

در زمینه فناوری دو گونه اخلاق وجود دارد که از آنها به ترتیب تحت عنوان‌های اخلاق پیش‌فناوری و اخلاق پس‌فناوری یاد می‌شود. استدلال خواهد شد که هر دوی این موارد به حوزه اخلاق عمومی آفرینندگان، صنعتگران، کنشگران و کاربران فناوری‌ها اختصاص دارد. چند آزمایش فکری پیشنهاد خواهد شد که بیانگر امتناع ورود مستقیم اخلاق به ساحت فناوری است و آن را به حوزه اخلاق عمومی همگی کنشگران منتسب می‌سازد. این واکاوی به دو نتیجه خواهد رسید که مطابق یک تحلیل، اخلاق، امری پیشین و در تحلیلی دیگر، امری پسین نسبت به فناوری است که در وجوه ارزشی و ایدئولوژیک آن پیش‌تر مستتر شده است و باز پس‌تر مستقر خواهد شد. براساس این تحلیل نوعی عدم تعیین در اخلاق پس‌فناوری وجود دارد که ناشی از پیچیدگی‌های امر کارکرد است. دامنه این عدم تعیین را حتی می‌توان به اخلاق پیش‌فناوری نیز بسط داد و این همان نکته‌ای است که تکلیف اخلاق در زمینه فناوری را ناتمام و تاحدودی معلق می‌گذارد و این خود شاهدی بر این مدعاست که فناوری فاقد ذات به آن معنایی است که هایدگر به آن نسبت می‌داد. اما راه‌حل هرگونه بحران حاصل از فناوری مشتمل بر بحران اخلاقی هنوز همان است که او ارائه داده بود.

■ واژگان کلیدی:

فناوری، اخلاق پیش‌فناوری، اخلاق پس‌فناوری، کارکرد فناوریانه، گشتل

تناقض‌نمای امتناع امر اخلاقی در فناوری

رضا علیزاده ممقانی

دکترای فلسفه علم از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
reza_alizadeh_m@yahoo.com

پریسا صادقیه

کارشناس ارشد ادبیات انگلیسی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج
p.sadeqieh@gmail.com

مقدمه

فناوری در کار چگونه ساختن جهان است و صنعتگر با کنش خویش در این سازندگی و شدن هستی سهیم می‌شود. هدفی که در پس این کنش قرار دارد معطوف به تغییر زیست‌جهان صنعتگر است و این تغییر در یک تحلیل نهایی معطوف به ایجاد جهانی بهتر و مطلوب‌تر است. پس امر اخلاقی از پیش در فناوری مستتر و بنابراین توصیه اخلاقی به صنعتگر ممتنع است؛ چرا که صنعتگر خود به دنبال خلق بهتر، مطلوب‌تر، شایسته‌تر و خوب‌تر است و با این اوصاف دیگر چه توصیه هنجاری را می‌توان بر او روا دانست و کدامین اصل اخلاقی را در زمینه صنعت او می‌توان برایش وضع کرد چراکه او خود از پیش برای خلق بهتر و مطلوب‌تر دست به اقدام زده است و ضرورت اخلاقی صنعتش را از پیش در کنش خود یافته است.

باید توجه داشت وقتی چنین ادعا می‌شود که تغییر در زیست‌جهان صنعتگر معطوف به ایجاد جهانی بهتر و مطلوب‌تر است، شایسته است که در مورد لوازم متفاوت چنین مدعایی خوب اندیشیده شده باشد. بر همین اساس کمی جلوتر با پیشنهاد چند آزمایش فکری تلاش می‌شود نشان داده شود که چگونه است که محدوده جهان کنشگر را هر چه که در نظر بگیریم و حاصل کار برای او هر چه که باشد، باز هم فناوری در جهت بهترسازی جهان کنشگر البته به‌زعم خودش عمل می‌کند. از سوی دیگر و طبق یک تعریف شاید بتوان فناوری را برساخته آدمیان برای ارضای نیازها و تحقق اهداف غیرشناختی تلقی کرد که به ظاهر در هیچ جای چنین تعریفی سخنی از اخلاقی بودن نیاز یا هدف مشاهده نمی‌شود. در این مورد باید توجه داشت که چنانچه در قسمت نخست تحلیل روشن شود که فناوری چگونه به فکر بهتر ساختن زیست‌جهان کنشگر است، آنگاه چگونگی حضور امور ارزشی نیز در فناوری روشن می‌شود (پایا، ۱۳۸۶: ۷۶-۳۹)؛ و البته که این امور ارزشی تابعی از اخلاق عمومی آفریننده و کاربر فناوری هستند. این که در تعریف فناوری اشاره‌ای به اخلاقی بودن هدف یا نیاز نشده باشد، مانعی بر تحلیل فوق نیست. در واقع تحلیل مزبور نشان می‌دهد که اخلاق چگونه حضوری زیرپوستی و پنهان در فناوری دارد. این موارد در ادامه مقاله و با طرح آزمایش‌های فکری متعدد روشن خواهد شد. برای نمونه در این مسیر باید به ایرادهایی چون ساخت ابزار برای منفعت شخصی پاسخ داد. چنین انتقاداتی در پرتو برداشت خاصی از نظریه اخلاقی سودانگاری توجیه می‌شود که مطابق آن افراد باید برای کسب بیشترین سود و منفعت دست به کنش بزنند. تمامی

چنین ایرادهایی در طول مقاله پاسخ داده می‌شوند. با این همه مشکل اصلی خود را در جای دیگری نشان خواهد داد؛ یعنی آنجا که دست به تفسیر سود و منفعت و یا هر نظریه اخلاقی دیگری می‌زنیم، متوجه می‌شویم این قبیل معیارها نه تنها مشکل را حل نمی‌کنند بلکه با کشاندن آن به یک سطح دیگر پای مسائل دیگری را نیز به میان می‌کشند. بررسی این مسائل دغدغه اصلی این مقاله خواهد بود.

اشاره شد که صنعتگر خود به دنبال ساختن جهانی بهتر است و از این رو خود پیش‌تر در مورد وجوه ارزشی و طبعاً اخلاقی بهتر شدن اندیشیده است. به بیان دیگر اخلاق امری از پیش اندیشیده و مستتر در فناوری است. این در حالی است که بسیاری از تأملات امروزی در زمینه فلسفه فناوری چیزی خلاف ادعای فوق را نشان می‌دهند. امروزه مقوله‌های «اخلاق» و «فناوری» به یکی از موضوعات اصلی پژوهش‌های فلسفی، حقوقی، اجتماعی و سیاسی بدل شده است. فیلسوفان، سنت‌گرایان، معلمان اخلاق و روحانیان نسبت به جنبه‌های غیر اخلاقی برخی فناوری‌های نوین هشدار می‌دهند و سعی دارند تا ما را نسبت به وجوه غیر اخلاقی پیدا و پنهان برخی فناوری‌های خاص نوین آگاه سازند؛ در زمینه حقوقی نیز نسبت به پیامدهای حقوقی و اخلاقی پیدایش فناوری‌هایی چون شبکه‌های مجازی و تغییراتی که در قبض و بسط حقوق شهروندان ایجاد کرده است بحث‌های فراوانی در گرفته است و حتی منجر به تصویب قوانین جدید می‌شود. از سوی دیگر دولت‌ها با وضع یک‌سری ممنوعیت‌ها در مورد به‌کارگیری برخی فناوری‌های در صدد حفظ حدود اخلاقی هستند. برخی از این حدود به‌نظر مورد پذیرش بیشتر جامعه بین‌الملل است؛ برای نمونه محدودیت‌هایی که در زمینه شبیه‌سازی انسانی و دست‌کاری‌های خاص ژنتیکی وضع شده‌اند. برخی دیگر از حدود نیز بیشتر به جامعه‌ها و کشورهایی با آداب، فرهنگ و رسوم خاص خود محدود می‌شود. با تمام این جنبه‌های فلسفی، حقوقی، اجتماعی و سیاسی چطور می‌توان به اتکای شبه استدلال فوق، امر اخلاقی را در فناوری ممتنع دانست؟

