

شناخت تکنولوژی و چگونگی مواجهه با تهدیدات آن

■ زهرا اُمّی⁺*

دانشجوی دکترای فلسفه تطبیقی دانشگاه علامه
طباطبایی (ره)

تهران، اتوبان شهید چمران، پل مدیریت، خیابان علامه
جنوبی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه علامه
طباطبایی، کدپستی: 1997967556

■ خسرو طائی¹

استادیار پژوهشکده توسعه تکنولوژی صنعتی
تهران، پژوهشکده توسعه تکنولوژی جهاد دانشگاهی،
معاونت پژوهشی، صندوق پستی: 13445-1668

تاریخ دریافت: 1393/01/31 و تاریخ پذیرش: 1393/05/05

چکیده

پرسش از ویژگی‌های هر موجودی منطقی مؤخر از پرسش از چیستی آن بوده و بدیهی است دانستن هویت هر موجودی حدود و ثغور چگونگی مواجهه با آن را مشخص می‌سازد. تصور رایج از فناوری نگاه ابزاری است. گرچه تکنیک² برآمده از علم است اما هم‌اکنون موجودیتی کاملاً فرهنگی دارد و اساساً تجسم فرهنگ مدرن است. ملاحظه پیامدهای تکنولوژی دو فایده دارد: اول آن‌که ضرورت شناخت آن را آشکار می‌سازد و دوم خطرات آن را هویدا ساخته و به شناسایی راهکارهای مقابله کمک می‌رساند. این مقاله ضمن ارائه مطالبی در خصوص شناخت تکنولوژی از منظر فلسفی، به تهدیداتی که برای انسان به لحاظ وجودی ایجاد می‌کند، می‌پردازد و در نهایت با توسل به دو دسته راهکار: عاجل یا کوتاه مدت و آجل یا درازمدت خطر عمده‌ی آن را می‌کاهد. هنر به خاطر باروری خلاقانه‌ی خود و حیات معقول به عنوان حیاتی هدفدار که تلاش می‌کند تا حد امکان همه‌ی استعدادهای بشر را شناسایی کرده و به فعلیت برساند، از مهم‌ترین راهکارهایی هستند که از تهدیدات تکنولوژی می‌کاهند.

واژگان کلیدی: تکنولوژی، تکنیک، تسخیر، طبیعت، حیات معقول.

* عهده دار مکاتبات

+ آدرس پست الکترونیکی: Z_ommi@yahoo.com

1 شماره نمابر: 021-66075013 و آدرس پست الکترونیکی: Deputy@tdins.org

2 Technique

1- مقدمه

انسان امروز، در تکنولوژی احساس خطر کرده است. این احساس، فارغ از تاریخچه، ماهیت، تقدم یا تأخر تکنولوژی از علم و بحث‌های فلسفی، برای حتی مردم معمولی نمایان شده است. گفت‌وگوهای سیاسی، تهدیدات و تهدیدات بین‌المللی، از خودبیگانگی‌های روشن، شیوع انواع مفاصد اخلاقی و سخت شدن تعلیم و تربیت انسانی، شواهد و مدارک این خطراند. در این صورت بخش وسیعی از مسائل فلسفه تکنولوژی مربوط به اخلاق می‌شود. دیجیتالی شدن آموزش مدرسه‌ای، تعلیم و تربیت کودکان را نیز از مسائل تکنولوژی قرار می‌دهد. بازخوردهای اجتماعی ناشی از بیو تکنولوژی، مسائل مربوط به محیط زیست و احیای آن با توجه به تخریبی که تکنولوژی پدید می‌آورد و نیز بحث‌های فرهنگی ناشی از فرهنگ‌سازی‌ها از مسائل مهم تکنولوژی به حساب می‌آیند.

هگل، مارکس و اشپنگلر جزء متفکران غربی هستند که درباره فناوری سخنان قابل تأمل زیادی دارند. همچنین هورک هایمر، آدورنو، هابرماس، مارکوزه و اریک فروم از متفکران حوزه فرانکفورت به‌شمار می‌روند که در دهه‌های اول قرن بیستم می‌زیستند. در نهایت، مارتین هیدگر از فیلسوفان قرن بیستم است که کتابی را در موضوع تکنولوژی تألیف کرده است. اولین کتاب درباره فلسفه تکنولوژی در نیمه دوم قرن 19 منتشر شده و جدیدترین تألیف در این باب مجموعه مقالاتی است به نام "مقایسه‌ای در باب فلسفه تکنولوژی"³ که ویرایش آن را السن⁴، پدرسن⁵ و هندریک⁶ عهده داشته و در سال 2009 به چاپ رسید.

مقاله محمود صناعی اولین اثر در ایران است که از بیرون نگاهی به پیشرفت و ترقی مدرنیته دارد و به تکنولوژی نیز توجهی غیر مستقیم کرده است که البته در این مقاله نگاه ابزارگونه به تکنولوژی تحت عنوان آلات و وسایل به خوبی مشهود است [9]. به تدریج ترجمه مقالات و آثار هیدگر توجهات بیشتری را جلب کرده و اینک پایان‌نامه، کتاب و مقالات گوناگونی را می‌توان یافت که عهده‌دار تحلیل و فلسفه تکنولوژی شده‌اند.

مقاله حاضر نگاهی کلی به تکنولوژی و تهدیدات انسان-شناختی آن دارد و با عبور از ماهیت آن به ویژگی‌هایش پرداخته

و در نهایت راهکارهای آجل و عاجل برای مقابله با تهدیدات آن پیشنهاد کرده و به بررسی آن‌ها مبادرت می‌ورزد. خطرات تکنولوژی و راهکارهای مقابله با آن مسئله اصلی پژوهش پیشروست و فرضیه ما در این پژوهش ممکن بودن گذر از این خطرات با توجه به راهکارهای ارائه شده است.

2- ضرورت بحث از چیستی تکنولوژی

در واکنش به بحث از هر پدیده و ارتباط آن با انسان دو برخورد از متفکران قابل مشاهده است. گروهی به فوریت مسئله را به عمق برده و به واکاوی مبانی و تعریف آن می‌پردازند و گروهی این روش را بی‌فایده یا کم‌فایده تلقی کرده و از آن پرهیز می‌کنند. نگاه فلسفی، فرهنگی و حتی روانشناختی به تکنولوژی نیز از این قاعده مستثنی نیست. این در حالی است که پرسش از ویژگی‌های هر پدیده (هلیته مرگبه) منطقی‌تر از پرسش از ماهیت و چیستی آن بوده و بدیهی است دانستن هویت هر موجودی حدود و ثغور چگونگی برخورد با آن را مشخص می‌سازد. هنگامی که انسان را "حیوان ناطق" تعریف کنیم، مسئولیت و وظیفه برای او معنا پیدا می‌کند. پرسش از نسبت انسان با تکنولوژی، شناسایی ماهیت تکنولوژی را می-طلبد.

