



## The Impact of Artificial Intelligence Systems in Automated News Content Production on the Quality and Professional Standards of Journalism: A Qualitative Meta-Analysis

Hassan Masoudi 

PhD in Culture and Communication, Faculty of Communication and Media, Islamic Azad University Central Tehran Branch,

Email: [hadimasoudi1366@gmail.com](mailto:hadimasoudi1366@gmail.com)

### Article Info

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received: 27 August 2024

Received in revised form:

25 September 2024

Accepted: 29 March 2025

Published: 6 September 2025

#### Keywords:

Artificial Intelligence,  
Automated Journalism,  
News Quality,  
Meta-Analysis.

### ABSTRACT

**Objective:** This study examines the impact of artificial intelligence (AI) systems in automated news content production on the quality and professional standards of journalism.

**Method:** Using a qualitative meta-analysis approach, 27 scientific articles published between 2019 and 2024 were analyzed. These articles were selected through purposive sampling from reputable scientific databases.

**Results:** The findings indicate that the use of AI has diverse effects on the quality of news content. On one hand, AI has the potential to increase the speed, volume, and accuracy of news production and can contribute to broader coverage of news topics. Some studies have shown that AI-generated content is perceived by readers as more objective and less biased. On the other hand, AI still faces challenges in creativity, analytical thinking, understanding linguistic nuances, and adhering to ethical principles. Regarding compliance with professional journalism standards, conflicting results have been observed. The role of journalists has gradually shifted from performing repetitive tasks towards deeper analysis, supervision of AI-generated content, and developing new skills.

**Conclusions:** The use of AI in journalism, while offering significant potential, also poses serious challenges. The "exo-journalism" approach, which combines AI capabilities with human skills, is proposed as a solution for leveraging the benefits of AI while simultaneously preserving the core values of journalism. These findings emphasize the importance of considering ethical, professional, and social aspects of AI use in journalism and highlight the need for further research in this field.

**Cite this article:** Masoudi, H, (2025). The Impact of Artificial Intelligence Systems in Automated News Content Production on the Quality and Professional Standards of Journalism: A Qualitative Meta-Analysis. *News Science*, 14 (2), 77-82.

DOI: <http://doi.org/10.22034/lrsi.2024.475497.1232>



© The Author(s).

DOI : <http://doi.org/10.22034/lrsi.2024.475497.1232>



**The Journal of News Science**  
Vol. 14, No. 2, Ser.54, Summer 2025, P. 77-82  
Journal homepage: <https://www.mjourcom.ir/>  
DOI : <http://doi.org/10.22034/lrsi.2024.475497.1232>

---

**Open Access**

**ORIGINAL ARTICLE**

**The Impact of Artificial Intelligence Systems in Automated News Content  
Production on the Quality and Professional Standards of Journalism: A  
Qualitative Meta-Analysis**

Hassan Masoudi 

1. PhD in Culture and Communication, Faculty of Communication and Media, Islamic Azad University Central Tehran Branch, Tehran, Iran. Email: [hadimasoudi1366@gmail.com](mailto:hadimasoudi1366@gmail.com)

Received: August 27, 2024

Accepted: March 29, 2025

---

**EXTENDED ABSTRACT**

**Introduction:**

This study aims to examine the impact of artificial intelligence (AI) systems on the quality and professional standards of journalism within the domain of automated news content production. The rapid advancement of AI technologies has precipitated significant transformations in the media landscape. As AI systems become increasingly capable of autonomously generating news content, it is imperative to analyze how this technological shift affects the core principles and practices of journalism.

**Method:**

This research employs a qualitative meta-analysis to synthesize and analyze findings from existing studies on this topic. A total of 27 scientific articles, published between 2019 and 2024, were selected through purposive sampling from reputable academic databases. Selection criteria

included relevance to the research questions, methodological rigor, and publication in peer-reviewed journals. This timeframe ensures the analysis captures recent developments in this rapidly evolving field.

The meta-analysis involved the following steps:

1. A systematic literature search using keywords related to AI in journalism, automated content production, and journalistic quality.
2. Screening of articles based on inclusion criteria and relevance to the research objectives.
3. In-depth reading and coding of selected articles to identify key themes, findings, and methodological approaches.
4. Synthesis of findings across studies to identify patterns, contradictions, and gaps in the current literature regarding AI's impact on journalism.
5. Critical analysis of the synthesized findings in relation to established theories in journalism and media studies.

## **Results:**

The meta-analysis yielded several key findings concerning the impact of AI on journalistic quality and professional standards:

1. **Speed and Volume of News Production:** A consistent finding is that AI systems substantially increase the speed and volume of news production. AI-powered tools can generate articles, particularly from structured data (e.g., financial reports, sports results), far more rapidly than human journalists. This enables news organizations to cover a wider range of topics and provide more frequent updates on developing stories.
2. **Accuracy and Objectivity:** Several studies indicated that AI-generated content is often perceived by readers as more objective and less biased than human-written articles, especially in domains like financial and sports reporting. The algorithmic nature of AI can reduce subjective biases in story selection and framing. However, researchers caution that this perceived objectivity may not equate to actual impartiality, as AI systems can inadvertently perpetuate biases embedded in their training data.
3. **Challenges in Creativity and Analytical Thinking:** While AI excels at processing and presenting factual information, multiple studies highlighted its limitations in tasks requiring creativity and analytical thinking. AI-generated content often lacks the depth of analysis, nuanced contextual understanding, and ability to draw unexpected connections that characterize high-quality human journalism. This is particularly evident in investigative reporting, feature writing, and opinion pieces.
4. **Language and Style:** Findings on the linguistic quality of AI-generated content are mixed. Some studies reported that AI can produce grammatically correct and coherent articles for straightforward news reports. However, other research noted that AI-generated text often lacks stylistic flair, narrative engagement, and tonal appropriateness. Capturing nuanced language, cultural references, and emotional resonance remains a significant challenge for AI systems.
5. **Ethical Considerations and Professional Standards:** A prominent concern across studies involves the ethical implications of AI in journalism. Frequently discussed issues include transparency (disclosing AI-generated content), accountability (for errors or bias), and the potential for mass-producing misleading information. Some researchers argue that AI

integration necessitates a re-evaluation of traditional journalistic ethics and the development of new professional standards for the AI era.

6. **Changing Role of Journalists:** The integration of AI into newsrooms is transforming the role of human journalists. Studies indicate a shift from routine reporting tasks toward more complex activities such as in-depth analysis, investigative work, and oversight of AI systems. This transition requires journalists to develop new skills, including data literacy, an understanding of AI systems, and the ability to collaborate effectively with technology.
7. **Reader Perceptions and Trust:** Research on audience reception of AI-generated news shows varied results. Some studies found readers could not consistently distinguish between AI-generated and human-written articles, while others reported audience skepticism toward AI-produced content. The impact on reader trust appears dependent on factors such as transparency about AI use, the perceived quality of the content, and the reputation of the news organization.
8. **Economic Implications:** Several studies discussed the economic drivers and consequences of AI adoption in newsrooms. While AI can reduce production costs and increase content output, concerns were raised about its impact on journalism employment and the potential concentration of media power within technology-proficient organizations.

### **Conclusions:**

The meta-analysis reveals that integrating AI systems into news production presents both significant opportunities and serious challenges for journalism. AI enhances the efficiency and scale of news production, potentially broadening coverage and reducing certain human biases. Conversely, it raises concerns about the depth of reporting, creativity in storytelling, and adherence to the ethical standards that have traditionally defined quality journalism.

The concept of "exo-journalism," which emerged in several studies, proposes a hybrid model that synergizes AI capabilities with human expertise. This approach suggests leveraging AI for tasks such as data processing, initial drafting, and fact-checking, while reserving higher-order functions like analysis, contextualization, and ethical decision-making for human journalists. Such a model could harness the strengths of both AI and human intelligence to produce journalism that meets high professional standards.

The findings emphasize the need for a thoughtful and strategic approach to AI integration in journalism. Key recommendations include:

1. Developing clear ethical guidelines and frameworks for AI use in news production.
2. Investing in training programs to equip journalists with the skills needed to work effectively alongside AI systems.
3. Implementing robust oversight mechanisms to ensure AI-generated content meets journalistic standards.
4. Prioritizing transparency with audiences regarding the use of AI in content creation.
5. Conducting further research on the long-term impacts of AI on journalism quality, media diversity, and public trust in news.

In conclusion, while AI offers transformative potential for journalism, preserving the profession's core values - accuracy, accountability, and public service - remains paramount. The future of quality journalism likely lies in finding an optimal balance between technological innovation and the irreplaceable human elements of curiosity, empathy, and critical thinking. As AI continues to

evolve, ongoing research and dialogue among journalists, technologists, ethicists, and the public will be crucial for shaping its responsible and effective integration into the journalistic process.

**Data Availability Statement**

Data available on request from the authors.

**Acknowledgements**

The authors would like to thank anonymous reviewers.

**Ethical considerations**

Not applicable.

**Funding**

Not applicable.

**Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

## References

- Bashardoust, A., Feuerriegel, S., & Shrestha, Y. R. (2024). Comparing the willingness to share for human-generated vs. AI-generated fake news. arXiv preprint arXiv:2402.07395.
- De-Lima-Santos, M. F., & Ceron, W. (2022). Artificial Intelligence in News Media: Current Perceptions and Future Outlook. *Journalism and Media*, 3(1), 13-26.
- Diakopoulos, N. (2019). *Automating the news: How algorithms are rewriting the media*. Harvard University Press.
- Diakopoulos, N., Trielli, D., & Lee, G. (2021). Towards understanding and supporting journalistic practices using semi-automated news discovery tools. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW2), 1-30.
- Dörr, K. N. (2016). Mapping the field of algorithmic journalism. *Digital Journalism*, 4(6), 700-722.
- Ghazi Tabatabaei, M., & Vedadhir, A. (2010). *Meta-analysis in social and behavioral research*. Tehran: Jameeshenasan Publications. (in Persian)
- Graefe, A., & Bohlken, N. (2020). Automated journalism: A meta-analysis of readers' perceptions of human-written in comparison to automated news. *Media and Communication*, 8(3), 50-59.
- Gray, J., Gerlitz, C., & Bounegru, L. (2018). Data infrastructure literacy. *Big Data & Society*, 5(2), 1-13.
- Grimme, M. V. (2021). Factors Influencing the Rejection of Automated Journalism: A Systematic Literature Review. *Nordic Journal of Media Management*, 2(1), 3-21.
- Helberger, N., & Diakopoulos, N. (2023). The European AI Act and How It Matters for Research into AI in Media and Journalism. *Digital Journalisme*, 11(9), 1751-1760.
- Hofeditz, L., Mirbabaie, M., Stieglitz, S., & Holstein, J. (2021). Do you trust an AI-journalist? A credibility analysis of news content with AI-authorship. *Proceedings of the 29th European Conference on Information Systems (ECIS)*.
- Hua, Y., Niu, S., Cai, J., Chilton, L. B., Heuer, H., & Wohn, D. Y. (2024). Generative AI in User-Generated Content. In *Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '24)*.
- Illia, L., Colleoni, E., & Zyglidopoulos, S. (2023). Ethical implications of text generation in the age of artificial intelligence. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 32(1), 201-210.
- Jamil, S. (2020). Artificial Intelligence and Journalistic Practice: The Crossroads of Obstacles and Opportunities for the Pakistani Journalists. *Journalism Practice*. <https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1788412>
- Jia, C. (2020). Chinese automated journalism: A comparison between expectations and perceived quality. *International Journal of Communication*, 14, 2611-2632.
- Kim, S., & Kim, B. (2020). A decision-making model for adopting AI-generated news articles: Preliminary results. *Sustainability*, 12(18), 7418.

