

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی
تربیه آموزشی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها
تربیه آموزشی

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله
تربیه آموزشی

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

بررسی پدیده فن‌هراسی و دلالت‌های سیاستی آن در ایران

مسلم ناظمی *

دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۱۶

چکیده

این مقاله به پدیده فن‌هراسی، سابقه‌ی تاریخی و ابعاد فرهنگی و اجتماعی آن در ایران و جهان می‌پردازد. در ابتدا تاریخ این پدیده در اندیشه‌های هنری، فلسفی و اجتماعی جهان معرفی شده است. سپس سابقه و جایگاه آن در تفکر اندیشمندان ایرانی مورد مطالعه قرار گرفته و سیر تحول فن‌هراسی در طول دوران‌های تاریخ معاصر بررسی شده است. سپس دلالت‌های نگاه بدبینانه به تکنولوژی در میان سیاست‌گذاران ایرانی و تأثیر آن به صورت تاریخی تحلیل و در انتها پیشنهادهایی برای سیاست‌گذاری اثربخش تر فناوری ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: فن‌هراسی، فن‌شیفتگی، ساخت اجتماعی فناوری، سیاست‌گذاری فناوری

فردایی در دیروز نیست

پس باید راه بیفتیم

باشد که پیشرفت، پلی باشد برای بازگشت به بربریت

محمود درویش، شاعر فلسطینی (۲۰۰۸-۱۹۴۱)

۱. مقدمه

فن‌هراسی مفهومی گسترده در ادبیات روانشناسی و جامعه‌شناسی است که بسته به زمینه‌ی متن می‌تواند تعابیر مختلفی داشته باشد. فرهنگ لغات وبسترز، فن‌هراسی را ترس یا کراهت از فنّاوری پیشرفته یا ابزارهای پیچیده، خصوصاً رایانه‌ها می‌داند. در روانشناسی، فن‌هراسی عبارت است از ترس از فنّاوری که مانند سایر ترس‌ها می‌تواند جنبه‌ای بیمارگونه به خود بگیرد. این ترس بیش از هر چیز، شامل رایانه می‌شود. در حالت عادی ممکن است برخی افراد خصوصاً سالمندان از فنّاوری به‌دلیل خارج کردن زندگی خود از روند نرمال خود بترسند. برای ریشه‌ی این ترس عاملی همه شمول وجود ندارد و علت آن می‌تواند به تجربیات گذشته‌ی فرد مربوط شود. به‌عنوان مثال، یکی از دلایل این ترس ممکن است بی‌هویت شدن یا از دست دادن شغل به‌دنبال پیشرفت‌های فنّاوری باشد. در روانشناسی بیشتر به عوارض عاطفی فن‌هراسی توجه می‌شود تا تظاهرات خود آن و در صورت درمان نشدن، بروز عوارضی از عصبی شدن عادی تا مشکلات به مراتب بزرگتر محتمل است [۱].

اما مفهوم فن‌هراسی در ادبیات جامعه‌شناسی و روانشناسی اجتماعی فراتر از یک ترس معمولی است. این مفهوم بیشتر شامل اجتناب اجتماعی از فنّاوری‌های پیشرفته می‌شود. این اصطلاح برای اولین بار پس از انقلاب صنعتی و در بریتانیا رایج شد. فن‌هراسی در آغاز، منشأ اقتصادی داشت. برخی از کارگران صنعت نساجی انگلیس که با ظهور دستگاه‌های بافندگی، کار و منزلت خود را در خطر می‌دیدند به دستگاه‌ها حمله و آن‌ها را خرد می‌کردند. اعضای این جنبش که در سال ۱۸۱۲ شکل

گرفت (شاید به خاطر ند لود، اولین کارگری که به دستگاه نساجی حمله کرد) لودیت‌ها^۱ نامیده می‌شدند [۲].

ترس از کنار گذاشته شدن انسان به دست ماشین در کل قرن نوزدهم ادامه دارد. مارکس در نقد سرمایه‌داری، فنّاوری و ذات نیروی کار مربوط بدان را یکی از مهم‌ترین دلایل کاهش قدرت چانه‌زنی کارگران، تقسیم کار و از خود بیگانگی طبقه‌ی کارگر می‌داند. از نظر او فنّاوری، نیروی کار ماهر را که سخت جایگزین می‌شود با کاربران غیرماهر و جایگزین‌پذیر جابه‌جا می‌کند و بدین سان معنای کار را برای انسان از بین می‌برد تا او را به از خود بیگانگی و بردگی بکشاند [۳].

در ادامه‌ی تاریخ، با پیشرفت فنّاوری و ظهور دستگاه‌های پیچیده‌تر که رفته‌رفته جای خود را در تمام ابعاد زندگی مردم می‌گشودند، نگاه اجتماعی و روانشناسانه به فن و فن‌هراسی هم دیگرگونه شد. در دنیای مدرن، فنّاوری نه تنها با آسان کردن فرایند تولید و ارائه‌ی خدمت به زندگی انسان‌ها شکل می‌دهد، که فرهنگ خاص خود را نیز با خود به همراه می‌آورد. در این میانه بحث جبرگرایی فنّاورانه مطرح می‌شود که ورود فنّاوری به زندگی انسان و تغییر ماهیت زندگی او را امری اجتناب‌ناپذیر می‌داند. این انسان است که دنباله‌رو فنّاوری است و پیشرفت‌ها و ابداعات جدید در عرصه‌ی مصنوعات زندگی او را با خود به سمتی نامعلوم می‌برند. اما از سوی دیگر مبحث ساخت اجتماعی فنّاوری^۲، آن را امری اجتماعی می‌داند که در تعامل مدام میان تولیدکننده و کاربر تکمیل می‌شود. در این دیدگاه هر مصنوع فنّاورانه، علاوه بر شیء، یک نشانه هم هست که این نشانه، در نظام نشانه‌شناسی خاص خود فهم و تفسیر می‌شود و مطالعات فرهنگی فنّاوری شکل می‌گیرد [۴] و [۵].

جبرگرایی فنّاورانه^۳ ریشه در آرای مارکس و وبلن دارد. در این دیدگاه فنّاوری، خداوند تغییرات اجتماعی است. جامعه با تغییر ابزار تولید، تغییر می‌کند و پیشرفت آن جامعه

1. Luddites

2. Social Construct of technology

3. Technological determinism

یک نظام نشانه‌شناسی می‌دانند که از سوی مردم معنا می‌شود و می‌تواند و فرصتی را برای تفکر و ساختن معناهای جدید در اختیار انسان قرار دهد.

نگرانی و ترس از گسترش و پیشرفت فناوری، بیشتر از نگاه انتقادی به صنعت و فناوری برمی‌خیزد. چرا که همواره سلب اراده از انسان برای ساختن فرهنگ، ارزش‌ها و هنر خود امری ترسناک بوده و هست. فناوری در واقع پایانی برای خلاقیت است و چون اسب تراوایی در زندگی انسان لانه می‌کند تا بی‌سروصدا اراده‌ی گروهی کوچک از سرمایه‌داران و زورمندان را در آن بر کرسی بنشانند.

اما در نگاه دوم فناوری چندان ترسناک نیست. فرهنگ ناشی از آن در واقع معناهای انسانی است و این آدمیان هستند که برای تمایز اجتماعی (بودیو) یا استعاره‌ها و اسطوره‌های جامعه جدید مصرفی (بودریار) یا هنجارسازی اجتماعی (فوکو) آن را معنا می‌بخشند.

۱-۲. فن‌هراسی در هنر و رسانه

با پیدایش انقلاب صنعتی و تثبیت نقش فناوری در زندگی بشر، انسان تا حدودی در فرایند تولید جامعه‌پذیر شد. این صنعتی‌شدن در اولین قدم، نوید دنیایی جدید، زندگی کم‌دغدغه‌تر و انسانی قدرتمند به لطف بهره‌مندی از ابزار را می‌داد. بدین سان فناوری در زندگی انسان دوره‌ی صنعتی نقشی زیبایی‌شناسانه یافت. حتی این صنعت ابزاری جدید برای خلق هنری در اختیار همه‌ی هنرمندان قرار داده بود. هنر نوظهوری به نام سینما یکسره به مدد همین فن ممکن شده بود و در هنرهایی چون نقاشی، معماری و مجسمه‌سازی نیز، فناوری فرایند تولید هنری را دگرگون می‌کرد.

فیلیپو مارینتی در سال ۱۹۰۹، مانیفست جنبش هنری فوتوریسم را در روزنامه فیگارو منتشر کرد. جنبشی که هواخواهان بسیاری در ایتالیا و روسیه یافت. این جنبش بر نقش فناوری به‌عنوان پیروزی بخش انسان در برابر طبیعتی که او را احاطه کرده بود تأکید داشت و می‌گفت هواپیمایی که در آسمان آبی به پرواز درمی‌آید یا خودرویی که جاده‌های سرسبز را به شتاب می‌پیماید، زیبایی به مراتب بیشتری از شاه‌کارهای کلاسیک خلق می‌کند. این نگاه

را بی‌اختیار به دنبال خود می‌کشاند. نکته مهم در مورد این تغییرات، ذاتی و ضرورتی بودن آن‌هاست. منشأ این تغییرات هم ساختار خود فناوری است نه جنبش‌های جوامع انسانی. به‌عنوان مثال پیدایش ماشین چاپ بود که موجب افزایش سواد عمومی و خروج خواندن و نوشتن از انحصار نخبگان جامعه شد. بدین سان گونه‌های جدیدی از ادبیات عامه‌پسند به‌وجود آمد و نویسندگان کوشیدند تا برای سطح درک عامه بنویسند. ادبیات و فرهنگ دگرگون شد و هرگز به حالت کلاسیک خود باز نگشت [۶].

نگاه جبرگرایانه به فناوری همواره متضمن سلب اراده از جامعه برای مقاومت در برابر روند فناوری و دنباله‌روی اجتماعی از پدیده‌های فناورانه بوده است. این فکر که مصنوعات فناورانه، بتوانند مهار زندگی انسان را از دست او خارج کرده و خود منشأ تحولات اجتماعی شود و از سوی دیگر خود بتوانند روند تحولات خود را تعیین کنند، سرآغاز نگرانی از فناوری به‌عنوان تهدیدی بزرگ برای انسان است. در ادامه به مفهوم ترس از فناوری در فرهنگ، هنر و فلسفه پرداخته شده و سیر تحول این نگرانی در طول تاریخ مورد مطالعه قرار گرفته است.

۲. ابعاد فرهنگی و اجتماعی فن‌هراسی

قانونی‌راد [۵] در مطالعات فرهنگی فناوری از دو تفکر عمده در زمینه‌ی فرهنگ فناوری یاد می‌کند که در واقع مبین دو چارچوب نظری اصلی برای تحلیل فرهنگی صنعت هستند.

اولین نگاه به فرهنگ فناوری، نظریه انتقادی است که در بارزترین وجه خود مدیون اندیشمندان مکتب فرانکفورت، خصوصاً هورکهایمر و آدورنو است. این تفکر منتقد نفوذ تفکر فناورانه به حوزه‌ی فرهنگ است و حاصل را صنعت فرهنگ می‌خواند. بدین سان فناوری به‌صورت تهدید نگریسته می‌شود که سازنده‌ی سلیقه‌ای همگانی و ماشینی خواهد بود.

در برابر این نگاه، مطالعات فرهنگی صنعت قرار دارد که جامعه‌شناسان بزرگ فرانسوی از جمله بودریو، بودریار و فوکو شاخص‌ترین نمایندگان آن هستند. آنان فناوری را

به تصویر درآمده است. انسان‌ها در حد کاربران بی‌اختیار ماشین‌هایی که حتی معلوم نیست چه تولید می‌کنند، درآمده‌اند و در آخر آشتی اجتماعی ممکن نیست و انسان در انزوا و دوری از ماشین است که به آسایش می‌رسد.

جنگ جهانی دوم، ادامه‌ی جنگ جهانی اول و زمینه‌ساز جنگ‌ها و تنازعات بعدی بود که در همه‌ی آن‌ها سرمایه‌گذاری کلان بر روی ماشین‌های کشتار حرف اول را برای پیروزی می‌زد. جنگ سرد، جنگ کره، جنگ ویتنام و ... همگی زمینه را برای خلق آثار و ادبیات فن‌هراسانه معترض و فن‌شیفته‌ی دولتی باز می‌کرد. فیلم‌های بسیاری چون «دکتر استرنج لائو» (استنلی کوبریک)، «اینک آخرالزمان» (فرانسیس فورد کاپولا)، «۲۰۰۱ ادیسه‌ی فضایی» (استنلی کوبریک)، «شبکه» (سیدنی لومت)، «سولاریس» (آندری تارکوفسکی)، «هوش مصنوعی» (استیون اسپیلبرگ) و ... همگی نگاهی تلخ و نقادانه به فنآوری به‌عنوان عنصری رازآمیز، خارج از اختیار و گاه ویرانگر دارند.

