

چرا دکترا نمیخوانی؟

فروردین، ۰۷، ۱۳۹۲ [دل نوشته ها ۲۱۱ دیدگاه](#)

از سال ۸۰ که مدرک لیسانس را با معدل بالا، از دانشگاه صنعتی شریف گرفتم تا سال ۱۳۸۴ باید دائماً جواب دوستانم را میدادم که چرا فوق لیسانس نمیگیری. دو باری هم کنکور شرکت کردم و با رتبه خوب در دانشگاه خودم قبول شدم اما نرفتم. سال ۸۶ که کارشناسی ارشد مدیریت را از دانشگاه شریف گرفتم (با رتبه و معدل بالا) باز تا امروز، دوستان زیادی می پرسند که چرا دکترا نمیگیری...

پراکنده در جاهای مختلف جواب داده ام. اما گفتم یک پاسخ تفصیلی اینجا بنویسم...

مقدمه اول:

یک واقعیت وجود دارد. نباید نظام آموزشی، به مسیر رشد و پرورش ما جهت بدهد، این ما هستیم که مسیر رشد خود را انتخاب و ترسیم میکنیم.

شاید سالها بعد، علاوه بر دکترا و پست دکترا، پست پست دکترا، پست پست پست دکترا و ... هم در دانشگاه ها شکل گرفت. یعنی ما دیگر باید زندگی خود را تعطیل کنیم و تا دم مرگ به در دانشگاهها دخیل بیندیم؟

هر درجه تحصیلی معنا و مفهوم و کارکردی دارد.

اجازه بدهید که اول در مورد کارشناسی بگوییم.

خود کارشناسی یکی از ترجمه های غلط و طنز آمیز است. کارشناس کسی است که سالها تخصص و تجربه دارد. ما هر کسی که چهار سال در دانشگاه میچرخد و غذای ارزان میخورد و روی صندلی های سفت دانشگاه، مینشیند و اس ام اس بازی میکند و با تقلب در پایان ترم نمره ای می آورد، کارشناس مینامیم!

لیسانس واژه متفاوتی است. لیسانس یعنی مجوز، چیزی مثل جواز کسب!

من وقتی لیسانس مهندسی مکانیک گرفتم، یعنی میتوانم و مجازم با این دانش، امرار معاش کرده و حق دارم در مورد آن حوزه، تا حد دانشم اظهار نظر کنم.

من باید چند سال در آن حوزه کار کنم تا به یک «کارشناس» به معنای واقعی کلمه تبدیل شوم.

به همین دلیل، در عمده کشورهای دنیا، مردم رشته لیسانس خود را با نگرشی به بازار کار و نیازهای روز جامعه، انتخاب می کنند.

فوق لیسانس یا کارشناسی ارشد، برای کسانی است که میخواهند در یک حوزه خاص عمیقتر شوند. عموماً وقتی معنی پیدا میکند که کسی لیسانس خوانده و مدتی در آن حوزه کار کرده و سپس تصمیم میگیرد به دانش خودش در آن حوزه عمق دهد.

مثلاً من مکانیک خوانده ام، سالها در صنعت کار میکنم، میبینم حوزه کنترل و اتوماسیون حوزه جذابی است که دانش من در آن محدود است. به دانشگاه برمیگردم تا دانش خودم را در آن حوزه خاص ارتقاء دهم. طبیعی است کسی میتواند این مقطع را به پایان ببرد که معلومات خود را در حوزه ای با رعایت روش شناسی علمی، به نتایجی کاربردی تبدیل کرده و گزارشی از این فعالیت (تحت عنوان تز یا مقاله) ارائه نماید

دکترای برای کسانی است که رسالت خود را تولید علم و پیشبرد مرز دانش جهان در یک حوزه تخصصی می دانند.

مقدمه دوم:

اما در ایران تعریف متفاوتی در ذهن مردم است. همه فکر میکنند تا جایی که وقت و استعداد دارند باید این مقاطع را درست یکی پس از دیگری ادامه دهند!

کارکرد اصلی هم، نه دغدغه توسعه دانش و مهارت فردی است و نه پیشرفت علم. عمدتاً یک عنوان است.

