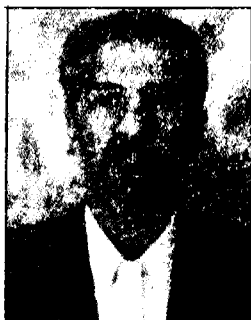


بهره‌وری دانشگران: بزرگترین چالش

نوشته: دکتر پیتر اف دراگر^۱



آشنایی با مترجم

احمد رضا اشرف العقلائی

کارشناس ارشد آموزش زبان انگلیسی (TOFEL) دانشگاه علامه طباطبائی، کارشناس ارشد دفتر همکاری‌های بین‌المللی و عضو ستاد مرکزی جشنواره شهید رجایی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، با پیشینه اجرایی مشاور سازمان ملی بهره‌وری ایران، معاون مدیرکل سازمان امور اداری و استخدامی کشور، رئیس دبیرخانه EROPA در تهران، مدرس دانشگاه و مراکز آموزشی، مترجم و مؤلف چند کتاب در زمینه‌های بهره‌وری و مدیریت و آموزش.

چکیده

مهمترین - و به‌راستی، منحصر به فردترین - خدمت مدیریت در قرن بیستم افزایش پنجاه برابری بهره‌وری کارگران دستکار در بخش تولید بود. مهمترین خدمت مدیریت در قرن بیست‌ویکم نیز افزایش بهره‌وری کار دانشگاهی و

۱. پیتر دراگر، استاد مدیریت و علوم اجتماعی در دانشکده کلامونت، کالیفرنیا است. وی تاکنون در حدود ۳۰ کتاب منتشر کرده و کتابهایش دست‌کم به ۲۰ زبان ترجمه شده است. در میان آثار منتشر شده او می‌توان دو عنوان مهم و معروف یعنی: کنشهای مدیریت و مدیریت: وظایف، مسؤولیتها و فعالیتها را نام برد. او تاکنون در مقام مشاور چند دولت (در کشورهای مختلف)، مؤسسه‌های خدمات عمومی و بنگاههای اقتصادی عظیم فعالیت داشته است.

دانشگران خواهد بود. ارزشمندترین دارایی هر شرکت قرن بیستمی تجهیزات تولید آن بود، اما دانشگران و نیز بهره‌وری آنان با ارزشترین دارایی هر مؤسسه قرن بیست و یکمی (خواه انتفاعی و خواه غیرانتفاعی) خواهد بود.

بهره‌وری کارگران دستکار

قبل از هر چیز، نگاهی به موقعیت کنونی خود می‌اندازیم، شاید کمی بیش از یکصد سال پیش بود که فردی آموزش دیده برای اولین بار به دستکاری و کارگران دستکار توجه کرد و سپس به بررسی هر دو موضوع پرداخت. هزیود^۱، شاعر یونانی (قرن هشتم قبل از میلاد مسیح (ع)) و نیز ویرجیل^۲، شاعر رومی (تقریباً ۷۰۰ سال بعد از او) اشعاری درباره کار کشاورزان سرودند. سروده‌های آنان هنوز هم در شمار شیواترین شعرها در همه زبانهاست؛ اما، نه سروده‌های آنها درباره کار نه حتی ستایش آنان از کشاورزان، به هیچ رو، کوچکترین شباهتی به واقعیت ندارد و قصد متصور ساختن چنین شباهتی را نیز نداشته‌اند. هزیود و ویرجیل، هیچ‌کدام هرگز نه داس در دست گرفته بودند و به شبانی تن داده بودند و نه حتی کسانی را به هنگام اشتغال به چنین کارهایی دیده بودند. هنگامی که کارل مارکس - نزدیک به ۱۹۰۰ سال پس از ویرجیل - درباره دستکاری و کارگران دستکار نوشت، نیز هرگز نه افراد این دو گروه را دیده بود و نه حتی به دستگاهی دست زده بود. اولین کسی که هم در مقام کارگر دستکار به کار پرداخت و هم بعدها درباره دستکاری بررسی کرد، فردریک وینسلو تیلور^۳ بود.

در طول تاریخ پیشرفتهایی پایدار در آنچه امروزه «بهره‌وری» خوانده می‌شود (و عمر آن به زحمت به پنجاه سال می‌رسد) پدید آمده است. این پیشرفتها در نتیجه وجود ابزارهای جدید، روشهای تازه و فن‌آوریهای نوین، حادث شد که امروزه، اقتصاددانان آن را «سرمایه» می‌نامند. پیشرفتهای انگشت شماری نیز در طول قرن‌ها در آنچه اقتصاددانان

1. Hesiod

2. Virgil

3. Fredrick Winslow Taylor (1856-1915)

آن را «نیروی کار» - یعنی، بهره‌وری کارگر نامیده‌اند، رخ داده است. اصلی کلی در طول تاریخ وجود داشته است که کارگران تنها از طریق سختکوشی بیشتر یا کار کردن به مدت طولانی‌تر توانسته‌اند تولید را افزایش دهند. اقتصاددانان قرن نوزدهم، درست همانند اقتصاددانان امروزی - در بیشتر موارد با هم اختلاف نظر داشتند. با وجود این، از دیوید ریکاردو گرفته تا کارل مارکس، جملگی بر این نکته اتفاق نظر داشتند که تفاوت‌های شگرفی، از لحاظ مهارت، میان کارگران وجود دارد. اما در مورد بهره‌وری، هیچ تفاوتی، مگر در میان کارگران سختکوش و تنبل، یا نیرومند و ضعیف وجود ندارد. به راستی نیز، بهره‌وری وجود نداشت. و هنوز هم به‌سان «عاملی خارجی» و نه به‌سان جزئی از معادله مورد پذیرش بیشتر نظریه‌های اقتصادی امروزی (مثلاً، در نظریه کینز و نیز در مکتب اقتصادی اتریش)، به حساب می‌آید.

در دهه بعد از توجه تیلور به مسئله کار و بررسی آن، بود که بهره‌وری کارگران دستکار شروع به افزایشی بی‌سابقه کرد و از آن پس، میانگین آهنگ ۳ درصد در سال، افزایش یافته است؛ بدین ترتیب، از زمان تیلور به بعد، پنجاه برابر شده است. همه دستاوردهای اجتماعی و اقتصادی قرن بیستم بر پایه همین موفقیت استوار شده است. بهره‌وری کارگران دستکار موجب ایجاد مفهومی شده است که ما اکنون آن را اقتصاد «توسعه یافته» می‌نامیم. پیش از تیلور، چنین مفهومی وجود نداشت - یعنی همه نظامهای اقتصادی به یکسان «توسعه نیافته» بودند. اما، امروزه، اقتصاد توسعه نیافته - یا حتی نظام اقتصادی توسعه یابنده - نظامی است که هنوز کارگران دستکار در آن را بهره‌ورتر نکرده باشد یا دست‌کم از بهره‌ورتر کردن آنان ناتوان مانده باشد.

اصول بهره‌وری در دستکاری

اصولی که تیلور مطرح کرده است به گونه‌ای گمراه کننده ساده به نظر می‌آید. اولین گام در بهره‌ورتر کردن کارگر دستکار این است که ابتدا نگاه دقیقی به وظیفه در دست انجام او بیندازیم و آن‌گاه حرکت‌های تشکیل دهنده آن را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم. گام بعدی

ثبت هر حرکت، تلاش جسمانی مورد نیاز آن و زمان مصرف شده برای انجام آن است. سپس، هر حرکت نالازم را می‌توان حذف کرد؛ اما نکته جالب توجه این است که هرگاه به نمونه‌هایی از دستکاری توجه می‌کنیم، پی می‌بریم که بسیاری از مقدسترین شیوه‌های سنتی انجام آن بیهوده است و به هیچ‌رو ارزش افزا نیست. پس از حذف این شیوه‌ها، هر حرکت را که برای دستیابی به محصول ساخته شده لازم می‌نماید، به گونه‌ای تنظیم می‌کنیم که به ساده‌ترین و آسانترین روش بتوان آن را انجام داد؛ روشی که کمترین فشار ذهنی و جسمی را برای کارگر عملیاتی در برداشته باشد و کمترین زمان برای انجام آن لازم باشد. سپس، این شرکتها را دوباره به گونه‌ای در کنار هم قرار می‌دهیم که «شغلی» با توالی منطقی را تشکیل دهند. و در نهایت، ابزار لازم برای انجام این حرکتها را دوباره طراحی می‌کنیم. نکته جالب اما تأسفانگیز این است که هر زمان که به کاری توجه کرده‌ایم - ولو اینکه انجام آن چند هزار سال تداوم یافته باشد - دریافته‌ایم که استفاده از ابزار سنتی برای انجام آن خطاست. برای نمونه، می‌توان به بیللی اشاره کرد که برای حمل شن در یک کارخانه ریخته‌گری مورد استفاده قرار می‌گرفت (و این اولین موردی بود که تیلور آن را بررسی کرد). شکل بیل مورد نظر، ناصحیح، اندازه آن اشتباه و حتی دسته آن نیز نامناسب بود. ما نیز، درست همین مورد را در زمان بررسی ابزار سنتی جراحی، مشاهده کردیم. بر این پایه، اصول تیلور نیز، همچون هر روش اثربخش دیگر، بدیهی به نظر می‌رسد. اما، درست بیست سال از عمر فردریک تیلور به کشف همین اصول بدیهی گذشت.

