


The Future Studying of Virtual Social Networks in the Face of Iran's Traditional Media based on the Formation of Robot Journalism

Hazhir Fathi 

Ph.D. student of Communication and Business Sciences, Faculty of Humanities and Law, Isfahan Islamic Azad University (Khorasgan), Isfahan, Iran, hajhir.fathi@yahoo.com

Faezeh Taghipour 

Faculty member and associate professor of the Department of Communication and Business Sciences, Faculty of Humanities and Law, Islamic Azad University of Isfahan (Khorasgan), Isfahan, Iran, f.taghipour@khuisf.ac.ir

Nafiseh Vaez 

Assistant Professor, Department of Political Science and International Relations, Islamic Azad University, Shahreza Branch, Iran, vaezsh85@yahoo.com

Abstract

Purpose: The present research studies the future scenarios of social networks' confrontation with traditional media and how to form a robot journalist.

Method: This research was conducted with the prospective research method using the scenario writing technique. To achieve the uncertainties, the Interpretative-Structural Modeling (ISM) method was used with the benefit of Mic Mac software, and to discover the scenarios, the balance of mutual effects method was used with the benefit of the Scenario Wizard software.

Findings: The output of the Scenario Wizard software showed 4 scenarios with zero compatibility (probable), 11 scenarios with one compatibility (believable scenarios), 32 scenarios with two compatibility (possible scenarios). According to the findings of the research, four factors of technological degradation of affairs, generation z (digital natives), media ownership and the power of large-scale traditional media were identified as key factors.

Conclusion: Possible scenarios show that the trend of audience decline in traditional media continues, and the government may limit the technology-based affairs, but the restrictions applied in the field of technology will change the trend of increasing influence of social networks and decreasing the audience of traditional media. Therefore, in order to overcome the issue of lack of audience and continue professional life, traditional media should turn to intelligent forms of journalism, including "robot journalism".

Keywords: Social Networks, Media, Future, Robot Journalism, Scenario

Cite this article: fathi, hazhir, Taghipou, faezeh & vaez, nafiseh (2023), The Future Studying of Virtual Social Networks in the Face of Iran's Traditional Media based on the Formation of Robot Journalism, Volume 8, NO.1, Spring & Summer 2023, 108-134

DOI: 10.30479/jfs.2023.17941.1434

Received on 8 October, 2022 **Accepted on** 16 July, 2023

Copyright © 2022, The Author(s).



Publisher: Imam Khomeini International University

Corresponding Author/ E-mail: faezeh.taghipour/ftaghipour@khuisf.ac.ir

آینده پژوهی شبکه های اجتماعی مجازی، در مواجهه با رسانه های سنتی ایران، مبتنی بر شکل گیری روزنامه نگاری رباتی

هژیر فتحی*

دانشجوی دکتری علوم ارتباطات و کسب و کار، دانشکده علوم انسانی و حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

hajhir.fathi@yahoo.com

فائزه تقی پور*

عضو هیئت علمی و دانشیار گروه علوم ارتباطات و کسب و کار دانشکده علوم انسانی و حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی

اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول). f.tahipour@khuisf.ac.ir

نفیسه واعظ

استادیار گروه علوم سیاسی و روابط بین الملل دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، ایران

vaezsh85@yahoo.com

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به مطالعه سناریوهای آینده مواجهه شبکه های اجتماعی با رسانه های سنتی و چگونگی شکل گیری روزنامه نگاری رباتی می پردازد.

روش: این پژوهش با روش آینده پژوهی، با استفاده از تکنیک سناریونویسی انجام شده است. برای دستیابی به عدم قطعیت ها از روش مدل سازی تفسیری - ساختاری (ISM) با بهره مندی از نرم افزار میک مک و برای کشف سناریو ها نیز، از روش بالانس اثرات متقابل، با بهره مندی از نرم افزار سناریو ویزارد استفاده شده است.

یافته ها: خروجی نرم افزار سناریو ویزارد، ۴ سناریو با سازگاری صفر (محتمل)، ۱۱ سناریو با سازگاری یک (سناریوهای باورکردنی) و ۳۲ سناریو با سازگاری دو (سناریوهای ممکن) نشان داد. طبق یافته های پژوهش، چهار عامل فناور پایه شدن امور، نسل Z (بومیان دیجیتال)، مالکیت رسانه و قدرت رسانه های سنتی بزرگ مقیاس، به عنوان عوامل کلیدی شناسایی شد.

نتیجه گیری: سناریوهای محتمل، نشان می دهد که روند ریزش مخاطب، در رسانه های سنتی ادامه دارد و احتمالاً حاکمیت، فناور پایه شدن امور را محدود کند اما محدودیت های اعمال شده، در حوزه فناوری، تغییری در روند افزایشی نفوذ شبکه های اجتماعی و کاهش مخاطبان رسانه های سنتی ایجاد نمی کند. از این رو رسانه های سنتی، برای برون رفت از مسأله کمبود مخاطب و ادامه حیات حرفه ای، باید به شکل های هوشمند روزنامه نگاری، از جمله «روزنامه نگاری رباتی» روی آورند.

واژگان کلیدی: شبکه های اجتماعی، رسانه، آینده، روزنامه نگاری رباتی، سناریو

*استناد: فتحی، هژیر. تقی پور، فائزه و واعظ، نفیسه. (۱۴۰۲). آینده پژوهی شبکه های اجتماعی مجازی، در مواجهه با رسانه های سنتی ایران، مبتنی بر

شکل گیری روزنامه نگاری رباتی

دو فصلنامه علمی آینده پژوهی ایران، مقاله پژوهشی، دوره ۸، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۲، ۱۰۷-۱۳۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۷/۱۶ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۴/۲۵

ناشر: دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

مقدمه

ظهور اینترنت، نه تنها نحوه توزیع و مصرف اخبار، بلکه نحوه تولید آن را نیز تغییر داده است. اینترنت، افراد و سازمان‌های بیشتری را به تولید اخبار کشانده است. (Gani & Haddou, 2014). رسانه‌های دیجیتالی، تهدید بزرگی برای رسانه‌های سنتی هستند؛ به طوری که، علاوه بر تاثیر بر میزان مخاطبان، سرعت و نشر اخبار و اطلاعات و محتواها، انحصار رسانه‌های سنتی را نیز مورد تهدید قرار داده‌اند. (Da-Costa et al, 2021).

شبکه‌های اجتماعی، دسترسی سریع به داده‌های خبری در مقیاس بزرگ، گاه حتی قبل از رسانه‌های جمعی را ارائه می‌دهند و به عنوان واسطه‌ای برای دستیابی جمعی، به یک هدف اجتماعی، عمل می‌کنند. به عنوان مثال، با استفاده از صفحات گروهی در فیس بوک، رویدادهایی مانند برخی اعتراضات به هزاران معترض رسید. بنابراین با توجه به سهولت انتشار اطلاعات، شبکه‌های اجتماعی می‌توانند بسیار سودمند یا مخرب باشند (شهامتی نژاد، ۱۴۰۰: ۴۰). بارزترین کارکردهای شبکه‌های اجتماعی برخط، در مؤلفه سیاسی را می‌توان در نقش اثرگذار و بسیج‌کنندگی مردم، در حوادث پس از انتخابات سال ۸۸ ایران نام برد. (Morozov, 2009). می‌توان به همین نقش، در رویدادهایی نظیر انتخابات مجلس شورای اسلامی و مجلس خبرگان رهبری در سال ۱۳۹۴ و انتخابات ریاست جمهوری ایران در سال ۱۳۹۶ نیز اشاره کرد. (عبداللهی و کرمانی، ۱۳۹۹). تکنولوژی‌هایی نظیر هوش مصنوعی (که در رسانه‌های اجتماعی کاربرد گسترده‌ای پیدا کرده است)، در حال حاضر، بسیار پیشرفته‌تر از هوش بسیاری از مردم عمل می‌کنند و به همه چیز از دستیار شخصی «اپل سیری» گرفته تا زیرساخت‌های «ای بی ام واتسون» قدرت بخشیده‌اند. (گریفین و مارتینز، ۱۳۹۸: ۹-۱۰)

به موازات این‌که کاربران شبکه‌های اجتماعی، در ایران، روز به روز در حال افزایش هستند؛ از میزان مخاطبان رسانه‌های سنتی کاسته شده است. کاهش مخاطب در رسانه‌های سنتی، تاثیراتی نیز بر مؤلفه‌هایی نظیر «اثربخشی» و «جریان‌سازی» این رسانه‌ها بر جا گذاشته است. از این رو رسانه‌های سنتی را با چالش کمبود مخاطب، مواجه کرده است. این پژوهش، به دنبال این است که در ابتدا، پیشران‌های موثر بر آینده شبکه‌های اجتماعی را کشف کند و سپس، آینده‌های محتمل بر شبکه‌های اجتماعی، در مواجهه با رسانه‌های سنتی را شناسایی نماید. این پژوهش، به دنبال پاسخ به این پرسش است که شبکه‌های اجتماعی، در مواجهه با رسانه‌های سنتی، در آینده چه وضعیتی دارند؟

مبانی نظری و مروری بر مطالعات پیشین

ارتباطات در شبکه اجتماعی مجازی

در شبکه های اجتماعی مبتنی بر اینترنت، مفهوم کاربر^۱، جایگزین مفهوم سنتی مخاطب^۲ می شود. چرا که در این شبکه ها، روابط از نوع تعاملی است. به این معنا که کاربر، دیگر مصرف کننده محتوا نیست؛ بلکه خود هم در فرایندی جمعی غیرمتمرکز، به تولید محتوا می پردازد. (تقی پور، ۱۳۹۶: ۹۴). مطالعه فعالیت رسانه های اجتماعی، به بلاگ ها و شبکه های اجتماعی نظیر فیس بوک و توئیتر که شبکه های کما بیش جوان تری محسوب می شوند؛ معطوف شده است. بر پایه فرضیه های نظری، در مورد فرآیند اطلاعات (مدل یا کارکردهای سه گانه اطلاعات نظیر کارکرد شناختی، ارتباطاتی و مشارکتی - همکاری) و جامعه، می توان ارتباطات رسانه های اجتماعی را بر اساس نظریه اجتماعی توضیح داد. (فوکس، ۱۳۹۹)

جامعه جویی در هم تنیده

رسانه های اجتماعی، از قابلیت همگرایی کارکردهای سه گانه جامعه جویی (شناختی، ارتباطاتی و مشارکتی - همکاری)، در یک جامعه جویی در هم تنیده، برخوردارند. این بدان معناست که مثلاً فردی که در فیس بوک، یک محتوای چند رسانه نظیر یک ویدیو را در سطح شناختی، تولید و منتشر می کند تا دیگران بتوانند در موردش نظر بدهند (سطح ارتباطاتی)؛ این امکان را به دیگران می دهد که محتوای بارگذاری شده را به گونه ای دست کاری و تلفیق کنند که محتوایی جدید و پدیدآورنده ای چندگانه را به منصفه ظهور برسانند. (همان).

