

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



ترجمه متون برگزیده علوم انسانی

Conflicting Visions of Technology

Author: Mary Tiles and Hans Oberdiek

Source: Tiles, Mary, and Hans Oberdiek. "Conflicting Visions of Technology." *Philosophy of Technology: The Technological Condition 2* (2013): 249-59.

دیدگاه‌هایی متعارض دربارهٔ تکنولوژی

نویسنده: ماری تایلز و هانس اُبردیک

مترجم: یاسر خوشنویس

مجموعهٔ ترجمان، تلاشی برای ترجمهٔ متون برگزیدهٔ علوم انسانی است. ترجمهٔ صداهایی که کمتر شنیده شده‌اند و اندیشه‌هایی که مهجور، اما بدیع و راهگشایند. هدف ما، غنا بخشیدن به تفکر انتقادی و گفتگویی است، برای همراهی با ما، متن‌های مناسبی را که می‌شناسید، پیشنهاد دهید، یا در ترجمهٔ آن‌ها با ترجمان همراه شوید. پست الکترونیکی ترجمان: info@tarjoman.com

حق انتشار جزء یا تمام متن، برای مؤسسهٔ ترجمان محفوظ است

ISSN: 2345-282x



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

در طول این قرن، و قطعاً پس از جنگ جهانی دوم، توسعهٔ تکنولوژیک مسائلی را حل کرده یا از شدت آنها کاسته است که برای مدت‌ها نوع بشر را به ستوه آورده بودند. از این امر خوشنودیم که پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیک، بسیاری از بیماری‌های کودکان را ریشه کن کرده یا تحت کنترل در آورده‌اند و فرصت‌های روزافزونی را برای مسافرت‌های سریع و ارتباطات از راه دور فراهم کرده‌اند. با این حال، اغلب به نظر می‌رسد که تکنولوژی بیش از آنکه مشکلات را حل کند، مشکل ایجاد می‌کند و این مشکلات از موارد پیشین لاینحل‌تر هستند. این امر حتی در پزشکی نیز درست است، حوزه‌ای که پیشرفت‌های چشمگیر و به وضوح سودمندی در آن شکل گرفته‌اند. اکنون پزشکان قادرند هم در ابتدا و هم در انتهای زندگی، جان افراد بی‌شماری را حفظ کنند؛ افرادی که اگر جریان طبیعی امور به حال خود گذارده می‌شد، به سرعت از میان می‌رفتند. حتی برنامه‌های ایمن‌سازی علیه بیماری‌های کودکان مانند سرخک و آبله در ازدیاد بیش از حد جمعیت و گرسنگی در کشورهای در حال توسعه نقش داشته است. تلاش‌ها برای افزایش زمین‌های کشاورزی به منظور جلوگیری از قحطی موجب به بازار آمدن کودها و آفت‌کش‌ها شده و این امر به نوبهٔ خود آلودگی شیمیایی و اختلالات پزشکی را پدید آورده است. افزایش جمعیت و شکل‌گیری کشاورزی صنعتی یا پدید آمدن قحطی در اثر ناتوانی در افزایش تولید محصولات کشاورزی موجب تغییرات آسیب‌زایی در الگوهای قدیمی زندگی شده است. ممکن است به نظر رسد که «راه حل» تکنولوژیک یک مسئله به پدید آمدن مسائل متعدد و پیش‌بینی نشدهٔ جدیدی انجامیده است. دو دیدگاه متعارض از این احساسات دو گانه پدید آمده‌اند؛ یکی از آنها خوش‌بینانه و معطوف به همه‌توانی تکنیکی است و دیگری بدبینانه و معطوف به ناتوانی تکنیکی. یکی به کنترل بر محیط زیست و بشریت از طریق تکنولوژی توجه دارد و دیگری به از کنترل خارج شدن نظام‌های تکنیکی. خوش‌بینان تکنولوژی را محقق‌کنندهٔ خطاب انجیل می‌دانند: «زمین را پر کنید و آن را مسخر خود سازید و بر ماهیان دریا و پرندگان هوا و هر آنچه زنده است، حکومت کنید» (سفر تکوین ۱:۲۸). اگرچه «حکومت»^۱ را می‌توان به نظارت و مراقبت یا به تسلط تفسیر کرد، هدفی که از جنبش‌های قرن هفدهم به ارث رسیده و «علم مدرن» را به پا کرده، تسلط بوده است. بیکن^۲ (۱۵۶۱-۱۶۲۶) که بسیاری وی را پدر علم و تکنولوژی مدرن می‌دانند، دربارهٔ تسخیر طبیعت و غلبه بر آن صحبت می‌کند. بیکن مطمئن بود که می‌توانیم با به کارگیری قوای فکری مان به رازهای طبیعت آگاهی پیدا کنیم و بدین ترتیب، توانایی آن را بیابیم که جریان امور طبیعت را تحت ارادهٔ مان درآوریم. دیدگاه او دربارهٔ

^۱ dominion

^۲ Bacon



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

جامعه‌ای که به نحوی علمی، توسعه یافته و ساختار پیدا کرده‌است، در کتاب *آتلاتیس نو* (۱۶۲۷) بیان شده است و نگاه خوش‌بینانهٔ او را دربارهٔ انسان‌ها و کمال‌پذیری اخلاقی و فکری‌شان منعکس می‌کند. طبق این دیدگاه خوش‌بینانه، تکنولوژی‌هایی را که ایجاد می‌کنیم، کاملاً در کنترل خود داریم. تکنولوژی ابزارهایی را برای ما فراهم می‌آورد که می‌توانیم آنها را بسته به اهداف مان به کار بگیریم و بیشتر توسعه دهیم یا آنکه کنار بگذاریم. بدین ترتیب، تکنولوژی‌ها از نظر ارزشی بی‌طرف‌اند: ما می‌توانیم که به هنگام تصمیم‌گیری در این باره که چه تکنولوژی‌ای و چگونه به کار گرفته شود، ارزش‌هایمان را تحمیل می‌کنیم. موفقیت ما در کنترل کردن جنبه‌های خاصی از طبیعت و بهره بردن از قوای پنهانی آن (مثلاً، انرژی هسته‌ای) از آزادانه‌ترین رؤیای‌پردازی‌های بیکن نیز فراتر رفته است. بنابراین، آیا معقول نیست فکر کنیم که روش‌هایی که تا کنون به خوبی به ما خدمت کرده‌اند، باز هم ما را قادر خواهند ساخت که به غلبه بر موانع ادامه دهیم، مشکلات را حل کنیم و کنترل مان را بر طبیعت به نحوی نامحدود بسط دهیم؟

از سوی دیگر، کسانی هستند که با مشاهدهٔ مسیر به اصطلاح «پیشرفت» تکنیکی، به شدت بدبین شده‌اند. به نظر آنها، ما به نحوی عجیب در برابر تکنولوژیِ فراگیری که به نحوی کنایه‌آمیز خودمان آن را ساخته‌ایم، ناتوانیم و در واقع بندهٔ آن شده‌ایم. نه تنها هدف تسلط بر طبیعت یک رؤیای صرف است، بلکه توانایی ما برای کنترل اثرات و جریان توسعهٔ تکنولوژی‌ای که آن را از بند رها کرده‌ایم، نیز موهوم است. ساختارهای خاموش و نیروهای کور از نظر علمی بسیار بیشتر از اراده و هوش بشری توانایی دارند. در بهترین حالت، اگر بخت با ما یار باشد، می‌توانیم تکنولوژی را تا اندازه‌ای مختصر در این یا آن جهت به حرکت واداریم و شاید جریان تسلیم‌نشدن آن را قدری کُند کنیم. ممکن است انسان‌ها توسعهٔ تکنولوژیک را آغاز کرده باشند، اما تکنولوژی خودمختار^۲ شده و از نقطه‌ای که بتوانیم کنترل خود را به صورت فردی یا جمعی بر آن اعمال کنیم، گذشته است.

هر دو دیدگاه مذکور وضعیت را بیش از حد نمایشی می‌کنند. هر یک از آنها دقیقاً کاریکاتوری از چیزی هستند که می‌توان در واقعیت به آن باور داشت. به نحوی عجیب، بیشتر ما بسته به نوع تکنولوژی یا خصوصیات تکنولوژی مورد بحث، گاه خود را فریفتهٔ دیدگاه خوش‌بینانه و گاه بدبینانه می‌یابیم. احتمالاً به نظر می‌رسد که واژه‌پردازها در خدمت نویسندگان و دانشجویان هستند و کار را برای آنها ساده‌تر می‌کنند. این نرم‌افزارها نگارش و دستکاری متون را نسبت به گذشته بسیار راحت‌تر و سریع‌تر کرده‌اند. رایانه‌ها معمولاً قدرت

^۱ neutral

^۲ autonomous



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

بسیاری را برای کار کردن با داده‌ها برای کاربران‌شان فراهم می‌آورند. اما همین قدرت می‌تواند تهدیدی را برای کسانی که داده‌هایشان جمع‌آوری، ذخیره و منتقل می‌شود، ایجاد کند. در اغلب موارد، بازگرداندن اعتبار مالی کسانی که اطلاعات حساب‌شان به دلیل خطایی رایانه‌ای پاک شده، تقریباً ناممکن است. خرید رایانه‌ای بلیت‌های مسافرتی و ثبت رایانه‌ای شرح حال‌های پزشکی، مدارک دانشگاهی و پرونده‌های پلیسی این امکان را برای دولت‌ها فراهم می‌آورد که پروندهٔ حجیمی را برای افراد تشکیل دهند بدون آنکه آنها از اطلاعات جمع‌آوری شده مطلع باشند یا فرصت داشته باشند آنها را تدقیق یا اصلاح کند. احتمالاً هر یک از ما در مواقعی جذابیت هر از یک دو دیدگاه مذکور دربارهٔ تکنولوژی را حس کرده‌ایم و این امر نشان می‌دهد که نکات بسیاری برای گفتن دربارهٔ هر یک از آنها وجود دارد. به نظر می‌رسد که این وضعیت چشم‌اندازی ناامیدکننده را از بحثی پایان‌ناپذیر و بی‌نتیجه میان خوش‌بینان و بدبینان شکل می‌دهد. با این حال، پس از طرح مواضع و نشان دادن آنچه می‌توان له و علیه این دو دیدگاه گفت، این ایده را مطرح خواهیم کرد که خطوط نبرد را نباید در اینجا ترسیم کرد. گرایش به در نظر گرفتن موضوعات مربوط به تکنولوژی تحت یکی از این دو دیدگاه خود منعکس کنندهٔ پیشفرض‌هایی عمیق‌تر و به لحاظ فرهنگی فراگیرتر است که خوش‌بینان و بدبینان در مورد آنها اشتراک نظر دارند. با صریح ساختن پیشفرض‌های مذکور این امکان پدید می‌آید که حدود بحث را از صرف اتخاذ موضعی له یا علیه تکنولوژی جابجا کرد. می‌توانیم به جای این کار به سوی فراهم آوردن چهارچوبی برای تفکر عمیق در این باره که چه چیزی در هر تصمیم تکنولوژیک مناقشه‌برانگیز در خطر است، حرکت کنیم.

