

## عنوان مقاله:

بررسی قابلیت داده های تصاویر رقومی هوایی UltraCam-D در شناسایی گونه های درختی در جنگل های آمیخته خزری (مطالعه موردی: شصت کلاته گرگان)

## محل انتشار:

مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره 24، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

افدس قاسمی رزوه - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

شعبان شنایی جویباری - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

جهانگیر محمدی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

تشخیص گونه های درختی و تهیه نقشه ترکیب درختان نقش مهمی در اتخاذ تصمیمات بهینه برای مدیریت بوم سازگان جنگلی در نواحی وسیع ایفا می کنند. بررسی قابلیت منابع متفاوت سنجش ازدوری نظیر تصاویر رقومی هوایی در منابع مختلف جنگلی به عنوان راهکار جایگزین روش های زمینی در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. داده های سنجش از دور، به ویژه تصاویر هوایی رقومی با قدرت تفکیک مکانی و رادیومتری بالا ابزار مناسبی برای شناسایی گونه های درختی می توانند باشند. در روش های معمول پیکسل-پایه، طبقه بندی پیکسل های تصاویر می تواند با الگوریتم های مختلفی صورت گیرد. روش های متداول طبقه بندی رقومی نظیر الگوریتم حداکثر شباهت، رایج ترین روش های مبتنی بر طبقه بندی پیکسل پایه می باشند. استفاده از روش های نوین طبقه بندی نظیر الگوریتم ناپارامتریک ماشین بردار پشتیبان و مقایسه کارایی این الگوریتم ها ضروری می باشد. سابقه و هدف: با توجه به انجام چند تحقیق در بررسی قابلیت تصاویر رقومی هوایی در جنگل های شهری و جنگلکاری های شمال کشور و عدم وجود تحقیق در زمینه بررسی قابلیت تصاویر رقومی هوایی در شناسایی گونه های درختی در جنگل های آمیخته خزری، هدف از این تحقیق، بررسی قابلیت تصاویر هوایی رقومی (UltraCam-D) در شناسایی گونه های درختی جنگل های پهن برگ آمیخته خزری (در بخشی از سری یک جنگل شصت کلاته گرگان) و مقایسه کارایی دو الگوریتم پیکسل-پایه حداکثر شباهت و ماشین بردار پشتیبان است. مواد و روش ها: نقشه واقعیت زمینی گونه های درختی با ثبت دقیق موقعیت مکانی 128 پایه درختی با سیستم موقعیت یاب جهانی تفاضلی تهیه گردید. تشخیص و طبقه بندی گونه های درختی به روش پیکسل پایه با مجموعه باندهای اصلی و مصنوعی حاصل از پردازش باندها و با استفاده از دو الگوریتم حداکثر شباهت و ماشین بردار پشتیبان صورت گرفت. ارزیابی صحت نقشه های حاصل از طبقه بندی ها با استفاده از 25 درصد نمونه های واقعیت زمینی انجام شد، یافته ها: نتایج ارزیابی صحت بعد از انجام فیلتر نشان دادند نقشه حاصل از طبقه بندی با الگوریتم حداکثر شباهت به ترتیب دارای صحت کلی و ضریب کاپا 63/63 درصد و 51/0 و برای الگوریتم ماشین بردار پشتیبان به ترتیب 42/37 درصد و 2/0 بوده است. نتیجه گیری: با مقایسه نتایج حاصل نمایان شده که روش طبقه بندی پیکسل پایه در تشخیص گونه های درختی به خاطر خاصیت فلفل نمکی یا استفاده نکردن از داده های کمکی در فرآیند طبقه بندی (شیب، ارتفاع و غیره) به طور نسبی موثر واقع نشده است. استفاده از دیگر روش ها مثل روش طبقه بندی شی پایه در تشخیص گونه های درختی پیشنهاد می شود. هم چنین باید ارزیابی قابلیت این تصاویر، در شرایط رویشگاهی مختلف امتحان شود.

## کلمات کلیدی:

شناسایی گونه های درختی، تصاویر رقومی هوایی، UltraCam-D، جنگل های پهن برگ آمیخته، حداکثر شباهت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/953388>



