

## تنفس در صبح

گفتگو با «علی رجایی» فارغ التحصیل سمپاد و دانشجوی

دوره دکترای ریاضی، دانشگاه «پرینستون»

محمد ناصر زاده

- نفر اول، **اولین** دوره فارغ التحصیلان سمپاد در طی دوران تحصیل.
- جزو **اولین** راه یافتگان دانش آموز سمپاد به المپیاد.
- جزو آورندگان **اولین** مدالهای المپیاد برای سمپاد.
- **اولین** نفر در دوره فارغ التحصیلی خود در دانشگاه صنعتی شریف.
- **اولین** نفر در دوره فارغ التحصیلی خود در رشته ریاضی دانشگاه صنعتی شریف
- **اولین** دانشجوی اعزامی سمپاد به کارسوقهای بین المللی در (مرکز مطالعات فیزیک نظری تریست<sup>۱</sup> - ایتالیا، و کنفرانس بین المللی ریاضی تیان جین<sup>۲</sup> چین)
- **اولین** راه یافته در دوره دکترای ریاضی از ایران به دانشگاه پرینستون<sup>۳</sup> با بورس تحصیلی آن دانشگاه.
- هم چنین **اولین** دانشجوی ایرانی که هم زمان از دانشگاه MIT نیز موفق به اخذ پذیرش با بورس گردید.
- جزو سخنرانان و برپاکنندگان **اولین** کارسوق ریاضیات، اردیبهشت ماه ۷۰ تهران همچنین کارسوق ریاضیات اصفهان، کارسوق ریاضیات در اردوگاه شهید باهنر.
- هرکسی برای **اولین** بار او را می بیند اذعان می کند «کوهی» است که سرشار از فروتنی است، مصداق گل واژه های تواضع، تدین، تدبیر، تحقیق و تفکر؛ یک فارغ التحصیل الگو، نخستین جوانه ای که به بار نشسته است - با هم گفتگوی «محمد ناصر زاده» را در سفر تابستانی او به ایران می خوانیم.

«سمپاد»

○

○

○

سمپاد: جناب آقای رجایی ضمن عرض سلام و خیر مقدم گفتگوی با شما را از دوران تولد و کودکی آغاز می کنیم.

□ بسم الله الرحمن الرحيم، بنده در آغاز سال ۱۳۵۱ متولد شدم. پدرم اصالتاً از شهرضای اصفهان هستند.

سمپاد: پس اصفهانی هستید؟

□ شهرضای اصفهان، شهرضایی ها خودشان را اصفهانی حساب نمی کنند! در دوره دبستان پدرم معمولاً مسائل ریاضی به من

می دادند، خودشان هم لیسانس ریاضی و دبیر هستند، ولی در کودکی بیشتر خودم به گل و گیاه علاقه داشتم!

سمپاد: از آزمون ورودی خود به استعدادهای درخشان چیزی به خاطر دارید؟

□ بله، مرحله اول بد نشده بود، مرحله تشریحی را هم فکر کردم افترض شده است. یک سوال خاص در آزمون ریاضی بود

که بعدها به من گفتند فقط یک نفر حل کرده است ولی من فکر میکنم آن سوال را حل کرده بودم.

سمپاد: ورودتان به مرکز استعدادهای درخشان چگونه بود؟

□ من تا آخر تلت اول فکر می کردم مرا از مرکز بیرون می کنند. آنها تهدید کرده بودند کلاس ۲۴ نفری زیاد است ابتدا گفتند نصف بچه‌ها را بیرون می کنیم می گفتم مسخره نیست نصف بچه‌ها را بیرون می کنند! بعدها گفتند فقط ۴ تا از هر کلاس بیرون می ریزند!!

سمپاد: متأسفانه این مسایل در بعضی از مراکز ریشه دارد وضع عمومی مرکز چگونه بود؟ آیا مقدور است خاطراتی از پیشکسوتان امروزی را برایمان بگویید؟

□ خیلی جالب بود. بطور مثال علی حاج میری در کلاس ما بودو شیمی اش هم خیلی خوب بودمن امتحان شیمی تلت را خیلی بد ندادم لذا مقداری به شیمی ام اعتماد به نفس پیدا کردم یک روز دبیرمان گفت امروز می خواهیم امتحان شفاهی بگیریم، چند نفر داوطلب شوند بیانند از هم درس را بپرسند، علی حاج میری داوطلب شد ولی تا چند لحظه کسی نیامد، من پیش خودم گفتم پا می شوم می روم هر چه شد بشود. آن موقع جدولهای گوشه و کنار را حفظ می کردم ابتدا یک سوال از علی حاج میری کردم که نتوانست جواب دهد سوال این بود: لکه‌ید را با چه چیز پاک می کنند؟ جدولی در کنار کتاب جواب را داده بود. ولی این را علی حاج میری ماند از آن موقع اعتماد به نفسی پیدا کردم و از آنجا شروع شد. امتحان ریاضی را هم بد ندادم منتهی بیست نشدم، یادم هست که آن تلت فقط حسین شجاعی بیست شده بود. حسین شجاعی اولین شهرت عالم گیرش این بود.

سمپاد: ریاضی تلت اول را بیست شد؟

□ بله

سمپاد: در مورد درس ریاضی خود بفرمایید.

□ آقای گنجی یک شوقی در من نسبت به ریاضی ایجاد کردند البته بقیه را نمی دانم چون معمولاً شکایت دارند از ریاضی ولی ایشان که بچه‌ها را گروه گروه کرد و به بچه‌ها هم گفته بود از هر چیزی که یاد می گیرید یک جزوه بنویسید، می خواهیم برای سال بعدی‌ها هم استفاده کنیم. ما را هم گذاشتان سرکار ما خیلی جدی نشسته بودیم هرکسی جدید ترین چیزی که پیدا می کرد در جزوه اش به ثبت میرساند. هر گروهی یک سر گروه داشت که آن سر گروه موظف بود به اعضای گروه درس بدهد. گروه من جالبش این بود که سطح متوسطش پایین تر از گروههای دیگر بودو هر هفته هم باید برای بقیه سوال طرح می کردیم منتهی سوال های من را هیچکس نمی توانست حل کند جز خودم. به خاطر اینکه سوالی طرح بکنیم که هیچکس نتواند حل کند می رفتیم در کتابهایی که در کتابخانه بود می لولیدیم. استقراء را همان تلت اول سال اول خواندم. اولین کشفی! هم که خودم کردم این بود که سری  $2^n$  سریعتر از  $n^2$  رشد می کند.

سمپاد: در مرکز آموزشی وضع عمومی ریاضیات چگونه بود؟

□ ما که به ریاضی علاقه داشتیم خیلی ناراحت بودیم که چرا کلاس آقای مهدیزاده نیستیم. ایشان خیلی به بچه‌های کلاسش درس یاد می داد. من با غروری که داشتم نمی رفتم بپرسم معنی اینها چیست؟ سعی می کردم بدون اینکه معنی اش را بفهمم سعی کنم، خودم حدس بزنم و حل بکنم، اتفاقاً بد تجربه ای هم نبود. تا اینکه امتحانها را آقای گنجی گرفت و، استقراء و معادلات دو مجهولی و... را خواندیم. آقای مهدیزاده یکسری تمرین در یک جزوه ۶۰ صفحه‌ای شامل، مسائل نظریه اعداد و نظریه مجموعه‌ها و... داده بود. من آنرا از یکی از بچه‌ها گرفتم و سعی کردم بدون کمک مسائل را حل کنم. رضا صدیق می گفت خوب است، آفرین! و بچه‌ها به آقای مهدیزاده گفته بودند که رجائی یک قسمتی از این مسائل را حل کرده است و باین ترتیب با آقای مهدیزاده آشنا شدم.

سمپاد: شما اولین شاگرد اولیتان در سمپاد در همان سال اول راهنمایی بود؟

□ بله. یادم هست که نمره مشخصه ام این بود که در درس اجتماعی استاد شکوهی من بالاترین نمره، یعنی ۱۷ را گرفتم و این باعث شد که همه من را بشناسند!!

سمپاد: در سال اول راهنمایی شاگرد اول مدرسه شدید. رقابت آنجا خیلی فشرده بود در یک چنین رقابت فشرده ای چگونه توانستید این رتبه را بدست آورید؟

□ از ۱۲۰ نفر با لآخره یکی باید اول شود!! اذیت می کنید.

سمپاد: شما چرا شاگرد اول شدید؟

□ دیگر فرقی نمی کرد. به نظر من نظام شاگرد اولی و اینها را باید بریزند دور. شاید بیست تای اول یک تمایز خاصی با بقیه داشته باشند ولی دو سه تای اول هیچ تمایزی با هم ندارند. علی الخصوص که بچه‌ها در مورد نمره خیلی هم حساس شده بودند. من یادم هست که بعضی ها لیست تهیه می کردند، نمرات بقیه را می نوشتند. امتحان ثلث را که دادم و دو سه تا از نمراتم خوب شد برایم مشخص شد که جزو چهار پنج نفری که قرار بود بیندازند بیرون، نیستم ولی قبلش واقعاً می‌نشستم می‌گفتم من و این و این و این مثلاً چهار نفر انتخاب می‌کردم بعد نفر پنجم را می‌گفتم که اگر از آن بهتر شوم احتمالاً من را نمی‌اندازند بیرون.

سمپاد: سال دوم راهنمایی چگونه بود؟

□ در سال دوم فعالیت ریاضی جدیدی را به همراه رضا صدیق و آرش ابوترابی و فرشاد مرادی که یکسال از ما پایین تر بود، شروع کردیم، جمع جالبی بودیم. کتابی را آقای مهدیزاده سال اول راهنمایی به من معرفی کرده بود بنام نظریه مجموعه ها. ما شروع کردیم به خواندن آن. من در وسطهایش مطالب را خوب نمی فهمیدم، منتهی آمدم و به آقای مهدیزاده گفتم: خوب خواندم و فهمیدم! آقای مهدیزاده چند تا سؤال کرد و گفت نترس من اردینالهائیش را خودم هم نمی فهمم. تابستان یک مقدار نظریه اعداد خواندیم و....

