




Hostile Social Manipulation; A New Strategy for Influencing Public Opinion in the World (Case Study of Saudi Arabia's Actions on Twitter by Social Network Analysis Method)

Hassan Bashir  Culture and Communication Faculty, Imam Sadiq University, Tehran, Iran

Amir Reza Tamaddon  Culture and Communication Faculty, Imam Sadiq University, Tehran, Iran

Amin Mirshekari Soleimani  Department of Social Communication Sciences, Social Communication Sciences Faculty, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

With the increasing use of new communication technologies, public opinion management tools have also undergone fundamental changes; both in terms of method and theoretical foundations, there have been developments in the field of public opinion management that double the need to review and develop the theoretical literature of the past. What is now being referred to as a new way of managing public opinion in recent years, and especially after the 2016 US election, is the issue of "social manipulation". The authors believe that Iran is one of the countries that is exposed to hostile social manipulation by regional and supra-regional powers due to its special communication position. To this end, with the framework of hostile social manipulation, the cyber actions of Saudi Arabia against the Islamic Republic of Iran have been studied. For the present study, more than 900,000 data related to Iran in Arabic were extracted by Twitter from the social network Twitter until 2021 & 2022 years; Then, using the network analysis method, the activity of Saudi users has been specially studied. The results of the study show that Saudi Arabia, with its hostile social manipulation techniques, especially by investing in cyber tools, seeks to discredit,

* Corresponding Author: ar.tamaddon@isu.ac.ir

How to Cite: Bashir, H., Tamaddon, A. R., Mirshekari Soleimani, A. (2023). Hostile Social Manipulation; A New Strategy for Influencing Public Opinion in the World (Case Study of Saudi Arabia's Actions on Twitter by Social Network Analysis Method), *Journal of New Media Studies*, 8(32), 1-36.


destabilize, weaken, and sometimes promote specific groups and institutions that are important to the country's competitive power.

Keywords: Social Manipulation, Public Opinion, Saudi Arabia, Social Network, Analysis, Twitter, Iran.



دست کاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار عمومی در جهان (مطالعه موردی اقدامات عربستان سعودی در توییتر با روش تحلیل شبکه اجتماعی)


استاد تمام دانشکده فرهنگ و ارتباطات دانشگاه امام صادق (علیه السلام)،
تهران، ایران

حسن بشیر 

دانشجوی دکترای فرهنگ و ارتباطات دانشگاه امام صادق (علیه السلام)،
تهران، ایران

امیررضا تمدن *

کارشناسی ارشد علوم ارتباطات اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)،
تهران، ایران

امین میرشکاری سلیمانی 

چکیده

با گسترش روزافزون استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی، ابزارهای مدیریت افکار عمومی نیز دستخوش تحولات اساسی شده است؛ به طوری که هم از نظر روشی و هم از نظر مبانی نظری، تحولاتی در حوزه مدیریت افکار عمومی رخ داده است که ضرورت بازنگری و توسعه ادبیات نظری گذشته را مضاعف می‌نماید. آنچه امروزه در چند سال اخیر و به ویژه پس از انتخابات سال ۲۰۱۶ در ایالات متحده آمریکا به عنوان یکی از شیوه‌های نوین در مدیریت افکار عمومی از آن یاد می‌شود، مسئله «دست کاری اجتماعی» است. نگارندگان معتقدند ایران، به دلیل قرار گرفتن در موقعیت ارتباطی برجسته، یکی از کشورهایی است که در معرض دست کاری اجتماعی خصمانه از سوی قدرت‌های خارجی منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای قرار می‌گیرد. به همین منظور با چارچوب دست کاری اجتماعی خصمانه، اقدامات سایبری عربستان سعودی علیه جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. برای پژوهش حاضر، با روش ماشینی بیش از ۹۰۰ هزار داده مرتبط با ایران به زبان عربی از شبکه اجتماعی توییتر از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۲ میلادی

* نویسنده مسئول: ar.tamaddon@isu.ac.ir

1. Social Manipulation

استخراج گردید؛ سپس با استفاده از روش تحلیل شبکه، فعالیت کاربران عربستانی مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که عربستان سعودی با تکنیک‌های دست‌کاری اجتماعی خصمانه به‌ویژه با سرمایه‌گذاری بر ابزارهای سایبری، درصدد بی‌اعتبار کردن، بی‌ثبات‌سازی، تضعیف و بعضاً ترویج گروه‌های خاص و مؤسساتی است که برای قدرت رقابتی کشور هدف مهم هستند.

کلیدواژه‌ها: دست‌کاری اجتماعی، افکار عمومی، توئیتر، عربستان سعودی، تحلیل شبکه.

مقدمه و بیان مسئله

با ملاحظه اقدامات چندساله اخیر کشورهای توسعه‌یافته و قدرتمند در عرصه بین‌الملل، این نکته فهم می‌شود که با شیوه جدیدی از مدیریت و مهندسی افکار عمومی در عرصه خارجی روبه‌رو هستیم که تاکنون مشابهی نداشته است؛ از همین رو، ادبیات نظری مسلط کنونی در حوزه ارتباطات میان فرهنگی و ارتباطات اقناع، چندان در این عرصه تبیین‌گر نبوده و دچار کاستی‌هایی در تبیین وقایع امروز است؛ به‌نظر می‌رسد ارتباطات تبلیغی یا پروپاگاندايي وارد حوزه نظری جدیدی شده و اساساً شرایط متفاوتی را با دهه‌های گذشته پشت سر می‌گذارد. این تحقیق در تلاش است تا «دست‌کاری اجتماعی» را به‌عنوان چارچوب نظری به‌روزتر در حوزه افکار عمومی در عرصه ارتباطات بین‌الملل تبیین و تشریح نماید؛ چراکه نقش اینترنت به‌عنوان بستر اصلی جریان آزاد اطلاعات، مسائل جدیدی را ایجاد کرده است که در گذشته حداقل تا این حد اهمیت نداشته است؛ برای مثال هیچ‌گاه بازار پیام‌های جعلی و شایعات تا این حد داغ نبوده است و یا تحریک عواطف گیرندگان پیام با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای به این حد نبوده است؛ بنابراین شناسایی شیوه‌های نوین تأثیرگذاری بر افکار گیرندگان پیام می‌تواند هم در حوزه امنیت آفرینی در برابر تهدیدات خارجی مؤثر باشد و هم اقدامات ایران را در مدیریت افکار عمومی جهان نسبت به خود بهبود بخشد. این پژوهش می‌کوشد تا راهبردها و اقدامات بین‌المللی جمهوری اسلامی به‌ویژه در حوزه سایبری موردتوجه قرار گیرد. این نوشتار درصدد پاسخ‌دهی به این سؤال اصلی است که دست‌کاری اجتماعی خصمانه چیست و چه روش‌هایی دارد؟ سؤال فرعی نیز در این پژوهش این است که اقدامات عربستان سعودی در راستای دست‌کاری اجتماعی خصمانه علیه ایران چیست؟ بر همین اساس، پژوهش حاضر به دو بخش تقسیم می‌شود: بخش اول، پیرامون ماهیت و مبانی دست‌کاری اجتماعی و ارتباط آن با افکار عمومی است و بخش دوم، مطالعه موردی اقدامات یکی از مهم‌ترین مراکز دست‌کاری اجتماعی در خاورمیانه بوده که در عربستان سعودی واقع شده است. افکار عمومی از دیرباز و چه‌بسا از ابتدای تاریخ بشریت، مسئله موردنظر حاکمان بوده

است؛ چه آن زمان که تعداد جوامع از تعداد انگشتان یک دست تجاوز نمی‌کرد و چه در زمان فعلی که با جوامع متعدد و متکثر مواجهیم؛ بنابراین، اصل پیدایش این حوزه، عمری برابر با تاریخ زندگی اجتماعی انسان دارد؛ اما در هر دوره‌ای، انسان‌ها و مخصوصاً حاکمان، ابزارهای متناسب با عصر خویش را برای جهت‌دهی به افکار عمومی به کار می‌گرفته‌اند که شرح بسیاری از آن‌ها در پژوهش‌های مربوط به حوزه ارتباطات سنتی بیان شده است. در عصر حاضر که عصر ارتباطات نیز نامیده می‌شود، متناسب با پیشرفت‌های شگرف در حوزه فناوری‌های ارتباطی، حکومت‌ها در تلاش‌اند تا بهترین و مؤثرترین ابزارها را برای مدیریت افکار عمومی به کارگیرند. در این پژوهش، ابتدا در مورد چگونگی «دست‌کاری» افکار عمومی سخن گفته‌شده و در ادامه، به بررسی یکی از نمونه‌های این دست‌کاری پرداخته شده است.

اهمیت و ضرورت

اقدامات اقناعی و تبلیغی در هر عصری، تابع فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی است که در آن عصر و زمان مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ برای مثال قبل از اختراع دستگاه چاپ، نوشتارهای دستی با مشقت و زمان طولانی نگارش می‌شد و در مکان‌های عمومی شهرها نصب می‌شد و از این طریق تبلیغ انجام می‌گرفت؛ اما با اختراع دستگاه چاپ و امکان تکثیر پیام، انتقال پیام‌های تبلیغی با سرعت و کمیت بیشتری صورت گرفت.

در عصر حاضر، با گسترش و رشد انفجاری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، انتقال پیام به صورت شبکه‌ای درهم‌تنیده و متراکم با سرعت و کمیت فوق‌العاده انجام می‌پذیرد؛ در چنین شرایطی، فرستندگان پیام قادرند تا پیام‌های پروپاگاندايي خود را با اشکال مختلف و در کمیت‌های بسیار بالا به دست گیرندگان پیام برسانند؛ لذا ارتباط‌گیران با بازاری از پیام‌های مختلف روبه‌رو هستند که در آن انواع پیام‌های ارتباطی (اعم از پیام‌های اقناعی و پروپاگاندايي) مخبره می‌شود. در چنین شرایطی، یکی از ضروری‌ترین مهارت‌ها برای ارتباط‌گیران، شناخت شیوه‌های تأثیرگذاری ارتباط‌گران بر افکار عمومی و دست‌کاری‌های اجتماعی از سوی آن‌هاست؛ چراکه در صورت عدم شناخت کافی از این

دست‌کاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار...؛ بشیر و همکاران | ۷

شیوه‌ها، ممکن است به راحتی در دام پیام‌های پروپاگاندايي ارتباط‌گران گرفتار شده و دچار خطاهای شناختی شوند. چه بسا همین امر باعث شده تا بسیاری از کارشناسان حوزه ارتباطات و علوم اجتماعی، دال مرکزی مواجهه و رقابت کشورها در عرصه بین‌الملل را «جنگ شناختی» دانسته‌اند؛ بنابراین این پژوهش به منظور شناساندن شیوه‌های دست‌کاری اجتماعی خصمانه از سوی ارتباط‌گران خارجی انجام گرفته است و در ادامه، به معرفی و واکاوی یکی از مهم‌ترین موارد این دست‌کاری اجتماعی می‌پردازد.

