

صورتجلسه

دومین جلسه مشترک شورای راهبردی، هیأت مشاوران، مراکز همکار و حامیان کرسی یونسکو در آموزش مهندسی

با موضوع محوری "ارتقای کیفیت آموزش مهندسی"

چهارشنبه ۱۳۹۵/۰۸/۲۶

سالن شورای پردیس مرکزی دانشکده های فنی دانشگاه تهران

برنامه

موضوع	سمت	سخنران
خیر مقدم	ریاست دانشکده های فنی	دکتر ناصر سلطانی
چالشهای آموزش مهندسی ایران	رئیس هیأت مدیره انجمن آموزش مهندسی ایران	دکتر رضا فرجی دانا
بین المللی سازی آموزش مهندسی	نایب رئیس هیأت مدیره انجمن آموزش مهندسی ایران	دکتر جعفر توفیقی
صنعت و آموزش مهندسی	ریاست مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی	دکتر محمد شکرچی زاده
ابتکار عمل مهندسی در یونسکو	دبیرکل کمیسیون ملی یونسکو	دکتر سعداله نصیری قیداری
فعالیت های کرسی یونسکو در آموزش مهندسی	رئیس کرسی یونسکو در آموزش مهندسی	دکتر حسین معماریان
بحث و تبادل نظر در مورد ارتقای کیفیت آموزش مهندسی	شرکت کنندگان در جلسه	

حاضرین: آقایان: دکتر ابری نیا، دکتر اصغری، دکتر توفیقی، دکتر حجازی، دکتر حقانی، دکتر راشد محصل، دکتر رایگان، دکتر زارع، دکتر سرشکی، دکتر سلطانی، دکتر شکرچی زاده، مهندس صالح آبادی، دکتر فرجی دانا، دکتر کمره ای، دکتر مظاهریان،

دکتر معظمی، دکتر معماریان، دکتر معینی، دکتر منتظر، دکتر موسویان، مهندس مهنا، مهندس ناصرینا، دکتر نصیری قیداری و دکتر ورهرام

خانم ها: دکتر جوزانی، مهندس داراب، دکتر زهرائی و مهندس شیربان

جلسه با خیر مقدم و تشکر **دکتر سلطانی** ریاست دانشکده های فنی آغاز شد. ایشان بیان داشتند: آموزش بخصوص در زمینه مهندسی، دستخوش تحولات گسترده ای در جهان شده است که آن را تحولات قرن بیست و یکم نام نهاده اند. امید است با استفاده از این کرسی و کمک های فکری این شورا، اقدامات موثری در زمینه آموزش مهندسی صورت گیرد. یکی از اقدامات ضروری، بحث تحقیق و فرهنگ سازی در زمینه آموزش مهندسی است که البته فرهنگ سازی با توجه به قدیمی بودن اکثر اعضای هیأت علمی، بسیار دشوار می باشد اما امید است از فرصت و ظرفیتی که بواسطه ایجاد این کرسی فراهم شده است، استفاده کرد.

سپس آقای **دکتر معماریان** نیز ضمن تشکر از حضار، ریاست جلسه را به عهده دکتر توفیقی سپردند و سخنرانان به ترتیب زیر ایراد سخن کردند. ویدیو های مطالب عرضه شده در این بخش از جلسه هم اندیشی در وبسایت کرسی ارائه شده است.

دکتر فرجی دانا (موضوع سخنرانی: چالشهای آموزش مهندسی ایران): مهمترین چالش امروز آموزش عالی از جمله آموزش مهندسی، عدول از کیفیت و پرداختن به کمیت است. تعداد مراکز آموزش عالی دولتی در ۷۰ سال ابتدایی آموزش عالی کشور، یعنی از سال ۱۳۱۳ تا ۱۳۸۳، فقط ۶۵ دانشگاه بوده است که برخی از آنها به اسم دانشگاه نیز در ابتدا تاسیس نشده اند. در مقابل، در عرض ۸ سال ۵۰ دانشگاه به آنها اضافه می شود، می توان دید که کیفیت چگونه در عرصه فعالیت های ما ذبح شده است. آمار تکان دهنده دیگر آمار دانشجویان دکتری است. در سال ۸۴ این آمار ۱۲۰۰۰ دانشجوی بود اما در سال گذشته تنها آمار رسمی یکی از دانشگاه های فراگیر، ۱۲۰۰۰ دانشجوی دکتری بود که این دانشگاه امسال، ۵۰۰۰ رشته محل را در آموزش دکتری خود محل مناقشه می داند؛ و اگر مواردی که محل مناقشه نبوده است با آن جمع شود، دیده می شود که آموزش عالی به شدت در کمیت غرق شده است. برای تحقق شعار محوری گذار از کمیت به کیفیت، اراده جمعی و وفاق ملی لازم است و چالش های زیادی بر سر راه تحقق این شعار از جمله خواسته های فردی تا خواسته های تشکیلات، گروه ها، دانشکده ها و دانشگاه ها وجود دارد.