- Kotenidis, E., & Veglis, A. (2021). Algorithmic Journalism—Current Applications and Future Perspectives. *Journalism and Media*, 2(2), 244-257.
- Kreps, S., McCain, R. M., & Brundage, M. (2020). All the news that's fit to fabricate: AI-generated text as a tool of media misinformation. *Journal of Experimental Political Science*, 1-14.
- Leppänen, L., Tuulonen, H., & Sirén-Heikel, S. (2020). Automated journalism as a source of and a diagnostic device for bias in reporting. *Media and Communication*, 8(3), 39-49.
- Lucassen, T., & Schraagen, J. M. (2012). Propensity to trust and the influence of source and medium cues in credibility evaluation. *Journal of Information Science*, 38(6), 566-577.
- Nguyen, D., & Hekman, E. (2022). The news framing of artificial intelligence: A critical exploration of how media discourses make sense of automation. *AI & Society*, 39, 437-451.
- Nguyen, D., & Hekman, E. (2024). The news framing of artificial intelligence: A critical exploration of how media discourses make sense of automation. *AI & Society*, 39, 437-451.
- Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the impact of artificial intelligence on journalism: The perception of experts, journalists and academics. *Communication & Society*, 35(3), 105-121.
- Olsen, G. R. (2021). Accepting automated news as "low-quality" journalism. *Journalistica*, 15(1), 10-32.
- Opdahl, A. L., et al. (2022). Awareness and perception of artificial intelligence operationalized integration in news media industry and society. *AI & Society*, 37(4), 1471-1487.
- Porlezza, C., & Ferri, G. (2023). The missing piece: Ethics and the ontological boundaries of automated journalism. *Digital Journalism*, 11(9), 1751-1760.
- Salimi, J., & Maknoon, R. (2018). Meta-analysis of studies conducted in the field of engineering education in Iran. *Iranian Journal of Engineering Education*, 20(77), 1-26 .(in Persian)
- Santos, F. C. C. (2023). Artificial Intelligence in Automated Detection of Disinformation: A Thematic Analysis. *Journalism and Media*, 4(2), 679-687.
- Shafiea, M. A., Shafiea, S., & Kazemian, G. (2013). Meta-analysis of methods and results of urban quality of life research in Iran. *Applied Sociology*, 24(2), 21-40 .(in Persian)
- Simon, F. M. (2023). Artificial Intelligence in the News: How AI Retools, Rationalizes, and Reshapes Journalism and the Public Arena. *AI in the News: Retooling, Rationalizing, and Reshaping Journalism and the Public Arena*.
- Sirén-Heikel, S., Kjellman, M., & Lindén, C. G. (2023). At the crossroads of logics: Automating news work with artificial intelligence—(Re)defining journalistic logics from the perspective of technologists. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(3), 354-366.
- Tejedor, S., & Vila, P. (2021). Exo Journalism: A Conceptual Approach to a Hybrid Formula between Journalism and Artificial Intelligence. *Journalism and Media*, 2(4), 830-840.
- Timulak, L. (2009). Meta-analysis of qualitative studies: A tool for reviewing qualitative research findings in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 19(4-5), 591-600.
- Trattner, C., et al. (2022). Responsible media technology and AI: Challenges and research directions. *AI and Ethics*, 2, 585-594.
- Vállez, M., & Codina, L. (2018). Periodismo computacional: evolución, casos y herramientas [Computational journalism: evolution, cases and tools]. *El profesional de la información*, 27(4), 759-768.
- Wölker, A., & Powell, T. E. (2019). Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism. *Journalism*, 22(1), 86-103.
- Wu, Y. (2019). Is automated journalistic writing less biased? An experimental test of auto-written and human-written news stories. *Journalism Practice*, 14(8), 1008-1028.
- Zagorulko, D. I. (2023). ChatGPT in newsrooms: Adherence of AI-generated content to journalism standards and prospects for its implementation in digital media. *Social Informatics*, 34(1), 319-325.
- Zaker Salehi, G. (2007). Meta-analysis of studies conducted on attracting elites and preventing their migration. *Iranian Journal of Sociology*, 8(1), 113-135 .(in Persian)





## تأثیر سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید خودکار محتوای خبری بر کیفیت و استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری: یک فراتحلیل کیفی

حسن مسعودی ۱ ✉

۱. دکتری رشته فرهنگ و ارتباطات، دانشکده ارتباطات و رسانه، دانشگاه آزاد تهران مرکزی، تهران، ایران. رایانامه: [hadimasoudi1366@gmail.com](mailto:hadimasoudi1366@gmail.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	<b>هدف:</b> این پژوهش به بررسی تأثیر سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید خودکار محتوای خبری بر کیفیت و استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری می‌پردازد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۶	<b>روش:</b> با استفاده از روش فراتحلیل کیفی، ۲۷ مقاله علمی منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ مورد بررسی قرار گرفته است. این مقالات با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند از پایگاه‌های داده علمی معتبر انتخاب شده‌اند.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۷/۴	<b>یافته‌ها:</b> نتایج نشان می‌دهد استفاده از هوش مصنوعی تأثیرات متنوعی بر کیفیت محتوای خبری داشته است. از یک سو، هوش مصنوعی پتانسیل افزایش سرعت، حجم و دقت تولید خبر را دارد و می‌تواند به پوشش گسترده‌تر موضوعات خبری کمک کند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی از نظر خوانندگان، عینی‌تر و کمتر جانبدارانه ارزیابی شده است. از سوی دیگر، هوش مصنوعی همچنان با چالش‌هایی در زمینه خلاقیت، تفکر تحلیلی، درک ظرافت‌های زبانی و رعایت اصول اخلاقی مواجه است. در زمینه انطباق با استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری، نتایج متناقضی مشاهده شده است. نقش روزنامه‌نگاران نیز به تدریج از انجام وظایف تکراری به سمت تحلیل‌های عمیق‌تر، نظارت بر محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی و توسعه مهارت‌های جدید تغییر کرده است.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۹	<b>نتیجه‌گیری:</b> استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری، ضمن ارائه پتانسیل‌های قابل توجه، چالش‌های جدی را نیز ایجاد می‌کند. رویکرد "روزنامه‌نگاری آگرو"، که ترکیبی از توانمندی‌های هوش مصنوعی و مهارت‌های انسانی است، به عنوان راهکاری برای بهره‌برداری از مزایای هوش مصنوعی و حفظ همزمان ارزش‌های اساسی روزنامه‌نگاری پیشنهاد می‌شود. این یافته‌ها بر اهمیت توجه به جنبه‌های اخلاقی، حرفه‌ای و اجتماعی استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری تأکید می‌کنند و ضرورت تحقیقات بیشتر در این زمینه را آشکار می‌سازند.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۶/۱۵	<b>کلیدواژه‌ها:</b> هوش مصنوعی، روزنامه‌نگاری خودکار، کیفیت خبر، فراتحلیل کیفی.



استناد: مسعودی، حسن. (۱۴۰۴). تأثیر سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید خودکار محتوای خبری بر کیفیت و استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری: یک فراتحلیل کیفی.

فصلنامه علوم خبری، ۱۴، (۲)، ۲۶۶-۲۹۰

DOI: <http://doi.org/10.22034/Irsi.2024.475497.1232>



© نویسندگان.





## مقدمه

در عصر حاضر، پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، تحولات عمیقی در صنعت رسانه و روزنامه‌نگاری ایجاد کرده است. استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تولید خودکار محتوای خبری به طور فزاینده‌ای در تحریریه‌ها و خبرگزاری‌های سراسر جهان رواج یافته است. این فناوری‌ها قابلیت تولید سریع حجم زیادی از مقالات خبری با سرعت زیاد و به زبان‌های مختلف را فراهم کرده‌اند، که پتانسیل تغییر اساسی در نحوه تولید، توزیع و مصرف اخبار را دارد. اهمیت این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که روزنامه‌نگاری با کیفیت نقش حیاتی در ارائه اطلاعات دقیق به جامعه و مقابله با گسترش اطلاعات نادرست دارد (فولکر و پاول<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). در عصری که با انبوه اطلاعات و اخبار جعلی مواجه هستیم، اهمیت روزنامه‌نگاری حرفه‌ای بیش از پیش نمایان شده است. از سوی دیگر، صنعت خبر با چالش‌های اقتصادی و رقابتی جدی مواجه است. کاهش درآمدهای تبلیغاتی، تغییر الگوهای مصرف خبر و ظهور رقبای جدید در فضای دیجیتال، فشار زیادی بر سازمان‌های خبری سنتی وارد کرده است. در این شرایط، استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی می‌تواند راهکاری برای افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها باشد.

با وجود مزایای اقتصادی و کارایی بالای سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید محتوای خبری، هنوز ابهامات و نگرانی‌هایی درباره کیفیت، اعتبار و تأثیرات منفی احتمالی آن بر روزنامه‌نگاری وجود دارد. مسائلی مانند دقت و صحت محتوا، شفافیت منابع، رعایت اصول اخلاقی و حرفه‌ای، تأثیر بر نقش روزنامه‌نگاران انسانی، تنوع و عمق محتوا، سوگیری و جانبداری و تأثیر بر اعتماد عمومی از جمله چالش‌های پیش رو هستند (پورلتزا و فری<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳). علاوه بر این، استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری چالش‌های حقوقی و نظارتی جدیدی را نیز مطرح می‌کند که نیازمند بررسی دقیق هستند.

در این زمینه، ارزیابی تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت روزنامه‌نگاری و استانداردهای حرفه‌ای آن ضروری به نظر می‌رسد. هدف اصلی این پژوهش، بررسی عملکرد سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید خودکار محتوای خبری و تحلیل تأثیرات آن بر کیفیت و استانداردهای روزنامه‌نگاری است. نتایج این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران رسانه‌ای، مدیران خبری، روزنامه‌نگاران و محققان حوزه رسانه کمک کند تا درک بهتری از پتانسیل‌ها و محدودیت‌های استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری داشته باشند و استراتژی‌های مناسبی برای مواجهه با این تحول تکنولوژیک اتخاذ کنند. همچنین، این مطالعه می‌تواند راهکارهایی برای بهره‌گیری مسئولانه و اخلاقی از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری ارائه دهد و به حفظ و ارتقای کیفیت روزنامه‌نگاری در عصر دیجیتال کمک کند. با توجه به این اهداف، سؤالات اصلی این پژوهش عبارتند از:

۱. میزان انطباق محتوای تولید شده توسط سیستم‌های هوش مصنوعی با استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری (مانند دقت، بی‌طرفی، شفافیت) چگونه است؟

۲. استفاده از هوش مصنوعی در تولید خبر چه تأثیری بر کیفیت کلی محتوای خبری دارد؟

۳. نقش و وظایف روزنامه‌نگاران انسانی در فرآیند تولید خبر با استفاده از هوش مصنوعی چگونه تغییر می‌کند؟

این مقاله با روش فراتحلیل کیفی پژوهش‌های این حوزه، به بررسی جنبه‌های مختلف تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت روزنامه‌نگاری می‌پردازد و چارچوبی برای تحلیل جامع این موضوع فراهم می‌کند.

## مبانی نظری

### ۱. مفهوم‌شناسی هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری

هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری به مجموعه‌ای از فناوری‌ها، تکنیک‌ها و رویکردهایی اشاره دارد که به سیستم‌های کامپیوتری اجازه می‌دهد وظایفی را انجام دهند که معمولاً نیازمند هوش انسانی هستند (نوعین-سانچز<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). این مفهوم از دهه ۱۹۵۰ با کار پیشگامانی چون جان مک‌کارتی، ماروین مینسکی، کلود شانون و ناتان روچستر شکل گرفت و در طول زمان تکامل یافته است.

<sup>1</sup> Volker & Powell

<sup>2</sup> Purlezza & Frey

<sup>3</sup> Noain-Sanchez

در حوزه روزنامه‌نگاری، اصطلاحات متعددی برای اشاره به کاربرد هوش مصنوعی استفاده می‌شود (والز و کودینا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸؛ نوعین-سانچز، ۲۰۲۲):

- روزنامه‌نگاری خودکار<sup>۲</sup>: فرآیند تولید خودکار محتوای خبری با استفاده از الگوریتم‌ها و بدون دخالت مستقیم انسان که ویژگی اصلی آن تمرکز بر اتوماسیون کامل فرآیند تولید خبر است. به عنوان مثال، سیستمی که به طور خودکار گزارش‌های مالی یا نتایج ورزشی را به متن خبری تبدیل می‌کند.
- روزنامه‌نگاری الگوریتمی<sup>۳</sup>: استفاده از الگوریتم‌ها در مراحل مختلف فرآیند خبری، از جمع‌آوری داده تا توزیع محتوا که ویژگی اصلی آن تأکید بر نقش الگوریتم‌ها در تصمیم‌گیری‌های خبری است. به عنوان مثال، الگوریتمی که اخبار را بر اساس اهمیت و علایق کاربر اولویت‌بندی می‌کند.
- روزنامه‌نگاری رباتیک<sup>۴</sup>: استفاده از سیستم‌های هوشمند برای انجام وظایف خبرنگاری، با تأکید بر جنبه‌های فیزیکی و خودکار بودن که ویژگی اصلی آن تمرکز بر ماهیت "روباتیک" و غیرانسانی بودن فرآیند است. به عنوان مثال، استفاده از پهپادها برای تهیه تصاویر خبری یا روبات‌های خبرنگار.
- روزنامه‌نگاری محاسباتی<sup>۵</sup>: کاربرد روش‌های محاسباتی و علم داده در جمع‌آوری، تحلیل، تفسیر و ارائه اطلاعات خبری که ویژگی اصلی آن تأکید بر استفاده از تکنیک‌های پیشرفته تحلیل داده و برنامه‌نویسی است. به عنوان مثال، استفاده از تحلیل شبکه‌های اجتماعی برای کشف روندهای خبری.
- روزنامه‌نگاری تقویت‌شده<sup>۶</sup>: استفاده از هوش مصنوعی برای تقویت و بهبود توانایی‌های روزنامه‌نگاران انسانی، نه جایگزینی آنها که ویژگی اصلی آن تأکید بر همکاری انسان و ماشین است. به عنوان مثال، ابزارهای هوش مصنوعی که به خبرنگاران در تحقیق و نگارش سریع‌تر کمک می‌کنند.

