

ذهنیت فنی ژیلبر سیوندون

این جا نه به هستی‌شناسی، که به ارزش‌شناسی می‌پردازیم. می‌خواهیم نشان دهیم ذهنیتی فنی وجود دارد، و این ذهنیت گسترش می‌یابد، و بنابراین ناکامل است و در خطر آن قرار دارد که پیش از موقع نابکار و نامتعادل در نظر گرفته شود. این امر مستلزم یک بلندنظری اولیه نسبت به مرتبه‌ای از واقعیت است که می‌خواهد متجلی‌اش کند، زیرا این تکوین ناکامل ارزش‌هایی را ایجاد می‌کند که امتناع کلی از این ذهنیت می‌تواند به دیده‌نشدن محکوم‌شان کند و خطر نفی‌شان را در پی دارد.

سعی خواهیم کرد نشان دهیم که ذهنیت فنی در قلمرو الگوی شناختی منسجم، مثبت، و مولد است و در قلمرو مقولات عاطفی، چون هنوز به درستی ظهور نکرده، ناکامل و در تعارض با خودش است؛ و دست‌آخر، نشان می‌دهیم که ذهنیت فنی وحدتی ندارد و تقریباً باید سرتاسر درون مرتبه‌ی اراده ساخته شود.

الگوی شناختی

این قلمرو نظری بود که در بدو امر در تمدن‌های غربی ظهور کرد، در بدو امر به نظریه درآمد، سیستم پذیرفت، و صورت‌بندی شد. قلمرو نظری به برداشت‌های مولد انجامیده و در خودش روشی برای کشف و تفسیر ارائه داده که می‌تواند عمومیت یابد. از این حیث، ذهنیت فنی حالتی یکتا از شناخت را پیشنهاد می‌دهد که اساساً از انتقال قیاسی و پارادایم استفاده می‌کند و خودش را بر کشف حالات مشترک کارایی (یا رژیم عملیاتی) در مراتب متفاوتی از واقعیت که به یک میزان از جان‌دار یا بی‌جان، از انسان یا غیرانسان انتخاب شده‌اند بنا می‌کند.

اگر عهد عتیق را کنار بگذاریم، فن‌آوری دست‌کم به دو شیوه الگوهای معقولیت را که از قدرت پنهانی کلیت برخوردارند از پیش به بار آورده است: یعنی، به صورت مکانیسم دکارتی و به صورت نظریه‌ی سایبرنتیک.

در مکانیسم دکارتی، عملیات بنیادی یک ماشین ساده معادل است با کارکرد اندیشه‌ای منطقی که می‌تواند دقیق و مولد باشد. این ماشین ساده یک سیستم انتقال است که، در موردی خاص که حرکت در آن برگشت‌پذیر انگاشته شده، در وضعیت توازن، همانندی کاری را که به راه می‌اندازد و کاری را که مقاومت به خرج می‌دهد برقرار می‌سازد. اگر هر قطعه از ماشین این انتقال را با دقت انجام دهند، تعداد قطعات می‌تواند هر قدر باشد؛ صرفاً جهت نیروها (مانند قرقره‌ی ساده) یا عوامل (نیرو و حرکت) محصولی که ثابت می‌ماند (مانند قرقره‌ی مرکب) عوض می‌شود. فرایند ذهنی معقول ذات ابژه‌های فنی مرسوم را به این الگوی انتقالی باز می‌گرداند: یک زنجیره زنجیرشدن رابط‌هاست طوری که رابط دوم به رابط اول و رابط اول به طوقه‌ی تکیه‌گاه (یا نقطه‌ی مرجع) محکم/ثابت می‌شود. انتقال نیروها رابط به رابط انجام می‌گیرد طوری که اگر هر رابط خوب جوش/پیوند بخورد و هیچ شکافی در زنجیرشدن باقی نماند آن‌گاه آخرین رابط به طریقی وساطت‌یافته‌تر اما همچنین دقیق‌تر از اولین رابط به نقطه‌ی

مرجع محکم/ثابت می‌شود. یک ساختمان، سنگ روی سنگ، رج روی رج، ضمن انتقال امری «بی‌شک و شبهه» — مقاومت سنگ‌بناها — از پایین تا بالا، از راه سطوحی متوالی که هر کدام به عنوان شالوده‌ای برای سطحی که بی‌درنگ سطح بالاتر بعدی است عمل می‌کند. این معقولیت انتقال بدون تلفات که به‌طور ایده‌آل و قیاسی (اما همچنین در واقعیت، به لطف فهم دکارتی از شناخت) همه‌ی حالات امر واقعی را مکانیزه می‌کند نه تنها برای امر ذی‌بعد، که برای امر ذی‌فکر نیز به کار می‌رود: «زنجیره‌های طولانی استدلال» سبب «انتقال دلیل» از فرضیات مقدم تا نتیجه می‌شود، درست همچون زنجیره‌ای که نیروها را از نقطه‌ی مرجع به آخرین رابط انتقال می‌دهد. قواعد روش فقط ملهم از ریاضیات نیستند؛ آن‌ها با مراحل فرآوری و کنترل فنی نیز کاملاً منطبق‌اند. اندیشه به نقطه‌ای مرجع نیاز دارد که هم‌ارز عملیاتی سنگ‌بنای ساختمان است، یا هم‌ارز طوقه‌ای که به مبدأ زنجیره متصل است: بی‌شک و شبهه: بدیهی‌ست که پس از تمام تلاش‌ها برای واسازی، حتی پس از تردیدی اغراق‌آمیز، چه باقی می‌ماند. پیشبرد استدلال مستلزم تحلیل است، مستلزم تقسیم مشکل به هر جزء ممکن و مورد نیاز جهت حل بهتر مشکل، زیرا هر قطعه از مونتاژ فکری باید نقشی ساده و بی‌ابهام داشته باشد، مثل قرقره‌ای ساده، یا اهرمی که کارکرد مکانیکی‌اش در کلیت یک ماشین مفروض ساده و کاملاً روشن است. نقش سوم (نقش سوم سنتز یا مرتبه) بازترتیب‌یابی بر اساس الگوی کل کاملاً یکپارچه‌ی ماشین است. دست‌آخر، نقش چهارم، نقش کنترل، یکی‌کردن جایابی قطعات متفاوت و تطبیق ماشین در مقام یک کل با دو واقعیت در هر دو سر زنجیره است.

