

«ماهیت تکنولوژی» در فلسفه هیدگر

محمد رضا اسدی*

سید محمد مهدی موسوی مهر**

چکیده

هیدگر از نخستین متفکرانی است که در تکنولوژی به بررسی شأن وجودی تکنولوژی، روح حاکم بر آن و نسبت آن با علم جدید و هنر پرداخت. در این مقاله سعی بر آن است تا تصویر دقیق تری از «ماهیت تکنولوژی» در نزد هیدگر ارائه شود و ارزیابی مناسب تری نسبت به بدبینانه یا خوش بینانه بودن فلسفه تکنولوژی او به عمل آید. به نظر هیدگر، «ماهیت تکنولوژی» اصلاً چیز فنی نیست. او از معنای ابزاری تکنولوژی عبور می کند و به دنبال درک «ماهیت تکنولوژی» از طریق فرهنگ یونانی است. برای این منظور، مفهوم تکنولوژی را بر اساس تفسیر خاصی از علیت که مبتنی بر ظهور است، طرح می کند. بر این اساس، تکنولوژی نوین ظهور است اما نه اصل ترین و برترین ظهور وجود چون در آن تبیین و تفسیر و شناسایی جهان مقصود نیست بلکه مقصود تغییر جهان است. «ماهیت تکنولوژی» اگرچه بدون بشر و نسبت او با هستی موضوعیت پیدا نمی کند، اما در عین حال، چنین نامستوری ای انسان را در سلطه خود می آورد و او را کنترل می کند و راه چاره برای انسان، برقراری نسبت آزاد با تکنولوژی است. این گونه فهم «ماهیت تکنولوژی» مؤید این است که هیدگر بر ضد تکنولوژی نیست، بلکه در نظر او، نباید تکنولوژی باعث غفلت انسان شود.

واژگان کلیدی: هیدگر، تکنولوژی، علیت، نامستوری، گشتل.

*. استادیار گروه فلسفه دانشگاه علامه طباطبایی، asadu@atu.ac.ir

** دانشجوی دکتری فلسفه دانشگاه علامه طباطبایی، smousavimehr@gmail.com

[تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۲/۲۱؛ تاریخ تایید: ۱۳۸۹/۶/۱۳]

مقدمه

مفهوم تکنولوژی را می‌توان از جنبه‌های گوناگون و با رویکردهای مختلفی مورد توجه قرار داد. توجه به جنبه‌های مختلف علمی، فلسفی، اجتماعی، فرهنگی و حتی اخلاقی و سیاسی تکنولوژی روز به روز پررنگ‌تر و پرمهم‌تر می‌شود. امروزه رویکردهای فلسفی به تکنولوژی اهمیت بالایی یافته است که یکی از مهم‌ترین رویکردهای فلسفی به تکنولوژی، رویکرد پدیدارشناختی است.

مهم‌ترین اندیشمندی که نگاه پدیدارشناختی‌ای به تکنولوژی داشت، هیدگر بود و شاید توجهات عمیق او به تکنولوژی که برخاسته از ژرفای تفکرات وجودشناسانه اوست، باعث شده است تا موضوع تکنولوژی اهمیت فلسفی خود را بیابد. او یکی از نخستین متفکرانی است که در تکنولوژی به بررسی شأن وجودی تکنولوژی، روح حاکم بر آن، ارتباط آن با حقیقت، ربط و نسبت آن با علم جدید و ماهیت و ذاتیات آن و ... همت گماشت.

اگر تمایز مشهوری که میان هیدگر مقدم و مؤخر (وحتی در مواردی، هیدگر سوم) فرض می‌کنند، درست باشد و اگر بتوانیم چنین تمایزی را در فلسفه تکنولوژی هیدگر بیابیم، در دوره هیدگر مقدم نوع ابزاری وجود برای او اهمیت اساسی دارد و از این منظر می‌توان صحبت از فلسفه تکنولوژی هیدگر کرد. اما در دوره هیدگر متأخر، توجه به فلسفه تکنولوژی به‌نحو مستقل مطرح است. هیدگر در این دوره مدعی است که تکنولوژی مدرن بیان وضعیت حال حاضر انسان است، همان‌طور که دین بیان وضعیت انسان در دوره قرون وسطی بود (Dusek, 2007, p. 75).

به هر حال، نوع اندیشه هیدگر به‌گونه‌ای است که ارتباط تنگاتنگی بین دو دوره فکری او وجود دارد و نمی‌توان بدون فهم اندیشه هیدگر متقدم، تحلیل جامع و صحیحی از تفکرات وی در دوره متأخر ارائه نمود. این مسئله در باب تکنولوژی نمود بیشتری دارد و اساساً وجه ممیزه فلسفه تکنولوژی هیدگر با دیگر اندیشمندانی که به تکنولوژی پرداخته‌اند در همین نکته است که توجه هیدگر به تکنولوژی اولاً از منظری کاملاً فلسفی و ثانیاً با توجه به عناصر اندیشه فلسفی او در همه ادوار فکری اوست.

مارتین هیدگر شاید تنها فیلسوفی است که به مبتکرانه‌ترین و عمیق‌ترین وجه ممکن، مسئله تکنولوژی را به یکی از مسائل اصلی فلسفه تبدیل کرده است. عموماً دیدگاه هیدگری درباره تکنولوژی یک دیدگاه بدبینانه و افراطی ارزیابی می‌شود اما به نظر می‌رسد که این ارزیابی چندان صحیح و منصفانه نباشد. به همین دلیل لازم است که مفهوم «ماهیت تکنولوژی» بیشتر مورد واکاوی و تأمل قرار گیرد. اما نباید از این نکته غافل بود که پرداختن به فلسفه تکنولوژی هیدگر نیازمند شناخت کافی از جایگاه هیدگر در جغرافیای مباحث فلسفه تکنولوژی، مبانی اندیشه فلسفی او (همچون تفکر بنیادین، هستی‌شناسی بنیادین، دازاین، حقیقت، رویداد) که در بحث تکنولوژی مؤثر واقع

شده است و واکاوای دقیق مفاهیم مرتبط با تکنولوژی (همچون ابزار، گشتل، نامستوری، تقدیر، خطر، اعطا، نجات بخشی، تفکر معنوی و هنر) است که هر یک از این عناصر بخشی مجزا می‌طلبند و طبیعی است در این مجال، فرصت پرداختن به آن‌ها نیست. البته نگارنده در اصل رساله دکتری به طور مبسوط در این باب سخن گفته است. به همین دلیل، در این مقاله تنها سعی خواهد شد تا به طور مشخص، مراد هیدگر از «ماهیت تکنولوژی» بیان شود و تفسیر دقیق‌تری که تا حدودی متفاوت از دیدگاه رایج درباره فلسفه تکنولوژی هیدگر است، ارائه شود تا بدین طریق بتوان اولاً ارتباط و انسجام عناصر فلسفه تکنولوژی هیدگر بیان شود. ثانیاً نشان دهیم که نگاه هیدگر بیش از آنکه ما را دعوت به مقابله با تکنولوژی کند به مواجهه درست با آن فرامی‌خواند و هیدگر هیچ‌گاه اصل تکنولوژی را نفی نمی‌کند.

اگر بخواهیم در یک عبارت کوتاه نوع توجه هیدگری به تکنولوژی را بیان کنیم باید گفت که در نظر او میان تکنولوژی و «ماهیت تکنولوژی» تمایز روشنی وجود دارد: «تکنولوژی همان ماهیت تکنولوژی نیست. زمانی که ما در جستجوی ماهیت درخت هستیم بایستی متوجه باشیم، آنچه در همه درختان شمول و نفوذ دارد، خودش همچون درختی نیست که بتوان در میان درختان دیگر با آن روبه‌رو شد. به همین ترتیب که ماهیت درخت، خود درخت نیست، مراد از ماهیت تکنولوژی هیچ چیز تکنولوژیک نیست» (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۱۸). اگر از هیدگر سؤال شود که بیان فوق صرفاً یک تبیین سلبی است و تبیین ایجابی تکنولوژی چیست، پاسخ هیدگر این خواهد بود که تأمل در حقیقت تکنولوژی ناظر به ظهور و خفای حقیقت است و به بیان دیگر ماهیت تکنولوژی اصلاً چیز فنی (technical) نیست. بدین ترتیب تا هنگامی که در قلمرو تکنولوژی صرفاً به جنبه انتفاعی و سودرسانی و مسائلی از قبیل تولید انبوه و ابزار فنی توجه می‌کنیم از آنچه حقیقت تکنولوژی است و با ظهور و خفای حقیقت وجود ارتباط دارد، دور می‌مانیم (همان، ص ۵۴).

این مقاله در ۳ بحث کلی بیان می‌شود که عبارت‌اند از:

از مفهوم عام تکنولوژی تا تکنولوژی جدید

۱- ماهیت تکنولوژی جدید

۲- انسان و سلوک با تکنولوژی

۱) انتقال از مفهوم عام تکنولوژی به تکنولوژی جدید

هیدگر در تبیین تکنولوژی ابتدا به سراغ فهم ابزاری تکنولوژی می‌رود و با بهره‌گیری از فرهنگ یونانی به تفسیر جدیدی از تکنولوژی دست می‌یابد که قادر است فهم عمیقی از تکنولوژی را برای ما پدید آورد.