در طول یکصد سال گذشته تغییرها، تجدیدنظرها و پالایشهای بیشمار دیگری انجام شده است. نام روش‌شناسی مورد بحث نیز در طول سده گذشته تغییر یافته است. تیلور، روش خود را «تجزیه و تحلیل وظیفه» یا «مدیریت بر وظیفه» نام نهاد. این روش را بیست سال پس از آن، «مدیریت علمی» نامگذاری کردند. دو دهه پس از آن، یعنی پس از جنگ جهانی اول، بار دیگر نام آن در آمریکا و ژاپن به «مهندسی صنایع» و در آلمان به

اگر روشی بتواند ادعا کند که روش تیلور را بی اعتبار کرده یا «جایگزین» آن شده است، آن روش، کسمابیش، «روابط عسومی» معیارین است. زیرا، آنچه موجب قدرت‌ورزی تیلور و روش او شد، بی بهره‌گی آن از پذیرش همگانی را نیز به همراه داشت. آنچه تیلور در نگرش واقعیش به کار دریافت، هر آنچه را که شاعران و فیلسوفان، از هزیود و ویرجیل گرفته تا کارل مارکس، درباره کار سروده یا گفته بودند نقض کرد. همه آنان بر «مهارت» تأکید داشتند؛ اما، تیلور ثابت کرد که در دستکای، «مهارت» به هیچ‌رو، نقشی ندارد. و این نوع کار تنها سلسله‌ای از حرکت‌های تکراری و ساده است. و آنچه این کارگران را بهره‌ورتر می‌کند، دانش آنها، یعنی راهی است که حرکت‌های ساده و بدون نیاز به مهارت را درکنار هم می‌گذارند؛ سامان می‌دهند و به اجرا می‌گذارند. به راستی، تیلور اولین کسی بود که در کار از «دانش» استفاده به عمل آورد.^۲

این تلاش تیلور، دشمنی کینه‌توزانه اتحادیه‌های کارگری آن زمان را نسبت به او برانگیخت که همه «اتحادیه‌های پیشه‌وران» بودند و بر راز آلودگی مهارت خویش در پیشه خود و تسلط انحصاری بر آن تأکید داشتند. علاوه بر این، تیلور طرفدار آن بود که کارگران باید براساس بهره‌وری خود، یعنی - به جای درونداد (از جمله ساعت‌های کار)شان - براساس برونداد دستمزد دریافت کنند. با وجود این، تعریف تیلور از کار، به‌سان رشته‌ای از عملیات، به دلیل اصلی طرد او از سوی افرادی است که خودشان به‌هیچ رو دستکاری انجام نمی‌دهند و پسینیان شاعران و فیلسوفان قدیم و ادبا و روشنفکران امروزی را دربرمی‌گیرند. تیلور، به راستی «افسانگی» کار را زدود و آن را به

1. Rationalization

۲. در مورد قدیمیترین حرفه مبتنی بر دانش - یعنی طب - فردی معاصر تیلور، پزشکی انگلیسی و کانادایی الاصل به نام ویلیام اوسلر (William Osler)، [۱۹۱۹-۱۸۴۹]، درست مانند تیلور عمل کرد و در کتاب منتشر شده در سال ۱۸۹۲ خود با عنوان «اصول طب» (بهترین متن درسی پس از کتاب «هندسه» اقلیدس [ریاضیدان و فیزیکدان یونانی قرن سوم قبل از میلاد مسیح (ع)]) روش خود را توصیف کرد. کار اوسلر به درستی و به حق، کاربرد مدیریت علمی در تشخیص پزشکی نامیده شده است. اوسلر نیز همانند تیلور معتقد بود که، نه مهارت بلکه، روش وجود دارد.

جای «مهارت اشراف‌منشانه» به‌سان رشته‌ای از حرکت‌های ساده تعریف کرد.

اما، به‌رغم ادعای مخالفان تیلور، هر روش که در یک‌صد سال گذشته موجب حتی کمترین موفقیت در افزایش بهره‌وری کارکنان دستکار - و به همراه آن بالا رفتن دستمزدهای واقعی آنان - شده، مبتنی بر اصول تیلور بوده است (بدون اینکه بلندی فریاد دشمنان آشتی‌ناپذیر او در اظهار مبانی اختلاف‌شان تأثیری در این حقیقت گذاشته باشد). این مسئله در مورد «توسعه کار»، «غنی‌سازی کار» و «چرخش کار» به‌طور کامل مصداق دارد و در همه این زمینه‌ها از روش‌های تیلور برای کاهش خستگی کارگر و افزایش بهره‌وری کارگران، به سبب آن، استفاده می‌شود. این موضوع همچنین در مورد گسترش اصول تیلور درباره تحلیل کار و مهندسی صنایع، در خط مونتاژ هنری فورد (بعد از سال ۱۹۱۴، یعنی پس از بیماری، پیری و بازنشستگی تیلور) صدق می‌کند. همچنین، در مورد «حلقه کیفیت» و «بهبود مداوم» یا «کایزن» و «تحویل درست بموقع» ژاپنی‌ها کاملاً صادق است.

به هر حال، بهترین مثال و نمونه در این مورد، «مدیریت فراگیر کیفیت» دلیو ادوارد دمنینگ است. آنچه دمنینگ انجام داد - و آنچه که مدیریت فراگیر کیفیت را اثر بخش می‌کند - یعنی تجزیه و تحلیل و سازماندهی شغل، درست منطبق بر روش تیلور است. با وجود این، دمنینگ کنترل کیفیت را (در حدود سال ۱۹۴۰) بر TQM افزود که مبتنی بر نوعی نظریه آماری بود که تنها ده سال پس از مرگ تیلور ساخته و پرداخته شد. سرانجام، در سال‌های دهه ۱۹۷۰، دمنینگ تلویزیون مدار بسته و شبیه‌سازی کامپیوتری را جایگزین کرونومتر و تصاویر متحرک تیلور کرد. تحلیل‌گران کنترل کیفیت به روش دمنینگ تصویر برابر با اصل مهندسان کارایی پیرو تیلورند و درست همانند آنان عمل می‌کنند.

به‌رغم محدودیتها و کاستیهای روش تیلور - که البته زیاد نیز بوده است - هیچ آمریکایی دیگری - حتی هنری فورد - تأثیری همانند تیلور نداشته‌اند. «مدیریت علمی» (و جانشین آن یعنی «مهندسی صنایع») تنها فلسفه آمریکایی است که حتی بیش از

قانون اساسی و اسناد حکومت فدرال، جهان را در نور دیده است. در سده گذشته، تنها یک فلسفه جهانی توان رقابت با فلسفه تیلور را داشته - و آن نیز مارکسیسم بوده است. و سرانجام، تیلور در این عرصه رقابت بر مارکس پیروز شده است.

در جنگ جهانی اول، مدیریت علمی، به همراه خط مونتاژ فورد که مبتنی بر نظریه تیلور بود، سرتاسر آمریکا را دربرگرفت. در سالهای دهه ۱۹۲۰، مدیریت علمی حتی اروپای غربی را گشود و کم‌کم به ژاپن نیز راه یافت.

در جنگ جهانی دوم، هم موفقیت آلمانها و هم موفقیت آمریکاییها به یکسان مرهون به کارگیری اصول تیلور در آموزش بود. ستاد فرماندهی آلمان، پس از شکست در جنگ اول جهانی، از روش «خردپذیری سازی کار» (یعنی، مدیریت علمی تیلور) در آموزش نظامی و کار سربازان بهره جست و بدین وسیله هیتلر توانست در مدت کوتاه شش ساله، از زمان به قدرت رسیدنش تا سال ۱۹۳۹، ماشین جنگی عالی و باشکوهی را پدید آورد. در آمریکا نیز، همین اصول در آموزش نیروی کار صنعتی - ابتدا به‌طور آزمایشی در اثنای جنگ جهانی اول و سپس با تمام قدرت، در جریان جنگ جهانی دوم - به کار بسته شد، بخش وسیعتری از مردان آمریکایی، نسبت به آلمانها، لباس رزم بر تن کردند و بدین ترتیب در تولید صنعتی شرکت نداشتند، اما، به سبب همین اقدام، آمریکاییها توانستند در کار تولید از آلمانها فراتر روند. آنگاه، مدیریت علمی آموزش افزایش بهره‌وری نیروی کاری غیرنظامیان آمریکایی به بیش از دو برابر - اگر نگوئیم سه برابر - بهره‌وری نیروی کار در آلمان و سرزمینهای اروپایی تحت تسلط هیتلر را سبب شد. بدین ترتیب، مدیریت علمی، به آمریکاییها توانی بخشید که، در میدان نبرد، به‌مراتب هم از آلمانها و هم از ژاپنها بیشتر بود و هنوز هم هست.

