

نیم‌نگاهی به جبرانگاری و پیامدهای فناوری

مسعود حاجی ربیع^۱

چکیده

فناوری از پدیده‌های جذاب برای جوامع بشری است. بشر امروزی می‌کوشد در جهت دستیابی به فناوری جدید قدم بردارد. از دیدگاه جامعه‌شناسان، فناوری پدیده‌ای اجتماعی است. برخی از آنها معتقدند پدیده‌های اجتماعی الزام‌آور است و جایی برای اختیار آدمی باقی نمی‌گذارد. این ادعا چالشی بزرگ فراروی علمای اخلاق است؛ چرا که اختیار، بنیان اخلاق است. از سوی دیگر، فناوری در کنار منافعش، آثار منفی‌ای نیز به دنبال داشته است. فناوری و آثار منفی‌اش، به انزوای دین و اخلاق در جوامع غربی منجر شده است. فناوری به اقتضای ماهیت غربی‌اش، در دیگر جوامع نیز چنین آثاری در پی دارد.

این مقاله نظری کوتاه به جبرانگاری فناوری و پیامدهای فناوری خواهد داشت تا از رهگذر آن، به نقد جبرانگاری فناوری پردازد. و

۱- دانشجوی دکترای تخصصی رشته‌ی مبانی نظری اسلام.

سپس با بیان پیامدهای منفی فناوری به لزوم تعیین حدود فناوری توجه دهد.

واژه‌های کلیدی

فناوری، جبرانگاری فناوری، جامعه‌ی فناوری، نقد فناوری.

مقدمه

مبحث اخلاق فناوری از جمله مباحث اخلاق کاربردی است و شاید مهم‌ترین نقشی که ایفا می‌کند حلّ بحران‌ها و معضلات برآمده از فناوری است.

تردیدی نیست که یکی از اهداف بشر در هر کاری، راحتی و آسایش است. فناوری از این اصل مستثنا نیست و آدمی با دستیابی به آن، خیر خویش را می‌جوید نه شرّش را. اما فناوری که منافی را عاید انسان کرد، شرّش را از آدمی دریغ نداشت. فناوری حریم شخصی افراد را در هم نوردید و اینک می‌توان به راحتی از طریق استراق سمع، سخنان خصوصی یا محرمانه‌ی افراد را شنید یا از طریق اینترنت تصاویر آنها را به همگان نشان داد. اگر در گذشته‌های دور، امکان کشتارهای میلیونی وجود نداشت، ولی بشر فناور امروزی می‌تواند در یک لحظه، انبوهی از انسان‌ها را به کام مرگ بکشاند.

به راستی، انسان فناور همان انسان غیر فناور است؟! می‌دانیم که جامعه‌ی صنعتی از رهگذر فناوری به زندگی نوینی دست یافته است و چنان که گفتیم این زندگی نوین پیامدهای منفی‌ای عاید انسان کرد. آیا بشریت قدرت رهایی از پیامدهای منفی فناوری را دارد یا چاره‌ای جز سازش با جبر این مشکلات ندارد؟ آیا در ما، قدرت و اختیار رهایی از

تهدیدات فناوری وجود دارد یا آن که فناوری و پیامدهای آن، جایی برای خواست و اراده‌ی ما باقی نمی‌گذارند؟ و اگر بپذیریم که فناوری به جبر می‌انجامد، آیا اخلاق را به کناری نهاده‌ایم؟ این مقاله به دو بحث مرتبط با اخلاق فناوری می‌پردازد: الف) جبران‌گاری فناوری؛ ب) پیامدهای فناوری.

جبران‌گاری فناوری از سوی برخی جامعه‌شناسان غربی مطرح می‌شود، که با نگاهی گذرا به آن، به نقد و بررسی آن می‌پردازیم. سپس به بیان پیامدهای منفی فناوری خواهیم پرداخت. نقد فناوری و بیان پیامدهای منفی آن را در کلمات متفکران غربی باید جستجو کرد و اگرچه منتقدان مسلمان نیز به آن پرداخته‌اند، منتقدان غربی پیشنهاد می‌کنند.

در مبحث پیامدهای فناوری، نخست، سخن منتقدان غربی فناوری را مطرح می‌کنیم و سپس به طرح نقد متفکران مسلمان از فناوری خواهیم پرداخت. اما قبل از هر چیز، تعریف برخی واژگان ضروری است.

تعریف «فناوری»

ماهیت فناوری در حاله‌ای از ابهام است و تعریف آن سخت می‌نماید. هایدگر^۱ معتقد است که برای فهم صحیح فناوری، باید از نگاه ابزارانگارانه به آن پرهیز کرد و زاویه‌ی دید خویش را تغییر داد. فناوری را نمی‌توان ابزاری دانست که آدمی را به اهدافی معین رهنمون گردد و این تلقی، ماهیت آن را برای ما آشکار نمی‌کند. فناوری نوعی انکشاف

1-Martin Heidegger.

است؛ نحوی کشف حجاب و «امکان هر گونه سازندگی مولد (یا تولید هر گونه فرآورده) در انکشاف ریشه دارد.»^۱ اما آرنولد پیسی،^۲ فارغ از تعمق فلسفی هایدگر و با تأکید بر ابعاد اجتماعی، انسانی و سیستمی فناوری، آن را «کاربرد دانش علمی و دانش منظم دیگر برای امور علمی به وسیله‌ی سیستم‌های منظمی که شامل مردم، سازمان، اشیای زنده و ماشین‌ها می‌شود»^۳ معرفی می‌کند.

تکنولوژی در مفهوم عام، با اطلاعات، فنون و ابزارهایی سروکار دارد که انسان از طریق آنها منابع مادی محیط را در جهت ارضای نیازها و تمایلات جامعه مورد استفاده قرار می‌دهد. در حقیقت، تکنولوژی به گونه‌ای از گسترش فرهنگی ارگان‌های بدنی مرتبط می‌شود که ما به آنها مجهز هستیم: دست‌ها، چشم‌ها، پاها و سایر اعضا همانند زبان.^۴ فناوری مُدرن در این مقاله ناظر است به فناوری‌ها و نظام ارزشی آن که در عصر انقلاب صنعتی و دوره‌ی پس از آن در غرب شکل گرفته و اکنون در سراسر دنیا رواج دارند.

تعریف «اخلاق فناوری»

اخلاق فناوری زیر مجموعه‌ای از اخلاق کاربردی است. برخی برآنند که مسایل اخلاقی کاربردی دارای بُعدی هنجاری و نتیجه‌ی پیشرفت فناوری است. پیامد این پیشرفت، لزوم تصمیمات جدید برای

۱- هایدگر، مارتین و دیگران، فلسفه تکنولوژی، ترجمه: اعتماد، شاپور، ص ۱۳.

2-Arnold Pacey.

۳- پیسی، آرنولد، تکنولوژی و فرهنگ، ترجمه: شالگونی، بهرام، ص ۱۰. برای مطالعه‌ی بیشتر ر.ک:

محسنی، منوچهر، مبانی جامعه‌شناسی علم، ص ۵۳.