مدعای این نوشتار آن است که علی‌رغم تمامی جنبه‌های مذکور، امتناعی در زمینه ورود مستقیم اخلاق به ساحت فناوری وجود دارد. مطابق یک تحلیل، اخلاق امری پیشین و در تحلیلی دیگر، امری پسین نسبت به فناوری است که در وجوه ارزشی و ایدئولوژیک آن پیش‌تر مستتر شده است و باز پس‌تر مستقر خواهد شد. از این رو گاه که از جنبه‌های اخلاقی یک فناوری سخن می‌گوییم با امری انجام‌شده مواجه‌ایم و یا امری که در آینده

با آن مواجه خواهیم شد. همچنین بحث از جنبه‌های اخلاقی مجهول یک فناوری نوین که در طول زمان برای ما آشکار خواهد شد، باز بحث نه از جنبه اخلاقی آن فناوری خاص بلکه همانا تکرار مناقشه‌ای پیرامون اخلاق پسینی کاربران است و در نهایت آنکه فناوری، خود در معرض ایدئولوژی‌های نوینی است که آن را بیش از هر امر دیگری در معرض و خطر غیراخلاقی شدن قرار می‌دهند؛ دامنه این امر، حتی انسانی‌ترین فناوری‌ها را نیز در برمی‌گیرد و آشکار ساختن آن باز چنین نشان خواهد داد که بحث از اخلاق، پیش‌تر و پس‌تر جایی بیرون از فناوری، پیش و پس از وقوع و حدوث آن رخ می‌دهد و اخلاقی که طی فناوری از آن سخن می‌رانیم همین امر پیشینی و امر پسینی است که در نظریه عمومی اخلاق مان لحاظ شده است. از این‌رو بحث از اخلاق یک فناوری در پیش و پس آن رخ داده است و می‌دهد و بحث موردی از آن در واقع ممتنع است. روشن ساختن این موارد، هدف اصلی از این نوشتار است. نکته‌ای که یادآوری آن پیش از ورود به بحث ناگزیر به نظر می‌رسد آنکه نگرش نگارندگان این مقاله مبتنی بر وجود تمایزهای اساسی بین مفاهیم علم و فناوری است که پایا در مقالات خود به خوبی در مورد این وجوه تمایز بحث کرده است (پایا، ۲۰۱۵: ۲۶-۲۴)، این تمایز نقطه انشقاق رویکرد این مقاله با نگرش هایدگری است (علیزاده ممقانی، ۱۳۹۲: ۱۳۳-۱۳۰)، اما در خلال مقاله نقاط اشتراکی نیز بین هر دو رویکرد یافت خواهد شد.

جنبه پیشینی اخلاق بر فناوری

همگی ما واجد یک نظریه عمومی اخلاقی هستیم که بر مبنای آن عمل می‌کنیم. ساحت این نظریه به خودی خود ارتباطی با فناوری ندارد. اما آنگاه که در مقام کنشگر و صنعتگر در مقام خلق و به‌کارگیری فناوری برمی‌آییم، این نظریه اخلاقی خود را آشکار می‌سازد. به‌عنوان مثال یک سودانگار ممکن است چنین استدلال کند که با ساخت، تولید و استفاده محدود از بمب اتمی می‌تواند جلوی ریخته شدن خون‌های بی‌شمار را بگیرد و به یک جنگ خاتمه دهد، یا از اساس مانع وقوع یک جنگ شود. در این حالت نظریه اخلاقی سودانگاری، ساخت و به‌کارگیری محدود سلاح هسته‌ای را مجاز می‌شمارد؛ همچنانکه در جنگ جهانی دوم چنین شد. اما این تنها نتیجه حاصل از نظریه سودانگاران نیست. نتیجه ناسازگاری نیز از همین نظریه قابل اخذ است از این قرار که می‌توان چنین تصور کرد که همین فرد سودانگار شاید چنین استدلال کند که

علی‌رغم پایان یک جنگ جهانی، ساخت و تولید سلاح هسته‌ای ناگزیر جهان را به سمت مسابقه تسلیحات هسته‌ای سوق خواهد داد و بنابراین زبانی که در درازمدت از تولید سلاح هسته‌ای عاید می‌شود، بیش از سود مقطعی آن در پایان دادن به یک جنگ است و بنابراین اصلاً نباید به ساخت چنین سلاحی اقدام کرد. آیا با این تحلیل او از اقدام باز خواهد ایستاد؟ پاسخ لزوماً مثبت نیست. ممکن است گروه مخترعین فرضی ما علی‌رغم تفسیر اخیر از نظریه سودانگاری، به‌لحاظ تاریخی خود را در موقعیتی جبری برای تولید این سلاح ببینند. برای نمونه چنین بیندیشند که اگر خود زودتر اقدام به ساخت سلاح هسته‌ای نکنند، رقیب دست به ساخت و اقدام خواهد زد. مخترعین فرضی ما در این حال ممکن است بر اساس نظریه اخلاقی خاصی برای دفاع از موجودیت خود شروع به تولید سلاح هسته‌ای کنند. ولی باز حتی با فرض نگرشی جبری در مورد تولید عن‌قریب چنین سلاحی توسط رقیب، مخترعین فرضی ما لزوماً به این نتیجه نمی‌رسند که باید آنها نیز سلاح هسته‌ای تولید کنند. ممکن است که نظریه اخلاقی ایشان از گونه آن دسته از اخلاقیات مطلق کانتی باشد که حتی در صورت احتمال نابودی ایشان به وی اجازه تولید چنین سلاحی را ندهد.^۱

در اینجا پیشینی بودن اخلاق بر فناوری چنین روشن می‌شود که نه‌تنها نظریه عمومی‌ای که در باب اخلاق داریم بلکه نوع تفسیری که از این نظریه می‌کنیم بر تصمیم‌گیری‌مان مؤثر است. چنانکه مشاهده می‌شود که بر مبنای یک نظریه اخلاقی دو نتیجه کاملاً متضاد در مورد اقدام به خلق یک فناوری حاصل می‌شود. با همه این اوصاف نباید فراموش کرد که بحث اینجا از اساس در مورد نظریه عمومی اخلاق و نیز نوع تفسیر ما از آن است. اخلاق به این لحاظ امری پیشین بر فناوری است.

