

سرامد

شماره چهاردهم
دوره جدید
مردادماه ۱۳۹۴
۵۰۰۰ تومان

saramad

ماهنامه خبری، علمی آموزشی، تحلیلی
بنیاد ملی نخبگان

در تله افزایش قیمت نفت نیفتیم

هوشیاری در مواجهه با توافق هسته‌ای

چه کنیم که به توسعه صنعتی مان شتاب دهیم

چطور مدیر موفق‌تری بشویم

علم بهتر است یا ثروت؟

آیا اصلاً ثروت خوب است؟

رئیس شورای عالی ایرانیان خارج از کشور

مهاجران ایران قدرت نرم ما

در جهان هستند



با آثار و گفتاری از:

علیرضا فخری / سعیدرضا عاملی

مهدی نایی / سیدجواد قوام شهیدی

رضا آذین / افسانه صفوی / نوید ایردپناه

احمد بهفر مقدم / هامون طهماسبی و ...

آغاز نام‌نویسی جشنواره‌های منطقه‌ای رویش



آغاز نام‌نویسی جشنواره‌های منطقه‌ای رویش
بر پایه برگزاری جشنواره‌های منطقه‌ای رویش در سال ۱۳۹۴ اعلام شد

به اطلاع مخترعان گرامی می‌رساند برنامه برگزاری جشنواره‌های منطقه‌ای رویش در سال ۱۳۹۴ به شرح جدول زیر است. متقاضیان شرکت در این جشنواره‌ها می‌توانند با توجه به استان محل سکونت خود در فرصت زمانی مشخص شده برای نام‌نویسی در جشنواره مورد نظر اقدام کنند.

جدول زمانی برگزاری جشنواره‌های منطقه‌ای رویش در سال ۱۳۹۴

ردیف	نام جشنواره	استان میزبان	استان‌های مجاز به شرکت (استان‌های پهنه)	زمان برگزاری	آخرین مهلت نام‌نویسی
۱	رویش خراسان	خراسان جنوبی	خراسان شمالی و خراسان رضوی	۲۷ الی ۲۹ مرداد	۷ تیر الی ۷ مردادماه
۲	رویش زاگرس	لرستان	ایلام، کرمانشاه، کردستان و همدان	۱۷ الی ۱۹ شهریور	۲۱ تیر الی ۱ شهریور ماه
۳	رویش مازندران	مازندران	گیلان، گلستان، قزوین و سمنان	مهر ۱۳۹۱	
۴	رویش سیستان و بلوچستان	سیستان و بلوچستان	یزد، کرمان و هرمزگان	آبان ۱۳۹۴	
۵	رویش مرکزی	مرکزی	اصفهان، چهارمحال و بختیاری و قم	آذر ۱۳۹۴	
۶	رویش خوزستان	خوزستان	فارس، کهگیلویه و بویراحمد و بوشهر	دی ۱۳۹۴	
۷	رویش البرز	البرز	تهران	بهمن ۱۳۹۴	
۸	رویش آذربایجان شرقی	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی، اردبیل و زنجان	اسفند ۱۳۹۴	



حسَنِ مَطْلَعِ

علم اگر قالبی ست و ر جانی ست
هر چه دانی تو به ز نادانی ست
تن بی روح چیست؟ مثنی گرد
روح بی علم چیست؟ بادی سرد
جهل خواب ست و علم بیداری
زان نهانی وزین پدیداری
جان داننده گر چه دمساز ست
با بدن بر فلک به پرواز ست
راز چرخ و فلک بدین دوری
نه هم از علم یافت مشهوری؟
علم کشتی کند بر آب روان
وانکه کشتی کند به علم توان
چون تو با علم آشنا گشتی
بگذری ز آب نیز بی کشتی
شود از جهل مرد کاهل و سست
دانش او را دلیر سازد و چست
گردش قبهٔ چنین پرکار
نه به علم ست، پس به چیست؟ بیار
این همه کار و حرفت و پیشه
نه هم از دانش ست و اندیشه؟
جهل و کوریت سر به چاه کشد
علم و بیندگی به ماه کشد
دل شود گر به علم بیننده
راه جوید به آفریننده

اوحدی مراغهای

- ۳ حسن مطلع
- ۶ هوشیاری در مواجهه با توافق هسته‌ای / پرویز کرمی
- ۸ هم‌زیستی دیپلماسی و دانش / محمد یوسف‌نیا
- ۱۰ دیدار جمعی از اساتید دانشگاه با رهبر انقلاب
- ۱۳ چه کنیم که به توسعه صنعتی‌مان شتاب دهیم؟
- ۱۶ گفت‌وگو با سعیدرضا عاملی / مستانه تابش
- ۲۴ اخبار داخلی
- ۲۸ گفت‌وگو با رئیس شورای عالی ایرانیان خارج از کشور / محبوبه حقیقی
- ۴۰ گفت‌وگو با احمد بهفر مقدم / المیرا حسینی
- ۴۶ گفت‌وگو با افسانه صفوی / مستانه تابش
- ۵۰ آیا اصلا ثروت خوب است؟ / علیرضا فاخری
- ۵۲ صنعت نفت؛ پیشران توسعه و تجاری‌سازی فناوری ایران / رضا آذین
- ۵۸ گپ و گفتی با نوید ایزدپناه / المیرا حسینی
- ۶۴ گفت‌وگو با هامون طهماسبی / رضا جمیلی
- ۶۸ هوش واقعی / یحیی کوشان حدادی
- ۷۲ دروغ نمی‌گوییم، پس هستیم! / پویا علی‌پناه
- ۷۶ باهوش‌ها به بهشت می‌روند، شما چطور؟! / حسان صادقی
- ۸۰ گنجینه پنهان قصه‌های عامه‌پسند / محمد سرابی
- ۸۴ بادگیرهایی که بر باد می‌روند / آنا رفیعی فنود
- ۸۷ بلای ترافیک و عمومی‌سازی علم / علی رنجی‌پور
- ۹۰ اول تجسم کنید / حمیده حقیقی
- ۹۸ فراموشین یا فرانکشتاین؟ / سیدآریا قریشی
- ۱۰۳ قلم به دستان میلیاردرد / ساناز اعتمادی
- ۱۰۶ نابغه‌ای در عصر طلایی / معصومه ترکانی
- ۱۱۰ سرچ را خوب خوب یاد بگیر / نسیم عرب‌امیری
- ۱۱۲ ای پسر... / علی اصغر بشیری
- ۱۱۶ همه کار آفرینان بزرگ، طعم ناکامی را چشیده‌اند / بهاره بدیعی
- ۱۱۹ استراحت بهتر شبانه چگونه ممکن است؟
- ۱۲۴ دلایل روز خوابی و شب‌بیداری نخبگان / مهدی استاد احمد
- ۱۲۶ اخبار خارجی
- ۱۳۰ برای کشف جاذبه... / سید حسین متولیان



سرامد

saramad
ماهنامه خبری علمی آموزشی
تجدیدی بنیاد ملی نخبگان
شماره چهاردهم / 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 یزدان الله اردوختی، احمد مرشدیان

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: ۸۸۶۱۲۴۰۳
تلفن و فکس تحریریه: ۸۸۹۲۵۷۴۰
Email: Saramad@bmn.ir

آرا طرح شده در مقالات،
الزاماً 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.



۲۸ گفت‌وگو با سید جواد قوام شهیدی



۵۸ گفت‌وگو با نوید ایزدپناه



۹۸ سینمای جهان

چگونه توافق هسته‌ای منجر به پیشرفت خواهد شد؟

هوشیاری در مواجهه با توافق هسته‌ای

■ پرویز کرمی ■

مصرف‌زدگی و تجمل‌گرایی، رونق مبالغه‌آمیز واردات، تعطیلی بنگاه‌های صنعتی و توقف رشد اقتصادی نصیبمان شد. از این حیث اگر حواسمان نباشد و هوشیار نباشیم این بار نیز ممکن است آسیب ببینیم و مصرف‌ده‌تر شویم و در تله افزایش قیمت نفت بیفتیم. یا به وابستگی علمی و صنعتی مبتلا شویم. تحریم‌ها ظالمانه بودند و با خودشان شدت‌هایی به همراه داشتند، اما در باطنشان خیرری هم بود که برای مهندسان و مدیران و دانشمندان و فن‌وران ایجاد انگیزه می‌کرد تا مستقلاً بدون دخالت و کمک قدرت‌های جهانی به رفع نیازهای کشور همت بگمارند. البته غلط است اگر فکر کنیم که فقط در سایه تحریم می‌توانیم کارهای نشدنی را انجام دهیم و روی پای خود بایستیم. اتفاقاً وقتی با دنیا تعامل و ارتباط داریم، بهتر می‌توانیم به تقویت بنیه‌های علمی و تکنولوژیک کشور کمک کنیم. واقعیت این است که اگر از بعد توافق هسته‌ای و از قبل متنی که دیپلمات‌ها مصوب کرده‌اند نتوانیم به توسعه علمی و تکنولوژیک کشور و رونق کسب‌وکار سرعتی مضاعف ببخشیم، باید خودمان را ملامت کنیم و بعدها افسوس بخوریم که چرا از این موقعیت پیش‌آمده، حسن استفاده را نکرده‌ایم. اتفاق مهمی که الان افتاده این است که همه اسباب و لوازم پیشرفت مهیاست. دولت کمر همت بر بسته تا موانع رشد و توسعه را از سر راه بردارد. ملت در تمام سطوح نیاز به توسعه را حس کرده‌اند و حاضرند در این راه هزینه بدهند و حتی از جان مایه بگذارند. قوانین بالادستی و آیین‌نامه‌های اجرایی جملگی به گونه‌ای وضع شده‌اند تا جریان پیشرفت با مشکل حقوقی و قانونی مواجه نشود. خیرخواهان و صلح‌دوستان جهان به حسن نیت و صلح‌دوستی جمهوری اسلامی ایران وقوف کامل پیدا کرده‌اند و حاضرند در این راه دست کمک به سوی

توافق هسته‌ای ایران با پنج‌به‌علاوه یک به لحاظ سیاسی ارزش فوق‌العاده‌ای دارد و سیاستمداران از هر طایفه‌ای که باشند بر اهمیت آن اذعان دارند. از نظر اقتصادی نیز این توافق یک نقطه عطف است و برای جامعه بین‌المللی یک فرصت فوق‌العاده به حساب می‌آید. در تجربه‌های دیپلماتیک هم، مذاکرات هسته‌ای تجربه‌ای حیرت‌انگیز است و این طوری که متخصصین گفته‌اند، سال‌های سال می‌شود از این تجربه درس گرفت. با این همه توافق هسته‌ای آینه‌ای است که هر کسی در آن نقش خویش می‌بیند. ظاهر امر توقف مذاکره بر منازعه است. در باطن اما آغاز دوره جدیدی است که توسعه کشور را در مدار تازه‌ای قرار می‌دهد. به‌خصوص لغو تحریم‌ها می‌تواند اقتصاد کشور را جان تازه‌ای بخشد و رشد و رونق کسب‌وکار را باعث شود. به لحاظ روانی هم می‌تواند روحیه ملت را در مواجهه با موانع و روادع جدید بالا ببرد و قدرتشان را افزایش دهد تا در احقاق حقوق خود پافشاری کنند و کوتاه نیایند. البته ذوق‌زده شدن زیاد از حد و تحریک عواطف می‌تواند ملت را از اهداف اصلی‌اش دور کند و این فرصت استثنایی پیش‌آمده را از بین ببرد. آنچه رهبر فرزانه انقلاب نیز تأکید کردند، ناظر بر همین مسئله است که با هوشیاری و هوشمندی هر چه تمام‌تر کاری کنیم که خیر و برکت این اتفاق به کشور و ملت برسد. آزاد شدن بخش قابل توجهی از دارایی‌هایی که قبلاً به ناحق مسدود شده بودند و برداشته شدن تحریم‌ها و محدودیت‌ها، اگر غفلت کنیم ممکن است ضررهایی نیز با خودشان همراه داشته باشند و به اقتصاد و پیشرفت ما صدمه زنند. به تجربه دیده‌ایم که بالا رفتن درآمدهای نفتی کشور الزاماً به رشد و رونق اقتصادی نمی‌انجامد. از خاطران نرفته که افزایش قیمت نفت چه سرمایه‌هنگفتی را به کشور واریز کرد. اما متأسفانه از قبل آن،



جایگاهی دست یابد که سزاوار آن است. ایران سزاوار نام بلندی است که با مفاهیم عالی‌های مثل اسلام، شیعه امامیه پیوند عمیق دارد و بر عبارت دقیق و روشن «جمهوری اسلامی» منطبق است. باید نام این سرزمین را سزاوار نام بلند این مفاهیم باز تعریف کنیم. ان شاء الله. نکته دیگری که در این باره حائز اهمیت است این است که تجربه‌های اخیری که به توفیقات بین‌المللی منجر شده این باور غلط را که «ما از پس کارهای جمعی و گروهی بر نمی‌آییم و ذاتا فردی هستیم» از اذهان زود و نشان داد که اگر انگیزه لازم در میان باشد و لوازم و ابزار کار فراهم آمده باشد اتفاقا به شدت می‌توانیم تیمی و گروهی و جمعی کار کنیم. تجربه شیرین والیبال و موفقیت دیپلماسی و توفیقات دانشمندان در به ثمر رساندن طرح‌های کلان ملی در حوزه علم و فناوری مویذ این امر است که «جمع» خیر و برکات بسیار دارد و کار جمعی (تیمی) ما را سریع‌تر به مقصود و موفقیت می‌رساند که باور داریم «یدالله مع الجماعه» ►

ما دراز کنند. عالمان و نخبگان و فرهیختگان ایرانی وقتش رسیده تا دین خویش را به کشور ادا کنند و راه را برای فعالیت‌های دانش‌بنیان هموار کنند. اضافه کنم که در این راه پشتوانه معنوی و قانونی حمایت‌های رهبر فرزانه انقلاب هم می‌تواند همت و اراده همگانی را برای آبادانی و سربلندی همه‌جانبه کشور مضاعف کند. ماستظهر به رهنمودها و ارشادات راهگشایی هستیم که فعالیت‌های دانش‌بنیان را نه به عنوان یک انتخاب که به عنوان ضرورت پیش رویمان قرار داده. منظور اینکه ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند/ تا تو نانی به کف آری و به غفلت نخوری/ همه از بهر تو سرگشته و فرمانبردار/ شرط انصاف نباشد که تو فرمان نبری... این توافق هسته‌ای یک تجربه خوب دیگر هم پیش رویمان گذاشت و آن اینکه اگر کار - هر کاری - به کاردان سپرده شود، امید موفقیتش دوچندان می‌شود. برای رشد و توسعه علم و فناوری هم چاره همین است که کار را به کاردان بسپریم و امیدوار باشیم تا با شور و نشاط علمی، اتفاقاتی خوب و عالی بیفتد و ایران به

توافق وین، توسعه علمی و تثبیت دانش هسته‌ای

هم‌زیستی دیپلماسی و دانش

■ محمد یوسف‌نیا ■

جهان به آن دسترسی دارند. از این نظر شاید بتوان این توافق را گام مهمی در مسیر توسعه علمی کشور نام گذاشت. تا همین چند صباح پیش کشورهای بزرگ جهان پایشان را توی یک کفش کرده بودند که اجازه نمی‌دهند ایران هسته‌ای شکل بگیرد، اما امروز حق ایران در داشتن انرژی صلح‌آمیز هسته‌ای نه تنها به رسمیت شناخته شده، بلکه چند گام نیز پیش‌تر رفته‌ایم. اما نکته دیگر این توافق در نوع مواجهه ما با جهان است. ما نمی‌توانیم در توسعه علمی حرف برای گفتن داشته باشیم، اما در معرفی آن به جهان از شیوه‌های غیرعلمی استفاده کنیم. علم یک مجموعه متشکل است، یک سمفونی بزرگ است که هر کسی اجازه ندارد در آن ساز خودش را بزند، وگرنه حاصل کار سمفونی اصوات گوش‌آزاری خواهد بود که نسبتی با موسیقی نخواهد داشت. باید این موضوع را بیشتر توضیح بدهم. حقیقت این است که نمی‌شود ما در توسعه علم هسته‌ای سرآمد باشیم، اما در علوم دیگر لنگ بزنیم. این را می‌دانم که مناسبات جهان مناسبات عادلانه‌ای نیست، اما جهان مدرن کی روی عدالت به خویش دیده است که امروز ببیند؟ در این شرایط ما چاره‌ای نداریم جز این که با توصل به علم در همه شئون حرف حق خود را به کرسی بنشانیم. موفقیت اخیرمان نیز در توافق وین نتیجه هم‌زیستی علم سیاست با علم هسته‌ای بود و اتفاقاً این هم‌زیستی باعث شد دنیا نتواند در مقابل آن بایستد. امتحان کنید و ببینید کدام حرف حق را می‌توان با

توافق هسته‌ای صرفاً یک پیمان سیاسی نیست، واقعه مهمی است که در لایه‌های درونی خود پیام مهمی دارد؛ پیامی که حتی از پوسته سیاسی توافق می‌تواند مهم‌تر باشد. در روابط بین‌الملل اختلافات میان کشورها بسیار طبیعی است، طوری که دو کشور می‌توانند یک روز دوست باشند و روز دیگر به هر دلیلی به دشمنان هم تبدیل شوند. تا امروز هم معاهده‌ها و پیمان‌نامه‌های زیادی بین کشورهای جهان امضا شده است، اما توافق وین دارای ویژگی‌هایی است که آن را از اساس نسبت به توافق‌های دیگر متمایز می‌کند، بدین معنی که موضوعات مورد اختلاف کشور که در طول تاریخ باعث شده آن‌ها پای میر مذاکره بنشینند، غالباً سیاسی بوده، در صورتی که موضوع مورد مناقشه ما با کشورهای جهان بر سر توسعه علم است؛ این چیزی است که می‌تواند به‌عنوان فصلی تازه در تاریخ ایران شناخته شود.

واقعیت این است که دنیا عوض شده و شیوه‌های اداره دنیا نیز نسبت به سابق تغییرات زیادی کرده است. از این نظر باید تئوری کسانی را که معتقدند شیوه‌های مخاصمه نیز در جهان عوض شده است، جدی گرفت. این که ما به این نتیجه مهم رسیده‌ایم که راه اقتدار در جهان امروز فقط به مدد علم هموار می‌شود، اتفاق مبارکی است. واقعیت هم همین است؛ مناقشه هسته‌ای مناقشه بر سر توسعه علم است، مناقشه بر سر توانایی و امکانی است که تعداد محدودی از کشورهای



کشور، پیشرفتِ همراه با اقتدار، علم است. آماج بسیاری از توطئه‌های امروزی که علیه جمهوری اسلامی هست، علم و اهل علم و دانشجویان علم و محیط علمی است؛ این را توجه داشته باشید. نگذارید این تیر طبق آن هدف‌گیری دشمن، به هدفی که آن‌ها گرفته‌اند، اصابت کند. کار علمی را نگذارید متوقف بشود. از همه این حرف‌هایی که گفته شد، مهم‌تر، مسئله علم و تحقیق و پژوهش است. دنیای غرب ثروتش از ناحیه علم است، اقتدارش از ناحیه علم است، زورگویی‌هایی که امروز می‌کند، به‌خاطر علمی است که دارد. پول فی نفسه اقتدار نمی‌آورد. آنی که اقتدار می‌آورد، دانش است. امروز اگر آمریکا پیشرفتگی علمی خودش را نمی‌داشت، نمی‌توانست در دنیا این جور زورگویی بکند و در همه مسائل عالم دخالت بکند. ثروت هم اگر به دست می‌آید، از ناحیه علم به دست می‌آید. علم را اهمیت بدهید. اینی که من سال‌هاست روی مسئله علم، تحقیق، پژوهش، پیشرفت، نوآوری، شکستن مرزهای علمی موجود تکیه می‌کنم، به‌خاطر این است. بدون انواع دانش، اقتدار کشور امکان‌پذیر نیست. دانش اقتدار می‌آورد.» ▶

زبان تند و همراه با تلخی و دشنام به گوش مخاطبان رسانند؟ اگر گلستان سعدی را خوانده باشید، می‌دانید که شیخ اجل قاری قرآن را که ناخوش‌آواز بود و به بانگ بلند قرآن همی می‌خواند، از خواندن کلام خدا بر حذر می‌دارد، چون معتقد است این قرآن خواندن اثر عکس خواهد داد. بله؛ گر تو قرآن بدین نمط خوانی / ببری رونق مسلمانی.

