

رسانه‌ها و استعداد‌های درخشان

محققان ایرانی سلول‌های جنسی را منجمد می‌کنند^۱

«اولین نوزاد حاصل از تخمکی که در آزمایشگاه منجمد شده و سپس بالغ شده بود، در کانادا متولد شد». این خبر در حالی هفته گذشته روی خروجی خبرگزاری‌هایی چون رویترز، بی‌بی‌سی و ... قرار گرفت که طی دو سال گذشته این چندمین باری است که نوزادانی با بهره‌گیری از این شیوه متولد شده‌اند و هر بار هم این خبر به عنوان اولین نمونه ذکر شده است.

روش انجماد برای زنانی که به واسطه ابتلا به بیماری‌هایی چون سرطان، تخمدان‌های خود را از دست می‌دهند، امکان بارداری را فراهم می‌کند، اما حجم زیاد برخی از سلول‌ها و یافت‌ها و تشکیل بلورهای یخ به دلیل وجود آب درون سلولی، از مشکلاتی است که امکان انجماد موفق آنها را محدود می‌سازد. از سوی دیگر گسترش روز افزون استفاده از تکنیک‌های لقاح خارج رحمی و استفاده از روش‌های تحریک تخمک‌گذاری به منظور دستیابی به تعداد بیشتر تخمک و در پی آن تشکیل تعداد زیادی جنین در هر سیکل درمانی، باعث شده است تحقیقات گسترده‌ای برای حفظ و نگهداری آنها در شرایط انجمادی انجام شود. در کشور ما هم محققان درباره این روش مطالعه می‌کنند.

اگرچه روش‌های اولیه مورد استفاده با موفقیت چندانی مواجه نبود اما در حال حاضر با استفاده از

۱ سیده سمائی، هشتمی، شماره ۳، ۱۳۸۶، شماره ۲۶، تیرماه ۱۳۸۶

روش موسوم به «انجماد شیشه‌ای» (Vitrification) امکان دستیابی به جنین و اووسیت (تخمک) سالم پس از انجماد بیشتر شده است. مهرداد سلیمانی مسئول امور آزمایشگاهی «مرکز تحقیقاتی درمانی ناباروری یزد»، در این زمینه می‌گوید: بطور کلی در تکنیک‌های انجمادی با افزودن مقادیر مشخصی پروبان دی ال، گلیسرول، اتیلن گلیکول، DMSO و سوکروز به محیط کشت در چند مرحله تا حد ممکن آب درون سلولی را خارج و یکی از مواد فوق و یا ترکیبی از آنها را به درون سلول وارد می‌کنند. در مرحله بعد یکی از روش‌های انجماد آهسته، انجماد سریع و یا انجماد فوق سریع برای سرد کردن جنین‌ها و یا اووسیت‌ها تا مرحله انجماد به کار گرفته می‌شود. در روش انجماد شیشه‌ای یا فوق سریع دما طی ۲ ثانیه به -196°C می‌رسد. سلول‌های منجمد شده در مخازن مخصوص حاوی نیتروژن مایع برای سال‌ها نگهداری می‌شوند.

به گفته وی، برای بازگشت جنین‌ها و اووسیت‌های منجمد شده، پس از خروج آنها از نیتروژن مایع بلافاصله در محیط کشت ویژه با دمای 37°C درجه سانتیگراد قرار می‌گیرند. به این ترتیب در مدت زمان ۲ تا ۳ ثانیه دمای آنها از -196°C به 37°C درجه سانتیگراد خواهد رسید. سپس در طی چند مرحله آبی که قبل از مرحله انجماد از سلول خارج شده به آن بازگردانده می‌شود و مواد محافظ افزوده شده از آن خارج می‌شود. پس از بررسی جنین‌ها و ارزیابی آسیب‌های احتمالی، جنین‌های با کیفیت مناسب به رحم مادر انتقال داده می‌شوند؛ اما اگر تخمک منجمد شده باشد، پس از بازگشت از انجماد و انجام عمل لقاح تخمک با اسپرم با استفاده از تکنیک میکرواینجکشن جنین‌های تشکیل شده به رحم مادر منتقل می‌شوند.

به گفته سلیمانی، انجماد جنین‌های اضافی حاصل از لقاح خارج رحمی، انجماد تخمک‌های بالغ بدست آمده در سیکل‌های ART (تکنیک‌های کمک باروری)، انجماد تخمک‌های بالغ زناپی که تحت درمان با روش‌هایی چون رادیوتراپی و شیمی درمانی قرار می‌گیرند که به قدرت باروری آنها آسیب می‌رساند، انجماد بافت تخمدان، انجماد اسپرم و بافت بیضه برخی از موارد استفاده از روش‌های انجمادی هستند.

○ جدیدترین شیوه درمان نازایی

پس از سال‌ها بررسی و تحقیق، پانزدهم فروردین ماه امسال برای نخستین بار در ایران در «مرکز تحقیقاتی درمانی ناباروری یزد»، نوزادی حاصل از لقاح مصنوعی به روش IVM متولد شد. تکنیک IVM (In Vitro Maturation) به معنای «بلوغ تخمک در آزمایشگاه» جدیدترین شیوه درمانی ناباروری به شمار می‌رود. به گفته دکتر مریم افتخار، فلوشیپ نازایی مرکز تحقیقات ناباروری یزد، در این شیوه تخمک نابالغ را از مادر می‌گیرند و در شرایط ویژه آزمایشگاهی در زمانی بین ۳۶ تا

۴۸ ساعت آن را بالغ می‌کنند. سپس این تخمک در شرایط آزمایشگاهی و با استفاده از شیوه‌های تلقیح مصنوعی با اسپرم لقاح می‌یابد و سلول تخم حاصل ۲ تا ۵ روز پس از لقاح با استفاده از شیوه میکروانجکشن داخل رحم مادر قرار می‌گیرد. دکتر اخضار با بیان این مطلب، تفاوت این روش با شیوه معمول IVF را استفاده از تخمک نابالغ مادر و بالغ سازی آن در شرایط آزمایشگاهی ذکر می‌کند و مزایای شیوه جدید را این چنین عنوان می‌کند: در تکنیک (IVF) In Vitro Fertilization ما از تخمک بالغ مادر استفاده می‌کنیم و این درحالی است که در هر سیکل عادی پیش از یک تخمک بالغ وجود ندارد، بنابراین برای بالابردن شانس باروری مجبوریم با استفاده از دارو و تحریک تخمدان‌ها تعداد تخمک‌ها را افزایش دهیم که علاوه بر هزینه بالای داروها به مراحل ممکن است با عوارض جانبی داروها مواجه شویم. اما در شیوه جدید چون از تخمک‌های نابالغ استفاده می‌کنیم که در حالت عادی تعداد زیادی از آنها در هر سیکل ماهانه خانم‌ها تولید می‌شود بدون تحریک تخمدان و یا با استفاده از کمترین مقدار دارو به نتیجه می‌رسیم و عوارض جانبی به حداقل ممکن می‌رسد.

IVM O یا انجماد اضافی

آنچه شیوه مورد استفاده محققان ایرانی را از شیوه تولد کودکی که اخیراً در کانادا متولد شده است متمایز می‌سازد، استفاده از یک مرحله انجماد تخمک نابالغ پیش از بلوغ تخمک در آزمایشگاه است. سلیمانی در این زمینه می‌گوید: چند سالی است که روی انجماد بافت تخمدان و تخمک‌های نابالغ حاصل از آن در دنیا کار می‌کنند و تا به حال تولد ۵ یا ۶ مورد نوزاد زنده حاصل از این تخمک‌ها گزارش شده است. اما انجماد تخمک در این میان چه نقشی دارد؟ دکتر اخضار به این سؤال اینگونه پاسخ می‌دهد: در مورد برخی بیماران مانند مبتلایان به سرطان این نگرانی وجود دارد که در اثر پرتودرمانی و یا استفاده از داروهای خاص توانایی باروریشان را از دست بدهند. در چنین شرایطی فریز کردن تخمک نابالغ بیمار پیش از شروع دوره درمان این امکان را فراهم می‌آورد که پس از بهبودی و در شرایطی ایمن عملیات باروری بیمار با شیوه IVM انجام شود. استفاده از این روش در شرایطی که مرد امکان باروری ندارد و تحت درمان نیز مورد دیگری است که سلیمانی به آن اشاره می‌کند: گاهی مرد تحت درمان است ولی این نگرانی وجود دارد که با گذر زمان سن همسرش بالا رود و از قابلیت و کیفیت باروری او نیز کاسته شود. در این شرایط هم فریز کردن تخمک‌های زن امکان‌پذیر شدن زوج در آینده را بالا می‌برد.

سلیمانی با بیان اینکه در شیوه انجماد سریع که از سوی متخصصان ایرانی هم مورد استفاده قرار می‌گیرد امکان بازگشت تخمک‌ها به حالت عادی پس از خروج از انجماد حدود ۸۰ درصد است،

می گوید: در حال حاضر تحقیقاتی برای بلوغ تخمک های بدست آمده از بافت تخمدان در «مرکز تحقیقاتی درمانی ناباروری یزد» در جریان است و امیدواریم در آینده نزدیک به این هدف دست یابیم.

همراه خستگی ناپذیر فیزیک و نجوم ایران *

اگر تنها اثر باقی مانده از یوسف ثبوتی، تأسیس و راه اندازی «مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه» در گاو ازننگ زنجان باشد، بازهم باید دست او را بوسید. ۱۵ سال پیش کسی تصور نمی کرد زنجان قطب علوم پایه ایران شود و امروز چنین است. گاو ازننگ زنجان قرارگاهی شده است برای معزهای جوان ایرانی که مانند معلم ارشدشان فرار را بر قرار ترجیح داده اند. به گزارش ایستا، فرهنگسرای ابن سینای تهران، شامگاه چهارشنبه میزبان نشست بود که به پاسداشت استاد یوسف ثبوتی، استاد و پژوهشگر برجسته فیزیک و اختر فیزیک، عضو فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران و فرهنگستان علوم جهان سوم و پایه گذار و رئیس مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان برگزار شد. دانشمندی فرهیخته، پژوهشگری مدبر و پیشواز و همراهی خستگی ناپذیر در سال های پر فراز و نشیب رشد و بالندگی فیزیک و نجوم در ایران که در هفتمین دهه زندگی، گنجینه ای از تجربیات گرانسنگ گسترش علم در ایران را به همراه دارد.

○ کار علمی جدی

دکتر مهربان، استاد علوم رفتاری و روانشناسی مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی در این مراسم، دکتر ثبوتی را نمودی از یک انسان چند بعدی معرفی کرد و اظهار داشت: عده معدودی از انسان ها هستند که پس از کشف ابعاد وجودی خود، خودشان را گم نمی کنند و انسان باقی می ماند و طی مدت ۴۰ سال دوستی من با دکتر ثبوتی، ایشان در نقش های مختلف خانوادگی و اجتماعی به عنوان مدیر، دوست، استاد، پدر و همسر خوش درخشیدند و همه این نقش ها را به خوبی ایفا کردند. وی اظهار داشت: دکتر ثبوتی همواره بر جوانان ایرانی و ظرفیت ها و توانمندی های آنان تأکید داشته و معتقد است که اگر امکانات لازم در اختیارشان قرار گیرد. می توانند به بهترین نحو از آن استفاده کنند و تقریباً تمامی دستاوردهای خود را حاصل همکاری و فعالیت با جوانانی توصیف

کرده که توانسته دور خود جمع کند و این زمینه را فراهم کند که استعدادهای خود را نشان دهند. وی دکتر ثیوتی را نمونه یک انسان عالم و عارف خواند و گفت: دکتر ثیوتی علاوه بر عرصه علم به عرصه‌هایی نظیر شعر و فعالیت‌های سیاسی نیز پرداخته است ولی معتقد بوده که هیچ‌گاه نباید کار علمی جدی را فدای مسائل دیگر کرد و برایش مهم بود که در عین فعال بودن در عرصه فعالیت‌های اجتماعی، جریان آکادمیک خود را حفظ کرده و مانع از آسیب رسیدن به آن شود.

دکتر مهریار در پایان گفت: علم دیوار ندارد و جهانی در حال گسترش است و اگر بخواهیم قسمتی از این دهکده بزرگ جهانی باشیم، مجبوریم که از لحاظ علمی در حد جهانی فکر کنیم و در عین حال به مسایل و مشکلات خاص خود توجه داشته باشیم. این ویژگی در دکتر ثیوتی دیده می‌شود و همواره جای پای ایشان در آموزش عالی ایران احساس شده و در آینده احساس می‌شود و من این موقعیت را به وی تبریک می‌گویم.

○ مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان

دکتر عزت‌الله ارضی، رئیس انجمن فیزیک ایران نیز طی سخنانی در این مراسم اظهار داشت: مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان که به همت استاد ثیوتی تأسیس شده در سه سال گذشته دارای بالاترین آمار تولیدات علمی نمایه شده در ISI در میان تمام دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور بوده است. وی با ارائه مختصری از زندگی‌نامه دکتر ثیوتی اظهار داشت: دکتر ثیوتی از همان عنوان جوانی به فیزیک علاقمند شد زیرا معتقد بود که فیزیک از مفاهیمی سخن می‌گوید که تعریف دقیق داشته، قابل تجسم و بعضاً قابل لمس و می‌توان به آسانی بر آن‌ها محیط شد.

دکتر ارضی افزود: دکتر ثیوتی مدرک لیسانس خود را در سال ۱۳۲۲ و فوق لیسانس خود را در سال ۱۳۳۶ از دانشگاه تهران دریافت و دوره فوق لیسانس فیزیک خود را نیز از دانشگاه تورنتو در سال ۱۳۳۹ دریافت کرد وی دکترای اختر فیزیک و نجوم را در سال ۱۳۴۲ از دانشگاه شیکاگو گرفت و پس از آن به شیراز بازگشت و در آنجا منشاء خدمات ارزشمندی نظیر بنیانگذاری و ریاست رصدخانه بیرونی و تأسیس دوره‌های تحصیلات تکمیلی بود. وی با اشاره به این که دکتر ثیوتی اولین کسی است که «مکانیک کوانتومی و نسبت عام» را در دانشگاه شیراز به معنای واقعی تدریس می‌کرد، گفت: وی استادی پژوهشگر و اندیشمندی است سازنده که جایزه پژوهشگر نمونه جایزه کتاب نمونه و جایزه استاد برتر را نیز به خود اختصاص داده است و تأسیس راه اندازی مرکز تحقیقات تکمیلی در علوم پایه زنجان در سال ۱۳۷۰ یکی از مهمترین فعالیت‌های دکتر ثیوتی تا به حال بوده است.

