

## عنوان مقاله:

توسعه ی الگوریتم بازشناسی اعداد دست نویس فارسی، بر پایه ی الگوریتم های طبقه بندی شبکه ی عصبی چندلایه و احتمالاتی، به کمک مراکز خوشه

## محل انتشار:

مجله ی مهندسی صنایع و مدیریت شریف، دوره 39، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

علی میری - دانشکده ی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف

مجید خدمتی - دانشکده ی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش تلاش شده است تا با ارائه ی الگوریتمی بهبودیافته و مبتنی بر خوشه بندی، بازشناسی اعداد دست نویس فارسی با دقت قابل توجهی صورت پذیرد. بر این اساس، آموزش و بازشناسی الگوها به کمک شبکه ی عصبی احتمالاتی و چندلایه ی پرسپترون میسر شده است، به این صورت که پس از استخراج دو دسته ویژگی مکان مشخصه و ناحیه یی از داده های آموزشی، داده های هر یک از کلاس های دهگانه بر اساس هر ویژگی با استفاده از روش های پیوند کامل، P A M و F C M خوشه بندی شده و کلاس های دهگانه ی جدید حاصل از خوشه بندی، توسط یکی از دو الگوریتم طبقه بندی کننده آموزش می بینند. تعداد بهینه خوشه های هر کلاس با استفاده از الگوریتم بهینه سازی جست و جوی ممنوعه با تابع برازندگی نرخ بازشناسی تعیین می شود. میزان دقت الگوریتم در نهایت با استفاده از داده های آزمایش مورد سنجش قرار می گیرد و با توجه به نتایج ملاحظه می شود که الگوریتم پیشنهادی، بازشناسی اعداد دست نویس فارسی را با دقت بالایی انجام می دهد.

## کلمات کلیدی:

خوشه بندی، شبکه ی عصبی چندلایه، شبکه ی عصبی احتمالاتی، بازشناسی، جست و جوی ممنوعه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1795361>

