



روزنامه نگاری فکت-محور و روزنامه نگاری شهروندی

حسین باستانی



روزنامه نگاری فکت-محور و روزنامه نگاری شهروندی

مدرس: حسین باستانی



آموزشکده آنلاین
برای جامعه مدنی ایران

توانا
TAVAANA

e-collaborative
for civic education



آموزشکده آنلاین
برای جامعه مدنی ایران

<http://www.tavaana.org>

پروژه

e-collaborative
for civic education

<http://www.eciviced.org>

روزنامه‌نگاری فکت – محور و روزنامه‌نگاری شهروندی

ناشر: E-Collaborative for Civic Education

مدرس: حسین باستانی

نقاشی روی جلد: Conquest of the Mountain اثر پل کله

e-collaborative for civic education

E-Collaborative for Civic Education (ECCE) یک سازمان غیرانتفاعی در ایالات متحده آمریکا، تحت 501c3 است که از فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای آموزش و ارتقای سطح شهروندی و زندگی سیاسی دموکراتیک استفاده می کند. ما به عنوان بنیانگذاران و مدیران این سازمان، اشتیاق عمیق مشترکی داریم که شکل دهنده ایده های جوامع باز است. همچنین برای ما، شهروند، دانش شهروندی، مسئولیت و وظیفه شهروندی یک فرد در محافظت از یک جامعه سیاسی دموکراتیک پایه و اساس کار است؛ همان طور که حقوق عام بشر که هر شهروندی باید از آنها برخوردار باشد، اساسی و بنیادی هستند. ECCE دموکراسی را تنها نظام سیاسی قادر به تأمین طیف کاملی از آزادی های شهروندی و سیاسی برای تک تک شهروندان و امنیت برابری و عدالت می داند. ما دموکراسی را مجموعه ای از ارزش ها، نهادها و فرایندها می دانیم که به پیش صلح، توسعه، تحمل و مدارا، تکثیر گرای و جوامعی شایسته سالار که به کرامت انسانی و دستاوردهای انسانی ارجح می گذارند، است. ما پروژه اصلی ECCE یعنی «آموزشکده توانا: آموزشکده مجازی برای جامعه مدنی ایران» را در سال ۲۰۱۰ تأسیس کردیم. آموزشکده توانا در ارائه منابع و آموزش در دنیای مجازی در ایران، یک نهاد پیشرو است. توانا با ارائه دوره های آموزشی زنده در حین حفظ امنیت و با ناشناس ماندن دانشجویان، به یک جامعه آموزشی قابل اعتماد برای دانشجویان در سراسر کشور تبدیل شده است. این دروس در موضوعاتی متنوع مانند نهادهای دموکراتیک، امنیت دیجیتال، حقوق زنان، وبلاگ نویسی، جدایی دین و دولت و توانایی های رهبری ارائه می شوند. آموزشکده توانا آموزش زنده دروس و سمینارهای مجازی را با برنامه هایی مثل مطالعات موردی در جنبش های اجتماعی و گذارهای دموکراتیک، مصاحبه با فعالان و روشنفکران، دستورالعمل های خودآموزی، کتابخانه مطالب توصیفی، ابزارهای کمکی و راهنمایی برای آموزشگران ایرانی و حمایت مداوم و ارائه مشاوره آموزشی برای دانشجویان تکمیل کرده است.

تلاش ما برای توسعه توانایی های آموزشکده توانا متوجه گرد آوردن بهترین متفکران ایرانی و صداهای محذوف است. به همین ترتیب، به دنبال انتشار و ارتقای آثار مکتوب روشنفکران ایرانی هستیم که ایده های آنان توسط جمهوری اسلامی ممنوع شده است.

یکی از نقاط تمرکز تلاش توانا، ترجمه متون کلاسیک دموکراسی و مقالات معاصر در این باره و نیز ترجمه آثار مرتبط با جامعه مدنی، حقوق بشر، حاکمیت قانون، روزنامه نگاری، کنشگری و فن آوری اطلاعات و ارتباطات است. امید ما این است که این متون بتواند سهمی در غنای فردی هموطنان ایرانی و بر ساختن نهادهای دموکراتیک و جامعه ای باز در ایران داشته باشد. سپاسگزار بازتاب نظرات و پیشنهادهای شما

مریم معارصادقی

اکبر عطری

M. Memaradehgi

Akbar Attari

فهرست

۹	مقدمه
۱۱	روزنامه‌نگاری فکت - محور و روزنامه‌نگاری شهروندی
۱۱	روزنامه‌نگاری فکت - محور و تفاوت آن با سایر شیوه‌های روزنامه‌نگاری
۱۳	اهمیت روزنامه‌نگاری فکت - محور
۱۳	نمونه‌ای از کاربرد روزنامه‌نگاری فکت - محور
۱۴	تفاوت گزارش‌های فکت - محور با پژوهش‌های دانشگاهی
۱۴	ارتباط میان روزنامه‌نگاری فکت - محور و روزنامه‌نگاری شهروندی
۱۶	نمونه‌هایی از کاربرد اصول روزنامه‌نگاری فکت - محور در زندگی
۱۷	نسبت روزنامه‌نگاری فکت - محور با روزنامه‌نگاری متعهد
۱۸	نمونه‌های استفاده نادرست از فکت‌های خبری و آثار ناشایست آن
۱۸	بمباران مخاطب با «شبه فکت‌ها»
۱۹	نتیجه‌گیری قطعی بر مبنای «شک»
۲۱	نتیجه‌گیری یکسان از فکت‌های متفاوت
۲۲	«اثبات فلسفی» نتایج بدون نیاز به مستندات
۲۴	نقش فناوری اینترنت
۲۵	گمراه کردن مخاطبان رسانه‌ها به سبب درک نادرست رسانه‌ها از «اندازه اعداد»

- ۳۰ برخی اشتباهات رایج در «پرسش و پاسخ» رسانه‌ها یا موسسات پژوهشی با شهروندان
- ۳۴ ارتباط اطلاع‌رسانی صحیح با «ذهنیت ریاضی»
- ۳۵ گمراه کردن مخاطب به خاطر نادیده گرفتن مفهوم «نسبت»
- ۳۶ اطلاع‌رسانی غلط به خاطر تشخیص غلط «ویژگی اختصاصی»
- ۳۷ اطلاع‌رسانی نادرست به ناشی از نفهمیدن مفهوم «مثبت یا منفی غیرواقعی»
- ۴۱ شیوه‌های «بازی» موسسات و دولت‌ها با اعداد در فرایند اطلاع‌رسانی
- ۴۷ میزان ناآگاهی عمومی در مورد «اعداد» و منطق ریاضی

مقدمه

بسیاری از روزنامه‌نگاران بیش از جستجو و استفاده از مستندات، به «اعلام موضع» در موضوعات مختلف اهمیت می‌دهند. اما حتی گروهی از آنان که به «فکت» توجه دارند نیز با تفسیر اشتباه این فکت‌ها، یا بی‌توجهی به قواعد استفاده از مستندات عددی یا خبری، مخاطبان خود را گمراه می‌کنند.

در این دوره آموزشی می‌کوشیم تا با مروری بر برخی خطاهای رایج در استفاده از مستندات عددی یا خبری، شماری از قواعد روزنامه‌نگاری فکت-محور را توضیح دهیم.

آگاهی از این قواعد، نه فقط برای روزنامه‌نگاران حرفه‌ای، که برای شهروند-روزنامه‌نگاران هم ضروری است. چرا که فکت، ابزار کار اولیه اطلاع‌رسانی است و اگر از همان ابتدا نسبت به فکت‌ها و قواعد استفاده از آنها بی‌اعتنا باشیم، احتمالاً این عادت در درازمدت نیز با ما خواهد ماند. در حقیقت، یکی از واقعیت‌های نامطلوب فضای رسانه‌ای این است که بسیاری از روزنامه‌نگاران حرفه‌ای نیز، در موارد گوناگون با برداشت اشتباه از فکت‌های عددی یا خبری، مخاطبان خود را دچار ابهام یا گمراهی می‌کنند.

بخش مهمی از این دوره، به توضیح کاربرد منطقی ریاضی در فعالیت‌های

اطلاع‌رسانی اختصاص دارد. در طول دوره، به بازخوانی نمونه‌هایی خواهیم پرداخت که نشان می‌دهند چگونه حتی رسانه‌های معتبر بین‌المللی، در مواردی با فاصله گرفتن از قواعد منطقی، به ویژه منطق ریاضی، به مخاطبان خود اطلاعات نادرست می‌دهند. بازخوانی این نمونه‌ها، با معرفی رویه‌هایی مشخص همراه است که در بسیاری از رسانه‌ها یا حتی برخی موسسات پژوهشی، باعث انتقال چنین اطلاعات گمراه‌کننده‌ای به افکار عمومی می‌شوند.

روزنامه‌نگاری فکت-محور^۱ و روزنامه‌نگاری شهروندی

روزنامه‌نگاری فکت-محور و تفاوت آن با سایر شیوه‌های روزنامه‌نگاری
روزنامه‌نگاری فکت-محور، شیوه‌ای از روزنامه‌نگاری است که مبنای آن جستجو، طبقه‌بندی و ارائه روشمند فکت‌های خبری و عددی، برای رسیدن به نتایج قابل استناد است.

منابع این فکت‌ها، ممکن است اسناد، کتاب‌ها، مطالب، تصاویر یا صداهای منتشر شده در رسانه‌های دیگر، یا مصاحبه‌ها و مشاهدات اختصاصی خود روزنامه‌نگار باشد. مطالبی که در چهارچوب قواعد روزنامه‌نگاری فکت-محور تهیه می‌شوند، ممکن است به صورت تحلیل یا گزارش مکتوب، یا برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی در اختیار مخاطبان قرار گیرند.

۱. دلیل استفاده این متن از اصطلاحات «فکت» و «روزنامه‌نگاری فکت-محور» (fact-based) آن است که احتمالاً معادل‌های دیگر این دو اصطلاح، مفهوم مورد نظر را به درستی توضیح ندهند. به طور مشخص، استفاده از اصطلاح جایگزینی چون «روزنامه‌نگاری مستند» ممکن است این تصور را ایجاد کند که منظور، نوعی روزنامه‌نگاری است که «غیر مستند» نباشد. اما در نوشته حاضر، اصطلاح روزنامه‌نگاری فکت-محور، نه به تهیه مطالب مستند، که به رویکرد خاصی در روزنامه‌نگاری اشاره دارد که در ادامه تشریح شده است.

هر نوع تولید رسانه‌ای که در آن به مستندات مختلف رجوع می‌شود را نمی‌توان لزوماً در چهارچوب روزنامه‌نگاری فکت - محور طبقه‌بندی کرد. یک نوشته فکت - محور، معمولاً دارای ویژگی‌های زیر است:

- **مستنداتی «بدیع» ارائه می‌کند:** دست‌کم تعدادی از مستندات آن، یا نتایجی که از کنار هم قرار گرفتن مستندات به دست می‌آید، برای اکثر مخاطبان، جدید یا غیر منتظره هستند.
- **«ساخت یافته» است:** هر یک از مستندات در چهارچوب یک الگوی منطقی مشخص، با استدلال نهایی مطلب مرتبط است. اما بی‌توجه به این نکته اساسی، بسیاری از مستنداتی که در گزارش‌ها یا تحلیل‌ها به آنها ارجاع داده می‌شود صرفاً تأکید مکرر بر یک موضوع هستند (مثلاً اینکه یک شخص، سیاست‌مدار ناموفقی است) و نه اینکه «اجزای مختلف» یک مجموعه استدلالی برای اثبات یا رد فرضیه‌ای معین یا برجسته کردن واقعیتی جدید برای مخاطبان باشند.
- **متعصبانه نیست:** نتیجه یک گزارش یا تحلیل فکت - محور، ممکن است در نهایت به سود یا زیان اشخاص حقیقی یا حقوقی باشد، اما در هر صورت لحنی جانبدارانه ندارد. در این شیوه، استفاده از صفات و عبارات توصیفی مثبت یا منفی، به کارگیری کلمات توهین‌آمیز، تحقیرکننده، تمسخرآمیز یا خصمانه (حتی علیه کسانی که عامل بزرگ‌ترین تخلفات یا جنایات تلقی شوند) همچنین واژه‌های ستایش‌آمیز روا نیست. به کار بردن لحن جانبدارانه در چنین نوشته‌هایی، از همان ابتدا به مخاطبان نکته سنج این پیام را می‌دهد که نویسنده، در حال تبلیغ و ترویج نتیجه‌ای از پیش تعیین شده است.
- **دقیق است:** فکت‌های مورد استفاده در یک نوشته فکت - محور باید کاملاً روشن و دقیق باشند. استناد گزینشی به فکت‌ها و استفاده از نقل قول‌های متعددی که به اثبات فرضیه‌ای خاص کمک می‌کنند، ممکن است موجب تسهیل کار نویسنده شود، اما در دراز مدت اعتبار او را نزد مخاطبانش از بین می‌برد. ممکن است بسیاری از مخاطبان به چنین «تقلبی» پی نبرند، ولی از دید مخاطبان هوشمند پنهان نخواهد ماند.

اهمیت روزنامه‌نگاری فکت - محور

در هر ماه صدها تحلیل و گزارش مطبوعاتی تولید و منتشر می‌شود. اما تعداد انگشت شماری از آنها ممکن است در آینده به عنوان «منبع» قابل استناد، مورد رجوع پژوهشگران و نشریات معتبر قرار گیرند. مطالبی که در چهارچوب قواعد روزنامه‌نگاری فکت - محور تهیه می‌شوند، از این جمله هستند.

چنین مطالبی یکی از اسباب پیوند رسانه‌ها با موسسات پژوهشی و دانشگاهی است. بسیاری از این موسسات، تولیدات فکت - محور را دنبال کرده و از آنها در تحقیقات خود استفاده می‌کنند. به همین دلیل، تولیداتی از این جنس، نه تنها بر مخاطبان رسانه‌ها، که به طور غیر مستقیم بر پژوهشگران، دانشگاهیان و حتی سیاستگذاران نیز تاثیر می‌گذارد.

تعداد گزارش‌های مستندی که در رسانه‌های فارسی زبان تولید و منتشر می‌شوند، بسیار اندک است. در نتیجه، روزنامه‌نگارانی که توانایی این نوع تولید را داشته باشند، برای فعالیت حرفه‌ای خود از انتخاب‌های گسترده‌ای در فضای رسانه‌ای برخوردار هستند.

نمونه‌ای از کاربرد روزنامه‌نگاری فکت - محور

یک نمونه از کاربرد روزنامه‌نگاری فکت - محور، انتخابات ریاست جمهوری ۱۳۸۸ در ایران است. بعد از این انتخابات، ابهام در مورد نتایج رای گیری به حدی فراگیر شد که به گسترده‌ترین اعتراضات خیابانی بعد از انقلاب انجامید. پس از انتخابات دهم، ده‌ها مطلب در مورد «تقلب» در انتخابات نوشته شد. ولی آیا واقعا همه مطالب منتشر شده، به لحاظ مستندات «اثبات کننده» تقلب در انتخابات بودند؟

اظهار نظرهای جانبدارانه مقام‌های حکومتی، عدم شفافیت انتخابات، برخوردهای امنیتی پیش و پس از رای گیری، دخالت غیرقانونی نهادهای نظامی در انتخابات و امثال آنها، همه مستندات مهمی بودند که نشان می‌دادند انتخابات ۱۳۸۸، به طور منصفانه برگزار نشده است. اما بررسی وقوع یا عدم وقوع «تقلب موثر» در انتخابات، به نحوی که در نتایج اعلام شده تاثیر گذاشته باشد، به نوع متفاوتی از مستندات نیاز داشت. مستنداتی که از قضا، بسیاری از آنها در میان «نتایج رسمی» انتخابات که توسط وزارت کشور اعلام شده بود، در دسترس قرار داشتند. مثلا اینکه در مجموع ۳۶۸ حوزه انتخاباتی، ۱۲۶ حوزه (حدود یک سوم کل حوزه‌ها) دارای مشارکتی

زدیک یا بالاتر از ۱۰۰ درصد (مشخصاً: بین ۹۵ تا ۱۲۷ درصد) بودند.