خوش‌بینی

خوش‌بینان معتقدند که تکنولوژی و محصولات آن از نظر ارزشی بی‌طرف‌اند؛ تکنولوژی‌ها ابزارهایی منفعل‌اند که می‌توانند در جهت خیر یا شر به کار گرفته شوند. اگر تکنولوژی گاه به نحوی نادرست به کار می‌رود و موجب صدمه می‌شود، خطا به عهدهٔ کاربران و توسعه دهندگان انسانی است، نه به عهدهٔ تکنولوژی. همچنانکه ضرب‌المثلی می‌گوید، «نجار ناوارد است که ابزارش را متهم می‌کند». به همین دلیل، این دیدگاه ابزارانگاری^۱ دربارهٔ تکنولوژی نامیده شده است (فینبرگ^۲ ۱۹۹۱). این دیدگاه خوش‌بینانه بخش‌آشنایی از فرهنگ‌های تکنولوژیک سرمایه‌دارانه است و در آنها غلبه دارد. دیدگاه مورد بحث در تبلیغاتی که برای فروختن آخرین و پیشرفته‌ترین

^۱ instrumentalism

^۲ Feenberg



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

ماشین‌های ظرفشویی، رایانه‌ها، حشره‌کش‌ها یا خمیردندان‌ها به ما طراحی می‌شوند، بیان می‌شود. برای مثال، در تبلیغی برای رایانه‌های سینکلیر^۱ می‌خوانیم:

تکنولوژی اطلاعات تاریخی طولانی و مطلوب داشته است. رایانه، تلفن، تلگراف، ماشین چاپ و خود اختراع خط همگی به تنم روزافزون و بهبود عمومی در استاندارد زندگی منجر شده‌اند. ... هر چه اطلاعات بیشتری داشته باشیم و هر چه از آن ماهرانه‌تر استفاده کنیم، انتخاب‌ها و اعمال‌مان هیجان‌انگیزتر و کاراتر خواهند شد. (سینکلیر ۱۹۸۳)

ریگان^۲ همین دیدگاه خوش‌بینانه را به کار می‌گرفت تا برنامهٔ راهبردی دفاعی اش یعنی جنگ ستارگان را به مردم بقبولاند، این دیدگاه که اگر منابع انسانی و مالی کافی اختصاص یابند، می‌توان مسئلهٔ فراهم آوردن دفاعی نفوذناپذیر علیه موشک‌های هسته‌ای مهاجم را حل کرد. نکتهٔ اخیر با این پیام همراه بود که تکنولوژی حاصل شده بی‌ضرر خواهد بود چرا که صرفاً برای مقاصد دفاعی توسعه پیدا می‌کند. بدین ترتیب، خوش‌بینان از این تلقی که انسان‌ها در مقابل پیشرفت تسلیم‌نشده‌ی تکنولوژی بی‌پناه‌اند، فاصله می‌گیرند و تمایل دارند تکنولوژی را مسیری به سوی قدرتی واقعاً نامحدود برای غلبه بر طبیعت ببینند که به صورت ظرفیت‌های انسانی‌ای که به نحوی چشمگیری بسط یافته‌اند، بروز پیدا می‌کند. برای نمونه، خوش‌بینان ریزپردازنده‌ها را نمایندهٔ جهشی کوانتومی در تکنولوژی نوع بشر می‌دانند:

ریزرایانه‌ها به سرعت بار کارهای پرزحمت را از مغز انسان برمی‌دارند و از این طریق، ظرفیت ذهن را به انحائی بسط خواهند داد که آدمی تنها شروع به درک آنها کرده است. به کمک این پردازنده‌ها، شاهکارهای جالب توجهی از حافظه و محاسبه در حوزه‌های مختلف از موتورهای خودروها تا دانشگاه‌ها و بیمارستان‌ها، از زمین‌های کشاورزی تا بانک‌ها و دفاتر شرکت‌ها، از فضای خارج از زمین تا پرستاری بچه‌ها ممکن خواهند شد. (روزنامه تایم، ۲۰ فوریه ۱۹۷۸، ۳۸)

و

با تغییرات فیزیکی گسترده‌ای که به نحوی عامدانه [از طریق تکنولوژی] القاء می‌شوند، می‌توانیم واقعاً به جایگزین‌هایی ورای طبیعت بیندیشیم. ... توان آن را داریم که امکان‌هایی جدید و اراده برای محقق کردن آنها را بیافرینیم. با آفرینش امکان‌ها،

^۱ Sinclair

^۲ Reagan



انتخاب‌های بیشتری به خودمان می‌دهیم. و با انتخاب‌های بیشتر، فرصت‌های بیشتری خواهیم داشت. با فرصت‌های بیشتر، می‌توانیم آزادی بیشتری داشته باشیم و با آزادی بیشتر می‌توانیم انسان‌هایی بیشتر داشته باشیم. (مستن^۱، ۱۹۸۳، ۱۱۰-۱۱۱)

این دیدگاه ترغیب‌کننده است، چراکه در تجربهٔ ما از توسعهٔ تکنولوژیک ریشه دارد. جامعهٔ ما از قرن نوزدهم و حتی از جنگ جهانی دوم به بعد، به نحوی چشمگیر تغییر کرده است. تکنولوژی‌های الکترونیکی مبتنی بر ترانزیستور و ریزپردازنده‌ها هم جنبه‌هایی از فرهنگ (موسیقی، فیلم و انواع اطلاعات) و هم ابزارهایی پیچیده‌ای را - که می‌توان با آنها به سادگی کار کرد (رایانه‌ها، ماشین حساب‌ها و اجاق‌های میکروویو) - در دسترس افراد متوسط جامعه قرار داده‌اند که زمانی تنها برای ثروتمندان دسترس‌پذیر بودند. داروهای جدید، واکسن‌ها و رویه‌های جراحی به این معنا هستند که بسیاری از شرایط پزشکی را که زمانی تهدیدکنندهٔ زندگی یا مرگ‌بار به شمار می‌رفتند، اکنون می‌توان درمان کرد یا مانع از وقوع‌شان شد. بهره‌وری کشاورزی فراتر از آنچه در ابتدای قرن بیستم قابل تصور بود، افزایش یافته و در نتیجه، سطح تغذیهٔ بیشتر افراد در کشورهای توسعه یافته به نحوی چشمگیر بهبود یافته است. و می‌توان موارد دیگری را از این دست بر شمرد.

ما در می‌یابیم که عدم مهارت نجار است که موجب می‌شود صندلی‌ای لُق درست کند و نیز اینکه اگر او با چکشش به کسی حمله کند، باید نجار را مقصر بدانیم نه چکش را. اگرچه تکنولوژی‌های مدرن از ابزارهای سادهٔ نجار بسیار فراتر می‌روند، می‌توانیم به سادگی به این دیدگاه گرایش یابیم که اصول کار در تکنولوژی‌های مدرن نیز همان است. مصائبی که تکنولوژی‌های پیشرفته در آنها دخیل‌اند، حادثه‌های نیروگاه هسته‌ای، سقوط هواپیماها و رها شدن نفت در دریاها از طراحی یا کنترل ناقص یا از خطا در کاربری ناشی می‌شوند و نه از چیزی ذاتی در خود تکنولوژی. در مواردی مانند استفاده از مواد منفجرهٔ قابل جاسازی برای تخریب یک هواپیما - یعنی مواردی که در آنها تکنولوژی‌های پیشرفته به نحوی بدخواهانه به کار گرفته می‌شوند - اتهام مرگ افراد متوجه کسانی است که مواد منفجره را جاسازی کرده‌اند، نه متوجه تکنولوژی مواد منفجره یا تکنولوژی‌های الکترونیکی.

چنین استدلالی به این تصویر که تکنولوژی صرفاً ابزارهایی را در اختیار ما می‌گذارد که می‌توانند به نحوی خیر یا شر به کار گرفته شوند، مقبولیت می‌بخشد. تکنولوژی صرفاً توانایی‌های انسان را تقویت می‌کند و بنابراین، امکان‌هایی جدید را می‌آفریند. تکنولوژی عاری از ارزشی ذاتی است، اراده و هوش ندارد و نقشی کاملاً منفعلانه را در اعمال قدرت و کنترل توسط انسان‌ها ایفا می‌کند. البته

^۱ Mesthene



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

خوش‌بینان اذعان می‌کنند که توسعهٔ تکنولوژیک هزینه‌های خاص خود را دارد. تکنولوژی همچنانکه می‌آفریند، ناگزیر تخریب هم می‌کند. جریان آب تصفیه شده در هر منزل روستایی زندگی جمعی حول چاه روستا را از میان می‌برد. آنها همچنین در می‌یابند که از آنجا که تکنولوژی قدرتی روزافزون را بر طبیعت پدید می‌آورد، این خطر را نیز به همراه دارد که قدرت به دست افرادی ناباب بیفتد و برای اهدافی مخرب و نه سازنده به کار گرفته شود.

تکنولوژی امکان‌هایی را شکل می‌هد و از این حیث بی‌طرف است. قدرت وسیع تکنولوژی ممکن است به خطایی وسیع

بینجامد که تبعات آن تقریباً بازگشت‌ناپذیر باشند. (مستن ۱۹۸۳، ۱۱۱)

اما تأکید کردن بر این امکان منفی نشان دهندهٔ سستی اراده و خلاف روح زمانه است، روحی که «شاهد بازیابی گستردهٔ شجاعت است» (مستن ۱۹۸۳، ۱۱۴). مستن استدلال می‌کند که برای اولین بار از زمان یونانیان، مجدداً متقاعد شده‌ایم که چیزی در عالم وجود ندارد که علی‌الاصول نتوانیم آن را بدانیم. «تعهد به قابل فهم بودن عمومی مستلزم مسئولیت اخلاقی است» و این کار سختی است، اما (اگر شجاعت‌مان را از دست ندهیم) «ابزاری در دست داریم تا زندگی‌ای خوب را همینجا و هم اکنون بسازیم» (مستن ۱۹۸۳، ۱۱۵).