پیشینه تحقیق

در منابع فارسی، عمدتاً پژوهش‌های موجود به مسائل ارتباطات اقناع و یا پروپاگاندا اشاره داشته است؛ اما بررسی دست‌کاری‌های اجتماعی در عصر دیجیتال تا حدی در حوزه فارسی مغفول مانده است؛ اما در منابع لاتین، پژوهش‌های زیادی در این حوزه انجام شده که شاید بتوان کتاب اندیشکده رند^۱ را مهم‌ترین آن‌ها دانست. این کتاب با عنوان «دست‌کاری اجتماعی خصمانه^۲»، در سال ۲۰۱۹ توسط انتشارات رند در آمریکا منتشر شده است. نویسندگان در این اثر، با معرفی اهداف و ویژگی‌های دست‌کاری اجتماعی، به بررسی نقش چین و روسیه در دست‌کاری انتخابات ریاست جمهوری در ایالات متحده در سال ۲۰۱۶ پرداخته‌اند؛ همچنین پژوهشی دیگر در سال ۲۰۱۸ توسط آدام بداوی و همکاران وی با عنوان «دست‌کاری سیاسی؛ کمپین‌های مداخله جویانه روسیه» انجام شده که به شکل بسیار فنی و دقیق، دست‌کاری‌های سیاسی دولت روسیه در بستر توئیتر در جریان انتخابات آمریکا در سال ۲۰۱۶ را بررسی می‌کند. (Mazarr, 2019)

پژوهش دیگر، مطالعه‌ای است که در سال ۲۰۲۰ در دانشگاه بغداد توسط اساتید گروه زبان انگلیسی این دانشگاه انجام شده است؛ این پژوهش با عنوان «بررسی معنایی و بلاغی دست‌کاری اجتماعی در سخنرانی‌های سیاسی عربی و انگلیسی» در دسامبر سال ۲۰۲۰ در نشریه انگلیسی‌زبان «جهان عرب» توسط رائد جاسم و صباح مصطفی منتشر شده

1. RAND Corporation
2. Hostile Social Manipulation

است. این تحقیق با روش تحلیل گفتمان انتقادی، سخنرانی‌های دونالد ترامپ و برهم صالح (رؤسای جمهور وقت آمریکا و عراق) را از منظر دست‌کاری اجتماعی تحلیل کرده و به نتایج قابل توجهی دست یافته‌اند. (Jassim & Mustafa, 2021)

پژوهش دیگر، در سال ۲۰۱۹ توسط سینان آرال و دین ایکلس با عنوان «صیانت از انتخابات در برابر دست‌کاری‌های اجتماعی رسانه‌ها» انجام شده است. آن‌ها در این پژوهش کوشیده‌اند تا با ارائه راهکارهایی از جنس سواد رسانه‌ای، آسیب‌پذیری شهروندان آمریکایی در برابر پیام‌های رسانه‌ای مخرب با منبع خارجی را بکاهند. (Aral & Eckles, 2019)

چنانچه ملاحظه می‌شود، این تحقیقات در حوزه‌های غیر از زبان فارسی بوده و همچنین ناظر به مسائل ایران نیست؛ بعلاوه عمده این پژوهش‌ها با رویکرد سیاسی و از منظر علوم سیاسی است؛ اما پژوهش حاضر درصدد است تا مسئله دست‌کاری‌های اجتماعی را اولاً از منظر علوم ارتباطات و ارتباطات اقناع بررسی نموده و دوماً یکی از مصادیق ناظر به نیازهای جمهوری اسلامی ایران در این حوزه را بررسی نماید.

روش‌شناسی پژوهش

رویکرد تحقیق در پژوهش حاضر، رویکرد کیفی و جمع‌آوری داده‌ها با روش اسنادی انجام شده است؛ تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از روش تحلیل شبکه اجتماعی صورت پذیرفته که در ادامه به تفصیل به آن خواهیم پرداخت. پژوهش اسنادی، پژوهش مبتنی بر شواهد برگرفته از مطالعه‌ی اسناد مانند آرشیوها یا آمار رسمی است. (مجذفر، ۱۳۸۲: ۲۷۶) بسیاری از اوقات، اصطلاح تحقیق کتابخانه‌ای را به‌جای پژوهش اسنادی به‌کار می‌برند که به‌نظر، اصطلاح دقیق و درستی نیست؛ زیرا منظور از مطالعات کتابخانه‌ای، مطالعاتی است که موضوعات مورد مطالعه در اختیار و دسترس محقق قرار نداشته و غالباً مربوط به گذشته‌ای دور یا نزدیک می‌گردد و محقق از اسناد و مدارک زمان‌های پیشین که در کتابخانه‌ها موجود می‌باشند، استفاده می‌کند. به‌عنوان مثال، تحقیق در زمینه طبقات اجتماعی عصر صفویه یا تحقیق درباره سهم اقشار مختلف اجتماعی در انقلاب مشروطیت ایران؛ اما

آنچه معروف است اینکه؛ پژوهش اسنادی اعم از اسنادی و تاریخی است؛ به همین جهت در این نوشتار تحقیق کتابخانه‌ای به عنوان یکی از اقسام تحقیق اسنادی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. البته در این روش به دلیل اینکه محقق، خواه‌ناخواه با معیارهای جامعه‌ی زمان خود با گذشته [آرشیو] مواجه می‌شود، پس باید ضریب انحراف خاص را در پژوهش خویش بپذیرد. (ساروخانی، ۱۳۸۳: ۲۵۸)

روش تحلیل شبکه اجتماعی

تحلیل شبکه‌های اجتماعی در چند دهه اخیر اهمیت زیادی پیدا کرده است. این رویکرد که بیشتر به صورت مجموعه روش‌ها، ابزارها و تکنیک‌های تحقیق تجربی ظهور کرد امروز تبدیل به رهیافتی نظری و نظریه‌ای جامعه‌شناختی شده است و برخی از دانشمندان علوم اجتماعی معتقدند که تحلیل شبکه چیزی فراتر از نوعی روش با مجموعه‌ای از فنون و ابزار تحلیلی است (ولمن، ۱۹۸۸؛ برکوویتز، ۱۹۸۸) بنابراین تحلیل شبکه اجتماعی به مثابه «روش» و «نظریه» در این پژوهش مدنظر خواهد بود.

با اینکه این نظریه با نظریه‌های دیگر مانند ساختارگرایی، نظریات زیمل در مورد فرم و محتوا، نظریات دورکیم در مورد انسجام اجتماعی، نظریات کنش پارسونز، نظریه نظام جهانی والرشتاین، نظریات گروه‌ها و اجتماعات و... نزدیکی زیادی دارد، تفاوت اساسی‌اش با همه این نظریه‌ها تأکید آن بر تحقیق تجربی واقعیت جامعه که همان روابط بین افراد است می‌باشد. تحلیل شبکه، برای مطالعه ساخت، مجموعه‌ای از روش‌ها، اصول، تکنیک‌ها و ابزارها را عرضه می‌کند. واحد تحلیل در این روش، یک «رابطه» است. رابطه فامیلی بین دو نفر، رابطه همکاری بین افراد یک اداره، ساختار دوستی بین اعضای یک گروه کوچک و غیره. ویژگی جالب توجه الگوی رابطه آن است که جنس، سن، دین، ملیت و... در آن مهم نیست. این‌ها می‌توانند خصوصیات هر یک از افراد باشند نه رابطه بین آن‌ها. این روابط ممکن است جهت‌دار، بدون جهت، وزن‌دار یا دوتایی (صفر و یکی) باشد. ساده‌ترین نوع شبکه، شبکه روابط دوتایی بدون جهت است که فقط وجود یا عدم رابطه بین گره‌ها را نشان می‌دهد. با استفاده از وزن رابطه می‌توان آن را بیشتر توصیف کرد.

وزن می‌تواند نشان‌دهنده میزان، تکرار یا شدت رابطه باشد. برای مثال، در رابطه بین سازمان‌ها وزن رابطه‌ها ممکن است نشان‌دهنده میزان تماس‌های آن‌ها باهم باشد (وسرمن، ۱۹۹۴؛ اسکات، ۱۹۹۱، گارتون و دیگران، ۱۹۹۹). اگر در شبکه رابطه‌ای جهت‌دار باشد به آن کمان و اگر بدون جهت باشد به آن یال می‌گوییم (هوگان، ۲۰۰۷)

بهرتر است برای درک روش تحلیل شبکه روش‌ها را به دو طبقه کلی تقسیم کنیم:

- روش‌های رابطه‌ای

- روش‌های طبقه‌بندی (مقوله‌بندی)

این طبقه‌بندی برای شناخت روش تحلیل شبکه می‌تواند مفید باشد. تحلیل شبکه از نوع روش رابطه‌ای است (چلبی، ۱۳۷۳).

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های روش‌های تحلیل طبقه‌بندی و روش‌های تحلیل رابطه‌ای (باستانی و

رئسی، ۱۳۹۰: ۳۴)

نوع روش خصوصیات	طبقه‌بندی	رابطه‌ای
واحد تحلیل	موجودیت (entity)	رابطه
داده‌ها	اسنادی (attributinal)	رابطه‌ای (Relational)
جمعیت و نمونه تحقیق	تعریف بر اساس صفات موجودیت‌ها	تعریف بر اساس روابط موجودیت‌ها
تحلیل	تحلیل متغیر	تحلیل اتصال (connection analysis)
فنون	مقوله‌بندی، جدول‌بندی، تحلیل همبستگی، تکنیک‌های چند متغیری	تکنیک گراف، الگوسازی آماری، الگوسازی جبری

چنانچه در جدول ۱ مشاهده می‌شود، این دو دسته روش در واحد تحلیل، نوع داده‌های مورد تحلیل، جمعیت و نمونه تحقیق، شیوه تحلیل و فنون تحلیل باهم متفاوت‌اند.

