



Identifying and Prioritizing Factors Affecting the Use of Social Networks in Iran's Cyberspace

Ali Mohaghar (Corresponding Author)

Prof., Department of Operations Management and Decision Sciences, Faculty of Industrial and Technology Management, College of Management, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: amohaghar@ut.ac.ir

Mohammad Hasan Maleki

Associate Prof., Department of Management, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Qom University, Qom, Iran. E-mail: bozorgmehr.maleki1363@gmail.com

Mahdi Saraf Yazd

Ph.D. Candidate, Department of Industrial Management, Kish Campus, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: mahdi.saraf.yazd@gmail.com

Abstract

Objective

One of the challenges faced by managers in the field of social networks in virtual space is the lack of understanding of the reasons for the decrease or increase in the number of users across various social networks in cyberspace. Despite the appropriate capabilities of some domestic social networks, their popularity is much lower compared to foreign-based networks. Research conducted in the field of social networks has mainly focused on pathology and the identification of positive and negative effects. Additionally, most of these studies have been conducted on foreign social networks such as Instagram. On the other hand, the research has only focused on certain factors and has not taken a comprehensive look at all the effective factors. The main question of the current research is: What are the most important factors affecting the use of internal social networks in Iran's virtual space?

Research Methodology

The primary goal of this research is to identify and prioritize the factors affecting the use of internal social networks in Iran's virtual space. To achieve this, fuzzy Delphi, best-worst fuzzy, and COCOSO methods were employed to rank these factors. All three methods are part of quantitative techniques and utilize judgmental quantitative data for analysis and prioritization. The fuzzy Delphi method was used to screen the research factors, while the COCOSO technique was employed to rank the factors affecting the use of internal social networks in

Iran's virtual space. The weight of the evaluation indicators for the research factors was also calculated using the fuzzy best-worst technique. Due to the quantitative nature of the techniques used in this research, it adopts a multi-method quantitative methodology. Furthermore, given the practical implications of the research findings for internal social networks, this study has a practical orientation. Data were collected using two interview tools and a questionnaire. Factors affecting the use of internal social networks were extracted from an analytical review of studies on social media and social networks. Subsequently, to evaluate these factors, three questionnaires—fuzzy screening, pairwise comparison, and COCOSO priority assessment—were distributed among experts. Screening questionnaires were evaluated using the fuzzy Delphi method; pairwise comparison questionnaires were assessed with the best-worst fuzzy method, and priority evaluation questionnaires were analyzed using the COCOSO method.

Findings

The present research was conducted in three stages. In the first step, 24 factors were extracted through literature review and interviews with experts. In the next step, these factors were screened by distributing expert questionnaires and employing the fuzzy Delphi method. Eight factors had a defuzzified score higher than 0.7 and were selected for final ranking. Finally, the screened factors were ranked through the distribution of priority questionnaires and the COCOSO method. The prioritized factors included: the variety of services provided by the social network, users' trust in the social network, users' privacy and security, and social networks' monetization policies.

Discussion & Conclusion

The current research seeks to identify and prioritize factors affecting the use of internal social networks in Iran. Most of the research conducted in this field pertains to foreign social networks such as Instagram. Conversely, previous studies have only considered certain variables, and the factors have not been comprehensively investigated and evaluated. The present research was conducted in three stages. In the first step, 24 factors were extracted through literature review and interviews with experts. The interviews with some experts were conducted to enrich the list prepared from the literature. Despite utilizing qualitative methods for thematic analysis, since most of the methods employed in this research were quantitative in nature, it is classified as a quantitative study in terms of methodology. Seven factors were added to this list by experts. Eight factors were in good condition in terms of their defuzzified scores and were selected for final ranking. The screened factors were evaluated and ranked using the COCOSO method. According to the scores of the final factors, the diversity of services

provided by the desired social network, users' trust in the desired social network, users' privacy and security, and the social network's income generation policies were prioritized, respectively. Practical research proposals were developed based on the most important factors. Some practical suggestions include developing a specific business model, gaining users' trust, establishing regulations, creating a specific revenue plan, and paying attention to technology ethics.

Keywords: Iranian social networks; Cyberspace; Prioritization; Multi-attribute decision making.

Citation: Mohaghar, Ali; Maleki, Mohammad Hasan & Saraf Yazd, Mahdi (2024). Identifying and prioritizing factors affecting the use of social networks in Iran's cyberspace. *Media Management Review*, 3(2), 153- 183. (in Persian)

Media Management Review, 2024, Vol. 3, No.2, pp. 153-183
doi: <https://doi.org/10.22059/MMR.2024.381357.1104>
Published by University of Tehran, Faculty of Management
Article Type: Research Paper
© Authors

Received: April 03, 2024
Received in revised form: June 14, 2024
Accepted: June 25, 2024
Published online: June 30, 2024





شاپا الکترونیکی: ۱۷۷۴-۲۸۲۱



شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در فضای مجازی ایران

علی محقر (نویسندهٔ مسئول)

استاد، گروه مدیریت عملیات و علوم تصمیم‌گیری، دانشکده مدیریت صنعتی و فناوری، دانشکدگان تهران، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
رایانامه: amohaghar@ut.ac.ir

محمد حسن ملکی

دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه قم، قم، ایران. رایانامه: bozorgmehr.maleki1363@gmail.com

مهدی صراف یزد

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده پردیس کیش، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mahdi.saraf.yazd@gmail.com

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی است. با وجود رشد مطلوب شبکه‌های اجتماعی داخلی در سال‌های اخیر، این شبکه‌ها در مقایسه با نمونه‌های خارجی کامیابی چندانی نداشته‌اند.

روش: پژوهش حاضر از نظر جهت‌گیری، کاربردی و از حیث گردآوری داده‌ها، یک مطالعه میدانی است. جامعه نظری پژوهش، خبرگان شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده در ایران، از قبیل بله، ایگپ، ایتا و... بود و نمونه‌گیری بر اساس تخصص خبرگان در این حوزه، به صورت قضاوتی انجام شد. حجم نمونه برابر با ۱۰ نفر بود. مهم‌ترین ابزارهای گردآوری داده در این پژوهش عبارت بودند از: پرسش‌نامه‌های خبره‌سنجی و پرسش‌نامه‌های اولویت‌سنجی.

یافته‌ها: پژوهش حاضر در سه مرحله انجام شد. در گام نخست، ۲۴ عامل از طریق مرور ادبیات و مصاحبه با خبرگان استخراج شد. در مرحله بعد، این عوامل با توزیع پرسش‌نامه‌های خبره‌سنجی و روش دلفی فازی غربال شدند. عدد دی‌فازی هشت عامل بالاتر از ۷/۰ به دست آمد و این عوامل برای رتبه‌بندی نهایی انتخاب شدند. در نهایت، عوامل غربال شده با توزیع پرسش‌نامه‌های اولویت‌سنجی و روش کوکوسو رتبه‌بندی شدند. عوامل اولویت‌دار عبارت بودند از: تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر، اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر، حریم خصوصی کاربران و امنیت و خطامشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی.

نتیجه‌گیری: پیشنهادهای کاربردی پژوهش بر اساس مهم‌ترین عوامل توسعه یافت. برخی پیشنهادها کاربردی عبارت‌اند از: توسعه یک مدل کسب‌وکار مشخص، جلب اعتماد کاربران، تنظیم مقررات، داشتن پلن درآمدی مشخص و توجه به اخلاق فناوری.

کلیدواژه‌ها: شبکه‌های اجتماعی ایرانی، فضای مجازی، اولویت‌بندی، تصمیم‌گیری چندشاخصه.

استناد: محقر، علی؛ ملکی، محمدحسن و صراف یزد، مهدی (۱۴۰۳). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در فضای مجازی ایران. *بررسی‌های مدیریت رسانه*، ۳(۲)، ۱۵۳-۱۸۳.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۵

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۲/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۴/۱۰

doi: <https://doi.org/10.22059/MMR.2024.381357.1104>

بررسی‌های مدیریت رسانه، ۱۴۰۳، دوره ۳، شماره ۲، صص. ۱۵۳-۱۸۳

ناشر: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

© نویسندگان

مقدمه

شبکه‌های اجتماعی در فضای مجازی در زندگی شخصی افراد بسیاری نفوذ کرده‌اند (صادق‌زاده، احدی، درتاج و منشئی، ۱۴۰۱) و ارتباطات و حضور افراد در این شبکه‌ها به‌طور فزاینده‌ای در حال گسترش است و بخش زیادی از زمان روزمره مردم با حضور در این شبکه‌ها گذرانده می‌شود. در حقیقت استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی، به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی در دو دهه اخیر، ما را وارد عصر و جامعه جدیدی کرده است. جامعه‌ای که دانیل بل^۱، آن را جامعه فراضنتی، تادا اومسو^۲، جامعه شبکه‌ای و کاستل^۳، جامعه اطلاعاتی نامید (کوئوا و اینگا^۴، ۲۰۲۲).

یکی از زمینه‌های مهم رقابت‌پذیری کشورها با یکدیگر، فعالیت‌های آن‌ها در حوزه‌های فناوریانه و نوآورانه است (صفری، قاسمی و ماه بانویی، ۱۳۹۳؛ رضوی، قاسمی و ماه بانویی^۵، ۲۰۱۵؛ قاسمی، ماه بانویی و بیگی^۶، ۲۰۱۸). از طرفی، در قرن بیست‌ویکم و دو انقلاب صنعتی سوم و چهارم، توسعه سریع فناوری‌های نوظهور و تحول‌آفرین به ارتقای مهارت‌های سرمایه انسانی (زارعی، جمالیان و قاسمی^۷، ۲۰۱۷؛ محقر، صادقی مقدم، قورچی بیگی و قاسمی^۸، ۲۰۲۱؛ کریمی، آذر، محبان و قاسمی، ۱۴۰۱؛ ماه بانویی و پورعزت، ۱۴۰۱)، توسعه پایدار و پیشرفت صنایع گوناگون یاری می‌رساند (زارعی، محمدیان و قاسمی^۹، ۲۰۱۶؛ زادتوت‌آغاج، محمدیان، ماه بانویی و قاسمی^{۱۰}، ۲۰۱۹؛ نصرالهی، قدیکلایی، قاسمی، شیخی‌زاده و عبدی^{۱۱}، ۲۰۲۲) که البته همواره چنین فناوری‌های نوپدیدی با چالش‌هایی در سطح ملی مواجه است که باید در اکتساب آن‌ها بدان توجه کرد (قاسمی، محقر، صفری و اکبری جوکار، ۱۳۹۵؛ زمانی، قورچی بیگی و قاسمی، ۱۳۹۶؛ محمدزاده^{۱۲}، ۲۰۱۸).

یکی از این فناوری‌ها، توسعه فزاینده شبکه‌های اجتماعی در اینترنت است (علی‌وردی و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۲). شبکه‌های اجتماعی مجازی با اجتماع‌گرایی، نقش مهمی در معادلات رسانه‌ای جهان دارند و امکان استفاده از فرصت‌های متنوع در فضای اینترنت، از جمله جست‌وجو، خواندن، به اشتراک‌گذاری اخبار، بارگذاری عکس و فیلم، نوشتن یادداشت‌ها و عضویت در گروه‌های گوناگون را فراهم می‌کنند (استامپ و گونگ^{۱۴}، ۲۰۲۰؛ شارمین، سلطان، وانگ، بادولسکو و لی^{۱۵}، ۲۰۲۱). این امر به پذیرش کاربران اینترنتی به شبکه‌های اجتماعی منجر شده است. در شبکه‌های اجتماعی کاربران ممکن است به اشتراک‌گذاشتن اطلاعات خصوصی را با هدف حفظ روابط اجتماعی خود، پیدا

1. Daniel Bell
2. Tada Omsu
3. Castell
4. Cueva & Inga
5. Razavi, Ghasemi & Mahbanooei
6. Ghasemi, Mahbanooei & Beigi
7. Zarei, Jamalian & Ghasemi
8. Mohaghar, Sadeghi Moghadam, Ghourchi Beigi & Ghasemi
9. Zarei, Mohammadian & Ghasemi
10. Zadtootaghaj, Mohammadian, Mahbanooei & Ghasemi
11. Nasrollahi, Ghadikolaei, Ghasemi, Sheykhizadeh & Abdi
12. Mohammadzadeh et al.
13. Aliverdi et al.
14. Stump & Gong
15. Sharmin, Sultan, Wang, Badulescu & Li

کردن کاربران با منافع مشابه و به‌دست‌آوردن دانش از طریق شبکه‌های اجتماعی انتخاب کنند. بنابراین در اکثر مواقع، کاربران محبوب‌ترین شبکه‌های اجتماعی را برای به‌اشتراک‌گذاری وضعیت شخصی، اطلاعات، نظرها، گزاره‌ها یا مکالمه با سایر افراد، انتخاب و استفاده می‌کنند (بویید و ایسون^۱، ۲۰۰۷).

