



دسته بندی کاربردهای شبکه های بی سیم محدوده بدن براساس زمان پاسخ به نتایج مانیتورینگ

پگاه کریمی^۱، محمد تقی خیرآبادی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، گروه کامپیوتر، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران

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

خلاصه

امروزه افزایش جمعیت نسل باعث بوجود آمدن هزینه های کلانی در زمینه های پزشکی و غیرپزشکی شده است. برای مقابله با این بحران ها محققان تکنولوژی های متفاوتی را ارائه دادند که شبکه های بی سیم محدوده بدن (WBANs) یکی از آن ها می باشد. این شبکه شامل گره های هوشمندی است که بر عملکرد بدن انسان و محیط اطراف نظارت دارد. کاربردهای WBANs در زمینه های متفاوتی است و می توان از آن در زمینه مراقبت های بهداشتی بیماران، ورزش و سرگرمی افراد، کمک به افراد ناتوان و نظامی استفاده کرد. در این مقاله ابتدا شبکه های حسگر بدن، ویژگی ها، معماری و استانداردهای ارتباطی آنها بیان می شود سپس یک دسته بندی جدید برای کاربردهای WBANs ارائه می شود. در دسته بندی پیشنهادی کاربردهای WBANs براساس زمان پاسخ به نتایج مانیتورینگ به دو دسته بلادرنگ و غیربلادرنگ تقسیم می شود که هر یک از این دسته ها به نوبه خود به دو گروه پزشکی و غیرپزشکی دسته بندی می شوند و هریک از این دسته ها به تفصیل توضیح داده می شود.

کلمات کلیدی: شبکه بی سیم محدوده بدن، کاربرد WBANs، دسته بندی، حساسیت به زمان

۱. مقدمه

در بسیاری از کشورهای توسعه یافته جمعیت مسن رو به افزایش است در نتیجه بسیاری از افراد به دلیل عدم مراقبت های مناسب و تشخیص زودرس بیماری جان خود را از دست می دهند [۱،۲]. در زمینه ورزش علاوه بر اهمیت سلامتی ورزش کاران ممکن است با توجه به قدرت بدنی هر فرد نیاز به برنامه آموزشی جداگانه باشد و یا در زمینه نظامی ارزیابی میزان آمادگی سربازان و تقسیم بندی وظایف آنها برای مقابله با دشمن مورد نیاز است. علاوه بر موارد گفته شده افزایش جمعیت نیز باعث افزایش هزینه های هنگفت جهت نگهداری، مراقبت، آموزش و غیره می شود. برای مقابله با این مشکلات راهکارهای زیادی به کمک تکنولوژی های متفاوت ارائه شده است.

* Corresponding author: mtkheirabadi^{۳۸۲}@gmail.com