هوشنگ شرقی
سردبیر مجله همکار با ریاضی

بازی با اعداد

زنده‌یاد دکتر «غلامحسین مصاحب» و ریاضیات شاد

ریاضی شاد یا تفریحی معادلی است که نگارنده برای واژه «recreational mathematics» به کار می‌برد و به مجموعه مباحثی اطلاق می‌شود که ریشه در مفاهیم ریاضی دارند اما دارای جذابیت‌های خاصی هستند که توجه خوانندگان ناآشنا با ریاضیات را هم به خود جلب می‌کند؛ بنابراین برای تلطیف آموزش ریاضیات و نیز همگانی‌کردن آن مورد استفاده قرار می‌گیرند. مباحثی مانند معماهای زیبای ریاضی و منطقی، پارادوکس‌ها، سرگرمی‌های ریاضی، بازی با اعداد و... نگاه به این مفاهیم در کشورهای مختلف سابقه‌ای دیرینه و بیش از یک هزاره دارد. در کشور ما هم در دوران شکوفایی ریاضیات ایرانی (از قرن دوم تا هشتم هجری) در برخی منابع می‌توان نمونه‌هایی از این بحث‌ها، به‌ویژه معماها و چیستان‌های مرتبط با ریاضیات را پیدا کرد. به‌عنوان نمونه می‌توان به فصلی از کتاب مفتاح‌المعاملات نوشته «محمد ابن ایوب حاسب طبری»، ریاضی‌دان قرن پنجم هجری، یا عنوان نوادر و مضورات اشاره کرد که در آن بیش از ۵۰ مسئله ریاضی با سبکی معمایی طرح و پاسخ داده شده است؛ اما در دوران معاصر کمتر نشانی از این دست کارها به چشم می‌خورد تا اینکه در اوایل قرن بیستم به یک نام ماندگار می‌رسیم: «غلامحسین مصاحب». درباره شخصیت و آثار زنده‌یاد دکتر مصاحب بیش‌ازاین بسیار گفته و نوشته شده و نویسندگان و همکاران ایشان هم در منابع مختلف دراین‌باره سخن گفته‌اند؛ اما به نظر می‌آید که درباره این وجه از شخصیت ایشان کمتر گفته شده باشد؛ بنابراین نگارنده ترجیح می‌دهد خوانندگان را با این جنبه از علایق ایشان بیشتر آشنایی دهد. غلامحسین مصاحب در سال ۱۲۸۹ در خانواده‌ای فاضل و اهل علم و ادب به دنیا آمد و در ۷۱ سالگی با کسب رتبه نخست در شهر تهران دیپلم خود را اخذ کرد. او از همان دوران نوجوانی (آن هم در آن فضای اجتماعی و فرهنگی یک قرن پیش) علاقه وافری به ریاضیات داشت؛ به طوری که نخستین کتابش را با عنوان «علوم تفریحی» در سال ۱۳۰۸ (در ۱۹سالگی) به چاپ رساند که به احتمال زیاد اولین کتاب «ریاضی شاد» در ایران است؛ درباره محتوای این کتاب، نگارنده متأسفانه اطلاعاتی ندارد و تلاش من برای یافتن نسخه‌ای از این کتاب (به شکل چاپی یا فایل الکترونیکی) متأسفانه به جایی نرسید و همین نوشتار را بهانه قرار داده و از همه علاقه‌مندان ریاضیات در کشور می‌خواهم در صورت اطلاع از محتوا یا دسترسی به کتاب، آن را در اختیار این حقیر و سایر علاقه‌مندان بگذارند؛ اما با توجه به نام کتاب و نیز گرایش‌ها و نوشته‌های بعدی ایشان می‌توان حدس زد که محتوای آن بی‌ارتباط با موضوع مدنظر ما نبوده است و چه بسا شامل معماها و سرگرمی‌ها برای سایر علوم (مانند فیزیک و شیمی) هم بوده باشد که تألیفات بعدی ایشان که نشان از تسلط او بر علوم مختلف دارد هم مؤید همین امر است. مصاحب جوان در سال ۱۳۰۹ و در ۲۰سالگی اقدام به انتشار اولین مجله ریاضی مدون با عنوان اصلی «واحد» و عنوان فرعی «مجله ریاضیات عالی و مقدماتی» می‌کند که به طور مرتب، هر ۱۵ روز یک بار منتشر می‌شد. همان‌گونه که گفتیم، مجله ریاضی او، نخستین مجله منظم و مدون ریاضی ایران به شمار می‌رود (پیش از آن مجله‌ای با عنوان «حل‌المسائل ریاضی» با مدیریت مرحوم «ناصر هورفر» در سال ۱۳۰۶ شمسی منتشر شده است؛ ولی اولا همان‌گونه که از نام آن برمی‌آید، بیشتر به مجموعه مسائل و راه‌حل‌ها شباهت داشته و هر شماره آن فقط هشت صفحه بوده است و ثانیا تداوم و نظم در انتشار نداشته است). این مجله دارای سبک و سیاق یک مجله علمی و شامل بخش‌های گوناگون و متنوعی هم بود که به‌راستی نشان‌دهنده ذوق و استعداد خارق‌العاده وی در جوان ۲-سااله، آن هم در آن دوره زمانی بوده است. یکی از بخش‌های مجله، معماها و مسئله‌های تفریحی بوده است که از علاقه‌مندی ایشان به این مباحث از همان اوان جوانی حکایت می‌کند. متأسفانه این‌جانب موفق به دسترسی به شماره‌های مختلف این مجله هم نشدم؛ اما زنده‌یاد «غلامرضا یاسی‌پور» از طریق زنده‌یاد «پیروز شهریاری» به شماره‌هایی از آن دسترسی یافته و بخش‌هایی از آن را در شماره‌های آغازین مجله ریاضی برهان (در سلسله‌مقالاتی با عنوان «تاریخچه مجلات ریاضی ایران») آورده است. با استناد به آن مطلب، به یک نمونه از معماهایی که در مجله زنده‌یاد مصاحب آمده، اشاره می‌کنم: «چند نفر داخل باغی شدند، اولی یک انار چید، دومی دو انار، سومی سه انار و هکذا. بعد همه انارها را بالسویه بین خود تقسیم کردند و به هریک شش انار رسید. مطلوب است عدد آنان». در توضیح معما، منبع