

یادم تو را نافرآموش!

ملاحظات درباره‌ی خصلت

«نافرآموشی» فضای مجازی

دیدهایم، مکان‌هایی که به کمک مسیریاب «گوگل میس» به آن‌ها رفته‌ایم و خلاصه‌ی همه‌ی فعالیت‌هایی را که در سرویس‌های متنوع این بستر روی رایانه، رایانه کیفی، گوشی همراه و هر وسیله‌ای که به رایانه‌تان (جی‌میل‌تان) متصل باشد انجام داده‌اید، ثبت و بایگانی کرده است و به شما نشان می‌دهد. به اینجا که می‌رسیم، واکنش‌ها متفاوت می‌شوند: «آقا یعنی همه چیز رو ثبت می‌کنه؟»، «آقا نمی‌شه حذفش کرد؟»، «آقا یعنی دیگه از گوگل استفاده نکنیم؟» و از این جور پرسش‌هایی که از نگرانی بچه‌ها برای حریم خصوصی‌شان نشان دارد. آن هیجان اولیه و این التهاب و حساسیت ثانویه، یعنی دو مثالی که زدم، مؤثر واقع شده‌اند و بچه‌ها بعد از شنیدن دو سوبه مثبت و منفی از یک ویژگی دنیای ابری، آماده شده‌اند برای بحث واقع‌بینانه درباره‌ی موضوع اصلی: اینکه برعکس دنیای زمینی، دنیای ابری کاملاً «نافرآموش» است و ملاحظات را می‌طلبد.

«بایت» «بایت» جمع گردد، وانگهی...

در جهان آنالوگ، دو مانع اصلی بر سر گسترش دانش

کلاس را بدون مقدمه، از نمایش و معرفی یک وبگاه عجیب شروع می‌کنم: Archive.org. این پایگاه به کاربرانش امکان می‌دهد یک بایگانی (آرشیو) از تمام وبگاه‌های اینترنتی دنیا را، در زمان‌های مختلف، ثبت و حفظ کنند. به ادعای خود وبگاه، تاکنون ۷۴۲ میلیارد صفحه اینترنتی در این پایگاه ذخیره شده‌اند. با بچه‌ها نشانی چند خبرگزاری را در بخش ماشین زمان^۱ این وبگاه مرور می‌کنیم.^۲ مثلاً صفحه اول خبرگزاری فارس در تاریخ ۱۶ خرداد ۱۳۸۲ یا صفحه اول پایگاه اینترنتی یاهو در ۲۷ اکتبر ۱۹۹۲، پرده اول؛ بچه‌ها عموماً اینجا هیجان زده می‌شوند: «آقا اولین وبگاهی که توی اینترنت بوده رو هم می‌آره؟»، «آقا وبگاه مدرسه رو می‌شه بیارید ببینیم کی تأسیس شده؟» «آقا گوگل رو می‌شه بیارید ببینیم اولین بار که ساختنش چه شکلی بود؟»

پرده دوم؛ می‌رویم سراغ «Google My Activity». ابزار کمتر شناخته شده گوگل که تمام جست‌وجوهایی را که در این بستر انجام داده‌اید، وبگاه‌هایی که از طریق مرورگر «کروم» بازدید کرده‌اید، ویدیوهایی که احیاناً در «یوتیوب»

وجود داشت: محدودیت تکثیر منابع مکتوب، به خاطر کندی و زحمت تولید نسخ خطی، و دشواری حفظ و نگهداری از آن‌ها. لذا در چنین جهانی و تحت تأثیر این دو مانع، دانش یا حالت شفاهی داشت و سینه‌به‌سینه منتقل می‌شد، یا نگاشته‌شده در کتاب‌های خطی و موجود در کتابخانه‌های عمومی یا شخصی.