انتقال بدون تلفات است که در هر دو بررسی معقول ماشین‌ها و پیشبرد اندیشه انجام می‌گیرد: علم و فلسفه ممکن‌اند زیرا انتقال بدون تلفات ممکن انگاشته می‌شود. متعاقباً، تنها قلمروهایی با ساختار پیوسته می‌توانند برای تأمل فلسفی در دسترس قرار بگیرند. پس دلیل ملاحظه‌ی موجودات زنده به صورت ماشین روشن می‌شود: اگر آن‌ها/از حیث هستی‌شناختی ماشین نباشند، دست‌کم باید/از حیث قیاسی ماشین باشند تا ابره‌های علم محسوب شوند.

علم سایبرنتیک، که از دل ریاضیاتی‌کردن دستگاه‌های تنظیم خودکار زاده شد و خصوصاً برای ساخت تجهیزات خودکار هواپیماهای در حال پرواز مفید است، هدف مکرر اطلاعات بر سر دستگاهی تقویتی (رله) را — به‌عنوان الگویی اولیه که امکان سازگاری فعال با قطعیتی خودانگیزخته را فراهم می‌آورد — به این ماجرا وارد می‌کند. این تحقق فنی (تحقق فنی یک پیشبرد مسلم) به‌عنوان الگوی معقولیت به کار رفته تا انبوه تنظیمات یا شکست در تنظیمات موجودات زنده (هم انسانی و هم غیرانسانی) و پدیده‌های تابع شدن (مانند توازن گونه بین صیادان و صیدها) یا پدیده‌های زمین‌شناختی و هواشناختی (مانند تغییرات سطح دریاچه‌ها یا رژیم‌های آب‌وهوا) را بررسی کند.

بدین معنا، فن‌آوری در امواج بی‌درپی توان یک برداشت قیاسی یکتا را تجلی می‌بخشد؛ در واقع، فن‌آوری در بند حدود بازتوزیع ذات‌ها یا قلمروهای واقعیت نیست. فن‌آوری به مقولات متوسل نمی‌شود، مناسبات عام، مناسبات خاص، و تفاوت‌های ویژه را کنار می‌گذارد. هیچ کدام از الگوها حق یک قلمرو را ادا نمی‌کند، بلکه هر کدامشان برخی اثرات در هر قلمرو را تشریح می‌کند. این شناخت ترامقوله‌ای، که نظریه‌ای در باب شناخت را فرض می‌گیرد که خویشاوند نزدیک نوعی ایده‌آلیسم به‌راستی واقع‌گراست، به‌طور خاص به درد فهم حالت فعالیت یا رژیم عملیات می‌خورد؛ این شناخت مسأله‌ی ماهیت غیرموقتی موجودات و مسأله‌ی حالات امر واقعی را کنار می‌گذارد؛ این

شناخت برای کارایی‌های موجودات به کار می‌رود و به پدیده‌شناسی رژیم‌های فعالیت تمایل دارد، آن‌هم بدون پیش‌فرضی هستی‌شناختی که به طبیعت آنچه به فعالیت وارد می‌شود مربوط باشد. هر کدام از الگوها تنها برای برخی رژیم‌های هر منطقه کاربرد دارد اما در اصل می‌تواند برای هر رژیم هر منطقه به کار رود.

کارکرد این الگوهای معقولیت مستلزم دو شرط اصلی‌ست که می‌توانند به عنوان بن‌انگاره‌های «ذهنیت فنی» ارائه شوند:

۱. زیرمجموعه‌ها/ازکلی که اجزایش هستند تقریباً جداشدنی‌اند. فعالیت فنی نوعی ارگانسیم کاملاً تقسیم‌ناپذیر را که از حیث متافیزیکی یکتا و تجزیه‌ناپذیر باشد تولید نمی‌کند. ابژه‌ی فنی را می‌توان تعمیر کرد؛ می‌شود کاملش کرد؛ برقراری قیاسی ساده بین ابژه‌ی فنی و موجود زنده مغالطه‌آمیز است، بدین معنا که ابژه‌ی فنی در لحظه‌ی ساخته‌شدنش به‌عنوان امری فهم شده که از راه آزمایش و اصلاح یا در صورت لزوم از راه تغییر کامل یک یا چند زیرمجموعه‌ی سازنده‌اش به مراقبت، تعمیر، و نگهداری نیاز دارد. این را، با وام از اصطلاح آنگلو‌ساکسونی، «نگهداری» پیش‌ازموعد می‌خوانیم.

وقتی راهی که از طریقش می‌توان با یک موجود زنده، یک موجود انسانی یا یک نهاد سروکار داشت به پرسش کشیده می‌شود این بن‌انگاره نیز اهمیت زیادی به خودش می‌گیرد. این بن‌انگاره‌ی کل‌نگر که اغلب به‌صورت نگرشی محترمانه به زندگی یا به‌عنوان یک شخص یا تمامیت یک سنت ارائه می‌شود احتمالاً یک دربرو کند و سنگین باشد. تصدیق یا تکذیب کلی یک موجود (چراکه موجود یک کل است) احتمالاً بابت اجتناب از اتخاذ نگرشی بلندنظرانه یا بینشی دقیق در قبال آن است. یک نگرش واقعاً فنی پالوده‌تر از بنیادگرایی آسان قضاوت اخلاقی یا عدالت است. این‌گونه تمایز بین زیرمجموعه‌ها و حالات هم‌بستگی نسبی‌شان اولین کار ذهنی‌ست که محتوای شناختی ذهنیت فنی آموزانده است.

۲. بن‌انگاره‌ی دوم به سطوح و رژیم‌ها ربط دارد: اگر می‌خواهیم موجودی را کاملاً بفهمیم باید آنرا در کمالش دریابیم و نه در عدم‌فعالیت یا حالت ایستایش.

