

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

طرح پژوهشی:

شناسایی و دسته‌بندی موانع و پیشران‌های استفاده از داده‌های رسانه‌های اجتماعی در سیاست‌گذاری علم و فناوری در ایران

مجری:

سمیه لبافی

اسفند ۱۴۰۱

حقوق: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

طرح پژوهشی «شناسایی و دسته‌بندی موانع و پیشران‌های استفاده از داده‌های رسانه‌های اجتماعی در سیاستگذاری علم و فناوری در ایران» پیرو قرارداد شماره۶۷۱۹/۳۳... مورخ..۱۴۰۰/۸/۲۲.. میان پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (کارفرما) سمیه لبافی (مجری) اجرا شده است. گزارش حاضر یک جلد از مستندات این طرح است.

این گزارش و تمامی حقوق مادی آن بر اساس قانون حمایت حقوق مولفان و مصنفان و هنرمندان، مصوب ۱۳۴۸ و اصلاحیه‌های بعدی آن و همچنین آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون متعلق به پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و هرگونه استفاده از تمامی یا پاره‌ای از آن، شامل: نقل قول، تکثیر، انتشار، کاربرد نتایج، تکمیل و مانند آنها به صورت چاپی، الکترونیکی یا وسایل دیگر فقط با اجازه کتبی پژوهشگاه امکان‌پذیر است. نقل قول در حد هزار واژه در انتشارات علمی مانند کتاب و مقاله با درج اطلاعات کامل کتابشناختی، نیازی به مجوز پژوهشگاه ندارد.



تولید دانش بلیان، اشتغال آفرین

گواہی

الجام طرح پژوهشی:

- ◇ عنوان: شناسایی و دستبندی موانع و پیران‌های استفاده از داده‌های رسانه‌های اجتماعی در سیاست‌گذاری علم و فناوری در ایران
 - ◇ پدیدآور: سمیه لبافی
 - ◇ شماره (و تاریخ) قرارداد: ۳۳/۶۷۱۹ (۱۴۰۰/۸/۲۲)
 - ◇ تاریخ شروع: ۱۴۰۰/۸/۲۲
 - ◇ تاریخ پایان (تصویب گزارش پایانی در شورای پژوهش): ۴۹۰ (نشت ۱۴۰۱/۱۲/۲۱)
 - ◇ ناظر: دکتر علی شایان
- در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) گواهی می‌شود. از سوی ایرانداک، از پدیدآور و ناظر گرامی این طرح ارزشمند سپاسگزارم.

تندرست باشم
لیلا نامداریان
سرپرست معاونت پژوهش و آموزش



شناسایی و دسته‌بندی موانع و پیشران‌های استفاده از داده‌های رسانه‌های اجتماعی در سیاستگذاری علم و فناوری
در ایران

مدیر طرح پژوهشی: سمیه لبافی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، چهارراه فلسطین، شماره ۱۰۹۰، طبقه ۳، اتاق ۳۱۶

صندوق پستی: ۱۳۱۵۷۷۳۳۱۴ تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۹۴۹۸۰ (داخلی ۳۶۶)

رایانامه: labafi@irandoc.ac.ir

چکیده:

کاربرد داده رسانه‌های اجتماعی در زمینه‌ی سیاستگذاری، موضوع جدیدی است که اخیراً پژوهشگران بسیاری را به خود جلب کرده است. استفاده از این داده می‌تواند باعث بهبود تصمیم‌گیری‌ها و در نهایت عملکرد بهتر دولت‌ها شود. درحالی که شواهدی از کاربست محدود داده رسانه‌های اجتماعی در سیاستگذاری توسط دولت‌ها وجود دارد اما اینکه چالش‌ها و فرصت‌های چنین کاربرستی چیست؟ بررسی نشده است. جنبه‌های تاریک این پدیده جدید باعث می‌شود، بهره‌برداری از این داده‌ها توسط دولت‌ها کند و یا در جهت خلاف منافع عمومی انجام شود. هدف این پژوهش در فاز اول، شناسایی موانع و پیشران‌های استفاده از داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری با استفاده از مرور نظام مند ادبیات این حوزه بوده است. نتایج مرور نظام مند ادبیات نشان داد، موانع موجود بر سر راه کاربست داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری را می‌توان در قالب ۱۵ موضوع اصلی شامل: عدم توانایی استخراج کامل داده رسانه‌های اجتماعی، عدم قابلیت تکرار پذیری تحلیل داده‌ها، تحلیل داده رسانه‌های اجتماعی با نیاز سیاستگذار تناسب کمی دارد، ابهام در سنجش اعتبار تحلیل داده رسانه‌های اجتماعی، عدم مشارکت همه کاربران متخصص و آگاه به موضوع در تولید داده، عدم پراکندگی جغرافیایی داده‌ها، مسائل مرتبط با نقض حریم خصوصی کاربران، ترس کاربران از کنترل افراد توسط دولت‌ها به واسطه دسترسی به داده‌ها، نماینده بودن داده‌های مورد استفاده برای موضوع مورد بررسی، پیچیدگی‌های فنی تجزیه و تحلیل داده‌های رسانه‌های اجتماعی، عدم آمادگی سیاستگذار برای پذیرش شواهد غیر رسمی، توسعه نیافتگی ابزارهای فنی تشخیص شواهد از غیر شواهد در رسانه‌های اجتماعی، عدم انطباق داده رسانه اجتماع با شاخص‌های سنتی شواهد، ایجاد تعصب و قطبیت در روند تولید شواهد، فرهنگ حاکم بر فرایند سیاستگذاری، دسته بندی کرد. همچنین پیشران‌های موجود در این مسیر در قالب ۱۴ موضوع شامل: حجم بالای داده‌های قابل استخراج از رسانه‌های اجتماعی، تنوع داده‌های موجود در رسانه‌های اجتماعی، قابلیت بهره‌برداری از ویژگی صرفه به مقیاس در سمت تولید کننده داده، شکل‌گیری سیستم‌های یادگیری اجتماعی، قابلیت ارتباط پویای کنشگران تولید کننده شواهد، توسعه مداوم تحلیل داده رسانه‌های اجتماعی، تمایل سیاستگذار به پایش‌های اجتماعی، فراگیری رسانه‌های اجتماعی و مشارکت حداکثری کاربران در آن، نمونه‌گیری مبتنی بر مشارکت و درگیرسازی کاربران، دسترسی لحظه‌ای سیاستگذار به داده رسانه‌های اجتماعی، قابلیت نمایش قانون‌های تأثیر گذار در

تولید شواهد در رسانه های اجتماعی، تولید شواهد غیر رسمی تخصصی در حوزه های گوناگون، هزینه پایین تولید شواهد، گسترش دامنه شواهد به شواهد غیر رسمی قابل دسته بندی است. هدف این پژوهش در فاز دوم، شناسایی پیشران ها و موانع استفاده از داده رسانه اجتماعی توئیت در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران بوده است. در این فاز از پژوهش که از روش تحلیل مضمون استفاده شده است، یافته ها در قالب ابعاد اصلی پیشران ها و موانع استفاده از داده رسانه اجتماعی توئیت در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران، دسته بندی گردید. نتایج نشان داد: موانع شناسایی شده در خصوص کاربرست داده های رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری ایران را می توان در قالب ۵ بعد دسته بندی کرد. این ابعاد شامل: انگیزه پایین کاربران متخصص برای مشارکت و تولید داده در توئیت در حوزه سیاستگذاری علم و فناوری، موانع فنی استخراج داده های کاربران از رسانه های اجتماعی توئیت، عدم تکامل روش ها و ابزارهای تحلیل داده های توئیت متناسب با نیاز سیاستگذار علم و فناوری، حساسیت کاربران توئیت به نقض حریم خصوصی شان در جمع آوری داده ها، عدم تطابق فرهنگ و ایدئولوژی سیاسی حاکم بر فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران با فرهنگ حاکم بر رسانه اجتماعی توئیت، است. پیشران های شناسایی شده در خصوص کاربرست داده های رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری ایران را نیز می توان در ۷ بعد دسته بندی کرد. این ابعاد شامل: حجم بالای داده های (شواهد) حوزه فناوری در توئیت، امکان دسترسی لحظه ای به شواهد حوزه علم و فناوری توسط سیاستگذار در این رسانه اجتماعی، هزینه پایین تولید شواهد از رسانه اجتماعی توئیت، کیفیت بالای شواهد سیاستی حوزه علم و فناوری در توئیت، قابلیت تولید گفتمان های عمومی در حوزه علم و فناوری در توئیت، قابلیت درگیری سازی متخصصان حوزه علم و فناوری در توئیت، پذیرش گسترش طیف شواهد به شواهد غیر رسمی توسط سیاستگذار علم و فناوری، است. در نهایت موانع و پیشران ها در قالب نمودار استخوان ماهی ارائه شده است. نتایج نشان داد که تعیین کننده های (موانع و پیشران ها) اصلی اثر گذار بر کاربرست داده رسانه اجتماعی در سیاستگذاری علم و فناوری بر درک سیاستگذار در ایران از این نوع از شواهد تاثیر گذار بوده و استفاده از آن را پیش بینی می کند.

کلمات کلیدی: سیاستگذاری علم و فناوری، داده رسانه اجتماعی، سیاستگذاری مبتنی بر شواهد، شواهد سیاستی

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

۱.....	فصل اول: پیشینه پژوهش
۲.....	۱.۱. مقدمه و بیان موضوع
۵.....	۲.۱. سیاستگذاری علم و فناوری
۶.....	۳.۱. سیاستگذاری مبتنی بر شواهد
۱۳.....	۴.۱. سیاستگذاری و رسانه اجتماعی
۲۰.....	۵.۱. داده های رسانه های اجتماعی
۲۲.....	فصل دوم: روش شناسی پژوهش
۲۳.....	۱.۲. مقدمه
۲۴.....	۲.۲. گام های پژوهش
۲۶.....	فصل سوم: مرور سیستماتیک ادبیات
۲۷.....	۱.۳. مقدمه
۳۳.....	۲.۳. سطح اول: مشاهدات تجربی
۳۴.....	۳.۳. سطح دوم: روشهای تحلیلی
۳۴.....	۴.۳. سطح سوم: نظریه خاص

۳۶	 ۵.۳. سطح چهارم: فرضیه های عمیق
۳۷	 ۶.۳. موانع کاربرست داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری
۴۱	 ۷.۳. پیشران های کاربرست داده رسانه های اجتماعی در فرایند سیاستگذاری
۴۵	 فصل چهارم: تحلیل مضمون
۴۶	 ۱.۴. مقدمه
۵۰	 ۲.۴. یافته ها
۶۴	 ۱.۲.۴. پیشنهادات سیاستی جهت تسهیل کاربرست داده‌ی توئیت‌ر در زمینه سیاستگذاری علم و فناوری در ایران
۶۷	 فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۶۸	 ۵. بحث و نتیجه گیری
۷۲	 منابع

سپاس‌گزاری

جای دارد از همه مشارکت‌کنندگان در این پژوهش که بنده را با مشورت‌های خوب خود در راه انجام این پژوهش یاری دادند سپاس‌گزاری کنم. از پژوهشگاه ایرانداک و همه همکاران عزیز آن که امکان انجام این کار را برای بنده فراهم کردند بسیار سپاس‌گزارم. همچنین از جناب آقای دکتر شایان که به عنوان ناظر محترم طرح، در این کار یاری رسان بودند بسیار متشکرم.

فصل اول: پیشینه پژوهش

۱.۱. مقدمه و بیان موضوع

انقلاب رسانه‌های اجتماعی گذر از ساخت اجتماعی واقعیت زمان‌مند و مکان‌مند به ساخت اجتماعی واقعیت غیرزمان‌مند و غیرمکان‌مند است (Góral ska, 2020). با این حال حذف قید زمان و مکان از ساخت اجتماعی واقعیت به معنای یک کاسه شدن جامعه نیست. رسانه‌های اجتماعی از یک سو با حذف قید مکان و زمان امکان همگرایی بیشتر را فراهم می‌کنند و از سوی دیگر با شبکه‌سازی امکان واگرایی و گسست بیشتر جوامع را فراهم می‌کنند. کاربران رسانه‌های اجتماعی تمایل به قرار گرفتن در شبکه‌ای از کاربران دارند که با عقاید شخصی آنها همخوانی داشته باشد و این شبکه‌ها باعث متعصب تر شدن اعضای خود نسبت به موضوعات مختلف اجتماعی، سیاسی و ... می‌شود. احساس خطر از گسست اجتماعی نقطه شروع فعالیت برای تحلیل و توجه به رسانه‌های اجتماعی بود (Seta, 2020).

اگر چه تحلیل داده رسانه‌های اجتماعی پدیده‌ی جدیدی نیست و در چند سال گذشته محققان و متخصصان با روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی به تحلیل این بخش از کلان داده در کشورها، پرداخته اند (Chen et al 2017; Matheus, Janssen, & Maheshwari 2018) اما کاربرد این نوع از داده و تحلیل آن در زمینه‌ی سیاستگذاری موضوع جدیدی است که در سه سال اخیر کارهای مختلفی (Simonofski et al 2021; Driss, Mellouli, & Trabelsi 2019) در رابطه با آن انجام شده است. سیاستگذاران در بخش‌های مختلف آموزش (Fernandes et al. 2018)، سلامت (Sun & Medaglia 2019)، ارتباطات (Kouziokas 2017) و ... استفاده از داده رسانه‌های اجتماعی را آغاز کرده اند. تجزیه و تحلیل این نوع داده می‌تواند تبدیل به عاملی برای عملکرد بهتر دولت‌ها، کیفیت بهتر خدمات، ایجاد اشکال جدید و توسعه یافته تعامل با شهروندان و افزایش رفاه برای شهروندان باشد (de Sousa, de Melo, Bermejo, Farias, & Gomes 2019). در واقع چنین کاری نه تنها می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری و حاکمیت دولت‌ها کمک کند، بلکه دولت‌ها را در ایجاد و ارائه خدمات نیز متحول سازد.

در حالی که شواهدی از کاربست داده‌ی رسانه‌های اجتماعی در سیاستگذاری توسط دولت‌ها وجود دارد (Butcher & Beridze 2019)، اما تحقیقات در مورد این که چالش‌ها و فرصت‌های ایجاد شده توسط چنین کاربستی چیست؟، وجود ندارد (Liu & Kim 2018). در استفاده از داده‌ی رسانه‌های اجتماعی توسط سیاستگذاران، چالش‌هایی وجود دارد (Napoli 2019) که باعث می‌شود این بهره‌برداری توسط دولت‌ها کند و یا در جهت خلاف منافع عمومی انجام شود. دولت‌ها برای رهایی از چالش‌هایی که ممکن است بر سر راه استفاده از این نوع داده باشد، موضع خود را در استفاده از قابلیت‌های جدید این داده‌ها و کاربست آن در سیاستگذاری، اعلام نمی‌کنند؛ و استفاده از این قابلیت را به صورت محدود و بدون اعلام رسمی انجام می‌دهند. شواهد نیز نشان می‌دهد اکنون استفاده از این نوع داده در سطح رصدهای کمی داده‌های رسانه‌های اجتماعی، متوقف شده است و از تمامی قابلیت‌های این داده برای شکل دهی به سیاست‌ها به درستی، استفاده نمی‌گردد. قابلیت‌ها و خروجی‌های کمی داشبوردهای رصد و تحلیل داده رسانه‌های اجتماعی که در بخش دولتی و در بخش خصوصی توسعه داده شده است، شاهد این مدعاست. یکی از دلایل چنین رخدادی می‌تواند این باشد که ارزش داده‌ی رسانه‌های اجتماعی در نزد سیاستگذاران مختلف یکسان نمی‌باشد (Panayiotopoulos, Bowen & Brooker 2017) و سیاستگذاران نظرات یکدستی در رابطه با کاربست این داده در سیاستگذاری ندارند. چرا که سیاستگذاران، به طور سنتی آمارها و گزارش‌های رسمی را بیش از همه، برای استفاده در سیاستگذاری می‌پسندند (Ku & Leroy 2014). در حقیقت با توجه به جنبه‌های تاریک استفاده از این نوع داده در سیاستگذاری‌ها که ممکن است در آینده سیاستگذاران را با چالش‌هایی در سطح عموم روبرو سازد، سیاستگذاران هنوز با اطمینان اعلام نمی‌کنند که تا چه حد و چگونه از این داده استفاده می‌کنند و یا می‌توانند استفاده کنند.

چالش‌هایی مانند حریم خصوصی کاربران (Eastin et al 2016; Napoli 2021) و نبود سیاست‌های مشخص در رابطه با حفظ داده‌ی آنها و همچنین خواست عمومی کاربران بر حفظ داده‌هایشان، از جمله چالش‌هایی است که سیاستگذاران در این مسیر با آن روبرو هستند. همچنین پیشران‌هایی وجود دارد که باعث سوق دادن دولت‌ها به استفاده از این نوع داده می‌شود. یکی از این پیشران‌ها تمایل دولت‌ها به مانیتورینگ و نظارت اجتماعی (Dekker et al 2019) است که البته می‌تواند مشکلات مرتبط با منافع عمومی را در پی داشته باشد. در ایران نیز سیاستگذاران در بخش‌های مختلف، به شکل محدودی در حال استفاده از این داده‌ها هستند، اما هیچ‌گاه از سطح نظارت اجتماعی فراتر نرفته‌اند و استفاده مناسب از ظرفیت این داده‌ها انجام نشده است. جذابیت این داده‌ها باعث شده به سرعت بحث قابلیت استفاده

از آن در نزد سیاستگذاران رشد کند. از اینرو نیازمند شناسایی بازدارنده ها و پیشران هایی هستیم که باعث می شود بخش های مختلف دولت در استفاده از این داده ها کندروی و یا تندروی داشته باشند. همچنین خلاءها و تورم های موجود در این زمینه که در پی استفاده های نامناسب از این نوع داده ممکن است در سیاستگذاری ها شکل گیرد، شایان توجه است. به طور کلی هنوز پژوهش های کافی جهت شناسایی تاثیرات مثبت و منفی استفاده از این داده در بخش عمومی از جمله سیاستگذاری علم و فناوری انجام نشده است. جنبه های تاریک این موضوع، پژوهشگر را به این سو هدایت کرده است که با استفاده از مرور نظام مند ادبیات این حوزه به شناسایی و دسته بندی موانع و پیشران هایی پردازد که در استفاده از داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری علم و فناوری، وجود دارد تا با اشاعه و ترویج آنها، دولت ها و بخش های سیاستگذار در حوزه عمومی و حوزه علم و فناوری به استفاده متعادل از این نوع داده دعوت گردند. مرور نظام مند ادبیات این حوزه و دسته بندی هر کدام از موارد یاد شده، می تواند ارزش و نوآوری نظری و کاربردی در این حوزه ایجاد کند. از اینرو این پژوهش در مرحله اول از روش مرور نظام مند ادبیات بهره خواهد برد.

از آنجا که کاربران رسانه های اجتماعی، محتوای کاربر ساخته راجع به سیاست های عمومی (Simonofski et al 2021; Lee 2020; Singh 2020; Driss, Mellouli, & Trabelsi 2019; Gintova 2019; Sandhu 2019 ; Panagiotopoulos et al 2017 ; Fernandez et al 2014) تولید می کنند و این محتوا شامل سیاست های علم و فناوری نیز می شود، همچنین سیاستگذاران نسبت به محتوای تولید شده در رسانه های اجتماعی حساسیت بیشتری دارند، بستر رسانه های اجتماعی مناسب ترین بستر است که مورد مطالعه این پژوهش خواهد بود. سیاستگذاران نشان داده اند به دلیل تاثیر گذاری رسانه های اجتماعی (Rogstad 2016; Kim, et al 2016; Valenzuela, et al 2017; Bucher & Helmond 2017)، نسبت به محتوای تولید شده در آن حساسیت دارند. شاهد این مدعا، اولاً پیشینه پژوهش های حوزه سیاستگذاری و رسانه اجتماعی است و همچنین سامانه های تحلیل داده ی رسانه اجتماعی داخل کشور است که همگی تحلیل داده ی رسانه های اجتماعی را با هدف اصلی مشتری دولتی توسعه داده اند. این موضوع که کدام بستر رسانه اجتماعی می تواند مناسب ترین بستر برای موضوع پژوهش یعنی بررسی موانع و پیشران های استفاده از رسانه اجتماعی در سیاستگذاری باشد، موضوعی است که در این پژوهش به آن پرداخته خواهد شد. از اینرو در این پژوهش در فاز اول، در ابتدا نوع رسانه اجتماعی که متناسب با اهداف پژوهش یعنی کاربرست داده آن در سیاستگذاری علم و فناوری است، بررسی و مشخص شده است و سپس، شناسایی و دسته بندی موانع و پیشران های استفاده از داده ی رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری انجام گرفت. در فاز دوم، موانع و پیشران های استفاده از داده ی رسانه های اجتماعی

توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری در ایران، استخراج و دسته بندی گردید. گفتنی است؛ «پیشران» در این پژوهش به معنای مثبت آن در نظر گرفته شده است و عواملی را شامل می شود که می تواند باعث رشد یک پدیده شود.

۲.۱. سیاستگذاری علم و فناوری

علم و فناوری موتور توسعه جوامع محسوب می شود. سیاستگذاری علم و فناوری، مجموعه فعالیت هایی است که دولت و یا نهاد حاکمیت جهت توسعه ظرفیت های علم و فناوری در کشور انجام می دهد. این فعالیت ها هم شامل حمایت از توسعه علم و فناوری است و هم شامل موضوعاتی که علم و فناوری می تواند به اهداف و سیاست های عمومی دولت ها، کمک کند. به دلیل هزینه بر و زمان بر بودن سیاست های علم و فناوری، این سیاست ها بدون مداخله دولت ها، قابل پیاده سازی نمی باشد. سیاستگذاری علم و فناوری خود ابزاری جهت دستیابی به بسیاری از اهداف سیاستی عمومی است. علم و فناوری و سیاست های مرتبط با آن از دهه ۵۰ کانون توسعه اقتصادی جوامع بوده است (Burmaoglu, Sartenaerc, Porter, 2019). اما در دهه گذشته اهمیت سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری برای دولت ها کاملاً مشخص بوده و تلاش کرده اند در این حوزه سرمایه گذاری های زیادی انجام دهند (Meissner, et al., 2021). سیاست های علم، فناوری و نوآوری در دهه اخیر نشان داده که سیاست های آن نه فقط بر این حوزه بلکه بر ابعاد مختلف زندگی اجتماعی، اقتصادی و ... در جوامع تاثیرگذار است (Kaplan, et al, 2021). اهمیت اقتصادی-اجتماعی این بخش از سیاستگذاری عمومی و تاثیر آن بر دیگر بخش ها باعث شده در سال های اخیر از سویی توجه سیاستگذاران و از سوی دیگر توجه محققان سیاستگذاری را به خود جلب نماید. کارآمد سازی سیاست ها همیشه از اهداف اصلی سیاستگذاری بوده (Amankwah-Amoah, 2015)، در این راستا سیاستگذاری علم و فناوری نیز در سال های پیش به دنبال استفاده از ظرفیت های موجود در نهاد سیاستگذار برای تدوین و اجرای سیاست های کارآمد تر بوده است. به دنبال اهمیت تدوین و اجرای سیاست های کارآمد، استفاده از رویکردهای جدید در حوزه سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری، ضرورتی انکار ناپذیر است. سیاستگذار این حوزه نیز باید به طور گسترده از کانال های جامع شواهد استفاده کند و بهترین مسیر را برای توسعه این حوزه ایجاد کند.

۳.۱. سیاستگذاری مبتنی بر شواهد

رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد^۱ به دنبال توسعه گزینه‌های سیاستی به منظور بهبود کیفیت تصمیم‌گیری‌های سیاستگذاران است. جنبش مبتنی بر شواهد در سیاستگذاری مدرن، آخرین نسخه استفاده از دانش کاربردی برای کمک به حل و فصل مشکلات عمومی است. استدلال این است که این رویکرد، برای حل منطقی مسائل، با تمرکز بر دانش حاصل از اطلاعات دقیق، کار می‌کند. همچنین گفته می‌شود که این رویکرد توانایی هماهنگی و پاسخ به ریسک‌های محیطی را در فرایند اجرای سیاست‌ها دارد (Roberts, 2005). در این رویکرد، سیاستگذار به گزینه‌های بیشتری توجه می‌کند و در جهت مداخله دیدگاه‌های رقیب نیز در فرایند سیاستگذاری، قدم برخواهد داشت.

رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد هم یک مجموعه فعالیت‌های تاکتیکی در سیاستگذاری را ارائه می‌دهد؛ و هم به دنبال تبیین شیوه‌های مشروع تر تصمیم‌گیری توسط سیاستگذاران است که می‌تواند جایگزین سیاستگذاری‌های مبتنی بر شهود^۲، عقیده و ایدئولوژی شود (Hardie & Cartwright, 2012). محققان این حوزه معتقدند، رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد دو اصل اساسی دارد و در واقع مبتنی بر دو زمینه‌ای است که تا وجود نداشته باشد نمی‌توان به پیاده‌سازی درست این نوع سیاستگذاری امید داشت. اولین زمینه اساسی، یک فرهنگ سیاسی مطلوب است که اجازه ورود عناصر اساسی شفافیت و عقلانیت را در فرآیند سیاستگذاری می‌دهد. این موضوع به نوبه خود ممکن است اولویت سیاستگذاران را برای استفاده از دانش در سیاستگذاری‌ها تسهیل کند. دوم، فرهنگ تحقیقاتی متعهد به تحقیقات تحلیلی با استفاده از روش‌های دقیق علمی که طیف وسیعی از شواهد را برای سیاستگذاری تولید می‌کند. رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد، در رابطه با استفاده از روش‌های بهتر برای جمع‌آوری سیستماتیک شواهد و استفاده دقیق از آن به عنوان پایه و اساس تصمیم‌گیری در بخش عمومی در دهه پیش بیشتر مورد توجه قرار گرفت. در نتیجه در حال حاضر بدنه بزرگی از مطالعات در این حوزه وجود دارد که با تحلیل پیچیدگی‌های عوامل زمینه‌ای کمک می‌کند تا شرایط تاثیر گذار بر اثربخشی سیاست‌ها را توضیح دهند (Head, 2010). ایجاد این فرهنگ تحقیقاتی که پاسخ‌گوی نیازهای سیاستگذار در زمینه‌های مختلفی باشد، هنوز در همه زمینه‌های سیاستگذاری ایجاد نشده است و نمی‌توان با کمبود این فرهنگ تحقیقاتی که بتواند اطلاعات مورد نیاز سیاستگذار را تهیه کند، امید به ایجاد و توسعه سیاستگذاری مبتنی بر شواهد در جوامع داشت.