بررسی چنین مستنداتی، در قلمرو روزنامه‌نگاری فکت - محور بود. این بررسی، البته فقط شامل موشکافی در مستندات عددی و نتایج حوزه‌های مختلف نمی‌شد، بخش حتی مهم‌تر آن، عبارت بود از ارائه مختصر، مفید و قانع کننده مستندات مرتبط، به شیوه‌ای که علاوه بر نخبگان، برای مخاطبان عام رسانه‌ها هم قابل فهم باشد. در غیاب چنین گزارش‌هایی در مورد نتایج عددی انتخابات، صدها یادداشت سیاسی در مورد «بی‌طرف نبودن» برگزار کنندگان انتخابات و کارهای آنها نیز کمک موثری به تعیین تکلیف ادعای محوری «تقلب» در انتخابات نمی‌کرد. از طرف دیگر، حتی اگر ستادهای انتخاباتی یا موسسات پژوهشی، صدها برگ مستندات آماری در مورد تخلفات و نتایج عددی انتخابات منتشر می‌کردند نیز تا وقتی که مجموعه این مستندات به صورت مختصر، مفید و عامه فهم، در قالب «گزارش» های مطبوعاتی مستند منتشر نمی‌شد، چه بسا بیشتر شهروندان عادی، حتی بسیاری از فعالان و سیاست‌مداران چیزی از آنها نمی‌فهمیدند.

تفاوت گزارش‌های فکت - محور با پژوهش‌های دانشگاهی

شاید مهم‌ترین اختلاف میان گزارش‌های فکت - محور و پژوهش‌های دانشگاهی، در گستره و نوع مخاطبان آنها است.

گزارش‌های فکت - محور، در درجه نخست مطالب «رسانه‌ای» هستند، در نتیجه باید ویژگی‌های لازم را برای برقراری ارتباط با طیف گسترده و متنوعی از مخاطبان داشته باشند. اما پژوهش‌های دانشگاهی، بسیار گسترده‌تر، دارای زبان تخصصی و معمولاً عاری از جذابیت شکلی برای برقراری ارتباط با مخاطبان عام هستند.

در حقیقت گزارش‌های فکت - محور، بحث‌های صرفاً نظری نمی‌پردازند، از زبان عامه فهم استفاده می‌کنند که کوتاه‌تر، ساده‌تر، روان‌تر و جذاب‌تر از پژوهش‌های دانشگاهی است. در عین حال به لحاظ رعایت اصولی چون دقت، بی‌طرفی و همه جانبه نگری، در حد قابل ملاحظه‌ای به پژوهش‌های دانشگاهی شباهت دارند.

ارتباط میان روزنامه‌نگاری فکت - محور و روزنامه‌نگاری شهروندی

آیا فراگیری اصول روزنامه‌نگاری فکت - محور، برای افراد غیر حرفه‌ای و شهروند - روزنامه‌نگاران نیز لازم است؟

به لحاظ منطقی چنین پرسشی شبیه این است که پرسیم آیا توانایی «حساب کردن» برای کسانی که نمی‌خواهند در آینده ریاضی‌دان شوند هم لازم است؟ جستجو، به دست آوردن، طبقه بندی و به کارگیری مستندات، بخش جدایی ناپذیر حرفه روزنامه‌نگاری است. حتی اگر یک روزنامه‌نگار، مشخصاً قرار نباشد که به روزنامه‌نگاری فکت - محور بپردازد، لازم است که اصول استفاده درست از مستندات را بداند.

اگر یک روزنامه‌نگار از همان آغاز کار در این حرفه عادت کند از فکت‌ها به طور نامنظم، غیر دقیق یا تحریف شده استفاده کند، در مسیری غلط پای گذاشته است که به احتمال قوی اگر بعدها تصمیم گیرد آن را ترک کند نیز کاری آسان نخواهد بود. او حتی اگر در آینده شغلی خود نیز به جمع آوری و ارائه مستندات بپردازد، به دلیل استفاده غیر علمی و غیر منصفانه از این مستندات، نتیجه کار وی منبعی غیر قابل استناد خواهد بود.

به نظر می‌رسد بی‌نیاز دانستن شهروند - روزنامه‌نگاران از فراگیری اصول روزنامه‌نگاری فکت - محور، بیش از هر چیز نتیجه برداشتی نادرست از مقوله روزنامه‌نگاری شهروندی باشد؛ برداشتی که گویی این نوع فعالیت رسانه‌ای را، از همان ابتدا نوعی فعالیت با کمترین کیفیت تعریف می‌کند که لازم نیست بر اصول حرفه‌ای استوار باشد.

درحقیقت، شهروندانی که حرفه اصلی آنها روزنامه‌نگاری نیست نیز می‌توانند با جستجو و به کارگیری مناسب مستندات، به تولید کارهای بسیار موثر رسانه‌ای بپردازند. درست به همان ترتیب که بسیاری از روزنامه‌نگاران حرفه‌ای هم، با بی‌توجهی به اصول و قواعد به کارگیری مستندات، یا اساساً بی‌توجهی به اهمیت «مستند» بودن تولیداتشان، ممکن است به منابعی به شدت غیرقابل اعتماد تبدیل شوند و در طول عمر حرفه‌ای خود، صدها یا هزاران مورد اطلاعات غلط به مخاطبان عرضه کنند.^۱

۱. در اواخر دوره ریاست جمهوری آقای احمدی‌نژاد، یک دانشجوی مهندسی مطلبی را در صفحه فیس‌بوک خود نوشته بود که در آن، به مقایسه قیمت‌های کالاهای مصرفی قبل و بعد از تشدید تحریم‌های بین‌المللی - در واقع، طی یک دوره حدوداً دو ساله - می‌پرداخت. منبع این مقایسه، اطلاعاتی بود که در نشریات، راجع به قیمت کالاهای مصرفی منتشر شده بود. این نوشته، پست فیس بوکی یک شهروندی عادی بود. اما به لحاظ اهمیت و اطلاعاتی که در آن وجود داشت، احتمالاً از بسیاری از مقاله‌های اقتصادی روزنامه‌نگاران حرفه‌ای در توضیح تاثیر تحریم‌ها بر زندگی مردم ایران مفیدتر بود. دلیل اهمیت این نوشته آن بود که مطابق استانداردهای روزنامه‌نگاری فکت - محور تهیه شده بود. یعنی، دقیق، مستند، خونسرد و غیر جانبدارانه بود و با در کنار هم قراردادن مجموعه‌ای

نمونه‌هایی از کاربرد اصول روزنامه‌نگاری فکت - محور در زندگی

موارد زیر شماری از مشاهدات شخصی من هستند که با کاربرد اصول روزنامه‌نگاری فکت - محور در مشاهدات عادی و زندگی روزمره ارتباط دارند. احتمالاً هر کسی می‌تواند با رجوع به خاطرات خود، نمونه‌هایی را به یاد آورد که به نوعی با کاربرد همین اصول پیوند دارند.

۱. دوست فرانسوی عکاسی به ایران سفر کرد و بعد از بازگشت، در خاطرات سفر خود گفت که «توالتهای بین راهی در ایران تمیز هستند». برداشت اولیه من این بود که وی شوخی می‌کند، ولی بعداً مشخص شد که این قضاوت، جدی و به علت تجربه‌های «خاص» وی بوده است. مثلاً، به دلیل استفاده از یک مجتمع رفاهی نو در یکی از جاده‌ها، همچنین به این علت که او بعد از ایران، از راه زمینی به پاکستان و هند سفر کرده بود که وضعیت توالتهای بین راهی در آن مسیر خیلی بد است. اما به طور کلی، روایت این شهروند - روزنامه‌نگار از تمیزی توالتهای بین راهی در ایران، تا چه حد دقیق است؟

۲. در زمان دانشجویی، ریاضیدانی خارجی را در تهران ملاقات کردم و به عنوان یک جوان علاقه‌مند به ایران، می‌کوشیدم به او توضیح دهم مردم این کشور، مدرن‌تر از آن چیزی هستند که بسیاری افراد در خارج تصور می‌کنند. یک روز بعد از ظهر در بزرگراه چمران (پارک وی) به اتفاق این مهمان در ماشین و در حال گفتن همین چیزها بودم که ناگهان دو «شتر» دیدیم که در حاشیه مسیر راه می‌رفتند. در تمام طول عمرم، این اولین (و شاید آخرین) باری بود که من این جانور را خارج از باغ وحش می‌دیدم. ظاهراً آن شترها برای استفاده در یک مراسم «تعزیه» ایام عزاداری محرم برده می‌شدند. اما آیا مهمان ریاضیدان ما می‌توانست بعد از بازگشت به کشورش گزارش کند در پایتخت ایران شترها در خیابان‌ها راه می‌روند؟

۳. در سال ۲۰۰۴، زمانی که تازه وارد فرانسه شده بودم و زبان فرانسوی یاد می‌گرفتم، با گروهی ۱۱ نفره از جوانان آمریکایی همکلاس شدم. یکی - دو روز قبل از انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۰۴ آمریکا، که در آن جان کری و جورج بوش رقابت می‌کردند، در کلاس بحث انتخابات مطرح شد. یک نفر از همکلاسی‌های آمریکایی پرسید که در انتخابات می‌خواهند به چه کسی رای بدهند؟ از میان این ۱۱ نفر، ۷ نفر گفتند به کری رای می‌دهند و ۴ نفر هم

گفتند که به شرکت در انتخابات اعتقادی ندارند. آیا می‌توانستیم از ترکیب آرای همکلاسی‌های آمریکایی، نتیجه بگیریم که کری شانس بیشتری برای پیروزی در انتخابات دارد؟ (در عمل، کری انتخابات را با نتیجه تقریبی ۴۸ به ۵۱ درصدی به جورج بوش واگذار کرد).^۱

نسبت روزنامه‌نگاری فکت - محور با روزنامه‌نگاری متعهد

یکی از رایج‌ترین ابهامات در مورد روزنامه‌نگاری فکت - محور آن است که آیا این نوع روزنامه‌نگاری، با تمرکز بیش از حد بر مقوله‌هایی چون دقت مستندات، حفظ زبان بی‌طرفانه، با روزنامه‌نگاری «متعهد»^۲ در تناقض نیست؟ مثلاً در شرایطی که حقوق بشر به طور گسترده نقض می‌شود و جان و امنیت انسان‌ها در معرض تهدیدات جدی است، آیا روزنامه‌نگاران نگاران اخلاقاً حق دارند با تردید در مورد خبرهای دریافتی، در اطلاع‌رسانی راجع به وقایع شتاب نکرده، در صدد بررسی -های دقیق برآیند یا از با استفاده لحن بی‌طرفانه به گونه‌ای رفتار کنند که گویی میان قربانیان و جنایت‌کاران، طرف هیچ یک را نمی‌گیرند؟

به نظر می‌رسد که انتشار اطلاعات اغراق‌آمیز در ارتباط با موارد نقض حقوق بشر، یا استفاده از لحن هیجان زده و توهین -آمیز علیه ناقضان، اگرچه در فرونشاندن احساسات روزنامه‌نگار موثر است، لزوماً به قربانیان کمک نمی‌کند. دقیقاً برعکس، انتشار «هر» مورد اطلاعات غیر مستند راجع به موارد نقض حقوق بشر، پیش از هر چیز به ناقضان حقوق بشر کمک می‌کند تا قربانیان و حامیان آنها را بی‌اعتبار و خود را قربانی جریان سازی‌های سیاسی و رسانه‌ای معرفی کنند.

به نظر می‌رسد گزاف نباشد که بگوییم انتشار اخبار تایید نشده یا اظهارنظرهای تند در مورد قربانیان و ناقضان حقوق بشر، در بسیاری از موارد به این دلیل ساده صورت می‌گیرد که روزنامه‌نگار، «توانایی» یا «شکلیایی» کافی برای پیگیری واقعی و زمان‌بر برای اطلاع‌رسانی کامل را ندارد و ترجیح می‌دهد با باز نشر شتابزده شنیده‌ها

۱. روز بعد از انتخابات ۲۰۰۴، این همکلاسی‌ها را در کلاس دیدم و از آنها پرسیدم که اگر از یک نمونه ۱۱ نفری از جوانان آمریکایی، حتی یکی از آنها به جورج بوش رای نداده، پس چه کسانی به رئیس جمهور رای داده‌اند؟ پاسخی که آنان، بیشتر از پاسخ‌های دیگر بر روی آن اتفاق داشتند این بود که (نقل به مضمون): ما ۱۱ نفر نمایندگان طبیعی جامعه آمریکا نیستیم، چون افرادی که به طور سنتی به جمهوری خواهان رای می‌دهند، معمولاً کمتر از طرفداران دموکرات‌ها به خارج از آمریکا سفر می‌کنند، چه رسد به اینکه مثلاً برای یاد گرفتن زبان، به فرانسه بیایند.

و خواننده‌ها یا اعلام موضع شخصی، از خود «رفع تکلیف» کند.

طبیعتاً این گونه اطلاع‌رسانی‌های کم دقت درباره موارد نقض حقوق بشر، به دقت توسط رسانه‌های حامی ناقضان جمع‌آوری و برجسته می‌شود و اثبات نادرستی آنها، به کاهش تدریجی حساسیت افکار عمومی و مدافعان قربانیان در داخل و خارج می‌انجامد.

با توجه به چنین تجربیاتی، به نظر می‌رسد که روزنامه‌نگاران پیگیری کننده موارد نقض حقوق بشر، چاره‌ای جز این ندارند که پس از آگاهی از چنین مواردی، نهایت تلاش خود را برای «مستند» کردن آنچه به وقوع پیوسته انجام دهند و در برابر وسوسه انتشار شتابزده اخبار غیر قطعی پایداری کنند.

البته باید توجه داشت ممکن است این قاعده در موارد بسیار نادری قابل رعایت نباشد. به عنوان نمونه، در شرایطی که تاخیر در انتشار اطلاعات حیاتی (گرچه هنوز غیر قطعی) باعث به خطر افتادن احتمالی جان انسان‌ها شود، ممکن است روزنامه‌نگاران تصمیم بگیرند که با نقل آنچه منابع دیگر گزارش کرده‌اند، البته کماکان بدون قضاوت در مورد اعتبار خبر، آن را منعکس کنند. در چنین مواردی می‌توانند از این گونه عبارات استفاده کنند: «بر اساس گزارش‌های اولیه»، «برابر گزارش‌هایی که منابع مستقل هنوز آنها را تایید نکرده‌اند»، «طبق خبرهایی که اکنون نمی‌توان درباره اعتبار آنها اظهار نظر کرد».

نمونه‌های استفاده نادرست از فکت‌های خبری و آثار ناشایست آن

در بسیاری موارد روزنامه‌نگاران به فکت‌های مختلف ارجاع می‌دهند، اما این استناد نه تنها باعث «دقیق شدن» تولیدات آنها نمی‌شود، که با تاثیرگذاری بیشتر، افکار عمومی را گمراه می‌کند. این فریفتن مخاطبان با استفاده از شیوه‌های مختلف و بعضاً کاملاً شناخته شده‌ای صورت می‌گیرد.

بمباران مخاطب با «شبه فکت‌ها»

گاه وقتی روزنامه‌نگار یا پژوهشگری مستندات لازم را برای اثبات فرضیه‌ای در اختیار ندارد، به جای استناد به فکت‌های واقعی، افکار عمومی را با انبوهی از «شبه فکت‌ها» (واقعیت‌نما) بمباران می‌کند، تا جایی که مخاطب به این نتیجه می‌رسد که این همه نشانه، حتی اگر چیزی را به طور قطعی اثبات نکند، همه آنها نمی‌تواند تصادفی باشد.

«چارلز فورت»^۱ نویسنده آمریکایی که به خاطر نوشته‌های به ظاهر مستندش در اثبات موضوعات غیرواقعی، پدیده‌های فراطبیعی شهرت دارد، از معروف‌ترین نظریه‌پردازان درباره چنین شیوه‌ای است. وی با وجود نوشتن مقاله‌ها و کتاب‌های بسیار در اثبات این قبیل موضوعات برای افکار عمومی، تاکید دارد که «شخصاً به هیچ کدام از نوشته‌های خود باور ندارد».