اختراع صنعت چاپ در قرن ۱۵ میلادی تا حدودی مانع اول را از بین برد، اما همچنان مانع دوم، دشواری نگهداری نسخه‌های فیزیکی کتاب و حفظ آن‌ها از آسیب، باقی بود و این یعنی باز هم بقای دانش در معرض خطر قرار داشت. در عمل کافی بود سیل، طوفان، زلزله یا بیماری همه‌گیری بیاید تا با از دنیارفتن حکیم آن منطقه، دانشش هم به زیر خاک رود یا جنگی درگیرد و کتابخانه‌ای در شعله انتقام بسوزد و چند قرن زحمت و تلاش برای گردآوری علم و تاریخ یک ملت از بین برود. در یک کلام، دانش «فراموش» شود.

اما زمان گذشت، اطلاعات دیجیتال شدند و نگهداری از آن در هاردها (حافظه‌های سخت) و سرورها (میزبان‌ها) آسان‌تر. پس حالا مانع دوم هم تقریباً از سر راه برداشته شده بود. یعنی می‌شد با دغدغه کمتری از آسیب به اطلاعات، چند هزار جلد دانش را فقط در چند گیگ حافظه دیجیتال که در نهایت ۱۰ سانتی‌متر طول داشت، ذخیره و نگهداری کرد.

ولی هنوز تا نقطه مطلوب فاصله بود. از آنجا که باز هم ابزار ذخیره اطلاعات سخت‌افزاری مثل فلش‌مموری، سی‌دی، دی‌وی‌دی و هارد بودند، همچنان اتفاقاتی نظیر گم‌شدن وسیله یا ضربه‌خوردن آن، تهدیدی برای حفظ اطلاعات محسوب می‌شد. پس تحولی دیگر ضرورت داشت: «چه می‌شد اگر اطلاعات به صورت هم‌زمان در چندین حافظه دیجیتال در نقاط جغرافیایی ذخیره می‌شدند تا خطر آسیب به حداقل برسد؟»

و حالا ما می‌دانیم، امروز این رؤیا محقق شده است. با اتصال پایگاه‌های اطلاعاتی (سرورها) به یکدیگر و «شبکه شدن» آن‌ها و تشکیل فضای ابری سایبر در عمل «تهدید بقا» به کلی از دانش برداشته‌شده و اطلاعات «نافراموش» شده‌اند. اما حاصلش چیست؟

یکی از نتایج مهم ویژگی نافراموشی فضای رایانه‌ای، به‌وجودآمدن امکان انباشت اطلاعات است. این یعنی اطلاعات، از هر نوعی که باشد، اگر به فضای رایانه‌ای راه یابد، روی هم انباشته می‌شود و هرگز پاک نمی‌شود. موضوعی که مزیت آن را اغلب ما وقتی سند (فایل) یا عکسی را که از تلفن همراهمان پاک شده و از طریق نسخه‌ای که پیش‌تر برای دوستان در پیام‌رسان ارسال کرده بودیم بازمی‌یابیم می‌کنیم، لمس کرده‌ایم.

از سوی دیگر، اگر در گذشته بخشی از وقت و هزینه‌ی علما صرف حفاظت از دانش از طریق نوشتن نسخه‌های خطی مشابه نسخه اصلی کتاب‌های مرجع می‌شد، امروزه می‌توان در کتابخانه‌های دیجیتال به گنجینه‌ای از ۱۴ قرن محتوای تفسیری، روایی و فکری شیعه دست یافت و بدون نگرانی از تهدید نابودی آن توسط مغول‌های مدرن (!) بر توسعه آن مبتنی بر دسترسی یکجا و آسان به همه ماسبق متمرکز شد. البته ویژگی نافراموشی، علاوه بر رفع نگرانی حفاظت از اطلاعات، مسئولیت تولید محتوا را هم بالا برده است. یعنی هر اندیشمند، سخنران، انتشارات یا خبرگزاری می‌داند که اگر محتوایی ضعیف یا غلط منتشر کند، در فضای رایانه‌ای ثبت و عواقب آن دیگر رهایش نخواهد کرد.

