

مسائل و مشکلات آموزش علوم ریاضی

(گزارشی از بحث‌های مطرح شده در میزگرد «مسائل و مشکلات مبتلا به آموزش علوم ریاضی» در سمینار علوم ریاضی و چالش‌ها)

طاهر قاسمی هنری *

چکیده: در این بازه زمانی کوتاه فقط می‌توان گوشه‌ای از چالش‌ها و مسائل و مشکلات آموزش علوم ریاضی و آزمون‌های ورودی مقاطع مختلف دانشگاهی را در سال‌های اخیر بیان کرد. البته این چالش‌ها منحصر به علوم ریاضی نیستند و در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی چنین چالش‌هایی وجود دارند و لذا اغلب مطالبی که در اینجا بیان می‌شود کلیت دارند. البته در نظام آموزشی ما جنبه‌های مثبت هم فراوان یافت می‌شوند، لیکن در این بحث به منظور آسیب‌شناسی، بیشتر به چالش‌های آموزشی و انتقاد از خود اشاره خواهیم داشت و سعی می‌شود که راهکارهایی هم برای برون رفت برخی از این چالش‌ها ارائه شوند.

چالش‌های دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد

۱. بی‌توجهی به دوره‌های کارشناسی: متأسفانه از حدود ۱۰ سال قبل تا کنون به دوره‌های کارشناسی بی‌توجهی زیادی شده است و اعضای هیأت علمی، به خصوص آن‌هایی که سابقه تدریس بیشتری داشته‌اند یا در مراتب دانشیاری و استادی بوده‌اند، برای تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و راهنمایی دانشجویان (به عنوان استاد راهنما یا مشاور)، رغبت بیشتری نشان داده‌اند و در نتیجه از تدریس در دوره‌های کارشناسی غفلت کرده و آن‌ها را به هیأت علمی جوان گروه یا دانشکده واگذار کرده‌اند یا آن‌که ظرفیت پذیرش دانشجویان کارشناسی را کاهش داده و توان خود را صرف تحصیلات تکمیلی نموده‌اند. این سیاست غلط به بهانه رشد جمعیت و متعاقباً افزایش داوطلبان ورود به تحصیلات تکمیلی، متأسفانه توسط برخی از مسئولین وزارت علوم در ۱۰ سال گذشته پایه‌گذاری شد و تاکنون هم ادامه دارد و بارها مطرح کرده‌اند که دانشگاه‌های مادر و برتر کشور باید بیشترین توان خود را برای تحصیلات تکمیلی مصروف دارند و دوره‌های کارشناسی را به دانشگاه‌های دیگر واگذار کنند و عجیب‌تر آن‌که در راستای حمایت از چنین دیدگاه غلطی، امتیازاتی هم برای این‌گونه دانشگاه‌ها قائل شده‌اند. مثلاً در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی امتیاز زیادی دارد یا این‌که بودجه دانشگاه تا حدی متناسب با تعداد دانشجویان تعیین می‌گردد. مثلاً هر دانشجوی دکتری معادل دو یا سه دانشجوی کارشناسی ارشد و هر دانشجوی

کارشناسی ارشد معادل دو یا سه دانشجوی کارشناسی در نظر گرفته می‌شود. نتیجه این سیاست غلط آن شده است که ورودی‌های تحصیلات تکمیلی در بسیاری از دانشگاه‌ها در سال‌های اخیر، اغلب از دانشگاه‌های دولتی با رتبه‌های پایین‌تر، دانشگاه‌های نیمه دولتی، مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی، مراکز تربیت معلم یا مراکز فنی و حرفه‌ای وابسته به وزارت آموزش و پرورش بوده‌اند و به ندرت در میان آن‌ها دانشجویانی دیده می‌شوند که از دانشگاه‌های برتر کشور فارغ‌التحصیل شده‌اند، که مسلماً یکی از دلایل آن کاهش ظرفیت دوره‌های کارشناسی در دانشگاه‌های برتر و افزایش نجومی دوره‌های کارشناسی در سایر دانشگاه‌ها است.

۲. پدیده زشت آموزش تستی: چالش مهم دیگر آن که در مدارس کشور از دبستان گرفته تا پایان دوره پیش‌دانشگاهی، متأسفانه دانش‌آموزان با سرعت روزافزونی به سمت آموزش تستی سوق داده شده‌اند و این روش ناپسند آن‌چنان رایج شده که به سادگی نمی‌توان آن را با روش‌های دیگری که توأم با بحث و استدلال مفهومی و تفکر منطقی است، جایگزین کرد. لذا دانشجویان ما در دوره کارشناسی نیز انتظار دارند که به همان روش حفظی و تستی که در مدارس آموزش دیده‌اند، درس بخوانند و نمره بگیرند. در نتیجه اگر استادی بخواهد به روش مفهومی کار کند باعث نارضایتی دانشجویان می‌شود. متأسفانه با کمال تعجب مشاهده می‌کنیم که در دانشگاه پیام‌نور این پدیده امتحان تستی آن‌چنان رشد کرده و جا افتاده است که هیچ استادی نمی‌تواند برخلاف آن عمل کند و حتی در رشته‌ای مثل ریاضی، که به برهان و تفکر منطقی و استدلال و استنتاج نیاز مبرم دارد، باز هم آزمون‌های تستی حتی در دوره کارشناسی ارشد جایگزین ارائه برهان و حل مسئله شده‌اند که غیرمنطقی بودن آن برای همگان روشن است و نیازی به ارائه دلیل ندارد. البته معضلات ناشی از آموزش سطحی ریاضیات و ارزیابی‌های تستی در مدارس و کلاس‌های کنکور را سخنران‌های دیگری در همین سمینار مورد بحث و تبادل نظر قرار می‌دهند.