از سوی دیگر در فناوری سخن از چگونه ساختن جهان است. وقتی می‌گوییم چگونه ساختن یعنی آنکه جهان فعلاً چنین نیست و ما می‌خواهیم چنان شود. این وضعیت دوم وضعیت مطلوبی است که نسبت به وضعیت اکنون جهان، وضعیتی مطلوب‌تر و بهتر محسوب می‌شود. این مطلوب‌تر، بهتر، آسوده‌تر، ایمن‌تر، پاکیزه‌تر و... همه مواردی ارزشی هستند که درجه حسن و قبح خود را باز از نظریه اخلاقی‌مان اخذ می‌کنند. توجه کنید

۱. نمونه تاریخی چنین موردی، کشور ایران است که طی جنگ هشت‌ساله با عراق و علی‌رغم استفاده طرف مقابل از سلاح شیمیایی و با وجود توان مقابله به مثل، هرگز به سمت ساخت و تولید سلاح‌های شیمیایی نرفت.

مطلوب‌تر و بهتر را ایدئولوژی ما معین می‌کند. به‌عنوان مثال ساخت و به‌کارگیری اتاق‌های گاز در خلال جنگ جهانی دوم برای نابودی یهودیان مطابق دیدگاه‌های رایش سوم و تفسیری که آدولف هیتلر از آن ارائه می‌کرد، تلاشی در جهت رسیدن به جهان مطلوبی خالی از یهودیان بود.^۱ این امر نشان‌دهنده آن است که صنعتگر در هر حال تصور آن را دارد که فناوری‌ای که بدان می‌پردازد، دست‌آخر جهان را به‌جای بهتری بدل خواهد ساخت، هر چند که اینک منجر به قتل، کشتار و خون‌ریزی شود. با این همه باید توجه داشت که این قبیل امور ارزشی و اخلاقی در ایدئولوژی و نیز نظریه اخلاقی عمومی‌مان گنجانده شده‌اند و باز ربطی به فناوری ندارند. اما برعکس به‌محض آنکه براساس این نظریات اقدام به تغییر جهان می‌کنیم، این نظریات حدود عمل را برای کنشگر و صنعتگر مشخص می‌سازند. بنابراین اخلاق از هر لحاظ پیش از فناوری ایستاده است و از آنجا که کنشگران همواره دارای مجموعه‌ای از ارزش‌ها و نظریه‌های اخلاقی با تفسیر خاص خود هستند، بنابراین همیشه تکلیف این امر پیش‌فناوری در جایی بیرون و پیش از آن روشن شده است؛ به‌عبارت دیگر پس از لحاظ نظریه اخلاقی‌مان و در مرحله خلق فناوری تاحدودی دیر است که از اخلاق سخن گفته شود.

یک آزمایش فکری

چنین استدلال شد که فناوری همواره درصدد بهتر و مطلوب‌تر ساختن جهان است و از آنجا که نظام ارزشی منجر به وضعیت مطلوب در آینده را از پیش، نظریه اخلاقی‌مان روشن ساخته است؛ بنابراین امر اخلاقی پیش از خلق فناوری رخ داده است و آنچه پس از آن می‌آید صرفاً تبعات رد یا قبول یک نظرگاه اخلاقی خاص است. اما آیا واقعا کنشگر همواره با خلق فناوری به دنبال ایجاد جهانی مطلوب‌تر است؟ در این قسمت سعی می‌شود در مورد مثال‌های ناقض این مدعا کمی فکر شود.

به‌عنوان نخستین نمونه می‌توان به موردی که پیش‌تر توضیح داده شد دقت کنیم. اشاره شد نظریه اخلاقی آدولف هیتلر، ساخت و به‌کارگیری فناوری اتاق‌های گاز را برای یهودیان اخلاقی می‌شمرد و حتی با این فناوری ایجاد دنیای مطلوبی عاری از یهودیان

۱. می‌دانیم که برخی از پژوهشگران، تردیدهایی جدی درباره وقوع این رخداد یا دست‌کم در مورد کم و کیف آن، روا داشته‌اند. در اینجا بدون اینکه قضاوتی داشته باشیم، صرفاً برای پیشبرد بحث، اصل رخداد را مفروض می‌گیریم.

را نوید می‌داد؛ تا اینجا او و همفکرانش به‌زعم خودشان در جهت ایجاد دنیایی مطلوب‌تر گام برداشته‌اند. اما توجیه اخلاقی چنین کنش فناورانه‌ای برای کسی که صرفاً چون در دستگاه رایش سوم مشغول به خدمت بوده است و صرفاً به همین دلیل در این جنایات سهیم می‌شود چیست؟ وضعیت اخلاقی او چگونه تفسیر می‌شود؟ بسیاری از آلمانی‌هایی که طی این دوران به پیشسبرد این تز کمک کردند، دیدگاه‌های ارزشی چندان محکمی در مورد یهودیان نداشتند و صرفاً در خدمت ماشین جنگی نازیسم قرار گرفته بودند؛ در این صورت وضعیت مخترعی که صرفاً به دستورات مافوق خود گوش می‌دهد و چون یک آلمانی است و تنها و تنها به همین دلیل اقدام به طراحی و ساخت اتاق گاز می‌کند چیست؟ آیا می‌توان ادعا کرد که او نیز در ساخت جهانی مطلوب‌تر بوده است؟ آیا او نیز می‌تواند این‌طور فکر کند که با ساخت چنین وسیله کشتار جمعی در کار خلق جهانی مطلوب‌تر بوده است؟

۱۳

مورد دیگر فردی است که بر اساس انگیزه‌هایی روان‌شناختی و یا حتی شخصی و سودجویانه و مادی در کار تولید مواد مخدر صنعتی و داروهای روان‌گردان است که در کوتاه‌مدت، ذهن و جسم مصرف‌کنندگان را از کار می‌اندازد. آیا این فرد می‌تواند چنین فکر کند که جهان را به‌جای مطلوب‌تری بدل می‌سازد؟ ممکن است او صرفاً براساس انگیزه‌ای اقتصادی و جهت کسب سود سرشار مادی اقدام به چنین کاری کند؛ حتی از این هم بدتر شاید این فرد به دنبال کسب شهرت و ثبت‌نام خود در تاریخ به‌عنوان نابغه و قهرمانی منفی باشد. چیزی شبیه به شخصیت‌های جیمز موریارتی اثر کانن دوپل و یا جوکر در اثر کریستوفر نولان.

چنین به‌نظر می‌رسد در نمونه‌هایی این‌چنین، کنشگر با خلق فناوری خاصی به‌دنبال دنیای مطلوب‌تر نیست و بنابراین می‌توان موارد مزبور را به‌عنوان نمونه‌های ناقض مدعای نخست مطرح کرد.

در تحلیل موارد فوق باید چند حالت را از نظر گذراند. فرد یا خود را مجبور به خلق فناوری خاصی می‌بیند که لزوماً جهان را به‌جای بهتری بدل نمی‌سازد، مثل مخترع فرضی ما در ماشین جنگی هیتلر، یا آنکه انگیزه‌های مادی و روانی خاصی، صنعتگر مورد نظر را به‌ساخت فناوری خاصی وادار می‌سازد که او خود آگاه است دنیا را به‌مکانی بهتر بدل نخواهد ساخت.

