

گفت و گو با

سانلی ابراهیمی پورفائز

چکیده

این گفت و گوی است با سانلی ابراهیمی پور فائز که فعلاً یک شاغلِ پسادکتری در دانشگاه لیden در هلند است.

گاما، شماره ی ۲۷، مقاله ی ۱ (پاییز ۱۳۹۲) ویرایش ۱ (۱۳۹۲/۷/۹)

Abstract

This is an interview with Sanli [Ebrahimi Pour] Faez, who is currently a postdoc in Leiden University, The Netherlands.

Sanli Ebrahimi Pourfaez, *Interview*,

Gamma, no. 27, art. 1 (Fall 2013), v. 1 (1 Oct 2013)

URL: <http://www.gammajournal.ir>

۱ معرفی

سانلی ابراهیمی پور فائز، که فعلاً یک شاغلِ پسادکتری در دانشگاه لیدن در هلند است، متولد ۱۳۶۰ (۱۹۸۱) است. در ۱۳۷۶ وارد دوره ی فیزیک دانشگاه صنعتی شریف شد. در سال ۲۰۰۷ از دانشگاه تونته (۱) فوق لیسانس فیزیک، و در سال ۲۰۱۱ از دانشگاه آمستردام دکتری فیزیک گرفته. در سال تحصیلی ۱۳۷۵-۷۶ جزو دانش‌آموزان المپیاد فیزیک (دورها ی چهل نفره و هفت نفره) بود. او تا کنون حدود ۹ مقاله در مجله‌ها ی بین‌المللی منتشر کرده است.

۲ گفت و گو

- انگیزه ی شما از فیزیک خواندن چه بوده؟
 - اولین جایی که به طور جدی فیزیک خواندم در دوره المپیاد، بود. انگیزه اصلی اش خلاصی از شر کنکور سراسری بود. اگر عضو تیم نمی شدم شاید در دانشگاه فیزیک نمی خواندم. من از آن دوره آموزشی یک ساله خیلی لذت بردم و دوستان نزدیکی پیدا کردم. آنها تصمیمشان را زودتر از من گرفتند که فیزیک بخوانند و من هم هنگام انتخاب رشته آماده نبودم که از آنها جدا بشوم. معلمهایی که در دوره المپیاد داشتیم خیلی موثر بودند. از اینکه در دانشکده فیزیک باز هم می توانستم سر کلاسشان بنشینم احساس خیلی خوبی داشتم.
- آیا انگیزه ی شما به مرور عوض شده؟
 - بله، بارها! به همین خاطر جواب این سوال احتمالاً خیلی طولانی بشود. شاید از جواب سوال قبل می شود حدس زد که انگیزه اولیه من ماندگاری چندانی نمی توانست داشته باشد. برای اینکه این تغییرات چندباره در انگیزه من موجه به نظر برسد باید از سالهای دبیرستان شروع کنم. پدر من خودش در دبیرستان ریاضی تدریس می کرد و عقیده داشت که دوره ریاضی فیزیک آن زمان در پرورش ذهن دانش آموزان موفق تر از دوره تجربی عمل می کرد. مدرسه ما هم اصلاً تا سال آخر دبیرستان دوره تجربی نداشت. با وجود این احترام پدرم برای ریاضیات، همیشه اصرار داشت که من در دانشگاه پزشکی بخوانم. دلیلش هم احتمالاً بر همگی آشکار است. من اما قانع اش کرده بودم من پزشک خوبی نمی شوم و بهتر است مهندس الکترونیک بشوم. کلاً دوست داشتم چیزهای جدید خلق کنم. در رویاهایم هم همیشه خودم را مشغول ساختن روباتهای کوچک و بزرگ تصور می کردم. اگر بخوام خلاصه بگویم، اختراع را از اکتشاف جالب تر می دانستم. به