مستن با اشاره به یونانیان باستان به سرمنشأ دیدگاه تحقق‌بخشی^۱ انسانی اشاره می‌کند که در شکل‌گیری و تداوم دیدگاه خوش‌بینانه و ابزارانگارانه دربارهٔ تکنولوژی نقشی حیاتی داشته است. پیشتر در آثار افلاطون و ارسطو بیان واضح این ایده را دیده‌ایم که عقل است که انسان‌ها را از حیوانات متمایز می‌کند. بنابراین، برای آنکه انسان‌ها قوهٔ انسانی خود را به طور کامل متحقق سازند، باید ظرفیت‌های عقلانی خود را پرورش دهند و به کار گیرند و این فرصت را فراهم آورند که این ظرفیت‌ها، و نه غرائز و شهوات حیوانی، اعمال آنها را هدایت کند و از این طریق، از طبیعت حیوانی صرف خود فراتر روند. این امر بدین معنی است که تنها کسانی که زمان (و فراغت) دارند تا قوای عقلانی خود را فارغ از نگرانی در مورد ضروریات مادی زندگی زیستی پرورش دهند، می‌توانند حقیقتاً زندگی انسانی را تحقق بخشند. بدین ترتیب، کار عملی چه در مقام کارگر ماهر و چه در مقام کشاورز کم‌ارزش تلقی می‌شود. انسان‌ها باید از این کار رها می‌شدند تا بتوانند خود را تحقق بخشند. علاوه بر این، کارکرد و جهت‌گیری کار عملی باید در حالت آرمانی تولید دانش و فهم ماهیت اهدافی که باید به آنها دست یافت و فهم ابزارهای رسیدن به این اهداف باشد. شمشیرساز (سازندهٔ سلاح) باید خصوصیات طراحی را از کسانی بگیرد که سلاح را به کار می‌برند (نیروهای نظامی) و آنها به نوبهٔ خود تحت فرمان فرماندهان (استراتژیست‌های

^۱ fulfillment



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

نظامی) هستند که نقش سپاهیان (بمب‌ها و توپخانه) را معین می‌کنند. فرماندهان به نوبهٔ خود چشم به دهان سیاستمدارانی دارند که اهداف نظامی را مشخص می‌کنند. در دولتی که به درستی نظم یافته باشد (یک جمهوری)، سلسله مراتب وسیله-هدف روی سلسله مراتب اجتماعی-سیاسی نگاشته می‌شود، نوعی ساختار اقتدار که در آن دستورات از جانب کسانی که به دلیل خرد نظری و علمی خود شایستگی دارند دربارهٔ اهداف و بهترین وسایل برای رسیدن به آنها بیندیشند، به کارگران ماهر و کشاورزان که باید اهداف را برآورده سازند، داده می‌شود. (برای مثال، نگاه کنید به جمهور افلاطون ۶۰۱C و اخلاق نیکوماخوس ارسطو ۱۰a1۰۹۴ تا ۱۵).

به نظر یونانیان، آزادی برخی از افراد برای متحقق ساختن زندگی انسانی به کار دیگرانی (برده‌ها و زنان) بستگی دارد که ضروریات مادی زندگی (تولید و تولیدمثل) را فراهم می‌آورند. برده‌ها به وضوح شبیه به ابزارها تلقی می‌شوند (سیاست ارسطو کتاب اول، ۲۳b1۲۵۳) و بنابراین، می‌توان گفت که کار برده‌ها و مدیریت آنها نوعی «تکنولوژی» را شکل می‌دهد. حتی استدلال می‌شد که برده‌ها تنها در صورتی - یا تا زمانی - ضرورت دارند که تکنولوژی توسعه یابد تا کار آنها را انجام دهد. در اینجا، دیدگاه ابزاری هم دربارهٔ کار و هم دربارهٔ تکنولوژی به روشن‌ترین شکل خود دیده می‌شود. مارکس^۱ و انگلس^۲ تنها اصلاحاتی مختصر در این دیدگاه اعمال کردند، هنگامی که رؤیای آن را در سر داشتند که بتوان بر نیاز به تقسیم کار میان کسانی که دربارهٔ اهداف می‌اندیشند و کسانی که اهداف را برآورده می‌کنند و با کارشان ضروریات زندگی را فراهم می‌آورند، غلبه کرد. آن دو رؤیای آن را داشتند که توسعهٔ تکنولوژی صنعتی بتواند برای غلبه برای این تقسیم کار به کار گرفته شود. تکنولوژی به این شرط که به کل جامعه تعلق داشته باشد و برای دستیابی به خیر جمعی توسط کل جامعه مدیریت شود، جایگزین برده‌ها تلقی می‌شد، همگان را از ضرورت کار رها می‌کرد و بدین ترتیب، امکان تحقق بخشیدن به زندگی انسانی را برای همه فراهم می‌آورد (مارکس و انگلس ۱۹۷۰، ۶۱). (این رؤیا پیشتر و در قالب تکنولوژیک متفاوتی توسط بیکن در *آتلانتیس* نو بیان شده بود.) به عبارت دیگر، هم برنامهٔ علم مدرن و هم سیاست انقلابی مارکسیستی بر دیدگاهی ابزاری دربارهٔ تکنولوژی و دیدگاهی دربارهٔ علم که آن را فراهم آورندهٔ ابزارهای عقلانی برای کنترل طبیعت و رهاکنندهٔ انسان از بردگی طبیعت تلقی می‌کرد، بنا شده بودند. مبنای این دیدگاه جداسازی انسان از طبیعت و بدین ترتیب، این تلقی بود که

^۱ Marx

^۲ Engels



انسان‌ها تنها هنگامی می‌توانند استعداد خود را به طور کامل متحقق سازند که از نیازهای عملی کار که برای رفاه زیستی آنها ضرورت دارد، رها شده باشند.

این واقعیت که دیدگاه مذکور دربارهٔ تکنولوژی از شکاف‌های سیاسی سال‌های جنگ سرد فرا می‌رفت، نوعی اعتبار را به این دیدگاه بخشید که تکنولوژی از نظر ارزشی بی‌طرف است. به نظر می‌رسد که تکنولوژی نسبت به چهارچوب‌های ارزشی کاملاً متفاوتِ فردگرایی دموکراتیک به همراه سرمایه‌داری بازار آزاد از یک سو و تمامیت‌خواهی به همراه سرمایه‌داری دولتی از سوی دیگر بی‌طرف است. طبق این دیدگاه، راه پیشرفت تکنولوژی پیش بردن علم است. تکنولوژی علم کاربردی است. به بیان دیگر، تکنولوژی عبارت است از کاربرد فهمی از موقعیت‌هایی مادی که به نحوی عقلانی کسب شده تا بتوانیم به اهدافی که به نحوی آزادانه انتخاب شده‌اند، دست یابیم. و البته این کاربرد از طریق فنون حل مسئلهٔ عقلانی انجام می‌گیرد. استقلال مفروض علم و موقعیت‌های مادی از تعینات اجتماعی نوعی عینیت‌دولبه را تکنولوژی اعطاء می‌کند. تکنولوژی محصول دانشی جهانشمول دربارهٔ قوانین طبیعت است که به نحوی عقلانی کسب شده، قوانینی که فارغ از اینکه کجای جهان هستیم، برقرارند. این دانش در موقعیت‌های مادی به کار بسته می‌شود و می‌تواند به نحوی مشابه و با نتایجی مشابه در چنین موقعیت‌هایی، هر جایی از جهان که بروز یابند، به کار بسته شود. موفقیت یا شکست روشن است: یا به هدف دست می‌یابیم یا خیر. پیشرفت تکنولوژیک عبارت است از در دسترس قرار دادن امکان‌هایی بیشتر (قادر شدن به انجام کارهایی بیشتر) به نحوی که بتوان به اهداف مطلوب بیشتری دست یافت و به نحوی کاراتر به آنها دست پیدا کرد.

این طرح در سنت فلسفی غربی به نحوی ضمنی حضور داشته و بازگشت‌های متناوب این سنت به متون کلاسیک یونانی، خصوصاً آثار افلاطون و ارسطو طرح مذکور را تقویت کرده است. همچنین، این طرح مبنای رویه‌های تصمیم‌گیری در بسیاری از نهادهای ملی و بین‌المللی معاصر است. استامپ^۱ (۱۹۸۹) این نکته را در مورد دفاتر توسعه‌ای تشریح می‌کند. دیدگاهی دربارهٔ توسعه بر این باور مبتنی است که عدم توسعه صرفاً نتیجهٔ نبود منابع مالی برای کسب تکنولوژی‌های موجود است. پیشفرض این دیدگاه آن است که ماشین یا فرایندی که در یک نقطه کار می‌کند، هنگامی که به نقطه‌ای دیگر برده شود نیز کار خواهد کرد. بنابراین، کمک‌های توسعه‌ای شکل تأمین مالی برای انتقال تکنولوژی را پیدا می‌کنند. استامپ همچنین مغالطه‌های این رویکرد را توضیح می‌دهد. این مغالطه‌ها نیشدارتر از هر جا خود را در شکست سیاست‌های توسعه و رنج‌های انسانی و خلل‌های اجتماعی ناشی از آنها نشان می‌دهد. دقیقاً در همین مسائل

^۱ Stump



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

مربوط به انتقال تکنولوژی است که محدودیت‌های نگاه کردن به تکنولوژی در قالبی صرفاً ابزاری به روشن‌ترین شکل آشکار می‌شوند. تکنولوژی‌ها با خصوصیات خاص خودشان نه در سیاق‌هایی صرفاً مادی، بلکه در سیاق‌هایی اجتماعی مطرح می‌شوند. آنها قرار است توسط انسان‌ها به کار گرفته شوند تا کارهایی را که پیشتر با ابزارهایی دیگر و احتمالاً توسط دیگر انسان‌ها انجام می‌شدند، به انجام برسانند یا کارهایی کاملاً جدید را انجام دهند. مطرح شدن آنها ناگزیر اثراتی اجتماعی خواهد داشت.