نقش های در هم تنیده

رسانه های اجتماعی، نظیر فیس بوک، بر اساس ایجاد پروفایل های شخصی، نقش های مختلف زندگی انسان را توصیف می کنند. در جامعه مدرن معاصر، نقش های مختلف اجتماعی، در فضاهای اجتماعی همگرا شده اند؛ مرز بین زندگی عمومی و زندگی خصوصی و همچنین محیط کار و خانه متزلزل شده است. (fuchs & trotter, 2015).

سناریوهای آینده شبکه‌های اجتماعی

پژوهشگران، چشم‌اندازهای مختلفی را برای آینده‌های محتمل شبکه‌های اجتماعی مجازی، شناسایی کرده‌اند. این چشم‌اندازها، در طیف‌های مختلفی از وضعیت‌های خوش‌بینانه تا بدبینانه تعریف شده است.

متغیرهای موثر بر آینده مصرف شبکه‌های اجتماعی، نشان می‌دهد که پیش‌بینی‌کننده‌های قوی، در شبکه‌های اجتماعی برخط وجود دارد که ارتباطات بین کاربران را تشکیل می‌دهد. این پیش‌بینی‌کننده‌های مهم و اصلی شامل سن، جنسیت و دسترسی به اینترنت تلفن همراه است که پذیرش و استفاده از شبکه‌های اجتماعی برخط را در آینده تقویت می‌کند. علاوه بر این، فعالیت‌های برخط، مانند ارسال محتوای ویدیویی در شبکه‌های اجتماعی نیز، الگوهای استفاده آنلاین و روند استفاده از رسانه‌های اجتماعی، برای تعامل فعالانه با سایر کاربران را بیشتر از متن نشان می‌دهد. (Pemi, 2017). اپل و همکاران (Appel & et al) (۲۰۱۹) آینده دور، میانی و نزدیک را برای شبکه‌های اجتماعی مجازی طبقه‌بندی و براساس آن، ۹ سناریوی محتمل را پیش‌بینی کرده‌اند که شامل حضور همگانی اجتماعی، گسترش اینفلوئنسرها، حریم خصوصی در رسانه‌های اجتماعی، مبارزه با تنهایی و انزوا، مراقبت مشتری یکپارچه، رسانه‌های اجتماعی برخط به عنوان یک ابزار سیاسی، افزایش غنای حسی، ادغام آنلاین - آفلاین و همگرایی کامل، رسانه‌های اجتماعی و هوش مصنوعی است.

آینده پژوهی

آینده پژوهی، با تمرکز بر موضوعات مهم و معطوف به آینده، فرصت‌های ارزنده و بسترهای مناسبی را برای ترسیم وضعیت مطلوب و شکل‌دهی به آینده فراهم می‌آورد و با تلاشی روشمند، به عنوان یک حوزه معرفتی مستقل، مسائل و موضوعات ناظر بر غایات آینده بشری را سرلوحه مطالعه قرار می‌دهد. (کميجانی و عیوضی، ۱۳۹۹: ۳) از نگاه سطحی، می‌توان آینده پژوهی را پیش‌بینی دانست اما از نگاه عمیق، آینده پژوهی در معنای عمیق کشف آینده است که شکل بخشیدن به آینده مطلوب را موجب می‌شود. (البرزی و کوهی، ۱۷: ۱۳۹۸).

انواع آینده

در علم آینده پژوهی، آینده را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد:

۱. آینده ممکن

آینده ممکن، به هر آینده فرضی گفته می شود که در مخیلة انسان می گنجد و عقل انسان، امکان وقوع آن را تصدیق می کند؛ شامل تمامی وضعیت های ممکن است که می توان در آینده محقق شود. (خاشعی، ۱۳۹۱: ۲۷)

۲. آینده باورپذیر

از آینده هایی است که تحقق آن ها، از نظر علمی، باورپذیر به نظر می رسد. هرچند ممکن است تحقق برخی از این نوع آینده ها، دور از دسترس به نظر برسد، اما مهم این است که آن ها، بر مبنای دانش کنونی بشر، شدنی باشند. (ستاری خواه، ۱۳۹۸: ۳۵).

۳. آینده محتمل

به آن دسته از آینده هایی اشاره دارد که احتمالاً تحقق می یابد. به عنوان نمونه، ادامه روندهای فعلی، از جمله آینده هایی است که احتمالاً اتفاق می افتد. برای این نوع از آینده ها، می توان احتمال وقوع مختلف در نظر گرفت. چرا که بعضی از آینده ها، از سایر آینده ها محتمل تر هستند. آینده هایی که ادامه وضعیت گذشته و حال هستند، همگی برای کوتاه مدت، به عنوان آینده های محتمل در نظر گرفته می شوند. (حاجیبانی، ۱۳۹۶: ۲۰۱ - ۲۰۲)

۴. آینده مطلوب

آینده ای است که به واقعیت پیوستن آن را آرزو می کنیم. آینده مطلوب، گاهی همان چشم انداز است ولی همیشه، همه آینده مطلوب، مترادف با چشم انداز نیست. (خاشعی، ۱۳۹۱: ۲۷).

پیشینه پژوهش

هومن الوندی و همکاران (۱۳۹۹)، در مطالعه ای با عنوان «مهم ترین مسائل شبکه های اجتماعی مجازی، در افق ۱۴۰۴ ایران، بر مبنای آینده پژوهی مرکز ترند وان (با تأکید بر مسائل سیاسی، اجتماعی و اقتصادی)، به استخراج مهم ترین آثار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ناشی از تحولات آتی شبکه های اجتماعی مجازی و دسته بندی آن ها از نظر اهمیت و عدم قطعیت در آینده

پرداخته‌اند. لذا مراکز آینده‌پژوهی، مقالات، پایان‌نامه‌ها، مصاحبه‌ها و شبکه تلگرام، مهم‌ترین منابع مورد بررسی در نظر گرفته شد و با استفاده از روش کمی و کیفی و ابزار فیش‌برداری، به گردآوری مهم‌ترین آثار سیاسی، اجتماعی و اقتصادی شبکه‌های اجتماعی مجازی، در افق ۱۴۰۴ در ایران پرداخته شد.

کوثری و مولایی (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای با عنوان «مطالعه ساختار کیفیت محتوای فضای مجازی ایران، در افق سال ۱۴۰۴، با رویکرد آینده‌پژوهی» با بهره‌گیری از نرم‌افزار تخصصی میک‌مک، ساختار محیط و عوامل مؤثر بر آینده کیفیت محتوا در افق ایران ۱۴۰۴ را تحلیل کردند. لذا روابط متقابل تعداد ۵۱ متغیر، در هفت گروه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فناورانه، حقوقی و زیست محیطی و نیروهای کلیدی داخلی که از پویای محیط به دست آمده بودند؛ شناسایی شد. نتایج نشان داد که مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر کیفیت محتوا این‌ها هستند: امکان‌های کاربران (متغیر تقویت‌کننده)، تصاویر متناقض از آینده مطلوب (متغیر ریسک)، گردش آزاد محتوا در فضای مجازی (متغیر هدف)، رابطه ایران با نظام غالب در جهان (متغیر محیطی)، شبکه‌های ارتباطی آینده و فناوری‌های‌شان (متغیرهای دارای اثر نهفته بسیار بالا) همچنین تعداد ۱۶ عامل نیز در جایگاه متغیرهای نافذ قرار گرفتند.

باستانی و همکاران (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای با عنوان «نظام رسانه‌ای ایران: جانشینی ناکامل رسانه‌های نوین و از جا در رفتگی شبکه رسانه‌ها» اظهار کردند که رسانه‌های نوین در ایران امروز، روی رسانه‌های جریان اصلی، تاثیرات عمیقی گذاشته‌اند و در مواردی باعث شده‌اند که آن‌ها، کارکرد خود را از دست بدهند.

نیری (۱۳۹۷)، در مطالعه‌ای با عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی نیروهای پیشران مؤثر بر وضعیت آینده رسانه‌های دیجیتال، با رویکرد فناورانه»، برای فهم تغییراتی که در حوزه رسانه‌های دیجیتال در حال رخ دادن است؛ از روش پویای محیطی استفاده کرده است و فهرستی از ۲۱ نیروی مؤثر بر حوزه رسانه‌های دیجیتال؛ مشتمل بر دنیای مجازی، دنیای هوشمند، پاسخ‌گویی آنلاین به نیازها، فناوری‌های سیار، ابزارهای پیشرو، امنیت اطلاعات، فناوری فلش، کلان داده، تغییرات قیمت فناوری، میزان نفوذ اینترنت، فناوری‌های سبز و سایر علوم، شمارش شده و سپس، از روش تحلیل اثر متقابل و الگوریتم پیچ رنگ میزان تأثیر آن‌ها، مورد بررسی قرار داده است. لذا پیشران‌های کلیدی در اختیار ۱۴ نفر از خبرگان دانشگاهی و اجرایی قرار داده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که سه پیشران فناوری‌های سیار (میزان تأثیر ۱۰٫۷ درصد) و میزان نفوذ اینترنت (میزان ۹٫۵ درصد)، تغییرات قیمت تکنولوژی (میزان تأثیر ۹٫۶ درصد)، سه پیشران مؤثر حوزه رسانه‌های دیجیتال هستند.

