



Proceedings of the
47th Annual Iranian Mathematics Conference,
Kharazmi University, Karaj, Iran, 28-31 August 2016

مجموعه مقالات چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران
دانشگاه خوارزمی، کرج، ۱۰-۷ شهریور ۱۳۹۵



مکان‌یابی در شبکه حسگر بی‌سیم با استفاده از شبکه عصبی بهینه

سیدصابر بنی‌هاشمیان*، مهدی آقا صرام و فضل‌اله ادیب‌نیا

گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه یزد، s.banhashemian@stu.yazd.ac.ir

گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه یزد، mehdi.sarram@yazd.ac.ir

گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه یزد، fadib@yazd.ac.ir

چکیده

مکان‌یابی در شبکه حسگر بی‌سیم یکی از زمینه‌های تحقیقاتی در سال‌های اخیر بوده است. هدف ارائه روشی است که مکان محاسبه شده توسط گره‌ها دارای کمترین خطا باشد. در این مقاله یک الگوریتم مکان‌یابی با استفاده از شبکه عصبی ارائه شده است. در این روش تنها از اطلاعات فاصله پرش جهت مکان‌یابی استفاده شده و نیازمند تجهیزات سخت‌افزاری خاصی نیست. با استفاده از این اطلاعات پرش و اطلاعات مکان‌گره‌هایی با موقعیت مشخص، یک مدل شبکه عصبی استخراج می‌گردد. گره‌های حسگر که دارای مکان نامشخص هستند، با استفاده از این شبکه عصبی قادر خواهند بود مکان خود را تخمین بزنند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد روش پیشنهادی عملکرد بهتری از نظر میزان خطای مکان‌یابی دارد.

واژه‌های کلیدی: مکان‌یابی، شبکه حسگر بی‌سیم، شبکه عصبی، بهینه‌سازی.

رده بندی موضوعی ریاضی (2010): 68T20.