

مدل سازی دانش کاربران در انجمن های برخط با استفاده از مدل های محاسباتی اعتماد و شهرت و مبتنی بر تحلیل شبکه ی اجتماعی

احمد آقاگردان^۱، امیر خشکبارچی دهخوارقانی^۲

^۱ استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)، تهران، ایران
aakardan@aut.ac.ir

^۲ کارشناس ارشد فناوری اطلاعات، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)، تهران، ایران
a.khoshkbarchi@aut.ac.ir

چکیده

انجمن های برخط مکان هایی هستند که افراد می توانند آزادانه نظرات خود را در آنها اعلام کنند. یکی از ویژگی های مهم انجمن های برخط این است که به مکانی برای اشتراک گذاری دانش تبدیل شده اند. تنوع کاربران و حجم دانش به اشتراک گذاشته شده در چنین محیط هایی بسیار بالاست، ولی مکانیزمی توانمند به منظور تعیین میزان اعتماد به دانش اعضا وجود ندارد. با یافتن خبرگان در انجمن های برخط، می توان میزان اعتماد به نظرات ارسالی کاربران و پاسخ های ارائه شده را تعیین نمود و در سامانه های مدیریت دانش مورد استفاده قرار داد. پیش تر برای این رتبه دهی الگوریتم PageRank مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به اینکه الگوریتم PageRank تنها تعداد ورودی ها و خروجی ها که در اینجا میزان پاسخ دهی به سوالات را نشان می دهد، به تنهایی الگوریتم مناسبی برای یافتن خبرگان نیست. در این پژوهش جهت رفع این موضوع الگوریتمی پیشنهاد می دهیم که علاوه بر مد نظر قرار دادن الگوریتم PageRank منطبق شده با مساله، شهرت افراد را که با توجه به تاریخچه ی بازخورد اعتمادهای دریافتی از سوی سایر کاربران شکل گرفته است، خبرگان هر حوزه را شناسایی و رتبه دهی می کنیم. از داده های انجمن برخط MetaFilter برای ارزیابی راه حل پیشنهادی بهره می بریم و با مقایسه آن با سایر روش ها، برتری راه حل ارائه شده را نشان می دهیم.

کلمات کلیدی

انجمن های برخط، تحلیل شبکه ی اجتماعی، مدیریت دانش، تشخیص خبرگان، اعتماد، شهرت

مزیت های رقابتی استفاده از آن نیز نسبت به سایر ابزارهای موجود ذکر شده است.

۱- مقدمه

به طور کلی انجمن های برخط مکان هایی هستند که افراد مختلف می توانند سوالات و نظرات خود را در آنها اعلام کرده و دیگران به سوالات و نظرات اعلام شده پاسخ دهند. برخی ویژگی ها از قبیل سهولت در استفاده، مفید بودن، به اشتراک گذاری دانش، سبب شدند تا انجمن های برخط مورد استقبال شمار کثیری از کاربران اینترنتی قرار گرفته و تبدیل به یکی از پرطرفدارترین و مفیدترین برنامه های کاربردی تحت وب شوند. همچنین استفاده از انجمن های برخط در زمینه ی آموزش از راه دور بسیار ضروری و مفید است. برخی از انجمن های برخط مانند انجمن برخط زبان برنامه نویسی جاوا مختص به موضوع برنامه نویسی جاوا بوده و برنامه نویسان از سراسر دنیا می توانند سوالات خود را به آن ارسال کرده و همچنین متخصصین، دانش خود را با پاسخگویی به سوالات دیگران، در آن به

امروزه اینترنت نقش به سزایی را در آموزش و یادگیری مردم دنیا ایفا می کند. پست الکترونیکی اولین وسیله ی ارتباطی بر روی اینترنت بود که افراد می توانستند از آن برای برقراری ارتباط و انتقال دانش خود به دیگران استفاده نمایند. امروزه با پیشرفت علوم کامپیوتر و ظهور فناوری های جدیدی نظیر وب ۲، برنامه های کاربردی مختلفی مانند ویکی ها، بلاگ ها، شبکه های اجتماعی، سامانه های به اشتراک گذاری فایل و انجمن های برخط پدیدار شدند [1]. برخی از این برنامه های کاربردی نظیر انجمن های برخط، ویکی ها، شبکه های اجتماعی، بلاگ ها نقش به سزایی را در به اشتراک گذاری دانش میان کاربران و مدیریت دانش ایفا می کنند. به عنوان مثال در [2] علاوه بر ذکر قابلیت های شبکه ی اجتماعی فیسبوک در زمینه ی مدیریت دانش،