## ۲. رویکردی چندبعدی به روزنامه‌نگاری تقویت شده، مسئولیت‌پذیری الگوریتمی و عدالت داده‌ای

یکی از نظریه‌های کلیدی در موضوع پژوهش حاضر، نظریه "روزنامه‌نگاری تقویت شده"<sup>۷</sup> است. این نظریه بیان می‌کند که هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان ابزاری برای تقویت و ارتقای توانایی‌های روزنامه‌نگاران عمل کند، نه اینکه جایگزین کامل آنها شود. طبق این دیدگاه، فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند روزنامه‌نگاران را از وظایف تکراری و وقت‌گیر آزاد کنند و به آنها اجازه دهند تا بر جنبه‌های خلاقانه‌تر و تحلیلی‌تر کار خود تمرکز کنند (تراتر و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲). این نظریه به ویژه برای درک تغییرات در نقش و وظایف روزنامه‌نگاران انسانی در عصر هوش مصنوعی مفید است.

در کنار مزایای بالقوه هوش مصنوعی، نگرانی‌هایی نیز در مورد مسئولیت‌پذیری و شفافیت این سیستم‌ها وجود دارد. نظریه "مسئولیت‌پذیری الگوریتمی"<sup>۹</sup> که توسط دیاکوپولوس مطرح شده، بر اهمیت پاسخگو بودن سیستم‌های هوش مصنوعی و رعایت استانداردهای اخلاقی روزنامه‌نگاری تأکید می‌کند (دیاکوپولوس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹). این نظریه استدلال می‌کند که باید مکانیسم‌هایی برای نظارت و ارزیابی عملکرد الگوریتم‌های خبری وجود داشته باشد تا اطمینان حاصل شود که آنها اصول اساسی روزنامه‌نگاری مانند دقت، بی‌طرفی و شفافیت را رعایت می‌کنند (تراتر و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۲).

<sup>1</sup> Vallez & Codina

<sup>2</sup> Automated Journalism

<sup>3</sup> Algorithmic Journalism

<sup>4</sup> Robot Journalism

<sup>5</sup> Computational Journalism

<sup>6</sup> Augmented Journalism

<sup>7</sup> Augmented Journalism

<sup>8</sup> Trattner et al

<sup>9</sup> Algorithmic Accountability

<sup>10</sup> Diakopoulos

<sup>11</sup> Trattner et al

یکی دیگر از مفاهیم مهم در این حوزه، "سواد داده ای انتقادی"<sup>۱</sup> است که توسط گری و همکاران مطرح شده است (گری و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). این مفهوم بر اهمیت درک عمیق و انتقادی از نحوه کار سیستم های هوش مصنوعی و تأثیرات آنها بر تولید و مصرف خبر تأکید دارد. سواد داده ای انتقادی نه تنها شامل مهارت های فنی در کار با داده ها و الگوریتم ها است، بلکه توانایی تفکر انتقادی درباره پیامدهای اجتماعی و سیاسی استفاده از این فناوری ها را نیز در بر می گیرد. این مفهوم برای درک چگونگی تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت کلی محتوای خبری بسیار مهم است.

نظریه "چارچوب بندی خبری هوش مصنوعی"<sup>۳</sup> که توسط نگوین و هکمن ارائه شده، به بررسی نحوه ارائه و درک هوش مصنوعی در گفتمان های رسانه ای می پردازد (نوئن و هکمن<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴). این نظریه نشان می دهد که چگونه رسانه ها نقش مهمی در شکل دادن به درک عمومی از هوش مصنوعی و تأثیرات آن بر جامعه دارند. این چارچوب می تواند به درک بهتر نحوه تعامل روزنامه نگاران و مخاطبان با محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی کمک کند.

در نهایت، مدل لایه ای اعتماد<sup>۵</sup> که توسط لوکاسن و شراگن ارائه شده، چارچوبی برای درک نحوه شکل گیری اعتماد به اطلاعات در محیط های آنلاین فراهم می کند (لوکاسن و شراگن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). این مدل نشان می دهد که اعتماد به اطلاعات از چندین لایه تشکیل شده است، از جمله اعتماد به منبع، اعتماد به رسانه و اعتماد به خود اطلاعات. در زمینه روزنامه نگاری مبتنی بر هوش مصنوعی، این مدل می تواند به درک بهتر چگونگی ارزیابی اعتبار و کیفیت محتوای تولید شده توسط الگوریتم ها توسط مخاطبان کمک کند.

### ۳. معیارهای کیفیت در روزنامه نگاری:

معیارهای کیفیت در روزنامه نگاری، چه در تولید محتوای سنتی و چه در استفاده از هوش مصنوعی، نقش حیاتی در حفظ اعتبار و اعتماد مخاطبان دارند. بر اساس مطالعات انجام شده، معیارهای اصلی کیفیت در روزنامه نگاری عبارتند از (زاگورولکو<sup>۷</sup>، ۲۰۲۳):

- به روز بودن: پوشش سریع و به موقع رویدادها.
  - قابل اعتماد بودن: استفاده از منابع موثق و قابل اعتماد.
  - توازن دیدگاهها: ارائه دیدگاههای مختلف در مورد یک موضوع.
  - تفکیک حقایق از نظرات: تمایز واضح بین گزارش واقعیتها و بیان نظرات.
  - دقت: صحت اطلاعات و جزئیات ارائه شده.
  - جامعیت اطلاعات: پوشش کامل جنبه‌های مختلف یک موضوع.
- استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه نگاری چالش‌های جدیدی را در رابطه با این معیارها ایجاد کرده است. برخی از این چالش‌ها عبارتند از:
- شفافیت: نیاز به شفافیت در مورد استفاده از هوش مصنوعی در تولید محتوا.
  - پاسخگویی: مشخص کردن مسئولیتها در صورت بروز خطا در محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی.
  - جلوگیری از سوگیری: اطمینان از عدم تقویت سوگیری‌های موجود در داده‌ها یا الگوریتم‌ها.
  - حفظ تنوع محتوا: جلوگیری از ایجاد حباب‌های فیلتر و اطمینان از ارائه طیف متنوعی از دیدگاهها.
- دورر و هولنبوخنر (۲۰۱۷) در مطالعه خود بر اهمیت رعایت اصول اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه نگاری تأکید کرده‌اند. آنها پیشنهاد می‌کنند که این اصول باید در سه سطح مورد توجه قرار گیرند:

<sup>1</sup> Critical Data Literacy

<sup>2</sup> Gray et al

<sup>3</sup> News Framing

<sup>4</sup> Nguyen & Hekman

<sup>5</sup> Layered Model of Trust

<sup>6</sup> Lucassen & Schraagen

<sup>7</sup> Zagorulko

- سطح سازمانی: شامل سیاست‌گذاری‌ها و استراتژی‌های رسانه‌ای.
- سطح حرفه‌ای: مربوط به استانداردهای حرفه‌ای و آموزش روزنامه‌نگاران.
- سطح اجتماعی: در نظر گرفتن تأثیرات گسترده‌تر استفاده از هوش مصنوعی بر جامعه.

## روش‌شناسی

در این مقاله، به منظور فهم ماهیت سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید خودکار محتوای خبری و چالش‌های نوین پیرامون آن‌ها از روش فراتحلیل کیفی بر روی پژوهش‌های این حوزه، استفاده شده است. در فراتحلیل، محقق به دنبال آن است که تفاوت‌های موجود در تحقیقات انجام‌شده قبلی را استنتاج کرده و از آنها در راستای رسیدن به نتایج کلی و کاربردی، بهره‌گیری (سلیمی و مکنون، ۱۳۹۷: ۸). مزیت فراتحلیل این است که به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که یافته‌های به‌دست آمده از چندین پژوهش و مطالعه را با هم ترکیب کنند و با ادغام نتیجه مطالعات مختلف، قدرت مطالعه را برای یافتن نتایج معنادار افزایش دهند (سلیمی و مکنون، ۱۳۹۷: ۸). در حقیقت، فراتحلیل به دنبال جمع‌آوری یافته‌های پژوهشی از مطالعات پراکنده و متعدد، برای ترکیب و یکپارچه‌سازی آن و دستیابی به یافته‌های جدید است (شفیعا، شفيعا و کاظمیان، ۱۳۹۲: ۲۵). هدف فراتحلیل کیفی، ارائه تصویری جامع و تفسیری از پژوهش‌ها و تحقیقاتی است که تا به حال به موضوع خاصی پرداخته‌اند. در حقیقت، تفاوت و مزیت فراتحلیل کیفی در مقایسه با فراتحلیل کمی، آن است که پژوهشگر تنها به توصیف مطالعات پیش‌تر انجام‌شده بسنده نکرده و به تحلیل و ارائه تفسیر عمیق‌تر از موضوع بر اساس مطالعات و پژوهش‌های انجام‌شده، می‌پردازد (تیمولاک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹).

در این مطالعه، واحد تحلیل مقالات و پژوهش‌های مرتبط با سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید خودکار محتوای خبری و تأثیر آن بر کیفیت روزنامه‌نگاری است. از میان منابع موجود، تعداد ۲۷ مقاله علمی به زبان انگلیسی که بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ منتشر شده‌اند و ارتباط بیشتری با موضوع تحقیق داشته‌اند، با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و مورد مطالعه قرار گرفته است.

این روش‌شناسی امکان بررسی عمیق و جامع ادبیات موجود در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در تولید خبر و تأثیر آن بر کیفیت روزنامه‌نگاری را فراهم می‌کند و به پاسخگویی به سؤالات تحقیق کمک می‌نماید (ذاکر صالحی، ۱۳۸۶: ۱۲۷). فرآیند انتخاب مقالات برای این فراتحلیل کیفی شامل مراحل متعددی بوده است. ابتدا، با استفاده از پایگاه‌های داده علمی معتبر مانند وب آو ساینس و گوگل اسکالر، جستجوی گسترده‌ای با کلیدواژه‌های مرتبط انجام شد. کلیدواژه‌های اصلی شامل "هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری"، "روزنامه‌نگاری خودکار"، "تولید خودکار محتوای خبری" و "هوش مصنوعی در تولید خبر" بود. معیارهای ورود مقالات عبارت بودند از: انتشار بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴، زبان انگلیسی، مقالات علمی پژوهشی یا مروری در مجلات معتبر، و تمرکز اصلی بر استفاده از هوش مصنوعی در تولید خبر و تأثیر آن بر کیفیت روزنامه‌نگاری.

پس از غربالگری اولیه عناوین و چکیده‌ها، متن کامل مقالات باقی‌مانده مطالعه شد تا اطمینان حاصل شود که با اهداف پژوهش همخوانی دارند. در نهایت، با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، ۲۷ مقاله که بیشترین ارتباط را با سؤالات پژوهش داشتند و طیف متنوعی از دیدگاه‌ها و رویکردها را پوشش می‌دادند، انتخاب شدند. این مقالات از نظر روش‌شناسی، اعتبار یافته‌ها و ارتباط با موضوع پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند.

علی‌رغم مزایای روش فراتحلیل کیفی، این روش با محدودیت‌هایی نیز مواجه است که لازم است مورد توجه قرار گیرند:

- انتخاب مقالات: محدود کردن مطالعه به مقالات انگلیسی زبان ممکن است منجر به حذف برخی مطالعات ارزشمند به زبان‌های دیگر شود.
- محدودیت زمانی: بررسی مقالات بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ ممکن است برخی مطالعات پیشگام در این زمینه را نادیده بگیرد.