۳. پدیده تأسف‌انگیز نمره‌دهی: در این جا هدف من نقد روش‌های موجود ارزیابی و سنجش معلومات دانش‌آموز یا دانشجو در یک درس به خصوص نیست، بلکه می‌خواهم به این نکته اشاره‌ای داشته باشم که چرا علیرغم آن که معلم یا استاد ضعف بیش از حد دانش‌آموز یا دانشجوی خود را در یک درس تشخیص می‌دهد، باز هم نمرات خوب و عالی به چنین دانش‌آموز یا دانشجویی اهدا می‌کند؟ شکی نیست که هر معلم یا استادی باید آگاهی کافی نسبت به روش‌های جدید چگونگی ارزیابی و سنجش میزان یادگیری

مورد آزمون ورودی دانشگاه‌ها کماکان وجود دارند و تاکنون علیرغم پیشنهادهای متعدد توسط کارشناسان خبره در جهت بهبود روند برگزاری آزمون، باز هم تحولی در این جهت حاصل نشده است.

۵. برنامه درسی دوره کارشناسی علوم ریاضی و کاربردها: مسئله دیگر نارسایی‌های برنامه علوم ریاضی و کاربردها بود که در خلال پنج سال گذشته مشکلات متعددی را برای این رشته‌ها به وجود آورد که به کندی برخی از آن‌ها رفع شدند و برخی دیگر کماکان وجود دارند. از جمله سه واحدی شدن دروس کارشناسی در برنامه درسی علوم ریاضی و کاربردها از سال ۱۳۸۹ است. گرچه سه واحدی شدن درس‌ها مزایایی هم دارد و برگزاری جلسات درسی ۷۵ دقیقه‌ای نسبت به جلسات ۱۰۰ یا ۱۱۰ دقیقه‌ای بازدهی بیشتری دارد، لیکن به علت کاهش واحد هر عنوان درسی، تعداد درس‌هایی که دانشجوی در یک نیم‌سال تحصیلی انتخاب می‌کند، افزایش یافته و این مطلب هم کار را برای دانشجویان دشوارتر کرده و هم برای هیأت علمی، که برای تکمیل واحدهای موظف خود اغلب مجبورند ۳ تا ۴ درس متنوع را در یک نیم‌سال تحصیلی تدریس کنند. به علاوه در بسیاری از دانشگاه‌ها برای درس‌های ۳ واحدی کماکان جلسات دو ساعته برگزار می‌شود که یک جلسه آن یک هفته در میان تشکیل می‌شود، یعنی حتی همین دلیل ارائه شده در بالا هم برای حمایت از درس‌های ۳ واحدی منتفی می‌شود. لذا پیشنهاد می‌کنم که در تجدیدنظر برنامه کارشناسی، درس‌های ۴ واحدی هم برای دروس اصلی دوره، نظیر برخی از کشورهای پیشرفته که حتی درس ۵ واحدی هم دارند، در نظر گرفته شوند.

۶. تجدیدنظر در برنامه درسی: در خلال همین چند ماه اخیر مطلع شدیم که وزارت علوم تجدیدنظر در برنامه‌های درسی را به دانشگاه‌های برتر محول کرده است و سایر دانشگاه‌ها موظفند که برنامه‌های تدوین شده توسط یکی از این دانشگاه‌ها را اجرا کنند. اولاً اگر دانشگاهی جزء دانشگاه‌های برتر باشد دلیلی ندارد که دانشکده علوم ریاضی آن هم جزء برترها باشد. لذا باید این مسئولیت به دانشکده‌های برتر علوم ریاضی سپرده می‌شد. ثانیاً بهتر بود مسئولیت سنگین برنامه‌ریزی درسی تمامی مقاطع تحصیلی به انجمن‌های علمی برتر آن رشته واگذار می‌شد. در تشکیلات وزارت علوم انجمن‌های علمی تمامی رشته‌ها رتبه‌بندی شده‌اند و لذا این گونه انجمن‌های علمی برتر، از جمله انجمن ریاضی ایران که رتبه نخست را در بین رشته‌های علوم پایه کسب کرده است، می‌توانند از توان همه اعضای فعال و با تجربه خود بهره برده و برنامه‌های درسی قابل قبولی تدوین نمایند که ضمانت

دانش آموزان یا دانشجویان خود داشته باشد، لیکن با وجود آگاهی از این روش‌ها و چه بسا دقت در تشخیص سطح معلومات محصلین یک درس،

الف. چه عواملی باعث می‌شوند که نمرات واقعی محصل توسط معلم یا استاد به نمرات صوری خوب! و عالی! تبدیل شوند و در کارنامه دانش آموز یا دانشجو درج گردند؟

ب. چه مصلحتی یا اجباری برای اتخاذ چنین روشی وجود دارد؟!

ج. زمینه‌های بروز و ظهور چنین پدیده زشتی چیست و چه مضراتی دارد؟

د. چه راه‌کارهایی برای برخورد با این روش ناپسند وجود دارد و چگونه و در چه بازه زمانی می‌توان معلمان مدارس و استادان دانشگاه‌ها را متقاعد کرد تا به این بازی ظاهراً برد - برد، که تبعات منفی کوتاه‌مدت و درازمدت آن فراوان بوده و هست، خاتمه دهند؟ در زمینه پدیده زشت نمره‌دهی مقاله دیگری تدوین نموده‌ام که در شماره قبلی خبرنامه منتشر شده است.

