
Examining the Organized Political Activities on Persian Twitter

By: *Mojtaba Ebrahimi, Ph.D.**, *Mohammad Soltanifar, Ph.D.*✉

Abstract:

Twitter remains blocked in Iran, while politicians and citizens regularly use the platform to share and exchange comments. There have been remarks and complaints by authorities and the media about the allegedly organized activities on the social media, promoting particular political messages to manipulate the public opinions. This research intends to examine the possibility of existence and the potential impact of such activities by analyzing sentiments and metadata of tweets in which Iranian politicians were mentioned during the period of a month. The findings show that the top most active user accounts show significantly higher negative sentiment for Iranian politicians. Moreover, estimating locations of the most active accounts show significantly different sentiments, where American and Iranian-based users show higher negative sentiments than their European-based counterparts. Finally, all users, regardless of location or frequency of activity, show higher negative sentiment towards the conservative 13th government in comparison with its moderate predecessor.

Keywords: *Social Media – Social Networks – Persian Twitter – Content Analysis – Political Communications*

* Ph.D. in Social Communication Sciences, Faculty of Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran Email: meproger@gmail.com

✉ Professor in Social Communication Sciences, Faculty of Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran Email: msoltanifar@yahoo.com

بررسی و ارزیابی فعالیت‌های سیاسی سازمان یافته در توییت‌ر فارسی

مجتبی ابراهیمی*، محمد سلطانی‌فر✉

چکیده

پلتفرم رسانه اجتماعی X (توییت‌ر) با وجود مسدود شدن در ایران، همچنان محل اظهار و تبادل نظر سیاستمداران و شهروندان است. با توجه به اقبال عمومی، چهره‌های سیاسی و رسانه‌ای درباره فعالیت‌های سازمان یافته سیاسی در این رسانه اجتماعی هشدار داده‌اند. در این پژوهش تلاش شده است با تحلیل احساسات و داده‌های توییت‌هایی که طی دوره‌ای یک ماهه، خطاب به سیاستمداران ایرانی نوشته شده‌اند، به بررسی امکان وجود و تأثیر بالقوه چنین فعالیت‌هایی پرداخته شود. یافته‌ها نشان می‌دهند که حساب‌های کاربری با فعالیتی بیشتر از معمول، احساسات منفی شدیدتری نسبت به سیاستمداران ایرانی ابراز کرده‌اند. علاوه بر این، با تخمین موقعیت جغرافیایی تقریبی کاربران فعال‌تر و تقسیم آنها به سه گروه، مشاهده می‌شود که کاربران ساکن آمریکا و ایران، نسبت به کاربران ساکن اروپا، احساسات منفی شدیدتری به سیاستمداران ایرانی داشته‌اند. در نهایت، تمام کاربران صرف نظر از مکان یا میزان فعالیت، احساسات منفی بیشتری نسبت به دولت سیزدهم در مقایسه با دولت پیش از آن نشان داده‌اند.

کلیدواژه‌ها: رسانه‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی، توییت‌ر فارسی، تحلیل محتوا، ارتباطات سیاسی

* دانشجوی دکتری گروه علوم ارتباطات اجتماعی، دانشکده علوم انسانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
meproger@gmail.com
✉ نویسنده مسئول: استاد گروه علوم ارتباطات اجتماعی، دانشکده علوم انسانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
msoltanifar@yahoo.com

مقدمه

رسانه اجتماعی توییتر، که این روزها به نام جدید X نیز شناخته می‌شود، سال‌هاست که برای بسیاری از مخاطبان رسانه در ایران، محل مطالعه اخبار و گفتگو و تبادل نظر درباره آن است. کنش‌های کاربران توییتر در موارد مختلف، اتفاقات سیاسی ایران را تحت تأثیر قرار داده است (کرمانی، ۱۳۹۹). به دلیل حضور، فعالیت و اظهارنظرهای گاه خبرساز چهره‌های سیاسی سرشناس در این رسانه، توییتر را می‌توان علاوه بر بستر انتشار، محل وقوع اخبار نیز دانست. سیاستمداران ایرانی با اظهار و تبادل نظر درباره مسائل روز، توجه بسیاری از کاربران را جلب می‌کنند و خود نیز مخاطب پیام‌های پرشمار کاربران قرار می‌گیرند؛ تا آنجا که اغلب، حضور سران سیاسی در توییتر بیش از سایر شبکه‌های اجتماعی احساس می‌شود. (میره‌بیگی و عنایتی‌شبکلائی، ۱۳۹۶)

در همین حال و به موازات شکل‌گیری گفتگوی عمومی درباره مسائل اجتماعی و سیاسی، شائبه سازمان‌یافته بودن برخی فعالیت‌های سیاسی در توییتر فارسی، در قالب گروه‌های مختلف با منشأ خارج از کشور یا داخل آن و با اهداف مخالفت با نظام سیاسی مستقر یا دفاع از آن، مورد توجه برخی از ناظران قرار گرفته است. شماری از مقامات سیاسی به تشکیل گروه‌هایی در داخل کشور برای فعالیت در فضای مجازی اشاره کرده‌اند (دیده‌بان ایران، ۲۰۲۱). همچنین وجود قرارگاه‌های متعددی که به طور سازمان‌یافته در رسانه‌های اجتماعی فعالیت دارند، مورد توجه مطبوعات قرار گرفته است (نجمی، ۲۰۲۳). برخی از چهره‌های سیاسی از فعالیت مجازی ارتش‌های سایبری با جهت‌گیری‌های سیاسی مختلف گفته‌اند. (ابطحی، ۲۰۲۴)

محمد جواد ظریف -وزیر خارجه وقت ایران- در شهریور ۱۳۹۷ در مطلبی که در حساب توییتر خود نوشت، به «ربات‌هایی در تیرانا» اشاره کرد که «برای ترویج پروپاگاندای تغییر نظام استفاده می‌شوند و از سوی واشنگتن به راه افتاده‌اند». (یورونیوز، ۲۰۱۸)

این اظهارنظر پس از آن صورت گرفت که سایت اینترنتی شبکه الجزیره در گفتگو با مارک اوون جونز، پژوهشگر شبکه‌های اجتماعی و مدرس تاریخ خاورمیانه در دانشگاه اکستر، پرده از حضور ربات‌های اینترنتی در شبکه اجتماعی توییتر با هدف تأثیرگذاری بر افکار عمومی ایرانیان برداشت: «اگر می‌خواهید رُبات‌های اینترنتی تأثیرگذار باشند، به تعداد زیادی حساب کاربری نیاز دارید،

یعنی ممکن است تعداد زیادی حساب کاربری در یک روز یا هفته یا ماه خاص ایجاد کنید». (الجزیره، ۲۰۱۸)

الجزیره در این گزارش، از یکی از اعضای جدا شده سازمان موسوم به مجاهدین خلق نقل کرده بود: «در مجموع چند هزار حساب کاربری به وسیله ۱۰۰۰ الی ۱۵۰۰ عضو سازمان مجاهدین خلق مدیریت می‌شود. این عملیات بسیار خوب سازماندهی شده و دستورالعمل‌های روشنی برای اجرا دارد».

روزنامه گاردین نیز از یک عضو سابق سازمان مجاهدین خلق نقل کرده بود که اعضا دستور داشته‌اند با حساب‌های جعلی در توییت‌ر، دستورات روزانه فرماندهان خود را اجرا کنند؛ از جمله حمایت از سناتورها، سیاستمداران و روزنامه‌نگارانی که علیه ایران مطلب می‌نوشتند، همچنین ایراد اتهام وابستگی مالی به ایران، به آن دسته که مطلبی علیه مجاهدین خلق منتشر می‌کردند. (مرات^۱، ۲۰۱۸)

شبکه چهار انگلستان نیز در گزارشی تصویری، با یکی از اعضای سابق این سازمان مصاحبه کرده است. این عضو پیشین مجاهدین خلق گفته که شغل او، ارسال نظرهای جعلی روی توییت‌ر بوده است: «باید با حساب کاربری متفاوتی نظر می‌دادیم نه با حساب یک مهاجر عضو سازمان مجاهدین». (هیلسام^۲، ۲۰۱۸)

علاوه بر این، فعالیت گروه‌های حامی احیای نظام سلطنتی و همچنین گروه‌های منتسب به احزاب اصولگرا و جریان موسوم به انقلابی نیز از دید ناظران دور نمانده است. رهبری، پژوهشگر رسانه‌های اجتماعی، در گفتگو با روزنامه شرق به وجود گروهی نزدیک به جریان‌های انقلابی و اصولگرا در داخل کشور اشاره کرده است که تحلیل شبکه باز نشر محتوای آن در توییت‌ر، حکایت از فعالیت سازماندهی شده دارد؛ چنین فعالیت‌هایی در میان گروه‌های مشابه ساکن در خارج از کشور - معروف به براندازها - نیز با تفاوت‌هایی در رویکرد بین سازمان مجاهدین خلق و سلطنت‌طلبان حامی رضا پهلوی دیده می‌شود. (جواهری، ۱۴۰۳)

می‌توان تصور کرد که این فعالیت‌های سیاسی سازمان یافته، با اهدافی نظیر تأثیرگذاری بر افکار عمومی، بر هم زدن فضای گفتگو و مفاهمه، تحمیل سکوت یا انزوا به مخالفان یا رقبا و القای پیام‌های معین به سیاستمداران انجام می‌شود. با توجه به انعکاس بالای پیام‌های چهره‌های سیاسی سرشناس،

1. Merat

2. Hilsum

مخاطب قرار دادن این چهره‌ها در رسانه‌های اجتماعی، به طور بالقوه می‌تواند هدف فعالیت‌های سازمان‌یافته قرار گیرد. از این رو، فعالیت حساب‌های کاربری که به طور مستمر به سیاستمداران حاضر در توییتر پیام می‌فرستند، مورد شناسایی و موضوع پژوهش قرار گرفته تا با سنجش و قیاس میزان فعالیت و احساسات منعکس در پیام‌ها، اطلاعاتی از فعالیت‌های سیاسی سازمان‌یافته در رسانه اجتماعی توییتر حاصل شود.

مروری بر ادبیات پژوهش

برای بسیاری از مردم دنیا، رسانه‌های اجتماعی حضور گسترده‌ای در زندگی روزمره دارند و با بیشتر جنبه‌های زندگی اجتماعی و عمومی در تماس‌اند؛ مصرف اخبار، بحث کردن درباره مسائل مهم با دیگران، نزدیک‌تر شدن به خبرنگاران، تعامل با مسئولان سیاسی و دسترسی به سازمان‌های دولتی، تنها با چند لمس انگشت ممکن است. (دزونیکا و لیو^۱، ۲۰۱۷: ۱۹۴-۱۹۳)

رسانه‌های اجتماعی همه اشکال ارتباطی غیر اینترنتی و فراتر از آن را به میانجی دستگاه‌های الکترونیکی فراهم می‌کنند. شبکه‌های اجتماعی را با قابلیت‌های ارتباطی که در محل تلاقی ارتباط توده‌ای و بین‌فردی به دست می‌دهند، می‌توان دید و تعریف کرد. (خسروی‌نیک، ۲۰۱۷: ۵۸۲)

روندهای نظری که در بافتارهای شبکه‌ای تغییر یافته‌اند، آغازگر تحولات در روابط، سلسله‌مراتب و ساختارهای قدرت می‌شوند. جایگاه گروه (کاربران) برگزیده، وابسته به کنش‌های جمعی غیربرگزیدگان و بیانگر یک رابطه جدید وابستگی متقابل، بین بانفوذ و معمولی است، به نحوی که کنش‌های غیربرگزیدگان را به مثابه شرکت‌کنندگانی فعال در تحقق آنچه ارزش خبری دارد، ارتقا می‌بخشد. (مرآز و پاپاکیسی^۲، ۲۰۱۳: ۱۶۰)

در طول تاریخ، از فناوری‌های جدید رسانه‌ای به عنوان ابزارهای نوآوری برای احیای سپهر عمومی استقبال شده است؛ اینترنت نیز در این زمینه استثنا نیست. بیان خوش‌بینانه درباره مزایای اینترنت به مثابه سپهر عمومی، بر فرصت‌های حاصل از آن برای فراهم کردن مشارکت بیشتر تمرکز دارد، همچنین بر مقاومت، کنش و سازماندهی، از طریق گشودن فضای تازه‌ای برای اینکه گروه‌های محذوف از رسانه‌های جریان اصلی، در معرض دید قرار گیرند. (آسکانیوس و اولدام^۳، ۲۰۱۱: ۷۲)