¹ Evidence Base Policy

² Intuition Base Policy (IBP)

پیشینه پژوهش ها در حوزه سیاستگذاری مبتنی بر شواهد نشان از اهمیت این رویکرد در حوزه سیاستگذاری و تحقیقات آن است. مرور برخی از این پژوهش ها گویای تمرکز پژوهشگران حوزه سیاستگذاری بر این رویکرد در دو دهه اخیر بوده است. ککوفسکی^۳ (۲۰۲۱) در کار خود به دنبال ارائه مدل برای تصمیم گیری مبتنی بر شواهد است که شیوه های استاندارد تعیین معیار را با اصول تصمیم گیری مبتنی بر شواهد به یکدیگر متصل و تنش های بین این دو دیدگاه در تعیین معیار را کاهش دهد. او توضیح می دهد که چگونه تولید شواهد با این معیارها می تواند به تصمیم گیری های قابل اطمینان تری منجر شود. اگرچه هیچ روش مشترکی برای تولید شواهد وجود ندارد اما می توان یک مدل استاندارد برای تعیین شواهد و شیوه کاربرد آن در تصمیم گیری ارائه کرد که او این مدل را برگرفته از مدل های تصمیم گیری، ارائه می دهد. کوسیارزکی و لی^۴ (۲۰۲۰) به بررسی رابطه ی میان سیاست گذاری مبتنی بر شواهد و کنترل جرایم سایبری پرداخته اند. این پژوهش چالش های مربوط به سیاست گذاری در حوزه جرایم سایبری و عدم وجود شواهد سیستماتیک در تصمیم گیری ها را بررسی کرده و ادعا می کند که عدم ارتقای سیستم تصمیم گیری در مواجهه با جرایم سایبری، می تواند حتی تأثیری منفی بر مشروعیت بین المللی دولت آن ها داشته باشد. او توضیح می دهد که پارادایم شواهد محور چگونه می تواند در بهبود عوامل موثر بر سیاست گذاری جرایم سایبری نقش موثری ایفا کند. کورنر^۵ (۲۰۲۰) به بررسی بهبود امنیت از طریق تولید و کاربست بهترین شواهد در تدوین و اجرای سیاست ها پرداخته است. هدف این پژوهش تبیین رابطه استفاده سیستماتیک از شواهد در خدمت رسانی و محافظت از عموم مردم است. این کار بر نحوه گردآوری و تجزیه و تحلیل داده ها و قابلیت استفاده از آنها در نهادهای امنیتی مانند پلیس تأکید می کند و دلایل اهمیت این قابلیت ها را توضیح می دهد. او تجزیه و تحلیل داده ها و تبدیل آنها به شواهد را مسئولیت مدیران و سیاستگذاران عنوان می کند که البته ممکن است مشکل عدم وجود استاندارد مشخص در این رابطه روی دهد؛ اما او قابلیت اجرای چنین شواهدی را در فرایند سیاستگذاری بیشتر می داند از این جهت بر این شیوه تأکید دارد. گونزالس و همکاران^۶ (۲۰۲۰) در پژوهشی بر کاربست تفکر انتقادی در تولید شواهد، تأکید می کنند. آنها توسعه تفکر انتقادی در میان تولید کنندگان شواهد که می تواند سیاستگذاران یا متخصصان باشد را کلید تولید بهترین شواهد و در نهایت کاربست بهینه شواهد می دانند. آنها مطالعه خود را در زمینه بهداشت و درمان انجام داده اند و هدف آن بررسی تأثیر

³ Kulikowski

⁴ Koziarski & Lee

⁵ Cordner

⁶ Gonzalez

مداخله تفکر انتقادی در تولید شواهد در این حوزه است. نتایج مطالعه آنها نشان داده است، توسعه ابزارهای مهارت تفکر انتقادی در میان سیاستگذاران می تواند کیفیت تولید شواهد و همچنین کاربست بهینه آن را افزایش دهد. سرمیناتو^۷ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود با موضوع مدیریت بحران های شهری مبتنی بر شواهد، سیاست های مبتنی بر شواهد برای کاهش بحران های حوادث طبیعی را مورد بررسی قرار داده اند. این پژوهش ها طی سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ در کشورهای کلمبیا، گواتمالا، هایتی، هندوراس، جامائیکا و پرو انجام شده است. یافته ها نشان می دهد که اگرچه در زمینه مدیریت بحران حوادث طبیعی از رویکر «شواهد محور» استفاده می شود اما این رویکر صرفا محدود به استفاده از شواهد ناقص و کاربست ناکارآمد آن گردیده است. این رویکرد نتوانسته منجر به بهبود تصمیم گیری ها شود و در نتیجه اثربخشی خود را از دست داده است. شیرویشی^۸ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود استفاده از هوش مصنوعی را به عنوان ابزاری برای سیاست گذاری مبتنی بر شواهد، تبیین کرده اند. آنها به قابلیت های هوش مصنوعی برای تولید شواهد مورد نیاز سیاستگذار پرداخته اند. این قابلیت ها شامل سرعت تولید شواهد، کاهش هزینه های شواهد و دسترسی به شواهد گسترده تر است که می تواند فرایند سیاستگذاری را بر مبنای شواهد به روز و با کیفیت، توسعه دهد. البته چالش هایی مانند عدم وجود تایید کنندگان اعتبار در فرایند تولید شواهد نیز از جمله چالش هایی است که آنها در کار خود از آن یاد می کنند. یانگ^۹ (۲۰۱۹) در پژوهش خود رویکرد جدیدی در تولید شواهد در حوزه سلامت با استفاده از کلان داده ارائه داده است. او با ارائه مدل ارزیابی عملکرد سیستم سلامت با استفاده از کلان داده تولید شده در حوزه بهداشت، توسعه سیاستگذاری با استفاده از این نوع از شواهد را توصیه می کند. او در توسعه سیستم سلامت در کشور چین، استفاده از مدل ارزیابی عملکرد مبتنی بر شواهد تولید شده از کلان داده شهروندان را ضروری و کارا می داند. توسعه اینترنت و تولید کلان داده می تواند با ارائه داده های جامع، کارکرد آن را در ارزیابی عملکرد سیستم تصمیم گیری مبتنی بر شواهد افزایش دهد. این کار پژوهش های مبتنی بر توسعه ابزارهای فناورانه جهت بهبود تولید شواهد را مرور می کند. هیگوچی و یاماناکا^{۱۰} (۲۰۱۹) ارزش بالقوه شواهد مبتنی بر پژوهش را در حوزه گردشگری بررسی کرده اند. آنها کاربست شواهد در سیاستگذاری گردشگری در کشور ژاپن را با هدف بررسی مداخله مستقیم پژوهشگران و نتایج پژوهشی به عنوان شواهد، بررسی کرده اند. هدف آنها درک

⁷ Sarmiento

⁸ Shiroishi

⁹ Yang

¹⁰ Higuchi and Yamanaka

ارزش بالقوه این رویکرد و این نوع از شواهد در سیستم تصمیم گیری در حوزه گردشگری است. اینکه نحوه استفاده از این نوع شواهد برای کمک به تصمیم گیری و تدوین سیاست های گردشگری چیست. سه تیا دارما^{۱۱} (۲۰۱۸) در کار خود با عنوان «درک گفتمان سیاست گذاری مبتنی بر شواهد»، به بررسی طرح جامع تحقیقات ملی اندونزی^{۱۲} پرداخته است. دولت اندونزی این طرح را به عنوان چتر سیاست فعالیت های پژوهشی ملی از سال ۲۰۱۵ آغاز کرده و با حرکت به سمت سیاست گذاری مبتنی بر شواهد، از سیاست گذاران انتظار دارد از شواهد علمی دقیق در فرایند سیاست گذاری ها استفاده کنند. با این حال پیچیدگی فرایند سیاست گذاری، ایده ی سیاست گذاری مبتنی بر شواهد را زیر سوال می برد. این پژوهش به دنبال فهم این نکته است که سیاست گذاری مبتنی بر شواهد با استفاده از نهادگرایی گفتمانی^{۱۳} به عنوان چارچوبی تحلیلی، چگونه می تواند تعامل بازیگران در فرایند سیاست گذاری را شکل دهد. این پژوهش ویژگی های نهادی گفتمان سیاست گذاری مبتنی بر شواهد را توصیف و هم چنین روایات توصیفی و یادگیرانه ای را در مورد نقش گفتمان در فرایند سیاست گذاری ارائه داده است. مارتلی و هیرلی^{۱۴} (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان «سه دیدگاه در مورد تصمیم گیری مبتنی بر شواهد» به بررسی انتقادی تصمیم گیری مبتنی بر شواهد پرداخته اند. این پژوهش مسیرهای جدید در حوزه شیوه های تصمیم گیری با استفاده از شواهد را ارائه داده است. این کار مفهوم بهترین شواهد را که یک مفهوم اصلی در تصمیم گیری مبتنی بر شواهد است، مورد بحث قرار می دهد. پارکurst^{۱۵} (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «از سیاست گذاری مبتنی بر شواهد تا حکمرانی خوب شواهد محور»، تلاش دارد بینش های جدیدی راجع به ماهیت سوگیری سیاسی در رابطه با تولید و به کارگیری شواهد ارائه کرده و به طور انتقادی به بررسی استفاده بهتر از شواهد از منظر سیاست گذاری بپردازد. او قابلیت بالای شواهد برای حمایت از دستیابی به اهداف اجتماعی و هم چنین چالش های ناشی از ماهیت سیاسی سیاست گذاری را شرح می دهد و این بخش نگرانی مدافعان شواهد را مورد بررسی قرار می دهد که منافع سیاسی باعث سوء استفاده یا دستکاری شواهد می شود. همچنین او برای درک ریشه ها و مکانیسم های خطا و سوگیری، زمینه های مطالعات سیاست و روان شناسی شناختی را مورد توجه قرار داده است که چگونه چنین سوگیری هایی نه تنها متداول هستند، بلکه زمانی که منشا و نمودهای آنها شناخته

¹¹ Setiadarma

¹² The Master Plan of National Research (RIRN)

¹³ Discursive Institutionalism

¹⁴ Martelli & Hayirli

¹⁵ Parkhurst

شود، قابل پیش بینی هم خواهند بود. بخشی از کار او پیرامون مسیرهای پیش روی کسانی است که به دنبال بهبود استفاده از شواهد در سیاست گذاری عمومی هستند. در واقع این کار به بررسی «شواهد خوب برای سیاست گذاری» و هم چنین «استفاده خوب از شواهد» در فرایند سیاست گذاری، می پردازد. او نتیجه گیری می کند که مفهوم حکمرانی خوب با استفاده از شواهد، استفاده از شواهد دقیق، سیستماتیک و معتبر در فرایند تصمیم گیری هاست. کرنی و الیور (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «سیاست گذاری مبتنی بر شواهد، مانند درمان مبتنی بر شواهد نیست» تلاش کرده مسیری را که باید در پیش گرفت تا شکاف بین شواهد و سیاست ها برطرف شود را ارائه کند. او پیشینه مربوط به حوزه سلامت و بهداشت عمومی پیرامون شکاف سیاست و شواهد را مرور کرده است و تجربیات ناامید کننده در تلاش برای دستیابی به پاسخ مسائل با استفاده از شواهد را بیان کرده است. این پژوهش با استفاده از نظریات سیاست گذاری، دیدگاه جدیدی برای لزوم استفاده از رویکرد اقناعی در کاهش ابهام و سازگاری شواهد با سیستم های سیاست گذاری چند سطحی ارائه داده و هم چنین شواهد ثانویه یعنی مرور سیستماتیک، تحلیل انتقادی و ... را در سیاست گذاری مبتنی بر شواهد موثر دانسته است. نویسندگان نتیجه گرفته اند مشارکت موفق در سیاست گذاری مبتنی بر شواهد مستلزم عمل گرایی، ترکیب شواهد علمی با اصول حکمرانی و ترغیب به تفسیر شواهد پیچیده به داستان های ساده برای سیاست گذاران است. پانتاگیوتوپولوس^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله ای با عنوان «ارزش داده های رسانه های اجتماعی» به سیاست گذاری مبتنی بر شواهد با استفاده از داده های رسانه های اجتماعی پرداخته اند. رسانه های اجتماعی به طور گسترده مورد استقبال دولت های برای انتشار و مشارکت اطلاعات قرار گرفته اند، اما اطلاعات کمی در مورد ارزش آن ها به عنوان منابع اطلاعاتی وجود دارد. محتوای جمع آوری شده از رسانه های اجتماعی می تواند مشارکت در توسعه سیاست ها را بهبود ببخشد اما مشخص نیست که چگونه می تواند بخشی از شواهد سیاست گذاری را تشکیل دهد. این مقاله بر چارچوب مفهومی قابلیت های جمعیت برای بررسی ارزش داده های رسانه های اجتماعی در سیاست های مبتنی بر شواهد استوار است. داده های کیفی مصاحبه و کارگاه ها (ی آموزشی) را با تجزیه و تحلیل شبکه های کشاورزان انگلستان در رسانه توئیتر ترکیب کرده است. سیاست گذاران کاملاً نگاه مثبتی نسبت به فوری، مقرون به صرفه و متنوع بودن اطلاعات ورودی که می تواند از منابع آنلاین تأمین شود، داشته اند. نویسندگان مقاله داده های رسانه های اجتماعی را با منابع شواهد سنتی مقایسه کرده و در مورد قابلیت های جدید که می تواند نیازهای سیاست گذاران را پشتیبانی کند تأمل

¹⁶ Panagiotopoulou

کرده‌اند. وارد ریچاردز^{۱۷} (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «چگونه مشارکت پژوهش - سیاست می‌تواند به نفع سیاستگذار باشد: بازی برد- برد برای سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد»، استدلال می‌کند که ایجاد مشارکت بین سازمان‌های تحقیقاتی و نهادهای سیاست‌گذار می‌تواند مستقل از تأثیرات آن، مزیت‌های کوتاه مدتی برای دولت به عنوان سیاست‌گذار ایجاد کند. دولت‌ها به دنبال مزایای باقوه‌ی کوتاه مدتی هستند که ممکن است بتوانند از آن بهره ببرند. این مقاله استدلال‌هایی به نفع سیاست‌های آگاهانه و بویژه مشارکت پژوهش و سیاستگذاری جهت شکل‌گیری فرایند سیاستگذاری مبتنی بر شواهد ارائه می‌کند. نیومن و دیگران (۲۰۱۶) در مقاله خود با عنوان «ظرفیت سیاستگذاری مبتنی بر شواهد در خدمات عمومی» به مفاهیم این حوزه پرداخته‌اند. به بیان نویسندگان دولت‌ها در بسیاری از حوزه‌ها متمایل به سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد شده‌اند. باین حال تاکنون پیشرفت کمی در تغییر شیوه تدوین و اجرای سیاست‌های عمومی دیده می‌شود. استدلال نویسندگان در این مقاله بر پشتیبانی از داده‌های نظرسنجی بیش از ۲۰۰۰ کارمند دولتی در استرالیا تکیه دارد که توسط شورای تحقیقات استرالیا ارائه شده است. بنابر یافته‌ها، کارکنان به اشکال مختلف تحقیقات دانشگاهی دسترسی دارند اما از تحقیقات موجود استفاده نمی‌کنند. بنابراین رهبران دولت و نمایندگان ذی‌نفع همچنان خواهان استفاده موثر از شواهد در تدوین و اجرای سیاست‌های عمومی یا سیاست‌های مبتنی بر شواهد هستند. بنت گریو^{۱۸} و گیرینر (۲۰۱۴) در کتابی با عنوان «شواهد و ارزیابی تأثیر آن در سیاستگذاری اجتماعی» به مسائل پیرامون سیاستگذاری و جمع‌آوری شواهد پرداخته است. این کتاب به دنبال گسترش مرزهای سیاستگذاری اجتماعی و ارائه دیدگاه‌های جدید در این حوزه است که به خوبی رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد ابزار مورد نیاز را در اختیار آن قرار داده است. ببا و همکاران^{۱۹} (۲۰۱۲) پژوهش خود با عنوان «به سوی نظریه‌ی تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد» را با هدف ادغام دانش موجود در زمینه مدیریت مبتنی بر شواهد، توسعه نظریه شواهد و ارائه مدلی از تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد به نگارش درآورده‌اند. در این پژوهش رویکردی مفهومی در جهت توسعه نظریه شواهد و مدل فرایند تصمیم‌گیری اتخاذ شده است. قدرت شواهد تابع دقت و ارتباط آن است که با تناسب روش شناختی، ارتباط با زمینه و بستر (تصمیم‌ها)، شفافیت یافته‌ها، قابلیت تکرار شواهد و میزان اجماع در جامعه‌ی تصمیم‌گیرنده آشکار می‌شود. در این پژوهش، مدلی چند مرحله‌ای از تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد ارائه شده است. پیشنهادهای پژوهش بر همکاری صریح، رسمی و سیستماتیک در سطح جهانی بین تولیدکنندگان شواهد و کاربران، تولید شواهد محکم را تضمین، به

¹⁷ Ward Richards

¹⁸ Bent Greve

¹⁹ Baba, Vishwanath V and HakemZadeh

کیفیت تصمیم گیری کمک و حرفه ای سازی عملکرد مدیریت را میسر می کند. ارزشمندی این مقاله از مرور انتقادی ادبیات مدیریت مبتنی بر شواهد، بیان نظریه رسمی شواهد و توسعه مدلی برای تصمیم گیری بر اساس نظریه شواهد ناشی می شود. کارت رایت، گلدفینچ و هوویک^{۲۰} (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «سیاستگذاری مبتنی بر شواهد: تئوری شواهد ما کجاست؟» به شکل انتقادی به تحلیل مفهوم شواهد در سیاستگذاری های مبتنی بر شواهد می پردازند و استدلال می کنند که یک مشکل کلیدی وجود دارد: هیچ نظریه ی قابل اجرا در مورد شواهد که فلسفی و در عین حال برای سیاست های شواهد محور قابل اجرا باشد، وجود ندارد. این مقاله به طور انتقادی هر دو روایت فلسفی شواهد و شیوه های عملی تولید شواهد در سیاستگذاری شواهد محور را مورد بررسی قرار می دهد و استدلال می کند که هر دو -به طرق مختلف در ارائه نظریه ای از شواهد که کافی باشد، شکست خورده اند. این مقاله در بحث اینکه شواهد چگونه می تواند و باید در کاهش احتمالات در علم و سیاست های مبتنی بر علم مورد استفاده قرار بگیرد، مشارکت می کند. پائسون (۲۰۰۶) در کتاب خود با عنوان «سیاستگذاری مبتنی بر شواهد: دیدگاهی واقع گرایانه» یا «بهترین کاری که می توانیم از طریق سیاستگذاری مبتنی بر شواهد انجام دهیم»، به سیاست گذاری مبتنی بر شواهد و با روش شناسی واقع گرایانه پرداخته است. فصل اول کتاب بر مفاهیم سیاستگذاری مبتنی بر شواهد متمرکز است. فصل دوم کتاب به روش شناسی واقع گرایانه هم به عنوان فلسفه پژوهش اجتماعی و هم به عنوان ابزاری برای تجزیه و تحلیل عملکرد مداخلات اجتماعی مربوط است. فصل سوم نگاهی انتقادی به فراتحلیل دارد که در حال حاضر مدل غالب برای ترکیب پژوهش هاست. فصل چهارم محور اصلی کتاب است و مدل جدیدی از مرور سیستماتیک را معرفی می کند. در فصل آخر نیز تصویری ارائه می شود که آیا این میزان واقع گرایی در مورد پایگاه شواهد، انتظارات در مورد توانایی برای نفوذ در روند سیاست را تغییر می دهد یا خیر. پائسون (۲۰۰۲) در پژوهشی دیگر با عنوان «سیاست گذاری مبتنی بر شواهد: در جستجوی یک روش» بیان می کند چرخه سیاستگذاری سریع تر از چرخه پژوهش می چرخد؛ نتیجتاً ارزیابی سیاست ها اغلب تأثیر چندانی بر سیاست گذاری ندارند. در نتیجه جستجوی سیاست های مبتنی بر شواهد به طور فزاینده ای به بررسی سیستماتیک نتایج پژوهش های قبلی در حوزه ی سیاستگذاری مربوطه روی آورده است. با این حال این تغییر چارچوب زمانی برای ارزیابی، به خودی خود تضمینی برای موفقیت نیست. شواهد چه جدید و چه قدیمی، هرگز به تنهایی بیان نمی شوند. بر این اساس بحث در مورد بهترین روش به کارگیری نتایج تحقیقات گذشته در فرایند سیاست گذاری وجود دارد. این مقاله استدلال می کند که آن ها در درک نحوه ارائه الگویی برای تصمیم های

²⁰ Cartwright, Goldfinch and Howick

لحظه ای سیاستگذاری، محدودیت های زیادی دارند. یانگ^{۲۱} و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهشی با عنوان «علوم اجتماعی و جنبش سیاستگذاری مبتنی بر شواهد» به مدل های مورد استفاده در فهم و درک چگونگی این که شواهد چگونه به منظور کشف مفروضات سیاست گذاری شواهد محور، سیاست ها را شکل می دهد، پرداخته اند. آنها فرایند جستجوی شواهد و بویژه بررسی سیستماتیک را به عنوان استاندارد طلایی جنبش سیاستگذاری مبتنی بر شواهد در نظر می گیرند. این مقاله برخی از فرصت ها و چالش های ارائه شده این رویکرد برای سیاست پژوهی را برجسته کرده است. علاقه فزاینده ای به سیاست گذاری مبتنی بر شواهد وجود دارد؛ با این حال هنوز معنای آن دچار سردرگمی است. شکی نیست که امروزه رویکرد جدیدی در اجرای پژوهش های اجتماعی متناسب با اهداف سیاستگذاری بوجود آمده است و می توان امیدوار بود که باز به دوره ای باز خواهیم گشت که علوم اجتماعی می توانند در حل مسائل موثر باشد.

می توان گفت، رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد به خوبی می تواند مجموعه ای مورد توافق و متقاعد کننده از شواهد تحقیقاتی را ارائه داده و آن را در اختیار سیاستگذار قرار دهد. اما سیاستگذاری نیازمند شواهد مختلفی در حوزه های سیاستی پیچیده، متغیر و دارای ریسک بالا است. از اینرو تولید شواهد به روز، چند بعدی و چند سطحی، می تواند کمک بیشتری به سیاستگذار در این حوزه دهد.

۴.۱. سیاستگذاری و رسانه اجتماعی

داده های کمی و روش های تجربی به عنوان ابزاری برای ارایه شواهد دقیق و قابل اطمینان برای سیاستگذاران سال ها مورد استفاده قرار گرفته است. در این سال ها، تمرکز بر مزایایی مانند دقت بالای این روش ها در تولید شواهد کمی و تحلیلی مد نظر بوده است (Head, 2010). اما چالش هایی برای به کار گیری این شواهد در سیاستگذاری همیشه وجود داشته است، مانند ماهیت ذاتا سیاسی و ارزش-محور سیاستگذاری و تصمیم گیری است (Cartwright & Hardie, 2012) که اجازه کاربست این نوع شواهد را در سیاستگذاری ها نمی دهد. همچنین شواهد به روش های مختلف توسط کشگران متفاوت که از طریق لنز های مختلف پدیده ها را می نگرند، تولید می شوند و این موضوع با آفرینش تضادهای زمینه ای، کاربست در سیاستگذاری را سخت خواهد کرد. در نهایت چالش برای کاربست این گونه شواهد،

²¹ Young

شبکه پیچیده سیاستگذاری است که استفاده از شواهد را دشوار ساخته است. کنشگران شبکه‌های سیاستگذاری، بر اساس تجربیات و ارزش‌های متفاوت، شواهد را به شکل‌های مختلفی تفسیر، درک و اولویت‌گذاری می‌کنند (Cartwright & Hardie, 2012). سیاست‌ها در دنیای واقعی از شواهد تحلیلی - تجربی تبعیت نمی‌کنند، بلکه از قضاوت‌ها و ارزش‌ها و ... حاصل می‌شوند. فرآیند سیاست‌گذاری در واقع فرآیندی گنگ، سیاسی و گاهی متناقض با پارادایم‌های اصلی است (Freedman, 2018) و نیازمند مصالحه، تعدیل و توافق است که کاربست شواهد را در آن سخت می‌کند (Katerina, 2016).

داده‌ی رسانه‌های اجتماعی بخشی از کلان داده هر کشور است، که فرصت‌های زیادی را برای آگاهی نسبت به خواست شهروندان ایجاد کرده است. داده‌ی رسانه‌های اجتماعی، پیش‌بینی‌های دقیق را امکانپذیر می‌کنند، دانش خلق می‌کنند، خدمات جدید تولید می‌کنند و می‌توانند منجر به ارائه تسهیلات بهتری به شهروندان شوند (Napoli, 2019). سیاستگذاران با استفاده از داده‌ی رسانه‌های اجتماعی می‌توانند هزینه‌های سیاستگذاری را کم کرده و در زمینه‌های مختلف به توسعه پایدار دست یابند. داده‌های رسانه‌های اجتماعی می‌تواند شفافیت سیاستگذاری را ارتقا داده، اعتبار دولت‌ها و سیاستگذاران را افزایش داده، عملکرد نظارت دولتی را بالاتر برده و شکاف نظارت دولتی و واقعیات جامعه را کمتر کند (Yan, 2018). چنین ویژگی‌هایی در این نوع از داده می‌تواند پشتیبانی قدرتمندی از سیاستگذاران در ارتقا نظارت بر تعاملات دیجیتال شهروندان، ارائه دهند (Trabelsi Drissa, Mellouli, 2019). ترکیب موثر داده‌ی رسانه‌های اجتماعی با دانش زمینه‌ای سیاستگذاران، ابزار مناسب‌تری به دست سیاستگذار خواهد داد. رسانه‌های اجتماعی می‌توانند مقادیر زیادی داده تولید کنند که به منابع سنتی شواهد شباهت ندارند و می‌توانند حاوی بینش‌های جدیدی در مورد نحوه تفکر گروه‌های ذی‌نفع در مورد موضوعات سیاسی باشند. ارزش داده‌ی رسانه‌های اجتماعی به عنوان بخشی از چرخه سیاستگذاری و کاربرد جمع‌آوری شواهد از این فضا بسیار مورد استقبال است و نمی‌توان از این ارزش نهفته در بستر رسانه‌های اجتماعی چشم‌پوشی کرد (Laitinen Lundberg, 2019).

به دلیل جدید بودن موضوع استفاده از داده‌های رسانه‌های اجتماعی در سیاستگذاری، تاکنون پژوهش‌های نسبتاً کمی به این حوزه پرداخته‌اند. تحقیقات فعلی هنوز به ترکیب داده‌های مخاطبان دیجیتال با فرایند سیاستگذاری و اینکه چگونه این منابع می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا بینش جدیدی داشته باشند، توجه کافی نشان نداده است. اگرچه فرصت‌های مشخصی برای تعامل با جوامع جدید در رسانه‌های اجتماعی وجود دارد (Murthy, 2015)،

(Pensavalle, Gross)، ارتباط بین مخاطبان سنتی و رسانه های اجتماعی می تواند به ویژه برای نهادهای سیاستگذار چالش برانگیز باشد (Panagiotopoulos et al., 2015). سیاست گذاران در ابتدا باید فرضیاتی مناسب را در مورد این شهروندان دیجیتال بپذیرند تا بتوانند سودمندی ورود این داده های جمعی را که توسط مخاطبان رسانه های اجتماعی تولید می شود را به درستی ارزیابی کنند. ایجاد چنین فهمی از نظرات عمومی معمولاً تأثیر زیادی در رویه های سیاستگذاری دارند و به نوبه خود تغییراتی در رابطه با تصمیمات مهم سیاستی به دنبال دارند (Barnett, Burningham, Walker, & Cass, 2012; Walker, Cass, Burningham, & Barnett, 2010).