هیدگر در پاسخ به پرسش از تکنولوژی، به ماهیت آن توجه می‌کند و بین تکنولوژی و ماهیت آن تمایز قائل می‌شود و معتقد است مادامی که صرفاً به امر تکنولوژیک می‌اندیشیم و به آن دامن می‌زنیم، با آن کنار می‌آییم یا از آن طفره می‌رویم؛ هرگز نخواهیم توانست نسبت خود را با ماهیت تکنولوژی تجربه کنیم [5:15] و نیز اگر تکنولوژی را امری خنثی تلقی کنیم به بدترین صورت تسلیم آن خواهیم شد؛ زیرا چنین تصویری از تکنولوژی که امروزه به‌خصوص مورد ستایش است، چشم ما را به کلی بر ماهیت تکنولوژی می‌بندد [15].

ما تا وقتی در ماهیت تکنیک تأمل نکرده‌ایم و نمی‌دانیم که با آن چه نسبتی داریم، در باب خوبی و بدی آن، چه می‌توانیم بگوییم و چگونه می‌توانیم آن را هدایت کنیم. بشر در صورتی می‌تواند تکنیک را در سلطه بگیرد، که صرفاً وسیله‌ای جهت بهبود زندگی و در اختیار او باشد؛ اما اگر تکنیک وسیله و ابزار نباشد، بشر چگونه می‌تواند زمام اختیار آن را در دست بگیرد و به هر جا که می‌خواهد برسد [7:191].

به دنبال تعریف و نسبت انسان با تکنیک بودن، به این معنا نیست که باید با آن مخالفت کرد و در پی حذف آن برآمد؛ بلکه منظور تأمل لازم در این باب است.

3 A Companion to the Philosophy of Technology

4 Jan Kyrre Berg Olsen

5 Stig Andur Pedersen

6 Vincent F. Hendricks

3- ماهیت تکنولوژی

به پرسش از ماهیت تکنولوژی به صور مختلف پاسخ داده می‌شود. این پرسش سابقه‌ای بسیار طولانی دارد. نخستین بار یونانیان به تکنیک توجه کرده و از بعد وجودشناختی به آن پرداخته‌اند. نگاه ابزاری (آلی) و استقلال (اصالی) به تکنولوژی دو تعریف متمایز از یکدیگر را پدید آورده است.

تصور رایج از تکنولوژی از نوع نگاه ابزاری است که آسایش، آرامش، تنوع و رشد ما را به دنبال داشته و به مدینه فاضله نزدیک می‌کند. رواج این نگاه در میان عامه مردم که تنها مصرف‌کنندگان تکنولوژی هستند قابل قبول است؛ اما ما با رواج تعریف ابزاری در بین مهندسين، دانشمندان و حتی بسیاری از فلاسفه مواجه هستیم؛ زیرا هیچکدام در ذات تکنیک تأمل نکرده‌اند. در این دیدگاه، تفاوتی بین تکنولوژی قدیم و جدید وجود ندارد. عده‌ای در تعریف می‌گویند تکنولوژی، وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف خاص مورد نظر است و گروهی دیگر آن را نوعی فعالیت انسانی می‌دانند.

با یک نگاه منصفانه باید پذیرفت که تکنیک در ابتدا تنها نقش ابزاری را داشته است که جهت تصرف در عالم و خدمت به بشر به وجود آمده است. می‌توان آن را به غولی وظیفه‌شناس مانند کرد که به فرمانبرداری تام از انسان می‌اندیشیده است؛ اما مهم آن است که آیا هنوز نیز به صورت غولی تابع و مطیع باقی مانده است یا خیر؟

داوری معتقد است که تکنیک امری عارضی در زندگی دوران تجدد نیست و حتی اگر وسیله هم باشد بشر را به دنبال خود می‌کشد، تا جایی که خواست و اراده بشر هم به حکم تکنیک تعیین پیدا می‌کند [7: 198].

از آن جا که تکنولوژی بعد ابزاری خود را از دست داده است، لازم است هنگام تأمل در حقیقت و ماهیت آن، بدانیم تا زمانی که در قلمرو تکنولوژی صرفاً به جنبه انتفاعی و سودرسانی، تولید انبوه و ابزار فنی توجه می‌کنیم از آنچه حقیقت تکنولوژی است، غافل می‌مانیم [16: 54]؛ به عبارتی ساده‌تر می‌توان گفت پرسش از ماهیت تکنولوژی پرسشی فیلسوفانه است که باید از فضای تکنیک خارج شده و از دور به کلیت آن و ارتباطی که با وجود انسان پیدا می‌کند، نگریست تا بتوان به آن پاسخ داد.

3-1- حقیقت تکنولوژی در نظر یونانیان

لفظ امروزی تکنیک و تکنولوژی ابتدا در میراث فلسفی یونان

شکل گرفته است. تکنولوژی⁷ مرکب از "تخنه"⁸ و "لوگوس"⁹ است. "تخنه" به معنای هنر و صنعت و "لوگوس" سخن گفتن از وجود و راز وجود است و تکنولوژی بدین معنا عبارت است از سخن گفتن از وجود و راز وجود هنر و صنعت.

هنر از نظر ارسطو عبارت از حکایت و تخیل کردن یا تقلید زیبایی‌های طبیعت و انسان است و صنعت تکمیل‌کننده کار طبیعت است. مقصد تخنه ابداع یا تولید و فرآوری است. تکنیک از نظر ارسطو و یونانیان عبارت از تکمیل کار طبیعت به دست بشر است. از این نظر طبیعت¹⁰ تنها، انسان را برای انجام دادن کار مجهز به "دست" کرده است [13: 20].

2-3- ویژگی‌های ماهوی تکنولوژی نوین از نظر هیدگر

مارتین هیدگر (1889-1976) فیلسوف آلمانی قرن بیستم، نخستین متفکری بود که تکنولوژی را به موضوعی اساسی برای فلسفه تبدیل کرد و به لحاظ وجودشناختی مورد ارزیابی قرار داد. او ویژگی‌های پدیدار شده و فهم شده از نهاد تکنولوژی را برجسته کرده و در معرض دید همگان قرار می‌دهد.

الف - انکشاف

همان‌طور که بیان شد منشاء کلمه تکنولوژی (فناوری)، در زبان یونانی است. تکنیکون¹¹ عبارتست از امری که به "تخنه" تعلق دارد. "تخنه" هم مهارت صنعتگر را دربرمی‌گیرد و هم مهارت‌های فکری و هنرهای زیبا. در این صورت تخنه امری است که به فرآوردن و ابداع (همانند امری شاعرانه) تعلق دارد. از طرفی تخنه از ابتدا تا زمان افلاطون با کلمه اپیستمه¹² مرتبط بوده است. هر دو واژه بر شناخت به معنای وسیع کلمه دلالت می‌کند و به معنای زیر و زبر چیزی را دانستن و به چیزی معرفت داشتن، است. چنین معرفتی نوعی انکشاف است، یعنی از امری کشف حجاب می‌کند و پرده بر می‌دارد [15: 13-8].