خلاصه کلام این که تخصص در دنیای کنونی به‌خصوص در مناسبات جهانی برای ما از نان شب هم واجب‌تر است، همان‌طور که کار هسته‌ای را به دانشمندان متخصص سپردیم و نتیجه‌اش را هم دیدیم، باید کار سیاست و دیپلماسی را نیز به متخصص آن بسپاریم، کماین که این کار را نیز انجام دادیم و آثارش را مشاهده کردیم. اتفاقاً در مشی رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز کار علمی اهمیت زیادی دارد، طوری که ایشان چند سال پیش در جمع نخبگان علمی کشور روی این موضوع تاکید ویژه‌ای داشتند. قسمتی از این بیانات را به‌عنوان حسن ختام این مطلب نقل می‌کنم: «و من این‌جا به شما توصیه کنم: رمز پیشرفت یک کشور، یعنی آن محور اصلی برای اقتدار یک

من علم باب هدی فمثل حسر من عمل

هر کس باپی از هدایت را تعلیم دهد اجزش مانند کسی است که بدان میل کند



دیدار جمعی از اساتید دانشگاه با رهبر انقلاب

حرکت پرافتخار کشور
به سوی جایگاهی شایسته

فائزه کرمی

رهبر معظم انقلاب بارها و بارها روی مفاهیمی چون پیشرفت علمی، کارآفرینی و حمایت از تولیدات داخل تاکید داشتند؛ صحبت‌هایی که نشانه راه برای سایر دستگاه‌های دولتی بود و تلاش‌هایی در به‌کارگیری این رهنمودها در برنامه‌ریزی‌های کشور انجام شد. هرچند روند رسیدن به این هدف‌ها، آهسته است، اما پیوستگی آن نوید روزهایی بهتر می‌دهد. ایشان بار دیگر در دیدار با جمعی از اساتید دانشگاه درباره پرورش نیروهای متدین و انقلابی در دانشگاه‌ها، استفاده بجا از بودجه پژوهش، سند آمایش آموزش عالی و... مسائلی را عنوان کردند که نشان‌گر مسیری است که لازم است دستگاه‌های اجرایی به سمت آن حرکت کنند.

ایشان در این دیدار که در روز شنبه، ۱۳ تیرماه به وقوع پیوست و بیش از هزار نفر از اساتید و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها حضور داشتند، ابتدا به شنیدن دیدگاه‌ها و پیشنهادهای تعدادی از اساتید پرداختند. این هفت نفر اساتید برجسته‌ای از دانشگاه شریف، علوم پزشکی ایران، علامه طباطبایی و معارف اسلامی و اقتصاد و هم‌چنین رئیس مرکز مطالعات حدیث ولایت دانشگاه امام حسین علیه‌السلام و رئیس پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و چهره ماندگار علوم هسته‌ای بودند. سپس حضرت آیت‌الله خامنه‌ای شماری از ویژگی‌های نسل جوان را برشمردند که استغنا از بیگانگان، فهم درست موقعیت و مسیر کشور و حساسیت و قاطعیت در مقابل خدشه‌دار شدن استقلال کشور از جمله آن‌ها بود. رهبر معظم انقلاب در ادامه از اساتید دانشگاه به‌عنوان فرماندهان جنگ نرم یاد کردند و افزودند: «هم‌چون فرماندهان هشت سال دفاع مقدس، با حضور عینی در این مبارزه حیاتی و عمیق، جوانان دانشجو یعنی افسران جنگ نرم را فرماندهی و هدایت کنید که این میدان نیز، یک «دفاع مقدس» است.»

ایشان با ابراز خرسندی از حضور ۷۰ هزار عضو هیئت علمی در دانشگاه‌ها افزودند: «بخش اعظم این اساتید، مؤمن، متدین و معتقد به مبانی انقلاب» هستند که این مسئله بسیار مهم، باعث افتخار کشور است.» نکته دیگری که رهبر انقلاب در این دیدار به آن اشاره داشتند، جایگاه علمی ایران در رده شانزدهم جهان است که تلاش‌های بی‌وقفه در ۱۰، ۱۵ سال اخیر در دانشگاه‌ها و مراکز علمی را نشان می‌دهد. ایشان در این زمینه فرمودند: «شتاب علمی شوق‌برانگیزی که این افتخار را نصیب ایران کرد، امروز کم شده است و مسئولان باید همت مضاعف کنند که حرکت پیشرفت علمی از دور نیفتد و متناسب با نیاز کشور شتاب گیرد.»

رهبر انقلاب در نوعی آسیب‌شناسی از عوامل کاهنده شتاب پیشرفت علمی کشور، به انتقاد شدید از حاشیه‌سازی و سیاست‌بازی در محیط‌های علمی پرداختند و گفتند: «محیط دانشگاه باید محیط فهم سیاسی، آگاهی و دانش سیاسی باشد، اما سیاسی کاری و حاشیه‌پردازی به کار اصلی دانشگاه‌ها یعنی تلاش و پیشرفت علمی ضربه جدی می‌زند.» بحث تحول در علوم انسانی، موضوع دیگری بود که رهبر انقلاب در این جلسه بر آن تاکید داشتند. ایشان ضمن ضروری دانستن این تحول، افزودند: «این تحول ضروری، هم نیاز به جوشش درونی در دانشگاه‌ها و مراکز هم‌چون شورای عالی انقلاب فرهنگی و شورای تحول علوم انسانی دارد و هم نیاز به حمایت بیرونی دستگاه‌های مسئول. جوشش درونی به فضل الهی وجود دارد و لازم است دستگاه‌های مسئول، تلاش‌های نظری انجام‌شده در زمینه تحول در علوم انسانی را عملیاتی کنند و مصوبات شورای تحول در علوم انسانی را محقق نمایند.»

کم بودن سهم پژوهش از بودجه علمی کشور و محقق نشدن سهم مورد انتظار نیز مورد انتقاد ایشان قرار گرفت. حضرت



عرصه‌های مهم کار وزارت علوم خواندند و گفتند: «وزارت علوم، باید با نگاه کلان و با برنامه‌ریزی صحیح و هدایت کلی، نتیجه کار و تلاش دانشجویان در این مقاطع تحصیلی را به سمت گشودن گره‌های کشور جهت بدهد، چراکه در غیر این صورت، منابع و امکانات کشور هدر داده خواهد شد.» ایشان در پایان به نقش ویژه اساتید در مقابله با طرح‌های دشمنان اشاره کردند و همان‌طور که در ابتدا اساتید انقلابی را فرماندهان جنگ نرم خوانده بودند، در ادامه هدف دشمنان از تحریم‌ها را جلوگیری از رسیدن ملت ایران به جایگاهی شایسته دانستند: «هدف دشمنان از تحریم‌ها، مسئله هسته‌ای یا مسائلی نظیر حقوق بشر و تروریسم نیست، چراکه خود آن‌ها مراکز اصلی پرورش تروریسم و ضد حقوق بشر هستند، بلکه هدف آن‌ها جلوگیری از رسیدن ملت ایران به جایگاه شایسته تمدنی است که لازم است با شناخت دقیق جایگاه و موقعیت خود بر حرکت پرافتخار کشور ادامه دهیم که در این روند، نقش اساتید و مجموعه‌های علمی بسیار برجسته است.» ▶

آیت‌الله خامنه‌ای در این باره فرمودند: «در سند چشم‌انداز، سهم چهار درصد از بودجه عمومی برای پژوهش در نظر گرفته شده که امکان تحقق این سهم در کوتاه‌مدت وجود ندارد، اما باید سهم حدود دو درصدی پژوهش در بودجه عمومی محقق شود، ضمن این‌که این بودجه‌ها و منابع مالی بخش پژوهش نیز باید درست و بجا، صرف شود.» ضرورت «عملیاتی شدن نقشه جامع علمی کشور» نکته دیگری بود که رهبر انقلاب خطاب به مسئولان آموزش عالی و اساتید دانشگاه‌ها بیان کردند. ایشان در همین خصوص به «سند آمایش آموزش عالی» نیز اشاره داشتند و با اشاره به لزوم تکمیل و عملیاتی شدن این سند افزودند: ««آمایش علمی سرزمینی کشور» یعنی شناخت و تصمیم‌گیری درباره ظرفیت‌های دانشگاه‌ها و رشته‌های تحصیلی، و سپس تعیین اولویت‌هایی که امکان سرمایه‌گذاری ویژه برای پیشرفت‌های اساسی درخصوص آن‌ها وجود دارد.»

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، داشتن نگاه کلان به افزایش چشم‌گیر دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی را مزیتی فوق‌العاده و از

چه کنیم که به توسعه صنعتی مان شتاب دهیم؟



برق دانشگاه صنعتی شریف بود که درباره ارتباط دانشگاه و صنعت، اهمیت تقویت بخش خصوصی واقعی و ضرورت تدوین استراتژی صنعتی کشور نکات مهمی را مطرح کرد که در ادامه می‌خوانید.

در دیدار اساتید دانشگاه‌ها با رهبر معظم انقلاب که در نیمه ماه مبارک رمضان برگزار شد، برخی از اساتید به بیان دیدگاه‌های خود پرداختند. یکی از این اساتید دکتر محمد مهدی نایبی، استاد تمام مهندسی

در ۱۰-۱۵ سال اخیر ما شاهد رشد خیره‌کننده کشور در زمینه‌های علمی و فناوری بودیم. در زمینه‌های نانو، بایو، سلول‌های بنیادی، هوافضا، فضا، اتمی و... فعالیت‌های بسیار درخشانی توسط محققین کشور و دانشگاه‌های کشور صورت گرفت. هم‌چنین در این سال‌ها شاهد رشد شتابنده تولیدات علمی کشور و افزایش مقالات حاصل از دانشگاه‌ها بودیم. آن‌چه من می‌خواهم به آن اشاره کنم، این است که چه کنیم تا خلأهای موجود در زمینه تحقیقات و در زمینه ارتباط دانشگاه و صنعت بهبود پیدا کند. تصور من این است که افزایش تولیدات علمی و مقالات اگرچه می‌تواند شاخص خوبی باشد، ولی ابدا کافی نیست. دانشگاه عضو از زنجیره‌ای است که در ادبیات جهانی NSI شناخته می‌شود.

کل زنجیره (National System of Innovation) یا نظام ملی نوآوری، قرار است در نهایت به تولید ثروت از علم منجر شود. اگر تحقیقات، صرفاً تحقیقات بنیادی، دادن مقاله و بدون کاربردی شدن و بدون خلق ارزش و خلق ثروت برای کشور باشد، به رشد واقعی کشور نمی‌انجامد. وقتی آمار OECD را نگاه می‌کنیم، نسبت تحقیقات بنیادی به کاربردی چیزی حدود ۱۵ درصد است. این در حالی است که بخش عمده تحقیقاتی که در کشور ما صورت می‌گیرد، در حوزه تحقیقات بنیادی است و عمدتاً خروجی آن صرفاً مقاله است و منجر به تولید ثروت برای کشور نمی‌شود.

آن‌چه در ادبیات دینی‌مان به نام علم نافع می‌شناسیم- علمی که کسی حاضر می‌شود بهایی برای آن حاصل بپردازد- نشان می‌دهد این علم نیازی را از کسی رفع می‌کند. اغلب پروژه‌های ارشد و دکترا و به‌طبع، اغلب تحقیقات و مقالاتی که اساتید انجام می‌دهند، ناشی از پژوهش‌هایی است که هیچ جایی آن را سفارش نداده است. درحالی‌که در خارج از کشور برای این که یک استاد دانشجوی ارشد یا دکترا داشته باشد، لازم است از یک جای fund بگیرد.

یعنی موسسه‌ای پول در اختیار او بگذارد تا در یک زمینه‌ای تحقیقات کند.

آن‌چه ما داریم، استفاده از پول نفت برای استاد و دانشجو، استفاده از تحصیل رایگان یا شبه‌رایگان و بهره بردن از پول نفت برای انجام تحقیقات است. که این پدیده منجر به جهت‌دار نبودن تحقیقات می‌شود. لازمه جهت‌دهی به تحقیقات ارتباط صنعت و دانشگاه است. لازمه‌اش این است که در کشور صنعت پیش‌رو وجود داشته باشد یا به وجود بیاید و توسعه پیدا کند. اگر صنعت ما به‌گونه‌ای باشد که هر محصولی را با هر کیفیت و با هر قیمت بدون رقابت جهانی تولید کند و مشتری ناچار باشد آن محصول را بخرد، یک چنین صنعتی نیاز به تحقیقات پیدا نمی‌کند. لذا رابطه صنعت و دانشگاه شکل نمی‌گیرد.

از سوی دیگر اگر به فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها نگاه کنیم، یک رشد کمی بسیار درخشان را در این ۳۰ و چند سال داشتیم. تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و تعداد دانشجویان کشور قریب به ۳۰ برابر شده است. در سال ۹۳، چهار میلیون و شش صد هزار نفر دانشجویان کشور بودند که از این‌ها ۲۴ درصد در رشته مهندسی هستند و تعداد فارغ‌التحصیلان مهندسی کشور در سال ۹۳ بیش از ۲۳۰ هزار نفر است. ۲۳۰ هزار نفر دانشجوی مهندسی عددی است نزدیک به عددی که آمریکا با جمعیت ۳۰۰ میلیونی دارد. طبیعی است که کشور برای این خیل فارغ‌التحصیلان که به‌طور کمی اضافه شده‌اند، اشتغال متوازن ندارد، چرا که ما نتوانستیم توازن توسعه صنعت را متناسب با توسعه نیروی انسانی داشته باشیم.

این دو مقدمه من این را بیان می‌کند که لازم است به توسعه صنعتی‌مان شتاب دهیم. در غیر این صورت تحقیقاتمان تحقیقات مناسبی نخواهد بود و دانشگاه‌هایمان سردرگم خواهند بود که چه سوزه صنعتی را اختیار کنند و هم‌چنان با خیل فارغ‌التحصیلانی مواجه خواهیم بود که کار مناسب پیدا نمی‌کنند.

توجه به فرصت‌های بیرونی در بازار جهانی و با توجه به توانمندی‌ها و قابلیت‌هایی که ما در درون کشور داریم، آن معدود زمینه‌هایی که باید تمرکز و توجه ویژه روی آن داشته باشیم، چه خواهد بود؟ اگر ما همه چیز را اولویت خود قرار دهیم، در واقع هیچ چیز را اولویت خود قرار ندادیم.

نقشه جامع علمی و فناوری کشور هم باید یک تابعی از این استراتژی توسعه صنعتی باشد. وگرنه نقشه جامع علمی که در آن تمام فناوری‌ها احصا شده باشد و دنبال این باشیم که همه چیز را سرآمد جهانی باشیم، طبیعتاً با منابع محدود این امکان وجود ندارد. ما باید چند زمینه را که به‌طور بالقوه می‌توانند درآمدهای میلیارد دلاری در آینده برای کشور ایجاد کنند، انتخاب کنیم و روی آن تمرکز کنیم.

آخرین کلام من این است که برای رشد بخش خصوصی، تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان را اضافه کنیم و مثلاً ۲۰۰۰ شرکت را به ۲۰۰۰۰ شرکت برسانیم. این توانمند کردن یا افزایش توانایی فناوری کشور را به بار نخواهد آورد. در صورتی این توانمندی به وجود می‌آید که ما بتوانیم تعدادی شرکت‌های بسیار بزرگ خصوصی و دانش‌محور داشته باشیم. ما باید سامسونگ و اپل و مایکروسافت و امثال این‌ها داشته باشیم. سامسونگ به‌تنهایی ۲۰۰ میلیارد دلار درآمد سالانه دارد و چیزی حدود ۲۰۰ هزار نفر هم اشتغال برای کره ایجاد کرده است. به وجود آوردن بخش خصوصی بزرگ دانش‌محور می‌تواند راه نجات کشور باشد و همان‌طور که وقتی نخبگان کشور را بسیج کردیم برای این که تعداد مقالات کشور را بالا ببرند و توانستند، اگر این نخبگان را بسیج کنیم برای این که قله‌های اقتصادی را فتح کنند، خواهند توانست. ▶

همان‌طور که اتمام معظم رهبری [در یکی از سخنرانی‌های اخیر فرمودند، اقتصاد ما دو معضل بزرگ دارد؛ نفتی بودن و دولتی بودن. به نظر من یکی از مهم‌ترین اهرم‌های شتاب دادن به توسعه صنعتی توجه ویژه به رشد بخش خصوصی است. آن چه برای مهاجرت از اقتصاد دولتی به اقتصادی که وزن بیشتری از بخش خصوصی داشته باشد، در ابلاغ سیاست‌های اصل ۴۴ اتفاق افتاد، از یک‌جهتی انقلاب بود، ولی لازم بود تا قبل از این که واگذاری شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی صورت بگیرد، ابتدا ۵ تا ۱۰ سال دوره آماده‌سازی بخش خصوصی و رشد دادن آن را داشته باشیم. بدون این مقدمه، واگذاری شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی، به واگذار کردن شرکت‌ها از یک جیب حاکمیت به یک جیب دیگری از حاکمیت تبدیل می‌شود، بدون این که بخش خصوصی واقعی رشد کرده و بهره‌وری ملی افزایش پیدا کند؛ اتفاقی که در این هفت، هشت ساله شاهد بودیم. لذا لازم است که عمیقاً روی این که بخش خصوصی را در کشور رشد دهیم، کار کنیم.

یکی از راه‌کارها می‌تواند ممنوعیت ورود شرکت‌های وابسته به حاکمیت در مناقصات برگزار شده توسط حاکمیت باشد. امروزه بسیاری از کارهایی که خود دولت مناقصه می‌گذارد، توسط شرکت‌های دولتی و غیردولتی دارند انجام می‌شوند. در صورتی که اگر این فرصت به بخش خصوصی داده شود، منجر به رشد آن خواهد شد.

کار دیگری که برای شتاب دادن به توسعه صنعتی کشور می‌توان انجام داد، این است که ما باید استراتژی توسعه صنعتی داشته باشیم. استراتژی توسعه صنعتی این نیست که هزار صفحه کتاب بنویسیم و بگوییم که استراتژی توسعه صنعتی داریم.

