

# ذهن فریکار شما

راهنمای علمی برای مهارت‌های تفکر نقاد

پروفسور استیون نوولا

دانشکده‌ی پزشکی ییل

مترجمان

دکتر اکبر سلطانی

مسئول گروه تفکر نقاد ابن سینا

مریم آقازاده



نشر اختران

## فهرست مطالب

۱۳	پیشگفتار.....
۱۷	گفتار یکم: ضرورت اندیشیدن درباره‌ی تفکر.....
۲۶	گفتار دوم: عصب‌شناسی باورها.....
۳۸	گفتار سوم: خطاهای ادراک.....
۴۹	گفتار چهارم: نقاط ضعف و افسانه‌سازی‌های حافظه.....
۶۰	گفتار پنجم: تشخیص الگو - دیدن چیزی که وجود ندارد.....
۷۲	گفتار ششم: واقعیت برساخته.....
۸۴	گفتار هفتم: ساختار و هدف استدلال.....
۹۵	گفتار هشتم: منطق و مغالطه‌های منطقی.....
۱۰۶	گفتار نهم: قواعد اکتشافی و سوگیری‌های شناختی.....
۱۱۸	گفتار دهم: ضعف در احتمالات - ناواردی ذاتی به ریاضیات.....
۱۳۰	گفتار یازدهم: تخمین بهتر از آنچه محتمل است.....
۱۳۹	گفتار دوازدهم: فرهنگ و هذیان‌های جمعی.....
۱۴۹	گفتار سیزدهم: فلسفه و پیش‌فرض‌های علم.....
۱۵۹	گفتار چهاردهم: علم و امر «فراطبیعی».....
۱۶۸	گفتار پانزدهم: کیفیت و انواع شواهد علمی.....
۱۷۹	گفتار شانزدهم: گاف‌های بزرگ علمی.....
۱۸۹	گفتار هفدهم: علم در برابر شبه‌علم.....
۱۹۸	گفتار هجدهم: انواع بسیار شبه‌علم.....
۲۰۸	گفتار نوزدهم: تله‌ی نظریه‌های توطئه‌ی بزرگ.....
۲۱۷	گفتار بیستم: انکارگرایی - نپذیرفتن علم و تاریخ.....
۲۲۷	گفتار بیست‌ویکم: بازاریابی، کلاه‌برداری و افسانه‌های شهری.....
۲۳۷	گفتار بیست‌ودوم: علم، رسانه و دموکراسی.....

گفتار بیست و سوم: کارشناسان و اجماع علمی .....	۲۴۷
گفتار بیست و چهارم: علم و تفکر نقاد در زندگی روزمره .....	۲۵۶
منابع تکمیلی برای مطالعه .....	۲۶۵
کتابشناسی .....	۲۷۳
واژه‌نامه .....	۲۸۷

## پیش‌گفتار

بیش‌تر چیزهایی که ما به یاد می‌آوریم و باور داریم، یا مخدوش است یا کاملاً اشتباه. به نظر می‌رسد مغز ما پیوسته در حال تولید مشاهده‌ها، خاطره‌ها و باورهای گمراه‌کننده است؛ با وجود این ما همچنان تمایل داریم درستی تجربیات خود را مسلم فرض کنیم. شما در این دوره با ترفندهای مغز برای گمراه کردن و سوق دادن ما به سمت نتیجه‌گیری‌هایی آشنا می‌شوید که ارتباط چندانی با واقعیت ندارند. همچنین راهبردهایی را به شما معرفی می‌کنیم که می‌توان از آن‌ها برای مبارزه با فریب‌های ذهن بهره برد. در واقع در این دوره به بررسی «فراشناخت» می‌پردازیم؛ یعنی اندیشیدن درباره‌ی خود تفکر.

در اولین بخش این دوره، شیوه‌ی ادراک جهان پیرامون خود را بررسی می‌کنیم. هر چیزی که فکر می‌کنیم می‌بینیم، می‌شنویم و تجربه می‌کنیم، نه ثبت مستقیم جهان خارج که برساخته و تفسیری از جهان است. اطلاعات فیلتر، تحریف و مقایسه و بخش‌های خالی با داده‌های غیرواقعی پر می‌شود و در نهایت در بطن روایتی قرار می‌گیرد که با فرضیات ما درباره‌ی جهان سازگار است. تجربیات و افکار ما نیز از فیلتر «ایگو» و نیازهای هیجانی مختلف ما می‌گذرد و پالایش می‌شود.