ب - تعرّض

هیدگر توجه می‌دهد که انکشاف حاکم در تکنولوژی جدید نوعی تعرّض به طبیعت است؛ تعرّضی که طبیعت را در برابر این انتظار بی‌جا قرار می‌دهد که تأمین‌کننده انرژی باشد، تا بتوان انرژی را از آن حیث که انرژی است، از دل طبیعت استخراج و ذخیره کرد. تعرّض به این صورت به وقوع می‌پیوندد که انرژی

7 technology

8 techne

9 logos

10 physis

11 technikon

12 episteme

1- تکنولوژی جدید تا به آنجا پیش می‌رود که به‌طور بسیار مشخص، ظهور تمامیت جهان و جایگاه انسان را در آن تعیین می‌کند و کم‌کم به محوشدن پرسش از تکنولوژی می‌انجامد [17]:43؛

2- این چارچوب‌بندی و انضباط موجب می‌شود که موجودات تنها از طریق تفکر آماری و قالب‌بندی مورد کشف قرار گیرند.
3- آدمی از سوی قدرتی که در ماهیت تکنیک بروز می‌کند و انسان تسلطی بر آن قدرت ندارد، باز داشته شده و به معارضه خوانده می‌شود [17:90]؛ به این معنا که تکنیک چنان بر بشر تسلط می‌یابد که دیگر قدرت کنترل آن را از بشر سلب می‌کند.

4- ارتباط تکنولوژی با علوم جدید

علوم جدید به ویژه فیزیک با روش تفکری که دارد طبیعت را فقط به‌عنوان شبکه‌ای از نیروهای محاسبه‌پذیر می‌بیند. در این صورت به‌نظر می‌آید که تکنولوژی از دل چنین تفکری زاییده شده باشد. بنابراین علوم دقیقه جدید بر تکنیک تقدم زمانی دارد و تقریباً دو قرن قبل از آن به وجود آمده است؛ ولی هم اکنون فن بر علم تقدم وجودی و علی یافته است. به قول هیدگر از لحاظ تقویمی و تاریخ‌نگارانه، آغاز علوم طبیعی جدید در قرن هفدهم است؛ در حالی که تکنولوژی استوار بر نیروهای ماشینی، نخست در نیمه دوم قرن هجدهم پا می‌گیرد. بدین ترتیب تکنولوژی جدید از نظر تقویمی و زمانی مؤخر از علم است؛ اما هیدگر تکنولوژی را به لحاظ ماهیتی که دارد، از نظر وجودی مقدم بر علم می‌داند؛ به این معنا که علم تبدیل می‌شود به وسیله و افزاری معرفتی که منشأ قدرت ماست و تکنولوژی شرط و بنیاد وجودی علم جدید و منشأ آن می‌شود [15:25 و 1:108].

5- ارتباط تکنولوژی با فرهنگ

گوته در «فاوست» وجه فرهنگی زندگی تکنیکی را به خوبی نمایان ساخته است. بشر فاوستی مظهر صفاتی جدید مثل فزون‌طلبی، استیلا و قدرت‌خواهی، تملک‌جویی، نظم، عمل‌گرایی، فن و فرمان‌روایی است. انسان فاوستی ابتدا تکنیک را به‌عنوان ابزاری در خدمت رفاه و معیشت قرار داد ولی در نهایت تکنیک به ظهور پدیده ماشین‌زدگی منجر شد و سرانجام به اسارت انسان انجامید و منجر به ویژگی‌هایی شد که اکنون فرهنگی خاص پدید آورده است.

تکنولوژی موجودیتی کاملاً فرهنگی دارد و اساساً تجسم فرهنگ مدرن است و هر چه به سوی اتوماتیسم بیشتر حرکت

نهفته در طبیعت اکتشاف و حبس می‌شود و حاصل این روند، تغییر شکل می‌یابد و این امر تغییر شکل یافته انبار می‌شود و آن‌چه انبار شده است از نو توزیع می‌شود. در گذشته، کشاورز با کار خود زمین زراعی را مورد تعرض قرار نمی‌داد. در حقیقت هنگامی که بذر می‌پاشید آن را به دست طبیعت می‌سپرد و بر رشد آن نظارت می‌کرد؛ اما اکنون کشاورزی چیزی جز صنعت ماشینی فرآورده‌های غذایی نیست؛ یعنی آن جهت مورد توجه است که حداکثر بازدهی با حداقل هزینه صورت گیرد. به عبارتی آنچه بر سراسر تکنولوژی جدید حاکم است، خصلت در افتادن با طبیعت است. به این صورت که انرژی نهفته در آن اکتشاف و حبس شود تا همه چیز همواره در حال آماده‌باش باشد تا بلافاصله مورد استفاده قرار گیرد. وقتی یک منبع همیشه وجود داشته باشد و به حال آماده‌باش منتظر ایستاده است، دیگر یک شیء نیست بلکه چیزی است که ما را به سمت خود فرا می‌خواند [15:18-15].

ج- گِشْتِل

هیدگر معتقد است که تکنولوژی ویژگی‌ای به نام "گشتل" دارد و می‌گوید: «تکنولوژی جدید به عنوان انکشافی که انضباط می‌بخشد، صرفاً ساخته و پرداخته آدمی نیست. به همین دلیل باید آن معارضه‌ای را که آدمی را فرا می‌خواند تا به امر واقع همچون منبع ذخایر انضباط بخشد، به گونه‌ای درک کنیم که خود را آشکار می‌کند [15:21]. هیدگر این ندای خاص را گِشْتِل¹³ (اسکلت بندی، چارچوب بندی، شبکه بندی یا مجمع الشبکه) می‌نامد [15:22].»

نگاهی اجمالی به تعریف گشتل نشان می‌دهد که در این تعریف چند واژه کلیدی وجود دارد که جزء ارکان این تعریف هستند: واژه‌های «تعرض»، «آشکار کردن»، «منبع ذخیره» و «نظم‌بخشی» نقش کاملاً اساسی در نگرش هیدگر به تکنیک دارند؛ اما بیش از همه، این واژه‌ی «آشکار کردن» است که در تعریف فوق اهمیت دارد [2:59]. البته منظور از این آشکار کردن، شناسایی جهان نیست بلکه نگاه به جهان به‌عنوان یک منبع ذخیره و تسلط بر آن به‌منظور ایجاد تغییر و تحول است. بنابراین گشتل آن‌گردد هم آوردنی است که به درافتادن تعلق دارد، درافتادنی که آدمی را به معارضه می‌خواند و به او اختیار می‌دهد تا امر واقع را از طریق انضباط به منزله ذخیره ازلی منکشف کند [15:27]. در این صورت سه امر نامبارک رخ می‌دهد:

شدن احساسی پنهان هم با او رشد می‌کند و این احساس پنهان، احساس بیگانگی است. او می‌گوید که این خصوصیت ذاتی تکنیک است که به تدریج و هرچه بیشتر انسان را قدرتمند می‌کند، او را مضطرب‌تر می‌نماید و احساس بیگانگی را در او افزایش می‌دهد. این نکته‌ای است که همه ما ممکن است تجربه کرده باشیم و آن را کسانی که در حال استفاده از کامپیوتر هستند و یا زیاد از آن استفاده می‌کنند، بیشتر تجربه کرده‌اند، به میزانی که ما کارهایمان را بیشتر به کامپیوتر می‌سپاریم، ضمن این که بیشتر احساس قدرت می‌کنیم، احساس اضطراب هم داریم که گویی یک بخشی از توانایی‌های خودمان را در معرض خطر داده-ایم [14].

