



بیشتر، زمین بیشتر یا آزادی بیشتر؟ دولت به طور موقت با وعده و وعید شورش را فرو نشانده است. اما اجرای آن وعده‌ها نه ساده خواهد بود و نه بدون هزینه.

از این دو ماجرا، واقعه قتل نامزد ریاست جمهوری تأثیر دیرپاتری خواهد داشت: وضعیت علمی و تکنولوژیک مکزیک ممکن است آنقدر که به نظر می‌رسد پایدار نباشد. این قتل حتی می‌تواند موجب انشعاب در حزب نهاد انقلابی (PRI) شود که برای مدت ۶۵ سال رؤسای جمهوری مکزیک را تعیین کرده است. این واقعه دست‌کم می‌تواند تعهدات سیاسی نسبت به امر تحقیقات را رقیق سازد.

خوشبختانه نیروهای مؤثر متضادی نیز وجود دارند که اصلی‌ترین آنها نفتا است. برای رئیس‌جمهور ایالات متحد مبارزه‌ای که در سال گذشته به منظور ترغیب‌کننده برای تصویب معاهده نفتا از پیش‌برد، نخستین پیروزی واقعی او در عرصه قانونگذاری محسوب می‌شود؛ اما برای سالیان این معاهده از نظر سیاسی بسیار باارزشتر است: این معاهده سندی برای ارائه به ۸۰ میلیون مکزیک است تا بدانها نشان دهد مکزیک اکنون بخشی از جهان مدرن است. برای اثبات این مطلب مکزیک در ۱۴ آوریل به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) پیوست.

در مکزیک، نفتا چه تأثیری بر علم دارد؟ نفتا معاهده رم نیست که اتحادیه اروپا بر اساس آن پایه‌ریزی شده است، بلکه صرفاً همان است که نام آن اعلام می‌دارد: یک توافقنامه تجارت آزاد. طی پنجسال آینده تعرفه‌های متقابل با آمریکا و کانادا به صفر خواهد رسید، اما نه هیچ‌گونه ترتیباتی برای قوانین فراملی به منظور ایجاد و تأمین شرایط مناسب برای رقابت شرکتها فراهم شده است و نه تحرک آزاد نیروی کار از جمله شرایط قرارداد است. مهاجران غیرقانونی مکزیک در کالیفرنیا همچنان غیرقانونی باقی خواهند ماند.

حتی در این وضعیت نیز نفتا نقش کمی ایفا نمی‌کند و این نقش حتی بیش از یاری دادن به محققان مکزیک برای تسهیل واردات تجهیزات از آمریکای شمالی است. مکزیک امیدوار

بانکهای تجاری بین‌المللی را فراگرفت و آنها را مجبور ساخت که ارزش دفتری داراییهای خود را کاهش دهند.

یکی از واکنشهای مکزیک به این وضع واگذاری بسیاری از صنایع دولتی به بخش خصوصی (برای مثال بانکها) و تغییر مقرراتی بود که اقتصادی کاملاً کنترل شده را بر مکزیک حاکم ساخته بودند (برای مثال طبق این مقررات هیچ چیز بدون یک مجوز نمی‌توانست صادر شود). مکزیک برای این اقدامات شجاعانه با تشویق روبه‌رو شد. رئیس‌جمهور کارلوس سالیاناس (Carlos Salinas) که از انتخابات اوت در این پست قرار دارد، همیشه تأکید کرده است که مکزیک هرگز همان اشتباهات را تکرار نخواهد کرد و به تعهد سیاسی نیرومند خود در مورد سرمایه‌گذاری در علم و تکنولوژی پایبند خواهد بود.

در این ارتباط انتخاب زمان این بررسی هم آگاهانه و هم نامناسب بوده است. دو نفر، سه «نفر - هفته»* را در ماه مارس صرف گفتگو با مقامات دولت، کارکنان دانشگاهی و دولتی، بویژه در آزمایشگاههای تحقیقاتی کردند. به نظر می‌رسد که این بررسی گزارشی در مورد وضعیت فعلی علوم در مکزیک به دست خواهد داد که می‌توان تغییرات ناشی از انتخابات را در رابطه با آن سنجید.