از این شیوه، به ویژه برای اثبات نظریه‌های توطئه بسیار استفاده می‌شود. مثلاً شما می‌خواهید فرضیه عجیبی را در این حد که دولت آمریکا را روس‌ها اداره می‌کنند، ثابت کنید. حتی اگر مطلقاً هیچ مدرکی برای اثبات این فرضیه در اختیار نداشته باشید، همچنان با جمع آوری و انتشار مجموعه‌ای از شبه‌فکت‌های مرتبط با «نفوذ روسیه در آمریکا» امکان دارد بتوانید تعداد زیادی از مردم را متقاعد کنید. برای این کار، مثلاً فهرستی از سیاستمداران و صاحبان صنایع آمریکا را که متولد روسیه یا همسر/همخانه روس دارند تهیه می‌کنید. سپس، اخبار مربوط به سابقه نفوذ جاسوس‌های روس در افراد و موسسات آمریکایی را به مجموعه خود می‌افزاید. در ادامه، فهرست شرکت‌های بزرگ آمریکایی که با روسیه تجارت می‌کنند، منافع آنها از این تجارت و اسامی سیاستمداران مهمی را که در این شرکت‌ها سهام دارند نیز تهیه می‌کنید. همچنین، فهرستی از دیدارهای شخصیت‌های تاثیرگذار آمریکایی با مقام‌های روسیه و اظهار نظرهایشان راجع به اهمیت همکاری با روسیه را استخراج کرده، در کنار عکس دیدارهای آنها با مقام‌های دولتی روسیه قرار می‌دهید. اضافه کردن اطلاعاتی در مورد فعالیت‌های مافیای روس در آمریکا از یک طرف و ارتباط این مافیا با مقام‌های دولتی روسیه از طرف دیگر، به تکمیل مجموعه «مستندات» جمع آوری شده کمک می‌کند. حتی در این میان، احتمالاً مرور مستندات موجود در ارتباط با تاثیرات مهاجران روس بر ایالات متحده «در طول تاریخ» هم مفید خواهد بود. با جمع آوری همه اینها، شما می‌توانید نه یک مقاله به ظاهر مستند، که یک «کتاب» بنویسید که بتواند جمع عظیمی از مخاطبان - حتی افراد تحصیل کرده اما علاقه‌مند به نظریه‌های توطئه - را متقاعد کند.

نتیجه‌گیری قطعی بر مبنای «شک»

یک روش دیگر متقاعد کردن مخاطبان در مورد فرضیه‌های غیر واقعی، بر تحریک «شک»‌های مخاطبان تاکید دارد. برخی محققان، این روش را به لحاظ روانشناختی

۱. Charles Hoy Fort (۶ اوت ۱۸۷۴ - ۳ می ۱۹۳۲).

یادآور ماجرای «اتللو»^۱ شخصیت اصلی نمایش‌نامه معروف شکسپیر^۲ دانسته‌اند. شخصیت منفی این نمایش‌نامه، دیاگو، قصد دارد اتللو را متقاعد کند که همسر وفادارش «دزدمونا»^۳ به او خیانت می‌کند. او اتللو را بر مبنای تحلیل‌های جهت‌دار دچار این بدگمانی می‌کند که همسرش وفادار نیست. اتللو در ابتدا این تئوری را قبول نمی‌کند، اما تحت تاثیر دیاگو، شروع به تفسیر بدبینانه رفتارهای عادی دزدمونا می‌کند. ادامه این روند، به جایی می‌رسد که او به اشتباه به این قطعیت می‌رسد که همسرش وفادار نیست و او را به قتل می‌رساند.

در فضای رسانه‌ای، مشابه چنین روندی به این صورت تکرار می‌شود که گاه پیش‌دروزی در مورد یک پدیده، باعث می‌شود رویدادهای مختلف به گونه‌ای «تفسیر» شوند که نهایتاً خبری نادرست، «اثبات» شده به نظر رسد.

نمایش‌نامه اتللو هم مانند آثار چارلز فورت، نوعی استفاده از شبه‌فکت‌ها برای اثبات فرضیه‌ها است، با این تفاوت که در روش اخیر، احتمالاً حتی به «بمباران کردن مخاطب» با شبه فکت‌ها هم نیازی نیست. یک ذهن جهت‌دار، می‌تواند حتی از «یک» پدیده نامربوط هم، پیش‌فرض‌های خود را اثبات شده تلقی کند. به عنوان نمونه، اگر شما، با ذهنی «توطئه‌نگر»، فردی را در معرض اتهام جاسوسی برای روسیه بدانید، ممکن است تنها با پی بردن به اینکه وی زبان روسی می‌داند حکم قطعی خود را در مورد جاسوس بودن وی صادر کنید. اگر روزنامه‌نگار باشید، همین جمع‌بندی به‌سادگی ممکن است در کارهای شما بازتاب داشته باشد. درست مانند یک فرد روان‌پریش که ممکن است تنها از چند ساعت تاخیر همسر خود که گرفتار ترافیک بوده و شارژ موبایلش تمام شده، نتایج فاجعه‌بار بگیرد.

شاید رویکرد بسیاری از روزنامه‌نگاران در موارد مشابه را بتوان به «قتل‌های ناموسی» تشبیه کرد. گذشته از ماهیت غیر انسانی این قتل‌ها، مستندات موجود در مورد این قتل‌ها نشان می‌دهد که بسیاری از آنها، بر مبنای شک‌های کاملاً بی‌مبنا انجام می‌شود. به عبارت دیگر، فرد یا افرادی بر مبنای یک ذهنیت شکاک، یا به لحاظ روانی بیمار، به غلط تصور می‌کنند که عضوی از خانواده یا فامیل مرتکب

۱. Othello نمایش‌نامه‌ای عاشقانه و تراژیک اثر ویلیام شکسپیر (نوشته شده در حدود سال‌های ۱۶۰۳-۱۶۰۴ میلادی) است که به مضمون خیانت در عشق می‌پردازد.

۲. William Shakespeare (۱۵۶۴-۲۳ آوریل ۱۶۱۶) شاعر و نمایشنامه‌نویس انگلیسی که بسیاری وی را بزرگ‌ترین نویسنده در زبان انگلیسی دانسته‌اند.

3. Diogo

4. Desdemona

خطایی شده، سپس او را به قتل می‌رسانند. درست همان طور که در بسیاری از مواقع، روزنامه‌نگاران ممکن است بر مبنای تصوراتی اثبات نشده، به نوشتن علیه دیگران اقدام کنند.

نتیجه‌گیری یکسان از فکت‌های متفاوت

یک انحراف بسیار رایج در رجوع به «فکت‌ها»، نتیجه‌گیری‌های همیشه یکسان از- به اصطلاح- فکت‌هایی است که ممکن است هیچ ربطی به همدیگر یا به نتیجه‌گیری نهایی نداشته باشند.

فرض کنید شما، بدون مستندات کافی فکر می‌کنید که یک سایت، عامل نفوذ روسیه در ایالات متحده است. خبری منفی در ارتباط با روسیه منتشر می‌شود که شما آن را بی‌درنگ در سایت مورد نظرتان نمی‌یابید. در فیس بوک خود اعلام می‌کنید که یک دلیل دیگر در وابستگی سایت مورد نظر به روسیه پیدا شده و آن اینکه با گذشت چند ساعت، خبر منفی را منتشر نکرده است. اما شما وقتی این حکم را صادر می‌کنید که تصادفاً یک نفر در همین سایت مشغول نوشتن خبری در همین مورد است که بعد از نیم ساعت منتشر می‌شود. پست جدیدتان در فیس بوک شما احتمالاً این نیست که پست قبلی اشتباه یا شتابزده بوده، بلکه این است که «اعتراض من» (اگر متواضع نباشید) یا «اعتراض کاربران شبکه‌های اجتماعی» (اگر متواضع تر باشید) نتیجه داده و سایت، «مجبور» به انتشار خبر شده است. البته اگر شما پشتکار بیشتری داشته باشید، حتی مثلاً ۵ ساعت بعد که قرار گرفتن مطالب جدید روی سایت، خبر روسیه را از صفحه اول خارج کند هم، اظهار نظری جدید می‌کنید که احتمال دارد چیزی شبیه این باشد: «خبر مربوط به روسیه که زیر فشار مخاطبان در سایت منتشر شده بود، به طرزی ناگهانی از صفحه اول حذف شده است.»

مشابه این رویه را، نه در نوشته‌های شهروند- روزنامه‌نگاران و کاربران شبکه‌های اجتماعی، که حتی گاه در میان تحلیلگران رسانه‌های پر مخاطب نیز می‌توان دید. در این رویه، تحلیلگر نتیجه‌گیری خود را از ابتدا انجام داده و هر رویداد در عرصه سیاست، اجتماع یا اقتصاد قرار است به شیوه‌ای اثبات کننده همان نتیجه اولیه باشد.

این شیوه، بسیار شبیه روش هواداران متعصب فوتبال است که در هر شرایط تیم محبوب خود را قابل ستایش می‌دانند. هواداران چنین تیمی، اگر بعد از ۹۰ دقیقه بازی دفاعی گل بزنند، آن را نتیجه یک بازی هوشمندانه می‌دانند؛ اگر بعد از ۹۰ دقیقه بازی هجومی گل بخورد آن را نتیجه یک لحظه بد شانس تلقی می‌کنند؛ اگر از تیم ۱۰

نفره رقیب ببرد آن را اثبات کننده «ضد فوتبال» تیم رقیب می‌دانند که به اخراجی بازیکن آن منجر شده؛ اگر ۱۰ نفره ببازد آن را نتیجه «ناداوری» می‌دانند.

مشابه این نوع نگاه، در میان بسیاری از روزنامه‌نگاران که شیفته یا دشمن جریان‌ها یا سیاست‌مداران مشخصی هستند نیز دیده می‌شود. از نظر آنها، فارغ از آنکه چه اتفاقی بیفتد، جریان‌ها و افرادی مشخص، همیشه هوشمند و پیروزند و جریان‌ها و افرادی دیگر، همیشه نابخرد و شکست خورده‌اند.

نگاه مشابه هواداران متعصب فوتبال، در به اصطلاح «پیش‌بینی»‌های بسیاری از روزنامه‌نگاران نیز کاملاً آشکار است. بسیاری از هواداران سرسخت تیم‌های رقیب، معمولاً پیش از تمام بازی دو تیم، تنها یک پیش‌بینی دارند و آن، برد تیم محبوبشان است. این هواداران، وقتی تیم آنها بازی را ببرد، ناگزیر ادعا می‌کنند که تحلیلگران خوبی هستند چون پیش‌بینی آنان درست بوده است. این در حالی است که اساساً جز برد تیم محبوب، هرگز «پیش‌بینی» دیگری نداشته‌اند که درست یا نادرست بودن آن قابل ارزیابی باشد. به همان ترتیب که مثلاً اگر شما مادرزرگ مهربانی داشته باشید که هر وقت به جلسه امتحان می‌روید بگوید «دلم روشن است که امتحانت خوب می‌شود»، یا هر وقت از خانه بیرون می‌روید بگوید «بلاخره سرما می‌خوری»، اگر یک روز سرانجام امتحان خوبی بدهید یا سرما بخورید، آن را به حساب «قدرت پیش‌بینی» مادرزرگ نمی‌گذارید.

در عرصه رسانه‌ای نیز همین‌طور است. مثلاً اگر یک روزنامه‌نگار در آستانه هر انتخابات، همواره تکرار کند که نتیجه رای‌گیری به سود جریان سیاسی محبوب او خواهد بود، وقتی سرانجام چنین شود نمی‌تواند آن را به حساب پیش‌بینی یا تحلیل خود بگذارد.

«اثبات فلسفی» نتایج بدون نیاز به مستندات

وقتی برای اثبات یک نتیجه هیچ فکتی وجود ندارد، معمولاً نتیجه‌گیری مطلوب بر مجموعه‌ای از استدلال‌های «فلسفی» استوار می‌شود.

هنگامی که قتل‌های زنجیره‌ای و ترور سعید حجاریان در ایران خبرساز شد، فکت‌هایی وجود داشت که نشان می‌داد نیروهای مورد حمایت برخی نهادهای حکومتی طراح و مجری این اقدامات بوده‌اند. با این حال پس از هر کدام از این رخدادها برخی نشریات محافظه‌کار نوشتند در تلاش برای یافتن عاملان هر جنایت،

نخست باید توجه کرد که «چه کسانی از آن جنایت سود می‌برند». این نشریات، بر مبنای همین شیوه استدلال بی‌نیاز از فکت، تاکید می‌کردند که چون قتل‌های زنجیره‌ای و ترور سعید حجازیان به حیثیت حکومت ضرر زده است، پس به مخالفان حکومت نفع رسانده است؛ پس باید نتیجه گرفت این قتل‌ها و ترور کار همین مخالفان است.

یک نمونه دیگر از اثبات نتایج با روش استدلال فلسفی، روشی است که میان حامیان حرفه‌ای نظریه‌های توطئه رواج زیادی دارد. گروهی از این حامیان، حتی وقتی که هیچ فکتی برای اثبات یک فرضیه وجود ندارد، استدلال می‌کنند که توطئه‌گران، «آن‌قدر پیچیده عمل می‌کنند که هیچ مدرکی که به ضررشان باشد را در دسترس افکار عمومی نمی‌گذارند».

البته به طور کلی، این گزاره می‌تواند درست باشد که یک توطئه، ذاتاً اقدامی مخفیانه است که عاملان آن، حداکثر تلاش خود را برای پنهان کردن نشانه‌های آن به کار می‌گیرند. به لحاظ منطقی، تنها نتیجه این واقعیت آن است که کار روزنامه‌نگاران حرفه‌ای در فهم و افشای توطئه‌ها بسیار دشوار است. اما نتیجه‌ای که بسیاری از ذهن‌های توطئه‌انگار از چنین واقعیتی می‌گیرند این است که اساساً برای اثبات وجود توطئه، به فکت نیاز نیست و «تحلیل» کفایت می‌کند.

بر مبنای همین شیوه کسانی استدلال می‌کنند که به عنوان نمونه، افرادی عامل حکومت مشخصی هستند، چون نتیجه اقداماتشان به نفع آن حکومت است. وقتی که از این متهم کنندگان پرسیده شود چه مدرکی در اثبات ادعای خود دارند، پاسخ ممکن است چیزی شبیه این باشد که «حکومت این قدر ساده نیست که مدارک ارتباط با افراد را در دسترس همگان بگذارد». استدلالی که با استفاده از آن، هر کسی را می‌توان بر مبنای تحلیل، به هر چیزی متهم کرد.

در اوایل انقلاب، اصطلاحی در میان بعضی از انقلابیون رایج بود که می‌گفتند برخی افراد، «ملاکا» به موضوعاتی مشخص متهم هستند - به عنوان نمونه، مهندس بازرگان «ملاکا آمریکایی» است. این استدلال وقتی عنوان می‌شد که مثلاً مخالفان مهندس بازرگان ادعا می‌کردند که او آمریکایی است؛ و وقتی کسانی اعتراض می‌کردند که چه سند و مدرکی برای وابستگی وی به دولت ایالات متحده وجود دارد، جواب این بود که ممکن است وی مستقیماً به آمریکا وابسته نباشد، اما خط مشی او، «در عمل» در راستای سیاست‌های آمریکا است - به عبارت دیگر، او «ملاکا» آمریکایی است.

نیاز به توضیح نیست که در دهه‌ها و سال‌های اخیر برای متهم کردن بسیاری از ایرانیان به کارهایی که هرگز انجام نداده‌اند، چگونه از این شیوه استدلال استفاده شده است.

نقش فناوری اینترنت

به نظر می‌رسد که توسعه فناوری اینترنت در دنیا نقشی دوگانه داشته است: از سوی جستجوی فکت‌ها و مستند کردن اطلاعات را آسان کرده است؛ از سوی دیگر زمینه انتشار گسترده ادعاهای غیر مستند را نیز فراهم آورده است.

بعد اخیر چنین پدیده‌ای، فقط به این دلیل نیست که شهروندان می‌توانند هر ادعای غیر مستندی را در اینترنت منتشر کنند، بلکه به این دلیل نیز هست که گروه کوچکی از افراد مصمم به انتشار یک ادعای دروغ، می‌توانند با استفاده حساب شده از فضای مجازی، آن ادعا را حتی بیشتر از اخبار معتبر در معرض دید مخاطبان قرار دهند.

اگر ۳۰ نفر آدم مصمم، قصد داشته باشند یک خبر دروغ را (مثلا در این حد که باراک اوباما مسلمان است) به بخش بزرگی از مردم بقبولانند، می‌توانند به عنوان نمونه، این ادعا در وبلاگ‌های خود یا سایت‌هایی که به آنها دسترسی دارند تکرار کنند. این افراد، سپس قادر خواهند بود به مطالب همدیگر در این زمینه لینک بدهند و زمینه ای ایجاد کنند تا عده‌ای از دیگر کاربران زودباور اینترنت هم به خبر ساختگی آنان لینک بدهند.

این فرایند، می‌تواند باعث شود تا ادعای مسلمان بودن باراک اوباما، در موتورهای جستجو، بالاتر از بسیاری از دیگر اخبار مرتبط با او ظاهر شوند؛ چون یک ملاک مهم در بالا آمدن صفحات وب در جستجوها، تعداد لینک‌هایی است که به این صفحات داده می‌شود. اخبار دروغی که به این وسیله بر روی وب گذاشته می‌شود، می‌تواند آن قدر در موتورهای جستجو بالا بیاید که حتی اگر بعد از مدتی پر مخاطب‌ترین رسانه‌های آنلاین دنیا هم این اخبار را رد کنند، مطالب آنها در صفحات جستجوی اینترنتی (چون گوگل) در زیر صفحات حاوی خبرهای ساختگی ظاهر شوند.^۱

۱. ادعای مسلمان بودن باراک اوباما، از قضا در آمریکا نیز طرفداران نسبتاً زیادی دارد. مطابق یک نظر سنجی در سال ۲۰۱۲، یک ششم آمریکایی‌هایی که برای رای دادن در انتخابات ریاست جمهوری آن سال ثبت نام کرده بودند، احتمالاً تحت تاثیر تبلیغات برخی محافظه کاران، می‌پنداشتند اوباما مسلمان است.