آن کتاب مفتاح‌الحساب از «شیخ بهاءالدین عاملی» (شیخ بهایی) ذکر شده است که نشان از تسلط خوب مرحوم مصاحب به منابع قدیمی دارد که البته با توجه به تسلط کامل او به زبان‌های عربی، انگلیسی و فرانسه، چندان عجیب نیست. معماهای مختلف و از منابع و فرهنگ‌های گوناگون که در این بخش از مجله آمده است، هم نشان از علاقه‌مندی و بیشتکار خاص ایشان برای یافتن مطالب بکر و انتشار آنها دارد. در سال‌های بعد مرحوم مصاحب به اروپا عزیمت کرده و درنهایت در سال ۱۳۲۷ با اخذ مدرک دکترای ریاضی به کشور مراجعت کرده و به فعالیت‌های متعدد فرهنگی مانند تدریس در دانشگاه، تأسیس گروه دایرةالمعارف و تأسیس مؤسسه ریاضیات و نیز تألیف کتاب‌هایی در شاخه‌های گوناگون (مانند آنالیز ریاضی، منطق و نظریه اعداد) می‌پردازد؛ اما با نگاهی به آثار ایشان می‌توان دریافت که همچنان ذوق و اشتیاق به ریاضیات شاد در ضمیر ایشان باقی مانده بود. به‌عنوان نمونه به کتاب ماندگار و بسیار شاخص ایشان، تئوری مقدماتی اعداد نگاهی می‌اندازیم. توضیح آنکه نگارش این کتاب از سال ۱۳۵۳ آغاز شد و درنهایت جلد اول آن در دو قسمت (دوکتاب) در سال ۱۳۵۵ منتشر شد؛ اما انتشار جلد دوم که در سه قسمت در حال آماده‌سازی بود، متأسفانه با مرگ ناگهانی ایشان، به بعد از وفات ایشان رسید و در اسفندماه ۱۳۵۸ در انتشارات سروش عرضه شد. در جای‌جای این کتاب می‌توان رد پای ریاضی شاد را ملاحظه کرد. به‌عنوان مثال در صفحه ۸۳ از جلد اول به مسئله زیبای برج هانوی اشاره می‌کند (که شاید برای اولین‌بار در این کتاب به زبان فارسی مطرح شده است). در صفحه ۱۰۳ در بخشی با عنوان کلی «تفنن» به یک سفسطه هندسی اشاره می‌کند که با تکیه بر خطای دید انجام می‌شود. در صفحه ۱۱۹ و در بخش اصل حجرها (یا همان اصل ایستگاه کبوتری) برای اولین‌بار به مسئله‌های جالبی اشاره می‌کند که در منابع بعدی به زبان فارسی بارها تکرار شده‌اند؛ ازجمله این مسئله معروف: ثابت کنید حداقل دو درخت بر کره زمین هست که عدد برگ‌های آنها یکسان است! از صفحه ۳۰۷ کتاب به بعد، ذیل عنوان کلی «تفریحات حسابی»، اشاره‌هایی به انواع معماهای قدیمی و جدید درباره ویژگی‌های اعداد طبیعی می‌کند؛ ازجمله معماهایی از کتاب‌های ریاضی‌دانان قدیم ایرانی، موسوم به مضمر (حرف پنهان) که اختصاص دارد به یافتن واژه‌های پنهان در اشعار رمزی که با استفاده از علم حساب انجام می‌شود. همچنین تحلیلی ریاضی از بازی مشهور نیم (Nim) که از بازی‌های رایج در کشور چین بوده است، شاخص ایشان، تئوری مقدماتی اعداد نگاهی می‌اندازیم. ازجمله این مسئله: «سه ظرف داریم با ظرفیت‌های ۵، ۷ و ۳ لیتر. ظرف اول خالی و ظروف دوم و سوم به ترتیب مملو از ۵ لیتر و ۳ لیتر آب است. چگونه می‌توان این هشت لیتر آب را به دو قسمت مساوی تقسیم کرد؟» که آن را با روشی ابتکاری براساس بحث معادلات سیاله در نظریه اعداد به زیبایی حل می‌کند. در قسمت بعد نیز بحث مستوفایی را در زمینه انواع مسائل مربوط به تشخیص سکه تقلبی در میان تعدادی سکه یکسان ارائه می‌دهد که از معماهای مشهور در فرهنگ‌های مختلف است. در صفحه ۳۲۶ تحت عنوان «شکفته‌نامه‌ها» شرح کوتاه، اما هیجان‌انگیز از زیبایی برخی روابط عددی می‌دهد و در انتها جمله‌ای را از زبان «گاوس» (در نامه‌ای خطاب به «سوفی ژرمن»، ریاضی‌دان مشهور فرانسوی قرن هجدهم و نوزدهم) نقل می‌کند: «کمال زیبایی آینت‌های دلفریب این علم شریف علای فقط بر کسانی آشکار می‌شود که جرئت فرورفتن درامعاق آن را دارند». مسئله‌هایی که در بخش تمرینات کتاب آمده‌اند، هم به‌خوبی حکایت از توجه ویژه مصاحب به مسائل تفریحی ریاضی دارد؛ از جمله تمرین ۱۸ صفحه ۳۳۴: «میوه‌فروشی ۱۲۸ جعبه سیب دارد که هریک محتوی حداقل ۱۲۰ و حداکثر ۱۴۴ سیب است. ثابت کنید شش جعبه در آن میان هست که عدد سیب‌های آنها یکسان است». و مسئله ۲ صفحه ۳۳۹: «پنج قطعه مقوا داریم. بعضی از آنها را پنج‌پاره می‌کنیم. سپس بعضی از این پاره‌ها را پنج‌پاره می‌کنیم و هکذا. پس از هار تکرار این عمل، عدد قطعات مقوا را می‌شماریم. ثابت کنید که ممکن نیست عدد آنها ۱۹۶۳ باشد». نکته حائز اهمیت اینکه نویسنده در مقدمه کتاب و نیز در متن اشاره می‌کند که انگیزه او از تألیف کتاب، آشناکردن فرزندانش، «شاهکار» و «نامدار» و سپس فرزندان معنوی‌اش (دانشجویان رشته ریاضی) با زیبایی‌های این علم شریف (علم حساب، نظریه اعداد) بوده است و کتاب را هم به دو پرسش (شاهکار و نامدار مصاحب) تقدیم کرده است. التفات ویژه زنده‌یاد مصاحب به مباحث ریاضی شاد در حیات پربارش، به باور نگارنده پیامی خاص برای همه معلمان و استادان ریاضی ایران دارد.