۴- محسنی، منوچهر، مبانی جامعه‌شناسی علم، ص ۵۴.

مسایل جدید است. اما آیا این تصمیمات برآمده از اصول اخلاقی و انکشافی حاصل از آنهاست و یا آن که نوعی ابداع و اختراع است؟ راه حل مناسب با استفاده از ابزارهای خاصی مانند اصول اخلاقی، ارزش‌ها و شهودات اخلاقی و مانند آن کشف نمی‌شود، بلکه ساخته می‌شود.^۱ این تعریف، به بُعد عملی اخلاق کاربردی اشاره دارد و بیانگر آن است که انسان فناور و پیشرفته‌ی کنونی، با موضوعات و معضلات جدیدی در ناحیه‌ی اخلاق روبه‌رو است.

اخلاق کاربردی دانشی است که به این معضلات جدید پاسخ و برای رفع آنها دستورالعمل ارائه می‌دهد. به عنوان مثال، در مقام تزام وظایف با فضایل چه باید کرد؟ اگر جنین را انسان بدانیم، ولی محدودیت آزادی مادر و سلب آسایش او را نتیجه‌ی وجود جنین بدانیم، آیا می‌توان بر ترجیح آزادی انسان بر انسان بودن نظر داد و حق مادر را مقدم داشت؟ در اینجا اخلاق کاربردی با توجه به مبانی و ارزش‌های بنیادین، نظر خویش را به عنوان قانون اعلام می‌کند و راه حل ارائه می‌دهد. بنابراین، راه حل‌ها اختراعی نیست، بلکه اکتشافی است.

با توجه به تعریف اخلاق کاربردی، باید گفت که اخلاق فناوری در مقام بیان، آثار و پیامدهای فناوری است و برای مشکلات عملی‌ای که از ناحیه‌ی فناوری دامنگیر انسان می‌شود، راه حل ارائه می‌کند. به عنوان مثال، ره‌آورد فناوری، رفاه و کامیابی انسان از رهگذر تسلط بر طبیعت است. اما در عین حال، فناوری، تحت تسلط سرمایه‌داران است و این

۱- اسلامی، محمدتقی و دیگران، اخلاق کاربردی، ص ۲۵.

برایشان امکان تسلط بر دیگر انسان‌ها و تحدید آزادی آنها را فراهم می‌کند. در مقام تزاحم میان میل آدمی به «لذت و رفاه» و «آزادی»، کدام یک ترجیح دارد؟ آیا صاحبان فناوری می‌توانند برای گسترش رفاه عمومی، در آزادی نیروهای زیردست خود محدودیت به عمل آورند و در حقوق آنها تصرف کنند؟ اخلاق فناوری در مقام پاسخ به این نوع مسایل است.

جبرانگاری در فناوری

«آسیای دستی به شما جامعه‌ای با ارباب فئودال می‌دهد؛ [در حالی که] آسیای بخاری جامعه‌ای با سرمایه‌دار سنتی.^۱»

مارکس

اخلاق بر پایه‌ی اختیار شکل می‌گیرد و با گرفتن عنصر اختیار از آدمی، انتظار اخلاقی بودن فرد نابجاست. با آن که آدمی از رهگذر رجوع به درون خویش، اختیار را درمی‌یابد، ولی همواره بحث جبر و اختیار در محافل علمی پررونق است؛ بحثی سخت و جنجال‌برانگیز!

اعتقاد به جبر، منحصر در برخی مشارب فکری نیست، بلکه چه بسا که زندگی روزمره و سختی‌های جانکاه آن، آنچنان قدرت و اختیار فرد را محدود کند که او را در اندیشه‌ی جبر فرو برد. درباره‌ی فناوری چه باید گفت؟ آیا فناوری نوعی جبریت بر جهان و انسان فناور تحمیل نکرده است؟ به راستی، فرو رفتن انسان‌ها در فردیت خویش و

۱- به نقل از: فلسفه تکنولوژی، ص ۲۱۶.

Karl marx the poverty of philosophy (new york 1971) p: 109.

رو به ضعف نهادن روابط انسانی، پیامد جبری پیشرفت‌های فناوری نیست؟ آیا جز آن است که اصالت فرد در ظرف جهان‌مُدرن شکل گرفته؟ و می‌دانیم که این مقوله در جهان سنتی، چنین ظهور و بروزی نداشت.

برخی از متفکران جهان غرب، فناوری و جهان‌مُدرن را منشأ جبر می‌دانند و گریزگاهی فراروی آن نمی‌بینند. دورکیم^۱ و مارکس^۲ از مهم‌ترین آنانند که با نگاهی گذرا، آرای آنها را در این باره مطرح می‌کنیم.

جبرگرایی فناوری از منظر دورکیم و مارکس

دورکیم این بحث را به طور مستقیم مطرح نمی‌کند، اما چون فناوری در جامعه‌ی مُدرن شکل می‌گیرد پس پدیده‌ای اجتماعی است و به گفته‌ی برخی اندیشمندان: «دورکیم بر واقعی بودن پدیده‌های اجتماعی، بر منزلت آنها همچون «واقعیت»، پای می‌فشارد، تا آن که تأکید کند آنها افراد را مجبور (متعیّن) می‌کنند.»^۳ پس فناوری به عنوان پدیده‌ای اجتماعی، انسان را مجبور می‌کند و تعینی به فرد می‌بخشد که فرد را تاب‌گریز از آن نیست.

به گفته‌ی نویسنده‌ی یاد شده، دورکیم پدیده‌های اجتماعی را واقعیاتی بیرونی می‌داند. بیرونی بودن دلالت بر عدم قدرت افراد نسبت به واقعیّت‌های اجتماعی دارد. مهم‌ترین واقعیّت اجتماعی، یعنی اخلاق،

1- Emile Durkheim.

2- Karl Marx.

۳- له‌مان، جنیفر، ساخت شکنی دورکیم، ترجمه: مسّی پرست، شهناز، ص ۷۰، برای مطالعه‌ی بیشتر ر.ک: مولکی، مایکل، علم و جامعه‌شناسی معرفت، ترجمه: کچویان، حسین، ص ۱۶، تریک، راجرز، فهم علم/اجتماعی، ترجمه: مسّی پرست، شهناز، ص ۹۶.

مصنوع شخصی و تحت کنترل انسانی نیست. اخلاق همچون دیگر واقعیات اجتماعی، از فاعل مختار سر نمی‌زند و آنان که تصور تأثیر خویش را در کار اخلاقی خود دارند، قربانیان توهم خلق کردن چیزی‌اند که در واقع خود را از بیرون تحمیل کرده است.