کشور باید تکلیف خود را مشخص کند که غیر از نفت، بیشترین GDP، بیشترین تولید ناخالصی ملی ما از محل کدام صنایع - سه، چهار صنعت - در ۱۰-۲۰ سال آینده محقق شود؟ با

با سعیدرضا عاملی، برگزیده
جایزه علامه طباطبایی و معاون
برنامه‌ریزی و فناوری اطلاعات
دانشگاه تهران

دانشجوی ایرانی در معرض سختی‌های نظام آموزشی قاعده‌مند قرار نگرفته

■ مستانه تابش ■



■ چطور شد که در نوجوانی از ایران رفتید؟

در دهه ۵۰ در ایران، فضایی به وجود آمده بود که عده‌ای نسبت به رفتن از ایران برای تحصیل در کشورهای اروپایی و آمریکایی تمایل پیدا کرده بودند. کما این که طی ۱۰، ۱۵ سال گذشته هم چنین جوی در کشور شکل گرفته است. در خانواده ما هم برادرم، پسرعموها، پسرخاله‌ها و خیلی از اقوام برای تحصیل از ایران رفته بودند و بنده هم به اصرار خودم خیلی زود و وقتی دبیرستانی بودم، از ایران رفتم. در آمریکا دوره دبیرستان را در جان اف کندی در شهر سکرمنتو تمام کردم. سیستم دبیرستان‌های آمریکا به این شکل است که شما در ترم آخر می‌توانی دروس پیش‌نیاز رشته‌ای را بگذرانی که می‌خواهی در دانشگاه بخوانی. بر همین اساس من هم درس‌های رشته مکانیک را شروع کردم که آن ایام مصادف با پیروزی انقلاب اسلامی در ایران شد که ما هم با توجه به این که در این زمینه‌ها و فضای انجمن‌های اسلامی فعال بودیم، سال ۵۸ به ایران برگشتیم.

■ وقتی به ایران برگشتید، پشیمان نشدید؟

وقتی برگشتم، ویزای چهارساله آمریکا را داشتم و این یعنی چهار سال برای پشیمانی وقت داشتم و می‌توانستم برگردم. ولی این‌طور نشد، چون محیط خیلی آرمانی بود. آن فضایی که با پیروزی انقلاب اسلامی به وجود آمده بود و حس جمعی که برای ایجاد ایران اسلامی و مستقل شکل گرفته بود، بسیار جذاب بود و بنده هم با توجه به آن فضایی که به وجود آمده بود، علاقه‌مند شدم که به حوزه علمیه بروم. درس‌های حوزه، از جمله مقدمات، فصاحت، بلاغت، اصول فقه و ادبیات عرب را هم خیلی سریع خواندم و تا پایان جنگ در حوزه بودم. بعد از امضای قطع‌نامه احساس‌م این بود که با دانش حوزه‌ی به‌تنهایی نمی‌توانم آن کاری را که می‌خواهم و برای تحول در جامعه ایران لازم است، انجام بدهم. بنابراین

در ۱۴، ۱۵ سالگی ایران را به قصد آمریکا ترک کرده تا یک رشته فنی بخواند و به اصطلاح مهندس شود، اما تب‌وتاب اجتماعی زمان انقلاب دوباره او را به ایران کشانده و این‌بار روانه حوزه علمیه‌اش کرده است. درس‌های حوزه‌ها را به سرعت تمام کرده، ولی به این نتیجه رسیده که با این سطح از دانش نمی‌تواند آن تغییری را که می‌خواهد ایجاد کند. پس روانه دانشگاه تهران شده و این‌بار پای درس اساتید جامعه‌شناسی نشست است.

سه سال و نیم درس خواندن در این رشته هم او را قانع نکرده و دوباره به اروپا برش گردانده تا سر از ارتباطات در آورد. و حالا او یکی از جوان‌ترین «استاد تمام»هایی است که فرصت تدریس در یکی از بهترین دانشگاه‌های ایران را به دست آورده‌اند. سعیدرضا عاملی، موسس و رئیس سابق دانشکده مطالعات جهان دانشگاه تهران و برگزیده جایزه علامه طباطبایی بنیاد ملی نخبگان که بیش از ۳۰ جلد کتاب به زبان فارسی و انگلیسی و ده‌ها مقاله علمی را در کارنامه پژوهشی خود دارد، مهمان این شماره «سرآمد» بود تا با او درباره نخبگی، هدف علم و سیستم آموزشی ایرانی و غربی گفت‌وگو کنیم.

دنبال می‌کنند و البته هر دو موضوعشان هستی و انسان است و هر دوشان دنبال تعالی و پیشرفت هستند. یعنی علم و دین دو امر متفاوت نیستند که مثلاً یکی به دنبال دنیا باشد و دیگری به دنبال آخرت. ممکن است دو زاویه نگاه متفاوت به مسئله انسان و هستی و پیشرفت داشته باشند، ولی از یک دغدغه برخوردارند. البته رفتن به حوزه در فضای انقلاب اسلامی یک هنجار شده بود و ما کم نداشتیم جوان‌هایی را که در آن دوره از رشته‌هایی مانند ریاضیات، فیزیک و کامپیوتر و... به حوزه آمدند، ولی خب خیلی‌ها هم در آن فضا باقی نماندند، چون انتخابشان از روی احساسات، هیجانات و هنجار اجتماعی و... بود و به همین خاطر حوزه را رها کردند. ولی برای شخص من حوزه خیلی جذاب بود.

■ این جذابیت به چه چیزهایی بر می‌گشت؟

به خیلی چیزها برمی‌گشت، و مهم‌ترین آن فضای دینی، معنوی و علمی بود. در حوزه علوم را می‌خوانید که از تعالی انسان و اخلاق و از جهان‌های دیگری مانند جهان‌های عرفان و معرفت و متافیزیک و رشد و تعالی انسان صحبت می‌کند؛ چه در فقه که مجموعه‌ای از قواعد است و چه فلسفه که بحثش چرایی هستی است. یعنی همه علوم دغدغه یافتن قوانین هستی را دارند و به نوعی به دنبال کشف حقیقت هستند. کلمه «حق» که در قرآن بیش از دویست بار تکرار شده، به چه معناست؟ حق یعنی بایسته‌های هستی؛ هم در تکوین و هم در تشریح. تکوین یعنی بفهمی قانون طبیعت چیست یا قانون بدن چیست و این‌که اگر خلاف آن عمل کنی، دچار درد و عارضه می‌شوی. مثلاً اگر قوانین طبیعت را رعایت نکنیم، آلودگی هوا به وجود می‌آید، یا اگر خلاف قوانین روح عمل شود، فرد دچار گم‌گشتگی و بی‌انگیزگی می‌شود. لذا دین بر پایه حق و مقابله با باطل پایه‌گذاری شده است که علم هم به دنبال کشف همین قوانین است.

به دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران رفتم و طی سه و نیم سال جامعه‌شناسی خواندم و مدرک کارشناسی‌ام را گرفتم. اما هم‌چنان بعد از لیسانس گرفتن، دغدغه‌های دسترسی به دانشگاه‌های مهم و مرجع را داشتم. همان‌طور که می‌دانید، زادگاه علوم جدید در غرب است. البته ریشه اصلی علم به تمدن‌های مختلف از جمله تمدن اسلامی برمی‌گردد، ولی علوم جدید در غرب کمی ریشه‌دارتر است و رشد و توسعه بیشتری پیدا کرده است. بنابراین یک پیش‌فرضی هم‌چنان در ذهن من مطرح بود که اگر می‌خواهی ذات علمی را که امروزه به وجود آمده‌اند بفهمی، باید در غرب تحصیل کنی، تا هم ظرفیت‌ها را بشناسی و هم نسبت به کاستی‌های موجود نگاه انتقادی پیدا کنی. به همین خاطر بود که ابتدا به ایرلند رفتم و در دانشگاه «یو سی دی» مدرک فوق لیسانس‌م را در رشته ارتباطات و با تمرکز روی تلویزیون گرفتم و بعد هم برای گرفتن مدرک دکترای ارتباطات به دانشگاه لندن - رویال هالووی رفتم.

■ چطور می‌شود نوجوانی که از ۱۴، ۱۵ سالگی در آمریکا درس خوانده و آن فضا را تجربه کرده، یک‌دفعه آن فضا و رشته فنی را رها کند و وارد حوزه شود؟ درست است که تحت تأثیر جوی که در ایران و به دنبال پیروزی انقلاب به وجود آمده بود، برگشتید، ولی چرا یک‌دفعه به سمت حوزه و فضای آن جلب شدید؟ علم و دین یک فلسفه دارند و یک مقصد را

یکی از جاذبه‌های حوزه، خصوصاً برای کسی که از دانشگاه وارد حوزه می‌شود، نظام تعلیم و تربیت حوزوی است. ما در دانشگاه یا در نظام مدرسه‌ای عادت کرده‌ایم که سر کلاس برویم و معلمی بیاید و ما محکوم به او باشیم

یکی از جاذبه‌های حوزه، خصوصا برای کسی که از دانشگاه وارد حوزه می‌شود، نظام تعلیم و تربیت حوزوی است. ما در دانشگاه یا در نظام مدرسه‌ای عادت کرده‌ایم که سر کلاس برویم و معلمی بیاید و ما محکوم به او باشیم. معلم درس‌هایی بدهد و بعد امتحانی از ما بگیرد. ولی در نظام حوزه‌ای برای این که سر کلاس کدام استاد بروی، دهه انتخاب داری. برای مثال من وقتی قم بودم و می‌خواستم درس‌های ادبیات عرب یا فقه و اصول بخوانم، ده‌ها و بلکه صدها انتخاب داشتیم، لذا می‌توانستم سر کلاس استادی بروم که از نظر روحی و علمی می‌پسندیدم. متأسفانه این که سیستم حوزوی به سمت نظام مدرسه‌ای رفت، این فضا هم کمرنگ شد و شاید این تقلید خیلی برای حوزه مفید نبود. جذابیت دیگر حوزه این بود که اصلا بحث پول مطرح نبود. من در دوران تحصیلم در حوزه معلم‌هایی داشتم که صد و بیست جلسه فقط به من و یک طلبه دیگر تدریس کردند و یک ریال هم پول نگرفتند یعنی نه سیستم چنین توقعی ایجاد کرده بود و نه استاد چنین توقعی داشت. درحالی که این سیستم اصلا در محیط دانشگاهی قابل پیاده کردن نیست. آن نظام درس مبتنی بر زمان‌بندی کلاس‌ها هم که مثلا ساعت هشت و نیم تا شش بعد از ظهر سر کلاس برویم، در سیستم قدیمی حوزوی معنا نداشت. ما قبل از نماز صبح به حرم حضرت معصومه (س) می‌رفتیم و نماز صبحمان را می‌خواندیم و تا هشت صبح دو، سه تا درس و مباحثه را تمام می‌کردیم و بخشی از بار روزمان را تا ساعت هشت صبح برداشته بودیم. یک جاذبه دیگر نظام حوزوی این بود که درس و تدریس توامان بود و از سال دوم طلبگی، باید سال اول را تدریس می‌کردی. این جور نبود که من حتما دکترا بگیرم تا عنوان معلم پیدا کنم. این را کسی که معلمی کرده می‌فهمد که چقدر خوب است. آن فضای حوزه در نظام قدیم کاملا زمینه رشد را در طلبه تقویت می‌کرد و یک جور جسارت

علم را در ما به وجود می‌آورد. در حوزه، طلبه‌ای که اهل درس بود و در حوزه درس می‌خواند، جسارتش را داشت که خودش برود فیزیک بخواند یا ریاضیات بخواند. نمی‌گویم این مسئله لزوما و صددرصد خوب است، چون ما بالاخره نیازمند معلم و سیستم خواندن و روشمند خواندن هستیم، ولی ظرفیت خوبی است که آدم را در یافتن علوم جدید جسور می‌کند. به همین خاطر هم بود که وقتی دوباره به دانشگاه آمدم، درس خواندن برایم خیلی راحت شده بود. من همیشه گفتم که پیچیده‌ترین علم، علم حوزوی است. البته این را هم بگویم که معنای این صحبت‌ها این نیست که همه چیز خوب است. چون در حوزه هم خیلی ضعف‌ها در زمینه روش‌های تحصیلی هست و این که خیلی وقت‌ها حوزه به جنبه‌های عمومی کشیده می‌شود و تخصص‌گرایی هنوز متناسب با اقتضات زمان و نیازهای جامعه شکل نگرفته است. اما به‌ر حال در نظام حوزوی جدید هم تلاش شده که در سطح سه و چهار طلبه‌ها به سمت مباحث تخصصی بروند.

■ **ماهیت رشته‌ای که در دانشگاه خواندید، می‌طلبید که برای ادامه تحصیل به غرب بروید، یا سیستم آموزش غرب بود که این جذابیت را برایتان داشت که دوباره برگشتید؟**

رفتن به غرب برخاسته از یک شناخت از راه دور است. البته سفر اول من بیشتر تابع شرایط و هیجانات هنجاری جامعه بود، ولی سفر دوم که برای دوره کارشناسی ارشد و دکترا بود، بیشتر بعد توسعه دانش و بهره گرفتن از تجربه آکادمیای غرب بود. البته بهترین درسی که من از نظام آموزش غرب گرفتم، در دوره دبیرستانم بود. دبیرستان‌های آمریکا سیستم واحدی دارد، یعنی دانش‌آموزها باید انتخاب واحد می‌کردند و اگر اشتباه نکنم، آن زمان باید حدود دویست واحد در دبیرستان می‌گرفتیم تا موفق به اخذ دیپلم شویم. این سیستم خیلی زود بچه‌ها را به انتخاب وادار می‌کرد. سیستم آموزشی دبیرستان

نوع مکاتبات این فضا را یاد بگیرند و خودشان در این فرایند بیفتند. به تجربه دیدم که این کار آموزه‌های بسیار مثبتی را ایجاد کرده است. محیط اروپا و آمریکا محیطی است که خیلی سریع افراد را به خودش جذب می‌کند و قدرت هنجاری کردن محیط بسیار بالاست. خیلی نیستند آدم‌هایی که به آن محیط می‌روند و می‌توانند خودشان باشند. معمولا وقتی افراد به آن محیط می‌روند، آن قدر تفاوت محیط و غلبه محیط قوی است که می‌تواند به راحتی آن‌ها را جذب کند. ولی رفتن‌های مقطعی در قالب حضور در همایش می‌تواند این اثرگذاری دفعی را کاهش دهد. من دوره کارشناسی را که در ایران گذراندم، احساس کردم که شاید در دوره فوق لیسانس و دکترا خیلی چیز جدیدی نتوانم به دست بیاورم و به همین خاطر به ایرلند و بعد از آن به لندن رفتم.

■ مهم‌ترین تفاوت سیستم آموزشی ایران و غرب را در چه می‌بینید؟

الان که دارم ایران و غرب را نگاه و مقایسه می‌کنم، احساسم این است که به لحاظ محتوا و روش تفاوت‌های ما خیلی زیاد نیست. ما در دانشگاه تهران ظرفیت‌های علمی بسیار بالا و توانایی‌های بسیار زیادی داریم و در مرز علم با دنیا داریم جلو می‌رویم. دانشگاه تهران سالی پنج میلیارد تومان صرف خرید اطلاعات دیجیتال می‌کند و دسترسی‌های ما کاملا به‌روز است. یعنی هر چه در «جی استور» یا «لژیور» منتشر می‌شود، من هم به‌روز به آن دسترسی دارم و حتی می‌توانم مقالاتی را ببینم که قرار است مثلا در سال ۲۰۱۶ منتشر شوند و فعلا خلاصه دیجیتالشان در دسترس قرار گرفته است. اما چیزی که ما در مدرسه علمی‌مان، در آن ضعف داریم، نظم، کار گروهی و نظام‌مند است. بچه‌های ما هنوز سر تاریخ امتحان و تغییر زمان تحویل کارها چانه می‌زنند. من همیشه بهشان گفتم که شما هنوز چک نظام آموزشی جدی را نخورده‌اید و وارد نظام آموزشی جدی نشده‌اید و جدیت کار

در آمریکا، نوجوان‌ها را در معرض ترکیبی از سیستم و انتخاب قرار می‌داد و این برای من خیلی جاذبه داشت. البته به شما «شاخص و علامت» هم می‌دادند که هر چه این‌جا می‌خوانی، بعد در دانشگاه می‌توانی ادامه دهی. پس برای مثال اگر می‌خواهی مکانیک بخوانی، باید ریاضیات و فیزیکت در دبیرستان قوی باشد. مردم‌شناس‌های آمریکایی می‌گویند که اگر کسی می‌خواهد آموزش عالی آمریکا و به‌طور کلی آمریکا را بفهمد، باید دبیرستان آمریکا را تجربه کند. چون فضای دبیرستان منطبق با فرهنگ آمریکایی است. وارد دانشگاه که می‌شوی، فضای چندملیتی دانشگاهی از یک‌دستی فضای اجتماعی آمریکا کم می‌کند. ولی من یادم است که در دبیرستان، فقط من و دو سه تا غیر آمریکایی دیگر بودیم.

تحصیل در دانشگاه‌های آمریکا و اروپا یک تجربه متفاوت است که من دانشجویان را توصیه می‌کنم از این تجربه بهره بگیرند.

■ یعنی دانشجویها را به تحصیل در دانشگاه خارجی تشویق می‌کنید؟

ببینید، وقتی فرد با یک تجربه «حاطه» شود، شاید نتواند آن خلاقیت و نوآوری و شکوفایی را پیدا کند، چون اصولا ذهن از منابع و معلومات استفاده می‌کند تا مجهولاتش را به معلومات جدید تبدیل کند و اصلا تفکر یعنی همین سیر از معلومات تصویری و تصدیقی به مجهولات تصویری و تصدیقی. خصوصا وقتی مقایسه پیش می‌آید، خوب است تجربه در سطح ذهنی رها نشود و تبدیل به یک تجربه عملی شود. اگر انسان بتواند این تنوع را مدیریت کند، تجربه‌های جدید موجب به وجود آمدن سنتزهای جدید می‌شود. در دوره فوق لیسانس، قانون کلاس من این است که دانشجویها پذیرش یک کنفرانس بین‌المللی را بگیرند و اگر نتوانند، نمی‌گذارم واحد را بگذرانند، چون می‌خواهم تجربه کار بین‌المللی داشته باشند و اصلا این فرایند خلاصه‌نویسی و مقاله‌نویسی و روش ارائه کردن را یاد بگیرند.