استاد پیشتاز ریاضیات نوین ایران

«غلامحسین مصاحب» و مؤسسه‌ای که چراغ ریاضی قرن بیستم ایران بود

بهزاد منوچهریان* . فرید قاسملو**

در هیاهوی خیابان طالقانی تهران، کمی مانده به سه‌راه شریعتی که راسته فروشندگان وسایل گرمایشی و قطعات شوفاژ است. دست راست ساختمانی چند طبقه با ورودی کوچکی قرار دارد که بدون تردید روزی یکی از مهم‌ترین مؤسسه‌های پژوهشی و آموزشی هدفمند در ایران به حساب می‌آمده است. سخن از مؤسسه ریاضیات دکتر «غلامحسین مصاحب» است که به همت این رادمرد و با هدف تربیت «مدرس ریاضی» در سال ۱۳۴۴ خورشیدی در تهران پایه‌گذاری شد. اکنون و با مغتنم‌دانستن فرصت سالروز درگذشت استاد دکتر غلامحسین مصاحب (مقارن ۲۱ مهرماه ۱۳۵۸ خورشیدی) و به بهانه یادبودی از این دانشمند وارسته، گزارشی که درباره این نهاد آموزشی-پژوهشی کشورمان بر اساس گفت‌وگویی که با یکی از شاگردان استاد مصاحب، آقای دکتر «طاهر قاسمی‌هنری» از دانش‌آموختگان مؤسسه ریاضیات مصاحب و شاغل در همین مؤسسه، پدید آمده است تقدیم ارباب معرفت و علاقه‌مندان تاریخ ریاضیات می‌شود.