(1)Twente

مخترعینی مثل گراهام بل و ادیسون هم بیشتر از دانشمندانی مثل انشتین و پاستور علاقمند بودم. یک خوبی دیگر دوره المپیاد برای من حضور آقای تولا در آزمایشگاه باشگاه بود. من از نمایشگاههای علمی مدرسه مان، که ایشان نقش اصلی را در برگزاری شان بازی می کرد، می دانستم که ساختن ابزار برای نمایش پدیده های فیزیکی چقدر مفرح است. در دوره المپیاد متوجه شدم که با همین ابزار ساده کارهای عمیق تری هم می شود انجام داد و علاقه من به فیزیک، مخصوصا از نوع تجربی اش را بیشتر کرد. متأسفانه در دانشگاه، دیگر خبری از این بازیهای مفرح، یعنی یک آزمایشگاه پویا، نبود و من از این موضوع بسیار دلسرد شده بودم. اما حفظ ارتباطم با باشگاه دانش پژوهان باعث شد بتوانم این خلا را در آزمایشگاه آنجا جبران کنم. البته یک سال هم با پیگیری دکتر ارفع مشغول برگزاری آزمایشهای نمایشی سرکلاسهای فیزیک پایه بودم که خیلی انرژی بخش بودند. با اینکه در حل مساله چندان بی استعداد نبودم، اما هیچ وقت فیزیک را به این خاطر دوست نداشتم. از ترم دوم هم که متوجه شدم فیزیک خواندن (دست کم در دانشگاه شریف) بیشتر به معنی تقویت دانش محاسبه برای حل مساله های پیچیده تر است، به فکر تغییر رشته افتادم. فضای حاکم بر دانشکده برق چندان جذبه نکرد. یک بار برای تغییر رشته به کامپیوتر اقدام کردم اما منصرف شدم. از سال سوم دانشگاه که قانون دو رشته ای اجرا شدم، دنبال تحصیل معماری بودم که در شریف تدریس نمی شد. از بخش اداری دانشگاه تهران چندان خاطره خوشی ندارم. ماهها نامه نگاری، دوندگی، و انتظار بی نتیجه بود و در نهایت وارد رشته طراحی صنعتی در دانشگاه علم و صنعت شدم. برای من طراحی صنعتی رشته ایده آل بود: تخصص در خلق با کیفیت چشم نواز و تحسین برانگیز. با این حال از کیفیت تدریس آنجا اصلا راضی نبودم و بعد از دو ترم دیگر ادامه ندادم. کارشناسی فیزیک را که تمام کردم و مشغول خدمت سربازی شدم. بار دومی که مشغول فیزیک خواندن شدم وقتی بود که در هلند کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی می خواندم. آن زمان کلا دلیل درس خواندن من این بود که راه دیگری برای خروج از ایران نداشتم و تنها مدرکی که داشتم کارشناسی فیزیک بود. در ابتدا هم انگیزه چندان برای محقق شدن نداشتم و فکر می کردم که بعد از گرفتن مدرک وارد دنیای صنعت خواهم شد. زمانی که مشغول تحقیق روی تز کارشناسی ارشدم بودم مجذوب استعداد و بلندپروازیهای استاد راهنمایم اد لاجندایک⁽²⁾ شدم و با تشویقهای او تصمیم گرفتم به تحقیق ادامه بدهم و تا امروز هم محقق باقی مانده ام.

(2) Ad Legendijk



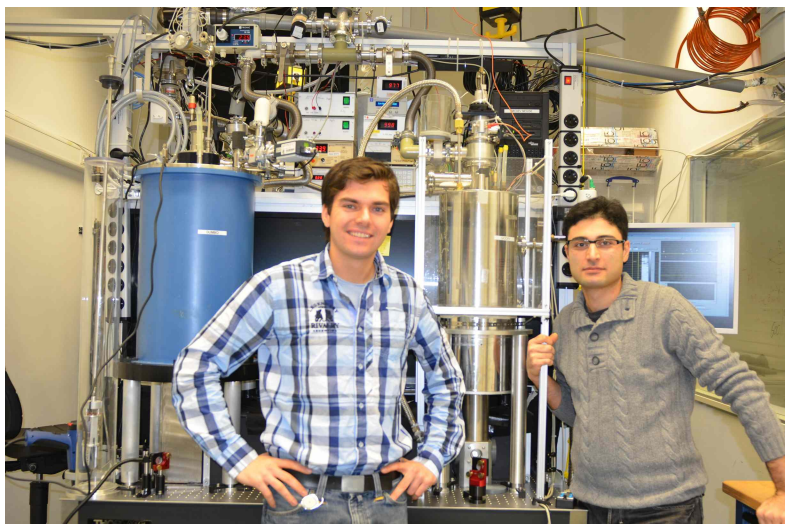
• استادها ی شما چه کسان ی بودند؟ بهترین استاد ی که داشتید کی بود؟