1. De Zuniga & Liu

2. Meraz & Papacharissi

3. Askanius & Uldam

در گفتمان علمی عمومی، رسانه‌های اجتماعی اغلب به شکل ابزارهایی که معترضان، استفاده و رژیم‌های دیکتاتوری، مسدود می‌کنند، به تصویر کشیده می‌شوند، حتی گاه این رسانه‌ها را به عنوان «فناوری آزادی‌بخش» معرفی کرده‌اند. از این روش ایده‌پردازی به اشتباه برداشت می‌شود که آزادی و دموکراسی را می‌توان صرفاً با افزایش دسترس‌پذیری پلتفرم‌های اجتماعی پیش برد اما به گفته برخی از نظریه‌پردازان انتقادی، رسانه‌های اجتماعی به شکل ابزار عمل نمی‌کنند، بلکه با مجموعه‌های پیچیده‌ای از روابط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناورانه در هم تنیده‌اند که تا حد زیادی، امکان و چگونگی اثرگذار شدن این رسانه‌ها را به مثابه بسترهای ارتباطات و تحرک کنشگران، از پیش تعیین و هدایت می‌کنند. (پوئل^۱، ۲۰۱۴: ۱۹۱-۱۹۰)

اولین موج اشتیاق برای چشم‌اندازهای اینترنت‌محور دموکراسی دیجیتال، به‌طور عمده بر تمایل به خلق سپهرهای عمومی مجازی استوار بود؛ به این معنا که حکمرانی دموکراتیک از طریق مباحثات شفاف و برابر بین شهروندان و سیاستگذاران بهبود یابد اما این دیدگاه آرمانشهری، جای خود را به یافته‌هایی مبنی بر این داد که رسانه‌های جدید، خود شکل گرفته از منافع اجتماعی و اقتصادی جا افتاده در جوامع مدرن‌اند. با وجود وقفه‌ها، به تازگی موجی از خوش‌بینی به فناوری با پیدایش پلتفرم‌های شبکه‌های اجتماعی همراه شده است. وجه تمایز این نسل دوم دموکراسی اینترنتی، جایگزینی مدل سپهر عمومی با مدل مبنی بر دیدگاه شبکه‌ای شهروندمحور است. در حال حاضر، تمرکز بر نقش کاربر- شهروند قرار دارد، آن هم به مثابه نیروی پیش‌برنده نوآوری دموکراتیک از طریق شبکه‌سازی خودراهبر شهروندان دخیل در سیاست سبک زندگی و سیاست هویت. (لودر و مرسیا^۲، ۲۰۱۱: ۷۵۸-۷۵۷)

به طور معمول کنش جمعی^۳ مرسوم، از مردم می‌خواهد که دست به انتخاب‌های سخت‌تری بزنند و هویت‌های اجتماعی مستلزم تغییر شخصی بیشتری را بپذیرند، در قیاس با کنش شبکه‌ای دیجیتال که مبتنی بر چارچوب‌های کنش شخصی و سازمان‌یافته حول فناوری‌های اجتماعی است. انتشار هویت‌های جمعی به‌طور عمده، آموزش، فشار یا جامعه‌پذیری بالاتری را می‌طلبد که به نوبه خود، انتظارات بیشتری از سازمان رسمی و منابع آن

1. Poell

2. Loader & Mercea

3. Collective action

به وجود می‌آورد. مدل در حال ظهور جایگزین که آن را منطق کنش وصلی^۱ می‌خوانیم، به طور فزاینده‌ای در زندگی جوامع متأخر صدق می‌کند که در آنها، سازمان‌های رسمی در حال از دست دادن تسلط خود بر افراد هستند و پیوندهای گروهی به تدریج جای خود را به شبکه‌های اجتماعی سیال در مقیاس بزرگ می‌دهند. منطق این شبکه‌ها نیاز به کنترل قوی سازمانی یا بر ساخت نمادین یک «ما»ی متحد ندارد. (بنت و سگربرگ^۲، ۲۰۱۲: ۷۴۸)

نظریه «کنش وصلی» کوششی است برای بازاندیشی در منطق جا افتاده کنش جمعی به تناسب بیان سیاسی، شخصی‌سازی شده و ابررسانه‌ای شده عصر حاضر. ابزارهای رسانه‌های اجتماعی مدرن به میزان قابل ملاحظه‌ای، هزینه‌های شخصی و جمعی برقراری و حفظ پیوند میان کنشگران سیاسی همفکر را کاهش داده است. به گفته نظریه‌پردازان کنش وصلی، هزینه‌های پایین‌تر، شبکه‌های کنش‌ورزی را قادر می‌سازند با سهولت بیشتری حول چارچوب‌های کنش‌ورزی - که در اغلب موارد رسانه‌ها، نمادها یا اشیایی رمزنگاری شده در فناوری‌های ارتباطی‌اند- تشکیل یابند. (پاند و لوئیس^۳، ۲۰۱۹: ۱)

از رسانه‌های اجتماعی به نحوی فزاینده در اجرای کمپین‌های مدرن استفاده می‌شود. هدف به طور معمول، محصور نماندن در قلمرو رسانه‌های اجتماعی، دریافت پوشش جریان اصلی و نفوذ به همه کانال‌های رسانه‌ای است. به این ترتیب پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، روش‌های جدیدی برای اندیشیدن درباره اشتغال سیاسی و به عمل درآوردن آن به دست می‌دهند؛ روش‌هایی که مشارکت سیاسی و به حرکت درآوردن جنبش‌های مردمی را به سوی هدفی مشترک تسهیل می‌کنند و خودمختاری خلاقانه فرد را با مقاصد سیاسی جمع در می‌آمیزند. (فنتون و باراسی^۴، ۲۰۱۱: ۱۸۱)

اکیویسم رسانه‌های اجتماعی مدرن، نمایانگر برخی ویژگی‌های رتوریک است که اگر چه به‌طور سنتی به پوپولیسم نسبت داده می‌شود، به نحوی به‌روزرسانی شده که با پویایی مختص معماری ارتباطی وب ۲ و ارزشی که برای تعامل‌پذیری و مشارکت قائل است، مناسبت دارد. ویژگی‌های سنتی پوپولیسم (تمسک به اتحاد، رتوریک ضد نظام و ضد نهاد، جد و جهد برای برپایی دموکراسی مستقیم و تشکیک در واسطه‌ها) می‌تواند با مجموعه‌ای از

1. Connective action

2. Bennett & Segerberg

3. Pond & Lewis

4. Fenton & Barassi

موضوعات کلیدی برساننده «ایدئولوژی رسانه‌های اجتماعی» (تعامل‌پذیری، شفافیت و بی‌واسطگی) مطابقت یابد. جنبش‌ها و احزاب از این ویژگی‌های رسانه‌های اجتماعی، به‌عنوان وسیله‌ای برای جذب و مخاطب قرار دادن سوژه آرمانی «کاربر عمومی اینترنت» استفاده می‌کنند تا علیه نخبگان سیاسی و اقتصادی به تحرک درآید. (جرباود^۱، ۲۰۱۵: ۶۸)

با چندپارگی اجتماعی و افول وفاداری‌های گروهی، دوران سیاست شخصی‌شده‌ای آغاز شده است که در آن، بیان شخصی جای چارچوب‌های عمل جمعی را در پذیرش اهداف سیاسی گرفته است. اشخاص، حول ارزش‌های سبک زندگی شخصی به تحرک درآمده‌اند تا همسو با اهدافی مانند عدالت اقتصادی (تجارت منصفانه، نابرابری و سیاست‌های توسعه)، محافظت از محیط زیست و حقوق کارگران و بشر تلاش کنند. این کنش جمعی گسترده و فردی شده، اغلب از طریق فناوری رسانه‌های دیجیتال هماهنگ می‌شود؛ گاه همراه با نقش فعال‌کننده سازمان‌های سیاسی و گاه با جمعیت‌هایی که از رسانه‌های اجتماعی برای سازماندهی کنش بهره می‌گیرند. (بنت^۲، ۲۰۱۲: ۳۷)

رسانه‌های اجتماعی به‌طور عمده پدیده‌ای هستند متأثر از قدرت دولت و شرکت‌های تجاری؛ یک میدان نیرو به خودی خود، محل حضور و تلاقی منافع شرکت‌های قدرتمند و دولت. در عین حال، فضاهایی برای ظهور و بروز پیچیده قدرت، ضدقدرت و تعارضات قدرت‌اند و متمایل به تعامل دیالکتیکی با سیاست خیابانی و خارج از اینترنت. سیاست جامعه مدنی، قدرت شرکت‌ها و دولت را در اشکال متعدد پیچیده و نامعین اجتماعی و سیاسی به مبارزه می‌طلبد. این رقابت از منابع متعددی بهره می‌جوید، از جمله منابع ارتباطی. در نتیجه سیاست در رسانه‌های اجتماعی، از نبود تقارن منابع - از قبیل در معرض دید بودن، توجه، منابع مالی، شهرت، نفوذ و روابط اجتماعی - شکل می‌گیرد. این امر منجر به ظهور اقتصاد سیاسی خاصی می‌شود که رقابت با دولت و شرکت‌ها را تبدیل به تقلایی با منابع نابرابر می‌کند. (تراتیپ و فوکس^۳، ۲۰۱۵: ۳۴)

بسیاری نگرانند که پلتفرم‌های شبکه‌های اجتماعی به تهدیدی برای دموکراسی تبدیل شده باشند. مجموعه‌های بزرگی از داده‌های مرتبط با زندگی عمومی و خصوصی که در دست تعداد معدودی متمرکز شده‌اند، دارایی

1. Gerbaudo

2. Bennett

3. Trottier & Fuchs

ارزشمندی برای لابی‌گرانی است که در پی تصویب قوانین‌اند، خواه مدیران کمپین‌های سیاسی که می‌کوشند در انتخابات پیروز شوند و خواه دولت‌های خارجی که به دنبال کنترل گفتگوهای داخلی‌اند. در بسیاری از کشورها، پویای‌های تفرقه‌برانگیز شبکه‌های اجتماعی، تنش‌های قومیتی را افزایش داده، جنبش‌های ملی‌گرایانه و تضادهای سیاسی را شدت بخشیده و اعتماد عمومی را به خبرنگاری، مؤسسات دموکراتیک و نتایج انتخاباتی تضعیف کرده است. (برادشاو و هاوارد^۱، ۲۰۱۸: ۴)

تمایل به اثرگذاری بر گفتگوی عمومی در کشورهای ثالث، پدیده تازه‌ای نیست؛ چرا که عملیات روانی و انتشار ضد اطلاعات مدت‌هاست به ابزاری در زرادخانه دولت‌ها تبدیل شده است. آنچه در حال تغییر به نظر می‌رسد، سطح بی‌واسطگی، مقیاس فعالیت و گستره تلاش‌های این عملیات است که با فراگیر شدن اینترنت و ارتباط روزافزون آن با شکل دادن به افکار عمومی امکان‌پذیر شده است. فضای مجازی یک تشدیدکننده قدرتمند برای اثرات بی‌ثبات‌کننده اطلاعات دستکاری شده است؛ چون اتصال‌پذیری بالا، تأخیر کم، هزینه پایین ورود، نقاط متعدد انتشار بدون واسطه و نادیده گرفتن کامل بعد مسافت و مرزهای ملی را ممکن می‌کند. از همه مهم‌تر، ویژگی ناشناس بودن و اینکه نمی‌توان حمله‌ای را به طور قطع (به مجری آن) نسبت داد، فضای مجازی را به «قلمرو ابهام» تبدیل کرده است. ویژگی‌های ذاتی فضای مجازی به سادگی مورد استفاده بازیگران خارجی با نیت مخرب قرار می‌گیرد. (روجی^۲، ۲۰۱۸: ۲)

تجمیع صور مختلف شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی، منجر به شکل‌گیری انواعی از جنگ اطلاعاتی شده است که از اشکال پیشین پروپاگاندا از جنبه‌های مختلف و مهمی پیشی گرفته‌اند: اول اینکه شبکه‌های ارتباطاتی جایگزینی توسعه یافته‌اند که کشمکش‌های اجتماعی موجود به سرعت از آنها بهره جسته است. دوم، استفاده گسترده از شبکه‌های توزیع یافته به سازمان‌های جنبش اجتماعی این توانایی را داده که فعالیت‌های خود را تشدید کنند، هم در دنیای مجازی و هم در دنیای واقعی. سوم، رسانه اینترنتی جایگزین، به سازمان‌های مردم‌نهاد و جنبش‌های اجتماعی که از نظر منابع به نسبت محدودند، مزایایی تاکتیکی بخشیده، از جمله دسترسی جهانی به‌طور زنده و نیز امکان دور زدن