علمی و حرفه‌ای و سطح مسئولیت‌پذیری این حوزه‌ها را به صورت جامع تجربه نکرده‌اید. در یک نظام مدرسه‌ای و دانشگاهی اولین چیزی که فرد باید یاد بگیرد، نظم است. جامعه ما کلاً به لحاظ نظم و قاعده‌مند حرکت کردن و احترام به سلسله مراتب مشکل دارد. این مشکل باید در مدرسه و نظام دانشگاهی حل شود. البته استاد هم باید مسئولیت‌پذیر باشد و تعهد لازم را در کار معلمی و حرفه‌ای داشته باشد و حقوق دانشجویان را رعایت کند. در جامعه ما اصلاً «سی اس آر» و کد مسئولیت اجتماعی برای کارهایی که جنبه اجتماعی دارد، وجود ندارد. فرد از دانشگاه که می‌آید، قرار است برای کار اجتماعی آماده شود و بنیان کار اجتماعی بر نظم و سیستم داشتن است. ولی چنین نظام و عمل ضابطه‌مندی مبتنی بر الزامات حقوق فردی و اجتماعی شکل نگرفته است. به همین خاطر امور غیرمترقبه و خارق‌عادات در جامعه زیاد است. در هر کار اجتماعی برای دو طرف و همه طرف‌های ارتباط باید کد مسئولیت اجتماعی تعریف شود، در دانشگاه نیز هم استاد و هم دانشجو نیازمند کد مسئولیت اجتماعی هستند. البته دانشجویان دانشگاه‌های ما در بعضی از ابعاد مثل انگیزه اولیه علم و دانش خیلی بهتر و پرتوان‌ترند، ولی از جهت مسئولیت‌پذیری، نظم، کار جمعی و گروهی خیلی مطلوب

نیستند. شاید مشکل به ما معلم‌ها یا فضای دانشگاهی یا نهادهای بزرگ‌تر اجتماعی مثل نهادهای حقوقی و اجتماعی بازگردد. سال گذشته در دانشگاه هاروارد ۴۰ نفر به‌خاطر عدم امانت‌داری نسبت به متون مورد استفاده، اخراج شدند، و ما باید به این چیزها توجه کنیم. من هرترم سه تا دستیار دارم که یکی از وظایفشان این است که متون تولیدی دانشجویان را کنترل کنند که به اصطلاح کپی پیست نباشد. چون همان‌طور که می‌دانید، این روزها صنعت کپی بدون استناد یا استفاده از زحمات دیگران بدون ذکر مرجع خیلی توسعه پیدا کرده است. تصور دانشجویان این است که استعدادش از استادش بیشتر است و می‌شود استاد را دور زد، ولی این بزرگ‌ترین اشتباهی است که می‌کند، چون چاله‌ای می‌کند که خودش توی آن می‌افتد. این که جامعه ایران رشد کند یا نه، مسئولیتش به عهده تک‌تک ماست و با توجه به قانون سرایت، خطا از من به دیگری سرایت می‌کند و این خط ارتباطی یک شبکه‌ای از خطاها یا درستی‌ها را می‌تواند ایجاد کند. از این جهت خوب است که دانشجویان به دانشگاه‌هایی بروند که رتبه بالاتر و ساختار منسجم‌تر و جدی‌تری دارد و تجربه کسب کنند، اما مهم این است که بعد از کسب تجربه برگردند و به این تجربه متعهد باشند.



■ در صحبت‌هایتان به مقاله و اهمیت آن اشاره کردید. واقعا این اهمیتی که این روزها به مقاله و صنعت مقاله‌نویسی در ایران داده می‌شود، تا چه اندازه مهم است و اصلا می‌شود کمیت مقاله‌نویسی را شاخصی برای رشد علمی دانست؟

برای پاسخ به این سوال باید ببینیم که علم را برای چه می‌خواهیم و فلسفه وجود علم چیست. علم باید بتواند درد اجتماعی را کاهش دهد و توسعه سلامت و آسایش اجتماعی فراهم کند. البته چنین علمی دامنه بسیار گسترده‌ای دارد. لذا در روح علم جنبه‌های متعالی و انسانی و در عین حال توجه به رشد و توسعه جامع اهمیت زیادی دارد. به همین خاطر تئوری‌های توسعه گذشته که صرفا به یک بعد توجه می‌کرد، جای خود را به نظریه‌های توسعه پایدار داد. اوایل علم را می‌خواستیم تا صنعتی شدن را فراهم کند، ولی صنعتی شدن با نگاه تک متغیره منجر به این شد که محیط زیست تخریب شود و انسان و هوا و محیط زیست آسیب ببیند. صنعت به وجود آمد، ولی آدم صدمه خورد و از بین رفت. بیماری‌های ناشناخته و افزایش آمار سرطان و بیماری‌های بزرگ همه‌اش به خاطر این بود که توسعه منطقی و به صورت جامع به قانون

هستی توجه نمی‌کرد. درحالی که هستی قانونی دارد که اگر به آن توجه نکنیم، چک طبیعت را می‌خوریم. بنابراین قرار شد توسعه را جوری طراحی کنند که به عوامل متعددی مانند انسان و طبیعت و اقتصاد و... به صورت هم‌زمان توجه شود که آیا این توسعه‌ای که دنبالش هستیم، پاسخ مثبت به همه این عوامل دارد یا یکی را فدای دیگری می‌کند و از همه مهم‌تر آیا توسعه ناظر بر حق و حقوق نسل‌های آینده هست یا صرفا شتاب‌زده به امروز توجه می‌کند؟ واقعا نمی‌شود اقتصاد خوب داشته باشیم، ولی انسان خوب نباشد. از طرفی این نگاه مطرح شد که توسعه باید پایدار باشد که در آن به نسل‌های بعد هم توجه شود. البته ما به پیشرفت پایدار اسلامی توجه داریم، یعنی پایداری را یک مقدار فراگیرتر می‌بینیم و می‌گوییم به جهان آخرت هم باید توجه کرد. نگاه توسعه پایدار کاری به جهان جاودانه ندارد. اما ما اگر این فرض را به‌عنوان یک فرض قطعی قبول داریم که جهانی پس از این جهان است و آن قدر بزرگ است که این جهانی که در آن هستیم، در مقایسه با آن به منزله یک شبانه‌روز بیشتر نیست، پس باید جوری رفتار کنیم که آن جا بتوانیم پاسخ‌گو باشیم. اگر این مسئله را به‌عنوان فلسفه و هدف علم در نظر بگیریم،

می‌بینیم که مقاله فاکتور خیلی کوچکی است. در واقع مقاله خیلی بازگوکننده پیشرفت علم نیست. البته می‌تواند یکی از شاخص‌ها باشد؛ چون به هر حال یکی از عواملی که ما را به سمت تعامل بین‌المللی می‌برد، همین مقاله‌ها با ایندکس بین‌المللی است. الان در «نچر- Nature» که فکر کنم تا حالا از ایران دو مقاله در آن چاپ شده، مقالاتی هست که گاهی هزار تا نویسنده دارند، یعنی یک تیم پژوهشی بزرگ پشت یک مقاله است و این مقاله به نوعی برون‌رفت کارشان را نشان می‌دهد. مقاله‌ای که کار کلاسی یک دانشجوست و استاد اگر وقت داشته باشد، نگاهی به آن می‌اندازد و دوتایی با هم چاپش می‌کنند، شاید خیلی ارزشمند نباشد، ولی نمی‌شود گفت کار دوستانی که مقاله می‌نویسند، بی‌ارزش است. ما در دانشگاه تهران همکارانی داریم که بیش از هفتصد مقاله آی اس آی منتشر کرده‌اند و سهم جدی در ارتقای رتبه دانشگاه دارند و البته محققین مهم و اثرگذاری هستند که در جای خود قابل ستایش هستند. این را هم باید همین‌جا تصریح کنم که لزوماً این‌طور نیست که کسی که اروپا درس خوانده، حتماً موفق است. به قول منطقیون تحصیل کردن در اروپا یا آمریکا علت تام موفقیت نیست و می‌تواند علت ناقص باشد، یعنی برای موفق بودن جدای از محل تحصیل، عوامل دیگری هم نقش دارد. ما باید ببینیم که علم یک استاد چقدر در کاهش درد جامعه و توسعه اخلاقی و تعالی کشور نقش دارد و شاخص‌هایمان باید به گونه‌ای باشد که چنین آدمی بالا بیاید، نه کسی که مقاله بیشتری دارد. بنابراین اگر هدف پیشرفت ایران باشد، باید شاخص‌ها و نظام ممیزی را بازنگری کنیم. الان تشویق زیادی نسبت به مقاله‌نویسی وجود دارد و استادی که از این سیستم بیرون می‌آید، محصول تقاضا برای ارتقای علمی از استادیاری به دانشیاری و از دانشیاری به استادی است. در این نگاه فلسفه و هدف اصلی علمی خیلی مورد توجه قرار نمی‌گیرد. این در حالی است

که مثلاً جایزه نوبل را به کسی می‌دهند که مقاله‌اش تغییر بنیادینی در علم ایجاد کرده و ظرفیتی به ظرفیت علم اضافه کرده، نه کسی که صرفاً مقاله بیشتری به چاپ رسانده است. **■ در پایان فکر می‌کنید می‌شود نخبه را پروراند، یا نخبگی یک ویژگی ذاتی غیرقابل آموزش است؟**

من فکر می‌کنم نخبگی محصول یک تلاش است، نه یک امر ذاتی که مثلاً در افراد خاص به وجود می‌آید. ممکن است نخبه‌ای هم باشد که از ژن قوی دانشی برخوردار نباشد، ولی به دلیل تلاش فراگیر به بالاترین جایگاه نخبگی دست پیدا کند. مثلاً سکاکی آهنگر بود و اصلاً ذهنش کشش متغیرهای زیاد را نداشت، ولی همین آدم تحت‌تأثیر یک حادثه در زندگی‌اش می‌رود به سمت ادبیات و یکی از چهره‌های شاخص صنعت بلاغت می‌شود. این نمونه‌ها در تاریخ علم کم نیستند. ولی مهم این است که ما این پدیده نخبگی را آسیب‌شناسی نکنیم. همین که شما به من می‌گویید نخبه و من احساس می‌کنم که متفاوتم، یک آسیب است، وقتی به کسی می‌گویید نخبه، او را در مه‌لکه عدم رشد می‌اندازیم. حضرت علی (ع) می‌فرمایند غرور باعث می‌شود که فرد فدکوتاه بماند و این کوتاه‌فردی برای یک استاد، یعنی کسی که استاد می‌شود و فکر می‌کند استاد است، درحالی‌که کسی می‌تواند رشد کند که استاد ممتاز باشد، ولی هم‌چنان روحیه دانشجویی و یافتن داشته باشد. در یک معنای عمیق‌تر، نخبگی محصول رابطه درست بین فرد و خدا، فرد با خودش و رابطه خلاقانه و مفید و موثر فرد با جامعه است. و الا ذهن قوی محاسبه‌گر و تحلیل‌گر یک تیغه دو لبه است که در عین حال که منشأ خیر و صلاح جامعه می‌شود، ظرفیت نیرنگ را هم دارد. آن امری که نخبگی را معنا می‌بخشد، ابعاد متعالی، الهی و انسانی نخبگی است که شخصیت برجسته و ماندگار را ترسیم می‌کند. لذا نخبگی محصول تفکر و اندیشه، تلاش و بردباری خستگی‌ناپذیر و نگاه متعالی و الهی به انسان و جامعه است. ▶



ستاری: نخستین مرکز پرورش حیوانات آزمایشگاهی کشور راه اندازی می‌شود



معاون علمی و فناوری رییس جمهوری از تاسیس و راه اندازی نخستین مرکز پرورش حیوانات آزمایشگاهی کشور در کرمان خبر داد. پرورش انواع حیوانات آزمایشگاهی از حیوانات کوچک تا بزرگ، از جمله برنامه‌های این مرکز خواهد بود. همچنین خدمات تحقیقاتی به کلیه دانشگاه‌های کشور برای انجام تحقیقات بر روی حیوانات قبل از فاز مطالعات انسانی، در این مرکز ارائه خواهد شد.

دکتر سورنا ستاری در سفر به استان کرمان از مراکز علمی، تحقیقاتی، دانشگاهی و دانش بنیان بازدید کرد و با فناوریان، اساتید دانشگاه، سرآمدان و مسوولان این استان به گفت و گو پرداخت.

ستاری در جمع فناوریان و پژوهشگران استان کرمان گفت: شرکت های دانش بنیان باید به سمت بخش خصوصی سوق یابد و به شرکت های دولتی توجه کمتری کنند. شاید در

ابتدا دریافت پول‌های دولتی شیرین باشد، اما ارزش نشستن به انتظار مدیران دولتی را ندارد. معاون علمی و فناوری رییس جمهوری در ادامه این سفر، از صنایع جانبی مجتمع مس شهید باهنر کرمان بازدید کرد و با اشاره به ایجاد سازوکار تعامل معاونت علمی و فناوری، با شرکت‌های متوسط و بزرگ گفت: توصیه می‌کنم شرکت های فناوری بزرگ بحث دانش بنیان شدن را به طور جدی پیگیری کنند. وی از آمادگی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برای دانش بنیان شدن شرکت‌های بزرگ خبر داد و گفت: به رغم تمام مشکلاتی که در صادرات و مشکلاتی که سال‌های اخیر برای شرکت‌ها پیش آمده که به حوزه وزارت صنعت مربوط است، آمادگی داریم از این شرکت‌ها از طریق قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان حمایت کنیم.

«این‌نامه شناسایی و پشتیبانی از برگزیدگان ادبی» تصویب شد



مشاور رییس بنیاد ملی نخبگان از تصویب «این‌نامه شناسایی و پشتیبانی از برگزیدگان ادبی» توسط هیئت‌امانای بنیاد ملی نخبگان و با هدف ارتقای

زبان و ادب فارسی و شناسایی اجتماعات نخبگانی در زمینه ادبی خبر داد.

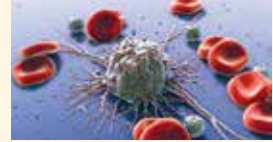
به گفته پرویز کرمی بر اساس این آیین‌نامه، برگزیدگان ادبی بر اساس فعالیت‌های ادبی، آموزشی، پژوهشی و ترویجی در هر یک از حوزه‌های ادبی (شامل: «شعر»، «داستان» و «تخصص‌های زبانی و ادبی (از جمله: نویسندگی، ویرایش، آموزش زبان فارسی، ترجمه، زبان‌شناسی و پژوهش‌های زبانی و ادبی)» و جشنواره‌های مورد تایید بنیاد در دو رده «سرآمد ادبی» و «مستعد برتر ادبی» شناسایی، انتخاب و مشمول تسهیلات بنیاد خواهند شد.

مشاور معاون علمی و فناوری رییس جمهوری با بیان اینکه شورای متشکل از مسوولان مرتبط در دستگاه‌های ذی‌ربط همچون؛ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، فرهنگستان زبان و ادب فارسی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش، حوزه هنری سازمان تبلیغات اسلامی و صاحب‌نظران حوزه ادبیات فارسی مسوولیت شناسایی این برگزیدگان را با توجه به چارچوب مصوب هیئت‌امنا برعهده دارد، گفت: با معرفی نمایندگان دستگاه‌های مذکور، فرایند اجرایی‌سازی آیین‌نامه در حال پیگیری است.

همچنین به منظور تسهیل مسیر فعالیت‌های نخبگانی برگزیدگان ادبی، بنیاد با همکاری نهادهای ذی‌ربط، تسهیلاتی را در قالب «جوایز رشد مستعدان برتر

ادبی» و «جوایز اثرگذاری و الگوسازی سرآمدان ادبی» اعطا خواهد کرد.

تشخیص تک سلول سرطانی به کمک نانوکاوش گر



محققان دانشگاه تهران، در تحقیقی که مورد حمایت تشویقی ستاد توسعه فناوری نانو معاونت علمی قرار گرفته است، مکانیسم جدیدی را به عنوان یک سیستم تشخیصی در حوزه شناسایی سلول‌های سرطانی معرفی کردند. این روش قادر است بدون استفاده از نشان‌گرهای شیمیایی، سرطانی بودن یک تک‌سلول را با استفاده از کاوش‌گرهای متشکل از نانولوله‌های سیلیکونی، در مراحل آغازین بیماری شناسایی کند. مطالعه روی رفتارهای تک‌سلولی در حوزه سرطان همیشه مورد توجه محققان بوده، زیرا باعث نیل به یافته‌های ارزشمندی برای پی بردن به رفتار این سلول‌ها می‌شود. در این تحقیق از روشی بر مبنای پاسخ الکتریکی سلول به تحریک مکانیکی آن به عنوان روشی نوین در تشخیص سلول‌های سرطانی استفاده شده است. دکتر محمد عبدالاحد، محقق این طرح، در توضیح نحوه عملکرد این روش بیان کرد: «برای رسیدن به این هدف، یک

کاوش گر (پروپ) از نانولوله‌های سیلیکونی همراه با میکرو پیپت شیشه‌ای فعال شده از نظر الکتریکی طراحی شده است. این نانوکاوش گر با اعمال تنش مکانیکی و کشیدن سلول توسط میکرو پیپت، سیگنال الکتریکی حاصل از سلول را ثبت و بررسی می‌کند»

اجرای طرح‌های پایلوت توسعه فناوری‌های راهبردی آب



دکتر علی اصغر اعلم‌الهدی، دبیر کارگروه آب ستاد توسعه فناوری آب، خشک‌سالی، فرسایش و محیط زیست معاونت علمی، درباره سند ملی فناوری‌های راهبردی آب گفت: «این سند، نقشه راه کلان و اولویت‌های دستیابی به فناوری‌های راهبردی مورد نیاز را برای مدیریت بهینه آب کشور ارائه می‌کند. پیش‌نویس سند ملی فناوری‌های راهبردی آب که به منظور توسعه فناوری‌های کلیدی و اثرگذار در این بخش تهیه شده، نتیجه تلاش‌های جمعی و فرادستگاهی تعداد پرشماری از مدیران دستگاه‌های اجرایی، کارشناسان، متخصصان با تجربه و صاحب‌نظران در بخش آب بوده است. حکمرانی و ظرفیت‌سازی، آمایش

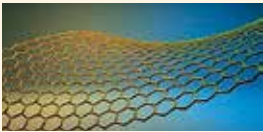
سرزمین، مدیریت تقاضا و عرضه، حفاظت و بهره‌برداری و آب‌های نامتعارف، مدیریت خطرپذیری و بحران آب، آب و محیط زیست، آب و انرژی، ابعاد اقتصادی آب، حقوق و دیپلماسی و مدرن‌سازی سامانه‌ها و تاسیسات آبی از جمله محورهای مطرح شده در این سند است. سند ملی توسعه فناوری‌های راهبردی آب مبتنی بر یک الگوی ترکیبی و بر اساس مدل مفهومی کلان ارائه شده و در این نگاه ترکیبی، سه سطح کلان (Macro) میانه (Meso) و خرد (Micro) به یکدیگر پیوند خورده است.»

بومی‌سازی بزرگ‌ترین شبکه اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی منطقه



بزرگ‌ترین و کامل‌ترین شبکه اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی با تلاش متخصصان پژوهشکده علوم و فناوری زیردریایی دانشگاه صنعتی اصفهان و با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و سازمان بنادر و دریانوردی و با نظارت فنی اداره کل سواحل و بنادر در منطقه بومی‌سازی شد. طرح کلان ملی فناوری «طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی شبکه پایش و پیش‌بینی دریایی کشور» مراحل پایانی

روش‌ی ساده و ارزان برای ساخت گرافن



۷

محققان دانشگاه تبریز با همکاری پژوهش‌گری از کره جنوبی، موفق به ارائه روشی ساده و کم‌هزینه شده‌اند که می‌تواند برای سنتز گرافن مورد استفاده قرار گیرد. استفاده از این روش، زمان فرایند سنتز را به میزان چشم‌گیری کاهش می‌دهد. در سال‌های اخیر، گرافن به علت خواص فوق‌العاده الکتریکی، حرارتی و مکانیکی، توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. این ماده در صنایع مختلفی نظیر داروسازی، تبدیل و ذخیره‌سازی انرژی و کامپوزیت‌های زمینه پلیمری مورد استفاده قرار گرفته است.