خوش‌بینانی چون مستن این امر را انکار نمی‌کنند، اما استدلال خواهند کرد که مسائلی که در پی انتقال تکنولوژی پیش می‌آیند، نتیجهٔ ناکامی‌هایی انسانی و اخلاقی هستند که از کاربرد غیرمسئولانهٔ تکنولوژی ناشی می‌شوند. استناد مستن به مسئولیت اخلاقی هم حکمی علیه کسانی است که تکنولوژی‌ها را به کار می‌برند و هم اشاره‌ای به نکته‌ای است که به دغدغه‌ای کلیدی برای کسانی که تکنولوژی‌های جدید را به نحوی خوش‌بینانه پی می‌گیرند، تبدیل شده است. دغدغهٔ مذکور این است که تکنولوژی به دست افراد ناباب (افرادی از نظر اخلاقی غیرمسئول یا سزاوار سرزنش) نیفتد. کنترل بر توسعهٔ تکنولوژی نیازمند کنترل بر انتشار آن است و این امر تنها در صورتی ممکن است که کنترل بر افراد (دیگر) اعمال شود. کسانی که درگیر تصمیم‌گیری دربارهٔ توسعهٔ کاربردهای صلح‌آمیز قدرت هسته‌ای هستند، این نکته را به وضوح تشخیص می‌دهند. واینبرگ^۱، مسئول آزمایشگاه ملی اوک‌ریج^۲ ایالات متحده بین سال‌های ۱۹۵۵ تا ۱۹۷۳، می‌گوید که نوعی «کشیشی تکنولوژیک» برای حصول اطمینان در این خصوص که قدرت هسته‌ای به نحوی درست و همیشگی مدیریت می‌شود، ضروری است (۱۹۷۲، ۳۴). واینبرگ با مشاهده این امر که توسعهٔ سلاح‌های هسته‌ای پیشتر نوعی کشیشی نظامی را پدید آورده که کارکرد آن نگاهبانی علیه کاربرد سهوی سلاح‌های هسته‌ای و ممانعت از قرار گرفتن این سلاح‌ها و تخصص و مواد لازم برای ساختن آنها در دست افراد ناباب است، اذعان می‌کند که توسعهٔ کاربردهای صلح‌آمیز انرژی هسته‌ای نیز نیازمند ایجاد گروهی مشابه از افراد معتمد به عنوان کسانی است که واجد و حافظ تخصص هسته‌ای هستند. بدین ترتیب، دیدگاه غلبه بر طبیعت از طریق تکنولوژی در درون خود واجد بذرهایی نوعی سوءظن اجتماعی است.

هنگامی که قدرت بدن مان را به کمک یک ماشین چند برابر کرده باشیم، خصوصیات خودتنظیم کنندهٔ طبیعت را از دست داده‌ایم. قدرت را برای خودمان می‌خواهیم، اما نمی‌خواهیم که از این قدرت علیه خودمان استفاده شود. بدین ترتیب،

^۱ Weinberg

^۲ Oak Ridge



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

همچنانکه از این قدرت استفاده می‌کنیم، تمایل داریم که از آن فاصله بگیریم. ماشین علیه دیگری عمل می‌کند، خواه این دیگری خاک باشد، یک پرنده، یک باکتری یا دیگر انسان‌ها. در این فرایند، ما بیش از حد بزرگ می‌شویم و از جریان بی‌واسطه و انضمامی زندگی فاصله می‌گیریم. (کول^۱، ۱۹۸۳، ۱۲۱)

بدین ترتیب، این تفکر که می‌توانیم تکنولوژی را کنترل کنیم و بنابراین، تلقی کردن تکنولوژی به عنوان امری که قدرت می‌آورد، طبیعتاً به این طرز فکر منجر می‌شود که همچنین می‌توانیم و باید دیگر انسان‌ها را کنترل کنیم، یعنی کسانی را که در اهداف و ارزش‌های ما شریک نیستند و کسانی که به همین دلیل ممکن است تکنولوژی را به اشکال دیگری که قصد آن را نداشته‌ایم و حتی علیه خود ما به کار گیرند.

اگر این طرز فکر با گرایش به دیدن هر مسئله‌ای دربارهٔ کنترل به عنوان مسئله‌ای تکنولوژیک که باید راه حلی تکنولوژیک برای آن یافت، همراه شود، می‌تواند به توسعهٔ تکنولوژی‌هایی بینجامد که برای «بهبتر شدن وضعیت کل نوع بشر» طراحی نشده‌اند، بلکه هدف از آنها کنترل و مدیریت بخشی از انسان‌ها در راستای منافع گروهی دیگر است. هووارد^۲ در کتاب کارگاه متهور نو (۱۹۵۸) این امر را بررسی می‌کند که تکنولوژی رایانه تا چه حد به عنوان ابزاری برای افزایش کنترل مدیریتی بر نیروی کار تلقی شده و به کار رفته است. عملکرد تلفنچی یا هر فرد دیگری که در یک پایانهٔ رایانه‌ای کار می‌کند را می‌توان از نظر سرعت عمل، کارایی، خطاها و دیگر موارد به سادگی به نحوی مداوم رصد کرد. رایانه‌ها و کنترل عددی ماشین‌آلات خطوط تولید، مهارت‌زدایی از کارهای متعددی را میسر می‌سازند و این امکان را فراهم می‌آورند که به کارگران حقوق کمتری پرداخت گردد و از کنترل آنها بر فرایند تولید کاسته شود. با این حال، باید به خاطر داشت که رابطه‌ای ضروری میان نگرش خوش‌بینانه نسبت به غلبهٔ تکنولوژیک بر طبیعت و اتخاذ رویکردی تکنولوژیک نسبت به مدیریت و کنترل انسان‌ها وجود ندارد. می‌توان رایانه‌ها را به کارگاه آورد تا کارگران تقویت شوند، مهارت‌های جدیدی را کسب کنند و کنترل بیشتری بر کارشان داشته باشند. رایانه‌ها می‌توانند به افراد فرصت دهند که در منزل در حالی که مراقب کودکان‌شان هستند، کار کنند و ساعات کار را انعطاف‌پذیرتر می‌کنند. آنچه دیدیم این است که توسعهٔ تکنولوژی‌های هرچه قدرتمندتر مستلزم مخاطرات بزرگ‌تری از این حیث است که شاید تکنولوژی‌ها به نحوی مخرب به کار گرفته شوند. بنابراین، کسانی که توسعهٔ

^۱ Kovel

^۲ Howard



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

تکنولوژی را به دلیل مزایایی که به بار می‌آورد، توجیه می‌کنند باید این سناریو را نیز در نظر بیاورند که در آن سیاست‌هایی برای کنترل دسترسی به تخصص و مواد لازم برای توسعه و به کارگیری تکنولوژی وجود داشته باشد. نوعی ناسازگاری میان پیگیری قدرت از طریق تکنولوژی و آرمان جامعه‌ای کاملاً آزاد و باز وجود دارد.

بدینی

به همین دلیل است که منتقدان بدین تکنولوژی به جای صحبت کردن از وسایل، از نظام‌های تکنولوژیک و شیوه‌های عمل تکنیکی (تکنیک)^۱ صحبت می‌کنند. آنها این نظام‌ها را دربردارندهٔ ارزش‌هایی می‌دانند که فراتر از ارزش‌هایی‌اند که در گزینش اهدافی که قرار است از طریق ابزارهای تکنولوژیک به آنها دست یابیم، آشکار می‌شوند. معیار ابزاری «کارایی» حضور این ارزش‌ها را پنهان می‌کنند. اگر کارایی سنج‌های برای نسبت هزینه به فایده است، چگونه هزینه‌ها و فایده‌هایی اهمیت پیدا می‌کنند، هزینه برای چه کسی، فایده برای چه کسانی و از چه نوعی؟ رویکرد صرفاً ابزاری خوش‌بینان از آنجا که بر دیدگاهی دوگانه دربارهٔ جهان استوار است که جهان را به دو بخش طبیعی و انسانی تقسیم می‌کند، تمایل دارد هزینه‌های اجتماعی به اجرا در آوردن تکنولوژی را از طریق واقعی ندانستن امر اجتماعی یا امری که به نحوی اجتماعی بر ساخته می‌شود، نادیده بگیرد. در مقابل، بدبینان تمایل دارند با نظام‌های تکنیکی به عنوان بخشی از واقعیتی که افراد درون آنها زندگی و کار می‌کنند، برخورد کنند. در واقع، نظام‌های تکنولوژیک این محیط را با عملکرد خود در راستای آفرینش و حفظ آن تقویم می‌بخشند.

بهترین و شناخته شده‌ترین مدافع دیدگاه بدبینانه دربارهٔ تکنولوژی ایلول^۲ است. او با نوعی افسردگی و بدینی استدلال می‌کند که «تکنیک» همه چیز را به نحوی خودمختار و مقاومت‌ناپذیر بنده خود می‌کند: هنر، زندگی خانوادگی، اقتصاد، علم و حتی فراغت. تکنولوژی‌ها به عنوان راه‌هایی برای انجام دادن و ساختن، زندگی‌های اخلاقی، اجتماعی و سیاسی ما را به نحوی انکارناپذیر و تا اندازه‌ای که در دوره‌های پیشین قابل تصور نبوده است، شکل می‌دهند. فراگیر بودن اثرات آنها ما را به این فکر سوق می‌دهند که تکنولوژی‌ها

^۱ technique

^۲ Ellul



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

نه تنها خودگردان اند، بلکه همچنین زندگی ما را هدایت و کنترل می‌کنند. کارمندان در یک ادارهٔ رایانه‌ای شده باید مطابق با ملزومات رایانه کار کنند و وظایفی دارند که تکنولوژی‌های ارتباطاتی و تکثیری آنها را شکل داده و مقید کرده‌اند. در چنین وضعیت‌هایی، هنگامی که تجربهٔ مقهور تکنولوژی بودن و ناتوانی در برابر نیرویی غیرانسانی در میان است، می‌توان به سادگی احساس کرد که تکنولوژی ورای کنترل ما قرار دارد. این نوع از بروز طرز فکری تکنولوژیک و مدیریتی که پیشینه کردن کارایی علت وجودی آن است - و نه خود نظام تکنولوژیک - هدف حقیقی نقادی‌های ایلول به شمار می‌رود و در واقع، به بهترین وجه با تعریف او از «تکنیک» همخوانی دارد. آنچنانکه ایلول این اصطلاح را تعریف می‌کند، تکنیک عبارت است از «مجموعه روش‌هایی که در هر یک از حوزه‌های عمل بشری به نحوی عقلانی به کارایی مطلق (در سطح مشخصی از توسعه) دست یافته‌اند و واجد آن هستند» (۱۹۶۴، ۲۵). به نظر وی، «محیط تکنیکی جدید» دارای شش مشخصهٔ برجسته است:

این محیط (الف) مصنوعی است؛ (ب) از حیث ارزش‌ها، ایده‌ها و حالت خودمختار است؛ (ج) در حلقه‌ای بسته، خودمتعین کننده است. محیط تکنیکی همانند طبیعت یک سازمان بسته است که این امکان را فراهم می‌آورد که مستقل از هر نوع مداخلهٔ انسانی خود را متعین کند؛ (د) مطابق با فرایندی که علی است اما در راستای اهداف نیست، رشد می‌کند؛ (ه) از طریق انباشت ابزارهایی که اولویتی تثبیت شده بر اهداف دارند، شکل می‌یابد؛ (و) همه اجزای آن تا چنان درجه‌ای به نحوی متقابل به یکدیگر مرتبط‌اند که جدا کردن آنها و حل و فصل کردن مسائل تکنیکی به صورت مجزا غیرممکن است. (ایلول ۱۹۸۳، ۸۶).

