

رسانه‌ها و استعدادهای درخشان

شهرک‌های فناوری از رویا تا واقعیت*

چندی است حرکت به سمت ایجاد پارک‌ها و شهرک‌های فناوری در ایران آغاز شده است، ولی به نظر می‌رسد فاصله طولانی برای رسیدن به اهداف از قبل تعیین شده وجود دارد. در این مقاله اشاره‌ای مختصر به اهداف ایجاد شهرک‌ها و انواع و حوزه‌های مختلف آن می‌شود و در ادامه، تمایزات موجود بین شهرک‌ها با توجه به اهداف تأسیس و نام‌های مختلف آنها بیان می‌گردد. در پایان نیز به مقایسه‌ای بین شهرک‌های ایجاد شده در کشورهای مختلف می‌پردازیم.

اهداف دولت‌های مرکزی از ایجاد شهرک‌های فناوری:

۱. ارتقای توان رقابتی یک کشور بویژه در فعالیت‌های «تکنولوژی نو» و «دانش نو» که در چارچوب سیاست‌های کلان اقتصادی متکی بر رشد شکل می‌گیرد.
 ۲. بهبود توسعه منطقه‌ای از طریق بهینه‌سازی و معرفی صنایع جدید.
- نتیجه این عمل فراهم آوردن بستر و نظامی مناسب است، که در آن امکان شکل‌گیری و انتقال

* حمیدرضا آخوندزاده، کیهان، شماره ۱۷۸۳۴ / ۲۳ آذرماه ۱۳۸۲

فناوری پیشرفته و فعالیت‌های صنعتی صورت می‌پذیرد. دربارهٔ حوزه عملکرد این مراکز نیز، ۲ حوزه عمده وجود دارد: حوزه منطقه‌ای، حوزه جهانی.

فعالیت‌های صورت گرفته در این شهرک‌ها، شامل جذب واحد R&D تولید، ایجاد فناوری و ارائه خدمات می‌باشد.

برای این مراکز، در کشورهای مختلف نام‌های مختلفی در نظر گرفته شده است. به عنوان مثال در آمریکا Hi Tech Center، در ژاپن تکنوپولیس، در کره تکنوویل، در انگلیس پارک علمی و در فرانسه و برزیل تکنوپول نام‌گذاری شده‌اند.

این مراکز دقیقاً دارای یک ساختار و نظام واحد نیستند و با توجه به اهداف محوری که دنبال می‌کنند، اسامی مختلف برای آن‌ها گذاشته می‌شود. این اهداف، گاهی تکیه بر چگونگی شکل‌گیری و ایجاد فناوری‌های جدید دارند و در جای دیگر محوریت با به کارگیری و اشاعه گسترده فعالیت‌ها است.

تمایزات و مشترکات مراکز ذکر شده

تکنوپولیس: معظم‌ترین و گسترده‌ترین تلاش‌ها از لحاظ مقدار در جهت ایجاد قطب‌های جدید فناوری در این مراکز صورت می‌پذیرد. مثلاً اولین شهرک در این زمینه، «پارک مثلث تحقیقاتی» در ایالت کارولینای شمالی آمریکا است. از همین موارد می‌توان به تسوکوبای ژاپن، هایدوک کره، صوفیای آنتی‌پولیس فرانسه و شهرک در دست طراحی چند منظوره استرالیا اشاره کرد. این شهرک‌ها که عموماً به صورت جدید بنا شده و از مقیاس نسبتاً بالایی برخوردارند، قسمت وسیعی از فعالیت‌ها، از دانشگاه گرفته تا تولید و تجارت و اسکان کارکنان را در برمی‌گیرد. همچنین نیاز به سرمایه‌گذاری وسیع، برای جذب بعضی از دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و R&D و مراکز تولیدی در این شهرک‌ها وجود دارد. شهرک‌های علمی - تحقیقاتی: این شهرک‌ها از تکنوپولیس‌ها محدودترند و گرایش عمده‌تاً به سمت فعالیت‌های تحقیقاتی دارند. بخاطر اینکه اغلب، محور فعالیت، یک دانشگاه و یا مرکز تحقیقاتی است و بیشتر به دنبال استفاده از امکانات موجود هستند، نیاز به سرمایه‌گذاری وسیع وجود ندارد. این ویژگی‌ها، باعث شده است که این شهرک‌ها بتوانند هم در داخل و هم در بیرون شهرها ایجاد شوند. مثلاً در سال ۱۹۹۵ از ۴۰ پارک موجود در انگلستان، ۱۰ پارک در داخل و بقیه در حومه واقع شده بودند.

پارک تکنولوژی: دارای مقیاسی نسبتاً محدود و قابل قیاس با شهرک‌های علمی - تحقیقاتی است.

تفاوت بارز آنها با پارک‌های علمی، تأکید بیشتر این پارک‌ها به مسائل تولیدی است. این پارک‌ها یا با جذب شرکت‌های دارای تکنولوژی برتر و یا با ارائه خدمات فناوری و امکانات مشترک به مجموعه‌ای از واحدهای همگن، در جهت ارتقای تکنولوژی‌های واحدهای مستقر در پارک که شامل شرکت‌های بزرگ و کوچک می‌شوند، اقدام می‌کنند. در واقع می‌توان هدف اصلی پارک را تلاش در جهت شکل‌گیری فضای تجمعی و هم‌افزایانه دانست، تا بدین وسیله ارتباطات بین بنگاه‌ها و سایر مراکز مستقر در پارک با سهولت انجام شود. در این راستا، ایجاد یک هسته مرکزی بسیار کلیدی که بتواند شرکت‌های فعال در زنجیره‌های مربوطه، مراکز مرتبط با دانشگاه‌ها و شرکت‌های مشاوره‌ای و غیره را جذب کند، برای فعالیت پارک ضروری به نظر می‌رسد. شاید بتوان دره سیلیکان را موفق‌ترین پارک تکنولوژی در زمینه نیمه هادی‌ها دانست.

انکوباتورهای کارآفرین: انکوباتورها یک ساختار فیزیکی هستند که هدف آنها جذب شرکت‌های جدید است تا بدین وسیله، آنها را تا رسیدن به بلوغ نسبی که حدود ۲ تا ۵ سال طول می‌کشد، حمایت کند. انکوباتورها بطور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند: انکوباتورهای تخصصی و انکوباتورهای جامع و عمومی.

مراکز نوآوری و کسب و کار^۱: این مراکز، فضاهایی برای پرورش خلاقیت بوده و همچنین ساختار مناسبی برای تولیدات فکری، تحقیق و توسعه، طراحی و توسعه نیمه صنعتی است. به طور کلی، هدف این مراکز، ارائه خدمات متنوع در جهت توسعه نوآوری و کسب و کار جدید است. برخی از خدمات آن، شامل انتخاب و آموزش کارآفرینان، خرید و انتقال تکنولوژی و کمک‌های اعتباری خرید و انتقال تکنولوژی با کمک‌های لازم برای شروع یک کار می‌باشد. در کشورهای اروپایی، برنامه‌های متعددی در زمینه ایجاد مراکز BIC طی ۲ دهه اخیر صورت پذیرفته که عمدتاً به کشورهای کمتر توسعه یافته مربوط است.

مرکز خدمات فناوری: هدف این مراکز، ارائه و ایجاد تسهیلات لازم برای اطلاع رسانی و دستیابی واحدهای مستقر در یک شهر و یا منطقه به خدمات فناوری ارائه شده توسط دانشگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها و واحدهای R&D بخش خصوصی و عمومی می‌باشد. با وجود تفاوت‌های قابل توجه فوق، برداشت از شهرک‌های علمی و فناوری در ایران غالباً استفاده از تجربیات انگلستان و کشورهای اروپایی و

1- Center Innovation Business (BIC)

برداشت ناقصی از تجربه کره و ژاپن می‌باشد. این در حالی است که باید با مقایسه کامل از آنچه در واقع اتفاق افتاده است و آنچه به عنوان هدف تشکیل این مراکز عنوان شده است، تصمیمی مناسب برای کشور گرفته شود. به عنوان مثال می‌توان به دو نکته زیر اشاره داشت:

۱- شکل‌گیری شهرک‌های فناوری، امری است بسیار غامض و پیچیده که بهره‌برداری و برنامه‌ریزی از آن به عوامل متعددی همچون اولویت‌های اقتصادی یک کشور، سطح توسعه یافتگی صنعتی و ماهیت تلاش‌های فناوری آن کشور وابسته است. به طور کلی این شهرک‌ها در صورتی موفق خواهند بود، که با ایجاد ساختارهایی در جهت ایجاد گسترش ارتباطات هم افزایانه اقدام کنند. نکته دیگر این است که این شهرک‌ها یا پارک‌ها زمانی می‌توانند موفق باشند که با ایجاد شبکه‌هایی مرکب از چندین نوع ارتباطات هوشمند در سطوح ملی و بین‌المللی از نقاط متعدد تماس و ارتباط چند جانبه برخوردار باشند. بالطبع، تلاش در این زمینه، با زمینه‌سازی برای فعالیت‌های مبتنی بر اختراع یا نوآوری متفاوت می‌باشد، زیرا تأکید اصلی در این مراکز بر تجاری بودن نتایج است و نتایجی که آینده تجاری نامعلومی دارند، محور فعالیت قرار نمی‌گیرند. شاید به خاطر عدم توجه به مسائل فوق است که بسیاری از این مراکز در حد حرف و وعده باقی مانده‌اند و علیرغم سرمایه‌گذاری‌های سنگین نتیجه‌ای به بار نمی‌آورند و بدین خاطر است که فقط معدودی از مراکز، موفقیت‌های چندانی کسب کرده‌اند.

۲- با توجه به تفاوت‌های اساسی موجود در کشورهای توسعه یافته با کشورهای در حال توسعه، لزوماً نتایج آنها نیز متفاوت خواهد بود. به عنوان مثال تکنوپولیس‌ها و شهرک‌های علمی - تحقیقاتی مجتمع‌هایی هستند که در آنها نوآوری‌های تدریجی و ریشه‌ای، در تکنولوژی‌های تدریجی و ریشه‌ای و در تکنولوژی‌های کالا و فرآیند ایجاد می‌گردد و با مجامع علمی مرتبط می‌باشند و واحدهای فعال در آنها در مرز تکنولوژی حرکت می‌کند؛ حال آن که مأموریت اصلی شهرک‌ها و مراکز فناوری در کشورهای در حال صنعتی شدن، نمادی از تلاش همه جانبه برای پوشاندن شکاف تکنولوژیک، به ویژه در زمینه تکنولوژی‌های پیشرفته و در حال تثبیت و همچنین فراهم آوردن ساز و کارهای مناسب برای شتاب بخشیدن به روند یادگیری تکنولوژیک و ادغام فناوری‌های فوق‌الذکر در صنایع جاافتاده و موجه است.