یان^۱ (۲۰۲۱)، در مطالعه‌ای با عنوان «رسانه‌های اجتماعی در حال توزیع مجدد قدرت» بیان می‌کند که رسانه‌های اجتماعی، به بخش مهمی از زندگی روزمره مردم و کل جامعه، تبدیل شده‌اند که نه تنها اشکال ارتباطات را متحول می‌کند؛ بلکه توانایی توزیع مجدد قدرت را با تغییر روابط بین دولت‌ها و شهروندان، با دادن فرصت بیشتر به شهروندان، برای مشارکت سیاسی دارد.

آگاروال^۲ و همکاران (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای با عنوان «مشخص کردن محتوای کاربر در یک شبکه اجتماعی چند زبانه» اظهار داشتند که رسانه‌های اجتماعی، پیش‌تاز اطلاعات سیاسی بوده‌اند و نفوذ سیاسی و تمرکز بر اخبار جعلی، در بسترهای اصلی رسانه‌های اجتماعی، امر ناگزیری است. هیچ‌کدام از پژوهش‌های پیشین، به مطالعه مواجهه شبکه‌های اجتماعی مجازی با رسانه‌های سنتی نپرداخته‌اند و در عین حال، آینده این مواجهه را مورد مطالعه قرار نداده‌اند.

پژوهش‌های پیشین، بیشتر بر مطالعه یک بعد از آینده شبکه‌های اجتماعی مجازی تکیه کرده‌اند و در عین حال، پیامدها و اثرات به عنوان یکی از ارکان مطالعه آینده مورد توجه قرار نگرفته است. پژوهش‌های پیشین، به حوزه‌های روزنامه‌نگاری نیز وارد نشده‌اند. به همین دلیل، انجام مطالعه‌ای که به آینده مواجهه شبکه‌های اجتماعی با رسانه‌های سنتی در بخش‌هایی نظیر روندها، بازیگران و پیامدها نیز بپردازد، می‌تواند نقص‌های پژوهش‌های پیشین را رفع کند.

روش تحقیق

این پژوهش، از نوع کاربردی است. چرا که از نتایج آن، مدیران رسانه‌های سنتی می‌توانند برای تعیین راهبردهای آینده استفاده کنند. این پژوهش، از نوع آینده‌پژوهی است که با روش سناریونویسی انجام شده است. پژوهش حاضر، همچنین از نوع اکتشافی نیز هست؛ زیرا یافته‌های پژوهش، بر مبنای کشف سناریوهای آینده، دنبال می‌شود. در پژوهش حاضر، از روش‌های کمی، با ابزار پرسشنامه استفاده شده و هم با متخصصان، مصاحبه‌ها صورت گرفته است. از این رو، می‌توان روش پژوهش را آمیخته از روش‌های کمی و کیفی دانست.

در این پژوهش، ترکیبی از ابزارهای مختلف، برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است. بدین صورت که برای تبیین مسأله و مطالعه پیرامون پیشینه پژوهش‌ها و جنبه‌های مختلف موضوع، از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است. برای شناسایی پیشران‌ها، از روش دلفی با ابزار پرسشنامه بهره برده شده است. برای مرحله عدم قطعیت‌ها، از روش مدل‌سازی تفسیری - ساختاری، با ابزار پرسشنامه، حاوی جدول ماتریس تاثیرات متقابل استفاده شده و برای کشف

1. Yan

2. Agarwal

سناریوهای آینده نیز، از روش تحلیل ساختاری، با ابزار پرسشنامه جدول ماتریس تاثیرات متقاطع استفاده شده است.

مراحل انجام پژوهش

کشف روندها، پیشرانها و بازیگران موثر

در مرحله اول، روندهای شبکه‌های اجتماعی در مواجهه با رسانه‌های سنتی ایران، طی مصاحبه با خبرگان و متخصصان شمارش و سپس پیشران‌های موثر بر شبکه‌های اجتماعی در مواجهه با رسانه‌های سنتی و بازیگران موثر در شبکه‌های اجتماعی، شناسایی شدند. در این مرحله، پانل دلفی تشکیل شد. این پانل متشکل از ۹ خبره نظری و عملی حوزه ارتباطات و رسانه است که با توجه به روندهایی که شناسایی شده بود؛ کلان روندها یا پیشران‌ها را تبیین کردند. نمونه آماری، برای تشکیل پانل دلفی، با استفاده از روش گلوله برفی انتخاب شد. ابزار گردآوری اطلاعات در این روش، پرسشنامه است. در این پانل، ابتدا ۵ متخصص، حضور داشتند و سپس به تعداد آن‌ها افزوده شد. طی فرایند مصاحبه با خبرگان، از متخصص شماره ۷، تعداد پیشران‌های طرح شده، روند کاهشی یافت تا جایی که متخصص شماره ۹، پیشران جدیدی مطرح نکرد. از این رو، فرآیند استخراج پیشران‌ها به اشباع رسید و مصاحبه‌های عمیق در این بخش، پایان یافت.

در مرحله دوم، پرسشنامه‌ای با استفاده از طیف لیکرت، برای اعضای پانل تهیه و ارسال شد که در این پرسشنامه، میزان اهمیت هر کدام از پیشران‌ها به نظر سنجی متخصصان گذاشته شد و پس از آن، با به دست آوردن درصد بیشترین انتخاب و مد، پاسخ پرسش‌هایی که به اجماع ۶۰ درصد رسیده بودند؛ کنار گذاشته شد و در مرحله سوم، پرسشنامه اختصاصی برای هر کدام از اعضای پانل ارسال شد. در این مرحله، پس از شمارش درصد بیشترین انتخاب خبرگان و گزینه انتخاب شده توسط وی، از او پرسیده شد که آیا نظرات اکثریت در مرحله قبلی را می‌پذیرد یا نظر قبلی خود را تایید می‌کند.

در مرحله سوم، اعضای حاضر در پانل، نظر اکثریت را پذیرفتند و پانل، در این بخش مراحل دلفی، به اتمام رسید و اجماع حاصل شد. داده‌ها نیز با در نظر گرفتن نقطه اجماع ۶۰ درصد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شد.

شناسایی عدم قطعیت‌ها

مرحله بعدی، تعیین عوامل کلیدی است که بر پایه عدم قطعیت‌ها، شناسایی می‌شوند. عدم قطعیت‌ها به وضعیت‌هایی از آینده اشاره دارد که تحقق آن‌ها، مورد پرسش است. در این مرحله، پیشران‌هایی که در مرحله اول شناسایی شدند؛ بر اساس میزان اهمیت و تاثیرگذاری بر فضای کلی سیستم، بر اساس نظر متخصصان، رتبه‌بندی می‌شود تا عوامل کلیدی نهایی، شناسایی شوند. این مرحله، با روش مدل‌سازی تفسیری - ساختاری انجام می‌شود و خروجی آن، داده‌های مورد نیاز برای مرحله سناریونویسی را فراهم می‌کند. ابزار گردآوری اطلاعات در این بخش، پرسشنامه محقق ساخته، حاوی جدول ماتریس تاثیرات متقابل است. تعداد متخصصانی که در این مرحله، اقدام به تکمیل پرسشنامه کردند؛ ۱۲ نفر است.

داده‌های این بخش، توسط نرم‌افزار «میک‌مک» تحلیل شده است. نرم‌افزار میک‌مک، برای انجام محاسبات پیچیده ماتریس متقاطع، در آینده پژوهی طراحی شده است. نرم‌افزار میک‌مک، اول متغیرهای مهم در موضوع مورد نظر را شناسایی می‌کند و سپس آن‌ها را در ماتریسی مثل تحلیل اثرات وارد کرده و میزان ارتباط بین متغیرها، به صورت تاثیر سطر بر ستون که توسط خبرگان امتیازدهی شده را تشخیص می‌دهد. متغیرهایی که در سطح قرار دارند را تاثیرگذار و متغیرهایی که در ستون جای‌گذاری شده‌اند را تاثیرپذیر تعریف می‌کنند.

روش کار در این مرحله، بدین ترتیب است که پرسشنامه‌ای حاوی جدول ماتریس اثرات متقابل، تهیه شد تا میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری هر نیروی پیشران مشخص شود. سپس این ماتریس، در اختیار تعداد ۱۲ متخصص قرار گرفت تا بر اساس میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری، امتیازهایی بین صفر تا ۳ را در جدول ماتریس مذکور، درج کنند.

پس از درج امتیازها، داده‌ها به نرم‌افزار میک‌مک داده شد تا عوامل کلیدی نهایی، برای ایجاد منطق سناریوها، شناسایی شوند.

کشف سناریوهای آینده

این مرحله که گام مهم آینده‌پژوهی محسوب می‌شود؛ ایجاد منطق سناریوها است. روش گردآوری داده‌ها، تحلیل ساختاری است و ابزار گردآوری در این مرحله، پرسشنامه محقق ساخته است. در این مرحله، برای هر عامل کلیدی نهایی که از مرحله قبل به دست آمده است؛ سه یا چهار وضعیت تعریف شد. این وضعیت‌ها شامل وضعیت بدبینانه، خوش‌بینانه، بدون تغییر و وضعیت تحول، تعیین شده و کدگذاری می‌شود. سپس این وضعیت‌ها، در قالب پرسشنامه‌ای، حاوی جدول ماتریس اثرات متقاطع، به همراه راهنمای مفصل، در خصوص نحوه تکمیل جدول، در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد.

