



ارزیابی کمی وضعیت فعلی بیابانزایی با استفاده از مدل مدالوس (مطالعه موردی: دشت سگزی)

علی خانامانی^{۱*}، حمیدرضا کریمزاده^۲، رضا جعفری^۲، امین گلشاهی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزایی، دانشگاه صنعتی اصفهان

۲. استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

۳. دانش آموخته کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشگاه صنعتی اصفهان

مشخصات مقاله

پیشینه مقاله:

دریافت: ۲۰ خرداد ۱۳۹۱

پذیرش: ۴ آبان ۱۳۹۱

دسترسی اینترنتی: ۱۵ تیر ۱۳۹۲

واژه‌های کلیدی:

مدالوس

بیابانزایی

سیستم اطلاعات جغرافیایی

دشت سگزی

چکیده

هدف از این تحقیق، ارزیابی کمی وضعیت فعلی بیابانزایی دشت سگزی اصفهان با استفاده از مدل مدالوس (MEDALUS) می‌باشد. بدین منظور ابتدا شش معیار مهم (کیفیت خاک، اقلیم، پوشش گیاهی، آب‌های زیرزمینی، فرسایش و مدیریت و سیاست) که در بیابانزایی منطقه موثر بودند، انتخاب گردید. هر کدام از این معیارها دارای شاخص‌های متعددی می‌باشند. داده‌های هر یک از شاخص‌ها، پس از آنالیزهای آماری و تعیین نرمال بودن، وارد محیط Arc®GIS 9.3 گردید و برای تهیه نقشه هر یک از این شاخص‌ها، از روش‌های معکوس فاصله وزنی و کریجینگ معمولی و گسسته استفاده گردید. سپس نقشه‌ها بر اساس روش مدالوس امتیازدهی شده و از میانگین هندسی شاخص‌های هر یک از معیارها، نقشه نهایی وضعیت هر معیار تهیه گردید و از میانگین هندسی شش معیار مورد بررسی، نقشه وضعیت فعلی بیابانزایی دشت سگزی اصفهان مشخص شد. نتایج نشان داد که ۸۱۲۹۹ هکتار از منطقه در کلاس شدید و ۳۰۸۶۸ هکتار در کلاس خیلی شدید بیابانزایی قرار دارد. متوسط وزنی ارزش کمی شدت بیابانزایی (وضعیت فعلی بیابانزایی) برای کل منطقه سگزی اصفهان برابر $DS = 153/32$ می‌باشد که در کلاس شدید بیابانزایی قرار می‌گیرد. نتایج همچنین نشان داد که معیارهای اقلیم و پوشش گیاهی، مهمترین معیارهای موثر در بیابانزایی منطقه و معیار فرسایش (آبی و بادی) دارای کمترین میزان اهمیت در منطقه می‌باشد.

*پست الکترونیکی مسئول مکاتبات: khanamani@gmail.com