<sup>1</sup> Timulak

- تعمیم‌پذیری نتایج: با توجه به ماهیت کیفی این فراتحلیل و تعداد محدود مقالات بررسی شده، تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد.
  - سوگیری در انتخاب و تفسیر: نمونه‌گیری هدفمند می‌تواند منجر به سوگیری در انتخاب مقالات شود.
  - عدم دسترسی به داده‌های اولیه: در فراتحلیل کیفی، محقق به داده‌های خام مطالعات اصلی دسترسی ندارد.
- برای کاهش اثرات این محدودیت‌ها، تلاش شده است تا حد امکان از منابع متنوع استفاده شود، بازه زمانی مطالعات به روزترین تحقیقات را پوشش دهد، و در تفسیر نتایج جانب احتیاط رعایت شود. همچنین، برای افزایش اعتبار یافته‌ها، از روش‌های ترکیبی مانند تلفیق فراتحلیل کیفی با بررسی‌های کمی در صورت امکان استفاده شده است. در ادامه فهرست نمونه‌های منتخب به همراه نام نویسندگان آن‌ها به ترتیب سال انتشار در جدول (۱) ذکر شده است:

جدول ۱. فهرست نمونه‌های منتخب مقالات

نام نویسنده(ها)	تاریخ نشر	عنوان مقاله	
۱. وولکر، آ. و پاول، ت. ای.	۲۰۱۹	الگوریتم‌ها در اتاق خبر؟ اعتبار درک شده و انتخاب روزنامه‌نگاری خودکار توسط خوانندگان خبر	۱
۲. وو، ی.	۲۰۱۹	آیا نگارش روزنامه‌نگاری خودکار کمتر جانبدارانه است؟ یک آزمایش تجربی از داستان‌های خبری نوشته شده توسط ماشین و انسان	۲
۳. آندریاس گرافه، نینا بولکن	۲۰۲۰	روزنامه‌نگاری خودکار: یک فراتحلیل از ادراکات خوانندگان از اخبار نوشته شده توسط انسان در مقایسه با اخبار خودکار	۳
۴. لپانن و همکاران	۲۰۲۰	روزنامه‌نگاری خودکار به عنوان منبع و ابزار تشخیص سوگیری در گزارش دهی	۴
۵. سویونگ کیم، بویونگ کیم	۲۰۲۰	مدل تصمیم‌گیری برای پذیرش مقالات خبری تولید شده توسط هوش مصنوعی: نتایج اولیه	۵
۶. سادیا جمیل	۲۰۲۰	هوش مصنوعی و کاربرد روزنامه‌نگاری: تقاطع موانع و فرصت‌ها برای روزنامه‌نگاران پاکستانی	۶
۷. هوفدیتز و همکاران	۲۰۲۱	آیا به یک روزنامه‌نگار هوش مصنوعی اعتماد می‌کنید؟ تحلیل اعتبار محتوای خبری با نویسندگی هوش مصنوعی	۷
۸. دیاکوپولوس و همکاران	۲۰۲۱	به سوی درک و پشتیبانی از شیوه‌های روزنامه‌نگاری با استفاده از ابزارهای نیمه خودکار کشف خبر	۸
۹. گونیهیلد رینگ اولسن	۲۰۲۱	پذیرش اخبار خودکار به عنوان روزنامه‌نگاری کم‌کیفیت	۹
۱۰. سانتیاگو تخدور، پر ویلا	۲۰۲۱	روزنامه‌نگاری آگرو: رویکردی مفهومی به فرمولی ترکیبی بین روزنامه‌نگاری و هوش مصنوعی	۱۰
۱۱. افتمیس کوتنیدیس، آندریاس وگلیس	۲۰۲۱	روزنامه‌نگاری الگوریتمی - کاربردهای فعلی و چشم‌اندازهای آینده	۱۱

<sup>1</sup> Wölker, A., & Powell, T. E.

<sup>2</sup> Wu, Y.

<sup>3</sup> Andreas Graefe, Nina Bohlken

<sup>4</sup> Leppänen et al.

<sup>5</sup> Soyoung Kim, Boyoung Kim

<sup>6</sup> Sadia Jamil

<sup>7</sup> Hofeditz et al.

<sup>8</sup> Diakopoulos et al.

<sup>9</sup> Gunhild Ring Olsen

<sup>10</sup> Santiago Tejedor, Pere Vila

<sup>11</sup> Efthimis Ktenidis, Andreas Veglis

۱۲	عوامل مؤثر بر رد روزنامه نگاری خودکار: یک مرور نظام‌مند ادبیات	۲۰۲۱	مایکه وی. گریمه ۱
۱۳	آگاهی و درک هوش مصنوعی عملیاتی شده در صنعت رسانه‌های خبری و جامعه	۲۰۲۲	اوسلی، سی. اس.، و گرینوود، کی. ۲
۱۴	بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر روزنامه نگاری: ادراک کارشناسان، روزنامه نگاران و دانشگاهیان	۲۰۲۲	آمایا نواین-سانچز ۳
۱۵	چارچوب‌بندی خبری هوش مصنوعی: بررسی انتقادی چگونگی درک گفت‌وگوهای رسانه‌ای از خودکارسازی	۲۰۲۲	دنيس نگوین، اریک همکن ۴
۱۶	فناوری رسانه‌ای و هوش مصنوعی مسئولانه: چالش‌ها و جهت‌گیری‌های پژوهشی	۲۰۲۲	تراتنر و همکاران ۵
۱۷	هوش مصنوعی در رسانه‌های خبری: درک کنونی و چشم انداز آینده	۲۰۲۲	ماتیاس-فلیپه د-لیما-سانتوس، ویلسون سرون ۶
۱۸	در تحریریه‌های خبری: پایداری محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی چت جی پی به استانداردهای روزنامه‌نگاری و چشم‌انداز پیاده‌سازی آن در رسانه‌های دیجیتال	۲۰۲۳	زاگورولکو، د. ای. ۷
۱۹	پیامدهای اخلاقی تولید متن در عصر هوش مصنوعی	۲۰۲۳	ایلیا و همکاران ۸
۲۰	در تقاطع منطق‌ها: خودکارسازی کار خبری با هوش مصنوعی - (بازتعریف منطق‌های روزنامه‌نگاری از دیدگاه متخصصان فناوری	۲۰۲۳	سیرن-هایکل و همکاران ۹
۲۱	روزنامه‌نگاری قابل اعتماد از طریق هوش مصنوعی	۲۰۲۳	اوپدال و همکاران ۱۰
۲۲	قطعه گمشده: اخلاق و مرزهای هستی‌شناختی روزنامه‌نگاری خودکار	۲۰۲۳	کولین پورلزا، جولیا فری ۱۱
۲۳	قانون هوش مصنوعی اروپا و اهمیت آن برای تحقیقات درباره هوش مصنوعی در رسانه و روزنامه‌نگاری	۲۰۲۳	ناتالی هلبرگر، نیکولاس دیاکوپولوس ۱۲
۲۴	هوش مصنوعی در اخبار: چگونه هوش مصنوعی روزنامه‌نگاری و عرصه عمومی را بازسازی، منطقی و شکل می‌دهد	۲۰۲۳	فلیکس ام. سیمون ۱۳
۲۵	هوش مصنوعی در تشخیص خودکار اطلاعات نادرست: یک تحلیل موضوعی	۲۰۲۳	فاطیما سی. کاریلو سانتوس ۱۴
۲۶	مقایسه تمایل به اشتراک‌گذاری اخبار جعلی تولید شده توسط انسان در مقابل اخبار جعلی تولید شده توسط هوش مصنوعی	۲۰۲۴	بشردوست و همکاران ۱۵
۲۷	هوش مصنوعی مولد در محتوای تولید شده توسط کاربر	۲۰۲۴	هوا و همکاران ۱۶

<sup>1</sup> Meike V. Grimme

<sup>2</sup> Owsley, C. S., & Greenwood, K.

<sup>3</sup> Amaya Noain-Sánchez

<sup>4</sup> Dennis Nguyen, Erik Hekman

<sup>5</sup> Trattner et al.

<sup>6</sup> Mathias-Felipe de-Lima-Santos, Wilson Ceron

<sup>7</sup> Zagorulko, D. I.

<sup>8</sup> Illia et al.

<sup>9</sup> Sirén-Heikel et al.

<sup>10</sup> Opdahl et al.

<sup>11</sup> Colin Porlezza, Giulia Ferri

<sup>12</sup> Natali Helberger, Nicholas Diakopoulos

<sup>13</sup> Felix M. Simon

<sup>14</sup> Fátima C. Carrilho Santos

<sup>15</sup> Bashardoust et al.

<sup>16</sup> Hua et al.

## ۱. هوش مصنوعی و استانداردهای روزنامه‌نگاری

استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری سوالات مهمی را در مورد انطباق محتوای تولید شده با استانداردهای حرفه‌ای مطرح کرده است. مطالعات مختلف به بررسی جنبه‌های مختلف این موضوع پرداخته‌اند. در ادامه، خلاصه‌ای از یافته‌های کلیدی در این زمینه ارائه شده است:

### جدول ۲. یافته‌های مرتبط با هوش مصنوعی و استانداردهای روزنامه‌نگاری

منبع	گویه
وولکر، آ. و پاول، ت. ای. (۲۰۱۹)	نتایج مقاله نشان می‌دهد که خوانندگان خبر، اعتبار محتوا و منبع روزنامه‌نگاری خودکار را تقریباً برابر با روزنامه‌نگاری انسانی ارزیابی می‌کنند. در مورد مقالات ورزشی، محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی حتی اعتبار بیشتری نسبت به محتوای انسانی داشت. این نشان می‌دهد که از نظر خوانندگان، محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی با استانداردهای اعتبار روزنامه‌نگاری همخوانی دارد.
وو، ی. (۲۰۱۹)	نتایج مقاله نشان می‌دهد که: - اخبار تولید شده توسط هوش مصنوعی از نظر خوانندگان عینی‌تر، معتبرتر و کمتر جانبدارانه ارزیابی شدند. - اخبار تولید شده توسط هوش مصنوعی در مقایسه با اخبار نوشته شده توسط انسان، از نظر اعتبار پیام و اعتبار رسانه امتیاز بالاتری کسب کردند. - الگوریتم‌ها می‌توانند به افزایش عینیت در گزارش‌های خبری کمک کنند.
آندریاس گرافه، نینا بولکن (۲۰۲۰)	این مقاله به طور مستقیم به این سوال پاسخ نمی‌دهد، اما اطلاعاتی در مورد درک خوانندگان از اعتبار اخبار تولید شده توسط هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. نتایج فراتحلیل نشان می‌دهد که در مجموع، تفاوتی در درک خوانندگان از اعتبار اخبار نوشته شده توسط انسان و اخبار خودکار (این می‌تواند نشان دهد که از نظر خوانندگان، محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی تا حدی با استانداردهای $d=0.0$ وجود ندارد) حرفه‌ای روزنامه‌نگاری مطابقت دارد. با این حال، نتایج متفاوتی بین مطالعات تجربی و توصیفی مشاهده شد که نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه را نشان می‌دهد.
گونهدیلد رینگ اولسن (۲۰۲۱)	طبق یافته‌های مقاله: - روزنامه‌نگاران، ویراستاران و توسعه‌دهندگان معتقدند که محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی از نظر کیفیت پایین‌تر از محتوای تولید شده توسط انسان است. - آنها اظهار داشتند که الگوریتم‌ها فاقد برخی ویژگی‌های اساسی انسانی مانند خلاقیت، حس انتقادی و توانایی تحلیل هستند. - محتوای خودکار قادر به برآورده کردن ایده‌آل‌های حرفه‌ای مانند نظارت انتقادی و حمایت از شهروندان نیست. - با این حال، محتوای خودکار به عنوان روزنامه‌نگاری پذیرفته می‌شود، اگرچه با کیفیت پایین.
مایکه وی. گرمه (۲۰۲۱)	این مقاله به طور مستقیم به این سوال پاسخ نمی‌دهد، اما به برخی جنبه‌های مرتبط با آن اشاره می‌کند: - مقاله بیان می‌کند که محدودیت در تشخیص سوگیری، نگرانی‌های مربوط به اعتبار و مسائل حل نشده شفافیت از مهمترین عوامل رد روزنامه‌نگاری خودکار هستند. - همچنین اشاره می‌شود که الگوریتم‌ها قادر به تأیید اطلاعات نیستند و این می‌تواند بر دقت محتوا تأثیر بگذارد. - مقاله نشان می‌دهد که روزنامه‌نگاران نگران عدم رعایت هنجارهای اخلاقی و تأثیرات منفی اجتماعی روزنامه‌نگاری خودکار هستند.
زاگورولکو، د. ای. (۲۰۲۳)	به‌روز بودن: چت جی پی تی ۱ اطلاعات به‌روزی ندارد و دانش آن تا سال ۲۰۲۱ محدود است. قابلیت اعتماد: چت جی پی تی ممکن است از منابع نامعتبر استفاده کند و اطلاعات نادرست تولید کند. توازن دیدگاه‌ها: تنها ۴۸٪ از پاسخ‌های چت جی پی تی استاندارد توازن دیدگاه‌ها را رعایت می‌کردند. جداسازی واقعیت‌ها و نظرات: به دلیل عدم شفافیت منابع، امکان تفکیک واقعیت‌ها و نظرات وجود ندارد. دقت اطلاعات: چت جی پی تی تمایل به تولید اطلاعات غلط اما قابل باور دارد. کامل بودن اطلاعات: پاسخ‌های چت جی پی تی بسیار وابسته به دقت و زمینه پرسش است. در مجموع، مقاله نشان می‌دهد که محتوای تولید شده توسط چت جی پی تی محدودیت‌های قابل توجهی در انطباق با استانداردهای روزنامه‌نگاری دارد.
اوپدال و همکاران (۲۰۲۳)	این مقاله به طور مستقیم به این سوال پاسخ نمی‌دهد، اما به جنبه‌هایی از آن اشاره می‌کند: - مقاله بیان می‌کند که هوش مصنوعی می‌تواند به افزایش دقت، بی‌طرفی و شفافیت کمک کند، مثلاً از طریق بررسی خودکار حقایق، تأیید اعتبار منابع و ارائه گزارش‌های قابل اعتماد. - با این حال، مقاله به چالش‌هایی مانند جعل عمیق، تعصب الگوریتمی و مشکلات توضیح‌پذیری سیستم‌های هوش مصنوعی اشاره می‌کند

که می‌توانند بر انطباق با استانداردهای حرفه‌ای تأثیر بگذارند.  
- مقاله تأکید می‌کند که نظارت انسانی همچنان برای اطمینان از رعایت استانداردهای اخلاقی و حرفه‌ای ضروری است.

