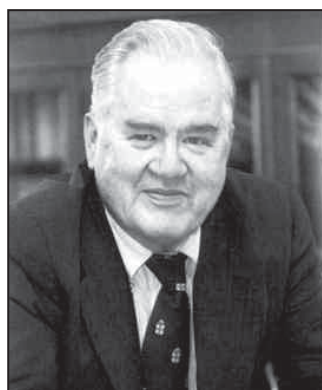


## سلحشور جنگ سرد



### جان وایلدن توکی (۱۹۱۵-۲۰۰۰)

تولد: ۱۶ ژوئن ۱۹۱۵، نیو بدفورد، ماساچوست، ایالات متحده  
 مرگ: ۲۶ ژوئیه ۲۰۰۰ (در سن ۸۵ سالگی)، نیو برانسویک، نیوجرسی  
 محل اقامت: آمریکا  
 ملیت: آمریکایی  
 تخصص: ریاضی، آمار  
 محل کار: آزمایشگاه‌های بل، دانشگاه پرینستون  
 محل تحصیل: دانشگاه براون، دانشگاه پرینستون  
 استاد راهنما: ساموئل لفتستر

دانشجوی دکتری: آرتور دمپستر، لئو گودمن، پال مهیر، فردریک موستلر، کای لای چونگ  
 برگرفته از ویکی‌پدیا. م.

طرح فدرالیست دنیای هنوز کوچک آمارشناسان حرفه‌ای را به هیجان آورد، اما جان توکی ستاره‌ای از جهان جاسوسی جنگ سرد به قاعده بیز این فرصت را داد که توانایی‌اش را پیش چشم ۲۰ میلیون تماشاگر تلویزیونی آمریکا به نمایش بگذارد. اما آیا جامعه آماری از مثال توکی می‌آموخت که قاعده بیز به بلوغ خود رسیده است؟ این یک پرسش مهم بود.

شانس بزرگ قاعده بیز در دستیابی به شهرت در ۱۹۶۰ با کارزار انتخابی بین سناتور کندی و معاون رئیس‌جمهور ریچارد ام. نیکسون برای نشستن بر جای آیزنهاور به‌عنوان رئیس‌جمهور آغاز شد. در این انتخابات، رقابت خیلی تنگ‌تنگ بود، اما سه شبکه تلویزیونی عمده کشور به شدت رقابت

می‌کردند که نخستین شبکه‌ای باشند که نامزد پیروز را اعلام می‌کند. برنده شدن در این مسابقه به معنای اعتبار و آبرو و جذب دلارهای پیام‌های بازرگانی بود. شرکت سخن‌پراکنی ملی (NBC) این امتیاز را داشت که فرصتی به دست آورده بود تا جدیدترین رایانه‌های ساخت شرکت صاحب خود شرکت رادیویی آمریکا (RCA) را به رخ دیگران بکشد.

گزارش‌هانتلی-برینکلی از NBC، برنامه‌خبر تلویزیونی دارای بالاترین رتبه در کشور، را ۲۰ میلیون بیننده در هر شب از شب‌های هفته می‌دیدند. گویندگان خبر چت‌هانتلی از مرکز پخش نیویورک و دیوید برینکلی از مرکز واشینگتن از مشاهیر بودند؛ در مقایسه با هنرپیشگانی مانند کاری گرانت یا جیمز استوارت افراد بیشتری آن‌ها را می‌شناختند. چارچوب تندآهنگ NBC و نشانه‌خودمانی پایان خبر شبانه «شب به خیر چت»، «شب به خیر دیوید»- اخبار تلویزیونی را به شکلی دیگر در آورده بود.

برخلاف محبوبیت برنامه مذکور، خاطرات عملکردهای بسیار ضعیف صنعت نظربرسی‌های انتخابات ۱۹۳۶ و ۱۹۴۸ و نیز مسابقه فوق‌العاده تنگاتنگ نیکسون- کندی مدیران شبکه را عصبی می‌کرد. در تدارک برای روز انتخابات، NBC در جست‌وجوی شخصی بود که بتواند به پیشگویی برنده‌انتخابات کمک کند. این شبکه در نخستین شگفتی از یک سلسله شگفتی‌ها به سراغ یک استاد دانشگاه پرینستون، جان دابلیو. توکی رفت.

