

چکیده

اهمیت شبکه حسگر بدنی بیسیم در مراقبت‌های بهداشتی رشد فزاینده‌ای در سالهای اخیر داشته است. سنسورها داده‌های حیاتی را به صورت برخط در اختیار سیستم درمان قرار می‌دهند. در این تحقیق بر آن شدیم که با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی فازی شرایط بیمار قلبی را تشخیص ابتدایی و سپس با کمک از الگوریتم شبکه عصبی به دسته‌بندی دقیق نوع ریسک احتمالی پردازیم. ادغام خوشه‌بندی فازی و شبکه عصبی احتمال خطا در تشخیص وضعیت بیمار قلبی را به حداقل می‌رساند.

در سمت بیمار نرم‌افزاری بر روی موبایل بیمار نصب می‌شود که دریافت داده‌ها از سنسورهای پایش ضربان قلب و سایر سنسورها را بر عهده دارد و پیش‌پردازش سیگنال دریافتی و سپس تحلیل داده‌ها با استفاده از خوشه‌بندی فازی صورت می‌گیرد و در صورت مشاهده ریسک، آلام تولیدی به سمت پزشک و بیمارستان ارسال می‌گردد. در سمت نرم‌افزار سمت سرور بیمارستان با استفاده از شبکه عصبی دسته‌بندی نوع دقیق ریسک و اقدام موردنیاز انجام می‌گیرد. در این سیستم یکی از گلوگاه‌ها نیاز سیستم به داده‌های سابقه‌ای بیمار است و بدین منظور پایگاه داده‌ای از وضعیت بیمار در دوره‌های پایش به وجود می‌آید.

کلمات کلیدی: شبکه‌های حسگر بی‌سیم؛ شبکه‌ی حسگر بدنی بی‌سیم؛ پیش‌پردازش سیگنال‌ها؛ پایش بیمار

قلبی؛ مراقبت بهداشتی سیار.