

## عنوان مقاله:

بکارگیری الگوریتم های هوش محاسباتی در خوشه بندی شبکه های حسگر بی سیم

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محسن اسدی زنگنه - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بافت، گروه کامپیوتر بافت، ایران

مهدیه قزوینی - عضو هیئت علمی بخش مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران

## خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بیسیم، شبکه های هستند که از تعداد زیادی گره کوچک تشکیل شده اند. هدف از طراحی این شبکه ها جمع آوری اطلاعات از محیط اطراف و ارسال آنها برای گره مرکزی هست. در شبکه های حسگری بی سیم که با محدودیت انرژی مواجه هستیم صرفه جویی در مصرف انرژی بسیار مهم است چرا که طول عمر شبکه را افزایش داده و عملکرد مناسب شبکه را تضمین می کند. طراحی طول عمر طولانی شبکه نیاز به مدارات، الگوریتم ها و پروتکل های کارآمد هر گره حسگر دارد. در این تحقیق با استفاده از الگوریتم های کلونی زنبور عسل و ژنتیک یک روش خوشه بندی پویا ارائه میشود به نحوی که از الگوریتم ژنتیک برای تعیین سرخوشه ها و از الگوریتم کلونی زنبور عسل برای تعیین گره های عضو هر سرخوشه استفاده خواهد شد. الگوریتم های پیشنهادی توسط نرم افزار شبیه ساز ++omnet شبیه سازی شده است. نتایج شبیه سازی نشان میدهد الگوریتم ترکیبی ارائه شده کارایی مؤثرتری نسبت به روشهای GA ، LEACH و GA-ABC دارد و طول عمر شبکه را افزایش میدهد.

## کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بی سیم؛ الگوریتم کلونی زنبور عسل؛ الگوریتم ژنتیک؛ خوشه بندی؛ افزایش طول عمر شبکه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459515>

