

## نقدی بر نظریه انتقادی تکنولوژی

۱۳۵

سعیده بابایی\*

ذهن

مصطفی تقوی\*\*

### چکیده

در حوزه فلسفه و مطالعات تکنولوژی تا کنون رویکردهای مختلفی برای مواجهه با این پدیده اتخاذ شده است. در این مقاله ضمن معرفی و نقد اجمالی دو دیدگاه عمده در این حوزه، یعنی ذات‌گرایی و ابزارگرایی، به بررسی رویکرد اندرو فینبرگ در مواجهه با تکنولوژی پرداخته خواهد شد. فینبرگ بر خلاف دیدگاه ذات‌گرایان و ابزارگرایان، تکنولوژی را خودمختار یا خنثی نمی‌پندارد، بلکه با نقادی نظام تکنیکی موجود، آن را از طریق مشارکت عمومی در فرایند طراحی‌های تکنیکی تغییرپذیر می‌داند. وی معتقد است نظام تکنیکی موجود مبتنی بر ارزش‌های سرمایه‌داری شکل گرفته است و افرادی اندک برای آن تصمیم‌گیری می‌کنند؛ درحالی‌که عموم مردم حق مداخله در شکل‌گیری این نظام را دارند. راهکار فینبرگ برای برون‌رفت از فضای تکنیکی موجود، جایگزینی ارزش‌های دموکراتیک به جای ارزش‌های سرمایه‌داری است. اما او با وجود اهمیت غیر قابل چشم‌پوشی مفهوم ارزش‌های دموکراتیک در نظریه‌اش، این مفهوم را مبهم رها می‌کند و تعریف دقیق و مشخصی از آن ارائه نمی‌دهد. این مقاله پرسش‌هایی را طرح می‌کند که در اثر ابهام مفهوم ارزش‌های دموکراتیک به وجود می‌آید و پاسخ به آنها لازمه فراهم‌کردن شرایط برای دگرگونی نظام تکنیکی است.

**واژگان کلیدی:** ذات‌گرایی، ابزارگرایی، نظریه انتقادی تکنولوژی، دموکراتیزه‌کردن، ارزش‌های دموکراتیک، نظریه ابزاری‌سازی، مدرنیته بدیل.

\* دانشجوی کارشناسی ارشد فلسفه علم، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

\*\* استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف.

تاریخ تأیید: ۹۴/۷/۲۷

تاریخ دریافت: ۹۴/۴/۱۵

## مقدمه

امروزه با ظهور و گسترش پرشتاب تکنولوژی‌های جدید و تأثیر انکارناپذیر آنها بر شیوه زندگی بشر، حوزه‌های مختلف مطالعاتی، تکنولوژی را به عنوان موضوعی برای بررسی و تحلیل به رسمیت شناخته‌اند. دور از واقعیت نیست اگر ادعا کنیم بسیاری از مناقشات که در جهان مدرن اتفاق می‌افتند، حول موضوعات مربوط به تکنولوژی هستند؛ مناقشات و مباحثات مربوط به محیط زیست، انرژی هسته‌ای، فضای مجازی و حوزه ارتباطات و... با توجه به نقش غیر قابل انکار تکنولوژی در جهان مدرن، برخی از فیلسوفان نیز پژوهش‌ها و مطالعات خود را به این پدیده اختصاص داده‌اند. فیلسوفان در قبال تکنولوژی رویکردهای مختلفی را پیش گرفته‌اند. یکی از کلی‌ترین دسته‌بندی‌هایی که از رویکرد فلاسفه درباره تکنولوژی می‌توان ارائه کرد، تقسیم آنها به دو رویکرد ذات‌گرایی (Substantive Theory) و ابزارگرایی (Instrumental Theory) است.

طبق دیدگاه ابزارگرایی، ابزارها و اهداف دو مقوله جدا و مستقل از یکدیگرند. ابزارها نسبت به تنوع اهدافی که می‌توانند برآورده کنند، بی‌تفاوت‌اند و در هر بستر اجتماعی‌ای می‌توانند مفید باشند (Feenberg, 2002, pp.5-6). از این منظر، تکنولوژی تنها ابزاری سودمند و خنثی برای تحقق‌بخشیدن به نیازهای بشر است که هیچ‌گونه ارزشی را با خود حمل نمی‌کند؛ مثلاً در آمریکا می‌گویند: «اسلحه‌ها انسان‌ها را نمی‌کشند، انسان‌ها انسان‌ها را می‌کشند» (Feenberg, 2003)؛ یعنی اسلحه‌ها تنها ابزارهایی هستند که مستقل از اهداف کاربران به کار گرفته می‌شوند، چه در دزدی از بانک چه برای اعمال قانون، چه برای دفاع و چه برای حمله. این نگرش موجب می‌شود ابزارها خنثا پنداشته شوند؛ به طوری که میان مصارف مختلف ممکن، هیچ ترجیحی قائل نمی‌شوند. همچنین انسان‌ها آزادند در هر زمانی که می‌خواهند نحوه استفاده از ابزار را تغییر دهند یا در صورتی که هدف استفاده از ابزار مورد اعتراض واقع شد، اصلاً از آن استفاده نکنند؛ مثلاً اگر کسی مخالف حمله یا آسیب‌رساندن به دیگران باشد، می‌تواند اسلحه‌ای تهیه نکند. اما نخریدن اسلحه توسط این شخص سبب نمی‌شود که دیگران هم از اسلحه استفاده نکنند و همین

امر دلیل عدۀ زیادی از افراد برای خرید این ابزار است. پس وجود اسلحه سبب ایجاد نیاز به اسلحه برای دفاع از خود می‌شود.

بنا بر دیدگاه ذات‌گرایانه درباره تکنولوژی که هایدگر (Heidegger) و الول (Ellul) از مهم‌ترین حامیان آن هستند، تکنولوژی صرفاً ابزاری خنثی نیست، بلکه ارزش‌های خاصی را با خود حمل می‌کند و نظام فرهنگی خاصی را می‌سازد که جهان در آن به مثابه ابژه‌ای برای کنترل است (Ibid, p.7). هایدگر معتقد است تکنولوژی از بشر سبقت گرفته و جهان به مثابه ماده‌ی خامی است که در فرایندهای تکنیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در دیدگاه‌های اینچینی، قدرت سحرآمیزی به تکنولوژی نسبت داده می‌شود. تکنولوژی از این منظر دارای ماهیتی ثابت است و در مسیری مشخص و با منطقی خودمختار توسعه می‌یابد.\* به باور ذات‌گرایان در جوامع مدرن ابزارها به قدری نفوذ یافته‌اند که شیوه زندگی بشر را شکل می‌دهند؛ به این معنا ابزارها و اهداف از یکدیگر مستقل نیستند و چگونگی انجام کارها در شکل‌گیری بشر تأثیرگذار است و در نتیجه توسعه تکنیکی در شکل‌گیری انسان‌ها و تغییر آنها مؤثر است.

هدف مقاله آن است که با توجه به خلأهای موجود در ذات‌گرایی و ابزارگرایی، رویکرد اندرو فینبرگ (Andrew Feenberg) درباره تکنولوژی ارائه شود. فینبرگ علی‌رغم اینکه از برخی دعاوی دیدگاه‌های ذات‌گرایانه و ابزارگرایانه در نظریه خود بهره می‌گیرد، انتقادهایی را بر این دو دیدگاه وارد می‌داند. او می‌کوشد با طرح نقص‌های این دو دیدگاه و رفع آنها در قالب نظریه انتقادی تکنولوژی (Critical Theory of Technology)، دیدگاهی جدید در این حوزه را مطرح کند. پس از اینکه به چارچوب نظری فینبرگ در خصوص تکنولوژی پرداخته شد، در بخش پاشنه آشیل نظریه انتقادی تکنولوژی، دیدگاه‌های فینبرگ بررسی و نقد خواهد شد.

## ۱. معرفی نظریه انتقادی تکنولوژی

\* آنچه گفته شد، قرائت و فهم فینبرگ از هایدگر و الول است.