سمپاد: سوم راهنمایی چطور؟

□ سوم راهنمایی یواش یواش مسائل شروع شد. یک مقدار تب امتحان نهایی بود با مدرسه مان هم که حسابی بد بودند نهایت لطف را در امتحان نهایی کردند!!

سمپاد: در امتحان نهایی سوم معدلها را قلع و قمع کردند؟

□ نه خیلی قلع و قمع نشد، آنقدر که در چهارم دبیرستان ضربه خوردم در سوم راهنمایی ضربه نخوردم. سوم راهنمایی یادم هست برای کلاسمان از صبح ساعت هفت می آمدیم، در آن اتاق ورزش که شما درس را شکستید! و مطالعه می کردیم. عید سال سوم راهنمایی بود یادم هست آقای آراسته دبیر شیمی کتابی را از سری Schum (Practical Certificate in Chemistry P.C.C) ترجمه می کردند به من دادند گفتند بخوان و من شروع کردم با شوق و ذوق ترجمه کردن و بعضی چیزها را هم از پدرم می پرسیدم و دقیق و منظم این کار را عید انجام دادم، عید که تمام شد ترجمه ام را پیش آقای آراسته بردم. ایشان هم لطف کردند و غلط گیری نمودند. از آن موقع با ایشان کار جدی را شروع کردم. البته قبلش هم این درس را دوست داشتیم. طرح کاد سال دوم دبیرستان که بهترین سال تحصیلی من بود شیمی را با آقای آراسته گرفتم. خیلی کیف می کردم. یک زمانی به اصطلاح علاقه اولم شیمی شده بود. یادم هست سال موشک باران بود. از آقای آراسته خارج از برنامه زیاد سؤال می کردم و ایشان هم جواب می دادند فکر می کنم آن سال آقای آراسته به اندازه سال دوم شیمی دانشگاهی برای ما مطلب گفتند. من از ایشان خیلی خاطره دارم. ما آهن II تهیه می کردیم و محض اطلاعات آن آهن، دو ظرفیت دارد ۲ و ۳ در ترکیبات، ما آهن دو سه تهیه می کردیم منتهی اکسیژن در هوا هست آنرا اکسید می کند می شود آهن III، یادم هست آقای آراسته یک محلولی را رقیق رقیق کرد گفت فکر می کنی این آهن III دارد یا دو؟ گفتم نمی دانم. بعد معرف اضافه کرده یک تکان دادند قرمز خونی شد با اینکه محلول خیلی رقیق بود گفتند ای داد، ای داد، ای داد، بعد می دانید چه شعری خواندند؟ آن شعر مثنوی که: «ما سمعییم و بصیریم و خوشیم - با شما نامحرمان ما خاموشیم» این به عنوان بهترین خاطره ام هست آن شعر خیلی روی من اثر گذاشت. اصولاً شخصیت آقای آراسته باعث شده بود من از صفر شروع کنم و به طور جدی علاقمند به شیمی بشوم خیلی هم خوب ادامه دادم. بعضی مواقع غصه می خورم البته می گویم شاید تقدیر این بود ولی با وجود این غصه می خورم که چرا در آن سال المپیاد شیمی

نمود. حتی ناظر هم نفرستادند. خیلی به شیمی علاقمند بودم یادم هست هنگامیکه در المپیاد فیزیک بودم در دانشگاه شهید بهشتی ما کارت کتابخانه داشتیم. من فقط می رفتم کتاب شیمی می گرفتم! بقیه می رفتند فیزیک می گرفتند. سال دوم خیلی روی من اثر گذاشت یعنی تنها تجربه موفق دوره دبیرستان همین سال دوم بود.

سمپاد: سال سوم دبیرستان در هر دو المپیاد قبول شدید هم المپیاد ریاضی و هم المپیاد فیزیک.

□ نه. در المپیاد ریاضی مرحله دوم من خراب کردم خیلی ناراحت بودم من یکی از مشکلاتم این بود که سر جلسه به آن چیزی که در این جلسه اتفاق می افتاد فکر نمی کردم به بعدش فکر می کردم. سال سوم هم یکی از اشکالاتش این بود که به ما مدام مسئله دادند گفتند حل بکنید و تا قبل از جلسه امتحان، می نشستیم مسئله حل می کردم و خیلی نا مطمئن بودم، سال چهارم چون در دوره المپیاد فیزیک بودم گفتم ریاضی را ولش کن ما که فیزیک قبولیم با بی خیالی رفتم سر جلسه امتحان. سال سوم که در المپیاد ریاضی قبول نشدم خیلی روی من اثر بدی گذاشت. واقعاً انتظار نداشتم قبول نشوم.

سمپاد: ولی سال چهارم در المپیاد ریاضی پذیرفته شده و به چین رفتید.

□ مشکلات عجیبی داشت؛ بهرحال گذشت.

سمپاد: حتی تا اواخر دبیرستان هم علیرغم موفقیتی که در المپیاد بدست آورده بودید در انتخاب رشته تردید داشتید.

□ در اواخر دبیرستان دیداری از جهاد دانشگاهی صنعتی شریف داشتم. کارهایشان را یک مقداری خوشم آمد ولی پیگیر نشدم. ای کاش پیگیر شده بودم. مثلاً یادم هست که آن موقع تازه فهمیده بودند تفاله های مس سرچشمه که از ایران می خرنند در آن مولیبدن هست که اگر مس آنرا دور بریزند و مولیبدن آنرا استخراج کنند قیمتش ده برابر این می شود. بعد رفته بودند دنبال مولیبدن دیده بودند در آن رنیم دارد که اگر رنیم آنرا فقط استخراج کنند از تفاله های مولیبدنش به همه چیز می ارزند. بعد آنجا یک کسی بود که روی آن کار می کرد و فکر می کنم الان مولیبدن استخراج می کنند علاقه مند شده بودم. شیمی راهم شک جدی داشتم بروم یا نروم. فیزیک هم بود. در ترم اول نمی دانستم در دانشگاه حتی چه موقع باید ثبت نام بکنیم؟! ظاهراً آنهایی که سالهای بالاتر بودند زودتر از صفر کیلومتریها کلاسشان شروع می شد. رفتیم با علی حاج میری کلاس الکترو مغناطیس. در آنجا دوباره به ریاضی علاقه مند شدم.

سمپاد: شما در ترم دوم تغییر رشته به ریاضی دادید؟

□ بله درس خواندم. نظریه گروهها را خواندم برای اینکه یک مقداری از آنهایی که رفته بودند ریاضی از خوبهایشان عقب تر بودم. هندسه منیفلد باعث شد کارهایی که آنها می کردند را بهتر بفهمم. البته ریاضی II من هم بهتر از بقیه بود به خاطر اینکه کلاً کسانی که فیزیک می خوانند ریاضیات مهندسی شان خیلی بهتر است خلاصه از صفر شروع کردم. تابستان خیلی به خودم فشار آوردم. دکتر شهشهبانی به من گفت آنالیز مختلط بخوان. تابستان آنالیز مختلط خواندم. از تابستان سال اول خیلی راضی هستم.

سمپاد: و درس ادامه یافت.

□ در تابستان سال ۱۳۷۰ مرکز بین المللی مطالعات فیزیک نظری (I.C.T.P) در تریست ایتالیا رفتیم. در این سفر پرفسور عبدالسلام و مرکز میزبان هزینه های سفر را تقبل نمودند. در سال ۱۳۷۱ و بدنبال برگزاری دوره پیشرفته هندسه جبری حسابی در همین مرکز، با مساعدت آقای دکتر اژه ای کار بزرگی صورت گرفت و شاید برای اولین بار پس از انقلاب اسلامی یک گروه دانشجویی با حمایت داخلی به این سمینار ارزشمند اعزام گردید. من به همراه دو تن دیگر از دانشجویان ریاضی به آنجا اعزام شدیم، به مرکز علمی ای که همه نام عبدالسلام آنرا می شناسند این حرکت زمینه ای گردید تا در کار سوقهای دیگری هم دعوت شده و از آن میان مجدداً با لطف و مساعدت آقای دکتر اژه ای در کار سوق چین به همراه آرش رستگار حضور یابیم. همینجا باید اشاره کنم این برنامه ها بی شک تأثیر قابل توجهی در آینده تحصیلی من و کلیه بچه هائیکه در این برنامه حضور داشتند، گذاشت.

سمپاد: بعد دوران اخذ پذیرش آغاز شد، ما شنیدیم در این دوره هل گاسون<sup>۴</sup> دبیر گروه ریاضی دانشگاه MIT به شما تلفن زده بود؟

□ MIT نامه‌اش دیر آمده بود. نمی‌دانستند من برای ادامه تحصیل آنجا می‌روم یا «پرینستون» بعد هم «هل گاسون» زنگ زد. می‌دانید او کتابی در هندسه دیفرانسیل نوشته که بسیار مهم است.

سمپاد: آیا این در دوران دانشجویی هم ادامه داشته؟

□ بله، در خرداد ماه سال ۱۳۷۳ در مؤسسه ماکس پلانک<sup>۵</sup> آلمان تکمیل دوره «تریست» بود، چهل روز به آلمان رفتیم و یک چله هم آنجا نشستیم! دکتر اژه‌ای را هم تاسوعا و عاشورا در آنجا زیارت کردیم. آنجا بود که دکتر اژه‌ای از جمله خبرهای مسرت بخشی که به من دادند این بود که امسال دو دانش‌آموز دختر در تیم هستند. بعد گفتند حالا ببینیم چه میکنند بعدها نتایج را با پست الکترونیک (ایمیل) برای من فرستادند من ایمیل‌هایم را داشتم کنترل می‌کردم. یک کاری برایم پیش آمده بود رفته بودم بیرون و متن ایمیل روی صفحه بود کسی که بعد از من آمده بود آن صفحه را خوانده بود.

به من گفت عجب ایران هم در المپیادها رتبه می‌آورد. گفتم بله ایران هم رتبه می‌آورد پس چه فکر کرده‌ای؟ یادم هست که آن سال خبر «مهدی فولادگر» هم در کامپیوتر ما را خیلی خوشحال کرد فکر می‌کنم اولین طلای کامپیوتر بود.

