



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

کاوش در رسانه های اجتماعی: چالش ها و فرصت ها

چکیده :

فرصت های ایجاد شده با شبکه های اجتماعی منجر به هجوم میلیون ها کاربر به سایت هایی نظیر تویتر، فیسبوک و فوراسکوئر شده است. حتی سایت هایی نظیر آمازون به کاربران توانایی تعامل با یک دیگر را داده است، اگرچه این تعامل هدف اصلی بیان شده توسط این سایت نمی باشد. این سایت های شبکه اجتماعی و ویژگی های شبکه های اجتماعی تولید حجم زیادی از داده ها می کند به طوری که می توان از این داده ها برای نتیجه گیری در مورد رفتار اجتماعی مورد استفاده قرار داد که با استفاده از اندازه نمونه ساده مورد مطالعه قرار می گیرد. به این ترتیب امکان اعتبار سنجی و ارزیابی تئوری های اجتماعی را داده و تولید مدل های جدید برای شیوه تعامل افراد و گروه ها کرده و اهرمی را برای بهره گیری از قدرت جمعیت در اختیار می گذارد.

1- مقدمه

اوایل قرن بیست و یکم، با انفجار فعالیت های شبکه اجتماعی آنلاین با ظهور خدماتی نظیر مای اسپیس، فیسبوک و تویتر همراه بود. محبوبیت زیاد این خدمات منجر به ایجاد سایر سایت های شبکه های اجتماعی و خدماتی شده است که اهرمی برای بهره گیری از قدرت تعامل اجتماعی است. فوراسکوئر و فیسبوک همراه با سایر خدمات، اطلاعات جغرافیایی را به اثرات متقابل رسانه های اجتماعی می افزاید. کاربران فوراسکوئر وارد مکان های مختلف شده، نکاتی را برای سایر کاربران ارایه می کنند و قادرند تا امضاء ها و علایمی را نیز بدست آورند. فور اسکوئر هم چنین به کاربران امکان می دهد تا ب کنترل مداوم نقاط به " شهر داران " آن منطقه تبدیل شوند و لذا یک عنصر رقابتی ایجاد می کند که این عنصر بر هر دو دوستان و غیر دوستان کاربران اثر می گذارد.

حتی سایت هایی که موسوم به سایت های شبکه های اجتماعی نیستند، قابلیت تعامل کاربر را برای ذی نفع شدن از محبوبیت شبکه های اجتماعی افزوده کرده است. برای مثال، آمازون به کاربران نه تنها امکان پست نظرات را به کاربران می دهد بلکه آن ها می توانند نظرات را ارزیابی کنند. این به کاربران امکان تعامل با یک دیگر را داده و و یک روش خودکار را برای عدم استفاده از نظرات نامطلوب فراهم می کند. هم چنین آمازون به کاربران امکان پست

خرید ها و پاک سازی فهرست ها را در فیسبوک و توئیتر داده و سطح دیگری از تعامل را می افزاید که پلی بین پلتفرم ها ایجاد می کند.

همانند سایر سایت ها، سایت های شبکه های اجتماعی نیز مرحله شکوفایی و زوال دارند. به هیچ وجه نمی توان اثبات کرد که مای اسپیس نسبت به فیسبوک و یا سایر شبکه های اجتماعی بهتر است. این مسئله موجب شده است تا مای اسپیس اقدام به طراحی مجدد وب سایت در ژانویه 2000 کند. بدیهی است که تاخر طراحی مجدد به این معنی است که اگر این طراحی مجدد برای جذاب کاربران به سایت کافی باشد، می توان از ان استفاده کرد.

فعالیت در شبکه های اجتماعی با فعالیت در دنیای واقعی موازی است به این معنی که یک رفتار آنلاین کاربر می تواند شاخص مفیدی از رفتار آن ها در دنیای واقعی باشد اگرچه همه افراد همه فعالیت های آنلاین خود را پست نمی کنند. برای افرادی که این کار را انجام می دهند این بدین معنی است که با داده های کافی می توان سوالات بسیاری را پرسیده و نتایج یکسانی را بدست آورد که دانشمندان علوم اجتماعی در مورد آن پرسش و پاسخ می کنند با این حال این پرسش و پاسخ در مقیاس گسترده است. لازم به ذکر است که این کار ارزش مطالعات دانشمندان علوم اجتماعی را زیر سوال نبرده ، بلکه می توان گفت که مکمل کار های دانشمندان است.

شبکه های اجتماعی نظیر فیسبوک و توئیتر دارای تعداد بسیار زیادی کاربر می باشند. بر طبق گزارش سایت newsroom.fb.com، فیسبوک دارای بیش از یک میلیارد کاربر است که بیش از جمعیت کل قاره اروپا می باشد. بعد از چین و هند، فیسبوک می تواند پر جمعیت ترین کشور دنیا باشد. تعداد کاربران توئیتر نیز به همین مقدار است. بر طبق گزارش سمیو کست، این سرویس دارای بیش از 500 میلیون کار بر است. در صورتی که توئیتر به خودی خود یک کشور تلقی شود، سومین و بزرگ ترین کشور دنیا در نظر خواهد گرفته می شود. در صورتی که تعداد کاربران چند صد میلیون باشد، بدیهی است که تعداد زیادی از داده ها تولید خواهد شد. توئیتر گزارش کرده است که 1.38 میلیون پست در طی یک ساعت گذاشته شده است. در روز انتخابات در 2012، کاربران بیش از 31 میلیون توئیت در مورد انتخابات را انجام دادند و این مقدار به بیش از 327000 توئیت در دقیقه رسید. مقدار داده ها موجب شده است تا تحلیل کامل آن ها با استفاده از روش های سنتی غیر ممکن باشد.

برای این که مقدار داده های تولید شده توسط کاربران در این خدمات منطقی باشد، روش های جدید برای کاهش مقدار اطلاعات تولیدی به یک مقدار قابل مدیریت لازم است. به منظور پیچیده شدن این مسئله، داده های رسانه

های اجتماعی دارای نويز می باشند و این موجب می شود تا کشف سیگنال هی معنی دار در داده ها سخت تر شود. روش مورد استفاده برای یافتن اطلاعات طبیعتاً بر اساس هدف تحلیل متغیر خواهد بود. ما از مثال هایی برای حل مسائل مربوطه توسط آزمایشگاه یادگیری ماشینی و داده کاوی استفاده می کنیم. از پروژه های فعلی برای اثبات روش ها، چالش ها و تهدید ها استفاده می کند.

در این مطالعه ما بر مسائل تحقیقاتی زیر تاکید داریم:

- 1- انتشار اطلاعات: درک الگو های مهم رفتاری و سر زندگی در رسانه های اجتماعی
- 2- حریم خصوصی و آسیب پذیری: درک این که چگونه انتخاب کاربران منجر به نشت اطلاعات شخصی می شود
- 3- پیش بینی اعتماد: مدل سازی شیوه های نوین و در حال تکامل برای توسعه روابط اعتماد آمیز آنلاین
- 4- تحلیل احساسات: استخراج خودکار محتوی عاطفی گزینه های رسانه های اجتماعی
- 5- مهاجرت کاربر: درک زمان و شیوه تغییر سرویس کاربران
- 6- شبکه های اجتماعی مبتنی بر مکان: یادگیری در مورد رفتار های دنیای واقعی از طریق شواهد رسانه های اجتماعی
- 7- ابزار هایی برای اهرم بندی رسانه های اجتماعی: کمک به سازمان ها در استفاده از داده های رسانه اجتماعی از طریق

تجزیه تحلیل

2-انتشار اطلاعات

با ظهور شبکه اجتماعی و رسانه های اجتماعی، توانایی متوسط کاربران در مصرف اطلاعات از منابع متعدد به شدت افزایش یافته است. یک کاربر تنها به اطلاعات مورد نیاز دسترسی ندارد بلکه به همه اطلاعات در زمان تماس خود و در زمان آزاد دسترسی دارد. با در نظر گرفتن این که این افراد به اطلاعات مشابه دسترسی دارند، می توان به آسانی مشاهده کرد که چگونه اطلاعات از طریق یک شبکه اجتماعی مبادله می شوند.