به‌طور کلی، دو رویکرد برای بررسی شبکه‌های اجتماعی وجود دارد:

۱- رویکرد اجتماعات فردی

۲- رویکرد شبکه‌های کل

در رویکرد شبکه‌های کل، مشاهده‌کننده خارجی وضعیت را می‌بیند و توضیح می‌دهد. او از بیرون به روابط نگاه می‌کند و کل روابط را مورد بررسی قرار می‌دهد. «اگر از

دست‌کاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار...؛ بشیر و همکاران | ۱۱

دید شبکه‌کل به شبکه‌های اجتماعی نگاه کنیم، الگوی ارتباط، شکاف‌ها و چالش‌های موجود در شبکه، روابط نقشی برابر بین اعضای نظام، تغییرات در ساختار شبکه در طول زمان و پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم بین اعضای آن شبکه یا نظام می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد» (باستانی، ۱۳۸۲)

کسانی که از روش مطالعات شبکه‌کل استفاده می‌کنند باید مرزهای یک جمعیت را تعریف کنند و فهرستی از تمام اعضای این جمعیت داشته باشند. علاوه بر این، باید فهرستی از روابط بین اعضای این جمعیت جمع‌آوری شود؛ بنابراین، تحلیل شبکه‌کل برای مطالعه واحدهای کوچک‌تر، محدود و مشخص مثل سازمان‌ها و همسایگی‌هایی با حدود مرز مشخص و آشکار مناسب‌تر است.

شبکه‌های فردی: بسیاری از تحلیل‌گران شبکه اجتماعی بر مطالعه «شبکه‌های فردی» کوچک‌تر (فرد محور) تمرکز می‌کنند که از دید افراد کانونی که در شبکه قرار دارند تعریف می‌شود. در این مدل تحلیلی به جای آنکه شبکه از نگاه فرد بیرونی مشاهده شود، از درون مورد بررسی قرار می‌گیرد. مطالعات شبکه‌فردی محققان را قادر می‌سازند که پیوندهای اجتماع را در هر جا که واقع باشند و با هر کس و هر شکلی که ساختار یافته‌اند مطالعه کنند. همچنین، این مطالعات به خوبی با جریان اصلی تکنیک‌های تحقیق پیمایش سازگار است (صالحی هیکوئی، ۱۳۸۴ به نقل از باستانی، ۲۰۰۱).

برای جمع‌آوری داده‌های شبکه نیز می‌توان از همه تکنیک‌های جمع‌آوری داده که در جامعه‌شناسی مورد استفاده قرار می‌گیرند، مانند پرسش‌نامه، مصاحبه، مشاهده، اطلاعات آرشیو شده و... استفاده کرد؛ اما استفاده از روش‌هایی که حجم بیشتری از داده را فراهم می‌کنند، بر دقت و روایی نتایج این روش خواهد افزود. لذا استفاده از داده‌های انبوه و کلان داده‌ها، با این روش مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

نحوه نمایش اطلاعات در روش تحلیل شبکه

برای نمایش شبکه‌ها دو شیوه اصلی وجود دارد:

۱. ماتریس روابط

۲. گراف یا سوسیوگرام

شیوه نمایش گرافی مبتنی بر داده‌های ماتریسی است، ولی برای انسان قابل فهم‌تر است. در این شیوه اعضا و ارتباط بین آن‌ها به صورت نقاط و خطوط بین آن‌ها رسم می‌شود و در نهایت تصویری از شبکه ارائه می‌کند. ترسیمی خوب از شبکه می‌تواند برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های کلی ساختار شبکه را خیلی سریع به مشاهده‌کننده منتقل کند. به نظر وسرمن، نمایش تصویری داده‌ها که گراف یا سوسیوگرام ارائه می‌کند، غالباً به محقق اجازه کشف الگوهایی را می‌دهد که در غیر این صورت احتمالاً پوشیده باقی می‌ماندند (وسرمن، ۱۹۹۴: ۹۴).

بنابراین در این پژوهش، از روش ماشینی برای جمع‌آوری داده‌های انبوه و از روش تحلیل شبکه برای تحلیل آن‌ها استفاده شده است. بازه زمانی موردنظر در جمع‌آوری داده‌ها، دومه نخست سال ۲۰۲۱ میلادی است که این فرآیند به صورت افکارسنجی نوبه‌ای هر دومه یک‌بار می‌تواند تکرار شود. برای جمع‌آوری داده‌های مرتبط با ایران، بیش از ۲۷ کلیدواژه به زبان عربی انتخاب شد که همگی به نوعی به ایران مرتبط بوده‌اند. در نتیجه بیش از ۸۰۰ هزار داده استخراج گردید که با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی مانند Spss Modeler، داده‌هایی که از مبدأ عربستان انتشار یافته بودند، برای این تحقیق انتخاب شدند. تعداد این داده‌ها حدود ۳۵۰ هزار داده بوده است که به دلیل استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل داده‌های کلان، داده‌ها بدون نمونه‌گیری و به صورت تمام شماری مورد تحلیل قرار گرفته و بدین ترتیب، غنای پژوهش را از نظر اعتبار درونی و بیرونی بهبود بخشیده است.

پلتفرم مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها، شبکه اجتماعی توئیتر بوده است. علت انتخاب این پلتفرم، استفاده بسیار گسترده کاربران عربستانی از این شبکه اجتماعی است؛ به طوری که بر اساس آمار سال ۲۰۲۲ میلادی مؤسسه مطالعاتی گلوبال استیستیک، از ۳۶ میلیون شهروند عربستانی، بیش از ۲۴ میلیون نفر از توئیتر استفاده می‌کنند که چیزی نزدیک به ۷۲ درصد از جمعیت و ۸۵ درصد از کاربران فضای مجازی آن کشور را شامل می‌شود.^۱

1. <https://www.theglobalstatistics.com/saudi-arabia-social-media-users>

دست‌کاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار...؛ بشیر و همکاران | ۱۳

همچنین از روش گراف برای نمایش داده‌ها استفاده شده که دارای نمایی بهتری در تحقیقات علوم اجتماعی نسبت به روش ماتریسی است.

ادبیات مفهومی پژوهش

افکار عمومی

قدمت افکار عمومی، به درازای تاریخ جوامع انسانی است (لازارد، ۱۳۹۴: ۱۲). بعضی از اندیشمندان معتقدند افکار عمومی پدیده‌های سازمان‌یافته و محصول ارتباطات و آثار متقابل است و حاصل جمع داوری‌های جداگانه افراد نیست؛ یعنی همچون آب که ترکیبی از دو عنصر مستقل است و ترکیب دو عنصر، نهایتاً موجودیتی مستقل و البته متفاوت را ایجاد کرده است.

اصطلاح افکار عمومی به معنای امروزی نخستین بار توسط «ژاک نکه» وزیر دارایی لویی شانزدهم، در آغاز انقلاب فرانسه مطرح شد. او این ترکیب را به منظور بازگو کردن علت رویگردانی سرمایه‌گذاران از بورس پاریس به کاربرد (زارعیان، ۱۳۸۶).

اگرچه به نظر می‌رسد ترجمه Public Opinion به «افکار عمومی» چندان دقیق نباشد؛ چراکه اولاً واژه افکار، جمع بوده و بیانگر نوعی تکثر و چندپارچگی است؛ درحالی‌که معادل انگلیسی آن به صورت مفرد به کار رفته است و این کاربرد مفرد، حاکی این مطلب است که ماحصل تکثر و تعدد دیدگاه‌ها، نهایتاً امری مشترک و یکپارچه است که همانا ماهیت و روح افکار عمومی است. دوماً واژه‌ی فکر فارغ از جمع یا مفرد بودن، انطباق چندانی با معادل لاتین خود (opinion) ندارد؛ چراکه دیدگاه، نظر و حتی سلیقه، معادل‌های نزدیک‌تری به کلمه opinion هستند؛ اما به‌هرحال در این پژوهش ما از همان عبارت رایج افکار عمومی استفاده خواهیم کرد. هرچند عبارت «نظر جمعی» را ترجمه‌ی مناسب‌تری میدانیم.

به گفته آلفرد سووی/اندیشمند اجتماعی «افکار عمومی» ضمیر باطنی یک ملت است، افکار عمومی این قدرت گمنام، غالباً یک نیروی سیاسی است که در هیچ قانون اساسی پیش‌بینی نشده است (متولی، ۱۳۸۴: ۹۶).

افکار عمومی از افکار رایج متمایز است، افکار رایج عبارت است از شیوه قضاوت یا نگرشی نسبتاً گسترده اما بدون پویایی و یا حالتی خنثی است، اما افکار عمومی تشکیل‌دهنده نیرویی جمعی است که قادر به اعمال فشار است (Hobolt & Klemmensen, 2005: 379).

