

پیشگیری از حملات تروریستی با یک مدل ریاضی

پژوهشگران دانشگاه رایرسون در کانادا یک مدل ریاضی از چگونگی گسترش اطلاعات شبکه های تروریستی سلسله مراتبی ارائه کرده اند...



پژوهشگران دانشگاه رایرسون در کانادا یک مدل ریاضی از چگونگی گسترش اطلاعات شبکه های تروریستی سلسله مراتبی ارائه کرده اند که می تواند حملات تروریستی را پیشگیری کند. به گزارش خبرگزاری مهر، راهبرد آنها می تواند به عوامل ضد تروریسم در شناخت سلسله مراتب شبکه های تروریستی یاری رسانده و امکان پیش بینی حملات تروریستی و انهدام شبکه های آنها را پیش از آنکه نقشه های خود را برای حمله عملی کنند، فراهم آورد.

شبکه های تروریستی اغلب به صورت سلسله مراتب تنظیم می شوند یعنی اطلاعات در یک جهت جریان می یابد.

محققان کانادایی مدل خود را "شبکه های هدایت شده بدون چرخه" یا "نمودار ماریچی هدایت شده" نام گذاری کرده اند.

ماهیت محدود و یک طرفه تماس بین اعضا در این نوع شبکه ها به ناشناس ماندن کمک می کند و برای رهبران تروریستی آسان می شود تا پیام خود را به مخاطبان بسیاری اعلام کنند.

در این شبکه ها رهبران می توانند فرض کنند که در شبکه بزرگ آنها دستکم یک نفر مطابق دستورات آنها عمل خواهد کرد. اما این شبکه های اجتماعی سلسله مراتبی معایب جدی نیز دارند که عوامل ضد تروریسم می توانند از آنها برای شناسایی و حتی از بین بردن شبکه های تروریستی پیش از آنکه بتوانند حمله ای را به انجام برسانند استفاده کنند.

محققان در توصیف مدل ریاضی خود شیوه ای که اطلاعات از بالا به پایین جریان می یابد را به جریان گدازه های آتشفشانی از کوه پایین می ریزند تشبیه کردند. هیچ راه عملی وجود ندارد برای آنکه این گدازه ها به همه جا نرسد اما می توان این آسیب را با متوقف سازی جریان گدازه در چند نقطه استراتژیک اندک، کاهش داد.

مزیت اصلی این مدل انعطاف پذیری آن است: می توان از آن برای کندسازی گسترش اطلاعات در طول زمان استفاده کرد. همچنین به یاری عوامل ضد تروریسم آنهایی که جریان گدازه را متوقف می کنند- می آید، توانایی برای یک واکنش پویا، همانطور که مسیرهای جدید خود را نشان می دهند.

این مدل در تعدادی از فرضیات کارا از جمله ساختار اجتماعی سلسله مراتبی که در سراسر شبکه تروریستی استوار است، به خوبی عمل کرده است.

به گفته دانش پژوهان با این مدل ریاضی می توان دریافت آیا وقوع یک حمله تروریستی کار یک گروه کوچک است یا یک مغز متفکر و یک شبکه پشت چنین حملاتی حضور دارد.