اکثریت واقعیات فنی برای آن‌که به راه بیافتند و کارکردشان را حفظ کنند مقید به وجود یک آستانه‌اند؛ آن‌ها ورای این آستانه پوچ و خودویرانگرند؛ مادون این آستانه، خودپایدارند. اغلب اوقات، ابداع عبارت است از این فرض که شرایط کارکردشان محقق شده‌اند، این فرض که مسأله‌ی آستانه حل شده است. به همین خاطر اکثریت ابداعات با متراکم‌کردن و انضمامی‌ساختن پیش می‌روند، با تقلیل شمار عناصر اولیه به حداقل ممکن، طوری که این کمیته نقطه‌ی بهینه نیز باشد.

برای نمونه، رم‌جت رنه لدو این‌طور است. روی زمین صرفاً ساختاری پوچ است که نمی‌تواند در جهتی معین حرکت کند؛ ولی با آغاز از یک سرعت حرکت خاص می‌تواند سرعتش یا سرعت حرکتش به جلو را حفظ کند و انرژی حرکت قابل‌استفاده‌ای را فراهم آورد.

گروه گامبل که یکسره مشغول پیشبرد زورکی سد است واقعاً پوچ به نظر می‌رسد. آلترناتور (دینام جریان متناوب) چنان ابعاد کوچکی دارد که به نظر اثر ژول باید آرماتور (آرمیچر القاگر) را نابود کند. اما دقیقاً همین بعد کوچک است که به آلترناتور اجازه می‌دهد درون کانال‌سازی یا روی محور توربین کاملاً قرار بگیرد. این ضامن یک‌جور خنک‌سازی‌ست که واقعاً بیشتر از خنک‌سازی ناشی از استقرار

آلترناتور در هوا اثر دارد. با قراردادن آلترناتور در لوله محافظی پر از روغن می‌توان به این آرایش رسید، طوری که جداسازی را ارتقا می‌دهد و تبادلات حرارتی را بهبود می‌بخشد، توأمان روغن‌کاری سطوح متفاوت را تضمین می‌کند و مانع از ورود آب به داخل می‌شود؛ این‌جا، الگوی انضمامی‌سازی همین خصیصه‌ی چندکاره‌ی روغن لوله‌محافظ است، که سبب می‌شود ابداع در مقام نوعی رژیم کارایی وجود داشته باشد.

از نظر قیاسی، می‌توان درون مراتب متفاوت واقعیت وجود/اثراتی را پیشبینی کرد که به عبور از آستانه‌های معین نیاز دارند تا در نتیجه‌اش بتوانند وجود داشته باشند (این‌جا از لفظ اثرات مشابه اصطلاح «اثر رامن» یا «اثر کامپتون» استفاده می‌کنیم). این اثرات ساختار نیستند؛ آن‌ها با این ساختارها فرق دارند از این حیث که مستلزم عبور از آستانه‌ها هستند. یک موتور درون‌سوز که خاموش شده در حالت پایدار قرار دارد و نمی‌تواند خودش را روشن کند؛ این موتور به مقداری انرژی که از بیرون می‌آید نیاز دارد، این موتور نیازمند قدری سرعت زاویه‌ای است تا به آستانه‌ی محافظت از خودش برسد، آستانه‌ای که فراسویش به‌صورت رژیم خودکاری کار می‌کند طوری که هر مرحله‌ی چرخه (هر فاز سیکل) شرایط تکمیل برای مرحله‌ی بعدی را تأمین می‌کند.

از این مشاهدات اندک می‌توان نتیجه گرفت که ذهنیت فنی پیشاپیش الگوهای منسجم و قابل‌استفاده را برای تفسیری شناختی عرضه می‌کند. ذهنیت فنی دو حرکت اندیشه را با مکانیسم دکارتی و سایبرنتیک موجب شده است؛ ولی وقتی از استفاده‌ی نظام‌مند از این دو بن‌انگاره‌ی ارائه‌شده در بالا مطلع باشیم، آن‌گاه به‌نظر بتوانیم دستی در شکل‌گیری الگوهای بزرگتر نیز داشته باشیم.

وجوه عاطفی

با این حال، همین‌که بخواهیم محتواهای عاطفی را تحلیل کنیم وضوح این تصویر نیز بسیار کم‌تر می‌شود. از این حیث، با تخصصی بین وجوه پیشه‌ورانه و صنعتی رویارو می‌شویم که همتای ناممکنی تفکیک تمام‌عیار این دو جنبه است. نوستالژی‌ای پیشه‌ور نه تنها حیات صنعتی تولید، که رژیم‌های روزانه‌ی متفاوت مصرف کالاها‌ی آمده از جهان صنعتی را هم درمی‌نوردد.

وقتی می‌خواهیم تکوین وجوه عاطفی را توضیح دهیم دشوار بتوان دسته‌ای از خصایص کاملاً منسجم و یکپارچه را به تقابل بین وجه صنعتگرانه و وجه صنعتی بازگرداند. با این حال، این سنجه را پیشنهاد خواهیم کرد که پس از چندین محک کم‌تر از همه مشکل‌زا به نظر می‌رسد: در مورد صنعتگر، همه‌ی شرایط به موجود انسانی بستگی دارد، و منبع انرژی با منبع اطلاعات یکی‌ست. این دو منبع در اپراتور انسانی‌اند. انرژی آن‌جا مانند در دسترس بودن ژست یا اعمال نیروی عضلانی‌ست؛ اطلاعات توأمان در اپراتور انسانی ماندگار می‌شود وقتی چیزی (برگرفته از گذشته‌ی فردی تحصیل‌کرده) اکتساب شود، وقتی اسبابی حسی به کار گرفته شوند که کاربست ژست‌های اکتسابی برای مادیت انضمامی مواد کارپذیر (ماده‌ای که می‌شود روی آن کار کرد) و خصایص ویژه‌ی هدف کار را مراقبت و تنظیم می‌کنند. دغلکاری هم بر اساس الگوهای پیوسته در قبال واقعیات انجام می‌گیرد طوری که خود این واقعیات گستره‌ای یکسان با اپراتور دارند. قرینه‌اش هم این می‌شود که فاصله‌ی بین عمل کارکردن و شرایط استفاده از محصول کار ناچیز است. کفاش اندازه‌ی ابعاد را مستقیماً در اختیار گرفته است و سراج

می‌داند که برای کدام اسب دارد کار می‌کند. تکرار ممکن است؛ سرعت تحلیل رفتن تدریجی ایزه یا انواع از ریخت افتادگی محصول حین استفاده برای صنعتگر آشنا هستند؛ او نه فقط می‌سازد، که تعمیر هم می‌کند.

