****

**دانشگاه شهید بهشتی**

**دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر**

**اطلاعیه دفاع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام استاد راهنما:آقای دکتر مقصود عباسپور** | | | **نام دانشجو:منال السادات موسوی اصیلC:\Users\F-Zandi\Downloads\عکس جدید.jpg** | |
| **رشته:مهندسی کامپیوتر** | **گرایش: معماری سیستم‌های کامپیوتری** | | | **مقطع: دکتری** |
| **تاریخ: ۲۹/۰۶/1401** | | | **نوع دفاع:**   * **دفاع پروپوزال** * **دفاع پایان نامه □** * **دفاع رساله دکترا □** | |
| **ساعت: ۱۷-۱۵** | | |
| **مکان: اتاق ۱۱۷** | | |
| **عنوان: شبكه خودرويي خودسازمانده محتوا محور** | | | | |
| **داوران داخلی:**  **آقای دکتر فرشاد صفائی سمنانی**  **آقای دکتر دارا رحمتی** | | **داوران خارجی:**  **آقای دکتر مسعود صبائی**  **آقای دکتر بهزاد اکبری** | | |
| **چکیده:**  **شبكه خودرويي محتوا محور CCVNet به عنوان شبكه‌ي خودرويي كه كيفيت ارائه خدمات ايمني و غير ايمنيرا در حد مطلوب نگه مي‌دارد مطرح شده است. شبكه خودرويي CCVNet با ويژگي ذخيره‌سازي درون شبكه‌ايتوزيع شده كه منتج از محتوا محور بودن آن است داراي پتانسيل بالقوه براي غلبه بر مشكلات ناشي از تحرك خودروها واتصالات متناوب است. علارغم مزايايي‌CCVNet ،در زمينه زيرساخت كنار جاده‌اي(RSU) و استفاده از مزاياي آن درشبكه خودرويي همچنان ناقص است. بنابراين شبكه‌ي خودرويي CCVNet بدون زيرساخت RSU شبكه‌اي كامل وكارآمدي محسوب نمي‌شوند. يكي از راه كارهاي مطرح براي استفاده از زيرساخت RSU در شبكه خودرويي، استقرار RSUبه طور ثابت در مناطق شهر است. با اين حال، دلايل عمده‌اي وجود دارد كه مانع از استقرار وسيع زيرساخت‌هاي كنارجاده‌اي مي‌شود كه مي‌توان آنها را به شرح زير خلاصه كرد.**  **الف. توجيه مزايايي RSU ها دشوار است.**  **عليرغم مشخص بودن مزايايي ارتباطات V2VوV2R از نظر ايمني، كارايي ترافيك و كاهش آلودگيناشي از مصرف سوخت خودروها، مزاياي فناوري ارتباطي DSRC به طور كامل محقق نمي‌شود مگر اينكه اين فناوري بهطور گسترده توسط بازار مورد استفاده قرار گيرد. چنين توجيه اقتصادي زماني دشوارتر مي‌شود كه سيستم‌هايجايگزين موجود باشد. در واقع با وجود برنامه‌هايي مانند مسيريابي و اطلاع‌رساني در تلفن‌هاي همراه كه اطلاعات زياديدرباره وضعيت مسير و ترافيك در آنها منتشر مي‌شود، توجيه استقرار RSU ها در شهرها و سراسر كشور مشكل شدهاست.**  **ب. جلب همكاري و سرمايه‌گذاري بخش‌هاي حاكميتي و خصوصي مشكل است.**  **در زمينه استقرار زيرساخت‌هاي كنار جاده‌اي تعارض مرغ و تخم‌مرغ برقرار است. مانند همين تعارض هنگامگسترش خودروهاي گازسوز مطرح بود به دليل كمبود جايگاه پمپ‌هاي گاز، خريد خودروي گازسوز نامطلوب محسوبمي‌شد و كمبود خودروي گازسوز، راه‌اندازي جايگاه‌هاي پمپ گاز را از صرفه اقتصادي خارج ميكرد. لذا در اين زمينه احتياج به همكاري و مشاركت، بخش‌هاي حاكميتي و خصوصي براي استقرار RSU ها است. بااين حال، تمايل بخش‌هاي حاكميتي و خصوصي براي همكاري به دلايل حفظ حريم خصوصي، مالكيت، بودجه و كاربردبا مشكل همراه بوده است.**  **ج. تامين مالي استقرار زيرساخت‌ها ناممكن است.**  **فضاي نامطمئن اقتصادي كنوني و همچنين مشكلات ذكر شده قبلي در توجيه مزاياي RSU و عدم همكاريسالم بين سازمان‌هاي مختلف، مخاطره تامين مالي را بالا مي‌برد و توجيه اقتصادي طرح‌ها، بسيار مشكل مي‌شود. اين سهمورد از مشكلات، مانع استقرار گسترده‌ي RSU ها در شبكه خودرويي مي‌شوند.**  **در اين رساله، براي استفاده از خدمات RSU در شبكه خودرويي محتوا محور ما از يك رويكرد جايگزين وكم‌هزينه براي گسترش زيرساخت‌هاي كنار جاده‌اي با كمك خودروهاي مجهز به DSRC پيشنهاد مي‌كنيم. اين رويكرداز يك الگوي شبكه خودسازمانده استفاده ميكند و از راهبرد شبكه‌هاي خودرويي مبتني بر RSU هاي متحرك برايكاهش هزينه‌هاي استقرار و از راهبرد شبكه‌هاي خودرويي ناهمگن براي ايجاد ارتباطات پايدار الهام گرفتهاست.**  **لذا پيشنهادهاي مطرح در شبكه‌هاي خودرويي مبتني بر RSU هاي متحرك و ناهمگن را مي‌توان با مطالعه دقيقرفتار سيستم‌هاي خودسازمانده و به كارگيري اصول اساسي عملكرد موفقيت آميز آنها براي حل مشكلات حمل‌ونقل بهكار گرفت. شبكه خودوريي محتوا محور CCVNet كه در اين پيشنهاد مي‌خواهيم به تكميل آن بپردازيم به دليلويژگي‌هاي توزيع‌شدگي محتوا از منظر مباني، به شبكه خودسازمانده مدنظر ما بسيار نزديك است.**  **به طور كلي ارتباطات وسايل‌نقليه بدون نياز به زيرساخت ثابت، احتياج به «شبكه خودرويي خودسازمانده محتوامحور» خواهد داشت كه در اين پيشنهاد، ما به بررسي آن مي‌پردازيم و نشان مي‌دهيم كه يكي ديگر از مشكلات حادحمل‌ونقل (يعني استقرارRSU) نيز با استفاده از همين رويكرد قابل حل است.**  **واژگان كليدي**  **شبکه‌خودرویی، شبكه محتوا محور، واحد كنار جادهاي متحرك، خود سازمانده** | | | | |