

□ **سمینار عمومی (Colloquium)**□ **دفاع از رساله دکتری**□ **سمینار تخصصی (Seminar)**■ **دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد**□ **سمینار تخصصی و مشورتی (Informal Seminar)**

**عنوان : تشخیص مکانی حملات تزریق داده نادرست بر سیستم تخمین حالت با استفاده از**

**تبدیل موجک متقاطع و یادگیری عمیق**

**سخنران : سید محمد صادق سید حکیم**

### چکیده:

شبکه‌های قدرت در سال‌های اخیر به دلیل استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطی و اینترنت در بخش‌های مختلف آن دچار تحولات گسترده‌ای شده‌اند. بکارگیری و استفاده از اینترنت همیشه چالش امنیت سایبری را به دنبال خود داشته است. انواع مختلفی از حملات سایبری می‌توانند در شبکه قدرت رخ دهند تا قابلیت اطمینان و پایداری سیستم را مورد هدف قرار بدهند. یک نوع از این حملات، تزریق داده نادرست می‌باشد که در آن مهاجمان با نفوذ به شبکه داخلی پست برق می‌توانند اندازه‌گیری‌های ارسال شده به مرکز کنترل و مرکز تخمین حالت را تغییر بدهند. تغییر اندازه‌گیری‌ها می‌تواند عواقب گوناگونی از جمله گمراهی اپراتورهای شبکه را در پی داشته باشد. در شبکه قدرت اندازه‌گیری‌ها متناسب با یکدیگر تغییر می‌کنند حتی در صورت وقوع هر رخداد طبیعی همبستگی بالایی میان اندازه‌گیری‌های باس‌های مجاور وجود دارد که در صورت وقوع حمله تزریق داده نادرست این همبستگی کاهش می‌یابد. در این پژوهش ما این ایده را بکار گرفته‌ایم و از تبدیل موجک متقاطع برای مقایسه اندازه‌گیری‌های باس‌های مجاور استفاده می‌کنیم تا در صورت تغییر اندازه‌گیری‌ها توسط مهاجم بتوانیم عدم مطابقت اندازه‌گیری‌ها را بیابیم. علاوه بر این از مدل‌های مختلف یادگیری عمیق بهره می‌گیریم تا با آموزش آنها توسط ویژگی‌های استخراج شده از تبدیل موجک متقاطع بتوانیم محل وقوع حملات تزریق داده را بیابیم.

**زمان برگزاری: دوشنبه ۲۸ شهریور ۱۴۰۱ ساعت ۶**

**مکان برگزاری: اتاق دفاع برق**