در مرحله شناسایی سناریوها نیز، ۱۲ نفر از خبرگان جداول ماتریس، اثرات متقاطع را تکمیل کردند.

خبرگان در این مرحله، باید تاثیر یک توصیف‌گر را بر روی توصیف‌گر دیگر بسنجند. بدین صورت که اگر در آینده، مثلاً وضعیت A1 از عامل کلیدی A رخ دهد، چه تاثیری بر وضعیت D3 از عامل کلیدی D می‌گذارد. بر این اساس، متخصصان در طیفی از اعداد ۳- تا ۳+، به وضعیت‌های گوناگون این جدول امتیاز دادند. سپس داده‌ها، در نرم‌افزار سناریو ویزارد، مورد تحلیل قرار گرفت تا محتمل‌ترین سناریوهای آینده استخراج شود.

نرم‌افزار سناریو ویزارد که بیشتر در پروژه‌های آینده‌پژوهی کاربرد دارد؛ بر مبنای ماتریس‌های تحلیل اثر متقاطع، کار می‌کند. نرم‌افزار سناریو ویزارد، نظرات خبرگان که در قالب جدول ماتریس امتیازدهی شده‌اند را مورد تحلیل قرار می‌دهد تا در نهایت، سناریوهای محتمل پیش‌روی سیستم مورد مطالعه در پژوهش استخراج شود.

روایی و پایایی پژوهش

پژوهشگران، باید مشخص کنند که آیا کارشان از درون و بیرون اعتبار دارد؟ مطالعه معتبر از لحاظ بیرونی، مطالعه‌ای است که نتایج آن را بتوان به جمعیت آماری تعمیم داد. از سوی دیگر، برای ارزیابی درونی، باید پرسید آیا مطالعه واقعاً درباره پرسش‌های پیشنهادی پژوهش تحقیق می‌کند؟ برای این‌که در این پژوهش، روایی یا اعتبار پژوهش تامین شود؛ سعی بر این شد که نمونه آماری از طیف متنوعی از خبرنگاران، سردبیران یا دبیران، مدیران رسانه و فعالان عرصه فضای مجازی و همچنین متخصصان نظری ارتباطات، انتخاب شوند تا پانل‌های دلفی متشکل از نظر جمع متنوعی از متخصصان مرتبط با موضوع پژوهش باشد تا از این منظر، اعتبار صوری (اعتبار در بخش صاحب‌نظران) تامین شود.

در بخش کمی، در مرحله کشف سناریوها در بخش دلفی، برای محاسبه پایایی پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. بررسی پایایی گویه‌های پرسشنامه، نشان داده است که گزاره‌های هم‌طیف هر بخش، همبستگی درونی بالایی داشتند. مقدار آلفا، برای سازه‌های مختلف ۰/۷ و بالاتر به دست آمد که نشانگر پایایی بسیار مناسب پیشران‌ها است.

روندها و پیشران‌ها، در چهار بخش طبقه‌بندی شده‌اند که شامل فرهنگی - اجتماعی، اقتصادی، سیاسی - حقوقی و فناوری است.

جدول شماره ۱- پایایی متغیرهای تحقیق

متغیر	میزان الفای کرونباخ کل
اجتماعی و فرهنگی	۰/۷۲۵
فناوری	۰/۷۷۱
سیاسی و حقوقی	۰/۷۸۴
اقتصادی	۰/۷۷۲

جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری شرکت کننده در پنل های تخصصی این پژوهش، شامل خبرنگاران، سردبیران، مدیران مسؤل رسانه ها که به صورت تجربی، صاحب نظر و دیدگاه تخصصی و همچنین تجربه هستند، اعضای هیئت علمی دانشگاه ها، در حوزه علوم ارتباطات اجتماعی و علوم سیاسی، و همچنین متخصصانی که با آینده پژوهی، آینده پژوهی رسانه و موضوعات مرتبط با آن، آشنایی دارند را شامل می شود. این متخصصان، با روش گلوله برفی انتخاب شده اند و از این منظر فارغ از جنسیت آن ها، تخصص، اطلاعات و تسلط به موضوع پژوهش، برای انتخاب خبرگان، دارای اهمیت بوده است.

جدول شماره ۲- گونه شناسی جامعه آماری در پژوهش

رد	جنس	میزان تحصیلات	رشته تحصیلی	زمینه فعالیت
۱	زن	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۲	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی و آینده پژوه
۳	زن	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	مدرس دانشگاه و عضو انجمن سواد رسانه ای و اطلاعاتی ایران
۴	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۵	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۶	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۷	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۸	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۹	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	پژوهشگر فضای مجازی
۱۰	زن	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۱۱	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی و روزنامه نگار
۱۲	مرد	کارشناس ارشد	علوم ارتباطات اجتماعی	روزنامه نگار و عضو شورای سردبیری
۱۳	مرد	کارشناس ارشد	مدیریت رسانه	روزنامه نگار و عضو شورای سردبیری
۱۴	مرد	دکتری	علوم ارتباطات	مدرس دانشگاه و روزنامه نگار
۱۵	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	مدرس دانشگاه و روزنامه نگار
۱۶	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی
۱۷	مرد	دکتری	روابط بین الملل	فعال رسانه و روابط عمومی
۱۸	مرد	دکتری	علوم سیاسی	فعال رسانه و مدیر مسؤل
۱۹	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	عضو هیئت علمی و عضو انجمن سواد رسانه ای و اطلاعاتی ایران
۲۰	مرد	دکتری	علوم ارتباطات اجتماعی	مدرس دانشگاه

یافته های پژوهش

روندها

در این پژوهش، روندهای شبکه های اجتماعی، مورد مطالعه قرار گرفت که در چهار حوزه اقتصادی، سیاسی - حقوقی، فرهنگی - اجتماعی و فناوری به شرح زیر قابل طبقه بندی است.

اقتصادی

- افزایش سفارش آگهی‌های بازرگانی در شبکه‌های اجتماعی
- رشد کسب و کارهای رسانه‌ای مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی
- افزایش زمینه‌های درآمدزایی در شبکه‌های اجتماعی

اجتماعی - فرهنگی

- افزایش میزان مصرف شبکه‌های اجتماعی
- افزایش قدرت اثرگذاری شبکه‌های اجتماعی بر سبک زندگی و نگرش‌ها
- تغییر منبع اطلاعات از رسانه‌های سنتی به شبکه‌های اجتماعی
- افزایش چسبندگی شبکه‌های اجتماعی به زیست اجتماعی مردم
- تسهیل‌گری شبکه‌های اجتماعی در امور روزمره
- افزایش نفوذ شبکه‌های اجتماعی در عموم مردم

سیاسی - حقوقی

- روند افزایشی مطالبه‌گری در شبکه‌های اجتماعی
- روند افزایشی نادیده‌انگاری قوانین حقوقی انتشار محتوا در شبکه‌های اجتماعی
- روند افزایشی کنترل‌ناپذیری شبکه‌های اجتماعی
- نقض اصل حفظ استقلال و تمامیت ارضی حاکمیت، با افزایش استفاده از شبکه‌های

اجتماعی

- افزایش شکاف حاکمیت و جامعه، با افزایش استفاده از شبکه‌های اجتماعی

فناوری

- توسعه زیرساخت‌های فناورانه مورد نیاز شبکه‌های اجتماعی
- بهبود عملکرد فنی
- تحولات روز افزون خدمات پلتفرم‌ها

بازیگران

عوامل نقش‌آفرین مختلفی در شبکه‌های اجتماعی مجازی وجود دارد که به رونق این شبکه‌ها کمک می‌کند. حضور و کنشگری این بازیگران، باعث می‌شود که شبکه‌های اجتماعی مجازی، در راس توجه جامعه قرار گیرد.

یافته های پژوهش، نشان می دهد که در شبکه های اجتماعی مجازی، بازیگران را می توان در دو حوزه داخلی و خارجی طبقه بندی کرد. بازیگران داخلی، به آن دسته از عواملی اشاره دارند که در داخل مرزهای جغرافیایی ایران، به کنشگری در شبکه های اجتماعی می پردازند. بازیگران داخلی را می توان در ۲ حوزه، طبقه بندی کرد: بازیگران آشکار و بازیگران پنهان.

بازیگران آشکار

بازیگران آشکار، حساب های کاربری هستند که به صورت علنی و شفاف و با هویت معلوم، در فضای شبکه های اجتماعی ظهور و بروز دارند که شامل کاربران مستقل و حاکمیت است. (کد ۹، پژوهشگر فضای مجازی).

الف) کاربران مستقل: کاربرانی که با هویت مستقل و جدا از ساختارهای رسمی و حاکمیتی، به صورت شفاف، مبادرت به کنشگری در فضای شبکه های اجتماعی می کنند. این دسته از کاربران، ممکن است در حوزه های مختلف، تخصص داشته باشند یا به طور کلی، به عنوان کاربر عام، دیدگاه های خود را در شبکه های اجتماعی منتشر کنند.

ب) حاکمیت: همان طور که حاکمیت، در عرصه رسانه های سنتی، جریان اصلی رسانه های رسمی را دارد، در شبکه های اجتماعی نیز، این کنشگری ظهور یافته و حاکمیت به صورت رسمی، سعی در ترویج دیدگاه های خود دارد و یا مواضع رسمی خود را منتشر می کند. (کد ۲۰، مدرس دانشگاه)

بازیگران پنهان

بازیگران پنهان، به آن دسته از کاربرانی اطلاق می شود که هویت شفافی ندارند و انتشار محتوای آن ها، بر مبنای دیدگاه و استراتژی نهاد قدرت تنظیم می شود. این بازیگران، در مقابل محتواهای منتشر شده در بستر پلتفرم ها یا محتوای انتقادی یا رویکرد تقویت کنندگی دارند. بازیگران پنهان، سربازان نهاد قدرت محسوب می شوند. (کد ۹، پژوهشگر فضای مجازی).

