

سال اول | شماره ۴ | آذر ماه ۹۵
صاحب امتیاز و مدیر مسئول: شیدا انوشا بروجنی
سردبیر و صفحه آرا: نرگس سادات مصطفوی
تحریریه این شماره: پرویز وحدت، حمیدرضا اخباریون،
سجاد رفعتیان، کوثر صالحی فرد، علی ربیعی
و با تشکر از: عرفان کسرابی، محمدحسین عباسپور، زهرا سادات
رنجبران، آرزو خبازی



این نشریه با حمایت مادی و معنوی امور فرهنگی دانشگاه
اصفهان تهیه و منتشر می گردد



سال اول | شماره چهارم | آذر ماه ۹۵

راه ارتباطی : telegram.me/daraayeshemruz

مژده داد: «زمستان شکست!» و رفت...
"احمد شاملو"



با اسکن این QR code ما را در تلگرام دنبال کنید.

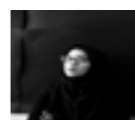
سخنی با رفقا



شیدا انوشا بروجنی
دانشجوی گیاهی

فروشنده:

"از کیهان تا گلدن گلوب"



نرگس سادات مصطفوی
دانشجوی میکروبیولوژی

the wolf of wall street را که نگاه می کنی، مگر می شود حالت از فساد در آمریکا به هم نخورد؟ یا مگر می شود serpico را ببینی و بیمار نشوی از رو به رو شدن با سیستم پلیس آمریکای غرق در لجن و کثافت؟؟ یا وقتی the Scent of woman را تمام می کنی، بعد از تحسین آل پاچینو، مگر می توانی فرهنگ بیمارگونه‌ی حاکم بر جو آمریکا را تقبیح نکنی؟ بله، اصلاً هنر یک هنرمند در نقد بی رحمانه است. اگر نبود این طور، امروز به جای پدرخوانده و رستگاری در شوشنگ، قطعاً چیزی با نام و نشان "من مخلص هستم" در صدر پر بیننده ترین های تاریخ جهان دیده می شد. اگر جز این بود امروز نه کاپولاه و کیلشوفسکی ها و کیارستمی ها و کمال الملک ها، که جان نثارها و چاکرها در قلبها تحسین می شدند و ماندگار می ماندند. اصلاً چرا house of cards که به بی رحمانه ترین شکل، فساد حاکم بر بالاترین ارکان آمریکا را به تصویر می کشد، و اتفاقاً در کاخ سفید فیلم برداری شده، تا این حد پر طرفدار است؟ این که از روزی که فرهادی اسکار گرفت، به جای افتخار به او، شروع به تخریبش کنیم و نخل طلای بازیگر فیلمش را، مبنای خود فروختگی اش قرار دهیم، از هیچ چیز بر نمی آید جز ذهن و فرهنگی بیمار که حسادت چنان در آن ریشه دوانده، که خود را از همه بالاتر می پندارد. که آن قدر کوتاه بین و کوتاه فکر است که حتی نمی تواند درک کند که این یک افتخار ملی ست نه یک دل خوشی شخصی. اما آیا فرهادی زرد است؟ آیا فیلم هایش تصاویر تاریک و ساختگی ای را روایت می کند از یک ایران سراسر نور و امید؟ و آیا اصلاً پاسخ دادن به این سوال ها ارزش فکر کردن دارد؟ "بدترین نوع کوری، نوعی است که در آن فرد، خودش نمی خواهد ببیند."
"کوری، ژوزه سارماگو"

فراموش نکنیم ۱۶ آذر هزارو سیصد و سی و دو چه بر دانشجو روا شد، فراموش نکنیم ۱۶ آذرها را

