



استفاده از شبکه‌های حسگر بی‌سیم (WSN) در ناوگان حمل و نقل همگانی درون شهری

محمدحسین عارف، کارشناس ارشد مخابرات - شبکه، دانشگاه صنعتی اصفهان، عضو هیئت علمی
موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شهاب دانش
mh.aref@ec.iut.ac.ir , 09123531054

چکیده

گسترش و افزایش کیفیت سیستم‌های حمل و نقل همگانی مانند اتوبوس، BRT و مترو و همچنین ترغیب مردم به استفاده از آن‌ها می‌تواند نقش بسزایی در کاهش ازدحام ترافیک و افزایش دسترسی شهروندان داشته باشد. با وجود مزایای زیادی که این سیستم‌های حمل و نقل دارند، دارای نواقصی نیز می‌باشند که از آن جمله می‌توان به زمان انتظار شهروندان در ایستگاه‌ها اشاره کرد. تحقیقات نشان می‌دهد، زمان سپری شده در ایستگاه‌ها یا زمان انتظار، نامطلوب‌ترین بخش سفر برای مسافران در سیستم‌های حمل و نقل همگانی است. اگرچه لازم است کاهش این زمان به طور جدی مورد توجه پژوهشگران و مدیران حوزه حمل و نقل عمومی قرار گیرد، لکن کاهش اثرات نامطلوب این زمان نیز می‌تواند به عنوان راه‌حل دیگری به کار رود. یکی از راه‌حل‌ها برای کاهش اثرات نامطلوب زمان سپری شده، اعلام فاصله مکانی وسائط حمل و نقل تا ایستگاه‌ها است که باعث می‌شود زمان انتظار شهروندان در ایستگاه‌ها نامشخص و نامعلوم نباشد. در این مقاله قصد داریم با استفاده شبکه‌های حسگر بی‌سیم، زمان باقی‌مانده تا رسیدن وسائط حمل و نقل عمومی به ایستگاه‌ها را به شهروندان اعلام کنیم. این کار علاوه بر افزایش رفاه شهروندان باعث افزایش استفاده از ناوگان حمل و نقل عمومی نیز بشود.

کلید واژه: شبکه‌های حسگر بی‌سیم، ارسال اطلاعات به صورت گره به گره یا گام به گام، زمان انتظار مسافران در ایستگاه‌ها