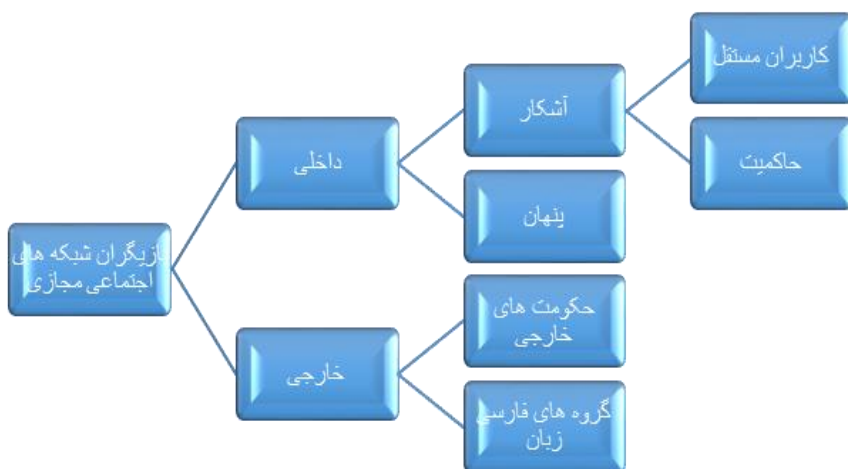
بازیگران خارجی

بازیگران خارجی نیز خود به دو گروه قابل تقسیم بندی هستند.

۱- حکومت های خارجی: بازیگران خارجی را می توان در شبکه های اجتماعی اثرگذار دانست. نظیر حکومت های خارجی که درباره مسائل داخلی ایران در شبکه های اجتماعی، به

صورت رسمی، محتوا تولید می‌کنند و آنچه به عنوان دیپلماسی فضای مجازی، مطرح است را در این بازیگری می‌توان تعریف کرد. (کد ۱۶، عضو هیئت علمی دانشگاه).

۲- گروه‌های فارسی زبان: گروه‌های فارسی زبان برون مرزی که به هر دلیل، در جغرافیای سرزمینی ایران منافع دارند و با انتشار محتوا، در شبکه‌های اجتماعی، توجه کاربر را به خود جلب می‌کنند. (کد ۲، آینده پژوه).



نمودار شماره ۱- گونه‌شناسی بازیگران شبکه‌های اجتماعی

شناسایی پیشران‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که ۲۷ پیشران موثر بر شبکه‌های اجتماعی، وجود دارد که در چهار عامل کلی اقتصادی، فناوری، اجتماعی - فرهنگی و سیاسی - حقوقی، قابل طبقه‌بندی است. نقطه اجماع برای هر پیشران نیز ۶۰ درصد در نظر گرفته شد.

برای محاسبه قابلیت اعتماد پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. بررسی پایایی گویه‌های پرسشنامه، نشان داده است که گزاره‌های هم‌طیف هر بخش، همبستگی درونی بالایی داشتند. مقدار آلفا برای سازه‌های مختلف ۰/۷ و بالاتر به دست آمد که نشانگر پایایی بسیار مناسب پیشران‌ها است.

جدول شماره ۳- پیشران‌های شبکه‌های اجتماعی مجازی

متغیر	نماد
فناور پایه شدن امور	فناوری
ضریب نفوذ اینترنت	
امنیت اطلاعات	
پهنای باند اینترنت	

متغیر	نماد
تلفن های هوشمند	اجتماعی و فرهنگی
رابط کاربری در شبکه های اجتماعی فراگیر	
رسانه های ترکیبی	
هوش مصنوعی	
شبکه ای شدن	
نسل جدید بومیان دیجیتال (نسل Z)	
تغییر تعریف از حریم خصوصی	
عدم وابستگی به مکان و تداخل مرزهای محل کار و خانه	
قدرت رسانه های سنتی بزرگ مقیاس	
ایجاد گروه های اجتماعی فراگیر	
اعتماد به رسانه های اجتماعی	سیاسی و حقوقی
شهروند رسانه	
روابط اجتماعی مجازی	
تعاملی بودن شبکه های اجتماعی	
زیر ساخت حقوقی و قانونی	اقتصادی
نگاه حاکمیت در به رسمیت شناختن بازیگران مختلف قدرت	
کنترل گری دولت	
قدرت شبکه های اجتماعی به مثابه یک سیاست گذار	اقتصادی
اقتصاد محتوا	
کسب و کار داده پایه	
هزینه های استفاده از تکنولوژی	
درآمدزایی از فضای مجازی	اقتصادی
مالکیت رسانه	

کشف عوامل کلیدی نهایی

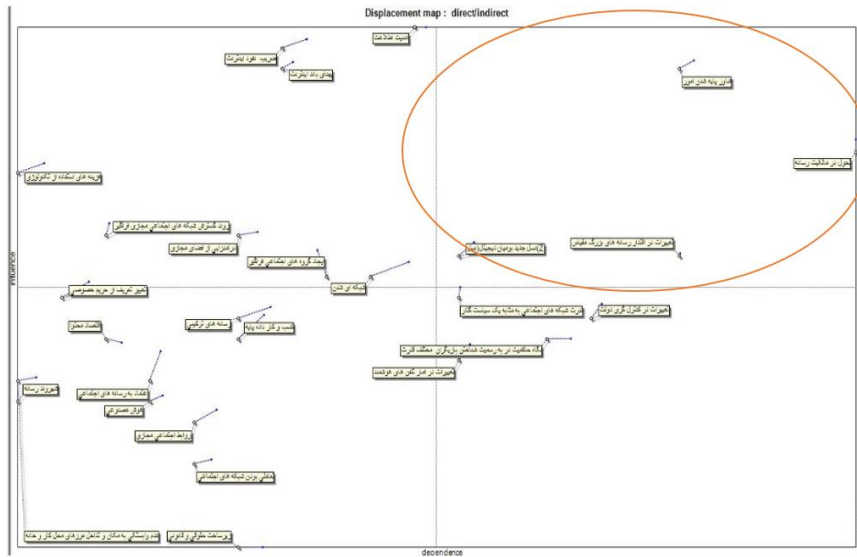
پس از شناسایی پیشران ها، گام بعدی، تشخیص عوامل کلیدی نهایی است که برای این مرحله، از مدل سازی تفسیری - ساختاری استفاده شد و برای تحلیل های آماری این بخش، از نرم افزار میک مک بهره برده شده است.

این عوامل کلیدی، بیشترین میزان تاثیر را بر آیند شبکه های اجتماعی بر جا می گذارند و نقش تعیین کننده ای در ترسیم سناریوهای آینده، ایفا می کنند.

برای این مرحله، یک ماتریس 27×27 از شاخص های شناسایی شده، تشکیل می شود. سپس روابط این شاخص ها، بر اساس جدول زیر، تعیین می شود. در جدول تاثیرات متقابل زیر، تاثیر هر متغیر را بر متغیر دیگر (تاثیر ستون بر سطر) با نمره ای بین صفر تا ۳ مشخص می شود. بر اساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها، می توان مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم کرد که شامل خودمختار، وابسته، پیوندی (رابط) و مستقل است.

متغیرهای رابط یا پیوندی، از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردارند به عبارتی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری این معیارها بسیار بالاست و هر تغییر کوچکی بر روی این متغیرها، باعث

تغییرات اساسی در سیستم می‌شود. براساس مدل میک‌مک، مؤلفه‌های واقع در ربع سوم، پیوندی هستند.



نمودار شماره ۲- نمودار قدرت نفوذ و میزان وابستگی (خروجی میک‌مک) براساس اسم متغیرها

یافته‌های پژوهش، نشان می‌دهد که چهار عامل کلیدی نهایی، بر اساس خروجی نرم‌افزار، شامل فناوری پایه شدن امور، بومیان دیجیتال یا نسل Z، مالکیت رسانه، قدرت رسانه‌های سنتی بزرگ مقیاس است.

تحلیل پایداری / ناپایداری سیستم

پراکنش متغیرها در پلان اثرگذاری - اثرپذیری، نشان دهنده ویژگی کلی سیستم است و بر اساس شکل پراکندگی متغیرها، روی پلان پایداری یا ناپایداری سیستم مشخص می‌شود. سیستم‌های ناپایدار، با متغیرهایی که هم اثرگذار و هم اثرپذیری هستند؛ تحولات شدیدی در آینده ایجاد می‌کنند. اما وضعیت پایدار، نشان‌دهنده این است که شرایط فعلی سیستم در آینده، تغییرات چندانی نخواهد کرد.

براساس پراکندگی متغیرها، در هر چهار ربع پلان اثرگذاری و اثرپذیری، می‌توان گفت سیستم، در حال حاضر پایدار است و در آینده، تغییرات شدیدی نخواهد داشت.

سناریوهای آینده

فهم دقیق مؤلفه های کلیدی تاثیرگذار بر شکل گیری آینده شبکه های اجتماعی، در مواجهه با رسانه های سنتی ایران، از منظر روابط قدرت، علاوه بر این که می تواند به سیاست گذاران و تصمیم گیران، در تطابق سیاست های خود، در برابر تحولات پیش رو کمک نماید؛ در سطحی عمیق تر می تواند با شناسایی مؤلفه های اثرگذار بر تغییر سناریوها، به ایجاد سناریوهای مطلوب خود از طریق اثرگذاری بر مؤلفه ها به منظور تامین بیشینه منافع خود اقدام نماید. از این منظر، در این بخش، سناریوهای اصلی چشم انداز آتی پیش روی آینده شبکه های اجتماعی، در مواجهه با رسانه های سنتی ایران، از منظر روابط قدرت، بر اساس چهار مؤلفه کلیدی، ترسیم خواهند شد.

