

عنوان مقاله:

بازده به مقیاس واحدهای تحت ارزیابی با ورودی صحیح یا ورودی ترکیبی و خروجی حقیقی یا صحیح به کمک مدل های شعاعی در تحلیل پوششی داده ها

محل انتشار:

فصلنامه تصمیم گیری و تحقیق در عملیات، دوره 8، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

زینب توسلی - گروه ریاضی کاربردی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

محسن رستمی مال خلیفه - گروه ریاضی کاربردی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران.

فرهاد حسین زاده لطفی - گروه ریاضی کاربردی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران.

توفیق الله ویرانلو - گروه ریاضی کاربردی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

هدف: این مقاله به تشخیص نوع بازده به مقیاس یک واحد تصمیم گیرنده با شرط وجود ورودی یا خروجی صحیح مقدار پرداخته - است. روش شناسی پژوهش: این مقاله به معرفی مدل های شعاعی برای تعیین مقدار و نوع بازده به مقیاس در چهار حالت: تک ورودی صحیح مقدار - تک خروجی حقیقی مقدار (حالت اول)، ورودی ها ترکیبی - همه خروجی ها حقیقی مقدار (حالت دوم)، همه ورودی ها صحیح مقدار - همه خروجی ها حقیقی مقدار (حالت سوم) و همه ورودی ها صحیح مقدار - همه خروجی ها صحیح مقدار (حالت چهارم) پرداخته است. در حالت چهارم ماهیت خروجی نیز بررسی شده است. در هر حالت مقدار بازده به مقیاس چپ و بازده به مقیاس راست تعیین و با توجه به آن نوع بازده به مقیاس مشخص شده است. در انتها با ۳ مثال در دو حالت تک ورودی صحیح مقدار - تک خروجی حقیقی مقدار و تک ورودی صحیح مقدار - تک خروجی صحیح مقدار به مقایسه روش جدید و روش های قبلی با استفاده از نرم افزار GAMS پرداخته و نتیجه گیری شده است. یافته ها: نوع بازده به مقیاس در حالتی که ورودی یا خروجی صحیح مقدار وجود دارد، متفاوت با حالتی است که ورودی و خروجی را حقیقی مقدار فرض می کنند. اصالت/ارزش افزوده علمی: در این مقاله به تعیین مقدار و نوع بازده به مقیاس برای داده های صحیح توجه شده است. به این منظور بازده به مقیاس در چهار حالت به کمک مدل های شعاعی در ماهیت ورودی مدل سازی گردیده و در حالت چهارم (همه ورودی ها صحیح مقدار - همه خروجی ها صحیح مقدار) مدل سازی در ماهیت خروجی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. وجود تفاوت در نتایج حاصل از مدل پیشنهادی و مدل کلاسیک با مثال با داده فرضی و مثال با داده واقعی نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

بازده به مقیاس چپ، بازده به مقیاس راست، تحلیل پوششی داده ها، داده های صحیح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1900511>

