

## عنوان مقاله:

ارایه یک پروتکل مسیریابی نوین جهت بهبود مصرف انرژی ربات کاوشگر با استفاده از توپولوژی پویا مبتنی بر سینک متحرک در شبکه حسگر بیسیم چندزنجیره ای

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس هوش مصنوعی و رباتیک و نهمین سمپوزیوم بین المللی روبوکاپ آزاد ایران 2017 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمدحسین خدادادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات گرایش شبکه های کامپیوتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

اسماعیل زینالی خسرقی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

## خلاصه مقاله:

در شبکه های بیسیم مورد استفاده در انتقال اطلاعات ارسالی و دریافتی از ربات های کاوشگر و حسگر به دلیل انرژی محدود گره های حسگر بکار رفته در ربات، مسیریابی بهینه یکی از چالش های مهم در اینگونه از شبکه ها است. وجود یک مسیر با حداکثر انرژی میتواند طول عمر شبکه را افزایش دهد، فرآیند کشف مسیر باید به گونه ای انجام شود که گره هایی که انرژی بیشتری دارند در مسیریابی شرکت کنند. پروتکل های مسیریابی کارآمد انرژی متعددی برای شبکه های بیسیم ارایه شده است. تمامی این پروتکل ها سعی در انتخاب مسیری با انرژی بیشتر را دارند. وجود یک پروتکل مسیریابی کارآمد انرژی میتواند طول عمر را افزایش دهد. ناحیه بندی یکی از موارد مهم در شبکه های بی سیم بکار رفته در ربات ها است. ناحیه بندی در انتخاب یک مسیر کارآمد میتواند بسیار مناسب باشد. در این مقاله، با در نظر گرفتن ناحیه بندی در گره های شبکه حسگر بیسیم، به ارایه یک پروتکل مسیریابی نوین جهت بهبود مصرف انرژی چند زنجیره برای شبکه های حسگر بی سیم بکار رفته در ربات های کاوشگر با استفاده از سینک متحرک پرداخته میشود. نتایج پیاده سازی نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی دارای قابلیت اطمینان مناسب و کارایی بالایی بوده و میتواند اهداف مربوط به بهبود مصرف انرژی را در شبکه های حسگر ربات ها به خوبی برآورده کند.

## کلمات کلیدی:

انرژی ، ربات کاوشگر، سینک متحرک، شبکه حسگر، مسیریابی ، ناحیه بندی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/714379>