1. Bradshaw & Howard

2. Ruggie

رسانه‌های سنتی. چهارم، در محیط نشانه‌شناسی تجاری، تصویر برند سازمان‌ها به نحو فزاینده‌ای در معرض حملات اطلاعاتی قرار گرفته، از جمله در جنبش‌های اعتراض اجتماعی و پنجم اینکه خود اطلاعات به نحوی فزاینده به عنوان یک سلاح و نه به عنوان یک ابزار، مورد استفاده قرار می‌گیرد. (مک کی و مونرو^۱، ۲۰۱۲: ۱۵۱۱)

سربازان سایبری دولتی از راهکارها و فنون متنوعی استفاده می‌کنند و هر کمپین سیاسی از مجموعه متفاوتی از ابزارها برای منظور خود بهره می‌برد. بیشتر سربازان سایبری از تحلیلگران آنلاین و حساب‌های کاربری جعلی در شبکه‌های اجتماعی، به منظور انتشار پیام‌های موافق دولت یا حزب، میان جمعیت‌های داخل و خارج کشور استفاده می‌کنند. همچنان که ربات‌های سیاسی نیز از طریق سربازان سایبری، گاه برای ارسال سیل‌آسای پیام‌های خودکار به هشتگ‌ها و حمایت از برخی سیاستمداران خاص یا حمله به آنها و گاه برای جعل تعداد دنبال‌کنندگان در شبکه‌های اجتماعی، به کار می‌روند. (برادشاو و هاوارد^۲، ۲۰۱۸: ۶) سربازان سایبری، گروه‌هایی دولتی، نظامی یا حزبی هستند که به دستکاری و هدایت افکار عمومی در شبکه‌های اجتماعی اهتمام دارند. (برادشاو و هاوارد، ۲۰۱۷: ۳)

برخی پژوهشگران به وجود گروهی موسوم به «صاحب‌نظران اینترنتی» در چین اشاره می‌کنند که اعضای آن در ازای دریافت دستمزد، با ثبت نام در تالارهای گفتگوی محبوب و استفاده از نام کاربری مستعار، وانمود می‌کنند کاربران عادی اینترنت هستند و می‌کوشند که بحث و گفتگوهای عمومی را در جهت اصول ادارات پروپاگاندای دولتی هدایت کنند. (پوئل، ۲۰۱۴: ۱۹۶)

«آژانس تحقیقات اینترنت» روسیه با تلاش‌های صورت گرفته برای تأثیرگذاری بر دستور کار سیاسی در ایالات متحده ارتباط دارد (بوترایت و همکاران^۳، ۲۰۱۸: ۲) و بیشتر توجه کاربران محصور در حلقه‌های بسته همفکری را که به امور سیاسی علاقه زیادی دارند و از توییتر نیز زیاد استفاده می‌کنند، جلب می‌کند (بیل و همکاران^۴، ۲۰۲۰: ۲۴۵). پویش‌های ضد اطلاعات «سرویس اطلاعات ملی» کره جنوبی نیز که طی انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۱۲ این کشور اجرا می‌شد، فاش شده است. (کلر و همکاران^۵، ۲۰۲۰)

1. MacKay & Munro
2. Bradshaw & Howard
3. Boatwright & et al
4. Bail & et al
5. Keller & et al

ترول‌های اینترنتی، کاربرانی هستند که در یک اجتماع آنلاین، با بحث و جدل و آزدن دیگران، به دنبال پدید آوردن اختلاف از طریق ارسال محتوای تحریک کننده‌اند. به تازگی نیز مزرعه‌های ترول سازمان یافته مشاهده می‌شوند؛ دست اندر کار هدایت و دستکاری نظرهای سیاسی. این مزرعه‌ها به طور معمول شامل مأمورانی برخوردار از حمایت دولتی است که مجموعه‌ای از حساب‌های کاربری را با نام مستعار در اختیار دارند و اطلاعات گمراه کننده و پروپاگاندا منتشر می‌کنند؛ هدف آنها تأثیر گذاشتن بر نظرها، بی‌ثبات کردن جامعه و حتی اثرگذاری بر انتخابات است. (آتانازوف و همکاران^۱، ۲۰۱۹: ۱)

سربازان سایبری، پدیده‌ای فراگیر و جهانی هستند که با استفاده از تعداد نفرات و منابع قابل توجهی که در بسیاری از کشورها در اختیار دارند، جماعات خارجی و داخلی را هدف قرار می‌دهند. تا سال ۲۰۱۷ شواهدی از وجود چنین سازمان‌هایی در ۲۸ کشور به دست آمده بود. (برادشاو و هاوارد، ۲۰۱۷: ۷)

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فعالیت حساب‌های کاربری خودکار^۲ موسوم به ربات‌های اجتماعی، افزایش روزافزونی در انتشار اخبار یافته است، هرچند کاربران رسانه‌های اجتماعی چنین تصویری ندارند. (کالداریلی^۳، ۲۰۲۰: ۱)

ربات‌های سیاسی الگوریتم‌هایی هستند که در شبکه‌های اجتماعی عمل می‌کنند و به نحوی برنامه‌ریزی شده‌اند که از کاربران واقعی یاد بگیرند و رفتار آنان را به منظور دستکاری افکار عمومی در گستره متنوعی از رسانه‌های اجتماعی تقلید کنند. پروپاگاندای رایانشی نیز عبارت است از گرد هم آوردن پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، عامل‌های خودمختار و کلان داده‌ها، با دستورالعمل دستکاری افکار عمومی. (وولی و هاوارد^۴، ۲۰۱۶: ۴۸۸۶-۴۸۸۵)

پروپاگاندای رایانشی، عبارتی است که به خوبی این پدیده متأخر و موضوع مطالعاتی در حال ظهور را خلاصه می‌کند: اطلاعات نادرست و دستکاری اطلاعات به شکل دیجیتالی. ربات‌های نرم‌افزاری ساخته می‌شوند تا مانند انسان‌ها، رفتار و در شبکه‌های اجتماعی اینترنتی، سیاستمداران و مواضع سیاسی خاصی را برجسته کنند، در حالی که به طور همزمان صداهای مخالف را زیر انبوه اطلاعات دفن می‌کنند. این ربات‌ها را می‌توان به طور هماهنگ با ارتش‌های ترول‌ها (با کاربری انسانی) به کار گرفت تا توافق جمعی را جعل کرد یا توهم

1. Atanasov & et al

2. Automated

3. Caldarelli

4. Woolley & Howard

حمایت عمومی از ایده یا سیاستی را به وجود آورد. هدف، همراه کردن زنجیروار سایرین است. پروپاگاندای رایانشی، بخشی از مجموعه روش‌های سیاست‌ورزی مشکوکی است که هدف نهایی آن دستکاری اطلاعات آنلاین، به منظور تغییر باورها و در نهایت، رفتار مردم است. (وولی و هاوارد، ۲۰۱۸: ۴-۵)

ظهور اخبار جعلی نیز به دغدغه‌ای عمده در دموکراسی‌های غربی مدرن تبدیل شده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که انتشار اخبار جعلی سیاسی، با خواست شهروندان برای حمله به رقبای سیاسی ارتباط دارد. در محیطی سیاسی که به نحوی فزاینده در حال دوقطبی شدن است، افرادی که از حریف سیاسی خود ابراز نفرت می‌کنند، بیشترین احتمال را برای انتشار اخبار سیاسی جعلی یا انتشار گزینشی محتوا برای بدگویی از این حریفان نشان می‌دهند. (اوسمندسن و همکاران^۱، ۲۰۲۱: ۱)

مباحثات درگرفته در توییت‌ر می‌تواند کاربران را به نحو قابل توجهی دوقطبی کند. دلایل این دوقطبی‌سازی با استفاده از «مدل نیومن و شث در مورد رفتار انتخابی رأی‌دهندگان» قابل تبیین است. این مدل، هفت عامل محرک رفتار انتخابی رأی‌دهندگان انتخاباتی را برمی‌شمرد که عبارت است از: مسائل و سیاستگذاری، تصویرسازی اجتماعی، دریافت‌های احساسی، تصویر ذهنی از نامزدها، وقایع جاری، رخدادهای شخصی و مسائل معرفت‌شناسانه. (گروور^۲، ۲۰۱۹: ۶)

برخوردهای تصادفی با محتوای سیاسی در رسانه‌های اجتماعی می‌تواند شکاف استفاده از اینترنت را بین شهروندان علاقه‌مند و بی‌علاقه به سیاست کاهش دهد و به آن دسته که علاقه کمتری به مشارکت فعال در سیاست آنلاین دارند، انگیزه بدهد. بازیگران سیاسی می‌توانند به مهار این ویژگی رسانه‌های اجتماعی در خدمت خود اقدام کنند تا به شهروندانی هم که علاقه چندانی به سیاست ندارند، دسترسی پیدا کنند و به واسطه اشتیاق سایر کاربران، حضور ناخواسته خود را به‌طور غیرمستقیم به آنان تحمیل کنند. (والریانی و واکاری^۳، ۲۰۱۵: ۱۴)

همچنین براساس پژوهش‌ها، افرادی که بیشترین احتمال تعامل با منابع اخبار جعلی را نشان می‌دهند، تمایلات محافظه‌کارانه، سن بالاتر و علاقه

1. Osmundsen & et al

2. Grover

3. Valeriani & Vaccari

بیشتری به اخبار سیاسی دارند. (گرینبرگ و همکاران^۱، ۲۰۱۹: ۳۷۵) زبان ارجاع برون‌گروهی، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده نرخ درگیری با رسانه‌های اجتماعی است و این امر نشان می‌دهد که رسانه‌های اجتماعی، مشوق‌های غیرمنتظره‌ای برای نوعی از محتوا به وجود می‌آورند که دشمنی برون‌گروهی ابراز می‌کند. (رتجی^۲، ۲۰۲۱: ۷)

آزارگری^۳ ابتدا از گوشه‌های تاریک‌تر اینترنت آغاز شد. امنیت برخاسته از ناشناسی، مزیت مسئولیت‌ناپذیری را به ارمغان آورد و از پس پرده یک حساب کاربری جعلی، این آزادی را به کاربران ناشناس داد که مهار از گرده بدترین غرایز خود بردارند: نفرت غیرمعقول، نژادپرستی، زن‌ستیزی، اسلام‌هراسی و ... اما آنچه به عنوان یک عمل ناشناس آغاز شده بود، به مرور زمان به قدری عادی‌سازی شد که ناشناسی، دیگر شرط لازم برای تحقق آن نیست. اکنون آزارگری، عملی است آزادانه که برای انجام آن، آزارگران دیگر زحمت پنهان شدن پشت هویت جعلی را به خود نمی‌دهند. فضای رسانه‌های اجتماعی به قدری با رفتارهای غیرمتمدنانه مسموم شده که می‌توان گفت آزارگری، هنجار جدید است. (هانان^۴، ۲۰۱۸: ۷)

پژوهش‌ها درباره فعالیت‌های سیاسی در توییتر فارسی

الف) مقالات فارسی

بیگدلو (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «تأثیر توییتر و فیس‌بوک بر فرهنگ سیاسی استادان دانشگاه‌های هشت کلانشهر ایران» نشان داده است که کارکردهای دو رسانه اجتماعی فیس‌بوک و توییتر، بر بیشتر مؤلفه‌های فرهنگ سیاسی کاربران دانشگاهی در ایران مؤثر بوده است.

میره‌بیگی و عنایتی‌شبکلائی (۱۳۹۶) در پژوهشی به نام «کنش سیاسی در توییتر؛ بررسی توئیتهای سیاسی در جریان انتخابات ریاست‌جمهوری ایران در سال ۱۳۹۶» سه جریان سیاسی متمایز را در توییتر فارسی شناسایی و راهبرد انتخاباتی و شیوه‌های تعامل سیاسی این کاربران را نیز بررسی کرده‌اند.

1. Grinberg & et al

2. Rathje

3. Trolling

4. Hannan

حکیم‌آرا و همکاران (۱۳۹۸) در «چالش‌های نظری در گذار از رسانه‌های سنتی به رسانه‌های نوین: ترندسازی توییت‌ری در برابر برجسته‌سازی تلویزیونی» نشان داده‌اند که چگونه گروهی از کاربران در جریان تحولات اجتماعی دی ماه ۱۳۹۶، برجسته‌سازی خبری تلویزیون را با خوانش‌های متفاوت به چالش کشیدند.

کرمانی (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «برساخت اجتماعی واقعیت در توییت‌ر فارسی؛ قالب‌بندی شبکه‌ای ارزش‌های سیاسی توسط همگان‌های شبکه‌ای در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۶» پربسامدترین قالب‌های ارزشی توییت‌ر فارسی را در مقطع یاد شده شناسایی کرده است.

