

سرامد

s a r a m a d

شماره دوازدهم
دوره جدید
خردادماه ۱۳۹۴
۵۰۰۰ تومان

ماهنامه خبری، علمی، آموزشی، تحلیلی
بنیاد ملی نخبگان

در اهمیت کارآفرینی
شهر سیاه، شهر سفید

کارآفرینی

مروری بر برنامه‌های بنیاد ملی نخبگان در سال جاری
توانمندسازی لوگومیتورانان علم و فناوری

پاسخ برنده جایزه علمی علامه طباطبائی به یک سوال مهم
چطور در دام واردات علم نیفتیم؟

دکتر ستاری در دیدار با مراجع عظام و علمای قم

بسیاری از مسائل پیش رو
توسط نخبگان حوزوی
قابل رفع خواهد بود

با آثار و گفتاری از: الهام امین‌زاده/ دکتر غلامعلی منتظر
حسن ابراهیم‌زاده/ مهدی زارع/ کامبیز مشتاق گوهری
امیرتو اکو/ سیدمحمد هاشمی/ حسین شهرابی
فرزان مومنی/ سعید زکایی/ و ...





مروری بر برنامه‌های بنیاد ملی نخبگان در سال جاری

توانمندسازی لوکوموتیورانان قطارهای علم و فناوری کشور

طبق آیین‌نامه‌های جدید بنیاد ملی نخبگان، مجموع فعالیت‌های نخبگانی افراد در طول دوران تحصیل ملاک ارزش‌یابی محسوب خواهد شد و اگر دانشجو بتواند توانمندی‌های خود را در میان هم‌تایان خود در دانشگاه به اثبات برساند، از سوی دانشگاه به بنیاد معرفی می‌شود و در صورت کسب امتیازات لازم می‌تواند از تسهیلات گسترده‌ای در زمینه‌های آموزشی، تحقیقاتی و نوآوری برخوردار شود.

صفحه ۱۰



حسَن مَطْلَع

به چشم نهران بین نهران جهان را
که چشم عیان بین نبیند نهران را
نهران در جهان چیست؟ آزاده مردم
بینی نهران را، نبینی عیان را
جهان را به آهن نشایدش بستن
به زنجیر حکمت ببند این جهان را
دو چیز است بند جهان، علم و طاعت
اگر چه گشاد است مر هر دوان را
تنت کان و، جان گوهر علم و طاعت
بدین هر دو بگمار تن را و جان را
به سان گمان بود روز جوانی
قراری نبوده است هرگز گمان را
چگونه کند با قرار آسمانت
چو خود نیست از بن قرار آسمان را
سوی آن جهان نردبان این جهان است
به سر بر شدن باید این نردبان را
در این بام گردان و بوم ساکن
بین صنعت و حکمت غیب‌دان را
نگه کن که چون کرد بی هیچ حاجت
به جان سبک جفت جسم گران را!
که آویخته است اندر این سبز گنبد
مر این تیره گوی درشت کلان را؟
چه گویی که فرساید این چرخ گردان
چو بی حد و مر بشمرد سالیان را؟
نه فرسودنی ساخته است این فلک را
نه آب روان و نه باد بزان را
ازیرا حکیم است و صنع است و حکمت
مگو این سخن جز مراهل بیان را

ناصر خسرو قبادیانی

- ۳ حسن مطلع
- ۶ شهر سیاه، شهر سفید / پرویز کرمی
- ۸ راه دشوار پیشرفت / محمد یوسف‌نیا
- ۱۰ توانمندی‌سازی لوکوموتیورانان قطارهای علم و فناوری کشور / غلامعلی منتظر
- ۱۴ گزارش حضور دکتر ستاری در شهر مقدس قم / نیما داورزنی
- ۲۲ آن که دلش زنده شد به عشق / سیدعلی میرفتاح
- ۲۴ از شمار خرد هزاران بیش / محبوبه حقیقی
- ۲۶ گفت‌وگو با دکتر حسن ابراهیم‌زاده / فائزه کرمی
- ۳۲ گفت‌وگو با دکتر الهام امین‌زاده / مستانه تابش
- ۴۰ گزارش یک جشن / بهاره مهرنژاد
- ۴۵ اخبار داخلی
- ۵۰ ملاقات با موجودات شیشه‌ای! / المیرا حسینی
- ۵۶ گفت‌وگو با مهندس سیدمحمد هاشمی / المیرا حسینی
- ۶۲ پایتخت جدید چرا و چگونه؟ / مهدی زارع
- ۶۶ گپ‌وگفتی با سعید زکایی / المیرا حسینی
- ۷۱ گفت‌وشنفت‌های به دردبخور / رضا جمیلی
- ۷۶ زبان نو و برادر بزرگ‌تر / محمد سرابی
- ۸۰ گفت‌وگو با امیر تو اکو / بهاره مهرنژاد
- ۸۳ اتاق‌های خوابگاه جای خوبی برای شروع است / حسن مدرسی
- ۸۶ یک شهر فرمود بس سودمند / علی اصغر بشیری
- ۹۰ آسی که با باد می‌گردد / کامبیز مشتاق گوهری
- ۹۴ پرورش در پرتو اخلاق / انسیه مهدی بیگ
- ۱۰۰ انرژی‌های تجدیدپذیر / سمیه ارباب‌زاده
- ۱۰۵ از سوداگری و نادانی / حسین شهبازی
- ۱۰۸ حکیم شرق / معصومه ترکانی
- ۱۱۲ مطلب و متن خنده‌دار و جدید / نسیم عرب‌امیری
- ۱۱۴ فرار از سیاره زمین / المیرا حسینی
- ۱۱۷ دستورالعمل شادی در هشت قدم
- ۱۲۶ اخبار خارجی
- ۱۳۰ نور یکی از نام‌های توست... / سیدحسین متولیان



سرامد

ماهنامه خبری علمی آموزشی
تجلیاتی بنیاد ملی نخبگان
شماره دوازدهم / دوره جدید
۵۰۰۰ تومان



صاحب امتیاز: بنیاد ملی نخبگان
مدیرمسئول: دکتر سورنا ستاری
سرمدبیر: پرویز گرمی

با تشکر از:

دکتر سعید سهراب پور
دکتر محمود شیخ زین الدین، دکتر غلامعلی منتظر
دکتر مهدی الیاسی، دکتر یدالله اردوخانی

همکاران: محبوبه حقیقی
حامد یعقوبی، علی رنجی پور
مجید جدیدی، رضا عزیزی
مهدی رضانی
امیر حسین کاظمی

ویراستار: شیدا محمدطاهر
طراح گرافیک: بهمن طالبی نژاد

خیابان آزادی / بین نواب و رودکی
جنب کوچه طاهرنیا / پلاک ۲۰۹
بنیاد ملی نخبگان
تلفن سردبیری: ۸۸۶۰۸۶۴۵
فکس سردبیری: ۸۸۶۱۲۴۰۲
تلفن و فکس تحریریه: ۸۸۹۲۵۷۴۰
Email: Saramad@bmn.ir

آرا طرح شده در مقالات،
الزاما دیدگاه «سرامد» نیست
نشریه در حکم و اصلاح مطالب آزاد است

از همه خوانندگان محترم، صاحبان
استعدادهای برتر، نخبگان علمی و هنری
دعوت به همکاری می‌شود. لطفا نظریات،
انتقادات، پیشنهادات و یادداشت‌ها و
مقالات خود را به آدرس ایمیل نشریه
ارسال فرمایید تا نسبت به چاپ و نشر
و انعکاس آن‌ها اقدام کنیم.



۳۳

گفت‌وگو با دکتر الهام امین زاده



۸۰

گفت‌وگو با گفت‌وگو با اومبر تو اگو



۱۱۴

سینمای جهان

در اهمیت کارآفرینی

شهر سیاه، شهر سفید

■ پرویز کرمی ■

آن قدر حجم واردات را بالا می‌برد تا در کارخانه‌ها بسته شود و کارگران، بی‌کار و نادر و خانه‌نشین شوند، میراث‌خوار همان برادر نامهربان بی‌تدبیر زورگوی و سوداگری است که شهر سیاه را پی ریخته است. اما خدا را شکر زمین از حجت خدا خالی نیست و برادر خیرخواه و پاک‌نیت و مهربان هم هست که پول دلالی از گلویش پایین نمی‌رود و تا اندک مجال می‌یابد، چرخ‌های از حرکت ایستاده تولید را به حرکت درمی‌آورد و شهر سفید را رونق می‌دهد و در نعمات و خوبی‌ها و خوشی‌ها همه شهروندان را با خود شریک می‌کند. تک‌خوری، بد و مضموم است و دلالی نماد تک‌خوری است و برعکس، کارآفرینی عین خیرخواهی و برادری و موااسات است. کارآفرینی خیرش به دیگران می‌رسد و باعث رفاه و خوشی می‌شود. اصلاً فرق سرمایه‌داری خوب و بد در همین است که یکی با خودش رفاه و خوشی می‌آورد و شهر را سفید می‌کند و آن یکی جز به سود شخصی به چیز دیگری فکر نمی‌کند و رفته رفته شهر را سیاه می‌سازد. همه آمارها و همه اخبار و تحلیل‌ها حکایت از این دارد که ایرانی‌های ثروتمند زباند و مال و اموالی قابل توجه دارند. ثروت ثروت می‌آورد و اغلب این‌ها که امروز سرمایه‌های دارند، بعید است راه‌هایی برای افزایش سرمایه خود نیندیشیده باشند. با این حال اما چندتا از این ثروتمندان وارد گود کارآفرینی شده‌اند و شهروندان را در ثروت خود شراکت داده‌اند؟ تعداد دلال‌ها را با کارآفرینان که مقایسه می‌کنید، معلوم می‌شود خودخواهی‌ها و پول‌دوستی‌ها و بی‌اعتنایی‌ها به ملت به قدری جدی شده که باید نگران‌شان باشیم. در کشوری که مردمانش این‌همه داری دارند، تعداد این همه بی‌کار بعید است؛ تعداد این همه نادر هم بعید است. مگر ثروت قرار نیست چرخ‌های اقتصاد

کارآفرینی و خیرخواهی رابطه‌ای تنگاتنگ دارند و تا کسی خیرخواه و خیررسان نباشد، نمی‌تواند سفره‌های گشاده بیندازد و چندین مهندس و کارمند و تکنسین را به بهره بردن از نعمات آن سفره دعوت کند. فرض کنید به دو برادر ارثی کلان می‌رسد تا هر کدام با آن شهری بسازند و به شیوه خود آن‌جا را مدیریت کنند. اصل این قصه را سعدی هم تعریف کرده است و گویی داستانی قدیمی و باستانی است و هم‌چنان در روزگار ما و بعدتر مصداق دارد. یک برادر خیرخواه است و شروع می‌کند به آبادانی ملکش و فراهم آوردن رفاه و آسایش برای رعایایش. شهرش را تمیز نگه می‌دارد، چرخ‌های اقتصاد سالم را به گردش درمی‌آورد، بازار تولید را گرم می‌کند و شرایطی می‌سازد تا استعداد شهروندان شکوفا شود و هر کس هر کار مفیدی را که می‌تواند و بلد است، بی‌مانع و مخدوم انجام دهد. برادر دوم اما شهری می‌سازد پر از آلودگی. هوایش آلوده، زمینش آلوده‌تر. شهروندان یا بی‌کار و تنبل و تن‌پرورند یا به شغل دلالی و رانت‌خواری مشغول. نه از رفاه خبری است نه از آسایش. همه ناراضی‌اند. چه آن‌کس که از زیادی خوردن و بردن دارد می‌ترسد و چه آن‌کس که از شدت فقر و فاقه شکم به پشت چسبانده...

اخراج آن دو برادر هنوز هم هستند و هنوز هم یکی با ارثش شهر سیاه می‌سازد و یکی شهر سفید. شهر سیاه پر از دود و ناراحتی و پرخاش و نارضایتی و تبعیض است و کار هیچ‌کس بی‌پول و پارتی و رانت راه نمی‌افتد. در شهر سیاه استعدادها تباه می‌شوند و آدم‌ها هیچ‌وقت، مشروع و سلامت به چیزهایی که می‌خواهند نمی‌رسند. کسی که با ارث پدری‌اش دلالی می‌کند و چراغ تولید و کار را در مملکت خودش می‌کشد و برای سود بیشتر

را به حرکت در آورد؟ ثروت، کار می‌آفریند، کار هم ثروت. با این همه کار آفرینی به چیزی بیش از سرمایه مادی نیاز دارد. نصف بیشتر شرکت‌ها و کارخانجات معتبر و سودده و پیشرفته جهان، روزی پایه گذاشته شده‌اند که صاحبانشان



می‌زنیم که سهم بیشتری از مملکت به ارث برده‌اند و نباید به اقتصاد و وضعیت هم‌وطنانشان بی‌اعتنا باشند. ما هم به‌عنوان شهروند مسئولیم که باورهایمان را اصلاح کنیم و شان و منزلت کار آفرینی را بالا ببریم. برای جامعه اسلامی و اخلاقی و

جز «همت» چیزی در بساط نداشته‌اند. سرمایه بی‌همت به واسطه‌گری می‌رسد و هیچ کمکی به اقتصاد نمی‌کند حقیقت این است که در کار آفرینی شما با انسان‌هایی سر و کار دارید که هر کدام دنیایی دارند و فکری و عقیده‌ای. حتی هر کدام مشکلاتی دارند که خواسته و ناخواسته کارآفرین را درگیر می‌کنند. غیر از نیروی انسانی هر کار آفرینی در هر مرتبه‌ای با هزاران مانع و رادع جدی مواجه است. فرهنگ عمومی، باورهای اجتماعی، قوانین حقوقی، اعتبارات دنیایی و بدتر از همه این‌ها ساختارهای عجیب و غریب اداری، خوان‌های خطرناک و مهلکی هستند که کارآفرین باید از آن‌ها عبور کند. اصلاً مناسبات روزگار ما با کار آفرینی سر سازگاری ندارد. بر عکسش رانت‌خواران و دلالان و آن‌ها که از قبل سود خواب سرمایه‌شان به مال و منالی می‌رسند، از هفت دولت آزاد آزادند و کسی کارشان ندارد. برای همین است که عقل سوداگر آدم‌ها را ترغیب به دلالتی بی‌دردسر می‌کند نه کار آفرینی پر دردسر. در جمع‌های خانوادگی یکی بگوید می‌خواهد کارخانه‌ای بزند و مردم شهرش را به سر کار ببرد و با رونق تولید به مملکتش کمک کند، ببینید چند نفر او را تشویق و همراهی می‌کنند و چند نفر منصرفش می‌کنند. امتحان کنید و بعدش دل‌سرد شوید از اینکه در جامعه ما غلبه با منصرف‌کننده‌هاست. اما چرا دل‌سرد؟ بالاخره ما به مملکت‌مان و به مردمان تعهدی داریم و نمی‌توانیم بی‌اعتنا به ایشان فقط به منفعت‌های کوچک خودمان فکر کنیم. هر سرمایه‌دار ایرانی نسبت به بی‌کاری هم‌وطنانش مسئول است. بحث دولت به کنار. کسی منکر وظایف دولت نیست. فعلاً در باب مسئولیت‌های اجتماعی کسانی حرف

ایرانی زشت است که رونق دلالتی و واسطه‌گری از کار آفرینی بیشتر باشد. باید فرهنگی بر این مملکت حکم فرما باشد که هر سرمایه‌دار ایرانی از این که کمکی به اقتصاد مملکتش نکرده شرمسار باشد و از دیدن هر بی‌کاری و فقری عذاب وجدان بگیرد. اگر این مذاکرات هسته‌ای به نتیجه مطلوب برسد و دیوار تحریم‌ها فرو بریزد، یک خطر جدی وجود دارد که ممکن است بازار مصرف‌زدگی داغ شود و واسطه‌گری هم‌چنان فریه شود. دلسوزان و متعهدان و آشنایان به مسائل ایران از همین الان باید تمهیدی ببیندیشند که در فرصت‌های پیش آمده کار آفرینی و تولید رونق بگیرد و ایران نه یک مصرف‌کننده عاقبت‌طلب، که در صف تولیدکنندگان معتبر و با کیفیت قرار بگیرد. این کار احتیاج به عزم ملی دارد و باید که همه احاد مردم با وجود اختلاف سلیقه‌هایشان آستین بالا بزنند و چرخ‌های اقتصاد دانش‌بنیان و سالم و عدالت‌خواهانه را به حرکت درآورند. در اصل در این برهه تاریخی ما در جایی ایستاده‌ایم که چاره‌ای جز پیشرفت و توسعه دانش‌بنیان نداریم و اگر بازار کار آفرینی و سرمایه‌گذاری در داخل را رونق ندهیم، تا حد بازار محصولات چینی و کراهی تحقیر می‌شویم و کارمان این می‌شود که نفت بفروشیم و یارانه بگیریم و به شکل بیمارگونه‌ای مصرف‌زده شویم. اجازه بدهید این یادداشت را با جمله‌ای از رهبر خردمند انقلاب در دیدار با نخبگان که همین اخیراً فرمودند، پایان دهم: «در کشوری و اقتصادی که متکی به منابع زیرزمینی است و ثروت باآورده در آن کشور حاکم است، نخبه، نه شناسایی می‌شود، نه جذب می‌شود، نه اصلاً احتیاج به نخبه احساس می‌شود.» ▶

اشاراتی درباره حب وطن و حب علم

راه دشوار پیشرفت

■ محمد یوسفنیا ■

مهمی به عهده دارند، اما واقعیت این است که علما و دانشمندان نه تنها امروز کشور را می‌سازند، بلکه نگهبان فرداها نیز هستند. این موضوعی است که از فرط روشن بودن نیازی به استدلال ندارد، اما گوش‌ها حرف بی استدلال را به چیزی نمی‌خرند. با این حال بهترین استدلال مستندات تاریخ است؛ بگردید و ببینید از لایرنیت تاریخ نام چه کسانی به دوره ما رسیده است؟ شکی نیست که ما به همه نسل‌هایی که تلاش کردند و کشور را به دست ما رساندند، مدیونیم و باید ممنون آن‌ها باشیم، اما در این میان دین ما به امثال ابوریحان و بوعلی و فارابی و خواجه نصیر و قیاس الدین و علامه حلی و... بیشتر از بقیه است. این میراث علمی را نباید دست‌کم گرفت. در این میراث چیزی وجود دارد که نسل‌های مختلف را بیمه کرده و مقدماتی جزئی‌ترین رفتار مردمان سایه بیندازد. امروز را نبینیم که مردمان کمتر کتاب می‌خوانند و همه وقتشان را با یاهوهای منتشر دنیای مجازی می‌گذرانند؛ این بادی است که خواهد گذشت و وقتی غبار فرو بنشیند، علم عالمان است که دوباره نمایان خواهد شد.

عرض می‌کردیم که در طول تاریخ، دانشمندان و بزرگان هرگز به خاطر کج خلقی و بلاهت یک مدیر و مسئول کار علمی را معطل نگذاشته‌اند؛ چون خوب می‌دانستند بی‌دانشی و

علم‌دوستی کالای مصرفی نیست که بتوان از چین و اروپا واردش کرد یا طی یک برنامه‌ریزی دقیق و کشف فرمول‌های تازه توی آزمایشگاه‌های علمی، به آن دست یافت. علم‌دوستی در حیطه فرهنگ بومی اوقام است و اگر بخواهیم درست بگوییم، در خون آن‌هاست. منابع تاریخی نشان می‌دهد، ما همیشه خدا برای علما و دانشمندانمان ارج و قرب زیادی قائل بودیم و حتی اگر حاکمان بی‌خرد، قدر علما را نمی‌دانستند، مردم آن‌ها را بزرگ می‌شمردند و به قول سعدی قدرشان را می‌دانستند و بر صدرشان می‌نشانند. درست است که حافظ گفته: فلک به مردم نادان دهد زمام مراد / تو اهل دانش و فضلی همین گناهت بس؛ اما واقعیت این است که شکایت خواجه از سفله پروری و بی‌خردی حاکمان بوده است و غالباً آنان را به تیغ سخن تند می‌رانده است. خواجه بد هم نگفته است، لا اقل اگر به دربار بعضی سلاطین رجوع کنیم، می‌بینیم مشابه بلایی که سر فردوسی آمده، کم اتفاق نیفتاده است. با این همه علما و بزرگان به خاطر ناسیاسی حاکمان، وظیفه تاریخی خود را از یاد نبردند و عطای کار علمی را به لقایش نبخشیدند. تاجر و بیزینس‌من و مهندس و فوتبالیست و... نیز کارشان مهم است و در مسیر توسعه کشور نقش دارند، اما نه به اندازه اهل علم. آن‌ها برای رتق و فتق امور امروز کشور وظایف

منفعت‌طلبی و دنیاخواهی دولت مستعجل است و در عوض کاخ بلند دانش تا ابد باقی خواهد ماند. آیا استمرار تاثیرگذاری اثر مهم فردوسی این تئوری را ثابت نمی‌کند؟ حکیم فردوسی در فقر و تنگ‌دستی از دنیا رفت و در کنارش شاعران متملق زیادی بودند که

از توبره دربار غزنوی به دولت و ثروت رسیده بودند، اما آن‌ها با پایان عمرشان فراموش شدند و به فراموشخانه

تاریخ پیوستند، اما فردوسی و اثر جاودانش تا زبان فارسی باقی است، به حیات شریف و موثر خود ادامه خواهند داد. دلم نمی‌خواهد اشفته حرف بزیم؛ سخن بر سر این است که بدانیم اگر مسئول و وزیر و وکیلی قدر علم را ندانست، چیز تازه‌ای نیست و نباید بیش از حد از آن رنجیده شد، اگرچه باید آن وزیر و وکیل را به اشتباهش آگاه کرد، اما مهم تر از آن این است که بدانیم دولت نو دولت‌ان ابدی نیست و آنچه باقی خواهد ماند، جوهر قلم دانشمندان و فاضلان است. کشور به کار و تفکر نیاز دارد، به‌خصوص در این روزگار که توسعه هر کشوری در گرو توسعه و پیشرفت علم است. حقیقت این است که این سرزمین مفت به دست ما نرسیده و نباید سرنوشت و آینده آن را سهل بگیریم. قسمتی از این وظیفه خطیر به عهده دانشمندان است که باید به کشور و دینی که به ایران دارند، بیشتر ببیندند و قسمتی به عهده کسانی است که قرار است وظیفه‌شان احترام به اهل علم و دانش باشد؛ کسانی که منابع را در دست دارند و روی صندلی‌های مدیریتی نشسته‌اند. به ابتدای این یادداشت باز می‌گردم، شاید سهل به نظر برسد، اما حقیقت این است که علم‌دوستی می‌تواند خیلی از گره‌های اداره کشور را



به‌راحتی باز کند. علم‌دوستی به بزرگ دانستن دانش و دانشمند می‌انجامد و بزرگ دانستن دانشمندان، سرنوشت کشور را می‌سازد. بگذریم، از سخنان رهبر فرزانه انقلاب اسلامی شاهد بیاوریم: «وظیفه حتمی دیگر دولت اسلامی، گسترش علم و دانایی است؛ چون دولت اسلامی بدون گسترش علم و دانایی به جایی نخواهد رسید. گسترش آزاداندیشی هم مهم است. واقعاً انسان‌ها باید بتوانند در یک فضای آزاد فکر کنند. آزادی بیان تابعی از آزادی فکر است. وقتی آزادی فکر بود، به‌طور طبیعی آزادی بیان هم هست. عمده، آزادی فکر است که انسان‌ها بتوانند آزاد ببیندند. در غیر فضای آزاد فکری، امکان رشد وجود ندارد. برای فکر، برای علم، برای میدان‌های عظیم پیشرفت بشری اصلاً جایی وجود نخواهد داشت. ما در مباحث کلامی و مباحث فلسفی هرچه پیشرفت داشتیم، در سایه مباحثه و جدل و بحث و وجود معارض داشتیم. اشکالی که ما همواره به بخش‌های فرهنگی داشتیم، این بوده که به نقش خودشان به‌عنوان یک دولت اسلامی در صحنه کارزار فکری درست عمل نمی‌کنند. کارزار فکری باید باشد؛ منتها کارزار فکری عملاً به این شکل درنیاید که ما به قول سعدی، سگ را بگشاییم و سنگ را ببندیم؛ حربه را از دست اهل حق و اهل آن فکری که حق می‌دانیم، بگیریم؛ اما دست اهل باطل را باز بگذاریم که هر بلایی می‌خواهند، سر جوان‌های ما بیاورند؛ نه، او حرف بزند، شما هم حرف بزنید و در جامعه فکر تزیق کنید. ما به تجربه دریافته‌ایم که آن جایی که سخن حق با منطق و آرایش لازم خودش به میدان می‌آید، هیچ سخنی در مقابل آن تاب پهلو زدن و مقاومت کردن نخواهد داشت...» ▶

مروری بر برنامه‌های بنیاد ملی نخبگان در سال جاری

توانمندسازی لوکوموتیورانان قطارهای علم و فناوری کشور

■ غلامعلی منتظر ■

(معاون برنامه‌ریزی و نظارت بنیاد ملی نخبگان)



بنیاد ملی نخبگان

بنیاد ملی نخبگان در سال جاری براساس سند راهبردی کشور در امور نخبگان به دنبال شناسایی، هدایت، توانمندسازی صاحبان استعدادهای برتر و زمینه‌سازی برای اثرگذاری تخصصی نخبگان در جامعه است. محدوده وظایف بنیاد ملی نخبگان به طبقه برگزیده جامعه محدود می‌شود؛ به عبارت دیگر برنامه‌های بنیاد برای توانمندسازی لوکوموتیورانان قطارهای علم و فناوری کشور در همه زمینه‌ها و شاخه‌هاست.

در سال گذشته تقریباً تمامی آیین‌نامه‌های بنیاد ملی نخبگان مورد بازبینی دقیق قرار گرفته است. براساس تغییرات و تصویب آیین‌نامه‌های جدید، بنیاد تلاش کرده است شاخص‌های دقیق‌تری را برای شناسایی اجتماعات نخبگان در عرصه‌های مختلف تدوین کند تا براساس آن شناسایی و ایجاد محیط برای توانمندسازی آنان با سرعت و تاثیرگذاری بیشتری صورت پذیرد.

براساس رویکرد جدید بنیاد ملی نخبگان مبنی بر برون‌سپاری در امور اجرایی و پرهیز از تصدی‌گری در امور اجرایی، از سال جاری بنیاد ملی نخبگان تمامی جشنواره‌های برگزارشده از سوی نهادها و دانشگاه‌های مختلف مانند دانشگاه آزاد اسلامی، پارک‌های علم و فناوری، بسیج و غیره را بر اساس ضوابط خود تحت نظارت قرار خواهد داد و پس از بررسی‌های لازم، افراد برگزیده این جشنواره‌ها را در صورت کسب امتیازات لازم مورد حمایت قرار می‌دهد.

یکی از تغییرات جدی که از سال پیش شروع شده است و در سال جاری نیز با جدیت بیشتری ادامه خواهد یافت، حمایت از ابتکارهای ذهنی افراد برای تبدیل آن به محصولی نیمه‌صنعتی و درنهایت تولید محصول تجاری مورد نیاز کشور و قابل رقابت در بازار است.

با توجه به تسهیلات در نظر گرفته‌شده بنیاد برای تبدیل محصول نیمه‌صنعتی

افراد به یک شرکت دانش‌بنیان نوپا، تمامی هزینه‌های تبدیل یک اختراع به شرکت دانش‌بنیان نوپا از طرف بنیاد ملی نخبگان و با استفاده از ظرفیت‌های نهادهای ذی‌ربط مانند بنیادهای نخبگان استانی، پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد دانشگاه‌ها و جهاددانشگاهی پرداخت خواهد شد. البته آموزش‌های خوبی نیز در حوزه بازاریابی، مسائل حقوقی-تجاری و حقوق مالکیت فکری به افراد داده خواهد شد.

امسال هم‌چنین هشت جشنواره در حوزه خلاقیت و اختراع در سراسر کشور و با عنوان «جشنواره‌های منطقه‌ای رویش» برگزار خواهد شد. بنیاد ملی نخبگان تمامی این جشنواره‌ها را که از تابستان آغاز می‌شوند، تحت نظارت قرار می‌دهد و براساس ضوابط مشخص افراد صاحب استعداد برتر را شناسایی می‌کند و مورد حمایت و هدایت قرار خواهد داد و تمام تسهیلات در نظر گرفته‌شده برای افراد تحت حمایت بنیاد ملی نخبگان در راستای ارتقای توانمندسازی این افراد در حوزه فعالیت خود و جلوگیری از پراکنده‌کاری در نظر گرفته شده است.

معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور و بنیاد ملی نخبگان تسهیلات متنوعی را نیز برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و افراد شاغل در این شرکت‌ها در نظر گرفته است که در این بین می‌توان به تسهیلات مالی و مالیاتی و طرح نظام وظیفه تخصصی برای افراد شاغل در شرکت‌های دانش‌بنیان اشاره کرد.

از ابتدای اردیبهشت سال جاری، دانش‌آموختگان برتر در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری که در شرکت دانش‌بنیان مشغول فعالیت هستند، می‌توانند با معرفی شرکت مزبور و پس از بررسی‌های بنیاد ملی نخبگان، از تسهیل نظام وظیفه تخصصی برخوردار شوند. به این ترتیب که فرد نصف مدت معمولی سربازی را می‌تواند با گذراندن

یک طرح پژوهشی در یکی از مراکز مورد تایید ستاد کل نیروهای مسلح سپری کند.

با توجه به تسهیلات در نظر گرفته شده برای حوزه علم و فناوری، جامعه هدف در حوزه علم و فناوری متشکل از سه گروه «دانشجویان صاحب استعداد برتر»، «دانش‌آموختگان برتر» و «اعضای هیئت علمی کارآمد» است.

طبق آیین‌نامه‌های جدید بنیاد ملی نخبگان، مجموع فعالیت‌های نخبگانی افراد در طول دوران تحصیل ملاک ارزش‌یابی محسوب خواهد شد و اگر دانشجو بتواند توانمندی‌های خود را در میان هم‌تایان خود در دانشگاه به اثبات برساند، از سوی دانشگاه به بنیاد معرفی می‌شود و در صورت کسب امتیازات لازم می‌تواند از تسهیلات گسترده‌ای در زمینه‌های آموزشی، تحقیقاتی و نوآوری برخوردار شود.

نظر به این‌که در یک سال گذشته بازخوردهای خوبی به دست آمده است، چهار نوع جایزه آموزشی، پژوهشی، فناوری و فرهنگی برای دانشجویان برتر دانشگاهی در نظر گرفته شده است که دانشجویان صاحب استعداد برتر تمام دانشگاه‌های کشور و از جمله دانشگاه آزاد اسلامی یا دانشگاه فرهنگیان می‌توانند از آن برخوردار شوند، چراکه بنیاد براساس رویکردهای جدید تفاوتی میان دانشگاه‌ها قائل نمی‌شود. تاکنون حدود ۴۰۰۰ نفر براساس مقررات جدید از تسهیلات دانشجویی بهره‌مند شده‌اند. هم‌چنین طبق آیین‌نامه‌های پیشین حدود ۱۹۰۰ نفر تحت حمایت قرار گرفته بودند که از این تعداد تنها حدود ۴۰۰ نفر در دوره تحصیلات تکمیلی حضور داشتند، اما با توجه به حساسیت تحصیلات تکمیلی، در دور جدید تسهیلات بنیاد به

سمت دوره تحصیلات تکمیلی متمایل شده است، به‌طوری‌که حدود ۲۰۰۰ نفر از ۴۰۰۰ نفر مشمول این تسهیلات، دانشجویان دوره کارشناسی ارشد و دکتری هستند.

تسهیلات در نظر گرفته شده از تنوع خوبی برخوردار است و در حال حاضر به دانشجوی دکتری به ازای هر ماه فعالیت آموزشی، پژوهشی یا فناورانه در دانشگاه ماهانه ۹۰۰ هزار تومان پرداخت می‌شود. از طرفی اگر دانشجوی دوره تحصیلات تکمیلی بخواهد به فرصت مطالعاتی اعزام شود، به مدت ۹ ماه و ماهانه معادل ۱۰۰۰ دلار از سوی بنیاد به او پرداخت خواهد شد و اگر همراه با همسر اعزام شود، این مبلغ به ۱۴۰۰ دلار افزایش می‌یابد.

با توجه به ضرورت نقش فرهنگ در برنامه‌های بنیاد ملی نخبگان، پیرامون تسهیلات ازدواج، علاوه بر هدیه ازدواج، تسهیل ودیعه مسکن نیز به منظور ترغیب و تشویق دانشجویان دوره کارشناسی ارشد و دکتری به ازدواج و تشکیل خانواده، برای دانشجویان در نظر گرفته شده است. ضمن این‌که برخلاف بقیه تسهیلات بنیاد که مدت زمان یک‌ساله دارند، افراد می‌توانند از تسهیل ودیعه مسکن تا پایان دوران تحصیل خود برخوردار شوند.

برای شناسایی دانش‌آموختگان برتر، معیارهای مشخصی پیش‌بینی شده و هم‌چنین دایره شناسایی دانش‌آموختگان برتر گسترش یافته است. طبق آیین‌نامه‌های جدید، افراد فقط با داشتن دو مقاله و معدل بالای ۱۷ نمی‌توانند از تسهیلات دانش‌آموختگان برتر استفاده کنند. با توجه به تبعات منفی این سیاست مبنی بر تبدیل فرایند مقاله‌نویسی به مقاله‌سازی و حتی مقاله‌فروشی، مجموع فعالیت‌های افراد در دوران تحصیل، ملاک بنیاد ملی نخبگان برای شناسایی دانش‌آموخته برتر است.

دانش‌آموخته برتر می‌تواند از تسهیلات متنوعی مانند نظام وظیفه تخصصی، طرح شهید چمران ویژه دانش‌آموختگان دوره دکتری (حداکثر دو سال به‌عنوان پژوهش‌گر دوره دکتری در دانشگاه فعالیت کنند و تمام هزینه‌های فرد در طول این مدت توسط بنیاد پرداخت خواهد شد)، وام خرید مسکن (یک میلیارد ریال) و دیگر تسهیلات برنامه‌ریزی‌شده برخوردار شود. هم‌چنین طبق مصوبه شورای عالی جذب، اگر بنیاد فردی را به‌عنوان دانش‌آموخته برتر برای عضویت در کادر هیئت علمی به دانشگاهی معرفی کند، دانشگاه موظف است ظرف مدت حداکثر دو ماه نتیجه بررسی او را اعلام کند. از سوی دیگر اگر دانشگاه دانش‌آموخته برتر را به‌عنوان عضو هیئت علمی بپذیرد، ۲۰۰ میلیون ریال اعتبار به دانشگاه و ۲۰۰ میلیون ریال اعتبار خرید لوازم آزمایشگاهی و تجهیزات به فرد تعلق می‌گیرد. به این ترتیب دانشگاه با پذیرش این فرد می‌تواند از حضور یک دانش‌آموخته برتر با سطح علمی بالا و پشتوانه مالی خوب برخوردار شود. از آنجا که در این طرح نیز شناسایی دانش‌آموخته برتر با ضوابط بنیاد ملی نخبگان و توسط دانشگاه صورت می‌گیرد، سبب جلوگیری از رانت احتمالی نیز خواهد شد.

بنیاد ملی نخبگان در سال جدید برنامه‌هایی نیز ویژه اساتید سرآمد در دانشگاه‌ها دارد. بر اساس آیین‌نامه‌های جدید، فعالیت‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در چهار حوزه «آموزش»، «پژوهش»، «فناوری»، «مدیریت فرهنگی» مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت و اگر فرد در یکی از این زمینه‌ها امتیازات لازم را کسب کند، می‌تواند از تسهیلات در نظر گرفته‌شده برای ارتقای فعالیت خود در همان حوزه برخوردار شود. بنیاد ملی نخبگان هم‌چنین از برگزیدگان ادبی کشور در دو گروه سرآمدان ادبی و

استعدادهای برتر ادبی حمایت می‌کند. با توجه به پیشینه غنی فرهنگی کشور و جایگاه رفیع ایران در ادبیات دنیا، طبق آیین‌نامه حمایت از برگزیدگان ادبی که در پایان سال ۹۳ به تصویب رسید، از سال جاری و با کمک نهادها و دستگاه‌های ذی‌ربط مانند وزارت ارشاد، سازمان تبلیغات اسلامی، فرهنگستان زبان و ادب و دیگر نهادهای مرتبط، امکانات خوبی برای ارتقا و رشد افراد مستعد فعال در حوزه ادبیات برنامه‌ریزی شده است.

نکته دارای اهمیت دیگر در برنامه‌های سال جاری بنیاد ملی نخبگان توجه به ظرفیت بالای متخصصان و سرآمدان علمی و فناوری غیرمقیم، و لزوم همکاری با این افراد است. بنیاد ملی نخبگان در تلاش است با همکاری نهادها و سازمان‌های مرتبط با حوزه دانشمندان و متخصصان غیرمقیم، مشکلات پیش روی این افراد برای همکاری با جامعه علمی کشور را برطرف و زمینه لازم برای اثرگذاری آنان را در جامعه تخصصی فراهم کند.

رویکرد بنیاد ملی نخبگان در بحث متخصصان غیرمقیم، استفاده از توان و دانش این افراد است و الزامی به حضور فیزیکی آنان در کشور ندارد. به همین منظور برخی از مراکز علمی و پژوهشی کشور که می‌توانند با این افراد همکاری کنند، شناسایی شده‌اند و تفاهم‌نامه‌هایی نیز با آن‌ها منعقد شده است. در این بین بنیاد ملی نخبگان نقش تسهیل‌گر دارد که البته این طرح به صورت پایلوت در حال اجراست.

یکی از مسائل مهم بحث نظام وظیفه این افراد است که افراد متقاضی براساس دانشگاه محل تحصیل، رشته و مجموع فعالیت‌های علمی خود مورد بررسی قرار خواهند گرفت و در صورت کسب امتیازات لازم می‌توانند از تسهیلات نظام وظیفه برخوردار شوند. ▶



دکتر ستاری با حضور در شهر مقدس قم
با مراجع عظام تقلید و علمای قم دیدار کرد

بسیاری از مسائل پیش رو توسط نخبگان حوزوی قابل رفع خواهد بود

اردیبهشت ۱۳۹۴ - قم



■ نیما داورزنی ■

سورنا ستاری در دیدار با حضرت آیت‌الله حسینی بوشهری؛ مدیر حوزه‌های علمیه سراسر کشور با بیان این‌که وابستگی به منابع طبیعی و ذخایر زمینی یکی از علل مهم مغفول ماندن حوزه نخبگان و اقتصاد دانش‌بنیان در سال‌های گذشته بوده، گفت: «برخلاف اقتصاد نفتی، نیروی انسانی صاحب تخصص، پایه و اساس اقتصاد دانش‌بنیان است، از این رو تعداد بالای دانشجویان کشور یک تهدید نیست، بلکه در صورت مدیریت صحیح، این افراد می‌توانند با تولید ارزش‌افزوده و کارآفرینی نقش بسزایی در توسعه و پیشرفت کشور ایفا کنند. دانشگاه در قبال فارغ‌التحصیلان خود مسئول است و باید برای حضور در عرصه فناوری و کسب‌وکار دانش‌بنیان آموزش‌های لازم را به افراد ارائه کند.»

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور با اشاره به این‌که در سال‌های آینده باید بخش قابل توجهی از بودجه کشور از راه دانش‌بنیان تأمین شود، ادامه داد: «در یک‌سال گذشته در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری اقدامات خوبی در حوزه تجاری‌سازی انجام شده است و فعالیت‌های خود را در راستای ایجاد اقتصاد دانش‌بنیان برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی کرده‌ایم.»

رئیس بنیاد ملی نخبگان با تأکید بر این‌که در حوزه تجاری‌سازی ایده‌های حوزه علوم انسانی ضعف‌های زیادی وجود دارد، گفت: «می‌توان از این ایده‌ها در راستای اشاعه فرهنگ دینی استفاده کرد. به‌عنوان نمونه می‌توان با استفاده از خلاقیت‌های متخصصان علوم انسانی، شبکه‌های مجازی با رعایت اصول اخلاقی و شرعی راه‌اندازی کرد. هم‌چنین در حوزه علوم جدید مانند نانو، بیو، سلول‌های بنیادین و علوم شناختی، بسیاری از مسائل پیش‌رو، توسط نخبگان حوزه‌ی قابل رفع

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور و رئیس بنیاد ملی نخبگان، صبح پنج‌شنبه ۱۰ اردیبهشت‌ماه با سفر به استان قم به زیارت حرم حضرت معصومه(س) رفت و با مراجع عظام تقلید دیدار کرد و درباره مسائل نخبگان حوزوی و همکاری‌های مشترک در حوزه علوم و فناوری‌های نوین به تبادل نظر پرداخت. لزوم تجاری‌سازی علوم انسانی، استفاده از خلاقیت‌های متخصصان این حوزه برای تحقق اهداف مورد نظر و نهادینه شدن فرهنگ اقتصاد دانش‌بنیان از مهمترین موضوعات مطرح شده در این دیدارها بود. شاید بتوان تشکیل کمیته مشترک همکاری برای پیگیری‌های لازم میان دو طرف را از جمله مهمترین دستاوردهای سفر ستاری به قم برشمرد.



آیت‌الله بوشهری در ادامه با اشاره به ضرورت معرفی ظرفیت‌های بالفعل حوزه، گفت: «بنیاد ملی نخبگان می‌تواند با نیازسنجی و طرح موضوع، مشکلات خود را با حوزه مطرح و در جلسات متعددی با حضور کارشناسان دانشگاهی و حوزوی به بحث بگذارد تا بهترین راه‌کار برای رفع آن استخراج شود.» در پایان مقرر شد کمیته مشترک همکاری برای پیگیری‌های لازم از دو طرف تشکیل شود.

هم‌چنین دکتر ستاری در دیدار با حضرت آیت‌الله العظمی سبحانی گفت: «حمایت از دانش و علوم جدید از اقدامات مهم معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است و این معاونت هم اکنون در دو عرصه علوم مرز دانش و تجاری‌سازی محصولات فعال است. اقتدار ملی تنها یکی از راه‌آوردهای توسعه علوم مرز دانش به شمار می‌رود که از جمله آن می‌توان به دستیابی به فناوری انرژی هسته‌ای اشاره کرد.»

ستاری با بیان این‌که باید به شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا فرصت آزمون و خطا داده شود، به تجاری‌سازی علوم جدید اشاره کرد و گفت: «حوزه علوم شناختی در اندیشه برقراری ارتباط بین مغز انسان و ماشین گام برمی‌دارد. در این حوزه نیز مانند نانو، بایو و سلول‌های بنیادین، حوزه علمیه می‌تواند در زمینه چالش‌های موجود یاری‌رسان کشور در راه توسعه‌یابدار باشد.»



خواهد بود.»
در ادامه آیت‌الله بوشهری، مدیر حوزه‌های علمیه سراسر کشور، با تأکید بر فرمایش مقام معظم رهبری مبنی بر لزوم توجه به حوزه نخبگان و توسعه علم و فناوری گفت: «اقتصاد مقاومتی باید در چارچوب اقتصاد دانش‌بنیان دنبال شود.

همه کشور باید خود را در قبال توسعه‌یابدار مسئول بداند، اما در این بین معاونت علمی و فناوری به دلیل ارتباط با فعالان این عرصه به‌عنوان سکندار این حرکت بزرگ، نقشی انکارناپذیر دارد. افزایش تعداد ستادهای فعال این معاونت و بالا رفتن کیفیت اقدامات، از نقاط امیدبخش در این حرکت بزرگ است.» آیت‌الله بوشهری ادامه داد: «حوزه می‌تواند با مکانیزم مورد تأیید کارشناسان و مراجع تقلید و هم‌چنین بر طبق سازوکارهای بنیاد ملی نخبگان و با موافقت آن، برای شناسایی نخبگان حوزوی ورود کند.»

وی با بیان این‌که هم اکنون حوزه در دو عرصه استعداد‌های برتر و نخبگان حوزوی فعالیت دارد، به لزوم تعامل بیشتر حوزه و دانشگاه تأکید کرد و گفت: «این دو نهاد در واقع دو بال پرواز کشور در راستای نیل به اهداف اقتصاد مقاومتی و توسعه‌یابدار هستند. البته تاکنون نیز بنیاد ملی نخبگان ارتباط خوبی با حوزه داشته است که امید است این ارتباط در آینده بیشتر شود.»



محصولات تولید شده بروز داشته باشد.» وی در پایان احترام به نخبگان، دانشمندان و ایجاد بستر مناسب برای به فعلیت رساندن اختراع و ابتکارات آنان را راهی برای حفظ این افراد در چرخه علم و فناوری کشور دانست و دکتر ستاری را مورد تفقد قرار داد.

حضور در درس اخلاق آیت‌الله العظمی جوادی آملی و کسب فیض از محضر ایشان و اقامه نماز ظهر و عصر بخش دیگری از این سفر بود و پس از آن ستاری و هیئت همراه پیرامون مسائل و دغدغه‌های حوزه علم و فناوری و نخبگانی در راستای توسعه کشور با حضرت آیت‌الله العظمی جوادی آملی به بحث و تبادل نظر پرداختند.

ستاری، در این دیدار، نهادینه شدن فرهنگ اقتصاد دانش‌بنیان را مهم‌ترین عامل در حفظ نخبگان در چرخه علم و فناوری کشور عنوان کرد و گفت: «رهایی از اقتصاد مبتنی بر منابع و خام‌فروشی و حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و کسب درآمد از راه پژوهش از عوامل مهم در گسترده شدن حضور نخبگان در چرخه تولید و اقتصاد است.»

وی با تأکید بر لزوم تغییر نگاه به حوزه آموزش دانشگاهی، افزود: «بیشترین آمار بی‌کاری متعلق به فارغ‌التحصیلان دانشگاهی است که این نشان‌دهنده اشتباه بودن مسیر آموزشی این افراد است.»

رئیس بنیاد ملی نخبگان با بیان این‌که حمایت و هدایت این بنیاد از استعداد‌های برتر در راستای اثرگذاری مثبت آنان در جامعه تخصصی صورت می‌گیرد، حمایت از نخبگان و استعداد‌های برتر علوم انسانی را یک ضرورت دانست و گفت: «دانش علوم انسانی باید از کتاب به بطن جامعه تسری یابد؛ برای نیل به این هدف باید روی مدل‌های موجود تمرکز کرد تا فرهنگ اسلامی ایران در قالب درست به جامعه تزریق شود. توانمندسازی افراد مستعد برای تولید محصولات بومی و در نهایت رسیدن به کارآفرینی سبب شکوفایی اقتصاد کشور خواهد شد.»

در ادامه حضرت آیت‌الله العظمی سبحانی، مرجع عالیقدر تشیع یاد و خاطره شهید سرلشگر منصور ستاری، فرمانده نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، را گرامی داشت و گفت: «شد علمی باید همراه تزکیه نفس باشد چراکه علم زمانی اثرگذار است که همراه تزکیه باشد.»

او با اشاره به لزوم استحکام در محصولات تولید شده، به نقش مهم علوم انسانی در توسعه کشور اشاره کرد و افزود: «ریشه بسیاری از نیازهای انسان در فکر و اندیشه قرار دارد.»

آیت‌الله العظمی سبحانی کاربردی کردن مقالات و پژوهش‌های دانشگاهی را یک ضرورت دانست و ادامه داد: «باید تلاش کرد نشانه‌های فرهنگ اسلامی و ایرانی در



آیت‌الله العظمی جوادی آملی با تأکید بر این‌که خام‌فروشی عملی غیرانسانی است، گفت: «خام‌فروشی نوعی خام‌خواری است و خداوند صفت خام‌خواری را تنها برای حیوانات که از قوه عقل برخوردار نیستند، در نظر گرفته است. به همین دلیل هرگز روزی حیوانات کم نمی‌شود؛ اما مواهب طبیعی به این دلیل در اختیار انسان قرار گرفته است که از آن‌ها به بهترین نحو برای زندگی اسلامی خود بهره ببرد.

قرآن کریم انسان را از خام‌خواری نهی کرده است. به همین دلیل است که ما نیز باید از فروش نفت خام پرهیز کنیم و بدانیم فروش مواهب طبیعی دردی از اقتصاد کشور دوا نمی‌کند.»

وی با تأکید بر ضرورت توجه به قرآن در برنامه‌ریزی‌های حوزه علم و فناوری، ادامه داد: «خداوند سبحان در قرآن کریم چارچوب‌های همه مسائل را برای انسان روشن کرده است و انسان تنها زمانی به موفقیت در زندگی خواهد رسید که این آموزه‌ها را سرلوحه تمام فعالیت‌های خود قرار دهد.»

آیت‌الله العظمی جوادی آملی با اشاره به وابستگی کشور در دوران پیش از انقلاب، گفت: «در دوران طاغوت مسئولان کشور توجهی به استعدادها و ظرفیت‌های جوانان کشور نداشتند، اما بعد از پیروزی انقلاب اسلامی اقدامات خوبی انجام شد البته این کافی نیست و باید همواره در راستای



ستاری در ادامه به وجود ظرفیت بالای نیروی انسانی در کشور اعم از پژوهشگران، محققان و دانشمندان برتر اشاره کرد و به ارائه نکاتی برای بهبود وضعیت پژوهش در کشور و جلوگیری از واردات محصولات فرهنگی که امکان تولید آن در داخل وجود دارد، پرداخت.

او با اشاره به تلاش معاونت علمی و فناوری و بنیاد ملی نخبگان در راستای رشد اقتصاد دانش‌بنیان، تجاری‌سازی محصولات داخلی و پرورش استعدادهای برتر کشور گفت: «امروز موفقیتم جوانان و دانشجویان خود را طوری پرورش دهیم تا وابسته نباشند که این مهم، یکی از دلایل راه‌اندازی ستادهای فناوری راهبردی در معاونت علمی و فناوری است.»

ستاری در ادامه ابراز امیدواری کرد همکاری حوزه و نخبگان حوزوی با معاونت علمی و فناوری و بنیاد ملی نخبگان و تشکیل کارگروه‌های مشترک، بستر مناسب برای ارتقاء سطح علمی کشور را فراهم و راه تجاری‌سازی علوم انسانی را هموار کند. در ادامه این دیدار، آیت‌الله العظمی جوادی آملی با تأکید بر پرهیز از خام‌فروشی منابع زیر زمینی، حرکت کشور به سمت تولید فناوری را ضروری دانست و افزود: «گاهی یافتن نخبگان و افراد فعال از هویت ایرانی-اسلامی خود، نخستین عامل در ترغیب آنان برای حضور فعال در عرصه علم و فناوری است.»



مسئولان تأکید کرد. حضور در جامعه‌المصطفی العالمیه، دیدار با آیت‌الله اعرافی، رئیس جامعه‌المصطفی، و برگزاری نشست مشترک درباره همکاری این دو نهاد در زمینه علوم انسانی و بهره‌برداری هر چه بیشتر از آن، از دیگر برنامه‌های معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری در این سفر بود.

