

عنوان: بررسی روند تغییرات و پیش‌بینی برف مرز ارتفاعات البرز در استان مازندران با استفاده از پردازش تصاویر ماهواره‌ای

تخمین صحیح توزیع فضایی برف یکی از ضروریات برای برنامه‌ریزی‌های تأمین آبی و در مدیریت بحران در هنگام سیل برای برآورد تاب‌آوری و آسیب‌پذیری منطقه بسیار کاربردی است. در سال‌های اخیر تغییرات زیادی در سطوح برفی به خاطر تغییرات اقلیمی در مناطق مختلف ایران اتفاق افتاده مازندران از این قاعده مستثنی نبوده است. فناوری سنجش‌ازدور فرصت جدیدی را فراهم آورده است تا بتوان محاسباتی دقیق‌تر و راحت‌تری را نسبت به مدل‌های زمین‌آماری، برای برآورد تغییرات برف انجام داد. در این پژوهش سعی بر آن است. در این پژوهش به بررسی تغییرات برف مرز استان مازندران در یک دوره ۱۸ ساله از سال ۱۳۸۰ تا پایان ۱۳۹۷ پرداخته شد و تغییرات برف مرز استان در هر فصل شناسایی گردید. و سپس با داده‌های اقلیمی شبیه‌سازی شده استاندارد سازمان زمین‌شناسی آمریکا که برای تغییرات اقلیمی ۱۴۷۲ تهیه گردید به پیش‌بینی روند تغییرات برف مرز استان بر چهار فصل با استفاده از مدل شبکه عصبی MLP پرداخته شد و میزان تغییرات آن نسبت به زمان حال محاسبه گردید و با استفاده روش منحنی ROC دقت هر یک از مدل برای هر فصل به دست آمد که به ترتیب برای هر فصل ۹۳/۳۱٪ برای فصل پاییز ۹۸/۵۰٪ برای فصل زمستان، ۹۱/۳۱٪ برای فصل بهار و فصل تابستان ۸۸/۸۱٪ درصد پیش‌بینی گردید که نشان از دقت مدل شبکه عصبی برای شبیه‌سازی برف مرز استان می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سنجش‌از دور، پردازش تصاویر ماهواره‌ای، برف مرز، شبکه عصبی، استان مازندران