○ خب اگر منظور از استاد کسانی هستند که سرکلاشان نشسته ام، خیلی زیاد هستند. مسلما همه آنها به یک اندازه بر زندگی علمی من تاثیرگذار نبوده اند. استاد راهنمای تر کارشناسی ارشد و دکترای من اد لاختدایک است. این اسم شاید برای خواننده های شما چندان آشنا نباشد.

بهرتر بودن هم مفهوم بسیار کلی است. بگذارید جواب این سوال را اینطور بدهم. آموزنده ترین دوره تحصیل فیزیک برایم بی شک دوره المپیاد فیزیک بود. معلمهای ما در این دوره دکتر بهمن آبادی، دکتر خرمی، دکتر علیشاهیها، دکتر اجتهادی، دکتر شریعتی، دکتر شیرزاد و آقای تولا بودند. به یاد ماندنی ترین درسی که داشتم ریاضی فیزیک بود با دکتر کریمی پور. انرژی که ایشان برای تدریس آن درس گذاشتند واقعا قابل تحسین بود. همراه ترین استادهایم، که هر زمان نیاز به هم فکری داشتم به آنها مراجعه می کردم، دکتر ارفعی و دکتر شریعتی بودند. دکتر اجتهادی اولین کسی بود که من را با روش تحقیق عملی آشنا کرد و از ایشان خیلی ممنونم که بسیار به موقع تشویق کرد که کار آزمایشگاهی را جدیتر بگیرم. احترام ویژه ای به منش هوارد استون⁽³⁾ می گذارم. داستانش مفصل است و من در پی نوشت ترم به آن اشاره هایی به نحوه آشنایی ام با او کرده ام. از چند سال اخیر اگر بخواهم مثالی بزنم، شیوه تدریس کارلو بیناکر⁽⁴⁾ در

⁽³⁾Howard Stone

⁽⁴⁾Carlo Beenakker



شکل ۱: با Pierre Türschmann در کنار میز آزمایشگاهی ما در ارلانگن. دانشجوی دکتری پیر تورشمان و من با این سیستم برهمکنش تک-مولکولها با نور مادون قرمز را در دمای کمتر از دو کلوین ثبت می کنیم.

یک دوره کوتاه نظریه ماتریسهای تصادفی را خیلی اثربخش یافتم. فلوریان مارکارت⁽⁵⁾ هم یک دوره ۲۷ جلسه ای کوانتوم اپتیک دارد که من ویدیوهای آن را تماشا کردم و بسیار آموختم. تماشای این دوره را به همه توصیه می کنم. وحید صندوقدار، هم فیزیکدان بسیار موفق و مدبری است و از او خیلی چیزها در باره گروه داری آموخته ام.

• آیا از فیزیکپیشه بودن راضی هستید؟

○ در حال حاضر پیشه بهتری برای خودم سراغ ندارم. البته از کارهای علمی که می کنم بسیار لذت می برم و خلق ایده های تازه برایم از هر تفریحی مفرح تر است. درس دادن و سخنرانی کردن را خیلی دوست دارم که بخش عمده ای از کار خارج از آزمایشگاه را تشکیل می دهند. چه کسی از اینکه به خاطر تفریح حقوق بگیرد ناراضی می شود؟ با این حال فیزیک پیشه گی در بازار کار اشباع شده این روزها، مخصوصا در ابتدای راه، سختی های خودش را دارد که در مقطعی از زندگی، فشار بسیار زیادی را به من و خانواده ام وارد کرده اند و خواهند کرد. شغل دایمی پیدا کردن، یا حمایت مالی گرفتن برای تجهیز آزمایشگاه نمونه هایی از این مقاطع هستند.

