

توسعه در تمام مراحل تهیه چشم‌انداز و راهبرد و پیاده‌سازی نیازمند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و مدیریت است. نشان می‌دهیم که تقسیم‌کار و تخصصی‌شدن علوم در کنار برخی فلسفه‌ها، نفوذ تهدیدآمیز تکنوکراسی در سیاست‌گذاری‌ها را در بر دارد؛ تکنوکراسی در نهایت باعث می‌شود توسعه در جهت رفاه عموم مردم شکل نگیرد. به همین دلیل برای توسعه و پیشرفت مناسب و بومی نیازمند نهادها و رویکردها و زمینه‌های فلسفی هستیم که بستر مناسبی برای امکان نقد و اصلاح سیاست‌گذاری‌ها فراهم کند.

■ واژگان کلیدی:

فن‌سالاری، توسعه، سیاست‌گذاری، عقلانیت‌نقاد، تخصص، علم و تکنولوژی

# فن‌سالاری در سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی

علیرضا منصوری

استادیار گروه فلسفه علم و فناوری پژوهشگاه علوم انسانی  
mansouri@ihcs.ac.ir

## مقدمه

در فضای دانشگاهی یا اخبار مربوط به اتاق‌های فکر محافل سیاسی و سیاست‌گذاری تعبیری مانند «کاربردی کردن علوم»، «اقتصاد دانش‌بنیان»، «تجاری‌سازی علوم» و از این قبیل را مکرراً شنیده‌ایم. مقاله حاضر بحث فلسفی درباره امکان تحقق چنین تلاش‌هایی نیست؛ فی‌الجمله فرض مقاله این است که چنین مقولاتی نه تنها ممکن، بلکه لازم است. از طرفی این مقاله با پیش‌فرض رویکردهای ذات‌گرایانه‌ای که چنین تلاش‌هایی را از اساس و به‌طور ذاتی غلط و شرمی‌داننده موافق نیست؛ زیرا اتخاذ رویکردهای ذات‌گرایانه نسبت به این مباحث هم نادرست است و هم نامطلوب.<sup>۱</sup>

در علوم محض ما با صدق و کذب سروکار داریم، ولی در تکنولوژی‌ها با کارکرد و تأثیر. لذا مباحثی مثل مباحث فوق‌الذکر که با سیاست‌گذاری و مدیریت مربوط است از جنس تکنولوژی است، زیرا در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ها با کارکرد و تأثیر سروکار داریم، نه صدق و حقیقت. اولین دغدغه‌ای که درباره تکنولوژی‌ها باید مورد توجه قرار داد، ملاحظات مربوط به کنترل و ایمنی است. خوشبختانه کم و بیش - خصوصاً در کشور خودمان - به این نتیجه رسیده‌ایم که در ساختمان‌سازی یا تولید مواد خوراکی و بهداشتی یا تولید خودرو و نهادهای نظارتی برای ایمنی و استاندارد داشته باشیم - مثل سازمان نظام مهندسی، اداره استاندارد و... با همه مشکلاتی که هنوز گریبان‌گیر نهادهای نظارتی مربوط است و همه ما کم و بیش با آن آشنایی داریم، خوشبختانه حداقل متوجه اصل قضیه یعنی اهمیت ایمن‌سازی در این امور شده‌ایم. اما متأسفانه هنوز درباره تکنولوژی‌های اجتماعی، یعنی درباره مدیریت و برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌ها و برنامه‌های راهبردی سیاسی و طراحی و تدوین برنامه‌های توسعه اقتصادی و تنظیم قوانین مدنی، ملاحظات مربوط به ایمنی در اولویت قرار ندارد. مقاله حاضر در زمره همین ملاحظات است؛ یعنی هدف آن توجه‌دادن به تهدیدی است که از ناحیه تکنوکراسی، سیاست‌گذاری‌های ما را در حوزه علم و تکنولوژی تهدید می‌کند.

۱. نقد پوپر به ذات‌گرایی اغلب بد فهمیده شده است؛ لازم است بین رئالیسم افلاطونی و اصالت ماهیت روش‌شناختی تمایز قائل شویم. آنچه پوپر مورد انتقاد قرار داد نظریه تعریف ارسطویی بود، نه نظریه‌ای در باب ماهیات. (در این خصوص رک: آگاسی، ۲۰۰۸: ۱۳-۱۱ و ۲۰۱۴: ۹۷-۹۵)؛ پوپر بعدها در توضیح بیشتر اعلام کرد که دیدگاهش با نوعی ذات‌گرایی حدسی یا ظنی قابل جمع است. نک به: آگاسی، ۱۹۷۴: ۶۹۳-۶۹۶ و پوپر، ۱۹۷۴: ۱۱۱۴.

## وجه اجتماعی علم و تکنولوژی

رساله‌ی ح‌ی‌بن‌یقظان ابن‌طفیل داستانی خیالی از رشد و تکامل انسانی است که از قطعه‌ی گلی، یا بنا به روایتی در نتیجه‌ی ازدواج پنهانی خواهر پادشاهی، متولد شده است؛ این انسان در جزیره‌ای دورافتاده و به‌دور از هر انسان دیگری مدارج ترقی و کمال را طی می‌کند؛ لباس و مسکن و وسایل دفاعی برای خود می‌سازد؛ با تفکر در جسم خود به بسیاری از اندیشه‌های فلسفه طبیعی دست می‌یابد و پس از آن هم به تدبیر و اندیشه‌ورزی در صفات خداوند و حکمت احکام شرعی روی می‌آورد. غرض ابن‌طفیل این بود که نشان دهد بین شرع و عقل اختلافی نیست و عقل و خرد روشن‌بین به‌طور طبیعی می‌تواند حقایق را - چه طبیعی باشد و چه الهی - کشف کند. رابینسون کروزوئه دانیل دفو هم از جهاتی که منظور نظر ماست، داستان مشابهی دارد؛ او به تنهایی در جزیره‌ای زندگی می‌کند؛ در آنجا خلاقیت‌های زیادی از خود نشان می‌دهد و به آزمایش‌های مختلفی برای بقا دست می‌زند و سرانجام توفیق می‌یابد که خود را از آنجا نجات دهد.

۲۷

قصدم از اشاره به این دو داستان طرح این پرسش است که اگر ح‌ی‌بن‌یقظان یا رابینسون کروزوئه در جزیره خود به نظریه‌هایی درباره طبیعت و دنیای اطرافشان دست می‌یافتند، می‌شد آنها را نوعی شناخت علمی به‌شمار آورد؟ در آثار قدما - و حتی همین حالا نزد بسیاری از مردم - این تصور از عالم و دانشمند ایده‌آل وجود دارد که شخصی است منزوی و خودساخته و دور از اجتماع، که غرق در مطالعات و تحقیقات خود است و راجع به اسرار انسان و جهان اطراف خود می‌اندیشد و - شبیه رابینسون کروزوئه یا ح‌ی‌بن‌یقظان - در جزیره خود به کشفیاتی دست می‌یابد. این تصور با آموزه‌های تصوف که اساساً گفتگو را «آیین درویشی» نمی‌داند و «حرف و گفت و صوت» را بر هم می‌زند و ماجراهایی که از خلوت و عزلت و گوشه‌نشینی اهل تصوف در آثاری مثل تذکره‌الاولیاء عطار نقل شده تقویت می‌شود.

