

به نام خدا

قوی سیاه

تأثیر بر پدادهای بی نهایت محتمل

دکتر نسیم نیکلاس طالب

دکتر مریم بردبار



سروش‌نامه	طالب، نسیم نیکولاس، ۱۹۶۰ - م.
عنوان و نام پدیدآور	Taleb, Nassim Nicholas
موضوع	قوی سیاه : تأثیر رویدادهای بی نهایت غیر محتمل نسیم نیکولاس طالب :
موضوع	مترجم مریم بردبار.
موضوع	تهران: کتیبه پارسی، ۱۳۹۷.
موضوع	۴۳۷ ص: مصور، نمودار. ۵/۱۴×۵/۲۱ س.م.
شابک	978-600-99700-4-9
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	The black swan : the impact of the highly improbable, c2007.
عنوان دیگر	تأثیر رویدادهای بی نهایت غیر محتمل.
موضوع	عدم قطعیت (نظریه اطلاعات)-- جنبه‌های اجتماعی
موضوع	Uncertainty (Information theory)-- Social aspects
موضوع	آینده‌نگری
موضوع	Forecasting
شناسه افزوده	بردبار، مریم، ۱۳۶۲ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۷ Q۳۷۵/ط۲ ق۹
رده بندی دیویی	۵۴۰/۰۰۳
شماره کتابشناسی ملی	۵۴۵۹۳۰۷



نشانی: تهران، خ انقلاب، خ فخرآباد، فراهانی شرقی، ک یکم، پ ۲، زنگ ۱

فروشگاه اینترنتی: www.katibeparsi.com

رایانامه: Katibeh.parsi.1393@gmail.com

تلفن ناشر و مرکز پخش ۱: ۰۹۱۹۲۳۰۰۵۳ و ۰۹۱۸۰۶۳۸۱ / ۰۶۴۴۰۹۴۲۳-۲۱

مرکز پخش ۲: موسسه گسترش فرهنگ و مطالعات

نشر: کتیبه پارسی

نویسنده: دکتر نسیم نیکلاس طالب

ویراستار: امیر خسرو خرازی (ویرایش سوم، مرداد ۹۹)

طرح جلد: عباس امیدی

لیتوگرافی: چاووش

چاپ و صحافی: شمیم

نوبت چاپ: دهم / زمستان ۱۴۰۳

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

هر گونه کپی برداری، تکثیر کلی یا جزئی از مطالب کتاب یا طرح جلد، اجرا و

خوانش صوتی بیش از ده درصد و یا کل کتاب بدون اجازه‌ی کتبی ناشر پیگرد

قانونی دارد و به هر صورت برای متخلف، «کارما» به دنبال خواهد داشت.

قیمت: ۲۷۵۰۰۰ تومان

فهرست

۹.....	پیش درآمد
۱۰.....	روی بال پرندگان
۱۳.....	آنچه شما نمی دانید
۱۴.....	متخصص ها و «کت وشلوارهای تو خالی»
۱۶.....	فراگرفتن یادگیری
۱۷.....	نوع جدیدی از ناسپاسی
۲۰.....	زندگی خیلی غیر معمولی است
۲۱.....	افلاطون و فرضه
۲۴.....	مخلص کلام
۲۵.....	طرح فصول کتاب
۲۷.....	بخش ۱: یاد کتابخانه او میرتواکو یا حکمت ادبی اعتباریم
۲۹.....	فصل یک: کارآموزی یک تجربه گرای شکاک
۲۹.....	آناتومی قوی سیاه
۳۶.....	تاریخ و ابهام سه گانه
۴۵.....	خوشه ها
۵۰.....	هشت پوند بعد
۵۶.....	فصل ۲: قوی سیاه یونیا
۵۹.....	فصل ۳: بورس باز و پرستار بچه
۶۰.....	بهترین (بدترین) نصیحت
۶۳.....	از صعودپذیر بر حذر باشید
۶۷.....	صعودپذیری و تعمیم
۶۸.....	سفر درون سرزمین متوسط ها

