

## پیش بینی اعتباری: مقایسه نتایج حاصل از شبکه عصبی و رگرسیون لجستیک

<sup>1</sup> فاطمه کهریزی<sup>1</sup>، <sup>2</sup> محمد علی کرامتی

<sup>1</sup> گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، اراک-ایران؛ kahrizi.66@gmail.com

<sup>2</sup> /استادیار و عضو هیئت علمی گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، اراک-ایران؛ M-keramati@iau-arak.ac.ir

### چکیده

امروزه استفاده از روش های رتبه بندی اعتباری و پیش بینی ریسک عدم پرداخت در بانک ها و مؤسسات مالی اهمیت ویژه ای یافته و به عنوان یکی از اصول اساسی مدیریت ریسک اعتباری شناخته می شود، شبکه های عصبی مصنوعی به عنوان ابزاری معمول و مفید در ساختن مدل های امتیازدهی اعتبار ایفای نقش می کنند. در این مطالعه به مدلسازی ریسک اعتباری و اعتبار سنجی مشتریان در بانک صادرات با روش های رگرسیون لجستیک و شبکه عصبی پرداخته شده است و نتایج حاصل از آن با یکدیگر مقایسه شده اند. بدین منظور اطلاعات و داده های کمی و کیفی یک نمونه تصادفی 2000 تایی مشتری که تسهیلات دریافت نموده اند را جمع آوری کرده و مورد بررسی قرار داده و همچنین تعداد 39 متغیر برای این کار انتخاب شده اند. داده ها با مدلسازی شبکه عصبی و رگرسیون لجستیک تجزیه و تحلیل شده اند، نتایج حاصل، از عملکرد به مراتب بهتر شبکه عصبی نسبت به رگرسیون لجستیک حکایت دارد. همچنین از 39 متغیر موجود 13 متغیر در مقایسه با باقی متغیرها عملکرد بهتری داشته اند

### کلمات کلیدی

ریسک اعتباری-رتبه بندی اعتباری-رگرسیون لجستیک- شبکه عصبی مصنوعی

## credit prediction :comparative result from artificial neural networks and logistic regression

Fatemeh Kahrizi, Mohamad Ali Keramati

### ABSTRACT

today using of credit rating methods and predicting risk of non-payment in banks and financial institute are so important and known as a one of the basic principle of management of credit risk. neural networks play a role as useful and common instrument in create a credit scoring models. In this study, it has paid to modeling of credit risk and customer validation at Saderat bank by logistic regression and neural network methods. and the results are compared with each other. Therefore, the qualitative and quantitative dates are collected from a random sample of 2000 each customers who have got facilities, and they have examined, Also a total of 39 variables were selected for this work. Data are analysis by modeling of neural networks and logistic regression. The results implies the much better performance of neural network than logistic regression. Also 13 variable of the 39 available variables, have done better than the rest.

### KEYWORDS

credit risk, credit rating, logistic regression, artificial neural networks

<sup>1</sup> فلکه البرز، ابتدای خیابان سلمان فارسی، شرکت الوم فجر تلفن تماس 08633280061