در خصوص چالش های آموزش مهندسی، با توجه به تعریف مهندسی که استفاده از شناخت علوم پایه و مکانیزم های جهان هستی برای به خدمت گرفتن منابع طبیعت به شکل بهینه برای برآوردن رفاه انسان ها است، بسیاری از چالش ها مشخص می شود. استفاده بهینه از منابع طبیعت به معنای حداقل کردن هزینه و افزایش بهره وری نیروی کار است و محیط زیست در آن مغفول مانده است. لازم است در آموزش مهندسی و فعالیت های مهندسی به محیط زیست اهمیت داده شود. ایران به دلیل کمبود منابع طبیعی، بخصوص آب با چالش های بیشتری نسبت به بسیاری از کشورها مواجه است. بنابراین انجمن آموزش مهندسی، در سال جاری اهتمام ویژه ای به مسئله محیط زیست و اینکه چگونه در حوزه های مختلف باید محیط زیست به عنوان یکی از محورهای آموزش مهندسی مورد توجه قرارگیرد، داشته است. الزامات جهانی مانند معاهده پاریس که در کد محیط زیست ایجاد شده است نیز باید مورد توجه قرارگیرد. چالش دیگر آموزش مهندسی کشور این است که چرخ آموزش مهندسی خوب می چرخد اما بدون درگیر شدن در چرخ دنده سایر ذی نفعان. برای رفع این کاستی لازم است تا ارتباط موثری بین آموزش دهندگان، آموزش گیرندگان، سفارش دهندگان (صنعت) و برنامه ریزان (دولت) ایجاد شود.

دکتر توفیقی (موضوع سخنرانی: بین المللی سازی آموزش مهندسی): بحث جهانی شدن روند اجتناب ناپذیری است و روندی است که شروع شده، هرچند نظرات موافق و مخالفی راجع به آن مطرح هست که آیا جهانی شدن مثبت است یا منفی و اینکه باید باشد یا نباشد. اما این امر واقعیتی است که به وقوع پیوسته و دارد خود را به کشورهای مختلف تحمیل می کند. اگر این واقعیت را بپذیریم که خیلی از روندها مانند توسعه پایدار و محیط زیست در حال جهانی شدن هستند و کشور ما نیز می خواهد در سازمان های جهانی عضو شود و در روندهای جهانی جهت دهنده باشد، آنگاه آنچه که حضور در این جامعه جهانی و روندهای جهانی طلب می کند، پشتوانه های دانش و فناوری است و چاره ای جز داشتن آموزش بین المللی وجود ندارد. بنابراین بحث بین المللی سازی آموزش عالی کشور و به طریق اولی، آموزش مهندسی (چرا که آموزش مهندسی تقریباً تمام علوم را بکار می برد که راه حل و تکنولوژی ارائه دهد) بسیار مهم است.

در حال حاضر در حوزه آموزش مهندسی پیمان های مختلفی دارد در دنیا شکل می گیرد. کیفیت آموزش مهندسی، یعنی شایستگی هایی که باید دانش آموختگان مهندسی داشته باشند، دارد یک امر جهانی می شود چون بازار کار دارد جهانی می شود. بنابراین یک دانش آموخته آموزش مهندسی هم باید در تراز جهانی ظاهر شود. باید مجموعه ای از شایستگی های علمی، مهارتی و غیره را که امروز در این پیمان های بین المللی مد نظر هست داشته باشد. کشور ما نشان داده است که نمی خواهد فقط از تحولات تبعیت کند، بلکه می خواهد جهت دهنده تحولات نیز باشد. بنابراین نیاز به پشتوانه های علمی و دانشگاه های بین المللی دارد که دانش و فناوری مورد نیاز را تأمین کند.