در حال حاضر، در کشورهای گوناگونی که شبکه‌های اجتماعی بسیاری در فضای مجازی فعالیت می‌کنند، شبکه‌های اجتماعی به‌واسطه قابلیت‌های‌شان در ایجاد ارتباطات و دسترس‌پذیرکردن حجم گسترده‌ای از اطلاعات، نفوذ زیادی پیدا کرده‌اند و افراد در هر نقطه از جهان برای به‌کارگیری انواع شبکه‌های اجتماعی در فضای مجازی، دلایل خاص خود را دارند. نرخ رشد شبکه‌های اجتماعی به حدی است که طبق گزارش سال ۲۰۲۳، تعداد کاربران اینترنتی از ۵ میلیارد نفر گذشته و تعداد کاربران شبکه‌های اجتماعی حدود ۴ میلیارد و ۷۶۰ میلیون نفر گزارش شده است (گزارش داده‌ها^۲، ۲۰۲۳). پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که مردم در شروع سال ۲۰۲۳، بیش از هر زمان دیگری از شبکه‌های اجتماعی بهره برده‌اند. آخرین داده‌ها بیانگر آن است که کاربران معمولی اینترنت در سن کار، اکنون بیش از دو ساعت و نیم در روز را در پلتفرم‌های اجتماعی می‌گذرانند که در قیاس با میانگین روزانه گزارش شده در آغاز سال ۲۰۲۲، شبکه‌های اجتماعی ایرانی، فضای مجازی، اولویت‌بندی، تصمیم‌گیری چندشاخصه (سه دقیقه) رشد را نشان می‌دهد (گزارش داده‌ها، ۲۰۲۳).

بر اساس گزارش ایسپا^۳ (۱۴۰۱)، در بین شبکه‌های اجتماعی داخلی، به‌ترتیب روبیکا ۵/۷ درصد، ایتا ۴/۶ درصد، سروش پلاس ۳/۶ درصد، بله ۲/۲ درصد، آی‌گپ ۱/۸ درصد و گپ ۰/۸ درصد در بین اشخاص بالای ۱۸ سال مخاطب دارند، در حالی که واتساپ^۴ با ۷۱/۱ درصد، پُرکاربرترین شبکه اجتماعی کشور است و بعد از آن، اینستاگرام با ۴۹/۴ درصد و تلگرام با ۳۱/۶ درصد در مراتب بعدی قرار دارند؛ البته در سال‌های اخیر، میزان مخاطبان شبکه‌های اجتماعی داخل کشور رشد چشمگیری داشته است؛ ولی هنوز هم تعداد مخاطبان در مقایسه با نمونه‌های خارجی قیاس‌کردنی نیست.

یکی از چالش‌های پیش روی مدیران در حوزه شبکه‌های اجتماعی در فضای مجازی، آگاه‌نبودن از علل کاهش یا افزایش تعداد کاربران، در شبکه‌های اجتماعی گوناگون در فضای مجازی به‌صورت جامع است (تبسم و همکاران^۵، ۲۰۱۸). با وجود قابلیت‌های مناسب برخی از شبکه‌های اجتماعی داخلی، اقبال به این شبکه‌ها در مقایسه با شبکه‌های خارجی بسیار کمتر است. پژوهش‌های انجام شده در حوزه شبکه‌های اجتماعی، به‌طور عمده به آسیب‌شناسی و شناسایی اثرهای مثبت و منفی شبکه‌های اجتماعی پرداخته‌اند. همچنین بیشتر این مطالعات برای شبکه‌های اجتماعی خارجی مثل اینستاگرام صورت گرفته است. از طرفی پژوهش‌های صورت گرفته فقط روی برخی از عوامل تمرکز کرده‌اند و نگاه جامعی به عوامل مؤثر نداشته‌اند. سؤال اصلی پژوهش حاضر عبارت است از: مهم‌ترین عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در فضای مجازی ایران کدام‌اند؟

1. Boyd & Ellison
2. <https://DataReportal.com>
3. <https://Ispace.ir>
4. WhatsApp
5. Tabassum, Pereira, Fernandes & Gama

در این پژوهش برای استخراج عوامل پژوهش از مرور پیشینه و مصاحبه استفاده شد. علت استفاده از مصاحبه ساختاریافته، غنابخشی به فهرست تهیه شده از پیشینه بود. همچنین غربال عوامل با توزیع پرسش‌نامه‌های خبره‌سنجی و روش دلفی فازی صورت گرفت. در نهایت، برای اولویت‌بندی از روش جدید و قدرتمند کوکوسو استفاده شد. در تحقیقات قبلی، بیشتر به بخش محدودی از عوامل مرتبط با شبکه‌های اجتماعی پرداخته شده است؛ اما در این پژوهش، تلاش شد تا فهرست جامع‌تری تهیه شود و این عوامل گام‌به‌گام غربال و به عوامل قوی‌تری توجه شود.

پیشینه پژوهش

شبکه‌های اجتماعی، سایت‌ها و برنامه‌های کاربردی هستند که به کاربران و مخاطبان خود امکان تولید و به‌اشتراک‌گذاشتن محتوا را می‌دهند. شبکه‌های اجتماعی، برنامه‌هایی کاربردی هستند که بر برقراری ارتباطات تأکید دارند (چن، کاستیلو و لاکشمن^۱، ۲۰۲۲). اشخاص و کسب‌وکارها از این برنامه‌های کاربردی برای ایجاد روابط با آشنایان و مخاطبان خود بهره می‌برند. دیگر مقاصد کلیدی بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی، افزون بر توسعه روابط، یافتن مخاطب برای کسب‌وکار یا برند شخصی و همچنین، جست‌وجوی فرصت‌های کاری تازه است (رائو و کالیانی^۲، ۲۰۲۲). از شبکه‌های اجتماعی انتظار می‌رود با توجه به تغییراتی که در جامعه و کسب‌وکار ایجاد کرده‌اند، بتوانند از طریق افزایش کارایی نیروی کار (ماه‌بانویی، حسن‌زاده و جمالیان، ۱۳۹۵؛ محقر، ماه‌بانویی، بهنام و خاوری^۳، ۲۰۱۸)، استفاده در تحصیلات و آموزش و شکوفایی کسب‌وکار (بازرگان، قاسمی، افتخار اردبیلی و زارعی^۴، ۲۰۱۷) به بهبود رقابت‌پذیری کشورها نیز یاری رسانند (قاسمی و مهرگان^۵، ۲۰۱۴؛ مهرگان، قاسمی، امیرنیکویی و زارعی^۶، ۲۰۱۶).

شبکه‌های اجتماعی فرصت‌های بسیاری برای افراد و کسب‌وکارها خلق می‌کنند. یکی از این فرصت‌هایی که با توسعه و پیشرفت این ابزارها و برنامه‌های کاربردی مهیا شده، این است که اشخاص گوناگون می‌توانند با بهره‌برداری از این برنامه‌های کاربردی درآمدزایی کنند (بلامنستاک، چی و تان^۷، ۲۰۲۳).

فرصت‌های کاری فراوانی با توسعه شبکه‌های اجتماعی خلق شده است و این فرصت‌های کاری مزایای بسیاری نسبت به شغل‌های قدیمی دارد. برخی از این مزایا عبارت‌اند از: عدم نیاز به حضور فیزیکی در بسیاری از این مشاغل و فعالیت به صورت دورکاری، درآمدزایی با ابزاری ساده مثل گوشی هوشمند، فروش محصولات و خدمات به هر کسی بدون توجه به محدودیت‌های مکانی و زمانی و جست‌وجوی شغل دل‌خواه در شبکه‌های اجتماعی (یئونگ، لیکاردی، لو، سنویراتنه و برنرز لی^۸، ۲۰۲۳؛ وربیتسکا^۹، ۲۰۲۳).

1. Chen, Castillo & Lakshmanan
2. Rao & Kalyani
3. Mohaghar, Mahbanooei, Behnam & Khavari
4. Bazargan, Ghasemi, Eftekhari Ardebili & Zarei
5. Ghasemi & Mehregan
6. Mehregan, Ghasemi, Amirnequiee & Zarei
7. Blumenstock, Chi & Tan
8. Yeung, Liccardi, Lu, Seneviratne & Berners-Lee
9. Verbitska

شبکه‌های اجتماعی انواع مختلفی دارند و تعداد آن‌ها به‌شدت در حال افزایش است. شبکه‌های اجتماعی از منظر کاپچا و همکاران، در مرکز مطالعات فناوری اروپا عبارت‌اند از (روشندل اربطانی، نیکی ملکی، عبدالله‌هیان، سلطانی فر و آشنا، ۱۳۹۷):

- شبکه‌های اجتماعی پروفایل‌محور: افزون بر افراد ممکن است شامل پروفایل گروه‌ها، شرکت‌ها، رویدادها، سازمان‌های غیرانتفاعی یا احزاب سیاسی باشند.
- شبکه‌های اجتماعی محتوامحور: کانون محوری ارتباط پروفایل کاربر است که بر مبنای مشارکت در محتوا سازمان‌دهی می‌شود. غالب شبکه‌های حرفه‌ای و تخصصی از این دست هستند.
- شبکه‌های اجتماعی نامشخص: پیش‌فرض کاربری لحاظ نشده است. کاربر می‌تواند با امکانات سایت، فضای اختصاصی خود را خلق کند و به تبادل با اشخاص مدنظر خود، تولید و به اشتراک‌گذاری محتوای مطلوب خود بپردازد.
- شبکه‌های مجازی چندکاربر: این نوع سایت‌ها با ایجاد فضای تخیلی و بازی‌وار با اعضای دارای نماد مجازی (آواتار)، شرایط تعامل نمادگونه کاربران با یکدیگر را فراهم می‌آورند.
- شبکه‌های اجتماعی همراه: از طریق تلفن همراه قابل دسترسی هستند.
- میکروبلاگ: ارسال پیامک لحظه‌ای برای نمایش وضعیت آنی خود به دیگران. شبکه اجتماعی توییتر از نمونه این شبکه‌های اجتماعی است.

شبکه‌های اجتماعی افزون بر خلق فرصت‌ها، تهدیدهایی هم دارند که به آسیب‌های متمایزی بر نگرش افراد و فرهنگ اجتماعی آن‌ها منجر می‌شود. در حقیقت شبکه‌های اجتماعی می‌توانند نقشی دوگانه در امنیت‌زایی یا امنیت‌زدایی اجتماعی ایفا کنند؛ زیرا از یک طرف می‌تواند به‌عنوان ابزاری قدرتمند در عرصه اطلاع‌رسانی به‌کار گرفته شوند و از سوی دیگر، به‌رغم تمام مزیت‌ها، می‌توانند در صورت رهاشدگی و نبود آموزش مناسب و فرهنگ‌سازی، تهدیدها و خطرهایی نیز برای جامعه داشته باشد (رضی‌پور، ۱۴۰۲).

سان، جیا، رزاق و بائو^۱ (۲۰۲۴) به بررسی پلتفرم‌های شبکه‌های اجتماعی و تغییرات آب‌وهوایی پرداختند. در این پژوهش، نحوه برخورد کاربران تیک تاک با تغییرات آب‌وهوا و تأثیر آن بر رسانه‌های اجتماعی ارزیابی شده است. نتایج نشان می‌دهد که در میان چهار نهاد کلیدی تأثیرگذاران اینترنت، دولت، دانشمندان و تولیدکنندگان، تأثیرگذاران اینترنت بیشترین تأثیر را بر انتشار اخبار تغییرات آب‌وهوا در تیک‌تاک دارند؛ در حالی که دولت نقش مؤثری در بلایای آب‌وهوایی ایفا می‌کند.

هاستوتی، مائولانا، تومپو و فریزکا^۲ (۲۰۲۳) به تحلیل نگرش‌های رسانه‌های اجتماعی در خصوص نمایندگی انتخابات ریاست جمهوری آمریکا در سال ۲۰۲۴ در توییتر پرداختند. در این پژوهش از رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی استفاده شده است. این مطالعه نشان داد که از محاسبات مرکزیت درجه، می‌توان برای شناسایی افراد برجسته استفاده

1. Sun, Jia, Razzaq & Bao

2. Hastuti, Maulana, Tompo & Ferizka

کرد. این مطالعه ظرفیت رویکردهای کمی مانند «تحلیل شبکه اجتماعی»^۱ را برای تجزیه و تحلیل مکالمه‌های رسانه‌های اجتماعی و شناسایی بازیگران اثرگذار برجسته می‌کند. همچنین پژوهشگران در این پژوهش، بر اهمیت در نظر گرفتن ارزش‌های نفوذ و محبوبیت، هنگام ارزیابی اهمیت بازیگران فردی در شبکه تأکید کردند.

جیانگ و نگین^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان «آثار استفاده از شبکه اجتماعی اینستاگرام بر مقایسه اجتماعی عزت نفس بر اضطراب اجتماعی»، به این نتیجه رسیدند که استفاده از شبکه اجتماعی اینستاگرام، به‌طور مستقیم اضطراب اجتماعی را افزایش نمی‌دهد، در عوض مقایسه‌های اجتماعی که به‌وسیله کاربران صورت می‌گیرد، می‌تواند بر کاهش عزت نفس مؤثر باشد.

یوناسامی، ایرانمنش، فروغی و هیون^۳ (۲۰۲۰) مطالعه‌ای با عنوان «پیشران‌ها و پیامدهای اعتیاد به ایستاگرام: بهزیستی روان‌شناختی به‌عنوان نقش تعدیلگر» انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که شناخت و نیازهای اجتماعی، بر اعتیاد به ایستاگرام تأثیر بسیار زیادی دارد؛ در حالی که نیازهای اطلاعاتی و سرگرمی هیچ اثری بر اعتیاد به ایستاگرام ندارد. افزون‌براین، یافته‌ها شواهدی از تأثیر نقش تعدیل‌کننده بهزیستی روان‌شناختی بر رابطه بین نیازهای اجتماعی و اعتیاد به ایستاگرام ارائه می‌دهد. این نتایج همچنین رابطه منفی بین اعتیاد به ایستاگرام و عملکرد تحصیلی را نشان می‌دهد و اثر مثبت اعتیاد به ایستاگرام را بر کم‌رویی و تنهایی تأیید می‌کند.

