

چگونه رسانه‌های گروهی می‌توانند آماردانان را در انجام بهتر کارهایشان یاری دهند

جان بیلر III

ترجمه محمد قاسم وحیدی اصل

آیا سبوس جو تأثیرات سودمندی از لحاظ تندرستی دارد، تأثیر جایگزینی ساخارین احتمالاً سرطانزا به جای شکر کالری زدوده، افزایش بسیار کوتاه مدت در نرخ مرگ و میر در اثر ورزشهای سنگین، و گزارشهای مداوم و متضاد در این باره که آیا ویتامین E، بتا کاروتن، یا ضد اکسیاسیونها در جلوگیری از سرطان مفیدند. هر مقاله‌ای درباره این موضوعات به صورتی گسترده به گونه‌ای گزارش می‌شد که گویا حقیقت نهایی است و نه جزئی از شواهدی که باید با دانسته‌های قبلی ترکیب و تلفیق شوند.

دوم اینکه، نه علوم، نه خبرنگاران، و نه عامه مردم را از این گرایش تأسف‌آور رسانه‌های همگانی برای آنکه جوابهای منسوخ را همچنان رایج و معتبر جلوه دهند، سودی می‌رسد. مثلاً زمانی بحثی جدی درباره تأثیرات کشیدن سیگار و دیگر استفاده‌های توتون بر سلامتی مطرح شد، اما این بحث از تأثیرات اساسی روی سلامتی انسانها بسیار دور شده و اکنون حول برخی از جزئیات کم اهمیت‌ترین نوع تأثیرات متمرکز شده است. اما یک خواننده یا شنونده ناوارد ممکن است از این گزارشهای خبری، که تکذیبهای شعارگونه صنعت دخانیات را نیز در بردارد، سر در نیاورد. در نتیجه میلیونها تن همچنان بر این امید باقی می‌مانند (وحتی باور دارند) که نباید درباره تأثیرات سیگار کشیدن بر سلامتی خود عمیقاً نگران باشند، و این است که به استعمال دخانیات ادامه می‌دهند (یا تازه آن را شروع می‌کنند)، و بدین ترتیب دچار بیماریهای سرطان ریه، حمله‌های قلبی، یا دیگر موارد فوت و ناخوشی ناشی از استعمال دخانیات می‌شوند. حالا دیگر قطعاً آن زمان فرا رسیده است که صنعت دخانیات اندکی انصاف به خرج دهد و از این گونه تلاشهای گول‌زننده

مردم رسانه‌های گروهی را کاملاً جدی می‌گیرند. آنچه روزنامه‌ها، مجلات، و رادیو و تلویزیون چاپ یا پخش می‌کنند، حائز اهمیت است و ممکن است بر بسیاری از جنبه‌های زندگی ما تأثیر گذارد. قبلاً طی مقاله‌ای راههایی را که ما آماردانان و دانشمندان حرفه‌ای می‌توانیم به رسانه‌های گروهی در انجام بهتر کارشان در گزارش کارها و کشفیاتمان یاری رسانیم، مورد بحث قرار داده‌ام. در این مقاله شش اصل دیگر را که ممکن است با یاری کردن رسانه‌ها برای آنکه در ارتباط با دلمشغولیهایی اساسیمان متقابلاً به ما کمک کنند، در پیش می‌گذارم. کانون توجه مثالهایم در پزشکی، به ویژه در همه‌گیرشناسی است، زیرا در این حوزه بیشترین سررشته را دارم؛ اما به نظر می‌رسد که اصول کلی درباره کل علوم صادق است.

