



مرور و بررسی امنیت در شبکه حسگر بیسیم

فاطمه ملایی^{1*}، پوریا خداپنده²، مهدی علیرضا نژاد³.

1- دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی مارلیک نوشهر mollaie1226@gmail.com

2- مدیر گروه کامپیوتر، موسسه آموزش عالی مارلیک نوشهر poorya.kh@gmail.com

3- استادیار گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه me. Alirezanejad@gmail.com

خلاصه

امروزه با پیشرفت در زمینه های الکترونیک و مخابرات بیسیم، شبکه های حسگر بی سیم که یکی از شاخه های مخابرات بیسیم است هم پیشرفت چشمگیری داشته است بنابراین امنیت آن بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. شبکه های حسگر بی سیم از گره های سنسور زیادی تشکیل شده که این گره های سنسور در اندازه های کوچک و کاربردهای متفاوت و قیمت های مناسب وجود دارد که به جمع آوری اطلاعات از محیط پیرامون میپردازد و در اکثر موارد بدون دسترسی به منابع تجدید پذیر انرژی ایجاد شده اند. شبکه های حسگر بی سیم بدلیل کارایی آن در محیط های صعب العبور یا محیط های غیرقابل دسترسی، چالش های امنیتی متفاوتی از شبکه با سیم دارند. امنیت یکی از مهمترین ارکان در پذیرش این شبکه برای کاربردهای متفاوت است لذا باید برای شبکه های حسگر بی سیم، مکانیزم امنیتی متفاوتی هم در نظر گرفت. در این مقاله سعی شده با شناسایی و بررسی برخی از این حملات، به نیازهای امنیتی و روش های امنیتی آن، بپردازیم.

کلمات کلیدی: شبکه های حسگر بیسیم، امنیت، سنسور، حملات

1. مقدمه

به تکنولوژی ارتباطی که در آن از امواج رادیویی و مادون قرمز و مایکروویو به جای سیم و کابل برای انتقال بین دودستگاه استفاده میشود شبکه بیسیم اطلاق می گردد از میان این دستگاه ها می توان پیغام گیرها و تلفن های همراه و کامپیوترها قابل حمل و شبکه های کامپیوتری و دستگاه های مکانیاب و سیستم های ماهواره های را نام برد. [1]

در شبکه های حسگر بی سیم امنیت مسئله مهمی است. این شبکه ها کاربردهای متفاوتی از جمله جمع آوری اطلاعات در محیط های تحت نظارت دارند. این محیط ها می توانند میدان جنگ یا محیط زیست و یا مکان های نظارت بر ترافیک باشند. شبکه های حسگر بی سیم از سنسور های متنوع و زیادی ساخته شده اند. معمولاً هر سنسور قابلیت هایی از جمله قدرت محاسبات ذخیره سازی و قابلیت های ارتباطی را محدود می کند. به منظور امن نگه داشتن