

# بهینه سازی یک ساختار تجمیع داده احتمالی برای بهره وری انرژی در شبکه های حسگر بی سیم

فروغ فتحی\*, دکتر غلامحسین اکباتانی فرد,

1395-11-24

برنامه های کاربردی متعددی از شبکه های حسگر بی سیم (WSN) در زمینه های مختلف، از نظارت محیط تا زمینه های تاکتیکی، و مراقبت های پزشکی در خانه، امید دادن به تغییر کیفیت زندگی افراد و تسهیل چشم انداز شبکه حسگر شهرهای هوشمند فعال، ظاهر می شوند. ادغام حسگر های ناهمگن در یک سیستم توزیع شده میان جنبه های کلیدی اینترنت اشیا، که اعمالی در جهان فیزیکی براساس اطلاعات محیطی جمع آوری شده توسط حسگر ها و الزامات و محدودیت های مربوط به نرم افزار انجام می شود. در این پژوهش، یک رویکرد بهینه سازی کلی را مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته می شود که چنین ساختار هایی را در جهت شناسایی احتمال مطلوب برای یک گره برای بسته های به هم پیوسته و همچنین دوره ی جمع آوری مطلوب که یک گره باید برای انجام جمع آوری منتظر بماند، بهبود می بخشد و تکمیل می کند، بنابراین، به مصرف انرژی کل به حداقل می رسد، در حالی که در حال انجام محدودیت های تاخیر تحمیل شده است. تجزیه ی دو گانه اولیه، برای حل مشکل بهینه سازی مربوطه بکار گرفته شده است در حالی که نتایج شبیه سازی بازده عملیاتی رویکرد پیشنهادی را تحت سناریو های توپولوژی و ترافیک مختلف نشان داده می شود و همچنین یک مقایسه ای با پژوهش های اخیر نیز ارائه می شود.

کلمات کلیدی : شبکه های حسگر بی سیم؛ شهرهای هوشمند؛ تجمیع و جمع آوری داده؛ بهینه سازی شبکه

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)  
[دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)