کرمانی و همکاران (۱۳۹۹) در «کنشگری همگان‌های شبکه‌ای در توییت‌ر فارسی؛ نوع توییت، لحن توییت و جهت‌گیری نسبت به شخصیت‌ها در انتخابات ریاست جمهوری ۱۳۹۶» به شناسایی پربسامدترین انواع توییت، لحن و موضوع منازعه اصلاح‌طلبان و اصولگرایان در مقطع یاد شده دست زده‌اند.

کرمانی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «میدان سیاست در توییت‌ر فارسی؛ تحلیل کنشگری سیاسی همگان‌های شبکه‌ای در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۶» با بررسی فعالیت کاربران توییت‌ر نتیجه گرفته است که نزاع در میدان سیاست توییت‌ر فارسی در مقطع زمانی یادشده، بیشتر با مناقشه بر سر انتخابات مرتبط بوده و از میدان سیاست در این رسانه اجتماعی، برای استفاده از ارزش‌های موجود و برتری بر رقیب استفاده شده است.

جلائی‌پور و حاجی‌زادگان (۱۳۹۹) در «شناسایی و ارزیابی الگوهای تأثیرپذیری کاربران ایرانی توییت‌ر از نگرش‌های سیاسی اینفلوئنسرها»، گرایش‌های سیاسی را در توییت‌ر ایرانی، از لحاظ مقبولیت میان کاربران و اینفلوئنسرها، مقایسه کرده‌اند و به سنجش میزان تمایل طرفداران این گرایش‌ها برای مواجهه با پیام‌های سیاسی متفاوت پرداخته‌اند.

دولت‌آبادی فراهانی و محمدپور (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر شبکه اجتماعی توییت‌ر بر مشارکت سیاسی کاربران شهر تهران»، تأثیر میزان استفاده از توییت‌ر را بر مشارکت سیاسی کاربران ارزیابی کرده‌اند.

قنبری‌باغستان و چمنی (۱۴۰۰) در «تحلیل ساختار پویش تبلیغاتی رأی بی رأی در توییت‌ر بر اساس مدل تحلیلی جاوت و ادانل» به بررسی سازوکارهای رسانه‌ای مورد استفاده و میزان موفقیت پویش یاد شده پرداخته‌اند.

برزویی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «دیپلماسی سایبری عربستان سعودی در قبال ایران در بستر شبکه اجتماعی توییتر؛ مطالعه موردی اغتشاشات دی‌ماه ۱۳۹۶» نقاط تمرکز دیپلماسی سایبری عربستان سعودی را در ایام اعتراضات دی‌ماه ۹۶ شناسایی کرده‌اند.

فیاضی بروجنی و خجسته (۱۴۰۰) در «رهبران افکار در شبکه‌های اجتماعی (مطالعه موردی رهبران فکری سیاسی در توییتر)» به مقایسه شش شاخص رتبه‌بندی برآمده از اجماع نخبگانی دست زده‌اند.

قدسی و اکبرزاده جهرمی (۱۴۰۱) در مقاله «توییتر به مثابه حوزه عمومی؛ نقش بروکرها در کاهش قطبیدگی توییتر فارسی (مورد مطالعه: ترور سردار سلیمانی و سقوط هواپیمای اوکراینی)» ویژگی‌های نظریه کنش ارتباطی و ارتباط آن با موقعیت کاربران را در خوشه‌های شبکه مورد توجه قرار داده‌اند. محمدی نوسودی و بیچرانلو (۱۴۰۱) در «کنشگری کاربران توییتر در یادبود قربانیان بمباران شیمیایی (کیمیاباران) حلبچه» به مطالعه کنشگری کردها در توییتر، با محوریت سالگرد شیمیایی بمباران حلبچه پرداخته‌اند.

بشیر و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «دستکاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار عمومی (مطالعه موردی اقدامات عربستان سعودی در توییتر با روش تحلیل شبکه اجتماعی)» دست به تحلیل تکنیک‌ها و اهداف اقدامات سایبری عربستان سعودی در رسانه اجتماعی توییتر زده‌اند.

نصری و همکاران (۱۴۰۲) در «ارزیابی عملکرد رسانه‌های خبری فارسی زبان در شبکه اجتماعی توییتر با استفاده از روش ترکیبی داده‌کاوی، تحلیل شبکه‌ای (ANP) و تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)» با معیار قرار دادن فنون جنگ روانی، کارایی شبکه‌های خبری را در توییتر فارسی مورد سنجش و مقایسه قرار داده‌اند. شاکری و صیادی (۱۴۰۲) در «بررسی نقش توییتر در اعتراضات آبان ماه ۱۳۹۸ شهر تهران» وجود رابطه بین میزان استفاده از توییتر و کنشگری سیاسی جوانان تهرانی در اعتراضات سیاسی را در رخداد اعتراضی فوق بررسی کرده‌اند.

ب) مقالات انگلیسی

ژو و همکاران^۱ (۲۰۱۰) در «طنین اطلاعات در توییتر: ایران زیر نظر» با تمرکز بر توییت‌های مربوط به اعتراضات پس از انتخابات سال ۱۳۸۸، نحوه انتشار اطلاعات در توییتر را بررسی کرده‌اند.

کتاچی و همکاران (۲۰۱۳) در «تأثیر متقابل توییتر و رخدادهای پس از انتخابات ریاست‌جمهوری ایران» با تحلیل محتوای توییتر در مقطع زمانی انتخابات ریاست‌جمهوری ایران در ۱۳۸۸، تاریخ عضویت کاربران فعال در آن مقطع، نحوه فعالیت کاربران، پرتکرارترین کلمات و الگوها و تأثیر سیاستمداران مشهور بر محتوای منتشر شده را بررسی کرده‌اند.

وزیری‌پور و همکاران^۲ (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل احساسات سیاسی توییت‌های فارسی» با جمع‌آوری توییت‌های فارسی حاوی مضمون سیاسی، به تحلیل احساسات کاربران طی مذاکرات هسته‌ای در آن مقطع زمانی دست زده‌اند.

تیلتگس و همکاران^۳ (۲۰۱۸) در مقاله «اثرات ربات‌های اجتماعی بر مباحثات ایرانی در توییتر» کوشیده‌اند تا با بررسی فعالیت ربات‌ها در توییتر برای اثرگذاری بر افکار و آرای کاربران در جریان اعتراضات سال ۱۳۹۶، اثر آن را در لحن منفی مباحثات مرتبط ارزیابی کنند.

خضرائی (۲۰۱۹) در «نقشه‌برداری از چشم‌انداز سیاسی توییتر فارسی: مورد انتخابات ریاست‌جمهوری ۲۰۱۳» از طریق مطالعه موردی انتخابات ۱۳۹۲ ایران، سلطه گفتمانی سلبریتی‌های خرد و نخبگان سازمانی را بر فضای توییتر فارسی و انگلیسی با موضوع ایران سنجیده است.

اسفندیاری و همکاران^۴ (۲۰۲۱) در مقاله «محتوای بصری توییتر در اعتراضات ۲۰۱۸ در ایران: تحلیل نقش و کارکرد» محتوای بصری منتشر شده در توییتر، شامل عکس‌ها و ویدئوها را در زمان اعتراضات سال ۱۳۹۶ بررسی و استقبال کاربران از محتوای خواهان نتیجه و محتوای احساس‌برانگیز را مقایسه کرده‌اند.

محمدی و همکاران (۲۰۲۲) در «رد پای استراتژی پویش‌ها در توییتر فارسی: مورد انتخابات ریاست‌جمهوری ۲۰۲۱ ایران» دو دسته موافق و مخالف شرکت در انتخابات را شناسایی و حضور ربات‌ها را در میان آن‌ها ارزیابی کرده‌اند.

1. Zhou & et al

2. Vaziripour & et al

3. Thieltes & et al

4. Esfandiari & ei al

هنری و علینژاد^۱ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «نمایش آنلاین مشارکت شهروندی: آنچه فعالیت ربات‌گونه در قلمرو توئیتر فارسی‌زبان درباره سازوکارهای دستکاری سیاسی فاش می‌کند» شبکه توئیتری مرتبط با گروه مجاهدین خلق را شناسایی و رهگیری کرده‌اند و به توانایی دور از نظر مانده بازیگران غیردولتی برای استفاده از رسانه‌های اجتماعی در انتشار پروپاگاندای سیاسی و پیشبرد خشونت و نظامی‌گری توجه کرده‌اند.

فرزام و همکاران^۲ (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «دستکاری عقاید در توئیتر فارسی» موارد تلاش برای تغییر عقاید از طریق حساب‌های کاربری جعلی را در مباحث سیاسی بحث‌برانگیز، با مباحث غیرسیاسی یا محل توافق گسترده مقایسه کرده‌اند و نحوه انتشار چنین مواردی را در ساختار شبکه‌ای توئیتر نشان داده‌اند.

پرسش‌های پژوهش

مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش، نشان می‌دهد که فعالیت‌های سازمان‌یافته سیاسی در رسانه‌های اجتماعی، مورد توجه پژوهشگران در مقالات انگلیسی‌زبان قرار دارد و اغلب آنان به‌خوبی وارد ادبیات پژوهش در حوزه رسانه‌های اجتماعی شده‌اند؛ با این حال در پژوهش‌های منتشر شده به فارسی، کمتر توجهی به این مسئله نشان داده شده و مقالات مرتبط با موضوع فعالیت‌های سیاسی در توئیتر فارسی، به‌طور عمده درباره کنشگری واقعی شهروندان و آثار آن و در موارد معدودی، درباره فعالیت سازمان‌یافته دولت‌ها در این رسانه بوده است. به نظر می‌رسد که فعالیت‌های سیاسی سازمان‌یافته از سوی گروه‌های غیررسمی اما به‌طور بالقوه تأثیرگذار در توئیتر فارسی، موضوعی است که در باره آن نوعی خلأ دانش و پژوهش احساس می‌شود.

با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان با درجه‌ای از اطمینان ادعا کرد که فعالیت‌های سیاسی سازمان‌یافته، بر فضای عمومی گفتگو در رسانه‌های اجتماعی هدف، اثر منفی دارد؛ به این معنا که با کاربست گفتمان خشونت، تهدید و ارباب و یا جعل اجماع گسترده به سود گفتمان مطلوب خود، فضای امنی را که لازمه شکل‌گیری و پیشبرد گفتگوی سازنده است محدود می‌کند. همچنین از آنجا که این فعالیت‌ها به منظور افزایش تأثیر مورد نظر به‌طور

1. Honari & Alinejad

2. Farzam & et al

مستمر انجام می‌شوند، تکرار و زمان‌بندی تولید محتوا در آنها ممکن است با فعالیت کاربران عادی متفاوت باشد. به منظور بررسی وجود و سنجش اثر فعالیت‌های سازمان یافته سیاسی در توییت‌ر و با در نظر گرفتن شواهد و گمانه‌زنی‌ها درباره فعالیت‌های سازمان یافته له و علیه نظام سیاسی مستقر با منشأ داخلی و خارجی، پرسش‌های پژوهش به این ترتیب اختیار شد:

۱. آیا در توییت‌ر، تفاوت معنی‌داری از نظر احساسات منفی بین توییت‌های دو دسته از کاربران که سیاستمداران ایرانی را بیشتر یا کمتر از تعداد معینی در ماه مخاطب قرار می‌دهند، وجود دارد؟

۲. آیا تفاوت در موقعیت مکانی تخمین زده شده برای کاربران توییت‌تری که بیشترین پیام را خطاب به سیاستمداران ایرانی می‌فرستند، به طور معنی‌داری، شدت احساسات منفی آنها را پیش‌بینی می‌کند؟

۳. آیا تفاوت معنی‌داری از نظر ابراز احساسات نسبت به سیاستمداران دولت‌های دوازدهم و سیزدهم بین گروه‌هایی از کاربران توییت‌ر که بر اساس موقعیت مکانی تخمینی، دسته‌بندی شده‌اند، وجود دارد؟

روش پژوهش

شبکه‌های اجتماعی را قطعات اصلی سازنده جهان اجتماعی می‌دانند. نقطه آغاز تحلیل شبکه‌های اجتماعی، این فرض است که زندگی اجتماعی در اصل با روابط و الگوهای شکل گرفته از آنها خلق می‌شود. (مارین و ولمن^۱، ۲۰۱۴: ۱) رسانه‌های اجتماعی، میزبان مجموعه پیچیده‌ای از روابط بین نقاطی در شبکه‌ها هستند که کاربران از طریق آنها، معنا را خلق و منتقل می‌کنند و الگوهایی را شکل می‌دهند که می‌تواند موضوع تحلیل شبکه‌های اجتماعی قرار گیرد. پژوهش حاضر، بر شبکه اجتماعی متشکل از سیاستمداران ایرانی در رسانه اجتماعی توییت‌ر، کاربرانی که آنان را مخاطب قرار می‌دهند و احساساتی که از طریق مخاطب قرار دادن این سیاستمداران منتقل می‌شود، تمرکز دارد.

