل هشتگ و کلیدواژه‌ها
۰	۰	۰	۰	۰	C۲۸	بررسی حجم و فرکانس انتشار
۱/۰	۶۰۰	۱/۰	۸۰	۰	C۲۹	تحلیل تعامل با حساب‌های جعلی
۰	۰	۰	۰	۰	C۳۰	تحلیل صحت منابع خبری
۰	۴۸۳	۱/۰	۴۵	۰	C۳۱	شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی
۱/۰	۵۱۷	۱/۰	۵۵	۰	C۳۲	تحلیل سبک نگارش تیتراژ
۱/۰	۵۱۷	۱/۰	۵۵	۰	C۳۳	تحلیل احساسات کاربران
۱/۰	۵۰۰	۱/۰	۵۰	۰	C۳۴	شاخص‌های اعتماد عمومی
۰	۰	۰	۰	۰	C۳۵	تحلیل زبان هیجانی
۰	۰	۰	۰	۰	C۳۶	تحلیل رفتار بازنشر
۱/۰	۵۱۷	۱/۰	۵۵	۰	C۳۷	تحلیل شبکه‌های همکار
۱/۰	۵۰۰	۱/۰	۵۰	۰	C۳۸	شناسایی جریان‌های اطلاعاتی
۱/۰	۵۳۳	۱/۰	۶۰	۰	C۳۹	تحلیل داده‌های ساختاری
۰	۰	۰	۰	۰	C۴۰	شاخص‌های مقابله با اخبار جعلی

به منظور ارزیابی این مطلب که آیا اجماع نظر در شاخصهای نهایی حاصل شده است یا خیر از اختلاف بین نظرات در مراحل اول و دوم و مراحل دوم استفاده می‌شود.

جدول ۸. ارزیابی اجماع نظر خبرگان

نماد	مرحله اول	مرحله دوم	اختلاف مراحل اول و دوم
۱C	۰/۵۳۳	۰/۵۵۰	۰/۰۱۷
۲C	۰/۴۶۷	۰/۰۰۰	---
۳C	۰/۴۶۷	۰/۰۰۰	---
۴C	۰/۴۸۳	۰/۰۰۰	---
۵C	۰/۵۶۷	۰/۵۵۰	۰/۰۱۷
۶C	۰/۴۶۷	۰/۰۰۰	---
۷C	۰/۵۱۷	۰/۵۵۰	۰/۰۳۳
۸C	۰/۴۸۳	۰/۰۰۰	---
۹C	۰/۵۸۳	۰/۵۵۰	۰/۰۳۳
۱۰C	۰/۵۱۷	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰
۱۱C	۰/۵۳۳	۰/۵۰۰	۰/۰۳۳
۱۲C	۰/۶۵۰	۰/۵۱۷	۰/۱۳۳
۱۳C	۰/۵۵۰	۰/۴۸۳	۰/۰۶۷
۱۴C	۰/۵۰۰	۰/۵۱۷	۰/۰۱۷
۱۵C	۰/۶۵۰	۰/۴۸۳	۰/۱۶۷
۱۶C	۰/۴۳۳	۰/۰۰۰	---
۱۷C	۰/۴۳۳	۰/۰۰۰	---
۱۸C	۰/۵۰۰	۰/۸۰۰	۰/۳۰۰
۱۹C	۰/۵۳۳	۰/۵۱۷	۰/۰۱۷

۲۰C	۰/۵۳۳	۰/۷۸۳	۰/۲۵۰
۲۱C	۰/۵۱۷	۰/۶۶۷	۰/۱۵۰
۲۲C	۰/۵۱۷	۰/۵۵۰	۰/۰۳۳
۲۳C	۰/۵۱۷	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰
۲۴C	۰/۴۸۳	۰/۰۰۰	---
۲۵C	۰/۴۵۰	۰/۰۰۰	---
۲۶C	۰/۴۸۳	۰/۰۰۰	---
۲۷C	۰/۴۸۳	۰/۰۰۰	---
۲۸C	۰/۴۳۳	۰/۰۰۰	---
۲۹C	۰/۵۵۰	۰/۶۰۰	۰/۰۵۰
۳۰C	۰/۲۰۰	۰/۰۰۰	---
۳۱C	۰/۵۶۷	۰/۴۸۳	۰/۰۸۳
۳۲C	۰/۵۱۷	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰
۳۳C	۰/۵۱۷	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰
۳۴C	۰/۵۱۷	۰/۵۰۰	۰/۰۱۷
۳۵C	۰/۴۸۳	۰/۰۰۰	---
۳۶C	۰/۴۵۰	۰/۰۰۰	---
۳۷C	۰/۵۶۷	۰/۵۱۷	۰/۰۵۰
۳۸C	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۰۰۰
۳۹C	۰/۵۱۷	۰/۵۳۳	۰/۰۱۷
۴۰C	۰/۴۶۷	۰/۰۰۰	---

