

آنچه اینترنت بر سر مغزهای ما می‌آورد
صفحه : ۱



نویسنده: نیکلاس کار؛ ترجمه: سیدمصطفی ناطق‌الاسلام
ماهنامه شبکه - شهریور ۱۳۸۷ شماره ۹۲

اشاره :

خواندن این مقاله را یک فیزیک‌پیشه که در مؤسسه فیزیک نظری
Perimeter سرگرم پژوهش است، در وبلاگش توصیه کرده بود. او
می‌نویسد: «اگر می‌خواهید تنها یک مقاله بخوانید، این مقاله را
بخوانید.»

منبع: مجله آتلانتیک

هر روز در حدود صد مطلب را از سایت‌های خبری و وبلاگ‌های مختلف از طریق Feed دریافت می‌کنم. گذشته از این‌که
می‌دانم به خواندن دقیق تکتک آن‌ها نمی‌رسم، حتی مرور کردن آن‌ها نیز وقت قابل توجهی می‌طلبد و برایم تبدیل به یک
گرفتاری روزمره شده است. چرا از مرور کردن لااقل بخشی از این محتوا صرف‌نظر نکنم؟

پاسخ برای من نیز همچون بسیاری دیگر از کاربران چندان واضح نیست. ترس از دست دادن مطالب جالب و آموزنده (بله،
ترس) یکی از این دلایل است، اما تنها دلیل نیست. طبعاً مطالعه آنلاین با این حجم و سرعت، بر عادات‌های انسان تأثیر
می‌گذارد.

معمولاً درباره آثار بازی کردن طولانی‌مدت با کامپیوتر یا تبعات فرهنگی و اجتماعی سرگرمی‌های کامپیوتری زیاد می‌خوانیم
و می‌شنویم، اما آیا اندیشیده‌ایم که کارهایی مثل «مطالعه» «آنلاین» یا «تحقیق» آنلاین چه اثری بر ما می‌گذارند؟ این نوع
فعالیت‌ها، برخلاف سرگرمی‌های کامپیوتری متداول، در فرهنگ عمومی بار ارزشی مثبت دارند و ممکن است آن‌ها را کاملاً
مفید و بی‌ضرر بدانیم. اما «پاک‌ترین» کاربران اینترنت و کامپیوتر هم از نظر ذهنی در خطرند. مانند همیشه، شیطان در
جزئیات لانه کرده‌است و این بار «سیطره کمیت»، کیفیت مطالعه و تفکر ما را تهدید می‌کند.

وقتی روی پایان‌نامه‌ام کار می‌کردم، همراه با دوستانم ساعت‌ها پشت کامپیوتر می‌نشستیم و هر بار ده‌ها مقاله دانلود
می‌کردیم. می‌دانید هر کدام از ما چند تا از آن مقاله‌ها را خواندیم؟ شاید بهترین ما حداکثر در تمام دوران کار روی
پایان‌نامه‌اش کمتر از سی مقاله خوانده‌باشد.

این اشتیاق شدید برای به دست آوردن منابع، با ظرفیت رو به افول ما برای جذب محتوا، چه در قالب خواندن یا حتی دیدن یا
شنیدن تناسبی ندارد. از سویی دیگر نمی‌توان موهبت‌هایی را که فناوری جدید به ما عرضه می‌کند کنار بگذاریم، به این دلیل
که ظرفیت جذب کردن تمام آن‌ها را نداریم.

خواندن این مقاله را یک فیزیک‌پیشه که در مؤسسه فیزیک نظری Perimeter سرگرم پژوهش است، در وبلاگش توصیه کرده
بود. او می‌نویسد: «اگر می‌خواهید تنها یک مقاله بخوانید، این مقاله را بخوانید.»

«دیو! صبر کن. ممکن است صبر کنی؟ صبر کن دیو. می‌شود صبر کنی دیو؟» با این کلمات ابرکامپیوتر HAL در
صحنه‌ای معروف و بسیار کنایه‌آمیز در اواخر فیلم «۲۰۰۱: یک اودیسه فضایی» استنلی کوبریک، به فضاورد
سنگ‌دل، دیو بومن التماس می‌کند. بومن که توسط این ماشین معیوب تقریباً تا مرز مرگ در اعماق فضا رفته
است، با آرامش و خونسردی مدارهای حافظه کنترل‌کننده آن را قطع می‌کند.

مغز هال با درماندگی می‌گوید: «دیو، دارم حافظه‌ام را از دست می‌دهم.» و ادامه می‌دهد: «می‌توانم حسش
کنم. می‌توانم حسش کنم.»

من هم می‌توانم حسش کنم. در چند سال اخیر به طور ناخوشایندی حس می‌کرده‌ام که کسی یا چیزی در
حال بازسازی مغز من، طراحی دوباره مدارهای عصبی و تغییر برنامه حافظه‌ام است. حافظه من (تا جایی که
می‌دانم) از بین رفته، اما در حال تغییر است. دیگر به شیوه سابق نمی‌اندیشم. این مسئله را هنگام مطالعه،
قوی‌تر از هر زمان دیگر حس می‌کنم.

قبلاً به آسانی می‌توانستم در يك كتاب يا مقاله‌اي طولاني غوطه‌ور شوم. ذهنم درگیر جريان روايي متن يا تغيير جهت‌هاي استدلال می‌شد و ساعت‌ها در امتداد رشته‌هاي طولاني نثر پرسه می‌زدم. اکنون دیگر به ندرت چنین چیزی رخ می‌دهد. معمولاً بعد از دو يا سه صفحه تمرکز از بین می‌رود، آشفته می‌شوم، رشته موضوع را از دست می‌دهم و به دنبال کار دیگری می‌گردم تا انجام دهم. حس می‌کنم گویی همواره مغز خودسرم را به زور به متن برمی‌گردانم. مطالعه ژرفي که قبلاً به طور طبیعی حاصل می‌شد، اکنون تبدیل به يك ستیز شده است.

