

## فساد علمی

امیر آقامحمدی

در این شماره‌ی گاما خبری داریم در مورد یک مجموعه سرقت علمی. تعدادی دانش‌جوی دکترا، در مواردی احتمالاً به هم‌راه استادان‌شان، در چند دانش‌گاه ترکیه حدود ۷۰ مقاله را روی arXiv گذاشته‌اند. این مقالات هم‌پوشانی‌ی زیادی با مقاله‌های فیزیک‌پیشه‌های دیگر داشته. این رسوایی‌ی علمی چیز جدیدی نیست هر چند ابعاد کمی‌اش وسیع‌تر است. بخشی از تقلب‌های علمی مربوط به داده‌سازی‌های قلابی و غیر واقعی و بخشی مربوط به ارائه‌ی کارهای دیگران به نام خود است. این‌گونه رفتارهای غیر حرفه‌ای در همه‌ی دنیا ممکن است رخ دهد. تفاوت در هوش‌مندانه بودن این نوع تقلب‌ها و نوع برخورد با این ناهنجاری‌هاست.

بگذارید چند مثال از تقلب‌های معروف سال‌های اخیر بزنیم. پارسال نیز شک و تردیدهایی در مورد ادعاهای دکتر هوانگ و وو-سوک<sup>(a)</sup> و تیم پژوهشی‌اش مطرح شد. این عده در مقاله‌ای [1] در ساینس<sup>(b)</sup> مدعی شده بودند که موفق به تولید سلول پایه از جنین انسان شده‌اند. این کار که در آن زمان یک پیش‌رفت عمده محسوب می‌شد، مورد تقدیر قرار گرفت. پس از ابراز شک و تردیدهایی دانش‌گاه سئول کمیته‌ای را مأمور بررسی‌ی موضوع کرد. این کمیته اعلام کرد دکتر هوانگ و تیمش نتایج یک تحقیق دیگر را جعل کرده‌اند و عمداً به دنبال فریب‌دادن دیگران بوده‌اند. مجله‌ی ساینس دو مقاله‌ی او و هم‌کارانش در این مجله را از لیست مقالات خود حذف کرد [2].

در سال ۲۰۰۲ یان هندریک شُن<sup>(c)</sup> یک فیزیک‌پیشه‌ی آلمانی متهم به رفتار نادرست علمی شد [3]. او پس از فارغ‌التحصیلی از دانش‌گاه کنستانز<sup>(d)</sup> در سال ۱۹۹۷ در آزمایش‌گاه پل<sup>(e)</sup> شروع به کار کرد. در سال ۲۰۰۱ جایزه‌ی اُتو-کلونگ-ویرتنک<sup>(f)</sup>، و جایزه‌ی برونشوینگ<sup>(g)</sup>، و در سال ۲۰۰۲ جایزه‌ی پژوهش‌گر برجسته‌ی جوان را از انجمن پژوهشی‌ی مواد دریافت کرد. شُن در سال ۲۰۰۱ به طور متوسط هر ۸ روز یک مقاله چاپ

کرد. او در همین سال در مقاله‌ای که در نیچر<sup>(h)</sup> چاپ شد ادعا کرده بود که ترانزیستوری در ابعاد ملکولی ساخته است. دقت بالای بعضی از داده‌ها و ارائه‌ی یک نمودار برای دو آزمایش در دو دمای مختلف باعث شک و تردیدهایی شد. آزمایش‌گاه بل کمیته‌ای به ریاست مالکوم بیسلی<sup>(i)</sup> از دانش‌گاه استنفورد<sup>(j)</sup> را مأمور بررسی‌ی موضوع کرد. این کمیته دریافت که ”او بی‌پروا به تقدس داده‌های علمی بی‌اعتنا بوده است.” شُن مجموعه‌ی داده‌های مختلف را عوض کرده است؛ هم‌چنین در مواردی یک خم داده (یا حتی بخشی از یک خم داده) را در چندین شکل به کار برده که قرار بوده مال دست‌گاه‌ها و مواد مختلفی باشند. علی‌رغم این شُن ادعا می‌کرد که مقاله‌هایش بر اساس مشاهده‌های تجربی بوده‌اند. هر چند در دانش‌گاه صنعتی‌ی دلفت<sup>(k)</sup>، و مرکز پژوهشی‌ی توماس جی واتسن<sup>(l)</sup> آزمایش‌های او تکرار شد ولی نتایجی متفاوت به دست آمد. پس از گزارش کمیته شُن از آزمایش‌گاه بل اخراج شد و دانش‌گاه کنستانتز تلاش کرد مدرک دکترای شُن را به خاطر ”حرکت ناشرافت‌مندانه” از او پس بگیرد. مجله‌ی ساینس ۸ مقاله [4]، نیچر ۷ مقاله [5] و مجله‌ی فیزیکیال ریویوز<sup>(m)</sup> ۶ مقاله‌ی او و هم‌کارانش [6] را از لیست مقالات خود حذف کردند.

