

## عنوان مقاله:

تحلیل و پیش بینی سوددهی مشتریان در صنعت بازرگانی لوله و اتصالات با استفاده از الگوریتم های داده کاوی و یادگیری ماشین

## محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع، بهره وری و کیفیت (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

حامد نادری - دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، گروه بهینه سازی سیستم ها، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم ها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

الهام آخوندزاده - استادیار گروه مهندسی فناوری اطلاعات، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم ها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمدعلی رستگار - استادیار گروه مهندسی فناوری اطلاعات، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم ها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

پیشرفت های تکنولوژیکی و نیاز فزاینده به طرح های عمرانی، کشاورزی و ساختمانی مدرن باعث افزایش اهمیت تامین لوازم و ابزار مورد نیاز در این پروژه ها شده است. در این راستا، شرکتهای بازرگانی فروش لوله و اتصالات نقشیکلیدی در تامین نیازهای مشتریان ایفا می کنند. هدف این پژوهش، خوشه بندی مشتریان و پیش بینی سودآوری آنها برای یک شرکت بازرگانی در این حوزه است. برای این منظور، از روشهای داده کاوی و الگوریتم های یادگیری ماشیناز جمله KNN، Decision Tree، K-means و Naive Bayes استفاده شد. در مرحله اول، با استفاده از روش K-means و تکنیک Elbow، تعداد بهینه خوشه ها برابر با ۳ تعیین شد. در مرحله بعد، دسته بندی و پیش بینی سودآوری مشتریان با استفاده از KNN، Decision Tree و Naive Bayes انجام شد. نتایج ارزیابی مدلها نشان داد که الگوریتم Decision Tree با دقت ۹۸.۷۲٪ بهترین عملکرد را داشته است. این پژوهش نشان می دهد که با تمرکز بر مشتریان سودآور و ارائه تخفیف ها یا امتیازات ویژه به آنها، شرکت میتواند سودآوری خود را بهبود بخشد و همچنین برنامه های ترغیبی برای سایر مشتریان طراحی کند.

## کلمات کلیدی:

خوشه بندی، پیش بینی، روش کریسپ، Naive Bayes، KNN، Decision Tree

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2105651>