۱-۱) **تعریف ابزاری تکنولوژی:** بنا بر اینکه تکنولوژی نوعی ابزار و فعالیت انسانی باشد، مفهوم و معنی شایع تکنولوژی را می‌توان تعریفی ابزاری و انسان‌شناختی از تکنولوژی نامید. وقتی

که در باب چپستی تکنولوژی سؤال می‌شود دو جواب در پاسخ این سؤال می‌شنویم. یکی اینکه تکنولوژی وسیله‌ای برای غایتی است و دیگر اینکه تکنولوژی فعالیت انسانی است. این دو تعریف از تکنولوژی به یکدیگر مرتبط است، زیرا برآوردن اهداف و غایات با استفاده از امکانات و وسایل نوعی فعالیت انسانی است. اما هیدگر نوع توجه خود به مفهوم تکنولوژی را از نوع ابزاری متمایز می‌کند و اعلام می‌کند که قصد دارد تکنولوژی را به لحاظ روحی و معنوی (spiritual) مورد مطالعه قرار دهد. در حقیقت، او قصد دارد از معنای ابزاری تکنولوژی عبور کند و به مفهوم جدید مدنظر خود برسد. در اینجا با بیان جالبی از هیدگر روبه‌رو هستیم. به نظر او تعریف ابزاری از تکنولوژی مطمئناً درست و صحیح است، اما حقیقی نیست! صحیح است به این معنا که امر صحیح همیشه آن چیزی را بررسی و مطالعه می‌کند که به نحوی به شیء مورد مطالعه مربوط می‌شود. هرچند برای اینکه این بررسی و مطالعه صحیح باشد، نیازی به آشکار کردن شیء‌ای که از آن پرسش شده، نیست. حقیقی بودن گامی فراتر از صحیح بودن است. آنچه صرفاً درست است هنوز حقیقی نیست تنها تعریفی حقیقی است که بین ما و آن چیزی که از حاق ذاتش به ما مربوط است، نسبتی آزاد برقرار سازد (همان، صص ۱۹-۲۱). لذا تعریف ابزاری صحیح، هنوز نمی‌تواند ماهیت تکنولوژی را به ما نشان دهد و ماهیت تکنولوژی با این گونه تعریف فاصله دارد.

چرا تعریف ابزاری از تکنولوژی حقیقی نیست و ما را به ماهیت تکنولوژی رهنمون نمی‌شود و چگونه می‌توان به تعریف حقیقی از تکنولوژی دست یافت و با آن نسبتی آزاد برقرار کرد. شاید همه تلاش هیدگر در مبحث تکنولوژی توضیح همین سؤال باشد. بدین منظور هیدگر از مفهوم یونانی تکنولوژی بهره می‌گیرد.

۲-۱) مفهوم یونانی تکنولوژی: جدا از دلبستگی هیدگر به تفکر یونانی، وی در باب تکنولوژی به دنبال درک ماهیت تکنولوژی از طریق فرهنگ یونانی است. «اصل و ریشه مفهوم تکنولوژی را باید در فلسفه یونانی جستجو کرد چون اساساً واژه تکنولوژی از زبان یونانی برگرفته شده است و مفهوم (technikum) با تخنه (techne) ارتباط دارد» (همان، ص ۳۰). علاوه بر این هیدگر معتقد است که نه تنها از حیث لغوی، بلکه همچنین از لحاظ سیر تاریخی نیز درک یونانی از تکنولوژی باید مدنظر قرار می‌گیرد. تکنولوژی در ماهیت‌اش یک سرنوشت تاریخی و هستی‌شناختی حقیقت هستی است. حقیقتی که در نسیان قرار دارد؛ پس تکنولوژی فقط از حیث لغوی به (techne) یونانیان برنمی‌گردد بلکه باید منشأ تاریخی ماهوی آن را در تخنه به مثابه نحوه‌ای از نامستوری (aletheuein) یعنی به مثابه نحوه‌ای از ظاهر ساختن هستنده جستجو کرد و به همین دلیل که تکنولوژی صورتی از حقیقت است، پایه در تاریخ مابعدالطبیعه دارد (هیدگر، ۱۳۸۸ ب، ص ۳۰۲).

براساس این نوع تفسیر از تکنولوژی که متأثر از فلسفه پیش‌سقراطی یونان است، دو بحث اصلی مدنظر هیدگر قرار گرفته است: اولاً توجه به این نکته که تخنه صرفاً به فعالیت‌ها و

مهارت‌های عملی مربوط نمی‌شود بلکه با مهارت‌های هنرهای ذهنی و هنرهای زیبا نیز ارتباط پیدا می‌کند. یعنی تخنه هم به ابداع و زایش (to poiesis) متعلق است و هم امری شعری و شاعرانه است. ثانیاً به این نکته که اتفاقاً نکته مهم‌تری نیز هست باید توجه کرد که واژه تخنه از زمان‌های گذشته تا عهد افلاطون با واژه اپیستمه (episteme) ارتباط داشت. در همین جاست که هیدگر استنتاج خود را صورت می‌دهد. «از هر دو واژه تخنه و اپیستمه کاملاً معنی آشنا بودن به چیزی و متخصص بودن در چیزی فهمیده می‌شود. چنین شناسایی گشایشی را برای ما فراهم می‌کند که این گشایش نوعی نامستوری است» (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۳۰). بنابراین، تخنه مفهومی است که هم بر شناخت نظری و هم بر شناخت عملی دلالت دارد و به همین جهت به آگاهی و نامستوری منجر می‌شود.

البته بین بیان فوق از ماهیت تکنولوژی با بیانی که در اثر دیگر هیدگر یعنی «سرآغاز کار هنری» است، اندکی تفاوت وجود دارد. در آنجا هیدگر مخالف شمول مفهوم تخنه بر هر گونه فعالیت عملی است. «تخنه نه به معنای کار دستی است و نه به معنای هنر و نه به طریق اولی به معنای امروزین تکنولوژی. این لفظ اصلاً بر کار عملی دلالت ندارد، بلکه نحوه‌ای از دانستن را می‌رساند. دانستن به معنای دیدن است و دیدن در معنای وسیع کلمه یعنی دریافتن موجود حاضر بما هو حاضر. ذات دانستن را تفکر یونانی عبارت از کشف حجاب از وجود (aletheuein) که مبنا و راهنمای هر رفتاری با موجود است و تخنه اساساً هرگز به معنای کنش یک انسان نیست» (هیدگر، ۱۳۸۸، ب، ص ۴۱). اگرچه در اینجا ماهیت تخنه تا حدودی متفاوت با کتاب پرسش/از تکنولوژی بیان شده است اما نباید تصور کرد که در اصل فهم ماهیت تخنه تفاوتی بین این دو بیان وجود دارد. نکته اصلی در هر دو اثر هیدگر این است که تخنه با شناخت و ظهور مرتبط است.

گرچه هیدگر نسبت به انحراف افلاطون و ارسطو از اندیشه بنیادین هستی سوءظن دارد، اما به تفسیر و تبیین آن دو از تکنولوژی توجه دارد. ارسطو در «اخلاق نیکوماخس» تفاوت میان تخنه و اپیستمه را بیان کرده است و اشاره کرده است که ابداع و فعل دو امر متمایزند. استعداد انجام فعلی که همراه با قاعده باشد با استعداد ابداع از روی قاعده متفاوت است؛ نه فعل ابداع است و نه ابداع فعل (ارسطو، ۱۳۸۱ ج ۲، صص ۱۶-۱۷). هیدگر این مطلب را این گونه توضیح می‌دهد که این تمایز در واقع با توجه به چستی و چگونگی نامستوری آن‌ها تحقق می‌یابد. تخنه حالت و جلوه‌ای از «آلتیا» است. تخنه هر آنچه خودش را بروز نمی‌دهد و به بیرون نمی‌آورد و هر آنچه هنوز در اینجا در برابر ما قرار ندارد و هر آنچه را می‌توان دید و در عین حال گاهی از این طریق و گاهی از آن طریق دیگر معلوم می‌شود، آشکار می‌کند. ملاحظه می‌کنیم که هیدگر مفهوم تخنه را به معنای یونانی مد نظر قرار می‌دهد و تفسیر یونانی در نوع رابطه میان تخنه و اپیستمه مورد قبول اوست. هیدگر این همونایی و همسخنی را بیشتر و پیش‌تر جلو برده و در تحلیل ابزار نیز از آن بهره می‌گیرد. این که واژه تخنه چه معنا و مفهومی دارد و چگونه یونانی‌ها آن را تعریف کرده‌اند ما را به همان مفهومی هدایت می‌کند که به هنگام ادامه پرسش از «ماهیت ابزار» (instrumentality) به روی ما

گشوده است (هیدگر، ۱۳۷۵، صص ۳۱-۳۲).

هیدگر برای دستیابی به روح حاکم بر تکنولوژی کوشید تا از مفهوم شایع تکنیک که همان تعریف ابزاری است، عبور کند و برای این منظور از مفهوم یونانی تکنولوژی بهره می‌گیرد. به طور کلی، شاید در نگاه اول طرح مفهوم علیت در بحث تکنولوژی هیدگر تا اندازه‌ای حاشیه‌ای به نظر رسد و خواننده پرسش از تکنولوژی به یکباره وقتی می‌بیند که هیدگر به صحبت از علل اربعه می‌پردازد، غافلگیر می‌شود. اما به نظر هیدگر اساساً چپستی و ماهیت تکنولوژی وقتی که به عنوان یک وسیله مطرح می‌شود، هنگامی آشکار می‌شود که ردیابی ما از تعریف ابزاری تکنولوژی به علل چهارگانه بازگردد (همان، ص ۲۲).

۳-۱) علیت و تکنولوژی: در شیوه تفکر هیدگر بازگشت به عقب، بررسی ریشه مباحث (حتی ریشه لغوی) و یافتن طرق جدید تفکر دارای اهمیت زیادی است که تا به زمان او کمتر سابقه داشته و انصافاً هم او در این طریق موفق بوده است. هیدگر همچنین به عنوان یک شگرد برای اینکه مخاطب را به اندیشه فراخواند با طرح جالب و تا حدودی عجیب مباحث خود در این مسیر قدم می‌گذارد.

