

تشخیص تقلب در بانکداری الکترونیک با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

سجاد خادم شجاعی پیشخانی*، راهبه مجتهدی،

1396-10-5

تقلب به معنای به دست آوردن مال یا کالا یا خدمات از راه های غیر اخلاقی و غیر قانونی است که امروزه در سراسر دنیا رو به گسترش است. سوء استفاده هایی که در تراکنش های مالی رخ میدهد، نه تنها باعث از دست دادن منابع مالی هنگفتی می شود، بلکه منجر به کاهش اعتماد مشتریان به استفاده از سامانه های مدرن بانکی و در نتیجه کاهش اثر بخشی این سامانه ها در مدیریت بهینه تراکنش های مالی می شود. تقلب از دیرباز همراه بشر بوده و امروزه به عنوان یک منبع درآمد بسیار بالایی در سطح دنیا محسوب شده و حجم مالی آن روز به روز در حال افزایش است. در سال های اخیر، توسعه فناوری های جدید راه های زیادی را برای متقلبان و مجرمان باز کرده است که بتوانند مرتکب تقلب شوند. ایجاد یک سیستم اطلاعاتی جدید، علاوه بر تمامی مزایا و منافعی که دارد، ممکن است فرصتهای بیشتری را برای ارتکاب تقلب در اختیار مجرمان قرار دهد. روشهایی که برای تشخیص تقلب استفاده میشوند، علاوه بر آنکه تقلب ها و کلاهبرداری های صورت گرفته در یک سازمان را شناسایی کرده و مورد تجزیه و تحلیل قرار میدهد، به نوعی با شناخت رفتار کاربران یا مشتریان سعی در پیش بینی رفتار آتی آنها داشته و ریسک انجام تقلبها را کاهش میدهد. امروزه بهره گیری از فناوریهای نوین در مدیریت تراکنشهای بانکی رشد چشمگیری داشته است. بانکها و موسسات مالی و اعتباری برای خدمات رسانی موثر، ناگزیر از مهاجرت از بانکداری سنتی به بانکداری مدرن و برخط شده اند. هر چند استفاده از این سامانه ها باعث مدیریت بهتر فرآیندهای مالی و افزایش کارایی و سرعت خدمات رسانی به مشتریان این موسسات شده، اما مشکلات و مخاطراتی نیز به همراه داشته است. تقلب و سوء استفاده های مالی یکی از مشکلاتی است که این سازمان ها در پی پیشگیری از آنها و کاهش اثرات آنها بوده اند. در این کار با استفاده از داده های پروفایل مشتریان بانک یک مدلی با استفاده از روشهای یادگیری ماشین ارائه شده است که می توان تقلب را در بانکداری الکترونیک بازشناسی کرد. روش پیشنهادی از داده های تراکنش بانک استفاده می کند و یک شبکه عصبی مصنوعی را مورد تعلیم قرار می دهد تا صحت یک تراکنش انجام شده را پیش بینی نماید تا دقت بازشناسی تقلب را در بانکداری الکترونیک افزایش دهد. نتایج این تحقیق نشان داد، مدل های شناسایی تقلب در کارتهای بانکی بوده است که عملکرد آنها در طبقه بندی، نسبتاً مناسب به نظر می رسد. مدل اصلی این پژوهش، شبکه عصبی پرسپترون چند لایه بوده است که به دلیل قابلیت بالای آن در بازشناسی الگو، توانسته است با دقت نسبتاً زیادی هدف پژوهشی را برآورده کند. این قابلیت اطمینان، به مدل امکان می دهد به راحتی تجاری شود و با اتصال به سیستم بانکداری الکترونیک، به صورت برخط یا برون خطی، اقدامات متقلبان در تراکنشهای بانکی را شناسایی کند.

کلمات کلیدی : بانکداری الکترونیک، بازشناسی تقلب، داده کاوی، شبکه عصبی مصنوعی .

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)