چرا در ایران بحث شهرک‌های فناوری رونق یافته است؟

اگر نگاهی به شهرک‌های ایجاد شده در ایران داشته باشیم (تجربه شهرک علمی اصفهان، مجتمع

عصر انقلاب و شهرک کاوش)، آنچه بیش از پیش آشکار می‌شود، ضعف کارشناسی در جنبه نظری و همچنین عدم استفاده از تجارب سایر کشورها می‌باشد، تا جایی که این فعالیت‌ها بیشتر به فعالیت‌های دانشگاهی خلاصه شده و خروجی آنها نیز عملکرد آزمایشگاه‌ها و پژوهشکده‌های دانشگاهی است. از دیگر مشکلات موجود می‌توان به عدم وجود نگرش عمومی نسبت به روند شکل‌گیری تکنولوژی و رابطه آن با مدیریت تکنولوژی اشاره کرد که اثرات آنها در توسعه صنعتی و اقتصادی کشور نمایان می‌شود.

ربع قرن استقلال و خودکفایی*

دوازدهم بهمن ماه ۱۳۵۷ هجری شمسی، تلاش‌های آزادی خواهانه ملتی که برای حفظ و حرمت ارزشهای انسانی و کسب استقلال و جایگاه در خور شأن خویش خون داد، به ثمر رسید و با بازگشت آن بزرگ مرد الهی به کشور، نه تنها مردم ایران، که تاریخ بشریت به وجودش مباحث کردند و سرانجام انقلاب اسلامی ملت ایران در ۲۲ بهمن به پیروزی رسید. ۲۵ سال از آن روز می‌گذرد و در این سال‌ها، مردم ایران تجربه‌های بسیار ارزشمندی کسب کرده‌اند. دستاوردهای انقلاب اسلامی بسیار گسترده است و در این میان، دستاوردهای فرهنگی، علمی و فناوری از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند.

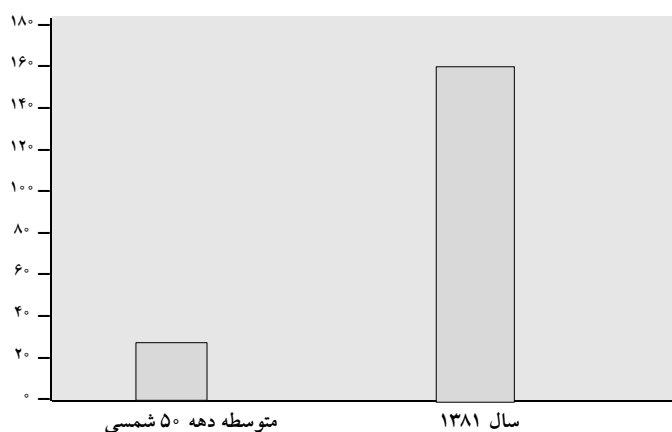
● علمی و پژوهشی

دستاوردهای علمی و فنی جمهوری اسلامی - که مبتنی بر حرکت خودجوش و میهن پرستانه دانش پژوهان و پژوهشگران این مرز و بوم است - در دو حوزه نظری و فنی قابل بررسی و تعمق است.

توسعه دانشگاه‌ها و مراکز علمی به شیوه‌ای چشمگیر، یکی از اولین گامهایی بود که نظام جمهوری اسلامی برداشت و با توجه به نیاز مبرم کشور به تربیت نیروی متخصص و زبده برای حفظ و توسعه استقلال، جنبه‌ای عملیاتی به خود گرفت. مقایسه شاخص توسعه کمی و کیفی دانشگاه‌ها و همچنین افزایش تعداد دانشجویان و دانش‌آموختگان در این مدت ۲۵ سال، موضوع مهمی است که در مقایسه

با میانگین سنی و تحصیلی جوانان ایرانی پیش از انقلاب، حاکی از تلاش تمام‌آحاد ملت و مسئولان به منظور کاهش وابستگی علمی و فنی و دستیابی به استقلال واقعی است.

مقایسه نسبی تعداد دانشجویان، حاکی از افزایش ۳۵۰ درصدی تعداد دانشجویان و حضور ۴ برابر بانوان در دانشگاه‌هاست. در همین راستا، تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکترا نیز رشد ۲۲۰ درصدی نشان می‌دهد، که این همه نشانگر توجه روزافزون به علم و دانش در این دوره ۲۵ ساله و بخصوص در دوران پس از جنگ و سازندگی است.



نمودار ۱- پژوهش‌های مندرج در نشریات بین‌المللی

تعداد مقالات علمی و تحقیقاتی در نشریات تخصصی و فصلنامه‌های علمی بین‌المللی نیز گواهی دیگر بر تأیید این مطلب است. در دهه ۵۰ هجری شمسی به طور متوسط سالانه ۲۶ عنوان مقاله و پژوهش ایرانی در این نشریات درج می‌شد، در حالی که فقط در سال ۸۱ بیش از ۱۶۰ عنوان تحقیق و پژوهش ایرانی در نشریات و مطبوعات علمی و تحقیقاتی جهان به چاپ رسیده است.

توسعه و تجهیز مراکز پژوهشی نیز از دیگر اقداماتی بود که پس از انقلاب با جدیت پیگیری شد. تدوین و جمع‌آوری پژوهش‌ها نیز با اهتمام و تدقیق بسیار در دستور کار قرار گرفت، به گونه‌ای که در حال حاضر، بیش از ۱۵ هزار و ۸۵۰ پژوهش و تحقیق در ۱۳۱ پژوهشگاه و مرکز تحقیقی انجام شده است.

تعداد عناوین و شمارگان کتاب‌های منتشر شده در ۲۵ سال اخیر نیز گواهی دیگری بر این موضوع

است. در سال ۱۳۵۵ هجری شمسی، کل شمارگان کتابهای علمی و فنی بالغ بر ۱۲ هزار نسخه بود، در حالی که این رقم در سال ۶۵ به ۲۸ هزار و ۱۱۲ نسخه رسید و در سال ۱۳۸۱ به ۱۶۵۶۲۷ بالغ شد.

● صنعت نفت، پس از پیروزی انقلاب اسلامی

توسعه و گسترش علمی صنایع نیز از دیگر گام‌هایی بود که پس از انقلاب با جدیت برداشته شد و دستاوردهای بسیاری داشت، که در این میان صنعت نفت از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. کارکنان ایرانی صنعت نفت - که حضور همه جانبه آنها در مبارزات مردم مسلمان به ویژه اعتصابات سراسری و بستن شیرهای نفت، نقشی عظیم در پیروزی انقلاب اسلامی ایفا کرده بود - پس از خروج شرکتهای نفتی خارجی، مدیریت و اجرای عملیات این صنعت را در کلیه بخش‌ها (از اکتشاف تا حفاری، بهره‌برداری، انتقال، پالایش و صدور) برعهده گرفتند و با وجود تردیدهای اولیه از سوی محافل کارشناسی بین‌المللی، توان و تخصص خود را در اداره موفقیت‌آمیز صنعت نفت ایران به اثبات رساندند.

با آغاز جنگ تحمیلی در آخرین روز شهریورماه، مراکز، تأسیسات و مجتمع‌های صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، به عنوان حیاتی‌ترین نقاط استراتژیک کشور، مورد شدیدترین تهاجمات زمینی و هوایی دشمن قرار گرفت و طی بمباران‌های متعدد هواپیماهای عراق - که با هدف توقف تولید و قطع صادرات نفت ایران و نیز اختلال در سوخت رسانی به شهرها، صنایع و جبهه‌ها انجام می‌شد - به مراکز حیاتی صنعت نفت آسیبهای جدی وارد آمد.

طی این مدت، پالایشگاه آبادان منهدم شد و از فعالیت بازماند و سایر پالایشگاه‌ها، دهها بار مورد هجوم دشمن قرار گرفت. جزیره خارک و ترمینال‌های صدور نفت به طور مستمر هدف حمله سنگین آتش دشمن بود. لیکن با وجود تمامی فشارهایی که با هدف به زانو در آوردن صنعت نفت و اقتصاد کشور انجام می‌شد، صادرات نفت حتی برای یک روز قطع نشد. در این دوران، دوره تازه‌ای موسوم به جنگ نفتکش‌ها آغاز شد و چاهها و سکوها نفتی از هجوم در امان نماندند.

با خاتمه جنگ، عملیات بازسازی و نوسازی صنایع نفت با شتاب و جدیت پیگیری شد و در اندک زمانی، ظرفیت پالایش، توان تولید و میزان صادرات، از مقدار پیش از آغاز جنگ تحمیلی فراتر رفت. در این دوره وزارت نفت با وجود محدودیت‌های ناشی از اعمال تحریم از سوی آمریکا و سایر کشورهای متحد وی، توانست با آینده‌نگری مبتنی بر برنامه‌ریزی مطلوب، توسعه صنعت نفت را

در دستور کار خود قرار دهد.

در برنامه‌های توسعه صنعت نفت، چند محور عمده را می‌توان ملاحظه کرد:

○ رویکرد به صنعت پتروشیمی، با توجه به ارزش افزوده بالا و جایگاه محصولات آن در آینده بازار جهانی و نیاز صنایع پایین دستی داخلی.

○ اولویت‌بخشی به بحث توسعه گازرسانی به مراکز صنعتی، نیروگاه‌ها و بخش خانگی، با توجه به مزیت‌های اقتصادی و زیست‌محیطی گاز طبیعی و جایگزینی این سوخت پاک با فرآورده‌های ارزشمند نفتی.

○ سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی صنعت نفت و اجرای طرح‌های اکتشافی برای ارتقای جایگاه ایران به عنوان دومین تولیدکننده نفت در میان کشورهای عضو اوپک و نیز دومین دارنده ذخایر گاز طبیعی جهان که شناسایی میادین عظیمی چون آزدگان، تابناک و هما، بخشی از نتایج این تلاشها بود. با پیگیری محورهای یاد شده طی سالهای اخیر، صنعت نفت ایران توانست در بخش‌های مختلف به موفقیت‌های چشمگیر دست یابد و تحولی بنیادین در رشد و توسعه تجربه کند. انعقاد قراردادهای متعدد به منظور توسعه میادین نفت و گاز (از جمله مراحل چندگانه توسعه میدان پارس جنوبی، قرارداد توسعه میادین نفتی در فلات قاره ایران)، جذب منابع خارجی برای اجرای طرح‌های اکتشافی، افزایش سطح تولیدات صنایع پتروشیمی از هزار تن در قبل از پیروزی انقلاب تا میزان میلیون تن، ارتقای ظرفیت پالایش نفت کشور از حدود هزار بشکه به یک میلیون و هزار بشکه در روز و برنامه‌ریزی متنوع در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی به عنوان قطب بزرگ اقتصادی کشور و همچنین منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، گسترش گازرسانی و قرار گرفتن بیش از شهر / میلیون خانوار تحت پوشش طرح‌های گازرسانی، افزایش قابل توجه خطوط لوله فشار قوی و رشد بی‌سابقه پالایش و انتقال گاز، بخشی از موفقیت‌های وزارت نفت در سال اخیر بوده است.

در زمینه مناسبات بین‌المللی نیز، تقویت جایگاه اوپک از طریق گسترش پیوندهای همکاری با اعضای سازمان و دیگر کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده نفت، از جمله اهدافی بود که از سوی وزارت نفت جمهوری اسلامی پیگیری شد.

● تولید سلولهای جنینی در ایران

امسال برای اولین بار به همت پژوهشکده رویان، جهاد دانشگاهی موفق به تولید، تکثیر و انجماد سلولهای بنیادی جنینی انسان در خاورمیانه شد، که این دستاورد علمی تأثیرات بسیاری در مجامع علمی

جهان برج‌گذاشت این دستاورد بسیار مهم علمی - که در دنیا به نام انقلاب پزشکی شناخته می‌شود - به کوشش پژوهشگران پژوهش‌کننده رویان وابسته به جهاد دانشگاهی، نصیب ایران شده است. این سلولها در زیست‌شناسی تکوینی، داروسازی، طب، پیوند و توسعه درمان‌های جدید بسیار حیاتی به شمار می‌روند. در این باره، مقام معظم رهبری در دیدار با اعضای پژوهشگران جهاد دانشگاهی، این دستاورد عظیم علمی را جلوه‌ای از ظرفیت بی‌پایان و بسیار عمیق استعداد‌های ملت ایران برشمردند.

● توسعه دانش هسته‌ای

توسعه علوم و فنون هسته‌ای، از دیگر اقدامات علمی بود که در سالهای پس از انقلاب با جدیت پیگیری شد و تلاش شد تا ایران و ایرانی با تکیه بر دانش و فناوری به خودکفایی در این زمینه دست یابند. در این میان، بزرگترین و مهمترین کاربرد علوم و فنون هسته‌ای، تولید برق از طریق نیروگاه اتمی است.

دنیا به مصرف انرژی عادت کرده و این مصرف به سرعت روبه افزایش است. کارشناسان نیز معتقدند انرژی، دغدغه اصلی جهان در ۲ دهه آینده خواهد بود و ساخت نیروگاه‌های اتمی برای تولید برق نیز تنها راه خروج از بحران انرژی در دهه‌های آینده است. ساخت یک نیروگاه اتمی برق، اغلب علوم و فنون دیگر را به کار می‌گیرد. پس استفاده از دانش هسته‌ای برای مهم‌ترین کاربرد آن یعنی تولید برق، به مفهوم توسعه و پیشرفت در همه علوم و فنون است. تولید برق هسته‌ای، ارزاترین نوع برق و از مطمئن‌ترین انواع آن است و چون نیروگاه‌های اتمی، فاقد گاز گلخانه‌ای و دیگر آلاینده‌های زیست محیطی است، از صنایع سازگار با محیط زیست به حساب می‌آید. به همین علت، جهان و به ویژه کشورهایی که مصرف انرژی الکتریکی در آنها با شتاب گسترش می‌یابد، توسعه نیروگاه‌های اتمی و استفاده از برق هسته‌ای را در اولویت برنامه‌های خود قرار داده‌اند. فعالیت یک نیروگاه هسته‌ای هزار مگاواتی با ۹۰ درصد ظرفیت، موجب صرفه‌جویی ۱۳ تا ۱۴ میلیون بشکه نفت در سال می‌شود.

استفاده از انرژی هسته‌ای، مقدمه‌ای برای استفاده از دیگر منابع تولید انرژی در دست مطالعه، مانند جوش هسته‌ای است. اگر کشوری در این زمان به انرژی هسته‌ای دست نیابد، پس از ۲ دهه که این انرژی‌ها دوران خود را سپری می‌کنند، نخواهد توانست در بازار فناوری هسته‌ای و استفاده از انرژی جوش هسته‌ای وارد شود و در آینده با بحران انرژی روبه‌رو خواهد شد. از همین رو دانشمندان ایرانی

با تکیه بر دانش و تلاش خود به منظور توسعه استفاده صلح‌آمیز از این فناوری فعالیت می‌کنند.

● جشنواره‌های علمی

برگزاری جشنواره‌های متعدد علمی، از دیگر اقداماتی است که از سوی مسئولان امر، به منظور تشویق به تحقیق و پژوهش در کشور برگزار شد و از این رهگذر دانش‌پژوهان جوان بسیاری به مراکز علمی و فنی کشور معرفی شده‌اند که در این میان، به جشنواره‌های خوارزمی، تأسیس باشگاه دانش‌پژوهان جوان و انتخاب دانشجویان برگزیده در زمینه‌های متعدد می‌توان اشاره کرد. معرفی استعداد‌های جهان و کمک به توسعه فناوری در کشور، از دیگر اقداماتی است که در حال انجام است و عملیاتی شدن آن اهتمام بیشتری می‌طلبد.

در کشور من خلاقیت بی‌بهاست!*

خبرگزاری پانا- امروزه با گسترش شهرنشینی و تسلط همه جانبه صنعت بر جوامع بشری، بحث حفاظت از محیط زیست و کاهش آلودگی هوا تبدیل به دغدغه اصلی انسان‌ها شده است. کشورهای پیشرفته صنعتی با به کارگیری متخصصین مجرب خود در صدد کاهش میزان تأثیر آلاینده‌های صنعتی بر طبیعت هستند که در این راه سرمایه‌گذارهای کلانی نیز صورت پذیرفته است. یکی از این مباحث مهم، طرح جایگزینی سوخت‌های فسیلی، بخصوص بنزین در خودروهاست.

چندی پیش یک نوجوان ۱۷ ساله ایرانی پس از تحقیقات خود، موفق به ارائه طرحی به نام «طرح خودروی بدون بنزین» شد. «بامشاد عزیزی» نوجوان مازندرانی که در سال سوم دبیرستان مشغول تحصیل است، با در دست داشتن طرح خود به تمامی سازمانها، ادارات و مراکزی که احتمال می‌رفت او را در به اجرا درآوردن این طرح یاری رسانند مراجعه کرد، اما...

«... من به چندین سازمان و وزارتخانه مراجعه کردم... ۳ ماه رفت و آمد به وزارت دفاع، وزارت صنایع و معادن، وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم تحقیقات و فناوری، سازمان محیط زیست، مؤسسات علمی و پژوهشی و چند مرکز دیگر، که البته از سوی برخی از آنها کمک‌هایی شد، اما به دلایلی نتوانستم با آنها همکاری نمایم؛ چرا که در کشور به طرح‌های پر هزینه و فنی امکانات ارائه

نمی‌دهند...»

بامشاد عزیزی که از امکان حمایت مؤسسات ایرانی و دولتی دلسرد شده بود، از طریق اینترنت با چند کشور خارجی وارد مذاکره شد تا اینکه یکی از شرکت‌ها هلندی طرح وی را پذیرفت و عزیزی را به هلند دعوت کرد. بامشاد عزیزی به گفته خود، تا چندی دیگر از ایران به هلند می‌رود تا ضمن ارائه طرح خود، در یکی از دانشگاه‌های هلند نیز مشغول به تحصیل شود.

خودش می‌گوید: «تنها سازمانی که مرا در این راه حمایت کرد «سازمان دانش‌آموزی» است. این نهاد تنها جایی بود که من تقریباً به همه نیازهای خود رسیدم». وی می‌افزاید: «در هلند کمک‌های زیادی به طرح‌های تحقیقاتی می‌کنند و برای محققین ارزش و اهمیت قائل هستند. آنجا تحصیل راحت‌تر است و کارها بهتر پیش می‌رود. خیلی دوست داشتم طرح خود را در ایران ارائه دهم، ولی ایران نخواست...»

او در پایان تأکید می‌کند: «از مسئولان خواهش می‌کنم که توجه بیشتری نسبت به دانش‌آموزان، دانش‌پژوهان و نوجوانان داشته باشند و با برخوردهای مناسب و راهنمایی‌های مطلوب، جوانان کشور را در مسیر موفقیت هدایت کنند...»

او نیز به مانند دیگر نخبگان کشور می‌رود... روزی شاهد ارائه خودروی بدون بتزین از سوی کشوری بیگانه خواهیم شد و این بار نیز، مانند دفعات گذشته طراح، آن یک ایرانی است... به راستی پاسخ به این سؤال رئیس جمهوری از نوجوانان خیلی مشکل است؟! خاتمی پرسیده: «دو دلیل عقب‌ماندگی ایران در عرصه‌های جهانی چیست؟...»

پذیرش بدون کنکور دانشجویان ممتاز مقطع کارشناسی*

معاون آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از تدوین آیین‌نامه پذیرش بدون کنکور دانشجویان ممتاز مقطع کارشناسی در کارشناسی ارشد دانشگاه‌ها خبر داد.

دکتر حسن خالقی در گفت‌وگو با خبرنگار آموزشی «ایران» تصریح کرد، با تصویب و اجرای آیین‌نامه پذیرش بدون کنکور دانشجویان ممتاز مقطع کارشناسی ارشد برای تحصیل در مقطع دکترا، وزارت علوم، تدوین آیین‌نامه پذیرش بدون کنکور دانشجویان ممتاز مقطع کارشناسی را نیز آغاز

کرده است.