جدل ۹. مقوله‌های نهایی شناسایی اخبار جعلی

مقوله اصلی	ابعاد	کدهای مرتبط
ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر	زبان اخبار، سبک نگارش، تیترو محتوای احساسی	ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر، شاخص‌های احساسی و اقناعی محتوا، تحلیل سبک نوشتاری، تحلیل تیترو شاخص‌های تحریک‌آمیز
اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری	صحت منابع، اعتبار رسانه و نویسنده، کنترل محتوا	اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری، تحلیل منابع و استنادها، شاخص‌های اعتبار نویسنده، تحلیل صحت منابع خبری
الگوهای انتشار اخبار	مسیر انتشار، سرعت و دامنه، هشتگ و کلیدواژه‌ها	الگوهای انتشار در شبکه‌های اجتماعی، سرعت انتشار و دامنه بازنشر، تحلیل روند انتشار، تحلیل هشتگ و کلیدواژه‌ها، تحلیل فرکانس انتشار
کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی	کاربران با نفوذ، منابع اولیه اخبار، حساب‌های تقلبی	نقش کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی، شناسایی منابع جعلی، تحلیل نفوذ کاربران، تحلیل فعالیت حساب‌های تقلبی
رفتار تعاملی کاربران	لایک، اشتراک‌گذاری، کامنت، بازخورد مخاطبان	رفتار تعاملی کاربران، تحلیل بازخورد کاربران، تحلیل احساسات کاربران، تحلیل رفتار بازنشر، بررسی مشارکت کاربران
تحلیل شبکه اجتماعی و مسیر انتشار	روابط کاربران، جریان اطلاعات، گسترش دامنه	تحلیل شبکه‌های اجتماعی، شناسایی مسیر انتشار اخبار، تحلیل جریان اطلاعات، بررسی شبکه‌های همکار
الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی	یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، تحلیل داده‌ها	نقش الگوریتم‌های هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های متنی، تحلیل داده‌های ساختاری، تحلیل شبکه، شناسایی همبستگی‌های شبکه
محتوای بصری و چندرسانه‌ای	تصاویر، ویدئو، دستکاری رسانه‌ای	تحلیل تصاویر و ویدئوها، شاخص‌های محتوای بصری، بررسی تحریف رسانه‌ای، تحلیل پیام چندرسانه‌ای
سواد رسانه‌ای و مهارت تشخیص اخبار	توانایی تحلیل، ارزیابی صحت محتوا، تشخیص اخبار جعلی	سواد رسانه‌ای مخاطبان، تحلیل توانایی تشخیص اخبار جعلی، ارزیابی قدرت تحلیل محتوا، شاخص‌های آگاهی رسانه‌ای
عوامل اجتماعی-فرهنگی مخاطبان	ارزش‌ها، باورها، نگرش‌ها، اعتماد عمومی	شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی، باورها و ارزش‌های مخاطبان، تحلیل اعتماد عمومی، تأثیر فرهنگی بر باورپذیری اخبار

مقابله با اخبار جعلی و پیشگیری	ابزارها، تکنیک‌ها، سیاست‌های رسانه‌ای	شاخص‌های مقابله با اخبار جعلی، تحلیل بازخورد رسانه‌ای، شاخص‌های پیشگیری، تحلیل نادرستی‌های اطلاعاتی
شاخص‌های پیامد و تأثیر اخبار	اثرات روانی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی	تأثیرات سیاسی و اقتصادی، اثرات روانشناختی اخبار جعلی، پیامدهای اجتماعی جعلی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای شناسایی و بررسی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال از دیدگاه کارشناسان و متخصصان در عراق انجام شد. یافته‌های حاصل از فراترکیب، کدگذاری مفاهیم و اعتبارسنجی از طریق دلفی فازی نشان داد که شناسایی اخبار جعلی پدیده‌ای تک‌بعدی نیست و باید بر اساس مجموعه‌ای به هم پیوسته از مؤلفه‌های محتوایی، منبعی، شبکه‌ای، رفتاری، فناورانه، رسانه‌ای و اجتماعی انجام گیرد. در مدل نهایی، ۱۲ مقوله اصلی شامل «ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر»، «اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری»، «الگوهای انتشار اخبار»، «کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی»، «رفتار تعاملی کاربران»، «تحلیل شبکه اجتماعی و مسیر انتشار»، «الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی»، «محتوای بصری و چندرسانه‌ای»، «سواد رسانه‌ای و مهارت تشخیص اخبار»، «عوامل اجتماعی-فرهنگی مخاطبان»، «مقابله با اخبار جعلی و پیشگیری» و «شاخص‌های پیامد و تأثیر اخبار جعلی» شناسایی شد. نتایج فرایند دلفی نیز نشان داد که پس از پالایش شاخص‌ها و بازخورد مجدد به خبرگان، همگرایی بیشتری در ارزیابی شاخص‌های معتبر ایجاد شد. این ساختار چندبعدی با دیدگاه‌های جدید در ادبیات تشخیص اخبار جعلی همخوان است؛ زیرا طبقه‌بندی‌های معاصر نیز تأکید می‌کنند که تشخیص مؤثر اطلاعات جعلی مستلزم ترکیب ویژگی‌های متن، منبع، کاربران، شبکه انتشار و روش‌های محاسباتی است (Farhangian et al., 2024). در نتیجه، مزیت مدل حاضر آن است که مسئله را نه فقط به عنوان یک مسئله فنی، بلکه به عنوان پدیده‌ای در پیوند میان فناوری، روزنامه‌نگاری، مخاطب و ساختار اجتماعی در نظر می‌گیرد.

نخستین یافته پژوهش، اهمیت ویژگی‌های زبانی و محتوایی خبر بود که مؤلفه‌هایی نظیر زبان خبر، سبک نگارش، تیتراژ، محتوای احساسی و شاخص‌های اقناعی و تحریک‌آمیز را دربر می‌گرفت. این نتیجه نشان می‌دهد که اخبار جعلی اغلب تنها از طریق «نادرستی گزاره» قابل تشخیص نیستند، بلکه شیوه ارائه خبر نیز حامل نشانه‌های مهمی است. استفاده از تیتراژهای هیجان‌برانگیز، ساختارهای اغراق‌آمیز، عبارات عاطفی و شیوه‌هایی برای افزایش واکنش فوری مخاطب می‌تواند احتمال بازنشر محتوا را بالا ببرد. این نتیجه با مطالعات فناورانه‌ای همخوان است که استخراج ویژگی‌های متنی را یکی از مبانی اصلی طبقه‌بندی اخبار جعلی معرفی کرده‌اند. برای مثال، استفاده از ویژگی‌های تقویت‌شده و تبدیل متن به بازنمایی‌های تصویری نشان داده است که الگوهای موجود در ساختار متن می‌توانند در تمایز اخبار جعلی و معتبر مورد استفاده قرار گیرند (Rustam et al., 2024). همچنین، مدل‌های مبتنی بر بازنمایی‌های زبانی پیشرفته و یادگیری عمیق، بر ظرفیت تحلیل معنایی و سبکی محتوا برای تشخیص اخبار جعلی تأکید دارند (Hashmi et al., 2024). از این رو می‌توان تبیین کرد که برجسته شدن مؤلفه محتوایی در پژوهش حاضر ناشی از آن است که جعل خبر پیش از آنکه در شبکه انتشار گسترش یابد، در سطح ساختار روایی و زبانی خود دارای ویژگی‌هایی است که می‌توانند به عنوان علائم هشداردهنده عمل کنند.

