



کنگره بین المللی علوم و مهندسی

آلمان - هامبورگ

اسفند ماه 1396

بررسی کارایی 4 استان پرجمعیت ایران در برابر زلزله با مدل CRS

میلاذ ارجمند^{1*}، مهدی رضایی²، محمد نیکخواه³

*نویسنده مسئول

- 1- باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران
 - 2- دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران
 - 3- دانشجوی کارشناسی معماری، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران
- Arjomand.civil@gmail.com

چکیده

هدف اصلی مقاله حاضر بررسی کارایی استانهای (اصفهان، تهران، خراسان رضوی، فارس) در برابر زلزله به کمک تحلیل پوشش داده ها می باشد. در این مطالعه از مدل پایه ای و بر اساس مدل CRS و با رویکرد ورودی محور استفاده شده است. ایران جز ده کشور بلاخیز و ششمین کشور زلزله خیز دنیا است که زلزله مسبب بیشترین تلفات انسانی در آن می باشد. لازمه برنامه ریزی در مورد این امر بررسی کارایی استانها در برابر زلزله می باشد. ورودی های این تحقیق عبارتند از: جمعیت استان، تعداد زلزله در سطح استان و تعداد بیمارستانها به عنوان خروجی معرفی شده اند. نتایج بدست آمده از نرم افزار تحلیل پوشش داده ها (DEAP) حاکی از آن می باشد که استانهای اصفهان، تهران، فارس به عنوان واحد کارا و استان خراسان رضوی به عنوان واحد ناکارا می باشد.

واژه های کلیدی: تحلیل پوشش داده ها، مدل CRS، زلزله، کارایی (کارا، ناکارا)

1- مقدمه

با توجه به واقع شدن ایران بر روی یکی از دو کمربند زلزله خیز جهان و وجود گسل های فراوان، وقوع زلزله در فلات ایران امری طبیعی است. ایران جز ده کشور بلاخیز و ششمین کشور زلزله خیز دنیا است که زلزله مسبب بیشترین تلفات انسانی در آن می باشد و کمربند زلزله 90 درصد از خاک کشور ما را در بر گرفته است. از این رو بی توجهی به زلزله خسارت های جبران ناپذیری را به دنبال خواهد داشت. از این رو بررسی کارایی استانها در برابر زلزله از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. در این تحقیق از تحلیل پوشش داده ها جهت بررسی کارایی استانها استفاده می شود.

2- پیشینه تحقیق

ارجمند و نجاری با به کارگیری تکنیک تحلیل پوشش داده ها به مطالعه نیروگاه های برق آبی واقع در سدهای (شهید عباسپور، کارون 3، کرخه، گتوند علیا) پرداختند و نتایج بدست آمده نشان دهنده آن است که نیروگاه برق آبی کرخه به عنوان واحد ناکارا و نیروگاه های برق آبی شهید عباسپور، کارون 3، گتوند علیا واحد کارا می باشند. رتبه بندی 31 کشور منتخب از جمله ایران بر مبنای کارایی در تولید برق تجدید پذیر با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده ها با رویکرد پنج مارکینگ حاصل پژوهش سیداصفهان و همکاران (2006) است. آنها کل ظرفیت نصب شده جهت تولید برق از منابع تجدیدپذیر، جمعیت و مساحت هر کشور را به عنوان ورودی و تولید ناخالص برق حاصل از این منابع و معکوس میزان انتشار دی اکسید کربن را خروجی های مدل خود در نظر گرفتند، نتایج محاسبات ایران را در رتبه 23 قرار داد.