گودیر [۱۰] به سیر تحول هنر غالب آمریکایی از فن‌شیفته‌گی تا فن‌هراسی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ پرداخته است. در این تطور، ابتدا در اوج رقابت فضایی در دوران جنگ سرد در دهه‌ی پنجاه، شیفته‌گی به علم و فنآوری در کتاب‌های درسی و رسانه‌های عمده‌ی آمریکا تبلیغ می‌شد. این تبلیغات وسیع تأثیر بسیاری بر هنر آمریکایی در همه‌ی ابعاد آن گذاشت. نظریه‌پردازانی نظیر سی‌پی اسنو، رینر، بانام و مک‌لوهان به اهمیت فنآوری در جامعه و تعلیم و تربیت تأکید بسیار کردند. حتی سخن از دانشمند-هنرمند و مهندس-هنرمند به میان آمد. شیوه‌های پیشین خلق آثار هنری به نظر کهنه آمدند و فنآوری‌های پیشرفته در هنر به کار گرفته شدند. حتی اندی وار هول، پیشرو معروف هنر عامه‌پسند آمریکا از «هر انسان یک ماشین» سخن گفت و نام کارگاه هنری خود را «کارخانه» نهاد.

همین روند موجب شد تا شرکت‌های صنعتی مهم آمریکا نظیر لاکهید مارتین که تولیدکننده‌ی عمده‌ی محصولات نظامی و امنیتی است، به سفارش و حمایت مالی از آثار هنری بیردازند و شکلی از هنر-صنعت در

امپراطور مابانه انسان به فنآوری بعدها در تفکر نازیسم آلمانی و فاشیسم ایتالیایی سخت مقبول افتاد و مورد استفاده قرار گرفت [۷].

اما با شروع جنگ جهانی اول در ۱۹۱۴، بشر روی دیگر سکه‌ی فنآوری را هم دید. جادویی که توانسته بود انسان را یاری کند تا کارآمدترین ابزارها را برای سلاخی هم‌نوعان خود بسازد و جنگی را رقم زند که آدمی پیش از آن هیچ واقعه‌ای را با این حد از خونریزی و ویرانگری سراغ نداشت. اینچنین بود که عروس فنآوری خیلی زود از چشم افتاد. در هنر و ادبیات دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ میلادی ترس انسان از این هیولای غیرقابل مهار و پیش‌بینی آشکارا دیده می‌شود.

رمان‌ها و فیلم‌های علمی-تخیلی پس از جنگ جهانی اول اغلب ترسناک هستند. آلدوس هاکسلی [۸] در «دنیای قشنگ نو»، جهانی خارج از اختیار انسان را توصیف می‌کند. سرشار از مخدرهایی که آدمی را از ادراک تهی می‌کنند و او را در خلسه‌ی سقوط فرو می‌برند. در این دنیا حتی زاد و ولد انسان‌ها از طریق ابزارهای پیشرفته صورت می‌گیرد و در آن عشق انسانی جای خود را به سیطره‌ی ماشینی داده است. جرج اورول [۹] در رمان ۱۹۸۴، دنیایی را وصف می‌کند که در آن همه‌ی انسان‌ها از سوی حکومتی مجهز به انواع ابزارهای سرکوب مدام پاییده شده و وادار به زندگی ماشین‌وار و بردگی مدرن شده‌اند.

در سینما نیز فیلم‌هایی نظیر فرانکنشتاین (جیمز ویل)، متروپولیس (فریتز لانگ) و عصر جدید (چارلی چاپلین) هر کدام از منظری سیطره‌ی غول فنآوری را بر انسان مدرن روایت می‌کنند.

در فیلم لانگ شهری بسیار مدرن و پیشرفته در چنگال ماشینی به نام M قرار می‌گیرد که مردم را چون مورچگان در خدمت‌ساختن آسمانخراش‌های غریب به کار می‌گمارد. شهر در نهایت علیه M قیام می‌کند و انسان با فداکاری فرزندی برخاسته از دل سرمایه‌داری حاکم به آشتی و انسانیت می‌رسد.

در فیلم چاپلین بیشتر تقسیم کار و الیناسیون مارکسیستی و بی‌حق و هویت‌شدن انسان در برابر ماشین

سطحی شدن علم و فرهنگ، خلاصه شدن همه چیز و نوعی دانش و بینش فست‌فودی در میان انسان‌ها، باعث می‌شود فرد در معنا کردن زندگی خود با این حجم از اطلاعات دچار مشکل شده و در اضطراب و تنهایی فرو رود.

اعتیاد به اینترنت نیز به خصوص در میان نوجوانانی که در عصر اینترنت به دنیا آمده‌اند و دنیای بدون اینترنت و مقتضیات آن را تجربه نکرده‌اند مشکلی جدید، جدی و رو به تزايد است که خود در دامن زدن به فرهنگی فن‌هراسانه تأثیر فراوان دارد. بنا به باتاچاریا [۱۲] اعتیاد جنسی مجازی و هرزه‌نگاری، اعتیاد به روابط مجازی، قمار، خرید و تجارت بی‌حد اینترنتی و وب‌گردی و جستجوی بیمارگونه در وب و بانک‌های اطلاعاتی اینترنتی گونه‌های مختلف این اعتیاد هستند.

فیلم «او»^۱ (اسپایک جونز) که در سال ۲۰۱۳ ساخته شد نمونه‌ی قابل توجهی از این نگاه فن‌هراسانه به دنیای دیجیتال است. در دنیای این فیلم، افراد حتی روابط عاطفی خود را به سیستم‌های عامل دیجیتال گره زده‌اند و در تنهایی خود به صداهایی غیرانسانی از مخاطبان موهوم گوش می‌سپارند و دل می‌بازند. این در حالی است که هنوز در تنهایی خود میان دنیای نیازهای انسانی و شرکت‌های خدماتی دیجیتال سازنده‌ی این سیستم‌های عامل سرگردان هستند و توان برقراری رابطه با انسان‌های دیگر را از دست داده‌اند.

از ماشین M در متروپلیس فریتز لانگ در سال ۱۹۲۷ تا سیستم عامل عاشق پیشه‌ی فیلم او در سال ۲۰۱۳ یک چیز مهم وجود دارد و آن ترس انسان است از فقدان اختیار و اراده برای در دست گرفتن شئون زندگی خود و واگذاری غیرارادی آن به سیستم‌های عامل ماشینی که برای سرنوشت بشر تعیین تکلیف می‌کنند. این حضور رازگونه در «۲۰۰۱، ادیسه‌ی فضایی» استتلی کوبریک در قالب سنگ سیاهی تصویر شده که هر بار بشر به مدد خلاقیت در ساخت فناوری از دورانی به دورانی دیگر قدم می‌گذارد هنوز در برابر او ایستاده و انسان از درک معمای آن عاجز است.

ایالات متحده و به تبع آن اروپا و سایر کشورهای لیبرال دنیا شکل گیرد. به عبارتی شاید بتوان گفت این هنر-صنعت نسخه‌ی آمریکایی رئالیسم سوسیالیستی شوروی سابق بود.

اما آغاز و شدت یافتن جنگ ویتنام و بسیج دوباره‌ی فناوری برای بسط کشتار در آن جبهه، دوباره نظر جامعه‌ی آمریکایی را علیه فناوری‌های فوق پیشرفته برانگیخت. هنری که با حمایت اربابان صنعت و سرمایه تولید می‌شد از چشم افتاد و هنر دوباره بدل به ابزاری برای اعتراض به جنگ تبدیل شد. این حرکت به سرعت از آن سرطیف فن‌شفتگی به این سوی طیف فن‌هراسی رسید و این را در اکثر نمایشگاه‌های مهم آثار هنری در اواخر دهه‌ی ۶۰ و اوایل دهه‌ی هفتاد میلادی می‌توان دید.

با ظهور عصر دیجیتال و تحول شکلی بزرگ در رسانه‌ها، دردسرهای فناوری نیز شکلی نوین به خود گرفت. این فناوری‌ها با رشد شتابان خود از سویی رسانه‌ها و ابزارهای خلق جدیدی ابداع نمودند و از سوی دیگر امکان خلق و بیان پیام را همگانی کردند.

کلنر [۱۱] به نقش فناوری‌های ارتباطی در پیدایش شکل نوین از خودبیگانگی می‌پردازد. فناوری‌های ارتباطی هرچند با گستردگی بسیار در میان انسان‌ها نظم اجتماعی و سیاسی را بهم می‌ریزد و به بسیاری از گروه‌های قومی، جنسی و ایدئولوژیک فرودست برای رساندن صدای خود رسانه می‌بخشد، اما در عین حال، مدام در حال از خودبیگانه کردن و بیگانگی زدایی از خود در میان گروه‌های کاربران است. تغییرات سریع و پیچیدگی بسیار این فناوری‌ها به خصوص برای کاربران در کشورهای در حال توسعه، می‌تواند قدرت افراد را برای همراه شدن با تغییر سریع سبک زندگی خود و تبلیغ گسترده‌ی انواعی از سبک زندگی در شبکه‌های اجتماعی سلب کند. در این مورد فناوری‌های بسیار پیچیده شکل جعبه سیاه‌هایی برای کاربر به خود می‌گیرند که پیدا نیست در درون آن چه می‌گذرد اما کاربر زندگی روزمره‌ی خود را بدان بسیار وابسته می‌داند و این خود نوع جدیدی از خود بیگانگی را دامن می‌زند.

از سوی دیگر حجم بالای اطلاعات و تبلیغاتی که وارد زندگی انسان می‌شود، رسانه شدن افراد غیرمتخصص و

1. her

۲-۲. فن‌هراسی و فلسفه

رابطه‌ی میان فن و معرفت را می‌توان تا اندیشه‌های سقراط در دوران پیدایش فلسفه‌ی کلاسیک یونان باستان پی گرفت. سقراط معتقد بود که فن^۱ به خودی خود ربطی به معرفت^۲ ندارد. فن صرفاً نحوه‌ی به‌کار بردن ابزار در ساخت اشیا یا قضایای ریاضی است اما فضیلت نه در فن که در معرفت نهفته است [۱۳].

تبعات مارتین هایدگر را باید نقطه عطفی در فلسفه فنآوری دانست. هایدگر فنآوری را از ابزارسازی برای نظم‌بخشی مجدد به طبیعت تا حد زبانی خلاق برای پرسش از هستی ارتقاء داد. از نظر او فنآوری نیز مانند هنر جنبه‌ی خلق دارد و حاصل مواجهه بزرگ انسان با هستی و امری آنتولوژیک است.

در نگاه فلسفی هایدگر، فنآوری بسیار فراتر از جنبه‌ی ابزاری است. هایدگر ورای نگاه به جنبه‌ی ابزاری فنآوری، آن را ماحصل تلاش انسان برای انکشاف هستی و نوعی زبان می‌داند. از نظر هایدگر فنآوری‌های اولیه، صرفاً تلاشی برای باز نظم‌دادن طبیعت به نفع نیازهای انسان بودند. اما هرچه این مسأله پیشتر رفت فنآوری بیشتر جنبه‌ی انکشافی گرفت برای پرسیدن پرسش بنیادین از هستی. بدین سان خلاقیت در فنآوری نوعی پرسشگری بنیادین است همان‌گونه که هنر و ادبیات چنین نقشی به عهده دارند [۱۴].

هایدگر در کتاب «هستی و زمان» بحث مفصلی پیرامون ترس و انواع آن دارد. از نظر او هر ترس شامل سه بعد است. چیزی که از آن می‌ترسیم، خود ترس و چیزی که به خاطر آن می‌ترسیم. آنچه که ترسناک است چیزی است در درون جهان و واقعیات زیر در مورد آن صادق است:

۱. نوع مرجوعیت امر ترسناک، گزندگی آن است.
 ۲. هدفی که این گزندناکی، آن را نشانه می‌رود
- حیطه‌ای معین است و خود آن نیز از ناحیه‌ای معین صادر می‌شود.

۳. خود این حیطه و امری که از ناحیه‌ی آن صادر می‌شود برای ما آشنا هستند اما این آشنایی در خود چیزی عجیب و مهیب دارد.

۴. امر گزندناک تهدیدکننده است. همین که در حال نزدیک شدن است و در حین این نزدیک شدن، گزندناکی پرتو می‌افکند، این پرتوافکنی گزند، تهدیدناک می‌شود.

۵. امر گزندناک به صورت آنچه در همین اطراف به ما نزدیک می‌شود تهدیدکننده است. چنین چیزی می‌تواند به ما اصابت کند یا نه و همین خصلت دوگانه، امر تهدیدناک را وخیم‌تر می‌کند و به آن جنبه‌ای ترسناک می‌بخشد.

۶. این که امر گزندناک که در همین نزدیکی و در حال نزدیک‌تر شدن است و ممکن است بیرون صحنه بماند و یا از بغل گوش ما بگذرد نه‌تنها ترسی را فرو نمی‌نشانند بلکه حدت آن را افزون می‌کند.

