

## عنوان مقاله:

مدیریت توان در شبکه های حسگر بیسیم با استفاده از سیستم فازی نوع 2

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مریم صالحی - کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدیوسف درمانی - استادیار دانشکده برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

مدیریت توان در شبکه های حسگر بی سیم بدلیل محدودیت توان در مصرف انرژی حسگرها از اهمیت بالایی برخوردار است. امروزه پروتکل های فراوانی برای مدیریت توان در این شبکه ها توسط محققان ارائه شده است. مهمترین روش برای مدیریت توان، استفاده از پروتکل های خوشه بندی در این شبکه ها می باشد. در پروتکل های خوشه بندی، ابتدا سرخوشه ها از بین حسگرها انتخاب شده و سپس خوشه ها بر اساس سرخوشه های انتخاب شده شکل می گیرند. کارایی مدیریت توان، طول عمر شبکه و عدم قطعیت، مهمترین نقاط ضعف در روشهای مدیریت توان بر اساس خوشه بندی می باشند. در اینمقاله روشی جدید برای خوشه بندی حسگرها بر اساس سیستم های فازی نوع 2 ارائه شده است. در روش پیشنهادی برای انتخاب آن حسگر بعنوان سرخوشه در نظر گرفته می شود. در این روش مقدار انرژی مانده حسگر، فاصله از ایستگاه پایه و نزدیکی حسگرها بعنوان ورودی سیستم فازی در نظر گرفته می شوند. در ادامه بمنظور افزایش کارایی روش پیشنهادی، به بهبود کارایی آن توسط الگوریتم خفاش پرداخته شده است. در این قسمت پارامترهای سیستم فازی بهبود داده می شوند. در انتها، نتایج حاصل از شبیه سازی و مقایسه آن با پروتکل های دیگر، بهبود کارایی روش پیشنهادی را نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بی سیم، مدیریت توان، انتخاب سرخوشه، سیستم فازی نوع 2، الگوریتم خفاش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/497277>