در وهله نخست، گزارشگران باید بدانند و مکرراً به مردم یادآوری کنند که یک گزارش علمی منتشر شده («مقاله‌ای اصیل») تنها بخشی از تاروپود به هم تنیده شواهد و مدارک است و به ندرت می‌توان منفرداً به تعبیر آن پرداخت. ممکن است هم روزنامه‌نگاران و هم دانشمندان، به ویژه بر اثر هیجان ناشی از کشفیات تکان دهنده، چاپ مطلب در یک مجله علمی، یا پوشش سراسری تلویزیونی، از این امر غفلت ورزند. مهیجترین گزارشهای مربوط به یافته‌های جدید علمی اغلب گمراه کننده‌ترین گزارشها را تشکیل می‌دهند. قاطبه مردم که از یک کشف، به شدت استقبال می‌کنند یا به این کار ترغیب می‌شوند، ممکن است در صورت زیر سؤال رفتن ناگزیر آن بر اثر مطالعات دیگر، احساس فریب خوردگی کنند و روزنامه‌نگاران و دانشمندان را سرزنش نمایند. انجل^۱ و کسیرر^۲ (۱۹۹۴) فهرست برخی از این کشفیات بحث‌انگیز و متناقض را در زمینه‌های تندرستی تهیه کرده‌اند از جمله اینکه: آیا مصرف مارگارین برای سلامتی واقعاً بهتر از کره است،

1) Angell 2) Kassirer

دست بردارد.

برخی از انتقادهای اولیه درباره رابطه بین سیگار و سرطان ریه را در واقع آماردانان برجسته به وجود آوردند و به آن دامن زدند، اما چنین به نظر می‌رسد که آن آماردانان تنها به یافته‌های کمی پژوهشها به صورت انفرادی توجه می‌کردند و نوشته‌های انتقادی آنها، از درک عمیق زیست‌شناسی مرتبط با موضوع یا الگوی کلی نتایج در حال ظهور، تأثیر نپذیرفته بود. من حتی یک آماردانان سرشناس را هم نمی‌شناسم که کمترین تردیدی درباره تأثیرات سیگار بر سلامتی به خود راه دهد. گزارش پزشک ارشد^۲ ایالات متحده آمریکا درباره استعمال دخانیات و سرطان ریه که در سال ۱۹۶۴ منتشر شد، نخستین مورد از شرح معیارهایی بود که (ظاهراً به طور مستقل از آن) به وسیله پرودفور هیل^۳ در مقاله ۱۹۶۵ او تکوین یافت. در این مقاله شیوه‌ها و معیارهای تفسیر منطقی داده‌های مشاهده‌ای در همه‌گیرشناسی تنظیم شده است. شواهد موجود درباره تأثیرات مخرب سیگار بر سلامتی در سال ۱۹۶۴، حدود سی سال قبل، آن قدر روشن شده بود که سبب ساز اقدامی جدی بر علیه سیگار باشد، اما از این اقدام جلوگیری شد و هنوز هم شگردهای صنعت دخانیات مانع اساسی این اقدام است. این شگردها به تنهایی امکان موفقیت نداشتند به شرطی که بخشی مهم از جمعیت که هنوز هم موضوع را قابل تردید می‌دانند، وجود نمی‌داشت.

نکته سوم این است که حتی زمانی که مباحثات موجهی در جریان است، رسانه‌های همگانی با مطرح نکردن قوت نسبی استدلالهای طرفین، وظیفه خود را به نحو مطلوب انجام نمی‌دهند. شاهد مثال، ضعف شواهد در تأیید امکان زیانبخش بودن قرارگرفتن به طور خفیف در معرض میدانهای الکتریکی و مغناطیسی (EMF) است. گرچه برخی دانشمندان آگاه همچنان بر این باورند که رابطه علت و معلولی در بین است، غلبه با مخالفان این نظر است. من هیچ گروه واجد شرایط کافی و مورد وثوق از متخصصان را سراغ ندارم که هرگونه تأثیر زیانبخش EMF بر سلامتی را محتمل بدانند. پیامدهای مربوط به سلامت سوء تشخیص عامه از قوت این شواهد به اندازه مسأله استعمال دخانیات و سرطان ریه اولویت ندارد، اما پیامدهای اقتصادی عظیمی است. ما هم اکنون میلیونها دلار صرف کاستن یا از بین بردن واقع شدن در معرض EMF می‌کنیم در حالی که اغلب دانشمندان مطلع آن را کاملاً بی‌خطر می‌دانند. تردید موجود باید به مردم عرضه شود اما در چارچوبی که قوتها و ضعفهای مربوط به شواهد هر دو طرف را آشکار کند. گزارشگر یا خبرگزاری بی‌که توانایی فنی لازم را ندارد باید به دقت گوش فرا دارد و در

