

## عنوان مقاله:

مسیریابی انرژی آگاه با استفاده از الگوریتم جستجوی هارمونی در شبکه های حسگر بی سیم

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سمیره خمیسی - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار موسسه آموزش عالی کارون

رقیه فرامرزیور - فارغ التحصیل کارشناسی نرم افزار موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان

حسین مزداب - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار موسسه آموزش عالی کارون

مهدی صادق زاده - دکترای نرم افزار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

## خلاصه مقاله:

با توسعه تکنولوژی، و بهبود مستمر استانداردهای زندگی، حوزه استفاده از شبکه های حسگر بی سیم گسترده تر شده است. در شبکه های حسگر بی سیم که متشکل از تعداد زیادی گره ی حسگر با ظرفیت محدود انرژی هستند استفاده ی بهینه از انرژی ذخیره شد در هر گره، به منظور افزایش طول عمر شبکه یکی از مهم ترین اهداف الگوریتم های مسیریابی در این حوزه می باشد. اخیراً روش های زیادی مبتنی بر الگوریتم های هوشمند از قبیل الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچگان، بهینه سازی ازدحام ذرات، الگوریتم ژنتیک و... جهت مسیریابی با هدف تعادل مصرف انرژی و افزایش طول عمر شبکه بکار گرفته شده است. در حال حاضر، مسیریابی انرژی آگاه، یکی از مهم ترین زمینه های تحقیقاتی در شبکه های حسگر بی سیم محسوب می گردد. افزایش طول عمر شبکه، چالش انگیزترین نیاز در این نوع شبکه هاست. هدف این تحقیق، معرفی الگوریتم جستجوی هارمونی، به عنوان یک الگوریتم فرااکتشافی موفق برای مسیریابی در شبکه های حسگر بی سیم، در راستای افزایش طول عمر در این نوع شبکه می باشد. برای این منظور، در سفارشی کردن این الگوریتم برای مسیریابی، دو معیار کاهش مصرف انرژی و توزیع مناسب مصرف انرژی بین گره های حسگر در نظر گرفته شده است. نتایج شبیه سازی ها، توانایی این الگوریتم را در یافتن مسیر بهینه و برقراری توازن مناسب بین دو معیار ذکر شده، نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

WSN، الگوریتم جستجوی هارمونی، الگوریتم های فرااکتشافی، شبکه های حسگر بی سیم، مسیریابی انرژی آگاه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/494173>