دریس، ملولی و ترابلسی (۲۰۱۹)، با این پیش فرض که رسانه های اجتماعی می توانند کانالی میان سیاستمداران و شهروندان باشند، به ارائه چارچوبی جهت استخراج دانش از رسانه اجتماعی فیس بوک پرداخته اند. این چارچوب بر اساس ابزار تحلیل معنایی متن ارائه شده است که داده ها را از رسانه های اجتماعی جمع آوری و داده های ارزشمند را جهت ارائه به سیاستگذاران انتخاب می کند. هدف اصلی این پژوهش ارائه یک چارچوب مفهومی برای کمک به سیاستگذاران جهت استخراج دانش از داده های تولید شده توسط شهروندان در پلتفرم های رسانه های اجتماعی است تا سیاستگذاران از اینکه چه مباحثی میان شهروندان بر سر موضوعات مختلف اجتماعی و سیاسی و ... شکل گرفته آگاه شوند و بتوانند تصمیمات شفاف تری اتخاذ کنند. این محققان معتقدند با این شیوه شهروندان در سیاستگذاری سهم خواهند شد. این پژوهش نشان می دهد یکی از ابزارهایی که می تواند به سیاستگذاران کمک کند تا سیاست هایی مبتنی بر نظرات شهروندان را تدوین کنند، رسانه های اجتماعی است. از این رو سوال اصلی این است که چگونه می توان از داده های رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری استفاده کرد؟ که بر اساس نتایج این پژوهش داده های رسانه های اجتماعی در دو مرحله از چرخه سیاستگذاری یعنی تعریف مسئله و ارزیابی سیاست ها می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

ناپولی (۲۰۱۹)، استدلال می کند که رسانه های اجتماعی بنا بر چارچوب نظری «منابع عمومی»، یک منبع عمومی محسوب می شود که می توان و باید آن را در جهت توسعه منافع عمومی مورد استفاده قرار داد. این پژوهش استدلال می کند که داده های جمع آوری شده کاربر در رسانه های اجتماعی می تواند به عنوان یک منبع عمومی باشد که در توسعه و نظارت بر اجرای سیاست ها در راستای منافع عمومی قابل بهره برداری است. او به توسعه یک الگو در حوزه تنظیم گری از طریق کاربرست داده های کاربران رسانه های اجتماعی پرداخته است. آنها معتقدند، این الگو کمک

می کند تا بین استخراج و تحلیل داده های رسانه های اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی عمومی رابطه مثبتی برقرار شود. درواقع منطق استفاده از منابع عمومی که پیش از این بر منابع سنتی در جامعه حاکم بود به مفهوم داده های رسانه های اجتماعی تعمیم داده می شود.

فرناندو و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهش خود در پی تحلیل و مصور سازی داده های توئیت بوده اند تا رویکردی کاربردی جهت استخراج دانش مرتبط با رویدادهای سیاسی را ارائه دهند. آنها معتقدند از آنجا که استفاده از رسانه های اجتماعی در سال های اخیر بسیار رشد داشته است و اکثر کاربران در آن به خود اظهاری راجع به رویکرد سیاسی شان می پردازند، داده های تولید شده در این رسانه های اجتماعی به ویژه توئیت می تواند جهت تحلیل در علوم سیاسی مورد استفاده قرار گیرد. در این پژوهش ابزار مصور سازی کلان داده ها مورد استفاده قرار گرفته است تا چالش استخراج دانش از این داده ها را برای محققان علوم سیاسی حل کند.

پاناجوتوپولس، باون و بروکر (۲۰۱۷)، در پژوهش خود اظهار می کنند که رسانه های اجتماعی تاکنون برای دولت ها ابزاری برای کنترل کاربران بوده است اما از این منبع داده کمتر به خاطر ارزش اطلاعاتی آن، بهره برداری شده است. محتوای کاربر ساخته که در رسانه های اجتماعی تولید می شود می تواند سیاستگذاری ها در همه زمینه ها را ارتقاء دهد. این پژوهش از چارچوب سیاستگذاری مبتنی بر شواهد استفاده می کند و داده های رسانه های اجتماعی را به عنوان شواهد جهت سیاستگذاری در نظر می گیرد. از اینرو اول از چارچوب مفهومی قابلیت های جمعی^۱، برای آزمون ارزش داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری مبتنی بر شواهد استفاده می کند. سوال اصلی این بوده است که سیاستگذاران چگونه ارزش داده های رسانه های اجتماعی را درک می کنند؟ و کدام یک از قابلیت های جمعی داده های رسانه های اجتماعی می تواند نیازهای سیاست گذاران را برای ورودی داده در فرایند سیاستگذاری پشتیبانی کند؟ این پژوهش در حوزه سیاستگذاری کشاورزی در انگلستان انجام شده است و از تحلیل داده های شبکه کشاورزان انگلستانی در توئیت و تحلیل داده های کیفی حاصل از مصاحبه با سیاستگذاران این حوزه سوالات پژوهش را پاسخ داده است. سیاستگذاران در این پژوهش به موقع بودن^۱، به صرفه بودن^۱ و تنوع داده های رسانه های اجتماعی را به عنوان ورودی فرایند سیاستگذاری کشاورزی مفید دانسته اند.

پارک و کی (۲۰۱۷)، رهبری افکار در توئیت و ویژگی های رهبران افکار توئیتی را مورد بررسی قرار داده اند. درواقع با در نظر گرفتن مفهوم «رهبری افکار» که تا پیش از این در فضای حقیقی و در ارتباطات حقیقی انسانی وجود داشته، این مفهوم مهم ارتباطی را در یک بافت جدید یعنی فضای مجازی و رسانه اجتماعی توئیت قرار می دهند و بررسی

می‌کند که آیا اشکال جدید رهبری افکار در رسانه اجتماعی توئیتر مانند ارتباطات انسانی به وجود می‌آیند یا نه؟ محققان معتقدند، با توجه به اینکه مفهوم رهبری افکار یکی از قدیمی‌ترین رویکردهای نظری در شکل‌گیری افکار عمومی است، به طور سنتی رهبران افکار ویژگی‌هایی نظیر طبقه اجتماعی بالاتر، فعالیت بیشتر در گروه‌های دوستی، تماس‌های اجتماعی زیاد را دارا بوده و همچنین بیشتر از افراد عادی رسانه‌های خبری را پیگیری و در آنها مشارکت می‌کنند. اما با وجود این که بستر شکل‌گیری بسیاری از این تعاملات و کنش‌ها در فضای توئیتر بعنوان یک رسانه اجتماعی وجود دارد با این حال، مشخص نیست که آیا مفهوم اصلی رهبری افکار در توئیتر صادق است یا خیر؟ نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، برخلاف رهبران افکار سنتی، رهبران افکار در توئیتر، بدون در نظر گرفتن محدودیت‌های اجتماعی، اقتصادی و یا سیاسی، نقش خود را به عنوان نوعی جدیدی از تولیدکنندگان دستور کار^۱ و موضوعات مورد بحث برای کاربران و سیاستگذاران ایفا می‌کنند. هدف پژوهش حاضر شناسایی ویژگی‌های نظری رهبران افکار در توئیتر برای تعمیق در درک مفهوم رهبری افکار در رسانه‌های اجتماعی و تاثیر آنها بر کاربران و سیاست‌ها است. به طور خاص، درجه‌ای از رهبری افکار را مورد بررسی قرار می‌دهد که در آن رهبری افکار در توئیتر با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کاربران توئیتر، اندازه شبکه ارتباطی آنلاین و آفلاین آنها، رفتارها و مشارکت‌های مدنی و فراوانی توییت‌ها و ریتوییت‌های آنها توضیح داده می‌شود.

استملاتوس و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهش خود نشان می‌دهند که ویژگی‌های ساختاری رسانه اجتماعی آنلاین توئیتر در یونان می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در مورد وابستگی سیاسی گروه‌های کاربران ارائه کند. به بیان دیگر آنها نشان می‌دهند که از روی مشخصات ساختاری کاربران توئیتر می‌توان برای پیش‌بینی تمایل سیاسی گروه‌های مهم کاربری استفاده کرد. آنها از توسعه الگوریتم‌های تشخیص دهنده استفاده کردند تا بتوانند از روی این سیگنال‌های ارائه شده از سوی کاربران، پیش‌بینی‌هایی را انجام دهند. از آنجا که دولت‌ها بیش از پیش در حال یکی کردن داده‌های ارتباطات دیجیتال و دیگر داده‌های زمینه‌ای در رویکرد جدید سیاست‌گذاری و مقررات‌گذاری هستند، داده‌های رسانه اجتماعی اهمیت می‌یابد. کاربران رسانه‌های اجتماعی اطلاعاتی انتشار می‌دهند که در موضوعات مختلف سیاست‌گذاری و توسعه سیاست‌ها از جمله رویکردهای سیاسی افراد، می‌تواند به کار گرفته شود.

لوندبرگ و لاتینن (۲۰۱۹)، به بررسی گفتمان ضد دموکراتیک در توئیتر می‌پردازند و مشخصات زبانی آن را بررسی می‌کنند. آنها ۳ و نیم میلیون پیام توئیتری به زبان انگلیسی در سال ۲۰۱۸ را جمع‌آوری کردند که در آنها گفتمان ضد دموکراتیک تشخیص داده شده بود. این پژوهش با هدف شناسایی عملیات‌هایی که باهدف ایجاد اختلاف در جوامع

غربی راه اندازی شده بود، انجام گرفته است. محققان اعتقاد دارند شناسایی این عملیات ها و ارائه ویژگی های آن به دولت ها به عنوان ورودی سیاستگذاری امنیتی می تواند به آنها در جهت کاهش شکل گیری این گونه عملیات ها کمک کند.

لی، لی و چوی (۲۰۲۰)، با این پیش فرض که سیاستگذاران در سراسر جهان به طور فزاینده ای رسانه های اجتماعی را به عنوان کانال ارتباط مستقیم با مردم مورد استفاده قرار می دهند، تاثیر ارتباطات توئیتی سیاستگذاران را بر پیشبرد سیاست های آنها آزمودند. در این راستا دو آزمایش طراحی شده است که تاثیر اشتباهات ارتباطی در ارتباطات توئیتی سیاستگذاران را بررسی کردند که چگونه اشتباهات توئیتی سیاستگذاران ممکن است بر نظر افراد درباره اجرای سیاست های مختلف تاثیر بگذارد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که اشتباهات ارتباطاتی در رسانه های اجتماعی از سوی سیاستمداران، در مرحله اجرای سیاست ها از فرایند سیاستگذاری بیشترین تاثیر را خواهد داشت و کاربران را نسبت به اجرای سیاست ها بی اعتماد خواهد کرد.

فرناندز و همکاران (۲۰۱۴) بیان می کنند که رسانه های اجتماعی محلی برای بیان نظرات و به اشتراک گذاری آنها در اختیار کاربران قرار داده است و این یک فرصت بی نظیر برای دولت ها ایجاد می کند تا درباره نظرات شهروندان بیش از پیش بیاموزند و به طور مؤثر از آنها در سیاستگذاری استفاده کنند. آنها از چارچوب مفهومی مشارکت شهروندان^۱ استفاده می کنند و آن را به مشارکت دیجیتال که از طریق رسانه های اجتماعی ایجاد می شود، پیوند زده اند. علیرغم پتانسیل بسیار زیاد این رسانه ها، نگرانی هایی در مورد سوء استفاده از رسانه های اجتماعی بوجود آمده است، به ویژه هنگامی که برای اطلاع رسانی در مورد سیاست گذاری مورد استفاده قرار می گیرد. از جمله این موارد می توان به عدم آگاهی از ویژگیهای کاربرنی است که در مورد موضوعات سیاستی در رسانه های اجتماعی مشارکت فعال دارند. اگرچه در چند سال گذشته برخی از مطالعات انجام شده است که هدف آنها جمع آوری مشخصات جمعیت شناختی کاربران رسانه های اجتماعی (به عنوان مثال، جنسیت، سن، مکانهای جغرافیایی) بوده است، اما کمتر تمایلی در جهت شناسایی آن دسته از کاربران خاص که در بحث های سیاستی شرکت می کنند وجود داشته است. آگاهی از اطلاعات کاربرانی که در زمینه های سیاستی در رسانه های اجتماعی بحث می کنند و چگونگی بحث آنها در مورد مباحث مربوط به سیاستگذاری ها، می تواند به ارزیابی و چگونگی وزن دهی نظرات در رسانه های اجتماعی در زمینه سیاست گذاری کمک کند، که این مطالعه با این هدف انجام گرفته است.

گیتوا (۲۰۱۹) معتقدند که رسانه های اجتماعی با سرعتی سریع توسط دولت های سراسر جهان جهت بهره برداری های سیاسی و اجتماعی پذیرفته می شوند. از جمله دولت کانادا، که در قالب دولت های فدرالی، حساب های رسانه های اجتماعی زیادی ایجاد کرده است و اکنون از آنها برای تعامل با مردم استفاده می کند. تاکنون مطالعات کمتر به رفتارها و دیدگاه های کاربران رسانه های اجتماعی دولتی توجه کرده است و از این رو، این محقق، تجربیات کاربران رسانه های اجتماعی و نحوه تعامل آنها در حساب های توئیتر و فیس بوک یک آژانس دولتی فدرال کانادا را تحلیل می کند. یافته ها نشان می دهد که این آژانس های سیاستگذاری دولتی در کانادا از رسانه های اجتماعی به عنوان ابزاری برای ارزیابی سیاست ها استفاده می کند و داده های رسانه های اجتماعی به عنوان ورودی فرایند سیاستگذاری به طور سیستماتیک مورد استفاده قرار نمی گیرد.

پوی و شولر (۲۰۲۰)، در پژوهشی تاثیر رسانه های اجتماعی در مشارکت شهروندان در زمینه های سیاسی را بررسی کرده اند. آنها نتیجه گرفتند که هر چه دسترسی به رسانه های اجتماعی بیشتر باشد و افراد بیشتر در این رسانه ها فعالیت کنند در حوزه های سیاسی نیز مشارکت بیشتری خواهند داشت. از آنجایی که استفاده از پلتفرم های رسانه های اجتماعی یک منبع جدیدی از اطلاعات را که دولتمردان نیاز دارند ایجاد کرده است، باید به دقت توسط دولتمردان تحلیل شود و داده های ارزشمند از آن استخراج گردد. بنابراین چالش دولتمردان پیدا کردن راههای انتخاب و استخراج و تحلیل داده های ارزشمند است که می تواند در فرایند های تصمیم گیری کمک کننده باشد. بنابراین سوال اصلی تحقیق این است که تاثیر میزان مشارکت شهروندان در رسانه های اجتماعی بر مشارکت آنها در زمینه های سیاسی چقدر است؟

ایم، هوانگ و کیم (۲۰۱۸)، نقش هایی که اجتماعات شکل گرفته در رسانه های اجتماعی می تواند در بالا بردن مسئولیت اجتماعی دولت ها ایفا کند را بررسی کرده اند. آنها یک تیپولوژی ارتباطات دولت در رسانه های اجتماعی ارائه دادند که در آن داده های رسانه های اجتماعی تبدیل به منبع جدیدی برای سیاستگذاران شده است. این تیپولوژی می تواند ارتباط میان سیاستگذاران و شهروندان را افزایش دهد و همچنین شهروندان را در سیاستگذاری و توسعه سیاست ها با هدف یافتن راه حل های جدید مشارکت می دهد.

۵.۱. داده‌های رسانه‌های اجتماعی

سیاست‌گذاری و رسانه اجتماعی بسیار وابسته به داده‌هایی است که می‌توان از این پلتفرم‌ها استخراج کرد. داده‌هایی که در پلتفرم‌های رسانه اجتماعی وجود دارد، نسبت به دیگر داده‌ها متفاوت است. این داده‌ها را کاربران بر اساس مشارکت خود در این نوع از رسانه‌ها تولید می‌کنند. به این نوع از داده‌ها که توسط کاربران تولید می‌شود، محتوای کاربر ساخته^{۲۲} گفته می‌شود. محتوای کاربر ساخته با میزان مشارکت کاربران در رسانه‌های اجتماعی مشخص می‌شود. به عبارت دیگر، کاربران با مشارکت خود این محتوا را تولید می‌کنند. این محتوا یا در حوزه حرفه‌ای کاربر است و یا حوزه‌های مورد علاقه‌ی اوست که ممکن است تخصصی در آن حوزه نداشته باشد. محتوای کاربر ساخته شامل اظهارنظر، انتقاد و پیشنهاد در حوزه‌های مختلف در قالب متن، عکس و فایل‌های صوتی و تصویری کاربران است (Chen, 2020). محتوای کاربر ساخته، در پلتفرم‌های رسانه اجتماعی ایجاد می‌شود و همواره بر حجم و تنوع آن افزوده می‌شود. محتوای تولید شده توسط کاربران اگر از صحت و کیفیت خوبی برخوردار باشد می‌تواند بر تصمیم‌سازان تأثیر داشته باشد (Ho-Dac, 2020). از اینرو، حجم بالای محتوای کاربر ساخته و نفوذ بالای آن در رسانه‌های اجتماعی، کیفیت محتوای کاربر ساخته را با اهمیت کرده است (Sanguinetti et al., 2020). بسیاری از کاربران، قبل از تصمیم‌گیری در موارد مختلف، نظرات کاربران دیگر را مورد توجه قرار می‌دهند. به اشتراک‌گذاری تجربه خرید محصول یا استفاده از یک خدمت یا مشارکت در یک انتخابات، همگی محتوای کاربر ساخته است که به عنوان منبع اطلاعاتی مورد استفاده دیگر کاربران قرار می‌گیرد (Yi et al., 2019). این محتوای کاربر ساخته نه تنها مورد استفاده کاربران عادی بلکه مورد استفاده سازمان‌ها، مدیران، تصمیم‌سازان و سیاستگذاران نیز قرار می‌گیرد. محتوای تولید شده توسط کاربران به عنوان سرمایه اجتماعی نوینی است که بسیاری از سازمان‌ها آن را تحلیل و از آن بهره‌برداری می‌کنند.

لذا، با توجه به اهمیت و تأثیر محتوای تولید شده توسط کاربر، مسئله‌ای که بروز می‌کند در مورد کیفیت محتوای تولید شده است. اینکه تا چه میزان می‌توان به صحت و کیفیت داده‌ها اعتماد کرد و براساس آن‌ها تصمیم‌گیری نمود. تاکنون در رابطه با سنجش‌های کیفیت محتوای کاربر ساخته، کارهای کمی صورت گرفته و محققان ارزیابی‌هایی از انواع محتوای کاربر ساخته داشته‌اند (Li et al., 2020).

محتوای کاربر ساخته یا محتوای تولید شده توسط کاربر، هر نوع محتوایی است که توسط کاربران تولید و در بستر اینترنت توزیع شده باشد. منشاء شیوع محتوای کاربر ساخته با توسعه وب ۲ بود (Amin et al., 2020). انواع مختلف محتوای کاربر ساخته شامل تصاویر، ویدئوها، مقالات، فایل های صوتی و نقدهایی است که در پلتفرم های رسانه های اجتماعی تولید می شوند (Dabbous & Barakat, 2020). محتوای کاربر ساخته را محتوایی تعریف می کنند که در دسترس عموم است و توسط کاربران بصورت خلاقانه خلق می شود. می توان گفت، تولید محتوای کاربر ساخته، فرایند تولید رسانه ای است که در آن مصرف کنندگان محتوای خود را توسعه می دهند و آن را با دیگران به صورت آنلاین به اشتراک می گذارند. محتوای تولید شده کاربر در پلتفرم های رسانه های اجتماعی در اثر فعالیت هایی مانند گفتگو و تعامل میان گروه ها و جوامع آنلاین شکل می گیرد. تعاملات کاربران به اشکال مختلف و با دلایل گوناگون مانند ابراز هویت، انجام مکالمه به منظور یافتن همفکران جدید و دوستان واقعی، تبادل نظر و انتقال اطلاعات در میان افراد جامعه، حضور یافتن در موقعیت مکانی و زمانی خاص، ایجاد روابط رسمی و ساختار یافته برای دستیابی به اهداف اجتماعی مشترک و یا حتی با هدف سرگرمی انجام می شود (Dabbous & Barakat, 2020). از این رو، هریک از کاربران ممکن است دلیل متفاوتی از فعالیت در رسانه اجتماعی داشته باشند و در نتیجه تعابیر و تفاسیر مختلفی از داده ها در موقعیت های متنوع بدست آورند (Tu et al., 2021). از اینرو تجزیه و تحلیل دقیق محتوای کاربر ساخته و شبکه ارتباطاتی که منجر به تاثیر بر کاربران می شود بسیار مهم شده است. از تاثیراتی که این نوع محتوا می تواند داشته باشد، تاثیراتی است که بر سیاستگذاران در موضوعات مختلف دارد. این نوع از محتواها بدلیل اینکه توسط سیاستگذاران پایش می شود و به عنوان نظرات عموم در موضوعات مختلف در نظر گرفته می شود، برای سیاستگذاری دارای اهمیت است. محتواهای کاربر ساخته منبع عمومی و باارزشی از داده ها در موضوعات مختلف هستند که تاکنون توجه کمی به آنها شده است. محتوای رسانه های اجتماعی از مطلوبیت یکسانی نزد کاربران برخوردار نیستند، زیرا محتوایی که توسط یک کاربر به عنوان کیفیت عالی درک می شود، ممکن است از نظر کاربر دیگر که نقش سیاستگذار دارد، به عنوان کیفیت پایین در نظر گرفته شود (Shah, C., & Pomerantz, 2010). اما می توان گفت، محتوای تولید شده توسط کاربران معمولاً از اطلاعات دیگر کانال های کسب اطلاعات از افراد، قابل اعتماد تر است چون کاربران بدون خود سانسوری نظرات خود را در این پلتفرم ها منتشر می کنند.

فصل دوم: روش شناسی پژوهش

۱.۲. مقدمه

این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی می باشد و از نظر شیوه گردآوری داده ها در حوزه پژوهش های کیفی قرار می گیرد. این پژوهش، در فاز اول با استفاده از روش شناسی مرور نظام مند، به جمع آوری و تحلیل داده ها پرداخت. در فاز دوم نیز از روش تحلیل مضمون و ابزار مصاحبه های عمیق و نیمه ساختار یافته با خبرگان حوزه سیاستگذاری علم و فناوری، استفاده کرده است. این کار اولاً با هدف بررسی و انتخاب رسانه اجتماعی مناسب جهت دست یابی به اهداف پژوهش بوده که پژوهشگر در پی پاسخ به این سوال بوده است که در پژوهش های انجام شده تاکنون کدام یک از رسانه های اجتماعی در حوزه سیاستگذاری کاربرست داشته اند؟ همچنین هدف دیگر این مرور نظام مند، شناسایی موانع و پیشران های استفاده از این نوع داده، در سیاستگذاری ها است. برای این منظور، پایگاه های اطلاعاتی «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» جستجو گردید. روش مرور نظام مند مبانی نظری، یکی از فنون اثربخش برای شناسایی شکاف های پژوهش از طریق فرایند روش شناختی است (Qazi, 2017). هدف اصلی این روش کمک به پژوهشگران و فعالان برای کسب درک بهتر نسبت به توسعه های صورت پذیرفته درون یک حوزه پژوهشی است. اگرچه، از سوی پژوهشگران فرایندهای متفاوتی برای انجام مرور نظام مند معرفی شده است (Bandara, et al, 2015; Levy & Ellis, 2006)، اما به طور کلی مبنای این فرایندها مشابه یکدیگر است. اوکلی و شایرام (۲۰۱۰)، پس از بررسی روش های مختلف مرور نظام مند، فرایندی هشت مرحله ای برای مرور نظام مند توسعه دادند که در این پژوهش نیز از این روش بهره گرفته شده است. گام های عملیاتی این مدل هشت مرحله ای، چنین بوده است.

۲.۲. گام های پژوهش

در زیر گام های پژوهش مرور سیستماتیک ادبیات آورده شده است.

جدول ۱. گام های مرور نظام مند

گام ها	اقدامات
۱. هدف مرور نظام مند	• مرور نظام مند ادبیات • شناسایی شکاف های پژوهشی موجود
۲. انتخاب پروتکل ها	• انتخاب کلمات کلیدی مناسب • استفاده از نظرات خبرگان برای ارزیابی مقاله ها و انتخاب آنها • بررسی و تحلیل مقاله ها
۳. جستجوی منابع	• جستجوی پایگاه استنادی اسکوپوس و ...
۴. نمایش کاربردی	• شناسایی و انتخاب مقالات نهایی
۵. ارزیابی کیفی	• ارزیابی کیفی مقاله ها
۶. استخراج داده	• استخراج داده ها از مقاله ها بر اساس روش شناسی پژوهش ها • استخراج داده ها از مقاله ها بر اساس سوال های مطرح شده توسط پژوهشگر • استخراج داده ها از مقاله ها بر اساس فرایند پژوهش ها
۷. تلفیق و یافته ها	• طبقه بندی مقاله ها بر اساس سطوح قیف پارادایمی
۸. نگارش مرور نظام مند	• گزارش دقیق فرایند مرور نظام مند • گزارش نتایج و یافته های پژوهش

همچنین از رویکرد قیف پارادایمی برای دسته بندی و تجزیه و تحلیل محتوای مقاله ها استفاده شده است. قیف پارادایمی روشی است که در تحلیل پژوهش ها بر اساس رویکرد پارادایمی (Kuhn, 1996)، عمل می کند. این روش، یک چارچوب برای تحلیل پژوهش ها بر اساس هدف در چهار سطح ارائه می کند: ۱- مشاهدات تجربی، ۲- روش های تحلیلی، ۳- نظریه خاص و ۴- فرضیه های عمیق (Nairn, Berthon & Money, 2007).

جدول ۲. سطوح کیف پارادایمی (Nairn et., 2007)

سطح	رویکرد پژوهش	سوال پژوهش	فرایند پژوهش
سطح اول	مشاهدات تجربی	ماهیت مشاهدات چیست؟	تولید داده
سطح دوم	روش های تحلیلی	آیا مکانیزم هایی وجود دارند که طبق آنها داده ها نشان دهنده صحت نظریه باشند؟	مرتب سازی، سازمان دهی و دستکاری داده ها
سطح سوم	نظریه خاص	آیا نظریه های ما صحیح هستند؟	تفسیر مکانیزم های نظری مولد و گزاره های تجربی مرتبط
سطح چهارم	فرضیه های عمیق	آیا هسته اصلی مفروضات متافیزیکی ما، درست و مناسب هستند؟	تحقیق کردن در مورد مفاهیم عمیق هستان شناسی، معرفت شناسی، روش-شناسی و ارزش شناسی

سطح ۱ کیف نشان دهنده آن دسته از مقالاتی است که برای تجزیه و تحلیل و شناسایی شکاف ها در ادبیات موجود، از مشاهدات تجربی استفاده می کنند. هدف اصلی این مقالات تعیین واقعیتی قابل توجه است. سطح ۲ شامل مقالاتی است که در وهله اول به روش های تحلیلی می پردازند و سعی می کنند دیدگاه های جاری در مورد روش شناسی را تحلیل نمایند. سطح ۳ متشکل از مقالاتی است که نظریه های خاص را بررسی می کنند و نویسندگانی که در ساخت نظریه مشارکت داشته اند را مشخص می کند. سطح ۴ نمایانگر مقالاتی است که فرضیه های هستان شناختی، معرفت-شناختی، روش شناختی و بدیهیات اصلی را به چالش می کشند و با پیش فرض هایی که در مورد موضوع مورد تحقیق بیان شده است مقابله می کنند (Breazeale, 2009). در ادامه، نتایج و یافته های حاصل از تحلیل مقاله های منتخب با بهره گیری از رویکرد کیف پارادایمی ارائه می شود.