مشکل اصلی این تلقی این است که با عینیت علم سازگاری ندارد. عینیت برخلاف تصور رایج، که مرده‌ریگ اندیشه‌های پوزیتیویستی است، به معنی بی‌طرفی و فارغ از پیش‌داوری‌ها و ارزش‌داوری‌ها نیست؛ عینیت با جنبه‌های اجتماعی روش علمی پیوند دارد، نه با کوشش‌های فردی دانشمند برای رسیدن به یک دید غیر متعصبانه و بی‌طرفانه؛ اتفاقاً از همکاری‌های آمیخته با دوستی و دشمنی دانشمندان سرچشمه می‌گیرد. در واقع عینیت به این معنا متضمن خاصیت «بین‌الذّهانی» روش علمی است که در رویکردهای

فوق‌الذکر مورد غفلت قرار می‌گیرد؛ همین ویژگی است که امکان گفتگوی انتقادی را فراهم می‌کند. به همین دلیل دانشمندان سعی می‌کنند به زبان واحد سخن بگویند و از تجربه همگانی، به‌معنای مشاهده و آزمایش برای ارزیابی و نقد اندیشه‌های یکدیگر بهره ببرند، نه تجربه‌های باطنی و وجدانیات درونی هنری و دینی. یکی از کارکردهای مهم نهادهای اجتماعی - مانند آزمایشگاه‌ها و نشریات و کنفرانس‌ها و سازمان‌های استاندارد و... - کمک به پیشبرد عینیت و کمک به نقد و سنجش درباره نظریه‌های علمی و تکنولوژی‌هاست. این نهادها برای تقویت اعمال نظارت همگانی ساخته شده‌اند و هر پیشرفت علمی و تکنولوژیک در دنیای امروز نهایتاً قائم به ادامه کار چنین نهادهایی است. چیزی که ممکن است به این هدف آسیب برساند غلبه قدرت سیاسی در این نهادها به‌گونه‌ای است که امکان آزادی بیان و انتقاد آزاد را مختل کند. (پوپر، ۱۳۸۰: ۱۰۵۲-۱۰۵۰ و ۱۹۷۱: جلد دوم) این تهدید همیشه از طریق اعمال قدرت از خارج این نهادها نیست، بلکه اتفاقاً به‌شکل خزنده و مؤثرتر از درون همین نهادها می‌تواند از رهگذر فرایند تقسیم‌کار شکل بگیرد.

### تقسیم‌کار، تخصصی‌شدن و کار بیگانه‌شده

آدام اسمیت در حوزه اقتصاد تبعات شگفت‌انگیز تقسیم‌کار در جامعه را نشان داد. با اینکه خود آدام اسمیت به نتیجه سوء ناشی از تقسیم‌کار، یعنی الیناسیون یا به‌تعبیر مارکس «کار بیگانه‌شده»<sup>۱</sup>، واقف بود و در مورد آن هشدارهایی هم داد، ولی در عصر روشنگری راه‌حل جامعی برای آن ارائه نشد. نهضت رمانتیسیم حداقل از جنبه‌هایی واکنش به این تنهایی و با خودبیگانگی بود - نمونه‌هایی از این واکنش در آثار کافکا، سارتر، کامو و در عصر جدید چاپلین انعکاس یافته است که تأثیر آن را در فضای فکری ایران در آثار شریعتی می‌بینیم.

کار بیگانه‌شده فقط در حیطه اقتصاد وجود ندارد؛ ایده تقسیم‌کار در فعالیت علمی و تکنولوژیک منجر به تخصصی‌شدن علوم می‌شود. (آگاسی، ۱۹۸۱: ۴۸۴-۴۸۱) در فعالیت علمی هم بسیار رایج است که دانشجویان نسبت به کار خود بیگانه‌اند و کسانی

۱. منظور این نیست که اسمیت و مارکس دقیقاً یک معنا از «الیناسیون» را مراد می‌کردند. مسلماً این بحثی فنی است که فرصت و فضایی مستقل می‌طلبد؛ برای نمونه نک: وست، ۱۹۶۹: ۲۳-۱؛ همچنین در رابطه با مفهوم «کار بیگانه‌شده» رک: مارکس، ۱۳۸۷: فصل ۴.

دیگر مالک نهایی محصولات کاری آنها، یعنی پروژه‌ها و مقالات آنها به‌شمار می‌روند؛ دانشجویان مجبورند به‌جای کنجکاوی‌های ماجراجویانه شخصی روی مسائل اساتید یا اعضاء ارشد مؤسسه یا دانشگاه کار کنند. مشکل فقط این نیست که ما با نوعی کار بیگانه‌شده در فعالیت علمی مواجه‌ایم، علاوه بر این، تقسیم‌کار در پژوهش ممکن است موجب کروژونه‌ای شدن علم شود! زیرا فرایند تقسیم‌کار ممکن است به‌گونه‌ای موجب تخصصی‌شدن شود که هر کس فقط خودش بفهمد چه می‌کند!

پوپر، هم به دلیل اینکه به علم کروژونه‌ای، یعنی به علم به‌مثابه یک فعالیت فردی، اعتقادی نداشت و هم به دلیل ضدیتش با تکنوکراسی یا فن‌سالاری، مخالف تقسیم‌کار در علم بود. اما به هر حال در عمل تقسیم‌کار و تخصصی‌شدن رخ می‌دهد؛ تلاش زیادی صورت می‌گیرد تا از دوباره‌کاری در طرح‌های دانشجویان دکتری یا پروژه‌های علمی جلوگیری شود. مسلماً نکته مورد نظر پوپر هم این نیست که دو دانشجو روی یک مسئله یا برای اثبات یک قضیه ریاضی کار کنند و یک نتیجه هم به‌دست آورند؛ همه می‌دانند که این اتلاف وقت است. سخن این است که چرا نباید اجازه داد دانشجویان به یک مسئله علاقمند باشند و آن را هدف پژوهش خود قرار دهند؟ در نظام آموزشی کنونی معمولاً چنین چیزی مجاز نیست، ولی جالب اینجاست که به صنعت و تکنولوژی که می‌رسیم با معیاری دوگانه مواجه می‌شویم. در پروژه‌های صنعتی، که اتفاقاً پول زیادی هم در آن هزینه می‌شود، برای ایجاد رقابت و تضمین رسیدن به نتیجه، دوباره‌کاری اشکالی ندارد! اما درباره علم چنین استدلالی طرح نمی‌شود و در عوض می‌گویند ممانعت از دوباره‌کاری موجب پیشرفت علم است. این وضعیت کم و بیش در همه‌جا حاکم است، ولی در جوامعی مثل جامعه ما که فرم‌ها و قالب‌ها و به‌طور کلی نظام بروکراتیک در هر زمینه‌ای به‌سرعت به‌صورت صلب و نقدناپذیری فراگیر می‌شود و بازبینی و اصلاح آنها به‌ندرت و به‌کندی صورت می‌گیرد، این وضعیت مشکلات بیشتری ایجاد می‌کند.

### تخصصی‌شدن و تکنوکراسی

ما در اقتصاد به‌منظور افزایش بازده از تقسیم‌کار بهره می‌بریم، ولی اگر علم و تکنولوژی را فعالیت‌ی فراتر از کار اقتصادی در نظر بگیریم، آیا باز هم تقسیم‌کار و در نتیجه آن تخصصی‌سازی، لازم است؟ در اقتصاد کسی که در یک بازار پربازده کار می‌کند انتخاب‌های متنوع‌تری دارد، همچنین به‌دلیل سود تضمین‌شده‌ای که دارد، کمتر کار می‌کند و بیشتر

به علائق خود می‌پردازد - مثلاً مطالعه می‌کند! ولی ما نتایج تقسیم‌کار و تخصصی‌شدن علم را دیده‌ایم؛ نتیجه‌اش این بوده است که دیگر کمتر کسی از روی علاقه به علم به دانشگاه می‌رود؛ اگر هم برود پس از چندی سرخورده و مأیوس می‌شود، زیرا می‌بیند که دانشگاه به شبکه‌ای از قدرت، شهرت و بهره‌کشی تبدیل شده است! نمونه‌های بهره‌کشی اساتید از دانشجویان، یا اعضاء ارشد از اعضاء تازه‌کار را دیده‌ایم. بارها با این استدلال به‌ظاهر موجه مواجه شده‌ایم که چون فارغ‌التحصیل بیکار برای فلان رشته زیاد داریم پس آن را فعلاً تعطیل کنید! یعنی علائق و کنجکاوای‌های معرفتی مردم مهم نیست! محدودیت بودجه و اولویت‌ها مهم است، ولی مسئله این است که مکانیسم تعیین اولویت‌ها تا چه اندازه تحت نظارت مردم یا تحت فشار نخبگان ذینفع است؟

به‌عنوان نمونه دیگر اگر به فرایند غربال‌گری دانشجویان و دانش‌آموزان نخبه و انتخاب آنها برای پیوستن به تیم‌های تخصصی تحت رهبری اساتید برجسته توجه کنیم، درمی‌یابیم که این فرایندها آنها را به پروژه استاد و مربی خود بند می‌کند و به آنها اجازه نمی‌دهد آزادانه درباره حوزه مطالعاتی و طراحی مسئله خود تصمیم‌گیری کنند. هدفم از طرح این موارد عنایت به این مسئله است که چگونه تخصصی‌شدن از طریق تقسیم‌کار ممکن است در جهت خواست نخبگان و سلسله‌مراتب بالاتر نظام دانشگاهی رخ دهد، نه انتخاب و علاقه شخصی خود پژوهشگر. تأکید بر این نکته خطیر است که عامل اصلی این شکل از تقسیم‌کار و این نحوه از تخصصی‌شدن علم تکنوکراسی است.