مزیت دیگر برای آیندگان است. آنجا که می‌توانند به‌طور مستقیم به صفحات روزنامه‌ها یا مطالب خبرگزاری‌ها یا حتی محتوای منتشرشده توسط کاربران شبکه‌های اجتماعی در برهه‌های تاریخی گذشته، مثلاً فتنه ۸۸ یا ترور شهید سلیمانی یا همه‌گیری کرونا دسترسی پیدا کنند و تحلیلی از نگاشت مجازی تاریخ شفاهی آن دوران کسب کنند. دیگر نه مخدوش شدن نوار صوت، نه گم‌شدن فیلم و نه سوختن اسناد، هیچ‌کدام در کار نیست. بخشی از تاریخ تا مدت نامعلوم زنده و مجسم در فضای رایانه‌ای خواهد ماند. اما آیا فقط همین است؟ یا مثل هر محصول فناورانه‌ای، ویژگی نافراموشی فناوری اینترنت هم سوئیۀ تاریک دارد؟

هر گزم نقش تو از لوح دل و «وب» نَرود!

در دنیای عادی، وقتی روی ماسه‌های ساحل قدم می‌زنی یا از مسیر گل‌آلود جنگلی عبور می‌کنی یا روی زمین پوشیده از برف زمستانی گام برمی‌داری، پشت سرتان ردی از پاهایتان باقی می‌ماند. از این رد چه می‌توان فهمید؟ از تعداد ردپاها (تقسیم بر دو؛ چون انسان عموماً موجودی دویاست!) می‌شود فهمید چند نفر بوده‌اید یا از اندازه آن‌ها می‌شود جنسیت صاحب آن را تشخیص داد یا از فاصله‌شان می‌شود تقریبی از قد فرد به دست آورد و از میزان عمقشان حدسی درباره وزن زد.

حالا درست مانند همین ردپاها در دنیای ابری رایانه‌ای هم وجود دارد و هر کدام از ما، به‌محض برخط (آنلاین) شدن در اینترنت، ردپایی از حضور خود در آن به‌جا می‌گذاریم. این «ردپای دیجیتال»^۴ گاهی خودخواسته است؛ مثل پسند (لایک) و نظر (کامنت) که پای نوشته دوستانمان در شبکه‌های اجتماعی می‌گذاریم، و گاهی هم ناخواسته، مثل شناسه (آی‌پی) یا سایر مشخصاتی که از وسیله (دیوایس) ما روی سرور صاحب خدمات (سرورس) اینترنتی ثبت می‌شود.

البته یک تفاوت مهم وجود دارد. در دنیای عادی ردپای روی ساحل، برف و گل به محض آمدن موج، آب‌شدن برف

خود در آن باقی می‌گذارند، سعی می‌کنند با کنار هم قرار دادن این ردپاها دریابند متعلق به چه کسی، از چه شهری، در چه سنی و با چه تویی هستند.

برای مثال در «اوسینت»^۴، تحلیلگر با جست‌وجو در منابع باز، نظیر اخبار خبرگزاری‌ها، مطالب وبلاگ‌ها و محتوای شبکه‌های اجتماعی، ردپاهایی را که فرد یا گروه یا سازمان از خود به‌جا گذاشته‌اند، کنار هم قرار می‌دهد و درباره آن‌ها اطلاعات جمع می‌کند؛ نوعی کارآگاهی در وب به کمک سرنخ‌هایی مثل مطالبی که درباره فرد منتشر شده‌اند، محتوایی که پسند (لایک) کرده، اشخاصی که دنبال (فالو) کرده، تصویرهایی که خودش یا دیگران از او منتشر کرده‌اند و غیره.

