



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: کاظم کوثری، ۱۳۹۶

## پیش‌بینی بازپرداخت وام توسط مشتریان در سیستم‌های بانکی با استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی

امروزه یکی از مسائل مهم و مورد توجه در حوزه بانکداری، توجه به رویکرد مشتری‌مداری می‌باشد. بانکها در بازار رقابت، سخت در تلاش برای حفظ مشتریهای وفادار فعلی و جذب مشتریان جدید می‌باشند. در این میان استفاده از تکنولوژی‌هایی همانند داده‌کاوی می‌تواند راهنمای بسیار مفیدی برای مدیران سیستم بانکی کشور باشد. در این تحقیق ما به شناسایی مشتریان خوش‌حساب از بدحساب در پرداخت تسهیلات، می‌پردازیم. تا بتوان تمایزی بین مشتریان قبل از دریافت تسهیلات ایجاد نماییم. روش کار این تحقیق بررسی الگوریتم‌های داده‌کاوی مانند خوشه‌بندی و اعمال وزن‌ها بر روی ویژگی‌ها و استفاده از الگوریتم‌های خوشه‌بندی مانند شبکه عصبی، درخت تصمیم، KNN و Tree Bagger که در نرم‌افزار Matlab پیاده‌سازی شده است می‌باشد. داده‌های مورد استفاده از یک موسسه مالی و اعتباری در شهرستان سبزوار می‌باشد که شامل 683 فقره تسهیلات دریافتی می‌باشد. بهترین الگوریتم طبقه‌بندی الگوریتم شبکه عصبی به همراه k-means و وزن‌دار کردن ویژگی‌ها با عملکرد 81% می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** بانکداری داده‌کاوی تسهیلات مشتریان خوش‌حساب

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۴۱۰۰۶۹۵۱۰۱۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۶/۲۹

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کامپیوتر- نرم‌افزار

دانشکده: فنی و مهندسی

استاد راهنما: مهندس علی اکبر نقابی

استاد مشاور: مهندس حسام حسن پور

### **M.A. Thesis:**

## Predicting the payment of loans by customers in banking systems using the data mining algorithms

Today, one of the important and noticeable problems in banking fields is considering customer orientation.

Banks in the competition market, are hardly trying to keep the current loyal customer and attract new customer. Using the technologies like Data Mining can be a good guidance for bank managers.

In this Article, we are identifying the good customers from bad customers in paying loans to can be able to considering difference among the customers before the receiving the



loans.

Method of this article is reviewing the Data Mining Algorithms like clustering and weighing features and using Clustering Algorithms like ANN ,DT , KNN , Tree Bagger which is made by Matlab.

used data in this Article are adapted from a financial institution which is located in Sabzevar and has 683 received loans items. The best Classification Algorithm is the ANN Algorithm with K-means and weighing features with and 81% performance.