

روشی کارا جهت تجمعی داده‌ها در شبکه‌های حسگری سیم با استفاده از آtomاتاهای یادگیر

محمد احمدی نیا
دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان
ahmadinia@gmail.com

محمد رضا مبیدی
دانشگاه صنعتی امیرکبیر
mmeybodi@aut.ac.ir

مهری اثنی عشری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر
esnaashari@aut.ac.ir

محرم چلنگر
دانشگاه آزاد شبستر
challenger@engineer.com

چکیده:

یکی از راهکارهای کاهش مصرف انرژی در شبکه‌های حسگر بی سیم، کاهش تعداد بسته‌هایی است که در شبکه منتقل می‌شوند. تکنیک تجمعی داده‌ها که داده‌های به هم مرتبط را با یکدیگر ترکیب می‌نماید و از ارسال بسته‌های اضافی در شبکه جلوگیری می‌نماید می‌تواند در کاهش تعداد بسته‌های ارسالی در شبکه موثر باشد. در این مقاله یک روش تجمعی داده‌های مبتنی بر آtomاتاهای یادگیر ارائه خواهد شد که با شناسایی حسگرهایی که داده‌های یکسان تولید می‌کنند و فعال نمودن نودهای حسگر به صورت دوره‌ای، از ارسال بسته‌های اضافی در شبکه جلوگیری کرده و در مصرف انرژی به میزان زیادی صرفه جویی به عمل می‌آورد و طول عمر شبکه را افزایش می‌دهد. نتایج شبیه سازی عملکرد مطلوب روش پیشنهادی را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی:

شبکه‌های حسگر بی سیم، طول عمر، تجمعی داده‌ها، آtomاتاهای یادگیر.