

## عنوان مقاله:

ارائه یک الگوریتم خوشه بندی انرژی-کارآمد مبتنی بر الگوریتم کلونی مورچگان و سیستم فازی در شبکه های حسگر بی سیم lossy دارای عامل متحرک

## محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های مهندسی رایانه (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

سعیده خادمی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار کامپیوتر، گروه کامپیوتر، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

محمد خلیلی درمنی - استادیار، گروه کامپیوتر، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

## خلاصه مقاله:

در شبکه های حسگر مشاهده می شود که درصد زیادی از لینک های بیسیم، پراتلاف بوده و برای ارسال داده ها غیرقابل اعتماد هستند. به عبارت دیگر احتمال از دست رفتن داده های ارسالی روی این لینک ها زیاد است. از طرفی گره ها در این شبکه ها محدودیت انرژی دارند و منبع تامین کننده انرژی در این شبکه ها یک چالش اساسی محسوب می شود، به همین جهت ارائه روشهای انرژی - کارآمد که باعث بهبود مصرف انرژی و افزایش طول عمر گره ها می شود همواره مورد توجه محققان قرار دارد. به دلیل موارد ذکر شده در این مقاله خوشه بندی به عنوان راهکار مناسبی برای افزایش بهره وری انرژی و طول عمر شبکه های حسگر بیسیم مورد استفاده قرار گرفته است و یک الگوریتم خوشه بندی برای شبکه حسگر بیسیم LOSSY با عامل متحرک با استفاده از الگوریتم کلونی مورچگان پیشنهاد می شود. به دلیل این که مصرف انرژی در سرخوشه ها نسبت به سایر گره ها بیشتر بوده و نیاز به چرخش نقش سرخوشه می باشد از روش فازی برای تغییر نقش سرخوشه در هر خوشه استفاده میشود. همچنین در این مقاله ایستگاه پایه متحرک (عامل متحرک) در نظر گرفته شده است. الگوریتم خوشه بندی ارائه شده می تواند مصرف کلی انرژی در شبکه را کاهش داده و به افزایش طول عمر گره های شبکه کمک نماید، همچنین نرخ دریافت بسته ها را بهبود بخشد.

## کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم LOSSY، الگوریتم کلونی مورچگان، گره حسگر، عامل متحرک، سیستم فازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/528341>

