

موجودی یا ذخیره جذب نشده (BACKLOG) می‌گویند، بیشتر می‌شود.

چرا چنین شکافی پدید می‌آید؟ در پاسخ ناگزیریم به بخشی از محتوای قطعی و ماهوی فن‌شناسی، در مفهوم عام و کلی آن، اشاره کنیم که متأسفانه چه بسا که ناشناخته مانده و نادرست تعبیر می‌شود. اشاره من آنست که فن‌شناسی با همه ارتباطی که با دانش و فرهنگ و سیاست و تاریخ دارد، باز هم در دنیای اقتصاد پدیده‌ای ماهیتاً بیرونی و مستقل نیست، هرچند هم که در موارد زیادی از بیرون وارد نظام شود و یا مستقل عمل کند. تکنولوژی وابستگی ماهیتی به ابزار و به کار دارد. به این ترتیب بی‌انباشت سرمایه، به‌طور کلی، همسو است و در کارآمدی انسان، به‌طور کلی، متبلور می‌شود. اگر انباشت سرمایه و حجم تجهیزات و ابزارهای تولیدی گسترده و پیشرفته، تمایل به رشدی سریع‌تر از کالاهای مصرفی داشته باشند، فن‌شناسی نیز، اعم از آنکه کار همراه یا سرمایه همراه، حجم یا ناحجم، و یا انواع دیگر آن باشد، قابلیت جذب خود را از دست می‌دهد و تغییر ماهیت نیز می‌یابد. رکود درونی دام‌نگیر جهان صنعتی پیشرفته - که در سه دهه اخیر همراه با تورم دامن گسترده است - تعبیری است از گرایش انباشت سریع‌تر از مصرف، یک گرایش ناموزونی و کم‌مصرفی هم‌زمان. در این وضعیت، تکنولوژی نیز به‌طور کلی بی‌مصرف یا کم‌مصرف می‌ماند، اما عجیب اینکه شاید تمایل به تعدیل تولید آن پدید نیاید، یا کمتر پدید آید.

در جهان صنعتی پیشرفته، فرایند تقسیم‌کار سرعت و مرزبندی شگفت تازه‌ای یافته است. زمینه‌های اخلاق و روابط انسانی و عواطف دستخوش تقسیم‌کار، در خود فرورفتن و جامعه و مسئولیت‌گریزی و بی‌خویشتنی قرار می‌گیرد. بدیهی است در این شرایط فکر کنیم که مولدین فن و دانش، اساساً و ماهیتاً جدا از سایر ابعاد و جنبه‌های اقتصاد و جامعه کار می‌کنند. در حالیکه چنین نیست و آنان جزئی از کلیت نظام هستند که البته بیشتر از سایر گروه‌های اجتماعی، امکان تبیین خود و جامعه و نظم حاکم بر آن و نیز امکان

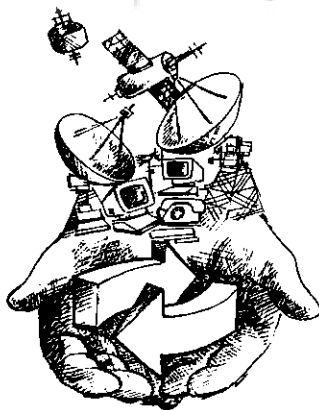
مدیریت انتقال و پرتوهای فن‌شناسی

دکتر فریبرز رئیس‌دانا

می‌برند. ممکن است هدر رفتن تکنولوژی در آلمان و یا در ژاپن کمتر از ایالات متحده باشد. اگر در اتحاد شوروی سابق فاصله تکنولوژیک با غرب پدید آمده و فزاینده شده بود اما درجه استفاده از فن و دانش تولید شده را می‌توان در مقیاس نسبی بالا برآورد کرد.

نکته دیگر اینکه در دوره‌های رونق هم تولید و هم استفاده از دانش و فن بیشتر از دوره‌های رکود است. در دوره‌های رکود آنچه به آن

● کارگزاران دانش و فن از یک سو برای روند سود دست به آفرینش می‌زنند و از سوی دیگر خود به عنوان یک گروه اجتماعی از فرایند تولید خود حمایت می‌کنند.



تجربه‌ها و بررسی‌های آماری نشان می‌دهد که بخش‌های تولید تکنولوژی، بطور معمول، از بخش‌های کاربرند و مناسب با آن رشد بیشتری داشته‌اند. نشانه‌ها و تحلیل‌های دیگری نیز وجود دارد که بر افزایش شکاف بین این دو دلالت می‌کند. ضرورت‌ها و نیازهای رشد متعادل در سطح اقتصاد کلان بانوجه به رشد تکنولوژی، بویژه برای آنکه شکاف یاد شده بالا بر شود مورد بررسی قرار گرفته است. اما شمار زیادی از اینگونه بررسی‌ها بر رفتار سرمایه‌گذاری، تولید دانش و فن و تولید و مصرف کالا، که باید وجود داشته باشد، تا تعادل پدید آید، تاکید می‌کنند و نه بر آنچه که این رفتارها را پدید می‌آورد و آنچه به‌طور اساسی و ساختاری آن شکاف‌ها را می‌سازد.

