

## عنوان مقاله:

یک مکانیزم انرژی کارا جهت تنظیم نرخ توان ارسال در شبکه های حسگر بی سیم

## محل انتشار:

کنفرانس توسعه پژوهش های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

رحیم مهری - کارشناسی ارشد، کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمی، گرمی

عباس میرزایی ثمرین - دکترا، کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل

## خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم، فواید زیادی در برنامه های کاربردی حیاتی مانند نظارت بر بهداشت، کشاورزی هوشمند و نظارت بر میدان جنگ دارد. ولی با این وجود اشکالاتی هم دارد. از جمله این مشکلات می توان به محدودیت توان ارسال گره ها اشاره کرد. زیرا تعویض یا شارژ باتری یک حسگر در طول عمر آن غیرعملی است. ارسال داده ها در سطوح توان بالا باعث کاهش توان عملیاتی و افزایش انرژی مصرفی می شود. از طرفی ارسال داده ها در توان های پایین ممکن است منجر به گم شدن داده ها یا تاخیر و تداخل شود. عملیاتی که بیشترین توان را مصرف می کند ارتباطات داده ای می باشد. بنابراین نیاز به استراتژی هایی برای مدیریت توان ارسال گره داریم. در این مقاله یک الگوریتم مسیریابی انرژی آگاه با کنترل توان ارسال (EATPC) برای شبکه های حسگر بی سیم ارائه می کنیم. روش EATPC بهترین مسیرها را انتخاب کرده و پس از تنظیم توان ارسال بسته های داده را از منبع تا سینک با استفاده از معیارهایی مانند میانگین انرژی مصرفی، کنترل سربار و محاسبه تعداد گام انتقال می دهد. روش EATPC با شبیه ساز NS-2 ارزیابی و با روش RPAR مقایسه شده است. نتایج ارزیابی نشان دهنده کارایی روش EATPC در معیارهای توان عملیاتی، میزان انرژی باقیمانده در گره حسگر و طول عمر شبکه می باشد.

## کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، تنظیم توان ارسال، طول عمر شبکه، میزان انرژی باقیمانده، روش پیشنهادی EATPC

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572825>

