

## عنوان مقاله:

انتخاب خوشه های اولیه به کمک الگوریتم های هوشمند برای مشارکت در خوشه بندی ترکیبی

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق و الکترونیک ایران، دوره 13، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

محمدجواد حسین پور - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشکده آزاد اسلامی، واحد استهبان، استهبان، فارس، ایران

حمید پروین - استادیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشکده آزاد اسلامی، واحد نورآباد ممسنی، نورآباد، فارس، ایران

## خلاصه مقاله:

به علت بدون ناظر بودن مسیله خوشه بندی انتخاب الگوریتمی خاص جهت خوشه بندی یک مجموعه ناشناس امری پر خطر و معمولاً شکست خورده می باشد. به خاطر پیچیدگی مسیله و ضعف روش های خوشه بندی پایه، امروزه اکثر مطالعات به سمت روش های خوشه بندی ترکیبی هدایت شده است. پراکندگی در نتایج اولیه یکی از مهم ترین عواملی است که می تواند در کیفیت نتایج نهایی اثرگذار باشد و همچنین، کیفیت نتایج اولیه نیز عامل دیگری است که در کیفیت نتایج حاصل از ترکیب موثر است. هر دو عامل در تحقیقات اخیر خوشه بندی ترکیبی مورد توجه قرار گرفته اند. در اینجا یک چارچوب برای بهبود کارایی خوشه بندی پیشنهاد شده است که مبتنی بر استفاده از زیرمجموعه ای از خوشه های اولیه می باشند. انتخاب این زیرمجموعه این زیر مجموعه نقش حیاتی در کارایی مجمع دارد. این انتخاب به کمک دو روش هوشمند انجام می گیرد. ایده های اصلی در روش های پیشنهادی برای انتخاب زیر مجموعه ای از خوشه ها، استفاده از خوشه های پایدار با الگوریتم جستجوی هوشمند می باشند. برای ارزیابی خوشه ها، از معیار پایداری مبتنی بر اطلاعات متقابل استفاده شده است. در آخر نیز خوشه های انتخاب شده را به کمک چندین روش ترکیب نهایی با هم جمع می کنیم. نتایج تجربی روی چندین مجموعه داده استاندارد نشان می دهد که روش های پیشنهادی می توانند به طور موثری همچنین روش ترکیب کامل را بهبود دهند.

## کلمات کلیدی:

خوشه بندی ترکیبی، ارزیابی خوشه، اطلاعات متقابل، زیرمجموعه ای از نتایج اولیه، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم نورد شبیه سازی شده، خوشه بندی انباشت مدارک، ماتریس همبستگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/604333>