فینبرگ نخستین بار مفهوم «نظریه انتقادی تکنولوژی» را در کتابی با همین عنوان در سال ۱۹۹۱ مطرح کرد. هدف او ارائه نظریه‌ای جامع درباره تکنولوژی است که ابعادی از دیدگاه‌های غالب موجود در این حوزه را پوشش می‌دهد؛ در عین حال تفاوت‌های بنیادینی با آنها دارد. نظریه انتقادی تکنولوژی بر خلاف نظریه ابزارگرایانه، تکنولوژی را صرفاً ابزاری خنثی برای برآوردن نیازهای بشر و خدمت به او تلقی نمی‌کند؛ همچنین بر خلاف نظریه ذات‌گرایانه، آن را خودمختار و دارای ماهیتی ثابت و نامتغیر نمی‌داند (Feenberg, 2002, p.5). فینبرگ با رد مشی کلی دیدگاه‌های ذات‌گرایانه و ابزارگرایانه، موضعی سیاست‌گذارانه نسبت به تکنولوژی اتخاذ می‌کند و معتقد است در فرایند طراحی‌های تکنیکی دخالت‌هایی از جنس سیاست‌گذاری صورت می‌گیرد که می‌توان با تغییر این سیاست‌ها، تغییراتی در نظام تکنیکی ایجاد کرد. موضع او به گونه‌ای است که در آن علاوه بر ابعاد فنی، ابعاد اجتماعی نیز نقشی جدی در توسعه نظام‌های تکنیکی ایفا می‌کنند. او با قائل شدن به نوعی فرهنگ برای تکنولوژی و نقد فرهنگ تکنولوژی موجود، بدیل‌هایی را برای نظام تکنیکی پیشنهاد می‌دهد که محیط اجتماعی- فرهنگی دموکراتیک‌تر و قابل‌زیست‌تری را نوید می‌دهند (De Melo-Martín, 2011, p.206). بدین ترتیب از یک سو نمی‌توان تکنولوژی‌ها را ابزارهایی خنثی دانست؛ زیرا مدل‌های اجتماعی- سیاسی‌ای هستند که به آنها خدمت می‌کنند و همچنین در شکل‌دهی به این نظام‌ها نقش دارند. از سوی دیگر نمی‌توان برای تکنولوژی یک ماهیت ثابت و نامتغیر قائل شد؛ زیرا تکنولوژی نیز مانند هر امر دیگری که وابسته به اجتماع است، در طول تاریخ متغیر است.

فینبرگ برای تشریح دیدگاه خود اصطلاح «تکانه تکنولوژیکی» (Technological Momentum) را از تامس هیوز (Thomas Hughes) وام می‌گیرد (Feenberg, 1999, p.186/ Olsen, 2009, p.146). هیوز با استخدام این مفهوم، دو مدل را برای توضیح برهم‌کنش تکنولوژی و جامعه ارائه می‌دهد.

۱. موجیت تکنولوژیکی (Technological Determinism): این مفهوم بیان می‌کند که جامعه پس از ظهور یک تکنولوژی و پذیرش انسانی- اجتماعی آن، به روشی

برگشت‌ناپذیر و جبران‌ناپذیر تغییر می‌کند؛ مثلاً ابداع خودرو طراحی و معماری شهری را تغییر می‌دهد. این تغییر به نوعی در جامعه نهادینه می‌شود و بازگشت به دوران قبل از آن ممکن نخواهد بود.

۲. موجبیت اجتماعی (Social Determinism): جامعه چگونگی استفاده و توسعه تکنولوژی را کنترل می‌کند. به بیان دیگر، تکنولوژی به همراه خود تعیین‌کننده و قطعی نمی‌آورد.

در نظریه هیوز تا هنگامی که یک تکنولوژی جوان و نوپاست و هنوز به صورت ساختاری در جامعه نهادینه نشده، کنترل چگونگی استفاده و گسترش آن، توسط جامعه امکان‌پذیر است؛ اما وقتی بالغ شد و در جامعه جا افتاد، نیروی جبرگرایانه آن غالب می‌شود (Bijker, Hughes and Pinch, 2012, pp.70-74).

فینبرگ معتقد است نظام‌های تکنیکی دارای ویژگی تکانه تکنولوژیکی هستند و آموزه خودمختاری تنها می‌تواند آنها را در دوره‌های خاصی توصیف کند؛ به همین علت است که عده‌ای برای تکنولوژی ذات قائل‌اند و آن را خودمختار می‌پندارند. بدین ترتیب فینبرگ برخلاف فلاسفه‌ای چون هایدگر و الول خودمختاری را نه یک خاصیت ذاتی برای تکنولوژی، بلکه یک ویژگی امکانی (Contingent) برای آن می‌داند.

فینبرگ همچنین مفهوم «نظریه انتقادی» (Critical Theory) را از مکتب فرانکفورت (Frankfort School) وام می‌گیرد. نظریه انتقادی مفهومی جدید نیست و سابقه آن به مارکس (Karl Marx) و دیوئی (John Dewey) بازمی‌گردد. طبق این نظریه که شاخصه اصلی مکتب فرانکفورت است، نقد اجتماعی خودآگاهانه و امتناع از دفاع جزئی از اصول، راه‌هایی از مشکلات موجود خواهد بود. ماکس هورکهایمر (Max Horkheimer)، از مؤسسان اصلی مکتب فرانکفورت، معتقد است هر نوعی از دانستن نیازمند اصلاح و نقادی است. در نظریه انتقادی توصیه می‌شود که هرکس به نوعی خودانتقادی برسد و هر نوع ادعای حقیقت محض را به چالش بکشد (Horkheimer, 1972, p.244). فینبرگ هم که از وارثان و شاگردان مکتب فرانکفورت است، این مفهوم

را در امر تکنولوژی به کار می‌گیرد و مواجهه بشر با تکنولوژی را نیازمند دیدگاه انتقادی می‌داند. بدین ترتیب با تقویت روحیه انتقادی و آگاه‌کردن بشر از وضع خود می‌توان تحولی بنیادین در کیفیت نهادهای جامعه و نحوه توسعه تکنولوژی را محتمل دانست.

## ۲. نمونه‌های مقابله با سلطه تکنیکی

در این بخش به بررسی چند مورد تاریخی می‌پردازیم. هدف از طرح این موردکاوی‌ها این است که نشان دهیم تکنولوژی دارای ابعاد اجتماعی - سیاستی گسترده‌ای است که مورد نقادی جوامع مختلف انسانی قرار گرفته است. در این مثال‌ها مشاهده می‌شود که تلاش‌های صورت گرفته برای تغییر تکنولوژی، موجب بروز تغییراتی در نظام موجود شده یا منجر به پرورش ایده‌هایی شده که امکان این تغییر را فراهم کرده‌اند.

### ۲-۱. مباحثات حوزه محیط زیست

یکی از مباحثات جدی در حوزه محیط زیست مربوط به اختلاف دیدگاه‌های *پاول ارلیک* (Paul Ehrlich) \* و *بری کامانر* (Barry Commoner) \*\* است که در سال ۱۹۷۱ مطرح شد. به عقیده ارلیک علت بحران‌های زیست‌محیطی افزایش جمعیت است و در نتیجه کنترل رشد جمعیت کلید حل مشکلات محیط زیست است؛ اما در مقابل، کامانر مدافع محیط زیست‌گرایی سوسیالیستی و لزوم تغییرات تکنیکی است. او تکنولوژی‌های آلاینده را عامل اصلی این بحران‌ها می‌داند؛ زیرا معتقد است شیوه بهره‌برداری از اشیا در خدمت ملاحظات سیاسی - اقتصادی است (Feenberg, 1999, p.45).

