

## چکیده

# بهبود الگوریتم فیلترینگ همکارانه با بکارگیری میزان تنوع طلبی کاربران در سیستم های توصیه گر

به کوشش:

محمود رحمانی

سیستم های توصیه گر، به عنوان یک تکنولوژی فیلترکننده اطلاعات، اغلب توسط وب سایت های تجارت الکترونیک برای پیشنهاد کالاها و محصولات که مورد توجه کاربران و بازدیدکنندگان قرار خواهد گرفت، استفاده می شود. معیارهای مهم الگوریتم های سیستم های توصیه گر، پیش بینی دقیق رتبه، میزان تنوع و میزان تازگی آیتم های لیست پیشنهادی می باشد. اخیرا توجه به زمینه ی تنوع در سیستم های توصیه گر، افزایش زیادی یافته است. مطالعات مربوط در این زمینه اغلب به صورت کلی برای بهبود میزان تنوع کل آیتم های پیشنهادی تمامی کاربران و یا لیست پیشنهادی هر شخص به طور مجزا می باشد و توجه کمتری به شخصی سازی تنوع لیست آیتم های پیشنهادی شده است. این تحقیق سعی کرده تا معیاری برای شخصی سازی میزان تنوع ارائه دهد، به این معنی که با توجه به ویژگی های کاربران، برای هر کاربر یا گروهی از کاربران، درصد تاثیر میزان تنوع و دقت در لیست های پیشنهادی هر کاربر یکسان نباشد. در تمامی مطالعات گذشته تمرکز فقط بر روی افزایش دقت و یا افزایش تنوع بوده است، اما توجهی به میزان علایق شخص به متنوع بودن لیست های پیشنهادی و یا دقت آنها نداشته اند. این پژوهش با استفاده از یکی از روش های معتبر و پرکاربرد سیستم های توصیه گر که مبتنی بر شباهت کاربران می باشد و گسترش آن به گونه ای که شباهت میزان تنوع در رای های گذشته ی کاربران با یکدیگر نیز در نظر گرفته شود، به روشی دست یافته که برای هر شخص میزان تنوع لیست پیشنهادی به وی با میزان تنوع شخصی وی متناسب باشد. نتایج حاصل از آزمایش ها نشان می دهند که مدل ارائه شده نه تنها معیار تنوع شخصی هر شخص را افزایش می دهد بلکه حتی باعث افزایش میزان تنوع درون لیستی و بهبود خطای پیشنهادها می شود. همچنین مدل ارائه شده با توجه به هزینه پایین محاسباتی به سادگی قابل استفاده در کاربردهای تجاری می باشد.

**واژگان کلیدی:** سیستم های توصیه گر، معیار ارزیابی، فیلترکردن همکارانه، شبکه های اجتماعی، معیارهای تنوع و تازگی، شخصی سازی.