یکی دیگر از چالش ها، بحث هیأت علمی است که چقدر با تحولاتی که در دنیا دارد در زمینه آموزش مهندسی، محتوای آموزش مهندسی و توانمندی های تدریس، اتفاق می افتد آشنا است. به هیأت علمی تراز اول هم نیاز است. کسی که با آخرین تحولات و با بین رشته ای ها آشنا باشد. بنابراین دیگر نمی شود به فارغ التحصیل و هیأت علمی تنها در زمینه ملی نگاه کرد. حتماً باید با این دید نگاه کرد که او می خواهد یک عضو فعال در عرصه جهانی باشد. با این نگاه، باید در عضو هیأت علمی، دانشجو، برنامه درسی و در تمام عناصری که در کیفیت آموزش عالی می توانند موثر باشند، بازنگری صورت گیرد.

دکتر شکرچی زاده (موضوع سخنرانی: صنعت و آموزش مهندسی): آنچه که عرض می کنم بیشتر از دید کاستی یابی سیستم آموزش مهندسی است برای جواب دادن به موضوعات و مشکلاتی که امروز صنعت و به خصوص صنعت ساختمان با آن روبرو است. یکی از موضوعات مهمی که با آن روبرو هستیم، بحث عدم بهره وری مناسب است. اینکه فارغ التحصیلان ما وقتی وارد صنعت می شوند چقدر ذهنیت روشنی نسبت به مقوله بهره وری دارند. لازم است دغدغه آن ها را در این خصوص جدی تر کنیم.

موضوع دیگر با توجه به شرایط فعلی ای که با آن مواجه هستیم بحث تک بعدی بودن آموزش مهندسی است. عمده‌تاً مهندسین خوبی تربیت می کنیم اما دید روشنی نسبت به واقعیات جامعه و پروژه ها ندارند. بطور مشخص امروز یکی از موضوعاتمان برای انجام پروژه ها، بحث تأمین منابع مالی است و مهندسین ما با روش های دنیا برای تأمین منابع مالی، آشنا نیستند و باید این کاستی به گونه ای مرتفع شود، چون دیگر روش های کلاسیک جوابگو نیست و می بایست مهندسین ما بتوانند در موضع مدیریت قرار بگیرند و صرفاً کار تکنیکی نکنند. نکته دیگر این که نسبت به مقوله های مهم صنعت مانند مقوله انرژی که بحث بسیار جدی کشور است و مصرف بی رویه انرژی، درک روشنی وجود ندارد.

مورد دیگر بحث ترکیب و تعداد تربیت شدگان در دانشگاه ها است که قابل قبول نیست و افرادی که مشخصاً بتوانند حوزه مهارتی را در صنعت پوشش دهند، به میزان کافی وجود ندارند. ترکیب هرم انسانی در پزشکی متناسب نیازهای جامعه پزشکی است اما مهندسی به این مقوله نپرداخته است و باید برای تربیت مهندسين ماهر يا تکنسین ها، بازبینی جدی شود. نکته آخر این است که متأسفانه به مقوله مدیریت نگهداری منابع و سرمایه های موجود خیلی توجه نمی شود و عمدتاً به مهندسان، طراحی و ایجاد سازه های جدید یاد داده می شود و در نگهداری آن چیزی که موجود است، ضعیف عمل می شود.

دکتر نصیری قیداری (موضوع سخنرانی: ابتکار عمل مهندسی در یونسکو): در خصوص کیفیت در کمیسیون ملی یونسکو فعال عمل می شود. به عنوان مثال ایران درگیر تدوین کنوانسیون ارزیابی کیفیت آموزش عالی است.

از روزهای اول تاسیس یونسکو آموزش مهندسی برای این سازمان بسیار مهم بود چراکه ایجاد یونسکو پس از برگزاری کنفرانس ۱۶ روزه ای در سال ۱۹۴۵ در دانشکده مهندسی عمران در لندن در سال ۱۹۴۵ بود. حرف S در UNESCO مربوط می شود به Applied Science, Technological Science & Engineering Science. در نشست که اخیراً با حضور مسئولین کمیسیون ملی ۱۳۰ کشور در شانگهای برگزار شد در آنجا چهارمین هدف توسعه پایدار سازمان ملل یعنی آموزش و مسئولیت اجتماعی بالاترین رأی را آورد. همچنین یونسکو توجه به بحث مشارکت زنان در امر مهندسی دارد که تنها حدود ۱۰ الی ۱۲ درصد مهندسين دنیا را بطور متوسط زنان تشکیل می دهند.

