

## عنوان مقاله:

بررسی پایداری سراسری نقطه تعادل فارغ از بیماری یک مدل اپیدمیولوژی SIR-B براساس قضیه پایداری سراسری

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسنده:

نرگس شایق کارگر - دبیر رسمی آموزش و پرورش و مدرس آموزشکده فنی دختران سبزوار

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل اپیدمیولوژی SIR-B را مورد تحلیل قرار می دهیم ، که در آن جمعیت غیر عفونی و جمعیت عفونی هر دو بردار می باشند . در بررسی مدل های اپیدمیولوژی ریاضیاتی تنظیم شده با سیستم های معادلات دیفرانسیل که در دامنه وسیعی از بیماریهای عفونی مورد استفاده قرار گرفته شده برای تحلیل پایداری سراسری روش هایی ارائه شده است که یکی از آنها استفاده از قضیه پایداری سراسری است ، در این مقاله با استفاده از قضیه پایداری سراسری برای یک مدل اپیدمیولوژی SIR-B ثابت می کنیم نقطه تعادل فارغ از بیماری هنگامی که عدد تکثیر اصلی  $R_0 > 1$  است مجانباً پایداری سراسری است. بعلاوه به محاسبه  $R_0$  ، که بهوسیله شعاع طیفی ماتریس-FV<sub>1</sub> تعیین میشود که در آن F و V ماتریسهای نسل بعدی متناظر با مدل اپیدمیولوژی SIR-B هستند می پردازیم.

## کلمات کلیدی:

پایداری سراسری، نقطه تعادل فارغ از بیماری، عدد تکثیر اصلی، اپیدمیولوژی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/936520>