دکتر حامد اصغرزاده با اشاره به اهمیت تولید گرافن گفت: «تاکنون روشی ساده و ارزان‌قیمت که بتواند راه این محصول را به بازار هموار نماید، ارائه نشده است. در این پژوهش، از یک راه‌حل ساده و خلاقانه برای رفع برخی از مشکلات اصلی سنتز گرافن استفاده شده

فناوری‌های شناختی معاونت علمی و فناوری، فرصت مطالعاتی شش‌ماهه به اعضای هیئت علمی جوان (با حداقل درجه استادیار) اعطا خواهد شد. این حمایت به اعضای هیئت علمی تعلق خواهد گرفت که دارای مدرک PhD یا معادل آن در حوزه‌های مرتبط با علوم و فناوری‌های شناختی و هیئت علمی تمام‌وقت یکی از دانشگاه‌ها یا موسسات آموزش عالی کشور با حداکثر پنج سال سابقه عضویت هیئت علمی و داشتن پیشینه فعالیت علمی در حوزه علوم و فناوری‌های شناختی باشند. حداکثر سن متقاضیان این فرصت نباید بیش از ۴۰ سال باشد. این فرصت در اختیار آن دسته اعضای هیئت علمی قرار خواهد گرفت که طرح مقدماتی فرصت مطالعاتی مد نظر خود را در راستای اولویت‌های ستاد تعریف کنند. این فرصت مطالعاتی، هزینه‌های سفر و اقامت استادیاران را مطابق با آیین‌نامه وزارتین برای اعطای بورسیه تحصیلی کوتاه‌مدت و بلندمدت، به منظور تکمیل طرح تحقیقاتی خود در یکی از مراکز تحقیقاتی برتر جهان تأمین خواهد کرد. در صورت تصویب طرح مقدماتی ارائه شده در کمیته مشترک داوری ستاد، فرصتی شش ماهه در اختیار اعضای هیئت علمی جوان برای ارائه مدارک تکمیلی مرحله دوم بر طبق آیین‌نامه قرار خواهد گرفت.

خود را می‌گذراند. دکتر احمدرضا زمانی، مجری این طرح کلان ملی فناوری، با اشاره به این‌که گستره عظیم مرزهای آبی و مناطق ساحلی در شمال و جنوب کشور و محدود بودن تعداد ایستگاه‌های پایش و پیش‌بینی دریایی در آب‌های ایران، اجرای این طرح در کشور را ضروری کرده است، گفت: «توسعه شبکه اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی کشور به‌عنوان یک نیاز مهم مطرح است و چنین شبکه‌ای می‌تواند نقش بسزایی در پیش‌بینی و کنترل فعالیت‌های گوناگون بخش‌های مختلف صنایع دریایی داشته باشد. صنایع بندری و دریانوردی، صنایع دفاعی، صنعت نفت، صنایع شیلات، محیط زیست و غیره از جمله صنایعی هستند که می‌توانند از نتایج این طرح استفاده کنند. طراحی، ساخت و راه‌اندازی جامع‌ترین شبکه پایش و پیش‌بینی دریایی کشور به‌عنوان یک طرح کلان ملی اقدامی موثر در قطع نیاز کشور به تجهیزات اساسی در تأمین و پیش‌بینی اطلاعات دریایی است.»

فرصت‌های مطالعاتی در موسسات برتر علوم و فناوری‌های شناختی



۶

با حمایت معاونت محترم علمی و فناوری ریاست جمهوری و ستاد راهبری توسعه علوم و

تشخیص گاز هیدروژن توسط حسگر گازی



۹

پژوهش گران دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، در طرحی که مورد حمایت تشویقی ستاد توسعه فناوری نانو قرار گرفته است، حسگری را طراحی کرده اند که قادر است در زمانی کوتاه، میزان هیدروژن موجود در محیط را تشخیص دهد. هیدروژن یک گاز بی رنگ، بی بو و بی مزه است که توسط حواس انسانی قابل شناسایی نیست. محدوده انفجار هیدروژن پایین و برابر چهار درصد حجمی است. به دلیل استفاده از این گاز به عنوان سوخت در منازل، خودروها، موشک‌هایی با سوخت هیدروژن و موارد دیگر، وجود یک حسگر برای آشکارسازی ناشتی این گاز ضروری است. هدف اصلی این پژوهش نیز ساخت حسگری بوده که گاز هیدروژن را در محدوده قابل انفجار تشخیص دهد. نیاز به سرعت و دقت بالا برای نمایش و کنترل غلظت هیدروژن در حوزه‌های مختلف صنعت وجود دارد. برای مثال می‌توان از این حسگر در نمایش غلظت هیدروژن در فرایند تولید آمونیاک، متانول و آبپوشی هیدروکربن‌ها استفاده کرد. فرایند گوگردزدایی از تولیدات نفتی، تولید سوخت موشک یا هنگام پرتاب شاتل و سایر کاربردهای فضایی از دیگر موارد استفاده از نتایج این طرح است. ▶

درباره این طرح گفت: «هدف نهایی از اجرای این طرح، کاهش هزینه ساخت سلول‌های خورشیدی نانوساختار حساس شده با نقاط کوانتومی در کشور و ساخت نمونه تجاری از سلول‌های خورشیدی نانوساختار در کشور بود. در این سلول‌ها از یک نیمه رسانا با گاف انرژی بزرگ مانند تیتانیوم اکسید به عنوان آند استفاده می‌شود. تیتانیوم اکسید توسط رنگ‌دانه‌های آلی یا به‌طور معادل با نقاط کوانتومی نیمه‌رسانا پوشش داده می‌شود و به این ترتیب نسبت به نور حساس می‌شود.»

پیش از اجرای این طرح، بخش قابل توجهی از هزینه تمام‌شده این سلول‌ها در کشور، مربوط به خرید رنگ‌دانه‌های آلی بود که استفاده از این سلول‌ها را به لحاظ تجاری با چالش روبه‌رو می‌کرد و با اجرای این طرح، هدف جایگزین کردن رنگ‌دانه‌های آلی با نانوذرات نیمه‌هادی الاییده شده با یون‌های فلزی پی‌گیری شد. فرایند ساخت نانوذرات نیمه‌هادی و الاییدن آن‌ها با یون‌های فلزی به روش‌های ساده شیمیایی انجام شد و امکان تولید انبوه این سلول‌ها را با هزینه‌ای بسیار کم، فراهم کرد.

است. با استفاده از این روش، علاوه بر کاهش زمان و هزینه تولید، امکان تولید گرافن در مقیاس بالا نیز فراهم می‌شود.» نتایج این کار تحقیقاتی در مجله SCIENTIFIC REPORTS منتشر شده و حاصل همکاری حامد اصغرزاده، عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز، مهندس سینا عبدالحسین‌زاده و پروفیسور هیانگ ساپ کیم، از دانشگاه علم و تکنولوژی پوهانگ کشور کره جنوبی است.

طرح پژوهشی ساخت سلول‌های خورشیدی نانوساختار



پژوهش گران کشورمان با پشتیبانی مادی و معنوی صندوق حمایت از پژوهش‌گران و فناوران معاونت علمی، یک طرح پژوهشی برای افزایش بازدهی سلول‌های خورشیدی نانوساختار حساس شده با نقاط کوانتومی به روشی ساده و ارزان و در راستای تجاری‌سازی این سلول‌ها در کشور را اجرا کردند. دکتر محمود صمدپور

سید جواد قوام‌شهبیدی، رئیس شورای عالی ایرانیان خارج از کشور
در گفت‌وگو با سرآمد

مهاجران ایران قدرت نرم ما در جهان هستند

■ محبوبه حقیقی ■

گفت‌وگو

عکس‌ها: مریم تخت‌کشیان

■ از شورای عالی ایرانیان خارج از کشور به خصوص در دوره‌های گذشته تصویر مبهمی در جامعه وجود دارد. خوب است شما پیش از هر چیز این تصویر را برای ما شفاف کنید.

در هر کشوری که بیش از دو سه درصد جمعیت آن کشور مهاجرت کرده باشند، یک سازمان و تشکیلات مستقلی که متولی امور این افراد باشد، وجود دارد. مطالعاتی که درباره کشورهای مختلف مثل چین، هند، اندونزی، فیلیپین و خود ایالات متحده آمریکا و کشورهایی که مهاجر فرست هستند، انجام شده است، نشان می‌دهد که جنس مسائل و مشکلات مهاجران با شهروندان مقیم داخل متفاوت است. این تفاوت‌ها ایجاب می‌کند که دستگاهی مستقل که آشنایی و تسلط به مسائل مهاجران دارد، متولی امورشان باشد. فلسفه وجودی این شورا هم همین است. سابقه این تشکیلات در کشور ما به بیش از دو دهه پیش بازمی‌گردد، یعنی زمانی که آقای نجات‌حسینیان سفیر ایران در سازمان ملل متحد بودند. ایشان نامه‌ای برای رئیس جمهور وقت نوشتند مبنی بر این که اجازه بدهند در آمریکا - با توجه به طیف وسیعی از ایرانی‌های مقیم آن‌جا و جایگاه مهمی که دارند - ستادی تشکیل شود که بتواند علاوه بر دفتر نمایندگی سازمان ملل و دفتر حفاظت از منافع فعالیت کند. چرا که هم‌چنان که می‌دانید، بعد از پیروزی انقلاب ما در آمریکا سفارت‌خانه نداشتیم و تنها دفتر حفاظت از منافع و دفتر نمایندگی ایران در سازمان ملل در ایالات متحده فعالیت داشتند که هر کدام شرح وظایف، مسئولیت‌ها و درگیری‌های خودشان را دارند. این بحث بسیار پیچیده، چند لایه، متنوع و دارای طبقه‌بندی است و با توجه به لایه‌های مختلف فرهنگی ایرانیان خارج از کشور و هم‌چنین مباحث رسانه‌ای، سیاسی، اقتصادی، وجود یک دستگاه مستقل و مرکزی را که متولی این امور باشد، ضروری

«شورای عالی ایرانیان خارج از کشور» یکی از آن عنوان‌های طولانی و پرطمطراق دولتی است که هر کس می‌شنود، از کنارش عبور می‌کند و ترجیح می‌دهد چیزی درباره‌اش نداند. حال آن‌که اگر گذشته را فراموش کنید و عملکردهای فعلی‌اش را در دو سال اخیر بدانید، خواهید دید که این شورا مجموعه‌ای است که به قصد تسهیل امور مهاجران ایرانی ایجاد شده و امور روزمره زندگی آن‌ها را آن‌جا که به کشورشان - ایران - مربوط می‌شود، سامان می‌دهد و هم از پی این رابطه، ایرانیان خارج‌نشین، راه را برای مشارکت در امر توسعه کشورشان پیدا می‌کنند. شاید مهم‌ترین دستاورد این شورا در دولت جدید، جلب مشارکت نخبگان ایرانی مقیم خارج از کشور است که هر کدام اهل شهر و استانی از ایران هستند. آن‌ها در سفرهای استانی رئیس جمهور دعوت می‌شوند، همراه دولت به استان‌هایشان می‌روند و برای بهبود شرایط سرزمینی که دوستش دارند، وارد گود می‌شوند. این گفت‌وگو به پرسش‌های شما درباره ماهیت و عملکرد شورای عالی ایرانیان خارج از کشور پاسخ می‌دهد.

از ریلی که در دوره گذشته بر آن می‌رفت، تغییر دهند و به یک مسیر منطقی و عقلایی هدایتش کنند. به اعتقاد بنده این کار تا حدود زیادی انجام شد و با وجود این که شورا در مدت این دو سال اخیر سروصدای زیادی نداشته، اما کارهای بنیادی و مطالعات خوبی انجام شده و مقدمه‌ای برای اعتمادسازی مجدد با ایرانیان خارج از کشور شده است تا آواری که بر سر این جریان ریخته شده، برداشته شود.

■ **این، به تعبیر شما، آواربرداری به انجام هم رسیده؟**

فکر کنم حالا به پایان این آواربرداری رسیده‌ایم. در فاز جدید می‌توانیم به سراغ ایرانیان خارج از کشور برویم و با آن‌ها تعامل تازه‌ای داشته باشیم. داشتن یک سری کارگروه‌ها و کارگاه‌های تخصصی با خود ایرانیان خارج از کشور و مشارکت دادن آن‌ها در توسعه ملی می‌تواند بسیار موثر باشد. ما در عرصه‌های فناوری و علمی سرمایه‌های بسیار بزرگی از ایرانیان خارج از کشور داریم و آن‌ها در این حوزه‌ها جایگاه‌های بسیار رفیع و مهمی کسب کرده‌اند. می‌شود از این جایگاه‌ها چه به صورت حضوری و چه به صورت مجازی استفاده کرد و با توجه به این که در جهان امروز مرزها در عرصه‌های مختلف کم‌رنگ شده یا از بین رفته، استفاده از نیروهای مهاجر در محل سکونتشان کار خیلی دشواری به نظر نمی‌رسد. البته مباحث مهاجران ایرانی مباحثی بسیار مهم و پیچیده و در برخی موارد بسیار تاسف‌انگیز است. همه این‌ها سبب می‌شود که از جهات مختلف نیاز به بررسی و ارزیابی و مدیریت در مورد نحوه ارتباط با آن‌ها احساس شود و در دستور کار جدی مدیریت کلان کشور قرار گیرد.

■ **شما اشاره کردید به افرادی که به دلایلی ارتباطشان با کشور قطع بوده است. می‌دانید که بسیاری از این افراد، چه سرمایه‌گذار باشند و چه**

می‌کرد. در نتیجه با تشکیل چنین ستادی موافقت شد. این ستاد در این ۲۰ سال دستخوش تغییراتی بوده و همواره از نظر کمی و کیفی رشدی فزاینده داشته است. متأسفانه با وجود جثه بزرگی که پیدا کرد، در دوره‌هایی به لحاظ محتوایی هم، سبب‌ساز مشکلات زیادی شد. با وجود این که توانست شوآف و نمایش ظاهری خوبی از خودش بروز دهد، در ذهن ایرانیان خارج از کشور و جامعه داخل ذهنیتی رسوب کرد مبنی بر این که هدف این مجموعه سودجویی و انتفاع‌ابزاری است. این امر باعث شد که هم دولتمردان، هم دستگاه‌های مختلف، هم مردم و هم ایرانیان خارج از کشور به‌طور جدی بر این مجموعه نقد داشته باشند. البته در دوره‌های گذشته هم چون زمانی که آقای صادق خرازی در سازمان ملل مسئولیت داشتند، مجموعه فعالیت خیلی خوبی داشت - آن وقت شورا نبود، در واقع ستادی بود در وزارت خارجه - و تحرکات جدی‌ای رخ داد

و ستاد موفق شد چهره‌های خوبی را به خود جذب کند. کسانی که به‌طور کلی با کشور بیگانه شده بودند، در آن دوره آشتی کردند و به ایران آمدند و منشأ خدمات بزرگی شدند. مثل آقای فرشچیان و امثال ایشان. آقای فرشچیان اصلاً ارتباط قابل توجهی با کشور نداشتند و از دستاوردهای ستاد این بود که افرادی مانند ایشان را دوباره با کشور مرتبط کرد. اما زمانی که شورا خیلی عامه‌شناخت شد، دورانی بود که نمایش‌های ظاهری‌اش از بازده عملی آن پیشی گرفت. بعد از آن دوره هشت ساله قرار شد که مسیر قطار شورا را

تلقی مشکلات
سیاسی برای
ایرانیان خارج
از کشور بیشتر
جنبه مجازی
و روانی دارد.
درواقع آنها هویت
و کشورشان را
دوست دارند و
عضو خانواده
بزرگ ایران
عزیز هستند

نخبه، مشکلات سیاسی دارند. شورا برای ارتباط برقرار کردن با ایرانیان خارج از کشور که مشکلات سیاسی دارند و جذب سرمایه‌های مادی و معنوی آن‌ها، چقدر امکان و اختیار دارد؟ اصلاً چنین اختیاراتی برای شما پیش‌بینی شده است؟

تلقی مشکلات سیاسی برای ایرانیان خارج از کشور بیشتر جنبه مجازی و روانی دارد. در واقع آن‌ها هویت و کشورشان را دوست دارند و عضو خانواده بزرگ ایران عزیز هستند. قوانین و مقررات حدود وظایف دستگاه‌ها را روشن کرده. ما کار اجرایی نمی‌کنیم. فرض کنید شخصی از ایرانیان خارج از کشور گذرنامه می‌خواهد، مهر ورود می‌خواهد، یا برای فرزند تازه متولدشده‌اش شناسنامه می‌خواهد. برای این موارد ما از دستگاه‌های اجرایی می‌خواهیم همکاری لازم را انجام دهند. کار اصلی شورا، سیاست‌گذاری، هماهنگی، برنامه‌ریزی و تدوین مقرراتی است که بتواند از حقوق ایرانیان خارج از کشور صیانت کند و به خدماتی که مربوط به ایرانیان خارج از کشور است، سامان دهد. همان‌طور که اشاره شد، وضعیت ایرانیان خارج از کشور با ایرانیان داخل کشور از جهاتی متفاوت است. یعنی خدمات و حقوقی که باید برای ایرانیان خارج از کشور در نظر گرفته شود، با داخل متفاوت است. مثلاً درباره افرادی که با خارجی‌ها ازدواج کرده‌اند، وضعیت خاصی حاکم است و قوانین در مورد آن‌ها به‌طور خاص عمل می‌شود. در این زمینه‌ها باید کار مطالعاتی و دقیق حقوقی انجام شود، که البته شده، اما لازم است جمع‌بندی‌هایی صورت گیرد و قوانین و مقررات قدری چابک شوند و از وضعیت ابهام‌آمیز فعلی و عدم تطابق آن با شرایط امروزه خارج شوند تا بتوان خدمات شفاف و روانی را به ایرانیان خارج از کشور ارائه داد.

■ مشخصاً برای افرادی که با مشکلاتی و امثال آن در طول دهه‌ها کشور را ترک کرده‌اند و امروز نخبگان علمی و اقتصادی و... هستند که به وطنشان هم علاقه‌مندند، چه برنامه‌ای دارید؟

در دهه اول انقلاب به دلیل شرایط ویژه‌ای که کشور داشت و جنگی که اتفاق افتاد، طبیعتاً در جامعه انشقاقی ایجاد شد و طیفی از افراد کشور را ترک کردند. در آن زمان ترک کشور به ذائقه کسانی که در کشور مانده بودند، خوش نمی‌آمد و البته این امر در مورد هر کشوری امری طبیعی است. نگاه‌ها نسبت به کسانی که خاک کشور را ترک کرده بودند، بسیار تند و تیز بود. به‌خصوص افرادی که از ایران رفتند و در خارج از کشور علیه کشور و نظام شروع به فعالیت کردند، غلظت این نگاه را بالاتر بردند. نگاهی تهدیدمحور به‌طور گسترده نسبت به ایرانیان خارج از کشور حاکم شد. این نگاه با خود الزاماتی هم آورد؛ هم در سطح مدیران و مسئولین اجرایی، هم در سطح افکار عمومی. هم بی‌مهری برخی از افرادی که از کشور رفته بودند و هم حس وطن‌دوستی در ایرانیان داخل کشور و این حس که باید با کسانی که به کشورشان پشت کرده‌اند برخورد شود، شکاف بسیار عمیقی بین دو جریان خارج و داخل ایجاد کرد. به‌تدریج که بحث جنگ تمام شد و مسائل جامعه به حالت طبیعی درآمد، طبیعتاً تغییر رویکردهایی در همه عرصه‌ها از جمله در مورد مهاجران رخ داد. نگاه به مهاجران باید تغییر می‌کرد. اما متأسفانه آن نگاه و آن شکاف هم‌چنان در برخی

از لایه‌های جامعه هم‌گام با دیگر نیازهای کشور تحول پیدا نکرد و بیشتر از ضرورت ساری و جاری بود و به تناسب تحولاتی که در این سه و نیم دهه در داخل کشور به وجود آمد، نتوانستیم این نگاه را کاملاً اصلاح کنیم و تغییر دهیم. از آن طرف هم همت خوبی توسط ایرانیان خارج از کشور برای رفع سوء تفاهمات نشد و از این طرف هم شاید از اصلاح این نوع نگاه‌ها تا حدی چشم‌پوشی می‌شد. نمی‌خواهم بگویم نگاه حاکم امروز مثل قبل است، اما متأسفانه همچنان نگاه‌های تهدیدمحور هم در عرصه‌های مختلف اجتماعی و هم در برخی سطوح تصمیم‌سازان کشور وجود دارد. بعضی از این ایرانیان خارج از کشور منشأ خدمات بزرگی بوده‌اند و موتور محرک بعضی از افتخاراتی که ما هر روز نامشان را بر زبان می‌آوریم. آن‌ها در خارج مانده‌اند و جایی هم اسمشان برده نشده است، بنابراین باید در نظر داشته باشیم که اگر ایرانی خارج از کشور در گذشته مشکلاتی برای کشور ایجاد کرده بود، در طول سال‌های اخیر و قطعاً در آینده با تحولات به‌وجودآمده و خدماتی که به آنان ارائه می‌شود، می‌توانند منشأ تحولاتی باشند و کشور را نسبت به تنگناهای مختلف اقتصادی، اجتماعی، علمی و تکنولوژی یاری دهند.