## ۲. تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت اخبار

ورود هوش مصنوعی به حوزه تولید خبر، تأثیرات متنوعی بر کیفیت کلی محتوای خبری داشته است. پژوهش‌های مختلف، هم جنبه‌های مثبت و هم چالش‌های احتمالی این فناوری را مورد بررسی قرار داده‌اند. در جدول زیر، خلاصه‌ای از یافته‌های مهم در این زمینه ارائه شده است:

### جدول ۳. یافته‌های مرتبط با تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت اخبار

منبع	گویه
وولکر، آ. و پاول، ت. ای. (۲۰۱۹)	مقاله مستقیماً به این سوال پاسخ نمی‌دهد، اما نتایج نشان می‌دهد که از نظر خوانندگان، کیفیت محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی (از نظر اعتبار) قابل مقایسه و حتی در برخی موارد بهتر از محتوای انسانی است. این می‌تواند به طور غیرمستقیم نشان دهد که استفاده از هوش مصنوعی لزوماً تأثیر منفی بر کیفیت کلی محتوای خبری ندارد.
وو، ی. (۲۰۱۹)	اخبار تولید شده توسط هوش مصنوعی از نظر خوانندگان عینی‌تر، معتبرتر و کمتر جانبدارانه ارزیابی شدند. هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود دقت و سرعت تولید خبر کمک کند. با این حال، هوش مصنوعی در استفاده از ظرافت‌های زبانی مانند طنز و استعاره محدودیت دارد.
آندریاس گرافه، نینا بولکن (۲۰۲۰)	مقاله به این سوال پاسخ می‌دهد. نتایج فراتحلیل نشان می‌دهد که: ، اثر کوچک ( $d = 0.5$ ) - از نظر کیفیت، اخبار نوشته شده توسط انسان اندکی بهتر از اخبار خودکار ارزیابی شدند ) ، اثر بسیار بزرگ ( $d = 2.8$ ) - از نظر خوانایی، اخبار نوشته شده توسط انسان به طور قابل توجهی بهتر از اخبار خودکار ارزیابی شدند ) با این حال، نتایج متفاوتی بین مطالعات تجربی و توصیفی مشاهده شد. در مطالعات تجربی، اخبار نوشته شده توسط انسان از نظر کیفیت و اعتبار بهتر ارزیابی شدند، در حالی که در مطالعات توصیفی، اخبار خودکار برتری داشتند. این تفاوت‌ها نشان می‌دهد که درک خوانندگان می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند نحوه ارائه منبع خبر قرار گیرد.
دیاکوپولوس و همکاران (۲۰۲۱)	استفاده از ابزارهایی مانند الگوریتم تایپ ۱ می‌تواند به روزنامه‌نگاران در یافتن سرخ‌های خبری جدید و ارزشمند کمک کند که ممکن است در غیر این صورت از دست بروند.
گوتهیلد رینگ اولسن (۲۰۲۱)	محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی به عنوان "روزنامه‌نگاری کم‌کیفیت" توصیف می‌شود. - این محتوا ساده، فاقد خلاقیت و رویکرد انتقادی است. - توانایی تحلیل اطلاعات، دیدن ارتباطات غیرمنتظره و انتقال احساسات در آن وجود ندارد. - با این حال، می‌تواند پوشش خبری را با هزینه کم گسترش دهد.
ساتیاگو تخدور، پر ویلا (۲۰۲۱)	برخی از مزایای ذکر شده عبارتند از: - افزایش تولید محتوا - شناسایی رویدادهای خبری برای انتشار بعدی - مبارزه با اطلاعات نادرست - تشخیص مدیریت پروفایل‌ها در شبکه‌های اجتماعی برای تطبیق با ترجیحات کاربران - دستیابی به دقت و عینیت بیشتر با استفاده از توابع جستجو و طبقه‌بندی مقاله همچنین به مفهوم "روزنامه‌نگاری آگرو" اشاره می‌کند که هدف آن تقویت مهارت‌های روزنامه‌نگار و بهبود محصول خبری است.
افتمیس کونیدیس، آندریاس وگلیس (۲۰۲۱)	تأثیرات مثبت: - افزایش سرعت تولید اخبار - کاهش خطاهای انسانی - امکان پوشش موضوعات بیشتر و متنوع‌تر - بهبود دقت در گزارش‌های مبتنی بر داده تأثیرات منفی احتمالی: - محدودیت در تفکر تحلیلی و خلاقیت - وابستگی به داده‌های ساختاریافته و کیفیت آنها - عدم توانایی در توضیح پدیده‌های جدید یا طرح سوالات عمیق

مایکه وی. گریمه (۲۰۲۱)	<p>مقاله به این سوال پاسخ می‌دهد و تأثیرات منفی بالقوه را ذکر می‌کند:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مسائل مربوط به کیفیت خروجی، مانند خوانایی ضعیف‌تر، ناتوانی نرم‌افزار در نوشتن جذاب یا بیان ساختار روایی، بیشترین تأثیر را بر رد روزنامه‌نگاری خودکار دارند.</li> <li>- روزنامه‌نگاران نگران کاهش سریع کیفیت محتوا هستند.</li> <li>- مقاله اشاره می‌کند که روزنامه‌نگاری خودکار قادر به زمینه‌سازی، تفسیر، تحقیق و روایت جالب نیست.</li> <li>- همچنین بیان می‌شود که الگوریتم‌ها قادر به تشخیص اهمیت عمومی یا ارزش خبری نیستند.</li> <li>با این حال، مقاله اشاره می‌کند که روزنامه‌نگاری خودکار در تولید محتوای مبتنی بر واقعیت قابل اعتمادتر و سریع‌تر است.</li> </ul>
آمایا نوآین-سانچز (۲۰۲۲)	<p>مقاله به تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت کلی محتوای خبری می‌پردازد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش سرعت و دقت در تولید اخبار</li> <li>- امکان پوشش گسترده‌تر موضوعات خبری</li> <li>- بهبود کارایی فرآیندهای خبرنگاری</li> <li>- آزاد کردن وقت خبرنگاران برای تمرکز بر گزارش‌های تحلیلی و تحقیقی</li> <li>- نگرانی از کاهش تنوع و کیفیت محتوا در صورت استفاده بیش از حد از الگوریتم‌ها</li> </ul>
ماتیاس-فلیپه د-لیما-سانتوس، ویلسون سرون (۲۰۲۲)	<p>مقاله به طور مستقیم به تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت کلی محتوای خبری نمی‌پردازد. اما اشاره می‌کند که هوش مصنوعی می‌تواند به خبرنگاران کمک کند تا کارهای تکراری را به ماشین‌ها واگذار کنند و بر کارهای تحلیلی‌تر تمرکز کنند. همچنین هشدار می‌دهد که استفاده از خبرهای خودکار نگرانی‌هایی درباره کیفیت و اخلاق ایجاد می‌کند.</p>
زاگورولکو، د. ای. (۲۰۲۳)	<p>مقاله به طور مستقیم به این سوال پاسخ نمی‌دهد، اما می‌توان از یافته‌های آن نتیجه‌گیری کرد که استفاده از هوش مصنوعی مانند چت جی پی تی بدون نظارت انسانی می‌تواند تأثیر منفی بر کیفیت محتوای خبری داشته باشد. مقاله نشان می‌دهد که محتوای تولید شده توسط چت جی پی تی نیاز به بررسی، پردازش و اصلاح توسط یک روزنامه‌نگار حرفه‌ای دارد.</p>
ایلیا و همکاران (۲۰۲۳)	<p>مقاله به این موضوع می‌پردازد و نگرانی‌هایی را مطرح می‌کند. به گفته نویسندگان، استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند منجر به تولید انبوه محتوای کم‌کیفیت اما ظاهراً معتبر شود. این می‌تواند کیفیت کلی محتوا را کاهش دهد و استدلال‌های با کیفیت پایین را با نوشتاری پیچیده پنهان کند.</p>
اوپدال و همکاران (۲۰۲۳)	<p>تأثیرات مثبت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش سرعت و حجم تولید اخبار</li> <li>- بهبود دقت در گزارش‌های مبتنی بر داده</li> <li>- امکان پوشش موضوعات بیشتر و متنوع‌تر</li> <li>- تسهیل بررسی حقایق و تأیید اعتبار منابع</li> <li>- شخصی‌سازی محتوا برای مخاطبان</li> </ul> <p>تأثیرات منفی بالقوه:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خطر تولید محتوای کلیشه‌ای و فرمول‌وار</li> <li>- امکان تقویت تعصبات موجود در داده‌های آموزشی</li> <li>- چالش‌های مربوط به توضیح‌پذیری و شفافیت الگوریتم‌ها</li> <li>- خطر انتشار سریع اطلاعات نادرست در صورت عدم نظارت کافی</li> </ul>

### ۳. تغییر نقش خبرنگاران در عصر هوش مصنوعی

با گسترش استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری، نقش و وظایف خبرنگاران انسانی نیز دستخوش تغییراتی شده است. مطالعات مختلف به بررسی این تحولات و پیامدهای آن برای آینده حرفه روزنامه‌نگاری پرداخته‌اند. در ادامه، خلاصه‌ای از یافته‌های کلیدی در این زمینه ارائه شده است:

#### جدول ۴. یافته‌های مرتبط با تغییر نقش خبرنگاران در عصر هوش مصنوعی

منبع	گویه
وولکر، آ. و پاول، ت. ای. (۲۰۱۹)	<p>مقاله اشاره می‌کند که با ورود هوش مصنوعی، خبرنگاران انسانی می‌توانند بر وظایف پیچیده‌تر مانند گزارش‌های تحلیلی و تفسیری تمرکز کنند، در حالی که وظایف روتین توسط الگوریتم‌ها انجام می‌شود. همچنین، مقاله به ترکیب روزنامه‌نگاری انسانی و خودکار اشاره می‌کند که در آن الگوریتم‌ها پیش‌نویس اولیه را تهیه می‌کنند و خبرنگاران انسانی آن را با تحلیل‌های عمیق‌تر تکمیل می‌کنند.</p>