استاد غلامحسین مصاحب (متولد تهران، ۱۲۸۹ خورشیدی) دانشمند نمونه و ریاضی‌دانی متبحر بود که دستاوردهای مهم ایشان تا ابد در زبان فارسی به یادگار خواهد ماند. به جز «دائرةالمعارف فارسی (که بحق، بین استفاده‌کنندگان از آن به «دائرةالمعارف مصاحب» مشهور است)؛ مجموعه دستاوردهای ایشان در ریاضیات از جمله مهم‌ترین ادبیات علمی این زمینه است که به زبان فارسی نوشته شده است. خوشبختانه، درباره غلامحسین مصاحب نوشته‌های متعددی به زبان فارسی وجود دارد که از این میان می‌توان به نوشته‌های «هوشنگ اتحاد» (جلد دهم، ص ۳-۷۷) اشاره کرد. این نوشته همچنین معرف مجموعه به‌نسبت مهمی از منابعی نیز هست که تا پیش از آن درباره استاد مصاحب تهیه شده بودند. از دیگرسو، مؤسسه ریاضیات مصاحب را باید یکی دیگر از دستاوردهای مصاحب و همانند فرزند معنوی او به شمار آورد. پرداختن به دانش ریاضیات (و در کنار آن، گروهی اندک از علوم پایه) یکی از راه‌های مهم گسترش دانش‌های زیرساختی در جرگه‌ها و راهکاری برای سعادت آن جامعه است. کوشش‌های استاد غلامحسین مصاحب در راه‌اندازی این مؤسسه، تدبیری که برای قوام آن به خرج داد و خون دل‌هایی که برای به‌ثمررساندن آن خود و... در «لابه‌لای همین گفت‌وگو با استاد قاسمی‌هنری و دیگر ادبیات علمی‌ای که درباره این مؤسسه تهیه شده‌اند، نمود می‌یابد. مؤسسه ریاضیات مصاحب نوشته‌های متعددی به زبان فارسی معلمان ریاضی بوده بود. مصاحب با استاد قاسمی‌هنری بخشی ازپژوهش «وسع‌المنظر» مستدسازی تاریخ ریاضیات در ایران معاصر و بخشی ازیک از مجله‌هایی است که در قالب «تاریخ شفاهی ریاضیات ایران» به عنوان جزئی از این پژوهش انجام شده است. سخن درباره مؤسسه ریاضیات مصاحب زیاد است و تعجب آنکه از جمله بقیه دانشگاه‌های ریاضیات، با وضع این امروز قابل تطبیق است. بر این پژوهش با یادکرد استاد دکتر غلامحسین مصاحب (به بهانه سالروز درگذشت ایشان)، لازم است که با ذکر نکاتی کنکور سراسری دوره درشت‌کنندگان کنکور سراسری دوره درشت‌کنندگان کنکور سراسری دوره ریاضی، به صدا درآوریم. یکی از وظایف ارتباط رایج علوم، نشان‌دادن همین فرار و فرودهاست.

• مرحوم استاد دکتر مصاحب، مجله استاد دکتر مصاحب، سال ۲، شماره ۹، ۱۳۴۹

● قاسملو: درباره مؤسسه ریاضیات مصاحب چه مستندانی وجود دارد؟

من داستان را از اینجا شروع می‌کنم که شنیده بودیم استادان دانشگاه تهران که اغلب فارغ‌التحصیل فرانسه بودند، ریاضیاتی که تدریس می‌کردند خیلی به‌روز نیست. ذکر مصاحب یک‌بار در کلاس درس به ما گفت ریاضیاتی که در دانشگاه تهران تدریس می‌شود مربوط به قرن ۱۹ است. به خاطر این صحبت‌ها بود که در دانشگاه تهران بیشتر بودم. دلیل خیلی روبه‌رو به دانشگاه تهران بود چه می‌دهند. ساختمان در همین دهه‌ها و سریع رشد می‌کند. پس از آن دانشرا دیگر خیلی رشدی ندارد. درخیل‌حال، امثال دکتر صدیقی[1] هم در دانشرا بودند. مرآت[2] و بدیع‌الزمان فروزانفر[3] و صبری صدیق و عبدالعظیم قریب[4] هم استادهای دانشرا، ولی بودند و چند نفری که از دوره‌های اولیه فارغ‌التحصیل می‌شدند، کم‌کم می‌رفتند خارج. دکترایشان را می‌گیرند و بازمی‌گردند و در همین دانشرا استادی می‌کنند و دانشرا رفته‌رفته رشد می‌کند. دانشرا به روایتی در سال ۱۳۳۲، ولی رسما با مصوبه مجلس در سال ۱۳۳۸ از دانشگاه تهران جدا شده است. البته کوه ریاضی دانشگاه تهران که از زمان چندان قوی نبوده است. وقتی دانشرای عالی از دانشگاه تهران جدا می‌شود، بعضی از استادها ترجیح می‌دهند کمکش استاد دانشرا باشند. عده زیادی از مشاهیر هم ترجیح می‌دهند که در دانشگاه تهران بمانند. وقتی دکتر مصاحب سال ۱۳۴۴ مؤسسه ریاضیات را تأسیس می‌کند، نیاز جامعه بوده است. عده‌ای می‌گویند ما به‌شدت به مدرس ریاضی نیاز داریم. دانشگاه‌ها دارند رشد می‌کنند. کم‌کم دانشگاه مفید، دانشگاه شریف و شیراز و تبریز به وجود آمدند. اینها همه استاد کم داشتند. کسانی که رفته خارج یا برنگشتند یا اگر برگشتند تعدادشان ناکافی نبود. دکتر مصاحب این مؤسسه ریاضیات را تأسیس می‌کند و محکم‌کاری هم می‌کند. از مجلس شورای ملی و بعد هم از سنا، مجوز می‌گیرد که فارغ‌التحصیلان اینجا را با حقوق و مزایای استادیاری استخدام کنند. دقت کردید؟ او این مجوزها را برای این گرفت که افراد تشویق بشوند و بیایند اینجا تحصیل کنند.