■ تصور عموم این است که از اهداف شورای عالی ایرانیان جذب سرمایه‌هایی در خارج کشور است. مثالی که شما فرمودید- آقای فرشچیان- سرمایه هنری و فرهنگی ایران بودند که شورا موفق به جذب ایشان شد. در مورد جذب سرمایه‌های

اقتصادی و علمی شورا چه اقدامات عملیاتی انجام داده است؟

همان‌طور که تاکید کردم، ما اقدام‌کننده و مجری نیستیم. یعنی اجرای مباحث مختلف در مورد ایرانیان خارج از کشور، چه ارائه خدمات، چه گرفتن خدمات و چه گرفتن پتانسیل‌های خارج از کشور، با دستگاه‌های اجرایی است. مثل وزارت اقتصاد و دارایی. البته ما یک کار گروه تجاری-اقتصادی داریم که رئیسش وزیر محترم اقتصاد و دبیرش معاون وزیر است و طیف وسیعی از دستگاه‌هایی که کار اقتصادی می‌کنند، عضو این کار گروه‌اند. این کار گروه درباره این که چگونه از خدمات ایرانیان خارج از کشور استفاده شود، جلسات مستمری دارد. یکی از کارهایی که در گذشته انجام شده و مطلوب هم بوده اما عقیم مانده و حالا دوباره دارد اجرا می‌شود، بحث صندوق ذخیره ایرانیان خارج از کشور است. صندوق ارزی برای ایرانیان خارج از کشور پیش‌بینی شده که بتواند پول‌ها و ارزهای آنان را با تضمین لازم بگیرد و از این سرمایه در جهت توسعه و تولید بنگاه‌های اقتصادی در داخل کشور استفاده کند و سود و عوایدش را هم به ایرانی‌هایی که در خارج از کشور علاقه‌مند به مشارکت در توسعه کشور هستند، باز می‌گرداند. می‌دانید که در خارج از کشورهای معتبر سود بالایی ندارد، لذا وقتی سود بهتری داده شود، ایرانیان خارج از کشور جذب این صندوق خواهند شد. علاوه بر این از قدیم گفته‌اند «خون و خاک» کشش دارد. ایده این صندوق بسیار خوب است، اما در اجرایش مشکلاتی بوده که نتوانسته



ندارند. خیلی از این کارها روزمره است و وقتی مشکل افراد حل می‌شود، خروجی اصلی از دستگاه‌های اجرایی قابل مشاهده است. این‌که چه کسی حلقه وصل بوده و کارها را تسهیل کرده، این وسط گم می‌شود. ما بیشتر تسهیل‌گر هستیم.

■ ممکن است سرفصل‌های این تسهیل‌گری را نام ببرید، یعنی شورا چه خدماتی در این مقام واسطه انجام می‌دهد؟ این هماهنگی‌ها در چه حوزه‌هایی انجام می‌شود؟

در حوزه‌های حقوقی، کنسولی، قضایی، بهداشت، آموزش زبان فارسی به‌طور خاص، خدمت نظام وظیفه، مسائل ممنوع‌الخروج‌ها و مسائل عمومی کنسولی و امنیتی ایرانیان خارج از کشور، مباحث مربوط به دین و اندیشه و... ما هفت کارگروه داریم که شرح وظایفشان مشخص است. مدیران شورا جلسات کارگروه‌ها را تشکیل می‌دهند، کارگروه‌ها فعال می‌شوند، خوراک لازم را تهیه می‌کنند و اگر لازم باشد پیشنهادات آنان را به شورای عالی می‌برند و آنجا مصوب می‌شوند، یا به دستگاه‌ها برای

خوب اجرا شود. البته فکر می‌کنم در آینده با حضور مجدد جناب آقای خزایی در معاونت وزارت اقتصاد و دارایی و دبیری کارگروه می‌توانیم دوباره این صندوق را احیا کنیم. حرفم این است که اقدامات را دستگاه‌ها انجام می‌دهند و ما تسهیل می‌کنیم. ما برای دستگاه‌ها الزام ایجاد می‌کنیم که وظایفشان را نسبت به ایرانیان خارج از کشور انجام دهند و در مورد کارهایی که به هماهنگی نیاز دارد، هماهنگی‌های لازم را انجام می‌دهیم. چون جنس کار ایرانیان خارج از کشور بسیار متنوع است، حتماً برای ارائه خدمات به هماهنگی چند دستگاه و مشارکت این دستگاه‌ها در داخل کشور نیاز است. لذا باید مرکزی وجود داشته باشد که هماهنگی لازم را بین دستگاه‌های مختلف انجام دهد. شورا این کار را به‌خوبی انجام می‌دهد. این را هم اضافه کنم که کارهای واقعی شورا که منجر به خدمات جدی‌ای می‌شود، خیلی نمود خارجی

اجرا ابلاغ کرده و آن‌ها را ملزم به انجام وظایفشان در مورد مصوبات شورا می‌کنند.

■ گویا شورای عالی ایرانیان خارج از کشور برنامه‌هایی هم در استان‌ها و در سفرهای استانی رئیس‌جمهور دارد. درباره حضور این افراد در سفرهای استانی و دستاوردهایی که تا به حال داشته، توضیح دهید.

از ابتدای دولت تدبیر و امید تصمیمی اتخاذ شد که در سفرهای استانی کاروان تدبیر و امید، ایرانیان شاخص اهل استان‌ها را که در خارج از کشور هستند، شناسایی کنیم و از آن‌ها دعوت کنیم که در سفر جناب آقای رئیس‌جمهور حضور داشته باشند. معمولا این افراد به استان و شهر خود بسیار علاقه‌مندند. بر همین اساس ترتیبی داده شد که در مورد مباحث

یکی از کارهایی که در گذشته انجام شده و مطلوب هم بوده اما عقیم مانده و حالا دوباره دارد اجرا می‌شود، بحث صندوق ذخیره ایرانیان خارج از کشور است

مربوط به حضور آن‌ها در استان خودشان و امتیازاتی که برای این حضور آن‌ها می‌توان در نظر گرفت، جلساتی برگزار شود. چه در حوزه فناوری، چه علمی و دانشگاهی و چه سرمایه‌گذاری و... مثلا اگر کسی می‌خواهد با توجه به تخصصی که دارد یک مرکز پژوهشی در شهر خودش راه بیندازد، نهایتا مساعدت برای راه‌اندازی مجموعه مورد نظر با هماهنگی صورت گیرد. مثل کاری که پروفیسور سمیعی در تهران می‌کند که یک مرکز مغز و اعصاب تاسیس کرده و می‌خواهد این مرکز نمونه جهانی شود و به قول خود ایشان آمریکایی‌ها بیایند و در این مرکز معالجه

کنند.

■ یعنی دعوت از پروفیسور سمیعی کار شورای عالی ایرانیان خارج از کشور بوده؟

این کار را در گذشته شورا کرده و مربوط به دو سال اخیر نیست. این جریان به گذشته برمی‌گردد، اما منظورم این است که از این قبیل کارها را شورا می‌تواند در شهرستان‌ها انجام دهد. در ۱۸ استانی که سخنرانی شده، در همه سفرها از ۲۰ تا ۱۱۰ نفر از ایرانیان شاخص شرکت کرده‌اند و با علاقه هم شرکت کرده‌اند. در این سفرها ضیافتی با حضور این عزیزان برگزار می‌شود و گردهمایی‌های خوبی داریم. فرصت می‌دهیم همه این افراد صحبت کنند و تجارب گذشته‌شان، چه تجریبات موفق و چه تجارب ناموفقشان، را شرح دهند. از این تجربه‌ها استفاده می‌کنیم و اگر مشکلات وجود داشته، سعی می‌کنیم این مشکلات برطرف شود و نظرات ایرانیان خارج از کشور را درباره استان‌ها جمع‌بندی می‌کنیم. مسائل استان‌ها تخصصی است. مثلا یک استان بخش کشاورزی قوی‌ای دارد، یک استان بخش صنعتش قوی است، استان دیگری بخش مطالعاتی و علمی خوبی دارد و... در نتیجه با توجه به گرایش حاکم بر استان مسائل دسته‌بندی و پی‌گیری می‌شود. معمولا یکی از مقامات دولت (جناب آقای شریعتمداری یا جناب آقای ترکان) هم در این گردهمایی‌های استانی حضور دارند، هم‌چنین بعضی از آقایان وزرا و استانداران هر استان و مدیران آن استان هم هستند. خیلی از افرادی که در خارج از کشور زندگی کرده‌اند، ممکن است کشور را طور دیگری ببینند، مشکلات را طور دیگری درک کنند، از یک فضای به اصطلاح دیگر نگاهی به مسائل داشته باشند که بسیار کمک‌کننده باشد و ما بفهمیم مسیری که داریم در آن حرکت می‌کنیم، نیاز به

بینیم. کما این که مثلا در استان بوشهر، وقتی استاندار بوشهر را دیدم، بسیار اظهار رضایت می‌کرد و می‌گفت معتقد است که می‌شود اجلاسی هم در دبی گذاشت و از این ایرانیان دعوت کرد که به آنجا بیایند و در دبی مباحثمان را تکمیل کنیم. به ادعای ایشان ایرانیان خارج از کشور بعد از سفر آقای رئیس جمهور در حال شکل دادن چند پروژه کلان هستند. در اسکله‌هایی در بندر امام خمینی، در راه‌سازی، در ساخت هتل، در مورد کارخانجات تولیدی و مخصوصا در گردشگری بعد از این سفرها توافقات جدی‌ای صورت گرفته است.

■ جالب است. تصور عمومی همیشه این بوده که با مهاجرت ایرانیان، چه آنهایی که سرمایه‌دارند و چه نخبگان، کشور سرمایه‌هایی را از دست داده که غیرقابل بازگشت‌اند. اما این‌طور که شما می‌گویید، انگار می‌تواند حاصل این مهاجرت‌ها دقیقا عکس باشد. یعنی با ایرانیان مهاجری روبه‌رو هستیم که از بهترین امکانات علمی و آموزشی و زمینه‌های رشد و پیشرفت در ممالک پیشرفته استفاده کرده‌اند و حالا از همه این‌ها به نفع کشورشان بهره می‌برند.

همین‌طور است. اشاره کردم که در گذشته نگاه به مهاجرت نگاهی بسیار منفی بود. شاید بتوان گفت حتی قبل از انقلاب و از زمان قاجار. در کتاب‌های تاریخ به این مسئله زیاد برمی‌خورید که تا می‌خواهند چهره‌ای را بد نشان دهند، می‌گویند فرنگ رفته است! یعنی کسی که به فرنگ رفت، قطعاً دشمن خاک خودش می‌شود. اما همان‌طور که می‌دانید، ما در دو دهه اخیر وارد فضای سرعت علم و تکنولوژی، هم‌زیستی و هم‌گرایی‌های منطقه‌ای و بین‌المللی شده‌ایم. سرعت این تعاملات آن‌قدر زیاد شده که هیچ کشوری به خود

اصلاح دارد و باید از آن خارج شد. برخی از این افراد طرح‌های جدیدی دارند و این طرح‌های جدید را به سیستم تزریق می‌کنند. همه این موارد بسیار ارزشمند است. این ارزش‌ها شاید کمی و قابل شمارش نباشد، ولی به لحاظ کیفی بسیار تاثیرگذار است و باعث می‌شود استان‌ها به بهره‌مندی از نگاه‌های بهتری برسند و بهتر در طرح‌های خود کار کنند. ضمن این که ایرانیان خارج از کشوری که به استان‌ها می‌آیند، معمولا پروژه‌های پیشرفته‌ای را انتخاب می‌کنند.

■ امکان دارد که مثال‌های مشخصی از دستاوردهای حضور ایرانیان مهاجر در این نشست‌های استانی عنوان کنید؟ به‌عنوان مثال در یکی دو استان صحبتی در مورد تولید نفت مصنوعی شده است. نفت مصنوعی از جلبک و گونه‌های کشاورزی و نیز فاضلاب‌های شهری تولید می‌شود. خوب این کار تکنولوژی بسیار پیچیده و پیشرفته‌ای دارد و تازه در کشورهای پیشرفته دنیا در حال انجام است. البته متاسفانه با افت قیمت نفت این پروژه تا حدی غیراقتصادی می‌شود، ولی این مانع از ادامه پیدا کردن مطالعات نخواهد شد و اگر قیمت نفت به نرخ متعادل خود برسد، شاید این پروژه عملی و اقتصادی شود. از این دست پروژه‌ها زیاد است و گمان می‌کنم این کار، کار بسیار خوب و بی‌سروصدایی است و می‌تواند آورده خوبی داشته باشد. البته جواب گرفتن از آن زمان می‌برد و کار یک روز و دو روز نیست. از روزی که یکی از این ایرانیان به استان خود می‌آید و با آقای استاندار مواجه شده و پروژه به او معرفی می‌شود و قرار می‌شود مطالعه و امکان‌سنجی کند و بعد وارد عرصه عمل شود، یکی دو سال طول می‌کشد. باید منتظر باشیم که حاصل این سفرهای انجام‌شده را در آینده

اجازه نمی‌دهد خارج از این چرخه حیاتش را ادامه دهد، لذا همه ناگزیرند در این چرخه حرکت کنند. حالا بعضی دچار چالش‌هایی در این مسئله می‌شوند، بعضی به‌احتی با همان سرعت می‌چرخند. در نتیجه امروز به یک مهاجر به‌عنوان فردی خائن یا غیرمفید نگاه نمی‌شود. امروزه در جهان مهاجرین قدرت نرم کشورها به حساب می‌آیند و به این عنوان از آن‌ها استفاده می‌شود. به‌خصوص بحث‌های دیپلماسی عمومی و بحث‌های لابی‌گری در دنیا از مباحث بسیار جدی محسوب می‌شوند، به این معنا که لابی‌گر فعال می‌تواند آورده فراوانی برای شما داشته باشد. می‌تواند چهره کشور شما را عوض کند. می‌تواند در تعامل و هم‌سویی کشورتان با جامعه جهانی بسیار تاثیرگذار باشد. باید نگاه را به این سمت برد که مهاجرین ثروت ملی‌ای هستند که در کل جهان گسترده شده‌اند و باید تلاش کنیم که آن‌ها خود را به نوعی جغرافیای مشترک گفتمانی متعلق بدانند. منظور از جغرافیای مشترک گفتمانی مقید بودن اجتماع ایرانیان به یک‌سری از ارزش‌های مشترک است، زیرا تقید ارزشی هویت‌آفرین است و هویت مبنای رفتار آدمی را تشکیل می‌دهد. به این ترتیب پیش‌نیاز بهره‌برداری از ایرانیان خارج از کشور در دیپلماسی عمومی تلاش هدفمند برای هویت‌بخشی به آنان با استفاده از ارزش‌های مشترک ایرانی-اسلامی است. بحث هویت‌بخشی امروزه بحثی بسیار مهم است و متأسفانه ایرانیان خارج از کشور خصوصاً نسل سوم و چهارم اختلالات هویتی زیادی پیدا کرده‌اند. ما امیدواریم با جدی گرفتن ساختار شورا و جدی گرفتن موضوع مهاجرین ایرانی خارج از کشور این مشکل حل شود. بنده معتقدم اگر ما نگاه اقتصادی هم داریم، در وهله اول به‌هیچ‌وجه نباید به ایرانیان خارج از کشور نگاهی انتفاعی داشته باشیم، چون این نگاه

احساس استفاده ابزاری از آن‌ها را تداعی می‌کند و باید از آن پرهیز کرد. نه به این معنا که نباید آن‌ها را به داخل کشور دعوت کرد و از ظرفیت‌های بسیار بالای آن‌ها استفاده کرد، به این معنا که نباید به آن‌ها به‌عنوان پدیده و عنصری اقتصادی نگاه شود. آن‌ها انسان هستند، هویت دارند، بخشی از هویت ملی ما هستند، حتماً باید تقویت شوند، باید به آن‌ها هویت‌بخشی شود. همان‌طور که مقام معظم رهبری و رئیس‌جمهور محترم اشاره داشتند، ما باید به آن‌ها نگاهی دلسوزانه داشته باشیم؛ نگاهی که بتواند ما را به آن‌ها نزدیک‌تر کند.

■ اگر این هویت‌بخشی‌ای که می‌فرمایید در مورد نسل سوم و چهارم انجام نشود، ما به‌زودی این اصطلاحاً سرمایه‌نرم را از دست خواهیم داد، یعنی به‌زودی آن‌ها دیگر احساس ایرانی بودن نخواهند داشت. شورا در این حوزه چه فعالیتی دارد؟

اساساً این شورا چهار محور اصلی دارد؛ اول، حمایت از هویت ایرانی و اسلامی ایرانیان خارج از کشور. دوم، ترویج خط و زبان فارسی. چراکه خط و زبان خود بستر اصلی فرهنگ‌اند. اگر بخواهید فرهنگ خود را حفظ کنید، باید بتوانید زبان و خط خود را حفظ کنید. یک ایرانی مهاجر باید بتواند در خارج از کشور فارسی را به یاد داشته باشد. باید بتواند با فرهنگ خود ارتباط برقرار کند. سومین محور شورا، دفاع از حقوق ایرانیان خارج از کشور است که این هم تا حدودی مغفول واقع شده و بحث حقوق هم بسیار گسترده است. یعنی هر حقی که یک ایرانی در داخل کشور دارد، با توجه به شرایط محیطی که در خارج است، باید ایرانیان خارج از ایران هم



شود. در مجلس بسیاری از کشورها، مهاجرین آن کشور نماینده دارند و خیلی هم از نماینده‌شان منتفع می‌شوند. بعضاً این نماینده‌ها اثرگذاری بیشتری از نمایندگان داخل دارند. باید به سمت استیفای حقوق مهاجرین ایرانی رفت. ما معتقدیم بحث‌های سیاسی و مسائلی که در گذشته بوده، جایگاهی برای پی‌گیری ندارد. مسئولین کشور هم اعلام کرده‌اند که هیچ‌کس مجرم نیست، مگر این‌که شخص شاکی خصوصی در دستگاه قضایی داشته باشد. نمی‌توان بدون دلیل قانع‌کننده و محکمه‌پسند کسی را از حقوقش در کشور محروم کرد. چهارمین محور شورا، مشارکت ایرانیان خارج از کشور در توسعه ملی است. ما به‌طور کلی با دو رویکرد مواجهیم و نگاهمان منبعث از این دو رویکرد است؛ رویکرد فرصت‌محور و رویکرد خدمت‌محور. محور چهارمی که عرض کردم، با رویکرد فرصت‌محور است. اگر ما با رویکرد خدمت‌محور نتوانیم اعتمادسازی

این حق را داشته باشند، در داخل یک ایرانی حقوق زیادی دارد، مثلاً هر کدام از ما در برنامه‌های ملی سهیم هستیم. در برنامه‌ریزی برای بودجه، مدرسه و تحصیل، بهداشت، فرصت‌های اجتماعی، هر چیزی که پیش‌بینی می‌شود، شما را شمارش کرده و بعد برنامه‌ریزی می‌کنند. اما ایرانیان خارج از کشور جایگاه لازم را در برنامه‌ریزی‌های کشور ندارند. با توجه به همکاری‌های شورا (مادی و معنوی) که با آموزش پرورش برای تحصیلات این ایرانیان و مدارسشان در خارج از کشور دارد، می‌توان این‌طور برداشت کرد که این همکاری و مکاتبات به حفظ و ترویج زبان و فرهنگ فارسی کمک می‌کند، اما جان کلام نیست. خیلی بیش از این‌ها باید کار کرد. صدای ایرانیان خارج از کشور در مجلس ما شنیده نمی‌شود، در صورتی که آن‌ها جمعیتی بالای چهار، پنج میلیون نفر هستند و این جمعیت بزرگ حق دارند بخواهند صدایشان در خانه ملت شنیده

لازم را ایجاد کنیم و خدمات لازم را به عمل بیاوریم، در رویکرد فرصت‌محور و استفاده از ظرفیت ایرانیان خارج از کشور هم نمی‌توانیم خیلی موثر و موفق باشیم.