وو، ی. (۲۰۱۹)	<p>هوش مصنوعی می‌تواند روزنامه‌نگاران را از وظایف تکراری رها کند تا بر تحلیل عمیق‌تر تمرکز کنند. ترکیب نگارش انسانی و ماشینی در حال تبدیل شدن به یک رویکرد رایج است.</p>
دیاکوپولوس و همکاران (۲۰۲۱)	<p>مقاله نشان می‌دهد که نقش روزنامه‌نگاران انسانی در استفاده از ابزارهایی مانند الگوریتم تایپ تغییر می‌کند: - روزنامه‌نگاران باید مهارت‌های ارزیابی و تصمیم‌گیری در مورد سرخ‌های تولید شده توسط سیستم را توسعه دهند - تمرکز بیشتر بر تحقیق و توسعه سرخ‌های اولیه به جای جستجوی اولیه برای یافتن سرخ - نیاز به درک چگونگی کار سیستم‌های هوش مصنوعی برای استفاده مؤثر از آنها</p>
گوتهیلد رینگ اولسن (۲۰۲۱)	<p>مقاله به تغییر نقش روزنامه‌نگاران انسانی اشاره می‌کند: - آزاد شدن از وظایف تکراری و روتین - تمرکز بیشتر بر گزارش‌های تحلیلی و تحقیقی - نیاز به نظارت و ارزیابی محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی - حفظ نقش قضاوت نهایی در مورد ارزش خبری محتوا</p>
ساتیاگو تخدور، پر ویلا (۲۰۲۱)	<p>مقاله به تغییر نقش روزنامه‌نگاران با استفاده از هوش مصنوعی اشاره می‌کند. بر اساس مفهوم "روزنامه‌نگاری آگرو" که در مقاله معرفی شده است، نقش روزنامه‌نگار انسانی به شرح زیر تغییر می‌کند: - تأیید و تصدیق فرآیند تولید خبر در مراحل مختلف - تأیید نهایی محتوای تولید شده - تمرکز بر وظایف خلاقانه‌تر که ارزش افزوده به محتوای خبری می‌دهند - نظارت و تأیید اخبار تولید شده توسط الگوریتم‌ها - تقویت مهارت‌های روزنامه‌نگار با استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی مقاله تأکید می‌کند که هدف استفاده از هوش مصنوعی، جایگزینی روزنامه‌نگاران نیست، بلکه تقویت توانایی‌ها و امکانات آنها در انجام وظایفشان است.</p>
افتیمیس کوتیندیس، آندریاس وگلس (۲۰۲۱)	<p>مقاله به تغییرات احتمالی در نقش روزنامه‌نگاران اشاره می‌کند: - تمرکز بیشتر بر وظایف تحلیلی و خلاقانه - نیاز به توسعه مهارت‌های جدید مانند "تفکر محاسباتی" - نقش نظارتی و تأییدکننده برای محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی - تبدیل شدن به "متاروزنامه‌نگار" یا "نویسنده متا" برای تسهیل تولید اخبار خودکار - همکاری نزدیک‌تر با متخصصان فنی و داده</p>
مایکه وی. گرمه (۲۰۲۱)	<p>مقاله به برخی تغییرات احتمالی در نقش روزنامه‌نگاران اشاره می‌کند: - تمرکز بیشتر بر وظایف تحلیلی و خلاقانه - نقش نظارتی و تأییدکننده برای محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی - نیاز به توسعه مهارت‌های جدید مانند "تفکر محاسباتی" - تبدیل شدن به "متاروزنامه‌نگار" یا "نویسنده متا" برای تسهیل تولید اخبار خودکار مقاله تأکید می‌کند که روزنامه‌نگاران انسانی همچنان نقش اساسی در شکل‌دهی روایت خبری و تضمین کیفیت و قابلیت اعتماد کلی محتوا خواهند داشت.</p>
آمایا نوآین-سانچز (۲۰۲۲)	<p>مقاله به تغییر نقش روزنامه‌نگاران انسانی اشاره می‌کند: - آزاد شدن از وظایف تکراری و کم‌ارزش - تمرکز بیشتر بر تحلیل، تحقیق و مصاحبه - نیاز به درک و نظارت بر عملکرد الگوریتم‌ها - ظهور نقش‌های ترکیبی مانند "خبرنگار+هوش مصنوعی" - اهمیت نظارت انسانی بر خروجی‌های هوش مصنوعی</p>
دنيس نگوین، اریک هکمن (۲۰۲۲)	<p>مقاله اشاره می‌کند که با گسترش کاربرد هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف، گزارش اخبار مرتبط با آن دیگر محدود به تعداد کمی از متخصصان نیست و به بخشی از وظایف اکثر روزنامه‌نگاران تبدیل شده است. این امر نیاز به آموزش و ارتقای مهارت‌های روزنامه‌نگاران در زمینه سواد داده و درک مفهومی هوش مصنوعی را افزایش می‌دهد.</p>
ماتیاس-فلیپه د-لیما-سانتوس، ویلسون سرون (۲۰۲۲)	<p>مقاله اشاره می‌کند که هوش مصنوعی می‌تواند خبرنگاران را از انجام کارهای تکراری آزاد کند تا بر وظایف تحلیلی‌تر و خلاقانه‌تر تمرکز کنند. اما تأکید می‌کند که برخی وظایف اصلی روزنامه‌نگاری مانند گزارش‌های تحقیقی و ایجاد شبکه منابع همچنان نیازمند مهارت‌های انسانی است.</p>

سیرن-هایکل و همکاران (۲۰۲۳)	مقاله اشاره می‌کند که با استفاده از هوش مصنوعی، نقش روزنامه‌نگاران از تولید اخبار ساده به سمت تحلیل، زمینه‌سازی و تحقیق تغییر می‌کند. کارهای تکراری و داده‌محور به هوش مصنوعی سپرده می‌شود.
اوپدال و همکاران (۲۰۲۳)	مقاله به تغییرات احتمالی در نقش روزنامه‌نگاران اشاره می‌کند: - تمرکز بیشتر بر وظایف تحلیلی و خلاقانه - نقش نظارتی و تأییدکننده برای محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی - نیاز به توسعه مهارت‌های جدید مانند "تفکر محاسباتی" - همکاری نزدیک‌تر با متخصصان فنی و داده - تبدیل شدن به "متاروزنامه‌نگار" یا "نویسنده متا" برای تسهیل تولید اخبار خودکار مقاله تأکید می‌کند که روزنامه‌نگاران انسانی همچنان نقش اساسی در شکل‌دهی روایت خبری و تضمین کیفیت و قابلیت اعتماد کلی محتوا خواهند داشت.
کولین پورلز، جولیا فری (۲۰۲۳)	مقاله اشاره می‌کند که با استفاده از هوش مصنوعی، خبرنگاران می‌توانند از انجام وظایف روتین آزاد شوند و بر گزارش‌های عمیق‌تر و پیچیده‌تر تمرکز کنند. همچنین به تغییر در روابط بین انسان و ماشین در خبرگزاری‌ها اشاره می‌کند، اما جزئیات دقیق این تغییرات را بررسی نمی‌کند
فلیکس ام. سیمون (۲۰۲۳)	مقاله اشاره می‌کند که با استفاده از هوش مصنوعی، نقش خبرنگاران انسانی احتمالاً از انجام وظایف روتین به سمت کارهای تحلیلی‌تر و خلاقانه‌تر تغییر خواهد کرد. اما هشدار می‌دهد که این امر تضمین شده نیست و ممکن است صرفاً منجر به افزایش حجم کاری شود. همچنین تأکید می‌کند که برخی وظایف مهم روزنامه‌نگاری مانند ایجاد شبکه منابع و تحقیقات عمیق همچنان نیازمند مهارت‌های انسانی خواهد بود.

## بحث و نتیجه گیری

### ۱. ارزیابی انطباق محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی با اصول حرفه‌ای روزنامه‌نگاری

با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان تصویری از میزان انطباق محتوای تولید شده توسط سیستم‌های هوش مصنوعی با استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری در مطابق جدول (۵) ارائه داد. این جدول نشان می‌دهد که هوش مصنوعی در برخی جنبه‌های روزنامه‌نگاری عملکرد خوبی دارد، اما در زمینه‌های دیگر با چالش‌های جدی روبروست. ترکیب توانمندی‌های هوش مصنوعی با نظارت انسانی می‌تواند راهکاری برای دستیابی به استانداردهای بالای روزنامه‌نگاری باشد.

### جدول ۵. ارزیابی انطباق محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی با اصول حرفه‌ای روزنامه‌نگاری

جنبه	ارزیابی	توضیحات
اعتبار و کیفیت	نسبتاً مثبت	خوانندگان اعتبار محتوای هوش مصنوعی را تقریباً برابر با محتوای انسانی ارزیابی می‌کنند. در برخی موارد (مثل اخبار ورزشی) حتی بهتر.
عینیت و بی‌طرفی	مثبت	اخبار تولید شده توسط هوش مصنوعی عینی‌تر و کمتر جانبدارانه ارزیابی شدند.
خلاقیت و تحلیل	ضعیف	الگوریتم‌ها فاقد خلاقیت، حس انتقادی و توانایی تحلیل عمیق هستند.
دقت اطلاعات	متغیر	پتانسیل افزایش دقت وجود دارد، اما مشکلاتی در تأیید اطلاعات و تولید محتوای نادرست نیز دیده می‌شود.
به‌روز بودن	ضعیف	سیستم‌های هوش مصنوعی مانند چت جی پی تی محدودیت‌هایی در ارائه اطلاعات به‌روز دارند.
توازن دیدگاه‌ها	نیازمند بهبود	تنها درصدی از پاسخ‌های هوش مصنوعی استاندارد توازن دیدگاه‌ها را رعایت می‌کنند.
شفافیت	چالش برانگیز	مسائل حل نشده در زمینه شفافیت و توضیح‌پذیری سیستم‌های هوش مصنوعی وجود دارد.
رعایت اصول اخلاقی	نیازمند نظارت انسانی	نظارت انسانی برای اطمینان از رعایت استانداردهای اخلاقی و حرفه‌ای ضروری است.

همانطور که در جدول ۶ مشخص شده است، مطالعات اولیه در زمینه اعتبار محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی، نتایج نسبتاً مثبتی را نشان دادند. وولکر و پاول (۲۰۱۹) دریافته‌اند که خوانندگان، اعتبار محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی را تقریباً برابر با روزنامه‌نگاری انسانی ارزیابی می‌کنند و در برخی موارد، مانند اخبار ورزشی، حتی اعتبار بیشتری به آن می‌دهند (فولکر و پاول<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). وو (۲۰۱۹) نیز نتایج مشابهی را گزارش کرد، با این تفاوت که اخبار تولید شده توسط هوش مصنوعی از نظر

<sup>1</sup> Volker & Powell

خوانندگان عینی‌تر، معتبرتر و کمتر جانبدارانه ارزیابی شدند (وو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). گرافه و بولکن (۲۰۲۰) با انجام یک فراتحلیل، این یافته‌ها را تا حدی تأیید کردند. آنها دریافتند که در مجموع، تفاوت معناداری در درک خوانندگان از اعتبار اخبار نوشته شده توسط انسان و اخبار خودکار وجود ندارد (گرافه و بولکن<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). این نتایج نشان می‌دهد که از نظر مخاطبان، محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی می‌تواند با استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری همخوانی داشته باشد.

با این حال، مطالعات بعدی چالش‌ها و محدودیت‌های استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری را برجسته کردند. اولسن (۲۰۲۱) گزارش داد که روزنامه‌نگاران، ویراستاران و توسعه‌دهندگان معتقدند محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی از نظر کیفیت پایین‌تر از محتوای انسانی است. آنها اظهار داشتند که الگوریتم‌ها فاقد برخی ویژگی‌های اساسی انسانی مانند خلاقیت، حس انتقادی و توانایی تحلیل هستند (اولسن، ۲۰۲۱). کوتنیدیس و وگلیس (۲۰۲۱) نیز به این نکته اشاره کردند که اگرچه الگوریتم‌ها می‌توانند در برخی زمینه‌ها مانند اخبار ورزشی و گزارش‌های آب و هوا بسیار کارآمد باشند، اما در زمینه‌هایی مانند تفکر تحلیلی، انعطاف‌پذیری و خلاقیت محدودیت دارند (کوتنیدیس و وگلیس<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱).

گریمه<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) به مسائل دیگری مانند محدودیت در تشخیص سوگیری، نگرانی‌های مربوط به اعتبار و مسائل حل نشده شفافیت اشاره کرد. این مطالعه همچنین نشان داد که الگوریتم‌ها قادر به تأیید اطلاعات نیستند و این می‌تواند بر دقت محتوا تأثیر بگذارد (گریمه، ۲۰۲۱). زاگورولکو (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای جدیدتر، محدودیت‌های قابل توجهی را در استفاده از چت جیتی پی برای تولید محتوای خبری شناسایی کرد. این محدودیت‌ها شامل مشکلات مربوط به به‌روز بودن اطلاعات، قابلیت اعتماد، توازن دیدگاه‌ها، جداسازی واقعیت‌ها و نظرات، و دقت اطلاعات بود (زاگورولکو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳).

با این وجود، برخی محققان به پتانسیل‌های مثبت استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری نیز اشاره کرده‌اند. تخدور و ویلا (۲۰۲۱) بیان کردند که هوش مصنوعی می‌تواند به روزنامه‌نگاران در مبارزه با اطلاعات نادرست و افزایش دقت و عینیت کمک کند (تخدور و ویلا<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱). اوپدال و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۲۳) نیز اشاره کردند که هوش مصنوعی می‌تواند به افزایش دقت، بی‌طرفی و شفافیت کمک کند، اما همچنان بر اهمیت نظارت انسانی تأکید داشتند (اوپدال و همکاران، ۲۰۲۳).

در مجموع، این تحقیقات نشان می‌دهند که اگرچه هوش مصنوعی پتانسیل قابل توجهی در تولید محتوای خبری دارد، اما همچنان با چالش‌های جدی در زمینه‌هایی مانند خلاقیت، تحلیل عمیق، و رعایت اصول اخلاقی روبرو است. به نظر می‌رسد که ترکیبی از توانمندی‌های هوش مصنوعی و نظارت انسانی می‌تواند بهترین رویکرد برای دستیابی به استانداردهای بالای روزنامه‌نگاری باشد. با این حال، نیاز به تحقیقات بیشتر و توسعه فناوری‌های پیشرفته‌تر برای غلبه بر محدودیت‌های فعلی احساس می‌شود.