از سال ۱۹۵۰ به بعد، توسعه اقتصادی خارج از دنیای غرب به شدت مبتنی بر نسخه‌برداری از اقدامهای آمریکاییها در جنگ دوم جهانی، یعنی به‌کارگیری مدیریت علمی جهت بهره‌ورتر کردن کارگران دستکار، بوده است. قبل از آن زمان، همه انواع توسعه اقتصادی بر پایه نوآوریهای فن‌شناختی ابتدا در قرن هجدهم در فرانسه و سپس از

سال ۱۷۶۰ تا ۱۸۵۰ در بریتانیای کبیر و سرانجام در نیمه دوم قرن نوزدهم، در قدرتهای بزرگ اقتصادی جدید، یعنی آلمان و آمریکا - بود. کشورهای غیرغربی که پس از جنگ دوم جهانی، به سردمداری ژاپن، توسعه یافتند از روی آوردن به نوآوری فن شناختی اجتناب ورزیدند، و در عوض آموزشی را وارد کشور خود کردند که براساس اصول تیلور در جریان جنگ جهانی دوم به کار گرفته شده بود. و از آن راه، نیروی کار عظیم خود را که هنوز غیر ماهر و غیرصنعتی یا پیش صنعتی بود در مدتی بسیار کوتاه، به گونه‌ای چشمگیر، بهره‌ور کردند. (برای مثال، در ژاپن، نزدیک به دو سوم از جمعیت کاری، در سال ۱۹۵۰، هنوز زراعت می‌کردند و در هیچ کاری، به استثنای شالی‌کاری، مهارت نداشتند. اما، این نیروی کار جدید، اگرچه بسیار بهره‌ور بود، - تا یک دهه بعد و شاید هم بیشتر - دستمزدی برابر با کارگران غیرصنعتی دریافت می‌کرد. تا اینکه کشورها - ابتدا ژاپن و سپس کره و بعد تایوان و سنگاپور - توانستند کالاهای تولیدی همانند کشورهای توسعه یافته را، تنها با دریافت کسری از هزینه‌های کارگری در آن کشورها، تولید کنند.

آینده بهره‌وری کارکنان دستکار

رهیافت تیلور در زمینه دستکاری در پهنه «ساخت» طراحی شد و ابتدا نیز فقط در همین زمینه به کار می‌رفت. اما، این رهیافت، با وجود محدودیتهای سنتی آن، هنوز هم از گستره کاربرد وسیعی برخوردار است. این رویکرد هنوز هم به سان اصل حاکم بر سازماندهی در کشورهایی است که دستکاری، به ویژه در بخش ساخت، بخش مؤثر در رشد جامعه و اقتصاد محسوب می‌شود - یعنی کشورهایی «جهان سوم» با شمار بسیار فراوان و رشد یابنده است که آموزش کمی دیده‌اند و مهارت کمی دارند.

به هر حال، در کشورهای توسعه یافته، فرصتی مساوی یا حتی بیشتر - برای سازماندهی کارهای تولیدی غیرساختی (یعنی کار تولیدی در بخش خدمات) براساس اصول تولید وجود دارد. این فرصت در بخش ساخت گسترش - و این به معنی به‌کارگیری مهندسی صنایع در مشاغل و استفاده از کارگران منفرد خدماتی است.

همچنین، میزان قابل توجهی کار دانشجویی - شامل کارهای مستلزم دانش بسیار پیشرفته و کاملاً نظری - وجود دارد که عملیات دستی را در برمی‌گیرد. بهره‌وری این عملیات نیز نیازمند (به کارگیری) مهندسی صنایع است.

چالش اصلی در کشورهای پیشرفته، دیگر بهره‌ورتر کردن دستکاری نیست - که سرانجام دریافته‌ایم آن را چگونه انجام دهیم چالش اصلی بهره‌ورتر کردن دانشجویان است. دانشجویان به سرعت به صورت بزرگترین گروه در نیروی کار هر کشور پیشرفته درمی‌آیند و هم اکنون شاید دو پنجم نیروی کار آمریکا و سهم کمتر، اما رشد یابنده نیروی کار در همه کشورهای توسعه یافته دیگر را تشکیل دهند. سعادت و در حقیقت بقای آتی نظامهای پیشرفته اقتصادی، بیش از هر چیز به بهره‌وری این گروه از کارگران وابسته است.

در مورد بهره‌وری دانشجویان چه می‌دانیم؟

کار در جهت بهره‌وری دانشجویان هنوز، آن‌طور که باید و شاید، آغاز نشده است. از لحاظ اقدام عملی در راستای بهره‌وری دانشجویان، ما در سال ۲۰۰۰، در همان جایگاهی هستیم که در مورد بهره‌وری کارگران دستکار، در سال ۱۹۰۰، بودیم. با وجود این، در مقایسه با آن زمان و آن گروه از کارگران، هم اکنون آگاهی بمراتب افزونتری داریم. حتی پاسخ بسیاری از پرسشهای مربوط به موضوع را نیز می‌دانیم و مسئله‌های چالش برانگیزی را که هنوز پاسخی برای آنها نیافته‌ایم، نیز می‌دانیم.

شش عامل عمده وجود دارد که بهره‌وری دانشجویان را رقم می‌زند:

■ بهره‌وری دانشجویان مستلزم طرح این سؤال است که:

«وظیفه مورد نظر چیست؟»

■ مستلزم این است که مسؤلیت بهره‌وری دانشجویان منفرد را بردوش خودشان

بگذاریم.

آنان باید خود مختاری داشته باشند.

■ نوآوری مداوم باید به‌سان بخشی از کار، وظیفه و مسؤلیت دانشگران باشد.

■ دانشگری مستلزم یادگیری مستمر دانشگران است؟

آموزش مداوم نیز بر عهده خود آنان است.

■ بهره‌وری دانشگران - هرچند نه در درجه نخست - به کمیت برونداد مربوط

می‌شود. کیفیت نیز همان میزان از اهمیت را دارد.

■ سرانجام، بهره‌وری دانشگران مستلزم این است که آنان را نه به‌سان «هزینه»، بلکه

به‌سان «سرمایه» بدانیم و با آنان به همین میزان رفتار کنیم. البته، چنین نگرشی مستلزم

این است که دانشگران نیز بخواهند، به جای استفاده از هر فرصت دیگر برای سازمان خود

کار کنند.

هر یک از این نیازها (البته، شاید منهای مورد آخر) تقریباً درست برعکس شرایطی

است که برای افزایش بهره‌وری کارکنان دستکار به آن نیاز داشتیم. البته، در دستکاری،

کیفیت نیز اهمیت دارد و نبود کیفیت نیز مانع تلقی می‌شود. بنابراین، باید معیاری برای

کیفیت کمینه وجود داشته باشد. موفقیت حاصل از مدیریت فراگیر کیفیت - یعنی

به‌کارگیری نظریه آماری قرن بیستمی در مورد دستکاری - همانا توانایی قطع (اگرچه نه

حذف کامل) آن بخش از تولید است که پایینتر از این معیار کمینه قرار می‌گیرند.

در بیشتر کارهای مبتنی بر دانشگری، کیفیت به تأمین مقدار کمینه یا ایفای نقش

بازدارنده مربوط نمی‌شود، بلکه به منزله جوهره برونداد به حساب می‌آید. در مثل، برای

ارزیابی عملکرد یک معلم، نمی‌پرسیم که چه تعداد دانش‌آموز می‌توان در کلاس او جای

داد، بلکه سؤال می‌کنیم که چه تعداد دانش‌آموز در آنجا هستند که چیزی یاد می‌گیرند -

این است مسئله کیفی. یا اینکه برای ارزیابی عملکرد یک آزمایشگاه پزشکی، به جای

این سؤال که چه تعداد آزمایش را می‌توان با استفاده از دستگاهها انجام داد، سؤال

مهمتری را می‌توان پرسید و آن این است که چه تعداد از آزمایشها معتبر و اعتمادپذیر

است. این نکته در مورد کار کارمندان بایگانی، نیز صدق می‌کند.

بنابراین، هدف از بهره‌وری کار مبتنی بر دانشگری دستیابی به کیفیت - و نه کیفیت

کمینه، بلکه (اگر نگوئیم کیفیت بیشینه) دست‌کم تأمین کیفیت بهینه است. تنها در این صورت است که می‌توان پرسید: «حجم و کمیت کار چقدر است؟» این امر تنها بدین معنی نیست که رفته‌رفته به وظیفه بهره‌ورتر کردن دانشگران از لحاظ کیفی و نه کمی، نزدیک می‌شویم، بلکه به این معنی نیز هست که باید یاد بگیرید که چگونه کیفیت را تعریف کنیم.