■ ما مجله بنیاد ملی نخبگان هستیم و فکر می‌کنم جا دارد که از شما مشخصا در مورد نسبت شورای عالی ایرانیان خارج از کشور با نخبگان خارج از کشور بپرسیم.

سوال بسیار خوبی است، چراکه ما معتقدیم یک نفر آدم نخبه، به تنهایی می‌تواند تاثیر جمع بزرگی را داشته باشد. نخبه‌ای که اثرگذاری زیادی دارد، می‌تواند سرنوشت یک کشور یا حتی سرنوشت جهان را عوض کند. کما این‌که برخی از مخترعین و نظریه‌پردازان در دنیا توانستند با اکتشافات و اختراعات خود مسیر بشر را عوض کنند. ما هم از این نوع آدم‌ها کم نداریم. ما آمار دقیق و ارزیابی دقیق علمی و مستندی نداریم، ولی در بسیاری از روزنامه‌ها و مجلات و رسانه‌های غیرایرانی این اعتراف بزرگ انجام شده که ایرانیان در ردیف یک مهاجرین جهان هستند؛ چه به لحاظ علمی، چه به لحاظ سرمایه اقتصادی، چه از نظر جایگاه

خیلی از افرادی که در خارج از کشور زندگی کرده‌اند، ممکن است کشور را طور دیگری ببینند، مشکلات را طور دیگری درک کنند، از یک فضای به اصطلاح دیگر نگاهی به مسائل داشته باشند که بسیار کمک‌کننده باشد و ما بفهمیم مسیری که داریم در آن حرکت می‌کنیم، نیاز به اصلاح دارد و باید از آن خارج شد

تأثیرگذاری و چه به لحاظ تکنولوژی. این حیرتانگیز است که ما به‌طور متوسط یک‌دویستم جهان هستیم، اما در علمی‌ترین و حساس‌ترین و به لحاظ تکنولوژی پیچیده‌ترین دستگاه آمریکا که سازمان هوا - فضا (ناسا) است، از ۱۲۰ پژوهش‌گر، ۶۰ نفرشان ایرانی هستند. یعنی با نسبتی که عرض کردم - یک‌دویستم جهان - قاعدتا باید سهم ما در ناسا یک یا دو نفر هم نباشد، اما ۵۰ درصد پژوهش‌گران این مرکز ایرانی هستند! یا اکثر مدیران بزرگ آی‌تی شرکت‌های عظیم آمریکایی ایرانی هستند. بیش از ۳۰ مدیر ارشد گوگل ایرانی هستند. در پزشکی هم شاهد همین وضعیت هستیم. به‌طور مثال بین تمام مهاجران کشورهای مختلف در آلمان، ۵۰ درصد پزشکان مهاجر، ایرانی هستند و در مباحث تخصصی پیچیده مثل مغز و اعصاب و... اگر نفر اول ایرانی نباشد، حتما نفر دوم و سوم ایرانی است. در تمام عرصه‌ها همین‌طور است. یا مثلا یک جوان حدود ۳۵ ساله ایرانی در آمریکا هست که در زمینه اقتصاد آمریکا رویکرد مربوط به بازار را عوض کرده و بحث خرید و فروش مجازی (الکترونیکی) را راه انداخته است. با طراحی و برنامه‌ریزی که این فرد ایرانی انجام داده، کافی است شما یک کلیک کنید تا جنس مورد نظرتان با کیفیت دلخواهتان به دستتان برسد. مجله معتبری به نام «تامسون روپتر» که مجله رنکینگ جهانی است، از نظر رنکینگ علمی در جهان نفر اول تا نفر ۳۲۰۰ را تعیین و معرفی می‌کند. در آخرین رنکینگ که اعلام کردند، بین ۳۲۰۰ نفر، ۲۴ نفر در رده‌های بالا ایرانی بودند. ۱۲ نفر این‌ها در ایران هستند، ۱۰ نفر در آمریکا، یک نفر در انگلیس و یک نفر هم در استرالیا...

این‌ها افتخارات بزرگ ما هستند. ضمن این‌که هر کدام از این افراد می‌توانند به اندازه یک جمعیت بزرگ منشأ اثر باشند. ما معتقدیم باید روزی نخبگانمان را هر جای دنیا که هستند، در سید خاص منافع کشور بیاوریم و آن‌ها را عضو این سید کنیم و اگر عضو شدند، منافع جمعی این سید به منافع ملی وصل شود و نهایتاً بتواند به خروجی منافع کشور وصل شود. باید با استفاده از توان این نخبگان بتوانیم فاصله‌ای را که در سال‌های اخیر، به دلیل تحریم‌های ظالمانه، با سطح مورد انتظار توسعه گرفته‌ایم، با یک حرکت جهشی از بین ببریم. ما معتقدیم حتماً باید در خارج از کشور شبکه نخبگان تشکیل دهیم و مدیریت این شبکه را هم به دست خود این نخبگان بسپاریم. میان آن‌ها و هسته‌های علمی و سرمایه‌ای و مدیریتی داخل کشور ارتباطی منطقی و محتوایی برقرار کنیم. اگر این کار شکل‌دهی سید نخبگان خارج از کشور انجام شود، شاید هر کدام از این افراد بتوانند به جای ده‌ها یا صدها ایرانی به کشور منفعت برسانند.

■ شما همکاری‌هایی هم با بنیاد ملی نخبگان دارید؟

بله، آن‌ها عضو کارگروه ما هستند. یکی از کارگروه‌های ما کارگروه علوم و فناوری‌های نوین است. رئیس این کارگروه معاون رئیس‌جمهور، جناب آقای دکتر ستاری، و دبیرش هم معاون جناب ستاری، آقای مهندس بیرنگ، هستند. آن‌ها اگر نیاز به حمایت یا مصوبه‌ای داشته باشند، قاعدتاً شورا از طریق این کارگروه حمایت‌های لازم را انجام می‌دهد.

■ شورای عالی ایرانیان در دولت قبل چشم ما را از شعار ترسانده...

الان چطور می‌توانیم بگوییم این حرف‌ها از جمله تشکیل شبکه نخبگان فراتر از شعار است؟

من عرض نکردم این شبکه را تشکیل خواهیم داد و مدعی آن هستیم. من گفتم یک روز باید این اتفاق بیفتد و این کار به دست ما یا هر کس دیگری انجام شود. نخبگان ما در خارج از کشور فرزندان کشورند و اگر با تک‌تک آن‌ها صحبت کنید و اعتمادسازی لازم ایجاد شود، هر کدامشان در خط مقدم چسبندگی به داخل کشور و منافع و اقتصاد ملت قرار خواهند گرفت. آن‌ها آدم‌هایی نیستند که لازم باشد به آن‌ها یاد بدهیم چه کار بکنند و اکثرشان نیازی به رهنمودهای ما ندارند، بلکه نیازمند تسهیلات ما هستند. ما باید مسیر را تسهیل کنیم تا آن‌ها راحت بتوانند به کشور بیایند و بروند و بدون هیچ بازخورد منفی، ارتباطشان با دانشگاه‌های داخل کشور و مراکز علمی و اقتصادی برقرار شود.

در آخر باید بگوییم به نظر من وظیفه ملی ما - به‌خصوص تصمیم‌سازان و مسئولین کشور - این است که نگاه به ایرانیان خارج از کشور را به نگاه حمایتی و عملیاتی جدی از مسیر اعتمادسازی پایدار تبدیل کنیم. آن‌چه در بند هشت سیاست‌های کلان ابلاغی برنامه توسعه ششم آمده، یعنی تشویق به معنای واقعی، را باید اجرایی کنیم. باید بسترهای تشویق را فراهم کنیم. باید برای حضور آن‌ها از شرایط فعلی به شرایط بهتری برویم و در سطح کلان کشور اراده‌ای جدی در این مورد داشته باشیم. به قول بزرگی باید ایرانیان خارج از کشور را در حلقه مغناطیس محبت و عطوفت خود نگه داریم. اگر این کار را نکردیم، دیگران آن‌ها را خواهند گرفت و از آن‌ها استفاده خواهند کرد. ▶

گفت‌وگو با احمد بهفر مقدم مدیرعامل احیا درمان پیشرفته

این شرکت خانوادگی پول نمی‌خواهد

■ المیرا حسینی ■



■ سابقه شرکت احیا درمان پیشرفته به چه زمانی برمی‌گردد؟

شرکت احیا درمان سال ۱۳۸۳ تاسیس شد. بنیاد این شرکت از نظر بحث سهام خانوادگی است. ما سه برادر هستیم که هر کدام در یک شاخه تخصص داریم. تخصص من مهندسی پزشکی است. لیسانس الکترونیک داشتم و بعد فوق لیسانس مهندسی پزشکی گرفتم. برادرهایم یکی پزشک عمومی و دیگری مهندس کامپیوتر است. در واقع این سه رکن می‌توانند از نظر مدیریتی تمام قسمت‌های شرکت را پوشش دهند، ولی از نظر قانونی من مدیرعامل شرکت هستم.

■ کار شرکت دقیقاً چیست؟

از سال ۸۳ به شکل کاملاً اختصاصی روی حوزه بی‌هوشی و ونتیلاتور کار می‌کنیم.

■ ونتیلاتور چه کار می‌کند؟

دستگاه ونتیلاتور دستگاه تنفس مصنوعی است برای بیمارانی که مشکلات ریوی دارند یا مشکلات اعصاب دارند و سیستم مغزی عصبی‌شان نمی‌تواند فرمان تنفس بدهد و به عبارتی شخص در حالت کما است. در این حالت بیمار نمی‌تواند تنفس کند و اگر این‌بیش از سه دقیقه طول بکشد، قطعاً می‌میرد. بنابراین بیمار را به دستگاه تنفس مصنوعی وصل می‌کنند که اصطلاحاً به آن ونتیلاتور می‌گویند. این دستگاه یکی از ملزومات اصلی آی‌سی‌یو‌هاست و یک مدل ساده‌ترش در آمبولانس‌ها و اورژانس‌ها به کار می‌رود.

■ این دو محصول را به‌طور کامل خودتان تولید می‌کنید؟

ما تا چند سال پیش فقط نمایندگی کمپانی مدک بلژیک بودیم و در حوزه واردات و خدمات پس از فروش کارمان را شروع کردیم. در سال ۱۳۹۰ مجوز و پروانه ckd, skd این محصولات را در محل کارخانه شرکت احیا درمان واقع در شهرک صنعتی توس مشهود گرفتیم. در سال ۹۳ همین تبدیل شد به تولید مستقل. در طول این سه سال ما ساخت قطعات را شروع کردیم. هر قطعه را که ساختیم، از نظر کیفی به تایید مراجع داخلی رساندیم و بعد به کمپانی فرستادیم و مدک تایید کرد که این قطعه کیفیت لازم را دارد و می‌توانیم در دستگاه‌هایمان آن قطعه را جایگزین کنیم. روز به روز این کار پیشرفت کرد تا در سال ۹۳ به حدی رسید که پروانه‌مان از ckd به تولید مستقل عوض شد و یکی از تولیدکننده‌های این محصول شدیم. در حال حاضر در کشور

به منشی می‌گویم با آقای بهفر مقدم قرار مصاحبه دارم. غافل از این که در این شرکت به جز مدیرعامل دو نفر دیگر هم همین نام خانوادگی را دارند و منشی مجبور است چند تماس بگیرد تا بفهمد من دقیقاً با چه کسی کار دارم. احمد بهفر مقدم، شرکت را با دو برادرش تاسیس کرده که یکی مهندس کامپیوتر است و دیگری پزشک عمومی. احیا درمان پیشرفته به واسطه سابقه ۱۱ ساله‌اش هم کارش را خوب بلد است و هم در رابطه برقرار کردن تبحر دارد. این که این شرکت دقیقاً چه کار می‌کند و چطور اولین شرکتی بوده که از طرف وزارت بهداشت به‌عنوان شرکت دانش‌بنیان به معاونت علمی و فناوری معرفی شده، از مسائلی هستند که در گفت‌وگوی پیش رو خواهید خواند.

برای دستگاه ونتیلاتور تنها شرکت تولیدی دانش‌بنیان هستیم. در حوزه ماشین‌بی‌هوشی دو شرکت دیگر نیز تولیدکننده هستند، اما از نظر آمار تولید و کیفیت محصول و سهم در بازار فاصله زیادی با ما دارند.

■ از کی عنوان دانش‌بنیان را کسب کردید؟

از تقریباً دو سال پیش. ما اولین شرکت دانش‌بنیان معرفی‌شده از وزارت بهداشت به معاونت علمی و فناوری بودیم. یک طرح جدید هم داریم که تا چند ماه آینده وارد بازار می‌شود. این طرح هم اولین طرح حوزه وزارت بهداشت بود که فعلاً نمی‌خواهیم رسانه‌ای شود.

■ چرا به شما می‌گویند دانش‌بنیان؟ فقط چون تنها تولیدکننده داخلی در این مقیاس هستید؟ فقط این نیست. محصولی که ما تولید می‌کنیم، با تکنولوژی روز اروپا مطابقت دارد. به‌علاوه در حوزه خدمات پس از فروش هم پیش‌رو هستیم. در زمینه خدمات طرح نوینی را در کشور پیاده کردیم و در هفت نقطه از کشور، شعبه ایجاد و افراد دوره‌دیده شرکت را مستقر کردیم. در اصل خدمات را در کنار end user قرار دادیم. از این جهت در مقایسه با رقبای دیگری که فقط واردکننده هستند و باید خدمات پس از فروش بدهند، یک گام جلوتریم. چون آن‌ها مستقر در تهران هستند و وقتی end user خدماتی می‌خواهد، باید درخواست کند، هزینه ایاب و ذهاب و اقامت را بدهد و منتظر آمدن کارشناس بماند. اما احیا درمان در هفت نقطه براساس پراکندگی دستگاه‌ها

کار این شرکت از خدمات پس از فروش شروع شد. چون هیچ سرمایه‌ای نداشتیم، موقعی که با دو برادرم شرکت را به وجود آوردیم، صرفاً به صورت کلی خدمات پس از فروش در حوزه بی‌هوشی و ونتیلاتور می‌دادیم

اقدام به ایجاد شعبه کرده و دو مهندس دوره‌دیده را در هرکدام مستقر کرده است. به محض این‌که بیمارستان‌ها اعلام نیاز کنند، بلافاصله می‌روند و خدمات می‌دهند. از چند ماه پیش اتفاق دیگری هم در حوزه تولید افتاده است. کمپانی مدک که خطوط تولید ما تحت لیسانس آن فعالیت می‌کنند، حاضر شده دو خط تولید خود را متوقف و بازار جهانی‌اش را از محصولات ما تأمین کند.

■ پس از چند ماه دیگر صادرات هم دارید...

بله. این اتفاق یک حسن بزرگ دارد. یکی از مشکلات بزرگ ما نداشتن فروش مستمر است. مشتری ما که معمولاً در ۸۰، ۹۰ درصد مواقع، وزارت بهداشت است. هر سه، چهار ماه یک بار یک پکیج صد تایی از ما می‌خرد. این هم هیچ تضمینی پشتش نیست. ممکن است یک سال و نیم هم نخرد. کارخانه‌ای که سفارش مستمر ندارد، کارش دچار چالش است. چون باید به صورت فصلی نیروی کارش را زیاد و کم کند. حالا با داشتن یک سفارش مستمر خارجی، تولیدمان مداوم خواهد بود. از طرفی علاوه بر صرفه‌جویی ارزی، ارزآوری هم داریم. قرار است توسط احیا درمان تولید و در بازار جهانی توسط مدک به فروش برسد.

■ در راهنمای طبقات عنوان «پزشکی هسته‌ای» دیدم. در این زمینه هم فعالیت می‌کنید؟

ما در حوزه پزشکی هسته‌ای چند تا محصول داریم که تولیدکننده نیستیم. یک بخشی از آن دستگاه‌های شتاب‌دهنده است به نام لینک. ما در این حوزه با کمپانی نیوسافت کار می‌کنیم و فقط نماینده انحصاری هستیم. اما با کمپانی قرارداد بستیم در حوزه خدمات دستگاه‌های شتاب‌دهنده اجازه تولید قطعات داشته باشیم. وقتی محصولی پرمصرف نیست، اصلاً وارد فاز تولید شدن ضرر است. یک حداقل فروشی باید تضمین شده باشد تا ورود به فاز تولید به‌صرفه باشد. چون این وجود نداشته، ما روی

تعداد پت سی تی‌ها در حال حاضر بسیار کم است. سه دستگاه داریم که بخش سیکلترون هر کدام دچار یک مشکل است و عملاً کار نمی‌کند. ولی در آینده نزدیک الزاماً تعداد پت سی تی‌ها زیاد می‌شود. در مقام مشابه کشور ترکیه ۱۲۰ دستگاه پت سی تی دارد.

■ در مدت تحریم‌ها دچار مشکل نشدید؟

دوره تحریم هم‌زمان شد با وقتی که ما داشتیم دستگاه‌های کمپانی مدک را SKD می‌کردیم. این کمپانی با ما بسیار همکاری می‌کرد. یک موقع‌هایی مجبور بودیم پول قطعات خریداری‌شده از مدک را در چند مرحله به صورت دستی و چمدانی بپردازیم. همکاری مدک از این جهت بود که این نحوه پرداخت پول را از ما قبول کرد. چون از این حیث کمپانی‌ها با هم متفاوت هستند. خیلی از کمپانی‌ها پول را باید حتماً از کانال خاصی بگیرند. البته ما بحث نقل و انتقالات کالا را نداشتیم، چون این اقدام پزشکی هستند و دستگاه‌های پزشکی هیچ موقع قانوناً تحت تحریم نبودند، مگر این که آن کمپانی نمی‌خواست همکاری کند.

■ در حوزه پزشکی هسته‌ای چطور؟ دست

روی حوزه بحث‌برانگیزی گذاشته بودید...