فصل ۴: هزار و یک روز یا چگونه احمق نباشیم	۷۶
چگونه از بوقلمون یاد بگیریم؟	۷۸
تاریخ مختصری از مسأله قوی سیاه	۸۵
فصل ۵: تأیید	۹۳
تجربه گرایی منفی	۱۰۱
فصل ۶: خطای روایت گری	۱۰۹
پیرامون دلایل رد دلایل از سوی من	۱۰۹
شکافتن مغزها	۱۱۲
اشتباه کردن با دقت زیاد	۱۲۷
احساساتی و قوی سیاه	۱۳۰
میان برها	۱۳۸
فصل ۷: زندگی در سرزمین سیاه	۱۴۵
ستم هم تراز	۱۴۵
جایی که وابسته احساسی است	۱۴۸
دشت تارها	۱۵۹
فصل ۸: شانس تمام نشدنی گیاکومو کازانوا: مشکل شواهد بی صدا	۱۶۷
داستان عابدان غرق شده	۱۶۷
گورستان حروف	۱۷۰
کلپ سلامتی برای موشها	۱۷۷
آنچه می بینید و آنچه نمی بینید	۱۸۲
گیاکومو کازانوا: محافظت شده	۱۸۶
من یک قوی سیاه هستم: تعصب پیش انسانی	۱۹۳
فصل ۹: خطای شوخ طبعانه و عدم قطعیت بی عرضه	۱۹۸
تونی چاقه	۱۹۸

نهار روی دریاچه کومو.....	۲۰۳
جمع بندی بخش یک.....	۲۱۲
بخش ۲: ما تنها نمی توانیم پیش بینی کنیم.....	۲۱۷
فصل ۱۰: رسوایی پیشگویی.....	۲۱۹
اندر ابهام دلباخته های کاترین.....	۲۲۱
احیای کوری قوی سیاه.....	۲۲۶
اطلاعات برای دانش بد است.....	۲۲۸
مشکل متخصص، یا تراژدی کت وشلوار خالی.....	۲۳۲
«هرچه غیراز آن» خوب است.....	۲۵۰
از رودخانه ای که (به طور میانگین) چهار پا عمق دارد عبور نکنید.....	۲۵۷
فصل ۱۱: چگونه دنبال فضولات پرنده بگردیم.....	۲۶۲
چگونه دنبال فضولات پرندگان بگردیم؟.....	۲۶۳
چگونه پیشگویی های خود را پیشگویی کنیم!.....	۲۷۱
توپ بلیارد.....	۲۷۵
ارتعاش زمرد.....	۲۹۲
آن ماشین پیش بینی عالی.....	۲۹۶
فصل ۱۲: دموکراسی شناختی، یک رؤیا.....	۲۹۸
گذشته گذشته و آینده گذشته.....	۳۰۱
فصل ۱۳: آپلس نقاش، یا اگر توانی پیش بینی کنی چه کار می کنی؟.....	۳۱۲
نصیحت ارزان است، خیلی ارزان.....	۳۱۲
ایده تصادف مثبت.....	۳۱۵
بخش ۳: آن قوهای خاکستری سرزمین بی نهایت ها.....	۳۲۷
فصل ۱۴: از سرزمین متوسط ها به سرزمین بی نهایت ها، و برعکس.....	۳۲۸
در سرزمین بی نهایت ها هیچ کس امنیت ندارد.....	۳۳۶