حالی که دو طرف (یا جوانب متعدد دعوا) به یک اندازه موجه نیستند، آنها را این گونه نشان ندهد. (البته در دادگاه، دو طرف بحثی علمی یا فنی به یک چشم نگریده می‌شوند، و صرف‌نظر از اینکه موضوع علمی چگونه به نظر می‌رسد، معمولاً ظرفیت‌ترین شیوه تلفیق زیرکی با منابع عمده «حقیقت‌جویی» و ارائه ادله است که در دادگاه پیروز می‌شود، اما این ماجرابی دیگر است.) چهارم اینکه رسانه‌های عمومی شاید بهتر بتوانند به علم و مردم خدمت کنند به شرطی که در برابر اظهارنظرهای افراد و سازمانها، از جمله دولت، هنگامی که یافته‌ها و نتیجه‌ها در جهت تأمین اغراض دونی باشد، برخورد تردیدآمیزتری داشته باشند. کافی نیست که فرض کنیم خود شنوندگان و خوانندگان می‌توانند آثار سودجویی شخصی را تشخیص دهند. مثالی برجسته برای این مورد، گزارشهای خیره‌کننده پیاپی «بنیاد ملی سرطان آمریکا»، و «انجمن سرطان آمریکائی»، و دیگر مؤسسات درباره پیشرفت‌های شگفت‌آور در غلبه بر سرطان است. متأسفانه، داده‌های آماری کاملاً به روشنی نشان می‌دهند که نسبت مرگ و میر کلی ناشی از سرطان پس از تعدیل نسبت به سن، در ایالات متحده روبه افزایش است، به استثنای سرطان ریه، نسبت مرگ و میر پس از تعدیل سنی در ظرف ۲۰ سال گذشته تغییر نیافته است. (استفاده از نسبتهای تعدیل یافته نسبت به سن، تأثیر رشد جمعیت، پیرشدن جمعیت، و سایر علل مرگ را از بین می‌برد.) رشته کشفیاتی با چند دهه سابقه همراه بوق و کرنا تحویل مردم شده است که در مطالعات بعدی نتایج توهم‌کننده‌ای در پی داشته‌اند و سروصدای ایده‌ای مشعشعانه به آرامی خوابیده است. (این تذکر نباید مانع از این شود که کسی که سرطان دارد یا ممکن است در آینده دچار آن شود، در اسرع وقت به فکر بهترین درمان طبی نیفتد، مداوای کنونی در بخش کثیری از بیماران مؤثر است. مشکل این است که وضعیت آن گونه که بسیاری از مردم باور کرده‌اند، بهبود نیافته است.) من این موضوع را در جایی دیگر بحث کرده‌ام (بیلر^۵ و اسمیت^۶، ۱۹۸۶) و لزوم ارزیابی مجدد پیشرفت بشری در این زمینه را به صورتی عینی‌تر و روانه کردن امکانات از تلاشهای فعلی برای یافتن درمانهای بهتر و بهتر به شیوه‌های مؤثر پیشگیری را یادآوری کرده‌ام. خوانندگان علاقه‌مند شاید مایل باشند برخی جوابیه‌های ارائه شده به این بحثها را نیز ملاحظه کنند.