وظیفه چیست؟

پرسش برخوردار از اهمیت اساسی در بهره‌وری دانشگران این است که: وظیفه مورد نظر چیست؟ این پرسش در مورد بهره‌وری کارگران دستکار به همین اندازه عجیب است. در دستکاری پرسش مهم این است که: چگونه باید کار را انجام داد؟ در دستکاری، وظیفه موردنظر همواره معین است، هیچ‌یک از اشخاصی که در زمینه بهره‌وری کارگران دستکار تلاش می‌کنند، هرگز نپرسیده‌اند: «انجام چه کاری را می‌توان از کارگران دستکار انتظار داشت؟» بلکه تنها پرسش آنها این بوده است که: «چگونه کارگران دستکار می‌توانند کار را به بهترین وجه انجام دهند؟» این سؤال به همان اندازه که در مورد مدیریت علمی فردریک تیلور صدق می‌کرد، در مورد کارکنان شرکت سی‌یور روبوک، شرکت راه‌اندازنده اولین خط مونتاژ، و نیز در مورد کنترل فراگیر کیفیت ادوارد دمینگ نیز صادق بود.

تکرار می‌کنم که، در مورد کار کارگران پرسش مهم این است که: وظیفه موردنظر چیست؟ یکی از دلایل طرح این پرسش این است که دانشگری، برخلاف دستکاری، کار کارگران را برنامه‌ریزی نمی‌کند. در مثل، کارگر خط مونتاژ خودرو، باید بر پایه این برنامه کار کند که، با ورود همزمان شاسی خودرو از یک سو و چرخ از سوی دیگر، چرخ را به شاسی متصل کند. کشاورزی که برای انجام زراعت مشغول شخم زدن است، هرگز برای پاسخ دادن به تلفن، به شرکت در جلسه، یا نوشتن یادداشت یا نامه، از تراکتورش پایین نمی‌آید. آنچه باید در دستکاری انجام پذیرد، همواره مشخص است.

در مقابل، در کارهای نیازمند دانشگری، وظیفه موردنظر برای کارگران برنامه‌ریزی

نمی‌شود. البته، مثلاً وجود بحرانی عمده در بیمارستان، از جمله وقتی که بیمار ناگهان به حالت اغما فرو می‌رود، وظیفه پرستار را مشخص و برنامه‌ریزی می‌کنند؛ اما، در مواردی جز این، پرستار خود دربارهٔ چگونگی مصرف وقت خود تصمیم‌گیری می‌کند که برای مثال در کنار بیمار بماند و یا اینکه به سراغ تکمیل پرونده‌های بیماران برود. مهندسان نیز اغلب برای نوشتن گزارش یا بازنویسی آن، یا تنظیم درخواست شرکت در جلسه و نظایر آن مجبور به متوقف کردن انجام وظایف خود می‌شوند. وظیفهٔ مسوول فروش در فروشگاههای بزرگ زنجیره‌ای خدمت‌رسانی به مشتری و عرضهٔ کالایی است که مشتری خواهان آن است. اما، به جای این کارها، ممکن است وقت زیادی را برای کاغذبازی، یا حصول اطمینان از وجود کالا در انبار، یا تعیین زمان و چگونگی تحویل محصول و مانند آنها مصرف کند - که همهٔ این کارها او را از مشتری دور نگه می‌دارد و موجب کاهش بهره‌وری او در انجام کارهایی می‌شود که در ازای انجام آنها حقوق می‌گیرد؛ منظورم، کارهایی از قبیل فروش کالا و جلب رضایت مشتری است.

اولین شرط لازم برای انجام کارهای نیازمند دانشگری این است که دریاپیم وظیفهٔ اصلی چیست. تا اینکه زمینهٔ تمرکز توجه دانشگران به وظیفهٔ اصلی را فراهم آوریم و آنان را از کارهای نامربوط دور کنیم. برای تحقق این اقدام لازم است که دانشگران خود بتوانند به تنظیم شرح وظایف فعلی و آتی خویش پردازند - و تنها آنها هستند که می‌توانند این کار را انجام دهند. بنابراین، اقدام در جهت افزایش بهره‌وری دانشگران با مطرح کردن این پرسش آغاز می‌شود که: **وظیفهٔ شما چیست و چه باید باشد؟ از شما انتظار چه کمکی می‌توان داشت؟ و چه عاملی مانع انجام وظیفهٔ شما می‌شود که باید به حذف آن پرداخت؟**

دانشگران تقریباً همواره به این پرسشها می‌اندیشند و می‌توانند آنها را پاسخ گویند. اما، باز هم این کار به‌طور معمول نیاز به وقت و تلاش بسیاری به منظور ساختاربندی دوبارهٔ وظایف آنان دارد تا بتوانند آنچه را که در مقابل دریافت حقوق از آنها انتظار داریم انجام دهند. اما، مطرح کردن این پرسشها و اقدام آنان در جهت پاسخگویی به آنها،

به‌طور معمول، موجب افزایش دانشگران به میزان ۲ یا ۳ برابر می‌شود.

از پرستاران بیمارستانی بزرگ، سؤال‌های پیشگفته پرسیده شد: آنها به دو گروه تقسیم شدند و با تیزهوشی پاسخ دادند که وظیفه آنها، «مراقبت از بیمار» و «جلب رضایت پزشکان» است. اما، همه آنها اتفاق نظر داشتند که موانعی بر سر راه بهره‌وری آنها وجود دارد که آنها را کارهای جزئی می‌نامیدند. این موانع عبارت بود از: کاغذبازی، آرایش گل، پاسخ دادن به تلفتهای خویشاوندان بیماران، رسیدگی به درخواستهای بیماران و مانند آن.

همه این کارها - یا تقریباً همه این کارها - را می‌شد به کادر اداری غیرپرستاری بخش محول کرد که تنها کسری از حقوق پرستاران را دریافت می‌کنند. با این اقدام، بهره‌وری پرستاران، در مدت چهار ماه، به بیش از دو برابر افزایش می‌یافت. رضایت بیماران نیز دو برابر شد و از سوی دیگر، آهنگ ترک خدمت پرستاران (از طریق استعفا، انتقال، بازنشستگی و ...) به صفر می‌رسید.

وقتی که وظیفه موردنظر کاملاً تعریف شود، شرایط لازم بعدی را خود دانشگران تأمین خواهند کرد. این شرایط عبارت است از:

■ **مسئولیت دانشگران** در قبال سهم خدمت خود. یعنی دانشگران به‌طور خودکار خود را در برابر کیفیت و کمیت خدمتشان، با توجه به زمان و هزینه، پاسخگو خواهند دانست. آنان باید خودمختاری داشته باشند. و این ضرورت به یقین مسئولیت‌پذیری را به‌دنبال خواهد داشت.

■ **نوآوری پیوسته** باید در بطن کار دانشگران وجود داشته باشد.

■ **یادگیری مداوم** و یاددهی پیوسته باید در کار دانشگران گنجانده شود.

در اینجا، یک شرط لازم و اساسی درباره بهره‌وری دانشگران باقی می‌ماند. باید به این پرسش پاسخ داده شود که: «کیفیت چیست؟» در برخی از کارهای نیازمند دانشگری - به‌ویژه در برخی از وظایفی که مستلزم درجه بالایی از دانش و تخصص است - پیش از این اندازه‌گیری کیفیت میسر شده است. مثلاً، این کار در مورد کارهای جراحان - به‌ویژه از

سوی همکاران آنها یا با توجه به میزان موفقیت آنها در مراحل دشوار و خطرناک جراحی (مثلاً، شمار بیماران تحت جراحی قلب باز که زنده مانده‌اند یا مداوای کامل بیماران تحت جراحی استخوان) - به طور عادی انجام می‌پذیرد. البته، بیشتر وقتها، به جای سنجش کیفیت دانشجویی، به طور عمد به داوری درباره آنها می‌پردازیم. اما، معضل اصلی، دشواری اندازه‌گیری کیفیت نیست، بلکه، به ویژه اختلاف نظرهای مهم در تعریف این نکته است که «وظیفه مورد نظر چیست و چه باید باشد؟»

بهترین نمونه‌ای که می‌توان از آن نام برد نظام مدارس آمریکایی است. شاید همان‌طور که همه می‌دانیم، مدارس دولتی در مراکز شهرهای آمریکا به صورت عرصه‌های مشکل‌آفرین درآمده است. در کنار آنها - در همان مناطق و با همان بچه‌ها - مدارس خصوصی (بیشتر مذهبی) وجود دارد که بچه‌های آن هم رفتار مناسب و هم یادگیری خوبی دارند. برای توضیح و تشریح تفاوت‌های موجود در کیفیت کار این دو نوع مدرسه، پژوهش‌های بی‌پایانی انجام شده است. شاید یکی از دلایل عمده این تفاوت‌ها این باشد که هر کدام از این مدارس، وظایف خود را به گونه‌ای متفاوت تعریف می‌کند. مدرسه دولتی وظیفه خود را «کمک به محرومان» می‌داند، حال آنکه وظیفه مدرسه خصوصی (و به ویژه مدارس وابسته به کلیسای کاتولیک) «کمک به یادگیری است که می‌خواهند هرچه بیشتر یاد بگیرند». بدین سان یکی از آن دو با تحمل شکست‌های آموزشی و دیگری با دستیابی به پیروزیهای آموزشی اداره می‌شود.