## ۲. بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت و اعتبار محتوای خبری

بر اساس یافته‌های این پژوهش، تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت کلی محتوای خبری پیچیده و چندوجهی است. می‌توان این تأثیرات را به دو دسته مثبت و منفی مطابق جدول (۶) تقسیم کرد:

جدول ۶. تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت و اعتبار محتوای خبری

جنبه	تأثیر مثبت	تأثیر منفی بالقوه
سرعت و حجم تولید	افزایش قابل توجه	خطر تولید انبوه محتوای کم‌کیفیت
دقت	بهبود در گزارش‌های مبتنی بر داده	امکان انتشار سریع اطلاعات نادرست بدون بررسی کافی
تنوع موضوعات	امکان پوشش گسترده‌تر	احتمال تولید محتوای کلیشه‌ای

<sup>1</sup> Wu

<sup>2</sup> (Graefe & Bohlken

<sup>3</sup> Koutmidis & Veglis

<sup>4</sup> Grimme

<sup>5</sup> Zagorulko

<sup>6</sup> Techador & Villa

<sup>7</sup> Opdahl et al

عینیت	کاهش جانبداری	تقویت احتمالی تعصبات موجود در داده‌های آموزشی
خلاقیت و تحلیل	آزاد کردن وقت خبرنگاران برای کارهای تحلیلی	محدودیت در تفکر خلاق و تحلیل عمیق
ساختار و روایت	-	چالش در خوانایی و ایجاد ساختار روایی جذاب
شخصی‌سازی	امکان تطبیق محتوا با نیاز مخاطب	خطر ایجاد حباب‌های اطلاعاتی
اعتبارسنجی	کمک به بررسی سریع‌تر حقایق	نیاز به نظارت انسانی برای اطمینان از صحت

این جدول نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در تولید محتوای خبری هم پتانسیل‌های مثبت و هم چالش‌های جدی دارد. بهره‌برداری موثر از این فناوری نیازمند تعادل بین اتوماسیون و خلاقیت انسانی، همراه با نظارت دقیق است. در ادامه به تشریح نتایج یافته‌های این بخش می‌پردازیم.

تأثیرات مثبت:

- افزایش سرعت و حجم تولید اخبار (نین-سانچز، ۲۰۲۲؛ اوپدال و همکاران، ۲۰۲۳)
  - بهبود دقت در گزارش‌های مبتنی بر داده (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱؛ اوپدال و همکاران، ۲۰۲۳)
  - امکان پوشش موضوعات بیشتر و متنوع‌تر (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱؛ اوپدال و همکاران، ۲۰۲۳)
  - کمک به خبرنگاران برای تمرکز بر گزارش‌های تحلیلی و تحقیقی (نین-سانچز، ۲۰۲۲؛ لیما-سانتوس و سایرون، ۲۰۲۲)
  - بهبود عینیت و کاهش جانبداری (وو، ۲۰۱۹)
- تأثیرات منفی بالقوه:

- محدودیت در تفکر تحلیلی و خلاقیت (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱؛ اولسن، ۲۰۲۱)
  - خطر تولید محتوای کلیشه‌ای و فرمول‌وار (اوپدال و همکاران، ۲۰۲۳)
  - چالش‌های مربوط به خوانایی و ساختار روایی (گرافه و بولکن، ۲۰۲۰؛ گرمه، ۲۰۲۱)
  - نگرانی در مورد کاهش تنوع و کیفیت محتوا (نین-سانچز، ۲۰۲۲)
  - امکان تقویت تعصبات موجود در داده‌های آموزشی (اوپدال و همکاران، ۲۰۲۳)
- با توجه به یافته‌های متناقض در مطالعات مختلف، نمی‌توان به طور قطعی گفت که استفاده از هوش مصنوعی تأثیر مثبت یا منفی بر کیفیت کلی محتوای خبری دارد. (گرافه و بولکن، ۲۰۲۰) در فراتحلیل خود نشان دادند که اخبار نوشته شده توسط انسان اندکی بهتر از اخبار خودکار ارزیابی شدند، اما این تفاوت کوچک بود. همچنین، تفاوت‌هایی بین مطالعات تجربی و توصیفی قابل مشاهده است. به نظر می‌رسد که هوش مصنوعی پتانسیل بهبود برخی جنبه‌های تولید خبر مانند سرعت، حجم و دقت را دارد (وو، ۲۰۱۹؛ تخدور و ویلا، ۲۰۲۱). با این حال، هنوز محدودیت‌هایی در زمینه‌هایی مانند تفکر تحلیلی، خلاقیت و درک ظرافت‌های زبانی وجود دارد (وو، ۲۰۱۹؛ اولسن، ۲۰۲۱).

برای بهره‌برداری موثر از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری، ترکیبی از توانایی‌های هوش مصنوعی و مهارت‌های انسانی ضروری به نظر می‌رسد. این رویکرد که گاهی "روزنامه‌نگاری آگرو" نامیده می‌شود، می‌تواند به تقویت مهارت‌های روزنامه‌نگار و بهبود محصول خبری کمک کند (تخدور و ویلا، ۲۰۲۱). در نهایت، کیفیت محتوای خبری تولید شده با کمک هوش مصنوعی به عوامل متعددی از جمله نحوه پیاده‌سازی، نظارت انسانی، و تعادل بین اتوماسیون و خلاقیت انسانی بستگی دارد. تحقیقات بیشتری برای درک بهتر این تأثیرات و یافتن راه‌های بهینه‌سازی استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری مورد نیاز است.

### ۳. تحول نقش روزنامه‌نگاران در عصر تولید خبر مبتنی بر هوش مصنوعی

با ورود هوش مصنوعی به حوزه روزنامه‌نگاری، نقش و وظایف روزنامه‌نگاران انسانی در حال تغییر و تکامل است. خلاصه این تغییرات را در جدول شماره (۷) ارائه شده است:

جدول ۷. تحول نقش روزنامه‌نگاران در عصر تولید خبر مبتنی بر هوش مصنوعی

توضیحات	تغییر نقش
مصاحبه‌های تخصصی تحلیل‌های عمیق‌تر گزارش‌های تحقیقی و تفسیری	تمرکز بر وظایف پیچیده‌تر

آزادسازی از وظایف روتین	تمرکز بر فعالیتهای ارزش افزا و آگذاری کارهای تکراری به الگوریتمها
نقش نظارتی و تأییدکننده	اطمینان از کیفیت و صحت اطلاعات بررسی و تأیید محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی
توسعه مهارتهای جدید	درک مفهومی هوش مصنوعی سواد داده تفکر محاسباتی
همکاری با متخصصان فنی	کار مشترک با متخصصان داده و هوش مصنوعی
استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی	راستی آزمایی تحلیل دادهها کشف سرنخهای خبری
"مناروزنامه نگاری"	تسهیل و نظارت بر تولید اخبار خودکار

این جدول نشان می‌دهد که نقش روزنامه‌نگاران در حال تغییر از تولیدکنندگان صرف محتوا به تحلیلگران، ناظران و هدایت‌کنندگان فرآیند تولید خبر است. همچنین، نیاز به توسعه مهارتهای جدید و همکاری نزدیک تر با متخصصان فنی از ویژگیهای مهم این تحول است. در ادامه به جمعبندی یافته‌های این بخش می‌پردازیم.

الف. تمرکز بر وظایف پیچیده‌تر و ارزش افزا:

- تمرکز بیشتر بر گزارش‌های تحقیقی و تفسیری (ولکر و پاول، ۲۰۱۹)

- انجام تحلیل‌های عمیق‌تر (وو، ۲۰۱۹)

- تمرکز بیشتر بر تحلیل، تحقیق و مصاحبه (نین-سانچز، ۲۰۲۲)

- انجام گزارش‌های عمیق‌تر و پیچیده‌تر (پورلزا و فری، ۲۰۲۳)

ب. آزاد شدن از وظایف تکراری و روتین:

- واگذاری وظایف روتین به الگوریتمها (ولکر و پاول، ۲۰۱۹)

- آزاد شدن از وظایف تکراری (اولسن، ۲۰۲۱)

- آزاد شدن از کارهای تکراری و کم‌ارزش (نین-سانچز، ۲۰۲۲)

ج. نقش نظارتی و تأییدکننده:

- نظارت و تأیید اخبار تولید شده توسط الگوریتمها (تچادور و ویلا، ۲۰۲۱)

- نقش نظارتی و تأییدکننده برای محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱)

- بررسی، اصلاح و تأیید محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی (زاگورولکو، ۲۰۲۳)

د. توسعه مهارتهای جدید:

- نیاز به توسعه مهارتهای "تفکر محاسباتی" (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱)

- ارتقای مهارتهای سواد داده و درک مفهومی هوش مصنوعی (نگوین و هکمن، ۲۰۲۲)

ه. همکاری با متخصصان فنی:

- همکاری نزدیک‌تر با متخصصان فنی و داده (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱)

و. تبدیل شدن به "مناروزنامه نگار" یا "نویسنده متا":

- تسهیل تولید اخبار خودکار (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱)

ز. استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی:

- استفاده از ابزارهایی مانند الگوریتم تیپس برای یافتن سرنخهای خبری (دیاکوپولوس و همکاران، ۲۰۲۱)

- کمک در وظایفی مانند کشف خبر، تحلیل دادهها و راستی‌آزمایی (هلبرگر و دیاکوپولوس، ۲۰۲۳)

تحقیقات نشان می‌دهد که با ورود هوش مصنوعی به حوزه روزنامه‌نگاری، نقش و وظایف روزنامه‌نگاران انسانی در حال تغییر است. این تغییرات را می‌توان در چند محور اصلی خلاصه کرد:

- تغییر تمرکز از تولید اخبار ساده به سمت تحلیل و تفسیر عمیق‌تر (ولکر و پاول، ۲۰۱۹؛ وو، ۲۰۱۹؛ سیرن-هیگل و همکاران، ۲۰۲۳)

- ایفای نقش نظارتی و تأییدکننده برای محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی (تچادور و ویلا، ۲۰۲۱؛ کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱)

- نیاز به توسعه مهارت‌های جدید، به ویژه در زمینه درک و استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱؛ نگوین و هکمن، ۲۰۲۲)

- همکاری نزدیک‌تر با متخصصان فنی و داده (کوتنیدیس و وگلیس، ۲۰۲۱)

- استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای بهبود فرآیندهای خبری (دیاکوپولوس و همکاران، ۲۰۲۱؛ هلبگر و دیاکوپولوس، ۲۰۲۳)

با این حال، برخی محققان هشدار می‌دهند که این تغییرات ممکن است به سادگی منجر به بهبود کیفیت کار روزنامه‌نگاری نشود و ممکن است صرفاً حجم کاری را افزایش دهد (سیمون، ۲۰۲۳). همچنین، تأکید می‌شود که برخی وظایف اساسی روزنامه‌نگاری مانند ایجاد شبکه منابع و انجام تحقیقات عمیق همچنان نیازمند مهارت‌های انسانی خواهد بود (دی لیما-سانتوس و سیرون، ۲۰۲۲؛ سیمون، ۲۰۲۳).

در نهایت، به نظر می‌رسد که آینده روزنامه‌نگاری در ترکیب مؤثر توانایی‌های هوش مصنوعی و مهارت‌های انسانی نهفته است. این رویکرد، که گاهی "روزنامه‌نگاری آگرو" نامیده می‌شود، می‌تواند به تقویت مهارت‌های روزنامه‌نگار و بهبود کیفیت محصول خبری کمک کند (تجادور و ویلا، ۲۰۲۱).

#### ۴. جمع بندی نهایی

نتایج این پژوهش، تصویری جامع و چندبعدی از تأثیر هوش مصنوعی بر حوزه روزنامه‌نگاری ارائه می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهند که ورود هوش مصنوعی به عرصه تولید محتوای خبری، تحولاتی اساسی را در کیفیت محتوا، نقش روزنامه‌نگاران و چالش‌های اخلاقی و حرفه‌ای این حوزه ایجاد کرده است.

در زمینه کیفیت محتوای خبری، هوش مصنوعی امکان افزایش چشمگیر سرعت و حجم تولید اخبار را فراهم آورده و به بهبود دقت در گزارش‌های مبتنی بر داده کمک کرده است. این یافته‌ها با نظریه "روزنامه‌نگاری تقویت‌شده" همخوانی دارد، که پیش‌بینی می‌کند هوش مصنوعی به عنوان ابزاری برای تقویت توانایی‌های روزنامه‌نگاران عمل می‌کند. همچنین، این فناوری امکان پوشش طیف وسیع‌تری از موضوعات را میسر ساخته است. با این حال، چالش‌هایی نیز در این زمینه وجود دارد، از جمله محدودیت‌هایی در زمینه تفکر تحلیلی و خلاقیت، و مشکلاتی در رابطه با خوانایی و ساختار روایی محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی.

