

به نام خدا



وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

(ایرانداک)

خلاصه گزارش طرح پژوهشی سازمانی

عنوان طرح پژوهشی: شناسایی ویژگی های توییت ها با قابلیت تعیین دستور کار برای سیاستگذاری فناوری اطلاعات

Identifying features in Tweets that set an agenda for information technology policymaking

تاریخ شروع طرح پژوهشی	۱۴۰۲/۴/۷	تاریخ پایان طرح پژوهشی	۱۴۰۴/۲/۳۰
نام و نام خانوادگی مجری طرح پژوهشی	سمیه لبافی		
نام و نام خانوادگی همکاران طرح پژوهشی	-		
درباره طرح پژوهشی			
(بیشینه ۳۰۰ واژه درباره مقدمه، مسئله، و هدف های پژوهش و آنچه که انجام، بررسی، یا تعیین شده است.)			
در این پژوهش شیوه کاربست داده های کاربران رسانه های اجتماعی در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری مورد نظر بوده است. از آنجا که این سوال که داده های رسانه های اجتماعی چگونه می تواند در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری دخیل شود؟ تاکنون پاسخ روشنی نیافته است، در این پژوهش، به دنبال پاسخ به این سوال بوده ایم که چگونه می توان از داده های رسانه های اجتماعی در دستور کارگذاری سیاستگذاری علم و فناوری استفاده کرد؟ در این پژوهش، پژوهشگر به دنبال شناسایی ویژگی هایی ^۱ در پست های پلتفرم ایکس بوده است که ظرفیت تعیین دستور کار برای حوزه سیاستگذاری فناوری را دارا هستند. برای انجام این کار، پژوهشگر ابتدا پژوهش های پیشین این حوزه را مرور کرده است. سپس بر روی یک			

^۱ Features

رویداد خاص حوزه فناوری (انتشار پیش نویس طرح صیانت از حقوق کاربران در فضای مجازی) در ایکس تمرکز کرده و موضع کاربران ایکس را در قالب پست هایشان، در این مورد بررسی شده است. برای دستیابی به این هدف پست های پرنفوذ ایکس (در بخش روش شناسی تعریف عملیاتی شده اند) در یک دوره زمانی یکساله در موضوع طرح « صیانت از حقوق کاربران در فضای مجازی »، استخراج و سپس تحلیل گرفت. در این تحلیل به شناسایی پست های تاثیرگذار و ویژگی های آن پست ها برای ایجاد دستور کار سیاستی در حوزه سیاستگذاری فناوری، پرداخته شد. این پژوهش اولاً بر یک رویداد خاص حوزه فناوری در پلتفرم ایکس تمرکز کرده و دوماً اینکه بر یک مرحله از چرخه سیاستگذاری یعنی دستور کارگذاری متمرکز شده است و نه کل چرخه سیاستگذاری. چنین تمرکزی می تواند ویژگی های پست های رسانه اجتماعی برای تعیین دستور کار سیاستی را شناسایی نماید. در نهایت پس از تحلیل پست های استخراج شده از پلتفرم ایکس، ویژگی های مختلف پست های پرنفوذ که می تواند قدرت دستور کارگذاری ایجاد کند، شناسایی و دسته بندی شد.

روش پژوهش

(بیشینه ۳۰۰ واژه درباره گام های پژوهش و چگونگی گردآوری و تحلیل داده ها (ابزار، جامعه، نمونه، روش نمونه گیری، روش های تجزیه و تحلیل داده ها).

با توجه به بررسی ادبیات موجود در مورد تأثیر و نظریه تعیین دستور کار در حوزه سیاستگذاری، این پژوهش به دنبال دستیابی به این هدف اصلی بوده است:

- شناسایی ویژگی هایی از توییت ها که می تواند نقش تعیین دستور کار برای سیاستگذار حوزه فناوری داشته باشد.

در این راستا مراحل زیر طی شده است:

مرحله اول: در مرحله اول پژوهش، پیشینه پژوهش های حوزه دستور کارگذاری در توییت، به روش مرور سیستماتیک ادبیات بررسی و دسته بندی شد. در این مرحله مهمترین ویژگی های پست ها با قابلیت دستور کارگذاری در پلتفرم توییت بررسی و شناسایی گردید.