گرچه اصطلاح «تکنوکراسی» یا «فن‌سالاری» تقریباً جدید است و به دهه ۱۹۲۰ برمی‌گردد، اما ریشه‌های این طرز فکر را می‌توان در رساله جمهوری افلاطون نیز دید. در مدینه فاضله افلاطون نخبگان آموزش‌دیده حکمرانی می‌کنند. ریشه‌ها و عناصر فن‌سالاری در آتلانتیس نوبی بیکن نیز وجود دارد؛ وقتی از بیکن سخن می‌گوییم نباید تصور کرد که او اعتقادی به همکاری‌های علمی نداشت، اتفاقاً مشوق چنین همکاری‌هایی بود. آرمان‌شهر بیکن، یعنی همان آتلانتیس نو، کالچی بود، به‌نام خانه سلیمان، که دل‌مشغولی اصلی اعضایش در درجه اول پژوهش و تحقیق بود. این ایده بیکن در اوایل قرن ۱۷ طرح شد - یعنی بسیار قبل از اینکه واقعاً چنین چیزی در زندگی واقعی مردم اتفاق بیفتد. جالب است که کتاب وی اتفاقاً با ایده تقسیم‌کار در امور علمی به پایان می‌رسد. بعدها در آثار افراد برجسته نهضت روشنگری، مثل روسو و ولتر، نیز چنین اندیشه‌هایی

به چشم می‌خورد<sup>۱</sup>. در خانه سلیمان بیکن، پژوهشگران خود مستقیماً حکومت نمی‌کردند، ولی در اوایل قرن نوزدهم، سن سیمون فرانسوی طرح‌هایی را ارائه کرد که در آن دانشمندان و مهندسان حکومت می‌کردند.<sup>۲</sup> او حلقه‌ای از دانشجویان مهندسی آن روزگار فرانسه را تحت حمایت ناپلئون گرد هم آورد و این اندیشه را تبلیغ می‌کرد که اگر روزگاری مردم بیدار شوند و به جای روحانیون و اشراف‌زادگان، دانشمندان و مهندسان مدیریت امور را به دست گیرند، جامعه وضعیت بهتری پیدا می‌کند.

اندیشه‌های سن سیمون توسط دستیار و شاگرد وی آگوست کنت سامان بیشتری یافت. کنت طرح اجتماعی بزرگی در انداخت که در آن دانشمندان جانشین روحانیون کلیسا می‌شدند و سلسله مراتب کلیسا جای خود را به سلسله مراتب متخصصان می‌داد؛ حتی تا آنجا پیش رفت که کلیسای پوزیتویست جانشین کلیسای کاتولیک شود که البته تنها بخشی از این ایده در کلیساهای برزیل و انگلیس پیاده شد. اهمیت کار کنت این بود که پای دانشمندان علوم اجتماعی را نیز به عرصه حکومت‌داری باز کرد. به این ترتیب ایده تکنوکراسی در اواخر قرن نوزدهم قوت بیشتری گرفت و این تصور را به وجود آورد که سطحی از دانش و خبرگی موجب می‌شود که صاحبان و تحصیلکردگان آن دانش خود را محق بدانند که «مدیریت» جامعه را به عهده گیرند و در تصمیم‌سازی و نقشه‌ریزی سهم بیشتری داشته باشند. به زبان ساده، این «طبقه» خود را جانشین حکومت اشرافی و وارث قدرت سیاسی و رهبری می‌دید.

در دهه‌های ۱۹۷۰-۱۹۵۰ گرایش‌های تکنوکرات در نظریه‌های حکومت در آمریکا و اروپا و اتحاد جماهیر شوروی تأثیر گذاشت. در طرح‌ها و برنامه‌های رؤسای جمهور آمریکا و اروپا، یعنی کندی، جانسون و ویلسون مشاوران تکنوکرات نقش مهمی داشتند. جامعه‌شناسان متعددی مدعی شدند که دیگر دوره ایدئولوژی سیاسی گذشته و آن چیزی که مهم است تنظیم اقتصاد به دست اقتصاددانان و مهندسی اجتماعی به دست متخصصان علوم اجتماعی تکنوکرات است. از سوی دیگر در شوروی نیز ایدئولوژی مارکسیسم -

۱. روسو معتقد بود که اراده کلی با اراده حقیقی هر انسان یکی است و هر عقیده‌ای خلاف اراده کلی خطاست. (روسو، ۱۳۴۱: بخش ۴) دفاع ولتر از آزادی نیز عمدتاً مختص به آزادی فیلسوفان بود، نه اینکه بخواهد حکومت مردم استقرار یابد؛ کمال مطلوب او استقرار حکومت سلطنتی خیراندیش بود که از اندیشه فیلسوفان روشنی بگیرد. نک: کاپلستون، ۱۳۸۷: ۳۷.

۲. برای آشنایی با زمینه تاریخی تکنوکراسی و فعالیت‌ها و اندیشه‌های سن سیمون و کنت و دیگران رک: دوسک، ۲۰۰۶: فصل ۳.

لنینیسم همین مسیر را دنبال می‌کرد - علوم اجتماعی پایه تصمیم‌سازی‌های سیاسی تلقی می‌شد. (دوسک، ۲۰۰۶: ۵۱-۳۹)

نفوذ فن‌سالاری یا تکنوکراسی در سیاست‌گذاری‌های کلان علمی کشور خود ما نیز بی‌سابقه نیست - و طنز قضیه اینجاست که متأسفانه گاهی از جانب جریانی هم ترویج می‌شود که خود را حامی دموکراسی و آزاداندیشی می‌داند.<sup>۱</sup> این خط فکری همچنین به‌طور صریح یا تلویحی این پیش‌فرض را نیز تبلیغ می‌کند که در کشور جامعه علمی وجود ندارد که شایستگی اظهارنظر و داوری درباره این سیاست‌ها و دیدگاه‌ها را داشته باشد؛ اگر هم انتقادی هست، منتقدان عضو جامعه علمی به‌شمار نمی‌روند. از دید این خط فکری تنها راه این است که یک طبقه نخبه و برگزیده درست کنیم که هدایت بقیه را به‌عهده بگیرند و بقیه نیز حق مداخله در تصمیم‌گیری‌های آنها را نداشته باشند، یا اینکه کار داوری و قضاوت درباره سیاست‌ها یا ملاک و معیار آن را کلاً به خارج از کشور احاله کنیم.<sup>۲</sup> مشکل این نوع نگاه این است که به‌نام «مدیریت علمی» برساختن و پیاده‌سازی این معیارها و شاخص‌ها در انحصار طبقه خاصی قرار می‌گیرد.<sup>۳</sup>

این عقیده که «ما افرادی عاقل و باهوش و متفکریم که مدیریت و تصمیم‌سازی باید در دستان ما باشد»، فارغ از اینکه چقدر واقع‌بینانه و صحیح باشد، حداقل برای عده‌ای از مردم ایده جالبی است! اما این عقیده خیلی شبیه بولشویسم است و آموزه‌های مشترک آن با حرف‌های لنین روشن است: در هر دو، طبقه‌ای پیش‌تاز و پیش‌قراول، که کار طراحی و تصمیم‌سازی را به‌عهده دارند، وجود دارد که با تصمیم‌های مؤثر خود جهت حرکت

۱. مثلاً رک: منصورى، ۱۳۸۶.

