

کاربرد داده کاوی در نگهداری و تعمیرات

جمال شهرابی^۱، محمود پری آذر^۲، محمد سعید زائری^۳

چکیده

امروزه به دلیل وجود پیچیدگی و تغییرات مداوم سازمان ها ، نیاز به استفاده از ابزارهای دقیق و نوین در اجرای استراتژیهای نگهداری و تعمیرات ضروری به نظر می رسد. پیشرفت های بشر در چند دهه اخیر در زمینه جمع آوری و ذخیره نتایج و داده ها باعث شده است که سازمانها حجم عظیمی از داده های مرتبط با نگهداری و تعمیرات را در اختیار داشته باشند. نکته مهم در این پایگاه داده، اطلاعات و دانشی است که از آن استخراج می شود و نیاز به استفاده از روش های هوشمند و ساختارمند وجود دارد. داده کاوی یک رشته علمی جدید در زمینه بازیابی اطلاعات از پایگاه داده ها می باشد.

طراحی مدل های توصیفی، تشریحی، پیش بینی و کنترلی با بهره گیری از روش های نوین داده کاوی تسهیل گردیده است. این تکنیکها با کاربرد وسیع و با شناخت عوامل موثر بر وقایع، امکان تحلیل، برنامه ریزی، کنترل و نظارت هدفمند را میسر می سازند. این مقاله با توجه به روند سریع رشد این تکنیکها در کشورهای توسعه یافته در سالهای اخیر، به تشریح مزایا و دستاوردهای بکارگیری آن در مدیریت نگهداری و تعمیرات می پردازد.

کلمات کلیدی

نگهداری و تعمیرات، داده کاوی، تکنیکهای آنالیز چند متغیره

Using Data Mining Techniques in Maintenance

Jamal shahrabi¹, mahmood pariazar², Mohammad saeed zaeri³

Industrial Engineering Department, Amirkabir University of Technology

Abstract

Nowadays, Due to existing complexity and changing organizations using accurate and modern tools is compulsory needed on performing the maintenance strategies. Human's improvements during last decades about gathering and storage the results and data cause the organizations have a huge dimension of data related to maintenance. The main note in such database is the information and knowledge that is discovered and the use of intelligent and structural methods are needed. Data mining is a new scientific field of recycling information from database.

The designing of description, explanatory, prediction and control models by using data mining techniques would be easier. These techniques by recognizing effective factors on events would make analysis, programming, controlling and inspecting accessible. This article according to fast processing on these techniques developed countries during last years is explaining the advantages of using them on maintenance management.

Keywords: Maintenance, Data Mining, Multivariate analysis techniques

Shahrabi@dal.ca

Zaeri@aut.ac.ir و M_pariazar@aut.ac.ir

۱- استادیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۲و۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه امیرکبیر