محیط زیست‌گرایان بنیادگرایی همچون ارلیک از آنجا که جبر تکنولوژیک را خارج از کنترل می‌دانند، چاره را در کنترل رشد جمعیت می‌بینند؛ اما بنا بر دیدگاه کامانر و همفکران او چون تکنولوژی جبری نیست، دگرگونی تکنیکی امری ممکن است. پیش‌فرض دیدگاه ارلیک باور به جبری بودن تکنولوژی است؛ اما به نظر می‌رسد با عدم پیش‌فرض جبریت،

\* استاد مطالعات جمعیت در دانشگاه استنفورد.

\*\* رئیس مرکز زیست‌شناسی سیستم‌های طبیعی در کالج کویینز.

می‌توان به راه‌حل‌های دیگری دست یافت ( Idem, 2010, pp.31-32/ Feenberg, 1999, pp.45-46, 50).

یکی از بدیل‌های این دیدگاه جبری‌گرایانه را *کامانر* مطرح می‌کند. او ریشه اصلی این مشکلات را در سرمایه‌داری و استعمار می‌بیند و معتقد است از آنجاکه علت مشکلات، اجتماعی است، باید به دنبال راه‌حل‌های اجتماعی- و نه زیستی و بیولوژیکی- برای آنها بود. او ادعا می‌کند که ابزارهای تکنیکی و اهداف اقتصادی می‌توانند طوری تنظیم شوند که سلامت و ملاحظات زیست‌محیطی در آنها لحاظ شود. در این حالت دیگر لازم نیست بهای ناخوشایند بودن تکنولوژی را مردم با کنترل مصرف یا کنترل جمعیت بپردازند (Feenberg, 1999, pp.45-46, 50/ Idem, 2010, pp.31-32)

## ۲-۲. بیماران مبتلا به ایدز

مثال دیگری که ابعاد سیاستی تکنولوژی و تأثیر بازخوردهای اجتماعی را روشن‌تر خواهد کرد، مورد بیماران ایدز است. در پزشکی از بیماری‌هایی که توان درمان آنها وجود ندارد، مراقبت می‌شود و نگرانی پدران‌ای نسبت به آنها وجود دارد؛ یعنی عدم توانایی در درمان تا حدی پذیرفته می‌شود و در درمان بیماری‌های خاص محتاطانه عمل می‌شود؛ برای مثال شیوه مواجهه با بیماران مبتلا به ایدز در ابتدا این‌گونه بود که آنها را به دو گروه تقسیم می‌کردند و به یک گروه دارونما و به گروه دیگر داروی احتمالی را می‌دادند. با این شیوه، گروهی که داروی واقعی دریافت نمی‌کردند، احتمال کمتری برای زنده ماندن داشتند؛ اما بیماران ایدز با این شیوه مقابله کردند و آن را تغییر دادند. آنها در تلاش بودند استفاده از دارویی را که برای این بیماری کشف شده بود (Drug Cocktail) و بسیاری از بیماران را امروزه زنده نگه داشته است، برای همه مجاز کنند. بدین ترتیب بیماران مبتلا به ایدز با اعتراض به وضعیت موجود، آن را به شیوه‌ای مطابق میل خود تغییر دادند. آنها این حق را برای خود قائل بودند که با وجود خطرات احتمالی و پذیرش آن، در تعیین شیوه درمان مداخله کنند و اجازه ندهند که نظام‌های تکنوکراتیک موجود به تنهایی و بدون مشورت با

بیماران برای آنها تصمیم بگیرند (-Feenberg, 2010, p.36/ Idem, 1999, pp.127). (128).

### ۲-۳. تاریخچه مینی تل

در اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی شرکت تلفن فرانسه چندین میلیون پایانه آزاد (Free Terminal) را با نام مینی تل (Minitel) تحت پوشش ضمیمه تلفن‌های خانگی به کار برد تا بدین وسیله بتواند به سرویس‌های اطلاعاتی دسترسی داشته باشد. در طراحی این سیستم امکان مکالمه و ارتباط کاربران نیز قابل فراهم شدن بود. با اینکه مقصود شرکت تلفن استفاده از این جنبه نبود، اما این عمل باعث شد تا کاربران با هم‌کردن سیستم و فراهم کردن امکان ارتباطی و مبادله پیام بتوانند به این وسیله در شبکه با یکدیگر صحبت کنند. در نتیجه سیستم مینی تل توسط کاربران دستخوش بازطراحی و بازتعریف شد؛ زیرا آنها این شبکه را برای مکالمه با یکدیگر به منظور تفریح، مصاحبت و... به کار می‌بردند این پدیده نشان‌گر نوعی «انعطاف‌پذیری تفسیری» (Interpretative Flexibility) در تکنولوژی است (Feenberg, 1999, p.126/ Idem, 2008, p.25)؛ یعنی کاربران در برخورد با یک تکنولوژی که می‌تواند به طرق مختلف و برای مقاصد متنوع مورد استفاده قرار گیرد، از پتانسیل انعطاف‌پذیری آن بهره می‌گیرند و می‌توانند تکنولوژی را طوری مورد تفسیر و بازطراحی قرار دهند که برای هدفی غیر از آنچه مقصود طراح بوده، مورد استفاده قرار گیرد و مطابق میل کاربران تغییر کاربری پیدا کند.

اینها تنها چند مورد از مثال‌هایی بودند که ابعاد سیاسی و اجتماعی تکنولوژی را آشکار کردند. فینبرگ در تلاش است تا به وسیله شیوه برساخت‌گرایانه برای تحلیل تکنولوژی-های خاص مانند ارتباطات به‌وسیله کامپیوتر و پرداختن به موضوعات انسانی، نسخه مارکوزه از نظریه انتقادی را انضمامی کند.

### ۳. جایگاه تکنولوژی در زندگی فردی و اجتماعی

تحلیل نظریه انتقادی از وضع موجود این است که علی‌رغم اینکه در دنیای مدرن ادعا می‌شود توسعه و پیشرفت دارای جایگاهی مهم است و سیر تکنولوژی به سوی پیشرفت و رفاه برای همه است، در پس‌زمینه، این نهادهای اجتماعی قدرت‌مندتر و سازمان‌های



خصوصی هستند که نوعی نظم اجتماعی استبدادی را تحمیل می‌کنند. این نهادها طوری پایه‌ریزی شده‌اند که منافع و مقاصد عده‌ای خاص راهنمای تحول و توسعه تکنولوژی باشد و این تحول به نحوی رقم بخورد که این گروه‌ها سلطه خود را حفظ کنند.

عموماً اعتراض‌ها و تلاش‌های مردم برای تغییر نظام، قدرت کمی درمقابل نهادهای مستقر دارد که معمولاً به نتیجه نمی‌رسد و در سیستم منحل می‌شود. توسعه و طراحی تکنولوژیکی هم طوری شکل گرفته و گسترش یافته تا به عنوان بنیان مادی نوعی نظم اجتماعی مشخص، به خدمت گرفته شود. مارکوزه این پروژه را بنیان «عقلانیت تکنولوژیکی» (Technological Rationality) می‌خواند و رهاکردن تکنولوژی از این تعریف خاص از عقلانیت را با تغییر سیاست‌گذاری در حوزه تکنیکی و تکیه بر دموکراسی ممکن می‌داند (Feenberg, 2010, p.79). این نوع عقلانیت مدرن، در حفظ سلطه خود وابسته به انواع نهادهای اجتماعی سلسله مراتبی است و عمل‌کردی کاملاً سیاستی دارد (Idem, 2002, pp.112 & 170). عقلانیت تکنولوژیکی در نیازها و خواسته‌های تکنیکی و اجتماعی نظام سرمایه‌داری خلاصه می‌شود، به بیان دیگر نظام‌های تکنیکی تفسیر و ترجمه خواسته‌های نظام سلطه هستند (Idem, 2002, p.76).

