

بررسی کاربرد شبکه های عصبی در پیش بینی ورشکستگی بنگاه های اقتصادی

حسین خسرونژاد¹ (hosein.khosronezhad@gmail.com) و فرخنده
امرالله² (farkhondeh_amrollah@yahoo.com)

چکیده :

از دیر باز یکی از بزرگترین دغدغه های محققین و پژوهشگران، علم پیش بینی بوده است که بی تردید یکی از جدید ترین و پر کاربرد ترین روش های پیش بینی در سال های اخیر، استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی می باشد.

از ابتدای دهه 90 میلادی شبکه های عصبی علاوه بر استفاده در علوم مختلف چون هوا فضا، حمل و نقل، الکترونیک و... توانسته نقش بسیار برجسته ای در تقریب توابع پیچیده و پیش بینی انواع الگوهای موجود در بازارهای مالی داشته باشد.

در این مقاله به پیش بینی ورشکستگی شرکت های فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران، به کمک شبکه های عصبی پرسپترون خواهیم پرداخت که پس از بررسی تاریخچه فعالیت های مرتبط و نیز آشنایی مختصر با عملکرد شبکه های عصبی مصنوعی، به چگونگی جمع آوری داده ها، طراحی شبکه و بررسی نتایج می پردازیم.

کلمات کلیدی: پیش بینی، شبکه عصبی مصنوعی³، ورشکستگی، پرسپترون

مقدمه

از جمله مهمترین موضوعات مطرح شده در زمینه مدیریت مالی، سرمایه گذاری و اطمینان به سرمایه گذاری می باشد که ارزیابی شرایط مالی و وضعیت سازمانها می تواند در نحوه تصمیم گیری سرمایه گذاران تاثیر گذار باشد.

یکی از راه های ارزیابی سرمایه گذاران، بررسی پیش بینی وضعیت مالی به خصوص پیش بینی ورشکستگی بنگاه های اقتصادی می باشد که هر چه خطای پیش بینی ها کمتر باشد، رویکرد سرمایه گذاران به مراتب مطمئن تر و با برنامه تر خواهد بود. از طرفی اعتبار دهندگان نیز در صورت ورشکستگی بنگاه های طرف قرارداد خود متحمل هزینه های زیادی خواهند شد، بنابراین انتخاب یک الگوی پیش بینی ورشکستگی، علاوه بر پیچیدگی های بسیار، از ضرورت بالایی نیز برخوردار است که هر یک از

¹ کارشناسی ارشد ریاضیات مالی دانشگاه علامه طباطبایی.

² کارشناسی ارشد ریاضیات مالی دانشگاه علامه طباطبایی.

³ Artificial Neural Network(ANN)