

فناوری‌ها، وسایلی هستند که بشر در دوران زندگی دنیوی خود، برای رفع نیازهی خود ساخته و مورد استفاده قرار داده است. در دوران فرهنگی - تاریخی مدرن، فناوری‌ها رشد فزاینده‌ای پیدا کرده‌اند، به طوری که هم اکنون بدون این فناوری، زندگی دچار عسر و حرج می‌شود. هویت فناوری مدرن در یک سده اخیر، مورد توجه اندیشمندان قرار گرفته است. یکی از دیدگاه‌های رایج در این زمینه، نگرش ابزاری نسبت به هویت فناوری‌های مدرن است که در قبال سایر نگرش‌ها همچون نگرش فرهنگی و نگرش متعالیه قرار می‌گیرد. تاکنون نگرش ابزاری به فناوری‌های مدرن، مورد نقدهای بسیاری قرار گرفته است. در این نوشتار، پس از تبیین نگرش ابزاری به فناوری مدرن، این نوع نگاه مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد. بررسی انتقادی نگرش ابزاری بر اساس دو نگاه صورت می‌گیرد: یکی نگاه حلقه انتقادی فرانکفورت، که متأثر از نگاهی فرهنگی به علم و فناوری است. دیگری نگاهی که می‌توان از فلسفه متعالیه استنباط کرد؛ این رویکرد انتقادی برخلاف رویکرد قبلی، متأثر از نگاهی الهی به علم و فناوری است. بنابراین، مسئله این پژوهش عبارت است از: «نگاه ابزاری به فناوری مدرن چیست؟ و چه نقدهایی بر اساس دیدگاه‌های فلسفی حلقه انتقادی فرانکفورت و فلسفه متعالیه بر آن وارد است؟»

۱. نگاه ابزاری به فناوری‌های مدرن

دیدگاه‌ها و تفسیرهای گوناگونی در مورد هویت فناوری مدرن وجود دارد: یکی از این دیدگاه‌ها، نگاه ابزاری به فناوری مدرن است. نگاه ابزاری به فناوری مدرن، به این معناست که فناوری‌های مدرن، ابزارها و وسایلی هستند که انسان در چند سده اخیر برای نیل به خواسته و برآورده شدن احتیاجات خود آنها را ساخته و مورد استفاده قرار داده است. علاوه بر این، ابزاری بودن معنای دقیق‌تری نیز دارد؛ به این معنا که فناوری‌های مدرن عاری از هر گونه جهت‌گیری فرهنگی و ارزشی هستند. به عبارت دیگر، فناوری‌های مدرن اموری ارزشی نیستند، و متعلق به هیچ حوزه فرهنگی نیستند، بلکه صرفاً ابزارهایی هستند که انسان‌ها در این دوره تاریخی، برای رفع احتیاجات خود ساخته‌اند (ون لون، ۱۳۸۸، ص ۴۵-۴۶).

بین علم مدرن و فناوری مدرن، رابطه‌ای وثیق وجود دارد. این رابطه، رابطه‌ای تقدمی - ایجاد است؛ یعنی علم مدرن در دوران شکل‌گیری، و توسعه خود، فناوری مدرن را ایجاد کرده است. علم مدرن مقدم بر فناوری مدرن شکل گرفته است. لذا پس از آنکه علم مدرن بر اساس اصولی خاص

نقد و بررسی نگرش ابزاری به فناوری مدرن؛ بر اساس دیدگاه حلقه انتقادی فرانکفورت و فلسفه صدر المتألهین

رضا ملایی / دانشجوی دکتری فلسفه علوم اجتماعی دانشگاه باقرالعلوم

tamhid1359@gmail.com

دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲۱ - پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۱۱

چکیده

در این نوشتار ابتدا نگرش ابزاری به فناوری مدرن از طریق بیان مبانی معرفت‌شناختی و غایی آن معرفی گردیده و به آثار و لوازم این نگاه به فناوری مدرن اشاره خواهد شد. از آن پس نگرش ابزاری بر اساس رویکرد فرهنگی حلقه انتقادی فرانکفورت به علم و فناوری نقد شده، و از این منظر مقولات فرهنگی‌ای همچون مقوله سلطه صورت و ذات فناوری مدرن معرفی گردیده و به آثار و لوازم این نگاه به فناوری مدرن اشاره خواهد شد. در پایان بر اساس نگاه فلسفه متعالیه از طریق نقد مبانی معرفت‌شناختی و غایی نگرش ابزاری به فناوری مدرن، رویکرد انتقادی فلسفه متعالیه نسبت به این نگرش تبیین می‌گردد. از این منظر، طبیعت هستی‌ای دارای آگاهی است که به کنش انسان مدرن و فناوری‌هایش آگاهی داشته و واکنش نشان می‌دهد، واکنشی که طبق سنن الهی رقم خورده و در مقابل رویکرد اومانستی انسان مدرن در چهره بروز فجایع زیست‌محیطی، قهر الهی را به نمایش می‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: فناوری، علم، فرهنگ، طبیعت، فرانکفورت، فلسفه متعالیه.

خود، در دوران مدرن شکل می‌گیرد، فناوری مدرن به عنوان رهاورد و نتیجه این علم در این دوران تحقق پیدا می‌کند. علم مدرن، شناخت خود از طبیعت را از طریق روش‌های تجربه‌گرایانه به دست می‌آورد. این شناخت از طبیعت را برای به دست آوردن آرمان تسلط بر طبیعت تحصیل می‌کند؛ شناختی که محصول تجربه است و برای تحصیل تسلط بر طبیعت کسب شده است، فناوری مدرن را ایجاد کرده است، دقیقاً به همین دلیل، نگرش ابزاری به فناوری مدرن، از نگرش ابزاری به علم مدرن ناشی شده است (آیدی، ۱۳۷۷، ص ۱۰۰)، نگرش ابزاری به علم مدرن، به معنای این است که حوزه علم از حوزه ارزش‌ها (پارسانیا، ۱۳۹۰، ص ۲۶-۲۷) یا فرهنگ‌ها (همان، ص ۴۷) جدا است؛ یعنی علم هویتی فرهنگی یا ارزشی ندارد.