به علاوه، در مورد صنعتگر، نسبت بین موجود انسانی و طبیعت بی‌واسطه است، زیرا این نسبت ریشه در انتخاب مصالح کار و انتخاب کار انجام شده بر آن‌ها دارد. در وجه صنعتگرانه، کار مصنوع است؛ این سنخ کار مواد کارپذیر را که تقریباً مواد اولیه‌اند سفارش می‌دهد و آن‌ها را به نحو متفاوتی به کار می‌گیرد، ولی این مواد باز هم همچون چرم یا چوب به حالت طبیعی نزدیک می‌مانند. کار صنعتگرانه معمولاً پس از دگرگونی کامل این مواد اولیه انجام می‌گیرد. این دگرگونی نیز مستلزم سرمایه‌گذاری منابع انرژی برگرفته از بیرون بدن انسان است. از این حیث، این دگرگونی حتی در حالت پیشاصنعتی از الگویی صنعتی ناشی می‌شود؛ یعنی، از فلزگری، که برای دگرگونی کانی به فلز صنعتی‌ست حتی اگر بابت شیوه‌اش در تولید ایزه‌ها صنعتگرانه باقی بماند.

سروکله‌ی وجه صنعتی وقتی پیدا می‌شود که منبع اطلاعات و منبع انرژی از هم تفکیک می‌شوند؛ یعنی، وقتی موجود انسانی فقط منبع اطلاعات است، و برای تأمین انرژی به طبیعت نیاز است. ماشین از ابزار متفاوت است از این حیث که ماشین یک رله است؛ ماشین دو نقطه‌ی ورودی متفاوت دارد: ورودی انرژی و ورودی اطلاعات. محصول فرآوری شده‌ای که ماشین تولید می‌کند اثر مدولاسیون همین انرژی از طریق همین اطلاعات است، اثری که بر ماده‌ای کارپذیر به کار گرفته شده است. در مورد ابزار، که به دست گرفته می‌شود، ورودی انرژی و ورودی اطلاعات با هم تلفیق می‌شوند، یا دست‌کم تا اندازه‌ای بر هم منطبق می‌شوند. قطعاً می‌توان اسکنه‌ی مجسمه‌ساز را با یک دست هدایت کرد و با دست دیگر با آن ضربه زد، ولی این یک بدن است که این دو دست را هماهنگ می‌کند و یک دستگاه عصبی‌ست که حرکت دست‌ها را به این جزئیات مواد کار و هدف معین تخصیص می‌دهد. کار سفالگر، که با پاهایش پیش می‌رود، از همین سنخ است، اما این امکان را فراهم می‌آورد تا تولد ماشین را پیشبینی کنیم. شیشه‌سازی تا آن‌جا صنعتگرانه است که شیشه‌ساز منبع انرژی را تأمین می‌کند طوری که حباب اولیه با فوت کردن بزرگ می‌شود، تا آن‌جا که سرعت تغییر شکل قالب‌پذیر شیشه را از طریق ریتم فوت‌کردنش تنظیم می‌کند. ولی شیشه‌سازی وقتی صنعتی می‌شود که انرژی مرهون یک کمپرسور (دستگاه تراکم هوا) است.

انسان وقتی انرژی را از منبع طبیعی می‌گیرد ذخیره‌ای بی‌پایان را کشف می‌کند و به قدرت قابل‌ملاحظه‌ای دست می‌یابد. چراکه از این به بعد می‌تواند رشته‌ای از رله‌ها را برقرار کند، و این یعنی یک انرژی ناچیز می‌تواند به کار انرژی‌های فراوان بیانجامد.

متأسفانه ورودی اطلاعات که داخل کار می‌شود به آن شیوه‌ای که در مورد ژست صنعتگرانه بی‌همتا بود دیگر بی‌همتا نیست و در دقایق متعدد و در سطوح متعدد روی می‌دهد. این ورودی بار اول با ابداع ماشین اتفاق می‌افتد، ابداعی که گاه راه‌اندازی مناطق فراوان شناخت و گردآوری تعداد زیادی موجود انسانی را ایجاب می‌کند. بار دوم با ساخت ماشین و تنظیم ماشین اتفاق می‌افتد، که حالات فعالیت و متفاوت از استفاده‌ی ماشین‌اند. دست آخر، بار سوم و بار چهارم اتفاق می‌افتد، اول در یادگیری کارکردن با ماشین و سپس در استفاده از ماشین. در حالی ماشین یک الگوی فنی کامل را می‌سازد که هم نسبت بین طبیعت و انسان است و هم مواجهه‌ی اطلاعات و انرژی فعال روی ماده، هیچ کدام از چهار دقیقه‌ی