وی خاطر نشان کرد براساس این آیین نامه که مراحل تصویب آن به زودی طی می‌شود، به دانشگاه‌ها اجازه داده می‌شود که دانشجویان ممتاز و استعداد‌های درخشان خود را بدون کنکور در همان دانشگاه و همان رشته، اضافه بر ظرفیت پذیرش کند. وی با اشاره به کلیات این آیین نامه گفت: فرد استفاده کننده از این تسهیلات، باید جزو حداقل ده درصد اول فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی رشته خود باشد و دوم اینکه شرط معدل خاص را احراز کرده باشد تا بتواند از این تسهیلات استفاده کند. «خالقی» افزود: ظرفیت پذیرش این دانشجویان به اندازه ۱۰ درصد کل ظرفیت پذیرش در مقطع کارشناسی ارشد هر رشته در همان دانشگاه است. وی ادامه داد: در حال حاضر دانشگاه صنعتی شریف و علم و صنعت متقاضی استفاده از این شرایط هستند.

خالقی همچنین به مصوبه دیگری در خصوص پذیرش دانشجویان استعداد‌های درخشان اشاره کرد و گفت: براساس این آیین نامه، تنها به یک نفر اجازه داده می‌شود که بدون کنکور و اضافه ظرفیت در همان دانشگاه در دوره کارشناسی ارشد پذیرفته شود.

وی با بیان این که اجرای این شیوه نامه اجباری نیست، گفت: دانشگاه متقاضی استفاده از این شیوه نامه، می‌تواند درخواست استفاده از این تسهیلات را به وزارت علوم بدهد. وی در مورد تفاوت این شیوه با شیوه قبلی پذیرش بدون کنکور در مقطع کارشناسی ارشد گفت: شیوه دومی محدودیت دارد و دانشگاه تنها می‌تواند اولین و شاخص‌ترین دانشجوی خود را در هر رشته، بدون کنکور در کارشناسی ارشد بپذیرد.

خالقی ادامه داد: هر دو شیوه بدون کنکور، مخصوصاً در دانشگاه‌های بزرگ، با هدف جلوگیری از فرار مغزها و حفظ استعداد‌های درخشان در داخل کشور تا دوره‌های بالاتر انجام می‌گیرد.

ربع قرن جهش علمی و فرهنگی *

دستاوردهای علمی و فرهنگی انقلاب چیست؟ انقلاب اسلامی در ظرف ۲۵ سال گذشته و پس

از سرنگونی رژیم شاه چه تحول علمی و فرهنگی در جامعه ایجاد کرده است؟

سطح با سواد، تعداد مدارس، معلمان، دانشجویان، اساتید دانشگاه، پزشکان، تخت‌های

بیمارستانی، نشریات موجود کشور، عنوان‌های کتاب و... نسبت به سال ۱۳۵۷ چقدر رشد داشته است؟

آیا همان طور که مسئولان کشور، انقلاب اسلامی را یک انقلاب فرهنگی می‌پندارند، تحولات فرهنگی جامعه، متناسب با آرمان‌های بلند انقلاب به پیش رفته است؟

آمارها و ارقام منتشر شده از سوی سازمان‌های علمی کشور نشان می‌دهد که ایران در طول ۲۵ سال گذشته، به لحاظ علمی یک جهش عظیم در همه زمینه‌ها داشته است. حقیقت آن است که وضعیت بهداشت و درمان کشور، تعداد دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی، تعداد دانشجویان و محققان کشور و سطح باسوادی زنان و مردان در حال حاضر، قابل مقایسه با قبل از پیروزی انقلاب اسلامی نیست. در سال ۱۳۵۷، بسیاری از نقاط کشور فاقد حتی یک پزشک عمومی بودند و بخشی از پزشکان کشور را پزشکان پاکستانی و هندی و بنگلادشی تشکیل می‌دادند و بسیاری از بیماران صعب‌العلاج، جهت درمان به خارج از کشور اعزام می‌شدند؛ در صورتی که الان حتی یک پزشک خارجی در کشور مشغول به کار نیست و علاوه بر اینکه در دورترین نقاط کشور، بهترین پزشکان ایرانی مشغول خدمت به مردم هستند. همین وضعیت، در رابطه با رشد باسوادی، تعداد مدارس، دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها، مراکز تحقیقاتی، معلمان، اساتید دانشگاه، دانش‌آموزان، دانشجویان، محققان و نشریات مختلف اعم از روزنامه و مجله و عنوان کتاب‌های منتشر شده به طور شفاف قابل رؤیت است.

سطح سواد و تحصیلات مردم

قبل از این که به اصل موضوع باسوادی اشاره کنیم، لازم است که نگاهی به جمعیت فعلی کشور در مقایسه با سال ۱۳۵۷ داشته باشیم.

○ جمعیت ایران که در حال حاضر در حدود ۶۶ میلیون نفر است، در سال ۱۳۵۶ بالغ بر ۳۴/۷ میلیون نفر بوده است، از ۶۵/۶ میلیون نفر جمعیت کشور در سال ۱۳۸۱، ۳۳/۳ میلیون نفر مرد و ۳۲/۳ میلیون نفر زن بوده‌اند.

○ جمعیت شهرنشین کشور که در سال ۱۳۵۷ بالغ بر ۱۷ میلیون و ۴۶۵ هزار نفر بود، در سال ۱۳۸۱، به ۴۲ میلیون و ۸۳۵ هزار نفر رسید. جمعیت روستایی نیز از ۱۸ میلیون و ۶۱۲ هزار نفر در سال ۱۳۵۷، به ۲۲ میلیون و ۸۲۲ هزار نفر رسیده است.

اکنون براساس جمعیت و ترکیب آن، به میزان رشد باسوادی و سطح تحصیلات کشور پس از پیروزی انقلاب اسلامی می‌پردازیم.

○ نرخ باسوادی جمعیت شش ساله و بالاتر که در سال ۱۳۵۵ بالغ بر ۲۸/۷ درصد بود، براساس آخرین گزارش مربوط به سال ۱۳۷۵ به ۷۹/۵ درصد افزایش یافته است. در صد باسوادی زنان در گروه ۲۵-۱۰ ساله، از ۴۹ درصد در سال ۱۳۵۵، به ۹۷ درصد در سال ۱۳۸۰ ارتقا یافته است و در صد باسوادی مردان از ۷۷ درصد به ۹۸ درصد رسیده است. ○ تعداد دانش‌آموزان در سال تحصیلی ۱۳۵۷-۱۳۵۶، حدود هفت میلیون و ۷۴۵ هزار نفر بود که این رقم در سال ۱۳۸۰-۱۳۷۹ به ۱۸ میلیون و ۳۱۴ هزار دانش‌آموز افزایش یافت. در همین سال‌ها تعداد دانش‌آموزان دختر از دو میلیون و ۹۶۷ هزار نفر به هشت میلیون و ۶۹۳ هزار نفر و تعداد دانش‌آموزان پسر از چهار میلیون و ۷۷۷ هزار نفر به نه میلیون و ۶۲۱ هزار افزایش یافته است.

بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، وضع بهداشت و درمان کشور چه تغییرهایی کرده است، آیا همان طور که مردم انتظار داشته و دارند، کشور در زمینه بهداشت و درمان از رشد خوبی برخوردار بوده است؟

کارشناسان می‌گویند: «اگر چه وضعیت بهداشت و درمان کشور کاملاً مورد رضایت مردم نیست، اما انصاف این است و باید توجه داشته باشیم که وضعیت فعلی کشور در این زمینه اساساً قابل قیاس با سال‌های قبل از پیروزی انقلاب اسلامی نیست.»

○ براساس آمارهای منتشر شده، میزان مرگ و میر کودکان زیر یک سال در سال ۱۳۵۶، در هر هزار تولد زنده ۱۱۱ نفر بود، اما این رقم با ارتقای سطح بهداشت و درمان کشور در سال ۱۳۸۱ به ۲۸/۶ در هر هزار تولد زنده کاهش یافته است. تعداد تخت‌های بیمارستانی در سال ۱۳۵۷، حدود ۵۷ هزار تخت بود که این رقم در سال گذشته (۱۳۸۱) به ۱۱۰ هزار و ۷۹۷ تخت افزایش یافته و تعداد خانه‌های بهداشت نیز از ۲۵۰۰ باب، به ۱۶ هزار و ۵۶۱ باب رسیده است.

تعداد مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری در سال ۱۳۵۷، به ترتیب ۱۵۰۰ و ۸۰۰ مرکز بود که این تعداد در سال ۱۳۸۱، به ترتیب به ۷۳۴۵ مرکز بهداشتی درمانی روستایی و ۱۷۷۰ مرکز بهداشتی درمانی شهری رسیده است.

○ اصلی‌ترین شاخص سلامت یعنی «امید به زندگی»، که قبل از انقلاب اسلامی بین ۵۰ تا ۵۵ سال بوده است، در سال ۱۳۸۱ از ۷۱ سال گذشت. کاهش میزان مرگ و میر کودکان زیر پنج سال،

افزایش سطح سواد و ایجاد تسهیلات در مناطق روستایی از دلایل اصلی افزایش سن امید به زندگی است. در سال گذشته، بیش از ۹۵ درصد کودکان زیر یک سال تحت پوشش واکسیناسیون قرار گرفتند و میزان مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در سال ۱۳۷۹ به ۳۶ نفر در هزار زنده رسیده است. همچنین میزان زایمان‌های ایمن انجام شده توسط افراد دوره دیده ۸۷/۶ درصد در سال ۱۳۷۹ بوده است.

تعداد دانشجویان پزشکی و پزشکان

گزارش‌های اعلام شده از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز نشان می‌دهد که تعداد پزشکان کشور و دانشجویان گروه پزشکی در سال‌های پس از پیروزی انقلاب اسلامی از رشد خوبی برخوردار بوده است. براساس این گزارش، تعداد دانشجویان گروه پزشکی در سال ۱۳۵۷، ۲۳ هزار نفر بوده که در سال ۱۳۸۱، به ۳۵ هزار و ۵۹۱ نفر رسیده است. همچنین تعداد پزشکان در قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، حدود هفت هزار نفر بوده که در سال ۱۳۸۱، به ۷۲ هزار و ۷۹۲ نفر رسیده است که به عبارتی ده برابر شده است. قابل ذکر است که قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، تعدادی از پزشکان خارجی خصوصاً هندی، پاکستانی و بنگلادشی در کشور مشغول به کار بودند و اما در حال حاضر هیچ پزشک خارجی در ایران مشغول به کار نیست.