امروزه، توکی به خاطر دانش‌واژه‌های «بیت» و «نرم‌افزار» بیشترین شهرت را دارد و اندک‌شماری از افراد بیرون از آمار و مهندسی نام وی را می‌دانند. اما او مرد دستاوردهای حیرت‌انگیز در جهان پررمز و راز پژوهش‌های نظامی به‌ویژه در شکستن رمز و فناوری تسلیحات پیشرفته بود. در دو مؤسسه مختلف با فاصله ۳۰ مایل شاغل بود: دانشگاه پرینستون جایی که استاد آمار بود و آزمایشگاه‌های بل AT&T که در آن زمان به‌عنوان بهترین آزمایشگاه پژوهش‌های صنعتی در جهان شهرت فوق‌العاده‌ای داشت. او از این جایگاه برتر، به پنج تن از رئیس‌جمهورهای پیاپی آمریکا، بنگاه امنیت ملی، و سازمان مرکزی جاسوسی مشاوره می‌داد.

برای درک جسارت NBC در پیشنهاد کار به جان توکی، باید از آگاهی عمیق وی به اسرار جنگ سرد اطلاع یافت. وی در سال‌های آخر دهه ۱۹۳۰ در توپولوژی پژوهش کرده و در دهه ۱۹۴۰ روی تحلیل‌های نظامی کار کرده بود. توکی در خلال جنگ جهانی دوم به‌عنوان مردی جوان در پرینستون با گروه پژوهش عملیاتی کار می‌کرد که چگونگی هدف‌گیری آتش مسلسل بمبافکن B-29 را در حال پرواز سریع بر فراز اروپا حساب کرده بود. وی در خلال جنگ سرد با استفاده از مداد و کاغذ

بررسی‌هایی فراگیر در آئروپنایمیک، مسیر موشک‌ها، و کلاهک جنگی برای نایک (Nike)، نخستین سامانه موشکی زمین به هوای ضد هوایی، انجام داد. وی همچنین کمک کرد آیزنهاور را متقاعد سازند که U2 ساخته شود، همان هواپیمای جاسوسی که از ۱۹۵۶ تا ۱۹۶۰، سالی که هواپیمای U2ی خلبان فرانسیس گری پاورز را در اتحاد شوروی ساقط کردند، به پرواز ادامه می‌داد.

هنگامی که شبکه خبری NBC در ۱۹۶۰ به توکی مراجعه کرد، وی به مدت هشت سال عضو گروه مشورتی علم و فناوری سیا و بنگاه امنیت ملی بود. مشهورترین نقش مشورتی وی سال قبل از آن وقتی صورت گرفت که به‌عنوان نماینده در کنفرانس آمریکا- شوروی راجع به پایان بخشیدن به آزمایش سلاح‌های هسته‌ای، ثابت کرد که داده‌های زلزله‌نگاری می‌توانند انفجارهای هسته‌ای زیرزمینی را از زمین‌لرزه‌ها تمیز دهند، و هیئت نمایندگی شوروی را شگفت‌زده کرد. پس از آن که هر دو طرف دانستند می‌توانند پای‌بندی یکدیگر به قرارداد را تحت نظر داشته باشند در ۱۹۶۳ پیمان منع آزمایش هسته‌ای را به‌منظور ممنوع کردن آزمایش‌های هسته‌ای در جو، فضا، و دریا امضا کردند. توکی همچنین به بنیان‌گذاری یک اندیشکده رمزنگاری فوق‌العاده سری در دانشگاه پرینستون کمک کرد. بخش پژوهش‌های مخابراتی مؤسسه تحلیل‌های دفاعی به تالار فون‌نیومن، ساختمانی جدید در پردیس دانشگاه که با دیوار آجری ۲/۵ متری احاطه شده بود، نقل مکان کرد. مؤسسه تحلیل‌های دفاعی که «نزدیک‌ترین ارتباطات» را با بنگاه امنیت ملی داشت، برای حل مسئله‌های رمزنگاری ایجاد شده بود.<sup>۱</sup> توکی چند دهه عضو هیئت امنای مؤسسه تحلیل‌های دفاعی بود، هر چند که این مقام در فهرست سوابق علمی‌اش دیده نمی‌شد. برخلاف توسل شخصی توکی به رئیس پرینستون، رابرت اف. گوهرین، اعتراض‌های دانشجویی علیه پژوهش‌های سری در دانشگاه‌ها، مؤسسه تحلیل‌های دفاعی را مجبور به ترک پردیس در ۱۹۷۰ کرد. در خلال دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، بسیاری از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها کار طبقه‌بندی‌شده را به‌عنوان بخشی از کار موظف خود انجام می‌دادند. برای مثال، جان پرات و استفن فاینبرگ برای انجام چنین کاری در دانشگاه شیکاگو مجوز داشتند. فاینبرگ می‌گفت، «وقتی در ۱۹۶۸ به اعضای هیئت علمی گروه آمار پیوستم، این گروه پیمانی دوگانه با اداره پژوهش‌های نیروی دریایی داشت. یک بخش آن از پژوهش‌های بنیادی آمار پشتیبانی می‌کرد و بخش دیگر برای مشاوره آماری بود. گاوصندوقی در طبقه زیرزمین داشتیم که کارهای مشاوره‌ای طبقه‌بندی‌شده در آن نگهداری می‌شدند، اما نمی‌دانم کدام استادان روی آن کار می‌کردند.»<sup>۲</sup>