این عوامل، در صحنه پیش روی، در وضعیت های مختلفی قابل تصور هستند که این وضعیت های احتمالی، برای آینده شبکه های اجتماعی، در مواجهه با رسانه های سنتی ایران، از منظر روابط قدرت، از نظر برنامه ریزی، بسیار با اهمیت هستند. به همین دلیل، تحلیل دقیق شرایط پیش رو و تعریف وضعیت های احتمالی، لازمه اصلی تدوین سناریوها است. جهت دقت کار، در این مرحله، از کارشناسان متخصص، نظرخواهی شده و در نهایت، با جمع بندی آنها، ۱۳ وضعیت محتمل، برای ۴ عامل (عوامل کلیدی) تعریف شد.

وضعیت های محتمل برای هر عامل، متفاوت از سایر عوامل بود و تنها ویژگی مشترک آنها، وجود طیفی از وضعیت های نامطلوب تا مطلوب است که گاهی این طیف به ۳ یا ۴ وضعیت، متناسب با شرایط عامل کلیدی، تفکیک شده است.

با جمع آوری داده ها که توسط متخصصین و خبرگان در حوزه رسانه و شبکه های اجتماعی صورت گرفت؛ امکان استفاده از نرم افزار سناریو ویزارد فراهم شد. برای به دست آوردن سناریوها، کمک این نرم افزار ضروری و حیاتی است.

جدول شماره ۴- ماتریس دریافتی وضعیت های احتمالی (نمونه ماتریس دریافتی)

	A A A	B B B	C C C C	D D D
	A1 A2 A3	B1 B2 B3	C1 C2 C3 C4	D1 D2 D3
سناریوهای سن امور				
A1		+3 -1 -2	-1 -1 +3 -1	+2 -1 -1
A2		-2 -1 +3	-2 0 +1 +1	-1 0 +1
A3		-2 -1 +3	-2 -1 +2 +1	-3 +1 +2
تحول در مالکیت رسانه				
B1	+1 0 -1		+2 +1 -2 -1	0 +1 -1
B2	0 0 0		-1 -1 +1 +1	-1 0 +1
B3	-1 0 +1		-2 -1 +2 +1	-2 +1 +1
تجهیزات در قدرت رسانه های بزرگ ملی				
C1	-1 0 +1	+3 -1 -2		+2 -1 -1
C2	-1 0 +1	-1 0 +1		-1 0 +1
C3	-1 -1 +2	-1 -1 +2		-1 -1 +2
C4	-1 0 +1	-1 -1 +2		-1 0 +1
نسل جدید بومیان دیجیتال (Z)				
D1	+1 0 -1	+3 -1 -2	+3 -1 -1 -1	
D2	-2 -1 +3	-1 -1 +2	-1 -1 +1 +1	
D3	-2 -1 +3	-2 -1 +3	-2 -1 +1 +2	

با توجه به این که هدف ما، تهیه سناریوهای ممکن از ترکیب ۱۳ وضعیت، برای ۴ عامل است؛ انتظار می رود دست کم، ۳۲۰۶ سناریوی ترکیبی، از بین آن ها استخراج شود که شامل همه احتمالات ممکن در آینده پیش روی شبکه های اجتماعی، در مواجهه با رسانه های سنتی ایران است که البته این تعداد سناریو، جنبه کاربردی ندارد.

بر اساس داده های وارد شده، پرسشنامه تحلیل شد و تعداد سناریوهای زیر را گزارش کرد که شامل موارد ذیل است:

سناریوهای قوی یا محتمل (سناریوهای با سازگاری صفر): ۵ سناریو

سناریوهای با سازگاری بالا (سناریوهای با سازگاری یک - سناریوهای باورکردنی): ۱۱

سناریو

سناریوهای ضعیف (سناریوهای با سازگاری دو - سناریوهای ممکن): ۳۲ سناریو

وضعیت سناریوهای محتمل در جدول ذیل قابل مشاهده است.

جدول شماره ۵- وضعیت هر یک از عوامل (عدم قطعیت های) کلیدی به تفکیک سناریو

عوامل کلیدی سناریوها	فناور پایه شدن امور	مالکیت رسانه	قدرت رسانه های سنتی بزرگ مقیاس	نسل جدید بومیان دیجیتال (نسل Z)
سناریوی اول	کاهش شتاب	رسانه در اختیار حاکمیت	افول قدرت	افزایش استقبال نسل Z از شبکه اجتماعی
سناریوی دوم	ادامه روند فعلی	رسانه در اختیار حاکمیت	ادامه روند فعلی	افزایش استقبال نسل Z از شبکه اجتماعی
سناریوی سوم	افزایش شتاب	رسانه در اختیار حاکمیت	ادامه روند فعلی	ادامه روند فعلی
سناریوی چهارم	افزایش شتاب	گسترش رسانه خصوصی و آزاد	ادامه روند فعلی	افزایش استقبال نسل Z از شبکه اجتماعی
سناریوی پنجم	افزایش شتاب	گسترش رسانه خصوصی و آزاد	افول قدرت	افزایش استقبال نسل Z از شبکه اجتماعی

این چهار سناریو، با عنوان های «دردسرهای شهر قشنگ»، «مصائب میراث گوتنبرگ»، «عصر ایندیندنت» و «دنیای ماتریکس» نام گذاری شده اند که در ادامه، هر سناریو به صورت جداگانه تشریح می شود.

دردسرهای شهر قشنگ

نام این سناریو از سریال تلویزیونی «شهر قشنگ» گرفته شده که در آن، تیم تحریریه هفته نامه شهر قشنگ، تلاش می کرد که مخاطبان خود را حفظ کند. اما تلاش های تیم تحریریه، کم اثر و بی نتیجه باقی می ماند.

در افق ۱۴۰۴، سرعت فناور پایه شدن امور، نسبت به وضعیت فعلی، کاهش خواهد یافت و مالکیت رسانه ای، همچنان در طیف وسیعی از رسانه ها، به جریان حاکمیت وابسته است. باید در

نظر داشت وابستگی را می توان در دو حوزه تعریف کرد. وابستگی مطلق، یعنی دولت، به عنوان قدرت سیاسی، همچنان در حوزه مالکیت رسانه ای ایفای نقش کند و یا با تامین مالی بر سازوکارهای سازمان های رسانه ای تاثیر بگذارد و بر این اساس، حاکمیت در سپهر رسانه ای کشور کنشگر محسوب می شود.

سناریوی مصائب میراث گوتنبرگ

یوهان گوتنبرگ، در اواسط قرن پانزدهم میلادی، توانست ماشین چاپ را اختراع کند و با این کار، تحولی بزرگ در عرصه فرهنگ چاپی و همچنین چاپ روزنامه، ایجاد کرد. در این سناریو، سرعت فناور پایه شدن امور در آینده، با آهنگ فعلی ادامه خواهد یافت، به بیان دیگر، فناور پایه شدن امور، بستگی به میزان اهمیت و توجه دولت ها در مقاطعی کند و یا تسریع می شود. اما این شتاب در آینده نیز، با توجه به این که نسبت به آهنگ فعلی که از سرعت فناور پایه شدن امور در سطوح جهانی عقب تر است؛ ادامه خواهد یافت و تغییراتی در سرعت این حوزه، پیش بینی نمی شود.

سناریوی عصر ایندپندنت

ایندپندنت، یک روزنامه صبح چاپ لندن است که در سال ۱۹۸۶ تاسیس شد. این روزنامه، در سال ۲۰۱۶، آخرین نسخه چاپی خود را منتشر و اعلام کرد که از این پس، فقط از طریق اینترنت به انتشار اخبار می پردازد.

بر مبنای سناریو ایندپندنت، در آینده، سرعت فناور پایه شدن امور، نسبت به وضعیت فعلی افزایش خواهد یافت. این بدان معناست که یکی از محصولات فناوری، یعنی شبکه های اجتماعی نیز بیشتر ضریب نفوذ و گسترش خواهد یافت. زمانی که امور مختلف، فناورانه تر شود؛ یعنی مناسبات مختلف اجتماعی مردم نیز تحت تاثیر محصولات این فناوری قرار بگیرد؛ در نتیجه، شبکه های اجتماعی نیز دارای کاربردهای بیشتری در زیست اجتماعی مردم خواهد شد.

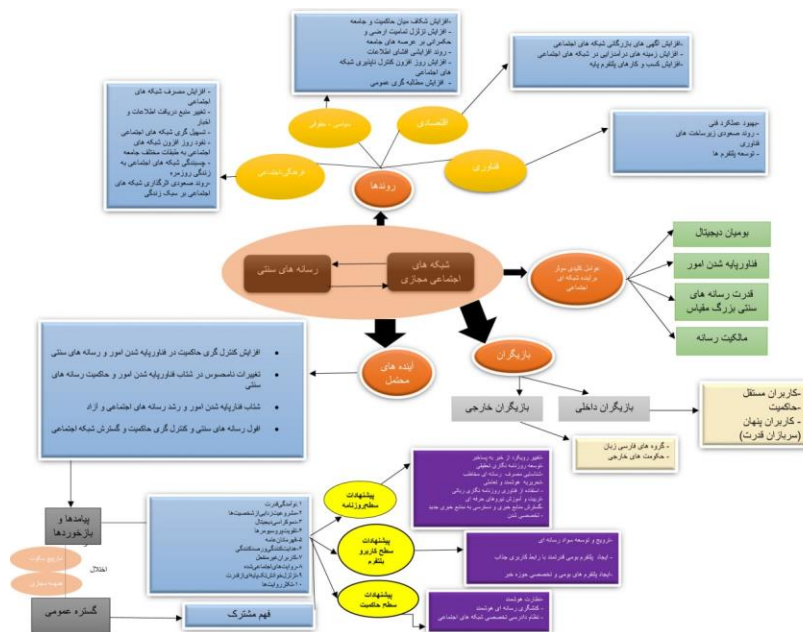
دنیای ماتریکس

چهارگانه ماتریکس، فیلمی در ژانر علمی - تخیلی است که از سال ۱۹۹۹ به اکران گذاشته شد. در این سناریو، به نوعی وضعیت های کاملاً خوش بینانه ای از عوامل کلیدی درباره آینده شبکه های اجتماعی، وجود دارد. در افق ۱۴۰۴، فناور پایه شدن امور، با شتاب بیشتری ادامه خواهد یافت که

بدان معنی است که شبکه‌های اجتماعی نیز، با دایرة نفوذ بیشتری، در زیست فردی و اجتماعی مردم، حضور خواهند داشت. رسانه‌های خصوصی و آزاد که شبکه‌های اجتماعی را می‌توان در ذیل آن طبقه‌بندی کرد؛ بدون مالکیت و مداخله‌گری جریان حاکمیت، گسترش می‌یابند و قدرت رسانه‌های سنتی بزرگ مقیاس نیز، در مواجهه با عملکرد شبکه‌های اجتماعی، از وضعیت فعلی، به افول بیشتری نسبت به وضعیت کنونی، گرایش پیدا می‌کند و از این مسیر، قدرت تاثیرگذاری این شبکه‌ها، بیشتر از وضعیت کنونی خواهد شد، به بیان دیگر، روند قدرتمند شدن شبکه‌های اجتماعی، در مواجهه با رسانه‌های سنتی بزرگ مقیاس، در افق ۱۴۰۴، ادامه دارد و رسانه‌های سنتی، در این مواجهه رسانه‌ای، در حالات ضعیفی از زیست رسانه‌ای، فعالیت خواهند کرد.

