

گزارشی از هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران

آموزش شیمی، رونقی از نو گرفت



اشاره

... و چون شهریورماه سال جهانی فرارسید، کاروان راهیان شیمی کشورمان، پس از طی فراز و نشیب‌های فراوان پای به زنجان نهاد. دانشگاه زنجان از نخستین روزهای اعلام این مناسبت جهانی، داوطلب شد تا با پذیرایی از مشتاقان این رشته، از هم‌اندیشی همه دست‌درکاران، برای یافتن راه‌های مناسب جهت بهبود وضعیت آموزش آن در کشور بهره گیرد. جهانی‌سازی این مناسبت، رویدادی خجسته برای یکی از مهم‌ترین بخش‌های مرتبط اما فراموش شده این دانش به‌شمار می‌رفت؛ بخش آموزش شیمی که نخستین کنفرانس مربوط به آن در سال ۱۳۷۵ به پیشنهاد انجمن شیمی ایران و با حمایت وزارت آموزش و پرورش در تبریز برگزار شد اما در کمال شگفتی از ۵ سال پیش - یعنی پس از برگزاری کنفرانسی در این زمینه در اراک - به ناگاه این امواج خروشان از حرکت باز ایستاد. از آن‌جا که به‌روز بودن، با شرکت در گردهمایی‌ها تحقق می‌یابد و در این فرصت‌هاست که با طرح انتظارات و تعامل اندیشه و تجربه‌ها، تحولات بزرگ در هر زمینه‌ای پیریزی می‌شود، در سال جهانی شیمی، کشور ما نیز بر آن شد تا خیزشی دوباره را در توجه به آموزش شیمی و اهمیت ویژه آن ایجاد کند و هفتمین کنفرانس آموزش شیمی را در زنجان برپا دارد. به امید آن‌که این از سرگیری را، گذشت زمان، پروتق کند و وقفه دیگری در تقدیر این حرکت، ثبت نشود.



استادیار،

استاد تمام و مانند

آن تغییری در ماهیت این

شغل نمی‌دهد و باید تلاش کنیم

با استفاده از علوم روز دنیا معلم خوبی باشیم و

معلمان خوبی را تربیت کنیم.»



دکتر نعمت‌الله ارشدی

در بخش دیگری از مراسم گشایش این کنفرانس، دکتر نعمت‌الله ارشدی، با بیان تحولات و سرعت دگرگون شدن علوم در سال‌های اخیر، از ضرورت شرکت در رویدادهای علمی سخن گفت و از بی‌توجهی به امر آموزش در کشور گلایه کرد و افزود: «ما در دانشگاه‌ها، هم‌گام با رشد پژوهش، با افت آموزش روبه‌رو هستیم. برگزاری چنین کنفرانس‌هایی موجب تضارب و تعامل اندیشه‌ها و پیشرفت آموزش می‌شود.» دبیر هفتمین کنفرانس آموزش شیمی با بیان اهمیت علم شیمی برای کشورمان گفت: «نباید درس شیمی را تنها به عنوان یکی از درس‌هایی که باید گذرانده شود، در نظر گرفت. ما در حوزه آموزشی‌مان به صورت بی‌هدف عمل می‌کنیم در حالی که می‌توانیم به شکلی برنامه‌ریزی کنیم که

هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران به همت گروه شیمی دانشگاه زنجان و با همکاری سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش و با هم‌فکری انجمن شیمی ایران در روز ۲۲ شهریور ۱۳۹۰ کار خود را آغاز کرد. مراسم اختتامیه این کنفرانس با حضور پیش‌کسوتان، اساتید و دانشجویان شیمی دانشگاه‌های مختلف، تعدادی از شرکت‌های فعال در صنایع شیمیایی، معلمان شیمی شهرهای مختلف کشور، نمایندگان سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی و دفتر تألیف کتاب‌های درسی برگزار شد.

در آغاز این مراسم، رئیس دانشگاه زنجان پس از خیرمقدم‌گویی به حاضران، به موفقیت‌های گروه شیمی دانشگاه زنجان اشاره کرد و از این گروه علمی به عنوان قوی‌ترین گروه علمی دانشگاه نام برد.