اما اگر اوسینت‌کارها دستشان فقط به داده‌های منبع باز در لایه سطحی وب می‌رسد، ماجرا برای تحلیلگران کلان‌داده فرق می‌کند. فراموش نکنیم که در دنیای آنالوگ، چون ثبت و نگهداری اطلاعات سخت بود، فقط آن دسته از اطلاعات ذخیره می‌شدند که ارزش قطعی و نقد داشتند؛ مثل شرح احوال بزرگان، نظرات و مقالات دانشمندان، حوادث تاریخی مهم و ملی و چیزهایی که ثبت و اطلاع از آن‌ها برای بخش بزرگی از مردم حائز اهمیت و ارزش بود. در عوض، داده‌هایی مثل سوابق بیماری فلان کارمند دربار هخامنشی یا تعداد قدم‌های یک دانشجوی دانشگاه افلاطون در یک روز اهمیتی برای ثبت نداشت و در عمل دور ریخته می‌شد.

اما با دیجیتال شدن اطلاعات و آسان شدن ثبت و نگهداری آن‌ها، تحلیلگران از جمع‌آوری هیچ داده ولو به‌ظاهر کم‌اهمیتی دریغ نمی‌کنند. کوچک‌ترین ردپاهای دیجیتال کاربران نظیر پیوند (لینک)‌هایی که روبشان تلیک کرده یا نکرده‌اند، مدت زمانی که یک صفحه مجازی را تماشا کرده‌اند، موقعیت مکانی که از آن برخط (آنلاین) شده‌اند، فهرست مخاطبانی که در تلفن همراه ذخیره دارند و خلاصه هر داده‌ای که به تحلیل رفتار کاربران کمک کند، حائز اهمیت است.

و حاصل ذخیره این حجم عظیم داده، تشکیل «کلان‌داده» (بیگ‌دیتا)هایی است که به بسترهای مجازی امکان شناخت دقیق ذائقه کاربران را می‌دهند تا به کمک آن، یا کیفیت خدمات خود را ارتقا دهند و پول بیشتری به‌دست آورند، یا از طریق فروش داده کاربران به سایر بنگاه‌های تبلیغاتی، اقتصادی، علمی، سیاسی، فرهنگی و امنیتی، کسب درآمد کنند. در هر دو صورت، یعنی در عمل محصول اصلی بسترهای غالباً رایگان مجازی، خود ما و اطلاعات ماست!

وب به‌مثابه نامۀ عمل

تصویر نوزادی‌تان در تشمت حمام یا فیلمی که در آن

و باریدن باران برای همیشه محو می‌شود، اما ردپای دیجیتال، مثل همه چیز دیگر دنیای رایانه‌ای، «نافراموش» است... و تازه اینجاست که می‌افتند مشکل‌ها! چه مشکلی؟ بگذارید از یک حکایت شروع کنیم:

معروف است در زمان قدیم، زندگی از مسیری می‌گذشت و ردپای شتر و مردی در کنار آن را دید. با خود تصور کرد: «لابد شتری با ساربان‌ش عازم مسیری بوده‌اند.» جلوتر رفت و در یک طرف جاده با پشه مواجه شد و در طرف دیگر با مگس، با خود گفت: «احتمالاً یک لنگه بار عسل بوده و لنگه دیگرش روغن». بعد نگاهش به مسیر افتاد و دید علف‌های یک طرف جاده چریده شده و طرف دیگر دست‌نخورده مانده است. دریافت که «یک چشم شتر کور بوده و چشم دیگر بینا» و خلاصه تعدادی دیگر از این جور تحلیل‌ها.

این استنتاج‌های مرد رند درباره شتر و بار و سوارش تا آنجا ادامه پیدا می‌کند که ساربان را می‌یابد که شترش را گم کرده و از او می‌پرسد که آن را دیده‌ای و رند مشخصات شتر می‌دهد و ساربان تأیید می‌کند و او می‌گوید «نه، ندیده‌ام!» و ساربان تعجب کرده و به دزد بودن مرد شک می‌کند و با هم درگیر می‌شوند... و از اینجا آن مثل معروف شکل می‌گیرد: «شتر، دیدی؟ ندیدی!»