با این افزایش سرعت و انتشار اطلاعات، مشاهده چگونه شیوه ظهور سر زندگی در چشم انداز رسانه های اجتماعی آسان است. کلمه " سر زندگی " ارتباط خوبی با کلمه ویروس و برای دلایل خوب دارد. وقتی که محققان رسانه های اجتماعی برای اولین بار شروع به جست و جو می کنند، مفاهیم و مدل های مورد استفاده برای مدل سازی شیوع بیماری، برای مثل سازی شیوه انتشار اطلاعات در رسانه های اجتماعی نیز در نظر گرفته شده است. وقتی که مشخص شد این مدل ها قادر به پیش بینی دقیق انتشار اطلاعات نبوده اند، مدل های جدید ایجاد شدند.

برخی از محققان بر روی مدل های جهانی برای پیش بینی جریان اطلاعات کار کرده اند و موفق نیز بوده اند. در (25)، مسیر های انتشار اطلاعات برای استنباط ساختار شبکه واقعی استفاده می شوند.

مطالعات دیگر با انتشار اطلاعات انجام شده اند. به خصوص این که، کاک و همکاران به این نتیجه رسیدند که ارتفاع درخت های توییت و تعداد کاربران شرکت کننده از قانون توان تبعیت می کند (22). باید، گالدر و لاتون به مطالعه عوامل موثر بر مقدار توییت و تفسیر توییت ها به عنوان یک روش گفت و گو در (6) پرداختند. به طور کلی توافق بر این است که ری توییت کردن و انتشار هشتم نشان دهنده انتشار اطلاعات است (8-24-43).

این فنون و نتایج بر سطح جهانی انتشار اطلاعات تاکید دارند. با این حال، به عنوان کاربر توییت و فیسبوک، آگاهی از این اطلاعات جهانی مفید نیست. اگر یک کاربر دارای اطلاعاتی است که می خواهد تا آن را در شبکه اجتماعی انتشار دهد، آگاهی از امارات جهانی در مورد بازتوییت نظیر میانگین طول ماکزیمم درختان توییت مفید نیست. کار بر باید بداند که کدام یک از دوستان به احتمال زیاد این اطلاعات را منتشر خواهند کرد. این مسئله، یعنی مسئله شناسایی توزیع کننده های اطلاعات، مسئله ای است که نیازمند توجه بیشتری است که به نوبه خود سوالات تحقیق زیادی را به جا می گذارد. عقل سنتی حاکم این است که افراد در شبکه های اجتماعی، افرادی که نمرات و امتیازات پیچ رنگ آن ها بالا است، توزیع کننده های اصلی اطلاعات بودند. با تجزیه تحلیل الگو های واقعی باز توییت، یک شاخص برای یافتن توزیع کننده های اطلاعات در یک شبکه محلی کاربر طراحی شد (40). این شاخص نه تنها قادر به پیش بینی باز توییت آینده نبود، بلکه نشان داد که توزیع کننده های اطلاعات افراد لزوماً مهمی نیستند. در حقیقت تحلیل تشابه نشان داد که گروه های توزیع اطلاعات و افراد مهم در یک شبکه کاربر دارای هم پوشانی بسیار کمی هستند (40). حتی وقتی که 20 توزیع کننده اطلاعاتی در میان فالوور های کاربر در نظر گرفته شود، کم تر از 10 درصد این کاربران، افراد مهمی خواهند بود.

در پیش بینی باز توییت ها بین یک کاربر معین و دوستان او، در نظر گرفتن این مسئله مهم است که ویژگی های یک باز توییت یا مجموعه ای از توییت ها بر باز توییت اثر بگذارد. در میان ویژگی های انتخاب شده، از جمله ترکیب ویژگی های چند گانه. پی برده شد که ویژگی هایی که به طور موثر قادر به پیش بینی باز توییت بهترین ها می شوند شامل URL و هشتم ها می باشند. به علاوه، نتایج همین مقاله نشان داده است که توزیع کننده های اطلاعات، باز توییت کننده های اصلی نیستند، و به همین دلیل آن ها افراد مهمی در شبکه نیستند.

متاسفانه، همه کاربران رسانه های اجتماعی به طور صادقانه تلاش نمی کنند تا اطلاعات را منتشر کنند و یا حتی جدید ترین ویدیوی یوتیوب شما را نشان دهند. رسانه های اجتماعی به عنوان مکانیسمی برای توزیع بد افزار ها و حملات سایبری همانند فیشینگ در نظر گرفته می شوند. تویتر معمولا با سارقان در حال مبارزه بوده است. در آوریل 2012، تویتر علیه تولید کننده های ابزاری که کاربران تویتر را هدف قرار می دهد شکایت کردند.

متاسفانه، مدیران تویتر هرگز قادر به مبارزه مستقیم با حمله اسپم نبوده اند و این در حالی است که آن ها ممکن است قادر باشند تا آن را محدود کنند. به منظور حفاظت از کاربران در برابر اثرات منفی اسپم بر روی رسانه های اجتماعی، منشا یابی این اطلاعات می تواند مفید باشد. این مسئله، موسوم به مسئله منشا اطلاعات است، با این حال در رسانه های اجتماعی سخت بوده است.

در رسانه های اجتماعی، برخلاف روزنامه نگاری سنتی، منابع به ندرت استناد یا تایید می شوند. نیازی نیست که یک کاربر در تویتر تایید کند که اطلاعاتی که او پست می کند، قبل از پست آن صحیح باشد یا خیر. تویتر، اگرچه علیه اسپم مبارزه می کند با این حال اقدامی علیه اطلاعات ناقص نکرده است. به دلیل همین موارد، کاربر باید بداند که آیا مسیر های اطلاعاتی که به کاربر می رسد یا خیر شفاف است یا نه. آگاهی از منبع واقعی یک اطلاعات به کاربر امکان تصمیم گیری در مورد اعتماد به اطلاعات را بر اساس اطمینان پذیری یک منبع واقعی می دهد.

ردیابی اطلاعات و یافتن مسیر آن از یک منبع به مقصد، مسئله منشا اطلاعات است. یک راه حل احتمالی برای این مسئله، با توجه به گراف با مجموعه ای از مقاصد اشاره به پایانه ها دارد که به طور الگوریتمی منابع را می یابد و موسوم به گره های ریشه است. با توجه به این که این مسئله NP-کامل است، الگوریتم پیشنهادی از یک یا دو فرضیه استفاده می کند. ای دو فرضیه موسوم به تمایل درجه و تمایل نزدیکی است.

این دو فرضیه، فرضیت در مورد شیوه ارسال اطلاعات را رمز گذاری می کند. فرضیه تمایل درجه بیان می دارد که اطلاعات به احتمال زیاد از یک گره به گره دیگر با درجه بالا منتشر می شود. این نشان می دهد که گره ها در مسیر منشا اطلاعات دارای درجات بالایی نسبت به همسایه های خود و سایر گره های بالقوه در مسیر می باشند. فرضیه تمایل نزدیکی بیان می دارد که منابع به پایانه ها یا ترمینال ها نزدیک می باشند. این بیانگر آن است که مسیر بین گره ها و پایانه ها یک مسیر کوتاه است.

با ذی نفع شدن از این فرضیات برای ایجاد اکتشافات الگوریتم نسبت به الگوریتم های معیار دیگر نشان داد. این الگوریتم های منبع شامل رامور سنترالیتیف افکتاتور و نت اسلوت برای یک مجموعه داده متشکل از مسیر های منشا جمع اوری شده از فیسبوک و مسیر های منشا جمع اوری شده از تویتر است.

3- حریم خصوصی و آسیب پذیری

رد یابی انتشار اطلاعات از طریق رسانه های اجتماعی در صورتی که در زمان استفاده از یک اطلاعات مفید باشد، موجب بیشینه سازی سرعت انتشار اطلاعات می شود. با این حال وقتی که اطلاعات خصوصی یا حساس باشند، سوالات و درخواست ها تغییر خواهد کرد. در چشم انداز رسانه های اجتماعی عمومی، چگونه یک کاربر اطلاعات خود را از دسترسی و توزیع توسط سایرین در امان نگه می دارد؟

این سوال می پرسد که چگونه کاربران، حریم خصوصی را در سایت های شبکه های اجتماعی و رسانه های اجتماعی حفظ می کنند. سوال مربوط به حریم خصوصی در رسانه های اجتماعی توجه زیادی را به خود جلب کرده است. گوگل بیش از 524 میلیون نتیجه را برای اصطلاح جست و جو "حریم خصوصی فیسبوک" و در جامعه اکادمیک یافته است.