وضعیت آموزش عالی

آموزش عالی ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی شاهد چه تحولاتی بوده است؟ به منظور پاسخ به این سؤال سری به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌زنیم و با دکتر مهدخت بروجردی علوی مدیر کل روابط عمومی این وزارتخانه، به گفت‌وگو می‌نشینیم. دکتر بروجردی ضمن استقبال از درخواست ما و همکاری بسیار صمیمانه، آمارهای عملکرد ۲۵ سال گذشته وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را از فایل خود بیرون می‌کشد و توضیحات خود را در باره آنها آغاز می‌کند.

وی از ابتدا، به تعداد دانشگاه‌های کشور در سال جاری و مقایسه آن با سال ۱۳۵۷ اشاره می‌کند و می‌گوید: «در سال ۱۳۵۷، در مجموع ۲۶ دانشگاه در کشور وجود داشته است که این رقم در حال حاضر به ۵۱ دانشگاه (دانشگاه وابسته به وزارت علوم) رسیده است که باید دانشگاه‌های آزاد سراسر کشور، واحدهای دانشگاه پیام نور، دانشگاه جامع علمی کاربردی و مراکز آموزش عالی غیر دولتی

غیر انتفاعی را به آنها اضافه کرد.»

مدیر کل روابط عمومی وزارت علوم، در ادامه به شرح تعداد دانشجویان و اعضای هیات علمی دانشگاه‌های دولتی می‌پردازد و می‌گوید: «تعداد کل دانشجویان دانشگاه‌های سراسر کشور با گروه پزشکی در سال ۵۷-۱۳۵۶، در مجموع ۱۶۰ هزار و ۳۰۸ نفر بوده است که این رقم در سال تحصیلی ۸۲-۱۳۸۱ به ۷۸۱ هزار و ۱۲۰ نفر (جدا از دانشجویان دانشگاه‌های آزاد و غیر انتفاعی) رسیده است.»

وی می‌افزاید: «تعداد اعضای هیات علمی تمام وقت دانشگاه‌ها در سال ۱۳۵۷، پنج هزار و ۴۸۳ نفر بوده که این رقم در سال تحصیلی ۸۲-۱۳۸۱ به ۲۳ هزار و ۵۳۳ نفر رسیده است. به عبارت دیگر اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها پس از پیروزی انقلاب حداقل چهار برابر شده است.»
دکتر بروجردی سپس گفت: «تعداد رشته‌های تحصیلی دولتی که در سال ۵۸-۱۳۵۷، ۳۹۶ رشته بوده، در سال ۸۲-۱۳۸۱ به ۶۲۴ رشته رسیده است. همچنین تعداد پذیرفته شدگان دکترای تخصصی که در سال ۵۷-۱۳۵۶، ۳۹ نفر بوده، در سال ۸۲-۱۳۸۱ به ۱۸۵۲ نفر رسیده است که به عبارت دیگر ۴۷ برابر شده است.»

وی می‌افزاید: «سهم زنان در آزمون سراسری دانشگاه‌ها در اوائل انقلاب اسلامی، حدود ۳۰ درصد بوده است که در سال ۱۳۸۱ به ۶۱/۶۲ درصد رسیده و سهم مردان نسبت به اوائل انقلاب از ۷۰ درصد به ۳۸/۳۸ درصد در سال ۱۳۸۱ رسیده.

آمار مشخصی از تعداد نشریات دانشجویی در زمان پیروزی انقلاب اسلامی در دست نیست، ولی تعداد نشریات دانشجویی در سال ۱۳۷۸، ۴۵۰ عنوان و در سال ۱۳۸۱ به ۱۹۰۰ عنوان رسیده است.»

مدیر کل روابط عمومی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در ادامه به وضعیت پژوهشی کشور اشاره می‌کند و می‌گوید: «قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، تعداد واحدهای پژوهشی کشور ۱۳ واحد بوده است، اما در حال حاضر، ایران در مجموع دارای ۱۱۵ واحد پژوهشی است که ۴۰ واحد آن وابسته به دانشگاه‌های کشور، ۴۲ واحد وابسته به سایر دستگاه‌ها، ۲۲ واحد وابسته به وزارت علوم و ۱۱ واحد وابسته به بخش خصوصی می‌باشد. به عبارت دیگر تعداد واحدهای پژوهشی کشور در حال حاضر نسبت به قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، ۹ برابر شده است.»

مطبوعات و نشریات

یکی از شاخص‌های مهم رشد فرهنگی یک جامعه، تعداد عنوان نشریات و مطبوعات و تیراژ آنها در جامعه است. برای اینکه اطلاعات دقیقی در این زمینه کسب کنیم، به خدمت دکتر محمد صفی معاونت مطبوعاتی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می‌رسیم. ایشان ضمن برخورد گرم و صمیمی، سخنان خود در باره وضعیت فعلی مطبوعات و نشریات و مقایسه آن با سال‌های آغاز پیروزی انقلاب اسلامی آغاز می‌کند و می‌گوید: «ما در سال ۱۳۵۷ فقط چهار روزنامه داشتیم (کیهان، اطلاعات، آیندگان و رستاخیز) در صورتی که در حال حاضر ۱۴۰ روزنامه از وزارت ارشاد مجوز گرفته‌اند و ۶۰ عدد از آنها منتشر می‌شود که ۳۵ روزنامه در سطح ملی و بقیه در سطح استانی می‌باشند. همچنین در حال حاضر ۱۳۰۰ نشریه در کشور در قالب هفته‌نامه، ماه‌نامه و فصل‌نامه در کشور منتشر می‌شود.» وی می‌افزاید: «مادر حال حاضر شاهد یک رشد شگفت‌انگیز، هم در تنوع و موضوع مطبوعات هستیم و هم در مخاطبان آنها. مخاطبان زیادی جذب رسانه‌های مکتوب شده‌اند که میانگین تعداد مطالعه کنندگان روزنامه و نشریات به ۳/۵ میلیون نسخه در روز می‌رسد. همچنین حدود دو هزار نشریه دانشجویی در دانشگاه‌ها منتشر می‌شود که برای ۲/۵ میلیون دانشجو است.»

دکتر صفی با بیان اینکه نگاه امروز مردم به مطبوعات و نشریات کاملاً با نگاه مردم در سال‌های قبل از پیروزی انقلاب متفاوت است، می‌گوید: «در رژیم گذشته، مردم روزنامه‌ها را بلندگوی دولت و نظام می‌دانستند و علت آن هم این بود که بین مردم و دولت یک شکاف عمیقی وجود داشت. در صورتی که اکنون این شکاف وجود ندارد. زیرا پیروزی انقلاب و تشکیل حکومت مردمی در ایران و ایفای نقش رکن چهارم مردم سالاری توسط مطبوعات سبب شده است که مردم روزنامه‌ها را از خودشان بدانند و آن را تربیونی برای طرح دیدگاه‌ها و نظرات و انتقادهای خودشان بشناسند و امروز روزنامه‌ها به عنوان یک ناظر بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی ایفای نقش می‌کند.»

وی می‌افزاید: «آمار و ارقام نشان می‌دهد که جذب نیروهای جوان و فارغ‌التحصیل رشته‌های روزنامه‌نگاری و ارتباطات در کار رسانه‌ها، نوید بخش این است که کار فکری در مطبوعات توسط دانش‌آموختگان همین رشته انجام می‌شود.» دکتر صفی اضافه می‌کند: «ما از لحاظ حقوقی دارای یک قانون ویژه برای مطبوعات هستیم، که علیرغم ضعف‌هایی که دارد، به لحاظ حقوقی بسیار قانون پیشرویی است. زیرا هم شرایط بسیار سهل و آسانی برای کسانی که در عرضه مطبوعات کار می‌کنند، در نظر گرفته و هم خطوط قرمز و محدودیت‌های آزادی بیان، به طور دقیق در آن احصا شده و برای

رسیدگی به جرائم مطبوعاتی، دادگاه خاص و حضور هیئت منصفه به صورت الزامی ذکر شده است. همچنین اجازه صدور مجوز برای انتشار نشریه و همین طور لغو پروانه انتشار به جای اینکه صرفاً در اختیار قوه مجریه و یا یک وزارتخانه باشد، توسط یک هیئت مرکب از نمایندگان سه قوه و برخی نهادهای دانشگاهی و فرهنگی و نیز نماینده مدیران مسئول مطبوعات است.»

وضعیت نشر کتاب

یکی دیگر از شاخص‌های رشد فرهنگی جامعه، تعداد عنوان و میزان انتشار کتاب‌هایی است که در جامعه منتشر می‌شود. اگر چه آمار دقیقی از وضعیت نشر کتاب در سال ۱۳۵۷ موجود نیست، اما براساس آماری که در بانک اطلاعاتی مؤسسه خانه کتاب موجود است، تعداد عنوان کتاب‌های منتشر شده در سال ۱۳۵۷، کمتر از ۳۰۰ عنوان بوده است. در صورتی که تعداد عنوان کتاب‌های منتشر شده در سال ۱۳۷۰ (به استناد بانک اطلاعاتی مؤسسه خانه کتاب) هفت هزار و ۵۲۲ عنوان و در سال ۱۳۸۱، ۳۵ هزار و ۸۵۴ عنوان می‌باشد.

براساس گزارش بانک اطلاعاتی مؤسسه خانه کتاب، در سال ۱۳۸۱، ۱۱۶۷ عنوان کتاب در بخش کلیات، ۱۱۱۳ عنوان در بخش فلسفه، ۶۷۵۴ عنوان در بخش دین، ۳۲۱۱ عنوان در بخش علوم اجتماعی، ۲۷۹۰ عنوان در بخش زبان، ۲۷۷۱ عنوان در بخش علوم طبیعی و ریاضیات، ۴۶۷۵ عنوان در بخش علوم علمی، ۱۱۲۳ عنوان در بخش هنر، ۴۹۸۰ عنوان در بخش ادبیات، ۱۷۶۶ عنوان در بخش تاریخ و جغرافیا و ۵۵۰۴ عنوان در بخش کودکان و جوانان منتشر شده است.