دومین مقوله مهم، اعتبار منبع و دروازه‌بانی خبری بود. یافته‌های پژوهش نشان داد صحت منابع، اعتبار رسانه و نویسنده، بررسی استنادها و کنترل محتوا از مؤلفه‌های اساسی شناسایی اخبار جعلی هستند. این نتیجه از منظر روزنامه‌نگاری اهمیت زیادی دارد؛ زیرا در فضای دیجیتال، مرز میان تولیدکننده حرفه‌ای خبر و تولیدکننده غیرحرفه‌ای محتوا کاهش یافته و مخاطب ممکن است خبری با ظاهر کاملاً حرفه‌ای را از منبعی فاقد اعتبار دریافت کند. عدم تقارن اطلاعاتی نیز موجب می‌شود مخاطب همیشه امکان ارزیابی مستقیم صحت اطلاعات را نداشته باشد؛ بنابراین اعتبار منبع به عنوان یک علامت جانشین برای ارزیابی صحت عمل می‌کند (Moro-Visconti, 2024). در محیط رسانه‌ای عراق، این مؤلفه با حساسیت بیشتری همراه است؛ زیرا مطالعات مربوط به بازنمایی اخبار نشان داده‌اند که شیوه ارائه و بازنمایی یک موضوع در رسانه‌ها می‌تواند بر افکار عمومی و واکنش کاربران شبکه‌های اجتماعی اثرگذار باشد (Ardakani Fard & Azimi Hashemi, 2021).

همچنین، بررسی موضوعات اجتماعی در روزنامه‌های عراقی بیانگر نقش رسانه‌های خبری در چارچوب‌بندی مسائل و ارائه تصویری خاص از مسائل عمومی است (Kazem Qureshi, 2023). بنابراین، تقویت دروازه‌بانی حرفه‌ای و ارزیابی اعتبار منابع می‌تواند یکی از مهم‌ترین لایه‌های پیشگیرانه در مدل مقابله با اخبار جعلی در عراق باشد.

یافته دیگر پژوهش به الگوهای انتشار اخبار، کاربران کلیدی و حساب‌های جعلی، رفتار تعاملی کاربران و تحلیل شبکه اجتماعی مربوط بود. قرار گرفتن این مؤلفه‌ها در کنار یکدیگر نشان می‌دهد که برای تشخیص اخبار جعلی، توجه به «زندگی شبکه‌ای خبر» به همان اندازه محتوای خود خبر اهمیت دارد. مسیر انتشار، سرعت بازنشر، دامنه گسترش، هشتک‌ها، حساب‌های تأثیرگذار، لایک، اشتراک‌گذاری، کامنت و جریان‌های ارتباطی می‌توانند اطلاعات ارزشمندی درباره ماهیت یک خبر فراهم کنند. این یافته در بستر عراق اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا پژوهش Al-Rawi و همکاران درباره ترولینگ شبکه‌ای علیه روزنامه‌نگاران و سازمان‌های رسانه‌ای اثرگذار باشند (Al-Rawi et al., 2023). همچنین، مطالعات مربوط به تأثیر اخبار جعلی در شبکه‌های اجتماعی تأکید دارند که ساختار ارتباط کاربران و رفتار بازنشر، نقش اساسی در تبدیل یک محتوای نادرست به یک مسئله اجتماعی گسترده دارد (Olan et al., 2024). در نتیجه، می‌توان گفت یک خبر جعلی زمانی قدرت اجتماعی بیشتری پیدا می‌کند که توسط شبکه‌ای از کاربران، حساب‌های پرنفوذ یا حساب‌های جعلی تقویت شود؛ بنابراین تحلیل شبکه و رفتار کاربران باید جزء جدایی‌ناپذیر سامانه‌های تشخیص باشد.

مقوله الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی نیز یکی از یافته‌های محوری پژوهش حاضر بود. در این مقوله، یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، تحلیل داده‌های متنی و ساختاری، تحلیل شبکه و شناسایی همبستگی‌ها مورد توجه قرار گرفت. این یافته به‌طور گسترده‌ای با روند پژوهش‌های جدید همسو است. مرور نظام‌مند Iqbal و همکاران نشان می‌دهد که هوش مصنوعی به یکی از مهم‌ترین ابزارهای توسعه سامانه‌های تشخیص اخبار جعلی تبدیل شده و ظرفیت پردازش مقیاس بزرگ داده‌ها، شناسایی روابط پیچیده و طبقه‌بندی خودکار محتوا را فراهم ساخته است (Iqbal et al., 2025). در مطالعه Raza و همکاران نیز مقایسه مدل‌های شبه-BERT و مدل‌های زبانی بزرگ نشان‌دهنده حرکت این حوزه به سوی مدل‌های زبانی پیشرفته‌تر و استفاده از داده‌های غنی‌شده با هوش مصنوعی مولد است (Raza et al., 2025). به همین ترتیب، Hashmi و همکاران با ترکیب یادگیری عمیق، fastText و هوش مصنوعی توضیح‌پذیر نشان داده‌اند که افزایش دقت تشخیص باید همراه با امکان تفسیر تصمیم مدل باشد (Hashmi et al., 2024). این موضوع برای روزنامه‌نگاری بسیار مهم است؛ زیرا تصمیم‌های مربوط به جعلی یا معتبر بودن یک خبر، علاوه بر دقت فنی، باید تا حد امکان قابل توضیح و دفاع باشند.