● قاسملو: به روایتی، استاد مصاحب خودمدانه تصمیم می‌گیرند که اینجا را تبدیل به یک فرایند غیرقابل‌برگشت بکنند که وقتی دولتش نبودند کسی نتواند آن را تعطیل کند.

بله. برای همین مصوبه مجلس را می‌گیرد. من این مقدمه را برای این چیدم که بدانید چرا ایشان چنین چیزی را تأسیس می‌کند. چایی که اسمش مدرسه نیست، بلکه مؤسسه است. خودش هم در مدتی که استاد دانشگاه عالی بوده، در همان دانشگاه تهران با بقیه استادها همدم بوده است.

● منوچهریان: به عبارت دیگر، دیده بودند که روش‌های آنها چگونه بوده است.

مصاحب‌گفت استادهایی که از فارغ‌التحصیل‌شدگان بودند و در آنجا تدریس می‌کردند، ریاضیات قرن نوزده را تدریس می‌کنند. می‌گفت در قرن بیستم هستیم. ما بایستی یک تشکیلات آموزشی داشته باشیم که ریاضیات به‌روز را تدریس بنوت تا در کلاس درس فارغ‌التحصیل بتوانیم آیند. پذیرش این طرح برای ما تقیل بود. دانشرای عالی که خیلی هم جای مغروری نیست. از دانشگاه تهران که خیلی معروف‌تر است، از این نظر جلوتر است. ده، بیست سال بعد، از فارغ‌التحصیلان آن دوره سؤال کردم شما که آن موقع دانشجوی دانشگاه تهران بودید؛ خاطرتان هست دکتر هشتودی بودند. می‌گویند سطح درس ریاضی خیلی بالا نبود؛ بعضی از آنها می‌گفتند: بله، ریاضی عمومی به ما درس می‌دادند. اما آسمیتش بود آنالیز که فارغ‌التحصیل دانشگاه تهران بود می‌گفت استاد به ما درس ابعاد می‌دادند و می‌گفتند توابع مختلط است؛ دوره‌ای که ما در دانشگاه شدیم، دوره دوم بود. وقتی آمد، دید دو تا مجموعه هست و با خودمان‌ها را نخواندیم؟ اگر کسی تئوری مجموعه‌ها را نداند، نمی‌تواند اصلا مخواند. احتمال باید به اجتماع و اشتراک ایونجور جیزدا دارد. یک ماه، یک ماه و نیم تمام به ما تئوری مجموعه‌ها تدریس کرد تا بعد بتوانیم اما و احتمال با ما کار کند. واقعا دانشگاه‌های ما در آن زمان پیشرفته نبودند و به‌روز نبودند نمی‌کردند. شما زمان‌هایی که در سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۳، ۲۹ درصد دیپلمه‌ها رایوی بودند. بعد از دو- سه سال در سال ۱۳۵۵ به ۱۵ تا ۱۲ درصد رسید. به خاطر اینکه معلم بلد نبود تدریس بکند؛ کتاب جدید نبود، چون عضو شده بود و معلم هم آگاهی نداشت. سر کلاس می‌رفت و داشی‌آموز را زده می‌کرد. آمار نشان می‌دهد که از سال ۱۳۵۳، ۱۳۵۴ به بعد آخر تحصیلی اتفاق می‌افتد. بعد از اظهار علاقه کردم در جریحای باناخ اداامه تحصیل بدهم. درنهایت امیریال کالج را پذیرفته شدم. رفتم و ادامه دادم. تاکنون هم همین جریحای باناخ را اینجا در دوره دکتری تدریس می‌کنم. همه اینها آثار بافات صالحات دکتر مصاحب است.