خصیصه‌ی اساسی پدیده‌های اجتماعی عبارتست از قدرتشان در اعمال فشار بر آگاهی‌های فردی. آنها قدرت واداشتن افراد و کنترل کردن آنان را با زور دارند. رابطه‌ی بین پدیده اجتماعی و پدیده‌های فردی، رابطه‌ی علت و معلول است. پدیده‌های اجتماعی، بدون فکر و اراده، مطیع قوانین طبیعی است. افراد نیز در جامعه، بدون فکر و اراده، مطیع این قوانین طبیعی اجتماعی‌اند. پدیده‌های اجتماعی واقعیتهای طبیعی‌اند و اخلاق، نظامی از پدیده‌های طبیعی است.^۱

خلاصه آن که همه، حتی طرفداران نظریه‌ی دورکیم پذیرفته‌اند که تأکید دورکیم بر ماهیت محدودکننده‌ی واقعیتهای اجتماعی، جایی برای کنش‌گر اجتماعی به عنوان عامل آگاه صاحب اراده باقی نمی‌گذارد.^۲

برخلاف دورکیم، مارکس مستقیماً به مسایل پیرامون فناوری می‌پردازد. به اعتقاد برخی نویسندگان، این گفته‌ی مارکس که «آسیاب دستی به شما جامعه‌ای با ارباب فئودال می‌دهد؛ [در حالی که] آسیای بخاری جامعه‌ای با سرمایه‌دار سنتی»، به وضوح جبریت فناوری را بیان می‌کند. مارکس فکر می‌کرد فناوری، اصلی‌ترین متغیر مستقل و فعال در کل تاریخ است. قول به جبریت فناوری به وضوح مبین این امر است

۱- همان، صص ۷۱-۷۹.

۲- گیدنز، آنتونی، سیاست، جامعه‌شناسی و نظریه‌ی اجتماعی، ترجمه: صبوری، منوچهر، ص ۱۴۱.

که به یک معنا تحوّل فناوری علّت تحوّل اجتماعی است، و در حقیقت، مهم‌ترین علّت تحول اجتماعی است. تحوّل فناوری خودش امری بی‌علّت است [یا] لااقل [معلول] عوامل اجتماعی نیست. از نظر مارکس، این آگاهی آدمیان نیست که وجود آنان را تعیین می‌کند، بلکه وجود اجتماعی‌شان است که آگاهی آنان را تعیین می‌کند.^۱

دلیل نظریه‌ی جبرانگاری و نقد آن

نظریه‌ی جبرانگاری فناوری بر آن است که جامعه‌ی فناور الزامات خود را بر فرد تحمیل می‌کند و جایی برای اختیار فرد باقی نمی‌گذارد.

شاید مهم‌ترین استدلال طرفداران این رأی همان باشد که در آثار امیل دورکیم به وفور خاطر نشان می‌شود. اگر بخواهیم به اختصار و با زبانی ساده و آسان یاب سخن بگوییم، استدلال مذکور این است که هر یک از ما احساس می‌کنیم که جامعه دارای نیروی عظیمی است که در لحظه لحظه‌ی زندگی، آن را بر ما اعمال می‌کند؛ نیرویی که چه آن را دوست بداریم و چه نداریم، نمی‌توانیم در شمار تصوّرات باطل و اوهام و خیالات خود قلمدادش کنیم و نادیده‌اش بگیریم. چاره‌ای جز این نیست که در مقابل این نیرو سر تسلیم پیش آوریم و راه اطاعت پیویم. مثلاً ما نمی‌توانیم، حتّی در آزادمنش‌ترین جامعه‌ها، به هرگونه که موافق رأی و اراده‌ی فردی خودمان است رفتار کنیم و همواره باید مراقب باشیم که کارهایمان با آنچه مقتضای خواست آن نیرو است سر ناسازگاری نداشته باشد. آیا هر یک از ما می‌تواند، فی‌المثل، به هر نحو

۱- هایدگر، مارتین و دیگران، فلسفه‌ی تکنولوژی، ترجمه: اعتماد، شاپور، صص ۲۱۶-۲۱۹.

که خوشایند خود اوست لباس بپوشد و در کوچه و خیابان ظاهر شود؟ مسلماً نه. به نظر می‌رسد که ما حق انتخاب لباس داریم، اما این حق محدود است به چهارچوبی که آن نیرو ساخته است. و این سخن، نه فقط در خصوص کیفیت لباس پوشیدن صادق است، بلکه بی‌اغراق در همه‌ی شئون زندگی ما راست می‌آید. حتی شئون درونی و باطنی ما نیز از شمول اجباری که این نیرو به همراه دارد برکنار نمی‌ماند. به تعبیر دیگر، این نیرو حتی در ساحت تفکر و اندیشه، و در عرصه‌ی احساسات و انفعالات ما نیز نفوذ دارد. قسمت عمده‌ی آنچه که می‌دانیم از جامعه آموخته‌ایم؛ و آنچه احساس می‌کنیم و می‌خواهیم، در اکثر موارد، بستگی تام با تعلیم و تربیتی دارد که جامعه به ما القا کرده است؛ و هیچ یک از این‌ها از الزامات آن نیرو برکنار نیست.

معلوم می‌شود که نیرویی که جامعه داراست واقعیتی اصیل و وجودی حقیقی دارد، و چون این نیرو، در هیچ یک از افراد جامعه، به تنهایی، تحقق ندارد، می‌توان یقین داشت که ترکیب جامعه از افراد، ترکیبی حقیقی است؛ چرا که اگر جز این بود جامعه نمی‌توانست اثر و خاصه‌ای داشته باشد که در هیچ یک از اجزای سازنده‌ی آن نیست.

یادآور می‌شویم که از این نیرو به «نیروی جمعی»، «وجدان جمعی»، «آگاهی اجتماعی»، «شخصیت اجتماعی»، «روح جمعی» و امثال و نظایر این‌ها تعبیر می‌شود.

در جواب این استدلال می‌توان گفت که آنچه از آن به عنوان «نیرو» تعبیر شد، اگر درست بنگریم، چیزی نیست جز فکر و احساس و اراده‌ی واحدی که در همه‌ی اعضای جامعه هست. شخصی که می‌خواهد عملی بر خلاف مقتضای فکر و احساس و اراده‌ی همه‌ی افراد جامعه انجام دهد پیش‌بینی می‌کند که اگر چنین کند در معرض بدآیند

و بغضِ دیگر افراد جامعه واقع می‌شود، و در آن صورت، سر و کار او با کیفر و تأدیب و یا لااقل ملامت و سرزنش خواهد بود؛ و چون از این امور گریزان است دست به عمل مزبور نمی‌زند. به عبارت دیگر، آنچه شخص را از مخالفت با فکر و احساس و اراده‌ی جامعه باز می‌دارد، نیرویی قاهر و نامریی نیست، بلکه نوعی آینده‌بینی و صلاح‌اندیشی است، و به همین دلیل هم هست که اگر کسی از همه چیز دست بشوید و هرگونه ناملاطمتی را به جان خریدار شود می‌تواند دست به اعمالی بزند که به هیچ روی با افکار عمومی سازگاری ندارد. بنابراین، نهایت چیزی که استدلال فوق می‌تواند اثبات کند این است که افراد یک جامعه، فکر و احساس و اراده‌ی واحدی دارند که مخالفت با آن را بر نمی‌تابند و عمل خلاف آن را به سختی کیفر می‌دهند.^۱

پیامدهای فناوری

«هرگامی که اکنون، ما به سوی تکامل مادی برداریم، نه تنها ما را جانب نیک‌بختی همگانی رهبری نمی‌کند، بلکه به عکس، به یادمان می‌آورد که همه‌ی این پیشرفت‌های تکنیکی، تنها بر شوربختی‌ها و مصیبت‌های ما می‌افزاید... سلاح‌هایی که با زیبایی و سلیقه‌ی تمام در این عصر ساخته می‌شود، تنها می‌تواند خونریزی را آسان‌تر سازد و امکان‌ناپذیری بقای انسان را آشکارتر کند.»^۲

تولستوی

۱- مصباح، محمدتقی، نقدی فشرده بر اصول مارکسیسم، صص ۱۴۶-۱۴۸.