ترس خود در ترسیدن می‌تواند مشخصاً به آنچه ترسناک است بنگرد و آن را روشن سازد. در نهایت آنچه که ترسنده به خاطر آن می‌ترسد، خود هستنده‌ی ترسنده یعنی دازاین^۳ است. هایدگر با این نگاه هرمنوتیکی، ترس را به احساس نامطمئن بودن از هستی و به زیست جهان خود مخاطب ترسنده نسبت می‌دهد. بنابراین باید میان ترس و ترس آگاهی تمایز قایل شد. ترس در مواجهه با من صورت می‌گیرد اما ترس آگاهی ابژه‌ای نامتعیین و امری اصیل است که در مواجهه با هستی و ادارک آن حاصل می‌شود، بنیان هستی‌شناختی دارد و عارضه‌ای احساسی نیست. این ترس آگاهی مقدمه و عامل پرسش بنیادین از هستی است با استفاده از ابزار زبان که می‌تواند در قالب هنر یا فنآوری باشد و به شکل خلاقیت ظهور کند.

بدین ترتیب و به‌طور خلاصه می‌توان ترس از فنآوری را در احساس عدم قطعیت انسان جست‌وجو کرد. ترس در به چالش کشیدن قطعیت‌های موجود در زیست جهان آدمی به واسطه‌ی ماهیت تخریب‌گر و هجوم آورنده‌ی فنآوری.

1. Techno
2. Episteme

3. Dasein

«فن-فردوس چشم به راه شماست! شما به نامیرایی فرانسائی برانگیزانده خواهید شد تنها در آن روز که ترک تن گفته باشید. افکار خویش را دیجیتال و نام و نشانتان را از مغز تصنعی رایانه دانلود کنید. با سایبری زیستن در واقعیت مجازی، جاودانه در جوار سعادت شبیه‌سازی‌شده‌ی الهی خواهید آرمید. این فن-فردوس به همت حلقه‌ای از فن-روحانیان دانشمند و حواریون آنان به مقام شهود نائل آمده. آنان دریافته‌اند که چگونه خداوند فنآوری آلام و رنج بشر را با نیستی بشر پایان خواهد بخشید. این فن-آرمانشهر، با وثوق تمام ایمان دارد که پیشرفت فنآوری به کمال و جاودانگی برای فرانسائیانها و سایبورگیان خواهد انجامید. بازماندگان نسل پرنقصان و اکنون منقرض آدمی.

آیا این رویایی است شادمانه؟ یا کابوسی موحش؟
امروزه با توسعه‌ی بسیار دانش زیست‌فناوری و مهندسی ژن، امکان بیشتری برای آنچه اصلاح نژاد و تولید ژن برتر انسان خوانده شده، به‌وجود آمده است. امری که در مورد حیوانات و گیاهان پرورشی دیگر عادی شده و برای درمان یا پیشگیری بسیاری از بیماری‌های ژنتیکی هم در حال استفاده است. فرانسیس فوکویاما [۱۷] در کتاب «آینده‌ی فرانسائی ما» مفصلاً به نقد و بررسی تأثیر فنآوری‌های زیستی در تشکیل نسلی فرانسائی پرداخته است. او در تبیین این که چرا این فرایند نگران‌کننده است دلایلی دارد.

فوکویاما می‌گوید که زیست‌فناوری ما را در برابر بلاتکلیفی اخلاقی خاصی قرار داده است. زیرا هر محدودیتی که برای پیشرفت قائل شویم، باید وعده‌های بی‌چون چرایی را که در مورد آن مسأله پیش رو داریم با خود تعدیل کنیم. در طول تاریخ نظام‌های بسیاری عزم آن کردند که نسل برتری را که شامل انسان‌های باثبات روانی، باحساس و باهوش باشد بپرورند. نسلی خالی از انسان‌های احمق، کودن و جنایتکار. نازی‌ها، ژاپنی‌ها، شوروی دوران استالین و چین کمونیست پیشتر این اراده را داشته‌اند اما فنآوری‌های آن زمان برای نیل به چنین مقصودی کافی نبوده است. این برنامه‌ها از سوی حکومت‌هایی زورگو و به شکلی اجباری اعمال شده‌اند. اما امروز با پیشرفت فنآوری می‌دانیم که بسیاری از مسائل از جمله معلولیت و کاهش

اما خود فنآوری حاصل ترس آگاهی انسان در برابر هستی است و نه امری عرضی که امری مطلق و وجودی است. در اندیشه‌ی هایدگر، فناوری، گشاینده‌ی راهی برای افراد است تا از طریق آن هستی خود را تفسیر نمایند. در این فنآوری، قدرت‌های طبیعت آشکار، ظاهر و بازتوزیع شده‌اند اما در چارچوب یک قاب. هر بار تغییر این قاب، قطعیت‌های موجود در زیست جهان انسان را به چالش می‌کشد تا پرسشی مطرح شده و حقیقتی به انکشاف برسد. ترس در واقع امری مربوط به آینده و حاصل مواجهه با این عدم قطعیت‌هاست [۱۵].

۲-۳. فن‌هراسی و مفهوم فرانسائیان

یکی دیگر از مهم‌ترین جلوه‌های فن‌هراسی در فرهنگ بشری، ترس از آینده‌ی فرانسائی است. اودشورن و پینچ [۴] از مفهومی به نام سایبورگ^۱ سخن می‌گویند. سایبورگ عبارت از انسانی است که با ماشین درآمیخته شده. مفهومی که در سال ۱۹۶۰ توسط کلاینر و کلین ارائه گردید و ترکیبی از دو کلمه cybernetic به معنای خودکار و خود تنظیم و organic به معنای طبیعی است.

انسان - ماشین‌ها اغلب در داستان‌ها و فیلم‌های علمی-تخیلی، موجوداتی ترسناک با قابلیت‌هایی فرانسائی و روحیاتی غیرانسانی هستند که به دست اربابانی بدخواه برای تأمین برخی مطامع نامشروع و سیطره بر جهان طراحی و ساخته شده‌اند. اما کار به اینجا ختم نمی‌شود. دخالت فنآوری در بدن و خلقت انسان به مفهوم فرانسائی بودن نسل‌های آینده سرایت کرده است. فرانسائیهایی که به مدد فنآوری‌های پیشرفته و با اهداف خاص طراحی و ساخته شده‌اند تا منظوری خاص را تحقق بخشند. دینلو [۱۶] در کتابی به نام «فن‌هراسی، منظر فرانسائی داستان‌های علمی» فهرستی بلندبالا از این موجودات در داستان‌ها و فیلم‌های علمی تخیلی ارائه کرده و به نقد و بررسی زیبایی‌شناسی و هستی‌شناسی دنیای فرانسائی آنان پرداخته است. او در مقدمه‌ی کتاب به طعنه می‌نویسد:

1. cyborg

هوش صرفاً ریشه‌های ژنتیکی ندارند. اما هنوز برنامه‌های اصلاحات ژنتیکی در میان انسان‌ها که از قضا اهدافی به ظاهر خیرخواهانه دارند، با معارضان و مخالفان بسیار روبه‌رو هستند.

فوکویاما مهم‌ترین مخالفت‌ها را در رده‌های زیر تقسیم‌بندی می‌کند:

- ◇ ادیان الهی که معتقدند خداوند انسان را بر صورت خویش خلق کرده و دست بردن در ماهیت انسانی را امری غیرطبیعی و غیرالهی می‌داند؛
- ◇ نگاه دوم، نگاهی مصلحت‌اندیش است. برخی عوارض تغییرات ژنتیکی در طول زمان نمودار می‌شوند و قابل بازگشت هم نیستند. در شرایطی که درک این مشکلات جانبی مؤثر، به گذر زمان بسیار نیاز دارد؛
- ◇ نگاه سوم نگاهی سودمحور و پراگماتیست است. ساختن یک نسل برتر می‌تواند منافع عمومی بسیاری دیگر را به خطر اندازد و باعث بی‌عدالتی در توزیع منابع و فرصت‌ها شود.
- ◇ چهارمین نگرانی از نظر نظم طبیعی حاصل می‌شود. طبیعت در طی میلیاردها سال به ثبات و تعادل امروزمین رسیده و در این زمینه، همه‌ی عوامل با هم در حال تغییر بوده‌اند تا وضع امروز حاصل شود. این تعادل در میان همه‌ی اکوسیستم‌های طبیعی برقرار است و دستکاری عمده در هر یک از آن‌ها می‌تواند همه‌چیز را از به هم بریزد.

علاوه بر همه‌ی این‌ها یکی از ترس‌های فوکویاما از تولید فراانسان، عدم قطعیت آن است. او معتقد است که با دستکاری در ساختارهای ژنتیکی انسان، باید این خطر را بپذیریم که در حال سفر به سرزمینی ناشناخته هستیم که چیز زیادی از آن نمی‌دانیم.

می‌توان یک نگاه اسطوره‌ای را به آنچه امثال فوکویاما در مورد فراانسان‌ها بیان کرده‌اند افزود. فراانسان‌ها همواره در قصص دینی، ملی و قومی انسان‌ها حاضر بوده‌اند. اسفندیار و آشیل رویین‌تن مهم‌ترین نمونه‌های این اسطوره‌ها در ایران و غرب هستند. همچنین عمر نوح و

خضر نبی، نسوختن ابراهیم در آتش، نرمی آهن در دستان داوود و ... همگی نمونه‌هایی از فراانسان‌ها در متون الهی بوده‌اند. تمام این انسان‌ها، نیروی خارق‌العاده‌ی خود را از فیض الهی و دنیای ماوراء گرفته‌اند تا حافظ خیر و داعی رستگاری باشند. ستاندن این توان از حکمتی خطاناپذیر و سپردن آن به دست دانش مهندسی ژن و زیست‌فناوری، به نوعی زدودن الوهیت از انسان‌های خارق‌العاده تلقی می‌شود. توانی که ممکن است به دست اشرار بیافتد و چون نگین سلیمان که دیوان ربودند، در خدمت شر و تیرگی قرار گیرد. این ترس می‌تواند در خودآگاه یا ناخودآگاه هر انسانی لانه کند و موجب هراس از این فناوری‌ها گردد.

کلانتری و دیگران [۱۸] در پژوهشی به سنجش پذیرش اجتماعی فناوری شبیه‌سازی انسان در جامعه‌ی دانشگاهی ایران پرداختند. این پژوهش نشان می‌دهد که اعضای جامعه‌ی تحقیق نیز زیست‌فناوری را فقط برای درمان مفید می‌دانند و نگاه آنان برای بازتولید انسان منفی است. نکته جالب‌تر این که زنان نسبت به مردان نگاه منفی‌تری به این فناوری دارند.

۲-۴. فن‌هراسی و فرهنگ محیط زیست

یک نکته مهم دیگر که در سال‌های اخیر موجب ترس از فناوری‌های پیشرفته در میان انسان‌ها شده، به توسعه‌ی پایدار مربوط می‌شود. فناوری با حضور قدرتمند خود در عرصه‌ی تولید، توانست برای بسیار از کشورها رشد اقتصادی بی‌نظیری را فراهم آورد. اما این رشد، توأم با مصرف بی‌رویه و تخریب منابع موجود در کره‌ی یگانه‌ی خاکی حاصل شد. شکاف لایه‌ی ازن، اثر گلخانه‌ای، تخریب گونه‌های زیستی، نگرانی از محصولات تراریخته و ... همگی به واسطه‌ی استفاده‌ی نامعقول از فناوری پدید آمده‌اند.

کوئنته [۱۹] با نگاهی به تاریخ فناوری از قرن هجدهم و ظهور ماشین بخار تا زمان حاضر، چالش بی‌پایان میان رشد فناوری و بوم‌شناسی را مطالعه کرده است. او این چالش را نامربوط می‌داند چرا که شناسایی اثر سوء فناوری بر محیط زیست، خود امری بود که به مدد فناوری‌های بسیار پیشرفته حاصل شد. پس از آن هم سرمایه‌گذاری‌های

آغاز در راستای نظام طبیعت و لوگوس حاکم بر آن شکل گرفته و با نظام هستی در یک راستا بود. او روش‌شناسی دانشمندان اولیه‌ی مسلمان را نیز در همین راستا می‌داند اما به دلیل افتراق میان علم و هدف والای آن که در دوران روشنگری اتفاق افتاد، علم و فناوری به وسیله‌ای برای منفعت‌جویی به هر شکل ممکن بدل شدند و به همین روی عاملی برای تخریب طبیعت و سوق انسان به سمت تباهی و ویرانی گشتند.

پس از دوران طلایی شکوفایی علم و فناوری، شکافی در این زمینه، میان ایران و جهان غرب پدید آمد که رفته‌رفته عمیق‌تر شد. در شرایطی که جهان اسلام دیگر مبدع اصلی فناوری در دنیا نبود، غربی‌ها در حال آغاز شکوفایی فنی خود به خصوص پس از دوران رنسانس و در عصر روشنگری بودند.

جنگ چالدران در سال ۱۵۱۴ میلادی فراز مهمی در تاریخ فناوری ایران بود. چه به دلیل فقر فنی در سپاه ایران و چه به دلیل دست‌وپاگیر بودن سلاح گرم و ترجیح شاه اسماعیل در استفاده‌نکردن از آن، ایران این جنگ را به عثمانی واگذار کرد و بدین سان شکاف تکنیکی میان ایران و همسایه‌ی غربی‌تر، آشکاره شد.