فکر می‌کنم بدانم که ماجرا چیست. اکنون بیش از يك دهه است که زمان زیادی را به صورت آنلاین سپری می‌کنم، در پایگاه داده‌هاي بزرگ اینترنت جست‌وجو می‌کنم، چرخ می‌زنم و گاهی هم چیزی بر آن می‌افزایم. برای من به عنوان يك نویسنده، وب موهبتی خداداد بوده است. پژوهشی را که زمانی مستلزم صرف کردن چندین روز در قفسه‌ها یا اتاق‌هاي نشریه‌هاي کتابخانه‌ها بود، اکنون در چند دقیقه می‌توان به انجام رسانید. با شمار اندکی جست‌وجو به وسیله گوگل و چند کلیک سریع بر هایپرلینک‌ها، حقیقت افشا شده یا نقل قول مختصر و مفیدی را که در پی‌اش بوده‌ام به دست می‌آورم.

حتی هنگامی که مشغول کار نیستم، تنها به همان میزان زمان کار احتمال دارد که در حال کاویدن بیشه‌هاي اطلاعات وب نباشم: کارهاي مانند خواندن و نوشتن ایمیل، مرور کردن عنوان‌هاي خبري و پست‌هاي وبلاگ‌ها، تماشای فایل‌هاي ویدیویی و گوش دادن به پادکست‌ها یا فقط رفتن از لینکی به لینک دیگر. (برخلاف پاورقی‌ها که گاهی این نوع مطالب به آن‌ها پیوند دارند، هایپرلینک‌ها فقط به کارهاي مرتبط اشاره نمی‌کنند، بلکه شما را به سوي آن‌ها می‌رانند.)

برای من نیز همانند دیگران اینترنت در حال تبدیل شدن به رسانه‌اي جهانی است؛ مجرای بیشتر اطلاعاتي که از طریق چشم‌ان و گوش‌هاي من به سوي ذهنم جاری می‌شود. مزایای دسترسی بی‌درنگ به چنین مخزن عظیمي از اطلاعات بسیارند و تاکنون به تفصیل درباره آن‌ها شرح داده‌شده و در جای خود نیز مورد تحسین قرار گرفته‌اند.

کلایو تامپسون از ماهنامه وایرد می‌نویسد: «توانایی حافظه سیلیکونی در به یاد آوری بدون نقص می‌تواند موهبت بزرگی برای تفکر باشد.» اما این موهبت بهایی دارد. همان گونه که مارشال مک‌لوهان، نظریه‌پرداز رسانه، در دهه ۱۹۶۰ خاطر نشان ساخت رسانه‌ها فقط مجراهاي منفعل اطلاعات نیستند. آن‌ها خوراک اندیشه را فراهم می‌آورند، اما در ضمن فرآیند اندیشیدن را نیز شکل می‌دهند و ظاهراً کاری که اینترنت انجام می‌دهد، پراکندن توانایی من در تمرکز و تفکر ژرف است.

اکنون ذهن من انتظار دارد اطلاعات را به همان شکلي دریافت کند که اینترنت توزیع می‌کند: در قالب جريان سریعی از الفاظ. پیش از این، غواصي بودم در دریای واژگان. اکنون همچون شخصی که سوار بر يك جت اسکی است، بر سطح آن دریا با شتاب در حرکتیم.

من تنها کسی نیستم که این وضع را دارد. وقتی با دوستان و آشنایان خود (که اکثراً در کار ادبیات هستند) از آشفته‌گی‌هایم در هنگام مطالعه می‌گویم، بسیاری از آن‌ها می‌گویند تجربه‌هاي مشابهی دارند. هرچه بیشتر از وب استفاده می‌کنند، برای حفظ تمرکز بر نوشته‌هاي طولاني بیشتر مجبورند تقلا کنند. برخی از بلاگرهاي که نوشته‌هایشان را دنبال می‌کنم نیز اخیراً به این پدیده اشاره می‌کنند.

Scott Karp که نویسنده وبلاگی در زمینه رسانه‌هاي آنلاین است، به تازگی اقرار می‌کند که خواندن کتاب را به کلي کنار گذاشته‌است. وی می‌نویسد: «در کالج دانشجویی درخشانی بودم و قبلاً يك کتاب‌خوان سیری‌ناپذیر بودم.» او ادامه می‌دهد: «چه اتفاقی افتاد؟» در پاسخ، او بر این پندار است که: «شاید دلیل این که تمام مطالعه من روی وب است، آن نباشد که شیوه خواندنم تغییر کرده (یعنی این که فقط در پی آسودگی هستم) بلکه شاید دلیلش آن باشد که شیوه اندیشیدنم عوض شده‌است.»

Bruce Friedman نیز که به طور منظم در وبلاگش درباره استفاده از کامپیوترها در پزشکی می‌نویسد، توضیح می‌دهد که اینترنت چگونه عادات ذهنی او را دگرگون کرده‌است. وی در اوایل امسال نوشت: «اکنون تقریباً به کلي توانایی خواندن يك مقاله بلند و غرق شدن در آن را از دست داده‌ام، چه روی وب و چه به شکل چاپی.» فریدمن که يك پاتولوژیست است و مدتی طولاني عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه میشیگان بوده‌است، در گفت‌وگویی تلفنی با من نوشته خود را به دقت شرح داد. وی گفت فکر کردنش يك حالت «استاکاتو» (نام يك تکنیک نواختن مقطع در موسیقی) پیدا کرده‌است و با این تعبیر به شیوه‌اي اشاره داشت که قطعه‌هاي کوتاه متن را از چندین منبع آنلاین به سرعت می‌پیماید.

