

به نام خدا

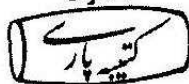
قوی سیاه

اثر رویدادهای بی نهایت محتمل

نسیم نیکه لاس طالب

دکتر مریم بردبار

انتشارات



: طالب، نسیم نیکولاس، ۱۹۶۰ - م.

Taleb, Nassim Nicholas

عنوان و نام پدیدآور : قوی سیاه : تاثیر رویدادهای بی نهایت غیر محتمل / نسیم نیکولاس طالب ؛

مترجم مریم بردبار.

: تهران: کتیبه پارسى، ۱۳۹۷.

: ۴۳۷ ص: مصور، نمودار: ۵/۱۴ × ۵/۲۱ س.م.

-600-9970-04-99YΛ :

شایک

و مهمت فهرست نویسی : فیبا

The black swan : the impact of the highly

.improbable, c2007

تأثیر رویدادهای بی نهایت غیر محتمل:

عدم قطعیت (نظریه اطلاعات) -- جنبه‌های اجتماعی

Uncertainty (Information theory)-- Social aspects

: آینده نگری

Forecasting

دېر، م. م. ۱۳۶۲ -

Q375/2.79 139

5.3:

UF593-Y :

انتشارات



تہران، خ انقلاب، خ فخر رازی، ک اسلام، ک فراہانی، ک یکم، پ ۲.

کد یستی: ۱۳۱۴۸۷۴۹۱۳ Katibe.parsi.1393@gmail.com

تلفن ناشر و مرکز پخش: ۰۹۱۹۳۳۰۰۵۳ و ۰۹۱۳۸۰۳۰۱ و ۰۲۱-۶۶۴۰۹۴۲

مرکز پخش ۲: موسسه گسترش فرهنگ و مطالعات اجتماعی ۰۲۱-۷۷۳۵۴۰۵

نام کتاب: قوس سما

نشر: کتبہ پارسى

مترجم: نشرہ ایم بی بار

نویسنده: نسیم نیکولاس طالب

طرح جلد: سارا بردبار

چاپ: روز

تنظیم و آماده سازی: عباس امیدی

تیراژ: ۳۰۰

نوبت چاپ: اول، بهمن ۹۸

هر گونه کپی برداری، تکثیر کلی یا جزئی از مطالب کتاب

طرح جلد، بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی به همراه دارد.

قیمت: ۴۸۰۰۰ تومان

فهرست

پیش درآمد	۹
روی بال پرندگان	۹
آنچه شما نمی‌دانید	۱۲
متخصص‌ها و «کت‌وشلوارهای تو خالی»	۱۳
تراگرفتن یادگیری	۱۵
نوع جدیدی از ناسپاسی	۱۷
زردگی خونی غیر معمولی است	۱۹
افلاکون مریخ عریضه	۲۰
مخلص کدام	۲۴
طرح فصول کتاب	۲۵
بخش ۱: یاد کتابخانهٔ اوستا را که چگونه در پی اعتباریم	۲۷
فصل یک: کارآموزی یک تجربه برای شکاک	۲۹
آناتومی قوی سیاه	۲۹
تاریخ و ابهام سه‌گانه	۳۶
خوشه‌ها	۴۵
هشت بوند بعد	۵۰
فصل ۲: قوی سیاه یونیا	۵۶
فصل ۳: بورس‌باز و پرستار بچه	۵۹
بهترین (بدترین) نصیحت	۶۰
از صعودپذیر بر حذر باشید	۶۳
صعودپذیری و تعمیم	۶۷
سفر درون سرزمین متوسط‌ها	۶۸