دانشجو همان یک جبهه‌ی پرسشگر و پویایی است که مردم همیشه به آن امید داشته و دارند. چنان که پدر و مادرهایمان نهایت تلاششان ورود ما به دانشگاه بود. دانشگاهی که همیشه زنده و زاینده بوده است. سر بر گردانیم نسل‌هایی در جایگاه ما، بر همین صندلی‌ها تکیه زده‌اند که بزرگترین تغییرات مدنی را از دل دانشگاه پایه گذاشتند. دانشجو اهل خطر کردن هر آنچه در چنته دارد است، گو آنکه زیاد هم نیست. در دانشگاه به ما بلندپروازی می آموزند تا در آینده «برای آزادی خطرها کنیم.» دانشجوی امروز روشن و روشنگر است؛ تشنه‌ی رسیدن به تمام آنچه سالیان دراز است دانشگاهیان برایش می جنگند، تفکر آزاد با چاشنی آگاهی جمعی. این نسل به تحقق آرزوهایش امید می بندد؛ به خاطر آرزوهایش ترک دیار می کند و سالها بعد ممکن است به همین دیار بازگردد و نتواند قدم از قدم بردارد. مباد که خرد و کوتاه فکر و سرسپرده شوید، شما آمده اید که بزرگ بیاندیشید و بزرگ شوید. مباد که مطیع باشید، شما آمده اید که «در سخت ترین شرایط هم مدافع نام و اعتبار دانشجویان باشید.» قشر دانشجو همواره شیفته شنیدن انتقاد است، از تغییر نمی هراسد، پرسش می کند و پاسخ می دهد. پرسش‌هایش دنیا را می تواند به چالش بکشد. شوق آگاهی، ما را به قشر ممتاز جامعه بدل کرده است. همبستگی و اتحاد ما، قدرت ماست؛ مباد که پشت هم کیشان خود را خالی کنیم، مباد که بجای رقیب چهل بودن، رقیب یکدیگر شویم. مراقب عدل خود باشیم؛ مباد که سختی و شتاب ما در رسیدن به اهدافمان، ما را گمراه کند. دوست داشتنی باشیم که زبان محبت را هیچ استبدادی نفهمید. هر دانشجو و استاد گرانقدری که در راه آگاهی بخشی، زیر چرخ استبداد از میان مارت، به گردن ما حقی دارد؛ فراموش نکنیم ۱۶ آذر هزارو سیصد و سی و دو چه بر دانشجو روا شد، فراموش نکنیم ۱۶ آذرها را.. ما نماینده‌ی خواسته‌های مردمیم و به سان انبار باروت مراقبت می شویم. از هیچ درد و دغدغه‌ی خرد و کلانی راحت نمی گذریم، دروغ نمی گوئیم و نمی شنویم و می رسد روزی «که مهر را با مهربانی شروع خواهیم کرد.»

استرپتوکوک، پای صندوق‌های رای



پرویز وحدت
دانشجوی سلولی مولکولی

استرپتوکوک (کوکوس) پنومونیا یا پنوموکوک، باکتری زنجیره‌ای شکل گرم مثبتی است که گونه‌ی کپسول دار آن یکی از عوامل بیماری ذات‌الریه یا پنومونیا است. این باکتری در سال ۱۸۸۱ به صورت همزمان توسط جورج استنبرگ در آمریکا و لویی پاستور در فرانسه کشف شد. تاثیر به سزایی که این باکتری طی آزمایشات فردریک گریفیت بر دنیای علم گذاشت و آغازگر عصر ژنتیک بود نشان دهنده قدرت عمل این باکتری ۲ تا ۵ میکرومتری است. اما این پروکاریوت تک سلولی در یازدهم سپتامبر سال ۲۰۱۶، قدرت سیاسی خود را به رخ دنیا کشید. پنوموکوک وارد می شود؛ ماجرا به مراسم "یادبود ۱۱ سپتامبر" پیش از ۵۸ امین انتخابات آمریکا باز می گردد، زمانی که هیلاری کلینتون کاندیدای حزب دموکرات سنای آمریکا حین سوار شدن به خودروی خود تقریباً از حال رفت. افسر پلیسی که شاهد ماجرا بود اعلام کرده که پاهای

