

جامعه و تکنولوژی

واژه انگلیسی «تکنولوژی» در فرهنگستان زبان پارسی با واژه «فناوری» یا «فن‌آوری» معادل‌سازی شده است. لیکن در مطالعات اجتماعی همان واژه «تکنولوژی» بیشتر مصطلح می‌باشد. تعاریف زیادی برای تکنولوژی وجود دارد از جمله اینکه تکنولوژی همانا «به کارگیری هدفمند معرفت علمی برای منظورهای عملی یا تولیدی» است. در اصل تکنولوژی مبین تلاش ما انسان‌ها برای برآوردن امیال و نیازهایمان و بهبود شرایط دنیایی است که در آن زندگی می‌کنیم. از این رو، تکنولوژی را می‌توان ابزاری برای حل مشکلات زندگی انسان‌ها دانست.

در نگاه اول، به نظر نمی‌رسد که «تکنولوژی» سروکاری با مسائل اجتماعی داشته باشد. باور و رهیافت تکنولوژیست‌ها و مهندسان، شناسایی مسائل تکنیکی و تلاش برای حل آن بوده است. اما برخلاف این باور، واقعیت این است که تکنولوژی، در شکل‌گیری، توسعه و بکارگیری در جامعه، کاملاً مرتبط و متکی به واقعیت‌های اجتماعی است.

دیدگاه‌های متفاوت و متضادی درباره‌ی چگونگی تأثیر متقابل تکنولوژی و جامعه وجود دارد. پرسش‌های اساسی در این رابطه این است که: آیا تکنولوژی جامعه را شکل می‌دهد یا برعکس؟ چگونه می‌توان پیشرفت‌های تکنولوژیک و تأثیر آن بر جامعه را توضیح داد؟ مسأله تقدم و تأخر تغییرات اجتماعی و تغییرات تکنولوژیک چگونه است؟

بسیار شنیده می‌شود که افراد جامعه از پیشرفت‌های تکنولوژیک به عنوان برهم‌زننده انسجام سنتی نهادهای اجتماعی مثل خانواده سخن می‌گویند مانند این گفته‌ها که کامپیوتر و بازی‌های پیشرفته کامپیوتری، فکر و ذهن بچه‌ها را عوض کرده و بستر اینترنت و شبکه‌های مجازی، روابط خصوصی انسان‌ها و حوزه اخلاق را تحت شعاع قرار داده است. یا شنیده می‌شود که تولید خودروهای بنزینی و تراکم آن در شهرهای بزرگ، آلودگی‌های زیست‌محیطی فزاینده‌ای ایجاد کرده است و بسیار موارد مشابه که با تجربه زندگی روزمره افراد جامعه گره خورده است. بنابراین درک اولیه انسان‌ها شاید این باشد که تکنولوژی زندگی بشر را تباه نموده است. با این وجود برخی محققین معتقدند که علیرغم این که توسعه تکنولوژی طی دو سده گذشته، آفت‌هایی هم به همراه داشته اما به رفع نیازهای اساسی بشر کمک شگرفی نموده است. مثل توسعه ارتباطات، حمل و نقل، پزشکی و نظایرهم و انسان امروزه بیش از هر دوره دیگری در رفاه و امنیت زندگی می‌کند. در این نوع نگرش، خیر و فایده تکنولوژی از شر و ضرر آن بیشتر قلمداد می‌شود و این تقدیر زندگی انسان‌هاست و راه بازگشتی از آن نیست. این افراد معتقدند که تکنولوژی همینطور که به مرور و بر

اساس سازوکارهای درونی خود رشد یافته و پیشرفت می‌کند، قادر است که مسائلی را که هم به وجود آورده، حل می‌کند. به عنوان مثال با رشد تکنولوژی و توسعه خودروهای الکتریکی به جای خودروهای بنزینی، به مرور شاهد کاهش آلودگی هوا خواهیم بود. یا با رشد تکنولوژی فیلترینگ و کنترل فضای مجازی، آسیب‌های ناشی از استفاده نادرست از فضای اینترنت کمتر خواهد شد.

یک نگاه بدبینانه آن است که در نهایت تکنولوژی «خودمختار» شده و مستقل از انسان رشد نماید و انسان‌ها را تحت کنترل خویش درآورد. کتاب‌ها و فیلم‌های علمی/تخیلی همچون «۲۰۰۱: اودیسه فضایی»، «ویرانگر»، «هوش مصنوعی آ»، «من، روبات»، «ماتریکس»، «روباتیکا» و بسیاری فیلم‌هایی از این دست، با الهام از ایده خودبنیادی تکنولوژی، دنیایی را ترسیم نموده‌اند که در آن تکنولوژی‌های انسان‌ساخته، طی فرآیندی خودمختار شده و جهان و اجتماعات انسانی را به نفع خود تغییر داده یا به نابودی کشانده‌اند.