این را از اینجا میفهمم که میبینم برخی دوستانم در دوره دکتری، درد دل میکنند که باید هر هفته یک مقاله بخوانند! این خود نشان میدهد که مقاله خواندن، یک «درد» است نه «غذایی برای یک روح گرسنه علم.»

اما حالا دلایل من:

- ما در شرایط امروز کشور، در عمده رشته ها - نمیگویم همه. میگویم عمده - مصرف کننده دانش تولیدی جهان هستیم یا اگر هم نیستیم بی دلیل دست به تولید دانش زده ایم (فقط برای حفظ پرسنیز کشور و رتبه های علمی). ما هنوز یک مصرف کننده صحیح هم نیستیم. به همین دلیل مدرک کارشناسی هم، زیادتر از نیازمان است.

شاید به همین دلیل مسئولان امر، ده ها واحد درس عمومی را به مجموعه دروس دانشگاهی افزوده اند تا این چهار سال به هر حال به شکلی پر شود!

من کارخانه های بنز و بی ام و و برخی از برترین صنایع دنیا را از نزدیک میشناسم و بارها بازدید کرده ام. مرکز طراحی آنها پر از کسانی است که لیسانس (یا به قول آنها دیپلم مهندسی) دارند و یکی دو نفر دکتر هم برای پرسنیز به مدیریت برخی واحدها منصوب شده اند. من نمیفهمم اگر تولید بنز با لیسانس ممکن است چرا داشتن انبوهی فوق لیسانس و دکتری، به مونتاژ پژو منجر شده است!

- در بسیاری از حوزه ها ما هنوز Generalist هم نداریم پس چرا باید به دنبال Specialist برویم.

در رشته خودم عرض میکنم. وقتی هنوز در بسیاری از رشته های دانشگاهی ما، هنوز «ارتباطات و مذاکره» را به عنوان یک درس ارائه میدهند و این دو حوزه کاملاً تخصصی از هم تفکیک نشده اند، بیشتر شبیه شوخی خواهد بود که من بروم دکترای بگیرم و مثلاً به طور خاص در خصوص

«تفاوتهای الگوهای مذاکره درون سازمانی بین زنان و مردان با سن ۳۰ تا ۴۰ سال در مشاغل خصوصی و بنگاه های کوچک و متوسط در کلانشهر های ایران»

تز بنویسم!!!!

شاید بعد از نوشتن این تز، به من به جای «مهندس شعبانعلی» بگویند «دکتر شعبانعلی». اما من هر بار که دکتر صدایم کنند فکر میکنم دارند مسخره ام میکنند! شاید آنها نفهمند چه میگویند اما من که میدانم معنی دکتر چیست...

-شاید یکی از کارکردهای مدرک دکترا، تدریس در دانشگاه ها باشد. اما واقعیت این است که هدف من بزرگتر از تدریس دانشگاهی است. من در حال آموزش به مدیران اقتصادی کشور هستم و فکر میکنم آموزش امروز آنان، فوریت بیشتری دارد تا آموزش جوانان فردا. اگر فردا اقتصاد کشورم، مثل امروز باشد، جوانان کشور شغلی نخواهند داشت تا بتوانند از آموخته های دانشگاهی خود استفاده کنند...

-تجربه امروز ایران و جهان نشان داده که بزرگترین تغییرات اقتصادی و مدیریتی و صنعتی جهان را نه دانشگاهیان نظریه پرداز، بلکه صنعتگران عملگرا ایجاد کرده اند. انتخاب با ماست که در زمره کدام گروه باشیم اما من گروه دوم را ترجیح میدهم.

-مبحث هزینه فرصت نیز بحث مهمی است که همیشه به آن اشاره کرده ام. وقتی من میتوانم به جای ۵۰۰۰ ساعت وقت گذاشتن و اخذ مدرک دکترا (با هدف اینکه عنوانی به القابم اضافه شود) ۲ یا ۳ کتاب ارزشمند تألیف کنم که برای ده ها هزار نفر از هم وطنانم مفید فایده واقع شود، خیانت به جامعه است که عنوان و لقب خودم را به نیاز مردم جامعه ام ترجیح دهم.