چگونه بخش‌های تولید تکنولوژی از مصرف آن فزاتر می‌رود، در حالی که سهم عمده‌ای از مدیران ما در واحدهای تولیدی از ضعف تکنولوژی به عنوان یک مانع رشد یاد می‌کنند؟ واقعیت این است که در دیدگاه جهانی و در میان کشورهای عضو «قلمرو فن‌شناسی» چنین پدیده‌ای واقعیت داشته است. آنقدر که پژوهش، ابداع و ابتکار و کشف و اختراع و نظریه‌سازی صورت می‌گیرد، زمینه‌های مصرف آنها فراهم نمی‌آید. البته ممکن است شکاف بین تولید فن و استفاده از آن کمتر از شکاف بین واقعی فن و دانش و درجه استفاده از آن باشد. به عبارت دیگر، ممکن است از برخی از ابتکارها و نوآوری‌ها استفاده شود ولی به میزان محدود و یا به‌طور موقت. برخی از کشورهای پیشرفته، به‌طور نسبی استفاده بیشتری از برخی دیگر از این گروه از کشورها

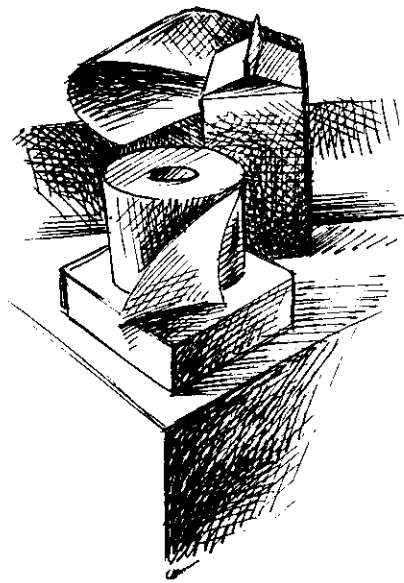
نقد ساختاری را دارند.

به‌رحال تا آنجا که به کارکرد نظام سود سرمایه مربوط می‌شود، کارگزاران دانش و فن، از یکسو برای روند سود دست به آفرینش می‌زنند و از سوی دیگر، خود، به عنوان یک گروه اجتماعی از فرایند تولید خود حمایت - و گاه حمایت رقابتی - می‌کنند. بدینسان است که می‌بینیم فن‌شناسی با سود انحصارها هم پیوند و هم سرنوشت می‌شود، بی‌آنکه ربطی به منافع اجتماعی مردم داشته باشد و به تولید نظری ادامه می‌دهد و انبان متافیزیک جدید را پر می‌کند، بی‌آنکه برای دانش واقعیت‌های همه جهان،

ارزش و اعتباری واقعی قائل شود؛ ولی در عین حال از همین منشاء دانش و فن رفاه و ارتقای آدمی پاپیای پیشرفت‌ها و مبارزات انسانی پدیدار می‌شود. ولی وقتی سود سلطه دارد، بخشی از دانش را جذب می‌کند، و از تفکیک و ارزشگذاری آن به نفع مستقیم مردم می‌پرهیزد، در حالی که گروه‌های تولیدکننده به کار خود ادامه می‌دهند. ناگزیر بخش جذب نشده فزاینده‌ای باقی می‌ماند.

تکنولوژی بی‌تردید در روند تاریخی خود جایگزین نیروی کار می‌شود، هرچند اینجا و آنجا بصورت فرایندی کاربر ظاهر شود. با این وصف در کشورهای سرمایه‌داری صنعتی پیشرفته، انبوه بیکاران و تعارض‌های ناشی از آن، به‌صورت پدیده‌ای ماندگار ظاهر نشده است. در دوره‌های رکود، آسیب‌ها و فشارهای اقتصادی و روحی فراوانی برای نیروی انسانی به بار آمده است، اما در دوره‌های رونق، بخش‌هایی از آن مجدداً اصلاح شده است. واقعیت آن است که اگر شرایط انتقال بحران، بطور ساختاری، به بیرون از نظام وجود داشته باشد، تکنولوژی می‌تواند به‌رغم همسازی با انباشت نامتوازن و برغم همزادی با بیکاری‌های ساختی ماندگار، نتایج افزایش درآمد و رفاه را بدست دهد، بویژه آنکه زمینه برای تحقق خواست‌های دموکراتیک نیز فراهم باشد. در کشورهای سرمایه‌داری پیشرفته، تکنولوژی از آن‌رو که بجز جایگزینی نیروی کار موجب افزایش انباشت، تولید، فروش و گسترش بازارهای جهانی و کسب مواد اولیه شده است تا حدی نتایج منفی خود را محدود کرده است، گرچه در واقع، مانند موارد دیگر فقط بحران‌های درونی را پنهان می‌کند، به تعویق می‌اندازد و نصیب دیگران می‌گرداند.