۲. در این روش آنچه باید تبلیغ شود صریحاً گفته نمی‌شود، بلکه پیش‌فرض قرار می‌گیرد و با آن پیش‌فرض، مسئله‌ای طرح می‌شود و وقتی بحث بین موافقان و مخالفان درباره مسئله مذکور در می‌گیرد، در واقع آن پیش‌فرض، مثل هوا در فضای بحث تنفس می‌شود و بر اثر تکرار، تلقین می‌شود. در اینجا پیش‌فرض این است که ما جامعه علمی نداریم و مسئله این است که حال که جامعه علمی نداریم باید چه کنیم؟ در طرح و بحث راجع به راه‌حل‌های فوق‌الذکر مرتب این پیش‌فرض به‌طور ضمنی در فضای بحث تلقین و تبلیغ می‌شود که «ما جامعه علمی نداریم». برای یافتن تبلیغ چنین پیش‌فرضی رک: منصورى، ۱۳۸۴: ۶۵-۶۴ و ۱۵۴-۱۴۴.

۳. به‌صراحت در نوشته‌ها آمده است که ما برای پیاده کردن سیاست‌های علمی نیازمند سیاست‌مداران دیکتاتوری مانند استالین و صدام هستیم! این اندیشه متأسفانه از درون خود دانشگاه‌ها هم دنبال می‌شود - جایی که خود را حامی و مروج دموکراسی در عرصه سیاسی می‌داند. معلوم نیست چرا آزاداندیشی و تسامح را در حیطه‌هایی که خود ذی‌نفوذ است، مانند سیاست‌گذاری علم و پژوهش، صراحتاً از «مظاهر زشت دموکراسی» می‌داند! توصیه سر راست و اصلی این است که برای توسعه کشور تنها رضایت پرمایگان، که معمولاً اندک و معدودند، مهم است. برای این نگرش نک: منصورى، ۱۳۸۴: ۶۵.



جامعه را مشخص می‌کنند. ضدیت با جریان هنر برای هنر، یا علم برای علم، تا اندازه زیادی مرهون همین اندیشه است؛<sup>۱</sup> به‌همین دلیل است که در تلقی برشت هنر تماماً تبلیغات یا پروپاگانداست. به‌طور کلی جریان‌های فکری مختلفی وجود دارند که در این عقیده با هم مشترک‌اند که یک طبقه یا گروه نخبه مسئول هدایت علم، تکنولوژی و فرهنگ است. شاید برای برخی این دیدگاه جذاب باشد ولی با دموکراسی سازگار نیست؛ زمینه طرح نقد را از بین می‌برد و علم را تنها به علم کاربردی بدل می‌کند که آن هم در خدمت نخبگان است، نه رفاه عموم مردم. اما پرسش مهم اینجاست که چرا چنین اتفاقی رخ می‌دهد و آیا گریزناپذیر است و قابل اصلاح نیست؟ برای پاسخ به این مسئله باید ابتدا نسبت و تفاوت علم و تکنولوژی را روشن کنیم.

۳۳

### نسبت علم و تکنولوژی

علوم کاربردی و تکنولوژی‌ها معطوف به اهداف کاربردی هستند، در حالی که علوم محض این‌طور نیست. همپوشانی‌هایی البته وجود داد: مثلاً برخی پژوهش‌های بنیادی هستند که در کوتاه مدت بیشتر علوم محض به‌شمار می‌روند، ولی در بلندمدت منجر به نتایج کاربردی می‌شوند. ولی با وجود این همپوشانی‌ها و عدم وجود یک تمایز قاطع، تفاوت رویکردها در این دو حوزه روشن است. تکنولوژی هر چند علوم کاربردی را در برمی‌گیرد، علاوه بر آن شامل ابداعاتی در پیاده‌سازی نتایج علوم کاربردی و حفظ و نگهداری محصولات و سیستم‌های تکنولوژیک است - خصوصاً حفاظت از آنها در برابر تغییرات یا فجایع ناگهانی. خلط علم و تکنولوژی تا حد زیادی ناشی از بی‌توجهی به تمایز معیارها و شاخص‌ها از یک‌سو و قضایا از سوی دیگر است؛ معیارها و شاخص‌ها معطوف به حقانیت و خوبی و بدی و کارآمدی

۱. تولستوی در کتاب «هنر چیست» علیه آموزه‌های «هنر برای هنر» و «علم برای علم» موضع می‌گیرد و پرداختن دانشمندان به کنجکاوی‌های عجیب و غریبی که ارتباط مستقیمی با حیات بشری ندارد و سرگرم شدن مردم به همه امور خوشایند را به اسم هنر مذموم می‌شمارد. (تولستوی، ۱۳۶۴: ۳۱۶-۳۱۴) شریعتی هم در فرازی از «مسئولیت شیعه بودن» می‌گوید: «تحقیقات دانشگاهی علما با مردم و سرنوشت مردم تماسی ندارد و به‌خاطر حقیقت علم! بزرگ‌ترین ابزارها را به‌دست دشمنان انسان می‌دهند؛ این است که از این‌همه پیشرفت هنر و نقاشی و موسیقی و علم و شعر و ادب و تکنیک و فیزیک، هیچ‌کس از توده را بهره‌ای نیست... «هنر برای هنر»، «علم برای علم» و «مذهب برای مذهب»؛ و همچنان که از هنر برای هنر، تجلیل از هنر می‌ماند و از علم برای علم، تجلیل از علم و از به‌خدمت انسان گماردن هنر و علم، تحقیر هنر و علم می‌ماند، مذهب برای مذهب نیز، اصالت دادن به مذهب می‌شود و به خدمت کمال انسانی درآمدنش، وسیله کردن مذهب و تحقیر مذهب است!» (شریعتی، ۱۳۵۶: ۲۵۰)

و مؤثر بودن و مفاهیمی از این دست است، در حالی که قضایا معطوف به حقیقت و صدق. ابزارانگاران از آنجا که تنها از مفید و موفق بودن سخن می گویند، هر دو حوزه علم و تکنولوژی را یکی در نظر می گیرند، در حالی که هر چند در ابداعات و اختراعات تکنولوژیک کار کرد و مفید و مؤثر بودن هدف نهایی است، ولی در علوم هدف رسیدن به صدق است. در هیچ یک از این دو حوزه به تأیید نیازی نیست و اگر هم از تأیید ابداعات تکنولوژیک سخن گفته شود، ناظر به وجه معرفتی نیست، بلکه تنها جنبه روانی دارد؛ یعنی این تأثیر روانی را دارد که این تکنولوژی مقبول و مورد اعتماد است. گاهی هم این تأییدها خودش جنبه تکنولوژیک دارد، یعنی تکنولوژی‌هایی محسوب می شوند که به منظور تحقق معیارها و استانداردها ساخته می شوند. در این موارد هر چند موفقیت ابداعات تکنولوژیک در آزمون مهم است، ولی این اهمیت معرفتی نیست، بلکه احراز و تحقق معیار و استاندارد است که خود ما آن را ساخته‌ایم. در دیدگاه ابزارانگاران بین علم و تکنولوژی فرقی وجود ندارد، به همین دلیل اگر مکانیک نیوتنی را نتوانیم در عمل به کار ببریم، چرا باید برای آن ارزش معرفتی قائل باشیم؟ در چنین رویکردی ارزش فعالیت علمی و اعتماد به آن به واسطه کسب موفقیت‌های بیشتر است؛ نتیجه‌اش این است که دیگر نمی توان ارزش فعالیت علمی را در کنجکاوی‌های ماجراجویانه‌ای دانست که در بسیاری مواقع ممکن است قرین توفیق نباشد. روش استقرایی به منزله روشی برای احراز موفقیت از مصادیق همین رویکرد موجه‌گرایانه است. این آرزو که بتوانیم با الگوریتم‌های استقرایی تشخیص دهیم کدام نظریه‌ها موفق هستند در نگاه اول و سوسه‌کننده به نظر می‌رسد، اما چنین نگاهی جنبه هیجان‌انگیز و ماجراجویانه فعالیت معرفتی را از بین خواهد برد؛ ارزش فعالیت علمی و معرفتی به موجه‌سازی از طریق تأیید یا استقرا نیست؛ بسیاری از تلاش‌های معرفتی ممکن است به نتیجه نرسد، با این حال ارزشمند است، برخی هم ممکن است از سر خوش اقبالی موفق از آب در آید.

