نیروی انسانی - اشتغال: بازگشت مغزها (نشریه تایم)

یانگ‏تی‏لی مانند بسیاری از تایوانیهای‏ جوان و با استعداد برای ادامهء تحصیل و اقامت به آمریکا رفت.پس از سالها موفق به اخذ درجهء دکترای خود در رشته‏ شیمی از دانشگاه کالیفرنیا شد و مدارج‏ ترقی را به سرعت طی کرد.سرانجام موفق‏ به دریافت جایزه نوبل شد.سپس این‏ شیمیدان 57 ساله در اوج شکوفایی شغلی‏ خود اوائل سال 1994 به وطن بازگشت‏ تا سرپرستی یکی از سازمانهای دانشگاهی‏ معتبر تایوان به نام‏"آکادمیا سینیکا" را بعهده بگیرد.این سازمان نوپا متشکل‏ از 21 مؤسسهء پژوهشی است.

بازگشت یک چنین دانشمند برجسته‏ای‏ نمایانگر یک تحول چشمگیر است:فرآیند فرار مغزها که باعث شده بود تا دهها فرار مغزها که باعث شده بود تا دهها هزار نفر از بهترین و باهوش‏ترین‏ جوانان آسیا به غرب بروند اکنون حرکت‏ معکوس خود را آغاز کرده است.هنوز هم افرادی مانند یوان تی لی در دانشگاههای معتبر آمریکای شمالی و اروپا برای اخذ مدارک پیشرفته وجود دارند،ولی شمار آنهایی که در پی کار به‏ آسیا بازمی‏گردند روزبه‏روز افزونتر می‏شود.

ظاهرا ایالت متحده آمریکا،که سال‏ گذشته یکی از معتبرترین پروژه‏های‏ علمی خود را متوقف کرد،ارزش حمایت‏ مالی از پژوهش را فراموش کرده است.

ولی آسیا برخلاف آمریکا گام برداشته‏ است.ژاپن سالهاست که توانائیهای‏ پژوهشی خود را گسترش داده و ببرهای‏ آسیا نیز-هنگ‏کنگ،سنگاپور،کره‏ جنوبی و تایوان-به آن ملحق شده‏اند. این کشورها در مجموع میلیاردها دلار از فروش خودرو و قطعات کامپیوتر را به‏ دانشگاههای فنی و مؤسسه‏های پژوهشی‏ خود اختصاص دادند.آنها یک هدف‏ بلندپروازانه را دنبال می‏کنند:نخست‏ رسیدن به زمینه‏های علمی که غرب در آنها پیشگام بوده و سپس تسلط بر صنایع‏ آینده.

تمایل جدید کشورهای آسیائی برای‏ سرمایه‏گذاری درازمدت پژوهشی نه‏ تنها نمایانگر رونق اقتصادی است بلکه‏ تغییر اساسی در چشم انداز اجتماعی را نشان می‏دهد.وایچین تین،سرپرست‏ مرکز توسعهء ییوتکنولوژی در تایپه، می‏گوید،"سی سال پیش که مردم‏ عادی به برنج و نان محتاج بودند، چه کسی می‏توانست از علم سخن‏ بگوید؟.ولی امروزه،علم به صورت‏ لازمه حیات کشور درآمده است.

این تحول به اندازه‏ای چشمگیر است که گویی به تازگی رخ داده است- بویژه برای دانشمندانی که به شرق‏ بازمی‏گردند.درست 10 سال پیش اگر کسی به آسیا بازمی‏گشت مثل این بود که‏ از خودگذشتگی بزرگی نشان می‏داد.

ولی این موضوع مربوط به قبل از رکورد بازار کار در غرب برای دانشمندان و مهندسان و شکوفایی آن در شرق بوده‏ است.برای مؤسسهء"بیولوژی‏ مولکولی و سلولی‏"سنگاپور که تنها 6 سال از تأسیس آن می‏گذرد بسیار آسان است که فارغ التحصیل دورهء دکترا با حقوق اولیهء 40000 دلار در سال جذب کند.

دانشگاه جدید"علم و تکنولوژی‏" هنگ‏کنگ که به نخستین گروه از فارغ‏ التحصیل دورهء لیساس خود (576)مدرک اعطا کرد می‏تواند حقوق کادر آموزش خود را همتراز دانشگاههای آمریکا تعیین کند و حتی‏ تعدادی استاد برجستهء غیر آسیایی را نیز استخدام کرده است.برای مثال، جهت سرپرستی و هدایت برنامه‏ جدید 5/4 میلیون دلاری‏"تحقیقات‏ محیطی‏"،گری هانیکن از دانشگاه‏ تورنتو استخدام شده است."چیاوی‏ وو"رئیس دانشگاه هنگ‏کنگ که زمانی‏ رئیس دانشگاه ایالتی سانفرانسیسکو نیز بوده می‏گوید:"ما شرمنده‏ نیستیم.اگر ببینیم به کسی احتیاج‏ داریم،تمام تلاش خود را برای جلب‏ او انجام می‏دهیم."