اما پس از آنکه ما کشور را ترک کردیم، نامزد ریاست‌جمهوری حزب دولتی برای انتخابات ۲۱ اوت، آقای لوئیس دونالدو کولوسو (Luis Donaldo Colosio) در ۲۳ مارس در تیخوانا (Tijuana) درست در جنوب مرز کالیفرنیا کشته شد. نخستین برداشتها (که تلفنی گردآوری شد) حاکی از آن بود که این قتل تأثیری در نتیجه بررسی ما نخواهد داشت. اما اینکه شرایط اجتماعی مکزیک مثلاً در یک سال بعد بدون تغییر بماند یا نه موضوع دیگر است.

این موضوع یک جو فشار داخلی بر وضع حاکم پدید می‌آورد. موضوع دیگر شورش مسلحانه (اما اغلب بدون خونریزی) علیه مقامات دولتی در جنوب شرقی ایالت چیاپاس (Chiapas) توسط مردمی است که از تبار بومیان آمریکا هستند. هیچ‌کس به درستی نمی‌داند شورشیان چه می‌خواهند - پول

است که تقاضا برای نیروی کار ماهر به موازات کوشش کمپانیهای بومی به منظور صدور محصولات پیشرفته یا فعالیت شرکتی که به مالکیت صاحبان «شمالی» در آمده‌اند، به سرعت افزایش یابد (اما کشاورزی مکزیکی ممکن است این محاسبه را برهم زند). مشکل این است که نیروی ماهر کافی وجود ندارد.

به این دلیل هر کس درباره سیاست عمومی و علوم سخن می‌گوید، در ابتدا از کمبود دانشمندان و مهندسان واجد شرایط یاد می‌کند: طبق یک آمار میان ۶۰۰۰ تا ۷۰۰۰ تن متخصص از این نوع وجود دارند. خوشبختانه ممکن است بتوان در مکزیکی مشکل معمول کشورهای در حال توسعه در رابطه با تجهیزات و زیرساخت ناکافی را (هرچند فقط به طور موقت) با کمک وامهای بانک توسعه کشورهای امریکایی (IDB) و بانک جهانی در سال گذشته حل کرد.

از این رو نظام تحقیقات مکزیکی نبردی را برای جلب افراد متخصص از دیگر نقاط، هم مکزیکیهای مهاجر و هم افرادی از اروپای مرکزی و روسیه آغاز کرده است. تعداد افرادی که در این جریان وارد می‌شوند کم‌اند (چند صد تن) هر چند تشویقها و انگیزه‌ها قابل توجه‌اند. اما این واردات غیرمعمول نیروی انسانی ماهر که به دو منبع (مهاجران مکزیکی و نیروهای متخصص اروپای مرکزی و روسیه) متکی است می‌تواند در درازمدت مؤثر باشد.

به همین ترتیب اهرمهای پاکسازی و تصفیه جدیدی که در دستگاه اداری (حداقل دستگاه اداری مربوط به تحقیقات) به کار افتاده‌اند نیز می‌توانند مفید باشند. افراد مسئول این برنامه‌ها جوان و واجد شرایط‌اند، از همان سنخ که روزنامه‌نگارها تکنوکرات می‌خوانند. تهیه مقررات خاص این کار (هم برای مکزیکیها و هم دیگر ناظران) تقریباً به یک وسواس بدل شده است، آن هم در کشوری که عزل و نصب کارمندان دولت، کاری سنتی، معمولی و سودآور (برای کارمندان دولت) است، اهمیت زیادی دارد (در ۱۹۹۱، ۱۲۰۰۰ کارمند دولت برای جرایم اداری مجازات شدند و مبلغ ۳۰۰ میلیون پزو جدید به صورت جریمه و نظایر آن به دست آمد).