وی تصدیق کرد: «دیگر نمی‌توانم جنگ و صلح را بخوانم. توانایی‌اش را از دست داده‌ام. حتی يك پست وبلاگ که بیش از سه یا چهار پاراگراف باشد، برایم خیلی زیاد است که بخوایم به طور دقیق درکش کنم. به طور سطحی می‌خوانم.»

این حکایت‌ها به تنهایی چیز زیادی را ثابت نمی‌کنند و ما هنوز در انتظار آزمایش‌های عصب‌شناختی و روان‌شناختی بلندمدتی هستیم که تصویر دقیقی از چگونگی تأثیر اینترنت بر شناخت به دست دهند. اما مطالعه‌ای روی عادت‌های کاوش‌های آنلاین که به وسیله پژوهشگران University College لندن صورت گرفته و به تازگی انتشار یافته‌است، اشاره بر آن دارد که ممکن است ما در میانه تحولی بنیادین در شیوه خواندن و اندیشیدنمان باشیم.



در قسمتی از این برنامه پژوهشی پنج‌ساله، محققان به بررسی logهای کامپیوتری‌ای پرداختند که نشان‌گر رفتار بازدیدکنندگان از دو سایت پژوهشی مشهور بود: یکی سایتی که توسط کتابخانه بریتانیا اداره می‌شود و یکی هم توسط ائتلافی آموزشی در انگلیس که فراهم‌آورنده دسترسی به مقاله‌های نشریه‌ها، کتاب‌های الکترونیکی و سایر منابع اطلاعات نوشتاری است.

آن‌ها دریافتند که استفاده‌کنندگان از این سایت «نوعی رفتار سرسری خواندن» از خود بروز دادند: از يك منبع به دیگری جست می‌زدند و به ندرت به منبعی که قبلاً دیده بودند بازمی‌گشتند؛ معمولاً پیش از «جستن» به يك سایت دیگر، بیش از يك یا دو صفحه از يك مقاله یا کتاب را نمی‌خواندند. گاهی مقاله‌ای طولانی را ذخیره می‌کردند، اما مدرکی نداریم که نشان دهد زمانی برمی‌گشتند و واقعاً آن را می‌خواندند. نویسندگان گزارش این تحقیق اظهار می‌کنند:

«واضح است که مطالعه آنلاین کاربران به شکل سنتی صورت نمی‌پذیرد؛ در حقیقت همچنان که کاربران با هدف پیروزی سریع به طور افقی در میان عنوان‌ها، صفحه‌های محتوا و چکیده‌ها «power browse» می‌کنند، نشانه‌هایی حاکی از آن که شکل‌های جدیدی از «خواندن» پدیدار می‌شوند، وجود دارد. تقریباً چنین می‌نماید که آن‌ها برای دوری جستن از مطالعه به شیوه سنتی، سراغ محتوای آنلاین می‌روند.»

به لطف حضور فراگیر متن در اینترنت و حتی محبوبیت پیام‌های متنی روی تلفن‌های همراه، امروزه ما احتمالاً بیش از دهه ۱۹۷۰ یا ۱۹۸۰ که تلویزیون رسانه برگزیده‌مان بود، می‌خوانیم. اما این نوع متفاوتی از خواندن است و نوع متفاوتی از اندیشیدن نیز در پس آن است و شاید حتی درکی متفاوت از خوبستن. ماریان ولف، روان‌شناس رشد در دانشگاه Tufts و مؤلف کتاب «Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain»، می‌گوید:

«ما آنچه که می‌خوانیم نیستیم، ما آن گونه که می‌خوانیم، هستیم.» ولف بیم آن دارد که شیوه خواندن که با اینترنت رواج می‌یابد، شیوه‌ای که «کارایی» و «فوریت» را بر هر چیز دیگر برتری می‌دهد، در حال تضعیف توانایی ما در آن نوع مطالعه عمیقی باشد که با فراگیر شدن آثار توسط يك فناوری قدیمی‌تر، یعنی صنعت چاپ، ایجاد شد. وی می‌گوید ما در هنگام مطالعه آنلاین تمایل داریم «تنها به رمزگشایان اطلاعات» تبدیل شویم. قابلیت ما در تفسیر متن و ایجاد ارتباط‌های ذهنی غنی که هنگام مطالعه عمیق و بدون پرسه حواس ایجاد می‌شود، تا حد زیادی بی‌کار می‌ماند.

ولف در توضیح این موضوع می‌گوید، خواندن، يك توانایی ذاتی انسان‌ها نیست. بر خلاف توانایی مکالمه، توانایی خواندن در ژن‌های ما ثبت نشده‌است. ما باید به ذهنمان یاد بدهیم چگونه حروف نمادینی را که می‌بینیم، به زبان قابل فهم برای ما ترجمه کند. رسانه‌ها یا سایر فناوری‌هایی که در آموختن و پروراندن مهارت مطالعه به کار می‌گیریم، نقشی مهم در شکل‌گیری مدارهای عصبی در داخل مغزمان دارند.

آزمایش‌ها نشان می‌دهند که خوانندگان نگاره‌های مفهومی، مانند چینی‌ها، مدارهایی ذهنی برای خواندن در مغز خود گسترش می‌دهند که بسیار متفاوت از مدارهای درون مغزهای آن دسته از ما است که زبان نوشتاری‌مان از الفبا بهره می‌گیرد. این تفاوت‌ها در بسیاری از نواحی مغز گسترش دارند، از جمله قسمت‌هایی که کنترل‌گر کارکردهای شناختی بنیادینی مانند حافظه و تفسیر محرک‌های دیداری و شنیداری هستند. به طور مشابه می‌توانیم انتظار داشته باشیم که مدارهای مغزی بافته‌شده در اثر استفاده ما از اینترنت، متفاوت از آن‌هایی باشند که بر اثر خواندن کتاب یا سایر آثار چاپی ایجاد می‌شوند.