برنامه ابتکار عمل یونسکو در حوزه مهندسی، ۴ چالش را از جمله کمبود مهندس در کل دنیا، کاهش علاقه جوانان به انتخاب حرفه مهندسی، کم بودن مشارکت زنان در حوزه مهندسی را که در سال ۲۰۱۱ تصویب شد، در بر می گیرد. همچنین در این برنامه، به دو هدف آموزش و ظرفیت سازی در حوزه مهندسی و نیز بکار بستن بحث مهندسی، تکنولوژی و فناوری برای توسعه پایدار، توجه جدی شده است.

فعالیت هایی که در حوزه برنامه ابتکار عمل انجام می شود عبارتند از: توجه به شبکه سازی در جهان، بحث همکاری و حمایت برای فعالیت های مشترک هم در حوزه های تخصصی بین المللی و هم در NGO ها، حضور و حمایت از سمپوزیم ها، سمینار و کارگاه ها و همچنین محصولات مرتبط با حوزه اطلاعات و آموزش، کمک به انتشار کتب و مقالات در حوزه آموزش و حمایت مالی در زمینه آموزش مهندسی

دکتر معاریان (موضوع سخنرانی: فعالیتهای کرسی یونسکو در آموزش مهندسی): قبل از هر چیز باید از حضار برای شرکت در این جلسه هم اندیشی تشکر نمایم. رئوس فعالیتهای کرسی یونسکو در آموزش مهندسی را در سالی که گذشت با مرور مصوبات شورای راهبردی کرسی، که بیشتر آنها در دانشگاه تهران به اجرا در آمده است آغاز می کنم. شرح این مصوبات برای استفاده دیگر مراکز آموزش مهندسی کشور در وبگاه کرسی ارائه شده است. از دیگر فعالیتهای کرسی در سال گذشته انجام چند پروژه پژوهشی جدید در زمینه وجوه مختلف و چالشهای آموزش مهندسی کشور بوده است. در سال گذشته کرسی فعالیتهای خود را در زمینه گسترش فرهنگ ارزشیابی برنامه های آموزش مهندسی در سطح دانشگاه تهران و دانشگاه های دیگر ادامه داد. در زمینه آموزش نیز کرسی کارگاه های آموزشی متعددی را برای اساتید و دستیاران آموزشی مهندسی کشور برگزار نمود. در همین زمینه یک دوره توسعه مهارتهای حرفه ای، برای اساتید دانشگاه های افغانستان برگزار شد. از دیگر فعالیتهای کرسی همکاری با دیگر

مراکز ذینفع در زمینه آموزش مهندسی بوده است. یکی از این همکاری‌ها مشارکت با کمیسیون ملی یونسکو در تهیه سند ملی آموزش ۲۰۳۰ می‌باشد. کارگروه تشکیل شده توسط کرسی، بخش توسعه همکاری‌های بین‌المللی در آموزش مهندسی ایران این سند را تهیه نمودند. از فعالیتهای صورت گرفته در زمینه برنامه ریزی آموزشی می‌توان به طراحی دوره کارشناسی ارشد آموزش مهندسی اشاره کرد. برنامه تدوین شده برای این دوره توسط پردیس دانشکده‌های فنی به تصویب رسیده و برای تصویب نهایی و اجرا به دانشگاه تهران ارسال شده است. مشروح فعالیتهای کرسی در وبگاه دو زبانه آن ارائه شده است.

بحث و تبادل نظر

در ادامه جلسه، بخش بحث و تبادل نظر به سرپرستی **دکتر توفیقی** برگزار شد و حضار نظرات و پیشنهادات خود را در زمینه آموزش مهندسی و کرسی یونسکو، به نحو زیر ارائه کردند.

دکتر حجازی: با توجه به موارد گفته شده، مشخص است که وضع آموزش ما خیلی مطلوب نیست و به نوعی ما مسئول آن هستیم. ظرفیت کرسی یونسکو، انجمن آموزش مهندسی، فرهنگستان علوم و دانشگاه تهران الان وجود دارد. پیشنهاد می‌شود این مجموعه با هم پروژه‌ای را بصورت کامل در خصوص ارکان آموزش مهندسی و اینکه چه هستیم و چه باید بکنیم، تعریف کنند.