۴. آزمون‌های ورودی: بر اساس مطالعات انجام شده و آمارهای موجود در کارنامه‌های سازمان سنجش آموزش کشور برای داوطلبان آزمون ورودی دانشگاه‌ها، مشاهده می‌شود که میانگین معدل دیپلم داوطلبان در خلال ۱۰ سال گذشته افزایش یافته است، لیکن نمرات آزمون ورودی آن‌ها، به خصوص در دروس ریاضی، کاهش چشمگیری داشته است. پس از تصویب مجلس شورای اسلامی برای حذف کنکور ظرف پنج سال و افزایش تدریجی ضریب تأثیر معدل دیپلم در آزمون ورودی دانشگاه‌ها، ما شاهد افزایش چشمگیر و صوری معدل‌های دیپلم دانش آموزان در خلال چند سال اخیر بوده‌ایم، که این خود بهترین گواه برای اهدای نمرات بالاتر غیر واقعی به دانش آموزان است. جالب‌تر آن که با توجه به همین امر، یعنی افزایش بی‌سابقه معدل‌های دیپلم، سازمان سنجش آموزش کشور بر خلاف مصوبه مجلس شورای اسلامی، نتوانسته است با افزایش تدریجی ضریب تأثیر معدل دیپلم در آزمون ورودی دانشگاه‌ها، در جهت حذف کامل کنکور اقدام کند و کماکان ضریب تأثیر معدل دیپلم همان ۲۵٪ است و سالیانه افزایش نیافته است، زیرا تعداد دانش آموزانی که با معدل‌های دیپلم ۱۹ به بالا فارغ‌التحصیل شده‌اند، آنقدر نجومی افزایش یافته است که امکان ندارد بتوان فقط با اتکاء به معدل، رشته محل تحصیل داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها را تعیین کرد. لذا همان انتقادات و مشکلات سه دهه گذشته در

اجرائی آن هم در دانشگاه‌ها بیشتر باشد.

۷. افزایش مؤسسات آموزش عالی: مشکل بزرگ دیگر افزایش بی حد و حساب مؤسسات آموزش عالی در خلال ۱۵ سال گذشته است که گرچه در بعضی رشته‌ها حرکت خوبی بوده است، ولی وقتی کیفیت فدای کمیت شود اصلاً قابل دفاع نیست. متأسفانه این گسترش غیرمنطقی و به مراتب بیش از حد نیاز کشور، باعث افت شدید کیفیت آموزشی این دوره‌ها شده است، به گونه‌ای که بسیاری از داوطلبان کنکور با پایه ریاضی بسیار ضعیف، ناخواسته و بدون هیچ علاقه یا انگیزه‌ای در رشته‌هایی پذیرفته می‌شوند که به پایه ریاضی قوی نیاز دارند. حتی برخی از آن‌ها نه تنها در دروس پایه علوم ریاضی بسیار ضعیف هستند، بلکه از آن بیزارند، ولی چون در رشته دیگری قبول نشده‌اند، در آخرین انتخاب‌های خود، بنا به توصیه مشاوران انتخاب رشته، سر از رشته‌های علوم ریاضی درآورده‌اند و این مسئله باعث شده که استادان علوم ریاضی از تدریس به چنین دانشجویانی احساس خسران کنند و ضعف بیش از حد دانشجویان و عدم انگیزه و علاقه آن‌ها به این رشته‌ها استادان را هم دلسرد و افسرده کرده و شاید همین امر باعث می‌شود که رغبتی برای تدریس در دوره‌های کارشناسی نداشته باشند و ترجیح می‌دهند که در تحصیلات تکمیلی تدریس کنند، گرچه در تحصیلات تکمیلی هم همین وضع وجود دارد.

۸. تلاش برای معرفی ماهیت رشته‌های علوم ریاضی: باید در زمینه معرفی ماهیت واقعی رشته‌های علوم ریاضی در مدارس کشور و مراکز مشاوره‌ای انتخاب رشته، برنامه‌های مدونی طراحی شوند و تلاش شود که داوطلبان دانشگاهی با شناخت دقیق این رشته‌ها را در انتخاب‌های خود منظور نمایند و بدانند که اگر علاقه‌مند به این رشته‌ها نباشند یا توانایی کافی در درک و فهم ریاضی نداشته باشند، در گذراندن این دوره دچار مشکلات فراوانی خواهند شد.

۹. کاهش ظرفیت پذیرش دانشجو: باید تعداد مؤسسات آموزش عالی که در علوم ریاضی دانشجو می‌پذیرند، کاهش یابد تا داوطلبان بهتری در این رشته‌ها قبول شوند و ضمناً ارزش مدرک تحصیلی در این رشته‌ها بیش از این کاهش نیابد و فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها بتوانند در شغلیابی هم موفق باشند. من معتقدم که دانشگاه پیام‌نور نباید در هیچ مقطع تحصیلی برای رشته‌هایی نظیر علوم ریاضی که نیاز به حضور فعال دانشجو در بحث و استدلال و ارائه برهان دارد، دانشجو بپذیرد. بر اساس اطلاعات موجود، اخیراً به علت عدم استقبال داوطلبان، رشته ریاضی بسیاری از مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی و واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه

پیام‌نور تعطیل شده‌اند.

۱۰. آئین‌نامه ارتقاء: یکی دیگر از دلایل کم توجهی به امر تدریس، به‌خصوص در دوره کارشناسی، آن است که در آیین‌نامه‌های ارتقاء هیأت علمی در خلال ۱۰ یا ۱۵ سال گذشته، امتیازات زیادی را برای کارهای پژوهشی و مقاله‌نویسی قائل شده‌اند که باعث شده هیأت علمی به‌خصوص جوان‌ترها، بیشترین توان خود را صرف چاپ مقاله (ولو در مجلات رده‌های پایین‌تر) کنند و همین امر باعث افت کیفیت تدریس در هر سه مقطع تحصیلی، به‌خصوص در دوره کارشناسی شده است. پیشنهاد می‌کنم که برای رشد کیفیت تدریس مشوق‌هایی جدی برای این منظور در نظر گرفته شوند که عضو هیأت علمی جوان ما از این طریق نیز بتواند امتیازهای لازم را برای ترفیع سالیانه و تبدیل وضع استخدامی خود از پیمانی به رسمی کسب کند. مثلاً هیأت علمی جوان ما در ابتدای استخدام تدریس کمتری داشته باشد تا بهتر بتواند خود را برای تدریس کیفی آماده کند و ضمناً وقت کافی برای کارهای پژوهشی هم داشته باشد. پیشنهاد می‌کنم وزارت علوم یا دانشگاه‌ها، آیین‌نامه‌هایی برای تحقق این امر تدوین و اجرا نمایند و ضمناً چنین افرادی کاملاً تحت نظر باشند که در سایر مؤسسات آموزشی تدریس نداشته باشند.