در چنین محیطی چه کسی می‌تواند مطمئن باشد که کمکهای تحقیقاتی نصیب بهترین محققان خواهد شد؟ شورای تحقیقات (CONACYT) در این مورد چنین پاسخ داده است: نتیجه دو مسابقه سالانه دریافت کمکهای تحقیقاتی را به صورت آگهی در روزنامه‌ها چاپ کن. برای جلب اعتماد بیشتر، اعضای کمیته‌های داوری و ارزیابی محققان برای عضویت در یکی از درجه‌بندیهای چهارگانه SNI را همه می‌شناسند و با معیارهای مورد استناد آنها نیز همه آشنا هستند (از روی تعداد شاخصهای ذکر شده در گزارش دلایل انتخاب محققان). چگونگی تخصیص بودجه به آزمایشگاههای تحقیقاتی دولت از این نیز روشنتر است: یک فرمول جبری وجود دارد که در آن چهار پارامتر به چشم می‌خورد. هر کس که به اطلاعات دسترسی داشته باشد و از بودجه کل چیزی بفهمد می‌تواند میزان بودجه‌ای را که به یک آزمایشگاه تخصیص می‌یابد محاسبه کند. ضعفها و نقایص باقی دستگاه اداری دولتی هرچه باشد، دستگاه اداری مربوط به علوم در مکزیکی عادلانه عمل می‌کند یا دست‌کم پیچ‌وخم ندارد و روشن است و در دو سه سال گذشته

چنین بوده است - این سیستم همچنین اقتصادی است. رئیس CONACYT آقای فاستو آلزاتی (Fausto Alzati) به صرفه‌جویی خود در هزینه‌ها می‌بالد و از کاهش هزینه اجاره محل، که به واسطه جا به جایی دفتر مرکزی از یک ساختمان شبیه به قصر به یک بلوک اداری مدرن و اخراج دو سوم کار اداری سابق در جریان این کار حاصل شد، سخن می‌گوید.

این یک دستاورد فوق‌العاده اما اداری است. طرد روش پارتی‌بازی و خویشاوندگماری تدارک بینهایت باارزشی برای آینده است، اما آینده مورد نظر هنوز فرانسیده است. رفاه عمومی ناشی از علم و تکنولوژی هنوز پدیدار نشده است. بنابراین در این فاصله چگونه می‌توان تمامی این هزینه‌ها (سهام دولت معادل یک میلیارد دلار یا ۳۶٪ تولید ناخالص داخلی در سال ۱۹۹۱ است) را توجیه کرد؟ خطر در آن است که نسل بعدی سیاستمداران نتوانند از شکست‌های مشاوران سالیانس برخوردار باشند که به همگی تأکید می‌کنند در حال حاضر تنها یک هدف دارند و آن یافتن و تأمین پژوهشگران هر چه توانا تر است. آنها هنگامی که می‌فهمند تعداد این گونه محققان با سرعت مورد نظر زیاد نمی‌شود، سرهای خود را با تأسف و یأس تکان می‌دهند.

اینها روزهای اول است. تدابیر فعلی مکزیکی در مورد تحقیقات، محصول ریاست جمهوری سالیانس و بیشتر نیمه دوم دوره ۶ساله تصدی اوست. و این نیز واقعیتی است که بسیار اندک‌اند محققانی که با قطعیت اشتباه‌ناپذیر درباره رشته مورد علاقه خود سخن می‌گویند (که البته ممکن است اشتباه باشد). بسیاری از پروژه‌های تحقیقاتی مکزیکی آشکارا طرحهای موفق ملتهای دیگر بوده‌اند، اما به شکل متفاوتی به کار رفته‌اند.

بنابراین دولت مکزیکی و CONACYT، که طبق قانون اختیارات سال ۱۹۷۰ برای آن تأسیس شده است که کنترل اوضاع را در دست داشته باشد، باید توجه خود را به تغییرات بنیادی‌تر در نظام فعلی معطوف سازند. در اینجا برخی شیوه‌های مشخص تحقق این هدف را به ترتیب تحقق یافته‌اند و به ترتیبی که مردم در سالهای زندگی خود از آنها تأثیر می‌گیرند، ذکر می‌کنیم. جسورانه بودن آنچه را که در زیر خواهد آمد نباید از فقدان درک موانع و مشکلات مربوط به انجام تغییرات و دگرگونیها ناشی دانست.

