

کاهش سربار کنترلی در مسیریابی جغرافیایی شبکه‌های تحمل‌پذیر تأخیر

فاطمه بیدکی^۱، امید عابدی^۲، نعیمه انصاری^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، موسسه آموزش عالی علامه جعفری رفسنجان

۲- عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

۳- مدیر گروه کامپیوتر، موسسه آموزش عالی علامه جعفری رفسنجان

چکیده

شبکه‌های بین خودرویی به عنوان یک تکنولوژی ارتباطی در محیط‌های بدون زیرساخت می‌تواند کمک قابل توجهی به استفاده از کاربرد های بی سیم به خصوص کاربرد های حساس به تأخیر داشته باشد. به منظور بهبود کارایی مسیریابی حساس به تأخیر در شبکه‌های بین خودرویی باید پایداری مسیریابی افزایش یابد تا با جلوگیری از قطع مکرر پیوند ها، تأخیر ارسال بسته ها کاهش یابد. در این مقاله مسیریابی جغرافیایی را استفاده کردیم تا پایداری را افزایش دهیم اما با مشکل سربار کنترلی مواجه هستیم. برای حل این مشکل بهبود ارائه شده روی پروتکل مسیریابی AODV را به گونه ای لحاظ می کنیم که فاز همه بخشی تقاضای مسیر را محدود کرده و با تبدیل آن به چند بخشی، از افزایش سربار جلوگیری کنیم. برای محدود کردن فاز کشف مسیر، گره های همسایه براساس سرعت، جهت و نوع کاربرد اولویت بندی می شوند و طی سه مرحله گام بعدی انتخاب می شود. اگر در این سه مرحله گام بعدی مناسب یافت نشد، پروتکل به وضعیت همه بخشی باز می گردد. نتایج شبیه سازی و مقایسه آن با پروتکل PAODV نشان دهنده میزان بهبود ارائه شده در پارامتر های نرخ تحویل بسته، سربار کنترلی و تأخیر انتها به انتها می باشد.

واژگان کلیدی: شبکه بین خودرویی، مسیریابی جغرافیایی، کاربرد حساس به تأخیر، پارامترهای حرکتی