با مطالعه تنظیمات حریم خصوصی در فیسبوک، (14) پی برد که اکثریت کاربران تنظیمات حریم خصوصی خود را به صورت پیش فرض حفظ می کنند. به طور مشابه (26)، نبود آگاهی از حریم خصوصی را در خصوص سایت های شبکه های اجتماعی و در پروفایل های شبکه های اجتماعی خاطر نشان می کند. محققان تعداد زیادی از پروفیل ها را یافته اند که در آن ها کاربران از واژگان و اصطلاحاتی برای توصیف علایق و خواسته های خود استفاده می کنند. حتی بدون دسترسی به اطلاعات شخصی و فردی، حریم خصوصی افراد و کاربران می تواند در خطر زیادی باشد. واندرک و همکاران، یک طرح ساده را برای تحلیل عضویت عضویت گروه پیشنهاد کرده است که اطلاعات کاربر را منتشر کرده و موجب نقض حریم خصوصی می شود (42). زولا و گاتور، نشان داده اند که چگونهمسارکان می توانند از تنظیمات حریم خصوصی شبکه های اجتماعی برای پیش بینی ویژگی های کاربران حتی در حالت خصوصی استفاده می کنند (45). با این خطرات زیاد برای حریم خصوصی، کریمشانکی و ویلز در مورد مسئله نشت اطلاعات خصوصی در رسانه های اجتماعی در (19) بحث کرده اند.

خطرات مربوط به حریم خصوصی و آسیب پذیری برای سو استفاده، مستلزم یک پاسخ است تا به کاربران در حفاظت از حریم خصوصی کمک کند. فانگ و لاور در (9) تنها بر تغییر تنظیمات حریم خصوصی موجود برای حفاظت از اطلاعات تاکید کردند با این حال، مسئله قبلی مربوط به استنباط ویژگی های خصوصی از اطلاعات عمومی را نادیده گرفته است. بادنو همکاران یک چارچوبی را در (4) ایجاد کرده اند که در آن کلید های عمومی و خصوصی نشان دهنده قابلیت دسترسی برای اطلاعات خصوصی است. با این حال استفاده از این سیستم در شبکه اجتماعی واقعی، غیر عملی است و این مسئله موجب افزایش زمان پاسخ از سایت های شبکه های اجتماعی می شود که برای کاربران غیر قابل قبول است.

به همین دلیل، یک سیستم با استفاده از اطلاعات شبکه برای شناسایی دوستان در یک شبکه کاربر توسعه یافته است که یک کاربر را در معرض نقض حریم خصوصی قرار می دهد (16). باط بقه بندی ویژگی های کاربر به دو گروه می توان به این مهم رسید یعنی ویژگی های فردی و ویژگی های اجتماعی. این دو مجموعه از ویژگی ها توصیف کننده اطلاعات موجود در مورد یک کاربر آنلاین است.

ویژگی های فردی توصیف کننده اطلاعاتی است که این اطلاعات منحصر و خاص یک کاربر خاص است. این ویژگی شامل جنسیت، تاریخ تولد، شماره تلفن، آدرس خانه، محل کار و غیره است. این ویژگی ها، ویژگی هایی هستند که یک کاربر علاقه مند به حفاظت از آن هاست. آسیب زدن دشمن به یک کاربر با دانستن آدرس خانه و یا شماره تلفن بسیار آسان است.

خطر برای حریم خصوصی کاربران از طریق قابلیت دسترسی به ویژگی های فردی، به یک شاخص موسوم به شاخص ا تبدیل می شود که کوتاه شدن شاخص فردی است. چون خطر وارده به ویژگی های فردی، می تواند تنها بر کاربرانی اثر داشته باشد که ویژگی های آن ها آشکار سازی می شود، و از این روی شاخص ا، ریسکی را اندازه گیری می کند که اطلاعات کاربر توسط اشخاص ثالث مورد تجاوز قرار می گیرد. نقش ویژگی های فردی در این شاخص ا با ساسیت ویژگی ها وزن دهی می شود. برای مثال، تحلیل مجموعه داده های فیسبوک نشان داد که کم تر از 1 درصد کاربران فیسبوک شماره تلفن خود را به حالت دسترسی عمومی قرار دارند. این نشان می دهد کاربرانی که تلفن خود را منتشر می کنند نسبت به خطرات حریم خصوصی سهل انگار هستند. از این روی کاربرانی که شماره تلفن خود را عمومی می کنند، دارای شاخص فردی بالاتری از افراد دیگر هستند.

ویژگی های اجتماعی، گروهی از ویژگی هایی هستند که توصیف کننده دوستان یا دوستان دوستان یک کاربر هستند. از این روی آگاهی از این ویژگی ها در مورد یک فرد به طور مستقیم و غیر مستقیم نشان دهنده اطلاعات در مورد افراد در شبکه نزدیک به کاربر است. این ویژگی ها شامل فهرست دوستان کاربران، تصاویر تگ شده و نیز اثرات متقابل با کاربران دیگر، گروه های دیگر و غیره هستند. امکان استفاده از این اطلاعات توسط افراد مختلف امکان پذیر است.

خطر برای دوستان کاربران از ویژگی های اجتماعی کاربران در شاخص C کمی سازی می شود شبیه شاخص A که بیانگر یا نشان دهنده شاخص اجتماعی است. اگرچه شاخص A، شاخص اندازه گیری ریسک درونی است، شاخص C، شاخص اندازه گیری خطر پیش بینی شده یا خطر خارجی است. مجموعه داده های فیسبوک تجزیه تحلیل شده در 16 تنها دارای یک ویژگی اجتماعی یعنی فهرست دوستان است. به دلیل این تعداد محدود از ویژگی ها، فرمولاسیون مورد استفاده برای شاخص A، کاربردی نیست. با این حال یک شیوه برای تعدیل مقدار شاخص برای هر کاربر وجود دارد به طوری که کاربرانی که دوستان خود را پیدا می کنند در دریافت مقادیر شاخص بالاتر، آسیب پذیر تر هستند. این کار با وزن دهی به مقادیر شاخص با تعداد دوستان انجام می شود. این وزندهی به این معنی است که کاربرانی که دوستان زیادی دارند ولی هنوز دوستان آن ها به دریافت نمره های بدتر آسیب پذیر هستند، معمولاً در معرض خطرات مشابهی هستند. این دو شاخص با یک دیگر ترکیب شده و ایجاد دو شاخص می کنند یعنی شاخص P و شاخص V. شاخص P، شاخص اندازه گیری عمومیت کاربر است. این شاخص اندازه گیری می کند که کاربر چه مقدار اطلاعات به صورت آنلاین دارد و به طور غیر مستقیم نشان دهنده رویت پذیری کاربر است. شاخص V، شاخص اندازه گیری آسیب پذیری است. این شاخص نشان می دهد که یک کاربر چه مقدار به نشت اطلاعات آنلاین آسیب پذیر است. همان طور که انتظار می رفت، این تابعی از شاخص P همراه ب شاخص P دوستان است زیرا آسیب پذیری کاربر بستگی به هر دو عمومی بودن اطلاعات و عمومی بودن اطلاعات دوستان دارد.

در نهایت، مطالعه (16)، روشی را برای کاهش آسیب پذیری کاربران ارائه می کند. همان طور که انتظار می رفت، حذف آسیب پذیر ترین دوستان موجب کاهش آسیب پذیری کاربر برای یک کاربر در یک مجموعه داده می شود. به علاوه حذف دو دوست آسیب پذیر، موجب کاهش آسیب پذیری برای هر کاربر در مجموعه داده می شود. با این حال این روش ها مستلزم محاسبات قابل توجهی هستند زیرا شاخص V بعد از حذف هر دوست از مجموعه دوستان

کاربران محاسبه می شود. روش های ساده تر شبیه محاسبه شاخص V برای همه کاربران و سپس حذف دوستان از بزرگ ترین شاخص V در میان یک گروهی از دوستان، موجب کاهش شاخص V برای 95 درصد کاربران در مجموعه داده های فیسبوک می شود(16).

4-پیش بینی اعتماد

همان طور که در مطالعات بر روی حریم خصوصی و آسیب پذیری گزارش شده است، بسیاری از کاربران رسانه ها اجتماعی نگران حریم خصوصی خود و دوستان هستند. برای کاربران مشکوکی که دوست دارند تا اطلاعاتشان خصوصی بماند، این موجب بروز مسئله اعتماد در رسانه های اجتماعی می شود. اگرچه پروفایل های فیسبوک برای تصمیم گیری در مورد اعتماد میز بودن یا نه تحلیل نمی شوند، محققان، بر روی مسائل اعتماد در رسانه های اجتماعی کار کرده اند.

