

## شخصی‌سازی کاتالوگ با استفاده از یک الگوریتم پیشنهاد دهنده

هادی خسروی فارسانی و محمدعلی نعمت‌بخش

ایران، اصفهان، دانشگاه اصفهان، گروه کامپیوتر

E-mail: {khosravi, nematbakhsh}@eng.ui.ac.ir

چکیده - وجود حجم عظیم اطلاعات و عدم شناخت مشتری، کاربرد را در یافتن اطلاعات مورد نیاز در کاتالوگ‌های الکترونیکی با چالش‌هایی همراه کرده است. ارائه اطلاعات شخصی‌شده، تنها راه حل چالش ذکر شده است که این مهم، مستلزم توسعه تکنیک‌های فیلترکردن اطلاعات است. یکی از روش‌های فیلتر کردن اطلاعات استفاده از الگوریتم‌های پیشنهاد دهنده است که در این مقاله، الگوریتمی کارا برای آن ارائه خواهد شد. الگوریتم طراحی شده کاربران و محصولات را به منظور کاهش محاسبات برای پیشنهاد  $N$  محصول، دسته‌بندی می‌کند، این الگوریتم، مشکل شروع اولیه ندارد و ارزیابی‌های صورت گرفته، نشان از بالا بودن دو پارامتر دقت و درصد پوشش این الگوریتم است.

کلیدواژه - کاتالوگ‌های الکترونیکی، شخصی‌سازی، سیستم‌های پیشنهاد دهنده.

### ۱- مقدمه

سیستم‌های پیشنهاد دهنده نوع خاصی از سیستم‌های شخصی‌سازی اطلاعات هستند که هدف آنها پیشنهاد محصول به کاربران در محیط فروشگاه الکترونیکی است. محصولات می‌تواند بر اساس خصوصیات خریدار یا بر اساس خریدهای قبلی مشتری یا بر اساس تصمیم فروشنده پیشنهاد داده شود. سیستم‌های پیشنهاد دهنده، شخصی‌سازی در وب را برای هر کاربر اتوماتیک می‌کنند. Jeff Bezos (CEO Amazon.com) شخصی‌سازی را به این صورت تعبیر می‌کند: "اگر من ۲ میلیون مشتری داشته باشم، ۲ میلیون فروشگاه هم خواهم داشت." [۲]

در این مقاله، الگوریتمی برای شخصی‌سازی کاتالوگ الکترونیکی با استفاده از سیستم‌های پیشنهاد دهنده ارائه می‌شود. ساختار مقاله به این صورت است که پیشینه الگوریتم‌های پیشنهاد دهنده و دسته‌بندی این الگوریتم‌ها در بخش ۲ آورده می‌شود. در بخش ۳ الگوریتم طراحی شده آورده می‌شود که دارای ۵ مرحله است که تمامی این مراحل بررسی خواهند شد. رویه پیشنهاد دهنده بر اساس پارامترهای درصد پوشش و دقت در بخش ۴ مورد ارزیابی

کاتالوگ‌های الکترونیکی به عنوان یک دروازه مجازی جهت بدست آوردن اطلاعاتی در مورد محصول، نحوه خرید محصول، نحوه پرداخت، نحوه دستیابی به پشتیبانی سرویس و نحوه همکاری با فروشنده بکار می‌روند. به عبارتی، کاتالوگ‌های الکترونیکی، کاربرد را در جهت یافتن اطلاعات مورد نیاز کمک می‌کنند. کاتالوگ‌های الکترونیکی قابلیت‌هایی از جمله ایجاد یک محصول، سفارشی ساختن کاتالوگ، دسته‌بندی، نمایش، جستجوی محصول، مرور در کاتالوگ و به روز رسانی کاتالوگ را ارائه می‌دهند [۱].

شخصی‌سازی اطلاعات، در زمره‌ی قابلیت‌های یک کاتالوگ الکترونیکی است که الگوریتم‌های زیادی برای آن ارائه شده است. ارائه اطلاعات مورد نیاز کاربر بدون پرسش صریح از او هدف شخصی‌سازی است. تکنیک‌های هوشمند از خصوصیات کاربر وب، استفاده می‌کنند تا بتوانند اطلاعات شخصی شده را تحویل دهند. هوشمندی این تکنیک‌ها در سطوح مختلف از تولید دانش تا استنتاج از آن متغیر است.