⁽⁵⁾ Florian Marquardt

- اکنون در چه زمینه ای کار پژوهشی می کنید؟
 - شاخه اصلی پژوهش من اپتیک است. کارهایی که تا حالا انجام داده ام گرایش عمده ای به فیزیک ماده چگال و سیستم های بی نظم داشته. در دوره دکترای روی (شاید: موضعی کردن اندرسون) (6) برای نور مرئی تحقیق می کردم اما چون این کلا یک پدیده موجی است، کارهایی مرتبط با صوت و مایکروبو هم انجام دادم. در حال حاضر روی اپتیک کوانتومی تک مولکولها در دماهای پایین کار می کنم اما باز هم گرایشم به مطالعه پدیده های چند ذره ای بیشتر است.
- استاد راهنمای شما کی بود؟ آیا شما شبیه او هستید؟
 - آد لاختدایک. بیشتر شهرتش به خاطر کارهایش در مورد پراکندگی چندگانه نور (7) و لیزرکاتوره ای (8) است. در جامعه هلند علاوه بر کار علمی اش، به خاطر نوشته های انتقادی اش در روزنامه ی پرتیراژ فولکس کرانت (9) آدم شناخته شده ای است. نمی توانم انکار کنم که بخشی از شخصیت بی محابا انتقادگرش را در من حک کرده است، با این حال همیشه به من و باقی دانشجویانش توصیه می کرد که ما نباید لنگه ی او بشویم.
- بهترین کارتان به نظر خودتان کدام است؟
 - من هنوز پرونده پژوهشی چندان پریمانی ندارم که به رتبه بندی شان فکر کرده باشم. به کاری که روی مشاهده چندفراکتالی در جای گزیدگی صوت انجام دادم خیلی افتخار می کنم هرچند آزمایش خود نبود. آزمایشی که در حال حاضر مشغولش هستیم پیچیده ترین آزمایشی است که تا کنون انجام داده ام اما نتایجش هنوز منتشر نشده اند. خودم خوش بینم که نتایجش آنقدر چشم گیر باشند که یافتن شغل ثابت را برایم آسانتر کنند.
- کار جمعی را دوست دارید یا کار فردی را؟
 - کار در آزمایشگاه های مدرن خواه نا خواه کار تیمی است. حتی اگر خود آزمایش را هم فقط یک نفر انجام بدهد برای مطابقت با مدل های نظری یا تامین نمونه های با فن آوری بالا نیاز به همکاری به وجود می آید. البته این دردسرهای خودش را هم دارد، مثلا در زمان نوشتن مقاله ها که بیشتر طول می کشند. استاد راهنمای من به شوخی می گفت نوشتن مقاله ای با سه نویسنده به پیچیدگی حل مساله سه ذره در میدان گرانشی یکدیگر است. من دوست دارم بتوانم تا جایی که ممکن است ایده هایم را به تنهایی پپرورانم و آزمایشهای اولیه را خودم با هر وسیله که دم دستم است انجام بدهم. با این حال همیشه زمانی می رسد که

(6) Anderson localization

(7) multiple scattering

(8) random laser

(9) Volkskrant

(10) clone



شکل ۲: گروه پژوهشی ما در موسسه آمولف کمی قبل از اینکه من از تز دکتری ام دفاع کنم. از چپ به

راست: 1- Mohamed Tachikirt, 2- Paolo Scalia, 3- me, 4- Ramy Eldardiry, 5- Timmo van der Beek, 6- Ronald Mooiweer, 7- Ad Lagendijk, 8- Jochen Aulbach, 9- Bergin

Gionaj



شکل ۳: در کار پژوهشی، تفکیک بین خانه و آزمایشگاه و کتابخانه چندان ساده نیست.

نیاز به تکنیک پیشرفته تر یا مدلسازی پخته تر پیدا می کنم و آن زمان ایده و نتایج تستهایم را با دیگران در میان می گزارم. البته باید بگویم که این روش کاری را هر رییس گروهی نمی پسندد. مخصوصا در کارهای آزمایشگاهی، این روش ممکن است باعث ایجاد نارضایتی و خسارت شود.

