

دسته‌بندی و ارسال داده در شبکه‌های پایش سلامت بدن از طریق الگوریتم‌های خوشه‌بندی به منظور

کاهش مصرف انرژی: مروری

سالار قاسمی پور^۱، محمدمهدی شیرمحمدی^۲

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، گروه کامپیوتر، همدان، ایران

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، گروه کامپیوتر، همدان، ایران

چکیده

در سال‌های اخیر، شبکه‌های حسگر بدنی جهت اندازه‌گیری پارامترهای بیولوژیکی بدن انسان و مانیتورینگ سلامت وی مورد توجه قرار گرفته است. این سیستم‌ها با ارائه سرویس‌هایی نظیر نظارت پزشکی، ارائه اطلاعات دارویی و پزشکی، ارتقاء حافظه افراد، کنترل دستگاه‌های خانگی و برقراری ارتباط در شرایط اورژانسی می‌توانند کمک قابل توجهی به افراد نمایند. یکی از چالش‌های شبکه‌های حسگر بی‌سیم پایش سلامت بدن، منبع انرژی محدود گره‌ها است. یکی از روش‌های کاهش مصرف انرژی، خوشه‌بندی گره‌های حسگر است به گونه‌ای که این شبکه‌ها برحسب انرژی در دسترس و پردازش منابع، کارآمد باشند. هدف اصلی خوشه‌بندی، تقسیم‌بندی شبکه به مجموعه‌ای از گره‌های جداگانه و محدودی است که می‌توانند به سادگی کنترل شوند. با کمک خوشه‌بندی می‌توان اندازه جدول مسیریابی، تکرارها و بازتکرار پیام‌ها و مصرف انرژی را کاهش و طول عمر شبکه را افزایش داد تا زمانی که گره‌ها داده‌ارسالی خود را از کوتاهترین مسیر به سرخوشه برسانند. با توجه به اهمیت موضوع، هدف این مقاله، بررسی شبکه پایش سلامت، انواع الگوریتم‌های خوشه‌بندی و برخی از پژوهش‌های پیشین انجام شده در این زمینه است.

واژگان کلیدی: شبکه‌های حسگر، شبکه‌های پایش سلامت بدن، خوشه‌بندی شبکه