۲- تولستوی، قانون عشق و قانون حقیقت، به نقل از: مهری، حسین، صدای پای دگرگونی، ص ۲۷.

این بخش از نوشتار، به پیامدهای فناوری اختصاص دارد. فناوری توانسته است جهان را در ظاهری نوین و پیشرفته پدیدار کند. قدرت فناوری و رفاه برآمده از آن، به کمتر ذهن و اندیشه‌ای مجال بررسی همه‌جانبه‌ی آن را می‌دهد و بیشتر چشم‌ها به آثار لذت‌آفرین آن دوخته شده است. به همین دلیل، گام نهادن در حیطه‌ی نقد فناوری و بیان پیامدهای منفی آن، ضرورت می‌یابد؛ چرا که از رهگذر آن، اذهان با آثار منفی مادی و معنوی آن آشنا می‌شوند. فایده‌ی این آشنایی، درخواست عمومی برای تعیین حدّ و مرز فناوری است.

پیامدهای فناوری در دو قسمت بیان خواهد شد: نخست، به نقادی‌های متفکران غربی می‌پردازیم، و سپس، نظر اندیشمندان مسلمان را مطرح می‌کنیم.

پیامدهای فناوری از منظر متفکران غربی

۱- استبداد مُدرن سرمایه‌داری

به اعتقاد بسیاری از اندیشمندان غربی، مارکس بر آن است که آدمیان برده‌ی تولید می‌شوند.^۱ و برخی از آنان بر آنند که از نظر مارکس همه‌ی ابزار تولید، به ابزار تسلّط بر تولیدکنندگان و استثمار آنان تبدیل می‌شود^۲ و طبقه‌ی سرمایه‌دار جوامع غربی، معرفت علمی را ابزار و

۱- تریک، راجر، *فهم علم اجتماعی*، ترجمه: مسّی پرست، شهناز، ص ۲۲۴؛ پستمن، نیل، «علم و داستانی که ما بدان نیازمندیم»، *سیاحت غرب*، ش ۶، ص ۱۰؛ بودریارد، ژان، «گسترش تکنولوژی و تعمیق فضای مجازی»، *سیاحت غرب*، ش ۱۶، ص ۱۷.

۲- فروم، اریک، *سرشت راستین انسان*، ترجمه: جاوید، فیروز، صص ۷۲-۷۳.

بازیچه‌ی خود قرار می‌دهد. در این جوامع، علم و سرمایه‌داری به هم گره می‌خورند. پس سرمایه‌داری مشوق علم می‌شود و علم وسیله‌ی استثمار.^۱ به همین دلیل، علم و فناوری جوامع غربی، خنثی نیست، بلکه تابعی است از اهداف بهره‌برداران از آن.^۲ تنها هدف جامعه‌ی فنآور و گردانندگان آن، تولید است و کمال مطلوب در: «خسیس رباخوار ریاضت‌کش و برده‌ی ریاضت‌کش اما مؤلد» است. ثروت خواهی به خاطر خود ثروت خواهی، عادت اخلاقی سرمایه‌داری مُدرن است؛ عطش ثروتمند ساختن خود.^۳

مارکس می‌گوید:

«با همان آهنگی که بشر بر طبیعت تسلط می‌یابد، به نظر می‌رسد خود را اسیر آدمیان دیگر می‌کند یا اسیر شرارت خود می‌شود. اختراعات و پیشرفت ما ظاهراً منجر به این می‌شوند که نیروهای مادی را به زندگانی فکری مجهز نماییم و زندگانی بشری را به یک نیروی مادی تنزل دهیم.»^۴

هم‌جهت با سخن مارکس، برخی برآنند که این صحنه‌گردانان اقتصاددند که در گسترش این یا آن فناوری تصمیم می‌گیرند. نمونه‌ای از آن، نیاز به تلفن همراه است. اربابان تولید و کسانی که سودهای سیاسی در گسترش فردگرایی دارند، این نیاز را آفریده‌اند.^۵ آنها با آفریدن

۱- مولکی، مایکل، علم و جامعه‌شناسی معرفت، ترجمه: کچوییان، حسین، ص ۱۷.

۲- ر.ک: محسنی، منوچهر، مبانی جامعه‌شناسی علم، ص ۵۱، مارکور، هریرت، انسان تک‌ساختی، ترجمه: مؤیدی، محسن، صص ۶-۱۵.

۳- گیگنر، آنتونی، سیاست، جامعه‌شناسی و نظریه‌ی اجتماعی، ترجمه: صبوری، منوچهر، ص ۸۸.

۴- للان، مک، مارکس، ترجمه: مشکین پوش، منصور، ص ۱۰.

۵- شیلر، دان، «دنیای سحرآمیز تلفن همراه»، سیاحت غرب، ش ۲۲، صص ۴۶-۵۰.

چنین نیازهایی، سلطه‌ی دایمی خود را بر انسان افزون می‌کنند. تکنولوژی ستیزان، عموماً، از در کنار هم قرار گرفتن تکنولوژی با قدرت و توان کمپانی‌ها می‌ترسند. به اعتقاد «ماندر»، با وجود بیوتکنولوژی و نانوتکنولوژی هیچ چیز خارج از کنترل شرکت‌ها نخواهد بود.^۱ جامعه‌ی صنعتی فناور و استبداد مُدرن، تحمیل‌کننده‌ی محدودیت‌های بزرگ در آزادی فردی و جمعی است. زندگانی فرد نیز تاب تحمل حرکت بر خلاف جریان ندارد. طرح کلی بعضی شهرهای مُدرن، زندگی بدون ماشین را سخت کرده، علی‌الخصوص جاهایی که حمل و نقل عمومی به نفع اتومبیل‌های خصوصی در حاشیه قرار گرفته‌اند.^۲

نتیجه آن که، استبداد مُدرن سرمایه‌داری، به جای آن که اخلاق را بر پایه‌ی ارزش‌های انسانی تفسیر کند، بر پایه‌ی اقتصاد و منافع آن تفسیر می‌کند. آنها اصل اخلاقی قناعت را زیر پا می‌گذارند و به نیازهای مادی دامن می‌زنند تا انسان اقتصادی مُسرف، و نه قانع اخلاقی، اقتصادی پربار برای آنها به وجود آورد.