- آیا چیزهای غیرفیزیک هم می خوانید؟ چه چیزهایی؟
 - نه خیلی! بیشتر خبر و تحلیل های سیاسی مانند مجله اکونومیست. خواندن بیوگرافی دانشمندان را هم خیلی دوست دارم. مثلا بخش مصاحبه گاما را اول از همه می خوانم. بعضی وقتها هم سخنرانی های تد (TED) را تماشا می کنم که البته خواندن نیست، اما آموزش غیرفیزیک است.
- چه قدر ورزش می کنید؟
 - متأسفانه خیلی کم ورزش می کنم و تأثیرش را در (کاستی از) سلامتم بخوبی حس می کنم. در لیست تغییرهایی که در زندگی ام باید بدهم جزو موارد پراهمیت بیشتر ورزش کردن است.
- نظرتان در مورد فیزیکپیشه های نسل های قبل چیست؟ ارزیابی شما از کارهای آموزشی، پژوهشی، و مدیریتی آنها چیست؟

○ من در کل هم نظر آقای اجتهادی در مصاحبه گاما با ایشان هستم. با این حال شاید بهتر باشد نظرم را ده سال دیگر بپرسید که خودم تجربه این کارهایی که می گوید را پیدا کرده باشم تا بتوانم نظر قابل اعتنایی

بدهم.

• رابطه‌ی شما با آنها چه طور است؟

○ وقتی ایران بودم رابطه مان خیلی غیررسمی و دوستانه بود. الان خیلی دلم برایشان تنگ شده است. فکر می‌کنم اگر رابطه‌ای شبیه آن زمان را همزمان با دانسته‌ها و دید علمی امروزم داشتم نوشته‌های علمی معرکه‌ای می‌توانستیم تولید کنیم.

• به نظر شما مکتب فیزیک چیست؟

○ یقین دارم قبول دارید که این عبارت چندان رایجی نیست، اما به نظر من هم عبارت به جایی است. در قیاس با واژه رایج مکتب فلسفی شاید مکتب یا مکاتب فیزیک چندان خوش تعریف نباشند اما اگر مثلاً با اصطلاح مکتب سینمایی یا ساده‌تر از آن سبک سینمایی مقایسه کنیم شاید راحت‌تر بشود تعریفش کرد. در واقع این طریقه‌ای است که من مکتب فیزیک را می‌فهمم. ضمن اینکه کمکم می‌کند تا تفاوت مکتب فیزیک و شاخه پژوهشی را تجسم کنم چون در سینما هم سبک سینمایی از ژانر جداست. در کل من شباهت‌های بسیاری بین تولید علم امروزی و تولید هنر می‌بینم که شاید جای دیگری بتوانیم بحثش را بازتر کنیم. با این مقدمه، من یک مکتب فیزیک را در نوع نگرش به سیر حل مساله می‌بینم. این سیر از نوع انتخاب مساله شروع می‌شود و در نحوه گزارش راه حل پایان می‌یابد. البته در هر قدم، نوعی ارزش‌گذاری هم دخیل می‌شود که سبک‌های علمی مختلف را از هم جدا می‌کند. مثلاً یک گروه از فیزیکدانان طرح نظری مساله را اصل می‌دانند و ارتباط آن با دنیای تجربه را در مرحله دوم اهمیت می‌بینند در حالی که گروه دیگر مساله‌هایشان را از میان مشاهدات علمی انتخاب می‌کنند. در نحوه حل مساله هم گروهی به کمتر بودن فرضیات و کلی بودن نظریه اهمیت بیشتری می‌دهند و گروهی دیگر به میزان دقت نتایج در انطباق با مشاهدات آزمایشگاهی و نبود گاف علمی در طریقه حل مساله یا انجام آزمایش.