هیلاری کلینتون تکان نمی خورد و روی زمین کشیده می شد و حتی یک لنگه از کفش وی زیر اتومبیل جامانده بود. تصاویر این حادثه تا لحظه‌ی اعلام نتایج انتخابات آمریکا در شبکه‌های اجتماعی سرتاسر دنیا دست به دست شد و جناح‌های مختلف از این اتفاق سوءبرداشت‌های طرفداران کلینتون اظهار داشتند که عفونت ریوی بیماری رایجی محسوب می شود و عامل عدم اعتماد نمی تواند باشد؛ از سوی دیگر کارزار انتخاباتی دونالد ترامپ این بیماری را نشان ضعف کلینتون می دانست و به عناوین مختلف از این نقطه کلینتون و اهداف انتخاباتی وی را مورد حمله قرار می داد. تاثیر این ماجرا بر نتایج آخرین نظرسنجی‌های پیش از انتخابات قطعی و قابل برداشت نیست، اما نمی توان به طور کامل تأثیرات آن را حتی به میزان کم در انتخاب ترامپ نادیده گرفت. امروزه آنتی بیوتیک‌ها مرگ "کاپیتان مردان مرگ" اند، اما همچنان گاهی پنوموکوک در تاثیرگذارترین رویداد سیاسی دنیا هم نمایش قدرت خود را اجرا می کند.

سرطان و روش های نوین درمان آن

(بخش دوم)

روش های درمانی:

۱. درمان با آنتی‌بادی‌های مونوکلونال ضد تومور: این روش به حدی مهم است که به آن عنوان Magic Bullets داده شده است که با تهیه و تزریق آنها به فرد بیمار این آنتی‌بادی‌ها با شناسایی آنتی‌ژن‌های اختصاصی در سطح تومور به آن می چسبند و با مکانیسم‌هایی باعث فاگوسیتوز سلول سرطانی می شوند و یا در ابتدا بر روی آنتی‌بادی یک ماده سمی مثل مواد رادیوایزوتاپ و یا سم ریسین یا توکسین دیفتری قرار می دهند که به محض اتصال آنتی‌بادی به سطح سلول سرطانی منجر به از بین رفتن و یا آپوپتوز سلول شوند که به این روش ایمونوتوکسین گفته می شود. این روش برای درمان چندین سرطان به خوبی پاسخ داده است و در کشورهای پیشرفته از آن استفاده‌های گسترده‌ای می شود. ۲. استفاده از iRNA یا DNA: به‌طور خلاصه عنوان می کنیم که؛ در این روش که نوعی مکانیسم تنظیمی بوده و ابتدا به طور طبیعی در بدن خود انسان یافت شد، بدن RNA ای تولید می کند که دورشته‌ای است و این RNA توسط آنزیم‌هایی برش می خورد و به صورت تک رشته در می آید و در سیتوپلاسم سلول با شناسایی mRNA می مشابه خود و اتصال محکم به آن از بیان آن جلوگیری می کند و حتی موجب از بین رفتن آن می شود. پیدا شدن این RNA ها منجر به ایجاد این روش شد که طی آن با تولید RNA یا DNA ها و انتقال آن‌ها به درون سلول‌های سرطانی، با روش‌های خاص موجب کنترل سلول و در انتها خودکشی سلول (اتوقازی) یا آپوپتوز می شوند. این روش را می توان جدیدترین روشی نامید که هنوز به مرحله تأیید و تولید صنعتی نرسیده است ولی پیش‌بینی می شود که به دلیل هزینه‌ی پایین تر تولید جایگزین روش قبل شود. هم اکنون آزمایش‌های نهایی بر روی این مدل دارو برای سرطان سینه در انگلستان انجام می شود و گفته می شود که تا پایان سال ۲۰۱۷ این محصول وارد بازار می شود. با این ۲ روش امیدها برای تبدیل سرطان به یک بیماری قابل درمان بسیار افزایش یافته است. در انتها این نکته را خاطرنشان می کنم که سرطان قابل پیشگیری است و می توان از ابتلا به آن تا حد ممکن جلوگیری کرد پس حواستان به غذایی که می خورید باشد.