● منوچهریان: ایشان الگوی بیشبرد یا سازماندهی درست ریاضیات را از کجا گرفته بود؟ چیزی با شما یا با کس دیگری مطرح نکرده بود؟

نه. ما نمی‌دانستیم. فقط گفته بود برحسب احساس نیاز در کشور شاید تجربیاتی از انگلیس داشته است. چون یک سالی فرانسه و انگلستان بود و قبل از اینکه مصاحب را تأسیس بکند، چندین سال به انگلستان رفت‌وآمد می‌کرد. تا آن زمان در سطح دانشگاه‌های ما ریاضیات جدید تدریس نمی‌شد. از نظریه ترکیبیات خبری نبود. از تئوری مجموعه‌ها خبری نبود. از منطق ریاضی خبری نبود. بیشتر محاسبات، حسابان یا هندسه ترسیمی و فروعی، مثلثات و هندسه بود. دکتر مصاحب هم سر کلاس به ما می‌گفت و هم گاهی اوقات در کتاب‌هایش (مثلا کتاب آنالیز ریاضی) توصیه می‌کند که ما بایستی برایمان مدرسه را متحول کنیم. بلد ریاضیات جدید را بیریم به مدارس. بعد رفته‌رفته بیریم فوره ایسانس را اصلاح کنیم. لازمه اینکه ریاضیات جدید را به دبیرستان بیریم، اولین گام، تربیت معلمی است که خود مجموعه آگاهی‌های جدید باشد. کسی می‌خواهد جزوه هندی خودش را تربیت بکند؟ استادهای دانشگاه می‌گفتند که اینجا در دانشگاه تهران متوسل بشویم که اینها خودشان ریاضیات قرن نوزده را دارند تدریس می‌کنند؛ پس ما به چه جیزی نیاز داریم؟ لذا برنامه‌ای از سال ۱۳۴۵ آمد این است که اول جنبه دوره مدرس ریاضی تربیت می‌کنیم، بعد رفته‌رفته اینها می‌روند در دانشگاه‌های مختلف استخدام می‌شوند و دوره ریاضیات را متحول می‌کنند و تغییر برنامه می‌دهند. برنامه‌های جدید را کسی که خودش آگاهی‌های بهتری دارد، طراح می‌کند. دید ایشان این بود. اما در این بین عده‌ای کار را خراب کردند. بر این موج سوار شدند که ریاضیات جدید باید به مدارس بروز. کتاب‌های مدرسه باید تغییر بکند. کتاب جدیدی باید نوشته بشود که راجع به ریاضیات جدید مطلب داشته باشد. کتاب مصاحب معتقد بود هنوز زمانش نرسیده است. وقتی استاد زبان که ایرانی نبود تا در کلاس فارسی حرف زنند، به دانشجویان زبان درس می‌داد. ناصش خانم فشارکی بود. شوهرش ایرانی بود. ولی خودش انگلیسی کامل. یک کلام فارسی سر کلاس حرف نزد. می‌گفت می‌گویند اصلا فارسی نمی‌دانند. بعد از دو سال که دانشجویان بودیم و به ما زبان تدریس می‌کرد، فهمیدیم کمی فارسی هم بلد است. ولی محال بود سر کلاس فارسی حرف بزند. خود من لیسانسه تهران نبودم. لیسانس مسئله بود. آن موقع در دوره لیسانس به ما تئوری مجموعه‌ها را تدریس نمی‌کردند. خدا دکتر فیزی[5] را رحمت کند. او استاد آمد دانشگاه تهران بود. ایشان تازه در دانشگاه تهران استخدام شده بود. مأمور شده بود که به ما آمار تدریس بکند. وقتی آمد، دید دو تا مجموعه هست و با خودمان‌ها را نخواندیم؟ اگر کسی تئوری مجموعه‌ها را نداند، نمی‌تواند احتمال بخواند. احتمال باید به اجتماع و اشتراک تدریس می‌کرد. خیلی دست به قلم بود و با چند نفر دیگر کتاب نوشتند. کتاب‌ها به‌روز شد. ولی ما معلم کافی نداشتیم که اینها را تدریس کنند. برنامه‌های دوره زندگی از دوره دبیلیسه‌ها ریاضی بودند. بعد از دو- سه سال در سال ۱۳۵۵ به ۱۵ تا ۱۲ درصد رسید. به خاطر اینکه معلم بلد نبود تدریس بکند؛ کتاب جدید بود، چون عضو شده بود و معلم هم آگاهی نداشت. سر کلاس می‌رفت و داش‌آموز را زده می‌کرد. آمار نشان می‌دهد که از سال ۱۳۵۳، ۱۳۵۴ به بعد آخر تحصیلی اتفاق می‌افتد. بعد از اظهار علاقه کردم در جریحای باناخ ادامه تحصیل بدهم. درنهایت امیریال کالج را پذیرفته شدم. رفتم و ادامه دادم. تاکنون هم همین جریحای باناخ را اینجا در دوره دکتری تدریس می‌کنم. همه اینها آثار بافات صالحات دکتر مصاحب است.

● منوچهریان: شیوه خود دکتر مصاحب در تدریس را بفرمایید.