اما مسئله این است که اگر بخواهیم عناصر ماجراجویانه، خلاقانه و شانس و اقبال را در توفیق فعالیت‌های علمی دخیل بدانیم، چگونه باز هم برای علم ارزش و اعتباری قائل باشیم و به آن اعتماد کنیم؟ طرح پوپر و توسعه آن در قالب عقلانیت نقاد تا حد زیادی

۱. قبلاً به تبع آگاسی (۱۹۶۶: ۳۶۶-۳۴۸) «تأیید» را برای تکنولوژی‌ها، برخلاف علم، به کار می‌بردم، ولی به تذکر دکتر علی پایا متقاعد شده‌ام که در تکنولوژی‌ها نیز مانند علم تأیید به معنای موجه‌سازی معرفتی نداریم و باید در به کار بردن آن محتاط بود. (برای نقد موجه‌گرایی در معرفت‌شناسی و بحث عقلانیت رک: بارتلی، ۱۹۶۴: ۳-۳۱ و پوپر، ۱۹۶۳: ۳-۳۲).

جا را برای شهود و شانس از طریق حدس‌های جسورانه باز کرد و اعتماد و خوش‌بینی را به رویکرد گفتگوی نقادانه نسبت داد، نه موفقیت و توافق در علم. با این حال وقتی پای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی درباره علم و تکنولوژی و نهادهای مربوط به آن در میان باشد، مشکل همچنان باقی است، زیرا هر چند نه برای علوم محض و نه تکنولوژی‌ها، چنانکه تأکید کردیم، به تأیید نیازی نیست، ولی از آنجا که خود سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌ها از جنس علوم محض نیستند و از حیث کارکرد و مؤثر بودن‌شان مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، نه از جهت صدق، بنابراین از جنس تکنولوژی‌ها هستند و مثل همه تکنولوژی‌ها سودای موفقیت و بازدهی بیشتر در اینجا موتور محرک تقسیم‌کار و تخصصی‌شدن بیشتر است. با توجه به اینکه ما همیشه برای تشخیص موفقیت و بازدهی، شاخص‌ها و معیارهایی می‌سازیم، این فرایند ایجاد معیارها و شاخص‌ها که هم در تعیین اولویت کارکردها برای تکنولوژی‌ها و هم در اعطای مجوزهای ساخت و طراحی و استفاده از تکنولوژی‌ها دخالت دارد، می‌تواند منجر به ایجاد طبقه متخصصان و نخبگانی شود که معیارهای ارتقا و موفقیت را در دست دارند و از طریق آن به اعمال قدرت و سلیقه خود بر عموم می‌پردازند - یعنی همان تکنوکراسی. اگر معیارها نقدناپذیر و در اختیار عده‌ای خاص باشد نه تنها در مرحله انتخاب مسائل، بلکه علاوه بر آن، در زمینه اعطای مجوزها در معرض تهدید تکنوکراسی است.

۳۵

### زمینه‌های فلسفی تکنوکراسی

سخن این نیست که مدیریت و سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی لزوماً و ضرورتاً منجر به تکنوکراسی می‌شود؛ هدفم توجه به تهدیدهایی بود که در این زمینه وجود دارد تا ملاحظات ایمنی را در نظر بگیریم؛ عنایت به این مسئله بود که باید نسبت به اتخاذ یک چارچوب نظری و فلسفی مناسب و سالم در این زمینه حساس باشیم. فلسفه‌هایی که تصویری از دانشمندان عرضه می‌کنند که فاقد هر نوع استقلال اخلاقی و سیاسی است و او صرفاً به‌عنوان عاملی منفعل در جامعه‌ای سلسله‌مراتبی از متخصصان و خبرگان به‌تصویر می‌کشند، بستر مناسبی برای رشد تکنوکراسی یا فن‌سالاری است. در این فلسفه‌ها جامعه، قدرت و مقولاتی از این قبیل معیار حقیقت و حقانیت است؛ در این فلسفه‌ها جامعه متخصصان و خبرگان نمی‌توانند اندیشه‌ها و اعتقادات خود را به اعضای بیرون از جامعه یا صنفی که به آن تعلق دارند توضیح دهند، زیرا آنها خارج پارادایم هستند. نیازی هم

به این کار ندارند زیرا تنها باید به اعضای صنف خود پاسخ گو باشند. فلسفه‌های پولانی و کوهن از این دست است. تصویری که اینها از فعالیت علمی ارائه می‌کنند جامعه بسته‌ای است که با دانشجو مثل طفل صغیر رفتار می‌کند؛ فعالیت علمی، تشریف جزمی به سنت از قبل موجود و مورد اجماع جامعه علمی است که دانشجو صلاحیت ارزیابی آن را ندارد و این شیوه از طریق آموزش علمی و کتب درسی تثبیت می‌شود؛ و در نهایت در آن تنها گروهی از ما بهتران که عقل کل اند، برای دیگران تصمیم می‌گیرند و بقیه حق سخن گفتن ندارند، زیرا فاقد تخصص اند<sup>۱</sup>.

اینکه بگوییم این فلسفه‌ها توصیفی است و نه تجویزی، به اعتقاد من، پاسخ مناسبی نیست، زیرا وقتی توصیفی به صورت بی‌قید و شرط و مطلق ارائه می‌شود، همیشه با تجویزی تلویحی همراه است: اینکه دانشمند موفق، غالب اوقات، باید به این شیوه که توصیف کردیم بازی کند! جوان‌ترها باید شاگردی کنند تا راز و رمز کار را دریابند و اساتید بزرگ هم با برگزاری کارگاه‌های تخصصی باید نسل آینده رهبران فکری را تربیت کنند. در نهایت جای زیادی برای حق انتخاب جوان‌ترها نمی‌ماند. همین فعالیت‌هاست که تعیین می‌کند تا چه درجه‌ای از تخصص مجاز است و کفایت می‌کند؛ به همین دلیل توصیه می‌شود در هر حوزه‌ای از علم متخصصان و خبرگان تعیین کنند که هر کس چگونه و در چه چیز و تا چه اندازه تخصص کسب کند. اینها نتیجه فلسفه‌های نخبه‌گرایانه است. اما تزریق و القاء این فکر درست نیست؛ چرا باید نخبگان و متخصصان از انتقاد افراد خارج از صنف خود مصون باشند؟ بدون وجود یک دموکراسی واقعی در امر تحصیل و تعلیم، مدیریت و راهبری اجتماع علمی نه تنها در دستان توانمند علاقمندان خدمت به جامعه قرار نمی‌گیرد، بلکه نصیب تشنگان قدرت و کاسبکاران خواهد شد.<sup>۲</sup>

۱. برای مطالعه تفصیلی این توصیف از فعالیت علمی، رک: «کوهن، ۱۳۷۵: ۸۹ و ۹۲ و کوهن، ۱۹۷۰: فصل سوم و چهارم» و پولانی توصیف مشابهی را در قالب تعبیر نظام استاد و شاگردی و تعهد به چارچوب‌ها و استانداردهای پذیرفته‌شده بیان می‌کند؛ (در این رابطه نک: پولانی، ۱۹۵۸: فصل ۷ و ۱۰). برای نقد پوپر به این شکل از فعالیت علمی نک: پوپر، ۱۹۷۰: ۵۸-۵۱.