الف) جمع‌آوری داده‌ها

در اولین گام گردآوری داده‌ها، از دو مطلب یک بلاگ استفاده شد که فهرستی از چهره‌های سیاسی وقت و سابق ایرانی را که در توییت‌ر حضور داشتند، فراهم کرده است (آستانه، ۲۰۲۲؛ پارساپور، ۲۰۱۹). نام کاربری چهره‌های سیاسی از

صفحات HTML استخراج و در یک پایگاه داده SQL ذخیره و در نهایت، با توجه به مسدود شدن و جایگزینی برخی حساب‌ها و پیوستن چهره‌های جدیدتر، به‌طور دستی به‌روز شد. به این ترتیب، مجموعه‌ای از ۳۸۵ چهره سیاسی همراه با نام کاربری، شناسه یکتای حساب کاربری و آخرین فعالیت سیاسی آنان (برای مثال دولت ۱۲، مجلس ۱۱ و ...) تهیه شد.

در گام بعدی با استفاده از Twitter API و زبان برنامه‌نویسی پایتون، تمامی توییت‌هایی که کاربران توییت‌ر خطاب به نام کاربری سیاستمداران یاده شده در طول مدت یک ماه (ماه میلادی مارس ۲۰۲۳) فرستاده بودند، جمع‌آوری و ذخیره شد. اطلاعات جانبی (متادیتا) توییت‌ها از قبیل شناسه یکتای توییت، شناسه یکتای فرستنده و نیز تاریخ و ساعت ارسال توییت‌ها همراه با متن آنها به پایگاه داده اضافه شد. همچنین تاریخچه‌ای از فعالیت اخیر (۲۰۰ توییت آخر) کاربرانی که بیشترین خطاب (Mention) را به چهره‌های سیاسی ارسال کرده بودند، همراه با اطلاعات جانبی توییت‌ها استخراج و ذخیره شد تا در تحلیل ساعت و تاریخ فعالیت این کاربران مورد استفاده قرار گیرد.

با توجه به اینکه پژوهش‌های متعددی به دخالت فعال ربات‌ها و حساب‌های جعلی توییت‌ری هنگام اعتراضات اجتماعی-سیاسی در کشورهای مختلف اشاره می‌کنند (بال‌اوغلو^۱، ۲۰۲۱؛ سوارز سراتو و همکاران^۲، ۲۰۱۶؛ خان و تاکور^۳، ۲۰۱۸) و با در نظر گرفتن تشدید احتمالی فعالیت‌های سازمان‌یافته سیاسی در دوران تنش‌های اجتماعی سیاسی در ایران، مقطع زمانی گردآوری داده‌ها در میانه اعتراضات گسترده سال ۱۴۰۱ اختیار شد.

ب) آماده‌سازی داده‌ها

تحلیل احساسات متن توییت‌ها با استفاده از کتابخانه پردازش زبان طبیعی Polyglot در زبان پایتون انجام گرفت (چن و اسکینا^۴، ۲۰۱۴). تحلیل احساس هر توییت، از امتیاز ۱- تا ۱+ (به ترتیب شدیدترین احساس منفی تا شدیدترین احساس مثبت) محاسبه شد. به منظور دقیق‌تر شدن ارزیابی ماشینی، با جستجوی کلیدواژه‌های پرتکرار (از قبیل عبارات توهین‌آمیز یا مؤید و مشوق)، امتیاز اولیه به صورت دستی اصلاح شد.

1. Baloglu

2. Suárez-Serrato & et al

3. Khan & Thakur

4. Chen & Skiena

همچنین برای تعیین دقت روش ارزیابی احساسات، با انتخاب تصادفی نمونه‌ای به ابعاد ۳۸۵ توییت مطابق فرمول کوکران^۱، از دو مرورگر انسانی خواسته شد که کمترین امتیاز (۱-) را به احساسات شدید منفی از قبیل توهین، تهدید، لعن و نفرین و ایراد اتهام اختصاص دهند، همچنین امتیاز ۰/۵- را به انتقاد مؤدبانه، امتیاز ۰+ به متن خنثی و امتیاز ۰/۵+ را به محتوای موافق و تأیید ضمنی. بیشترین امتیاز (۱+) نیز به ابراز تشکر یا موافقت کامل، دعای خیر و مانند آن اختصاص یافت.

برای هر یک از کاربران توییت‌ر جامعه آماری، نسبت تعداد توییت حاوی احساس منفی شدید به تعداد کل تعداد توییت‌ها محاسبه شد که در این پژوهش، با نام شاخص/احساسات منفی شدید به آن اشاره می‌شود. این شاخص به همراه میزان فعالیت کاربران، برای تفکیک فعالیت عادی روزمره از سازمان یافته استفاده شد.

برای حساب‌های کاربری که پیام‌های بیشتری به سیاستمداران ارسال کرده بودند، با توجه به سوابق فعالیت آنها، روزها و ساعت‌های فعال و غیرفعال محاسبه شد و طولانی‌ترین رشته ساعات غیرفعال پی‌درپی برای هر کاربر به دست آمد. قاره محل سکونت کاربرانی که ساعات غیرفعال پی‌درپی آنها بین چهار تا هشت ساعت محاسبه شده بود، قابل شناسایی در نظر گرفته شد. به این ترتیب، با در نظر گرفتن اختلاف ساعت، استراحت شبانه مطابق زمان UTC تا UTC+2 به ساکنان اروپا، UTC+3:30 به ساکنان ایران و UTC-5 تا UTC-8 به ساکنان آمریکای شمالی نسبت داده شد.

همچنین بیشترین هشتگ‌های مورد استفاده برای هر گروه استخراج شد تا سوگیری سیاسی گروه‌ها از این طریق نیز مقایسه شود.

ج) آزمون‌های آماری

«شاخص احساسات منفی شدید» که پیش از این معرفی شد، با استفاده از آزمون کولموگروف – اسمیرنوف^۲ مورد بررسی قرار گرفت تا نرمال بودن توزیع داده‌ها معلوم شود (n.d, NIST). سپس از آزمون من‌ویتنی-یو^۳ برای مقایسه دو گروهی استفاده شد، برای مثال، تفاوت احساسات منفی میان کاربران بسیار فعال و سایر کاربران. (لامورت^۴، ۲۰۱۷)

1. Cochran
2. Kolmogorov-Smirnov goodness-of-fit test
3. Mann-Whitney U rank test
4. Lamorte

همچنین آزمون کروسکال والیس^۱ به منظور مقایسه سه گروهی به کار رفت. برای مثال مقایسه احساسات منفی بین کاربران ساکن ایران، اروپا و آمریکا (لامورت، ۲۰۱۷). در صورت تشخیص تفاوت معنی‌دار، آزمون دان^۲ برای تعیین گروهی که تفاوت معنی‌دار داشت مورد استفاده قرار گرفت. (دینو^۳، ۲۰۱۵)

د) مصورسازی داده‌ها

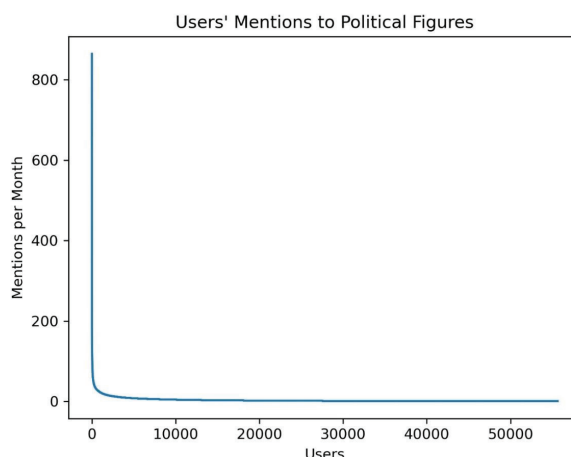
نمودارها با استفاده از امکانات زبان برنامه‌نویسی پایتون و کتابخانه متپلاتلیب^۴ آن، رسم و جداول در مایکروسافت اکسل ایجاد شد.

یافته‌ها

الف) مرور داده‌ها

همه توییت‌هایی که خطاب به هر یک از ۳۸۵ چهره سیاسی در ماه مارس ۲۰۲۳ نوشته شده بودند، جمع‌آوری شدند و تعداد آنها به ۱۹۶۸۸۸ توییت از ۵۵۸۲۲ حساب کاربری رسید (شکل ۱). حدود ۴۰ حساب کاربری بیش از ۱۰۰ بار چهره‌های سیاسی را در این بازه زمانی خطاب قرار داده‌اند در حالی که بیش از نیمی از کاربران، تنها یک بار اقدام به چنین کاری کرده‌اند. (جدول ۱)

شکل ۱. تعداد موارد خطاب در ماه برای هر کاربر



1. Kruskal-Wallis test
2. Dunn's test
3. Dinno
4. Matplotlib

جدول ۱. دسته‌بندی تعداد کاربران بر اساس تعداد موارد خطاب سیاستمداران

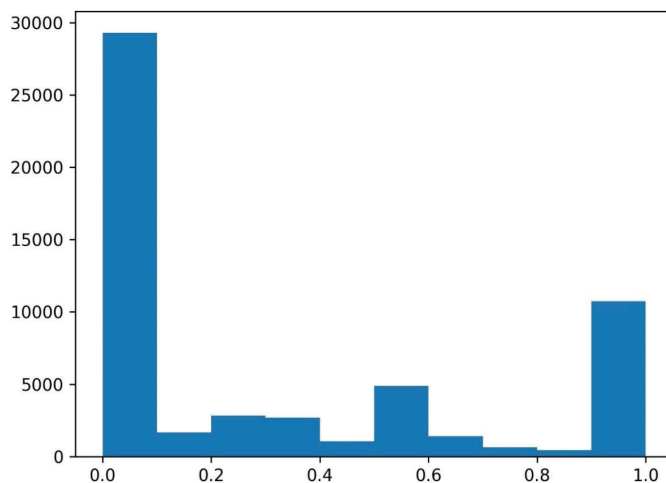
Number of Mentions	Number of Users
$n \geq 100$	۴۱
$10 \leq n < 100$	۳۹۵۵
$1 < n < 10$	۲۳۵۵۲
$n = 1$	۲۸۰۷۲

ارزیابی دقت تحلیل احساسات از طریق کدگذاری عامل انسانی، نشان داد که تشخیص لحن مثبت یا منفی در ۸۴ درصد توییت‌ها به درستی انجام شده است و تفاوت امتیاز ارزیابی خودکار و انسانی نیز برابر با ۰/۲۱ محاسبه شد.

ب) یافته‌ها با توجه به پرسش‌های پژوهش

۱. فعال‌ترین حساب‌های کاربری که در طول یک ماه ۱۰ بار یا بیشتر چهره‌های سیاسی را خطاب قرار داده‌اند، گروهی مشتمل بر ۳۹۹۶ حساب کاربری را تشکیل می‌دهند. از ۱۹۶۸۸۸ توییت گردآوری شده از همه کاربران، در مجموع ۸۳۶۴۹ توییت نوشته فعال‌ترین حساب‌های کاربری است. به منظور مقایسه این گروه با سایر کاربران از نظر شاخص احساسات منفی شدید، ابتدا وجود توزیع نرمال از طریق اجرای آزمون کولموگروف-اسمیرنف (به اختصار K-S Test) مورد بررسی قرار گرفت. در نتیجه، مقدار KS Statistic برابر با ۰/۵ و P-Value برابر با صفر به دست آمد که فرض وجود توزیع نرمال را رد می‌کند. نمودار هیستوگرام نیز نبود توزیع نرمال را در این داده‌ها نشان می‌دهد. (شکل ۲)

شکل ۲. نمودار هیستوگرام شاخص احساسات منفی شدید برای همه کاربران



با توجه به توزیع غیرنرمال داده‌ها، از آزمون غیرپارامتریک من‌ویتنی‌یو به منظور مقایسه فعال‌ترین کاربران با سایر اعضای جامعه آماری استفاده شد. میانگین و انحراف معیار شاخص احساسات منفی شدید برای گروه اول به ترتیب، برابر با ۰/۳۱۸ و ۰/۲۳۳ و برای گروه دوم، برابر با ۰/۳۱۰ و ۰/۴۰۲ به دست آمد و نتیجه آزمون، با فرضیه پوچ برابر بودن دو گروه و فرضیه جایگزین بزرگ‌تر بودن گروه اول، به شرح زیر ارائه شد:

Statistic value = ۱۲۶۲۴۴۴۰۶/۵

P-Value = ۷/۶۷۸۸۵۶۱۵۷۱۸۱۵۱۹ e - ۱۴۵

از آنجا که P-Value کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد، وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه، به نفع گروه اول تأیید شد. از این‌رو می‌توان گفت که حساب‌های کاربری که در یک ماه، بیش از ۱۰ بار سیاستمداران را خطاب قرار داده بودند، به‌طور قابل توجهی احساسات منفی شدید بیشتری نسبت به سایر کاربران نشان داده‌اند.