دکتر ستاری در بخشی از این نشست، آموزش نامناسب افراد در دانشگاه را یکی از علل رشد بی‌کاری عنوان کرد و گفت: «اگر افراد در دانشگاه تحت آموزش‌ها و مهارت‌های لازم برای کسب‌وکار و کارآفرینی قرار بگیرند، پس از پایان تحصیل نه‌تنها با کارآفرینی سبب کاهش نرخ بیکاری می‌شوند بلکه به تولید ارزش‌افزوده نیز کمک شایانی خواهند کرد.»

وی با اشاره به ظرفیت‌های علوم انسانی افزود: «بومی‌سازی هنر علوم‌انسانی است. معاونت علمی و فناوری آماده است در تمام زمینه‌های مورد نیاز با نخبگان علوم‌انسانی همکاری و تعامل داشته باشد.»

رئیس بنیاد ملی نخبگان در ادامه، فعالیت در زمینه ساخت انیمیشن و حضور فعال را در عرصه تالیف و انتشار کتاب از جمله پتانسیل‌های مهم علوم انسانی دانست.

آیت‌الله اعرافی، رئیس جامعه‌المصطفی العالمیه نیز با تأکید بر لزوم ارائه الگوی

توجه به جوانان و رشد علم تلاش کنیم» وی با اشاره به حضور نیروی انسانی متخصص و قوه تفکر در کشور افزود: «تمام مسئولان باید تلاش کنند از این نیروی فکر به بهترین شکل ممکن و در راستای نیل به ارزش‌های نظام مقدس اسلامی استفاده کنند. در این بین باید دانست هویت و فکر ایرانی چاره‌ساز است.»

آیت‌الله العظمی جوادی آملی با اشاره به نقش پررنگ دانشمندان و متخصصان ایرانی در رشد علمی و فناوری کشورهای پیشرفته، ادامه داد: «باید شرایط به نحوی باشد که کشورهای ابرقدرت و استعمارگر بتوانند با فراهم کردن زمینه‌های لازم استعداد‌های کشور را در راستای اهداف خودشان به کار بگیرند. امروزه آمریکا بخش زیادی از پیشرفت‌های خود را مدیون دانشمندان ایرانی است.»

این مرجع تقلید تأکید کرد: «نخبگان و متخصصان ایرانی باید بدانند خدمت کردن به بیگانه ارزش نیست، این افراد باید تمام داشته‌های خود را در راستای تعالی و رشد سرزمین خود به کار گیرند.»

آیت‌الله العظمی جوادی آملی در ادامه گفت: «همه ما باید بدانیم نه‌تنها از این کشور طلبکار نیستیم بلکه باید تلاش کنیم با آباد کردن این آب و خاک، بدهکاری و دین خود را به آن ادا کنیم.» وی در ادامه سخنان خود بر ضرورت حفظ و گسترش همکاری‌ها بین نخبگان و



تولید و تجاری‌سازی کنیم.»
معاون علمی و فناوری رئیس جمهور همچنین به حمایت گسترده از نخبگان حوزوی اشاره کرد و گفت: «حمایت از نخبگان حوزوی امری جدی برای ما محسوب می‌شود و قطعاً مشکلات ما در زمینه علوم انسانی با کمک حوزه علمیه برطرف خواهد شد.»

در ادامه آیت‌الله العظمی موسوی اردبیلی ضمن اشاره به تأکیدات رهبری بر توسعه علم و فناوری، توجه به حوزه نخبگان را امری ضروری دانست.

وی افزود: «عقل‌گرایی حکم می‌کند جامعه به جای وابستگی به دیگر کشورها، تلاش کند تا با استفاده از ظرفیت‌های خود مسیر توسعه را پیماید. بنابراین در حوزه علم و فناوری نیز باید عقل‌گرایی سرلوحه تمام برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات باشد.»

آیت‌الله العظمی موسوی اردبیلی با اشاره به این‌که دشمن نمی‌تواند دانش را از کشور بگیرد، به اظهارات سران برخی کشورهای حاشیه خلیج فارس اشاره کرد و ادامه داد: «برخی کشورها ادعای دستیابی به فناوری‌های روز را مدام تکرار می‌کنند، هر کشوری که عرضه دارد، می‌تواند وارد این عرصه شود.»

وی در پایان شناسایی استعدادها و ویژه افراد را نخستین گام در راه توسعه کشور دانست و گفت: «پس از شناسایی باید



عینی و عملی در مدیریت جامعه، گفت: «مدیریت در جامعه باید در چارچوب قوانین اسلام باشد.»

وی با بیان این‌که کشور در ابتدای راه توسعه است، افزود: «تاکنون اقدامات خوبی صورت گرفته است و افق‌های روشنی نیز در انتظار است. با بین‌المللی‌تر شدن فعالیت‌های حوزه و دانشگاه دستیابی به این افق‌ها در آینده‌های نزدیک دور از ذهن نیست.»

رئیس جامعه المصطفی العالمیه ادامه داد: پیشرفت گفتمان نظام اسلامی علاوه بر علم دینی به دانشمندان علوم دیگر نیز نیاز دارد. با افزایش ظرفیت‌های علمی، می‌توان نقش مهم‌تری در توسعه فرهنگ و علم کشور ایفا کرد.

وی در پایان با بیان این‌که ایران قطب علمی جهان تشیع است، گفت: «تقویت گفتمان علمی لازمه پیشرو بودن در عرصه‌های بین‌المللی است.»

دکتر ستاری در ادامه این سفر و دیدار با حضرت آیت‌الله العظمی موسوی اردبیلی با اشاره به اهمیت بحث اقتصاد دانش‌بنیان گفت: «دانش و علم باعث ارزش افزوده می‌شود و شرکت‌ها امروزه پایه‌های علمی دارند، از این رو و با توجه به لزوم استفاده از افکار و استعدادهای درخشان، وظیفه ما حمایت از استعدادهای برتر است و اینکه به جوانان خود بیاموزیم روی پای خود بایستند و در داخل کشور



بیشتری به علم‌آموزی و فراگرفتن علوم ادامه داد.»

آیت‌الله علوی‌گرگانی ادامه داد: «علاوه بر فراهم کردن زمینه مناسب برای رشد علمی جوانان باید به تلاش‌های آنان نیز جهت داد تا آن‌چه را فرا می‌گیرند و به دست می‌آورند در راه رشد و تعالی کشور به کار گیرند.» وی دانشش را بزرگ‌ترین دارایی انسان دانست و افزود: «علم و دانش به انسان قدرت می‌دهد؛ باید از این قدرت در راه عمران و آبادانی کشور بهره برد.»

هم‌چنین در این سفر دکتر ستاری، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور، با آیات عظام، حضرات وحید خراسانی و صافی گلپایگانی دیدار و گفت‌وگو کردند و در ادامه نیز به ملاقات آیت‌الله شهرستانی، نماینده آیت‌الله العظمی سیستانی، رفتند. پایان‌بخش سفر معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری به شهر مقدس قم، زیارت حرم حضرت معصومه (س) و مسجد جمکران بود.

محمود شیخ زین‌الدین، معاون نوآوری و تجاری‌سازی فناوری، علی وطنی؛ معاون توسعه فناوری، پرویز کرمی؛ مشاور معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری و امیرحسین کاظمی؛ مشاور معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری و مدیرکل حوزه ریاست، در این سفر، ستاری را همراهی می‌کردند. ▶

تمهیدات لازم اندیشیده شود تا این افراد استعداد و ظرفیت‌های خود را در راه اعتلای اسلام و کشور به کار گیرند.»

هم‌چنین در دیدار دکتر ستاری با حضرت آیت‌الله العظمی علوی‌گرگانی، این مرجع عالیقدر با اشاره به نقش مهم اندیشه و تخصص جوانان در پیشبرد اهداف نظام، گفت: «جوانان با استعدادی در کشور حضور دارند که قوه عقل و فکر آنان بهترین سرمایه کشور برای دستیابی به پیشرفت و تعالی است.»

وی علم‌آموزی و فراگیری علم را از تأکیدات اسلام دانست و افزود: «امروزه علم یکی از بزرگ‌ترین ابزارهای کشورهای ابرقدرت برای سلطه بر دیگر کشورهاست. پیش از انقلاب نیز اوضاع در ایران به همین منوال بود، اما به برکت پیروزی انقلاب امروزه به دلیل رشد علمی و پیشرفت‌هایی که حاصل شده است، ایران کشوری مستقل است.»

این مرجع تقلید با تأکید بر لزوم بومی‌کردن فناوری، تصریح کرد: «امروزه علوم اصلی مانند فناوری هسته‌ای را باید در چارچوب‌های دین بومی کنیم و نباید در فراگرفتن آن‌ها به بیگانه محتاج و وابسته باشیم.»

آیت‌الله علوی‌گرگانی با اشاره به تحریم‌ها علیه ایران عنوان داشت: «اعتماد به دانسته‌ها و استعدادها جوانان کشور و فراهم کردن زمینه مناسب برای رشد آنان سبب ایستادگی در مقابل این سلطه‌جویان بوده است؛ در آینده نیز باید با قدرت

آن که دلش زنده شد به عشق

■ سیدعلی میرفتاح ■

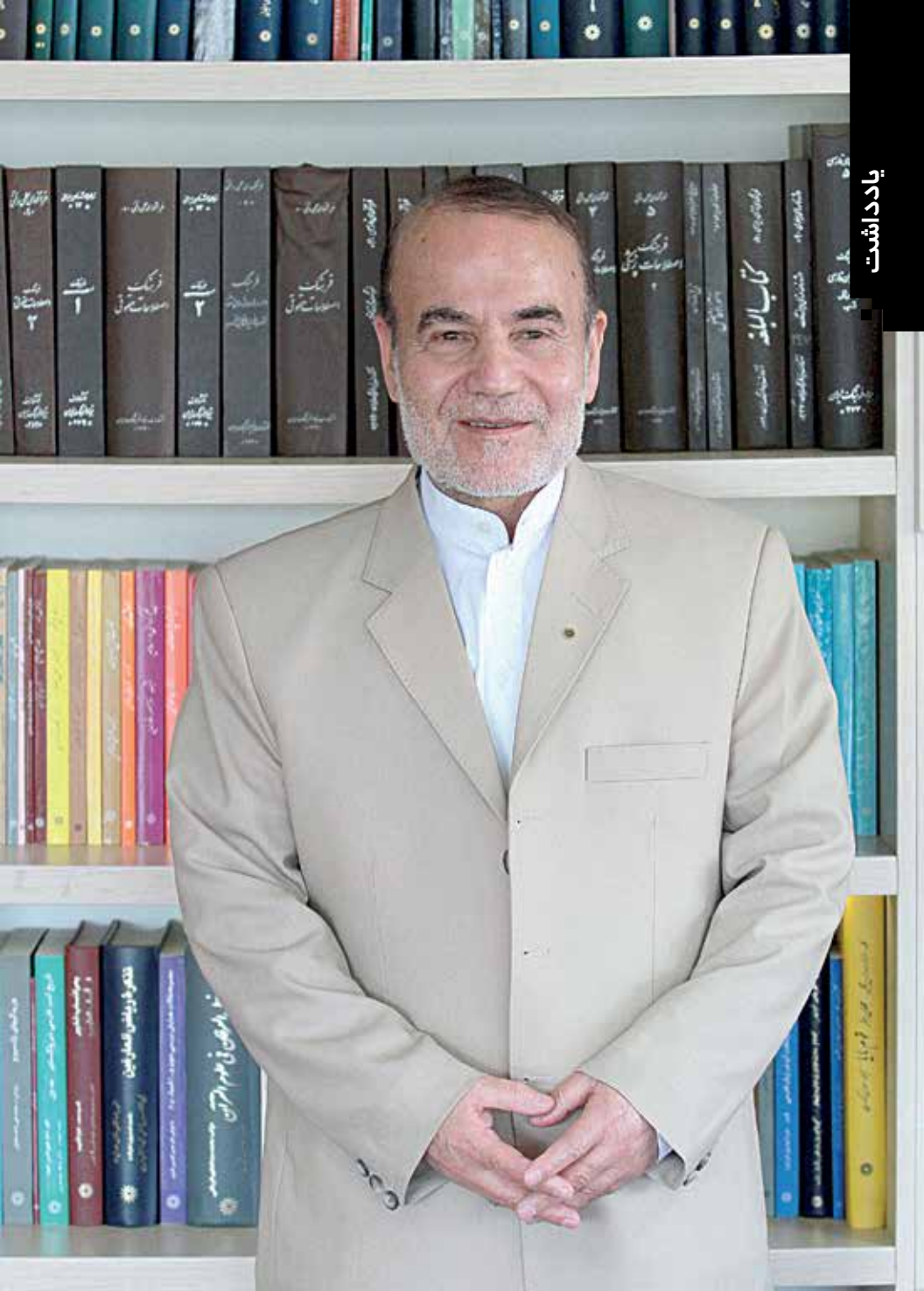
بیرون نیاید. یک چیزی باید توی وجود آدم باشد تا خودش را از مسابقه پول و شهرت دنیا کنار بکشد و شمع محیط فضل و هنر گردد... هر کسی که به دار وجود آمده، یک روز هم رخت و بختش را جمع می‌کند و می‌رود؛ می‌میرد. اما عاشقان و عالمان نسبتی با وجه‌الله برقرار می‌کنند که در زمره جاودانان درمی‌آیند. ثبت است بر جریده عالم دوام ما. تا شاهنامه زنده است، فردوسی هم زنده است. تا قانون و شفا زنده‌اند، شیخ‌الرئیس هم زنده است. مادامی که توی دانشگاه‌ها بحث جاذبه و نیرو و قوانین مکانیک تدریس می‌شود، اسحاق نیوتن هم زنده است. علم که نمی‌میرد؛ به تبعش عالم هم نمی‌میرد. عالمان غروب می‌کنند، اما نمی‌میرند؛ غروب شمس و قمر را چرا زیان باشد... مرگ مال مردمان بی‌خاصیت هیچ‌ندان است که به دنیا می‌آیند، می‌خورند و می‌خوابند و زحمتشان را روی دوش دیگران می‌اندازند. میلیاردها میلیارد از فرزندان آدم زاده شده‌اند و فراموش شده‌اند، اما از میان آن‌ها تنها گروه معدودی بوده‌اند که به واسطه علم و هنر خود نامیرا شده‌اند. بقراط نامیراست. سعدی نامیراست. ابوریحان نامیراست. شهدا نیز نامیرا هستند و از جانب پروردگار خویش روزی می‌خورند. به تعارف و مجامله نفرموده‌اند که مدادالعلما افضل من دماء الشهداء. معنی‌اش این است که عالمان نیز شهیدند و به واسطه علمی که از خود باقی می‌گذارند (باقیات الصالحات)

هرگز نمیرد آن که دلش زنده شد به عشق / ثبت است بر جریده عالم دوام ما. عالم و عاشق، وجوه اشتراکشان زیاد است. اصلاً آن چیزی که آدم را هوایی می‌کند و به دنبال دانایی‌اش می‌فرستد، دقیقاً همان چیزی است که آدم را از خودش بیرون می‌آورد و دنبال معشوقش می‌فرستد. «یکی از خویش برون آید و کاری بکند» اشاره به همان دانای متفکر عاشق پیشه‌ای است که حتی اگر بخواهد هم نمی‌تواند به روش‌های مرسوم و عادی زندگی کند. گویی آتشی درون آدم شعله‌ور است که آرام و قرارش را می‌گیرد. عشق و علم قوم و خویش هم‌اند. از یک طایفه‌اند و خوب که فکر کنیم می‌بینیم که دنیا روی کاکل عالمان و عاشقان می‌گردد. طفیل هستی عشق‌اند آدمی و پری. آدم‌های عادی، دنیا را ملال آور می‌کنند و هیچ چیزی به کسی نمی‌رسانند. در «عادت» خیری نیست. هر خیری هست در خلاف آمد عادت است که اختراع و اکتشاف و فضل و هنر را در پی دارد. از خلاف‌آمد عادت بطلب کام که من / کسب جمعیت از آن زلف پریشان کردم. دنیا را همین معدود آدم‌هایی می‌سازند که آرام و قرار ندارند و دائم دلشان در تب و تاب است تا بیشتر بدانند، معماهایشان را حل کنند، مجهولاتشان را معلوم کنند، خیرشان را به بقیه برسانند و به وصال معبود و معشوق خویش برسانند. دردی است، بلکه آتشی است، داغی است که به جان آدم می‌افتد و دوایش می‌کند تا ساعت‌ها از کتابخانه و آزمایشگاهش



بر عالم شدن مقدم می‌داشتند. او عالم بود و در علمش نیز بی‌نظیر، اما از این‌ها مهم‌تر، او آدمی خوب و مهربان و خوش خلق و با ایمان بود. خیر خواهی‌اش را و بزرگواری‌اش را دوست و دشمن معترف بودند. چرا من در توصیف شخصیت او افعال ماضی به کار می‌برم؟ این عادت‌های دست و پاگیر مادی و جاهلی کی می‌خواهند دست از سرمان بردارند؟ نه؛ آیین‌هوند زنده است و هم‌چنان نور وجودش زوایای تاریخ پژوهش و تتبع ما را روشن می‌کند. او مرد نکونامی است که مرگش محال است. سعدیا مرد نکونام نمیرد هرگز/ مرده آن است که نامش به نکویی نبرند. آیین‌هوند نکونامی است که زوال ناپذیر است و مرگ ظاهری‌اش اگرچه دل‌مان را به درد می‌آورد و دوری‌اش حالم‌ان را می‌گیرد، اما به اعتبار نوشته‌ها و درس‌ها و تحقیقاتش، مرگش دریغ ندارد. خداییش بیامرزد. ►

زنده‌اند و شادمانند از خبرهای خوشی که به ایشان می‌رسد... بی‌انصافی و ظلم است اگر استادمان صادق آیین‌هوند را مرده به حساب بیاوریم و گمان کنیم دفتر تحقیقات و مطالعات او هم بسته شده است. به همان اعتباری که ابن خلدون زنده است، صادق آیین‌هوند هم زنده است و هم‌چنان خیر و برکت دانایی‌اش سرریز می‌کند و ما را نصیب می‌دهد. صادق آیین‌هوند محقق و متفکر و تاریخ‌دان زنده‌ای بود که خداوند راه خردورزی‌اش را تمام و کمال گشوده بود و مجالش داده بود تا در عمر کوتاه ظاهری‌اش به کتاب و تاریخ اشتغال بورزد. چه شغلی ارزنده‌تر از تفکر در آیات کتاب‌الله و تعمق در سیره رسول‌الله(ص)؟ در تاریخ اسلام و مطالعات دینی، دکتر آیین‌هوند، عالمی بی‌نظیر بود و در مقام استادی کسی رقیبش به حساب نمی‌آمد. اصلاً او از این اعتبارات دنیایی و از این منزلت‌های مادی ارتفاع گرفته بود و دنیا را از منظری مرتفع می‌دید. بابت همین ارتفاع بود که خداوند به او آرامشی و وقاری و عطوفتی و دلی بی‌کینه داده بود. این همه خصلت خوب معمولاً سخت در یک نفر جمع بشود، اما دکتر آیین‌هوند نمونه دنباله‌رو آن حکیمان عارف‌پیشه‌ای بود که آدم شدن را



از شمار خرد هزاران بیش

■ محبوبه حقیقی ■

به تو مربوط نیست و مومنانه گریستن و عشق ورزیدن‌های آدم‌ها پای این منبرهای هزارساله برای خودش حرمتی دارد که نمی‌شود با هیچ علم و سندی مخدوشش کرد.

سال‌ها گذشت که به لطف «سرآمد» یک بار دیگر به سراغ دکتر آیینه‌وند رفتم و این بار یاد گرفته بودم که بیشتر بشنوم و بیشتر سکوت کنم و بیشتر غرق شوم در جهان کلماتی که او برای توصیف علم و جایگاه عالمان در اسلام دست‌چینشان می‌کند و او هر چه می‌گفت، من بیشتر می‌دانستم که هر قدر فروتنی در مقابل عالمی چون او باز اندک است. این فرصت یک بار دیگر هم دست داد و خدا را شکر می‌کنم که در شش ماه گذشته دو بار به من فرصت داد در محضر ایشان بنشینم و بشنوم و سکوت کنم و در حد وسعم بیاموزم.

از شماره نخست رسم «سرآمد» بر این بوده که در هر شماره با یکی از نخبگان که برندگان جایزه علامه طباطبایی‌اند، گفت‌وگو کنیم و من هر بار که این فهرست را می‌گشایم، نام دکتر صادق آیینه‌وند را در بالای فهرست می‌بینم و باور نمی‌کنم که چقدر آرام و ساکت و محبوب هم‌چنان که بود، رفت و با همه نادانی‌ام می‌دانم که رفتن او ضربه‌ای برای علوم انسانی و اسلامی بود و مردی به جایگاه او در علم و ادب و فضیلت چه کمیاب است. شاید تکراری باشد که هست، اما از لحظه‌ای که خبر درگذشت ایشان را شنیدم، تنها همین شعر به ذهنم آمد که از شمار دو چشم یک تن کم/ وز شمار خرد هزاران بیش. ▶

اولین بار که آقای دکتر آیینه‌وند را دیدم، روزنامه‌نگار جوان و بی‌تجرب‌ای بودم که رفته بود از استاد تاریخ اسلام برای ویژه‌نامه عاشورای مجله، مصاحبه بگیرد، آن هم درباره تحریفات عاشورا.

برای هر روزنامه‌نگاری در عمر حرفه‌اش این اتفاق می‌افتد که آن روز برای من افتاد، مثل هر راننده‌ای که حتماً یک روز یا یک شب برای بار اول تصادف می‌کند و این اولین تصادف هر قدر سطحی و بی‌اهمیت، برایش می‌شود هولناک‌ترین خاطره رانندگی. اتفاقی که آن روز برای من افتاد، این بود که ضبط صوت قدیمی که آن روزها هنوز نوار کاست می‌خورد و باتری داشت و باید سر نیم ساعت نوار را برمی‌گرداندی و... مصاحبه من را ضبط نکرد که ای کاش ضبط کرده بود و من درس بزرگی را که آن روز از ایشان گرفتم، همیشه با خودم داشتم. من می‌دانستم او استاد تاریخ اسلام است و بهتر از هر کسی تحریفات تاریخ را می‌شناسد و می‌دانستم هم‌چنان که در کتاب «حماسه حسینی» شهید مطهری خوانده‌ام، او بسیار از این موارد را می‌تواند برای من بگوید. اگر آن مصاحبه بود، امروز دوباره به آن گوش می‌دادم و اصلاً این‌جا می‌نوشتمش تا همه بخوانند و بدانند استاد بیشتر از هر چیزی نگران ایمان مردم بود و این که مبادا ما چیزی بنویسیم که حرمت باور مومنی را مخدوش کند و خطی به ایمان کسی بیندازد. اگر چه آن گفت‌وگو پاک شد، اما جایی در دلم گذاشت که هر از گاهی یادم می‌اندازد که ایمان و باور کسی

پاسخ حسن ابراهیمزاده
برگزیده جشنواره علمی علامه طباطبائی
به یک سوال مهم

چطور در دام واردات علم نیفتیم؟

■ فائزه کرمی ■

«در اسفندماه سال ۱۳۱۴ در شهرستان نگرود به دنیا آمدم و با وجود علاقه و استعدادی که در ریاضی داشتم و به دلیل تدریس در مدرسه، تحصیلات خودم را در رشته زیست‌شناسی ادامه دادم و پس از اخذ مدرک کارشناسی ارشد از دانشگاه تهران برای ادامه تحصیل رهسپار پاریس و دانشگاه سوربن شدم.» این‌ها را دکتر حسن ابراهیم‌زاده معبود در ابتدای صحبت‌مان می‌گوید که شاید در عرصه زیست‌شناسی و فیزیولوژی گیاهی در ایران نام هیچ کسی به اندازه او شناخته‌شده نباشد. او کسی است که پیشنهاد استادی دانشگاه سوربن را رد کرده و به ایران آمده تا به این رشته در کشور سر و سامان دهد.

چشم‌دنبال ریاضی بود، ولی زیست خواندم

«چرا علوم پایه؟» این اولین سوالی است که از دکتر ابراهیم‌زاده می‌پرسم و واقعا کنج‌کاوم بدانم که چطور به جای پزشکی یا مهندسی سر از رشته زیست‌شناسی درآورده است. او می‌گوید: «در خانواده و حتی شهر ما کسی به دنبال تحصیل در رشته‌های پزشکی و مهندسی نبود و عموماً افراد یا به ریاضی علاقه‌مند بودند یا به ادبیات. بخشی از این علاقه‌مندی به دلیل دبیران خوبی بود که در این دو درس تدریس می‌کردند؛ دبیرانی مانند صفاری و قربانی که مولفان کتب دوره متوسطه ریاضی بودند، یا آقای مقربی که ادبیات تدریس می‌کرد. او انسان بسیار جدی و پرتلاشی بود و بعدها پس از اخذ دکتری، در دانشگاه مشغول تدریس شد. من به علوم علاقه‌مند بودم و در این بین باید از بین ریاضی و زیست یکی را انتخاب می‌کردم. چون در آن زمان به‌عنوان معلم استخدام آموزش و پرورش شده بودم و از طرفی ادامه تحصیل در ریاضی نیاز به حضور در کلاس داشت و نمی‌توانستم این رشته را دنبال کنم؛ این بود که در

آزمون ورودی علوم طبیعی شرکت کردم. در کنکور سراسری علوم طبیعی رتبه دوم را به دست آوردم و وارد دانشگاه شدم، اما همیشه چشم‌دنبال ریاضی ماندم. هرگز در دوران تحصیل در رشته‌های ریاضی، فیزیک و شیمی مشکل نداشتم.»

دکتر ابراهیم‌زاده در سال ۱۳۳۹ با مدرک لیسانس در دانشگاه استخدام می‌شود و خودش این اتفاق را شانس بزرگی می‌داند که البته کمی بعد بدشانسی می‌آورد و به دلیل مسائل سیاسی نمی‌تواند در بورس تحصیلی خارج از کشور ثبت‌نام کند. اگرچه بالاخره در سال ۱۳۴۴ برای ادامه تحصیل از دانشگاه مأموریت می‌گیرد و عازم دانشگاه پاریس می‌شود. ماجرا این بود که:

«چند ماه پیش از درخواست مأموریت از دانشگاه برای ادامه تحصیل، انجمن همکاری‌های ایران و فرانسه دو بورس تحصیلی به دانشگاه تهران داد. دانشگاه نیز ۱۷ نفر از افرادی را که بیش از پنج سال سابقه خدمت داشتند، معرفی کرد که در این بین من و آقای پرچم‌آزاد (شیمی) موفق به اخذ این بورس شدیم. از طرفی چون در آن دوران علاوه بر تحصیل در پاریس، از دانشگاه تهران نیز حقوق خوبی می‌گرفتم، با دخترخاله‌ام ازدواج کردم. او نیز پس از یک سال تحصیل در رشته زمین‌شناسی، موفق به کسب بورس در دانشگاه پاریس شد. پس از دو سال واریزی دانشگاه تهران به حساب ما قطع شد، اما باین حال از هر لحاظ اوضاع بر وفق مراد بود و شرایط بسیار خوبی داشتیم.»

فقط می‌دانستم راه بنی‌صدر از امام(ره) جداست

برایم جالب است که بدانم زندگی دانشجویی دکتر ابراهیم‌زاده در سال‌های دهه ۴۰ در پاریس چگونه گذشته است. او درباره آن دوران این‌طور تعریف می‌کند: «اهل سیاست و سیاست‌بازی

نیستم. در پاریس سالی یکی دوبار سخنرانی ایرانی‌ها انجام می‌شد که در تمام این جلسات بنی‌صدر که در آن زمان دانشجوی دوره ارشد بود، یکی از سخنرانان ثابت بود. معمولاً این سخنرانی‌ها به بحث‌های تلخ و جدال کشیده می‌شد و در انتهای آن نیز بنی‌صدر کت از تن بیرون می‌آورد و شروع به فحاشی می‌کرد. تنها چیزی که می‌دانستم، این بود که راه بنی‌صدر از راه امام (ره) جداست. ولی شرکت در این گونه مجالس و محافل یک «بزرگشکونی» محسوب می‌شد و عده بسیاری از آن، برای نشان دادن میزان درک خود از مسائل مهم و جاری ایران و حتی جهان استفاده می‌کردند؛ بعضاً با استدلال به شرکت در همین مجالس، پس از بازگشت به کشور به پست‌ها و مقام‌های ویژه‌ای رسیدند.

در فرانسه به «تق‌زن» می‌گویند «روشن‌فکر!» یک افسر فرانسوی در جریان جنگ برای آلمان‌ها جاسوسی می‌کرد. پس از پایان جنگ و در جریان محاکمه این فرد در دادگاه، عده‌ای بهانه آوردند که شاید نیت این افسر به دست آوردن اطلاعات از اردوگاه آلمان‌ها بوده است! لغت روشن‌فکر اولین بار به این افراد اطلاق شد. افرادی که همواره زیر کاسه حرف‌هایشان، یک نیم‌کاسه سیاسی وجود دارد. روشن‌فکر یک تق‌زن است؛ چه وابسته و چه غیروابسته. افراد متعلق به این جریان فکری پیش از انقلاب تق‌زند، در بحبوحه انقلاب تق‌زند،

تاسیس

فرهنگستان

در ایران یک

کار فرمالیته

بود. بزرگان

عرصه‌های مختلف

علمی را در یک

ساختمان گرد

هم جمع کردند،

بدون این‌که

تفکرات، نظرات و

پیشنهادات آنان

در مورد مسائل

مختلف کشور

را جویا شوند.

البته اساس‌نامه

خوب است،

مقررات درست

تدوین شده است

و وظایف کاملاً

مشخص است.

پس از انقلاب و در جریان جنگ تحمیلی تق‌زندی، در دوره سازندگی، در دوره اصلاحات، در دوره گذشته تق‌زند، و در حال حاضر نیز تق‌می‌زنند؛ اصولاً این افراد کاری جز تق‌زند ندارند. حرف مفت می‌زنند، اما مفت حرف نمی‌زنند! خوب مقاله می‌نویسند، خوب حرف می‌زنند، حرف خوب هم می‌زنند، اما وقتی پای کار برسد، اثری از آنان دیده نمی‌شود. مرد عمل طرفداران امام (ره) بودند؛ همان‌هایی که تا آخرین قطره خون پای اعتقاد و حرف خود ایستادند، نه مانند افرادی که در راه اعتقاداتشان مواظب هستند کت‌وشلوارشان خاکی نشود، یا گره کراواتشان کج نشود! ساخت کشور فدکاری می‌خواهد، ایثار می‌خواهد، از خود گذشتن می‌خواهد. این روشن‌فکران همان‌هایی هستند که هم با مصدق بودند و هم بر مصدق؛ هم با بازگان بودند و هم بر بازگان. عرصه علم و فناوری جولانگاه انسان‌های عمل‌گر و ایثارگر است.»

عطای پاریس را به لقایش بخشیدم

در روزهایی که خیلی از دانشجویان ایرانی در رویای راه یافتن به دانشگاه‌های اروپایی و آمریکایی هستند، دکتر ابراهیم‌زاده معبود فرصت تدریس در دانشگاه سوربن را نادیده می‌گیرد و به ایران بازمی‌گردد و درباره این انتخاب می‌گوید: «پس از گرفتن مدرک دکتری دولتی از دانشگاه سوربن، استادم در بین تعداد زیاد دانشجویان خود از من برای استخدام شدن و تدریس در دانشگاه پاریس دعوت کرد. آن زمان در ایران فیزیولوژی گیاهی اوضاع خوبی نداشت، عدم حضور استاد متخصص در این رشته، تجهیز نبودن دانشگاه‌ها و مناسب نبودن شرایط کاری عرصه را برای فعالیت تنگ می‌کرد. باین‌حال به دلیل این‌که در ایران وطن و سرزمین من بود و من در ایران خوشحال‌تر بودم، عطای ماندن را به لقایش بخشیدم. وقتی استاد شورا اصرار من را برای بازگشت به ایران دید، لیست وسایلی

بنابراین افراد نباید انتظار داشته باشند با افزایش تعداد مقالات ارتقا پیدا کنند، چراکه میزان برای هیئت ممیزه محتوا و نو بودن مقاله است.

البته بدون آیین‌نامه و مقررات نمی‌شود قانون را اجرا کرد؛ همواره عده‌ای در فکر دور زدن قانون و سوءاستفاده از خلأهای موجود در مقررات هستند. این انکارناپذیر است، اما این گروه عموماً کسانی هستند که به لحاظ علمی در سطح پایینی قرار دارند. افرادی که جایگاه و داشته‌های علمی خوبی دارند، به جای تلاش برای باندبازی و توصیه‌بازی راه درست را برای ارتقای خود انتخاب می‌کنند.

امروز کمتر چراغی در دانشگاه خاموش است

این برنده جایزه علمی طباطبایی ضمن اشاره به این‌که از جایگاه پژوهشی کشور نسبتاً راضی است، می‌گوید: «پیش از انقلاب تنها چراغ روشن دانشگاه تهران پس از پایان وقت کاری، چراغ اتاق و آزمایشگاه من بود؛ البته برخی اذیت می‌شدند، چراکه مجبور بودند تا دیروقت در دانشگاه بمانند. اما این تلاش و پشتکار باعث ترغیب دانشجویان به ماندن در دانشگاه و انجام فعالیت‌های پژوهشی می‌شد. بدون هیچ اغراقی باید بگویم تعداد این چراغ‌های روشن پس از انقلاب هر روز بیشتر و بیشتر شد و امروز کمتر چراغ خاموشی را در دانشگاه‌های کشور می‌توان دید. نمره این فعالیت‌ها به ایده تبدیل شد. ایده به پژوهش، پژوهش به تز، تز به مقاله و مقاله به کتاب. این کتاب‌ها حاصل همان چراغ‌های روشن است. راه کاملاً مشخص است: در بر و بحر قطره باران فتد ولی آن قطره که در صدف افتد گوهر شود»

خروجی مهندسی بیشتر مونتاز است!

توقع کاربردی شدن مقالات انتظاری است که

مورد نیاز آزمایشگاهی را تهیه کرد و پس از مدت کمی این وسایل را با پست به ایران فرستاد تا من در دانشگاه تهران کمترین محدودیتی به لحاظ تجهیزات آزمایشگاهی نداشته باشم. هرگز محبت‌های این مرد بزرگ را فراموش نخواهم کرد.»

دست استاد برای حمایت از دانشجو

بسته است

از دکتر می‌پرسم که آیا امروز در ایران چنین امکانی را در اختیار دارد که بتواند این‌گونه به دانشجویش کمک کند؟ او در پاسخ می‌گوید: «متأسفانه در فضای علمی کشور ما هرگز این امکان برای یک استاد فراهم نیست. دست استاد در دانشگاه برای حمایت از دانشجویان مستعد در بسیاری موارد بسته است. در دوران پس از جنگ و در بین رزمنده‌ها افراد بااستعدادی بودند که تعهد خود و پایبندی به ارزش‌های والا را در جنگ نشان داده بودند. بسیار دوست داشتم از بین آنان افرادی را که از هوش تحصیلی و انگیزه ادامه تحصیل بالا برخوردار هستند، به سمت کسب تخصص در فضای علمی و دانشگاهی سوق دهم. اما کارشکنی‌های زیادی شد. من معتقد بوده و هستم که تخصص نیز باید مانند تعهد مورد توجه قرار گیرد.»

نناید با مقاله کیلویی برخورد کرد

در ادامه دکتر ابراهیم‌زاده به گسترش روزافزون مقالات دانشگاهی اشاره می‌کند و در پاسخ به سوال من که مقاله را تا چه حد میزان و محک خوبی برای سنجش بار علمی افراد می‌داند؟ می‌گوید: «مقاله یکی از راه‌های خوب سنجش علمی افراد است. البته نباید در این حوزه تعدادی و کیلویی برخورد کرد. در مقاله آن‌چه مهم است، محتوا و کیفیت است نه کمیت. هیئت ممیزه نیز به همین مسئله توجه دارد.



نرسیده که از ظرفیت‌های بخش خصوصی برای تولید علم و حرکت روی مرز دانش استفاده کنیم، توضیح می‌دهد: «در علوم کاربردی به دلیل سوددهی محصولات و بازگشت سرمایه می‌توان از ظرفیت‌های بخش خصوصی استفاده کرد، اما علوم پایه نیاز به حمایت‌های دولتی دارند. علوم پایه نباید تحت‌تاثیر شعار کاربردی کردن علم قرار بگیرند. از طرفی نباید نسبت به این شعار بی‌تفاوت باشند. به‌عنوان نمونه استخراج لاستیک و اندازه‌گیری درجه پلیمریزاسیون (تعداد ترکیب شدن یک مولکول با خودش) آن و هم‌چنین تشخیص این که لاستیک تولیدشده برای لاستیک هواپیما مناسب است، یا لاستیک اتومبیل، یا روکش سیم‌های برق بر عهده دانشمندان علوم پایه است اما ساخت و تولید آن وظیفه رشته مهندسی است. علم پایه به کاربرد توجه دارد، اما کار کاربردی نمی‌کند. اگر هر فرد کار تخصصی خود را به نحو درست انجام دهد و به همان اندازه از بودجه برخوردار شود، با یک هماهنگی خوب بین این دو می‌توان دستاوردهای خوبی حاصل کرد. البته پیش از همه این‌ها باید نیازسنجی درست و منطقی صورت پذیرد.»

این روزها توسط خیلی‌ها، چه در حوزه‌های علمی و چه در صنعت، مطرح می‌شود. ولی دکتر ابراهیم‌زاده معبود می‌گوید: «نباید از همه رشته‌ها انتظار کاربرد داشت! به رشته‌های مهندسی بها داده می‌شود، چون خروجی آن برای جامعه ملموس است. اما رشته‌های انسانی و علوم پایه این‌گونه نیست. این درحالی است که امروزه خروجی‌های مهندسی بیشتر مونتاژ است. صرف شروع کردن از مونتاژ بد نیست، بد آن است که در مرحله مونتاژ بناییم. می‌توان از مونتاژ به مهندسی معکوس و از آن به خلاقیت و درنهایت تولید محصولات جدید رسید.» او هم‌چنین تأکید می‌کند: «توجه به علوم مهندسی و عدم توجه به علوم پایه و علوم انسانی، چشمه علم کاربردی را خشک می‌کند. علوم پایه یعنی ایده، یعنی فکر جدید، ایده جدید یعنی خلق جدید. ایده از علم پایه بیرون می‌آید و کاربرد حاصل علوم کاربردی است. عدم توجه به علوم پایه، کشور را برای پیشرفت علوم کاربردی محتاج واردات علم می‌کند!»

علوم پایه نیازمند حمایت دولتی است

او در پاسخ به این سوال که آیا زمانش

تاسیس فرهنگستان فرمالیته بود

دکتر ابراهیم‌زاده معبود که سال‌هاست عضو فرهنگستان علوم کشور است، در پاسخ به این سوال که چرا فرهنگستان علوم جایگاه مشخصی در کشور ندارد و چنین نیازسنجی‌هایی را انجام نمی‌دهد، می‌گوید: «تاسیس فرهنگستان در ایران یک کار فرمالیته بود. بزرگان عرصه‌های مختلف علمی را در یک ساختمان گرد هم جمع کردند، بدون این‌که تفکرات، نظرات و پیشنهادات آنان در مورد مسائل مختلف کشور را جویا شوند. البته اساس‌نامه خوب است، مقررات درست تدوین شده است و وظایف کاملاً مشخص است. اما مشکل این است که هویت فرهنگستان از آن گرفته شده است و کاری از اعضای آن نمی‌خواهند. فرهنگستان نباید درگیر و قربانی مسائل سیاسی و جناح‌بندی‌ها شود. فرهنگستان محلی برای خردجمعی نخبیگان است. بنابراین نگاه به آن باید کاملاً علمی و به دور از تفکرات سیاسی باشد.»

اعضای فرهنگستان با دولتمردان ارتباط بگیرند

دکتر ابراهیم‌زاده مهم‌ترین مسئله فرهنگستان را کنار گذاشتن خط و خطوط سیاسی توسط اعضا می‌داند و می‌گوید: «اعضای فرهنگستان باید با دولتمردان ارتباط بگیرند و ظرفیت‌های خود را به آنان معرفی کنند تا از آن برای شناسایی و رفع مشکلات استفاده شود. اگر واقعا کشور به فکر، ایده و نظرات اعضای فرهنگستان احتیاجی ندارد و بدون حضور آن هم می‌تواند مشکلات را بررسی و مرتفع کند، بهتر است فرهنگستان را تعطیل کنند. اما اگر به تجربه و کاربلدی اعضای فرهنگستان اعتقاد دارند، تلاش کنند هویت و جایگاه فرهنگستان در کشور مشخص و سپس تثبیت شود. در حال حاضر وجود فرهنگستان در ایران استخوان لای زخم است. در کشورهای پیشرفته دولت مسائل و

مشکلات خود را به فرهنگستان ارجاع می‌دهد و این نهاد آن را به گروه مرتبط ارائه می‌دهد. پس از بررسی‌های انجام‌شده، راه‌حل برون‌رفت از مشکلات به دولت داده می‌شود. در برخی مواقع نیز که دولت از ارجاع مسائل و مشکلات به فرهنگستان خودداری می‌کند، این نهاد مستقیماً مسئله‌یابی می‌کند و سپس برای حل آن راهکار لازم را به وزارت‌خانه، نهاد یا دستگاه مربوط ارائه می‌دهد. جایگاه فرهنگستان در برخی کشورها به حدی بالاست که اگر اعضای آن به حضور یک دانشمند خارجی برای حل مشکلات کشورشان احساس نیاز کنند، وزارت امور خارجه بدون هیچ ممانعتی اسباب لازم را برای حضور شخص مورد نظر در آن کشور فراهم می‌کند. اما متأسفانه در ایران همواره فرهنگستان قربانی جناح‌بندی‌های سیاسی بوده است.»

با مدیریت صحیح در علوم پایه هم سودآوری ممکن است

دکتر ابراهیم‌زاده در پایان به اهمیت تجاری‌سازی ایده و تبدیل علم به ثروت اشاره می‌کند و می‌گوید: «می‌توان با مدیریت صحیح و با استفاده از ظرفیت‌های موجود حتی در علوم پایه نیز تجاری‌سازی و سودآوری داشت. بسیاری از ایده‌ها در فیزیولوژی گیاهی را می‌توان به تولید انبوه و محصول تجاری تبدیل کرد. با کمی اندیشه درست و فراهم کردن بستر برای کارآفرینی افراد نه تنها می‌توان به اشتغال‌زایی برای دانشجویان پرداخت، بلکه می‌توان مسئله عام بی‌کاری را تقلیل داد و حتی به افزایش درآمد و ارزش افزوده نیز اندیشید. پرورش ماهی، زالو، گیاهان دارویی و حتی پلانتون‌ها بخشی از ظرفیت‌های موجود در فیزیولوژی گیاهی است. البته این اقدام علاوه بر زمان، به حمایت لازم از دانشکده‌های علوم و افراد فعال نیز نیاز دارد.» ▶

معاون حقوقی رئیس جمهور از تورم قانون در کشور گلایه دارد

از رنجی که می‌بریم...

■ مستانه تابش ■



■ خانم دکتر! حقوق برای من و خیلی‌های دیگر موضوعی مردانه است و البته کمی خشک. چه شد که شما سر از این وادی در آوردید؟

من رشته حقوق را به‌عنوان یکی از رشته‌های اثرگذار در جامعه شناختم. به‌عنوان نوجوان بعد از انقلاب همیشه این دغدغه را داشتیم که انقلابمان باید بستری شود برای ساختن کشور، برای این‌که مردم ایران راحت‌تر و باعزت‌تر زندگی کنند، آزاد و مستقل باشند. گاهی وقت‌ها با خودم فکر می‌کردم که این‌جا یک نوجوان چطور باید تصمیم بگیرد تا بتواند بهترین خدمات را به صورت شایسته به کشورش ارائه کند. به نوعی سعیم را می‌کردم که فضای فکری مستقلی را داشته باشم و بیشتر مواقع سخنان حضرت امام (رحمه‌الله علیه) روشن‌گر راه بود و این را که چگونه یک ایرانی مسلمان توانمند و باعزت باشم، از ایشان فراگرفتم. در مدارس داشته باشیم البته در حدی که آن موقع احساس می‌کردم و می‌فهمیدم. با این پیش‌زمینه وارد دانشگاه شدم و چهار سال حقوق خواندم.

■ چطور شد از بین همه شاخه‌های این رشته، حقوق بین‌الملل را انتخاب کردید؟

آن زمان این امکان برایم وجود داشت که وکیل دعوی بشوم و حقوق خصوصی بخوانم یا در مباحث کیفری و امور مربوط به سرقه، قتل و جرایم متفاوت ادامه تحصیل بدهم، ولی حقوق بین‌الملل را انتخاب کردم، چون نگاه بین‌کشوری داشتیم. هدفم این بود که بینم به‌هرحال جایگاه جمهوری اسلامی در جهان چیست و چطور باید تعریف شود، یا چه کنیم که کشورمان به لحاظ حقوقی بتواند از موضع خود و اتباع خود به نحو شایسته‌ای دفاع کند. به همین خاطر حقوق بین‌الملل را در دانشگاه شهید بهشتی و در مقطع فوق لیسانس خواندم و بعد در امتحان اعزام شرکت کردم. از بین تعدادی دوستان که از من داده بودند، تعداد معدودی از جمله بنده برای اعزام قبول و اعزام انگلستان شدم. البته قبل از آن هم چند سالی در انگلستان بودم برای گذراندن دوره‌های علمی و تسلط بر زبان تخصصی به سر می‌بردم، ولی رسماً از سال ۱۳۷۲ تحصیل در مقطع دکترا را در آن کشور شروع کردم.

■ اگر اشتباه نکنم، هم‌زمان با پیروزی انقلاب اسلامی وارد دانشگاه شدید.

چهار سال و نیم بعد وارد دانشگاه شدم.

■ شما مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد را در حال‌وهوای جنگ گذراندید. بعد در انگلستان وارد دوره دکترا شدید. آن زمان چه دید و طرز تفکری نسبت به

دکتر الهام امین‌زاده، معاون رئیس‌جمهور در امور حقوقی، دکترای حقوق بین‌الملل عمومی‌اش را از دانشگاه گلاسکوی انگلستان گرفته و علاوه بر فعالیت در حوزه حقوق و سیاست در عرصه پژوهش هم کارنامه پروبیمانی دارد و بیش از پنج سال که به‌عنوان معاون پژوهشی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران نیز فعالیت کرده است. خودش می‌گوید در این سال‌ها خود را در یک خلا علمی فرض نکرده و همه تلاشش این بوده که اگر هم مقاله‌ای منتشر می‌شود، یا اگر پژوهشی کلید می‌خورد کاربردش باشد و دردی از دردهای شهروندان جامعه را کم کند، نه این‌که فقط استاد را از رکود علمی در آورد. به همین دلیل و با فعالیت‌های پژوهشی که در دانشگاه تهران در طی دوره مدیریتش انجام داد، به‌عنوان مدیر پژوهشی نمونه دانشگاه در سال ۱۳۹۲ انتخاب شد. امین‌زاده در یکی از روزهای پایانی اردیبهشت‌ماه میزبانان شد تا از وضعیت حقوقی کشور، فعالیت‌های در دست اقدام برای بهره‌گیری هر چه بیشتر مردم از حقوق شهروندی در جامعه و تلاش‌هایی بگوید که برای احقاق حق مالکان معنوی و صاحبان ایده‌های صنعتی در جریان است.

دانشجوی خانمی که از ایران آمده بود تا حقوق بین‌الملل بخواند، وجود داشت و چقدر بین دانشکده حقوق انگلستان و دانشگاهی که شما در ایران در آن درس خوانده بودید، تفاوت وجود داشت.

در مورد برخوردی که در خارج از کشور با ما داشتند، یادم هست که باید با همسرم ویزا می‌گرفتم. آن موقع اکثر دانشجویهایی که از ایران وارد می‌شدند، آقا بودند و برای همسرشان که خانم بود، ویزای تبعی می‌گرفتند. ولی مورد ما برعکس بود، یعنی باید برای همسرم ویزای تبعی صادر می‌شد. تقریباً تا هفت، هشت ماه به ما ویزا نمی‌دادند

و می‌گفتند نمی‌شود! خیلی استدلال حقوقی کردم که شما که دم از تساوی بین زن و مرد می‌زنید، نباید برایتان خیلی فرق کند که یک آقا با خانمش به کشورتان می‌آید، یا یک خانم با همسرش، تا بالاخره قبول کردند. اما در مورد شرایط متفاوت دانشگاهها باید بگویم که آن‌جا به لحاظ منابعی که وجود داشت، خیلی خوب بود. در کشور ما هم به تدریج به لحاظ منابع

حقوق بین‌الملل داشت قوی

می‌شد که با پدیده تحریم روبه‌رو شد. من خودم پنج سال معاون پژوهشی دانشکده بودم و واقعا می‌دیدم که یک‌سری از سایت‌هایی که هم کتاب در آن بود هم پایان‌نامه و برای همه دنیا قابل دسترس بود، برای دانشجوی ایرانی قابل دسترس نبود، چون ما باید یک مبلغی را برای ابوفنمان سالانه پرداخت می‌کردیم. ولی به‌خاطر شرایط تحریم امکان پرداخت نبود. مسئله دیگری که خیلی برای من جالب بود، این بود که در دانشکده‌های حقوق در انگلستان یک دادگاه آزمایشی برای دانشجویان برگزار می‌شد. یعنی در دانشکده حقوق سالنی را طراحی کرده بودند که جایگاه قاضی، دادستان و کیل، مجرم و... داشت و دانشجویان تا وقتی

که لیسانس می‌گرفتند، چند بار در این دادگاه‌های آزمایشی شرکت می‌کردند. که ضروری است که دانشکده‌های حقوق ما نیز از این محاکم آزمایشی برای دانشجویان خود نیز بهره‌مند شوند.

■ **وقتی به ایران برگشتید، با توجه به این که مشغول تدریس در دانشگاه شدید، سعی نکردید چنین سیستمی را در این‌جا هم پیاده کنید؟**

خیلی تلاش کردم که در دانشکده حقوق دانشگاه تهران هم این کار را انجام بدهم و گاهی اوقات هم به صورت نمایشی انجام می‌شد، ولی هنوز این امر نهادینه نشده است. فکر می‌کنم هنوز خلأ دادگاه‌های آزمایشی در دانشگاه‌های ما وجود دارد. دانشجوی حقوق ما وقتی لیسانسش را می‌گیرد، باید بتواند کار موققی را به‌عنوان قاضی، دادستان یا وکیل ارائه دهد. اکثر دانشجویها وکیل می‌شوند و باید بتوانند وکیل‌های موققی باشند. ما باید حرفه وکالت را به‌عنوان حرفه‌ای که امانت‌دار مردم هست، مطرح کنیم و یک وکیل باید حتماً با موکلش در ارتباط خیلی صمیمی باشد. خوب، این امانت‌داری‌ها و وزیدگی‌هایی را که راجع به حرفه وکالت هست، باید در دانشگاه به دانشجویان تدریس کرد و به‌طور عملی آن‌ها را با آن روبه‌رو کرد.