۱۱. راهکارهایی برای ایجاد جذابیت: عدم اجرای کدهای خارج از رشته‌های علوم ریاضی در اغلب دانشکده‌های ریاضی مشکل دیگری است که جنبه‌های مثبت برنامه ریاضیات و کاربردها را تحت الشعاع خود قرار داده است. زیرا تا جایی که من اطلاع دارم، وزارت علوم هیچ بخشنامه‌ای صادر نکرده است که بر اساس آن بقیه دانشکده‌ها خود را موظف به همکاری در امر دایر کردن کدهای پیشنهادی دانشکده‌های ریاضی بدانند. بنابراین در اغلب دانشگاه‌ها این جنبه تشویقی برنامه هم، که می‌توانست باعث علاقمندی بیشتر داوطلبان یا دانشجویان در این رشته گردد، در عمل تحقق نیافته است.

۱۲. جذب دانش‌آموزان و دانشجویان مستعد به علوم ریاضی: متأسفانه هیچ راهکار اجرایی مدونی هم در نظام آموزشی کشور وجود ندارد که از طریق آن بتوان دانش‌آموزان مستعد را از همان دوره دبیرستان شناسایی و تشویق کرد که جذب رشته‌های علوم ریاضی گردند. البته اگر دانشگاه‌ها بتوانند با آئین‌نامه‌هایی مدون دانشجویان مستعد و علاقمند به علوم ریاضی را از دانشکده‌های فنی و مهندسی جذب کنند که علاوه بر دروس رشته خود، درس‌هایی را نیز از علوم ریاضی بگذرانند و همزمان مدرک کارشناسی علوم ریاضی هم به آن‌ها اعطا شود، شاید بتوان جاذبه‌ای برای رشته‌های علوم ریاضی ایجاد کرد.

کار خود و در جهت کمک به دانشجویان نمرات بالایی که سزاوار آن نیستند به دانشجویان هدیه می‌کنند و مشاهده می‌شود که در یک دانشگاه خوب کشور میانگین معدل دوره کارشناسی علوم ریاضی حدود ۱۳ یا ۱۴ است، در حالی که در دوره کارشناسی ارشد همان دانشگاه این میانگین به ۱۶ یا ۱۷ ارتقاء می‌یابد و با وجود آن که اغلب استادان از ضعف علمی دانشجویان خود گله‌مند هستند ولی سرانجام در اغلب دانشگاه‌ها نمرات خوب یا بسیار خوب به دانشجویان کارشناسی ارشد هدیه می‌شود و متأسفانه هیچ نظارتی هم بر تدریس کیفی و چگونگی نمره‌دهی استادان از طرف دانشگاه یا وزارت علوم وجود ندارد و با کیفیتی پایین ولی با نمرات بالایی دانشجویان فارغ‌التحصیل می‌شوند.

۱۷. محتوای پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد: متأسفانه محتوای پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و چگونگی تدوین و دفاع از آن‌ها هم در اغلب دانشگاه‌های کشور از کیفیت خوبی برخوردار نیست و به ندرت دیده می‌شود که دانشجو و استاد راهنما وقت کافی برای آن بگذارند. جلسه دفاع در اغلب موارد به صورت صوری برگزار می‌شود و علیرغم همه ضعف‌هایی که استاد راهنما و داوران در جلسه دفاع دانشجو ملاحظه می‌کنند، باز هم در اغلب موارد نمره عالی در حد ۱۸ به بالا به دانشجو اهدا می‌گردد.

۱۸. افزایش بی‌هدف ظرفیت پذیرش دانشجو در کارشناسی ارشد: مسلماً افزایش بی‌هدف ظرفیت پذیرش دانشجو در کارشناسی ارشد هم یکی از چالش‌های مهمی است که همه ما به آن معترفیم و به دلیل عدم شغلیابی دانش‌آموختگان کارشناسی، در حقیقت ادامه تحصیل در کارشناسی ارشد تبدیل به نوعی اشتغال شده است، که نام آن اشتغال به تحصیل است، و اشتغال به کار را دویا سه سال به تأخیر می‌اندازد. من نمی‌دانم تا کی باید با صرف هزینه‌های فراوان این همه فارغ‌التحصیل بی‌کار تحویل جامعه داد؟ آیا مسئولین ذریع وزارت علوم نباید جوابگوی این چالش‌ها باشند و برای برون رفت از آن طرح‌هایی کوتاه مدت و بلند مدت ارائه دهند؟ در حالی که همه ما می‌دانیم افزایش غیرمنطقی و بی‌حد و حساب ظرفیت پذیرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خلال ۱۰ سال گذشته از سیاست‌های وزارت علوم بوده است و البته در این مورد مدیران رده بالای دانشگاه‌ها هم بی‌تقصیر نبوده‌اند و جالب‌ترین که اعضای محترم شورای عالی انقلاب فرهنگی هم در این مورد سکوت توأم با موافقت داشته‌اند.