سؤال بسیار جالبی است. ایشان بارها به ما می‌گفت شما می‌خواهید مدرس بشوید. می‌خواهید معلم بشوید. باید خیلی چیزها علاوه بر معلومات‌تان بدانید. فقط تخصص کافی نیست. شما باید توان ارائه خوب این مطالب را داشته باشید. در تمام مدتی که او استاد ما بود، چه در سال اول و چه در سال دوم که ما با استادان خارجی هم درس داشتیم، تلاشش بر این بود که تمام فنون معلمی و ارائه مطلب را به ما بیاموزد. ما واقعا از اینش درس گرفتیم و تا حالا در فان‌مان باقی مانده و آن شیوه‌ها را به کار می‌بریم. منلا وقتی یای تخته می‌رفتیم، یکی از کناهان بزرگ ما این بود که از وسط تخته شروع کنیم. بلافاصله بر سرمان داد می‌زد. ایشان خیلی خشن بود؛ خیلی سخت‌گیر؛ به ما آموزش داد که هیچ‌وقت از وسط تخته شروع نکنیم. می‌گفت: اگر می‌خواهی فارسی بنویسی از گوشه سمت راست، بالا. اگر می‌خواهی فرمول بنویسی گوشه سمت چپ. اگر کسی در پایین تخته از سمت چپ می‌نویسد، می‌گفت: «اقا! آن قدرت را نگاه کن تا کجاست! چرا آن بالا را خالی گذاشتی؟» کسی یای جزا از اینجا بنویسد که قدش کوتاه است. تو که قدت می‌رسد. جزا از آن بالا نتوشتی؟» حتی اینها را هم تذکر می‌داد. اگر خط طرف کج می‌شد، می‌گفت: «بیا عقب. بیا عقب. بو نگاه کن. خوب. ۳۰ درجه زاویه دارد! می‌خواهی این‌طوری معلم بشوی؟! می‌خواهی این‌طوری، خدای نکرده، استاد دانشگاه بشوی؟» خودش همین اصطلاح را می‌گفت. خلاصه کلی خطش بد بود. این‌قدر نسبت به خط بد و ناخوانا که در ورقه امتحانی نوشته می‌شد، حساس بود. چنانچه خط شما ناخوانا بود، هیچ نمره‌ای به شما تعلق نمی‌گرفت. اگر ما اصحبت صحبت می‌کردیم، می‌گفت: «اقا! کسی که کلا نتوشته که چه کاهی کرده که صدایت را نمی‌شنود؟ این چه طرز صحبت‌کردن است؟! بلند صحبت کن». حالا اگر کسی افراطی بلند صحبت می‌کرد، می‌گفت: «اقا! جرا داد می‌زنی؟»

● منوچهریان: یعنی می‌خواست اینجا را متحول بکند.

بله. می‌خواست تحول را بکوید. منلا اگر دانشجو می‌رفت با لچ روی تخته بنویسد و لچ صدا می‌داد، می‌گفت: «تو جنون نمی‌فهمی که باید لچ را بنشکنی که صدا نده؟» می‌گفت: تخته را با پاک بایین یای پاک می‌کنه که لچ‌اش نیاید بیرون. می‌شماریم. ثابت کنید که ممکن نیست عدد آنها ۱۹۶۳ باشد». نکته حائز اهمیت اینکه نویسنده در مقدمه کتاب و نیز در متن اشاره می‌کند که انگیزه او از تألیف کتاب، آشناکردن فرزندانش، «شاهکار» و «نامدار» و سپس فرزندان معنوی‌اش (دانشجویان رشته ریاضی) با زیبایی‌های این علم شریف (علم حساب، نظریه اعداد) بوده است و کتاب را هم به دو پرسش (شاهکار و نامدار مصاحب) تقدیم کرده است. التفات ویژه زنده‌یاد مصاحب به مباحث ریاضی شاد در حیات پربارش، به باور نگارنده پیامی خاص برای همه معلمان و استادان ریاضی ایران دارد.