نوگوتی، سینگ و والر^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «تفاوت‌های جنسیتی در انگیزه‌های استفاده از شبکه‌های اجتماعی» نشان دادند که کاربران زن، بیشتر از کاربران مرد، از فیسبوک استفاده می‌کنند. زنان اغلب برای مطالعه و یادگیری موضوعات نوین و بحث در باب محصولات و خدمات متنوع و همچنین، به‌دلیل آسانی کسب اطلاعات در باب موضوعاتی که نیاز دارند، از فیسبوک استفاده می‌کنند.

گونزالز، گاسکو و لوپس^۵ (۲۰۱۹) در پژوهشی دیدگاه دانشجویان در باب شبکه‌های اجتماعی آنلاین را بررسی کردند. یافته‌ها از نگرش مثبت دانشجویان به شبکه‌های اجتماعی حکایت می‌کند. در واقع، دانشجویان ابعاد مثبت شبکه‌های اجتماعی را بیشتر از ابعاد منفی و مخرب آن ارزیابی کردند.

اکرم و کومار^۶ (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیرهای مثبت و منفی رسانه‌های اجتماعی بر جامعه»، دریافته‌اند که آثار شبکه اجتماعی (ایستاگرام، فیس‌بوک و توییتر) با تغییر رفتار افراد جوان با والدین، همسالان و همچنین، شیوه استفاده از فناوری ارتباط دارد. در واقع، آثار شبکه‌های اجتماعی دوگانه است. از یک سو، شبکه‌های اجتماعی مثل ایستاگرام، می‌توانند به‌منزله ابزاری ارزش‌آفرین برای تبلیغ مشاغل اشخاص عمل کنند و از سوی دیگر، رسانه‌های اجتماعی مثل ایستاگرام، فیسبوک و توییتر، مخاطرات و آسیب‌های خاص خود را دارد (قلدری سایبری به‌معنای نوعی آزار و اذیت) که با استفاده از فناوری الکترونیکی انجام می‌پذیرد.

1. Social network analysis (SNA)
2. Jiang & Ngien
3. Ponnusamy, Iranmanesh, Foroughi & Hyun
4. Nguti, Singh & Waller
5. Gonzalez, Gasco & Llopis
6. Akram & Kumar

مارینو و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به مدل‌سازی ساخت شخصیت، هویت اجتماعی و هنجارهای اجتماعی استفاده‌ی جوانان از فیسبوک اقدام کردند. نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که ثبات عاطفی، برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی و هنجارها، می‌توانند به‌کارگیری مسئله‌ساز از فیسبوک را پیش‌بینی کنند؛ در حالی که جنسیت، هنجارهای گروه و هویت اجتماعی درک شده، میزان استفاده از فیسبوک را به سهولت پیش‌بینی می‌کنند.

شلدون و بریانت^۲ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ی خود با عنوان «بررسی انگیزه‌ی کاربران برای استفاده از شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام و سن»، انگیزه‌های مهم افراد را برای استفاده از اینستاگرام بدین ترتیب برشمردند: نمایش رویدادهای خاص زندگی، نمایش مهارت عکاسی، تبدیل شدن به چهره‌ی مشهور، به‌یادداشتن چیزهای مهم، سرگرمی و ارتباط با دوستان. ناوتنا، سونیا و خوشدپ^۳ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با عنوان «الگوی استفاده از تلفن همراه و تأثیرهای آن بر سلامت روان‌شناختی، خواب و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه پزشکی»، به این نتیجه رسیدند که حدود ۷۶ درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش، به‌منظور ایجاد ارتباط در شرایط اضطراری، هماهنگی فعالیت‌ها و ارتباط با خانواده و دوستان، از شبکه‌ی اجتماعی استفاده می‌کنند؛ در حالی که دیگر اشخاص از آن برای دانلود بازی، موسیقی، فیلم و... استفاده می‌کنند.

کریمیان طالخونچه، صدر ارحامی، حمیدیان و مصطفوی کهنگی (۱۴۰۲) به بررسی تأثیر استفاده از شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام بر هویت شهروندی شهروندان اصفهان پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که بین استفاده از شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام و برخورداری از حقوق شهروندی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد. همچنین استفاده از شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام، بر هویت‌یابی به‌طرز معناداری تأثیر مثبت دارد و استفاده از شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام، بر تعهد مدنی اثر مثبت می‌گذارد؛ بنابراین بین استفاده از شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام و هویت شهروندی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد.

منصوبی، روشندل اربطانی، صلواتیان و شریفی (۱۴۰۲) به طراحی مدل رشد شبکه‌های اجتماعی تخصصی در ایران پرداختند. از آنجایی که در زمینه رشد شبکه‌های اجتماعی، به‌طور کلی و شبکه‌های نیچ به‌طور خاص مدلی وجود ندارد، در این پژوهش از روش داده‌بنیاد برای طراحی مدل استفاده شده است. در این پژوهش با ۱۸ نفر از بازیگران اصلی در حوزه شبکه‌های اجتماعی داخلی (عمومی و تخصصی) مصاحبه صورت گرفت و بعد از کدگذاری باز، کدگذاری محوری و در نهایت کدگذاری انتخابی، مدل نهایی استخراج شد. در این مدل موفقیت شبکه‌های اجتماعی تخصصی، به‌عنوان مقوله‌ی مرکزی معرفی شد و شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای حاصل از اجرای راهبردها بیان شد.

سبزه و صادقی (۱۴۰۱) به شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان پرداختند. هدف پژوهش، بررسی میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی و عوامل مؤثر بر آن، در میان دانشجویان فرهنگیان بود. نتایج نشان داد که شبکه‌های اجتماعی تلگرام، واتساپ و اینستاگرام، از جمله پُرطرف‌دارترین شبکه‌های اجتماعی مجازی در بین پاسخ‌گویان هستند. نتایج رگرسیون چندگانه و

1. Marino et al.

2. Sheldon & Bryant

3. Naveenta, Sonia & Khunshdeep

تحلیل مسیر نشان داد که مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی، به‌ترتیب گرایش، نگرش، و اعتماد به شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند.

سلطانی فر (۱۳۹۹) به شناسایی عوامل مؤثر بر انتخاب شبکه‌های اجتماعی و ارائه راهبرد لازم برای ارتقای جایگاه شبکه‌های داخلی پرداخت. در این پژوهش، ۲۰ شاخص و ویژگی فنی و زیرساختی شبکه‌های اجتماعی، از طریق تعامل با خبرگان و متخصصان فضای مجازی و رایانه استخراج شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که شبکه‌های اجتماعی فیسبوک، تلگرام، گپ، سروش و آی‌گپ، به‌ترتیب رتبه‌های اول تا پنجم را به لحاظ فراهم آوردن امکانات فنی و زیرساختی، به خود اختصاص داده‌اند. در این پژوهش با تمرکز بر شبکه‌های اجتماعی داخلی، راهبردهایی برای ارتقای جایگاه این شبکه‌های اجتماعی ارائه شده است.

شمشادی، مظفری و سلطانی فر (۱۳۹۹) به شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ حاکم بر شبکه اجتماعی اینستاگرام پرداختند. در این پژوهش، محققان از روش تحلیل ساختاری برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه استفاده کردند. با توجه به داده‌های حاصل از مصاحبه، محققان به شش مؤلفه فرهنگی در شبکه اجتماعی اینستاگرام دست یافتند که عبارت‌اند از: فقدان سواد رسانه‌ای، عدم پایبندی به اخلاق، افراط‌گرایی، سطحی‌نگری، مشارکتی و ابراز وجود.

افشانی، پارسامهر و کریمیان (۱۳۹۷) عوامل اجتماعی روانی مرتبط با گرایش نوجوانان دختر دبیرستان‌های شهرکرد، به شبکه‌های اجتماعی مجازی را بررسی کردند. در این پژوهش تأثیر معنادار پنج متغیر میزان استفاده دانش‌آموزان از شبکه‌های مجازی، سادگی استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی، مدت زمامت عضویت در شبکه‌های اجتماعی، ارضای نیازها و احساس هم‌نوایی با دوستان از شبکه‌های اجتماعی مجازی، روی گرایش نوجوانان به شبکه‌های اجتماعی مجازی تأیید شده است که در این میان، میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی، نقش بیشتری را در تبیین متغیر گرایش به شبکه‌های اجتماعی ایفا می‌کند.

روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۷) مدلی را برای مدیریت شبکه‌های اجتماعی داخلی با رویکرد فرهنگی ارائه کردند. در این پژوهش از روش تئوری داده‌بنیاد برای طراحی مدل استفاده شده است. محققان با ۲۳ نفر از بازیگران اصلی در حوزه شبکه‌های اجتماعی داخلی، از جمله مسئولان تصمیم‌گیر در این حوزه، مدیران شبکه‌های اجتماعی، مدیران شرکت‌های تولید محتوا، مدیران شرکتهای تبلیغاتی در شبکه‌های اجتماعی، اساتید دانشگاه در حوزه فرهنگ و ارتباطات و روحانین کارشناس فرهنگی مصاحبه کرده‌اند و پس از کدگذاری باز، کدگذاری محوری و در نهایت کدگذاری انتخابی، مدل نهایی استخراج شده است. در این مدل، فرهنگ حاکم بر شبکه‌های اجتماعی، به‌عنوان مقوله مرکزی استخراج شده و شرایط علی، مداخله‌گر، زمینه‌ای و استراتژی‌ها و پیامدهای حاصل از اجرای استراتژی‌ها مطرح شده است. دانش و ظهیری‌نیا (۱۳۹۷) به مطالعه پیامدهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی اقدام کردند. این مطالعه به‌شیوه کیفی و به‌روش پدیدارشناسی با نمونه‌گیری هدفمند و با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام پذیرفته است. فقدان برنامه‌های جذاب فرهنگی در محل سکونت و کمبود امکانات رفاهی و تفریحی، از جمله دلایل ایجاد انگیزه برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی بیان شده است. همچنین، امکان برقراری تعاملات اجتماعی آسان، به‌عنوان پیامد مثبت شبکه‌های اجتماعی و استفاده از ادبیات نامناسب، اختلاف بین اعضای خانواده و مصرف‌گرایی، از جمله پیامدهای منفی استفاده از شبکه‌های اجتماعی بوده است.

نبی‌میبندی، علیدوستی و نظری (۱۳۹۶) به فهم عوامل موفقیت شبکه‌های اجتماعی برخط پرداختند. پس از تحلیل داده‌ها، ۸۹ عامل استخراج و دسته‌بندی شد. از دیدگاه کاربری، شبکه‌های اجتماعی «پایگاهی برای شبکه‌سازی برخط»، «محیطی برای مشارکت» و «ابزار کمکی» و از دیدگاه خط‌مشی‌گذاری نیز این شبکه‌ها «اجتماع برخطی» از کاربران، «کسب‌وکار» ارائه‌دهنده محصول و خدمت و «شبکه‌های اطلاعاتی اجتماعی» مفهوم‌سازی شده‌اند. نتایج این پژوهش، چارچوبی مفهومی دربارهٔ چپستی، چرایی و چگونگی موفقیت شبکه‌های اجتماعی برای خط‌مشی‌گذاران آن، از جمله بنیان‌گذاران، طراحان و مدیران فراهم می‌کند تا شبکه‌های اجتماعی موفق‌تری طراحی، پیاده‌سازی و مدیریت کنند.

تحقیقات انجام شده در حوزه شبکه‌های اجتماعی، بیشتر روی شناسایی پیامدها و آثار آن بر بخش معینی از جمعیت تمرکز کرده‌اند. تحقیقاتی هم وجود دارند که بر شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی با رویکرد خاص پرداخته‌اند. برای مثال، ابعاد روان‌شناختی یا جامعه‌شناختی خاصی در این تحقیقات مورد توجه بوده است. همچنین، در این مطالعات بر جمعیت مشخصی مثل زنان، نوجوانان، دانشجویان یا دانش‌آموزان تمرکز شده است. در این مطالعه تلاش شده است تا عوامل بیشتر و رویکرد جامع‌تری در کانون توجه قرار گیرد. همچنین در این مطالعه، علاوه بر شناسایی عوامل از دو منبع (پیشینه و مصاحبه) تلاش شده است تا مهم‌ترین عوامل با استفاده از یکی از جدیدترین روش‌های رتبه‌بندی مشخص شود.

روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی پژوهش فعلی، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در فضای مجازی ایران است. به همین دلیل، از روش‌های دلفی فازی^۱، بهترین - بدترین فازی^۲ و کوکوسو^۳ برای رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی استفاده شده است. هر سه روش جزء فنون کمی هستند و از داده‌های کمی قضاوتی، برای تحلیل و اولویت‌بندی بهره می‌برند. روش دلفی فازی برای غربال عوامل پژوهش و تکنیک کوکوسو برای رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در فضای مجازی ایران استفاده شده است. وزن شاخص‌های ارزیابی عوامل پژوهش هم با تکنیک بهترین - بدترین فازی محاسبه شده است. با توجه به ماهیت کمی فنون مورد استفاده پژوهش، پژوهش حاضر دارای روش‌شناسی چندگانه از نوع کمی است. همچنین به دلیل مزیت‌هایی که یافته‌های پژوهش برای شبکه‌های اجتماعی داخلی دارد، از جهت‌گیری کاربردی برخوردار است.