۲. با تخمین موقعیت مکانی کاربران بر اساس ساعت استراحت ۳۹۹۶ عضو گروه فعال‌ترین کاربران، ۷۸۰ کاربر ساکن اروپا، ۶۷۲ کاربر ساکن ایران و ۱۸۰ کاربر ساکن آمریکا تشخیص داده شدند. همچنین مشاهده شد که شاخص احساسات منفی شدید به طور میانگین در اروپا، کمتر از ایران و آمریکا بوده است. (جدول ۲)

جدول ۲. تعداد کاربران بر اساس موقعیت مکانی تخمینی همراه با میانگین،
میان و انحراف معیار شاخص احساسات منفی شدید

تعداد کاربران	موقعیت مکانی تخمینی	شاخص احساسات منفی شدید		
		میانگین	میان	انحراف معیار
۷۸۰	EU	۰/۲۹۷۳۹۸۵۶	۰/۲۵	۰/۲۲۴۸۷۷۷۸
۶۷۲	IR	۰/۳۴۴۸۸۵۶۹۷	۰/۲۸۵۷۱۴۲۸۶	۰/۲۳۶۸۲۵۳۵۲
۱۸۰	US	۰/۳۵۰۳۸۲۴۰۳	۰/۳۲۲۹۱۶۶۶۷	۰/۲۷۱۷۷۴۲۳۴

برای تشخیص معنی‌دار بودن یا نبودن تفاوت فوق، آزمون کروسکال والیس
اجرا شد که نتایج زیر را نشان داد:

$$\text{Statistic} = ۱۷/۵۹۱۵۶۰۸۷۶۳۷۷۶۲$$

$$P \text{ Value} = ۰/۰۰۰۱۵۱۳۷۰۴۴۶۳۹۰۹۳۷۹۵$$

به این ترتیب، وجود تفاوت معنی‌دار تأیید شد. همچنین آزمون تعقیبی دان
برای تفسیر نتیجه پیش‌آزمون اجرا شد که تفاوت معنی‌دار بین کاربران ایران
و اروپا را با درجه ۰/۰۵ و بین کاربران آمریکا و اروپا را با درجه ۰/۱ تأیید کرد.
(جدول ۳)

جدول ۳. آزمون Dunn برای گروه‌های مبتنی بر موقعیت مکانی

	US	EU	IR
US	۱	۰/۰۵۴۹۰۴	۰/۷۰۹۱۵۴
EU	۰/۰۵۴۹۰۴	۱	۰/۰۰۰۱۴۸
IR	۰/۷۰۹۱۵۴	۰/۰۰۰۱۴۸	۱

پژوهش‌های ارتباطی،
سال سی و یکم،
شماره ۳ (پیاپی ۱۱۹)،
پاییز ۱۴۰۳

بررسی پنج هشتگ با بیشترین استفاده در هر گروه نیز نشان داد که هر پنج هشتگ پرکاربرد کاربران ساکن آمریکا، حامل معنای انتقادی نسبت به نظام سیاسی حاکم در ایران بوده‌اند، در حالی که کاربران ساکن ایران، چهار هشتگ انتقادی و یک هشتگ در موافقت با نظام نوشته بودند و کاربران ساکن اروپا سه هشتگ انتقادی و دو هشتگ در حمایت. (جدول ۴)

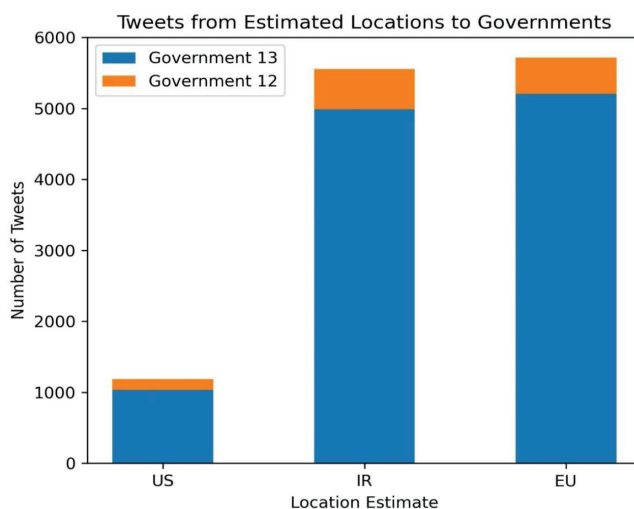
جدول ۴. بیشترین هشتگ‌های مورد استفاده هر گروه

	EU	US	IR
۱	#مهسا_امینی	#مهسا_امینی	#مهسا_امینی
۲	IRGCterrorists#	IRGCterrorists#	IRGCterrorists#
۳	#آری	***#_تو_یت_رهبری	#آری
۴	#لبیک_یا_خامنه_ای	MAHSAAct#	#مهسا_امینی
۵	#جاویدشاه	#زن_زندگی_آزادی	#زن_زندگی_آزادی
۶	#زن_زندگی_آزادی	#مهسا_امینی	#جاویدشاه
۷	#ایران	#جاویدشاه	#ایران
۸	#حجاب	#حمیدرضا_روحی	#حمیدرضا_روحی
۹	#ماه_امید	MahsaAmini#	#فوری
۱۰	#ته_به_جمهوری_اسلامی	IranRevolution#	#لبیک_یا_خامنه_ای

با توجه به نتایج آزمون آماری انجام شده، به نظر می‌رسد که کاربران ساکن اروپا در قیاس با کاربران ساکن ایران و آمریکا احساسات منفی کمتری نسبت به چهره‌های سیاسی نشان می‌دهند. بررسی هشتگ‌های پرکاربرد نیز همین الگو را تأیید می‌کند.

۳. به منظور مقایسه احساسات نسبت به دولت مستقر در بازه زمانی مورد بررسی (سیزدهم) و پیشین (دوازدهم)، سه آزمون Mann-Whitney U برای گروه‌هایی که بر اساس موقعیت تخمینی دسته‌بندی شده بودند، اجرا شد. کاربران ساکن هر سه موقعیت، به طور مستمر اعضای دو دولت یاد شده را مورد خطاب قرار داده بودند. (شکل ۳)

شکل ۳. تعداد توئیتهای هر موقعیت مکانی که دولت‌های سیزدهم و دوازدهم را خطاب قرار داده‌اند



آزمون‌ها نشان داد که احساسات منفی دو گروه کاربران ساکن آمریکا و ایران نسبت به دولت دوازدهم، به شکل قابل توجهی، کمتر از احساسات منفی این دو گروه نسبت به دولت سیزدهم (با سطح معنی داری ۰/۰۵) است. در حالی که کاربران ساکن اروپا با سطح معنی داری ۰/۱ همین تفاوت را نشان داده‌اند. (جدول ۵)

جدول ۵. آزمون‌های من-ویتنی یو برای احساسات هر گروه مبتنی بر موقعیت مکانی نسبت به دو دولت

	Statistic	P-Value
US	۷۰۷۸۵	۰/۰۱۸۵۴۹۹۳۸
EU	۱۲۷۶۱۹۲	۰/۰۵۶۸۹۷۳۶۸
IR	۱۳۲۱۶۶۷	۰/۰۰۴۲۹۸۹۷

همچنین با اجرای آزمون فوق در احساسات منفی سایر کاربران (که فعالیت کمتری داشتند)، معلوم شد که تفاوت قابل توجهی بین احساسات منفی این کاربران نسبت به دولت سیزدهم و دولت قبل از آن وجود داشته و دولت سیزدهم، احساسات منفی بیشتری در قالب خطاب‌ها دریافت کرده است.

Statistic value= ۹۵۴۷۳۸۷۱

P-Value= ۰/۰۰۱۰۹۰۸۸۷۷۱۰۹۷۴۱۵۴۱

بحث

تحلیل داده‌ها نشان داد آن دسته از کاربران که سیاستمداران ایرانی را در توییتر بیش از سایرین مخاطب قرار می‌دهند، در قیاس با سایر کاربران احساسات منفی شدیدتری در محتوای ارسالی ابراز می‌کنند. این امر را می‌توان به فعالیت‌های سیاسی سازمان یافته نسبت داد که به طبع از حساب‌های کاربری خاص و به طور هماهنگ و مکرر دنبال می‌شود.

همچنین گروه‌بندی کاربران توییتر بر اساس تخمین موقعیت مکانی حکایت از آن دارد که کاربران ساکن اروپا در قیاس با کاربران ساکن ایران و آمریکا، احساسات منفی کمتری نسبت به سیاستمداران ایرانی توییتر نشان داده‌اند. علاوه بر این، هشتک‌های پرکاربرد هر گروه نیز نتایج بالا را تأیید می‌کند.

مقایسه پر استفاده‌ترین هشتک‌ها بین سه گروه نشان داد که کاربران ساکن آمریکا بیشترین هشتک را در مخالفت با نظام سیاسی حاکم در ایران نوشته‌اند و در رتبه دوم، گروه کاربران ساکن ایران قرار داشته‌اند. در نهایت نیز کاربران ساکن اروپا در قیاس با دو گروه دیگر، هشتک‌های بیشتری در موافقت با نظام سیاسی و حمایت از آن نوشته‌اند؛ با اینکه همچنان و در مجموع، اکثر هشتک‌ها انتقاد آمیز و در مخالفت است. می‌توان نتیجه گرفت که کاربران ساکن اروپا در کاربست زبان انتقادی شدید و لحن خشونت‌آمیز، محتاط‌ترند.

یافته فوق، این فرض را که فعالیت گروه اپوزیسیون ساکن اروپا موسوم به مجاهدین خلق، بر فضای گفتگو با سیاستمداران ایرانی در توییتر اثر جدی دارد، با تردید روبه‌رو می‌کند. ممکن است فعالیت اعضای این گروه، معطوف به تأثیرگذاری بر فضای گفتگوی غیرفارسی‌زبان یا مخاطب قرار دادن سیاستمداران غیرایرانی باشد، اما دست‌کم در خصوص پیام‌های ارسالی به سیاستمداران ایرانی، به نظر نمی‌رسد اثرگذاری چندانی داشته باشد.

همچنین یافته فوق نشان می‌دهد که بیشتر احساسات منفی شدید در پیام‌های ارسالی به سیاستمداران ایرانی، از منشأ ایران و آمریکا بوده‌اند. بنابراین گروه‌های فعال ساکن ایران که طبق انتظار، در حمایت از نظام سیاسی مستقر و دولت اصولگرای وقت به تولید محتوا می‌پرداخته‌اند، اثرگذاری قابل توجهی بر فضای گفتگوی کاربران و سیاستمداران توییتر فارسی نداشته‌اند.

این موضوع که دو هشتک پرکاربرد هر سه گروه، با سوگیری علیه نظام حاکم نوشته شده است (به ترتیب #مهسا_امینی و #IRGCterrorists) همین یافته

را تأیید می‌کند که فعالیت گروه‌های سازمان‌یافته تولید محتوای سیاسی در داخل کشور، تأثیر محدودی دارد و به نسبت از تغییر داغ‌ترین هشتگ‌ها و موج‌ها، همچنین جهت‌گیری کلی سیاسی در فضای عمومی گفتگو ناتوان است. از سوی دیگر، گروه موسوم به مجاهدین خلق نیز به عنوان گروهی ساکن اروپا که فعالیت‌های سازمان‌یافته مجازی آن در مطبوعات عمومی افشا شده، تأثیر ناچیزی بر گفتگوی عمومی میان کاربران در قاره محل اسکان خود داشته است، چرا که کاربران ساکن اروپا در قیاس با دو گروه دیگر کاربران فعال، کمترین احساسات منفی را نشان داده‌اند و کمترین تعداد هشتگ‌های انتقادی را نیز علیه نظام سیاسی و سیاستمداران ایران نوشته‌اند.