در امتداد همین یافته، نتایج پژوهش بر اهمیت تحلیل چندوجهی و محتوای بصری و چندرسانه‌ای نیز تأکید داشت. این مقوله شامل تصاویر، ویدئوها، دستکاری رسانه‌ای و تحلیل پیام‌های چندرسانه‌ای بود. با توجه به اینکه اخبار دیجیتال امروزی اغلب به‌صورت ترکیبی از متن، تصویر و ویدئو منتشر می‌شوند، رویکردهای مبتنی بر متن به‌تنهایی ممکن است بخش مهمی از نشانه‌های جعل را نادیده بگیرند. نتایج Wang و همکاران درباره تشخیص اخبار جعلی بر اساس انطباق دامنه چندوجهی، اهمیت ترکیب اطلاعات حاصل از چند نوع داده را تأیید می‌کند (Wang et al., 2025). همچنین، مدل MIGCL که تعامل چندوجهی را با یادگیری تقابلی گرافی تلفیق می‌کند، نشان‌دهنده اهمیت تحلیل هم‌زمان محتوا و روابط ساختاری میان داده‌هاست (Cui & Shang, 2025). از سوی دیگر، تبدیل متن به تصویر و استخراج ویژگی‌های جدید از این بازنمایی‌ها نیز به‌عنوان راهی برای ارتقای تشخیص پیشنهاد شده است (Rustam et al., 2024). بنابراین، قرار گرفتن محتوای بصری و چندرسانه‌ای در مدل حاضر نشان می‌دهد که تشخیص اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال عراق نیز باید از تحلیل صرفاً متنی فراتر رود و ابزارهای تشخیص دستکاری تصویر، ویدئو و سایر قالب‌های چندرسانه‌ای را دربر گیرد.

سواد رسانه‌ای و مهارت تشخیص اخبار یکی دیگر از ابعاد اصلی مدل بود. یافته حاضر نشان داد که توانایی مخاطب در تحلیل محتوا، بررسی صحت خبر و تشخیص اطلاعات جعلی بخشی از سازوکار کلی مقابله با اخبار جعلی است. این یافته اهمیت انتقال بخشی از ظرفیت مقابله از

سطح فناوری و نهادهای رسانه‌ای به سطح شهروندان را برجسته می‌کند. Rohman و Verma بر ضرورت تقویت سواد رسانه‌ای، به‌ویژه برای مقابله با اخبار جعلی تولیدشده به کمک هوش مصنوعی در میان نسل جوان، تأکید کرده‌اند (Verma & Rohman, 2024). همچنین، توجه به طراحی ابزارها و روش‌های آموزشی برای آموزش تشخیص اخبار جعلی از مراحل اولیه یادگیری نشان می‌دهد که سواد اطلاعاتی و رسانه‌ای باید به‌صورت مهارتی قابل آموزش در نظر گرفته شود (Pereira & Riccardi, 2025). از این منظر، حتی اگر سامانه‌های هوش مصنوعی قادر باشند بخش قابل توجهی از اخبار جعلی را شناسایی کنند، مخاطبانی که فاقد مهارت بررسی منبع، ارزیابی شواهد و تشخیص نشانه‌های دست‌کاری هستند همچنان در برابر اطلاعات گمراه‌کننده آسیب‌پذیر خواهند بود.

یکی دیگر از نتایج پژوهش، شناسایی عوامل اجتماعی-فرهنگی مخاطبان شامل ارزش‌ها، باورها، نگرش‌ها و اعتماد عمومی بود. این نتیجه نشان می‌دهد که پذیرش یا رد یک خبر صرفاً تابع ویژگی‌های عینی آن نیست، بلکه مخاطب خبر را از خلال پیش‌فرض‌ها، تعلقات و نظام معنایی خود تفسیر می‌کند. این یافته با دیدگاه‌های مربوط به عصر پساحقیقت همخوان است؛ جایی که احساسات، هویت‌ها و باورهای پیشین می‌توانند در پذیرش اطلاعات نقشی اساسی ایفا کنند (Sihombing et al., 2024). این مسئله در عراق، با توجه به تنوع فرهنگی و زبانی، اهمیت مضاعفی دارد. مطالعات فرهنگی مرتبط با کردستان عراق نیز بر وجود زمینه‌ها و بیان‌های فرهنگی متمایز در این جغرافیا دلالت دارند (Mohammadpour, 2017). بنابراین، مدلی که برای شناسایی و مدیریت اخبار جعلی در عراق طراحی می‌شود باید نسبت به زمینه‌های فرهنگی، زبانی و اجتماعی مخاطبان حساس باشد و صرفاً بازتولید یک الگوی فنی توسعه‌یافته در بافتی دیگر نباشد. در واقع، یک پیام واحد ممکن است در گروه‌های مختلف اجتماعی، بر اساس سطح اعتماد و نظام ارزشی آنان، به شیوه‌های متفاوتی تفسیر و بازنشر شود.

مقوله مقابله با اخبار جعلی و پیشگیری نیز در مدل نهایی برجسته شد. این مقوله شامل ابزارها، تکنیک‌ها، سیاست‌های رسانه‌ای، تحلیل بازخورد و تشخیص نادرستی‌های اطلاعاتی است. این یافته نشان می‌دهد که شناسایی خبر جعلی باید با یک سازوکار پاسخ و مدیریت همراه باشد؛ زیرا تشخیص بدون تصمیم‌گیری درباره نحوه واکنش، ظرفیت محدودی برای کاهش پیامدها خواهد داشت. ادبیات مدیریت بحران ارتباطی نشان داده است که پاسخ سازمان‌ها به اخبار جعلی باید متناسب با شدت، دامنه و شرایط بحران انتخاب شود (Gasana, 2024). Lambert و همکاران نیز در چارچوب راهبرد «انتظار هوشیارانه» نشان می‌دهند که پاسخ فوری به هر خبر جعلی لزوماً مطلوب نیست و سازمان‌ها باید پیش از اقدام، میزان تهدید و احتمال تقویت بیشتر محتوا را ارزیابی کنند (Lambert et al., 2024). افزون بر این، مدیریت اخبار جعلی تنها با ارائه «واقعیت صحیح» پایان نمی‌یابد؛ زیرا احساسات مخاطبان و ادراک آنان از مشروعیت سازمان نیز بر نتیجه واکنش تأثیر دارد (Joachim et al., 2024). بنابراین، مدل حاضر به‌درستی پیشگیری و مدیریت را در کنار شناسایی قرار داده است.

