

کاربرد داده کاوی در پیش بینی وضعیت بیماران نادر با استفاده از درخت تصمیم گیری؛ مطالعه موردی سامانه بنیاد بیماری های نادر ایران (سبنا)

محسن سجودی^۱

فریبا ابراهیم بابایی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۲۵ تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۰۴/۲۸

چکیده

پایگاه داده ها در حوزه ی سلامت حاوی میزان وسیعی از داده های بالینی است که کشف ارتباطات و الگوها در آن می تواند به دانش جدید پزشکی بیانجامد. امروزه با توجه به پیدایش نظام های اطلاعات یکپارچه و رشد فن آوری اطلاعات، این مهم بیش از پیش نمایان شده است. این مطالعه با هدف شناسایی مزایای بالقوه ای که داده کاوی می تواند به بخش بهداشت و درمان، با استفاده از داده های بنیاد بیماری های نادر ایران به عنوان مطالعه موردی ارائه دهد، انجام پذیرفته است. معمول ترین روش داده کاوی که درخت تصمیم گیری می باشد برای تولید مدل پیش بینی با مصورسازی درخت برای انجام تحلیل پیش بینی بیماری نادر مورد استفاده قرار گرفته است. تمام مراحل فرایند داده کاوی با ابزاری به نام وکا (WEKA) انجام شده است. علاوه بر این، از وکا برای ارزیابی عملکرد پیش بینی از طریق اندازه گیری دقت، ویژگی و تحلیل حساسیت استفاده شده است. از جمله نتایج پژوهش حاضر، برخی از عواملی است که مراکز حمایتی بیمار می توانند در هنگام پیش بینی هزینه های درمان بیمار مورد توجه قرار دهند. شاخص جنس یا سن، به شدت تحت تاثیر مدت زمان بستری بیمار قرار می گیرد. بیمار سالخورده با بیماری نادر باید در مراکز درمانی تحت مراقبت و مدت زمان بستری طولانی تری نسبت به افراد جوان تر قرار گیرد. در نتیجه، درخت تصمیم گیری یک روش مفید و آموزنده برای انجام داده کاوی پیش بینی شده است.

واژگان کلیدی

داده کاوی، مدل پیش بینی، بیماری نادر، درخت تصمیم گیری، تجزیه و تحلیل حساسیت، وکا

۱. دانشجوی دکتری مدیریت تحقیق در عملیات، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران (mohsened@gmail.com)

۲. دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران (faribaebrahimbabaie@yahoo.com)