از نظر دادگران، افکار عمومی نوعی آگاهی اجتماعی است که به صورت آگاهی غیررسمی در میان عامه‌ی خاص که دارای منافع مشترک هستند، بروز می‌کند و جنبه‌های عاطفی و ادراکی دارد و از تعصب نیز به دور نیست. افکار عمومی اگر به شدت تعمیم یابد و ماندگار باشد، به صورت اجماع یا وفاق عمومی درمی‌آید. (دادگران، ۱۳۸۴: ۶۲)

با توجه به تعاریف اصلی ارائه‌شده از افکار عمومی یا همان نگرش جمعی، به نظر می‌رسد می‌توان نکات مشترک تعاریف ذکرشده را در جدول شماره ۲ جمع‌بندی نمود:

جدول ۲. نکات مشترک تعاریف افکار عمومی

مشترکات تعاریف افکار عمومی در نگاه اندیشمندان مختلف	
امری جمعی	۱
دارای ماهیت برساختی، مستقل و جدید (نسبت به نظرات فردی)	۲
پویا و در حال بازتولید دائمی	۳
حضور در بازه زمانی نسبتاً طولانی (مقطعی نیست)	۴
رواج در میان تعداد قابل توجهی از مردمان (گرایش عمومی)	۵

حال که تعاریف و عناصر اصلی افکار عمومی تا حدی مشخص شده است، باید از مفهوم دیگری به نام «مدیریت افکار عمومی» سخن گفت؛ مدیریت افکار عمومی عبارتست از: هرگونه برنامه ریزی، سازمان‌دهی و به کارگیری منابع مادی و معنوی برای کنترل و هدایت افکار عمومی در جهت منافع و سیاست‌های خود و تحقق اهداف از پیش تعیین شده. (دادور و الهامی، ۱۳۹۵: ۷۱)

با توجه به ابزارهای ارتباطی در هر عصر، ابزارها و شیوه‌های مدیریت و تأثیرگذاری بر افکار عمومی نیز متغیر است؛ در عصر فناوری‌های نوین ارتباطاتی، فضای مجازی یکی از مهم‌ترین ابزارها در راستای مدیریت افکار عمومی به شمار می‌رود. «ظهور عصر

دست‌کاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار...؛ بشیر و همکاران | ۱۵

رسانه‌های دیجیتال بخصوص فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی نحوه تأثیرگذاری بر افکار عمومی را پیچیده کرده است. رسانه‌های نوین نوع جدیدی از روابط بین فردی را شکل داده‌اند که به ارتباط مجازی تعبیر می‌شوند. این ارتباط مجازی بین افراد در قالب شکل‌های مجازی همچون شبکه‌های اجتماعی و... بر پایه مشارکت همگانی بنا شده‌اند» (کریمی و غفاری، ۱۳۹۷: ۱۳۹). با افزایش روزافزون استفاده از فضای مجازی توسط عموم، شاهد رشد و نفوذ شبکه‌های اجتماعی در تحول‌های سیاسی و اجتماعی مختلف، جهت‌دهی افکار عمومی و حتی فروپاشی نظام‌های سیاسی و اجتماعی مستقر در گوشه و کنار جهان بوده‌ایم. (ابراهیمی فر و یعقوبی فر، ۱۳۹۳: ۷۰)

دست‌کاری اجتماعی خصمانه

یکی از شیوه‌های نوین تأثیرگذاری بر افکار عمومی که امروزه و به‌ویژه در عصر فضای مجازی رونق گرفته است «دست‌کاری اجتماعی خصمانه» نام دارد.

«دست‌کاری اجتماعی خصمانه تولید و انتشار هدفمند و سیستماتیک اطلاعات برای تولید نتایج مضر اجتماعی، سیاسی و اقتصادی در یک منطقه‌ی هدف مشخص به‌وسیله‌ی تأثیرگذاری بر باورها، نگرش‌ها و رفتارها است» (Lin & Kerr, 2017: 5).

لذا طبق این تعریف، دست‌کاری اجتماعی خصمانه:

- مفهومی ذاتاً سلبی و تهاجمی
- نرم‌افزاری و فکری، نه سخت‌افزاری و فیزیکی
- و سیستماتیک و سازمان‌یافته، نه اتفاقی و موردی است.

عواملان دست‌کاری اجتماعی، در پی حمله فیزیکی به مخالفانشان نیستند، بلکه صرفاً متزلزل کردن آن‌ها را هدف می‌گیرند. آن‌ها به دنبال حمله به اعتقادات عمومی مردم در مورد حکومتشان هستند و همچنین در پی حمله به توانمندی مردم در تشخیص بین حقیقت و دروغ می‌باشند؛ هرچند پیامدهای دست‌کاری اجتماعی می‌تواند چنان قدرتمند باشد که بدنه اجتماعی را به شورش‌های خشونت‌بار و ایجاد آسیب‌های فیزیکی سوق دهد.

اهداف دست‌کاری اجتماعی خصمانه

۱. بهبود نگرش نسبت به کشور مهاجم

عامل متخاصم، از طریق ارائه و گسترش روایت‌ها و دیدگاه‌های مطلوب خود در موضوعات مختلف، افکار عمومی کشور هدف را نسبت به خود بهبود می‌بخشد؛ این امر به‌ویژه از طریق ارائه اطلاعات فرهنگی مثبت پیرامون آن کشور تحقق می‌یابد. (Lin & Kerr, 2017:5)

۲. ایجاد اختلاف و تنش در بین اعضای جامعه هدف

این هدف معمولاً از طریق ایجاد یک بحث فراگیر اجتماعی در مورد موضوعات حساس رخ می‌دهد؛ شبکه‌های اجتماعی متن‌محور مانند توئیتر، بستری مناسب برای تشدید این تنش‌ها هستند؛ انتشار شایعات، اطلاعات نادرست عمدی^۱ یا سهوی^۲ و اخبار احساسی معمولاً با این هدف منتشر می‌شوند. (Payton, 2020:66)

۳. ارباب، سکوت یا تحریک گروه‌ها یا افراد در جامعه هدف که مخالف

اهداف کشور مهاجم هستند

این هدف معمولاً از طریق افشای اطلاعات در مورد شخصیت یا گروه مورد هدف، تهدید، ارباب و یا لکه‌دار کردن اعتبار آن افراد یا گروه‌ها تحقق می‌یابد (Keenan, 2020:48). البته چنانچه قبلاً بیان شد، دست‌کاری اجتماعی، مستقیماً به دنبال آسیب رساندن فیزیکی نیست؛ بلکه از پیامدهای احتمالی آن به حساب می‌رود.

۴. تشویش اذهان عمومی و ایجاد سردرگمی در جامعه هدف

عامل متخاصم از طریق ترویج موجهی از اطلاعات گمراه‌کننده در مورد موضوعی خاص، فضا را برای جامعه هدف غبارآلود می‌نماید؛ به‌طوری‌که تشخیص سره از ناسره برای شهروندان مورد هدف دشوار خواهد شد (Mazarr, 2019: 29).

1. Disinformation
2. Misinformation

۵. بی‌اعتبار کردن، بی‌ثبات‌سازی، تضعیف یا ترویج گروه‌های خاص یا

مؤسساتی که برای قدرت رقابتی کشور هدف مهم هستند

عامل دست‌کاری اجتماعی، برخی اشخاص یا مؤسساتی را که در جامعه هدف دارای اهمیت بالایی می‌بینند، می‌کوشد تا از طریق ابزارهای خاص خود بی‌اعتبار و تضعیف نماید؛ این ابزارها طیفی متنوع از زبان طنز تا جعل روایت‌های تاریخی در مورد آن گروه‌ها را می‌تواند شامل شود (Payton, 2020:71).

۶. بی‌اعتبار کردن رهبران خاص منتخب مردم در کشورهای هدف

این مهم معمولاً از طریق ایجاد رهبران موازی توسط دولت متخاصم پیگیری می‌شود؛ به‌طوریکه مشروعیت رهبران منتخب مردم که با اهداف دولت متخاصم در تقابل‌اند، از طریق دروغ‌پراکنی، تمسخر، افشای اطلاعات شخصی و... زیر سؤال رفته و به موازات آن، از رهبران دیگری که با اهداف دولت متخاصم همسو هستند حمایت می‌شود (Mazarr, 2019: 20).

۷. تقبیح نهادهای عمومی، به‌ویژه دولتی، در کشور هدف

نشر و ترویج اطلاعات گمراه‌کننده و برجسته‌سازی ناکارآمدی‌های حکومت هدف، معمولاً ابزار عاملان دست‌کاری اجتماعی خصمانه برای تقبیح نهادهای عمومی کشور هدف هستند؛ در این میان، تلاش برای اعمال نفوذ در انتخابات کشورهای موردنظر به‌منظور کاستن از مشروعیت ادراک‌شده توسط شهروندان، نقشی بسیار مهم و اساسی در تحقق این هدف ایفا می‌کند (Keenan, 2020:52).

۸. از بین بردن مرز بین حق و باطل در جوامع هدف

شخصیت‌های سیاسی عالی‌رتبه، معمولاً قربانی این شیوه از دست‌کاری اجتماعی خصمانه می‌شوند؛ به‌طوری‌که انتشار گزارش‌های نادرست و اخبار جعلی در مورد آن‌ها، تشخیص میان حق و باطل را در مورد آن‌ها دشوار می‌سازد؛ اگرچه معمولاً سواد رسانه‌ای

شهروندان، به کاهش از آسیب‌های این مورد کمک شایانی می‌نماید (Payton, 2020:73).

۹. جرقه زدن برخی رفتارهای موردنظر در گروه‌های هدف

تحریک شهروندان مستعد در جامعه هدف برای رفتن به سمت رفتارهای افراط‌گرایانه (مانند ترور، شورش، حمله به مراکز دولتی و...) از جمله اهداف این مورد از دست‌کاری اجتماعی خصمانه است (Mazarr, 2019: 22).