بر خلاف رویکرد بالا، برخی محققین معتقدند که گروه‌های اجتماعی، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری تکنولوژی دارند. در نتیجه، تکنولوژی محصول خواست جامعه است و جامعه به هر سو گرایش پیدا کند، تکنولوژی نیز به آن سو گرایش خواهد یافت و لزوماً تکنولوژی بهتر به معنای فن و تکنیک بهتر نیست بلکه تکنولوژی بهتر آن است که برای یک گروه، اجتماع یا جامعه، بهتر و مقبول‌تر باشد. می‌توان تکنولوژی خودروسازی را مثال زد. برخی گروه‌ها خواهان سرعت، برخی خواهان ایمنی، برخی خواهان راحتی و برخی دیگر خواهان آپشن و لوکسی و زیبایی خودرو هستند. بنابراین می‌بینیم که خواست‌های مختلف باعث توسعه تکنولوژی‌های متنوع می‌شود. مثلاً در کشورمان، خودروهای چینی در میان قشر متوسط، بازار خوبی پیدا می‌کنند، چون علاوه بر اینکه ظاهر و امکانات قابل قبولی دارند، به نسبت ارزان هم هستند. در این مشتریان، کیفیت فنی خودرو بعد از زیبایی و آپشن‌ها قرار می‌گیرد. اما برخی هم با وجود زیبایی نسبی این خودروها، از خرید آن اجتناب کرده و خرید یک خودرو دست دوم فرانسوی با ظاهری قدیمی‌تر را ترجیح می‌دهند. یک نمونه دیگر، پدیده‌ی مرگ مغزی و امکان بهره‌گیری تکنولوژیک از آن در پیوند اعضا است. این تکنولوژی پیشرفته، اگرچه امیدهای تازه‌ای در نجات جان گروهی از بیماران به وجود آورده، مسائل فرهنگی، حقوقی و اخلاقی متعددی نیز در جوامع مختلف به همراه داشته است. مثلاً مردم ژاپن به

^۱ 2001: A Space Odyssey (1968)

^۲ Terminator (1984, 1991, 2003, 2015)

^۳ Artificial Intelligence: A.I (2001)

^۴ I, Robot (2004)

^۵ Matrix (1999, 2003)

^۶ Robotica (2015)

دلیل مسائل فرهنگی و باورهای اجتماعی نسبت به بدن میّت و تمامیت و یکپارچگی بدن انسان، آنچنان که باید، از این مسأله استقبال نموده و این امر سبب شده تا بین توان بالای تکنولوژی پیوند اعضا در ژاپن با آمار اندک پیوندهای انجام شده در این کشور فاصله‌ی زیادی وجود داشته باشد.

دسته دیگری از متفکرین وجود دارند که معتقدند هم جامعه و هم تکنولوژی تأثیر متقابل بر یکدیگر دارند. همانگونه که انسان و جهان بدون هم قابل درک نیستند، انسان و ابزار نیز با هم همبستگی تام دارند. در واقع تکنولوژی باعث گسترش توانایی‌های انسان شده و به رفع نیازها و نیز رشد انسان کمک می‌کند و رشد و شکوفایی انسان موجب رشد و گسترش بیشتر تکنولوژی می‌شود. در این نگرش، انسان در جامعه تکنولوژیک، ماهیت «سایبرگ»^۷ دارد. واژه‌ای که از ترکیب کلمات «سایبرنتیک»^۸ و «ارگانیسم»^۹ به دست آمده است. «ارگانیسم» همان پیکره زیستی انسان‌هاست و موضوع اصلی «سایبرنتیک»، بررسی ماهیت کنترل در انسان، حیوان و ماشین است. در واقع ماهیت زیستی ما با ابزارهای کنترلی مکانیکی و الکترونیکی ادغام شده و هویت جدیدی به انسان و جامعه انسانی داده است. این نگرش معتقد است که ما همگی «سایبرگ» شده‌ایم. چون یا عینک می‌زنیم، یا یک لنز در چشم داریم، یا پروتز گذاشته‌ایم، یا ویلچر استفاده می‌کنیم، یا از خودرو، تلفن همراه و کامپیوتر و نظایرهم به عنوان مکمل خود استفاده می‌کنیم. منظور از به‌کارگیری لفظ «سایبرگ» و اطلاق آن به انسان و جامعه، تأکید بر تلفیق و عجین شدن انسان و تکنولوژی است. تلفیقی که سبب جوش خوردن «جامعه انسانی و تکنولوژی» که خیلی‌ها این دو را در برابر هم قرار می‌دهند، می‌شود.

