

## عنوان مقاله:

امکان پیش بینی تیپ بندی پوشش گیاهی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی در مراتع باقران بیرجند به کمک عوامل فیزیوگرافی

## محل انتشار:

نهمین همایش سراسری محیط زیست انرژی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سعید قنبری - دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشگاه بیرجند

شعله قلاسی مود - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشگاه بیرجند

هادی معماریان خلیل آباد - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

نقشه های پوشش گیاهی یا به عبارتی تیپ های گیاهی به عنوان بنیانی ترین ابزارهای مدیریت جنگل ها و مراتع محسوب می شوند. علیرغم اهمیت این نقشه ها با وجود پیشرفت های چشمگیری که در علوم مختلف ایجاد شود توجه جدی به چگونگی تهیه و توسعه این نقشه ها و روش های بهبود کیفیت آنها نشده است. یکی از روش های نوظهور در حل مسائل مهندسی در دو دهه اخیر استفاده از شبکه های مصنوعی است. در این شبکه ها، سعی بر آن است که ساختاری مشابه ساختار بیولوژیک مغز انسان و شبکه اعصاب بدن ساخته شود تا همانند مغز قدرت یادگیری، تعمیم دهی و تصمیم گیری داشته باشد. در این تحقیق سعی بر این است که با استفاده از الگوریتم شبکه عصبی مصنوعی پراکنش تیپ های گیاهی منطقه باقران بیرجند را مورد مطالعه و پیش بینی قرار دهیم. برای این منظور با استفاده از نرم افزار ArcGIS نقشه های فیزیوگرافی از قبیل نقشه طبقات ارتفاعی، شیب و جهت شیب را تهیه و در ادامه با نرم افزار IDRISI selva و ماژول SOM با قرار دادن لایه های طبقات ارتفاعی، شیب و جهت شیب به عنوان متغیرهای مستقل و قرار دادن لایه پوشش گیاهی به عنوان متغیر وابسته مدل را ران کرد و نتایج بدست آمده را تحلیل و تفسیر می کنیم. نهایتا با توجه به تطابق نقشه های واقعیت زمینی و پیش بینی شد توسط نرم افزار ضریب کاپای بدست آمده در شش کلاس گیاهی I-1؛ I-2؛ III-2؛ VII؛ IV-2؛ VIII؛ XI به ترتیب با دقت 0/91، 0/82، 0/86، 0/84، 0/81، 0/87 و 0/80 درصد بدست آمد که این سطح دقت طبق نتایج طبقه بندی محققین در سطح عالی و بسیار خوب برآورد می شود. کلاس های IX؛ V؛ II؛ X به ترتیب با ضریب کاپا 0/78، 0/74، 0/75 و 0/71 در سطح خوب پیش بینی شده اند و نهایتا سه تیپ IV-1؛ VI؛ III-1 ضریب کاپای 0/70، 0/64 و 0/66 در طبقه متوسط پیش بینی قرار گرفتند. این نتایج نشان می دهد که شبکه عصبی مصنوعی بکار گرفته شد کارایی لازم را برای پیش بینی و پهنه بندی پوشش گیاهی داشته است.

## کلمات کلیدی:

پوشش گیاهی، شبکه عصبی مصنوعی، تیپ بندی گیاهی، SOM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/858558>