آموزش مقدماتی

اعضای هیئت علمی در دانشگاه مستقل ملی مکزیکی به منظور تأمین آموزش درست و اصولی متوسطه برای دانشجویان مورد نظر تقسیم شده‌اند. برخی به این کار همچون یک فرصت و چالش برخورد می‌کنند، اما بیشتر آنها آن را کاری کسل‌کننده می‌یابند. اما این روش اکنون به دانشگاههای ایالتی نیز گسترش یافته است. این کار را به تدریج باید متوقف کرد. محققان - دانشگاهیان نیازهای نوجوانان را (که این محققان کاری به آموزش آنان ندارند) چندان درک نمی‌کنند، اما در حال حاضر بار مسئولیتی را که احتمالاً نمی‌توانند از آن خلاص شوند، بر دوش می‌کشند. ولی نظام آموزشی که نظامی منطقه‌ای است علیه شایسته‌سالاری در مقیاس ملی که مکزیکی هدف و آرمان خود قرار داده است عمل می‌کند.

■ مدل دانشگاه مستقل ملی مکزیک هر چند ممکن است یک قرن پیش باارزشی بوده باشد، اکنون از نقایص مشخصی برخوردار است: محققان به ندرت به دانشجویان رشته لیسانس تدریس می‌کنند و این در حالی است که از استادان دانشجویان دوره لیسانس نیز انتظار نمی‌رود در زمینه تحقیقات توانایی و قابلیت داشته باشند.

عدم تمرکز

دانشگاه مستقل ملی مکزیک از نظر تاریخی تأمین‌کننده اصلی نیازهای آموزش عالی و عملاً تنها آزمایشگاه تحقیقات عمومی در مکزیک بوده است. ۲۳۰،۰۰۰ وابستگان این دانشگاه (کارکنان و دانشجویان) با هر استانداردی که سنجیده شوند، به عظمت و برجستگی آن شهادت می‌دهند. دانشگاه مستقل ملی مکزیک حتی امروز نیز پس از اقدامات پراکنده در زمینه عدم تمرکز تقریباً یک چهارم کسانی را که صلاحیت تعلق به SNI را دارند در خود جای داده و یک پنجم بودجه تحقیقاتی دولت مرکزی را خرج می‌کند.

مدل دانشگاه مستقل ملی مکزیک هر چند ممکن است یک قرن پیش باارزش بوده باشد، اکنون از نقایص مشخصی برخوردار است: محققان به ندرت به دانشجویان رشته لیسانس تدریس می‌کنند و این در حالی است که از استادان دانشجویان دوره لیسانس نیز انتظار نمی‌رود در زمینه تحقیقات توانایی و قابلیت داشته باشند. دانشگاه مستقل ملی مکزیک همچنین بیش از آن بزرگ است که بتواند نیاز محققانی را که مایل‌اند در یک صحنه درخور توجه بین‌المللی وارد شوند، برآورد. اگر یک مؤسسه تحقیقاتی یک پروژه واقعاً برجسته را ارائه دهد، مجبور است سالها در انتظار بماند تا دانشگاه آن را تصویب کند. دانشگاه مستقل ملی مکزیک همچنین در انجام وظیفه اصلی خویش، یعنی عرضه فارغ‌التحصیلانی با دانش و مهارت بالا ناتوان است. دانشگاه مستقل ملی مکزیک نیز نظیر بسیاری از دانشگاه‌های شهرهای بزرگ (مثلاً پاریس) نمی‌تواند با سرعت کافی دانشجویان را به تکمیل تحصیلاتشان وادارد. این وضع صرفاً بدین دلیل نیست که شهرهای بزرگ جهان موجبات پریشانی و انحراف توجه زیادی را فراهم می‌سازند، بلکه به این دلیل نیز هست که دانشجویان فوق‌لیسانس همیشه به این محاسبه مشغول‌اند که آیا نوشتن رساله ارزش وقتی را که به خود اختصاص می‌دهد، دارد یا نه. کسانی که تحصیلات نیمه‌کاره دارند از بدترین وضع برخوردارند. بویژه از آنجا که آموزش عالی مجانی است (و به بیشتر دانشجویان دوره‌های بالاتر از لیسانس کمک‌هزینه کوچکی پرداخت می‌شود) می‌توان افراد تحصیل کرده مورد نیاز را با سرعت بیشتر و از طریق اجباری ساختن نوعی تفاهم میان دانشجویان و استادان راهنما تأمین کرد.

