

افزایش تحمل در برابر عیب در فوق مکعب برای گروه ارتباطات ایمن و قابل اعتماد

فاطمه زهره^۱، امیرحسین دلورانی^۲، رضوان زهره^۳، امیرحسین رسولی فرح^۴
^۱ کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علوم تحقیقات، ساوه
fateme.zohre@gmail.com

^۲ کارشناسی، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و فرهنگ، رشت
ahdelvarani@gmail.com
^۳ کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد
rezvan.zohre@gmail.com
^۴ کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه تهران، تهران
Rf.amirhosein@yahoo.com

چکیده - ارتباطات گروه ایمنی در شبکه های *Ad Hoc* بسیار با منبع محدود و زیرساختار (*MANET*) یکی از مهمترین چالش های تحقیقاتی در حوزه ایمنی و شبکه بی سیم بوده است. *MANET* ها به عنوان محیط مطلوبی برای تعداد در حال افزایش کاربردهای تجاری و نظامی پدید آمده اند. و طرف دیگر ایمنی و امنیت نیاز اجتناب ناپذیر زندگی مدرن امان برای همه کاربردها است. محدودیتهای ذاتی *MANET* مشکلاتی را برای ایجاد یک چارچوب ارتباطات ایمن و مناسب به همراه داشته اند. با توسعه فوق مکعب به این امر کمک می کنیم که یک توافق کلیدی است که همه طرفین به طور مساوی آن را برای گروه بکار می گیرند تا نقص های عضوی طرح چند گانه را با کمترین قیمت و هزینه رفع کنند که با تقویت کردن فوق مکعب با یک الگوریتم جدید *Proactive* بدست می آید. چنین تصویری شود که اعضا از طریق مکانیسمی تصدیق می شوند و ما تنها بر روی طراحی و تجزیه و تحلیل یک طرح رفع نقص تمرکز می کنیم. این الگوریتم ارزیابی شده و با رویکرد موجود مقایسه شده است. از طریق تجزیه و تحلیل و شبیه سازیها برتری آن را در رابطه با استحکام و کارایی نشان می دهیم.

کلید واژه - فوق مکعب، افزایش تحمل خطا، ایمنی شبکه بی سیم

۱- مقدمه

مهمی برای طراحی طرح های توافق کلیدی مناسب است. ما به شبکه های با پویایی و زیرساختار کمتر با پهنای باند محدود و کانال های غیرقابل اعتماد می پردازیم درجائیکه توپولوژی به سرعت تغییر می کند. گره های شبکه ظرفیت و نیروی محاسبه و انتقال محدودی دارند. ارتباطات موقتی و غیرقابل اعتماد هستند. این محدودیتهای با عت نا کارآمدی اکثر پروتکل های موجود در *MANET* ها می شوند. همراه با نیاز همیشگی به طراحی طرح های کارآمد تر توافق کلیدی نیاز به این طرح ها برای اجرای موفقیت آمیز و رفع نقص های شبکه با تاثیر کم در یک شبکه با تعداد بیشتر گره ها هم حائز اهمیت است. مکعب هایپر یک شیوه قدیمی از توافق کلیدی را در میان گره ها فراهم کرده و به حداقل رسانی تعداد کل رکودها دست می یابد و به

یک *MANET* مجموعه ای از گره های سیار بی سیم که بدون کمک هیچ زیرساختاری مانند ایستگاه های مرکزی یا نقاط دسترسی در مسیرهای چند گانه تا حد امکان با هم در ارتباط هستند. بارش و توسعه خدمات چند قالبی مانند کنفرانس ایمن رسانه های بصری فرماندهی نظامی و کنترل نظامی تحقیقات درباره ایمنی و امنیت وسایل بی سیم بسیار مهم شده است. نقش مدیریت کلیدی (*KA*) تضمین و اطمینان از این امر است که تنها اعضای معتبر به یک کلید گروه معتبر در هر زمان دسترسی دارند. ایجاد یک طرح *KM* پرمایه و ایمن برای ارتباطات گروهی در این محیط لازم است. ویژگی های *MANET* ها شامل چالش