چاپ مقاله‌ی علمی و انتشار مجله عمری چند صد ساله دارد. عمده‌ی مجلات معتبر علمی در کشورهای اروپایی و آمریکا چاپ می‌شوند. دانش‌پیشه‌ها در این کشورها یاد گرفته‌اند که اخلاقی حرفه‌ای باید بر کار علمی حاکم باشد. در صورتی که این معیارها رعایت نشود رودر بایستی در کار نیست. البته باید توجه داشت که مجلات معتبرتر زیر ذره بین قرار دارند و مدام توسط دانش‌پیشه‌ها دنبال می‌شوند. یکی از مشخصه‌های مجله‌های معتبر همین واریسی‌ی مُدام است. ممکن است در مجلات گم‌نام که مورد توجه نیستند هر چیزی چاپ شود.

در کشور ما نیز تقلب‌هایی هر چند ابتدایی‌تر وجود داشته. یک مورد که مربوط به سال‌های دورتر است، مربوط به فردی است که با مدرک دکترای جعلی در یکی از سازمان‌های علمی‌ی کشور استخدام شد. او به عنوان یکی از تألیفاتش کتابی به زبان

انگلیسی که توسط ناشر معتبری چاپ شده بود را نیز ارائه می‌داد. یک دانش‌جوی علاقه‌مند شروع به خواندن کتاب کرد. در جاهایی که مؤلف به خودش ارجاع می‌داد نام فرد دیگری در انتهای کتاب آمده بود. آن دانش‌جو پس از کمی تلاش کتاب اصلی و نام مؤلف واقعی را پیدا کرد. دکتر قلبی کتاب را با تعویض چند صفحه‌ی ابتدایی که مربوط به شناس‌نامه‌ی کتاب است، مجدداً صحافی کرده بود. سازمان علمی‌ی مربوطه بی‌سرو صدا عذر این فرد را خواست.

من در سال‌های اخیر حداقل از دو مورد در دو مرکز علمی‌ی مختلف باخبرم که دو هم‌کار دانش‌گاهی با ارائه‌ی مقاله‌هایی قلبی قصد ارتقاء داشتند. مثلاً یکی از این افراد مقاله‌هایی چاپ‌شده در مجله‌ای معتبر مربوط به چند سال قبل را برداشته بود و با تغییر جزئی‌ی عنوان مقاله‌ها و تغییر نام مؤلفان، نتیجه را به عنوان محصول کار پژوهشی‌ی خود ارائه داده بود. این موارد نیز بی‌سرو صدا حل شدند.

در یکی از مجلات کشور که در سال‌های اخیر به مجموعه مجلات ISI اضافه شده مقاله‌ای چاپ شد که پس از مدت کوتاهی معلوم شد این مقاله از نوع سرقت علمی بوده است. دانش‌جوی دکتری مقاله‌ای که قبلاً در جای دیگری چاپ شده بود را با عوض کردن نام مؤلفان در این مجله چاپ کرده است. استاد این دانش‌جو که نام او نیز به عنوان یکی از مؤلفان در ابتدای مقاله آمده از این مطلب اظهار بی‌اطلاعی کرده. در هر صورت با توجه به این که نام این استاد در ابتدای مقاله آمده حتی اگر این مطلب درست باشد چیزی از مسئولیت او کم نمی‌شود.