به همین ترتیب، بخشهای پژوهشی دو شرکت عمده داروسازی نتایجی به طور کامل متفاوت دارد، زیرا هر کدام از آنها، وظایف خود را به گونه‌ای متفاوت با دیگری تعریف می‌کند. یکی، وظیفه خود را «شکست نخوردن»، یعنی کار پایدار در زمینه بهبود نسبتاً کم اما قابل پیش‌بینی در فرآورده‌های موجود و نیز بازارهای خود می‌بیند و دیگری، وظیفه خود را دستیابی به «پیشرفت‌های بزرگ» می‌داند و بنابراین با مخاطره‌هایی دست به‌گریبان است. هر دو بخش به‌زعم خود، مدیریت ارشد و نیز تحلیلگران خارجی (برون سازمانی)، کمابیش موفق‌تری دارند. اما، هر کدام به گونه‌ای متفاوت (با دیگری)

عمل می‌کند و نیز به‌گونه‌ای متفاوت به تعریف بهره‌وری خود و بهره‌وری دانشمندان پژوهشی خود می‌پردازد.

بنابراین، تعریف کیفیت در کارهای نیازمند دانشگری و تبدیل این تعریف به بهره‌وری دانشگران، تا اندازه‌ی زیادی، به تعریف وظیفه‌ی موردنظر وابسته است، و مستلزم تعریفی همواره بحث‌انگیز، مخاطره‌آمیز و دشوار درباره‌ی این نکته است که «نتایج» حاصل از دیدگاه هر شرکت خاص و نیز فعالیت خاص، چگونه خواهد بود؟ بنابراین، در عمل می‌دانیم که چگونه باید هر وظیفه را انجام دهیم. اما، این پرسش، هم برای بیشتر سازمانها و هم برای بیشتر دانشگران، کاملاً تازه‌گی دارد. پاسخ‌دادن به این سؤال نیازمند بحث و نیز اختلاف نظر است.

دانشگران به‌سان دارایی سرمایه‌ای

بهره‌وری کارگران دستکار و دانشگران در هیچ زمینه‌ای به اندازه‌ی زمینه اقتصادی با یکدیگر تفاوت ندارد. نظریه اقتصادی و بیشتر اقدامهای تجاری، کارکنان دستکار را هزینه می‌پندارند؛ اما دانشگران را برای اینکه بهره‌ور باشند، باید دارایی سرمایه‌ای به حساب آورد. هزینه را باید کنترل کرد و کاهش داد، اما سرمایه را باید رشد و گسترش داد.

به یقین، در زمینه مدیریت بر کارگران دستکار تا اندازه‌ای زود آموخته‌ایم که بالا بودن آهنگ ترک خدمت (یعنی از دست دادن آنها) بسیار پر هزینه است، در مثل، شرکت فورد موتور اقدام به افزایش دریافتی کارکنان ماهر خود از ۸۰ سنت در روز به ۵ دلار در روز، در تاریخ اول ژانویه ۱۹۱۴، کرد. دلیل این اقدام این بود که آهنگ ترک خدمت آنچنان که در هزینه‌های کارگری افزایش چشمگیری پدید آورده بود. یعنی این شرکت باید سالانه ۶۰۰۰۰ نفر را استخدام می‌کرد تا بتواند ۱۰۰۰۰ نفر را در استخدام خود نگه‌دارد. با وجود این، همه (از جمله شخص هنری فورد، که در آغاز به شدت با این افزایش مخالف بود) قانع شدند که دستمزد بیشتر موجب کاهش سود شرکت می‌شود. اما، تنها

در سال اول (افزایش حقوقها) سود شرکت نزدیک به دو برابر شد. دستمزد ۵ دلار در روز، در عمل باعث شد که دیگر شرکت کارگری را از دست ندهد. - واقعیت این بود که شرکت فوراً به زودی افرادی را در فهرست انتظار استخدام خود یافت.

اما، با وجود کاهش هزینه‌های ترک خدمت، استخدام مجدد، بازآموزی و مانند آنها هنوز هم کارکنان دستکار را هزینه تلقی می‌کنند. این نکته، به‌رغم تأکید بر استخدام تمام عمر و ایجاد نیروی کار همیشگی و «وفادار» در مورد کشور ژاپن نیز صادق است. مدیریت بر کارکنان به هنگام کار، - که بر پایه هزاران سال کاری به تقریب به طور کامل به صورت دستکار بوده است، البته با چند استثنا، (از جمله افراد بسیار ماهر) - بر این فرض استوار است که همه کارگران دستکار همانند یکدیگرند.

این فرض به یقین در مورد کارهای نیازمند دانشگری مصداق ندارد. کارگران دستکار، مالکان و وسایل تولید نیستند. آنها اغلب تجربه‌های ارزشمند بسیاری دارند. اما این تجربه تنها در جایی که خود آنان کار می‌کنند ارزشمند است. به عبارت دیگر، تجربه آنها قابل انتقال نیست. اما، دانشگران مالک و وسایل تولیدند. دانش موجود در اختیار آنها، دارایی سرمایه شگرفی محسوب می‌شود. و چون مالک و وسایل تولید خویش‌اند از توانایی جابجا شدن برخوردارند. این نکته در مورد بیشتر آنان صدق نمی‌کند که بیش از آنکه آنها نیازمند سازمان باشند سازمان به وجودشان نیاز دارد. برای بیشتر دانشگران رابطه موجود میان آنان و سازمان، به منزله رابطه‌ای مبتنی بر همبودگی است که در آن دو طرف مقابل، به میزانی مساوی به یکدیگر نیاز دارند. این موضوع، برخلاف آنچه در مورد کارگران دستکار صادق است، ممکن است درست نباشد که بیش از اینکه شغل به آنها نیاز داشته باشد، آنان به شغل نیازمندند.

کار مدیریت حفظ و نگهداری داراییهای مؤسسه است. اما وقتی که دانش هر یک از دانشگران به منزله سرمایه - و در مواردی فزاینده به‌سان سرمایه عمده - مؤسسه یا سازمان تلقی می‌شود، چنین تعریفی از کار مدیریت چه معنایی خواهد داشت؟ این تعریف در مورد سیاست پرسنلی به چه معنی خواهد بود؟ برای جذب و نگهداری

دانشگران بسیار خلاق، چه اقدامی لازم است؟ به منظور افزایش بهره‌وری و نیز تبدیل بهره‌وری بالای آنان به ظرفیت بالای کاری و عملکرد سازمانی، چه چیز(هایی) لازم خواهد بود؟

فن‌آوران

تعداد بسیاری از دانشگران، هم از دانش کار برخوردارند و هم می‌توانند دستکاری انجام دهند. بنابراین، آنان را «فن‌آور» می‌نامیم. این گروه متشکل از افرادی است که دانش را در بالاترین حد آن به کار می‌گیرند.

پزشکان جراح برای عمل جراحی اصلاح و ترمیم اتساع رگ مغز، پیش از خونریزی کشنده مغزی آماده می‌شوند، پیش از عمل، ساعت‌های بسیاری را برای اقدام تشخیصی لازم، به مصرف می‌رسانند - و می‌دانیم که این کار مستلزم دانش تخصصی در سطح بسیار بالاست. البته، باز هم در جریان عمل جراحی ممکن است معضل غیرمنتظره‌ای رخ دهد که نیازمند داوری پزشک و دانش نظری او باشد که هر دو اهمیت اساسی دارد. اما، خود کار جراحی نوعی دستکاری است - و دستکاری از عملیاتی دستی و تکراری تشکیل یافته است که در آن تأکید بر روی سرعت، درستی و هماهنگی کار است. عملیات جراحی نیز درست مانند هر نوع دستکاری دیگر، مورد بررسی قرار می‌گیرد، سازماندهی می‌شود، یاد گرفته می‌شود و در مورد آنها تمرین انجام می‌گیرد. یعنی درست همان کارهایی در مورد آنها انجام می‌گیرد که فوردریک تیلور در مورد کارهای کارخانه‌ای انجام می‌داد.

گروه فن‌آوران همچنین شمار دیگری از افراد را در برمی‌گیرد که کار نیازمند دانش‌گیشان در سطحی کمابیش پایینتر قرار دارد، اما همواره اهمیت اساسی دارد. در مثل، شغل کارمندان دفتری - و نیز شغل اپراتور رایانه‌ای که نوشته‌های او را آماده چاپ می‌کند - مستلزم آگاهی از الفبایی است که هیچ تجربه‌ای نمی‌تواند آن را به فرد بیاموزد. این دانش به سان بخش کوچکی از نوعی دستکاری دیگر، اما بخش اساسی آن است و

برای انجام آن اهمیت حیاتی دارد.

