

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد واحدهای تصمیمگیرنده کارا با استفاده از روش تقاطع ابرصفحه‌های سازای مجموعه امکان تولید در تحلیل پوششی داده ها

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی، دوره 18، شماره 58 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

اکبر مرادی مجد - دانشجوی دکتری گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت

علیرضا امیرتیموری - استاد گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، ایران

سهراب کردرستمی - استاد گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، لاهیجان، ایران

محسن واعظ قاسمی - استادیار گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

خلاصه مقاله:

تحلیل پوششی داده ها (DEA) یک تخمینگر است. این تخمینگر سعی می کند که یک ارتباط بین ورودی های متعدد و خروجی های متعدد و همچنین تکنولوژی تولید را تخمین بزند. DEA واحدهای تصمیم گیرنده (DMU) را به دو بخش واحدهای کارا و واحدهای ناکارا تقسیم بندی میکند. در این صورت واحدهای کارا مرجعی برای واحدهای ناکارا خواهد بود. در مدل های سنتی DEA بهبود کارایی تنها برای واحدهای ناکارا صورت می گیرد و واحدهای کارا بدون تغییر باقی می ماند. اما از آنجا که تکنولوژی تخمینزده شده همواره از تکنولوژی واقعی کوچکتر است یا به عبارت دیگر این تکنولوژی تخمینزده شده همواره زیر مجموعه های از تکنولوژی واقعی میباشد بنابراین میتوان آن را به میزان بسیار کمی گسترش داد. در نتیجه می توان راهکاری برای بهبود واحدهای کارا نیز ارایه کرد. در این مقاله الگوریتمی جهت گسترش مجموعه امکان تولید (PPS) با توجه به خواص هندسی آن و همچنین بهبود واحدهای کارا ارایه می شود. این کار به وسیلهی ساختن واحدهای مجازی خارج از مجموعه امکان تولید انجام می شود. همچنین به منظور تشریح روش مطرح شده مثالهای عددی و کاربردی ارایه میشود.

کلمات کلیدی:

تحلیل پوششی دادهها، واحدهای تصمیمگیرنده، مجموعه امکان تولید، ابرصفحه سازا، تکنولوژی واقعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1189643>