خودم این فهم از مکتب فیزیک را وامدار فیلیپ اندرسون می‌دانم. او مقاله‌ای در ساینس نوشت به نام "بیشتر فرق می‌کند" و در آن دیدگاه کاستی گرایانه فیزیکدانان ذرات بنیادی را مورد انتقاد قرار داد. اعتراض او به این تعبیر بر می‌گردد که عده‌ای معتقد بودند شاخه‌ای از فیزیک بنیادی تر است که کوچکترین ذره‌ها و نیروهای بین آنها را توصیف می‌کند. اگر این نیروها شناخته شوند، بقیه فیزیک را می‌شود بر اساس آن بنا کرد. اما اندرسون استدلال می‌کند که با ترکیب ذره‌های بیشتر می‌توان تقارن‌ها را شکست و به خاطر این شکست تقارن، پدیده‌هایی جدیدی⁽¹¹⁾ مانند ابررسانایی مشاهده خواهیم کرد که ساخت نیروهای بنیادی کمکی به فهمشان نمی‌کند. شاید بدانید که او کسی بود که در مقابل کمیته‌ای از سنای آمریکا بر علیه یک پروژه شتاب دهنده شهادت داد. پروژه‌ای که در نهایت تصویب نشد اما همپای

⁽¹¹⁾ Emergent phenomena

برخورد دهنده هادرونی بزرگ در سرن به شمار می‌آمد. کلا خواندن این مقاله اندرسون را به همه فیزیک پیشه‌ها توصیه می‌کنم و اگر بخواهید حاضرم برای گاما ترجمه اش کنم.

- مکتب فیزیک چه طور ساخته می‌شود؟
 - درست نمی‌دانم، شاید تحت تاثیر یک فیزیکدان بسیار اریجینال و پر قدرت مثل تام ویتن یا فیل اندرسون، یا گروهی با پشتکار که آنقدر دانشجوی اثرگذار تربیت می‌کنند تا به جرم بحرانی برای ماندگاری برسند مثل مدرسین مدرسه لاندائو در شوروی سابق.
- آیا در ایران مکتب فیزیک ی هست؟ اگر هست کدام است؟ اگر نیست، آیا می‌توان در ایران مکتب فیزیک ساخت؟
 - اگر باز هم بخواهم با سینما مقایسه کنم، وضع کنونی فیزیک در ایران را مشابه وضع سینمایش در چهل سال پیش می‌بینم. تا جایی که من تولیدات فیزیک ایرانی را خوانده‌ام هنوز هویتی که نشان از تولید شدن در یک مکتب مشخص را داشته باشد در آن نمی‌بینم. در حالی که اگر تولیدات روسها، آلمانی‌ها، فرانسوی‌ها، آمریکایی‌ها یا ژاپنی‌ها را موشکافانه بخوانید، حتما اثری از نگرش علمی‌شان را در نوشته‌هایشان پیدا می‌کنید. همانطور که سینمای امروز ما هویت خودش را ساخته است، به نظرم فیزیک با رنگ و بوی ایرانی هم بالاخره ساخته خواهد شد. راهش هم احتمالا شبیه راهی بشود که در مدرسه لاندائو طی شد. البته پیش نیازش این است که یک نفر یا عده‌ای به این درجه از اعتماد به نفس برسند که می‌توانند پایه‌گذار یک مکتب شوند. در این صورت تدوین یک دوره کامل طرح درسی فیزیک به صورت کتاب یا کلاس مجازی که مورد پیروی عمومی باشد شاید گام نخست خوبی باشد.
- ارزیابی شما از کارهای پژوهشی در ایران چیست؟
 - همانطور که گفتم کیفیت تولیدات پژوهشی کنونی را قابل مقایسه با کیفیت تولیدات سینمایی چهل یا پنجاه سال پیش می‌بینم. اگر خوب بگردید تولیدات خوب اصیل هم پیدا می‌کنید اما بخش بزرگتری از کارها، به نظر من، ماندگاری چندانی نخواهند داشت.
- نظر شما در مورد تقسیم‌بندی شاخه‌های فیزیک به مهم و مهمتر (یا بی‌اهمیت) چیست؟
 - به نظرم کاری غیر علمی و غیر منطقی است. گمان می‌کنم که معنایی بیش از رقابت بر سر منابع محدود نمی‌دهد، حالا چه این منابع مالی باشند چه دانشجوی خوب چه قدرت تصمیم‌گیری. اما این توضیح را لازم می‌دانم که بین تقسیم‌بندی شاخه‌های فیزیک و تقسیم‌بندی جامعه‌های علمی که روی آن شاخه تحقیق می‌کنند تفاوت قایلیم، هر چند جدا کردنشان از هم کار ساده‌ای نیست. من خودم بعضی جامعه‌های علمی را قابل احترام‌تر و قابل اعتمادتر از باقی می‌دانم.
- برخی از شاخه‌های فیزیک در ایران تقریباً وجود ندارد. (آیا این را قبول دارید؟) به نظر شما چه طور