تکنیک‌های دست‌کاری اجتماعی خصمانه

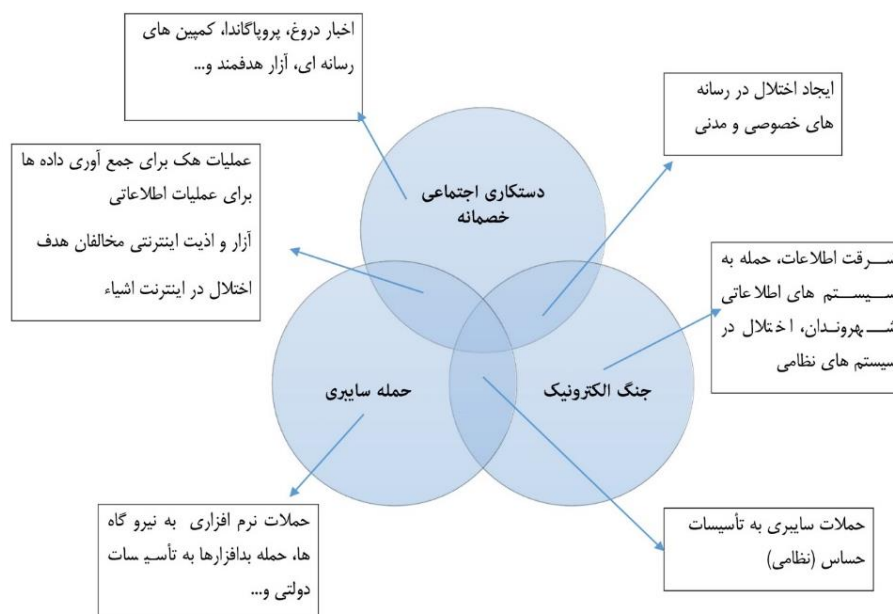
دست‌کاری اجتماعی خصمانه، از طریق تکنیک‌های متنوعی اعمال می‌شود؛ بسیاری از این تکنیک‌ها با اتکا به امکانات دولتی و کلان‌قابلیت تحقق دارد و برخی دیگر نیز توسط کاربران شخصی نیز می‌تواند دنبال شود؛ در جدول شماره ۳ مایک مازار و همکارانش، مجموعه‌ای از تکنیک‌های دست‌کاری اجتماعی خصمانه را برشمرده‌اند که به آن‌ها اشاره می‌شود:

جدول ۳. ابزارهای دست‌کاری اجتماعی خصمانه (Mazarr, 2019: 22)

ردیف	ابزار	تعریف
۱	پخش رسانه‌ای	استفاده از ایستگاه‌های تلویزیونی کابلی، کانال‌های آنلاین یا سایر وسایل پخش محتوای تولیدشده یا تبلیغ‌شده توسط دولت
۲	دیپلماسی عمومی و پروپاگاندا سنتی	استفاده از دارایی‌های دولتی برای ترویج روایت‌ها و محتوا که در خدمت اهداف کمپین‌های دست‌کاری اجتماعی است
۳	تولید محتوا	تولید محتوای واقعی یا جعلی برای توزیع از طریق کانال‌های متعدد باهدف جذب گسترده توسط وب یا رسانه‌های اجتماعی. همچنین محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی
۴	دروغ‌پراکنی	انتشار گزارش‌های دروغین، ادعاهای ساختگی و اغفال برای ایجاد هرج‌ومرج، عدم اطمینان یا آزار و اذیت
۵	افشاگری	جستجوی و انتشار اطلاعات شخصی یا شناسایی اطلاعات مربوط به یک فرد خاص در اینترنت، معمولاً با قصد مخرب
۶	تبلیغات مستقیم	خرید تبلیغات پولی در رسانه‌های تصویری یا چاپی، به‌صورت آنلاین و در رسانه‌های اجتماعی

ردیف	ابزار	تعریف
۷	پروپاگاندا راینشی	استفاده از حساب‌های خودکار (ربات‌ها و BotNets) برای تولید تعداد زیادی پیام، انسداد پیام‌های خصمانه یا درگیری با مخاطبان
۸	کامنیت‌گذاری در شبکه‌های اجتماعی	اظهارنظرهای مثبت، منفی یا خنثی/حواس‌پرت کن در موضوعات رسانه‌های اجتماعی، به‌طور فزاینده با ربات‌ها و هوش مصنوعی
۹	ترولینگ	ارسال محتوای پرحاشیه؛ اهداف آزاردهنده یا توهین به‌صورت آنلاین برای جلب توجه، مختل کردن گفتگو
۱۰	استفاده از Dark web	دست‌کاری فضاهای رسانه‌های اجتماعی که کاملاً عمومی نیستند؛ اعم از گروهی فردی، مانند گروه‌های خصوصی فیس‌بوک، گروه‌های واتس‌آپ، حساب‌های اینستاگرام خصوصی و...
۱۱	موج‌سازی	پر کردن فضای عمومی با یک پیام برای معقول کردن و منطقی نشان دادن یک مقوله
۱۲	تغییر مسیر رفتاری	سنجش علایق ابراز‌شده و هدایت افراد به‌صورت آنلاین و یا در سیستم عامل‌های رسانه‌های اجتماعی به محتوایی که قصد و رفتار را اصلاح می‌کند
۱۳	کمپین اینفلوئنسرهای اجتماعی	شناسایی و تأثیر روی افرادی که به تأثیر‌گذاری روی رفتار افراد دیگر شناخته می‌شوند
۱۴	سرقت هویت، آزار شخصی	استفاده از داده‌های محافظت‌شده و باز موجود در اینترنت برای مختل کردن زندگی گروه‌های هدف یا افراد
۱۵	میکرو تارگتینگ	استفاده از داده‌ها برای هدف قرار دادن گروه‌های کوچک یا حتی افراد توسط ویو، لایک‌ها و ...

از تعاریف و توضیحات بیان‌شده در مورد دست‌کاری اجتماعی خصمانه، ممکن است این‌گونه برداشت شود که دست‌کاری اجتماعی، همان حمله سایبری یا جنگ الکترونیک است؛ درحالی‌که این سه مفهوم، دارای تفاوت‌های اساسی با یکدیگرند:



شکل ۱. حیطة بندی میان دست کاری اجتماعی خصمانه، جنگ الکترونیک و حمله سایبری

چنانچه از شکل شماره ۱ مشخص است، این سه مفهوم با یکدیگر متفاوت اند؛ اگرچه دارای نقاط مشترکی نیز هستند که در تصویر به آن‌ها اشاره شده است. این نوع شناسی سه بخشی بیان می‌کند که هر سه مفهوم، در گروه «جنگ اطلاعاتی»^۱ قرار می‌گیرند. جنگ الکترونیک به طور معمول به استفاده، دست کاری یا تخریب اطلاعات برای پشتیبانی از عملیات‌های نظامی اشاره دارد (Berkowitz, 2019:36). این مفهوم گاهی گسترش یافته و شامل حملات تعمیم یافته بیشتری به جوامع می‌شود، اما این مفهوم کلاسیک به فعالیت‌هایی در حمایت از عملیات نظامی اشاره می‌کند.

دومین مفهوم مرتبط اما متمایز، جنگ سایبری یا حملات سایبری است؛ حمله سایبری به استفاده از برنامه‌های مخرب رایانه‌ای برای دستیابی به مقاصد خصمانه اطلاق می‌شود؛ از بدافزارهایی که می‌توانند به سیستم‌های غیرنظامی یا نظامی آسیب برسانند گرفته تا نفوذ برای سرقت اطلاعات؛ اما پدیده دست کاری اجتماعی خصمانه - با هر دو این‌ها متفاوت است؛ چراکه به استفاده گسترده‌تر از اطلاعات برای تأثیرگذاری بر سایر جوامع برای

اهداف استراتژیک اشاره دارد؛ «دست‌کاری اجتماعی خصمانه شامل عملیات برای تحت تأثیر قرار دادن نگرش، اعتقادات و درنهایت رفتار شهروندان در تقاطع چهار نوع فعالیت تأثیرگذار ایجاد شده است: پروپاگاندا و اطلاعات غلط، تجاوز سایبری، براندازی فعالانه فرایندهای سیاسی و آزار و اذیت و ارباب» (Mazarr, 2019: 17).

با توجه به مبانی نظری مطرح‌شده در حوزه دست‌کاری اجتماعی و ابزارها و تکنیک‌های آن، در این پژوهش به مطالعه موردی یکی از دست‌کاری‌های خصمانه اجتماعی خواهیم پرداخت.

بررسی مدل تأثیرگذاری عربستان سعودی بر افکار عمومی جهان عرب علیه جمهوری اسلامی ایران

در شبکه اجتماعی توییتر، پارامترهای مختلفی مانند پاسخ (ریپلای)، بازنشر (رتوییت)، نقل قول (کوت) و ... به عنوان معیارهای ارتباط و تأثیرگذاری وجود دارد. در گراف شماره ۱ با در نظر گرفتن این معیارها با ضرایب مشخص، میزان تأثیرگذاری هر یک از کاربران، توسط نرم‌افزارهای محاسباتی تحلیل شبکه، به دست آمده است. در گراف ۱، هر رنگ، تعیین‌کننده یک خوشه از کاربران مرتبط با یکدیگر است. قرارگیری در مرکز گراف^۱، به منزله اهمیت و ارتباط با کاربران متنوع‌تر و در نتیجه تأثیرگذاری بیشتر بوده و بزرگی هر گره^۲، به معنای فعالیت بیشتر و مؤثرتر در این موضوع است.

با عنایت به مبانی نظری ذکرشده، چگونگی تأثیرگذاری عربستان سعودی در فضای مجازی، در سه‌ماهه ابتدایی سال ۲۰۲۱، مورد مطالعه قرار گرفته است. بررسی‌های پیشین، نشان از فعالیت گسترده مرکزی به نام «اعتدال»^۳ در زمینه مدیریت افکار عمومی داشته است. این مرکز سعودی، با استفاده از روش‌های متنوع و به‌روز و استفاده از ربات‌ها (که در منابع خبری با عنوان لشکر «مگس‌های الکترونیک» شناخته می‌شود) تلاش دارد تا افکار عمومی جوامع هدف خود را دست‌کاری نماید. با عنایت به اینکه شعار این مرکز، مقابله با

1. Centrality
2. Page Rank

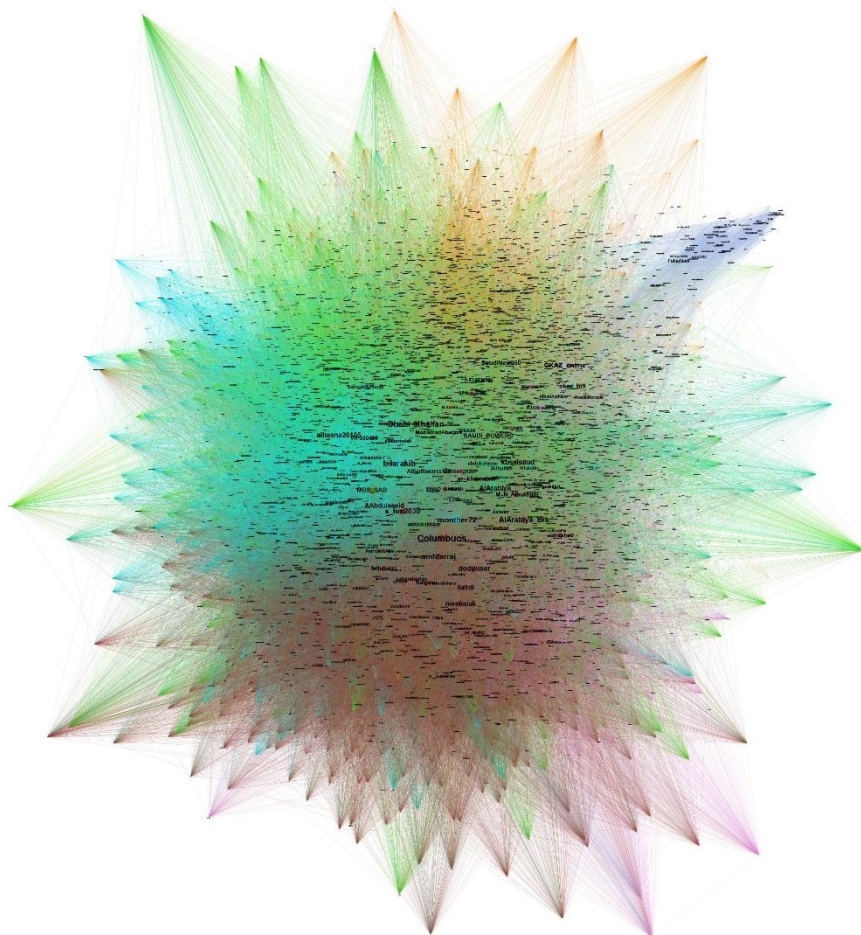
۳. المرکز العالمی لمکافحة الفکر المتطرف: اعتدال