۳۴۵	 بازگشت از سرزمین بی‌نهایت‌ها
۳۴۷	 فصل ۱۵: منحنی بل، شیدای روشنفکرانه بزرگ
۳۴۷	 گاسی و مندلیبرتی
۳۶۱	 هیولای میانگین کِئِلِت
۳۶۸	 یک آزمایش خیالی در مورد اینکه منحنی بل از کجا آمده است
۳۷۸	 فصل ۱۶: زیبایی‌شناسی تصادفی بودن
۳۷۸	 شاعر تصادفی بودن
۳۸۲	 افلاطونی بودن مثلث‌ها
۳۹۱	 منطق تصادفی بودن فراکتال (با یک هشدار)
۴۰۱	 دوباره پیش‌بینی‌کنندگان بر حذر باشید
۴۰۴	 قوی خاکستری چیست؟
۴۰۶	 فصل ۱۷: دیوانگان لا محاله، منحنی بل در جاهای اشتباه
۴۱۶	 این تنها یک قوی سیاه بود
۴۲۲	 فصل ۱۸: عدم قطعیت ساختگی
۴۲۲	 احیای خطای شوخ‌طبعانه
۴۲۶	 چه تعداد ویتگنشتاین می‌تواند روی سر سوزن بر قصد؟
۴۳۱	 بخش ۴: پایان
۴۳۱	 فصل ۱۹: نصف و نصف، یا چگونه با قوی سیاه هم‌تراز شویم
۴۳۴	 وقتی از قطاری جا می‌مانید درد ندارد
۴۳۵	 پایان
۴۳۶	 سخن آخر: قوهای سیاه یونیا

یادداشت مترجم

تردیدی ندارم که ترجمهٔ این کتاب به زبان فارسی نیز خود یک قوی سیاه است. هرچند احتمالاً ترجمهٔ بیشتر کتاب‌ها به زبان فارسی برای نویسندگانشان قوی سیاه است، اما اگر نسیم طالب می‌دانست که روزی این کتاب به فارسی ترجمه می‌شود شاید در کتابش در مورد انگلیسی صحبت کردن ایرانی‌ها به سختی و با ایماواشاره مثال نمی‌آورد. البته او در جای جای کتابش نشان داده که باکی از زیر سؤال بردن دانشمندان و فلاسفهٔ نامدار ندارد و هدف او نیز تمسخر و استهزا نبوده و صرفاً جهت روایت‌گری، برای انتقال ساده‌تر و مردم‌پسندانه‌تر ایده‌ها و مفاهیم با ملیت‌هایی را در کتابش آورده است. گرچه قوی سیاه ایده‌ای فلسفی است، نویسنده آن را با زبانی ساده و شیرین، به قول خود با روایت‌گری، به خواننده عرضه داشته است. متن کتاب اصلی دربرگیرندهٔ اصطلاحات و کلمات بیشماری بود که به لحاظ انتخاب برای خوانندهٔ ایرانی ناآشنا می‌نمود، از این رو سعی کردم مفاهیم را در پاورقی توضیح دهم تا متن اصلی کتاب را بدون کم و کاست در اختیار خوانندهٔ عزیز قرار دهم. مفاهیمی که مترادف آنها در زبان فارسی وجود نداشت را نیز برای راحتی خواننده ترجیح دادم با واژه‌هایی منتقل کنم که مفهوم کلمه را بیان می‌کنند، تا واژه‌هایی زیبا اما نامفهوم و ناآشنا که باعث سردرگمی خواننده می‌شوند. در پایان، کتابی که پیش‌روی شما قرار دارد به ۳۳ زبان دنیا ترجمه شده و تحول بزرگی در جهان‌بینی خوانندگان خود ایجاد کرده است.

مریم بردبار^۱

زمستان ۹۷

پیش درآمد

روی بال پرندگان

قبل از اکتشاف استرالیا، مردم در دنیای باستان معتقد بودند که همه قوها سفید هستند، باوری کاملاً خدشه‌ناپذیر و بی‌چون‌وچرا که توسط شواهد تجربی تأیید شده بود. نمایان شدن اولین قوهای سیاه‌رنگ مایه شگفتی پرندشناسان (و همین‌طور افراد دیگری که به رنگ پرندگان علاقه داشتند) را فراهم آورد، اما اهمیت داستان به اینجا ختم نمی‌شود. این مسأله نشان‌دهنده محدودیت شدید فراگیری ما از طریق مشاهده یا تجربه، و شکنندگی دانش ما را نشان می‌دهد. مشاهده تنها یک مورد نقض می‌تواند ادعایی کلی را که در پی مشاهده میلیون‌ها قوی سفیدرنگ طی هزاره‌های مختلف به وجود آمده است، باطل کند.