۲- از خود بیگانگی انسان

نخستین بیان مفهوم کامل از خود بیگانگی در اندیشه‌ی غربی در عهد عتیق با مفهوم بت‌پرستی^۳ مطرح شد. آنچه پیامبران، بت‌پرستی می‌خوانند به این معنا نیست که انسان، خدایان متعدّد را به جای فقط یک خدا ستایش می‌کند، بلکه به این معنی است که بت‌ها ساخته‌ی دست خود

۱- همان، ص ۲۱.

۲- تیلور، چارلز، «سه معضل بنیادین جامعه‌ی مدرن»، سیاحت غرب، ش ۲۹، ص ۱۱.

انسانند؛ آنها شیء‌اند و انسان به اشیا تعظیم می‌کند و آنها را می‌پرستد، آن چیزی را می‌پرستد که خودش آفریده است. در انجام چنین عملی است که خودش را به شیء تبدیل می‌کند.^۱ انسان بت‌پرست، همه‌ی استعدادها و توان خویش را فراموش می‌کند و به چیزی که فرآورده‌ی استعداد و قدرت اوست، تسلیم می‌شود. او باید به خود آید و دیگر بار قدرت خویش را دریابد و تسلیم را که حاصلی جز «شیء» بودنش نداشت، ترک گوید.

«متفکران قرون هجدهم و نوزدهم، عصر خود را به خاطر افزایش تصلب، پوچی و بی‌روحی‌اش مورد انتقاد قرار دادند. به نظر پل تیلیخ،^۲ اساساً کل فلسفه‌ی اگزیستانسیالیستی از کی‌یرکه گور^۳ به بعد، «جنبش صد و چند ساله‌ی شورشی علیه انسان‌زدایی از انسان در جامعه‌ی صنعتی است».^۴ در عصر فناوری، فرد، در فناوری مضمحل می‌شود و با تبدیل شدن به ماشین، انسانیت خود را ترک می‌گوید. در این لحظه است که فناوری، یعنی آفریده‌ی انسان، اصل می‌شود و انسان آفریننده به حاشیه رانده می‌شود و این همان از خودبیگانگی انسان است.^۵

در جامعه‌ی پیش از فناوری، انسان روح و جسم بود، و تفکر و چون و چرا مایه‌ی اعتبار شخصیت بود. در جامعه‌ی فناوری، ماهیت انسان در قبال سودمندی اقتصادی از یاد رفته و فناوری از دو سو او را برده

۱- فروم، اریک، سرشت راستین انسان، ترجمه: جاوید، فیروز، ص ۶۵.

2-Paul Tillich.

3-Soren Kierkegaard.

۴- همان، ص ۶۷.

۵- ر.ک: فروم، اریک، سرشت راستین انسان، ترجمه: جاوید، فیروز، صص ۷۲-۷۳.

می‌کند: نخست، مبدل ساختن او-بدان گونه که ارسطو گفته - به چیزی جاندار، و سپس، مجبور ساختنش به مصرف چیزهای بیهوده‌ی دیگر که برایش حاصلی جز تیره‌روزی، جنگ و ویرانی و خشونت ندارد. نابودی تدریجی تفکر و چون و چرا در مسایل اساسی زندگی، نتیجه‌ی قهری حاکمیت فناوری است و به از خود بیگانگی انسان و تسلیم محض به فناوری منجر می‌شود. در جامعه‌ی مُدرن، حقیقت آدمی به نوعی واقعیت فناوری تبدیل می‌شود و این پایان روزگاری است که جامعه به فردیت و ساحت درون بشر ارج می‌نهد.^۱

فناوری این امکان را فراهم می‌کند که بینشی خشک و بی‌تفاوت و دور از واقعیت به دنیا پیدا کنیم و جهان خارج را، بدون توجه به حضور خودمان، در آن بینیم.^۲ در واقع، فناوری آنچه اهمیت می‌یابد که آدمی تنها به آن می‌نگرد و وسیله، هدف می‌شود. در این دگرگونی، عناصر انسانی و عاطفی از جهان رخت برمی‌بندد و جهان در قالب صورتی بی‌جان پدیدار می‌شود، نه هستی سرشار از شور و شعور.

۳- سطحی‌نگری

سلطه‌ی فناوری منجر به محدود و کم‌مایه کردن زندگی‌ها می‌شود. حدود ۱۵۰ سال پیش، مارکس خاطرنشان کرد که یکی از نتایج

۱- ر.ک: مارکور، هربرت، انسان تک‌ساختی، ترجمه: مؤیدی، محسن، صص ۶-۱۵.

۲- جی، پی، تِلوت، «فیلم و تکنولوژی یا فیلم در حکم تکنولوژی»، سیاحت غرب، ش ۱۶، ص ۲۰.

توسعه‌ی سرمایه‌داری این است که «هرآنچه ثابت و پایدار است در فضا ذوب می‌شود». ادعای او این است که موضوعات ثابت و اغلب پرمعنایی که در گذشته به کار می‌گرفتیم، جای خود را به کالاهای قابل جایگزین و کم‌ارزش داده‌اند.^۱ در تلویزیون همه‌ی موضوعات به شیوه‌ای سرگرم‌کننده مطرح می‌شود^۲ که حاصلی جز نگاهی سطحی‌نگرانه به حقیقت نخواهد داشت. همواره گفت و گو، وظیفه‌ی انتقال معانی را بر عهده داشته است. امکان انتقال نگرش‌های عمیق از طریق گفت و گوی مستقیم و بی‌واسطه بهتر به دست می‌آید تا از طریق گفت و گوی اینترنتی. اگر گفت و گوی اینترنتی عادت نسل بشری شود، خطر سطحی‌نگری بیشتر می‌شود و مهر و عاطفه‌هایی که در نتیجه‌ی مواجهه‌ی مستقیم شکل می‌گیرند، کم‌کم رنگ می‌بازد.

۴- رهایی از قیود جنسی

تکنولوژی ذاتاً مشکل دارد^۳ و به قول نیل پستمن، «هر نوع تکنولوژی دارای تأثیرات متعددی خواهد بود که به راحتی قابل اجتناب نیست.»^۴ تکنولوژی‌های رسانه‌های جمعی، به فیلم‌های خشن جنسی دامن می‌زند^۵ و اینترنت به مثابه پیشرفته‌ترین فناوری عصر

۱- رو، جاناتان، «توسعه‌زدگی و نابودی مشترکات فرهنگی و جهانی»، سیاحت غرب، ش ۲۹، ص ۱۰.

۲- گزیده‌ی آرای نیل پستمن، «نیل پستمن چه می‌گوید»، همان، ش ۳۳، ص ۳۵.

۳- ماندر، جری، «انسان و تکنولوژی»، سیاحت غرب، ش ۴، ص ۱۵.

۴- گزیده‌ی آرای نیل پستمن، «نیل پستمن چه می‌گوید»، همان، ش ۳۳، ص ۳۵.