اگر تکنولوژی واقعاً خودگردان است، به وضوح خارج از کنترل ماست و بنابراین، می‌توان آن را حقیقتاً «خارج از کنترل» دانست. فیلم‌های فرانکشتاین آنچه را در واقع روی داده است، در قالب داستان‌هایی غیرواقعی بیان می‌کنند: اختراعات ما به اربابانمان تبدیل شده‌اند (وینر^۲ ۱۹۷۷ بحثی عالی در این باره دارد). دیدگاه ایلول، همانند دیدگاه مستن، شیوه‌هایی را برای تفکر دربارهٔ خودمان و رابطهٔ مان با جهان در بر می‌گیرد و پیش چشم می‌آورد که به نحوی عمیق در فرهنگ غربی ریشه دارند. به همین دلیل است که دیدگاه

^۱ self-governing

^۲ Winner



بدبینانه او دربارهٔ رابطهٔ ما با تکنولوژی‌ای که فرهنگ ما را تحت تأثیر قرار داده، ترغیب کننده به نظر می‌رسد. اما اجازه دهید که نگاهی دقیق‌تر به این شش مشخصهٔ برجسته بیندازیم.

(الف) بدون تردید تکنولوژی‌ها و محیطی که می‌سازند مصنوعاتی انسانی‌اند و بنابراین در این معنا، جای بحثی در این خصوص نیست که تکنولوژی‌ها مصنوعی‌اند. علاوه بر این، همچنانکه تبلیغ کنندگان همه چیز از پفک و شامپو گرفته تا لباس و کفش می‌دانند و ما را ترغیب می‌کنند که همچون گذشته باور داشته باشیم، «چیزهای طبیعی خوب‌اند و چیزهای مصنوعی بد». به عبارت دیگر، اصطلاحات «طبیعی» و «مصنوعی» اصطلاحاتی به شدت ارزش‌بار‌اند. با این حال، تمامی شامپوهای «طبیعی» به اندازهٔ خودروها مصنوعی‌اند. ممکن است که تمامی مواد تشکیل دهندهٔ آنها از مواد طبیعی گرفته شده باشد، اما می‌توان استدلال کرد که مواد سازندهٔ خودرو (فولاد، لاستیک و پلاستیک) هم در نهایت از مواد طبیعی گرفته می‌شوند. هنگامی که شروع به اندیشیدن در این خصوص می‌کنیم، درک اینکه چگونه خطی را میان امور طبیعی و مصنوعی ترسیم کنیم، ساده نیست. ممکن است تمیز دادن مروریدهای طبیعی از مروریدهای مصنوعی به اندازهٔ کافی ساده باشد، اما دسته‌بندی حیوانات اهلی شده و گوجه‌فرنگی‌های پیوندی بسیار دشوارتر است. تبلیغ کنندگان هم نگرشی را که ایلول بیان می‌کند و هم تقریباً امکان‌ناپذیر بودن ترسیم تمایزی قاطع میان امر طبیعی و مصنوعی را بازگو می‌کنند. تمامی تمدن‌ها اطراف خود را مملو از مصنوعات می‌کنند و محیط‌شان را با ساختن خانه‌ها، ایجاد زمین‌های کشاورزی و غیره شکل می‌دهند. در چه معنایی می‌توان گفت که محیط تکنیکی مصنوعی است، در حالی که محیط فرهنگ‌های پیشاتکنیکی چنین نبوده است؟ در فصل ۴ [کتاب] به این پرسش باز خواهیم گشت. فعلاً، کافی است به این نکته توجه کنیم که به کار بردن «مصنوعی» به عنوان راهی برای بیان کردن بیگانگی از تکنولوژی یا بیزار بودن از آن اگرچه در فرهنگ معاصر از نظر بلاغی کارآمد است، اما به توجیه بیشتری نیاز دارد.

دو مشخصهٔ (ب) و (ج) با یکدیگر همراه‌اند. در واقع، (ج) نوعی شرح برای عنوانی است که در (ب) آمده است. گفتن اینکه شخص یا سیستمی خودمختار است، بدین معناست که قدرت تعیین بخشیدن به خود را دارد. (ج) این ادعای قوی‌تر را مطرح می‌کند که محیط تکنیکی در واقع به طور کامل خودتعیین‌بخش است؛ این محیط سیستمی بسته را می‌سازد که از مداخلات بیرونی مصون است. ایلول به طور ضمنی جهان‌مان را به صورت محیطی که دست کم به سه بخش مستقل یعنی طبیعت، تکنولوژی و روابط انسانی تقسیم شده، تصویر

^۱ value-laden



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

می‌کند. هنگامی که وی محیط تکنیکی را با طبیعت مقایسه می‌کند، پیشفرض می‌گیرد که طبیعت سیستمی بسته را می‌سازد که انسان‌ها نمی‌توانند در آن مداخله کنند و عمل انسانی نمی‌تواند جریان امور آن را تغییر دهد. بدین ترتیب، ما به عنوان موجوداتی تصویری می‌شویم که در بند دو سطح از واقعیتیم و در مقابل هر دوی آنها ناتوان هستیم. انسان‌ها به جای آنکه از طریق تکنولوژی بر طبیعت مسلط شوند، جهانی غیرطبیعی را آفریده‌اند که به همان اندازه مدیریت‌ناپذیر است.

مجدداً، این تصویر تا حدی در تجربهٔ ما از جهان تکنولوژی ریشه دارد. تکنولوژی‌ها واقعیاتی را پیش روی ما می‌نهند که ملزوماتی مستقل از آنچه ممکن است به صورت فردی یا حتی جمعی بخواهیم یا مطلوب بدانیم، دارند. به کارگیری خودرو و برقی که از نفت به دست آمده است، نیازمند حمل و نقل میلیون‌ها بشکه نفت در سطح جهان است. در نتیجه، نشت نفت، نابودی محیط زیست دریایی و تخریب سواحل به نحوی ناگزیر روی خواهند داد. در فرهنگی که حول خودرو شکل گرفته و مالکیت و به کارگیری گستردهٔ آن را پیشفرض می‌گیرد، افرادی که می‌خواهند اتکاء به این تکنولوژی را از زندگی خود کنار بگذارند، به اندازهٔ کسی که می‌خواهد زمینی خشک و البته حاصلخیز را بکار و باید به طور مداوم زمین را آبیاری کند، با چالشی مداوم مواجه می‌شوند. تمدن آبی سری لانکای باستان بر تکنولوژی آبیاری به دقت سازمان یافته‌ای متکی بود. سیستم آبیاری آنها برای عملکرد خود نیازمند نظارت و نگهداری متمرکزی بود و بنابراین، تنها در صورت بقاء حکومتی متمرکز می‌توانست به کار خود ادامه دهد. باید اذعان کنیم که هیچ فردی نمی‌تواند توسعهٔ شکلی از زندگی را که به نحوی گسترده توسط تکنولوژی‌هایی خاص شکل می‌گیرد و به آنها وابسته است، کنترل یا هدایت کند و نیز اینکه وجود چنین سیستم‌های تکنولوژیکی عمل حاکمیتی را مقید می‌کند. با این حال، کسی هم تصدیق نمی‌کند که محیط تکنیکی خودمختار است یا سیستمی بسته را می‌سازد. ادعا کردن این امر که سیستم تکنولوژیک به لحاظ علی بسته است، دشوار به نظر می‌رسد. طبیعت نیروهایی دارد که اگر رها شوند، سیستم‌هایی را که انسان‌ها ساخته‌اند، در عرض چند دقیقه تخریب می‌کند (برای مثال، به اثرات وسیع زمین‌لرزه‌ها، آتشفشان‌ها، سیل‌ها، طوفان‌ها و گردبادها فکر کنید). سیستم‌های تکنولوژیک ما در روابط علی ظریفی با سیستم‌های طبیعی قرار دارند. این درسی است که از مباحثات پیچیده دربارهٔ گرم شدن زمین، باران‌های اسیدی و سوراخ شدن لایهٔ ازن می‌گیریم. چنین موضوعاتی ممکن است در واقع استدلالی را به نفع دیدگاه ایلول فراهم آورند. آیا این ادعا درست است که دغدغهٔ فزایندهٔ انسان‌ها برای از میان بردن اثرات مخرب بر محیط زیست جهانی به این دلیل که محیط تکنیکی خودمختار و نسبت به ارزش‌ها و اهداف انسانی غیرپاسخگوست، ضرورتاً بی‌نتیجه خواهد بود؟ آیا سیستم‌های تکنیکی در مقایسه با سیستم‌های سیاسی کمتر تحت کنترل قرار می‌گیرند؟ نه هیچ فردی و نه دولت‌های ملی نمی‌توانند سرنوشت یک ملت را کنترل کنند، با این حال، تمایلی نداریم چنین نتیجه



