



شبکه‌ی حس گر بی سیم در اینترنت اشیا و عصر رایانش ابری

Wireless sensor networking in the internet of things and cloud computing Era

میثم پناهی^{۱*}، علی یاراحمدی^۲

meysam panahi, Al i Yarahmadi

۱ کارشناس ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

۲ گروه کامپیوتر دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

چکیده

در گذشته تحولات توپولوژیکی بسیاری، شامل انتقال از عصر آنالوگ به دیجیتال و از راه‌حل‌های سیم‌کشی شده مرکزی به سیستم‌های بی‌سیم فراگیر، مشاهده کرده‌ایم. خصوصاً، ظهور دستگاه‌های گیرنده و فرستنده‌ی کم هزینه و کم قدرت، به همراه توسعه‌ی پشته‌هایی با اندازه‌ی جمع و جور و استاندارد باز، شبکه‌های حس گر بی‌سیم (WSN) را ممکن ساخته که برای خانه و دفتر کار و برنامه‌های نظارت صنعتی پذیرفته شده‌اند. امروزه، هدف بلندپروازانه، نمونه‌برداری، جمع‌آوری و تحلیل هر قسمت از اطلاعات اطرافمان، برای بهبود کارایی تولید و تأمین اعتبار مصرف منابع بهینه است. «اینترنت اشیا» (IOT) یعنی توانایی اتصال هر دستگاه ممکن به وب گسترده‌ی جهانی، یک جواب عملی به این درخواست است. در نتیجه اطلاعات بسیار زیادی که تولید می‌شوند، می‌توانند به طور مفید با استفاده از سرویس‌های «ابر»^۲ مانند چهارچوب‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری قابل انعطاف که می‌توانند محاسبات را به عنوان یک سرویس اجرا کنند، کنترل شوند. هدف از این کار، از سرگیری به نفع یا بر علیه تکنولوژی‌های WSN پذیرفته شده است که امتداد آن‌ها به سمت سرویس‌های ابری موجود را پیشنهاد می‌کند.

کلمات کلیدی: شبکه‌های حس گر بی‌سیم، ارتباطات زمان واقعی، مصرف توان کم.

¹ The internet of things

² Cloud service