آیا موارد فوق ما را در وضعیت نوینی نسبت به استدلال نخست قرار می‌دهد؟ دقت

کنید نتیجه‌ای که از فقره پیش اخذ گردید آن بود که نظریه اخلاقی فرد پیش از فناوری ایستاده است و در واقع تکلیف بسیاری از جنبه‌های اخلاقی و غیراخلاقی فناوری پیش از بسته شدن نطفه یک فناوری، در نظریه اخلاقی آفرینندگان آن فناوری روشن است. آیا نمونه‌های ناقص به نتیجه‌ای جز این می‌رسند؟ آیا جز این است که دست‌آخر باز هم این نظریه اخلاقی فرد است که مجوز ساخت اتاقلک گاز و ماده مخدر صنعتی را برای افراد مفروض ما صادر می‌سازد؟

در مورد نخست فرد علی‌رغم میل باطنی اقدام به ساخت وسیله‌ای می‌کند که جهان مطلوب‌تری را خلق نخواهد کرد. مجوز چنین کاری را باز هم نظریه اخلاقی فرد صادر می‌کند. نگرش ارزشی فرد در این حال مبتنی بر نظریه اخلاقی خاصی است که برای جلوگیری از تبعات نافرمانی، مثلاً حفظ خود از نابودی، از یک ایده خاص که در رأس قدرت قرار گرفته است، به او اجازه چنین اقدامی را می‌دهد.^۱

در مورد دوم نیز قضیه به همین منوال است. در این حال صنعتگر فرضی ما نه تنها با سوداگری مواد مخدر دست‌کم دنیا را طبق دیدگاه خاص خودش برای خود به جای مطلوب‌تری بدل ساخته است، (چون به انگیزه‌های مادی یا روان‌شناختی خاص خودش دست یافته است) بلکه برای اقدام به چنین کاری حتماً نیاز به نظریه اخلاقی خاصی دارد که چنین اقدامی را برای او توجیه کند. منظور از این سخن این نیست که همه

۱. دقت فرمایید در این مثال اراده آزاد فرد زیر سؤال نرفته است. علی‌الاصول فرد این امکان و حتی توانایی را دارد که با سرپیچی از دستور مافوق، دست به چنین کاری نزند. کما اینکه برخی از دانشمندان فراری نازی در آن دوران و یا برخی سربازان متمرّد محکوم به اعدام از این دسته بودند. بنابراین فرد مورد بحث هم دارای حق انتخاب و همچنان صاحب اراده آزاد است. چنین افرادی که صرف‌نظر از تبعات تصمیم اخلاقی خود دست به نافرمانی می‌زنند، موضوع این مثال نیستند. موضوع مثال آن دسته از افرادی هستند که علی‌رغم آنکه ایشان هم واجد چنین اراده آزاد و توانایی بالقوه‌ای هستند، به دلیل تبعات نافرمانی و براساس برخی انگیزه‌هایی چون حفظ خود و غیره دست به انجام عملی مخالف میل خود می‌زنند. اینکه این افراد چنین می‌کنند دلیلی علیه وجود اراده آزاد در ایشان نیست، برعکس ایشان هم علی‌الاصول و بالقوه امکان چنین تمرّدی را دارند، ولی برداشت مادی خاصی از مصلحت‌اندیشی موجب می‌شود که رفتار دیگری را در پیش گیرند. این دقیقاً مثل رفتاری است که حر بن یزید ریاحی در واقعه کربلا در پیش گرفت. تبعات انتخاب او اراده آزاد او را مختل نساخت؛ همچنان که دیگران هم می‌توانستند مثل او رفتار کنند اما بنا بر مصلحت‌اندیشی رفتار دیگری در پیش گرفتند. اینکه این افراد انتخاب دیگری نمودند موجب نمی‌شود که ایشان را مجبور محسوب کنیم و بنابراین بگوئیم عامل اخلاقی نیستند. دشواری تصمیم در چنین موقعیت‌هایی که ناشی از تبعات تصمیم است، فرد را فاقد اراده آزاد نمی‌سازد؛ همچنان‌که وجود مثال‌های ناقصی که علی‌رغم چنین تبعاتی انتخاب دیگری داشته‌اند، بهترین شاهد بر این مدعا است.

آدم‌ها دست‌آخر اخلاقی عمل می‌کنند. شکی نیست که اعمال غیر اخلاقی فراوانی از همه سر می‌زند. ولی مسئله اینجاست که یک توجیه خاص، نزد فرد برای چنین اقدامی وجود دارد. ممکن است این توجیه بسیار ضعیف و حتی غیر قابل دفاع باشد، چنان که در مورد اتاق‌های گاز این‌گونه بود، اما به هر حال جنس چنین توجیهی از جنس یک نظریه اخلاقی ولو غیر قابل دفاع و ضعیف است.

به عبارت دیگر در هر دوی این موارد و حتی سایر موارد مشابه نیز می‌توان چنین نشان داد که باز این نظریه اخلاقی و نظام ارزش‌های فرد است که مجوز کنش را در خلق یک فناوری خاص صادر می‌کند. در تمام این موارد، فرد حتی اگر هم فکر نکند که جهان مطلوب‌تری خلق می‌کند، دست‌کم به دلایلی، ولو واهی، معتقد است که از نتیجه‌ای نامطلوب برای شخص خود اجتناب کرده است (یعنی مثلاً بین بد و بدتر، بد را انتخاب کرده است). بنابراین چنین نمونه‌های ناقضی تأثیری بر موضع پیشین ما ندارد که اخلاق فناوری را مستتر در حوزی عمومی اخلاق صنعتگر می‌داند.^۱

۱۵

جنبه پسینی اخلاق بر فناوری

تا اینجا چنین اشاره شد که جنبه‌های ایدئولوژیک فناوری که در نظریه عمومی اخلاق مان گنجانده شده‌اند، تکلیف جنبه اخلاقی آفرینش یک فناوری خاص را تا حدود زیادی روشن می‌سازند. اما در اینجا جنبه‌ای پسینی نیز وجود دارد که ربطی به نظریه اخلاقی صنعتگر و آفریننده فناوری ندارد و به زیست‌جهان اخلاقی کاربر مربوط می‌شود. یک مثال در این زمینه موضوع مورد بحث را روشن می‌سازد:

در ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ میلادی دو هواپیمای مسافربری با کوبیدن خود به برج‌های دو قلوی تجارت جهانی موجب هلاکت ۳۰۰۰ نفر به‌طور مستقیم و عده بسیار زیاد دیگری پس از لشکرکشی آمریکا به افغانستان و سپس عراق شدند.

تردیدی نیست که سازندگان هواپیماهای مسافربری هرگز گمان نمی‌کردند که یکی از استفاده‌هایی که می‌توان از این وسیله نقلیه مدرن و باشکوه نمود، آن باشد که عده‌ای

۱. گفتنی است که از منظر نگارندگان حتی بدون توسل به چنین شواهدی و پیرو دیدگاه عقلانیت نقاد در زمینه فلسفه فناوری، فناوری ارزش‌بار است. در واقع ارزش‌باری فناوری پیش‌فرض اصلی مقاله است و بحثی در آن نیست. آنچه موضوع اصلی مقاله را تشکیل می‌دهد، تعیین محل ایجاد و انحلال و بازتولید این ارزش‌هاست. برای آشنایی بیشتر با موضع عقلانیت نقاد در زمینه فلسفه فناوری، رک: پایا، ۱۳۸۶ و علیزاده ممقانی، ۱۳۹۲.