به تنها چیزی که نیاز دارید یک پرند سیاه (و آن‌طور که شنیده‌ام زشت) است. من یک قدم فراتر از این مسأله فلسفی معطقی به سوی واقعیت تجربی می‌گذارم، همان موضوعی که از کودکی ذهن مرا به خود مشغول کرده است. آنچه که ما قوی سیاه می‌نامیم رویدادی است با سه مشخصه زیر:

نخست، رویداد نامتعارف است، چرا که از قلمرو انتظارات معمول خارج شده. از این رو، هیچ چیز در گذشته نمی‌تواند به امکان وجود آن به‌طور متقاعدکننده‌ای اشاره کند. دوم، تأثیر بسیار عمیقی (برخلاف پرند) بر جای می‌گذارد. سوم، علی‌رغم ماهیت نامتعارفش طبیعت انسانی ما را وادار می‌کند که دست به تبیین‌هایی برای وقوع آن بزنیم و آن را قابل توجیه و پیش‌بینی‌پذیر جلوه دهیم. بنابراین سه عامل را می‌توان این‌گونه خلاصه کرد: نادر بودن، تأثیر فوق‌العاده، پیش‌بینی‌پذیری پس‌نگرانه (و نه آینده‌نگر).

تعداد کمی قوی سیاه تقریباً همه وقایع دنیا را، از موفقیت ایده‌ها و مذاهب گرفته تا پویایی وقایع تاریخی و اجزای زندگی شخصی ما، می‌توانند توجیه کنند. از زمانی که دوره پلیستوسین^۱ را پشت سر گذاشتیم یعنی حدود ده هزار سال پیش تأثیر این قوهای سیاه رو به فزونی بوده است. این افزایش شتابنده در زمان انقلاب صنعتی آغاز شد، همان زمانی که جهان شروع به پیچیده‌تر شدن کرد. در همین زمان بود که وقایع عادی و روزمره، آن مسائلی که در موردشان مطالعه و بحث می‌کنیم و سعی می‌کنیم از خواندن روزنامه‌ها پیش‌بینی کنیم، به طور فزاینده‌ای کم‌اهمیت شدند. تنها تصور کنید که درک جهان در شب قبل از وقایع ۱۹۱۴ چقدر کم می‌توانست به شمل کیک کند که حدس بزنید اتفاقات بعدی چه خواهد بود. (سعی نکنید با استفاده از توضیحاتی که معلم کودن دبیرستانان در ذهنتان فرو کرده است، تقلب کنید.)

در مورد به‌پاخاستن هیتلر و جنگ جهانی دوم به وقوع پیوست چه فکر می‌کنید؟ در مورد از بین رفتن نابهنکام روس شرق چطور؟ در مورد عواقب بنیادگرایی اسلامی و گسترش آن چه می‌اندیشید؟ در مورد تأثیر گسترش اینترنت چطور؟ یا شکست بازار در ۱۹۸۷ (و بهبود غیرمنتظره‌تر آن)؟ هوس‌ها، بیماری‌های فراگیر، مدها، ایده‌ها، و ظهور ژانرهای هنری و مکاتب علمی، همه و همه از همین قاعده قوی سیاه پیروی می‌کنند. هر آنچه که در اطراف شما اهمیت دارد، از این قاعده مستثنا نیست. ترکیب پیش‌بینی‌پذیری پایین و تأثیر بسیار زیاد، چیزی است که قوی سیاه را معمایی بزرگ می‌کند. اما این هم مسأله اصلی که در این کتاب به آن می‌پردازیم نیست. به این پدیده، این حقیقت را نیز بیفزایید که ما تمایل داریم تظاهر کنیم که این واقعیت اصلاً وجود ندارد! منظور من تنها، شما، یا