گمراه کردن مخاطبان رسانه‌ها به سبب درک نادرست رسانه‌ها از «اندازه اعداد»

نه تنها در ایران، که در بسیاری از کشورهای پیشگام روزنامه‌نگاری مدرن در جهان نیز رسانه‌ها بعضاً با برداشت نادرست از اعداد، مخاطبان خود را گمراه می‌کنند. یکی از رایج‌ترین موارد گمراه شدن مخاطبان توسط رسانه‌ها، مربوط است به زمانی که روزنامه‌نگاران و سردبیران، از «میزان بزرگی» اعدادی که در مورد آنها گزارش می‌دهند، درک کاملی ندارند.

مثال نخست: تعداد شرکت کنندگان در راهپیمایی‌های ایران مجموعه‌ای از رسانه‌های ایران، بارها در توصیف راهپیمایی‌هایی که برای اعلام حمایت از مواضع حکومت برگزار می‌شود، از صفت «میلیونی» استفاده می‌کنند. این رسانه‌ها حتی در مورد برخی از این راهپیمایی‌ها، مدعی حضور ۳-۴ میلیون نفر یا بیشتر شده‌اند. از سوی دیگر، بسیاری از منتقدان حکومت ایران، سال‌ها است که با استناد به تحلیل‌های سیاسی و اجتماعی در مورد میزان محبوبیت حکومت، ادعاهای آن درباره تعداد حاضران در چنین راهپیمایی‌هایی را نقد و انکار می‌کنند. این در حالی است که بحث سیاسی و اجتماعی در مورد تعداد حاضران در تظاهرات حکومتی، بدون انجام محاسبات ساده عددی، عملاً کمک زیادی به روشن شدن ابعاد واقعی راهپیمایی‌ها نمی‌کند.

به نظر می‌رسد که در حالت طبیعی، در صورتی که افراد، بدون حرکت در کنار یکدیگر ایستاده باشند (مثلاً افراد حاضر در یک تجمع فشرده) هر متر مربع گنجایش حدود ۴ نفر را دارد. اما در صورتی که افراد، در حال راهپیمایی یا در یک تجمع غیر فشرده باشند (مثلاً در تجمعی از افراد در حال حرکت)، با توجه به اینکه در هنگام راه رفتن، به طور معمول بیشتر از هنگام ایستادن فضا اشغال می‌کنند، احتمالاً می‌توان در هر متر مربع، وجود حدود ۲ نفر راهپیمایی‌کننده را تخمین زد.

بر این مبنای، در هر متر از طول خیابانی با عرض متوسط ۳۰ متر (عرض میدان انقلاب تا میدان امام حسین تهران)، ۶۰ نفر (۲×۳۰ نفر) راه می‌روند و در یک کیلومتر از چنین خیابانی، ۶۰ هزار نفر می‌توانند راهپیمایی کنند. در نتیجه اگر تمام فاصله حدوداً ۵ کیلومتری میدان انقلاب تا میدان امام حسین پر از جمعیت باشد، جمعیت کل راهپیمایان حدود ۳۰۰ هزار نفر خواهد بود.

به همین ترتیب، در هر متر از طول خیابانی با عرض متوسط ۴۰ متر (عرض میدان

انقلاب تا میدان آزادی تهران)، ۸۰ نفر (۲×۴۰ نفر) راه می‌روند و در هر کیلومتر از چنین خیابانی، ۸۰ هزار نفر می‌توانند راهپیمایی کنند. در نتیجه اگر تمام فاصله حدوداً ۴/۵ (چهار و نیم) کیلومتری میدان انقلاب تا میدان امام حسین پر از جمعیت باشد، جمعیت کل راهپیمایان حدود ۳۶۰ هزار نفر خواهد بود.

در عین حال، دانستن این اطلاعات می‌تواند مفید باشد که ابعاد بزرگ‌ترین میدان تهران یعنی میدان آزادی (محصور به راه‌های آسفالت «ماشین روی» اطراف میدان) ۴۵۰ متر در ۲۵۰ متر یا ۸۸ هزار متر مربع است و ابعاد همین میدان، با احتساب تمام فضای قابل ایستادن دور تا دور آن (بیضی بسیار بزرگی که به فراتر از راه‌های ماشین روی اطراف میدان هم گسترش می‌یابد و معادل ۶۰ زمین فوتبال است) به ۶۱۰ متر در ۵۳۰ متر یا ۲۶۳ هزار متر مربع می‌رسد. این توضیح ضروری است که به شهادت تصاویر هوایی (و جدیداً تصاویر به دست آمده از گوگل ارث) تاکنون هرگز و در هیچ تجمعی در تهران، میدان بزرگ از جمعیت پر نشده، حتی نزدیک به پر شدن نیز نبوده؛ اگرچه در راهپیمایی اعتراضی ۲۵ خرداد ۱۳۸۸، ظاهراً این میدان بیش از هر زمان دیگری در دوران رهبری آیت الله خامنه‌ای از جمعیت پر شده است.

با آگاهی از چنین معیارهایی بهتر می‌توان تخمین زد که فارغ از برآوردهای مبالغه آمیز و تحلیل‌های سیاسی و اجتماعی، تعداد شرکت کنندگان در راهپیمایی‌های حکومتی (مثلاً ۹ دی ۱۳۸۸) یا حتی راهپیمایی معترضان به انتخابات (مثلاً ۲۵ خرداد ۱۳۸۸)، در چه حدودی بوده است.^۱

مثال دوم: کسری بودجه سیستم بهداشت و درمان بریتانیا

در سال ۲۰۰۶ اعلام شد سیستم بهداشت عمومی بریتانیا یا NHS تا آخر سال، یک میلیارد پوند کسری بودجه خواهد داشت. انتشار این اطلاعات، باعث ایجاد انتقادهای رسانه‌ای فراوان به «سوء مدیریت مالی» در NHS و ابراز نگرانی گسترده راجع به

۱. مشابه این محاسبه‌ها را برای داشتن در کی کلی راجع به تعداد شرکت کنندگان در تجمعات و نمازهای جمعه نیز می‌توان انجام داد. به عنوان نمونه پس از مراسم نماز عید فطر ۱۳۹۳ تهران به امامت آیت الله خامنه‌ای، برخی رسانه‌های حکومتی مراسم نماز را «میلیونی» توصیف کردند و برخی دیگر، از حضور «چندصد هزار نفر» در این مراسم خبر دادند. اما در ۲۲ مرداد ۱۳۹۳، سایت بی‌بی‌سی مقاله‌ای را به قلم سعید برزین منتشر کرد که اثبات می‌کرد که کل مساحت حضور نمازگزاران، حدود ۱۲۴ هزار متر مربع بوده و با توجه به نیاز به حدود یک متر مربع (حدوداً ۱/۲۵ ضرب در ۰/۸ متر) برای سجاده هر نمازگزار، حدود ۱۲۴ هزار نفر پشت سر رهبر جمهوری اسلامی ایران نماز خوانده‌اند.

وضعیت سیستم درمانی بریتانیا شد. اما تمام رسانه‌هایی که در مورد کسر بودجه یک میلیارد پوندی هیجان زده شده بوند، ظاهراً درک درستی از اندازه واقعی این عدد نداشتند.

۱ میلیارد کسری بودجه پیش بینی شده برای NHS، که البته بعدها در عمل به رقمی حدود ۸۰۰ میلیون پوند کاسته شد، در حالی خبر ساز شده بود که بودجه کل NHS در سال ۲۰۰۶، به حدود ۸۰ میلیارد پوند می‌رسید. یعنی کسری بودجه NHS، حدود ۱ درصد بود. برای درک بهتر اندازه این کسری بودجه، یادآوری این واقعیت لازم است که میانگین کسری بودجه دستگاه‌های عمومی بریتانیا در همان سال، حدود ۲ درصد بود. معنی چنین ارقامی آن بود که درصد کسری بودجه NHS، نصف میانگین کسری بودجه سایر دستگاه‌های دولتی بود و به عبارت دیگر، عملکرد مالی این سازمان به طور متوسط دو برابر بهتر از سایر سازمان‌های دولتی بود. این در حالی است که حتی در سطح شرکت‌های خصوصی هم، ۱ درصد تفاوت میان عملکرد مالی واقعی و عملکرد پیش بینی شده، نشان دهنده موفقیت و نه ضعف مدیریتی است.

بیان محاسبه فوق به معنی خوب یا بد بودن عملکرد سیستم درمانی بریتانیا نیست، چون وظیفه احتمالی یک سیستم درمانی، «معالجه درست» مردم است و نه «دخل و خرج کردن». اما ارقام مرتبط با وضعیت مالی سیستم بهداشتی بریتانیا، قطعاً به این معنی است که کسر بودجه به ظاهر عظیم NHS در سال ۲۰۰۶، به معنی ضعف عملکرد «مالی» این سازمان نبوده است.

مثال سوم: میزان بدهی بریتانیا

بدهی بریتانیا در سال ۲۰۰۶ به حدود هزار میلیارد پوند رسید که به معنی مقروض بودن هر شهروند این کشور به اندازه ۱۷ هزار پوند بود. رسانه‌ها در آن سال نوشتند که بریتانیا، رکورد بدهی را در تاریخ خود شکسته است. این خبر، مجدداً به تیرتیر برجسته خیلی از روزنامه‌ها تبدیل شد و به نگرانی گسترده میان مخاطبان رسانه‌ها انجامید. اما این خبر آن میزان که از تیرتیر رسانه‌ها بر می‌آمد، نگران کننده نبود.

در درجه اول، از آنجا که جز در دوران رکود، اقتصاد یک کشور هر سال بزرگ‌تر می‌شود، معمولاً به همان نسبت میزان بدهی کشور نیز رشد می‌کند. در نتیجه، شکسته شدن رکورد بدهی یک کشور اتفاق عجیبی نیست و مثلاً به طور طبیعی انتظار می‌رود که میزان بدهی سال بعد خیلی از کشورها، بیشتر از سال جاری

آنها باشد. از سوی دیگر، زیاد بودن «بدهی» لزوماً به معنی مشکل اقتصادی نیست. داشتن بدهی زیاد تنها در صورتی اتفاق بدی است که توانایی بازپرداخت آن وجود نداشته باشد.

به عنوان نمونه، وقتی ۱۰-۱۱ ساله بوده‌ایم، شاید اصلاً بدهی نداشته‌ایم یا اگر داشته‌ایم خیلی کم بوده (در حد مثلاً ۱۰۰۰ تومان به برادر، خواهر یا یکی از دوستان). اما در سن ۴۰-۵۰ سالگی، در صورت خوش شانسی ممکن است صاحب ماشین یا خانه باشیم و بر سر آنها ده‌ها هزار پوند/دلار/یورو هم به بانک بدهکار شده باشیم. اما قطعاً این بدهکاری بیشتر، به معنای آن نیست که نسبت به وقتی که ۱۰-۱۱ بوده‌ایم کمتر پول داریم. در مورد خاص کشور بریتانیا، بدهی ۱ تریلیون پوندی در سال ۲۰۰۶ در حالی ایجاد شده بود که مردم این کشور به طور میانگین نسبت گذشته ثروتمندتر شده بودند. در سال ۱۹۸۷، «مجموع ثروت» خانوارهای بریتانیا، چهار برابر مجموع درآمد آنها بود. در حالی که در سال ۲۰۰۵ مجموع ثروت خانوارهای بریتانیایی به ۶ برابر مجموع درآمد آنها رسیده بود.

در واقع، اگرچه در سال ۲۰۰۶ هر بریتانیایی ۱۷ هزار پوند مقروض بود، اما به طور متوسط حدود ۱۰۰ هزار پوند ثروت داشت. البته طبیعتاً ثروتمندان معمولاً در مقایسه با طبقه متوسط و فقیران سهم بسیار بزرگ‌تری هم در بدهی و هم در ثروت بریتانیا داشته‌اند.

مثال چهارم: سرطان زا بودن تلفن‌های موبایل

در سال ۲۰۰۵، رئیس هیات حفاظت رادیولوژیک بریتانیا^۱ اعلام کرد که مطابق تحقیقات جدید پزشکی، تلفن‌های موبایل امواج خطرناکی تولید می‌کنند. این هشدار، بر مبنای تحقیقات موسسه کارولینسکا^۲ در سوئد بیان شده بود که حکایت داشت استفاده طولانی مدت از تلفن‌های موبایل، خطر ابتلا به نوعی از تومور مغزی را افزایش می‌دهد.

این بار هم، نه پژوهشگرانی که به مردم در مورد خطرات استفاده از موبایل هشدار دادند و نه نشریاتی که این خبر را برجسته کردند، در این مورد که استفاده از موبایل «چه میزان» این خطر را افزایش می‌دهد، اطلاع‌رسانی نکردند. در واقع، بعد از اعلام هشدار در مورد خطرات استفاده از موبایل توسط هیات حفاظت رادیولوژیک

1. British Radiological Protection Board

2. Karolinska

بریتانیا، در میان تمام رسانه‌های آن کشور، تنها یکی از آنها یعنی بی‌بی‌سی نیوز آنلاین (سایت بی‌بی‌سی نیوز) به خود زحمت داد که در کنار انتشار هشدار، این را هم بگوید که استفاده از موبایل به چه میزان خطر اولیه را افزایش می‌دهد.

واقعیت این است که طبق تحقیقات موسسه سوئدی کارولینسکا، ریسک ایجاد تومور مغزی، که در حالت طبیعی یک هزارم درصد یا یک در صد هزار بود، در صورت ده سال استفاده از تلفن موبایل، احتمالاً به ۲ در صد هزار افزایش می‌یافت. اما حتی این هم همه واقعیت نبود. چرا که این موسسه تاکید داشت که نتایج پژوهش آن، بر مبنای تحقیق بر روی یک جامعه آماری کوچک به دست آمده و در صورت انجام این تحقیق بر روی تعداد بیشتری از مردم، ممکن بود نتایج متفاوتی به دست بیاید.

دو سال بعد، با همکاری همین موسسه سوئدی، پژوهش کامل‌تری در کشورهای مختلف جهان درباره تأثیرات استفاده از موبایل انجام شد که نتایج آن، به کلی متفاوت بود. این تحقیق کامل‌تر در واقع نشان می‌داد که استفاده از موبایل، در عمل تفاوتی در خطر ابتلای انسان به تومور مغزی ایجاد نمی‌کند. به عبارت دیگر، نتایج حاصل از تحقیق قبلی موسسه سوئدی، ناشی از کوچک بودن جامعه نمونه مورد آزمایش بود که نتایج آن، قابلیت تعمیم به جوامع بزرگ انسانی را نداشت.

مثال پنجم: ایجاد «سم آکریلامید» در سیب زمینی پخته

در سال ۲۰۰۵ برخی رسانه‌های بریتانیا هشدار پزشکی را منتشر کردند که حکایت داشت در سیب زمینی پخته ماده‌ای سمی به نام آکریلامید^۱ به وجود می‌آید که می‌تواند باعث سرطان شود. طبیعتاً انتشار چنین خبری، باعث نگرانی بریتانیایی‌هایی شد که معمولاً در غذاهای خود از سیب زمینی پخته استفاده می‌کنند.

اما خبر رسانه‌ها در مورد خطر «آکریلامید»، مطلقاً دقیق نبود. آری، این ماده سمی بود، اما نه بیشتر از بسیاری از چیزهای دیگری که روزانه مصرف می‌کنیم. در واقع، برای آنکه آکریلامید تولید شده در سیب زمینی پخته بتواند سرطان زا تلقی شود، یک فرد باید به مدت یک سال، هر روز ۳۰ کیلوگرم سیب زمینی پخته بخورد. در مقام مقایسه، نمکی که بر سیب زمینی پخته ریخته می‌شود، به شدت خطرناک‌تر از آکریلامید است. با وجود این، واضح است که برای رسانه‌هایی که به مردم در مورد خطرات آکریلامید هشدار می‌دادند، نام ناآشنای این ماده به مراتب ترسناک

از نمک نمکدان بود.