ادامه تحصیل ما فاصله بیندازد؟ ما که فوق دیپلممان را گرفتیم. بگذارید دو سال دیگر هم بخوانیم و لیسانس را بگیریم. می‌گفت آن سال تحصن کردیم و تظاهرات کردیم. شیشه شکستیم و مسائل سیاسی هم بود دیگر. سال ۱۳۴۲بود. سال حساسی بود. دانشگاه‌ها ملتهب بود. گزارش‌هایی به مقامات کشور می‌رسد با این مضمون مثل اینکه دانشجوهای دانشرای عالی سرشان می‌جنبد! باید فکری برایشان بکنید. دانشرای عالی را منحل می‌کنند. با تصمیم کی؟ هیئت وزیران. نه وزیرا هیئت وزیران تصمیم می‌گیرد دانشرا را منحل کند. بعد می‌بینند این مؤسسه آموزشی کلی استاد و دانشجو دارد. می‌گویند مقصودمان از انحلال این بود که می‌خواهیم تشکیلات وسیع‌تری را به عهده بگیرد. اسمش را می‌گذاریم «سازمان تربیت معلم و تحقیقات تربیتی». بعد برای اینکه کلا محوطه اینجا را که در دروازه دولت بوده از هم بیاشانند، درش را می‌بندند، تمام وسایلش را هم جمع می‌کنند و می‌برند. سیدخندان در ساختمانی به نام باتمان قلیچ. از سال ۱۳۴۲ تا ۱۳۴۶ آنجا بوده. چهار مؤسسه برایش تعریف می‌کنند. که بیشترش همین جنبه تحقیقاتی و پژوهشی بوده. بُعد آموزشی‌اش را ضعیف می‌کنند که آن جَو را بخوابانند و بعدا چه‌بسا دانشجوی جدید نمی‌گیرند. به‌هرحال اینجا دیگر اسمش دانشرا نیست، ولی رسالتش حفظ شده و مانده است. بار دیگر در سال ۱۳۴۶ هوشیار می‌شوند که چه کاری بود ما کردیم؟ این مؤسسه از ۱۳۱۲ قدمت تاریخی دارد. چند نفر پیدا می‌شوند و می‌روند به این و آن صحبت می‌کنند. می‌گویند هیئت وزیران آن زمان تصمیم بی‌خودی گرفته‌اند. تصمیمات وقتی وزارتی باشد این‌طور می‌شود دیگر! دکتر مصاحب می‌رود و در مجلس آن را تثبیت می‌کند که دیگر کسی نتواند تغییرش بدهد! دوباره دانشرای عالی برمی‌گردد و نام خودش را می‌گیرد و تا سال ۱۳۵۳ اسمش دانشرای عالی است.

● منوچهریان: در عین حال شاید یک مقدار کشور از اتهابات سال ۱۳۴۴ فاصله گرفته و با فراغ بال بیشتری به اصلاح می‌پردازند.

بله. در نتیجه دیگر باکشان نبود که دانشرای عالی به همین ساختمان قدیم برگردد و اسمش هم کماکان دانشرای عالی باشد. رسالتش هم تربیت معلم باشد. اینجاست که دکتر مصاحب دست به کار می‌شود و مؤسسه ریاضیات را در دانشرای عالی تأسیس می‌کند. البته در سال اول هنوز اسمش دانشرای عالی است؛ همان سازمان تحقیقات تربیتی بوده. اما از سال ۱۳۴۶ به بعد که شروع دوره ما بود، مجدداً اسمش می‌شود دانشرای عالی. اما مؤسسه ریاضیات زیر نظر دانشکده خاص نبوده است و مستقلا زیر نظر رئیس بود. تشکیلاتی بود که مصاحب می‌خواست مستقیم زیر نظر باشد و وابسته به دانشکده خاص نباشد.

● قاسملو: استادان مؤسسه ریاضیات، علاوه بر اینکه درس می‌دادند، مثل دانشگاه‌ها پژوهش هم می‌کردند؟ اگر می‌کردند از آن پژوهش‌ها فهرستی وجود دارد؟

در دوره‌ای که ما در مؤسسه ریاضیات دانشرای عالی بودیم بایک پایان‌نامه می‌نوشتیم. پایان‌نامه ما کارپژوهشی چندانی نداشت. اگر هم ما در سطح فوق‌لیسانس را تحصیل کردیم، پایان‌نامه‌ای نداشتیم. به دانشجو می‌دهد، سه تا مقاله می‌دهیم و می‌گوییم این مقاله را باز کن که آقای اوقات همان را هم نمی‌تواند باز کند و استاد باید کمک کند. ماهیت رشته ریاضی این‌گونه است. کاهی اوقات خود استاد ریاضی هم در نتیجه‌گیری از مقاله درمی‌ماند. مقالات، به عمد، خیلی فشرده نوشته می‌شوند. چون آن زمان کشور در بُعد تألیف و ترجمه خیلی ضعیف بود. دکتر مصاحب به جای اینکه بگوید ما به همکارانمان مقالات را باز کنید و بیایید؛ یک کتاب به ما می‌داد و می‌گفت «این کتاب را ترجمه کنید. گرفته‌هایی هم نوشته نشده و همین است. باز کنید».

● قاسملو: و این می‌شد موضوع پایان‌نامه‌ها؟

در حقیقت می‌توانیم بگوییم پایان‌نامه ما گردآوری کتاب‌ها بود با محوریت یک کتاب خاص.

● قاسملو: خودتان جایگاه مؤسسه ریاضیات را در ریاضیات ایران معاصر چه می‌دانید؟

با این توضیحاتی که من قبلا دادم، آن موقع خیلی پُررنگ بوده است.

● قاسملو: منظورتان از آن موقع؛ زمان زندگی ایشان است؟

در سال‌های اولیه که تأسیس شد تا چند دوره فارغ‌التحصیل دادند، اثرگذار بود. پایانش را هم خدمتتان عرض کنم. از سال ۱۳