فصل سوم: مرور سیستماتیک ادبیات

۳.۱. مقدمه

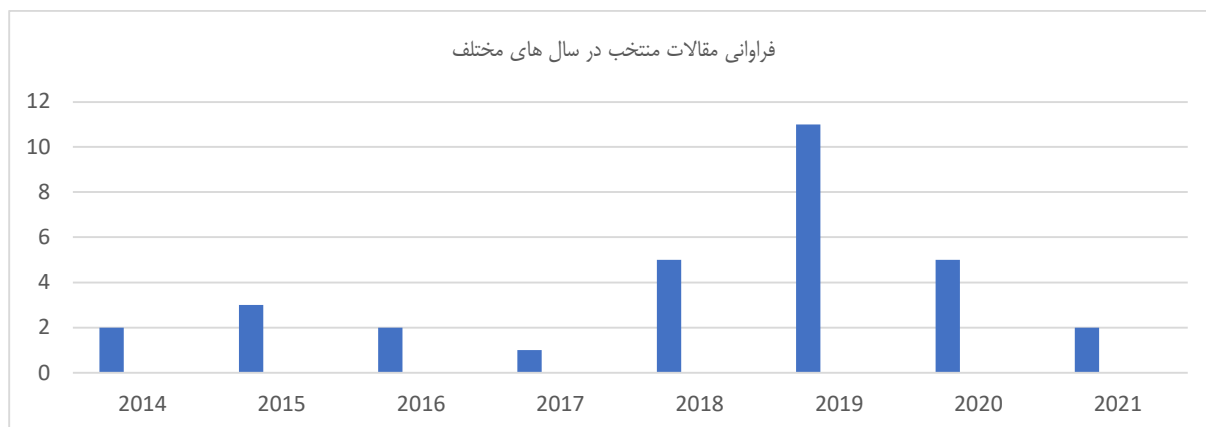
در این بخش یافته های حاصل از تجزیه و تحلیل مقاله های منتخب ارائه می شود. از آنجا که هدف پژوهش شناسایی و دسته بندی موانع و پیشران های استفاده از داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری و به ویژه سیاستگذاری علم و فناوری بود، در جستجوهای انجام شده، پژوهشگر به دنبال مقالاتی بوده است که به این موضوع با رویکردهای گوناگون پرداخته بودند. برای این منظور، پایگاه های اطلاعاتی «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» جستجو گردید. کلید واژه های مورد جستجو شامل کلماتی مانند «Social Media Data»، «Policy Crowdsourcing»، «Social Media»، «Data Analysis»، «Citizen Engagement»، «Public Resource»، «Science Policy and Social Media»، «Science and Technology Policy»، «Social Media and Governance»، «Social Media and Science»، «Policy-Making and E-Participation Platforms»، «Social Media Analysis Tools» و ... بوده است. با استفاده از این کلید واژه ها، جستجوها انجام شد. با بررسی مقالات جدید کلیدواژه هایی نیز که مناسب پژوهش بود بازیابی می شد و بر اساس آنها دوباره جستجو صورت می گرفت. در حین انجام جستجو پژوهشگر با مقالات بسیاری که در عنوان و کلید واژه ها مشابهت با موضوع پژوهش داشتند روبرو می شد که جذابیت آنها سبب می شد پژوهشگر بخش هایی از آنها را مطالعه کند اما در نهایت مقالات بسیاری که ربط موضوعی به پژوهش نداشتند کنار گذاشتند شدند (گرچه توانستند دیدگاه های جدیدی ایجاد کنند). در حین جستجو ۹۶۵ مقاله بازیابی شد که پژوهشگر بسیاری از آنها را با مطالعه چکیده و اطلاع از محتوای آن، کنار می گذاشت. به عنوان مثال، برخی از مقالات کنار گذاشته شده گرچه دارای کلید واژه های سیاستگذاری و رسانه های اجتماعی بودند اما راجع به سیاست های مرتبط با رسانه های اجتماعی بحث می کردند و نه در رابطه با کاربست رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری، و یا اینکه برخی از مقالات که با کلید واژه های مرتبط با سیاستگذاری علم و فناوری و رسانه های اجتماعی بازیابی شده بودند، صرفاً به

تحلیل جوامع علمی شکل گرفته در رسانه های اجتماعی و ارتباط آن با هم می پرداختند. بیش از همه پژوهشگر به دنبال آن بود که مقالاتی را انتخاب کند که در پژوهش های تجربی و یا تحلیلی، زمینه های مثبت و منفی کاربرست داده رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری و به ویژه سیاستگذاری علم و فناوری را بررسی کرده اند. این دست از مقالات یا با بررسی الگوها، روش ها و ابزارهای تحلیل داده رسانه های اجتماعی و یا با بررسی منطق کاربرست این نوع از داده ها در سیاستگذاری، در رابطه با مزایا و چالش های کاربرست داده رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری علم و فناوری، بحث کرده بودند. پس از مطالعه و بررسی های کیفی مقالات به شیوه ای که شرح آن رفت، تعداد ۳۱ مقاله که بین سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۱ در مجلات معتبر بین المللی چاپ شده بودند، انتخاب شد. گرچه مقالات مرتبط با کاربرست داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری از سال ۲۰۱۲ نیز مشاهده شد اما با لحاظ کردن غربالگری کیفی، مقالاتی که از ۲۰۱۴ به بعد منتشر شده بودند، انتخاب گردید. مقالاتی که پیش از این سال ها در این حوزه چاپ شده بود به دلیل عدم ظهور ابزارهای پیشرفته تحلیل داده رسانه های اجتماعی و همچنین آشکار نشدن بسیاری از مزایا و چالش های استفاده از این داده ها در سیاستگذاری برای پژوهشگران و سیاستگذاران، نتوانسته بودند تصویر نزدیک به واقع ای از موضوع ارائه دهند. نمودار ۱ فرایند جستجو و انتخاب مقالات مناسب را نشان می دهد.



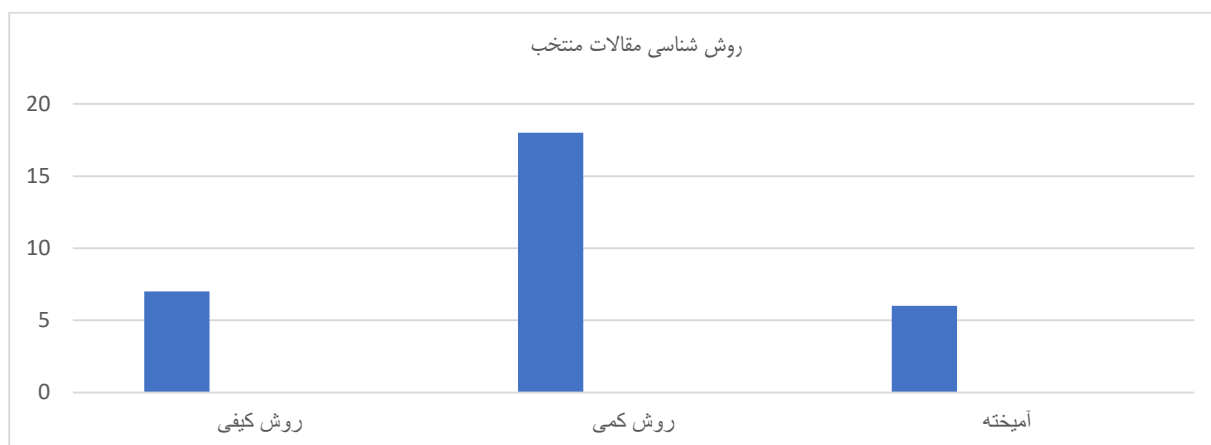
نمودار ۱. فرایند جستجو و انتخاب مقالات

نمودار شماره ۲ مقالات منتخب را بر اساس سال انتشار نشان می دهد. بررسی مقالات بر اساس سال نشان می دهد در سال ۲۰۱۹ بیشترین انتشارات علمی در این خصوص اتفاق افتاده است. شاید توسعه و رواج داشبوردهای تحلیل داده رسانه های اجتماعی در دست مدیران و سیاستمداران تا این سال، محققان را بر آن داشته تا بیشتر بر این حوزه تمرکز کنند.



نمودار ۲. فراوانی مقالات منتخب را بر اساس سال انتشار

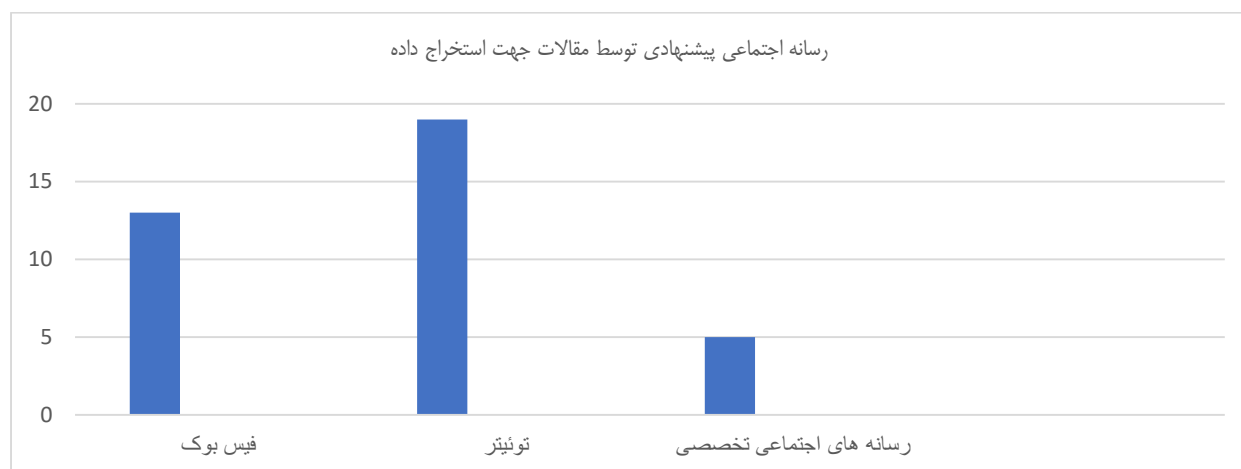
در گام بعدی، مقالات منتخب به لحاظ روش شناسی بررسی گردید. اینکه این مقالات از چه روش هایی برای پاسخ به سوالات خود استفاده کرده اند، در این بخش مد نظر بوده است. ۷ مقاله از روش کیفی، ۱۸ مقاله از روش کمی و ۶ مقاله از روش آمیخته استفاده کرده اند.



نمودار ۳. روش شناسی مقالات منتخب پژوهش

نمودار ۴، مقالات را براساس پیشنهاد آنها برای رسانه اجتماعی مناسب جهت استخراج و استفاده از داده های آن در سیاستگذاری، دسته بندی کرده است. در این پژوهش رسانه های اجتماعی فراگیر که در میان علاقه مندان به حوزه علم و تکنولوژی محبوبیت دارد و آنها اظهارنظرهای شخصی خود را راجع به مسائل سیاسی این حوزه در آن ارائه می کنند، مد نظر بوده است. گرچه مقالات این حوزه نیز چند رسانه اجتماعی فراگیر را بیش از همه پیشنهاد داده بودند و تحلیل های خود را بر اساس داده های این چند رسانه اجتماعی، ارائه کرده اند. برخی از مقالات دو یا سه رسانه اجتماعی را در این خصوص به کار بسته و یا پیشنهاد داده بودند. شاید دلیل اصلی اینکه فراوانی برخی از رسانه های اجتماعی (مانند آنچه در نمودار ۴ مشاهده می شود) در پژوهش های پیشین بیشتر است، وجود ابزارهایی است که برای تحلیل داده های این رسانه های اجتماعی توسعه داده شده است. در رابطه با کاربری داده های انواع پلتفرم های رسانه اجتماعی، توئیتر بیشترین کاربری را تاکنون داشته و در مقالات معمولاً داده های این پلتفرم به تنهایی و یا همراه با رسانه اجتماعی فیس بوک، استخراج و تحلیل شده است. تسهیل دسترسی به داده ها از طریق API های ارائه شده از سوی توئیتر، مبتنی بر متن بودن محتوای توئیتر که تحلیل این داده ها را تسهیل می کند، نوع کنشگران خبره ای که در این پلتفرم حضور دارند، انتشار مسائل سیاسی که معمولاً در این پلتفرم اتفاق می افتد و ابزارهای تحلیلی که از ابتدا برای تحلیل داده های توئیتر توسعه پیدا کرده است، از جمله مهمترین دلایلی بوده که توئیتر به عنوان پلتفرم برتر برای تولید شواهد جهت کاربری در فرایند سیاستگذاری در کارهای پیشین، پیشنهاد شده است. پلتفرم رسانه اجتماعی فیس بوک نیز در میان پیشنهادات مقالات بسیار به چشم می خورد، به ویژه مقالات قدیمی تر (بین سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶) ولی در مقالات چند سال اخیر، توئیتر از آن پیشی گرفته است. مناسب بودن یک رسانه اجتماعی برای کاربری داده های آن در سیاستگذاری و در اینجا سیاستگذاری علم و فناوری، به این موضوع بازمی گردد که یک رسانه اجتماعی به چه اندازه می تواند در یک حوزه گفتمان ایجاد کند. در واقع هر چه رسانه اجتماعی ابزارهای بیشتری در اختیار کاربران برای تولید یک گفتمان قرار دهد، آن رسانه اجتماعی بیش از همه مورد توجه سیاستگذار و متخصصان قرار می گیرد. توئیتر با افزودنس‌هایی (امکانمندی) که برای فعالیت در اختیار کاربران قرار می دهد، مشارکت آنها را در تولید اطلاعات بالاتر می برد. امکان‌مندی‌ها در رسانه‌های اجتماعی، در پذیرش کاربران و نحوه فعالیت و مشارکت در آن شبکه اجتماعی، نقش زیادی دارند. در واقع محیط رسانه اجتماعی توسط امکان‌مندی‌های آن ساخته می‌شود و

آنچه کاربران می توانند در یک رسانه اجتماعی انجام دهند (مانند استوری گذاشتن، نقل قول از دیگران^{۲۳} و فراخوانی^{۲۴} آنها، گذاشتن تصویر در کامنت زیر پست دیگران) یا نمی توانند انجام دهند (ممانعت از گذاشتن تصویر در کامنت دیگران، ممانعت از انتشار عمومی نوشته دیگران به عنوان محتوای عمومی، محدودیت نوشتن توییت بیش از ۲۸۰ کاراکتری یا محدودیت چهار تصویر) بر سطح درگیرسازی و نحوه فعالیت کاربران اثرگذار است. چهار امکان مندی نسبتاً ثابت دیده شدن^{۲۵}، ویرایش پذیری^{۲۶}، ماندگاری^{۲۷}، ارتباط^{۲۸} که در رسانه های اجتماعی ارائه شده در پلتفرم توئیتر بصورت کاملاً مشخصی وجود دارد و تأثیر آنها در سه فرایند مهم جامعه مندی، اشتراک دانش و فرایندهای تولید قدرت در شبکه، دیده می شود.



نمودار ۴. رسانه اجتماعی پیشنهادی توسط مقالات منتخب، جهت استخراج داده

نمودار ۵ مقالات را بر اساس اینکه پیشنهادشان برای کاربرت داده های رسانه های اجتماعی در کدام بخش از فرایند سیاستگذاری بود، دسته بندی می کند. دسته ای از مقالات این روند پیشنهاد جهت استفاده داده رسانه های اجتماعی در بخش های مختلف فرایند سیاستگذاری را پیش گرفته بودند که هدف آنها ارائه الگوی توسعه یافته سیاستگذاری

۲۳. Quote

۲۴. Mention

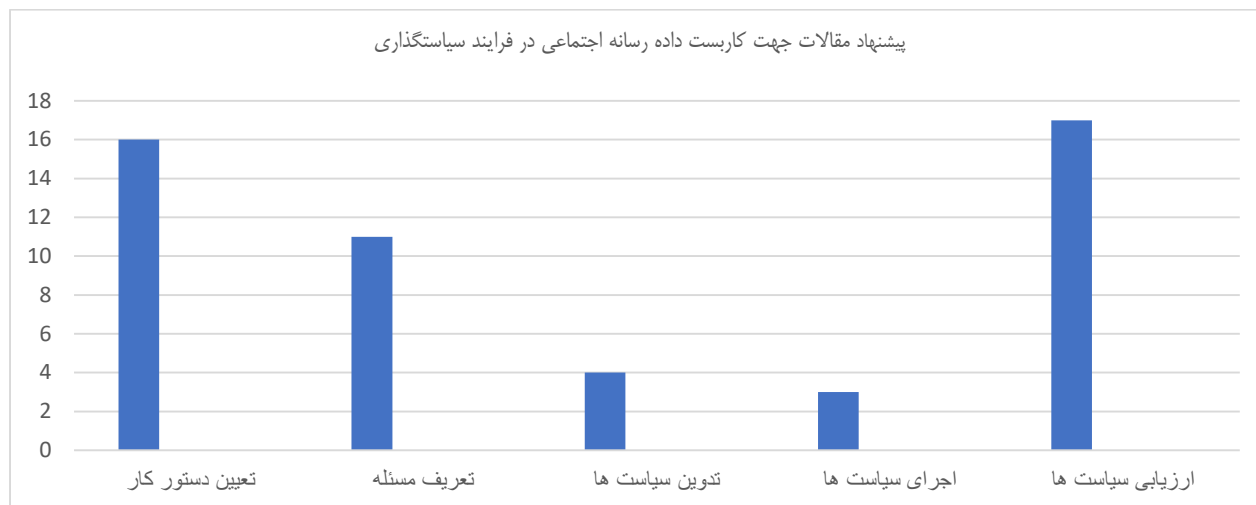
۲۵. Visibility

۲۶. Editability

۲۷. Persistence

۲۸. Association

علم و فناوری با استفاده از داده رسانه های اجتماعی بوده است. گفتنی است معمولا مقالات منتخب، استفاده از داده را در دو یا چند مرحله از فرایند سیاستگذاری پیشنهاد می دادند. معمولا در پژوهش ها تلاش شده است تا چرخه سیاستگذاری توسعه داده شود و بر اساس قابلیت، این داده ها در بخش های مختلف این چرخه مورد استفاده قرار گیرد. مرحله اول از چرخه سیاستگذاری یعنی تعیین دستور کار سیاستی به همراه مرحله آخر یعنی ارزیابی سیاست ها، بیشترین پیشنهاد را در این خصوص داشتند. در این دو مرحله به دلیل اینکه سیاستگذاران بیشترین نیاز به افکار عمومی را دارد، کاربری این نوع از داده ها مناسب تر و عملیاتی تر به نظر می رسد. اکنون نیز داشبوردهای تحلیل داده رسانه اجتماعی که برای سیاستگذاران تهیه می شود، جهت انتخاب موضوعات مهم برای تدوین سیاست ها و همچنین ارزیابی سیاست های گذشته این حوزه است.



نمودار ۵. پیشنهاد برای کاربری داده رسانه اجتماعی در بخش های مختلف فرایند سیاستگذاری

سپس، از رویکرد قیف پارادایمی برای دسته بندی مقاله های انتخاب شده در چهار سطح مختلف استفاده شد. همانگونه که پیش از این بیان شد، قیف پارادایمی رویکردی است که به تجزیه و تحلیل و دسته بندی مبانی نظری بر اساس مدل پارادایمی (Kuhn, 1996)، می پردازد. در این پژوهش، مقاله های دسته بندی شده بر اساس هدف هر مقاله و قیف پارادایمی در قالب جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. دسته بندی مقالات پژوهش

سطح کیف پارادایمی	تمرکز پژوهش	تعداد مقالات
اول	مشاهدات تجربی	۱۰
دوم	روش های تحلیلی	۱۰
سوم	نظریه های خاص	۸
چهارم	فرضیه های عمیق	۳
کل مقالات		۳۱

۲.۳. سطح اول: مشاهدات تجربی

در این سطح مقالاتی هستند که با نمونه های تجربی کار کرده اند. این مقالات تلاش دارند تا با آزمون فرضیه های خود و یا با پاسخ به پرسش های اولیه در مورد کارایی داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری، شواهد اولیه از کاربست این نوع از داده ها را در فرایند سیاستگذاری تولید کنند. همچنین هدف این پژوهش ها تولید گزاره هایی در حمایت از توانایی داده های رسانه های اجتماعی برای شکل دهی به سیاست های کارا تر در حوزه های مختلف است. مقالاتی که در این دسته قرار می گیرند گزارش استخراج داده های رسانه های اجتماعی (عمدتا استخراج داده های تویتر و فیس بوک و پس از آن رسانه های اجتماعی آکادمیک مانند ریسرچ گیت) و تحلیل آن ها متناسب با نیازهای سیاستگذار هستند. آنها با استخراج و تحلیل داده ها در حوزه های سیاستگذاری فناوری (Simonofski et al 2021)، امنیت (Dekker, 2019)، سیاست های شهری (Mashhadi et., 2021)، سیاست های مرتبط با تغییرات آب و هوا (Walter et., 2019)، سیاست های آموزش (Paradis et., 2020)، سیاست های ارتباطات (Poya & Schüller, 2020)، سیاست های علم (Para et., 2015; Tsubokura et., 2018; Paradis et., 2020)، سیاست های محافظت از کودکان (Kum, 2015)، سیاست های توسعه (Hussain & Qureshi, 2018; Hu et., 2020)، در واقع فرضیه های اولیه مربوط به قابلیت زیرساختی کاربست داده های رسانه های اجتماعی را آزمون کرده اند. این مقالات نشان می دهند که در حوزه های مختلف سیاستی بسته به نیاز سیاستگذار، چگونه و با چه شرایطی می توان داده های رسانه اجتماعی را استخراج، تحلیل و در حوزه مربوطه به کار بست. این پژوهش ها معمولا با داده های رسانه های اجتماعی در طی سال های مختلف و یا مناطق جغرافیایی مختلف کار کرده اند تا بتوانند فرض های اولیه ی تناسب این داده ها با مسائل سیاستی را به درستی نشان دهند.

۳.۳. سطح دوم: روش های تحلیلی

در این سطح مقالاتی دسته بندی شدند که تلاش داشتند مفاهیم نوظهور این حوزه را تحلیل کنند و یا خود مفاهیم جدید ارائه کنند. این مقالات در حوزه های فهم کاربران رسانه های اجتماعی و نیازهایشان از سوی دولتمردان و سیاستگذاران (Gintova, 2019)، تحلیل کلان داده رسانه های اجتماعی جهت کاربست در تصمیم گیری های دولت (Fernando et., 2019)، تبیین رابطه سیاستگذاری با رسانه های اجتماعی (Saltelli & Boulanger, 2019)، تاثیر کاربست داده های رسانه های اجتماعی و تغییر در روند سیاست های آموزش (Daly, Supovttz & Feresno, 2019)، تحلیل شیوه های کنترل اجرای سیاست ها بوسیله داده های رسانه های اجتماعی (Singh et., 2019)، پیش بینی روابط میان دانشمندان علوم مختلف با استفاده از داده های رسانه اجتماعی (Yeo et., 2020)، تاثیر پلتفرم رسانه اجتماعی در همه گیری نتایج تحقیقات دانشمندان و در نهایت تاثیر آن بر سیاست های عمومی (Cote & Darling, 2018)، تحلیل ارتباط آینده دانشمندان در رسانه های اجتماعی و تاثیر آن بر سیاست های علم (Bex, Lundgren & Crippen, 2019; Costas et., 2020; Karami et., 2020)، هستند. بر عکس مقالات سطح اول، مقالات در سطح دوم، هر کدام تلاش داشته اند با یک لنز جدید به پدیده رسانه اجتماعی و سیاستگذاری نگاه کنند و بر اساس این دیدگاه جدید، نتایج خود را تحلیل کنند. پیش فرض های اولیه در این حوزه معمولاً در این نوع از مقالات بر ساخته می شود، مواردی مانند اینکه آیا سیاستگذار فهم درستی از کاربر رسانه اجتماعی و اهمیت نیازهای او در حوزه سیاستی مربوطه دارد و یا نه؟ و پاسخ به آن، از جمله این موارد هستند. همچنین اینکه چگونه می توان تناسب داده های رسانه اجتماعی را با شواهد سیاستی تبیین کرد نیز از جمله مواردی است که در این دسته از پژوهش ها دیده می شود.

۴.۳. سطح سوم: نظریه خاص

در این سطح مقالاتی جای می گیرند که از یک نظریه یا رویکرد خاص در تحلیل خود بهره می برند و تلاش می کنند با استفاده از این نظریه و یا رویکرد، کاربست داده رسانه اجتماعی در سیاستگذاری را تحلیل کنند. اولین و قدیمی ترین مقاله در این دسته کار فرناندز و همکاران (۲۰۱۴) است که با تعیین اولویت های سیاستگذاری با استفاده از داده رسانه های اجتماعی، تلاش می کند بخش هایی از فرایند سیاستگذاری را که می توان کاربست داده ها در آن را داشت، برای اولین بار معرفی کند. کار فرناندز و همکارانش از این جهت برجسته است که آنها تلاش دارند بر اساس

مولفه های فرایند سیاستگذاری، تعیین کنند اولویت ها برای چرخه سیاستگذاری چیست؟ و این اولویت ها در کدام بخش از فرایند سیاستگذاری بایستی به کار گرفته شود. مقاله بعدی که پاناجیوپلوس و همکاران (۲۰۱۷)، ارائه داده اند یکی از کارهای خوب این حوزه است که با استفاده از مفهوم قابلیت های جمعی^{۲۹} تلاش دارد داده های رسانه های اجتماعی را به عنوان قابلیت جمعی معرفی نمایند. آنها با مفهوم سازی داده رسانه اجتماعی به عنوان یک نوع از قابلیت جمعی پیشنهاد می کنند، می توان در اولین بخش از فرایند سیاستگذاری یعنی برجسته سازی، از داده جمعی که حاصل تعاملات جمعی است استفاده کرد. نظریه قابلیت های جمعی و ویژگی های آن در این کار، مرکز شکل دهی به ایده پژوهش است. دریس و همکاران (۲۰۱۹) از چرخه سیاستگذاری و توسعه این چرخه به شواهد جدید استفاده می کند. انواع شواهد سیاستی و توسعه آن را شواهد غیر رسمی مانند داده های رسانه اجتماعی، از جمله رویکردهای نظری است که آنها بر آن تاکید می کنند. آنها فرایند سیاستگذاری را توسعه و پیشنهاد می کنند دو بخش از این چرخه را می توان با کاربری این داده ها توسعه داد، بخش تعریف مسئله سیاستی و ارزیابی اجرای سیاست ها، دو بخشی هستند که قابلیت توسعه با داده های رسانه های اجتماعی را دارند. دازفیس و همکاران (۲۰۱۹)، به دنبال ارائه شاخص های جدید برای تحلیل داده های توییتر جهت کاربری آن در حوزه های مختلف هستند. با توسعه شاخص های فعلی می توان امیدوار بود که تحلیل های مستخرج از داده رسانه اجتماعی بیش از پیش به مفهوم شواهد نزدیک شده و به صورت کاراتری در سیاستگذاری ها به کار گرفته شود. ارائه انواع تحلیل ها، متناسب با نیازهای سیاستی یک حوزه، می تواند این امر را میسر کند. پل، میر و اسکوروتر (۲۰۱۸)، در کار خود محدودیت های کاربری کلان داده ی رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری را توضیح می دهند. آنها با تمرکز بر رویکرد حکمرانی، و مفاهیمی همچون توسعه ذی نفعان سیاستگذاری، حوزه های سیاستی که می توان در آن از داده های رسانه اجتماعی برای تدوین سیاست ها بهره برد را مشخص می کنند. آنها همچنین محدودیت های سیاستگذاران در استفاده از این داده ها را نیز تحلیل می کنند و اینکه در کدام بخش های فرایند سیاستگذاری می توان از این داده ها استفاده کرد، از نتایج تمرکز تحلیل های این پژوهشگران است. سیمونوفسکی و همکاران (۲۰۲۱)، شاید یکی از کامل ترین و جامع ترین کارهای این حوزه باشد که با بهره بردن از مفهوم مشارکت دیجیتال شهروندان، تلاش کرده اند تا فعالیت های کاربران را هم سطح با آنچه پلتفرم های مشارکت دیجیتال شهروندان ایجاد می کرد، معرفی کنند. آنها بر اساس هر مرحله از فعالیت های سیاستگذار، نوع تحلیلی که نیاز است بر روی داده های رسانه اجتماعی انجام شود (تحلیل متن، تحلیل خوشه، تحلیل

²⁹ Crowd Capability

احساسات و ...) تا قابلیت کاربرد بیابد، ارائه کرده اند. فینی و همکاران (۲۰۲۰)، از مفهوم «در گیسازی مدنی» و مفاهیم وابسته، استفاده کرده اند تا محدودیت های استفاده از داده های رسانه اجتماعی در تصمیم گیری ها را نشان دهند. از منظر آنها سیاستگذاران باید آگاه باشند که داده های رسانه اجتماعی بدون سوگیری نیستند و نمی توان از تحلیل های این داده انتظار توسعه دموکراسی را داشت و بایستی با آگاهی از محدودیت ها، آن را به کار بست.