زمانی در سال ۱۸۸۲، فریدریش نیچه يك ماشین تحریر، به طور دقیق يك Ball-Malling-Hansen Writing، خرید. بنیایی او رو به افول بود و متمرکز نگاه داشتن چشمانش روی يك صفحه، خسته‌کننده و رنج‌آور شده بود، تا جایی که معمولاً به سردردهایی خردکننده می‌انجامید. مجبور شد نوشتنش را کوتاه کند و بیم آن داشت که به زودی مجبور شود آن را به کلی ترک کند.

ماشین تحریر او را دست‌کم برای مدتی نجات داد. همین که آموخت تنها با لمس کردن تایپ کند، می‌توانست با چشمان بسته تایپ کند و تنها از سرانگشتانش بهره گیرد. واژگان بار دیگر می‌توانستند از ذهن او به روی صفحه جاری شوند.

اما این ماشین تأثیری ظریف بر کارهای وی گذاشت. یکی از دوستان نیچه که یک آهنگساز بود، متوجه تغییری در سبک نگارش او شد. نثر او که تا قبل از آن هم موجز بود، بیش از پیش مختصر و تلگرافی شده بود. او در نامه‌ای به نیچه نوشت: «با این دستگاه شاید حتی به گویشی جدید دست یابی.» وی نوشت که در کارهای خودش «اندیشه‌ها در موسیقی و زبان معمولاً به سرشت قلم و کاغذ وابسته‌اند.»

نیچه در پاسخ نوشت: «راست می‌گویید لوازم نگارش ما در شکل‌گیری اندیشه‌های ما نقش ایفا می‌کنند.» فریدریش ای. کیتلر، پژوهشگر آلمانی رسانه‌ها، می‌نویسد: «زیر سلطه ماشین، نثر نیچه از استدلال به الگوریتم تبدیل شد، از اندیشه به جناس و از سبکی فصیح به سبکی تلگرافی تغییر یافت.»

مغز انسان انعطاف‌پذیری‌ای تقریباً نامتناهی دارد. قبلاً تصور می‌شد وقتی به دوران بزرگسالی می‌رسیم شبکه مغزی ما، اتصالات متراکمی که میان حدوداً صد میلیارد نورون درون حجمه تشکیل شده، تا حد زیادی تثبیت شده است. اما پژوهشگران مغز دریافته‌اند که این گونه نیست.

جیمز اولدن، یک استاد neuroscience که مدیریت مؤسسه مطالعات پیشرفته Krasnow در دانشگاه جرج میسون را بر عهده دارد، می‌گوید، حتی مغز بزرگسالان هم «خیلی پلاستیکی» است. سلول‌های عصبی به طور معمول اتصالات قدیمی را قطع کرده و اتصالات تازه‌ای می‌سازند. او می‌گوید: «مغز توانایی آن را دارد که خودش را در حین کار از نو برنامه‌ریزی کند و شیوه کارکردش را تغییر دهد.»

وقتی آنچه را که جامعه‌شناسی به نام دانیل یل «فناوری‌های ذهنی» ما خوانده (ابزارهایی خارجی که ظرفیت‌های ذهنی، نه فیزیکی، ما را توسعه می‌دهند) به کار می‌بریم، ناگزیر پای‌بند خصوصیات آن فناوری‌ها می‌شویم. ساعت مکانیکی که در قرن چهاردهم میلادی وارد کاربردهای عمومی شد، مثالی متقاعدکننده است.

لوئیس مامفورد، تاریخ‌دان و منتقد فرهنگی، در کتاب «تکنیک‌ها و تمدن» خود شرح داده که ساعت چگونه «زمان را از رخداد‌های انسانی جدا و کمک کرد باور به جهانی مستقل که از تسلسل‌های قابل سنجش ریاضی تشکیل شده شکل گیرد» و «چارچوب انتزاعی زمان تقسیم‌شده» به «نقطه مرجع فعالیت و تفکر» تبدیل شد.

تیک‌تاک منظم ساعت کمک کرد تا اندیشه علمی و انسان علمی به وجود آیند. اما در ضمن چیزی را هم از میان برداشت. چنان که جوزف وایزنباوم، متخصص فکد علوم کامپیوتر در MIT در کتاب سال ۱۹۷۶ خود، «نیروی کامپیوتر و خرد انسان: از دآوری تا محاسبه» عنوان کرده است، مفهوم جهانی که در پی استفاده فراگیر از ابزارهای سنجش زمان حاصل شد، «نسخه‌ای کمرمق از جهان قبلی است، زیرا متکی بر طرد کردن آن تجربه‌های مستقیمی است که بنیان و در حقیقت ترکیب واقعیت قدیمی را تشکیل می‌دادند.»

برای تصمیم‌گیری درباره این که چه وقت بخوریم، کار کنیم، بخوابیم و برخیزیم، پیروی کردن از حس‌هایمان را کنار گذاشتیم و شروع به فرمان‌برداری از ساعت کردیم.

بازتاب فرآیند تطابق با فناوری‌های ذهنی جدید را می‌توان در تغییر یافتن تشبیه‌هایی دید که برای شرح دادن خودمان به خودمان به کار می‌بریم. وقتی ساعت مکانیکی آمد، مردم مجسم کردند مغزهای آن‌ها «مثل ساعت» کار می‌کند. امروزه، در عصر نرم‌افزار، مغزهای خود را چنان مجسم می‌کنیم که «مثل کامپیوتر» کار می‌کنند. اما neuroscience به ما می‌گوید این تغییرات بسیار ژرف‌تر از تشبیه‌هایی است که به کار می‌بریم. به لطف شکل‌پذیری مغزمان، این تطابق در سطح زیست‌شناختی نیز رخ می‌دهد.