خلاصه اینکه به نظر من، نیاز امروز جامعه من مدرک نیست. بلکه ما نیازمند دانشمندانی عملگرا و مطالعه محور هستیم که علم روز دنیا را بیاموزند و آن را همچون لباسی بر قامت فرهنگ و جامعه ما بدوزند و ما را از این عریانی که گرفتار آنیم نجات دهند. ادامه تحصیل در دانشگاه، یکی از روشهای علم آموزی و دانش اندوزی است که ۱۵ سال فعالیت دانشگاهی و صنعتی در ایران و جهان، به من به تجربه ثابت کرده که برای ایران امروز، اگر هم یکی از روشهاست قطعاً بهترین روش نیست.

من ضمن احترام به همه دوستان عزیزم که در دانشگاهها در خدمتشان هستم، احساس میکنم کار کردن با مدرک دکترا در بسیاری از رشته ها در شرکتهای ایرانی مانند به دست داشتن ساعت رولکس برای کسی است که در پرداخت هزینه تخم مرغ شام خود هم دچار بحران است...

یا شبیه پرتاب کردن ماهواره به سمت آسمان، در شرایطی که هواپیماها به سمت زمین سقوط میکنند.

یا شبیه مطالعه بر روی فن آوری نانو، در کشوری که خط کش ها در ابعاد سانتی متر هم درست اندازه نمیگیرند.

یا شبیه...

کامنتی از یکی از بینندگان سایت در باب تجربه دکتر فاینمن:

خاطرات دکتر فاینمن

سلام

اینها خاطرات دکتر فاینمن هست از مدتی که در برزیل درس می‌داده؛ هم خیلی جالبه و هم خیلی شبیه ایران؛ داره می‌گه چرا توی دانشگاهها به معنی واقعی چیزی که درس داده می‌شه اسمش علم نیست.

آن یک ترم تدریس در برزیل و مشاهده وضعیت آموزش در این کشور برایم تجربه خیلی جالبی بود. دانشجویانی که بهشان درس می‌دادم بیشترشان عاقبت معلم می‌شدند چون که در آن سالها در برزیل چندان امکانی برای مشاغل دیگر در اختیار فارغ‌التحصیلان رشته‌های علمی نبود. این دانشجویان قبلاً خیلی از درس‌های فیزیک را گذرانده بودند و درس من قرار بود

پیشرفته‌ترین درس‌شان در الکترومغناطیس باشد - معادلات ماکسول و این قبیل چیزها. دانشگاه در چندین ساختمان اداری در سراسر شهر پخش بود و کلاس من در ساختمانی رو به خلیج برگزار می‌شد.

در این کلاس پدیده‌ی خیلی عجیبی کشف کردم... :

گاهی سؤالی می‌کردم که دانشجوها فی‌الفور به آن جواب می‌دادند اما دفعه بعد که به نحوی همان سؤال را مطرح می‌کردم اصلاً نمی‌توانستند جواب بدهند! مثلاً، یکبار که داشتم درباره‌ی نور قطبیده صحبت می‌کردم به هم‌شان یک ورقه پولاروید دادم. پولاروید فقط نوری را عبور می‌دهد که بردار الکتریکی‌اش در جهت معینی باشد، بنابراین توضیح دادم که چطور از تاریک یا روشن بودن صفحه‌ی پولاروید می‌شود فهمید که نور در کدام جهت قطبیده است. اول دو ورقه‌ی پولاروید را آن قدر روی هم چرخانیدم که بیشترین نور ممکن از مجموعه آنها عبور کند. از این مشاهده نتیجه گرفتیم که در این حالت راستای قطبش دو ورقه یکی است، یعنی نوری که از اولی عبور کرده از دومی هم عبور می‌کند. ولی وقتی از آنها پرسیدم که چطور می‌توانیم جهت مطلق قطبش یک ورقه‌ی پولاروید را فقط با استفاده از همان ورقه تعیین کنیم، هیچ کس نظری نداشت.