پسر خاله‌تان جویی، و من نیست، بلکه منظور همه دانشمندان اجتماعی است که برای بیش از یک قرن پژوهش‌هایشان را با این باور اشتباه انجام داده‌اند که ابزارهای آنها می‌تواند عدم قطعیت را اندازه‌گیری کند. به این خاطر که اعمال علوم عدم قطعیت، به مشکلات دنیای واقعی تأثیرات مضحکی به جای می‌گذارد، من به خودم این حق را دادم که آن را در محدوده امور مالی و اقتصاد بررسی کنم. بروید از رئیس شرکتان تعریف کلمه ریسک را بی‌رسید. احتمالاً خواهید دید که او اعداد، اندازه‌ها، و استثنائاتی برای تعریف این کلمه جلو شما ردیف می‌کند و مقیاس‌هایی در اختیار شما قرار می‌دهد که در آن امکان قوی سیاه در نظر گرفته نشده است. معیاری که هیچ ارزش پیش‌بینی‌پذیری بیشتری برای ریسک نسبت به ستاره‌شناسی ندارد (خواهیم دید که چگونه پلاک‌های دینی را ملبّس به ریاضیات می‌کنند). این مشکل، مخصوص مسائلی است.

مضمون اصلی این کتاب اثر جویی ما در ارتباط با تصادفی بودن، به خصوص انحراف‌های بزرگ دارد: چرا دانشمندان یا غیردانشمندان، چیره‌دست‌ها یا عامه مردم، تمایل داریم که تمرکزمان به جای مسائل و رویدادهای بزرگ و مهم، روی مسائل جزئی و کم‌اهمیت بگذاریم، با وجود اینکه از تأثیر بزرگ آنها آگاهیم؟ و اگر منظور من را متوجه می‌شوید چرا خواندن روزنامه در واقع دانش شما را از دنیا به جای اینکه بیشتر کند، کاهش می‌دهد؟ درک این موضوع راحت است که زندگی، تأثیر انباشتی از شوک‌های مهم است. زیاد هم مشکل نیست که نقش قوهای سیاه را از صندلی راحتی‌تان تشخیص دهید. این تمرین را انجام دهید. به وجود خودتان نگاه کنید. اتفاق‌های بزرگ و تغییرات تکنولوژیکی و اختراعاتی که در محیط اطراف شما، از زمانی که به دنیا آمده‌اید، رخ داده است را بشمرید و آنها را با آنچه قبل از ظهورشان انتظار می‌رفته، مقایسه کنید. چه تعداد از آنها طبق برنامه پیش رفته است. به زندگی شخصی خودتان بنگرید، به

انتخاب شغلستان یا آشنایی با شریک زندگی‌تان، خارج شدن از کشوری که در آن به دنیا آمده‌اید، خیانت‌هایی که به شما شد، به ثروت رسیدن یا از دست دادن دارایی‌تان. این رویدادها تا چه میزان طبق برنامه و نقشه قبلی پیش رفته است؟