مقالات عصر شبکه

آنچه اینترنت بر سر مغزهای ما می‌آورد

صفحه ۲ :

اینترنت به طور خاص نویددهنده تأثیراتی بسیار گسترده بر شناخت است. آلن تورینگ، ریاضی‌دان انگلیسی، در مقاله‌ای که در سال ۱۹۳۶ به چاپ رسید ثابت کرد که یک کامپیوتر دیجیتالی (ماشینی که در آن زمان فقط موجودیت نظری داشت) را می‌توان به گونه‌ای برنامه‌ریزی کرد که کار هر ابزار پردازش اطلاعات دیگر را انجام دهد و این

چيزي است كه امروزه مي بينيم.

اينترنت به عنوان سيستمي با توان محاسباتي بيكران، در حال گنجاندن اكثر فناوري هاي ذهني ديگر ما در خود است. اينترنت در حال تبديل شدن به نقشه، ساعت، ماشين حساب، تلفن، راديو و تلويزيون ما است.

وقتي اينترنت رسانه اي را در خود جذب مي كند، آن رسانه در قالب تصوير اينترنت باز آفريني مي گردد. اينترنت هايپرلينك ها، آگهي هاي چشمك زن و ساير بازچيه هاي ديجيتالي را به محتواي آن رسانه تزريق مي كند، و آن محتوا را با محتواي تمام رسانه هاي ديگري كه قبلاً جذب کرده، احاطه مي كند. براي نمونه، يك پيام ايميل جديد ممكن است ورود خود را هنگامي اعلام كند كه در حال مرور آخرين عناوين خبري در سايت يك روزنامه هستيم. نتيجه آن پريشان كردن حواس و تمرکز ما است.

تأثير اينترنت در كناره هاي صفحه نمايشگر كامپيوتر هم پايان نمي يابد. همچنان كه ذهن مردم با حالت ديوانه وار اينترنت هماهنگ مي شود، رسانه هاي سنتي هم ناچارند با انتظارات تازه مخاطبان سازگاري يابند. متن هاي متحرك و آگهي هاي pop-up به برنامه هاي تلويزيوني اضافه مي شوند و مجله ها و روزنامه ها، مقالات خود را کوتاه مي كنند، خلاصه هاي حاشيه اي را در متن مي گنجانند و صفحه هاي خود را با انبوهي از خبرهاي کوتاه پر مي كنند كه مرور كردنشان آسان باشد.

هنگامي كه در ماه مارس امسال، نيويورك تايمز تصميم گرفت صفحه هاي دوم و سوم هر شماره خود را به خلاصه هاي مقالات اختصاص دهد، تام بادكين، سرپرست طراحي اين نشريه در توضيح گفت كه اين «ميان بُرها» «حس» سريعي از خبرهاي روز را در اختيار خوانندگان كه عجله دارند، قرار مي دهد و آن ها را از شيوه «ناكاراثر» ورق زدن صفحه ها و خواندن مقالات نجات مي دهد. رسانه هاي قديمي چاره چندانتي جز بازي بر طبق قواعد رسانه هاي تازه ندارند.

در گذشته هرگز يك سيستم ارتباطي، اينچنين نقش هاي متعدد در زندگي ما ايفا نكرده يا چنين تأثير گسترده اي بر اندیشه هاي ما كه اکنون اينترنت دارد نداشته است. با اين حال، در ميان تمام مطالبي كه درباره اينترنت نوشته شده، توجه اندكي به اين مسئله شده كه اينترنت چگونه ما را از نو برنامه ريزي مي كند. اصول اخلاقي ذهني اينترنت مبهم مانده است.

حول و حوش همان زماني كه نچه شروع به استفاده از ماشين تحرير خود كرد، مرد جوان مشتاق به نام فردريك وينسلو تيلور، يك كرونومتر را به كارخانه فولاد Midvale در فيلادلفيا برد و يك رشته آزمايش هاي تاريخي را آغاز كرد كه با هدف بهبود كارايي ماشين كاران كارخانه انجام مي گرفت. با موافقت صاحبان Midvale، وي گروه هاي كارگر استخدام كرد و آن ها را بر ماشين هاي فلزكاري به كار گماشت و هر حركت آن ها و نيز عملکرد ماشين ها را ثبت و زمان سنجي كرد.

درباره نويسنده



تیلور با خرد کردن هر کار به رشته‌ای از گام‌های کوچک و گسسته و سپس از مودن راه‌های گوناگون انجام دادن هر یک از آن‌ها، مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های دقیق (که امروز ممکن است آن‌ها را «الگوریتم» بخوانیم) ایجاد کرد که تعیین می‌کرد هر کارگر چگونه باید کار کند.

کارکنان Midvale از این برنامه سخت‌گیرانه تازه گله کردند و ادعا می‌کردند که آن‌ها را به موجوداتی تقریباً هم‌پایه ماشین‌های خودکار تبدیل کرده، اما بهر موری کارخانه او ج گرفت.

بیش از صد سال پس از اختراع موتور بخار، انقلاب صنعتی عاقبت فلسفه و فیلسوف خود را پیدا کرد. هنرنامی صنعتی سفت و سخت تیلور (که خود دوست داشت آن را «سیستم» خود بخواند)، از سوی تولیدکنندگان سراسر کشور و به تدریج در سراسر جهان به گرمی پذیرفته شد. مالکان کارخانه‌ها با هدف بیشترین سرعت، کارایی و بازده، مطالعات زمان و حرکت را برای سازمان دادن به کار خود و شکل‌دهی به کار کارگران به کار گرفتند.