دکتر منتظر: در حوزه آموزش مهندسی با چند کلید واژه اصلی سر و کار داریم و اگر آن‌ها را در نظر بگیریم، آموزش مهندسی به عنوان مثال با آموزش ادبیات فارسی فرقی نمی‌کند. این واژه‌ها عبارتند از مقوله فناوری، مقوله مهندسی، صنعت و جامعه. خروجی آموزش فناوری می‌شود مهندس، پیامد این می‌شود آن چیزی که در صنعت باید مورد استفاده قرار بگیرد و تأثیرش باید برای جامعه باشد و باید این سلسله مراتب را با هم در نظر بگیریم. اگر می‌خواهیم به حوزه آموزش مهندسی بپردازیم باید تمامی ابعاد آن را با هم ببینیم. وقتی می‌خواهیم به بحث کیفیت در آموزش مهندسی بپردازیم چند چیز را باید همزمان نگاه کنیم. یکی بازیگران اصلی‌ای هستند که دارند در این عرصه کار می‌کنند، که عبارتند از دانشجویان (چه ویژگی‌هایی باید داشته باشند، چه فرایندی را باید طی کنند و خروجی این دانشجو چه باید باشد)، عضو هیأت علمی (چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد، در طول زمان باید به چه ویژگی‌هایی مجهز شود) و کارکنان (کارکنان یک دانشگاه متمایز از کارکنان مثلاً شهرداری هستند و به نظر می‌رسد کارکنان دانشکده مهندسی باید با کارکنان پزشکی یک تمایزاتی داشته باشند). علاوه بر بازیگران به نظر می‌رسد باید به محیط‌های مختلفی که در عرصه آموزش است، نیز توجه کرد از جمله محیط آموزش (برنامه درسی، محتوای درسی، برنامه آموزشی، روش‌ها، تکنولوژی‌ها و تکنیک‌های آموزشی) و سایر محیط‌ها که باید بصورت کل ببینیم نیز عبارتند از محیط حقوقی، زیرساخت‌های مورد نیاز (ارتباطی، تجهیزاتی، استانداردی) و به فرهنگ آموزش مهندسی نیز نیاز داریم.

دکتر زهرایی: لازم می‌دانم اولین کنفرانس بین‌المللی آموزش و ظرفیت‌سازی آب را که در ۱۵ آذرماه در دانشگاه تهران برگزار می‌شود را اطلاع‌رسانی نمایم و از همه بزرگان دعوت کنم در این کنفرانس حضور یابند تا از نظراتشان بهره‌مند شویم. در حاشیه برنامه ریزی این کنفرانس، برگزارکنندگان این کنفرانس تلاش بسیار زیادی کردند تا با هماهنگی‌هایی که با وزارت علوم و دانشگاه‌های دیگر انجام می‌دهند، بسیاری از موانعی که در پیشبرد آموزش آب در دانشگاه‌های کشور است را مطرح کنند و

برخی را از میان بردارند. چندین سال این تلاش توسط اعضای هیأت علمی با تخصص آب در حال انجام است اما بسیار ناموفق بوده است. فرصت های زیادی را در حوزه آب از دست داده ایم و امنیت ملی در خطر است. درست است مهندسين بسيارى از مشكلات را حل می کنند اما مهندسين بسيارى از مشكلات را نیز بوجود می آورند. ما به تنهایی از پس گذشتن از موانع اداری بر نمی آییم و از کمیسیون ملی یونسکو، انجمن آموزش مهندسی و کرسی یونسکو در آموزش مهندسی درخواست می کنیم که در سال آینده، آب را در اولویت کار خود قرار دهند تا سینرژی ای ایجاد شود تا بتوانیم آموزش آب در ایران را متناسب با چالش های موجود در کشور متحول کنیم.

دکتر زارع: به عنوان کشوری که موفق بوده است در توسعه تکنولوژی، کره جنوبی را مثال می زنم. این کشور در سال ۲۰۱۵، رتبه اول سهم بودجه R&D از GDP را به خودش اختصاص داده است. از سال ۲۰۰۰ از حدود ۲٪ سهم بودجه R&D از GDP به ۴٫۳٪ رسیده است. نکته جالب دیگر در مورد کره جنوبی این است که در سال ۲۰۱۵ در رده بندی دانشگاه های مهندسی دنیا، جزء ۲۵ دانشگاه اول نبود و رتبه اش ۲۷ بود اما در رتبه ای که سال گذشته در نوآوری گرفت، رتبه اش ۱۰ شده است. همچنین بودجه ای که از آموزش عالی صرف مهندسی می کنند در سال ۲۰۱۵، حدود ۷۳٪ بوده است. بنابراین به عنوان یک مدل می توان به این کشور که هم وسعت و هم جمعیت کمی دارد ولی همه امکاناتش برای توسعه بویژه توسعه مهندسی و تکنولوژی است، نگاه کرد.