برخی اشتباهات رایج در «پرسش و پاسخ» رسانه‌ها یا موسسات پژوهشی با شهروندان

برخی اطلاعات عددی گمراه کننده، ناشی از پرسش و پاسخ‌هایی هستند که در زمینه‌های مختلف با مردم مطرح می‌شوند. این ایراد نه تنها در جامعه رسانه‌ای، که بعضاً در تحقیقات موسسات پژوهشی هم وجود دارد.

مثال نخست: مشکلات برخی نظرسنجی‌های تلفنی

ماهیت برخی از نظرسنجی‌های تلفنی که در کشورهای مختلف دنیا (از جمله ایران) انجام می‌شود، به گونه‌ای است که به بیان اطلاعات غیر قابل اعتماد از سوی بخشی از پاسخ دهندگان می‌انجامد.

در خرداد ۱۳۹۱، گالوپ و هیات کارفرمایان رسانه‌ای (بی بی جی) در آمریکا، یک نظرسنجی تلفنی را در ایران انجام دادند که تنها ۶ درصد از شرکت کنندگان آن گفته بودند به منابع خبری خارج از کشور رجوع می‌کنند و در مقابل، بیش از ۸۰ درصد، گفته بودند منبع آنان برای کسب اطلاعات رادیو و تلویزیون حکومتی ایران است. در این نظرسنجی، پژوهشگران به طور تصادفی به شماره تلفن شهروندان ایرانی زنگ زده و و پرسش‌های خود را پرسیده بودند.

این در حالی است که حتی خود صدا و سیما، پس از یک نظرسنجی خیابانی در سال ۱۳۸۹ که نتایج آن در پایگاه اطلاع-رسانی آن سازمان منتشر شده بود، خبر داده بود بیش از ۴۵ درصد از مردم تهران بیننده تلویزیون‌های ماهواره‌ای هستند. نظرسنجی خیابانی جداگانه‌ای در این سال (ربیعی و اسماعیلی، ۱۳۸۹) نشان می‌داد که بیش از ۳۹ درصد از پاسخگویان برای کسب خبر به «یک شبکه خبری خارج از ایران» رجوع می‌کنند و «اطمینان به صدا و سیما به نسبت سایت‌های اینترنتی و شبکه‌های ماهواره‌ای به شکل محسوسی کمتر شده است».

هرچند زمان نظرسنجی‌های فوق، با تحقیق مشترک بی بی جی و گالوپ دو سال تفاوت داشت و مکان انجام آنها نیز پایتخت ایران (و نه سرتاسر کشور) بود، ولی مشکل می‌شود تصور کرد که این تفاوت‌ها، تنها دلیل فاصله بسیار شدید نتایج نظرسنجی‌های انجام شده از داخل و خارج ایران باشد.

به نظر می‌رسد در نظرسنجی‌های انجام شده در محیط‌های عمومی، حتی اگر پرسش شوندگان اطمینانی به سوال کنندگان نداشته باشند، نگرانی کمتری از بابت شناسایی هویت خود توسط آنان دارند. در نتیجه حتی با وجود آنکه احتمالاً در این گونه نظرسنجی‌ها هم درصدی از پاسخ دهندگان با محافظه کاری اظهار نظر کنند، اما احتیاط آنها به مراتب کمتر از زمانی است که پرسشگران از شماره تلفن آنها استفاده می‌کنند، به ویژه اگر پرسشگران بگویند خارج از کشور هستند و سوالی پرسند که پاسخگویی به آنها ممکن است از نظر دستگاه‌های امنیتی ایران، به معنی «همکاری اطلاعاتی» با موسسات آمریکایی باشد.^۱

مثال دوم: جواب‌های غیر دقیق مردم به آمارگیری‌های مختلف

نتایج گمراه کننده پژوهش‌ها و نظرسنجی‌ها، همیشه ناشی از احتیاط‌های امنیتی نیست و در مواردی، صرفاً پیامد جواب‌های غلط پاسخ دهندگان است. دو نمونه زیر از همین موارد هستند:

۱- در سرشماری سال ۱۹۷۰ آمریکا، مشخص شد ۱۰۶ هزار نفر سالمند دارای صد سال و بالاتر سن در کشور می‌زیند. اما برابر تخمین اداره سرشماری ایالات متحده، تعداد این افراد منطقاً باید کمتر از ۵ هزار نفر می‌بود که با ۱۰۶ هزار نفر تفاوت عمده‌ای داشت. این اختلاف بزرگ میان آن تخمین و نتایج سرشماری دلایل متفاوتی داشت. مثلاً در دسترس نبودن گواهی تولد (برای کسانی که تاریخ تولدشان - اگر واقعا صد ساله بودند- گواهی تولد باید سال ۱۸۷۰ صادر شده باشد)، کم سوادی پاسخ دهندگان (بسیاری از سالمندان، حتی در هنگام پر کردن فرم توسط دیگران، اعداد درستی را بیان نمی‌کردند)، ناتوانی ذهنی برخی پاسخ دهندگان و نهایتاً تمایل بسیاری از سالمندان برای اینکه سن خود را، شاید برای «تفاخر» بالای ۱۰۰ سال عنوان کنند.

۱. البته همواره این امکان وجود دارد که شهروندانی که از خارج از کشور مورد نظرسنجی قرار می‌گیرند، با قطع کردن یک مکالمه نگران کننده خود را از شر ادامه گفتگو با پرسشگران رها کنند. در عین حال، این احتمال نیز وجود دارد که تماس تلفنی پرسشگری ناشناس در مورد پرونده هسته‌ای، یک شهروند محتاط را دچار این نگرانی کند که طرف گفتگوی یک نهاد حکومتی ایران است و در نتیجه، بهترین شیوه رفع خطر را ادامه گفتگو و ارائه پاسخ‌های محافظه کارانه بدانند. حتی اگر چنین تصویری مبتنی بر واقعیت نباشد، «احساس نگرانی» شهروندان در جریان مکالمات تلفنی می‌تواند بر نحوه مواجهه آنها با نظرسنجی‌های تلفنی تأثیر داشته باشد. درست به همان شیوه که تأثیر تصورات اثبات نشده‌ای چون «تأثیر مهر شرکت در انتخابات بر شناسنامه داوطلبان کنکور»، سال‌ها است بر رفتار بخشی از خانواده‌های داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها در ایران تأثیر می‌گذارد.

۲- دکتر دیوید هند^۱ از کالج سلطنتی لندن^۲، در سال ۲۰۰۲ مقاله جالبی درباره نتایج باورنکردنی یک آمارگیری در مورد اطلاعات شخصی پزشکان بریتانیا منتشر کرد. برابر این سرشماری بر اساس فرم‌هایی که آنلاین پر شده بودند، تعدادی بسیار زیادی از پزشکان بریتانیا، در یک روز مشخص یعنی ۱۱ نوامبر ۱۹۱۱ متولد شده بودند و بنابراین بیش از ۹۰ سال سن داشتند. نتیجه این آمارگیری، که با عقل سازگار نبود، در یک نکته ساده ریشه داشت: بسیاری از پزشکان، حوصله نداشتند فرم‌های سرشماری را به طور دقیق پر کنند و در بخش شش رقمی مربوط به تاریخ تولد خود، تاریخ ۱۱/۱۱/۱۱ را وارد کرده بودند و تاریخ تولدشان شده بود ۱۱ نوامبر ۱۹۱۱.

مثال سوم: پرسش‌های ناقص یک آمارگیری در مورد سالمندان دولت بریتانیا کمیسویی به نام «کمیسیون تونو» را مامور تحقیق درباره نظام بازنشستگی بریتانیا کرد. برابر گزارش مقدماتی این کمیسیون که در سال ۲۰۰۵ منتشر شد ۴۰ درصد مردم می‌گفتند که در دوران بازنشستگی پول «کافی» ندارند. روش انجام این تحقیق آن بود که از افراد مسن پرسیده می‌شد آیا در دوران بازنشستگی پول و درآمد کافی دارند و آیا این پول برای تامین زندگی آنها کافی است یا نه؟

نتایج حاصل از این تحقیق، طبیعتاً باعث نگرانی گسترده در مورد وضعیت نظام بازنشستگی در بریتانیا شد. ولی به لحاظ منطقی تحقیق انجام شده، به هدف تحقیق (یعنی اینکه سالمندان در بریتانیا تا چه حد امنیت مالی دارند) کمکی نمی‌کرد. آنچه طراحان تحقیق در نظر نگرفته بودند این بود که بسیاری از کسانی که شخصاً ذخیره یا حقوق بازنشستگی نداشتند یا مستمری کمی می‌گرفتند، نیاز مالی نداشتند؛ به ویژه زن‌های خانه داری که مستمری شخصی یا پس اندازی جداگانه نداشتند، اما با همسری زندگی می‌کردند که مستمری کافی داشت.

با توجه به ایرادات منطقی این گزارش دولتی درباره وضعیت مالی سالمندان در بریتانیا، ناگزیر پس از مدتی تحقیق مستقل جداگانه‌ای در همین مورد انجام شد. در تحقیق دوم، بر خلاف اولی، عامل «ازدواج» به درستی در نظر گرفته شده بود؛ یعنی اینکه از فرد مسن پرسیده می‌شد که «آیا او و همسرش درآمد کافی برای برای

1. David Hand

۲. Imperial College London یکی از معتبرترین موسسات آموزش عالی بریتانیا و جهان در زمینه‌های مهندسی، علوم پزشکی و اقتصاد است.

زندگی خود دارند یا نه؟

این بار، کسانی که پاسخ منفی داده بودند، ۱۱ درصد (و نه ۴۰ درصد) بود. به عبارت دیگر، در تحقیق اول، یک موسسه معتبر بودجه‌ای احتمالا کلان را صرف پرسش و پاسخی گسترده اما کاملاً بی‌فایده با شهروندان کرده بود.

مثال چهارم: گزارش غیرعلمی نتایج یک آمارگیری در مورد نوجوانان در سال ۲۰۰۵، مطبوعات سرتاسر بریتانیا نتایج یک تحقیق آماری را به طور گسترده پوشش دادند که نشان می‌داد از هر ۴ پسر نوجوان بریتانیایی، ۱ نفر گفته است سابقه انجام یک «خلاف جدی» از جمله سرقت، حمله خشونت آمیز یا معامله مواد مخدر را دارد. نتایج این تحقیق، باعث شد تا رسانه‌های بریتانیا، تیترا و عناوین خبری متعددی را به «خلافکاری» و «قانون گریز بودن» نوجوانان بریتانیایی اختصاص دهند و اظهار نظرهای متنوعی را در مورد ریشه‌های این وضعیت منتشر کنند.

اما واقعیت با تیتراهای مطبوعات بریتانیا تفاوت زیادی داشت. درست است که در جریان تحقیق، از هر ۴ پسر نوجوان، یکی گفته بود که «تاکنون» حداقل یک بار مرتکب یک «خلاف جدی» شده، اما «خلافکار» بودن بیشتر این نوجوانان، از طریق دادن پاسخ مثبت به یکی از سوالات مشخص تحقیق احراز شده بود: «آیا تاکنون عمداً علیه کسی مرتکب خشونت شده‌اید (مثلاً با زدن، لگد زدن، خراش دادن یا پرتاب اجسام) که منجر به مجروح شدن آن فرد شود؟»

۵۸ درصد از کسانی که به این پرسش پاسخ مثبت داده بودند، کسی را «هل داده» یا «کشیده بودند». ۳۶ درصد از آنها نیز، چنین اقدامی را علیه برادر یا خواهر خود انجام داده بودند. مطابق قواعد این تحقیق، هر نوجوان که در طول عمر خود، خواهر یا برادرش را هل داده بود، سابقه «خلافکاری» داشت. همچنین هر کس حتی یک بار برادر یا خواهرش را طوری هل داده بود که دستش کبود شده باشد (چون اقدام او منجر به «جراحت» شده بود)، «خلافکار جدی» به شمار می‌آمد و در جمع بندی نهایی، در کنار سایر «خلافکاران جدی» از جمله دزدان، معامله‌کنندگان مواد مخدر، متجاوزین به عنف، حتی قاتل‌ها طبقه‌بندی می‌شد.

ما قصد نداریم قضاوت کنیم که نوجوانان بریتانیا، تا چه حد خوش رفتار یا بد رفتار هستند. حتی شاید برخی از آنها واقعا جنایتکار باشند، اما حتی هنگام پرسش کردن فرم‌های بی‌نام تحقیق نیز حقیقت را نگویند. تنها چیزی که قصد داریم بر تاکید کنیم این است که «تحقیق» انجام شده بر مبنای فرم‌هایی که توضیح داده شد، بر خلاف

گزارش رسانه‌ها، به هیچ وجه اثبات کننده این نبود یک چهارم نوجوانان بریتانیایی خلافکار هستند.

ارتباط اطلاع‌رسانی صحیح با «ذهنیت ریاضی»

به نظر می‌رسد در بعضی از موارد، خبرسازی‌های بی‌مبنای بعضی شهروند-روزنامه‌نگاران، روزنامه‌نگاران یا سردبیران در مورد داده‌های عددی، برخاسته از درک ناکافی منطق ریاضی است.

مثال: اطلاع‌رسانی غلط به سبب نادیده گرفتن «جامعه نمونه آماری» بسیاری از ایرانی‌های مقیم فرانسه، با مقایسه میزان رعایت ظواهر مذهبی (مثلاً حجاب یا حضور در مساجد) در میان ایرانیان مقیم این کشور و اقلیت‌های دیگری چون مهاجران شمال آفریقا، به سادگی نتیجه می‌گیرند تفاوت «عظیمی» میان تمایلات مذهبی ایرانیان و شهروندان چنین کشورهایی وجود دارد.

البته به نظر می‌رسد که به طور میانگین ایرانی‌ها بیشتر از ساکنان کشورهای چون الجزایر یا مراکش آماده پذیرش ارزش‌های غربی هستند. اما میزان این تفاوت، قطعاً به اندازه شدت تفاوت فرهنگی ایرانیان مقیم فرانسه با مهاجران کشورهای شمال آفریقا نیست.

در طول دهه‌های گذشته، مهاجرت ایرانیان به فرانسه از الگوهای خاصی تبعیت کرده که شباهت زیادی با الگوی مهاجرت اکثر ساکنان شمال آفریقا ندارد. مثلاً بسیاری از ایرانیان مقیم فرانسه به عنوان دانشجوی به این کشور سفر کرده‌اند و به طور میانگین دانشجویان عازم یک کشور اروپایی، در مقایسه با اقشار پایین جامعه، بیشتر آماده پذیرش ارزش‌های غربی هستند و به ظواهر سنتی مذهبی کمتر وابستگی دارند. در چند دهه اخیر بسیاری دیگر از ایرانیان نیز به عنوان پناهنده به فرانسه رفته‌اند. اگرچه بخشی از این پناهندگان اعتقادات مذهبی دارند، اما بخش قابل توجه دیگری از آنان کسانی هستند که با الگوهای فرهنگی و اجتماعی جمهوری اسلامی ایران مشکل داشته‌اند و همین موضوع، در تصمیم آنها به ترک کشور به مقصد اروپا موثر بوده است. تمام اینها در حالی است که برای ایرانیان، امکان بسیار کمی وجود داشته که مثلاً به عنوان کارگر ساده راهی فرانسه شوند.

در مقابل، اگرچه گروهی از الجزایری‌ها یا مراکشی‌ها نیز به دلایلی مشابه به

فرانسه رفته اند، اما بسیاری از آنها در دهه های گذشته و با استفاده از تسهیلات موجود برای ساکنان مستعمرات سابق فرانسه، به عنوان کارگر ساده به این کشور سفر کرده‌اند. این گروه از مهاجران، اغلب به طبقات پایین و حتی روستایی کشور خود تعلق داشته‌اند که معمولاً، پای‌بندی بیشتری به سنت‌ها و ظواهر مذهبی دارند. بسیاری دیگر از این مهاجران نیز با استفاده از قوانین تسهیل‌کننده پیوستن اعضای خانواده - ها، پس از مهاجرت به فرانسه سایر اعضای خانواده خود را نیز به این کشور آورده‌اند که باز درصد بالایی از آنان افراد سنتی بوده‌اند.

در نتیجه ایرانیان مهاجر به فرانسه، یک «جامعه نمونه آماری» طبیعی از کلیت جامعه ایران نیستند، در حالی که الجزایری‌ها یا مراکشی‌های مهاجر به آن کشور، شباهت بیشتری به کلیت جامعه خود دارند. همین مقایسه، ممکن است در مقایسه میان ایرانی‌های بریتانیا و آمریکا با بسیاری از مهاجران دیگر به این کشورها هم درست باشد.

