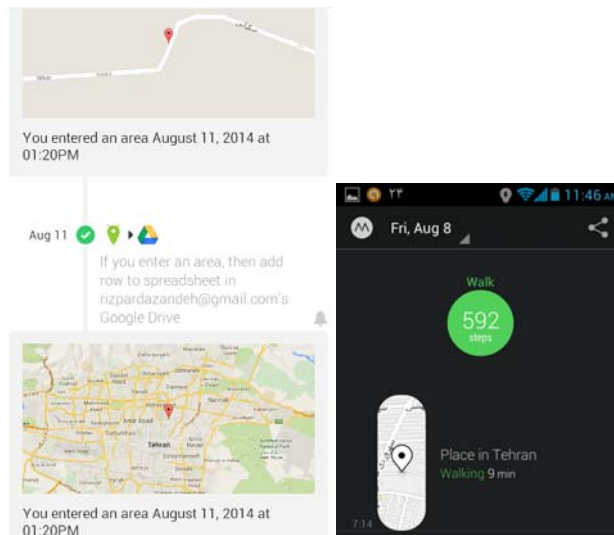


اینترنت آدمها

دوران تاریک در عصر اطلاعات و ارتباطات دیجیتال



• شما دیروز ۵۹۲ گام پیاده‌روی کرده‌اید.

• «ساعت ۱ و ۲۰ دقیقه بعد از ظهر امروز به محل کارتان رسیده‌اید. ساعت ۴ و ۵۰ دقیقه بعد از ظهر از دفتر کار خارج شده‌اید و ساعت ۵ و ۴۳ دقیقه بعد از ظهر به منزل رسیده‌اید.»

اینها نمونه‌هایی از پیام‌هایی است که بر روی گوشی‌های هوشمند می‌توانیم ببینیم. اگر بخواهیم بر فعالیت بدنی و مقدار مصرف انرژی خود نظارت داشته باشیم، یا برای به دست آوردن مجموع ساعت کار ماهیانه، ساعت کار هر روز خودمان را به طور خودکار ثبت کنیم کافی است برنامه‌هایی را که این کارها را انجام می‌دهند بر روی یک گوشی یا یک پوشیدنی هوشمند نصب کنیم. این برنامه‌ها نه تنها داده‌های به دست آمده را در حافظه گوشی یا در حافظه وسیله پوشیدنی می‌توانند ذخیره کنند بلکه آنها را می‌توانند به رایگان در یک ذخیره‌گر اینترنتی ذخیره کنند (ابرسپاری^۱). برنامه‌های فراوان دیگری وجود دارد که اطلاعات فراوانی درباره کاربران و فعالیت‌های‌شان، مانند نمودار روزانه ضربان قلب، تماس‌های تلفنی، پیامک‌ها، و عکس‌ها و ویدئوهای خانوادگی را می‌توانند ابرسپاری کنند. مزایای ابرسپاری چنان زیاد است که کمتر کسی حتی به احتمال فاش شدن یا سوءاستفاده از اطلاعات ذخیره شده در آنها فکر می‌کند.

دهکده جهانی بسیار زودتر از آنچه مارشال مک‌لوهان تصور می‌کرد به وقوع پیوست. دهکده جهانی که امروزه معادل اینترنت گرفته می‌شود نه تنها نتوانسته است از تعداد جنگ‌های مرگبار در سراسر جهان بکاهد، بلکه این

توانایی را به گردآورندگان غیرمجاز داده‌ها می‌دهد که با بهره‌گیری از ابزارها و فناوری‌هایی مانند جستجوگرهای بزرگ همچون گوگل، گوشی‌های هوشمند، ابرسپاری، و اینترنت چیزها^۲ (IoT) حریم خصوصی انسان‌ها را روز به روز کوچک‌تر و کوچک‌تر کند. پوشیدنی‌های هوشمند و تراشه‌هایی که در بدن انسان جاسازی خواهد شد _ که اینترنت آدمها^۳ (IoH) را پدید خواهند آورد _ می‌توانند وسعت حریم خصوصی را به صفر برسانند. اینترنت آدمها را می‌توان زیرمجموعه‌ای از اینترنت چیزها در نظر گرفت که با بهره‌گیری از انواعی از حس‌گرها مانند حس‌گر ضربان قلب یا حس‌گر فشار خون، داده‌هایی از خصوصیات فیزیکی، زیستی، رفتاری انسان‌ها، و مانند آن را برای پردازش، اشتراک‌گذاری، و ذخیره‌سازی در اینترنت به طور عمومی یا خصوصی منتشر می‌کند. به بیان دیگر، اینترنت آدمها انسان را یک چیز یا شیء در نظر می‌گیرد، و با مفهوم اینترنت کاربران (انسان‌ها) آن را همه‌روزه هوشمندانه به کار می‌گیرند و سایت‌های مختلف آن را مرور می‌کنند متفاوت است. امروزه، اینترنت آدمها بیشتر یک مفهوم است تا واقعیت. هر چند، با گسترش استفاده از ابزارهایی مانند عینک گوگل، ساعت‌های هوشمند، و سایر پوشیدنی‌ها تحقق این فناوری زودتر از آنچه می‌توان تصور کرد به واقعیت خواهد پیوست. کاربردهای مانند پایش مستمر سلامتی رواج فناوری‌های اینترنت آدمها را گریزناپذیر خواهد کرد.