مطرح کردن اینکه دانشگاه مستقل ملی مکزیک، افتخار آموزش عالی مکزیک، باید به شدت دگرگون شود، آن‌گونه که به نظر می‌رسد پیشنهادی نابخردانه و ضدفرهنگی نیست. می‌توان (و باید) مسئولیت تدریس در دانشگاه مستقل ملی مکزیک یا در یک دانشگاه ایالتی را به گروه‌های محققان (و نه

استادان غیرمحقق) سپرد آنها می‌توانند با برعهده گرفتن آموزش دانشجویان فوق‌لیسانس در یک دوره زمانی معقول، خود را از کار بی‌اهمیت تدریس دانشجویان دوره لیسانس معاف سازند. این کار، مشکل کشور را حل نمی‌کند اما می‌تواند بخشی از راه حل باشد.

درآمد، جدی‌ترین مانع بهبود وضع متخصصان فنی در مکزیک محرومیت اجباری کسانی است که به تازگی مدرک دکتر گرفته‌اند. بهترین راه ترقی این افراد این است: تا زمانی که به شهری دست یابند به کار در خارج بپردازند و در درجه‌بندی SNI جای گیرند (در آن زمان از آنها در مکزیک استقبال خواهد شد). حقوق اولیه یک فرد دانشگاهی (بدون درجه‌بندی SNI یا رتبه و گروه دانشگاهی) ماهانه ۱۶۴۰ پزو جدید است. این مبلغ برای داشتن یک اتومبیل از هر نوع یا اجاره یک آپارتمان مناسب در مکزیکوسیتی کافی نیست. دانشگاهیان ارشد و با سابقه معتقدند که این مبلغ اولیه مهم نیست. آنها به خوبی قادرند با اضافات و مزایایی که از رهگذر امتیازات SNI و دانشگاه به حقوق اصلیشان اضافه می‌شود ماهانه بیش از ۱۰۰۰ دلار درآمد داشته باشند. اما این بدان معناست که از دانشگاهیان جوان بخواهیم که بدون آنکه خود از رفاه کافی برخوردار باشند به ایجاد یک آینده مرفه برای مکزیک کمک کنند. عجیب نیست که متخصصان جوان در خارج مقیم شده و به کشور باز نمی‌گردند.

بوروکراسی. دستگاه اداری آموزش عالی به شکل حیرت‌آوری اصلاح شده است. حتی کسانی که با تردید درباره آینده سخن می‌گویند این مطلب را تأیید می‌کنند. اصلاحات اوایل دهه ۱۹۹۰ بخش مهمی از دلایل موافقت بانک جهانی با دادن وام چهار ساله ۱۸۷ میلیون دلاری به مکزیک بود. بانک جهانی در اسنادی که برای بررسی این پروژه منتشر کرد، بویژه شیوه ارزیابی پروژه‌های تحقیقاتی به وسیله بازنگریهای دقیق را - که طی آن افرادی غیرمکزیک‌ای هم در کمیته بررسی پیشنهادها کمک مالی و هم در کمیته‌های ارزیابی حضور دارند - تأیید کرد. شورای تحقیقات که در کانون توافقات جدید قرار دارد، هم به‌عنوان یک ارگان قانونی به حکومت ارائه طریق می‌کند و هم یک سازمان کمک‌دهنده است. در حال حاضر کسانی که با این ارگان سروکار دارند راضی به نظر می‌رسند، اما اینکه در چند سال آینده این وظیفه دوگانه موجب تعارض منافع شود گریزناپذیر به نظر می‌رسد. در عین حال مسئولیت‌های شورا در مورد کل طیف تحقیقات پایه را (شورای تحقیقات علوم اجتماعی و طبیعی و بیشتر، تحقیقات کاربردی را تحت پوشش دارد) نمی‌توان برای مدت نامحدود و به‌سهولت زیر یک چتر جای داد.