هدف، آن گونه که تیلور در مقاله مشهور سال ۱۹۱۱ خود با عنوان «اصول مدیریت علمی» تعیین کرد، آن بود که برای هر کاری «بهترین روش» انجام دادنش تعیین و به کار گرفته شود و در نتیجه فرآیند «جانشینی تدریجی دانش به جای قواعد سرانگشتی در تمام هنرهای مکانیکی» به اجرا درآید.

تیلور به پیروان خود اطمینان داد هنگامی که سیستم او در تمام مراحل کارهای دستی به کار گرفته شود، موجب رخ دادن یک بازسازی نه تنها در صنعت، که برای اجتماع خواهد شد و آرمان‌شهری با بهر موری کامل به وجود می‌آورد. او اعلام کرد: «در گذشته انسان مقدم بوده‌است. در آینده، سیستم باید در جای نخست باشد.»

سیستم تیلور هنوز تا حد زیادی با ما است؛ این سیستم به عنوان آیین اخلاقی تولید صنعتی باقی‌مانده است و اکنون، به لطف قدرت فزاینده مهندسان کامپیوتر و کدنویسان نرم‌افزار که اداره زندگی ما را در دست گرفته‌اند، آیین تیلور آغاز به حکمرانی بر قلمرو ذهن هم کرده است. اینترنت ماشینی است که برای جمع‌آوری، فرستادن و کار کردن بهینه و خودکار با اطلاعات طراحی شده و سپاهیان برنامه‌نویس آن در صدد یافتن «بهترین روش» (الگوریتم بی‌نقص) هستند که هر نوع حرکت فکری را در جریان آن‌چه که با عنوان «فعالیت معرفتی» توصیف می‌کنیم، انجام دهد.

قرارگاه اصلی گوگل، موسوم به گوگل‌پلکس در Mountain View کالیفرنیا، معبد والای اینترنت و آیین جاری در حصار دیوارهای آن تیلوریسم است. اریک اشمیت، مدیرعامل گوگل می‌گوید، «گوگل شرکتی است که بر گرد علم سنجش بنا نهاده شده است و در تلاش است تا همه کارهایی را که انجام می‌دهد، قاعده‌مند کند.»

به گفته نوشته هاروارد بیزنس ریویو، گوگل با ترسیم کار خود بر اساس چندین ترابایت داده‌های رفتاری که از طریق موتور جست‌وجوی خود و سایت‌های دیگر جمع‌آوری می‌کند، روزانه هزاران آزمایش انجام می‌دهد و نتایج را برای بهبود بخشیدن به الگوریتم‌هایی به کار می‌بندد که به نحوی فزاینده، چگونگی یافتن اطلاعات توسط مردم و استخراج معنی از آن اطلاعات را کنترل می‌کنند. آن‌چه که تیلور درباره کارهای دستی انجام داد، گوگل در حال انجام دادنش در

نیکلاس کار (Nicholas Carr)، سردبیر پیشین هاروارد بیزنس ریویو بوده و آثار او مربوط به فناوری، تجارت و فرهنگ است. کتاب او با عنوان «آیا IT مهم است؟» که در سال ۲۰۰۴ توسط انتشارات مدرسه بازرگانی هاروارد منتشر شد، بحث‌هایی را در سراسر جهان درباره نقش کامپیوترها در تجارت برانگیخت. کتاب جدید او با عنوان «Rewiring the Word, from Edison to Google The Big Switch» نیز که بسیار مورد تحسین قرار گرفته، ظهور پدیده Cloud Computing و پیامدهای آن بر تجارت، رسانه‌ها و جامعه را مورد بررسی قرار می‌دهد. وی مدرک لیسانس خود را از کالج Dartmouth و فوق لیسانس خود را در ادبیات انگلیسی از دانشگاه هاروارد دریافت کرده است. مقالات کار مرتباً در نشریاتی همچون فایننشیل تایمز، Strategy & Business و گاردین به چاپ می‌رسند. همچنین مقالاتی از او در نیویورک تایمز، وایرد، بیزنس ۲، The Banker و Advertising Age به چاپ رسیده است. مجله Optimize در سال ۲۰۰۵ از کار به عنوان یکی از اندیشمندان پیشرو در زمینه IT نام برد و ای‌ویک در سال ۲۰۰۷ او را در زمره صد چهره تأثیرگذار IT برشمرد.

زمینه کارهای ذهنی است.

این شرکت اعلام کرده که مأموریت آن «سازماندهی اطلاعات جهان و دسترسی‌پذیر و سودمند کردن آن‌ها در سراسر دنیا» است. این شرکت در پی یافتن موتور جست‌وجوی بی‌نقص است که آن را به صورت موجودی تعریف کرده که «دقیقاً می‌فهمد منظور شما چیست و دقیقاً آن‌چه را که می‌خواهید به شما باز می‌گرداند.»

از دید گوگل، اطلاعات گونه‌ای کالا است، منبعی برای سوداگری که می‌توان آن را با کارایی صنعتی استخراج و پردازش کرد. هر قدر بتوانیم به قطعه‌های اطلاعاتی بیشتری دسترسی داشته باشیم و هر چه سریع‌تر بتوانیم مطلب عمده هر یک را استخراج کنیم، به عنوان اندیشمند، بارآورتر خواهیم شد.

اما این داستان به کجا می‌انجامد؟ سرگی برین و لری پیج، مردان جوان با استعدادی که هنگام کار تحقیقاتی دکترای خود در دانشگاه استنفورد، گوگل را بنا نهادند، خیلی وقت‌ها از آرزوی خود برای تبدیل کردن موتور جست‌وجوی خود به یک هوش مصنوعی صحبت می‌کنند، ماشینی مانند HAL که بتواند مستقیم به مغزهای ما متصل شود.