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

بگیریم که اعمال، اهداف و آرمان‌های افراد و دولت‌ها هیچ تأثیری در این خصوص ندارد. یا شاید ایلول به سرعت از عدم کنترل کامل به این نتیجه می‌رسد که مطلقاً هیچ کنترلی وجود ندارد؟

در مورد (د)، (ه) و (و)، مجدداً جذابیت دیدگاه ایلول بر خصوصیات قابل درکی از مسیر توسعهٔ تکنولوژی‌ها مبتنی است. تکنولوژی‌ها به نحوی درهم و برهم و بدون نظم یا دلیل رشد می‌کنند و توجه چندانی به نیت‌ها و اهداف انسانی نشان نمی‌دهند. برای نمونه، قرص‌های ضدبارداری ابتدائاً به دلایل خاصی توسعه پیدا کردند، از جمله اینکه به زنان ازدواج کرده کمک شود تا بخت خود را برای آبستن شدن از طریق منظم کردن دورهٔ قاعدگی خود افزایش دهند. نه کسی نقشی برای این قرص‌ها در شکل دادن به انقلابی جنسی در نظر گرفته بود و نه آن را پیش‌بینی می‌کرد. این طور نیست که وسایل تکنولوژیک بدون هدف اختراع شوند، اما هنگامی که اختراع شدند، افراد دیگری آنها را اخذ می‌کنند که کاربردهای و مسیرهای توسعه‌ای را غیر از آنچه ابتدا طراحی شده است، در آنها می‌بینند. ما از پیچ‌گوشتی برای باز کردن در قوطی رنگ، از مایع ظرفشویی برای کشتن حشرات و از رایانه‌های برای بازی‌های ویدئویی استفاده می‌کنیم.

بنابراین، به نظر می‌رسد که یک وسیلهٔ تکنولوژیک پس از آنکه ساخته شد، از منظر هر شخصی دارای زندگی، توسعه و کاربردهای خاص خود است و اصولی بر آن حکمفرماست که هیچ فرد یا گروه منفردی نمی‌تواند آنها را کنترل کند. هنگامی که ایلول تأکید می‌کند که اجزاء و قطعاتی که یک تکنولوژی را می‌سازند («وسایل انباشته») بر اهداف اولویت دارند، همین نکته را در نظر دارد. آیا همان طور که ایلول ظاهراً معتقد است، این فرایند توسعه به طور کامل درونی است و تکنولوژی خود آن را دیکته می‌کند؟ توسعه‌ای که متوجه گسترهٔ متکثری از اهداف افراد مختلف باشد، ممکن است به نتایجی بینجامد که هیچ یک از آنها خواهان آن نبوده باشند یا آن را پیش‌بینی نکرده باشند. این نکته خصوصاً هنگامی درست است که کاربرد تکنولوژی‌ها چنان شایع است که آنها شبکه‌ای پیچیده و درهم‌تنیده را می‌سازند. بخش‌های مختلف فرهنگ تکنولوژیک مدرن چنان در هم بافته شده‌اند که هیچ مسئلهٔ تکنیکی‌ای را نمی‌توان به تنهایی حل کرد.

به طور خلاصه، تکنولوژی‌های مدرن مانند یک بوم‌سازگان^۱ رفتار می‌کنند. هنگامی که در یک نقطه مداخله می‌کنیم، تبعاتی غیرمنتظره در نقطه‌ای دیگر بروز می‌یابند. با مشکلات دولتی‌هایی که تلاش می‌کنند اقتصادشان را نظم بخشند، آشناییم. داستانی مشابه را می‌توان در مورد تلاش‌هایی تعریف کرد که برای ایمن‌سازی نیروگاه‌های هسته‌ای، توسعهٔ آفت‌کش‌هایی که از نظر زیست‌محیطی بی‌ضرر

^۱ecosystem



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

باشند، طراحی هواپیما یا شاتل‌های فضایی انجام گرفته‌اند: هیچ مشکل تکنیکی‌ای را نمی‌توان به تنهایی حل کرد، حل یک مسئله مسائلی را در نقاطی دیگر می‌آفریند. از این نظر، ارتباطات متقابل تکنیکی موجود دامنهٔ تحقق یافتن اهداف انسانی را مقید می‌کنند، اما نتیجه نمی‌شود که شبکهٔ سیستم‌های تکنولوژیک از مداخلهٔ انسانی مصون است و تنها مطابق با قوانین درونی خود توسعه پیدا می‌کند. برخی مسائل را می‌توان با استقلال نسبی حل کرد، چراکه اگرچه ممکن است امور در نهایت متقابلاً به یکدیگر مرتبط باشند، باز هم می‌توان با توجه به اهداف موجود، بخش‌هایی خاص از سیستم را تمیز داد و به کار برد به نحوی که گویی می‌توان این بخش‌ها را از یکدیگر جدا کرد. این تلقی ممکن است ما را دچار مشکل کند، چرا که ارتباطات متقابلی که به آنها توجه نکرده‌ایم، موجب پدید آمدن مشکلاتی پیش‌بینی نشده می‌شوند، اما تلقی مذکور توصیف مناسب‌تری از شرایط بشری در مقایسه با این ادعاست که برای آنکه بتوانیم یک مسئله را حل کنیم، باید تمامی مسائل را حل کرده باشیم. هنوز از تلاش برای مفاهمه از طریق کاربرد واژه‌ها دست برنداشته‌ایم، هر چند در نهایت، معنای هر واژه در یک زبان به روابط متقابل آن با هر یک از واژه‌های دیگر وابسته است و هر موردی از کاربرد زبان این قابلیت را دارد که این روابط متقابل را به انحائی غیر قابل پیش‌بینی تغییر دهد. جستجو نکردن یک واژه در لغت‌نامه برای تشخیص معنای (جزئی) آن به این دلیل که نهایتاً تمامی واژه‌ها متقابلاً به یکدیگر مرتبط هستند و هیچ کس نمی‌تواند آنها را به تنهایی تعریف کند، دستورالعملی برای بی‌سوادی خواهد بود و نه احتیاطی واقع‌گرایانه.

ایلول استدلالی ترغیب‌کننده را به نفع خودمختاری تکنولوژی و روحیهٔ بدبینانه‌ای که پدید می‌آورد، مطرح می‌کند. با این حال، کسانی که از ایلول پیروی می‌کنند در تأکید خود بر ماهیت خودمختار تکنولوژی به نحوی خطرناک به نوعی جبرگرایی، اگر نگوئیم تقدیرگرایی نزدیک می‌شوند: هنگامی که عفریتهٔ تکنولوژی خلق شود، هنگامی که غول از چراغ بیرون آید، نیروهای رهاشده به نحوی گریزناپذیر خود را نشان خواهند داد. ما دیگر انتخابی در این مورد که چگونه به آنها واکنش نشان دهیم تا در مقابل این موج پیش‌رونده مقاومت کنیم، نداریم. اگر فکر کنیم که می‌توانیم از قدرت مهیب تکنولوژی بهره بگیریم و آن را مطابق ارادهٔ مان به خدمت در آوریم، خودمان را فریب داده‌ایم: در بهترین حالت، تنها می‌توانیم با موج همراه شویم. کسانی که تکنولوژی را خارج از کنترل می‌دانند، گاه آرزوی دوره‌ای در زمان گذشته را در سر می‌پروراندند که کمتر تکنولوژیک بود، زمانی که هماهنگی - و نه غلبه - نحوهٔ تلقی ما از محیط زیست مان را بهتر توصیف می‌کرد. با این حال، ایلول چنین اشتیاقی را نوعی آرزواندیشی فریبنده می‌داند. اگرچه مدافعان دیدگاه او بصیرت‌های عمیقی را در این خصوص که تکنولوژی چگونه در زندگی‌های ما نفوذ می‌کند و در آن پخش می‌شود، فراهم آورده‌اند، نمی‌توان این ادعا را که تکنولوژی خودمختار و بنابراین، خارج از کنترل است، پذیرفت. ما پذیرفته‌ایم که تکنولوژی‌ها و محیطی که



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

می‌سازند، مصنوعی است، تکنولوژی‌ها واقعیاتی را پیش روی ما می‌نهند که هیچ فرد یا نهادی نمی‌تواند آنها را به طور کامل کنترل کند و نیز اینکه تکنولوژی‌های به انحائی رشد و توسعه می‌یابند که ممکن است مبدعان آنها هیچ وقت قصد آن را نداشته باشند یا اصلاً آنها را پیش‌بینی نکرده باشند. اما پس از این اعترافات، باز هم می‌توانیم در مورد این ادعا مناقشه کنیم که محیط تکنیکی «یک حلقهٔ بستهٔ خودتعیین‌بخش» و مستقل از هر نوع مداخلهٔ انسانی است.

در واقع، به نظر می‌رسد ادعای (د) مبنی بر اینکه محیط تکنیکی مطابق با فرایندی پیش می‌رود که علی است اما متوجه اهداف انسانی نیست، با تعریف خود ایلول از اصطلاح «تکنیک» به صورت «مجموعهٔ روش‌هایی که در هر یک از حوزه‌های عمل بشری به نحوی عقلانی به کارایی مطلق (در سطح مشخصی از توسعه) دست یافته‌اند و واجد آن هستند»، در تعارض است. «کارایی» اصطلاحی است که برای ارزیابی ابزارهایی که برای رسیدن به یک هدف مشخص به کار می‌روند، به کار گرفته می‌شود. همچنانکه بورگمان^۱ به نحوی نافذ اشاره می‌کند، کارایی «یک مفهوم از نظر سیستمی ناکامل است ... [چراکه] باید از پیش اهداف تثبیت شده‌ای داشته باشیم تا ارزش‌هایمان طبق آنها کمینه یا بیشینه شوند» (بورگمان ۱۹۸۴، ۹). اگر سیستم‌های تکنولوژیک بسته و علی باشند، نمی‌توانند اهداف هم داشته باشند و بنابراین، نمی‌توان گفت که این اهداف را به نحوی کارا یا غیرکارا متحقق می‌کنند. به عنوان مثالی غیرتکنیکی، یک سنگ کوچک می‌تواند به نحوی کارا به عنوان نگهدارندهٔ کاغذها روی میز عمل کند، چراکه دقیقاً همان کاری را که می‌خواهیم بدون حرف و حدیث انجام می‌دهد، اما خواهیم گفت که به عنوان نگهدارندهٔ در اتاق ناکاراست، چراکه به اندازهٔ کافی سنگین نیست. به نحوی مشابه، نمی‌توانیم بر سر تلویزیون بکوبیم که چرا که هم اخبار دست اول و هم مزایای سیب زمینی خلال شدهٔ نیمه‌آماده را به ما اطلاع می‌دهد. می‌توان در این مورد که آیا به هر دو اطلاع مذکور نیاز داریم یا خیر بحث کرد، اما تلویزیون بدون تردید هر دو اطلاع را به نحوی کارا، همان طور که شرکت‌های تولیدکنندهٔ بزرگ قصد داشته‌اند، به ما می‌رساند. اگر تنها دغدغهٔ ما این باشد که بیشترین بهره را از سوخت‌های فسیلی بگیریم، نیروگاهی کارآمد را طراحی می‌کنیم که بخش بزرگی از انرژی گرمایی حاصل از سوختن سوخت فسیلی را به انرژی الکتریکی تبدیل کند، چنین نیروگاهی بیشترین مقدار برق را به ازاء هر تن سوخت تولید خواهد کرد. اما اگر هدف ما تولید برق از سوخت‌های فسیلی به شیوه‌ای از نظر زیست‌محیطی ایمن باشد، ممکن است نیروگاهی را که نرخ بالایی از تبدیل

^۱ Borgmann



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

انرژی را به قیمت آلودگی‌های جوی شدید ممکن می‌سازد، دارای کارایی کمتری نسبت به نیروگاهی بدانیم که نرخ تبدیل انرژی کمتری دارد، اما آلودگی کمتری به بار می‌آورد.

