

عنوان مقاله:

استفاده از تلفیق الگوریتم شبیه سازی تبرید و مدل همه گیری SEIR در تخمین عدد مولد موثر کووید-19 در استان خراسان شمالی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و سیستم ها (ICISE ۲۰۲۰) (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین کریمی - استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه بجنورد

زهرا موسوی غریب دوستی - دانشجوی کارشناسی مهندسی صنایع، دانشگاه بجنورد

خلاصه مقاله:

در این مقاله، برای بیماری کووید-19 یک روش تخمین عدد مولد موثر که قدرت سرایت بیماری توسط هر فرد را در طول زمان نشان میدهد، ارائه شده است. این روش مبتنی بر تلفیق الگوریتم شبیه سازی تبرید و مدل همه گیری SEIR است. الگوریتم شبیه سازی تبرید مربع خطای خروجی مدل SEIR را با داده های واقعی کمینه میکند. برای این کار دو روش ارائه شده است، روش اول تعداد بیماران به صورت تجمعی روزانه مد نظر قرار گرفته است و برازش خروجی با این داده ها انجام شده و در روش دوم تعداد روزانه بیماران در نظر گرفته شده است. این روش برای داده های استان خراسان شمالی پیاده سازی شد و نتایج نشان از تغییرات عدد مولد موثر به ترتیب بین 0 تا 7,05 و 0 تا 8,5 برای این دو روش دارد. در ماه خرداد 1399 این تغییرات برای هر دو روش بین 0 تا 2 است. نتیجه آمار استنباطی نشان میدهد که بین خروجی این دو روش تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین دو پیش بینی بر اساس زیاد شدن و کم شدن عدد مولد موثر تا 8 مرداد 1399 ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

کووید-19، شبیه سازی تبرید، مدل همه گیری SEIR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1046798>