بنگاه‌های تولید فن و دانش نیز در ارتباط با واحدهای بزرگ صنعتی، از طریق الیگارشی مالی



● وقتی سود سلطه دارد، بخشی از دانش را جذب می‌کند و از تفکیک و ارزش‌گذاری آن به نفع مستقیم مردم می‌پرهیزد.

هدایت و مهار می‌شوند. دانشگاه‌ها و فضاهای علمی مشابه، البته تا حد قابل توجهی، و به درجه‌های مختلف می‌توانند از آفت مداخله سودجویانه مبرا بمانند. تولید فن، به‌رحال در اختیار واحدهای انحصاری قرار می‌گیرد و بهترین روش عرضه آن، روش انحصاری و وابسته کردنش با انتقال سرمایه و کالا است. کشورهای کم‌توسعه به‌رغم نیاز و درخواستشان، نمی‌توانند فن را از بازارهای رقابتی فراهم آورند. محاسبه فروشندگان چنین نیست که با افزایش عرضه و کاهش قیمت همراه با آن بتوانند درآمد کل خود را بالا ببرند. آنا با کاهش عرضه و افزایش قیمت، موقعیت درآمدی و مدیریتی بهتری را در انتظار خود می‌بینند. فن‌شناسی‌های جهان مدار و سلطه‌جو - مانند ماهواره‌ها و وسایل مخابراتی - نیز با روابط مربوط به محدودیت عرضه در بازار فن همساز هستند.

بدینسان در کشورهای صنعتی پیشرفته به‌رغم افزایش تولید فن و دانش، که از سوی گروه‌های تولیدکننده صورت می‌گیرد، جذب آنها، در گروهی رشد امکانات اقتصادی و مصرف کل است. گروه‌ها اگر از شکل و ارتباط کافی برخوردار نباشند، در انزوای خود، بازی را

می‌بازند. چه بسا فرو غلتیدن در گرداب متافیزیسیم انتظار آنان را می‌کشد. وقتی کاربرد، نقد، استفاده مردمی و حرکت در راستاهای واقعیت وجود نداشته باشد، واضح است که در رشته‌های انسانی و اجتماعی، دانش از واقعیت فاصله می‌گیرد. بد نیست به عنوان مثال یادآور شویم که چه شمار فراوان از مقالات ریاضیات اقتصادی و اقتصادسنجی منتشر می‌شود که در واقع بیشتر به درد تمرین مسایل انتزاعی می‌خورد. آنها انواع مسئله‌های فرضی هستند تا دانش واقعی. آنها ابزارهای نظری و کاربردی برای شناخت همه واقعیت، از جمله آن جنبه‌های اقتصادی از حیث ایدئولوژیک مورد تأیید نیستند، بدست نمی‌دهند. آنها مانند مسئله‌های درس دبیرستانی مثلثات هستند که برای تمرین روابط پایه‌ای مثلثاتی را به شکل‌های پیچیده درمی‌آورند تا دانش آموز مجبور باشد آنها را تحلیل کند و در این راه روابط یاد گرفته را فرا بخواند و ذهن خود را آماده کند. گویا دیگر آن رویه نیز در آموزش امروز مرسوم نیست. - به هر حال دانش نظری که با تحلیل‌های فرضی و الگوهای انتزاعی کار می‌کند می‌تواند به دنیای جامعه‌شناسی نیز، مثلاً تعلق داشته باشد، آنها جای نظریه‌سازی، الگوسازی و بحث‌های انتزاعی پایه‌ای و ضروری را نیز می‌گیرند و به‌رحال به تولید در حوزه‌های متافیزیکی جدید می‌پردازند. آنها جذب جامعه نمی‌شوند. چنین است به گونه‌ی دیگر وضعیت در رشته‌های فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و جز آن. اما اگر توسعه اقتصاد عمومی گسترده‌تر می‌بود، اندیشمندان و نظریه‌پردازان ارزشمند و مجرب به راه‌های دیگر می‌رسیدند و برای مصرف واقعی و جذب مؤثر تولید خود، به تولید دانش و فن می‌پرداختند و شکاف تولید و مصرف اگر کم نمی‌شد، افزایش نیز نمی‌یافت.