5-6- شیفنگی غافل کننده

کمک تکنیک در رفع احتیاج به‌طور ناخودآگاه علاقه و شیفنگی‌ای ایجاد می‌کند که به مسحور شدن انسان می‌انجامد و هر چه این احتیاج و استفاده و متعاقب آن علاقه بیشتر شود، تفکر در باب اصل تکنیک کمتر و ماهیت آن پوشیده‌تر می‌شود و غفلت از ابعاد دیگر وجود آدمی افزون‌تر می‌گردد.

6-6- کمی شدن ارزیابی‌ها

یکی از اصول فناوری حداکثر کفایت یا کارایی¹⁴ و تولید است. لازمه حداکثر کفایت یا کارایی نتیجتاً به حداقل اصلت فرد می‌انجامد. باور این است که اگر افراد به واحدهای قابل شمارشی که بتوان شخصیت آن‌ها را بر روی برگ‌های منگنه‌شده ماشین‌های کامپیوتر ظاهر ساخت بدل شوند، ماشین اجتماعی با کفایت بیشتری کار خواهد کرد. اداره این واحدها به‌وسیله قواعد و قوانین بوروکراتیک به مراتب آسان‌تر است؛ زیرا که در دسر و اصطکاک ایجاد نمی‌کند. برای رسیدن به این نتیجه انسان باید فردیت خود را از دست بدهد و بیاموزد که هویت خود را نه در درون خود بلکه در سازمان‌ها و شرکت‌ها جستجو کند [10: 59]. این اصل فقط بر مسئله تولید صنعتی حکومت نمی‌کند، متأسفانه نظام آموزش و پرورش هم با همین معیار سنجیده می‌شود. نظام تربیتی و آموزشی‌ای موفق‌تر است که درصد قبولی آن در آزمون-های کشوری یا بین‌المللی بیش‌تر باشد و اساساً مهم نیست که با چه کیفیت و آسیبی صورت می‌گیرد.

7-6- قدرت طلبی

قدرت نهفته در تکنولوژی جدید و ماهیت تکنیک که سیطره و استیلا است، در ذات مابعدالطبیعه جدید تعیین پیدا می‌کند. از

کند، بیشتر و بیشتر از صورت ابزار خارج می‌شود و جز به استخدام فرهنگ غرب و روح نیست‌انگاری فاوستی آن در نمی‌آید [13: 12]. تکنیک به انسان معاصر آموخته است که هرچه می‌تواند بخواهد و بیشتر بخواهد و حدّ و مرزی برای خواهش‌های خویش نگذارد [8: 87]. درس آزمندی، طمع و بی-ارادگی به انسان نقش فرهنگی تکنولوژی را آشکار می‌سازد.

6- پیامدهای تکنولوژی جدید

ملاحظه پیامدهای فناوری دو فایده دارد: اول آن که ضرورت شناخت آن را به‌طور ماهوی آشکار می‌سازد و دوم خطرات آن را هویدا ساخته و به شناسایی راهکارهای مقابله کمک می‌رساند.

1-6- تقلیل گرایي

هر تکنولوژی‌ای که وارد نسبت میان انسان و جهان می‌شود، یک سری از عوامل را حذف می‌کند و ماهیتی تقلیل‌گرا دارد [3]. به این معنا که در ابتدا نقش تقویت‌کننده را بازی می‌کند، یعنی توان ما را افزایش می‌دهد؛ اما هر کدام که به وجود ما اضافه می‌شود ما را از یک سری چیزهای دیگر محروم می‌کند؛ مثلاً گفت-وگویی اینترنتی ارتباط با کل جهان را تسهیل می‌کند اما تماس نزدیک و حسی را حذف می‌کند.

2-6- غیر قابل اعتماد بودن

درست برخلاف نظریه بی‌طرفی یا خنثی بودن، تکنولوژی امری جانبدارانه است و نوعی ابهام و چند معنایی را همیشه دربردارد [3]. به این معنا که تکنولوژی حتی اگر ابزار باشد، امری خنثی نیست و در همان حال که یک فناوری بی‌خطر است، می‌تواند به ابزاری نابودکننده تبدیل شود. درست مانند انرژی هسته‌ای که دو وجه کاملاً متفاوت صلح‌آمیز و خطرناکش در مکان و زمانی مشابه قابل دسترسی است و تفکیک آن از یکدیگر به مشاهده‌گران و قانون‌گذاران اعتماد نمی‌دهد.

3-6- تولید کننده نیاز کاذب

برخلاف مثل معروف که «الاحتیاج امّ الاختراع»، هم‌اکنون فن‌نیازهایی را برای بشر تعریف می‌کند که بدون آن هم زندگی را می‌توان به سلامت گذراند. داوری بر این ویژگی صحنه گذاشته و می‌گوید: «تکنیک کمتر بر اثر احتیاج پیدا شده و بیشتر احتیاج‌ها پس از پیدایش تکنیک ظهور کرده و در حقیقت آدمی در پی آن رفته است [7: 192].»

4-6- ایجاد احساس بیگانگی

به نظر پروفیسور فویر، انسان قرن نوزدهم به تدریج وارد یک نظم و شبکه جدید زندگی می‌شود. صنایع به وجود می‌آیند و انسان صاحب ابزار جدید می‌شود؛ اما همواره با این قدرتمند

که بحران عدم اشباع بر جوامع بشری حاکمیت می‌یابد. کمال ماشین، کمال انسان نیست و این دو را معادل گرفتن و یا به هم درآمیختن، گناه عظیم و ذنب لایغفر است. کمال ماشین در تیزتر دویدن، بیشتر بلعیدن، بی‌رحمانه‌تر مکیدن، تفاله کردن، افزون‌تر تولید کردن و بیشتر ویران کردن است. حرص بی‌امان، مصرف بی‌امان و تولید بی‌امان کار ماشین و هدف و کمال آن است [8: 83].

