

عنوان مقاله:

ارائه مدل بهینه تهیه دارو با استفاده از داده کاوی

محل انتشار:

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، دوره 8، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

آرینا کوهستانی - M.Sc. in Health Services Management, Department of Health Services Management, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

امیر اشکان نصیری پور - Ph.D. in Health Services Management, Associate Professor, Department of Health Services Management, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

مهدی ریاحی فر - Ph.D. in Health Services Management, Associate Professor, Department of Health Services Management, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: کمبود منابع مالی و نقدینگی معضل اصلی بیمارستان ها می باشد. داروخانه ها از بخش های تاثیرگذار بر گردش مالی بیمارستان ها هستند که به دلیل عدم پیش بینی مصرف و تهیه دارو، در انتهای سال با اضافه موجودی، حجم زیاد داروهای تاریخ مصرف گذشته و گاهی کمبود دارو مواجه می شوند؛ لذا پیش بینی مصرف دارو با استفاده از داده های گذشته نگر موجود، منجر به بهبود مدیریت منابع در بیمارستان ها می شود. به دلیل توانمندی بالای داده کاوی در مدل سازی مسائل پزشکی، از الگوریتم های منتخب برای تعیین مدل بهینه تهیه دارو استفاده گردید. روش: در این مطالعه مقطعی، برای بررسی انواع الگوریتم های داده کاوی، فرم اطلاعاتی بر اساس اهداف طراحی، سپس در قالب گزارش در سیستم اطلاعات بیمارستانی تعریف گردید و با کمک نرم افزار Crystal Report داده ها استخراج گردید. برای ارائه مدل، دقت الگوریتم های پیش بینی داده کاوی، KNN, SVM, NN, Random Forest, LR, Adaboost بر اساس معیارهای R^2 , MAE, RMSE, MSE در نرم افزار Weka بررسی شدند. نتایج: روش Adaboost با معیارهای R^2 (0.78، 0.27، 0.82) و $RMSE$ (0.78، 0.27، 0.82) و روش جنگل تصادفی با معیارهای (0.78، 0.27، 0.82) نسبت به بقیه مدل ها بالاترین دقت را داشته و میزان خطا را به نسبت بیشتری کاهش می دهند. سایر روش ها با معیارهای فوق در پیش بینی مسئله پژوهش عملکرد ضعیف تری را دارند. نتیجه گیری: نتایج پژوهش حاکی از دقت بالای روش Adaboost و جنگل تصادفی در مقایسه با سایر روش های مورد بررسی است. درصد کمی از بیمارستان ها برای مدیریت تهیه دارو، برنامه ریزی می کنند؛ لذا به مدیران بیمارستان ها و داروخانه ها پیشنهاد می شود که در مدیریت واحدهای متبوع شان از داده کاوی استفاده کنند.

کلمات کلیدی:

Medicine, Hospital, Data Mining, Prediction Algorithms, دارو, بیمارستان, داده کاوی, الگوریتم های پیش بینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2036390>

