



راههای کشف و جلوگیری از حملات Grey hole

غلامرضا احمدی^۱

مربی گروه کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه خلیج فارس (grahmadi@pgu.ac.ir)

خلاصه

حملات grey-hole، تهدیدات امنیتی جدی را به سرویسهای مسیریاب از طریق حمله به پروتوکلهای مسیریاب فعال بوجود آورده که این مسئله منجر به حذف قابل توجه بسته های داده ای می گردند. از این رو، پروتوکل مسیریاب AODV می تواند به عنوان یکی از پروتوکلهایی در نظر گرفته شود که در اغلب موارد به راحتی قربانی این نوع حملات می گردد. در این مقاله اطلاعات بروزی در زمینه کارهایی که برای جلوگیری از این نوع حملات صورت گرفته، بررسی شده است. علاوه بر موارد امنیتی، همچنین، یک ساختار لایه ای را برای MANET ارائه داده و سپس کاربردهای آن و خلاصه ای از پژوهشهای صورت گرفته در این زمینه (جهت حفاظت از شبکه در برابر حملات grey-hole) ارائه شده است.

کلمات کلیدی: حمله، امنیت، Black hole، Grey hole، MANET

۱. مقدمه

شبکه های ادهاک سیار کاربردهای بسیار متنوعی مانند: بازیابی فجایع، مأموریتهای امداد و نجات، میداین نبرد، عملیات معدنکاری، ارتباطات دریایی، شبکه های وسایل نقلیه، جلسات متداول و شبکه های دانشگاهی... ایفا می کنند. یک شبکه ادهاک سیار (MANET)، سیستمی خود برنامه ریز بوده که هیچ زیرساخت از پیش طراحی شده ای نداشته که در اینجا، تجهیزات سیار توسط یک اتصال به یکدیگر متصل شده اند. امروزه این شبکه به صورت گسترده در سرتاسر جهان استفاده می شود زیرا به هیچگونه شبکه سیمی ثابت برای برقراری ارتباط بین مبدا و مقصد نیاز ندارد. کل این شبکه می تواند با استفاده از فرستنده، گیرنده، پردازنده و باتری پیاده سازی شود. این مدل شبکه ها در بسیاری از برنامه های بلادرنگ استفاده می شود مانند نظارت های نظامی، مدیریت فاجعه، نظارت بر آلودگی هوا و... با توجه به رسانه ارتباط باز، شبکه های ادهاک سیار، محدودیت های امنیتی دارند که امکان نشت اطلاعات در شبکه را به وجود می آورند. بسیاری از محققان بر روی این موضوع کار می کنند تا به نگرانی های امنیتی در این شبکه ها پاسخ دهند. الگوهای MANET نسبت به حملات مختلف آسیب پذیر هستند. (تمامی این ۳ لایه) مثلا لایه فیزیکی MAC و لایه شبکه، ممکن است تحت تاثیر حملات مختلفی قرار گرفته که این موضوع منجر به ایجاد اختلالاتی در الگوهای مسیریاب می گردد.

¹ Corresponding author: Gholamreza Ahmadi, teacher in PersianGulf University, fanni faculty.computer group
Email: grahamdi@pgu.ac.ir