انگیزه دیگری که می‌توان برای هیدگر در این نحوه بررسی متذکر شد این است که مفهوم علیت و علل اربعه در بحث از تکنولوژی ظرفیت‌های جدیدی را پیش رو می‌گذارد. تکنولوژی اگر به علیت مرتبط شود، هیدگر را قادر می‌سازد که معنای تولید و ابداع را با هنر قدیم از یک سو و طبیعت از سوی دیگر بر سر یک میز بیاورد و بتواند درباره آن‌ها بحث کند. همچنین توجه به معنای نامستوری برای علیت که به شکل انحصاری فقط در دوره پیش سقراطیان اتفاق افتاده است او را در بحث مقایسه‌ای میان طبیعت به منزله خود طبیعت یا طبیعت به منزله منبع ذخیره توانمند می‌سازد که این معنا از مباحث اصلی تکنیک است.

هیدگر مدعی است که برداشت تکنیکی و امروزی ما از علیت فرسنگ‌ها از شیوه فهم یونانی علیت فاصله دارد. امروزه علیت به معنی «سبب شدن» است و سبب شدن هم به معنی تأثیر گذاشتن و به بار آوردن نتایج مشخص است. در حالی که علل اربعه در معنای یونانی انحاء مرهون بودن و مدیون بودن است و همه این علل با هم متحد و متعلق به یکدیگر هستند. فرض کردن علیت به معنی سببیت و مؤثریت با اصول هستی‌شناسی هیدگر در تعارض است. مطابق هستی‌شناسی هیدگر، تحقق هر امری در چارچوب در جهان بودن، معنا پیدا می‌کند و در نتیجه هر امری در کلیت جهان، موجودیت دارد و ما علت بودن و معلول بودن را بدون فرض گونه‌ای خاص از علل اربعه و در کلیت آن می‌فهمیم و البته بهتر است که بگوییم برای ما ظهور می‌یابد.

اما در برداشت امروزی بررسی علیت اشیاء با خلع کردن امور از جهان‌شان صورت می‌گیرد که باید آن را پرداخت اشتباه به علیت اشیاء دانست. در حال حاضر علیت نه خصیصه موجیبت که «ابداع می‌کند و می‌سازد» را نشان می‌دهد و نه ماهیت علت فاعلی (Causa efficiens) را نشان می‌دهد و نه به گونه

(The "Nature of Technology" in Heidegger's Philosophy)

علت صوری (Causa formalis) نمایان می‌شود. به نظر می‌رسد علیت به گزارشی (گزارش دعوت به درگیری با خارج) از منبع ذخیره تنزل می‌یابد و می‌باید هم‌زمان یا به طور متوالی و به نوبت محافظت شود. این تنزل یافتن علیت مطابق است با جریان رو به رشد تسلیم و رضایتی که هایزنبرگ در سخنرانی‌اش به آن پرداخته است (همان، ص ۴۹). در این نظر نیز می‌توان حضور اصول پدیدارشناختی و هستی‌شناسی بنیادین هیدگر را به خوبی احساس کرد.

اتفاق دیگری که در موضوع علیت در دوران مدرن افتاده داست، از بین رفتن اتحاد علل گوناگون است. منشأ این مسئله هم فقدان نگاه تاریخی به مبحث علیت است. در این دوره علت فاعلی هر چه بیشتر بر علت‌های دیگر سایه افکنده و تعیین‌کننده آن است که کنش ارادی و آگاهانه سوژه خودمختار، تعیین‌کننده علت فاعلی است. اما هیدگر در عین حال تأکید دارد که این امر نشانگر فهم بنیادین درباره ماهیت راستین اصل علیت و نامستوری حاصل از آن است. خود این علت فاعلی، ماده و تاریخی را مشخص می‌کند که علت‌های صوری و غایی را رقم می‌زند. در حالی که از دیدگاه تکنولوژی مدرن، انسان، دیگر هستنده‌ای تاریخی به‌شمار نمی‌رود و علت فاعلی هم به عنوان علتی خودمختار و آغازین شمرده می‌شود. چنین هستنده غیرتاریخی‌ای بی‌هدف نیز هست و از زمین و جهانش و به تعبیری از علیت‌های مادی و غایی و صوری بیگانه می‌شود. گاهی حتی علت صوری برای آن امری موهوم تلقی می‌شود. زمین برای او حذف می‌شود تا صحبت از علت مادی نشود و در بی‌جهانی گرفتار می‌آید که دیگر به دنبال فهم علت صوری نباشد.

چنین وضعیتی در تکنیک سبب می‌شود که علیت از جایگاه واقعی خود فاصله بگیرد. تکنیکی که باید به دنبال نامستوری باشد گرفتار اصول علی و معلولی است که بریده از تاریخ خودشان به دنبال کشف قوانین نامتغیر و ثابت‌اند. یعنی در حقیقت، «به دنبال معجزه (miracle) هستند. یعنی عملی فوق‌طبیعی انجام شود که همه تفاوت‌ها را از بین ببرد» (O'Brein, 2004, p. 11). در این وضعیت علیتی که باید در صدد فهم امور باشد، به دنبال این است که در یک تقلیل‌گرایی افراطی از علیت، همه امور را به چشم یکسان و در چارچوبی تنگ و بسته ملاحظه کند.

این ویژگی‌ها در علیت باعث به وجود آوردن شیوه‌های علمی جدید در دوران بعد از افلاطون شده است. البته در علوم جدید نمود این نظریات تقلیل‌گرا بیشتر است و به ویژه با پیدایش فیزیک جدید، علیت دیگر به معنای به وجود آوردن یا سبب شدن که امری را فراورده و موجبات ظهور آن را فراهم می‌سازد، یعنی به معنی «مسئول بودن برای» (being-responsible-for) و یا حتی به معنی علیت صوری و یا فاعلی نیست و علیت در فیزیک جدید فاش‌کننده دعوت به معارضه‌ای است که مقارن یا متعاقب فهم موجود، به منزله منبع و ذخیره به دست آورده شده است. بنابراین پرداختن به سازوکار علم جدید و نوع علیتی که در آن برای ما عرضه می‌شود، اهمیت اساسی پیدا می‌کند. از این طریق ما خواهیم توانست چارچوب‌های علم جدید را بیابیم و بفهمیم که این بنیان‌ها چگونه اصول حاکم بر تکنیک جدید را پدید آورده‌اند.

۲) ماهیت تکنولوژی جدید

اگرچه هیدگر تحلیل ابزاری را بر اساس اندیشه یونانی تبیین می‌کند که در خصوص تکنولوژی دستی قدیم صورت گرفته است اما به عقیده او تعریف ابزاری تکنولوژی درباره تکنولوژی به معنای نوین آن نیز صدق می‌کند (Rouse, 2000, p. 325). لیکن در هر حال در نظر او تکنولوژی نوین در مقایسه با تکنولوژی دستی کهن، امری کاملاً متفاوت و بنابراین کاملاً جدید است (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۱۹) و اساساً غرض هیدگر هم از پرداختن به تکنولوژی همین معنای نوین تکنولوژی است.

وی برای توضیح تفاوت میان تکنولوژی جدید و قدیم مثال را ذکر می‌کند. نیروگاهی که بر روی رودخانه راین است به مانند پل‌های چوبی کهنه‌ای که صدها سال طرفین سواحل را به یکدیگر مرتبط می‌کرده‌اند، ساخته نشده‌اند، بلکه رودخانه راین به وسیله ماشین‌ها و دستگاه‌های نیروزا سدندی و کنترل شده است. هم اکنون رودخانه راین نوعی تأمین‌کننده آبی است که از ماهیت نیروگاه نشئت می‌گیرد. در تمایز و تقابل دو عنوانی که برای راین ذکر می‌شوند تعمق کنیم. یکی رودخانه راین به عنوان حقیقت منفوری در قالب «مولد انرژی» (the power works) و دیگری رودخانه راین به عنوان «اثر هنری» (the art work) - نامی که در سروده‌های هولدر لین آمده است (همان، ص ۳۶).

مبتنی بر آنچه هیدگر از فلسفه یونانی اخذ می‌کند و نقدی که بر تعریف ابزاری از تکنولوژی دارد و مهم‌تر از همه، با توجه به تحلیل جدیدی که از علیت ارائه می‌دهد، هیدگر تکنولوژی نوین را نامستوری می‌داند که تنها زمانی که توجه خود را به ویژگی‌ها و خصایص بنیادین تکنولوژی جدید معطوف می‌کنیم، تازگی و نو بودن خود را به ما نشان می‌دهد. با این همه، نامستوری‌ای که در تکنولوژی نوین بروز می‌کند، نمی‌تواند با تولید و ساختن در مفهوم "poiesis" آشکار شود (همان، ص ۳۳). بلکه سرنوشت تکنولوژی جدید را بیش از هر چیز در ارتباط با علم می‌داند و بر این اساس به مفهوم گشتل دست می‌یابد و حقیقت گشتل را در تقدیر تکنولوژیک جستجو می‌کند.

۱-۲) تکنولوژی و علم جدید: به‌نظر هیدگر منشأ پیدایش علم جدید، نگاه تکنولوژیکی

است و نگرش و رفتار انضباط‌دهنده بشر، باعث پیدایش علوم جدید می‌شود. هیدگر تکنولوژی را ماهیتاً بر علم مقدم دانسته و تصریح کرده است: «درست است که از نظر تقویمی علم فیزیک جدید در قرن هفدهم آغاز می‌شود، درحالی که تکنولوژی استوار بر نیروی ماشین در نیمه دوم قرن هجدهم پا می‌گیرد. لکن تکنولوژی جدید در عین حال که از نظر تقویمی متأخر است، اما از دید ماهیتی که در آن وجود دارد، از نظر تاریخی متقدم است» (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۴۷).