نگرش ابزاری به هویت علم مدرن، متأثر از نگاه تجربه‌گرایانه به علم است. در تجربه‌گرایی، تجربه تنها راه حصول معرفت علمی است (چالمرز، ۱۳۸۹، ص ۱۳)، نگاه تجربه‌گرایانه به معرفت در علم مدرن، مقتضی این است که هر عنصر غیرتجربی، باید غیرعلمی دانسته شود، و علم از هر عنصر غیرعلمی، باید پیراسته گردد. یکی از این عناصر ارزش‌ها هستند. ارزش‌هایی از این جهت که تجربی نیستند، غیرعلمی بوده، قابل اثبات و یا انکار از ناحیه علم مدرن نخواهند بود. این عناصر غیرعلمی از نگاه تجربه‌گرایانه، باید از عرصه علم کنار گذاشته شوند تا عینیت علم و خلوص آن تکمیل گردد. این نگاه به تفکیک علم از ارزش و از آن پس، به تفکیک علم از فرهنگ انجامید. تفکیک بین علم با ارزش و فرهنگ، به این معناست که علم مدرن، هویتی ارزشی و فرهنگی ندارد، بلکه دارای هویتی عینی بوده که فارغ از هر گونه ارزشی و یا فرهنگی، دارای حکایتی صادقانه از جهان تجربی محسوس می‌باشد. به عبارت دیگر، مقصود از اینکه علم هویتی فرهنگی و ارزشی ندارد این است که علم مدرن، گرچه در فرهنگ مدرن تولید، بسط و گسترش یافته است، اما فرهنگ مدرن در روش، مبانی و پیش‌فرض‌های این علم حضور ندارد. علم مدرن علم است و علم پدیده‌ای عینی و جهانی است و مختص به یک فرهنگ نیست. علم مدرن علم است و علم حاکی از قوانین و قواعد جهان خارج است و این مختص به یک فرهنگ نیست.

نگرش ابزاری به علم مدرن، علم مدرن را مدلی از عقلانیت یعنی عقلانیت ابزاری می‌داند (کرایب، ۱۳۹۱، ص ۱۰۰-۱۰۱) که به وسیله آن، می‌توان طبیعت را شناخت و پیش‌بینی کرد. پس از پیش‌بینی طبیعت، می‌توان آن را کنترل کرده و بر آن تسلط یافت. بر اساس این نگرش، تسلط بر طبیعت هدف علم مدرن است. علم مدرن نیز از طریق تولید فناوری زمینه تسلط بر طبیعت را

فراهم می‌آورد. بنابراین، بر اساس نگرش ابزاری، فناوری‌ها ابزارهای تسلط بر طبیعت و منابع طبیعی هستند، تا انسان مدرن بتواند به وسیله آنها به خواسته خود رسیده و احتیاجات دنیوی خود را رفع نماید (هایدگر، ۱۳۷۷، ص ۱۵-۱۸).

دلالت‌های نگاه ابزاری به فناوری‌های مدرن

الف. امکان استفاده از فناوری مدرن در همه فرهنگ‌ها

نگاه ابزاری به فناوری مدرن که هویت فناوری مدرن را مستقل از ارزش‌ها و فرهنگ‌ها می‌پندارد، مستلزم ایجاد آمدن این نگرش شده است که چون فناوری‌های مدرن ابزاراند، می‌توان از آنها در فرهنگ‌ها و ارزش‌های مختلف استفاده کرد، و به وسیله آنها، نیازهای فردی و اجتماعی انسان‌ها را تأمین کرد؛ یعنی این ابزارها، در چند نظام فرهنگی و یا ارزشی می‌توانند حضور داشته و مورد استفاده قرار گیرند، بدون اینکه خود آن ابزار، ارزش خاصی و یا فرهنگ ویژه‌ای را دربر داشته و یا ترویج کند. در واقع این نگرش، مستلزم این نگاه عمومی به فناوری مدرن است که فناوری مدرن، همچون یک چاقو است که هم می‌توان برای کارهای خوب از آن استفاده کرد و هم برای کارهای بد.

ب. هویت فرافرهنگی فناوری مدرن

استقلال هویتی فناوری مدرن، از حوزه‌های ارزشی و فرهنگی، مستلزم پذیرش یک هویت فرافرهنگی برای فناوری مدرن است. در این صورت، هرچند فناوری مدرن، در دنیای مدرن و در حوزه فرهنگی مدرن تولید شده است، اما مختص به جهان مدرن نبوده، قابل بسط و گسترش به همه جهان‌ها و فرهنگ‌های دیگر است.

ج. فناوری مدرن نوع تکامل یافته فناوری

نگاه ابزاری به فناوری‌های مدرن، مستلزم پیدایش نگاهی خطی به فناوری مدرن شده است. مقصود از نگاه خطی به فناوری مدرن این است که فناوری مدرن، در امتداد فناوری‌های سابق بر خود است که در دوران تاریخ، روند تکاملی را طی کرده است. این فناوری‌ها در تاریخ مدرن، به تکامل و بلوغ شگرفی رسیده‌اند و اکنون در اختیار ما هستند. به همین دلیل، فناوری مدرن نمونه تکامل یافته همه فناوری‌های سابق بر خود است که در امتداد سیر تکاملی بشر در فرهنگ مدرن،

متأثر از دیدگاه کانت در مورد علم است (هابرماس، ۱۳۷۴). از دیدگاه کانت، علم محصول تجربه انسان است. اما با این خصوصیت که تجربه ما هرگز شیء فی‌نفسه را آنچنان‌که در جهان خارج هست، نشان نمی‌دهد؛ یعنی تجربه از جهان خارج حکایت نمی‌کند؛ زیرا تجربه همواره تحت تأثیر مقولات فاهمه حاصل می‌شود؛ مقولات فاهمه اموری هستند که در جهان، خارج از ذهن انسان هیچ‌گونه تحقق‌ی ندارند. این قالب‌ها، ذهنیت مشترک انسان‌ها هستند که به واسطه آنها و از دریچه آنها، انسان جهان خارج را می‌نگرد (کاپلستون، ۱۳۸۷، ج ۶، ص ۲۶۱-۲۶۲)، این قالب‌ها، صورت‌ها یا مقولات فاهمه که همه انسان‌ها واجد آن هستند، واقعیت تجربی را به شکل و صورت خود به انسان ارائه می‌دهند و به همین دلیل، مانع از حکایت و واقع‌نمایی علم می‌گردند (پارسانیا، ۱۳۸۸، ص ۴۴-۴۵). حلقه انتقادی، همین نگرش را نسبت به علم دارد. با این تفاوت که از دیدگاه آنان صورت‌ها یا مقولاتی که بر فهم مؤثرند، اموری نیستند که در میان همه انسان‌ها مشترک باشند، بلکه اموری فرهنگی هستند. در این دیدگاه، مقولات فرهنگی فهم انسان از واقعیت تجربی را تحت تأثیر قرار می‌دهند (همان، ص ۶۳-۶۴). بنابراین، از دیدگاه حلقه انتقادی، علم تجربی تحت تأثیر مقولات فرهنگی شکل می‌گیرد، و به تعداد فرهنگ‌ها، می‌توان علوم تجربی متفاوتی در نظر گرفت که هر یک، واقعیت تجربی را از دریچه فرهنگ خود گزارش می‌کنند (هورکهایمر و آدورنو، ۱۳۸۴، ص ۵۸-۶۱؛ هابرماس، ۱۳۹۲، ص ۵۱۵-۵۱۶).