■ **در زمینه تدریس و مهارت استادی چطور، آیا تفاوتی میان دانشگاه‌های ایران و انگلستان بود؟**

در انگلستان اساتید خیلی متکلم وحده نبودند و با مشارکت دانشجویان تدریس انجام می‌شد. در مقطع فوق لیسانس همه دانشجویان بحث می‌کردند و جدیدترین موضوعات را مطرح می‌کردند. با توجه به آن تجربه، احساسم این بود که استاد‌های ما در ایران استاد‌های خیلی خوبی هستند و با توجه به این که روش تدریس آن‌جا را دیده بودم، چه در مقطع فوق لیسانس و دکترا، سعی کردم با تلفیق تدریس خودم و مشارکت دانشجویان استانداردی را ایجاد کنم تا دانشجویان وقتی به خارج از کشور می‌روند، خیلی تفاوت روش‌ها را احساس نکنند.

■ **خانم دکتر، با توجه به این که فرمودید مجله را مطالعه می‌کنید، می‌دانید که یکی از**

اصولا پژوهشی موفق اعلام می‌شود که مقاله زیادی از آن در پیاید. مقاله هم که نباشد، دستاویز برخی‌ها کتاب است و اتفاقاً کتاب هم بدتر است، چون داوری ندارد

بحث‌های مورد توجه ما در «سرآمد» بحث پژوهش و جایگاه پژوهش در کشور و البته جایگاه پژوهشی ایران در دنیا است. نمی‌خواهم قضاوتی داشته باشم، ولی در حال حاضر تأکید و تمرکز خاصی روی بحث مقاله در ایران وجود دارد و عدد و رقم‌های مختلفی هم در خصوص انتشار مقاله‌های ایرانی مطرح می‌شود. با توجه به تجربه‌ای که به‌عنوان معاون پژوهشی در دانشکده حقوق دانشگاه تهران داشتید، چقدر این موضوع را مهم می‌دانید؟

اصولاً پژوهشی موفق اعلام می‌شود که مقاله زیادی از آن دربیاید. مقاله هم که نباشد، دستاویز برخی‌ها کتاب است و اتفاقاً کتاب هم بدتر است، چون داوری ندارد. محقق یک چیزی می‌نویسد و به ناشر می‌دهد و چاپ می‌شود. کسی هم کتاب را داوری نکرده و در هزار نسخه بین مردم پخش می‌شود. پس به لحاظ بحث داوری مقاله ارزشمند است، اما باز ارزش مطلوب نیست، چون حداقل در حوزه علوم انسانی، به‌خصوص حقوق که رشته کاربردی است، واقعاً باید ببینیم سمت و سوی این مقاله کجاست و کجا به درد می‌خورد. بنده در دوره‌ای که در مجلس شورای اسلامی حضور داشتم، به نوعی وارد دردهای جامعه شده بودم؛ دردهای دستگاه اجرایی و دردهای مردم. بنابراین وقتی در معاونت پژوهشی بودم، صرفاً خودم را در یک خلا علمی فرض نکردم که همه وقت‌م درس و مقاله نباشد. بلکه از ارتباط دستگاه‌ها با دانشگاه‌ها استقبال می‌کردم تا مشکلات کشور از طریق ظرفیت‌های علمی دانشگاه قابل حل و رفع باشد.

■ **ولی بعضی وقت‌ها این مقاله‌ها صرفاً ارائه می‌شود تا تصور نشود که استاد دچار رکود علمی شده است.**

در دانشکده به اساتید رتبه داده می‌شود. مثلاً اساتید سه مقاله می‌آورند تا رکود علمی نداشته باشند، چون اگر فقط درس باشد و مقاله و کار پژوهشی در کار نباشد، استاد فعال تلقی نمی‌شود. ولی باید غیر از مقاله معیارهای دیگری را نیز تعریف کنیم تا استاد را فعال فرض کنیم. طرح‌های پژوهشی را هم بعضی اساتید با دستگاه‌های مختلف می‌گرفتند. مثلاً یک دستگاه اجرایی احساس می‌کرد موضوعی نیاز به

تحقیق دارد و قراردادی با یک استاد می‌بست و استاد با تعدادی از دانشجویها پروژه را انجام می‌داد. آن زمان در این زمینه طرح‌های موفقی داشتیم که انجام شد. خود من هم طرحی را با سازمان فضایی منعقد کردم. آن زمان سازمان فضایی ایران اعلام کرده بود علاوه بر مباحث فنی فضا مباحث حقوق فضا هم می‌بایست تحقیق شود که این تحقیقات رو به اتمام است.

■ **موضوع مهمی برای کشور ماست.**
بله، با وجود این که در بحث فضا توانمندی فنی ما خیلی بالا رفته و پرتاب‌هایی را انجام می‌دهیم و ماهواره داریم، اما از بحث حقوق فضا نباید غافل شویم. مثلاً وقتی فضایی‌ماری کشور شما در مدار قرار می‌گیرد، باید مطلع باشیم که اگر کشوری به ما می‌گوید داری با این فضایی‌ماری فعالیت نظامی می‌کنی یا امنیت را به خطر می‌اندازی، بدانیم محق هستیم بر اساس اسناد و پنج کنوانسیون فضایی که به آن ملحق شدیم، فضایی‌ماری داشته باشیم. حداقل برای رصد تندبادهای، زلزله‌ها، ریزگردها، امنیت مرزها، کشاورزی و... ما به ماهواره نیاز داریم و برای پرتاب ماهواره محق هستیم. بنابراین چون آن زمان به چنین مباحثی نیاز داشتیم، وارد حقوق فضا شدیم و با یک تیم دانشجویهای فوق لیسانس و دکترا کار را شروع کردیم. پنج کنوانسیون فضایی را تحلیل کردیم و این که موضع کشور جمهوری اسلامی در سازمان ملل در زمینه حقوق فضا باید چگونه باشد. این نوع پروژه‌ها واقعاً به درد کشور می‌خورد. عرضم این است که باید اساتید را تشویق کنیم با دستگاه‌ها، با صنعت، با بخش‌های بهداشتی و درمانی در تماس باشند.

■ **خودتان در این زمینه کاری انجام داده‌اید که چنین ارتباطی بین بخش‌های مختلف دولت و دانشکده‌های حقوق سراسر کشور به وجود بیاید؟**

بله، من این‌جا در معاونت حقوقی کاری را شروع کردم و قبل از عید جلسهای را به همین منظور برگزار کردم و از روسای دانشکده‌های حقوق سراسر کشور برای حضور در جلسه دعوت کردم، چون اصلاً قائل به این موضوع نیستیم که فقط باید پروژه‌ها در تهران تعریف شود. من در سفرهای استانی

می‌بینیم که چه اساتید فرهیخته و ارزشمندی داریم. بنابراین از همه روسای دانشکده‌ها دعوت کردم که جلسهای با معاونین حقوقی وزارت‌خانه‌ها داشته باشیم. به معاونین وزارت‌خانه‌ها گفتم شما مشکلات حقوقی‌تان را مطرح کنید. مثلاً وزارت نیرو می‌گفت در بحث آب‌های مرزی و راجع به این که اگر جلوی مصرف بی‌رویه آب تصفیه‌شده را بخواهیم بگیریم، چه مبنای حقوقی می‌توانیم داشته باشیم، نیازمند کار پژوهشی هستند. یاد حوزه محیط زیست راجع به آموزش و پژوهش محیط زیست و این که چطور از از بین رفتن جنگل پیش‌گیری حقوقی کنیم، یا چطور قوانین زیست‌محیطی مان را جدی‌تر کنیم، باید کار پژوهشی انجام شود. حوزه‌های مختلف صنعت و معدن در این زمینه که حقوق تولیدکننده و حقوق مصرف‌کننده چیست، به کار پژوهشی نیاز داریم.

■ اهمیت این مسئله این روزها هم که بحث مسئولیت اجتماعی مطرح شده، اهمیت خاصی دارد.

بله، به‌عنوان مثال باید ببینیم که برند ایرانی وقتی می‌خواهد تبدیل به یک برند قوی شود، آیا می‌تواند یا حق دارد هم کیفیت پایین داشته باشد و هم محیط زیست را آلوده کند، آیا می‌تواند به محیط اطرافش بی‌تفاوت باشد و آیا فقط قرار است تولید کند و این که اگر تولیدش بد باشد، می‌تواند برند بین‌المللی شود. با اساتید مذاکره کردیم و دیدیم اساتید در هر مناطقی از ایران تخصص‌های خاص خودشان را دارند. بنابراین گفتیم این اساتید را شناسایی می‌کنیم و بانک اطلاعات اساتید حقوق را تشکیل دهیم، مشکل را هم که وزارت‌خانه مطرح کرده. پس پروژه را ما تعریف می‌کنیم و این ارتباط را برقرار می‌کنیم که معاون حقوقی هر دستگاهی ناظر اجرای طرح باشد. فرض کنید دانشکده حقوق استان فارس باید در خصوص حقوق انرژی یا آب تحقیق کند و پروژه را تحویل وزارت نیرو بدهد، با استان سیستان و بلوچستان راجع به حقوق آب‌های مرزی تحقیق کند، با استان آذربایجان شرقی با توجه به تعداد بالای کارخانه‌هایی که در این ناحیه هست، راجع به حقوق تولیدکننده و مصرف‌کننده پژوهش کند، یا استان

کرمان راجع به حقوق معدن. این ارتباط بین دانشگاه و صنعت در تمام ایران یک ایده‌آل است که اقدامات اولیه آن آغاز شده است.

■ این در شرایطی است که جایگاه معاون حقوقی وزارت‌خانه‌ها نیز به‌درستی تعریف شود.

بله، دغدغهای که ما داریم، این است که معاونین حقوقی وزارت‌خانه‌ها باید جایگاه ویژه‌ای داشته باشند. الان متأسفانه معاونین حقوقی وزارت‌خانه‌ها بیشتر معاون حقوقی و امور مجلس‌اند و بیشتر وقتشان را در مجلس می‌گذرانند و نمی‌توانند آن تمرکز حقوقی را که مدنظر ماست، داشته باشند. به همین جهت این دغدغه را داریم که معاونین حقوقی وزارت‌خانه‌ها باید معاون حقوقی خاص باشند و به صورت مستقیم با وزیر در تماس باشند تا مثلاً قراردادی را که وزیر می‌خواهد امضا کند، قبلاً معاون حقوقی وزارت‌خانه ببیند و الان در دیوان عدالت اداری می‌گویند چرا معاون حقوقی برای دفاع از پرونده‌های دولت به دیوان نمی‌آید. می‌دانید که در دیوان عدالت اداری مردم شکایاتشان را علیه دولت مطرح می‌کنند. گاهی اوقات معاونین حقوقی وزارت‌خانه‌ها حضور ندارند یا دفاع ضعیفی دارند و رای علیه دولت و علیه بیت‌المال صادر می‌شود. البته اگر حقوقی‌های دستگاه‌ها مورد حمایت قرار گیرند، چه به لحاظ جایگاه و چه به لحاظ مشوق‌ها، بسیاری از این مشکلات قابل حل هستند. در دیوان عدالت سعی قوه مجریه و قوه قضاییه بر این است که حقوق مردم و حقوق بیت‌المال رعایت شود.

■ از جایگاه حقوق در کشور راضی هستید؟
نه، متأسفانه جایگاه حقوقی در کشور ما رضایت‌بخش نیست. در استانداردی معاون حقوقی نداریم و حقوقی در استان‌ها در کنار مسئولیت‌های دیگر تعریف می‌شود. البته برخی استاندارها برای انتخاب معاون حقوقی اقدام کردند و به‌طور مستقیم با حقوق‌دان خود در تماس هستند، ولی نمی‌دانیم که واقعا همه استاندارها این ارتباط مستقیم را دارند یا نه. برای همین من در هر سفر استانی، یک روز حقوقی برای استان تعریف می‌کنم و از صبح که می‌رویم با قضات، معاونین حقوقی دستگاه‌ها، با دیوان عدالت، با کانون

و کلا که جامعه مدنی حقوقی هستند، و سازمان بازرسی جلسه می‌گذاریم، نکات حقوقی مبتلا به دستگاه‌ها را می‌گوییم و نکات آن‌ها را می‌شنویم و همه این‌ها را ارزیابی می‌کنیم تا ببینیم که وضعیت حقوقی استان چگونه است و برای مشکلات حقوقی و منابع طبیعی و پرونده‌های مربوط به دستگاه‌ها باید چه اقدامی اتخاذ کنیم.

■ نتیجه این ارزیابی‌ها چه بوده است؟

در حال حاضر به این نتیجه رسیدیم که در جامعه ایرانی تورم قوانین است که به جامعه آسیب می‌زند. از سال ۱۳۸۵ سال تشکیل مجلس قانون‌گذاری در ایران تا الان ما حدود ۱۲ هزار قانون و مقررہ تصویب کرده‌ایم، اما در کشور فرانسه که ۲۰۰ سال قانون‌گذاری دارد، ۲۸۰۰ قانون وجود دارد. ۱۲ هزار کجا و ۲۸۰۰ قانون کجا؟! علاوه بر تورم قانون، چیزی که مضافاً مشکل ایجاد کرده، این است که همه مردم از این قوانین اطلاع ندارند. مثلاً فردی که به یک دستگاه مراجعه می‌کند، ممکن است از بخش‌نامه اخیر که رعایت حقوق او را می‌کرده، اطلاع ندارد. البته سامانه‌ای را داریم که به صورت رایگان این ۱۲ هزار قانون و مقررہ را در اختیار مردم قرار می‌دهد. با آدرس dotic.ir قانونی که منسوخ شده باشد، فرمز و قانونی که صحیح است، مشکی می‌شود. امکان تحقیق هم بر اساس موضوع دارد و کاملاً ایده‌آل است بارها هم در صدا و سیما اعلام کردیم که مردم قبل از هر اقدامی قانون مورد نیاز خودشان را ببینند و بعد دست به عمل بزنند، یعنی یک‌جوری که خودشان وکیل خودشان باشند.

■ خانم دکتر! کمی هم راجع به طرح‌های وکیل خانواده و بیمه وکالت توضیح دهید، چون این چیزی است که به شدت می‌تواند در جامعه موثر باشد، چون به هر حال وکیل در ذهن خیلی‌ها یک چیز لوکسی است که هر کسی نمی‌تواند سراغش برود.

بله، وکالت به نظر مردم گران است و مردم کمتر به سراغ وکیل می‌روند. بنابراین اگر بتوانیم مثل بهداشت و درمان برای وکالت هم بیمه بگذاریم، مراجعات به وکیل گسترش پیدا می‌کند و اختلافات کمتر می‌شود. تا به حال قدم‌هایی در این حوزه برداشته

شده است و تلاش می‌کنیم تا مثلاً ۸۰ درصد از حق وکالت توسط دستگاه پرداخت شود و ۲۰ درصدش را خود فرد تقبل کند. وقتی از زندان زنان قرچک ورامین بازدید کردم، با برخی خانم‌ها که مصاحبه می‌کردم که ببینم چرا در زندان هستند، می‌دیدم بعضی خانم‌ها سندهایی را امضا کرده بودند که برایشان تعهد میلیاری ایجاد کرده بود و متوجه امر نبوده‌اند. وقتی شما بدهکار میلیاری باشی و نتوانی پرداخت کنی، قاعدتاً باید بروی زندان، چون این قانون کشور است. متأسفانه مراجعه به وکیل نیست و مردم هم به راحتی اسناد را امضا می‌کنند. در واقع الان مراجعه به وکیل آخرین مرحله است و طرف همه اقدامات را خودش انجام

داده و در آخر سر سراغ

وکیل می‌رود، درست مثل دندان‌پزشک که در آخرین مرحله درد مراجعه می‌کنیم، در صورتی که اقدامات بهداشتی و پیش‌گیری از قبل باید انجام می‌شده است.

■ همان‌طور که عرض

کردم، وکیل در ایران کالای لوکس است!

متأسفانه همین‌طور است و این خیلی بد است. در

حال حاضر در معاونت حقوقی مطالعه روی قضیه

وکیل خانواده و بیمه وکالت شروع شده و بعضی افراد

هم می‌بایست از اظهار نظر غیر کارشناسی در این زمینه

پرهیز کنند و بگذارند از مسیرهای صحیح و قانونی

این خدمات را تعریف کرده و قانونمند کنیم، تا در

اختیار مردم قرار گیرد.

■ چرا اجرائی نمی‌شود؟

وقتی شما از بیمه حرف می‌زنید، اولین چیزی

که همه فکرتش را می‌کنند، این است که پس بار

مالی‌اش چه می‌شود. بالاخره باید دستگاهی باشد

متأسفانه خیلی
از استادان ما در
امان نیستند،
خیلی از متفکران
ما در امان
نیستند، حتی
محصولات صنعتی
و محصولات
سنتی ما در امان
نیستند. مثلاً
نقشه فرش مال
ماست، ولی امروز
می‌گویند که
فرش نابین‌هند
داریم یا کاشان
چین داریم! این
خیلی بد است



■ با صدا و سیما مذاکراتی صورت نگرفته که این آموزش‌ها هدفمندتر باشد؟

قبلا مذاکراتی صورت گرفته و قرار بود که شبکه نسیم قانون یا نسیم حقوق ایجاد شود، ولی کلا قرار است با صدا و سیما مذاکره کنیم که آموزش حقوقی را بر اساس نیازها ارائه کنند. از سینماگران و تولیدکنندگان خواهیم خواست آموزش‌ها را در قالب سریال و فیلم ارائه کنند که اتفاقا خیلی هم می‌تواند جذاب باشد. لکن اطلاعات حقوقی با زبان خاص و گیرا باید به مردم منتقل شود. لذا با روان‌شناسان و مرکز علوم شناخت وارد مذاکره شدیم که ببینیم چطور روی کارکرد مغز کار کنیم تا قانون‌مداری نهادینه شود. متأسفانه گاهی قانون‌گریزی هنر می‌شود امری که ممکن است در کشور دیگری تبدیل به قانون‌گرایی شود.

■ علتش چیست؟

برای این که ضمانت اجرای قوانین در کشورها قوی است، برای فرهنگ عمومی هم از روان‌شناس‌ها کمک گرفتیم که مفهوم احترام به حقوق دیگران، احترام به حق الناس، احترام به خانواده، رعایت حقوق همسایه، رعایت قراردادها و بیمان‌ها، احترام به قوانین راهنمایی و رانندگی را به نحو مطلوب در کتاب و فیلم ... بگنجانیم. این آموزش‌ها الان ممکن است جواب ندهد. یعنی کتابی که در حال حاضر برای کودکان و نوجوانان ۴ تا ۱۸ ساله تنظیم می‌شود، شاید ۱۸ سال دیگر جواب بدهد. ولی به‌هر حال روی زیرساخت‌ها داریم کار می‌کنیم.

■ خانم دکتر! یکی از افشار جامعه که به شدت درگیر مباحث حقوقی هستند و نیاز به حمایت جدی در این حوزه دارند، قشر نخبه و دانشگاهی است. به‌هر حال خیلی از این‌ها ایده‌ای را دارند که متأسفانه گاهی توسط عده‌ای سودجو دزدیده می‌شود و دست این استاد یا محقق هم به جایی بد نیست و نمی‌داند که چطور باید از طرح و ایده‌اش دفاع کند. طبیعی است که این اتفاق می‌تواند برای آن فرد یا آن شرکت دانش‌بنیان یا گروه پژوهشی یک ضربه اساسی باشد. در این حوزه چه اقداماتی در دست اجراست؟

که آن ۸۰ درصد را بدهد و خود شهروند ۲۰ درصد بپردازد. کدام دستگاه این هزینه را تقبل می‌کند؟! الان به صورت موردی شرکت‌های خصوصی و بعضی موسسات خودشان این هزینه را تقبل کردند و گفتند ما تقبل می‌کنیم، اما اگر این فرد دچار مشکل شد و به وکیل مراجعه کرد، ما ۸۰ درصدش را می‌دهیم. ولی به‌عنوان پیش‌گیری نمی‌شود روی آن حساب کرد. حالا شما تصور کنید که در این شرکت هستید و می‌خواهید قراردادی ببندید، هزینه مشاوره با وکیل را شرکت تقبل نمی‌کند چون این جنبه پیش‌گیری دارد و شرکت می‌گوید باید اتفاقی بیفتد تا من حق بیمه و کالت را پرداخت کنم. اصلا جنس بیمه این طوری است که باید حادثه‌ای پیش بیاید تا بیمه هزینه‌ای را تقبل کند. در این زمینه پژوهش‌هایی در حال انجام است تا راهی برای بیمه و کالت پیدا کنیم که مثل بیمه سلامت بیمه و کالت هم داشته باشیم.

■ نمونه بیمه و کالت در کشورهای خارجی هم وجود دارد؟

در بعضی از کشورها به‌عنوان «لیگال اید Legalaid» یا کمک حقوقی است که به مردم کمک حقوقی ارائه می‌شود. البته در ایران هم از زمانی که بحث حقوق شهروندی مطرح شده، اقداماتی در دست اجراست. در مدتی شاهد بودم که در مترو تهران کنار مشاوره‌های مذهبی، مشاوره‌های حقوقی هم به‌صورت رایگان ارائه می‌شود و شبکه دو و سه سیما هم گفتند قرار است اطلاعات حقوقی را به مردم بدهند.

■ شبکه آموزش را می‌دانم که چنین برنامه‌هایی دارد.

بله دارد، لکن باید با کمک جامعه‌شناسان و روان‌شناسان نیاز جامعه، زبان جامعه برای انتقال مفاهیم حقوقی مدنظر قرار گیرد.

در حال حاضر قانون مالکیت فکری ادبی به مجلس رفته و بحث مالکیت صنعتی هم در حال حاضر مطرح است و به زودی آن را هم برای مجلس ارسال می کنیم. در واقع مادر جهت همکاری با دفتر هیئت دولت و وزارت ارشاد که متولی این کار است، داریم کار می کنیم، که حمایت از حقوق مالکان فکری و ادبی است که ابداعاتی دارند و تراواشات ذهنی دارند و متاسفانه یک عده ای زحمت نکشیده و بدون استعداد این ها را مصادره می کنند. این حمایت ها باید به نحو احسن صورت پذیرد، البته به فرهنگ سازی هم نیاز است.

■ اصلا انکار یک جور مافیا ایجاد شده است.

متاسفانه خیلی از استادان مادر امان نیستند، خیلی از متفکران ما در امان نیستند، حتی محصولات صنعتی و محصولات سنتی ما در امان نیستند. مثلا نقشه فرش مال ماست، ولی امروز می گویند که فرش نایین هند داریم یا کاشان چین داریم! این خیلی بد است. البته باید در عرصه بین الملل هم حمایت از مالکیت فکری خودمان را داشته باشیم. ولی این که قانون داخلی مان از شاهانه به تصویب برسد، قدم خیلی مهمی است. ما در واقع قانون را الزام آور می کنیم و ضمانت اجرا می گذاریم که اگر کسی از این قانون تخلف کند و به مجرد این که احراز شود محصول فکری شخص دیگری یا اختراع دیگری را به نام خودش ثبت کرده، مجازات شود.

■ فکر نمی کنم قانون جدی در این زمینه داشته باشیم که فرد بتواند برود پی گیری کند، شکایت کند و از حق خودش دفاع کند. اگر هست، شما بفرمایید.

قانون اتفاقا در کشور کم نداریم. از جمله قانون حمایت از مالکیت ادبی، هنری، قانون حمایت از مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸، قانون ثبت علائم تجاری، اختراعات و طرح های صنعتی مصوب ۱۳۸۶، قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی سال ۱۳۵۲، قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم افزارهای رایانه ای مصوب ۱۳۷۹ و ...

■ در خصوص پیوستن ایران به کنوانسیون های جهانی چطور؟

کنوانسیون برن و کنوانسیون رم در این خصوص از

قرن ۱۹ تدوین شده اند که می بایست با توجه به نظر موافقین و مخالفین بحث الحاق بررسی شود. پیوستن به کنوانسیون های جهانی دو جنبه خیلی مهم دارد؛ یکی حفاظت از مالکیت فکری پدیدآورنده و دیگری اشاعه علم در عرصه بین المللی. یعنی جلوی اشاعه در عرصه بین المللی گرفته نشود. از یک طرف از مالکیت فکری محققان و پژوهش گرانمان هم حمایت کنیم. از طرف دیگر از تبادل آسان علم و تکنولوژی هم بهره مند شویم. یعنی حق مالکیت فکری و حق توسعه به عنوان حقوق بشر باید مورد احترام قرار گیرند. پژوهش مشترکی بین وزارت ارشاد و معاونت حقوقی ریاست جمهوری جهت بررسی کنوانسیون ها در حال بررسی است.

■ معاونت حقوقی ریاست جمهوری چه حمایت هایی را از شرکت های دانش بنیان انجام می دهد؟ اساسا حمایتی قرار است انجام شود؟

بله، ابعاد حقوقی حمایتی از شرکت های دانش بنیان در هیئت امنای بنیاد ملی نخبگان مورد بررسی قرار می گیرد که بنده به عنوان یکی از اعضای این هیئت نهایت تلاشم را برای این حمایت انجام خواهم داد.

■ انگار وقتی از نخبگی حرف می زنیم، فرد لزوما باید دکتر و مهندس باشد تا نخبه محسوب شود.

دقیقا. من وقتی از سوی ریاست محترم جمهوری در هیئت منصوب شدم، متوجه شدم به لحاظ حقوقی می توان کمک کرد تا برای شرکت های دانش بنیان بتوانیم معافیت هایی را پیش بینی کنیم. لکن این ها همه قوانین می خواهد و پیش بینی ها و بسترهای حقوقی لازم دارد. در حال حاضر تا جایی که بتوانیم اسناد و قوانین و آیین نامه هایی را که تنظیم می شود، بازبینی می کنیم و سعی می کنیم تسهیلات فراهم کنیم و راه های حقوقی را در این زمینه پیشنهاد بدهیم که فعالیت ها راحت تر صورت گیرد و قوانین سد راه نخبگی و فعالیت های دانش بنیان نشود. هدفمان نهادینه شدن فرهنگ پژوهش و برقراری اقتصاد، صنعت و بهداشت دانش بنیان است که آن گونه که مدنظر مقام معظم رهبری و ریاست محترم جمهوری است، بتوانیم در عرصه علمی جهان حرف های تازه ای را برای گفتن داشته باشیم. ▶

گزارش سرآمد از برگزاری پنجمین دوره جشنواره ملی دانایی خلیج فارس

گزارش یک جشن

■ بهاره مهرنژاد ■



پنجمین جشنواره ملی دانایی خلیج فارس (نوآوری های)

درخت ایران
ریشه در آبهای
خلیج فارس

پنجمین جشنواره ملی دانایی خلیج فارس (شهادت تندگوان)

(نوآوری های برتر نفت، گاز و پتروشیمی)

بوشهر - اردیبهشت ماه ۱۳۹۴



اساس پیشرفت هر کشوری توجه به توسعه علمی است و این توسعه جز با حضور دانشمندان و نخبگان آن کشور میسر نخواهد شد. حضور پدیده‌های علمی در جامعه علاوه بر این که به افزایش نرخ کارآفرینی و به دنبال آن بهبود چرخه اقتصادی کشور می‌انجامد، باعث رشد علمی نسل‌های بعدی نیز خواهد شد. اردیبهشت‌ماه گذشته، استان بوشهر میزبان جمع کثیری از دانشمندان، نخبگان و مقامات علمی حوزه نفت و گاز و پتروشیمی بود. پارک علم و فناوری خلیج فارس استان بوشهر در راستای شناسایی استعدادها، کشف نوآوری‌ها، ایجاد ارتباط میان نخبگان، پژوهش‌گران، نوآوران، فن‌آفرینان و صنعت‌گران و ایجاد فضای رقابت و توسعه نوآوری در زمینه‌های نفت و گاز و پتروشیمی و کاربرد سایر فناوری‌ها در این حوزه، همه ساله و به پاسداشت روز ملی خلیج فارس - دهم اردیبهشت - جشنواره ملی دانایی خلیج فارس را برگزار می‌کند که پنجمین دوره آن امسال در روزهای هشتم و نهم دومین ماه سال برگزار شد.

آغاز ماجرا؛ مروری بر چهار دوره گذشته جشنواره

نخستین جشنواره ملی دانایی خلیج فارس اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۸۹ با هدف معرفی و بسط و گسترش ایده‌های برتر نفت، گاز و پتروشیمی در دو بخش نوآوری‌ها و نمایشگاه برگزار شد. در این دوره از جشنواره ۴۸ طرح از ۱۶ استان کشور به دبیرخانه جشنواره رسید که در نهایت طرح‌های جایگزینی سیستم قطع اضطراری واحدهای پالایش فاز یک و دو شرکت پالایش گاز فجر جم، طراحی و ساخت اولین چاه هوشمند خاورمیانه، کیسول‌های اطفای حریق هوشمند با تکنولوژی نانو و ربات پنوماتیکی بازرسی و بازسازی تاسیسات نفت و گاز برگزیده شدند و طرح ساخت دستگاه

آزمایشگاهی ذوب ریزی با توانایی تولید الیاف کامپوزیت نانویی و بخاری گازسوز دودکش‌دار توربو با رده انرژی آ شایسته تقدیر شناخته شد. دومین جشنواره ملی دانایی خلیج فارس نیز با حضور ۵۲ طرح از ۱۹ استان کشور در اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۰ برگزار شد که در نهایت طرح‌های تکنولوژیک فعال‌سازی سطح زیر دانکامر به‌عنوان سطح فعال سینی برج‌های سینی‌دار در صنایع نفت و گاز به‌عنوان طرح برتر شناخته شد. در سومین دوره از جشنواره ۷۱ طرح از ۱۸ استان کشور حضور داشتند که طرح‌های تولید تعلیق شکن‌های بیولوژیکی مورد استفاده در واحدهای نمک‌زدایی (نفت خام)، زیردریایی رادیو کنترل برای لجن‌زدایی و پیدا کردن ترک‌ها و خوردگی در مخازن، دستگاه فرمان و کنترل هیترهای گازی با کنترلر منطقی ۱۲ ولت بدون نیاز به انواع رله و تایمر و ساخت پایلوت تولید هم‌زمان اکسیژن و نیتروژن دارای مقام‌های اول تا پنجم شدند. چهارمین دوره از جشنواره با یک سال وقفه اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۳ برگزار و ۸۵ طرح نوآورانه به دبیرخانه ارسال شد. در این دوره نیز طرح‌های سامانه کنترل تردد خودرویی مبتنی بر تکنولوژی RFID، طراحی و ساخت محفظه آزمون الکتروموتورهای ضد جرقه تا ظرفیت ۴۰۰ کیلووات در محیط قابل انفجار، ساخت مدلی آزمایشگاهی از میکروسکوپ نیروی اتمی AFM، پوشش نانو کامپوزیتی پایه اپوکسی مقاوم در برابر شرایط جوی، تولید نرم‌افزار جامع آنالیز داده‌های چاه‌آزمایی برای مخازن نفت، گاز و گاز میعانی، دستگاه محافظ کنتاکتور B.S.A با قابلیت کنترل جریان و ولتاژ، کیت سلول خورشیدی نانو ساختار، سامانه جامع قرائت آلام از راه دور فشار گاز مورد استفاده در شرکت‌های گاز استانی و دستگاه حفاری افقی به روش پایپ جیکنگ برگزیده شدند.



ارسالی به جشنواره، ۶۰ طرح دارای ثبت اختراع بود که برخی از آن‌ها به مرحله اجرا رسیده و برخی در صف حمایت‌های دولتی و بنیادی قرار گرفته است.

جشنواره ملی دانایی خلیج فارس بعد از ساعت‌ها بحث، نتیجه‌گیری و تبادل نظر در مورد آثار ارائه‌شده با جمع‌بندی نظرات هیئت داوران روز چهارشنبه نهم اردیبهشت به کار خود پایان داد. در این جشنواره مهدی دینانی در دشتی با اختراع نسل جدید عایق‌های حرارتی - رطوبتی و سوپر جاذب سیلیکا ایروزل، سعید کریمی با ساخت شفت‌های انتقال نیروی برج‌های خنک‌کننده از نوع هیبریدی و کامپوزیتی، روح‌الله عبداللهی با ساخت مبدل AC-DC ۴۰ پالسه مبتنی بر اتوترانسفورماتور، غلامعلی حقیقت با ساخت سیستم اندازه‌گیری جریان ولتاژ در تابلوهای فشار متوسط با استفاده از عایق روغنی و محمد حسین سورگی با ساخت پیک (توپک) تمیزکننده و جمع‌آوری‌کننده ذرات معلق از خطوط نفت لوله و گاز به‌عنوان پنج نفر برتر در جشنواره ملی دانایی خلیج فارس معرفی شدند. صاحبان دیگر آثار نیز با دریافت لوح سپاس، مورد تقدیر قرار گرفتند. در این مراسم هم‌چنین مدال نخبگی شهید تندگویان که برای نخستین بار در صنعت نفت کشور اهدا شد، از سوی دکتر فاطمه تندگویان، مشاور بانوان وزیر نفت، به برگزیده جشنواره، مهدی دینانی در دشتی، تعلق گرفت. ▶

در پنجمین دوره این جشنواره که به‌عنوان یک رویداد نخبگانی تحت پوشش بنیاد ملی نخبگان قرار گرفت، ۱۵۱ طرح از ۲۶ استان کشور به دبیرخانه ارسال شد که از آن میان ۱۵ طرح به مرحله داوری نهایی رسید.

پنجمین جشنواره ملی دانایی خلیج فارس با داوری آثار مخترعان و دانشمندان جوان روز سه‌شنبه، نهم اردیبهشت‌ماه با حضور پروفسور جلال‌الدین شایگان نایب رئیس انجمن مهندسی شیمی ایران، دکتر رضا آذین رئیس بنیاد نخبگان استان بوشهر، دکتر حبیب رستمی رئیس پارک علم و فناوری خلیج فارس و هیئت داوران برگزیده از سوی بنیاد علمی نخبگان کلید خورد. هر کدام از صاحبان طرح در مدت زمان ۱۰ دقیقه به معرفی طرح خود پرداخته و جوانب و معیارهای آن را در سطح انبوه مورد بررسی قرار دادند. اولین طرح مورد مطالعه به روح‌الله عبداللهی از استان قم اختصاص داشت. در این طرح یک مبدل AC-DC ۴۰ پالسه مبتنی بر اتوترانسفورماتور با اتصال T، به منظور بهبود شاخص‌های کیفیت توان در کنترل‌کننده‌های دور موتور القایی و یک‌سوسازهای مورد استفاده در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی ارائه شد. در میان ۱۵ طرح ارسالی، چهار طرح از استان اصفهان، چهار طرح از استان تهران و دو طرح از بوشهر پذیرفته شد. بقیه طرح‌ها از استان‌های فارس، قم، خراسان شمالی، آذربایجان شرقی و هرمزگان در جشنواره شرکت داشتند. به گفته دکتر آذین، در مجموع ۱۵۱ طرح

مرحله نهایی داوری و ارزیابی
پنجمین جشنواره ملی
دانایی خلیج فارس (شهید تندگویان)
بوشهر - اردیبهشت ماه ۱۳۹۴



چالش تجاری سازی در گفت و گو با داوران جشنواره خلیج فارس

جشنواره ها به تولید فناوری کمک می کنند

از کیفیت آثار ارائه شده، چنین گفت: «بیشتر طرح‌های ارائه شده طرح‌های نوآورانه‌ای در صنعت نفت هستند که قابلیت تجاری شدن نیز دارند.» این استاد دانشگاه با امیدواری به گسترش حضور جوانان در جشنواره‌های علمی از برگزاری جشنواره ملی دانایی خلیج فارس استقبال و آن را زمینه‌ساز دانش اقتصادی کشور دانست.



تجاری‌سازی مشکل‌آفرین است

دکتر سیدمحمدعلی ریاضی نیز با ابراز خرسندی از ارتقای سالانه سطح جشنواره دانایی خلیج فارس گفت: «این جشنواره هر سال رو به پیشرفت است و امسال نیز از سطح خیلی بالایی برخوردار بود.» این عضو هیئت داوران با بیان این که بیشتر طرح‌های ارائه شده قابلیت اجرا شدن را دارند، تجاری‌سازی را به‌عنوان سدی در برابر تولید و اجرا دانست و گفت: «بیشتر صاحبان طرح به صورت خصوصی کار می‌کنند و نیازمند گروه مشاوره هستند تا کار تجاری‌سازی آن‌ها را انجام دهد. مهم‌ترین مشکلی که گریبان برخی از طرح‌های ارائه شده را گرفته، میزان دقت در اجراست که با توان مالی صاحبان طرح ارتباط مستقیم دارد. از آن‌جا که بیشتر طرح‌ها خصوصی هستند و از طرفی توان مالی زیادی را می‌طلبند، در زمان ارائه آن‌طور که باید شایستگی و قابلیت داشته باشند، ندارند.» دکتر ریاضی جشنواره‌های علمی را پایگاه خوبی برای حمایت از صاحبان طرح دانست و گفت: «برای از بین بردن مشکل تجاری‌سازی، به حمایت احتیاج داریم و این حمایت از طرف دولت مستقیم به افراد داده نمی‌شود. برگزاری جشنواره‌هایی نظیر دانایی خلیج فارس به افراد کمک می‌کند تا مسیرهایی را پیدا کنند که طرحشان مورد حمایت قرار بگیرد.» ▶

هر جشنواره علمی که برگزار می‌شود، آمل و آرزوهایی برای شرکت‌کنندگان به ارمغان می‌آورد. جشنواره توسعه دانایی خلیج فارس نیز بی‌تردید می‌تواند گامی مهم در راستای اعتلای توان اقتصادی و معرفی ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های کارآفرینی در میان طیف جوان و آینده‌ساز کشور باشد.

اما برگزاری جشنواره و ارائه آثار تنها بخشی از راه بلندی است که باید برای اعتلای اقتصادی کشورمان بپیامیم. یکی از مسائل مهم که همیشه برای صاحبان طرح مطرح است، موضوع تجاری‌سازی است. پنجمین جشنواره ملی دانایی خلیج فارس در حالی به کار خود پایان داد که یکی از دغدغه‌های اصلی شرکت‌کنندگان آن قرار گرفتن در صنف حمایت‌های مالی دولت است. دکتر سیدجلال‌الدین شایگان در گفت‌وگو با سرآمد موضوع تجاری‌سازی را یکی از مشکلات عمده بر سر راه اجرایی شدن طرح‌ها دانست و گفت: «ما در تبدیل علم به فناوری دچار کمبود هستیم که می‌توانیم با سوق دادن جوان‌ها به حضور در جشنواره‌های نوآوری، کاری کنیم که آن‌ها بتوانند ایده‌های خود را به فناوری تبدیل و ایجاد ارزش افزوده و اشتغال کنند تا کشور از نظر تولید فناوری به سطح بالاتری برسد.» نایب رئیس انجمن شیمی که با حضور در پنجمین جشنواره ملی دانایی خلیج فارس ریاست جلسه داوری نهایی را برعهده داشت، با ابراز خرسندی



تولید در طول زمان آسیاب
اتفاق می‌افتد نیز توسط
سامانه اندازه‌گیری دما و
فشار **narya pm control**
ثبت می‌شود. حمید
فراهانی، مدیر عامل شرکت
دانش‌بنیان «امین آسیا
فناور پارس»، درباره علت
اصلی طراحی این دستگاه
صنعتی گفت: «دستگاه
تولیدشده برای درک بهتر
اتفاقاتی که در طول فرایند
آسیاب در آسیاب گلوله‌ای
سیاره‌ای، نظیر واکنش‌های
شیمیایی، تغییرات فاز
و ... رخ می‌دهد، بسیار
سودمند است.» تجهیزات
این شرکت که در زمینه
طراحی و ساخت تجهیزات
صنایع نفت، نیروگاهی و
آزمایشگاهی فعالیت می‌کند،
قابل استفاده در صنایع
مختلف شیمیایی، داروسازی،
رنگ‌سازی، سرامیک، معدنی،
متالوژی، آزمایشگاه‌های
صنعتی، دانشگاهی و مراکز
پژوهشی است.

امکان صرفه‌جویی ارزی از تولید رادار دریایی



یک شرکت دانش‌بنیان،
سامانه‌های رادار دریایی‌ای

منجر شود. اصلی‌ترین مشکل
کودکان مبتلا به اوتیسم، نبود
توانایی در برقراری ارتباط
اجتماعی و تماس چشمی
است؛ به طوری که این
کودکان به گونه‌ای متفاوت
از کودکان عادی به تصویر
چهره می‌نگرند و توانایی
کسب اطلاعات از چهره در
تعاملات را ندارند. به همین
علت، در روابط ناشی و در
اجتماع گوشه‌گیر می‌شوند.
ما تصویر چهره‌ها را به دو
گروه از کودکان عادی و
کودکان مبتلا به اوتیسم
نشان دادیم و دریافتیم
مبتلایان اوتیسم کمتر به
اجزای مهم ارتباطی چهره
یعنی چشم‌ها نگاه می‌کنند
و برخلاف کودکان عادی، به
بینی، می‌نگرند.»

تولید پودر نانو برای مصارف صنعتی در کشور



محققان ایرانی، موفق به
تولید پودر در حد نانو متر
با دستگاه آسیاب گلوله‌ای
سیاره‌ای شده‌اند. هنگام
تولید پودر نانو، فرایندها
و واکنش‌هایی که حین

راهکار علوم شناختی برای درمان بیماران اوتیسمی



سبا امیر، پژوهش‌گر علوم
شناختی دانشگاه شهید
بهشتی، در پایان‌نامه
کارشناسی ارشد خود،
تشخیص زودهنگام کودکان
مبتلا به اوتیسم را از راه
بررسی الگوهای حرکات چشم
این بیماران مورد بررسی
و ارزیابی قرار داده است.
پژوهش‌گر علوم شناختی
کشور، با بیان این‌که در ایران
برای نخستین بار است که
چنین پروژه‌ای انجام می‌شود،
این پروژه را دارای ویژگی‌های
منحصربه‌فردی خواند که از
چند جنبه در ابعاد بین‌المللی
نیز درخور توجه است.
امیر با اشاره به پایان یافتن
بخش پژوهشی و آموزشی این
پروژه شناختی و در آستانه
انتشار مقاله آن، گفت: «در
این پروژه، علوم شناختی را
با مهندسی ترکیب کردیم تا
به تشخیص زودهنگام بیماران

برگزاری بزرگ‌ترین کنگره بین‌المللی مغز و اعصاب در سال ۲۰۱۶



۴

علیرضا دلیری، معاون توسعه مدیریت و منابع معاونت علمی و فناوری رئیس جمهوری، گفت: «بزرگ‌ترین کنگره بین‌المللی مغز و اعصاب در سال ۲۰۱۶ در محل برج میلاد تهران برگزار می‌شود.» دبیر اجرایی کنگره بین‌المللی مغز و اعصاب با اشاره به این‌که طبق پیش‌بینی‌ها، در حدود بیش از ۱۰۰۰ نفر از مقامات و متخصصان این حوزه از کشورهای گوناگون در ایران حضور خواهند داشت، افزود: «در جمع‌بندی‌های انجام‌شده، حضور متخصصان بین‌المللی مغز و اعصاب تا سقف ۶۰۰ نفر تایید شد، اما به‌طور قطع، به تعداد این متخصصان اضافه خواهد شد. امید است تا به واسطه برگزاری این کنگره و حضور افراد مهم، ارتباطات اقتصادی خوبی نیز در داخل کشور برقرار شود.» پنجمین کنگره بین‌المللی فدراسیون مغز و اعصاب

هم‌زمان با هفتمین کنگره بین‌المللی جراحی مغز و اعصاب با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و با سرپرستی پروفیسور سمیعی در ۱۷ آوریل ۲۰۱۶ در برج میلاد تهران برگزار می‌شود. فدراسیون بین‌المللی مغز و اعصاب، موسسه علمی هانوفر و هم‌چنین دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران از دیگر حامیان برگزاری این کنگره به شمار می‌روند.

سهام ایران در بازار زیست‌فناوری ۵۰۰ میلیون دلار است



۵

دکتر سیروس زینلی، دبیر اجرایی سومین جشنواره زیست فناوری، گفت: «در حال حاضر سهم ایران از بازار بین‌المللی زیست‌فناوری دنیا ۵۰۰ میلیون دلار است. زیست‌فناوری در عرصه‌های پزشکی، کشاورزی، محیط زیست و صنعت، دارای کاربردهای فراوانی است.» او با بیان این‌که، این رشته به‌عنوان دست‌کاری و تغییرات ژنتیکی، آن هم با قابلیت‌های ویژه‌ای تعریف می‌شود، افزود:

را تولید می‌کند که از آغاز تاکنون با فروش ۲۰۰ دستگاه از این سامانه‌ها، موفق به صرفه‌جویی ارزی هشت میلیون دلاری شده است. مدیرعامل این شرکت معتقد است، اگر خط تولید گسترده این محصول راه‌اندازی شود، می‌توان با تولید سالانه ۲۰۰ دستگاه از این رادار، به صرفه‌جویی ارزی سالانه هشت میلیون دلار رسید. مهندس حجت‌اله بیگی، فعال حوزه دانش‌بنیان، گفت: «طبق قوانین بین‌المللی و داخلی، کشتی‌ها و شناورهای متوسط و بزرگ ملزم هستند تا از سیستم‌های راداری استفاده کنند، در غیر این صورت اجازه تردد در دریا را نخواهند داشت. گرچه رادار تولیدشده از نظر فنی مناسب و حتی فراتر از نیاز داخلی است، با این وجود تا ۴۰ درصد قیمت کمتری از نمونه‌های خارجی دارد. ضمن این‌که ویژگی خدمات پس از فروش و گارانتی هم نکته مهمی در تولید داخلی محسوب می‌شود. به علاوه در بیشتر مواقع، اپراتورهایی که از رادار دریایی استفاده می‌کنند، آموزش دیده نیستند و بر زبان خارجی تسلط ندارند. پس ما دستگاه دو زبانه‌ای را تولید کردیم که علاوه بر زبان انگلیسی، زبان فارسی را هم شامل شود. این رادار متناسب با نیاز، متفاوت از سایر رادارها می‌تواند چند دور بچرخد.»

است، محصول یادشده، از نظر تکنولوژیکی همانند تکنولوژی‌های روز اروپاست.»

نخستین محصول پنبه تراریخته به بازار عرضه می‌شود



مصطفی قانعی، دبیر ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، درباره فعالیت ستاد در سال جدید بیان کرد: «سال گذشته برای نخستین بار آزمایش‌های مزرعه‌ای برای تولید محصول پنبه تراریخته آغاز شد، که با توجه به این آزمایش‌ها امیدواریم بتوانیم امسال نخستین محصول پنبه تراریخته را نیز تجاری‌سازی کرده و به بازار عرضه کنیم. متأسفانه در شرایطی که محصولات تراریخته را وارد می‌کنیم، تولید داخلی آن را جدی نمی‌گیریم. به همین دلیل، یکی از برنامه‌های ستاد توسعه زیست‌فناوری در سال

ونتیلاتور با تکنولوژی توربوفن شده‌اند، که با حجم پایین و دقت بالایی که دارد، می‌تواند تمام نیاز یک ICU را برطرف کند. احمد بهفرمقدم، فعال دانش‌بنیان در حوزه پزشکی، گفت: «با تلاش‌های شبانه‌روزی توانسته‌ایم نام ایران را به‌عنوان نخستین واردکننده فناوری ماشین بی‌هوشی که پیش‌تر در اختیار معدودی از کشورهای پیشرفته بود، به ثبت برسانیم. این دستگاه معمولاً در بخش‌های ICU، CCU، NIC و البته اورژانس به کار گرفته می‌شود. یک دستگاه ونتیلاتور، اکسیژن و هوا را به میزان مورد نیاز برای بدن با هم ترکیب کرده، سپس آن را توسط تیوب‌های مخصوصی تحت عنوان «مدار تنفسی» به بیمار تحویل می‌دهد.»

مقدم با اشاره به ظرفیت مورد نیاز دستگاه بی‌هوشی در کشور گفت: «در طرح تحول سلامت، در حال حاضر ظرفیت دو هزار دستگاه وجود دارد؛ به همین خاطر این شرکت دانش‌بنیان اگر بتواند این میزان را که نیاز وزارت بهداشت است، فراهم کند، در این صورت ۲۵ میلیون یورو در ارز کشور صرفه‌جویی به همراه می‌آورد. هم‌چنین با توجه به این مسئله که پیشرفت کار در این شرکت دانش‌بنیان به شکل انتقال تکنولوژی صورت گرفته

«درواقع این علم برای سلامتی، تامین غذا، حفظ محیط زیست و غیره مفید است و معمولاً در ردیف پنج اولویت اول کشورها قرار می‌گیرد. ستاد توسعه زیست‌فناوری در تلاش است تا با توسعه صادرات و تامین نیازهای داخلی کشور بتواند سهم ایران را از بازارهای جهانی در زمینه فرآورده‌های زیست‌فناوری افزایش دهد، به گونه‌ای که در سال ۱۴۰۴ سهم ایران را به سه درصد جهانی برساند.» او درباره فواید رشته زیست‌فناوری برای کشور، گفت: «به‌عنوان مثال برای تهیه نیم گرم هورمون رشد، باید هزاران مغز را شکافت و هورمون را استخراج کرد. اما زیست‌فناوری این امکان را به وجود آورده است تا بتوان به روش آزمایشگاهی، داروی هورمون رشد را تولید کرد.»

تولید ونتیلاتور با فناوری توربوفن



محققان کشورمان با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، در عرصه پزشکی موفق به تولید

جدید تولید این محصولات است. تلاش می‌کنیم موانع موجود بر سر راه این کار را برطرف کنیم؛ هر چند که برای جبران این عقب‌افتادگی‌ها، حدود یک دهه زمان نیاز داریم.» دبیر ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی، تولید محصولات تراریخته در کشور را یک نیاز خواند و افزود: «همان‌گونه که در دنیا ضمن تولید محصولات تراریخته، روی این موضوع تحقیقات علمی بسیاری صورت گرفته، ما نیز باید سعی خود را بر تولید و پژوهش محصولات تراریخته بگذاریم.»

ورود دو داروی نو ترکیب توسط پژوهش‌گران ایرانی به بازار



مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان پایا قصد دارد، از ورود داروی اینترفرون تحت عنوان تجاری پایافرون و داروی اریتروپویتین مورد مصرف بیماران کلیوی تحت عنوان تجاری پایاپویتین

به بازار دارویی کشور خبر داد. دکتر احمد مالکی، عضو هیئت علمی انستیتو پاستور ایران با بیان این‌که به‌تازگی نسل دوم و سوم داروهای پروتئینی نو ترکیب وارد بازار جهانی دارو شده است، گفت: «از این‌رو محققان ایرانی روی تولید دو محصول دارویی نو ترکیب اینترفرون و اریتروپویتین پژوهش می‌کنند. این پروژه در واقع حاصل تلاش علمی و فناوری ۱۰ ساله دانشمندان بومی کشور بوده است. داروهای نو ترکیب انواع پیچیده‌ای از پروتئین‌ها هستند و تولید فناوری‌های فراوری و تولید و آزمایش آن‌ها مختص کشورهای پیشرفته دنیاست که خوشبختانه دانشمندان کشورمان موفق شدند این فرآورده‌ها را در مجموعه انستیتو پاستور فرآوری کنند.»