می‌توان این شاخه‌ها را در ایران راه انداخت؟

بله قبول دارم. هرچند که این مختص ایران نیست و در خیلی از کشورهای پیشرفته تر هم همه شاخه های فیزیک پوشش داده نمی شوند. اگر ایجاد این شاخه را ضرورت بدانیم، شاید بهترین راه برای شروع وارد کردن آن باشد. احتمالاً یاری جستن از محققین برجسته آن شاخه و تربیت دانشجوی داخلی طبیعی ترین راه برای ایجاد یک شاخه جدید باشد، اما مسلماً یکی دو نسل دانشجو لازم دارد تا حضور این شاخه به اندازه کافی پررنگ بشود.

• آیا نوشته‌ها یِ فارسی یِ فیزیک را می‌خوانید؟ کدامها را؟ نظر شما در موردِ مجله یِ فیزیک چیست؟

آخرین باری که مجله فیزیک خواندم را به خاطر ندارم ولی باید بیشتر از ده سال گذشته باشد. گاما را در سال اول انتشارش می خواندم، ولی از وقتی از ایران خارج شدم دیگر نخواندم. اما همه مقاله هایش را از روی وبسایت گرفته ام و مشتاقم که بخوانم.

• نظر شما در موردِ تشکلهای فیزیکی‌پیشه‌ها یِ ایران چیست؟ به خصوص، نظر شما در موردِ انجمن فیزیک چیست؟ اصلاً آیا عضو این انجمن هستید؟

به لطف دکتر منصوری، بله عضو تا آخر عمرم. زمانی که ایران بودم در چند دوره کنفرانس دانش آموزی، به عنوان داور، شرکت کردم و خاطرات خوشی از آن زمان دارم. به نظرم تا زمانی که تشکلهای صنفی این چینی، نقش پررنگی در بودجه ریزی و سنجش تولیدات علمی پیدا نکنند جدی گرفته نخواهند شد. اما اگر همین ساختار دموکراتیک یا حتی ساختاری دموکراتیک تر، تقسیم کننده بخشی از بودجه علمی هم بود، می توانست عامل تحولی اساسی در پژوهش فیزیک ایران باشد.

• نظر شما در موردِ المپیاد فیزیک چیست؟

همانطور که گفتم بهترین دوره آموزش فیزیکی که داشتم دوره آمادگی المپیاد بود. از آن سال فقط خاطره خوب دارم. بعد از آن هم سالها در اداره آزمایشگاه دوره سهم بودم و تمام شناخت اولیه من از فیزیک تجربی در باشگاه دانش پژوهان شکل گرفت. هنوز هم هنگام طراحی یک آزمایش جدید، از شیوه هایی که آن موقع استفاده می کردیم الهام می گیرم. در دو دوره المپیاد جهانی هم به عنوان مصحح شرکت کرده ام و به نظرم همه دانش آموزان از چنین تجربه ای لذت می بردند و به تلاش علمی بیشتر ترغیب می شدند. بنابراین در کل نظرم مثبت است. البته مانند خیلی چیزهای دیگر در کشور ما، از همان زمانی که وارد سیاست و تبلیغات دولتی می شود، بسیار جای انتقاد دارد.