به همین دلیل اساساً نباید تکنولوژی را به عنوان کاربرد محض علم طبیعی

(die naturwissenschaft) و ریاضی‌گونه (mathematical) در معنای پراکسیس (praxis) انگاشت. تکنولوژی خود عبارت است از تبدل ماهیت مستقل در حوزه پراکسیس. این تبدل ماهیت به طریقی است که کاربرد علم طبیعی را که بر بنیاد ریاضی است، می‌طلبد و مشخصه اصلی علوم مدرن و جدید ریاضی‌گونه بودن آن است (Rouse, 2000, p. 327).

واژه «ریاضی‌گونه»/ «مته‌متیکال» (mathematical) از واژه یونانی «تامته‌متا» (ta mathemata) برگرفته شده است، «تامته‌متا» عبارت است از آنچه آدمی در جریان برخورد عملی و نظری با چیزی، از قبل درباره آن می‌داند. فی‌المثل، ما اگر به سه سیب روی میز برخورد کنیم باید از قبل دانسته باشیم که «سه» چیست، تا بتوانیم بگوییم سه سیب روی میز است. ما «سه بودن» را از خود سیب‌ها کشف نمی‌کنیم بلکه دانشی است که به آن‌ها اطلاق می‌کنیم. «مته‌متیکال» آن جریان آموختنی‌ای است که آن را از خود چیزها استنتاج نمی‌کنیم بلکه آنچه را می‌آموزیم که از قبل می‌دانستیم. به همین سبب ماهیت مته‌متیکال در امر عددی نهفته نیست، بلکه کاملاً برعکس است، عدد نوعی خاص از مته‌متیکال است (اباذری، ۱۳۷۵، صص ۲۳-۲۵).

چنین وضعیتی برای علم برخاسته از تکنولوژی نوین است که آن را در نحوه‌ای پوشیدگی فرو می‌برد چون اندیشه را در سطح نازل ریاضی‌وارگی پایین می‌آورد و اجازه تفکر عمیق و هستی‌شناختی را از ما می‌گیرد و وجود اشیاء، در حد قلیل اشیاء صرفاً قابل‌شمارش، تنزل می‌یابند. هیدگر در کتاب علوم جدید، متافیزیک و ریاضیات، مثال روشنگرانه‌ای آورده است. او می‌گوید اگر بر روی میز صبحانه فنجان، کارد و نانی باشد، تفکر ریاضی تنها قادر است تا عدد سه بشمارد و به ما بگوید که سه شیء بر روی میز است اما تفکر بنیادین به ما عالمی را نشان می‌دهد که در آن عالم این اشیاء با هم مرتبط‌اند و در حقیقت، جهانی را مطرح می‌کند که فرد در حال صرف صبحانه در آن واقع شده است.

علاوه بر این، شاید بهتر باشد که ریشه تفکر تکنولوژیک در فیزیک جدید هم دنبال شود چون ریاضیات و تفکر آماری به تنهایی علوم جدید را پدید نیاورده‌اند و اساساً علم زمانی شکل می‌گیرد که با طبیعت و فیزیک قرین و هم‌نشین شود و در حقیقت، ریاضیات به منطق علوم طبیعی تبدیل شود. البته از سویی دیگر، علوم جدید نیز حاصل پیوند با ریاضیات و پذیرش طرح ریاضیاتی از طبیعت هستند. فیزیک جدید منادی قالب‌گذاری و در چارچوب قرار دادن است. منادی‌ای که ماهیت و اصل آن هنوز ناشناخته است. اما با همه این‌ها، ماهیت تکنولوژی جدید مدت‌هاست که پوشیده است و این پوشیدگی حتی در جایی است که نیروی ماشین اختراع شده و تکنولوژی الکتریکی در حد اعلا پیشرفت است، و حتی در شرایطی که علوم اتمی به‌خوبی رشد کرده‌اند، این پوشیدگی هنوز وجود دارد (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۴۷).

هیدگر در مقابله با این نوع اندیشه درباره فیزیک، در یک تحلیل بنیادین به تبیین مفهوم شیء می‌پردازد. او خاطر نشان می‌کند که واژه «شیء» در زبان آلمانی قدیم به معنی «جمع آوری» و «گردآوری» است و در این گردآوردن است که هستی جهان را تخصیص می‌دهد. اندیشه در

ارتباط با «اشیاء» تعریف می‌شود. مفهومی از شیء که توسط هیدگر توضیح داده می‌شود شیء به منزله امری مستقل و خودپشتیبان (self-supporting) است که در ادبیات و دیدگاه علمی جایگاهی ندارد (Cerbone, 2008, p. 137).

بدین ترتیب، باید در علوم طبیعت شیئیت اشیاء مطالعه شود و نه این که در یک تقلیل‌گرایی افراطی از شیئیت امور صرف‌نظر کرده و با تحمیل منطق ریاضی به امور طبیعی، از گوهر امور طبیعی غافل شویم. به هر تقدیر اتفاقی که در واقع امر افتاده است خلاف این است. در علوم، اشیاء محو می‌شوند و به اشیاء بما هو اشیاء اجازه نمی‌دهند که معیار امور واقعی باشند. معرفت علمی در حوزه خودش اشیاء را به عنوان اشیاء معدوم می‌کند. هیدگر از این وضعیت در علوم جدید با عنوان گشتل یاد می‌کند.

۲-۲) گشتل: مفهوم گشتل در حقیقت، بیانگر مفهوم تکنولوژی در اندیشه هیدگری است. هیدگر قبل از کلمه گشتل، واژه (Gebild) یعنی تصویر برساخته، تصویر جهان و تبدیل انسان به تصویر هستی‌اش بر اساس محاسبه‌گری، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، الگوسازی، قالب‌بندی و قاب گرفتن جهان به کار می‌برده است. ملاحظه می‌کنیم که این واژه بسیار به مفهوم چارچوب‌بندی نزدیک بوده است (احمدی، ۱۳۸۱، ص ۳۴۵). این مفهوم برگرفته از دیدگاه علم جدید است که تلقی تصویری از جهان دارد و به دلیل اینکه در ضمن خود مفهوم برنامه‌ریزی و مرتب‌کردن را دارد، بسیار به مفهوم چارچوب‌بندی نزدیک است. بر این اساس می‌توان گفت که مفهوم چارچوب‌بندی از ابتدا مقدم بر گشتل بوده است.

هیدگر لفظ گشتل را به صورت (ge-stell) به کار می‌برد یعنی به صورت دو جزء جدا از هم، که از روی معانی عقل و پیش گذاشتن (logos-vorliegenlassen) اخذ شده است. معنای اصلی و لغوی این لفظ «جمع فرا پیش آوردن» و «به فرا پیش آمدن در طرح واحد» است. اگر این معنا از گشتل را در نظر داشته باشیم معنای لفظ یونانی morphe (صورت و چهره) از آن روی که هیئت گشتل است، روشن می‌شود (هیدگر، ۱۳۸۵، ب، ص ۶۲). هیدگر لفظ گشتل را صراحتاً برای بیان ماهیت تکنولوژی جدید به کار می‌برد.

تعریف اصطلاحی گشتل به این شکل است: تعرضی که انسان‌ها را به جمع شدن گرد هم دعوت می‌کند تا «خود آشکارکننده» را به عنوان منبع ذخیره نظام بخشد، گشتل یا چارچوب (enframing) می‌نامیم (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۴۲). هیدگر خود اعلام می‌کند که این کاربرد، کاربردی ناآشنا و غیرمعمول است و حتی ناشیانه و تمسخرآمیز به نظر می‌رسد. اما این نحوه کاربرد را در حقیقت، دنباله‌روی از عادت و سنت قدیمی تفکر در بیان امور عالی و برتر می‌داند. کلمه قالب‌گیری در اینجا به معنی یک ابزار (tool) یا انواعی از «دستگاه و ابزارآلات» (apparatus) نیست و به‌طریق اولی مراد از قالب‌گیری مفهوم کل چنین دستگاه و ابزارآلاتی هم نیست (Borgman, 2005, p 420).

منظور هیدگر از گشتل یا چارچوب، ذات یا ماهیت یک شیء نیست، بلکه او این کلمه را برای

حالت خاصی از «ظهور و انفتاح» به کار می‌برد که آدمی در آن برای آشکار کردن وجود یا پرده برداشتن از آن به شیوه نظم بخشیدن یا تلقی امر واقع به منزله ذخیره، به معارضه خوانده است. در حقیقت، گشتل بیانگر نحوه نفوذ خود در ماهیت تکنولوژی جدید است و به هیچ وجه خود امری تکنولوژیک نیست. این همان وجه ممیزه اندیشه هیدگر با سایر اندیشمندان درباره تکنیک است. تفکری که تا پیش از این سابقه نداشت و هیدگر با طرح آن جایگاهی ممتاز و منحصر به فرد در بین اندیشمندان و متفکران فلسفه تکنولوژی پیدا کرد. گشتل به منزله گونه‌ای از حقیقت، خود نوعی نامستوری و آشکاری خواهد بود و این دقیقاً همان نامستوری‌ای است که ماهیت تکنولوژی معاصر را روشن می‌سازد. نامستوری‌ای که دارای مجموعه‌ای از امکانات است که تکنولوژی جدید را به وجود می‌آورد. این همان تفسیری خواهد بود که هیدگر آن را پدیدارشناختی و وجودشناختی می‌داند.

نگاهی اجمالی به تعریف گشتل نشان می‌دهد که در این تعریف چند واژه کلیدی وجود دارد: واژه‌های «تعرض»، «آشکار کردن»، «منبع ذخیره» و «نظم بخشی» جزء ارکان این تعریف هستند و نقش کاملاً اساسی در نگرش پدیدارشناختی هیدگر به تکنیک دارند. اما بیش از همه این واژه «آشکار کردن» است که در تعریف فوق اهمیت دارد و به این نگرش افق پدیدارشناختی اعطا می‌کند.