سمپاد: بله. امتیاز کامل هم آورده بود. شما در دوره دانشجوییتان به کار سوق اصفهان و همچنین اردوی اردوگاه شهید باهنر آمدید در بخش کار سوفاها مفصل از شما می‌پرسم ولی در خاطرات شما آیا این دو کار سوق جایگاهی دارد؟

□ بله. از همان طرح سؤالش بگیری تا اینکه چطور دعوت شدیم. من یادم هست کوروش توکلی آمد یک نامه‌ای از شما آورد خودتان یادتان نمی‌آید ترا به خدا وقتان را بگذارید برای بچه‌های مردم. من یادم هست تازه که وارد دانشگاه شده بودم مشکلات انتخاب رشته زیاد داشتم. نمی‌دانستم الکترونیک می‌خواهم بخوانم، ریاضی می‌خواهم بخوانم یا... آقای فریبور به من گفتند بیا درس ریاضی بده گفتم حقیقتش من در سابقه تدریسم در کلاسها بچه‌ها گفته بودند نمی‌فهمیم وقتی من گفتم نه نمی‌شود، آقای فریبور گفتند من فکر می‌کنم امام زمان (عج) خودش باید بیاید به بچه‌های این مدرسه درس بدهد بعد آن نامه شما آمد و ما آمدیم برای طرح سؤال.

سمپاد: یادم هست، بچه‌ها می‌گفتند محال است بتوانید بیاریدش.

□ عجیب است ما که با هم خیلی در دانشگاه بودیم. من فکر می‌کنم یک علتش این بود که من مقداری خودم را در اوایل از بچه‌های ریاضی کنار کشیده بودم البته هنوز مهدی عسگری نیامده بود دانشگاه، بعد سال دوم هم احساس کردم از بقیه عقب هستم. به هر حال بچه‌ها به راحتی سؤالات طلایی را هم حل کردند و برنامه اصفهان راه افتاد. یادم هست در یک سخنرانی که اصلاً یادداشت تهیه نکرده بودم همینطوری شروع کردم به صحبت کردن وسطش هم یکجا اشتباه کردم. بچه‌ها هم اشتباهها را گرفتند چیزی برای من کشف شد چون از آن سخنرانی‌هایی بود که من فکر کردم اصلاً چیز خوبی نشد منتهی بابک فرزاد می‌گفت آن سخنرانی را خوشش آمده بود.

سمپاد: سخنرانی اصلی‌تان را کردید. یک سخنرانی اضافه هم درخواست شد که همه جمع شدیم «گره» و اینجور چیزها بود یکی از بچه‌ها آنجا داشت گریه می‌کرد. رفتم گفتم چرا داری گریه می‌کنی؟ گفت هر چه فکر می‌کنم آن چیزهایی را که ایشان گفتند نمی‌فهمم!

□ یادم هست که یک عکسی را هم از یک گره کپی کرده بودیم داده بودیم به بچه‌ها. هر دفعه بچه‌ها می‌آمدند می‌پرسیدند این عکس چیست و من توضیح می‌دادم. فکر کنم ده بار گفتم. آن شب دیگر من از پا افتاده بودم.

سمپاد: برنامه اصفهان خیلی خوب بود. هیات علمی گروه هم فوق العاده قوی و جاندار بودند. مدیریت مهدی عسگری هم بود. □ در اردوگاه شهید باهنر مقداری مشکلات اجرایی هم بود. میزبانی مراکز سمپاد چیز دیگری است.

سمپاد: بر گردیم به ماجرای تحصیلتان در دورهٔ دکترای. چگونه آزمون عمومی خود را دادید و اصولاً نحوه برگزاری این آزمون چگونه است؟ داده‌های ما بر این است که نمره نداشته و کمیته‌ای آنرا برگزار می‌کند. بعد از آن هم دانشجو باید تز خود را ارائه دهد.

□ امتحان شفاهی است. نتیجه خاصی نیست می‌گویند رد یا قبول. منتهی یادم هست خودم سر امتحان خیلی عصبانی شدم. یکی از آنها بود که همه را اینطور عصبانی می‌کند. یادم هست کمیتهٔ من «وایلز»<sup>۱</sup> بود و «فال تینگز»<sup>۲</sup> و «انگر»<sup>۳</sup> «انگر»<sup>۴</sup> اصلاً موضوع کارش مربوط به من نبود آمده بود سوالهای آنالیز حقیقی و این چیزها را پرسد. وایلز یک سؤالی کرد و من جواب دادم گفتم یک چیز کلی تر هم درست است. آن قضیه را هم گفتم.

سمپاد: یک نفر سؤال می‌کند؟

□ نه. همه شان سوال می‌کنند. سه نفر هستند. به شما فقط می‌گویند: دبیر کمیته شما کیست. بقیه را نمی‌توانید حدس بزنید. یعنی قبل از امتحان نمی‌فهمید.

سمپاد: دانشگاه به شما نمی‌گوید کیست؟

□ نه. معمولاً امتحان تا سه ساعت طول می‌کشد. برای من دو ساعت شد. یادم هست از من پرسیدند آنالیز حقیقی را چرا دوست داری؟ بعد من گفتم بخاطر اینکه در نظریهٔ اعداد کاربرد دارد. همه شان خندیدند گفتند از اینها دیگر نمی‌پرسیم اینها را بلدی. شروع کردند آن چیزهایی که بلد نبودم پرسیدند. یادم هست که «فال تینگز» پرسید یک چند جمله‌ای بنویس که فلان، گفتم این قضیه که گفتم کلی تر از آن چیزی است که شما می‌گویید و جواب شما را داده‌ام. گفت نه بنویس. تخته را پاک کن و بنویس. بعد یادم هست وایلز خندید گفت آخر او که جواب داده است. آنجا وایلز خیلی نقش مؤثری داشت. بعداً من متوجه شدم آن اشکالی که پیدا شد در قضیه فرما آنرا یک هفته قبلش حل کرده اند و هنوز اعلام نکرده «وایلز» خیلی شاد و شنگول بود معلوم شد سر جلسه دارند خودشان آنرا چک می‌کنند.

سمپاد: یعنی جداً قضیه فرما تمام شد؟

□ بله تمام شد. بعد من امتحانم را دادم و به وایلز گفتم می‌خواهم با شما کار کنم. گفت خیلی خوب با من کار کن ولی یک هفته برو از پرینستون بیرون بعد از امتحان، من هم رفتم بستون اولین باری بود که به بچه‌های دیگر سری زدم و برگشتم. شروع کردم به کار کردن. روی سه تا مسئله تا به حال کار کرده‌ام اولی اش را فکر کنم سه یا چهار ماه روی آن کار کردم ولی یک پرفسوری در بر کلی آنرا حل کرد منتهی خدا پدرش را بیامرزد که حل کرد چون راه حلش به فکر نمی‌رسید! دومی اش را یک مقداری رویش فکر کردم اما یک نفر در مؤسسه پرینستون حلش کرد! حالا سومی نمی‌دانم حلش درست است یا نه باید بررسی کنم.

سمپاد: آیا حل کردید؟

□ یک چیزهایی وسطش مانده هنوز نتوانسته‌ام بررسی کنم انشا الله درست باشد.

سمپاد: چه مسئله ای هست؟

□ «حدس سر»<sup>۵</sup> راجع به همین کار «وایلز» است. یک چیزی را قرار است ثابت کنم از قضیه «وایلز» استفاده می‌کنم می‌گویم «حدس سر» درست می‌شود در این حالت. یک سری شرایط می‌گذارم حدس سر را در حالت کلی ثابت نمی‌کنم کلکش هم فقط برای هفت کار می‌کند یعنی هیچ عدد اول دیگری نیست و خیلی شانس آوردم. از الطاف الهی است.

سمپاد: یعنی شما تا آخر سال دیگر باید تمام کنید.

□ ان شاء الله تمام می‌کنم. ولی اگر نظرم درست نباشد باید خیلی تلاش کنم! چون خیلی سخت است. انشا الله که درست می‌شود.

سمپاد: شنیده ایم شما در «پرینستون» برای رفع خستگی در کلاسهای شیمی!! شرکت می‌کنید؟!

□ یک مقدار احساس دلزدگی کردم، رفتنم کلاس شیمی، چهار درس شیمی آنجا گذرانده‌ام. سمپاد: موفقیتی هم داشته اید؟

□ یکی از آنها را که رسماً ثبت نام کردم، بالاترین نمره کلاس شدم.

سمپاد: وضعیت آموزشگاه دانشگاه پرینستون چگونه است؟ در حافظه تاریخی ما هیچ ایرانی در سی سال گذشته تحصیلات عالی خود را در آن دانشگاه حتی با هزینه شخصی نگذرانده است لذا حضور شما موقعیت استثنائی می‌باشد. کمی برایمان بگوئید و به مهمترین نقطه قوت آنجا هم اشاره ای داشته باشید.

□ جای خیلی خوبی است واقعاً عالی است. آنجا مشکلات ریاضی خواندن در ایران، کمبود مجله و منابع و مشکلات پیش پا افتاده را ندارد. البته الان که گرفتاریهای اساتید بیشتر شده هر کس بتواند در ایران سه شیفتم کار می‌کند. منتهی مشکل اصلی اینجا این است که بیشتر در تبادل نظر کوتاهی می‌شود. این را همه در پرینستون موقعی که دانشجویی را معرفی می‌کنند به او می‌گویند که مهمترین واقعه در پرینستون آن است که ساعت ۳ بعد از ظهر همه می‌آیند جای می‌خورند. در آنجا باهم حرف می‌زنند و بحث می‌کنند این خیلی مهم است. من خیلی از چیزهایی را که در رساله ام پیش بردم همانجا مشکلاتش را بر طرف کردم یعنی کسی که در آن حوزه کار می‌کند واقعاً زیاد است. در ایران مشکلات یکدیگر را نمی‌توانند بر طرف کنند. جمعیت علمی کم است، تک نفری هم کار می‌کنند یعنی مثلاً دانشکده ریاضی شریف همه رشته‌ها را دارد و می‌شود گفت در واقع هیچ رشته‌ای را هم ندارد. در پرینستون نظریه اعداد هست و فلان رشته آنالیز... و همه روی این اعداد تمرکز می‌کنند و جمعیت علمی هم زیاد است. ۸ تا دانشجوی دکترا که می‌گیرد تعداد لیسانس‌هایی هم که بطور متوسط تربیت می‌کند هشت تا است.