بچه‌های شریف را می‌ربایند*

واقعاً شاید کسی نتواند به درستی سهم هر دانشگاه را از میزان مهاجرت نخبگان کشور تعیین کند، اما مسلماً در این میان، دانشگاه‌های بزرگ بالاترین سهم را دارند. در میان تمامی دانشگاه‌های معتبر و نامدار کشورمان، امروز شریف صدرنشین است. تنها در سال گذشته بیش از ۹۰ درصد برگزیدگان کنکور در دانشگاه صنعتی شریف پذیرفته شده‌اند و جمع زیادی از فارغ‌التحصیلان این دانشگاه، جهت ادامه تحصیل به یکی از کشورهای خارجی و در صدر همه آنها به آمریکا سفر کرده‌اند. آنچه در پی می‌آید، گزارشی از وضعیت مهاجران نخبگان و ستارگان شریف است.

در المپیاد شیمی مدال نقره گرفتم. چقدر تقدیر و تشکر. چند تا سکه. مجوز رسمی که بدون کنکور وارد دانشگاه شوم، آن هم هر دانشگاهی و هر رشته‌ای. پسر هم نبودم، وگرنه از سربازی معاف می‌شدم. یک سفر حج فقط! البته فقط المپیاد نبود. یک دستگاه دزدگیر شیمیایی هم درست کرده بودم که قبل از جشنواره خوارزمی، در چند نمایشگاه کلی مشتری پیدا کرد. وقتی نوبت به جشنواره خوارزمی شد، اصلاً کسی سراغ طرح من را نگرفت. در جشنواره شرکت کرد، مقام هم آورد. البته نه اول؛ چهارم.

چند روز پیش رفته بودم مدرسه. مدرسه تیزهوشان (همان استعداد‌های درخشان!) همان جایی که درس می‌خوانم.

کارت دعوت یک مجلس رسمی تقدیر را که چند روز هم از تشکیل آن گذشته بود، دادند دستم. کلی بهم برخورد. آخه مگه می‌شه؟!

که هستی، انگار از همه چیز عقب می‌افتی. اصلاً علمات را نمی‌بینند.

رفتم دانشگاه. می‌دانستم که باید شریف را انتخاب کنم. مهندسی شیمی شریف.

دوست بابا می‌گفت اگر لیسانس را بگیری، فوری یک بورس برایت می‌گیرم. توی دانشگاه هم که یک عالم تئوری خواندم. اینجا قدر علم را نمی‌دانند. باید بروم جایی که بتوانم کار کنم. اینجا اصلاً نمی‌دانند علم یعنی چه؟

برای یک کار تحقیقی باید جان بدهی تا اجازه کار به تو بدهند.

تازه بچه‌های سال بالاتر که داشتند فارغ‌التحصیل می‌شدند، باید برای یک کار کلی دوندگی کنند تا بتوانند مقدماتش را فراهم کنند. دست آخر هم جنس خارجی می‌زند روی دستشان.

دانشگاه شریف کلی بیا و برو دارد. هرکس توی شریف درس بخواند خیلی راحت‌تر از باقی دانشگاهها بورس می‌گیرد. خوب خیلی از بچه‌ها هم از این وضعیت استفاده می‌کنند. کسی را پیدا می‌کنی که از پول و رفاه بدش بیاید؟ آن هم در صورتی که شخصیت علمی است هم پیشرفت کند.

دانشگاه شریف. تابلوی دانشکده‌ها را نگاه می‌کردم تا وارد یکی از آنها بشوم. کاملاً انتخابی! طبقه دوم دانشکده فیزیک. یکی از اتاق‌ها خیلی شلوغ بود. بالای در تابلو زده بودند: «فوق برنامه فیزیک». وقتی خودم را معرفی کردم، تقریباً همه ساکت شدند.

با عنوان موضوع گزارش انگار حرف دل آنها را زده بودم. اول می‌خندیدند. یکی به دوستش

گفت: «یعنی تو مغز شریفی؟!». اما بعد به موضوع فکر کردند؛ خیلی جدی!

برایم صندلی خالی کردند که بنشینم. تقریباً همه دور اتاق حلقه زدند و هرکدام به نوبت صحبت می‌کرد. هر یک حرف دیگری را تأیید و کامل تر می‌کرد. بیشترشان ترم ششمی بودند. خودشان هم خندیدند. عجب اتفاقی! چند نفری هم رشته مکانیک آنجا بود.

سینا مکانیک می‌خواند. رشته صحبت را در دست می‌گیرد و می‌گوید: «بچه‌ها از ایران می‌روند که راحت تر باشند. دانشگاه شریف هم خوب، رتبه‌های خوب را جذب می‌کند و نیروهای خوبی پرورش می‌دهد؛ مسلم است که در زمان فارغ‌التحصیلی بورس بیشتری را هم به خود جذب می‌کند. یکی از اساتید قدیم دانشگاه اشاره کرده بود که اینجا در زمان قبل از انقلاب دانشگاه آریامهر بوده و با نظارت دانشگاه آمریکایی ساخته شده و فعالیت می‌کرده است. اینجا و صنعتی اصفهان. پایه و اساس آن هم تبادل دانشجو بوده است؛ دانشجویان بعد از اتمام تحصیل به خارج می‌روند و آنجا ادامه تحصیل می‌دهند. این موضوع بعد از انقلاب هم میان مردم اینگونه جاافتاده است. البته سطح علمی عامل مهم‌تری است.»

حسین پ. می‌گوید: «من شاید برای درس خواندن بروم، ولی اصلاً پیگیر این کار نیستم. ترجیح می‌دهم اینجا باشم. مکانیک کارش در ایران زیاد است. اما کلیه رشته‌ها مثل علوم پایه، کارشان کم است، مگر این که تدریس کنند. در دانشگاه شریف رسم است دانشکده برق و علوم پایه بیشتر خروجی به خارج دارند.»

عاطفه یوسفی امین دانشجوی رشته فیزیک در ادامه می‌گوید: «دانشکده برق که اساتید آن ارتباط مستقیم‌تری با دانشگاه‌های آن طرف دارند، بیشتر زمینه رفتن این دانشجویان را فراهم کرده‌اند.» سینا می‌گوید: «یکسری را استاد با سفارش و نام خود معرفی می‌کند که دانشجوی خوبی است و او کارش راحت انجام می‌شود. گروه دیگر، خود دانشجو به استاد می‌گوید که مرا معرفی کن؛ در واقع درخواست از طرف دانشجوست مگر این که دانشجو خیلی نخبه باشد. بچه‌هایی که در المپیادها و مسابقات روباتیک مدال می‌آورند، در خارج از کشور، اسم‌شان زودتر و بیشتر رد می‌شود.»

یکی دیگر از بچه‌ها با اشاره به این که دانشکده به دانشکده فرق می‌کند، می‌گوید: «یکسری دانشکده‌ها در آینده شغل ندارند؛ خوب به همین دلیل می‌روند. آن طرف امکانات تحقیق، پول، اعتبار اجتماعی و خیلی چیزهای دیگری هم وجود دارد. البته می‌دانیم که خیلی حرف‌ها هم سراب است و مشکلات متعددی مثل خاورمیانه‌ای بودن و تحقیر شدن و غیره هم وجود دارد. وقتی آن طرف جزو اقلیت باشی، اگر مردم خوب نباشند می‌گویی به جهنم. ولی اینجا اگر اطرافیانت خوب نباشند،

می‌گویی اینها هم از خود من هستند و چرا باید خوب نباشند. به این صورت اعصاب به هم می‌ریزد. ناراحت می‌شوی و نمی‌توانی تحمل کنی.»

امیر آ. گفت: «فرار مغزها دو جنبه دارد. یکی تیتز منفی و این که سرمایه‌های کشور که کلی برایشان هزینه شده است، می‌روند و دیگری عکس‌العمل دانشجویها و شرایط برخورد با انسان‌ها که ایجاب می‌کند افراد اینجا را ترک کنند؛ لاف‌ها برای تسکین اعصاب و روان.»

خیلی‌ها از آن طرف بد می‌گویند. ولی رفاه آن طرف راهیچ کس منکر نمی‌شود. آرامش خاطر و این که دغدغه و استرس کمتر است. وضعیت فرهنگی کشور نیز در این موضوع خیلی مؤثر است. البته من معتقدم که خیلی چیزها دارد درست می‌شود.»

سینا ب. هم با این موضوع موافق است. او تأیید می‌کند و می‌گوید: «در مسیر من که تا دانشگاه می‌آیم از سال اول تا به حال خیلی چیزها عوض شده است. خیلی‌ها براساس قواعد کار می‌کنند. اما اینجا روابط بازی هم زیاد است. یکسری از کشورهای اطراف صرفاً با پول نفت چنان رفاهی برای مردمشان درست کرده‌اند که از اروپا هم بهتر است. ولی اینجا با این منابع طبیعی غنی، سطح رفاه آنقدر بالا نیست. اساتید ما هم معتقدند که برویم، اما متعهد شویم که برگردیم.»

آرش در این باره می‌گوید: «شاید هم مسئولان دانشگاه زیاد مناسب نباشند. آخر خودشان کسانی هستند که از اروپا برگشته‌اند. یکبار استاد ما عصبانی شده بود. از همه چیز اعتراض می‌کرد ولی معتقد بود باید بمانیم و بسازیم. خود من اگر تحصیل راحت‌تری در ایران داشته باشم، می‌مانم.»

دانشکده فیزیک جزو دانشکده‌های علوم پایه است. شواهد مبنی بر این است که در ایران با وجود امکان ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر این رشته، بازار کار مناسب و امکانات تحقیقی و پژوهشی برای آنها وجود ندارد و فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها عموماً به تدریس مشغول می‌شوند. اما به گفته خود دانشجویان، خیلی‌ها زمان انتخاب رشته، علوم پایه دانشگاه شریف را به مهندسی دانشگاه تهران به عنوان مثال ترجیح می‌دهند. زیرا در شریف امکان رفتن به خارج از کشور برای آنها راحت‌تر فراهم می‌شود و این مسأله را به سطح علمی شریف و جایگاه آن در دنیا مرتبط می‌دانند. نخبگان جامعه عموماً در شریف تحصیل می‌کنند.