اگر بنا باشد نوع خاص نامستوری تکنولوژیک را بیان کنیم، با بهره‌گیری از مفهوم گشتل این گونه باید گفت که نامستوری تکنولوژیک آن سنخ از نامستوری است که به شناسایی جهان نمی‌پردازد بلکه منظور آن قالب‌بندی و نامستوری جهان به منزله منبع ذخیره و در نهایت تسلط بر جهان به منظور ایجاد تغییر و تحول در آن است. همچون همه اقسام نامستوری، نامستوری تکنولوژیک هم، در ارتباط با مستوری تکنولوژیک است و اگر بخواهیم عناصر متناظر در مستوری و نامستوری تکنیکی را در نظر بگیریم باید گفت که تسلط و تعرض تکنیکی جلوه مستوری تکنیک است که اتفاقاً این جلوه نقش اساسی را در برابر نامستوری بازی می‌کند.

علی‌القاعده باید هیدگر با اصل نامستوری موافق باشد چون به هر حال در هر نامستوری انکشافی محقق می‌شود اما در اینجا مسئله این است که «نامستوری تکنیکی، خود نامستوری را هم می‌پوشاند و حقیقت را هم می‌پوشاند» (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۵۸). حضور تکنولوژی، نامستوری اصیل را تهدید می‌کند. یعنی نامستوری تکنیکی امکانی را فراهم می‌آورد که بتواند همه امکان‌های نامستوری دیگر را در نظم بخشی صرف گرد آورد.

تکنولوژی جدید خود را همه جا تا آخرین لحظه در استتار نگاه می‌دارد و به دلیل تسلط گشتل و تعارض حاصل از آن طبیعت را به مانند منبع ثابت انضباط‌پذیر می‌سازد. ماهیت تکنولوژی جدید انسان را راهی انکشاف می‌کند و به سویی حوالت می‌دهد که این حوالت دادن، همان تقدیر است اما در عین حال این انکشاف از سویی دیگر با آزادی نیز مرتبط است. چرا که انکشاف از درون امر آزاد می‌آید و به درون امر آزاد می‌رود و آزاد می‌کند. این تکنولوژی و انکشاف مانع تجلی حقیقت است و در نتیجه انضباطی

پیش می‌آید که به اصطلاح هیدگر بزرگ‌ترین خطر است و البته خطر بودن به معنای اسرارآمیز بودن است. این تکنولوژی جدید تا به آنجا پیش می‌رود که به طور بسیار مشخصی ظهور و نمود تمامیت جهان و جایگاه انسان را در آن تعیین می‌کند و در این نوع تفکر کم‌کم نیاز به پرسش از تکنولوژی محو می‌شود (هیدگر، ۱۳۸۴، ص ۴۳).

بدین ترتیب، قابل‌تصور است که ریشه همه مخالفت‌ها و سوءظن‌هایی که هیدگر نسبت به تکنیک دارد از همین جا نشئت گرفته باشد و شاید بتوان گفت چنانچه این ویژگی، در نامستوری تکنیکی نبود اساساً هیدگر هم سوءظنی به آن پیدا نمی‌کرد و این نامستوری از آن جهت که نامستوری است مشکل‌ساز نشده بلکه به این دلیل که حقیقت را می‌پوشاند هیدگر با آن مقابله می‌کند. همچنین می‌توان فهمید که وقتی هیدگر ابراز می‌کند که دشمن تکنیک نیست به این معناست که از جهت نامستوری بودن تکنیک مقابله‌ای با آن ندارد ولی اگر در برخی مواقع درباره تکنولوژی نظراتی منفی ابراز می‌کند از همان جهت است که تکنیک مانع نامستوری می‌شود.

هیدگر در *افادات* این وضعیت را با تعبیری جالب توصیف می‌کند. به نظر هیدگر نامستوری تکنولوژیک همان «رخداد ناگوه‌رین» است. موجودات در رخداد ناگوه‌رین از طریق تفکر آماری و قالب‌بندی کشف می‌شوند. «هرگونه هستی‌ای همیشه به صورت آن چیزی کشف می‌شود که از لحاظ کمی برشمرده می‌شود. در واقع، آنچه هستنده‌ها هستند یعنی ویژگی جدا شده (Quale) آن‌ها به صورت کمی فهمیده می‌شود (والگانو، ۱۳۸۶، ص ۱۲۱). ملاحظه می‌کنیم که در *افادات* تأکید هیدگر بیشتر بر تفکر آماری است اما چون در «پرسش از تکنولوژی» متوجه گشتل بوده است، با ترکیب تفکر آماری با عنصر گشتل دست‌اندازی تکنیک بر طبیعت را به شکل پخته‌تری بیان کرده است. به نظر او «در نامستوری تکنولوژیک طبیعت خود را مانند شبکه قابل‌محاسبه‌ای از تأثیر نیروها حاضر و ظاهر می‌کند. در واقع چنین طبیعتی می‌تواند احکام صحیح را امکان‌پذیر سازد. اما دقیقاً در میان همین کامیابی‌ها و توفیقات ممکن است این خطر باقی بماند که حقیقت در بین همه آن احکام و تصمیم‌های صحیح ناپدید گردد» (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۵۶). این نوع نامستوری در گشتل در حقیقت، وجود را در قالب گشتل می‌گنجاند و وجود را به نحو گشتل برای ما آشکار می‌سازد.

نکته مهم دیگری که در نامستوری تکنیکی باید ملاحظه شود حیث تاریخت آن است. به این معنا که بر اساس آنچه در تاریخ اندیشه اتفاق افتاده است و خصلت تاریخی که برای اندیشه ایجاد شده است، در عصر جدید و دوران تجدد، نامستوری‌ای تحقق دارد که در یک نگاه کلی در گستره تاریخی دارای اوصاف تاریخی است و نمی‌تواند از آن منفک شود. به بیان دیگر، تکنولوژی تاریخ نامستوری است. هستی در دوره‌های متفاوت آشکار شده و در دوره اخیر به شکل چارچوب تکنولوژیک درآمده است. یعنی تاریخ اندیشه، تاریخ نامستوری است که در نهایت آن به شکل تکنولوژیک درآمده است. بنابراین امروزه تکنولوژی نحوه اصلی حقیقت در عصر معاصر است. نامستوری تکنولوژیک صورتی خاصی است که از میان امکانات گوناگون برآمده است و در طی آن انسان با جهان خاصی نسبت برقرار

کرده است.

به طور مشخص، هیدگر گشتل را در سه معنا به کار می‌برد: معنای اول چارچوب‌بندی است که آنچه تاکنون بیان شد بیشتر ناظر بر این معنا بود. در آخر این نکته را نیز یادآور می‌شود که منظور هیدگر از چارچوب‌بندی را هیچ گاه نباید به مفهوم «انضباط» و «سامان دادن» در نظر گرفت. به هیچ وجه هیدگر نمی‌خواهد بگوید که گشتل امور را منظم می‌کند و سر جایشان می‌گذارد. حتی شاید مراد هیدگر خلاف این هم باشد. گشتل در حقیقت، امور را از سر جایشان بر می‌دارد و آن‌ها را بین زمین و آسمان رها می‌کند و بعد درباره آن‌ها حکم صادر می‌کند و مهم‌تر از آن، براساس این حکمی که به این ترتیب درباره آن‌ها صادر شده است، با آن‌ها مواجهه دارد و رفتار می‌کند. اما در عین حال منظور از قالب‌بندی را می‌توان همان پس‌زمینه و نمای کلی دانست که همه امور زیر سایه آن مشاهده می‌شوند، شکل می‌گیرند و مورد استفاده قرار می‌گیرند. یعنی در ماهیت گشتل خبری از تحلیل‌ها و تبیین‌های منطقی معمول که در صدد بیان نقطه اشتراک امور متفاوت تحت عنوان جنس مشترک نیستیم. بلکه می‌خواهیم جوهره همه مصادیق تکنیک را بیابیم.

معنای دوم گشتل ذخیره‌سازی است. در دل مفهوم گشتل معنای ذخیره‌سازی هم وجود دارد. مفهوم ذخیره‌سازی که از مفاد گشتل تلقی می‌شود، از خود لفظ (Gestell) هم قابل استنباط است. هنگامی که در این لفظ هیدگر Ge را با حروف بزرگ می‌نویسد، دقیقاً متوجه معنای ذخیره‌سازی در این کلمه است و نباید معنای اسم مفعولی گشتل را از آن برداشت کرد چون در زبان آلمانی وقتی کلمه‌ای با حرف بزرگ آغاز شود (مانند Ge)، معنای تکرار و تجمع و دوام را در خود خواهد داشت، مانند Gebrige برای رشته کوه و Gewolk برای توده ابر (جمادی، ۱۳۸۵، ص ۶۹۲). پس مفهوم ذخیره‌سازی در بطن گشتل گنجانده شده است و معنای چارچوب‌بندی در گشتل باید به صورت «چارچوب‌بندی برای ذخیره‌سازی» ادراک شود.

اما این بدین معنا نیست که معنای گشتل صرف انباشتن باشد بلکه در گشتل هر چیزی در هر جایی برای ذخیره و آماده بودن، تنظیم و مأمور شده است تا بی‌درنگ آماده و در دسترس قرار گیرد و در حالتی واقع شده است که می‌تواند مأمور شده و سفارش داده شود. دوام و ثباتی که از این طریق برای آن حاصل می‌شود از نوعی خاص است که ما به آن منبع ذخیره یا ذخیره دائمی (Bestand) می‌گوییم. پس این لغت در اینجا بر چیزی بیشتر و اساسی‌تر از صرف ذخیره و آمادگی دلالت دارد. اصطلاح «منبع ذخیره» به منزله امری جامع است و معین می‌کند هیچ چیزی بدون عبور از راه خاصی که همه اشیاء از آن طریق حضور می‌یابند، ساخته و پرداخته نمی‌شود. هیدگر برای این وضعیت در آثار مختلف مثال‌های متفاوتی می‌آورد.

