

# رتبه دوم پژوهش‌های کاربردی

گروه تخصصی مهندسی نرم‌افزار و فناوری اطلاعات

عنوان طرح

## سامانه بررسی امنیت شبکه تلفن همراه

همکاران

حسن مختاری سنگچی، سجاد پور محسنی، سید محسن راه چمنی، حسین امینی و سمیه پیشه‌ور

سازمان مجری

موسسه رایاسامانه‌های امن

پارسا شریف

نماینده

فاطمه کشاورز



### چکیده

امروزه مردم از طریق گوشی‌های هوشمند به شبکه‌های تلفن همراه متصل هستند و از این شبکه‌ها به عنوان رسانه اصلی و مورد اعتماد خود در انواع ارتباطات شخصی یا حرفه‌ای استفاده می‌کنند. در چنین شرایطی، وجود هر گونه کاستی امنیتی در شبکه‌های تلفن همراه تبعات اجتماعی در پی خواهد داشت. قطع خدمات ارتباطی مشترکین در یک منطقه وسیع جغرافیایی، ارسال پیامک جعلی به افراد از سر شماره‌های سازمان‌های دولتی و شنود ارتباطات از جمله حملاتی هستند که با سوء استفاده از کاستی‌های امنیتی شبکه‌های تلفن همراه در کشورهای مختلف عملیاتی و گزارش شده‌اند. به منظور مقابله با این تهدیدات، ضروری است شبکه‌های تلفن همراه به صورت دوره‌ای و از نظر وجود آسیب‌پذیری‌های امنیتی مورد ارزیابی قرار گیرند و کاستی‌های امنیتی شناسایی شده در زودترین زمان ممکن برطرف گردند. در این رابطه، شرکت‌ها یا محصولات خارجی قابل اعتماد نیستند زیرا تضمینی وجود ندارد که اطلاعات جمع‌آوری شده یا حفره‌های امنیتی شناسایی شده توسط آن‌ها مورد سوء استفاده نهاد‌های خارجی قرار نگیرد. در این طرح، یک سامانه بومی برای ارزیابی امنیت شبکه‌های تلفن همراه ارائه شده است. این سامانه که به طور کامل در داخل کشور طراحی و پیاده‌سازی شده در نقش یک پویش‌گر در شبکه تلفن همراه قرار می‌گیرد و با اتکا بر پایگاه دانش بومی و قابل توسعه خود، به صورت خودکار حفره‌های امنیتی و راه‌های نفوذ به شبکه را شناسایی و گزارش می‌کند. علاوه بر این، راهکارهای مورد نیاز برای امن‌سازی شبکه در برابر حفره‌های کشف شده نیز توسط این سامانه ارائه می‌گردد. در دو سال اخیر، از این سامانه به منظور ارزیابی امنیت شبکه تلفن همراه اپراتورهای اصلی کشور (همراه اول، ایرانسل و رایتل) استفاده شده است و نتایج به دست آمده از این ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که این سامانه ابزاری کارآمد و موثر در شناسایی نقاط ضعف امنیتی شبکه‌های تلفن همراه کشور است.