برای جمع‌آوری داده‌ها، دو ابزار مصاحبه و پرسش‌نامه استفاده شد. عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی، از مرور تحلیلی مطالعات رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی به‌دست آمد. در ادامه برای ارزیابی عوامل پژوهش، سه پرسش‌نامه غربال فازی، مقایسهٔ زوجی و اولویت‌سنجی کوکوسو بین خبرگان پخش شد. پرسش‌نامه‌های غربال با روش دلفی فازی، پرسش‌نامه‌های مقایسهٔ زوجی با بهترین - بدترین فازی و پرسش‌نامه‌های اولویت‌سنجی با روش کوکوسو ارزیابی و تحلیل شدند.

1. Fuzzy Delphi
2. Fuzzy Best-Worst Method (FBWM)
3. CoCoSo

به علت اینکه عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی، از مرور پیشینه مقاله‌های بین‌المللی و داخلی معتبر حوزه‌های رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی (پایگاه‌های علمی الزویر^۱، امرالد^۲ و مگیران^۳) و مصاحبه با خبرگان شبکه‌های اجتماعی استخراج شد، پرسش‌نامه‌های پژوهش از روایی قابل قبولی برخوردارند. علاوه‌براین، برای سنجش روایی پرسش‌نامه‌های پژوهش، از شاخص روایی محتوایی لاوشه بهره گرفته شد. مقدار این شاخص برای تمامی عوامل پژوهش افزون‌تر از ۰/۸ بود که گویای روایی مطلوب ابزارهای پژوهش است.

خبرگان پژوهش، متخصصان شبکه‌های اجتماعی، مشاوران فعال در شبکه‌های اجتماعی داخلی، خطمشی‌گذاران در وزارتخانه‌های ارشاد و فناوری اطلاعات بودند. روش نمونه‌گیری، قضاوتی بود و نمونه‌ها بر اساس تخصص در حوزه‌های رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی انتخاب شدند. حجم نمونه در این مطالعه برابر با ۱۰ نفر بود. در تحقیقاتی که از فنون خبره‌محور استفاده می‌شود، معمولاً حجم ایدئال نمونه، بین ۵ تا ۲۰ نفر است، در این پژوهش حجم نمونه ۱۰ نفر در نظر گرفته شد که حجم مطلوبی برای تحقیقات خبره‌محور است (اعرابی، ملکی و انصاری^۴، ۲۰۲۴).

تحصیلات خبرگان پژوهش، دکتری بود و حداقل ۱۰ سال سابقه کار در حوزه‌های رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی داشتند. رتبه علمی ۷ نفر از خبرگان دانشیار به بالا بود و همگی طرح‌های پژوهشی و مقاله‌هایی در حوزه شبکه‌های اجتماعی داشتند.

پژوهش حاضر در سه گام اجرا شد. در گام نخست، عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی، از طریق مرور ادبیات و مصاحبه با خبرگان شبکه‌های اجتماعی استخراج شد. در مرحله بعد، این عوامل با کاربست روش دلفی فازی غربال شدند. در انتها با تلفیق دو روش کوکوسو و بهترین - بدترین فازی، درجه اولویت عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در فضای مجازی ایران مشخص شد.

مراحل تکنیک دلفی فازی، تلفیقی از پیاده‌سازی روش دلفی و انجام تحلیل‌ها روی اطلاعات با به‌کارگیری تعاریف نظریه مجموعه‌های فازی است. مراحل این تکنیک عبارت‌اند از:

مرحله ۱: گردآوری و فازی‌سازی نظرهای خبرگان. در الگوریتم تکنیک دلفی فازی برای غربالگری، در ابتدا بایستی یک طیف فازی مطلوب برای فازی‌سازی عبارات زبانی خبرگان توسعه یابد. بدین منظور می‌توان از طیف‌های فازی رایج بهره گرفت (حبیبی، جهان‌تیغ و سرافرازی^۵، ۲۰۱۵).

مرحله ۲: تجمیع فازی مقادیر فازی شده. پس از گزینش طیف فازی مناسب، نظر خبرگان گردآوری و فازی‌سازی می‌شود. ابزارهای مختلفی برای تلفیق فازی نظرهای خبرگان معرفی شده است. اگر نظر هر خبره به‌عنوان اعداد فازی مثلثی (l^e, m^e, u^e) نمایش داده شود، آسان‌ترین روش، اندازه‌گیری میانگین فازی نظرهای خبرگان است (کران بالا که با

1. <https://www.elsevier.com>

2. Emerald

3. Magiran

4. Arabi, Maleki & Ansari

5. Habibi, Jahantigh & Sarafrazi

6. Lower

7. Middle

8. Upper

II نشان داده می‌شود و بیشینه مقادیری است که عدد فازی می‌تواند اختیار کند. کران پایین که با I نشان داده می‌شود، کمینه مقادیری است که عدد فازی می‌تواند اختیار کند و مقدار m محتمل‌ترین مقدار یک عدد فازی است).

مرحله ۳: فازی‌زدایی مقادیر. در روش‌های متعددی که با رویکرد فازی انجام می‌شود، پژوهشگر در نهایت مقادیر فازی نهایی را به یک عدد قطعی تبدیل می‌کند. اغلب جمع اعداد فازی مثلثی و دوزنقه‌ای را می‌توان با یک مقدار مشخص خلاصه کرد که مطلوب‌ترین ابزار، میانگین اعداد فازی است. این اقدام به‌عنوان فازی‌زدایی شناخته می‌شود. روش‌های متعددی به‌منظور فازی‌زدایی وجود دارد. یکی از فنون ساده و کارا برای فازی‌زدایی، میانگین اعداد فازی مثلثی است.

مرحله ۴: تعیین حد آستانه. پس از فازی‌زدایی ارزش‌ها، باید یک حد آستانه به‌دست آید. این حد معمولاً بر مبنای نظر پژوهشگر(ان) در پژوهش‌های مختلف، متفاوت است. در صورتی که ارزش قطعی عاملی بالاتر از حد آستانه باشد، عامل مدنظر برای محاسبات بعدی باقی می‌ماند. اگر ارزش قطعی عاملی پایین‌تر از حد آستانه باشد، عامل مذکور از محاسبات بعدی کنار گذاشته می‌شود (حبیبی و همکاران، ۲۰۱۵).

بعد از غربال عوامل پژوهش، نوبت به اولویت‌بندی آن‌ها می‌رسد. در این پژوهش از روش کوکوسو برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در فضای مجازی ایران استفاده شده است. این روش با استفاده از اطلاعات دو تکنیک بهترین - بدترین فازی و واسپاس فازی به رتبه‌بندی عوامل با دقت مطلوب و قابل قبول می‌پردازد و به‌عنوان یکی از نوین‌ترین و قابل‌اتکاترین روش‌های رتبه‌بندی شناخته می‌شود. مراحل روش کوکوسو عبارت است از (یزدانی، زراته، کازیمیراس زاوادسکاس و تورسکیس^۱، ۲۰۱۹):

گام اول: در این مرحله ماتریس تصمیم تشکیل می‌شود. در این بخش، خبرگان نظر خود را درباره هر عامل بر اساس شاخص‌های پژوهش، در مقیاس ۱۰ تایی از صفر (حداقل امتیاز) تا ۱۰ (حداکثر امتیاز) ابراز می‌کنند.

گام دوم: برای نرمال‌سازی (بی‌مقیاس‌سازی) داده‌های ماتریس تصمیم، از روش فازی استفاده می‌شود. رابطه نخست برای شاخص‌های مثبت و رابطه دوم برای شاخص‌های منفی به‌کار می‌رود. در روابط زیر $\max X_{ij}$ و $\min X_{ij}$ به‌ترتیب بالاترین و کمترین مقادیر هر ستون (شاخص) هستند. بر مبنای این بی‌مقیاس‌سازی، تمامی درایه‌ها بین عدد ۰ و ۱ قرار می‌گیرند.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}} \quad \text{معیارهای مثبت} \quad \text{رابطه ۱}$$

$$r_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}} \quad \text{معیارهای منفی} \quad \text{رابطه ۲}$$

گام سوم: در این مرحله بر اساس روابط زیر مقادیر جمع وزنی (S) و ضرب وزنی (P) برای هر گزینه به‌دست می‌آید. در دو رابطه زیر، Wj وزن شاخص‌هاست که به‌عنوان ورودی وارد روش کوکوسو شده است. مقادیر Si از روش راه‌حل مصالحه ترکیبی (SAW)^۲ و مقادیر Pi از روش واسپاس گرفته شده است.

$$S_i = \sum_{j=1}^n (w_j r_{ij}) \quad \text{رابطه ۳}$$

$$P_i = \sum_{j=1}^n (r_{ij})^{w_j} \quad \text{رابطه ۴}$$

گام چهارم: در این بخش امتیاز گزینه‌ها بر مبنای سه راهبرد از سه رابطه زیر محاسبه می‌شود. رابطه ۵ میانگین حسابی امتیازهای مدل جمع وزن دار (WSM)^۱ و مدل ضرب وزن دار (WPM)^۲ را بیان می‌کند رابطه ۶ در قیاس با بهترین‌ها، نمره‌های نسبی WSM و WPM را توصیف می‌کند و رابطه ۷ مصالحه‌ای بین مدل‌های WSM و WPM است. در این رابطه λ توسط تصمیم‌گیرنده معین می‌شود؛ اما در حالت $0/5$ انعطاف زیادی وجود دارد.

$$k_{ia} = \frac{P_i + S_i}{\sum_{i=1}^m (P_i + S_i)} \quad \text{رابطه ۵}$$

$$k_{ib} = \frac{S_i}{\min_i S_i} + \frac{P_i}{\min_i P_i} \quad \text{رابطه ۶}$$

$$k_{ic} = \frac{\lambda(S_i) + (1 - \lambda)(P_i)}{(\lambda \max_i S_i + (1 - \lambda) \max_i P_i)}, 0 \leq \lambda \leq 1 \quad \text{رابطه ۷}$$

گام پنجم: در این بخش بر اساس رابطه زیر امتیاز نهایی روشن می‌شود. در واقع این رابطه بیانگر مجموع میانگین هندسی و میانگین حسابی سه راهبرد مرحله قبلی است. امتیاز (k) هر گزینه‌ای بیشتر باشد، گزینه برتر است.

$$k_i = (k_{ia} k_{ib} k_{ic})^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3} (k_{ia} + k_{ib} + k_{ic}) \quad \text{رابطه ۸}$$

یافته‌های پژوهش

عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی از طریق مرور تحلیلی ادبیات و مصاحبه با خبرگان پژوهش استخراج شد. نخست مقاله‌های مرتبط با شبکه‌های اجتماعی در پایگاه‌های معتبر داخلی (مگیران) و بین‌المللی (الزویر و امرالد)، در فاصله زمانی بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ جست‌وجو شدند. کلیدواژه‌های جست‌وجو در این پژوهش عبارت‌اند از: شبکه‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی داخلی، فضای مجازی. علت تمرکز بر دو پایگاه الزویر و امرالد، کیفیت نشریه‌های این دو پایگاه بود. عمده نشریه‌های این دو پایگاه، نمایه‌های معتبر بین‌المللی از جمله اسکوپوس و ISI دارند. مقاله‌های استخراج شده بعد از ارزیابی اولیه عنوان و چکیده، با مقیاس «برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی»^۳ که برای ارزیابی کیفی مقاله‌ها به کار می‌رود (محققر، قاسمی و ایمانی، ۱۴۰۱؛ هورشاد، صفری و قاسمی، ۱۴۰۲)، ارزیابی نهایی شدند. نخست ۹۶ مقاله از پایگاه‌های داخلی و بین‌المللی به‌دست آمد. پس از ارزیابی مقاله‌ها و کنار گذاشتن مقاله‌های

1. Weighted Sum Model (WSM)
2. Weighted Product Model (WPM)
3. Critical Appraisal Skills Program (CASP)

ضعیف، ۲۱ عنوان مقاله برای ارزیابی نهایی برگزیده شد. در مطالعه کنونی، افزون بر پیشینه، مصاحبه‌هایی هم با ۷ خبره انجام شد و مصاحبه‌ها با تحلیل مضمون^۱، به‌عنوان یکی از روش‌های پژوهش کیفی (شجاعی، ماه‌بانویی، فرهانی و پورعزت^۲، ۲۰۲۳؛ ماه بانوئی، قلی‌پور و ابویی اردکان^۳، ۲۰۱۶) تحلیل شدند.

در این پژوهش تلاش شد تا هم به ادبیات پژوهش و هم به نظر خبرگان توجه شود. به همین خاطر در ابتدا مقاله‌های مرتبط بررسی شدند. در ادامه برای افزایش غنای پژوهش، مصاحبه‌هایی به‌صورت ساختاریافته بر اساس مرور تحقیقات پیشین با برخی از خبرگان صورت گرفت.

در این پژوهش برخلاف تحقیقات پیشین، به‌جای تمرکز بر یک مجموعه محدود از عوامل (برای مثال از منظر دولت یا مدیریت شبکه)، به عوامل گسترده‌تری از منظر ذی‌نفعان مختلف توجه شده است.