نقد اول: فناوری مدرن محصول فرهنگ مدرن

از دیدگاه حلقه انتقادی فرانکفورت، فناوری مدرن محصول علم مدرن است و همچون خود علم مدرن، دارای هویتی فرهنگی و ارزشی است. چنین نیست که صرفاً ابزاری خنثا باشد و بار فرهنگی و ارزشی نداشته باشد (هورکهایمر و آدورنو، ۱۳۸۴، ص ۲۱۱). مقصود از «فرهنگی بودن فناوری مدرن»، این است که ارزش‌ها و فرهنگ مدرن در مبانی علمی فناوری، طراحی فناوری و به کاربردن فناوری دخالت دارند. لذا همان‌طور که علم مدرن بر اساس فرهنگ مدرن شکل می‌گیرد، طراحی فناوری مدرن و نیز به کاربرد این فناوری نیز بر اساس فرهنگ مدرن شکل گرفته است.

نقد دوم: فناوری مدرن محصول فرهنگ سلطه

از دیدگاه حلقه انتقادی فرانکفورت، علم مدرن به جای اینکه حکایتی صادقانه از جهان تجربی داشته باشد، حاکی از علایق، آرمان‌ها و ارزش‌های فرهنگ مدرن است. علم مدرن، مظهر علاقه

به ظهور رسیده است. نگاه خطی به فناوری، ناشی از نگاه خطی به علم مدرن است؛ نگاه خطی به علم مدرن یعنی اینکه علم مدرن، علمی در امتداد فرایند رشد علمی بشریت است. بشریت در طول تاریخ رشد علمی داشته است. این رشد در دوران مدرن فزاینده بوده است و تکامل شگرفی یافته است، علم مدرن در این دیدگاه علمی، در مقابل علم ارسطویی و یا سایر سیستم‌های علمی نیست، بلکه در امتداد آنها و نوع تکامل یافته آنهاست. نگاه خطی به علم مدرن، زمینه نگاه ابزاری به فناوری مدرن را به وجود آورده است (کوهن، ۱۳۸۷، ص ۸۳).

د. استناد آسیب‌های فناوری مدرن به نوع به کارگیری فناوری مدرن

نگاه ابزاری به فناوری‌های مدرن، مستلزم این است که آسیب‌های به وجود آمده توسط فناوری مدرن، به نوع بهره‌گیری از فناوری مدرن استناد داده شود، نه خود فناوری؛ یعنی فناوری‌های مدرن در مسیر بسط و گسترش خود، علی‌رغم اینکه خدماتی ارائه کرده‌اند، اما تخریب‌های مهیبی هم بر پیکره محیط زیست وارد کرده‌اند. استقلال هویتی فناوری‌های مدرن، از ارزش‌های اخلاقی و فرهنگ، و نگرش ابزاری به فناوری‌های مدرن، مانع از استناد ابعاد تخریبی فناوری مدرن، به نفس فناوری مدرن شده، و هر گونه رویکرد انتقادی به نفس فناوری مدرن را نادرست قلمداد کرده است. انصراف هر گونه انتقاد از نفس فناوری مدرن، مستلزم استناد ابعاد تخریبی فناوری مدرن، به کاربران فناوری است. بدین ترتیب، رویکرد انتقادی از نفس فناوری مدرن به سوی کاربران فناوری تغییر جهت داده می‌شود. بنابراین، تخریب‌های ناشی از آن، محصول عملکرد فناوری مدرن نبوده، بلکه محصول نوع استفاده‌ای است که کاربران فناوری‌های مدرن از آن به عمل آورده‌اند. می‌توان با اصلاح نوع استفاده کاربران از فناوری مدرن، تخریب‌های موجود را ترمیم و سپس، محیط زیست سالم را به ارمغان آورد. دقیقاً به همین دلیل، ریموند پوپر در مصاحبه با مجله اشپینگل، همه نقدهایی را که احزاب سبز به قدرت تخریبی فناوری مدرن وارد کرده‌اند، به نوع کاربرد فناوری ارجاع داده، و دامن فناوری مدرن را از این اتهامات مبرا دانسته است (پوپر، ۱۹۹۹، ص ۱۲۲).

۲. نقد حلقه انتقادی فرانکفورت بر نگرش ابزاری به فناوری مدرن

نقدهای حلقه انتقادی فرانکفورت نسبت به نگاه ابزاری به فناوری مدرن، مبتنی بر نوع نگاه حلقه انتقادی، نسبت به هویت علم مدرن است. از دیدگاه حلقه انتقادی فرانکفورت، علم مدرن هویتی فرهنگی دارد، نه ابزاری. دیدگاه حلقه انتقادی فرانکفورت در مورد هویت فرهنگی علم مدرن،

تکنیکی انسان مدرن است (هابرماس، ۱۳۷۳، ص ۹۰-۹۱)، مقصود از «علاقه تکنیکی»، علاقه انسان مدرن به تسلط بر طبیعت است. علاقه به تسلط بر طبیعت، ناشی از علاقه به سلطه است. علاقه به سلطه بخشی از فرهنگ مدرن است که همچون صورت‌های فاهمه کانتی، علم تجربی را صورت‌بندی می‌کند. سلطه مقوله‌ای فرهنگی است که انسان مدرن از دریچه آن، به جهان تجربی نگریسته است، و جهان تجربی را در چهره و صورت آن مشاهده کرده است. وجود این فرهنگ، مانع از این شده که انسان مدرن، جهان تجربی را آنچنان‌که هست، مشاهده کند. به همین دلیل، سلطه مقوله حاکم بر قوانین و قواعدی است که علم مدرن بیان می‌کند. علم مدرن، به جای اینکه گزارشی واقعی از جهان تجربی باشد، گزارشی از مقولات فرهنگی‌ای همچون سلطه است که در ساختار علم حضور پیدا کرده است. دیدگاه انتقادی فرانکفورت در مورد فناوری مدرن، تحت تأثیر این نگرش شکل می‌گیرد. بر اساس این نگاه، فناوری مدرن که محصول علم مدرن است، تحت تأثیر علاقه تکنیکی و مقوله سلطه شکل گرفته است. این فناوری، برای تأمین سلطه انسان شکل گرفته است. مقوله سلطه، نه تنها فناوری را در جهت تسلط بر طبیعت، بلکه فناوری را در جهت تسلط بر انسان نیز صورت‌بندی می‌کند. این فناوری، وقتی بسط و گسترش پیدا می‌کند، علاوه بر اینکه تسلط انسان بر طبیعت را فراهم می‌کند، تسلط برخی از انسان‌ها بر سایر انسان‌ها را تأمین کرده، از این دریچه، رهایی و آزادی آنها را به مخاطره می‌اندازد (ماکوزه، ۱۳۶۲، ص ۵۴)، به عبارت دیگر، مقوله سلطه در ابتدا فناوری مدرن را در جهت تسلط بر طبیعت بیرونی انسان و در ادامه، بسط و گسترش خود فناوری را در جهت تسلط بر طبیعت درونی انسان صورت‌بندی می‌کند (هورکهایمر و آدورنو، ۱۳۸۴، ص ۷۵-۷۶).