نتیجه مرتبط با سیاست‌ها و اقدامات مقابله‌ای را می‌توان در سطح حقوقی و تنظیم‌گری نیز تبیین کرد. تجربه اتحادیه اروپا نشان داده است که پاسخ به اخبار جعلی و اطلاعات نادرست از ابزارهای نرم و خودتنظیمی صرف به سوی چارچوب‌های الزام‌آورتر و مسئولیت‌پذیری بیشتر پلتفرم‌ها، به‌ویژه در قالب قانون خدمات دیجیتال، حرکت کرده است (Gosztanyi, 2024). از این جهت، وجود مؤلفه «سیاست‌های رسانه‌ای» در مدل پژوهش حاضر دارای اهمیت است، زیرا مقابله پایدار با اطلاعات جعلی تنها وظیفه روزنامه‌نگار یا مخاطب نیست و نیازمند مشارکت پلتفرم‌ها، نهادهای تنظیم‌گر و سازمان‌های رسانه‌ای نیز هست. در عراق این نیاز با مسئله امنیت فضای سایبری نیز پیوند می‌خورد. Al-Awadi بر چالش‌های راهبردی حفاظت از امنیت سایبری عراق تأکید کرده است (Al-Awadi, 2020). بر این اساس، ارتقای امنیت اطلاعات، شفافیت هویت منابع، مقابله با شبکه‌های هماهنگ جعلی و حفاظت از زیرساخت‌های رسانه‌ای می‌تواند مکمل مدل شناسایی اخبار جعلی باشد.

آخرین مقوله اصلی مدل، پیامدها و تأثیر اخبار جعلی در سطوح روانی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی بود. قرار گرفتن این مقوله در مدل نشان می‌دهد که اهمیت تشخیص اخبار جعلی صرفاً از دغدغه صحت خبر ناشی نمی‌شود، بلکه به پیامدهای گسترده انتشار آن بازمی‌گردد. اخبار جعلی می‌تواند اعتماد عمومی را کاهش دهد، سردرگمی اطلاعاتی ایجاد کند، اعتبار سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و فرایندهای تصمیم‌گیری را مختل سازد. Olan و همکاران نیز در بررسی تأثیر اخبار جعلی در شبکه‌های اجتماعی بر گستردگی آثار اجتماعی این پدیده تأکید کرده‌اند

(Olan et al., 2024). از سوی دیگر، Petratos و Faccia نشان داده‌اند که اطلاعات نادرست و گمراه‌کننده می‌توانند حتی در حوزه‌های اقتصادی و زنجیره تأمین به افزایش ریسک و ایجاد اختلال منجر شوند و از این منظر، تاب‌آوری اطلاعاتی بخشی از مدیریت ریسک محسوب می‌شود (Petratos & Faccia, 2023). همچنین، عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از اطلاعات جعلی می‌تواند ظرفیت افراد و سازمان‌ها برای تصمیم‌گیری مبتنی بر داده معتبر را تضعیف کند (Moro-Visconti, 2024). بنابراین، مدل حاضر با وارد کردن پیامدهای اخبار جعلی، تشخیص را به نتایج واقعی این پدیده در جامعه پیوند می‌دهد.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر مؤید آن است که برای شناسایی اخبار جعلی در روزنامه‌نگاری دیجیتال عراق باید یک ساختار تلفیقی در نظر گرفته شود که از سطح «خبر» آغاز شده، سپس «منبع»، «کاربر»، «شبکه انتشار»، «فناوری»، «مخاطب» و در نهایت «سیاست و پیامد» را دربر گیرد. پیشرفت مدل‌های هوش مصنوعی، یادگیری عمیق و مدل‌های زبانی، ظرفیت فنی قابل توجهی برای شناسایی خودکار اخبار فراهم کرده است (Iqbal et al., 2025; Raza et al., 2025). در حالی که رویکردهای چندوجهی و گرافی امکان تلفیق محتوای متنی، بصری و روابط انتشار را افزایش داده‌اند (Cui & Shang, 2025; Wang et al., 2025). باین‌حال، شواهد مربوط به سواد رسانه‌ای، مدیریت بحران، زمینه‌های فرهنگی و تنظیم‌گری نشان می‌دهد که یک راه‌حل صرفاً الگوریتمی نمی‌تواند تمامی ابعاد مسئله را پوشش دهد (Gosztanyi, 2024; Verma & Rohman, 2024). بر این اساس، مهم‌ترین دستاورد پژوهش حاضر ارائه یک نگاه چندلایه است که روزنامه‌نگاری حرفه‌ای، فناوری تشخیص، رفتار شبکه‌ای، سواد مخاطب و شرایط اجتماعی عراق را در یک چارچوب تحلیلی مشترک قرار می‌دهد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرد. نخست، اعتبارسنجی شاخص‌ها بر دیدگاه تعداد محدودی از خبرگان متکی بود و با وجود کفایت این تعداد برای فرایند دلفی، ممکن است تمامی دیدگاه‌های موجود در جامعه گسترده روزنامه‌نگاران، متخصصان فناوری، سیاست‌گذاران، کاربران شبکه‌های اجتماعی و مدیران رسانه‌ای عراق را بازنمایی نکند. دوم، ماهیت فراترکیبی پژوهش سبب شد بخش مهمی از مدل بر یافته‌های مطالعات پیشین استوار باشد و امکان آزمون مستقیم عملکرد مدل در محیط واقعی انتشار خبر فراهم نشود. سوم، محیط رسانه‌ای دیجیتال و فناوری‌های تولید محتوای جعلی با سرعت زیادی در حال تغییر هستند و ظهور فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی مولد، دیپ‌فیک و حساب‌های خودکار پیشرفته ممکن است در آینده شاخص‌های جدیدی را ضروری سازد. علاوه بر این، تنوع زبانی، فرهنگی، مذهبی و جغرافیایی عراق می‌تواند سبب شود اهمیت برخی مؤلفه‌ها در مناطق و گروه‌های مختلف متفاوت باشد؛ از این رو تعمیم یکسان نتایج به تمام محیط‌های رسانه‌ای عراق باید با احتیاط انجام شود.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، مدل استخراج‌شده با نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تری از روزنامه‌نگاران، سردبیران، متخصصان فناوری اطلاعات، کارشناسان امنیت سایبری، پژوهشگران ارتباطات و کاربران رسانه‌های اجتماعی در مناطق مختلف عراق آزمون شود. همچنین می‌توان ساختار مدل را با روش‌های کمی مانند تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری ارزیابی و روابط میان مقوله‌های مختلف را مشخص کرد. طراحی و آزمون الگوریتم‌های تشخیص بر اساس شاخص‌های مدل حاضر بر مجموعه داده‌های واقعی عربی و کردی نیز می‌تواند گام مهمی در توسعه کاربردی پژوهش باشد. بررسی تطبیقی الگوهای انتشار اخبار جعلی در پلتفرم‌های مختلف، مطالعه نقش دیپ‌فیک و محتوای تولیدشده با هوش مصنوعی، بررسی تفاوت‌های نسلی در تشخیص اخبار جعلی و آزمون نقش تعدیل‌کننده سواد رسانه‌ای و اعتماد عمومی نیز پیشنهاد می‌شود. مطالعات طولی می‌توانند مشخص کنند که چگونه الگوهای جعل و راهبردهای تشخیص آنها در گذر زمان تغییر می‌کنند و آیا مدل حاضر نیازمند بازنگری دوره‌ای است.

بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های خبری عراق سامانه‌های چندلایه ارزیابی خبر ایجاد کنند که در آنها بررسی محتوای زبانی، اعتبار منبع، تصاویر و ویدئوها، الگوی انتشار و رفتار حساب‌های کاربری به‌صورت هم‌زمان انجام گیرد. ایجاد واحدهای تخصصی راستی‌آزمایی در تحریریه‌ها، تدوین دستورالعمل مشخص برای ارزیابی منابع، آموزش روزنامه‌نگاران در زمینه تحلیل داده و ابزارهای هوش

مصنوعی و توسعه داشبوردهای رصد شبکه‌های اجتماعی می‌تواند توان رسانه‌ها را در تشخیص سریع‌تر اخبار مشکوک افزایش دهد. همچنین توصیه می‌شود برنامه‌های سواد رسانه‌ای برای دانش‌آموزان، دانشجویان و عموم شهروندان توسعه یابد و مهارت‌هایی مانند بررسی منبع، مقایسه خبر با منابع مستقل، شناسایی تیت‌های تحریک‌آمیز و ارزیابی تصاویر دستکاری‌شده آموزش داده شود. همکاری سازمان‌های رسانه‌ای، دانشگاه‌ها، شرکت‌های فناوری و نهادهای تنظیم‌گر برای ایجاد پایگاه‌های داده بومی اخبار جعلی به زبان‌های رایج در عراق، تدوین پروتکل‌های پاسخ به بحران‌های اطلاعاتی و توسعه ابزارهای هوشمند توضیح‌پذیر نیز می‌تواند زمینه عملیاتی شدن مدل پیشنهادی را فراهم سازد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

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

شفافیت داده‌ها

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

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

Extended Abstract

Introduction

The rapid expansion of digital communication technologies, social networking platforms, online journalism, and user-generated content has fundamentally transformed the production, circulation, and consumption of news. Although this transformation has increased the speed and accessibility of information, it has simultaneously created a highly complex information environment in which misinformation, disinformation, manipulated content, and deliberately fabricated news can circulate rapidly and reach large audiences before their authenticity is verified. Fake news is therefore no longer merely a problem of inaccurate reporting; rather, it constitutes a multidimensional challenge involving information credibility, social trust, political communication, organizational reputation, digital security, and public decision-making. The societal consequences of fake news are particularly important because repeated exposure to misleading information can affect public perceptions, amplify polarization, undermine confidence in legitimate media institutions, and distort collective responses to social and political events (Moro-Visconti, 2024; Olan et al., 2024). In the post-truth media environment, emotional resonance, ideological compatibility, and social identity may sometimes exert greater influence on the acceptance and circulation of information than factual accuracy,

creating substantial legal and democratic challenges for identifying informational truth (Sihombing et al., 2024). Consequently, fake-news detection requires an approach that considers not only the factual content of a news item but also its linguistic characteristics, source credibility, dissemination network, user interactions, technological features, and sociocultural context. Recent taxonomies of fake-news detection demonstrate that contemporary approaches increasingly integrate content-based, context-based, propagation-based, and computational indicators rather than relying on a single source of evidence (Farhangian et al., 2024). Artificial intelligence has become particularly prominent in this field, with machine learning, deep learning, natural language processing, transformer-based architectures, and large language models increasingly employed to identify complex patterns associated with deceptive information (Iqbal et al., 2025; Raza et al., 2025). Hybrid deep-learning systems incorporating explainable artificial intelligence have further emphasized the importance of combining predictive accuracy with interpretability (Hashmi et al., 2024). Similarly, multimodal approaches that simultaneously examine textual, visual, and relational information have demonstrated the potential value of integrating heterogeneous information sources (Cui & Shang, 2025; Wang et al., 2025), while alternative feature-engineering strategies, including text-to-image transformation, illustrate the continuing methodological diversification of fake-news detection systems (Rustam et al., 2024). Nevertheless, technological detection alone cannot adequately address the problem. Media literacy remains essential because audiences must be capable of evaluating sources, identifying manipulation, and critically interpreting increasingly sophisticated AI-generated content (Pereira & Riccardi, 2025; Verma & Rohman, 2024). Moreover, organizations and news institutions require appropriate crisis-management strategies because responses to fake-news attacks involve not only factual correction but also emotions, perceived legitimacy, public trust, timing, and reputation management (Gasana, 2024; Joachim et al., 2024; Lambert et al., 2024). At the regulatory level, international experience demonstrates a gradual movement toward greater platform accountability and more structured governance of misinformation (Gosztonyi, 2024), while information integrity is also increasingly linked with broader organizational resilience and risk management (Petratos & Faccia, 2023). These considerations are particularly relevant to Iraq, where digital communication develops within a distinctive political, cultural, linguistic, and security environment. Research on networked trolling against journalists and news organizations demonstrates the importance of coordinated online behavior within the Iraqi media ecosystem (Al-Rawi et al., 2023); studies of media representation likewise indicate that news framing can affect public perceptions and online discourse concerning Iraq-related issues (Ardakani Fard & Azimi Hashemi, 2021). Iraqi newspapers also play an important role in framing and interpreting major social concerns (Kazem Qureshi, 2023), while the cultural diversity evident in Iraqi Kurdistan further underscores the importance of contextual sensitivity in understanding communication practices (Mohammadpour, 2017). Concerns regarding the strategic development of Iraqi cybersecurity provide an additional reason to consider fake news within the broader context of digital information security (Al-Awadi, 2020). Accordingly, the present study aimed to develop a comprehensive model for identifying and examining fake news in digital journalism from the perspective of experts and specialists in Iraq.