پیج چند سال پیش در یک سخنرانی گفت: «موتور جست‌وجوی نهایی چیزی به هوشمندی مردم یا هوشمندتر از آن‌ها است.» و ادامه داد: «برای ما، کار کردن روی جست‌وجو، راهی برای کار کردن روی هوش مصنوعی است.» برین در مصاحبه‌ای با نیوزویک در سال ۲۰۰۴ گفت: «مطمناً اگر تمام اطلاعات جهان را به گونه‌ای در اختیار داشتید که مستقیم به مغزتان یا به مغزی هوشمندتر از مغز شما مرتبط شده باشد، بهتر بود که خودتان کنار بکشید.» سال گذشته پیج به همایشی از دانش‌پیشگان گفت: «گوگل حقیقتاً در تلاش است هوش مصنوعی را بسازد و آن را در مقیاسی بزرگ به اجرا درآورد.»

این برای دو دوست‌دار ریاضیات که پول زیادی در دسترس دارند و لشکر کوچکی از متخصصان علوم کامپیوتر را به خدمت گرفته‌اند، یک بلندپروازی طبیعی و حتی ستودنی است. انگیزه پیش‌برنده گوگل به عنوان یک تجارت اساساً دانش‌محور، آن است که فناوری را به گفته اریک اشمیت برای حل کردن مسائلی که قبلاً هرگز حل نشده‌اند مورد استفاده قرار دهد و هوش مصنوعی دشوارترین مسئله در این میان است. پس چرا برین و پیج نخواهند کسانی باشند که آن را بشکافند؟

با این حال، فرض ساده آن‌ها مبنی بر این‌که اگر مغزهای ما با یک هوش مصنوعی تکمیل یا حتی جایگزین شدند، «بهتر است کنار بکشیم» از اردهنده است. این پندار تلقین‌کننده باوری است که هوشمندی را حاصل یک روند مکانیکی می‌داند، حاصل دنباله‌ای از گام‌های گسسته که می‌توانند مجزا شده، اندازه‌گیری و بهینه شوند.

در دنیای گوگل، دنیایی که وقتی آنلاین می‌شویم وارد آن می‌شویم، جای کمی برای عدم وضوحی که در تفکر عمیق هست، وجود دارد. ابهام، سرآغازی بر بصیرت نیست، بلکه اشکالی است که باید تصحیح شود. مغز انسان تنها یک کامپیوتر منسوخ است، نیازمند پردازنده‌ای سریع‌تر و هارد دیسکی بزرگ‌تر.

این گمان که ذهن‌های ما باید مانند ماشین‌های سریع پردازش داده کار کنند، تنها در ساز و کار اینترنت تعبیه نشده، بلکه مدل تجاری حاکم بر اینترنت نیز است. هرچه تندتر در اینترنت گشت بزنیم، هر قدر بر لینک‌های بیشتری کلیک کنیم و صفحه‌های بیشتری را ببینیم، گوگل و شرکت‌های دیگر فرصت بیشتری برای گردآوری اطلاعات درباره ما و خوردن آگهی به ما به دست می‌آورند.

بیشتر مالکان اینترنت تجاری، منافعی مالی در گرو جمع‌آوری خرده داده‌هایی دارند که هنگام پریدن از لینکی به لینک دیگر، پشت‌سر باقی می‌گذاریم؛ هر قدر خرده‌های بیشتر، بهتر. آخرین چیزی که این شرکت‌ها می‌خواهند، پرورش مطالعه آرام یا اندیشیدن آهسته و متمرکز است. سود اقتصادی آن‌ها در راندن ما به سوی پرتال‌های حواس است.

شاید من تنها یک آدم بدبین هستم. درست همان مقدار که تمایل به ستودن پیشرفت‌های فناورانه وجود دارد، تمایل معکوسی هم به چشم داشتن بدترین چیزها از هر ابزار یا ماشین جدید وجود دارد. در کتاب گفت‌وگوهای (Phaedrus) افلاطون، سقراط بر گسترش نوشتار افسوس می‌خورد.

وی بیم آن داشت که با روی آوردن مردم به عبارات مکتوب به عنوان جایگزینی برای معرفتی که قبلاً در محمل سر خود منتقل می‌کردند، آن‌ها به قول یکی از شخصیت‌های گفت‌وگو «از به کار انداختن حافظه خود دست بردارند و

فراموش‌کار شوند.» و چون آن‌ها می‌توانستند «مقداری اطلاعات را بدون آموزش شایسته دریافت کنند.» پس «بسیار مطلع انگاشته می‌شدند.»

در حالی که در بیشتر موارد به کلی نادان بودند. آن‌ها به جای فرزاندگی حقیقی با خودبینی فرزاندگی انباشته می‌شدند. سقراط در اشتباه نبود. فناوری جدید معمولاً اثری را که او از آن می‌هراسید، به همراه داشت. اما دید او محدود بود. وی نمی‌توانست راه‌های پرشماری را پیش‌بینی کند که از طریق آن‌ها خواندن و نوشتن در خدمت گسترده اطلاعات، تراواندن اندیشه‌های تازه و بسط دادن دانش (اگر نه فرزاندگی) بشر قرار می‌گرفت.

ظهور صنعت چاپ گوتنبرگ در قرن پانزدهم میلادی، دور دیگری از دندان‌قروچه‌ها را ایجاد کرد. انسان‌گرایی ایتالیایی، Squarciafico Hieronimo، نگران آن بود که دسترسی‌پذیری آسان کتاب‌ها به تنبلی ذهنی منجر شود؛ مردم را «کمتر کتاب‌خوان» و ذهن‌های آنان را ضعیف کند.

