

عنوان مقاله:

رتبه بندی مرزهای پارتوی مسائل بهینه سازی چندهدفه توسط یک معیار تلفیقی مبتنی بر تجزیه گوسی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن ایرانی تحقیق در عملیات (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهام ظهیری - دانشجو دکتری، گروه ریاضی، دانشگاه پیام نور، ص. پ. ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران

حمیدرضا یوسف زاده - استادیار، گروه ریاضی، دانشگاه پیام نور، ص. پ. ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران

عقیله حیدری - استاد، گروه ریاضی، دانشگاه پیام نور، ص. پ. ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

وجود روش های مختلف ریاضی در تقریب سازی مرزهای بهینه پارتوی مسائل بهینه سازی چندهدفه، منجر به تولید مجموعه های مختلفی از جواب های تقریبی پارتو می شود که مقایسه و ارزیابی کیفیت هر یک از مجموعه جواب های حاصل، نیازمند یک معیار ارزیابی جامع است که بتواند از زوایای مختلف به بررسی کیفیت آن مجموعه جواب بپردازد. بررسی های انجام شده نشان می دهد، علی رغم وجود معیارهای ارزیابی مختلف در ادبیات موضوع، فقدان یک معیار ارزیابی جامع که بتواند با در نظر گرفتن هم زمان عوامل مختلف (به عنوان نمونه تعداد جواب های چیره نشده، میزان چیرگی جواب ها، نزدیکی یک جواب به جواب بهینه و غیره)، به تجزیه و تحلیل کیفیت جواب های واقع بر مرز پارتو بپردازد، به چشم می خورد. در این راستا، در این مقاله، با استفاده از مفهوم درجه نزدیکی گوسی جهت تلفیق معیارهای ارزیابی مختلف، یک معیار ارزیابی جدید تحت عنوان معیار تلفیقی گوسی را پیشنهاد می دهیم. نتایج بدست آمده از شبیه سازی گام های پیشنهادی بر روی توابع آزمون استاندارد موجود، کارآیی و موثر بودن این معیار عددی جدید در بررسی کیفیت دقیق تر مجموعه ی جواب ها را تایید می نمایند.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی چندهدفه، مرز پارتو، تقریب سازی، الگوریتم تکاملی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1920600>