فصل ۴: هزار و یک روز یا چگونه احمق نباشیم.....	۷۷
چگونه از بوقلمون یاد بگیریم؟.....	۷۹
تاریخ مختصری از مسأله قوی سیاه.....	۸۶
فصل ۵: تأیید.....	۹۴
تجربه گرایی منفی.....	۱۰۲
فصل ۶: خطای روایت‌گری.....	۱۱۰
پنج مورد دلایل رد دلایل از سوی من.....	۱۱۰
کافتن مغزها.....	۱۱۳
اشتباه بردن با دقت زیاد.....	۱۲۸
احساساتی و قوی سیاه.....	۱۳۱
میان‌برها.....	۱۳۹
فصل ۷: زندگی در سرسرای احمق.....	۱۴۶
ستم هم‌تراز.....	۱۴۶
جایی که وابسته احساسی است.....	۱۴۹
دشت تار تارها.....	۱۶۰
فصل ۸: شانس تمام‌نشدن گیاکومو کازانوا: دکن خواهد بی‌صدا.....	۱۶۸
داستان عابدان غرق‌شده.....	۱۶۸
گورستان حروف.....	۱۷۱
کلوپ سلامتی برای موش‌ها.....	۱۷۸
آنچه می‌بینید و آنچه نمی‌بینید.....	۱۸۳
گیاکومو کازانوا: محافظت‌شده.....	۱۸۷
من یک قوی سیاه هستم: تعصب پیش‌انسانی.....	۱۹۴
فصل ۹: خطای شوخ طبعانه و عدم قطعیت بی‌عرضه.....	۱۹۹
تونی چاقه.....	۱۹۹

نهار روی دریاچه کومو.....	۲۰۴
جمع‌بندی بخش یک.....	۲۱۳
بخش ۲: ما تنها نمی‌توانیم پیش‌بینی کنیم.....	۲۱۹
فصل ۱۰: رسوایی پیشگویی.....	۲۲۱
اندر ابهام دلباخته‌های کاترین.....	۲۲۳
احیای کوری قوی سیاه.....	۲۲۸
اطلاعات برای دانش‌بد است.....	۲۳۰
مشکل متخصص، یا تراژدی کت‌وشلوار خالی.....	۲۳۴
«مرچه غر از آن» خوب است.....	۲۵۱
از رر خانان در (به‌طور میانگین) چهار پا عمق دارد عبور نکنید.....	۲۵۸
فصل ۱۱: چاه‌نه دنبال ضلوات پرنده بگردیم.....	۲۶۴
چگونه دنبال ضلوات بگردیم؟.....	۲۶۴
چگونه پیشگویی‌های خود را پی‌نگود کنیم!.....	۲۷۳
توپ بیلارد.....	۲۷۷
ارتعاش زمرد.....	۲۹۴
آن ماشین پیش‌بینی عالی.....	۲۹۸
فصل ۱۲: دموکراسی شناختی، یک رؤیا.....	۳۰۱
گذشته گذشته و آینده گذشته.....	۳۰۴
فصل ۱۳: آپلس نقاش، یا اگر نتوانی پیش‌بینی کنی چه کار می‌کند.....	۳۱۵
نصیحت ارزان است، خیلی ارزان.....	۳۱۵
ایده تصادف مثبت.....	۳۱۸
بخش ۳: آن قوه‌های خاکستری سرزمین بی‌نهایت‌ها.....	۳۳۱
فصل ۱۴: از سرزمین متوسط‌ها به سرزمین بی‌نهایت‌ها، و برعکس.....	۳۳۲
در سرزمین بی‌نهایت‌ها هیچ کس امنیت ندارد.....	۳۴۰