آنچه شما نمی‌دانید

منطق قوی سیاه آنچه را که شما نمی‌دانید مطرح‌تر از آنچه که می‌دانید، می‌کند. در نظر داشته باشید که قوهای سیاه زیادی می‌توانند به خاطر غیرمنتظره بودنشان به وجود آیند و برانگیخته شوند. به حمله تروریستی ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ بیندیشید: آیا این واقعیت که در روز ۱۰ سپتامبر، به طور مطلقاً این خطر غیرقابل‌تصور و ناممکن می‌نمود، باعث شد که این اتفاق در ۱۱ سپتامبر نیفتد. اگر چنین احتمالی ارزش توجه کردن داشت، هواپیماهای جنگنده‌ها دور برج‌های دوقلو حلقه می‌زدند و این حمله به وقوع نمی‌پیوست. شاید هم اتفاق دیگری می‌افتاد. آن اتفاق چه بود، نمی‌دانم. آیا این عجیب نیست که بدانید این اتفاق دقیقاً به این خاطر رخ می‌دهد که احتمال روی دادنش را پیش‌بینی نمی‌کردیم؟ چه نوع دفاعی در مقابل این واقعیت داریم؟ هر آنچه که شما بدانید (مثلاً اینکه نیویورک یک هدف تروریستی راحت است) اگر دشمنانتان بدانند که شما آن را می‌دانید بی‌تأثیر و بی‌اهمیت خواهد شد. این عجیب است که در چنین بازی استراتژیکی، آنچه که می‌دانید می‌تواند واقعاً بی‌اهمیت باشد. این واقعیت به همه حرفه‌ها قابل‌تسری است. در مورد طرز تهیه غذای مرموزی بیندیشید که باعث می‌شود کسب و کار رستورانی سکه شود. اگر همه این طرز تهیه را می‌دانستند، آنگاه رستوران بغلی هم از آن استفاده می‌کرد و دیگر آن دستورالعمل خاص نبود. روش بعدی که آن رستوران برای سکه شدن کسب و کارش باید از آن استفاده کند، ایده‌ای است که به راحتی

قابل دسترسی برای رستوران‌های دیگر نباشد. این روش باید از انتظارات فاصله داشته باشد. هر چقدر که موفقیت چنین مخاطره‌ای غیرمنتظره‌تر باشد تعداد کم‌تری از رقیب‌ها آن را به کار می‌گیرند، و احتمال بیشتری برای موفقیت رستورانی که از آن روش استفاده کرده وجود دارد. همین مسأله در مورد کسب و کار کفش و کتاب و هر شرکت دیگری هم وجود دارد، همین‌طور در مورد نظریه‌های علمی؛ هیچ کس دوست ندارد به مسائل پیش‌پاافتاده گوش کند. هزینه‌ای که مخاطره انسان به دنبال دارد، در مجموع این است که با آنچه که انتظار می‌رود به وقوع پیوندد تناسب عکس دارد. سونامی اقیانوس هند را در دسامبر ۲۰۰۴ در نظر بگیرید. آیا اگر انتظارش را داشتند این اتفاق می‌افتاد و خسارتی به بار می‌آورد؟ مناطقی که خسارت دید، اصلاً به صورت اطلاع کم‌جمعیت‌تر می‌بود و سیستم اطلاع‌رسانی را از قبل به اطلاع کار می‌انداختند. آنچه را که شما می‌دانید نمی‌تواند به شما آسیبی وارد کند.

متخصص‌ها و «کت و شلوارهای تو خالی»

با توجه به سهم این اتفاقات در پویایی آنها، ناتوانی در پیش‌بینی نامتعارف‌ها باعث ناتوانی در پیش‌بینی بخشی از تاریخ می‌گردد. اما ما طوری رفتار می‌کنیم گویی می‌توانیم اتفاقات تاریخی را پیش‌بینی کنیم و حتی بدتر از آن، گویی می‌توانیم آنها را تغییر دهیم. ما پروژه‌های سی‌ساله تولید می‌کنیم که نقص‌های امنیت اجتماعی و قیمت نفت را کنترل کنیم، بدون درک اینکه ما حتی نمی‌توانیم آنها را تا تابستان آینده پیش‌بینی کنیم. این خطاهای پیش‌بینی ما برای اتفاقات سیاسی و اقتصادی آنقدر فاحش هستند که هرگاه من به اسناد تجربی نگاه می‌کنم برای اینکه مطمئن شوم خواب نمی‌بینم خود را نیشگون می‌گیرم. آنچه شگفت‌انگیز است، حجم خطاهای پیش‌بینی ما نیست، بلکه ناآگاهی ما از این مسأله است. آنچه که بیشتر