نقد سوم: ایدئولوژیک بودن نگرش ابزاری به فناوری مدرن

از دیدگاه حلقه انتقادی فرانکفورت، مفهوم «ابزار بودن» در نگاه ابزاری به فناوری مدرن، مفهومی ایدئولوژیک (هابرماس، ۱۳۷۳، ص ۱۰۱-۱۰۳ و ۱۰۷) و فرهنگی است. ابزار بودن، در نگرش ابزاری به فناوری مدرن، به معنای عاری بودن فناوری مدرن از هرگونه ارزش و فرهنگ است. به معنای جدایی هویت فناوری، از حوزه ارزش و فرهنگ است. اما از دیدگاه حلقه انتقادی فرانکفورت، این مفهوم خود تحت تأثیر مقوله فرهنگی سلطه تحقق یافته است. مفهوم «ابزار بودن فناوری»، مفهومی ایدئولوژیک و ساخته شده توسط فرهنگ سلطه است؛ یعنی فرهنگ سلطه است که فناوری را «ابزاری عاری از

ارزش‌ها و فرهنگ مدرن» معرفی می‌کند. در غیر این صورت، فناوری مدرن عاری از ارزش‌ها و فرهنگ مدرن نیست، امری خنثا و بی‌طرف نیست، بلکه واقعیتی کاملاً فرهنگی و متعلق به فرهنگ مدرن است.

ایدئولوژیک بودن نگاه ابزاری به فناوری مدرن، به معنای این است که فرهنگ مدرن برای تسلط، بسط و گسترش خود، فناوری خود را که ذاتاً فرهنگی است، پدیده‌ای غیرفهرنگی و به عنوان یک ابزار معرفی می‌کند تا زمینه غفلت از ذات فرهنگی آن ابزار، فراهم شده و در فضای آن غفلت، زمینه سلطه فرهنگ منظوری در فناوری مدرن، از طریق بسط و گسترش این فناوری فراهم گردد. از این‌رو، ابزاری دانستن فناوری، خصوصیت ایدئولوژیک داشته و چیزی بیش از آگاهی کاذب نیست؛ آگاهی کاذبی که موقعیت فرهنگ مدرن را تحکیم بخشیده، وجود آن را بسط می‌دهد (مارکوزه، ۱۳۶۲، ص ۶۱-۶۳ و ۶۶-۶۷).

دلالت‌های نقد حلقه فرانکفورت نسبت به نگاه ابزاری به فناوری مدرن

الف. عدم برتری فناوری مدرن نسبت به دیگر فناوری‌ها

فرهنگ‌هایی که در دوران‌های مختلف تاریخ ظهور پیدا کرده‌اند، لزوماً فرهنگ‌هایی در امتداد یکدیگر نبوده، بلکه تفاوت‌های بنیادی و اساسی با یکدیگر داشته‌اند؛ تفاوت‌های بنیادی فرهنگ‌ها، مستلزم این است که فرهنگ یا فرهنگ‌های موجود، لزوماً فرهنگ‌هایی در امتداد فرهنگ‌های سابق و یا نمونه تکامل‌یافته‌تر از فرهنگ‌های سابق نباشند. از آنجاکه فناوری مدرن، هویتی فرهنگی دارد، این فناوری نیز لزوماً امتدادی از فناوری‌های سابق و یا نوع تکامل یافته آنها نیست، بلکه فناوری مدرن، فناوری‌ای متعلق به فرهنگ مدرن است. این فرهنگ، در فرایند رشد و گسترش خود، فناوری‌ای متناسب با هویت فرهنگی خود ساخته است، و لزوماً این‌گونه نیست که آنچه تولید کرده است، تکامل‌یافته‌تر از آن چیزی باشد که در سایر فرهنگ‌ها تولید شده است.

ب. نفی هویت فرا فرهنگی فناوری مدرن

هویت فرهنگی فناوری، مستلزم نفی یک الگوی جهانی برای فناوری خواهد بود، فناوری به دلیل هویت فرهنگی خود، با توجه به تکرر فرهنگ‌ها، می‌تواند متکثر گردد. بنابراین، همان‌طور که فرهنگ مدرن، فناوری‌ای متناسب با خود ایجاد کرده است، فرهنگ‌های دیگر هم می‌توانند انواع دیگری از فناوری، متناسب با هویت فرهنگی خود ایجاد کنند.

ج. چالش‌های فرهنگی فناوری مدرن

هویت فرهنگی فناوری، مستلزم این است که حضور یک فناوری در محیط فرهنگی دیگر، پیامدهای فرهنگی برای محیط فرهنگی جدید داشته باشد. بنابراین، اگر فناوری‌ای همچون فناوری مدرن، در مسیر بسط فرهنگ مدرن بسط پیدا کند و وارد عرصه فرهنگ‌های دیگر گردد، ورود فناوری مدرن، مستلزم انتقال فرهنگ مدرن به محیط فرهنگی جدید خواهد شد. از این رو، به تضادهای فرهنگی دامن زده، چالش‌های فرهنگی برای محیط فرهنگ جدید ایجاد خواهد کرد.

د. آسیب‌زایی نفس فناوری مدرن

هویت فرهنگی فناوری، زمینه نگاه انتقادی به فناوری را تأمین می‌کند. بنابراین، اگر فناوری‌ای همچون فناوری مدرن، در فرایند رشد و تکون خود، به محیط زیست آسیب‌های فراوانی وارد کند. رویکرد انتقادی این ظرفیت را فراهم می‌آورد که نقدهای موجود در مورد فناوری، از نقد کاربران فناوری گذر کرده، و به سوی نقد نفس فناوری مدرن، سوق پیدا کنند. بدین ترتیب، علت تخریب محیط زیست نفس فناوری مدرن معرفی گردد، نه استفاده نادرست کاربران فناوری مدرن از فناوری مدرن.