سمپاد: یعنی لیسانس هشت تا و دکترا هم هشت تا!!؟

□ الان دیگر تقریباً هشت، نه یا حداکثر ده تا دانشجوی دکترا می‌گیرد، بعضی سالها پذیرفته شدگان دکترا بیشتر از کارشناسی است ولی لیسانس‌هایشان هم می‌آیند با دانشجویان دکترا می‌جوشند. دانشجوی در آنجا بیشتر سر کلاس چیز یاد نمی‌گیرد معمولاً در با هم حرف زدن و مسئله حل کردن و جوشیدن با هم مسائل حل می‌شود. کارهای ریاضی که من کردم اگر «آرش» نبود و ما با هم بحث نمی‌کردیم به صورت جدی عقب بودیم. البته الان خیلی خوب شده است. خیلی‌ها از خارج آمده‌اند شریف درس می‌دهند. روند رو به بهبود است.

سمپاد: در سالهای اخیر مرتباً از طرف سرپرست سازمان چه در سخنرانیها چه در محافل مدیران شاهد تاکید ایشان در تشکیل حلقه‌های علمی و درسی میان دانش‌آموزان سالهای بالاتر با پائین ترها هستیم، از طرفی خود شما هم در دوران تحصیل دبیرستانی خود در راهنمایی تدریس داشتید! و هم در دوران تحصیل چنین حلقه‌هایی را با دانش‌آموزان سالهای پائین تر تشکیل داده‌اید. و با مدتی وقفه در پرینستون مجدداً چنین حلقه‌ها و کلاس‌هایی را دیدید، در مورد گسترش این مقوله چه نظری دارید.

□ شاید از تدریس من در راهنمایی بچه‌ها کمتر می‌فهمیدند ولی دوستان دیگر هم بودند که کارشان موفق بود. از طرفی این حلقه‌ها در دوران دانش‌آموزی باعث تلاش برای ترجمه، مطالعه و حل تمرین گردید. فعالیتهای ما در پروژه‌های شیمی و طرح کاد هم جمعی بود، کار قابل توجهی است.

سمپاد: اطلاع اجمالی داریم که دانشگاه پرینستون دارای شهریه فوق العاده بالائی است و طبیعتاً دانشجویان ورودی به آنجا خصوصیات خاص خود را دارند. در چنین محیطی با هجوم تبلیغاتی و فکری دشمن چگونه باید ساخت و چگونه باید دست به فعالیت زد؟

□ مسائل عجیبی داریم. عمده این دانشجویان بچه پولدار هستند و چیزی هم نمی‌شوند! بطور مثال، از سوریه، یکنفر بچه پولدار دانشجوی پرینستون است. ما به اتفاق یکی دو نفر از دانشجویان عرب مسلمان دیگر، نامه ای خطاب به امام جمعه و جماعت جائی تهیه کرده بودیم. انتهای نامه هم جمله ای نوشتیم - و خیلی هم از اضافه کردن این جمله خوشحال بودیم - به این مضمون «(خداوند، پلیدی صهیونیسم را از کره زمین محو کند»، می‌خواستیم هم جمله دعائی باشد و هم از مخاطبانمان در نامه تشکر

نکنیم چون خیلی از او خوشمان نمی‌آمد، به هر حال وقتی برای امضاء نامه به او (دانشجوی سوری‌ای) مراجعه کردیم گفت تا این جمله را لاک نگیرید من آنرا امضاء نمی‌کنم. یعنی آنجا تبلیغات صهیونیستها آنقدر زیاد است که اگر کسی بگوید صهیونیست باید ریشه کن شود فوری بر چسب می‌خورد که منظورش این است بریزید زن و بچه مردم را بکشید! لابد این پسر سوری هم فکر می‌کرد این که امضاء جمع می‌کند ایرانی است حتماً منظورش این است که بریزید در دانشگاه پرینستون هر که یهودی است بزیند و بکشید! از طرف دیگر در دانشگاه برای کنسول جنرال اسرائیل سخنرانی عمومی گذاشته بودند...

سمپاد: در دانشگاه پرینستون با اینهمه درخشش علمی از این جرثومه نحس برای سخنرانی عمومی دعوت می‌کنند؟! □ بله، در این سخنرانی آخرش می‌گفت ما که غیر نظامیها را می‌کشیم به آنها هشدار داده ایم باید بروند از آنجا، شش ساعته دو میلیون نفر از جنوب لبنان باید بیرون بروند تا کشته نشوند. تقصیر ما چیست؟ البته او را هم بی‌نصیب نگذاشتیم، هنگام ارائه سؤالات حضار در سالی که لبریزاز افراد برای تحسین و تایید او نشسته بودند بچه‌ها کار خود را کردند.

می‌دانید روزیکه بمب در «وکلاهما» منفجر شد، سه روز بیشتر طول نکشید تا بمب‌گذار پیدا شد. دوستی آنجا دارم، بسیار زود جوش اهل «سلواکی» می‌دانست که من رادیو گوش نمی‌دهم، یک رادیوی دیجیتال را روی موج ABC از کانالهای معروف نیویورک تنظیم کرده بود. یک تاکشو پخش می‌کرد، شومن مستهجن آن که از معروفترینشان هم بود می‌گفت باید مسلمانها را بکشند، ببینید در اکلاهما چه کرده اند؟ اصلاً باید همه شان را کشت، من طرفدار صربها هستم، بزیند بکشید، از این مزخرفات می‌گفت، واقعاً آن شب اعصابم خرد شده بود، دستم می‌لرزید، ورقه دانشجوها را هم صحیح می‌کردم. سه روز بعد مشخص شد بمب را یک آمریکائی گذاشته است!

به هر حال شرایط عجیبی در محیط آنجا هست، از لحاظ روحی برای بچه‌های مسلمان فشار زیاد است، بچه‌ها خیلی تنها هستند، البته یک فایده هم دارد، در تنهایی یکسری از صفت‌هایی را که در جمع مشهود نمی‌بینید، در خودش کشف می‌کند و بهتر و واقعی‌تر خود را می‌شناسد.

سمپاد: بعنوان یک شخصیت فرهنگی که عملکرد ایشان در جهت دهی‌های تحصیلی و آموزش دهها تن از بهترین استعداد‌های این کشور موثر بوده است از آقای دکتر اژه‌ای یاد می‌شود، با توجه به سابقه طولانی آشنایی شما با ایشان در طول عمر سمپاد، دست آورد مهم این حرکت را چه میدانید؟

□ ابتدا اینکه آقای دکتر اژه‌ای اقدام‌های بسیاری نمودند که حتی شما با استاد فریپورو بسیاری از قدیمیها نیز انتظار نداشتند. یادتان می‌آید که موافق گسترش سمپاد به شهرستانها نبودید؟! ولی ایشان خیلی خوب پایه‌های این فکر را در ایران محکم نمودند. به واقع خیلی ضربتی و واقعاً استثنایی عمل کردند و امروز شاهد نتایج بسیار ثمر بخش آن هستیم. یا مثلاً همین کتابخانه مرکزی و پژوهشگاه شهید بهشتی را ملاحظه کنید چگونه زود به ثمر رسید؟ غیر از دکتر اژه‌ای احتمالاً کسی نبود اینطور کارها را بکند. در سال ۶۶ هنگام اولین نمایشگاه فعالیتهای مرکز علامه‌حلی تهران که از زمینه‌های حضور پیگیر آقای دکتر در این مجموعه بود، در غرفه شیمی ارائه پروژه داشتم. یادم هست که کامپیوتر با یک لهجه عجیب و غریبی خوش آمد گویی می‌کرد و می‌گفت «آقای حجت الاسلام اژه‌ای خوش آمدید» دکتر عینکش را جابجا کرد و گفت لهجه اش آمریکایی است!

سمپاد: برگردیم به سؤالات علمی، نظرتان درباره تحولات بخش نظریه اعداد در دوران اخیر چیست؟

□ نظریه اعداد در دهه هشتاد میلادی نسبت به دهه‌های شصت و هفتاد بسیار سریع پیشرفت نمود، بیشتر هم در نظریه جبری اعداد. شاید حل ناگهانی چندین حدس پنجاه شصت ساله در این امر موثر بود.

سمپاد: نقش سمینارهای علمی در دوره دبیرستان و دانشجویی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

□ اتفاقاً سؤال جالبی کردید. من عقیده ام راجع به این موضوع نسبت به چند سال پیش تغییراتی کرده است. دو نوع سمینار وجود دارد. یک نوع کاملاً تخصصی - بطور مثال برای ریاضی دانانی که کارشان ریاضی است -، نوع دوم برای کسانی که با روشهای ریاضی آشنا هستند ولی کارشان چیز دیگری است. در این نوع باید سخنرانیها، گیرایی خاص خود را داشته باشد ولی به

ذهن فشار نیاورد. ولی در سمینارهای تخصصی بایستی مطلب کاملاً جا بیفتد، از حد تعریف بیرون بیاید و بصورت یک شیء در ذهن آدمی نقش بندد. در نوع اول سمینار باید حالت شهودی داشته باشد بین سطح علمی مستمعین و مطالبی که به آنها گفته می‌شود اختلاف سطح زیاد وجود نداشته باشد. الان به نظرم بهتر در یک سخنرانی دبیرستانی بگویم «بچه‌ها! اگر می‌خواهید ریاضی بخوانید ابتدا سراغ چیزهای بزرگ و ذهن پرکن نروید، درست و حسابی یاد بگیرید!» باید دقت کرد شاید به خاطر دست یابی چیزهای بزرگ استعداد بچه‌ها بسوزد و در نهایت در سیستم دانشگاهی خرد شوند.