از سوی دیگر، هر چیزی که تجربه می‌کنیم یا به آن فکر می‌کنیم تبدیل به خاطره می‌شود، خاطره‌ای که برساخته می‌شود، تغییر می‌کند و با خاطرات دیگر تلفیق می‌شود. ما طوری به خاطرات خود استناد می‌کنیم که انگار گذشته به دقت در آن‌ها ثبت و ضبط شده است، در حالی که شواهد نشان می‌دهد حتی به شفاف‌ترین و مطمئن‌ترین خاطرات هم باید

مشکوک بود. ما خاطرات را بیش از آن که بازیابی کنیم، بازسازی و به روزرسانی می‌کنیم و اطلاعات را در هر بار دسترسی تغییر می‌دهیم. فضاهای خالی را هم مغز ما با ساختن اطلاعات مورد نیاز پر می‌کند. علاوه بر این، بسیاری خطاهای منطقی و سوگیری‌های شناختی، فرایند تفکر را تهدید می‌کنند؛ مگر این که به صورتی آگاهانه از این خطاها دوری کنیم. در این دوره، مغالطه‌های منطقی و سوگیری‌های شناختی را به دقت بررسی می‌کنیم و با نحوه‌ی تأثیرگذاری نامحسوس آن‌ها بر تفکر آشنا می‌شویم. همچنین با قواعد تجربی و اکتشافی نیز آشنا خواهید شد؛ میان‌برهایی ذهنی که ما به هنگام تفکر از آن‌ها استفاده می‌کنیم. این میان‌برها هر چند در بسیاری موقعیت‌ها کارآمد هستند ولی ممکن است باعث گمراهی ما هم بشوند.

مغز ما نقاط ضعف و قوت جالب دیگری هم دارد که ممکن است بر تفکر ما تأثیر بگذارد. ما معمولاً در تشخیص الگوها بسیار خوب عمل می‌کنیم - چنان که اغلب الگوهای می‌بینیم که وجود خارجی ندارند. با این همه، بیش‌تر ما در حوزه‌ی آمار و احتمالات ضعیف هستیم و این ناآشنایی با مفاهیم و روش‌های ریاضی اغلب ما را در معرض خطا و فریب خوردن در تفکر قرار می‌دهد. شاید بزرگ‌ترین نقطه ضعف ما، آسیب‌پذیری در مقابل هذیان باشد؛ یعنی احتمال حفظ باوری نادرست به‌رغم تمام شواهد و مدارک.

پس از بررسی این موضوع که مغز ما چگونه واقعیت را تحریف می‌کند، به این مسئله می‌پردازیم که چگونه می‌توان با استفاده از مهارت‌ها و ابزارهای تفکر نقاد با فریب‌های ذهن مقابله کرد. فلسفه و به کار بردن تفکر نقاد و علم، ابزارهایی هستند که انسان‌ها به‌آهستگی و با دقت طی چند هزار سال برای جبران کاستی‌های مغز به وجود آورده‌اند.

علاوه بر این در بخش دوم به تاریخ علم می‌پردازیم و به این که چگونه می‌توان تفاوت بین علم خوب، علم بد و شبه‌علم را تشخیص داد. در این بخش، نمونه‌های متعددی از شبه‌علم مطرح شده که در آن‌ها تلاش‌های

متعدد برای رسیدن به اکتشافات جدید به بیراهه رفته است. همچنین اشتباه‌های بزرگ علمی را بررسی می‌کنیم و درس‌هایی را که باید از این اشتباه‌ها فراگرفت.

در بخش پایانی این دوره یاد می‌گیرید که چگونه تفکر نقاد، دانش علمی و دانش سازوکارهای خودفریبی را در زندگی روزمره به کار ببندید. همچنین، با نقش علم و تفکر نقاد در دموکراسی، ضرورت آموزش علم و چگونگی رویکرد شکاکانه به رسانه‌ها آشنا می‌شوید. این بخش از دوره در واقع راهنمایی برای جلوگیری از فریب خوردن و کلاه‌برداری است.

هدف این است که در پایان دوره به درک جامعی از تفکر نقاد، مؤلفه‌های آن و همچنین ضرورت فراگیری این تفکر برسید. اگر به صورتی آگاهانه در روند تفکر دخالت نکنیم - چیزی که روان‌شناسان آن را حالت پیش‌فرض تفکر انسان می‌نامند - تحت تأثیر بازی‌های ادراک و حافظه قرار می‌گیریم و اسیر نیازهای هیجانی و سوگیری‌های خود می‌شویم.

مهارت‌های کسب‌شده در این دوره به شما کمک می‌کند در سطح فراشناختی پیش بروید و درباره‌ی خود فرآیند تفکر بیندیشید. مغز انسان، ابزاری عمومی است که ما به وسیله‌ی آن خودمان و جهانی را که در آن هستیم، درک می‌کنیم. با درک روشن و نقادانه‌ی ماهیت شناخت در ذهن انسان و روش‌های تفکر، می‌توانیم از اشتباه‌های متداول پرهیز کنیم و بهترین استفاده را از ذهن خود ببریم.