نگران‌کننده است، هنگامی است که ما در کشمکش‌های مرگبار گرفتار می‌شویم: جنگ‌ها اساساً غیرقابل پیش‌بینی هستند (و ما این را نمی‌دانیم). با توجه به همین سوءبرداشت که زنجیرهای علی بین سیاست و عمل وجود دارد، می‌توانیم خیلی راحت این نادانی و ناآگاهی کشنده را به گردن قوهای سیاه بیندازیم، مانند کودکی که با کیت شیمیایی بازی می‌کند. ناتوانی ما در پیش‌بینی محیط‌هایی که تابع قوی سیاه هستند، و همین‌طور ناآگاهی ما از این محیط‌ها، به این معناست که برخی حرفه‌ای‌ها گرچه تصور می‌کنند متخصص هستند، اما در واقع نیستند. طبق پیشینه‌شان، آنها بیشتر از افراد عادی از آنچه که فکر می‌کنند در آن متخصصند، چیزی نمی‌دانند. اما در روایت‌گری خیلی بهتر از دیگران هستند، و یا حتی بدتر از آن در گیج کردن شما با مدل‌های ریاضیاتی پیچیده. آنها به احتمال زیاد کراوات هم می‌بندند. با توجه به اینکه قوهای سیاه پیش‌بینی‌ناپذیر هستند، (به جای اینکه با بی‌تجربگی سعی در پیش‌بینی آنها کنیم) باید خود را با وجود آنها هماهنگ کنیم. کارهای زیادی هستند که ما می‌توانیم با کمک آنها روی آنچه نمی‌دانیم انجام دهیم. از میان مزیت‌های زیادی که این مسأله در بر دارد، می‌توانید قوهای سیاه عجیب‌وغریب (از نوع مثبتش) را با قرار گرفتن در معرض آنها، به دست آورید. در واقع در بعضی قلمروها مانند اکتشافات علمی یا سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌آمیز از آنجا که شما عموماً چیز زیادی برای از دست دادن در برخی اتفاقات ندارید، مبلغی زیاد از جایی که اصلاً انتظارش را ندارید عایدتان می‌شود. خواهیم دید که برخلاف باور علوم اجتماعی، تقریباً هیچ کشفی و هیچ تکنولوژی‌ای که قابل توجه باشد از طرح‌ریزی پیشین به وجود نمی‌آید، بلکه تنها سرمنشاء آن قوهای سیاه هستند. روشی که کاشف‌ها و شرکت‌ها پی می‌گیرند اعتماد کمتر به برنامه‌ریزی‌های قیاسی و تمرکز روی فرصت‌ها و موقعیت‌هایی که با آنها مواجه می‌شوند است. بنابراین من با پیروان مارکس و آدام اسمیت مخالفم که می‌گویند: دلیل

اینکه بازارهای آزاد سرپا هستند، این است که به افراد اجازه می‌دهند خوش‌شانس باشند و راه آزمون و خطا را پیش بگیرند، نه به این دلیل که به آنها انگیزه و جایزه به خاطر توانایی‌شان می‌دهند. بنابراین این استراتژی این‌گونه است که تا آنجا که می‌توان باید سعی کرد قوهای سیاه و موقعیت‌هایی که قوهای سیاه را به همراه دارند، جمع‌آوری کرد.

