

عنوان مقاله:

مقایسه مدل ها در پیش بینی موارد تجمعی بستری و فوت کووید-۱۹ (مطالعه موردی: شهرستان بهاباد)

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت بهداشت و درمان، دوره ۱۴، شماره ۳ (سال: ۱۴۰۲)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۲

نویسندگان:

محمد حسین کریمی زارچی - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

داود شیشه بری - دانشیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: بیماری کووید-۱۹، یک بیماری تنفسی است که در اثر سندرم تنفسی حاد کرونا ویروس-۲ ایجاد شده است. پیش بینی تعداد موارد جدید و مرگ و میر می تواند گام مفیدی در پیش بینی هزینه ها و امکانات مورد نیاز در آینده باشد. هدف از این مطالعه مدل سازی، مقایسه عملکرد مدل ها و پیش بینی موارد جدید بستری و مرگ و میر در آینده نزدیک است. روش پژوهش: در این مقاله ۹ تکنیک پیش بینی بر روی داده های کووید-۱۹ شهرستان بهاباد استان یزد تحت آزمایش قرار گرفت و با استفاده از معیارهای ارزیابی میانگین مربعات خطا (MSE)، جذر میانگین مربعات خطا (RMSE)، میانگین قدر مطلق خطا (MAE) و میانگین درصد قدرمطلق خطا (MAPE) مدل ها باهم مقایسه شدند. یافته ها: نتایج تحلیل نشان داد، بهترین مدل با توجه به معیارهای ارزیابی مذکور برای پیش بینی موارد تجمعی بستری کووید-۱۹ مدل هموارسازی اسپلاین مکعبی و برای موارد تجمعی فوت مدل رگرسیون KNN می باشد. هم چنین مدل شبکه های عصبی اتورگرسیو و مدل تنا برای موارد بستری و برای موارد فوت مدل شبکه های عصبی اتورگرسیو دارای بدترین عملکرد را در میان دیگر مدل ها دارا می باشد. نتیجه گیری: این مطالعه می تواند درک مناسبی از روند شیوع بیماری کووید-۱۹ در این منطقه ارائه کند تا با اتخاذ اقدامات احتیاطی و تدوین سیاست های مناسب بتوان به نحو احسن از این بیماری عبور کرد. هم چنین برخلاف مطالعات دیگر این مطالعه، از ۹ تکنیک متفاوت و مقایسه آن ها، استفاده کرده است که به نوبه خود ضریب اطمینان را در تصمیم گیری بالا برده است. هم چنین نکته ای که حائز اهمیت می باشد این است که باید داده ها در زمان واقعی بروز شوند.

کلمات کلیدی:

کووید-۱۹، پاندمیک، سری زمانی، پیش بینی، مدل سازی آماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1755275>