در سال ۱۵۹۸ میلادی برادران شری در راس یک هیئت نظامی ۲۶ نفره به ایران آمدند تا اولین کارخانه توپ‌ریزی و اسلحه‌سازی را در اصفهان پی‌افکنند [۲۲]. از آن زمان به بعد، هرچه دوران مدرن‌تر شد، فناوری‌های ایران نیز خارجی‌تر شد و این خالی از تبعات فرهنگی و اجتماعی مهم نبود.

۳-۱. هراس از فنون بیگانه

برای اولین بار در دوران محمدشاه قاجار و به همت عباس میرزا جمعی از دانشجویان به فرنگ اعزام شدند تا در رشته‌های اغلب فنی به تحصیل بپردازند. این روند موجب ورود فنون بیگانه به کشور پس‌مانده‌ی آن روزها و در عین حال تفکرات غربی به اجتماع روشنفکری ایران شد. بسیاری از پزشکان و مستشاران بیگانه، حتی بعضاً در قالب لوژیون‌های مسیحی به ایران آمدند و باری از دانش مهندسی و پزشکی را به همراه آوردند. هنوز دیر زمانی از

کلانی برای توسعه‌ی فناوری‌هایی که بتوانند کمترین تخریب را محیط زیست وارد یا تخریب‌های پیشین را جبران نمایند آغاز شد. به عبارتی دیگر، حمله علیه فناوری به خصوص در سال‌های دهه‌ی هفتاد به عنوان عامل مرگ و نابودی زمین، تا حدود زیادی بی‌اساس بود و فناوری‌های جدید دوستدار زمین این فن‌هراسی را به سمت فن‌شیفتگی از نوعی دیگر سوق داده‌اند.

به عبارت دیگر فناوری در تخریب زیست بوم انسان‌ها بی‌تقصیر است و این میل آدمیان به مصرف‌حریصانه‌ی منابع برای خلق ثروت است که طبیعت را تخریب کرده، فناوری در این مورد جنبه‌ی خنثی دارد و برای نجات کره‌ی زمین و منابع کمیاب حیاتی از نابودی باز هم باید دست به دامان فناوری‌های پیشرفته شد.

۳. فن‌هراسی در تاریخ اندیشه‌ی ایرانی

با این که فن‌هراسی مفهومی نسبتاً نوین به شمار می‌رود اما ریشه‌های نگرانی و ترس از ورود تکنیک به بطن جامعه را می‌توان تا بیش از هزار سال پیش از این پی گرفت. امام محمد غزالی در *المنقذ من الضلال* [۲۰]، در مورد ریاضیات و آموزش آن می‌نویسد که آموزش ریاضی واجب‌ی کفای است. یعنی برای محاسبه‌ی طول ماه‌ها، اوقات شرعی، تقسیم آب و سایر امور روزمره که نیازمند محاسبات دقیق هستند، لازم است که یک نفر در هر شهری ریاضی را به خوبی بداند. اما آموزش ریاضی به عموم این مفسده را با خود دارد که افراد متدین اما کم‌خردتر در مواجهه با این دنیای دقیق و مستدل، با خود بیاندیشند که اگر خدای وجود داشت نباید از چشم این قوم که بر دقایق علوم واقف هستند، پنهان می‌ماند و بدین ترتیب ترویج ریاضی مقدمه‌ای برای سست‌شدن ایمان در دل افراد است.

ریشه‌های بدبینی به فناوری را در میان بسیاری از اندیشمندان ایرانی، می‌توان در تلقی آنان در ماهیت علم و فناوری جست. از نظر آنان شروع و شکوفایی علم و فن در قرون اولیه‌ی اسلام در ایران ریشه در نگرش دانشمند و مبدع مسلمان به علم و فن دارد که علم را وسیله‌ی تقرب به خدا و فناوری را وسیله‌ی خدمت به خلق او می‌دانسته است. حسین نصر [۲۱] معتقد است که علم و فناوری در

فرزندان خود را به دست طیب انگلیسی مایه‌کوبی کنند [۲۳] و [۲۴].

ب. ناصرالدین شاه و خط آهن:

اعتمادالسلطنه در روزنامه‌ی خاطرات خود از مشکلات احداث خط آهن بین تهران و حرم شاه عبدالعظیم توسط فرنگی‌ها سخن گفته است [۲۵]:

«موسیو بوتال بلژیکی نمونه کوچکی از تراموا آورده بود که (ناصرالدین شاه) فرموده بودند: شتر و قاطر و خر صد مرتبه از راه آهن بهتر است. حالا که چهل، پنجاه فرنگی در تهران هستند، ما عاجزیم، اگر راه آهن ساخته شود و هزار نفر بیایند چه خواهیم کرد؟»

اعتمادالسلطنه در جای دیگر از برخی رجال نقل می‌کند که راه آهن برای استقلال کشور مضر است و به همین سبب نباید تأسیس گردد.

همچنین در تاریخ از اعتراض گاریچی‌ها و قاطرچی‌هایی که کسب‌وکار خود را در خطر می‌دیدند به حضور خارجی‌ها سخن رفته است. در این میان مخالفت روحانیون به دلیل نفوذ اجنبی و ترس زائران از توطئه بیگانه پس از کشته‌شدن یک نفر در زیر قطار هم عواملی بودند که دست به دست هم دادند تا راه آهن را ویران کنند [۲۶].

ج. شیوه‌های نوین آموزشی:

میرزا حسن رشدیه از اولین بنیان‌گذاران مدارس جدید با شیوه‌های تدریس نوین بود. تاریخ از هجوم بسیاری از علما به او و مدارسش و حتی حمله مردم تبریز و آتش‌سوزی مدرسه حکایت دارد که موجب مرگ یکی از شاگردان شد. نگرانی از سست شدن اعتقادات مردم به دلیل آشنایی با معارف و زبان بیگانه مهم‌ترین عامل این هجوم‌ها بود [۲۷]. ناظم‌الاسلام کرمانی در تاریخ بیداری ایرانیان از نگرانی شیخ فضل‌الله نوری از مدارس نوین می‌نویسد از او چنین نقل می‌کند [۲۸].

«ناظم‌الاسلام! تو را به حقیقت اسلام قسم می‌دهم آیا این مدارس جدیده خلاف شرع نیست؟ آیا ورود به این مدارس مصادف با اضمحلال دین اسلام نیست؟ آیا درس زبان خارجه و تحصیل شیمی و فیزیک عقائد شاگردان را ضعیف و ضعیف نمی‌کند؟»

جنگ‌های ایران و روسیه و شکست ایرانیان به دلیل شکاف عمیق فناوری در جبهه جنگ نمی‌گذشت. شکستی که در عین حال با معاهده‌ی فینکشتاین و خیانت فرانسوی‌ها در امر تجهیز سپاه ایران به فنون و دستاوردهای نظامی روز همراه شده بود.

این ترس از فناوری بیگانه، جنبه‌ای دوگانه داشت. از سویی جامعه ایرانی برای دستیابی به بهداشت، رفاه و پیشرفت به بیگانه و ابزارهایی که با خود می‌آورد نیازمند بود و از سویی دیگر نمی‌توانست به فرنگی‌ها و دستگاه‌های ناشناخته‌شان اعتماد کند. نمونه‌های این برخورد توأم با ترس و بی‌اعتمادی، در تاریخ دوران قاجار کم نیست. که چند مورد از آن‌ها در پی می‌آید:

الف. مایه‌کوبی آبله:

امیرکبیر در دوران کوتاه صدارت خود اهتمام زیادی به آموزش فن و مدرن کردن ایران داشت که تأسیس دارالفنون در دوران او برجسته‌ترین نمونه‌ی این کوشش‌هاست. در دوران امیرکبیر همچنین کوشش شد تا فن نوظهور مایه‌کوبی آبله در ایران نیز اجرا شود. در آن زمان هر از چندی آبله در گوشه‌ای از خاک ایران واگیر می‌شد و بسیاری از مردم بر اثر این بیماری، می‌مردند یا نابینا و آبله‌روی می‌شدند. اما مایه‌کوبی آبله در آن زمان توسط «جرس» پزشک انگلیسی انجام می‌شد و مایه آبله از بافت‌های گاو مبتلا به دست می‌آمد.

موریه از مخالفت و جوسازی بسیاری از روحانیان از سویی و حکیم‌های سنتی از سوی دیگر با مایه‌کوبی سخن گفته است. آنان این‌که که یک فرنگی به فرزندان مردم، اعمای گاو را تزریق کند مسخره می‌کردند و مردم را از این بابت می‌ترساندند. حتی یوسف‌خان مستوفی‌الممالک، رجل نامدار عصر قاجار که یکی از پسرانش به دلیل ابتلا به آبله نابینا شده بود، حاضر نشد سایر فرزندان را مایه‌کوبی کند، چرا که همسرش نمی‌توانست به مایه‌ی عجیب طیب فرنگی اعتماد کند و این ادامه یافت تا فرزند دیگرش هم از آبله مرد. حتی وضع ۵ تومان جریمه از سوی دولت نیز در این میان مؤثر نیفتاد. تا آن جا که برخی از متمولین، پرداخت جریمه را به جان می‌خرند تا مجبور نباشند

۲-۳. هراس قدرت از فناوری‌های ارتباطی

یکی از ویژگی‌های فناوری‌های تسهیل در امر ارتباطات است. این مسأله به خودی خود ابزار نگرانی بسیاری از سران قدرت را در دوران معاصر فراهم کرده بود. تاریخ دوران پهلوی و قاجار بارها از ترس اصحاب قدرت در قبال همه‌گیر شدن فناوری‌های ارتباطی و توانایی مردم و به خصوص مخالفان حکومت برای نشر افکار و تبادل نظر از طریق فناوری سخن گفته است.

آبراهامیان از مخالفت عین‌الدوله با همگانی شدن تلگراف سخن گفته است که مبادا رعایا در جلوی تلگرافخانه‌ها تجمع و از احوال هم باخبر شوند و این عاملی برای شورش علیه سلطنت گردد [۲۶].

در زمان تأسیس رادیوی ملی در سال ۱۳۱۹ که مصادف با تأسیس رادیوی BBC فارسی در همان سال بود، خرید و نگهداری دستگاه رادیو به مجوز شهرداری موقوف و رادیوی دو موج در ایران تا سال‌ها به ممنوعیت دچار بود. حتی نقل می‌شود که در یکی از جلسات محمدرضا شاه با سران نظامی کشور، پیشنهاد شده بود تا نیروی هوایی دکل‌های رادیو BBC در خارج از ایران را بمباران و منهدم کند [۲۹]. چنین ممنوعیت‌هایی در دوران قاجار و حتی اوایل دوره پهلوی برای واردات ماشین چاپ به کشور نیز مشاهده شده است.

ممنوعیت دستگاه ویدیو، ماهواره، فیلترینگ اینترنت و حتی مخالفت با آزادی دستگاه فکس در بدو ورود به کشور هم کوشش‌هایی از این دست هستند.

۳-۳. فناوری بیگانه و روشنفکران معاصر

در دوران مشروطه و پس از آن، مقوله‌ی فناوری در اندیشه‌ی روشنفکران نقشی برجسته یافت. چنان که اشاره رفت، اهمیت گرفتن فناوری در تفکر ایرانی حاصل مواجهه با غرب در سال‌های قبل از انقلاب مشروطه بود و به همین جهت فناوری و فرهنگ غرب در تفکر ایرانی شانه به شانه حرکت کرده‌اند.

از آرای امثال ملک‌خان، تقی‌زاده و آخوندزاده که تجدد و غربی‌شدن را لازم و ملزوم می‌دانستند تا جلال آل احمد

و نقد او بر پدیده‌ی غرب‌زدگی، مفهوم فناوری در سپهر اندیشه‌ی ایرانی، تبارشناسی مخصوص به خود را دارد.

در متون بسیاری که پیش از مشروطه نگاشته شده، متفکر ایرانی همواره غرب و حتی شهرهایی مانند استانبول و قاهره در خاک عثمانی را با تهران و سایر شهرهای ایرانی قیاس کرده و احساس غبن و عقب‌ماندگی به دلیل محرومیت از مصنوعات فناورانه‌ای مانند راه‌آهن، پزشکی، روزنامه و ... در میان آنان به گفتمانی غالب تبدیل می‌شود. «سیاحت‌نامه‌ی ابراهیم‌بیگ» زین‌العابدین مراغه‌ای نمونه‌ای برجسته‌ای از این قیاس و حسرت روشنفکر ایرانی است [۳۰].

در نوشتار پس از مشروطه، به خصوص در مجلاتی مانند کاه که در خارج از ایران منتشر می‌شدند، روشنفکرانی مانند تقی‌زاده تجدد را به مثابه امری ناشی از فرهنگ غرب می‌نگریستند و راه پیشرفت ایران را در «فرنگی‌شدن، از فرق سر تا نوک پا» می‌جستند. اتابکی این اندیشه‌ها را حاصل آشنایی آنان با روشنفکران متجدد عثمانی مانند عبدالله جودت و توفیق فکرت می‌داند [۳۱].

در سال‌های بعد برخی از متفکران ایرانی، فرایند تجدد را به دید نقد نگریستند. آنان فناوری را ورای جنبه‌ی ابزاری آن و به‌عنوان عنصری که از سوی دیگران به جامعه ایرانی راه یافته تحلیل کردند.

