

عنوان مقاله:

پایداری و بقا در یک مدل ریاضی از تاثیر متقابل منابع آبی و جمعیت بر یکدیگر

محل انتشار:

مجله مدل سازی پیشرفته ریاضی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

امید ربیعی مطلق - دانشیار دانشکده ریاضی و آمار دانشگاه بیرجند

حاجی محمد محمدی نژاد - دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله با معرفی یک مدل ریاضی مبتنی بر دستگاه های شکار و شکارچی، به مطالعه‌ی تاثیر متقابل جمعیت و منابع آبی بر یکدیگر خواهیم پرداخت. ابتدا یک مدل ریاضی در قالب یک معادله‌ی دیفرانسیل را معرفی می‌کنیم و سپس توابع و پارامترهای موثر در این فرایند را معرفی خواهیم کرد. همچنین به مطالعه‌ی رفتار موضعی دستگاه پیرامون نقاط تعادل درونی و همچنین مطالعه‌ی رفتار سراسری دستگاه در ناحیه‌ی قابل قبول برای جواب‌ها خواهیم پرداخت. به ویژه نشان خواهیم داد که چگونه تغییرات پارامترهای موثر بر دستگاه می‌توانند با ایجاد انشعاب‌های موضعی و تغییر در ساختار مدارها، منجر به بقا یا عدم بقای جمعیت نسبت به یک وضعیت تعادل شوند.

کلمات کلیدی:

بقا، دستگاه های شکار و شکارچی، انشعاب های موضعی، منابع آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1813840>