در نهایت، دولت سیزدهم که در زمان انجام پژوهش حاضر در قدرت بوده است، به‌طور کلی در میان کاربران توییتر، اعم از کاربران بسیار فعال و سایر کاربران محبوبیت کمتری در قیاس با دولت قبلی داشته است. گروه‌هایی از کاربران که بر اساس موقعیت مکانی تخمینی، دسته‌بندی شده‌اند نیز همین رویکرد را نسبت به دولت سیزدهم و دولت پیش از آن نشان داده‌اند، به‌این معنا که احساسات منفی محتوای ارسالی هر سه گروه خطاب به دولت سیزدهم، به میزان معنی‌داری، بیشتر از دولت دوازدهم بوده است. این امر شاهد دیگری است بر این یافته که گروه‌های حامی نظام سیاسی در داخل ایران نتوانسته‌اند اثر مطلوب خود را پدید آورند و تأثیر قابل توجهی بر گفتگوی عمومی با سیاستمداران توییتر فارسی به‌جا بگذارند.

در مجموع می‌توان نتیجه‌گرفت که گروه‌های سازمان‌یافته متعدد در توییتر فارسی، به تولید محتوای سیاسی اشتغال دارند. این یافته ممکن است خلأ دانش را در پژوهش‌های داخلی مرتبط با وقوع فعالیت‌های سازمان‌یافته در توییتر فارسی بهبود بخشد. همچنین به دلیل بی‌توجهی پژوهش‌های فعلی به تفکیک گروه‌های سازمان‌یافته داخل و خارج کشور، این یافته که گروه‌های مخالف و موافق نظام سیاسی ایران به ترتیب در اروپا و ایران، فاقد توان اثرگذاری چشمگیر بر گفتگوی شهروندان و سیاستمداران در توییتر فارسی بوده‌اند، می‌تواند به دانش کنونی از وضعیت و نحوه فعالیت‌ها در این حوزه کمک کند.

جمع‌بندی

رسانه اجتماعی X (توییتر سابق) با وجود ممنوعیت، در ایران مورد توجه است و سیاستمداران و کنشگران در آن فعالانه تبادل نظر می‌کنند. در موارد متعدد، نگرانی‌های زیادی درباره فعالیت‌های سیاسی سازمان یافته در این رسانه اجتماعی مطرح شده است. در این پژوهش با جمع‌آوری و تحلیل توییت‌هایی که در طول مدت یک ماه خطاب به سیاستمداران ایرانی نوشته شده‌اند، تلاش شده تا امکان وجود چنین فعالیت‌هایی به همراه تأثیر احتمالی آنها بررسی شود. براساس یافته‌ها، گروهی از کاربران توییتر در قیاس با عموم کاربران، میزان فعالیت بیشتر و احساسات منفی شدیدتری در حوزه ارتباط با سیاستمداران ایرانی نشان می‌دهند. این امر را می‌توان به دلیل فعالیت گروه‌های سازمان یافته در این فضا دانست. همچنین برخی یافته‌ها حاکی از آنند که گروه مجاهدین خلق و گروه‌های حامی نظام سیاسی در داخل ایران، اثرگذاری قابل توجهی در فضای کلی گفتگوها بین کاربران و سیاستمداران ایرانی ندارند. یافته‌های بالا را می‌توان در پژوهش‌های آتی به شیوه‌های مختلفی بهبود بخشید؛ از جمله با در نظر گرفتن پسندها (لایک‌ها) و بازنشرهای کاربران که می‌تواند به منظور تعیین تمایلات سیاسی هر حساب کاربری با دقت بیشتر مورد استفاده قرار گیرد، همچنین با در نظر گرفتن اینکه هر یک از گروه‌های فعال کاربران با موقعیت مکانی تخمین زده شده، مطالب کدام چهره‌های سیاسی را بیشتر پسند و بازنشر کرده‌اند و چه واژه‌ها و عباراتی را بیشتر به کار برده‌اند. از سوی دیگر می‌توان دایره چهره‌های سیاسی مورد توجه پژوهش را به کنشگران سیاسی و رسانه‌ای که با وجود برخوردار نبودن از سمت رسمی، نفوذ و تأثیر زیادی دارند، گسترش داد. علاوه بر این، می‌توان با محاسبه درصد کاربرانی که تمایل به شب‌بیداری دارند، ضریب خطای تعیین موقعیت مکانی را با استفاده از ساعات نبود فعالیت محاسبه کرد. در پژوهش حاضر، به دلایلی مانند محدودیت زمانی و یا محدودیت تعداد درخواست از API توییتر در نسخه رایگان حساب کاربری، موارد بالا امکان تحقق نیافت.

منابع

- آستانه، مجتبی. (۱۴۰۱). فهرست کامل چهره‌های سیاسی ایرانی فعال در توئیتر؛ همه هستند اما جایی برای مردم نیست. *بلاگ دیجیاتو*. بازیابی از: <https://dgto.ir/2ngj>
- ابطحی، محمدعلی. (۱۴۰۳). ارتش سایبری با نام جهاد تبیین، در معاونت فرهنگی یکی از نهادها مدیریت می‌شود. *سایت خبری/انتخاب*. بازیابی از: <https://www.entekhab.ir/003LmL>
- برزویی، محمدرضا، جهانبازی‌گوجانی، رضا، و تمدن، امیررضا. (۱۴۰۰). دیپلماسی سایبری عربستان سعودی در قبال ایران در بستر شبکه اجتماعی توئیتر؛ مطالعه موردی اغتشاشات دی‌ماه ۱۳۹۶. *دین و ارتباطات*، ۲۸(۵۹)، ۶۶-۳۳. DOI: 10.30497/cr.2021.75810
- بشیر، حسن، تمدن، امیررضا، و میرشکاری سلیمانی، امین. (۱۴۰۱). دستکاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار عمومی (مطالعه موردی اقدامات عربستان سعودی در توئیتر با روش تحلیل شبکه اجتماعی). *رسانه‌های نوین*. ۸(۳۲)، ۶۳-۳. DOI: 10.22054/nms.2022.61502.1229
- بیگللو، مهدی. (۱۳۹۷). تأثیر توئیتر و فیس‌بوک بر فرهنگ سیاسی استادان دانشگاه‌های هشت کلانشهر ایران. *رسانه‌های نوین*، ۴(۱۳)، ۲۵۷-۲۱۵. DOI: 10.22054/cs.2018.25700.321
- پارساپور، آرش. (۱۳۹۷). لیست کامل سیاسیون ایرانی در توئیتر؛ مهمانان پرنده آبی. *بلاگ دیجیاتو*. بازیابی از: <http://dgto.ir/18ej>
- جلائی‌پور، حمیدرضا، و حاجی‌زادگان، ابوالفضل. (۱۳۹۹). شناسایی و ارزیابی الگوهای تأثیرپذیری کاربران ایرانی توئیتر از نگرش‌های سیاسی اینفلوئنسرها. *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۹(۴)، ۸۷۷-۸۵۹. DOI: 10.22059/jisr.2020.271060.785
- جواهری، فرانک. (۱۴۰۳). ارتش‌های سایبری، اکانت‌های پولی و دست‌کاری افکار عمومی. *شبکه شرق*، بازیابی از: <https://www.sharghdaily.com/fa/tiny/news-934237>

حکیم‌آرا، محمدعلی، ساعی، محمدحسین، و ناطقی، امیرحسین. (۱۳۹۹). چالش‌های نظری در گذار از رسانه‌های سنتی به رسانه‌های نوین؛ ترندسازی توئیتری در برابر برجسته‌سازی تلویزیونی. *رسانه‌های دیداری و شنیداری*، ۱۴(۳۴)، ۷-۳۴.

DOI: 10.22085/javm.2020.207870.1434

دولت‌آبادی‌فراهانی، میثم، و محمدپور، سارا. (۱۳۹۹). تأثیر شبکه اجتماعی توئیتر بر مشارکت سیاسی کاربران شهر تهران. *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۴(۴۸)، ۴۵۱-۴۲۵. بازیابی از: <http://noo.rs/set6h>

دیده‌بان، ایران. (۱۴۰۰). لشکرسازی و شبکه‌سازی در فضای مجازی اولویت اصلی نیروهای مسلح ایران است. *پایگاه خبری تحلیلی دیده‌بان ایران*، بازیابی از: <https://www.didbaniran.ir/fa/tiny/news-119165>

شاکری، میثم، و صیادی، ماهان. (۱۴۰۲). بررسی نقش توئیتر در اعتراضات آبان ماه ۱۳۹۸ شهر تهران. *فرهنگ و رسانه (فرهنگ و ارتباطات)*، ۷(۱۴)، ۱۵۶-۱۳۳.

DOI: 10.30497/lcc.2024.243234.1079

فیاضی‌بروجنی، سید محمد رضا، و خجسته، حسن. (۱۴۰۰). رهبران افکار در شبکه‌های اجتماعی (مطالعه موردی رهبران فکری سیاسی در توئیتر). *رسانه و فرهنگ*، ۱۱(۲۱)، ۲۴۳-۲۱۵.

DOI: 10.30465/ismc.2021.36032.2377

قدسی، امیرمحمد، و اکبرزاده‌جهرمی، سیدجمال‌الدین. (۱۴۰۱). توئیتر به مثابه حوزه عمومی؛ نقش بروکرها در کاهش قطبیدگی توئیتر فارسی (مورد مطالعه: ترور سردار سلیمانی و سقوط هواپیمای اوکراینی). *رسانه‌های نوین*، ۸(۳۱)، ۴۶-۲.

DOI: 10.22054/nms.2022.67771.1389

قنبری‌باغستان، عباس و چمنی، حانیه. (۱۴۰۰). تحلیل ساختار پویای تبلیغاتی «رأی بی رأی» در توئیتر بر اساس مدل تحلیلی جاوت و ادانل. *جامعه، فرهنگ و رسانه*، ۱۰(۳۹)، ۴۴-۱۱.

DOI: 20.1001.1.38552322.1400.10.39.1.2

کرمانی، حسین. (۱۳۹۸). بر ساخت اجتماعی واقعیت در توئیتر فارسی؛ قالب‌بندی شبکه‌ای ارزش‌های سیاسی توسط همگان‌های شبکه‌ای در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۶. *علوم سیاسی*، ۱۴(۵۶)، ۱۶۱-۱۳۱.

DOI: 10.22034/IPSA.2019.389

کرمانی، حسین، رسولی، فاطمه، و مجدی‌زاده، زهرا. (۱۳۹۹). کنشگری همگان‌های شبکه‌ای در توییتر فارسی؛ نوع توییت، لحن توییت و جهت‌گیری نسبت به شخصیت‌ها در انتخابات ریاست‌جمهوری سال ۱۳۹۶. *رسانه و فرهنگ*، ۱۰(۱۹)، ۲۵۱-۲۱۵.

DOI: 10.30465/ismc.2020.5454

کرمانی، حسین. (۱۳۹۹). میدان سیاست در توییتر فارسی؛ تحلیل کنشگری سیاسی همگان‌های شبکه‌ای در انتخابات ریاست‌جمهوری سال ۱۳۹۶. *جستارهای سیاسی معاصر*، ۱۱(۳۶)، ۱۸۶-۱۵۱.

DOI: 10.30465/cps.2020.27855.2360

محمدی‌نوسودی، سندوس، و بیچرانلو، عبدالله. (۱۴۰۱). کنشگری کاربران توییتر در یادبود قربانیان بمباران شیمیایی (کیمیاباران) حلبچه. *رسانه‌های نوین*، ۸(۲۹)، ۴۰-۲.

DOI: 10.22054/nms.2022.62467.1255

میره‌بیگی، سیدوحید، و عنایتی‌شبکلائی، علی. (۱۳۹۶). کنش سیاسی در توییتر؛ بررسی توییت‌های سیاسی در جریان انتخابات ریاست‌جمهوری ایران در سال ۱۳۹۶. *مطالعات/انتخابات*، ۶(۱۴ و ۱۵)، ۴۷-۵. بازیابی از: <http://noo.rs/rdzRw>
نجمی، محمدحسن. (۱۴۰۲). سایبری‌ها مشغول کارند. *روزنامه اینترنتی فراز*، بازیابی از: <https://www.faraz.ir/000Ggy>

نصری، سیدامیر، حسن‌پور، حسین، آقاابراهیمی، بنیامین، و سپنجی، امیرعبدالرضا. (۱۴۰۲). ارزیابی عملکرد رسانه‌های خبری فارسی زبان در شبکه اجتماعی توییتر با استفاده از روش ترکیبی داده‌کاوی، تحلیل شبکه‌ای (ANP) و تحلیل پوششی داده‌ها (DEA). *مدیریت راهبردی دفاع ملی*، ۷(۲۵)، ۳۰۴-۳۶۷.
یورونیوز. (۱۳۹۷). نبرد با ربات‌ها؛ درخواست ظریف از توییتر برای مقابله با کاربران آلبانی. *یورونیوز فارسی*، بازیابی از:

<https://parsi.euronews.com/2018/09/16/iran-foreign-minister-jvad-zarif-tweets-over-robots-from-albania-mujahedin>

Askanius, Tina., & Uldam, Julie. (2011). Online social media for radical politics: climate change activism on YouTube. *International journal of electronic governance*, 4(1-2), 69-84.