گمراه کردن مخاطب به خاطر نادیده گرفتن مفهوم «نسبت»

در نوامبر ۲۰۰۵، تیتز صفحه اول روزنامه دیلی تلگراف، به انتقاد از برنامه دولت بریتانیا برای افزایش سن بازنشستگی از ۶۵ سال به ۶۷ سال مربوط بود. به نوشته این روزنامه اگر آن برنامه عملی می‌شد، یک پنجم کسانی که با توجه به قانون قدیمی باید در سن ۶۵ سالگی باید بازنشسته می‌شدند، حالا پیش از رسیدن به سن جدید بازنشستگی می‌مردند، بدون اینکه حتی یک پنی از صندوق بازنشستگی دولت پول گرفته باشند.

این تیتز، نمونه‌ای واقعی از ناتوانی «فاحش» در درک منطق ریاضی بود. مطابق گزارش‌های موسسه آمار ملی بریتانیا، در سال ۲۰۰۵ به طور متوسط احتمالاً ۴ درصد مردم بریتانیا «بین» سنین ۶۵ تا ۶۷ سالگی می‌مردند. اما حدود ۲۰ درصد (یا یک پنجم) آنها، «قبل از» ۶۷ سالگی (مثلاً در ۶۶، ۶۵، ۶۴، ۶۳.... سالگی) از دنیا می‌رفتند. روزنامه دیلی تلگراف، بدون متوجه شدن مفهوم منطقی این تفاوت، فرض کرده بود که چون ۲۰ درصد بریتانیایی‌ها قبل از ۶۷ سالگی می‌میرند، پس اگر سن بازنشستگی ۶۷ سال بشود، یک پنجم مردم بدون رسیدن به سن بازنشستگی دنیا می‌روند. در حالی که از بین ۲۰ درصدی که قبل از ۶۷ سالگی می‌مردند، تنها ۴ درصد «بین» ۶۵ تا ۶۷ سالگی می‌مردند، و ۱۶ درصد بقیه «قبل از ۶۵ سالگی» از دنیا می‌رفتند.

مثال: سوء تفاهم به خاطر اطلاعات ناکافی در مورد «دامنه تعریف»
در سال ۲۰۰۵ یک پزشک بریتانیایی به نام دکتر هارولد شپمن^۱ به خاطر قتل ۲۰۰ نفر از بیمارانش محاکمه و محکوم شد. در شرایطی که ماجرای دکتر شپمن تاثیر گسترده‌ای بر افکار عمومی گذاشته بود، مسئولان بهداشتی بریتانیا توجه بیشتری به نرخ مرگ و میر بیماران این کشور انجام دادند. در نتیجه این توجه ویژه، نمونه‌ای متشکل از ۱۰۰۰ پزشک بررسی شد و از میان آنها، ۲ پزشک مورد سوء ظن قرار گرفتند که تعداد مرگ و میر بیمارانشان، در حد دکتر شپمن بود.

سوال این بود که آیا امکان داشت پزشکانی که بیش از ۲۰۰ نفر از بیمارانشان مرده بودند، جنایتکار یا حداقل خطا کار نباشند؟ جواب این سوال، با توجه به مفهوم «دامنه تعریف» می‌توانست مثبت باشد.

یکی از این دو پزشک مظنون، در جلسات تحقیق در مورد علت مرگ بیماران خود، موفق شد توضیحاتی ارائه کند که بازرسان پزشکی را کاملا متقاعد کند مرتکب هیچ جنایت یا اهمالی نشده است. دلیل تعداد بالای بیماران متوفای او، یک چیز بیشتر نبود: وی در طول سالیان منتهی به تحقیق، با خانه‌های سالمندان قرارداد داشت. در نتیجه، بیماران او کسانی بودند که در خانه‌های سالمندان نگهداری می‌شدند و در حقیقت، نه برای بستری و سپس مرخص شدن، که برای بستری شدن تا هنگام فوت به این مراکز سپرده شده بودند. در نتیجه، طبیعی بود که هر یک از بیماران این پزشک، دیر یا زود می‌مردند.

اطلاع‌رسانی غلط به خاطر تشخیص غلط «ویژگی اختصاصی»^۲

مطابق یک تحقیق پزشکی، در ساختار سلولی ۸۷ درصد از بیماران مبتلا به ام‌اس،

۱. Harold Frederick Shipman (۱۴ ژانویه ۱۹۴۶-۱۳ ژانویه ۲۰۰۴) دکتر و یک قاتل زنجیره‌ای انگلیسی بود که در دوران زندگی خود بیش از ۲۵۰ نفر را که اکثر آنان بیماران وی بودند، کشته بود. او در ۱۳ ژانویه ۲۰۰۴ خودکشی کرد.

۲. فرض کنید یک موجود فضایی که «انسان‌ها» را نمی‌شناسد و تنها می‌داند که آنها مذکر و مونث هستند تقسیم می‌شوند به کره زمین بیاید و زن‌هایی را ببیند که همگی دو دست دارند. طبیعتا منطقی نیست که از مشاهده خود نتیجه بگیرد «آدم‌هایی که دو دست دارند زن هستند» (داشتن دو دست، ویژگی اختصاصی زنان است). به این دلیل ساده که موجود فضایی فرضی، از خود سوال نکرده که تعداد دست‌های «مردها» چقدر است؟ اگر مردها هم دو دست داشته باشند، منطقا «هیچ» ارتباطی میان تعداد دست‌ها و جنسیت افراد وجود ندارد. این، نمونه‌ای ساده از صدور شتابزده احکام کلی، به خاطر برداشت اشتباه از مفهوم «ویژگی اختصاصی» است. برخی از رسانه‌ها و موسسات پژوهشی نیز به شیوه‌هایی کمابیش مشابه در نتیجه‌گیری‌های خود از داده‌های عددی اشتباه می‌کنند.

نوعی ژن خاص وجود دارد. در نتیجه، خیلی از رسانه‌ها از این ژن با عنوان «ژن ام اس» نام می‌برند. با توجه به این تحقیق، آیا اگر این ژن را داشته باشیم باید نگران باشیم؟

اگر منطق ریاضی ندانیم، حتما باید نگران باشیم. اما به لحاظ منطقی، حتی وجود یک ژن خاص در ۸۷ درصد مبتلایان ام اس، لزوما نشان دهنده رابطه آن ژن با این بیماری نیست. چون ما هنوز نمی‌دانیم که این ژن، در چند درصد کسانی که «ام اس ندارند» هم وجود دارد؟

جواب این سوال آن است که همین ژن، در ۸۵ درصد کسانی که ام اس ندارند هم وجود دارد. درصد ابتلای به ام اس در انگلستان و ایرلند شمالی، حدود ۱۰۰-۱۲۰ در ۱۰۰ هزار، یا در واقع حدود ۱ به ۱۰۰۰ است. این درصد، البته در کشورها و مناطق مختلف، متفاوت است. اگر ژنی که اصطلاحاً ژن ام اس نامیده می‌شود، در ۸۷ درصد از «مبتلایان» و ۸۵ درصد «غیرمبتلایان» به این بیماری وجود داشته باشد، به آن معنی است که افراد دارای این ژن، معادل ۲ در ۸۷ - یا در واقع حدود ۳ درصد - بیش از سایر افراد در معرض خطر ابتلا به ام اس هستند. یعنی مثلا، خطر ابتلای آنها به جای ۱۰۰ در ۱۰۰ هزار، ۱۰۳ در ۱۰۰ هزار است. به عبارت دیگر، این ژن رابطه معنی داری با بیماری ام اس ندارد.

به این ترتیب، حتی اگر یک نشانه خاص در ۸۷ درصد مبتلایان یک بیماری هم وجود داشته باشد، ممکن است داشتن این نشانه، حاکی از احتمال زیاد ابتلا به آن بیماری نباشد.^۱

اطلاع‌رسانی نادرست به ناشی از نفهمیدن مفهوم «مثبت یا منفی غیرواقعی»

در یک تحقیق انجام شده در مرکز «رفتار اکتسابی و شناخت» موسسه تحقیقاتی

۱. همین قاعده، غیر از زمینه پزشکی، در سایر زمینه‌ها - از جمله روان‌شناسی، سیاست، اجتماع یا اقتصاد - هم صادق است. مثلا فرض کنید بدانیم ۷۰ درصد دانشجویان ایرانی مقیم آمریکا به کسب نمره قبولی در درس مشخصی در ترم اول موفق نمی‌شوند. این آمار، به خودی خود هیچ معنایی ندارد، مگر آنکه بدانیم چند درصد سایر دانشجویان دانشگاه‌های آمریکا - و مشخصا سایر دانشجویان خارجی - در همان درس در ترم اول موفق می‌شوند. اگر میزان مردودی در این درس در ترم اول، در سایر دانشجویان مثلا ۷۵ درصد باشد، می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان ایرانی با وجود درصد بالای مردودی خود، به طور نسبی موفق‌تر از همکلاسی‌های خود هستند.

ماکس پلانک^۱ در برلین، از گروهی از پزشکان خواسته شد تا بگویند احتمال ابتلا به سرطان سینه در میان کسانی تست ماموگرام آنها (آزمایشی که برای بررسی ابتلا به سرطان سینه صورت می‌گیرد) مثبت باشد چقدر است؟

به پزشکانی که در این تحقیق مورد پرسش قرار می‌گرفتند یادآوری شد که به طور میانگین، تست ماموگرام ۹۰ درصد در تشخیص افرادی که مبتلا به سرطان سینه «هستند» موفق است و ۹۳ درصد نیز در تشخیص کسانی که مبتلا به سرطانی سینه «نیستند» موفقیت دارد. یعنی، اگر کسی سرطان سینه داشته باشد، ۹۰ درصد احتمال دارد که نتیجه تست ماموگرام او مثبت باشد و از سوی دیگر، اگر کسی سرطان سینه نداشته باشد، ۹۳ درصد احتمال دارد که نتیجه تست ماموگرام او منفی باشد. این تحقیق در شرایطی انجام شد که پزشکان، همچنین می‌دانستند به طور متوسط ۸۵ درصد از زنان بین ۴۰ تا ۵۰ سال، به سرطان سینه مبتلا می‌شوند.

مرکز «رفتار اکتسابی و شناخت» در تحقیق خود مجموعاً از ۲۴ پزشک پرسید احتمال سرطان داشتن کسانی که نتیجه تست ماموگرام آنها مثبت است چقدر است؟ از بین این ۲۴ پزشک، تنها ۲ نفرشان به لحاظ ریاضی توانستند اعدادی که گفته شد را درست بفهمند و به سوال، پاسخ درست بدهند. ۲ نفر دیگر هم توانستند «تقریباً» این ارقام را بفهمند، اما نتیجه نهایی را اشتباه محاسبه کردند. بقیه پزشکان، نه تنها اساساً این ارقام را نفهمیدند، که نتایجی نادرست و بعضاً بسیار دور از واقعیت را به دست آوردند.

فرض کنید بر ۱۰۰۰ زن ۴۰ تا ۵۰ ساله تست ماموگرام انجام شده باشد. با توجه به احتمال ۸ درصدی ابتلای زنان به سرطان سینه، از بین این ۱۰۰۰ نفر، ۸ نفر ممکن است سرطان سینه داشته باشند. تست ماموگرام، چنانکه پیشتر گفته شد، ۹۰ درصد در تشخیص کسانی که سرطان سینه «دارند» موفق است. در نتیجه، از بین این

۱. The Max Planck Society for the Advancement of Science در ۲۶ فوریه ۱۹۴۸ توسط تعدادی از فیزیک‌دانان آلمانی (به عنوان جایگزین انجمن قیصر ویلهلم که در سال ۱۹۱۱ برای توسعه علوم ایجاد شده بود) تأسیس شد. موسسه‌های ماکس پلانک در زمینه‌های علوم طبیعی به ویژه فیزیک، زیست‌شناسی، علوم انسانی و علوم اجتماعی به پژوهش‌های پایه تحقیق می‌کنند. انجمن ماکس پلانک با دانشگاه‌های مرتبط با خود ۱۶ دانشکده‌های پژوهشی ماکس پلانک (Max Planck Research Schools) را بنا نهاده است. تاکنون پژوهشگران ماکس پلانک ۱۵ جایزه نوبل کسب کرده‌اند که بیشتر از هر انجمن تحقیقاتی دیگر در دنیا است. این موسسه آلمانی به افتخار ماکس کارل ارنست لودویگ پلانک (Max Karl Ernst Ludwig Planck) (۲۳ آوریل ۱۸۵۸-۴ اکتبر ۱۹۴۷) یکی از مهم‌ترین فیزیک‌دانان آلمان در سده ۱۹ میلادی و اوایل سده ۲۰ که پدر نظریه کوانتوم شناخته می‌شود، نامگذاری شده است.

۸ نفر، نتیجه تست تقریباً ۷ نفر آنها مثبت خواهد بود (۹۰ درصد ۸ می‌شود حدود ۷). تا اینجای کار را پزشکان شرکت کننده در تحقیق هم، کمابیش فهمیده بودند، اما در مورد ۹۹۲ زن دیگر موضوع پیچیده بود.

تست ماموگرام، ۹۳ درصد در تشخیص کسانی که سرطان سینه ندارند «موفق» است؛ به بیان دیگر ۷ درصد در تشخیص کسانی که سرطان ندارند «ناموفق» است. پس از هر ۱۰۰ زنی که به سرطان سینه مبتلا نیستند، ۷ نفر آنها در نتیجه این تست، به غلط مبتلا به سرطان سینه معرفی می‌شوند. بر این مبنای، از بین ۹۹۲ زن باقی مانده که مبتلا به سرطان سینه نیستند، نتیجه تست ماموگرام ۷ درصدشان، یعنی حدود ۷۰ نفر، به غلط مثبت خواهد بود.

به عبارت دیگر در مجموع، در بین ۱۰۰۰ نفر مورد نظر، کل نتایج مثبت ۷+۷ یعنی ۱۴ نفر خواهد بود، که ۷ نفر اول «مثبت واقعی» و ۷ نفر بعد «مثبت غیر واقعی» هستند. این در حالی است که از بین ۷۷ نفری که نتیجه تست آنها مثبت شده، تنها ۷ نفر یعنی کمتر از ۱۰ درصدشان واقعا سرطان سینه دارند. نتیجه نهایی آنکه، اگر نتیجه تست ماموگرام کسی مثبت باشد، ۱۰ درصد ممکن است که او واقعا سرطان سینه داشته باشد.^۱

مثال: نتیجه‌گیری غلط به دلیل عدم درک «متغیر اصلی»

گاه برخی تحقیقات مبتنی بر جمع‌آوری اطلاعات از گروه‌های نمونه آماری، به نتایجی باورنکردنی می‌انجامند. یکی از علل این وضعیت عدم درک «متغیر اصلی» (عامل اصلی در پدیده مورد بررسی) است. معرفی مختصر چند نمونه از این تحقیق‌ها، می‌تواند آموزنده باشد.

■ نتیجه یک نظرسنجی در ایالات متحده، این بود که طرفداران حزب دموکرات، نسبت به طرفداران حزب جمهوری خواه، از زندگی زناشویی خود رضایت کمتری دارند! برخی نشریات نیز این موضوع را منتشر کردند تا اینکه سرانجام کسانی یادآوری کردند که درصد زنان در میان رای دهندگان به دموکرات‌ها،

۱. البته همه این‌ها به معنی بی‌فایده بودن تست ماموگرام نیست. در واقع اگر نتیجه تست کسی مثبت باشد، لزوماً سرطان ندارد، اما نسبت به زمان قبل از تست، بیشتر احتمال می‌دهیم که سرطان سینه داشته باشد (چون در حالت عادی احتمال ابتلای یک زن ۸ دهم درصد است، اما این احتمال برای کسی که نتیجه او مثبت بوده ۱۰ درصد است). از طرف دیگر، اگر نتیجه تست کسی منفی باشد، یعنی احتمال ابتلای او به سرطان سینه، حتی از ۸ دهم درصد هم کمتر است.

همواره بیشتر از رای دهندگان به جمهوری خواهان است؛ در حالی که معمولاً، میزان نارضایتی از زندگی زناشویی نیز، در زنان بیشتر از مردان است. در نتیجه، آنچه باعث پایین تر بودن نسبی رضایت از زندگی زناشویی در میان طرفداران دموکرات‌ها است، زن بودن اکثر آنان است و نه گرایش ایشان.

■ بررسی‌ها درباره نمرات دانش آموزان برخی مدارس نشان داده که معمولاً نمره‌های «بچه‌های اول» خانواده‌ها، بالاتر از بچه‌های بعدی خانواده است. مثلاً، به طور میانگین نمرات بچه‌های سوم، کمتر از نمرات بچه اول است. بسیاری افراد از این تحقیق نتیجه گرفته‌اند که بچه‌های اول، شاید با هوش تر از سایر کودکان خانواده هستند. حتی عده‌ای از پژوهشگران برای توضیح این پدیده، شتابزده چنین استدلال کردند که خیلی از خانواده‌ها برای بچه اول خود، بیشتر از فرزندان بعدی وقت می‌گذارند و در نتیجه بچه‌های اول، اغلب باهوش تر می‌شوند.