با افزایش دسترسی به رسانه های اجتماعی و افزایش گسترده آن در زندگی روزمره، سوال این که اطلاعات را از چه کسی قبول کنیم و با چه کسی اطلاعات خود را به اشتراک بگذاریم، از اهمیت روز افزونی زیادی برخوردار است. در شبکه ما، افرادی که به آن ها اعتماد می کنیم چه کسانی هستند؟ در تجارت الکترونیکی این مسئله از اهمیت زیادی برخوردار است. از صد ها و هزاران نظرات پست شده برای یک محصول معین، برای نشان دادن یک تصویر واقعی از محصول، به کدام یک می توان اعتماد کرد؟ سایت هایی نظیر ای بی و اپینیون، که نیازمند تعاملات کاربری عمیق است، مکانیسم های اعتماد امیزی را ایجاد می کنند که در راس مدل کسب و کار آن ها قرار دارد.

در گذشته تحقیقات زیادی بر روی اعتماد آنلاین صورت گرفته است. سیستم های توصیه و پیشنهادی توسط 29، 13 و 38 توسعه یافته است که از اطلاعات مربوط به اعتماد به عنوان بخشب از سیستم توصیه ای استفاده می کند. این سیستم های توصیه ای موسوم به اعتماد-آگاه می باشند. اعتماد به سیستم های اطلاق می شود که در جست و جوی محتوی کاربر تولید با کیفیت بالا هستند. روابط اعتماد آمیز به برنامه های بازاریابی ویروسی اطلاق می شود(35).

با این حال هیچ یک از این سیستم ها بر این حقیقت غلبه نکرده اند که اطلاعات اعتماد آمیز در موارد نادر، دیده می شوند. به علاوه، تعداد مشاهده روابط اعتماد آمیز از یک توزیع قانون توان پیروی می کند که در آن بسیاری از

کاربران یک رابطه صریح را نشان می دهد و تعداد اقلیت کاربران ممکن است در این رابطه روابط نزدیک تری را نشان دهند. برای حل این مسئله، مسئله پیش بینی اعتماد پیشنهاد می شود.

هدف پیش بینی اعتماد امیز، حل مسئله پراکندگی در روابط اعتماد امیز با استنباط روابط اعتماد امیز بین کاربرانی است که بین آن ها روابط صریحی وجود ندارد. پیش بینی اعتماد دارای مطالعات گسترده ای در منابع فعال است. در 5، 27، 15 و 30، سایر محققان سیستم هایی را برای پیش بینی اعتماد ارائه کرده اند. با این حال، این روش ها از رویکردی استفاده می کنند که منجر به تعداد نامتوازنی از برچسب ها می شود. این عدم تعادل موجب می شود تا طبقه بندی در روش های نظارت شده و نظارت نشده سخت تر شود. این نشان می دهد که اطلاعات اضافی برای ایجاد یک سیستم پیش بینی موثر برای روابط اعتماد امیز لازم است.

مسئله اعتماد تنها در دنیای شبکه های اجتماعی وجود ندارد. دانشمندان علوم اجتماعی تحقیقاتی را سال ها قبل از ظهور شبکه های اجتماعی انجام داده اند. به این ترتیب آن ها از مفاهیم علوم اجتماعی موجود برای بهبود قابلیت سیستم پیش بینی اعتماد امیز استفاده کرده اند. به گفته (27)، هوموفیلی، یکی از مهم ترین تئوری های علوم اجتماعی است که سعی می کند تا توجیه کند که چرا افراد تصمیم می گیرند تا به یک دیگر اعتماد کنند. با تقسیم اثر هوموفیلی به یک سیستم پیش بینی اعتماد، می توان به عملکرد مناسبی دست یافت.

اثر هوموفیلی بیان می کند که کاربران در صورتی تمایل دارند تا به هم اعتماد کنند که ویژگی های مشابه داشته باشند. برای مثال، کاربر علاقه مند به خرید محصول در آمازون، تمایل بیشتری برای اعتماد به نظرات افراد با علایق مشابه دارد. استفاده از این اثر موجب افزایش قابلیت پیش بینی اعتماد شده و موجب می شود تا تحقیقات بیشتری بر روی پیش بینی اعتماد صورت گیرد.

با این حال قبل از استفاده از اثر هوموفیلی برای بهبود سیستم های پیش بینی اعتماد، بایستی اثبات شود که اثر هوموفیلی واقعا وجود داشته و بر روابط اعتماد واقعی اثر دارد. اگرچه این نتیجه برای محققان قابل درک است، ارزیابی هر فرض در فرایند توسعه یک سیستم یا چارچوب مطلوب است. اگر فرض غیر بدیهی ارزیابی نشود درک نتایج تحقیقاتی مهم می تواند مورد تهدید واقع شود. در کار های اخیر بر روی پیش بینی اعتماد (39)، این فرض از طریق شواهد تجربی ارزیابی شده است.

اثر هوموفیلی بر روی روابط اعتماد آمیز به صورت دو سوال سنجش می شود: اول: آیا کاربر با روابط اعتماد آمیز از حیث رتبه بندی نسبت به کاربران با روابط غیر اعتماد آمیز، مشابه است؟ از این روی رتبه بندی اشاره به گزینه های رتبه بندی شده در مجموعه داده های جمع اوری شده از وب سایت های اپینیون و سیائو دارد. با استفاده از تشابه کوسینوس بین دو رتبه کاربر به عنوان شاخص اندازه گیری تشابه از هر دو رابطه اعتماد آمیز و رتبه بندی محصولات، اندازه گیری عینی تشابه بین کاربران با روابط اعتماد آمیز و کاربران بدون این روابط را می توان تحلیل کرد. با بررسی داده ها این فرض را می توان با مقدار P برابر با $5.12e - 18$ و $3.76e - 21$ به ترتیب در اپینیون و سیائو تایید کرد. این نشان می دهد که کاربران با روابط اعتماد آمیز، مشابه تر از کاربران بدون این روابط است

سوال دوم این است: آیا کاربران با تشابه بیشتر، تمایل بیشتری دارند تا روابط اعتماد آمیز را با افراد با تشابه کم تر ایجاد کنند. این مشابه با سوال قبلی می باشد به جز موارد مربوط به روابط اعتماد آمیز آینده که رابطه مربوطه به آن پرداخته است. تنها مجموعه داده های اپینیون حاوی اطلاعات توالی زمانی در مورد روابط اعتماد آمیز هستند و لذا این فرضیه را نمی توان در سیائو تایید کرد. فرمولاسیون برای این تایید مشابه است. می توان شاخص های تشابه را بین کاربران ایجاد کرده و آن را به دو گروه تقسیم کرد. در این صورت دو گروه کاربران با تشابه بالا و پایین هستند. اگر فرضیه صحت داشته باشد، روابط اعتماد آمیز بیشتر از گروه های شباهت پایین وجود دارد. داده ها موید این فرضیه با $7.59e - 59$ است.

با تایید این دو فرضیه، استفاده از نتایج فرضیات به بهبود سیستم پیش بینی اعتماد کمک می کند که هدف اصلی یک کار است. با افزودن اصطلاح منظم سازی که از هوموفیلی برای یک مدل فاکتور گیری ماتریس استفاده می کند یک سیستم برای پیش بینی اعتماد که عملکرد بهتری از روش های معیار دارد، ایجاد شده است. نتایج دقیق را می توان در (39) یافت. روش های با عملکرد بهتر شامل روش انتشار اعتماد می باشد که در مقاله (15) توصیف شده است، روش های مبتنی بر ضریب جاکاراد، و مدل فاکتور گیری ماتریس با رتبه پایین که به عنوان مبنایی برای چارچوب فوق در نظر گرفته شده است.