10-6- پنج ویژگی در دسرساز تکنیک مدرن

- 1- ژاک الول¹⁵ از ناقدان مشهور تکنولوژی در کتاب "جامعه تکنیک زده"¹⁶ پنج ویژگی برای تکنیک مدرن می‌شمارد:
- 1- خودکار¹⁷ بودن؛
- 2- از خود تغذیه کردن و فربه شدن؛
- 3- همه‌گیری؛
- 4- خودمختاری؛
- 5- وحدت و کلیت.

خودکار بودن تکنیک یعنی سلب گزینش از دیگران و بسته ماندن همه راه‌ها جز راهی که صنعت در پیش می‌نهد. تغذیه از خویش، یعنی تکنیک به جایی رسیده است که اولاً دیگر برگشت‌ناپذیر است؛ ثانیاً رشدی با تصاعد هندسی دارد و ثالثاً اجازه نمی‌دهد کسی آن را متوقف کند؛ بلکه با پیشتر رفتن خود، انسان را نیز به دنبال می‌کشاند. همه‌گیری تکنیک بیان این حقیقت است که به محض تولد آن، دیگر نمی‌تواند در وطنش محصور و محبوس بماند و لزوماً قلمروهای فراخ‌تر طلب می‌کند و همه جهان را بر صورت خویش می‌سازد. رشد تکنیک، در عین حال، خود مختار و بی‌اعتنا به سایر شرایط و عوامل است. اگر روزی نظر پاره‌ای از متفکران این بود که میزان رشد اقتصادی تعیین کننده رشد صنعتی است، الول می‌اندیشد که تکنیک تا حدود زیادی فارغ از قیود بیرونی است و پویایی¹⁸ درونی دارد که آن را به جلو می‌راند و سایر شرایط نیز تابع و دنباله‌رو آن می‌شود. بالاخره، وحدت و کلیت آن بدین معنی است که تکنیک با مصرف آن، با روابط مربوط به آن و با جهان مخلوق آن یکی است و نمی‌توان یکی را بدون دیگری داشت و هر قطعه صنعت، قطعه دیگر آن را تداعی می‌کند و هم از این‌رو، هوس بنا کردن جهانی دیگر با تکنیک مدرن و با به کار گرفتن ابزار جدید در راه‌هایی غیر از راه‌های ویژه کنونی و یا سرنوشتی دیگر برای تکنیک،

اینجاست که امپریالیسم لازمه ذات نظام تکنیک و اساس سیاست جامعه تکنیکی می‌شود. این ذات در ماهیت تکنیک قدرتی را بر می‌انگیزد که آدمی بر آن مستولی نیست و منشأ آن هنوز ناشناخته است [13: 31].

8-6- اطمینان به تصمیمات غیرهنجاری تکنیک

انسان با انتخاب روبه‌روست و این بدان معنی است که در امور بسیار مهم اگر انتخاب انسان غلط باشد، زندگی‌اش با خطرهای بزرگی روبه‌رو می‌شود. انسان ترجیح می‌دهد تصمیم غلطی بگیرد؛ ولی به تصمیم اطمینان داشته باشد تا اینکه تصمیم درستی بگیرد و با شکی که نسبت به اعتبار تصمیم احساس می‌کند، خود را معذب سازد. این یکی از دلایل روان-شناختی اعتقاد افراد به بت‌ها و رهبران سیاسی است. طی قرون متمادی مفهوم خدا باعث اطمینان بود. خداوند که همه جا حاضر و در همه حال توانا بود، نه تنها آفریدگار جهان بود، بلکه اصول اعمال انسان را هم، که تردیدی درباره آن‌ها روا نبود، اعلان کرده بود. با آغاز برداشت و شناخت علمی و تحلیل رفتن اطمینان مذهبی، انسان ناگزیر برای دست یافتن به اطمینان، جستجوی تازه‌ای را پی نهاد. در اولین وهله چنین به نظر می‌رسید که علم، قادر است بنیاد تازه‌ای برای اطمینان بنا سازد؛ اما با افزایش پیچیدگی‌ها و از دست رفتن ابعاد انسانی زندگی و احساس روز افزون ناتوانی و تنهایی فرد، انسانی که علم را رهنمون خود ساخته بود، عقلانیت و استقلال خود را از دست داد. این چنین اطمینانی، با دانشی غیرقابل اعتماد انسان و هیجانات او تضمین شدنی نیست؛ بلکه دسترسی به این نوع اطمینان - اطمینان مطلق - با کامپیوترهایی که پیش‌بینی را ممکن می‌سازد و ضامن اطمینان هستند، میسر است. عصر ما جانشین خدا را پیدا کرده است: احتساب یا پیش‌بینی غیرشخصی. این خدای جدید به بتی بدل شده است که ممکن است همه افراد به پایش قربانی شوند. مفهوم جدید مقدس و غیرقابل انکاری در حال پیدایش است: مفهوم احتساب یا پیش‌بینی، احتمال و واقعیت. توهم ما در زمینه اطمینان به تصمیمات کامپیوتر که جرگه بزرگی از مردم و بسیاری از برنامه‌ریزان آن را قبول دارند، بر پایه نتیجه‌گیری‌های نادرستی قرار دارد که گمان دارد: الف) واقعیت‌ها، پدیده‌های عینی هستند، ب) برنامه‌ریزی فارغ از هرگونه قاعده و هنجارپذیری است [10: 96-83].

9-6- خلط کمال انسان و کمال تکنیک

ماشین می‌کوشد تا نتیجه بهتر یا محصول بیشتر را در زمان کمتر تولید کند. این حرص و آز موجود در تکنیک، انسان را به خلاقیتی تکنیکی وا می‌دارد و تنوع طلبی را به جایی می‌کشاند

15 J.Ellul

16 Technological Society

17 Automatic

18 Dynamism

نوشتن، هوسی خام و برنیامدنی است [8: 70-71].

11-6- خصم طبیعت

در نگاه تکنیکی به طبیعت، دوستی انسان با طبیعت رخت برمی‌بندد. طبیعت تعریفی دیگر می‌یابد و به صورت منبع ذخیره انرژی که خصمانه از ما پنهان می‌کند، درمی‌آید. طبیعت اکنون به صورت منبع ذخیره انرژی در آمده است. تصرف در اینجا دیگر جریان تکمیل و دگرگونی ساده طبیعت و ماده نیست که طی آن شی پس از انجام و جریان تولید ارتباط انضمامی خود را با آدمی حفظ کند؛ بلکه او با تکنیک جدید عالمی مصنوعی به وجود می‌آورد که از وجودش بیگانه و حتی مسلط است... هرچه بیشتر بسط و گسترش می‌یابد، نفسانی‌تر می‌شود و ویرانگرتر... [13: 23].