معمولاً این حکایت نغز را به‌خاطر بخش دوم آن، یعنی معرفتی ریشه‌ضرب‌المثل «شتر دیدی...» نقل می‌کنند. اما اتفاقاً قسمت مرتبط با موضوع این مقاله، بخش اول آن است؛ استنتاج‌های مرد رند مبتنی بر منبعی ساده و دم‌دستی مثل ردپا و آثار مسیر؛ درست مشابه ایده‌ای که امروزه مهندسان تحلیل داده برای استخراج اطلاعات از داده‌های رایانه‌ای دنبال می‌کنند.

آن‌ها مبتنی بر این واقعیت که افراد، خواسته یا ناخواسته، به واسطه استفاده از فضای رایانه‌ای، ردپایی نافراموش از

به خاطر موضوع مضحکی گریه می‌کنید، یا عکسی که در کودکی انگلستان را در سوراخ بینی کرده‌اید، در نظر بگیرید در دنیای آنالوگ، این تصویرها و فیلم‌ها جایی بین صفحات آلبوم شخصی محفوظاند و اگر اتفاق خاصی رخ ندهد، احتمالاً جز خودتان و اطرفیانی که خودتان مایل باشید، کس دیگری به آن دسترسی ندارد.

اما فرض کنید پدر و مادر شما یکی از این تصویرها را در همان دوران کودکی‌تان در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذاشتند. این فضا نافراموش است و حالا هر وقت که جایی برای مصاحبه استخدامی می‌رفتید و مصاحبه‌گر استمان را در وب جست‌وجو می‌کرد، این تصویرها ظاهر می‌شدند.

اساساً زندگی ما آدم‌ها مملو از اشتباهات و خطاهای کوچک و بزرگ است و «نافراموشی» امکان رشد روحی و معنوی آدم‌ها را بعد از ارتکاب خطا و اشتباه میسر می‌کند. اگر انسان نتواند گذشته ناقص و ضعیف خویش را نافراموش کند، امیدی برای جبران گذشته و «بهبود شدن روزبه‌روز» نخواهد داشت. از بعد اجتماعی هم اگر قرار باشد همه افراد محیط اطرافمان ما را با اشتباهاتی که در گذشته انجام داده‌ایم بشناسند، دیگر «فرار از گذشته» و پیشرفت و تغییر در آینده بسیار دشوار می‌شود. و این دقیقاً چالشی است که همه ما، و به‌طور خاص‌تر کودکان و نوجوانان، در دنیای «نافراموش» رایانه‌ای با آن روبه‌رو هستیم؛ «سایه سنگین گذشته مجازی بر آینده حقیقی».

در این دنیای نافراموش، سابقه آدم‌ها مثل گل‌ولای مرداب به دست‌وپایشان می‌چسبد و با هر گامی که در زندگی به جلو برمی‌دارند، آن‌ها را بیشتر به عمق «باتلاق گذشته» فرو می‌کنند. در حالت طبیعی، آدم‌ها در مسیر رشد بارها و بارها پوست‌اندازی می‌کنند، از پیله‌های سست و چروکیده بیرون می‌آیند و فارغ از آنچه در گذشته بوده‌اند، پوسته‌های جدید برای خود می‌سازند. اما خصلت نافراموشی فضای رایانه‌ای، همه پیله‌ها و پوسته‌های قدیمی آدم‌ها را به هم گره می‌زند و امکان فرار از آن را دشوار می‌کند. آن قدری که وقتی یک نوجوان آمریکایی از رئیس‌جمهور وقتشان، باراک اوباما، پرسید: «برای اینکه بعداً رئیس‌جمهور شوم، چه توصیه‌ای دارید؟» اوباما بی‌درنگ گفت: «مراقب باشید چه چیزی در فیس‌بوک پست می‌کنید!»^۷

جمع‌بندی: از این به بعد چه کنیم؟

جاودانگی رؤیای دیرینه‌ای است که بشر قرن‌ها به دنبال آن بوده است. در عصر ما، این رؤیا در شکل ابری آن تحقق پیدا کرده است؛ هر اثری از ما در فضای رایانه‌ای جاودانه می‌شود و با ابدیت پیوند برقرار می‌کند. اما همین رؤیای شیرین عارضه‌هایی دارد که بی‌توجهی به آن ممکن است