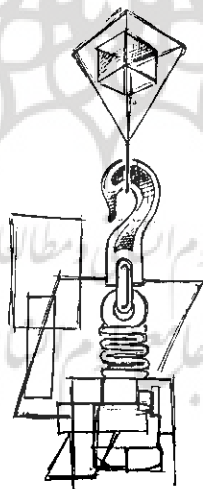
مسئله کشورهای کم‌توسعه فقط عبارت از این نیست که آنها امکانات جذب یا تولید تکنولوژیکی محدودی را دارند، بلکه همچنین مسئله این است که ایشان با یک بازار فن‌شناسی غیررقابتی روبرو هستند. در این بازار آنها مجبورند گران بخرند و لذا محدودیت امکانات ارزی، ایشان را با محدودیت توان فنی رشد روبرو می‌کند. سیاست‌های تجارت آزاد، تعادل اقتصادی به گونه بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول و توسعه صادرات به سیال و بازاری بودن فن‌شناسی اشاره دارد. تجربه دهه اخیر نشان نداده است که به‌جز چند کشور وارد در مدار ویژه تقسیم کار

جدید (یعنی گروه چهار در آسیا به اضافه برزیل و احتمالاً ترکیه) استفاده از روش‌ها و سیاست‌های فوق برای آسیای جنوبی، آفریقا و شمار فراوانی از کشورهای آمریکای لاتین، به امکانات و دستیابی‌های تکنولوژیک مؤثری می‌انجامد. در کشورهای یاد شده نیز انتقال فن‌شناسی با فشار شدید بار بدهی‌ها و ضرورت فعالیت کل اقتصاد و مردم در شرایطی معین و زیر بار فشار فزاینده بدهی‌ها، همراه بوده است.

براساس واقعیت می‌پذیریم که صادرات کشورهای کم‌توسعه فقط در محدوده‌های خاصی می‌تواند مرکب از کالاهای سنتی ویژه ایشان باشد. اما در صورت گسترش صادرات می‌باید تولید صادراتی آنها براساس الگوی مصرف کشورهای پیشرفته و مصرف همگون شده جهانی باشد در این صورت باید همچنین بپذیریم که برای این نوع صادرات باید اتکالی فن‌شناسی به مراکز تولید فن و قلمروی تولیدی فن باشد، اما در عین حال کالای مورد نظر ارزانتر از نقاط دیگر تمام شود. این یافته به چه معنایی است؟ تکنولوژی به‌اضافه سرمایه به‌کار افتاده در صنایع صادراتی نیروی کار داخلی را بکار می‌گیرد و کالا را در فرایند مبادله جهانی می‌گذارد. ارزش مبادله‌ای کالا (اگر برحسب مقدار کار اندازه‌گیری کنیم و استهلاک سرمایه و کار مدیریتی را نیز بر آن بیفزائیم) در بازار جهانی کمتر از کالاهای رقیب خواهد بود، اما این امر به نرخ سود لطمه نمی‌زند، زیرا هزینه تولید و به‌ویژه دستمزد از سایر نقاط تولیدی باید به مراتب کمتر باشد. ادامه این روند، با حضور فزاینده سرمایه‌های ارزی و افزایش بار بدهی‌ها میسر می‌شود. نیروهای اقتصادی وارد در روند مبادله نیز می‌باید بهره‌مند شوند. به این ترتیب باید ارزش بیشتری برحسب نیروی کار بیرون برود و ارزش کمتری به داخل بیاید. این رابطه را جریان انباشت - فن‌شناسی - به عهده می‌گیرد. محتوای نیروی کار در کالاهای مربوط به مراکز تولید فن و مراکز پیشرفته صنعتی جهان که در مبادله قرار می‌گیرند کمتر از محتوای نیروی کار در کالاهای مربوط به پیرامون و گیرندگان فن است. خلاصه آنکه فقط ارزان بودن نیروی کار کافی نیست تا سرمایه و فن به داخل راه یابد و اقتصاد را نوسازی کند، بلکه باید همچنین نرخ سود نیز در رقابت، بالا باشد، یعنی بجز دستمزد، کارآمدی کافی، آنهم از دید سود، پدید آید و نیز روند مبادله جهانی در یک مبادله نابرابر را برقرار سازد.

در چنین محتوا و ساختاری وظیفه مدیران صنعتی و واردکنندگان و تولیدکنندگان تکنولوژی چیست؟ به عبارت دیگر اگر وظایف مشخص ایشان را نمی‌توان به‌دست داد، دستکم تکالیف می‌ریم را برای مدیریت اجتماعی و اقتصادی می‌توان تبیین کرد. ممکن است مدیریت به مزایای سیاست صادرات مانند بزرگ شدن بازار و مناسب شدن بازده مقیاس و آثار کیفیت‌افزایی رقابت صادراتی تاکید داشته باشد. این تاکید به‌خودی خود نادرست نیست، بلکه قرار گرفتن این سیاست در متن کلی نظام اقتصادی است که به آن اعتبار یا عدم اعتبار می‌بخشد، زیرا در آنجا هدف‌های کارآمدی کل اقتصاد و هدفهای توسعه مطرح می‌شود. به‌هرحال تبدیل روندهای تکنولوژیکی که خود در تبدیل ساختار تولید وابسته معطوف به مبادله نابرابر به ساختار تولید مناسب با نوسازی عمومی اقتصاد و ارتقای همگانی انسانی در جامعه مؤثر می‌افتد، عمده‌ترین وظیفه مدیران صنعت - فن‌شناسی است.