۳۴۹	بازگشت از سرزمین بی‌نهایت‌ها.....
۳۵۱	فصل ۱۵: منحنی بل، شیادی روشنفکرانهٔ بزرگ.....
۳۵۱	گاسی و مندلبرتی.....
۳۶۵	هیولای میانگین کتلت.....
۳۷۲	یک آزمایش خیالی در مورد اینکه منحنی بل از کجا آمده است.....
۳۸۲	فصل ۱۶: زیبایی‌شناسی تصادفی بودن.....
۳۸۲	شعر تصادفی بودن.....
۳۸۶	اولاداری و مثلث‌ها.....
۳۹۵	منطق تصادفی بودن شکنده (با یک هشدار).....
۴۰۵	دوباره از پیش‌بینی کسانی که بر حذر باشید.....
۴۰۸	قوی خاکستری کراس.....
۴۱۰	فصل ۱۷: دیوانگان لاک‌پشتی بل در جاهای اشتباه.....
۴۲۰	این تنها یک قوی سیاه بود.....
۴۲۶	فصل ۱۸: عدم قطعیت ساختگی.....
۴۲۶	احیای خطای شوخ‌طبعانه.....
۴۳۰	چه تعداد ویتگنشتاین می‌تواند روی سر سوز برق سوز؟.....
۴۳۵	بخش ۴: پایان.....
۴۳۵	فصل ۱۹: نصف و نصف، یا چگونه با قوی سیاه هم‌تراز شویم.....
۴۳۸	وقتی از قطاری جا می‌مانید درد ندارد.....
۴۳۹	پایان.....
۴۴۰	سخن آخر: قوهای سیاه یونیا.....

پیش در آمد

روی بال پرندگان

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

به تنها چیزی که نیاز دارید یک پرنده سیاه (و آن طوطی زرد شنی‌دهام زشت) است. من یک قدم فراتر از این مسأله فلسفی-منطقی به سوی واقعیت تجربی می‌گذارم، همان موضوعی که از کودکی ذهن مرا با 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 به طور

متقاعدکننده‌ای اشاره کند. دوم، تأثیر بسیار عمیقی (برخلاف پرنده) 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 مذهب گرفته تا بویایی وقایع تاریخی و اجزای زندگی شخصی ما، می‌توانند توجیه کنند. از آنجا که دوره پلیستوسین 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 سبیل از وقایع ۱۹۱۴ چقدر کم می‌توانست به شما کمک کند که حدس بزنی اتفاقات بعدی چه خواهد بود. (سعی نکنید با استفاده از توضیحاتی که معلم کودکان در دهستان فرو کرده است، تقلب کنید).

در مورد به‌پاخاستن هیتلر و جنگی که پس از آن به وقوع پیوست چه فکر می‌کنید؟ در مورد از بین رفتن نابه‌هنگام بلوک 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 بیافزایید که ما تمایل داریم تظاهر کنیم که این واقعیت اصلاً وجود ندارد! منظور من تنها، شما، یا پسرخاله‌تان 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 علم عدم قطعیت، به مشکلات دنیای واقعی تأثیرات مضحکی به جای می‌گذارد. من به شما این حق را دادم که آن را در محدوده امور مالی و اقتصاد بررسی کنیم. بوجدان رئیس شرکتتان تعریف کلمه ریسک را بی‌رسید. احتمالاً خواهید دید که از اعداد اندازه‌ها، و استثنائاتی برای تعریف این کلمه جلو شما ردیف می‌آید و قیاس‌هایی 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 کلاهبرداری‌های دینی را ملبوس ریاضیات می‌کنند). این مشکل، مخصوص مسائل اجتماعی است.

