

## چکیده

از آنجایی که بازیکنان و سربازها، تمرینات سنگین و وظایف دشوار و خسته کننده‌ای را انجام می دهند، معمولاً دستخوش خستگی عضلانی می شوند. با داشتن این ذهنیت، یک پروتکل سنجش خستگی<sup>۱</sup> (FAME) را برای فوتبالیست‌ها و سربازها در شبکه‌های حسگر بی‌سیم بدنی (WBANS) پیشنهاد شده است، که از حسگرهای داخل بدن استفاده می کند.

در این پروتکل، بوسیله تنظیم سطح آستانه برای هر یک از حسگرها، یک پارامتر ترکیبی را برای اندازه گیری خستگی معرفی شده است. در هر زمان که داده‌های دریافت شده حسگر از این سطح آستانه بیشتر شود، آنگاه تشخیص داده می شود که بازیکن یا سرباز در حالت خستگی به سر می برند. به علاوه، از یک پد لرزان برای آرام کردن عضلات خسته استفاده کرده و سپس بوسیله مدار لرزش ساز، از انرژی ارتعاشی برای شارژ کردن مجدد حسگرهای داخل بدن استفاده شده است.

**کلمات کلیدی:** سنجش خستگی، شبکه حسگر بدنی، سنسور.

---

<sup>۱</sup> Fatigue test, body sensor network, sensor