۱۹. کفی برای نمرات آزمون ورودی داوطلبان در دروس ریاضی: پیشنهاد می‌کنم که انجمن ریاضی ایران و سایر انجمن‌های وابسته به علوم ریاضی مصرانه از وزارت علوم و سازمان

۱۳. چالش بزرگتر: عدم شغلیابی دانش‌آموختگان دوره‌های کارشناسی در رشته‌های علوم ریاضی معضلی اساسی دیگری است که می‌توان آن را بزرگترین چالش این رشته‌ها توصیف کرد. متأسفانه تأسیس دانشگاه فرهنگیان و سماجت مسئولین وزارت آموزش و پرورش در امر تأمین نیروی مورد نیاز خود از بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم و فنی و حرفه‌ای)، باعث شده که دیگر انگیزه‌ای برای ادامه تحصیل در این رشته‌ها حتی در دانشگاه‌های برتر کشور هم باقی نماند و اگر این مسئله در سطح مقامات عالی کشور حل نشود ما در آینده‌ای نزدیک شاهد خبرهای ناگوارتری هم در این رشته‌ها خواهیم بود.

۱۴. راهکاری دیگر: دیران دبیرستان‌ها و هیئت علمی دانشگاه‌ها در مورد ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و دانشجویان برای ادامه تحصیل در این رشته‌ها می‌توانند نقش مؤثری ایفا کنند. مثلاً تدریس استادان پیشکسوت در دوره کارشناسی و بیان کاربردهای جالب گرایش‌های مختلف ریاضی در سایر شاخه‌های علوم و علوم مهندسی و حتی پزشکی در کلاس درس یا از طریق سخنرانی‌های عمومی برای دانش‌آموزان و دانشجویان، می‌تواند خیلی مفید واقع شود.

۱۵. کاهش کیفیت دوره کارشناسی: در سال‌های اخیر اعضای هیأت علمی مجبور شده‌اند که سطح توقعات خود را کاهش دهند و با حذف برخی از مواد سرفصل‌ها یا صرفاً بیان قضیه‌ها (بدون اثبات) و انتخاب کتاب‌های مقدماتی‌تر یا توزیع جزوه‌های با کیفیت پایین، برگزاری امتحانات ساده‌تر، ارفاق به دانشجویان برای مشروط نشدن و کسب معدل بالاتر، باعث شده‌اند که کیفیت آموزش دروس کارشناسی در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی به شدت کاهش یابد.

۱۶. کاهش کیفیت دوره‌های تحصیلات تکمیلی: چنان که قبلاً هم متذکر شدم به علت غفلت در تدریس کیفی دوره کارشناسی و افزایش بیش از حد ظرفیت پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد، اغلب ورودی‌های کارشناسی ارشد نسبت به گذشته از ضعف علمی بالایی برخوردار هستند و ضمناً انگیزه چندانی هم برای ادامه تحصیل در این رشته را ندارند و در حقیقت از سر ناچاری و به علت نیافتن شغل مناسب به ادامه تحصیل در این رشته روی آورده‌اند. در چنین موقعیتی مسلماً اغلب استادان هم به تدریج انگیزه خود را از دست می‌دهند و به تبع ضعف دانشجویان، تدریس در این دوره‌ها نیز خیلی جدی گرفته نمی‌شود و سرفصل‌ها نسبت به گذشته کاهش یافته و مطالب کمتر و ساده‌تری از کتاب‌های سطوح پایین‌تر تدریس می‌شوند و امتحانات هم جدی برگزار نمی‌شوند و متأسفانه به روال رایج، اغلب استادان هم در راستای راحتی

یک یا دو روز مصاحبه کنند که گاهی به علت تعداد فراوان داوطلبان معرفی شده از طرف سازمان سنجش، بیشتر از یک ربع ساعت نمی‌توان به آن‌ها اختصاص داد. من نمی‌دانم از طریق چنین مصاحبه‌ای چگونه می‌توان داوطلبان برتر را انتخاب کرد. البته با وجود چنین تنگناهایی، دانشگاه‌هایی را هم می‌شناسم که راسخ و استوار همان روش قدیمی خود را در پذیرش دانشجو دنبال کردند و با آزمون‌های کتبی ۳ الی ۶ ساعته و تصحیح دقیق برگه‌های امتحانی و متعاقباً برگزاری مصاحبه علمی بین یک تا یک و نیم ساعت برای هر داوطلب، ارزیابی دقیق خود را در گزینش دانشجو انجام دادند. لیکن صد افسوس که مشاهده شد در نهایت از طرف سازمان سنجش آموزش کشور برخی از دانشجویانی که برای دوره دکتری در چنین دانشگاه‌هایی معرفی شدند نمرات بسیار پایینی در این آزمون‌ها کسب کرده بودند که حتی خود آن‌ها هم تصور نمی‌کردند که در چنین دانشگاه‌هایی پذیرفته شوند. آیا این‌ها دردهای آموزشی نیست و نباید برای درمان آن‌ها چاره‌ای اندیشید؟!

۳. آیا معدل‌ها قابل استناد هستند؟ آیا می‌توان به معدل کارشناسی و کارشناسی ارشد داوطلبان دوره دکتری اعتماد کرد؟ حتی اگر از دانشگاه‌های برتر کشور هم مدرک کارشناسی ارشد داشته باشند. تجربه چند سال گذشته نشان می‌دهد که معدل‌ها قابل استناد نیستند، زیرا گاهی دیده شده که سیاست فلان دانشگاه یا دانشکده آنست که نمره بالاتری به دانشجویان خود بدهد تا فارغ‌التحصیلان آن‌ها در رقابت با فارغ‌التحصیلان سایر دانشگاه‌ها بهتر بتوانند در مقاطع تحصیلی بالاتر پذیرفته شوند یا شغل‌یابی آن‌ها راحت‌تر انجام گیرد و این گونه القاء شود که فارغ‌التحصیلان آن‌ها از صلاحیت علمی بالاتری نسبت به بقیه دانشگاه‌ها برخوردار هستند!!!

