

<http://physicsweb.org/article/news/9/2/6>

2005/02/10

آهنگِ نزولِ تروریسمِ جهانی توانی است

به گفته ی دو دانش‌جو ی پژوهش‌گراز دانش‌گاه نیو میکزیک [1] در ایالات - متحد، شاید حرکت‌ها ی شدید - تروریستی رایج‌تر از آن ی باشند که فکر می‌کنیم. آرُن کلاؤرت [2] و مکسول یانگ [3] دریافته اند بس آمد و شدت - حمله‌ها ی تروریستی با یک قانون - توانی به هم مربوط اند. شدت - حمله را تعداد - کشته‌ها به اضافه ی تعداد - زخمی‌ها تعریف می‌کنند. از این نتیجه بر می‌آید ممکن است طی - هفت سال شاهد - حمله ی تروریستی ی دیگری قابل‌مقایسه با حمله ی 11 - سپتامبر - 2001 باشیم [4].

کلاؤرت و یانگ یک پای‌گاه‌داده را بررسی کردند شامل - جزئیات - بیش از 19 900 حمله ی تروریستی که بین - 1968 و 2004 در 187 کشور - جهان رخ داده است. این پای‌گاه را مؤسسه ی یادمان - ملی ی جلوگیری از تروریسم (م‌آی‌پی‌تی) [5] اداره می‌کند و بر اساس - داده‌ها ی آن، در 7088 تا از این حمله‌ها دست‌کم یک نفر کشته یا زخمی شده است.

این دودانش‌جو ی نیو میکزیک دریافتند احتمال - روی‌داد ی با شدت - x یا بیش‌تر متناسب با $x^{-\alpha}$ است، که مقدار - پارامتر - مقیاس‌بندی ی α نزدیک - دو است. به علاوه، این دو نشان دادند بر این توزیع‌ها نمی‌شود توزیع‌ها ی دنباله‌بزرگ - دیگری (مثلاً منحنی ی لگاریتمی - نرمال) برازند. به گفته ی کلاؤرت و یانگ، این نتایج نشان می‌دهند روی‌دادها ی کرانه‌ای یی مثل - روی‌داد - 11 - سپتامبر چیزها ی خارج‌ازقاعده ای نیستند بل که بخش ی از الگوی کلی ی مقیاس‌ناوردا ی حمله‌ها ی تروریستی اند.

کلاؤرت و یانگ به فیزیکس وب [6] گفتند: "متأسفانه پی‌آمدها ی مقیاس‌ناوردایی تقریباً همه منفی اند. مثلاً چون پارامتر - مقیاس‌بندی کوچک‌تر از دو است، اندازه ی شدیدترین حمله ی تروریستی تا یک زمان با گذشت - زمان بزرگ می‌شود. اگر فرض کنیم

در آینده رابطه ی مقیاس بندی و بس آمد - روی داده ها تغییر نمی کند، انتظار خواهیم داشت طی - هفت سال - آینده حمله ی دیگری با شدت - دست کم برابر با شدت - حمله ی 11 - سپتامبر ببینیم. " کلاؤرت و یانگ ضمناً پیش نهاد می کنند رفتاری که دیده اند تعمیم - مقیاس ناوردایی ی بس آمد و شدت - جنگ ها است، که هنوز توضیح ی برای یش نداریم. کازما شلیزی [7] (فیزیک پیشه ای از دانش گاه - میشیگان [8] که به کلاؤرت کمک کرده است) می گوید: " باید بگویم اول به این کار شک داشتم، چون خیل ی قانون ها ی توانی گزارش می شوند که در واقع توانی نیستند، یا شاید باشند ولی شاهد ی نیست که این را تأیید کند. روش ها ی معمول ی که فیزیک پیشه ها برای برآزاندن - توزیع ها ی توانی بر داده ها به کار می برند بسیار غیر قابل اعتماد اند، اما کلاؤرت و یانگ روش های تخمین - قابل اعتماد ی به کار برده اند. شخصاً اگر جا یشان بودم، در ادعا ی این که این توزیع مقیاس ناوردا است محتاط تر می بودم، شده به خاطر - این که اندازه ی مجموعه ی داده ها نسبتاً کوچک است. اما قطعاً این کار - بسیار دقیق و مهم ی است و باید آن را جدی گرفت."

- [1] University of New Mexico
- [2] Aaron Clauset
- [3] Maxwell Young
- [4] arXiv.org/abs/physics/0502014
- [5] National Memorial Institute for the Prevention of Terrorism (MIPT)
- [6] PhysicsWeb
- [7] Cosma Shalizi
- [8] University of Michigan