

## عنوان مقاله:

مکان یابی شبکه حسگر بی سیم زیر آب با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات

## محل انتشار:

دومین همایش ملی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

رضا اسکندری فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد فنی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور،

کوروش نعمتی - استادیار معاون پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور

## خلاصه مقاله:

شبکه حسگر بیسیم شامل مجموعه ای از گره های حسگر می باشد که وظیفه ی آنها حس کردن پدیده های اطراف، نظارت و جمع آوری اطلاعات می باشد. آگاهی داشتن از وقوع یک رخداد بدون دانستن محل آن بی فایده می باشد. بنابراین دانستن مکان یک حسگر از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. پژوهشگران توانستند با کمک ابزارهای زمینی و مدل های ریاضی الگوریتم هایی برای مکانیابی شبکه های حسگر زیر آب مطرح نمایند. در این تحقیق، یک الگوریتم جدید برای یافتن موقعیت گره های حسگر بیسیم زیر آب ارائه میشود که میتواند با استفاده از مدل های ریاضی موجود و الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات به یافتن محل دقیق گره ها بپردازد. بدین ترتیب که ابتدا با استفاده از روش زمان ورود سیگنال و مدل کردن این روش به روابط ریاضی و هندسی و به کمک گره های مرجع فاصله ای این گره ها تا گره های ناشناخته را به دست می آوریم و موقعیت گره را تخمین میزنیم سپس با استفاده از این فاصله که به عنوان یک پارامتر ورودی برای الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات است به پیدا کردن و بهبود مکان گره ناشناخته دست میابیم. در نهایت با استفاده از پارامترهایی همچون تابع سود و میانگین خطای فاصله و با در نظر گرفتن شرایط مختلف حسگرها (تعداد و محدوده ارتباطی آنها) به بررسی و ارزیابی این الگوریتم برای حسگرهای زیر آب خواهیم پرداخت.

## کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم زیر آب، الگوریتم ازدحام ذرات، گره مرجع، مکان یابی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/784101>