تسهیم اطلاعات از حیث ارگانیک در پیوند با دیگر دقایق نیست و با آنها متعادل نمی‌شود. عمل تسهیم اطلاعات منفک می‌شود و به دقایق مجزایی که گروه‌ها یا افراد مجزایی به دست گرفته‌اند فرو می‌پاشد. برای آنکه پیشه‌ور هم‌ارزش در وجه صنعتی را بازشناسد، باید مبدع، سازنده، و کاربر (اپراتور) هم باشد. با این حال، اثر این تقویت و پیچیدگی جهان صنعتی گسترش نقش‌های متفاوت از هم است: نه تنها منبع اطلاعات از منبع انرژی و منبع ماده‌ی اولیه، بلکه حتی وظایف متفاوت تسهیم اطلاعات. پس این جزء ضعیف‌تر کل ظرفیت‌های انسان است که با عمل صنعتی درگیر می‌شود، هم وقتی کاربر است و هم وقتی در نقش‌های دیگر تسهیم اطلاعات حضور دارد. رژیم مکرر و قطعه‌وار وظیفه‌ی کاربر در تولید صنعتی نوعی «آناطومی کار» است که اثرات متفاوت خستگی صنعتی را موجب می‌شود. ولی بسیار خسته‌کننده نیز هست که ابداع تنها وظیفه باشد و هیچ مشارکتی در ساخت و کاربرد موجود نباشد. فیگور مبدع ناشاد همان زمانی پدید آمد که فیگور کارگر انسان زدوده؛ دومی تیپ خلاف اولی است و از علتی یکسان ناشی می‌شود. ورودی اطلاعات خودش را پیچیده می‌کند، تقسیم و تخصصی می‌شود تا خودش را در بُعد ورودی انرژی ماشین قرار دهد، آن‌هم با این نتیجه که موجود انسانی نه تنها از طبیعت بلکه از خودش نیز جدا می‌شود و در وظایف مجزا، حتی به‌عنوان مبدع، فروبسته می‌شود. او این‌گونه از خلال کار با ناپیوستگی رویارو می‌شود.

با این حال، وهم است که بخواهیم به شیوه‌های مستقیما صنعتگرانه‌ی تولید بازگردیم. نیازهای جوامع معاصر نه فقط مستلزم مقادیر زیاد محصولات و ابزارهای ساخته‌شده، بلکه مستلزم حالاتی است که نتوانند با استفاده از بدن انسان و ابزار به دست آیند. چراکه دماها، فشارها، عکس‌العمل‌های فیزیکی مورد نیاز، و گستره‌ی شرایط با زندگی انسانی منطبق نیستند. از سوی دیگر، کارگاه محیطی انسانی است.

در همین تاکید بر تولید صنعتی، بر تعمیق خصایصش است که غلبه بر سنتز بین وجه صنعتگرانه و وجه صنعتی می‌تواند با احتمال موفقیت بیشتر بررسی شود — ولی نه فقط به‌طور کلی و ظاهری، که با استفاده از آنچه چندپارگی تخصصی تسهیم اطلاعات انسانی را درون سازمانده‌ی صنعتی تولید به سرحداتش رانده: عقلانی‌سازی کار از طریق رشته‌ای از روش‌ها که تیلوریسم نخستین‌شان است.

عمل ارادی: بررسی معیارها

ولی این‌جا باید ملاحظه‌ی وجوه عاطفی را کنار بگذاریم تا در معیارهای عمل ارادی کنکاش کنیم و بدین ترتیب ساخت ذهنیت فنی را کامل کنیم. در واقع، ذهنیت فنی می‌تواند به الگوهای عمل و به ارزش‌ها بسط یابد تا آن حد که در محیط‌های انسانی که سرتاسر وقف تولید صنعتی شده‌اند اخلاقی را به بار آورد. ولی مادامی که این محیط‌ها از ساحت اجتماعی استفاده از محصولات منفک می‌مانند، مادامی که خود آن‌ها با کارکردهای متفاوت در تسهیم اطلاعات به ماشین‌ها (مهارت، فن‌شناسان، کارگران) در قامت گروه‌های تخصصی مختلف چندپاره می‌مانند، نمی‌توانند رمزگانی ارزشی با قابلیت جهان‌شمول را از کار درآورند، چون واقعیت فنی را به‌صورت یک کل تجربه نکرده‌اند. گرایش فن‌سالارانه نمی‌تواند جهان‌شمول شود زیرا عبارت است از بازابداع جهان همچون زمینه‌ای خنثی برای رسوخ ماشین‌ها؛ ساختن برجی فلزی یا پلی عظیم بی‌تردید به معنی ایجاد اثری پیشگام است و

نشان دادن این که قدرت صنعتی چگونه می تواند کارخانه را ترک کند تا به طبیعت برسد، ولی انزوای ابداعگر نیز در این فعالیت ادامه می یابد وقتی برج یا پل به بخشی از شبکه ای که زمین را در گره هایش بر اساس ساختارهای زمین شناختی و امکانات زنده اش پوشش دهد بدل نمی شود. برج ایفل و پل گارابیت را باید به سر رسیدن پایان تمرکز صنعتی پیرامون منابع انرژی یا منابع مواد اولیه در نظر گرفت؛ یعنی نه در مقام مراکز یا موفقیت هایی که شکوهمندانه تک افتاده اند، بلکه به عنوان نخستین گره از شبکه ای مجازی. برج ایفل که سرتاسر درون کارخانه طراحی و ساخته شد و بدون ذره ای اصلاح تنها در محل سر هم شد امروز بدل به قاصد آسمان ها شده است طوری که صدها تیر هوایی، دکل، و ایستگاه را به هم متصل می کند و بدین وسیله اروپا را پوشش می دهد. ایفل به بخشی از این شبکه ای چندکاره تبدیل می شود که نشانگر نقاط حیاتی جهان جغرافیایی و انسانی ست.

این استانداردها سازی زیرمجموعه ها و امکان صنعتی تولید قطعات مجزاست که مانند هم اند و امکان خلق شبکه ها را فراهم می آورند. وقتی صدها کیلومتر خط راه آهن کشیده می شود، وقتی از شهری به شهری و گاه از قاره ای به قاره ای کابل کشیده می شود، این وجه صنعتی ست که مرکز صنعتی را ترک می کند تا خودش را از خلال طبیعت گسترش دهد. این جا پرسش از تجاوز به طبیعت یا پیروزی انسان ها بر محیط ها نیست، زیرا در واقع این خود ساختارهای طبیعی اند که به عنوان نقطه ی واصل برای شبکه ای گسترش یافته عمل می کنند؛ مثلاً نقاط تقویتی (نقاط تعویض) «کابل ها»ی هر ترز به مکان های مرتفع تقدس باستانی بر فراز روستاها و دریاها ملحق می شوند.