مواجهه با «دیگری» در فرهنگ ایرانی اغلب ریشه‌هایی اسطوره‌ای دارد. در شاهنامه همواره شر و تهدید از بیرون مرزها به داخل آمده و مردمان ایران در حال دفاع از خود در برابر این دیگری مهاجم بوده‌اند. رابرت یانگ در تفسیر مواجهه فرهنگ شرقی با دیگری سه راه را شناسایی کرده. اول بودن دیگری و نبودن من (نوعی وادادگی)، دوم بودن من و نبودن دیگری (مقاومت) و سوم نبودن من و نبودن دیگری (مقاومت انتحاری) [۳۲].

جلال آل احمد در کتاب غرب‌زدگی خود یکی از بدبینانه‌ترین نگاه‌ها را به سیر تجدد فناورانه ایرانی دارد. او دوگانه شرق و غرب را زاینده‌ی مفهوم صنعت می‌داند [۳۳].

«به جای غرب بگذاریم ممالک مترقی یا ممالک رشد کرده یا ممالک صنعتی یا همه‌ی ممالکی که قادرند به

اما علی شریعتی دیگر متفکر پرنفوذ ایرانی، ماشین را فراتر از ابزاری برای رشد اقتصادی و کسب منفعت شناخته است. از نظر او ماشین نیز جزیی از منطق بورژوازی است که برای بشر پیشرفت و رفاه به ارمغان آورده اما ماشین هم در سیستم بورژوازی خود یک ابزار به حساب می‌آید. این منطق بورژوازی است که بر مبنای برده‌داری به وجود آمده و به همین سبب، از خود بیگانگی و بردگی انسان در این سیستم به ماشین و اثرات آن محدود نمی‌شود [۳۵].

علی شریعتی در تحلیل رابطه‌ی میان انسان و فناوری، گامی فراتر می‌رود و می‌کوشد تا فناوری را از دید بینش بورژوازی تحلیل کند.

از نظر شریعتی، بینش بورژوازی برای بشر توسعه، رفاه، شهرنشینی، ارتباطات و ... را به ارمغان آورده است. اما در عین حال منطق فناوری، بردگی بوده است و این بردگی، در بورژوازی نیز متجلی شده است. رشد بورژوازی فقط به دلیل استفاده از ماشین نیست، بلکه خیلی پیش از آن بشر نیز در این نظام به نوعی به بردگی جدید سرسپرده است.

از نظر او، در دوران جدید، دریافت از پیشرفت و ترقی، چیزی نیست به جز اکونومیسم و تکنولوژیسم که همان شکل‌گیری قدرت جدید بورژوازی بوده و با انقیاد انسان مدرن در جوامع صنعتی همراه است [۳۶].

شریعتی نه فناوری که بورژوازی را امری اصیل می‌داند و معتقد است که ماشین نیز چون انسان در اسارت پدیده‌ای به نام ماشین‌یسم قرار دارد که همه چیز را به مانند ابزاری برای بسط قدرت خود به کار می‌گیرد. از نظر او بورژوازی توانسته سه‌گانه‌ی علم، ماشین و پول را تصاحب کند و از این راه انسان را نیز به انقیاد خود درآورد.

او همانند آلن تورن و هابرماس معتقد است مشکلاتی که اندیشمندان مکتب فرانکفورت برای فناوری و فرهنگ فناوریانه برشمرده‌اند نه ویژگی‌های ذاتی فناوری بلکه ناشی از غلبه‌ی عقلانیت ابزاری بر عقلانیت انتقادی بوده است [۳۷].

شریعتی در توضیح مفهوم فن‌هراسی، و ترس از غلبه‌ی ماشین در زندگی انسان جهان سوم به نظریه‌های پسااستعماری اندیشمندانی مثل فانون و سیزر نزدیک

کمک ماشین، مواد خام را به صورت پیچیده‌تری درآورند و همچون کالایی به بازار عرضه کنند. به جای شوق بگذاریم ممالک عقب‌مانده، یا ممالک در حال رشد یا ممالک غیرصنعتی و یا مجموعه‌ی ممالکی که مصرف‌کننده‌ی مصنوعات غرب ساخته‌اند.»

از نظر آل احمد بنیادی‌ترین معنای غرب‌زدگی، وابستگی به ماشین است. ما تا خریدار هستیم غرب نمی‌خواهد ما را از دست بدهد و تا وقتی که ماشین نساخته‌ایم غرب زده‌ایم. از نظر آل احمد وابستگی تکنولوژیک، وابستگی سیاسی، اقتصادی و فرهنگی به غرب را باعث می‌شود. این وادادگی در برابر فناوری باعث شده امروز ما خود را با ملاک‌ها و معیارهای غربی بسنجیم. او ریشه‌ی این وادادگی در برابر غرب را عدم تداوم شهرنشینی، حملات متعدد به ایران و ویرانی میراث حکومت‌های پیشین توسط جانشینان آنان می‌بیند.

آل احمد یگانه راه درمان این غرب‌زدگی را غلبه بر ترس از ماشین می‌داند. بدین معنا که ما باید بر رعب از ماشین غلبه کرده و خود ماشین بسازیم. او سه راه را در مواجهه با مدرنیسم مطرح می‌کند. اول نفی ماشین و در خود فرورفتن، دوم تسلیم شدن به فناوری و مصرف (غرب‌زدگی) و راه سومی که خود پیشنهاد می‌کند. دیو ماشین را در بند کردن و تسلیم آن نشدن. از نظر او ماشین چیزی جز اسبی دست‌آموز نیست و در نهایت فقط به کار رفع فقر و عقب‌ماندگی اقتصادی می‌آید. خودکفایی و ساخت ماشین راه سومی است که موجب رهایی از غرب‌زدگی را فراهم می‌آورد. اما برای نیافتادن به تله‌ای که غرب در آن افتاد و «دادش از ماشین به هواست» بازگشت به سنت و تکیه بر هویت سنتی و دینی را راه چاره می‌داند. همان‌طور که به چشم می‌آید نگاه او به ماشین، گاهی نگاهی ابژکتیو و خالی از توجه به ساختارهای اجتماعی پدیده‌ی فناوری است.

عبدالکریمی آرای آل احمد پیرامون روشنفکری را خالی از رنگ سیاسی نمی‌داند. از نظر او تجدد آمرانه و مدرنیسم از بالا به پایین است که در ذهن آل احمد مفهوم غرب‌زدگی را شکل می‌دهد و غرب‌زدگی را باید بیانیه‌ای سیاسی علیه حکومت پهلوی دانست [۳۴].

علم و فن را ای جوان شوخ و شنگ
مغز می‌باید نه ملبوس فرنگ...
بنده‌ی افرنک از ذوق و نمود
می‌برد از غربیان رقص و سرود
نقد جان خویش درمی‌بازد به لهو
علم دشوار است می‌سازد به سهو»

۴. فن‌هراسی و سیاست‌گذاری فناوری در ایران

همان‌طور که فن‌هراسی و فن‌شیفتگی همیشه فزایی قابل توجه از تاریخ اندیشه ایرانی را به خود اختصاص داده‌اند، در میان حکومت‌ها و در فرایند سیاست‌گذاری عمومی کشور هم همیشه می‌توان ردی از این دو پدیده گرفت. پدیده‌ی فن‌هراسی با همه تبارشناسی فکری و تاریخی خود، دلالت‌های سیاستی بسیاری دارد که در ادامه برخی از این موارد به اختصار مورد بحث قرار می‌گیرند.

۴-۱. دولت‌ها و انحصار و نوسازی انحصاری

نگاهی به تاریخ فناوری‌های گوناگون در کشور، نشان می‌دهد که منشأ شکل‌گیری تقریباً همه‌ی این فناوری‌ها، اراده‌ی دولتی بوده و خاستگاه اغلب آن‌ها نیز در کشورهای توسعه‌یافته قرار داشته. حتی استقرار آن‌ها هم در گام اول به دست مهندسان و مستشاران خارجی ممکن شده است. عباس میرزا برای نوسازی لشکریان ایرانی در برابر روس‌ها متوسل به قرارداد فینکشتاین با فرانسه شد که با قرارداد تیلست و صلح نیکلای و ناپلئون نافرجام ماند. استادان دارالفنون، اغلب خارجی بودند و برای اجتناب از وابستگی به روسیه و انگلیس بیشتر از کشورهایمانند بلژیک و اتریش دعوت شده بودند. اولین خط تلگراف را در ایران انگلیسی‌ها کشیدند. اولین تراموا به مدد بوتال فرانسوی به حرکت درآمد. اولین خودرو را مظفرالدین شاه از فرانسه به ایران آورد و اولین کارخانه ذوب آهن را آلمانی‌ها کلنگ زدند که ناکام ماند و بعدها شوروی توانست در این زمینه پیشرو باشد.

اراده‌ی نوسازی در ایران بارها توسط حکومت‌های مختلف کلید زده‌شده در حالی که مجری اصلی و هدایت‌کننده‌ی آن خود دولت‌ها بوده‌اند. انقلابی‌ترین فاز

می‌شود. از نظر او، استعمار برای سوار شدن بر ملت‌های استعمارزده و تبدیل آن‌ها به بازارهای تأمین مواد اولیه و مصرف مصنوعات خود، می‌کوشد تا به اشکال مختلف آنان را از هویت خود تهی یا حتی بیزار کند. از این سو، انسان استعمارزده برای کسب هویت، ناچار می‌شود تا خود را شبیه استعمارگر کرده و دغدغه‌های او را تقلید کند. ترس از ماشین و ماشینیسیم در جوامعی که هنوز مسیر مدرنیته را نپیموده‌اند خود گواهی بر این الیناسیون فرهنگی ناشی از استعمار است. او می‌گوید «غرب درد ماشین دارد و من درد بی‌ماشینی» [۳۸].

شریعتی در برابر این مسأله، خودسازی و بازگشت به خویشتن را مطرح می‌کند. از نظر اون انسان در جوامع شرقی، از بی‌هویتی به گرداب دستاویز کردن مصنوعات فناوری غربی یا ترس از ماشین به‌عنوان عاملی برای زوال روی می‌آورد. او بیش از هر چیز به بازگشت به هویت خود نیاز دارد، تا بتواند با عبور از عصر مدرنیسم، فناوری و تجدد را با عناصر فرهنگ خود معنا بخشد و آن را در سپهر فرهنگی خود معنا کند [۳۹].

در این میانه یک نگاه غالب دیگر وجود دارد که منتقد ملزوم دانستن فرهنگ غربی برای پیشرفت در فناوری است. آنان پیشرفت غرب در زمینه‌ی علم و فناوری را معلول توانمندی‌های فنی می‌دانند و نه فرهنگ و نشانه‌های فرهنگی.

از جمله اقبال لاهوری، اندیشمند فارسی زبان پاکستانی معتقد است که توسعه‌یافتگی مغرب زمین به‌دلیل پشت‌کردن به ارزش‌های دینی یا روی آوردن به مظاهر زندگی مادی نبوده و «علم و فن» به‌عنوان عناصری مستقل توانسته‌اند آنان را به این سرمنزل مراد برسانند و از همین روی تظاهر به سبک زندگی غربی را حاصل انفعال، خمودگی و عافیت‌طلبی مردمان شرق برای تقلید کورکورانه از غرب می‌داند و این خمودگی و تقلید است که خطرناک تلقی می‌شود نه خود فن [۴۰].

«قوت مغرب نه از لادینی است

نی فروغش از خط لاتینی است...»

قوت افرنک از علم و فن است

از همین آتش چراغش روشن است

در برابر فناوری خارجی انگلیسی‌ها و بدبینی آنان به توان تولید فناوری ملی است. در مقابل این نگاه، موافقان ملی شدن صنعت نفت به اعتماد کامل به توان فنی داخل برای ادامه استحصال نفت به دنبال خلاصی از فناوری انگلیسی برای استخراج نفت و قبضه‌ی درآمد حاصل از نفت به نفع اقتصاد ملی بودند.

در پی ملی شدن صنعت نفت و کشمکش‌های بعدی ایران و بریتانیا بر سر این مسأله، بریتانیایی‌ها با فلج کردن فناوری استخراج و صادرات نفت ایران ضربه‌ی سنگینی به دولت مصدق زدند و سیاست نخست وزیر ایران علی‌رغم استظهار به حمایت مردم ناکام ماند. بدین سان معلوم شد که سخنان ۲۶ آذر ۱۳۲۹ مصدق در مجلس که استحصال ملی نفت را «ساده» دانسته و گفته بود: «حقیقت این است که کشور ایران دچار هیچ‌گونه ضرر اقتصادی و ارزی در اثر ملی کردن نفت نخواهد شد.» چندان نسبتی با واقعیت نداشت [۴۳].