فن‌آوران ممکن است به تنهایی بزرگترین گروه دانشگران باشند. و شاید نیز رشد آنان از همه گروه‌های همانند دیگر سریعتر باشد. آنان اکثریت عمده‌ای از کارکنان مراقبت‌های پزشکی، فن‌ورزان آزمایشگاهی، فن‌ورزان توانبخشی، فن‌ورزان اشعه ایکس و نظایر آنها را در برمی‌گیرند. آنان، دندانپزشکان و همه افراد شاغل در پشتیبانی این شغل را نیز در برمی‌گیرند و شامل تعمیرکاران خودرو و همه افراد شاغل در زمینه تعمیر و نصب دستگاه‌ها می‌شوند. حقیقت این است که فن‌آوران را شاید بتوان جانشین به‌حق کارگران ماهر قرنهای نوزدهم و بیستم دانست.

فن‌آوران همچنین گروهی هستند که کشورهای پیشرفته می‌توانند از طریق آنها از برتری رقابتی واقعی و بلند مدت حقیقی برخوردار شوند. زمانی که نوبت به دانش بسیار بالا در سطح جهانی فرا رسد. هیچ کشور دیگری را نمی‌توان یافت که به پیشرفتی همسنگ آنچه آلمان قرن نوزدهم از طریق دانشگاه‌هایش به آن دست یافته باشد. دیگر در میان فیزیکدانان نظریه پرداز، ریاضیدانان، نظریه پردازان علم اقتصاد و نظایر آنان، مسئله «ملیت» مطرح نیست. هر کشوری، با هزینه‌ای کمابیش اندک، می‌تواند به آموزش تعداد قابل توجهی از کارکنان با دانش بسیار بالا بپردازد. برای نمونه، هندوستان، به‌رغم فقر موجود در آن، اقدام به آموزش تعداد به نسبت زیادی از پزشکان و نیز برنامه‌نویسان رایانه بلندپایه کرده است. در مورد بهره‌وری کارگران دستکار نیز، مسئله ملیت مطرح نیست. با دستیابی به آموزش مبتنی بر مدیریت عملی، همه کشورهای توانسته‌اند بهره‌وری کارگران دستکار خود را درست همانند، پیشرفته‌ترین کشورها، صنایع یا شرکتها، به قول معروف، یک شبه، افزایش دهند. کشورهای پیشرفته، فقط و فقط از طریق آموزش فن‌آوران، هنوز می‌توانند حاشیه رقابتی پایدار و معنی‌دار را برای خود حفظ کنند.

کشور آمریکا تا کنون به‌سان تنها کشوری بوده است که توانسته است این برتری رقابتی را، از طریق نظام‌های منحصر به فرد دانشکده‌های در سرتاسر کشور خود، توسعه

دهد. طراحی مدارس عالی ویژه محلی، در عمل به منظور آموزش فن‌آوران که هم به دانش نظری و هم به مهارت دستی نیاز داشتند (در سالهای دهه ۱۹۲۰) آغاز شد. من بر این باورم که هم بسیاری بهره‌وری اقتصاد آمریکا و هم توانایی (تاکنون بی‌نظیر) آمریکا برای ایجاد تقریباً یک شبکه صنایع جدید و مختلف، مبنی و متکی بر همین مسئله (یعنی آموزش فن‌آوران) است.

هم‌اکنون، نظامی به طور کامل همانند مدارس عالی ویژه محلی آمریکایی در هیچ کشور دیگری وجود ندارد. نظام معروف مدرسه‌ای ژاپن، افرادی را تعلیم می‌دهد که یا تنها برای دستکاری آمادگی دارند یا اینکه فقط از آمادگی کارهای نیازمند دانشگری برخوردارند. به نظر می‌رسد که اولین مؤسسه ژاپنی که به امر تعلیم «فن‌آور» پردازد، تا سال ۲۰۰۳ به وجود نخواهد آمد. سیستم مشهورتر کارآموزی آلمان (که در سالهای دهه ۱۸۳۰ آغاز به کار کرد) یکی از عاملهای عمده در آمدن این کشور به صورت پیشتاز فعالیت‌های ساخت در جهان محسوب می‌شود. اما، این نظام قبل از هر چیز بر روی مهارت‌های دستکاری و البته کمی نیز دانش نظری تأکید داشته است و دارد. بنابراین، این خطر برای نظام کارآموزی آلمان وجود دارد که به سرعت منسوخ شود.

می‌توان انتظار داشت که کشورهای توسعه یافته دیگر با سرعت کمابیش زیادی، خود را به آمریکا برسانند. اما، کشورهای «در حال رشد» یا «جهان سوم» ممکن است دهها سال عقب بمانند. تا اندازه‌ای بدین سبب که آموزش فن‌آوران گران است و تا اندازه‌ای نیز بدین سبب که در این کشورها، دانشوران به کسانی که با دست کار می‌کنند، اگر نه به تحقیر، دست‌کم با بی‌توجهی می‌نگرند. اما، در کشورهای توسعه یافته، و باز هم در آمریکا، به‌سان پیشتاز، دستکاران بیشتر و بیشتری به فن‌آوران می‌پیوندند. برای افزایش بهره‌وری دانشگران شایسته است که افزایش بهره‌وری فن‌آوران، از اولویت بالایی برخوردار شود.

این اقدام به راستی بیش از هفتاد سال پیش شرکت (AT&T) در مورد فن‌آوران این شرکت، یعنی کسانی که به نصب، حفظ و نگهداری و نیز تعویض تلفن اشتغال دارند،

انجام شد. فن آورانی که در خارج از اداره تلفن و در مکانهای متعلق به مشتریان کار می‌کردند. با رسیدن دهه ۱۹۲۰، به صورت مرکز عمده هزینه‌های شرکت درآمد بودند. و همزمان دلیل عمده ناراضی بودن و ناخشنودی مشتریان بودند. نزدیک به پنج سال یا بیشتر (یعنی از سال ۱۹۲۰ تا ۱۹۲۵) طول کشید تا شرکت AT&T - که در آن زمان به تقریب انحصار خدمات تلفنی در آمریکا و در بخشی از کانادا را به خود اختصاص داده بود - به این نکته پی ببرد که وظیفه اصلی آن تنها نصب، تعمیر و نگهداری و تعویض خطوط تلفن نیست. وظیفه آنها کسب و جلب رضایت مشتری بود. به محض اینکه شرکت تلگراف و تلفن آمریکا به این موضوع پی برد، به آسانی توانست وظیفه خود را ساماندهی کند. این اقدام، در درجه نخست، بدین معنی بود که فن آوران خود اقدام به تعریف واژه «رضایت» می‌کردند. نتیجه این شد که برای انجام هرگونه سفارش تلفن جدید یا خط اضافی، باید در ظرف ۴۸ ساعت اقدام شود و نیز به درخواست تعمیر (اگر قبل از ظهر دریافت شود) همان روز یا (اگر بعد از ظهر دریافت شود) در روز بعد، رسیدگی شود. سپس، این نکته روشن شد که هر کارمند بخش خدمات‌رسانی یا در آن زمان همه کارکنان - می‌بایست مشارکت فعال در زمینه اتخاذ این گونه تصمیمها داشته باشند. آیا باید یک شخص به درخواست نصب خط جدید و تعویض خطهای جدید پردازد و شخص دیگری به نگهداری و تعمیر خطها اقدام کند یا اینکه همه افراد همه کارها را انجام دهند (که این پاسخ سرانجام پاسخ درست از کار درآمد). آنگاه همه کارکنان می‌بایستی حجم قابل توجهی از دانش نظری را بیاموزند. البته، در آن زمان، تنها شمار معدودی از کارکنان بودند که بیش از شش کلاس سواد داشتند. همه کارکنان می‌بایست می‌آموختند که سیستم قطع و وصل تلفن چگونه کار می‌کند؟! آنان می‌بایست می‌آموختند که سیستم تلفن چطور عمل می‌کند. این افراد نه مهندسانی با صلاحیت و نه کارگرانی ماهر بودند، اما لازم بود آنقدر درباره الکترونیک آگاهی داشته باشند که معضلات غیرمنتظره را تشخیص دهند و بی‌درنگ به رفع آنها پردازند. بنابراین، همه آنها تحت آموزشهای مکرر در مورد عملیات دستکاری (از طریق مدیریت علمی) قرار

گرفتند تا بتوانند خود تصمیم بگیرند. توانستند (یعنی، مثلاً کجا و چگونه هر دستگاه تلفن جداگانه را به سیستم متصل کنند و یا چه نوع تلفن یا خدمات خاصی برای چه اداره یا چه خانه‌ای مناسبترین است). آنان، علاوه بر کارکنان خدمات بایستی کار فروشندگی را نیز انجام می‌دادند.