خانه‌های صفر-تلویزیون^۴ (خانه‌هایی که به جای استفاده از شبکه‌های مرسوم تلویزیونی از سرویس‌های ویدئویی اینترنتی بهره می‌گیرند) به گونه‌ای روزافزون در حال گسترش هستند، و این بدین معنی است که میزان استفاده از ارتباطات یک‌طرفه تلویزیونی مرسوم روز به روز در سراسر جهان رو به کاهش است. سرویس‌های ویدئویی اینترنتی این توانایی را دارند که اطلاعاتی مانند خواست‌ها و سلیقه‌های بیننده را گردآوری کنند. (برای اطلاعات بیشتر درباره **خانه‌های صفر-تلویزیون** مقاله «ست‌تاپ باکس‌های جدید» و مقاله «تلویزیون‌های هوشمند» را در همین شماره بخوانید.)

در فیلم «۲۰۰۱: یک اودیسه فضایی» محصول سال ۱۹۶۸ وقتی یکی از فضانوردان به کامپیوتر سفینه فضایی خود _ به نام HAL _ مشکوک می‌شود، برای در میان گذاشتن این مسئله با همکارش به بهانه تعمیر سفینه از او می‌خواهد که برای خروج از سفینه سوار یک کپسول ویژه تعمیرات شوند. به این ترتیب، اطمینان می‌یافت که HAL گفتگوی آنها را نخواهد شنید. اما HAL با لب‌خوانی به گفتگوی این دو فضانورد پی می‌برد. امروزه نیز بسیاری از گردآورندگان اطلاعات و سرویس‌های اینترنتی از انواعی از تکنیک‌ها برای گردآوری اطلاعات دور از چشم کاربران بهره می‌گیرند. این تکنیک‌ها

^۲ Internet of Things

^۳ Internet of Humans

^۴ Zero TV

^۱ cloud storage

از سوی دیگر، کنار گذاشتن و نادیده گرفتن فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای انسان این روزگار به دلیل منافع بی‌شماری که دارد ناممکن است _ که علت‌هایش را در مقاله‌ای دیگر و در یک شماره دیگر خواهیم گفت. آرمانشهری که مهندسان کامپیوتر و ارتباطات بنا کرده‌اند با وجود دستاوردهای بسیار بزرگ و شگفت‌انگیز، به دلیل توانی که در محدود کردن حریم خصوصی انسان دارد می‌تواند دورانی را بیافریند که شاید در آینده آن را **دوران تاریک** یا **قرون وسطی در عصر اطلاعات** نام بگذارند. عبور از این دوران به اندیشه‌هایی نو و فیلسوفانی چون دکارت و فناوری‌ها و دانش‌هایی نو و دانشمندانی چون گالیله نیاز خواهد داشت. تا آن هنگام، دست کم برای امنیت‌تان مقاله‌های ایمن‌سازی گوشی را در همین شماره بخوانید، و اطلاعات‌تان را درباره **داده‌بانی** افزایش بدهید. □

یک «روزگار تاریک دیجیتال» دیگر (Digital Dark Age)

