

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی روش های زمین آماری به منظور برآورد توزیع مکانی عمق و چگالی برف در مناطق کوهستانی (مطالعه ی موردی: حوضه ی آبخیز گوش بالا مشهد)

محل انتشار:

مجله هیدروژیومورفولوژی، دوره 4، شماره 12 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

علی حقی زاده - دانشیار گروه مهندسی آبخیزداری دانشگاه لرستان

آرمان کیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه ملایر

میلاد کیانی - کارشناس ارشد منابع آب گروه تخصیص وزارت نیرو.

خلاصه مقاله:

چکیده یکی از مهم ترین منابع آبی در مناطق کوهستانی ذخیره ی برف می باشد که می تواند در بیشتر مواقع سال آب مورد نیاز برای مصارف کشاورزی، شرب، زیست محیطی را فراهم کند. پژوهش حاضر که در حوضه ی آبخیز کوهستانی گوش بالا به وسعت ۳/۸۳ کیلومتر مربع در شرق مشهد انجام گرفته است. که با استفاده از ۱۱ نمونه اندازه گیری شده عمق و چگالی برف پهنه بندی دو پارامتر مذکور با استفاده از روش های زمین آمار مانند عکس فاصله وزن دار (IDW)، توابع شعاع پایه (RBF)، کریجینگ و کوکریجینگ انجام گرفت. با بکارگیری آماره جذر میانگین مربعات خطا (RMSE) روش کوکریجینگ ساده برای عمق و کریجینگ ساده برای چگالی که دارای کمترین میزان خطای به مقدار ۵۱۸/۰ و ۲۳/۰ بودند تشخیص داده شد. واریوگرام به دست آمده در روش کوکریجینگ ساده از نوع ل بسل برای عمق برف دارای کمترین مقدار اثر قطعه ای و نسبت اثر قطعه ای به سقف به میزان ۷۹۵/۰ و ۹۵/۰ را نشان داد و همچنین واریوگرام مربوط به چگالی برف نیز کمترین مقدار اثر قطعه ای و نسبت اثر قطعه ای به سقف را به مقدار ۸/۰ و ۹/۰ در روش کوکریجینگ ساده از نوع ل بسل را دارا بود. نتایج نشان می دهد که اثر قطعه ای و نسبت اثر قطعه ای به سقف بالا می باشد که این خود دلیلی بر ساختار فضایی ضعیف حاکم در بین داده های دو پارامتر مورد مطالعه می باشد که نشان دهنده ی ناهمگنی در داده های جمع آوری شده است.

کلمات کلیدی:

برف، زمین آمار، واریوگرام، اثر قطعه ای، مشهد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1592284>