نه امروز، بلکه بعدها فرصتی برای دادن استقلال بیشتر به کمیته‌های ارزشیابی رشته‌ها فراهم خواهد شد. آنگاه یا حتی بعد از آن می‌توان مسئولیت شورای تحقیقات در مورد برنامه‌ریزی استراتژیک را به اصلی برای ایجاد یک وزارت علوم و تکنولوژی تبدیل کرد.

هزینه عمومی. اگر دولت مکزیک در اظهارات خود درباره اهمیت علم و تکنولوژی جدی باشد، مجبور خواهد شد که هزینه بیشتری را برای آموزش عالی و حمایت مستقیم از تحقیقات تقبل کند.

این کار اهمیت دستاوردهای چند دهه گذشته را کم نمی‌کند. برای مثال از ۱۹۶۰ تعداد دانشجویان ۴۰ برابر شده است (بدون احتساب معلمانی که دوره‌های آموزشی می‌بینند). در سال تحصیلی گذشته روی هم بیش از ۱/۱ میلیون دانشجو به تحصیل اشتغال داشته‌اند.

این آمار از وجود یک کار اساسی قابل توجه برای دستیابی به کادرهای متخصص حکایت می‌کند. مکزیکی نیازهای خود را می‌شناسد. اما رقم فوق در نظام آموزش عالی باید دست‌کم به میزان دو برابر افزایش یابد تا نسبت جوانانی که به دانشگاه می‌روند (بدون در نظر گرفتن فرانسه) با انگلستان، امریکای شمالی و ژاپن قابل مقایسه شود.

اگر هزینه این افزایش حتی در همین مراحل اولیه مشخص نباشد مهم نیست. بودجه اضافی ناشی از این افزایش و بار مالی تحمیلی آن را نمی‌توان به سهولت محاسبه کرده اما نباید صفر باشد.

مقدار بودجه‌ای که اکنون صرف حمایت مستقیم از تحقیقات می‌شود به میزان حسن نیت افراد مسئول بستگی دارد. اگر پروژه‌هایی نظیر بازگرداندن افراد متخصص به وطن موفق شوند، تقاضا برای بودجه افزایش خواهد یافت و دولت برای تأمین آن باید آماده باشد.

دهه گذشته بیشتر در لفاظی غنی بوده است تا در عمل. کل هزینه‌های عمومی در مورد تحقیقات به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی، عملاً طی دهه ۱۹۸۰ به ۳۲٪ درصد کاهش یافت که دست‌کم بخشی از این کاهش به دلیل فشارهای موجود بر بودجه عمومی بود. برخی معتقدند که دولت باید درصدی از تولید ناخالص داخلی را برای تحقیقات به عنوان هدف اختصاص دهد و بر هزینه کردن آن تأکید کند. اما این شیوه معقولی برای پیشبرد کارهای تحقیقاتی نیست.

برعکس، آنچه بدان نیاز داریم آن است که دولت خود را متعهد سازد که متناسب با پروژه‌های باارزش موجود حمایت مالی خود را افزایش دهد. اگر این افزایش به معنای دو برابر شدن درصد فعلی در دو دهه آینده باشد، دولت باید آن را موفقیتی برای خود ارزیابی کند.