تحول نقش روزنامه‌نگاران یکی دیگر از پیامدهای مهم این تحول فناورانه است. روزنامه‌نگاران اکنون بیش از پیش بر تحلیل و تفسیر عمیق‌تر اخبار تمرکز می‌کنند و نقش نظارتی و تأییدکننده مهم‌تری را ایفا می‌نمایند. این تغییر نقش، مستلزم توسعه مهارت‌های جدیدی همچون سواد داده‌ای و همکاری نزدیک‌تر با متخصصان فنی است. این یافته‌ها با مفهوم "سواد داده‌ای انتقادی" همخوانی دارد، که بر اهمیت درک عمیق و انتقادی از نحوه کار سیستم‌های هوش مصنوعی تأکید می‌کند.

چالش‌های اخلاقی و حرفه‌ای نیز از دیگر جنبه‌های مهم این تحول هستند. نیاز به شفافیت در استفاده از هوش مصنوعی، مسئله پاسخگویی در صورت بروز خطا، ضرورت جلوگیری از سوگیری و حفظ تنوع محتوا، و اهمیت حفظ استانداردهای حرفه‌ای روزنامه‌نگاری از جمله موارد قابل توجه در این زمینه هستند. این چالش‌ها با مفهوم "مسئولیت‌پذیری الگوریتمی" مرتبط هستند، که بر اهمیت پاسخگو بودن سیستم‌های هوش مصنوعی و رعایت استانداردهای اخلاقی روزنامه‌نگاری تأکید می‌کند.

نظریه "چارچوب‌بندی خبری هوش مصنوعی" نیز با نتایج پژوهش در زمینه اهمیت نحوه ارائه و درک هوش مصنوعی در گفتمان‌های رسانه‌ای همسو است. همچنین، "مدل لایه‌ای اعتماد" چارچوبی مفید برای تحلیل چالش‌های مربوط به اعتبار و کیفیت محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی ارائه می‌دهد.

در مجموع، این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری، ضمن ارائه پتانسیل‌های قابل توجه، چالش‌های جدی را نیز ایجاد می‌کند. رویکرد "روزنامه‌نگاری آگرو"، که ترکیبی از توانمندی‌های هوش مصنوعی و مهارت‌های انسانی است، به عنوان راهکاری برای بهره‌برداری از مزایای هوش مصنوعی و حفظ همزمان ارزش‌های اساسی روزنامه‌نگاری پیشنهاد می‌شود. این یافته‌ها بر اهمیت توجه به جنبه‌های اخلاقی، حرفه‌ای و اجتماعی استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری تأکید می‌کنند و ضرورت تحقیقات بیشتر در این زمینه را آشکار می‌سازند.

## پیشنهادات

با توجه به نتایج این پژوهش، پیشنهادهای زیر برای تحقیقات آینده و کاربردهای عملی ارائه می‌شود، این پیشنهادها می‌توانند به بهبود درک ما از تأثیرات هوش مصنوعی بر روزنامه‌نگاری و بهره‌برداری مؤثرتر از این فناوری در صنعت خبر کمک کنند.

### ۱. پیشنهادهای کاربردی:

- توسعه دستورالعمل‌های اخلاقی و استانداردهای حرفه‌ای برای استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری.
- طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی برای روزنامه‌نگاران جهت ارتقای مهارت‌های لازم برای کار با سیستم‌های هوش مصنوعی.
- ایجاد سیستم‌های نظارتی و کنترل کیفیت برای اطمینان از صحت و دقت محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی.
- توسعه ابزارهای هوش مصنوعی سازگار با نیازهای خاص روزنامه‌نگاری، با تمرکز بر تقویت خلاقیت و تفکر انتقادی.
- ایجاد مشارکت بین رسانه‌ها، دانشگاه‌ها و شرکت‌های فناوری برای توسعه و بهبود کاربردهای هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری.
- تدوین سیاست‌های شفافیت برای اطلاع‌رسانی به مخاطبان در مورد استفاده از هوش مصنوعی در تولید محتوا.
- ایجاد سازوکارهایی برای ترکیب مؤثر توانمندی‌های هوش مصنوعی و مهارت‌های انسانی در فرآیند تولید خبر.
- توسعه راهکارهایی برای استفاده از هوش مصنوعی در جهت افزایش تنوع و دسترسی به اخبار محلی و کم‌پوشش.

### ۲. پیشنهادهای تحقیقات آینده:

- بررسی تأثیر طولانی‌مدت استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت روزنامه‌نگاری از طریق مطالعات طولی.
- مقایسه تطبیقی استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری در کشورهای مختلف و بررسی تأثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی.
- بررسی دقیق‌تر تأثیر هوش مصنوعی بر جنبه‌های خاص روزنامه‌نگاری مانند روزنامه‌نگاری تحقیقی یا گزارش‌های خبری بحرانی.
- مطالعه واکنش مخاطبان به محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی در مقایسه با محتوای انسانی با استفاده از روش‌های تجربی.
- بررسی چالش‌های اخلاقی و حقوقی استفاده از هوش مصنوعی در روزنامه‌نگاری و ارائه راهکارهای مناسب.
- تحلیل تأثیر هوش مصنوعی بر مدل‌های کسب و کار رسانه‌ها و آینده صنعت خبر.
- بررسی نقش هوش مصنوعی در مقابله با اخبار جعلی و اطلاعات نادرست.

## منابع

- ذاکر صالحی، غلامرضا (۱۳۸۶). فراتحلیل مطالعات انجام‌شده در زمینه جذب نخبگان و پیشگیری از مهاجرت آنها. مجله جامعه‌شناسی ایران، ۸(۱)، ۱۱۳-۱۳۵.
- سلیمی، جمال و مکنون، رضا (۱۳۹۷). فراتحلیل مطالعات انجام‌شده در حوزه آموزش مهندسی در ایران. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۲۰(۷۷)، ۱-۲۶.
- شفیعا، محمدعلی؛ شفیعیا، سعید؛ و کاظمیان، غلامرضا (۱۳۹۲). فرا تحلیل روش و نتایج پژوهش‌های کیفیت زندگی شهری در ایران. جامعه‌شناسی کاربردی، ۲۴(۲)، ۲۱-۴۰.
- قاضی طباطبایی، محمود و ودادهیر، ابوعلی (۱۳۸۹). فراتحلیل در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.

## References

- Bashardoust, A., Feuerriegel, S., & Shrestha, Y. R. (2024). Comparing the willingness to share for human-generated vs. AI-generated fake news. arXiv preprint arXiv:2402.07395.
- De-Lima-Santos, M. F., & Ceron, W. (2022). Artificial Intelligence in News Media: Current Perceptions and Future Outlook. *Journalism and Media*, 3(1), 13-26.
- Diakopoulos, N. (2019). *Automating the news: How algorithms are rewriting the media*. Harvard University Press.
- Diakopoulos, N., Trielli, D., & Lee, G. (2021). Towards understanding and supporting journalistic practices using semi-automated news discovery tools. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW2), 1-30.
- Dörr, K. N. (2016). Mapping the field of algorithmic journalism. *Digital Journalism*, 4(6), 700-722.
- Ghazi Tabatabaei, M., & Vedadhir, A. (2010). *Meta-analysis in social and behavioral research*. Tehran: Jameeshenasan Publications. (in Persian)
- Graefe, A., & Bohlken, N. (2020). Automated journalism: A meta-analysis of readers' perceptions of human-written in comparison to automated news. *Media and Communication*, 8(3), 50-59.
- Gray, J., Gerlitz, C., & Bounegru, L. (2018). Data infrastructure literacy. *Big Data & Society*, 5(2), 1-13.
- Grimme, M. V. (2021). Factors Influencing the Rejection of Automated Journalism: A Systematic Literature Review. *Nordic Journal of Media Management*, 2(1), 3-21.
- Helberger, N., & Diakopoulos, N. (2023). The European AI Act and How It Matters for Research into AI in Media and Journalism. *Digital Journalisme*, 11(9), 1751-1760.
- Hofeditz, L., Mirbabaie, M., Stieglitz, S., & Holstein, J. (2021). Do you trust an AI-journalist? A credibility analysis of news content with AI-authorship. *Proceedings of the 29th European Conference on Information Systems (ECIS)*.
- Hua, Y., Niu, S., Cai, J., Chilton, L. B., Heuer, H., & Wohn, D. Y. (2024). Generative AI in User-Generated Content. In *Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '24)*.
- Illia, L., Colleoni, E., & Zyglidopoulos, S. (2023). Ethical implications of text generation in the age of artificial intelligence. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 32(1), 201-210.
- Jamil, S. (2020). Artificial Intelligence and Journalistic Practice: The Crossroads of Obstacles and Opportunities for the Pakistani Journalists. *Journalism Practice*. <https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1788412>
- Jia, C. (2020). Chinese automated journalism: A comparison between expectations and perceived quality. *International Journal of Communication*, 14, 2611-2632.
- Kim, S., & Kim, B. (2020). A decision-making model for adopting AI-generated news articles: Preliminary results. *Sustainability*, 12(18), 7418.
- Kotenidis, E., & Veglis, A. (2021). Algorithmic Journalism—Current Applications and Future Perspectives. *Journalism and Media*, 2(2), 244-257.
- Kreps, S., McCain, R. M., & Brundage, M. (2020). All the news that's fit to fabricate: AI-generated text as a tool of media misinformation. *Journal of Experimental Political Science*, 1-14.
- Leppänen, L., Tuulonen, H., & Sirén-Heikel, S. (2020). Automated journalism as a source of and a diagnostic device for bias in reporting. *Media and Communication*, 8(3), 39-49.
- Lucassen, T., & Schraagen, J. M. (2012). Propensity to trust and the influence of source and medium cues in credibility evaluation. *Journal of Information Science*, 38(6), 566-577.
- Nguyen, D., & Hekman, E. (2022). The news framing of artificial intelligence: A critical exploration of how media discourses make sense of automation. *AI & Society*, 39, 437-451.
- Nguyen, D., & Hekman, E. (2024). The news framing of artificial intelligence: A critical exploration of how media discourses make sense of automation. *AI & Society*, 39, 437-451.
- Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the impact of artificial intelligence on journalism: The perception of experts, journalists and academics. *Communication & Society*, 35(3), 105-121.
- Olsen, G. R. (2021). Accepting automated news as "low-quality" journalism. *Journalistica*, 15(1), 10-32.

- Opdahl, A. L., et al. (2022). Awareness and perception of artificial intelligence operationalized integration in news media industry and society. *AI & Society*, 37(4), 1471-1487.
- Porlezza, C., & Ferri, G. (2023). The missing piece: Ethics and the ontological boundaries of automated journalism. *Digital Journalism*, 11(9), 1751-1760.
- Salimi, J., & Maknoon, R. (2018). Meta-analysis of studies conducted in the field of engineering education in Iran. *Iranian Journal of Engineering Education*, 20(77), 1-26. (in Persian)
- Santos, F. C. C. (2023). Artificial Intelligence in Automated Detection of Disinformation: A Thematic Analysis. *Journalism and Media*, 4(2), 679-687.
- Shafiea, M. A., Shafiea, S., & Kazemian, G. (2013). Meta-analysis of methods and results of urban quality of life research in Iran. *Applied Sociology*, 24(2), 21-40. (in Persian)
- Simon, F. M. (2023). Artificial Intelligence in the News: How AI Retools, Rationalizes, and Reshapes Journalism and the Public Arena. *AI in the News: Retooling, Rationalizing, and Reshaping Journalism and the Public Arena*.
- Sirén-Heikel, S., Kjellman, M., & Lindén, C. G. (2023). At the crossroads of logics: Automating news work with artificial intelligence—(Re)defining journalistic logics from the perspective of technologists. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(3), 354-366.
- Tejedor, S., & Vila, P. (2021). Exo Journalism: A Conceptual Approach to a Hybrid Formula between Journalism and Artificial Intelligence. *Journalism and Media*, 2(4), 830-840.
- Timulak, L. (2009). Meta-analysis of qualitative studies: A tool for reviewing qualitative research findings in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 19(4-5), 591-600.
- Trattner, C., et al. (2022). Responsible media technology and AI: Challenges and research directions. *AI and Ethics*, 2, 585-594.
- Vállez, M., & Codina, L. (2018). Periodismo computacional: evolución, casos y herramientas [Computational journalism: evolution, cases and tools]. *El profesional de la información*, 27(4), 759-768.
- Wölker, A., & Powell, T. E. (2019). Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism. *Journalism*, 22(1), 86-103.
- Wu, Y. (2019). Is automated journalistic writing less biased? An experimental test of auto-written and human-written news stories. *Journalism Practice*, 14(8), 1008-1028.
- Zagorulko, D. I. (2023). ChatGPT in newsrooms: Adherence of AI-generated content to journalism standards and prospects for its implementation in digital media. *Social Informatics*, 34(1), 319-325.
- Zaker Salehi, G. (2007). Meta-analysis of studies conducted on attracting elites and preventing their migration. *Iranian Journal of Sociology*, 8(1), 113-135. (in Persian)