افراط‌گرایی بوده است، این ایده در ذهن نگارندگان شکل گرفت که این کاربران و به صورت خاص کاربران سعودی، چه محتوایی در فضای شبکه‌های اجتماعی عربی نسبت به جمهوری اسلامی منتشر می‌کنند.

جمع‌آوری داده‌های حجیم^۱ شبکه اجتماعی توییتر در فضای کاربران عربی، نشان می‌دهد که محتوای مرتبط با جمهوری اسلامی در سه‌ماهه نخست سال ۲۰۲۱ در شبکه اجتماعی توییتر، نزدیک به ۸۰۰ هزار توییت بوده است. از این میزان نزدیک به ۳۵۰ هزار توییت، توسط کاربران سعودی منتشر شده است. برای این منظور، کلیدواژه‌های مرتبط با جمهوری اسلامی احصا شده و داده‌های آن به زبان عربی جمع‌آوری گردید و فعالیت کاربران سعودی به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. در این فرایند کاربران سعودی با استفاده از موقعیت اعلامی خود در قسمت معرفی^۲ صفحه کاربری‌شان شناسایی و با استفاده از نرم‌افزار Spss Modeler از سایر کاربران غیر عربستانی جدا شده‌اند. این حجم زیاد فعالیت، در مقابل فعالیت کاربران سایر کشورهای عربی، نشان از فعالیتی غیرعادی در این زمینه داشته است. به همین دلیل با استفاده از روش تحلیل شبکه، گراف فعالیت کاربران سعودی در این موضوع رسم گردید. در شکل شماره ۲، گراف فعالیت کاربران سعودی قابل مشاهده است.

1. Big Data

2. Bio



شکل ۲. گراف فعالیت کاربران سعودی نسبت به جمهوری اسلامی در سه‌ماهه ابتدایی سال ۲۰۲۱

شکل شماره ۲ متشکل از حدود ۹۰ هزار گره^۱ یا کاربر توئیتر سعودی و نزدیک به ۳۲۰ هزار «یال»^۲ است. هر یال، نمایشگر ارتباط میان دو کاربر بوده است. شکل هندسی منظمی که در این گراف با استفاده از الگوریتم «فورس اطلس»^۳ در نرم‌افزار گِفی^۱ ایجاد شده،

1. Node

2..Edge

۳. Force Atlas: این الگوریتم، یکی از مهمترین الگوریتم‌های تحلیل شبکه اجتماعی است. در این الگوریتم، جای‌گیری گره‌ها (کاربران) و دوری و نزدیکی آنها، متأثر از برآیند نیروهایی است که گره‌های مختلف به صورت

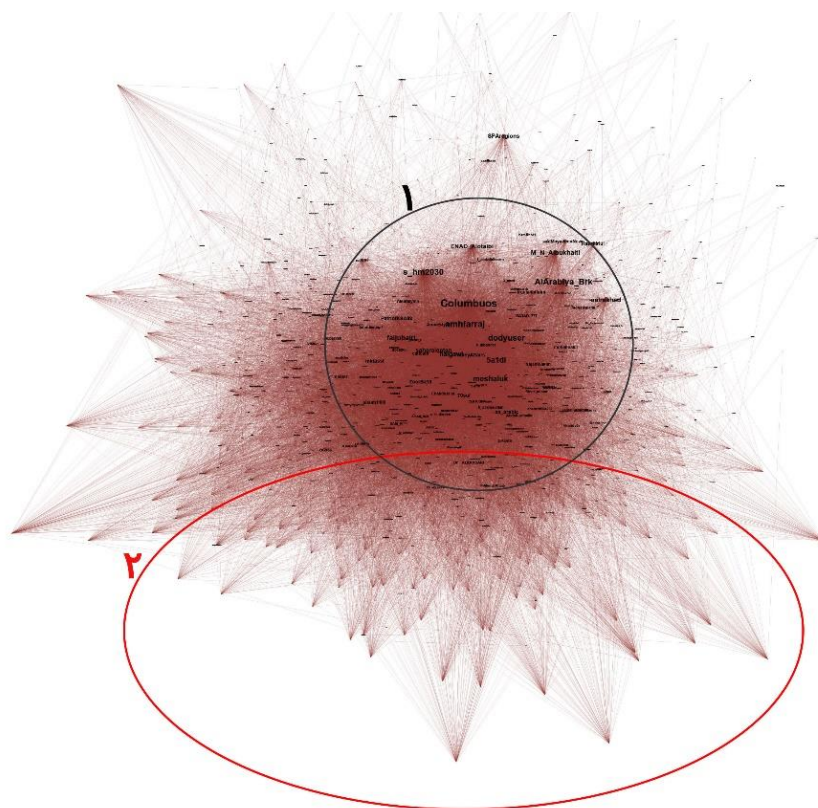
شائبه دست‌کاری اجتماعی کاربران سعودی در این زمینه را افزایش داده است. به همین دلیل، بررسی عمیق‌تری در این زمینه انجام شد و نوع فعالیت هر قسمت از این گراف واکاوی گردید.

به صورت طبیعی گراف‌ها، نمایانگر چگونگی فعالیت کاربران هستند و این توانایی را دارند تا با استفاده از روش‌های تحلیل شبکه، نحوه ارتباط کاربران با یکدیگر و میزان قرابت‌های آنان را ترسیم نمایند. در این حالت، چون فعالیت طبیعی کاربران، برنامه‌ریزی شده نیست، عملاً در گراف نباید «نظم هندسی» شکل گیرد. کما اینکه در قسمت مرکزی گراف در شکل شماره ۳ مشهود است که قلب گراف شامل کاربران اصلی بوده و نظم هندسی خاصی در این فرایند مشاهده نمی‌گردد بلکه کاربران بر اساس میزان ارتباط‌گیری با هم در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند.

نیروهای دافعه و جاذبه به یکدیگر وارد می‌کنند. گراف فوق با ۱۰۰۰۰ تکرار محاسباتی، به یک تعادل مکانی رسیده است که در شکل شماره ۲ مشهود است.

1. Gephi

به‌عنوان مثال در این قسمت، حساب‌های شبکه‌های عربیه، العربیه فوری، منذر آل‌الشیخ مبارک، کولومبوس (یکی از حساب‌های شاخص نزدیک به مرکز اعتدال) که همگی از مبدأ عربستان بوده و برخی روزنامه‌نگاران و شخصیت‌های رسانه‌ای سعودی قرار دارند.



شکل ۴. بررسی یکی از مهم‌ترین خوشه‌های گراف فورس اطلس

در شکل شماره ۴، خوشه آجری رنگ نمایش داده شده است. این خوشه، از لحاظ تعداد کاربران و یال‌های میان آن‌ها، نزدیک به ۲۳٪ گراف را تشکیل داده است ولی مشاهده می‌گردد که نزدیک به ۵۰ درصد مساحت گراف را به خود اختصاص داده است. در این خوشه می‌توان دو بخش اصلی را بررسی نمود. قسمت مرکزی که در تصویر بالا بخش شماره ۱ نام گرفته و توضیحات آن داده شد.

بخش مهم‌تر برای این پژوهش، کاربران حاشیه‌ای و بخش شماره ۲ هستند که تصویر

هندسی جالبی در گراف ایجاد کرده‌اند. بررسی‌های تحلیلی و فنی بیشتر، بیانگر ربات بودن این حساب‌ها است. این شکل شاخه‌شاخه و هندسی، بدین دلیل ایجاد شده که ربات‌هایی در قالب کاربران شبکه‌های اجتماعی، وظیفه دارند حدود ۲۰۰ کاربر شاخصی که به آن‌ها معرفی شده و یا کاربرانی که در برخی هشتک‌های خاص فعالیت کرده‌اند را بازنشر نمایند. این ربات‌ها در حاشیه گراف در شکل شماره ۴ به‌وضوح قابل مشاهده و شناسایی هستند. این برنامه‌ریزی رباتیک باعث شده که در قالب گراف، شکلی هندسی و منظم به خود بگیرد و تجلی یابد. نکته مهم این است که این فرایند به‌جز با تحلیل داده‌های حجیم قابل فهم نیست.

بررسی دوباره شکل شماره ۲، نشان می‌دهد که این رفتار شاخه‌ای و هندسی رباتیک در سایر قسمت‌های گراف نیز مشهود بوده است و جریانی با استفاده از ابزارهای فنی و رباتیک در تلاش است تا افکار عمومی جوامع هدف خود را نسبت به مسئله‌ای خاص تحت تأثیر قرار دهد.