5- تحلیل احساسات

با رشد محبوبیت خدمات شبکه های اجتماعی، تمایل برای ارزیابی خود کار محتوی آن ها برای اطلاعات مفید افزایش می یابد. یکی از اطلاعات مهم که می توان از شبکه های اجتماعی استخراج کرد، احساسات است. فرهنگ

وبستر احساس را به صورت زیر تعریف می کند " یک نگرش، فکر و یا قضاوت ایجاد شده با ایجاد حس. در کاوش رسانه های اجتماعی، تحلیل احساسات ، از محتوی عاطفی مربوط به داد های رسانه های اجتماعی استخراج می شود. دلایل زیادی مبنی بر این وجود دارد که چرا یک سازمان یا فرد می خواهد تا این کار را انجام دهد. برای مثال، یک شرکت ممکن است بخواهد تا احساسات عمومی را در مورد محصولات خود با بازرسی داده های رسانه های اجتماعی ، ارزیابی کند. سازمان های امداد و بازیابی خواهان پایش احساس جمعیت قبل از، در طی و فوراً پس از بحران و عملیات ریکاوری و بازیابی می باشند.

با این حال، داده های قابل دسترس برای رسانه های اجتماعی بسیار نویز دار و کوتاه مدت هستند و این خود موجب ایجاد چالشی برای تحلیل احساسات می شود. نظرات در مورد فیلم ها و محصولات در زمینه تحلیل احساسات مورد بررسی قرار گرفته اند. با این حال، رسانه های اجتماعی از رسانه هایی نظیر فیلم ها و یا محصولات متفاوت هستند. در ابتدا، نظرات ممکن است نسبت به رسانه های اجتماعی طولانی تر باشند. در توییتر، پست ها محدود به 140 کاراکتر است که این محدود شدن پست ها به یک یا چند توالی می شود. بر طبق گفته ایساک هپرورت، طول متوسط توییت، تقریباً 30 کاراکتر است. این تحلیل احساس می تواند در مقایسه با متون طولانی سخت باشد.

دوماً، کاربران رسانه های اجتماعی، از عباراتی استفاده می کنند که ممکن است مبهم باشد. به این ترتیب دیدن عبارات فقیر و بی معنی در نظرات رسمی می تواند نادر باشد با این حال کلماتی نظیر OMG، می تواند در این رابطه از اهمیت بیشتری برخوردار باشد. سیستم های موجود به واژگان از قبل تعریف شده متکی هستند که نمی توانند برخی کلمات ضعیف را پوشش دهند. به علاوه، مفاهیم زبانی پیشرفته نظیر کنایه می تواند از نظرات حذف شود ولی چون رسانه های اجتماعی کم تر رسمی هستند، در ساختار آن از کنایه و استعاره نیز استفاده می شود. با این حال سیستم های خودکار دارای یک سری مشکلاتی در پردازش این لغات عجیب هستند و از این روی توسط برخی سیستم ها مورد سوء استعمال قرار می گیرد.

در نهایت، همه پست های رسانه های اجتماعی فاقد احساس می باشند. نظرات در خصوص فیلم ها و محصولات بر اساس ماهیت آن تا حدودی می تواند مطلوب یا نامطلوب باشد. پست های رسانه های اجتماعی لزوماً فاقد هر گونه احساس می باشند. برای مثال، توییت " شام امشب در خانه من در ساعت 6"، فاقد احساس است. به این ترتیب این موجب می شود تا سومین کلاس به کار تحلیل احساس افزوده شود.

یک مزیتی که رسانه های اجتماعی نسبت به رسانه های سنتی دارند این است که روابط بین کاربران پست کننده ایتم های گزینه های اجتماعی وجود دارد. روابط بین کاربران می توان اطلاعاتی در مورد محتوی معنایی پیام ارایه کند. از این روی، اطلاعات روابط اجتماعی و اطلاعات رسانه های اجتماعی را می توان برای پیش بینی دقیق تر احساس ترکیب کرد. ایده ترکیب روابط اجتماعی و اطلاعات فردی، جدید نیست. تان و همکاران این کار را در 37 انجام داده اند. با این حال، مطالعه تان و همکاران در سطح کاربر انجام شد، و این لزوماً پیامی نیست که برای رسانه های اجتماعی اهمیت نداشته باشد.

به منظور تحلیل رسانه های اجتماعی در یک سطح دقیق تر، هر قطعه از رسانه های اجتماعی را می توان به صورت پیام در نظر گرفت و به صورت یک بردار فراوانی در نظر گرفته می شود. این ماتریس نشان دهنده محتوی عاطفی یا احساسی هر اصطلاح است. فنون مربوطه در زمان تعیین احساس پیام باید در نظر گرفته شوند. با این حال مطالعات انجام شده سعی می کنند تا این چالش ها را بر اساس ماهیت پیام های اجتماعی به حداقل برسانند. برای افزودن اطلاعات روابط اجتماعی به این مدل، ایجاد دومین و چهارمین ماتریس اتصال هر پیام به کاربر لازم است. با این ماتریس ها، اطلاعات بیشتر را می توان در فرمولاسیون مسئله استفاده کرد که امکان استفاده از اطلاعات روابط اجتماعی را می دهد.

قبل از کنترل این که آیا افزودن روابط اجتماعی موجب افزودن اطلاعات واقعی به مسئله تحلیل احساس می شود، ارزیابی فرضیات اصلی از اهمیت زیادی برخوردار است. دو فرض ارزیابی می شوند که اولی تئوری پیوستگی احساس است. این تئوری بیان می دارد که احساسات دو پوست از یک کاربر نسبت به احساسات دو پوست تصادفی، یکسان است. در (1)، ابلسون در مورد پیوستگی در احساس بحث می کند با این حال این تئوری، قبلاً بر روی داده داده های رسانه های اجتماعی ارزیابی نشده است. این تئوری با دو مجموعه داده دیگر چک شده است. 18 به این نتیجه رسیده است که یک شواهد کافی برای تایید این تئوری در هر دو مجموعه داده وجود دارد.

دومین فرض این است که این مدل یک تئوری سرایت عاطفی می باشد. این تئوری بیان می دارد که احساسات این دو پیام پست شده توسط دو دوست، نسبت به دو پیام تصادفی، مشابه تر است. تحلیل بر روی هر دو مجموعه داده در موارد فوق نشان می دهد که شواهد کافی برای تایید تئوری با سطح معنی داری 0.01 وجود دارند.

با توجه به این که این دو فرض در پیام های رسانه های اجتماعی دارای احساس می باشد، یک مدل را می توان ایجاد کرد که اطلاعات را در نظر می گیرند. این مدل موسوم به SANT می باشد که اطلاعات روابط اجتماعی، اثر پیوستگی احساس و اثر سرایت عاطفی را در نظر می گیرد. با این حال، به دلیل مدل سازی پیام های رسانه های اجتماعی به عنوان کاتریس، SANT مستلزم بهبود عملکرد بیشتر برای دست یابی به عملکرد پیک است. چون داده های توپتر دارای کلمات کم تری به ازای هر پیام فردی می باشند، کلمات ویژگی در داده های توپتر بسیار بزرگ است. این بدین معنی است که ماتریس نشان دهنده پیام ها به عنوان بردار های فراوانیف یک ماتریس پراکنده است. برای خنثی سازی این اثر، پارامتر منظم سازی پراکندگی در مدل قرار داده می شود. این موجب افزایش صحت مدل می شود.

مدل حاصله عملکرد مناسبی نسبت به مدل های پایه دارد که در این صورت حداقل مربعات با استفاده از اطلاعات روابط احساسی استفاده می شوند: حداقل مربعات با استفاده از محتوی توپیت و اطلاعات مربوط به احساس. لاسو، فرمولاسیون پراکنده حداقل مربعات با تنها اطلاعات احساس و لاسو با استفاده از هر دو اطلاعات احساسی و محتوی توپیت. مدل SANT به بیش از 75 درصد در طبقه بندی احساس قطبی و بیش از 55 درصد صحت طبقه بندی احساس سه طبقه ای توسعه یافته است (مثبت، منفی و خنثی)

6- مهاجرت کاربر

رشد باور نکردنی در استفاده از رسانه های اجتماعی در دهه اخیر با رشد تعداد سایت های رسانه های اجتماعی همراه بوده است. اگرچه کاربران می خواهند تا تجربه قابل توجهی را بدست آورند، ولی محدودیت زمان و توجه وجود دارد. چون کاربران قادر به مشارکت در سایت رسانه های اجتماعی نمی باشند، توجه آن ها از یک سایت به سایت دیگر است. هدف این مسئله درک این است که چگونه کاربران، نوع سایت های اجتماعی را انتخاب می کنند. درک این موضوع به مالکان سایت های شبکه های اجتماعی در شیوه حفظ کاربران در سایت و نیز جذب کاربران جدید کمک کرده است. مطالعه (20) نشان داده است که نه تنها مهاجرت کاربر یک مسئله ارزشمند است، بلکه می توان آن را به شیوه ای معنی دار مطالعه کرد یعنی مهاجرت کاربر دارای الگو های قابل شناسایی است و این که امکان اثر گذاری بر این الگو ها وجود دارند.