■ اما واقعیت آن است که دلیل اصلی نمرات بهتر بچه‌های اول خانواده‌ها، اساساً از جنس دیگری است. دلیل اصلی این است که بسیاری از این «بچه‌های اول» که نمره‌های بهتری می‌گیرند، در خانواده‌هایی زندگی می‌کنند که در آنها اساساً بچه دوم یا سوم وجود ندارد. به عبارت دیگر نتایج تحصیلی بهتر بچه‌های اول نسبت به بچه‌های دوم و سوم، عمدتاً به علت با هوش بودن بچه‌های بزرگ تر نسبت به خواهران و برادران کوچک‌ترشان نیست، بلکه به دلیل کم تعدادتر بودن خانواده‌هایشان نسبت به خانواده‌هایی است که تعداد بچه‌های بیشتری دارند. به طور متوسط خانواده‌هایی که در سطح اجتماعی بالاتری هستند، معمولاً (و طبیعتاً نه همیشه) نسبت به خانواده‌های طبقات پایین تر کم فرزندترند یا حتی تک‌فرزند هستند. پس عجیب نیست که مثلاً تک‌فرزندهای چنین خانواده‌هایی، نسبت به بچه‌های پر تعداد خانواده‌های سطح پایین تر، وضعیت درسی بهتری داشته باشند. این وضعیت درسی بهتر، نتیجه وضعیت اجتماعی بالاتر خانواده‌های این کودکان است و هیچ ربطی به ترتیب تولد کودکان در یک خانواده واحد ندارد.

■ برابر پژوهشی در کشورهای اسکانداوی، میزان وقوع سکته‌های قلبی در خانه‌های محل سکونت خانواده‌های بزرگ تر بیشتر است. کسانی از این تحقیق چنین نتیجه گرفته‌اند که بزرگی یا تعداد بیشتر ساکنان یک خانه، ممکن است خطر وقوع سکته در آن خانه را افزایش دهد. نتیجه این تحقیق در واقع نادرست نیست. اما نوع تفسیر آن، نمونه‌ای آشکار از نادیده انگاشتن قواعد منطقی در

تحلیل داده‌های عددی است. آری، درست است که در خانه‌های بزرگ‌تر، نسبت به خانه‌های کوچک‌تر بیشتر سکنه روی می‌دهد، اما بیشتر بودن موارد سکنه در خانه‌های بزرگ‌تر، به بزرگی و پر جمعیت بودن این خانه‌ها هیچ ربطی ندارد و نتیجه منطقی واقعیت دیگری است: اینکه به طور نسبی، میانگین سن افرادی که خانواده‌های پر جمعیت‌تر و خانه‌های بزرگ‌تر دارند، از سن افرادی که خانواده‌های کم جمعیت‌تر دارند بیشتر است. مثلاً، معمولاً در یک خانواده ۶ نفره، سن پدر و مادر بیشتر از سن زوج جوان و بدون کودکی است که در یک آپارتمان کوچک زندگی می‌کنند. پس احتمال سکنه در خانواده اول به طور نسبی بیشتر از خانواده دوم است.

شیوه‌های «بازی» موسسات و دولت‌ها با اعداد در فرایند اطلاع‌رسانی

اطلاع‌رسانی گمراه کننده در مورد کمیت‌های عددی، در بسیاری موارد ناشی از اشتباه و ناخواسته نیست، بلکه برخاسته از عزمی مشخص برای «بازی» با مفاهیم ریاضی است.

مثلاً محمود احمدی نژاد تاکید داشت در زمان ریاست جمهوری، به طور میانگین سالی ۸۵۷ هزار شغل ایجاد کرده است. در فروردین سال ۱۳۹۲ که او آخرین ماه‌های مسئولیت خود را سپری می‌کرد ولی دیگر از حمایت محافظه کاران حاکم برخوردار نبود، برای نخستین بار در یک برنامه اقتصادی شبکه یک سیما به نام «پایش»، آمار واقعی ایجاد اشتغال در زمان آقای احمدی نژاد مطرح شد. در این برنامه، مسعود نیلی اقتصاددان، با استناد به گزارش‌های رسمی مرکز آمار ایران و مقایسه نرخ اشتغال خالص در گزارش سرشماری نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ نتیجه گرفت که طی همین مدت، که تماماً در دوره ریاست جمهوری محمود احمدی نژاد بوده، در عمل تنها سالی ۱۴ هزار شغل ایجاد شده است. به عبارت دیگر، دولت آقای احمدی نژاد، میزان موفقیت خود در ایجاد اشتغال را بیش از «۶۰ برابر» عدد واقعی اعلام کرده بود.

این مثال، نمونه‌ای است که نشان می‌دهد میزان دست کاری دولت‌ها در آمار و ارقام، به ویژه در کشورهایی که دسترسی آزاد به اطلاعات محدودتر است، ممکن است چه ابعاد بزرگی داشته باشد. با وجود این، در بسیاری از موارد دیگر، دولت‌ها و موسسات برای مثبت جلوه دادن عملکرد خود لزوماً دروغ نمی‌گویند، بلکه با گزارش‌دهی جهت‌دار، مخاطبان را به اشتباه می‌اندازند. ذیلاً مثال‌هایی بیان می‌شود

که برخلاف مثال آمار ایجاد اشتغال در زمان آقای احمدی نژاد، صراحتاً «عددسازی» نیستند، اما نتیجه «بازی» با مفاهیم و اعداد هستند.

مثال: پایین نشان دادن میزان بیکاری با تغییر تعریف «اشتغال»

ناظران همواره نسبت به درصد اعلام شده «بیکاری» در ایران تردید داشته‌اند. بنا به آمار رسمی، نرخ بیکاری در زمان دولت‌های نهم و دهم، بین ۱۰/۴ تا ۱۳/۵ در نوسان بوده که پذیرش آن، برای بسیاری از شهروندان به راحتی ممکن نیست.

اما شاید اگر شیوه به دست آمدن نرخ بیکاری در این سال‌ها را بدانیم، از اعداد اعلام شده تعجب نکنیم. بنا به تعریف مورد استفاده مرکز آمار ایران: «تمامی اعضای ۱۰ ساله و بیشتر خانوارها که در هفت روز گذشته (قبل از مراجعه مامور آمارگیری) شاغل و یا بیکار (جویای کار) بوده‌اند، جمعیت فعال اقتصادی به شمار می‌آیند. محصلان، خانه‌داران و دارندگان درآمد بدون کار، چنانچه شاغل یا بیکار نیز بوده‌اند، «فعال اقتصادی» محسوب می‌شوند.»

استفاده از معیار «حداقل یک ساعت کار در هفته» برای شاغل محسوب شدن، از اوایل روی کار آمدن آقای احمدی نژاد، یعنی از زمان سرشماری سراسری نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵ شروع شد و دولت حسن روحانی نیز، هنوز از همان معیار استفاده می‌کند. اما در سرشماری‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۶۵ (در ایران هر ۱۰ سال یک بار سرشماری سراسری صورت می‌گیرد)، «شاغل» کسی بود که حداقل دو روز کاری کامل در هفته کار کند.

تعریف جدید «یک ساعت کار در هفته» با آنچه در عرف برای تعریف «شاغل» نامیده می‌شود تفاوت زیادی دارد، اما برای پایین نشان دادن میزان بیکاری در کشور، تعریف مطلوبی برای مسئولان دولتی است. دولت آقای احمدی نژاد در زمان رسمیت دادن به تعریف جدید تاکید داشت که این تعریف، مورد قبول سازمان بین‌المللی کار است. این سازمان به آن سبب چنین تعریفی را به رسمیت شناخته که در بعضی مشاغل (مثلاً وکالت یا جراحی) افراد با یک ساعت کار در هفته هم شاغل محسوب می‌شوند. در عین حال، همین سازمان تاکید دارد که بیشتر کشورها از این نحوه محاسبه استفاده نمی‌کنند و ساعات کار بیشتری را ملاک محاسبه قرار می‌دهند. مثلاً مطابق تعریف «کنفرانس بین‌المللی آمارگران نیروی کار»، شاغل کسی است که حداقل یک سوم ساعت کاری مرسوم یک کشور را در دوره مورد بررسی کار کرده

باشد (در ایران این میزان کار، معادل ۱۴ ساعت کار در هفته خواهد بود).^۱

مثال: پایین نشان دادن موارد «تجاوز» با استناد به آمار «ثبت شکایت» دسترسی به آمار موارد «تجاوز جنسی» در همه کشورها و در سال‌های مختلف، همواره به راحتی ممکن نیست. اما اگر بر مبنای آمار موجود، به نرخ وقوع این جرم (تعداد موارد ثبت شده به ازای هر ۱۰۰ هزار جمعیت) در سال ۲۰۰۹ توجه کنیم، به نتایج قابل توجهی می‌رسیم. در این سال، نرخ تجاوز به عنوان نمونه در سوئد ۶۳٫۸، در آمریکا ۲۹، در انگلستان و ولز ۲۷٫۵، در مراکش ۴٫۸، در هند ۱٫۸ و در مصر ۰٫۱ درصد بوده است. در ایران، به دست آوردن آمار تجاوز بسیار دشوار است، اما اطلاعات منتشر شده از سوی مقام‌های مسئول، نرخ وقوع این جرم را معمولاً بسیار پایین نشان می‌دهد (مثلاً معاون پلیس آگاهی کشور، در مهر ماه ۱۳۹۳ نرخ تجاوز در ایران را ۱٫۷ دانسته که البته لزوماً نمی‌توان آن را آمار رسمی تلقی کرد).

در کشورهایی چون ایران، یکی از فکت‌هایی که برای اثبات «بدتر بودن» وضعیت اجتماعی کشورهای غربی به آن استناد می‌شود، بالا بودن آمار ثبت شده تجاوز است. اما آیا بالاتر بودن آمار تجاوز در کشورهای غربی، واقعا به معنی ناامنی بیشتر محیط برای زنان است؟ آیا واقعا در سوئد (که جزو امن‌ترین جوامع جهان برای زنان طبقه بندی می‌شود) ۶۳ برابر کشوری مانند مصر (که در جریان «بهار عربی»، در وسط «میدان تحریر» و در برابر دیدگان تظاهرکنندگان ده‌ها زن مورد تعرض قرار گرفتند) به زنها تجاوز می‌شود؟

بالا بودن آمار تجاوز در کشورهایی مانند سوئد در مقایسه با کشورهایی مثل ایران، هند یا مصر، در درجه اول در تعریف «تجاوز» در آنها ریشه دارد. مثلاً در حالی که در اغلب کشورهای غربی، جرمی به نام «تجاوز از سوی همسر» تعریف شده و قابل مجازات است، در قوانین طیف وسیعی از کشورهای جهان، اساساً چنین جرمی در قوانین وجود ندارد.

علاوه بر همه اینها، در اغلب کشورهای شبه قاره هند، خاورمیانه یا شمال آفریقا، شکایت کردن از تجاوز یا مزاحمت جنسی، در مقایسه با کشورهای غرب و شمال اروپا به شدت دشوارتر است و حتی تبعات اجتماعی سنگینی برای قربانیان و خانواده‌هایشان دارد. در کشورهای گروه اول، شکایت از تجاوز به «بی‌آبرو شدن»

۱. گفتنی است مشکل تعریف اشتغال، فقط متوجه ایران نیست. معروف است که در زمان نخست وزیری مارگارت تاچر در بریتانیا، دولت او ۲۳ بار تعریف «بیکاری» را تغییر داد.

قربانی و خانواده‌اش می‌انجامد، شاید باعث متهم شدن قربانی به «بی بند و باری» شود و در بسیاری موارد پلیس و دستگاه قضایی نیز چنین شکایاتی را با جدیت پی‌گیری و بررسی نمی‌کنند. به همین علت، اغلب زنانی که قربانی یا شاهد چنین رفتارهایی هستند، اساساً شکایت نمی‌کنند.

مثال: «بازی با اعداد» برای پوشاندن نقاط ضعف سیستم درمانی گاه دستگاه‌های دولتی برای آنکه بتوانند گزارش‌های تبلیغاتی درباره عملکرد خود منتشر کنند، ممکن است کارهای قابل توجهی نیز انجام دهند، اما کارهایی که صرفاً برای «گزارش‌دهی‌های بزرگ» مناسب هستند، به معنی عملکرد بهتر نیستند.^۱

به عنوان نمونه در سال‌های گذشته، سیستم بهداشت عمومی بریتانیا (NHS) بارها به علت استفاده از شیوه‌هایی که مراکز درمانی کشور برای «خوب نشان دادن ساختگی» عملکرد خود به کار می‌برند، خبرساز شده است. این مثال‌ها درباره کاربرد همین شیوه‌ها است:

■ در بریتانیا بیمارانی که به واحدهای اورژانس (A & E) بیمارستان‌ها می‌روند، باید ظرف حداکثر ۴ ساعت معاینه و رسیدگی شوند، در غیر این صورت، بیمارستان جریمه می‌شود. پژوهشی در سال ۲۰۰۵ نشان می‌دهد تصویب این مقررات سبب شده که بخش‌های اورژانس، بسیاری از بیمارانی که امکان معالجه آنها را داشته‌اند، از بیم سر آمدن مهلت چهار ساعته، پیش از معالجه به دیگر بخش‌های بیمارستان ارجاع دهند.

■ در سال ۲۰۰۶، برنامه رادیویی «بیشتر یا کمتر»^۲ از مردم خواست که تجربه‌های خود درباره سیستم بهداشت عمومی بریتانیا یا NHS را در این برنامه مطرح کنند. بعد از این فراخوان، حجم زیادی از شهادت‌های عجیب و غریب از

۱. در زمان اتحاد جماهیر شوروی، کاریکاتوری در مورد سیستم اقتصادی متمرکز شوروی معروفیت جهانی پیدا کرد که به نوعی، می‌توان آن را وصف‌الحال بسیاری از «گزارش عملکرد»های موسسات و دستگاه‌های دولتی امروز هم دانست. این کاریکاتور، مراسم تقدیر از یک «کارگر قهرمان» را نشان می‌داد که رکورد تولید را در یک کارخانه میخ‌سازی شکسته بود. حاصل کار این کارگر، تولید بزرگ‌ترین میخ دنیا (به اندازه یک انسان) بود که در هیچ جای دیگر کره خاکی مشابه نداشت. تولید این کارگر، البته «بزرگ» بود؛ اما بزرگ برای چه کاری؟ فایده آنچه بود؟ برخی از آمار سازمان‌های دولتی و غیردولتی نیز همین طور هستند. این آمار، حکایت از نتایج و اعدادی می‌کنند که فقط بزرگ هستند، اما زندگی مردم را بهتر نمی‌کنند و در واقع فایده‌ای ندارند.

۲. More or Less یکی از برنامه‌های رادیو ۴ بی‌بی‌سی،

مخاطبان جمع آوری شد که نشان می‌داد NHS، چگونگی برای آنکه به اهداف عددی تعیین شده برای این سازمان برسد، با اعداد بازی می‌کند. مثلاً این شهادت یک پزشک متخصص است: «همواره بیماران بسیاری از قسمت تصادف و اورژانس (A & E) به ما ارجاع داده می‌شوند که درمان آنها، به راحتی در همان قسمت اورژانس ممکن است، ولی مسئولان اورژانس آنها را به پزشک متخصص ارجاع می‌دهند. این در حالی است که ارجاع چنین بیمارانی به پزشک متخصص، ممکن است به معنی آن باشد که باید برای معالجه شدن، بیشتر در انتظار بمانند و سلامتی آنها دچار خطر جدی شود.»

■ در سال ۲۰۰۳ یک کمیته تحقیق پارلمان بریتانیا دریافت که تلاش یک مرکز چشم پزشکی در بریتانیا برای آنکه زمان انتظار مریضان از «حد مجاز» بیشتر نشود، باعث شده تا این مرکز قرار ملاقات‌های گروهی از مریضانی که قبلاً ویزیت شده بودند و نیاز به مراجعات بعدی داشتند را عقب بیندازد یا حتی لغو کند. این کار چنان تأثیر مخربی بر روی سلامت بیماران گذاشته بود که ۲۵ نفر بینایی خود را از دست داده بودند.