سمپاد: به نظر شما ویژگی‌های یک دانشمند مسلمان چیست؟

□ نمی‌دانم. سوال مشکلی است. من خیلی سوالات برایم پیش آمده که هنوز به آن جواب نداده‌ام. ولی به هر حال کشورهای مسلمان مثل کشور خودمان یکسری مشکلات خاص خود را دارند که از آن جمله، کسانی که می‌روند خارج تحصیل می‌کنند، وقتی بر می‌گردند چیزی که تحصیل کرده اند دیگر به درد کشورشان نمی‌خورد. سوال این است یک دانشمند مسلمان باید بگردد، ببیند در مملکت او چه چیزهایی مورد نیاز است و سعی کند آنها را با خود بیاورد و یا در تحقیقات روز کار کند منتهی سعی کند اینها را به نحوی وارد مملکت خودش سازد؟ برای من این سوال هنوز باقی است؛ آیا می‌شود این چیزها را بومی ساخت یا اینکه چیزهای بومی بافت بخصوصی دارد که باید گشت و چیزی سازگار با آن بافت پیدا کرد؟ ولی تاپاسخ قطعی به این سوالات، اگر داشته باشد، باید بگویم پیوستگی میان دانشمندان مسلمان کم است و باید بشدت افزایش یابد. دسته‌ای از دانشمندان که بینش خاصی دارند از دانشمندان و اینجا من متذکر آن نمی‌شوم، بطور عجیبی درک متقابل از هم داشته و بقول معروف هوای هم را دارند. اگر یکی بین آنها خیلی هم قوی نباشد بهر حال کار دانشگاهی برایش فراهم آورده و در یک محیط قوی قرارش می‌دهند تا بطور مصنوعی هم شده رشد یابد. بین ما این تعصبا کم است و باید تقویت شود.

سمپاد: وضعیت فعالیت و حضور دانشجویان مسلمان در دانشگاه‌های آن دیار چگونه است؟

□ دانشگاه‌های دولتی مسلمانهای فعالی دارند. بطور مثال گروه فعالیتهای سیاسی تشکیل داده، پوسترهای زمان انتفاضه که از فلسطین اشغالی می‌آمد که سربازی دست بجهای را می‌شکند و... را پخش می‌کردند منتهی در دانشگاه‌های خصوصی غالب مسلمانهایی که می‌آیند در رشته‌های لیسانس بوده و از خانواده‌های ثروتمند هستند لذا هم محیط خصوصی و برای اداره کنندگان است هم به طبیعت آن، فعالیت سیاسی کمتر.

سمپاد: وضعیت اطلاعات عمومی دانشجویها و افشار در حال تحصیل آنها نسبت به تحولات دنیا و ما مسلمانها چگونه است؟

□ آمریکا مسئله اش با اروپا تفاوت دارد. دانشجویان امریکائی اطلاعات سیاسی ندارند و بین آنها مطرح هم نیست. از طرف دیگر حجم تبلیغات علیه مسلمانان اندازه ندارد. شما روزی نیست در «نیویورک تایمز» لغت «مسلم تروریست» را ننیند. هیچگاه نخواهند نوشت «جویش تروریست» (یهودی تروریست) چون اگر بنویسند حتماً ده تا نامه می‌آید که در انتهای نیویورک تایمز چاپ شود که شما حق نداشتید که که اگر هم گزارشگران نوشته «جویش تروریست» آن را چاپ کنید. ولی «مسلم تروریست» خیلی راحت است. اصلاً مسلم معادل تروریست شده یعنی بچه‌های کوچک آنجا اصلاً نمی‌فهمند فرق میان مسلم و تروریست چیست.

از طرف دیگر در مجلات هفتگی مثل «تایم» یا «نیوزویک» با تردستی و زیرکی مصاحبه و خبر را طوری تنظیم می‌کنند که مثلاً گفته اسرائیلی‌ها مبنی بر تخلیه شش ساعته جنوب لبنان و کوبیدن و کشتن مسلمانان چنان طراحی می‌گردد که خواننده احساس می‌کند اینها طرفدار صلح هستند ولی مجبور شده اند اینکار را بکنند و برایش پنهان می‌ماند اینها چه کتافتی هستند. از طرفی با رهبر «حماس» هم مصاحبه می‌کنند یک جمله‌اش را از دو طرف کوتاه می‌کنند در می‌آید که ما روشمان بمب گذاری و کشتن است حال آنکه اصلاً چیز دیگری گفته، مثلاً، ما مؤسسات خیریه درست می‌کنیم! تا این حد.

سمپاد: می‌دانیم شما نیز - مانند بسیاری از فارغ‌التحصیلان خوب سمپاد - در دانشگاه تغییر رشته دادید، زمینه این تغییر رشته و

توجه به دروس پایه چه در رشته‌های مهندسی و یا علوم پایه در دانشگاه را برایمان شرح دهید.

□ من مردد بودم بین فیزیک و شیمی و ریاضی، با خودم گفتم بروم برق که تغییر رشته به هر کدام خواستم بدهم، بتوانم. کلاس الکترومغناطیس یکی از اساتید را می رفتم و خیلی به فیزیک علاقمند شدم، منتهی این برای تغییر رشته کافی نبود یعنی هنوز ترغیب نشده بودم. هیچ وقت یاد نمی رود یک روز آقای تولا در اتاق مطالعه دانشکده فیزیک مرا دید و گفت: حالا فرض کنیم که تو اینها را هم می خوانی، فیزیک هم می خوانی، ولی رشته ات که برق است، آینده ات چه می شود؟ چقدر می توانی ادامه دهی و وقت بگذاری؟ حرف ایشان خیلی روی من اثر کرد حالا ممکن است خودشان اصلاً یادشان نیاید در آنروز چه گفتند ولی حرفهایشان خیلی برای من جالب بود باعث شده فکر کردم و دو، سه هفته ای که گذشت تغییر رشته به ریاضی دادم. البته این روند ثمر هم داشت. دانشجویان رشته ریاضی از همان اول می خواهند خودشان را از بقیه دانشجویان متمایز بکنند چیزهایی را در کلی ترین حالت ممکن می خوانند ولی درس ریاضی ۱ و ۲ دانشگاهی را خوب بلد نیستند بخصوص ریاضی ۲ را. ریاضی ۱ را در دبیرستان دیده اند می گویند ریاضی ۲ هم شبیه ریاضی ۱ است و درست و حسابی یاد نمی گیرند - در صورتی که همین شرکت در درس الکترومغناطیس باعث شد که ریاضی ۲ را خوب یاد بگیرم - اگر دانشجویی ریاضی ۲ را خوب یاد نگردد هندسه دیفرانسیل را یاد نمی گیرد و اگر هندسه دیفرانسیل را یاد نگیرند، هندسه منیفلد<sup>۱</sup> را یاد نمی گیرند و همینطور می رود تا بالا، در هر صورت دوره لیسانس خیلی سریع گذشت. احساس می کردم راهنمایی احتیاج داشتم ولی کسی نبود مرا راهنمایی کند. استادان دانشگاه هم وقت محدودی دارند احتیاج داشتیم به کسی که نزدیکتر باشد به ما یک چیزی بین ما و استاد باشد، احتیاج به کسی داشتم ولی نبود.

سمپاد: حضور علمی دانشجویان ایرانی در دانشگاههای محل تحصیل خود را چگونه ارزیابی می نمایید؟

□ در دوره لیسانس در مهندسیها خیلی خوب بچه ها را در ایران پرورش می دهند، بچه ها که می آیند آنجا در حد سال اول یا دوم فوق لیسانس هستند و یا حتی سال اول یا دوم دکتری.

یکی از بچه های مهندسی ایرانی که برای ادامه تحصیل به آنجا آمده بود هنگام مصاحبه با استاد خودش، گفته بود این درس و آن درس را خوانده ام، استاد اصلاً باور نکرده بود و گفته بود تو دروغ می گویی، مهندس ایرانی از استاد خواسته بود از او سؤال کند، پرسیده بود فوق العاده تعجب کرده که چطور در دوره لیسانس در ایران تا این حد مطلب یاد می گیرند.

سمپاد: درباره فردی که گفتید باید بین دانشجو و استاد باشد در دوره لیسانس آیا چنین چیزی آنجا هست؟

□ بله آنجا اصولاً بچه ها با استادهاشان خیلی راحتتر هستند. استادهای جوانتری هم دارند. دانشجویهای دوره دکتری هم هستند و بچه های دوره لیسانس با دانشجویهای دوره دکتری رفیقند. ولی اینجا دانشجویهای دوره دکتری کم هستند. در ایران دانشجویهای دوره دکتری کم و هر یک هم گرفتاری خاص خودش را دارد و وقتشان کم است.

سمپاد: پس با این وجود شما حتماً توصیه می کنید که بچه های ما هر چه بالاتر می روند با بچه های پایین تر وظیفه دارند که در

ارتباط باشند؟

□ صددرصد. ولی من خودم به تازگی یاد گرفته ام که چگونه باید ارتباط داشته باشم قبلاً با اینکه خیلی هم با بچه ها نزدیک بودم منتهی آن موقعیت خودم را از دور ندیده بودم و خیلی احساس نمی کردم چگونه باید ارتباط داشته باشم. اینها با تجربه رفع می شود.

سمپاد: توصیه شما برای دانشجویان رشته ریاضی به طور خاص چیست؟

□ به طور خاص سال اول باید چیزهایی را که پایه است یاد بگیرند. نگویند جبر خطی بدیهی است، جبر خطی را درست و حسابی بخوانند، ریاضی ۲ را درست و حسابی بخوانند. لازم نیست که شش ماه روی ریاضی ۲ بگذارند چون واقعاً زیاد است ولی ریاضی ۲ را نگذارید برای شب امتحان یک مقدار با ریاضی ۲ کار کنید و در کنارش مطالعه هندسه دیفرانسیل را شروع کنید کسانی که هندسه دیفرانسیل را یاد گرفتند خود به خود به منیفلد کشیده می شوند. رشد باید پایه ای باشد نه اینکه به طور سرطانی رشد بکنند. یکسری چیزها پایه است مثلاً جبر خطی، ریاضی ۲، آنالیز مختلط. آنالیزشان باید قوی باشد و از طرف دیگر

تجربه‌ای که ما در دبیرستان داشتیم در دانشگاه بدست نمی‌آید اینکه اگر قرار است حجم زیادی را یاد بگیریم آن چیزی که فایده می‌دهد، حل مسئله است. با توجه به اینکه دانشگاه هم بیشتر گرایش محض دارد، در محض بودنش دانشجویها از تمرین می‌افتند و همه اش قضیه می‌شود. تمرین حتماً باید بکنند و دور هم فعالیت گروهی بکنند معمولاً حل مسئله تنها فایده‌ای ندارد و خیلی وقت می‌گیرد گروهی جمع شوند و علی‌الخصوص یاد بگیرند چگونه سمینار بروند و بدون یادداشت نروند یعنی از هر چیزی هر چقدر هم که بدیهی به نظر می‌آید یادداشتی تهیه کنند. حتماً نگویند که نوشتن این به دردم نمی‌خورد بلدم حتماً بنشینند و بنویسند و یک چار چوبی از کاری که انجام می‌دهند داشته باشند. (البته این توصیه برای سخنرانان هم هست !!)