نظریه انتقادی، تکنولوژی را تنها مجموعه‌ای از ابزارها که اهداف ما را عملی می‌کنند، نمی‌داند، بلکه محیط زیستی می‌داند که ما نه فقط با آن، بلکه درون آن زندگی می‌کنیم. تکنولوژی مانند هوایی است که در آن نفس می‌کشیم. این محیط شیوه زندگی ما، یعنی ساکنانش را شکل می‌دهد. محدودیت‌ها و آزادی‌های ساکنان توسط تکنولوژی تعریف می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که چگونگی زندگی فردی و اجتماعی ما توسط نظام آموزشی، طراحی شهری، سیستم‌های حمل‌ونقل، رسانه‌های ارتباطی و تولیدات صنعتی و کشاورزی تعیین می‌شود (Idem, 1999, p.17).

در فرایند ساخته‌شدن نهادها و ساختارهای اجتماعی-تکنیکی، معناها و ارزش‌های دیگری نیز در طراحی‌های تکنیکی ثبت می‌شوند که جهانی خاص با ارزش‌هایی خاص را می‌سازند؛ بنابراین نیازمند نوعی هرمنوتیک و تفسیر از تکنولوژی هستیم تا معناهای

درونی شده و ضمنی را در ابزارهای تکنولوژیک و تشریفاتی که همراه خود می‌آورند، آشکار کنیم؛ نیازمند این هستیم که ارزش‌ها و معناهایی را که به ناخودآگاه تاریخی و اجتماعی ما پیوسته‌اند، به خودآگاه منتقل کنیم تا بتوانیم آنها را تحلیل کنیم. بدین ترتیب این آموزه مارکوزه، آگاه کردن بشر از وضع و موقعیت خود در جهان، در عقاید فینبرگ خود را آشکار می‌کند.

تکنولوژی از این جهت که شیوه زندگی ما را تحت تأثیر عمیق خود قرار می‌دهد، قابل مقایسه با جنبه‌های دیگری از اجتماع مانند قوانین، سنت‌ها، عرف‌ها و آداب و رسوم است. اعمال و به‌کارگیری هر یک از این جنبه‌های اجتماعی، به‌طور ضمنی ابعادی از طبیعت بشری را برتری می‌بخشد، برجسته می‌کند و پرورش می‌دهد (Olsen, 2009, p.148). این امور گاهی تعیین می‌کنند که چه چیز خوب یا بد است و به نحوی شیوه زندگی صحیح را دیکته می‌کنند. این روند تأثیرات شبه‌والدینی روی شهروندان دارد؛ بدین صورت که آنها را طوری آموزش می‌دهد و تربیت می‌کند که نهایتاً مطابق با انسانی مطلوب و سازگار با این محیط شوند.

بدین ترتیب مجموعه این امور، همچنین تکنولوژی، نوعی شیوه زندگی را معرفی می‌کنند و بشر اغلب به‌طور ناخودآگاه این شیوه را برای زندگی پیش می‌گیرد و نوعی جبریت در انتخاب شیوه‌ای برای زندگی به او تحمیل می‌شود که اگر از آن پیروی نکند، مشکلات اجتماعی - فرهنگی مختلفی گریبانگیر او خواهد شد. اگرچه حاکم شدن این قوانین و... علتی اولیه داشته و نشان‌دهنده علاقه و سلیقه یک گروه یا جامعه به جنبه‌هایی خاص از طبیعت بشری بوده است؛ اما ادامه تسلط و بازتولید آنها ممکن است مورد تأیید عموم جامعه نباشد.

برای مثال قوانین مالکیت، نشان‌دهنده علاقه بشر به مالکیت و کنترل است. اقتدار و اختیار والدین نمایش‌دهنده علاقه آنها به رشد و امنیت فرزند است. ازدواج، علاقه خانواده به بقای نسل و حمایت متقابل را نشان می‌دهد. به‌طور مشابه خودرو به مثابه یک تکنولوژی، علاقه کاربران به تحرک و پویایی را نشان می‌دهد (Feenberg, 2010, pp.79-80).

اگر افراد یک جامعه به نقطه‌ای برسند که متوجه شوند محیط زیست تکنولوژی به ابعادی از طبیعت بشری‌شان خدمت‌رسانی نمی‌کند یا جنبه‌هایی از آن در این نظام نادیده گرفته می‌شود، نظام تکنیکی حاکم در نظرشان برجسته و مهم می‌شود و توجه افراد به آن جلب می‌شود؛ زیرا نظام موجود با نادیده‌گرفتن برخی از نیازهای مردم، دیگر کارایی سابق را ندارد و دچار بحران می‌شود؛ در نتیجه نیاز به تغییر برخی از جنبه‌های آن حس می‌شود. سپس نزاع‌ها و اعتراضاتی شکل می‌گیرد که درخواستشان ارائه‌نمایشی بهتر از ویژگی‌ها و جنبه‌های بیشتری از انسانیت کاربران یا قربانیان تکنولوژی خواهد بود. کشمکش‌ها و نزاع‌های حول تکنولوژی را می‌توان شبیه به نزاع‌های سیاسی دانست و شاید بتوان گفت، همان‌طور که فینبرگ معتقد است، مهم‌ترین کشمکش‌های سیاسی دوره مدرن، کشمکش‌ها و نزاع‌های حول تکنولوژی است (Feenberg, 2010, p.80).

#### ۴. تعیین ناقص (Underdetermination)<sup>۱</sup>

برای رسیدن به یک هدف به وسیله تکنولوژی، ممکن است شیوه‌های مختلفی وجود داشته باشد که به لحاظ تکنیکی تعیین ناقص دارند. فینبرگ اصطلاح تعیین ناقص را در نظریه انتقادی تکنولوژی خود به خدمت گرفته است. او معتقد است طراحی‌های تکنولوژیکی نیز دارای این ویژگی‌اند. این مفهوم در فلسفه تکنولوژی فینبرگ به این معناست که برای مقصودی خاص، ممکن است تکنولوژی‌های بدیل مختلفی وجود داشته باشند که تنها توسط عوامل فنی و تکنیکی معین نمی‌شوند. این بدیل‌ها به لحاظ عملی می‌توانند ما را به هدف مورد نظرمان برسانند.

بنابراین انتخاب میان بدیل‌های تکنیکی توسط معیارهای تکنیکی به‌طور کامل محقق نمی‌شود و برای انتخاب میان بدیل‌های تکنیکی نیز به معیارهایی مانند منطبق‌بودن متوسل می‌شویم. معیارهای اینچنینی نیز از آفاقیت برخوردار نیستند و معنای یکسانی برای همه ندارند. اینجاست که راهی برای ورود اصول، ارزش‌ها، باورها، علایق و خواسته‌های اجتماعی و عمومی باز می‌شود. با تکیه بر این موضوع که تکنولوژی‌ها به لحاظ تکنیکی تعیین ناقص دارند، مسیری برای ورود تکنولوژی به عرصه عمومی و اجتماعی، باز می‌شود.

کاسبان، تکنسین‌ها، خریداران، رهبران سیاسی، دولت‌مردان و... می‌توانند در این مرحله تأثیرگذار باشند. این گروه‌ها می‌توانند با تعیین هدف برای ابزاری که نیاز دارند، گنجاندن آن هدف در نظام‌های تکنیکی موجود، تحمیل دستورالعمل‌های جدید برای ابزارهای تکنیکی موجود و... در این سطح اعمال نفوذ کنند (Feenberg, 1995, p.4).