مرحله دوم: تحلیل تم روش مورد استفاده در این مرحله از پژوهش برای تحلیل داده ها بوده است. در این مرحله از یک فرآیند هفت مرحله ای برای تحلیل تم استفاده شده است (Braun, Clarke, & Terry., 2021). در مرحله اول که

آشنایی با داده است پژوهش‌گر باید با داده‌ها آشنا و در فضای آن شناور شود. در این مرحله پژوهش‌گر باید داده‌ها را به‌صورت مکرر خوانده و آمادگی ذهنی برای جست‌وجوی معنای نهفته در داده‌ها را در خود به‌وجود آورد. در مرحله دوم که ایجاد کدهای مفهومی اولیه است، پژوهش‌گر باید داده‌ها را به‌صورت جزئی خوانده و کدهایی که به‌صراحت یا به‌مضمون در متن وجود دارد را شناسایی کند. در مرحله سوم که جست‌وجوی کدهای گزینشی یا شناسایی زیرمقوله‌ها است، پژوهش‌گر باید کدهای مختلف را در چهارچوب کدهای گزینشی مرتب و خلاصه کند. در این مرحله پژوهش‌گر با بررسی و تحلیل کدها باید این کدها را به‌گونه‌ای مرتب نماید تا کدهای ناقص و تکراری حذف و راه برای ایجاد مقوله‌ها هموار شود. در مرحله چهارم که شکل‌گیری مقوله‌ها است، پژوهش‌گر از ترکیب اشتراکات معنایی زیرمقوله‌های به‌دست آمده مقوله‌ها را ایجاد می‌کند. در مرحله پنجم که شکل‌گیری بعدها است، پژوهش‌گر باید از ترکیب اشتراکات معنایی مقوله‌های به‌دست آمده بعدها را به‌گونه‌ای ایجاد کند که مبین تمام جنبه‌های موضوع باشد. در مرحله ششم که بررسی کیفیت داده‌ها است، پژوهش‌گر باید به بررسی روایی و پایایی پژوهش بپردازد. در مرحله هفتم که بازبینی و تهیه گزارش است، پژوهش‌گر باید با بررسی مجدد زیرمقوله‌ها، مقوله‌ها و بعدها پدید آمده تحلیل و گزارش نهایی خود را تهیه کند. مراحل ذکر شده برای تحلیل تم برای توییت‌های استخراج شده انجام شده است.

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از طریق سامانه آپ دیتا با تمرکز بر کلیدواژه‌های مرتبط با طرح «صیانت از کاربران» جمع‌آوری شده است. توییت‌های گردآوری‌شده براساس چهار معیار تعداد پسند^۲، تعداد نظر^۳، تعداد بازنشر^۴ و میزان نفوذ^۵ تحلیل شده است. پس از بررسی و تحلیل اولیه توییت‌های یکتای گردآوری‌شده ذیل هر یک از کلیدواژه‌ها، توییت‌ها تجمع شده اند و توییت‌های تکراری بین کلیدواژه‌ها حذف شدند.

یافته‌های طرح پژوهشی

(بیشینه ۵۰۰ واژه درباره یافته‌ها و دستاوردهای کلیدی پژوهش در پاسخ به پرسش‌ها یا بررسی فرضیه‌های پژوهش).

در طول سال‌های اخیر، با توسعه سریع و افزایش محبوبیت رسانه‌های اجتماعی، شاهد رشد گسترده‌ای در حجم و تنوع محتواهای پرنفوذ بوده‌ایم. این محتواها در قالب پست‌های شبکه اجتماعی توانسته اند در برخی از مواقع به عنوان دستور کار سیاستگذار قرار گیرند. این پدیده اثرات عمیقی بر روی افراد و جامعه و سیاستگذاری حوزه‌های مختلف دارد. اکنون قابلیت‌های جمعی داده‌های رسانه‌های اجتماعی به عنوان شواهد سیاستگذاری و درک

^۲ Like

^۳ Comment

^۴ Retweet

^۵ Influence

توانایی های مورد نیاز سیاستگذاران برای استفاده از این داده ها به عنوان شواهد، مورد توجه بیش از پیش این حوزه قرار گرفته است. پلتفرم ایکس یکی از فعال ترین و مهمترین این پلتفرم های رسانه اجتماعی در این خصوص در ایران است. براساس تحلیل محتوای انجام شده بر روی توییت های نمونه ی پژوهش، ویژگی های اصلی توییت ها با قدرت ایجاد دستور کارگذاری شامل ویژگی های محتوای و زمینه/ساختار پست ها می شود. محتوای پست ها به متن پست اشاره دارد و شامل مواردی مانند متن پست، تصویر، احساسات، موضوع پست و ... می شود. بر این اساس ویژگی های ساختاری/زمینه ای شامل نحوه توزیع داده ها و نحوه تعامل کاربران آنلاین و ویژگی های پروفایل آنها می شود. تحلیل زبانی و معنایی با استخراج اطلاعات مفید از محتوای متن، می تواند الگوهای زبانی مرتبط، ساختارها و معانی متن را تحلیل کند.