۵.۳. سطح چهارم: فرضیه های عمیق

در سطح چهارم مقالاتی وجود دارد که فرضیه های جدیدی در رابطه با هستی شناسی، معرفت شناسی و روش شناسی موضوع، مطرح می کنند. این گونه مقالات معمولاً پیش فرض هایی جدید در مورد موضوع مورد تحقیق ارائه می کنند. یکی از مقالاتی که در این سطح قرار می گیرد مقاله ناپولی (۲۰۱۹) است که استدلال می کند داده های رسانه های اجتماعی بنا بر چارچوب نظری «منابع عمومی»، یک منبع عمومی محسوب می شوند که می توان و باید سیاستگذار آن را در جهت توسعه منافع عمومی مورد استفاده قرار دهد. این پژوهش استدلال می کند که داده های جمع آوری شده کاربر در رسانه های اجتماعی می تواند به عنوان یک منبع عمومی در توسعه و نظارت بر اجرای سیاست ها در راستای منافع عمومی بهره برداری گردد. او به توسعه یک الگو در حوزه تنظیم گری از طریق کاربرست داده های کاربران رسانه های اجتماعی پرداخته است. آنها معتقدند، این الگو کمک می کند تا بین استخراج و تحلیل داده های رسانه های اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی عمومی رابطه مثبتی برقرار شود. در واقع در این کار، منطق استفاده از منابع عمومی که پیش از این بر منابع سنتی در جامعه حاکم بود به مفهوم داده های رسانه های اجتماعی تعمیم داده می شود. نوآوری این مقاله، پیشنهاد برای تغییر مالکیت داده های رسانه های اجتماعی به حکومت ها به عنوان مسئول اداره و بهره برداری از منابع عمومی است. کار بعدی در این سطح، متعلق به باتاگلینی و پاتاچینی (۲۰۱۹) است. این مقاله به شیوه تاثیر شبکه های اجتماعی و ارتباطات میان کاربران شبکه بر سیاستگذاری اشاره کرده است. او فرض هایی مبنی بر اینکه نوع ارتباط در شبکه می تواند کیفیت سیاستگذاری و قانون گذاری را تحت تاثیر قرار دهد، مطرح می کند و تلاش می کند انواع ارتباطات در شبکه های اجتماعی را از این منظر ارزیابی کند. کار او دید جدیدی در حوزه ساختار شبکه و تاثیر آن بر سیاستگذاری ارائه می دهد.

۶.۳. موانع کاربرست داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری

یکی از اهداف اصلی این پژوهش، دسته بندی موانع کاربرست داده های رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری بوده است. برای استخراج این موانع از متن مقالات انتخابی، پژوهشگر متن مقالات را تحلیل محتوا کرد تا بتواند موانع ذکر شده را بصورت دقیق تر استخراج کند. شیوه تحلیل محتوا بدین شکل بوده است که پژوهشگر چهار بخش از مقالات (مقدمه و بیان مسئله، مرور ادبیات، روش شناسی، یافته ها و نتیجه گیری) را بصورت جداگانه کدگذاری کرده است تا با مقایسه نتایج و با توجه به اهداف پژوهش، بهتر بتواند نتایج را استخراج و دسته بندی کند. پس از استخراج نتایج کدگذاری مقالات در چهار بخش مختلف (مقدمه و بیان مسئله، مرور ادبیات، روش شناسی، یافته ها و نتیجه گیری)، کدهای مشابه تلفیق شد و تلاش شد داده ها بر اساس یکی از اهداف اصلی (موانع کاربرست ...)، دسته بندی گردد. نتایج این فرایند نشان داد، موانع متنوعی بر سر کاربرست این نوع داده ها وجود دارد که در پژوهش ها به آن اشاره شده است. برخی از این موانع ناشی از محدودیت های استخراج داده های رسانه اجتماعی است و برخی از آنها ناشی از تحلیل این نوع از داده ها است. همچنین کاربرست این داده ها از سوی سیاستگذاران نیز دارای مشکلاتی است که در زیر آمده است.

یکی از این موانع، ابزارهای استخراج داده ها بودند. ابزارهایی که داده های رسانه های اجتماعی را جمع آوری می کنند نمی توانند ادعا کنند که به همه داده های این پلتفرم ها دسترسی دارند. چرا که دسترسی های خارج از خود پلتفرم به این داده ها، دسترسی های محدود و ناقص است. از اینرو تنها ابزارهایی به داده های کامل دسترسی دارند که توسط خود شرکت توسعه دهنده پلتفرم رسانه اجتماعی ایجاد شده باشند (Simonofski et al 2021; Driss, Mellouli, & Trabelsi 2019). محدودیتی که در این حالت ایجاد می شود، عدم قابلیت تکرار پذیری تحلیل داده ها است که برای سنجش اعتبار نتایج تحلیل ها، ضروری است. در این حالت استاندارد تکرار پذیری داده ها و ابزارهایی که برای تجزیه و تحلیل آن مورد استفاده قرار می گیرد، مخدوش می شود چرا که هیچ کدام در دسترس دیگر افراد خارج از پلتفرم رسانه اجتماعی قرار نمی گیرد (Gintova 2019). به عنوان مثال در مورد داده های فیسبوک و الگوریتم های تحلیلی آن، تکرار پذیری امکان پذیر نیست چون هیچ گاه دیگر پژوهشگران نمی توانند به جعبه سیاه نحوه عملکرد الگوریتم های فیسبوک، دسترسی پیدا کنند و یا حداقل داده های آن را کامل در اختیار داشته باشند.

محدودیت دیگری که وجود دارد، نتایج تحلیل داده های رسانه های اجتماعی است. تحلیل های توسعه داده شده توسط متخصصین برای کاربرست در حوزه های مختلف تخصصی، گاهی دارای ضعف های مرتبط با نقص عدم

جامعیت است (Driss et al 2019). به عنوان مثال، داده ها ممکن است در محدوده های جغرافیایی گوناگون و متنوع دارای پراکندگی یکسان نباشد چرا که هنوز بخش بزرگی از جوامع دسترسی به پلتفرم های رسانه ها اجتماعی ندارند و نمی توانند در تولید داده در آنها مشارکت کنند. این حضور کم رنگ بخش هایی از جامعه می تواند نتایج تحلیل های داده رسانه اجتماعی را ناقص گرداند.

به لحاظ مقیاس نیز تحلیل داده رسانه های اجتماعی دارای محدودیت هایی است. ایگل و گرین (۲۰۱۴)، نشان دادند که داده های رسانه های اجتماعی فقط در مقیاس های بزرگ تحلیل نمی شوند بلکه زندگی فردی کاربران و تعاملات آنها با دیگران در زمان های مورد نیاز قابل تحلیل و اندازه گیری است. ابزارهای توسعه داده شده می تواند داده های شخصی افراد را نیز استخراج و تحلیل کند. تعمیم نتایج چنین تحلیل هایی ممکن است تصمیمات سیاستی را با اشتباه روبرو کند.

یکی از موانع در این رابطه، مشارکت کاربران در انتشار داده های تخصصی در حوزه های گوناگون است (Simonofski et al 2021). یورگمن (۲۰۱۵) و محققان بعد از او، مسئله انگیزه همه کاربران برای انتشار داده در رسانه های اجتماعی در موضوعات مختلف را مطرح کرد. به اشتراک گذاری حداکثری داده توسط کاربران یکی از موارد مورد نیاز برای تحلیل درست داده ها در یک حوزه تخصصی است و الا نتایج نمی تواند راهنمای سیاستگذار باشد. او استدلال می کند آنجا که داده های بیشتری از اکثریت افراد در دسترس باشد، تحلیل های علوم اجتماعی می تواند بهترین نتایج را در بر داشته باشد.

یکی دیگر از موانع موجود بر سر کاربست داده های رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری، مسائل اخلاقی آن است (Dekker 2020). بوید و کرافورد (۲۰۱۴)، از اولین کسانی بودند که نه تنها چالش های معرفت شناختی بلکه چالش های اخلاقی و اجتماعی استفاده از داده رسانه اجتماعی را بررسی کردند. آنها مواردی مانند محدود شدن آزادی های فردی در پلتفرم های رسانه اجتماعی به دلیل دسترسی پلتفرم ها به داده های رفتاری او را مطرح کردند. این مسئله از یک سو باعث کاهش مشارکت کاربران در این پلتفرم ها و عدم اثربخشی تحلیل داده ها می شود و از سوی مسائل اخلاقی مرتبط با عدم فاش شدن و محرمانگی داده ها را در بر دارد. کسانی مانند اونیل (۲۰۱۶)، وجود نهادی بی طرف برای دسترسی به داده ها و قضاوت در مورد نحوه عملکرد فردی افراد در رسانه های اجتماعی در مواقع مورد نیاز، برای دولت ها را مطرح کرده اند.

در همين راستا، مسائل مرتبط با حريم خصوصى و رضايت کاربران براى استفاده از داده هايشان (Reini 2019; Labafi 2020)، مسئله ديگرى است كه كسانى مانند لين و همكاران (۲۰۱۴)، جزء اولين افرادى بودند كه به آن پرداختند كه هنوز نيز توسط ديگر محققان پيگيرى مى شود. آنها قوانين حفظ حريم خصوصى در كشورها را مرور مى كنند و استفاده غير شفاف كشورها از داده هاى شخصى کاربران را نگرانى جدى آينده اين حوزه از پلتفرم ها مى دانند. نگرانى کاربران از محدود شدن حريم خصوصى آنها، جنبش هاى حريم خصوصى را از سوى کاربران به راه انداخته كه اين جنبش ها مى تواند محدوديت دسترسى به داده هاى آنها و در نتيجه محدود شدن و عدم كارايى تحليل ها را به دنبال داشته باشد.

مانع ديگرى كه در اين حوزه وجود دارد نظارت و سيطره دولت ها و شركت ها بر جوامع از طريق تحليل داده هاى رسانه هاى اجتماعى است. آنها با در دست داشتن داده هاى پلتفرم هاى رسانه اجتماعى مى توانند بيش از پيش افراد را كنترل كنند و اين توانايى كنترل بر مشاركت هاى افراد تاثيرگذار است (Singh 2020; Talbot et al 2002). شنيدر (۲۰۱۵) در كار خود آن را به رمان ۱۹۸۴ جرج ارول، پيوند مى دهد و به جنبه نگران كننده استفاده و عادت به رسانه هاى اجتماعى و خدماتى كه ارائه مى كنند اشاره مى كند كه ممكن است نحوه شكل گيرى رفتارشان توسط اين پلتفرم ها، دستكارى شود.

يكي ديگر از موانع، روابط داده هاى مورد استفاده و پديده مورد بررسى، ممكن است دانش عملى نسبت به آن پديده را منحرف كند. نماينده بودن داده هاى مورد استفاده براى موضوع مورد بررسى يكي از محدوديت هاى است كه ممكن است كارايى كاربست اين داده ها در سياستگذارى را مخدوش سازد. از سوى ديگر پذيرش و تمايل سياستگذاران براى استفاده از اين نوع از داده ها در فرايند سياستگذارى نيز يكي از موانع مهم در اين رابطه است (Panagiotopoulos et al 2017; Poy & Schuller 2020).

در مقايسه با روشهاى ثابت و سنتى پيشى، پيچيدگى هاى فنى تجزيه و تحليل داده هاى رسانه هاى اجتماعى به انواع جديدى از قابليت هاى علوم داده (به عنوان مثال ابزارها و مهارت هاى ادغام/دستكارى مجموعه هاى كلان داده) نياز دارد. به عنوان مثال، روش هاى مانند تجزيه و تحليل هشتگ ها، به طور كلى در تحقيقات علوم اجتماعى ايجاد شده اند (Martijn et al., 2018) اما براى فعاليت هاى تجارى يا سياسى كه تمرکز آنها روى خلاصه آمارها و اندازه گيرى هاى محتواى پر بازديد است، اعمال نشده است. اين موضوع پيچيدگى استفاده از اين داده ها در سياستگذارى ها را نشان مى دهد كه نيازمند تحليل هاى متفاوتى نسبت به ديگر زمينه هاى استفاده از داده هاى رسانه هاى اجتماعى است.

چالش دیگری که در این خصوص وجود دارد و برای اولین بار استراشیم و کتونم (۲۰۱۴) به آن اشاره می کنند، برجسته شده رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد در این حوزه است. در حالی که در رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد قرار است بر اساس شواهد، سیاست ها تدوین شوند اما انبوه داده ها و قدرت انتخاب داده های مطلوب باعث شده در واقع سیاست ها، شکل دهنده نوع شواهد باشند. در واقع سیاست ها ماهیت شواهد را هدایت می کنند. در رابطه با داده رسانه های اجتماعی با ابزارهای تحلیلی که در دست سیاستگذار قرار می گیرد این مسئله بیشتر خود را نشان می دهد. و این خود باعث ظهور چالشی است که آیا می توان سیاستگذاری مبتنی بر داده این پلتفرم ها را به مثابه سیاستگذاری مبتنی بر شواهد تلقی کرد.

سیاستگذاری مبتنی بر شواهد آرمان علمی بودن را پیگیری می کند اما در تجزیه و تحلیل داده های رسانه های اجتماعی با دستکاری هایی که ممکن است بر اساس مطلوب سیاستگذار صورت گیرد، این آرمان ممکن است مخدوش شود. داده های رسانه های اجتماعی خنثی و بی جهت نیستند و گونه ای که جمع آوری و تحلیل می شوند می تواند آن را به سمت یک نتیجه دلخواه هدایت کند (Seta, 2020).

پنتلند (۲۰۱۴) از اولین کسانی است که رویکردی جهت کاربست کلان داده برای حل مسائل حوزه های اجتماعی، سلامت، حمل و نقل و ... ارائه کرد. کلارک و مارگتس (۲۰۱۴) کلان داده را برای اصلاح عملکرد دولت ها با تمرکز بر انگلستان، آمریکا و کانادا بررسی کرد. واتس (۲۰۱۷)، تلاش های نوظهور برای استفاده از داده های رسانه اجتماعی در رویکرد حکمرانی باز را راه حلی برای درک پیچیدگی های مسائل عمومی می داند. در زیر موانع کاربست داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری دسته بندی و در قالب جدول ارائه شده است.

جدول ۴. موانع کاربست داده رسانه های اجتماعی در فرایند سیاستگذاری

ردیف	مانع کاربست داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری
۱	عدم توانایی استخراج کامل داده رسانه های اجتماعی
۲	عدم قابلیت تکرار پذیری تحلیل داده ها
۳	تحلیل داده رسانه های اجتماعی با نیاز سیاستگذار تناسب کمی دارد
۴	ابهام در سنجش اعتبار تحلیل داده رسانه های اجتماعی
۵	عدم مشارکت همه کاربران متخصص و آگاه به موضوع در تولید داده
۶	عدم پراکندگی جغرافیایی داده ها

۷	مسائل مرتبط با نقض حریم خصوصی کاربران
۸	ترس کاربران از کنترل افراد توسط دولت ها به واسطه دسترسی به داده ها
۹	نماینده بودن داده های مورد استفاده برای موضوع مورد بررسی
۱۰	پیچیدگی های فنی تجزیه و تحلیل داده های رسانه های اجتماعی
۱۱	عدم آمادگی سیاستگذار برای پذیرش شواهد غیر رسمی
۱۲	توسعه نیافتگی ابزارهای فنی تشخیص شواهد از غیر شواهد در رسانه های اجتماعی
۱۳	عدم انطباق داده رسانه اجتماع با شاخص های سنتی شواهد
۱۴	ایجاد تعصب و قطبیت در روند تولید شواهد
۱۵	فرهنگ حاکم بر فرایند سیاستگذاری

۷.۳. پیشران های کاربرست داده رسانه های اجتماعی در فرایند سیاستگذاری

پس از موانع، یکی دیگر از اهداف اصلی این پژوهش، دسته بندی پیشران های کاربرست داده های رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری بود. به منظور استخراج و دسته بندی پیشران ها از متن مقالات انتخابی، متن مقالات تحلیل محتوا گردید. مانند بخش قبلی، شیوه تحلیل محتوا بدین شکل بوده است که پژوهشگر چهار بخش از مقالات (مقدمه و بیان مسئله، مرور ادبیات، روش شناسی، یافته ها و نتیجه گیری) را بصورت جداگانه کدگذاری کرده است تا با مقایسه نتایج و با توجه به اهداف پژوهش، بهتر بتواند نتایج را استخراج و دسته بندی کند. پس از استخراج نتایج کدگذاری مقالات در چهار بخش مختلف (مقدمه و بیان مسئله، مرور ادبیات، روش شناسی، یافته ها و نتیجه گیری)، کدهای مشابه تلفیق شد و داده ها بر اساس هدف این بخش از پژوهش یعنی دسته بندی پیشران ها، دسته بندی گردید. نتیجه این فرایند نشان داد، پیشران های بسیار زیادی برای کاربرست این نوع از داده ها وجود دارد که در ادامه به آنها اشاره شده است.

پیشران هایی که در رابطه با کاربرست داده رسانه های اجتماعی در فرایند سیاستگذاری در کارهای پیشین اشاره شده است، متنوع هستند. از اولین پیشران هایی که در این کارها اشاره شده، حجم انبوه شواهدی است که توسط افراد آگاه نسبت به یک موضوع در رسانه های اجتماعی در حال تولید است (Poy & Schuller, 2020). حجم بالای شواهد از مزیت های اصلی استفاده از این نوع داده هاست که معمولاً به آن اشاره می شود.

پیشران بعدی، تنوع داده‌ها و در نتیجه تنوع شواهدی است که در رسانه های اجتماعی تولید می شود (Panagiotopoulos et al 2017). به دلیل استقبال گسترده جوامع از رسانه های اجتماعی، کاربران با تخصص های مختلف در این پلتفرم ها داده های متنوع تولید می کنند و از آنجا که تنوع شواهد در فرایند سیاستگذاری ارزشمند است، ارزش این داده ها (شواهد) را افزایش می دهد. مورد بعدی که در این رابطه وجود دارد این است که برعکس فرایند جمع آوری شواهد از میدان به شکل سنتی، افراد در رسانه های اجتماعی، با کمترین خودسانسوری در مورد نگرانی ها و نیازهای خود داده منتشر می کنند (Schintler & Kulkarni 2014). این موضوع نسبت به نظر سنجی ها و پیمایش هایی که با بیشترین خود سانسوری از سوی پاسخ دهندگان مواجه هستند، برای در نظر گرفتن در تصمیمات سیاستی، بسیار معتبرترند (Martijn et al., 2018).

یکی از این پیشران ها تمایل دولت ها به مانیتورینگ و نظارت اجتماعی (Dekker et al 2019) است که البته می تواند مشکلات مرتبط با منافع عمومی را در پی داشته باشد اما در کل تمایل سیاستگذاران به پایش های اجتماعی، کاربست این داده ها در فرایند سیاستگذاری را تسهیل می کند. دسترسی لحظه ای سیاستگذار به این نوع از شواهد از جذابیت های توسعه بهره برداری از این نوع شواهد می باشد.

ارزش داده های رسانه های اجتماعی به عنوان شواهد سیاستی غیر رسمی از منظر سیاستگذاری یکی دیگر از پیشران هایی است که کاربست این نوع از داده ها را تسهیل می کند. این ارزش در میان سیاستگذاران در حال گسترش است و دسته ای از سیاستگذاران بر سر آن توافق دارند. قیمت تمام شده بسیار پایین استخراج شواهد از این پلتفرم ها، این ارزشمندی را در حوزه سیاستگذاری افزون می کند و باعث می شود سیاستگذاران تمایل بیشتری به این حوزه نشان دهند.

ویژگی های داده های رسانه های اجتماعی در مقابل منابع سنتی شواهد از منظر چارچوب قابلیت های جمعی، قابل تبیین است در اینجا در واقع داده ها از فضاهاى عمومی دیجیتال، تأمین می شود. در جمع آوری داده های رسانه های اجتماعی برعکس ابزارهای سنتی جمع آوری داده، نمونه گیری مبتنی بر مشارکت و درگیر شدن خود کاربران صورت می گیرد (Panayiotopoulos, Bowen, & Brooker, 2017). در این حالت کاربر به صورت داوطلبانه در حوزه های مختلف تخصصی و عمومی داده تولید و منتشر کرده است.

از دیگر پیشران ها این است که شواهد همچین می تواند با توجه به فراداده موجود هر پلتفرم رسانه اجتماعی در مورد کاربران، ساخته می شود. داده های رسانه اجتماعی نسبت به دیگر انواع شواهد، در لحظه در دسترس است و می تواند مورد استفاده قرار گیرد. تامین شواهد در موضوعات مختلف، با استفاده از داده های رسانه اجتماعی تا حد زیادی از ویژگی صرفه به مقیاس سود می برد. این ویژگی توجیه تشویق به کاربران برای مشارکت بیشتر در این پلتفرم هاست.

از دیگر پیشران ها این است که در رسانه های اجتماعی روابط میان تولید کنندگان شواهد با پویایی بیشتری ایجاد می شود در حالی که چنین اتفاقی در مورد تولید کنندگان شواهد رسمی کمتر اتفاق می افتد. در رسانه های اجتماعی و شواهد تولید شده در این حوزه، ایجاد تأثیر گذاران و نقاط کانونی، بیشتر به روند ها و موضوعات مختلف در شبکه، وابسته اند و سیاستگذار می تواند شبکه هایی که روندهای تولید شواهد را پیش می برند رصد نماید. در زیر پیشران های کاربرست داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری دسته بندی و در قالب جدول ارائه شده است.

جدول ۵. پیشران های کاربرست داده رسانه های اجتماعی در فرایند سیاستگذاری

ردیف	پیشران کاربرست داده رسانه اجتماعی در فرایند سیاستگذاری
۱	حجم بالای داده های قابل استخراج از رسانه های اجتماعی
۲	تنوع داده های موجود در رسانه های اجتماعی
۳	قابلیت بهره برداری از ویژگی صرفه به مقیاس در سمت تولید کننده داده
۴	شکل گیری سیستم های یاد گیری اجتماعی
۵	قابلیت ارتباط پویای کنشگران تولید کننده شواهد
۶	توسعه مداوم تحلیل داده رسانه های اجتماعی
۷	تمایل سیاستگذار به پایش های اجتماعی
۸	فراگیری رسانه های اجتماعی و مشارکت حداکثری کاربران در آن
۹	نمونه گیری مبتنی بر مشارکت و درگیر سازی کاربران
۱۰	دسترسی لحظه ای سیاستگذار به داده رسانه های اجتماعی
۱۱	قابلیت نمایش کانون های تأثیر گذار در تولید شواهد در رسانه های اجتماعی
۱۲	تولید شواهد غیر رسمی تخصصی در حوزه های گوناگون
۱۳	هزینه پایین تولید شواهد
۱۴	گسترش دامنه شواهد به شواهد غیر رسمی

شناسایی و دسته بندی موانع و پیشران های استفاده از □ ۴۴

کیفیت شواهد غیر رسمی تولید شده در این پلتفرم ها	۱۵
تقویت رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد	۱۶

فصل چہارم: تحلیل مضمون

۴.۱. مقدمه

سیاستگذاری علم و فناوری^{۳۰}، بررسی روابط بین علم و فناوری، دولت و جامعه است. در واقع، سیاستگذاری علم و فناوری با مسئله سیاستگذاری در زمینه های فناوریانه و علم و روابط متقابل بین ارزشهای فرهنگی و اهداف اجتماعی، در ارتباط است. سیاستگذاری علم و فناوری اصطلاحی است که به سیاستگذاری عمومی علم و فناوری اشاره دارد چه از نظر سیاست هایی که فعالیت های مربوط به علم و فناوری را مورد حمایت قرار می دهد و چه سیاست هایی که آن دو را به سمت اهداف دولت ها هدایت میکند (کلانتری، منتظر و قاضی نوری، ۱۳۹۸). سیاستگذاری علم و فناوری به مجموع تصمیمات و اقدامات کلیدی گفته میشود که دولت ها برای تشویق و هدایت توسعه تحقیقات علمی و فناوریانه از یکسو و بهره گیری از نتایج این تحقیقات برای دستیابی به اهداف کلی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی از سوی دیگر، انجام میدهند.

تاریخچه سیاستگذاری علم و فناوری در سایر کشورها حکایت از معیارهای گوناگونی برای سیاستگذاری علم و فناوری دارد. بعضی از کشورها صرفاً به جنبه های اقتصادی و تجاری در سیاستگذاری علم و فناوری تکیه داشته اند، بعضی از کشورها به انگیزه های سیاسی برای سیاستگذاری در علم و فناوری توجه کرده اند و بعضی از کشورها سیاستگذاری علم و فناوری را بر محور توسعه دانش و بالا بردن توان علمی و فنی کشور قرار داده اند (قاضی نوری، ۱۳۹۶). دانش سیاستگذاری علم و فناوری اگر چه عمر کوتاهی دارد، اما دولتها از آن به عنوان اقدامی عملی برای حل مسائل عمومی حوزه علم و فناوری در همه جوامع استفاده کرده اند.

³⁰ Technology & Science Policy

پس از مرور کوتاهی بر حوزه سياستگذاری علم و فناوری می توان گفت گرچه، به طور عام پيش از چند دهه از عمر سياستگذاری های کلان و برنامه های توسعه مبتنی بر اين سياستگذاری ها می گذرد اما به طور خاص سياستگذاری در حوزه علم و فناوری سابقه ای حدوداً دو دهه ای دارد. برای اولین بار در برنامه توسعه سوم فصلی به توسعه علم و فناوری اختصاص داده شد. در طول اين سالها چندین سند بالادستی برای سياستگذاری کلان درحوزه علم و فناوری (سند چشم انداز بیست ساله، نقشه جامع علمی کشور و سياست های کلی علم و فناوری ابلاغی مقام معظم رهبری) تدوین و ابلاغ شده است (کلانتری، منتظر و قاضی نوری، ۱۳۹۸). بعد از گذشت قریب به دو دهه از سياست گذاری های علم و فناوری، متخصصان معتقدند، نتایج و خروجی ها با آنچه انتظار میرفت، تفاوت زیادی دارند. بر اساس اسناد کلان نظام علم و فناوری، یکی از موضوع های اساسی، تبدیل علم و فناوری به گفتمان اصلی جامعه است که بالطبع فضای مساعدی برای تولید علم و فناوری ایجاد شود. بدیهی ترین هزینه ای که باید در خصوص توجه جامعه به علم و فناوری پرداخته شود هزینه اجتماعی آن است، به اين معنا که جلب توجه به اين موضوع، مستلزم تدوین سياستگذاری است که در آن پيش نیازهای سياستگذاری علم و فناوری در دستور کار قرار گیرد.

مشخص است که دگرگونی و تحول در هر حوزه سياستگذاری از عوامل مؤثر بر پویایی و بالندگی آن حوزه است (Williamson & Piattoeva, 2018). از آنجا که حوزه سياستگذاری علم و فناوری با چالش های زیادی در سال های اخیر روبرو است، نیازمند طراحی سياست های متناسب با حل چالش های پيش رو است. از جمله اين چالش ها، چالش های مرتبط با از بین رفتن مرزها میان بخش های مختلف علوم و فناوری هاست. بر خلاف رویکردهای سنتی، سياستگذاری در رابطه با اين پدیده همگرایی، فاقد مرزهای روشن است. منظور از مرزهای روشن هم مرزهای روشن در حوزه چاقوب ها و فرایند ها و هم ابزارهای سياستگذاری است. با تغییر نسبت علم و فناوری در جامعه و همگرایی بخش های مختلف آن، اين حوزه سياستگذار را با چالش های زیادی مواجه خواهد ساخت. در اين رابطه چالش هایی مانند چالش داده ها و مالکیت آن و دسترسی آزاد، چالش حریم خصوصی و امنیت داده ها و اطلاعات، چالش اخلاقیات و دسترسی آزاد، چالش انحصار پلتفرم ها و تاثیرات آن بر رقابت، شفافیت و حتی مکانیزم های مشارکت (محمدي، ۱۳۹۹)، وجود دارد که سياستگذار جهت تدوین سياست ها بایستی با اين چالش ها مواجه مناسبی داشته باشد. در اين فضا، سياستگذار مجبور به تغییر رفتارهای تنظیم گری خود جهت تسهیل فرایند ها در اين حوزه است. رفتارهایی از جنس مشارکت با همه ذی نفعان که نیازمندی های همه در تدوین سياست ها لحاظ گردد.