۲. ممکن است بگویند متخصصان را متخصصان صنف دیگر می‌توانند نقد کنند، مثلاً بسیاری از متخصصان یک رشته معلم و مربی نیز هستند و از این جهت می‌توانند معروض نقد متخصصان رشته تعلیم و تربیت قرار گیرند؟ اما این فلسفه‌های نخبه‌گرا برای اینکه دچار این تناقض و تنش نشوند باید حوزه‌ها و رشته‌های مختلف را کاملاً از هم جدا کنند تا بین قلمرو متخصصان تداخلی ایجاد نشود. نتیجه چنین فلسفه‌هایی در نهایت این است که برای مدیریت علم و نخبگان مرزبندی‌های محکم و سفتی در نظر گرفته شود؛ مرزهایی که متخصصان هر رشته باید آنها را محترم بشمارند و در امور یکدیگر دخالت نکنند. عملاً می‌توان دید که یکی از کارهای برنامه‌ریزان دانشگاه‌ها و کالج‌ها و وزارت علوم همین است.

آنچه در این فلسفه‌ها محل انتقاد است بهره‌کشی متخصصان و اعضای ارشد از غیرمتخصصان است و ممانعت آنها از اینکه مسائل مورد علاقه خود را دنبال کنند، به بهانه اینکه آنها مسائل مهم را نمی‌شناسند و روش کار را بلد نیستند! گیرم که این بهانه واقعاً صادقانه و درست باشد و توجیهی برای تثبیت موقعیت اعضای ارشد در سلسله مراتب قدرت و ثروت در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی نباشد، حتی در نگاه خوش‌بینانه، همین کاربلدی را باید در فرایند تحقیق و درگیری در بحث انتقادی و از طریق آموزش دوره‌های درسی تخصصی و غیرتخصصی درباره مسائل منتخب و مورد علاقه خود بیاموزند، نه با دیکته‌شدن مسائل از جانب اساتید و اعضای ارشد.

همین جا باید تأکید کنم که منظورم مقابل هم قرار دادن تخصص و جامعیت علمی نیست - چنانکه بعضی در نوشته‌های خود آن را این‌گونه القا می‌کنند که علم امروز تخصصی است، نه پرورش علامه! این سخن معمولاً برای انحراف اذهان از هدف پنهان تثبیت مرجعیت نخبگان و متخصصان در مقابل فردیت و استقلال سایر شهروندان است؛ رعایت استقلال فردی شهروندان بسیار دشوارتر از تن دادن به مرجعیت نخبگان است، به‌همین دلیل باید مراقب بود و برای نهادینه کردن آن تلاش کرد. کسی با تخصص مخالفتی ندارد؛ حرف این است که انتخاب تخصص باید بر عهده خود افراد باشد. فارادی آدمی بود سخت‌کوش و خودآموخته، اهل موسیقی و اپرا! با این‌همه متخصص هم بود، ولی درباره مسائلی که خودش علاقه داشت متخصص بود؛ نتیجه کارش هم برای همه، حتی برای بزرگانی مثل ماکسول و تامسون، قابل استفاده بود.

فایربرند، به‌رغم برخی شباهت‌ها با کوهن، نسبت به سیاست‌ها در علم مواجهه انتقادی دارد. وقتی دانشمند ستاره‌شناسی از یک مؤسسه انتشاراتی بخواهد که فلان کتابی را که به‌نظرش شبه‌علم است چاپ نکند، خوب چرا فردا عالم دینی نخواهد که فلان کتاب علمی چاپ نشود؟ به هر حال برای هر دو محدوده تخصصی خودشان محترم است و نسبت به آن حساس هستند؛ دانشمند همان‌قدر برای علم ارزش قائل است که فرد مذهبی برای دین خود. فایربرند از همین منظر معتقد بود که لحن علم با رقبای خود ستیزه‌جویانه است و کسی که روحیه‌ای کثرات‌گرایانه دارد، حداقل تا اندازه‌ای، باید نسبت به حملات علم به سایر حوزه‌ها حساس باشد. اما مسئله اینجاست که چه باید کرد؟ فایربرند معتقد بود که به همان دلایلی که دین و دولت از هم جدا شدند، باید علم و دولت نیز از هم جدا شوند. (فایربرند، ۱۹۷۵: ۳۰۷) با اینکه دیدگاه فایربرند نسبت به سیاست‌ها در علم انتقادی

است، اما اگر قرار باشد به مواضع آنارشیستی بینجامد که هرگونه سیاست‌گذاری در علم را نفی کند، قابل قبول نیست. قبلاً فلسفه استقرایی بیکن و بویل مستلزم این بود که هر کس خودش آزمایش را تکرار کند. این استاندارد فلسفه استقرایی است. دانشمند به صورت فردی خودش خرج می‌کند، آزمایش می‌کند و...! پیتر دی‌یر به خوبی تأثیر این فلسفه بیکنی را بر قدیمی‌ترین انجمن علمی، یعنی انجمن سلطنتی بریتانیای کبیر، در هنگام تأسیس و مدت‌ها پس از آن، شرح داده است. (دی‌یر، ۱۳۸۸: فصل ۷) پرستلی و فارادی هم از این استانداردها پیروی می‌کردند، ولی با تحول علم جدید و پیشرفت تکنولوژی این شیوه کنار گذاشته شد. به علاوه تأکید کردیم که علم فعالیتی کاملاً جمعی است. امروزه این اصناف تخصصی هستند که بسیاری از سیاست‌ها و شاخص‌ها را سیاست‌گذاری‌های علمی تعیین می‌کنند. پولانی و کوهن به تفصیل راجع به اصناف تخصصی رشته‌های علمی و سایه سنگین جامعه علمی سخن گفته‌اند و توضیح داده‌اند که چگونه جامعه علمی یک نوع دید یا یک مکتب فکری را به اعضاء تحمیل می‌کند. بنابراین فعالیت علم امروزه چنین سازمان یافته است. بدون این نهادها و سازمان‌ها و به دنبال آن سیاست‌ها اجتماع علمی وجود نخواهد داشت. با این حال لزومی ندارد در این میان استقلال فردی و اخلاقی دانشمند را نادیده بگیریم و قدرت و جامعه را ملاک حقیقت بدانیم.

به نظر می‌رسد که رویکرد عقلانیت نقاد دایر بر مواجهه نقادانه با سیاست‌ها و شاخص‌ها و معیارها و اصلاح دائم و تدریجی و دموکراتیک آنها مناسب‌ترین مواجهه با سیاست‌ها در علم باشد. پیشنهادهای آنارشیستی چاره کار نیست، زیرا از پیش امکان هر نوع اصلاح را منتفی می‌کند. بسیاری از این سیاست‌ها نتیجه مکاتب فکری است، بنابراین برای کنترل سیاست‌ها نیازمند استانداردها و شاخص‌هایی برای ارزیابی مکاتب و مناقشات فلسفی هستیم که امکانات و زمینه نقد مکاتب را فراهم کند. پوپر در حوزه علوم محض صدق و حقیقت را هدف نهایی قرار داد، ولی تأکید کرد که معیاری برای تشخیص صدق وجود ندارد؛ این رویکرد که صدق را به صورت یک ایده تنظیمی وارد می‌کند علوم محض را از یک فلسفه مرجعیت‌گرایانه و هم نسبت‌گرایانه نجات می‌دهد. اما در حوزه سیاست‌گذاری‌ها، که از جنس تکنولوژی هستند، برخلاف علوم محض، گریزی از معیارها و شاخص‌هایی برای موفقیت و تأیید نیست، ولی چنانکه پوپر در انتهای کتاب جامعه باز بر آن تأکید کرد، این معیارها و شاخص‌ها خود نقدپذیر است و نقد آنها در انحصار افراد و طبقه‌ای خاص نیست. هیچ مرجعیت نهایی برای هیچ‌یک از دو حوزه قضایا و شاخص‌ها

(یا معیارها) وجود ندارد. البته در عمل همیشه یک «تصمیم موقت» گرفته می‌شود، ولی این تصمیم موقت شأن پراگماتیک و عملی دارد، نه اینکه بنیانی موجه‌شده و یقینی و تغییرناپذیر داشته باشد.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

فلسفه‌هایی که جایگاه نقدناپذیری برای جامعه علمی و نخبگان و متخصصان قائل هستند، زمینه ایجاد تکنوکراسی را فراهم می‌کنند که به برخی مصادیق آن در داخل کشور در بخش تخصصی‌شدن و تکنوکراسی اشاره شد؛ در حالی که علم‌فعالیتی جمعی و دموکراتیک و تکنوکراسی تهدیدی برای آن به‌شمار می‌رود. علم از نظر معرفتی نیازمند تأیید نیست، بلکه بر نقد مداوم استوار است؛ تأییدها معرفت ما را موجه نمی‌کنند و اطمینان حاصل از آنها امری روانی است، نه معرفتی.

سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های مدیریتی، چه در زمینه خود علم و تکنولوژی و چه در حوزه‌های دیگر، از جنس تکنولوژی‌ها هستند و مثل همه تکنولوژی‌ها، حساس به زمینه‌اند. تکنولوژی‌ها براساس میزان کارآمدی سنجیده و نقد می‌شوند؛ معیارهای این کارآمدی نیز برساخته خود آدمیان است و این معیارهای کارآمدی نباید در انحصار نخبگان و دور از دسترس نقد عموم باشد. در جوامع دموکراتیک معیارها و مجوزها برای برساخته‌های تکنولوژیک در یک فرایند دموکراتیک تعیین می‌شود. بررسی تبعات پیاده‌سازی تکنولوژی‌ها در هر وضعیت از طریق آزمایش‌های فکری و آزمون در محدوده‌های آزمایشی با مقیاس‌های کوچک و با بحث انتقادی صورت می‌گیرد و پس از اصلاحات به تدریج توسعه می‌یابد - مثلاً درست نیست که تغییر در سیاست و نظام آموزشی و کتب درسی، به‌عنوان تکنولوژی‌های اجتماعی، به‌یکباره و در محدوده وسیعی طراحی و پیاده‌سازی شود. نقش وزارت‌خانه‌های علوم و آموزش و پرورش و سایر نهادهای مدیریتی مربوط نباید تحمیل جزئی‌ترین سیاست‌ها به مناطق دور از مرکز باشد؛ نقش آنها باید عمدتاً حمایت و مشاوره و آموزش کنشگران محلی و منطقه‌ای برای ایجاد زمینه مناسب برای برنامه‌ریزی و طراحی سیاست‌های علمی متناسب با منطقه و زیست‌بوم خود باشد. اگر اعتقادی به بومی‌کردن تکنولوژی‌ها وجود دارد، لاجرم باید نقش نظارتی نهادهای کلان مدیریت کشور محدود به مراقبت از عدم تخطی سیاست‌ها و تصمیم‌ها از قوانین بنیادی و اساسی کشور باشد، نه بیشتر. البته باید توجه داشت که اجرا و پیاده‌سازی این

سیاست نیز باید به تدریج و ابتدا در موقعیت‌ها و محدوده‌های کوچک صورت گیرد و با نقد و اصلاح و آموزش توسعه یابد. شاید بهتر باشد که این رویکرد ابتدا در نهادهای آموزشی و پژوهشی صورت گیرد و بعد به تدریج و با نقد و اصلاح در سایر حوزه‌ها مثل صنایع پیاده‌سازی شود، زیرا این نهادها اولاً از نظر منابع انسانی آموزش‌دیده غنی‌تر است و ثانیاً خطاها و اصلاح آنها در این حوزه هزینه‌ها و خطرات کمتری دارد و ثالثاً می‌توان تجربه‌های موفق مدیریتی در این حوزه‌ها را با استفاده از زیرساخت‌های آموزشی و پژوهشی و منابع انسانی این نهادها به قسمت‌های دیگر آموزش داد.

برای بهره‌برداری از حداکثر قوای انتقادی جامعه وجود یک فضای دموکراتیک برای استفاده مناسب و کم‌خطر از تکنولوژی‌ها، خصوصاً تکنولوژی‌های اجتماعی که محصول علوم اجتماعی و انسانی کاربردی است، ضروری است تا زمینه مناسب برای حداکثر استفاده از آراء انتقادی در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌ها فراهم شود؛ فقدان این زمینه یا آثار مخرب زیست‌محیطی به بار می‌آورد یا سمت و سوی طراحی و تدوین تکنولوژی‌ها را به مسیرهایی هدایت می‌کند که در آن به‌جای رفاه و آموزش و سلامت عمومی شهروندان، تنها منافع نخبگان در اولویت باشد. خصوصاً ایجاد زیرساخت‌ها و زمینه‌های آموزش و اطلاع مردم از تبعات و ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی فناوری‌های نو اهمیت دارد. فعالیت علمی یک فعالیت جمعی است و سیاست‌های نخبه‌گرای بدون مهار منجر به تکنوکراسی می‌شود که ثبات و صلاح مردم را وابسته به منافع عده قلیلی می‌کند؛ فرایند غربال‌گری دانشجویان و دانش‌آموزان نخبه، آن‌طور که اکنون انجام می‌شود، هم از نظر مدیریتی و هم از نظر یادگیری و هم از نظر اخلاقی اشکال دارد. بازدهی آن کم است؛ از این جهت مضر است که موجب حذف بسیاری می‌شود که شایستگی برنامه درسی بهتری دارند؛ حتی برای دانشجویان و دانش‌آموزان منتخب هم این برنامه‌های تخصصی تنگ‌نظرانه و فقیر است، زیرا آنها را به پروژه استاد و مربی خود بند می‌کند و به آنها اجازه نمی‌دهد که آزادانه درباره حوزه مطالعاتی و طراحی مسئله خود تصمیم‌گیری کنند؛ از این گذشته برخلاف آنچه در ظاهر به نظر می‌رسد، با تخصیص تبعیض‌آمیز امکانات به نخبگان، بدون ایجاد زیرساخت‌هایی برای بهره‌گیری از توانایی‌های آنها و ایجاد ارتباط با سایر اعضاء جامعه علمی، زمینه فرار مغزها را فراهم می‌کند.

همچنین کاربردی کردن در نهایت به تقسیم‌کار و تخصصی‌شدن می‌انجامد؛ اما تخصصی‌شدن فی‌نفسه موجب زندگی بهتر مردم نمی‌شود؛ باید قابلیت ترویج عمومی



داشته باشد تا همه علاقمندان را بهره‌مند کند و تا حدّ امکان قابلیت نقد عمومی را داشته باشد، تا در جهت منافع عامه قرار گیرد. تخصص خوب است، ولی افراد باید در خصوص اینکه در چه چیز و چگونه متخصص شوند آزاد باشند؛ در نهایت پژوهشگر خودش باید تخصص خود را انتخاب کند و گر نه این سیستم منجر به علم کروژونه‌ای می‌شود که تکه‌تکه و منفصل است و وحدتی ندارد.<sup>۱</sup>