حمیدرضا اخباریون
دانشجوی فارغ التحصیل ژنتیک



علی ربیعی
دانشجوی گیاهی

"مکن تلخی به یمن جشن یلدا"



خس خس برگ و خنده‌هایشان دوتایی
من ماندم و خزان و لحظه‌ی جدایی
بیا دمی خوش باش به قدم دی
ز تنهایی چه حاجت دگر نوشیدن می
غم بزدا، گاهی و تاملی
حافظ بگشای و بزن تقالی
«دیو چو بیرون رود فرشته در آید
دست به کاری زن کاین غصه سر آید»
چون به یلدا غم رود از دل برون
عمر طولانی شود، نیکی فزون

فیلسوفانه تا قطب

گفت و گو با عرفان کسرائیی دانشجوی دکترای فلسفه ی علم دانشگاه کسل آلمان

سجاد رفعتیان دانشجوی کارشناسی ارشد فلسفه ی علم دانشگاه کسل آلمان

این روزها هر جای دانشگاه را که نگاه کنی پوستری درباره برگزاری سمیناری فلسفه عنوان می‌بینی، از جمله همین سمینار فلسفه و زیست‌شناسی که با همکاری انجمن‌های فلسفه و زیست شناسی برگزار شد. ما هم گفتیم سری به فلسفه و دنیای فیلسوفان بزینم و ببینیم این روزها به چه فکر می‌کنند و چه خبرهایی برآیمان دارند. ولی قطعاً فلسفه‌ی محض و آنچه در علوم انسانی رایج است زیاد به گوشمان آشنا نیست، علوم پایه‌ای‌ها را می‌گویم، ما علوم پایه‌ای‌ها بیشتر پیگیر فلسفه‌ی علمیم تا فلسفه‌ی محض. برای همین هم گفتم بهتر است پای صحبت کسی بنشینم که بیشتر در این مورد آگاہ باشد و به گونه‌ای در فلسفه‌ی علم متخصص باشد. در میان این افراد شاید نام جوانی ایرانی که در آلمان فلسفه‌ی علم می‌خواند برای اهالی نشریات و سایت‌های علمی آشناتر باشد. **عرفان کسرائیی**، مهندس مکانیکی است که علوم کاربردی برای او رضایت بخش نبوده و بیشتر بدنبال مفاهیم بوده است، او این روزها دانشجوی دکترای فلسفه‌ی علم در دانشگاه کسل آلمان است.

۱.لطفا خودتان را معرفی کنید، اهل کجا هستید؟ کجاها درس خوانده‌اید؟

سلام؛ خوشحالم از اینکه این افتخار را دارم که در این گفتگو با شما شرکت کنم. من قاعدتا باید شمالی باشم اما از آنجایی که متولد مشهد هستم و در آنجا مدرسه رفته‌ام خودم را تا حدودی مشهدی می‌دانم. اگر چه بعدها دوران تحصیل راهنمایی و دبیرستان را در کیش گذراندم و به همین سبب کیش را هم به نوعی شهر و دیار خودم می‌دانم. داستان درس و دانشگاه من قدری پیچیده است و مدام این مسیر را با سعی و خطا تصحیح کرده‌ام. خیلی دوست داشتم در رشته‌های علوم پایه به خصوص ریاضیات یا فیزیک تحصیل کنم منتها به دلیل فشارهای اجتماعی و خانوادگی غیرضروری در ایران که عموماً رشته‌های فنی و مهندسی یا پزشکی را توصیه می‌کنند؛ جبراً تحصیلات کارشناسی در رشته ریاضیات محض در دانشگاه شیراز را ناتمام گذاشتم و وارد رشته مهندسی مکانیک شدم. مهندسی مکانیک از نظر موضوعات تحت پوشش؛ جامع‌ترین رشته مهندسی است ولی من پس از فارغ‌التحصیلی از این رشته متوجه شدم که برای مهندس شدن مناسب نیستم. تفکر من انتزاعی بود و حتی در پیچیده‌ترین درسهای فنی مانند انتقال حرارت؛ دینامیک گازها؛ ترمودینامیک هم دید مهندسی نداشتم و علاقمند بودم همه چیز را از زاویه دید فیلسوفانه تحلیل کنم. این موضوع به خصوص در زمینه ترمودینامیک جدی‌تر از سایر بخش‌ها بود و در آن زمان تصور می‌کردم پاسخ به پرسش‌های فلسفی را می‌توان یکی پس از دیگری در علم یافت و فکر می‌کردم اینک ترمودینامیک می‌تواند به من بگوید که جهان چگونه کار می‌کند و به طیف عظیمی از دغدغه‌های فلسفی‌ام پاسخ دهد. همین افکار پراکنده زمینه ورود من به رشته جدیدالتاسیسی به نام ”فلسفه علم“ شد.

۲.کی و چطور شد که از ایران خارج شدید؟ آیا بعد از اتمام تحصیل قصد برگشت دارید؟

داستان مهاجرت من هم پیچیده است و گاهی خودم هم نمی‌دانم که به راستی اینجا فرسنگ‌ها دورتر از سرزمین خودم چه می‌کنم. به هر حال فشارها و کاستی‌ها و مشکلات فراوان موجود بر سر راه؛ در تصمیم من به مهاجرت بی‌تاثیر نبوده. سهم من از زندگی در کشور خودم؛ همان چند سال پیش و روزی که برای همیشه رفتم چیزی جز یک چمدان لباس چرک و کتاب نبود. خب این شرایط خوبی نیست. نمی‌خواهم منفی بافی کنم منتها حرف‌هایی از سر درد و اندوه کم نیستند البته ترجیح می‌دهم درباره آنها حرفی نزنم و سکوت کنم. از گفتن اینکه هرگز به سرزمین خودم باز نخواهم گشت احساس خوبی ندارم. این حس ناخوشایندی است که من هرگز با آن کنار نخواهم آمد. با این وجود؛ من به لحاظ ذهنی؛ گویی هنوز هم در ایران زندگی می‌کنم. صدایی که درون خودم می‌شنوم هم آوازهای بنان است و هم کنسرت پیانوی شمارهٔ ۲۳ موتسارت. هم غزل حافظ است و هم شعر برتولت برشت. با این وجود برنامه‌ای برای برگشت به ایران ندارم و احتمالاً برلین یا حتی انیستیتو حلقه وین در اتریش مقاصد بعدی این سفر طولانی خواهد بود. یکی از طرح های آینده‌ام هم این است که در زمانی نامعلوم از جامعه انسانی به کل کناره بگیرم و به سرزمینی دوردست در قطب شمال بروم و در انزوا بتوانم افکارم را روی کاغذ بنویسم و خلوت خودم را داشته باشم. من برای زندگی غرب و ساختمانهای بلند شیشه‌ای مناسب نیستم.

۳.اول و مهم تر از هر چیزی این که تعریف‌های زیادی از علم شنیده‌ایم. اقلاً خود من جاهای مختلف خوانده‌ام یا از افراد مختلف شنیده‌ام. لطف کنید علم را برای ما تعریف کنید، به چه چیزی علم می‌گویند؟

اینکه علم دقیقاً چیست و آیا مرز مشخصی میان علم و غیر علم وجود دارد یا خیر؛ همچنان محل مناقشه فیلسوفان علم است. در یک تعریف عمومی شاید بتوان گفت که علم کوششی است برای توضیح و فهم جهان و پیش‌بینی رویدادهای آینده. البته این تعریف کامل نیست چون مثلاً طالع بینی هم کوششی است در راستای پیش‌بینی آینده یا مثلاً ایدئولوژی ها و ادیان هم کوششهایی برای توضیح جهان هستند؛ در حالیکه هیچ یک از این‌ها علم نیست. گزاره های علمی از دید پوپری باید ابطال پذیر باشند. به زبان ساده گزاره‌های علمی باید قابلیت ابطال پذیری داشته باشند در غیر اینصورت علمی نیستند. مثلاً فرض کنید من ادعا کنم "فردا یا باران می‌بارد یا باران نمی‌بارد". این ادعای من به وضوح علمی نیست چون ابطال پذیر نیست. در هر صورت چه باران ببارد و چه باران نبارد درست از آب در می‌آید. این سخن درست است اما علمی نیست و هیچ محتوای معرفتی ندارد. گزاره‌های علمی نباید اینگونه باشند. آنچه که علم و مجموعه باورهای علمی را از سایر معرفت‌های انسانی متمایز می‌کند در روش علمی نهفته. اینکه روش علمی دقیقاً چیست یک سرفصل طولانی و مفصل در مباحث فلسفه علم است و جزئیات فراوان دارد و بیان آن به صورت خلاصه در قالب یک مصاحبه کوتاه عملاً ممکن نیست.

۴.به سوال خیلی قدیمی و فرمالितه؛ علم بهتر است یا ثروت؟

همین سوال قدیمی فرمالितه بی‌تردید همچنان دغدغه من هم هست. وقتی به گذشته‌ام نگاه می‌کنم این سوال در ذهنم پررنگ‌تر هم می‌شود. برای تحصیل باید پول خرج کرد و با استرس مالی به سختی می‌توان روی کار علمی و پژوهشی تمرکز کرد. همچنان معتقدم که تحصیل بدون پشتوانه مالی یا آینده و دورنمای شغلی روشن؛ ناامید کننده است. از طرفی ثروتی که ذهن را بی عار و تنبل کند مطلوب من نیست. برخی علوم را به دو دسته تقسیم می‌کنند؛ یکی که Great Sciences نامیده می‌شود به معنای علوم کبیر و برجسته و با عمق تئوریک و غنای محتوایی بالا. علمی که برای صورت‌بندی آنها؛ یعنی برای تولید این علوم نیاز به صرف هزینه‌های گزاف نیست و می‌توان با بکارگیری اندیشه حتی با یک قلم و کاغذ نیز آنها را توسعه داد. مثل صورت‌بندی معادلات الکترومغناطیس ماکسول یا نسبیت اینشتین. نوع دیگری هم هست که به آن Big Sciences می‌گوییم. یعنی علوم با هزینه‌های سرسام آوری که در آن باید از ابزارهای بسیار پرهزینه و روشهای مکانیکی پرخرج بهره گرفته شود. مثلاً شتاب دهنده‌های مرکز سرن، یا تلسکوپ‌های غول آسا که در فضا نصب می‌شوند و چیزهایی شبیه به این. در بسیاری موارد فقر مالی؛ انگیزه‌ای برای حرکت و پیشرفت است و ثروت هم مایه تنبلی و بی‌عاری. اما این قاعده همیشه به یک شکل کار نمی‌کند. گاهی فشار مالی؛ یک ذهن خلاق و با انگیزه را به ورطه نابودی می‌کشاند و کم نیستند استعدادهای فوق العاده‌ای که به دلیل کمبود امکانات هیچ فرصتی برای رشد پیدا نکرده‌اند. در مقابل بسیاری از فرزندان ثروتمندان هستند که هیچ استفاده‌ای از رفاه و آسایش و امنیت مالی برای توسعه فکری خود نمی‌کنند.



۵.وضعیت علوم در ایران و جهان چطور است؟ کدوم علوم الان بیشتر از بقیه جای پیشرفت دارند؟ و کدوم علوم اهمیت بیشتری برای بشر دارند؟

به باور من مساله بر سر توزیع متقارن بودجه‌ها و امکانات در علوم مختلف است. اینکه چه کسی مبنای تصمیم‌گیری برای سیاست‌گذاری علوم در یک کشور باشد. اینکه چه کسی صلاحیت این را دارد که تشخیص دهد سهم بودجه پژوهش از تولید ناخالص داخلی چقدر باشد و به چه شکل بین علوم و پژوهش‌های مختلف تقسیم شود اینها در ایران هنوز مشخص نیست. این مساله ربطی به شرقی یا غربی بودن ندارد. چین درحال‌حاضر ۱.۹۸ درصد از تولید ناخالص داخلی‌اش را به تحقیق و توسعه اختصاص داده و قصد دارد تا سال ۲۰۲۰ سهم پژوهش را به ۲.۵ درصد برساند. ژاپن، کره جنوبی، هنگ‌کنگ، سنگاپور و تایوان هم بودجه تحقیق و توسعه خودشان را مدام افزایش داده‌اند. در ژاپن سهم پژوهش برابر با ۳.۳۵ درصد و در تایوان ۳.۰۶ درصد از تولید ناخالص داخلی است. سهم بودجه پژوهش در آلمان و فرانسه و کشورهای اسکاندیناوی، از بیش از دو درصد تا ۳.۵ درصد است در حالیکه در ایران هنوز صحبت از نیم درصد و یک درصد است؛ ضمن اینکه هیچ تضمینی نیست که همین میزان هم بتواند به توسعه علمی کشور بیانجامد. در هر صورت بسیاری از دانشجویان با استعداد و خلاق رشته‌های مختلف آنقدر درگیر بوروکراسی و کاغذبازی‌های اداری می‌شوند که از این بودجه بی‌نصیب می‌مانند. اولین قدم پالایش فضای آکادمیک کشور از پژوهشگران جعلی و طرح های قلابی است که بودجه پژوهش کشور را که حق دانشجویان و پژوهشگران واقعی است هدر می‌دهند.

۶.در ایران کدام علوم جای پیشرفت دارند؟ آیا برای پیشرفت کشور سیاست‌ها باید به طرف علم خاصی برود؟

گزارش سال ۱۵ ۲۰ مجمع جهانی اقتصاد نشان می‌داد که ایران با ۲۳۳ هزار نفر به لحاظ تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی در جایگاه سوم دنیا ایستاده. یعنی بلافاصله پس از روسیه و ایالات متحده آمریکا. این گزارش ممکن است در نگاه اول خوشحال کننده به نظر برسد اما در واقع به باور من خبر خوبی نیست. چرخ دنده‌های صنعت ما با این حجم از فارغ‌التحصیل رشته‌های مهندسی هماهنگی ندارد. هم روی علوم پایه باید کار کرد هم روی علوم انسانی و هم میان رشته‌ای‌ها. من اطلاعات دقیقی از جزئیات سیاستگذاری علم و فناوری در ایران ندارم و اظهار نظر دقیق در این باره منوط به این است که به صورت دقیق روی این مساله کار کنم و گزارش‌های کامل و دقیق از وضع کنونی توسعه علم در کشور را بررسی کرده باشم.

۷.آیا علمی هست که دیگر بدرد نخورد و در حال انقراض باشد؟

پرسش ساده‌ای نیست. اگر مقصود نظریه‌های علمی ناکارآمد هست بله. مثلاً دیدگاه لامارکی؛ مثلاً مدل بطلمیوسی که مبتنی بر فرض‌های اشتباه بوده یا مثلاً مدل اتمی تامسون و خیلی چیزهای دیگر. نمی‌توان گفت اینها به درد نخور بوده. توسعه علم اساساً روی استخوان نظریات قبلی بنا می‌شود. لاقلاً برای من که قائل به انباشتی(cumulative) بودن علم هستم.

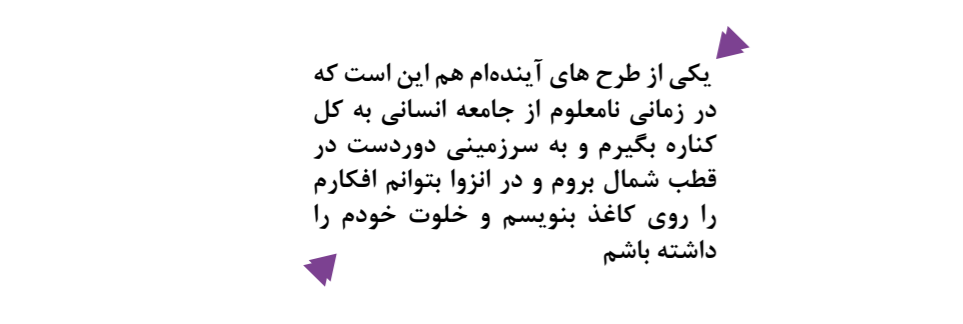
۸.رشته‌ی شما فلسفه‌ی علم است، بعضی‌ها می‌گویند که فلسفه دیگر جایی براش نمانده است! نظر شما چیه؟

من شخصاً اعتباری برای بسیاری از پرسش‌های فلسفی قائل نیستم. اما معتقدم ما بی‌نیاز از فلسفه نیستیم. پاسخ بسیاری از پرسش‌هایی که در ذهن ما طرح می‌شود را نمی‌توان در آزمایشگاه و با روش علمی پیدا کرد. مثلاً اینکه خوبی چیست؟ هدف از زندگی چیست؟ وجود داشتن به چه معناست و بسیاری پرسش‌های دیگر. خود علوم هم پرسش‌های فلسفی تازه‌ای به همراه می‌آورند. مثلاً فیزیک جدید و دنیای مکانیک کوانتومی به بحث های فلسفی پیرامون علیت و اراده آزاد دامن زد. پرسش‌هایی که هنوز هیچ پاسخ نهایی برای آنها در دست نداریم.

۹.تاریخ ایران فلاسفه‌ی بزرگی به خودش دیده است، نمونه‌اش ابن‌سینا که کتاب‌های فلسفی‌اش بیشتر از پزشکی‌اش است. چه شده که الان دیگه خبری از فلسفه در ایران نیست؟
ما در ایران به لحاظ تاریخی؛ پی فلسفه نبوده‌ایم. ما ایرانیان در مواجهه با جهان؛ اغلب راه شعر را برگزیده‌ایم و حکمت و اخلاق هم بیشتر جنبه شاعرانه داشته است. دوره ظهور فیلسوفان برجسته هم بیشتر مصادف بوده با نهضت ترجمه آثار فلاسفه یونانی و تاثیر آراء سقراط و افلاطون و ارسطو بر الگوی فکری بزرگانی چون ابن‌سینا (که البته محل تولد او در مرزهای سیاسی ایران امروز نیست). علوم انسانی در ایران امروز جدی گرفته نمی‌شود و با وجود سیستم دانشگاهی حال حاضر چندان به تولید فکر در فضای فارسی زبان امیدوار نیستم. اما فکر می‌کنم تا می‌توانیم باید متون فلسفی مطرح دنیا را ترجمه کنیم و در خلال همین ترجمه‌ها می‌توان به تولید افکار و ایده‌های جدید امید داشت.

۱۰.چه فلسفه ای را دنبال می‌کنید؟ آیا روی موضوع خاصی کار می‌کنید؟

من اساساً کارم فلسفه نیست و در حال حاضر هم در فلسفهء علم؛ روی ماهیت مدلسازی ریاضی و اعتبار منطقی داده‌های تجربی در شبیه سازی‌های کامپیوتری کار می‌کنم.



۱۱.در حال حاضر کسی در دنیا هست که بشود گفت فیلسوف است و اسمش جاودان می‌شود؟
بله هستند فیلسوفانی که نام آنها در رده بزرگترین متفکرین قرن جای خواهد گرفت. مثلاً یان هکینگ به باور من فیلسوف بزرگی است. یا جان سرل؛ فیلسوف مشهور ذهن که به واسطه آزمون اتاق چینی در فلسفه هوش مصنوعی مشهور است و از قضا در قید حیات است و من خودم همین تابستان این افتخار را داشتم که از نزدیک با او ملاقات و صحبت کنم.

۱۲.در آخر برای دانشجویان ایران چی دارید بگید؟

باوجود تمام دشواری‌های پیش‌رواز آینده شغلی گرفته‌تا کاغذبازی‌های اداری؛ اما متریا ل آموزشی دانشگاه‌های ما به خصوص در رشته‌های فنی و پزشکی و علوم پایه؛ همان چیزی است که در بهترین دانشگاه‌های دنیا تدریس می‌شود. شما در درس دینامیک همان کتاب مریم‌ام را می‌خوانید که در دانشگاه‌های دنیا آشناست. اما اینکه ما در صنعت مانند کره جنوبی؛ ژاپن یا انگلستان نیستیم دلایل بی‌شماری دارد. شاید لازم است که به دنبال حلقه مفقوده‌ای باشیم که چرخه صنعت را از دانشگاه جدا کرده است. پیشنهاد من یادگیری زبان‌های مهم دنیاست و پرداختن به بحث‌های نقادانه دانشجویی. این حداقل کاری است که با امکانات موجودمی‌توان انجام داد.