### ۵. تغییر شیوه سیاست‌گذاری تکنولوژی

فینبرگ اولین قدم برای دموکراتیزه کردن تکنولوژی را گسترش دانش عمومی می‌داند؛ اما این مرحله مسلماً برای ایجاد تغییر کافی نخواهد بود. گستره علائق و سلايق افرادی که تحت سلطه و کنترل تکنولوژی هستند، محدودیت‌هایی متناسب با محیط زیست تکنولوژی دارد؛ اما علائق و نیازهای کاربران می‌تواند طوری تغییر کند و متنوع شود که از هجوم پیامدهای ناگوار تکنولوژی بر گروه‌های ضعیف جلوگیری شود. افرادی که متحمل ضررهایی از جانب تکنولوژی می‌شوند و عواقب استفاده از آن بر آنها تحمیل می‌شود، می‌توانند با متحدشدن با یکدیگر و تشکیل جنبشی دموکراتیک با تکنولوژی‌های مضر مقابله کنند و اعتراض خود را نسبت به آنها نشان دهند. این گروه‌ها می‌توانند جنبش خود را گسترش دهند و افراد بیشتری را از این خطرات آگاه کنند. همچنین می‌توانند از ظرفیت رسانه‌ها برای انتقال پیام خود بهره ببرند. جنبش‌های زنان و محیط زیست از بارزترین و موفق‌ترین جنبش‌هایی هستند که به این امکان دست یافته‌اند. در آینده‌ای که جنبش‌های دموکراتیک سودای آن را در سر می‌پروراند، دخالت عمومی در سیاست‌گذاری تکنولوژی جنبه‌ای عادی و لاینفک از زندگی بشر خواهد بود (Idem, 2010, pp.79-82).

### ۶. ظرفیت‌های دموکراسی

از دیدگاه نظریه انتقادی، جوامع مدرن این توان را دارند که با بهره‌برداری از پتانسیل‌های دموکراسی موجود در خودشان، کنترل عمومی تکنولوژی را امری عادی و فراگیر کنند. انجمن‌ها و اجتماع‌هایی که فعالیت‌هایی در زمینه تکنولوژی دارند هم مثل هر گروه بی‌قدرت دیگری می‌توانند با بهره‌گیری از شیوه‌هایی که برای قدرتمندشدن وجود دارد، پس از شناخت علائق و سلايق مختلف، مؤسسات و نهادهای مربوطه را وادار به ارائه

خدمت کنند. این امر نیازمند تطبیق محیط زیست تکنولوژیکی با الزامات آزادی است. محیط زیست تکنولوژیکی موجود باید ظرفیت پذیرش شکل‌ها و قالب‌های گوناگون را داشته باشد و به قدری آزادی برای ساکنانش فراهم کند تا کنترل عمومی تکنولوژی امری عادی شود. اعمال قدرت تکنیکی توسط گروه‌های مختلف مردمی سبب می‌شود که یک مقاومت سراسری در مقابل نظام تکنیکی تک‌بعدی و بی‌توجه به دموکراسی شکل بگیرد. بنابراین گستره وسیع‌تری از علایق و سلايق در طراحی تکنیکی دخالت می‌کنند که در نتیجه آن بازطراحی‌ای صورت می‌گیرد که با محدودیت‌ها و قدرت‌های بشری و طبیعی سازگارتر خواهد بود (Ibid, p.82).

برخی از ابزارهایی که می‌توانند برای اعمال قدرت گروه‌های مردمی و دخالت در نظام تکنیکی به کار گرفته شوند، از این قبیل‌اند: نزاع‌های تکنیکی، اعتراضات، تحریم‌ها، چالش‌های قانونی، متناسب‌سازی‌های خلاقانه تکنولوژی و روش‌های آشنایی مانند انتخابات و تعدیل‌ها و اصلاحات دولتی. بدین ترتیب طراحی‌های تکنیکی به جای اینکه وسیله اعمال هوا و هوس‌های نهادها و ساختارهای تکنوکراتیک و سودمحور قرار بگیرند، به صورت آگاهانه حول ارزش‌های انسانی‌ای شکل می‌گیرند که مشروعیت سیاسی دارند. در نتیجه با آگاهی از ارزش‌باری مفهوم عقلانیت، می‌توان مفهوم «عقلانیت تکنولوژیکی» را بازتعریف کرد و دیگر آن را صرفاً مبتنی بر ابزارگرایی خام ندانست. بدین ترتیب فضایی برای عقلانیت سیاسی و اخلاقی گشوده خواهد شد (Ibid, p.81).

#### ۷. نظریه ابزاری‌سازی (Instrumentalization Theory)

تا اینجا سعی کردیم نشان دهیم تکنولوژی علاوه بر ابعاد فنی و تکنیکی، دارای ابعاد اجتماعی و سیاسی نیز هست. اکنون نظریه ابزاری‌سازی را که راهکار عملی و انضمامی فینبرگ برای برون‌رفت از فضای تکنولوژیک موجود است، معرفی کنیم. فینبرگ در قالب نظریه ابزاری‌سازی خود، نحوه مشارکت اجتماعی و فنی را در فرایند طراحی تکنولوژی نظریه‌پردازی می‌کند.

فینبرگ بر خلاف فیلسوفان که عموماً نگاهی به سمت گذشته به تکنولوژی دارند، مخالف توسعه تکنولوژی نیست؛ همچنین مانند جامعه‌شناسان تنها به بررسی و تحلیل مدرنیته و مشکلات آن بسنده نمی‌کند و سعی دارد با پیش‌رو نهادن چشم‌اندازی متفاوت از آینده تکنولوژیکی، خلائهای دیدگاه فیلسوفان و جامعه‌شناسان را پر کند (Idem, 1999, p.36).

فینبرگ ماهیت تکنولوژی را دارای دو جنبه می‌داند؛ جنبه فنی و جنبه اجتماعی. او در نظریه ابزاری‌سازی ابعاد فنی و اجتماعی تکنولوژی را در دو سطح اولیه و ثانویه تحلیل و بررسی می‌کند. اما باید توجه داشت که این سطوح در عالم واقع جدا از یکدیگر نیستند و تمایز آنها تحلیلی است. یعنی در هر مرحله‌ای از فرآیند تولید، هم جنبه‌های فنی و هم جنبه‌های اجتماعی دخیل هستند (Idem, 2012, p.22).

#### ۱-۸. ابزاری‌سازی اولیه (Primary Instrumentalization)

در این سطح اشیاء ابتدا جهانی‌زدایی (Deworlding) و زمینه‌زدایی (Decontextualization) می‌شوند تا استطاعت (Affordance) هایشان آشکار شود و به جنبه‌های مورد استفاده‌شان تقلیل (Reduction) یابند. قبل از این مرحله، اشیا دارای ویژگی‌های بالقوه‌ای هستند که پس از زمینه‌زدایی و قطع ارتباط با اجزای دیگر طبیعت، این ویژگی‌ها خود را می‌نمایانند و شیء را آماده عضویت در شبکه‌های تکنیکی می‌کنند. بنابراین طبیعت به تکه‌هایی تقسیم می‌شود که پس از جدایی از زمینه‌شان، به صورت تکنیکی قابل بهره‌برداری هستند؛ مثلاً درختی که شاخه‌ها و پوستش کنده می‌شود و به صورت الوار درمی‌آید، روابطش با اجزای دیگر طبیعت غیر از آن بخشی که مربوط به وضعیت جدیدش می‌شود، از بین می‌رود و الوار حاصل از آن برای مصارف مختلف آماده می‌شود (Idem, 2010, pp.72-73). همچنین باید توجه داشت که قوانین حاکم بر طبیعت و اشیا، محدودیت‌هایی را برای نحوه استفاده بشر از طبیعت تحمیل می‌کنند.

#### ۲-۸. ابزاری‌سازی ثانویه (Secondary Instrumentalization)

در سطح ابزاری‌سازی اولیه تعین کامل صورت نمی‌گیرد و هنوز بدیل‌های متعددی برای رسیدن به یک هدف وجود دارد. ابزاری‌سازی ثانویه محل دخالت عوامل غیرتکنیکی و

اجتماعی است (Feenberg, 2012, p.22). فینبرگ معتقد است با ورود ارزش‌های دموکراتیک (Democratic values) در این سطح و جایگزینی آنها به جای ارزش‌های سرمایه‌داری، می‌توان نظام تکنیکی بدیلی را رقم زد که در آن به خواسته‌های مردم و حفظ محیط زیست توجه بیشتری صورت می‌گیرد.