هویت فرهنگی فناوری، مستلزم این است که فناوری مدرن مشتمل بر مقولات فرهنگ مدرن باشد. یکی از مقولات فرهنگ مدرن سلطه است که در چهره آرمان تسلط بر طبیعت خود را نشان داده است. سلطه بر طبیعت، مقوله‌ای است که فناوری مدرن را صورت‌بندی می‌کند. بنابراین، فناوری مدرن جهت‌گیری‌ای سلطه‌جویانه نسبت به طبیعت دارد. این جهت‌گیری، زمینه بروز فجایع زیست‌محیطی را فراهم آورده است. بدین ترتیب، فناوری مدرن در ذات خود، منتهی به فجایع زیست‌محیطی خواهد شد.

۳. نقد فلسفه متعالیه بر نگرش ابزاری به فناوری مدرن

در اینجا بر اساس برخی اصول فلسفه متعالیه، به نقدهای وارد بر نگرش ابزاری به فناوری مدرن اشاره می‌گردد. نقد فلسفه متعالیه بر نگرش ابزاری به فناوری مدرن، مبتنی بر نقد فلسفه متعالیه به هویت ابزاری علم مدرن است، به همین دلیل، ابتدا نقد فلسفه متعالیه به نگرش ابزاری به علم مدرن تبیین می‌گردد.

از دیدگاه فلسفه متعالیه، جهان در تمام مراتب خود، اعم از طبیعی و ماوراءطبیعی، تجلی‌گاه اسماء و صفات الهی است (صدرالمتألهین، ۱۳۶۰، ص ۸۱). هستی بی‌کران الهی، واجد همه اسماء و صفات

کمالی از جمله علم، قدرت و اختیار است. اسماء کمالی الهی در انسان و همچنین در جهان طبیعت، به نحو محدود ظهور کرده‌اند؛ یعنی همان‌طور که هستی بیکران الهی دارای علم، قدرت، اختیار و دیگر صفات کمالی است، انسان و همچنین طبیعت دارای علم، قدرت، اختیار و دیگر صفات کمالی هستند.

اسماء الهی از دیدگاه فلسفه متعالیه

اسماء الهی به نحو تشکیکی در جهان ظهور کرده‌اند، و موجودات مختلف در جهان هستی، چیزی جز ظهور اسماء الهی نیستند که به نحو تشکیکی به ظاهر شده‌اند (جوادی آملی، ۱۳۷۵، ص ۵۶۵)، اسماء الهی‌ای که در جهان ظهور کرده‌اند، دارای سلسله‌مراتب و نظم خاصی هستند: برخی اسماء، بر دیگر اسماء مقدم‌اند. برخی اسماء بر دیگر اسماء الهی حاکم‌اند. مقصود از تقدم و حکومت برخی اسماء بر دیگر اسماء، این است که اسمائی که متأخرند و تحت حاکمیت اسماء بالاتر خود قرار دارند، به واسطه اسماء حاکم و با تدبیر آنها فرصت ظهور و بروز پیدا می‌کنند (طباطبائی، ۱۳۷۰، ص ۷۷). «علیم» و «قدیر» دو اسم از اسماء الهی هستند که قرین اسم «هوالمختار» قرار دارند؛ زیرا قدرت باری تعالی به معنای این است که اگر بخواهد کاری را انجام می‌دهد و اگر نخواهد آن کار را ترک می‌کند (طباطبائی، ۱۴۲۰ق، ص ۲۰۸) و این فعل یا ترک، از روی علم صورت می‌گیرد، اختیار نیز چیزی غیر از قدرتی که از روی علم توان انجام کار و یا ترک کار را دارد نیست. به همین دلیل، اختیار قرین علم و قدرت باری تعالی است؛ یعنی علم و قدرت الهی، از دریچه اختیار الهی ظهور پیدا می‌کند و نه تنها، در هستی بیکران الهی علم و قدرت از دریچه اختیار ظهور پیدا می‌کنند، بلکه در انسان، طبیعت و یا هر موجود دیگری، علم و قدرت از دریچه اختیار ظهور پیدا می‌کنند (جوادی آملی، ۱۳۷۶، ص ۷۰). حاکمیت اسم اختیار بر حقایقی که تحت حاکمیت او قرار دارند، مقتضی این است که این حقایق، قابلیت ظهور و بروز در دو مسیر هدایت و ضلالت الهی را داشته باشند و مظهری از مظاهر اسم «هادی» یا «مضل» الهی گردند؛ زیرا اختیار به معنای این است که دو راهی‌هایی متضاد و متقابل وجود دارد که موجودات دارای اختیار، می‌توانند یکی از آن دو راه را بر اساس اختیارشان بپیمایند. بنابراین، مظاهر علم و قدرت الهی همچون علم و قدرت انسان‌ها از این جهت که تحت حاکمیت اختیار هستند، می‌توانند بر اساس اختیار و گزینش انسان در دو مسیر هدایت و ضلالت الهی قرار گرفته، و مظهری از مظاهر اسم «هادی» و «مضل» الهی گردند. به عبارت دیگر، علم انسان در ظرف اختیار انسان، قابلیت این را دارد که مظهری از مظاهر ضلالت الهی قرار گیرد. ظهور اسماء الهی، در مظاهر خود، به نحو

تشکیکی صورت می‌گیرد. اسماء هادی و مضل نیز در مظاهر خود به نحو تشکیکی ظهور می‌یابند. به همین دلیل، برخی حقایق مظاهر اتم هدایت الهی هستند. برخی حقایق، مظاهر اتم ضلالت الهی هستند و برخی مظاهر، به نحو نسبی از هدایت و یا ضلالت الهی برخوردارند. ظهور نسبی اسم مضل الهی در برخی مظاهر به معنای این است که در آنها، علاوه بر ظهور اسم مضل، اسم هادی نیز ظهور پیدا کرده است.