با کوبیدن آن به یک آسمان خراش در صدد رساندن پیام خود به گوش جهانیان باشند و بدین ترتیب ضمن ویرانی دو بنای عظیم و کشتار ۳۰۰۰ نفر، زمینه‌ساز دخالت نظامی یک ابرقدرت در یکی از استراتژیک‌ترین نقاط جهان شوند!

نکته بسیار مهمی که در این مثال وجود دارد و غرض اصلی از طرح آن بوده، آن است که کارکرد امر پیچیده‌ای است و حتی با فرض آنکه علم‌گرایی و فن‌سالاری ما مبتنی بر خدمت صرف به نوع بشر باشد، هنوز این امور به خودی خود نویدبخش دنیایی عاری از خشونت و امور ناگوار و وضعیتی مطلوب‌تر نیستند. نکته خاصی در این قبیل موارد وجود دارد که آن را از بسیاری موارد دیگر چون فاجعه چرنوبیل یا حادثه تیراندازی در مدارس ایالات متحده متمایز می‌سازد. باید دقت کرد که اسلحه فناوری‌ای است که از اساس برای صدمه زدن آن هم بیشتر از نوع جانی طراحی شده است؛ همچنین همیشه احتمال وقوع انفجار در یک نیروگاه هسته‌ای در صورت عدم رعایت موازین ایمنی وجود دارد. بنابراین در بسیاری موارد می‌توان علی‌الاصول حالتی را فرض کرد که فناوری‌هایی این‌چنین، صدماتی را به بشر یا زیست‌جهان او وارد سازند. اما در مورد هواپیمای مسافربری تا پیش از این اتفاق، بدترین احتمال ممکن، عبارت از سقوط آن یا بمب‌گذاری در آن یا ربودنش بود. در حادثه ۱۱ سپتامبر هواپیما خود به‌طور مستقیم به‌عنوان یک ابزار مورد استفاده قرار گرفت. البته خلبانان انتحاری ژاپنی طی سال‌های واپسین جنگ جهانی دوم، استفاده مشابهی از جنگنده‌های خود برای ضربه‌زدن به رزم‌ناوهای آمریکایی داشتند؛ ولی باز باید دقت کرد که اولاً آن اتفاقات در میدان جنگ رخ می‌داد؛ دیگر آنکه یک جنگنده ابزاری است که همچون تفنگ بدین‌منظور ساخته شده است که به دشمن ضربه بزند. هیچ‌کدام از این مفروضات در ساخت و طراحی هواپیمای مسافربری لحاظ نشده است و با این همه از آن چنین استفاده مهلکی به‌عمل آمد.

نتیجه آنکه فناوری به‌هنگام استفاده، کارکردهای ویژه و خاصی می‌یابد که اصلاً قابل پیش‌بینی نیست. این کارکردها هیچ ارتباطی با نظریه عمومی اخلاقی که پیش از خلق فناوری توسط خالقان آن فناوری لحاظ شده است، ندارد زیرا کارکرد فناوری را نمی‌توان از پیش، امر تمام‌شده‌ای تلقی کرد. به تمام موارد ممکن که فکر شود، همواره احتمال عبودی وجود دارد که ممکن است کاربران بدان متوسل شوند.

۱. این خلبانان انتحاری موسوم به کامیکازه بودند و الگوی خاص نبرد ایشان در حال حاضر توسط گروه‌های سلفی در حال تکرار است.

اما این موضوع حتی سوی معکوسی هم دارد یعنی فناوری‌هایی که از همان ابتدا با نیت خصمانه و در راستای اهداف خاص سیاسی، جاسوسی یا نظامی طراحی شده‌اند. اما اکنون کاملاً جنبه عمومی یافته، در خدمت نوع بشر هستند. برای نمونه می‌توان فناوری‌های دیجیتال ضبط و پخش صدا و همچنین عکس‌برداری را مورد نظر قرار داد که طی دوران جنگ سرد و در راستای اهداف جاسوسی و نظامی به کار می‌رفتند؛ ولی امروزه کارکردی کاملاً متفاوت یافته‌اند. سیستم‌های ارتباطی دیجیتال داخلی مثل اینترنت نیز در زمره همین نمونه‌ها هستند که از ابتدا به‌عنوان نوعی ابزار ارتباطی داخل شبکه‌ای در وزارت دفاع آمریکا به کار گرفته شدند، اما شبکه جهانی اینترنتی که از دل همین شبکه محلی خارج شد سرنوشتی کاملاً متفاوت یافته است.^۱ از دیگر نمونه‌های بسیار بارز چنین امری عملیات شکستن رمز انیگمای^۲ آلمان نازی طی جنگ جهانی دوم توسط آلن تورینگ و همکارانش بود. این عملیات منجر به ساخت ماشینی ابتدایی شد که مبنایی عملی و واقعی برای ساخت و توسعه فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی فراهم ساخت. امروزه هوش مصنوعی را در عرصه‌های فراوانی می‌توان به کار بست، حال آنکه از ماشین تورینگ طی جنگ و برای اهداف نظامی استفاده می‌شد.

نمونه‌های فوق تنها نشان‌دهنده آن نیستند که کارکرد امر پیچیده و تمام‌ناشده‌ای است. بلکه اخلاق پیشینی فناوری را نیز به چالشی جدی می‌کشند. چرا که اگر قرار بر آن بود که به دلیل برخی ملاحظات اخلاقی از اساس به‌سوی خلق فناوری‌هایی که در

۱. اواخر دهه ۶۰ میلادی و در اوج جنگ سرد، وزارت دفاع آمریکا شکل نوینی از شبکه‌هایی را طراحی کرد که در صورت از کار افتادن بخشی از آن باز هم به کار خود ادامه می‌داد. هدف از این کار آن بود که در صورت وقوع جنگ و حین حملات هسته‌ای باز هم بتوان از رایانه‌های نظامی استفاده کرد. آنچه که تمام این مجموعه را به یکدیگر مرتبط می‌نمود، مجموعه‌ای از قوانین ارتباطی موسوم به پروتکل یا TCP/IP بود. بدین ترتیب که هر رایانه و شبکه‌ای که از قوانین پروتکل استفاده می‌کرد، قادر به ارتباط با رایانه‌ها و شبکه‌های دیگری بود که از این قوانین تبعیت می‌کردند. نتیجه آن بود که اگر در چنین شبکه‌ای بخش‌هایی از شبکه از کار می‌افتاد باقی رایانه‌ها به کار خود ادامه می‌دادند. این پروژه آرپانت نام داشت و در سال ۱۹۶۷ شروع به کار کرد. پس از پایان جنگ سرد و همگانی شدن این فناوری شبکه جهانی اینترنت به کار افتاد.