از اینرو در رابطه با سیاستگذاری علم و فناوری نیازمند کنش جمعی، نقش آفرینی ذی نفعان مختلف در سیاستگذاری، در پیش گرفتن مسیری تعاملی در حوزه سیاستگذاری هستیم.

گفته می شود در این فضا نیازمند حرکت از مدل های متمرکز سیاستگذاری به مدل های چند مرکزی می باشیم (محمدی، ۱۳۹۹). پیش نیاز شکل گیری چنین مدل هایی، گسترش و تقویت ارتباطات، ایجاد اعتماد میان ذی نفعان مختلف، توانمند سازی و مشارکت همه ذی نفعان، ایجاد اهداف، هنجارها و ارزش های مشترک است (محمدی، ۱۳۹۹). در واقع کار مهم در این رابطه، مشروعیت بخشی به مداخله همه ذی نفعان در سیاستگذاری است. این موضوع همیشه مورد نظر بوده است اما مهم سطحی از مداخله ذی نفعان در سیاستگذاری است که سیاستگذار آن را مشروع می شمارد. سیاستگذار در سطوح مختلفی می تواند همه ذی نفعان را در سیاستگذاری مشارکت دهد. اولین و محدود ترین سطح مشارکت، اطلاع رسانی است. در این سطح از مشارکت، سیاستگذار دیگر ذی نفعان را در رابطه با مداخله مستقیم در سیاستگذاری مشروع نمی شناسد و صرفاً در مورد مسائل محدودی به او اطلاع رسانی می کند. دومین سطح از مشارکت مشورت گیری است که سیاستگذار در تدوین سیاست ها با دیگر ذی نفعان مشورت و نیازهای آنان را در نظر می گیرد. و سومین و بالاترین سطح از مشارکت، مشارکت و مسئولیت پذیری همزمان همه ذی نفعان است. این نوع از سیاستگذاری، عالی ترین سطح از مشارکت ذی نفعان در رابطه با تدوین و اجرای سیاست ها است.

استفاده از داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری و از جمله سیاستگذاری علم و فناوری همان گونه که در بخش های پیشین شرح آن رفت، به معنای مشارکت دادن ذی نفعان سیاستگذاری علم و فناوری یعنی کاربران مختلف در این نوع از سیاستگذاری است. سیاستگذاری با استفاده از داده های رسانه های اجتماعی، شامل طراحی چارچوب، فرایند ها و ابزارهایی است تا تعامل مشترک در خصوص همه ذی نفعان در حوزه سیاستگذاری ایجاد شود.

در فاز اول پژوهش، بر اساس مرور سیستماتیک ادبیات این حوزه، در رابطه با کاربرست داده های انواع پلتفرم های رسانه اجتماعی، توئیتر بیشترین کاربرست را تاکنون داشته و در مقالات معمولاً داده های این پلتفرم به تنهایی و یا همراه با رسانه اجتماعی فیس بوک، استخراج و تحلیل شده است. تسهیل دسترسی به داده ها از طریق API های ارائه شده از سوی توئیتر، مبتنی بر متن بودن محتوای توئیتر که تحلیل این داده ها را تسهیل می کند، نوع کنشگران خبره ای که در این پلتفرم حضور دارند، انتشار مسائل سیاستی که معمولاً در این پلتفرم اتفاق می افتد و ابزارهای تحلیلی که از ابتدا

برای تحلیل داده های توئیتر توسعه پیدا کرده است، از جمله مهمترین دلایلی بوده که توئیتر به عنوان پلتفرم برتر برای تولید شواهد جهت کاربست در فرایند سیاستگذاری در کارهای پیشین، پیشنهاد شده است. مناسب بودن یک رسانه اجتماعی برای کاربست داده های آن در سیاستگذاری و در اینجا سیاستگذاری علم و فناوری، به این موضوع بازمی گردد که یک رسانه اجتماعی به چه اندازه می تواند در یک حوزه گفتمان ایجاد کند. در واقع هر چه رسانه اجتماعی ابزارهای بیشتری در اختیار کاربران برای تولید یک گفتمان قرار دهد، آن رسانه اجتماعی بیش از همه مورد توجه سیاستگذار و متخصصان قرار می گیرد. توئیتر با امکانمندی^{۳۱} که برای فعالیت در اختیار کاربران قرار می دهد، مشارکت آنها را در تولید اطلاعات بالاتر می برد. امکانمندی ها در رسانه های اجتماعی، در پذیرش کاربران و نحوه فعالیت و مشارکت در آن رسانه اجتماعی، نقش زیادی دارند. در واقع محیط رسانه اجتماعی توسط امکانمندی های آن ساخته می شود و آنچه کاربران می توانند در یک رسانه اجتماعی انجام دهند (مانند استوری گذاشتن، نقل قول از دیگران^{۳۲} و فراخوانی^{۳۳} آنها، گذاشتن تصویر در کامنت زیر پست دیگران) یا نمی توانند انجام دهند (ممانعت از گذاشتن تصویر در کامنت دیگران، ممانعت از انتشار عمومی نوشته دیگران به عنوان محتوای عمومی، محدودیت نوشتن توییت بیش از ۲۸۰ کاراکتری یا محدودیت چهار تصویر) بر سطح درگیرسازی و نحوه فعالیت کاربران اثرگذار است. چهار امکانمندی نسبتاً ثابت دیده شدن^{۳۴}، ویرایش پذیری^{۳۵}، ماندگاری^{۳۶}، ارتباط^{۳۷} که در رسانه های اجتماعی ارائه شده است در پلتفرم رسانه اجتماعی توئیتر نیز بصورت کاملاً مشخصی وجود دارد و تأثیر آنها در سه فرایند مهم جامعه مندی، اشتراک دانش و فرایندهای تولید قدرت در شبکه، دیده می شود. از اینرو در این فاز از پژوهش به دنبال شناسایی و دسته بندی موانع و پیشران های کاربست داده رسانه اجتماعی توئیتر در سیاستگذاری علم و فناوری از نگاه سیاستگذاران علم و فناوری بوده ایم. اینکه با تمام قابلیت های پیش گفته، چرا داده های این پلتفرم رسانه اجتماعی در تدوین و اجرای سیاست های حوزه علم و فناوری کاربست نداشته است. پژوهش در این فاز از پژوهش، از روش تحلیل مضمون بهره برده است.

³¹ Affordance

³². Quote

³³. Mention

³⁴. Visibility

³⁵. Editability

³⁶. Persistence

³⁷. Association

همانگونه که در بالا بیان شد، در فاز دوم پژوهش از روش تحلیل مضمون استفاده شده و پژوهشگر داده ها را با ابزار مصاحبه های عمیق و نیمه ساختار یافته با ۱۳ نفر از خبرگان حوزه سیاستگذاری علم و فناوری، جمع آوری کرده است. بدین منظور از نمونه گیری هدفمند استفاده شده و مشارکت کنندگان با توجه به هدف پژوهش از میان سیاستگذاران وزارت عتف، سیاستگذاران وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و سیاستگذاران در معاونت علمی ریاست جمهوری و با توجه به دسترسی پژوهشگر، انتخاب شده اند. محدودیت دسترسی به سیاستگذاران باعث شده که مشارکت کنندگان با توجه به دسترسی های پژوهشگر انتخاب شوند. فرایند پژوهش اینگونه شکل گرفت که بر اساس یافته های فاز اول پژوهش (پیشران ها و موانع پیش روی کاربرست داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری علم و فناوری)، سوالات مصاحبه ها طراحی شد. دو مصاحبه اول، مصاحبه های اکتشافی بودند که بیشتر تلاش شد اطلاعات میدانی راجع به مسائل حوزه سیاستگذاری علم و فناوری و سوالات پژوهش تکمیل شوند. در مصاحبه ها از مصاحبه شوندگان در رابطه با جایگاه و اهمیت افکار عمومی متخصصان حوزه علم و فناوری در فرایند تدوین، اجرا و ارزیابی سیاست های این حوزه، پرسش شد. همچنین محدودیت هایی که سیاستگذاران علم و فناوری برای به کارگیری داده رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری این حوزه دارند، پرسش اصلی بعدی بود. پرسش اصلی بعدی راجع به تناسب تویتر به عنوان مناسب ترین رسانه اجتماعی در کاربرست داده های آن در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری بود. مصاحبه شوندگان دیدگاه های بسیار متفاوتی در رابطه با اهمیت و قابلیت کاربرست داده های رسانه اجتماعی تویتر در سیاستگذاری علم و فناوری در ایران داشتند که در قالب پیشران ها و موانع دسته بندی شده است.

۲.۴. یافته ها

به طور معمول زمانی که از تحلیل مضمون یاد می شود، منظور تحلیل داده ها با تمرکز بر کیفیت محتوا است. در این پژوهش از یک فرآیند هفت مرحله ای برای تحلیل مضمون استفاده شده است. در مرحله اول که آشنایی با داده است پژوهشگر باید با داده ها آشنا و در فضای آن شناور شود. در این مرحله پژوهشگر داده های حاصل از پیاده سازی مصاحبه ها را به صورت مکرر خوانده و آمادگی ذهنی برای جست و جوی معنای نهفته در داده ها را در خود به وجود آورد. در مرحله دوم که ایجاد کدهای اولیه است، پژوهشگر داده ها را به صورت جزئی تر خوانده و کدهایی که به صراحت یا به مضمون در متن وجود داشت و مرتبط با موانع و پیشران های استفاده از داده رسانه های اجتماعی (به

طور ویژه داده تویتر) در سیاستگذاری علم وفناوری بود را شناسایی کرد. در زیر نمونه ای از جداول کدگذاری اولیه حاصل از برخی از مصاحبه ها آورده شده است.

جدول ۶. کدهای اولیه مصاحبه اول

کدهای اولیه
○ معمولا سیاستگذاران به این نوع از داده ها اعتماد ندارند ○ نمی توان به دقت جمع آوری این داده ها اعتماد کرد ○ دخالت دادن داده های غیر رسمی در تصمیمات چالش هایی دارد ○ دقت تصمیم ها را پایین می آورد ○ داده های غیر رسمی مانند داده های تویتر قابل استناد نیست ○ اساسا نباید بر اساس دیدگاه بخش محدودی از جامعه تصمیمات سیاسی گرفته شود ○ تعداد کمی در رسانه های اجتماعی تویتر عضو هستند ○ همه در شبکه های اجتماعی فعالیت ندارند ○ در مواردی از سیاستگذاری فناوری که مربوط به سمت کاربران است می توان از این داده ها استفاده کرد ○ مواردی مانند سیاستگذاری حریم خصوصی مناسب است که از این داده ها استفاده شود ○ سیاست های حوزه فناوری که به زندگی اشخاص مرتبط است را می توان از این داده ها استفاده کرد ○ اطلاعی از قابلیت های تحلیل داده های تویتر ندارم ○ باید به زمینه مسائل سیاسی در ایران نیز توجه کنیم ○ ارزیابی سیاست ها نیازمند تحلیل داده های عمومی است ○ داده های عمومی مانند تویتر می تواند ما را از نتایج سیاست ها آگاه کند ○ اجرای سیاست های علم و فناوری در چند سال اخیر پرتنش ترین سیاست ها بوده است ○ آسیب شناسی نوع اجرای این سیاست ها شاید در رسانه های اجتماعی قابل احصا باشد

جدول ۷. کدهای اولیه مصاحبه دوم

کدهای اولیه
○ استفاده از افکار عمومی در شکل دهی به سیاست های حوزه فناوری اکنون نیز وجود دارد ○ البته به صورت سیستماتیک این کار صورت نمی گیرد ○ نمی توان نسبت به واکنشی و تحلیل اطلاعات از رسانه های اجتماعی خیلی خوش بین بود ○ ابزارهای مناسبی برای تحلیل داده های رسانه اجتماعی نداریم ○ فرهنگ استفاده از این داده ها در میان سیاستگذاران فناوری وجود ندارد ○ سیاستگذاران حوزه علم نیز به طور اولی اعتقادی به این ابزارهای ندارند

- البته اگر توانمندی ها به درستی نشان داده شود حتما استفاده خواهد شد
- ما در حوزه سياستگذاری علم و فناوری نیازمند اعداد و آمار هستیم
- دانشجویان بیشتر در این شبکه های اجتماعی مانند توییتر فعال هستند
- نمونه، نمونه کاملی نیست در این شبکه ها
- سوگیری نوشته های تولید شده در شبکه های اجتماعی کاملا مشخص است
- به قطبیت ها در گفتمان های ایجاد شده در شبکه های اجتماعی باید توجه کرد
- از سوی دیگر داده های تخصصی حوزه علم و فناوری شاید در این شبکه ها زیاد نباشد
- شاید تحلیل ها مورد نیاز روابط عمومی وزارت خانه باشد اما به کار سياستگذاران عتف نمی آید
- همه متخصصان در بحث های درون شبکه های اجتماعی مشارکت ندارد
- یکی از دلایل، ترس متخصصان حوزه علم و فناوری از اعلام نظر های عمومی است
- داده های این شبکه های اجتماعی همراه با سوگیری و گاهی مغرضانه است
- اگر اکثرا در شبکه اجتماعی توییتر بودند و اظهار نظر می کردند می توانستم جامعیت داده های آن را بپذیرم
- شاید در آینده به سمت همه گیری این شبکه های تخصصی برویم

جدول ۸. کدهای اولیه مصاحبه سوم

کدهای اولیه
○ فرایند پیچیده ای در پیش داریم که تحلیل های موجود متناسب با سياستگذار فناوری ارتقا پیدا کند ○ شناسایی کاربرانی که به طور خاص در رابطه با حوزه علم و فناوری محتوا تولید می کنند ○ شناسایی کامیونیتی متخصصان حوزه فناوری در توییتر و دیگر شبکه ها مهم است ○ پیچیدگی های متنی و زبانی که در توییتر منتشر می شود تحلیل ها را سخت می کند ○ سطح تخصص همه در توییتر راجع به سياست های فناوری یکسان نیست ○ برخی کاربران صرفا به دنبال اینفلوئنسر های شبکه راه می افتند ○ توافقی برای تعیین میزان نفوذ یک توییت وجود ندارد ○ تحلیل ها مبتنی برای نتایج تحقیق و توسعه شرکت های تحلیل رسانه اجتماعی است ○ مسیر همگرایی نتایج تحقیق توسعه تحلیل داده ها در آینده روشن است ○ راضی کردن سياستگذار به استفاده از چنین داده هایی مهمترین بخش مسئله است ○ سياستگذار علم و فناوری از داده های غیر رسمی استفاده می کند ○ داده های شبکه هایی مانند توییتر را ملاک عمل قرار نمی دهد ○ مسائل سياستگذاری علوم و فناوری بسیار پیچیده است ○ زمینه ایران این مسائل را پیچیده تر کرده است

- برخی مسائلی که در شبکه ها برجسته می شود واقعا متعلق به فضای ایران است
- رفتار پیچیده ذی نفعان این حوزه سیاستگذاری را سخت تر کرده است
- در مرحله مسئله یابی که نیاز به تجميع نظرات هست می توان از داده های شبکه هایی مانند تویتر استفاده کرد
- مرحله ارزیابی سیاست ها هم این داده ها می تواند کار کند
- ارزیابی سیاست هایی از فناوری اطلاعات که چالش برانگیز بوده نیازمند استفاده از این داده هاست
- سیاست های جدید مرتبط با شرکت های دانش بنیان در این شبکه ها بحث می شود
- فناوران در این شبکه ها راجع به سیاست های فناوری اظهار نظر می کنند
- مسئله ما استفاده درست از این داده هاست
- دغدغه ما ارائه تحلیل های درست از داده هاست که به کار سیاستگذار کمک کند

جدول ۹. کدهای اول مصاحبه چهارم

کدهای اولیه
○ ما تجربه استفاده از ایده های کاربران در شبکه اجتماعی را داشتیم ○ برای تدوین سیاست های حوزه نوآوری، برخی ایده ها را در شبکه های اجتماعی مطرح و بازخورد گرفتیم ○ راضی کردن سیاستگذاران سخت بوده و هست ○ داده های شبکه های اجتماعی در فرایند تدوین سیاست ها تاثیر گذار بود ○ سیاستگذاران به داده های دیگر شبکه ها مانند اینستاگرام توجه بیشتری دارند ○ تجربه مثبتی از کار با داده رسانه های اجتماعی داریم ○ این تجربه می تواند در تمام مراحل سیاستگذاری فناوری و نوآوری گسترش پیدا کند ○ استفاده سیستماتیک از داده ها و تحلیل داده های شبکه ها، ایده آل است ○ استفاده موضوعی در برخی از مراحل فرایند سیاستگذاری اکنون صورت می گیرد ○ سیاست های فناوری و نوآوری اکنون با توجه به داده های شبکه ها تدوین و اجرا می شود ○ مثال هایی از تاثیر داده های شبکه های اجتماعی در تدوین سیاست های مرتبط با فناوری وجود دارد ○ زمینه سیاسی سیاستگذاری علم و فناوری در ایران، ممکن است استفاده از این داده ها را کم رنگ کند ○ اکنون داده های شبکه ها، داده های نرمالی نیست ○ در زمان های بحران، داده های واقعی و نرمال از واقعیات در شبکه ها تولید و منتشر نمی شود ○ اما حجم بالای این داده ها باعث می شود که نتوان از آن چشم پوشی کرد ○ تفکر سیاستگذار فناوری و نوآوری در حال تغییر است ○ این مسیر، ارزان ترین مسیر دستیابی به افکار عموم و متخصصان حوزه است ○ کنشگران پر نفوذ در شبکه ها معمولا متخصصان هستند

- شناسایی کامیونیتی متخصصان فناوری در شبکه ها یک فرصت است
- هزینه جمع آوری داده شبکه های اجتماعی نیز بسیار پایین تر از روش های سنتی است
- مشکلات مرتبط با خودسانسوری نیز در این نوع از داده ها وجود ندارد

جدول ۱۰. کدهای اول مصاحبه پنجم

کدهای اولیه
○ علی رغم مزایای مشخص، این باور در سیاستگذاران علم و فناوری وجود ندارد ○ سیاستگذاری مبتنی بر شواهد پذیرفته شده است ○ شواهد مبتنی بر شواهد رسمی و آماری است ○ هنوز شواهد غیر رسمی مثل داده های شبکه های اجتماعی، پذیرفته شده نیست میان سیاستگذاران ○ هنوز نمی توان ادعا کرد این داده ها به مثابه شواهد هستند ○ حداقل می توان ادعا کرد سیاستگذار این داده ها را به عنوان شواهد نمی پذیرند ○ مثال ها متعددی که پیش از اجرای سیاست های حوزه فناوری، گفتمان های مخالف در شبکه ها فعال شدند ○ این گفتمان های درون شبکه های اجتماعی در نهایت تاثیرگذار هستند ○ اگر پیش از اجرای سیاست ها بتوانیم و بخواهیم این داده را می توانیم به کمک بگیریم ○ حجم بالا و پویایی داده هایی که در این شبکه هاست بسیار کمک کننده است ○ استفاده از این داده ها تقریباً هیچ هزینه ای برای سیاستگذار ندارد ○ از این طریق بسیار ارزان شواهد میدانی در اختیار سیاستگذار فناوری قرار می گیرد ○ سیاستگذاران فناوری در کشور باید پیشگام استفاده سیستماتیک از این داده ها باشند ○ با استفاده از این داده ها سیستم های سیاستگذاری یادگیرنده می توان توسعه داد ○ دسترسی لحظه ای به داده باعث می شود خطاها کمتر شود ○ داده های تویتر پویا و در لحظه می تواند گفتمان ایجاد کند ○ نیازمند تحلیل های متناسب با سیاستگذاری علم و فناوری بر روی تویتر هستیم ○ آینده سیاستگذاری علم و فناوری بدون استفاده از این داده ها انجام شدنی نیست ○ پیوستگی موفقیت سیاست های فناوری با نظرات متخصصان این ضرورت را ایجاد می کند

در مرحله سوم که جست و جوی کدهای گزینشی یا شناسایی مضامین فرعی است، پژوهش گر کدهای مختلف را در چارچوب کدهای گزینشی مرتب و خلاصه کرد. در این مرحله پژوهش گر با بررسی و تحلیل کدها، این کدها را

به گونه ای مرتب نمود تا کدهای ناقص و تکراری حذف و راه برای ایجاد مقوله ها هموار شود. نمونه ای از چگونگی
برساخته شدن مضامین فرعی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۱. شیوه برساخته شدن مضامین فرعی پژوهش

ردیف	کدهای اولیه	مضامین فرعی
۱	کاربران بدون دروازه بانی داده های میدانی تولید می کنند	حجم بالای داده های فارسی رسانه اجتماعی تویتر
۲	متخصصان حوزه فناوری در شبکه های اجتماعی فعال هستند	
۳	حجم بالای داده مرتبط با حوزه علم و فناوری در رسانه اجتماعی	
۴	روزانه بیش از یک میلیون توییت فارسی منتشر می شود	
۵	بسیاری از فناوران و متخصصان فناوری در تویتر فعال هستند	
۶	ذات شبکه های اجتماعی تولید و توزیع سریع و عظیم داده هاست	
۷	بر سر یک موضوع حوزه فناوری گاهی هزاران پست منتشر می شود	
۸	هزینه جمع آوری تلخیص داده ها در شبکه های اجتماعی پایین است	
۹	حجم بالایی از داده های میدانی سریع در شبکه ها تولید و توزیع می شود	
۱۰	پویایی داده های تخصصی در شبکه های اجتماعی	
۱۱	پست هایی در شبکه های اجتماعی خاص علم فناوری منتشر می شود	قابلیت تولید شواهد میدانی غیر رسمی در تویتر
۱۲	پست هایی بیشتر دیده می شود که توسط متخصصان یک حوزه تولید می شود	
۱۳	علم و فناوری موضوعی فراگیر در شبکه های اجتماعی است	
۱۴	بر سر موضوعات فناورانه گفتمان های زیادی در شبکه اجتماعی تویتر تولید می شود	
۱۵	نگاه نقادانه به سیاست های علم و فناوری در تویتر بسیار زیاد است	
۱۶	امکان دسترسی لحظه ای سیاستگذار به داده های علم و فناوری وجود دارد	
۱۷	چگونگی تبدیل داده های تویتر به شواهد سیاستی حوزه فناوری مهم است	
۱۸	اکنون تحلیل های مناسب سیاستگذار علم و فناوری وجود ندارد	
۱۹	پذیرش اعتبار شواهد غیر رسمی در کنار شواهد رسمی هنوز سخت است	
۲۰	فرایند اعتبار یابی داده های غیر رسمی شبکه برای سیاستگذار شفاف نیست	
۲۱	عدم اعتماد کاربر به انتشار داده های شفاف و تخصصی به زبان فارسی	چالش های نقض حریم خصوصی کاربران
۲۲	مشکلات جمع آوری داده های کاربر بدون اطلاع او و نقض حریم شخصی	
۲۳	داده های همه پست ها و کاربران قابل اعتماد نیست	
۲۴	شناسایی اعتبار کاربران تویتر مشکل است	

۲۵	قابلیت راستی آزمایی خارجی توییت وجود ندارد
۲۶	فرهنگ حاکم بر تولید پست ها در شبکه های اجتماعی
۲۷	نمی دانیم شرکت های تحلیل داده چه دسترسی هایی دارند
۲۹	نوع تحلیل ها و دسترسی به اطلاعات کاربران روشن نیست
۳۱	امکان متهم شدن سیاستگذار به نقض حریم شخصی وجود دارد
۳۱	عدم شفافیت در نوع و میزان داده هایی از توییت که تحلیل می شود

در مرحله چهارم که شکل گیری مضامین اصلی است، پژوهش گر از ترکیب اشتراکات معنایی مضامین فرعی به دست آمده، مضامین اصلی را ایجاد می کند. در جدول ۱۲ مضامین اصلی حاصل از ترکیب اشتراک معانی مضامین فرعی در خصوص موانع و پیشران های استفاده از رسانه اجتماعی توییت در سیاستگذاری علم و فناوری در ایران آمده است.

جدول ۱۲. مضامین اصلی پژوهش (موانع کاربرست داده توییت در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران)

ردیف	مانع کاربرست داده توییت در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران
۱	عدم توانایی سامانه های تحلیل داده توییت برای ارائه تحلیل های مرتبط با سیاست های علم و فناوری
۲	کمبود داده های تخصصی مرتبط با حوزه علم و فناوری در توییت
۳	عدم تناسب تحلیل های داده توییت با نیاز سیاستگذار علم و فناوری در ایران
۴	تحلیل ها دارای اعتبار عمومی در نزد سیاستگذاران علم و فناوری نیست
۵	عدم مشارکت همه کاربران فارسی زبان متخصص و آگاه به حوزه علم و فناوری در تولید داده
۶	سوگیری داده های رسانه اجتماعی توییت
۷	افزایش نگرانی های مرتبط با نقض حریم خصوصی کاربران
۸	ترس کاربران از کنترل افراد توسط دولت به واسطه دسترسی به داده ها
۹	فرهنگ حاکم بر فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران
۱۰	پیچیدگی های فنی و زبانی تجزیه و تحلیل داده های توییت
۱۱	عدم پذیرش شواهد غیر رسمی مانند داده توییت توسط سیاستگذار علم و فناوری
۱۲	نقص ابزارهای فنی استخراج و تحلیل شواهد از توییت
۱۳	عدم انطباق داده رسانه اجتماعی توییت با شاخص های سنتی شواهد
۱۴	داده های بسیار قطبی شده و منفی توییت

۱۵	رویکرد سستی سیاستگذاران در سیاستگذاری علم و فناوری
----	--

جدول ۱۳. مضامین اصلی پژوهش (پیشران های کاربرست داده توئیت در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران)

ردیف	پیشران کاربرست داده توئیت در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران
۱	حجم بالای تولید داده فارسی در رسانه اجتماعی توئیت
۲	تنوع داده های توئیت مرتبط با حوزه های فناوری
۳	پویایی تولید داده ها در رسانه اجتماعی توئیت
۴	شکل گیری سیستم های یادگیری اجتماعی در سیاستگذاری فناوری
۵	ایجاد گفتمان های تاثیر گذار در خصوص سیاستگذاری فناوری در توئیت
۶	توسعه مداوم ابزارهای تحلیل داده توئیت
۷	افزایش تمایل سیاستگذار به پایش های اجتماعی
۸	فراگیری رسانه های اجتماعی و مشارکت حداکثری کاربران ایرانی در آن
۹	نمونه گیری مبتنی بر مشارکت و درگیری سازی کاربران
۱۰	دسترسی لحظه ای سیاستگذار به داده رسانه های اجتماعی
۱۱	قابلیت نمایش کانون های تاثیر گذار در تولید شواهد در توئیت
۱۲	تولید شواهد غیر رسمی تخصصی در حوزه های گوناگون با هزینه پایین
۱۳	قابلیت سنجش درستی شواهد سیاستی در توئیت
۱۴	گسترش دامنه شواهد در دست سیاستگذار علم و فناوری به شواهد غیر رسمی
۱۵	کیفیت بالای داده های غیر رسمی تولید شده در این پلتفرم ها
۱۶	ترویج رویکرد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد در میان سیاستگذاران
۱۷	قابلیت استخراج داده های موضوعی از توئیت
۱۸	قابلیت شناسایی کاربران تاثیر گذار بر جوامع مجازی در توئیت
۱۹	تعداد زیاد داوطلبان تولید داده در توئیت
۲۰	تولید دانش مرتبط با موضوعات تخصصی در توئیت
۲۱	حجم بالای شواهد غیر رسمی در خصوص سیاست های فناوری در رسانه های اجتماعی
۲۲	نیاز سیاستگذاران به استفاده از داده رسانه های اجتماعی
۲۳	سطح بالای درگیری سازی کاربران در توئیت

۲۴	امکان دسترسی لحظه ای سیاستگذار به داده های اجتماعی
----	--

در مرحله پنجم که شکل گیری بعدها است، پژوهش گر از ترکیب اشتراکات معنایی مضامین اصلی به دست آمده بعدها را به گونه ای ایجاد می کند که مبین تمام جنبه های موضوع پژوهش باشد. جدول ۱۴ ابعاد اصلی بدست آمده از مرحله پنجم تحلیل مضمون است. در جدول ۱۴، موانع شناسایی شده در خصوص کاربرست داده های رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری را می توان در قالب ۵ بعد مشاهده کرد. این ابعاد شامل: انگیزه پایین کاربران متخصص برای مشارکت و تولید داده در توئیت در حوزه سیاستگذاری علم و فناوری، موانع فنی استخراج داده های کاربران از رسانه اجتماعی توئیت، عدم تکامل روش ها و ابزارهای تحلیل داده های توئیت متناسب با نیاز سیاستگذار علم و فناوری، حساسیت کاربران توئیت به نقض حریم خصوصی شان در جمع آوری داده ها، عدم تطابق فرهنگ و ایدئولوژی سیاستی حاکم بر فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران با فرهنگ حاکم بر رسانه اجتماعی توئیت، است.