سمپاد: یک سؤالی برای خیلی از بچه‌ها یمان مطرح بوده هنگامی که می‌خواهند وارد دانشگاه شوند راجع به انتخاب رشته اینکه واقعاً بچه‌ها دید خاصی نسبت به رشته‌ای که انتخاب می‌کنند ندارند خیلی‌ها درگیر این قضیه شدند و وسط راه زده شدند شما چه توصیه‌ای می‌کنید نسبت به اینکه بچه‌ها بتوانند شناخت خوبی نسبت به رشته‌ها داشته باشند و بتوانند رشته‌هایشان را صحیح انتخاب کنند؟

□ یک راه ساده اش این است که با بچه‌هایی که آن رشته را گذرانده‌اند بنشینند و صحبت کنند. البته بچه‌های نسل جدید حسابگرتر هستند. ممکن است کم حوصله‌تر باشند اما حسابگرتر هستند. می‌توانند بنشینند با هم صحبت کنند، اگر رشته مهندسی است راجع به وضعیت کاری آن هم پرسند تا ببینند چگونه است. در ضمن احساس می‌کنم باید با اساتید دانشگاهی هم یک ارتباطی باشد که بعداً می‌آیند در دانشگاه استاد به آنها شناخت داشته باشد تا تلف نشوند به طور خلاصه باید بی‌ارتباط با دانشگاه نباشند.

سمپاد: بچه‌های ما وارد دانشگاه می‌شوند ولی می‌بینیم برای دوره‌های فوق لیسانس و دکترا کمتر از حد لازم بالا می‌روند و یا اینکه در زمان مناسب درسشان را تمام نمی‌کنند علتش را بیشتر چه می‌دانید؟

□ یک مقداری از آن بی‌نظمی است یعنی فکر می‌کنم این از لحاظ آماری درست باشد آنهایی که باهوشتر هستند بی‌دقت ترند و کمتر اهمیت می‌دهند به اینجور چیزها. فکر می‌کنند که حریف همه چیز می‌شوند و تخمین درستی از حریف ندارند می‌روند و ضربه فنی می‌شوند! دلیل دیگر این که ممکن است به رشته‌شان علاقمند نباشند. و مسئله‌ای که برای بعضی بچه‌های ریاضی پیش آمد اینکه یک خیلی رویایی به مسئله فکر می‌کردند یک ایده‌هایی داشتند مثلاً من می‌روم هیلبرت می‌شوم و... و آمدند دانشگاه دیدند که اینطوری نیست یک مقدار زحمتهایی که به نظرشان خرکاری! می‌آمد دارد و بین آنها و آرزوهای طلایی‌شان فاصله افتاد و زده شدند.

سمپاد: در یک شکل کلی چه باید کرد تا دانشجوی یا دانش‌آموز موفق محسوب شد؟

□ در یک کلمه «نظم». کلمه بعدی «یادگیری» و استفاده از امکانات و اگر در یک کلمه دیگر آنرا خلاصه کنیم «عرضه»، یعنی چیزی که خودم نداشتم -؟؟؟- مسئله دیگر «راهنمایی» است منتهی نه به این معنی که راهنما هست و شما باید بروید دنبالش؛ بلکه منظورم این است که حس «راهنمایی پذیری» را در خود تقویت کنیم. در بچه‌های ما این حس کم است؛ یعنی معمولاً بچه‌ها ابتدا به خودشان اعتماد به نفس زیادی دارند بعد سرشان به سنگ می‌خورد و همه چیز را از دست می‌دهند و همه اعتماد به نفسشان را از دست می‌دهند. ولی در هر صورت مهمترین همان نظم است.

سمپاد: و یک توصیه کلی خارج از بحث.

□ ما از علوم شناخت درست و حسابی نداریم یک دلیلش آن است که خیلی با مسائل علمی روزنامه نگاری برخورد می‌شود مثلاً یک کسی در مورد چیزی ادعایی می‌کند (ادعایی گزاف) در حالی که اصلاً جریان را متوجه نشده است مثلاً نوشته‌اند «فرمول اتم کشف شد!!» بدون اینکه با مقامات علمی ذیصلاح تماس بگیرند. از سوی دیگر ما در مطبوعاتمان بت تراشی از لحاظ علمی می‌کنیم و این باعث شده فعالیت گروهی رو به تعطیلی رود و هر شخصی سعی کند خودش را به بقیه بقبولاند ولو به هر قیمتی که تمام شود و یک عده دیگر این وسط تلف شوند. چیزی هم که الان من متوجه می‌شوم بعد از سه سال که برگشتم

اینکه خیلی وقتها این بت تراشی داخلی نیست. بت تراشی خارجی است مثلاً این همه آدم درست و حسابی در ایران هست یک کسی را به صرف اینکه در فلان دانشگاه آمریکا یا اروپا تحصیل کرده پیدایش می کنند و مصاحبه می کنند آن هم چه مصاحبه‌ای! خودشان هم یک سری چیزها به آن اضافه می کنند غافل از اینکه کسی که کارش این است می فهمد که همه اینهایی که نوشته شده چرت و پرت است یعنی این بت را از خارج وارد می کنند یک سری زیور آلات بومی هم به آن اضافه می کنند بعد شروع می کنند پرستش این بتها با این مطلب باید برخورد شود هر چند کسانی که کار علمی می کنند و بچه‌های خودمان متوجه هستند در این مسئله ولی من خواهشی که از آنها دارم این است که اگر احساس می کنند که از آنها بت ساخته می شود سعی کنند این جو را بشکنند و توصیه‌ام به پدر و مادرها این است که این بت‌های علمی که در جامعه وجود دارد را در سر بچه‌های خود ننزید که فلان جور بشوید. فلان کس این کار را کرد که همه‌اش دروغ است. پدر و مادرها حواس‌شان باشد و به اولیا امور اعتماد داشته باشند. اگر می‌گویند که ما تشخیص می‌دهیم این نحوه آموزش بهتر است برای بچه‌ها، توجه به این موضوع داشته باشند.

سمپاد: آیا در کتب درسی ریاضیات دبیرستانی باید تغییراتی ایجاد شود؟ در صورت مثبت بودن پاسخ این تغییرات چگونه باید باشد؟

□ قبلاً احساس می‌کردم، می‌دانستم ولی الآن شک کرده‌ام که چه چیزی را باید در کتابها بنویسند. ولی یک چیزی را می‌دانم و به آن مطمئن هستم و حاضرم با هر کس که مخالفش هست بحث بکنم، چه لزومی دارد که یک کتاب را به همه دانش‌آموزان درس بدهید؟ من شخصاً به خودم اجازه نمی‌دهم یک کتاب درسی برای تمام بچه‌های دبیرستانی بنویسم. چه لزومی دارد یک کتاب باشد؟! من متوجه علت امر نمی‌شوم، این تنها چیزی است که از این مسئله فعلاً دستگیر من شده است.

سمپاد: شما در دوران دبیرستانی چه کتابهایی خواندید که تاثیر خاصی بر شما داشت؟ چه از لحاظ علمی و تجربی و چه علوم انسانی.

□ از کتابهای علمی، کتابی بود به نام نظریه اعداد «آدامز-گلد شتاین»<sup>۱۱</sup> ترجمه مرکز نشر دانشگاهی که تاثیر خاصی این کتاب روی من گذاشت علتش این بود که با بچه‌ها، گروهی این کتاب را می‌خواندیم و خیلی خوشم آمد شاید. علاقه من به «نظریه اعداد» از همانجا شروع شد. کتابهای حساب دیفرانسیل و انتگرال را هم می‌خواندیم. کلاس آقای فریبورمی رفتیم. ایشان این کتابها را معرفی کردند ما رفتیم سراغش از آن کتابهایی بود که خیلی خاطره‌خوشی برای من گذاشت از کتابهای علوم انسانی کتابی دارد دکتر چمران به نام «لبنان» کتاب قشنگی است خیلی روی من اثر گذاشت.

سمپاد: در تحصیلات دانشگاهی تان و دوران اخیر نیز آیا کتابی بوده که تاثیر خاصی بر شما داشته باشد؟

□ پرینستون کتابخانه فارسی‌اش خوب است، خیلی خوب، کتابهایی خواندم به هر حال من سعی کردم آثار دکتر شریعتی را نگاه کنم و یکسری مصاحبه‌هایی بود چهار یا پنج هفته قبل از شهادت آقای مطهری با ایشان کرده بودند آنهم برای من خیلی جالب بود. کتابهای فارسی بیشتر از این دست خواندم کتاب ریاضی هم که خوب کار ما بیشتر مقاله‌ای شده است و کتاب کمتر می‌خواندم.

سمپاد: می‌دانیم که شما به «شیمی» علاقه داشتید به خصوص اینکه آقای «آراسته» هم درباره شما می‌گفت: رجایی در زمینه شیمی هم بسیار فعال بود علتش را اگر می‌شود توضیح دهید؟

□ فکر می‌کنم اولین جاذبه برای من خود شخصیت آقای «آراسته» بود. من یادم هست اولین کار شیمی غیر درسی که کردم دوره راهنمایی بودم. خیلی علاقمند به شیمی شدم. علی‌الخصوص اینکه هر وقت از ایشان سوال می‌کردم خیلی قشنگ به من جواب می‌دادند. بیشتر از آن چیزی که در برنامه درسی بود به من می‌گفتند.

