

عنوان مقاله:

رتبه بندی اعتباری مشتریان بانک با استفاده از شبکه عصبی با اتصالات جانبی

محل انتشار:

فصلنامه توسعه مدیریت پولی و بانکی، دوره 2، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 28

نویسندگان:

دانیال دادمحمدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

عباس احمدی - استادیار مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

استقرار نظام رتبه بندی اعتباری با توجه به حجم انبوه مطالبات معوق بانک ها، یکی از مهمترین ابزارهای کنترل ریسک اعتباری در بانک ها و موسسات مالی است. بر این اساس، هدف اصلی این مقاله رتبه بندی اعتباری مشتریان حقوقی یکی از بانک های دولتی داخل با استفاده از شبکه های عصبی است. شبکه های عصبی به دلیل دقت به مراتب بالاتر و حجم محاسبات پایین تر نسبت به سایر روش های کلاسیک در پیش بینی رفتار اعتباری افراد حقیقی و حقوقی، دارای اولویت هستند. این مقاله نیز با استفاده از شبکه های عصبی توانمند در حوزه پیش بینی، به تهیه و تدوین مدلی به منظور رتبه بندی اعتباری مشتریان بانک می پردازد. مدل پیشنهادی که دارای ساختار همزمان رو به جلو و جانبی است، شبکه عصبی با اتصالات جانبی نام دارد. نتایج حاصل از این شبکه با شبکه عصبی با تابع فعال سازی شعاعی و شبکه یادگیری کوانتیزه نمودن برداری، در قالب دو مجموعه آموزش و تست مقایسه شده است. مدل پیشنهادی به دلیل توانایی بالا در در پیش بینی مجموعه تست داده های مشتریان و همچنین نرخ خطای بسیار کم در مقایسه با دو مدل دیگر، به عنوان مدل برتر انتخاب شد. برای ارزیابی هر چه بهتر، خطای ریشه میانگین مربعات علاوه بر معیار دقت مجموعه های آموزش و تست بکار گرفته شده است. بنابراین با طراحی یک شبکه عصبی جدید و قدرتمند و نیز انتخاب دقیق نسبت های مالی تاثیرگذار در نظام رتبه بندی اعتباری، مدل پیشنهادی توانست رفتار مشتریان را با دقت بسیار بالایی در دو گروه خوش حساب و بدحساب پیش بینی کند.

کلمات کلیدی:

رتبه بندی اعتباری، ریسک اعتباری، شبکه عصبی با اتصالات جانبی، پیش بینی، ریشه میانگین مربعات خطا، نسبت های مالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/629209>

