

عنوان مقاله:

ارایه مدل ترکیبی تحلیل پوششی داده ها و شبکه عصبی مصنوعی جهت رتبه بندی کارایی شرکت های دارویی

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های نوین در تصمیم گیری، دوره 8، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

نویسندگان:

مصطفی ابراهیم پور ازبری - دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران

آیدا فلاح پور مبارکی - دانشجوی دکتری مدیریت تولید و عملیات، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از انواع مدل هایی که برای سنجش کارایی و پشتیبانی تصمیم استفاده می شود، تحلیل پوششی داده ها است. اما با توجه به تمام محاسن، کاستی هایی از جمله ضعف تفکیک پذیری واحدها، رتبه بندی متفاوت رویکرد های مختلف و حساسیت نسبت به داده های پرت نیز دارد که سبب ایده ی تلفیق آن با شبکه های عصبی مصنوعی شده است. شبکه عصبی به صورت فزاینده ای در رویکرد های مبتنی بر مدل و داده برای غنی سازی قابلیت های تحلیلی و پیش بینی و در نتیجه بهبود تصمیم گیری استفاده می شود. پژوهش حاضر یک مدل برای ارزیابی کارایی واحدها با تلفیق شبکه های عصبی ارائه می دهد. بخش مورد مطالعه، شرکت-های دارویی فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. ابتدا داده های هزینه، درآمد و سود شرکت های دارویی برای سال ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰ از سایت کدال جمع آوری و نرمال سازی شد. سپس برای ایجاد مدل، کارایی ۴ مدل بازده به مقیاس متغیر شامل مدل BCC ورودی محور و خروجی محور، مدل SBM و مدل RAM تحلیل پوششی داده ها در طی سال های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰ در گمز محاسبه شد و مقادیر کارایی این ۴ مدل به عنوان بردار آموزش و داده های هزینه، درآمد و سود سال ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰ به عنوان ورودی شبکه عصبی وارد متلب شد. برای تعمیم آموزش، از داده های سال ۱۴۰۱ استفاده شد. نتایج نشان داد که مرز کارایی آموزش داده شده شبکه حاصل ۴ مدل تحلیل پوششی داده ها، تقریب جامع تر و دقیق تری از کارایی را برای رتبه بندی شرکتهای دارویی نشان می دهد. نتایج این پژوهش به شرکت های دارویی در زمینه های سرمایه گذاری، تخصیص منابع، پیش بینی نتایج سیاست ها و برنامه ریزی به صورت شفاف و دقیق تر کمک می کند.

کلمات کلیدی:

تحلیل پوششی داده ها، شبکه عصبی مصنوعی، عملکرد شرکت، کارایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2030682>