دکتر سیاوش شهشهانی، عضو هیأت علمی دانشکده ریاضی، با اشاره به این که دانشگاه شریف، بیشترین تعداد ثبت نامی در دانشگاه‌های خارجی را دارد، می‌گوید: «این دانشگاه بهترین محصول را ارائه می‌کند. به عقیده من نباید به این پدیده، سیاه و سفید نگریست. باید شدت و ضعف را در نظر

داشت. به اعتقاد من ۹۰ درصد فارغ‌التحصیلان جذب بازار کار می‌شوند و فقط ده درصد می‌روند که بمانند. در واقع پتانسیل برگشت افراد در ایران وجود دارد و بهبود محیط فرهنگی دانشگاه‌ها و جامعه، همچنین تأمین اقتصادی و رفاهی افراد در آن مؤثر است.»

او در ادامه با بیان این نکته که دانشگاه شریف در حال حاضر، موفق‌ترین دانشگاه از نظر دانشجویی، استعداد و برنامه است و این که بهترین محصول را ارائه می‌دهد، می‌گوید: «طبیعی است که این دانشگاه جاذبه‌ای برای خارج داشته باشد. البته پدیده انتقال افراد برجسته، همواره در تاریخ بوده است و تحرکی منحصر به فرد، در زمان و مکان خاصی نیست. من در سال ۵۳ که در همین دانشگاه شروع به تدریس می‌کردم، می‌دیدم که آمار نشان می‌داد ۵۵ درصد فارغ‌التحصیلان کارشناسی مهندسی برق برای ادامه تحصیل به خارج می‌رفتند و درصد قابل ملاحظه‌ای از این افراد، بر نمی‌گشتند. تصور نمی‌کنم این آمار در حال حاضر افزایش یافته باشد. البته این پدیده مختص ایران نیست و باید در این بحث از وحشت‌زدگی، ترس و شعار پرهیزید و اصل موضوع را بررسی کنیم.»

او در تبیین حرف خود می‌گوید: «به عقیده من، عملاً این گونه نیست که هرکس خارج رفت، هدر رفته است. بلکه اگر او در رشته‌ای پیشرفت کرده و شخصیت جهانی شود، ایرانی الاصل بودن او موجب پیروی جوانان از او شده تا در علم پیشرفت کنند. همین طور به دلیل توسعه ارتباطات، حضور فیزیکی دائمی اهمیت کمتری می‌یابد. بسیاری از افرادی که در خارج از کشور هستند با ایران تماس داشته و پروژه‌هایی را بررسی می‌کنند و یا در ساعاتی، به تدریس در ایران مشغول می‌شوند. مسئله دیگر نیز، ارزشی است که افراد با ارائه پیشرفتهای جهان به ما عرضه می‌کنند. ما راهی جز قرارگرفتن در معرض پیشرفتهای جهان نداریم.»

دکتر سامان مقیمی، دکترای فیزیک که اکنون مشغول تدریس در دانشکده فیزیک می‌باشد نیز می‌گوید: «من تا پارسال دانشجوی این دانشگاه بودم. بحث فرار مغزها، بحثی است که عده زیادی از بچه‌ها به آمریکا و کانادا و اروپا می‌روند و معمولاً استدلال آنها این است که آنجا راحت‌ترند. پیشرفت می‌کنند، زیرا امکانات آنجا از خیلی جهات بهتر است.»

او در مورد چگونگی جو دانشگاه می‌گوید: «جو اینجا به این گونه است که هرکس به محض ورود در مورد چگونگی و امکان رفتن پرس و جو می‌کند. خوب، با سابقه‌ای که دانشگاه شریف داشته است امکان پذیرش هم برای دانشجویان آن ممکن است. اساتید دانشگاه ترجیح می‌دهند که بازدهی دانشگاه در کشور بماند و معتقدند که دانشجوی خوب، استاد را خوب می‌کند.»

المپیادی هم باشی، فرقی نمی‌کند!

طبقه اول ساختمان جدید دانشکده برق، سایت دانشکده. «امیر آ.» ترم آخر کارشناسی برق در کنار دوستش دارد برگه‌های فارغ‌التحصیلی و اعزام به خارج خود را پر می‌کند. خیلی اتفاقی کنارشان رفته و با آنها صحبت می‌کنم.

امیر می‌گوید: «من در المپیاد ریاضی مدال طلا آوردم. ما در دنیا اول شدیم. آن زمان تسهیلاتی برای ما نبود. به جز این که بدون کنکور، در هر رشته‌ای که می‌خواستیم می‌توانستیم وارد شویم و سربازی هم نرویم. فقط همین. وقتی وارد دانشگاه شدم دقیقاً مثل بچه‌های دیگر درس می‌خواندیم. خوب شاید هم چون بیشتر المپیادی‌ها به اینجا می‌آیند، با آنها کاری ندارند و در واقع برایشان عادی شده است. یکی از آشنایان ما که استاد رشته برق - کنترل بود و تعریف مرا شنیده بود، به من پیشنهاد رفتن راداد و چون با داشتن دیپلم، رفتن مشکل بود، تصمیم گرفتم لیسانس را در ایران بخوانم و بعد بروم. این طوری راحت تر بودم. عملاً توجه و رسیدگی به المپیادی‌ها خیلی مقطعی است. اکثر رتبه‌های خوب کنکور و المپیادی‌ها وارد دانشگاه شریف می‌شوند و بعد از اتمام دوره لیسانس به خارج می‌روند. اکثر دانشجویهای خوب، در واقع بیشتر آنهایی که می‌مانند متوسط و ضعیف تر هستند که می‌مانند.»

در کنار او یکی از دوستانش بنام مهدی ص. بود که او هم در سال ۹۹، مدال نقره رشته ریاضی را آورده است. او اکنون در کارشناسی ارشد رشته برق کنترل مشغول به تحصیل است. وقتی از او می‌پرسم که قصد رفتن دارد یا خیر، می‌گوید: «من خیلی به این موضوع فکر نکردم. وقتی وارد دانشگاه شدم، دیدم همان کارهای خارج از کشور را اینجا هم می‌توانم انجام دهم. از لحاظ فرهنگی نیز آنجا رادوست ندارم. مذهب و دیگر عوامل فرهنگی موجب می‌شود که من بمانم، الان کشور ما خیلی مشکلات دارد. اگر واقعاً زحمت بکشیم می‌توانیم همین جا خدمت کنیم. خوب این بهتر است.»

او از امکانات آزمایشگاهی موجود دانشگاه انتقاد می‌کند: «اینکه دوندگی برای انجام یک کار پژوهشی زیاد است، ضعف بزرگی است. بعد از دوره کارشناسی در شریف شاید ۴۰ درصد بچه‌های خوب می‌روند و این آمار هر سال زیادتر هم می‌شود. اگر در دانشگاه‌ها سازمانی بود که دانشجویهای المپیادی را منظم تر می‌کرد، خیلی بهتر می‌شد.»

در مرکز استعداد‌های درخشان دانشگاه

دکتر محمد مهدی نایی عضو هیأت علمی دانشکده برق دانشگاه صنعتی شریف که در شورای هدایت استعداد‌های درخشان دانشگاه نیز عضو بوده است، در گفتگویی با ما، پدیده فرار مغزها در دانشگاه شریف را با ارائه آمار و ارقام بررسی می‌کند. به اعتقاد وی، وقتی بهترین‌ها این امکان را می‌یابند تا در شرایط بهتری قرار گیرند و هنرمندی‌شان این بوده است که توانسته‌اند شرایط بهتر را فراهم کنند، خوب مسلم است که اگر شرایط بهتر دیگری هم فراهم شود، حتماً آن را می‌پذیرند. او می‌گوید: «آمارگیری از دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف نشان می‌دهد که ۸۲ درصد از کسانی که قصد ادامه تحصیل در خارج را دارند، قصد دارند پس از ادامه تحصیل به کشور بازگردند. که البته آمار برگشت به کمتر از یک درصد می‌رسد. در کشوری ساختار نیافته، به طور طبیعی برای انجام کارهای مثبت، باید مجموعه‌ها قوانین و مقررات دست و پاگیر را به عنوان موانعی پشت سر بگذاری که این در کشورهای ساختارمند اینگونه نیست.»

از دیدگاه وی، عامل فرهنگی عمده دیگری که به شدت به پدیده مهاجرت دامن می‌زند، جو مدرک‌گرایی و تشویق بیش از حد جوانان به اخذ مدرک‌های دانشگاهی است و اینکه هرچه مدرک بالاتری داشته باشی و دانشگاه هم خارجی باشد، پرستیژ بالاتری خواهد داشت.

وی می‌گوید: «باید به جای احترام گذاشتن به افرادی که برمی‌گردند، آنهایی را که در کشور مانده و کار می‌کنند را تقدیر کرده و امکانات لازم را برایشان فراهم کنیم، تا افرادی که در خارج هستند با دیدن آمادگی محیط برگردند. ما باید از فارغ‌التحصیلان جوان در ایجاد بسترهای جدید فعالیت‌های تحقیقاتی حمایت کنیم. نمی‌توانیم با منع کردن، جلوی کسی را بگیریم، بلکه بیشتر آنان را حریص به رفتن می‌کنیم.»

در دانشگاه‌های ایران پایان نامه فوق لیسانسی ارزش دارد و مورد توجه قرار می‌گیرد، که کاری جهانی باشد. در صورتی که کار جهانی به درد ما نمی‌خورد. به درد همان کشورهای خارجی می‌خورد. ارزش این است که ما بتوانیم مشکلاتمان را حل کنیم. پروژه‌های کشوری کم نیست. اصل این است که قوانین را درست کرده و با فساد مبارزه کنیم. این اصلاح و مبارزه باید از قوه قضائیه شروع شود و توسط آنجا پی‌گیری شود.»

معدل بالاتر = تقاضای اخذ پذیرش بیشتر

دکتر محمد مهدی نایی به همراه فاطمه برقی، کارشناس خدمات آموزشی دفتر استعداد‌های

درخشان شریف، مقاله‌ای با عنوان «مهاجرت مغزها و تأثیر عوامل فرهنگی و سیاسی» ارائه داده است. در این مقاله، ضمن ارائه منحنی‌هایی از آمار و ارقام فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف که طی سالهای ۷۸، ۷۹ و ۸۰ اقدام به اخذ پذیرش جهت ادامه تحصیل در خارج از کشور کرده‌اند و بررسی توزیع آماری نمرات آنها، نسبت به توزیع آماری نمرات کل دانشجویان، به طور کمی نشان داده می‌شود که بیشترین آمار مهاجرت مربوط به بالاترین معدل‌ها است. به عنوان مثال، در دانشجویان ورودی سال ۷۴، ۴۵ درصد معدل بالای ۱۷ و ۵۳ درصد معدل‌های بالای ۱۸ اقدام برای اخذ پذیرش کرده‌اند؛ در حالی که این درصد برای دانشجویان ورودی ۷۵ به ۳۸ درصد معدل‌های بالای ۱۶ و ۶۹ درصد معدل‌های بالای ۱۸ می‌رسد. این آمار برای دانشجویان ورودی سال ۷۶ به ۴۸ درصد و ۹۰ درصد افزایش یافته و در ورودی‌های سال ۷۷ به ۲۵ درصد معدل‌های بالای ۱۷ و ۴۸ درصد معدل‌های بالای ۱۸ می‌رسد.

