

Đây là phương pháp mới cho chiến tranh Afghanistan

WASHINGTON (NPR) - Các quả bom gài bên lề đường hiên là nguyên nhân hàng đầu gây thương vong cho quân đội Mỹ ở chiến tranh Afghanistan và Iraq. Quân đội Hoa Kỳ nay tìm cách ứng dụng phân tích toán học và mối liên hệ xã hội để nhận diện các thành phần chế tạo bom và các đường phố.



Quân Y Hoa Kỳ cứu chữa một người ở Afghanistan tại quận Kandahar, Afghanistan, một nạn nhân của “bom lẩn đường.” Nay quân đội Hoa Kỳ đang tìm cách ứng dụng phân tích toán học và mối liên hệ xã hội để nhận diện các thành phần chế tạo bom. (Hình: MASSOUD HOSSAINI/AFP/Getty Images)

Cho đến nay, Đại Tá David Petraeus, tổng lãnh quân đội Hoa Kỳ và NATO ở chiến tranh Afghanistan, với bằng tiến sĩ từ Đại Học Princeton, vốn được coi là một thí dụ điển hình về những người lính mới trong cuộc chiến hôm nay, những người chiến sĩ cũng là học giả, được học hỏi và lịch sử và chính trị cũng như kỹ thuật chiến đấu.

Áp dụng toán học để bắt các tay đặt bom

Tác Giả: V.Giang

Thứ Hai, 06 Tháng 12 Năm 2010 12:04

Nay tôi có thêm một hình ảnh mới về người lính: Đó là người chiến sĩ cũng là nhà toán học, người dùng các mô hình phức tạp ngày càng trở nên quan trọng hơn cho việc đặt ra các kế hoạch quân sự.

Các binh sĩ có nhiệm vụ ngăn ngừa việc đặt bom bên lề đường, và những gì tiếp theo là IED (Improvised Explosive Devices), và những người thu thập dữ liệu tin tức về tình hình trong vùng hoạt động và nay các công cụ hủy, xu hướng tiếp cận các công cụ phức tạp như trung đội trinh sát, cũng được huấn luyện và việc phân tích mạng lưới xã hội để tìm ra những người nhân vật chính yếu trong các nhóm có trách nhiệm đặt bom.

Nếu lúc này khi tôi sẽ với tôi tin tưởng rằng không ai một mình có thể làm chuyện giải bom.

“Phải có người ráp trái bom, một người đem đi đặt, phải có người thăm dò địa điểm,” theo lời Kathleen Carley, một giáo sư về điện toán tại Đại học Carnegie Mellon University, và cũng được coi là một chuyên gia về phân tích mạng lưới xã hội (social network analysis) để ứng dụng vào việc giải quyết vấn đề IED.

“Nếu muốn ngăn chặn IED, chúng ta phải hiểu toàn bộ vấn đề, những ai trong nhóm, họ liên hệ với nhau ra sao, để có thể nhận ra chỗ nào quan trọng nhất để đánh vào,” theo lời Giáo sư Carley.

“Bắt cứ công cụ nào cũng có các mối quan hệ,” theo lời Thiệu Tá Lance Quân Ian McCulloh, một cựu sinh viên của Giáo sư Carley và hiện là phó giám đốc trung tâm chống IED ở Baghdad.

“Các tổ chức dân sự thường dùng việc phân tích mạng lưới xã hội để hiểu theo nghĩa này để vẽ ra bản đồ liên hệ giữa các cá nhân và xác định những điểm yếu của họ. Điều này cũng có thể áp dụng để đối phó với các nhóm đe dọa chúng tôi,” Thiệu Tá McCulloh cho hay.

Thiệu Tá McCulloh, người có bằng tiến sĩ về “network science” tại Đại học Carnegie Mellon, nay là chuyên gia về ứng dụng “đại số quan hệ” (Relational Algebra) vào việc nghiên cứu các mối quan hệ liên quan đến IED.

Áp dụng toán học để bắt các tay đặt bom

Tác Giả: V.Giang

Thứ Hai, 06 Tháng 12 Năm 2010 12:04

Nếu các giới chức quân báo nghiệp kinh nghiệm dùng linh tính trực giác của họ để tìm ra mìn mìn, Thiệu Tá McCulloh cho rằng với toán và máy tính toán, ông có thể đi đến cùng kết luận nhanh chóng hơn.

Thiệu Tá McCulloh nói rằng với cùng dữ kiện, nếu một chuyên gia quân báo với 26 năm kinh nghiệm cần năm ngày để phân loại từ 200 đến 300 giao điểm (nodes) trong mìn mìn để tìm ra đâu là điểm trung yếu nhất, cá nhân ông với nhu liệu có sẵn và một số phân tích căn bản có thể đi đến cùng kết luận trong vòng từ 15 đến 20 phút.

Dĩ nhiên, giá trị của việc phân tích này cũng tùy thuộc vào phạm vi của các dữ kiện cung cấp.

Giáo Sĩ Carley nói rằng nếu muốn tìm hiểu mìn mìn để đặt bom, người lính sẽ cần tin tức từ những người biết điểm, từ giới điểm, từ các cuộc đi đàm bàn nghe lén.

“Bạn sẽ phải tìm những chi tiết khác. Ai liên hệ với ai, họ đang hoạt động ở đâu, điểm của huấn luyện chính nào và ở trong nhóm nào.”

Phân tích mìn (network analysis) cũng giúp cho người lính thay đổi là họ còn thiếu những tin tức gì để thu thập, theo Giáo Sĩ Carley.