۴. آزمون GRE: خوشبختانه مسئولان ذیربط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان سنجش آموزش کشور سرانجام متوجه نارسایی‌های این روش گزینش دانشجوی دکتری شدند و به اعتراضات و پیشنهادات اعضای هیئت علمی و کمیته‌های برنامه‌ریزی وزارت علوم و انجمن‌های علمی ایران، پس از چند سال، توجه کرده و قرار است که روش گزینش دانشجوی دکتری را تغییر دهند و برای سال تحصیلی آینده (۹۶ - ۱۳۹۵) احتمالاً از طریق آزمون GRE غربال اولیه انجام گیرد و در نهایت هر گروه یا دانشکده خود تصمیم نهایی را در امر پذیرش دانشجوی دکتری اتخاذ کند. البته ناگفته نماند که یکی از دلایل عمده نیمه متمرکز کردن گزینش دانشجویان دکتری در سال‌های اخیر گرایش استادان

سنجش آموزش کشور بخواهند که برای ورود به دوره کارشناسی رشته‌های علوم ریاضی کفی برای نمرات آزمون داوطلبان در دروس ریاضی در نظر گرفته شود تا داوطلبان با بنیه ریاضی برتر بتوانند در این رشته‌ها قبول شوند.

۲۰. آزمون‌های تستی چند جوابی: پیشنهاد می‌کنم سازمان سنجش آموزش کشور گروهی را مأمور بررسی معایب و محاسن آزمون‌های تستی چند جوابی کند. من خود چندین سال است که در برخی از درس‌های کارشناسی و حتی کارشناسی ارشد از این گونه تست‌های چند جوابی در کنار آزمون‌های تشریحی استفاده می‌کنم و نتایج خوبی هم گرفته‌ام. در این گونه تست‌ها داوطلب باید درستی یا نادرستی همه گزینه‌ها را مشخص کند و لذا شگردهای آموزشگاه‌های کلاس کنکور، که متأسفانه در صدا و سیمای جمهوری اسلامی هم تبلیغ می‌شوند، دیگر در این روش کارساز نیستند و داوطلب با شانس و اقبال و توسل به آموزه‌های کلاس کنکور نمی‌تواند نمره بگیرد.

چالش‌های دوره‌های دکتری

۱. نحوه پذیرش دانشجو: یکی از معضلات و چالش‌های مهم دوره دکتری نحوه پذیرش دانشجویان است که چندین سال است گریبانگیر دانشگاه‌ها شده است. گرچه آزمون تستی سازمان سنجش آموزش کشور غربال اولیه خوبی است برای ورودی‌های این دوره، ولی وقتی کار به افراط و تفریط کشیده می‌شود، مزایای آن تحت الشعاع معایب آن قرار می‌گیرد.

۲. آزمون تستی و مصاحبه‌های علمی کمتر از نیم ساعت: همه ما می‌دانیم که توانایی داوطلبان دوره دکتری را نمی‌توان صرفاً با یک آزمون تستی ارزیابی کرد. ولی وقتی در سال‌های گذشته، علیرغم مخالفت جمع کثیری از اعضای هیأت علمی، شاهد آن بودیم که سهم آزمون تستی تا ۵۰ درصد هم افزایش یافت، لذا مسلماً ارزیابی علمی دانشگاه پذیرنده دانشجو تحت الشعاع این نمره تستی قرار می‌گیرد. به خصوص گاهی اعلام می‌شد که دانشگاه‌ها حق ندارند خود آزمون برگزار کنند. واقعاً نامعقول‌تر از این در آموزش عالی وجود ندارد که یک دانشگاه برتر کشور از برگزاری آزمون ورودی برای داوطلبان دوره دکتری خود منع شود و تأکید شود که دانشگاه‌ها فقط به مصاحبه علمی اکتفا کنند، آن هم چه مصاحبه‌ای! چندین برابر ظرفیت اعلام شده برای یک رشته از طرف سازمان سنجش آموزش کشور به دانشگاه معرفی می‌شود که در روزهای خاصی (یک یا دو روز) مصاحبه علمی برگزار شود. لذا مصاحبه‌کنندگان باید تعداد کثیری از داوطلبان را در

۶. فقدان سواد عمومی: از دانشجویی که در شاخه‌ای خاص مدرک دکتری می‌گیرد، انتظار می‌رود که به مبانی آن شاخه که دروس کارشناسی و کارشناسی ارشد آن رشته را تشکیل می‌دهد، تسلط کافی داشته باشد. متأسفانه بسیاری از فارغ‌التحصیلان دوره‌های دکترای سال‌های اخیر فاقد سواد عمومی در رشته‌ای هستند که در آن مدرک دکتری گرفته‌اند و آگاهی عمیق از مطالب کلاسیک رشته خود ندارند. در حالی که انتظار آنست که نه تنها از رشته تخصصی خود، بلکه تا حدی از سایر رشته‌ها یا گرایش‌های ریاضی هم اطلاعاتی مختصر داشته باشند.