7- تهدیدات ناشی از پیامدهای تکنولوژی

ویژگی‌های تکنیک جدید ساحت وجودی انسان را مورد تهدید قرار می‌دهد. انسان مقهور مجبور مسخ شده و منفعل، حاصل مواجهه بی چون و چرا با تکنیک است. ضرورت تکنیکی مطلقا اجازه نمی‌دهد که هیچ‌یک از افراد بشر صورت دیگری از حیات را جز این که اکنون هست، تجربه کنند و بنابراین وضع انسان در برابر حیات تکنولوژیک، یک وضع جبری است. او حق انتخاب و گزینش ندارد و بنابر این اصلا آزاد نیست [13: 10] و این قاعده کلی می‌شود که یک چیزی باید انجام داده شود صرفا به دلیل اینکه از نظر تکنیکی امکان انجام آن هست. وقتی این اصل پذیرفته شود، ارزش‌های دیگر از اعتبار ساقط می‌شود و پیشرفت تکنولوژیک، بنیاد و اساس اخلاق قرار می‌گیرد [10: 57-58]. انسان با از دست دادن ایمان مذهبی و ارزش‌های انسانی، تأکید خود را بر ارزش‌های تکنیکی و مادی قرار داد و قابلیت تجربیات عمیق احساسی و رنج و سرمستی‌ای که همراه آنست، از دست او رفت. ماشینی که انسان ساخت آنچنان نیرومند شد که خود برنامه‌هایش را طرح ریخت و اکنون نیز تفکر انسان را هم در قلمرو خود گرفته است [10: 11] و همین بی‌فکری باعث شد که بشر چنان قاطعانه در خدمت تکنولوژی درآمده است که خود را دیگر نمی‌بیند. چنین بشری ارتباطی با وجود پیدا نمی‌کند و به سؤالات اساسی خود نمی‌پردازد.

چنین جامعه و سازمانی انسان را به زائده ماشینی که منطبق و خواست‌های آن معلوم است، تنزل می‌دهد. چنین سازمانی فرد را به یک انسان مصرف کننده کامل که هدفی جز بیشتر داشتن و بیشتر مصرف کردن ندارد، مبدل می‌سازد. چنین جامعه‌ای

چیزهای بی‌خود فراوان و به همان نسبت هم آدم‌های بی‌خود فراوان به بار می‌آورد. انسان کنش‌پذیر، پیوستگی و رابطه خود را با جهان به صورت فعال از دست می‌دهد و در برابر بت‌ها و خواست بت‌ها دچار تسلیم می‌شود و در نتیجه فاقد قدرت، تنها و مضطرب می‌گردد. احساس همسازی و خودشناسی در او کاهش پیدا می‌کند [10: 68-69].

8- راهکارهای مقابله با خطرات تکنیک

خروج از تکنولوژی و مقابله با آن مورد توافق همه صاحب‌نظران نیست؛ اما در این میان متفکرانی به بیان راهکار پرداخته و تسلیم را جایز ندانسته‌اند. اگر راهکارهای ارائه شده را به دو دسته اصلی عاجل و آجل تقسیم کنیم، درمی‌یابیم که ارائه‌دهندگان راهکارهای عاجل معمولا نگاهی ابزاری به تکنولوژی داشته و دادن طرح و برنامه‌ریزی را مؤثر می‌بینند. چنان که داوری برنامه‌ریزی را وجهی از تکنیک می‌داند و معتقد است که در صورت دادن طرح و برنامه باعث شده‌ایم که تکنیک را با تکنیک محدود کنیم. چگونه با برنامه‌ریزی می‌توان تکنیک را محدود کرد؟ در برنامه‌ریزی امکانات و حدود فعالیت‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی محاسبه و تعیین می‌شود. این برنامه‌ریزی ممکن است عالمانه و دقیق باشد و یا در آن سهل‌انگاری کرده باشند و چه بسا که تقلید نامناسب باشد. در هیچ‌یک از صورت‌های برنامه‌ریزی تاکنون تکنیک محدود نشده است [7: 190].

جامعه تکنیک‌زده درست مانند مرد جن‌زده‌ای می‌ماند که تا این موجود را از بدن خود جدا نسازد، هیچ تصمیمی نمی‌تواند بگیرد. خروج تکنیک از جامعه انسانی به انقلابی در همه جوانب یک جامعه نیاز دارد و این صعب و دشوار می‌نماید. شاید به نظر بیاید که بهتر است متفکران زندگی جزیره‌ای مانند رابینسون کروزوئه را انتخاب کنند تا راه چاره را بدون داشتن تکنولوژی بیابند؛ اما لازم است توجه کنیم که افکارمان نیز در تسلط تکنیک واقع شده است.

بهتر است برای پیدا کردن راهکار دوباره به مثال مرد جن‌زده بازگردیم. در این صورت نجات او از طریق دو دسته فعالیت امکان‌پذیر است. فعالیت‌هایی که عجالتا اختیارات موجود حلول کرده را محدود می‌کند و به تدریج به آزادی فکری منجر می‌شود و فعالیت‌هایی که به خروج کامل او از بدن می‌انجامد. با این روش درمان، به طرح بعضی از راهکارهایی که مفید به نظر می‌آیند می‌پردازیم:

8-1- درمان عاجل

8-1-1- شناسایی و شناساندن خطر

غفلت از خطر تکنیک و شوق به پیشرفت تکنولوژی، زندگی کردن در میانه دریا بدون آگاهی از شناگریست. همپای آموزش تکنولوژی، توجه دادن به خطرات وجودی آن لازم است. بشر هنوز نسبت خود را با تکنیک نمی‌داند، به همین علت است که می‌پندارد تکنیک ابزار است و حال آن که می‌بایست بدانند که تکنیک، رفتاری مسخ‌کننده دارد و حتی اراده‌ی دانستن او را مدیریت می‌کند. ضرورت این آموزش به دانش‌پژوهان انواع رشته‌های مهندسی و بلکه اقتصاد و جامعه‌شناسی و نیز تکنولوژی آموزشی بیشتر احساس می‌شود.

8-1-2- تقویت صنعت معنوی

در این بین صنعت دیگری نیز در کار است. این صنعت جامع در جهت طبیعی و فوق طبیعت است. این صنعت همان صنعت معنوی تمدن‌های دینی است که اقسامی از آن را در قرون وسطی و تمدن اسلامی و نیز تمدن‌های دینی شرق نظیر چین، هند و ایران می‌بینیم. در اینجا صنعتگر به کار خویش از جهتی صورتی طبیعی و از جهتی صورتی روحانی می‌دهد... کار در اینجا امری معنوی آئینی و ابتهاج‌آمیز است و سود فرع بر آن [13]: [23].

8-1-3- محدود کردن تکنیک

بعضی از متفکران از اصل قناعت و روآوردن به تکنیک ساده در استفاده از تکنیک و تکنولوژی دفاع می‌کنند. شوماخر معتقد است که بشر باید از تکنولوژی مدرن دست بردارد و به تکنیک ساده و متوسط پناه آورد [7: 186].

لازم است توجه شود که در این مبارزه نیازمند دیدگاهی میان‌رو بوده و از افراط و تفریط باید پرهیز کرد. به دست‌آوردن چنین خط‌مشی‌ای نیز نیازمند تحلیل و ارزیابی عمیق است.

