

موضوع در تابع نگاشت استفاده شده است، واضح است که کیفیت موضوع‌ها مستقیماً بر روی کیفیت استخراج دسته‌های مرتبط با آن‌ها نیز تأثیر دارد

۵-۳ کارهای آتی

اگرچه نتایج ارزیابی رویکرد پیشنهادی رساله، در مقایسه با روش‌های مرجع مقایسه، رضایت‌بخش و قابل قبول است، اما راه‌کارهایی برای توسعه و بهبود رویکرد پیشنهادی وجود دارد. در این بخش، مهم‌ترین اقداماتی که در ادامه مسیر این رساله قابل انجام است، ارائه می‌شود.

بررسی تأثیر تکامل رفتار کاربران در سال‌های مختلف در توئیت‌ر بر روش پیشنهادی: در حال حاضر روش پیشنهادی این پژوهش بر روی مجموعه داده‌ای که شامل اطلاعات منتشرشده کاربران در دو ماه از سال ۲۰۱۰ می‌باشد، ارزیابی شده است. با دانستن این موضوع که مشخصات داده‌های توئیت‌ر مثل جمعیت کاربران و رفتار آن‌ها در ارسال پست ممکن است در طول زمان تغییر کرده باشند [156]، برای بررسی اثر تکامل توئیت‌ر بر عملکرد مدل پیشنهادی و صحت یافته‌های فعلی، مدل پیشنهادی می‌تواند بر روی مجموعه داده‌های دیگری از توئیت‌ر که نسبت به مجموعه داده فعلی جدیدتر هستند ارزیابی شود. همچنین از آنجایی که در روش پیشنهادی یک مدل‌سازی زمانی از علایق کاربران انجام می‌شود، با در نظر گرفتن مجموعه داده‌ای که شامل ماه‌های بیشتری از اطلاعات کاربران باشد، می‌توان اثر علایق گذشته کاربر را بر پیش‌بینی علایق آینده او بررسی کرد.

استفاده از داده‌های موجود در شبکه‌های اجتماعی مختلف: در حال حاضر، به دلیل چالش‌های موجود در جمع‌آوری اطلاعات و یکپارچه‌سازی اطلاعات کاربران در شبکه‌های اجتماعی مختلف، برای ارزیابی روش پیشنهادی تنها از اطلاعات یک شبکه اجتماعی، یعنی توئیت‌ر، استفاده شده است. این در حالی است که با محبوبیت شبکه‌های اجتماعی مختلف، کاربران امروزه تمایل دارند که از چندین شبکه اجتماعی استفاده کنند و کاربران معمولاً جنبه‌های متفاوتی از داده‌ها و ویژگی‌های خود را در شبکه‌های اجتماعی مختلف بروز

می‌دهند. در نتیجه، برای کسب شناختی کامل و دقیق‌تر از علایق کاربر در آینده، می‌توان با جمع‌آوری داده-های کاربران از شبکه‌های اجتماعی مانند فوراسکور^۱، اینستاگرام، لینکداین، روش پیشنهادی را به صورت چند منبعی توسعه داد.

مدل‌سازی زمانی پیوسته از علایق کاربران: در حال حاضر به منظور در نظر گرفتن پویایی زمانی موضوع-های فعال در شبکه و علایق کاربران، در روش پیشنهادی زمان به بازه‌های زمانی گسسته از هم تقسیم شده است و در هر بازه زمانی به صورت مستقل موضوع‌های فعال استخراج شده و پروفایل علایق کاربران بر روی آن‌ها ساخته شده است. تقسیم زمان به بازه‌های زمانی گسسته و استفاده از روش‌های ایستا در هر بازه به-صورت مستقل می‌تواند وابسته به زمان بودن رفتار کاربران و تغییرات علایق آن‌ها را به طور کلی در زمان در نظر بگیرد. اما از مشکلات زیر رنج می‌برد که می‌توان با مدل‌سازی زمانی پیوسته بر آن‌ها غلبه کرد:

(۱) جزئیات تغییر علایق کاربران در هر بازه زمانی در نظر گرفته نمی‌شود. اما با مدل‌سازی زمانی پیوسته تمام جزئیات زمانی فعالیت‌های کاربران در نظر گرفته می‌شود.

(۲) کیفیت روش پیشنهادی که به صورت گسسته زمان را تقسیم می‌کند به طول بازه زمانی‌ای است که برای تقسیم‌بندی انتخاب شده است وابسته می‌باشد. این در حالی است که انتخاب یک بازه زمانی بهینه به سادگی امکان‌پذیر نیست. کاهش ریزدانه‌گی باعث افزایش بازه‌های زمانی و افزایش پیچیدگی الگوریتم می‌شود. اما روش پیوسته با در نظر گرفتن کل زمان در یک تصویر این پیچیدگی‌ها را ندارد.

(۳) در روش پیشنهادی تمام بازه‌های زمانی با طول یکسان در نظر گرفته شده‌اند که این باعث می‌شود تعدادی از موضوع‌ها به دلیل اینکه بین این بازه‌های زمانی اتفاق افتاده‌اند به خوبی استخراج نشوند. در روش پیوسته کل اطلاعات در اختیار روش‌های مدل‌سازی موضوع قرار می‌گیرند.

¹ Foursquare

استفاده از ارتباطات بین کاربران در شبکه اجتماعی برای پیش‌بینی علایق آینده: در حال حاضر در روش پیش‌بینی پیشنهادی از ارتباطات بین کاربران استفاده نشده است و برای پیش‌بینی علایق آینده هر کاربر، تنها از سابقه فعالیت همان کاربر استفاده شده است. این در حالی است که بر اساس نتایج آزمایش‌ها مشاهده شد که رویکرد پالایش همکارانه می‌تواند نقش بسزایی در بهبود نتایج پیش‌بینی علایق داشته باشد. در نتیجه می‌توان مدل پیشنهادی به یک مدل ترکیبی گسترش داد که حاصل ترکیب رویکرد پالایش همکارانه، ارتباط بین کاربران، اطلاعات معنایی استخراج‌شده از پایگاه دانش و ویژگی‌های زمانی علایق کاربران در یک مدل واحد باشد.