حوزه اجتماعی به دو صورت اصلی «سیستماتیزه‌کردن» (Systematization) و «وساطت» (Mediation) در حوزه تکنیکی دخالت می‌کند. در سیستماتیزه‌کردن، بخش‌های مختلف یک ابزار باید هم در ترکیب با یکدیگر و هم در ارتباط با محیط، سیستم منظم و قانون‌مندی را شکل دهند؛ مثلاً اشیائی مانند چرخ، دسته و محفظه حامل، در ترکیب با یکدیگر فرقون را می‌سازند. چون منطق علی‌یکتایی برای تعیین عمل‌کرد بهینه یک ابزار و روابط میان تکنولوژی‌ها وجود ندارد، در این مرحله به ظاهر تکنیکی نیز عوامل اجتماعی دخالت می‌کنند. در این میان واسطه‌های زیبایی‌شناختی و اخلاقی نیز برای ایجاد سازگاری بیشتر تکنولوژی با محیط وارد عمل می‌شوند؛ مثلاً خودرویی که طراحی می‌شود، در انواع خاصی از جاده‌ها و با انواع خاصی از سوخت‌ها کار می‌کند. علاوه بر این، مد روز و سلايق زیبایی‌شناختی در شکل و ابعاد آن مؤثرند (Olsen, 2009, pp.49-51). همچنین ابتکارهای کاربران و نحوه مواجهه آنها با تکنولوژی و تفسیر آنها از یک تکنولوژی، می‌تواند تأثیراتی را بر طراحی تکنولوژیکی بگذارد و آن را تغییر دهد.\* بدین ترتیب نحوه دخالت فنی و اجتماعی در فرآیند طراحی تکنولوژیکی، در نظریه ابزاری‌سازی فینبرگ مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد (Feenberg, 1999, p.207).

#### ۸. رسوم تکنیکی (Technical codes)

فینبرگ با نظریه ابزاری‌سازی خود بیان می‌کند که هر نوعی از تکنولوژی با دو سطح ابزاری‌سازی دارای یک هیئت و شکل مشخص شده است که این هیئت‌ها اغلب برای مدتی طولانی، غالب و مورد استفاده هستند. در این هیئت‌ها ارزش‌ها و باورهای هژمونیک که در فرآیند طراحی غلبه یافته‌اند، بازنمایی می‌شوند. فینبرگ اصول و ارزش‌های

\* مثال تغییر کاربری در اینترنت این جنبه را به خوبی نشان می‌دهد.



اجتماعی‌ای را که به صورت موفقیت‌آمیز و پایداری در طراحی‌های تکنولوژیکی ثبت می‌شوند، «رسوم تکنیکی» می‌نامند. رسوم تکنیکی ممکن است دلالت بر قوانینی داشته باشند که فعالیت‌ها را به دو دسته مجاز و ممنوع تقسیم می‌کنند؛ مثلاً رسوم مربوط به ترافیک نوعی رانندگی مجاز را با تمایز قائل شدن میان رانندگی امن و ناامن تعریف می‌کند؛ یعنی قانون امنیت مشخص می‌کند که چه رفتاری مجاز یا غیرمجاز است (Feenberg, 2002, p.76/ Idem, 1999, p.88).

این رسوم عموماً نامرئی هستند و مانند فرهنگ، بدیهی ظاهر می‌شوند؛ گویی اموری متعارف هستند که تنها بررسی علمی می‌تواند پرده از منشأ موازینی بردارد که در آنها نهادینه شده است؛ مثلاً ابزارها و محل‌های کار طوری طراحی شده‌اند که برای دست‌ها و قد افراد بزرگسال مناسب‌اند. این بدان علت نیست که کارگران لزوماً بزرگسال‌اند، بلکه به این سبب است که کار کودکان در برهه‌ای از تاریخ از فرهنگ جوامع حذف شده و در نتیجه این فرهنگ و ارزش در ابزار کار خود را نشان داده است (Idem, 1995, p.4). ما هم تا زمانی که فرهنگ و ارزش‌های جامعه‌ای که عضو آن هستیم را پذیرفته باشیم، معنای واضح و غیرمبهم تکنولوژی‌هایی مانند تلفن، خودرو و... را می‌دانیم؛ اما هریک از این اشیای تکنولوژیکی از میان بدیل‌های متعدد توسط رسوم که بازتاب ارزش‌های اجتماعی خاصی هستند، انتخاب شده است. در هر تکنولوژی، یک رسم تکنیکی بیانگر تناسب یک تقاضای اجتماعی با یک خصوصیت تکنیکی است (Olsen, 2009, p.151). این دو طی فرآیندی مشابه ترجمه به هم مرتبط می‌شوند؛ برای مثال اگر امنیت را به عنوان یک ارزش اجتماعی در نظر بگیریم، تقاضای اجتماعی برای امنیت بیشتر در خودرو، به خصوصیات تکنیکی‌ای چون تعبیه کمر بند ایمنی و کیسه هوا ترجمه می‌شود.

به باور فینبرگ رسوم تکنیکی نهادینه‌شده در تکنولوژی‌های مدرن، عموماً بسط و ترجمه ارزش‌های هژمونیک سرمایه‌داری هستند و برای غلبه بر سلطه نظام سرمایه‌داری، باید با تقویت روحیه انتقادی در فرهنگ عمومی، راه را برای ورود ارزش‌های دموکراتیک هموار کرد تا بدین وسیله به تدریج مقدمه ساخته شدن مدرنیته‌ای بدیل فراهم شود.



## ۹. پاشنه آشیل نظریه انتقادی تکنولوژی\*

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، فینبرگ معتقد است علاوه بر عوامل تکنیکی، عوامل اجتماعی نیز نقشی جدی در تعیین‌بخشیدن به تکنولوژی ایفا می‌کنند. عوامل اجتماعی مؤثر در طراحی تکنولوژی از جنس مداخله‌های انسانی در فرایند طراحی است؛ انسان‌هایی که از فرهنگ‌های مختلف برخاسته‌اند و با ارزش‌های زیبایی‌شناختی و اخلاقی متنوع و متکثری پرورش یافته‌اند. فینبرگ معتقد است انسان‌ها حق دارند در محیط زیست تکنولوژیکی‌ای که در آن زندگی می‌کنند، با آن ارتباط روزمره دارند و از آن تأثیر می‌پذیرند، تأثیرگذار باشند. او به رفتارهای پدرسالارانه نظام بروکراتیک و تکنوکراتیک با مردم معترض است و معتقد است مردم، خود باید امکان مشارکت در رقم‌زدن نظام تکنولوژیک را داشته باشند. فینبرگ می‌گوید در نظام تکنولوژیک موجود، ارزش‌های سرمایه‌داری نهادینه شده است که در نتیجه آن، این نظام عموماً برای گروهی خاص سودآوری می‌کند و برای عموم مردم حق دخالت در شکل‌گیری نظام تکنولوژیک قائل نیست؛ به همین سبب فینبرگ راه چاره را در جایگزینی ارزش‌های سرمایه‌داری با ارزش‌های دموکراتیک می‌بیند. او ادعا می‌کند با قائل‌شدن حق بیشتر برای عموم مردم در فرایند طراحی تکنیکی، می‌توان به نظام تکنیکی متفاوتی با نظام فعلی دست یافت و این امر مدرنیته بدیلی را برای مدرنیته فعلی رقم می‌زند.

برای اینکه در مقام عمل «ارزش‌های دموکراتیک» تبلور پیدا کنند و نظام تکنیکی متفاوت و جدیدی بر اساس آنها شکل بگیرد، ابتدا باید معنای ارزش‌های دموکراتیک دقیقاً مشخص شود. فینبرگ آن‌طور که باید و شاید به مفهوم ارزش‌های دموکراتیک پرداخته و آن را مبهم رها کرده است و بیشتر راجع به اصلاحات موضعی در فرایند طراحی تکنولوژیکی نظریه‌پردازی کرده است. ابهام این مفهوم ما را به بررسی گزینه‌های مختلفی که از معنای آن دریافت می‌شود و چالش‌های پیش روی هر یک از این گزینه‌ها وامی‌دارد.