جدول ۱. عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی

عوامل پژوهش	منابع	شاخص روایی محتوایی
فراگیری کم شبکه‌های اجتماعی داخلی	هاستوتی و همکاران (۲۰۲۳)	۰/۸۷
خطمشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی	بلامنستاک و همکاران (۲۰۲۳)، اکرم و کومار (۲۰۱۷)	۰/۹۵
تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر	یونگ و همکاران (۲۰۲۳)، وربیتسکا (۲۰۲۳)، نوگوتی و همکاران (۲۰۱۹)	۰/۹۲
بازاریابی و برندسازی	رائو و کالیانی (۲۰۲۲)	۰/۸۳
مدل کسب‌وکار شبکه‌های اجتماعی	چن و همکاران (۲۰۲۲)، نبی میبیدی و همکاران (۱۳۹۶)	۰/۸۱
ظرفیت پایین شبکه‌های اجتماعی داخلی	پوناسامی و همکاران (۲۰۲۰)	۰/۸۵
مشکلات زیرساختی شبکه‌های اجتماعی داخلی (آمادگی فناوری)	علی، هونگ و چانگ ^۴ (۲۰۲۱)، سلطانی‌فر (۱۳۹۹)، جعفرنژاد، قاسمی و عبداللهی ^۵ (۲۰۱۱)؛ صفری، قاسمی، الهی گل و کاشانی ^۶ (۲۰۱۲)، جعفرنژاد، قاسمی، عبداللهی و اسماعیل‌زاده ^۷ (۲۰۱۳)	۰/۸۴
بودجه و توان مالی کم شبکه‌های اجتماعی داخلی	علی و همکاران (۲۰۲۱)	۰/۸۵
سرعت پایین شبکه‌های اجتماعی داخلی	الشوریده، سلوم، ال کردی و آل عمران ^۸ (۲۰۱۹)	۰/۸۲
قدرتمند نبودن سرورهای شبکه‌های اجتماعی داخلی	مائو و همکاران ^۹ (۲۰۱۷)	۰/۸۳

1. Theme analysis
2. Shojaei, Mahbanooei, Farahani & Pourezzat
3. Mahbanooei, Gholipour & Abooyee Ardakan
4. Ali, Hong & Chung
5. Jafarnejad, Ghasemi & Abdullahi
6. Safari, Ghasemi, Elahi Gol & Kashani
7. Jafarnejad, Ghasemi, Abdullahi & Esmailzadeh
8. Alshurideh, Salloum, Al Kurdi & Al-Emran
9. Mao et al.

عوامل پژوهش	منابع	شاخص روایی محتوایی
حریم خصوصی کاربران و امنیت	اسلام، واتسون، یانلا و گوا ^۱ (۲۰۱۷)، رضی پور (۱۴۰۲)	۰/۹۶
گران بودن سرورهای ابری در کشور	کاتون، هاس، چارد، بوبندورفر و رانا ^۲ (۲۰۱۴)	۰/۹۶
فراهم نکردن یک بستر مناسب رقابتی در حوزه شبکه‌های اجتماعی	منصوبی و همکاران (۱۴۰۲)	۰/۹۴
عدم استفاده از مشاوران زبده	منصوبی و همکاران (۱۴۰۲)	۰/۸۶
اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر	سزه و صادقی (۱۴۰۱)	۰/۹۴
محیط کاربری نامناسب شبکه‌های اجتماعی داخلی	افشانی و همکاران (۱۳۹۷)	۰/۸۴
خطمشی‌های پیش‌تیبیان نادرست حکمرانی	روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۷)	۰/۸۳
نبود برنامه کاربردی شبکه‌های اجتماعی داخلی در استورهای بین‌المللی مانند گوگل پلی و اپ‌استور	مصاحبه	۰/۹۶
تعدد و تنوع زیاد شبکه‌های اجتماعی داخلی	مصاحبه	۰/۹۴
وجود محدودیت‌های قانونی برای انتشار	مصاحبه	۰/۸۷
خطمشی فیلترینگ شبکه‌های اجتماعی خارجی و توسل به کوچ اجباری کاربران	مصاحبه	۰/۸۶
مشخص نبودن تکلیف مسئولیت محتوا در پلتفرم‌های داخلی	مصاحبه	۰/۸۵
شیوه پشتیبانی‌های معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری	مصاحبه	۰/۸۴
روش درآمدزایی در ساختار شرکت ارتباطات زیرساخت و وزارت ارتباطات	مصاحبه	۰/۸۳

۲۴ عامل استخراج شده از مرور ادبیات و مصاحبه با متخصصان شبکه‌های اجتماعی با استفاده از روش دلفی فازی غربال شدند. در این مرحله ۱۶ عامل حذف و ۸ عامل برای ارزیابی نهایی برگزیده شد. عواملی که از عدد دی‌فازی بیشتر از ۰/۷ برخوردار بودند، برای اولویت‌بندی نهایی با کوکوسو در نظر گرفته شدند. عدد ۰/۷ حد آستانه برای ارزیابی اولیه و غربال عوامل پژوهش در نظر گرفته شد. در غالب مطالعات، حد آستانه عددی بین ۰/۵ تا ۰/۷ است که در مطالعه کنونی، عدد ۰/۷ به‌عنوان حد آستانه در نظر گرفته شد. همچنین برای پایایی از ضریب کاپا استفاده شد که مقدار آن بالای ۰/۷ برآورد شد. جدول ۲، فهرست عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی، به همراه عدد دی‌فازی آن‌ها را نشان می‌دهد.

1. Watson, Iannella & Geva

2. Caton, Haas, Chard, Bubendorfer & Rana

جدول ۲. عددی‌فازی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی

عدد دی‌فازی شده	میانگین نظرات خبرگان			عوامل پژوهش
	حد بالا	میان	حد پایین	
۰/۴۸	۰/۵۷	۰/۴۸	۰/۳۹	بازاریابی و برندسازی
۰/۸۵	۰/۹۲	۰/۸۵	۰/۷۸	خطمشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی
۰/۸۴	۰/۹۴	۰/۸۶	۰/۷۳	تنوع خدمات ارائه‌شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر
۰/۹	۰/۹۹	۰/۹۲	۰/۸	اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر
۰/۵	۰/۵۸	۰/۵	۰/۴۲	مدل کسب‌وکار شبکه‌های اجتماعی
۰/۳۹	۰/۴۵	۰/۴	۰/۳۳	خطمشی‌های پشتیبان نادرست حکمرانی
۰/۸۹	۰/۹۵	۰/۹	۰/۸۲	حریم خصوصی کاربران و امنیت
۰/۴۶	۰/۵۳	۰/۴۶	۰/۴	محیط کاربری نامناسب شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۴۳	۰/۵	۰/۴۲	۰/۳۸	سرعت پایین شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۴۹	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴۲	ظرفیت پایین شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۸۴	۰/۹۲	۰/۸۴	۰/۷۶	گران بودن سرویس‌های ابری در کشور
۰/۴	۰/۴۵	۰/۴	۰/۳۴	روش درآمدزایی در ساختار شرکت ارتباطات زیرساخت و وزارت ارتباطات
۰/۵	۰/۵۹	۰/۴۸	۰/۴۲	مشخص نبودن تکلیف مسئولیت محتوا در پلتفرم‌های داخلی
۰/۴۴	۰/۵۱	۰/۴۴	۰/۳۸	شیوه پشتیبانی‌های معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
۰/۷۹	۰/۸۵	۰/۷۸	۰/۷۳	نبود برنامه کاربردی شبکه‌های اجتماعی داخلی در استورهای بین‌المللی مانند گوگل پلی و اپ‌استور
۰/۵۱	۰/۵۷	۰/۵	۰/۴۵	وجود محدودیت‌های قانونی برای انتشار
۰/۷۸	۰/۸۵	۰/۷۶	۰/۷۲	تعدد و تنوع زیاد شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۳۷	۰/۴۱	۰/۳۷	۰/۳۲	مشکلات زیرساختی شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۴۶	۰/۵۴	۰/۴۷	۰/۳۶	خطمشی فیلترینگ شبکه‌های اجتماعی خارجی و توسل به کوچ اجباری کاربران
۰/۸۲	۰/۹	۰/۸۲	۰/۷۵	فراهم نکردن بستر مناسب رقابتی در حوزه شبکه‌های اجتماعی
۰/۴۲	۰/۵	۰/۴۱	۰/۳۶	بودجه و توان مالی کم شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۴۲	۰/۴۸	۰/۴۳	۰/۳۵	قدرتمند نبودن سرویس‌های شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۵۱	۰/۵۷	۰/۵۱	۰/۴۵	عدم استفاده از مشاوران زبده
۰/۴۶	۰/۵۳	۰/۴۶	۰/۳۹	فراگیری کم شبکه‌های اجتماعی داخلی

سپس ۸ عامل با به‌کارگیری روش کوکوسو اولویت‌بندی شدند. در این راستا، بایستی از خبرگان در قالب مقیاس ۱۰ تایی در باب هر عامل، بر اساس چهار شاخص میزان تخصص خبرگان در خصوص عامل مربوطه، شدت اهمیت هر عامل، میزان منابع مالی مورد نیاز برای مداخله در عامل مدنظر و میزان کنترل‌پذیری نظرسنجی شود. این داده‌ها با فرمول میانگین حسابی، تلفیق شدند و ماتریس تصمیم ادغامی به‌دست آمد. داده‌های این ماتریس، با رابطه خطی بی‌مقیاس شدند و سپس با ضرب وزن شاخص‌ها در ماتریس بی‌مقیاس شده، ماتریس بی‌مقیاس شده وزن‌دار استخراج و وزن هر شاخص با روش بهترین - بدترین فازی احصا شد. جدول ۳، وزن‌های فازی و قطعی هر یک از شاخص‌های ارزیابی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی را نشان می‌دهد. شاخص‌های ارزیابی عوامل از مطالعات

رویکرد شبکه جهانی کسب‌وکار نایف و همکاران^۱ (۲۰۲۳) و ساریتاس، برما اوغلو و اوزدمیر^۲ (۲۰۲۲) استخراج شد. از این شاخص‌ها در بسیاری از مطالعات معتبر آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری برای ارزیابی عوامل و پیشران‌ها استفاده می‌شود.

جدول ۳. اوزان شاخص‌های ارزیابی عوامل پژوهش

وزن فازی	وزن قطعی	شاخص‌های ارزیابی عوامل
[۰/۱۵, ۰/۱۸, ۰/۲۱]	۰/۱۸	میزان تخصص خبرگان (C1)
[۰/۲۱, ۰/۲۴, ۰/۲۸]	۰/۲۴	شدت اهمیت (C2)
[۰/۱۷, ۰/۲, ۰/۲۴]	۰/۲	میزان منابع مالی مورد نیاز برای مداخله (C3)
[۰/۳, ۰/۳۸, ۰/۴۴]	۰/۳۸	میزان کنترل‌پذیری (C4)

از بین این شاخص‌ها، شاخص میزان منابع مالی مورد نیاز، یک شاخص منفی و کاهش‌ی است؛ یعنی هر چه میزان منابع مالی مورد نیاز برای مداخله در عاملی بیشتر باشد، اهمیت آن شاخص برای خط‌مشی‌گذاری و تصمیم‌گیری کمتر خواهد بود. در صورتی که دیگر شاخص‌ها، شاخص‌های مثبت و افزایشی هستند، یعنی هر چه میزان عاملی در این شاخص‌ها بیشتر باشد، آن عامل برای خط‌مشی‌گذاری و تصمیم‌گیری مطلوب‌تر خواهد بود.

حال، نوبت به تعیین اولویت عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی با استفاده از این شاخص‌ها می‌رسد. جدول ۴، ماتریس تلفیقی نظر ۱۰ خبره را درباره اهمیت ۱۰ عامل سرنده شده نشان می‌دهد. خبرگان دیدگاه‌های خود را در مقیاس ۱۰ تایی از اهمیت بسیار کم تا بسیار زیاد، در خصوص عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی بر مبنای شاخص‌های چهارگانه ابراز کردند. در پایان نظرهای خبرگان با استفاده از میانگین حسابی تلفیق شد. جدول ۴، میانگین نظرهای خبرگان را در باب عوامل پژوهش، بر اساس شاخص‌های چهارگانه نشان می‌دهد.

جدول ۴. ماتریس میانگین حسابی در باب عوامل پژوهش

عوامل پژوهش	C1	C2	C3	C4
خط‌مشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی	۶	۵	۴	۸
تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر	۹	۸	۶	۹
اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر	۱۰	۹	۷	۸
حریم خصوصی کاربران و امنیت	۸	۹	۷	۷
گران بودن سرویس‌های ابری در کشور	۸	۷	۱۰	۷
نبود برنامه کاربردی شبکه‌های اجتماعی داخلی در استورهای بین‌المللی مانند گوگل پلی و اپ استور	۷	۸	۹	۴
تعدد و تنوع زیاد شبکه‌های اجتماعی داخلی	۷	۸	۹	۵
فراهم نکردن یک بستر مناسب رقابتی در حوزه شبکه‌های اجتماعی	۶	۴	۸	۴

مقادیر ماتریس تصمیم با استفاده از روابط فازی طبق مرحله دوم روش کوکوسو، بی‌مقیاس شدند. داده‌های ماتریس بی‌مقیاس شده عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در جدول ۵ درج شده است.