مدل توصیفی پژوهش

یافته‌های پژوهش، در یک مدل توصیفی نشان داده شده است. این مدل، روندها، عوامل کلیدی، بازیگران، پیامدها را به صورت خلاصه نمایه کرده است.



مدل شماره ۱ - مدل توصیفی پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

سناریوهای محتمل در هر چهار گروه سناریویی، از این نشان دارد که در آینده، آنچه احتمال وقوع بیشتری دارد این است که کاربران نسل جوان شبکه‌های اجتماعی مجازی، بیشتر می‌شود و با وجود

این که حاکمیت، زیرساخت های فناوری را محدود می کند یا در سپهر رسانه های رسمی کشور، هنوز در جایگاه تصمیم گیری و سیاست گذاری و کنترل گری باشد؛ باز هم رسانه های رسمی با ادامه روند فعلی، سهم بیشتری از وضعیت کنونی در حوزه مخاطب نخواهند داشت. از این رو، بازتعریف سیاست گذاری های محتوایی، در رسانه های سنتی ایران، برای کنشگری در فضای رسانه ای ایران، اجتناب ناپذیر است.

روزنامه نگاری ربّاتی

همان طور که در بخش یافته های تحقیق، مربوط به حوزه پیشران ها بحث شد؛ یکی از ۲۷ پیشران اصلی شبکه های اجتماعی مجازی، مربوط به «هوش مصنوعی» است. هوش مصنوعی، به شبکه های اجتماعی برخط کمک کرده است تا نیازها و سلیقه کاربر را شناسایی کرده و محتوایی منطبق بر آن نیازها را در معرض دید قرار دهد. از این رو، محتوایی که در شبکه های اجتماعی منتشر می شود؛ با نیاز مصرف کننده، تطابق بالایی دارد. رسانه های سنتی، از جمله مطبوعات نیز می توانند با استفاده از هوش مصنوعی، بخشی از نیازهای خبری و اطلاعاتی مخاطب خود را تامین کنند.

ربّات های مبتنی بر هوش مصنوعی، این قابلیت را دارند که روزنامه نگاران را برای تولید محتوایی اثربخش تر، دارای ارزش های خبری و منطبق با نیازهای مخاطب، یاری رسانند. روزنامه نگاری ربّاتی، به عنوان روش جدیدی از روزنامه نگاری، می تواند دستیار موثری برای روزنامه نگاران و تحریریه رسانه ها باشد تا رسانه های سنتی، روایت های خلاقانه تری تولید کنند.

یکی دیگر از یافته های پژوهش که در بخش پیامدهای توسعه شبکه های اجتماعی مجازی، مورد اشاره قرار گرفت؛ «روایت های اجتماعی شده» بود که در شبکه های اجتماعی، در حال گسترش است. روایت های اجتماعی شده، محصول شناسایی درست نیازهای مصرف کننده است. از این رو، روش روزنامه نگاری ربّاتی، می تواند به روزنامه نگاران کمک کند تا در فرآیند تولید محتوا، ضمن شناسایی منابع خبری جدید و متنوع و همچنین جستجوی سریع تر و وسیع تر در پیشینه اخبار و اطلاعات، روایت هایی را خلق کنند که اجتماعی تر و به سلیقه و نیاز مخاطبان نزدیک تر است.

اتاق خبر رسانه های سنتی ایران، باید بازننگری های بنیادی در شیوه های خبرنگاری، گزارشگری و تولید محتوا داشته باشند تا در مواجهه با شبکه های اجتماعی مجازی، بتوانند مخاطب خود را حفظ کنند و در عین حال، نیاز مصرف کننده را نیز تامین نمایند.

از جمله فناوری‌هایی که شبکه‌های اجتماعی مجازی، برای ایجاد رابط کاربری^۱ و تجربه کاربری^۲ بهتر در حال استفاده هستند؛ هوش مصنوعی است که به نظر می‌رسد، استفاده از هوش مصنوعی، می‌تواند شیوه‌های تولید محتوا، در رسانه‌های سنتی ایران را نیز بهینه‌تر کند. در ذیل این فناوری، طی دهه اخیر، روزنامه‌نگاری رباتی نیز در حال توسعه است که می‌تواند در آینده، مورد استفاده رسانه‌های سنتی قرار گیرد. روزنامه‌نگاری رباتی، می‌تواند اتاق خبر رسانه‌ها را در حوزه تولید محتوا یاری کند.

یکی از پیشرفت‌های اخیر، در حوزه روزنامه‌نگاری، محتوای تولید شده توسط نرم‌افزار است. روزنامه‌نگاری، با ظهور مقالات خبری کامپیوتری یا تولید خودکار، وارد مرحله جدیدی شده است. این توسعه تکنولوژیکی پیشرفته، منجر به نوع جدیدی از روزنامه‌نگاری، یعنی ربات روزنامه‌نگاری شده است. (Gani & Haddou, 2014) ریشه‌های روزنامه‌نگاری خودکار را به هوش مصنوعی مرتبط می‌کند که برای اولین بار در یک اتاق خبر، توسط نیویورک تایمز، در پروژه‌ای به نام «ویراستار» استفاده شد که با نام «ویراستار» برای آسان‌تر کردن روند روزنامه‌نگاری، ایجاد شد. کلمات کلیدی که گاهی اوقات به عنوان برجسب شناخته می‌شوند، معمولاً برای جستجوی یک مقاله در اینترنت استفاده می‌شوند. هوش مصنوعی، برای تمایز، مرتب‌سازی و اعمال این برجسب‌ها، در اخباری که از قبل ایجاد شده بودند؛ کدگذاری شد. (Monti, 2019) و (Underwood, 2019)

با این تفاسیر، می‌توان محاسنی را برای روزنامه‌نگاری رباتی در نظر گرفت که شامل موارد ذیل است:

۱- حذف حضور فیزیکی: قبل از ظهور ابزارهای دیجیتال، بسیاری از ارتباطات اطلاعاتی بین افراد، نیازمند حضور فیزیکی بود. تا زمان قرنطینه همه‌گیری ویروس کرونا، بیشتر روزنامه‌نگاران نیجریه، پیوسته در حال حرکت بودند و به تنهایی مطالب را تهیه می‌کردند. یک خبرنگار، پس از مصاحبه، مجبور است در اسرع وقت، به اتاق خبر برگردد تا برای چاپ و سپس انتشار داستان، رقبا را شکست دهد. با پیشرفت انقلاب دیجیتال، نقش روزنامه‌نگاران تغییر کرده است. اینترنت، یکی از مزایای بی‌شمار پیشرفت فناوری انتقال اطلاعات است. زیرا به افراد اجازه می‌دهد تا بدون نیاز به حضور در رویدادها، از آن مطلع شوند. (Okocha & Ola-Akuma, 2022).

۱. در دنیای فناوری، هرآنچه در یک دستگاه هوشمند، به گونه‌ای طراحی شود که بتواند با انسان تعامل ایجاد کند را رابط کاربری (User Interface) می‌نامند که به اختصار (UI) نامیده می‌شود.

۲. تجربه کاربری (User Experience) شامل تمام جنبه‌های تعامل کاربر با شرکت، خدمات و محصولات است که به اختصار (UX) نامیده می‌شود.

۲- بررسی واقعیت: روزنامه نگاران، ممکن است از فناوری های هوش مصنوعی، برای کمک به آن ها، در بررسی واقعیات، در زمان واقعی و توسعه پوشش خبری خودکار استفاده کنند. چند نمونه پروژه، مانند «FANDANGO» و «Good News» به روزنامه نگار کمک می کند تا از نوآوری هوش مصنوعی، بهره مند شود. زیرا مستلزم جستجو و تجزیه و تحلیل محتوا، برای تعیین وجود یا عدم جعلی بودن یک داستان است. (Okocha. & Ola-Akuma, 2022)

۳- سرعت: به موضوع سرعت، در تولید محتوا توسط ربات ها، اشاره دارد و این برای روزنامه نگاران عالی است. مثلاً کمتر از یک ثانیه طول کشید تا یک هوش مصنوعی معروف به «بینش های خودکار»، جمع بندی مجدد درآمدهای فصلی شرکت ها را انجام دهد. (Roose, 2011)

۴- عینیت خبر: یکی از مزایای روزنامه نگاری رباتی، این است که برخلاف انسان ها، فاقد سوگیری داخلی است و آن را به منبع قابل اعتمادتری تبدیل می کند. زیرا در بیشتر موارد، داده ها دروغ نمی گویند. (Montal & Reich, 2017) با این حال، وو (Wu) (۲۰۱۹) تغییرات قابل توجهی در رتبه بندی عینی و اعتبار داستان های خبری خودکار و انسانی در رشته های روزنامه نگاری سیاست، اقتصاد و اخبار ورزشی کشف کرد. مثلاً مقالات خبری ورزشی، در اخبار خودکار نویسی، بی طرف تر و معتبرتر ارزیابی شدند. در حالی که اخبار مالی، مغرضانه تر ارزیابی شدند اما اخبار مالی در قطعات نوشته شده توسط انسان، خنثی تر و قابل اعتمادتر ارزیابی شدند. ربات روزنامه نگاری، در خلا کار نمی کند و برای کار کردن به کد و به داده هایی نیاز دارد تا بتواند هر گونه اطلاعات معقولی را تولید کند. (Roose, 2011). به بیان دیگر، نمی توانیم انتظار داشته باشیم ربات روزنامه نگار، چیزی را پیدا کند که از قبل وجود نداشته است. این ربات، برای این که کار کند؛ باید یک متن از قبل بارگذاری شده باشد و گرنه، به اندازه یک تخته سفید، برای کاربر بی فایده است. (Okocha. & Ola-Akuma, 2022).