دگرگونی‌های سریع در دنیای اطلاعات گاهی مشکلاتی پیچیده و دشوار به وجود می‌آورند. معمولاً اسنادمان را روی ذخیره‌گرهایی ذخیره می‌کنیم که قیمت و کارایی خوبی دارند. هر چندسال، یک ذخیره‌گر جدید با قیمت و کارایی بهتر جای ذخیره‌گرهای قدیمی‌تر را می‌گیرد. ذخیره‌گرهای قدیمی معمولاً پس از مدتی از بازار ناپدید می‌شوند و اگر سخت‌افزار مورد نیاز برای خواندن اسناد ذخیره‌شده در ذخیره‌گرهای قدیمی را نداشته باشیم نمی‌توانیم آن اسناد را بخوانیم. به عنوان مثال، اگر اسنادی را در دیسک‌های فلاپی 5 ¼ اینچی ذخیره کرده باشیم و دیسک‌خوان مورد نیاز را نداشته باشیم آن اسناد را نمی‌توانیم بخوانیم و استفاده کنیم. به چنین مسئله‌ای در دنیای کامپیوتر «مسئله روزگار تاریک» یا **مسئله Digital Dark Age** گفته می‌شود. فرمت‌های فایل از رده خارج شده در صورت در دسترس نبودن نرم‌افزارهایی که آن فرمت‌ها را می‌خوانند نیز چنین وضعیتی را به وجود می‌آورند.

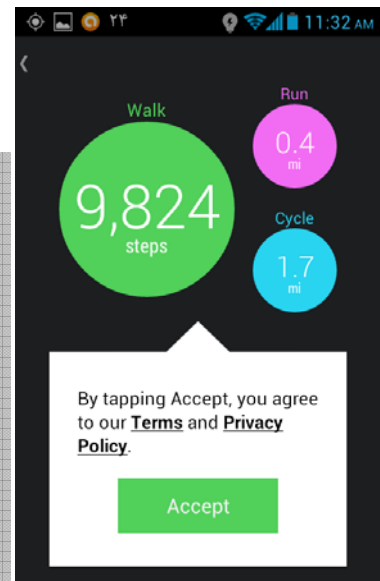
یک مثال مشهور از مسئله «روزگار تاریک» در ناسا اتفاق افتاده است. نوارهای مغناطیسی فرود ۱۹۷۶ مریخ‌نورد وایکینگ به مدتی حدود ده سال پردازش نشده بود. زمانی که قرار شد این داده‌ها آنالیز شوند داده‌ها قابل خواندن نبودند، چون یک فرمت ناشناخته داشت و برنامه‌سازان آن یا فوت کرده بودند یا از ناسا رفته بودند. ماه‌ها طول کشید تا روش کار دستگاه ذخیره‌گر این فرمت بررسی شود و روش خواندن داده‌ها کشف گردد. □ (منبع: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_dark_age)

ممکن است آن‌قدر متنوع و مبتکرانه باشند که حتی کاربران پیشرفته هم نتوانند آنها را شناسایی کنند.

گردآوری اطلاعات و ردیابی کاربران پیچیده‌تر از گذشته شده است. بسیاری از سایت‌های وب، اطلاعاتی بیش از آنچه درباره بازدیدکنندگان نیاز است گردآوری می‌کنند. گردآورندگان اطلاعات و داده‌ها گروه‌هایی مختلف با منافع و اهداف مختلف هستند. به عنوان چند نمونه، هدف بعضی از آنها بازاریابی و ارسال آگهی‌های هدفمند است، بعضی دیگر **داده‌فروش** هستند، بعضی برای دزدی از حساب‌های مالی کاربران **داده‌دزدی** می‌کنند، بعضی **داده‌باز** هستند و هدف‌شان سرگرمی است، و بعضی دیگر **داده‌ستیز** هستند و هدف‌شان آزار کاربران است.

بسیاری از گردآورندگان اطلاعات، عمل خود را به این دلیل مجاز می‌دانند که کاربران در زمان نصب یک برنامه فراهم‌کننده سرویس‌شان، دکمه I agree یا دکمه Accept را لمس یا کلیک کرده‌اند.

یا دکمه Accept را لمس می‌کنید یا از خیر استفاده از برنامه می‌گذرید. راه دیگری ندارید. معمولاً بی‌آن که متن موافقت‌نامه‌ها را بخوانند عادت کرده‌اند که بلافاصله روی این دکمه کلیک کنند یا آن را لمس کنند.



ادوارد اسنودن در یکی از مصاحبه‌هایش گفته است که «بزرگ‌ترین نگرانی من آن است که هیچ چیزی تغییر نکند». واقعیت آن است که نه تنها تغییری در گردآوری غیرمجاز داده‌ها به وجود نخواهد آمد، بلکه به دلیل منافع اقتصادی فراوانی که برای گردآورندگان در بر دارد با پیشرفت فناوری‌ها گسترده‌تر خواهد شد. سرانجام چنین روندی ممکن است به آنچه نزدیک شود که جورج اورول در رمان «1۹۸۴» درباره پایش پیوسته مردم با وسیله‌ای به نام telescreen شرح داده است.