در سال‌های اخیر با رشد دوره‌های تحصیلات تکمیلی و بالا رفتن تعداد دانش‌جو رشد چشم‌گیری در تولید مقاله به وجود آمده. پیش‌رفت تکنولوژی و دسترسی به اطلاعات انبوه ممکن است در کسب این وسوسه را ایجاد کند که می‌توان با هزینه‌ی کم به جعل آثار پژوهشی دست زد. اما باید به این نکته نیز توجه داشت که این یک شمشیر دولبه است. به خاطر دسترسی‌ی سریع به اطلاعات به راحتی می‌شود تقلب را نیز ردیابی کرد. هر چند ممکن است افرادی به معیارهای اخلاقی پای‌بند نباشند دنیای جدید در بلند مدت اخلاقی

حرفه‌ای را بر همگان تحمیل خواهد کرد.

در این جا به جنبه‌های پنهان‌تر فساد علمی پرداختیم. سوء مدیریت چهره‌ی دیگری از فساد علمی است. وقتی کسی که صلاحیت علمی‌ی لازم برای تصدی‌ی امری را ندارد متصدی‌ی آن امر می‌شود اخلاق علمی را زیر پا گذاشته است.

## ۱ مرجع‌ها و یادداشت‌ها

[1] Woo-suk Hwang, et.al; 308 1777 (2005).

[2] Woo-suk Hwang, et.al; 303 1669 (2004).

[3] <http://physicsweb.org/article/news/6/9/15>

ترجمه‌ی این خبر در منزل‌گاه محمد خرمی به آدرس زیر آمده

<http://staff.alzahra.ac.ir/mamwad/x0/020915>

[4] J. H. Schön, S. Berg, Ch. Kloc, B. Batlogg; Science 287, 1022 (2000), J. H. Schön, Ch. Kloc, R. C. Haddon, B. Batlogg; Science 288, 656 (2000), J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Science 288, 2338 (2000), J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Science 289, 599 (2000), J. H. Schön, A. Dodabala-pur, Ch. Kloc, B. Batlogg; Science 290, 963 (2000) J. H. Schön, Ch. Kloc, Y. Hwang, B. Batlogg; Science 292, 252 (2001), J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Science 293, 2432 (2001), J. H. Schön, H. Meng, Z. Bao; Science 294, 2138 (2001).

[5] J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Nature 408, 549 (2000), J. H. Schön, et al. ; Nature 410, 189 (2001), J. H. Schön, H. Meng, Z. Bao; Nature

413, 713 (2001), J. H. Schön, et. al.; Nature 413, 831 (2001), J. H. Schön, et. al.; Nature 414, 434 (2001),

- [6] J. H. Schön, Ch. Kloc, R. A. Laudise, & B. Batlogg; Phys. Rev. B 58, 12952 (1998), J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Phys. Rev. B 63, 245201 (2001), J. H. Schön, Ch. Kloc, D. Fichou, & B. Batlogg; Phys. Rev. B 64, 035209 (2001), J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Phys. Rev. B 61, 10803, J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Phys. Rev. B 63, 125304 (2001), J. H. Schön, Ch. Kloc, B. Batlogg; Phys. Rev. Lett. 86, 3843 (2001),

اسامی خاص:

<sup>a)</sup> Woo-suk Hwang , <sup>b)</sup> Science, <sup>c)</sup> Jan Hendrick Schön, <sup>d)</sup> Konstanz, <sup>e)</sup> Bell Lab, <sup>f)</sup> Otto-Klung-Weberbank, <sup>g)</sup> Braunschweig, <sup>h)</sup> Nature, <sup>i)</sup> Malcom Beasley, <sup>j)</sup> Stanford University , <sup>k)</sup> Delft University of Technology, <sup>l)</sup> Thomas J. Watson Research Center, <sup>m)</sup> Physical Reviews