آن را به کابوسی تلخ از جنس رسوایی و شرمساری تبدیل کند. لذا باید بیاموزیم و بیاموزانیم که:

– تا حد امکان از دادن اطلاعات شخصی در بستر رایانه‌ای خودداری کنیم. مثلاً برای ثبت‌نام در برنامه‌هایی که داشتن هویت واقعی در آن‌ها ضروری نیست، از نام و مشخصات مستعار استفاده کنیم. در تکمیل برگه عضویت وبگاه‌ها، صرفاً موارد ستاره‌دار و ضروری را پر کنیم و در دادن اطلاعات دست‌ودلباز نباشیم.

– پیش از انتشار هر نوع محتوای شخصی اعم از عکس، فیلم، خاطره، اظهارنظر و ابراز عقیده در فضای رایانه‌ای، خوب بیندیشیم. هر آنچه ممکن است در آینده برایمان ناخوش باشد، امروز نباید انجام دهیم.^۸

– و در نهایت، اگر هم پیش از این و قبل از درک ابعاد خصلت نافراموشی رایانه‌ای خطایی کرده‌ایم، ناامید نباشیم. خدای واقعی عالم مجازی، گوگل و اینستاگرام و امثال آن‌ها نیست؛ اتفاقاً همان خدایی است که «... یَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا...»^۹ و «... يُبَدِّلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ...»^{۱۰}. از همین امروز رفتار مجازی‌مان را اصلاح کنیم که ماهی را هر چه «زودتر» از آب بگیریم، «تازه‌تر» است!

پی‌نوشت‌ها

1. Wayback Machine

۲. البته چندی وقتی است این ابزار سایت مسدود شده و از تصویرهای باگانی آن استفاده می‌کنیم.

۳. نقیضه‌ای بر بی‌بی‌سی از حافظ: «هرگز نقش تو از لوح دل‌وجان نرود / هرگز از یاد من آن سرو خرامان نرود»

4. Digital Footprint

۵. OSINT سرواژه عبارت Open Source Intelligence است به معنی هوش استفاده از داده‌های موجود در منابع باز اینترنتی برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز حل مسئله. برای آشنایی بیشتر با این سبک، پژوهش به وبسایت OSINT. IT مراجعه کنید.

۶. ترجمه عبارت Open Source که به آن دسته از منابع اطلاق می‌شود که محتوای آن در اختیار عموم قرار دارد و در لایه سطحی وب (Surface Web) ذخیره و منتشر می‌شود.

۷. فیلم این برش از جلسه پرسش و پاسخ اوباما با دانش‌آموزان دبیرستانی آمریکایی در سال ۲۰۰۹ که یک نفر از او می‌پرسد «برای رئیس‌جمهور شدن در آینده چه کند؟» را اینجا ببینید: aparart.com/v/eBrzl (می‌تواند به شکل کیوآرکد بیاید)

۸. در این‌باره این فیلم کوتاه را ببینید: aparart.com/v/xOeag (می‌تواند به شکل کیوآرکد بیاید)

۹. قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِن رَّحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ (۵۳/ زمر) ترجمه: بگو، ای بندگان من که بر خود اسراف و ستم کرده‌اید، از رحمت خداوند نومید نشوید که خدا همه گناهان را می‌آمرزد.

۱۰. إِلَّا مَن تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ عَمَلًا صَالِحًا فَأُولَٰئِكَ يُبَدِّلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَّحِيمًا (۷۰/ فرقان) ترجمه: مگر آنان که توبه کنند و ایمان آورند و کار شایسته انجام دهند، که خدا بدی‌هایشان را به خوبی‌ها تبدیل می‌کند و خدا بسیار آمرزنده و مهربان است.