ایران؛ نخستین تولیدکننده مشتقات ید در خاورمیانه



پژوهش‌گران کشورمان این‌بار

توانستند با فرآوری ماده معدنی ید و دستیابی به دانش فنی تولید سه ماده مشتق از آن، یدید پتاسیم، یدات پتاسیم و یدات کلسیم، نام ایران را در میان هفت کشور تولیدکننده مشتقات ید در جهان و نخستین تولیدکننده در خاورمیانه قرار دهند. شاه محمد شیرازی، مدیرعامل آق آلتین شیمی، با اشاره به کاربردهای متنوع در به‌کارگیری مشتقات ید گفت: «از مشتقات ید برای تهیه ضد عفونی‌کننده‌های مهم انسانی نظیر پویدون آیداین (بتادین) و دامی مانند گلیسرین ید، تولید قرص یدید و یدات پتاسیم برای مراکز هسته‌ای، تولید داروی تیروئید، نمک یددار و هم‌چنین و مکمل‌ها و خوراک دام و طیور استفاده می‌کنند. با توجه به عدم تولید این مواد در داخل کشور و نیاز مبرم صنایع مختلف به این مشتقات ید، این شرکت تصمیم گرفت با تولید پتاسیم یدید و پتاسیم یدات در سطح کیفیت بالا و مطابق با استانداردهای روز دنیا برای صنایع غذایی و دارویی، نیازهای داخلی را برآورده کند.»

شیرازی با اشاره به جایگاه ایران در کنار هفت کشور تولیدکننده ید در دنیا گفت: «این شرکت دانش‌بنیان ضمن قرارگیری در زمره محدود تولیدکنندگان مشتقات ید در دنیا، به‌عنوان نخستین تولیدکننده مشتقات ید در کشور به شمار می‌رود. کیفیت اول در رده تولیدات

متعلق به کشور آلمان و انگلستان است و بعد از آن ایران با برابری کیفیت با نمونه‌های خارجی به عرضه محصولات می‌پردازد.»

حوزه زیست‌فناوری قابلیت بالایی در ایجاد ارزش افزوده بر مبنای اقتصاد دانش‌بنیان دارد



۱۰ معاون علمی و فناوری رییس‌جمهوری، در نشست خبری سومین جشنواره زیست‌فناوری، این حوزه راهبردی را حوزه آینده‌ساز کشور برشمرد و افزود: حوزه زیست‌فناوری دارای ظرفیت بسیار بزرگی در ایجاد ارزش افزوده و ایجاد اشتغال است و بزرگ‌ترین شرکت‌های دانش‌بنیان با بالاترین میزان ارزش افزوده در این حوزه شکل گرفته‌اند.

دکتر ستاری، زیست‌فناوری را جزو چهار فناوری مهم راهبردی، در موفقیت و پیشرفت کشور برشمرد و گفت: این شاخه علمی در کنار سه فناوری نانو، فناوری اطلاعات و شناختی، جزو فناوری‌های اثرگذار و راهبردی به شمار می‌رود و موفقیت کشور زمانی محقق خواهد شد

که زیست‌فناوری در کنار دیگر علوم و فناوری‌ها، به‌طور ویژه مورد توجه قرار بگیرد.

وی با اشاره به فعالیت بیش از ۱۸۰ شرکت دانش‌بنیان در حوزه زیست‌فناوری، ابراز کرد: از این میان ۴۰ شرکت جزو شرکت‌های بزرگ هستند و با حمایت از فعالان این حوزه، امسال تعداد بیشتری از شرکت‌های بزرگ زیست‌فناوری به جمع دانش‌بنیان‌ها افزوده خواهد شد.

ستاری با تأکید بر حضور شرکت‌های دانش‌بنیان زیست‌فناوری با توانمندی صادرات بین‌المللی محصولات خود گفت: این شرکت‌ها ضمن توانایی عرضه محصول در سطح جهانی و رقابت با برندهای جهانی، در تأمین نیازهای زیست‌فناوری منطقه‌ای نیز توانمند هستند.

نخستین هم‌اندیشی معاون علمی و فناوری رییس‌جمهوری با سرآمدان علمی برگزار شد



۱۱ با هدف حفظ و احیای جایگاه مرجعیت علمی کشور، نخستین نشست هم‌اندیشی

معاون علمی و فناوری رییس‌جمهوری با سرآمدان علمی کشور، برگزار شد. دکتر سورنا ستاری معاونت علمی و فناوری رییس‌جمهوری در حاشیه نشست خبری سومین جشنواره زیست‌فناوری ایران، درباره نخستین نشست هم‌اندیشی با سرآمدان علمی کشور گفت: مرجعیت علمی ایران با هم‌افزایی سرآمدان علمی محقق می‌شود و حمایت از دانشمندان برجسته، ارتقای بیشتر رتبه علمی را به همراه خواهد داشت. وی ادامه داد: باشگاهی از برترین اندیشمندان و برجستگان علمی کشور ایجاد خواهد شد و این باشگاه متشکل از سرآمدترین استادان حائز رتبه‌های برتر بین‌المللی و صاحبان مقالات علمی چاپ شده در نشریات معتبر بین‌المللی و در بالاترین سطح علمی مطرح است. رییس‌بنیاد ملی نخبگان با بیان این‌که حمایت از دانشمندان برجسته و سرآمدان علمی، ارتقای رتبه علمی، پیشرفت همه‌جانبه کشور در عرصه‌های گوناگون را به دنبال خواهد داشت، افزود: معاونت علمی و فناوری با ترویج جریان علم و فناوری و هم‌افزایی و تعامل با سرآمدان علمی کشور، زمینه ارتقاء و تحول علمی کشور را فراهم می‌کند. ▶

حیات هوشمند فرازمینی؛ از تصور تا واقعیت

ملاقات با موجودات شیشه‌ای!

■ حمیده حقیقی ■

ایده فرازمینی‌ها از کجا پیدا شد؟

تصویر فراژرف هابل را دیده‌اید؟ در نگاه اول انگار دارید در دل کویر به قسمتی از آسمان پرستاره نگاه می‌کنید، اما کاری که تلسکوپ فضایی هابل انجام داده، فراتر از این حرف‌هاست. شما در اصل مشغول تماشای نمایی از کهکشان‌ها هستید که هر کدام دنیایی از حرف‌های گفته و ناگفته را در دل خود دارند. یعنی ما در دنیایی با این عظمت تنها هستیم؟ این سوال نه در چند سال گذشته که این تصویر منتشر شده، بلکه از سال‌ها پیش‌تر در ذهن آدمیان نقش بسته بود. سوالی که انسان‌ها را به تکاپوهای علمی و غیرعلمی واداشته است. در اواخر دهه ۱۹۴۰ و ۵۰ میلادی داستان بشقاب پرنده‌ها و اجرام ناشناخته پیش آمد. هرچند اجسامی که در نهایت نام کلی یوفو (UFO) را برای آن‌ها انتخاب کردند، گاه از تخیل بینندگان نشئت می‌گرفت، اما جرقه‌هایی برای فعالیت‌های علمی در این زمینه بود. دکتر مومنی معتقد است هم‌گام با پیشرفت علم از همان زمان که انسان‌ها فهمیدند نقاط نورانی بالای سرشان، ستارگانی شبیه خورشید هستند و فیزیک آن‌ها شبیه همان فیزیکی است که ما در کره زمین داریم و علم و دانش روند تکامل موجودات را می‌گوید، این سوال مطرح شد. حالا پاسخ‌ها ممکن است علمی یا شبه‌علمی باشند. همان‌طور که هر جا جنس اصل هست، تقلبی هم می‌آید، هر وقت که صحبت علم وسط است، شبه‌علم جایی برای خودش باز می‌کند. چون همیشه کسانی هستند که بخواهند با این حرف‌ها برای خودشان سری میان سرها در بیاورند. کسانی که بحث‌هایی چون ارابه خدایان را مطرح کرده‌اند: «بحث ارابه خدایان و کارهای نظیر این که هنوز هم هست، کاملاً جداست. این که این موجودات فضایی بودند که اهرام مصر را ساختند، این

بشقاب پرنده در حیات پستی خانه‌ای روستایی فرود می‌آید. حالا موجودی یک چشم با سلاح پیشرفته در حالی که با اصوات عجیب و غریب با هم نوعانش ارتباط برقرار می‌کند و بدن لزج سبزرنگی دارد، کمین کرده تا یک زمینی را برای انجام تحقیقات بیشتر برآید. این یکی از تصاویری است که ما از موجودات هوشمند خارج از سیاره زمین داریم. گاهی هم آن‌ها را در حالی تصور می‌کنیم که به سیاره ما حمله کرده‌اند تا با نابودی نسل بشر، ساکنان جدید سیاره زمین باشند. بعید است با این شرایط کسی از ملاقات با فضایی‌ها استقبال کند. اما اگر به شما بگویند به احتمال زیاد این موجودات در صورت وجود از ما خواهند ترسید، چه؟ موجوداتی بی پناه و سرگردان که جرئت ندارند پایشان را روی زمین بگذارند! اصلاً احتمال وجود فضایی‌های هوشمند چقدر است؟ آن‌ها در صورت وجود چه شکلی هستند؟ این سوال‌ها موضوع بحثمان با دکتر فرزانه مومنی بود؛ او که عضو هیئت علمی دانشکده فیزیک دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم سابق) است و اطلاعات خوبی درباره علم کیهان‌شناسی و آدم فضایی‌ها دارد!

فضایی‌ها بودند که آتش را به انسان هدیه کردند، وگرنه عقل انسان به آن نمی‌رسید، آن‌ها بودند که به انیشتین نسبت را گفتند، وگرنه عقل او به آن نمی‌رسید! باید به کسانی که این‌ها را می‌گویند، گفت این موجودات فضایی احتمالا همه این‌ها را به خود شما هم گفته‌اند، وگرنه این چیزهایی که شما می‌گویید، به عقل هیچ کسی نمی‌رسد جز خودتان. احتمالا شما هم با موجودات فضایی ارتباط دارید!»

وقتی جست‌وجوها آغاز می‌شود

نمی‌شود بی‌تفاوت ماند. دوران جنگ سرد است و مردم آمریکا از دیدن اجسام ناشناخته در آسمانشان حسابی وحشت‌زده‌اند. در دهه ۶۰ پروفیسور درک وارد عمل می‌شود و معادله مشهور خود را عرضه می‌کند؛ معادله‌ای که از هفت فاکتور تشکیل شده که ضرب آن‌ها در یکدیگر، احتمال وجود حیات هوشمند فرامینی در کهکشان راه شیری را به دست می‌دهد. به گفته دکتر مومنی این معادله به ما مستقیما پاسخ نهایی را نمی‌دهد، اما مسئله یافتن حیات فرامینی را به شکل مناسبی فرمول‌بندی می‌کند. هرچند پروفیسور درک در آن زمان نتوانست دقیقا این مقدار را بر اساس فرمول خود به دست بیاورد، اما ارزش کار او درواقع این است که راه رسیدن به پاسخ این سوال را در یک قالب قابل بررسی بیان می‌کند. درواقع معادله درک صورت مسئله را برای ما باز می‌کند و به ما می‌گوید برای پاسخ دادن به این سوال باید دنبال پاسخ‌گویی به چه سوال‌های ریزتری برویم؟ اما معادله درک از چه پارامترهایی تشکیل شده است و این سوال‌های ریزتر چه هستند؟ استاد دانشگاه خوارزمی این چنین توضیح می‌دهد: «فاکتور اول عبارت است از تعداد ستاره‌هایی که در هر سال در کهکشان راه شیری متولد می‌شوند که

به آن آهنگ زایش ستارگان گفته می‌شود. فاکتور دوم این است که با چه احتمالی یک ستاره می‌تواند اصلا سیاره‌ای دوروبر خودش داشته باشد؟ زیرا برای این که حیات وجود داشته باشد، طبعاً باید سیاره‌ای به دور ستاره بگردد. پارامتر سوم این است که با چه احتمالی این سیاره به فرض وجود در ناحیه مناسبی از ستاره خودش واقع هست که نه خیلی سرد باشد و نه خیلی گرم که بتواند شرایط مناسبی را برای پیدایش حیات فراهم کند. فاکتور چهارم این است که حالا این سیاره‌ای که به فرض در شرایط مناسبی هست، با چه احتمالی واقعا حیات در آن بروز خواهد کرد؟ پارامتر پنجم می‌گوید حال این حیاتی که بروز کرد، با چه احتمالی به بروز یک موجود هوشمند منجر می‌شود؟ چون که شما می‌بینید روی سیاره زمین از انسان که بگذریم، واقعا هیچ موجودی که توانایی حل مسائل پیچیده را داشته باشد، نداریم و سوال این است که این حیات با چه احتمالی به هوش منجر می‌شود؟ ششمین پارامتر این است که این موجودات هوشمند با چه احتمالی خواهند توانست تمدن خلق کنند؟ آیا این موجودات هوشمند الزما قادر خواهند بود به تمدن برسند؟ آیا روندی را که تمدن بشری در طول ۳۰، ۴۰ هزار سال گذشته طی کرده، ماهیتا هر موجود هوشمندی طی خواهد کرد و خواهد توانست تمدنی داشته باشد که پیشرفته شود و درنهایت به درکی که ما امروز از جهان داریم، برسد؟ درنهایت پارامتر هفتم این سوال را مطرح می‌کند که چنین تمدن پیشرفته‌ای چقدر دوام خواهد آورد؟ عمر یک تمدن پیشرفته چقدر خواهد بود؟ مجموع این هفت پارامتر اگر دقت کنید، اولی بر یکای زمان بود، یعنی تعداد ستاره‌هایی که بر واحد زمان در کهکشان راه شیری خلق می‌شود. پنج تای بعدی فقط مقدار بودند و آخری فقط

یکای زمان داشت. بنابراین کمیتی که به دست می‌آید، دقیقا تعداد است و بعد ندارد و ما تعداد تمدن‌های پیشرفته موجود در کهنکشان را از این طریق حساب می‌کنیم.»

هفت پارامتر و سوال‌های بی‌شمار

در نگاه اول چندان هم سخت به نظر نمی‌رسد. هفت پارامتر که تحقیق و بررسی روی مقدار دقیق آن‌ها می‌تواند ما را به جواب یک سوال بزرگ برساند. اما این تازه اول کار است و هر کدام از این پارامترها، دنیایی پشت خود دارند. «در مورد تک تک این پارامترها که چقدر هستند، بحث‌های زیادی وجود دارد. درباره فاکتور چهارم با چالش‌هایی مواجه هستیم. چون زمین که در فاصله یک au (واحد نجومی) یا همان ۱۵۰ میلیون کیلومتر از خورشید واقع است، از زمان شکل‌گیری‌اش تا زمانی که حیات میکروسکوپی در آن بروز می‌کند، دو میلیارد سال طول می‌کشد. و فاصله بین حیات میکروسکوپی تا حیات یک مقدار پیشرفته پرسولوی گویا باز هم یک میلیارد سال طول می‌کشد. با فرض مهیا بودن شرایط با چه احتمالی این حیات واقعا بروز خواهد کرد؟ ایده‌ای که پشت این مطلب وجود دارد، این است که وقتی شرایط مناسب باشد، حیات باید بروز کند. خود درک فکر می‌کرد که عامل چهارم نزدیک یک است، یعنی اگر سیاره‌ای در منطقه زیست‌پذیر ستاره خودش واقع باشد، جایی که دمای آن به اندازه کافی است، نه خیلی سرد که آب در آن منجمد باشد و نه خیلی گرم که آب بجوشد، حیات بالاخره باید در آن بروز کند.»

عجله نکنید! همیشه هم داستان به این سادگی حل نمی‌شود و مقدار دقیق باقی پارامترها نیز با اما و اگرهایی به‌مراتب بیش از پارامتر چهارم همراه است. به‌خصوص فاکتور نهایی: «عمر

یک تمدن پیشرفته چقدر خواهد بود؟ این سوالی است که بحث‌برانگیز است. گیریم برای تک تک آن شش پارامتر دیگر بتوانیم به طریقی پاسخی پیدا کنیم، برای آخری واقعا نمی‌توانیم. برای این که هیچ دریافتی از سرنوشت خودمان به‌عنوان نوع بشر متمدن روی زمین نداریم. همواره تهدیدهایی برای نابودی تمدن بشری وجود دارد. امکان یک جنگ هسته‌ای و نابودی تمدن بشری که در دوران جنگ سرد به اوج خود رسیده بود، هنوز منتفی نیست و ابرقدرت‌های دنیا

سلاح هسته‌ای فراوان

در اختیار دارند. از

سوئی دیگر درست

است که ما تمدن

پیشرفته‌ای هستیم، اما

هنوز مشخص نیست

که ما به درایتی رسیده

باشیم که بتوانیم از

پدیده‌هایی که منجر

به نابودی تمدنمان

می‌شوند، جلوگیری

کنیم. مثل افزایش

گازهای گل‌خانه‌ای

که هنوز با آن درگیر

هستیم و هیچ توافق

بین‌المللی جدی در

این زمینه وجود ندارد.

بنابراین مخاطرات

زیادی دنیای ما و

تمدن انسان را تهدید

خواهد کرد و کسی

نمی‌تواند این را بیان

کند.»

اما مسئله نامعلوم

بودن عمر تمدن بشری، مانع تحقیقات و گمانه‌زنی‌ها نشده است. اشخاصی هستند که معتقدند تمدن پیشرفته ما

حیات پیچیده و
دانش هنوز اندک
ما سبب شده تا
یافتن پاسخی
قطعی برای معادله
درک، به نظر بعید
برسد. به دست
آوردن مقدار
هر یک از این
پارامترها نیازمند
کار پژوهشی
پژوهش‌گرانی
است که در
حوزه‌های
متفاوت از هم کار
می‌کنند؛ منجمان،
زیست-منجمان،
شیمی‌دان‌ها
و حتی
جامعه‌شناسان

انرژی خورشیدی نیست، بلکه بر مبنای زمین گرمایی است. ضمن این که تمام حیاتی که ما می‌شناسیم، کربن بنیاد است، درحالی که سیلیس هم می‌تواند چنین شرایطی را فراهم کند و ممکن است ما زیستی داشته باشیم بر مبنای سیلیسیم. یعنی ما موجوداتی هستیم کربنی و بیشتر شبیه زغال و آن‌ها ممکن است موجوداتی باشند سیلیسمی و شبیه شیشه! معادله درک شامل پارامترهایی است که گستره عظیمی از معرفت بشری را در برمی‌گیرد، بنابراین پاسخ دادن به آن آسان نیست.

با وجود تمام این حرف‌ها، درک در آن زمان با حدس و گمان‌های خودش، مقادیری را برای پارامترها در نظر می‌گیرد که اتفاقاً چندان هم بد نیستند. مثلاً احتمال این که یک ستاره سیاره‌ای را درویر خودش داشته باشد، یک تلقی می‌کرد و ما امروز می‌گوییم یک است. احتمال این که در آن ناحیه سیاره زیست‌پذیر باشد، او یک می‌گرفت و عددی که ما امروز در نظر می‌گیریم، کمتر از آن نیست. اما در مورد برخی پارامترهای دیگر، بحث بالا می‌گیرد. «درک این را که چنین سیاره‌هایی که در ناحیه زیست‌پذیر هستند، بتوانند حیات را بپرورانند، یک می‌گرفت. اما امروز عده‌ای دیگر معتقدند ممکن است خیلی کوچک‌تر باشد. دیدگاه خوش‌بینانه درک به این منجر می‌شد که تعداد سیارات دارای موجودات هوشمند پیشرفته در کهکشان ما از نظر مقدار دقیقاً برابر باشد با مدت زمانی که یک تمدن برحسب سال می‌تواند دوام بیاورد. یعنی اگر تمدن پیشرفته ما بتواند هزار سال ادامه پیدا کند، آن وقت در کهکشان هزار تا از این سیارات وجود دارند. با این همه یک مقدار بازی کردن با اعداد می‌تواند این رقم را خیلی جابه‌جا کند. به‌خصوص پارامترهای بسیار حساسی هستند که ما اطلاعاتی از آن‌ها نداریم. مثل این که حیات با چه احتمالی

یعنی از آن زمان که سیگنال‌های رادیویی فهمیده شد، نجوم درک شد و دریافتیم کهکشان‌ها وجود دارند - چیزی کمتر از ۱۰۰ سال - نمی‌تواند بیش از چند صد سال دوام بیاورد و این بر مبنای بررسی‌های فرهنگی فرهنگ‌شناسان و تاریخ‌دانانی است که تمدن‌های بزرگ جهان مثل تمدن چین، ایران، مصر، باستان، آرتک و... را مورد بررسی قرار دادند. همه این‌ها مثال‌هایی هستند از تمدن‌هایی که روزی به اوج رسیدند و بعد افول کردند. پس تمدن صنعتی ما هم از این قاعده مستثنی نیست.

جواب نهایی کجاست؟

حیات پیچیده و دانش هنوز اندک ما سبب شده تا یافتن پاسخی قطعی برای معادله درک، به نظر بعید برسد. به دست آوردن مقدار هر یک از این پارامترها نیازمند کار پژوهشی پژوهش‌گرانی است که در حوزه‌های متفاوت از هم کار می‌کنند؛ منجمان، زیست-منجمان، شیمی‌دان‌ها و حتی جامعه‌شناسان!

این افراد باید برای حل این معادله به سوال‌های سخت و پیچیده‌ای پاسخ دهند. به گفته فرزانه مومنی مثلاً این فرض که سیاره باید در یک فاصله معینی از ستاره‌اش باشد تا حیات در آن شکل گیرد، ممکن است درست نباشد، به خاطر این که حیات معمولاً سرسخت‌تر است و ما موجوداتی داریم در کف اقیانوس‌ها که در کنار محل خروج گدازه‌ها از پشته‌های میان اقیانوسی زندگی می‌کنند که دمای چند صد درجه سلسیوسی و فشار صدها اتمسفری دارد. همان‌طور که در اعماق یخ‌های قطب جنوب هم میکروارگانیسم‌هایی وجود دارند. یا حتی موجوداتی داریم که در غارها زندگی می‌کنند. در جاهایی بسیار تاریک و نور و اساساً سیکل انرژی‌شان بر اساس

بروز می‌کند در یک سیاره‌ای که ماهیتا زیست‌پذیر است؟ این را ما نمی‌دانیم. بعضی‌ها این را یک در میلیون یا یک در ۱۰ میلیون در نظر می‌گیرند. یا این که به فرض که زیست به وجود بیاید، از کجا معلوم که این به زیست هوشمند منجر شود؟ آن را هم خیلی‌ها کم می‌گیرند. چون حیات اساسا چه نیازی به انسان داشت؟ طبق همان نظریه‌های موجود انسان را که از طبیعت حذف کنید، همه موجودات مشغول زندگی خودشان هستند. از نظر علمی هیچ دلیلی نداشت که انسان بروز کند. میلیون‌ها سال دایناسورها بودند و با هوشی اندک توانستند زندگی کنند. این که بروز حیات هوشمند ضرورتی باشد، به هیچ وجه یک امر بدیهی نیست و بعضی‌ها این پارامتر پنجم را خیلی خیلی کمتر از آن چه درک پیشنهاد کرد، قرار می‌دهند و این باعث می‌شود که تعداد سیاراتی با حیات موجودات فرازمینی که در کهکشان ما هست، یک یا حتی بسیار بسیار کوچک‌تر از یک شود. بنابراین ما نه تنها در کهکشانمان تنها هستیم، بلکه احتمالا در بسیاری از کهکشان‌هایی که بالای سرمان هست هم تنها هستیم.»

هستند؟ می‌ترسند؟

به اعتقاد برخی از دانشمندان این وسط یک پارادوکس وجود دارد. فرض را بر این بگذارید که تمدن‌های بسیاری در جهان موجود هستند. در آن صورت حتما تمدن‌هایی عقب‌تر و پیشرفته‌تر از ما وجود دارند. میزان فعالیت علمی چنین تمدن‌هایی به اندازه‌ای است که زمینی‌ها نمی‌توانند از آن‌ها بی‌خبر باشند. و از آن‌جا که زمینی‌ها هنوز چنین چیزی را کشف نکرده‌اند، پس وجود ندارند. پس بحث حیات هوشمند فرازمینی هم منتفی است، چون در غیر این صورت باید بعضی از این تمدن‌ها به تمدن‌های بسیار پیشرفته تبدیل می‌شدند. شاید هم آن‌ها از ما می‌ترسند. دکتر مومنی در پاسخ به این سوال

که آیا ممکن است این موجودات از سر ترس خودشان را از زمینی‌ها پنهان کنند، می‌گوید: «بله، بسیار ممکن است. بر طبق فیزیک امروز اساسا آن‌ها قادر به ارتباط پیوسته با ما نیستند. اگر فرض کنیم که نزدیک‌ترین تمدن پیشرفته به ما ۱۰۰۰ سال نوری فاصله داشته باشد، که چیز بعیدی نیست، یعنی ۱۰۰۰ سال طول می‌کشد تا سیگنال‌ش به ما برسد و ما ۱۰۰۰ سال طول می‌کشد تا جواب او را بدهیم. پس ارتباط به چه معنا وجود خواهد داشت؟! تنها امکانی که باقی می‌ماند، این است که مسافرانی از آن‌جا راه بیفتند

و به این‌جا بیایند. اگر چه در نگاه اول به نظر غیرممکن می‌رسد، اما اگر آن موجودات فرازمینی بتوانند فضاپیماهایی بسازند که به مرز سرعت نور نزدیک شوند، آن وقت می‌توانند فواصل میان ستاره‌ای را در کهکشان ما در مدت زمان نسبتا کوتاهی نسبت به عمر طبیعی‌شان طی کنند. بحث پارادوکس دوقلوها مطرح است. از دید من او ۱۰۰۰ سال در راه بوده و از دید خودش شاید ۱۰۰۰ روز. ولی نکته این‌جاست که

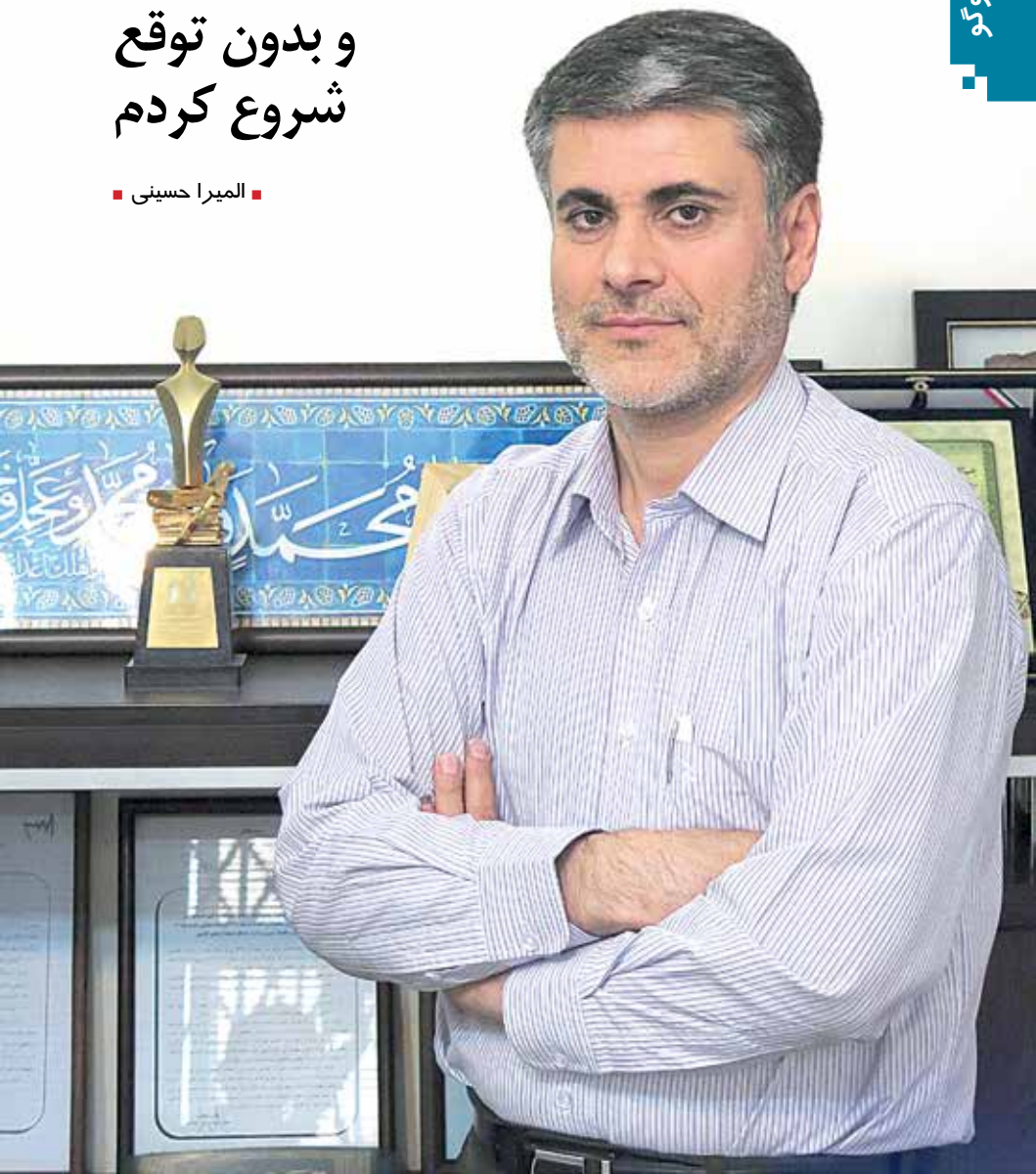
ما موجوداتی هستیم کربنی و بیشتر شبیه زغال و آن‌ها ممکن است موجوداتی باشند سیلیسیمی و شبیه شیشه! معادله درک شامل پارامترهایی است که گستره عظیمی از معرفت بشری را در برمی‌گیرد

وقتی او به ما می‌رسد، ۱۰۰۰ سال است که از خانه خودش راه افتاده و بنابراین او دیگر امید بازگشت به سرزمینش را ندارد. آن‌ها می‌شوند مسافران سرگردان کیهان و این موجودات فضایی به فرض وجود آواراهند. آن‌ها ضعیف‌تر از آن هستند که بتوانند خطر داشته باشند. و به خاطر داشته باشید که ابزارهای رصدی ما به هیچ‌وجه توانایی دیدن چنین فضاپیماهایی را که به سرعت نزدیک می‌شوند و فرار می‌کنند، ندارد. این حرف‌ها علمی - تخیلی محض است، ولی از نظر علمی مردود نیست.»

گپ و گفتی با مدیر کارآفرین شرکت سازگان ارتباط پویا

با دست‌ان خالی و بدون توقع شروع کردم

■ المیرا حسینی ■



■ اجازه بدهید این طور شروع کنم که اصلا کار این شرکت چیست؟

شرکت ما از سال ۱۳۷۰ فعالیت خودش را شروع کرده و هدفش هم طراحی و ساخت محصولات مخابراتی، خصوصا مخابرات رادیویی و RF، است. موقعی که ما فعالیتیمان را شروع کردیم، در حوزه طراحی و ساخت کار زیادی انجام نمی‌شد. فقط به صورت محدود در حوزه‌های دفاعی، کارهایی را خود وزارت دفاع انجام می‌داد. ما جزو اولین شرکت‌هایی بودیم که این فعالیت را در بخش خصوصی شروع کردیم. می‌خواستیم تجهیزات مخابراتی را با استفاده از توانمندی داخلی بسازیم. در طول این ۲۴، ۲۵ سال هم خیلی از محصولات و تجهیزات را ساختیم که لیست بلند بالایی است؛ تجهیزاتی که برای اولین بار در کشور ساخته و ارائه شدند. از همه مهم‌تر این که این‌ها یک محصول مطمئن قابل استفاده در شرایط سخت هستند. چون می‌بینید که گاهی تحقیقات انجام شده، اما در نهایت محصول نمونه تولیدی به محصول پایدار و صنعتی تبدیل نمی‌شود. یا می‌رود در آزمایشگاه‌ها یا تبدیل می‌شود به مقاله. ولی محصولات تولیدی شرکت ما همین امروز در بسیاری از مکان‌های کشور دارند استفاده می‌شوند و تجهیزاتی را که شاید ۱۰، ۱۲ سال گذشته ارائه کردیم، هم چنان پشتیبانی می‌کنیم و خدمات ارائه می‌دهیم. ■ بر چه اساس شما مشمول استفاده از مزایای قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان شدید؟

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری زمانی که قانون شرکت‌های دانش‌بنیان را ارائه کرد، برای این شرکت‌ها تعریفی داشت که چندین بخش را شامل می‌شد. یکی از مهم‌ترین پارامترهای این بود: شرکتی که بخش عمده‌ای از درآمدهایش از راه تحقیق و توسعه و ساخت محصولات

کارآفرینی هیچ‌وقت در هیچ
جای دنیا، مسیر آسانی نبوده و
نیست. می‌گویم مسیر، چون تمام
کارآفرینان بر این باورند کاری
که شروع می‌کنند، نقطه پایانی
نخواهد داشت. همان طور که
مهندس سیدمحمد هاشمی این
باور را دارد و معتقد است باید از
این مسیر لذت برد. او سال‌هاست
مدیر شرکت سازگان ارتباط
پویا است. شرکتی که از اواخر
سال ۹۲ جزو اولین شرکت‌هایی
بوده که مشمول استفاده از
قانون حمایت از شرکت‌های
دانش‌بنیان شده است. با مهندس
هاشمی در حالی که ۵۰ سال از
زندگی‌اش را سپری کرده، از
مسیر پیموده‌شده، سختی‌ها
و لذت‌های مدیر یک شرکت
فن‌آور بودن صحبت کردیم.

من را بشنود. خیلی به این چیزها علاقه داشتیم. حتی دوره دبیرستان کلاس‌های تعمیرات رادیو و تلویزیون رفتیم. این داستان برمی‌گردد به سال‌های ۶۱، ۶۲. می‌خواستیم ببینیم این دستگاه‌ها چطور کار می‌کند. همان زمان خودم با چیزهایی که از بازار خریده بودم، یک بی‌سیم درست کردم، اما یک بی‌سیم خیلی ساده.

■ پس علاقه‌تان از دوران کودکی بود...

بله، به این حوزه علاقه زیادی داشتیم. گرچه وقتی که به‌طور حرفه‌ای وارد این فضا می‌شوید، یک مقدار با آن چیزی که در نوجوانی و کودکی تصور می‌کردید، متفاوت است، اما به هر صورت آن چیزی که من را وارد این عرصه کرد، علاقه‌ام به حوزه مخابرات و ارتباطات بود. در ابتدا تیمی بودیم که کارمان را از دفتر فرهنگی دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت شروع کردیم تا در سطح دانشگاهی یک‌سری کارهای تحقیق و توسعه انجام دهیم. از همان‌جا این فضا باز شد که ما بتوانیم کاری را به صورت اقتصادی‌تر و یک مقدار سازمان‌یافته‌تر در بیرون دانشگاه انجام دهیم. در اصل نطفه و شروع کار از دفتر فرهنگی دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت بود.

■ چرا تاسیس شرکت؟ کارمند می‌شدید بهتر نبود؟ هم چالش‌های کمتری داشتید، هم ثبات بیشتر... من هیچ‌وقت کارمند رسمی نبودم. چون احساس می‌کردم نمی‌توانم در جایی که یک دولت نفت‌سالار بر سر کار هست، ایده‌ها و آمالم را در مقام کارمندی به نتیجه برسانم. من و امثال من طبیعتاً باید در فضاهای دیگری کار کنیم که ابتکار عمل در دست خودمان باشد. این قضیه در شرکت‌های دولتی معمولاً فراهم نیست. خصوصاً در جهان سوم و کشورهای متکی به نفت. مسئله دیگر این که می‌خواستیم

جدید است. خب شرکت ما سالانه چندین پروژه جدید دارد و محصولات تازه به بازار عرضه می‌کند و بخش عمده‌ای از درآمدمان هم از راه همین تحقیقات کاربردی و ساخت محصولات دانش‌بنیان است.

■ این محصولات که شما تولید می‌کنید، تماماً مشابه خارجی دارند؟

بخش عمده محصولات که تولید می‌کنیم، مشابه خارجی دارند. یعنی محصولاتی نیستند که ما از پایه اختراع کرده باشیم. ولی آن محصول با نوع کاربرد خاصی که در داخل کشور دارد، ممکن است عیناً نمونه خارجی نداشته باشد و تفاوت‌هایی را ایجاد کند. خصوصاً این که ما محصولاتمان را در طول زمان دائماً ارتقا می‌دهیم و توانمندی‌های جدید بهشان اضافه می‌کنیم. برخی از این توانمندی‌ها نمونه خارجی ندارد، چون آن نیاز وجود ندارد.

■ در اصل شما محصولات را بومی می‌کنید...

دقیقاً.

■ چطور شد وارد این حرفه شدید؟ از آن‌هایی بودید که از کودکی آرزویش را داشتید، یا مسیر زندگی شما را به این سمت کشاند؟

من لیسانسم را از دانشگاه علم و صنعت گرفتم و فوق لیسانس را از دانشگاه شریف. هر دو هم در رشته مخابرات. هر کسی که وارد رشته مهندسی می‌شود، در ذهنش یک کار مهندسی برای آینده هست. ممکن است این تصورات در آدم‌های مختلف شدت و ضعف داشته باشد، اما در ذهنش هست که فردا چیزی را بسازد و خدمتی را ارائه کند. من هم وقتی وارد رشته مهندسی شدم، هدفم این بود. از کودکی چیزهایی می‌دیدم و می‌شنیدم که برایم جالب بود. مثل بی‌سیم؛ من از یک نقطه‌ای صحبت کنم و یک نفر در یک جای دیگر صدای

نتیجه کار خودم را مستقیماً و در زمان کوتاه‌تری ببینم. شما اگر در دولت کار خوب هم انجام دهید، نتیجه کار را خیلی مستقیم نمی‌بینید.

■ کارمند که نبودید. چند جوان که تازه دوران دانشگاه را تمام کرده‌اند، چطور کارشان را شروع کردند؟ تاسیس شرکت با کدام سرمایه؟

سال ۷۰ که کارمان را شروع کردیم، شرکتی در کار نبود. یک تیم بودیم. بعضی جاها به توانمندی‌ها و محصولاتی که ما می‌توانستیم به نتیجه برسانیم، علاقه‌مند بودند و یک مقدار هم حاضر بودند کمک کنند. وارد کار شدیم و برخی از نیازهایشان را که نیازهای نسبتاً ساده‌ای بودند، برآورده کردیم.

■ یعنی یک‌سری شرکت‌ها بودند که به دانش شما احتیاج داشتند، ولی شما کارمند نبودید و پروژه‌های کار می‌کردید...

بله. با وجود این که چنین فضایی آن زمان در کشور وجود نداشت که برون‌سپاری توسط مجموعه‌ها اتفاق بیفتد، ولی در همان بازارهای کوچکی که پیدا کردیم، وارد شدیم. یک مقدار منابعمان را از طریق بانک‌ها تامین می‌کردیم. گاهی هم از اقوام کمک می‌گرفتییم. توجیه کردن فعالیت اقتصادی و پذیرفتن ریسک این موضوع سخت بود. بعضی‌ها هم قانع نمی‌شدند و قبول نمی‌کردند. عملاً آن مقدار سرمایه که لازم داشتیم، از این طریق تامین می‌کردیم. با گسترش کارها و پروژه‌ها کم‌کم مجبور شدیم شرکت تاسیس کنیم. اما در همان ابتدا چون دانشمان را می‌فروختیم و از آن طرف هم خیلی قانع بودیم و نمی‌خواستیم مسیری را خیلی زود طی کنیم و به منابع مادی فراوان و آرامش و آسایش

برسیم، کارمان پیش می‌رفت. این قناعت و تحمل سختی هم در نسل ما بود که متأسفانه در این نسل یک مقدار کمتر است. البته این مشکلی است که در همه جای دنیا وجود دارد، حتی ژاپن. علت دیگرش هم یک‌سری نابسامانی‌های اقتصادی است که باعث می‌شود کسانی به موفقیت‌های یک‌روزه ظاهری دست پیدا کنند و جوان‌های ما هم این را می‌بینند و در ذهنشان این تصور پیش می‌آید که خب چرا من نه؟

درحالی که از هر هزار نفر شاید یک نفر چنین موقعیت قانونی یا غیرقانونی با رانت یا غیررانت نصیبش می‌شود. به علاوه خیلی از این‌ها در زندان‌ها هستند، با در حال ورشکستگی.

■ تاسیس شرکت با کار یک تیم فرق می‌کند و هزینه‌های خودش را دارد. آن را از کجا به دست آوردید؟

در دوره رشد مسائل مالی کمتر است، چون کارها کوچک‌تر است و معمولاً یک‌سری شرایط حمایتی هم در کشور برای کسب‌وکارهای کوچک وجود دارد.

ولی وقتی فعالیت شرکت بیشتر می‌شود، باید ریسک را بپذیرید و دنبال منابع پرخطرتر بروید. همه مجموعه‌های دانش‌بنیان و حتی بنگاه‌های اقتصادی

بزرگ‌ترین چالش در زمان رشد مجموعه، بحث نیروی انسانی است، چون سرمایه اصلی یک شرکت دانش‌بنیان در حقیقت نیروی انسانی آن است؛ نیروی انسانی کارآمد، باانگیزه و امیدوار به آینده که به خاطر عوامل اقتصادی و اجتماعی پیدا کردنش راحت نیست



ثبات بیشتری دارد که باز هم خطر را کم می‌کند. ما دائم نگران تغییر قوانین و سیاست‌های داخلی هم هستیم و این جدا از شرایط بین‌المللی و تحریم‌ها است.

■ مدیر یک شرکت فن‌آور بودن جدا از مسئله تامین سرمایه، چه چالش‌های دیگری دارد؟

بزرگ‌ترین چالش در زمان رشد مجموعه، بحث نیروی انسانی است، چون سرمایه اصلی یک شرکت دانش‌بنیان درحقیقت نیروی انسانی آن است؛ نیروی انسانی کارآمد، باانگیزه و امیدوار به آینده که به خاطر عوامل اقتصادی و اجتماعی پیدا کردنش راحت نیست. این برای نسل درس‌خوانده ما چالش است که آیا بروم در یک شرکت دانش‌بنیان کار کنم یا آن سختی‌ها؟ یا مثل پسرخاله بی‌سوادم از بالا و پایین اقتصادی استفاده کنم. به علاوه آهن‌رباهای خیلی قوی در داخل و خارج از کشور داریم. در خارج از کشور

مجبور به این کار هستیم.

■ پس نقش سرمایه‌گذارها این وسط چیست؟ چطور می‌شود که در کشورهای پیشرفته صاحبان سرمایه این ریسک را می‌پذیرند و سرمایه‌گذاری می‌کنند، ولی در کشور ما این‌طور نیست؟

در کشورهای پیشرفته اقتصاد جامعه و درآمدها بر مبنای صنعت و تکنولوژی است. آن‌ها طعم کسب درآمد از راه تکنولوژی را چشیده‌اند و آن را سرمایه‌گذاری پرخطر نمی‌دانند. اقتصادشان با همین عوامل و محصولات رشد کرده است. یک موقعی می‌خواندم در کشورهای پیشرفته غربی بعضی شرکت‌های تکنولوژی محور قبل از این‌که محصولی را بیرون بدهند، فقط به خاطر ایده اولیه‌ای که مطرح می‌شود، قیمت سهامشان در بورس به شدت بالا می‌رود. مسئله دیگر ثبات است. آن‌ها سیستم مالی، بازرگانی و گمرکی‌شان

تشنه نیروهای توانمند، پرتلاش و قانع ما هستند. در داخل هم بخش‌های دولتی را داریم. بعضی هنوز چشمشان به این بخش است که امنیت و ثبات ظاهری دارد و حتی حاضرند یک‌سری از علایقشان را هم کنار بگذارند.

■ در حال حاضر چند نفر نیرو دارید؟
۱۰۰ نفر.

■ با مشکلاتی که گفتید، چطور این نیروها را پیدا می‌کنید؟

به‌سختی. معمولا هم با بخش ارتباط صنعت با دانشگاه ارتباط داریم، هم از طریق پایگاه‌هایی که در اینترنت برای جذب نیروها وجود دارد، عمل می‌کنیم. یک بار به آقای دکتر سهراب‌پور گفتم ارتباط ما با آن لیستی که در بنیاد نخبگان دارند، ضعیف و سخت است. ما کسانی را نیاز داریم که پیدا نمی‌کنیم و کسانی به مجموعه ما نیاز دارند که ما را پیدا نمی‌کنند. آن ارتباط ارگانیک و سازمان‌دهی‌شده بین شرکت‌های دانش‌بنیان و نیروهای علاقه‌مند، نیست.

■ شما طوری از کارتان صحبت می‌کنید، انگار خیلی ساده بوده. بالاخره شما یک گروه جوان بودید، بدون هیچ سرمایه‌ای. چطور شرکت‌ها را قانع می‌کردید؟ چه سختی‌هایی داشتید؟

از مشکلات نگفتم، چون احساس می‌کنم امر بدیهی است که وقتی می‌خواهید به هدفی برسید، حتما با مشکلاتی مواجه می‌شوید. همیشه همین بوده. یک نمونه هم نمی‌توانید در دنیا پیدا کنید. خصوصا در کشور ما که نفت‌سالار است، این‌که بخواهید یک محصول را بسازید، خصوصا در آن سال‌ها که امکان خرید این تجهیزات از خارج از کشور هم وجود داشت، بسیار سخت است. چقدر باید آن‌جا تواضع به خرج بدهید، کوتاه بیایید و به حرفشان گوش کنید تا با شما کنار بیایند و کارفرما

قانع شود که به لحاظ قیمت و خدمات و... محصول را از شما بخرد، بهتر است.

■ در اصل شما سطح توقع خودتان را به کف رساندید...

دقیقا. در سال‌های اول باید با خیلی چیزها کنار بیایید. مثل آبی که قطره قطره می‌چکد و از میان سنگ‌ها راهش را باز می‌کنند. در کوتاه‌مدت انتظار آسایش نداشته باشید. گرچه به نظر در یک فعالیت دانش‌بنیان تا آخر در حال انجام ماموریت هستید. مثل پلیس که می‌گویند مسیر هم بخشی از سفر است، باید بدانیم لذت و آسایش

را در همین مسیر جست‌وجو کنیم. چون انتهایی وجود ندارد. ولی واقعیت این است که اگر این شرایط را در ذهنتان حلاجی کنید و آن را یک ماموریت ببینید، می‌تواند برایتان لذت‌بخش هم باشد.

اما اگر یک زمانی بخواهید مقایسه کنید با یک شرایط اقتصادی دلال‌محور، خیلی خطرناک است و ممکن است آدم را از راه به در کند. گاهی برای خودم هم پیش آمده که بگویم چرا این همه سختی؟ چون می‌گویند شما با این همه زحمتی که این‌جا می‌کشید، اگر یک‌دهم‌ش را در فلان کشور می‌کشیدید، الان در ساحل امن و آرامش بودید. که با توجه به هدفی که دارم، باید این‌ها را از ذهنم دور کنم. بخشی از این مشکلات در کوتاه‌مدت قابل تغییر نیست و این واقعیت جامعه ماست. ▶

از مشکلات نگفتم، چون احساس می‌کنم امر بدیهی است که وقتی می‌خواهید به هدفی برسید، حتما با مشکلاتی مواجه می‌شوید. همیشه همین بوده. یک نمونه هم نمی‌توانید در دنیا پیدا کنید. خصوصا در کشور ما که نفت‌سالار است

چرا انتقال پایتخت با توجه به ریسک بالای زمین لرزه در تهران فکر مفیدی است؟

پایتخت جدید چرا و چگونه؟

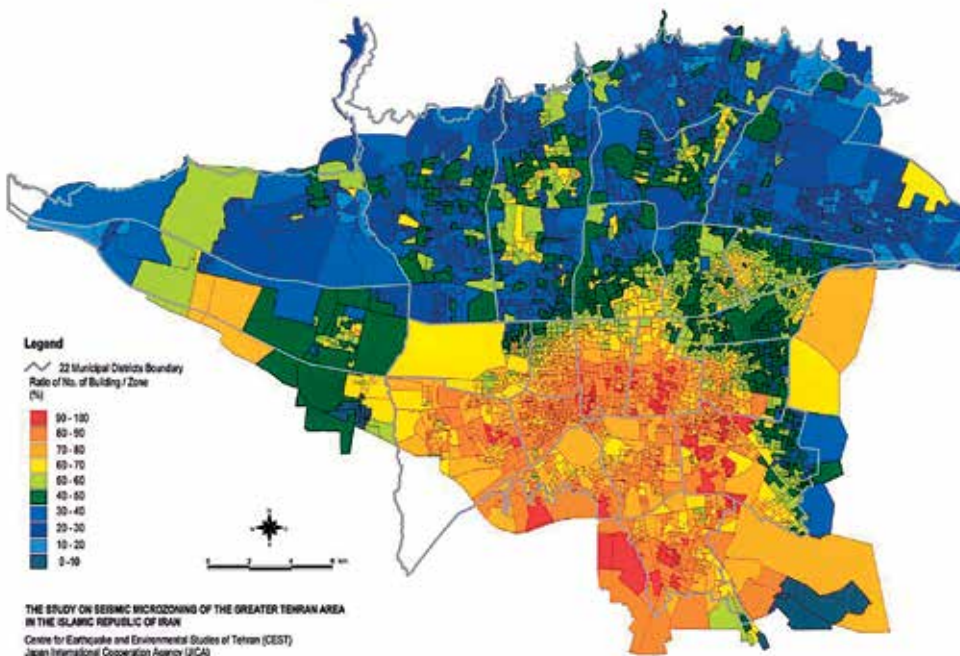
■ مهدی زارع ■



مجلس شورای اسلامی در تاریخ سوم دی‌ماه ۹۲ کلیات طرحی را با ۱۱۰ رای موافق برای سامان‌دهی و انتقال پایتخت به تصویب رساند. در سال‌های اخیر در رسانه‌های مختلف گزارش‌هایی متفاوت درباره این موضوع به چاپ رسید که اغلب براساس ذهنیت فردی و احتمالاً پیش‌داوری‌های تهیه‌کنندگان آن گزارش‌ها نوشته شده بود. من در این نوشته تلاش کرده‌ام در عین رعایت اصل ایجاز، از منظر علمی نشان دهم که چرا فکر انتقال پایتخت فکر مفیدی است.

۱- مسئله رخداد زمین‌لرزه‌ای با بزرگای ۷ یا بیشتر در گستره شهری تهران مسئله‌ای جدی است. از سال ۳۲۰ قبل از میلاد مسیح که اولین زمین‌لرزه تاریخی گزارش شده در تاریخ ایران در شهرری رخ داده و آن را ویران کرده است، تا کنون ۱۱ زمین‌لرزه در گستره پیرامون تهران با بزرگای بیش از ۷ گزارش شده است. بدیهی است که بزرگای زمین‌لرزه‌های تاریخی بر اساس شدت آن‌ها برآورد و گزارش شده است. با بررسی زلزله‌های کوچک که در گستره شهر تهران گزارش شده‌اند (در شبکه‌های لرزه‌نگاری محلی که زلزله‌های کوچک را با بزرگای ۲ به بالا با دقت خوبی گزارش می‌کنند)، مشخص می‌شود ریتم رخداد زلزله‌ها از زمان تاریخی تا امروز تغییر خاصی نکرده و وقوع هر ۲۰۰ سال یک زمین‌لرزه با بزرگای ۷ یا بیشتر در پیرامون تهران منطقی به نظر می‌آید. زمین‌لرزه‌های مخرب تاریخی در ناحیه شهرری در زمان ۳۲۰ قبل از میلاد مسیح و هم‌چنین زلزله‌های تاریخی ۷۴۳، ۸۵۵، ۹۵۸ شهری و ۱۸۳۰ میلادی دماوند-شمیرانات و از سوی دیگر رخداد زلزله‌های مهم ۱۱۷۷ و ۱۹۶۲ میلادی بوبین‌زهره در جنوب دشت قزوین در غرب تهران که برآورد می‌شود همگی بزرگایی بیش از ۷ داشته‌اند، نمایان‌گر

موضوع انتقال پایتخت همواره یکی از پرسروصداترین مسائلی بوده که در عرصه عمومی مطرح شده و توجه مردم را به خود جلب کرده است. انتقال پایتخت موضوع بسیار مهمی است و طبعاً موافقان و مخالفان بسیار دارد. در هر دو گروه موافق و مخالف هم نظرات گوناگونی مطرح شده؛ از اظهارنظرهای سطحی و عوامانه تا کم‌وبیش نظرات علمی و معتبر عمدتاً در رد، و کم‌وبیش در تایید موضوع. نمایه تهران در این راستا از صاحب‌نظران این عرصه دعوت می‌کند نظراتشان را در موافقت یا مخالفت با این طرح بنویسند و در اختیار ما قرار دهند. این یادداشت را دکتر مهدی زارع، دانشیار زلزله‌شناسی مهندسی، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، در دفاع از انتقال پایتخت نوشته و توضیح داده که چرا به‌رغم مخالفت‌های جدی با این طرح، او آن را طرحی نو و مفید می‌داند.



در پهنه نوار سهندج - سیرجان در ایران وجود دارد که کمتر در معرض خطرهای طبیعی نظیر زلزله و سیل قرار دارند و امکان استفاده صحیح از منابع طبیعی شان بیشتر است. مثلاً در نزدیکی گلپایگان یا ملایر می‌توان ناحیه‌ای را که از نظر دسترسی، آب‌وهوا، آب زیرزمینی، امنیت و آسایش برای نسل‌های بعدی مناسب باشد، انتخاب کرد و شهر جدیدی بنا ساخت که مرکز اداری و حکومتی ایران و همچنین مرکز علم و فناوری‌های پیشرفته و شایسته مرکزیت برای غرب آسیا در آینده باشد. باید با ایجاد این پایتخت جدید کاهش جمعیت و سپس ایجاد ثبات در جمعیت کلان‌شهر تهران را به‌عنوان یک راهبرد کاهش ریسک مورد توجه قرار داد.

۳- بر پایه آمار جمعیت برآوردشده توسط مرکز آمار ایران در مناطق بیست‌ودوگانه شهر تهران در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و با در نظر گرفتن روند رشد جمعیت تهران،

احتمال رخداد زلزله‌های مخرب در ناحیه شهری یا در نزدیکی گستره شهر تهران است. این در حالی است که گسل شمال تهران با جابه‌جا کردن نهشته‌های کوتاه‌تر در ناحیه شمالی تهران همراه بوده است و آخرین بررسی‌های دیرینه لرزه‌شناسی گویای لرزه‌زا بودن آن حتی در مدت زمان عهد حاضر - هولوسن- است. جمعیت گستره تهران و پیرامون نیز طی ۵۷ سال اخیر از حدود ۱/۵ میلیون نفر به حدود ۱۵ میلیون نفر (بیش از ۱۰ برابر) افزایش پیدا کرده، به نحوی که امروزه جمعیت تهران بزرگ، حدود ۱۳ میلیون نفر (۸/۶ میلیون طی شب و حدود ۴/۵ میلیون نفر که در طول روز برای کار به تهران می‌آیند) برآورد می‌شود.

۲- یکی از راه‌های مناسب‌سازی شهر تهران به‌عنوان شهری با ریسک کمتر زلزله، انتخاب محل و ساخت پایتخت جدیدی برای ایران است. جاهای گوناگونی به‌ویژه

در پایان سال ۱۳۹۲ جمعیت این شهر ۸ میلیون و ۶۱۳ هزار نفر (در شب) خواهد بود. جمعیت ساکن بر پهنه گسله در مناطق ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۲۱ و ۲۲ در شمال تهران ۲ میلیون و ۴۶ هزار نفر و در مناطق ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ در جنوب تهران ۹۹۵ هزار و ۶۰۰ نفر است. بنابراین در شمال و جنوب تهران جمعاً ۳ میلیون و ۴۱ هزار و ۸۰۰ نفر بر پهنه گسل‌های فعال زندگی می‌کنند. البته این تنها ریسک مرتبط با زلزله برای شهر تهران نیست و فقط برآوردی از جمعیت ساکن در «پهنه‌های گسله در شمال و جنوب و شهر» را در پایان سال ۹۲ نشان می‌دهد. بدیهی است موضوع تراکم بالای جمعیت و بافت فرسوده، بویژه در مناطق ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۷ تهران که برآورد می‌شود تا پایان سال ۹۲ در آن‌ها جمعاً ۲ میلیون و ۱۲۱ هزار نفر زندگی کنند، خود مسئله‌ای جداگانه است. جنبش شدید در محدوده پهنه گسل و در بافت‌های فرسوده (حدود ۵ میلیون و ۱۶۳ هزار نفر) مسئله‌ای است که جمعاً ۵۹،۹ درصد (حدود ۶۰ درصد) جمعیت تهران را در سال ۹۲ شامل می‌شود. مرور اولیه همین آمار نشان از آسیب‌پذیری بسیار بالای شهر تهران بر پایه آمار جمعیت شبانه شهر دارد. توجه کنیم که طی روز حدود ۴ تا ۴،۵ میلیون جمعیت برای کار به داخل شهر تهران می‌آیند و این یعنی حدود ۵۲ درصد اضافه بار جمعیت در طی روز! در هر نوع سانحه در طول روز باید این جمعیت اضافه را به‌عنوان افزایش آسیب‌پذیری شهر تهران در چنین شرایطی در نظر گرفت. از سوی دیگر مخالفان انتقال پایتخت دلایل بسیاری را برای مخالفت خود عنوان می‌کنند که در این مجال نمی‌توان به همه آن‌ها پرداخت، اما اهم این دلایل شامل مواردی از این قبیل است: فقدان بودجه در حال حاضر، حل

نشدن مشکلات تهران حتی با انتقال پایتخت، کم‌هزینه‌تر بودن مقاوم‌سازی تهران، انگیزه‌های سیاسی طراحان طرح برای به چالش کشیدن دولت در تنگنای سیاسی و اقتصادی، مطالعه‌نشده بودن طرح و بی‌پایه بودن استدلال‌های موافقان، موفق نبودن انتقال‌های پایتخت‌های دیگر در سایر نواحی جهان، لرزه‌خیزی یکنواخت تمام جاهای ایران به دلیل وجود گسل در همه جای کشور (که اساساً گزاره غلطی است، ولی متأسفانه زیاد

تکرار می‌شود)، حل نشدن مشکلات تهران تا باقی ماندن نحوه مدیریت کلان کنونی تهران ...

واقعیت این است که همه این استدلال‌ها را با اجرا نکردن انتقال پایتخت هم می‌توان برای برجا ماندن مشکلات تهران و افزوده شدن مشکلات شهر تا حد غیرقابل تحمل به کار برد. مسئله آن است که

اگر «اجازه» مطالعه و بررسی در این زمینه داده شود، آن وقت مشخص خواهد شد هزینه‌ها را از کجا و چگونه می‌توان تامین کرد و چگونه انتقال پایتخت به کم کردن بار مشکلات تهران منجر می‌شود و ایجاد یک پایتخت جدید در ناحیه‌ای کم‌خطرتر چگونه فرصتی برای ایران فراهم خواهد کرد تا بتواند مخاطرات مختلف پیش رو را مدیریت کند و هر نوع ریسک را برای کشور کاهش دهد. برآورد واقع‌بینانه هزینه‌ها نشان خواهد داد که سرمایه‌گذاری منطقی و صرف هزینه در این راستا، عملاً ایجاد فرصت برای آینده ایران است و می‌تواند از ضررهای اقتصادی ناشی از یک زمین‌لرزه که خطر آن کاملاً جدی است، بکاهد. ▶

یکی از راه‌های مناسب‌سازی شهر تهران به‌عنوان شهری با ریسک کمتر زلزله، انتخاب محل و ساخت پایتخت جدیدی برای ایران است

گپ و گفتی با سعید زکایی
درباره استارت‌آپ‌ها
و شرکت پارسا پلیمر شریف

شرکتی حاصل رفاقت و دانشگاه

■ پویا علی‌پناه ■



■ شرکت پارسا پلیمر شریف دقیقا چه کار می‌کند؟

شرکت ما در واقع روی تولید ترکیبات پیشرفته پلیمری کار می‌کند و به‌عنوان یکی از شرکت‌های آمیزه‌سازه محسوب می‌شود. شرکت‌های آمیزه‌سازه در حقیقت مابین صنایع بالادستی و صنایع قطعه‌سازی قرار دارند. ما مواد پلیمری را از پتروشیمی‌ها می‌گیریم و در ترکیبات و بر اساس فرمولاسیون پرورش و توسعه می‌دهیم و آن‌ها را تبدیل به ترکیبات پیشرفته کرده، در اختیار قطعه‌سازها قرار می‌دهیم و محصول نهایی ساخته می‌شود. منتها در شرکت ما تاکید بر تولید ترکیبات پیشرفته است، از جمله نانو کامپوزیت‌ها، آلیاژهای پلیمری و پلیمرهای زیست تخریب‌پذیر. محصولات ما بر اساس خواص و کاربردهایشان در شش خانواده تقسیم می‌شوند.

■ محصولات تولیدی‌تان به چه کاری در زندگی مردم می‌آیند؟ آیا مردم نتیجه کارتان را به‌طور مستقیم لمس می‌کنند؟ این ترکیبات در صنایع مختلفی، از جمله صنایع خودروسازی و لوله و بسته‌بندی، کاربرد دارد. برای مثال در صنایع خودروسازی ترکیباتی را که برای ساخت داشبورد و رودری استفاده می‌شود، با خواص بالاتر تولید می‌کنیم. شاید همین الان بگویم بیش از ۶۰ درصد داشبوردهایی که تولید می‌شود، ترکیبات پایه آن را مجموعه ما تولید می‌کند.

■ خواص بالاتری که می‌گویید، به چه معناست؟

دو نکته در رابطه با کار شرکت وجود دارد. یکی این‌که ما مواد قطعات پیچیده‌تر را تولید می‌کنیم. مثلا داشبورد یکی از پیچیده‌ترین قطعات پلاستیکی خودرو است. قطعات ساده‌تری هم هست که ما آن‌ها را نمی‌سازیم. نکته بعدی این‌که سعی می‌کنیم بهبود خواص بدهیم و در یک

جوان‌تر از آن است که بخواهد مدیرعامل یک شرکت دانش‌بنیان با سابقه باشد؛ اما هست. سعید زکایی که فروردین‌ماه امسال ۳۶ ساله شده، لیسانس و فوق لیسانسش را از دانشگاه شریف در رشته مهندسی مواد گرفته، دوره‌ای در دانشگاه تهران در رابطه با رشته MBA گذرانده و سال‌هاست شرکتی را مدیریت می‌کند که به قول خودش از دل تحقیقات دانشگاهی بیرون آمده و این ارتباط سودمند میان صنعت و دانشگاه را سال‌هاست که حفظ کرده است. با او درباره پارسا پلیمر شریف به گفت‌وگو نشستیم و نظرش را درباره استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های شتاب‌دهنده پرسیدیم.

سطح بالاتر نسبت به آن چیزی که الان هست، تولیداتمان را انجام دهیم.

■ این «سطح بالاتر» یعنی چه؟ مثلاً در داشبوردها ماشین چه نمودی دارد؟ بهتر است برای روشن شدن موضوع ابتدا گریزی به سابقه شرکت بزنیم. شرکت ما از دل دانشگاه و تحقیقات دانشگاهی شکل گرفته. در سال ۸۶ به اتفاق دکتر باقری پیرو سال‌ها کار تحقیقاتی این شرکت را تاسیس کردیم و به همین دلیل هر محصولی که تولید می‌شود، در پس‌زمینه آن تعداد زیادی مقاله، پروژه کارشناسی ارشد و دکترا وجود دارد. این مسئله

باعث می‌شود که وقتی شما موادی را توسعه و پرورش می‌دهید، تسلط خیلی خوبی روی اثر اجزای آن روی کیفیت محصول نهایی داشته باشید. این تسلط کمک می‌کند که شما خیلی خوب بتوانید متناسب با نوع کاربرد نهایی طراحی کنید. یعنی وجود این تحقیقات پایه و صنعتی سبب می‌شود وقتی محصولی را تولید می‌کنیم، بتوانیم ارتقای پیوسته داشته باشیم. شرکتی ممکن است یک فرمولاسیون را از جایی

بخرد یا کپی کند، بنابراین تسلطی ندارد. روی همان کیفیت می‌ماند، نمی‌تواند ارتقا دهد و اگر یکی از موادش تغییر کند، دچار مشکل می‌شود. بنابراین شرکت ما با توجه به دانشی که پشت تولید هر محصول دارد، آن‌ها را برحسب کاربردش طراحی می‌کند. فرض کنید شما از یک داشبورد انتظار دارید استحکام ضربه بیشتری داشته، در مقابل تصادفات به راحتی

شرکت ما از دل دانشگاه شکل گرفته و این مدل این اعتماد به نفس را به خیلی از اساتید و فارغ‌التحصیلان می‌دهد که این طور هم می‌شود کار کرد. نکته اصلی ارتباط پیوسته بین تحقیقات دانشگاهی و فعالیت صنعتی است

شکسته نشود، یا عمر مفیدش بالا رود. یا مقاومت آن در برابر خراش بیشتر بوده و ظاهرش دیرتر خراب شود. این‌ها نکاتی می‌شوند که ما در تولید محصولمان به آن دقت می‌کنیم.

■ یعنی محصول نهایی شما می‌تواند با محصولات خارجی وارد رقابت شود؟ بله، ما در ورودمان به عرصه خودرو چند تا شرکت خارجی را کامل‌آز بازار ایران خارج کردیم و نتوانستند رقابت کنند. نه فقط به خاطر بحث قیمتی، بلکه به دلایل کیفیتی. همین الان محصولاتی که ما تولید می‌کنیم، در خواص مکانیکی لاقفل ۲۰ درصد بالاتر از آن‌هاست و این به‌رحال تمایزی را حتی نسبت به شرکت‌های اروپایی ایجاد کرده و نقطه قوتی برای محصولات ما بوده است. ببینید، ما در حوزه صنعت خودرو همیشه این ضعف را داشتیم که همواره کپی‌کار بودیم نه طراح. الان مجموعه ما در بحث طراحی مواد مشغول همکاری با چند شرکت خودروسازی است.

■ غیر از صنعت خودروسازی چه محصولاتی دارید که نمود آن‌ها در زندگی مردم دیده شود؟

در صنعت لوله در تولید مواد اولیه برای ترکیبات لوله‌های انتقال آب و فاضلاب و صنعت بسته‌بندی فعال هستیم. اما یکی از محصولات که به‌زودی وارد بازار می‌کنیم، نسل جدیدی از پلیمرهای زیست تخریب‌پذیر است که جذب محیط زیست می‌شوند. این پلیمرها در همه ظروف یک بار مصرف و پلاستیک آشغال‌ها و مواردی از این دست کاربرد دارد. چیزهایی که معمولاً در محیط زیست رها شده و باعث آلودگی می‌شوند، با این پلیمرها می‌تواند جذب محیط شده و به چرخه طبیعی برگردند. برای این پروژه پنج سال کار تحقیقاتی شده و به‌زودی تولید انبوه آن آغاز می‌شود.

■ مشابه داخلی هم دارید، یا فعلاً بیکه تازید؟

ببینید، حوزه آمیزه‌سازی حوزه عمومی و وسیعی است. می‌توانید ترکیبات ساده یا



شرکت‌های قدرتمند قدیمی داخلی و خارجی که بازار را در دست داشتند، نقش لیدر بازار را ایفا کنید؟

شرکت ما از دل دانشگاه شکل گرفته و این مدل این اعتماد به نفس را به خیلی از اساتید و فارغ‌التحصیلان می‌دهد که این‌طور هم می‌شود کار کرد. نکته اصلی ارتباط پیوسته بین تحقیقات دانشگاهی و فعالیت صنعتی است. خیلی مواقع این ارتباط قطع می‌شود. در دانشگاه پروژه‌هایی تعریف می‌شود که جایگاه صنعتی ندارد و برعکس در صنعت فعالیت‌هایی انجام می‌دهند که هیچ‌نگاهی به تحقیقات علمی ندارد. صنایع بیشتر به فکر این هستند که کسی کنند، یا بروند لایسنس از خارج بخرند. حوصله سرمایه‌گذاری و تحقیقات پایه ندارند. ما فضای این ارتباط پیوسته را ایجاد کردیم. در حال حاضر هر محصولی که تولید می‌شود، در پس‌زمینه‌اش تحقیقات دانشگاهی بوده و برعکس تمام پروژه‌هایی که تعریف می‌شود، همه براساس نیازی از صنعت و جامعه است.

■ با توجه به این‌که یک شرکت باسابقه هستید، در مورد استارت‌آپ‌ها و فرایندهایی که به شکل‌گیری

خیلی پیشرفته تولید کنید. به همین دلیل در این مسیر ممکن است طیف وسیعی از شرکت‌ها قرار بگیرند. در این بین شرکت‌هایی که یک ترکیب ساده را می‌گیرند یا فرمولاسیونی را از جایی می‌خرند و به مرحله تولید می‌رسانند، کم نیستند. اما شرکتی که خودش باید در توسعه فرمولاسیون تحقیقات پایه انجام دهد و این‌ها را تبدیل به کالای نیمه‌صنعتی و تولید انبوه کند، من حداقل سراغ ندارم. بله ما شرکت‌های خیلی خوبی داریم که تیم مهندسی قوی‌ای دارند، ولی اگر بروید سراغشان، چیزی که نشان دهد تولیداتشان رگه‌هایی از کار تحقیقاتی و رصد نوآوری دنیا دارد، نیست، یا لاقط من خیلی نمی‌شناسم. از سوی دیگر در حوزه صنعتی با وجود رقبای قدیمی سعی کردیم در حوزه تولید محصولات پیشرفته، بهترین باشیم. گاهی هم اولین بودیم و باقی شرکت‌ها به دنبال ما آمدند. البته در چند سال اخیر شرکت‌های خوبی در این حوزه وارد شدند که هم ما را به چالش کشیدند و هم کمک کردند سرعت رشدمان بالاتر رود.

■ فکر می‌کنید نقطه قوت کارتان چه بوده که سبب شده در حضور

کسب‌وکارهای با ایده نو کمک می‌کنند، چه نظری دارید؟

آن چیزی که من از سبک کار دنیا می‌دانم، این است که گروه‌هایی به‌عنوان شتاب‌دهنده هستند که ایده‌های نو را می‌گیرند، حمایت کرده و روی آن سرمایه‌گذاری می‌کنند تا به‌سرعت تبدیل به محصول شود. خوب این‌ها در چند بخش می‌توانند کمک کنند. مثل همان سرمایه‌گذاری مالی یا فروش و بازاریابی. چون ممکن است کسی که ایده خوبی دارد، لزوماً فروشنده خوبی هم نباشد. این یک مدل جهانی است. مثل اتفاقاتی که در سیلیکون ولی می‌افتد. الان در ایران هم چنین شرکت‌هایی هست، ولی ما در مراحل ابتدایی هستیم و هنوز به آن عادت نکرده‌ایم. بخش مهمی از تحقیق و توسعه، به وجود آمدن فرهنگ است. یعنی این که این مدل‌ها جزئی از باورهای جامعه علمی و صنعتی قرار بگیرند و پذیرفته شوند و بتوانند با یک مدل صحیح ارزش‌گذاری کنند و به تعامل برسند. بعضی مواقع می‌بینم خیلی از ایده‌های خوب به‌خاطر این که به تعامل درستی بین سرمایه‌گذار، مجموعه شتاب‌دهنده و صاحب ایده نمی‌رسند، شکست می‌خورند. این یک بخش فرهنگی است و یک بخش هم برمی‌گردد به این که شتاب‌دهنده‌ها چقدر حرفه‌ای باشند، چقدر ارزش‌یابی‌هایشان دقیق باشد، چقدر ایده‌های خوب را تشخیص بدهند و نحوه حمایتشان به چه شکل باشد.

■ یک‌سری اتفاقات که در این روند می‌افتد، ناگزیر است. مثلاً این که ممکن است سرمایه‌گذار و صاحب ایده به توافق برسند. ولی به مرور زمان توسعه شرکت نیاز به افزایش سرمایه داشته باشد و صاحب ایده به دلیل کم شدن ارزش سهامش روزبه‌روز کم‌رنگ‌تر شود که دل‌سردکننده است. کشورهای پیشرفته چطور از این آسیب جلوگیری کرده‌اند؟

نکته بسیار مهمی است و در دنیا برای حل آن

مدل‌های مختلفی پیش‌بینی کرده‌اند. خوب ممکن است شما ایده خیلی خوبی داشته باشید، ولی توان مالی‌تان کم باشد. اولین مسئله ارزش‌گذاری روی ایده و سهم ایده و عنوان TRL هست که می‌آیند از ایده اولیه تا مرحله‌ای که صنعتی شده، در هر مرحله یک امتیاز می‌دهند و ارزش‌گذاری می‌کنند. این نشان می‌دهد ایده چقدر آماده ورود به بازار است؟ نکته بعد این که بالاخره کسی که سهامش ۵۱ درصد باشد، یعنی اکثریت را دارد و به این خاطر که افزایش آورده، سهم ایده‌پرداز را کوچک و کوچک‌تر نکند، چند ایده می‌دهند. یکی این که می‌شود برای کسانی که صاحب ایده هستند، سهام ویژه در نظر گرفت. فرض کنید به‌عنوان صاحب ایده ۵ یا ۱۰ درصد سهام ویژه دارید که در صورت افزایش سرمایه نیز تغییر نمی‌کند. یکی هم این است که می‌توانند امتیاز ویژه برای تصمیم‌ها بگذارند. مثلاً مشخص شود مدیر در مورد انحلال، ساختار شرکت یا افزایش سرمایه، حق و تو یا رأی ویژه دارد یا در این زمینه‌ها رأیش برابر است با اکثریت سهام‌داران. همه این‌ها به لحاظ قانونی قابل حل است و در دنیا دارد اتفاق می‌افتد. از سوی دیگر هم شتاب‌دهنده‌ها و سرمایه‌گذاران نگران هستند. ممکن است بیایند یک شرکت را بخرند و نگران این باشند که افراد شرکت را ترک کنند. این هم در دنیا چاره دارد. یا اعضای قدیمی را سهام‌دار شرکت جدید می‌کنند، یا آن مبلغ خرید را در طول زمان می‌دهند و مثلاً می‌گویند در طول چهار سال که در مجموعه باشید، هر سال یک بخشی از مبلغ پرداخت می‌شود. کلاً دو طرف باید منتفع شوند، و گرنه پایدار نخواهد بود. یکی از مشکلات این است که ما با این مدل‌ها و روش‌های قانونی که منافع طرفین را تضمین کند، آشنا نیستیم. این‌جا بحث‌های آموزش خیلی مهم است که از طریق مراکز رشد یا پارک‌های علم و فناوری لازم است پی‌گیری شود. ▶

هم فکر رخدادی است که هر چهارشنبه صاحبان ایده
و استارت‌آپ‌ها را دور هم جمع می‌کند

گفت‌و شنفت‌های به‌دردبخور

■ رضا جمیلی ■



کارآفرینی بدون کمک دیگران ناممکن است. آن‌ها که دستی بر آتش دارند، مفهوم کارآفرینی را با کار تیمی گره خورده می‌دانند؛ این که ایده‌ها را بدون هم‌فکری، مشورت و کمک گرفتن از دیگران نمی‌شود تبدیل به کسب‌وکارهای موفق کرد. هادی فرنود ۳۱ ساله است و وقتی از انگلستان به ایران برمی‌گشته، برای مدت زمان کوتاه ماندنش، یک برنامه جانبی در نظر گرفته بود تا بتواند به کسانی که دغدغه کارآفرینی دارند، کمک کند. اما سفر کوتاهش به ایران او را ماندگار کرد و ایده کمک موقتش به یک رخداد (ایونت) هفتگی ثابت تبدیل شد! خودش تجربه راه‌اندازی سایت کاموا را دارد که ایده آن این است که به همه این امکان را بدهد با کمترین سواد و دانش تخصصی، سایت خودشان را طراحی کنند. او هر چهارشنبه رخداد هم‌فکر را برگزار می‌کند که بین صاحبان ایده و استارت‌آپ خیلی طرفدار دارد؛ جایی برای حرف زدن و شنیدن و به اشتراک گذاشتن تجربه‌ها.

■ ایده شکل‌گیری هم‌فکر از کجا آمد؟

من بعد از چند سال زندگی در انگلیس به ایران برگشته بودم و به این فکر می‌کردم که در مدت کوتاهی که این‌جا هستم، اگر کمکی به کارآفرینان جوان از دستم برمی‌آید، انجام دهم. بنابراین حدود یک سال و نیم قبل با حمیدرضا احمدی که مسئول کانون کارآفرینی ایران است، در مورد هم‌فکر صحبت کردم و به این نتیجه رسیدیم که جای چنین رخدادی در ایران خالی است. آن اوایل فکر نمی‌کردم که قرار است در ایران ماندگار شوم و رخداد هم‌فکر را از کافی‌شاپ‌ها و با جمع‌های چهار پنج نفره شروع کردیم. مشابه این رخداد را در لندن دیده و با تاثیرگذاری آن آشنا بودم و فکر می‌کردم می‌تواند برای جامعه کارآفرینی ایران، به‌خصوص آن‌ها که تازه

وارد این جمع شده‌اند، مفید باشد.
■ **هدف راه‌اندازی هم‌فکر دقیقا چه بود؟**

هدف، بزرگ کردن جامعه کارآفرینی بود. این که آدم‌های پراکنده این جامعه رو به رشد را دور هم جمع کنیم. نشان دهیم که آن‌ها تنها نیستند و هم‌فکرهای دیگری هم هستند که مثل آن‌ها و با هدف‌های مشابه در نزدیکی آن‌ها مشغول کارند.

■ **هم‌فکر دقیقا چه کاری انجام می‌دهد؟**

اگر خیلی ساده بخواهم بگویم، هم‌فکر یک دوره‌می است. یک دوره‌می برای کارآفرینان و کسانی که کسب‌وکاری را راه انداخته‌اند، یا می‌خواهند راه بیندازند؛ از طراح و سرمایه‌گذار گرفته تا توسعه‌دهنده‌ها و برنامه‌نویس‌ها. هرکسی که به شکلی با کارآفرینی مرتبط باشد، می‌تواند در این جمع باشد. هفته‌ای دو ساعت، چهارشنبه‌ها از ساعت شش تا هشت آدم‌هایی با چنین مشخصاتی دور هم جمع می‌شوند و صرفا با هم حرف می‌زنند، آشنا می‌شوند و از دل این آشنایی‌ها اتفاقات خوبی رخ می‌دهد. بعضی‌ها شبکه‌سازی می‌کنند، هم‌تیمی پیدا می‌کنند و... نکته جالب این است که هم‌فکر ساختار رسمی ندارد، کسی سخنرانی نمی‌کند، مسئول مشخصی ندارد. حتی روزهایی که من و حمیدرضا نیستیم هم برگزار می‌شود. جای مشخصی هم ندارد. هر بار یک نفر که امکانش را دارد، میزبان می‌شود.

■ **چه کمکی ممکن است به کسانی که در این رخداد جمع می‌شوند، داده شود؟**

ببینید، کمک‌های از قبل تعریف‌شده‌ای وجود ندارد. این که این آدم‌ها دور هم جمع می‌شوند و با هم حرف زده و آشنا می‌شوند، خودش کمک بزرگی است. ممکن است یک نفر نصیحت کوچکی کند و این نصیحت



می دانید؟

ببینید، هم‌فکر مثل یک بازی است که تمرکز آن بیشتر روی رابطه‌هاست تا نتیجه. در دنیای کارآفرینی هیچ کاری را به تنهایی نمی‌توانید انجام دهید. نیاز به هم‌تیمی یک نیاز حیاتی است. این رخداد به شما کمک می‌کند که ارتباط‌هایی را بسازید و از طریق آن رابطه‌ها، کسب‌وکارتان را راه بیندازید. ممکن است یک هم‌تیمی پیدا کنید یا این‌که صرفاً راه را پیدا کنید. ما هیچ‌وقت خروجی هم‌فکر را اندازه نمی‌گیریم. اما خیلی وقت‌ها کسانی که شرکت‌کننده بوده‌اند، بعداً رفته‌اند کسب‌وکاری را راه‌اندازی کرده‌اند و موفق هم بوده‌اند. از طرفی چون ما ارتباط‌های شکل‌گرفته را تعقیب نمی‌کنیم، نمی‌دانیم که نتیجه این آشنایی‌ها دقیقاً چه شده است. مهم نفس شکل‌گیری این شبکه از آدم‌هاست که ایده دارند و دنبال کمک گرفتن یا کمک کردن به همدیگر هستند.

■ در هم‌فکر بیشتر چه دغدغه‌هایی را مشاهده کرده‌اید؟

بزرگ‌ترین مشکل و دغدغه این است که کسی که ایده دارد، نمی‌تواند آدم‌هایی را که می‌توانند به او کمک کنند، پیدا کند. مشکل نیروی انسانی واقعا مشکل بزرگی است. از طرفی دایره آدم‌هایی که صاحبان ایده می‌شناسند، محدود است. آن‌ها از

برای یک نفر دیگر به معنای عوض شدن راه، بهبود یا تغییر مسیر کسب‌وکارش باشد. قدم گذاشتن در راه کارآفرینی کار سخت و طاقت‌فرسایی است؛ از هر کجا که انرژی بگیرید، ارزش دارد. هم‌فکر جایی است که تلاش دارد به این افراد انرژی دهد.

■ در این یک سال و اندی که هم‌فکر برگزار می‌شود، بیشتر چه تیپ افرادی در آن شرکت کرده‌اند؟ به عبارتی تیپولوژی اکوسیستم کارآفرینی ایران شامل چه طیف‌هایی می‌شود؟

هم‌فکر جایی نیست که افراد بیایند دور یک میز بنشینند و با آداب و مراسم خاصی، سخنرانی‌های مشخصی ایراد کنند. خیلی حرف‌ها و بحث‌ها، به صورت سرپایی انجام می‌شود. از هنرمند و خبرنگار گرفته، تا نوجوان‌های ۱۲، ۱۳ ساله که برنامه‌نویس هستند، در هم‌فکر شرکت می‌کنند. از هر قشر و طبقه‌ای هم شرکت می‌کنند. بسته به جایی که هم‌فکر را برگزار می‌کنیم، هر هفته بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ نفر می‌آیند. از نظر سنی بیشتر جوان‌ها هستند، اما همان‌طور که گفتم، نوجوان‌ها هم شرکت می‌کنند، افراد میان‌سال هم کم‌وبیش می‌آیند. اما میانگین سنی شرکت‌کننده‌ها ۲۰ تا ۲۵ سال است.

■ تاثیرگذاری هم‌فکر را چه اندازه

توانایی بقیه هم‌فکرهایشان که می‌توانند از آن‌ها کمک بگیرند، اطلاعاتی ندارند. مشکلاتی چون بازاریابی، فروش و نداشتن بازخورد از مشتری هم در هم‌فکر مطرح می‌شود و البته مشکل تامین سرمایه که همیشه یکی از دغدغه‌های بیشتر بچه‌هایی است که در هم‌فکر شرکت می‌کنند.

■ به نظر می‌رسد مشکل هم‌تیمی و گرفتن کمک فکری در همان جمع‌های دوساعته قابل رفع باشد، اما برای مشکل سرمایه، هم‌فکر چه کمکی می‌تواند بکند؟

اول این‌که برخی سرمایه‌گذارها در هم‌فکر شرکت می‌کنند و از ایده‌های خوبی که مطرح می‌شود، حمایت می‌کنند. از طرف دیگر، برخی از شرکت‌کنندگان ارتباط‌هایی با سرمایه‌گذاران دارند، یا خودشان در کار با آن‌ها تجربه‌ای دارند که می‌توانند به بقیه کمک کنند.

■ اگر بخواهیم از بحث‌هایی که در هم‌فکر مطرح می‌شود، یک خروجی بگیریم و مشکلات اصلی اکوسیستم کارآفرینی ایران را صورت‌بندی کنیم، چه مواردی را می‌شود ذکر کرد؟

چالش اصلی که با فاصله بسیار زیادی از سایر مشکلات قرار می‌گیرد، نیروی متخصصی است که بتوان با کمک او ایده‌ای را تبدیل به یک استارت‌آپ کرد. دلیل این کمبود هم بیشتر فرهنگی است. برای مثال کسی که برنامه‌نویس خوبی است، ترجیح می‌دهد به شکل آزاد کار کند و تنها به آینده نزدیک تکیه داشته باشد. کسی ریسک نمی‌کند که به یک کار که ممکن است برای به نتیجه رسیدن، زمان و صبوری بیشتری نیاز دارد، بپیوندد. همین فرهنگ باعث شده که تشکیل تیم‌های کارآمد برای راه‌اندازی استارت‌آپ‌ها، معضل اصلی فضای کارآفرینی ایران باشد. از طرفی

کسی که متخصص است، فکر می‌کند که اگر به یک تیم بپیوندد، کارمند دیگران می‌شود و این را برای خودش کسر شأن می‌داند. بارها شده من از یک برنامه‌نویس پرسیده‌ام کارش چیست و جوابش این بوده که قبلاً برنامه‌نویسی می‌کرده‌ام و حالا MBA می‌خوانم! یعنی برنامه‌نویسی برای دیگران را کار آینده‌داری نمی‌دانند.

■ تاکید شما درباره مشکلات فعلی نسل جدید کارآفرینان ایران بیشتر روی اجر است، یعنی در بحث ایده‌یابی و ایده‌پردازی مشکلی وجود ندارد؟

فاصله‌ای که بین کشور ما و کشورهای توسعه‌یافته وجود دارد، لیست بلندبالایی از ایده‌های موفق را پیش روی کارآفرینان گذاشته است. خیلی از نیازهای کشور ما همان، یا مشابه نیازهای ۱۰ سال پیش کشورهای توسعه‌یافته است. این نیازها را هرچو بخواهیم پاسخ دهیم، درنهایت می‌رسیم به راه‌حل‌های همان کشورها که قبلاً اجرا کرده‌اند. به عبارتی ایده‌یابی خیلی نیازی به خلاقیت ندارد. اما در اجرا باید خلاقیت به خرج داد و به قول معروف ایده‌ها را بومی کرد. برای نمونه دیجی‌کالا همان آمازون است، اما با راه و روش متناسب با جامعه ایرانی و مشتریانش. مقررات حمل‌ونقل در ایران با آمریکا متفاوت است و شما نمی‌توانید عیناً روش اجرای آن‌ها را کپی کنید. ایده را می‌توان از روی دست بقیه برداشت، اما در اجرا باید خلاقیت به خرج داد.

■ شما هم در ایران و هم در انگلستان تجربه راه‌اندازی استارت‌آپ دارید؛ فضای کارآفرینی ایران چه تفاوت‌ها و مشابهت‌هایی با کشورهای توسعه‌یافته دارد؟

مسئله هر اکوسیستمی عناصری دارد که



ترکیه که از نظر فرهنگی به ما بسیار نزدیک است، گام‌های بلندی برداشته و اگر خودمان را با این کشورها مقایسه کنیم، عقب‌تر از آن‌ها ایستاده‌ایم. اما باید دقت داشت که کشوری مثل امارات در زیرساخت و سرمایه‌گذاری از ما جلو است، اما از نظر ظرفیت‌های جامعه کارآفرینی ما جلوتر هستیم. اگر بحث سرمایه‌گذاری و تحریم‌ها حل شود، مطمئن باشید ما از این کشورها جلو خواهیم زد.

■ تجربه رخدادهای هم‌فکر، چقدر نیاز به برگزاری رخدادهای مشابه را نمایان می‌کند؟

باید دقت داشته باشیم که این ایونت‌ها منجر به حرکت‌های پایه‌ای می‌شود که خیلی نتایج خوب دیگری می‌تواند متعاقبا از دل آن‌ها زاده شود. هم‌فکر در حال حاضر در هفت شهر کشور برگزار می‌شود، اما باز رخدادهای تخصصی‌تر می‌توانند شکل بگیرند. رخدادهایی که در آن‌ها مشخصا بر بحث انتقال تجربه تاکید شود، یا این‌که افراد بیانند و از آن‌ها مصاحبه گرفته شود. البته چنین رخدادهای مشابهی برگزار می‌شود، اما باز جا برای برگزاری رخدادهای تخصصی‌تر وجود دارد. ▶

در همه جا مشترک است. اما وقتی پای مقایسه پیش می‌آید، ممکن است زیرساخت در ایران با سرعت کندی در حال رشد باشد و در یک کشور پیشرفته با سرعت بیشتری. اما خروجی و ورودی یکسان است. یعنی در این فضا عده‌ای آدم با ایده و سرمایه وارد می‌شوند و خروجی آن هم باید کسب‌وکارهای جدید و تولید ثروت و شغل و ارزش برای جامعه باشد. کشوری که زیرساخت‌ها و قوانین حمایتی را فراهم کند، از ورودی به خروجی می‌رسد، مثل سنگاپور. ما اگر بتوانیم کاری کنیم که ورودی‌ها به خروجی برسند، موفق عمل کرده‌ایم، وگرنه این‌طور نیست که نتیجه ورودی‌های ما به چیز کاملا متفاوتی ختم شود که تا حالا در دنیا تجربه نشده است. ممکن است در اجرا تفاوت‌هایی داشته باشیم، اما اصول و نیازها مشابه است. فرمول کارآفرینی همه جا همین است، فقط باید آن را خوب اجرا کنیم. همین.

■ وضعیت کارآفرینی کشور در مقایسه با کشورهای منطقه چگونه است؟
باید اعتراف کنم کشورهای منطقه خیلی فعال شده‌اند. امارات رشد خوبی داشته.



جهان اورولی و تعریفی که از ادبیات وارد سیاست و جامعه شد

زبان نو و برادر بزرگ‌تر

■ محمد سرابی ■

برابری و حفظ آن را انجام دهد تا همه از امکاناتی که وجود دارد، بهره‌مند شوند. کارگران، کشاورزان، هنرمندان، دانشمندان و حتی بخشی از افراد مرفه هم به این نظریه جذب شده بودند که می‌توان با یک تحول بزرگ همه چیز را عوض کرد و دنیایی برابر و کامل ساخت که در آن هیچ رنجی نمانده باشد و همه مانند هم کار و زندگی کنند. چنین تبلیغاتی باید بیش از همه این جوان انگلیسی را مسحور کند. ممکن بود اریک آرتور بلر یکی از پیش‌گامان کمونیسم در کشور خود شود، اما برعکس این اتفاق افتاد.

او که بیشتر با نام هنری جورج اورول شناخته می‌شود، تبدیل به یکی از بزرگ‌ترین دشمنان نظام مارکسیستی - استالینستی شد و آثارش به شکل بیانیه‌هایی علیه این شیوه حکومت درآمدند. جورج اورول تا پیش از جنگ جهانی دوم چهار رمان نوشته بود. در جریان جنگ خطر بزرگی تمام اروپا و جهان را تهدید می‌کرد که باعث اتحاد سرمایه‌داری انگلیسی و کمونیسم روسی شده بود. نازیسم در حال فتح قاره و دست‌اندازی به دیگر قاره‌ها بود و جنگی طولانی برای مقابله با آن شکل گرفت. اورول در میانه جنگ و زمانی که هنوز نمی‌شد به‌درستی طرف پیروز را شناخت، نوشتن «قلعه حیوانات» را شروع کرد که تا پایان جنگ به چاپ نرسید. سه سال بعد از پایان جنگ او کتاب دیگرش «۱۹۸۴» را منتشر کرد. «قلعه حیوانات» ماجرای جامعه کوچکی در قالب حیوانات مزرعه است که انقلاب کمونیستی می‌کنند و «۱۹۸۴» به انسان‌هایی می‌پردازد که در این جامعه جدید زندگی می‌کنند. در کتاب مختصات یک جامعه خیالی در انگلستان آینده‌ای طراحی شده است که در آن دولتی مسلط تمام وجوه زندگی مردمش را دائماً کنترل می‌کند. اقدام علیه حکومت یا حتی شک

در سال ۱۹۹۲ با سقوط قلعه کمونیسم بیماری بزرگی که بیش از یک قرن جهان را مبتلا کرده بود، فروکش کرد. اگرچه نهاد متفکران چپ همیشه تلاش می‌کردند تا نشان دهند که تفکر مارکسیسم لزوماً به معنی کنترل دائمی همه جنبه‌های زندگی مردم نیست، اما اجرای این ایدئولوژی در عمل منجر به ساختن نظامی می‌شد که نه‌تنها شغل انسان‌ها، بلکه جزئیات زندگی آن‌ها در داخل خانه‌هایشان را هم تعیین می‌کرد. مشابه جهانی که یک نویسنده انگلیسی در آثارش به آن اشاره کرده بود. حالا دنیای اورولی (Orwellian) تعریفی فراتر از ادبیات پیدا کرده است و امروزه برای مشخص کردن شیوه‌هایی از اداره جامعه به کار می‌رود که شبیه به فضای کتاب مشهور «۱۹۸۴» باشد.

اریک آرتور بلر در هندوستان به دنیا آمد که در آن زمان مستعمره انگلیس بود. او دوران جوانی را در برمه به‌عنوان یک پلیس گذراند و چیزی که در تمام این مدت می‌دید، مردم بسیار فقیر و جامعه‌ای ناقص بود که نمی‌تواند نیازهای خود را به‌درستی تامین کند. او به‌عنوان یک انگلیسی که نماینده استعمارگران بود، شرایطی به سختی مردم بومی نداشت، اما به سبب نوع زندگی با طبقات فقیر این جوامع تماس پیدا می‌کرد. زمانی که بلر به اروپا برگشت، مجبور شد مدتی را در پاریس و لندن در میان محروم‌ترین طبقه جامعه که کارگران بدون تخصص بودند، بگذراند. گرسنگی، کار سخت و تحقیر در تمام این مدت همراه او بود. در همین زمان تبلیغات کمونیستی در اروپا به‌شدت رواج داشت و از همه طبقات جامعه افراد زیادی را به خود جلب می‌کرد. ساده‌ترین جنبه تبلیغات در این خلاصه می‌شد که رنج طبقات زحمت‌کش به دلیل نابرابری با ثروتمندان است و باید یک دولت قوی مسئولیت ایجاد

زمانی آن‌ها را از دست داده است. این را هم می‌داند که زمانی همسری داشت که نمی‌داند چه بر سر او آمده است. گذشته هم به اندازه آینده نامشخص و ناامیدکننده است و آدم‌ها در اختیار نظام بزرگی هستند که کشور را اداره می‌کند. در جریان جنگ جهانی دوم مشخص شده بود که فناوری دستگاه‌های الکترونیکی برای انتقال صدا و تصویر به زودی توسعه زیادی پیدا می‌کند و این باید امکان جاسوسی را بیشتر کند. در دیگر داستان‌هایی هم که درباره آینده نوشته شده‌اند، نظارت و نظم شدید به چشم می‌خورد. اما در جهان اورولی عنصر دیگری به نام «مجازات» وجود دارد. شخصیت اصلی داستان هراس دارد که کسی این نوشته‌ها را پیدا کند و دائم



می‌اندیشد که همین الان دستگیر می‌شود و عاقبت دردناکی در انتظارش خواهد بود. داستان‌های آرمان‌شهری آینده‌ای زیبا و موفق را نشان می‌دهند و در مقابل آن‌ها اثری مانند «۱۹۸۴» قرار می‌گیرد. اورول در این کتاب نشانه‌هایی از کشورش را می‌آورد که دیگر در حال نابود شدن است و خبر از گذشته پرشوری می‌دهد که زیر سایه حکومت جدید از میان رفته است. جهان جدید آن‌قدر هولناک و پلید است که در آن کودکان هم معصومیت ندارند. در ابتدای داستان بچه‌های همسایه در حین بازی کردن او را تهدید به لو دادن می‌کنند و وینستن از این تهدید می‌ترسد. در بخش دیگری از کتاب می‌بینیم که همین بچه‌ها کسی را لو داده‌اند و این کار باعث شده که او از سیاه‌چال‌های سازمان امنیت سر دربیآورد. خود وینستن هم از دوران کودکی خود چیز

کردن به درستی ادعایی که از طرف حکومت بیان می‌شود، تنها یک مجازات دارد. از همه جا تبلیغات موفقیت‌های بزرگ، شکست‌ناپذیری و رشد و توسعه شنیده می‌شود و کسی یک لحظه هم از آن‌ها در امان نیست. نکته اساسی این است که اهالی این کشور کاملاً تسلیم هستند و هیچ تلاشی برای رهایی از این وضعیت نمی‌کنند. در جهان اورولی هیچ جایی امن نیست و هرکسی می‌تواند جاسوس باشد. همه متهم هستند و هر کاری جرم است. در این بین یک نفر کمی به این که ممکن است با تبلیغات دولتی موافق نباشد، فکر می‌کند و سعی می‌کند این فکر را جایی یادداشت کند. وینستن از گذشته خود چیز زیادی به یاد ندارد. تنها می‌داند که همیشه جنگ بود و خانواده‌ای داشت که

بهتری به یاد نمی‌آورد. جنگ دائمی روحیه هم‌دردی را در بین مردم از میان برده است. کارکنان اداره‌ای که وینستن در آن کار می‌کنند، به تماشای حمله کشتی‌ها و بالگردها به کشتی دشمن می‌نشینند و مرگ زنان و کودکان را با علاقه تماشای می‌کنند، بدون این‌که احساس ترحم داشته باشند. همین شرایط جنگی دائمی باعث شده است که مردم رنج زندگی را بپذیرند و آن را عادی بدانند، مخصوصاً که یک دشمن ناشناس هم ساخته شده است. حکومت از مردی خرابکار به نام گلدشتاین و گروهش می‌گوید که مسئول تمام ناکامی‌های داخلی است و عواملی دارد که یک‌سره در حال آسیب زدن به جامعه هستند. این شخص آن‌قدر ناشناس مانده است که کسی نمی‌داند آیا زنده است یا خیر و آیا واقعا دشمن به حساب می‌آید؟ اما همه در مراسم شعار دادن علیه او شرکت می‌کنند.

فرمانده بزرگ کشور هم تقریباً به همین اندازه ناشناخته است. از او با نام «برادر بزرگ‌تر» اسم برده می‌شود که مفهومی اجتماعی و روان‌شناختی است. برادری که وظیفه مراقبت از خانواده در نبود پدر را بر عهده دارد و باید نسبت به کوچک‌ترها دل‌سوز و حامی آن‌ها باشد. برادر بزرگ‌تر در «۱۹۸۴» هیچ‌جا دیده نمی‌شود، تنها یک تصویر ثابت از او وجود دارد که در همه جا حتی راهروهای مجتمع‌های مسکونی نصب شده است. غیر از او هیچ مسئول دیگری هم دیده نمی‌شود. تنها مردم فقیر یا همان کارگران وجود دارند و کارمندانی که عضو حزب هستند و گروه دیگری که اعضای رده بالای حزب را می‌سازند. رسانه‌ها دوست و دشمن را معرفی می‌کنند و همه مجبور به اطاعت هستند. وینستن در این میان رایحه‌ای از عشق را حس می‌کند؛ تنها چیزی که از انسانیت باقی مانده است و سعی می‌کند با کمک آن بخشی از رنجی

را که می‌برد، کم کند.

از نیمه سال‌های ۱۹۸۰ تزلزل شوروی با ضعف اقتصادی و به دنبال آن از دست دادن تسلط بر کشورهای بلوک شرق شروع شد و کمتر از یک دهه بعد نظامی که خود را تنها نماینده موجود برای اندیشه قدیمی سوسیالیسم می‌دانست، از میان رفت. البته نظام شوروی و شیوه رایج سیاسی در کشورهای اروپای شرقی هم به اندازه‌ای که در دنیای اورولی تشریح می‌شود، ناگوار نبود. دیگر ویژگی جهان اورولی که آن را متمایز می‌کند، نابودی خانواده و تغییرات عمده در زبان است. در «۱۹۸۴» خانواده وجود دارد، اما در حال از میان رفتن است و کلماتی که قبلاً وجود داشتند، از زبان حذف می‌شوند تا در زبان نو راهی برای بیان تفکرات آزاد وجود نداشته باشد.

جهان اورولی مشخصاتی دارد که همیشه در حکومت‌های کمونیستی دیده نمی‌شود. در نظام‌های سرمایه‌داری مطلق هم اشکالی از این سیاست به چشم می‌خورد. با گذشت یک دهه از حمله آمریکا به عراق اخباری از دخالت سرویس‌های امنیتی غرب در کنترل زندگی شهروندان منتشر می‌شود که دوباره اصطلاح جهان اورولی را زنده کرده است. او در کتاب هیچ‌گاه از سوسیالیسم نام نمی‌برد، اما شباهت جهان اورولی به حکومت‌های کمونیستی نیمه دوم قرن بیستم غیرقابل انکار است.

جورج اورول با نوشتن این کتاب ضربه مستقیمی به تبلیغات کمونیستی در دوران جنگ سرد زد. به همین دلیل هم متهم به رابطه با سرویس‌های جاسوسی شد. هواداران اندیشه کمونیستی در مقابله با دو کتاب او به همان شیوه همیشگی متوسل شدند و نوشته‌های او را توطئه و خودش را عامل امپریالیسم خواندند تا تاثیر آثارش را خنثی کنند. همین نشان می‌دهد که کتاب‌های او به اندازه کافی تاثیرگذار بوده است. ▶

گفت‌وگو با اومبرتو اکو درباره تکنولوژی

چراغ گذشته خاموش نیست

■ بهاره مهرنژاد ■

اومبرتو اکو بیشتر از این که یک نشانه‌شناس، فیلسوف، نویسنده و منتقد ادبی باشد، یک نخبه فرهنگی است. دنیای ادبیات او را با «نام گل سرخ» می‌شناسد؛ رمانی که در سال ۱۹۸۰ منتشر شد و بیش از ۱۰ میلیون نسخه آن در جهان به فروش رفت. خوانندگان حرفه‌ای که ماجرای رمان او را که در صومعه‌ای در ایتالیا در قرون وسطا می‌گذرد خوانده‌اند، می‌دانند که اکو یک آدم معمولی نیست و دوست ندارد وقتش را صرف مسائل و موضوعات معمولی زندگی کند و از همین جهت است که او یک نخبه فرهنگی در جهان لقب گرفته و محبوبیت او به مرزهای ایتالیا محدود نمی‌شود. اکو یکی از مهم‌ترین و پرکارترین اندیشمندان و روشن‌فکران دنیای معاصر است و از جمله مهم‌ترین زبان‌شناسان و نشانه‌شناسان ساختارگرا محسوب می‌شود. اگر جایی صحبت از گفت‌وگوی میان شرق و غرب باشد، حتما نام اکو در فهرست طرفداران دیده می‌شود. این مشعل‌دار فلسفه جدید، از هواداران افزایش ارتباطات و فهم متقابل در محیط بین‌المللی است و علاقه زیادی به زبان بین‌المللی اسپرانتو دارد. سطح روابط دوستانه و صلح‌آمیز او با سیاستمدار و نخبه و رهبر

مذهبی به گونه‌ای است که نمی‌توان از مصاحبت با این مرد خاص حتی به مدت دقیقی کوتاه صرف نظر کرد. این روزها اکو سرش شلوغ است. از دفتر مجله به تحریریه روزنامه می‌رود و شبکه تلویزیونی‌ای نیست که او را مهمان برنامه‌های خاص خود نکند. آخرین هفته ماه آوریل او مهمان یکی از تاک شوهای معروف ایتالیا با نام Ballarò بود و از آخرین کتابش، «عدد صفر»، گفت که درباره ترور موسولینی نوشته و ماه‌ها در صدر پرفروش‌های ایتالیا قرار داشت و حالا با ترجمه به زبان انگلیسی و ورود به بازارهای خارجی توجه محافل ادبی را به خود جلب کرده است. اکو در این برنامه که به صورت هفتگی از شبکه دولتی ایتالیا Rai به روی آنتن می‌رود، تنها از ادبیات نگفت. از علاقه‌اش به پاپ فرانچسکو و ماتئو رنزی نخست وزیر جوان ایتالیا گفت و نظراتش در مورد سیاست و تکنولوژی را افشا کرد. حرف‌ها و نظریات او درباره هر چیزی، از جزئی‌ترین امور زندگی گرفته تا بزرگ‌ترین رویداد فضایی قرن، جالب و شنیدنی است. نسخه مکتوب گفت‌وگوی اومبرتو اکو با ماسیمو جانیینی Massimo Giannini، مجری محبوب ایتالیایی، را می‌خوانید.



به نظرم ارتباطی بین این دو نیست. وقتی آدم‌ها تنبل‌اند، چرا می‌گوییم تکنولوژی بد است. تکنولوژی فاصله‌ها را کوتاه کرده است. شما هر زمان که بخواهید، می‌توانید صدای ساعت بیگ بن را از هر جایی که هستید، بشنوید و به هر اطلاعاتی که دوست دارید دست پیدا کنید. به نظر من با گسترش فضای نت علم در دسترس شده است، اما بی‌ارزش. انگار دوست داریم برای کسب هر چیزی جنگ صلیبی راه بیندازیم.

■ پس شما یک کاربر واقعی هستید؟

بله، من مقاله‌های اینترنتی را دنبال می‌کنم. آن‌لاین روزنامه می‌خوانم. ضمناً دانشجویهای زیادی دارم که از طریق وب با آن‌ها در ارتباطم. من خوشحالم که حتی می‌توانم از طریق رایانه‌ام با عیسی مسیح در ارتباط باشم. نسخه‌های متنوعی از کتاب مقدس در اینترنت یافت می‌شود. تاریخ ۲۰۰۰ ساله مسیحی دیگر یک تاریخ عریض و طویل نیست، با یک فلش مموری طول تاریخ بشریت در جیب شماست؛ از تولد عیسی مسیح تا اختراع بمب اتم! حالا شما می‌گویید این بد است!

■ دهه ۹۰ این جمله معروف بود که تکنولوژی چراغ راه آینده است. با گذشت ۲۰ سال آیا در وضعیت

روشنایی کامل به سر می‌بریم؟ مهم این است که در تاریکی نیستیم. اطلاعات برای بزرگ شدن ما آدم‌هاست. در همان سال ۹۰ دیسک‌ها به وجود آمدند و اطلاعات از طریق سی‌دی منتقل می‌شد. الان شما با یک حجم یک سانتی‌متر مربع می‌توانید با جهان هستی در ارتباط باشید. تکنولوژی می‌تواند گذشته‌ها را بازسازی و بازنمایی کند. من به این می‌گویم فوران خوشبختی. مهم نیست که الان به روشنایی کامل رسیده‌ایم یا نه، مهم این است که چراغ گذشته دیگر خاموش نیست. ▶

■ با گسترش تکنولوژی و توسعه فضاهای مجازی، هنوز بسیاری از نویسندگان خواندن کتاب را ترجیح می‌دهند؛ این که صفحات کاغذی را دست بگیرند و در لابه‌لای کلمات گم شوند.

خب، بله. کاغذ حس خوبی به آدم می‌دهد. هنوز هم کتاب دست گرفتن و داستان خواندن در شب بزرگ‌ترین لذت زندگی من است.

■ بسیاری بر این عقیده‌اند که استفاده زیاد از تکنولوژی ما را کم‌کار کرده است.

این دیگر به عادت من و شما برمی‌گردد که چطور بینیم و تصمیم بگیریم که زندگی کنیم. کسی را که از کودکی علاقه‌ای به خواندن نداشته، نمی‌توانید پرکار کنید. برای من عجیب است که دنیاهای مجازی را خودمان می‌سازیم و خودمان هم پشت سرش بد می‌گوییم. خیلی از مدارس با کمک اینترنت درس‌آموزی می‌کنند و اتفاقاً دانش‌آموزان هم دوست دارند. مهم این است که شما به پی‌گیری دانشی که دوست دارید بروید، حالا از هر طریق که می‌شود.

■ پس تکلیف حافظه چه می‌شود؟



دانشجو-کارآفرین شدن چه ملاحظاتی دارد؟

اتاق‌های خوابگاه جای خوبی برای شروع است

■ حسن مدرسی ■



قبل از پایان دانشگاه کسب و کار خودشان را شروع کرده و منتظر نمانده‌اند که مدرک تحصیلی‌شان را بدهند دستشان و بعد بروند دنبال رویاهایشان. حتی اگر فقط بنیان‌گذاران فیس‌بوک و مایکروسافت را بخواهیم مثال بزنیم اوضاع کمی بامزه‌تر هم می‌شود. برای راه‌اندازی شرکت خودتان نه تنها نیاز نیست تا پایان دانشگاه صبر کنید، بلکه حتی می‌توانید به‌خاطر آن دانشگاه را هم ول کنید و هیچ‌وقت مدرک نگیرید! البته ما این‌جا چنین توصیه‌ای را به شما نمی‌کنیم و اگر تصمیم گرفتید بیل گیتس‌بازی دربیابوید عواقبش پای خودتان!

دانشجو-کارآفرین فرمول دارد

اگر می‌خواهید به خیل کارآفرینان بزرگ دنیا که در دوران دانشجویی پا به این وادی گذاشته‌اند پیوندید باید بدانید که این موضوع با سایر جنبه‌های زندگی دانشجویی تفاوت‌هایی دارد. با سیستم شب امتحانی و تصمیم‌های دوره‌می اتاق‌های

کی باید شروع کرد؟ هزار ایده و فکر بکر توی کله‌تان وول می‌خورد و جلوی آینه که می‌ایستید، یک بیل‌گیتس بالقوه می‌بینید و غصه می‌خورید که با این نابغه حبس شده در درون چه باید کرد؟ کی باید رهايش کرد و به منصفه ظهور و بروز رساندش؟! این‌ها سوال‌هایی است که صاحبان ایده و مشتاقان راه‌اندازی استارت‌آپ زیاد از خودشان می‌پرسند. اما به‌راستی جواب درست چیست؟ زمان درست برای راه‌اندازی کسب و کار و بالا بردن تابلوی شرکت خودتان دقیقاً کی است؟ قبل از بیست سالگی؟ بعد از سربازی؟ قبل از کنکور؟ بعد از دانشگاه؟ بعد از لیسانس؟ قبل از دکترا؟! قبل از پایان تحصیل؛ اگر پایانی در کار باشد! زاک‌برگ، لری پیج، سرگی برین، بیل گیتس و... سلاطین دنیای فناوری و میلیاردرهایی هستند که همه ثروشان از یک راه به‌دست آمده؛ ایده‌های بکری که با آن کارآفرینی کرده‌اند. اما این اسامی نقطه اشتراک دیگری هم دارند. همه آن‌ها

شلوغ و ریخت‌وپاش خوابگاهی نمی‌توان برای چنین کاری تصمیم‌گیری کرد. دانشجوی کارآفرین شدن یک برنامه‌ریزی دقیق و بلندمدت می‌خواهد. اگر می‌خواهید گام اول راه‌اندازی یک کسب‌وکار را از اتاقی در یک خوابگاه دانشجویی بردارید تحقیق و برنامه‌ریزی اولیه‌تان باید با فضای اتاق‌تان کمی متفاوت باشد. حسابی فکر کنید (برای این کار به‌عنوان یک دانشجو وقت زیادی دارید!)، تصمیم خیلی کبرایی بگیرید و بروید سراغ مرحله بعد!

مرحله بعد یا مراحل بعد؟

تصمیم گرفته‌اید در همان روزهای دانشجویی که خیلی‌ها ترجیح می‌دهند سبکبار و باری به هرجهت روز را شب کنند، کارآفرین شوید؟ تصمیم کاملا بجایی است. اما چند پیش‌شرط کوچک دارد که باید رعایت کنید. بهترین دانشجوی مهندسی مکانیک هم که باشید برای راه‌اندازی بیزنس باید سواد مرتبط با کسب‌وکار داشته باشید. مهارت‌های کسب‌وکاری‌تان را افزایش دهید؛ کتاب‌های مدیریتی بخوانید، دنبال گرفتن «MBA»ی درست و حسابی باشید، یاد بگیرید چگونه طرح کسب‌وکار بنویسید و... هم‌زمان ایده خوبی پیدا کنید یا ایده‌ای را که سال‌ها زیر پوستتان وول می‌خورده، حسابی پرورانید. ایده‌ها جذاب‌اند و این جذابیت درست مثل جذابیت جاده چالوس است که اگر محو و شیدایش شوی، حوالی سه‌خاهرون شما و ماشین و بقیه محوشدگان همراهتان را می‌فرستد ته دره! ایده‌تان را حسابی ورز دهید تا معلوم شود چیزی از آن درمی‌آید یا نه.

رقبا! کمی از خوش‌خیالی‌ها و روییافی‌های دانشجویی فاصله بگیرید و بیابید روی زمین. باور کنید کسی برای شما فرش قرمز پهن نمی‌کند. ببینید و بخوانید و آگاه شوید با چه کسانی باید رقابت کنید. برای شناخت

رقبا به هر دری بزنید. شخم‌زدن زمینی که سال‌هاست عده‌ای کاشته‌اند و برداشت کرده‌اند، گندم در شوره‌زار کاشتن است. مطمئن شوید که در برابر رقبایی که در عرصه هستند، ایده شما مزیت‌های جدیدی رو خواهد کرد که دل مشتری‌ان را خواهد برد. فراموش نکنید که خیلی‌ها بوده‌اند که به دلیل همین نادیده گرفتن رقبا بی‌خود و بی‌جهت خود را از درس و مشق انداخته‌اند و به جای کارآفرین شدن، دانشجویی چند ترم مشروطی از آب درآمده‌اند.

معنی «Mentor» را توی گوگل سرچ کنید!

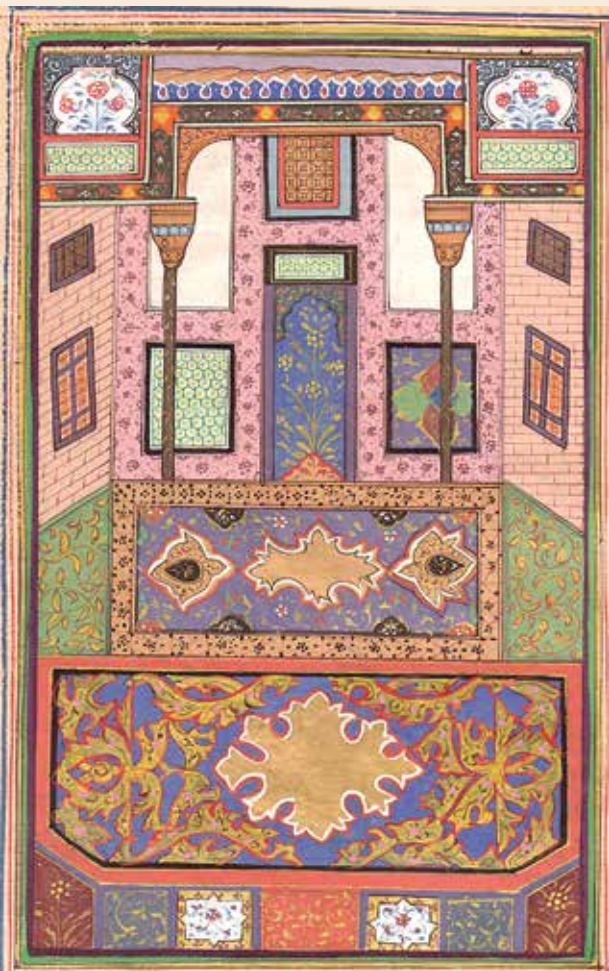
دانشجو هستید، کله‌تان بوی قورمه‌سبزی می‌دهد، غیر از خودتان خدا را بنده نیستید، عقل کل و بی‌نیاز از مشورت هستید؟... همه این‌ها باشید، اما وقتی پای راه‌اندازی شرکت در دوران دانشجویی به میان می‌آید، حتما مشورت کنید؟ راهنمایی بخواهید و پای حرف‌ها و موعظه‌های چند نفر باتجربه‌تر بنشینید. مطمئن باشید اگر غدبازی دربیابید با کله زمین خواهید خورد. بدانید و آگاه باشید که دوروبرتان چند نفر پیدا می‌شود که تجربه‌هایی برای بازگو کردن داشته باشند. تجربه‌هایی که اگر شنونده آن نباشید، چند سال بعد خودتان باید دنبال گوش شنوا بگردید و از شکست‌هایتان برایش تعریف کنید! یک راهنمای خوب، می‌تواند درس‌هایی به شما بدهد که ممکن است هزینه خودآموزی آن‌ها مقرون به‌صرفه نباشد!

با تمام این اوصاف لذتی که در راه‌اندازی کسب و کارهای دوره دانشجویی هست (حتی اگر تهاش شکست باشد!)، در میلیاردردن پیرانه‌سری نیست. پس اگر یک‌بار این مطلب را هم نصفه‌ونیمه خوانده‌اید، با رعایت کمی احتیاط از همان اتاق به‌هم‌ریخته خوابگاه دانشگاه شروع کنید. ▶

اشاراتی درباره علم شهرسازی و معماری در شاهنامه فردوسی

یکی شهر فرمود بس سودمند

■ علی اصغر بشیری ■



مختصر پیرامون آن پرداخته شده است.

الف) ساختن شهر

یکی از اعمال بسیار مهم هر پادشاهی ساختن شهری جدید بوده به گونه‌ای که در متون تاریخی و اساطیری ساخت هر شهری به یک پادشاه تعلق داشته است. در ساختن شهرها اصولی نیز مدنظر بوده است.

۱- قسمت‌های شهر: هر شهر (=شارستان) شامل قسمت‌های بسیاری از محلات (=برزن) و کوچه و بازار بوده است:

یکی شارستانی برآورد شاه

پر از برزن و کوی و بازارگاه

۲- اولین اصل در شهرسازی، وجود منابع آبی بوده و پس از ساختن یک سد بزرگ، ساخت شهر را شروع می‌کرده‌اند:

چو بگشاد داننده از آب بند

یکی شهر فرمود بس سودمند

۳- دروازه‌های شهر: شهرها، دروازه‌های محکمی هم داشته‌اند که در مواقع ضرور بسته می‌شده است:

بدان باره اندر کشیدند رخت

در شارستان را بیستند سخت

۴- مشکل ساخت‌وسازهای فراوان: گاهی اوقات تراکم جمعیت در برخی شهرها به قدری زیاد بوده که حتی کوچک‌ترین جای خالی هم در شهر وجود نداشته است. (گویی مشکل ساخت‌وساز فقط مربوط به روزگار ما نیست!)

ز بس برزن و کوی و بازارگاه

تو گفتی نمانده است بر خاک راه

۵- در نبردها، یکی از راه‌های تسلط بر شهر، خراب کردن دیوار از بن و اساس بوده است:

بن باره زان پس به کندن گرفت

ز دیوار مردم فکندن گرفت

ب) کاخ و بخش‌های مختلف آن

پس از آن که شهری ساخته می‌شد، یکی از مهم‌ترین بخش‌ها در هر شهری کاخ‌های شاهی بوده است. این کاخ‌ها قسمت‌ها و

یکی از راه‌هایی که می‌توان اطلاعاتی را از نحوه ساخت‌وسازها در گذشته به دست آورد، علاوه بر آثار معماری به‌جای‌مانده از آن روزگاران، اطلاعاتی است که از لابه‌لای متون تاریخی و ادبی می‌توان به دست آورد. در این میان برخی از شاعران و نویسندگان به بیان دقیق چگونگی آثار معماری گذشتگان پرداخته‌اند و از این رهگذر گزارش‌هایی دقیق از این سازه‌ها می‌توان استخراج کرد. یکی از متونی که اطلاعات بسیاری از مردم‌شناسی و اعتقادات گذشتگان می‌تواند در اختیار ما قرار دهد، شاهنامه فردوسی است. داستان‌های شاهنامه مربوط به قبل از اسلام است، ولی فردوسی این اثر را در در اواخر قرن چهارم به نظم درآورده است و گزارش‌های او از سویی نمایان‌گر اطلاعاتی از قبل از اسلام است که در منابع فردوسی بوده‌اند و از سویی توصیفات او مطابق با دیده‌ها و شنیده‌های او در قرن چهارم و پنج هجری است. در هر صورت در زمینه نوع ساخت‌وسازها و معماری در شاهنامه مطالب جالبی وجود دارد که امروزه از برخی از آن‌ها می‌توان به نوع ساخت و سازها در قرن چهارم و پنجم یا حتی قبل از اسلام پی برد. لازم به ذکر است که در این نوشتار هدف آن نیست که گفته شود فردوسی به اندازه یک مهندس ساختمان اطلاعات و مطالعه داشته است، بلکه هدف این است که گفته شود برای به دست آوردن همین اطلاعات اندک نیز، دقت و کمی مطالعه در ساختمان‌ها نیاز بوده، که تا حدودی این دقت و مطالعه برای فردوسی مهیا بوده است. امروزه بحث شهرسازی و معماری خود دو شعبه مجزای علوم ساخت‌وساز (عمران) محسوب می‌شوند، اما در جستار پیش رو، این دو بخش در کنار هم بررسی شده‌اند، چراکه نگاه گذشتگان به این علوم این‌گونه بوده است. موضوع دیگر قابل ذکر این‌که، مباحث شهرسازی و معماری در شاهنامه، مفصل‌تر از موارد ذیل قابل بررسی است، اما در این جستار به بحثی

شهری، آتشکده‌هایی مخصوص قرار داشته است.

۱- آتشکده‌ها را در درون شارستان‌ها می‌ساخته‌اند:

در آن شارستان کرد چندان درنگ که آتشکده گشت با بوی و رنگ

۲- چنین برمی‌آید که آتشکده‌ها، علاوه بر اعمال مذهبی، محل برگزاری جشن‌های مهمی نظیر سده و نوروز نیز بوده‌اند:

چو شد ساخته جای آتشکده
همان جای نوروز و جشن سده

د) نحوه ساخت و سازها

یکی از مهم‌ترین اطلاعاتی که از رهگذر متون کهن می‌توان به دست آورد، گزارش‌هایی است از نحوه کاربرد مصالح ساختمانی و چگونگی استفاده از این مصالح در ساختمان‌ها. در این میان اطلاعاتی نیز از شاهنامه فردوسی می‌توان به دست آورد:

۱- ساخت‌وساز در شهرهای بزرگ و مهم بیشتر با سنگ و گچ انجام می‌شده است:

ز سنگ و ز گچ بود بنیاد کار
چنین باید آن کو دهد داد کار

۲- دیوارها را از سنگ و گچ می‌ساخته‌اند؛ هم‌چنین مصرع دوم احتمالا اشاره به این دارد که ابتدا نقشه دیوار را می‌کشیده‌اند و سپس دیوار را می‌ساخته‌اند. (در شاهنامه

ساختن دیوارها و نوشتن متون را نخستین بار دیوها به انسان‌ها آموزش داده‌اند. شاید

واژه دیو از این منظر با دیوار هم‌ریشه باشد.)

به سنگ و به گچ دیو دیوار کرد
نخست از برش هندسی کار کرد

۳- ساختن خانه‌هایی از آبگینه (شاید خیالی باشد، اما به‌هر حال چنین تخیلاتی هم در نوع خود جالب بوده است):

دو خانه دگر ز آبگینه ساخت
زبرجد به هر جایش اندر نشاخت

و این موضوع باز در جای دیگر تکرار شده است:

که از آبگینه همی خانه کرد
وزان خانه گیتی پرافسانه کرد



ویژگی‌هایی خاص داشته‌اند.

۱- کاخ‌های مرتفع: برخی از این کاخ‌ها بسیار مرتفع بوده‌اند، به گونه‌ای که برای رفتن به بالا باید کمندی بلند داشت:

به چنگ اندرون شست یازی کمند
برآمد بر بام کاخ بلند

۲- خوابگاه‌ها: داخل کاخ‌ها، خوابگاه‌هایی بوده که کلید مخصوص هم داشته‌اند:

چو برگشت کیخسرو از پیش تخت
در خوابگاه را بستند سخت

۳- آشپزخانه: آشپزخانه‌های کاخ هم در اختیار افراد خاص بوده که کلید مخصوص به خود را داشته‌اند:

کلید خورش خانه پادشا
بدو داد دستور فرمانروا

۴- شبستان: شبستان‌ها هم درون ایوان‌ها قرار داشته‌اند:

چو آمد به شادی به ایوان خویش
همان گاه شد در شبستان خویش

۵- راه‌های زیرزمینی: داخل کاخ‌ها، راه‌های زیرزمینی هم برای مواقع اضطرار می‌ساخته‌اند:

در ایوان که در دژ برآورده بود
یکی راه زیر زمین کرده بود

ج) آتشکده

مکان‌های مذهبی از قسمت‌های مهم در هر شهری محسوب می‌شود و در شاهنامه نیز در هر

۴- خانه‌هایی از چوب: یکی دیگر از روش‌های ساخت خانه در برخی از مکان‌ها، از چوب بوده است:

همان خانه‌ها کرده از چوب و نی

زمینش هم از نی فرو برده پی

۵- درهای آهنین: برای محافظت بیشتر از شهرها، دژها را از درهای آهنین می‌ساخته‌اند:

نهادش در آن دژ دری آهنین

هم آرامگه بود و هم جای کین

۶- برای نگهداری ساختمان و عدم نفوذ آب و تخریب خانه، پشت‌بام‌ها را با گل می‌اندوده‌اند:

پی کاخ آباد را بر کنبد

به گل بام او را توان گر کنبد

۷- در بسیاری از موارد برای ساختن خانه از گل پخته استفاده می‌کرده‌اند و برای محکم کردن و تزیین آن از ساروج بهره می‌برده‌اند (شبیبه نمای سنگ در ساختمان‌های امروزی):

یکی خانه‌ای کرده از پخته خشت

به ساروج کرده بسان بهشت

ه) دخمه‌ها

گورستان‌ها برای هر شهری بسیار مهم محسوب می‌شود. در آیین ایرانیان پیش از اسلام، استخوان‌های مردگان را در دخمه‌هایی قرار می‌دادند که معمولا در کوهستان‌ها و درون سنگ‌ها قرار داشت. در شاهنامه نیز اطلاعاتی دیگر از این دخمه‌ها می‌توان به دست آورد.

۱- دخمه‌ها را در باغ‌ها نیز می‌ساخته‌اند و خیلی هم بلند بوده است.

به باغ اندرون دخمه‌ای ساختند

سرش را به ابر اندر افراختند

۲- دخمه‌ها درهای مخصوص داشته‌اند:

در دخمه بستند و گشتند باز

شد آن نامور شیر گردن‌فراز

و) قسمت‌های دیگر شهر

هر شهری علاوه بر قسمت‌هایی که بدان‌ها

اشاره شد، بخش‌های دیگری نیز داشته‌اند، که در این‌جا به چند مورد اشاره‌ای مختصر می‌شود.

۱- انبار: از بخش‌های بسیار مهم هر شهری انبار آن شهر بوده است؛ به گونه‌ای که معمولا پس از سقوط انبار غذایی در جنگ‌ها، آن شهر به آسانی سقوط می‌کرده است. به همین دلیل انبارها را در جاهای پنهان و دور از دسترس می‌ساخته‌اند:

به هر سو که انبار بودش پنهان

ببخشید بر کهتران و مهان

۲- حمام: وجود حمام یکی از مهم‌ترین نشانه‌های شهرهای آباد بوده است. آب و روان بودن جوی آب هم در شهرها از مصادیق مهم هر شهری محسوب می‌شده است:

همه شهر گرمابه و رود و جوی

به هر برزی آتش و رنگ و بوی

۳- بازار: بازار یکی از مهم‌ترین بخش‌ها در هر شهر و مرکز مبادلات اقتصادی و حتی فرهنگی بوده است؛ به گونه‌ای که هنگام جشن و شادمانی همگانی، تمام راه‌ها و کوچه‌ها و بازارها را آذین می‌بسته‌اند:

ببستند آذین به شهر و به راه

همه برزن و کوی و بازارگاه

۴- آسیا: وقتی که شهری در کنار رودی ساخته می‌شد، یکی از مهم‌ترین نیازهای آن شهر وجود آسیا بوده، که غالباً این آسیاها با آب کار می‌کرده‌اند و گاهی پره‌های آسیا به قدری بزرگ بوده که حتی می‌توانسته‌اند، شتر و پیل را هم تکه‌تکه کنند:

ستوران و پیلان چو تخم گیا

شد اندر دم پره آسیا

خلاصه سخن این‌که وقتی به شاهنامه فردوسی می‌نگریم، متوجه می‌شویم که تصویر دقیق و شفافی از شهرهای آن روز و نوع معماری آن‌ها می‌توان به دست آورد، طوری که باید حکیم فردوسی را در ارائه این تصویر بسیار چیره‌دست دانست. ▶

آسباد تجربه ناب ایرانی / قسمت دوم

آسی که با باد می‌گردد

■ کامبیز مشتاق کوهری ■



آسباد، آسی است که با باد بگردد، یعنی نیروی لازم برای خرد کردن دانه‌های غله را از انرژی باد تامین کند. آس در معنی به سنگی گفته می‌شود که می‌چرخد، و از همین رو کلمه «آسمان» در زبان فارسی معادل «سپهر گردون» قرار می‌گیرد، یعنی آس مانند ابوریحان بیرونی درباره وجه تسمیه آسمان در «التفهیم» چنین می‌نویسد: «پارسیان او را نام آسمان کردند، یعنی مانند آس از جهت حرکت.» در فرهنگ ودایی-اوستایی آسمان را چون چرخ می‌تصور می‌کردند که در حال چرخش است. از همین دست می‌توان به کلمه خراسان اشاره کرد که به معنی سرزمینی است که خورشید در آن طلوع و غروب می‌کند.^۱ سنگ‌های آس در دو نوع شناخته شده آسیاب و آسباد نقش مهمی در چرخه تمدنی انسان در سرزمین‌های کهن داشته‌اند. در گویش فارسی به آسباد «آسیاب بادی» هم گفته می‌شود که از جمله «غلط‌های مصطلح» است.^۲ آسباد یا «بادآس»‌ها در پهنه شرقی ایران از خراسان تاریخی (شامل هرات) تا سیستان هر جا که باد از شدت مناسبی برخوردار باشد (بین ۸ تا ۱۴ متر در ثانیه)، در چند گونه مشخص، در قالب زنجیره‌هایی از بناهای متصل به هم در جوار شهر و روستا، یا به صورت بناهایی منفرد در میان باغ‌ها و مزارع کشاورزی دیده می‌شوند.

ساختار معماری و سازوکار فنی آسبادهای ایرانی

آسبادها به‌طور کلی به دو دسته عمده آسبادهای ایرانی و آسبادهای اروپایی تقسیم می‌شوند. سازوکار هر دو دسته آسبادها با کمی تفاوت در زمینه و تاریخ ابداعشان از آسیاب‌های تنوره‌ای ایرانی و ویتروویوسی^۳ الهام گرفته شده است. آسبادهای اروپایی در حدود قرن دهم

در شماره پیش بخش اول این مقاله را خواندید که معماری را چنان که مددنیای امروز هم هست، از منظر سنت و از منظر محیط زیست و انرژی‌های تجدیدپذیر می‌بیند. این قسمت دومین بخش از مقاله آسبادهاست که یکی از تجربیات ناب بشری در زمینه استفاده از ظرفیت‌های طبیعی جهان است که اتفاقاً در ایران قدمتی بیش از هر جای دیگر جهان دارد.



ایرانی است. در تصویر و شرحی که الدمشقی، جغرافی‌دان سوریه‌ای، در قرن سیزدهم میلادی در کتاب «نخبه الدهر» آورده است، همین نسبت میان پروانه باد و سنگ آس برقرار است و برای آسباد چهار دهانه ورود باد در چهار سوی بنا در نظر گرفته شده است. گرچه او نیز چون پیشینیان خود تصریح می‌کند که آسبادها در سیستان پدیدار شده‌اند، اما با توجه به اقلیم سیستان که در آن باد تنها از یک سو (شمال) می‌وزد، تصویر آسبادی با چهار دهانه ورود باد در چهار سو نمی‌تواند متعلق به آسبادهای سیستان در این تاریخ (قرن سیزدهم میلادی) باشد. بیشتر محتمل است که آن‌چه الدمشقی دیده یا شنیده، اوصاف یکی از گونه‌های آسباد ایرانی باشد که در مسیر انتقالش به دیگر سرزمین‌های تمدن اسلامی متناسب با ویژگی‌های اقلیمی دچار تغییراتی این‌چنین شده است. تغییراتی که در نهایت با پدید آمدن گونه اروپایی آسبادها که هم‌چون آسیاب ویتروویوسی دارای محوری افقی است، موجبات پدید آمدن نسلی جدید از آسبادها را پدید می‌آورد که قرن‌ها در اروپا به کار گرفته می‌شود و از عوامل توسعه اجتماعی اقتصادی این قاره پس

و یازدهم میلادی در نتیجه برخوردهای تمدنی شرق و غرب و بر اساس طرح آسباد ایرانی پدید آمدند که پیش‌تر و در حدود اواخر قرن دوم میلادی در ایران پدید آمده بود.

وجوه تمایز این دو گروه از آسبادها در چند نکته کلیدی است که دو بخش معماری و سازوکار فنی آن‌ها را در بر می‌گیرد. در نمونه‌های ایرانی آسبادها پروانه حول محوری عمودی می‌چرخد و بنابراین ساختار معماری بنا از تحمل وزن پروانه و محدودیت‌های شکلی پروانه رها می‌شود و می‌تواند کارکردهایی متنوع پیدا کند، تا آن‌جا که شاید پویاترین فرم معماری در میان ساختمان‌های صنعتی جهان باستان را باید متعلق به آسبادهای ایرانی دانست. در گونه‌های مختلف این آسبادها نیروی باد به کمک محور پروانه عمودی مستقیم به سنگ آس منتقل می‌شود. نخستین نمونه این آسبادها که از آن جز یک نقاشی و شرح کارکردش نشانه‌ای دیگر در دست نیست، پروانه‌ای زیر سنگ آس داشته است و بنابراین برای راه‌اندازی آن مجبور بوده‌اند آن را بر بالای بلندی‌ها و بر فراز برج‌ها نصب کنند؛ ترکیبی که برداشتی مستقیم از سازوکار آسیاب‌های تنوره‌ای

پی‌نوشت‌ها:

۱- پیشوند خور به معنی خورشید، آس به معنی چرخنده و پسوند «ن» که در ترکیب نام‌های جغرافیایی ایران همانند «ستان» به معنی سرزمین گرفته می‌شود، چون «تهران»، «زاهدان» و «زنجان».

۲- آسیاب به تعبیری که آورده شد، یعنی آسی که نیروی خود را از جریان آب می‌گیرد، پس می‌شود آس آب و جهت راحتی در تلفظ، در ترکیب با «ی» بدل از کسره می‌شود آسیاب. ترکیب‌هایی از این دست می‌شوند: دستاس «دست + آس»، اسبابس «اسب + آس»، خراس «خر + آس» و اشترآس «شتر + آس». در این ترکیب منظور سنگی آس چرخانی است که نیروی خود را از منابع انرژی پیش‌گفته حاصل می‌کند. پس آسیاب بادی می‌شود آس آبی بادی، ترکیبی که غلط است.

۳- مارکوس ویتروویوس پولیو (Marcus Vitruvius Pollio)، که بیشتر به نام ویتروویوس شناخته می‌شود، معمار و مهندس معروف رومی است که در قرن نخست پیش از میلاد می‌زیسته است. بناها و اختراعات بسیاری به او منسوب است. او را در معماری کلاسیک به ۱۰ کتاب مشهورش در زمینه قوانین و اصول معماری می‌شناسند که در دوره رنسانس خود موجبات کشف دوباره معماری رومی را فراهم کرد. اختراع آسیاب چرخی از جمله ابداعاتی است که به او نسبت داده می‌شود که به‌طور گسترده در اروپا و خاور نزدیک و آسیای صغیر به کار گرفته شد.

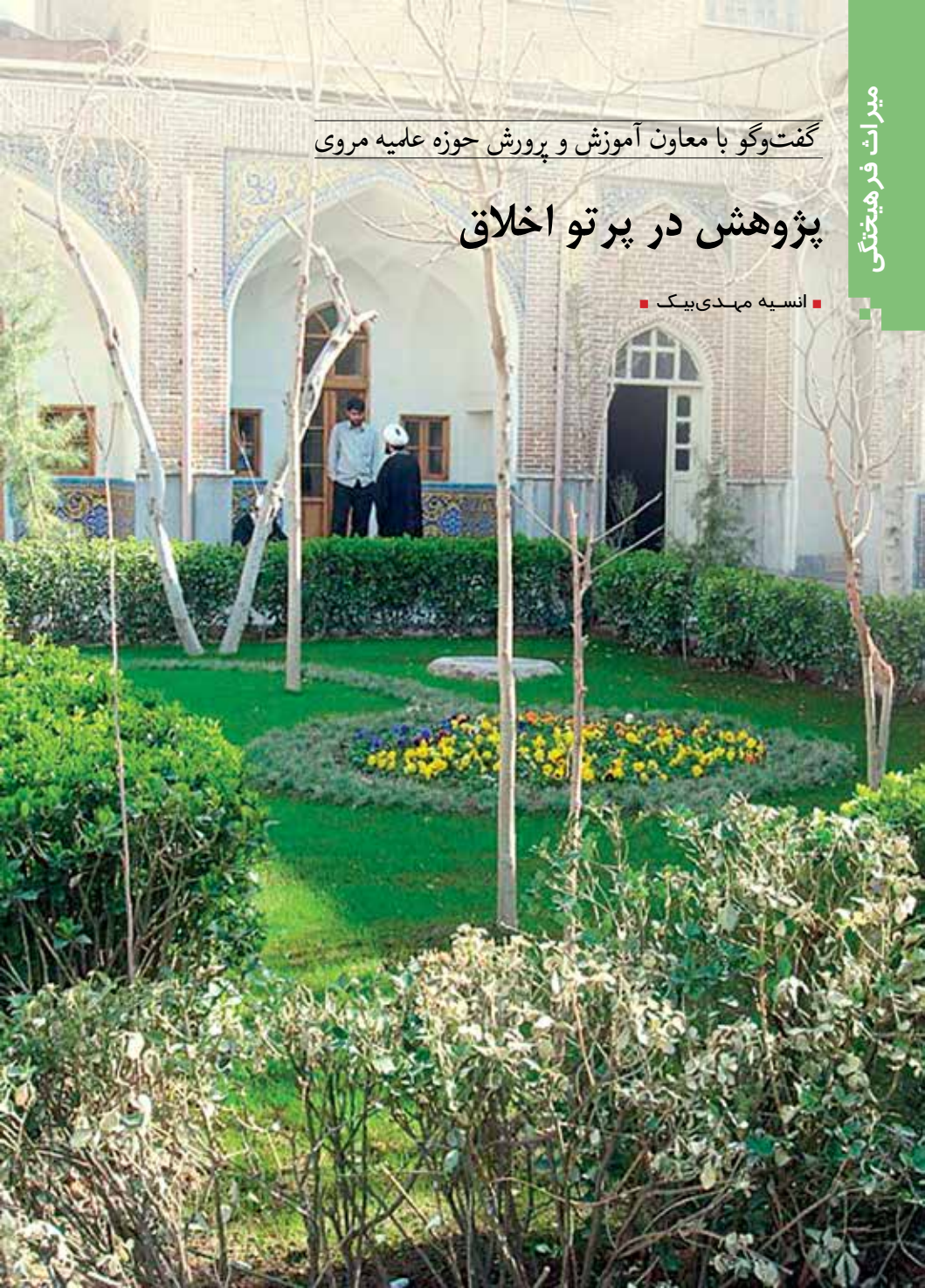
۴- مبارزه نمادین دون کیشوت با آسیابی که او به دلیل ناآشنایی با تغییرات دنیای پیرامونش آن را به جای غولی می‌گیرد که دلبر او را به اسارت گرفته، طنزی ظریف از سوی سروانتس است نسبت به تغییرات روزگار رنسانس در اروپا که از قضا یکی از نشانه‌هایش آسیاب‌ها هستند یا نیرویی که در اختیار جامعه می‌گذارند برای تحولات اجتماعی و اقتصادی‌اش و رهایی از کمند انحصار ارباب کلیسا و فئودالیسم خرافی که دون کیشوت نماینده آن است. درحقیقت مبارزه نابرابر دون کیشوت با آسیاب که به شکست مفتضحانه او می‌انجامد، پیش‌گویی سروانتس است نسبت به سرنوشت آخرین مقاومت‌های کلیسا و فئودالیسم انحصارگر در برابر توسعه علوم و فنون در عصر روشن‌گری.

از قرون وسطا است. معماری آسبادهای اروپایی چیزی بیشتر از برجی که نگه‌دارنده پروانه است و سازوکار انتقال نیروی باد به سنگ آس را در خود پنهان می‌کند، نیست. آسباد اروپایی گرچه در منظر شهرها و روستاهای این قاره نقشی نمادین می‌یابد و به نوعی نشان روزگار نو در برابر قرون وسطا و فرهنگ حماسی-دینی این دوران است،^۴ اما به دلیل نحوه ترکیب ساختار معماری با پروانه و سازوکار فنی‌اش امکان ادغام در بافت مسکونی شهرها را نمی‌یابد؛ مشکلی که تا هنوز یکی از موانع عمده به‌کارگیری توربین‌های بادی الهام‌گرفته از این دسته از آسبادها در نظام شهرسازی مدرن است. اما در آسبادهای ایرانی به دلیل عمودی بودن محور چرخش پروانه کالبد معماری این امکان را یافت تا دورتادور پروانه به گونه‌ای شکل گیرد که متناسب با شدت و جهت وزش باد بتواند نقشی فعال به عهده بگیرد و در افزایش بهره‌وری و کارآمدی آسباد نقشی تعیین‌کننده بیابد. از طرف دیگر این ویژگی پروانه و سازوکار فنی آسبادهای ایرانی در مواردی که شهرها و مجتمع‌های زیستی در مخاطره برخورد با تندبادها هستند، این امکان را فراهم کرده است تا زنجیره‌ای از آسبادها که از ارتفاع قابل توجهی هم برخوردارند، بتوانند چون یک بادشکن در برابر باد غالب قرار بگیرد و ضمن حفاظت از شهر بیشترین بهره را از نیروی باد برد. مثال برجسته این کارکرد شهری آسبادهای ایرانی را می‌توان در روستای نشتیفان در نزدیکی شهر خواف در خراسان رضوی دید؛ آن‌جا که «نیش توفان» یا همان باد مشهور ۱۲۰ روزه وزش کوبنده خود را آغاز می‌کند تا سرانجام در حاشیه گود زره در سیستان تاریخی آرام گیرد. ▶

گفت‌وگو با معاون آموزش و پرورش حوزه علمیه مروی

پژوهش در پرتو اخلاق

■ انسیه مهدی‌بیک ■



■ ابتدا کمی درباره تاریخچه این حوزه و نحوه تشکیل آن توضیح دهید.

اگر دقت کنید، حوزه‌های علمیه در هر جای کشور که بروید، نزدیک یا داخل بازار هستند؛ چون می‌خواستند با مردم در ارتباط باشند. حوزه علمیه مروی هم به همین منظور تاسیس شده است. ویژگی حوزه‌های علمیه این است که همیشه مستقل از همه حکومت‌ها هستند. دلیلش هم این است که وظیفه علما این بوده که دین را تبلیغ کنند و در مسیر تبلیغ دین، همه حکومت‌ها، حکومت‌های اصلاح یا صالح نیستند؛ بنابراین اگر حوزه‌ها وابسته به حکومت می‌شدند، ممکن بود از بیان بعضی واقعیت‌ها که وظیفه علماست، چشم‌پوشی کنند. حوزه‌ها معمولاً مستقل هستند و از آن طرف، با اتکا به سنتی به نام وقف نیازشان تامین می‌شود. شخصی به نام محمدحسین خان مروی نیز به همین نیت حوزه علمیه مروی را ساخت. ایشان حاکم مرو و از طایفه قاجار بود. قبل از این که قاجاریه سر کار بیاید، محمدحسین خان و خانواده‌اش در مرو ساکن بودند و بعد که قاجار سر کار آمد، به ایشان هم توجه شد. البته اتفاقاتی هم در مسیر تاریخ برایش افتاد که جای گفتنش نیست. مثلاً یک‌سری از حکومت‌های حاشیه‌ای ایشان را بازداشت کردند، خانواده‌اش کشته شدند و خودش فرار کرد و به ایران آمد و آقامحمد خان قاجار و بعد هم فتحعلی‌شاه به ایشان توجه کردند. البته او هیچ‌کدام از مناصب حکومتی را قبول نکرد و فقط به‌عنوان مشاور فتحعلی‌شاه در برابر حضور داشت و به‌واسطه زحماتی که کشید، توانست املاک و زمین‌های زیادی را خریداری کند. او به‌خاطر علاقه‌ای که به علم و علما داشت، مدرسه مروی را تاسیس و آن را با تمام مستقلاتی که داشت، وقف کرد.

■ کلنگ مدرسه در چه سالی زده شد؟ شنیدم که همین کلنگ‌زنی هم ماجرای جالبی داشته است.

فکر می‌کنم سال ۱۲۲۸، ایشان کلنگ مدرسه را زدند که داستان جالبی هم دارد. محمدحسین خان مروی وقتی می‌خواست این کار را انجام دهد، علمای تراز اولی را که در تهران می‌شناخت، جمع کرد و گفت

حوزه علمیه مروی در شلوغی خیابان ناصرخسرو و بازارچه کوچه مروی نامی بسیار آشنا برای تهرانی‌هاست. از زمان تاسیس این مدرسه تاکنون، چهره‌های علمی و مذهبی شاخص و شاگردانی نام‌آور پرورنده شده‌اند. این روزها که آیت‌الله احمدی‌مهرسانی گرانمی‌متولی جدید این مدرسه است، سراغ حجت‌الاسلام محمد اسکندری، معاون آموزش و پژوهش این حوزه، رفتیم و درباره پیشینه مدرسه مروی و وضعیت فعلی آن با او گفت‌وگو کردیم. آن‌چه در ادامه می‌خوانید، خلاصه‌ای از گفت‌وگوی دوساعته ماست.

می‌خواهم کسی کلنگ این مدرسه را بزند که از بدو بلوغش تا آن زمان، نماز شبش قضا نشده باشد. ولی کسی جلو نیامد. به همین خاطر، خود ایشان کلنگ مدرسه مروی را زد. محمدحسین خان مروی در کسوت علما نبود، بلکه خان و حاکم مرو بود، ولی علم دوست و عالم دوست بود. البته نشانه‌هایی وجود دارد که او سواد و معلومات دینی زیادی داشته است؛ چون فرزند فتحعلی شاه یاد می‌کند که پدرم به علم و علما خیلی علاقه داشت و در جلسات علمی که تشکیل می‌داد، فلان آدم‌ها حضور داشتند و یکی‌شان همین محمدحسین خان مروی بود. این مسئله نشان می‌دهد که او معارف زیادی داشته و از این جهت هم دستش پر بوده است. او مدرسه را بنا می‌کند و موقوفاتی هم برای اداره‌اش قرار می‌دهد.

وقتی واقف با نیت پاک و مال حلال سنگ بنای این حوزه را قرار داده، توانسته فضای معنوی‌ای ایجاد کند که حتی برای کسی که اولین بار به این مدرسه می‌آید، قابل درک است. خیلی‌ها که با مسائل معنوی در ارتباط هستند، معترف‌اند که وقتی از بیرون وارد فضای مروی می‌شوند، ولو برای اولین بار، دوست ندارند خارج شوند

■ ساختمانی که در حال حاضر، بخش‌های اداری مدرسه مروی در آن قرار دارد، گویا ملک شخصی محمدحسین خان بوده؛ درست است؟

بله، غیر از این ساختمان، یعنی کل حبسه این‌جا درواقع، منزل شخصی محمدحسین خان بوده که چون باغ بزرگی داشته، او این‌جا را به‌عنوان تفریح‌گاه طلبه‌ها وقف می‌کند و می‌گوید که طلبه‌ها در آن ساختمان درس بخوانند و وقتی نیاز به تفریح دارند، این باغ تفرجگاهشان باشد. ما در روایت هم داریم که اگر تفریح نباشد، شما به کارهای دیگر هم نمی‌رسید. یعنی وقتتان را چهار قسمت کنید؛

برای عبادت و تجارت و تحصیل علم و تفریح. و بعد می‌فرمایند اگر این تفریح نباشد، آن سه‌تای دیگر هم بی‌ثمر است و به نتیجه نمی‌رسد. **■ فقط برای استفاده طلبه‌ها وقف می‌شود؟**

بله؛ وقف می‌کنند برای طلاب مروی، یعنی طلاب علوم دینی در مدرسه فخریه مروی. طبق وقف‌نامه، مدرسه مروی و همه موقوفات متعلقه یک متولی دارد که باید به همه این‌ها نظارت کند. تولیت از میرزا مسیح مجتهد شروع می‌شود و تقریباً بعد از ۹ نفر می‌رسد به آیت‌الله مهدوی کنی که در سال‌های اخیر، تولیت را برعهده داشتند.

■ تولیت همیشه به دست متولی بوده که در وقف‌نامه اشاره شده بود، یا مثلاً در جریان اتفاقات سیاسی دوران مشروطیت و بعدها در سال‌های منتهی به انقلاب، زمان‌هایی تولیت مدرسه از دست علما خارج شده است؟

بعضی وقت‌ها اداره مدرسه از دست متولی‌ها خارج می‌شد. مثلاً در زمان یکی از متولی‌ها، یکی از آشتیانی‌ها، تولیت از دست عالم تراز اول خارج می‌شود و به دست عین‌الدوله می‌افتد؛ اما چون کار درستی نبوده، پایدار نمی‌ماند و دوباره برمی‌گردد. در دوره رضاخان و در زمان میرزا احمد آشتیانی هم باز این اتفاق می‌افتد و حکومت این باغ را تصرف می‌کند. چون رضاخان به آلمانی‌ها علاقه‌مند بود، این مدرسه را به آلمانی‌ها می‌دهد تا این ساختمان را بسازند و به دبستان و دبیرستان تبدیل کنند. ساختمان دیگر هم به دانشکده هنر تبدیل می‌شود. مدتی دانشجویان هنرهای زیبا آن‌جا فعالیت داشتند، اما خوشبختانه بعد از مدتی، دوباره این مدرسه به حوزه بودن بازگشت. البته خود وزارت فرهنگ آن موقع می‌دانست که این‌جا وقف است و اجاره ناچیزی به مدرسه مروی پرداخت می‌شد. یعنی خودشان معترف بودند که مدرسه مروی وقف است و اگر قرار بود مال آن‌ها

باشد که دیگر نباید اجاره‌ای می‌پرداختند. به‌هر حال، اجاره مختصری می‌دادند تا در سال ۱۳۶۳، آیت‌الله مهدوی کنی متولی شدند.

■ محمدحسین خان در وقف‌نامه، شرط و شروطی را هم برای متولی این مدرسه آورده است؟

بله، مسلماً هر کسی نمی‌تواند متولی مدرسه مروی باشد، چون این‌جا با شرایط ویژه‌ای وقف شده است. در وقف‌نامه آمده است که بعد از مرحوم میرزا مسیح مجتهد که خود خان مروی ایشان را به‌عنوان متولی انتخاب کردند، تولید مذکورات عموماً موقوف است به مجتهد جامع‌الشرایط دارالسلطنه تهران و در تمام اوقات باید این شرایط رعایت شود و بر فرض فقدان مجتهد جامع‌الشرایط، موکل است به اعلی‌معلمی مذکور به شرط اقتدار؛ یعنی اگر مجتهد جامع‌الشرایط نبود، بین علمایی که در تهران هستند، آن که از همه بیشتر علم دارد، به‌عنوان متولی انتخاب می‌شود؛ به‌شرط این‌که اقتدار هم داشته باشد و در میان سیاستمدارها و صاحب‌نفوذها روی حرفش حساب شود. لذا معمولاً متولیان حوزه مروی اشخاص بانفوذی در جامعه بودند. با حضور امام (ره) و مقام معظم رهبری در جامعه، خود آن‌ها باید متولی می‌شدند. اما چون این بزرگان وظایف مهم‌تری داشته و دارند، معمولاً تفویض می‌کنند به فرد دیگری که به این شرایط نزدیک‌تر است. مثلاً امام خمینی بعد از خودشان، حکم تولید را دادند به آیت‌الله مهدوی کنی و یکی از اقدامات بزرگی که ایشان انجام دادند، این بود که تلاش کردند موقوفاتی را که به هر نحوی از دست متولیان قبلی خارج شده بود، برگردانند.

■ مدرسه مروی بین طلاب و آن‌هایی که می‌خواهند علوم دینی بخوانند، به چه ویژگی‌هایی معروف است و چرا این قدر مشتاق هستند که به این مدرسه بیایند؟

یکی از نکات، همین بحث واقف و نیت

خالص و طهارت باطنی واقف است که قطعاً تأثیرگذار است؛ یعنی شخصی این‌جا را وقف طلبه‌ها کرده است که خوش مذهب است؛ چون هدف از تاسیس و فعالیت حوزه‌های علمیه، در درجه اول، تربیت دینی انسان است و بعد تبلیغ توسط همین کسی که تربیت دینی شده است. وقتی واقف با نیت پاک و مال حلال سنگ بنای این حوزه را قرار داده، توانسته فضای معنوی‌ای ایجاد کند که حتی برای کسی که اولین بار به این مدرسه می‌آید، قابل درک است. خیلی‌ها که با مسائل معنوی در ارتباط هستند، معترفند که وقتی از بیرون وارد فضای مروی می‌شوند، ولو برای اولین بار، دوست ندارند خارج شوند و می‌گویند این فضا فضای خاصی است و آدم در آن احساس راحتی می‌کند. این فضا ناشی از همان خلوص نیت واقف محترم است.

■ چقدر حضور استادان برجسته در این مسئله نقش دارد؟

براساس آن‌چه در وقف‌نامه آمده است، دو مدرس هم تعیین شده‌اند که باید ویژگی‌های خاصی داشته باشند. دو مدرس یعنی دو استاد ثابت که بتوانند طلبه‌ها را هم از نظر تهذیبی و هم از نظر علمی تحت نظر خود قرار دهند. البته چون الان تعداد دروس بیشتر شده، مجبور هستیم بیشتر از دو استاد داشته باشیم. در واقع، ما الان متناسب با تعداد طلاب، در سال بین ۵۰ تا ۶۰ استاد داریم. تعداد اساتید هیچ‌وقت کمتر از ۵۰ تا نشده، ولی بیشتر شده؛ مثلاً تا ۶۰ یا ۶۸ استاد هم داشته‌ایم. از ابتدا هم مدرسه مروی محل حضور اساتید درجه اول بوده است؛ به‌خاطر این‌که متولی مجتهد جامع‌الشرایط شهر است و قاعدتاً چنین شخصی شاگردان خودش و کسانی را که در سطح خودش هستند، وارد این مدرسه می‌کند و حضور این اساتید باعث می‌شود طلبه‌ها دنباله‌روی بهترین اساتادها باشند. کسانی هم چون آیت‌الله ملا عبدالله ذونوری و حاج ملا علی کنی، محمدحسن آشتیانی، شیخ



فضل‌الله نوری، میرزا حبیب‌الله رشدی، شهید سیدحسن مدرس، شیخ محمدتقی آملی، میرزا ابوالحسن شعرانی که در علوم عقلی مهارت خاص داشتند و اساتید بزرگی مثل آیت‌الله جوادی آملی، علامه حسن‌زاده آملی، آیت‌الله شعرانی، آیت‌الله سیداحمد خوانساری و میرزا محمد ثقفی پدرخانم حضرت امام(ره) از اساتید این‌جا بودند. حضرت آیت‌الله جعفری اراکی هم که الان درس خارجشان برپاست و آیت‌الله استهباناتی نیز همین‌طور. این‌ها هم از شاگردان امام(ره) و هم از شاگردان اساتید نجف هستند. حضرت آیت‌الله آقامجتبی تهرانی هم این‌جا درس داشتند. مرحوم شهید مطهری نیز این‌جا طلبگی و استادی کردند و نیز خیلی از چهره‌های شاخص دیگر.

■ **درباره سیستم تحصیلی این‌جا هم توضیح دهید؛ این‌که آیا تفاوتی با سایر حوزه‌های علمیه دارد و روند ورود به مدرسه چطور است و...؟**

قبل از انقلاب، حضرت امام(ره) شورای مدیریتی جامعه مدرسین حوزه علمیه قم را تاسیس کرد که در واقع، ارتباطی به حوزه‌های شهرستان‌های دیگر هم نداشت؛ چون قم حوزه مستقل علمی بود. مثل سابق که نجف حوزه علمیه مستقلی بود و علما معمولاً به آن‌جا مهاجرت می‌کردند. در محدوده‌ای از این دوران، قم به شهرت رسید

و علما به آن شهر می‌رفتند. آن زمان، حوزه‌ها معمولاً مستقل بودند؛ یعنی سیستم تشکیلاتی منسجمی نداشتند که تحت یک ستاد بالاتر از خودشان فعالیت کنند. بعد از انقلاب، این ستاد تشکیل شد. بعد از آن هم تا حوزه‌های مستقل را دور هم جمع کنند و نظام مشخصی به آن‌ها بدهند، کمی زمان برد. فکر می‌کنم بین سال‌های ۷۵ تا ۸۰، نظام کاملی پیدا کرد و مدیریتی در حوزه‌های علمیه سراسر کشور ایجاد شد؛ یعنی مراکز استانی درست کردند و دیگر ستاد کل با تک‌تک حوزه‌های علمیه کاری ندارد، بلکه با مرکز مدیریت استان در ارتباط است و مرکز مدیریت هر استان، زیرمجموعه‌ای از تمام حوزه‌های علمیه آن استان را تحت پوشش دارد. تهران هم در حال حاضر، مرکز مدیریت استان تهران را دارد که مقرش در خیابان پیروزی است. حوزه علمیه مروی هم به‌عنوان مرکز مدیریت انتخاب شد؛ به‌خاطر این‌که پنج یا شش مدرسه زیرمجموعه خودش دارد. آیت‌الله مهلوی کنی هم به‌عنوان رئیس مرکز انتخاب شدند. بعد از این انسجام، پذیرش طلبه‌ها از طریق آزمون ورودی انجام می‌شود؛ یعنی ورود به مروی یا هر مدرسه دیگری شرایط عمومی دارد و البته یک‌سری شرایط اختصاصی هم دارد که از یک مدرسه به مدرسه دیگر متفاوت است. طلبه‌ها باید بعد از قبولی در آزمون، از نظر داشتن آن شرایط هم بررسی شده و بعد به‌عنوان طلبه قطعی هر مدرسه‌ای دربیایند. شرایط عمومی این است که هر طلبه‌ای بخواهد وارد حوزه شود، اواخر بهمن و اوایل اسفند فرصت دارد که از طریق اینترنت در سایت جامع آموزش قم ثبت‌نام و کد آزمون دریافت کند. اردیبهشت آزمون ورودی سراسری برگزار می‌شود و متقاضیان اولویت‌هایشان را تعیین می‌کنند و بعد، متناسب با معدل سال آخر تحصیلی‌شان و امتیازی که در آزمون می‌آورند، اولویت‌شان مشخص شده و برای یک مدرسه خاص انتخاب می‌شوند.

■ **پس قبولی در آزمون به منزله قبولی**

در حوزه نیست.

خیر، بعد از آزمون ورودی، مراحل گزینشی وجود دارد که باید طی شود. پذیرفته شدگان باید تشکیل پرونده دهند و مصاحبه شوند و درباره‌شان تحقیقات شود و بعد از طی یک دوره ۳۰ روزه تهذیبی، دوباره آزمون برگزار می‌شود که هر کس نمره لازم را آورد، به‌منزله قبولی قطعی است.

■ این دوره ۳۰ روزه را با چه هدفی برگزار می‌کنید؟

این ۳۰ روز دوره اختیار و تثبیت است و آموزش‌هایی به قبول شدگان در آزمون ورودی عمومی داده می‌شود تا با فضای حوزه و دروس حوزه و با اهداف تربیت طلبه آشنا شوند تا با چشم باز وارد حوزه شوند و این‌طور نشود که بعد از یکی دو سال بگویند این‌جا آن چیزی که ما می‌خواستیم، نبود و از ادامه تحصیل منصرف شوند.

■ درست مثل بعضی دانشگاه‌های خارجی که دانشجویان را قبل از پذیرش نهایی دعوت می‌کنند تا با فضای دانشگاه و سیستم آموزشی آن آشنا شوند. بله، کاملاً.

■ کمی هم درباره حضور آیت‌الله مهدوی کنی در مدرسه مروی و سیستم‌های خاصی که در این مدرسه ایجاد کردند، توضیح دهید.

واقعاً از به‌روز بودن ایشان خوشم می‌آمد. ایشان مثل خیلی از علمای دیگر، سنتی و متعصب نبودند؛ مثلاً همین سیستم پرداخت شهریه به طلاب خیلی سیستم بدی بود که واقعاً نمی‌شود بازگوش کرد. اما فکر می‌کنم از زمانی که خادم وارد حوزه شدم، یعنی حوالی سال ۷۲، ایشان در بنیاد خدمات اسلامی که صندوق قرض‌الحسنه‌ای داشت، حسابی برای همه طلبه‌ها باز کردند و دفترچه‌هایش را به ما دادند تا دیگر نخواهیم شخصاً برای گرفتن شهریه اقدام کنیم. یعنی دیگر لازم نیست خودمان به دفتر ۱۴، ۱۵ مرجع تقلید سر بزنیم

و از هر کدامشان شهریه بگیریم، بلکه شهریه به‌صورت یک‌جا واریز می‌شود. در اداره مدرسه هم ایشان تا جایی که وقف‌نامه اجازه می‌داد و دستشان باز بود، از استفاده از ابزارهای جدید و به‌روز ابایی نداشتند؛ به‌عنوان مثال، خیلی راحت اجازه ورود سیستم‌های کامپیوتری به مدرسه را دادند و بانک اطلاعات کامپیوتری درست کردند.

■ اگر اشتباه نکنم، یکی از تاکیداتی که ایشان در مدیریت حوزه در زمان حیاتشان داشتند، پرداختن به بحث پژوهش‌های دینی بود.

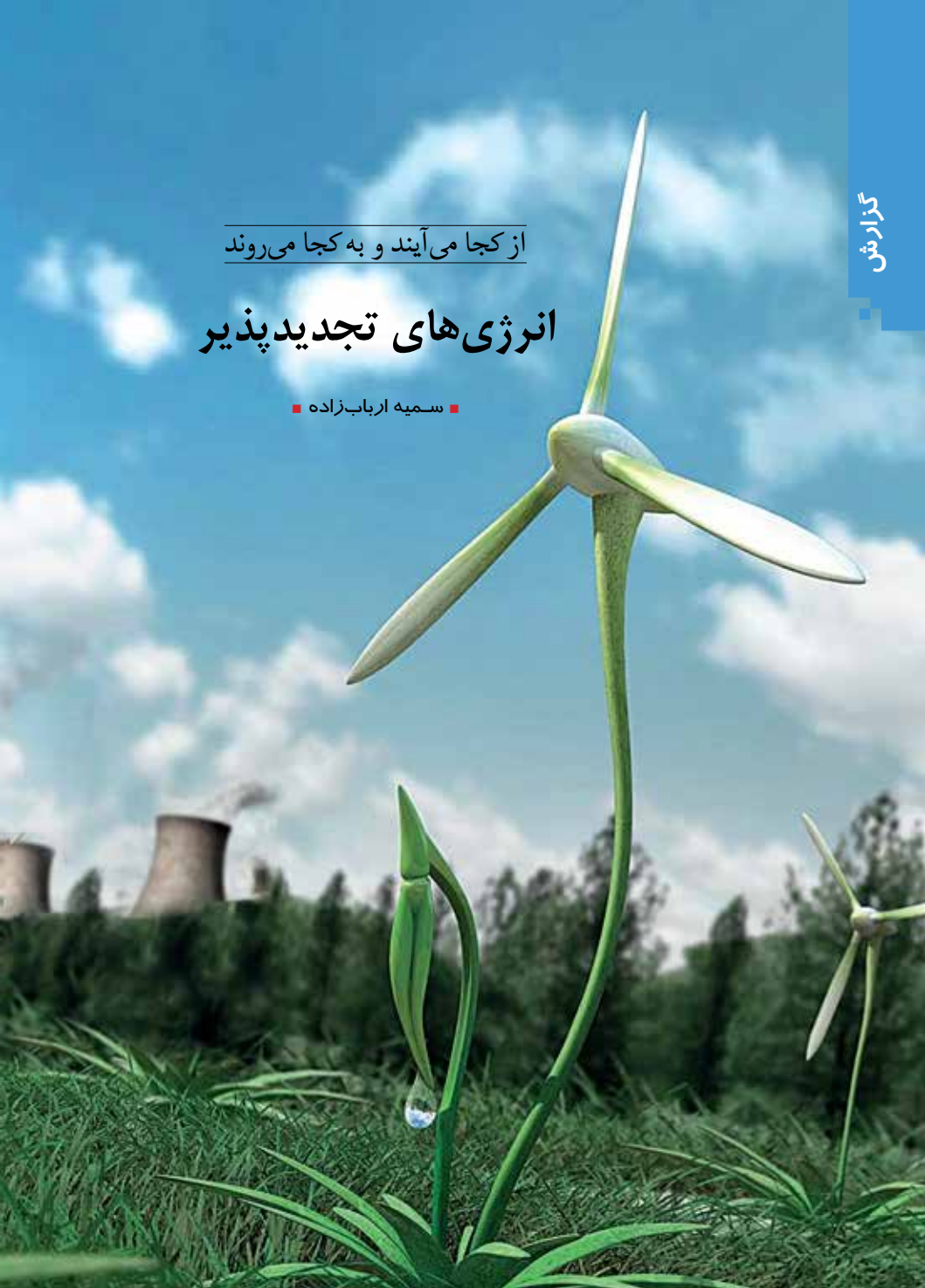
بله، ایشان اصرار خاصی بر پژوهش داشتند و معاونین پژوهشی مختلفی را به مدرسه آوردند و همه این‌ها نشان می‌دهد که آیت‌الله مهدوی کنی اهتمام داشتند طلبه‌ها علاوه بر حفظ روش سنتی خیلی خوب خودشان با مسائل روز هم آشنا باشند. از دیگر ویژگی‌های بارزشان این بود که همه این‌ها را در پرتو اخلاق می‌دیدند و می‌گفتند که حتی فقه ما برای این است که اخلاقمان درست شود؛ لذا اگر قرار باشد طلبه‌ای اخلاق نداشته باشد، درس خواندنش هم به درد نمی‌خورد.

■ با وجود این تأکید به نظر می‌رسد که هنوز آن‌طور که باید و شاید به بحث پژوهش‌های دینی پرداخته نشده است؟ بله، متأسفانه اگر بخواهیم به‌طور کلی نگاه کنیم، می‌بینیم که بحث پژوهش در حوزه دین هنوز جدی نشده است. یعنی در نهایت ما می‌بینیم که تولید علم توسط مجتهد صورت می‌گیرد، ولی در زمینه تحقیقات درسی از برنامه‌ریزی‌ها و اهدافی که برای این حوزه تعریف شده، عقبیم. یک‌سری جشنواره و نشریه هست که می‌بایست رونق بیشتری داشته باشند و دیده شوند، ولی هنوز این امکان فراهم نشده و به‌خصوص در بحث مقاله‌نویسی و عرضه آن در مجامع بین‌المللی هم عقب هستیم و هنوز مقاله جدی به زبان عربی یا انگلیسی منتشر نکرده‌ایم. ▶

از کجا می آیند و به کجا می روند

انرژی های تجدیدپذیر

■ سمیه اربابزاده ■





شکل ۱. سهم سوخت‌ها در تولید انرژی اولیه در ایران، سال ۲۰۱۲

در این مقاله به‌طور اختصار به چند نکته مهم در این رابطه اشاره می‌کنیم:

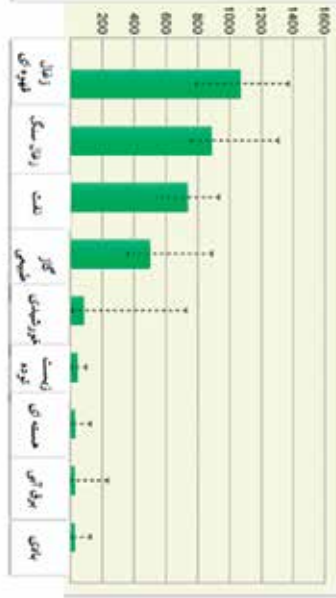
- ۱- سوخت‌های فسیلی هم‌چون نفت و گاز، تجدیدناپذیر و جزو منابع تمام‌شدنی هستند که از زمین استخراج می‌شوند.
- ۲- قیمت این سوخت‌ها به‌شدت متغیر است و به شرایط اقتصادی، جغرافیایی و سیاسی بستگی شدید دارد.

- ۳- نکته بسیار مهم دیگر در خصوص این سوخت‌ها، آلودگی محیط زیستی ناشی از سوزاندن و استفاده از آنهاست. به‌طور مثال شکل ۲، میزان انتشار گاز کربن دی‌اکسید را که از مهم‌ترین گازهای گل‌خانه‌ای و عامل گرم شدن کره زمین است، به ازای هر گیگاوات ساعت انرژی برق تولیدی از سوخت‌های فسیلی و انرژی‌های تجدیدپذیر نشان می‌دهد.

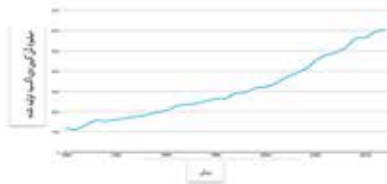
شکل ۳ روند صعودی تولید و انتشار این گاز گل‌خانه‌ای را در ایران طی سه دهه اخیر نشان می‌دهد. این روند صعودی رتبه هشتم را در بین کشورهای تولیدکننده گاز کربن دی‌اکسید در جهان، به ایران اختصاص داده است.

آیا تا به حال وقتی کلید برق را زده‌ایم تا منزل خود را روشن کنیم، یا وقتی کولر را به کار می‌اندازیم تا از گرمای تابستان فرار کنیم، به این فکر کرده‌ایم که انرژی برق مورد نیاز چگونه تامین می‌شود؟ در کشور ما ایران، نفت و گاز طبیعی بیشترین سهم را در تامین انرژی برعهده دارند و کشور با رشد ۵۰ درصدی مصرف انرژی در ۱۰ سال اخیر مواجه بوده است (شکل ۱). نفت و گاز طبیعی نوعی سوخت فسیلی هستند که کاربرد و تبعات استفاده از آنها امروزه به یکی از بحث‌های داغ جوامع صنعتی تبدیل شده است. اما مشکل اصلی این سوخت‌ها چیست که این‌گونه به بحثی داغ و درحقیقت عاملی بحران‌زا تبدیل شده‌اند؟

انتشار گازهای گلخانه‌ای (میزان تین کربن دی اکسید تولید شده به ازای هر گیگاوات ساعت الکتریسیته)



شکل ۲. انتشار گازهای گلخانه‌ای از تکنولوژی‌های مختلف تولید برق



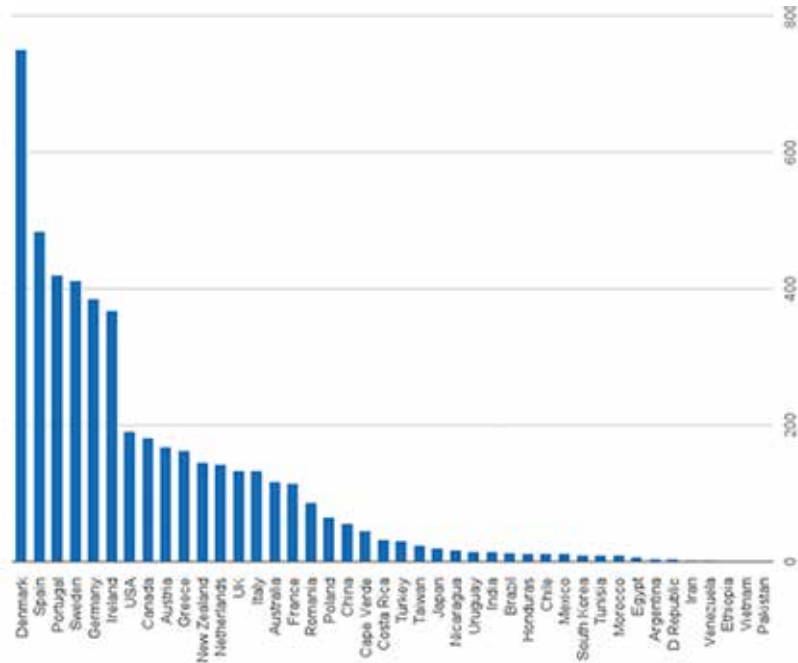
شکل ۳. تولید گاز دی اکسید کربن در ایران

در مقابل، همان‌طور که در شکل ۲ مشخص است، میزان آلودگی محیط زیستی انرژی‌های تجدیدپذیر نظیر انرژی بادی و خورشیدی نسبت به سوخت‌های فسیلی بسیار ناچیز است. مهم‌ترین علت این امر این است که برای استفاده از انرژی باد یا خورشید نیاز به سوزاندن سوخت‌های فسیلی نیست. به همین سبب است که این نوع انرژی‌ها را انرژی‌های پاک یا سبز می‌نامند. این انرژی‌ها تمام‌نشدن هستند و مرتب تجدید می‌شوند. انرژی‌های تجدیدپذیر شامل آبی، بادی، خورشیدی، بیومس (زیست‌توده)، زمین گرمایی و انرژی امواج هستند.

اکثر انرژی‌های پاک به صورت مستقیم یا غیرمستقیم از خورشید گرفته می‌شوند. انرژی خورشید به صورت مستقیم برای گرمایش و نوردهی در ساختمان‌ها به کار می‌رود. امروزه از انرژی خورشید برای تولید الکتریسیته توسط سلول‌های خورشیدی استفاده می‌کنند. در این سلول‌ها، انرژی خورشید به مواد نیمه‌رسانا برخورد می‌کند و باعث آزادسازی الکترون‌ها و در واقع تولید الکتریسیته می‌شود. گرمای خورشید هم‌چنین باعث ایجاد جریان هوا یا همان باد می‌شود که می‌تواند پره‌های یک توربین بادی را بچرخاند. سپس انرژی مکانیکی تولیدشده، توسط ژنراتور، تبدیل به انرژی الکتریکی می‌شود. بهره‌گیری از انرژی باد به زمان‌های قدیم و استفاده از آسیاب‌های بادی برمی‌گردد. نکته جالب این‌که اگر در اینترنت واژه توربین‌های بادی در زمان‌های گذشته را جست‌وجو کنیم، اولین لینک در مورد استفاده از آسیاب‌های بادی در ایران قدیم توضیح می‌دهد (۲)؛ این‌که چگونه

باد و گرمای خورشید، آب را تبخیر می‌کنند و سپس آب بخار شده، به باران یا برف تبدیل و به صورت رود جاری می‌شود. انرژی جریان آب توسط نیروگاه برق آبی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. معمول‌ترین نوع بهره‌برداری از انرژی آب، ذخیره‌سازی آن در پشت سد و در یک ارتفاع مشخص است. وقتی آب از ارتفاع جاری می‌شود، می‌تواند بر سر راه خود یک توربین را بچرخاند و برق تولید کند.

ایرانیان از انرژی باد برای پمپاژ آب و آسیاب کردن گندم استفاده می‌کرده‌اند. اما همان‌طور که در شکل ۴ نمایان است، در ایران در مقایسه با کشورهای دیگر، میزان تولید انرژی از باد بسیار کم است. توان تولیدی از انرژی باد در سال ۲۰۱۲ در ایران برابر با ۹۱ مگاوات گزارش شده است و ایران در این سال رتبه ۳۵ در بین کشورهای تولیدکننده انرژی بادی را به خود اختصاص داد. برای دسترسی به اطلاعات بیشتر در مورد انرژی باد تولیدی در کشورهای مختلف به منبع ۳ مراجعه کنید.



شکل ۴. برق تولیدی از انرژی باد به ازای هر نفر در سال ۲۰۱۲ (مگاوات بر میلیون نفر)

بالای سطح اقیانوس‌ها، باعث ایجاد امواج و جزر و مد می‌شود. انرژی این امواج می‌تواند به انرژی مکانیکی تبدیل و برای تولید برق به کار گرفته شود. معمولاً از یک سد برای تبدیل انرژی امواج به انرژی مکانیکی توسط توربین‌ها و سپس تولید برق استفاده می‌کنند. نوع دیگری از انرژی که از اقیانوس‌ها گرفته می‌شود، انرژی گرمایی است. اقیانوس‌ها بیش از ۷۰ درصد سطح زمین را در بر می‌گیرند و به راحتی می‌توانند انرژی خورشید را دریافت کنند. انرژی خورشید سطح آب را بیشتر از اعماق آن گرم می‌کند. این اختلاف دما انرژی گرمایی تولید می‌کند که می‌تواند برای تولید برق به کار رود.

گویی استفاده از انرژی‌های پاک به گونه‌ای با تاریخ بشر درآمیخته است. و بشر امروزی پس از آسیب رساندن به طبیعت مادر، اکنون در پی یافتن راهی برای جبران آن بلاها و نجات خود و نسل‌های آینده باز به این منابع سبز روی آورده است. ▶

منابع:

[1] U.S. Energy Information Administration website: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=ir>.

[2] <http://energy.gov/eere/wind/history-wind-energy>

[3] <http://cleantechnica.com/2013/06/20/top-wind-power-countries-in-the-world-per-capita-per-gdp-in-total/>

در کنار تولید باران و برف، انرژی خورشید باعث رشد گیاهان می‌شود. این گیاهان از ماده ارگانیک بیومس (زیست‌توده) تشکیل شده‌اند. از انرژی زیست‌توده برای تولید برق، سوخت ماشین‌ها و تولید مواد شیمیایی می‌توان استفاده کرد. استفاده از انرژی زیست‌توده به میلیون‌ها سال قبل بازمی‌گردد؛ زمانی که بشر اولیه برای تولید گرما و ایجاد آتش چوب‌ها را می‌سوزاند.

هم‌اکنون نیز، چوب یکی از منابع مهم انرژی زیست‌توده است. اما امروزه برای تولید انرژی از منابع دیگر نظیر گیاهان، بقایای کشاورزی، جنگل‌ها و اجزای ارگانیک پسماندهای شهری و صنعتی نیز استفاده می‌کنند. حتی گاز منتشرشده از محل نگه‌داری زباله‌ها هم می‌تواند منبع تولید انرژی باشد.

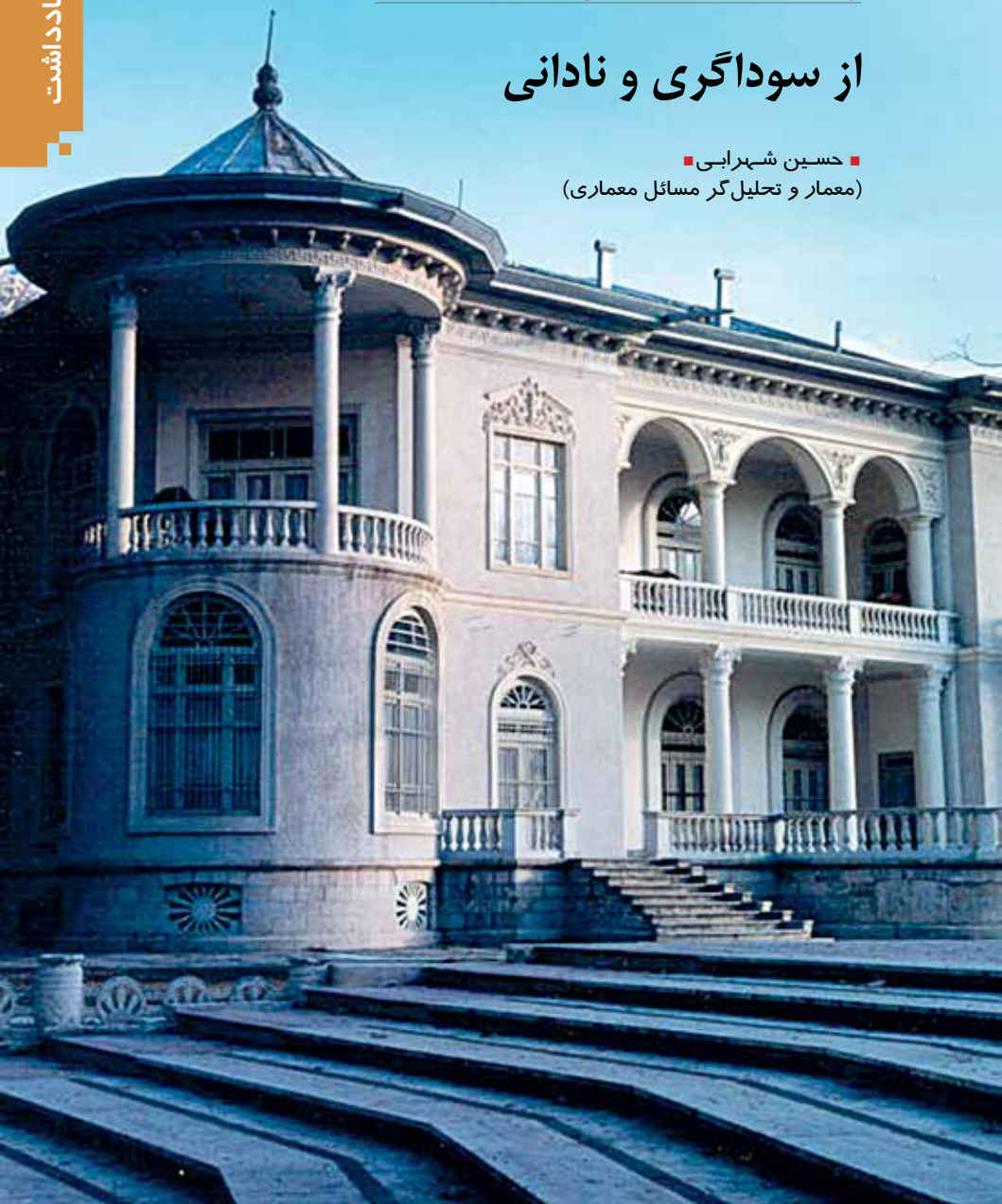
البته تمامی انرژی‌های تجدیدپذیر از انرژی خورشید ناشی نمی‌شوند. به‌عنوان مثال انرژی زمین گرمایی انرژی درون کره زمین است که از آن برای مصارف گوناگون نظیر تولید الکتریسته، گرم و سرد کردن ساختمان‌ها استفاده می‌کنند. این انرژی پاک و پایدار از گرمای داخلی زمین، از چندین کیلومتر پایین‌تر از سطح زمین تا اعماق آن، به دست آید. در اعماق زمین درجه حرارت بسیار بالا و حدود ۵۰۰۰ درجه سانتی‌گراد است، و سنگ‌ها در آن نواحی به صورت مذاب (ماگما) هستند. استفاده از این نوع انرژی نیز به دوره پارینه‌سنگی بازمی‌گردد که انسان‌های اولیه از چشمه‌های داغ برای شست‌وشو و در زمان روم باستان از این انرژی برای گرم کردن فضاها استفاده می‌کردند.

حرکت گرانشی ماه و خورشید بر

چالش‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان

از سوداگری و نادانی

■ حسین شهرابی ■
(معمار و تحلیل‌گر مسائل معماری)



۱. هر بنا به مثابه یک محصول در حوزه «معماری و ساختمان»، هم‌چون بسیار محصولات فرهنگی و اقتصادی از قواعد بازاریابی مستثنی نیست. هر محصول یا خدمتی زمانی دادوستد می‌شود که زنجیره «نیاز، خواست، تقاضا» توسط خریدار بالقوه آن طی شود. سوال مهم این است که زندگی در بنایی با بهره‌وری بالاتر در مصرف انرژی، نیاز چند درصد از مصرف‌کنندگان (اعم از خریداران، اجاره‌کنندگان و بهره‌مندان ثانویه) است؟ چه تعداد از این مصرف‌کنندگان نسبت به این نیاز آگاهی دارند و محرک‌های اجتماعی و اقتصادی تا چه اندازه توانسته‌اند این نیاز بالقوه را تبدیل به یک خواست کنند؟ پس از آن، چه تعداد از همان مصرف‌کنندگان با توجه به پشتوانه‌های ذهنی و توانایی‌های عینی‌شان، تقاضا برای چنین محصول یا خدمتی دارند؟

۲. یک بنا (یا بهره‌مندی از یک بنا) را می‌توان محصول (یا خدمتی) دانست که خریدار و فروشنده دارد. نحوه رفتار یک بنا در مصرف انرژی، هم می‌تواند به‌عنوان یک فاکتور کیفی مورد توجه خریداران، در فرایند تصمیم‌گیری ایشان دخالت داشته باشد، هم می‌تواند با اثرگذاری بر هزینه‌های ساخت و بهره‌برداری، تبدیل به فاکتوری کمی در این دادوستد شود. فاصله زیاد میان ابعاد کمی و کیفی این موضوع، با گفتمان رایج و متداول تجاری در بازار ساخت‌وساز، موجب شده است که چنین فاکتور مهمی تاثیر بسیار کمی بر نحوه تصمیم‌گیری خریداران (و کاربران) یک بنا داشته باشد. آیا حلقه واسطی وجود دارد تا بتواند حداقل وجوه کمی بهره‌وری در مصرف انرژی ساختمان را به زبان فراگیر و رایج اقتصاد ساخت‌وساز در بازار ایران، ترجمه کند؟



من در این یادداشت تلاش می‌کنم از منظر اجتماعی و فرهنگی به موضوع «بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان» بپردازم. چه آن‌که در بعد علمی و فنی-مهندسی، خود نیازمند بهره‌مندی از گفته‌ها و نوشته‌های اهل فن هستیم. ضمن آن‌که به‌شدت بر این باورم که در حال حاضر توجه به وجوه اجتماعی این موضوع، نسبت به ابعاد تخصصی آن اولویت دارد.

۳. بی‌توجه به شکل اقتصادی دو جریان «ساخت» و «بهره‌برداری» در معماری امروز ایران و رابطه میان این دو مقوله، نمی‌توان بناهایی با بهره‌وری بالاتر در مصرف انرژی ایجاد کرد. بهره‌وری بالاتر در مصرف انرژی در بسیاری موارد هزینه‌های طراحی و ساخت را افزایش می‌دهد، اما منجر به کاهش هزینه‌های نگهداری از ساختمان می‌شود. تا زمانی که رابطه اقتصادی معقول میان این دو بخش توسط پارامترهای اقتصادی برقرار نشود، تلاش‌های فرهنگی و فنی در این حوزه به سرانجامی فراگیر نمی‌رسند.

۴. بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان هم‌چون چندین جنبه کیفی مهم دیگر معماری، از لحاظ تدوین و اجرای استانداردهای ساختمانی، مورد بی‌توجهی قرار گرفته است و البته نقطه ضعف، عمدتاً در اجرای ضوابط مشهود است تا تدوین آن. فاصله معنی‌دار ضوابط و مقررات با آنچه در سطح شهرداری‌ها محقق می‌شوند، نیاز به بازنگری در فرایند نظارت‌های قانونی را تشدید می‌کند. ضمن آن‌که نمی‌توان از کم‌توجهی بخشی از طراحان و خیل سازندگان نسبت به این مقوله غفلت کرد. چه تعداد از دفاتر مشاوران و پیمان‌کاران را می‌شناسید که نگاهشان به ضوابط در این حوزه، به جای الزامات دست‌وپاگیر قانونی، هم‌چون رهیافت‌هایی برای ارتقای کیفیت بناها باشد؟ آیا جامعه طراحان معمار-در شمایل نخبه خود- می‌کوشد سطح آگاهی عمومی نسبت به حداقل ویژگی‌های کیفی یک ساختمان (از جمله نحوه رفتار بنا در مصرف انرژی) را ارتقا دهد؟ گروه عظیم سازندگان بخش‌های خصوصی و دولتی چگونه؟

۵. ناآگاهی عمومی و نسبتاً فراگیر در حوزه معماری و ساختمان، معضل

اجتماعی بزرگی است که توجه چندانی به آن نمی‌شود. از جامعه نمی‌توان انتظار داشت در چنین فضایی به یکی از ویژگی‌های لازم برای ساختمان، جدی‌تر نگاه کند. وقتی تجربیات آموزشی برای شناخت معماری در خور و متناسب با نیازهای امروز، در سیستم آموزش‌های همگانی تقریباً به صفر میل می‌کند، چطور می‌توان طراحی و اجرای یک بنای باکیفیت را در مجموعه مطالبات اجتماعی دانست؟ دانش عمومی امروز جامعه ما، نسبت به مقولات و شئونات

مختلف مرتبط با معماری و ساختمان به شکل عام و مقوله مصرف انرژی به شکل خاص، در کدام تراز قرار می‌گیرد؟

۶. نگارنده بر این گمان است که برای جلب توجه عموم مردم نسبت به مصرف بهینه انرژی، جز تبیین ارتباط این موضوع با زندگی روزمره‌شان چاره‌ای نداریم. اما نمی‌توان از این موضوع نیز به‌سادگی گذشت که توجه به

مصرف درست انرژی با دم‌غنیمت‌شماری، روزمرگی و بی‌توجهی به آینده زمین، سرزمین و نسل‌های بعدی ناسازگاری دارد. این مهم، تنها در یک چهارچوب فکری آینده‌نگر و مسئولیت‌پذیر اجتماعی، تحقق‌پذیر است. فضای مناسبات اجتماعی و اقتصادی امروز را کدام دیدگاه‌ها می‌سازند؟ آن‌ها که آینده‌نگر و مسئولیت‌پذیرند، یا آن‌ها که سوداگر و دم‌غنیمت‌شمارند؟ ▶

اشاراتی درباره زندگی علمی میر برهان‌الدین محمدباقر استرآبادی، مشهور به میر داماد

حکیم مشرق

■ معصومه ترکانی ■



اساتید میرداماد

- شیخ عزالدین حسین، پدر شیخ بهایی که استاد سلطان محمد خدابنده پدر شاه عباس نیز بوده است و «شیخ الاسلام» دولت صفوی بود.

- میر فخرالدین محمد حسینی سماک استرآبادی مهم‌ترین استاد میرداماد در علوم عقلیه بود. او از حکمت‌آموختگان مکتب شیراز بود.

- شیخ عبدالعالی کرکی که دایی اوست و میرداماد از او اجازه روایت داشته است.

معاصران میرداماد

از معاصران نامی او شیخ بهایی است که منصب شیخ‌الاسلامی اصفهان را داشت. از خدمات او می‌توان به تقسیم مهندسی آب زاینده‌رود اشاره کرد. بین او و میرداماد رابطه دوستی و مودت وجود داشته است.

از دیگر هم‌عصرانش میرفندرسکی است که از او به‌عنوان حکیمی جامع نام برده شده که چندی را نیز در هندوستان گذرانیده و قبرش در تخت پولاد اصفهان اکنون به نام تکیه میر معروف است. زندگی میرفندرسکی پیچیده در افسانه‌هاست.

می‌گویند روزی میرداماد و شیخ بهایی به همراه شاه عباس، سوار بر اسب از شهر خارج شدند. میرداماد، برخلاف شیخ بهایی، تنومند و چاق بود. به همین جهت، اسب میرداماد آهسته‌تر حرکت می‌کرد، در نتیجه بین او و شیخ بهایی فاصله افتاد. شاه عباس برای آزمایش دوستی و صمیمیت آن دو، نخست نزد میرداماد رفت و گفت: «شیخ بهایی جلوتر از ما حرکت می‌کند. معلوم است به ما اعتنا نمی‌کند و فرد مغروری است.» میرداماد جواب داد: «این‌طور نیست؛ بلکه علت این است که آن اسب از این‌که عالمی مانند او را حمل می‌کند، به وجد آمده و به‌سرعت حرکت می‌کند.»

آن‌گاه شاه خود را به شیخ بهایی رساند و به او گفت: «میرداماد از ما عقب‌تر است. مثل

همه ثنای تو گویم چو لب فراز کنم
همه دعای تو گویم چو چشم باز کنم

ملاصدرا این بیت را در رثای مردی می‌گوید که شاه عباس از او هراس داشت مبادا با توجه به مقبولیت شگفتی که بین عوام و خواص دارد، علیه او شورش کند، استادی که ملاصدرا از او با عناوینی چون: حکیم کبیر، بدر منیر، علامه زمان، اعجوبه دوران و... یاد می‌کند، فرزانه بی‌بدیلی که پس از ارسطو و فارابی، «معلم ثالث» خوانده می‌شود. این بزرگمرد، حکیم نامی میر برهان‌الدین محمدباقر استرآبادی است، بنیان‌گذار «حکمت یمانی»، مردی که او را به نام میرداماد می‌شناسیم. پدرش سیدشمس‌الدین به سبب وصلت با بانو فاطمه بیگم و داشتن افتخار دامادی «محقق کرکی»، فقیه بزرگ عهد شاه تهماسب صفوی، ملقب به «داماد» شد. بعدها این لقب به فرزندش برهان‌الدین نیز اطلاق شد.

محقق کرکی، پدر بزرگ میرداماد، از علمای بزرگ جبل عامل بود که در پی دعوت شاه اسماعیل صفوی برای تبلیغ و ترویج تشیع، به ایران آمد. شاه تهماسب او را به‌عنوان نایب امام زمان، صاحب حقیقی دولت خواند. با توجه به اقدامات این عالم بزرگ می‌توان گفت او اولین مجتهد شیعی در عصر صفوی است که به سمت شیخ‌الاسلامی منصوب شد. میرداماد تحصیلات خود را در مشهد آغاز کرد و در سن ۲۰ سالگی به مرتبه‌ای از دانش رسیده بود که در «مشرق الانوار» درباره خود چنین می‌سراید:

بیست بود سال به دور قمر

لیک به دانش ز خرد پیرتر

پس از مشهد برای تکمیل تحصیلات مدتی را در قزوین به سر برد، سپس به کاشان رفت و در زمان شاه عباس وارد اصفهان شد. میرداماد در مدرسه خواجه اصفهان به تدریس حکمت پرداخت، شیخ بهایی در همان مدرسه تفسیر، فقه، حدیث و رجال درس می‌داد و میرفندرسکی دیگر معاصر نامی او ملل و نحل تدریس می‌کرد.

تالیفات

میرداماد در فلسفه و کلام و ریاضیات و فقه و ادبیات و شعر و منطق و تفسیر دارای تالیفات است. او چندان به مرتبه علمی خود وقوف داشت که در تالیفات خود از ابن سینا به عنوان «شریک ما در ریاست علمی» نام می برد و از فارابی (معلم ثانی) با عنوان «در مقام معلمی شریک ماست» یاد می کند و بهمنیار را شاگرد خود می داند. «قبسات» مشهورترین اثر میرداماد است. میرداماد در این کتاب پیرامون حدوث و قدوم عالم سخن گفته و در آن اندیشه نوین فلسفه (حدوث دهری و سرمدی) خود را پابرجا کرده است. از دیگر کتب او «الایقاضات» در مسئله جبر و اختیار و «صراط المستقیم» در فلسفه را می توان نام برد.

فلسوف پیچیده گو

او در مقوله انتقال مفاهیم و مطالب حکمت و فلسفه بسیار سخت گیر و دشوارنویس بود. پیچیده گوئی او چنان بوده که درباره اثر او به نام «الصراط المستقیم» گفته اند:

صراط مستقیم میرداماد

مسلمان نشنود، کافر نبیناد

او در «جذوات» که در فلسفه و علم حروف است و مفصل ترین اثرش به فارسی است، تصریح دارد که «به زبان مرغان چمن قدس و لغت طیور هوای ملکوت سخن گفته» و مباحث عمیق فلسفی و مطالب لطیف عرفانی را پست مرتبه کرده، چنان که خود می گوید:

صدپای پست کرده ام آهنگ این سخن

تا فهم آن مگر به دماغ تو در شود

سطور آغازین کتاب که دریافت معانی آن برای اهل فن نیز دشوار است، این گونه است: «مقاسد قبسات انوار تسبیح و تمحید، وقف حرم کبریای ناظم کارخانه ابداع و تکوین، و مقابسه جذوات اسرار تقدیس و تمجید، فرق قلوب اولیای فاطر سماوات و ارضین است...» در علت این که او مباحث حکمت را پیچیده می نوشته، چنین بیان شده است: «ترس از

این که به ما اعتنا نمی کند، یا خودش را از شما بالاتر می پندارد!» شیخ بهایی پاسخ داد: «آن اسب که یوناش تر حرکت می کند و عقب مانده، حق دارد؛ زیرا دریایی از علم را حمل می کند.» شاه عباس از خلوص و تواضع این دو دانشمند شگفت زده شد و آنان را ستود.

مقام علمی

«مکتب فلسفی اصفهان» عنوانی است که هانری کربن، مشخصاً در مورد حکمت و فلسفه میرداماد و شاگردش ملاصدرا، به کار برده است. میرداماد پایه گذار «حکمت یمانی» است و «حکمت متعالیه» ملاصدرا ادامه همان راهی است که میرداماد در فلسفه پایه گذاشت.

میرداماد در کتاب الصراط المستقیم، حکمت یمانی را، حکمت و عقلانیتی می داند که در جهان اسلام در طول تاریخ شکل گرفته است. مراد از فلسفه یمانی حکمتی است که خداوند توسط پیامبران و از راه وحی یا اشراق بر بشر نازل کرده است. یمان تمثیلی از بخش راست یا مشرق دره ای است که موسی پیام خدا را از آن جا شنیده است. بدین لحاظ، مشرق منشأ انوار الهی و نقطه مقابل غرب، مرکز فلسفه مشایی است.

شاگردان میرداماد

معمولاً در بین اهل علم رسم این است که طلاب و دانشجویان، «استاد» را انتخاب می کنند، ولی روش میرداماد این بود که او شاگردانش را پس از قبولی در امتحان انتخاب می کرد. شاگردان بسیاری داشت که برجسته ترین آن ها ملاصدرا شیرازی و موسس «حکمت متعالیه» است. برخی از آثار میرداماد به خط ملاصدرا موجود است. هم چنین علاءالدین حسینی آملی مازندرانی، ملقب به «سلطان العلماء» و «خلیفه سلطان» شاگرد میرداماد بود. او داماد شاه عباس اول و وزیر او و مدتی نیز وزیر شاه صفی بود.

و در شاعری به «خیال» تخلص می کرده است و در فتنه افغان در اصفهان در گذشته است.

سفر آخر حکیم فرزانه

در فهرست کتابخانه اهدایی مشکوه به کتابخانه دانشگاه تهران در مورد وصیت نامه میرداماد چنین آمده است: «فرزانه فیلسوف میرداماد استرآبادی در این سفارش نامه پسران روحانی خود، امیرسیداحمد و نورمحمد اصفهانی کمالی و شیخ محمد را وصی خویش قرار داده. او به شیخ محمد سعید بیشتر ارج می نهد. فیلسوف به آنان سپرد که پنجاه تومان تبریزی از خواسته او را برای واگذاری حج و نماز و روزه دهند، و سه یک آن را کتاب و جزء آن را در راه خدا بخشند، و سی تومان به زهره کنیز آزاد کرده او و سی تومان به حاجی نوروز و بیست تومان به ملا طالب بدهند و از خانه او که در شیخ یوسف بنا در اصفهان است، آن بخش که کتابخانه است، از آن زهره است و آن بخش که حاجی نوروز می نشیند، از بالا و پایین از آن خود حاجی نوروز می باشد و آن چه باقی می ماند، از آن فرزندش ام‌البقا است. زهره درست کار است، هر چه بگوید، بپذیرند و این سفارش نامه را در روز دوشنبه در حائر حسینی کربلا در ۲۰ شعبان ۱۰۴۰ نگاشته است.»

درگذشت میرداماد در سفری رخ داد که به همراهی شاه صفی از اصفهان به زیارت عتبات رفته بود. چند روز پس از نگارش وصیت نامه، میرداماد میان حله و نجف اشرف، دارفانی را وداع گفت. شاه که زودتر از او به نجف رفته بود، با همراهان و اهل شهر به استقبال پیکر حکیم رفت و او را در نجف اشرف در سردابه جدش، محقق کرکی، به خاک سپردند. ماده تاریخ وفات او را به فارسی چنین ساخته اند: «عروس علم دین را مرده داماد.» می گویند هنگام مرگ در حال زمزمه آیه «یا ایُّهَا النَّفْسُ الْمُطْمَئِنَّةُ ارجعی الی ربِّکِ راضیةً مرَضیةً» بوده است. ▶

تکفیر کج فهمان و تجرگریان و نیز دور نگه داشتن مطالب حکمت و معرفت از دسترس افکاری که آن‌ها را به انحراف بکشانند.»

فیلسوف شاعر

میرداماد اشعار بسیاری به عربی و فارسی دارد. او «مشرق الانوار» را در پاسخ مثنوی «مخزن الاسرار» نظامی سروده. میرداماد در شعر «اشراق» تخلص می کرده، چنان که در این رباعی می گوید:

اشراق دل از غم بتان شاد مکن
بتخانه ز سنگ کعبه آباد مکن
این دیر فنا را سر آبادی نیست
رو در ره سیل خانه آباد مکن

او در «شرح التسمیه» حدود دو هزار بیت درباره امام عصر (عج) سروده است.

حکمت عملی میرداماد

او به دستورها و فرایض دینی به عنوان «آداب سیر و سلوک» بسیار اهمیت می داد. می گویند برای رعایت ادب حضور ربوبی ۴۰ سال در بستر نخفت و پای خود را دراز نکرد، نوافلش ترک نشد و هر شب ۱۵ جزء قرآن تلاوت می کرد و نیز گفته اند که مدت ۲۰ سال فعل مباح از او سر نزد. بزرگان فقه و فلسفه مقام او را بر خود برتر می شمردند و درجه ای داشت که فتاوی شرعی را به تصحیح آن جناب معتبر می شمردند.

فرزندان

تبار میرداماد، تا امروز، آن گونه که می گویند، تنها از طریق دخترش، که همسر میرسیداحمد علوی عاملی بوده، ادامه یافته است. در بعضی منابع از فرزند ذکور میرداماد، میرزا صدرا، ذکر رفته است، ولی در وصیت نامه حکیم از او سخنی نیست. احتمال داده اند که شاید پیش از نگارش وصیت نامه در گذشته است. از فرزند میرزا صدرا، سید غیاث الدین محمد در منابع نام برده شده که جامع معقول و منقول بوده

در رقابت بین رسانه‌ها و بدبخت شدن صدا و سیا

مطلب و متن خنده‌دار و جدید

■ نسیم عرب‌امیری ■

سال‌ها پیش داشت لذت و حال
توی هر خانه دیدن سریال

همه از بچه تا پدر-مادر
می‌نشستند دور همدیگر

آن زمان بس که روی بچه و پیر
داشت سریال‌های شب تاثیر

گاه می‌شد بدل به تکیه کلام
جمله یا واژه‌ای میان عوام

آن‌چنان بود باکلاس و قشنگ
«نه غلام» و «دوگوله» و «چلمنگ»

که زن و مرد و بچه‌ها یک بند
هی به روی زبان می‌آوردند

حال بی‌وقفه می‌شود تولید
مطلب و متن خنده‌دار و جدید

شده در فیس‌بوک و توییتر
پر جمعی مولف و ناشر

که ندارند چیزی از ما کم
اهل ذوق‌اند و طنز و شوخی هم

هست ادمین پیج «گل دختر»
از کسی مثل من موفق‌تر

چون که دارد اگرچه در ظاهر
ده هزار و دویست فالوئر

تازه گه‌گاه یک نویسنده
یک نویسنده عینهو بنده

جوکی از پیج «بچه با حال»
می‌برد صاف توی یک سریال

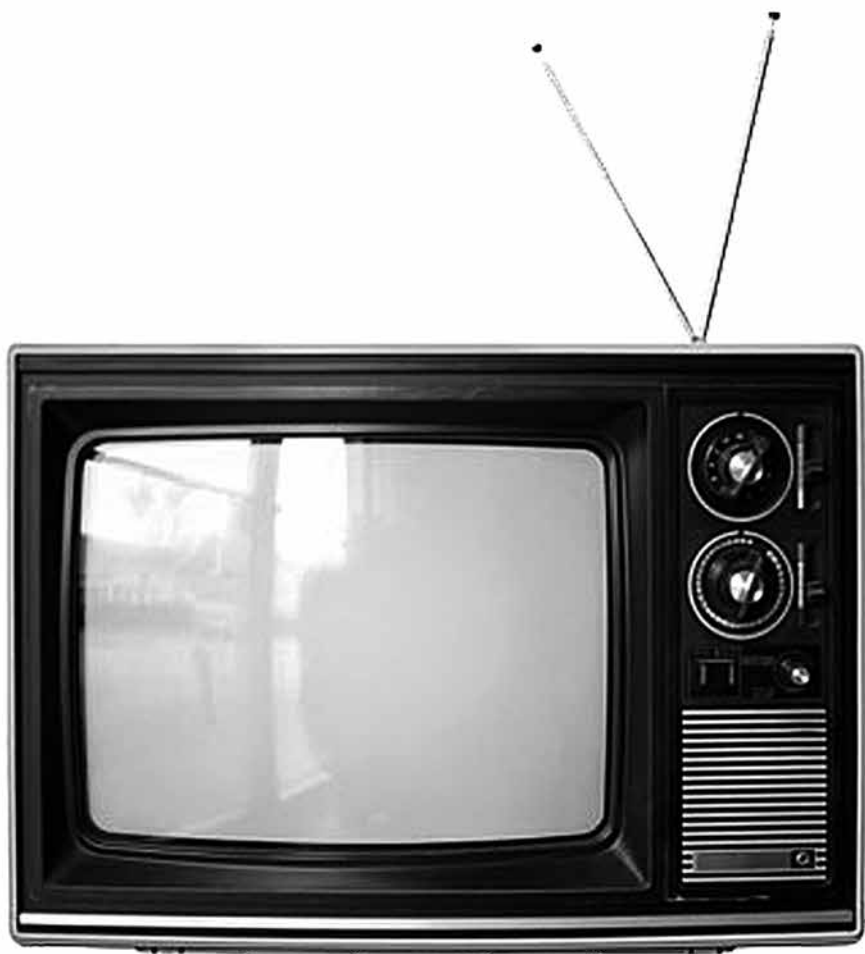
کار او گرچه ضد اخلاق است
از کرامات ذهن خلاق است!

دیگر امروزه در میان عوام
گر شود باب چند تکیه کلام

منشأش بوده از خود مردم
جایی از یزد و بابل و جهرم

الغرض توی این رقابت سخت
شده سیمای ما به کل بدبخت

چند سالی‌ست در ولایت ما
همه قهرند با صدا-سیمما!



راست و دروغ‌های آخرین فیلم نولان

فرار از سیاره زمین

■ ساناز اعتمادی ■



ناراضی هم نبوده‌اند. اما آکادمی اسکار روی خوش به آخرین ساخته نولان نشان نداد و در هیچ کدام از جوایز مهم، این فیلم را لایق نامزدی هم ندانست. «بین ستاره‌ای» در اسکار تنها موفق به دریافت جایزه بهترین جلوه‌های ویژه شد. (می‌توانست نشود؟!)

موسیقی، موسیقی و موسیقی

اگر شما هم این فیلم را در سینما دیده باشید (چیز عجیبی نیست، چون این فیلم در چند نوبت در پردیس سینمایی کوروش اکران شده)، قدرت موسیقی‌اش را که ضربان قلبتان را با خود هماهنگ می‌کند، تحسین خواهید کرد. هانس زیمر برای ساخت موسیقی این فیلم نامزد دریافت جایزه اسکار شد. هرچند در پایان آن را به الکساندر دسپلات، آهنگ‌ساز فیلم «هتل بزرگ بوداپست» واگذار کرد. از موسیقی فیلم که بگذریم، بازی متیو مک‌کانهی، جسیکا چستین و آنا هاتووی، برخی ضعف‌های داستان را می‌پوشانند. مثل آن‌جا که کوپر نادانسته به سمت مقر سری ناسا می‌رود و در عرض چند ساعت به‌عنوان رهبر فضانوردان به ماموریت می‌رود. اگر بخواهیم سخت‌گیری کنیم، باید پرسید دست ناسا این‌قدر خالی بوده که دست به دامن فضانوردی می‌شود که چند سالی است شغلش را کنار گذاشته، کشاورزی می‌کند و برحسب اتفاق تاسیسات مخفی آن‌ها را پیدا کرده است؟ اما خب! ما سخت‌گیری نمی‌کنیم!

تخیل یا واقعیت؟

«بین ستاره‌ای» فیلمی علمی-تخیلی است. بنابراین این انتظار که دقیقاً مانند یک مستند علمی ساخته شود، نه‌تنها انتظار غلطی است، بلکه به‌طور قطع از کشش داستان به‌شدت خواهد کاست. جذابیت داستان جایی است که نویسنده تخیل خود را رها می‌کند تا قدم در مکان‌هایی بگذارد که

طی سال‌های اخیر همه کم‌کم دارند باور می‌کنند زمینی که ذره ذره با رفتار اشتباهمان می‌سازیم، به مرور قابلیت سکونتش را از دست خواهد داد. و این موضوع به انحای مختلف دست‌مایه ساخت فیلم‌هایی پرهزینه شده است. فیلم‌هایی که گاه ضعف خود را در داستان‌پردازی پشت جلوه‌های ویژه قوی پنهان کرده‌اند و گاهی هم به زیبایی تخیل خود را با حقایق علمی مخلوط کرده و دست آخر فیلمی جذاب و پرکشش تحویل داده‌اند. در این میان آخرین فیلم کریستوفر نولان، «بین ستاره‌ای» (Interstellar) آن‌قدر از نکات جذاب غنی هست که قریب به دو ساعت و نیم شما را از فضای اطرافتان جدا کند. فیلمی که آمیزه‌ای است از تخیل محض و علم حقیقی.

داستان از چه قرار است؟

سیاره زمین با مشکل کشاورزی مواجه شده و تمام محصولات در اثر بیماری از بین می‌روند. مشکل گیاهان، سبب شده تا هوا پر از گرد و خاک شود، اکسیژن هوا رو به نابودی برود و سرطان ریه روز‌به‌روز افزایش یابد. مجموع شرایط سبب می‌شود تا زمین دیگر قابل سکونت نباشد. در این میان ناسا به دنبال سیاره‌ای است که هم‌چون زمین بتواند میزبان انسان‌ها شود. کرم‌چاله‌ای در نزدیکی سیاره زحل حکم یک میان‌بر را دارد که با دور زدن فضا و زمان از کهکشان دیگر سر در آورند و وضعیت حیات در سیاره‌های آن‌جا را بررسی کنند. سه سیاره در نزدیکی یک سیاه‌چاله توسط محققان قابل سکونت ارزیابی شده و حال یک تیم تحقیقاتی به سرپرستی کوپر (متیو مک‌کانهی) می‌روند تا صحت گفته‌های محققان را بررسی کنند. امتیاز ۷۷ سایت متاکریتیک و ۸.۷ سایت IMDb نشان می‌دهد این فیلم به آن اندازه که مورد استقبال مخاطبان قرار گرفته، منتقدان را راضی نکرده است. هرچند از فیلم

مشکل کمبود مواد غذایی شدند، آیا منتقل کردنشان به یک سیاره دیگر است یا خیر، کرم‌چاله‌ها دیگر علمی- تخیلی هستند. به فرض وجود کرم‌چاله که از نظر تئوریک امکان‌پذیر است، آیا می‌شود از طریق آن به صورت ایمن سفر کرد؟ این‌جاست که نویسندگان پایش را فراتر از علم می‌گذارند. بحث تکنولوژی است. چون تحت نیروها و تنش‌هایی که آن‌جا وجود دارد، هر ماده‌ای که وارد شود، از نظر تکنیکی خرد خواهد شد. علم می‌گوید از این طرف به آن طرف می‌شود ارتباط داشت. بله یک ذره می‌تواند برود آن طرف، اما انسان با تجهیزات و فضاپیما یک بحث دیگر است. همان‌طور که یک ذره را می‌شود در آزمایشگاه نزدیک به سرعت نور کرد و این با حرکت فضاپیما با سرعت نور متفاوت است. برطبق فهم امروز ما امکان‌پذیر نیست. درواقع ما به این شکل مادی خودمان نمی‌توانیم برویم. مگر این‌که مثلا محتوای هستی‌مان را به صورت یک‌سری کدهای اطلاعاتی دربیابوریم و آن کدها را بفهرستیم آن‌جا و آن کدها توانایی این‌را داشته باشند که همدیگر را بازیابی کنند و دوباره انسان ساخته شود. این‌ها دیگر کاملا حوزه علمی- تخیلی است!»

او در تشریح قسمت تخیلی فیلم نیز می‌گوید: «موقعی که فرد تصمیم می‌گیرد به درون سیاه‌چاله برود و آن‌جایی که از افق رویداد رد شده، درهای زمان پشت سرش بسته می‌شود و جهان بیرون از سیاه‌چاله پشت سرش از دید او به پایان می‌رسد، چه خواهد دید؟ گذشته از جنبه‌های فیزیکی محض که نیروهای کشنده‌ای که به او وارد می‌شود، چقدر هست؟ و آیا اصلا سفینه‌اش می‌تواند بقا داشته باشد و از هم نپاشد؟ این‌که داخل سیاه‌چاله شاهد چه چیزی خواهی بود؟ آیا می‌تواند برگردد و برود از پشت پنجره‌ای دنیای مثلا ۱۰ سال پیش را ببیند؟ آیا این معنا دارد؟ این‌جا دیگر صرفا تخیل آزاد است که روایت می‌کند.» ▶



هنوز علم پاسخ مشخصی برایشان ندارد. اما این فیلم برای آن‌که به سمت تخیل محض نیز نگذرد، از مشاوره کیپ تورن، فیزیک‌دان نظری، استفاده کرده است تا تصاویری که از کرم‌چاله و سیاه‌چاله ارائه می‌دهد، کاملا منطبق بر نظریه نسبیت عام انیشتین باشد. جدا از ایرادهای نسبتا جزئی مانند این‌که گفته می‌شود سیارات نزدیک سیاه‌چاله عملا تاریک هستند، یا ابرهای یخی نمی‌توانند روی آسمان بمانند و در اثر گرانش سقوط می‌کنند، دکتر فرزنان مومنی، عضو هیئت علمی دانشکده فیزیک دانشگاه خوارزمی، اتفاقات فیلم را به سه دسته علمی، علمی-تخیلی و تخیلی محض تقسیم می‌کند. این‌که اگر به سیاه‌چاله‌ای نزدیک شوید، از دید ناظر زمینی زمان برای شما کند خواهد گذشت و به‌عکس از دید ناظر نزدیک سیاه‌چاله، زمان برای زمینی‌ها به‌سرعت در حال سپری شدن است، کاملا با علم مطابقت دارد. هم‌چنین این مسئله که ممکن است روزی کشاورزی و کلا گیاهان به مخاطره بیفتند نیز امکان‌پذیر است. اما به عقیده مومنی پاسخی که برای حل این مشکل ارائه می‌شود، غیرعلمی است: «گذشته از جنبه‌های هالیوودی که از نظر اجتماعی و انسانی غیرمعقول هستند، مثل این‌که راه نجات انسان‌هایی که دچار

چگونه نگاهمان را به زندگی تغییر دهیم؟

دستورالعمل شادی در هشت قدم



۱. خوش‌بین باشید

در دهه ۱۹۷۰ گروهی از محققان زندگی افرادی را که در قرعه‌کشی‌های مختلف برنده می‌شدند، بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که یک سال بعد از بردن جایزه این آدم‌ها شادتر از بقیه افراد جامعه نیستند. شاید برایتان کمی عجیب باشد، اما این وضعیت نشان می‌دهد که همه ما سقفی برای شادی داریم و شاد بودنمان موقتی است. فرقی نمی‌کند که چه اتفاقی در اطرافمان بیفتد، چون بعد از مدتی دلمان می‌خواهد به همان وضعیت سابق برگردیم. سقف شادی بعضی از افراد بلندتر از دیگران است و اندازه‌اش را ژنتیک تعیین می‌کند، اما لازم نیست نگران باشید، چون طرز فکر شما هم به شدت می‌تواند این سقف را جابه‌جا کند.

همه شادی‌های کوچکی را که در طول روز با آن‌ها مواجه می‌شوید، روی کاغذ یادداشت کنید؛ اگر صبح توی ترافیک نماندید، اگر صبحانه‌ای خوش‌طعم خوردید، اگر همکاران یک داستان خیلی بامزه برایتان تعریف کرد که باعث شد از خنده روده‌بر شوید و... همه این‌ها را با هم جمع کنید، خواهید دید که به مرور نگاهتان به زندگی عوض می‌شود. یکی از روش‌های بسیار کارآمد برای شادتر زندگی کردن این است که برای همه چیزهایی که در اختیارتان قرار گرفته، عمیقاً شکرگزار باشید.

خودتان را برای موفقیت آماده کنید نه شکست. چشم‌هایتان را ببندید و خودتان را در جایگاهی که دوست دارید به آن برسید، تصور کنید. قبل از این که دست به هر کاری بزنید، اول به این موضوع فکر کنید که با این کار به شکست نزدیک‌تر می‌شوید یا موفقیت؟ وضعیت فعلی خودتان را در نظر بگیرید

شادی همان چیزی است که همه ما برای داشتنش دست‌وپا می‌زنیم و حتی زمانی که کاملاً دست‌نیافتنی به نظر می‌رسد، باز هم چشمانمان به دنبالش است. شکی نیست که هیچ‌کس نمی‌تواند همیشه شاد و سرحال باشد، با این حال کافی است نگاهی به اطرافتان بیندازید تا آدم‌هایی را ببینید که بانشاط‌تر از دیگران هستند و بیشتر از دیگران از زندگی خود کیف می‌کنند. بررسی محققان نشان می‌دهد که شادی ربط چندانی به مسائل و ارزش‌های مادی مثل پول، شغل و... ندارد، بلکه به نگاهتان به زندگی، کیفیت رابطه‌هایتان با دیگران و منابع اجتماعی وابسته است. می‌خواهید به قول سهراب سپهری چشم‌هایتان را بشوید و جور دیگری ببینید تا طعم شادی را بچشید؟ این راهنمای گام به گام را دنبال کنید.



زندگی‌تان هیچ‌وقت عوض نمی‌شود.

۳. خودتان باشید

به عبارت دیگر خودتان را با تمام شرایط و ویژگی‌هایی که دارید، بپذیرید. عادت‌ها، شخصیت، طرز راه رفتن، طرز حرف زدن، مدل نشستن و... همه و همه بخشی از وجود شما هستند که باید آن‌ها را قبول کنید. سعی کنید با خودتان راحت باشید. در این صورت به صورت ناخودآگاه این پیغام را به دیگران منتقل می‌کنید که: «این منم. یا همین‌طوری که هستم مرا بپذیر، یا برو.» به خاطر رنگ پوست، تن صدا یا عادت‌های شخصی‌تان از دیگران عذرخواهی نکنید و این نکته را به خاطر داشته باشید: همیشه یک نفر هست که شما را دقیقاً همین‌طور که هستید، می‌پذیرد و دوست دارد.

۴. آن قدری دنبال پول باشید که بتوانید نیازهای اصلی زندگی‌تان را برطرف کنید

همه زندگی‌تان را حول محور پول درآوردن نچینید. شما فقط به آن قدر پول در طی سال احتیاج دارید که بتوانید زندگی خوبی را برای خود و خانواده‌تان تدارک ببینید. بقیه‌اش واقعا اضافی است! افرادی را که برنده قرعه‌کشی شده بودند، یادتان می‌آید؟

و به این فکر کنید که وضع خیلی‌ها از شما بدتر است. پس شاد باشید که شما در موقعیت بدتر و بدترین نیستید.

۲. به انگیزه‌های درونی‌تان توجه کنید

در یک مطالعه به دو گروه از افراد اجازه دادند که یک پوستر انتخاب کنند و با خودشان به خانه ببرند. گروه اول باید دلایل انتخابشان را یادداشت می‌کردند و آن‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دادند. اما گروه دوم فقط باید از روی انگیزه درونی‌شان تصمیم می‌گرفتند. دو هفته بعد محققان متوجه شدند که گروه دوم شادتر و از پوستری که انتخاب کرده‌اند راضی‌ترند. درست است که خیلی از انتخاب‌هایی که در زندگی پیش رو داریم، مهم‌تر از انتخاب کردن یک پوستر است؛ اما تفاوتشان تنها در وزنی است که ما به انتخاب‌هایمان می‌دهیم و شادی‌ای که نتیجه این انتخاب برایمان به ارمغان می‌آورد.

دفعه بعد که مجبور شدید از بین دو یا سه چیز، یکی را انتخاب کنید، به صدای درونتان گوش دهید و به آن عمل کنید. مطمئن باشید که در اغلب موارد از این انتخاب پشیمان نخواهید شد. فراموش نکنید این شما هستید که باید تصمیم بگیرید از یک موقعیت استفاده کنید یا نه، وگرنه

هشت ساعت خواب برایتان کافی است، اما جوان‌ترها شاید به ۹ ساعت خواب در روز احتیاج داشته باشند.

۶. بخندید

لازم نیست موضوع خاصی برای خندیدن پیدا کنید، چون مغز شما تفاوت خنده واقعی و خنده خودآگاه را درک نمی‌کند. در عوض به هر دو پاسخ داده و باعث بهبود خلق‌وخو می‌شود. وقتی می‌خندید، درست مثل این است که در یک سیکل شاد می‌افتید؛ شادی باعث خنده می‌شود و خنده هم شادی‌بخش است.

۷. در همین شغلی که دارید، دنبال شادی باشید

خیلی از مردم چشم‌انتظار رسیدن فرصت شغلی هستند که زندگی‌شان را زیرورو کند و شادی‌ای را به آن‌ها هدیه دهد که همیشه دنبالش بوده‌اند. اما بررسی نشان داده است که میزان خوش‌بینی شما و رابطه‌هایی که در محل کار خود با دیگران برقرار می‌کنید، باعث شادی و نشاطتان در زندگی است نه خود کاری که انجام می‌دهید.

۸. ببخشید

بررسی تعدادی از دانشجویان کالج نشان داده است که هر چقدر تمایل فرد برای بخشیدن دیگران بیشتر باشد، احتمال ابتلایش به بیماری‌های قلبی و عروقی نیز پایین‌تر است. لابد آن‌هایی که ذوق و قریحه ادبی دارند، با خودشان می‌گویند که بخشیدن قلب را شفا می‌دهد. اگرچه مشخص نیست که فرایند بخشش چطور می‌تواند بر سیستم قلب و عروق تاثیر بگذارد، اما مشخص شده که این کار در پایین آمدن سطح استرس و اضطراب روزانه موثر است. ▶

پول باعث نشده بود که آن‌ها شادتر از دیگران زندگی کنند و شما هم از این قاعده مستثنا نیستید.

حق با شماست؛ با افزایش درآمد سطح راحتی و رفاه زندگی شما بیشتر می‌شود، ولی رفاه به معنای شاد بودن نیست.

۵. جوری با بدنتان رفتار کنید که انکار لایق شادتر بودن است

شاید گفتن این حرف به نظرتان لوس یا تکراری باشد؛ ولی مغز شما فقط یکی از اندام‌های بدنتان نیست، بلکه لیاقت این را دارد که بیشتر از این‌ها شاد باشد. تحقیقات نشان داده است که ورزش و فعالیت بدنی، رژیم غذایی سالم و خواب منظم سه کلید اصلی شادی در زندگی هستند.

افرادی که به‌طور مداوم ورزش می‌کنند، شور و شوق بیشتری دارند. می‌پرسید چرا؟ محققان در پاسخ می‌گویند که ورزش باعث آزاد شدن مواد شیمیایی هم‌چون اندورفین در بدن می‌شود که خلق‌وخو را بهبود می‌بخشد و باعث می‌شود احساس شادی و نشاط کنید.

اگر با خودتان فکر می‌کنید که رژیم غذایی روزانه شما هیچ ربطی به شادی که در وجودتان احساس می‌کنید ندارد، سخت در اشتباه هستید. یک مطالعه جدید در انگلستان نشان داده است افرادی که روزی پنج واحد سبزی و میوه می‌خورند، به‌طور قابل ملاحظه‌ای از دیگران شادترند.

خواب کافی را نیز جدی بگیرید. باور کنید یا نه، تحقیقات نشان داده که یک خواب خوب در طول شب درست به اندازه افزایش ۶۰ هزار دلاری درآمد می‌تواند شما را شاد کند! اگر در سنین میان‌سالی به سر می‌برید، شش تا

هشت توصیه برای حفظ سلامت تغذیه‌ای در زندگی دانشجویی

بشقاب غذای سالم چه شکلی است؟

کنیم. لازم نیست خیلی پول خرج کنید یا زمان و انرژی زیادی را صرف کنید تا بتوانید خودتان را از دست چربی‌هایی که دور شکم و... را گرفته‌اند راحت کنید. برای داشتن یک بشقاب غذای سالم توصیه‌های زیر را جدی بگیرید تا هم بتوانید کالری مصرفی روزانه‌تان را متعادل کنید و هم غذاهای دوست و دشمن را بشناسید.

داشتن انتخاب‌های غذایی سالم برای رسیدن به اندام متناسب و کاهش وزن و البته حفظ سلامت جسم و روح آن‌قدرها هم سخت نیست. قبل از این‌که شروع به غر زدن کنید که «من خوابگاهی رو چه به تناسب اندام» یا «مگه با زندگی دانشجویی هم می‌شه به این چیزها رسید»، بگذارید از همین اول تکلیفمان را با هم روشن





به جای شیر پرچرب، شیر کم چرب بخورید

شیر و محصولات لبنی کم چرب و پرچرب از نظر میزان کلسیم هیچ تفاوتی با هم ندارند، اما کالری و تاثیر چاق کنندگی شان از زمین تا آسمان با هم متفاوت است. علاوه بر این چربی موجود در محصولات پرچرب باعث کاهش جذب کلسیم نیز می شود.

آب بنوشید

نوشیدن آب علاوه بر همه خواص مهمی که دارد و تاثیری که بر سیستم گوارشی و ادراری شما می گذارد، لاغر کننده هم هست و باعث می شود که بدنتان کالری بیشتری بسوزاند و سریع تر وزن کم کند. متخصصان توصیه می کنند برای داشتن وزن مناسب و رسیدن به سلامتی روزانه ۸ تا ۱۰ لیوان آب بنوشید و در مقابل خوردن نوشیدنی های پرشکری هم چون نوشابه را کم و کمتر کنید. یادتان باشد نوشابه هم چاق کننده است و هم در ایجاد پوکی استخوان و... دخالت دارد. ▶

نیمی از نان و غلات مصرفی خود را سبوس دار کنید

به جای نان سفید از نان های سبوس دار مثل سنگک استفاده کنید. بیسکویت های معمولی را با بیسکویت های سبوس دار جایگزین کنید و از غلات سبوس دار برای درست کردن انواع سوپ و آش و... کمک بگیرید. سبوس نه تنها به رفع یبوست و کاهش وزن کمک می کند، بلکه در پایین آوردن فشار خون و چربی خون و... نیز نقش مهمی دارد و دوست دار سیستم قلب و عروق شماست.

دشمن های غذایی را بشناسید

غذاهای حاوی چربی اشباع، کره، روغن های جامد، انواع غذاهای آماده و کنسروی که سدیم یا نمک بالاتری دارند و انواع دسرهای پرشکر سلامتی شما را به طور جدی به خطر می اندازند و چاق کننده نیز هستند. غذاهایی هم چون پیتزا، سوسیس و کالباس، کیک و کلوچه و... از جمله خوراکی هایی هستند که باید دورشان خط قرمز بکشید.

ما این جوری یاد می‌گیریم، شما چگونه؟

افراد مختلف شیوه‌های متنوعی برای یادگیری و درک مفاهیم مختلف دارند. وقتی بتوانید شیوه یادگیری مطلوب خود را کشف کنید، کارایی‌تان افزایش چشم‌گیری پیدا می‌کند. باور ندارید؟ امتحان کنید!

شیوه‌های یادگیری



یادگیری تصویری



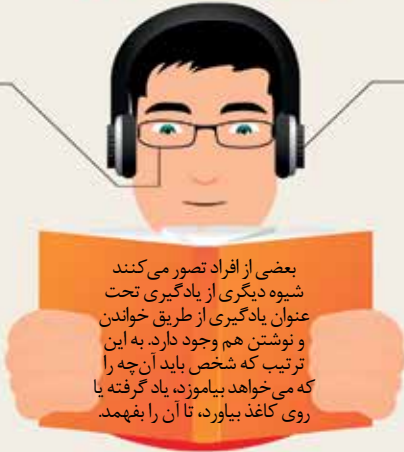
یادگیری شنیداری



یادگیری با خواندن / نوشتن



یادگیری از طریق حرکت و جنبش



بعضی از افراد تصور می‌کنند شیوه دیگری از یادگیری تحت عنوان یادگیری از طریق خواندن و نوشتن هم وجود دارد. به این ترتیب که شخص باید آن چه را که می‌خواهد بیاموزد، یاد گرفته یا روی کاغذ بیاورد، تا آن را بفهمد.

۱. درک روش مطلوب یادگیری به دلایل مختلف به سود شماست؛ به خاطر سپردن اطلاعات در اولین باری که آن‌ها را به خاطر می‌سپارید، باعث می‌شود زمان مورد نیاز برای جذب این اطلاعات به مراتب کم شود.

۲. این بینش کلی را به شما می‌دهد که کدام روش برای درس خواندن به دردتان می‌خورد و شما را به هدف‌تان که همان یادگیری موثر و بیشتر است، می‌رساند.

۳. متوجه می‌شوید که از پس کدام امتحانات به راحتی برمی‌آید و کدام نوع از آزمون‌ها برایتان دشوارتر از بقیه است.

انواع یادگیرندگان

پیشنهاد‌های یادگیری:

یادگیرندگان دیداری



بهترین نوع آزمون: نمودار کشیدن، نقشه‌خوانی، خلاصه‌برداری و هر روش دیگری که بیان‌گر خلاصه فرایند باشد.

بدترین نوع آزمون: آزمون شنیداری



نکاتی را که می‌خواهید به خاطر بسپارید روی کاغذ بکشید یا نت‌برداری کنید.

از روی تخته یادداشت‌برداری کنید. جملات را تبدیل به دیالوگ، جدول و... کنید. فهرست درست کنید. جملات مهم را با رنگ، دایره و... مشخص کنید. از فلش کارت استفاده کنید.

ویژگی‌ها:



معمولاً تند صحبت کرده و حرف شمار قطع می‌کنند.



با مشاهده چارت، جدول و... یادگیری بهتری دارند.



برای یادگیری احتیاج دارند در یک مکان خلوت و آرام قرار بگیرند.



به صورت تصویری فکر می‌کنند.



یادداشت‌های بسیار دقیقی برمی‌دارند.



دوست دارند دقیقاً جلوی کلاس بنشینند.

پیشنهادهای یادگیری:



برای به خاطر سپردن مفاهیم سعی می‌کنند ارتباطی بین کلمات برقرار کنند. سخنرانی‌ها را ضبط کرده و فایل‌های ویدیویی آموزشی تماشا می‌کنند. با چشم‌های بسته مفاهیمی را که می‌خواهند یاد بگیرند، زیر لب تکرار می‌کنند. در بحث‌های گروهی شرکت می‌کنند. بعد از نت‌برداری، یادداشت‌هایشان را با صدای بلند تکرار می‌کنند.

یادگیرندگان شنیداری



بهترین نوع آزمون:
امتحانات شفاهی و پاسخ‌دهی کتبی به سوال‌هایی که می‌شنوند.

بدترین نوع آزمون:
خواندن یک مطلب و پاسخ دادن به سوال‌ها در یک بازه زمانی مشخص

ویژگی‌ها:

تامل دارند آرام صحبت کنند و همه چیز را به‌خوبی شرح بدهند.	شنوندهای خوبی هستند.	عادت دارند مفاهیم را بلند بلند با خودشان تکرار کنند.	خطی فکر می‌کنند	آرام درس می‌خوانند	ترجیح می‌دهند به جای خواندن اطلاعات، آن‌ها را بشنوند

پیشنهادهای یادگیری:



در فواصل زمانی کوتاه درس می‌خوانند. از گرفتن واحدهای درسی عملی لذت می‌برند. به سفرهای علمی آموزشی می‌روند. به صورت گروهی درس می‌خوانند. از بازی‌های حافظه و فلش کارت استفاده می‌کنند تا بتوانند اطلاعات را حفظ کنند.

یادگیرندگان حرکتی یا جنبشی



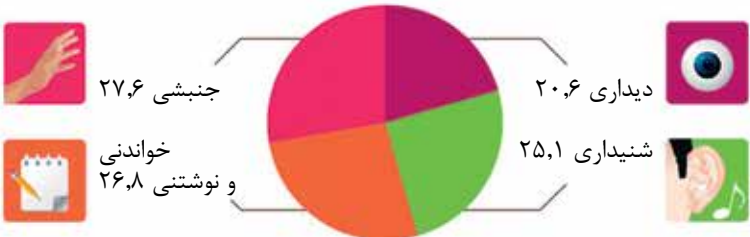
بهترین نوع آزمون:
پاسخ‌های کوتاه، پر کردن جاهای خالی، آزمون چهار گزینه‌ای

بدترین نوع آزمون:
آزمون‌های کتبی طولانی، ارائه خلاصه طولانی از مطلب

ویژگی‌ها:

با آرام‌ترین لحن ممکن صحبت می‌کنند	با حل کردن مشکلاتی که در زندگی روزمره پیش می‌آید، بیشترین یادگیری را دارند.	دوست دارند بتوانند مفهوم مورد نظر را لمس کنند.	نمی‌توانند مدت طولانی صبر کنند و یک جا بنشینند.	در طول درس خواندن، چندین بار به خودشان زنگ تفریح می‌دهند.	خیلی زود تمرکز خود را از دست می‌دهند.

نمودار زیر نشان می‌دهد چند درصد از افراد به کدام گروه از یادگیرندگان تعلق دارند.



هیدروژلی جدید برای ترمیم بافت‌های آسیب دیده



مجله نیچر به تازگی مقاله‌ای را از گروهی از محققان آمریکایی منتشر کرده است که موفق شده‌اند نوعی هیدروژل تجزیه‌پذیر زیستی را تولید کنند که می‌تواند کاربردهایی وسیع در مهندسی بافت داشته باشد. این هیدروژل که ساختاری متفاوت با گونه‌های پیشین دارد، با استفاده از نوعی تکنیک به نام کلیک شیمیایی توسط گروهی از محققان دانشگاه هاروارد ساخته شده است. با استفاده از روش کلیک شیمیایی محققان می‌توانند مواد جدیدی را به شکلی کاربردی و با سرعت بالا از به هم آمیختن ترکیبات مختلف تولید کنند. بیش از ۹۵ درصد از هیدروژل تولیدشده را آب تشکیل می‌دهد و ترکیب آن مشابه بافت‌های مختلف بدن

انسان است و البته می‌توان آن را به اشکال مختلف نیز تبدیل کرد. این هیدروژل که قابلیت تزریق به بافت‌های مختلف را دارد، برای انتقال سلول‌ها یا داروهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌تواند در رفع آسیب یا کنترل تومورهای مختلف موثر باشد. تحریک بازسازی بافت نیز یکی دیگر از کاربردهای فراوان این هیدروژل است و درهای تازه‌ای را به روی مهندسان بافت گشوده است، چراکه به شکل بی‌خطری می‌تواند در بدن حل شود و عوامل رشد یا سلول‌های زنده را به بافت‌های مختلف بدن انسان منتقل کند. این هیدروژل بدیع در حال حاضر در موسسه ویس دانشگاه هاروارد برای قرار دادن سلول‌ها در محفظه کشت و انجام آزمایش‌ها در محیط بافت‌مانند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

شادی از کجا می‌آید؟



در مورد لزوم کمک کردن به دیگران خیلی چیزها شنیده و گفته‌ایم، ولی

محققان به تازگی اعلام کرده‌اند که کمک کردن به دیگران در کنار همه تاثیراتی که می‌تواند بر رابطه میان دو طرف داشته باشد، عامل شادی فرد بخشنده نیز هست. این بررسی که توسط محققانی از دانشگاه هاروارد انجام شده، نشان داده است که استفاده از پول و درآمد شخصی برای کمک کردن به دیگران می‌تواند روحیه شما را بهتر کند و باعث شود زندگی شاداب‌تری داشته باشید. جالب این‌که در تحقیقی مشابه مشخص شده است که وقتی کودکان به حیوان خانگی‌شان غذا می‌دهند، شادی بیشتری را در مقایسه با وقتی که خودشان از کسی خوراکی می‌گیرند، تجربه می‌کنند و جالب‌تر این‌که وقتی دقیقاً از بشقاب خودشان به حیوان غذا می‌دهند، شادتر می‌شوند.

هم‌چنین بررسی‌های این گروه از پژوهش‌گران نشان داده است که وقتی فرد می‌داند کمک‌های مالی‌اش دقیقاً چگونه و در چه مسیری خرج می‌شود، به شادی بیشتری دست پیدا می‌کند. بر این اساس وقتی شما به یک خیریه خاص کمک می‌کنید که

می‌دانید این پول را چطور خرج می‌کنند، به رضایت درونی بیشتری دست پیدا می‌کنید. هم‌چنین در تحقیقی در همین راستا محققان در بررسی جدید ۳۴ سالگی را به‌عنوان شادترین سال زندگی هر انسانی معرفی کرده‌اند. این مطالعه که با حضور بیش از ۲۴۰۰ شرکت‌کننده بالای ۴۰ سال انجام شده است، نشان می‌دهد که در اواسط دهه ۳۰ میزان شادی و نشاطی که فرد احساس می‌کند، از هر زمان دیگری بیشتر است. به‌گفته این محققان به نظر می‌رسد شادی‌ای که افراد در میانه دهه ۳۰ احساس می‌کنند، به علت وقوع بیشتر ازدواج‌ها در این سن و سال، تصمیم برای بچه‌دار شدن، تثبیت شدن موقعیت شغلی، داشتن درآمد مناسب و... است که باعث می‌شود فرد اعتماد به نفس بیشتری پیدا کرده و شروع به لذت بردن از زندگی کند. این تحقیق که توسط پژوهش‌گرانی از دانشگاه ییل انجام شده، نشان داده است که بعضی از افراد نیز ۴۰ سالگی را از شادترین سال‌های عمر خود می‌دانند، چراکه از نظر مالی موقعیت بهتری پیدا کرده و می‌توانند

شاهد بزرگ شدن فرزندان خود باشند.

ربات‌های امدادگر با الهام از مورچه‌های آتشین



پژوهشی تازه که نتایج آن در ژورنال علمی زیست‌شناسی تجربی *Journal of Experimental Biology* منتشر شده، از ساخت ربات‌های امدادگری خبر داده است که با الهام از مورچه‌های آتشین ساخته شده‌اند. این گروه از ربات‌های امدادگر را دانشمندان موسسه فناوری جورجیا ساخته‌اند و مهم‌ترین اصلی‌ترین توانایی‌شان ساخت تونل‌های تثبیت‌شده در انواع مختلف خاک‌هاست. این تیم تحقیقاتی از روش اسکن CAT استفاده کرده‌اند تا نحوه تونل‌سازی مورچه‌های آتشین را مورد بررسی قرار دهند و ببینند که این حشرات چگونه خانه‌هایی در ابعاد سه‌بعدی می‌سازند. بر اساس بررسی‌های این گروه آمریکایی مورچه‌های آتشین سرعت بالایی در حفر خاک دارند و با استفاده از رطوبت موجود در محیط خاک را به گلوله‌هایی

کوچک تبدیل می‌کنند و سپس این گلوله‌ها را به بیرون از تونل‌هایشان منتقل می‌کنند. شیوه منحصر‌به‌فرد مورچه‌ها در حمل و جمع‌آوری گلوله‌های خاک باعث می‌شود که مورچه‌ها به راحتی و به‌طور هم‌زمان و درحالی‌که مسیر تونل سد نمی‌شود، به بیرون و داخل تونل حرکت کنند و به این ترتیب سرعت حفاری‌شان بسیار بالا است. علاوه بر این، توانایی این مورچه‌ها برای ساخت خانه‌هایی در خاک شنی و سست از دیگر ویژگی‌هایی است که برای ساخت ربات‌های امدادگر مورد توجه این گروه از محققان بوده است. ساخت این ربات‌های امدادگر با الهام از مورچه‌های آتشین از آن جهت اهمیت دارد که وقتی زلزله‌ای اتفاق می‌افتد، ربات‌های امدادگر معمولی می‌توانند با عبور از فضاهای تنگ و باریک اشیای سنگین را جابه‌جا کنند و دنبال قربانی‌های زیر آوار مانده بگردند. اما ایجاد تونل‌های تثبیت‌شده می‌تواند اهمیتی دوچندان در نجات قربانیان حوادث طبیعی و غیرطبیعی داشته باشد که به هر دلیلی زیر آوار مانده‌اند. با الهام از شیوه مورچه‌های آتشین، ربات‌های امدادگری که به محل حادثه اعزام می‌شوند، دیگر راه یکدیگر

سریع‌ترین دوچرخه دنیا را انگلیسی‌ها می‌سازند



۵

Crispin Sinclair
Innovation یک شرکت

نوآور انگلیسی است که قصد دارد سریع‌ترین دوچرخه دنیا را تولید کند که از ایمنی بالایی برای فرد رکاب‌زن برخوردار است. این دوچرخه که بابل بایک نام دارد، از لحاظ طراحی و ساختار نیمه‌خوابیده است و یک قفسه حفاظتی برای حمل دوچرخه نیز دارد. بابل بایک هم به پدال الکتریکی و هم پدال غیرالکتریکی مجهز است تا دوچرخه‌سوار در انتخاب شیوه برای رکاب زدن و راندن دوچرخه آزاد باشد. قفسه‌ای که به دور دوچرخه تعبیه می‌شود، تنها یکی از ویژگی‌های محافظتی آن است و این دوچرخه شامل کمر بند ایمنی، محافظ‌های فولادی پدال، بوق خودرو، آینه‌های عقبی و یک بسته نوردی

نوجوانان و به‌خصوص دخترها بعد از ۱۸ سالگی به دنبال داشته باشند. و در مورد پسران فقط بیماری مادر است که می‌تواند باعث بالا رفتن ریسک چاقی آن‌ها پس از ۱۸ سالگی شود. به گفته هراندز نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که زنان و مردان به شکل متفاوتی به استرس پاسخ می‌دهند و با شناسایی عوامل استرس‌زا در محیط خانواده و ارائه حمایت‌های اجتماعی لازم می‌توان از بروز چاقی در دوران جوانی و نوجوانی پیش‌گیری کرد. همچنین تحقیقی که

به‌تازگی توسط گروهی از پژوهش‌گران در سوئد انجام شده، نشان داده است که استرس شدید و مزمن ناشی از جدایی والدین می‌تواند ریسک ابتلای کودک به دیابت را تا سه برابر افزایش دهد. این محققان با مطالعه بیش از ۱۰ هزار خانواده که کودکان ۲ تا ۱۴ سال داشته‌اند، به این نتیجه رسیده‌اند که استرس با افزایش سه برابر شانس ابتلا به دیابت نوع یک در کودکان همراه است. به گفته این دانشمندان استرس در زندگی کودک می‌تواند روی سیستم ایمنی بدن او تاثیر منفی گذاشته و مقاومت به انسولین را در سلول‌های مختلف بدن افزایش دهد که این امر با افزایش قند خون همراه خواهد بود.

را سد نمی‌کنند و قادر به رفت‌وآمد سریع و همچنین ایجاد سازه‌هایی محکم در محیط‌های سست خواهند بود.

استرس‌های خانوادگی و ریسک چاقی نوجوانان



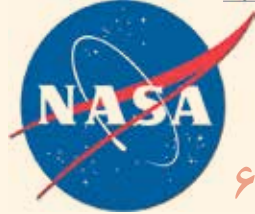
۴

بررسی‌های محققان آمریکایی نشان داده است که بروز موقعیت‌های استرس‌زای خانوادگی می‌تواند در درازمدت ریسک چاقی و اضافه وزن را در نوجوانان افزایش دهد. این محققان با بررسی‌هایی که روی ۴۷۰۰ نوجوان آمریکایی در فاصله سال‌های ۱۹۷۵ تا ۱۹۹۰ انجام شده، اعلام کرده‌اند که استرس‌زاترین موقعیت‌های خانوادگی برای نوجوانان بروز مشکلات مالی، بیماری مادر و از هم پاشیده شده بنیان خانواده است. دکتر دافن هراندز، دستیار پروفیسور دانشکده بهداشت دانشگاه هیوستون آمریکا، در این زمینه گفته است از هم پاشیده شدن خانواده و مشکلات مالی والدین می‌تواند ریسک چاقی را برای

است که حاوی چراغ‌های جلو و عقب است و این چراغ‌ها به صورت خودکار فعال می‌شوند. از دیگر امکانات این دوچرخه می‌توان به راهنمای چرخشی، چراغ‌های خطر، چراغ‌های ترمز، یک پیش‌رانه مه‌روموم‌شده داخلی، ترمزهای هیدرولیک Shimano، جای گوشی هوشمند روی دسته دوچرخه و یک بسته امنیتی اشاره کرد. در بررسی‌های آزمایشی که تاکنون روی این دوچرخه صورت گرفته، مشخص شده است که بابل بایک حتی در حوادثی نظیر برخورد با کامیون‌های در حال حمل‌ونقل نیز می‌تواند مقاوم باشد و از دوچرخه‌سوار در برابر ضربه مراقبت کند. پدال‌های انتخابی بابل بایک از دیگر ویژگی‌های این دوچرخه هستند که قرار است توسط شرکت سازنده به‌عنوان سریع‌ترین دوچرخه‌های دنیا تجاری‌سازی شوند. پدال الکتریکی این دوچرخه یک موتور Shimano STEPS با ۲۵۰ وات قدرت دارد و با باتری لیتیم-یون ۱۱، ۶۰ آمپر ساعت، ۳۶ ولتی کار می‌کند. این باتری تا حدود چهار ساعت شارژ

دارد و می‌تواند مسافتی حدود ۸۰ تا ۱۲۹ کیلومتر را طی کند.

ناسا راهی برای کنترل ترافیک فضایی پیشنهاد کرد



برخورد ماهواره‌های مدارگرد مریخ یکی از نگرانی‌های این روزهای ناسا است و گروهی از دانشمندان فضایی به دنبال بررسی و ایجاد سیستم‌های جدیدی برای مدیریت ترافیک فضایی هستند تا مانع از بروز چنین برخوردهایی در فضا شوند. در حال حاضر ماهواره‌های فعال و غیرفعال فراوانی در مدار کره زمین وجود دارند و در اطراف مریخ نیز پنج ماهواره در حال گردش هستند. قرار دادن سیستم مدارگرد ماون و سیستم مدیریت مدارگرد مریخ باعث شده که این سیاره به محیطی شلوغ و پررفت‌وآمد تبدیل شود و حضور نقشه‌بردار سراسر مریخ ناسا و قمرهای طبیعی خود این سیاره باعث شده که هر لحظه امکان برخورد این ماهواره‌ها با یکدیگر وجود داشته باشد. این ماهواره‌ها

علاوه بر این‌که در مجاورت هم قرار گرفته‌اند، مدارهای متقاطعی نیز دارند و اگرچه هنوز تعدادشان خیلی زیاد نیست و شاید پیش‌گیری از برخورد ماهواره زمینی موضوع مهم‌تری به نظر برسد، ولی با توجه به فاصله صدها میلیون کیلومتری این ماهواره‌ها با زمین کنترل ترافیک فضایی در اطراف مریخ آن‌قدرها هم که به نظر می‌رسد، ساده نیست. سوم ژانویه سال جاری میلادی ناسا از احتمال برخورد ماهواره‌های ماون و مدارگرد شناسایی مریخ ظرف دو هفته خبر داده بود که قرار بود از سه کیلومتری یکدیگر عبور کنند. اگرچه این برخورد روی نداد، ولی اهمیت کنترل ترافیک فضایی در اطراف مریخ دوچندان شد. یکی از مهم‌ترین موانع سر راه این پروژه این است که اگرچه ماهواره‌های زمینی قابلیت ره‌گیری بالایی دارند، ولی ماهواره‌های اطراف مریخ با استفاده از سیستمی موسوم به شبکه فضای عمیق توسط ناسا ره‌گیری و کنترل می‌شوند و دقت در محاسبات نسبتاً پایین است. بنا بر اعلام ناسا سیستم جدیدی که برای کنترل ترافیک فضایی در اطراف مریخ ابداع شده، امکان انجام پروژه‌های مشترک در مدار مریخ را نیز برای محققان فراهم خواهد کرد. ▶

نور یکی از نام‌های توست...

■ سیدحسین متولیان ■

اخم و بی‌مهری هم کاسه شوند...
اما کسی که علم داشته باشد، قلبش را به
تاریکی نمی‌فروشد...

خدا جان!

مگر خودت نگفته‌ای: «العلم نورٌ یقذفه الله فی
قلب من یشاء»؟ (علم نوری است که خداوند در
قلب هر که بخواهد، قرار می‌دهد.)

باور کن من از تمام سوادهای سیاه و بدون علم
می‌ترسم!

می‌ترسم کشف کنم دوری را!

می‌ترسم اختراع کنم بی‌مهری را!

من نگرانم از روزی که برای دست‌نوشته‌هایم
در وصف بی‌دردی و کوری دست بزنند!

و تو بهتر از هر کسی می‌دانی:

من سال‌هاست دوست دارم به هر خانه‌ای که
می‌روم، به‌عنوان سوغات با خودم نور ببرم...

می‌شود کمی از پیاله نورت توی قلب کوچکم
بریزی؟

نور یکی از نام‌های توست... ▶

شاید در یکی از کتاب‌های تاریخی خواندم!
شاید هم جایی در یک مستند زیبا دیدم...
هر کجا دیدم و خواندم، این سطرها به دلم
نشست! درست همان‌جا که گفته بود: «پس از
حمله اسکندر به خاک ایران، عده‌ای از ایرانیان
از مرزهای شرقی به سمت شرق دور مهاجرت
کردند. وقتی به مرزهای چین رسیدند، مرزبانان
به‌ایشان گفتند: ایرانیان مردمانی بزرگ و متمدن
هستند! شما از تمدن و فرهنگ خویش با خود
چه چیز آورده‌اید؟ و آن‌ها پاسخ دادند: نور...»

اما مگر می‌شود نور را به جایی سوغات برد؟

نور به هر کجا که بتابد، با خود روشنایی
می‌آورد... و کسی که توی قلبش نور داشته

باشد، با تاریکی دوست نمی‌شود...! برای همین
است شاید که تفاوتی است میان سواد که از

ریشه «سود» و سیاهی است و علم...

خیلی‌ها سواد دارند و سوادشان به آن‌ها
می‌آموزد که به مادرشان پشت کنند! میهنشان

را نبینند! و با سیاهی دست بدهند و با قهر و





یاسخ برگزیده جشنواره علمی علامه طباطبائی به یک سوال مهم

چطور در دام واردات علم نیفتیم؟

در روزهایی که خیلی از دانشجویان ایرانی در رویای راه یافتن به دانشگاه‌های اروپایی و آمریکایی هستند، دکتر ابراهیم‌زاده معبود فرصت تدریس در دانشگاه سوربن را نادیده می‌گیرد و به ایران بازمی‌گردد و درباره این انتخاب می‌گوید: «پس از گرفتن مدرک دکتری دولتی از دانشگاه سوربن، استادم در بین تعداد زیاد دانشجویان خود از من برای استخدام شدن و تدریس در دانشگاه پاریس دعوت کرد. آن زمان در ایران فیزیولوژی گیاهی اوضاع خوبی نداشت، عدم حضور استاد متخصص در این رشته، تجهیز نبودن دانشگاه‌ها و مناسب نبودن شرایط کاری عرصه را برای فعالیت تنگ می‌کرد. باین حال به دلیل این که در ایران وطن و سرزمین من بود و من در ایران خوشحال‌تر بودم، عطای ماندن را به لقایش بخشیدم. وقتی استاد شوار اصرار من را برای بازگشت به ایران دید، لیست وسایل مورد نیاز آزمایشگاهی را تهیه کرد و پس از مدت کمی این وسایل را با پست به ایران فرستاد تا من در دانشگاه تهران کمترین محدودیتی به لحاظ تجهیزات آزمایشگاهی نداشته باشم. هرگز محبت‌های این مرد بزرگ را فراموش نخواهم کرد.»

صفحه ۲۶

با هدف ارج نهادن به تلاش دانشگاه‌ها و
اعضای محترم هیات علمی در تجاری‌سازی
دستاوردهای پژوهشی و فناوری کشور



دانشگاه علم و فناوری
پایتخت جمهوری

این جایزه تشویقی به صورت سالانه و در پایان
هر سال محاسبه و در سال بعد تخصیص می‌یابد

اداره کل
تجاری‌سازی
فناوری

مرکز تصویرزنی
آزمایشگاهی

تعمیر
و بهینه‌سازی
تجهیزات موجود

پروژه‌ها و دستاوردهای
پژوهشی و فناورانه
(کاربردی و صنعتی)

توسعه فضاهای
فیزیکی مرتبط با
فعالیت شرکت‌های
دانش

www.isti.ir

ایجاد
مراکز نوآوری
با همکاری
صنایع بزرگ

دانشگاه‌ها

از طریق شرکت‌های
فناور تابعه

مرکز
روابط عمومی و
اطلاع‌رسانی

- ارسال مدارک و فرمها از طرف دانشگاه
- به معاونت علمی و فناوری
- بررسی و تکمیل مدارک و اعلام مبلغ حمایتی به دانشگاه
- اعلام درخواست هزینه کرد طبق آیین‌نامه به دانشگاه
- تخصیص جایزه و تعاریف برای برای هزینه کرد به دانشگاه
- ارزیابی و تعیین‌شدن سایانه دانشگاهها