سرانجام شرکت تلگراف و تلفن آمریکا با معضل «چگونگی تعریف کیفیت» مواجه شد. یکایک فن‌آوران می‌بایستی به تنهایی کار می‌کردند. بنابراین، هر یک می‌بایستی «کیفیت» را به‌زعم خود تعریف می‌کرد و بیشترین تلاش را برای دستیابی به آن انجام می‌داد. سالهای بسیار دیگری برای رسیدن به نتیجه مطلوب طول کشید، در آغاز شرکت تلگراف و تلفن آمریکا فکر می‌کرد که هر سرپرست می‌بایست به‌طور اتفاقی (مثلاً هر ۲۰ یا ۳۰ مورد کار انجام شده هر یک از کارکنان خدماتی را) تحت بررسی دقیق قرار دهد و کیفیت انجام آن را تعیین کند. اما، خیلی زود معلوم شد که این روش اشتباه است و هم کارکنان خدماتی و هم مشتریان را آزار می‌دهد. سپس، شرکت تلفن، کیفیت را «کار بدون شکایت» تعریف کرد. اما خیلی زود پی برد که تنها مشتریان بسیار ناراضی اقدام به طرح شکایت می‌کنند. آن‌گاه، شرکت تعریف مجددی از کیفیت به این مضمون ارائه داد که اعلام رضایت مشتری به منزله کیفیت محسوب می‌شود. سرانجام مشخص شد که این تعریف بدین معنی است که خود خدمت‌دهندگان به کنترل کیفیت پردازند (مثلاً، یک هفته یا ده روز پس از انجام کار، خود با مشتری تماس بگیرند و از مشتری درباره رضایتش از چگونگی انجام کار پرسند و نیز از او پرسند که آیا می‌توانسته‌اند کار دیگری بکنند که بهترین خدمت‌دهی و بیشترین رضایت مشتری را در پی داشته باشد یا خیر؟

من به عمد وارد جزئیات توصیف این مثال شدم، زیرا از این طریق می‌توانم سه عامل اثربخش بودن و بهره‌ورسازی دانش‌گرا و نیز کارکنان دستکار را مشخص کنم.

■ نخست اینکه، پاسخی به پرسش «وظیفه مورد نظر چیست؟» - یعنی پرسش عمده مطرح برای بهره‌ورتر کردن دانش‌گرا - وجود دارد. در مثال مربوط به سیستم بل نشان

دادیم که این پاسخ روشن و مشخص نیست. همانطور که کارکنان سیستم بل نیز پی بردند، تنها کسانی به پاسخ مناسب می‌رسیدند که خود، فن‌آور بودند. حقیقت این بود که، به محض اینکه این سؤال از فن‌آوران پرسیده شد، پاسخ صریح و روشنشان این بود: «مشتری راضی.»

■ سپس، فن‌آوران شرکت بایستی همهٔ مسؤولیت جلب رضایت مشتری، یعنی مسؤولیت تحویل کار با کیفیت را برعهده می‌گرفتند. این امر نشان داد که فن‌آوران به چه دانش رسمی‌ای نیازمند بودند. فقط در این صورت بود که می‌توانستند بخش دستکاری کار را به منظور ارتقای بهره‌وری کارگران دستکار ساماندهی کنند.

■ مهمتر از همه، مثال پیشگفته نشان می‌دهد که با فن‌آوران باید به‌سان دانشجویان رفتار کنیم. بدون توجه به میزان اهمیتی که بخش دستکاری کارشان وجود داشت - که این کار همان قدر که در مورد شرکت تلگراف و تلفن آمریکا دیدیم بسیار وقتگیر است - باید به آگاهی، احساس مسؤولیت فن‌آوران، به‌سان مردمانی دانشگر، توجه شود.

دانشگری، به‌سان نظام

بهره‌وری دانشجویان به تقریب همواره مستلزم این است که خودکار شغلی یا وظیفه‌ای را دوباره ساختار بندی کنیم و آن را به صورت بخشی از یک نظام درآوریم. نمونهٔ بارز این اقدام خدمت‌رسانی به تجهیزات گرانبهایی مانند دستگاههای بزرگ و گرانقیمت حفر زمین است. به‌طور سنتی، چنین اقدامی تنها به‌سان وظیفه‌ای جدا و متمایز از ساخت و فروش این دستگاههای عظیم‌الجثه تصور می‌شد. اما، زمانی که در شرکت آمریکایی کاترپیلار، یعنی بزرگترین تولیدکنندهٔ این‌گونه دستگاهها در جهان، این سؤال مطرح شد که: «برای چه به ما پول می‌دهند؟» پاسخ این بود که: «ما فقط در مقابل عرضه دستگاهها پول نمی‌گیریم، بلکه برای کاری که این ماشین‌آلات در محل کار و کسب مشتری انجام می‌دهند نیز پول می‌گیریم: یعنی بایستی این تجهیزات باید به‌طور مداوم و بدون لحظه‌ای توقف به کار خود ادامه دهند، زیرا حتی یک ساعت توقف یا خرابی این

تجهیزات نیز می‌تواند زبانی چند برابر بهای آنها بر مشتری تحمیل کند.» به عبارت دیگر، پاسخ سؤال «کار ما چیست؟» به یقین «عرضه خدمات» است. این پاسخ منجر به این شد که همه عملیات ساخت تجهیزات ساختار بندی دوباره شود تا این تضمین برای مشتری پدید آید که ماشین آلات خریداری شده، بدون کوچکترین وقفه‌ای کار می‌کند و در صورت بروز هرگونه معضلی در کار آن، بی‌درنگ تعمیر یا جایگزین خواهند شد. نماینده قسمت خدمات شرکت که به‌طور معمول در زمره فن‌آوران است، تصمیم‌گیرنده واقعی شمرده می‌شود.

مثال دیگر اینکه، گروهی نزدیک به ۲۵ نفر از جراحان استخوان در شهری واقع در وسط منطقه غرب آمریکا، نظامی را تشکیل داده‌اند که هدفشان تولید با کیفیت‌ترین کار، استفاده بهینه از منابع گرانقیمت در عملیات جراحی و اتاقهای بازهوشی، به کارگیری بهینه دانشوران پشتیبان، از جمله متخصصان بیهوشی یا پرستاران اتاق عمل، آموزش و نوآوری پیوسته در کار کل گروه و تک تک اعضای آن و سرانجام، کمینه‌سازی هزینه‌هاست. هر یک از جراحان مسئولیت کامل کار خود را در مورد هر بیمار بر عهده دارد و در انجام وظیفه خود از اختیارات تام برخوردار است. پیش از این جراحان برنامه زمانی جراحی خود را برای صبح زود تنظیم می‌کردند و بنابراین، اتاقهای عمل و بازهوشی بیشتر وقتها خالی می‌ماند. به همین دلیل، اکنون گروه استفاده از اتاقهای عمل و بازهوشی را به گونه‌ای زمانبندی می‌کند که این منبع نادر و بسیار گرانقیمت، دست‌کم ده ساعت در روز مورد بهره‌برداری قرار گیرد. این گروه، همچنین، خود درباره استانداردهای ابزارها و تجهیزات، تصمیم‌گیری می‌کند، به طوری که با کمترین هزینه به بهترین کیفیت دست یابد. سرانجام اینکه، گروه جراحی موردنظر در نظام کاری خود کنترل کیفیت را گنجانیده است. هر سه ماه، سه نفر از جراحان انتخاب می‌شوند تا همه عملهای جراحی هر جراح عضو گروه را به دقت مورد رسیدگی قرار دهند که شامل تشخیص بیماری، عمل جراحی و موارد پس از عمل می‌شود. این سه نفر سپس در جلسه‌ای با هر یک از جراحان به بحث و بررسی درباره عملکرد آنها می‌پردازند و

ضرورت‌های بهبود کار را به آنها توصیه می‌کنند. همچنین، اگر جراحی از اعضای گروه نتوانسته باشد به‌طور رضایت‌بخش عمل کند، به او توصیه می‌کنند که از عضویت گروه کنار برود. استانداردهای کیفیت کاری که این کمیته‌های سه نفره سرپرستی به‌موقع اجرا می‌گذارند، در نشستهای سالانه‌ای با حضور همه اعضای گروه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد و اغلب ارتقایی چشمگیر می‌یابد. در نتیجه، این گروه جراحی به تقریب چهار برابر کاری را که پیش از این انجام می‌داد به پیش می‌برد. به همین دلیل، هزینه‌های جراحی تا ۵۰ درصد کاهش یافته است که نیمی از آن به سبب استفاده بهینه از اتاقهای عمل و به‌هوش‌آوری و نیم دیگر به دلیل استانداردسازی ابزارها و تجهیزات اعمال جراحی بوده است.

بنابراین، آنچه باید برای افزایش بهره‌وری دانشجویان انجام پذیرد، بسیار آشکار است. بدین سان است که می‌توان این کار را انجام داد.