۷. افزایش غیرمنطقی ظرفیت پذیرش دانشجو: مسلماً افزایش بی‌رویه و بی‌هدف ظرفیت پذیرش دانشجو در دوره دکتری هم یکی از چالش‌های مهمی است که همه ما اطلاع داریم و به دلیل عدم شغلیابی، خیل عظیمی از دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد به ادامه تحصیل در دوره دکتری روی می‌آورند. در حقیقت ادامه تحصیل در دوره دکتری هم، نظیر کارشناسی ارشد، تبدیل به نوعی اشتغال شده است، که نام آن اشتغال به تحصیل است، و اشتغال به کار را چند سالی به تأخیر می‌اندازد. من نمی‌دانم تا کی باید با صرف هزینه‌های هنگفت این همه فارغ‌التحصیل بیکار با مدرک دکتری تحویل جامعه داد؟ آیا این همه دانش‌آموخته بیکار در آینده به معترضان نظام تبدیل نمی‌شوند؟! آیا مسئولین ذیربط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری یا وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نباید جوابگوی این چالش‌ها باشند و برای برون رفت از آن طرح‌هایی کوتاه مدت و بلند مدت ارائه دهند؟

۸. پژوهانه: متأسفانه طرح جالب اعطای پژوهانه به دانشجویان دکتری نه تنها از ابتدا درست اجرا نشد بلکه چند سالی است که گویا متوقف شده است. البته اخیراً گویا روزه‌های امیدی مشاهده شده که قرار است وزارت علوم و دانشگاه‌ها اعطای پژوهانه یا وام تحصیلی را تسهیل کنند. من معتقدم این یارانه یا وام تحصیلی و تأمین مسکنی مناسب برای دانشجویان دکتری، می‌تواند در رشد کیفی دوره‌های دکتری بسیار مؤثر باشد.

۹. فرصت مطالعاتی: اعطای فرصت‌های مطالعاتی به دانشجویان دکتری هم چند سالی است که کمرنگ شده است. به اعتقاد من حضور دانشجویان دکتری داخل کشور در دانشگاه‌های خوب خارج از کشور به مدت ۶ ماه تا یک سال می‌تواند در بسیاری از رشته‌ها خیلی مفید واقع شود. نه تنها کار پژوهشی مشترک با یک استاد متخصص در آن گرایش و آشنایی با دست‌آوردهای جدید در آن شاخه می‌تواند خیلی

به پذیرش فارغ‌التحصیلان گروه یا دانشکده خودشان بوده است که گاهی بی‌عدالتی‌هایی در آن مشاهده می‌شد. آمار پذیرفته شدگان نشان می‌داد که گاهی هفتاد تا صد درصد پذیرفته شدگان از دانشگاه خودشان بوده است. بنابراین باید ضوابطی در نظر گرفته شوند که این نقیصه در روش جدید گزینش دانشجوی دکتری (که اختیارات بیشتری به دانشگاه پذیرنده می‌دهد) وجود نداشته باشد یا خیلی کم‌رنگ باشد.

۵. کیفیت دوره دکتری: معضل دیگر، جدی نگرفتن مرحله آموزشی دوره دکتری است. بر اساس اطلاعات موثقی که از دانشگاه‌های مختلف کسب کرده‌ایم، تدریس سرفصل مشخصی برای یک درس دوره دکتری در بسیاری از دانشگاه‌ها وجود ندارد. درس‌هایی غیراستاندارد با نام‌های غیرمعارف تعریف می‌شوند و سپس آن را جزء واحدهای دوره دکتری منظور می‌کنند و استاد هم هر چه بخواهد بلد باشد تدریس می‌کند و گاهی هم اصلاً کلاس درسی تشکیل نمی‌شود و اگر هم تشکیل شود منظم و به موقع و هفتگی نیست. گاهی در دفتر استاد دانشجویان جمع می‌شوند و استاد به جای تدریس، آن‌ها را راهنمایی می‌کند که از چه منابعی استفاده کنند و چندین کتاب و مرجع را معرفی می‌کند و حتی به صراحت به دانشجویان خود می‌گوید که نگران نمره خود نباشید و من از شما فقط مقاله می‌خواهم. حتی گاهی مشاهده شده که جناب استاد آن قدر زیاد تدریس دارد یا استاد راهنمای تعداد کثیری از دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری است که وقت کافی برای تصحیح برگه‌های امتحانی خود را هم ندارد. لذا دانشجو بدون آن که به طور واقعی دروس مشخصی را از منابع و کتاب‌های تخصصی آن گرایش بگذرانند، با گرفتن نمره‌هایی در حد ۱۸ به بالا و گاهی ۱۹ به بالا، مرحله آموزشی را با کیفیتی نازل ولی با نمرات بالایی طی می‌کند و امتحان جامع وی هم به طور صوری برگزار می‌شود و به مرحله پژوهشی که می‌رسد تمام هم و غمش چاپ مقاله است، حتی در مجلات نامعتبر و ISC و مجلات پولی، و به مجرد آن‌که دو یا سه مقاله پذیرش گرفت، جلسه دفاع برگزار می‌شود و داوران هم، علیرغم همه اشکال‌ها یا نارسایی‌هایی که در رساله دکتری وجود دارد یا در جلسه دفاع دانشجو مشاهده کرده‌اند، در اغلب موارد و قریب به اتفاق آن‌ها، نمره عالی به دانشجو می‌دهند. گویا داوران نمره را به استاد راهنما می‌دهند نه به دانشجو. آیا چنین فارغ‌التحصیلی که خود آموزش‌های لازم را در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد و در مرحله آموزشی دوره دکتری ندیده است، چگونه می‌تواند مدرس خوبی برای دانشگاه باشد؟!