برای مطالعه الگوهای مهاجرت کاربر انواع سیستم های مهاجرت که در میان جمعیت های شبکه های اجتماعی وجود دارند باید تعریف شود. این دو نوع مهاجرت، به صورت مهاجرت توجه و مهاجرت سایت تعریف شود. مهاجرت سایتف نوع مهاجرت کاربران را توصیف کرده است. این بدین معنی است که کاربر سایت 1، کاربری است که نمی تواند کاربر سایت 2 باشد. برای مثال، یک کاربری که در تلاش برای تبلیغ موسیقی خود است، ممکن است در زمان ایجاد حساب فیسبوک، حساب مای اسپیس را حذف کند.

نوع دیگر مهاجرت، مهاجرت توجه، با یک فعالیت کاربر بر روی دو سایت اندازه گیری می شود. در این نوع مهاجرت، حساب ها در هر دو سایت فعال هستند با این حال به طور فعال در یک سایت با افزایش در دیگری کاهش می یابد. در این نوع مهاجرت، کاربر در مثال فوق نمی تواند حساب مای اسپیس حذف کند و اقمکان اقدام بر اساس حساب فیسبوک وجود دارد.

مهاجرت توجه مستلزم تعریف شاخص اندازه گیری برای تعیین دلیل و زمان مهاجرت می باشد. این نشان می دهد که کاربر فعال یا غیر فعال است. کاربر در صورتی فعال است که اگر او حداقل در سایت در فاصله زمانی δ قرار گرفته شده باشد. مطالعات قبلی از مجموعه داده های تنها یک شبکه اجتماعی در تحلیل داده ها استفاده کرده است. برای کار (20)، هفت سایت شبکه اجتماعی مختلف در نظر گرفته شده اند: دلشیز، دیگ، فلیکر، ردیت، استامبل اپون، توپتر و یو تیوب. با این حال، مجموعه کاربران فوق، مسئله هویت کاربر را در سایت های مختلف شناسایی نمی کند. این مسئله توسط زاگفرانی و لیو (44) بررسی شده است. این مسئله، در جمع اوری مجموعه داده ها نیز دیده می شود که امکان جمع اوری پروفیل کاربران را در همه هفت سایت می دهد.

چون مهاجرت کاربر، لزوما وابسته به زمان نیست، جمع اوری مجموعه ای از پروفیل های کاربر از هر وب سایت کافی نیست. داده ها باید چندین بار برای پوشش دادن الگوهای مهاجرتی جمع اوری شوند. برای همین دلیل، پروفیل کاربران بر روی بلاگ کاتالوگ سه بار جمع اوری شده است و هر مجموعه فاصله یک ماهه دارد. فعالیت را می توان به دو زمان تقسیم کرد که شامل فاز 1 و 2 است. چون نمی توان فرض کرد که کاربران قبل از جمع اوری داده ها فعال بوده اند، دو دوره از فعالیت های قابل اندازه گیری وجود دارد.

تحلیل اولیه داده ها موید این است که مهاجرت توجه بین سایت های شبکه های اجتماعی وجود دارد. یکی از مهم ترین الگوها در (20) نشان می دهد که تعداد زیادی از کاربران از ردیت به استامبل اپون و دیگ مهاجرت کرده اند.

به علاوه گفته می شود که مهاجرت در دو سو بین استامل اپون و دلیشز است. تویتر و استامل دارای مقدار اطلاعات توجه زیادی می باشند.

این اثرات مشاهده شده ناشی از دلایل متعددی هستند. برای اطمینان از این که ناشی از فرایند وابسته به زمان همانند مهاجرت توجه است، یک تست اماری را می توان استفاده کرد که نشان می دهد اثر توالی رویداد ها در زمان بر فرایند اثر دارد. یکی از رایج ترین تست ها، تست شافل توصیف شده در 2 است. هدف انجام تست شافل اثبات این است که فعالیت کاربر در یک سایت پیش بینی کننده مهاجرت کاربر است.

چون فعالیت به صورت سایت به سایت تعیین می شود، تست شافل به صورت سایت به سایت تعیین می شود. از این روی، این آزمایش مهاجرت به هفت آزمایشی مهاجرتی متفاوت تقسیم می شود یکی برای هر یک از موارد دلشس، دیک، فلیکر، ردیت، استامل، تویتر و یو تیوب. نایج تست شافل نشان می دهد که مهاجرت از نظر آماری معنی دار است. پی برده شد که مجموعه داده های فیلکر کاملاً کوچک بوده و این مانع از رسیدن به نتیجه مهم با تست های اماری می شود. تحقیقات در زمینه مهاجرت کاربر بر روی فلیکر باید تعیین کند که آیا مهاجرت کاربر برای آن سایت معنی دار است یا خیر.

اگرچه این مطالعه نشان داده است که مهاجرت کاربر برای برخی سایت های شبکه های اجتماعی معنی دار است، هنوز سوالات جواب نشده وجود ندارد. به طور خاص، تلاشی برای مطالعه مهاجرت کاربر به دلیل تغییر سایت صورت نگرفته است. با طراحی مجدد مای ایسپیس در بخش 1 تحقیقات بالقوه ای در خصوص شیوه تاثیر تغییر سایت بر مهاجرت کاربر و الکوی توجه کاربر لازم است.

7- شبکه های اجتماعی مبتنی بر مکان

با افزایش محبوبیت شبکه هایی نظیر فوراسکوئر که داده های جغرافیایی را با توانایی شبکه های اجتماعی ترکیب می کند، این شبکه ها منبع عالی برای تحلیل داده ها هستند. نظر سنجی های اخیر نشان داده است که تقریباً 4 درصد افرادی که در امریکا زندگی می کنند به طریقی از سایت های شبکه های اجتماعی نظیر فور اسکوئر، گاولا و فیسبوکپلیس استفاده می کنند. ذاکر و اسمیت نشان دادند که تقریباً 1 درصد کاربران اینترنتی از این سرویس ها بهره می برند.

در این محیط افراد فعالیت های خود را به شیوه های جدید به اشتراک می گذارند. ایده کنترل در سایر شبکه های اجتماعی وجود ندارد. در شبکه های اجتماعی مبتنی بر مکان، کنترل شخصی از یک گروه دوستی کاربر این است که با بازرسی تاریخچه ورود دوستان تایید می شود. با استفاده از این فعالیت های جدید، سیستم های دقیق تری ایجاد می شوند که از کاربران این شبکه ها ذی نفع می شود. با استفاده از این نوع جدید شبکه ها، فرصت هایی نظیر امداد نجات وجود دارد(10).

مزیت داشتن یک تاریخچه ورود کاربر این است که یک محقق دارای فهرستی از همه مکان ها برای باز بینی کاربر است. ب این حال در نظر گرفتن هر دو محل کنترل شده می تواند مزیت داشته باشد. یک الگویی وجود دارد که نشان می دهد دسترسی داده ها به مهر های زمانی امکان رویت کاربران را می دهد.

برای مثال یک کاربر ممکن است هر هفته در ساعت 2.30 به کافی شاپ برود، و تلاش کند تا یک پیش بینی مکانی را انجام دهد. با این حال این تنها فاکتور نیست. تئوری همبستگی اجتماعی نشان می دهد که در نظر گرفتن روابط اجتماعی کاربران ارزشمند است زیرا رفتار کاربر با رفتار دوست او تعیین می شود. برای مثال دو همکار در یک زمان سر کار می رسند و با هم نهار می خورند و هم زمان از سر کار بر می گردند. دو دوستی که در بخش های مختلف کشور زندگی می کنند، به مکان های یکسان وارد می شوند.

با ترکیب این دو فاکتور، روابط اجتماعی و تحلیل تاریخی، یک سیستم می تواند تدوین شود که با استفاده از دو قطعه اطلاعات عملکرد بهتری دارد. قبل از در نظر گرفتن روش ترکیب دو فاکتور، در نظر گرفتن ویژگی های منحصر به فرد اهمیت دارد.

اطلاعات تاریخی در تاریخچه کنترل کاربر دارای دو ویژگی مهم است.