این جا، ذهنیت فنی با موفقیت خودش را کامل می کند و با تبدیل خودش به فکر شبکه یا به سنتز مادی و مفهومی جزئیت و تمرکز، فردیت و جمعیت به طبیعت ملحق می شود، چراکه سرتاسر زور شبکه در هر یک از تقاطش حاضر است و گره هایش به گره های جهان، در امر انضمامی و امر جزئی، در هم تنیده می شوند.

مورد شبکه های اطلاعاتی، اگر بشود این طور گفت، موردی ایده آل است که موفقیتش مجازا کامل است، زیرا این جا انرژی و اطلاعات پس از تفکیک در مرحله ی صنعتی دوباره به هم می پیوندند. همزمان، سرهم بندی ها و زیربنای رشد گول پیکر صنعتی به طریقی مهار پذیرتر، به صورتی سبک تر، بازمی گردند؛ علم الکترونیک و ارتباطات از راه دور از تناژهای کاهش یافته، انرژی های تعدیل شده، و ابعاد شکسته نشده استفاده می کنند. کارخانه با دگرگونی به آزمایشگاه چیزی از کارگاه را بازمی یابد. نه دیگر همچون وجه صنعتگرانه برای کاربرد منفرد بلکه برای یک کاربر توأمان جمعی و فردی، برای خود طبیعت است که آزمایشگاه یک سرهم بندی سفارشی مشخص را پیشبینی می کند. این خطوط دکل ها، این زنجیره ی رله ها، افسار طبیعت را می سازند. تنها ساخت قطعات مجزا صنعتی می ماند. همزمان، فاصله ی بین مبدع، سازنده، و کاربر کم می شود؛ این سه تیپ بر تصویر فن شناس، که این بار هم فکری ست و هم یدی، که هم نحوه ی محاسبه و هم شیوه ی نصب کابل را می داند، همگرا می شوند.

شبکه های توزیع انرژی نیز بسیار به این شبکه های اطلاعات نزدیک اند. انرژی الکتریکی توأمان اطلاعات و انرژی ست؛ از یک سو، می تواند بدون اتلاف بازدهی اش کم شود؛ یک ویراتور (دستگاه ایجاد ارتعاش یا جریان تپشی) به عنوان یک موتور می تواند روی ابزاری به سبکی مداد قرار بگیرد و از شبکه تغذیه کند. انسان به آسانی می تواند با یک دست با موتوری با یک سوم اسب بخار کار کند. این انرژی می تواند در همان لحظه ی استفاده اش از طریق اطلاعاتی که خود این انرژی به حامل وفادارش

بدل می‌شود مدوله شود. از سوی دیگر، خود استانداردسازی شرایط تولید انرژی که امکان اتصال بینابینی و توزیع متعارف را فراهم می‌آورد این انرژی به حامل اطلاعات بدل می‌کند؛ می‌توان با استفاده از شبکه‌ی متناب به عنوان منبع انرژی یک ساعت را به راه انداخت طوری که این شبکه کارکرد ساعت را به عنوان حامل اطلاعات تنظیم می‌کند.

شبکه‌های ارتباط و انتقال، برخلاف، بیشتر معیوب‌اند. آن‌ها موفق نمی‌شوند خودشان را در کارکرد راستین‌شان آشکار کند و ذهنیت فنی موفق نمی‌شوند خودش را به هر طریق اولی بیان کند — اول، چون مداخلات اجتماعی یا روان‌اجتماعی بار سنگینی بر این شبکه‌ها هستند؛ دوم، چون آن‌ها برخلاف شبکه‌های اطلاعات یا انرژی کاملاً نو و بدون اخلاف کارکردی نیستند. راه‌آهن از موقعیت ویژه‌ی برخوردار است چون آشکارا از جاده فاصله دارد، و این یعنی می‌تواند به طریقی خودآئین گسترش یابد. با این حال، در مورد این شبکه‌های دیگر، امر اجتماعی خودش را به صورت کهنگی تجلی می‌بخشد، نوعی عدم‌استعمال که با منسوخ‌شدن عرف و دگرگونی عادات اجتماعی پیوند دارد و نه با تحلیل‌رفتن یا فقدان کارایی اژه‌ی فنی. واگنی حامل کالا یا واگنی حامل سوخت لوکوموتیو دیرتر از یک ماشین سواری با تزئینات و حکاکی‌هایش کهنه می‌شود؛ آن اژه‌ی که بیش از همه آکنده از تزئینات غیرلازم باشد خیلی زودتر از بقیه منسوخ می‌شود.

اما روشن‌ترین جنبه‌ی مقاومت در برابر رشد ذهنیت فنی را می‌توان در اژه‌های فنی مناسب برای شبکه‌ی جاده‌ای سراغ گرفت. کهنگی گریبان سواری را خیلی زودتر از وسیله‌ی نقلیه‌ی همگانی یا تراکتور کشاورزی می‌گیرد، هرچند آن‌ها نیز در هر صورت خویشاوندان نزدیک سواری باشند؛ گرچه دگرگونی‌های فنی هواپیما بسیار مهم‌تر از ماشین‌اند اما ماشین زودتر از هواپیما پیر می‌شود، چراکه هواپیما برای باند فرودگاه و برای آسمان درست شده است — زیرا هواپیما ضرورتاً پیش از آن‌که اژه‌ای مجزا باشد در ابتدا واقعیتی وابسته به شبکه است. ماشین نه تنها واقعیتی شبکه‌ای همچون کامیون‌ها، که اژه‌ای اجتماعی‌ست، یک فقره پوشش است که کاربر در آن خودش را نشان می‌دهد. به همین خاطر ماشین خصایصی می‌پذیرد همچون خصایص لازم برای پوشیدن لباس، و این‌گونه زیر سنگینی بار تجمل و آرایش می‌رود... زیر بار این تزئینات وازده‌ی زندگی روان‌اجتماعی که این‌جا در مورد ماشین بدل به رنگ، روکش کروم، و آنتن هوایی می‌شود. اهمیت اجتماعی خودش را از راه حجم، اندازه، و بزرگی وسیله نیز بروز می‌دهد.