1. Nayeve et al.

2. Saritas, Burmaoglu & Ozdemir

جدول ۵. ماتریس بی‌مقیاس شده عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی

عوامل پژوهش	C1	C2	C3	C4
خط‌مشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی	۰	۰/۲	۱	۰/۸
تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر	۰/۷۵	۰/۸	۰/۶۶۷	۱
اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر	۱	۱	۰/۵	۰/۸
حریم خصوصی کاربران و امنیت	۰/۵	۱	۰/۵	۰/۶
گران بودن سروهای ابری در کشور	۰/۵	۰/۶	۰	۰/۶
نبود برنامه کاربردی ^۱ شبکه‌های اجتماعی داخلی در استورهای بین‌المللی مانند گوگل پلی ^۲ و اپ‌استور ^۳	۰/۲۵	۰/۸	۰/۱۶۷	۰
تعدد و تنوع زیاد شبکه‌های اجتماعی داخلی	۰/۲۵	۰/۸	۰/۱۶۷	۰/۲
فراهم نکردن یک بستر مناسب رقابتی در حوزه شبکه‌های اجتماعی	۰	۰	۰/۳۳	۰

بر مبنای مقادیر ماتریس بی‌مقیاس شده، داده‌های ماتریس جمع وزنی (S) و ضرب وزنی (P) با در نظر گرفتن روابط مرحله سوم تکنیک کوکوسو محاسبه می‌شود. جدول ۶، مقادیر ماتریس جمع وزنی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی را نشان می‌دهد. داده‌های ماتریس جمع وزنی از ضرب مقادیر ماتریس بی‌مقیاس شده در وزن شاخص‌ها به دست می‌آید. وزن شاخص‌ها با روش بهترین - بدترین فازی به دست آمد و شاخص میزان کنترل‌پذیری با وزن ۰/۳۸ بیشترین اهمیت نسبی را داشت. در انتها باید مقادیر این ماتریس با استفاده از شاخص S ترکیب شود. شاخص S معادل مجموع سطری مقادیر ماتریس جمع وزنی است. این شاخص مانند مطلوبیت هر گزینه در تکنیک میانگین مجموع وزنی حساب می‌شود.

جدول ۶. ماتریس مجموع وزنی (S) عوامل پژوهش

عوامل پژوهش	C1	C2	C3	C4	مجموع سطری
خط‌مشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی	۰	۰/۰۴۸	۰/۲	۰/۳۰۴	۰/۵۵۲
تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر	۰/۱۳۵	۰/۱۹۲	۰/۱۳۳	۰/۳۸	۰/۸۴
اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر	۰/۱۸	۰/۲۴	۰/۱	۰/۳۰۴	۰/۸۲۴
حریم خصوصی کاربران و امنیت	۰/۰۹	۰/۲۴	۰/۱	۰/۲۲۸	۰/۶۵۸
گران بودن سروهای ابری در کشور	۰/۰۹	۰/۱۴۴	۰	۰/۲۲۸	۰/۴۶۲
نبود برنامه کاربردی شبکه‌های اجتماعی داخلی در استورهای بین‌المللی مانند گوگل پلی و اپ‌استور	۰/۰۴۵	۰/۱۹۲	۰/۰۳۳	۰	۰/۲۷
تعدد و تنوع زیاد شبکه‌های اجتماعی داخلی	۰/۰۴۵	۰/۱۹۲	۰/۰۳۳	۰/۰۷۶	۰/۳۴۶
فراهم نکردن یک بستر مناسب رقابتی در حوزه شبکه‌های اجتماعی	۰	۰	۰/۰۶۷	۰	۰/۰۶۷

1. Application
2. Google Play
3. App Store

همراه با محاسبه مقادیر ماتریس جمع وزنی، باید داده‌های ماتریس ضرب وزنی (P) هم محاسبه شود. شیوه استخراج این ماتریس و شاخص P مانند محاسبات در روش واسپاس است. برای استخراج ماتریس ضرب وزنی، باید هر یک از داده‌های ماتریس بی‌مقیاس شده را به توان وزن شاخص‌ها رساند. وزن شاخص‌ها با روش بهترین - بدترین فازی به دست آمد. مقادیر ماتریس ضرب وزنی در جدول ۷ درج شده است.

جدول ۷. ماتریس ضرب وزنی (P) برای عوامل پژوهش

P	C۴	C۳	C۲	C۱	عوامل پژوهش
۲/۵۹۹	۰/۹۱۹	۱	۰/۶۸	۰	خطمشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی
۳/۸۲	۱	۰/۹۲۲	۰/۹۴۸	۰/۹۵	تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر
۳/۷۹	۰/۹۱۹	۰/۸۷۱	۱	۱	اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر
۳/۵۷۸	۰/۸۲۴	۰/۸۷۱	۱	۰/۸۸۳	حریم خصوصی کاربران و امنیت
۲/۵۹۲	۰/۸۲۴	۰	۰/۸۸۵	۰/۸۸۳	گران بودن سرورهای ابری در کشور
۲/۴۲۶	۰	۰/۶۹۹	۰/۹۴۸	۰/۷۷۹	نبود برنامه کاربردی شبکه‌های اجتماعی داخلی در استورهای بین‌المللی مانند گوگل پلی و اپ استور
۲/۹۶۸	۰/۵۴۲	۰/۶۹۹	۰/۹۴۸	۰/۷۷۹	تعدد و تنوع زیاد شبکه‌های اجتماعی داخلی
۰/۸۰۳	۰	۰/۸۰۳	۰	۰	فراهم نکردن یک بستر مناسب رقابتی در حوزه شبکه‌های اجتماعی

امتیاز نهایی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در تکنیک کوکوسو با استفاده از شاخص K به دست می‌آید. محاسبه شاخص K، نیازمند محاسبه سه شاخص Ka، Kb و Kc است. شاخص Kc از تلفیق دو شاخص Ka و Kb به دست می‌آید. مقدار λ در این پژوهش معادل با ۰/۵ در نظر گرفته شد که در مطالعات پیشین، بسیار متداول است. در نهایت شاخص K از مجموع میانگین حسابی و هندسی سه شاخص Ka، Kb و Kc استخراج می‌شود. مقادیر شاخص‌های چهارگانه ارزیابی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در روش کوکوسو به همراه رتبه نهایی هر عامل در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸. شاخص‌های چهارگانه ارزیابی عوامل پژوهش در کوکوسو

رتبه عامل	K	Kc	Kb	Ka	عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی
۴	۵/۰۶۱	۰/۶۷۶	۱۱/۴۷۵	۰/۱۱۸	خطمشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی
۱	۷/۵۹۷	۱	۱۷/۲۹۴	۰/۱۷۵	تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر
۲	۷/۴۸۳	۰/۹۹	۱۷/۰۱۸	۰/۱۷۳	اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر
۳	۶/۳۸۵	۰/۹۱	۱۴/۲۷۷	۰/۱۵۹	حریم خصوصی کاربران و امنیت
۵	۴/۵۴۵	۰/۶۵۵	۱۰/۱۲۳	۰/۱۱۵	گران بودن سرورهای ابری در کشور
۷	۳/۳۲۳	۰/۵۷۸	۷/۰۵۱	۰/۱۰۱	نبود برنامه کاربردی شبکه‌های اجتماعی داخلی در استورهای بین‌المللی مانند گوگل پلی و اپ استور
۶	۴/۱۵۶	۰/۷۱۱	۸/۸۶	۰/۱۲۵	تعدد و تنوع زیاد شبکه‌های اجتماعی داخلی
۸	۰/۹۷۴	۰/۱۸۷	۲	۰/۰۳۳	فراهم نکردن یک بستر مناسب رقابتی در حوزه شبکه‌های اجتماعی

نظر به شاخص K، عواملی که اولویت دارند، عبارت‌اند از: تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر، اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر، حریم خصوصی کاربران و امنیت و خط‌مشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی. هرچه این شاخص برای عاملی بالاتر باشد، عامل مدنظر اهمیت بیشتری خواهد داشت. در بخش بعدی، پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش بر اساس عوامل اولویت‌دار ارائه خواهد شد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی در ایران بود. بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه، بر شبکه‌های اجتماعی خارجی، مانند اینستاگرام تمرکز کرده‌اند. از طرفی در مطالعات پیشین، فقط به بعضی از متغیرها توجه شده و عوامل به‌صورت جامع بررسی و ارزیابی نشده است.

با وجود استفاده از روش کیفی تحلیل تم، از آنجا که بیشتر روش‌های مورد استفاده در این پژوهش ماهیت کمی داشتند، پژوهش حاضر از نظر روش‌شناسی یک مطالعه کمی محسوب می‌شود. پژوهش حاضر در سه مرحله اجرا شد. در گام نخست، ۲۴ عامل از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان استخراج شد. مصاحبه با برخی از خبرگان، به دلیل غنابخشی به فهرست تهیه شده از پیشینه صورت گرفت و ۷ عامل نیز پس از مصاحبه با خبرگان به این فهرست اضافه شد. ۸ عامل از نظر عددی فازی، وضعیت مناسبی داشتند و برای رتبه‌بندی نهایی انتخاب شدند. عوامل غربال شده با استفاده از روش کوکوسو ارزیابی و رتبه‌بندی شدند. با توجه به امتیازهای عوامل نهایی، عوامل تنوع خدمات ارائه‌شده توسط شبکه اجتماعی مدنظر، اعتماد کاربران به شبکه اجتماعی مدنظر، حریم خصوصی کاربران و امنیت و خط‌مشی‌های درآمدزایی شبکه‌های اجتماعی، به ترتیب بیشترین اولویت را داشتند.

در ارتباط با عامل تنوع خدمات ارائه شده توسط شبکه‌های اجتماعی، توصیه می‌شود که شبکه‌های اجتماعی یک مدل کسب‌وکار مشخص داشته باشند و سعی کنند خدمات جانبی متنوعی در حوزه‌های پرداخت، بانکی، تأمین مالی خرید، سرگرمی و تفریحی ارائه دهند. هرچقدر در این خدمات رقیب خارجی حضور نداشته باشد، اثرگذاری آن بر مخاطبان داخلی بیشتر خواهد بود. معمولاً کاربران واکنش مثبتی به خدمات جانبی گردشگری و مالی ارائه می‌دهند.

توسعه یک شبکه اجتماعی پیش از توسعه از طریق تأمین مالی و منابع فیزیکی، به توسعه از طریق جلب اعتماد نیاز دارد. جلب اعتماد در ابتدا بهتر است از طریق بهبود زیرساخت‌های نهادهای حکمرانی شروع شود (توکلی و ماه‌بانویی، ۱۳۹۲). مردم باید اطمینان یابند که نظرهای‌شان توسط حکمرانی شنیده می‌شود. پس در این راستا، رسانه ملی باید بازتاب‌دهنده نگرش‌های مردم و کلیه احزاب و گروه‌های سیاسی باشد. اگر رسانه ملی بازتاب‌دهنده واقعی نظرهای مردم و رسانه‌های محبوب مردم باشد، در این صورت، اقبال عمومی از دیگر رسانه‌ها برداشته خواهد شد. این رویدادها سبب خواهد شد تا پافشاری مردم روی شبکه‌های اجتماعی خارجی برداشته شود و مردم آسان‌تر از گذشته به سمت شبکه‌های داخلی مهاجرت کنند.

عامل بعدی امنیت و حریم خصوصی کاربران است. در این زمینه خط‌مشی‌های تنظیم مقرراتی اثربخش و استفاده از فناوری‌هایی مثل بلاکچین کارساز خواهد بود. تنظیم مقررات فناوری، هم باعث شفافیت برای ذی‌نفعان گوناگون و هم،

سبب‌ساز اطمینان برای کاربران خواهد شد. فناوری بلاکچین باعث کاهش هزینه‌ها، بهبود شفافیت و افزایش امنیت می‌شود. بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده، توجه به زیرساخت برای آمادگی فناورانه در کشور نیز بسیار مهم است (رضوی، قاسمی، عبداللهی و کاشانی^۱، ۲۰۱۱؛ رستگار، ماه‌بانویی و قاسمی^۲، ۲۰۱۲؛ قاسمی، هاشمی پتروودی، ماه‌بانویی و موسوی کیاسری^۳، ۲۰۱۳).

اهمیت شبکه‌های اجتماعی، به‌ویژه در دوران همه‌گیری کرونا (شیخی‌زاده و همکاران^۴، ۲۰۲۴) که به اطلاع‌رسانی و آموزش از دور و انتقال فایل‌های بسیار نیاز داشت، به‌طور چشمگیری بین کاربران افزایش یافته است که این موضوع می‌تواند به‌طور خاص، در پژوهشی دیگر بررسی شود.

شبکه‌های اجتماعی هم باید به درآمدزایی و انتخاب شغل کاربران کمک کنند و هم باید برنامه و پلن مشخص درآمدی داشته باشند. تمرکز خط‌مشی‌های شبکه‌های اجتماعی روی بازاریابی، گردشگری و امور مالی، باعث جذب کاربران زیادی خواهد شد. در بخش مالی، خدمات در حوزه‌های پرداخت، بانکی، بیمه، تأمین مالی و رمزارز، نه‌تنها به جذب مخاطبان خرد کمک می‌کند، بلکه سبب جذب شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران و کارآفرینان می‌شود.

در ارتباط با پیشنهادهای پژوهشی می‌توان به مدل‌سازی پویای سیستمی اثربخشی شبکه‌های اجتماعی و طراحی پلن درآمدی و برندسازی شبکه‌های اجتماعی اشاره کرد.

