

## عنوان مقاله:

مکان یابی منابع با روش اختلاف زمان ورود با استفاده از ترکیب دوسنسور مرجع در شبکه حسگری بیسیم

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر سیستمهای توزیع شده و شبکه های هوشمند و نخستین کنفرانس ملی مهندسی پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سیدمحمد رضا حسینی نسب - دانشجوی کارشناسی ارشد مخابرات سیستم، موسسه آموزش عالی پویا قم

هادی زبانی - استادیار، دانشگاه صنعتی قم

## خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین چالش ها و مباحث مهم در شبکه های حسگری بی سیم بحث مکان یابی می باشد، از مهم ترین و رایج ترین روشهای موجود، روش اختلاف زمان ورود سیگنال به حسگر میباشد. در روش اختلاف زمان ورود از یک حسگر به عنوان حسگر مرجع استفاده می شود. معادلات در این روش براساس زمان ورود سیگنال به هر حسگر نوشته میشود. سپس اختلاف زمانی حسگر مرجع با سایر حسگرها محاسبه میشود. در این مقاله دو حسگر مختلف به عنوان حسگرهای مرجع استفاده شده است. معادلات هر یک به صورت دو ماتریس مجزا نوشته شده است. سپس دو ماتریس بدست آمده را به صورت ستونی الحاق و ترکیب می کنیم. سپس ماتریس ترکیبی و الحاقی جدید با استفاده از الگوریتم حداقل مربعات حل شده است و مختصات مکان هدف بدست میآید. هم چنین، در روش اختلاف زمان ورود، حسگر مرجع در جهت ساده سازی معادلات بدست آمده در مبدا مختصات فرض می شود. در این مقاله دو حسگر مرجع در هر مختصاتی میتوانند قرارگیرند و لازم نیست حتما در مبدا مختصات باشند و این محدودیت برطرف شده است. در نتایج شبیه سازی شاهد افزایش دقت و کاهش خطا روش ترکیبی پیشنهادی نسبت به روش تک حسگر مرجع هستیم و اثربخشی روش پیشنهادی مشخص میشود.

## کلمات کلیدی:

شبکه حسگری بی سیم ، مکانیابی، زمان ورود سیگنال، اختلاف زمان ورود سیگنال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/768206>