۲. انیگما نام رمز بسیار پیچیده‌ای بود که آلمانی‌ها طی جنگ جهانی دوم برای اطلاع‌رسانی به واحدهای نظامی خود عمدتاً در دریا طراحی کرده بودند و بسیاری از دستورهای حملات از طریق همین رمز به واحدهای آلمانی مخابره می‌شد. بریتانیا برای شکستن این رمز گروهی از ریاضیدانان بسیار برجسته به رهبری آلن تورینگ را به کار گمارد که حاصل کار ایشان ماشین تورینگ بود. این ماشین که از ابتدا در خدمت ماشین جنگی متفقین قرار داشت و حتی بنا بر ادعا در پیروزی‌های متفقین تأثیر به‌سزایی داشته است، مبنایی عملی برای توسعه هوش مصنوعی طی سالیان بعد شد.

خدمت جنگ، کشتار، امور نظامی، سیاسی و جاسوسی هستند نرویم، بسیاری از جنبه‌های رفاهی، خدماتی و تحقیقاتی تمدن امروزی نیز خلق نمی‌شد.

در اینجا خوب است به یادآوریم زمانی هایدگر در تحلیل ابزار از امور دم‌دستی^۱ و فرادستی^۲ سخن گفته بود. امر دم‌دستی در استفاده معمول ابزار خود را آشکار می‌سازد در این حال ابزار شفاف^۳ است؛ یا به عبارت ساده‌تر دیده نمی‌شود. ولی امر فرادستی تا زمان کدر^۴ شدن ابزار خود را برای ما آشکار نمی‌کند. کدر شدن نیز معمولاً آن زمان اتفاق می‌افتد که ابزار یا کارکرد خود را از دست دهد یا آنکه کارکردش با بحران و مسئله‌ای جدی روبرو شود. مثال مورد علاقه هایدگر چکش است. (روز، ۱۳۹۰: ۲۰۶-۲۰۴) در واقع و به تعبیر هایدگر، چکش آنگاه به‌عنوان امری هستی‌شناختی ظاهر می‌شود که از این شفافیت خارج و سپس مرئی شود. اما آنچه چکش را از شفافیت خارج می‌سازد آن است که چکش گم شود یا بشکند یا به هر دلیل دیگر در عملکردش اخلال ایجاد شود در این حال چکش کدر می‌شود. به زبان کوهنی این یک ناهنجاری کنشی^۵ است. به بیان هایدگر با این سرکشی^۶ است که چیز دم‌دستی به‌عنوان امری فرادستی، هستی خود را بر ما آشکار می‌کند. (آیدی، ۱۹۹۱: ۵۴) اما اگر مثال اعلائی هایدگر در این جور موارد چیزهایی مثل چکش و سایر ابزار معمول یک زندگی روستایی بود (هایدگر، ۱۳۸۷: ۲۵۰)، شاید بتوان ادعا کرد که در نمونه‌هایی چون هواپیمایی که به برج دوقلوها برخورد کرد یا اینترنت و ابزارهای جاسوسی با نوعی کدر شدن ابزار مدرن روبرو هستیم که طی هر کدام نه‌تنها ابزار کارکرد نوینی یافته است بلکه به مفهوم ژرف‌تری از هستی آن دست‌یافته‌ایم که به‌نوعی فرادست‌تر از کارکرد معمول آن است.

در اینجا چنین به نظر می‌رسد که نوعی اخلاق پس‌نگر وجود دارد که ناظر به کارکردهای محتمل یک فناوری در آینده مفروض است و تکلیف اخلاق پیشینی را ناتمام و معلق باقی می‌گذارد؛ چراکه هر فناوری، آینده ممکن و احتمالی دارد که متعین و جبری نیست. بالقوگی‌ها و توانش‌های فراوانی در هر فناوری وجود دارد که تا زمان ظهور آن نمی‌توان از آن مطلع بود. اینجا چیزی شبیه به نظریه مرگ مؤلف رولان بارت

1. Ready to Hand
2. Present at Hand
3. Transparent
4. Opaque
5. Praxical Anomaly
6. Obstinacy

رخ می‌دهد^۱. صنعتگر و انگیزه‌های او در خلق فناوری را پس از خلق فناوری باید امری مرده محسوب کرد. نه از آن‌رو که انگیزه‌های او اهمیتی ندارند. بلکه از آن‌رو که امکانات پیش رو آن قدر متعدد و متنوع‌اند که انگیزه‌های صنعتگر دست‌آخر یکی از تمام آن امکان‌ها می‌شود. همیشه کارکرد خاصی وجود دارد که اندیشیده نشده است و ممکن است تأثیرات عظیمی به‌جای بگذارد. به‌راستی که شاید تأثیرات عملی حمله به برج‌های دوقلو دست‌کمی از بسیاری دیگر از دستاوردهای صنایع هوایی نداشته باشد؛ هر چند که این اتفاق تنها یک‌بار در کل تاریخ صنایع هوایی رخ داده باشد.

یکی دیگر از چنین مواردی، عملیات انتحاری تروریستی است که این روزها توسط برخی گروه‌های تندروی مذهبی رایج و حتی عامل برخی پیروزی‌های مقطعی نظامی ایشان و یا توفیق در ایجاد رعب و وحشت شده است. نکته مهم در مورد این قبیل کنش‌ها آن است که در آن از انسان به‌عنوان ابزار استفاده می‌شود. یک بمب‌گذار انتحاری در واقع بیش از آنکه یک کنشگر باشد خود یک بمب و به‌عبارت دیگر یک ابزار یا یک فناوری است یا به‌عبارت بهتر در این مورد کنشگر و ابزار در هم ادغام شده‌اند؛ به‌گونه‌ای که تفکیک آنها از یکدیگر ناممکن شده است^۲.

یک نتیجه جالب توجه از این بحث اخیر آنکه جنبه پسینی اخلاق فناوری عدم تعینی به اخلاق فناوری می‌دهد که ما را از ارائه هر تفسیر مطلق‌ی بر خوب و بد بودن یک فناوری به‌خصوص باز می‌دارد. شاید بتوان از مجموع این موارد چنین نتیجه گرفت که فناوری به خودی خود ذاتی ارزشی ندارد. بلکه اموری پیشینی و پسینی و خارج از آن هستند که این خوب و بدها را مشخص می‌کنند. شاید در اعتراض به این نتیجه چنان عنوان شود که: ولی کوره‌های آدم‌سوزی همیشه چیز بدی به‌نظر می‌رسند. پاسخ از این قرار خواهد بود که کارکرد کوره آدم‌سوزی و هر فناوری دیگری امری تمام‌شده نیست. بنابراین خاصیت تعرض‌آمیزی که در رویکرد انتقادی هایدگر به فناوری نوین نسبت داده می‌شود (گاتینگ، ۱۳۹۰: ۳۸)، نه در ذات فناوری بلکه مربوط به مبدعان و کاربران آنهاست. این تعرض نه در خود فناوری بلکه پیش و پس از فناوری رخ می‌دهد. به بیان

۱. مرگ مؤلف عنوان نظریه نقد ادبی رولان بارت است. بر اساس این دیدگاه مؤلف اثر ادبی را پس از آفرینش اثر باید مرده محسوب کرد. انگیزه‌ها، اهداف و معانی مورد نظر او تنها یکی از بسیار دلالت‌های معنایی اثر هستند که هم‌ردیف سایر برداشت‌ها و تفسیرها قرار می‌گیرند.