مضمون اصلی این کتاب اشاره به کوری ما در اجتماع با تصادفی بودن، به خصوص انحراف‌های بزرگ دارد: چرا ما دانشمندان غیردانشمندان، چیره‌دست‌ها یا عامه مردم، تمایل داریم که تمرکزمان را به جای مسائل و رویدادهای بزرگ و مهم، روی مسائل جزئی و کم‌اهمیت می‌گذاریم، 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 راحتی تان 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 شغل‌تان یا آشنایی با شریک زندگیتان، خارج شدن از کشوری که در آن دنیا آمده‌اید، بیانات‌هایی که به شما شد، به ثروت رسیدن یا به فقر رسیدن. 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 بیاورید. این واقعیت که در روز ۱۰ سپتامبر، به طور منطقی این خطر غیرقابل تصور و ناممکن می‌نمود، باعث شد که این اتفاق در ۱۱ سپتامبر نیافتد. اگر چند احتمال‌هایی ارزش توجه کردن داشت، هواپیماهای جنگنده در هوا 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 یک اتفاق حقیقاً 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 قابل تسری است. در مورد طرز تهیه غذای مرموزی بیاندیشید 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 همه کسب و کار کفش و کتاب و هر شرکت دیگری هم وجود دارد، همین ضرر در مورد نظریه‌های علمی هیچ کس دوست ندارد به مسائل پیش‌پاافتاده گوش دهند. هزینه‌ای که مخاطره انسان به دنبال دارد، در مجموع این است که با آن به نظر می‌رود به وقوع پیوندد تناسب عکس دارد. سونامی اقیانوس هند را در سال ۲۰۰۴ در نظر بگیرید. آیا اگر انتظارش را داشتند این اتفاق می‌افتاد و خسارتی به بار می‌آورد؟ مناطقی که خسارت دید، احتمالاً در صورت اطلاع کم‌حیثیت‌تر می‌بود و سیستم اطلاع‌رسانی را از قبل در آنجا به کار می‌انداختند. آنچه را که شما می‌دانید نمی‌تواند به شما آسیبی وارد کند.

متخصص‌ها و «کت و شلوارهای توخالی»

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 امنیتی 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 سه برداشت که زنجیرهای علی بین سیاست و عمل وجود دارد، می‌توانیم خیلی راحت این نادانی و ناآگاهی کشنده را به گردن قوهای سیاه بیندازیم، ماسد کردیم که با کیت شیمیایی بازی می‌کند. ناتوانی ما در پیش‌بینی محیط‌هایی که در آن روی 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 متخصص، چیزی نمی‌دانند. اما در روایت‌گری خیلی بهتر از دیگران هستند، و یا حتی بهتر از آن در گیج کردن شما با مدل‌های ریاضیاتی پیچیده. آنها به احتمال زیاد تراوات هم می‌بندند. با توجه به اینکه قوهای سیاه پیش‌بینی‌ناپذیر هستند، در جای اینکه با بی‌تجربگی سعی در پیش‌بینی آنها کنیم) باید خود را با وجود آن هماهنگ کنیم. کارهای زیادی هستند که ما می‌توانیم با تمرکز روی آنها نمی‌دانیم انجام دهیم. از میان مزیت‌های زیادی که این مسأله در بر دارد، می‌توانید قوهای سیاه عجیب و غریب (از نوع مثبتش) را با قرار گرفتن در معرض آنها، به دست آورید. در واقع در بازی 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 خرس‌شاس باشند و راه آزمون و خطا را پیش بگیرند، نه به این دلیل که به آن انگیزه و جایزه به خاطر توانایی‌شان می‌دهند. بنابراین این استراتژی این گونه است که با آنجا که می‌توان باید سعی کرد قوهای سیاه و موقعیت، استراتژی قوهای سیاه را به همراه دارند، جمع‌آوری کرد.

فرا گرفتن یادگیری

یک مانع دیگر بر سر راه ما است. از تمرکز بیش از حد او روی آنچه که می‌داند نشأت می‌گیرد: ما تمام 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؟ آیا آنها متوجه شدند که نقص‌های دانش قراردادی و مرسوم بشری چیست؟ خیر، آنها چه چیزی فرا گرفتند؟ آنها قواعد دقیقی از دفع تروریست‌ها 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 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 دانش آموزان 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 (در 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 مسئله مهمی است چرا که قرار است در ادامه این کتاب به آن پردازیم، 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 پرستشی ژرف، تر 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 تبیین می‌شود. اما در این صورت امروز اینجا نبودیم و من در حال صحبت کردن در مورد این مسأله نبودم. احتمالاً شیر پدر بزرگ خویشتن نگر سخنان این را می‌خورد، در حالی که پسرعموی بدون قوه تفکر او که خیلی سریعتر از او می‌دوید فرار می‌کرد. توجه داشته باشید که اندیشیدن، بسیار 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.