بدون آنکه به تکنولوژی هدف بدهیم و هوشمندی لازم برای کار کردن در راستای اهداف را به آن اعطاء کنیم، توانایی تکنولوژی برای دستیابی به خودمختاری و قدرت از طریق کارایی کاملاً رازآمیز باقی می‌ماند. به عبارت دیگر، این دیدگاه که تکنولوژی خودمختار است چراکه استاندارد دستیابی به کارایی بیشینه بر آن حکم می‌راند، به تکنولوژی هیئت‌انسانی می‌بخشد، البته معمولاً از طریق دیوصفت نشان دادن آن. نگرش ما به رایانه‌ها نشان می‌دهد که نگرش‌های ما در این خصوص چگونه ممکن است به سادگی دچار نوسان شوند. هنگامی که رایانه‌ای شخصی را به کار می‌بریم و با برنامه‌ای آشنا و نه چندان پیچیده کار می‌کنیم، رایانه را صرفاً یک ماشین تلقی می‌کنیم که بیشتر از یک ماشین تایپ مکانیکی اراده‌ای از خود ندارد. اما هنگامی که با ماشین بزرگی مواجه می‌شویم که نرم‌افزاری پیچیده را اجرا می‌کند، نوعی خودمختاری برای آن قائل می‌شویم: به نظر می‌رسد که رایانه با کامل بودن عقلانیتش و بی‌رحمی و ردخورد نبودن منطقش غیرانسانی است و از نوعی وجود برتر بهره می‌برد.

بدین ترتیب، ممکن است به نظر رسد که تکنولوژی زندگی خاص خود را دارد، و ظاهراً تحت هدایت ما نیست، طبق نوعی کارایی عقلانی و بی‌رحم کار می‌کند و تمام موانع از سر راهش بر می‌دارد. حتی آفرینندگان تکنولوژی نیز در مقابل پافشاری‌های بی‌عاطفه، غیرانسانی یا دیوآسای تکنولوژی بی‌پناه به نظر می‌رسند. مجدداً، می‌توانیم مثال‌های بی‌شماری از موجودات تکنولوژیک شگفت‌انگیز را که گویی ذهنی مخصوص به خود دارند، در فرهنگ عمومی بیابیم، از R2D2 دوست‌داشتنی^۱ گرفته تا HAL نفرت‌انگیز^۲ (که شاید همان IBM باشد^۳).

^۱ R2D2 روباتی در مجموعه فیلم‌های جنگ ستارگان است که رابطهٔ خوبی با قهرمانان مثبت فیلم دارد و در صحنه‌های زیادی همراه آنهاست. م.

^۲ HAL ابررایانهٔ یک سفینهٔ فضایی در فیلم ۲۰۰۱، یک اودیسهٔ فضایی است که از کنترل فضانوردان خارج می‌شود و علیه جان آنها اقدام می‌کند. م.

^۳ ادعا شده که نام HAL با انتخاب حروف بعدی هر یک از حروف واژهٔ IBM ساخته شده است. اگرچه نویسنده و کارگردان فیلم ۲۰۰۱، یک اودیسهٔ فضایی این ادعا را تکذیب کرده‌اند، این موضوع به عنوان اشاره‌ای کنایه‌آمیز به صنعت رایانه در تاریخ فیلم‌های علمی-تخیلی مورد توجه قرار گرفته است. م.



بدبینان و خوش‌بینان

همچنانکه گفتیم، می‌توان از تجربهٔ کسانی که در فرهنگی به اصطلاح تکنولوژیک زندگی می‌کنند، هم برای ترغیب کردن ما به دیدگاهی خوش‌بینانه دربارهٔ تکنولوژی استفاده کرد و هم برای ترغیب کردن ما به دیدگاهی بدبینانه. بیشتر افراد بسته به اینکه دربارهٔ چه شکل خاصی از تکنولوژی فکر می‌کنند و بسته به رابطهٔ شان با آن تکنولوژی میان این دو نگرش در نوسان‌اند. مکانیکی که خودروس را تنظیم و تعمیر می‌کند و آن را بهبود می‌بخشد یا فردی عاشق کار با رایانه که نرم‌افزارها را می‌فهمد و آنها را متناسب با استفادهٔ مورد نظر خود به کار می‌گیرد، قطعاً نگرش‌های خوش‌بینانه‌ای نسبت به تکنولوژی‌ها خواهند داشت، مشتاق‌اند از محصولات جدیدی که به بازار می‌آیند، باخبر باشند و تمایل دارند که آخرین نسخه‌ها را داشته باشند یا دست کم نظری دربارهٔ آنها دارند. با این حال، همین افراد ممکن است دربارهٔ تکنولوژی‌های هسته‌ای یا پزشکی بدبین باشند. ما اغلب نمی‌توانیم در برابر روندهای توسعهٔ تکنولوژی‌ها مقاومت کنیم و این امر تا حدی به دلیل قدرت‌های اقتصادی و سیاسی‌ای است که این تکنولوژی‌ها فراهم می‌آورند. تکنولوژی ممکن است به خودی خود خارج از کنترل و خودمختار نباشد، اما صناعی که قدرت سیاسی و اقتصادی را از طریق توسعه، بازاریابی و کاربرد تکنولوژی انباشته می‌کنند، خارج از کنترل و هدایت افرادند. در واقع، همین نکته است که ما را با مسئلهٔ واقعی مواجه می‌کند. با این حال، این مسئله از بسیاری جنبه‌ها مسئله‌ای قدیمی است و شاید به همین دلیل بتوانیم قدری خودمان را دربارهٔ آن تسلی دهیم. مسئله قرار داشتن عده‌ای بسیار تحت سلطهٔ گروهی معدود است.

هم خوش‌بینی و هم بدبینی اگرچه در ابتدا وسوسه‌کننده‌اند، دیدگاه‌هایی تحریف‌کننده را برای ما پدید می‌آورند. اگرچه تصویر خوش‌بینانه به وضوح بیش از حد خوش‌بینانه است و باید آن را به نحوی نقادانه تدقیق کرد، چرخش به سمت رد بدبینانهٔ کامل تکنولوژی نیز برای بیشتر ما نه امکان‌پذیر است و نه در پرتو ملاحظات مذکور موجه به نظر می‌رسد. آیا تنها همین دو دلیل گزینه را پیش رو داریم؟ نظر ما این است که خیر. تمایل ما به نوسان میان این دو حد افراطی نشان می‌دهد که هیچ‌یک از آن دو مشخصات رابطهٔ ما با تکنولوژی‌ها و سیستم‌های تکنولوژیک را به نحوی با کفایت منعکس نمی‌کنند؛ و هر دو بر پیشفرض‌هایی مبتنی‌اند که به نحوی عمیق در شیوهٔ تفکر ما دربارهٔ خودمان در نسبت با بقیهٔ جهان جای گرفته‌اند. بنابراین، لازم است امکان یافتن وضعیتی میانی، یعنی مبنایی مفهومی را که ما را از پیش به یکی از این دو موضع کلی‌له و علیه تکنولوژی متعهد نکنند، بررسی کنیم. یک راه برای بررسی دقیق این گزینه‌های ظاهراً متضاد جستجوی پیشفرض‌های شکل‌دهنده‌ای است که در بن هر دو گزینه قرار دارند و انتخاب‌های ما را محدود می‌کنند. اگر می‌خواهیم فرهنگ تکنولوژیکی را که در آن زندگی می‌کنیم و رابطهٔ ما با آن را بفهمیم، به جای آنکه میان احساس‌هایی متناقض از



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

ناتوانی و همه‌توانی در نوسان باشیم، باید این پیشفرض‌ها را صریح سازیم. هدف ما نباید اتخاذ موضعی قطعی دربارهٔ تکنولوژی باشد، بلکه باید چستی تکنولوژی‌های مختلف را در سیاق‌های مختلف‌شان بررسی کنیم بدون آنکه درچار این سرگستگی شویم که آنها را یا کاملاً تحت کنترل یا به کلی خارج از کنترل در نظر بگیریم.