○ طلایه دار آغاز پژوهش در کشور

دکتر محمد تقی توسلی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران، دیگر سخنران نشست نکوداشت دکتر یوسف ثیوتی بود که از استاد به عنوان یکی از طلایه داران آغاز پژوهش در کشور یاد کرد که سال‌ها پیش که هنوز تحقیقات در کشور مفهومی نداشت، جسورانه در این راه دشوار قدم نهاد. وی با بیان خاطراتی از دوران فعالیت خود در کنار دکتر ثیوتی به وضعیت دانشگاه‌ها و علوم در دهه‌های گذشته اشاره و خاطر نشان کرد: برای جلوگیری از غرق شدن در کشور لازم بود که انسان‌هایی شجاع در برابر اسطوره زدگی بایستند و بهترین راه شروع کارهای تحقیقاتی بود زیرا تحقیقات نوعی انتقاد از گذشته و نوآوری است و کسی که تحقیق می‌کند هم باید به مسئله اشراف داشته باشد و هم نوآوری کند که این نیازمند جسارت است. توسلی با بیان این که دکتر ثیوتی یکی از طلایه داران پژوهش در آن زمان بوده است که این جسارت را داشته است، افزود: دکتر ثیوتی تحقیقات خود را از سال ۴۵، آغاز کرد و درست در زمانی که هیچ نوع تحقیقاتی در کشور انجام نمی‌شود. دکتر توسلی اضافه کرد: دکتر ثیوتی همچنین به فرهنگ سازی در زمینه تحقیقات نیز بسیار اهمیت می‌دهند و تحقیقات تنها اکتفا کردن به خواندن کتاب و مجله در یک اتاق نیست.

○ زندگی و تلاش‌های علمی

استاد یوسف ثیوتی در اول شهریور ماه ۱۳۱۱ در خانواده‌ای فرهنگی در شهر زنجان به دنیا آمد. وی پس از پایان تحصیلات مقدماتی خود در زادگاهش در سال ۱۳۲۹ به طور همزمان در دو رشته کشاورزی و فیزیک دانشگاه تهران پذیرفته شد که به دلیل علاقه وافر به فیزیک، این رشته را برای ادامه تحصیل انتخاب کرد.

ثیوتی در دوران دانشگاه با توفان‌های سیاسی شدید سال‌های ۱۳۲۹ تا ۱۳۳۳ همراه بود. وی پس از پایان تحصیلاتش در آزمون نقشه‌برداری قبول شد و به صورت رایگان به یاری دکتر حسین کشی افشار شناخت و پس از چندی با معرفی وی به دانشگاه «تورنتو» کانادا عزیمت کرد و موفق شد که درجه کارشناسی ارشد را از آن دانشگاه دریافت کند. ثیوتی پس از آن به دانشگاه «شیکاگو» راه یافت و به تحصیل اختر فیزیک نزد استادان صاحب‌نامی همچون سوبر امانیان، چاندرا سکار، چمبرلن پرداخت. او در سال ۱۳۴۲ مدرک دکتری تخصصی خود را در این رشته دریافت کرد و برای تدریس با سمت استادیاری رهسپار دانشگاه «نیوکاسل» در انگلستان شد. دکتر ثیوتی پس از مدتی به ایران بازگشت و چندی بعد با سمت دانشیاری در دانشگاه شیراز به کار مشغول شد.

فعالیت وی در دانشگاه شیراز سرآغاز تحولات جدیدی در دستگاه آموزش عالی ایران بود. نظام ترمی - واحدی کنونی از دستاوردهای دکتر ثبوتی برای نظام آموزشی کشور است.

وی، همچنین طرح ارتقای اعضای هیئت علمی بر مبنای پژوهش‌های آنان را پیشنهاد داد و آن را در دانشگاه شیراز اجرا کرد. پایه‌گذاری دوره‌های کارشناسی ارشد در آن دانشگاه از جمله دیگر خدمات استاد در دوران فعالیت در دانشگاه شیراز می‌باشد. دکتر ثبوتی در سال ۱۳۴۸ در یک فرصت مطالعاتی به دانشگاه «پنسیلوانیا» رفت و ضمن تحقیقات به تدریس در آن دانشگاه پرداخت. وی پس از مدتی به ایران بازگشت و علاوه بر تدریس در دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۵۱ طرح تأسیس «رصدخانهٔ ابوریحان بیرونی شیراز» را ارائه داد. این رصدخانه که در سال ۱۳۵۶ افتتاح شد، بزرگترین رصدخانهٔ فعال ایران می‌باشد.

استاد پس از آن دورهٔ دکترای نجوم در دانشگاه را بنیان گذاشت و زمینه تحصیلات عالی به علاقه‌مندان اختر فیزیک را در دانشگاه شیراز فراهم کرد. دکتر ثبوتی با پی‌گیری‌های فراوان، «مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان» را در سال ۱۳۷۰ تأسیس کرد. همچنین در ایجاد «انجمن نجوم ایران» در سال ۱۳۷۵ که با تلاش چند اخترشناس حرفه‌ای ایران محقق شد، نقش مهمی برعهده داشت. از استاد ثبوتی بیش از ۵۰ مقاله پژوهشی در مجلات علمی بین‌المللی منتشر شده است. این پژوهشگر خستگی‌ناپذیر در عرصهٔ فیزیک و نجوم علاوه بر دریافت عنوان کتاب سال جمهوری اسلامی و مدال پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، در سال ۲۰۰۰ میلادی به دلیل فعالیت‌های مستمر علمی به دریافت مدال ویژه «آکادمی علوم جهان سوم» مفتخر شده است. انجمن فیزیک ایران در شهریور ماه ۱۳۸۱ هفتادمین سال موجودیت خود را همزمان با هفتادمین سالگرد تولد استاد ثبوتی در کنفرانس سالانهٔ فیزیک ایران جشن گرفت. این برنامه به احترام این همراه خستگی‌ناپذیر سال‌های فیزیک ایران، کنفرانس ثبوتی نامگذاری و با حضور بیش از ۸۰ تن از استادان و دانشجویان فیزیک ایران با شکوه خاصی در دانشگاه زنجان برگزار شد. گفتنی است، دکتر ثبوتی یکی از برگزیدگان همایش «چهره‌های ماندگار» است.

چه باید کرد؟

در زمان حاضر، هدف پژوهش، که تولید علم جدید و گسترش مرزهای دانش و کاربرد آن است

با «مقاله نویسی» - (پیش از ورود به بحث، ذکر این نکته ضروری است که در حال حاضر هزینه لازم برای چاپ و انتشار یک مقاله میان ۵۰۰ تا هزار یورو است که توسط ناشران تقبل می‌شود. از سوی دیگر، ناشران از طریق حق انحصاری طبع و نشر (Copyright) توانسته‌اند به ازای هر مقاله مابین ۳ هزار تا ۵ هزار یورو یا به عبارتی دیگر میلیاردها یورو در سال کسب درآمد کنند.) (Max Pank Forschung, 2006,3,26) - که یکی از نشانه‌های تولید علم و گسترش اطلاعات است، خلط شده است. تردیدی نیست که باید تحقیقاتی صورت گیرد و اگر نتایج آنها قابلیت عرضه شدن داشته باشد، به صورت مقاله برای دیگران عرضه شود. اما صرف نوشتن و انتشار مقاله هدف نهایی نیست. هدف پژوهش، بالا بردن مرزهای دانش و استفاده از دانش موجود برای رفع نیازهای ملی است. در حال حاضر، ما چون اعتماد به نفس خویش را در ارزیابی کیفی و کمی فعالیت‌های علمی از دست داده‌ایم، ناگزیر، به بعضی معیارهای گزینشی موجود در خارج برای ارزیابی کارهای پژوهشی مان متوسل شده‌ایم که متأسفانه منجر به بعضی جریان‌های انحرافی شده است. واضح است که نمی‌توان با برنامه‌های ضربتی و دستورالعمل‌های ناگهانی صاحب علم و فناوری شد، بلکه نخست باید زمینه را برای توسعه کمی و کیفی نیروی انسانی مناسب پژوهش فراهم کرد. تشویق‌ها و اعطای جوایز بدون مینا، میدان را فقط برای فرصت‌طلبان آماده می‌کند و افراد واقعاً مستحق از حمایت محروم می‌مانند.

متأسفانه در زمان حاضر مهم‌ترین شاخصی که برای سنجش فعالیت پژوهشی افراد، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی به کار می‌رود، تعداد مقالات چاپ شده در مجلاتی است که در فهرست مؤسسه آی‌اس‌آی (ISI) آمده است. این مؤسسه در فیلادلفیای آمریکا واقع شده و از داده پایه‌های آن می‌توان تعداد مقالات هر فرد، مؤسسه، دانشگاه و یا هر کشور و ... را که در مجلات مورد قبول ISI چاپ شده است و همچنین شمار ارجاعات به آنها را استخراج کرد.

۱- مشخصات مجلات مورد نظر ISI

در مؤسسه ISI مقالات ۹۲۸۸ مجله بین‌المللی در ۱۶۷ مقوله (category) علوم و ۲۲۸۶ مجله در ۵۴ مقوله علوم اجتماعی (بدون در نظر گرفتن این نکته که بسیاری از مجلات در مقوله‌های مختلف تکرار می‌شوند) به زبان‌های مختلف (۳۱ زبان) مورد بررسی قرار می‌گیرند. این مؤسسه، مجلاتی را در فهرست خود قرار می‌دهد که دارای شرایط زیر بوده و ضمناً از ISI درخواست کرده باشند جزو فهرست آن قرار گیرند:

- به موقع چاپ شدن مجله (که دلیل ضمنی بر اعتبار پیوسته مجله علمی است)

- تہیت مجله از قواعد بین‌المللی ویراستاری

- عنوان مقالات، چکیده آنها و واژه‌های کلیدی مقالات به انگلیسی ذکر شده باشند.

- محتوای مجله در آن رشته غنی تشخیص داده شود.

- تنوع ملیت از لحاظ مؤلفان مقالات

- بررسی دقیق در مورد سابقه انتشاراتی و مجموعه استنادی مؤلفان مجله و اعضای هیئت تحریریه

(در مورد مجلات جدید)

- ارجاع واقعی به مقالات آن مجله

۲- تقسیم‌بندی ISI از حوزه‌های علمی

ISI کل حوزه‌های علمی را به ۲۲ بخش تقسیم کرده است: ۱. پزشکی بالینی ۲. زیست‌شناسی و بیوشیمی ۳. زیست‌شناسی مولکولی و ژنتیک ۴. شیمی ۵. فیزیک ۶. علوم مربوط به مغز و رفتار ۷. ایمنی‌شناسی ۸. جانورشناسی و گیاه‌شناسی ۹. روانشناسی ۱۰. میکروبیولوژی ۱۱. علوم زمین ۱۲. علوم اجتماعی ۱۳. مهندسی ۱۴. علوم فضا ۱۵. محیط و محیط زیست ۱۶. داروشناسی و سم‌شناسی ۱۷. علوم مواد ۱۸. اقتصاد و تجارت ۱۹. علوم کشاورزی ۲۰. ریاضیات ۲۱. علوم کامپیوتر ۲۲. علوم میان‌رشته‌ای

۳- میزان اهمیت چاپ در مجلات فهرست ISI

چاپ مقالات علمی پژوهشگران داخلی در مجلات خارجی حداقل دو مزیت دارد:

- نشانگر آن است که ما به علم روز واقفیم و خوب می‌توانیم مشق آن را بنویسیم.

- فعالیت‌های عالمان ما مورد نقد بین‌المللی، فارغ از تعارفات داخلی، قرار می‌گیرد و در نتیجه، به نقاط ضعف و قوت علمی خود پی می‌بریم. در واقع، یکی از اهداف مهم چاپ مقاله علمی به نقد گذاشتن فعالیت علمی است. اما جو کاذب و آمار تحلیلی نشده‌ای که در مورد میزان فعالیت‌های علمی ما، براساس مقالات چاپ شده در خارج وجود دارد، اقتضا می‌کند که از سوء برداشت‌ها و سوء استفاده‌هایی که از این موضوع می‌شود، غافل‌نمانیم.

الف- برای بررسی میزان اهمیت چاپ مقالات در مجلات خارجی، لازم است میان ۲ حوزه علوم

محض و علوم کاربردی تفکیک قائل شویم و برای آنها معیارهای متفاوتی قائل شویم:

□ علم محض دنبال آن است که از مفاهیم جدید استفاده کند و روابط تازه بیابد و اطلاعات بیشتری در مورد ساختار طبیعت و امکانات آن به ما بدهد، بنابراین، تفاوتی نمی‌کند که پژوهش در

آمریکا انجام شود یا ایران.

□ علم کاربردی، علوم جانانه را به کار می‌برد تا نیازهای علمی و صنعتی را برطرف کند و در مورد ما باید وسیله‌ای برای رسیدن به اهداف ملی‌مان باشد.

ب- مروری کوتاه بر آمار اسناد علمی چاپ شده در آی‌اس‌آی (ISI)

۱. تعداد اسناد علمی ایرانیان داخل در مجلات بین‌المللی از ۱۲۰ سند علمی در سال ۱۳۴۹ (۱۹۷۰ میلادی) به ۶۷۶۱ سند علمی در سال ۱۳۸۵ (۲۰۰۶ میلادی) رسیده است.

۲. از دیماه ۱۳۷۴ (ژانویه ۱۹۹۶) تا خرداد ۱۳۸۵ (ژوئیه ۲۰۰۶) ۷۸۵ سند علمی از ایران در مجلات خارجی تحت پوشش آی‌اس‌آی چاپ شده و رتبه‌های ایران بر حسب تعداد کل اسناد علمی، چهل و دوم، از نظر تعداد ارجاعات، چهل و نهم و از جهت نسبت ارجاعات به اسناد علمی، صدوسی و پنجم ذکر شده است؛ اما این اطلاعات خام به هیچ وجه گویای رتبه علمی ما نیست.

این رتبه، میانگین رتبه ۲۲ حوزه اصلی ما نیست. زیرا ما در همه رشته‌ها به یک اندازه فعال نبوده‌ایم. به طور مثال در مقطع زمانی فوق‌الذکر در شیمی ۶۶۰۹ سند علمی و در فیزیک ۲۰۸۰ سند و در علوم اجتماعی ۱۶۸ سند علمی به چاپ رسانده‌ایم.

در حوزه‌های اصلی فعال نیز همه شاخه‌ها فعال نبوده‌اند. به طور مثال در مهندسی، مهندسی شیمی و مکانیک فعال بوده‌اند. در پزشکی، فارماکولوژی، نورولوژی و کاردیولوژی فعال بوده‌اند (در ایمونولوژی سند علمی بسیار کم داشته‌ایم). در فیزیک، درصد بالایی از اسناد علمی مربوط به فیزیک محض بوده است. ۶۵ درصد کل اسناد علمی ایران مربوط به ۴ حوزه شیمی، مهندسی، پزشکی بالینی و فیزیک بوده است.