می‌دانستم که برای پاسخ به این سؤال باید قدری ابتکار به خرج داد، پس برای اینکه راهنمایی‌شان کرده باشم گفتم: «به نوری که آن بیرون از دریا منعکس می‌شود نگاه کنید.» باز هم هیچ کس چیزی نگفت. بعدش پرسیدم: «هیچ وقت چیزی از زاویه بروستر به گوش‌تان خورده؟» «بله استاد، زاویه بروستر زاویه‌ای است که در آن نور بازتابیده از یک محیط شفاف کاملاً قطبیده است.» خوب، حالا این نور بازتابیده در چه راستایی قطبیده است؟ در راستای عمود بر صفحه بازتابش، استاد.

هنوز هم برایم عجیب است، آنها مثل تیر جواب این سؤال‌ها را می‌دادند. حتی این را هم می‌دانستند که تناژانت زاویه بروستر برابر با ضریب شکست محیط است. گفتم: خوب، حالا چه می‌گویید؟ اما باز هم سکوت. هنوز هم هیچ حرفی برای گفتن نداشتند. همین چند لحظه پیش، خودشان به من گفته بودند که نور بازتابیده از یک محیط شفاف - مثل همین دریایی که جلوی چشم‌شان بود - قطبیده است؛ حتی گفته بودند که در چه راستایی قطبیده است.

بالاخره بی‌طاقت شدم و گفتم: از پشت پولاروید به دریا نگاه کنید و حالا پولاروید را کم‌کم بچرخانید. صدایش بلند شد که: ای، چه جالب، قطبیده است! بعد از کلی کلنجار رفتن، بالاخره به این نتیجه رسیدم که اینها همه چیز را حفظ کرده‌اند ولی معنی هیچ کدام از حفظیات‌شان را نمی‌دانند. مثلاً، وقتی می‌گویند: نوری که از یک محیط شفاف بازتابیده است، نمی‌دانند که منظور از محیط یک محیط مادی مثل آب است. نمی‌دانند که «جهت نور» در واقع همان جهتی است که نگاه می‌کنید تا چیزی را ببینید، و الی آخر. همه چیز را تمام و کمال «از بر» کرده بودند، ولی هیچ چیز معنی‌داری از این «معلومات»‌شان بیرون نمی‌آمد. پس همین بود که وقتی می‌پرسیدم: زاویه بروستر چیست؟ فی‌الفور، مثل کامپیوتری که این کلمات قبلاً به خوردش داده شده باشد، جواب می‌دادند؛ ولی اگر می‌گفتم «حالا به آب نگاه کنید» هیچ اتفاقی نمی‌افتاد - چیزی با عنوان «به آب نگاه کنید» برای این کامپیوتر تعریف نشده بود!

یک روز اجازه گرفتم رفتم سر یک کلاس در دانشکده مهندسی. درس دادن استاد این طوری بود که داشت - اگر به زبان خودمان ترجمه‌اش کنیم - می‌گفت: دو جسم را... معادل می‌گوییم... اگر تحت تأثیر... گشتاورهای مساوی... شتاب‌های مساوی بگیرند. دو جسم را معادل می‌گوییم اگر تحت گشتاورهای مساوی، شتاب‌های مساوی بگیرند. دانشجوها گوش تا گوش نشسته بودند و داشتند در واقع دیگته می‌نوشتند. استاد هر جمله‌ای را که بریده بریده گفته بود یک بار هم سریع و پشت سر هم تکرار می‌کرد و دانشجوها مواظب بودند تا چیزی را جا نیندازند. و بعد به همین ترتیب جمله‌های بعدی را می‌نوشتند. من توی آن کلاس تنها کسی بودم که می‌دانستم استاد دارد درباره‌ی اجسامی با لختی دورانی یکسان صحبت می‌کند، که البته فهمیدنش با این جور عبارتها آسان هم نبود.

نمی‌فهمیدم که دانشجوها چطور ممکن است از این حرف‌ها چیزی یاد بگیرند. درس راجع به لختی دورانی بود اما هیچ صحبتی از این نبود که مثلاً باز کردن دری که پشتش وزنه سنگینی گذاشته باشند چقدر سخت است، ولی اگر جای وزنه خیلی نزدیک به لولای در باشد چقدر آسان!