می‌توان مقولات مرتبط با خلق اجتماعی نسبت بین انسان‌ها را به کار گرفت تا ذهنیت فنی را در قلمرو انتخاب ارادی تولید کرد: مثلاً، مقوله‌ی صمیمیت. ماشین خیلی سریع کیفیتش را از دست می‌دهد چون بیشتر بابت دیده‌شدن درست شده بود تا بابت استفاده‌شدن؛ فضایی که عرض درها اشغال می‌کند در برابر زنگ‌زدگی مقاوم نیست؛ به بخش زیرینش بر مبنای اصول ایرودینامیک نگاه نشده است، و بخش‌های رویت‌پذیرش بیش از اندازه برش خورده‌اند.

اما نکته‌ی اصلی این نیست، و طرح نظام اخلاقی دوگانه‌انگار خیر و شر یا پنهان و آشکار هم چندان پیشبرنده نیست. برای یافتن معیارهای واقعی در این قلمرو باید به الگوهای شناختی که قبلاً ترسیم شده بازگردیم و از خود بیرسیم که چگونه می‌توانند به اضطرار ناشی از عدم‌انجام مبرم وجوه عاطفی پاسخ دهند.

غیاب تعمیق صنعتی تولید دلیل ویژگی غیرضروری ایزه‌های فنی‌ست، نیز دلیل همین گسترش کهنگی که گریبان انبوه ایزه‌های تولیدشده را هم گرفته است.

یک سواری خیلی زود کهنه می‌شود، چون یک عمل واحد در ابداع، ساخت، و تولید نیست که همزمان شبکه‌ی جاده را ایجاد کند و سروکله‌ی ماشین‌ها پیدا شود. انسان خودش را همچون خریداری مجازی به میانه‌ی این شبکه، این اسباب کارکردی جهان جغرافیایی، و ماشین‌هایی که این شبکه را درمی‌نوردند، وارد می‌کند؛ ماشین تنها در صورتی پس از تولیدش شروع به کار می‌کند که خریده شود، که انتخاب شود. اتفاقی مکرر بر مبنای این وساطت در کار است: سازنده که باید پشت هم تولید کند نیازمند محاسبه‌ی امکانات فروش است؛ او نه فقط باید همزمان شبکه و ماشین‌ها را بسازد، که باید این گزینه‌ی فروش را هم پیشبینی کند. یک ماشین برای آن‌که منفعت داشته باشد باید پس از تولید خریده شود، مانند کودک در امپراطوری روم که مادر او را به دنیا می‌آورد ولی تنها پس از جاه و جلال برای زندگی پذیرفته می‌شد. همچنین می‌توان این وضعیت از خودبیگانه‌ی ایزه‌ی تولیدشده در موقعیتی پول‌پرستانه را با وضعیت از خودبیگانه‌ی برده در بازار دوران باستان یا با وضعیت از خودبیگانه‌ی زن در موقعیتی با پستی اجتماعی قیاس کرد؛ ورود به وجودی فعال تنها با وسایلی اتفاق می‌افتد که برای کارکردهای واقعی ناکافی‌اند. این اتفاق رویاروی کمال (آراستگی ارسطویی) روی می‌دهد و بدین طریق یک دوگانگی ایجاد می‌کند: رواج امری غیرلازم و تحریف طبیعت واقعی؛ انتخاب هم تحت تأثیر مشکوک جذابیت، پرستیژ، تملق، بر اثر اسطوره‌های اجتماعی یا باورهای شخصی انجام می‌گیرد. او که دست به انتخاب می‌زند، او که در موقعیت غیرلازم خریدار است، همان که نه سازنده است و نه حتی کاربر، انبوهی معیار غیرفنی را به انتخابش وارد می‌کند. پیشبینی نقش این معیارها در پروژه‌ی تولید است که ویژگی تلفیقی پول‌پرستی را در محصول صنعتی ایجاد می‌کند، و همین را باید سرچشمه‌ی اصلی کهنگی دانست. فاصله‌ی بین عمل تولید و عمل استفاده، این فقدان اطلاعات واقعی، سبب ورود امری غیرلازم می‌شود و خود کهنگی را ایجاد می‌کند. از آن‌جا که ایزه‌ی تولید صنعتی یک‌بار و برای همیشه قضاوت می‌شود و در تصمیم به خریدنش یا امتناع از این عمل به‌طور کامل پذیرفته یا رد می‌شود، پس ایزه‌ای فروبسته یا ارگانیک کاذب است که به تسخیر اندیشه‌ای کل‌نگر درآمده که این نیز خود به‌طور روان‌شناختی تولید شده است؛ این ایزه در سطح تصمیمات ارادی و معیارهای عملی نه سبب تحرک ذهنیت فنی می‌شود و نه موجب رشدش.

ولی چگونه می‌توان به ساختاری از ایزه عبور کرد که اجازه دهد ذهنیتی فنی از آن بیرون کشیده شود؟ اول از همه، و اگر کلی سخن بگوییم، موضع ریاضت سبب خلاصی از ویژگی ساختگی و ناسالم سربارهای اجتماعی می‌شود، و البته این موضع خودش را از راه رشدهای بی‌غایت یا رشدهایی که در واقعیت عمل نمی‌کنند بیان می‌کند. یک کشتی مسافربری امروزی که اقیانوس اطلس را درمی‌نوردد (در هیئت یک شهر شناور کاذب و نه ابزاری برای مسافرت) آرام‌آرام آدم‌های عاطل و باطل را استخدام می‌کند؛ کشتی باری از این حیث سالم‌تر است. حتی هواپیمای تجاری هم دست این تکثیر امر غیرلازم می‌افتد: شرکت‌ها چاپلوسی مسافر را می‌کنند؛ هواپیما گنده‌تر و سنگین‌تر می‌شود. ولی امر غیرلازم این‌جاست: برای آن‌که یک ایزه بتواند امکان رشد ذهنیت فنی را فراهم آورد و ذهنیت فنی بتواند ایزه را انتخاب کند، خود ایزه باید ساختاری شبکه‌ای داشته باشد. اگر ایزه‌ای را تجسم کنیم که عوض فروبستگی اجزایی را از خود نشان دهد که تا بیش‌ترین حد ممکن خراب‌نشدنی باشند، و همین‌طور اجزای مغایر دیگری را نشان دهد که در آن‌ها ظرفیت بسیار بالایی برای استفاده، یا فرسودگی، یا