دیدگاه‌های خوش‌بینی/بدبینی و ناتوانی/همه‌توانی بر دو تمایز کاملاً به یکدیگر مرتبط مبتنی هستند: ارزش‌ها در مقابل امور واقع و انسان‌ها در مقابل طبیعت. این تقابل‌ها نحوهٔ تلقی ما را از مسائلی که تکنولوژی‌ها به وجود می‌آورند، شکل می‌دهند. تکنولوژی خود باید در قلمروی از ارزش‌ها یا در قلمروی از امور واقع جای بگیرد و همین‌طور، به عنوان نوعی بسط انسان یا نوعی بسط طبیعت قلمداد شود. هم بدبینان و هم خوش‌بینان تکنولوژی را در بخشی یکسان جای می‌دهند: تکنولوژی در قلمرو امور واقع قرار دارد و نوعی بسط طبیعت است. هر دو دسته فکر می‌کنند که معرفت دربارهٔ طبیعت معرفتی نسبت به امور واقع است که از علوم طبیعی به دست می‌آید. چنین معرفتی عینی است، از طریق روش‌هایی عقلانی و طی پیگیری بی‌غرض حقیقت حاصل می‌شود. آنها معتقدند که تکنولوژی حصول کاربرد عقلانی این معرفت است. توسعهٔ تکنولوژی نتیجهٔ عقلانی پیشرفت‌هایی است که در علم حاصل می‌شوند. بدین ترتیب، توسعهٔ تکنولوژی نیز یک فرایند عینی و عقلانی تلقی می‌شود و در نتیجه، تکنولوژی خصوصیتی را به دست می‌آورد که به معرفت علمی که مولد آن است، نسبت داده می‌شوند. نقطهٔ جدایی میان دو دیدگاه خوش‌بینانه و بدبینانه به این موضوع باز می‌گردد که آیا انسان‌ها خودمختاری‌شان را با به کار بردن عقل در خدمت ارادهٔ آزاد خود برای رسیدن به هدف غلبه بر طبیعت از طریق جهت‌دهی به توسعهٔ تکنولوژیک در راستای اهداف انسانی به دست می‌آورند. یا اینکه علم و تکنولوژی صرفاً تحت راهبری استانداردهای عقلانیت و عینیت هستند و نمی‌توانند آرمان‌های اختصاصاً انسانی متمایزی را در خود جای دهند و از این حیث، نوعی بسط دامنهٔ واقعیت را شکل می‌دهند که قوانین خاصی آن را متعین می‌کنند و این قوانین واقعیت مذکور را خارج از کنترل انسان می‌سازند. از نظر بدبینان، قرار گرفتن تحت سلطهٔ استاندارد عقلانیت به معنای از دست دادن خودمختاری و مقید شدن در چهارچوبی غیرانسانی و جبرگرایانه است. تا بدینجا، تقابل مورد بحث تقابل میان ارادهٔ آزاد و جبرگرایی را در سیاقی جدید تکرار می‌کند. اگر انسان‌ها بخشی از طبیعت هستند، باید قوانین طبیعت آنها را مقید کنند و متعین سازند و بنابراین، انسان‌ها نمی‌توانند آزاد باشند. اگر از سوی دیگر، انسان‌ها مختارند چراکه بخشی از طبیعت نیستند، چگونه می‌توانند در جهان طبیعی عمل کنند و بدین ترتیب، اختیارشان را نشان دهند؟

این شیوهٔ نگاه کردن به رابطهٔ میان انسان‌ها و طبیعت مشکل‌آفرین است، چرا که موضوع اختیار را به امری همه‌یا هیچ تبدیل می‌کند. یا انسان‌ها بخشی از طبیعت‌اند یا نیستند؛ بنابراین، یا آنها باید به طور کامل تحت تسلط قوانین طبیعت باشند یا آنکه باید به طور کامل مختار



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک ترجمهٔ یاسر خوشنویس

باشند. هیچ فضایی میان این دو وجود ندارد. به نحوی مشابه، به نظر می‌رسد که یا ما باید کنترل تکنولوژی را به طور کامل در دست داشته باشیم یا آنکه تکنولوژی باید به طور کامل خارج از کنترل ما باشد. این تمایزها میان امر واقع و ارزش و میان انسان‌ها و طبیعت جزئی لاینفک از تلقی ابزاری از تکنولوژی است که خوش‌بینان به وضوح آن را می‌پذیرند. ابزارها که به قلمرو امور واقع تعلق دارند، از نظر ارزشی بی‌طرف‌اند؛ آنها صرفاً ابزارهایی برای رسیدن به برخی اهداف هستند که در پرتو ارزش‌هایی که انسان‌ها در ذهن دارند، مشخص شده‌اند. تکنولوژی به عنوان یک کل به صورت ابزاری تصویر می‌شود که انسان‌ها را قادر می‌سازد خود را از ضروریات طبیعت آزاد کند. بدین ترتیب، نقش تکنولوژی به این پیشفرض وابسته است که آنچه برای تحقق یافتن انسان لازم است، ورای محدوده‌های طبیعت قرار دارد. اما بدبینان با تأکیدشان بر تکنولوژی به عنوان امری غیرانسانی و این ادعا که غلبهٔ تکنولوژی عبارت از غلبهٔ ابزارها بر اهداف است نیز دیدگاهی ابزاری را در مورد تکنولوژی اتخاذ می‌کنند. تفاوت میان این دو دیدگاه به تفاوت تلقی از ارزش‌ها باز می‌گردد، تفاوتی که در دیدگاه‌هایی متفاوت در این باره که تحقق یافتن انسان‌ها عبارت از چیست، ریشه دارد. بدبینان دقیقاً به این دلیل بدبین‌اند که این امر را نمی‌پذیرند که تکنولوژی می‌تواند وسیله‌ای برای پیشرفت انسان باشد، چرا که تحقق بخشیدن به انسان صرفاً عبارت از به کار بردن عقل برای رسیدن به ارضاء مادی، امنیت و آسایش نیست. بلکه آنها تمایل دارند بر آفرینش هنری، فرهنگ فکری، توسعهٔ روابط بین انسانی یا دین به عنوان قلمروهایی که اختیار انسان در آن بیانی پیدا می‌کند و تحقق یافتن انسان را باید در آنها جستجو کرد، تأکید کنند. به نظر بدبینان، به کارگیری سیستم‌های تکنیکی ارزش‌های جای گرفته در این دیدگاه‌ها دربارهٔ تحقق یافتن انسان‌ها را پامال می‌کنند، چرا که موجب نابودی انحائی از زندگی می‌شوند که این ارزش‌ها را حفظ می‌کنند. در این معنا، تکنولوژی را نمی‌توان از نظر ارزشی بی‌طرف دانست، چرا که مطرح شدن آن برخی از ارزش‌ها را به قیمت برخی دیگر نه فقط در سطح ترجیح ایدئولوژیک، بلکه در این سطح که انتخاب ارزش‌های جایگزین را غیرممکن می‌کند، ارتقاء می‌بخشد. در این معنا، ارزش‌ها نابود می‌شوند و تکنولوژی بدون آنکه امکان‌هایی انسانی بیافریند، موجب نابودی آنها می‌شود. سیستم‌های تکنولوژیک انسان‌ها را به اشیائی صرفاً طبیعی تبدیل می‌کنند بدون آنکه بدیلی برای آنها باقی بگذارند تا چیزی دیگر باشند. روح روشنگری که رشد علوم طبیعی را به عنوان راهی برای دستاوردهای تکنولوژیک تسریع کرد، به عقل به عنوان راهی به سوی آزادی از طریق معرفتی نسبت به قوانین طبیعت ایمان داشت. معرفت به قوانین قدرت به همراه می‌آورد، انسان را به ورای نظم طبیعت ارتقاء می‌دهد، او را از غلبه نیروهای طبیعت رها می‌کند و او را قادر می‌سازد که این نیروها را مطابق با اهداف انسانی به کار گیرد. دیدگاه خوش‌بینانه دربارهٔ تکنولوژی بر همین ایمان مبتنی است. دیدگاه بدبینانه مضمون‌هایی انسان‌گرایانه را بازتاب می‌دهد که دستاوردهای محتمل علم را نقد می‌کنند و نسبت به آنها مشکوک‌اند.



دیدگاه‌های معارض دربارهٔ تکنولوژی

نوشتهٔ ماری تایلز و هانس اُبردیک
ترجمهٔ یاسر خوشنویس

این مضمون‌ها تلقی از عقل را به عنوان آنچه ما را انسان کرده است، نقد می‌کنند. تصویر فاستوس^۱ که روحش (انسانیتش) را می‌فروشد تا معرفتی را به دست آورد که قدرت به همراه می‌آورد، همین دیدگاه را نشان می‌دهد: قرار گرفتن تحت راهبری عقل محض به معنای پایان انسان بودن است. مشکل حل و فصل تعارض میان این نگرش‌ها نسبت به عقل به عنوان اعلا‌ترین قدرت انسانی یا به عنوان امری ذاتاً غیرانسانی در نگرش‌های مذدبذب ما نسبت به رایانه‌ها ظهور می‌یابد. رایانه‌ها دقیقاً به این دلیل برای ما ارزشمندند که فاقد برخی خصوصیات انسانی هستند، آنها عصبانی، بی‌طاقت، بی‌میل و مانند آن نمی‌شوند، آنها کاملاً عقلانی عمل می‌کنند. اما آیا این امر بدین معناست که آنها موجوداتی برترند که باید به آنها احترام بگذاریم، یا آنکه آنها صرفاً ابزارهایی در خدمت ما هستند؟ آیا آنها هوشمندانی مصنوعی‌اند؟ پاسخ‌های ساده‌ای برای این پرسش‌ها وجود ندارند.

^۱ Faustus



منابع

Aristotle, *Politics and Physics*, in Jonathan Barnes (ed.) *The Complete Works of Aristotle*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1984.

Bacon, Francis, 1620, *Novum Organum*, English edition *The New Organon*, Fulton Anderson (ed.) Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1960.

-----, 1627, *New Atlantis*, London. Modern edition *The Advancement of Learning and the New Atlantis*, Oxford: Oxford University Press, 1906.

-----, 1964, 'Thoughts and Conclusions', in Benjamin Farrington (ed.) *The Philosophy of Francis Bacon*, Chicago: University of Chicago Press.

Borgmann, Albert, 1984, *Technology and the Character of Modern Life*, Chicago: University of Chicago Press.

Ellul, Jacques, 1964, *The Technological Society*, trans. John Wilkinson, New York: Knopf.

-----, 1983, 'The Technological Order', in Carl Mitcham and Robert Mackey (eds.), *Philosophy and Technology: Readings in Philosophical Problems of Technology*, New York: The Free Press, Reprinted from Carl F. Stover (ed.) 1963, *The Technological Order*, Detroit: Wayne State University Press.

Mesthene, Emmanuel, G., 1967, *Technology and Social Change*, Indianapolis: Bobbs-Merrill.

Sinclair, Sir Clive, 1983, *Advertisement in Observer*, 22 May, quoted in Kevin Robins and Frank Webster, 1988, 'Athens without Slaves ... or Slaves without Athens', in *Science as Culture*, No. 3, pp. 7–53.