8-1-4- پرهیز از تکنیک‌زدگی

آنچه متفکرانی چون هیدگر را وامی‌دارد تا در باب تکنیک داد سخن دهند، بیش از آن که مقابله با تکنولوژی باشد، دعوت به مواجهه درست با آن است. داوری می‌گوید: «ما نمی‌توانیم از توسعه تکنیک رو بگردانیم و علم تکنولوژیک را رها کنیم؛ بلکه برای رسیدن به درجات عالی علم لازم است که از علم‌زدگی و تکنیک‌زدگی رها شویم [7: 199]»؛ البته چگونگی این رهایی مبهم گذاشته شده است. تا هنگامی که برنامه‌های درسی بر اشاعه و آموزش تکنیک بنا نهاده شده‌اند، امکان رهایی عالمانه از تکنیک‌زدگی غیرممکن است و این امر میسر نیست، مگر آن‌که در نظام آموزشی و از آن مهم‌تر در روش حل مسئله تغییری

اساسی رخ دهد. آموزش روش حل مسائل را، در علوم جدید محصور کردن، امکان تفکر عمیق و نقاد را از دانش‌آموزان و دانشجویان ما سلب می‌کند. متیو لیپمن نظریه‌پرداز برنامه درسی فلسفه برای کودکان در این باب می‌گوید: «الان در مدارس به حل مسئله¹⁹ توجه زیادی می‌شود؛ درحالی‌که حداقل هم‌سطح با آن، باید بر روی تفکر مستقل پافشاری شود و به شک و اهمیت طرح سؤال²⁰ و دیگر جنبه‌های مهم و مراحل مقدماتی کندوکاو تأکید شود [18: 376]».

8-1-5- روی آوردن به هنر

هیدگر تأمل ماهوی درباره تکنولوژی و رویارویی قطعی با آن را در قلمروی ممکن می‌داند که از یک سو با ماهیت تکنولوژی قرابت دارد و از سوی دیگر از بنیاد با آن متفاوت است. هنر را دارای چنین قلمرویی می‌داند [15: 42].

این‌که چرا هیدگر هنر را منجی می‌داند؟ در واقع به این خاطر است که نظر هیدگر در باب هنر با تئوری‌های رسمی فلسفه هنر و زیبایی‌شناسی مدرن عصر روشنگری ذاتاً متفاوت است. درحالی‌که مدرنیته هنر و زیبایی را از حقیقت و وجود منفک تلقی می‌کرد، مبحث هنر برای هیدگر از بحث وجود و حقیقت جدا نیست. از نظر هیدگر مبدا و اصل هنر همان حقیقت است که با آغاز متافیزیک یونانی به تدریج مورد غفلت قرار گرفته است و با این غفلت دوران هنر بزرگ یونان که به سخن هیدگر گفت‌وگوی میان انسان و قدسیان است، سپری شد. هنرمند که اهل قرب و حضور نسبت به حقیقت وجود است، با اثر هنرمندانه او وجود به سر حد انکشاف می‌رسد [12: 425].

هنر به خاطر باروری خلاقانه خود ماهیتاً ضدتقلیل‌گراست و تعداد «جهان‌های» آن حدی نمی‌شناسد. کنش هنرمندانه امری نیست که صرفاً باید به عصر کنونی وجود اضافه گردد، بلکه عامل تعادل بخش راهبردی است؛ در مقابل واهمه هیدگر از خطر استتار، به این ترتیب، از دیدگاه هیدگر، ضرورتی درونی برای روی آوردن به شعر وجود دارد، ضرورتی که به منزله واکنشی است به عصر تکنولوژی به‌عنوان عصر کنونی وجود [1: 93].

8-1-6- پرهیز از مدیریت کمی و تفکر آماری ارگان‌های

فرهنگی

دانستیم دید تکنیکی، در پی رشد و اندازه‌گیری کمی همه موجودات حتی انسان است. سپردن مراکز فرهنگی به مهندسان و متخصصان مسخ‌شده در تکنولوژی، تعلیم و تربیت را کمی

19 Problem-solving

20 Question-raising

احترام به شخصیت و ... از اصولی هستند که علامه جعفری جهت تربیت حیات معقول لازم می‌بیند [4: 212-195]. با دقت بر این اصول روشن می‌شود که علامه به یک تربیتی نظر داشته است که مبتنی بر تقویت قدرت تفکر و اراده است. چنین تربیتی از مسموخ شدن انسان در عصر تکنولوژی ممانعت به‌عمل خواهد آورد.

نظریه حیات معقول بر این فرض انسان‌شناسانه استوار است که آدمی موجود مدیریت‌پذیر در عرصه زندگی اجتماعی است [5: 48-46]. منابع اسلامی این نظریه، آیات قرآن (مانند سوره مائده آیه 32) و دو حدیث مشهور است.²² حیات معقول شواهد تاریخی تاریخی خود را در آیین ابراهیم، موسی، عیسی، محمد (ص) و علی (ع) می‌آورد. پس حیات معقول می‌تواند صورتی از شهر آرمانی باشد. در نظریه حیات معقول محوریت انسان در این نظریه و «مالکیت بر نفس» بیان شده است. تسلط انسان بر نفس خویش پیامدهای فناوری را نه تنها تقلیل می‌دهد، بلکه آن را در تسلط انسان و به‌صورت ابزار حفظ می‌کند.

در حیات معقول ما با حیات پویا و هدفداری مواجه هستیم که بدون حذف حتی یک استعداد مادی و معنوی از انسان همه-ی استعدادها و نیروهای او را تا حد امکان به فعلیت می‌رساند. نیازهای اساسی انسان تنها خواسته‌های نفسانی و مادی نیست. توجه صرف به نیازهای نفسانی و مادی ست که بشر را در تسخیر علم تجربی محدود قرار می‌دهد و تنها عقل معاش را می‌پروراند و از بشر، حیوانی پر حرص و آز می‌سازد که چون معاویه عقل حکومتش جز نیرنگ نیست. پرورش و توجه به نیازهای اساسی انسان او را از تسخیر شدن توسط تکنولوژی باز می‌دارد.

9- نتیجه‌گیری:

1. هدایت تکنیک منوط است به فهم ذات و ماهیت آن و نسبتی که با انسان دارد.
2. با فهم ماهیت تکنولوژی، ویژگی‌های ذاتی و با بررسی پیامدها ویژگی‌های عرضی آن هویدا می‌شود.
3. هویت انسانی در پرتو راهکارهای آجل و عاجل حفظ می‌شود و هیچکدام از راهکارها را نمی‌شود قربانی دیگری ساخت.
4. بعضی کنش‌ها را باید حتی هم‌اکنون که درگیر تکنیک هستیم به‌کار ببندیم و بعضی نیاز به تربیتی مستمر و گذر زمان دارند. به هر حال در مقابل این موجود مجرد حاذق و

کرده و از محتوای کیفی خود تهی می‌گرداند. ریاست اجرایی کشور در صورتی که به‌صورت فنی برنامه‌ریزی گردد، کشور را در خطری می‌اندازد که هیدگر از آن پرهیز می‌دهد و حیات معقول از آن به دور است.