دکتر محسن افشارچی

دکتر محسن افشارچی توجه به آموزش شیمی را نشان‌دهنده بلوغ این رشته دانست و گفت: «چنین گردهمایی‌هایی علاوه بر این که به پیشرفت آموزش شیمی فکر می‌کنند، به افزایش کیفیت آموزش نیز توجه دارند.» وی با اشاره به افزایش تعداد دانشجویان در سال‌های اخیر، بر لزوم توجه به کیفیت آموزش و پژوهش تأکید کرد و افزود: «ما باید توجه داشته باشیم که همه ما معلم هستیم و القابی چون دانشیار،



شیمی به صورت عمقی و کاربردی تدریس شود.»
دکتر ارشادی در بخش دیگری از سخنانش شعار محوری کنفرانس را بیان کرد و در این باره توضیح داد: «کنفرانس، این شعارمحوری را برگزیده است؛ آموزش شیمی با کیفیت، از مدرسه تا دانشگاه. این، نخستین بار است که در کنفرانسی، آموزش شیمی در مدارس، هنرستان‌های شیمی و دانشگاه‌ها در کنار هم مورد توجه قرار می‌گیرد.»

دیگر سخنران مراسم آغازین کنفرانس، دکتر عباس ترسلی بود. وی با اشاره به نام‌گذاری سال ۲۰۱۱ به عنوان سال جهانی شیمی، به معرفی برنامه‌های انجمن شیمی ایران برای

دانش‌آموزان و معلمان و برپایی کنفرانس‌هایی با عنوان نانوشیمی، شیمی انرژی، شیمی سبز، شیمی محیط‌زیست و مانند آن در استان‌های مختلف. وی در ادامه افزود: «امروزه به دلیل تأکید زیاد به بحث پژوهش، توجه به آموزش کم‌رنگ شده است. اما بیش‌تر اساتید شیمی توجه دارند که آموزش بر پژوهش ارجحیت دارد و به همین خاطر نقش معلمان شیمی خیلی مهم و قابل توجه است. خود من به این دلیل به شیمی علاقه‌مند شدم که یک دبیر شیمی خوب داشتم. معلمان ما نقش غیرقابل انکاری در جهت دادن به علاقه دانش‌آموزان دارند.»



شالوده اصلی کنفرانس

شمار ثبت‌نام کنندگان برای شرکت در این کنفرانس اندک‌تر از آن بود که بتواند در برابر فراخی سالن برگزاری از آن چشم‌پوشی کرد. در مقایسه با کنفرانس تبریز و جمعیت ۱۱۰۰ نفری که به شرکت‌کنندگان آن نسبت داده شد، در این کنفرانس تنها ۲۰۰ نفر اقدام به ثبت‌نام رایانه‌ای کرده بودند. این شمار در نتیجه پذیرش حضوری علاقه‌مندان، در نخستین روز برگزاری کنفرانس به حدود ۴۰۰ تن افزایش یافت که هم‌چنان در سال جهانی شیمی از این عدم استقبال جای



دکتر عباس ترسلی

بزرگداشت این رویداد جهانی پرداخت و گفت: «به نظر من از بین سمینارها و کنگره‌هایی که با موضوع شیمی در سال ۲۰۱۱ در ایران برگزار شده است، کنفرانس آموزش شیمی از بقیه مهم‌تر است. چرا که به موضوع بنیادی آموزش اختصاص یافته است.»

استاد شیمی دانشگاه شهید چمران اهواز، برنامه‌های دیگر کمیته آموزش انجمن شیمی را چنین برشمرد: انتشار یک مجله شیمی، اعزام گروه‌های کارشناس برای آموزش این رشته در استان‌های مختلف جهت رفع مشکلات

پیش از دوره جنگ سرد، دولتمردان و برنامه‌ریزان تنها به بُعد برنامه‌ریزی آموزشی توجه می‌کردند و در این زمان کتاب‌های درسی مجموعه کامل و فشرده‌ای از مطالب علمی گوناگون بود که نوعی افراط را در این زمینه یادآور می‌شد

به‌روز بودن، با شرکت در گردهمایی‌ها تحقق می‌یابد و در این فرصت‌هاست که با طرح انتظارات و تعامل اندیشه و تجربه‌ها، تحولات بزرگ در هر زمینه‌ای پی‌ریزی می‌شود

در حاشیه خود نمایشگاه‌هایی به این شرح را در برداشت:



شگفتی بود. دلایل این کم‌اقبالی کنفرانس هفتم در جلب توجه دست‌اندرکاران آموزش شیمی کشور، در جای خود مورد بررسی قرار گرفته است. اما بنا به گزارش دکتر ارشدی، پس از اعلام فراخوان، ۱۰۵ مقاله به دبیرخانه کنفرانس آموزش شیمی ارسال شد که از میان آن‌ها، ۲۷ مقاله به صورت سخنرانی و ۹۰ مقاله در قالب پوستر، برای ارائه مورد پذیرش قرار گرفت. صبحگاه روزهای برگزاری کنفرانس به ارائه ۹ سخنرانی کلیدی توسط استادان دانشگاه، کارشناسان و برنامه‌ریزان آموزشی و نمایندگانی از صنایع شیمیایی کشور اختصاص یافته بود و بعدازظهرها در دو سالن جداگانه مقاله‌های انتخاب شده در قالب سخنرانی، برای علاقه‌مندان ارائه می‌شد. در فرصت‌های میان سخنرانی‌ها، بازدید از پوسترها فراهم بود. از جمله اقدامات تازه در این بخش، تهیه برگه‌های داوری برای انتخاب بهترین پوسترها از دید بازدیدکنندگان بود تا با تقدیر از برگزیدگان، انگیزه افرادی که مقاله‌هایشان در قالب پوستر انتخاب می‌شود در ارائه پوسترهایی با کیفیت مطلوب، مورد تقویت قرار گیرد.

برگزاری کارگاه‌ها و جلسه‌های بحث - میزگرد بخش دیگری از برنامه‌های در نظر گرفته شده بود که هم‌زمان با سخنرانی‌ها، با حضور علاقه‌مندان جریان پیدا کرد. موضوع‌های این دو بخش همراه با مختصری از رویدادهای هر یک، در همین گزارش ارائه شده است.

حاشیه‌های کنفرانس

هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران



- ارایه فعالیت‌های برخی صنایع شیمیایی فعال در استان زنجان از جمله، شرکت شمش روی میهن، اکسیر دانش کاسپین و صبا لوله زنجان.
- غرفه‌هایی برای معرفی و فروش کتاب‌های انتشارات گل‌واژه و نشر خیلی سبز
- عرضه صنایع دستی استان زنجان و فروش فرآورده‌هایی شامل انواع چاقو، گلیم، ظرف‌های مسی و سفالی و...



آقای حمید ارجمندفر

ختتامیه و تجلیل از پدر آموزش شیمی در ایران

سرانجام در روز پنجشنبه ۲۴ شهریورماه، شرکت‌کنندگان هفتمین کنفرانس آموزش شیمی به منزلگاه پایانی این نشست رسیدند و نخستین ارزیابی‌ها را از این گردهمایی به تماشا نشستند. در مراسم اختتامیه این کنفرانس آقای حمید ارجمندفر تأکید کرد که امروز، زمان تحول در آموزش فرا رسیده است و با توجه به وضعیت مطلوب فعلی در کشور از دید علمی، یادآور شد: «اکنون وظیفه ماست که از کلیدها، مفاهیم و داشته‌های علمی غنی خود بهره بگیریم تا صنعت پاک‌پاکی را مدیریت و هدایت کنیم و با عرضه آن به جامعه، طبیعت را پاس داریم.» پس از آن دکتر ارشدی ضمن گرامی‌داشت یاد و مقام همه تلاشگران عرصه آموزش شیمی در کشور، به معرفی آقای مرتضی خلخالی به عنوان پدر آموزش شیمی کشور پرداخت و از

وی به عنوان معدود افراد باتجربه‌ای یاد کرد که در زمینه تغییر کتاب‌های درسی شیمی کشور، مطابق با دیدگاه‌های نوین آموزشی در جهان تلاش مستمر داشته‌اند. در ادامه، آقای خلخالی با حاضران از تاریخچه وضعیت نظام آموزشی در جهان، طی نیم قرن اخیر سخن گفت و این‌که نتایج حاصل از آموزش از حدود سال‌های ۱۹۴۰ تاکنون، اصلی را در برنامه‌ریزی درسی با عنوان حرکت آونگی - که نوعی افراط و تفریط را در آموزش علوم به نمایش می‌گذارد - معرفی می‌کند. وی در توضیح این اصل چنین گفت: «پیش از دوره جنگ سرد، دولتمردان و برنامه‌ریزان تنها به بعد برنامه‌ریزی آموزشی توجه می‌کردند و در این زمان کتاب‌های درسی مجموعه کامل و فشرده‌ای از مطالب علمی گوناگون بود که نوعی افراط را در این زمینه یادآور می‌شد. اما در حدود سال‌های