\* این بخش، بسط‌یافته مقاله «دو سطح بدیل‌اندیشی برای تکنولوژی» (تقوی، ۱۳۹۱، ص ۷۵) است.

۱. فرض کنیم ارزش‌های دموکراتیک، مجموعه‌ای معین و مشخص از ارزش‌ها باشد. آیا با در نظر گرفتن تنوع و تکثر جوامع، آداب و رسوم، سنن، ادیان و مذاهب، نژادها و فرهنگ‌های مختلف، چنین فرضی امکان‌پذیر است؟ آیا می‌توان مجموعه‌ای معین از هنجارها را در نظر گرفت که جهان‌شمول باشد و تنوع و تکثر ارزش‌ها در آن لحاظ شود؟ آیا می‌توان ادعا کرد که در این مجموعه، همه خرد فرهنگ‌ها و ارزش‌های بومی محترم شمرده شده‌اند؟ آیا عوامل مؤثر در میزان دخالت و مشارکت عمومی در فرایند طراحی تکنولوژیکی، مانند قدرت، ثروت، تخصص و...، برای همه فرهنگ‌ها و ارزش‌ها یکسان است؟ اینها چند نمونه از پرسش‌هایی است که پاسخ به آنها لازمه ساختن نظام تکنولوژیکی بر مبنای ارزش‌های دموکراتیک است.

۲. حال فرض کنیم که مراد از ارزش‌های دموکراتیک، مجموعه‌ای معین نباشد. در این حالت فرض می‌کنیم که ارزش‌های دموکراتیک، ارزش‌هایی هستند که اکثریت مردم خواهان آنها هستند؛ به بیان دیگر اکثریت مردم تعیین می‌کنند که می‌خواهند نهادها و ساختارهای جامعه بر مبنای چه نظام ارزشی‌ای استوار باشند و چه ارزش‌هایی در نظام تکنولوژیک نهادینه شوند. این تعریف هم مقدمه‌ساز مسائل و پرسش‌های دیگری می‌شود.

الف) اگر فرض کنیم اکثریت مردم باید حق تعیین ارزش‌ها را داشته باشند، با چه پشتوانه‌ای می‌توان تضمین کرد که خواست اکثریت راهی به رهایی است و آنچه اقلیت می‌خواهند منجر به رهایی نمی‌شود؟ بشری که ارزش‌های متنوعی پیش روی اوست، بر چه اساسی دست به انتخاب می‌زند و از کجا معلوم که انتخاب او لزوماً رهایی‌بخش خواهد بود؟ در پاسخ به این پرسش‌ها می‌توان مواضع مختلفی اتخاذ کرد. اگر پاسخ فینبرگ این باشد که مردم با سعی و خطا و آزمودن نظام‌های ارزشی مختلف، در نهایت نظام ارزشی مطلوب خود را خواهند یافت، باز هم این پرسش مطرح می‌شود که از کجا معلوم این سعی و خطاها راهی به رهایی باشند؟ این خوش‌بینی و امید به عقل و خرد بشری چه پشتوانه‌ای دارد؟ ممکن است بشر مسیری را برگزیند که عواقب ناخوشایند و جبران‌ناپذیری را بر او تحمیل کند. آیا عواقب هر نظام ارزشی انضمامی شده‌ای به‌راحتی

قابل بازگشت است؟ مثال تخریب و تقلیل لایه اوزون و افزایش دمای روزافزون کره زمین می‌تواند عبرت‌آموز باشد. با توجه به اینکه طمع بشر برای استفاده حداکثری از طبیعت خسارات جبران‌ناپذیری را به طبیعت وارد کرده، بر چه اساسی می‌توان ادعا کرد که از این به بعد اتفاقات جبران‌ناپذیری نخواهد افتاد؟

چرا به عنوان بدیلی برای پیشنهاد فینبرگ، مسئله تدوین یک چارچوب هنجاری برای توسعه تکنولوژیکی را به طور جدی مطرح نکنیم؟ چرا برای یافتن چنین چارچوبی از میراث تاریخی بشر و فرهنگ‌های مختلف الهام نگیریم و سعی نکنیم نظامی مدون از ارزش‌ها را پایه‌ریزی کنیم؟ به نظر می‌رسد فینبرگ حل این مسئله را در اولویت نمی‌بیند و به جای آن معتقد است باید به جنبش‌های مردمی و اصلاحات موضعی بال و پر داد. چرا به عنوان بدیلی برای ایجاد تغییرات تدریجی در نظام تکنیکی که بر نظام ارزشی مشخصی تکیه ندارد، همان‌طور که فیلیپ بری (Philip Brey) (2010, pp.7-8) هم پیشنهاد می‌کند، مسئله اصلی در این حوزه و رسالت فلسفه تکنولوژی را صورت‌بندی چنین نظام‌های ارزشی‌ای ندانیم؟ این امکان وجود دارد که با تدوین یک چارچوب هنجاری برای جهت‌دهی به نظام تکنیکی، به همان تغییراتی که فینبرگ در نظر دارد، در زمانی کوتاه‌تر و با پیامدهای ناگوار کمتری دست یابیم.

ب) در حالت دوم فرض کردیم که مجموعه ارزش‌ها معین نباشد و امری متغیر باشد که در هر زمان اکثریت مردم آن را تعیین کنند. با این فرض ممکن است وضعیتی رخ دهد که در آن تقریباً نیمی از مردم خواستار یک مجموعه ارزشی خاص باشند و دسته قابل توجه دیگری با این ارزش‌ها موافق نباشند. در این وضعیت چه باید کرد؟ چگونه و بر اساس چه معیاری باید میان این دو گروه قضاوت کرد؟ آیا می‌توان بدون داشتن معیار، گروهی را بر گروه دیگر ترجیح داد؟ ممکن است پاسخ فینبرگ این باشد که هر دوی این چارچوب‌های ارزشی - بینشی را هیئت مادی می‌بخشیم و نهادها و زیرساخت‌های متناسب با آنها را می‌سازیم و تقویت می‌کنیم. اما آیا وقوع این امر چقدر امکان‌پذیر است؟

برای پاسخ به این پرسش از مفهوم «انضمامی شدن (Concretization) ارزش‌ها» بهره می‌گیریم. این مفهوم بیانگر این است که وقتی چارچوب هنجاری‌ای برای توسعه تکنیکی انتخاب شد، این ارزش‌ها دیگر تنها در مقام نظر باقی نمی‌مانند و در عمل تبلور می‌یابند. ارزش‌ها در فرایند انتخاب طراحی دخالت می‌کنند و انضمامی می‌شوند و به بیان دیگر، در قالب طراحی‌های تکنولوژیکی به آنها جسمیت بخشیده می‌شود. ردپای این موضوع را می‌توان در بحث تکانه تکنولوژیکی و رسوم تکنیکی که قبلاً مطرح شد، یافت. وقتی هنجارها انضمامی شوند، ابزارها و ساختارها و نهادهای اجتماعی متناسب با آنها به وجود می‌آید. این هنجارها در جهان واقع تبلور می‌یابند، ما را تا درجاتی به قید می‌کشند و دیگر به‌سادگی نمی‌توان به جهان قبل از تبلور آنها بازگشت. پس از انضمامی شدن ارزش‌ها، ما مقید می‌شویم به شیوه خاصی زندگی کنیم و نحوه مواجهه ما با جهان شکل خاصی به خود می‌گیرد. اکنون این پرسش مطرح می‌شود که اگر قرار باشد چارچوب‌های هنجاری‌ای که با یکدیگر متعارض و ناسازگارند، تبلور مادی و اجتماعی پیدا کنند، چه اتفاقی رخ خواهد داد؟ مثلاً فرض کنید پیروان یک ایدئولوژی خاص تصمیم بگیرند برای رسیدن به مقاصد خود، گروهک‌های تروریستی‌ای را به وجود بیاورند و دست به عملیات تروریستی بزنند. قطعاً هنجارهای مورد نظر این گروه، که ممکن است پیروان آن کم هم نباشند، با هنجارهای جوامع دیگری که کشتن و ترور انسان‌ها را تحت هیچ شرایطی نمی‌پذیرند، همخوانی ندارد و ناسازگار است. انتخاب میان این دو مجموعه ارزشی، انتخاب میان مرگ و زندگی انسان‌هاست و وقتی هنجارهای گروه تروریستی انضمامی شود، عواقب بازگشت‌ناپذیری به همراه می‌آورد. در این مثال می‌بینیم که وقتی پای عمل به میان می‌آید و انسان‌ها قرار است با عواقب برگزیدن نظام‌های ارزشی زندگی کنند، تعارض میان این نظام‌ها سبب بروز مسائل جدی‌ای خواهد شد؛ بنابراین همزیستی مسالمت‌آمیز نظام‌های ارزشی متعارض که تبلور مادی و اجتماعی یافته‌اند، خوش‌بینی و ساده‌اندیشی خواهد بود.