مثالی دیگر از این اظهارنظرهای پرآوازه که باید با شک و تردید با آن برخورد شود، نتیجه‌گیری اخیر اداره حفاظت محیط زیست [آمریکا] است که دود سیگار دست دوم (دود توتون موجود در محیط) یکی از علل اساسی سرطان ریه در افراد غیرسیگاری است. این نتیجه‌گیری ممکن است درست باشد،

(۳) Surgeon General، که بالاترین مقام را در دستگاه پزشکی ایالات متحده آمریکا دارد.

4) Bradford Hill 5) Bailar 6) Smith

متین نبودن گزارشهای تک به تک (که قبلاً به آن اشاره شد)؛ پیشرفت تدریجی علم که در آن هر گزارش [پیشرفت] تنها آجری به دیواری عظیم می‌افزاید؛ این حقیقت که وجود پیوند، دلیل رابطه علی و معلولی نیست؛ نیاز به اینکه بسیاری از برآمدهای مربوط به تندرستی را باید برحسب احتمال و شدت و ضعف موضوعی تعبیر کرد نه به معنای چیزی حتمی که پاسخ آری یا نه داشته باشد؛ نیاز مبرم به تفکر کمیته دقیقتر (در بهترین معنا تحلیلی انتقادی)؛ و اینکه چگونه هر گزارش علمی را باید در چارچوبی کلیتر نگریست. من به ویژه از کمی کردن میزان مخاطره‌ها برای سلامتی نگرانم. خوانندگان کم اطلاع یا عجول (مثلاً) این گرایش را دارند که مخاطره‌های کوچک را بزرگ نمایند و مخاطره‌های بزرگ را کوچک جلوه دهند به طوری که همه کم و بیش برابر به نظر آیند. حتی بعضی ممکن است باور کنند که مخاطره 10^{-3} تنها دو برابر بزرگتر از 10^{-6} است.

تماسهای متعدد با رسانه‌های همگانی ظرف ۲۰ سال گذشته احترام زیادی در من به حرفه‌ای‌گری گزارشگران هم در رسانه‌های چاپی و هم رسانه‌های الکترونیکی و کیفیت انجام وظیفه آنها تا به امروز به وجود آورده است. من شاهد پیشرفت قابل ملاحظه‌ای طی این مدت در کار آنها بوده‌ام اما به نظر می‌رسد که هنوز هم اصلاحات بیشتری امکانپذیر باشد. این حکم با قوت زیادی شامل حال گزارشگران «عمومی» است و با قوتی که کمتر شامل حال آنان که اختصاصاً به خبرهای علمی و پزشکی می‌پردازند. دریافت‌ها که گروه اخیر شدیداً به درک درست مسائل و ارتقای سطح رفاه عامه می‌اندیشد. به نظر می‌رسد که آموزش عمومی سردبیران نیز از نیازهای اساسی است، اینها کسانی هستند که به فعالیتهای گزارشگران خط می‌دهند و انتخاب مطالبی که به مردم عرضه می‌شود با آنهاست. به خصوص سرمقاله‌نویسان که عموماً متمایز از گزارشگران هستند و اغلب اطلاع کمی درباره موضوعاتی که درباره آنها مقاله می‌نویسند، دارند که این امر شامل مقاله‌های علمی نیز می‌شود، مشمول توصیه اخیرند. من این خوشوقتی را داشته‌ام که شاهد اصلاحات زیادی در امر گزارش‌نویسی علمی و پزشکی برای عموم باشم، و مطمئنم که این اصلاحات همچنان ادامه خواهند یافت.