شکستی احتمالی در صورت بروز شوک یا بدکاری متمرکز شده باشد، آن‌گاه به ایزه‌ای گشوده می‌رسیم که می‌تواند کامل باشد، بهبود یابد، و در حالت فعلیت همیشگی حفظ شود. یک دستگاه برقی بدون اندام حفاظتی، چه فیوز باشد چه مدارشکن، تنها در ظاهر از یک دستگاه حفاظت‌شده ساده‌تر است. وقتی ازدیاد بار در کار باشد، سیستم حفاظتی نیز خودبه‌خود به راه می‌افتد، و آن‌گاه واقعا می‌توان ماشین را به محض بازگشت سیستم حفاظتی‌اش به حالت اولیه با وضعیت پیش از سانحه‌اش قیاس کرد. این بازگشت به حالت اولیه استانداردسازی و معیاری‌سازی را پیش‌فرض می‌گیرد. هرچه این معیاری‌سازی سفت‌وسخت‌تر باشد، ماشین هم کامل‌تر است؛ مسأله‌ی فیوزهای کالیبره (تنظیم‌شده) نیز همین است، یا حتی مسأله‌ی لامپ‌های برقی که در ماشین تعویض می‌شوند. این نکته حیاتی‌ست: ایزه‌ی فنی پسا صنعتی وحدت دو لایه‌ای از واقعیت است — لایه‌ای که تا حد ممکن پایدار و بادوام است، به کار متصل می‌شود، و بابت ماندگاری درست می‌شود، و لایه‌ای که می‌تواند مدام تعویض شود، تغییر کند، و تجدید شود، زیرا از عناصری مشابه و غیرشخصی درست می‌شود، عناصری که صنعت به طور انبوه تولید و از راه شبکه‌های تبادل توزیع‌شان کرده است. ایزه‌ی فنی از راه مشارکت در این شبکه همواره مقارن با کاربردش و همیشه نو باقی می‌ماند. با این حال، این بقا در حالت فعلیت تمام‌عیار به معنی دقیق کلمه از راه ساختارهایی که الگوی شناختی فراهم می‌آورد ممکن می‌شود؛ ایزه به ارتقای آستانه‌های کارایی‌اش نیاز دارد، آستانه‌هایی که شناخته، سنجیده، و معیاری می‌شوند تا ایزه بتواند به اجزای بادوام تقسیم شود، اجزایی که تعدا شکننده و مقید به تعویض‌اند. ایزه نه فقط ساختار، که رژیم است. و معیاری‌سازی آستانه‌های کارایی خودش را در تفاوت بین زیرمجموعه‌های نسبتاً مجزای (کل) بیان می‌کند؛ درجه‌ی هم‌بستگی زیرمجموعه‌ها به معنی دقیق کلمه سنجده‌ی (در معنی یونانی «معیار دقیق» یا «خطکش سنجشگر») نسبت بین اجزای بادوام و اجزای مقید به تعویض است. این سنجه نقطه‌ی بهینه‌ی رژیم را در نسبتش با آستانه‌های کارایی تعریف می‌کند.

برای نتیجه‌گیری می‌توان گفت که ذهنیت فنی دارد گسترش می‌یابد، ولی این تشکیل ذهنیت فنی نیز یک رابطه‌ی علیت با خود دارد طوری که همراه با ظهور واقعیات فنی پسا صنعتی از نو روی می‌دهد؛ این ذهنیت سرشت واقعیات یادشده را روشن می‌سازد و تمایل دارد تا جهت تضمین گسترش‌شان آن‌ها را به معیارها مجهز کند. چنین ذهنیتی تنها در صورتی می‌تواند گسترش یابد که آنتی‌نومی عاطفی مغایرت بین وجه صنعتگرانه و وجه صنعتی با جهت‌گیری دقیق امری ارادی عوض شود، امری که گسترش شبکه‌های فنی را که پسا صنعتی‌اند و بدین ترتیب سطح عملیاتی پیوسته‌ای را پوشش می‌دهند به جلو می‌راند.

اگر در پی نشانه‌ای برای کمال ذهنیت فنی هستیم می‌توانیم تجلی الگوهای شناختی، وجوه عاطفی، و معیارهای عمل را در سنجه‌ای واحد یکی کنیم: سنجه‌ی گشودگی. واقعیت فنی خودش را به خوبی به استمرار، تکمیل، تکامل، و امتداد می‌سپارد. از این حیث، امتداد ذهنیت فنی ممکن است، و به‌ویژه خودش را در قلمرو هنرهای زیبا بروز می‌دهد. ساختن بنا بر اساس معیارهای ذهنیت فنی یعنی فهمیدن این‌که بنا می‌تواند بزرگ شود، استمرار یابد، بدون هرگونه از ریخت‌افتادگی یا خدشه تقویت شود. «صومعه‌ی کوربوزیه» نمونه‌ای زیبا از سهم ذهنیت فنی در معماری‌ست؛ این بنا خطوط راستین امتدادش را برای بسط بیشتر در نقشه‌اش دارد. و این نه فقط بابت فهم معمارانه از کل، که بابت روحیه‌ای در کاهش هزینه‌هاست، و خودش را در انتخاب شکل‌ها و استفاده از مصالح بروز می‌دهد؛ ممکن خواهد بود که بدون هرگونه گسستی بین قدیم و جدید همچنان از بتون، تخته‌بند (قالب بتن)، آهن، مفتول‌ها،

و لوله‌سیمی راهروهای طولانی استفاده کرد. این عدم دورویی و سایل، این ادب معماری در قبال موادش که خود را به یک‌جور فن‌نمایی دائم ترجمه می‌کند، معادل است با امتناع از کهنگی و کشفی پربار در میان انواع محسوس دسترس‌پذیری همیشگی ماده‌ی صنعتی به‌عنوان شالوده‌ای برای استمرار کار.

ترجمه پیمان غلامی

asabsanj.com

تیر ۹۶