

## دانشمند فرانسوی: قانون بنفورد تقلب در انتخابات را ثابت می‌کند



یک دانشمند فیزیک نجومی فرانسوی در مصاحبه‌ای با روزنامه "استاندارد" اتریش اعلام کرد که به کمک قانون "بنفورد" توانسته است کشف کند که در انتخابات ریاست‌جمهوری ایران تقلب شده است. مصاحبه "بودین اف. روکما" دانشمند فیزیک نجومی را، روزنامه استاندارد روز جمعه (۱۹ ژوئن، ۲۹ خرداد) منتشر کرد. این دانشمند اعلام کرد که آرای ریخته شده به ۳۶۶ حوزه انتخاباتی ایران را، که تعداد آن‌ها بین ۱۰ هزار و ۱۰۰ هزار بوده، براساس قانون بنفورد تحلیل کرده است. وی گفت: «براساس قانون بنفورد، اگر آرای احمدی‌نژاد درست باشد، باید ۳۰ درصد آرای تحلیل‌شده با عدد یک آغاز می‌شد، در حالی که بسیاری از آرای احمدی‌نژاد با عدد ۲ شروع شده است». (کد احمدی‌نژاد در انتخابات ۱ بود).

دانشمند فرانسوی بعد از سال‌ها اقامت و کار در هند و استرالیا، اکنون در خدمت انستیتو کوپرنیکوس لهستان است. او در مصاحبه خود اعلام کرد، آنچه او را بیشتر به تقلب‌های انتخاباتی مطمئن می‌کند، تحلیل شمار آرای مهدی کروبی در انتخابات سال ۲۰۰۵ ریاست‌جمهوری ایران است که نسبت به انتخابات امسال بسیار بالاتر بود. بر اساس آمار، این آراء اکثرا با عدد ۷ آغاز می‌شوند.

براساس قانون بنفورد، در فهرست اعدادی که در بسیاری از پدیده‌های زندگی واقعی رخ می‌دهند، رقم اول عددها به طور خاص و یکنواختی توزیع می‌شوند. به موجب این قانون، تقریباً در یک سوم موارد عدد ۱ رقم نخست است، در حالی که عددهای بزرگ‌تر با بسامد کمتری رخ می‌دهند و عدد ۹ کمتر از یک بار در هر بیست عدد ظاهر می‌شود.

این قانون به ظاهر عجیب، در بسیاری از داده‌ها برقرار است، مثلاً در صورتحساب‌های برق، شماره خیابان‌ها، قیمت سهام، مقدار جمعیت، آمار مرگ و میر، طول رودخانه‌ها، ثابت‌های فیزیک و ریاضیات. قانون بنفورد به نام "فرانک بنفورد" نامگذاری شده است.

### سنت کهن ایرانیان در ریاضیات

روزنامه استاندارد از بودین روکما پرسیده است که چرا به این فکر افتاده که انتخابات ایران را بر اساس آمار بررسی کند؟ دانشمند فرانسوی پاسخ داده است: «تحلیل آمارهای رسمی کار من است. در ایران این بحث وجود دارد که آیا انتخابات عادلانه بوده یا نه. من این را مهم می‌دانم که ایرانی‌ها از

طریق کار من آماری داشته باشند که بتوانند به اتکای آن علمی فکر کنند. ایرانیان پیشینه کهنی در ریاضیات دارند و آفریننده واژه "آلگوریتم" خوارزمی است.

## محاسبه به کمک اکسل

در پاسخ این پرسش که دسترسی به آمارها و تحلیل آن، چگونه ظرف یک هفته پس از انجام انتخابات امکان‌پذیر بوده است، دانشمند فرانسوی پاسخ داده است: «محاسبه برای من دشوار نبود. مسئله در اساس بیشتر به یک عملکرد پایه‌ای برنامه اکسل مربوط می‌شود. اما روشن است که من وقت زیادی صرف اندیشیدن کرده‌ام».

خبرنگار استاندارد سپس پرسیده است: «فیزیک نجومی چه رابطه‌ای با انتخابات در ایران دارد؟».

روکما در پاسخ گفته است: «عنوان پژوهش من نشان می‌دهد که کار بر اساس قانون بنفورد پیش رفته است. فرانک بنفورد یک فیزیکدان نجومی بود. اساساً می‌توان گفت که فیزیک نجومی می‌تواند به همه چیز علاقمند باشد. ما می‌توانیم چیزی را تحلیل کنیم، پس این کار را می‌کنیم».

در پایان این مصاحبه، دانشمند فرانسوی گفته است: «ایرانی‌ها اکنون می‌توانند ارقامی را که من ارائه داده‌ام تفسیر کنند. امیدوارم که این کار را بکنند».

DW