۱. نقد نگرش ابزاری به فناوری از منظر نقد پیش‌فرض‌های علمی آن

علم مدرن، یکی از مظاهر نسبی اضلال الهی است. علم مدرن، علمی است که از دریچه اختیار انسان مدرن، تحت حاکمیت نسبی اسم اضلال الهی قرار گرفته است. مقصود از «حاکمیت اسم اضلال الهی بر هویت علم مدرن» این است که این علم حداقل در مبانی و یا پیش‌فرض‌های خود، از مسیر صحیح خارج شده است. همان‌طور که اشاره شد، نگاه ابزاری به علم مدرن، مبتنی بر نگاه تجربه‌گرایانه به مبادی معرفت‌شناختی علم مدرن است. نگاه تجربه‌گرایانه، به معنای این است که منابع دیگر معرفت، غیرتجربی، همچون عقل غیرتجربی و یا شهود غیرتجربی، دارای اعتباری معرفت‌شناختی نبوده و علم مدرن، این منابع معرفتی را برای تحصیل معرفت به جهان خارج بر نمی‌گزیند (پارسانیا، ۱۳۹۰، ص ۲۳). اینکه نگاه ابزاری به علم مدرن، منابع معرفت را منحصر در تجربه می‌داند و خود را در حصار تنگ تجربه محصور می‌کند و رو به سوی منابع متعالی معرفت، همچون عقل و شهود نمی‌کند، چهره‌ای از اضلال الهی است که به اختیار و گزینش انسان مدرن در هویت ابزاری علم مدرن جای گرفته است. ظهور اسم اضلال الهی، صرفاً منحصر در این نیست که علم مدرن از عقل و شهودهای غیرحسی عبور کرده، در حصار تجربه و حس قرار بگیرد، بلکه پس از آن، علم مدرن از حصار تنگ تجربه نیز عبور کرده و هویتی فرهنگی پیدا کرده است. براین اساس، علوم تجربی و قوانینی که این علوم بیان می‌کنند، حکایتی صادقانه از جهان ندارند. این علوم تحت سیطره فرهنگ مدرن تولید شده و نمادهایی از این فرهنگ هستند که به جای نشان دادن درست واقعیت خارجی، حکایت از علایق و ارزش‌های فرهنگ مدرن دارند (همان، ص ۴۹).

علم انسان، جلوه‌ای از علم هستی‌بیکران الهی است. این علم، نوری است که در پرتو آن حقایق معلوم می‌گردند (صدرالمتألهین، ۱۹۸۱، ج ۳، ص ۲۹۷). علم ذاتاً روشن‌گر است. به عبارت دیگر، علم ظاهر بنفسه و مظهر بغیره است. علمی که در ظرف وجودی انسان فرصت ظهور

می‌یابد، در صورتی که با گزینش انسان تحت حاکمیت اسم اضلال الهی قرار گیرد، از نورانیت آن کاسته خواهد شد و گام به گام، در مسیر ظلمت و ضلالت قرار می‌گیرد. نگاه ابزاری به علم مدرن، نشانگر افول بخشی از نورانیت علم است؛ زیرا بر اساس این نگرش، علم دیگر نوری نیست که بتواند حقایق غیرتجربی را روشن سازد و آنها را معلوم گرداند. علم نسبت به این حقایق، روشنگری و نورانیت ندارد، بلکه علم نوری ضعیف است که صرفاً می‌تواند به روشن‌سازی جهان تجربی و حسی بپردازد. پس نگاه ابزاری به علم مدرن، صرفاً جلوه‌ای ضعیف از علم را می‌پذیرد که همچون نوری ضعیف می‌تواند تا حدودی برخی از حقایق هستی را برای ما روشن سازد. علم مدرن، وقتی که از نگرش ابزاری و تجربه‌گرایانه به علم عبور می‌کند، و برای علم هویتی فرهنگی قائل می‌شود، همین مقدار ضعیف از نورانیت علم را نیز از دست می‌دهد. نگرش فرهنگی به علم، به معنای این است که علم در پرده و حجاب فرهنگ قرار می‌گیرد، علم نمی‌تواند واقعیت را حتی در مرتبه تجربی و حسی خود به درستی نشان دهد. علم واقعیت را تحت تأثیر مقولات فرهنگ مدرن نشان می‌دهد. علم مدرن در این دیدگاه، نمی‌تواند واقعیت را بدون چهره فرهنگی خود نشان دهد. در این صورت، همان مقدار نورانیتی که علم مدرن در نگاه ابزاری داشته، از دست می‌دهد. علم در نگرش فرهنگی، نوری خاموش شده است که توان حکایت درست از واقعیت خارجی حتی در افق محسوسش را ندارد. این جلوه دیگری از حاکمیت اسم اضلال الهی بر علم مدرن است. قرار گرفتن مختارانه علم مدرن در مسیر اضلال الهی، گام به گام نورانیت و روشن‌گری این علم را می‌کاهد، به گونه‌ای که علم مدرن، به نوری خاموش شده تبدیل شده که توانایی روشن‌گری از پدیده‌ها را از دست داده است.

مبنای دیگری که نگاه ابزاری به علم مدرن، مورد پذیرش قرار داده است، مسئله تسلط بر طبیعت است. از این منظر، علم مدرن برای حصول غایت تسلط بر طبیعت پدید آمده است. تسلط بر طبیعت مبتنی بر چند پیش‌فرض است؛ نخست اینکه «طبیعت هستی‌ای فاقد آگاهی است»، پیش‌فرض دیگری که از پیش‌فرض اول ناشی می‌شود، اینکه «طبیعت هستی‌منفعل در مقابل انسان است»؛ زیرا وقتی هستی‌ای فاقد آگاهی باشد، این هستی در مواجهه با دیگر امور، رویکرد فعالانه نخواهد داشت و در مقابل دیگر امور منفعل خواهد بود. پیش‌فرض دیگری که در مسئله تسلط بر طبیعت نهفته است، اینکه «رابطه انسان با طبیعت، با محوریت انسان شکل می‌گیرد»، این پیش‌فرض ناشی از نگاه اومانستی انسان مدرن است که در آن، انسان محور همه

امور محسوب می‌گردد. بر اساس مبانی فلسفه متعالیه، تسلط بر طبیعت، به همراه هر سه پیش فرضی که در متن آن نهفته است، نادرست بوده، و جلوه دیگری از ظهور اضلال الهی در هویت علم مدرن است. مقصود از اضلال الهی در این مورد، این است که علم برای حصول غایتی نادرست، مبتنی بر پیش فرض‌های نادرست شکل گرفته است.

از دیدگاه فلسفه متعالیه، علم، قدرت و اختیار به نحو تشکیکی در سراسر هستی ظهور دارند. بر این اساس، هستی طبیعی همچون دیگر انواع هستی دارای آگاهی است (صدرالمتألهین، ۱۹۸۱، ج ۱، ص ۱۱۷). این آگاهی، وقتی در کنار قدرت در هستی طبیعی ظهور پیدا می‌کند، هستی طبیعت را هستی‌ای فعال و نه منفعل در مواجهه با انسان می‌گرداند.

هستی طبیعی، از این جهت که دارای شعور، آگاهی، قدرت و اختیار است، به فرامین تکوینی الهی و یا سننی که پروردگار متعال برای آن در نظر گرفته است، آگاهی داشته و مختارانه تبعیت می‌کند. هستی طبیعی، علاوه بر آگاهی به خالق هستی و آگاهی به فرامین تکوینی او، به انسان و عملکرد آن آگاهی داشته، و از روی همین آگاهی، نسبتی خاص با انسان برقرار می‌سازد. علم، قدرت و اختیار طبیعت، وقتی در مواجهه با انسان و عملکرد او قرار می‌گیرد، موجب می‌شود که هستی طبیعی، طبق سنن الهی رویکردی فعالانه با انسان برقرار کرده است. همان‌طور که کنش انسانی بر طبیعت اثر می‌گذارد، کنش‌ها و افعال آگاهانه طبیعت نیز بر انسان اثرگذار باشد. دقیقاً به همین دلیل، هر نوع عملکرد انسان در مواجهه با طبیعت، مستلزم عکس‌العملی از سوی طبیعت خواهد بود (طباطبائی، ۱۳۷۴، ص ۲۷۲-۲۷۵).