۵- بورسوا، آدام، «افول اخلاقی آمریکا»، همان، ش ۱۷، ص ۱۳.

جدید، تأثیرات منفی بر ازدواج، روابط خانوادگی و رفتارکاری دارد.^۱

پورنوگرافی^۲ کامپیوتری کودکان از طریق فناوری رایانه به راحتی ممکن شده است^۳ و بیشترین واژه‌ای که مورد توجه موتورهای جستجو بوده، واژه‌ی «سکس» بوده است.^۴ با گسترش تخیلات جنسی از طریق فناوری‌های جدید، ابراز عشق به همسر کاهش یافته و زن در این حالت احساس تنهایی می‌کند.^۵

۵- عدم ثبات فردی و اجتماعی

تغییرات مداوم و عدم ثبات از خصوصیات زندگی فناورانه‌ی کنونی است. انسان فناور کمتر زندگی ایستا و با ثباتی را تجربه می‌کند. برای او در عمل، آداب و سنن و اصول، وجود خارجی ندارد؛ چرا که دنیای او دائماً در تغییر است.^۶ در جامعه‌ی فناور، فناوری اصل و اساس حقیقت است و حقیقت را فناوری تعیین می‌کند. تلویزیون اصل دنیاست و حقیقت برای کودک که عمده‌ی اوقات خود را در کنار آن است، پس

۱- گرینفیلد، دیوید، «وب‌گردی کارمندان امریکایی»، همان، ش ۲۲، ص ۲۷.

۲- پورنوگرافی (هرزه‌انگاری): مطالبی که از لحاظ جنسی آشکارند و عمدتاً به قصد تحریک جنسی ارائه می‌شوند. ر.ک: همان، ص ۳۰.

۳- بازرمن، رابرت، «پورنوگرافی کودکان در اینترنت: خیال، واقعیت و کنترل جامعه»، همان، ش ۱۷، ص ۶۷.

۴- همان، ش ۲۲، ص ۲۶.

۵- بی کلایمن، ویکتور، «تأثیر هرزه‌انگاری اینترنتی بر بزرگسالان»، همان، ش ۲۲، ص ۳۷.

۶- ریفتیکن، جرمی، «از مدرنیسم تا پُست مدرنیسم»، همان، ش ۱۵، ص ۸؛ بودریارد، ژان، «گسترش تکنولوژی و تعمیق فضای مجازی»، همان، ش ۱۶، ص ۱۷.

از چندی بی‌معنا خواهد بود.^۱ مردانی که فیلم‌های خشن جنسی را می‌بینند، نسبت به قربانیان کمتر احساس عاطفه و دلسوزی می‌کنند،^۲ و در نتیجه، این حقیقت که «ستم» قبیح است، تبدیل به حقیقتی پذیرفتنی و درست می‌شود و اندک اندک نوعی عدم ثبات شخصیتی و اجتماعی به بار می‌آورد.

تسلط انسان بر انواع فناوری‌های پیشرفته باعث استفاده‌ی بیش از حد سفره‌های آب زیرزمینی و افزایش دما شده و این به معنی کاهش محصولات کشاورزی است. مسأله‌ی غذا در حال تبدیل شدن به مسأله‌ی امنیتی است؛ چرا که رشد برداشت محصولات کشاورزی گند شده و با افزایش قیمت گندم، میلیون‌ها انسانی که با یک دلار زندگی می‌کنند و ۷۰ درصد درآمد خود را صرف غذا می‌کنند، جانشان تهدید می‌شود. افزایش قیمت‌ها باعث نارضایتی مردم و بی‌ثباتی دولت‌های این کشورها می‌شود و این کم‌کم به فروپاشی اجتماعی می‌انجامد.^۳

۶- فردیت لجام گسیخته

فناوری باعث فردیت لجام گسیخته و نابودی محبت گروهی می‌شود.^۴ اتومبیل برای افزایش مصرف گرایی، فردگرایی، هنجار گسیختگی و فروپاشی اجتماعی در نظر گرفته شده است.^۵

۱- همان، ش ۱۵، ص ۱۰.

۲- گروه مدیا اسکوپ، «زنان قربانی خشونت رسانه‌ها»، همان، ش ۱۷، ص ۶۱.

۳- براون، لستر، «توسعه... توسعه... تا مرز نابودی»، همان، صص ۱۰۲-۱۱۰.

۴- همان، ش ۴، ص ۱۵.

۵- پاتریک سیل، کرک، «لاویسم جدید»، همان، ش ۱۶، ص ۴۶.

فناوری با تقویت فردگرایی، اخلاق فردگرایانه را ترویج می‌کند. فردگرایی غرب، ساختار فناوری را مشخص می‌کند، و در عوض، فناوری فردگرایی را تقویت می‌کند. اخلاقیات برنامه‌ریزان کامپیوتری و هکرها، نشان از فردگرایی دارد.^۱ نیاز به گفت و گو توسط تلفن همراه، توسط اربابان تولید و به دلیل سود سیاسی در گسترش فردگرایی، آفریده شده است. با توجه به مهاجرت مردم به مناطق دوردست برای کار و تنهاتر شدن فرد، نیاز به موبایل، دامن زده شده است. در نبود وسایل نقلیه‌ی همگانی با کیفیت، اتومبیل نقش اصلی را بازی می‌کند و این نتیجه‌ی خصوصی‌سازی و فردگرایی است که در ضمن سود، قدرت سرمایه‌داری را بیشتر می‌کند.^۲

پیامدهای فناوری از منظر متفکران مسلمان

۱- عنان گسیختگی مادی و معنویت‌زدایی

از نظر داوری اردکانی، فناوری کنونی بر خلاف آنچه می‌پندارند، کاربرد علم نظری بی‌طرف در کار و حرفه و صنعت و معاش نیست، بلکه اندیشه‌ی تکنیک است که در قرن شانزدهم و هفدهم ظهور کرد. فناوری جدید، رهاورد آثار فلسفی بیکن، دکارت، کانت و هگل است و اگر اکنون عنان گسیخته می‌نماید، از آن رو است که از باطن و اصل خود دور مانده است. داوری اردکانی در موافقت با فرناند برونر، فناوری را لذت‌ساز و

۱- وارنیک، بریان، «بگذار اطلاعات بخورند»، همان، ش ۱۷، ص ۴۲.

۲- شیلر، دان، «دنیای سحرآمیز تلفن همراه»، همان، ش ۲۲، صص ۴۶-۵۱.

