

بررسی فاکتورهای مؤثر بر طراحی پروتکل‌های مسیریابی برای شبکه‌های حسگر بی‌سیم صوتی زیرآب

رضاجاویدان^۱، حمیده رفیعی^۲

۱- استادیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی شیراز

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور، واحد ری

hamideh2022@Yahoo.com

چکیده

ویژگی‌های منحصر به فرد شبکه‌های حسگر صوتی زیرآب، مانند توپولوژی پویا و چگال یک متر، باعث شده است که این شبکه‌ها، تفاوت زیادی با شبکه‌های حسگر بی‌سیم زمینی، داشته باشند. ارتباطات در شبکه‌های حسگر صوتی زیرآب، به دلیل شرایط محیط پیرامون، تحت تأثیر عواملی چون اتلاف انتقال، نویز، چند مسیره شدن، پخش دوپلر و تأخیر انتشار بالا و متغیر هستند. علاوه بر این، پهنای باند کم، منجر به نرخ خطای بیت بالاتری می‌شود. گرچه، اغلب با باطری تغذیه می‌شوند و شارژ مجدد باطری گره‌ها مشکل است. با توجه به اینکه کشور ما دارای مرزهای آبی طولانی در منطقه خلیج فارس می‌باشد و این منطقه دارای شرایط نظامی و اقتصادی خاصی است، لذا تحقیق در این زمینه از اهمیت زیادی برخوردار است. تفاوت‌های اساسی بین انتشار صوت در زیرآب و امواج رادیویی در سطح زمین، ایجاب می‌کند که معیارهای جدیدی برای طراحی پروتکل‌های مسیریابی، در نظر گرفته شود. هدف از ارائه این مقاله، شناخت مسائل مربوط به محیط زیرآب، جهت ارائه پروتکل‌های مسیریابی مناسب در شبکه‌های مربوطه می‌باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه‌های حسگر بی‌سیم زیرآب، پروتکل مسیریابی، ارتباط صوتی، انرژی مؤثر

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.