کنش‌های طبیعت، که بر اساس سنن الهی شکل می‌گیرند، متناسب با کنش‌های انسان در مواجهه با طبیعت هستند. در صورتی که انسان، طبیعت را هستی‌ای فاقد علم بداند و با رویکردی اومانستی، بخواهد بر طبیعت تسلط پیدا کند. طبیعت در مقابل این کنش انسانی، عکس‌العمل نشان داده و به مقابله با سلطه‌طلبی انسان روی می‌آورد.

۲. نقد نگرش ابزاری به فناوری از منظر پیامدهای آن

فناوری در نگاه ابزاری، همچون علم به غایت تسلط بر طبیعت پدید آمده است. انسان مدرن، با توجه به فناوری‌هایی که تولید کرده است، در مواجهه با طبیعت قرار می‌گیرد. طبیعت بر اساس علم و آگاهی‌ای که به عملکرد انسان مدرن دارد، در مقابل رویکرد انسان مدرن واکنش نشان می‌دهد. واکنش طبیعت، چیزی جز بروز فجایع زیست‌محیطی نیست؛ فجایعی که ابتدایی‌ترین

امکانات زندگی انسان را دچار مخاطره کرده است: کم شدن منابع آب در عین حصول باران‌های سیل‌آسا، وقوع زلزله‌های سهمگین و... کنش‌های آگاهانه طبیعت در برخورد با رویکرد انسان مدرن هستند. بر اساس نگاه ابزاری، انسان مدرن برای رسیدن به تسلط بر طبیعت، علمی تولید کرده است. این علم، برای حصول این غایت، ابزاری تولید کرده است به نام «فناوری مدرن». این فناوری، آسیب‌های مهیبی به طبیعت وارد کرده است، اینها کنش‌های انسان مدرن و نتایج آن کنش‌هاست. طبیعت در مقابل این کنش‌ها، آگاهانه واکنش نشان داده است؛ واکنش او در چهره بروز فجایع زیست‌محیطی خود را نشان داده است. اینها مجموعه کنش‌ها و واکنش‌های انسان مدرن و طبیعت هستند که می‌توان بر اساس آن، ظهور نسبی اسم اضلال الهی در فناوری مدرن را تشخیص داد. ظهور نسبی اسم اضلال الهی، در فناوری مدرن را از این جهت می‌توان مشاهده کرد که این فناوری، تولید شده علمی است که خود آن علم در مبانی و پیش‌فرض‌هایش در مسیر اضلال الهی قرار گرفته است، همچنین می‌توان در واکنشی که هستی طبیعت در مواجهه با رویکرد فناوری با طبیعت اتخاذ کرده است، مشاهده کرد.

دلالت‌های نقد فلسفه متعالیه به نگرش ابزاری به فناوری

حاکمیت نسبی اسم اضلال الهی بر فناوری مدرن، رویکردی انتقادی نسبت به فناوری مدرن ایجاد می‌کند. این رویکرد انتقادی، پیش از اینکه وجهه انتقادی خود را متوجه نوع کاربرد فناوری مدرن کند که نگاه ابزاری این نوع رویکرد انتقادی به فناوری مدرن را برمی‌گزیند و یا پیش از آنکه وجهه انتقادی خود را متوجه نفس فناوری سازد که این رویکرد انتقادی را حلقه انتقادی فرانکفورت نسبت به فناوری مدرن برمی‌گزیند، نگاه انتقادی خود را متوجه مبانی و پیش‌فرض‌هایی می‌کند که علم سازنده فناوری مدرن از آنها تبعیت می‌کند. از این‌رو، عوارض مهیبی که فناوری مدرن به هستی طبیعی وارد کرده است، ناشی از رویکردی است که در متن علم مدرن نهفته است؛ رویکردی که از نگاهی اومانستی، انسان مدرن را از طریق فناوری مدرن می‌خواهد مسلط بر طبیعت کند؛ یعنی از این جهت که علم مدرن، مبادی الهی را کنار گذاشته است، و تصویری سکولار از طبیعت و انسان را برگزیده است، به سوی تسلط بر طبیعت سوق پیدا کرده است. این علم، فناوری‌ای تولید می‌کند که در مواجهه با طبیعت به آن آسیب می‌زند و طبیعت نیز در مواجهه با این رویکرد، قهر و غضب خود را که جلوه‌ای از قهر و غضب الهی است، از طریق فجایع زیست‌محیطی بروز می‌دهد.

معرفت‌شناختی و غایی علم مدرن و همچنین از طریق پیامدهایی که فناوری مدرن برای محیط زیست ایجاد کرده است، رویکردی انتقادی به فناوری مدرن اتخاذ می‌کند. از دیدگاه فلسفه متعالیه، علم در صورتی که به تجربه‌گرایی روی آورد و از دیگر منابع معرفت روی گرداند، هستی طبیعت را فاقد شعور و آگاهی بداند، و در برخورد با عملکرد انسان مدرن، طبیعت را منفعل بپندارد، و تسلیم سلطه‌طلبی انسان مدرن بداند، با اختیار انسان مدرن در مسیر اضلال الهی قرار گرفته، و فناوری‌ای تولید خواهد کرد که با گام برداشتن در مسیر اضلال الهی بر پیکره محیط زیست آسیب‌های غیرقابل جبرانی وارد می‌کند. از دیدگاه حکمت متعالیه، انسان مدرن در صورتی که با رویکردی اومانستی بخواهد از طریق فناوری مدرن بر طبیعت سلطه پیدا کند، با واکنش‌های آگاهانه طبیعت روبرو خواهد شد. واکنش طبیعت در مقابل این انسان، با فناوری‌های آسیب‌زایش، طبق سنن الهی، قهر و غضبی است که بر اساس آن، طبیعت تبدیل به محیطی ناامن برای زندگی انسان خواهد گردید، و فجایع زیست‌محیطی رقم خواهد خورد.

