

عنوان مقاله:

پیش بینی مختصات مکان بارش های جوی با استفاده از پردازش تصاویر رادارهای هواشناسی

محل انتشار:

هفتمین همایش مهندسی برق مجلسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سلمان بیاتی اشگفتکی - کارشناسی ارشد مخابرات سیستم، واحد مجلسی، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

حسین امامی - دانشیار، گروه برق، واحد مجلسی، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

محسن عشوریان - دانشیار، گروه برق، واحد مجلسی، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

پیش بینی های امروزه به لحاظ دقت و صحت نسبت به ادوار گذشته از صحت بالاتری برخوردار هستند اما همواره از بعضی جهات دچار چالش هستند یکی از این چالش ها مختصات مکان هایی است که بارش در آنجا صورت می گیرد و این معضل از آنجا ناشی می شود که مدل های پیش یابی عددی موجود در سازمان هواشناسی از نوع بزرگ مقیاس اند و دقت مکان بارش در این مدل ها از ضعف های بزرگ آن است، این مشکل زمانی حادث می شود که بارش های محلی در یک منطقه وجود دارد. ما در این تحقیق با مطالعه بر روی تصاویر SRI رادار استان خوزستان در یک بازه پربارش ابتدا یک پردازش اولیه انجام و ویژگی های مورد نظر در این مورد را استخراج کرده و سپس در مرحله بعد پردازش داده های راداری را با استفاده از شبکه عصبی پس انتشار و تکنیک های پردازش تصویر در نرم افزار متلب ادامه داده و تلاش کردیم مختصات مکان های بارشی را استحصال کنیم و در پایان نتایج بدست آمده را با گزارش های موجود مقایسه کردیم. خاطر نشان می کند وجود مشکلاتی نظیر مشکلات سخت افزاری و نرم افزاری در این زمینه وجود دارد که به اجمال در مورد برخی از آنها در ادامه بحث خواهیم کرد. سعی ما در این پژوهش آن است که با استفاده از پردازش تصاویر رادارهای هواشناسی مدلی طراحی کنیم که به صورت دقیق به ردیابی و پیش بینی مختصات مکان های بارشی پرداخته و این مختصات را با دقت قابل قبولی رصد کند. هدف از انجام این مقاله جبران ضعف و کاستی های مدل های رایج در سازمان هواشناسی و بهبود روند صدور پیش بینی های موجود است.

کلمات کلیدی:

رادار های هواشناسی، تصاویر SRI، شبکه عصبی پس انتشار، تکنیک های پردازش تصویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/808225>