۳. درصد بالایی از اسناد علمی در مجلاتی به چاپ رسیده‌اند که ضریب تأثیر آنها پایین‌تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی در آن رشته بوده است. به طور مثال در سال ۲۰۰۰ ۷۱ درصد اسناد علمی مربوط به شیمی در ایران در مجلات دارای ضریب تأثیر پایین‌تر از ضریب تأثیر متوسط جهان چاپ شده‌اند. ۴۴ درصد اسناد علمی رشته مهندسی ایران در مجلات دارای ضریب تأثیر پایین‌تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده‌اند. ۵۹ درصد اسناد علمی رشته مواد ایران در مجلات دارای ضریب تأثیر پایین‌تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده‌اند. ۵۴ درصد اسناد علمی پزشکی ایران در مجلات ضریب تأثیر پایین‌تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده‌اند.

۴. دو سال پیش به ۱۰ نفر از محققان بر مقاله رشته شیمی امتیازهای خاصی اعطا شد. در حالی‌که: تنها ۲۰ درصد ارجاعات به مقالات این عالمان، از خارج کشور بود. تنها ۲۱ درصد مقالات

آنها در مجلات دارای ضریب تأثیر بالاتر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده بودند. بعضی از این محققان یک مقاله را در ۲ الی ۳ مجله مختلف چاپ کرده بودند.
 ۵. در یک مجله بین‌المللی «علم سنجی» که در اسفند ۱۳۸۲ چاپ شده و مقالات ۵ کشور را از لحاظ ارجاع به خود مقایسه کرده بود در این زمینه، ایران رتبه دوم را حائز شده بود. (پس از اوکراین).

● مسئله اساسی در مورد چاپ مقالات در مجله خارجی

اکنون به مهم‌ترین مسئله در مورد مقالات چاپ شده از ایرانیان مقیم کشور در مجلات خارجی می‌پردازیم. در مورد مقالات نظری چون درصد کمی از کل مقالات را تشکیل می‌دهند و وجود و انعکاس آنها در مجلات خارج ضروری است، فعلاً به بحث نمی‌پردازیم. همین قدر متذکر می‌شویم که در کمتر موردی سرمشق نویسی (نوآوری واقعی) در کار بوده است. فعلاً بحث خود را روی مقالات کاربردی متمرکز و این سؤال اساسی را مطرح می‌کنیم که آیا وظیفه علوم کاربردی رفع نیازهای داخلی نیست؟ و آیا همواره باید نیازها را از طریق واردات برطرف کرد؟
 اگر جواب این است که علم، در بعد کاربردی باید نیازهای ملی ما را برطرف کند، آن وقت سؤال اساسی دیگر مطرح می‌شود که مقالات کاربردی چاپ شده در مجلات خارجی تا چه حد نیازهای داخلی را مد نظر داشته‌اند؟ واضح است که جواب به این سؤال خوشایند نیست. زیرا اگر علم ما در جهت رفع نیازهای داخلی به کار برده شده بود، بسیاری از نیازها را از طریق واردات برطرف نمی‌کردیم. پس باید گفت که در واقع فایده عمده مقالات چاپ شده ما به خارجیان می‌رسد و مصرف داخلی چندان ندارد.

● برداشت‌های نادرست از آمارها

در زمان حاضر تعداد مقالات چاپ شده از یک پژوهشگر یا مؤسسه پژوهشی مهمترین شاخص برای فعالیت علمی و میزان پیشرفت آن فرد یا مؤسسه در علم تلقی می‌شود، به طوری که تعداد مقالات به مهمترین معیار برای استخدام، ارتقا و اخذ جوایز تبدیل شده است. حتی کار به جایی رسیده است که بعضی از دانشگاه‌ها برای بالا بردن آمار مقالات پژوهشگران خود در مجلات بین‌المللی پاداشی تا حدود یک میلیون تومان به ازای هر مقاله می‌دهند! این نحوه برخورد باعث شده که:
 ۱. بعضی از پژوهشگران خوب که توانایی سازندگی داشته، کارشان را رها کرده و به تهیه مقاله پرداخته‌اند.
 ۲. بعضی افراد با پرداخت مبالغی (تا ۵۰۰ دلار)، خود را در چاپ بعضی مقالات شریک

کرده‌اند. ۳. افرادی که با تأمل و تعمق کار می‌کنند در ارتقا و رسمی شدن غالباً با مشکل مواجه‌اند. به طور مثال چند سال پیش بررسی دقیق در مورد ۱۸ دانش آموخته ممتاز ریاضی کشور، از ورودی‌های ۱۳۷۶ به بعد، (که ۱۳ نفرشان الهیادی و ۵ نفرشان در سطح الهیادی بودند) صورت گرفت. این افراد دانش آموختگان (دکترای) پرینستون، کلمبیا، MIT، دانشگاه پاریس و ... بودند که پس از فراغت از تحصیل روی هم رفته ۱۸ مقاله داشتند و ۱۰ نفرشان هنوز مقاله‌ای چاپ نکرده بودند. این در حالی است که اگر ۱۸ فارغ‌التحصیل متوسط داخل کشور را در نظر بگیریم چند برابر این‌ها مقاله دارند. یکی از اینها، که از پرینستون فارغ‌التحصیل شده پس از اخذ دکترا در کل ۲ مقاله داشته است. جالب توجه است که میزان چاپ مقاله در رشته‌هایی که سال‌ها است بهترین استعدادهای را جذب می‌کند (مثلاً مهندسی) پائین‌تر از رشته‌هایی مانند شیمی و ریاضی است که در جلب استعدادهای بالا کمتر موفق بوده‌اند. همچنین جالب است که موفق‌ترین افراد در چاپ مقاله در همین رشته‌ها لزوماً بهترین استعدادهای جذب شده نبوده، بلکه سوابق تحصیلی متوسطی داشته‌اند. همچنین برخورد بدون تحلیل با آمار باعث شده است که بعضی مؤسسات، از لحاظ تعداد مقالات، به عنوان رتبه اول معرفی شوند. به طور مثال مؤسسه‌ای داریم که از ۲۲۷ مقاله‌ای که در فاصله ۱۳۸۲-۱۳۷۴ (۲۰۰۳-۱۹۹۵ میلادی) داشته تنها ۲۱ / ۵ درصد مقالات آن متعلق به محققان خود آن مرکز بوده است (۴۹ درصد مقالات با مشارکت محققان داخلی و ۲۹ / ۵ درصد با مشارکت محققان خارجی نگاشته شده‌اند). متأسفانه بعضی از مسئولان هر وقت خواسته‌اند مؤسسه‌ای را بزرگ کنند، به این گونه آمار متوسل شده‌اند. اگر آمار مقالات معیار دقیقی از وضعیت علمی ما بود باید در وضعیتی مشابه چین و هند قرار داشتیم؛ زیرا:

چین به ازای هر میلیون نفر ۱۷ / ۶ مقاله داشته است. هند به ازای هر میلیون نفر ۱۸ / ۸ مقاله داشته است. ایران به ازای هر میلیون نفر ۱۷ / ۲ مقاله داشته است. و این در حالی است که چین و هند از لحاظ علمی - صنعتی به مراتب پیشرفته‌تر از ما هستند.

گاهی مقالاتی منتشر می‌شود که ما را در مورد جایگاه علمی خودمان به اشتباه می‌اندازد. به طور مثال ۲ سال پیش مقاله‌ای در مجله Nature چاپ شد که در آن ایران رتبه سی‌ام را از لحاظ مقالات جازز شده بود. اما واقعیت قضیه این بود که نویسنده آن مقاله صرفاً ۳۰ کشور را انتخاب کرده بود و در میان آنها ما سی‌ام بودیم! در حالی که نام بعضی از کشورهای پیشرفته‌تر از ما (مثلاً تروژ، مجارستان و حتی ترکیه) در آن فهرست نیامده بود.

خلاصه کلام: رتبه علمی کشور ما با تعداد مقالات محققان ما و تعداد ارجاعات به آنها مشخص

نمی‌شود بلکه تنها با ارجاع به فهرست نوآوری‌ها در سطح نظری و ارقام صادراتی و وارداتی ما در سطح کاربردی می‌توان به رتبه علمی واقعی‌مان پی‌برد. چرا تنها ۳ درصد از صادرات ما از محصولات مبتنی بر تکنولوژی بالا تشکیل شده است، در حالی که در مورد مالزی این رقم ۷۰ درصد است؟ در گزارش اخیر اتحادیه اروپا در مورد فعالیت‌های آن در علم و فناوری، افزایش تولید ناخالص داخلی به عنوان یک معیار مهم پیشرفت علمی تلقی شده است. در کشور ما که تعداد دانشجویان از اول انقلاب تا به حال از ۱۷۰ هزار به ۳ میلیون نفر رسیده است، اثر آن بر تولید ناخالص ملی چه قدر بوده و اثر افزایش تعداد مقالات بر تولید ناخالص ملی چه اندازه بوده است؟ یکی دیگر از شاخص‌ها جایگزین کردن حرفه‌های قدیمی با صنایع مدرن و تعداد شاغلان در این گونه صنایع است، که ما متأسفانه کمتر به آن توجه می‌کنیم.

● **ISI و علوم انسانی**

در طی سال‌های ۱۳۷۰ (۱۹۹۱) تا ۱۳۸۰ (۲۰۰۱) از متخصصان ایرانی کمتر از ۲۰۰ مقاله در علوم انسانی در مجلات ISI چاپ شده که ۵۵ عنوان آن مربوط به روانشناسی است و در حوزه‌هایی چون تعلیم و تربیت، جامعه‌شناسی، الهیات، فلسفه، حقوق، اقتصاد و تجارت، ارتباطات، هنر و باستان‌شناسی رقم قابل‌ذکری وجود ندارد.

دو مشکل اساسی در مورد چاپ مقالات علوم انسانی در مجلات ISI وجود دارد: ۱. بسیاری از اساتیدی که در علوم انسانی خوب کار می‌کنند، نمی‌توانند به زبان انگلیسی مقاله بنویسند. همتی هم در کار نبوده است که مقالات آنها ترجمه شود. ۲. جز در ۳-۴ مورد از حوزه‌های علمی انسانی (مانند اقتصاد و جامعه‌شناسی و ...) مجله ISI مناسب چاپ مقالات ما وجود ندارد. در واقع، بعضی از رشته‌های علوم انسانی منحصراً متعلق به جامعه و فرهنگ ما هستند. مانند ادبیات فارسی. در ضمن بعضی از مهم‌ترین مجلاتی که در جهان اسلام و غرب در زمینه‌های اسلامی به زبان‌های رایج در جهان اسلام چاپ می‌شوند، جزو مجلات ISI نیستند. بعضی از اینها مقالات ارزشمندی را چاپ می‌کنند. از طرف دیگر، بعضی از مقالات چاپ شده در مجلات ISI فاقد ارزش هستند.

● **چند نکته مهم**

ما هنوز مشخص نکرده‌ایم که آیا تولید علمی صرفاً چاپ مقاله است، اختراع است، به کارگیری نتایج تحقیقات است و یا ترکیب متوازن از آنها؟ به نظر می‌رسد که عملاً به هزینه ما برای خارجی‌ها

و حل مسائل آنها تحقیق می‌شود. (دکتر حسن حبیبی - علوم انسانی در ایران: نگاهی از بیرون و درون، فرامرز رفیع پور و همکاران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۳، ص ۷۶). آیا مسیر علم ما را باید خارجی‌ها تعیین کنند یا خودمان و آیا باید معیارها را آنها تعیین کنند یا خودمان؟ اگر معیار ارزیابی دست آنها باشد ما همیشه بازنده‌ایم (دکتر ایرج فاضل - همان ص ۷۷). امکانات بالفعل ما برای عرضه علوم انسانی به دنیا کافی نیست و برای به فعالیت رساندن آن باید برنامه‌ریزی شود.

ما شاهد عدم حضور تفکر علوم انسانی در بسیاری از جلسات تصمیم‌گیری هستیم. اکثر کتاب‌های درسی و مقالات ما فقط حاوی نظریه‌ها و نظریه‌پردازی‌ها دیگران است و ما به ندرت نوآوری داشته‌ایم. روند ارزیابی‌ها و تشویق‌ها نیز به گونه‌ای نیست که نوآوری را تشویق کند.

● پیشنهادها

در حوزه‌های نظری، باید نوآوری‌ها مورد تشویق خاص قرار گیرد.
در حوزه‌های کاربردی باید فعالیت‌های پژوهشی و رساله‌های کارشناسی ارشد و دکتری بر نیازهای علمی و صنعتی کشور متمرکز باشد و این قبیل فعالیت‌ها، در صورت کسب موفقیت، مورد تشویق خاص قرار گیرد.

صرف چاپ مقالات در مجلات ISI یا علمی - پژوهشی موجب تعلق امتیاز کامل به آنها نباشد و وزنه علمی خود مقاله نیز ملحوظ شود.

در صورتی که مقاله‌ای در مجلات غیر ISI یا غیر علمی - پژوهشی چاپ شده ولی به تشخیص هیئت ممیزه واجد ارزش علمی باشد به داوران صاحب‌نظر برای دادن امتیاز ارجاع داده شود. همین‌طور، در صورتی که خود نویسنده مقاله ادعای ممتاز بودن آن را بکند، آن مقاله به داوران صاحب‌نظر ارجاع داده شود. به طور کلی، باید به ارزیابی صاحب‌نظران داخلی غیر ذینفع بهای بیشتری داده شود.

در حوزه علوم انسانی، سعی شود بعضی از مجلات برتر علمی منتشر شده به زبان‌های فارسی و عربی جزو لیست ISI قرار گیرند.

برای معرفی فرهنگ اسلامی - ایرانی مجلاتی به زبان انگلیسی منتشر شوند که حاصل پژوهش‌های ارزنده داخلی را به خارج، خصوصاً جهان اسلام منتقل کنند.

در بعضی از حوزه‌های خاص علوم انسانی نه مجله ISI هست و نه مجله علمی - پژوهشی داخلی. در این موارد باید مقاله، در صورت تشخیص هیئت ممیزه یا خود نویسنده مقاله، به داوران صاحب‌نظر ارجاع داده شود.

تبلیغات کاذب برای کلاس‌های کنکور*

تا همین چند سال پیش نقرات برگزیده کنکور به دعوت برنامه‌های مختلف تلویزیونی می‌آمدند جلوی دوربین و با تأکید اعلام می‌کردند که همه موفقیتشان دست خدا بوده و تشویق پدر و مادر و تلاش خودشان و این که این تلاش فقط و فقط به خواندن کتابهای درسی بدون کلاس تقوینی، تست و... منوط بوده است؛ اما حالا که لایذ زمانه عوض شده کتاب فلان مؤسسه و کنکورهای آزمایشی مؤسسه‌ای دیگر به آنها کمک کرده تا شاگرد اول کنکور شوند.

البته نه به من خبر نگار، نه به شمای خواننده ربطی هم ندارد که فلان شاگرد اول برای تبلیغ کتاب شیعی مؤسسه‌ای ۴ میلیون دریافت کرده و دیگری ۲ میلیون یا هر مبلغ دیگری، اما این که داوطلبان مورد نظر واقعاً از این مؤسسات و کتابها استفاده کرده‌اند، حتماً به ما مربوط می‌شود.

معاون سازمان سنجش «به نکته مهمی در این خصوص اشاره و بیان کرد: روزی که این داوطلبان برای تقدیر به سازمان سنجش آمدند، همگی متفق‌القول تأکید داشتند که فقط از کتابهای درسی برای کنکور استفاده کردند و از هیچ کنکور آزمایشی، کتاب غیردرسی و ... استفاده نکرده‌اند.

حسین توکلی در گفتگو با «جام جم» ادامه داد: مطمئن باشید که با مراجعه به آرشیو مصاحبه‌های این داوطلبان متوجه همین عبارات می‌شوید.

مدیرکل حقوقی وزارت علوم نیز در همین خصوص اعلام کرد: باید با فریبکاری مؤسساتی که از رتبه‌های اول کنکور برای تبلیغات خود استفاده می‌کنند و طوری و نمود می‌کنند که این افراد با شرکت در کلاسهای آنها، رتبه کسب کردند برخورد شود.

وی تأکید کرد که نمی‌توان با حضور یک هفته‌ای در کلاسهای این مؤسسات و شرکت در یکی، دو تا از آزمون‌های آنها تبلیغ کرد که قبولی و رتبه بالا آوردن این داوطلبان، مدیون حضور در این مراکز و مؤسسات است.

مجلس وارد می‌شود

مجلس به ویژه کمیسیون آموزش هم نه تنها از این موضوع نگذشته، بلکه به‌طور جدی وارد عمل شده است.

همزمان با شروع این تبلیغات علی عباسپور نهرانی فرد، رئیس کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس

* ستاره برادان نسیمی، جام جم، شماره ۲۲۲۷، ۹ آبان ماه ۱۳۸۶

در گفتگو با خبرنگاران از ارسال نامه‌ای به رسانه‌ها برای ممنوعیت آگهی تبلیغاتی این مؤسسات خبر داد.

وی در گفتگو با فارس اعلام کرد: به دلیل تبلیغات ناسالم مؤسسات کنکور، در نامه‌ای به قوه قضاییه خواستار پیگیری این موضوع شدیم.

عباسپور افزود: به مرتضوی دادستان عمومی و انقلاب تهران نامه‌ای نوشتیم و خواستار پیگیری وضعیت مؤسسات کنکور شدیم.

وی ادامه داد: مؤسسات کنکور از رتبه‌های اول کنکور برای تبلیغات خود استفاده می‌کنند و طوری وانمود می‌کنند که این افراد با شرکت در کلاسهای آنها رتبه اول را کسب کرده‌اند.

عباسپور تبلیغات مؤسسات کنکور را ناسالم عنوان و اظهار کرد: تبلیغات این مؤسسات خلاف واقع است و باید پیگیری شود.

وی اضافه کرد: به صداوسیما و رسانه‌ها نیز نامه نوشته و خواستار توقف این آگهی‌ها شدیم.

نظارت بدون بازوی قضایی

بیش از یک سال پیش معاون حقوقی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با تأکید بر برخورد قانونی و حقوقی وزارت علوم با مؤسسات خاطی کنکور، تأکید کرد که هیچ‌کس نمی‌تواند مدعی تضمین صددرصد قبولی داوطلبان در کنکور باشد.

علاوه بر تأکید این مسئله از سوی وزارت علوم، وزارت آموزش و پرورش هم بارها بر این مسئله که درج آگهی این‌گونه مؤسسات باید تحت نظر این وزارتخانه باشد، اصرار داشته است؛ اما ظاهراً این مسئله آن‌طور که باید و شاید انجام نمی‌شود.

اتفاقاً وزیر آموزش و پرورش نیز هفته گذشته اعلام کرد که آموزشگاه‌های علمی آزاد برای تبلیغات باید در خصوص محتوای تبلیغات از آموزش و پرورش مجوز بگیرند.

فرشیدی ادامه داد: ما علم را به معنای واقعی خود یعنی عمق بخشیدن و معنای حقیقی آن در کلاس درس فرا می‌گیریم، اما آموزشگاه‌های علمی آزاد بیشتر به تست زدن می‌پردازند.

فرشیدی اظهار کرد: البته در این خصوص با همکاری مجلس و وزارت علوم به این سمت می‌رویم که پذیرش دانشگاه‌ها تنها از طریق تست زدن نباشد و نمره دروس در سالهای مختلف تأثیر داشته باشد.

البته وزیر آموزش و پرورش با این که تأکید می‌کند «آموزش و پرورش به عنوان دستگاهی که به تعداد زیادی از این آموزشگاه‌ها مجوز می‌دهد بر این آموزشگاه‌ها نظارت نیز دارد و تلاش می‌کند که

وظیفه خود را به نحو احسن انجام دهد، اما در ادامه صحبت‌هایش به نکته‌ای اشاره می‌کند که این نظارت را تحت شعاع قرار می‌دهد: موردی بوده است که آموزشگاهی را منحل اعلام کردیم اما تبلیغ آن در رسانه‌ها ادامه داشته است که امیدواریم با همکاری قوه قضاییه و رسانه‌ها این مشکلات حل شود. وزیر آموزش و پرورش می‌گوید: آموزش و پرورش امکان این را ندارد که بر در مؤسسه‌ای قفل بزند. حداکثر این است که در رسانه‌ها اعلام کند این آموزشگاه‌ها منحل شده‌اند. وی با بیان این که باید دستگاه‌های دیگر از آموزش و پرورش حمایت کنند، ادامه داد: وقتی اعلام می‌کنیم که مؤسسه‌ای استاندارد لازم را ندارد، هیچ دستگاه دیگری نباید تبلیغ آنها را بکند و اصلاً نباید اجازه تبلیغات به آنها داد.

ممنوع تبلیغ شدن

به بیلبردهای شهر که نگاه می‌کنید، بارها و بارها چهره هنر پیشه‌هایی را می‌بینید که برای کالاهای تجاری از گوشی تلفن همراه و عطر و فرش گرفته تا جای تبلیغ می‌کنند. هیچ‌کس نمی‌تواند مانع این تبلیغات باشد و این مسئله در تمام دنیا رواج دارد، اما این اشخاص اجازه تبلیغات در رسانه ملی را ندارند.

وقتی اعمال چنین محدودیت‌هایی وجود دارد، این سؤال مطرح می‌شود که چرا ممنوعیتی برای تبلیغات نفرت برگزیده وجود نداشته باشد، وقتی که هنوز در مناطقی از کشور دانش‌آموزان نه برای کنکور که حتی برای ادامه تحصیل با مشکلاتی گریبانگیر هستند.

به چنین پیشنهادی این توصیه معاون سازمان سنجش را هم اضافه کنید: به داوطلبان بگویید، این کلاسها واقعاً تأثیری ندارند.

ماجرای ISI و الباقی مسائل ما *

این که موضوع ISI و نمایه‌های بین‌المللی تولیدات علمی ما بعد از حرف و حدیث‌های آرام و پنهانی، در دانشگاه‌ها، به روزنامه‌ها هم کشیده، البته قدم خیری است که کشاکش‌های آتی آن، در صورت تداوم و تعمیق، می‌تواند مبارک و میمون هم باشد. ما دانشجویان و دانشگاهیان محمل‌ها و مجاری بسیار قلیل و کم‌گستر برای بحث و گفت‌وگو و دربارۀ مسائل عام علمی و به تبع آن،

* دکتر مسعود آرمین نژاد / ایران، شماره ۳۷۴، ۲۹ آبان ماه ۱۳۸۶

سرشت و سرنوشتی از جامعه که به طور اخص به علم و دانش مربوط است، داریم. راست این است که به غیر از ضرورت‌های کار و تعلق در حوزه‌های متمایزی از تخصص و اشتغال، که موجب افزایش و جدایی‌های طبیعی در مجموعه جامعه علمی می‌شود، همه ما بر محور سرزمین و فرهنگ و درد و دغدغه مشترکی که درباره توسعه علمی و عقب ماندگی‌های کشور داریم، مشترکات بسیاری هم داریم که متأسفانه کمتر در وسعت لازم تمام مخاطبان خود مورد بحث قرار می‌گیرند. حال اگر یک روزنامه یومیه، در کنار وظایف متعارف خود، بتواند بار جبران این ضعف مهم را هم کمی به دوش بکشد و مسئله‌ای جدی و جاری از دغدغه‌ها و نگرانی‌های مشترک همه دانشوران را به روی میز نقد و نظر بگذارد، موجب خشنودی بسیاری است. موضوع بحث ISI و حواشی لاجرم و فراوان آن، که قدری از آن‌ها در طی چند مقاله و مصاحبه و واکنش، اخیراً در روزنامه ایوان مطرح شده‌اند (شماره‌های ۹-۳۷، ۳۷۳۳، ۳۷۳۶، ۳۷۳۷، ۳۷۴۱، ۳۷۴۲، ۳۷۴۳، ۳۷۴۴) از این قسم مسائل جدی و جاری عام امروز جامعه علمی ما هستند که ضروری است تا به مرور زمان و همراه با گفت و گوهای جدی و مستمری در خانواده بزرگ علمی کشور، ما را به مرحله روشن‌تری از تلاش‌های نتیجه بخش علمی هدایت کنند.

به عنوان یک مقدمه باید تصریح کرد که صرف تجربه سخن گفتن و مرادفات علمی در تراز بین‌المللی از طریق مقاله نویسی، در مرحله تاریخ خود ضروری، مهم و گریزناپذیر بوده است و از این جهت در حاشیه اصلاح تدریج رویکردها، به فرض اجماع نظر در معنی و ابعاد اصلاح، نباید حرمت زحمت‌ها و خون دل‌هایی که عقبه تجربی این مرحله بالغ‌تر تأمل و ارزیابی را فراهم ساختند، مخدوش شوند. این نوشته بر این اصل استوار است.

در خصوص اصل ماجرا یعنی موضوع ISI سوء تفاهم‌های فراوانی موجود است، چرا که برخی مسئله را این طور فهمیده‌اند که گویا عده‌ای اهمیت طرح و عرضه آفرینش‌های علمی کشور را در تبادل متقابل با امواج زنده علمی جهان، انکار می‌کنند یا کوچک می‌شمارند و در نتیجه یکی از انعکاس‌های این رویکرد و نشاط علمی را هم، برای حضور و گفت و شنود در صحنه «جهان آزاد علم» و انعکاس این حضور و تبادل آرا را در نمایه‌هایی بین‌المللی مانند ISI و مانند آن، طرد و تفتیح می‌کنند. این فهم از مسئله البته موجب پاسخگویی به ابهام‌های بلاموضوعی می‌شود که یک جدل جدی فنی را به سرعت به خلأ وجود مخاطبان اصلی می‌راند. داستان از این قرار است که گویا در تعریف و هدایت توسعه علمی کشور، مسامحه انتخاب کلمه «تولید» در اصطلاح «تولید علمی» یا انعکاس و تعبیری که این کلمه در فرهنگ و زبان ما دارد، ناخواسته ما را به سوء تعبیری از «تولید علمی» کشانده است که اصطلاح «تولید خودرو» یا «تولید فرآورده‌های پستی» در ذهن متبادر

می‌سازد. تولیدی که «معنی داری و جدی و واقعی بودن» آن، خواه ناخواه همراه است با «سرعت عمل، مشابه‌سازی، کمیت و آمار». مشکل اساسی مراکز علمی ما آن‌گونه که برخی به غلط می‌پندارند آن نیست که آیا آمار یا شاخص‌های نمایه ISI مانند آن، مانند آمار نشر و ضریب تأثیر و آمار ارجاع و تنوع ارجاع و غیره و غیره برای ارزیابی‌های علمی پژوهشی دانش و دانشگر، معیارهای مناسب و صحیح و دقیقی به دست می‌دهند یا نه؛ بلکه مسئله نگرانی روبه‌ترابدی است از این که این «کمیت و تکرار و آمار» مستخرج از حضور در نمایشگاه‌ها و وبسایت‌های جهانی علوم، یعنی مجله‌های تخصصی بین‌المللی، در سایه حمایت و تشویق سیاست‌های کلان، موجب کم‌اعتنایی‌هایی به ماهیت خلاق و رهگشای علم در ارتباط با مسئله‌های فوری، واقعی، ویژه و البته بسیار وسیع و متنوع جامعه ملی شود و این اسباب مکمل و مقوم پژوهش و نوآوری در دانش، یعنی اطلاع‌رسانی، نشر، نمایه‌شدن و به ویژه کمیت و تعداد، به خودی خود به یک ارزش و آرزوی جدی و فخرآمیز بدل شود. این اشتباه گرفتن اهداف تلاش‌های علمی پژوهشی، با صورت و ظاهر یکی از ابزارها و وسایل عرضه و تبادل دانش، یعنی مقاله‌نویسی‌هایی که علی‌الظاهر به حل مسائل جهانی علم می‌پردازد، متأسفانه موجب می‌شود تا بسیاری از تلاش‌هایی که امروزه در امتداد این تعبیر از تولید علمی کشور انجام می‌گیرند، کارکردها یا سودمندی‌های فردی یا سازمانی محدود و کوچکی داشته باشد که برد و عمق و پایداری چندانی در صحنه توسعه علمی کشور ندارند و نخواهند داشت. از لحاظ شباهت و تناظر در مسئله‌های اجتماعی، شاید شگفت نباشد که این ماجرا و جنس این بحث‌ها و گفت‌وگوها خیلی شبیه سؤال‌ها و جدل‌هایی با برخی هنرمندان ما در حوزه سینماست که از طرف جامعه هنری مورد این اتهامند که قیلم‌های خود را برای عرضه در جشنواره‌های خارجی می‌سازند نه برای شوق و ذوق و دردها و اندوخته‌های فرهنگی و هنر این سرزمین.

در هر حال، نگارنده این فرض را مفروض می‌گیرد که یکی از رده‌های جدی اقتدار و عمل در تحقیقات دانشگاهی، نه تنها به استاد آمارهای رسمی، بلکه به طور قوی‌تری به عنوان تجربه مستقیم تماس با محیط‌های مرجع این قضاوت، اراده صریحی برای مقاله‌سازی و مقاله‌نویسی‌های صوری است، نه اراده حضور و وجود روح زنده تحقیقاتی، منتج از درد و دغدغه مسئله‌های نظری یا کاربردی رودرروی جامعه، زندگی و انسان. نیز همین رده از محققین عالی‌مقام هستند که با کمترین فضل و هنری، بر سر هر رهگذری در هر کوی و برزنی، فخرگرانی می‌فرشند که در کیسه خود دهها مقاله ISI و غیر آن دارند و کسی قدر نمی‌داند. البته حوزه تقصیر این اتهامات عمیق‌تر از آنند که به سادگی، آحاد یا قشرهایی به عنوان مقصر و محکوم نشانه گرفته شوند. دامنه این بحث‌ها هم،

بسیار وسیع و تاریخی است و به ساختارهای اجتماعی اقتصادی کشور و هم ماهیت توسعه و پیشرفت جهانی علم و فناوری، مداخل‌های متعددی دارد. با این فرض سنگین، ادامه این نوشته متوجه برخی عوامل و لواحق این ماجرای تاریخی است که به همان اندازه، نیازمند توجه و دقت و بحث و بررسی و جدل و اجماع نظرند و همگی، ایاتی پس و پیش این ماجرای مفصل و مهیج ISI، که چه بسا شنیدنی‌تر هم باشند.

نگاه قطبی به خارج از کشور در تشخیص و اصالت بخشی، به فعالیت‌های علمی و اکتشافی مغروانه بسیاری از دانشگران ما به تدارک شناسنامه بین‌المللی، در عین فقدان رویکرد روشن ملی، از زمره آفات و آسیب‌های اعتقاد تام و تمام به موعود مبهمی با نام «جهان آزاد علم» است، که ظاهر رؤیایی‌اش با واقع‌طبقه‌بندی شده‌اش تفاوت بسیار دارد. «غفلت از زبان ملی» هم یکی از لوازم این رویکرد ناصواب است که در میان جامعه علمی امروز ما شیوع وسیع و عمیقی دارد و آسیب‌های سخت آن‌گریبان‌نسل‌های آتی ما را خیلی بیش از امروز خواهد گرفت و افزون بر آن، زاینده ضعیف‌های علمی اجتماعی تازه‌ای هم خواهند شد.

«جهانی‌گرایی» از مشخصه‌های اصلی دوران ماست که به غیر از ایجابات سیاسی‌ای که منتج از تفوق تمدنی است، به پشتوانه برخی پیشرفت‌های فناوری در حوزه‌های ارتباطی و اطلاعاتی، موجب نزدیکی بیش از پیش منافع، مصالح و مسائل جوامع مختلف شده است. این ویژگی در مدیریت سیاست‌های عالی سلطه، در خدمت بهره‌وری‌های هدفداری سمت دهی می‌شود و مفاهیم رومانتیکی چون «آزاد و جهانی» را دستمایه غرب‌گرایی و تغافل از شخصیت و منافع ملی می‌سازد. «جهان آزاد علم» یکی از ابعاد این داستان تاریخی است که به رغم روایت زیبایش، به دلایل متعدد سیاسی، اجتماعی و فرهنگی، قابلیت وقوع خارجی چندانی ندارد. اما متأسفانه بسیاری از دانشمندان جهان سوم به تنزه و صحت و سلامت تام و تمام آن ایمان کامل دارند. ذکر این نکته از سر توصیه به گوشه‌گیری از جریان‌ات علنی روز علمی و جهانی نیست. برای پرهیز از این پندار شایع است که گویی همه چیز در دامنه دانش کاملاً قدرت مدار و جهت‌گیر امروز، شفاف، بی‌واسطه و بی‌ریا، در دسترس است و پس آزاد و جهانی است و هرکسی به وسع همت و نیازش می‌تواند از آن بهره‌مند شود. نکته دیگر این است که موانع فرهنگی، زبانی و تجربی، خود مانعی جدی و گاهی سخت‌تر از عامل فعالانه اول هستند که به صورتی ساختاری و نه لزوماً مدیریت شده‌ای، دسترسی‌های ما را به منابع و مراجع اصیل علمی سخت و محدود می‌سازند.

معادل‌سازی هرگونه «دشمن و پیشرفتی» در علوم، با «توسعه علمی» مورد نیاز ما، چنانچه در غالب فعالیت‌های علمی تحقیقاتی دانشگاه‌های کشور مشاهده می‌شود، خود ناشی از توهم زندگی در دنیای

مجازی و تخیلی زیبایی است که در آن صرف «رشد و پیشرفت علمی» به هر صورت ممکن، در تعاملی انسانی با تلاش‌های علمی دیگر ابنا بشر، سرشت سعادت و پیشرفت همه ملل راه میرا از اتهام‌های رایج سیاسی که مورد اکراه و گریز اهل علم است، روزی فراهم خواهند ساخت، درحالی که «توسعه علمی» برای ما، در کنار معنی «رشد و پیشرفت»، باید به صورت نافذ و مؤثری، حامل معنی و جهت‌گیری‌های مشخصی برای حل معضلات «عقب ماندگی‌های» تاریخی و فوریت‌های مرحله‌ای آن هم باشد. از این روست که صرف اکتفا به «بسط نظری مرزهای دانش» دلیلی کافی برای بسیاری از رویکردهای علمی ما و با حجم نیروی انسانی ارشدی که صرف آن می‌کنیم نیست و بخشی از هوشیاری‌های لاجرم ملی در حوزه مدیریت‌های علمی، تبیین اهداف ملی دقیق‌تری برای فعالیت‌های علمی است تا نیروهای ذی‌قیمت اندک ما این طور رایگان خرج توهم «آرمان‌های جهانی علم» نگردند. به حال خود رها بودن فعالیت‌های علمی نشانه‌ای از مدیریت خوب زمانی و اقتصادی امکانات محدود علمی کشور نیست، هرچند که سیاست‌گذاری هوشمندانه و مؤثر آن نیز درایت ویژه‌ای می‌خواهد که جز با اجماعی ناشی از یک گفت و گوی بزرگ ملی در این‌باره به دست نمی‌آید.

زبان انگلیسی، زبان علمی مسلط جهان امروز است. همین دلیل، کافی است تا برای انعکاس جهانی فعالیت‌های علمی روز جامعه علمی کشور، به این زبان، کاملاً قانع شویم و قانع هم بمانیم. اما این قناعت یکی از توجهات رویکردهای فائق مبتنی بر برابری علم و تحقیق با مقاله نویسی و مقاله‌سازی به زبان انگلیسی است. در این میان کم توجهی به موقعیت و نقش «زبان فارسی» در روند توسعه علمی کشور، غفلت بسیار عادی و رایجی شده است، در حالی که «زبان» نه یک ابزار ارتباطی که محتوای تفکر و ارتباط هم هست و این کم‌اعتنایی مفرط برای نگارش، فرهنگ سازی و در واقع تفکر سازی علمی به زبان فارسی، مضاف به این که علوم امروزی از دروازه‌های اصلی دنیای جدید هستند، آسیب و آفت مهمی برای رشد و توسعه کشور است. علم به عنوان یک میراث تاریخی و جهانی متعلق به همه ملل است و بنابر جایگاهی که زبان انگلیسی در تمدن فائق کنونی دارد، علوم امروز، در قالب این زبان عرضه و مبادله می‌شوند و ما هم، برای دورنماندن از کاروان جهانی علم، گریزی از آموختن و آموختن با این زبان نداریم. با این وجود، زبان انگلیسی برای ما نقش یک تکیه‌گاه فرهنگی و راهبردی توسعه علمی را ندارد، چرا که هم پیچیدگی‌های غریب طبیعت ساختاری زبان و هم بهره‌وری‌های متنوع اقتصادی و مسئومیت‌های آشکار و پنهان سیاسی و اجتماعی، موجب می‌شود تا ذخایر علمی و معنایی این زبان همیشه و به تمامی برای ما قابل دسترسی نباشند و چنانچه قبلاً نیز گفته شد علم امروز نشسته در دامن زبان انگلیسی، یک فرهنگ آزاد تماماً مبادله‌پذیر نیست.

شبه آزاد و جهانی بودن علم موجب شده است تا خیل عظیمی از دانشمندان کشورهای توسعه نیافته، به جای پرداختن به مسائل و مشکلات ملی و هم ارتقای یکی از بنیادی‌ترین محورهای توسعه علمی یعنی «زبان علمی ملی» با توجیه اشتغال و تفکر در رده‌های تخصصی، تمام هم و غم خود را در تک گویی‌های بی‌انگاس در داخل مرزها، دواور در خدمت علم جهانی موعودی قرار دهند که واقعیت چندانی ندارد. در دنیای پیچیده امروز، که حذف تنوع و بزرگی‌های ملی و بومی فرهنگی، از اهداف ناگفته جهانی‌گرایی است، ارتقای ظرفیت‌های علمی زبان ملی یک هدف راهبردی در توسعه علمی است. اکتفای ارتباطات علمی ما به زبان انگلیسی، که یک چهره آن ارزش مطلق علمی نویسی جامعه دانشگاهی در محدوده صرف زبان انگلیسی است و خواه ناخواه و معمولاً هم در سطحی متوسط انجام می‌گیرد، دامنه تماس اغلب ما را با معانی عمیق و چندلایه علوم پیشرفته، در حد حقیر رویت بسته‌بندی‌هایی از الفاظ اصطلاحی و قراردادی محدود می‌سازد. از طرف دیگر اتکا به ارتقای ظرفیت‌های زبانی، برای ذخیره‌سازی و تعمیق دانسته‌ها و دریافت‌های ملی و تاریخی از علوم و فنون، و تقویت روابط ملی علمی، پشتوانه‌های غنی‌تری را برای بسط ریشه‌ای علوم و هم تقویت روابط بین‌المللی علمی‌مان فراهم می‌سازد. هم اکنون نوشته‌ها و سوابق و مجموعه نتایج فرهنگی موجود علمی به زبان فارسی بسیار فقیر و ناچیز است و این بر عهده همه جامعه علمی است تا هم‌زمان با مراتب گوناگون رشد و بلوغ علمی جامعه خود، برای ارتقا و غنی‌سازی ظرفیتها و دانسته‌های کلامی، معنایی و فرهنگی زبان فارسی، برای ثبت و ضبط و ارتباط تاریخی با مفاهیم عمیق علمی، توجه و همتی کافی و وافی به خرج دهند. سخن آخر، حذر از تفسیر مبتذل نکته اخیر به توصیه قطع یا محدود کردن روابط علمی به زبان رایج و جهانی علم است که البته چنین نیست.

قانون جدید ثبت اختراعات همچنان سرگردان^۵

طرح اصلاح قانون ثبت اختراعات ایران، پس از ۷۶ سال، درحالی در کمیسیون حقوقی و قضایی مجلس شورای اسلامی به تصویب رسیده که بسیاری از متخصصان بر این باورند که قانون جدید با وجود اصلاحات قابل توجه، نسبت به قانون ۱۳۱۰، همچنان از ایرادهای اساسی برخوردار است؛ ضمن آنکه ظاهراً هیچ هماهنگی‌ای بین دولت و مجلس در این زمینه وجود ندارد. طرح تغییر قانون ثبت اختراعات که بر اساس اصل ۸۵ قانون اساسی، در کمیسیون حقوقی و

^۵ سیده سمانی، هشتمی، شماره ۱، ۲۰۲۳، آذر ماه ۱۳۸۶

قضائی مجلس بررسی شد، در پایان جلسه ۲۲ آبان ۱۳۸۶ این کمیسیون به تصویب رسیده و به گفته محمد دهقان، نایب رئیس اول این کمیسیون، اکنون در نوبت طرح در صحن علنی مجلس برای تصویب مدت اجرای آزمایشی است. دهقان با اشاره به اینکه تمام قوانینی که طبق اصل ۸۵ در کمیسیون‌ها تصویب می‌شوند، به صورت آزمایشی اجرا می‌شوند و پس از اتمام دوره آزمایشی برای تبدیل به قانون دائمی، باید مجدداً در صحن علنی تصویب شوند، به همشهری می‌گوید: «ما برای این قانون مدت زمان اجرای آزمایشی را ۵ سال در نظر گرفته‌ایم و به محض تصویب این مدت در صحن مجلس، قانون جدید لازم‌الاجرا می‌شود.»

این درحالی است که به اعتقاد کارشناسان، تغییر نکردن سامانه ثبت اختراعات از سامانه اعلامی به سامانهٔ ممیزی (examination) یکی از اساسی‌ترین مشکلاتی است که در قانون جدید وجود دارد. دکتر حمید مهدیان مدیر کل امور نوآوران و ارزشیابی فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در این زمینه به همشهری می‌گوید: «سامانه ثبت اختراعات در کشور ما اعلامی است و بر اساس ادعای افراد مبتنی بر نوآوری بودن طرحشان انجام می‌شود.» وی می‌افزاید: «در چنین سامانه‌ای بیشتر به عنوان اختراع و تکراری نبودن آن نسبت به سایر موارد ثبت شده توجه می‌شود و ارزش محتوایی اختراع چندان مورد توجه نیست.» این درحالی است که سال‌هاست در کشورهای پیشرفته ثبت اختراعات با شیوهٔ «ممیزی» انجام می‌شود. «سامانه اعلامی مسلماً به ضرر کشور است و در ۹۸ درصد کشورهای دنیا از چنین شیوه‌ای استفاده نمی‌شود.» محمدرضا بهختیاری مدیر مالکیت فکری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، با بیان این مطلب به همشهری می‌گوید: «وقتی اختراعی ثبت می‌شود تمام حقوق آن اختراع به مدعی آن اختراع تعلق می‌گیرد و به این ترتیب بقیه افراد از آن حقوق محروم می‌شوند.» وی در ادامه با اشاره به اینکه سایر افراد اجازه ندارند به مدت ۲۰ سال، مورد ثبت شده را بسازند، کپی کنند یا آن وسیله را از خارج وارد کنند، این سؤال را مطرح می‌کند: «کدام دولت به خود اجازه می‌دهد که حقوق ۷۰ میلیون نفر را بدون مطالعه دقیق به مدت ۲۰ سال در اختیار یک فرد قرار دهد؟»

این نکته‌ای است که در صحبت‌های دکتر مهدیان هم به چشم می‌آید: «در کشورهای توسعه‌یافته به ندرت از سامانهٔ اعلامی استفاده می‌شود، اما حتی کشورهای هم که «سامانهٔ اعلامی» دارند، برای ثبت اختراع کار کارشناسی دقیق‌تری انجام می‌دهند، در صورتی که در کشور ما گاهی فاصله میان پرکردن فرم ثبت اختراع بک مخترع و اعطای مدرک ثبت اختراع به وی کمتر از چند ساعت است.»

ثبت اختراعات کرچک (utility models) راهکاری است که متخصصان به آن اشاره می‌کنند،

اما در طرح جدید همچنان جای خالی آن به چشم می‌آید. ثبت اختراعات کوچک در کشورهای دیگر انجام می‌شود و مراحل آزمون و ثبت آن ساده‌تر است و حقوق مربوط به اختراع به مدت ۷ سال در اختیار مخترع قرار می‌گیرد.

○ سرقت اختراع به سادگی آب خوردن

«برای ثبت مدارک اختراع را ارائه داده بودم و پس از مدتی به من اطلاع دادند که امکان ثبت اختراع من وجود ندارد چون شخص دیگری قبلاً آن اختراع را ثبت کرده است. پس از دوندگی فراوان متوجه شدم که آن اختراع که دقیقاً مانند اختراع من بود پس از ارائه اختراع من برای ثبت ارائه شده بود. به عبارت ساده‌تر یک نفر اختراع مرا دزدیده بود.» این را علی. ز به همشهری می‌گوید. وی تنها فردی نیست که در هنگام تهیه این گزارش با او تماس گرفتیم و از روند ثبت اختراع در کشور گلایه داشت. مخترع دیگری در این زمینه می‌گوید: «وقتی برای ثبت اختراعم مراجعه کردم، نوبتی طولانی برای مطالعه طرحم دادم و من که می‌ترسیدم در طول این مدت، طرح سرقت شود، به دنبال راهکاری بودم که با پرداخت ۲ میلیون تومان موفق به ثبت سریع اختراعم شدم.» البته بسیاری کسانی که بدون هیچ مشکلی موفق به ثبت اختراعاتشان می‌شوند، اما ماجرا وقتی جالب‌تر می‌شود که محمد دهقان در دفاع از قانون جدید ثبت اختراعات و «شیوای اعلامی» آن این‌گونه می‌گوید: «اما در کشوری زندگی می‌کنیم که از نظر علمی و صنعتی عقب‌تر از کشورهای پیشرفته دیاست و اگر قرار شود اختراع پیش از ثبت، با آزمایش تأیید شود، مخترع باید مدت‌ها به دنبال دستگاه‌های علمی و پژوهشی باشد که با وجود بوروکراسی اداری ما این کار مستلزم صرف وقت و هزینه بسیار برای محقق است.»

نایب رئیس کمیسیون قضایی با بیان این مطلب ادامه می‌دهد: «علاوه بر این، متأسفانه در کشور ما اختراع افراد به سادگی به سرقت می‌رود و اگر قرار باشد پیش از ثبت، اختراع برای تأیید علمی در اختیار چند مرجع قرار گیرد، این احتمال افزایش می‌یابد و ممکن است کسانی که ارتباط، پول و قدرت بیشتری دارند اختراع یک فرد را به نام خود ثبت کنند.»

اعتراف دردناک دهقان این سؤال را به دنبال دارد: مگر در حال حاضر و با وجود سامانه اعلامی و تأیید اختراعات در سازمان ثبت چنین احتمالی وجود ندارد؟ وی در پاسخ به این سؤال می‌گوید: «چرا. ولی الان اگر چنین اتفاقی بیفتد معلوم است که چه ارگانی باید پاسخگو باشد، اما اگر سامانه ممیزی باشد و در هنگام ثبت یک اختراع چند نهاد مختلف به منظور ارزیابی و ثبت اختراع دخیل شوند، اگر مشکلی بروز کند کسی پاسخگو نخواهد بود.»

شیوه‌های بین‌المللی سامانه «اعلامی» و «میزی» راهکاری است که در قانون جدید ثبت اختراعات دیده شده است: «ثبت اختراع به شیوه کنونی انجام می‌شود اما برای بهره‌برداری از آن اختراع، تأیید و ارزیابی مجدد اختراع باید در دستگاه ذی‌ربط انجام شود.» و این راهکار از قضا همان چیزی است که وزارت علوم نسبت به آن معترض است. دکتر مهدیان در این زمینه می‌گوید: «اگر قرار است این افراد برای حمایت‌های بعدی به وزارتخانه مراجعه کنند، دوگانگی در مکانیسم ارزیابی اختراعات و دوباره کاری می‌شود.» مدیر کل امور نوآوران و ارزشیابی فناوری وزارت علوم در ادامه می‌افزاید: «با این شیوه، مخترع هم دوباره معطل می‌شود تا ما برای زمینه‌سازی بهره‌برداری از اختراعش دوباره آن را ارزیابی و تأیید کنیم.»

اما مشکل دیگری که در شیوه ثبت اختراع ما وجود دارد و دکتر بختری به آن اشاره می‌کند، عدم انتشار اطلاعات مربوط به اختراعی است که برای ثبت در اختیار مسئولان قرار می‌گیرد: «در کشورهای توسعه‌یافته هنگامی که قرار است اختراعی ثبت شود، نهاد مربوطه اطلاعات آن را منتشر می‌کند و در دسترس عموم قرار می‌دهد و به این ترتیب مردم آن کشور از حقوقی که قرار است به واسطه ثبت آن اختراع از ایشان سلب و به آن مخترع داده شود مطلع می‌شوند.» به گفته دکتر بختری این انتشار اطلاعات معمولاً از طریق اینترنت صورت می‌گیرد، در حالی که در کشور ما تنها نام یک اختراع که به منظور ثبت به سازمان اسناد ارائه شده در روزنامه رسمی کشور چاپ می‌شود: «نام یک اختراع به هیچ عنوان برای آگاهی از موضوع کافی نیست. در دیگر کشورها اطلاعات مربوط به اختراع پیش از ثبت با امکان جست‌وجو در متن آن در دسترس عموم است.» وی با بیان اینکه اگر راهبرد یک شرکت حکم می‌کند که جزئیات اختراع را افشاء نکند، نباید آن را به ثبت برساند ادامه می‌دهد: «البته نهادهای مربوط وظیفه دارند پس از انتشار اطلاعات از فعالیت‌های موازی جلوگیری و از اختراع پشتیبانی حقوقی کنند.» با وجود اظهارات دهقان در مورد امکان دزدی اختراعات، به نظر نمی‌رسد در پاسخ به این انتقاد، اظهار نظر دیگری لازم باشد. نایب رئیس کمیسیون قضایی در پاسخ به این سؤال که در دیگر کشورها چه می‌کنند که با وجود سامانه مسیزی و انتشار اطلاعات مربوط به یک اختراع مشکلی ندارند، نیز بر همین نکته تأکید می‌کند: «ما برای قانون‌گذاری باید شرایط کشور خودمان را در نظر بگیریم. در کشورهای پیشرفته فرهنگ مردم، ساختار جامعه و قوانین به گونه‌ای است که اختراع کسی را به سادگی آب خوردن نمی‌دانند.»

○ ایران تاقته جدا یافته و ایپو (WIPO)

«قانون جدید ثبت اختراعات ایران که در مجلس در مرحله بررسی قرار دارد، با

استانداردهای ثبت اختراعات روز دنیا مطابقت دارد اما در برخی قسمت‌ها با نقص‌هایی روبه‌رو است که قبل از تصویب نهایی حتماً باید اصلاح شود. ثبت اختراع در قوه قضائیه یکی از نقص‌های مورد اشاره مدیر مالکیت فکری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران است. در حالی که در ۱۸۲ کشور از ۱۸۳ کشور عضو «سازمان جهانی مالکیت فکری» (WIPO) ثبت اختراع در قوه مجریه انجام می‌شود، در طرح جدید نیز همچنان این مسئولیت به سازمان ثبت اسناد و املاک کشور وابسته به قوه قضائیه سپرده شده و همچنان ایران تنها کشوری است که این مسئولیت را به قوه قضائیه سپرده است. دکتر بختیاری با بیان این مطلب، ادامه می‌دهد: «گواهی ثبت اختراع ایران ارزش حقوقی دارد و ارزش علمی چندانی ندارد.»

به گفته او، این امر ناشی از آن است که بررسی علمی اختراعات ثبت شده در کشور در نهادی انجام می‌شود که از صلاحیت لازم در این حوزه بی‌بهره‌اند. بختیاری با اشاره به اینکه در اتحادیه اروپا برای بررسی ماهوی، پرونده ثبت در اختیار منحنی قرار می‌گیرد که رشته تخصصی‌اش با موضوع مورد اختراع، منطبق باشد، می‌گوید: «در ایران در اکثر موارد این‌طور نیست زیرا قوه قضائیه از کارشناسان لازم‌بهره است یا باید این کارشناسان را استخدام کند یا کار را به وزارت علوم بسپارد.»

دکتر مهدیان نیز در همین زمینه می‌گوید: «در کشور ما از نظر علمی کارشناسی شایسته‌ای در مورد اختراعات انجام نمی‌شود و گاهی مواردی به‌عنوان اختراع ثبت می‌شود که حتی با ساده‌ترین قوانین فیزیک مندرج در کتاب‌های دبیرستان مغایرت دارد. این مسئله باعث شده تا آیین‌نامه واگذاری تأیید و ارزیابی اختراعات جهت ثبت به وزارت علوم در شورای معاونین این وزارتخانه تصویب شود. دکتر جهانگیریان، معاون فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری روز ۲۵ آبان ۱۳۸۶ در گفت‌وگو با ایسنا اظهار داشت: «بر اساس قانون وظایف وزارت علوم، ارزیابی و تأیید اختراعات، اکتشافات و نوآوری‌ها جهت ثبت در مراجع ذیربط بر عهده وزارت علوم است. بر این اساس قرار بر این بود که وزارت علوم آیین‌نامه مربوط به این کار را تهیه و به تأیید هیئت وزیران برساند که این آیین‌نامه تهیه و هفته گذشته به تصویب شورای معاونان وزارت علوم رسیده است.» در صورت تصویب این آیین‌نامه در هیئت وزیران، از این پس افراد برای ثبت اختراعات و اکتشافات خود به «سازمان ثبت» مراجعه کرده و سازمان ثبت نیز موظف خواهد شد تا مدارک اختراعات را برای ارزیابی و تأیید به وزارت علوم (سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران) ارسال کند.

جهانگیریان در حالی این مطلب را بیان کرده که در قانون جدید ثبت اختراعات که در کمیسیون

مجلس تصویب شده است، وظیفه تأیید علمی اختراعات در هنگام ثبت یک اختراع، همچنان بر عهده قوه قضائیه (سازمان ثبت) گذاشته شده است. این مسئله این سؤال را پیش می‌آورد که آیا بدون تصویب مجلس، دولت می‌تواند سازمان ثبت را به این کار مجبور کند؟ هرچند مشاوران حقوقی وزارت علوم از این مسئله اظهار بی‌اطلاعی می‌کنند، اما دکتر بختیاری در پاسخ این سؤال می‌گوید: «ما این موارد را با نمایندگان کمیسیون حقوقی و قضائی مجلس در میان گذاشته‌ایم و این آیین‌نامه هم تصویب شده تا به صورت لایحه در اختیار نمایندگان قرار گیرد و پیش از تصویب کامل قانون جدید آن را در نظر گیرند.»

سخنان بختیاری در حالی است که بررسی طرح مورد اشاره وی چند روز قبل (۲۲ آبان ۱۳۸۶) در کمیسیون قضائی به پایان رسیده و دهقان در مورد آیین‌نامه مذکور می‌گوید: «چنین آیین‌نامه‌ای فاقد اعتبار است و وزارت علوم اگر قصد چنین کاری را دارد باید آن را به صورت لایحه به مجلس ارائه دهد تا بررسی شود.» وی در ادامه می‌افزاید: «مجلس مخالفتی با این قضیه ندارد اما در طرحی که برای تغییر قانون ثبت اختراعات سال ۱۳۱۰ به مجلس ارائه دادیم، نمی‌توانستیم وظیفه تأیید علمی اختراعات هنگام ثبت را از سازمان ثبت منفک و بر عهده وزارت علوم بگذاریم، چون این قضیه بار مالی برای دولت داشت، ولی اگر خودشان در این زمینه اصرار دارند باید لایحه بدهند چون آیین‌نامه خلاف قانون اعتباری ندارد.»

○ ترمز توسعه

اعضای کمیسیون قضائی مجلس شورای اسلامی طرحی را تصویب کرده‌اند که براساس آن برای اولین بار اختراعات و حقوق متعلق به آن تعریف می‌شود. محمدحسین فرهنگیان، نایب رئیس کمیسیون قضائی و حقوقی مجلس چندی پیش درحالی این خبر را اعلام کرد که کارشناسان همچنان امیدوارند که مشکلات و ایرادات آن رفع شود، اتفاقی که برای وقوع آن یا باید ۵ سال به انتظار بنشینیم تا زمان اجرای آزمایشی این قانون به انتها برسد یا در انتظار لایحه احتمالی دولت باشیم. در هر حال با وجود تأکید تمام کارشناسان بر بهبود قانون جدید نسبت به قانونی که ۷۶ سال از تصویب آن می‌گذرد، اشکالاتی بر قانون جدید وارد است. ایراداتی که بر حسب اتفاق، بعضی از آنها چون تشدید مجازات تخطی از این قانون از سوی برخی از متخصصان حسن این قانون محسوب می‌شود و برخی دیگر آن را در منافات با توسعه کشور می‌دانند. دکتر مهدیان در این زمینه می‌گوید: «در قانون فعلی بحث مجازات‌ها شفاف نیست اما در قانون جدید مجازات‌ها کاملاً روشن است و برای متخلفان جرایم نقدی و مجازات زندان در نظر گرفته شده است.»

مسئله‌ای که مهدیان به آن اشاره دارد، از نظر دکتر بختیاری یکی از نقاط ضعف قانون جدید است: «هر کشوری لازم است با توجه به سطح توسعه یافته‌ی خود، قدرتمندی قوانین ثبت اختراع را تنظیم نماید.» به اعتقاد وی، برای یک کشور در حال توسعه اگر قوانین مربوط به اختراعات خیلی شدید باشد، می‌تواند حتی مانع توسعه کشور باشد. این درحالی است که به گفته بختیاری در قانون جدید، قدرت قوانین و ضمانت‌های اجرایی افزایش پیدا کرده است و از ۳۰ درصد به حدود ۶۰ درصد رسیده است که بعضی از صنایع را در کشور در راه توسعه و رشد با مشکل مواجه خواهد کرد. مدیر مالکیت فکری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی در توضیح این مسئله می‌گوید: «تجربه نشان می‌دهد که کشورهای در حال توسعه و فاقد تکنولوژی باید از تکنولوژی‌های خارجی استفاده کنند تا توانایی‌شان را افزایش دهند و در این مسیر بسیاری اوقات نیازمند استفاده از مهندسی معکوس هستند.» وی به عنوان نمونه به کشور کره اشاره می‌کند و می‌گوید: «این کشور هنگامی که گام‌های توسعه را می‌پیمود از ضعیف‌ترین سطح قوانین ثبت اختراع استفاده می‌کرد و اگر ما در این مرحله قوانین شدیدی داشته باشیم عملاً محققان خود را از مهندسی معکوس و دستیابی به فناوری‌های روز محروم می‌کنیم.»

مسئله‌ای که دکتر بختیاری به آن اشاره می‌کند، دلیل ساده‌ای دارد: «اگر ضمانت‌های اجرایی قوانین ثبت اختراع ما بسیار شدید باشد، شرکت‌های خارجی با ثبت اختراع خود در ایران از این ضمانت‌ها برخوردار می‌شوند و محققان ایرانی که برای دستیابی به آن تکنولوژی در گام‌های ابتدایی مجبور به کپی‌کردن آن هستند، با چنین قوانینی محدود می‌شوند.» به عقیده دکتر بختیاری ضمانت اجرایی بالای این قوانین فقط هنگامی مفید است که ما از نظر زیرساخت‌های تکنولوژی به حد اعلا رسیده باشیم.

ترجیح علم سنجی بر سیاست علم *

گشودن باب بحث درباره علم و علم‌سنجی کار واجبی بود که «ایران» آن را به عهده گرفت. مشکلی که در کشور ما هست و باید در رفع آن بکوشیم این است که بیشتر مردمان و حتی دانشمندان به عادت فکر و عملی خود چنان وابسته‌اند که اگر کسی بذکری بدهد یا نظری برخلاف آن اظهار کند به جای این که در باب آن تذکر و نظر نامل کنند برآشفته می‌شوند و صاحب نظر و تذکر را به جهل و غی‌ورزی متسوب می‌کنند. چنان‌که در همین بحث مفید نقشه جامع علم کشور نوع این

بود که مؤسسه علمی بزرگی مثل «دانشگاه تهران» از آن استقبال کند و نظری را که یکی از استادانش عنوان کرده بود مورد تأمل قرار دهد. نه این که سرسبب و پرخاشگر به میدان بیاید و مطالب ناروا و بیجا بگوید. راستی ما را چه شده است که به نام علم و روش علمی و آزادی فکر میج چون و چرايي را برمی‌تابیم مگر مطالبی که در مقاله «توهم توسعه علمی...» در باب اشتباه میان «سیاست علم» و «علم‌سنجی» و دقیق نبودن ملاک‌ها و موازین سنجش آمده بود بی‌وجه بود و به قی این که نفعی داشت برآشفته‌شدن دانشگاه وجهی نداشت و حتی دور از شأن دانشگاه بود. در هر صورت این بحث بسیار چیزها و از جمله این وضع روحی و اخلاقی را روشن کرد که اگر کسی بگوید فهرست‌نویسی و نساب‌سازی و اصلاح‌رسانی وسیله است نه هدف، کسانی برمی‌آشوبند و این گفته را علم‌سنجی می‌خوانند. همچنین آشکار شد که بازی‌های قدرت جهانی، همه را اعم از متدین و غیرمتدین، موافق یا مخالف سیاست استعماری، مجذوب و مفلور می‌سازد و شاید امکان تأمل و تفکر را حتی از دانشندان و هوشندان نیز بگیرد. اکنون قصد این است که بینیم این همه که از مجلات معتبر می‌گویند مبدا این اعتبار لفظ تو خالی و بی‌وجه باشد.

وقتی وزارت علوم اعتبار مجلات را معین می‌کند در فهرست مجلات معتبر، قاعدتاً مجلات این وزارتخانه باید معتبرترین باشد و در معتبر بودن مجله «رهیافت» که مجله سیاست علمی و پژوهشی است نباید شک کرد. مع هذا اگر کسی بر حسب اتفاق مجله را در جایی ببیند و ورق بزند ممکن است بگوید: این مجله که از سوی وزارت علوم منتشر می‌شود و فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی خوانده شده است، لایق عنوان «علمی-پژوهشی» نیست. او از همان ابتدا که مجله را باز می‌کند می‌تواند دریابد که:

اولاً اطلاق عنوان «فصلنامه سیاست علمی-پژوهشی» به «رهیافت» لاقول، از دو جهت بی‌وجه است. یکی این که سیاست علم غیر از سیاست علمی است. سیاست علمی اگر معنای محصولی داشته باشد، همان «علم سیاست» است اما «سیاست علم» راه بردن علم و مدیریت نظام علمی است. این از عنوان مجله‌ای که باید در میان مجلات معتبر نمونه باشد. وجه دیگر آنکه در این دفتر نشانی از سیاست علم پیدا نیست.

این مجله که در ابتدا نشریه شورای پژوهش‌های علمی بوده و ظاهراً در سال ۱۳۸۲ بطور رسمی به وزارت علوم انتقال یافته است تا شماره ۳۲ آن که تاریخ بهار و تابستان ۱۳۸۳ دارد، از سوی «شورای پژوهش‌های علمی» منتشر شده است. انتقال مجله به وزارت علوم، هر وقت صورت گرفته باشد مهم این است که «رهیافت» از ابتدا مجله نسبتاً خوبی بوده و مقالات تحقیقی چاپ می‌کرده است، تا این که در این اواخر به جای این که فصلنامه «سیاست علم» باشد به یک نشریه «ترویجی» و

خبرنامه علم‌سنجی مبدل شده است و اگر در صفحه شناسنامه شماره ۳۸ مورخ پاییز و زمستان ۱۳۸۵ ذکر شده است که «فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت بر اساس ارزشیابی پایگاه استنادسازی علم (ISC) در هفتمین جشنواره پژوهش و فناوری وزارت علوم و تحقیقات و فناوری به عنوان نشریه برتر برگزیده شد». معلوم نیست که ملاک جشنواره در برتر شناختن نشریه «رهیافت» چه بوده است. شاید نظر به شماره‌های سابق و سابقه مجله داشته یا به اعتبار نام اعضای هیئت تحریریه قدر مجله را این چنین بلند دانسته‌اند و گرفته دو سه شماره اخیر آن نه فقط «علمی-پژوهشی» نیست بلکه اصلاً نام مجله نباید به آن داد به این جهت به وزارت علوم توصیه می‌شود که فکری بکند و لاقفل آن را به وضعی که چند سال پیش داشت، برگرداند. نظری به دو شماره اخیر مجله می‌اندازیم. هیئت تحریریه مجله از جمله استادان و دانشمندان برگزیده کشورند اما اینان دخالتی در کار مجله ندارند. برای این که بدانید که رسم وجود هیئت تحریریه در مجلات ما غالباً یک امر صرفاً تشریفاتی است و اثری در بالا یا پائین بودن سطح مجله ندارد، شاهدی در مورد همین مجله دارم استادی حکایت می‌کرد که نزدیکی از اعضای هیئت تحریریه رهیافت گله می‌کردم که چرا یکسره گزارش علم‌سنجی چاپ می‌کنید، مگر گزارش علم‌سنجی ربطی به سیاست علم دارد؟ (البته مانهی ندارد که در مجله سیاست علم، گزارش‌هایی هم درج شود اما مطالب مجله اگر یکسره گزارش علم‌سنجی باشد، بهتر است که به مرکز ISC انتقال یابد و ارگان آنجا باشد) آن استاد عضو هیئت تحریریه از وضع مجله اظهار بی‌اطلاعی کرده و گفته بود: سالهاست که نه فقط هیچیک از مقالات مجله را قبل از چاپ ندیده بلکه مجله را هم برایش نفرستاده‌اند و از چند سال پیش خبر نداشته است که بر سر مجله چه آمده است.

نکته عجیب آن که سخن نخست شماره ۳۸ (پاییز و زمستان ۸۵) مجله که عنوان نقشه جامع علمی کشور دارد هیچ ربطی به برنامه و سیاست جامع علم ندارد در این سخن یک صفحه‌ای آثار و نشانه‌های بیگانگی با علم و فرهنگ و سیاست علم و پژوهش را می‌توان در آن دید. به نظر نویسنده در کشورهای پیشتاز صنعتی «تخت شالوده نیروی انسانی متخصص و توسعه یافته را بنا نموده‌اند و در راستای استقرار دانشمندان، اندیشمندان، فناوران و کارآفرینان ملی و بین‌المللی همت گماشتند و به توسعه علمی همه جاذبه دست یافته‌اند». فرض کنیم این عبارت سست و سطحی، درست باشد ولی چون تمام مقاله یک صفحه‌ای تکرار همین عبارت با الفاظ دیگر است، نمی‌دانیم آیا این تکرار پیهوده را بر بیگانگی نویسنده با نقشه جامع علم حمل کنیم یا آن را کوششی برای منتفی کردن قضیه بدانیم. به جمله دیگر توجه بفرمایید: «مهمترین رکن برای نقشه جامع علمی کشور، تربیت نیروی انسانی عالم، ماهر، متخصص و توسعه یافته و استفاده بهینه از نیروی انسانی

تربیت شده (ایرانی، مسلمان و غیره) می‌باشد. اولاً مهمترین رکن برای نقشه جامع علمی کشور تربیت نیروی انسانی عالم و ... است. ما فکر می‌کردیم که برای تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآمد و عالم باید طرح و برنامه‌ای داشت ولی می‌فرمایند نه، اول نیروی عالم و ماهر و متخصص تربیت کنیم تا بعد نقشه ترسیم شود. ثانیاً طرح و ترسیم نقشه جامع را موقوف و موقوف به استفاده بهینه از نیروی انسانی تربیت شده آن هم نیروی تربیت شده ایرانی و مسلمان و غیره فرموده‌اند. معنی استفاده بهینه از نیروی تربیت شده ایرانی و مسلمان واضح است. کاش توضیح می‌دادند که از نیروی تربیت شده «غیره» چگونه باید استفاده بهینه کرد؟ هنوز از فکر حل این معضلات و درک معانی عمیق این نوشته بیرون نیامده‌ایم که می‌خوانیم: «تجربه گذشته نشان داده است که حضور و استقرار دانشمندان، اندیشمندان، فن‌وران و کارآفرینان در یک کشور موجب رشد سریع علم می‌گردد و این تنها راه میان‌بر و شتاب گرفتن در توسعه علمی کشور است». این تجربه، تجربه عجیبی است و چیزهای عجیبی را نشان می‌دهد و مهم این که تنها راه میان‌بر و شتاب گرفتن در توسعه علمی کشور، استقرار دانشمندان و اندیشمندان و ... است. این سومین بار است که یک مطلب سطحی، تکرار شده و هر بار عبارت بیشتر به بی‌معنایی میل کرده است. نمی‌دانم چه بلایی بر سر ما آمده است که بعضی از مدعیان دانش و پژوهش و صاحب چند خورجین مقاله حتی یکی دو جمله درست به زبان مادریشان نمی‌توانند بنویسند، مهم نیست که یک جاهل خود را عالم بداند و بر نوشته عالم‌ان خرد بگیرد. امر دردناک این است که کار حکم درباره علم و پژوهش به دست مدعی سپرده شود. ملاحظه فرمایید پس از این که سه بار یک مطلب مبتذل را تکرار کرده‌اند، برای این که یادداشت را حسن ختام ببخشند «لژوم توجه جدی به مقوله‌هایی همچون مشارکت در تولید علم جهانی در راستای شکستن مرزهای دانش ... تقویت پایگاه‌های اطلاع‌رسانی علمی و مدیریت علمی برای ترسیم نقشه جامع علم کشور» را خاطر نشان کرده‌اند. کاری نداشته باشیم که الفاظ و تعابیر نویسنده تو خالی است و به هم ربطی ندارد، مهم این است که فرموده‌اند نقشه جامع نمی‌خواهیم مقاله می‌سازیم و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی را تقویت می‌کنیم و از علم و پژوهش چیزی جز حق البلوغ و تقویت پایگاه‌های اطلاع‌رسانی نمی‌خواهیم. اگر نویسنده این یادداشت قرار است برنامه و سیاست علم تدوین کند تکلیف علم و توسعه آن معلوم است و باید از طرح نقشه جامع علم کشور چشم پوشید. مجله «رهافت» علاوه بر این سرمقاله درخشان، متضمن مقالاتی با عناوین: استاد ویی، منبع نوین برای ارزیابی تحقیقات، مجله‌های دسترسی آزاد و حقیقت پژوهش علمی ایران در مقایسه با سایر کشورهای جهان اسلام، معرفی بانک اطلاعاتی، گزارش پیشرفت انجمن‌های علمی، تولید علم ایران در سال ۲۰۰۶، مقایسه هرم دانشجویان ... ارزیابی عملکرد مؤسسات پژوهشی است.

بعضی از مقالات، مطالب کم و بیش خواندنی دارد اما هیچکدام از این‌ها نه پژوهش به معنی درست آن است و نه شایستگی عنوان سیاست علم دارد. از شماره آخر هم مثالی می‌آوریم تا ببینید این «مجله برتر» حاوی چه مطالب نغز علمی و تحقیقاتی است. برای این که بی‌بیرید که دریافت با چه سرعتی تنزل می‌کند و به مجموعه‌ای از گزارش‌های علم سنتجی و اطلاع‌رسانی یا بهتر بگوییم به صورت یک بروشور معرّف و مروج مؤسسات بین‌المللی اطلاع‌رسانی علمی در می‌آید، فهرست مقالات شماره ۳۹ (بهار ۱۳۸۶) را هم می‌آوریم. آینده‌اندیشی در حوزه علوم و فناوری نوین، بررسی تطبیقی وضعیت ثبت اختراع ... شاخص‌های جدید علم سنتجی و مقایسه اهمیت رعایت اصول نمایه‌سازی، شبکه بین‌المللی برای دسترسی ... بنیادهای نخبه پرور ایران. از میان همه مقالات به نظر می‌رسد که مقاله اول ارتباطی با سیاست علم داشته باشد پس نگاهی به آن بیندازیم. این مقاله دو بخش دارد. بخش کوچکی از مقاله گزارش مختصری از آینده‌نگری در فرانسه و آمریکا است و بخش دیگر چندین صفحه عبارات تکراری در بیان لزوم آینده‌نگری و ستایش آن و در بخش بعد بی‌اعتنایی به آینده و اظهار تأسف از رویکرد پوزیتیویستی علم و غفلت از شأن معرفت‌شناسانه روش‌هاست که از خواندن آنها هیچ چیز دستگیر هیچ کس نمی‌شود. نتیجه‌گیری این مقاله را که بهترین مقاله مجله است، به عنوان نمونه می‌آوریم تا خوانندگان ببینند از آن چه در می‌یابند ... رشد موزون معرفت و ایجاد زمینه برای نوآوری‌های مفهومی و موضوعی و تمهید مقدمه برای اتخاذ مناسب‌ترین تصمیمات و تدوین کارآمدترین راهبردها در عرصه‌های متفاوت در گرو شکل دادن به زیست بوم معرفتی - نظری بهینه است که در آن اجزای گوناگون زیست بوم به شیوه‌ای سازنده و با بهره‌گیری از رویکرد منطقی به عقلانیت نقاد و با درس‌گیری از تجربه‌های متنوع در درون و بیرون زیست بوم، شرایط مناسب برای به منصه ظهور رسیدن ظرفیت‌های پنهان در دل مجموعه را فراهم سازند. اگر کسی به این عبارات عنوان کلی گویی و کلی بافی و لفاظی بدهد به او چه بگوییم؟ البته در قیاس با آنچه در سخن نخست مجله آمده است، می‌توان این مقاله را روی چشم گذاشت زیرا هر چه باشد جملاتش توی ذوق خواننده نمی‌زند و اگر آن را بی‌مایه بدانیم برای آنچه در سخن نخست آمده است نامی نمی‌توان پیدا کرد. چند جمله از سخن نخست را بخوانید:

«آینده‌نگری فرایندی است که از طریق ارتباط با هم اندیشی و هم‌گرایی با دانشمندان ارشد سازمان‌ها و نهادهای جامعه تعریف و به سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان اعلام می‌شود». آینده‌نگری چیست؟ فرایند است؟ فرایندی است که از طریق ارتباط دانشمندان ارشد و ... تعریف و اعلام می‌شود. این جمله ساده‌انگارانه است و خواننده از آن هیچ در نمی‌یابد. دنباله مطلب کوتاه را می‌خوانیم به امید این که جمله بالا معنایی پیدا کند و قدری روشن شود:

«آینده‌نگری می‌کوشد تا معرفت و اندیشه‌های آینده‌نگارانه را در میان بخش‌های دولتی تجاری، نهادهای دانش برای درک فرصت‌ها و تهدیدهای محتمل ۱۰ یا ۲۰ سال آینده در عرصه علم، فناوری و اقتصاد مبتنی بر دانش ایجاد کند. محدود کردن آینده‌نگری به ۱۰ تا ۲۰ سال آینده می‌رساند که مطلب از یک طرح خاص آینده‌نگری اخذ شده و بیجا در این پادداشت قرار گرفته است. اما در هر صورت این معرفت و اندیشه‌نگارانه که آینده‌نگری کوشش می‌کند آن را ایجاد کند. باید چیز عجیبی باشد، مطالعه نوشته نیم‌صنحه‌ای را ادامه دهیم «اهمیت آینده‌نگری از آن جهت است که توجه‌ها را معطوف و متمرکز بر آینده می‌نماید» (ص ۳). ما هنوز در نیافته‌ایم که آینده‌نگری و آینده‌نگاری و ... چیست اما نمی‌توانیم از تحسین آینده‌نگری که «توجه‌ها را معطوف بر آینده می‌کند» خودداری کنیم. باز هم بخوانیم، نیم‌صنحه مطلب که چیزی نیست: «مطالعات آینده‌نگری نیازمند بهره‌گیری از دانش و اطلاعات نخبگان و ترغیب بخش‌های وسیعی از آحاد جامعه برای مشارکت در تفکر گروهی در خصوص تعیین اولویت‌ها و ساز و کارهای لازم برای دستیابی و تحقق آنان می‌باشد» (ص ۳). اگر تاکنون تفهیمیده‌اید که آینده‌نگری چیست، دیگر امیدی نداشته باشید زیرا مقاله با یک تعارف پایان می‌یابد. عباراتی که نقل کردیم بوی ترجمه آنهم ترجمه تفهیمیده و نادرست سخنان پراکنده می‌دهد زیرا به فرض این که از آشفتنگی این جمله که «مطالعات آینده‌نگری نیازمند ... ترغیب بخش‌های وسیعی از آحاد جامعه برای مشارکت در تفکر گروهی در خصوص تعیین اولویت‌ها ...» است چشم‌پوشیم، معلوم نیست که نیاز به تفکر گروهی در خصوص ساز و کارهای لازم برای دستیابی و تحقق آنان چه معنی دارد یعنی نمی‌دانیم این «آنان» که باید تحقق یابند و در دسترس قرار گیرند کیستند یا چیستند وقتی سرمقاله شانزده سطر مجله آن هم با حروف درشت متضمن هیچ مطلبی نیست تکلیف بقیه مقالات و مطالب معلوم است. در چنین مجله‌ای اگر مطلب خوبی یافتید آن را انتقادی بدانید کسی که خود هیچ ندارد که بگوید و زبانی هم برای گفتن ندارد، چگونه می‌تواند مقاله خوب انتخاب کند پس طبیعی است که مجله رو به ضعف و لاغری برود و هر بار کم مایه‌تر از پیش شود. این مجله، مجله سیاست علم نیست منتهی صاحبان آن گمان می‌کنند که سیاست علم همان نمایه‌سازی و فهرست‌نویسی و اطلاع‌رسانی در مورد علم سنجی است یعنی این نکته ساده را نمی‌دانند که با نمایه‌سازی نمی‌توان علم بنا کرد یا علم سنجی پس از حصول علم است و «سیاست علم» راه علم را می‌گشاید و نشان می‌دهد. اشتباه به همین جا محدود نمی‌شود. علم سنجی نه فقط سیاست علم نیست بلکه در قیاس با سیاست علم اهمیت چندانی هم ندارد. وقتی میان مهم و غیرمهم تفاوت گذاشته نمی‌شود، باید نگران بود زیرا این وضع نشانه بد و خطرناکی است بخصوص اگر از تجربه تاریخ هم درس گرفته نشود. این اشتباه ریشه‌ای به درک و

شعور و هوش و نفسانیت اشخاص ندارد بلکه قدرت بنهان جهان متجدد در برابر جهان تجدید طلب آن را القاء و املا می‌کند و اوست که می‌گوید مهم چیست و بی‌اهمیت کدام است و شاید نگذارد که فرق میان «سیاست علم» و «علم‌سنجی» که تفاوت آشکاری است، فهمیده شود. این است که مجله «دهیافت» نشانه جامع علم را به علم‌سنجی تحویل کرده است.

بالتازارها در بازار

«بیک شبه مخترع شوید؛ فروش اختراعاتی که هنوز ثبت نشده و یا ثبت آنها به نام شما بک مخترع خواهد شد و گواهی‌نامه ثبت اختراع دریافت می‌کنید؛ فرصت را از دست ندهید؛ اختراعات زیادی در موضوعات متنوع در اختیار داریم.» اینها شعارهایی است که روی پوشتی بک وب‌سایت نشست و شما را دعوت می‌کند تا با پول، مخترع شوید، اختراع کردن معمولاً کار عجیب و غریبی است؛ چیزی که به محله هر آدمی نمی‌رسد. اما انگار درست کردن بازار مکاره برای ابد «هایی که گرامی ثبت اختراع گرفته‌اند، اختراعی جدید برای کسب و کار شده است.

قانون ثبت اختراع ایران می‌گوید: «سامانه ثبت اختراع در ایران، سامانه اعلامی است. بر اساس این سامانه، ثبت اختراع طبق ادعای مخترع صورت می‌گیرد؛ یعنی ادعای مخترع مقرون به صحت تلقی شده و به شرط عدم سابقه ثبت، به ثبت می‌رسد. همچنین، ارزیابی و تأیید علمی اختراع، اختیاری است. شاید همین نکته ساده باعث می‌شود وقتی از کنار این سازمان عبور می‌کنی، چه قیافه‌ات به مخترع‌ها بخورد چه نخورد، دلالت‌ها سرافت می‌آیند تا پیشنهادشان را برای همکاری در مراحل ثبت اختراع و خرید و فروش به تو بدهند. آنها بسته به اهمیت کار از ۲۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان، از شما طلب می‌کنند.

اختراع می‌کنیم مثل بنز

پروفسور بالتازار را که یادتان هست؛ خاطره این کارتون تلویزیونی در وجود بچه‌های آن دوره خوب نشسته و حالا که بزرگ شده‌اند، همین طور دارند راه به راه اختراع از خودشان در می‌کنند. آمارهای رسمی، از ثبت روزانه ۳۰ اختراع در اداره کل «ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی» خبر می‌دهد، به گفته حسینعلی امیری - رئیس سازمان ثبت اسناد و املاک کشور (که متولی اصلی ثبت

اختراعات است) - در «۸۰ سالگی که از فعالیت این سازمان می‌گذرد، ۳۵ هزار و ۷۰۵ اختراع ثبت شده است. رشد ثبت اختراع هم از سال ۲۸۱ تا ۵۲۰۸۴ درصد و از ۸۴ تا ۸۵ با ۴۷۳۱ اختراع ۵۶ درصد بوده است. این در حالی است که غلامحسین رحیمی - رئیس «سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران» - می‌گوید: «از هر ۳۰ هزار ایده محققان ایرانی، تنها یک ایده به نتیجه می‌رسد».

فکر می‌کنید ما بقی آن ۲۹ هزار و ۹۹۹ ایده و ثبت اختراع، کارشان به کجا می‌کشد؟ طبیعی است که تعدادی از آنها سر از آگهی‌های ایده‌فروشی اینترنتی و زیر پل میرداماد - حوالی سازمان ثبت اختراعات - در می‌آورند. اما با همه این حرف‌ها، همه آنهایی که ایده‌شان را به فروش یا شراکت می‌گذارند، هم خیلی بازاری نیستند.

می‌فروشیم حسابی

توی دنیای مجازی با آگهی‌های راست و دروغ فروش اختراع، یکی هست که برای خودش وب سایت شخصی راه‌انداخته با این عناوین و لینک‌ها: «اختراعات، طرح‌ها، کارهای انجام شده»، خرید و فروش اختراع، خدمات، تماس با من»، او در بخش خرید و فروش نوشته: «تعدادی اختراع ثبت شده و ثبت نشده به فروش می‌رسد. این اختراعات در زمینه‌های متنوعی مانند مکانیک، الکترونیک، کشاورزی، پزشکی و... است. قیمت آنها هم بسته به ارزش طرح تفاوت دارد».

او در مورد طرح‌هایی که فعلاً برای فروش دارد می‌گوید: «ابتدا، توضیحات اولیه را می‌دهیم؛ اگر قبول کردید، حضوری طرح را ارائه می‌کنیم و بعد از توافق، کارهای لازم در اداره ثبت اختراعات را خودمان بر عهده می‌گیریم. در نهایت، کار به نام شما، ثبت می‌شود. پیشنهاد او برای خریداری که رشته‌اش مکانیک است، یک طراحی جدید برای صندلی هواپیما و اتوبوس است که با وجود خواباندن آن به سمت عقب، مسافرها مزاحم یکدیگر نمی‌شوند. آقای «اختراع فروش»، به نظر حرفه‌ای می‌آید و رو راست است؛ البته طرح از نظر صنعتی، قابلیت عملیاتی شدن را دارد ولی خیلی کار می‌برد تا به آن مرحله برسد. اما فعلاً برای ادعای مخترع بودن، استخدام در شرکت‌های معتبر، شرکت در نمایشگاه‌های علمی و دیده شدن در اخبار علمی تلویزیون به کار می‌آید».

مخترع داریم، فقیر!

اما همیشه ثبت خیلی از آدم‌ها برای کارهای پر سود، فقط پول نیست. توی اینترنت به سایت

مؤسسه‌ای برخورد می‌کنید که حسابی دستی بر آتش دارد. آنها تذکرات اخلاقی و حرفه‌ای ویژه‌ای به شما می‌دهند؛ ارزش واقعی هر اختراع رقم بسیار بالایی است و این اختراعاتی که با این قیمت بسیار پایین به فروش گذاشته می‌شوند، اختراعات خیلی با ارزشی نیستند و به درد تولید کردن و سوددهی نمی‌خورند؛ تنها این مزیت را دارند که خریدار لقب مخترع پیدا می‌کند. به هر کس هم فقط یک اختراع فروخته می‌شود تا ارزش کار مخترعی که چند اختراع دارند پایین نرود.

قیمت فروش هر اختراع در این سایت، یک تا ۵ میلیون تومان است؛ شما فقط کافی است تعیین کنید می‌خواهید در چه زمینه‌ای مخترع باشید. بعد از آن، علاوه بر اینکه عضو «سایت مخترعین ایران» می‌شوید، افتخار نامه عالی مخترعین را هم دریافت می‌کنید. استادان فن «اختراع یک شبه مخترع»، یادآوری کرده‌اند که «ما هم اکنون تعداد زیادی مخترع داریم که در فقر به سو می‌بروند و این مبلغ کوچک، مشکلات آنها را حل می‌کند تا بتوانند تا حدی آسودگی خاطر پیدا کنند و با فکری بازتر، اختراعات با ارزش تری ارائه دهند؛ پس ای کسانی که پرداخت این مبلغ برایتان آسان است (نوع خطاب کردن را دارید!) با استقبال از این فروش، کمک بزرگی به مخترعین عزیز ایرانی بنمایید».

پس مشتری‌های من کو؟

اما این طرف بازار، جور دیگری است؛ بعضی مخترعان، هیچ حمایت کننده‌ای پیدا نمی‌کنند و مجبور می‌شوند که آگهی فروش بدهند! سید میثم شیخ الاسلامی، امتیاز ثبت اختراع «بهینه ساز مصرف گاز» را با یک آگهی اینترنتی به قیمت یک میلیارد تومان به فروش گذاشته و البته هنوز مشتری خاصی پیدا نکرده است؛ او می‌گوید: «وقتی طرح را به ثبت رساندم، با تبلیغاتی که در کشور برای صرفه‌جویی می‌شد، انتظار استقبال داشتم اما خبری نشد که نشد. با سازمان بهینه‌سازی هم شخصاً مکاتبه کردم اما تنها گزارش مکتوب طرح را خواستند و دست آخر گفتند که هر وقت خواستی تولید کنی، کمک می‌کنیم وام بگیریم؛ فعلاً هم با یک کارخانه‌دار داریم روی اجرای آن در ماشین‌های سی‌ان‌جی سوز کار می‌کنیم. میثم که دیلم ماشین افزار دارد و در صنایع هوایی کار می‌کند، ادامه می‌دهد: «در اداره ثبت مالکیت صنعتی هم برخورد خوبی با ما نشد. می‌گفتند مراجعه کننده زیاد داریم. اما آنجا که ناوایی نیست. آنها باید از مراجعه کننده زیاد، خوشحال هم باشند». مخترع جوان، در مورد قیمتی که برای طرحش گذاشته می‌گوید: «حساب کردم حداقل ۱۰ درصد سود اجرای این طرح فقط در ایران این مقدار می‌شود؛ الان آگهی‌هایی برای فروش و مشارکت در اختراعات می‌دهند که ارزش کار را زیر سؤال می‌برد. به هر حال من ترجیح می‌دهم با

مشتری خوب پیدا کنم یا خودم در ایران تولیدش کنم؟ هرچند به دلیل اینکه فقط در ایران ثبت شده، خطر سرقت ایده وجود دارد. از طرفی، محمودی، مخترع یک دستگاه با عنوان «میوه چینی انبوه» می‌گوید که هیچ وقت به فروش فکر نکرده و عقیده دارد که این کار ظلم است؛ مشکلی که به دلیل حمایت نکردن از طرح‌های درست و حسابی به وجود آمده است. او که حالا با ثبت بین‌المللی اختراعاتش در انگلستان، شرکت ژاندیو آلمان را به عنوان مشتری دارد، می‌گوید خودش هم رفتنی است چون به خاطر طرح اختراعی‌اش، از دانشگاه کالیفرنیا در آمریکا پذیرش گرفته تا تحصیلاتش در رشته مهندسی مکانیک را کامل کند. به گفته او، از سال ۸۴ شرکت کمپاین سازی اراک، طرح را می‌خواسته اما متبکر شیرازی، ترجیح داده ۲ سال تمام، خودش دنبال حمایت مالی و زمین برای تولید انبوه بگردد؛ هرچند حالا می‌گوید «آخرش نشد»؛ اتفاقی که شاید برای خیلی از آن ۲۹ هزار و ۹۹۹ ایده و ثبت اختراع، در کشورمان می‌افتد.

○ ○ ○