DOI: 10.1504/IJEG.2011.041708.

Atanasov, Atanas G., Morales, GDF., & Nakov, Preslav. (2019). Predicting the role of political trolls in social media. *Proceedings of the 23rd Conference on Computational Natural Language Learning*, 1023-1034. DOI: 10.18653/v1/k19-1096.

Bail, Christopher A., Guay, Brian., Maloney, Emily., Combs, Aidan., Hillygus, Sunshine., Merhout, Friedolin., Freelon, Deen., & Volfovsky, Alexander. (2020). Assessing the Russian internet research agency's impact on the political attitudes and behaviors of American Twitter users in late 2017. *Proceedings of the national academy of sciences*, 117(1), 243-250.

DOI: 10.1073/pnas.1906420116.

Baloğlu, Uğur. (2021). Trolls, pressure, and agenda: The discursive fight on twitter in Turkey. *Media and Communication*, 9(4), 39-51.

DOI: 10.17645/mac.v9i4.4213.

Bennett, W Lance. (2012). The personalization of politics: Political identity, social media, and changing patterns of participation. *The annals of the American academy of political and social science*, 644(1), 20-39. DOI: 10.1177/0002716212451428.

Bennett, W Lance., & Segerberg, Alexandra. (2012). The logic of connective action: Digital media and the personalization of contentious politics. *Information, communication & society*, 15(5), 739-768. DOI: 10.1080/1369118X.2012.670661.

Boatwright, Brandon C., Linvill, Darren L., & Warren, Patrick L. (2018). Troll factories: The internet research agency and state-sponsored agenda building. *Resource centre on media freedom in Europe*, 29. Accessed via: <https://www.rcmediafreedom.eu/Resources/Academic-sources/Troll-Factories-The-Internet-Research-Agency-and-State-Sponsored-Agenda-Building>.

Bradshaw, Samantha., & Howard, Philip. (2017). Troops, trolls and troublemakers: A global inventory of organized social media manipulation. *Computational Propaganda Research Project*, 1-37. Accessed via: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:cef7e8d9-27bf-4ea5-9fd6-855209b3e1f6>.

Bradshaw, Samantha., & Howard, Philip. (2018). Challenging truth and trust: A global inventory of organized social media manipulation. *The computational propaganda project*, 1-26. Accessed via: <https://demtech.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/12/2018/07/ct2018.pdf>.

Caldarelli, Guido., De Nicola, Rocco., Del Vigna, Fabio., Petrocchi, Marinella., & Saracco, Fabio. (2020). The role of bot squads in the political propaganda on Twitter. *Communications Physics*, 3(81). DOI: 10.1038/s42005-020-0340-4.

Chen, Yanqing., & Skiena, Steven. (2014). Building sentiment lexicons for all major languages. *Proceedings of the 52nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 383-389. Accessed via: <https://aclanthology.org/P14-2063.pdf>.

Dinno, Alexis. (2015). Nonparametric pairwise multiple comparisons in independent groups using Dunn's test. *The stata journal*, 15(1), 292-300. DOI: 10.1177/1536867X1501500117.

Esfandiari, Maryam., Fridrich, Bohdan., & Yao, Junxi. (2021). Visual content of Twitter during the 2018 protests in Iran: Analysis of its role and function. *Global Media and Communication*, 17(2), 213-230. DOI: 10.1177/17427665211002228.

Farzam, Amirhossein., Moradi, Parham., Mohammadi, Saeedeh., Padar, Zahra., & Siegel, Alexandra A. (2023). Opinion manipulation on Farsi Twitter. *Scientific Reports*, 13(1), 333. DOI: 10.1038/s41598-022-26921-5.

Fenton, Natalie., & Barassi, Veronica. (2011). Alternative media and social networking sites: The politics of individuation and political participation. *The Communication Review*, 14(3), 179-196. DOI: 10.1080/10714421.2011.597245.

Gerbaudo, Paolo. (2014). Populism 2.0: Social media activism, the generic Internet user and interactive direct democracy. *Social media, politics and the state*, Routledge, 67-87. Accessed via: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315764832-5/populism-2-0-paolo-gerbaudo>.

Gil de Zúñiga, Homero., & Liu, James H. (2017). Second screening politics in the social media sphere: Advancing research on dual screen use in political communication with evidence from 20 countries. *Journal of broadcasting & electronic media*, 61(2), 193-219. DOI: 10.1080/08838151.2017.1309420.

Grinberg, Nir., Joseph, Kenneth., Friedland, Lisa., Swire-Thompson, Briony., & Lazer, David. (2019). Fake news on Twitter during the 2016 US presidential election. *Science*, 363(6425), 374-378.

DOI: 10.1126/science.aau2706.

Grossman, Lev. (2009). Iran's Protests: Why Twitter Is the Medium of Movement. *Time Magazine*, Accessed via: <https://time.com/archive/6947035/iran-protests-twitter-the-medium-of-the-movement/>.

Grover, Purva, Kar., Arman Kuper, Dwivedi., Yohesh K., & Jansen, Marijn. (2019). Polarization and acculturation in US Election 2016 outcomes—Can twitter analytics predict changes in voting preferences. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 438-460. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.09.009.

The Guardian. (2009). Violence on the streets of Tehran as police beat back protesters. *The Guardian*, Available at: <https://www.theguardian.com/world/2009/jun/20/iran-protest-elections-supreme-leader>.

Hannan, Jason. (2018). Trolling ourselves to death? Social media and post-truth politics. *European journal of communication*, 33(2), 214-226. DOI: 10.1177/0267323118760323.

Hilsum, Lindsey. (2018). The shadowy cult Trump advisors tout as an alternative to the Iranian government. *Channel 4 News*, Accessed via: <https://www.channel4.com/news/the-shadowy-cult-trump-advisors-tout-as-an-alternative-to-the-iranian-government>.

Honari, Ali., & Alinejad, Donya. (2022). Online performance of civic participation: what bot-like activity in the Persian language Twittersphere reveals about political manipulation mechanisms. *Television & New Media*, 23(8), 917-938. DOI: 10.1177/15274764211055712.

Keller, Franziska B., Schoch, David., & Stier, Sebastian., & Yang, JungHwan. (2020). Political astroturfing on twitter: How to coordinate a disinformation campaign. *Political communication*, 37(2), 256-280. DOI: 10.1080/10584609.2019.1661888.

Ketabchi, Kaveh., Asadpour, Masoud., & Tabatabaei, Seyed Amin. (2013). Mutual influence of Twitter and postelection events of Iranian presidential election. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 100, 40-56. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.10.698.

Khan, Yaseen., & Thakur, Surendra. (2018). The presence of Twitter bots and cyborgs in the #FeesMustFall campaign. *International Conference on Intelligent and Innovative Computing Applications (ICONIC)*, 1-5. IEEE. DOI: 10.1109/ICONIC.2018.8601294.

Khazraee, Emad. (2019). Mapping the political landscape of Persian Twitter: The case of 2013 presidential election. *Big Data & Society*, 6(1). DOI: 10.1177/2053951719835232.

KhosraviNik, Majid. (2017). Social Media Critical Discourse Studies (SM-CDS). *Handbook of Critical Discourse Studies*. Taylor & Francis.

LaMorte, Wayne W. (2017). Wilcoxon Signed Rank Test. *Boston University School of Public Health*. Accessed via: https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/bs/bs704_nonparametric/BS704_Nonparametric6.html.

Loader, Bryan D., & Mercea, Dan. (2011). Networking democracy? Social media innovations and participatory politics. *Information, communication & society*, 14(6), 757-769. DOI: 10.1080/1369118X.2011.592648.

MacKay, Brad & Munro, Iain. (2012). Information warfare and new organizational landscapes: An inquiry into the ExxonMobil–Greenpeace dispute over climate change. *Organization Studies*, 33(11), 1507-1536. DOI: 10.1177/0170840612463318.

Marin, Alexandra., & Wellman, Barry. (2011). Social network analysis: An introduction. *The SAGE handbook of social network analysis*, 11-25. Accessed via: https://www.academia.edu/3587118/Social_network_analysis_An_introduction.

Merat, Arron. (2018). Terrorists, cultists – or champions of Iranian democracy? The wild wild story of the MEK. *The Guardian*, Accessed via: <https://www.theguardian.com/news/2018/nov/09/mek-iran-revolution-regime-trump-rajavi>.

Meraz, Sharon., & Papacharissi, Zizi. (2013). Networked gate-keeping and networked framing on# Egypt. *The international journal of press/politics*, 18(2), 138-166. DOI: 10.1177/1940161212474472.

Mohammadi, Saeedeh., Moradi, Parham., Firouzabadi, S Mahdi., & Jafari, Gholamreza. (2022). The footprint of campaign strategies in Farsi Twitter: A case for 2021 Iranian presidential election. *Plos one*, 17(7). DOI: 10.1371/journal.pone.0270822.

NIST. (1967). Kolmogorov-Smirnov Goodness-of-Fit Test. *National Institute of Standards and Technology*. Accessed via: <https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/eda/section3/eda35g.htm>.

Osmundsen, Mathias., Bor, Alexander, Vahlstrup., Bjerregaard, Peter., Bechmann, Anja., & Petersen, Michael B. (2021). Partisan polarization is the primary psychological motivation behind political fake news sharing on Twitter. *American Political Science Review*. 115(3), 999-1015. DOI: 10.1017/S0003055421000290.

Poell, Thomas. (2014). Social media activism and state censorship. *Social media, politics and the state*, Routledge, 189-206. Accessed via: <https://dare.uva.nl/document/2/151363>.

Pond, Philip., & Lewis, Jeff. (2019). Riots and Twitter: connective politics, social media and framing discourses in the digital public sphere. *Information, communication & society*, 22 (2), 213-231. DOI: 10.1080/1369118X.2017.1366539.

Rathje, Steve., Van Bavel, Jay J., & Van Der Linden, Sander. (2021). Out-group animosity drives engagement on social media. *Proceedings of the national academy of sciences*, 118 (26). DOI: 10.1073/pnas.2024292118.

Rugge, Fabio. (2018). Mind Hacking: Information Warfare in the Cyber Age. *Italian Institute for International Political Studies*. 319, 1-8. Accessed via: https://www.ispionline.it/sites/default/files/pubblicazioni/analisi319_rugge_11.01.2018_2.pdf

Suárez-Serrato, Pablo., Roberts, Margaret E., Davis, Clayton., & Menczer, Filippo. (2016). On the influence of social bots in online protests: preliminary findings of a Mexican case study. *Social Informatics: 8th International Conference, SocInfo 2016, Bellevue*, 11-14, 2016, DOI: 10.1007/978-3-319-47874-6_19.

Thieltges, Andree., Papakyriakopoulos, Orestis., Serrano, Juan Carlos Medina., & Hegelich, Simon. (2018). Effects of social bots in the Iran-debate on twitter. *ARXIV preprint*. DOI: 10.48550/arXiv.1805.10105.

Trottier, Daniel., & Fuchs, Christian. (2014). Theorizing social media, politics and the state: An introduction. *Social media, politics and the state*, Routledge. 3-38. Accessed via: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315764832-2/theorizing-social-media-politics-state-daniel-trottier-christian-fuchs>.

Valeriani, Augusto., & Vaccari, Cristian. (2015). Accidental exposure to politics on social media as online participation equalizer in Germany, Italy, and the United Kingdom. *New media & society*, 18(9), 1857-1874. DOI: 10.1177/1461444815616223.

Vaziripour, Elham., Giraud-Carrier, Christophe., & Zappala, Daniel. (2016). Analyzing the political sentiment of tweets in Farsi. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media* ,10(1), 699-702. DOI: 10.1609/icwsm.v10i1.14791.

Woolley, Samuel C., & Howard, Philip N. (2016). Political communication, computational propaganda, and autonomous agents: Introduction. *International journal of Communication*. 10(2016), 4882-4890. Accessed via: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/download/6298/1809>.

Woolley, Samuel C., & Howard, Philip N. (2018). Computational propaganda: Political parties, politicians, and political manipulation on social media. *Oxford University Press*. DOI: 10.1093/Oso/9780190931407.001.0001.

Zhou, Zicong., Bandari, Roja., Kong, Joseph., Qian, Hai., & Roychowdhury, Vwani. (2010). Information resonance on twitter: watching Iran. *Proceedings of the first workshop on social media analytics*, 123-131. DOI: 10.1145/1964858.1964875.