برخی دیگر اظهار می‌داشتند که کتاب‌ها و برگه‌های بزرگ چاپی ارزان، باعث تحلیل رفتن اقتدار سنتی و معنوی شده، کار دانشوران و کاتبان را کم‌ارزش خواهد کرد و باعث رواج یافتن فتنه و فسق می‌شود. چنان‌که Clay Shirky، استاد دانشگاه نیویورک متذکر می‌شود، «بیشتر استدلال‌هایی که بر ضد صنعت چاپ ارائه شد، درست و حتی آینده‌نگرانه بودند.» اما باز هم افراد بدبین از تصور هزاران موهبتی که نوشتار چاپی در اختیار می‌گذارد، ناتوان بودند.

پس، آری! شما باید به تردید من تردید داشته باشید. شاید ثابت شود آنان که نکوهش‌گران اینترنت را به عنوان لودیت‌یست (بیروان Ned Ludd، یک کارگر انگلیسی در قرن هجدهم میلادی که ماشین‌ها را منهدم می‌کرد و با به کارگیری شیوه‌ها و دستگاه‌های جدید مخالف بود) یا نوستالوژیست تخطئه می‌کنند، راست می‌گویند و از درون ذهن‌های بیش‌فعال ما که داده می‌سوزانند، دورانی طلایی پدیدار شود که سرشار از اکتشافات خردمندانه و دانایی جهانی باشد.

در آن صورت باز هم اینترنت الفبا نخواهد بود. اگرچه ممکن است جای صنعت چاپ را بگیرد، چیزی یک‌سره متفاوت به وجود خواهد آورد. آن نوع مطالعه عمیقی که یک سلسله صفحه‌های چاپ‌شده به ارمان می‌آورد، نه فقط از جهت آگاهی‌ای که از کلمه‌های نویسنده به دست می‌آوریم، بلکه به خاطر نوساناتی فکری که آن واژگان در ذهن ما به وجود می‌آورند نیز ارزشمند است.

در حیطه‌های خاموشی که با مطالعه ممتد و بدون پریشانی یک کتاب یا با هر نوع تعمق دیگر به دست می‌آوریم، ما انجمن‌های خود را می‌سازیم، استنباط‌ها و قیاس‌های خود را بنا می‌نیم و اندیشه‌های خودمان را می‌پرورانیم. مطالعه عمیق، چنان‌که ماریان ولف بیان می‌کند، از تفکر ژرف غیر قابل تشخیص است.

اگر آن حیطه‌های آرام را از دست بدهیم با آن‌ها را با محتوا پر کنیم، چیزی را قربانی خواهیم کرد که نه تنها برای خودمان، بلکه برای فرهنگ ما نیز مهم است. نمایشنامه‌نویسی به نام ریچارد فورمن اخیراً در مقاله‌ای به شیوایی آن‌چه را که در خطر است توصیف کرده:

«من به سنتی از فرهنگ غرب تعلق دارم، سنتی که در آن آرمان (آرمان من)، شخصیتی با تحصیلات عالی و بیان فصیح بود که ساختاری پیچیده، انبوه و «همانند بنای کلیسای جامع» را داشته باشد؛ مرد یا زنی که در درون خویش نسخه‌ای خودساخته و یکتا از تمام میراث غرب را داشته‌باشد. [اما اکنون] می‌بینم در درون تمام ما (از جمله خودم) آن تراکم پیچیده درونی با یک خویشتن جدید جایگزین می‌شود، خویشتنی که زیر فشار اضافه‌بار اطلاعات و فناوری چیزهای "بی‌درنگ در دسترس"، تحول می‌یابد.»

فورمن نتیجه می‌گیرد هم‌چنان که ما از «گنجینه درونی میراث فرهنگی غنی» خود تهی می‌شویم، در خطر تبدیل شدن به «مردمان نان‌شیرینی هستیم؛ وقتی تنها با لمس کردن یک دکمه به آن شبکه بیکران اطلاعات وصل می‌شویم، گسترشی پهن‌آور و کم عمق داریم.»

من شیفته آن صحنه در فیلم «۲۰۰۱» هستم. چیزی که آن صحنه را آن قدر گزنده و خارق‌العاده می‌کند، واکنش احساساتی کامپیوتر به باز کردن قطعات مغزش است: یأس او، وقتی که مداری پس از دیگری خاموش می‌شود؛ دادخواهی کودکانه او از فضانورد؛ - «می‌توانم حسش کنم. می‌توانم حسش کنم. من می‌ترسم.» - و بازگشت نهایی او به چیزی که تنها می‌توان یک حالت معصومیت خواندش.

جوش احساسات HAL در تضاد با حالت بی‌احساسی است که مشخصه شخصیت‌های انسانی این فیلم است، کسانی که تقریباً با کارایی رباتیک در پی حرفه خود هستند. حس می‌کنیم اندیشه‌ها و کارهای آن‌ها براساس یک نمایش‌نامه است، چنان که گویی گام‌های یک الگوریتم را دنبال می‌کنند. در جهان فیلم ۲۰۰۱، انسان‌ها آن قدر شبیه ماشین شده‌اند که انسانی‌ترین شخصیت فیلم، یک ماشین از آب درمی‌آید.

این گوهر اصلی پیش‌گویی تیره کوبریک است: همچنان که به کامپیوترها به عنوان واسطه‌های ادراک خود از جهان تکیه می‌کنیم، هوشمندی خود ما است که به هوش مصنوعی تنزل می‌یابد

<http://www.shabakeh-mag.com/article.aspx?id=1003665>

<http://www.shabakeh-mag.com/Articles/Show.aspx?n=1003665&p=2>