تصمیم دانشمندان آسیایی الاصل‏ برای بازگشت به وطن تاثیر حس وظیفه‏شناسی،کشش فرهنگی، ضرورت مراقبت از والدین و هزاران‏ دلیل دیگر قرار دارد.موج اخیر کوچک‏سازی شرکتها و کاهش بودجهء پژوهشی در آمریکا نیز بی‏تأثیر نیست.

حقوق سخاوتمندانهء بازنشستگی به‏ تصمیمگیری لی جهت ترک شغل راحت‏ خود در دانشگاه برکلی و قبول سرپرستی‏ سازمان آکادمیا سینیکا نیز کمک بسیار کرده است.وی می‏گوید:"تایوان به‏ من نیاز دارد.درحالی‏که برای‏ دانشگاه کالیفرنیا،بود و نبود من در- آنجا تا این اندازه اهمیت ندارد."

ولی آنچه که بیش از همه توجه این‏ دانشمندان را به خود جلب کرده وجود آزمایشگاههای است که به آخرین‏ تجهیزات پیشرفتهء دنیا مجهز شده‏ است.در تایوان،کی اچ چن‏"و همکارانش‏ از لیزرهای پر قدرت برای بررسی‏ گازهای نابودکننده اوزن استفاده‏ می‏کنند.در هنگ‏کنگ،مهندسان‏ سرگرم تولید چیپهای کامپیوتری در اتاقهای استریلی هستند که با بهترین‏ تأسیسات و امکانات دانشگاههای‏ آمریکا برابر می‏کند.و در شهر پوهان‏ کرهء جنوبی دانشمندان بزودی با کمک‏ یک وسیله 180 میلیون دلاری بعنوان‏ منبع نور سنکروترون ساختار مواد را مورد بررسی قرار می‏دهند-از این دستگاه‏ تنها تعداد اندکی در دنیا وجود دارد. اگرچه پیشرفتهای علمی کشورهای‏ حاشیهء اقیانوس آرام در سایهء ژاپن‏ شکل گرفته ولی‏"درهء سیلیکون‏"کالیفرنیا که میدان رقابت دانشمندان و کار- آفرینان برای تحقق نظریه‏های‏ آزمایشگاهی به جنبه‏های عملی بوده- همیشه الهام‏بخش این کشورها به‏ شمار می‏رفته است.در هنگ‏کنگ‏ پژوهشگران سرگرم کار روی پروژه‏هایی‏ هستند که از طرف گسترهء گوناگونی از مشتریان مانند یک سازندهء کوچک‏ ماشین ابزار در نانجینگ چین تا شرکتهای چند ملیتی مانند موتور ولای‏ آمریکا سفارش داده شده است.و در تایوان،دانشمندان در تمام زمینه‏ها مانند تولید واکسن تا ارتباطات‏ ماهواره‏ای کار می‏کنند.

دانشمندانی که به آسیا باز می‏گردند تنها فرهنگ قهوه خوردن به جای چای‏ را با خود به ارمغان نمی‏آورند،بلکه‏ اشتیاق شدید برای رقابت در اوضاع‏ کنونی نیز به همراهشان است.تا این‏ اواخر،سازمان تامین مالی آسیا بودجه‏ و کمکهای پژوهشی را براساس فرمولهای‏ سنتی و به‏طور مساوی-و با توجه اندک‏ به کیفیت کار-بین مراکز پژوهشی‏ توزیع می‏کرد.ولی اکنون بر اثر فشارهای وارده،این سازمانها باید هیئتهایی را انتخاب کنند که اعضایشان‏ جزو کارشناسان علمی هستند و وظیفه‏شان ارزیابی مناسب بودن‏ پیشنهادهای رسیده است.

اگرچه تهاجم ببرهای آسیا به‏ "پژوهش و توسعه‏"باعث ارائه برخی‏ مقاله‏های علمی دست اول شده،ولی‏ هنوز باید روی نوآوریهایی کار کنند که‏ از آزمایشگاههای آمریکا خارج شده‏ است.اما انرژی و شمار چشمگیر افراد با استعداد آسیایی نوید بخشی است. شاید در چند دهه آیندهء(و نه در آینده بسیار نزدیک)آمریکااز این‏ موضوع افسوس بخورد که سطحی‏نگری‏ سیاست این کشور موجب نابودی‏ زیرساختار پژوهشی آن شده است‏ درست مانند آبی که پایه‏های فلزی یک‏ پل را به تدریج بخورد.به‏همین خاطر، اگر رهبران سیاسی کشورهای مانند تایوان و هنگ‏کنگ به اندازهء کافی‏ صبور باشند و از نهالهای جوان‏ پژوهشی خود مراقبت کنند،در آن- صورت ممکن است پیشرفتهای علمی قرن‏ 21-و شکوفایی بازار بعد از آن- متعلق به حاشیهء اقیانوس آرام باشد.