

عنوان مقاله:

بررسی تحلیلی مزایا و معایب شبکه های حسگر بی سیم و ارائه راه کارهای پیشنهادی

محل انتشار:

دومین کنفرانس علمی پژوهشی تحقیقات کاربردی در علوم و تکنولوژی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

بهرام سالاری - دانشجوی کارشناس ارشد فناوری اطلاعات- شبکه های کامپیوتری، گروه کامپیوتر، دانشکده علوم پایه، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

وحید ستاری نائینی - استادیار، دکتری تخصصی مهندسی کامپیوتر، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده بخش مهندسی کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم، از تحولات مهم دهه های اخیر است رفتارهای قوی آنها باعث ضبط و انتقال داده ها در محیط های نامطمئن و نامناسب شده است. این سیستم به دلیل ویژگی های ذاتی خود و کاربردهای متعددی که دارند، امروزه به شدت مورد توجه قرار گرفته و نسبت به سیستم های مشابه خود دارای یکسری مزیت ها و معایب می باشد. لذا این پژوهش با هدف بررسی تحلیلی مزایا و معایب شبکه های حسگر بی سیم و ارائه راه کارهای پیشنهادی انجام شده است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش و ماهیت مروری و توصیفی- تحلیلی است. داده های به دست آمده، به روش کتابخانه ای و از طریق مصاحبه با کارشناسان گردآوری شده است. لذا در گام اول به بیان کلیات تحقیق پرداخته شده. در گام دوم مزایا و معایب شبکه های حسگر بی سیم گردآوری شد. در گام سوم به بیان راهکارها و پیشنهادات پرداخته شد و در گام چهارم نتیجه گیری نهایی صورت گرفته است. در نتیجه این تحقیق از مزایای شبکه حسگر بی سیم می توان به مواردی همچون: استفاده مشترک از منابع، کاهش هزینه، قابلیت اطمینان، کاهش زمان، قابلیت توسعه، ارتباطات، برپایی سریع در مواقع اضطراری، مناسب برای محیط هایی که نباید پارازیت و اختلال باشد، قرار نگرفتن در محیط های خطرناک و غیرعاقلمانه برای مطالعات مکرر، شیوه اقتصادی به صرفه برای جمع آوری اطلاعات اشاره کرد. همچنین از مهمترین معایب شبکه حسگر بی سیم می توان به مواردی همچون: فقدان زیرساخت، استفاده از لینک بی سیم، چندپرسی بودن، خودمختاری نودها در تغییر مکان، مشکلات امنیتی، تنگناهای سخت افزاری، تعداد زیاد گره ها، چگالی بالا در توزیع گره ها در ناحیه عملیاتی، استعداد خرابی در گره ها، تغییرات همبندی، استفاده از روش پخش همگانی در ارتباط بین گره ها، داده محور بودن، قابلیت اطمینان، مقیاس پذیری، قیمت تمام شده، شرایط محیطی، مسیریابی، توپولوژی، رسانه ارتباطی، توان مصرفی گره ها، ارتباط بیدرنگ و هماهنگی، کوتاه بودن طول عمر شبکه، عوامل پیش بینی نشده، ویژگی های متغیر زمانی و اندازه در شبکه، محدودیت منابع اشاره کرد.

کلمات کلیدی:

مزایا، معایب، شبکه حسگر بی سیم، ارائه راهکار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868364>