جدول ۱۴. ابعاد پژوهش (موانع کاربرست داده رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری)

ردیف	ابعاد پژوهش
۱	انگیزه پایین متخصصان برای مشارکت و تولید داده در توئیت در حوزه سیاستگذاری علم و فناوری
۲	موانع فنی استخراج داده های کاربران از رسانه اجتماعی توئیت
۳	عدم تکامل روش ها و ابزارهای تحلیل داده های توئیت متناسب با نیاز سیاستگذار علم و فناوری
۴	حساسیت کاربران توئیت به نقض حریم خصوصی شان در جمع آوری داده ها
۵	عدم تطابق فرهنگ سیاستی حاکم بر فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران با فرهنگ حاکم بر رسانه اجتماعی توئیت

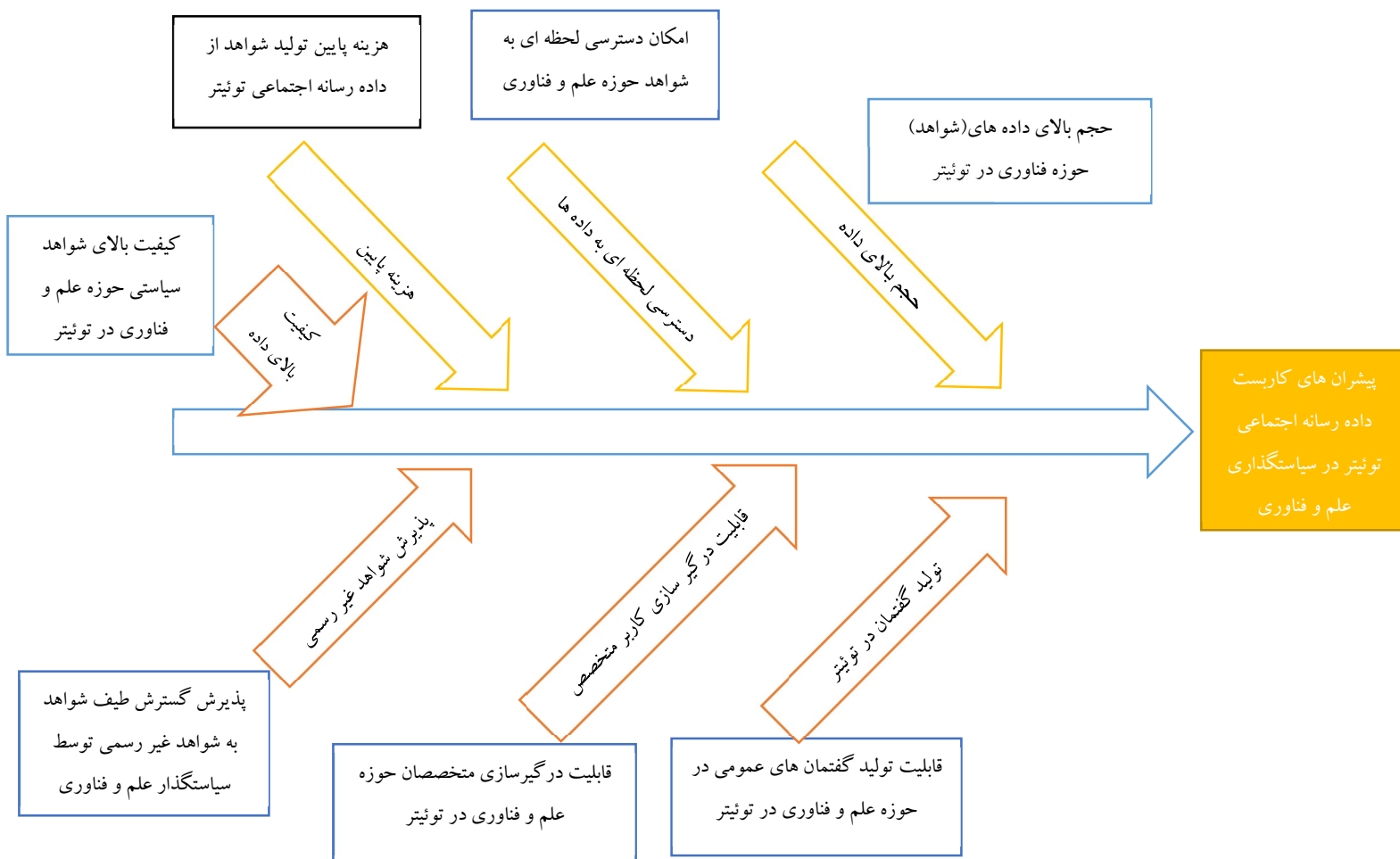
پیشران های شناسایی شده در خصوص کاربرست داده های رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری را نیز می توان در ۷ بعد دسته بندی کرد. این ابعاد شامل: حجم بالای داده های (شواهد) حوزه فناوری در توئیت، امکان دسترسی لحظه ای به شواهد حوزه علم و فناوری توسط سیاستگذار در این رسانه اجتماعی، هزینه پایین تولید شواهد از رسانه اجتماعی توئیت، کیفیت بالای شواهد سیاستی حوزه علم و فناوری در توئیت، قابلیت تولید گفتمان های عمومی در حوزه علم و فناوری در توئیت، قابلیت درگیرسازی متخصصان حوزه علم و فناوری در توئیت، پذیرش گسترش طیف شواهد به شواهد غیر رسمی توسط سیاستگذار علم و فناوری، است.

جدول ۱۵. ابعاد پژوهش (پیشران های کاربرست داده رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری)

ردیف	ابعاد پژوهش
۱	حجم بالای داده های (شواهد) حوزه فناوری در توئیت
۲	امکان دسترسی لحظه ای به شواهد حوزه علم و فناوری توسط سیاستگذار در رسانه اجتماعی توئیت
۳	هزینه پایین تولید شواهد از داده رسانه اجتماعی توئیت
۴	کیفیت بالای شواهد سیاستی حوزه علم و فناوری در توئیت
۵	قابلیت تولید گفتمان های عمومی در حوزه علم و فناوری در توئیت
۶	قابلیت درگیرسازی متخصصان حوزه علم و فناوری در توئیت
۷	پذیرش گسترش طیف شواهد به شواهد غیر رسمی توسط سیاستگذار علم و فناوری

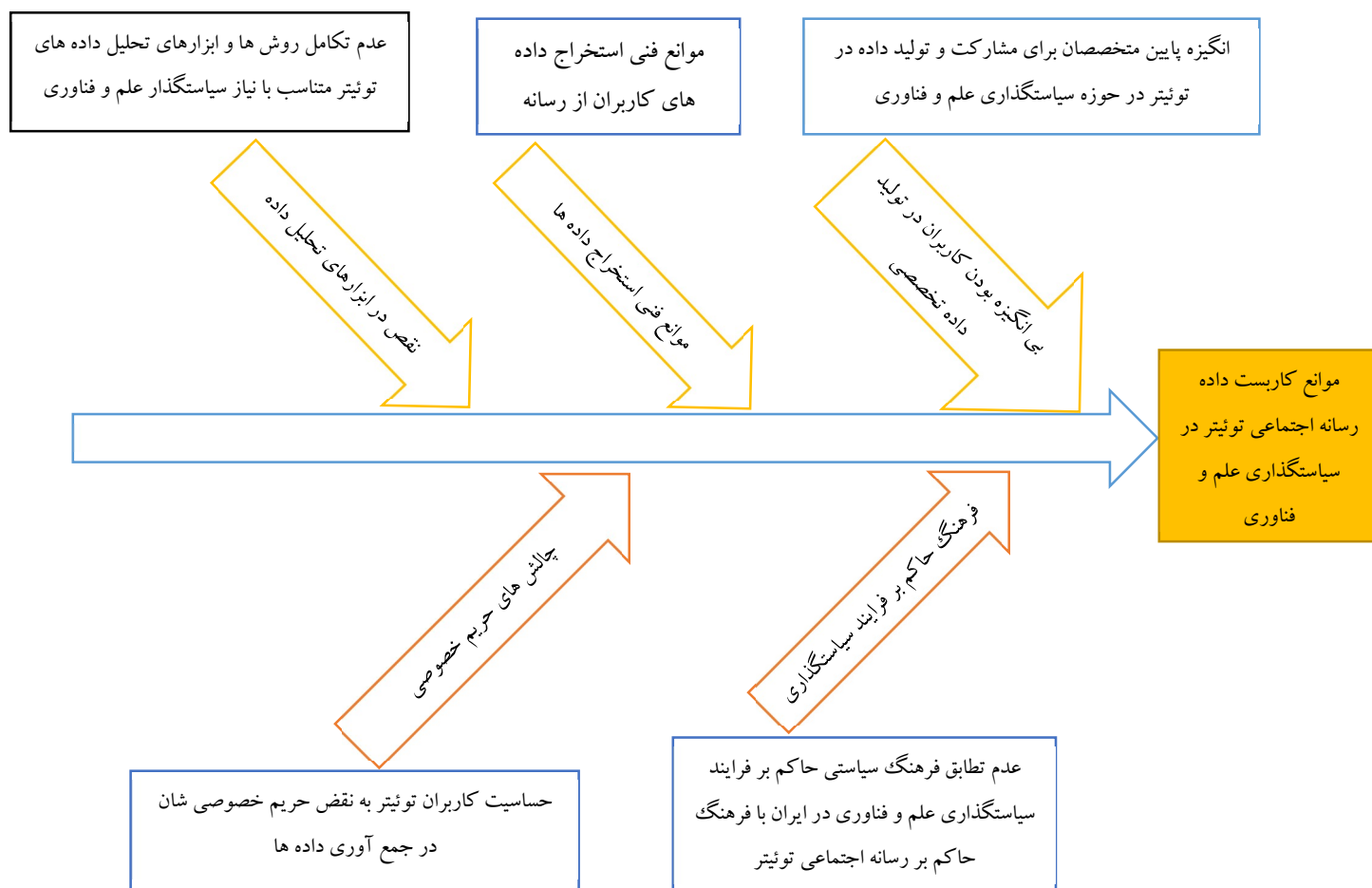
مرحله ششم که بررسی کیفیت داده هاست، پژوهش گر به بررسی روایی و پایایی یافته های پژوهش پرداخته است. در مرحله هفتم که بر اساس روش تحلیل مضمون، بازبینی و تهیه گزارش است، پژوهش گر با بررسی مجدد کدها، مضامین فرعی، مضامین اصلی و ابعاد پدید آمده تحلیل و گزارش نهایی خود را از موانع و پیشران های استفاده از داده رسانه های اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری تهیه کرده است.

پس از استخراج ابعاد پیشران و موانع حاصل از داده های میدانی، پژوهشگر علل ایجاد و توسعه ی پیشران ها و موانع کاربرست داده رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری را در قالب نمودار استخوان ماهی طراحی نمود. در نمودار ۶، علل ایجاد و توسعه پیشران های کاربرست داده رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری، ترسیم شده است.



نمودار شماره ۶. نمایی از ترسیم نمودار استخوان ماهی: پیشران های کاربرست داده رسانه اجتماعی توئیتر در سیاستگذاری علم و فناوری

در نمودار ۷، علل ایجاد و توسعه موانع کاربرست داده رسانه اجتماعی توئیتر در سیاستگذاری علم و فناوری، در قالب نمودار استخوان ماهی ترسیم شده است.



نمودار شماره ۷. نمایی از ترسیم نمودار استخوان ماهی: موانع کاربرد داده رسانه اجتماعی توئیتر در سیاستگذاری علم و فناوری

بخشی از نتایج مربوط به تحلیل داده هایی از مصاحبه های میدانی است که شاخص های کیفیت توییت ها که می توانند تبدیل به شواهد حوزه علم و فناوری گردند را جمع آوری کرده است. در پژوهش های پیشین مرتبط با حوزه تحلیل رفتار کاربران شبکه های اجتماعی، به منظور تحلیل داده های کاربران از ویژگی های مبتنی بر حساب کاربری و ویژگی های مبتنی بر متن استفاده گردیده است. بعنوان مثال برای تشخیص اسپم در بسیاری از مطالعات پیشین (Chen et al, 2016; [Sedhai & Sun](#), 2017)، از ویژگی های مبتنی بر حساب کاربری برای بررسی خصوصیات پروفایل کاربران استفاده گردیده و در برخی دیگر از ویژگی های مبتنی بر متن پست ها استفاده شده است (Hijawi et al, 2017). جدول ۱۶، ویژگی های مبتنی بر متن استخراج شده از ادبیات موضوع را به منظور بررسی الگوهای موجود در متن پیام های شواهد نشان می دهد (Hijawi et al., 2017; Chen et al., 2017; Sedhai & Sun, 2017). از ویژگی های استفاده شده مربوط به متن، توییت هایی که حاوی کلمات ناسزا و رکیک هستند، تعداد جملات هر توییت، تعداد خط ها، تعداد فاصله ها، طول توییت، تعداد ایموجی ها، تعداد لینکها، تعداد علائم نگارشی، تعداد کاراکترها، طول کلمات، زمان ارسال توییت، تعداد هشتگ، تعداد URLs، تعداد منش های موجود در متن و غیره مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۱۶. ویژگی های مبتنی بر متن پست های رسانه اجتماعی توئیتر

No	Feature Name	Description
1	Swear Word	Having swear words in tweet
2	Tweet Time	Time of a tweet sent
3	No_Sentences	The number of sentences in a tweet
4	No_Lines	The number of lines that a tweet has
5	No_Mentions	The number of mentions included in a tweet
6	No Urls	The number of URLs included in a tweet
7	No Hashtags	The number of hashtags included in a tweet
8	No Digits	The total number of digits in a tweet
9	No Emojis	The number of emojis included in a tweet
10	No_Spaces	The number of spaces included in a tweet
11	Length Of Tweet	The length of a tweet
12	Max Length of Words	Maximum length of words that a tweet has

13	Mean Length of Words	The mean length of words that a tweet has
14	No_ Exclamation Marks	The number of exclamation marks included in a tweet
15	No_ Question Marks	The number of question marks included in a tweet
16	No_ Punctuations	The number of punctuations included in a tweet except question and exclamation marks
17	No_ Words	Total number of words that a tweet has
18	No_ Characters	Total number of characters have been used in a tweet
19	Digits To Chars Ratio	The number of digits to the number of characters ratio in a tweet
20	Lines To Sentences Ratio	The number of lines to the number of sentences ratio in a tweet
21	Words To Sentences Ratio	The number of words to the number of sentences ratio in a tweet
22	Hashtags More Than 2	Having more than 2 hashtags in a tweet
23	No_ Words Less Than 3 Chars	Total number of words with less than 3 characters that a tweet has
24	No_ Words More Than 5 Chars	Total number of words with more than 5 characters that a tweet has
25	Video	Tweet contains video
26	Image	Tweet contains image

۱.۲.۴. پیشنهادات سیاستی جهت تسهیل کاربرست داده‌ی رسانه اجتماعی توئیت‌ر در زمینه سیاستگذاری علم و فناوری در ایران

داده های حاصل از مصاحبه ها نشان داد، سیاستگذاران علم و فناوری بر سر ویژگی های متنیِ توئیت هایی که می تواند به عنوان شواهد در فرایند سیاستگذاری علم و فناوری مورد استفاده قرار گیرد تا حد زیادی توافق دارند. جدول ۱۷ حاصل تحلیل این بخش از داده های حاصل از مصاحبه هاست که در قالب ویژگی های توئیت های شواهد حوزه علم و فناوری آورده شده است. موارد ارائه شده در واقع پیشنهادات کاربردی سیاستی است که می تواند به تسهیل کاربرست داده توئیت‌ر در سیاستگذاری علم و فناوری در ایران کمک کند. پیشنهادات کاملاً نزدیک به کاربرد طراحی شده اند تا در توسعه سامانه های هوشمند مورد نیاز سیاستگذار به کار گرفته شوند. این پیشنهادات که در قالب ویژگی های متنی استخراج شده است می تواند به عنوان فیچرهای مناسب جهت توسعه الگوریتم های متناسب با نیاز سیاستگذار علم و فناوری بر روی داده های توئیت‌ر، عمل کند.

جدول ۱۷. ویژگی های توئیت های شواهد در حوزه علم و فناوری

۱	○ خاص علم و فناوری تولید شود
۲	○ کامل بودن اطلاعات ارائه شده در توئیت
۳	○ سبک نوشتن توئیت روان و قابل فهم باشد
۴	○ کنایه و استعاره در جملات نباشد
۵	○ طول پیام در تحلیل ها مهم است
۶	○ وضوح پیام راجع به موضوع علم و فناوری
۷	○ تمرکز محتوا روی یک موضوع حوزه فناوری
۸	○ اختصار اطلاعات ارائه شده
۹	○ درک آسان محتوای توئیت شده
۱۰	○ تعداد کلمه توئیت ها
۱۱	○ تعداد جملات در یک توئیت
۱۲	○ خوانایی متن توئیت ها

۱۳	○ میزان داده موجود در هر توییت
۱۴	○ زبان روشن و شفاف کاربر
۱۵	○ دقت کاربر در نگارش و دستور زبان
۱۶	○ متخصص بودن یا غیرمتخصص بودن کاربر در حوزه علم و فناوری
۱۷	○ اهمیت بالای منشا جغرافیایی توییت
۱۸	○ پیوند توییت به یک محتوای دیگر
۱۹	○ وجود انیمیشن و ... در توییت
۲۰	○ وجود ادعا یا خبر در توییت
۲۱	○ ارائه تضاد و درگیری در توییت
۲۲	○ میزان وضوح تصاویر ارائه شده
۲۳	○ میزان و نوع ایمو جی ها
۲۴	○ میزان زمان ویدئو در توییت
۲۵	○ تعداد کاربران مشاهده کننده
۲۶	○ میزان پسند
۲۷	○ میزان نفوذ توییت
۲۸	○ میزان ریتوییت ها
۲۹	○ سن اکانت توئیتر
۳۰	○ رشد متوسط میزان بازدید توییت
۳۱	○ میزان بازخورد کاربران
۳۲	○ میزان قطییت شکل گرفته بر سر توییت
۳۳	○ میزان اتفاق نظر و یا اختلاف کاربران راجع به توییت
۳۴	○ انتشار به موقع توییت راجع به موضوع
۳۵	○ همراهی با مثال و توضیح
۳۶	○ تأیید شدن توییت از سوی دیگر متخصصان
۳۷	○ میزان دنبال کنندگان کاربر
۳۸	○ میزان محبوبیت توییت
۳۹	○ اختلاف رتبه بین پاسخ دهنده و سوال کننده
۴۰	○ تعداد دنبال کنندگان
۴۱	○ اعتبار مرجع یا منبع منتشر کننده توییت
۴۲	○ قابلیت اعتماد محتوا

۴۳	○ ادعا دارای منابع خارجی قابل ارجاع است
۴۴	○ تخصص یا صلاحیت منتشر کننده توییت
۴۵	○ سابقه کاربر در موضوع منتشر شده
۴۶	○ تعداد لینک ها در توییت
۴۷	○ استنادات توییت
۴۸	○ قابلیت شناسایی منتشر کننده توییت
۴۹	○ میزان درک تخصص بر اساس محتوا منتشر شده
۵۰	○ تجربه ادراک شده کاربر نسبت به توییت
۵۱	○ قابلیت راستی آزمایی خارجی توییت
۵۲	○ خطاب قرار دادن سیاستگذار علم و فناوری

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۵. بحث و نتیجه گیری

ن تلاش های عملی و نظری تأمین شواهد از کاربران رسانه های اجتماعی و همچنین قابلیت های جدید برای حمایت از این تلاش ها، چند سالی است که مشاهده می شود. اکنون قابلیت های جمعی داده های رسانه های اجتماعی به عنوان شواهد سیاستگذاری و درک توانایی های مورد نیاز سیاستگذاران برای استفاده از این داده ها به عنوان شواهد، مورد توجه بیش از پیش این حوزه قرار گرفته است. از اینرو پرداختن به این موضوع مهم و تلاش در راستای شناسایی موانع و پیشران هایی که بر سر این موضوع وجود داشته و دارد، از اهمیت زیادی برخوردار است. در نظر گرفتن موانع و پیشران ها و اهمیت دادن به هر دو آنها به یک اندازه می تواند مسیر سیاستگذاری ها را کارا تر نماید.

از نظر استفاده از داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری، نمی توان تصور کرد که این میزان از مشارکت های آنلاین، همیشه حاوی دانش مفیدی باشند. واقعیت های استفاده از داده در سیاستگذاری حاکی از آن است که کلان داده ها همیشه دارای سوگیری هایی هستند که به طور چشمگیری در فعالیت ها و مراحل سیاست گذاری تفاوت ایجاد می کنند. به طور کلی از فناوری اطلاعات و ارتباطات انتظار می رفت که شواهد محکمی را از طریق داده های ذخیره شده در سیستم های اطلاعاتی ارائه دهند اما این امر با مشکلاتی تاکنون مواجه بوده است و نمی توان این مسیر را بدون موانع دانست. در آغاز ادعاهای بزرگی همچون پیش بینی های دقیق با استفاده از کلان داده مطرح شد اما اکنون فعالان این حوزه دریافته اند کاربست این نوع از داده ها در حوزه های مختلف خالی از چالش نیست. از جمله اینکه، در تفسیر مجموعه های بزرگ داده به شواهد سیاستی، پیچیدگی های ذاتی وجود دارد و کمتر می توان متناسب با نیاز سیاستگذار این داده ها را تحلیل کرد.

بررسی پیشینه این حوزه نشان داد، محققان در سال های اخیر نسبت به کاربرست داده های رسانه های اجتماعی در سیاستگذاری توجه نشان داده اند. در این میان تعدادی از محققان با بررسی امکان کاربرست چنین داده هایی در سیاستگذاری ها، به بررسی موانعی که در این خصوص بازدارنده هستند پرداخته اند. آنها تلاش کرده اند شیوه ها و تحلیل هایی که می تواند داده های رسانه های اجتماعی را برای سیاستگذار مناسب گرداند بررسی کنند و بهترین مدل ها و یا روش ها را ارائه دهند. اما هر چقدر که مدل ها و الگوهای کاربرست داده های رسانه های اجتماعی در رابطه با کاربرست این بخش از شواهد سیاستگذاری، خوب کار کند باز شاهد کاربرست سیستماتیک این داده ها در سیاستگذاری ها نبوده و نیستیم. در این راستا موانعی وجود دارد که تنها با شناسایی و تلاش برای تعدیل آنها می توان امید به بهبود خروجی سیاستگذاری ها و کاراتر شدن آن، داشت. در این طرح تلاش شد موانع و پیشران های کاربرست داده های رسانه اجتماعی توئیت به عنوان کانالی از شواهد (در کنار دیگر کانال های شواهد) از سوی سیاستگذار شناسایی و دسته بندی شود.

از جمله موانع و بازدارنده های این حوزه، موانع زیرساختی برای تحلیل این بخش از کلان داده در کشورها، عدم توانایی برای انجام تحلیل داده های رسانه های اجتماعی متناسب با نیاز سیاستگذار، عدم درک مناسب سیاستگذار از اهمیت و ارزش دخیل سازی این نوع از داده ها در فرایند سیاستگذاری، سوگیری این نوع از داده ها و عدم اطمینان به صحت این داده ها، موانع قانونی مانند نقض حریم خصوصی کاربران و مقررات مرتبط با محافظت از داده ها، عدم اطمینان از مشارکت همه ذی نفعان یک حوزه سیاستی در تولید این نوع از داده و ... بوده اند. که در این میان عدم درک و عدم احساس سیاستگذار به چنین داده هایی، مهمترین عامل عدم کاربرست سیستماتیک این داده ها در سیاستگذاری ها بوده است. برخی دیگر از این پیچیدگی ها و موانع در استخراج و تحلیل داده های رسانه اجتماعی، استخراج و پالایش داده ها، توسعه نمون های (فیچرهای) مناسب با موضوع سیاستگذاری، تحلیل و مدل سازی داده ها، ارزیابی و اعتبارسنجی داده ها، و کاربرست داده ها در زمینه مورد نظر سیاستگذار، می باشد.

همچنین پیشران هایی برای کاربرست داده های رسانه های اجتماعی در فرایند سیاستگذاری شناسایی شد. پیشران هایی همچون دسترسی لحظه ای سیاستگذار به داده ها، ایجاد قابلیت مانیتورینگ و رصد اجتماعی، بهره گیری از ویژگی صرفه به مقیاس در سمت تامین داده ها، کاهش هزینه های جمع آوری شواهد برای سیاستگذاری، نمونه گیری مبتنی بر

مشارکت و درگیر شدن کاربران و کنار گذاشتن کسانی که نسبت به یک موضوع سیاسی حساسیتی ندارند، تسهیل شناسایی تأثیر گذاران و نقاط کانونی در شبکه ذی نفعان یک موضوع سیاسی و ... از این دست هستند.