۲. طبق یک تحلیل می‌توان چنین نشان داد که چنین ابزارشدگی برای مدل‌های لباس نیز رخ می‌دهد که موضوع نوشته دیگری از مؤلفان این مقاله است.

دیگر اگر گشتل امر چارچوب‌بخش تعرض‌آمیزی است که به همه چیز به‌عنوان منبع لایزال تأمین انرژی نگاه می‌کند (هایدگر، ۱۳۸۶: ۲۳)، این امر، حاصل ایدئولوژی خاصی است که پیش از فناوری چنین نگرشی داشته است. با این حال ملاحظه می‌شود که امروزه از فناوری‌هایی که به‌قول هایدگر حاصل غلبه نگرش مبتنی بر گشتل هستند، فناوری‌هایی در جهت عکس نگرش تعرض‌آمیز بیرون می‌آید. به‌عنوان نمونه آگاهی از میزان رو به تمام ذخایر فسیلی، ایده ساخت خودروهای برقی را مطرح ساخته است. در اینجا شاید مفسر هایدگری چنین اعتراض کند که در این مثال خورشید و انرژی تابشی آن موضوع منبع لایزال شده‌اند و فقط موضوع تغییر کرده است و اصل مسئله همان است که بود. شاید این اعتراض بی‌جا نباشد، اما مروری بر برخی فناوری‌های دیگر شاید نشان‌دهنده آن باشد که دست‌کم در برخی وجوه نگرش امروزی انسان، چیزی خلاف آن بهره‌کشی از منبع لایزال مشاهده می‌شود. به‌عنوان مثال فناوری‌های متنوع جلوگیری از بارداری، زنان را به چیزی بیش از ماشین‌های تولید انسان بدل ساخته است. هر چند که باز در این مورد هم می‌توان چنین استدلال کرد که علی‌رغم این مسئله، این فناوری‌ها زنان را بدل به منبع لایزال کارخانه‌ها و اداره‌های عصر صنعتی و پسا صنعتی ساخته‌اند.^۱ ولی باز باید توجه داشت که حتی با قبول این ادعا یک نتیجه چنین فناوری‌هایی در صورت توفیق، مهار جمعیت انسانی خواهد بود که بیش از پیش بر منابع کره زمین چنگ انداخته و در حال نابود کردن آن هستند. بنابراین واقعاً معلوم نیست که سرنوشت گشتل دست‌آخر چه خواهد بود. اشاره شد که کارکرد امری پیچیده است و گاه نتیجه‌ای متناقض می‌دهد. شاید خود هایدگر نیز به چنین امکانی اندیشیده بود از آن‌رو که چاره را نه در حذر جستن از گشتل و خطر و نه در تسلیم در برابر آن، بلکه در مواجهه آگاهانه با آن می‌دید. در اینجا شاید عده‌ای توصیه هایدگر را واکنشی سلبی تلقی کنند که از موارد ابهام بسیاری رنج می‌برد. در اینجا دو نکته وجود دارد نخستین نکته مرتبط با ابهام این رویکرد است؛ توجه داشته باشید که تحلیل ما در رویکرد پسینی به فناوری، ابهاماتی را پدید آورد که دامنه آن به رویکرد پیشینی نیز تسری یافت.^۲ این خود یکی از دلایل تعلیق

۱. به بیان ساده‌تر زنان را بدل به نیروی کار جامعه صنعتی ساخته است.
 ۲. منظور از این ابهامات همان ناتمامیت امر کارکرد فناوری است. بدین ترتیب با ناتمام ماندن امر کارکرد تکلیف جنبه‌های اخلاقی پیشینی فناوری نیز ناتمام می‌ماند؛ چرا که پس از لحاظ تمام ملاحظات اخلاقی، هنوز کارکرد نهایی فناوری امر تمام‌شده‌ای نیست و دغدغه اصلی صنعتگر را در زمینه کارکرد اخلاقی فناوری ارضانمی‌سازد. پس می‌توان گفت ابهام و ناتمامیت کارکرد فناوری، امر اخلاقی پیشین را نیز مبهم می‌کند، از آن‌رو که ضمانتی برای اخلاقی یا غیر اخلاقی بودن یک فناوری باقی نمی‌گذارد.

و ابهامی است که جز با رویارویی با فناوری در گذر زمان پاسخی بر آن یافت نمی‌شود. هایدگر نیز چنین گفت و این البته فرازی است که رویکرد او را به عقلانیت نقاد نزدیک می‌سازد. برای روشن شدن موضوع باید به این نکته توجه داشت که توصیه هایدگر در مورد فناوری توصیه‌ای سلبی نیست. او نه مرعوب فناوری است و نه درصدد نفی آن. سنت‌گرایی خام یکی از اشکال همین توصیه‌های سلبی است که صرفاً دعوت به نفی و کنار گذاشتن فناوری می‌کند. روی دیگر این سکه فن‌زدگی است که واکنشی منفعل و جبری در برابر سیل ابداعات صنعتی نوین دارد. اما هایدگر هر دو مسیر را به خطا می‌داند. مسیر نخست که عبارت از نفی کامل فناوری‌های نوین است، ناگزیر به شکست خواهد رسید و مسیر دیگر که عبارت از تسلیم بی‌چون و چرا در برابر فناوری است، تبعات و نتایج نامطلوبی را به ارمغان خواهد آورد. به‌طور متقابل هایدگر با تکیه بر ادبیات خاص خود نیروی منجی را در خطر کردن و رفتن به‌سوی آن، یعنی مواجهه با فناوری می‌بیند. (هایدگر، ۱۳۸۶: ۳۳) با این تفاوت که این رویارویی نباید از جنس تسلیم و سر فرود آوردن در برابر فناوری و مظاهر آن باشد. این رویارویی باید آگاهانه صورت گیرد. نکته در اینجا است که تاریخ معاصر شاهد هر سه واکنش فوق بوده است. برای نمونه جنبش هیپی‌ها که روزگاری در جهان غرب و میان جوانان رواج یافته بود، شکل خاصی از نفی مظاهر زندگی نوین و شهری و بازگشت به دامن طبیعت را تبلیغ می‌نمود. شکل شرقی این جنبش در حال حاضر در قالب جنبش‌هایی چون سلفی‌گری طالبانی، وهابی و داعشی پدیدار شده است. نه‌تنها برنامه هیپی‌ها با شکست مواجه شد، بلکه سنت‌گرایی نوین اسلامی در قالب گروه‌های سلفی نیز میان اکثریت مسلمانان اقبالی نیافته است و به‌جای حل معضلات موجود، خود گرهی بر مشکلات عدیده منطقه‌ای که از آن ظهور پیدا کرده افزوده است. از سوی دیگر هضم جوامع و کلان‌شهرها در فناوری‌های نوین تبعات بسیار سنگین زیست‌محیطی و... ایجاد کرده است. سوراخ شدن لایه اوزن، گرمایش زمین، نابودی جنگل‌ها و مراتع، هوای بسیار آلوده کلان‌شهرها و... از برخی نتایج این تسلیم بی‌چون و چرا در برابر امر فناورانه بوده‌اند. با این حال هر جا که آگاهانه به‌سوی تعدیل این آثار گام برداشته شده است، نتایج خوبی هم به‌دست آمده است. تغییر آب و هوای لندن از وضعیت مه‌دود در نیمه دوم قرن بیستم به وضعیت فعلی و یا ترمیم لایه اوزن در برخی نقاط به‌دلیل رعایت نکات مرتبط، نمونه‌هایی از این موارد است که این روزها با تکیه بر بهره‌گیری از انرژی‌های پاک، چون باد، آفتاب و... در حال گسترش است. بنابراین به‌نظر