هیدگر بیش از هر چیز در این روند تجمیع همراه با تغییر، نگران تغییراتی است که در طبیعت اتفاق می‌افتد. با گشتل یک دور تاریخی آغاز می‌شود که طی آن انسان اشیاء را به‌عنوان ماده خام برای مصرف در نظر می‌گیرد. در این تلقی طبیعت از هم گسسته و واپس می‌زند و امری ذاتی را مجدداً شکوفا می‌کند که فقط به ماده‌ای برای دسترسی به انرژی تبدیل شده است و بر این اساس دیدگاهی جدید از زمین،

مسکن و اقامتگاه انسان آشکار می‌شود (Heidegger, 1971, p. 55)

در پشت نگاه شاعرانه‌ای که از هیدگر در بیان وضعیت انباشته کردن مواد ذکر شد، دیدگاه عمیق فلسفی هیدگر نهفته است. به نظر هیدگر «در وضعیت ذخیره‌سازی که به وساطت علوم اتفاق می‌افتد، از طریق علوم ویژگی‌های خاص اشیاء محو می‌شود و فیزیک در بهترین حالت یک ظرف آب را به عنوان یک جمع‌آوری‌کننده مواد می‌شناسد» (Cerbone, 2008, p. 136). علوم جدید با اتخاذ مبانی، موضوعات، روش‌ها و اهداف خاص تلقی خاصی از جهان و انسان ارائه می‌کنند، این تلقی خاص را می‌توان در منبع دانستن جهان و انسان خلاصه کرد.

اما معنی سوم گشتل این است که آدمی از سوی قدرتی که در ماهیت تکنیک بروز می‌کند - که انسان تسلطی بر آن قدرت ندارد - بازداشته شده و به معارضه خوانده شود (هیدگر، ۱۳۷۴، ص ۹۰). برای هیدگر ناتوانی انسان در کنترل بسیار مهم است و از اصل تجمیع و گردآوری منابع اهمیت بیشتری برای او دارد. به نظر او سؤال اصلی علم و تکنولوژی این نیست که در کجا مقادیر کافی سوخت را می‌توان یافت بلکه در دوره جدید، دیگر پرسش اصلی این است که چگونه می‌توان مقادیر عظیم و غیرقابل‌تصور از انرژی اتمی را مهار و هدایت کرد تا بشر را در برابر این خطر که روزی ناگهان این انرژی‌های عظیم حتی بدون عملیات نظامی در جایی مهارش بگسلد و بگریزد و همه چیز را نابود کند، در امان نگه داریم (هیدگر، ۱۳۸۲، ب، ص ۱۲۶). در اینجا باز می‌توان ظرافت دیدگاه هیدگر را ملاحظه کرد. شاید تا پیش از او هیچ کس به این نکته در ذات تکنیک توجه نکرده بود که تکنیک قادر است تا حدی بر ما مسلط شود که ما دیگر قدرت کنترل آن را نخواهیم داشت.

در جمع‌بندی آنچه از ابتدا تاکنون بحث شد می‌توان گفت که «ماهیت تکنولوژی» جدید خود را همه جا تا آخرین لحظه در استتار نگاه می‌دارد و به دلیل تسلط گشتل و تعارض حاصل از آن، طبیعت را به مانند منبع ثابت انضباط‌پذیر می‌سازد. ماهیت تکنولوژی جدید انسان را راهی انکشاف می‌کند و به سویی حوالت می‌دهد که این حوالت دادن، همان تقدیر است اما در عین حال این انکشاف از سویی دیگر با آزادی انسانی نیز مرتبط است چون انکشاف از درون امر آزاد می‌آید و به درون امر آزاد می‌رود و آزاد می‌کند. این تکنولوژی و انکشاف مانع تجلی حقیقت است و در نتیجه انضباطی پیش می‌آید که به اصطلاح هیدگر بزرگ‌ترین خطر است و البته خطر بودن به معنای اسرارآمیز بودن است. این تکنولوژی جدید تا بدانجا پیش می‌رود که به طور بسیار مشخصی ظهور و نمود تمامیت جهان و جایگاه انسان را در آن تعیین می‌کند و در این نوع تفکر کم‌کم نیاز به پرسش از تکنولوژی محو می‌شود (هیدگر، ۱۳۸۴، ص ۴۳). در این شرایط باید ملاحظه کرد که انسان چه جایگاهی دارد و باید چه سلوکی با تکنولوژی داشته باشد.

۳) انسان و سلوک با تکنولوژی

اگرچه آدمی همواره در گیر و دار نامستوری و آشکارگی است اما همین انسان به هیچ وجه بر این نامستوری که همه فعالیت‌های ما را دربرمی‌گیرد، کنترل و سیطره ندارد چون او از جانب هستی در این کارزار و پیکار واقع شده است و هستی است که او را به پیش می‌برد. از طرف دیگر انسان دوره معاصر در گشتل که نحوه خاصی از نامستوری است، واقع شده است و این گشتل در حقیقت، نحوه خاصی از تقدیر یا حوالت وجود است.

پس نیاز است که در این تقدیر و نسبت انسان با آن اندیشیده شود چون چنین تعمق و اندیشیدنی شرایط جدیدی را برای ما فراهم می‌کند. این شرایط جدید همان امکان‌های جدیدی است که برای ما به وجود می‌آید. این امکان‌های جدید ناشی از آن خواهد بود که ما تنها به نحوه خاصی از مواجهه با امور یعنی فهم امور به نحو چارچوب‌بندی بسنده نکنیم و به دنبال کشف و ظهورات امور مستتر در این امکان‌ها باشیم. بنابراین معنای تقدیر را باید در بستری وجودشناختی و بر مبنای اصول وجودشناختی در نظر گرفت. در این صورت تقدیر امری خواهد بود که در چارچوب امکانات هستی واقع می‌شود و مجموع این امکانات هستی و مواجهه هستی‌شناختی که تاریخ‌مندی هستی را پدید می‌آورند، همان تقدیر هستی خواهد بود.

چون ماهیت تکنیک از جنس نامستوری است که در گشتل رخ می‌دهد و گشتل هم در یکی از معانی آن به سلطه و نفوذ معنا می‌شود، هیدگر معتقد است که این سلطه و نفوذ به تقدیر متعلق است. چون این تقدیر است که در هر زمانی بشر را عازم طریقی از نامستوری می‌کند و بشر دائماً در جریان نزدیک شدن و دسترس یافتن به آستانه امکان دنبال کردن و پیش رفتن به سوی عدم (nothing) است، پس آنچه در نظم بخشیدن منکشف می‌شود و همه موازینش بر اساس این امکان است، با این امکان، امکانات دیگر را از بین خواهد برد. «امکان آنکه بشر می‌توانست بیشتر و سریع‌تر و به نحو مقدم‌تری به ماهیت آنچه ناپوشیده شده است به ناپوشیدگی آن نایل شود تا اینکه از این طریق بتواند ماهیتش را به منزله لزوم وابستگی به نامستوری تجربه نماید» (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۵۵).

پس معنای تقدیر تکنولوژیک چیزی از قبیل قطعیت به نحو کلی آن - که عموماً به ذهن می‌آید - نیست. تقدیر دو جنبه دارد. از یک سو تقدیر در گشتل و سلطه واقع شده است و نوعی قطعیت در آن وجود دارد اما از سوی دیگر چون متعلق به نامستوری و ظهور است واجد ویژگی‌های آن نیز هست. یعنی این تقدیر در بستری از امکانات نامستوری و ظهور رقم می‌خورد. به این ترتیب در تقدیر پای حقیقت به میان کشیده می‌شود و اساساً تقدیر با حقیقت نسبتی بنیادین پیدا می‌کند. در واقع حقیقت همان تقدیری می‌شود که انسان در آن قیام دارد و آن را بر دوش می‌کشد و به انجام می‌رساند و آنچه در این میان تعیین‌کننده است آن است که آدمی چگونه آنچه را که هست تجربه می‌کند.

امروزه روش اصلی ادراک و تفهیم ما در متن گشتل و از منظر تکنولوژی اتفاق می‌افتد و گریزی هم از این چارچوب نیست و نمی‌توان در بیرون از آن ایستاد. این چارچوب با انسان درمی‌افتد و طبیعت را به معارضة فرامی‌خواند. تقدیر ماست که در عالمی پرتاپ شده‌ایم که بر اساس امر تکنولوژیک بنیان نهاده شده است و از زمانی که ما در این عالم زندگی می‌کنیم به پیکاری برای نامستوری جهان در این بستر تکنولوژیک فراخوانده شده‌ایم. پس تکنولوژی تقدیر هستی دوره ماست که درباره همه جهان و همه انسان‌ها صادق است. البته نفس پرتاپ‌شدگی در عالم امکانات عالم را هم در اختیار ما می‌گذارد. اگر از تکنیک صحبت می‌شود منظور هیدگر از آن هواپیما، آسمان‌خراش، رایانه و ... نیست و می‌گوییم که منظور همان تقدیری است که به این طریق منکشف می‌شود.

به قول آیدی (۱۳۸۶ ب، صص ۶۲-۶۳)، وقتی هیدگر در صدد تبیین تقدیر تکنولوژیک است آن را نوعی تحلیل نوتیک (Noetic) گشتل می‌داند. به این معنا که نوع واکنش انسان به ماهیت تکنولوژی و در حقیقت، نسبت انسان با تکنولوژی متناسب با نحوه ظهور گشتل است و تقدیر، همین خصلت‌گرایی نحوه دیدن جهان است. پس تقدیر دیگر یک تعین جبری نیست بلکه یک تلوس (telos) یا جهت است که در بهترین حالت چارچوبی را برپا می‌کند و مجموعه‌ای از شرایط را به عنوان تمایلی معین فراهم می‌آورد و این با مفهوم سرنوشت تفاوت دارد.