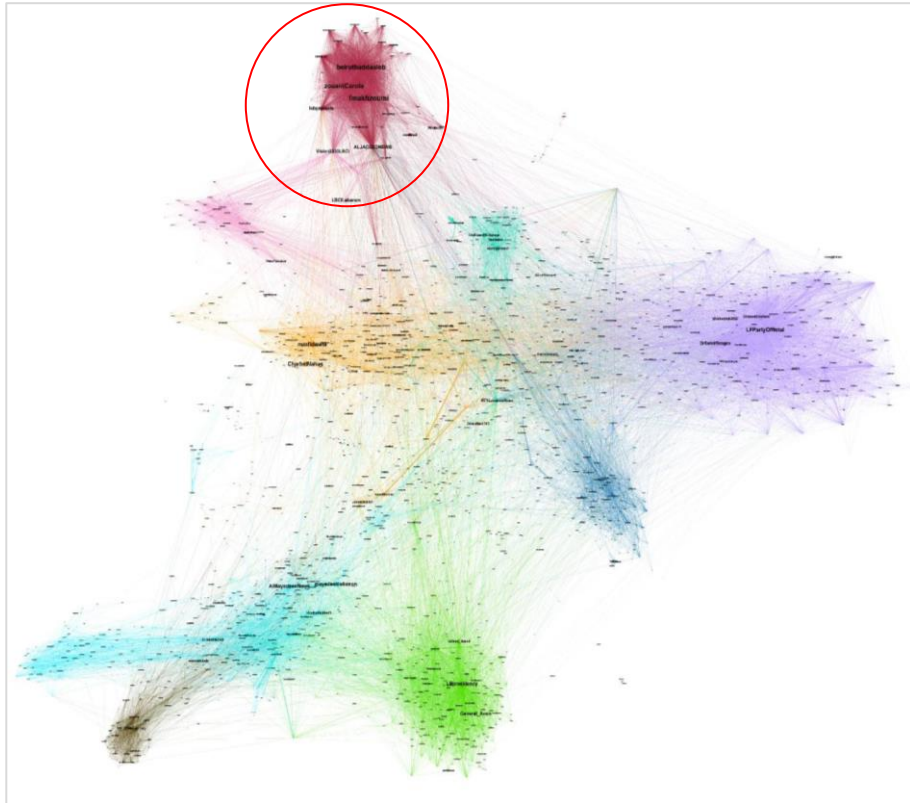
با عنایت به شکل هندسی ایجاد شده، محتوای منتشر شده و چگونگی فعالیت این حساب‌ها، به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. این حساب‌ها، این‌گونه برنامه‌ریزی شده‌اند که با بازنشر محتوای بخش مرکزی گراف، دایره انتشار و تأثیر حساب‌های مرکزی را افزایش دهند.

با توجه به گراف بالا، برخی مصادیق مرتبط با اهداف دست‌کاری اجتماعی کاربران سعودی نسبت به جمهوری اسلامی در کشورهای عربی، ذکر می‌گردد. نکته مهم در اینجا، این است که بررسی محتوایی این فعالیت نشان می‌دهد که کاربران سعودی سعی دارند، نگرشی منفی نسبت به جمهوری اسلامی و رهبر ایران را در کشورهای عربی به‌خصوص کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا ایجاد کرده و اهداف سیاسی خود را به سرانجام برسانند. به‌عنوان مثال، در کشور عراق کاربران سعودی با ترند کردن هشتک #خامنئی_عدو_مشترک (خامنه‌ای دشمن مشترک) در بازه زمانی مورد نظر پژوهش، سعی در دشمن‌سازی کاربران این کشور با جمهوری اسلامی داشتند؛ از طرفی دیگر با برجسته

کردن قومیت عربی، تلاش داشتند تا نوعی برادری میان کاربران سعودی و عراقی ایجاد نموده و اتحادی قومیتی علیه ایران تشکیل دهند. چنانچه در بخش نظری اهداف دست‌کاری اجتماعی خصمانه بیان شد، بی‌اعتبار کردن، بی‌ثبات‌سازی، تضعیف یا ترویج گروه‌های خاص یا مؤسساتی که برای قدرت رقابتی کشور هدف مهم هستند، از غایات اصلی در امر دست‌کاری اجتماعی است.

یکی از موارد مهم دیگر در حوزه دست‌کاری‌های اجتماعی خصمانه، اقدامات سعودی در انتخابات پارلمانی سال ۲۰۲۲ لبنان است؛ عربستان به‌عنوان کشوری که در صدد بسط قدرت نرم خود در جهان عرب است، سرمایه‌گذاری ویژه‌ای برای حمایت از جریان‌های سیاسی مطلوب خود در لبنان در ایام انتخابات انجام داد؛ این حمایت صرفاً در سطح حمایت سیاسی باقی نماند، بلکه از تمامی ظرفیت‌های فرهنگی و ارتباطی خود برای تأثیرگذاری بر جامعه لبنان استفاده نمود. به‌همین دلیل بررسی شبکه کاربران فعال در انتخابات لبنان در سال ۲۰۲۲ می‌تواند تا حد خوبی نمایان‌گر دست‌کاری‌های اجتماعی خصمانه سعودی باشد. به‌همین منظور، شکل شماره ۵ به موضوع انتخابات لبنان مربوط می‌شود؛ در این گراف، کاربران سعودی با حجم بسیار بالا و با نظمی کاملاً هندسی، به فعالیت در مورد انتخابات پرداخته‌اند؛ خوشه قرمز رنگ در قسمت فوقانی گراف، به این کاربران اختصاص دارد. در میان اهداف مورد اشاره در دست‌کاری اجتماعی، کاربران سعودی مشخصاً بر اهداف دوم (ایجاد اختلاف و تنش در بین اعضای جامعه هدف)، پنجم (ترویج و تقویت گروه‌های خاص برای قدرت رقابتی کشور) و ششم (بی‌اعتبار نمودن رهبران خاص منتخب مردم) تمرکز داشته‌اند؛ در مورد هدف دوم، توهین و پرخاش به طرفداران جریان‌های شیعی و مسیحی همسو با حزب‌الله (جریان آزاد ملی) اصلی‌ترین پیام مخابره شده از سوی کاربران سعودی بوده است. همچنین در مورد هدف پنجم دست‌کاری اجتماعی که همان تقویت و ترویج گروه‌های خاص است، حمایت از فؤاد مخزومی که گزینه بدیل و مطلوب عربستان به‌جای سعد الحریری بوده است، بسیار ویژه و برجسته است. به‌دلیل اهمیت این موضوع، گراف شماره ۶ که به فؤاد مخزومی اختصاص دارد

نمایش داده شده است.



شکل ۵. فعالیت کاربران در موضوع انتخابات پارلمانی لبنان در سال ۲۰۲۲

برای بررسی دقیق‌تر خوشه متعلق به کاربران وابسته به عربستان، گراف دیگری ترسیم شد که صرفاً همان خوشه حضور دارد و در شکل شماره ۶ نمایان است.

سازی رهبران مردمی) تلاش فراوانی داشته‌اند؛ به‌طوریکه هشتگ #مقاطعة_لعیونک^۱ را که از سوی طرفداران سعد حریری (که در این دوره مخالف عربستان و مخالف شرکت در انتخابات بودند) اصطلاحاً صادره نموده و به تخریب شخصیت و عملکرد وی پرداختند. تحلیل مضامین مرتبط با این موضوع، در حوزه این پژوهش نبوده و پژوهش‌های دیگری را می‌طلبد.

با توجه به اینکه از روش تحلیل شبکه برای مطالعه موردی این پژوهش استفاده شده است، تمرکز و تأکید اصلی، در مورد چگونگی تأثیرگذاری کاربران سعودی بر افکار عمومی بوده و چستی آن، امری فرعی محسوب شده و ضرورت انجام پژوهش‌های دیگر را ایجاد می‌کند. چراکه اساساً روش تحلیل شبکه به محتوا نمی‌پردازد و روابط میان ارتباط‌گران و ارتباط‌گیران را مدنظر قرار می‌دهد؛ بنابراین نکاتی که در مورد محتوا بیان شد، برای تکمیل بحث بوده و پرداختن جزئی‌تر به آن، مستلزم استفاده از روش‌های تحلیل دیگری است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

چنانچه بیان شد، مدیریت افکار عمومی در هر عصری، متناسب با فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در آن دوره است؛ بالطبع، شیوه‌های اقناعی و تبلیغی که از ابزارهای نوین‌تر استفاده کنند، کارآمدی بیشتری نسبت به ابزارهای کهنه دارند؛ در این نوشتار، بیان شد که چگونه دولت‌ها و مؤسسات در کشورهای پیشرفته و حتی نیمه پیشرفته، از ابزار جدیدی به نام «دست‌کاری اجتماعی» برای هدایت و مدیریت افکار عمومی استفاده می‌کنند و مواردی از این اقدامات در قالب مطالعه‌ای که صورت گرفته است، ذکر گردید. البته این حوزه، همچنان نیازمند پژوهش‌های دیگری است تا بتواند غنای لازم را به دست آورد. برای مثال، هنوز در مورد اینکه شیوه‌های دست‌کاری اجتماعی تا چه حد مؤثرند، پژوهش‌های علمی زیادی انجام نشده است؛ برخی از کارشناسان حوزه ارتباطات معتقدند

۱. تحریم به‌خاطر چشمانت: این کمپین از سوی کاربران طرفدار جریان المستقبل به رهبری سعد الحریری ایجاد شد و انتخابات را به دلیل عدم همراهی حریری با سیاست‌های عربستان تحریم کردند.

که دست‌کاری اجتماعی تا حدی مؤثر است که آسیب‌پذیری‌ها، در یک جامعه به آن اجازه دهد (Mazarr, 2019: 184). چنین تکنیک‌هایی به‌ندرت می‌توانند شرایطی را فراهم کنند که متجاوز بتواند حیات سیاسی جوامع را دست‌کاری کند؛ آن‌ها فقط می‌توانند از واقعیت‌های ایجاد شده توسط جریان‌ات بنیادین بهره‌برداری کنند؛ اما به‌ندرت می‌توانند خود جریانی بنیادین بیافرینند و به‌صورت مقطعی از آن استفاده برند؛ البته این نکته نباید مغفول ماند که افزایش حجم فعالیت در موارد مختلف، می‌تواند به‌صورت بلند مدت، سبب تغییر نگرش کاربران گردد. در طرف مقابل، افزایش دست‌کاری‌های خصمانه اجتماعی به‌عنوان یک راهبرد و گسترش پوی‌های صورت گرفته ابرقدرت‌های جهانی به ما هشدارهایی در مورد تأثیرگذاری این اقدامات بر شهروندان می‌دهد. یک تحلیل انجام شده ادعا می‌کند هم اینک دموکراسی «در برابر حملات نیروهای متخاصم خارجی به روش‌های نوین و قدرتمند آسیب‌پذیر است» (Mazarr, 2019: 277).