• شما تقریباً پانزده سال پیش وارد دانشگاه شدید و شروع به آموختن فیزیک کردید. اگر در آن موقع می‌توانستید وضعیت امروز را پیش‌بینی کنید، چه تغییری در انتخابها تان می‌دادید؟



شکل ۴: جلسه دفاع دکتری در هلند هنوز به سبک عصر روشنگری برگزار می شود. با اینکه آمستردام در آن زمان یکی از مراکز حمایت از آزادی عقیده پژوهشگران بوده، آن طور که من شنیده ام، محققى که قصد دفاع از پایان نامه اش را داشت باید در کلیسا با مخالفین اش بحث می کرد. می گویند که بعضی اوقات، امکان درگیری فیزیکی بین حاضرین در جلسه و مدافع پایان نامه وجود داشته است. برای همین دو نفر محافظ همراه محقق به جلسه دفاع می رفتند. در زمان کنونی، از کل تشریفات مراسم همین حضور دو همراه و لباسهای بلند و کلاه برای کمیته داوری باقی مانده است. به دانشجویان خارجی توصیه می کنند لباس سنتی شان را در این مراسم رسمی بر تن کنند. من هم برای اینکه کمی از تاریخ خودمان الهام بگیرم لباس دوره تاسیس درالفنون را انتخاب کردم. این لباس را مادرم درست کرد. برای تفریح و کمی هم تناسب دو همراهم لباس صحرانشینهای مصری را به تن کرده اند، که دوست دیگرم از مصر با خودش آورد. در تجسم کل این مراسم قصه شازده کوچولو، و داستان ستاره شناس ترک اش، هم در پس زمینه ذهنم بود.

این سبک سوال من را بیاد یک تحقیق روانشناسی درباره خوشحالی ساختگی⁽¹²⁾ می اندازد. نتیجه این تحقیق می گوید که مغز انسان حالات مختلف روحی را شبیه سازی می کند. یکی از جنبه های تحقیق مطالعه میزان ابراز خوشحالی افراد از وضعیت خودشان است. به طور خاص، مشاهده کرده اند که مبتلایان به بیماری غیرقابل درمان و برندگان میلیونر بلیط بخت آزمایی، سالها بعد از ابتلا به بیماری یا برنده شدن، به طور میانگین به یک اندازه احساس خوشحالی می کنند. بنابراین وقتی تلاش می کنم جواب سؤالتان را بدهم باید حسگری به مغزم وصل کنید که فعالیت آن بخش خاص را بررسی کند تا میزان اعتبار جوابم مشخص شود. با این حال شاید بهترین جوابی که بتوانم به این سوال بدهم این باشد. احتمالاً باز هم فیزیک می خواندم اما به دلیلی کاملاً متفاوت. به نظر خودم، یکی از مهمترین چیزهایی که در این پانزده سال یاد گرفته ام این است که اگر پشتکار و علاقه داشته باشید، مهم نیست که چه رشته ای تحصیل می کنید، تا در نهایت احساس موفقیت کنید. به همین دلیل، بهترین انتخاب باید بر اساس کیفیت گزینه های پیش روی تان باشد. به نظرم از نظر ترکیب استادها و شیوه تدریس، رشته فیزیک در دانشگاه شریف یکی از با کیفیت ترین دوره هایی بود که پانزده سال پیش امکان انتخابش را داشتم و باید انتخابش می کردم. اما، اگر فرض کنیم همه رشته ها با یک کیفیت تدریس می شدند طراحی صنعتی را انتخاب می کردم.

• آیا به این که شخص یا سازمان ی کارها ی پژوهشی را هدایت کند اعتقاد دارید؟

○ به نظرم سیاست گذاری علمی یک کار حرفه ایست و همانند اداره کشور، ما نیازمند سیاست گزاران علمی هم هستیم. اما این که این افراد یا تشکیلات چگونه سازماندهی بشوند بحث مفصلی است.

• تا کنون چند دانشجو ی دکترا و چند دانشجو ی کارشناسی ی ارشد با شما کار کرده اند؟

○ هیچ

• چه قدر به نوشتن به فارسی علاقه دارید؟

○ بی علاقه نیستم اما دوستانم که نوشته های فارسی ام را خوانده اند می گویند پیچیده می نویسم و در رساندن منظورم چندان موفق نیستم.

• آیا شما سِمَتها ی اجرایی هم داشته اید؟ در این سمتها چه کرده اید؟

○ نداشته ام.

(12) synthetic happiness