ویژگی های معنایی می تواند میزان سازگاری و تطابق بین تجربه شخصی ایجاد کننده خبر و محتوای اخبار را کشف کند. به عنوان مثال، ایجاد کنندگان محتوا اغلب از عناوین اغراق آمیز برای جلب توجه خوانندگان استفاده می کنند (Zhang and Ghorbani 2020). ویژگی های مبتنی بر احساسات گروهی هستند که توسط تمام آن ویژگی هایی تشکیل شده اند که احساسات سطح بالایی را که یک متن بیان می کند، نشان می دهند. تحلیل احساسات روشی مفید برای نشان دادن احساسات، نگرش ها و عقایدی است که توسط رسانه های اجتماعی آنلاین منتقل می شود (Capuano et al. 2023). تصاویر یا ویدیوهای موجود در یک پست، نشانه های مهمی برای شناسایی اطلاعات مشکوک یا فریبنده و یا میزان تاثیرگذاری آن بر دیگر کاربران شبکه هستند. ویژگی های بصری به طور کلی به دو نوع طبقه بندی می شوند: ویژگی های آماری بصری و ویژگی های محتوای بصری. هدف ویژگی های مبتنی بر سبک، آشکار کردن مشخصات مختلف سبک های نوشتاری برای کاربران منتشر کننده محتواهای پرنفوذ است.

ویژگی های مبتنی بر کاربر به طور گسترده برای شناسایی حساب های کاربری مشکوک استفاده شده اند، این ویژگی ها با هدف ثبت ویژگی های منحصربه فرد حساب های کاربری مشکوک یا حساب های غیرانسانی (ربات ها) هستند و به دو دسته ویژگی های پروفایل کاربر و ویژگی های اعتبار کاربر دسته بندی می شوند. این ویژگی ها برای شناسایی توییت های پرنفوذ که شبکه را درگیر می کنند و قابلیت در دستور کار قرار گیری دارند مهم هستند. ویژگی های پروفایل کاربری شامل اطلاعات اولیه کاربر مانند نام حساب کاربری، اطلاعات موقعیت جغرافیایی، داده های ثبت نام کاربر، تایید شده یا عدم تایید، دارای توضیحات یا عدم وجود و غیره است. ویژگی های اعتبار کاربر تاثیر و اعتبار حساب آنلاین را ثبت می کند و شامل امتیاز اعتبار کاربر، امتیاز تاثیر کاربر، نسبت بین دوستان و فالوورهای

کاربر و از این قبیل می باشد. کاربرانی که در فرآیند انتشار خبر مشارکت دارند، نظرات و احساسات خود را از طریق پست/نظر بیان می کنند. این پاسخ های کاربر سیگنال های مفیدی را در رابطه با صحت ادعاها ارائه می دهند. مطالعات اخیر به ویژگی های مبتنی بر موضع کاربر، ویژگی های مبتنی بر هیجان و عواطف و ویژگی های زبانی پست برای بهبود عملکرد تشخیص محتواهای گوناگون می پردازند. موضع گیری ها (یا دیدگاه ها) نظرات کاربران را نسبت به اخبار نشان می دهد، مانند حمایت، مخالفت و غیره. ویژگی های مبتنی بر شبکه برای منعکس کردن الگوی توزیع محتوای تاثیرگذار و تعامل بین کاربران طراحی شده اند و آنها را می توان به ویژگی های ساختاری و ویژگی های مبتنی بر زمان گروه بندی کرد. ویژگی های ساختاری می توانند به دریافت الگوی انتشار متمایز محتوای پرنفوذ کمک کنند. همچنین از ویژگی های مبتنی بر زمان را می توان برای توصیف رفتار ارسال ایجاد کننده محتوا استفاده کرد. آنها ویژگی های خوبی برای شناسایی فعالیت های پست های مهم و پرنفوذ هستند و می توانند برای نشان دادن سطح نادرست بودن آنها استفاده شوند. ویژگی های مبتنی بر زمان که معمولاً استفاده می شوند عبارتند از: اختلاف زمانی بین اولین توییت و آخرین ریتوییت، اختلاف زمانی بین اولین و آخرین توییت ارسال کننده، زمان انتشار و

نتیجه گیری و پیشنهادها

(بیشینه ۳۰۰ واژه بحث و نتیجه گیری و بیان پیشنهادهای برگرفته از پژوهش).

پژوهش حاضر می تواند به توسعه مدل هایی جهت شناسایی پست هایی که می تواند دستورکار در حوزه سیاستگذاری ایجاد کند، کمک نماید. در این راستا پیشنهادهایی مستخرج از یافته ها ارائه می شود:

- استفاده از ویژگی های شناسایی شده در متن پست های ایکس برای شناسایی موضوعات برجسته ی سیاستگذاری در پلتفرم ایکس
- استفاده از ویژگی های شناسایی شده در پروفایل کاربری کاربران ایکس برای شناسایی موضوعات برجسته ی سیاستگذاری در این پلتفرم
- توسعه مدل شناسایی پست ها با قابلیت انتشار گسترده در شبکه با موضوعات سیاستگذاری
- توسعه مدل شناسایی پست های سیاستگذاری با داده فارسی علم و فناوری

- پیگیری روند انتشار پست ها با قابلیت تاثیر در سیاستگذاری ها با استفاده از ویژگی های ارائه شده در این پژوهش

- توسعه داشبورد سیاستگذاری برای سیاستگذار بر اساس ویژگی های ارائه شده در این پژوهش