در مورد اقدامات عربستان سعودی نیز باید گفت که دولت جدید عربستان با سرمایه‌گذاری ویژه در حوزه قدرت نرم و به‌ویژه در زمینه سایبری، به دنبال آن است تا تأثیرگذاری خود در منطقه را بازتعریف کرده و هزینه دخالت‌های صریح و مستقیم خود در سایر کشورها را به حداقل برساند؛ به همین دلیل راه‌اندازی مراکزی مانند «اعتدال» اساساً با مأموریت خارجی و بین‌المللی تعریف شده است. حاصل تحلیل‌های انجام شده که داده‌های آن با روش ماشینی جمع‌آوری و پردازش شد نشان می‌دهد که این کشور اساساً در تقابل و ضدیت با جمهوری اسلامی ایران در کشورهای دیگر فعالیت کرده و دست‌کاری اجتماعی خصمانه را با روش‌های مختلف بیان شده در این پژوهش با قوت دنبال می‌کند. نمونه عراق و لبنان نیز که گراف ارتباطی آن نمایش داده شد، مؤید خوبی برای این امر است. همچنین بررسی داده‌های منتشر شده در بازه زمانی دو ماهه نخست در سال ۲۰۲۱ میلادی نشان می‌دهد که حدود ۴۴ درصد محتوای منتشر شده در مورد ایران به زبان در پلتفرم توییتر از مبدأ عربستان بوده است. در حالی که تنها ۱۷ درصد کاربران توییتر در جهان عرب از کشور عربستان هستند. این نسبت قابل توجه محتوای مربوط به ایران،

جایگاه ویژه ایران در اهداف سایبری عربستان را به خوبی نشان می‌دهد. در مجموع می‌توان گفت این نگرانی‌ها با در نظر گرفتن اغلب نیات دست‌کاری کننده‌های اطلاعات و تکنولوژی‌های نوظهور که می‌تواند به پویش‌های دست‌کاری اجتماعی قدرت تحقق بخشد، امری به‌جاست. البته مشخص است که اندازه‌گیری اثرات این اقدامات، بسیار دشوار است؛ زیرا بخشی از آن بدلیل تعداد بسیار زیاد متغیرهایی است که به شکل‌گیری نحوه تفکر و رفتار مردم می‌انجامد. چنین پویش‌هایی غالباً به منظور تشدید قطبیت‌ها و نظرات مردمی که معتقد به مسائل مشخصی هستند، طراحی می‌شود و تقریباً ارزیابی تغییرات در دیدگاه‌ها یا اعتقادات آن‌ها امری ناممکن است. بسیاری از ارزیابی‌های موجود از اثرات پویش‌های دست‌کاری‌های اجتماعی ناظر بر داده‌هایی نظیر تعداد دفعاتی است که یا بازدیدکنندگان وارد یک متن می‌شوند و یا یک پستی را لایک می‌نمایند که ضرورتاً افکار کاربران را نشان نمی‌دهد. به هر روی، پژوهش‌ها در این حوزه، با چالش‌هایی جدی مواجه هستند که مانند بسیاری از موضوعات دیگر در حوزه ارتباطات، می‌توان برای آن‌ها راهکارهایی اندیشید.

در پایان پیشنهاد نگارندگان، تأکید بر آموزش سواد رسانه‌ای به‌عنوان یگانه راه‌حل در برابر تأثیرات مخرب این جنبش‌های سایبری است؛ اگر ارتباط‌گیران به انگیزه‌ها، شیوه‌ها و اهداف پیام‌های رسانه‌ای ارسال شده از سوی ارتباط‌گران که همان دست‌کاری کنندگان‌اند واقف شوند، از آسیب‌پذیری آن‌ها در برابر این حملات کاسته خواهد شد. این امر مستلزم شروع آموزش از دوران کودکی و نوجوانی است؛ تفکر انتقادی به‌عنوان یک رکن اساسی در سواد رسانه‌ای، در دوران کودکی شکل می‌گیرد و لذا لازم است این مهارت از دوران مدرسه به دانش‌آموزان تعلیم داده شود.

منابع

- آقابخشی، علی اکبر و افشاری راد، مینو. (۱۳۷۹)، فرهنگ علوم سیاسی. تهران: چاپار.
- ابراهیمی فر، طاهره و یعقوبی فر، حامد. (۱۳۹۳)، تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر افکار عمومی، فصلنامه علمی - تخصصی دانش انتظامی پلیس پایتخت، ۶۹-۹۴.
- باستانی، سوسن (۱۳۸۲ و ۱۳۸۵) جزوه کلاسی درس تحلیل شبکه دوره کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه الزهرا (س).
- باستانی، سوسن، رئیسی، مهین. (۱۳۹۱). روش تحلیل شبکه: استفاده از رویکرد شبکه‌های کل در مطالعه اجتماعات متن باز. *مجله مطالعات اجتماعی ایران* ۳۱-۵۷، (2).
- تربیان، محمود. (۱۳۸۲)، افکار عمومی. تهران: مجله گزارش، شماره ۱۴۶.
- چلبی، مسعود (۱۳۷۳) «تحلیل شبکه در جامعه‌شناسی»، فصلنامه علوم اجتماعی، دوره دوم، شماره ۵ و ۶: ۹-۴۹.
- صالحی هیکوئی، مریم (۱۳۸۴) بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی شبکه و اعتماد متقابل بین شخصی و جنسیت، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.
- دادگران، سید محمد (۱۳۸۴): افکار عمومی و معیارهای سنجش آن، انتشارات مروارید، تهران.
- دادور آلانق، مرتضی و الهامی، علی (۱۳۹۵)، مدیریت ایدئولوژیک افکار عمومی در عصر سلجوقیان با تأکید بر مسئله مشروعیت. فصلنامه علمی - پژوهشی تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی، ۷ (۲۵): ۶۹-۹۴.
- زارعیان، داوود. (۱۳۸۶)، شناخت افکار عمومی. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- ساروخانی، باقر؛ (۱۳۷۳) روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- کتبی، مرتضی (۱۳۷۶)، فصلنامه رسانه، سال ۸، شماره ۲، تابستان.
- کریمی، کیانوش و غفاری قدیر، جلال (۱۳۹۸)، مدل تأثیرگذاری بر افکار عمومی در فضای مجازی به کمک قابلیت‌های بازی وارسازی، فصلنامه مطالعات رسانه‌های نوین، سال پنجم، شماره ۱۷، بهار ۱۳۹۸، صص ۱۷۲-۱۳۷.
- گیدنز، آنتونی؛ (۱۳۷۸). جامعه‌شناسی، منوچهر صبوری، تهران، نی، ۱۳۷۸، چاپ پنجم، ص ۷۲۶.
- لازار، ژودیت ترجمه مرتضی کتبی (۱۳۹۵)، افکار عمومی، تهران: نشر نی.

متولی، کاظم (۱۳۸۴)، *افکار عمومی و شیوه‌های اقناع*، تهران: بهجت.
مجدفر، فاطمه؛ (۱۳۸۲). *جامعه‌شناسی عمومی*، تهران، شعاع، چاپ اول، ص ۲۷۶.
نصر، صلاح. (۱۳۹۳). *جنگ روانی*. (م. ح. کاشانی، تدوین) تهران: سروش.

References

- Aral, S., & Eckles, D. (2019). Protecting elections from social media manipulation. *Science*, 365(6456), 858-861.
- Berkowitz, Bruce D., "Warfare in the Information Age," in John Arquilla and David Ronfeldt, eds., *In Athena's Camp: Preparing for Conflict in the Information Age*, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, MR-880-OSD/RC, 1997. As of April 19, 2019: https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR880.html
- Hobolt SB, Klemmensen R. Responsive Government? Public Opinion and Government Policy Preferences in Britain and Denmark. *Political Studies*. 2005;53(2):379-402.
- Hogan, B. (2007) *Using Information Networks to Study Social Behavior: An Appraisal*, Oxford Internet Institute: IEEE.
- Hogan, B. (2007) *Analysing Social Networks Via the Internet*, London: Sage publication, http://individual.utoronto.ca/berniehogan/Hogan_SAGE_Internetnetworks_RC1.pdf.
- Jasim, Raid & Mustafa, Sabah. (2021). A Semantic and Rhetorical Study of Manipulation in Two English and Arabic Political Speeches. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.3764301.
- Keenan, Spencer J., "Behind Social Media: A World of Manipulation and Control", (2020). *Pop Culture Intersections*. 48.
- Lin, Herbert and Kerr, Jaclyn, *On Cyber-Enabled Information Warfare and Information Operations* (May 2019). forthcoming, *Oxford Handbook of Cybersecurity*, 2019.
- Mazarr, Michael J., Abigail Casey, Alyssa Demus, Scott W. Harold, Luke J. Matthews, Nathan Beauchamp-Mustafaga, and James Sladden, *Hostile Social Manipulation: Present Realities and Emerging Trends*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2019.
- Mazarr, M. J., Bauer, R. M., Casey, A., Heintz, S. A., & Matthews, L. J. (2019). The emerging risk of virtual societal warfare: Social manipulation in a changing information environment. RAND Corporation.
- Scott, J. (1991) *Social Network Analysis*, London: Sage Publication.
- Wasserman, S. and K. Faust (1994) *Social Network Analysis Methods and Applications*, Cambridge University Press.
- Wellman, B., J. Salaff, D. Dimitrova, L. Garton, M. Gulia and C.

Haythornthwaite (1996) "Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community", *Annual Review of Sociology*, 22: 213-38.

استناد به این مقاله: بشیر، حسن، تمدن، امیررضا، میرشکاری سلیمانی، امین. (۱۴۰۱). دست‌کاری اجتماعی خصمانه؛ راهبرد نوین تأثیرگذاری بر افکار عمومی در جهان (مطالعه موردی اقدامات عربستان سعودی در توییتر با روش تحلیل شبکه اجتماعی)، *فصلنامه مطالعات رسانه‌های نوین*، ۸(۳۲)، ۱-۳۶.

DOI: 10.22054/nms.2022.61502.1229



New Media Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License..