کار را از کجا شروع کنیم؟

بهره‌ورتر کردن دانشجویان مستلزم ایجاد تغییرهایی در نظرهای اساسی است. اما، بهره‌ورتر کردن کارکنان دستکار تنها نیازمند این بود که چگونگی انجام کار به آنان گفته شود. علاوه بر این، بهره‌ورتر کردن دانشجویان مستلزم تغییر در دیدگاههای نه تنها تک‌تک این کارکنان، بلکه مجموعه سازمان است. بنابراین، درست مانند شرایط ایجاد هرگونه تغییر عمده، بایستی گروهی آزمایشی انتخاب و تغییر لازم در مورد آنها ایجاد شود. اولین قدم در این راه، یافتن حوزه‌ای از سازمان است که در آنجا گروهی از دانشجویان وجود داشته باشند و البته، پذیرای این تغییر نیز باشند (برای نمونه، جراحان استخوان و شکسته‌بندی، اجرای طرحهای تازه خود را ابتدا به دوش آن چهار پزشک جراحی، گذاشتند که مدت مدیدی خواهان تغییرهای ریشه‌ای بودند). گام بعدی این است که با شکیبایی و نیز به‌طور مستمر، مدت زمان قابل توجهی با این گروه کوچک کار شود. تلاشهای اولیه، حتی اگر هم با اشتیاق زیاد مورد استقبال قرار گیرد، مطمئناً با انواع مختلف معضله‌های غیرمنتظره مواجه خواهد شد. بنابراین، تنها

پس از اینکه بهره‌وری این گروه کوچک از دانشگران به گونه‌ای چشمگیر افزایش یافت، می‌توان روشهای جدید انجام کار را، اگر نه به همه سازمان، دست کم به حوزه وسیعتری گسترش داد. در این زمان است که مسایل عمده مورد شناسایی قرار خواهد گرفت (که از جمله مقاومت مدیریت میانی یا تغییر وظایف، اقدامها یا نگرشهای مورد نیاز برای اثربخشی کامل را در برمی‌گیرد). دور زدن مرحله آزمایشی - که همواره فشار زیادی برای عبور این کار وجود دارد - تنها بدین معنی است که اشتباهها آشکار شود، اما موفقیتها پنهان بماند. این نکته تنها به معنی بی‌اعتبار کردن کل شرکت خواهد بود. اگر مرحله آزمایشی به درستی انجام گیرد، موفقیتهای بسیاری را می‌توان برای بهبود بهره‌وری دانشگران انجام داد.

بهره‌وری دانشگران، به سان بزرگترین چالش مدیریتی قرن بیست و یکم تلقی می‌شود. و این ضرورت به منزله اولین شرط لازم برای بقای کشورهای توسعه یافته به حساب می‌آید. این کشورها از هیچ راه دیگری نمی‌توانند به بقای خود تداوم بخشند، چه رسد به اینکه به رهبری و اعتلای سطح زندگی خود ادامه دهند. رهبری این کشورها، تنها در قرن بیستم، تا حد بسیار زیادی به افزایش بهره‌وری کارکنان دستکار وابستگی داشت. امروزه هر کشور، صنعت یا مؤسسه تجاری می‌تواند با استفاده از روشهای کشورهای توسعه یافته در ۱۲۰ سال گذشته، به افزایش بهره‌وری کارکنان دستکار خود دست یابد. امروزه هر کسی، در هر جا که باشد، می‌تواند این سیاستها را در زمینه آموزش، سازماندهی کار و بهره‌وری کارکنان - حتی اگر کارکنان آنجا کم‌سواد و به‌طور کامل به دور از مهارت باشند - به کار گیرد.

مهمتر از همه اینها، تعداد جوانانی که برای انجام دستکاری در کشورهای توسعه یافته در دسترس‌اند. به سرعت رو به کاهش است (روند و میزان این سرعت در ارزیابی غربی و ژاپن بسیار پرشتاب و در آمریکا تا اندازه‌ای کندتر است). اما تعداد این افراد در کشورهای کمتر توسعه یافته و توسعه‌یابنده، دست‌کم در ۳۰ تا ۴۰ سال آینده، هنوز رو به افزایش است. تنها مزیت ممکن که کشورهای توسعه‌یابنده می‌توانند به آن

امیدوار باشند مخزن یا بانکی حاوی افراد آماده، آموزش دیده و کارآموخته برای انجام کارهای نیازمند دانشگری است. در این صورت، کشورهای توسعه یافته می‌توانند انتظار داشته باشند که برای پنجاه سال آینده، هم از لحاظ کیفی و هم از لحاظ کمی مزیت‌های چشمگیر داشته باشند. اینکه این مزیت به عملکرد تبدیل شود یا نشود به توانایی هر کشور توسعه یافته معین - هر صنعت آن و هر شرکت آن و هر مؤسسه آن - برای افزایش بهره‌وری دانشگران خود - به گونه‌ای همسنگ با افزایش بهره‌وری کارگران دستکار آنها در یکصد سال گذشته - وابسته است.

کشورها و صنایعی که در سده گذشته به سان رهبران جهان نمایان شده‌اند، کشورها و صنایعی هستند که در افزایش بهره‌وری کارکنان دستکار پیشتاز بوده‌اند - آنها در درجه نخست و ژاپن در درجه دوم بوده‌اند و در پنجاه سال آتی - اگر نه بسیار زودتر از آن - رهبری اقتصاد جهانی در دست کشورها و صنایعی خواهد بود که نظام‌مندتر و موفقیت‌آمیزتر از دیگران بتوانند بهره‌وری دانشگانشان را افزایش دهند.


حاکمیت شرکتها

پیدایش دانشگران و بهره‌وری آنان چه اهمیتی در حاکمیت شرکتها دارد؟ در ده - پانزده سال اخیر، صندوقهای بازنشستگی و سرمایه‌گذاران نهادهای دیگر، صاحبان اصلی سهام سرمایه‌مالی شرکتهای عمومی در همه کشورهای توسعه یافته از کار درآمده‌اند. این موضوع در آمریکا موجب شروع بحث و جدلی پرهیجان درباره حاکمیت شرکتها شده است. با پیدایش صندوقهای بازنشستگی و صندوقهای مشترک کارگر - کارفرما به سان صاحبان شرکتهای عمومی قدرت به دست این صاحبان جدید افتاد. این انتظار وجود دارد که تحولاتی همانند غیر هم در تعریف هدف سازمانهای اقتصادی (از جمله شرکتهای کاروکسب) و هم در تعریف حاکمیت آنها در همه کشورهای توسعه یافته حادث شود.

در زمانی کمابیش کوتاه دوباره با مسئله حاکمیت شرکتها مواجه خواهیم شد.

بنابراین، باید تعریف مجددی از منظور سازمان کارفرما و مدیریت آن، هم در جهت تأمین رضایت صاحبان حقوقی خود (از جمله سهامداران) و هم در راستای جلب رضایت صاحبان سرمایه انسانی که قدرت مولد ثروت - یعنی، خرسندی دانشجویان دانشگاه - را در اختیار آن قرار می‌دهد، ارائه دهیم. توانایی سازمانها - و نه فقط مؤسسه‌های غیرانتفاعی - برای بقا، به گونه‌ای روزافزون به «برتری رقابتی» آنها در بهره‌ورتر کردن دانشجویان وابستگی پیدا می‌کند که توانایی جذب و نگهداری بهترین دانشجویان اولین و اساسی‌ترین پیش شرط آن به حساب می‌آید.

با وجود این، آیا می‌توان این بهره‌وری را اندازه‌گیری کرد یا اینکه آیا این عامل به‌طور کلی، «نامحسوس» است؟ مطمئناً این موضوع مسئله‌ای محوری برای مدیریت، سرمایه‌گذاران و بازارهای سرمایه است. هنگامی که پول به جای دانش حاکمیت را در دست گیرد، «سرمایه‌داری» داری چه معنایی خواهد داشت؟ و زمانی که دانشجویان - تنها «دارندگان» دانش - و خود سرمایه واقعی باشند، معنی «بازارهای آزاد» چه خواهد بود؟ دانشجویان را نه می‌توان خرید و نه می‌توان فروخت. حقیقت این است که، اگرچه آنان والاترین «ارزش» اند، «ارزش بازاری» ندارند - و البته این سخن بدین معنی است که آنها به هیچ عنوان، «سرمایه» نیستند.

این مسئله‌ها به‌طور کامل از حیطه بحث این مقاله خارج است. اما، به یقین، پیدایش پرسشهای مهم مربوط به دانشجویان و بهره‌وری‌شان، در چند دهه آتی تحولهایی بنیادین را در ساختار و سرشت نظام اقتصادی پدید خواهد آورد. 

مرجع:

California Management Review, Vol. 41, No. 2, Winter 1999, University of California.



پروفیسر شکارہ گل علم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرنال جامع علوم انسانی