پس از آن و در اوج جنگ سرد، فرایند نوسازی و فناوری در ایران، تحت تأثیر اصل ۴ ترومن قرار گرفت. در این دوران بحث تجهیز جوامعی که در خطر فراگیری کمونیسم بودند، یکی از دغدغه‌های اصلی امریکایی‌ها بود. حکومت نیز بالطبع تا جایی که کیان و قدرتش را در امان می‌دید با این امر همراهی می‌کرد. عالی‌خانی، وزیر وقت اقتصاد ایران در خاطرات خود پیرامون برکناری علی امینی چنین می‌گوید [۴۴]:

«آن‌ها (آمریکایی‌ها) هم سیاست‌های کوتاه‌مدت خودشان را می‌دیدند نه درازمدت. به خصوص وقتی می‌دیدند خود شاه تبدیل شده به عامل این‌که کشور را صنعتی بکنیم، در کشاورزی رفورم ایجاد بکنیم و ... خوب می‌گفتند: آفرین! چه از این بهتر؟»

با رشد درآمدهای نفتی و افزایش شدید وارات مصنوعات فناورانه در دهه‌ی ۱۳۵۰، توجه به جنبه‌های اجتماعی توسعه‌ی صنعتی به یک‌باره تحت تأثیر بلندپروازی‌های شاه برای نوسازی و مدرن کردن ناگهانی ایران قرار گرفت.

بدین سان این توسعه ناپایدار موجب تغییری ناگهانی در الگوی جمعیتی و طبقاتی جامعه شد. حرکت ناگهانی از

تجدد در دوران رضاشاه به راه افتاد که کشیدن خط آهن سراسری، تأسیس ذوب آهن، فنون نظامی، اسلحه‌سازی مدرن و ... با سایر مظاهر تجدد مانند تأسیس دانشگاه، دادگستری و ... هم‌زمان شد. اما در این میانه، مسائلی چون کشف حجاب اجباری، متحدالشکل کردن لباس مردم، خلع لباس از روحانیت و ... نیز بر این فرایند تجدد بار شد. چیزی که اتابکی [۴۱] آن را تجدد آمرانه نامید.

اتابکی در تبارشناسی تجدد معتقد است که روشنفکران در ایران و عثمانی سال‌ها راه استقرار تجدد و پیشرفت را در برقراری یک دولت مقتدر ملی می‌دانستند که بتواند بر موانع ساختاری در این زمینه غلبه کند. چیزی که در نهایت در ایران با رضاشاه و در ترکیه با آتاتورک ممکن به نظر رسید. اما رضاشاه شیفته‌ی جنبه‌های فنی توسعه بود و مانند آتاتورک به نهاد سیاسی در این زمینه توجهی نداشت.

به همین جهت، جامعه مدنی و نهاد سیاسی لازم برای تبدیل فناوری به عنوان ابزار توسعه در ایران به وجود نیامد و این امر در سال‌های بعد نیز در روند توسعه‌ی فناوری ادامه یافت.

نبود نهاد توسعه‌ی فناوری باعث شد که وابستگی کشور به دولت‌های بیگانه برای به‌روز نگاه‌داشتن فناوری بیشتر شود و بالطبع این امر، عواقب سیاسی و اجتماعی خاص خود را داشت.

فناوری استخراج و پالایش نفت در کشور به‌عنوان شاهرگ حیاتی بقای اقتصادی و توان اداره کشور در میان حکومت‌ها از بدو تأسیس همواره در دست بیگانگان و به خصوص انگلیسی‌ها بود. این فناوری تضادهای بسیاری را در میان دولت‌ها ایجاد کرد که نهایتاً به کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ انجامید.

بحث تقابل میان بیگانه‌هراسی موافق ملی شدن صنعت نفت و خودناباوری مخالف آن که از سیاست‌ها دولتی ناشی می‌شود، در تمام مذاکرات مربوط به ملی شدن نفت ادامه دارد. سیاست دولت در این زمینه، ادامه‌ی وضعیت موجود و تکیه بر بریتانیا به‌عنوان تأمین‌کننده‌ی فناوری بوده. جمله‌ی معروف رزم‌آرا در مجلس که «کارخانه‌های کشور به‌علت عدم کارایی فنی زیان می‌دهند و مهندسان ما حتی یک لوله‌نگ هم نمی‌توانند بسازند [۴۲]». نشانگر انفعال دولت

بسیاری از صنایع فناورانه از بازار ایران رفت و فناوری غربی بدل به تهدید گردید.

فناوری در سال‌های پس از انقلاب به دلیل تحریم‌های مختلف در درون‌های متفاوت، بیش از هر وقت دیگر سیاسی شد. برخی فناوری‌های غربی از دسترس خارج و فناوری داخل نیز بدون بازار رقابتی و نگاه به تولید جهانی مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در واقع مدیریت فناوری‌های پیشین به دلیل فساد، فناوری‌های بیگانه، به‌عنوان عامل وابستگی و برخی صنایع به‌عنوان نمادهای اشرافیت به چشم تهدید نگریسته شدند.

با پایان جنگ تحمیلی و آغاز دوران سازندگی، تلاشی برای آشتی فناوری با محیط جهانی آن صورت گرفت. در ضمن کوشش شد تا با اجرای اصل ۴۴، نوسازی صنایع از کنترل دولت خارج شود. اما این بار بسیاری از صنایع جهانی بودند که تهدیدی برای صنایع ایرانی که توان رقابتی کمتری داشتند، تلقی شدند.

در سال‌های پس از انقلاب و در دوره‌های مختلف، فناوری از دو سو تحت فشار قرار گرفته است.

از سویی قدرت‌های جهانی رشد بسیاری از صنایع کشور مانند صنایع نظامی و هسته‌ای را تهدید دانسته‌اند و با تحریم‌های مختلف به توقف آن‌ها کوشیده‌اند. این امر سایر فناوری‌ها و صنایع کشور را نیز از تأمین نهاده‌ها و دسترسی به بازارهای مصرف جهانی باز داشته است.

از دیگر سو، خود دولت نیز یک‌سره به دنبال توسعه‌ی فناوری به‌عنوان عاملی برای توسعه‌ی اقتصادی بوده است و در این میانه، همواره خواسته تا خود اولویت‌ها را تعیین و غالب کند. به همین جهت هراس از ورود محصولات و صنایع فناورانه بازار جهانی، به‌عنوان دلیلی برای حمایت از تولید داخلی همواره به اشکال گوناگون تکرار شده است. این ترس از فناوری خارجی، در بسیاری از موارد مانع از رقابتی‌شدن فناوری داخلی بوده است.

۴-۲. کنترل فناوری‌های ارتباطی

پیش از این از ابعاد اجتماعی فناوری و رابطه‌ی آن با زیست‌فردی و اجتماعی انسان‌ها سخن رفت. تا به آنجا که مک‌لوهان، ماشین چاپ را عاملی برای ساخت روح ملی و

اقتصاد کشاورزی و صنایع کاربر به اقتصاد صنعتی و فناوری بر، موجب افزایش شدید شکاف طبقاتی، مهاجرت به شهرها و حاشیه‌نشینی، مصرف‌گرایی و تورم ناشی از آن، تغییر در سبک زندگی و حتی به چالش کشیده‌شدن زیست‌مذهبی افراد با گسترش رسانه‌های حامی سبک زندگی غربی شد.

این الگوی غیردموکراتیک توسعه‌ی فناوری که مبتنی بر واردات بی‌رویه بود، در واقع تصمیمی از سوی سیاست‌گذاران ارشد حکومتی و شخص شاه بود که بی‌توجه به نیازها و شنیدن خواست‌های مردم انجام پذیرفت. نمی‌توان نقش این مسأله را در انقلاب اسلامی سال ۵۷ نادیده گرفت.

تاریخ نشان می‌دهد که همان‌گونه که در میان سیاست‌گذاران، فرایند نوسازی با ترس از غلبه بیگانه همراه بوده، در میان مردم و روشنفکران هم ترس از فناوری به‌عنوان عاملی برای شکاف و تبعیض ریشه دوانده و روشنفکران نیز از نابودی هویت ملی به‌دلیل استیلای محصولات وارداتی خارجی در بازار نگران بوده‌اند و این سه‌گانه در فرایند تجدد دوران پهلوی قابل تشخیص است.

انقلاب اسلامی با شعار نه شرقی و نه غربی در کشور استقرار یافت. امام خمینی (ره) بی‌مخالفت با فناوری به‌عنوان یک تهدید صرفاً به‌دنبال راهی برای جلوگیری از وابستگی به واسطه فناوری بود. ایشان در وصیت‌نامه خود آورده‌اند [۴۵]:

«احتیاج ما پس از این همه عقب ماندگی مصنوعی به صنعت‌های بزرگ کشورهای خارجی حقیقتی است انکار ناپذیر. ولی این به آن معنی نیست که ما باید در علوم پیشرفته به یکی از دو قطب وابسته شویم.»

همچنین در مصاحبه‌ای در تاریخ ۷ دی ۱۳۵۷ بیان داشته‌اند [۴۶]:

«ما نیازهای تکنولوژی خود را از هر منبعی که مفیدتر برای کشورمان باشد تأمین خواهیم کرد.»

اما چالش‌های بعدی مانند اشغال سفارت آمریکا توسط دانشجویان پیرو خط امام و آغاز جنگ تحمیلی سیاست‌گذاری‌ای دیگرگونه می‌طلبید. در این دروان تکیه بر خودکفایی در تولید فناوری در سرلوحه کار قرار گرفت و

دیگر دولت‌ها به دلیل اثرات اقتصادی و مدیریتی مهم این فناوری‌ها نتوانسته‌اند به کلی استفاده از آن‌ها را تعطیل کنند و در این به نوعی کج‌دار و مریز رفتار کرده‌اند.

پس از انقلاب اسلامی، نگرانی از هجوم ایدئولوژیک تبلیغات بیگانه، یکی از مهم‌ترین عوامل نگرانی از رواج فناوری بود. در این میانه همواره با ظهور یک فناوری رسانه‌ای که قابلیت انتقال محصولات فرهنگی و رسانه‌ای خارجی را به داخل داشت، اولین برخورد ممنوعیت و جرم‌انگاری استفاده از آن بود.

ممنوعیت دستگاه پخش ویدئو، دریافت از ماهواره، فیلترینگ اینترنت و ممنوعیت استفاده از فیلترشکن از جمله این محدودیت‌ها بوده‌اند که با مصنوعات فناوریانه در حوزه رسانه به جای فرصتی برای تولید محتوای فرهنگی ایرانی و اسلامی به عنوان تهدیدی برای تسهیل تهاجم فرهنگی بیگانه تلقی شده‌اند.

بنا به گزارش مرکز آمار ایران [۴۹]، امروزه حدود ۶ میلیون خانوار ایرانی (حدود یک چهارم) از تجهیزات دریافت ماهواره استفاده می‌کنند که با توجه به بار سنگین پاسخگویی می‌توان حدس زد این آمار دچار کم‌شماری و رقم واقعی بیش از این باشد. همچنین مرکز مطالعات راهبردی و پژوهش‌های وزارت ورزش و جوانان در پیمایشی اعلام کرد که بیش از ۷۰ درصد جوانان ۱۵-۲۹ ساله ایرانی از فیلترشکن استفاده می‌کنند.

با رشد شتابان فناوری‌های ارتباطی، همیشه گوشه‌هایی جدید در بازار ظهور می‌کنند که راه را برای نفوذ به حریم‌های ممنوعه فراهم می‌آورند. به نظر می‌رسد در میان برخی سیاست‌گذاران ایرانی نیز، این واقعیت پذیرفته شده که به جای برخورد فن‌هراسانه، می‌توان فناوری را به صورت فرصت نگریست و در قالب این فناوری‌های نوظهور برای تولید محتوایی که مثبت انگاشته می‌شود، کوشید.

نگاهی به اهداف و سیاست‌های مرکز ملی فضای مجازی نیز نشان می‌دهد که این مرکز تولید محتوا را به جای مقابله با محتوا در اولویت خود قرار داده است و می‌کوشد تا در قالب محصول فرهنگی با محصول فرهنگی مقابله کند و نا با خود فناوری.

پیدایش دولت-ملت‌های مدرن می‌داند [۶]. دولت‌هایی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و در کنار گسترش زیرساخت‌های فناوری، همیشه کوشیده‌اند تا عواقب آن را به نوعی مهار کنند.

کاستلز به ارتباط فناوری با قدرت می‌پردازد و معتقد است فناوری‌های ارتباطی با بازتقسیم آگاهی، قدرت را از شکل متمرکز خود خارج کرده است. از نظر کاستلز شبکه‌های قدرت از دیرباز به همان شکلی که ماکیاولی تشریح کرده، وجود داشته‌اند. اما در عین حال از اتصال چندین شبکه‌ی قدرت برای تشکیل یک قدرت مؤثر (قدرت سوئیچینگ) سخن گفته است. شبکه‌ها دو طیف هستند که طیف اول شامل برنامه‌ریزان اصلی قدرت (دولت، مجلس و ...) می‌شود و طیف دوم عبارت از نیروهایی است که کمک می‌کنند این شبکه‌ها به هم متصل شوند (صاحبان رسانه‌ها، دارندگان سرمایه، حامیان متنفذ شبکه‌های قدرت و ...). حال فناوری می‌تواند به عنوان یک عامل مهم اختلال در میان شبکه‌ها قدرت ظاهر شود. این عامل اختلال ضد قدرت نامیده می‌شود که به دنبال ایجاد نظم نوینی در توزیع قدرت از طریق اتصال شبکه‌های کوچک اما هم صدا به یکدیگر می‌شود [۴۷].