بعد از کلاس، با یکی از دانشجویها صحبت کردم: این جزوه‌ای که نوشتی به چه دردت می‌خورد؟
خوب، می‌خوانمش. باید امتحان بدهیم.
فکر می‌کنی امتحان‌تان چه جوری است؟

خیلی آسان، می‌توانم یکی از سؤال‌ها را از همین الان برای‌تان بگویم.
آن وقت نگاهی به دفترچه‌اش کرد و گفت: چه وقتی دو جسم معادل‌اند؟ جوابش هم این است که دو جسم را معادل می‌گوییم
اگر تحت گشتاورهای مساوی شتاب‌های مساوی کسب کنند.
خُب، می‌بینید که اینها می‌توانند در امتحان هم قبول بشوند، می‌توانند همه این خزعات را «یاد بگیرند» ولی هیچ چیز جز
همان حفظیات حالی‌شان نباشد.

یک بار هم رفتم سر جلسه امتحان ورودی دانشکده مهندسی. این امتحان شفاهی بود و من اجازه داشتم گوش کنم. یکی از
داوطلب‌ها معرکه بود؛ به همه سؤال‌ها خیلی قشنگ جواب می‌داد. ازش پرسیدند دیامغناطیس چیست و او به طور کامل
جواب داد. آن وقت پرسیدند: وقتی نور به طور مورب از محیطی با ضریب شکست معلوم و ضخامت معلوم عبور می‌کند
چه اتفاقی برایش می‌افتد؟

پرتو نور به موازات خودش جابه‌جا می‌شود.

چقدر جابه‌جا می‌شود؟

نمی‌دانم، ولی می‌توانم حساب کنم. و حسابش هم کرد. شاگرد خیلی خوبی بود، ولی من هم کم‌کم داشتم به اوضاع بدگمان
می‌شدم.

بعد از امتحان رفتم پیش این جوان نیزه‌ش و برایش توضیح دادم که از آمریکا آمده‌ام و می‌خواهم چند تا سؤال ازش بپرسم
که به هیچ وجه در نتیجه امتحانش تأثیری ندارد. اولین سؤال این بود که «می‌توانی برای ماده مغناطیسی چند تا مثال برایم
بزنی؟»

نخیر.

بعد پرسیدم: فرض کن این کتاب از جنس شیشه است و من دارم از توی آن به یک چیزی روی این میز نگاه می‌کنم. حالا
اگر من این کتاب را کمی به طرف خودم کج کنم چه اتفاقی برای تصویر می‌افتد؟
تصویر منحرف می‌شود؛ به اندازه دو برابر زاویه‌ای که کتاب را چرخانده‌اید.
گفتم: فکر نمی‌کنی با آینه قاطی کرده باشی؟
نه استاد.

این جوان همین چند دقیقه پیش در امتحان گفته بود که نور به موازات خودش جابه‌جا می‌شود و بنابراین تصویر قدری به یک
طرف منتقل می‌شود؛ حتی حساب کرده بود که چقدر منتقل می‌شود. اما حالا نمی‌فهمید که یک تکه شیشه هم ماده‌ای با
ضریب شکست است و تشخیص نمی‌داد که سؤال من هم همانی است که در امتحان جوابش را داده است.

در دانشکده مهندسی درس روش‌های ریاضی در فیزیک و مهندسی را هم تدریس کردم. سعی کردم به‌شان یاد بدهم که
چطور می‌شود مسائل را با روش آزمون و خطا حل کرد. این چیزی است که دانشجویان معمولاً یاد نمی‌گیرند، و بنابراین
من کار را با مثال‌های ساده‌ای از حساب شروع کردم تا روش را توضیح بدهم. برایم عجیب بود که از حدود هشتاد نفر
دانشجو فقط هشت نفر اولین تکلیف را تحویل دادند. برای‌شان سخنرانی آتشی‌کردم در این باره که باید خودشان عملاً با
مسائل کلنجار بروند نه این که فقط لم بدهند و تماشا کنند که من چه جوری حل می‌کنم.

بعد از آن جلسه چند تا از دانشجویها به نمایندگی بقیه کلاس به دفترم آمدند و گفتند که من از زمینه تحصیلی‌شان بی‌خبرم و
معلومات‌شان را دست کم گرفته‌ام؛ که می‌توانند درس را بدون حل مسئله هم یاد بگیرند؛ که قبلاً به قدر کافی ریاضیات
خوانده‌اند؛ که خلاصه سطح مطالبی که من می‌گویم برای‌شان پایین است.

به هر حال درس را ادامه دادم، اما به مطالب سطح بالاتر و سخت‌تر هم که رسیدیم باز هم دریغ از یک مسئله که کسی حل
کند و بیاورد. و البته علتش برای من معلوم بود: نمی‌توانستند حل کنند.

بعد آن کتاب فیزیکی مقدماتی را که کتاب درسی‌شان بود بالا گرفتم و گفتم که در هیچ جای این کتاب هیچ نتیجه تجربی ذکر نشده، جز یک جا که تویی روی سطح شیب‌داری می‌غلند، و می‌خواهد نشان بدهد که توپ بعد از یک ثانیه، دو ثانیه، و غیره به کجا رسیده. مقادیری که برای مسافت‌ها نوشته شده‌اند «خطا» دارند - یعنی اگر به آنها توجه کنید می‌بینید که از آزمایش به دست آمده‌اند، چون که این عددها کمی کمتر یا کمی بیشتر از مقادیر نظری‌اند. در کتاب حتی از لزوم خطاهای تجربی هم صحبت شده - که البته هیچ اشکالی ندارد. مشکل اینجاست که وقتی با این مقادیر شتاب حرکت را محاسبه می‌کنید به همان جواب درست برای حرکت ذره می‌رسید. اما تویی که از سطح شیب‌دار پایین می‌غلند، عملاً لختی دورانی دارد و برای دورانش هم نیازمند انرژی است. به همین علت، اگر آزمایش را عملاً انجام بدهید، می‌بینید شتابی که توپ می‌گیرد، به خاطر همین انرژی اضافی‌ای که صرف دوران می‌شود، تنها پنج هفتم شتاب نظری ذره‌ای است که روی سطح شیب‌دار صاف به پایین می‌لغزد. پس «نتایج» تجربی این یک دانه مورد هم حاصل از یک آزمایش جعلی است. معلوم است که هیچ کس این توپ را نغلتانده، چون اگر غلتانده بود هیچ وقت چنین نتایجی به دست نمی‌آورد!

به‌شان گفتم که یک چیز دیگر هم دستگیرم شد. اگر همین‌طور شانس کتاب را باز کنم و جملات توی صفحه‌ای را که آمده است بخوانم، آن وقت می‌توانم نشان‌تان بدهم که مشکل چیست - که اینها علم نیست، و صرفاً برای حفظ کردن است. بنابراین شجاعتش را دارم که همین حالا، جلوی چشم همه شماهایی که اینجا نشست‌اید، انگشتم را الله بختکی توی صفحات فرو ببرم و همان جایی را که آمده است برای‌تان بخوانم تا ببینید چه خبر است. همین کار را هم کردم، و مطلب آن صفحه را بلند خواندم: درخشش اصطکاکی: درخشش اصطکاکی نوری است که هنگام خرد شدن بلورها گسیل می‌شود....

آن وقت گفتم: خوب حالا شما به این می‌گویید علم؟ نخیر! این فقط معنی کردن یک کلمه برحسب کلمه‌های دیگر است. هیچ چیزی درباره طبیعت گفته نشده است - چه بلورهایی موقع خرد شدن نور تولید می‌کنند؟ اصلاً چرا نور تولید می‌کنند؟ تا حالا دیده‌اید که دانشجویی رفته باشد خانه‌اش این پدیده را آزمایش کرده باشد؟ حتماً ندیده‌اید - چون با این اوضاع اصلاً نمی‌تواند که چنین کاری بکند. اما اگر به جای این حرف‌ها مثلاً نوشته شده بود که «اگر یک تکه قند را توی تاریکی با قندشکن خرد کنید، می‌توانید ببینید که نور تقریباً آبی رنگی تولید می‌شود، و این پدیده در بعضی از بلورهای دیگر هم اتفاق می‌افتد. علتش را هنوز کسی نمی‌داند، اما اسمش درخشش اصطکاکی است»، در این صورت حتماً یک عده‌ای می‌روند پدیده را امتحانش می‌کنند و در واقع تجربه‌ای از طبیعت به دست می‌آورند.

من برای نشان دادن اوضاع کتاب از این مثال استفاده کردم، ولی در واقع هیچ فرقی نمی‌کرد که انگشتم را روی کدام صفحه بگذارم؛ همه جایش همین طوری بود.

دست آخر هم گفتم که من نمی‌توانم بفهمم که چطور ممکن است کسی در چنین نظامی چیزی یاد بگیرد؟ در سیستم خودزایی که در آن افرادی درس‌هایی را می‌گذرانند و به افراد دیگری یاد می‌دهند که درس‌هایی بگذرانند، اما هیچ کس چیزی سرش نمی‌شود، ادامه دادم: ولی شاید هم در اشتباه باشم؛ دو تا از شاگردان کلاس نتایج خیلی خوبی گرفتند، و یکی از فیزیکی‌دان‌هایی که این‌جا می‌شناسم درسش را تا آخر در برزیل خوانده است. پس لابد باید برای بعضی‌ها ممکن بوده باشد که در این نظام، با تمام اشکالاتش، پیشرفت کنند».

بعد از تمام شدن حرف‌هایم، رئیس بخش آموزش از جایش بلند شد و گفت: «آقای قاینمن به ما چیزهایی گفت که شنیدنش برای‌مان خیلی سخت بود، اما معلوم است که او عاشق علم است و انتقادش هم صمیمانه است. بنابراین فکر می‌کنم که باید به حرفش گوش کنیم. من وقتی به این سخنرانی آمدم می‌دانستم که نظام آموزشی ما بیمار است، اما حالا فهمیدم که بیماری‌اش سرطان است» - و نشست.

بعد از شنیدن حرف‌های رئیس بقیه هم دل و جرأت پیدا کردند که ابراز نظر کنند و هیجان شدیدی به پا شد. هر کسی بلند می‌شد و پیشنهادی می‌کرد. دانشجوی‌ها دور هم جمع شدند و کمیته‌هایی برای تکثیر متن سخنرانی‌ها و کارهای دیگری از این قبیل تشکیل دادند.

بعد اتفاقی افتاد که کاملاً برایم غیرمنتظره بود. دانشجویی بلند شد و گفت «من یکی از دو دانشجویی هستم که دکتر فایمن در آخر صحبت‌هاشان اشاره کردند. می‌خواستم بگویم که من در برزیل درس نخوانده‌ام، در آلمان درس خوانده‌ام و تازه امسال به برزیل آمده‌ام».

آن یکی دانشجویی هم که خوب امتحان داده بود یک چیزهای مشابهی گفت. آن استادی هم که مثال زده بودم بلند شد و گفت: درس خواندن من در برزیل مقارن با سال‌های جنگ بود - دورانی که همه استاداها دانشگاه را ترک کرده بودند - و به همیت علت خوشبختانه من همه چیز را تنهایی پیش خودم خواندم. بنابراین واقعه این است که از نظام آموزشی برزیل مستفیض نشده‌ام».

انتظار این یکی را نداشتم. می‌دانستم که نظام آموزشی بدی است، و حالا می‌دیدم که خیلی بد است - وحشتناک است.

برزیل رفتن من در چارچوب طرحی بود که دولت آمریکا منابع مالی‌اش را تأمین می‌کرد. بنابراین، وقتی برگشتم، وزارت امور خارجه ازم خواست گزارشی از سفرم بنویسم. من هم کلیات و مطالب مهم‌تر از سخنرانی‌ام در برزیل را برای‌شان نوشتم. بعدها از جایی شنیدم که در وزارت خارجه یکی‌شان گفته بود: «وقتی یک آدم ساده‌لوح و خطرناک را بفرستی برزیل همین می‌شود دیگر؛ مردک احمق! فقط بلد است دردرس درست کند. اصلاً نمی‌فهمد چه مشکلاتی هست» کاملاً برعکس! به گمان من این یارو وزارت خارجه‌ای خودش ساده‌لوح بوده که خیال می‌کرده هر جایی به اسم دانشگاه، با فهرستی از رشته‌ها و درس‌ها و غیره، واقعاً دانشگاه است.

ترجمه محمدرضا بهاری