

# تعیین درصد پوشش گیاهی مراتع با استفاده از سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی سمیرم اصفهان)

سمیه جباری<sup>۱</sup>، سید جمال الدین خواجه الدین<sup>۲</sup> سعید سلطانی<sup>۳</sup>، رضا جعفری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری دانشگاه صنعتی اصفهان

[s.jabbari\\_62@yahoo.com](mailto:s.jabbari_62@yahoo.com)

۲. دانشیار دانشکده منابع طبیعی - دانشگاه صنعتی اصفهان

[khajedin@cc.iut.ac.ir](mailto:khajedin@cc.iut.ac.ir)

[ssoltani@cc.iut.ac.ir](mailto:ssoltani@cc.iut.ac.ir)

۳. استادیار دانشکده منابع طبیعی - دانشگاه صنعتی اصفهان

[Reza.jafari@cc.iut.ac.ir](mailto:Reza.jafari@cc.iut.ac.ir)

## چکیده

هدف از این پژوهش، تعیین درصد پوشش گیاهی مراتع با استفاده از سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی در منطقه سمیرم اصفهان می‌باشد. جهت انجام این مطالعه از تصاویر ماهواره‌ای سنجنده AWiFS مربوط به سال ۱۳۸۸ استفاده گردید. جهت انجام هدف مطالعه ابتدا با استفاده از فاکتورهای محیطی از قبیل ارتفاع از سطح دریا، شیب و جهت منطقه و شاخص های گیاهی استخراج شده از داده‌ی ماهواره‌ای سنجنده‌ی مذکور یک معادله رگرسیونی چند متغییره با استفاده از روش رگرسیون گام به گام تهیه شد. پس از به دست آوردن مدل رگرسیونی، بر اساس مدل و اعمال ضرایب رگرسیونی روی متغییرهای آن نقشه درصد پوشش گیاهی منطقه مورد مطالعاتی ترسیم گردید. سپس با انجام روش طبقه بندی مجدد در محیط نرم افزار Arc Gis نقشه درصد پوشش گیاهی مراتع برای هر سه سال به طور جداگانه از سایر کاربری‌ها جدا شد و به بررسی وضعیت پوشش گیاهی مراتع پرداخته شد. به منظور تفسیر بهتر و راحت تر نقشه پوشش گیاهی مراتع سعی شد طبقه بندی مناسبی بر روی نقشه‌ها انجام شود، برای انجام این طبقه بندی و تفکیک طبقات از یکدیگر از روش تفکیک تازی کمک گرفته شد و حدود آستانه متفاوتی مورد آزمایش قرار گرفت تا بر اساس حد آستانه مناسب، پوشش گیاهی ۲۰-۸ درصد، ۳۰-۲۰ درصد و ۴۰-۳۰ درصد از یکدیگر تفکیک گردیدند. همچنین با بررسی اطلاعات نقشه طبقات ارتفاعی و شیب منطقه مشخص شد مراتعی که دارای پوشش گیاهی طبقه ۲۰-۳۰ و ۳۰-۴۰ درصد می باشد از طبقات ارتفاعی بالا و شیب کمی برخوردار هستند و **واژه‌های کلیدی:** درصد پوشش گیاهی، تصاویر ماهواره‌ای، سمیرم، سنجنده‌ی AWiFS.

## ۱- مقدمه

دستیابی به اطلاعات مراتع در سطوح وسیع، در شرایط سخت نیز عدم توانایی دسترسی بر برخی عرصه‌های کوهستانی و کویری شاید توجیهی برای استفاده از تکنیک سنجش از دور باشد که توانایی تولید اطلاعات لازم جهت ارزیابی پوشش گیاهی و اتخاذ شیوه مناسب مدیریتی در تمام مناطق را دارا می‌باشد. حدود ۵۴ درصد کشورمان را مراتع پوشانیده‌اند [۵] و با توجه به این مهم که کشور ما عمدتاً از شرایط آب و هوایی خشک و نیمه خشک برخوردار است، استفاده از اطلاعات ماهواره‌ای در زمینه مطالعه پوشش گیاهی نیازمند به طراحی مدل‌هایی خاص در این نوع آب و هوا می‌باشد. قابلیت سیستم اطلاعات جغرافیایی در تلفیق لایه‌های اطلاعاتی حاصل از عملیات میدانی و یا سنجش از دور به مراتب بالاتر از روش‌های سنتی بوده و بدیهی است که نتیجه حاصله گویاتر و از دقت بالاتر برخوردار است [۴]. تحقیقات زیادی در زمینه استفاده سنجش از دور برای تعیین درصد پوشش گیاهی در مناطق مختلف انجام شده است. مطالعات اولیه بر پایه