به‌طور کلی سیاست‌های چندی را در برخورد با فن‌شناسی مناطق بسیار پیشرفته جهان می‌توان شناسایی و گروه‌بندی کرد.



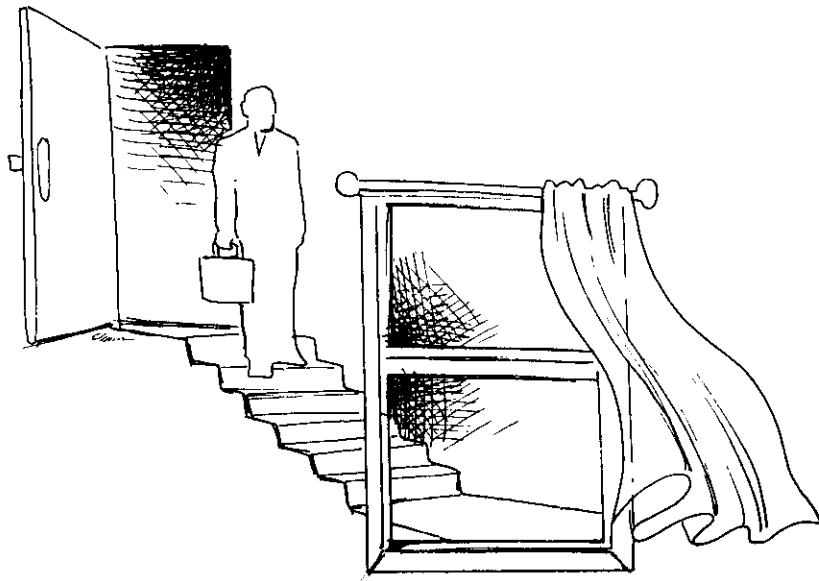
- در دوره‌های رونق هم تولید و هم استفاده از دانش و فن بیشتر از دوره‌های رکود است.
- در جهان صنعتی پیشرفته، فرایند تقسیم کار سرعت و مرزبندی شگفت‌نازهای یافته است

سیاست برخورداری فعال بر مبنای اقتصاد سیاسی مستقل و قدرت سیاسی درونی

این سیاست بر آن است که وقتی روندهای اقتصادی و سیاسی کشور، روندهای مطمئن و پابرجایی باشند و آرایه‌بندی نیروها در جهت رشد صنعتی، بخصوص زنجیره‌های صنعتی معطوف به صنایع پایه و انرژی شکل گرفته باشند و قدرت سیاسی از منشاء دموکراتیک متمرکز در جامعه موجود باشد، می‌توان از میان طیف وسیع سرمایه‌ها و فن‌شناسی‌های جهان پیشرفته انتخاب و دعوت به عمل آورد. این سیاست نخست از سوی لنین، پس از پشت سر گذاشتن ضرورت‌های جنگ داخلی و به موجب طرح نپ (NEP) که در آن فعالیت‌های خصوصی در درون نظم برنامه تجویز می‌شد، مطرح شد. هم او بود که شعار از استفاده از پیشرفت‌های سرمایه‌داری هیچ دریغ نورزید را مطرح کرد. بعدها، سیاست تمرکز بر تکنولوژی درونی، مانند شمار دیگری از تمرکزها، از سوی بوروکراتیسم ماورای متمرکز و دیکتاتوری استالینی، همراه با سیاست یادگیری از راه دور مطرح شد. نارسائی‌های فن‌شناسی، از زمان خروش‌شچف به بعد بود که به هر حال اقتصاد را به سمت سیاست مبادله فن و یادگیری از نزدیک و دعوت از جهان سرمایه‌داری کشانید. افزایش شکاف فن‌شناسی، خود یکی از دلایل اصلی بروز اصلاحات گورباچف بود. به‌هرحال سیاست اولیه لنین، هم‌اکنون در جمهوری خلق چین اجرا می‌شود. تفاوت در این است که در سالهای پیش از اوج جنگ سرد، وضعیت مانند امروز نبود که قدرت‌های سیاسی مربوط به قلمروی تولید فن بخواهند و بتوانند در روند انتقال فن اخلاص جدی ایجاد کنند. در واقع وجود این اخلاص‌های محتمل است که معمولاً سیاست برخورد به فن‌شناسی خارجی را به سمت واقع‌گرایی نسبت به مراکز اصلی تولید فن می‌کشاند.