می‌رسد راه‌حل‌های دیگری در رویارویی آگاهانه در برابر فناوری، توصیه‌ای سلبی نیست. این اتفاقاً همان جایی است که رویکرد عقلانیت نقاد و فلسفه فناوری‌هایدگری به هم نزدیک می‌شوند. (هایدگر، ۱۳۹۰: ۲۳۹) عقلانیت نقاد بر درس‌آموزی از خطاهای مان تأکید دارد؛ حرکت به سوی انرژی‌های پاک در پرتو همین درس‌آموزی از وضعیتی که خود ساخته‌ایم معنا می‌یابد؛ از سوی دیگر دنیای شاعرانه‌ای که هایدگر وصف می‌کند و مصداق عملی آن در زندگی شخصی‌اش با کلبه او محقق می‌شود (هایدگر، ۱۳۸۹: ۲۹-۲۵)، در همین بستر قابل فهم است. او در فرآیند رویارویی با فناوری به آن پهنه‌ای امید دارد که از یک‌سو با فناوری، نزدیکی تاریخی دارد و از سوی دیگر با روابط حاکم بر گشتل بیگانه است و این پهنه چیزی نیست جز هنر. (هایدگر، ۱۳۸۶: ۴۲) واقعاً که طی این سالیان هنر نه تنها در نقادی فن‌زدگی نوین پیشرو بوده است، بلکه بسیاری از جنبش‌های اجتماعی ضد فن‌زدگی از آثار هنرمندان بسیاری الهام گرفته‌اند.

نتیجه

همان‌گونه که ملاحظه شد، اخلاق در دو قسمت پیش و پس از فناوری حضور دارد. هر دو قسمت تأثیرات فراوان و چشمگیر اخلاقی در زمینه فناوری دارند؛ از این دو بخش تحت عنوان اخلاق پیش‌فناوری و پس‌فناوری یاد شد. هر دو بخش مربوط به نظریه عمومی اخلاق نظریه پردازان، آفرینندگان، صنعتگران، کنشگران و کاربران فناوری می‌شود. شاید تکلیف اخلاق پیش‌فناوری را بتوان تا حد زیادی روشن کرد؛ اما اخلاق پس‌فناوری امر تمام‌شده‌ای نیست و از این‌رو بحث در مورد تمام جنبه‌های آن بیشتر به گمانه‌زنی و تخمین حالات متفاوت بدل می‌شود. یک دلیل عمده این موضوع، پیچیدگی امر کارکرد است که به هیچ عنوان امر تمام‌شده‌ای نیست. ملاحظه شد که بحث در مورد برخی از این جنبه‌ها حتی اخلاق پیش‌فناوری را نیز تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد. از این‌رو بی‌جا نیست حتی اگر اخلاق پیش‌فناوری را نیز امری تمام‌شده ندانیم؛ زیرا تحت تأثیر اخلاق پس‌فناوری قرار می‌گیرد. مجموع این موارد باید مخاطب را به این فکر اندازد که برخلاف ادعای هایدگر که ذات خاصی را به فناوری نوین و گشتل نسبت می‌داد، شاید فناوری در کنه خود، فاقد ذات به آن معنا باشد. از همین‌رو است که آنچه تا دیروز و طی جنگ سرد در خدمت ماشین نظامی ابرقدرت‌ها بود، امروز بدل به وسیله ارتباط جمعی در سراسر جهان می‌شود و برعکس وسیله‌ای که جهت انتقال ایمن و راحت افراد در نظر

گرفته شده بود، تبدیل به یک ماشین کشتار جمعی می‌شود. به هر روی حتی با فرض پذیرش چنین عدم تعینی چاره کار در همان مواجهه آگاهانه با فناوری است که هایدگر توصیه نمود. از فناوری نباید فرار کرد و نه در برابر آن تسلیم شد. فناوری اگر بیم خطری را می‌دهد باید آگاهانه به‌سوی خطر رفت و از این بیم بشارت دنیای نوینی را نوید داد. یکی از وجوه تمایز ابزارسازی ما گونه‌های هوموساپینس، هوش و قدرت تجزیه و تحلیل فکری ما یا به‌عبارت دیگر خودآگاهی ما نسبت به این فرآیند ابزارسازی است که منجر به رشد و توسعه این ابزارسازی شده است، وگرنه زیست‌شناسان و جانورشناسان، ابزارسازی را در بسیاری حیوانات به‌خوبی نشان داده‌اند.

منابع

۱. پایا، علی. (۱۳۸۶). ملاحظه‌هایی نقادانه درباره دو مفهوم علم دینی و علم بومی. حکمت و فلسفه. سال سوم. شماره‌های ۲ و ۳.
۲. روز، جوزف. (۱۳۹۰). دیدگاه هایدگر درباره علم و طبیعت‌گرایی در فلسفه‌های قاره‌ای علم. پریسا صادقیه. قم: نشر کتاب فردا. مؤسسه انتشاراتی روزنامه ایران.
۳. علیزاده ممقانی، رضا. (۱۳۹۲). خلط مفاهیم علم و فناوری در سنت پدیدارشناسی هرمنیوتیک از هایدگر تا آیدی. فصلنامه روش‌شناسی علوم انسانی. شماره ۷۳.
۴. گاتینگ، گری. (۱۳۹۰). فلسفه‌های قاره‌ای علم. پریسا صادقیه. قم: نشر کتاب فردا. مؤسسه انتشاراتی روزنامه ایران.
۵. هایدگر، مارتین. (۱۳۸۶). پرسش از تکنولوژی. شاپور اعتماد. فلسفه تکنولوژی. تهران: نشر مرکز.
۶. هایدگر، مارتین. (۱۳۸۷). هستی و زمان. سیاوش جمادی. تهران: نشر ققنوس.
۷. هایدگر، مارتین. (۱۳۸۹). منظره خلاق: چرا من ساکن روستاهایم؟. ایرج قانونی در کلبه هایدگر. تهران: نشر ثالث.
۸. هایدگر، مارتین. (۱۳۹۰). پایان فلسفه و وظیفه تفکر. در فلسفه‌های قاره‌ای علم. پریسا صادقیه. قم: نشر کتاب فردا. مؤسسه انتشاراتی روزنامه ایران.

9. Ihde, D. (1991). *Instrumental realism*. Indiana University Press.

10. Paya, A. (2015). The Transdisciplinary Approach: A Critical Appraisal from an Islamic Perspective. *American Journal Of Islamic Social Sciences*. pp. 23-48.