بنابراین ضروری است با نقدناپذیری قضاوت‌های علمی نخبگان و متخصصان مقابله کرد. گفتنش البته آسان است؛ این کار صرفاً با نقد متخصصان از هم حاصل نمی‌شود، زیرا وظیفه و مسئولیت دموکراتیک عموم شهروندان را در نظر نمی‌گیرد. در واقع در اینجا منظورم صرفاً توصیه به رعایت اخلاق و منطق نقد نیست - این امر البته به‌عنوان مسئولیت اخلاقی و مدنی شهروندان و کنشگران مهم است - بلکه مقابله نهادی با نقدناپذیری است. برای مقابله با این وضعیت تأسیس نهادهای دولتی و غیردولتی و گروه‌ها و انجمن‌ها و قوانینی که وظیفه اصلی آنها مقابله با نخبه‌سالاری باشد ضروری است؛ این نهادها باید تلاش کنند تا امتیازات انحصاری نخبگان را در قبال عموم، با اصلاح نهادها و بنیادهای حامی نخبه‌گرایی، خنثی کنند. این خنثی‌سازی هم تنها زمانی مؤثر خواهد بود که عموم مردم تا آن اندازه آموزش ببینند که بتوانند تصمیم‌های نخبگان را بفهمند و با اطلاع‌رسانی حرفه‌ای و مناسب نسبت به این تصمیم‌ها حساس باشند و مانع فرار آنها از مرزهایی شوند که از نظر دموکراتیک غیرقابل کنترل است. این کار با ایجاد زمینه‌ها و نهادهای دموکراتیک و آموزش عمومی امکان‌پذیر است - مثلاً طراحی و ساخت نهادها و انجمن‌هایی برای تربیت نیروهایی برای عمومی‌سازی علم که باعث شود مردم دانش را بیشتر و بهتر و راحت‌تر جذب کنند - یا تأسیس نهادهایی دموکراتیک برای نقد و ارزیابی و کنترل معیارها و شاخص‌های کارایی هر رشته علمی و هر صنف تخصصی؛ تأسیس نهادهایی که عهده‌دار عمومی‌سازی علم باشند - عمومی‌سازی نه به‌منظور تقدیس علوم و متخصصان، بلکه برای ارتقاء فهم عمومی و نقد تصمیم‌ها و سیاست‌های متخصصان. این آموزش‌ها کمک خواهد کرد که مردم، به‌جای افراد، با بصیرتی بیشتر سیاست‌ها، اندیشه‌ها و برنامه‌ها را مورد مطالعه و انتخاب قرار دهند. این نکته را نیز نباید از نظر دور داشت که دموکراتیک بودن فرایند انتخاب تصمیم‌ها لزوماً تضمین‌کننده درستی یا

۱. مقصودم از وحدت پیگیری رویکرد تحویل‌گرایانه نیست. منظور در نظر گرفتن صدق و حقیقت به‌عنوان هدف علم است، نه صرفاً کارآمدی نظریه‌ها در حوزه‌های منفصل و جدای از هم.

اخلاقی بودن آنها نیست، به همین دلیل آموزش شهروندان برای اتخاذ تصمیم‌های بهتر اهمیت دارد. نکته‌ای که باید مورد پژوهش و تأمل قرار گیرد این است که در تأسیس نهادهایی برای ایجاد زمینه‌های نقد چه ملاحظاتی را باید در نظر گرفت. مواردی که برای بهبود وضعیت ذکر شد پیشنهادهایی کلی بود؛ و از آنجا که تکنولوژی‌ها و علی‌الخصوص تکنولوژی‌های اجتماعی مثل نهادها به زمینه حساس هستند، در هر وضعیت و زمینه کنشگران با شناخت شرایط و موقعیت باید بهترین راه‌حل‌ها و مؤثرترین نهادها را برای گسترش زمینه نقد ابداع کنند.

سخن آخر اینکه برتری‌های شخصی، هرگز نمی‌تواند و نباید اساس دعوی امتیازاتی در سیاست و سیاست‌گذاری علم و فناوری‌ها قرار گیرد - حتی اگر این‌گونه برتری قابل اثبات باشد - چنین برتری‌هایی تنها مسئولیت‌های ویژه اخلاقی برای اشخاص برتر به وجود می‌آورد؛ متفکر و اندیشمند بودن «حقی» ایجاد نمی‌کند و تنها به علت برخورداری از برخی فرصت‌ها منجر به ایجاد مسئولیت اجتماعی می‌شود. افرادی که ما آنها را متفکر و اندیشمند می‌خوانیم، تنها انسان‌هایی هستند که «از قضای روزگار» فرصت‌های قابل توجهی نصیب‌شان شده است، به منابعی دست یافتند و آموزش‌هایی دیده‌اند و در جوامع مختلف معمولاً از آزادی بیشتری نسبت به سایرین برخوردارند. اینها محدوده وسیعی از انتخاب‌ها را برای آنها فراهم می‌کند و به خاطر آن انتخاب‌ها مسئولیت‌هایی متوجه آنها خواهد بود.

قدردانی: از آقای دکتر محمدتقی موحدابطحی و داوران ناشناس به خاطر نقدها و پیشنهادهای اصلاحی تشکر می‌کنم.

منابع

۱. پوپر، کارل. (۱۳۸۰). *جامعه باز و دشمنان آن*. عزت‌الله فولادوند. انتشارات خوارزمی.
۲. تولستوی، لئو. (۱۳۶۴). *هنر چیست؟*. کاوه دهگان. تهران: انتشارات امیرکبیر.
۳. دی‌یر، پیتر. (۱۳۸۸). *تاریخ علم*. عبدالحسین آذرنگ و نگار نادری. تهران: انتشارات سخن.
۴. روسو، ژان ژاک. (۱۳۴۱). *قرارداد اجتماعی*. غلامحسین زیرک‌زاده. تهران: انتشارات سهامی چهر.
۵. شریعتی، علی. (۱۳۵۶). «مسئولیت شیعه بودن»، در *شیعه*. مجموعه آثار علی شریعتی. شماره ۷. انتشارات حسینیه ارشاد.
۶. کاپلستون، فردریک. (۱۳۸۷). *تاریخ فلسفه: از ولف تا کانت*. جلد ۶. اسماعیل سعادت و منوچهر بزرگمهر. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی و انتشارات سروش.
۷. کوهن، توماس. (۱۳۷۵). *اصطکاک اساسی: نقش سنت و ابداع در تحقیق علمی*. در *شاپور اعتماد*. دیدگاه‌ها و برهان‌ها. نشر مرکز.
۸. مارکس، کارل. (۱۳۸۷). *دست‌نوشته‌های اقتصادی و فلسفی ۱۸۴۴*. حسن مرتضوی. انتشارات آگاه.
۹. منصوری، رضا. (۱۳۸۴). *ایران را چه کنم؟ ساماندهی و نابسامانی‌های توسعه علمی*. انتشارات کویر.
۱۰. منصوری، رضا. (۱۳۸۶). *مفهوم سنتی علم و عواقب آن*. *روزنامه اعتماد*. ۲۹ شهریور ۱۳۸۶.
11. Agassi, J. (1966). The Confusion between Science and Technology in the Standard Philosophies of Science. *Technology and Culture*. Vol. 7. No. 3. pp. 348-366.
12. Agassi, J. (1974). Modified Conventionalism Is more Comprehensive than Modified Essentialism. in Schilpp A. (ed.). *The Philosophy of Karl Popper*. Vol II. La Salle Illinois. Open Court. pp. 693-696.
13. Agassi, J. (1981). *Science and Society*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Springer.
14. Agassi, J. (2014). *Popper and His Popular Critics*. Springer.
15. Agassi, J. & Jarvie. (2008). *A Critical Rationalist Aesthetics*. Amsterdam - New York: NY.
16. Bartley, W. W. (1964). Rationality Versus the Theory of Rationality. in Mario Bunge. (ed.). *The Critical Approach to Science and Philosophy*. London: Collier-Macmillan, 1964; New York: The Free Press of Glencoe. pp. 3-31.
17. Dusek, V. (2006). *Philosophy of Technology: An Introduction*. Blackwell Publishing.
18. Feyerabend, P. (1975). *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*. London: New Left Books.
19. Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago Press.
20. Polanyi, M. (1958). *Personal Knowledge, Towards a Post-Critical Philosophy*. London: Routledge.
21. Popper, K. (1962). *Conjecture and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. New York & London: Basic Books.
22. Popper, K. (1970). Normal Science and its Danger. in I. Lakatos & Musgrave. eds. in *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 51-58.
23. Popper, K. (1971). *Open Society and Its Enemies*. Princeton University Press. Vol. 2.
24. Popper, K. (1974). Reply to My Critics, in Schilpp A. (ed.) (1974). *The Philosophy of Karl Popper*. Vol II. La Salle Illinois. Open Court. p. 1114.
25. West, E. G. (1969). The Political Economy of Alienation: Karl Marx and Adam Smith. in *Oxford Economic Papers*. New Series. Vol. 21. No. 1. pp. 1-23.