نه مایه‌ی رستگاری می‌داند؛ پدیده‌ای که جایی برای معنویت باقی نمی‌گذارد.^۱ فناوری، سعادت‌بخش آدمی نیست؛ چرا که عمل و تصرف در طبیعت نمی‌تواند بشر را به بهجت و سعادت برساند.^۲

بر این اساس، فناوری پرورش یافته در دامن غرب، روز به روز به مادیت لجام گسیخته نزدیک‌تر خواهد شد. مادیت معنویت‌سوز، گرچه معنویت را در غرب به انزوا کشاند، تهدیدی برای همه‌ی جوامع است. این مادیت، برآمده از فناوری غربی است و هر جا که فناوری غربی پای نهد، الزامات خود را به همراه می‌آورد. بومی کردن فناوری ممکن است، ولی سختی آن غیر قابل تصور است؛ زیرا قدرت و سلطه، از آن گردانندگان فناوری است. آنها اجازه نمی‌دهند که فناوری پدید آمده در غرب، از حیثیت غربی‌اش دست کشد و بومی شود. بومی کردن فناوری، یک مبارزه‌ی نفس‌گیر است، و در حقیقت، یک جنگ تمام‌عیار و مسلمانان در مرکز این کارزارند.

برخی اندیشمندان مسلمان، نگاه خاصی به معنویت‌ستیزی فناوری جوامع صنعتی دارند. بر این اساس، جوامع صنعتی و فرهنگ حاکم بر آن مولود یهودیت است. در قرن پانزدهم، مسیحیت که دینی کاملاً باطن‌گرا و دنیا‌گریز بود، با پروتستانتیسم، تفسیری کاملاً یهودی پیدا می‌کند.^۳

۱- سید حسین نصر در این باره می‌گوید: «تکنولوژی با ساختار همه‌ی جوامع سنتی مبتنی بر رابطه‌ی معنوی بین بشر و مصنوعاتش ناسازگار است.» [ر.ک: نصر، سید حسین، «اسلام، مسلمانان و تکنولوژی مدرن»، سیاحت غرب، ش ۳۶، صص ۹-۱۱].

۲- داوری اردکانی، رضا، تمدن و تفکر غربی، صص ۶ و ۱۸.

۳- ر.ک: هلال، رضا، مسیحیت صهیونیست و بنیادگرایی آمریکا، صص ۱۹، ۴۷، ۶۲، ۶۵.

با ظهور مسیحیت یهودی، معنویت و عرفان از مسیحیت رخت بر می‌بندد و «فرد» و منافع مادی اصالت پیدا می‌کنند. فروید که یکی از بنیان‌گذاران اصلی مدرنیسم است، یهودی بود و با تفکرات اصیل مسیحیت، مثل هبوط اولیه‌ی آدم، به شدت مخالفت می‌ورزید. فروید، بعد جنسی فرد را اصالت بخشید و قبح برهنگی را از بین برد و انقلاب جنسیت را به وجود آورد.

تفکر فردگرایی به وجود آمده، مقدمه‌ی تفکر جنسی است و جنسی‌گرایی از یهودیت ناشی می‌شود و این مطلب در تورات به آسانی مشاهده می‌شود. در تورات، بعد از نازل شدن عذاب بر قوم لوط، پیامبر قوم با دو دخترش همبستر می‌شود تا نسل این قوم قطع نشود. یا در جاهای دیگر تورات، رابطه‌ی جنسی خواهر و برادر وجود دارد و یهود به این مطلب اعتقاد دارند.

اقتصاد سرمایه‌داری بر سه محور قرار دارد: مواد مخدر، فحشا و اسلحه. همان‌طور که جنگ را یهود به راه می‌اندازد، مانند جنگ جهانی دوم، فحشا و مواد مخدر هم در اختیار یهودیان قرار دارد. سرمایه‌داری یهود که پدر مدرنیسم است، خانواده و ازدواج را در جهان از بین می‌برد و با تحریک قوای جنسی به سرمایه‌داری یهودی دامن می‌زند، ولی برای ادامه‌ی نسل یهود، خودشان ازدواج می‌کنند. اوج اعتلای مدرنیسم، اسرائیل است.^۱

۱- قیاض، ابراهیم، «ارتباط پروتستانسیسم با تفکر یهودی»، موعود، ش ۷۳، صص ۹-۱۶.

بنا بر آنچه گفته شد، جامعه‌ی صنعتی، و مهم‌ترین خصیصه‌ی آن فناوری، ابزاری در دست یهودیت است و گرداننده‌ی اصلی فناوری، قدرت اندیشه و سرمایه‌ی یهود است.

برای آن که فناوری بومی شود و از معنویت‌سوزی آن جلوگیری گردد، باید به نقد تفکر یهود و مبارزه با گسترش قدرت یهود در جهان اقدام کرد. انقلاب اسلامی ایران و اندیشه‌ی امام خمینی رهبر خیزشی بزرگ در این مسیر است که از رهگذر خود، تفکر یهودی تبلور یافته در صهیونیسم را با چالشی سخت روبه‌رو کرده است.

۲- کثرت‌گرایی

سید حسین نصر معتقد است که در تمدن سنتی، نوعی وحدت بر فنون و مصنوعات بشری حاکم بود. تولید-از تولید یک شانه‌ی ساده گرفته تا تصنیف یک شعر و هر چه که تصور کنید- یک زنجیره‌ی مستمر و وحدانی بود که همیشه با خدا مرتبط بود: «تفکر بشری حاکم بر عصر ماقبل فناوری مدرن، سیطره‌ی روح یگانگی بر هستی و پدیده‌های جهان بود. بشر می‌خواست یگانگی و عدم کثرت خدا را در پدیده‌های متنوع دست ساخته‌ی خود، متجلی سازد.»^۱ اکنون فناوری رابطه‌ی خدا و مصنوعات بشر را از بین می‌برد و قداست را از تولید می‌زداید.

از نظر اسلام، هر عملی یک بُعد سمبولیک و مقدس دارد. به عنوان مثال، در زمینه‌ی کشاورزی، هنگامی که کسی زمین را زیر کشت می‌برد، کل فرایند بذرافشانی و شخم‌زدن دارای یک اهمیت دینی و

۱- نصر، سید حسین، علم و تمدن در اسلام، ترجمه: آرام، احمد، ص ۲۰.

معنوی است؛ در حالی که اکنون در اثر کشاورزی مکانیزه، این بُعد معنوی کشاورزی از بین رفته است. در طراحی شهری اسلامی، شهر، فضایی بشری بود که در آن، دین، تجارت، تحصیل و زندگی همگی با هم تلفیق و به صورت یک کل ادغام شده بودند که در آن وحدت بر کثرت حاکم بود و آنچه امروزه آن را تفریح، سرگرمی یا خوش‌گذرانی می‌نامیم و بخش بزرگی از جامعه‌ی مُدرن است نیز با زندگی آمیخته بود.^۱ اما جامعه‌ی مُدرن، اندیشه‌ی وحدت را نادیده گرفت و عملاً دین و علم و فناوری مُدرن را در تضاد قرار داد و در این تضاد، دین در حاشیه افتاد.^۲

در واقع، اندیشمندان مُدرن، دین و فناوری را دو امر متمایز دانستند و وحدت حاکم بر آن را، که در جامعه‌ی سنتی و اندیشه‌ی اسلامی امری اساسی قلمداد می‌شد، نادیده انگاشتند و به کثرت محض آن دو معتقد شدند. اگر دین و دنیا و اندیشه‌ی دینی و علوم طبیعی در جامعه‌ی سنتی در هم آمیخته بودند، جامعه‌ی مُدرن کاملاً آنها را از هم گسست و آنچه در این گسست اصالت یافت، دنیا و فناوری‌های مُدرنی بود که بتواند فارغ از دین، به آسایش بشر کمک کند. به گفته‌ی نصر: «علوم و فنون در اسلام بر پایه‌ی وحدت بنا شده‌اند و همین وحدت است که قلب و هسته‌ی وحی اسلامی را تشکیل می‌دهد. درست به همان صورت که هر هنر اسلامی، صورت تجسمی خاصی را نشان می‌دهد که در آن شخص می‌تواند وحدت الهی را متجلی در کثرت ببیند؛ به همان صورت نیز همه‌ی علمی که به

۱- نصر، سید حسین، «اسلام، مسلمانان و تکنولوژی مدرن»، سیاحت غرب، ش ۳۶، صص ۱۰-۱۱.