توجه به اخلاق فناوری، جزء ویژگی‌های اساسی توسعه هر فناوری (ماه‌بانویی، پورعزت، زارعی متین و یزدانی، ۱۳۹۸؛ پورعزت، زارعی متین، یزدانی و ماه‌بانویی، ۱۳۹۸)، از جمله شبکه‌های اجتماعی در کشور است که رعایت آن، به پذیرش این شبکه‌ها کمک می‌کند. در پژوهش‌های آتی می‌توان ابعاد و جنبه‌های مسائل اخلاق در شبکه اجتماعی را بررسی کرد.

یکی از ابعاد ارزشیابی عملکرد حکمرانی، عملکرد اداره در حوزه فناوری است (پورعزت، ماه‌بانویی، قاسمی و رفیعی، ۱۴۰۰). با توجه به بودجه‌های پشتیبان کلان صرف‌شده در حوزه توسعه شبکه‌های اجتماعی کارا، اثربخشی این پروژه‌های پشتیبانی و رفع موانع آن برای حرکت به سمت بازارها و مخاطبان بین‌المللی نیز می‌تواند در پژوهش‌های آتی بررسی شود. همچنین تدوین نقشه‌راه فناوری (محققر، حیدرزاده مقدم و قاسمی، ۱۴۰۲) برای شبکه‌های اجتماعی داخلی نیز، می‌تواند برای کامیابی در پیاده‌سازی آن راه‌گشا باشد.

منابع

- افشانی، سید علیرضا؛ پارسامهر، مهربان؛ کریمیان، کبری (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر گرایش به شبکه‌های اجتماعی مجازی؛ مورد مطالعه: دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر کرد. *فصلنامه علوم اجتماعی*، ۲۵(۱)، ۲۰۹-۲۳۷.
- پورعزت، علی اصغر؛ زارعی متین، حسن؛ یزدانی، حمیدرضا؛ ماه‌بانویی، بهاره. (۱۳۹۸). طراحی مدل اخلاق سازمانی فضیلت محور برای بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران. *فصلنامه اخلاق پزشکی*، ۱۳(۴۴)، ۱-۱۳.

1. Razavi, Ghasemi, Abdollahi & Kashani
 2. Rastegar, Mahbanooei & Ghasemi
 3. Ghasemi, Hashemi-Petroudi, Mahbanooei & Mousavi-Kiasari
 4. Sheykhzadeh et al.

- پورعزت، علی اصغر؛ ماه‌بانویی، بهاره؛ قاسمی، روح‌اله و رفیعی، سیاوش (۱۴۰۰). کتاب سیستم ارزشیابی عملکرد دوره ای (ساعد) حکمرانی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- توکلی، عبدالله و ماه‌بانویی، بهاره (۱۳۹۲). بررسی رتبه رقابت‌پذیری کشورهای منطقه بر اساس شاخص‌های «نهادهای عمومی و خصوصی» و ارائه راه‌کارهایی برای ارتقای جایگاه جمهوری اسلامی ایران. *جستارهای اقتصادی ایران با رویکرد اقتصاد اسلامی*، ۱۰(۲۰)، ۱۳۵-۱۶۲.
- دانش، یونس؛ ظهیری نیا، مصطفی (۱۳۹۷). مطالعه کیفی پیامدهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی در بین دانشجویان دانشگاه هرمزگان. *فصلنامه مطالعات راهبردی ورزش و جوانان*، ۱۷(۴۱)، ۸۵-۹۶.
- رضی پور، پرنیا (۱۴۰۲). تحلیل آسیب‌ها و مخاطرات رسانه اجتماعی اینستاگرام. *فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی*، ۱۲(۴۶)، ۱۷۳-۲۰۰.
- روشندل اربطانی، طاهر؛ نیکی ملکی، حجت‌الله؛ عبداللهیان، حمید؛ سلطانی فر، محمد؛ آشنا، حسام‌الدین (۱۳۹۷). طراحی مدل مدیریت شبکه‌های اجتماعی داخلی با رویکرد فرهنگی. *تشریح مدیریت فردا*، ۱۶(۵۳)، ۹۵-۱۱۰.
- زمانی، محمود؛ قورچی بیگی، رضا و قاسمی، روح‌اله (۱۳۹۶). شناسایی الزامات و کاربردهای اینترنت اشیا در صنعت بانکداری بر اساس تجارب بین‌المللی، هفتمین همایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت، تهران.
- سبزه، بتول؛ صادقی، رسول (۱۴۰۲). عوامل مؤثر بر میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان. *فصلنامه مطالعات فرهنگی و ارتباطات*، ۱۸(۶۹)، ۱۶۹-۱۹۹.
- سلطانی فر، مهدی (۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر بر انتخاب شبکه‌های اجتماعی و ارائه راهبرد لازم جهت ارتقاء جایگاه شبکه‌های داخلی. *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، ۲۶(۷۸)، ۹۹-۱۲۲.
- شمشادی، امیرحسین؛ مظفری، افسانه؛ سلطانی فر، محمد (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ حاکم در شبکه اجتماعی اینستاگرام. *تشریح مطالعات رسانه‌های نوین*، ۶(۲۴)، ۳۱۱-۳۴۴.
- صادق زاده، رقیه؛ احدی، حسن؛ درتاج، فریبرز؛ منشی، غلامرضا (۱۴۰۱). تدوین مدل علی وابستگی به شبکه‌های اجتماعی مجازی بر اساس روابط بین اضطراب اجتماعی، حمایت اجتماعی ادراک شده، احساس تنهایی با میانجی‌گری خودتنظیمی. *تشریح مطالعات رسانه‌های نوین*، ۸(۲۹)، ۳۳۷-۳۶۳.
- صفری، حسین؛ قاسمی، روح‌اله و ماه‌بانویی، بهاره (۱۳۹۳). تحلیل رقابت‌پذیری جهانی ایران با استفاده از رویکرد ماتریس اهمیت - عملکرد. *کنفرانس سالیانه مدیریت استراتژیک: با تأکید بر نوآوری و پویایی کسب‌وکار*، تهران، دانشکده‌گان مدیریت دانشگاه تهران. آبان.
- قاسمی، روح‌اله؛ محقر، علی؛ صفری، حسین و اکبری جوکار، محمدرضا (۱۳۹۵). اولویت‌بندی کاربردهای فناوری اینترنت اشیا در بخش بهداشت و درمان ایران: محرکی برای توسعه پایدار. *مدیریت فناوری اطلاعات*، ۸(۱)، ۱۵۵-۱۷۶.
- کریمی، تورج؛ آذر، عادل، محبان، بهاره و قاسمی (۱۴۰۱). تدوین نقشه راه فناوری حمل‌ونقل هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنایع غذایی دارای زنجیره تأمین سرد. *مدیریت صنعتی*، ۱۴(۲)، ۱۹۵-۲۱۹.

کریمیان طالخونچه، نجمه؛ صدر ارحامی، نفیسه؛ حمیدیان، اکرم؛ مصطفوی کهنگی، فرحناز (۱۴۰۲). نقش شبکه اجتماعی (اینستاگرام) بر شکل‌گیری هویت شهروندی (مورد مطالعه شهروندان، شهر اصفهان). *نشریه مطالعات رسانه‌های نوین*، ۳۳(۹)، ۴۵۵-۴۹۲.

ماه بانویی، بهاره، پورعزت، علی اصغر (۱۴۰۱). راهنمای خط‌مشی‌گذاری آموزشی سرمایه انسانی: یک تحلیل اهمیت - عملکرد برای ایران. *مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، ۱۱(۲۲)، ۱-۲۲.

ماه بانویی، بهاره؛ پورعزت، علی اصغر؛ زارعی متین، حسن و یزدانی، حمیدرضا (۱۳۹۸). شناسایی و رتبه‌بندی کدهای اخلاقی پزشکی سلامت الکترونیک. *اخلاق در علوم و فناوری*، ۱۴(۳)، ۲۹-۳۶.

ماه بانویی، بهاره؛ حسن‌زاده، حمیدرضا و جمالیان، احمد (۱۳۹۵). اولویت‌بندی کارایی بازار نیروی کار کشورهای چشم‌انداز ۱۴۰۴ و ارائه راه‌کاری برای ایران. *سومین کنفرانس سالانه مدیریت استراتژیک*، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران.

محقر، علی؛ حیدرزاده مقدم، حجت؛ قاسمی، روح‌اله (۱۴۰۲). ارائه مدلی برای بهینه‌سازی استقرار تجهیزات کنارجاده‌ای در شبکه خودرویی سیستم حمل‌ونقل هوشمند به منظور حداکثری‌سازی پوشش شبکه. *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، ۱۳(۲)، ۲۱۱-۲۴۰.

محقر، علی؛ قاسمی، روح‌اله و ایمانی، محمدهادی (۱۴۰۱). توسعه مدل کسب‌وکار تاب‌آور برای سازمان‌های پیچیده فنی - اجتماعی به روش فراترکیب. *مدیریت صنعتی*، ۱۴(۴)، ۵۰۷-۵۳۸.

منصوبی، حمیدرضا؛ روشندل اربطانی، طاهر؛ صلواتیان، سیاوش؛ شریفی، مهدی (۱۴۰۲). طراحی مدل رشد شبکه‌های اجتماعی تخصصی در ایران. *فصلنامه رسانه*، ۳(۳)، ۱۳۵-۱۵۹.

نبی میبدی، مرتضی؛ علیدوستی، سیروس؛ نظری، مریم (۱۳۹۶). مفهوم‌سازی عوامل موفقیت شبکه‌های اجتماعی برخط از دیدگاه کاربری و سیاست‌گذاری: مطالعه تحلیلی. *فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی*، ۶(۲۲)، ۴۹-۸۱.

هورشاد، علی؛ صفری، حسین و قاسمی، روح‌اله (۱۴۰۲). توسعه مدل مدیریت زنجیره تأمین هوشمند در صنعت کالاهای تندمصرف. *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، ۱۳(۴)، ۱۰۸-۱۴۸.

References

- Afshani, S.A., Parsa Mehr, M. & Karimian, K. (2018). Investigate psychological and social factors affecting trends of high school adolescent's girl in shahrekord toward social network. *Quarterly Journal Of Social Sciences*, 25(1), 209-237. (in Persian)
- Akram, W. & Kumar, R. (2017). A study on positive and negative effects of social media on society. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(10), 351-354.
- Ali, N., Hong, J. E. & Chung, L. (2021). Social network sites and requirements engineering: A systematic literature review. *Journal of Software: Evolution and Process*, 33(4), e2332.
- Alidousti, S., Nabi Meybodi, M. & Nazari, M. (2017). Conceptualization of online social networks success factors from user and policymaker perspective, an analytical study. *Socio-Cultural Strategy*, 6(22), 49-81. (in Persian)

- Aliverdi, F., Farajidana, H., Tourzani, Z. M., Salehi, L., Qorbani, M., Mohamadi, F. & Mahmoodi, Z. (2022). Social networks and internet emotional relationships on mental health and quality of life in students: structural equation modelling. *BMC psychiatry*, 22(451). <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04097-6>
- Alshurideh, M., Salloum, S. A., Al Kurdi, B. & Al-Emran, M. (2019, February). Factors affecting the social networks acceptance: an empirical study using PLS-SEM approach. In *Proceedings of the 2019 8th international conference on software and computer applications* (pp. 414-418).
- Arabi, S. H., Maleki, M. H. & Ansari, H. (2024). Future study of revenue sources in the social security organization with the scenario planning approach. *Foresight*, 26(2), 315-336.
- Bazargan, A., Ghasemi, R., Eftekhar Ardebili, M. & Zarei, M. (2017). The relationship between 'higher education and training' and 'business sophistication'. *Iranian Economic Review*, 21(2), 319-341.
- Blumenstock, J. E., Chi, G. & Tan, X. (2023). Migration and the value of social networks. *Review of Economic Studies*, rdad113. <https://doi.org/10.1093/restud/rdad113>
- Boyd, D. M. & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Caton, S., Haas, C., Chard, K., Bubendorfer, K. & Rana, O. F. (2014). A social compute cloud: Allocating and sharing infrastructure resources via social networks. *IEEE Transactions on Services Computing*, 7(3), 359-372.
- Chen, W., Castillo, C. & Lakshmanan, L. V. (2022). *Information and influence propagation in social networks*. Springer Nature.
- Cueva, A. & Inga, E. (2022). Information and communication technologies for education considering the flipped learning model. *Education Sciences*, 12(3), 207.
- Danesh, Y. & Zahiri Nia, M. (2018). A qualitative study on consequences of using social networks among the students of Hormozgan University. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 17(41), 85-96. (in Persian)
- Ghasemi, R. & Mehregan, M. J. (2014). Relationship between macroeconomic environment and financial market development. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 65.
- Ghasemi, R., Hashemi-Petroudi, S. H., Mahbanoeei, B. & Mousavi-Kiasari, Z. (2013). Relationship between infrastructure and technological readiness based on global competitiveness report: A Guidance for developing countries, 1 st International. In *7th national Conference on Electronic Commerce & Economy* (pp. 19-21).
- Ghasemi, R., Mahbanoeei, B. & Beigi, R. G. (2018). The relationship between labor market efficiency and innovation. In *Proceeding of 11th International Seminar on Industrial Engineering & Management (ISIEM)* (Nov. 27-29, 2018 Makassar, Indonesia) (pp. 142-149).
- Ghasemi, R., Mohaghar, A., Safari, H. & Akbari Jokar, M. R. (2016). Prioritizing the applications of internet of things technology in the healthcare sector in Iran: A driver for