سیاست هضم تکنولوژیکی

این سیاست از سوی «مانوتسه تونگ» مطرح شد که به موجب آن معتقد بود، می‌باید کشورهای جهان سوم، بویژه چین همه فنون خارجی را در حد ممکن در خود بپذیرند و آنرا چنانکه دستگاه هاضمه با مواد غذایی می‌کند در خود تحلیل ببرند و آنچه را که برایش مفید است و کارآمدیش را افزون می‌کند، جذب و مابقی را دفع کند. این سیاست البته با روندهای تکنولوژی متوسط چین



کمونیست سازگاری داشت که خود در مقابل تکنولوژی صنایع سنگین و پیشرفته، که اتحاد شوروی به آن نایل آمده بود، به مثابه سیاست رقابت‌آمیز و حتی خصمانه مطرح می‌شد. تکنولوژی متوسط چین بر این باور بود که نسبت به فعالیت‌های گسترده دهقانی و سنتی و با توجه به امکانات محدود کشور و حرص و ولع امپریالیزم لازم است کشور به سمت تکنولوژی‌هایی حرکت کند که بتواند انبوه مردم را در یک نظام حتی‌الامکان هماهنگ، بدون ایجاد بیکاری بکار بگیرد، بویژه دهقانان و کارگران فعالیت‌های صنعتی پایه‌ای و ضروری در سراسر چین را البته حتی در متن این سیاست که به هضم تکنولوژیکی باور داشت، تامین جداگانه صنایع بزرگ و فن‌شناسی‌های متمرکز و قوی، در دستور بود، اما به‌رحال بصورت جداگانه از نظام تولید، مگر آنکه حاصل آن بتواند به بهترین وجه به خسوراک درون‌ساز فعالیت‌های کشاورزی و صنعتی تبدیل شود. تفاوت این سیاست با سیاست قبلی این است که اولی انتخاب می‌کرد و حتی‌الامکان به فن‌شناسی‌های بزرگ دل می‌بست - گرچه بعد از لنین بود که سیاست صنایع سنگین، به‌صورت افراطی آن جا افتاد - و تنها مانعش مسئله تامین کار برای مردم جمهوری‌ها بود. ولی دومی به تکنولوژی متوسط روی می‌آورد، همه را می‌پذیرفت و به هضم و تحلیل درونی آن باور داشت، چیزی که منتقدان متعلق به اردوی شوروی را برمی‌انگیخت تا از هدر رفتن فن و اساساً فن‌گزینی چینی‌ها سخن برانند. به‌رحال در عمل این فن‌گزینی نبوده که تحقق یافت.

سیاست ادغام جهانی

که حاصل آن البته تبدیل شدن به یک عضو پائینی در مداربندی فن‌شناسی جهانی است. در این سیاست که متعلق به کشورهای گروه ۴ آسیا و برزیل و ترکیه است، درهای اقتصاد به سمت فن‌شناسی باز می‌شود ولی نه به گونه شوروی و چین، بلکه بدانسان که با کسب حداکثر سود شرکت‌های جهانی و شرکای داخلی آن سازگار باشد. اقتصاد به حد توانایی خود برای تامین سود شرکت‌ها می‌تواند تکنولوژی را در خود جذب کند. رشد تکنولوژی داخلی، بستگی به تقاضاهای جهانی و امکانات عرضه داخلی دارد و لذا وظیفه مدیران باز کردن این دو سوی تقاضا و عرضه است. همانطور که گفتیم در عمل این سیاست به یک ادغام کامل و درونی شدن کشورها در حلقه

● تکنولوژی بی‌تردید در روند تاریخی خود جایگزین نیروی کار می‌شود، هرچند اینجا و آنجا به صورت فرایندی کاربر ظاهر شود.

● بنگاههای تولید فن و دانش نیز در ارتباط با واحدهای بزرگ صنعتی، از طریق الیگارش‌های مالی هدایت و مهار می‌شوند.

قلمروی فن‌شناسی نیانجامیده‌است، بلکه در بهترین شرایط، آنان به کشورهای نسبتاً پیشرفته صنعتی - در مقایسه با سایر کشورهای کم‌توسعه - تبدیل شده‌اند که عنصر ارزش افزوده در کالاهایشان برحسب وزن، در مقایسه با کشورهای اصلی قلمرو فن‌شناسی بسیار پائین بوده‌است. این از کارآمدی متوسط پائین در نظام اقتصادی و نیز نازل بودن عمومی سطح فن حکایت می‌کند، گرچه نرخهای سود نسبتاً زیادی در فعالیت‌های صادراتی ایشان موجود باشد.

سیاست خرید و داخلی کردن

این سیاست با شیوه‌های حمایت از صنایع داخلی و سیاست‌های جایگزینی واردات همسازی بیشتری دارد. سیاست حمایت از صنایع نوزاد داخلی، حکم می‌کند که این صنایع با ارز ارزان و با معافیت‌های گمرکی لازم بتوانند

فن‌شناسی مورد نظر خود را همانند تجهیزات سرمایه‌ای وارد کنند و پس از مدتی با انتقال سود حاصل از فعالیت‌هاشان خود به رشته‌های تولید ماشین‌آلات و تجهیزات انتقال یابند. چنین سیاستی نیازمند فرایند انتقال و جایگزین کردن انگیزه‌های تولیدی به جای سود و انباشت به جای مصرف در اقشار بالایی و حمایت از دستمزد همرا با کارآمدی نیروی کار است. چه بسا که روند خود به‌خودی حرکت به مدارهای بالاتر در کشورهای که راه حمایت را پیش گرفته‌اند، پدید نیامده است. وانگهی اگر سیاست ادغام جهانی می‌تواند بنا به ماهیت خود بر تکنولوژی‌هایی که هزینه تولید را به نفع سود پائین می‌آورند تکیه کند و کاری به ارتقای تخصصی و کارآمدی عمومی اقتصاد نداشته باشد، سیاست خرید و داخلی کردن ناگزیر است برای موفقیت به تقویت بنیه کارآمدی و توان خرید داخلی توجه داشته باشد.