اولین ویژگی این است که تاریخچه ورود کاربر از یک توزیع قانون توان تبعیت می کند. هنگام بازرسی تعدادی از ورود ها، کاربران تمایل دارند تا چندین مکان را چندین بار بررسی کنند. این به طور غیر مستقیم با در نظر گرفتن مثالهای افراد تایید می شود. دومین ویژگی وابسته به زمان است. بسیاری از ورود ها چندین بار در روز رخ می دهند. با در نظر گرفتن مثال کارکنان فوق، یک کنترل ورودی در زمان نهار بعد از کنترل تجهیزات و کنترل مجدد وجود دارد.

اطلاعات اجتماعی موجود در اطلاعات شبکه کاربر نیز دارای ویژگی های مهم است. با استفاده از مجموعه داده های جمع اوری شده از فور اسکوتر، پی برده شد که جفت کاربران که دوست هستند، دارای کنترل مشترک سه برابر با

افرادی هستند که دوست نیستند(11). این نشان می دهد که رابطه دوستی بین کاربران اثر معنی داری بر روی کنترل آینده کاربر دارد. برای تایین این فرض،(11)، یک تست ارزیابی را انجام داده و پی برد که شباهت ورود بین دوستان بزرگ تر از کنترل تشابه بین کاربران تصادفی با مقدار $2.6e - 6$ است.

آگاهی از این ویژگی ها در مورد تاریخچه ورود، استفاده از مدل برای بهره گیری از این الگو های نشان داده شده لازم است. در 11، محققان یک مدل پیتمن سور را انتخاب کردند. این مدل برای تحلیل اسناد متنی طراحی شده است با این حال خواص تاریخی ورود یک کاربر به ایجاد شباهت قوی برای ثبت مدل کمک می کند. در مدل سازی LBSN، این متناظر با ورود کاربران از محل های مختلف است. در سطح سند، ساختار پاراگراف یک سند یک تاریخچه ورود ماه به ماه است. در 48، زیپ به این نتیجه رسیده است که کلمه فراوانی در مجموعه اسناد از یک قانون توان تبعیت می کند که مطابق با یافته های 11 است و از قانون توان پیروی می کند. این تطبیق توزیع قانونی نشان می دهد که پیتمن -یور یک مدل خوب برای پیش بینی ورود است.

سپس ما اطلاعات روابط اجتماعی را به یک مدل تلفیق می کنیم. این کار با افزودن یک ضریب وزنی به پیش بینی های تولید شده با مدل پیتمن وزنی صورت می گیرد. محققان با این مدل قادر به تعدیل اثرات روابط اجتماعی و اطلاعات تاریخی است. روابط اجتماعی متشکل از احتمال پیش بینی شده دو کاربر ضرب در تشابه دو کاربر با فرض دوست بودن آن دو است.

با استفاده از این مدل موسوم به مدل اجتماعی - تاریخی، نتایج نسبت به مدل های معیار عملکرد بیشتری دارد. مدل های معیار در (11) شامل رایج ترین مدل ها هستند: رایج ترین مدل فراوانی زمانی مدلی است که بر اساس مکان های کنترل شده در زمان جاری پیش بینی می کند. در مدل مارکوف، که شرایط کنترل K را برای پیش بینی ورود بعدی پیش بینی می کند، لازم به ذکر است که مدل، کنترل ورودی یک دل مارکوف با رتبه 0 است. اگرچه مدل تاریخی اجتماعی عملکرد بهتری از معیار دارد، اطلاعات ارزشمند را می توان با تغییر پارامتر وزنی بدست آورد.

برای مقایسه اثرات وزن دو عامل اصلی، اوزان از 0 تا 1 متغیر بود و عملکرد مدل در این صورت بدترین است. این نشان می دهد که اطلاعات اجتماعی برای بدست آوردن پیش بینی مکانی خوب کافی است. در بدترین حالت، 1، که عملکرد مدل است، را می توان بهبود بخشید. این نشان می دهد که اطلاعات شبکه های اجتماعی مهم است. عملکرد

بهینه در زمانی حاصل می شود که فاکتور وزنی 0.7 باشد و این حاکی از این است که روابط تاریخی معنی دار تر از روابط اجتماعی است.

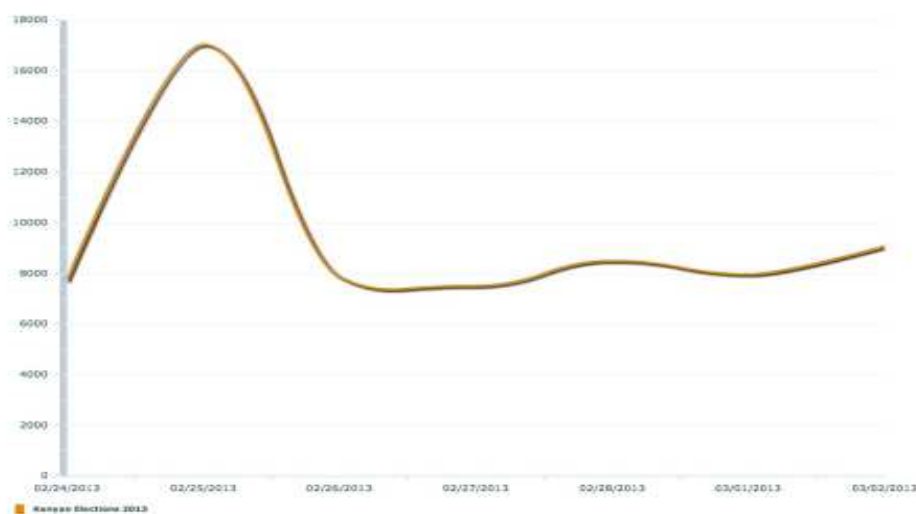
8- ابزار هایی برای بهره گیری از رسانه های اجتماعی

محققان در آزمایشگاه DDML قادر به تولید ابزار هایی برای کمک به سازمان های خارجی در استفاده از رسانه های اجتماعی برای رسیدن به اهداف است. حتی فعالیت های با نتایج ذهنی، ابزار های زیادی توسعه یافته اند که نتایج تحقیقات سازمانی را در زمینه امداد حادثه و کمک های انسان دوستانه ارایه می کنند

1- توییت تراکر

اساس هر ابزار دیگر بحث شده در این جا، توییت تراکر است. این سیستم به سازمان ها امکان پایش داده های تویتر را با رابط ها و تویتر می دهد. توییت تراکر، داده ها را با پایش API بدست می آورد. API 10 درصد توییت های منتشر شده به تویتر را در یک فرمت قابل دسترس ارایه می کند. توییتر بیان می دارد که API همه نمونه های تصادفی را به همه سایت ها مخابره می کند.

در توییت تراکر، یکی از اولین مراحل برای تعریف یک رویداد تعریف می شود. این رویداد مجموعه ای از کلمات کلیدی، باکس های جغرافیایی و حساب های کاربر است. توییت تراکر، اطلاعات را ذخیره کرده و این را به عنوان فیلتری برای همه داده های ورودی در نظر می گیرد. برای هر توییت، سیستم محتویات توییت را بدست می آورد. اگر توییت دارای یک فهرستی از کلمات کلیدی باشد، در دیتابیس برای تحلیل آینده حفظ می شود.



شکل 1: مثالی از فراوانی کلمات کلیدی در دیتا های انتخاباتی کنیا 2013



شکل 2: مثالی از داده های تویتر در نقشه جهان

بعد از تعریف یک رویداد و استفاده از سیستم برای جمع اوری داده ها، تویتر تراکر، را می توان برای معنی داری داده ها استفاده کرد. اولین گام، تعیین نوع اصطلاحات مورد استفاده در مجموعه داده است این کار با استفاده از بخش توییت ترند یا توییت تراکر صورت می گیرد که روند تغییرات کلمات کلیدی را با گذشت زمان نشان می دهد. بعد از انتخاب یک رویداد، تعریف یک پنجره زمانی، کاربر یک نمودار دارد که در شکل 1 نشان داده شده است. کاربر می تواند به جست و جوی دوره های زمانی ای بپردازد که مستلزم بازرسی بیشتر است. در مثال نشان داده شده، تاریخ 25 فوریه، مستلزم بازرسی به دلیل چرخش حجم توییت است.