دکتر ابری نیا: چرا چرخ دنده آموزش مهندسی با چرخ دنده صنعت درگیر نمی شود و به نیازها پاسخ نمی دهد؟ محصول ما یعنی فارغ التحصیلان ما خیلی توانمند هستند و در خارج از کشور هم در دانشگاه و هم صنعت موفق هستند. چرا به این گونه است؟ این می تواند جواب های مختلفی داشته باشد مانند زیر ساخت، سرمایه گذاری، GDP، سرمایه گذاری در پژوهش. اما فکر می کنم یک عیب کلی که اگر آن برطرف شود، هم آموزش مهندسی ارتقاء پیدا می کند و هم باعث می شود خیلی از این مشکلات حل شود، تفکر خلاق است. ورودی های ما به دانشگاه، خلاقیت ندارند. از کودکی وقتی وارد آموزش پرورش می شوند خلاقیت در آنها کشته می شود و سیستم آموزش و پرورش ما به گونه ای است که اجازه رشد به آنها نمی دهد. در دانشگاه هم همین طور است. این فرصت ها خارج از کلاس بوجود می آید. باید یک محیط هایی را ایجاد کنیم که باعث شود این خلاقیت ها رشد کند. مانند خودروی خورشیدی که ایجاد کردیم و کار خارج از کلاس است. دانشجوی ها در همه مقاطع می توانند بیایند و درگیر شوند و مطالبی که یاد گرفتند را امتحان کنند. اگر به فعالیت های گروهی و تیمی توجه کنیم، می تواند خیلی موثر باشد.

مطلب دیگر آن که تفکر خروجی های ما، که همه علاقه مند برای مهاجرت و ادامه تحصیل هستند، باید تغییر کند. آنها فکر می کنند باید ادامه تحصیل دهند در صورتی که باید فکر کنند بهترین آنها، افرادی باید باشند که در این کشور کسب و کار ایجاد کنند و رشته مهندسیشان را عملیاتی کنند و نیازهای جامعه را مرتفع کنند. این ها را ما باید در دانشگاه اشائه دهیم و منتشر کنیم. اگر ما به این مسائل توجه نکنیم، کیفیت آموزش مهندسیمان ارتقاء پیدا نمی کند.

دکتر نصیری: می خواستم یک نکته را تأکید کنم و آن اینکه بحث هایی که در یونسکو می شود از جنس بحث هایی نیست که در شورای گسترش وزارت علوم و یا شورای آموزشی دانشگاه ها می شود. بیشتر به بکار بستن علم برای رفاه جامعه توجه می کند تا تولید علم. یونسکو پرداختن به مسائل اساسی جامعه و بحث آموزش و مسئولیت های اجتماعی را تأکید می کند. به عنوان مثال

اگر به بحث آب در جامعه توجه نشود، شعار اصلی یونسکو که صلح است از بین می رود. توسعه پایدار هدف یونسکو است و نه رشد اقتصادی.

دکتر سلطانی: آموزشی که ما الان داریم این است که درس می دهیم سرکلاس و تکلیف می دهیم. باید خلاقیت را در دانشجویان زیاد کنیم. آنها نحوه جدید آموزش را دارند پایه گذاری می کنند و آن هم این است که تکالیف را در دانشگاه و آموزش را در منزل انجام می دهند و این خلاقیت را است. ۱۰ سال دیگر در این زمینه عقب خواهیم بود. باید از این ظرف کرسی استفاده شود و بودجه به آن تخصیص داده شود، پروژه تعریف شود، فرهنگ سازی در اساتید و دانشجویها بشود تا بتوان این تغییر را ایجاد کرد.

دکتر اصغری: حدود شش ماه پیش دعوتی از سوی دانشگاه های مرتبط با منابع معدنی از دانشگاه تهران صورت گرفته بود و بنده در آن شرکت کردم. در آن نشست قول تشکیل کرسی آموزش مهندسی معدن با حمایت های دانشگاه های دنیا داده شد. درخواست می کنم از کرسی یونسکو در آموزش مهندسی و دانشگاه تهران که حمایت کنند در کرسی آموزش مهندسی معدن، یک عضو از ایران و ترجیحاً از دانشگاه تهران حضور داشته باشد. چرا که بدون شک حضور نماینده ما در این کرسی بین المللی آموزش مهندسی معدن، هم تعاملات بین المللی را ارتقاء می هد و هم باعث می شود آموزش مهندسی معدن، طبق یک استاندارد بین المللی در ایران، نهادینه شود.