Methods and Materials

The study adopted a qualitative research approach integrating content analysis, meta-synthesis, open and axial coding, and fuzzy Delphi validation. The meta-synthesis procedure was used to systematically identify, assess, interpret, and integrate the findings of previous studies related to fake news, digital journalism, social media, content analysis, network analysis, and computational detection. The methodological process followed a seven-stage meta-synthesis framework involving formulation of the research question, specification of relevant study types, systematic literature searching, application of inclusion and exclusion criteria, critical appraisal, synthesis of findings, and presentation of the resulting conceptual structure. Studies were screened according to relevance to fake-news identification, methodological quality, availability of an analytical or conceptual

framework, and relevance to digital or social-media environments. Following selection of the eligible literature, the texts were examined through open coding to identify initial concepts and indicators. Similar and conceptually overlapping codes were subsequently organized through axial coding into broader categories representing the principal dimensions of fake-news identification. The resulting indicators were then subjected to fuzzy Delphi validation. Twelve experts with appropriate academic and professional qualifications were purposively selected on the basis of their relevant expertise and theoretical adequacy. The participants had between 6 and 23 years of university work experience. Fuzzy Delphi evaluation was performed iteratively, with experts assessing the importance of each indicator using a fuzzy rating scale. Expert assessments were transformed into fuzzy values and subsequently defuzzified. Indicators meeting the predetermined acceptance threshold were retained, whereas indicators that did not satisfy the required criterion were removed or reconsidered. Feedback from successive rounds was provided to the experts to reduce dispersion in judgments and improve convergence. The Delphi process was continued until an acceptable level of consensus was achieved, after which the validated indicators were organized into the final conceptual model.

Findings

The data-analysis process initially generated 40 codes associated with fake-news identification in digital journalism. Open coding revealed indicators relating to linguistic and content characteristics, propagation patterns, influential and fraudulent users, source credibility, emotional and persuasive content, artificial intelligence, social-network structures, audience media literacy, interaction behavior, images and videos, headline characteristics, author credibility, writing style, references and citations, textual analysis, user feedback, network correlations, political orientation, information accuracy, dissemination trends, related news, information distortion, persuasive strategies, geographical diffusion, visual content, hashtags and keywords, frequency of circulation, interactions with fake accounts, source verification, sociocultural influences, public trust, emotional language, resharing behavior, collaborative networks, information flows, structural data, and countermeasures against fake news. Through axial coding, conceptually related indicators were consolidated into a coherent higher-order framework. The fuzzy Delphi process further refined the extracted indicators by distinguishing those considered sufficiently important by experts from those that failed to reach the predetermined acceptance threshold. Repeated expert evaluation reduced the dispersion of judgments and produced greater convergence concerning the indicators incorporated into the final model. The final analytical framework consisted of 12 principal categories: (1) linguistic and content characteristics of news, covering news language, writing style, headlines, emotional content, persuasive features, and sensational characteristics; (2) source credibility and news gatekeeping, incorporating source accuracy, media and author credibility, citation assessment, and content control; (3) news dissemination patterns, including dissemination pathways, speed and scope of redistribution, hashtags, keywords, trends, and publication frequency; (4) key users and fake accounts, encompassing influential users, initial sources, fraudulent accounts, and their role in amplification; (5) interactive user behavior, including likes, shares, comments, audience feedback, sentiment, and resharing behavior; (6) social-network analysis and dissemination pathways, including user relationships, information flows, network expansion, and interconnected dissemination structures; (7) algorithms and artificial intelligence, incorporating machine learning, deep learning, textual and structural data analysis, network relationships, and automated detection; (8) visual and multimedia content, encompassing images, videos, media manipulation, and multimodal messages; (9) media literacy and fake-news detection skills, including the ability to analyze information, evaluate accuracy, and recognize deceptive content; (10) audience sociocultural factors, including values, beliefs, attitudes, cultural influences, and public trust; (11) fake-news countermeasures and prevention, incorporating technical tools, preventive mechanisms, media policies, corrective responses, and analysis of information inaccuracies; and (12) consequences and impacts of fake news, including psychological, social, political, and economic consequences, confusion, and declining public

trust. Overall, the findings demonstrated that fake-news detection should be conceptualized as an integrated process extending from the internal characteristics of the news item to the source, users, technological infrastructure, dissemination network, audience characteristics, institutional response, and eventual consequences.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that fake-news detection in digital journalism cannot be adequately addressed through a single criterion or technological instrument. The final model presents fake news as an ecosystem-level phenomenon in which content characteristics interact with the credibility of sources, patterns of circulation, user behavior, network structures, technological systems, and audience characteristics. The identification of linguistic and content features confirms the importance of examining how deceptive information is formulated and presented. Sensational language, emotional framing, persuasive expressions, and attention-seeking headlines can function as warning signals, but these characteristics become considerably more informative when combined with evidence regarding the credibility of the publisher and the trajectory through which the information circulates. Source credibility and gatekeeping therefore represent a second protective layer, highlighting the continuing responsibility of professional journalism even within a decentralized digital environment.

The prominence of propagation patterns, influential users, fake accounts, interactive behavior, and social-network structures further indicates that the authenticity of information cannot be evaluated independently of its circulation. Fake news acquires social influence through networks: users amplify it, accounts coordinate its distribution, engagement mechanisms increase its visibility, and platform structures facilitate rapid redistribution. Consequently, monitoring the trajectory of information may reveal patterns that are not apparent from textual examination alone. Artificial intelligence can strengthen this process by processing large volumes of textual, structural, and relational data, identifying anomalous patterns, and prioritizing suspicious content for further assessment. However, the model also indicates that automated systems should not replace professional and human judgment. Their usefulness is greatest when technological detection is combined with source verification, editorial standards, media literacy, and contextual interpretation.