سمپاد: به نظر شما چرا علم شیمی بین دانش‌آموزان ما مقبولیت عام ندارد و نسبت به فیزیک و ریاضی دور افتاده است؟

□ فکر می‌کنم بچه‌های بزرگتر بدگویی شیمی را می‌کنند و بچه‌ها گروهی کار نمی‌کنند و برایشان یک حالت درس حفظی را پیدا کرده است که هر کسی باید بخواند. البته من تعجب می‌کنم آزمایشگاه شیمی ما در مدرسه نسبت به مدارس دیگر بهتر است. در دانشگاه هم آزمایشگاه شیمی نسبت به آزمایشگاههای دیگر همینطور است ولی آمار داده‌اند که هشتاد درصد دانشجویان شیمی، درس فیزیک ۱ که خیلی اساسی بود برای رشته‌شان را افتاده بودند، من خیلی تعجب کردم. ظاهراً این یک مشکل مملکتی است که به شیمی توجه نمی‌کنند. خود به خود وقتی در یک رشته کسی نمی‌رود که تحول ایجاد کند باز خود به سمت اینکه آن رشته از بین برود حرکت می‌کند و نسل آن منقرض می‌شود بالاخره یکی باید برود متحولش کند و بیاید به بقیه بگوید تا آنها نیز علاقمند شوند به ویژه آنکه در سالهای اخیر بچه‌های المپیاد ریاضی و فیزیک عمدتاً در همان رشته‌ها ادامه تحصیل می‌دهند اما بچه‌های المپیاد شیمی به پزشکی می‌روند.

سمپاد: ظاهراً شما تحت تأثیر خانواده در ابتدا رشته پزشکی را انتخاب کرده بودید اما در رشته ریاضی ادامه تحصیل دادید علتش چه بود؟ و برای موارد مشابه چه توصیه‌ای دارید؟

□ من در کنکور سراسری، پزشکی را انتخاب نکرده بودم برای اینکه من اصلاً کنکور سراسری ندادم منتهی سال سوم دبیرستان پزشکی دانشگاه آزاد قبول شدم. من همان اول راهنمایی که وارد مدرسه شدم خوب بچه بودم می‌گفتم می‌خواهم دکتر شوم و... بعداً شناخت بیشتری نسبت به ریاضی و فیزیک پیدا کردم. آقای فریپور و آقای مهدیزاده خیلی روی من اثر گذاشتند کشف این علاقه نسبت به ریاضی رامن مدیون این دو هستم. یک مدتی که گذشت و دیدم این الگوها در این رشته‌ها هستند طبعاً گفتیم که بالاخره آدم می‌بیند و می‌خواهد نمونه برداری کند از این الگو راهش روشن است منتهی پدر و مادر این امکانات را ندارند چون خودشان الان از تحصیل دور هستند. البته با اینکه پدر و مادر من فرهنگی هستند ولی خوب در این برنامه‌ها نبودند آنها چیزی را که می‌شنوند از جامعه است و بازار کار، و این چنین چیزها و طبعاً نگران بچه‌شان هستند. خوب حالا اگر شما شناخت کافی به پدر و مادر بدهید و مسئله رابریشان توجیه کنید خیر شما را می‌خواهند و مسئله حل می‌شود؛ منتهی اگر توجیه نکنید مسئله ساز است و باید یا خود شما بگویید و اگر حرف شما را قبول نکردند برای مشاوره بیایند مدرسه و کسانی را مدرسه داشته باشد که بالاخره پدر و مادرها را توجیه کند. این مسئله قابل رفع است.

سمپاد: با توجه به جمعیت دانشجویی که الان در خارج از کشور داریم و اینکه این عزیزان انشاء... بر می‌گردند و در دانشگاه مشغول فعالیت خواهند شد با توجه به این مسئله آیا ما یک نهضتی شبیه نهضت «بورباکی»<sup>۱۲</sup> یا مشابه این خواهیم داشت یا نه؟

□ نه ما به اندازه آنها کله خر نیستیم، البته من این را متوجه می‌شوم آدم وقتی کار ریاضی می‌کند مثل اینکه در دنیا هیچ خبر دیگری نیست. فرمایش مولا هم همین است منتهی راجع به ریاضی نیست راجع به دنیا و آخرت است ولی من نمی‌دانم واقعاً خوب هست که مثل بورباکی داشته باشیم. یا نداشته باشیم خیلی مسئله پیچیده است. ایجاد مکاتب علمی خیلی پیچیده است.

سمپاد: موضوع بحث مصاحبه ما با آقای عسگری در این بود که ایشان می‌گفتند که ما دو دسته فارغ التحصیل داشتیم یک دسته اعتقادشان این بوده که از بالا باید شروع کرد یعنی یکسری استاد خیلی خوب بیاید دانشگاه، یکسری دانشجو دورش حلقه بزنند و اینها حلقه‌های دانشجویی را درست بکنند بعد همینطور گسترش پیدا کند و سیستم شکل بگیرد؛ یک عده دیگر درست بر عکس این می‌گفتند که ما باید برویم در دبیرستانها یمان شروع کنیم شاگردهای دبیرستانی را خوب تربیت کنیم از مجموعه‌های دبیرستانی باید شروع کنیم باید از ریشه به بالا برسیم یعنی اگر شاگردهای خوب تربیت کنیم اینها دانشجویهای خوبی می‌شوند و بعد استادهای خوبی خواهند شد. فعالیت شما نشان دهنده این است که گرایش‌تان به تز اول بیشتر از تز دوم است نظرتان را در این رابطه بفرمایید؟

□ شاید قدیم بیشتر نظرم اولی بود ولی الان شک کرده‌ام. منتهی همیشه باید یک اقلیتی باشند که هم از بالا به پایین بروند و هم از پایین به بالا بیایند. اکثریت را نمی‌توانم نظر بدهم.

سمپاد: نظر شما این است که دانشجویانی که از هم دوره ای های شما وقت و عمر خود را در مراکز سمپاد گذاشتند، و نتوانستند موفقیت‌های عالی شما را تکرار کنند - ولی به هرحال می‌توانستند به درصد بالایی از این موفقیتها برسند - آیا به نظر شما اینها نوعی هدر رفتن عمر برای آنها بوده است یا کاری که کرده‌اند مثمر ثمر و نتیجه دار بوده است؟

□ نه هدر رفتن نبوده است شما دارید فردی را زیر ذره بین علمی نگاه می‌کنید، درباره آن کس هم من که هدر رفته یا نرفته من حرف دارم، اما دیگری یک عده ای را تربیت کرده. خود فرد ممکن است لیسانس پنج، شش ساله شده باشد منتهی یک «ایمان افتخاری» تربیت کرده که مثلاً می‌رود دکترایش را سه ساله می‌گیرد. پس می‌بینید تلف نشده و ثمرات زیادی داشته. از خیلی‌ها می‌توانم اسم ببرم.

مثلاً رضا صدیق هست، عرفان صفرهست، از ذره بین فرهنگی اگر نگاه کنید می‌بینید چه عده‌ای تلف می‌شدند اگر اینها بر نمی‌گشتند و کمک نمی‌کردند این خیلی حرف است. به نظر من اینها با همت خود بسیاری از سرمایه‌های فکری جامعه را رشد داده و در طی این مدت چهار پنج سالی که با اینها سر و کار داشتند این گنجینه دانش آموزی را در سمپاد حفظ کرده‌اند.

سمپاد: می‌توان متذکر شد که در دوره تحصیلی خود شما، آقای فریبور و مهدیزاده فعالیت می‌کردند ولی به صورت اساسی آقای فریبور به عنوان اسطوره ای در بذل موفقیت علمی به موقعیت علمی جمعی مطرح بود ایشان از آنهایی بود که در حقیقت می‌توانیم بگوییم موفقیت فردی خود را فدا کرد تا اینکه موفقیت جمعی حاصل شود.

□ چه جمعی هم تربیت کرد واقعاً.

سمپاد: این را از زبان خودتان بفرمائید.

□ من فکر می‌کنم از لحاظ زندگی علمی همه چیزم را مدیون آقای فریبور و آقای مهدیزاده هستم. مثلاً ساده‌ترین چیز همان کلاس الکترونیک بود که آقای فریبور راه می‌انداختند. اولین کتاب درست و حسابی علمی که من خواندم، آنرا آقای مهدیزاده معرفی کرد سال دوم راهنمایی یادم هست که آقای فریبور گفتند شما حساب دیفرانسیل و انتگرال «توماس»<sup>۱۳</sup> و فیزیک «هالیدی»<sup>۱۴</sup> را بخرید اگر چه الان نخوانید ولی مطمئن باشید بعدها خیلی به دردتان می‌خورد این باعث شد من آن دو کتاب را بخوانم. و من را در زندگی جلوانداخت. از لحاظ اخلاقی هم که قابل آمار برداری نیست از آن لحاظ برایم گفتنش مشکل است ولی از لحاظ علمی چیزی است که قشنگ می‌توانیم بنویسیم به هرحال آقای فریبور جمعی را راه انداخت که هیچ کس نمی‌تواند کار آنرا تکرار کند.

سمپاد: آقای رجایی بسیاری از دانش آموزان از ما می‌پرسند که ما نمی‌توانیم مثل رجایی یا عسگری یا... شویم.

□ تقصیر شما است.

سمپاد: چرا؟

□ چون اغراق می‌کنید. باید اشاره کنم به حقایق. یک مقداری تقصیرش گردن شماست و شما با نهایت خوشرویی پذیرا شدید. از طرفی من احساس کرده ام بچه‌ها بیشتر به توجه احتیاج دارند و هستند کسانی در میان آنها که قدرتهای مافوق تصور دارند. من بواقع الان دارم در آنها می‌بینم ولی بایستی یک مقدار توجه به آنها بیشتر شود. سیاستگذاری‌ها یک مقداری بهتر باشد و یک مقدار عمده اش هم تقصیر خود ما است. چون ارتباطمان با آنها کمتر است. یعنی ما سعی نکردیم اینها را به بقیه بشناسانیم آنها را در دانشگاه معرفی‌شان نکنیم، این که می‌گویند ما که نمی‌توانیم فلان بشویم و... اینها یک مقداریش تعارف است که خوب ریشه فرهنگی عمیقی دارد که چطور ما تعارف را کنار بگذاریم نباید بازاری و روزنامه نگاری با مسئله برخورد کنیم. بچه‌ها توانشان خیلی بهتر از ما است و البته این را باید انتظار هم داشته باشیم، چون قرار است اوضاع رو به بهبود پیش رود و اگر قرار بود توان بچه‌ها بهتر نشود دیگر خاک بر سرمان نتیجه، توانها خوب است یک مقداری بچه‌ها شکسته نفسی می‌کنند یک مقداری هم قضیه بزرگ شده و یک مقداری هم باید تلاش کنیم بعدها دقیقاً همان جایی بروند که بایستی در این سیستم جا بیفتند.

