

شناسایی رفتار مشتریان حقیقی بانک در راستای هوشمندی کسب و کار با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین

امید مهدی عبادتی^۱، توحید فیروزان سرنقی^۲، زهرا موسوی^{۳*}

۱- دکتری علوم کامپیوتر، هیئت علمی دانشگاه خوارزمی. dr.ebadati@live.com

۲- دکتری اقتصاد، هیئت علمی دانشگاه خوارزمی. t.firoozan@khu.ac.ir

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تصمیم و مهندسی دانش، دانشگاه خوارزمی. Mousavi.zahra70@gmail.com

چکیده

با توجه به استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات در ذخیره‌ی داده، فرصتی برای بانک‌ها ایجاد شده است تا از طریق ابزارهای هوشمندی کسب و کار و با صرف زمان و هزینه کمتر به شناسایی مشتریان هدف بپردازند. بر این مبنا تصمیمات مفید و دانش‌محوری در ارتباط با مشتری داشته باشند. بانک‌ها می‌توانند با هدف قرار دادن مشتریانی که بر اساس نیاز و رفتارشان به‌طور یقین سودآور خواهند بود، فرصت‌ها را شناسایی کرده و در توسعه استراتژی‌های بازاریابی استفاده کنند. سیستم‌های هوش تجاری و مدیریت ارتباط با مشتری نقش کلیدی در دستیابی به مزیت رقابتی در سازمان دارند. یادگیری ماشین یکی از شاخه‌های تحقیقاتی هوش مصنوعی است که در هوشمندی کسب و کار کاربرد دارد. در سامانه هوش تجاری، موتور داده‌کاوی نیاز است که با استفاده از تکنیک‌های دسته‌بندی، ارزیابی، پیش‌بینی، گروه‌بندی بر اساس وابستگی‌ها، خوشه‌بندی و توصیف وضعیت فعلی، پاسخگوی نیازهای بانک باشد. بنابراین با استفاده از این تکنیک‌ها، بهترین خدمت به بهترین شکل در اختیار مناسب‌ترین فرد قرار می‌گیرد. این موارد با تحلیل و دسته‌بندی مشتریان سازمان قابل دستیابی است. در این تحقیق از شبکه عصبی SOM برای خوشه‌بندی مشتریان حقیقی بانک ملت به ۴ دسته بر اساس متغیرهای طول ارتباط با سازمان، میانگین موجودی و تعداد تراکنش استفاده شده است. پس از خوشه‌بندی مشتریان، به بررسی ویژگی‌های هر خوشه پرداخته شده تا پیشنهادهای متناسب به مشتریان ارائه شود.

واژه‌های کلیدی: بانک ملت، شبکه عصبی SOM، مدیریت ارتباط با مشتری، هوشمندی کسب و کار، یادگیری ماشین.

۱- مقدمه

با توجه به اینکه امروزه در سازمان‌ها از ابزارهای فناوری اطلاعات برای ذخیره داده استفاده می‌شود، هر سازمانی که بتواند از داده‌های ذخیره‌شده، الگوهای موردنیاز در تصمیم‌گیری مدیران را با استفاده از ابزارهای هوشمندی کسب و کار به دست آورد به مزیت رقابتی دست خواهد یافت. در جوامع جدید دانش‌بنیان که در حال شکل‌گیری هستند تمام زیرساخت‌های اجتماعی