

بهینه‌سازی سرعت و دقت طبقه‌بندی مبتنی بر جمع‌سپاری با روش PSO در خوشه‌بندی تصاویر

الهام آفرنده^۱، مریم حبیبی پور^۲، اکرم حبیبی پور^۳

۱-عضو هیات علمی گروه کامپیوتر، موسسه آموزش عالی توس

۲-آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران

۳-دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران

چکیده

امروزه می‌توان برای تصمیم‌گیری در بسیاری از مسائل از انبوه نظرات استفاده نمود. یادگیری مبتنی بر جمع‌سپاری به‌جای استفاده از برجسب‌های واقعی در طبقه‌بندی از نظرات افرادی استفاده می‌کند که در حوزه‌ی کاری خود الزامی به کاملاً متخصص بودن ندارند. اکثر روش‌های مبتنی بر جمع‌سپاری به دلیل استفاده از الگوریتم EM در محاسبه پارامترها، دارای مشکل گیرافتادن در بهینه‌های محلی ناشی از نقطه شروع نامناسب هستند. در این مقاله روشی مبتنی بر الگوریتم تکاملی PSO به منظور رفع مشکلات الگوریتم EM در محاسبه پارامترهای مدل جمع‌سپاری ارائه شده است که نتایج به دست آمده بهینه‌سازی سرعت و دقت طبقه‌بندی را در مقایسه با روش‌های پایه نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: یادگیری مبتنی بر جمع‌سپاری، مدل طبقه‌بندی از چند متخصص، الگوریتم ازدحام ذرات (PSO)