سمپاد: به رمان علاقه مند هستید؟

□ نه تا بحال نخوانده ام.

سمپاد: نقاشی و مجسمه سازی چطور؟

□ افتضاح، بلد نیستم نقاشی بکشم، ولی خوب از نقاشی خوب، خوشم می آید.

سمپاد: دست به قلمتان چطور است؟

□ انشایم خوب بود، ولی شعر هر چقدر تلاش کنم نمی توانم بگویم. حافظه شعری خوبی هم ندارم.

سمپاد: قرائت قرآن کریم و ادعیه چه نقشی در زندگی انسان می تواند داشته باشند؟

□ من عربی ام بد نیست، دعاهایی را که می خوانم تا حدودی متوجه می شوم، قرآن که حسابش از همه اینها جدا است یعنی آن چیز آرامش دهنده ای که در قرآن هست واقعاً من در خارج تجربه کردم. آدم تنها که می شود درک می کند چقدر آرامش بخش است. من قرآن را آنقدر که در خارج خواندم در ایران نخوانده بودم؛ سعی می کنم حداقل سالی سه بار ختم قرآن داشته باشم. «توکل» از چیزهای بسیار مهم و پیچیده ای است که به طور فلسفی شاید برای خیلی ها حل نشده باشد، ولی من به واقع خوب بودنش و چیزهایی را در رابطه اش احساس کرده ام.

سمپاد: نقش نماز را در زندگی فردی خود چگونه می بینید؟

□ در قرآن کریم گفته شده که از فحشا و منکر جلوگیری می کند و حتماً راست است و بیشترش را باید کسانی که از نماز بهتر می خوانند بگویند. از آن نباید مطلقاً غافل شد.

سمپاد: ما شنیدیم که شما در آنجا جلسات هفتگی دارید، چیزی شبیه نماز جمعه. البته نمی شود گفت نماز جمعه زیرا جمعیت کم است، ولی به هر حال تلاش قابل توجهی است. در مورد آن توضیح دهید.

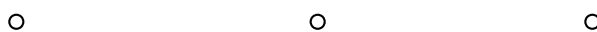
□ یک مدتی در خود پرینستون بود و آدمهای مختلفی پیش نماز می شدند، چه از اعراب مسلمان دانشجوی، دانشجویان علوم انسانی و مشابه آن، هم شیعیان در آن حضور داشتند و هم اهل سنت، به هر حال تلاش است در حفظ شعائر.

سمپاد: و آخرین کلام!

□ در قرآن به هجرت اهمیت داده اند، اگر کسی خارج رفتن برایش هجرت است باید هر چقدر هم که مشکلات داشته باشد تحمل کند، عده ای هستند که احتیاج به تخصص این فرد دارند و او باید این کار را بکند و باز گردد تا در متن جامعه حضور یابد. جامعه مذهبی را، خطر خارجی به نابودی نمی کشاند، خداوند تبارک قول داده است که اگر مومن باشیم بر آن خطر فائق می شویم. خطر، داخلی است. قوم بنی اسرائیل بسیار مورد توجه خداوند بود ولی بی توجهی و اهمال آنها باعث از میان رفتنشان شد و خشم خداوند را برانگیخت.

سمپاد: با تشکر و آرزوی موفقیت بیشتر برای شما که با حوصله، سؤالات پراکنده و متعدد مجله را پاسخ گفتید.

□ من هم از شما متشکرم.



\* علیرغم سنت مصاحبه «سمپاد» با افراد مختلف، این بار برخی از افرادی که در طی مصاحبه از آنها یاد شده است را بطور مختصر معرفی می نمایم:

□ «دکتر عبد السلام»، استاد فیزیک و برنده جایزه نوبل. اهل پاکستان، در سال ۱۳۰۵ دیده به جهان گشود و در اول آذر ۱۳۷۵ پس از یک بیماری طولانی درگذشت. او در سال ۱۳۲۵ به دانشگاه «کمبریج» انگلستان رفت. در فاصله سالهای ۳۳-۱۳۳۰ در دانشگاههای «لاهور» و «پنجاب» تدریس نمود. او در رشته «فیزیک ذرات بنیادی» تحقیقات گسترده ای انجام داد و چندین مقاله معتبر علمی به رشته تحریر در آورد و در این رشته چندین پیش بینی علمی کرد که چند سال بعد، این پیش بینی ها از محک تجربه در آزمایشگاههای فیزیک بخصوص در مرکز تحقیقاتی CERN گذشته و به واقعیت پیوست. و حاصل تحقیقات وی، نهایتاً در سال ۱۳۵۸ جایزه نوبل در فیزیک آن سال را نصیب او نمود.

«عبدالسلام» دانشمند مسلمانی بود که برای کمک به تربیت جهان سومی‌ها در رشته‌های فیزیک و ریاضی به همت او و همفکرانش «مرکز بین‌المللی فیزیک تریست» (ICIP) در کشور ایتالیا تاسیس شد، که صدها محقق جهان سومی در رشته‌های فیزیک در این مرکز پذیرفته می‌شوند. عبدالسلام یک بار به دعوت سازمان انرژی اتمی ایران به تهران سفر کرد و در جلسات علمی زیادی حضور یافت. در کنگره بزرگداشت «حافظ» در شیراز شرکت نمود و در همین سفر پس از سخنرانی برای اساتید و دانشجویان دانشگاه شیراز، در گفتگو با سرپرست سازمان به ایشان تأکید نمود که: شما به رشته فیزیک در مراکز آموزشی خود توجه اساسی داشته باشید چون تا یک کشور جهان سومی از نظر علمی در این بخش ضعیف است، همیشه در معرض تهاجم است. یادش گرامی باد و راهی را که او طی نمود پر رهرو بینیم.

□ آقای مهندس «حازم فریبور»، از فارغ‌التحصیلان قدیمی، اعجوبه‌ای در فیزیک، مهندسی برق و مکانیک، همچنین استوانه‌ای از تقوی و فضیلت است. شاعر و همواره به عنوان یک الگوی بی‌نظیر از ایشان یاد می‌شود. بنیان‌گذار «موسسه عترت» و دبیر فیزیک مرکز علامه حلی تهران.

□ آقای «حسین تولاب»، از فارغ‌التحصیلان قدیمی، فوق‌لیسانس فیزیک، از دانشگاه صنعتی شریف، از متقدمین در حفظ و برپائی مرکز علامه حلی تهران، مؤسسه عترت، بخش پژوهشی مرکز علامه حلی تهران. سخت‌کوشی و مشاورت تحصیلی و پژوهشی ایشان زبانزد است. معاون پژوهشی مرکز علامه حلی تهران و از مسئولین المپیاد فیزیک در باشگاه دانش پژوهان.

□ آقای «حسین مهدیزاده»، از فارغ‌التحصیلان قدیمی، در دوران دانشجویی خود در رشته ریاضی دانشگاه صنعتی شریف یک تنه در مراکز استعداد‌های درخشان تشویق به حضور در رشته‌های علوم پایه را آغاز نمود. حسن بیان و کلام او در حد سحر بود. هم‌اینک مشغول ادامه تحصیل در خارج از کشور هستند.

□ آقای «حسین شجاعی»، از فارغ‌التحصیلان دوره اول، ابتدا به برق سپس ریاضی و فیزیک تغییر رشته داد دانشجوی رشته فیزیک در کارشناسی ارشد. جلسات مذهبی و درسی وی برای دانش‌آموزان زبانزد است. تدریس فیزیک او در دبیرستان، تدریس استادش فریبور را از خاطر‌ها برد! دبیر فیزیک مرکز علامه حلی.

□ آقای «عرفان صفر»، از فارغ‌التحصیلان دوره اول، با رتبه ممتاز به مهندسی الکترونیک دانشگاه صنعتی شریف راه یافت، سایه محو جوان بلندقدی که در تدریس ریاضیات، کم‌نظیر است هر هفته در علامه حلی تهران دیده می‌شود.

□ آقای «رضا صدیقی»، از فارغ‌التحصیلان دوره اول، مهندسی برق، دانشجوی فوق‌لیسانس، تدریس کامپیوتر در دوره راهنمایی و دبیرستان را به غایت خود انجام و شاگردانش به موفقیت‌های بسیاری دست یافتند.

□ آقای «آرش رستگار»، دانشجوی رشته دکترای ریاضیات در دانشگاه پرینستون، پس از ورود به تیم المپیاد ریاضی به جای یار انصرافی تیم - آرش یزدانبخش از فارغ‌التحصیلان سمپاد، با مجموعه استعداد‌های درخشان آشنا گردید، با حمایت مالی سمپاد در چندین برنامه علمی در خارج از کشور حضور یافت، و سمپاد در فراهم آمدن امکان ادامه تحصیل وی نقش مؤثری داشت، از سخنرانان کارسوقهای مختلف ریاضی.

ضمناً اساتید ارجمندی که نام آنها در متن مصاحبه برده شده، استاد بزرگوار آراسته و برادر ارجمند گنجی هم‌اینک به خدمات خود در مراکز استعداد‌های درخشان ادامه می‌دهند.

○

○

○

## یادداشتها

۱-Trieste

۲-Princeton

۵-Max Planck

۷-Faltings

۹-Serr Guess

۱۱-Adams,Goldstein

۱۳-Thomas

۲-Tianjin

۴-Hell Gason

۶-Wiles

۸-Anger

۱۰-Manifold

۱۲-Bourbaki

۱۴-Halliday