قانونی‌راد باز توزیع دانش به علت رشد فناوری را عاملی برای زوال پدرسالاری سنتی می‌داند. از نظر او نسل‌های پیشین، به اتکالی قدرتی که از طریق ساختار سنتی داشتند دیگر نمی‌توانند فرزندان خود را که به واسطه‌ی آشنایی با فناوری روز از دانش بیشتری برخوردارند کنترل کنند و همین زمینه‌ساز نظمی جدید در قدرت می‌شود. خصوصاً زمانی که پدرسالاران برای استفاده از فناوری، به دانش فرزندان خود نیاز دارند. همین امر در جامعه نیز به نسل جوان قدرتی جدید می‌بخشد [۴۸]. همین مدل را می‌توان در سطح کلان اجتماعی در مورد قدرت پدرسالارانه حکومت‌ها به کار برد.

فناوری‌های ارتباطی از بدو ورود به ایران همیشه به دید شک و تردید نگریسته شدند. از مخالفت عین‌الدوله با تأسیس تلگرافخانه که بیشتر ذکر آن رفت تا فیلترکردن شبکه‌های اجتماعی در دوران حاضر، همگی نمونه‌هایی برای تلاش دولت‌ها در مهار ارتباطات بوده‌اند. از سوی

۳-۴. بخش خصوصی و رانت فناوری

مارکس فناوری را عاملی مهم در تعیین طبقات اجتماعی می‌داند. طبقاتی که به فراخور حال، می‌توانند از منابع کمیاب ثروت، قدرت و منزلت برخوردار شوند. کمیابی این منابع چنین اقتضا می‌کند که بهره‌برداری گروهی از آن‌ها به منزله محرومیت گروه و طبقه‌ای دیگر خواهد بود [۳].

این توانایی هم به دسترسی به فناوری به‌عنوان ابزار تولید مربوط می‌شود و هم میزان برخورداری از مصرف مصنوعات فناورانه. بورديو نشان می‌دهد که طبقات اجتماعی چگونه با استفاده از این مصنوعات میان خود و سایر طبقات مرزبندی می‌کنند و سبک زندگی خاص خود را تشکیل می‌دهند. بدین سان با این نشانه‌های فناورانه مفهوم فرودستی و فرادستی برجسته تر می‌شود [۵۰].

فناوری از همان بدو فرایند نوسازی، همیشه با رانت نیز همراه بوده است. فرایند نوسازی فناورانه ایران در دهه‌ی چهل بر بستر کارآفرینان و بخش خصوصی دنبال و چندین سال رشد اقتصادی دورقمی را به دنبال داشت. در این میانه بسیاری افراد از طبقات فرادست توانستند با این صنایع نوظهور به مردانی تأثیرگذار در ساختار اقتصادی کشور تبدیل شوند [۴۴].

با ظهور اولین شوک نفتی در ۱۳۵۲ (۱۹۷۳م) گام‌های برداشته‌شده در راستای صنعتی‌شدن تدریجی ایران باز ایستاد و جای خود را به واردات مصنوعات فناورانه، بدون توجه به ظرفیت جذب اقتصاد ایران داد. سهم نفت از اقتصاد کشور که در سال ۴۷ حدود ۲۰ درصد بود، در سال ۵۵ به حدود ۵۳ درصد رسید. حجم واردات ۱۵ برابر شد. این واردات نیازمند بخش خدمات گسترده‌ای بود که بتواند این مقدار از مصنوعات را در بازار به مصرف برساند. از همین رو سهم بخش خدمات که در سال ۴۲، حدود ۲۴ درصد اقتصاد کشور را تشکیل می‌داد، در سال ۵۷ به ۳۴ درصد رسید و در برابر آن سهم بخش کشاورزی از ۵۵ درصد به ۳۲ درصد کاهش یافت. به‌عبارت دیگر درآمد به یک‌باره از روستا به شهر آمده بود و این موج مهاجرت از روستا به شهر را موجب می‌شد. جمعیت روستایی کشور که در سرشماری عمومی ۱۳۴۵ حدود ۶۲ درصد کل جمعیت

بود، در سرشماری ۱۳۵۵ به ۵۳ درصد کاهش یافت و این معضل مهاجرت و حاشیه‌نشینی در شهرهای بزرگ را دامن زد [۵۱].

در همین دوران، با توجه به ساختار رانتی حکومت، سیاست‌گذاری آمایش سرزمین و عدالت اجتماعی به یک‌باره رها شد. ۶۷ درصد صنایع کشور در اختیار ۵۱ خانواده قرار داشت و از ۴۷۳ صنعت خصوصی بزرگ در کشور، ۳۷۰ مورد آن در دست ده خانواده متنفذ بود. حکومت نیز از این درآمد سرشار برای یارگیری و هوادارسازی در میان طبقات مختلف استفاده می‌کرد [۵۲].

بدین ترتیب واردات فناوری و انحصار صنایع در دست عده‌ای خاص منجر به پیدایش یک طبقه‌ی اشرافی ویژه‌خوار در کشور گردید و از سوی دیگر ورود رسانه‌های ارتباطی و در رأس همه‌ی آن‌ها، تلویزیون باعث ترویج نوعی از زندگی شهری مصرفی می‌شد. این فناوری‌های از گرد راه رسیده، شکاف طبقاتی، بی‌عدالتی، حاشیه‌نشینی زندگی مصرفی، تورم و فقر را به دنبال داشت. که نقش مهمی را در سرنگونی حکومت پهلوی ایفا کرد.

تلقی اشتباه از توسعه و نبود یک سیاست مشخص و مدون برای رشد، رفاه و عدالت اجتماعی، باعث می‌شود که بهره‌برداری از فناوری موجب از دست رفتن سرمایه‌ی اجتماعی و افزایش شکاف و بی‌عدالتی گردد.

در سال‌های پس از انقلاب و به خصوص در دوران سازندگی، توسعه صنعتی بیشتر به نهادهای دولتی و شبه‌دولتی سپرده شد و همچنین کمبود نقدینگی و مهاجرت بسیاری از سرمایه‌داران از کشور، باعث کاهش شکاف در این بهره‌مندی بود. اما در سال‌های پس از جنگ تحمیلی و به خصوص در اوج درآمدهای نفتی نیمه دوم دهه‌ی ۸۰ دوباره سیل ورود مصنوعات فناورانه این شکاف طبقاتی را دامن زد. در این سال‌ها حجم واردات به نسبت متوسط دوران پس از انقلاب، ۲/۵ برابر شد و ارزش واردات کالاهای تجملاتی در سال‌های ۹۲-۱۳۸۸ به حدود ۱۰ میلیارد دلار رسید [۵۳].

این مسأله می‌تواند برای طبقات فرودست، فناوری را به مثابه وسیله‌ای دور از دسترس جلوه دهد که مدام فاصله‌ی میان آنان و طبقات اشرافی را افزایش داده و منجر به حس

طبیعی و اجتماعی ایجاد می‌کنند ارائه دهد و پیش از اجرا شدن آن‌ها، تأثیرات اجتماعی‌شان را برآورد نموده و تأثیرات اجتماعی موفقیت آن‌ها را مطالعه کند، تأثیرات منفی این اقدامات را پیش‌بینی نماید، و راه‌های اجتماعی برای حذر کردن و کاستن از تأثیرات منفی و تقویت تأثیرات مثبت را ارائه دهد [۵۵].

متأسفانه در اغلب دوران‌های نوسازی ایران، همیشه خود فناوری و رشد صنعتی، به‌عنوان هدف غایی در نظر گرفته شده و اثرات این پروژه‌های بر گروه‌های اجتماعی مختلف در نظر نیامده است. به همین جهت اثرات نامطلوب پیش‌بینی نشده یا دست کم گرفته‌شده‌ی این فناوری‌ها در ادامه موجب بدبینی و هراس به فناوری می‌شوند.

امروزه در راستای توسعه‌ی پایدار، توجه به تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیط زیستی پروژه‌ها در سیاست‌گذاری عمومی امری اجتناب‌ناپذیر است.

برای قدم‌نهادن در راه توسعه ناچار به دمکراتیک کردن فناوری هستیم بدان معنا که ذی‌نفعان پروژه‌های توسعه فناوری شناسایی و صدای آنان شنیده شود. اثرات مثبت و منفی فناوری بر زندگی هر یک از آنان سنجیده و بهینه‌ترین تصمیم با کمترین آسیب در این زمینه اتخاذ گردد. در این میانه استفاده از پیمایش‌های بزرگ اجتماعی، طرح‌های آینده‌نگاری و تدوین نقشه‌ی راه فناوری، یکی از مهم‌ترین اولویت‌های توسعه صنعتی کشور و بهترین راه برای کاهش نگرانی‌های ناشی از استقرار فناوری است.

۵. نتیجه‌گیری

تلقی فناوری به‌عنوان تهدید، از نگاه جبرگرایانه و شیء‌انگاری فناوری ناشی می‌شود. چه فن‌هراسی و چه فن‌شیفتگی بدون توجه به جنبه‌ی انسانی و اجتماعی پدیده‌ای به نام فناوری، به اثرات سوء بر زیست‌فردی و اجتماعی انسان‌ها منجر می‌شود. البته این تأثیر در همه‌ی افراد و همه‌ی گروه‌های اجتماعی یکسان نیست. این تأثیر به منافع و علایق فرد و گروه برمی‌گردد (البته یک جنبه‌ی روانشناسانه در تجربه‌ی زیسته‌ی فرد نیز دارد که در مجال بحث این مقاله نمی‌گنجد).

ناکامی و نادیده گرفته شدن در میان آنان شود. چیزی که علاوه بر کاهش سرمایه‌ی اجتماعی، موجب تضییع شدید ارزش‌های اجتماعی و انسانی‌ای می‌شود که انقلاب اسلامی منادی آن است.

۴-۵. تأثیر سوء رشد فناوری بر محیط زیست

سیاست‌های رشد محور در زمینه‌ی ارتقاء فناوری، در اکثر با مصرف منابع کمیاب محیطی همراه و بی‌توجهی به اصول توسعه‌ی پایدار منجر شده است.

کشور ما از سوئی با اقلیم خشک خود یکی از قربانیان اصلی پدیده‌ی گرمایش کره زمین بوده که خود پدیده‌ای فناورانه است. در عین حال سیاست‌های توسعه‌ی صنعتی ایران بیشتر بر پایه رشد و منفعت اقتصادی بنا شده‌اند و در این میانه کمتر کسی به تبعات زیستی این رشد اندیشیده و برای آن چاره‌جویی کرده است.

لطفی و دیگران به ابعاد امنیتی بحران محیط زیست در ایران پرداخته و آن را بر محور گرمایش جهانی، خشکسالی، ریزگرد و زلزله دیده‌اند [۵۴].

همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، بحران محیط زیست نه به دلیل رشد فناوری که به دلیل رشد نامتوازن برخی فناوری‌ها اتفاق می‌افتد و در این زمینه هراس از به‌کارگیری فناوری‌هایی که موجب رشد مقطعی و تخریب منابع می‌شوند امری مثبت است. به نظر می‌رسد که سیاست‌گذاری فناوری ایران در زمینه‌ی محیط زیست نیاز به بازنگری اساسی دارد و آشتی با فناوری‌هایی که بهینه‌ترین تأثیر را در محیط زیست دارند (نوعی فن شیفتگی توأم با آینده‌نگری) در این زمینه تنها راه نجات این سرزمین است.

۴-۶. ارزیابی تأثیرات اجتماعی

علم ارزیابی تأثیرات اجتماعی^۱ پژوهشی بین‌رشته‌ای با محوریت علوم اجتماعی است که می‌کوشد تا در تمام مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی اقدامات توسعه‌ای، شناخت معتبری از تغییراتی که این اقدامات در محیط

1. Social Impact Assessment

کاهش داده و آسایش و رفاه بیشتری را برای جامعه به ارمغان آورد.

امروزه فنآوری‌ها به سرعت از مرزها عبور می‌کنند و بازارهای جهانی خود را می‌سازند و برای این جهانی‌شدن، ابزارهایی کارآمد در اختیار دارند که آن‌ها هم از جنس فنآوری هستند. تجربه‌ی تاریخی نشان می‌دهد، فن‌هراسی در ایران به بیگانه‌هراسی گره خورده است. این بیگانه‌هراسی با تجربه‌های تلخ سیاسی، اقتصادی و فرهنگی درآمیخته است. جلوگیری از ورود و توسعه‌ی برخی فنآوری‌ها به بهانه‌ی پیشگیری از لطمات بیگانگان عملاً راه گفت‌وگو و تبلیغ را بر فرهنگ داخل می‌بندد و امکان نیرومندشدن از طریق رقابت را برای فن‌سالاران و نوآوران تنگ می‌کند این خود کمکی به بیگانگان برای استیلا بر بازار بی‌رقیب داخل است. بنابراین بهتر است با ریشه‌کاوی زبان و فرهنگ فنآوری، امکان غنای فنی و فرهنگی را برای فنآوری ایرانی باز کرد تا بتواند از موضع بهتر و پویایی بیشتر وارد بازار محصولات فناورانه اقتصادی و فرهنگی شود.