The identification of multimedia content as a separate dimension is particularly significant because contemporary digital misinformation increasingly combines text with manipulated images, video, and other persuasive visual material. A comprehensive detection system must therefore examine the consistency between different modalities rather than treating the written article as the sole unit of analysis. Likewise, the inclusion of media literacy and sociocultural factors emphasizes that audiences are active components of the information environment. Individuals interpret information through previous beliefs, values, identities, and levels of trust. Strengthening citizens' capacity to evaluate digital content can consequently function as a preventive mechanism alongside technological and institutional interventions.

Finally, the categories of prevention and consequences extend the model beyond detection itself. Identifying fake news is valuable only when institutions are capable of making appropriate decisions after detection. Responses may include verification, correction, warning, limiting further circulation, public communication, or broader preventive interventions. The selection of an appropriate response should consider the scale of dissemination and the potential social consequences of both the fake news and the institutional reaction. The model therefore provides an integrated conceptual foundation for developing context-sensitive systems for Iraqi digital journalism. Its principal contribution lies in combining content, source, dissemination, network, technological, audience, preventive, and consequence-related dimensions within a single framework. Such an approach can support journalists, news organizations, researchers, technology developers, and policymakers in designing more systematic mechanisms for protecting information integrity. Overall, the study concludes that effective fake-news identification in Iraq requires a multidimensional and coordinated strategy in which

professional journalism, intelligent technologies, network monitoring, source verification, media literacy, cultural awareness, and institutional prevention operate as complementary components of an integrated system.

References

- Al-Awadi, H. (2020). Protecting Iraqi Cybersecurity: The Lost Strategy. *Ktebat Newspaper*.
- Al-Rawi, A., Tenove, C., & Klein, P. (2023). The Networked Trolling of Critical Journalists and News Organizations in Iraq. *Journalism and Media*, 4(4), 1130-1140. <https://doi.org/10.3390/journalmedia4040072>
- Ardakani Fard, Z., & Azimi Hashemi, M. (2021). Representation of news in mass media and its impact on public opinion on Twitter (Case study: News about Iraqi sex tourism in Mashhad). *Quarterly Journal of New Media Studies*, 7(52), 100-121.
- Cui, W., & Shang, M. (2025). MIGCL: Fake news detection with multimodal interaction and graph contrastive learning networks. *Applied Intelligence*, 55(1), 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10489-024-05883-3>
- Farhangian, F., Cruz, R. M. O., & Cavalcanti, G. D. C. (2024). Fake news detection: Taxonomy and comparative study. *Information Fusion*, 103, 102140. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.102140>
- Gasana, K. (2024). Crisis communication and reputation management in the age of fake news. *Journal of Public Relations*, 3(1), 28-39. <https://doi.org/10.47941/jpr.1773>
- Gosztanyi, G. (2024). How the European Union Had Tried to Tackle Fake News and Disinformation With Soft Law and What Changed With the Digital Services Act? *Frontiers in Law*, 3, 102-113. <https://doi.org/10.6000/2817-2302.2024.03.12>
- Hashmi, E., Yayilgan, S. Y., Yamin, M. M., Ali, S., & Abomhara, M. (2024). Advancing fake news detection: hybrid deep learning with fastText and explainable AI. *IEEE Access*. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3381038>
- Iqbal, A., Shahzad, K., Khan, S. A., & Chaudhry, M. S. (2025). The relationship of artificial intelligence (AI) with fake news detection (FND): A systematic literature review. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 74(5-6), 1617-1637.
- Joachim, M., Castello, I., & Parry, G. (2024). Moving beyond Facts Are Facts: Managing Emotions and Legitimacy after a Fake News Attack. *Business & Society*, 65(2), 389-420. <https://doi.org/10.1177/00076503241281632>
- Kazem Qureshi, H. S. (2023). *Analyzing the causes of drug addiction, its consequences, and countermeasures in Iraqi newspapers (Sada Iraq and Al-Mada as samples)* Faculty of Media and Communications, University of Religions and Denominations]. <https://www.gigadoc.ir/>
- Lambert, C. A., Ewing, M. E., & Hassan, T. (2024). Watchful Waiting: Public Relations Strategies to Minimize and Manage a Fake News Crisis. *Journal of Communication Management*, 28(3), 459-481. <https://doi.org/10.1108/jcom-05-2022-0064>
- Mohammadpour, K. (2017). Highlights of New Kurdish Poetry in Iraqi Kurdistan.
- Moro-Visconti, R. (2024). Fake news and misinformation asymmetries.
- Olan, F., Jayawickrama, U., Arakpogun, E. O., Suklan, J., & Liu, S. (2024). Fake news on social media: the impact on society. *Information Systems Frontiers*, 26(2), 443-458.
- Pereira, L., & Riccardi, C. (2025). La pertinence des moyens pédagogiques pour l'enseignement de la détection des fake news au cycle 2.
- Petratos, P., & Faccia, A. (2023). Fake News, Misinformation, Disinformation and Supply Chain Risks and Disruptions: Risk Management and Resilience Using Blockchain. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05242-4>
- Raza, S., Paulen-Patterson, D., & Ding, C. (2025). Fake news detection: comparative evaluation of BERT-like models and large language models with generative AI-annotated data. *Knowledge and Information Systems*, 1-26. <https://doi.org/10.1007/s10115-024-02321-1>
- Rustam, F., Jurcut, A. D., Alfarhood, S., Safran, M., & Ashraf, I. (2024). Fake news detection using enhanced features through text to image transformation with customized models. *Discover Computing*, 27(1), 1-26. <https://doi.org/10.1007/s10791-024-09490-1>
- Sihombing, L. A., Darmawan, I., & Prayuti, Y. (2024). Social Media, Fake News, Information Manipulation and Democracy and the Challenges of Finding Legal Truth in the Post-Truth Era. *Pena Justisia Media Komunikasi Dan Kajian Hukum*, 23(2), 1263. <https://doi.org/10.31941/pj.v23i2.4797>
- Verma, A. K., & Rohman, F. Y. (2024). Boosting Media Literacy to Counter Ai-Generated Fake News: Strategies for the Young Generation. 32-36. <https://doi.org/10.58532/v3beso11p2ch2>
- Wang, X., Meng, J., Zhao, D., Meng, X., & Sun, H. (2025). Fake news detection based on multi-modal domain adaptation. *Neural Computing and Applications*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s00521-024-10896-7>