آقای مرتضی خلخالی

۱۹۷۰ به بعد با ظهور بحران‌های عاطفی در فراگیران و عدم رشد روانی و اجتماعی در نتیجه سنگین بودن مفاهیم، بعد دیگر آموزش یعنی برنامه‌ریزی درسی مورد توجه قرار گرفت؛ نگاهی که با کاهش سطح محفوظات در فراگیر سعی در تغییر روند آموزش داشت تا آونگ را از سمت محفوظات به سمت دیگر دامنه حرکت آن متمایل کند. به این ترتیب آموزش

ما در حوزه آموزشی مان به صورت بی هدف عمل می کنیم در حالی که می توانیم به شکلی برنامه ریزی کنیم که شیمی به صورت عمقی و کاربردی تدریس شود

رسید. چنان که قبلاً اشاره شد این بخش کنفرانس به منظور انگیزه بخشیدن به ارایه دهندگان پوسترها در کنفرانس های بعدی - در نخستین روز کنفرانس - معرفی شده بود. بر این اساس به انتخاب بازدیدکنندگان، ۳ پوستر در هر یک از روزهای نمایش پوسترها عنوان شایسته را



آرمان قادری

کسب کردند و در مجموع، به ارایه دهندگان ۶ پوستر برگزیده، جایزه و لوح یادبود اهداء شد. پایان بخش این مراسم معرفی یکی از جوان ترین شرکت کنندگان و چهره های علاقه مند به علم شیمی بود: آرمان قادری، ۱۲ ساله از کرمانشاه. وی در دقایقی کوتاه به معرفی خود پرداخت و از علاقه اش به شیمی گفت که باعث شده است از آغاز دوران ابتدایی به مطالعه شیمی و کتاب های درسی دوران دبیرستان روی آورد. وی اشاره کرد که در مسابقه های استانی آزمایشگاه رتبه اول را کسب کرده است و در جریان شرکت در سیزدهمین کنفرانس آموزش شیمی معدنی ایران از دکتر شمسی پور نشان افتخار، دریافت کرده است و هم اکنون زیر نظر استادان دانشگاه رازی کرمانشاه، روی چند طرح پژوهشی کار می کند.

امید است که خوانندگان نیز، این احساس شگفتی لذت آفرین را هم چون حضاران این بخش اختتامیه، با همه روح و جان خود لمس کرده باشند. باشد که انگیزه و نیروهای فزاینده برای آفریدن چنین لحظه هایی در آینده نه چندان دور در کشورمان قوت گیرد.

امروزه به دلیل تأکید زیاد به بحث پژوهش توجه به آموزش کم رنگ شده است

پست ترین علم آن است که در مرحله گفتار باقی بماند و به مراحل بالاتر عملی نرسد و بر ابعاد شناختی، عاطفی و روان حرکتی اثر نگذارد

از حالت توصیفی خارج شد تا مسایل اجتماعی نیز برآورده شود. «آقای خلخاللی به کلامی از علی (ع) با این مضمون اشاره کرد که: پست ترین علم آن است که در مرحله گفتار باقی بماند و به مراحل بالاتر عملی نرسد و بر ابعاد شناختی، عاطفی و روان حرکتی اثر نگذارد و یادآور شد که پرداختن به بعد برنامه ریزی آموزشی و توجه به آن در سطح کمی، به معنی باقی ماندن در حد پایین دانش اندوزی است در حالی که برای عمل کردن به این گفته خردمندان، باید از سطوح اولیه یادگیری و حد حافظه پا را فراتر گذاریم و به سطوح خلاقیت، تجزیه و تحلیل و قضاوت برسیم. در پایان، پدر آموزش شیمی کشورمان ضمن یادآوری این واقعیت که آموزش کتاب های حجیم با انتقال مطالب فشرده، باقی ماندن در حد محفوظات را شدت می بخشد تأکید کرد: «نظام سنجش ما باید اصلاح شود. از طرفی، کاهش حجم کتاب ها هم نمی تواند ما را به سطوح بالای آموزش عالی برساند بلکه باید کتاب های درسی چنان حجمی داشته باشند که انتقال مفاهیم، با دقت و درستی انجام گیرد تا یادگیری معنا دار را تحقق بخشند.»



تجلیل از آقای خلخاللی

پس از تجلیل از آقای خلخاللی در حضور استادان و معلمان با تجربه، زمان اعلام نتایج بررسی پوسترها به رأی بازدیدکنندگان فرا