اما «مابعدالتحلیلی» که برای تأیید آن به کار رفته است، روشهایی مخدوش را به داده‌هایی مخدوش به کار گرفته است تا تأییدی اندک برای این نتیجه‌گیری فراهم شود. (دلایل محکمی در دست است که دود سیگار دست دوم اثرات زیانبخش دیگری، نظیر بیماریهای مزمن ریه هم در بزرگسالان و هم کودکان دارد، ارتباط مشخص با سرطان ریه است که به نظر می‌رسد هنوز به طریقی مناسب به اثبات نرسیده است.) اظهار نظر دیگری که بدون تشکیک کافی از سوی رسانه‌های گروهی، اخیراً گزارش شد تلاش جمعی از سازندگان مواد دارویی و متخصصان گوش و حلق و بینی برای درمان درد مزمن در گوش میانی به دلیل جمع شدن مایع در گوش کودکان با تجویز طولانی مدت آنتی‌بیوتیک است. مطالعه دقیق گزارشهای اولیه، نشان می‌دهد که هر چه تحقیقهای مندرج در این گزارشها با دقت بیشتر انجام شده است بهبود گزارش شده ناشی از درمان میزانی کمتر داشته است. به علاوه این نشانه‌ها در آنها پیداست که با انجام مطالعه‌ای بی‌نقص، ممکن است هیچ نوع بهبودی مشاهده نشود. کروسن^۷ (۱۹۹۴) کتابی پر از مثالهایی از «پژوهشهای» به شدت یکسوزگانه و نفع طلبانه را که به عنوان حقایق تحویل مردم شده‌اند، ارائه کرده است.

پنجم، حتی زمانی که داده‌ها مکفی نیستند، بازم شک و تردید موجه دانسته می‌شود. مثالی در این مورد، جوش و خروش ناگهانی رسانه‌ها درباره ارتباط بین استفاده از تلفنهای بی‌سیم و سرطان مغز است. تنها یک مورد اقامه دعوا که سخت در معرض توجه عموم قرار داده شده بود، منجر به نگرانی وسیع عموم، هزینه‌های زیاد، و کاهش استفاده از تلفنهای بی‌سیم شد در حالی که هیچ مدرک معقولی برای تأیید فرضیه‌ای که دانشمندان مطلع و عامه مردم به یک میزان، «غیرعادی» بودن آن را قطعاً تشخیص می‌دادند، موجود نبود. من از نگرانی جمع کوچک اما آگاهتری درباره این ارتباط احتمالی با خبرم، اما گزارشهای خبری می‌توانست و می‌بایست موازنه‌ای بهتر را در مورد مقام و منزلت اظهار نظرهای علمی حفظ می‌کند.

ششم، نیاز مبرم به آموزش عمومی مردم، مکرراً و با دقت، درباره پیشرفتهای علمی است. این امر موضوعاتی از این قبیل را شامل می‌شود:

مراجع

- [1] Angell, N., and Kassirer, J. P. (1994). "Clinical Research-What Should the Public Believe?" *New England Journal of Medicine*, 331:189-190.
- [2] Bailar, J. C. (1987), "Rethinking the War on Cancer," *Issues in Science and Technology*, 4: 16-21.
- [3] Bailar, J. C. (1995), "How Statisticians Can Help the News Media Do a Better Job," *Chance*, 8(1): 24, 26-27.
- [4] Bailar, J. C., and Smith, E. M. (1986), "Progress Against Cancer?" *New England Journal of Medicine*, 314: 1220-1232.
- [5] Crossen, C. (1994), *Tainted Truth: The Manipulation of Fact in America*, New York: Simon & Schuster.
- [6] Hill, A. B. (1965), "The Environment or Disease: Association or Causation," *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 58: 245-300.
- [7] "Smoking and Health: Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service," Washington, D.C.

سپاسگزاری

اندیشه آماری، سپاس خود را به همه افراد و مؤسسات زیر تقدیم می‌دارد:

- مؤسسه ریاضیات دکتر غلامحسین مصاحب، برای فراهم کردن امکانات حروفچینی مجله
- هیأت رئیسه محترم دانشگاه پیام‌نور، برای ارائه تسهیلاتی جهت چاپ مجله در مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه
- آقایان حمزه ترابی، مجتبی عطایی، علی‌اکبر محسنی‌پور به خاطر همکاری در خواندن نمونه‌های چاپی