تحقیقات صنعتی. گذشته از تصمیم کمپانی‌های موفق مکزیکی در مونتری (Monterrey) در مورد سرمایه‌گذاری مستقیم در تحقیقات و توسعه و به استثنای سازمانهای دولتی نظیر PEMEX (شرکت نفت) و صنعت تولید و توزیع برق - که از انستیتو تحقیقات الکتریکی، یک انستیتوی تحقیقاتی و آموزشی در کورناواکا (Cuernavaca) حمایت می‌کند - پشتیبانی مالی از تحقیقات صنعتی در مکزیکی بسیار ناچیز است.

دولت اقدامات محسوسی در جهت ایجاد زیرساخت لازم برای تحقیقات صنعتی انجام داده است. برای مثال، ۳۰ میلیون دلار وام بانک جهانی صرف ایجاد یک مرکز ملی سنجش (استانداردها) شده است و شورای تحقیقات شریک نوعی بنگاه سرمایه‌گذاری است که در ۱۹۹۳، ۸۱ میلیون پزو جدید به پروژه‌های فنی گوناگون کمک کرد. همچنین شورای تحقیقات طرحی برای حمایت از تحقیقات مشترک میان شرکتهای صنعتی و آزمایشگاههای دانشگاهی دارد که در بسیاری موارد مشابه طرحی است که در انگلستان اجرا شد. همچنین باید از تعدادی

مرکز تحت حمایت دولت یاد کرد که هدفشان بهبود تخصصهای فنی بخشهای ویژه صنعت است (برای مثال صنایع کفشد در لئون Leon).

اما در این مرحله از توسعه که نفتا NAFTA تهدیدآمیز می‌نماید، مکزیکی به شیوه‌ای نیاز دارد که شرکتهایی را که ممکن است از R&D منتفع شوند به اقدام عملی وادارد؛ تحقیقات مالیاتی برای تحقیقات کاملاً فاقد کارایی‌اند. برخی از آنچه تحت عنوان تحقیقات قرار گرفته است، اصلاً تحقیقات نیستند و برخی از کارهای تحقیقاتی واقعی با منافع کمپانی‌هایی که بدانها می‌پردازند ارتباطی ندارند. اما برای یک مدت کوتاه، مثلاً یک دهه، طرحی متضمن تشویقهای مالیاتی به سود R&D صنعتی، می‌تواند جدیت کمپانی‌هایی را که ممکن است از آن منتفع شوند، محک بزند.

روحیه. جامعه تحقیقاتی در مکزیکی از روحیه خوبی برخوردار است و این فرصت و اقبال مناسبی را برای تحقق اهداف دولت در مورد علم و تکنولوژی فراهم می‌آورد. وام بانک جهانی که پس از وام IDB اعطا شد، تداوم اصلاحات را نوید می‌دهد. اما نارضایتی‌هایی نیز وجود دارد؛ ضعف حمایت از شروع تحصیلات دانشگاهی یکی از آنهاست. فقدان عمومی تحرک شخصی عامل دیگر است. اما جدی‌ترین نگرانی این است که سیاستی که امروز توسط حکومت پذیرفته شده است، فردا تغییر کند. و به همین دلیل است که قتل کولوزیو، که خود علامت دیگری از غیرقابل پیش‌بینی بودن آینده به شیوه خاص مکزیکی است، هم روی آینده علوم و هم بر انتخابات سایه می‌اندازد. ■

Nature, Vol 368. 28 April 1994

منبع:

یادداشت:

- CICESE:** Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de En - senada
CIMAT: Centro de Investigación en Matemáticas
CINVESTAV: Centro de de Investigación y de Estudios Avanzados
CONABIO: Comisión Nacional Para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
IIE: Instituto de Investigaciones Eléctricas
IMP: Instituto Mexicano del Petróleo
INAOE: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica
INSP: Instituto Nacional de Salud pública
IPN: Instituto Politécnico Nacional
ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
NS: newpesoe
PRI: Partido Revolucionario Institucional
SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social
SEP: Secretaría de Educación Pública
SNI: Sistema Nacional de Investigadores
SPP: Secretaría de programación y Presupuesto
UAM: Universidad Autónoma Metropolitana
UANL: Universidad Autónoma de Nuevo Leon
UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México

* نفر - هفته به معنای میزان کار فرد در هفته