- sustainable development. *Journal of information technology management*, 8(1), 155-176. (in Persian)
- Gonzalez, R., Gasco, J. & Llopis, J. (2019). University students and online social networks: Effects and typology. *Journal of Business Research*, 101, 707-714.
- Habibi, A., Jahantigh, F. F. & Sarafrazi, A. (2015). Fuzzy Delphi technique for forecasting and screening items. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(2), 130-143.
- Hastuti, H., Maulana, H. F., Tompo, A. P. H. & Ferizka, Z. Z. (2023). Analysis of social media opinion on the representation of the 2024 presidential election on Twitter: A Social Network Analysis. *Jurnal Studi Ilmu Pemerintahan*, 4(1), 117-128.
- Hoorshad, A., Safari, H., Ghasemi, R. (2024), Developing smart supply chain management model in Fast-moving Consumer Goods Industry (FMCG). *Industrial Management Perspective*, 13 (52), 105-144. (in Persian)
- Islam, M. B., Watson, J., Iannella, R. & Geva, S. (2017). A greater understanding of social networks privacy requirements: The user perspective. *Journal of Information Security and Applications*, 33, 30-44.
- Jafarnejad, A., Ghasemi, R. & Abdullahi, B. (2011, November). Relationship between “financial market development” and “technological readiness” based on global competitiveness report: A guidance for developing countries, 1 st International. In *5th national Conference on Management of Technology* (pp. 23-25).
- Jafarnejad, A., Ghasemi, R., Abdollahi, B. & Esmailzadeh, A. (2013). Relationship between macroeconomic environment and technological readiness: A secondary analysis of countries global competitiveness. *International Journal of Management Perspective*, 1(2), 1-13.
- Jiang, S. & Ngien, A. (2020). The effects of instagram use, social comparison, and self-esteem on social anxiety: A survey study in Singapore. *Social media+ Society*, 6(2), <https://doi.org/10.1177/2056305120912488>
- Karimi, T., Azar, A., Mohebban, B. & Ghasemi, R. (2022). Developing an Internet of Things-based intelligent transportation technology roadmap in the food cold supply chain. *Industrial Management Journal*, 14(2), 195-219. (in Persian)
- Karimian Talekhonchek, N., Sadr Arahami, N., Hamidian, A., Mostafavi Kohnegi, F. (2023). The role of social network Instagram in the formation of citizenship identity; Case study of citizens, Isfahan City, *Journal of New Media Studies*, 9(33), 455 -492. (in Persian)
- Mahbanooei, B., Gholipour, A., Abooyee Ardakan, M. (2016). A competency model for general health managers (Case: Iran medical of health and education), *Iranian Journal of Management Studies*, 9 (2), 217-241.
- Mahbanooei, B., Hasanzadeh, H. & Jamalian, A. (2015). Iran’s Labor market efficiency’s competitiveness in comparison with other countries in the region: As the key intangible asset. In *3rd Annual Conference on Strategic Management, Tehran, Faculty of Management, University of Tehran, Iran, Dec* (pp. 15-16). (in Persian)

- Mahbanooei, B., Poorezzat, A. A., Zarei Matin, H. & Yazdani, H. R. (2019). E-Health cods of medical ethics based on virtue approach in hospitals. *Ethics in Science and Technology*, 14, 29-36. (in Persian)
- Mahbanooei, B. & Pourezzat, A. A. (2023). Education policy guide for human capital: An importance-performance analysis in Iran. *Journal of Educational Planning Studies*, 11(22), 1-22. (in Persian)
- Mansoubi, H., Roshandel Arbatani, T., Salavatian, S. & Sharifi, M. (2023). Designing growth model of niche social networks in Iran. *Rasaneh*, 34(3), 135-159. doi: 10.22034/bmsp.2022.353616.1762 (in Persian)
- Mao, Z., Jiang, Y., Min, G., Leng, S., Jin, X. & Yang, K. (2017). Mobile social networks: Design requirements, architecture, and state-of-the-art technology. *Computer Communications*, 100, 1-19.
- Marino, C., Vieno, A., Pastore, M., Albery, I. P., Frings, D. & Spada, M. M. (2016). Modeling the contribution of personality, social identity and social norms to problematic Facebook use in adolescents. *Addictive behaviors*, 63, 51-56.
- Mehregan, M. R., Ghasemi, R., Amirnequiee, S. & Zarei, M. (2016, December). Developing DEMATEL-CCA hybrid algorithm approach to analyze the causal relations on global competitiveness pillars. In *4th International Conference on Strategic Management, Faculty of Management, University of Tehran*.
- Mohaghar, A., Ghasemi, R. & Imani, M. H. (2022). Developing a resilient business model for complex techno-social organizations by Meta-synthesis Method. *Industrial Management Journal*, 14(4), 507-538. (in Persian)
- Mohaghar, A., Heydarzadeh Moghaddam, H. & Ghasemi, R. (2023). Developing a model to optimize maximum coverage of roadside units' placement in vehicular Ad-hoc network for intelligent transportation system. *Journal of Industrial Management Perspective*, 13(2), 211-240. (in Persian)
- Mohaghar, A., Mahbanooei, B., Behnam, M. & Khavari, Z. (2018). Analyzing OECD's labor market efficiency in 2018. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 341-353.
- Mohaghar, A., Sadeghi Moghadam, M. R., Ghourchi Beigi, R. & Ghasemi, R. (2021). IoT-based services in banking industry using a business continuity management approach. *Journal of Information Technology Management*, 13(4), 16-38.
- Mohammadzadeh, A. K., Ghafoori, S., Mohammadian, A., Mohammadkazemi, R., Mahbanooei, B. & Ghasemi, R. (2018). A Fuzzy Analytic Network Process (FANP) approach for prioritizing internet of things challenges in Iran. *Technology in Society*, 53, 124-134.
- Nasrollahi, M., Ghadikolaei, A. S., Ghasemi, R., Sheykhizadeh, M. & Abdi, M. (2022). Identification and prioritization of connected vehicle technologies for sustainable development in Iran. *Technology in Society*, 68, 101829.
- Naveenta, G., Sonia & Khushdeep, A. (2016). Pattern of mobile phone usage and its effects on psychological health, sleep, and academic performance in students of a medical university. *National Journal of Physiology, Pharmacy & Pharmacology*, 6(2), 15-27.

- Nayev, S., Dzhygyrey, I., Yefremov, K., Pyshnograiev, I., Boldak, A. & Gapon, S. (2023). Scenario modelling in the context of foresight studies. In *System Analysis and Artificial Intelligence* (pp. 397-418). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Noguti, V., Singh, S. & Waller, D. S. (2019). Gender differences in motivations to use social networking sites. In *Gender economics: Breakthroughs in research and practice* (pp. 676-691). IGI Global.
- Ponnusamy, S., Iranmanesh, M., Foroughi, B. & Hyun, S. S. (2020). Drivers and outcomes of Instagram Addiction: Psychological well-being as moderator. *Computers in human behavior*, 107, 106294.
- Poorezzat, A.A. Zarei matin, H, Yazdani, HR., Mahbanooei, B. (2020), Designing of the virtue-based organizational ethics in the hospital, *Faslnameh-i akhlaq-i pizishki*, 13 (44), 1-13. (in Persian)
- Pourezat, A., Mahbanooei, B., Ghasemi, R. & Rafiei, S. (2022). *Governance Performance Evaluation System (GPES)*. University of Tehran Press, Iran, Tehran. (in Persian)
- Rao, B. N. & Kalyani, V. (2022). A study on positive and negative effects of social media on society. *Journal of Science & Technology (JST)*, 7(10), 46-54.
- Rastegar, A. A., Mahbanooei, B. & Ghasemi, R. (2012, May). Canonical correlation analysis between technological readiness and labor market efficiency: A secondary analysis of countries global competitiveness in 2011–2012. In *13th International Conference on Econometrics, Operations Research and Statistics (ICEOS-2012)* (pp. 24-26).
- Razavi, S. M., Ghasemi, R. & Mahbanooei, B. (2015). Prioritizing the middle east countries based on goods market efficiency indicators. In *International Research Conference on Business, Economics and Social Sciences, IRC-2015, Istanbul, Turkey. 27th to 28th February*.
- Razavi, S.M., Ghasemi, R., Abdollahi, B. & Kashani, M. (2011). Relationship between technological readiness and innovation: A secondary analysis of countries global competitiveness. *European Journal of Scientific Research*, 59(3), 318-328.
- Razipor, P. (2023). A study on disadvantages and negative aspects of Instagram social media. *Socio-Cultural Strategy*, 12(1), 173-200. doi: 10.22034/scs.2022.156863 (in Persian)
- Roshandel Arbatani, T., Neiki Maleki, H., Abdollahian, H., Soltanifar, M., Ashena, H. (2018). Designing the management model of internal social networks with a cultural approach. *Modiriati-e- farad*, 16(53), 95-110. (in Persian)
- Sabzeh, B. & Sadeghi, R. (2023). Factors affecting on the use of virtual social networks among student-teachers of Farhangian University. *Cultural Studies & Communication*, 18(69), 169-199. doi: 10.22034/jcsc.2020.128522.2149 (in Persian)
- Safari, H., Ghasemi, R., Mahbanooei, B. (2014). Using importance–performance analysis approach for Iran's global competitiveness. *Annual Conference of Strategic Management: With Emphasis on Innovation and Business Dynamics*, Tehran., Iran, Nov 25-26. 2014, Faculty of Management, University of Tehran, Iran. (in Persian)

- Safari, S., Ghasemi, R., Elahi Gol, A. & Mirzahosseini Kashani, Y. (2012). Relationship between Higher Education and Training and Technological readiness: A Secondary Analysis of Countries Global Competitiveness. *American Journal of Scientific Research*, 48, 135-148.
- Saritas, O., Burmaoglu, S. & Ozdemir, D. (2022). The evolution of foresight: what evidence is there in scientific publications?. *Futures*, 137, 102916.
- Sharmin, F., Sultan, M. T., Wang, D., Badulescu, A. & Li, B. (2021). Cultural dimensions and social media empowerment in digital era: travel-related continuance usage intention. *Sustainability*, 13(19), 10820.
- Sheldon, P. & Bryant, K. (2016). Instagram: Motives for its use and relationship to narcissism and contextual age. *Computers in human Behavior*, 58, 89-97.
- Shemshadi, A. H., Mozaffari, A., Soltanifar, M. & Farhangi, A. A. (2020). Identifying Dominant Network Culture in Instagram. *New Media Studies*, 6(24), 344-311. doi: 10.22054/nms.2021.55260.1045 (in Persian)
- Sheykhzadeh, M., Ghasemi, R., Vandchali, H. R., Sepehri, A. & Torabi, S. A. (2024). A hybrid decision-making framework for a supplier selection problem based on lean, agile, resilience, and green criteria: A case study of a pharmaceutical industry. *Environment, Development and Sustainability*, 1-28.
- Shojaei, A. A., Mahbanooei, B., Farahani, A. & Pourezzat, A. A. (2023). Organizational Ethics Indicators in Iranian Hospital: An Importance-Performance Analysis. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 28(5), 593-603.
- Soltanifar, M. (2020). Identify the Factors Affecting the Selection of Social Media and Provide the Necessary Strategy to Improve the Status of Internal Social Media. *Strategic Management Researches*, 26(78), 99- 122. (in Persian)
- Stump, R. L. & Gong, W. (2020). Social media adoption and national culture: The dominant and nuanced effect of individualism-collectivism. *Journal of Business and Management*, 26(2), 1-31.
- Sun, Y., Jia, R., Razzaq, A. & Bao, Q. (2024). Social network platforms and climate change in China: Evidence from TikTok. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123197.
- Tabassum, S., Pereira, F. S., Fernandes, S. & Gama, J. (2018). Social network analysis: An overview. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(5), e1256.
- Tavakoli, A. & Mahbanooei, B. (2014). Studying the ranking of regional countries competitiveness based on public and private institutions' indicators and providing some strategies for enhancing the position of Iran. *Journal of Iran's Economic Essays*, 10 (20), 135-162. (in Persian)
- Verbytska, A. (2023). Advantages of social media marketing as a lead generation channel for start-ups. Retrieved from: <http://biblio.umslf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/5047/1/13.pdf> (Accessed at Jan.10.2024).

- Yazdani, M., Zarate, P., Kazimieras Zavadskas, E. & Turskis, Z. (2019). A combined compromise solution (CoCoSo) method for multi-criteria decision-making problems. *Management decision*, 57(9), 2501-2519.
- Yeung, C. M. A., Liccardi, I., Lu, K., Seneviratne, O. & Berners-Lee, T. (2023). Decentralization: The future of online social networking. In *Linking the World's Information: Essays on Tim Berners-Lee's Invention of the World Wide Web* (pp. 187-199).
- Zadtootaghaj, P., Mohammadian, A., Mahbanooei, B. & Ghasemi, R. (2019). Internet of Things: A Survey for the Individuals' E-Health Applications. *Journal of Information Technology Management*, 11(1), 102-129.
- Zamani, M., Ghorchibeigi, R. & Ghasemi, R. (2018). Identifying the requirements and applications of Internet of things (IoT) in the banking industry based on international experience. In *7th National Conference on Electronic Banking and Payment Systems*, Tehran, Iran. (in Persian)
- Zarei, M., Jamalian, A. & Ghasemi, R. (2017). Industrial guidelines for stimulating entrepreneurship with the internet of things. In *The Internet of Things in the Modern Business Environment* (pp. 147-166). IGI Global.
- Zarei, M., Mohammadian, A. & Ghasemi, R. (2016). Internet of things in industries: A survey for sustainable development. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 10(4), 419-442.