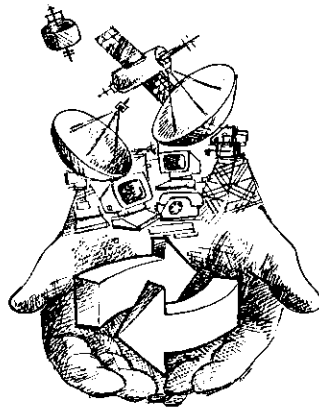
سیاست ارزانی و نزدیکی

در این روش یک کشور به نزدیکی ساختار تکنولوژیکی خود با گروهی از کشورهای مشخص توجه می‌کند. چه بسا که در آغاز کار فرایند صنعتی شدن، یک کشور ناگزیر می‌شود در مقابل کشورهای غربی نوعی جبهه‌گیری داشته و مجبور به حفظ فاصله باشد. در این مورد، صنعتی شدن از سوی یک گروه سیاسی و اجتماعی رهبری می‌شود که قدرت را از دست گروه سابق بیرون آورده‌اند تا به معنای واقعی رشد اقتصادی را آغاز کنند و یا آنکه فقط جهت آنها تغییر دهند (و البته امکان شکست و توقف فرایند رشد نیز

نسبت به گذشته وجود دارد) نمونه کشورهای که با غرب قطع رابطه کرده و خود را از حیث تکنولوژیکی به کشورهای سوسیالیستی به خصوص اتحاد شوروی نزدیک کردند یکی کوبا و دیگری ویتنام بود. در هر دو مورد حکومت‌های قبل از انقلاب به دلیل وابستگی به جناح‌های سلطه‌جو و ارتجاعی امپریالیستی، قادر به صنعتی کردن و پیشرفت اقتصادی کشور نبودند. موفقیت و پیروزی در انقلاب که در اولی نسبتاً سریع و در دومی طی یک نبرد طولانی اتفاق افتاد، منجر به قطع رابطه تکنولوژیک با غرب و پیوستگی آن با اتحاد شوروی شد. این کشورها از حیث دسترسی؛ به فن و دانش البته انتخاب منطقی و معقولی را در چارچوب موقعیت خود به عمل آورده بودند، لیکن زیستن در انزوای اقتصادی، روبرو بودن با تخریب و محاصره و ترس از مداخله ایالات متحده، به‌هرحال همواره از کارآمدی اقتصادی آنان می‌کاست و یا جلوی راه رشدشان را سد می‌کرد.

سیاست بومی کردن

در این سیاست ارتباط تکنولوژیک گرچه تا حدی منتخب و از سوی نیروهای هدایتگر و برنامه‌ریزی کلان اقتصادی صورت می‌گیرد، اما اجازه ارتباط گسترده نیز داده می‌شود. مهمترین بخش هدایت مرکزی و دولتی مرکب است از کوشش برای «بومی کردن» فن و دانش که از خارج به داخل راه می‌یابد. این بومی کردن، به معنای تطبیق یافته‌های نظری و کاربردی به یافته‌های پژوهشی و علمی توسعه و کاربردی سازگار با محیط درونی است. می‌دانیم که پژوهش و تولید دانش را می‌توان به سه گروه اساسی نظری، کاربردی و توسعه تقسیم کرد. وظیفه پژوهش و دانش توسعه ایجاد پل ارتباطی دانش نظری با دانش کاربردی و یا دانش کاربردی متعلق به جماعات صنعتی پیشرفته و یا بیرونی به دانش کاربردی سازگار با محیط بومی است. و این حیطه‌ای است که سیاست بومی کردن خود را به آن مربوط و متعلق می‌سازد. گفته می‌شود که روش‌های تقلیدجویانه ژاپنی در انتقال تکنولوژی عمدتاً با سیاست بومی کردن سازگار بوده است. اما در واقعیت، بجز برهه‌های زمانی مشخص و کشورهای معینی که روبرو با واقعیت‌ها و فشارهای خاص بوده‌اند، کشورها ترکیبی از سیاست‌های یاد شده را انتخاب می‌کنند. این انتخاب اگر هویت و یا بیشترین ارتباط را با یکی از سیاست‌های مشخص و بالاخره ارتباط قوی و



مدیریتی قادر نیست و در مصلحت خود ندارد که مطالعات توسعه و کاربردی را از محتوای نظری و از شناخت تجربه‌های جهانی، ولو آنکه در حوزه‌های اجتماعی یا اقتصاد سیاسی باشند دور نگه دارد. در این انتخاب انزواگرانه، سیاست و روش نقد علمی و پیوند با دانش جهانی آسیب می‌بیند و این به زیان خود انگیزختگی و خود انکایی ملی و تکنولوژیکی است نه آنکه به نفع آن باشد.