با این تفاسیر، روزنامه نگاری را باید محصول نوآورانه ای دانست که می تواند روزنامه نگاران را برای منبع یابی، جستجوی سریع، تنظیم سریع خبر و کشف منابع متنوع، یاری رساند. همان طور که رسانه های اجتماعی، محصولات نوآورانه توسعه یافته از نسل های قبلی خود هستند؛ روزنامه نگاری رباتی، به عنوان بخشی از فناوری هوش مصنوعی نیز، به ارتقای عملکرد اتاق خبر رسانه های سنتی کمک می کند تا محتواهای جذاب تر، غنی از منبع و متنوع تر تولید کنند تا خوانندگان، دوباره به مصرف این تولیدات ترغیب شوند.

به باور نگارندگان، به نظر می‌رسد روزنامه‌نگاری رباتی، با توجه به ویژگی‌هایی که دارد؛ می‌تواند برای خبرنگاران حرفه‌ای، در مسیر تولید محتوا، مانند دستیار هوشمند عمل کند. از این منظر می‌تواند در تولید خبر، از این ویژگی، برای یافتن منابع جدید، پیشینه‌یابی خبر و جستجوی سریع و دقیق بین اسناد و مدارک موثر واقع شود.

روزنامه‌نگاری رباتی، می‌تواند دریچه‌ای جدید، به روی رسانه‌های سنتی ایران بازگشاید تا با بازتعریف فعالیت‌های اتاق خبر، مخاطب را دوباره به سوی خود جذب کنند.

منابع و مآخذ

البرزی دعوتی، هادی و کوهی اصفهانی، احمد (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی رسانه، چاپ دوم، تهران انتشارات آثار افکار.

تقی‌پور، فائزه (۱۳۹۶). واکاوی‌های شبکه‌های اجتماعی مجازی، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان.

حاجیان، ابراهیم (۱۳۹۰). معیارهای ارزیابی روش شناختی تکنیک‌های مطالعات آینده، فصلنامه راهبرد، تابستان ۱۳۹۰، شماره ۵۹، صص ۷۱-۱۰۵.

خاشعی، رضا (۱۳۹۱). سفر به آینده: آینده‌پژوهی، مفاهیم، مبانی و روش‌ها، تهران، انتشارات رسانه اردیبهشت.

ستاری خواه، علی (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی و سناریونویسی کاربردی، تهران، ویرایش دوم، ناشر: قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) آجا.

شهامتی‌نژاد، سمیه (۱۴۰۰). رابطه اضطراب سلامت و تنظیم هیجان با شایعه در شبکه اجتماعی در زمان کرونا، فصلنامه سنجش و پژوهش در مشاوره و روانشناسی، دوره ۳، شماره ۱ (۷)، صص ۳۸-۴۸.

عبدالهیان، حمید و حقگوئی، حسن (۱۳۸۸). تبیین رابطه کاربری اینترنت و مشارکت سیاسی در ایران، جامعه‌شناسی ایران، ۳۹ (۲)، صص ۳۱۹-۳۵۷.

فوکس، کریستین (۱۳۹۹). رسانه‌های اجتماعی: خوانش انتقادی، بصیریان جهرمی، حسین، تهران، انتشارات پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات.

کمیجانی، علی، عیوضی، محمدرحیم (۱۳۹۹). سیمای پارادایمی آینده‌پژوهی: از بازخوانی تا بازنمایی آینده‌های یکپارچه؛ فصلنامه علمی روش‌شناسی علوم انسانی، سال ۲۶، شماره ۱۰۵، صص ۱-۱۷.

گریفین، کارنر، مارتینز، مایکل (۱۳۹۸). تاثیر فناوری های پیشرفته بر آینده دولت ها و کشورها، مجیدفر، فرزانه، مجیدفر، فرشید، کارشناس، عباسعلی، تهران، موسسه خدمات فرهنگی رسا.

References

- Abdulhian, Hamid and Haqqoui, Hassan. (۲۰۰۸). Explaining the relationship between Internet users and political participation in Iran, *Sociology of Iran*, ۳۹(۲), ۳۵۷-۳۱۹. (In Persian)
- Albarzi Dawati, Hadi and Kohi Esfahani, Ahmed (2018). Future research of media, 2nd edition, Tehran, Akar Afkar Publications. (In Persian)
- Appel, Gil & Lauren, Grewal & Rhonda, Hadi & Andrew T. Stephen (2019). The future of social media in marketing, *Journal of the Academy of Marketing Scienc.*
- Da-Costa, Caroline Aboagye; Ganaa, Fausta Kilian; Apeakoran, Ephraim Nana (2021). Technological Determinism: New Media Applications and Adaptations within Traditional Media in Ghana, *The Information Technologist: An International Journal of Information and Communication Technology (ICT)* Vol. 18 No. 1
- Fuchs, Christian (۲۰۱۹). Social Media: a Critical introduction, Basirian Jahormi, Hossein, Tehran, Research Institute Publications Culture, art and communication. (In Persian)
- fuchs, christian and Daniel trotter (2015). Towards a theoretical model of social media surveillance in contemporary society communications: *European journal of communication.*
- Griffin, Karner, Martins, Michael. (۲۰۱۸). The impact of advanced technologies on the future of governments and countries, Majidfar, Farzan, Majidfar, Farshid, Karshanas, Abbas Ali, Tehran, Rasa Cultural Services Institute. (In Persian)
- Hajjani, Ibrahim, (1390). Methodological evaluation criteria of future study techniques, *Strategy Quarterly*, summer 2018. No. 59: 71-105. (In Persian)
- Jung, Jaemin & Haeyeop Song a & Youngju Kim b & Hyunsuk Im a & Sewook Oh, (2017). Intrusion of software robots into journalism: The public's and journalists' perceptions of news written by algorithms and human journalists, *computers in human behavior*, volume 71, pages 291-298.
- Kamijani, Ali, Ayouzi, Mohammad Rahim (۲۰۱۹). Paradigmatic view of futurism: from rereading to representing futures. *Integrated; Scientific Quarterly Journal of Methodology of Human Sciences*, Year ۲۶, Number ۱۰۵; ۱۷-۱. (In Persian)
- Khashai, Reza (2012). Journey to the future: futurism, concepts, foundations and methods, Tehran, Ardibehesht Media Publications. (In Persian)
- Montal, T., & Reich, Z. (2017). I, Robot. You, Journalist. Who is the Author? *Taylor & Francis*, 5(7), 829-849. Retrieved 6 23, 2021, from <https://tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2016.1209083>.

- Monti, M. (2019). Automated journalism and freedom of information: ethical and juridical problems related to AI in the press field. Retrieved 12 23, 2021, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3318460.
- Morozov, Evgeny. (2011). *The Net Delusion: The Dark Side of Internet freedom*. New York, NY : PublicAffairs.
- Nile.R. W. (2014). Robo-journalism: LA times bot writes and publishes earthquake article in 3 minutes. Retrieved from. International Business Times journalism-la-times-bot-writes-publishes-earthquake article-3-minutes-1562397.
- Okocha, Desmond& Ola-Akuma. Roxie Ojom(2022). Journalistic metamorphosis: robot journalism adoption in nigeria in a digital age . *An African Journal of Arts and Humanities*. Vol. 8. No. 1. (2022)ISSN: 2488- 9210 (Print) 2504-9038 (Online).
- Penni .J(2017). The future of online social networks (OSN): A measurement analysis using social media tools and application, *Telematics and Informatics* 34 (2017) 498–517.
- Roose, K. (2014). Robots Are Invading the News Business, and It's Great For Journalists. Retrieved 12 21, 2021, from New York Mag *Intelligencer*: <http://nymag.com/daily/intelligencer/2014/07/why-robot-journalism-is-great-for-journalists>.
- Satarikhah, Ali (۲۰۱۸). *Future research and practical scenario writing*, Tehran, second edition, publisher: Khatam al-Anbia (pbuh) Aja Air Defense Base. (In Persian)
- Shahamtinejad, Somia (۱۴۰۰). The relationship between health anxiety and emotional regulation with rumors on social networks during the Corona era, *Quarterly Journal assessment and research in counseling and psychology*, period ۳, number ۱ (۷), ۴۸-۳۸. (In Persian)
- Taghipour, Faezeh. (2016). *Analysis of virtual social networks*, Tehran, Isfahan branch of Jihad University Press. (In Persian)
- Underwood, C. (2019). *Emerj Artificial Intelligence Research*. Retrieved from <https://emerj.com/ai-sector-overviews/automatedjournalism-applications/>.
- Wu, Y. (2019). Is Automated Journalistic Writing Less Biased? An Experimental Test of Auto-Written and Human-Written News Stories. *Journalism Practice*, 1-21. Retrieved 12 23, 2021, from <https://tandfonline.com/doi/full/10.1080/17512786.2019.1682940>