توکی با اعضای گروه فیزیک دانشگاه پرینستون که «به شدت در طراحی بمب‌های اتمی و

بعداً بمب‌های هیدروژنی مشغول بودند.<sup>۳</sup> نیز همکاری نزدیک داشت. پس از آن که ایالات متحده بمب‌های اتمی را در ۱۹۴۵ روی ژاپن فرو ریخت، مدیر طرح منہاتان تیمسار لسلی آرو گرووز از رئیس گروه فیزیک پرینستون، هنری اسمیت، خواست که متن توجیه رسمی این بمب، یعنی انرژی اتمی برای هدف‌های نظامی را بنویسد. در ۱۹۵۱ پرینستون یک کار سَری به نام طرح ماترهون را برای طراحی سلاح‌های گرماهسته‌ای در مرکز پژوهشی فورستال خود در همان نزدیکی‌ها شروع کرد. توکی طرح ادوارد تلر و استانیسلاو اولام را برای بمب هیدروژنی در اوایل آن سال ارزیابی کرده بود. طبق شرح حال وی، توکی در مرکز پژوهشی فورستال به‌عنوان «مدیر تحلیل‌گر سامانه‌های نظامی» از ۱۹۵۱ تا ۱۹۵۶ خدمت کرد.<sup>۴</sup> جان ای. ویلر، استاد فیزیک، که مدیریت برنامه سلاح‌ها را به عهده داشت، گفت «من باور دارم که به برکت وجود وی کل کشور — از لحاظ علمی، صنعتی، مالی — در وضعیتی رضایت‌بخش‌تر است و شواهد تأثیر وی را با خود دارد.»<sup>۵</sup>

توکی علاوه بر پژوهش‌های نظامی‌اش در پرینستون درس‌هایی را نیز تدریس می‌کرد و راهنمایی بیش از ۵۰ دانشجوی تحصیلات تکمیلی را به عهده گرفت. از حیث ظاهر می‌توانست شخصی «سرزنده و برون‌گرایی تنومند» بوده «نوعی قیافه معصوم با رفتاری دلپسند» داشته باشد. اما سبک تدریس‌اش در بهترین حالت صورت تلویحی داشت. توکی آن زمان که برای سخنرانی در امپریال کالج لندن در ۱۹۷۷ دعوت شده بود، مثل خرسی بزرگ در شلوار گشاد قدیمی به نظر می‌رسید. وی که به هیبت بودا چهارزانو روی سکو نشسته بود سخنرانی‌اش را آهسته و عمدتاً با پرسش «تذکر، سؤال، پیشنهاد؟»<sup>۶</sup> آغاز کرد. در ضمن انتظاری طولانی که حکم‌فرما شد، برگه هلو — ۱۲ برگه را یکی یکی — می‌خورد تا آن که یکی از حضار سرانجام درخواست کرد که می‌شود فلان مطلب را توضیح دهید. تنها آن وقت توکی شروع به صحبت کرد. زمانی که یک دانشجوی دکتری وقت ملاقاتی را برای ماه ژانویه برای بحث درباره رساله دکتری‌اش تقاضا کرد، توکی تقویم‌اش را نگاه کرد و گفت دو ماه دیگر به نشستی می‌رود و اگر دانشجو با خودروش وی را به آنجا ببرد در طول راه می‌توانند درون خودرو با هم صحبت کنند.

همچنین توکی در طیف گسترده‌ای از مسئله‌های غیرنظامی مانند کیفیت هوا، آلودگی شیمیایی، نازک شدن لایه اوزون، باران اسیدی، روش‌شناسی سرشماری، و آزمون‌های آموزشی به حکومت فدرال مشاوره می‌داد.

چگونه می‌توانست از عهده همه این کارها برآید؟ داستان‌ها درباره توکی که در ردیف عقب سمیناری نشسته، چرت می‌زند، نامه‌ها را می‌خواند، به روزنامه نگاهی می‌اندازد، یا مقاله‌ها را ویرایش