

بازساختار بندی خودکار وبسایت تجارت الکترونیک با ارزیابی اهمیت صفحات

محمد مهدی میرزایی پور^۱، سید علیرضا هاشمی گلیایگانی^۲، حسین نوری خواه^۳

^۱ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران،
mirzayi@aut.ac.ir

^۲ استادیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران،
sa.hashemi@aut.ac.ir

^۳ دانشجوی دوره دکتری، فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران،
nourikhah@aut.ac.ir

چکیده

بررسی معیارهای کارایی و سودآوری وبسایت‌های تجارت الکترونیک و استفاده از آن‌ها برای بهینه‌سازی و افزایش سود برای مدیران تجاری و طراحان این سایت‌ها بسیار مهم بوده و از موضوعات مهم پژوهشی در حیطه تجارت الکترونیک می‌باشد. در این پژوهش یک مدل ریاضی جدید مبتنی بر تئوری گراف از وبسایت‌های تجارت الکترونیک ارائه و رفتار کاربران بر این اساس شبیه‌سازی شده است. سپس با استفاده از معیارهایی که برآمده از میزان کارایی و سودآوری وبسایت است الگوریتم‌هایی ارائه شده که ساختار صفحات وبسایت تجاری را بهبود می‌بخشد.

از دستاوردهای دیگر پژوهش، ارائه رویکرد جدیدی برای بررسی وبسایت‌های تجاری است که بستری برای یافتن کاستی‌های این وبسایت‌ها ایجاد نموده و با ارائه این کاستی‌ها، اجزاء حساس و ضعیف سامانه تجارت الکترونیک را به مدیران می‌نمایاند.

کلمات کلیدی

وبسایت تجارت الکترونیک، بازساختاردهی خودکار، تئوری گراف، ارزیابی اهمیت صفحات وب.

سازمان‌دهی مجدد می‌کنند». کارائی پیمایش یک وبسایت از دو جهت قابل دستیابی است: شخصی‌سازی^۴ وبسایت و تغییر دادن^۵ آن.

[۴] به آسان کردن پیمایش یک وبسایت پیچیده به صورت یکی از موضوعات مورد توجه در مدیریت مدرن وب اشاره کرده است. [۵] وب‌کاوی را به دو بخش «کاوش کاربری وب» و «کاوش محتوای وب»^۶ تقسیم نموده است که به عنوان مثال «کاوش محتوای وب» برای چینش نتایج یک جستجوی اینترنتی به کار می‌رود، در حالی که «کاوش کاربری وب» سعی می‌کند با استفاده از تشخیص الگوهای رفتاری کاربران در تعامل با وبسایت، نیازهای آنان را کشف نموده و آنان را در مسیر برآورده کردن این نیازها یاری کند.

در پژوهش‌های پیشین، عموماً سعی بر این بوده که با دسته‌بندی صفحات، یک صفحه شاخص برای هر یک از دسته صفحات قرار داده شده و به این ترتیب کاربران با استفاده از این صفحات شاخص سریعتر به محتوای مورد نظر خود دست یابند. بدین صورت به علت پیچیدگی زیاد، پژوهش‌های بسیار معدودی برای سازمان‌دهی مجدد وبسایت‌ها و تصحیح ساختارهای آنان به صورت خودکار ارائه شده است که این پژوهش‌ها در ادامه مورد بررسی قرار گرفته است.

۱-۱ مقدمه

پیچیدگی روز افزون وبسایت‌های تجاری و اهمیت بهینه‌سازی این سایت‌ها برای کسب سودآوری هر چه بیشتر، ایجاد ابزارهایی برای بهبود کارایی و سودآوری^۱ این وبسایت‌ها را ضروری ساخته است [۲]. با توجه به پیچیدگی روزافزون این سایت‌ها و تعداد و تنوع بسیار زیاد کالاها و خدمات عرضه شده در این سایت‌ها، ایجاد ابزارهای خودکار برای برآورد وضعیت و بهبود کارایی و سودآوری را اجتناب‌ناپذیر می‌باشد که در این میان، بازساختاردهی^۲ یا سازمان‌دهی^۳ مجدد وبسایت‌ها به عنوان یکی از موضوعات مهم، مورد بررسی پژوهشگران حوزه فناوری اطلاعات بوده است [۶].

پژوهش [۳] بیان می‌دارد کاربران متفاوت و حتی یک کاربر واحد وقتی دفعات مختلفی به یک وبسایت سر می‌زنند، می‌توانند اهداف متفاوتی داشته باشند. این پژوهش وبسایت‌های سازگار شونده را بدین صورت تعریف کرده است: «وبسایت‌هایی که به صورت خودکار، با استفاده از یادگیری از رفتارهای کاربران، ساختار و نحوه ارائه خود را