تأییدی که ما بر تمایز میان تقدیر و سرنوشت داریم ناشی از تأکیدات هیدگر است و البته هیدگر خود می‌داند که اگر چنین کاری را نکند در دام گرایش‌های دترمینیستی گرفتار خواهد آمد که امکان هر گونه تفسیر وجودشناختی را از او خواهد گرفت و با آن گرایش‌ها مشتبه خواهد شد. او خود به صراحت گفته است که دیدگاه او از آن دسته نظراتی که تکنولوژی را سرنوشت (fate) محتوم ما می‌دانند، متفاوت است. تقدیر در آن معنا بر وقوع امر مسلم و غیرقابل اجتناب و تغییرناپذیر دلالت دارد، در حالی که طبق آنچه در تبیین ماهیت تکنیک بیان شد باید تقدیر را در چارچوب نامستوری و شرایط آن تجربه کرد. به همین خاطر دیگر «هیچ گاه تقدیر، ما را در الزام و اجبار بی‌نتیجه‌ای در جهت پیشروی کورکورانه با تکنولوژی محبوس و محدود نمی‌کند و یا باعث نمی‌شود طغیان و یا شورش علاج‌ناپذیر بر ضد تکنولوژی داشته باشیم. همچنان که باعث نخواهد شد تکنولوژی را به عنوان رهاورد شیطانی لعن و نفرین نماییم» (هیدگر، ۱۳۷۵، ص ۵۴) که به نظر هیدگر هر دو این نگاه‌ها به یک اندازه از مراد او دورند و البته از نظر او هر دو مردود هم هستند.

برخلاف دیگران، هیدگر انسان‌ها را به دو دسته فعال و غیرفعال تقسیم نمی‌کند که یا آزادی دارند و یا ندارند بلکه او راه سومی را برمی‌گزیند به نظر او آزادی گوش سپردن به ندای تقدیر است؛ البته نباید انسان را اسیر تقدیر دانست. این یگانه‌طریقی است که انسان در طی آن می‌تواند به امکانات خود بیندیشد. پس حتی در تحت شرایط گشتل هم امکاناتی وجود دارد که همان آزادی انسان است و وقتی آزادی تحت شرایط گشتل تعریف می‌شود می‌تواند به طریقی در قلمرو نامستوری باشد. البته این امکانات

نامحدود نیستند اما به هر حال وجود دارند.

به نظر هیدگر، آزادی واقعی از همین نوع است و آزادی‌های دیگر که از نوع اراده است فریبی بیش نخواهند بود. به تعبیر هیدگر، «بشر حقیقتاً فقط آن هنگام آزاد می‌گردد که به حریم تقدیر متعلق باشد و همچون کسی باشد که می‌شنود اما به سادگی اطاعت و فرمانبرداری نمی‌کند. ماهیت آزادی اساساً ارتباطی به خواست یا حتی علت خواست انسان ندارد. آزادی حاکم و ناظر بر گشودگی است که در مفهوم واضح نامستوری است» (همان، ص ۵۳).

در مواجهه با تکنیک زمانی که تکنیک را نامستوری دانستیم و از سویی دیگر تقدیر و نامستوری هم با آزادی مرتبط شدند همه آنچه در بالا گفته شد درباره تکنولوژی هم صدق می‌کند. پس آزادی مانع این خواهد بود که کورکورانه خود را به دست تکنولوژی بسپاریم و یا آن را شیطانی بدانیم و بدین ترتیب زمانی که با ماهیت تکنولوژی یعنی همان تقدیر نامستوری تکنولوژیک روبه‌رو می‌شویم خود را در ارتباط با فراخواندن آزادی بخش می‌دانیم. ملاحظه می‌شود که طبق این نحوه تفسیر از آزادی، در تکنولوژی، نامستوری تقدیر و آزادی انسان به یک معنا خواهند بود و آزادی هنگامی برای انسان وجود دارد که به قلمرو تقدیر تعلق داشته باشد و در نتیجه کسی شود که گوش فرامی‌دهد و می‌شنود، نه کسی که فقط گوش می‌کند و اطاعت می‌کند و این همان نسبت آزادی است که در آن هستی انسانی قادر است که روی به ماهیت تکنیک بگشاید. پس نسبت آزاد با تجربه تکنولوژی همان چیزی است که اندیشیده می‌شود و بنابراین جنس آزادی از جنس اندیشه خواهد بود.

تکنولوژی طریقی است که - طبق نظر هیدگر امروزه طریق اصلی است - در آن، جهان وجود بشری آشکار می‌شود، قوام می‌یابد و توسعه پیدا می‌کند. تکنولوژی مجموعه‌ای از فعالیت‌های زبانی و رفتاری اصلی است که به اشیاء اجازه می‌دهد تا در اطراف ما به طریق خاصی ظاهر شوند (Edwards, 2005, p.458). با چنین تفسیری که هیدگر از تکنولوژی ارائه می‌کند حقیقتاً باید چه سلوکی را برای مواجهه با تکنولوژی پیش رو گرفت؟ آیا به کلی باید تکنولوژی را رها کرد و در جهت خلاف آن سیر نمود؟ آیا باید کورکورانه در راهی که تکنولوژی پیش روی ما می‌گذارد قدم گذاشت؟ یا طریقی دیگر باید برگزید؟

پاسخ شفاف و روشن هیدگر این است که وی بر ضد تکنولوژی نیست و هرگز بر ضد تکنولوژی سخن نگفته است و نه همچنین بر ضد جنبه به اصطلاح شیطانی تکنولوژی. بلکه کوشش او این است که ماهیت تکنولوژی را بفهمد. در ماهیت تکنولوژی چیزی است که انسان را به چالش می‌طلبد و او در برابر آن دیگر آزاد نیست. هیدگر امیدوار است که چنین فهمی حاصل شود. «این که در اینجا چیزی اعلام می‌شود یعنی یک پیوند هستی با انسان و این پیوند که در ماهیت تکنولوژی نهفته است روزی شاید در ناپوشیدگی خود به روشنی آید» (هیدگر، ۱۳۶۶، ص ۶۶).

آدمی در این اوضاع و احوال اگرچه وضعیت دشواری دارد اما دست و پا بسته نیست و می‌تواند

و باید در راه تفکر صحیح تلاش کند. وضع آدمی در تکنولوژی سیاره‌ای چون بلیه‌ای نافرجام و محتوم نیست بلکه وظیفه تفکر درست این است که در حوزه خود پایمردی کند تا آدمی به یافتن رابطه‌ای متناسب با ماهیت تکنولوژی قادر گردد (هیدگر، ۱۳۷۴، ص ۹۷). اساساً هیدگر با طرح این گونه مسئله که آیا تکنولوژی را رها کنیم یا کورکورانه از آن حمایت کنیم، مخالف است. به نظر می‌رسد که او به لایه‌های عمیق‌تری از این مسئله توجه کرده است. او در ماهیت تکنولوژی به دنبال کشف رازی عمیق‌تر با عنوان «رویداد» (Ereignis) است. نه اینکه به دنبال این باشد که حکمی علیه یا له تکنولوژی بدهد. به نظر هیدگر، زمانی چنین نگاهی و فهمی از مسئله تکنولوژی ممکن خواهد بود که ما از لحاظ فلسفی خود را از اندیشه درون ذهن - برون ذهن (subject/object) رها کنیم (هیدگر، ۱۳۶۶، ص ۶۶).

می‌توانیم هم بهره‌گیری ناگزیر از اسباب صنعتی را اثبات کنیم و هم حق سلطه آن را بر خود و نیز انحراف و تشویق و اتلاف طبیعت را نفی کنیم. آیا این گونه آری و نه گفتن به اسباب صنعتی ارتباط ما را با تکنولوژی، ناپایدار و نامطمئن نخواهد کرد. هرگز! ارتباط ما با تکنولوژی به طرز شگفت‌انگیزی ساده و راحت خواهد شد. اجازه خواهیم داد تکنولوژی در زندگی روزانه ما وارد شود و در عین حال بیرونش خواهیم گذاشت. این نحوه سلوک با تکنولوژی را که در عین حال مستلزم هم آری و هم نه گفتن است با یک اصطلاح قدیمی تعبیر می‌کنیم و آن «تبرای از اشیاء» است (هیدگر، ۱۳۶۵، ص ۱۲۷).

اگرچه پاسخ‌های اولیه هیدگر به مسئله سلوک با تکنولوژی صریح و روشن است اما در برخی موارد موضعی اتخاذ می‌کند که چندان سازگار با موضع فوق نیست. به ویژه اینکه این مواضع در آخرین مصاحبه او با مجله اشپینگل بوده است. در این مصاحبه که تا حدودی به مباحث فلسفه سیاست نیز پرداخته شده است، هیدگر درباره این سؤال که آیا می‌توان سیستم متناسبی (و کدام سیستم) برای عصر تکنولوژی یافت، اذعان می‌کند که پاسخی ندارد و حتی مطمئن نیست که به فرض وجود چنین سیستمی آن سیستم دموکراسی باشد چون در پس نظام‌های دموکراتیک بیش از پیش این پندار جایگزین است که تکنولوژی در ماهیت خود چیزی است که انسان در چنگ خود دارد و این به عقیده هیدگر ممکن نیست. تکنولوژی در ماهیت خود چیزی است که انسان به خودی خود نمی‌تواند از عهده آن برآید (هیدگر، ۱۳۷۴، ص ۸۳).

اما شاید بتوان نظر هیدگر را این گونه تفسیر کرد که هیدگر قائل به این نیست که باید با این تکنولوژی به مبارزه پرداخت. بلکه نظر او این است که نباید از آن غافل بود. در نهایت راه چاره‌ای که هیدگر برای رهایی از این خطر مطرح می‌کند، که البته خودش زاینده همین تکنولوژی است (Wright, 1992, p. 247) وارستگی و تأمل درباره تکنولوژی در قلمرو هنر است (هیدگر، ۱۳۸۶، ص ۴۲).