فارغ‌التحصیلان برق در صدر مهاجران

همچنین در این مقاله به بررسی توزیع دانشکده‌های (رشته تحصیلی) این دانشجویان پرداخته شده است، که نشان می‌دهد بیشترین آمار در مورد فارغ‌التحصیلان کارشناسی مربوط به رشته برق در حدود ۳۵ درصد و پس از آن با تفاوت چشم‌گیر، مربوط به رشته‌های عمران، کامپیوتر، فیزیک، مکانیک و ریاضی به ترتیب بین ۱۳ تا ۷ درصد در سال ۷۹ است. این میزان در سال ۸۰ به ۴۶ درصد در رشته برق و ۹ تا ۵ درصد به ترتیب در رشته‌های ذکر شده می‌رسد.

بررسی هیستوگرام معدل‌های دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه صنعتی شریف در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد نیز، توزیع به شدت نامتعادل استعداد‌های درخشان در رشته‌های مختلف را که ریشه‌های فرهنگی دارد، نشان می‌دهد. بی‌شک اگر امکان مقایسه‌ای بین نحوه توزیع استعداد‌های درخشان در رشته‌های مهندسی با رشته‌های علوم انسانی می‌بود، همین عدم تعادل به نحو چشم‌گیرتری رؤیت می‌شد.

در توزیع معدل‌های بالای ۱۶، در میان افراد متقاضی (کسانی که درخواست پذیرش از دانشگاه‌های خارج از کشور را داده‌اند) بسیار بالاتر از کل ورودی‌های آن دوره است. به عنوان مثال توزیع معدل تقاضاکنندگان در سال ۷۷ بین ۲۳ تا ۲۷ درصد است، در حالی که این میزان در توزیع معدل ورودی‌های ۷۷، میان ۳ تا ۱۱ درصد است.

این آمار در سال ۷۶، به حدود ۱۴ درصد، در سال ۷۵، بین ۸ تا ۱۴ درصد و در سال ۷۴، به

حدود ۴ تا ۱۸ درصد نسبت به ۱ تا ۷ درصد کل ورودی‌ها می‌رسد. البته این درحالی است که نمودار درخواست پذیرش از سال ۷۸ تا سال ۸۰ سیری صعودی و از ۸۰ تا ۸۱ سیری نزولی پیدا کرده است.

بیشترین تقاضا از آمریکا

براساس آمار سال‌های ۷۸ تا ۸۰، هر سال تعداد متقاضیان پذیرش از دانشگاه‌های خارج از کشور درصد بیشتری از کل فارغ‌التحصیلان را تشکیل می‌دهد. آماری که در مقایسه انتخاب مقصد برای پذیرش در دانشگاه‌های خارج از کشور در سال‌های ۷۸ تا ۸۱ به دست آمده است، نشان می‌دهد، نسبت درخواست‌ها عمدتاً از کشور آمریکا است. و بعد از آن از کانادا. سایر کشورها نیز درصد پائین تری (کمتر از ۱۰ درصد) را در این زمینه به خود اختصاص داده‌اند.

در روند درخواست دانشجویان دانشکده‌ها برای پذیرش از دانشگاه‌های خارج از کشور از سال ۷۸ تا ۸۱، رشته‌های کامپیوتر، عمران و مکانیک در یک سطح و سایر دانشکده‌ها در مرتبه بالاتر هستند؛ که در این نمودار رشته برق از هم بالاتر و بیشتر است.

نمودار دیگری نیز در مقایسه تعداد دانشجویان کارشناسی سال سوم و سال چهارمی متقاضی پذیرش در دانشگاه‌های خارج از کشور در هر سال (۷۸-۸۱)، نشان می‌دهد که تعداد دانشجویان سال چهارمی بیشتر از سال سوم است، که این تعداد در سال ۸۰، بیشترین فاصله و در سال ۷۹ و ۸۱ کمترین فاصله را با هم دارند.

بازار کار خراب است، باور کنید!

وارد دانشکده برق شدم. طبقه همکف ساختمان قدیم، در یکی از گوشه‌های سالن، اتاق کوچک شاید ۹ متری است با جمعیت زیاد. ازدحام جمعیت ورود به آنجا را دشوار می‌کند. یک قفسه کتاب قدیمی و آهنی، که پر بود از کتاب.

دو میز اداری و چند صندلی، در مدل‌های مختلف از قدیمی گرفته تا امروزی. یک کامپیوتر، یک تخته وایت برد که با ماژیک قرمز روی آن افقی و عمودی و مورب نوشته بودند: آشنایی با پروژه‌های صایران، بچه‌ها ثبت نام کنید. روی برد دم در هم آگهی تبلیغاتی شهرداری تهران با مضمون دعوت به همکاری دانشجویان، به چشم می‌خورد. اینجا دفتر علمی - فرهنگی رسانه است.

بهزاد خ. فارغ التحصیل رشته الکترونیک، که هم اکنون در شرکت صایران مشغول به کار

می‌باشد و به قول خودش یک شرکت خصوصی و تحقیقاتی هم با دوستان شریفی‌اش به راه انداخته است می‌گوید: «من از اول مهر فارغ التحصیل شدم. یکی از دلایلی که نرفتم، این بود که با فرهنگ غرب نمی‌توانستم کنار بیایم. پذیرش شریف در آن طرف بهتر است. خوب، سطح علمی تئوری شریف بالاتر از دانشگاه‌های دیگر است. این دانشگاه رتبه‌های بالا را جذب خود می‌کند که خودش موجب پذیرش بالای افراد می‌شود.»

محمد مروتی، ترم ششم رشته برق می‌گوید: «یک ماه پیش مقاله‌ای را دوستم برایم ارسال کرد و براساس آن فهمیدم که مسئله خیلی فراتر از این حرف‌هاست. آمارها می‌گویند هزاران تحصیل کرده از ایران خارج می‌شوند؛ می‌دانید چرا؟ بحث این است که سیستم اجتماعی و اقتصادی ما نیازی به نخبه ندارد. درآمد مردم از نفت می‌آید. در واقع مصرف مردم ایران از نفت است و این مهم است که در اقتصادهای پیشرفته، ارزش افزوده آن ناشی از تکنولوژی و فکر است ولی در اقتصادهای عقب مانده ناشی از سرمایه نفت.»

اینجا تولید افراد نخبه با تولید افراد غیرنخبه تفاوت ندارد. اینجا توانایی، در کار و درآمد تأثیری ندارد، زیرا درآمد از طریق فکر توزیع نمی‌شود. خوب، مسلم است که افراد به جایی می‌روند که ارزش افزوده به تفکر تعلق پیدا می‌کند. خوب می‌بینید! بحث فرار مغزها منتفی می‌شود؛ بحث وابستگی به نفت است.»

مروتی در این زمینه با تأکید بر حمایت دولت از سرمایه‌گذاری تحقیقاتی به عنوان راه حل می‌گوید: «کار مخابرات کاملاً منطقی بود.» و بهزاد می‌افزاید: «من در مدت کارم فهمیدم که تنها صنعتی که در ایران توجیه دارد، صنعت نظامی است. زیرا تجهیزات نظامی را کشورهای دیگر اصلاً نمی‌فروشند و یا به سختی در اختیار ما قرار می‌دهند.»

مشکل دیگر ما هم این است که در کار باید با افرادی سروکله بزنیم که از نظر سطح سواد پایین‌تر از ما هستند. بعد هم خوب مثلاً من در محل کارم اینترنت ندارم. فضای سنگین کاری ام را باید تحمل کنم. تنها توجیه کار ما این انگیزه‌های انسانی و معنوی است که براساس آنها بتوانیم شرایط را تحمل کنیم.»

و مروتی در ادامه تأیید می‌کند که: «دقیقاً این همان بحثی است که احساس نیاز به این قشر وجود ندارد. در واقع این خلأ احساس نشده است که باید افراد نخبه و توانا وجود داشته باشند. روزانه مفید یک کارمند ۴ درصد از روز اوست. مردم پول مفت از دولت می‌گیرند و مالیات هم به دولت

نمی‌دهند. پس تقاضای خاصی ندارند. براین اساس دولت هم هرکاری بخواهد انجام می‌دهد. در این سیستم، به محض اینکه کسی بیشتر از حقتش بگیرد، معلوم می‌شود و سیستم برای رساندن حقوق افراد طراحی نشده است! این بحث هم در مقابل است که در کشورهای خارجی هر روز کارنکردنشان مساوی است با ضرر. در کشورهایی که منابع ندارند باید بحث مالیات افزایش یابد.»

امین پ. دانشجوی رشته الکترونیک هم معتقد است: «ما فقط مغزهای علمی را فراری نمی‌دهیم بلکه مغزهای اقتصادی نیز می‌روند. در کشورهایی که برخی عناصر ساختاری پیش‌بینی شده‌اند برای جلوگیری از پیشرفت، و مالیات کارهای تولیدی خیلی بیشتر از دیگر کارهاست، کسی سرمایه‌گذاری نمی‌کند. تجارت‌های قانونی در ایران رشد نمی‌کند. هزینه مبادله کالا در ایران بالاست. سرمایه‌دار ترجیح می‌دهد به جایی برود که مبادله کالا رونق دارد. در اینجا حتی سیستم بانکی و طریقه وام دادن هم اشکال دارد.»

مروتی می‌گوید: «اگر احساس تعلق وجود داشته باشد و احساس ارضای نیازهای مادی و به مفهوم کلی رفاه، مردم حتماً می‌مانند. نسل جدید، خاستگاه اجتماعی‌شان را از دست می‌دهند. در روندهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و قوانین تغییرات زیادی را می‌بینیم. در واقع ریسک یک سرمایه‌گذاری به شدت بالاست.»