می توان موانع شناسایی شده در خصوص کاربرست داده رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری را، در قالب ۵ بعد دسته بندی کرد. این ابعاد شامل: انگیزه پایین کاربران متخصص برای مشارکت و تولید داده در توئیت در حوزه سیاستگذاری علم و فناوری، موانع فنی استخراج داده های کاربران از رسانه های اجتماعی توئیت، عدم تکامل روش ها و ابزارهای تحلیل داده های توئیت متناسب با نیاز سیاستگذار علم و فناوری، حساسیت کاربران توئیت به نقض حریم خصوصی شان در جمع آوری داده ها، عدم تطابق فرهنگ و ایدئولوژی سیاسی حاکم بر فرایند سیاستگذاری علم و فناوری در ایران با فرهنگ حاکم بر رسانه اجتماعی توئیت، است. پیشران های شناسایی شده در خصوص کاربرست داده های رسانه اجتماعی توئیت در سیاستگذاری علم و فناوری ایران را نیز می توان در ۷ بعد دسته بندی کرد. این ابعاد شامل: حجم بالای داده های (شواهد) حوزه فناوری در توئیت، امکان دسترسی لحظه ای به شواهد حوزه علم و فناوری توسط سیاستگذار در این رسانه اجتماعی، هزینه پایین تولید شواهد از رسانه اجتماعی توئیت، کیفیت بالای شواهد سیاسی حوزه علم و فناوری در توئیت، قابلیت تولید گفتمان های عمومی در حوزه علم و فناوری در توئیت، قابلیت درگیر سازی متخصصان حوزه علم و فناوری در توئیت، پذیرش گسترش طیف شواهد به شواهد غیر رسمی توسط سیاستگذار علم و فناوری، است. در نهایت موانع و پیشران ها در قالب نمودار استخوان ماهی ارائه شد. نتایج نشان داد که تعیین کننده های (موانع و پیشران ها) اصلی اثر گذار بر کاربرست داده رسانه اجتماعی در سیاستگذاری علم و فناوری بر درک سیاستگذار در ایران از این نوع از شواهد تأثیر گذار بوده و استفاده از آن را پیش بینی می کند. از دیگر یافته های این پژوهش که می تواند به سیستم های تبدیل داده رسانه اجتماعی توئیت برای تبدیل توئیت ها به شواهد کمک کند، ویژگی های توئیت های شواهد در حوزه علم و فناوری بود که در این پژوهش احصا گردید. این ویژگی ها شامل: خاص علم و فناوری تولید شود، کامل بودن اطلاعات ارائه شده در توئیت، سبک نوشتن توئیت روان و قابل فهم باشد، کنایه و استعاره در جملات نباشد، طول پیام در تحلیل ها مهم است، وضوح پیام راجع به موضوع علم و فناوری، تمرکز محتوا روی یک موضوع حوزه فناوری، اختصار اطلاعات ارائه شده، درک آسان محتوای توئیت شده، تعداد کلمه توئیت ها، تعداد جملات در یک توئیت، خوانایی متن توئیت ها، میزان داده موجود در هر توئیت، زبان روشن و شفاف کاربر، دقت کاربر در نگارش و دستور زبان، متخصص بودن یا غیرمتخصص بودن کاربر در

حوزه علم و فناوری، اهمیت بالای منشا جغرافیایی توییت، پیوند توییت به یک محتوای دیگر، وجود انیمیشن و ... در توییت، وجود ادعا یا خبر در توییت، ارائه تضاد و درگیری در توییت، میزان وضوح تصاویر ارائه شده، میزان و نوع ایموجی ها، میزان زمان ویدئو در توییت، تعداد کاربران مشاهده کننده، میزان پسند، میزان نفوذ توییت، میزان ریتوییت ها، سن اکانت توئیتر، رشد متوسط میزان بازدید توییت، میزان بازخورد کاربران، میزان قطبیت شکل گرفته بر سر توییت، میزان اتفاق نظر و یا اختلاف کاربران راجع به توییت، انتشار به موقع توییت راجع به موضوع، همراهی با مثال و توضیح، تأیید شدن توییت از سوی دیگر متخصصان، میزان دنبال کنندگان کاربر، میزان محبوبیت توییت، اختلاف رتبه بین پاسخ دهنده و سوال کننده، تعداد دنبال کنندگان، اعتبار مرجع یا منبع منتشر کننده توییت، قابلیت اعتماد محتوا، ادعا دارای منابع خارجی قابل ارجاع است، تخصص یا صلاحیت منتشر کننده توییت، سابقه کاربر در موضوع منتشر شده، تعداد لینک ها در توییت، استنادات توییت، قابلیت شناسایی منتشر کننده توییت، میزان درک تخصص بر اساس محتوا منتشر شده، تجربه ادراک شده کاربر نسبت به توییت، قابلیت راستی آزمایی خارجی توییت، خطاب قرار دادن سیاستگذار علم و فناوری، است.

منابع

1. Abayomi-alli, S. Misra, A. Abayomi-alli, and M. Odusami. (2019), "Engineering Applications of Artificial Intelligence A review of soft techniques for SMS spam classification : Methods , approaches," *Eng. Appl. Artif. Intell.*, vol. 86, pp. 197–212
2. Aggarwal, C. C. (2011). *An introduction to social network data analytics*. In C. C. Aggarwal (Ed.), *Social network data analytics* (pp. 1–15). United States: Springer.
3. Amin, N. A. H. N., Hasnan, A. S., Besar, N. N., & Almunawar, M. N. (2016). Knowledge Sharing Using Web 2.0: Preferences, Benefits and Barriers in Brunei Darussalam's Tertiary Education. *International Journal of Asian Business and Information Management (IJABIM)*, 7(4), 1-18.
4. Baba, Vishwanath V, & HakemZadeh, Farimah. (2012). Toward A Theory of Evidence-Based Decision Making. *Management Decision*. Vol. 50 Iss 5 pp. 832 – 867.
5. Barnett, J., Burningham, K., Walker, G., & Cass, N. (2012). Imagined publics and engagement around renewable energy technologies in the UK. *Public Understanding of Science*, 21(1), 36–50.
6. Bekkers, V., Edwards, A., & de Kool, D. (2013). Social media monitoring: Responsive governance in the shadow of surveillance? *Government Information Quarterly*, 30(4), 335–342.
7. Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662–679.
8. Butcher, J., & Beridze, I. (2019). What is the state of artificial intelligence governance globally? *The RUSI Journal*, 164(5-6), 88-96.
9. Cairney, P. (2016). *The Politics of Evidence-Based Policy Making*. London: Palgrave Macmillan.
10. Cartwright, N., Hardie, j. (2012). *Evidence-Based Policy A Practical Guide to Doing It Better*. New York: Oxford.
11. Cartwright, Nancy & Goldfinch, Andrew & Howick, Jeremy. (2010). Evidence-Based Policy: Where Is Our Theory of Evidence? . *Journal of Children's Services*. Vol. 4 Iss 4 pp. 6 – 14.
12. Castelló, I., Morsing, M., & Schultz, F. (2013). Communicative dynamics and the polyphony of corporate social responsibility in the network society. *Journal of Business Ethics*, 118(4), 683–694.

13. Caterina, Marchionni, Samuli Reijula (2019), what is mechanistic evidence, and why do we need it for evidence-based policy, *Studies in History and Philosophy of Science* 73 (2019) 54-63
14. Chen, C; Wang, Y; Zhang, J; Xiang, Y; Zhou, W; Min, G. 2017. Statistical Features-Based Real-Time Detection of Drifted Twitter Spam. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 12(4). 914-925.
15. Chen, Y. (2020). An investigation of the influencing factors of Chinese WeChat users' environmental information-sharing behavior based on an integrated model of UGT, NAM, and TPB. *Sustainability*, 12(7), 2710.
16. Clarke, A., & Margetts, M. (2014) Governments and Citizens Getting to Know Each Other? Open, Closed, and Big Data in Public Management Reform, *Policy & Internet*. 6 (2), 393–417. doi:10.1002/1944-2866.POI377.
17. Cordner, G .(2020) . Evidence-Based Policing In 45 Small Bytes. *National Institute of Justice*. U.S. Department of Justice Office of Justice Programs National Institute of Justice.
18. Criado, J. I., Sandoval-Almazan, R., & Gil-Garcia, J. R. (2013). Government innovation through social media. *Government Information Quarterly*, 30, 319–326.
19. Culnan, M. J., McHugh, P. J., & Zubillaga, J. I. (2010). How large U.S. companies can use twitter and other social media to gain business value. *MIS Quarterly Executive*, 9(4), 243–259.
20. Dabbous, A., & Barakat, K. A. (2020). Bridging the online offline gap: Assessing the impact of brands' social network content quality on brand awareness and purchase intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101966.
21. de Sousa, W.G., de Melo, E.R.P., Bermejo, P.H.D.S., Farias, R.A.S., & Gomes, A.O. 2019. How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda. *Government Information Quarterly*, 36(4), 1-14.
22. Driss, O. B., Mellouli, S., & Trabelsi, Z. 2019. From citizens to government policy-makers: Social media data analysis. *Government Information Quarterly*, 36, 560–570
23. Eastin, M., Brinson, NH., Doorey, A., Wilcox, G. (2016). Living in a big data world: Predicting mobile commerce activity through privacy concerns. *Computers in Human Behavior*. 58: 214- 220
24. Enroth, Henrik. (2014). Governance: the art of governing after governmentality. *European journal of social theory*, 17(1): 60-76.
25. Eom, S. J., Hwang, H., & Kim, J. H. (2018). Can social media increase government responsiveness? A case study of Seoul, Korea. *Government Information Quarterly*, 35, 109–122.
26. Evens, T., & Donders, K. (2018). *Platform Power and Policy in Transforming Television Markets*. London: Palgrave Macmillan.
27. Fern´andez, M., Wandhoefer, T., Allen, B., Cano Basave, A., & Alani, H. (2014). Using social media to inform policy making: to whom are we listening? In: European Conference on Social Media (ECSM 2014), 10-11 Jul 2014, Brighton, UK.

28. Fernando, S., Díaz López, J. A., Şerban, O., Gómez-Romero, J., Molina-Solana, M., Guo, Y. (2019). Towards a large-scale twitter observatory for political events. *Future Generation Computer Systems*, 14(2): 1-8.
29. Gandomi, A., Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*. 35. 137-144
30. Giachanou, A., & Crestani, F. (2016). Like it or not: A survey of twitter sentiment analysis methods. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 49(2), 28.
31. Gintova, M. (2019). Understanding government social media users: an analysis of interactions on Immigration, Refugees and Citizenship Canada Twitter and Facebook. *Government Information Quarterly*, 36: 1-10.
32. Góralska, M. (2020). Anthropology from Home: Advice on Digital Ethnography for the Pandemic Times. *Anthropology in Action*, 27(1), 46-52.
33. Hasan, M. A., & Zaki, M. J. (2011). *A survey of link prediction in social networks*. In C. C. Aggarwal (Ed.), *Social network data analytics* (pp. 243–275). United States: Springer
34. He, W., Zha, S., & Li, L. (2013). Social media competitive analysis and text mining: A case study in the pizza industry. *International Journal of Information Management*, 33(3), 464–472.
35. Head, B (2010). Reconsidering evidence-based policy: Key issues and challenges, *Policy and Society*. 29: 77–94.
36. Head, B. W. (2008). Three lenses of evidence-based policy. *Australian Journal of Public Administration*, 67(1), 1–11.
37. Heidemann, J., Klier, M., & Probst, F. (2012). Online social networks: A survey of a global phenomenon. *Computer Networks*, 56(18), 3866–3878.
38. Heidi C. Gonzalez, E-Ling Hsiao, Dianne C. Dees, Sherri R. Noviello and Brian L. Gerber. (2020). Promoting critical thinking through an evidence-based skills fair intervention. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*.
39. Helen, D. (2016). Social media for professional development and networking opportunities in academia. *Further and Higher Education*, (5)40, 706-729.
40. Hess, f. m., & little, B. (2015). *‘Moneyball’ for education: Using data, evidence, and evaluation to improve federal education policy*. Washington, dC: american enterprise institute.
41. Highfield, T., Harrington, S., & Bruns, A. (2013). Twitter as a technology for audiencing and fandom. *Information, Communication & Society*, 16(3), 315–339.
42. Hijawi, H. Faris, J. Alqatawna, A. M. Al-zoubi, and I. Aljarah, “Improving Email Spam Detection Using Content Based Feature Engineering Approach,”2016
43. Ho-Dac, N. N. (2020). The value of online user generated content in product development. *Journal of Business Research*, 112, 136-146.
44. Ingold, J., & Monaghan, M. (2016). Evidence translation: An exploration of policy makers' use of evidence. *Policy & Politics*, 44(2), 171–190.
45. Jacek Koziarski, Jin Ree Lee (2020), Connecting evidence-based, policing and cybercrime Policing: An International Journal Vol. 43 No. 1, 2020 pp. 198-211

46. Janssen, M., & Helbig, N. (2016). Innovating and changing the policy-cycle: Policy-makers be prepared! *Government Information Quarterly*. 12(3), 120- 132
47. Jianqiang and G. Xiaolin. (2017). "Comparison Research on Text Pre-processing Methods on Twitter Sentiment Analysis," vol. 3536,
48. Justin O. Parkhurst (2017) *The Politics of Evidence From Evidence-based Policy to the Good Governance of Evidence*, Routledge publication, first edition 2017.
49. Kaolan, A., Mazurek, G. (2018). Social media. Chapter book In "media management and economic" edited by Albarran, A. (2018). London: Routledge.
50. Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68.
51. Kasabov, E. (2008). The challenge of devising public policy for high-tech, science-based, and knowledge-based communities: Evidence from a life science and biotechnology community. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 26(1), 210–228.
52. Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., & Silvestre, B. S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*, 54(3), 241–251.
53. Kouziokas, G. N. (2017). The application of artificial intelligence in public administration for forecasting high crime risk transportation areas in urban environment. *Transportation Research Procedia*, 24, 467-473.
54. Koziarski, J., & Lee, J. R. (2020). Connecting evidence-based policing and cybercrime. *Policing: An International Journal*. Vol. 43 No. 1, 2020 pp. 198-211
55. Ku, C.-H., & Leroy, G. 2014. A decision support system: Automated crime report analysis and classification for e-government. *Government Information Quarterly*, 31(4), 534-544.
56. Kulikowski, k .(2021). The model of evidence-based benchmarking: a more robust approach to benchmarking. *Benchmarking: An International Journal*.
57. Kum, H.-C., Joy Stewart, C., Rose, R. A., & Duncan, D. F. (2015). Using big data for evidence-based governance in child welfare. *Children and Youth Services Review*, 58, 127–136.
58. Latham, R. (2014). Information Management Advice 57 Managing Social Media Records Part 4: How to Capture Social Media Records, Tasmanian Archive+ Heritage Office, Issued: June 2014. From: <https://www.informationstrategy.tas.gov.au>
59. Lee, E. J., Lee, H. Y., & Choi, S. (2020). Is the message the medium? How politicians' Twitter blunders affect perceived authenticity of Twitter communication. *Computers in Human Behavior*, 104: 106- 188.
60. Lee, E. J., Lee, H. Y., & Choi, S. (2020). Is the message the medium? How politicians' Twitter blunders affect perceived authenticity of Twitter communication. *Computers in Human Behavior*, 104: 106- 188.
61. Li, L., Zhang, L., Wang, A., & Huang, K. (2020, August). Investigating Factors for Assessing the Quality of Academic User-Generated Content on Social Media. In *Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries in 2020* (pp. 511-512).

62. Liu, S. M., & Kim, Y. (2018). Special issue on internet plus government: New opportunities to solve public problems? *Government Information Quarterly*, 35, 88-97.
63. Liu, Yili. YING, Xiangxiang (2014). A Review of Social Network Sites: Definition, Experience and Applications. The Conference on Web Based Business Management. NewYork.
64. Lodge, M., & Wegrich, K. (2014). Crowdsourcing and regulatory reviews: A new way of challenging red tape in British government? *Regulation & Governance*, 9(1), 30-46.
65. Lundberg, J., Laitinen, M. (2020). Twitter trolls: a linguistic profile of anti-democratic discourse. *Language Sciences*, 8(3): 1-14.
66. Matheus, R., Janssen, M., & Maheshwari, D. (2018). Data science empowering the public: Data driven dashboards for transparent and accountable decision-making in smart cities. *Government Information Quarterly*. 35(3)
67. Misuraca, G., Codagnone, C., & Rossel, P. (2013). From practice to theory and back to practice: Reflexivity in measurement and evaluation for evidence-based policy making in the information society. *Government Information Quarterly*, 30, S68-S82.
68. Mittal, A., & Patidar, S. (2019). Sentiment Analysis on Twitter Data: A Survey. Presented in "Association for Computing Machinery". Bangkok, Thailand. July 27-29
69. Mostafa *et al.* (2019). "ScienceDirect Examining multiple feature evaluation and classification methods for improving the diagnosis of Parkinson ' s disease," *Cogn. Syst. Res.*, no. xxx
70. Napoli, P. N. (2019). User Data as Public Resource: Implications for Social Media Regulation, *Policy and Internet*. doi: 10.1002/poi3.216.
71. Newman, J., Cherney, A., & Head, B. W. (2017). Policy capacity and evidence-based policy in the public service. *Public Management Review*, 19(2), 157-174.
72. Nutley , B., Isabel, W., Huw, D.(2007). *Using evidence: how research can inform public services*. Bristol: policy press.
73. Nutley, S., H. Davies and I. Walter. (2002). Evidence-Based Policy and Practice: Cross Sector Lessons from the UK. Working Paper 9, Research Unit for Research Utilization, University of St Andrews.
74. Oh, S., & Syn, S. (2018). Motivations for sharing information and social support in social media: A comparative analysis of Facebook, Twitter, Delicious, YouTube, and Flickr: Motivations for Sharing Information. *Association for Information Science and Technology*, (10)66, 1-29.
75. Ooms, W., Bell, J., & Kok, R. A. W. (2015). Use of social media in inbound open innovation: Building capabilities for absorptive capacity. *Creativity and Innovation Management*, 24(1), 136-150.
76. Panagiotopoulos, P., Bowen, F. E., & Brooker, P. (2016). Social monitoring in government: Developing "crowd" capabilities in evidence-based policy. *Academy of Management Proceedings*. Vol. 2016, No. 1. *Academy of Management Proceedings* (pp. 16629-). Academy of Management.

77. Panagiotopoulos, P., Shan, L. C., Barnett, J., Regan, Á., & McConnon, Á. (2015). A framework of social media engagement: Case studies with food and consumer organisations in the UK and Ireland. *International Journal of Information Management*, 35(4), 394–402.
78. Panayiotopoulos, P., Bowen, F., & Brooker, P. (2017). The value of social media data: Integrating crowd capabilities in evidence-based policy. *Government Information Quarterly*, 34: 601–612.
79. Pang, M.-S., Lee, G., & DeLone, W. H. (2014). In public sector organisations: a publicvalue management perspective. *Journal of Information Technology*, 29(3), 187–205.
80. Park, C. S., & Kaye, B. K. (2017). The tweet goes on: Interconnection of Twitter opinion leadership, network size, and civic engagement. *Computers in Human Behavior*, 69: 174–180.
81. Park, M., & Lee, T. S. (2013). Understanding science and technology information users through transaction log analysis. *Library hi tech*.
82. Parkhurst, J. (2017). *The politics of evidence; from evidence-based policy to the good governance of evidence*. Routledge. London
83. Parsons, W. (2002). From muddling through to muddling up - evidence based policy making and the modernisation of British government. *Public Policy and Administration*, 17(3), 43–60.
84. Parthasarathy, S., Ruan, Y., & Satuluri, V. (2011). *Community discovery in social networks: Applications, methods and emerging trends*. In C. C. Aggarwal (Ed.), *Social network data analytics* (pp. 79–113). United States: Springer
85. Pawson, Ray. (2006). Evidence-Based Policy A Realist Perspective. *SAGE Publications*.
86. Prpic, J., & Shukla, P. (2014). The contours of crowd capability. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 3461–3470). IEEE.
87. Prpić, J., Shukla, P. P., Kietzmann, J. H., & McCarthy, I. P. (2015). How to work a crowd: Developing crowd capital through crowdsourcing. *Business Horizons*, 58(1), 77–85.
88. Prpić, J., Taeihagh, A., & Melton, J. (2015). The fundamentals of policy crowdsourcing. *Policy & Internet*, 7(3), 340–361.
89. Purtova, N. 2017. “Do Property Rights in Personal Data Make Sense After the Big Data Turn? Individual Control and Transparency.” *Journal of Law and Economic Regulation* 10 (2): 64–78.
90. Roberts, N., Galluch, P., Dinger, M., & Grover, V. (2012). Absorptive capacity and information systems research: Review, synthesis, and directions for future research. *MIS Quartely*, 36(2), 625–648.
91. Roy, Rishiraj Saha. Padmakumar, Aishwarya. Prasaad Jeganathan ,Guna. Kumaraguru ,Ponnurangam (2015).Automated Linguistic Personalization of Targeted Marketing Messages Mining User-Generated Text on Social Media. *Springer International Publishing Switzerland*,2015, CICLing 2015, Part II, LNCS 9042, pp203-224.
92. Saif, H., He, Y., & Alani, H. (2012). *Semantic sentiment analysis of twitter*. In *International semantic web conference* (pp. 508-524). Springer, Berlin, Heidelberg.

93. Sanderson, I. (2002). Evaluation, policy learning and evidence-based policy making. *Public Administration*, 80(1), 1–22.
94. Sanderson, I. (2011) Evidence-based policy or policy-based evidence? Reflections on Scottish experience, *Evidence & Policy*, 7(1): 59–76.
95. Sanguinetti, M., Cassidy, L., Bosco, C., Çetinoğlu, Ö., Cignarella, A. T., Lynn, T., ... & Zeldes, A. (2020). Treebanking user-generated content: a UD based overview of guidelines, corpora and unified recommendations. *arXiv preprint arXiv:2011.02063*.
96. Sarmiento, J. P, Polak, S, & Sandoval, V. (2019). An evidence-based urban DRR strategy for informal settlements. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*., <https://doi.org/10.1108/DPM-08-2018-0263>.
97. Schintler, L. A., & Kulkarni, R. (2014). Big data for policy analysis: The good, the bad, and the ugly. *Review of Policy Research*, 31(4), 343–348.
98. Seta, G. (2020). Three lies of digital ethnography. *Journal of Digital Social Research*, 2(1), 77-97.
99. Setiadarma, E. G. (2018). Understanding the Evidence-Based Policy Making (EBPM) Discourse in the Making of the Master Plan of National Research (RIRN) Indonesia 2017-2045. *STI Policy Review*, 9(1), 30-54.
100. Shah, C., & Pomerantz, J. (2010, July). Evaluating and predicting answer quality in community QA. In *Proceedings of the 33rd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (pp. 411-418).
101. Simonofski, A., Fink, J., & Burnay, C. 2021. Supporting policy-making with social media and e-participation platforms data: A policy analytics framework. *Government Information Quarterly*, 38(3), 112- 130.
102. Stamatelatos, G., Gyftopoulos, S., Drosatos, G., & Efraimidis, P. S. (2020). Revealing the political affinity of online entities through their Twitter followers. *Information Processing and Management*, 57: 102-172.
103. Sun, J., & Tang, J. (2011). *A survey of models and algorithms for social influence analysis*. In C. C. Aggarwal (Ed.), *Social network data analytics* (pp. 177–214). United States: Springer.
104. Suzor, N., M. Dragiewicz, B. Harris, R. Gillett, J. Burgess, and T. Van Geelen. (2019). “Human Rights by Design: The Responsibilities of Social Media Platforms to Address Gender-Based Violence Online.” *Policy & Internet*. 11 (1): 84–103.
105. Tang, L., & Liu, H. (2010). Community detection and mining in social media. *Synthesis Lectures on Data Mining and Knowledge Discovery*, 2(1), 1–137.
106. Telep, C.W. and Lum, C. (2014), “The receptivity of officers to empirical research and evidence-based policing: an examination of survey data from three agencies”, *Police Quarterly*, Vol. 17 No. 4, pp. 359-385.
107. Tu, Z., Wang, Y., Birkbeck, N., Adsumilli, B., & Bovik, A. C. (2021). UGC-VQA: Benchmarking blind video quality assessment for user generated content. *IEEE Transactions on Image Processing*, 30, 4449-4464.

108. Walker, G., Cass, N., Burningham, K., & Barnett, J. (2010). Renewable energy and sociotechnical change: Imagined subjectivities of “the public” and their implications. *Environment and Planning A*, 42(4), 931–947.
109. Wessels, B. (2012). Identification and practices of identity and privacy in everyday digital communication. *New Media & Society*, 14(8): 1251-1268
110. Williams, M. L., Edwards, A., Housley, W., Burnap, P., Rana, O., Avis, N., et al. (2013). Policing cyber neighbourhoods: Tension monitoring and social media networks. *Policing and Society*, 23(4), 461–481.
111. Williamson, B & Piattoeva, N. (2018). Objectivity as standardization in data-scientific education policy, technology and governance, *Learning, Media and Technology*. 44(1): 64- 76.
112. Yan, Z,. (2018). Big Data and Government Governance. *International Conference on Information Management and Processing*. IEEE. 110- 114.
113. Yang, Q. (2019). A New Approach to Evidence-Based Practice Evaluation of Mental Health in Psychological Platform under the Background of Internet + Technology. *International Conference on Electronic Engineering and Informatics (EEI)*.
114. Yi, C., Jiang, Z., Li, X., & Lu, X. (2019). Leveraging user-generated content for product promotion: the effects of firm-highlighted reviews. *Information Systems Research*, 30(3), 711-725.

Abstract: Identifying the Barriers and drivers of using social media data in the policy making process has been the main purpose of this research in the first phase, which was achieved by using the systematic literature review method. The results of the systematic literature review showed that the Barriers in the way of using social media data in the policy making process can be divided into 15 main issues including: inability to fully extract social media data, lack of reproducibility of data analysis, media data analysis social media has little relevance to the needs of policymakers, ambiguity in measuring the validity of social media data analysis, non-participation of all expert and knowledgeable users in data generation, lack of geographical dispersion of data, issues related to users' privacy violations, users' fear of control individuals by governments due to access to data, the representativeness of the data used for the subject under investigation, the technical complexities of social media data analysis, the policymaker's lack of readiness to accept informal evidence, the lack of development of technical tools for distinguishing evidence from non-evidence in social media, non-compliance of social media data with traditional indicators of evidence, creation of bias and polarity in the process of producing evidence, the culture governing the policy-making process. Also, the drivers in this path in the form of 14 topics include: the large amount of data that can be extracted from social media, the variety of data available in social media, the ability to exploit the economy-of-scale feature on the side of the data producer, the formation of the system social learning, dynamic communication capability of actors producing evidence, continuous development of social media data analysis, policy maker's desire for social monitoring, social media learning and maximum participation of users in it, sampling based on participation and user involvement, instant access Policymakers can use social media data, the ability to display influential centers in the production of evidence in social media, the production of specialized unofficial evidence in various fields, the low cost of producing evidence, the expansion of the scope of evidence can be categorized into informal evidence. The aim of this research in the second phase was to identify the drivers and Barriers of using Twitter social media data in the science and technology policymaking process in Iran. In this phase of the research, which used thematic analysis method, the findings were categorized in the form of the main dimensions of drivers and Barriers of using Twitter social media data in the science and technology policy making process in Iran. The results showed: the Barriers identified regarding the use of Twitter social media data in Iran's science and technology policymaking can be categorized in the form of 5 dimensions. These

dimensions include: the low motivation of expert users to participate and generate data on Twitter in the field of science and technology policymaking, technical obstacles to extract user data from Twitter, the lack of evolution of Twitter data analysis methods and tools in accordance with the needs of science and technology policymakers, sensitivity of Twitter users to the violation of their privacy in data collection, the incompatibility of the political culture and ideology governing the science and technology policymaking process in Iran with the culture governing in Twitter. The drivers identified regarding the use of Twitter data in Iran's science and technology policymaking can also be categorized into 7 dimensions. These dimensions include: the high volume of data (evidence) in the field of technology in Twitter, the possibility of instant access to evidence in the field of science and technology by policy makers in this social media, the low cost of producing evidence from the Twitter, the high quality of political evidence in the field of science and technology In Twitter, the ability to generate public discourses in the field of science and technology in Twitter, the ability to engage experts in the field of science and technology in Twitter, and the acceptance of expanding the spectrum of evidence to informal evidence by science and technology policymakers.

Keyword: Social Media Data, Science and Technology Policy, Iran



**Iranian Research Institute
for Information Science and Technology (IranDoc)**

Identifying and Categorizing the Barriers and Drivers to Use Social Media Data in Science and Technology Policy making in Iran

Somayeh Labafi

March/ 2023