1-7-8- تسخیر طبیعت نه تعرض بر طبیعت

در آموزه‌های قرآنی خداوند طبیعت را به تسخیر انسان درآورده است و این وجه کمالی طبیعت است. مسخر قرار دادن طبیعت و عالم ماسوا که ملک خداوند است، به معنای اجازه تصرف از جانب مالک است و با تعرض به طبیعت و دشمن‌انگاری آن کاملاً متفاوت است²¹؛ لذا در آموزه‌های روایی، به همان اندازه که طبیعت مورد بهره‌کشی قرار می‌گیرد، باید بازسازی هم شود. به عبارتی، انسان هم استفاده‌کننده از طبیعت است و هم پرورش‌دهنده. رسول اکرم (ص) می‌فرمودند: درختان استوار و بلند خرما که در گل می‌رویند و درختانی که در بیابان‌های خشک میوه می‌دهند، بهترین ثروتند [11: ج 12، 342]. طبیعت در فرهنگ ما هم حیات‌بخش است و هم حیات‌پذیر و افراط در تصرف آن جایز نیست. زراره نقل می‌کند که از امام صادق (ع) پرسیدم درباره مردی که برای شکار خارج می‌شود آیا نمازش به شکسته است یا تمام؟ فرمودند به تمام بخواند؛ چراکه او در مسیر حق نیست [6: ج 8، 480]. تصرف بی‌حساب و کتاب طبیعت به قدری مذموم است که حکم شرعی عبادی را تحت تأثیر قرار داده و سفر را سفر معصیت می‌کند و در سفر معصیت نماز نباید شکسته خوانده شود.

2-8- درمان آجل

1-2-8- روی آوردن به حیات معقول

علامه جعفری در حیات معقول یکی از اصول تربیتی را انتقال از احساسات خام به دوران تعقل دانسته و آن را عبارت می‌داند از: تفکرات مربوط و هدفدار در پرتو قوانین ثابت شده. نخستین بلوغ را همین مرحله دانسته و معتقد است که انسان مورد تعلیم و تربیت در این مرحله از آگاهی تدریجی به عدم کفایت احساسات و تأثرات عاطفی در همه ابعاد زندگی متوجه می‌شود و در این مرحله اگر تعلیم و تربیت صحیح به تقویت فعالیت‌های عقلانی فرزند نپردازد، نوعی احساس پوچی و بی‌اهمیتی زندگی در درون او بروز می‌کند.

ایجاد علاقه برای سؤال، مطالبه دلیل، ضرورت انتقال از تشویق و پاداش به حقیقت‌گرایی، مراعات اختلاف شخصیت‌ها،

22 «کلکم راع و کلکم مسئول عن رعیتة» و «من اصبح و لم یهتّم بامورالمسلمین فلیس بمسلم»

کسب، فعال مختار بودن و غفلت نورزیدن و منفعلانه تسلیم شدن و حفظ اختیارات انسانی در پرتو تفکر نقاد به حفظ هویت انسانی منجر خواهد شد.

۵. حیات معقول و توجه به نیازهای اساسی و همه‌جانبه‌ی انسان، اثر بخش‌ترین راه جهت برگرداندن تکنولوژی به ابزاری رام و تسلیم است.

فهرست منابع

- [1] آیدی، دن (اعتماد، شاپور)؛ تقدم وجودی و تاریخی تکنولوژی بر علم، در: فلسفه‌ی تکنولوژی، تهران، نشر مرکز، 1389.
- [2] اسدی، محمدرضا؛ موسوی مهر، سید محمد مهدی؛ "ماهیت تکنولوژی در فلسفه‌ی هیدگر"، حکمت و فلسفه، سال ششم، شماره 1، 1389.
- [3] اعتماد، شاپور (تنظیم: نجفی، محمد)؛ "فلسفه تکنولوژی"، سمینار نگرش فلسفی در دانش‌های معاصر، 1383.
- [4] جعفری، محمدتقی؛ ارکان تعلیم و تربیت، تهران، مؤسسه تدوین و نشر آثار علامه جعفری، 1390.
- [5] جعفری، محمدتقی؛ حکمت اصول سیاسی اسلام، تهران، مؤسسه تدوین و نشر آثار علامه جعفری، 1386.
- [6] حرّ عاملی، محمد ابن حسن؛ تفصیل وسائل الشیعه‌ی الی تحصیل مسائل الشریعه، قم، مؤسسه آل‌البیت علیهم‌السلام، 1409 ه.ق.
- [7] داوری اردکانی، رضا؛ "ملاحظات در باب تکنیک"، نامه فرهنگ، شماره 32 و 33، 1378.
- [8] سروش، عبدالکریم؛ "صناعت و قناعت: تأملاتی در بدی و نیکی نظام تکنیکی"، تکنولوژی فردا و فردای تکنولوژی، مجموعه مقالات به مناسبت سومین نمایشگاه جهانی ژاپن شوکر با 1985، تهران، وزارت ارشاد اسلامی، 1365.
- [9] صناعی، محمود؛ "آیا بشر ترقی کرده است؟"، مجله مهر، سال ششم، شماره 4، 1317.
- [10] فروم، اریک، (روشنگر، حمید)؛ انقلاب امید، تهران، مروارید، 1368.
- [11] المتقی الهندی، علی ابن حسام؛ کنز العمال، بیروت، مؤسسه الرساله، 1409 ه.ق.
- [12] مددپور، محمد؛ آشنایی با آرای متفکران در باره‌ی هنر، تهران، سوره مهر، 1390.
- [13] مددپور، محمد؛ ماهیت تکنولوژی و هنر تکنولوژیک، تهران، سوره مهر، 1388.
- [14] مصلح، علی اصغر؛ "نگاه فلسفی به تکنیک در دنیای معاصر"، روزنامه راه مردم، 1385/2/7.
- [15] هیدگر، مارتین؛ آیدی، دن؛ هکینگ، یان؛ کوون، تامس، مکنزی، دونالد (اعتماد، شاپور)؛ فلسفه تکنولوژی، تهران، نشر مرکز، 1389.
- [16] هیدگر، مارتین (اسدی، محمدرضا)؛ پرسشی در باب تکنولوژی، تهران، مؤسسه فرهنگی اندیشه، 1375.
- [17] هیدگر، مارتین (اسدی، محمدرضا)؛ پایان فلسفه و وظیفه تفکر، تهران، اندیشه امروز، 1384.
- [18] Lipman, Matthew; *Philosophy for Children*, In: Thinking Children and Education, (ed.), Matthew Lipman U.S.A: Kendall / Hunt Publishing company, 1993.