بدین ترتیب، می‌توان از فناوری‌های مختلف سخن گفت، ولی عامل اصلی این اختلاف، به اختلاف در مبانی علمی برمی‌گردد که فناوری‌ها را تولید می‌کند. فناوری مدرن در نگاه ابزاری الگوی توسعه یافته فناوری برای همه فرهنگ‌ها و جوامع است. اما اگر به مبانی علمی علم مولد فناوری توجه شود، معلوم می‌شود که فناوری مدرن، الگوی تکامل یافته فناوری نیست، بلکه صرفاً مدلی از فناوری است که بر اساس علم مدرن، با پیش‌فرض‌های خاص خودش تولید شده است. علوم دیگر در صورتی که از مبانی و پیش‌فرض‌های الهی برخوردار باشند، می‌توانند فناوری‌ای تولید کنند که خالی از این‌گونه عوارض و دارای همزیستی کامل با هستی طبیعی باشد.

نتیجه‌گیری

۱. نگاه ابزاری به فناوری مدرن، یکی از تفاسیری است که از فناوری مدرن صورت گرفته است. این تفسیر، تحت تأثیر مبانی معرفت‌شناختی و غایی به علم مدرن شکل گرفته است. تجربه‌گرایی، مبانی معرفت‌شناختی‌ای است که به جدایی علم از ارزش و فرهنگ دامن می‌زند. از این منظر، فناوری مدرن نیز همچون علم مدرن واقعیتی مستقل از فرهنگ و ارزش تلقی می‌گردد. تسلط بر طبیعت، مبانی غایی‌ای است که نگرش ابزاری به علم و فناوری برمی‌گزیند، علم مدرن، فناوری مدرن را به عنوان ابزاری برای حصول این غایت تولید کرده است.

۲. با تحول نگاه به علم مدرن، به عنوان حوزه‌ای مستقل از فرهنگ و ارزش (نگرش ابزاری)، و جایگزینی نگرشی فرهنگی به علم مدرن (نگرش حلقه انتقادی فرانکفورت)، نگاه ابزاری به فناوری مدرن نادرست دانسته شده و فناوری مدرن، به عنوان واقعیتی که در تمامی مراحل مبانی علمی، طراحی و کاربست، دارای هویتی فرهنگی و ارزشی است، معرفی گردیده است. در این نگاه، مقولات فرهنگ مدرن، فناوری مدرن را صورت‌بندی کرده‌اند. مقوله سلطه، بخشی از فرهنگ مدرن است که در هویت علم و فناوری مدرن حضور داشته، فناوری مدرن را فناوری‌ای که ذاتاً سلطه بر طبیعت بیرونی انسان و سلطه بر طبیعت درونی انسان را تأمین می‌کند، ایجاد می‌کند. صورت‌بندی فناوری مدرن، به وسیله مقوله فرهنگی سلطه، برخلاف نگرش ابزاری آسیب‌های تولید شده توسط فناوری مدرن را به نفس فناوری مدرن ارجاع داده، از این منظر رویکرد انتقادی به فناوری مدرن را بر می‌گزیند.

۳. نگرش متعالیه، بدون اینکه هویتی فرهنگی برای علم قائل گردد، از طریق نقد مبانی

منابع

- آیدی، دن، ۱۳۷۷، *هنر و تکنولوژی: فلسفه پدیدارشناختی هایدگر در باب تکنولوژی، مندرج در کتاب فلسفه تکنولوژی*، ترجمه شاپور اعتماد، تهران، مرکز.
- پارسایا حمید، ۱۳۹۰، *روش‌شناسی انتقادی حکمت صدرایی*، قم، فردا.
- ، ۱۳۸۸، *علم و فلسفه*، چ پنجم، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۷۵، *رحیق مختوم*، بخش پنجم از جلد اول، قم، اسراء.
- ، ۱۳۷۶، *رحیق مختوم*، بخش چهارم از جلد دوم، قم، اسراء.
- چالمرز، آلن، ۱۳۸۹، *چیستی علم*، ترجمه سعید زیبا کلام، چ یازدهم، تهران، سمت.
- صدرالمتألهین، ۱۹۸۱، *الحکمه المتعالیه فی الاسفار العقلیه الاربعه*، بیروت، دار احیاء.
- ، ۱۳۶۰، *اسرار الآیات*، مقدمه و تصحیح از محمد خواجوی، تهران، انجمن حکمت و فلسفه.
- طباطبائی، سیدمحمدحسین، ۱۳۷۴، *تفسیر المیزان*، چ پنجم، قم، جامعه مدرسین.
- ، ۱۴۲۰ق، *بدایه الحکمه*، چ هفدهم، قم، جامعه مدرسین.
- ، ۱۳۷۰، *رسائل توحیدی*، ترجمه علی شیروانی هرنندی، تهران، الزهراء.
- کاپلتسون، فردریک، ۱۳۸۷، *تاریخ فلسفه غرب*، ترجمه اسماعیل سعادت و منوچهر بزرگمهر، تهران، سروش.
- کرایب، یان، ۱۳۹۱، *نظریه اجتماعی کلاسیک*، ترجمه شهناز مسمی پرست، چ ششم، تهران، آگه.
- کوهن، توماس، ۱۳۸۷، *ساختار انقلاب‌های علمی*، ترجمه عباس طاهری، چ دوم، تهران، قصه.
- مارکوزه، هریرت، ۱۳۶۲، *انسان تک‌ساحتی*، ترجمه محسن محمدی، چ سوم، تهران، امیرکبیر.
- ون لون، یوست، ۱۳۸۸، *تکنولوژی رسانه‌ای از منظر انتقادی*، ترجمه احد علیقلیان، تهران، همشهری.
- هابرماس، یورگن، ۱۳۹۲، *نظریه کنش ارتباطی*، ترجمه کمال پولادی، تهران، مرکز.
- ، ۱۳۷۳، «علم و تکنولوژی به‌مثابه ایدئولوژی»، ترجمه علی مرتضویان، *ارغنون ویژه فرهنگ و تکنولوژی*، سال اول، ش ۱، ص ۶۹-۹۲.
- ، ۱۳۷۴، «گفت‌وگو با هابرماس»، *گفت‌وگو*، ش ۷، ص ۱۲۶-۱۳۴.
- هایدگر، مارتین، ۱۳۷۷، *پرسش از تکنولوژی، مندرج در کتاب فلسفه تکنولوژی*، ترجمه شاپور اعتماد، تهران، مرکز.
- هورکهایمر، ماکس و آدورنو تئودور، ۱۳۸۴، *دیالکتیک روشنگری*، ترجمه مراد فرهادپور و امید مهرگان، تهران، گام نو.

پی‌نوشت‌ها

۱ عبارت این چنین است: «پایه عقلانی تکنولوژی خود زبان سلطه است. این پایه عقلانی همان ماهیت زورگویانه جامعه است که از خود بیگانه گشته، ... و موجب شده دستاورد تکنولوژی صنعت فرهنگ چیزی بیش از یکسان‌سازی و تولید انبوه نباشد و هر آنچه را موجب تمایز میان منطبق کار و منطبق نظام اجتماعی می‌شد قربانی کرده است».