در مطالعه‌ی فن‌هراسی همیشه باید به این واقعیت توجه داشت که ابزار در تعامل با انسان تغییر می‌کند و تکامل می‌یابد و جوامع انسانی نیز با تجارب ناشی از کاربرد ابزار دوران‌های تاریخی و پارادایم‌های اجتماعی را از سر می‌گذرانند و مطالعه‌ی هر یک از این دو مسأله بدون توجه به دیگری ممکن نیست. پس نگرانی از ابزار نمی‌تواند مستقل از نگرانی از کنش انسانی باشد و کنش انسانی نیز در جنبه‌ی ابژکتیو خود مستقل از ابزاری که او را برای کنش تجهیز می‌کند، نیست.

همان‌گونه که بازار آزاد برای ترویج و فروش فنآوری‌ها و مصنوعات فناورانه ناچار است مدام با انسان‌ها در تعامل باشد، سیاست‌گذاری فنآوری نیز بدون شنیدن همه‌ی صداها و اندیشیدن به تبعات کاربرد فنآوری برای گروه‌های مختلف و برگزیدن بهینه‌ترین راه ممکن، ناکارآمد و غیراثربخش خواهد بود. ارزیابی تأثیرات اجتماعی هر طرح فناورانه و تعدیل مدام سیاست‌های فنآوری به نفع گروه‌های آسیب‌پذیرتر جامعه، می‌تواند با پیشگیری از آسیب، ترس و نگرانی را از راه یافتن فنآوری‌های پیشرفته به زیست انسان

References

منابع

- [1] Olesen, J., 2017, "Fear of Technology Phobia – Technophobia", available at: <https://www.fearof.net/fear-of-technology-phobia-technophobia/>.
- [2] braznan, M., 1998, "Technophobia: The Psychological Impact of Information", Routledge.
- [3] مارکس، کارل، ترجمه: مرتضوی، حسن، ۱۳۸۸، «سرمایه»، «تحلیل نقادانه تولید کاپیتالیستی»، نشر آگاه.
- [4] Odshoorn, N. and Pinch, T., 2008, "User-technology relationship: some recent development" Hanbook of STS, eds: Amesterdamska, O, Lynch, M and Wajkman, J., MIT Press.
- [5] قانع‌ی راد، محمدمبین، ۱۳۸۸، تحلیل فرهنگی صنعت، پژوهشگاه هنر، فرهنگ و ارتباطات.
- [6] Wyatt, S., 2008, " Technological Determinism is Dead; Long Live Technological Determinism" Hanbook of STS, eds: Amesterdamska, O, Lynch, M and Wajkman, J., MIT Press.
- [7] آرناسن، یورواردورهاروار، ۱۳۹۰، «تاریخ هنر نوین»، ترجمه: فرامرزی، محمدتقی، نگارستان هنر نوین.
- [8] هاکسلی، آلدوس، ترجمه: حمیدیان، سعید، ۱۳۶۱، «دنیای قشنگ آینده»، انتشارات نیلوفر.
- [9] اورول، جرج، ترجمه: حسینی، صالح، ۱۳۶۱، «۱۹۸۴»، انتشارات نیلوفر.
- [10] Goodyear, A. C., 2008, "From Technophilia to Technophobia: The Impact of the Vietnam War on the Reception of Art and Technology", Leonardo, Vol. 41, No. 2 (2008), pp. 169-173.

- [11] Kelner, D, 2006, "New Technology and Alienation: Some Critical Reflections", in *The Evolution of Alienation: Trauma, Promise, and the Millennium*, eds: Lauren Langman and Devorah Kalekin-Fishman, Rowman & Littlefield.
- [12] Bhattacharyya, R., 2016, "Addiction to Modern Gadgets and Technologies Across generations", *Eastern Journal of Psychiatry*, Vol. 18, Issue 2, pp 27-37.
- [۱۳] راسل، برتراند، ترجمه: دریابندری، نجف، ۱۳۴۰، «فصل یازدهم: سقراط در تاریخ فلسفه غرب»، جلد اول: فلسفه قدیم. چاپ اول. تهران: شرکت سهامی کتاب‌های جیبی.
- [۱۴] هایدگر، مارتین، ترجمه: اعتماد، شاپور، ۱۳۷۳، «پرسش از تکنولوژی»، ارغنون، شماره ۱، صص ۲۱۲-۱۹۳.
- [۱۵] حیدری، احمدعلی و صادقی پور، محمدصادق، ۱۳۹۳، «تجلی پدیدارهای ترس و ترس آگاهی، در ساحت اثر سینمایی»، کیمیای هنر، جلد ۲، شماره ۹، صص ۶۵-۷۷.
- [16] Dinello, D., 2005, "Technophobia! Science Fiction Visions of Posthuman Technology", University of Texas Press.
- [۱۷] فوکویاما، فرانسیس، ترجمه: قطب، ترانه، ۱۳۹۰، «آینده فرانسائی ما»، ترجمه: قطب، ترانه، طرح نو.
- [۱۸] کلاتتری، اسماعیل، مهاجری، آیدا و قانع‌ی راد، محمدامین، ۱۳۹۵، «سنجش پذیرش اجتماعی فناوری شبیه‌سازی انسان در جامعه دانشگاهی ایران»، سیاست علم و فناوری، شماره ۳۲، صص ۴۸-۳۵.
- [19] Quénet, G., 2014, "Ecology and Technology: Are We Experiencing a Shift from Technophobia to Technophilia?", *A Planet for Life*, available at: <http://regardssurlaterre.com/en/ecology-and-technology-are-we-experiencing-shift-technophobia-technophilia>.
- [۲۰] غزالی، امام محمد، ترجمه: طباطبائی، ناصر، ۱۳۹۰، «المنقذ من الضلال»، نشر مولی.
- [۲۱] نصر، سیدحسین، ترجمه: رحمتی، ان‌شاءالله، ۱۳۹۳، «دین و نظام طبیعت»، نشر نی
- [۲۲] سیوری، راجر، ترجمه: عزیزی، کامبیز، ۱۳۹۵، «ایران عصر صفوی» نشر مرکز، تهران.
- [۲۳] آدمیت، فریدون، ۱۳۶۲، «امیرکبیر و ایران»، نشر خوارزمی.
- [۲۴] فلور، ویلم، ترجمه: نبی‌پور، ایرج، ۱۳۸۶، «سلامت مردم ایران در عصر قاجار»، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی بوشهر.
- [۲۵] اعتمادالسلطنه، محمد حسن خان، ۱۳۹۰، «روزنامه خاطرات اعتمادالسلطنه»، انتشارات امیرکبیر.
- [۲۶] آبراهمیان، یرواند، ترجمه: گل محمدی، احمد و فتاحی، محمدابراهیم، ۱۳۸۶، «ایران بین دو انقلاب»، نشر نی.
- [۲۷] رشیدی، فخرالدین، ۱۳۷۰، «زندگینامه پیر معارف رشیدی، بنیانگذار فرهنگ نوین ایران»، نشر هیرمند.
- [۲۸] کرمانی، ناظم‌الاسلام، (۱۳۵۲)، «تاریخ بیداری ایرانیان»، جلد دوم، به اهتمام علی‌اکبر سعیدی سیرجانی، مؤسسه نشر کتاب.
- [29] Milani, A., 2011, "The Shah", St. Martin's Press.
- [۳۰] مراغه‌ای زین‌العابدین، ۱۳۸۵، «سیاحتنامه‌ی ابراهیم‌بیگ»، نشر آگه.
- [۳۱] اتابکی، تورج، ۱۳۹۵، «معمای تقی‌زاده، مصاحبه با علی افتخاری روزبهانی»، سایت اینترنتی تاریخ ایرانی.
- [۳۲] یانگ، رابرت، ترجمه: خالق‌پناه، کمال و کریمی، جلیل، ۱۳۸۹، «سطوره سفید غرب و نوشتن تاریخ»، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

- [۳۳] آل احمد، جلال، ۱۳۸۵، «غریزگی»، انتشارات گهید.
- [۳۴] عبدالکریمی، بیژن، (۱۳۸۹)، «آل احمد، غرب‌زدگی و ضرورت بازگشت به سنت»، غرب‌شناسی بنیادی، شماره ۲، صص ۱۴۶-۱۱۹.
- [۳۵] قانع‌راد، سید محمدامین، ۱۳۸۱، «تبارشناسی عقلانیت مدرن، قرائتی پست‌مدرن از دکتر علی شریعتی»، انتشارات نقد فرهنگ.
- [۳۶] شریعتی، علی، ۱۳۶۱، «مجموعه آثار: بی‌خویشنی»، انتشارات حسینیه ارشاد.
- [۳۷] روشن، امیر، ۱۳۸۶، «شریعتی و الیناسیون فرهنگی»، پژوهش علوم سیاسی، شماره ۴، صص ۱۸-۱.
- [۳۸] شریعتی، علی، ۱۳۶۱، «مجموعه‌ی آثار: خودسازی انقلابی»، انتشارات حسینیه‌ی ارشاد.
- [۳۹] شریعتی، ۱۳۵۹، «مجموعه‌ی آثار: بازگشت به خویشتن»، انتشارات حسینیه‌ی ارشاد.
- [۴۰] اقبال لاهوری، محمد، ۱۳۹۶، «مجموعه‌ی اشعار»، فیدیبو، کتاب الکترونیک.
- [۴۱] اتابکی، تورج، ترجمه: حقیقت‌خواه، مهدی، ۱۳۹۰، «تجدد آمرانه، دولت و جامعه در عصر رضاشاه»، انتشارات ققنوس.
- [۴۲] روزنامه‌ی رسمی کشور شاهنشاهی ایران، مذاکرات مجلس شورای ملی، نشست ۹۸، ۱۳۲۹/۱۲/۱۰.
- [۴۳] همایون کاتوزیان، محمدعلی، ترجمه: تدین، احمد، ۱۳۷۱، «مصدق و نبرد قدرت»، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- [۴۴] دهباشی، حسین، ۱۳۹۳، «اقتصاد و امنیت: گفتگو با علی‌نقی عالیخانی»، انتشارات نقش و جهان هنر.
- [۴۵] خمینی، روح‌الله، ۱۳۷۳، «وصیت‌نامه سیاسی الهی»، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- [۴۶] خمینی، روح‌الله، ۱۳۵۷، مصاحبه با راجر کوکلر رفت، آدرس: <http://www.ghadeer.org/BsnText/257>
- [۴۷] کاستلز، مانوئل، ترجمه: علیقیان، احمد، خاکباز، افشین، چاوشیان، ۱۳۸۹، «عصر اطلاعات: ظهور جامعه‌ی شبکه‌ای (سه جلد)»، حسن، انتشارات طرح نو، چاپ ششم.
- [۴۸] قانع‌راد، سید محمدامین، ۱۳۹۶، «زوال پدرسالاری، فروپاشی خانواده یا ظهور خانواده مدنی؟»، انتشارات نقد فرهنگ.
- [۴۹] مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵، «نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵»، درگاه ملی آمار.
- [۵۰] بوردیو، پیر، ترجمه: چاوشیان، حسن، ۱۳۸۵، «تمایز، نقد اجتماعی قضاوت‌های ذوقی»، نشر ثالث.
- [۵۱] ذهبی، مهدی و عمویی، ابوالفضل، ۱۳۸۷، «رانت نفت و دردسرهاش»، پورتال جامع علوم انسانی، آدرس مقاله: <http://www.ensani.ir/fa/content/10977/default.aspx>
- [۵۲] عباسی، ابراهیم، ۱۳۸۳، «دولت پهلوی و توسعه اقتصادی»، مرکز اسناد انقلاب اسلامی.
- [۵۳] مجله اینترنتی اقتصاد آنلاین، ۱۳۹۶، «میزان واردات کالاهای لوکس در دو دولت گذشته +اینفوگرافیک».
- [۵۴] لطفی، حیدر، نامی، محمدحسن، حسن‌پور، جعفر و بحیرایی، حمید، ۱۳۹۰، «امنیت زیست‌محیطی و سیاست‌گذاری امنیت ملی»، نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال سوم، شماره چهارم، صص: ۱۴۴-۱۲۱.
- [۵۵] فاضلی، محمد، ۱۳۹۱، «ارزیابی تأثیرات اجتماعی، سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها»، کتاب‌شار.

A Discussion Technophobia Phenomenon and its Policy Implication

Muslim Nazemi¹

Received: 08, Oct. 2017

Accepted: 11, Mar. 2018

Abstract

This essay discusses technophobia phenomenon and its socio-cultural aspects. In the first stage, this phenomenon's history is studied and its effects on art, philosophy and social thoughts are reviewed. In the next stage, technophobia in Iranian intellectual history is studied. At the last stage, technophobic dimensions in technological policy making is evaluated.

Keywords: Technophobia, Technophilia, Social Construct of Technology, Technological Policy

1. moslem.nazemi@gmail.com

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله