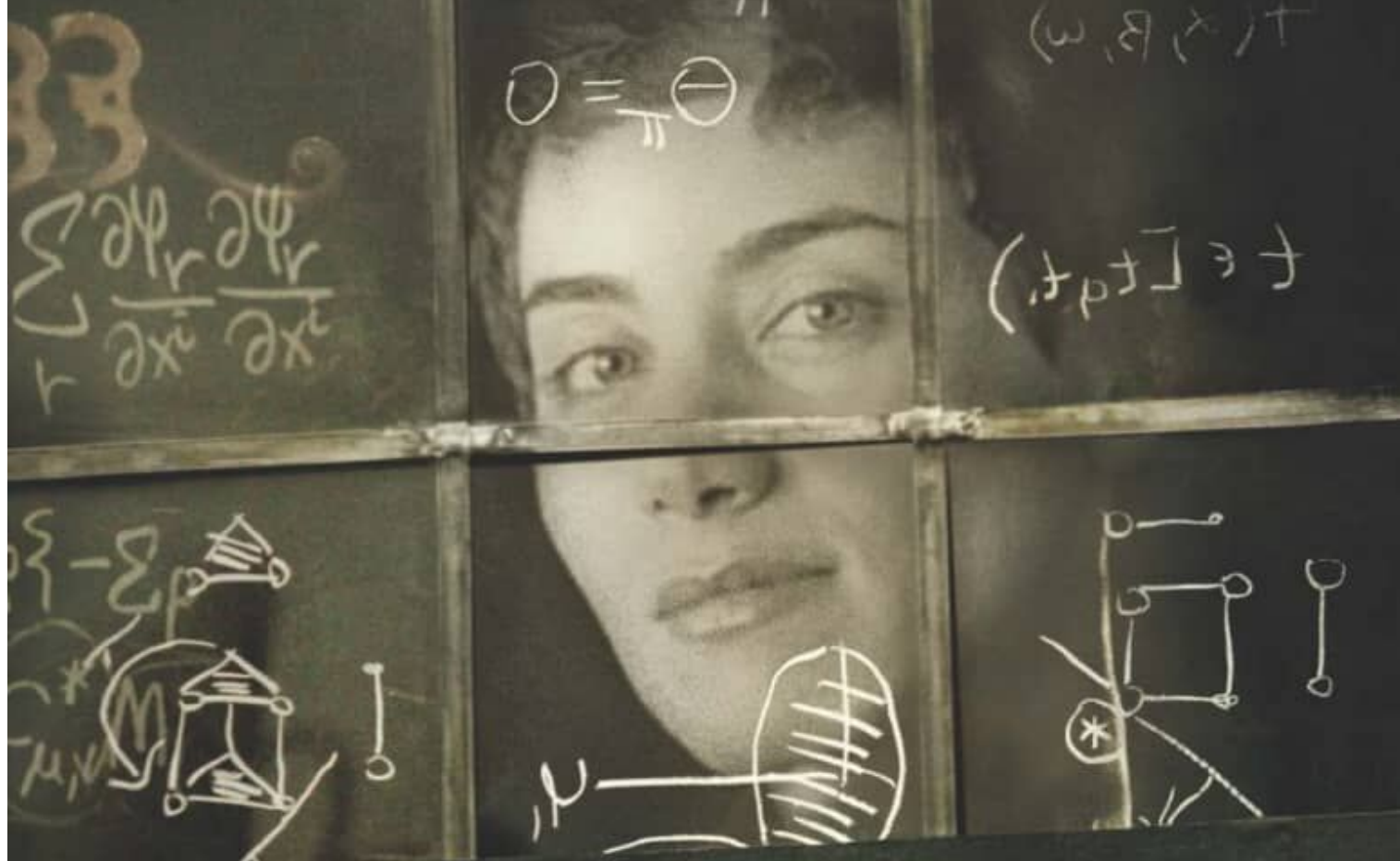


بسیافته در بن مجله دانش و فناوری به زبان فارسی

دانش

ماهنامه دانش و فناوری - سال پنجاه و چهارم - شماره ۵ - مرداد ۱۳۹۶ - شماره پستی: ۶۴۶
شماره سرپاژ: ۳۲۹۵ - ۱۰۱۱ - قیمت: ۵۰۰۰ تومان

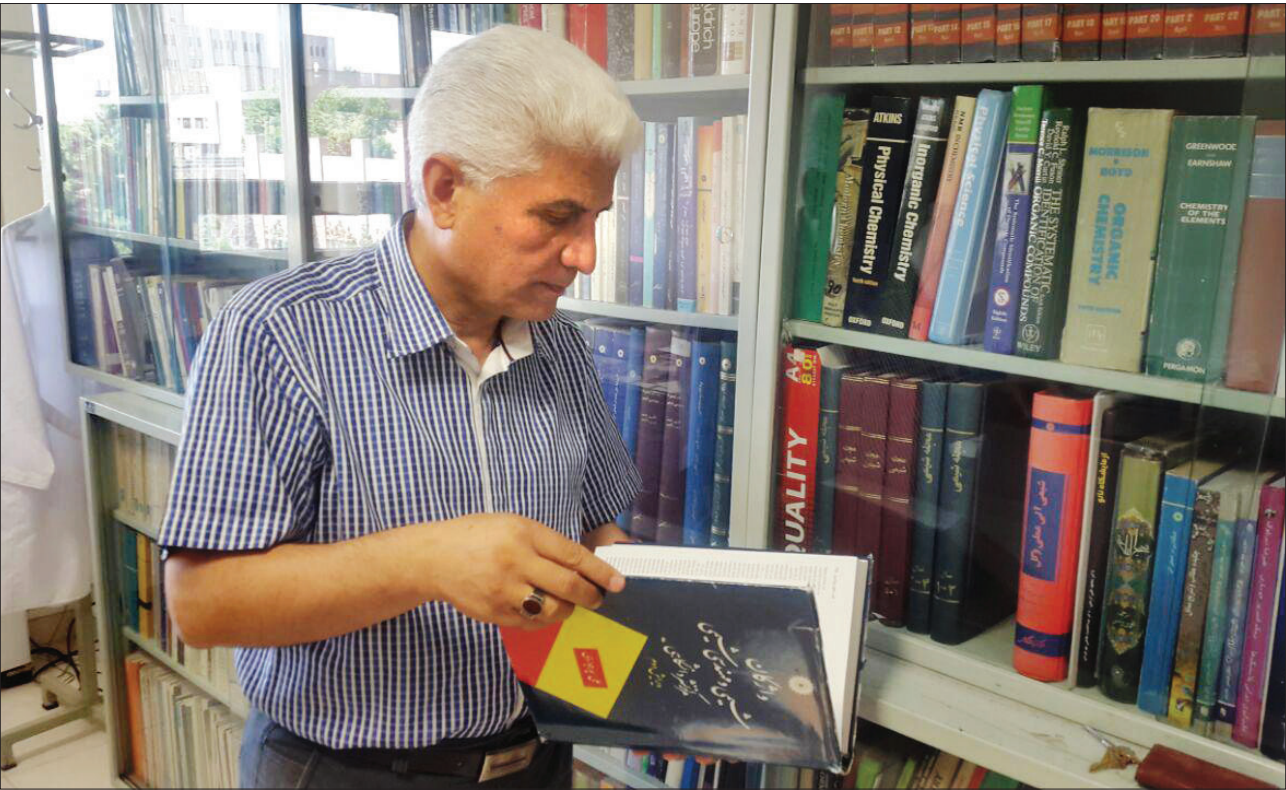


خاموشی یک ذهن زیبا

بازخوانی زندگی علمی و دستاوردهای مریم میرزاخانی
نابغه ایرانی ریاضیات و برنده جایزه فیلدمز

گفتا وگوبا دکتر علی پورجوادی
یکی از پراستنادترین شیمی دان جهان

از چه می میریم؟
بررسی میزان مرگومیر و دلایل آن در کشور



جامعه‌ای ماندگار است که زبانش را حفظ و تقویت کند

گفت‌وگوی «دانشمند» با دکتر علی پورجوادی یکی از پراستنادترین شیمی دان جهان

آنهایی که پس از انقلاب در دانشگاه‌های ایران تحصیل کرده‌اند، از هر لحاظ که خود را بدقبال محسوب کنند، دست کم از این لحاظ خوش‌اقبال بودند که بسیاری از کتاب‌های درسی با ترجمه فارسی و نثری تمیز و آراسته در اختیارشان بود. در ابتدای انقلاب بسیاری از جوانان تحصیل کرده با هدف تهیه کتاب‌های علمی دانشگاهی به زبان فارسی، وارد این عرصه شدند اما مشکل بزرگ‌تر از ترجمه کتاب، نبود معادل‌هایی برای واژه‌های تخصصی و فنی به زبان فارسی بود. کسانی می‌توانستند از پس کار دشوار معادل‌یابی اصطلاحات علمی و تخصصی برآیند که علاوه بر تخصص علمی، با زبان و فرهنگ فارسی، آشنایی کامل داشته باشند. یکی از این افراد دکتر «علی پورجوادی» استاد شیمی دانشگاه شریف بود که کارش را از «مرکز نشر دانشگاهی» شروع کرد و در فرهنگستان ادامه داد. فعالیت‌های علمی وی همیشه رنگ‌وبوی فرهنگ نیز داشت. او می‌گوید یک جامعه سالم و ماندگار، جامعه‌ای است که بتواند زبانش را به‌عنوان یکی از ارکان هویت ملی حفظ و تقویت کند. اعتقاد ما بر این است هویت ما مبتنی بر زبان ملی ماست. برخی کشورها زبان بومی خود را دارند ولی زبان علم‌شان، انگلیسی است. زبان علم، بخشی از هویت یک قوم و ملت است و هویت یک قوم فقط وابسته به زبان محاوره یا گفت‌وگو یا زبان ادبی و هنری نیست. با او درباره تجربه‌اش در حوزه ترجمه و واژه‌یابی علمی گفت‌وگو کردیم.

سلیمان فرهادیان

دکتر علی پورجوادی سال ۱۳۲۷ در تهران متولد شد. تحصیلات ابتدایی و متوسطه خود را در دبستان و دبیرستان جعفری اسلامی گذراند. دوره کارشناسی شیمی را در دانشگاه ملی ایران (شهید بهشتی کنونی) گذراند و سال ۱۳۴۹ به عنوان دانشجوی ممتاز انتخاب شد.

او پس از فارغ‌التحصیلی و خدمت سربازی، در سال ۱۳۵۱ به فرانسه رفت و موفق به اخذ گواهینامه طیف‌سنجی و پیوندهای شیمیایی از مرکز دانشگاهی اورن (Haut-Rhin) شد. در سال ۱۳۵۲ وارد دانشگاه پی‌یر و ماری کوری (پاریس ۶) شد و پس از اخذ دیپلم مطالعات عمیق (D.E.A.) و دکتری سیکل سوم خود در سال ۱۳۵۴ به ایران بازگشت و در اداره کل صنایع غذایی و دارویی وزارت صنایع و معادن مشغول کار شد. روحیات و خلق‌وخوی او با چنین محیطی سازگاری نداشت. او بار دیگر در

سال ۱۳۵۶ راهی فرانسه شد و در همان دانشگاه پی‌یر و ماری کوری در رشته شیمی پلیمر ادامه تحصیل داد و پس از چهار سال موفق به دریافت دانشنامه دکترای دولتی (اتا) که بالاترین مدرک علمی فرانسه است شد. او یکی از شاگردان پروفیسور شامپوتیه، پدر شیمی پلیمر فرانسه بود. دکتر پورجوادی سال ۱۳۶۱ بلافاصله پس از بازگشایی دانشگاه‌ها، جذب گروه شیمی دانشگاه صنعتی شریف شد. وی تاکنون استاد راهنمای ۳۰ دانشجوی دکتری و ۶۲ دانشجوی کارشناسی ارشد بوده است. او در مدت فعالیت علمی خود، بیش از ۲۰۰ مقاله علمی در مجلات بین‌المللی منتشر کرده است. دکتر پورجوادی در حال حاضر با رتبه استاد ممتازی در دانشگاه صنعتی شریف همچنان به فعالیت‌های آموزشی و علمی-پژوهشی خود ادامه می‌دهد.

● فعالیت‌های علمی و فرهنگی شما از چه زمانی و به چه شکل آغاز شد؟

اتمام تحصیلات من در فرانسه و بازگشت به کشور، با انقلاب فرهنگی و بسته شدن دانشگاه‌ها همزمان شد. البته در زمانی که دانشگاه‌ها تعطیل بود، بسیاری از استادان با بنگاه تازه‌تاسیس «مرکز نشر دانشگاهی» همکاری می‌کردند. هدف این مرکز، انتخاب و ترجمه کتاب‌های مناسب برای دانشجویان دانشگاه‌ها بود. در نظر داشته باشید در ابتدای انقلاب، تعداد کمی کتاب دانشگاهی به زبان فارسی موجود بود. دانشجویان یا ناچار بودند به منابع انگلیسی مراجعه کنند که برایشان دشوار بود یا به جزوه‌هایی که استادان یا خود دانشجویان تنظیم می‌کردند، اکتفا کنند. نکته مهم در این جزوه‌ها آن بود که هر استادی بسته به اینکه در کدام کشور تحصیل کرده باشد، از اصطلاحات علمی به همان زبان استفاده می‌کرد. برخی از استادان هم بسته به ذوق و سلیقه خود، معادل‌هایی را برای اصطلاحات علمی پیشنهاد می‌کردند اما این معادل‌ها یکسان و یکدست نبود. یکی از اهداف اصلی مرکز نشر دانشگاهی واژه‌گزینی، یکدست کردن این معادل‌ها بود. من از ابتدای فعالیت این مرکز با آنان همکاری می‌کردم. فعالیت پاروق ۲۵ ساله در این مرکز، تجربه بسیار خوبی برای من بود. از سال ۶۱ که دانشگاه‌ها، فعالیت خود را از سر گرفتند، من به استخدام دانشگاه صنعتی شریف در آمدم.

● مرکز نشر دانشگاهی، چه ویژگی‌هایی داشت که شما ۲۵ سال با آن همکاری کردید؟

مرکز نشر ویژگی‌های بسیاری داشت و برای آنان که با آن همکاری کردند، خاطر‌انگیز بود. برای مثال بسیاری از مراکز نشر وابسته به دانشگاه‌ها هیچ‌گونه مسئولیتی را در قبال صحت و سقم مطالب ارائه شده در کتاب‌ها نمی‌پذیرفتند و این موضوع را هم در ابتدای کتاب یادآور می‌شدند اما مرکز نشر دانشگاهی مسئولیت صحت علمی و ادبی کتاب‌ها را بر عهده گرفت و چون می‌خواست در این زمینه پاسخگو باشد، همیشه تلاش می‌کرد با صرف وقت و هزینه، کتاب‌ها را با بهترین کیفیت منتشر کند. یکی از مهمترین کارهای مرکز نشر، تدوین خطی مشی برای ویراستاری کتاب‌ها بود که الگویی برای دیگر انتشاراتی‌های کشور شد. برای آنکه به اهمیت و تاثیرگذاری مرکز نشر دانشگاهی پی‌بریم کافی است به این نکته توجه کنیم که بسیاری از انتشارات دیگر، حتی در نام هم از عنوان «مرکز نشر دانشگاهی» تقلید کردند. همانگونه که گفتم، یکدست‌سازی واژه‌های علمی و فنی از مهمترین فعالیت‌ها و دستاوردهای مرکز نشر دانشگاهی بود. البته بعدها که فرهنگستان زبان و ادب فارسی تاسیس شد راه مرکز نشر دانشگاهی را در واژه‌گزینی ادامه داد. در واقع عمده کسانی که در زمینه واژه‌گزینی فعالیت می‌کردند، با فرهنگستان همکاری کردند. (در نظر داشته باشید که پیش از انقلاب هم فرهنگستان‌های اول و دوم با عمر نسبتاً کوتاهی فعال بودند.)

● ولی در رسانه‌ها از فعالیت‌ها و دستاوردهای واژه‌گزینی فرهنگستان انتقاد می‌کنند. بله انتقاد می‌کنند که یکی از مهمترین دلایل

دکتر پورجوادی در دوره فعالیت‌های دانشگاهی، در سمت‌های گوناگونی فعالیت کرد و برنده جوایز متعددی نیز شد. از سمت‌های ایشان می‌توان به این موارد اشاره کرد: عضویت در شورای برنامه‌نویسی گروه شیمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، عضویت در شورای واژه‌گزینی فرهنگستان زبان و ادب فارسی، ریاست دانشکده شیمی دانشگاه صنعتی شریف

و همخوانی داشته باشد. تا کنون حدود ۳۵ هزار واژه ابداع شده است که بیشتر آنها واژه‌های علمی تخصصی است و در این بین، چند واژه هم وجود دارد که عمومی است. ولی با این همه جامعه از برخی از واژه‌ها، استقبال نکرده است.

همانگونه که گفتیم ما برای آنکه واژه‌های تصویب شود، ملاک‌های بسیاری داریم. حتی بسیاری از واژه‌هایی که در گروه‌های مختلف، ارائه می‌شود در نهایت در فرهنگستان تصویب نمی‌شود. در مورد پذیرش یک واژه خاص هم باید گفت شاید برخی از مردم ندانند بسیاری از واژه‌هایی که ما امروزه به کار می‌بریم، مانند شهرداری و دادگستری و دانشگاه، واژه‌هایی هستند که در دوره‌های اول و دوم فرهنگستان ساخته شدند. شاید برخی گمان کنند که این کلمه‌ها چند صد سال سابقه دارند در حالیکه به تازگی ساخته شدند. البته زمانی که واژه‌های دانشگاه، دانشکده، دانشجو، دانشسرا و یا فرودگاه، شهربانی، شهرداری، دادگستری، دادیار، دادگاه، دادنامه و دادخواه را پیشنهاد کرده بودند، برخی با آن مخالفت کردند که خوش‌آهنگ نیست یا دور از ذهن است ولی در عمل دیدیم که این کلمات ماندگار شدند به‌گونه‌ای که دیگر همه واژه‌های جدید را پذیرفتند و دیگر واژه‌هایی مانند نظمیه، بلدیه و... فراموش شدند.

● **اصلا چه لزومی دارد که ما برای واژه‌ها بیگانه معادل‌یابی کنیم یا مقاله علمی به زبان فارسی بنویسیم؟**

امروزه زبان‌های بسیاری در جهان وجود دارد که فقط تعداد کمی از آنها زنده و پویا هستند. یکی از ملاک‌های زنده بودن یک زبان این است که افراد آن کشور بتوانند با زبان بومی خود با یکدیگر صحبت کنند و یا بخشی از مقاله‌های علمی‌شان را به همان زبان بنویسند. اینکه مدیران ما می‌خواهند در برخی از زمینه‌ها از لحاظ تولید علم در جهان یا در منطقه مطرح باشند، صرفاً به دلیل بالابردن آمار نیست، بلکه به دلیل پیامدهایی است که دارد. در نظر داشته باشید زبان فارسی تنها به‌عنوان زبان شعر و ادب مطرح نیست و ما امروزه قادریم به زبان فارسی بنویسیم و تدریس کنیم.

● **در انتها هم چند پرسش درباره پژوهش‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی‌تان را با توجه به چه ملاک و معیارهایی انتخاب می‌کنید؟**

انتخاب دانشجویان کارشناسی‌ارشد به عهده سازمان سنجش است. ما فقط ظرفیت اعلام

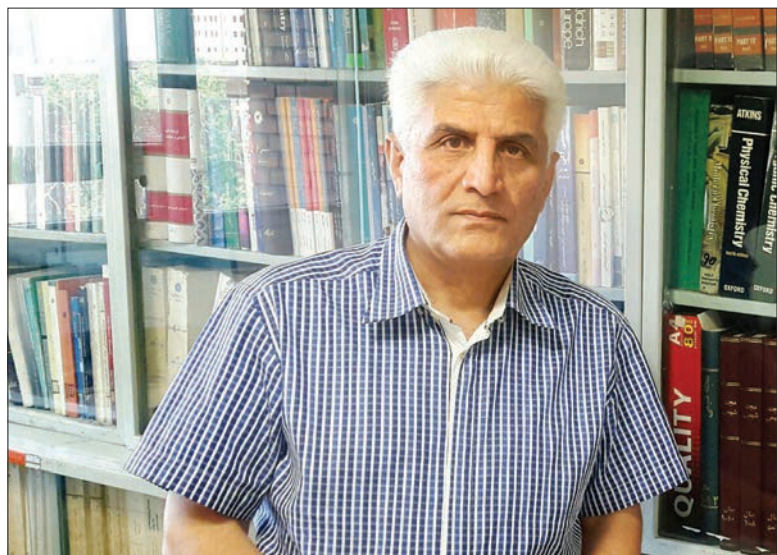
آن مخلوط کردن انگیزه‌های سیاسی با موضوعات علمی و ادبی است. در مورد فعالیت این مرکز کافی است تأکید کنم حدود ۴۰۰ نفر از بهترین استادان و کارشناسان در ۷۰ گروه تخصصی مختلف فعالیت می‌کنند که کار نو و پیشرویی است. در این گروه‌ها، افرادی با تخصص‌های بسیار متفاوت فعالیت دارند، از زبانشناسان و استادان ادبیات و متخصصان زبان گرفته تا استادان رشته‌های علمی گوناگون. انتخاب یک واژه جدید هم مراحل بسیاری دارد و پس از آنکه در گروه‌های تخصصی، در مورد آن بحث و بررسی شد با دیگر مصوبات فرهنگستان هماهنگی و در نهایت در شورای واژه‌گزینی فرهنگستان تأیید و تصویب می‌شود.

● **شما در واژه‌گزینی اصطلاحات علمی، به چه مواردی توجه می‌کنید؟**

واقعیت اینکه واژه‌گزینی، موضوعی بسیار وسیع و پرمایه است و برای آنکه جامعه از واژه جدیدی که ابداع و پیشنهاد می‌شود، استقبال کند، باید به موارد بسیاری توجه داشت، از جمله اینکه واژه‌ای که ابداع می‌شود باید کوتاه، خوش‌آوا و خوش‌آهنگ باشد و مهم‌تر از همه اینکه اشتقاق‌پذیر باشد یعنی بتوان از این واژه جدید، کلیه گونه‌های دستوری آن را هم ساخت. مثلاً با پذیرفتن مصدر «قطبیدن» می‌توان مشتقات «قطبش»، «قطبیده»، «قطبنده» یا «قطبش‌پذیر» را هم ساخت. ملاک دیگر ما این است که معنا و مفهوم واژه زود به ذهن متبادر شود و با ساختار دستوری زبان فارسی، هماهنگی



دکتر پورجوادی سابقه تألیف، ترجمه و ویرایش بیش از ۵۰ کتاب دانشگاهی را در کارنامه فرهنگی خود دارد که انتشار سه گانه وی با عناوین «واژه‌نامه علوم و فناوری شیمی»، «واژگان شیمی و مهندسی شیمی» و «فرهنگ شیمی و مهندسی شیمی» سهم عمده‌ای در یک‌دست‌سازی کتاب‌های شیمی دبیرستانی و دانشگاهی در سه‌دهه اخیر داشته است.



جوایز و افتخارات:
استاد نمونه کشوری،
پژوهشگر برتر استان
تهران، دانشمند برتر
کشورهای اسلامی،
پژوهشگر نمونه
دانشگاه صنعتی شریف
در پنج دوره (۱۳۷۸،
۱۳۸۱، ۱۳۸۶، ۱۳۸۷،
۱۳۹۲)، استاد برجسته
انجمن شیمی ایران،
استاد برتر یک درصد
اول پر استنادترین
شیمی‌دان جهان
بر اساس رتبه بندی ISI
در سال ۱۳۹۲

فعالیت‌های فرهنگی دکتر پورجوادی

دکتر پورجوادی از ابتدای تاسیس مرکز نشر دانشگاهی از سال ۱۳۵۹ و در سمت‌های گوناگون (مانند رئیس گروه شیمی و مهندسی شیمی، معاون پژوهشی و امور ویرایش و قائم مقامی) با این مرکز همکاری می‌کرد. این همکاری از آذر سال ۱۳۵۹ آغاز شد و تا ۱۳۸۴ ادامه داشت که حاصل تلاش بیست و پنج ساله ایشان با بزرگترین بنگاه انتشاراتی کشور، نظارت بر انتخاب، ترجمه یا تألیف، ویرایش و چاپ بیش از یکصد و پنجاه کتاب در زمینه شیمی و مهندسی شیمی بود. وی به مدت هجده سال مدیر مسئول و سردبیر مجله شیمی (از نشریات علمی-ترویجی مرکز نشر دانشگاهی) بود. دکتر پورجوادی از سال ۱۳۷۶ عضو گروه‌های واژه‌گزینی شیمی و هماهنگی علوم پایه و شورای واژه‌گزینی فرهنگستان زبان و ادب فارسی است. وی سابقه تألیف، ترجمه و ویرایش بیش از ۵۰ کتاب دانشگاهی را در کارنامه فرهنگی خود دارد که انتشار سه‌گانه وی با عناوین «واژه‌نامه علوم و فناوری شیمی»، «واژه‌گان شیمی و مهندسی شیمی» و «فرهنگ شیمی و مهندسی شیمی» سهم عمده‌ای در یکدست‌سازی کتاب‌های شیمی دبیرستانی و دانشگاهی در سه‌دهه اخیر داشته است.

آموزشی و در نتیجه تعداد دانشجوی فارغ‌التحصیل شده و بازار کار مربوطه وجود ندارد. سازمان گسترش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز تحت فشارهای بیرونی مجبور به افتتاح انواع مراکز آموزشی دولتی و غیرانتفاعی می‌شود. دلیلی وجود ندارد تا زمانی که زمینه کار فراهم نشده، فارغ‌التحصیل به جامعه تزییق کنیم. زمانی این معضل حل می‌شود که وزیری مستقل، قوی، اندیشمند و تمام وقت متصدی وزارتخانه باشد تا کمتر تحت تاثیر نیروهای غیرمسئول قرار گیرد. ناگفته نماند عوامل دیگری هم چون امنیت سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در کشور و نیز عدم دخالت دیگر نهادها و سازمان‌ها در امر آموزش عالی می‌تواند موثر باشد.

● برای دانشجویان چه توصیه‌ای دارید که بتوانند آینده بهتری برای خود بسازند؟

گرچه در تمام عمر می‌شود کسب علم و دانش کرد، ولی همه اذعان دارند که دوران دانشجویی، دوران طلایی یادگیری است. فرصت کافی، وجود امکانات تحصیلی، همدم بودن با استادان، شادابی و درگیر نشدن با مشکلات زندگی زمینه این یادگیری را فراهم می‌سازد. باید از این فرصت که دیگر تکرار نمی‌شود کمال استفاده را کرد. نکته آخر اینکه چنانچه علاقه شما به علمی غیر از شیمی است و شما دانشجوی شیمی هستید، خوشبختانه زمینه‌های تحقیقاتی آنقدر به یکدیگر نزدیک شده‌اند که در دوره‌های عالی می‌توانید در عین حالی که شیمی‌دان مبرزی هستید، در زمینه‌های مورد علاقه‌تان ادامه تحصیل دهید.

می‌کنیم. داوطلبان با توجه به نمره‌ای که می‌آورند و اولویتی که انتخاب می‌کنند، به دانشگاه‌ها معرفی می‌شوند و ما ملزم به پذیرش آنها هستیم. در مورد داوطلبان دکتری، پس از امتحان سراسری که از طرف سازمان سنجش گرفته می‌شود، باز هم بنا به ظرفیت اعلام شده و تعیین اولویت از طرف داوطلب، سازمان سنجش چهار برابر ظرفیت اعلام‌شده دانشجو به ما معرفی می‌کند و ما پس از مصاحبه علمی شفاهی و دادن نمره به آن سازمان، دانشجویان را به ما معرفی می‌کنند. (در جمع‌بندی نمرات، ۵۰ نمره به امتحان کتبی، ۲۰ نمره به سوابق تحصیلی و ۳۰ نمره به مصاحبه علمی اختصاص می‌یابد).

● در مصاحبه معمولاً به چه مواردی دقت می‌کنید؟ در مصاحبه، استاد دقت می‌کند دانشجو به درد کار پژوهشی می‌خورد؟ کنش لازم را دارد؟ توانایی مقابله با مشکلات کار را دارد یا نه. حضوری تمام وقت در آزمایشگاه می‌تواند داشته باشد؟ در میان استادان معمول است که انتخاب دانشجوی دکتری را مانند خواستگاری مثال می‌زنند. استاد تمام جوانب را برای انجام یک تحقیقات چهارساله موفق بررسی و بهترین دانشجو را انتخاب می‌کند.

● بسیاری از فارغ‌التحصیلان ما بیکار هستند که مشکلات بسیاری را پدید آورده است. ریشه این وضعیت چیست؟

مشکل یکی دوتا نیست. متأسفانه عوامل مختلفی هستند که در شکل‌گیری این معضلات دخالت می‌کنند. در واقع هیچ رابطه‌ای میان تعداد مراکز