

## اهمیت مدل سازی ریاضی در دنیای واقعی

محمدتقی جهاننیده<sup>۱</sup>، آزاده قاسمی فرد<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه ریاضی، دانشکده ریاضی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترای ریاضیات مالی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

---

### چکیده

کاربرد گسترده‌ی مدل‌های ریاضی و محاسباتی برای تفسیر داده‌های مختلف در علوم اقتصاد، روانشناسی، اجتماعی، زیست‌شناسی، جمعیت‌شناسی و غیره بسیار مشهود است. در ضمن، وجود کامپیوتر و نرم‌افزارهای پیشرفته امکان شبیه‌سازی این مدل‌های ریاضی برای افراد علاقه‌مند را فراهم ساخته است. به‌علاوه، وجود پایگاه داده‌های مختلف در این علوم ساختن مدل‌های ریاضی کارآمد، به کمک روش‌های ریاضی داده‌کاوی، را برای بحث و بررسی پدیده‌های مربوط به این داده‌ها توجیه می‌کند. در این مقاله، در خصوص روش‌های به‌کارگیری ابزارهای پیشرفته‌ی ریاضی در مدل‌سازی پدیده‌های مختلف در عالم واقع بحث خواهد شد.

**واژه‌های کلیدی:** داده‌کاوی، مدل‌سازی ریاضی، روش‌های حل عددی، نرم‌افزارهای محاسباتی

---

مطالعات علوم کاربردی در مهندسی

دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۸، صفحات ۱۹-۳۰