بعد از شناسایی یک منطقه زمانی مربوطه، کاربر توییت تراکر به کاربران دیگر امکان بازرسی توییت ها را می دهد. همه توییت ها در منطقه زمانی انتخاب شده بر روی نقشه ترسیم می شود. یک مثال از این نقشه برای تاریخ 25 فوریه در شکل 2 نشان داده شده است. این برای برخی تلاش های امداد نجات مطلوب است زیرا بر اساس نقاط سبز، یک تصویر واقعی از تصویر که در آن کاربر توییت کننده را می توان شنایی کرد. نقاط آبی از پروفیل کاربر برای تعیین محل توییت استفاده می کند از این روی این شاخص نسبت به داده های استنباطی دقیق تر است.

علاوه بر نقشه جغرافیایی، تویتر تراکر یک ابر شناسه راتولید می کند که مثالی از آن در شکل 3 نشان داده شده است. این ابر شناسه نشان می دهد که کاربران در مورد ارتباط آن با موضوع اصلی تحقیق بحث می کنند. در زیر موضوعات در شکل سوم، نام یک سیاست مدار کنیایی نوشته شده است و در همین شکل، می توان به مناظره بین کاندید انتخابات رییس جمهوری اشاره کرد.

شکل 3: یک شناسه ابر تولید شده از توییت ترسیم شده بر روی نقشه شکل 2

بعد از انجام تحلیل در توییت تراکر، کاربران از ویژگی جست و جو/ارسال برای بدست آوردن داده ها از وییت تراکر برای تحلیل بیشتر استفاده می کنند. بخش توییت تراکر به کاربر امکان ارسال توییت را در فرمت عددی ، XML و غیره می دهد. یکی از این ابزار ها توییت اکسپلورر است که امکان تحلیل بیشتر را می دهد. توییت تراکر توسط سازمان های بشر دوستانه نظیر جاده انسانی استفاده می شود که آن ها برای دست یابی به دانش دست اول و حفظ آگاهی از وضعیت استفاده می کنند. لازم به ذکر است که توییت تراکر توسط یک سازمان برای مطالعه تویتر استفاده می کند. توییت تراکر در مورد یافت داده های تویتر فرضیه ای را آرایه نمی کند

2- تراکر هماهنگ سازی ASU

دومین ابزار تحت توسعه فعال، تراکر هماهنگ سازی ASO است. این ابزار داده های رسانه های اجتماعی و نیز داده های ارسالی را برای کمک به سازمان های نوع دوستانه در سازمان های مختلف می دهد. توجه کنید که ابزار موثر برای هماهنگ سازی تلاش های امداد در سازمان های مختلف وجود دارد. این سیستم شامل سه واحد است: واحد برون سپاری، یک واحد گروه کوچک و واحد تحلیلی. بیشتر مطالعات بر روی واحد کوچک صورت گرفته اند با این حال هر سه عملکرد خوبی دارند.

دو واحد اول، واحد های ورودی داده هستند. آن ها درخواست های منابع را از افراد در شرایط بحرانی دریافت می کنند. واحد گروه کوچک نسبتا ساده است. از این روی شهر وندان خصوصی می توانند از این داده های کوچک مقیاس استفاده کنند. این واحد از توییت تراکر برای جمع اوری درخواست های منبع استفاده می کند. به دلیل نوبت زیاد در داده های رسانه های اجتماعی، درخواست ها از این واحد در معرض سطوح بالاتری از جست و جو قرار می گیرند.

همه درخواست ها برای منابع موجود در صف به سازمان ها امکان می دهد تا بزرگی درخواست، ضرورت درخواست و قابلیت دسترسی منابع ارزیابی کنند. بعد از انتخاب منبع درخواست، این درخواست از صف درخواست فعال خارج می شود. با انتخاب نوع درخواست ها، پاسخ های افزونه کاهش یافته و از بین رفتن منابع ممکن است یکی از نتیجه ها باشد.

land ruto
traffic flows
uhuru rndbt
kenya including ati
debate westlands
scramble dida scandals
involved raila na kalonzo
waiyaki owns mama africa#dead
election uk good

شکل 3

وقتی که درخواست از طرف سازمان باشد، این درخواست به صورت در حال پیشرفت در نظر گرفته می شود که متمایز از حالت های دیگر است. اگر سازمان پاسخ گو از درخواست رضایت نداشته باشد، این درخواست به ست صف فعال حرکت می کند. این مانع از هدف رفت منابع بیشتر می شود. به علاوه، یک سازمان ممکن است در برابر بسیاری از خطا ها اسی بپذیر باشند.

آخرین گام و آخرین واحد، واحد تحلیل است. هماهنگ کننده های پاسخ، در صدد درک پیشرفت تلاش های امدادی در اصطلاح اماری است که به هماهنگ کننده ها امکان درخواست را می دهد. ACT، اماره هایی را در قالب تحلیل ارائه می کند که توزیع مکانی و زمانی درخواست ها و توزیع سازمان پاسخ گو را می دهد. برای مثال، هماهنگ کننده های پاسخ تصمیم می گیرند تا منابع پاسخ را دریافت کنند. توانایی ACT برای هماهنگ سازی امداد حاصل از بلایا، در بازی پاسخ بحران ASU تست شد، که یک بلایای شبیه سازی شده است که توانایی رسانه ها را برای ارائه اطلاعات ارزشمند در زمان بحران شبیه سازی کرده است. ACT بیشتر را می توان در 12 یافت. این فنون و نتایج بر سطح جهانی انتشار اطلاعات تاکید دارند. با این حال، به عنوان کاربر توییت و فیسبوک، گاهی از این اطلاعات جهانی مفید نیست. اگر یک کاربر دارای اطلاعاتی است که می خواهد تا آن را در شبکه اجتماعی انتشار دهد، گاهی از اماره های جهانی در مورد بازتوییت نظیر میانکین طول ماکزیمم درختان توییت مفید نیست. کار بر باید بداند که کدام یک از دوستان به احتمال زیاد این اطلاعات را منتشر خواهند کرد. این مسئله، یعنی مسئله شناسایی توزیع کننده های اطلاعات، مسئله ای است که نیازمند توجه بیشتری است که به نوبه خود سوالات تحقیق زیادی را به جا می گذارد.

عقل سنتی حاکم این است که افراد در شبکه های اجتماعی، افرادی که نمرات و امتیازات پیچ رنگ آن ها بالا است، توزیع کننده های اصلی اطلاعات بودند. با تجزیه تحلیل الگو های واقعی باز توییت، یک شاخص برای یافتن توزیع کننده های اطلاعات در یک شبکه محلی کاربر طراحی شد(40). این شاخص نه تنها قادر به پیش بینی باز توییت آینده نبود، بلکه نشان داد که توزیع کننده های اطلاعات افراد لزوما مهمی نیستند. در حقیقت تحلیل تشابه نشان داد که گروه های توزیع اطلاعات و افراد مهم در یک شبکه کاربر دارای هم پوشانی بسیار کمی هستند(40). حتی وقتی که 20 توزیع کننده اطلاعاتی در میان فالوور های کاربر در نظر گرفته شود، کم تر از 10 درصد این کاربران، افراد مهمی خواهند بود. در پیش بینی باز توییت ها بین یک کاربر معین و دوستان او، در نظر گرفتن این مسئله مهم است که ویژگی های یک باز توییت یا مجموعه ای از توییت ها بر باز توییت اثر بگذارد. در میان ویژگی های انتخاب شده، از جمله ترکیب ویژگی های چند گانه. پی برده شد که ویژگی هایی که به طور موثر قادر به پیش بینی باز توییت بهترین ها می شوند شامل URL و هشتگ ها می باشند. به علاوه، نتایج همین مقاله نشان داده است که توزیع کننده های اطلاعات، باز توییت کننده های اصلی نیستند، و به همین دلیل آن ها افراد مهمی در شبکه نیستند.

9- نتیجه گیری

در این مقاله، تعدادی از زمینه های تحقیقاتی در زمینه کاوش رسانه های اجتماعی بررسی شد. این کار شامل انتشار اطلاعات، حریم خصوصی و آسیب پذیری، پیش بینی اعتماد، تحلیل احساس، مهاجرت کاربر و شبکه های اجتماعی مبتنی بر محل است. به علاوه، بحث برخی ابزار ها در خارج از سازمان ارائه شده اند. این فهرست جامعی از موضوعات در رسانه های اجتماعی نبوده و کار های آینده در همه این موضوعات و غیره در حال انجام است.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی