

## خوشه‌بندی مشتریان در حوزه بانکداری الکترونیک با بهره‌گیری از تراکنش‌های الکترونیکی و اطلاعات دموگرافیک (مورد مطالعه: بانک رفاه)

محمد تقی تقوی فرد<sup>۱</sup>، امیر محمد خانی<sup>۲</sup>، فاطمه لطفی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>عضو هیئت علمی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی

<sup>۲</sup>کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، گرایش کیفیت و بهره‌وری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی

<sup>۳</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی مهر البرز

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۰۹

### Strategy As Thoughts Multiplicity: The Innovative Participatory Learning Metaphor-Drama Research

Mohammad Taghi Taghavifard<sup>1</sup>, Amir Mohammad Khani<sup>2</sup>, Fatemeh Lotfi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty Member, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabai University

<sup>2</sup>Master of Industrial Management, Quality and Productivity, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabai University

<sup>3</sup>M.Sc. Student, Information Technology Management, Mehr Alborz Institute of Higher Education

Received: (30/06/2021)

Accepted: (29/08/2021)

شناسه یکتا: <https://dorl.net/dor/>

#### Abstract

Knowing customers and identifying profitable services is of great importance due to the diversity of bank customers and the variety of services in the country's banking system. Customer relationship management is currently the core of the business world, the most important interbank network used in Iran is the Shetab network. In this research, data mining techniques are used to segment and rank customers in the Shetab network, using an improved data mining model based on recent purchasing, purchase frequency and amount spent on purchases so that banks can behave in this network. Analyze and evaluate your customers and formulate effective policies in dealing with customers. Also, in order to review similar studies and increase information through library and internet studies, information related to the model was collected. Finally, R + FMW presented a model for clustering bank customers and their transactions. The results showed that the developed R + FMW model has a higher accuracy than the basic RFM model, and using this model, banks can identify customers active in the interbank exchange network (acceleration) and customers and costly communication channels. In terms of fees and demographic information.

#### Keywords

Data Mining, Classification, Clustering, Banking, Customer Ranking, Customer Relationship Management, RFM.

#### چکیده

شناخت مشتریان و شناسایی سرویس‌های سودده با توجه به تنوع مشتریان بانک و گوناگونی سرویس‌ها در نظام بانکی کشور از اهمیت بالایی برخوردار است. مدیریت ارتباط با مشتری در حال حاضر هسته مرکزی را در دنیای تجارت به خود اختصاص داده است، مهمترین شبکه بین بانکی مورد استفاده در ایران شبکه شتاب می باشد. در این پژوهش با استفاده از فنون داده‌کاوی به بخش‌بندی و رتبه‌بندی مشتریان در شبکه شتاب با استفاده از یک مدل بهبود یافته داده کاوی مبتنی بر تازگی خرید، تناوب خرید و مبلغ خرج شده برای خرید پرداخته شده به نحوی که بانک‌ها بتوانند در این شبکه رفتار مشتریان خود را تحلیل و ارزیابی نموده و به تدوین سیاست‌های موثر در برخورد با مشتریان بپردازند. همچنین جهت بررسی مطالعات مشابه و افزایش اطلاعات از طریق مطالعات کتابخانه ای و اینترنتی، اطلاعات مرتبط با مدل مورد نظر گردآوری شد. نهایتاً R+FMW مدلی جهت خوشه‌بندی مشتریان بانک و تراکنش‌های آنها ارائه گردید. نتایج تحقیق نشان داد که مدل توسعه یافته R+FMW از دقت بالاتری نسبت به مدل RFM پایه برخوردار است و با استفاده از این مدل بانک‌ها می‌توانند مشتریان فعال در شبکه تبادل بین بانکی (شتاب) را شناسایی کنند و مشتریان و کانال‌های ارتباطی پرهزینه را از جنبه‌ی میزان کارمزد و اطلاعات دموگرافیک تشخیص دهند.

#### واژه‌های کلیدی

داده‌کاوی، دسته‌بندی، خوشه‌بندی، بانک، رتبه‌بندی مشتریان، مدیریت ارتباط با مشتری، RFM