■ در سال ۲۰۰۴، دولت بریتانیا قاعده‌ای را وضع کرد که بر مبنای آن، هر پزشک عمومی باید در هنگام معاینه هر بیمار، حداقل ۱۰ دقیقه وقت بگذارد. این قاعده البته از این جهت که حداقلی از وقت گذاشتن و توجه پزشکان عمومی به بیماران تضمین می‌کرد، مثبت بود، اما نتایجی منفی نیز به دنبال داشت. مثلاً باعث می‌شد تا اگر فردی برای یک مشورت ساده نزد پزشک برود و کار او بعد از در زود تر از ۱۰ دقیقه به پایان برسد، پزشک بقیه وقت را به «گپ زدن» با او سپری کند تا زمان مقرر شده ۱۰ دقیقه‌ای را پر کند. همین قاعده در مقابل، ممکن بود این تأثیر را هم داشته باشد که اگر برای بیماری به بیشتر از ۱۰ دقیقه صرف وقت نیاز باشد، پزشک بعد از ۱۰ دقیقه او را مرخص کند و از او بخواهد برای ادامه معالجه، وقت دیگری بگیرد.

مثال: بازی با مفهوم «میانگین» برای مخالفت با افزایش مالیات ثروتمندان جورج بوش در آخرین سخنرانی سالانه «وضعیت کشور»^۱ در دوره ریاست جمهوری

۱. روسای جمهور ایالات متحده در جلسه مشترک نمایندگان مجلس نمایندگان و سنای کنگره ایالات متحده سخنرانی سالیانه‌ای انجام می‌دهند که اصطلاحاً سخنرانی وضعیت کشور (State of the Union Address) نام دارد. در این سخنرانی‌ها روسای جمهور عمده‌ترین برنامه‌های کاری خود را در عرصه داخلی و خارجی برای یک سال بعد تشریح می‌کنند. این سخنرانی از زمان جرج

خود، به دفاع از ادامه سیاست کاهش مالیات ثروتمندان پرداخت که از سال ۲۰۰۱ شروع شده بود. اما به گونه‌ای سخن گفت که برنامه او حمایت از کاهش مالیات طبقات مرفه تلقی نشود. برای این منظور وی با تقسیم میزان کل افزایش مالیات (در صورت ادامه نیافتن سیاست کاهش مالیات طبقات مرفه) بر تعداد کل مالیات دهندگان، به عدد ۱۸۰۰ دلار رسید. بر همین مبنا گفت که اگر کنگره، ادامه سیاست کاهش مالیات را تصویب نکند، «۱۱۶ میلیون مالیات دهنده آمریکایی» ناچار خواهند بود «به طور میانگین» سالی ۱۸۰۰ دلار بیشتر مالیات دهند.

این سخن رئیس جمهور آمریکا، طبیعتاً این برداشت به شنوندگان را القا می‌کرد که اغلب مردم باید حدود ۱۸۰۰ دلار بیشتر مالیات بدهند، در حالی که واقعیت آن بود که افزایش ۱۸۰۰ دلاری و بالاتر، تنها شامل ۲۰ درصد جمعیت آمریکا می‌شد که بیشترین میزان در آمد را داشتند. در واقع اقشار کم درآمدتر، بنا بر میزان دریافتی خود کمتر و بسیار کمتر مشمول این افزایش می‌شدند، تا جایی که کم درآمدترین افراد، اساساً نباید مالیات بیشتری پرداخت می‌کردند. ۱۸۰۰ دلار مورد اشاره جورج بوش، در واقع میانگین افزایش مالیات مجموع مالیات دهندگان بود که عمدتاً از افزایش مالیات آمریکایی‌های پولدار به دست می‌آمد. در حالی که نحوه اشاره رئیس جمهور به اینکه هر مالیات دهنده به طور متوسط باید ۱۸۰۰ دلار بیشتر مالیات بدهد، این نگرانی را در میان مخاطبان عام ایجاد می‌کرد که گویی این افزایش شامل اقشار مختلف جمعیت آمریکا می‌شود.^۱

واشننگتن نخستین رئیس جمهور ایالات متحده به طور مرتب و هر ساله برگزار می‌شود.

۱. «میانگین» درآمد یا ثروت افراد، که بارها به آن در گزارش‌های مسئولان یا روزنامه‌نگاران اشاره می‌شود، ممکن است آنچنان فاصله‌ای با وضعیت «معمولی» افراد یک جامعه نمونه آماری داشته باشد که برای مخاطبان رسانه‌ها باور کردنی نباشد. یک اقتصاددان هلندی به نام «یان پن» (Jan Pen) برای کمک به درک پراکندگی درآمد مردم جهان، مدلی فرضی را طراحی کرده که در آن، قد هر انسان بر مبنای میزان درآمدش نشان داده می‌شود. در این مدل، یک انسان دارای درآمد میانگین (یعنی مجموع درآمد آدم‌های دنیا تقسیم بر تعداد کل آنها) دارای طول قد میانگین (معمولی) خواهد بود. وی سپس، فرض کرده که تمام انسان‌های موجود در جهان را در عرض یک ساعت، به ترتیب قدشان به نمایش درآوریم، به این معنی که فقیرترین فرد در آغاز و ثروتمندترین شخص، در پایان یک ساعت (۶۰ دقیقه) ظاهر شوند. یان پن توضیح می‌دهد اگر چنین کنیم، نتیجه چیزی شبیه این می‌شود: تا حدود ۲۰ دقیقه اساساً دیدن هیچ کسی امکان‌پذیر نیست. چون قد آدم‌ها نزدیک به صفر یا زیر صفر خواهد بود (در مورد کسانی که درآمدشان، حتی کفاف پرداخت بدهی-هایشان را نمی‌کند). بعد از ۳۰ دقیقه، تازه نوبت به کسانی می‌رسد که طول قد آنها حدود ۶ اینچ (حدود ۱۵ سانتی‌متر) است. باید حدود ۴۸ دقیقه از مجموع ۶۰ دقیقه سپری شود تا افرادی با قد و ثروتی معادل «میانگین» مردم جهان ظاهر شوند. بعد از آن، به تدریج نوبت به غول‌های ثروتمندتری می‌رسد که اگر چه تعدادشان بسیار کمتر از بقیه مردم جهان است، اما این قدر پول دارند که هر یک از آنها، به

میزان ناآگاهی عمومی در مورد «اعداد» و منطق ریاضی

روزنامه‌نگاران هنگام کار رسانه‌ای باید به این واقعیت مهمی توجه داشته باشند، میزان ناآشنایی مخاطبان عام یا حتی خاص با «اعداد» و «منطق ریاضی»، ممکن است فراتر از حد تصور آنها باشد. اشاره به چند مثال در این زمینه، کمک می‌کند درک بهتری را از ابعاد این جهل گسترده داشته باشیم.

مثال: مشکل شهروندان در درک مفهوم «درصد»

شاید به راحتی نتوان باور کرد که خیلی از مردم، تا چه حد در درک مفهوم «درصد» مشکل دارند. مثلا در یک تحقیق آماری در بریتانیا، از ۱۰۰۰ نفر خواسته شده جواب بدهند که ۴۰ «درصد» کدام یک از سه معنی زیر را می‌دهد:

الف) یک چهارم (ب) ۴ در ۱۰ (پ) چهل مین نفر از هر ۴۰ تا (Every 40th person)

حدود یک سوم پاسخ دهندگان، به این پرسش جواب‌های غلط دادند. حال، اگر سوال این باشد که مثلا ۴۰ درصد ۶ درصد چقدر می‌شود، شمار کسانی که پاسخ غلط می‌دهند شدیداً افزایش می‌یابد. در نتیجه، نمی‌توان انتظار داشت که اغلب مخاطبان رسانه‌ها، متوجه شوند که مثلا ۴۰ درصد افزایش خطر ابتلا به مرضی که در حالت معمول ۶ درصد مردم را مبتلا می‌کند، چه معنایی دارد.

مثال: آگاهی کم «نخبگان» از آمار اقتصادی

در جریان تحقیقی در سال ۲۰۰۵، از گروه‌هایی ۷۵ الی ۱۰۰ نفره از مسئولان دولتی، روزنامه‌نگاران، مدیران بخشی خصوصی و دانشگاهیان بریتانیا خواسته شد که به مجموعه‌ای از سوالات چند گزینه‌ای در مورد وضعیت اقتصادی کشور جواب بدهند. دو نمونه از نتایج استخراج شده از پاسخ‌های آنها بدین قرار است:

■ ۱ درصد ثروتمندترین سالمندان بریتانیا، چه درصدی از کل مالیات دریافت

شده در این کشور را می‌پردازند؟

ترکیب پاسخ‌های داده شده به این پرسش به شرح زیر بود.

اندازه تعداد زیادی از افراد فقیر روی عدد میانگین تأثیر می‌گذارد. چند دقیقه مانده تا پایان ۶۰ دقیقه، نوبت به افراد ثروتمندی با حدود ۱۸ فوت (حدود ۵/۵ متر) قد می‌رسد. در پایان ۶۰ دقیقه، آدم‌هایی مثل بیل گیتز به میدان می‌آیند که بیشتر از ۱۰ مایل (حدود ۱۶ کیلومتر) قد دارند!

- (الف) ۵ درصد (۱۹ درصد پاسخ دهندگان)
 (ب) ۸ درصد (۱۹ درصد پاسخ دهندگان)
 (پ) ۱۱ درصد (۲۴ درصد پاسخ دهندگان)
 (ت) ۱۴ درصد (۱۹ درصد پاسخ دهندگان)
 (ث) ۱۷ درصد (۱۹ درصد پاسخ دهندگان)

جواب درست این سوال، ۲۱ درصد بود که البته هیچ یک از ۵ گزینه نبود. ولی تنها ۱۹ درصد نخبگان بریتانیایی پاسخ دهنده به این سوال، با انتخاب ۱۷ درصد، نزدیک‌ترین گزینه به پاسخ صحیح را علامت زده بودند. از سوی دیگر حدود دو سوم پاسخ دهندگان، گزینه‌های ۵ تا ۱۱ درصد را انتخاب کرده بودند که به میزان بسیار زیادی با واقعیت فاصله داشت.

■ مجموع درآمد یک زوج بدون فرزند در بریتانیا (بعد از پرداخت مالیات) باید چقدر باشد تا خانواده آنها در زمره ۱۰ درصد پردرآمدترین خانواده‌های بریتانیا قرار بگیرد؟

ترکیب پاسخ‌های داده شده به این سوال به شرح زیر بود:

- (الف) ۳۵۰۰۰ پوند (۱۰ درصد پاسخ دهندگان)
 (ب) ۵۰۰۰۰ پوند (۴۸ درصد پاسخ دهندگان)
 (پ) ۶۵۰۰۰ پوند (۲۱ درصد پاسخ دهندگان)
 (ت) ۸۰۰۰۰ پوند (۱۹ درصد پاسخ دهندگان)
 (ث) ۱۰۰۰۰۰ پوند (۳ درصد پاسخ دهندگان)

جواب درست، ۳۵۰۰۰ پوند بود. این در حالی است که تنها ۱۰ درصد از نخبگان بریتانیایی، که وظیفه تجزیه و تحلیل واقعیت‌های جامعه بریتانیا برای سایرین را داشتند، به این سوال پاسخ درست داده بودند.

مثال: میزان آگاهی «دانشجویان» از آمار اجتماعی

پژوهشگری به نام مایکل رنی^۱، در سال ۲۰۰۶ تحقیقی در مورد دانشجویان خود

۱. Michael Andrew Ranney پژوهشگر دانشگاه برکلی کالیفرنیا، حوزه تخصصی پژوهش وی ماهیت ادراک و شناخت است.

انجام داد تا ببیند آیا آنان ایده‌ای نسبی راجع به اعداد و ارقام مرتبط با کشورشان دارند یا نه. در این پژوهش، مثلاً از دانشجویان خود پرسید که به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت ایالات متحده، هر سال چند نفر به طور قانونی به آمریکا مهاجرت می‌کنند؟ یا چند مورد سقط جنین در آمریکا انجام می‌شود؟

به گفته دکتر رنی، در مورد سقط جنین و مهاجرت، جواب‌های ۸۰ درصد دانشجویان، به طرز فاحشی غلط بود. به عنوان مثال، اغلب دانشجویان یک دانشگاه معروف (بدون ذکر نام)، خیال می‌کردند که هر سال به طور متوسط به اندازه ۱۰ درصد جمعیت کل ایالات متحده، مهاجرت قانونی به این کشور انجام می‌شود (یعنی حدود ۳۰ میلیون نفر در سال). این در حالی است که درصد واقعی مهاجرت قانونی به آمریکا در مقایسه با جمعیت این کشور، نه ۱۰ درصد، که حدود ۰/۳ (سه دهم) درصد بود. یعنی حدود «۳۰ برابر» کمتر از تعدادی که اغلب دانشجویان تصور می‌کردند.

تخمین‌های دانشجویان در مورد تعداد سقط جنین‌هایی که هر سال در آمریکا انجام می‌شود، بسیار متنوع بود. اما میانگین تخمین آنها، ۵ هزار در هر ۱ میلیون بارداری سالم (یعنی بارداری که می‌تواند منجر به تولد یک نوزاد زنده شود) بود. در حالی که عدد درست، ۶۷ برابر تخمین دانشجویان، یعنی ۳۳۵ هزار سقط جنین به ازای هر ۱ میلیون بارداری سالم بود.



مثال‌های ذکر شده، تنها نمونه‌هایی از صدها نمونه مشابه هستند که نشان می‌دهند اطلاع‌رسانی روزنامه‌نگاران در ارتباط با فکت‌های عددی، تا چه حد ممکن است دشوار باشد.

احتمالاً، بسیاری از ما روزنامه‌نگاران ایرانی نیز می‌توانیم تجربیات متنوعی را به یاد آوریم که نشان دهنده شدت اعتقاد مخاطبان به برخی اعداد نادرست هستند. باوری که حتی ممکن است باعث شود بسیاری از روزنامه‌نگاران، هنگام ذکر اندازه «واقعی» برخی از کمیت‌ها (از تعداد کشته‌های جنگ ایران و عراق گرفته تا جمعیت ایرانیان مقیم آمریکا) با واکنش‌های غیرمنتظره و هیجان زده مخاطبان مواجه شوند.

در چنین شرایطی ضروری است پیش از هر چیز، دست کم خود روزنامه‌نگاران، نسبت به اطلاعاتی عددی که در رسانه یا حتی فضای مجازی بیان می‌کنند حساس باشند و اطمینان از صحت اعداد را بخشی از حیثیت حرفه‌ای خود بدانند. طبیعتاً

بخشی از این فرآیند به تلاش برای دستیابی به اطلاعات عددی از منابع معتبر نیاز دارد و بخشی دیگر، به استفاده از منطق ریاضی و اتخاذ رویکرد شکاکانه در مورد تمام اعداد و آمار منتشر شده منابع خبری، رسانه‌ها و دستگاه‌های مسئول، پیوند دارد. معروف است که افلاطون، فیلسوف یونانی، بر درگاه «آکادمی» معروف خود در آتن برای ترویج علوم نوشته بود: «هر کس هندسه نمی‌داند وارد نشود». بجا است بر درگاه موسسات آموزشی روزنامه‌نگاری نیز بنویسند: «هر کس (منطق) ریاضی نمی‌داند، وارد نشود».

منابع

مثال‌هایی که در سرتاسر این متن، درباره اشتباهات عددی و منطقی نشریات و موسسات غیرایرانی (عمدتا بریتانیایی) مطرح شد، از کتاب *The Tiger That Isn't: Seeing Through a World of Numbers* است. این کتاب توسط Andrew Dilnot و Michael Blastland نوشته شده و در سال ۲۰۰۸ توسط Profile Book منتشر شده و از منابعی است که در دوره‌های آموزشی کارکنان بی بی سی (اعم از بی بی سی بریتانیا و بی بی سی جهانی) معرفی و توصیه می‌شود.

در مطالب مرتبط با شیوه‌های تاثیرگذاری بر افکار عمومی از طریق ارائه اطلاعات غلط (مشخصاً «اثر فورت» و «اثر اتللو») یا استفاده از فضای مجازی، از بحث‌های ژرار برونه (Gérald Broner) جامعه‌شناس و استاد دانشگاه پاریس هفت در برنامه رادیویی «گذر تاریخ» (*La Marche de l'histoire*) استفاده شده که در ژانویه ۲۰۱۴ از شبکه فرانس انتر (France Inter) پخش شد. این برنامه را ژان لوبرن (Jean Lebrun) تهیه و اجرا کرده است.

مثال‌هایی متن در مورد ارجاعات عددی نادرستِ موسسات و نشریات ایرانی، عمدتاً از مقاله‌های قبلی نگارنده (عمدتاً در سایت بی بی سی فارسی) برداشته شده است. در برخی موارد، اطلاعات عددی، با مراجعه به منابع آماری رسمی تکمیل شده‌اند.