هیأت علمی آن‌ها در تمامی مقاطع تحصیلی با وقت‌گذاری زیاد کیفیت این دوره‌ها را حفظ کرده و می‌کنند و با دقت زیاد ارزیابی دانشجویان انجام می‌گیرد و نمرات واقعی به آن‌ها داده می‌شود. این گونه دانشکده‌ها فقط به صلاحیت علمی دانشجویان توجه می‌کنند و تحت تأثیر عوامل دیگری قرار نمی‌گیرند و تعداد مشروطی‌ها و انصرافی‌ها یا افرادی که از ادامه تحصیل محروم شده‌اند، در ارزیابی آن‌ها هیچ گونه دخالتی ندارند و لذا می‌توان به معدل‌های چنین فارغ‌التحصیلانی اعتماد کرد. در این جا برخورد لازم می‌دانم که از تلاش‌های چنین استادانی در جهت حفظ کیفیت دوره‌های آموزشی و پژوهشی کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم و توفیق روزافزون آن‌ها را در جهت تداوم این رفتار خوب علمی و اخلاقی در محیط‌های دانشگاهی از خداوند منان خواستارم. ولی از دانشکده‌هایی که استانداردهای آموزشی را رعایت نمی‌کنند، خواهش می‌کنم که در روش خود تجدیدنظر کنند، تا مدارک تحصیلی دانشگاهشان بیش از این بی‌اعتبار نشود، زیرا تداوم این امر به اعتبار هیأت علمی چنین دانشکده‌هایی تا کنون لطمه زده و خواهد زد.

۳. چالش‌های مطرح شده (که اغلب قریب به اتفاق آن‌ها مختص علوم ریاضی نیستند و کلیت دارند) تنها اظهارنظر و قضاوت شخصی من نیست. اینجانب با بسیاری از اعضای هیأت علمی و دانشجویان دانشگاه‌های مختلف کشور (با رتبه‌های بالاتر یا پایین‌تر) و درباره‌های زمانی متفاوت و به مناسبت‌های مختلف، تبادل نظر کرده‌ام و قریب به اتفاق آن‌ها مطالب مطرح شده در اینجا را تأیید کرده‌اند.

۴. فرض را بر این قرار می‌دهیم که بنا به ملاحظات، ما و مسئولین ذیربط نمی‌توانیم مانع ورود داوطلبان ضعیف و بی‌انگیزه به رشته‌های علوم ریاضی شویم، به خصوص وقتی این همه صندلی خالی در مؤسسات آموزشی ما وجود دارد! حال این سؤال مطرح می‌شود که: چرا باید به این گونه دانشجویان در مراحل مختلف تحصیلی ارفاق کرد که علیرغم همه ضعف‌هایی که دارند، باز هم موفق به دریافت مدرک شوند، آن هم با معدل‌های بالا؟! چه کسی ما را مجبور می‌کند و چه نیاز مبرمی به این گونه فارغ‌التحصیلان در سطح کشور وجود دارد که باید به هر طریقی که شده به این‌ها نمره داد تا موفق به اخذ مدرک شوند!!!

* دانشگاه خوارزمی

مفید باشد بلکه در خلال این مدت زبان خارجی دانشجوی هم تقویت می‌شود و با محیط آموزشی و فرهنگی آموزشی و پژوهشی حاکم در چنین محیط‌هایی هم آشنا می‌شود، که می‌تواند در ادامه کارهای آموزشی و پژوهشی وی پس از بازگشت به ایران بسیار تأثیرگذار باشد. لذا از مسئولین ذیربط تقاضا می‌کنیم که در جهت تسهیل این فرصت‌ها، که هزینه آن‌ها کمتر از ۱۰ درصد هزینه‌های یک دانشجوی دکتری بورسیه خارج از کشور است، گام‌های مثبتی بردارند.

۱۰. مدرک‌گرایی برخی از کارمندان دولت: چالش دیگر مدرک‌گرایی برخی از کارمندان دولت یا بخش‌های نیمه دولتی و مسئولان رده‌های مختلف کشور است که در حین خدمت و بدون گرفتن مأموریت تحصیلی یا مرخصی از مؤسسه محل خدمت خود به دوره کارشناسی ارشد یا دکتری (اغلب بدون طی مراحل علمی) ورود پیدا کرده و می‌کنند و با ضوابط خاصی هم فارغ‌التحصیل شده یا می‌شوند. لذا این روال غلط هم به نوبه خود باعث بی‌اعتباری مدرک کارشناسی ارشد و دکتری در جامعه شده است که امیدواریم مسئولین ذیربط با صدور بخشنامه‌هایی هرچه زودتر جلو این بی‌عدالتی آشکار را که تالی فاسدهای زیادی دارد، بگیرند. البته باید در این جا متذکر شد که این چالش بیشتر در رشته‌های علوم انسانی دانشگاه‌های غیردولتی و نیمه دولتی یا غیرانتفاعی اتفاق افتاده است و کماکان هم وجود دارد ولی خوشبختانه در دانشگاه‌های دولتی کمتر شاهد چنین مواردی بوده‌ایم.

۱۱. پردیس‌های دانشگاهی: چالش بزرگ دیگر تأسیس پردیس‌های دانشگاهی است که با آزمون‌های صوری و گاهی هم بدون آزمون در برخی رشته‌های پرطرفدار و با شهریه‌های کلان دانشجوی می‌پذیرند و متأسفانه با کیفیتی بسیار نازل آن‌ها را فارغ‌التحصیل می‌کنند. البته خوشبختانه تا جایی که من اطلاع دارم رشته‌های علوم ریاضی هنوز به این پردیس‌ها راه پیدا نکرده‌اند. امیدوارم مسئولین ذیربط وزارت علوم هر چه زودتر این بلیه را از سر دانشگاه‌ها دور کنند.

چند نکته مهم

۱. باز هم بار دیگر متذکر می‌شوم که چالش‌های مذکور در بندهای فوق مختص رشته‌های علوم ریاضی نیستند و متأسفانه در اغلب قریب به اتفاق رشته‌های دانشگاهی این روال غیرمنطقی رایج و عرف شده است، و به همین دلیل فروش مقاله و پایان‌نامه هم در سال‌های اخیر رواج یافته است.
۲. به این حقیقت هم باید توجه شود که خوشبختانه در برخی از دانشکده‌ها نارسایی‌های فوق خیلی کم هستند و اعضای