فرا گرفتن یادگیری

یک مانع دیگر بر سر راه بشر از تمرکز بیش از حد او روی آنچه که می‌داند نشأت می‌گیرد: ما تمایل داریم که بیشتر جزئیات را یاد بگیریم تا کلیات را. مردم از حادثه ۱۱ سپتامبر چه چیزی فرا گرفتند؟ آیا آنها این واقعیت را یاد گرفتند که برخی اتفاقات به خاطر ماهیت پویایشان کاملاً خارج از قلمرو پیش‌بینی‌پذیری قرار می‌گیرند؟ نه. آیا آنها متوجه شدند که نقص‌های دانش قراردادی و دانش شرعی چیست؟ خیر. آنها چه چیزی فرا گرفتند؟ آنها قواعد دقیقی از دفع ترور است‌ها و حمله آنها به ساختمان‌های بزرگ فرا گرفتند. خیلی‌ها دائم به من یادآوری می‌کنند که برای ما مهم است که به جای اینکه در مورد دانش نظریه‌پردازی کنیم، وارد عمل شویم و قدم‌های ملموسی برداریم. داستان خط پدافند مائینو^۱ به ما نشان می‌دهد که چطور برای جزئی‌نگری شرطی شده‌ایم. فرانسوی‌ها پس از جنگ جهانی، دیواری در امتداد مسیر تهاجم قدیمی آلمانی‌ها ساختند که از تهاجم مجدد آنها جلوگیری کنند. هیتلر خیلی راحت و بدون هیچ تلاشی آن را در هم نوردید. فرانسوی‌ها دانش‌آموزان فوق‌العاده خوب تاریخ بودند. آنها با دقت خیلی زیادی یاد گرفته بودند خیلی عملی و متمرکز کارشان را انجام دهند. ما خودبه‌خود یاد نمی‌گیریم که آنچه را یاد نمی‌گیریم، یاد نمی‌گیریم. مشکل در ساختار ذهن‌های ماست: ما قواعد را فرا نمی‌گیریم، بلکه فقط و

فقط حقیقت را یاد می‌گیریم. به نظر نمی‌رسد که در فرا گرفتن این قواعد اصلی (مثلاً این قاعده که ما تمایلی به یادگیری قواعد نداریم) توانا باشیم. ما اعتنایی به مسائل انتزاعی نمی‌کنیم. با احساس از کنار آنها رد می‌شویم. چرا؟ این مسأله مهمی است، چرا که قرار است در ادامه این کتاب به آن بپردازم، این موضوع که پنداشت همگان را بررسی کنیم و نشان دهیم که چقدر برای مسائل پیچیده و مهم امروزی که دائم در حال تغییر است، غیرقابل اعمال است. اما پرسشی ژرف‌تر وجود دارد: ذهن‌های ما از چه به وجود آمده‌اند؟ به نظر می‌رسد که کتاب راهنمای اشتباهی به ما داده‌اند. ذهن‌های ما انگار برای اندیشیدن و تعمق کردن به وجود نیامده است؛ اگر این‌طور بود، اتفاقات امروز برای ما خیلی راحت‌تر قابل توجیه می‌بود. اما در این صورت امروز اینجا نبودیم و من در حال صحبت کردن در مورد این مسأله نبودم. احتمالاً شیرین‌رنگ خوش‌نغمه نگر سخت‌اندیش مرا می‌خورد، در حالی که پسرعموی بدون قوه ذهنی که خیلی سریع‌تر از او می‌دوید فرار می‌کرد. توجه داشته باشید که اندیشیدن، به وقت‌گیر است و انرژی زیادی می‌طلبد که پیشینیان ما بیش از صدها میلیون سال صرف این کار کردند. رادارهای تاریخ نشان می‌دهند که مدتی که ما از مغزمان استفاده کرده‌ایم، آن را بیشتر روی مسائل پیرامونی و نه مسائل مهم و مرکزی صرف کرده‌ایم. شواهد نشان می‌دهد که ما خیلی کمتر از آنچه که واقعاً تصور می‌کنیم، می‌اندیشیم.

نوع جدیدی از ناسپاسی

اندیشیدن به افرادی که مورد بی‌مهری تاریخ قرار گرفته‌اند، خیلی ناراحت‌کننده است. شاعرانی مثل ادگار آلن پو^۱ یا آرتور ریمباد^۲ توسط

1 Edgar Allan Poe

2 Arthur Rimbaud