واقعیت این است که تکنولوژی در تار و پود حیات اجتماعی انسان امروزی وجود حذف‌ناشدنی دارد. تکنولوژی هم توسط جامعه آفریده شده و تغییر و توسعه می‌یابد و هم جامعه را تغییر و توسعه می‌دهد. پس انسان‌ها به واسطه تکنولوژی می‌توانند دنیای پیرامون خود را تغییر دهند، اما این تغییرات، به همراه اهدافی که در آن نهفته است، به لحاظ اخلاقی ممکن است خوب یا بد باشد.

اینکه تکنولوژی سمت و سوی مثبت یا منفی داشته باشد، به کاربر و قصد او وابسته است.

تلفن همراه هم می‌تواند ابزاری در جهت ابراز عشق باشد هم به عنوان وسیله‌ای برای ارتکاب خیانت مورد استفاده قرار گیرد.

^۷ Cyborg

^۸ Cybernetics

^۹ Organism

شبکه‌های مجازی در دوران قرنطینه خانگی، هم می‌توانند در مسیر آموزش و همبستگی جامعه به کار برده شوند هم به عنوان وسیله‌ای موثر برای برهم‌زدن نظم عمومی و ناامید ساختن جامعه مورد استفاده قرار گیرند.

متخصصین علوم زیستی هم می‌توانند به کشف ویروس‌های خطرناک و به شدت مسری برای نجات انسان‌ها مبادرت ورزند و هم به دنبال توسعه سلاح‌های بیولوژیک به عنوان ابزاری برای سلطه‌ورزی، قدرت‌طلبی، استثمار و کنترل جوامع باشند.

پس اینجا، مسئله مهم اخلاق است. مسئله قصد کاربر است و اگر کاربر در صلح با خود، با دیگری و با طبیعت باشد؛ تکنولوژی، ابزاری خوب، مثبت و مفید در راستای رشد و رفاه جامعه بشری خواهد بود و بالعکس.

سوال مهم این است که این قصد و نیت و این اخلاق از کجا می‌آید؟ و چگونه شکل می‌گیرد؟ یا چگونه قابل تحقق است؟ در سطح کلان، ساختارهای فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی؛ همگی در شکل‌دهی این قصد و نیت دخیل هستند. پس اصلاح تدریجی این ساختارها به نوعی منجر به شکل‌دهی اخلاق‌مند قصد و نیت کاربران از توسعه و بکارگیری تکنولوژی می‌شود. اما در سطح خرد و در سطح فردی، لازم است هر فرد، تلاش گسترده‌ای برای رشد مهارت‌ها و رشد آگاهی صورت دهد. این یک مسئولیت برای هر فرد، هر جامعه، هر دولت و جامعه جهانی است.

در این صورت، به تدریج به جامعه‌ای به دور از فساد و خشونت خواهیم رسید. با این استدلال، باید پذیرفت که رشد مهارت‌های فردی یا ارتقای سطح آگاهی در جامعه تکنولوژیک امروز، دیگر یک انتخاب نیست بلکه یک مسئولیت اجتماعی و یک امر گریزناپذیر است. در غیر این صورت شاید روزی باید منتظر نابود شدن سیاره سبزمان باشیم.

هوایار غفاری/۱/۲/۱۳۹۹

منابع:

صمیم رضا. (۱۳۹۶). مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملاتی نظری و میان رشته‌ای، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

پوئل ایبو ون دو؛ کروس پیتر؛ ورماس پیتر و همکاران. (۱۳۹۱). رویکردی در فلسفه تکنولوژی: از مصنوعات تکنیکی تا سیستم های اجتماعی تکنیکی (ترجمه: کاکائی فرخ و تقوی مصطفی)، کتاب آمه.

توکل محمد. (۱۳۹۰). جامعه‌شناسی تکنولوژی. تهران: جامعه‌شناسان.

مهدیزاده محمدرضا و توکل محمد (۱۳۸۶) مطالعات علم و فناوری: مروری بر زمینه های جامعه شناسی فناوری. دو فصلنامه برنامه و بودجه.

Bagheri chimeh A. Brain death and organ transplantation in Japan . ijme. 2008; 1 (3) :7-14