گلن گری می‌گوید: کسانی که با رساله‌های اخیر هیدگر در باب علم و تکنولوژی آشنایی دارند، نمی‌پذیرند که او (ضد علم) است و یا این که در باب تحولات کنونی جهان بدبین است (گلن گری،

۱۳۸۲، ۱۵۹). بنابراین شدت انتقادات و هشدارهای هیدگر تنها بیانگر اهمیت مسئله و عمق فاجعه است و اساساً هیدگر نگران موضوعی است که احساس می‌کند هیچ‌کس درباره آن نگرانی ندارد. جزر و مدّ قریب الوقوع انقلاب تکنولوژی در عصر اتم، آنچنان می‌تواند انسان را اسیر و افسون و خیره و غافل کند که سرانجام روزی تفکر حسابگرانه به عنوان (یگانه) راه تفکر پذیرفته و به کار بسته می‌شود. پس از این، کدام خطر بزرگ ممکن است به ما روی کند؟ پس از این غفلت تام و تمام است که دست در دست تخصصی هرچه بیشتر در برنامه‌ریزی حسابگرانه و بی‌اعتنایی عمدی به تفکر معنوی به سراغ ما خواهد آمد (هیدگر، ۱۳۸۲، ص ۱۳۰).

هیدگر مخالف استفاده از تکنولوژی و حتی توقف روند جاری تکنولوژی نیست بلکه خواستار برقراری توازن در استفاده از تکنولوژی و اصلاح رویکرد انسان معاصر به ابزار فنی و تکنولوژیکی است و معتقد است: ما وابسته به اسباب صنعتی هستیم اما از طرف دیگر، ناگهان و نادانسته آنچنان خود را به سختی پای‌بند این ابزار فنی کرده‌ایم که به اسارت آن درآمده‌ایم (هیدگر، ۱۳۸۲، ص ۱۲۸).

هیدگر دامنه واکنش‌های ممکن به تکنولوژی را مشخص می‌کند. این دامنه با اطاعت کورکورانه شروع می‌شود و با عصیان به همان اندازه کورکورانه خاتمه می‌یابد. اما او همچنین واکنش ممکن دیگر را هم جایز می‌شمارد و آن، برقراری نسبت صحیح و آزاد با تکنولوژی است. وی با فراخوانی بشر امروز به تأمل و تفکر در صدد اصلاح این مواجهه است.

نتیجه

اگرچه هیدگر در آثار خود تنها در «پرسش از تکنولوژی» به طور مستقل و مجزا به موضوع تکنولوژی پرداخته است اما در جای جای اندیشه او می‌توان توجه به تکنولوژی را مشاهده کرد. به طوری که می‌توان فلسفه منسجمی درباره تکنولوژی را به او نسبت داد و این مقاله نیز سعی کرده است این اندیشه منسجم را از متن آثار هیدگر بازنمایی کند. فلسفه تکنولوژی هیدگر از آموزه‌های ادوار مختلف تفکر هیدگر بهره برده و نمی‌توان این اندیشه را محصول دوره‌ای خاص از حیات فلسفی او دانست و حتی بالعکس می‌توان فلسفه تکنولوژی هیدگر را نشانی از پیوند میان ادوار مختلف اندیشه او به حساب آورد.

هیدگر توانسته است با فطانت کم نظیری که دارد از روش پدیدارشناسی برای تبیین روح حاکم بر تکنولوژی استفاده کند و از تفسیرهایی که صرفاً به جنبه‌های ابزاری و فنی تکنولوژی می‌پردازند رها شود، به طوری که حتی در نزد برخی از اندیشمندان همچون آیدی اولین فیلسوف تکنولوژی به حساب می‌آید.

نگاه او به تکنولوژی امری فراتر از دعوای موافقت یا مخالفت با تکنولوژی است؛ او سعی کرده است تا غفلت انسان از تکنولوژی را متذکر شود. اگرچه دیدگاه هیدگر درباره تکنولوژی به

اصطلاح انسان‌شناختی نیست و اساساً او ابایی از این دارد که تکنولوژی به این عنوان مطرح شود اما بسیاری از مؤلفه‌هایی که هیدگر در تبیین تکنولوژی به کار برده است (همچون نامستوری، گشتل، حقیقت، هنر و ...) برآمده از شرایط انسانی است. به علاوه، راه‌حل نهایی برای مواجهه با تکنولوژی نیز اساساً انسان‌شناختی است و بنابراین دیدگاه هیدگر در ارتباط با شرایط انسانی است. به این معنا که تبیین ماهیت تکنولوژی اگرچه از دل هستی‌برمی‌آید و انسان در این شرایط پرتاپ شده است اما در هر حال بر اساس ملاحظه شرایط انسانی و در نهایت مسئولیتی که بر عهده انسان می‌گذارد، قوام می‌یابد.

هیدگر هیچ گاه قائل به این نیست که باید با این تکنولوژی به مبارزه پرداخت؛ بلکه نظر او این است که نباید از آن غافل بود. تکنولوژی تقدیر عصر ماست و باید سلوکی آزادانه با آن داشت.

منابع

- آیدی. (۱۳۸۶). *تقدم وجودی و تاریخی تکنولوژی بر علم*، ترجمه شاپور اعتماد، تهران: نشر مرکز.
- احمدی، بابک. (۱۳۸۱). *هایدگر و تاریخ هستی*، تهران: نشر مرکز.
- اباذری، یوسف. (۱۳۷۵). *هایدگر و علم: یادداشتی درباره عصر تصویر جهان*، ترجمه سیدحسین جلالی، ارغنون ش ۱۱ و ۱۲.
- ارسطو. (۱۳۸۱). *اخلاق نیکوماخس*، ترجمه ابولقاسم حسینی پور، تهران: دانشگاه تهران.
- اسدی، محمد رضا (۱۳۷۸). «تحلیلی درباره نسبت انسان و تکنولوژی»، *قبسات*، ش ۱.
- افلاطون. (۱۳۸۲). *میهمانی*، ترجمه محمود صناعی، تهران: هرمس.
- جمادی، سیاوش. (۱۳۸۵). *زمینه و زمانه پدیدارشناسی*، تهران: ققنوس.
- گلن گری، جان. (۱۳۷۷). «شاعران و متفکران: جایگاهشان در فلسفه مارتین هیدگر»، ترجمه محمد سعید حنایی، *ارغنون*، ش ۱۴.
- والگانو، دانیلا. (۱۳۸۶). *درآمدی بر افادات به فلسفه هیدگر*، ترجمه محمد رضا قربانی، تهران: گام نو.
- هیدگر، مارتین. (۱۳۶۵). «خطابه یادبود»، ترجمه محمد رضا جوزی، *معارف*، س ۳، ش ۲.
- _____. (۱۳۶۶). «مصاحبه با ویسر»، *بخارا*، ش ۶۶.
- _____. (۱۳۷۴). *تفکری دیگر*، ترجمه محمد مددپور، تهران: مرکز مطالعات شرقی فرهنگ و هنر.
- _____. (۱۳۷۵). *پیششی در باب تکنولوژی*، ترجمه محمد رضا اسدی، تهران: مؤسسه فرهنگی اندیشه.

(The "Nature of Technology" in Heidegger's Philosophy)

- _____. (۱۳۷۸). *عصر تصویر جهان*، ترجمه منوچهر اسدی، تهران: درج.
- _____. (۱۳۸۲). *وارستگی: گفتاری در تفکر معنوی*، ترجمه محمدرضا جوزی، تهران: هرمس.
- _____. (۱۳۸۳). *پرسش از تکنولوژی*، ترجمه شاپور اعتماد، ارغنون ش ۱.
- _____. (۱۳۸۴). پایان فلسفه و وظیفه تفکر، ترجمه محمد رضا اسدی، تهران: اندیشه امروز.
- _____. (۱۳۸۵ الف). *سراغاز کار هنری*، ترجمه پرویز ضیاء شهابی، تهران: هرمس.
- _____. (۱۳۸۵ ب). *معنای تفکر چیست*، ترجمه فرهاد سلیمانیان، تهران: نشر مرکز.
- _____. (۱۳۸۷). *هستی و زمان*، ترجمه سیاوش جمادی، تهران: ققنوس.
- _____. (۱۳۸۸ ب). *نامه‌ای در باب انسان‌گرایی*، ترجمه عبدالکریم رشیدیان، تهران: نشر نی.
- Borgmann, A. (2005). "Technology", *A Companion to Heidegger*, Blackwell, UK and Australia.
- Cerbone.(2008). *Heidegger*, Blackwell,UK.
- Dreyfus, H. L. (1995). "Heidegger on Gaining a Free Relation to Technology", *Technology and the Politics of Knowledge*, Edited by Feenberg and Hannay. Indianapolis: Indiana University Press.
- _____ (2006). "Heidegger on Connection Between Nihilism, Art, Technology and Politics", *Cambridge Companion to Heidegger*, Cambridge University Press ,US, pp.345-73.
- Dusek,V. (2007). *Philosophy of Technology*, Blackwell, US and UK.
- Edwards, J. C. (2005). "The Thinging of the Thing: The Ethic of Conditionality in Heidegger's Later Work", *A Companion to Heidegger*, Blackwell, UK and Australia.
- O'Brien, Mahon. (2004). "Commentary on Heidegger's "The Question Concerning Technology""", *Thinking Together: Proceedings of the IWM Junior Fellows' Conference*, Winter 2003, ed. A. Cashin and J. Jirsa, Vienna: IWM Junior Visiting Fellows' Conferences, Vol. 16.
- Rouše, J. (2000). *Oxford Encyclopedia of Philosophy*, "Heideggerian Philosophy of Science".
- Wright, K. (1992). "The Place of Art Work in the Age of Philosophy", *Martin Heidegger Critical Assessment*, Vol.4.