## نتیجه‌گیری

رویکردهای عمده‌ای را که تا کنون در مواجهه با تکنولوژی اتخاذ شده‌اند، می‌توان در دو گروه ذات‌گرایی و ابزارگرایی دسته‌بندی کرد. اندرو فینبرگ با نقد جنبه‌هایی از هر دوی این رویکردها و سعی در اصلاح آنها، نظریه انتقادی تکنولوژی خود را برای مواجهه با تکنولوژی ارائه می‌دهد. او در این نظریه، تکنولوژی را به واسطه رابطه آن با جامعه تعریف می‌کند و معتقد است توهم موجبیت تکنولوژی به علت کنترل هژمونیک فرایند طراحی به وسیله عوامل مؤثر و خاص پدید می‌آید. راهکار فینبرگ برای برون‌رفت از این فضا، اتخاذ سیاست دموکراتیک برای خنثاکردن این هژمونی است؛ به این معنا که فرایند انتخاب طراحی تکنولوژیکی باید بر مبنای عقلانیت دموکراتیک و به صورتی آزادانه صورت بگیرد تا افرادی که در جامعه مدرن، مطیع خواسته‌ها و اهداف عده‌ای محدود هستند، بتوانند در این فرایند مداخله کنند و آن را متناسب با تقاضاها و اهداف خود شکل دهند. در نتیجه این تغییر و مداخله، فضایی برای تغییر رویه مدرنیته کنونی، از درون همین نظام فراهم خواهد شد.

یکی از مهم‌ترین نقاط ضعف نظریه انتقادی تکنولوژی که این مقاله سعی در پرداختن به اهمیت آن دارد، فقدان نظریه‌ای است که معیارها و موازینی را برای قضاوت میان ارزش‌ها و مداخلات گروه‌های مردمی در اختیار ما قرار می‌دهد. فینبرگ معتقد است با جایگزینی ارزش‌های دموکراتیک به جای ارزش‌های سرمایه‌داری می‌توان دگرگونی تکنیکی را رقم زد. اما او آن‌گونه که باید و شاید به تبیین مفهوم ارزش‌های دموکراتیک نپرداخته است.

مقاله حاضر با بررسی حالات مختلفی که در اثر ابهام مفهوم ارزش‌های دموکراتیک پیش می‌آید، انتقادات و پرسش‌هایی را مطرح می‌کند که پاسخ به آنها لازمه دگرگونی نظام تکنیکی موجود است. فینبرگ باید موضع خود را در قبال سوالاتی از این قبیل مشخص کند: آیا ارزش‌های دموکراتیک، مجموعه‌ای معین از ارزش‌هاست یا خیر؟ اگر مجموعه‌ای معین باشد، آیا می‌تواند جهان‌شمول باشد به طوری که در آن همه ارزش‌های بومی مورد

احترام واقع شوند؟ اگر مجموعه‌ای معین نیست، چگونه تعیین می‌شود؟ آیا اکثریت مردم آن را تعیین می‌کنند؟ پشتوانه خوش‌بینی به رهایی‌بخش بودن خواست اکثریت چیست؟ در وضعیتی که تراحم ارزش‌های گروه‌های مختلف اجتماعی پدید می‌آید، چگونه و بر اساس چه معیاری باید تصمیم گرفت؟ بنابراین برای تحقق‌یافتن و عملی‌شدن راهکارهای فینبرگ برای ایجاد تغییر در نظام تکنیکی، باید تکلیف را با پرسش‌ها و چالش‌هایی از این قبیل مشخص نمود.

### پی‌نوشت

۱. مفهوم تعین ناقص اولین بار توسط دوهم در فلسفه علم مطرح شد و سپس کواین فیلسوف آمریکایی هم به آن پرداخت. ابتدا دوهم ادعا کرد که هیچ نظریه‌ای بدون استفاده از فرضیه‌های کمکی توان پیش‌بینی‌های مشاهده‌پذیر را ندارد. به بیان دیگر یک نظریه هیچ‌گاه به‌تنهایی به مصاف آزمون نمی‌رود، بلکه آنچه آزمایش می‌شود، شبکه یا چهارچوبی از باورها و نظریات است. حال اگر این پیش‌بینی‌ها درست از آب درنیایند، تنها نتیجه‌ای که به طور منطقی می‌توان گرفت این است که یا فرضیه‌های کمکی اشتباه بوده‌اند یا خود نظریه. بدین ترتیب همیشه می‌توان نظریه اصلی را مصون از خطا دانست و طوری این مجموعه باورها و فرضیات کمکی را تعدیل کرد که با نتیجه آزمایش و تجربه سازگار شود؛ بنابراین ابطال قطعی نظریات علمی به نظر عملی نمی‌رسد، اما این بدان معنا نیست که همه آنها به یک اندازه توسط تجربه تأیید می‌شوند ( Psillos, 2007, pp.71-72/ (Sismondo, 2010, p.5).

### منابع و مأخذ

۱. تقوی، مصطفی؛ «دو سطح بدیل‌اندیشی برای تکنولوژی»؛ روش‌شناسی علوم انسانی، ش ۷۳، ۱۳۹۱، ص ۵۳-۸۴.
2. Feenberg, A.; **Alternative Modernity: The Technical Turn in Philosophy and Social Theory**; University of California Press, 1995.
3. —; **Questioning Technology**; New York: Routledge, 1999.
4. —; **Transforming Technology: A Critical Theory Revisited**; New York: Oxford University Press-210, Albany: State University of New York Press, 2002.
5. —; **Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity**; The MIT Press, 2010.
6. —; **(Re) Inventing The Internet: Critical Case Studies**; SensePublishers, 2012.

7. —; "A Critical Theory of Technology" In Olsen, J. K. B., Pedersen, S. A., Hendricks, V. F. (Ed) **A Companion to the Philosophy of Technology**; Blackwell Publishing, 2009.
8. —; "Ten Paradoxes of Technology"; **Techné**, 14:1, Winter 2010.
9. —; "From Critical Theory of Technology to the Rational Critique of Rationality"; **Social Epistemology**, Vol.22, No.1, January–March 2008, pp.5–28.
10. —; "What is the Philosophy of Technology"; Lecture for the Komaba undergraduates, 2003, URL=< <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/komaba.html>
11. Inmaculada de Melo-Martín & David B. Ingram & Sally Wyatt & Yoko Arisaka & Andrew Feenberg, "Book Symposium on Andrew Feenberg's *Between Reason and Experience: Essays*" in **Technology and Modernity**, Springer, April 2011, pp.203-226.
12. Sismondo, S.; **An Introduction to Science and Technology Studies**; Blackwell Publishing, 2010.
13. Psillos, S.; **Philosophy of Science A-Z**; Edinburgh University Press, 2007.
14. Horkheimer, M.; **Critical theory** (Matthew J. O'Connell and others, Trans.); New York: Continuum, 2002 (Original work published 1972).
15. Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes, and Trevor Pinch; **The Social Construction of Technological Systems**; The MIT Press, 2012.
16. Brey, P.; "Philosophy of Technology after the Empirical Turn"; **Techné**, 14:1, 2010.