۲- کتاب سروش، مجموعه مقالات، ص ۶.

حق ممکن است اسلامی نامیده شود، وحدت طبیعت را آشکار می‌سازد.^۱

سخن آخر

اهمّ مطالبی که در این مقاله بیان شد عبارتند از:

۱- بر خلاف نظریه‌ی جامعه‌شناسان غربی‌ای مثل دورکیم و مارکس، فناوری، اختیار را از انسان نمی‌ستاند، بلکه زمینه‌ساز بستری است که به اختیار انسان تعینی خاص می‌دهد. انسان فناور، بر اساس شرایط حاکم بر جامعه‌ی فناور مختار است و او در این مسیر به اختیار دست می‌زند.

۲- فناوری در کنار نتایج مثبت خود، پیامدهای منفی‌ای نیز به همراه داشته است که مهم‌ترین آن، انزوای دین در جوامع فناور است. ذکر پیامدهای منفی فناوری، نوعی آگاهی‌بخشی را در پی دارد که از جمله وظایف عالمان است.

۱- نصر، سید حسین، علم و تمدن در اسلام، ترجمه: آرام، احمد، ص ۲۰.

منابع

۱. هایدگر، مارتین و دیگران، فلسفه تکنولوژی، ترجمه: اعتماد، شاپور، تهران: نشر مرکز، ۱۳۷۷ ش.
۲. پیسی، آرنولد، تکنولوژی و فرهنگ، ترجمه: شالگونی، بهرام، تهران: نشر مرکز، ۱۳۶۷ ش.
۳. محسنی، منوچهر، مبانی جامعه‌شناسی علم، تهران: طهوری، ۱۳۷۲ ش.
۴. اسلامی، محمدتقی و دیگران، اخلاق کاربردی، قم: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، ۱۳۸۶ ش.
۵. له‌مان، جنیفر، ساخت‌شکنی دورکیم، ترجمه: مسمی‌پرست، شهناز، تهران: نشر نی، ۱۳۸۵ ش.
۶. مولکی، مایکل، علم و جامعه‌شناسی معرفت، ترجمه: کچوییان، حسین، تهران: نشر نی، ۱۳۷۶ ش.
۷. تریک، راجر، فهم علم اجتماعی، ترجمه: مسمی‌پرست، شهناز، تهران: نشر نی، ۱۳۸۴ ش.
۸. گیدنز، آنتونی، سیاست و جامعه‌شناسی و نظریه اجتماعی، ترجمه: صبوری، منوچهر، تهران: نشر نی، ۱۳۸۱ ش.
۹. مهری، حسین، صدای پای دگرگونی، تهران: امیرکبیر، ۱۳۵۷ ش.
۱۰. فروم، اریک، سرشت راستین انسان، ترجمه: جاوید، فیروز، تهران: نشر اختران، ۱۳۸۵ ش.
۱۱. مارکور. هربرت، انسان تک‌ساختی، ترجمه: مؤیدی، محسن، تهران: انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۲ ش.
۱۲. للان، مک، مارکس، ترجمه: مشکین‌پوش، منصور، تهران: انتشارات رازی، ۱۳۶۲ ش.

۱۳. داروی اردکانی، رضا، *تمدن و تفکر غربی*، تهران: نشر ساقی، ۱۳۸۰ ش.
۱۴. هلال، رضا، *مسیحیت صهیونیست و بنیادگرایی آمریکایی*، ترجمه: جنتی، علی، قم: نشر ادیان، ۱۳۸۳ ش.
۱۵. نصر، سید حسین، *علم و تمدن در اسلام*، ترجمه: آرام، احمد، تهران: انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۹ ش.
۱۶. ———، *کتاب سروش*، تهران: انتشارات سروش، ۱۳۷۸ ش.
۱۷. ———، «اسلام، مسلمانان و تکنولوژی مدرن»، *سیاحت غرب*، ش ۳۶.
۱۸. قیاض، ابراهیم، «ارتباط پروتستانتیسم با تفکر یهودی»، *موعود*، ش ۷۳.
۱۹. ماندر، جری، «انسان و تکنولوژی»، *سیاحت غرب*، ش ۴.
۲۰. پستمن، نیل، «علم و داستانی که ما بدان نیازمندیم»، ———، ش ۶.
۲۱. ریفیکن، جرمی، «از مدرنیسم تا پست مدرنیسم»، ———، ش ۱۵.
۲۲. بودریارد، ژان، «گسترش تکنولوژی و تعمیق فضای مجازی»، ———، ش ۱۶.
۲۳. پاتریک سیل، کرک، «لادیسیم جدید»، ———.
۲۴. تُلوت، جی.پی، «فیلم و تکنولوژی یا فیلم در حکم تکنولوژی».
۲۵. وارنیک، بریان، «بگذار اطلاعات بخورند»، ———، ش ۱۷.
۲۶. بارزمن، رابرت، «پورنوگرافی کودکان در اینترنت: خیال، واقعیت و کنترل جامعه»، ———، ش ۱۷.
۲۷. بورسوا، آدام، «افول اخلاقی آمریکا»، ———.
۲۸. گروه مدیا اسکوپ، «زنان، قربانی خشونت رسانه‌ها»، ———.

۲۹. بیلی، رونالد، «آینده‌ی تکنولوژی و نگرانی منتقدان»، _____،
ش ۲۲.
۳۰. گرینفیلد، دیوید، «وب‌گردی کارمندان آمریکایی»، _____
۳۱. کلادین، ویکتور، «تأثیرات هرزه‌انگاری اینترنتی بر بزرگسالان».
۳۲. شیلر، دان، «دنیای سحرآمیز تلفن همراه»، _____.
۳۳. تیلور، چارلز، «سه معضل بنیادین جامعه‌ی مدرن»، _____، ش ۲۹.
۳۴. گزیده‌ی آرای نیل پستمن، «نیل پستمن چه می‌گوید»، _____،
ش ۳۳.
۳۵. مصباح، محمدتقی، نقدی فشرده بر اصول مارکسیسم، قم: مؤسسه‌ی
در راه حق، ۱۳۶۷ش.