۴ - پدیده پرتوهای فن شناسی (TECHNOLOGICAL DIFFUSION) امری است متفاوت با انتقال تکنولوژی (TRANSFERS OF TECHNOLOGY) مدیران باید بین این دو و سیاست‌های مربوط به هر یک تمایز، اما پیوندهای منطقی و قابل دفاع قایل شوند. پرتوهای فن شناسی از یکسو با نرخ پرتویی ارتباط دارد و از سوی دیگر با درجه‌پذیرندگی داخلی. انتقال تکنولوژی پدیده‌ای است بیشتر مرتبط با انتخاب و زمینه‌سازی. در حالت نخست همه جوانب غیرمستقیم و در حالت دوم زمینه مشخص و پیوندهای مشخص آن با سایر جنبه‌ها طرف توجه است. در هر دو حالت تکنولوژی وارد سیستمی می‌شود که آثار بازدارنده و انگیزاننده خاص خود را دارد. تشخیص کارکرد این سیستم در تشخیص هزینه و بازده تکنولوژی، برای مدیران بیشترین اهمیت را دارد.

۵ - بومی کردن و فرصت‌دادن برای آنکه همه ساختار شامل انواع نیروی کار تخصصی و ساختار تجهیزاتی، کارآمدی خود را بالا برده و با تکنولوژی وارد شده سازگار شوند، مهمترین اصل مورد توجه مدیران است. لذا حرکت یکنواخت صعودی در روند واردات تکنولوژی لزوماً توصیه نمی‌شود، گرچه توقف بیش از حد بر روی جنبه‌هایی از تکنولوژی ممکن است فرصت تطبیق با تکنولوژی‌های پیش رونده جهانی را از ما بگیرد. به‌هرحال مسئله انتخاب بهینه در میان است؛ انتخابی که بین توقف و بومی کردن و قدرتمند کردن ساختار در برابر آشنایی و برخورداری از فن شناسی جهانی بهترین حالت را انتخاب می‌کند.

۶ - یکی از مبرم‌ترین وظایف مدیران، بخصوص در فرایند بومی کردن فن شناسی و افزایش توان پذیرندگی در برابر پرتوها، همانا حرکت به سمت تکنولوژیهای ارزاندوز است. در آینده جهان توان تامین خالص ارز که کمترین لطمه را بر منابع و بر فرصت‌های رشد انسانی بزند، نقش و اهمیت ویژه‌ای خواهد داشت. □

منطقی با کل سیاست توسعه داشته باشد، قابل شناخت‌تر، موثرتر و قابل نقد و تکامل‌تر خواهد بود. وقتی سیاست رشد و انتقال تکنولوژی مشخصی وجود ندارد و یا مجموعه سیاست‌های متناقض در پیش گرفته می‌شود، آنگاه اولین وظیفه مدیران، می‌باید کوشش برای تدوین راهبرد رشد فن شناسی باشد.

رشد فن شناسی

باتوجه به جنبه‌های مختلف بحثی که به‌طور کلی در بالا به آن اشاره شده، می‌توان برای اقتصاد در حال توسعه ایران تکالیف و وظایف سیاست‌گذاری اصلی برای رشد فن شناسی را روشن کرد.

۱ - هدف، راهبرد و سیاست‌های رشد فن شناسی می‌باید از درون سیستم رشد و توسعه اقتصاد داخلی و در پیوند با فن شناسی جهانی توصیف و تدقیق شود. گرچه سهم ابتکارها و تلاش‌های فنی و علمی واحدها و مدیران می‌باید به قدر کافی بوده و برانگیزه‌های کارآمدی و مادی استوار باشد، اما سهم انگیزه‌های منافع توسعه نیز می‌باید در این مورد روشن و در اختیار نهاد دموکراتیک برنامه‌ریزی و نظارت قرار بگیرد. نبودن سابقه در این کار ممکن است در ابتدا ما را با مرزهای نه‌چندان روشن بین ابتکارهای شخصی و سیاست‌های متمرکز روبرو کند.

۲ - حوزه دانش و تخصص، با حوزه‌های فرهنگی و هنری، با منش آزاد و مستقل علمی سازگاری دارد. اما توصیف و طرح منافع اجتماعی و منافع توسعه نیز می‌باید به گونه‌ای صورت گیرد که با کمترین فشارهای مستقیم و بازدارندگی‌ها بر سر راه فعالیت‌های علمی و تخصصی هدایت لازم را در این فعالیت‌ها برعهده بگیرد.

۳ - پژوهش‌ها، تولید دانش و فن شناسی حوزه توسعه دارای اولویت بر حوزه کاربردی و آن نیز دارای اولویت بر حوزه نظری است. اما هیچ