این دستگاه‌ها دارای تکنولوژی خاص بوده و نیاز به export license دارند. سیکلترون می‌تواند کاربری غیرپزشکی هم داشته باشند و اصطلاحاً کاربری دوگانه دارند. اما کمپانی IBA با ما همکاری کرد و برای ما export license گرفت. ما الان از نظر دولت بلژیک یک شرکت شناخته‌شده هستیم که اجازه داریم این دستگاه‌ها را داشته باشیم. گرفتن export license منوط به این است که پرونده سوابق کاری شرکت و سهام‌داران در دولت فدرال بلژیک بررسی شود و ببینند آیا کارهایی غیر از کارهای پزشکی در این شرکت انجام می‌شود یا نه. اگر پرونده سفید باشد، شرکت می‌تواند export license بگیرد که ما گرفتیم. حسن دیگر این مدرک در این است که نقل و انتقال پول برای آن کالایی که export license دارد، مجاز است.

■ چرا این شرکت چنین زحمتی به خود

دستگاه‌های لینک، آن اجزایی را که در تعمیرات دستگاه به کار می‌رود، تولید می‌کنیم تا خدمات پس از فروش ارزان شود. دستگاه بعدی سیکلترون است. لینک شتاب‌دهنده خطی و سیکلترون شتاب‌دهنده دورانی است. خروجی دستگاه سیکلترون دارویی است به نام FDG که این دارو، در پت سی تی استفاده می‌شود. برای سیکلترون نماینده کمپانی IBA بلژیک هستیم که بزرگ‌ترین سیکلترون‌ساز دنیاست.

■ پت سی تی چه کار می‌کند؟ کجا کاربرد دارد؟

با پت سی تی از بیمار هم‌زمان هم سی تی گرفته می‌شود و هم پت. ابتدا محل توده سرطانی را با استفاده از سی تی پیدا می‌کنند و با استفاده از پت فانکشن می‌فهمند این توده تا چه حد فعال است و پراکندگی دارد. این برای پی‌گیری درمان خیلی مناسب است. شما وقتی مریض را درمان می‌کنید، می‌خواهید بفهمید این تا چه حد موثر بوده. کافی است یک کلیشه پت از قبل و بعد درمان داشته باشید. پت سی تی در درمان سرطان دستگاه بسیار لازم و مهمی است. رادیو داروی این دستگاه FDG است که توسط سیکلترون تولید می‌شود.

■ کار این رادیو دارو چیست؟ نمی‌شود آن را مستقیماً خرید که نیازی به تهیه سیکلترون نباشد؟

نیمه عمر این رادیو دارو دو ساعت است. برای همین باید در شعاع حداکثر یک ساعت از محل دستگاه پت سی تی یک دستگاه سیکلترون داشته باشید تا وقتی دارو تولید می‌شود، به بیمار تزریق شود و تصویر را بگیرد. FDG مواد رادیواکتیو و گلوکز نشان‌دار شده است. خاصیت سلول سرطانی، تکثیر است و سلولی که می‌خواهد تکثیر زیادی داشته باشد، به سوخت نیاز دارد که گلوکز است. حالا وقتی شما گلوکز را با رادیواکتیو نشان‌دار می‌کنید، سلولی که خیلی سوخت‌وساز داشته باشد، در محلهش تجمع پرتو را داریم. وقتی با پت تصویر می‌گیرید، این گلوکزهای جمع‌شده یک جا نشان می‌دهد که این سلول سرطانی است. منتها متأسفانه در کشور



داد؟ شما را می‌شناخت؟

این پروژه دو سال در IBA طول کشید. این شرکت علاقه‌مند بود با ایران کار کند، اما باید جایی را پیدا می‌کرد که اولاً توانایی فنی و علمی لازم را داشته باشد، ثانیاً پرونده‌اش سفید باشد. ما در چند مرحله مختلف رفتیم و مصاحبه دادیم. اطلاعاتمان بررسی شد و از آزمون‌های آن‌ها مرحله به مرحله بین آمدیم تا این اجازه را گرفتیم. نکته مهمی که خیلی به ما کمک کرد، این بود که هم IBA در بلژیک است و هم مدک. ۱۰ سال سابقه کاری ما با مدک برای دولت بلژیک قابل استناد و ارزشمند بود. سفارت بلژیک در ایران هم کمکمان کرد، چون این سفارت ۱۰ سال بود ما را می‌شناخت. ما مستقیماً با سفارت روابط داریم و هر وقت سفارت گردهمایی‌های علمی و بازرگانی دارد، ما را دعوت می‌کند.

همکاری با شرکت‌های اروپایی، جلب اعتماد در جهان، صادرات و... آن زمان که وارد رشته مهندسی پزشکی شدید، اصلاً به این‌ها فکر می‌کردید؟ تصور شغلی‌تان چه بود؟

من دوره دوم مهندسی پزشکی در کشور وارد این رشته شدم. سال ۷۳ تازه یک سال بود دانشگاه پلی‌تکنیک این رشته را در سطح فوق لیسانس ارائه می‌کرد. خیلی صادقانه بگویم، آن موقع ما فکر می‌کردیم که صرفاً مهندسی پزشکی بحث

طراحی اندام‌هاست. واقعاً هم یکی از کارهای اصلی مهندسی پزشکی طراحی اندام‌های مصنوعی است. من با این نیت وارد مهندسی پزشکی شدم، ولی به تجهیزات پزشکی گرایش پیدا کردم، چون آن زمان در حوزه طراحی اندام‌ها در کشور اقدام به خصوصی انجام نشده بود. الان را نمی‌دانم. ولی همیشه دستگاه‌های خوب و پیشرفته پزشکی در کشور بود.

■ شرکت چطور پا گرفت؟ سرمایه‌اش را از کجا پیدا کردید؟

کار این شرکت از خدمات پس از فروش شروع شد. چون هیچ سرمایه‌ای نداشتیم، موقعی که با دو برادرم شرکت را به وجود آوردیم، صرفاً به صورت کلی خدمات پس از فروش در حوزه بی‌هوشی و ونتیلاتور می‌دادیم. ما برای برندهای مختلف که به هر شکل شرکت نمایندگی‌شان خدمات نمی‌داد -حالا یا ۱۰ سال از خرید گذشته بود یا به هر علت دیگر- خدمات می‌دادیم. از آن محل هم زندگی‌مان می‌گذشت و هم توانستیم سرمایه‌ای جمع کنیم و سال ۸۳ با سرمایه سه میلیون تومانی شرکت را تاسیس کردیم. جا و مکانی نداشتیم. محل شرکت خانه شخصی من بود. این خدمات گسترش پیدا کرد و توانستیم کارشناسان دیگری بگیریم. بعد محلی را برای شرکت اجاره کردیم و رسیدیم به مرحله‌ای که دیدیم خدمات انجام می‌دهیم و

برندهای دیگر را معروف می‌کنیم. پس چرا نرویم یک برند برای خودمان داشته باشیم؟ این شد که نمایندگی مدک را گرفتیم و همین‌طور مرحله به مرحله جلو رفتیم. همیشه خودمان توانستیم با کارمان سرمایه لازم برای توسعه را به دست آوریم. تجارب کارهای اول هم خیلی بهمان کمک کرد. چون برندهای مختلف را تعمیرات می‌کردیم، نقاط قوت و ضعف دستگاه‌های مختلف را متوجه شدیم و توانستیم دید خوبی پیدا کنیم. از این دید برای انتخاب یک برند خوب استفاده کردیم و بعد این تجربیات ما را به این فکر برد که حالا که این توانایی را داریم، چرا یک محصول خوب را خودمان نسازیم؟

■ مدیریت یک شرکت دانش‌بنیان چه فرقی با مدیریت یک شرکت معمولی دارد؟ شما با چه مشکلاتی دست‌وپنجه نرم می‌کنید؟

الان طرح‌های جناب آقای دکتر ستاری خیلی کمک‌کننده هستند. مثل این که گفته شده به صنایع هوایی حتی ریسک تولید را پرداخت می‌کنند. طبیعتاً در هر محصولی ۱۰ تا ساخته می‌شود تا یکی درست شود. و حالا گفته شده این هزینه‌ها به شکل بلاعوض پرداخت خواهد شد. کاری به مبلغ ندارم. ممکن است بودجه لازم وجود نداشته باشد، ولی تفکر، تفکر صحیحی است. یعنی دقیقاً آن نقاط چالش‌برانگیز را پیدا کردند. قبل از این، متفکر مجموعه این بود که کسی که می‌خواهد دستگاه بسازد، فقط وام بگیرد. ای کاش در خریدهای دولتی از شرکت‌های دانش‌بنیان خرید شود.

■ مگر از شما خرید نمی‌کنند؟

چرا، ولی خیلی کم. وزارت بهداشت خریدار دستگاه‌های پزشکی و متولی سلامت مردم است. به این دلیل ارز ویژه و دولتی در اختیار دارد. می‌رود محصولاتی مثل دستگاه بی‌هوشی و ونتیلاتور را از خارج از کشور می‌خرد. بعد می‌آید به شکل رایگان یا با هزینه خیلی کم آن را عرضه می‌کند. مثلاً در طرح تحول سلامت این دستگاه را در هیئت امنای صرفه‌جویی ارزی می‌گذارد و به بیمارستان می‌گوید ۲۰ درصدش

را بیمارستان بدهد و ۸۰ درصدش را وزارت بهداشت می‌دهد. اگر وزارت بهداشت می‌خواهد ۱۰۰۰ دستگاه بخرد، ۱۰۰ تایش را از من می‌خرد و ۹۰۰ تایش را وارد می‌کند. و من باید با جنسی رقابت کنم که هزینه سرمایه، حواله پول، مالیات گمرکی، مالیات و... را نمی‌دهد. این یعنی ۴۰ درصد سوبسید به واردات. بعد می‌گوییم حمایت از تولید داخل. این اسمش حمایت نیست. ما از هیئت امنای ممنون هستیم که حداقل از ما هم می‌خرد. بحث شخصی نیست، بحث ساختار قانونی دولت است. ما الان حضور آقای دکتر ستاری را این‌جا می‌خواهیم که برای ما بچنگد. سرمایه، نیروی انسانی و... ۱۰ درصد کار است. ۹۰ درصد کار وقتی است که این محصول دانش‌بنیان که بیرون می‌آید، بتواند فروش رود و چرخ ما بچرخد.

■ نیروی انسانی‌تان را چطور پیدا می‌کنید؟ درحالی‌که دائم بحث خروج نخبگان از کشور را می‌شنویم، به چه وسیله‌ای آن‌ها را در مجموعه نگه می‌دارید؟

در این حوزه هم مشکلاتی داریم. نیروی انسانی‌ای که برای یک شرکت دانش‌بنیان مورد نیاز است، باید یک توانایی ویژه داشته باشد. این افراد بسیار مستعد هستند که توسط شرکت‌ها و دانشگاه‌های غربی جذب شوند و متأسفانه در کمتر از چهار سال گذشته، سه نفر از نیروهایمان را به همین شکل از دست دادیم. کمکی که بنیاد ملی نخبگان می‌تواند به ما بکند، این است که کارشناسان زبده را به ما معرفی کند، چون کانال‌های جذب نیروی نخبه‌مان خیلی محدود است. می‌رویم دانشگاه‌ها و با آدم‌هایی مواجه می‌شویم که خدمت سربازی دارند. دو سال باید برود خدمت و وقتی برمی‌گردد، ما دیگر به او دسترسی نداریم. ولی بنیاد قطعاً لیستی از این افراد دارد. کاش بنیاد این آدم‌ها را برحسب نیاز هر شرکت بهشان معرفی کند. الان آن‌ها دنبال کار هستند و ما دنبال نیروی خوب می‌گردیم، اما همدیگر را پیدا نمی‌کنیم. ▶

توصیه افسانه صفوی برگزیده جاززه
علامه طباطبایی و دانشمند برتر جهان
در سال ۲۰۱۲ به دانشجویان

کپی کاری نکنید!

■ مسستانه تابش ■



■ برای نخبه شدن همین که هوش و استعداد داشته باشیم و آی کیوی ما بالاتر از حد معینی باشد، کافی است؟
تعریفی که من از نخبه دارم، کسی است که از هوش و استعداد بالایی برخوردار است، ولی در کنارش تلاش و پشتکار لازم را هم برای حل مشکلات دارد و از امکاناتی که در دسترسش است، برای فرصت‌سازی استفاده می‌کند. به نظر من برای نخبه شدن علاوه بر هوش، فاکتورهای دیگری از جمله صرف وقت، هماهنگی، از خودگذشتگی، تعامل، تحمل و تامل لازم است، ولی باید روی این نکته هم تاکید کنم که همه توان نخبه شدن ندارند. یعنی هر کسی با هر آی کیو و توان ذهنی نمی‌تواند نخبه شود. پس هوش و استعداد لازم است، ولی در کنارش پشتکار و صرف وقت هم لازم است.

■ با این تعریف فکر می‌کنید که اساسا مکانیسمی تحت عنوان نخبه‌پروری ممکن باشد؟
فکر می‌کنم می‌شود و امکان نخبه‌پروری هست، ولی احتیاج به یک سری زیرساخت دارد و باید امکانات ویژه‌ای برای این کار در نظر گرفت. برای پرورش نخبه ما به سرمایه‌گذاری کلان احتیاج داریم که یک سری افراد باهوش را به سمت نخبگی هدایت کنیم.

■ فکر می‌کنید چنین امکان و شرایطی در حال حاضر در کشور و در نظام آموزشی ما وجود دارد؟
نمی‌گویم که صددرصد وجود ندارد، اما به‌رحال این کار امکانات ویژه می‌خواهد؛ هم سرمایه‌گذاری فکری و هم سرمایه‌گذاری مادی که اگر انجام شود، می‌توانیم همه دانشگاه‌ها و مراکز علمی‌مان را به‌عنوان محل‌هایی برای نخبه‌پروری در نظر داشته باشیم. اما تا وقتی این امکانات ویژه فراهم نشود، فکر نمی‌کنم در این حوزه به موفقیت چندانی برسیم. منظورم

انتشار ۲۵۱ مقاله علمی، ارائه بیش از ۱۳۰ مقاله در کنفرانس‌های داخلی و خارجی و سرپرستی بیش از ۱۰۰ دانشجو برای نگارش رساله‌های دکتری و کارشناسی ارشد، تنها گوشه‌ای از موفقیت‌های پروفسور افسانه صفوی، متخصص شیمی دانشگاه شیراز است که در سال ۲۰۱۲ توانست به‌عنوان یکی از دانشمندان برتر جهان نام خود را سر زبان‌ها بیندازد. حجم بالای مقالاتی که این بانوی دانشمند تاکنون منتشر کرده، نشان از اهمیتی دارد که برای مقاله به‌عنوان کارنامه فعالیت‌های پژوهشی قائل است. با این حال معتقد است که کیفیت را نباید فدای کمیت کرد. در ادامه خلاصه‌ای از گپ و گفت ما با این دانشمند برجسته را به‌عنوان پر مقاله‌ترین دانشمند زن کشورهای جهان سوم می‌خوانید.

از امکانات هم امکانات علمی و پژوهشی است که فراهم کردنشان برنامه‌ریزی کلان و سرمایه‌گذاری می‌خواهد.

■ فکر می‌کنید همین نبود یا کمبود امکانات است که باعث شده در طی سال‌های اخیر برخی از دانشجویان دوره‌های ارشد و دکترا را به مهاجرت از ایران وادارد؟ چه چیز خارج تا این حد برای دانشجوی ایرانی، به خصوص دانشجوی علوم پایه که شما با آن‌ها سروکار دارید، جذاب است؟

همین‌طور که می‌فرمایید، بچه‌ها عمدتاً دنبال امکانات تحقیقاتی هستند و از طرف دیگر به‌خصوص در سال‌های اخیر جوان‌ها به‌شدت دغدغه شغلی دارند و این‌طور به نظر می‌رسد که در خارج از ایران امکان پیدا کردن شغل در زمینه تخصصی خودشان برای دانشجویان فراهم‌تر است. یک دلیل مهم دیگر که باعث می‌شود دانشجویان برای مهاجرت از ایران تمایل داشته باشند، مسائل مالی است. چون ما عمدتاً نمی‌توانیم دانشجویان را اغنا کنیم. متأسفانه دست‌من استاد برای حمایت از دانشجویان بسته است و گرانتی برای ساپورت و حمایت از دانشجو ندارم. در حال حاضر می‌بینم که خیلی از دانشجویان در مضیقه مالی هستند. خیلی‌ها متاهل‌اند و بچه دارند و... و می‌بینیم که زندگی بسیار سختی را می‌گذرانند، جوری که مجبورند در کنار تحصیل، کار خارج دانشگاه را هم داشته باشند و این مسئله قطعاً باعث رکود علمی دانشجو می‌شود.

■ رشته شما به‌عنوان یکی از علوم پایه‌ای در بسیاری از صنایع کاربرد دارد و در واقع صنعتی نیست که به نوعی نشود آن را به شیمی مربوط کرد. این مسئله به خودی خود نشان می‌دهد که ارتباط میان دانشگاه و صنایع در این حوزه، به‌خصوص باید

ارتباطی تنگاتنگ و قوی باشد. آیا در حال حاضر چنین شرایطی در کشور ما وجود دارد؟

متأسفانه ما تا الان شاهد تعامل قوی بین دانشگاه و صنعت نبودیم. اغلب صنایع ارانددی قوی ندارند و متخصصانی که وارد صنعت می‌شوند، دوست دارند همان راه کلاسیک خودشان را پی بگیرند و از آن طرف هم دانشگاه کار خودش را می‌کند. دانشگاه منتظر صنعت است که احتیاجاتش را مطرح کند و صنعت هم منتظر دانشگاه است که قدم جلو بگذارد. من شخصاً به اتفاق یک‌سری از همکارانم در دانشگاه شیراز سعی کردیم این ارتباط میان دانشگاه و صنعت را قوی‌تر کنیم. وارد صنعت شدیم، تماس گرفتیم و بازدید کردیم... اما آخر به این نتیجه رسیدیم که صاحبان صنایع ترجیح می‌دهند همان روش‌های کلاسیک را جلو برونند تا این‌که بخواهند گرانت بگذارند و روی روش‌های جدید سرمایه‌گذاری کنند و مشکل اصلی که باعث می‌شود تحقیقاتمان کاربردی نشود، درست همین مشکل است. ما به‌عنوان جامعه دانشگاهی مشکلات صنایع را نمی‌دانیم و به همین خاطر نمی‌توانیم در زمینه صنعت تحقیقاتی انجام دهیم که صنعتمان را به مراحل بالاتر سوق دهد.

■ صرف نظر از این قضیه وضعیت پژوهشی‌مان در عرصه شیمی قابل رقابت با دنیا هست؟

بله، خوشبختانه پیشرفت بسیار خوبی در این حوزه داشتیم و من شاهد هستم که پژوهش‌هایی که در ایران انجام می‌شود، هم‌ردیف با پژوهش‌هایی است که در مدهای دانش دنیا صورت می‌گیرد، ولی واقعاً امیدوارم که امکانات بیشتری در اختیارمان قرار گیرد. در حال حاضر ما اصلاً مشکل نیروی متخصص یا نیروی انسانی نداریم، بلکه مهم‌ترین معضلمان نبود امکانات و دستگاه‌ها و کمبود امکانات و ابزار

آزمایشگاهی است.

■ خانم دکتر! شما دوره دکتری تان را در انگلستان گذرانید و در این کشور فرصت شغلی خوبی داشتید، اما چطور شد که بلافاصله بعد از پایان دوره دکترا به ایران بازگشتید؟ طی این ۳۰ سال گذشته هیچ وقت برایتان پیش نیامده که به دلیل کمبود امکانات و... از انتخابی که کردید، پشیمان شوید.

صرفاً و حقیقتاً عشق به وطن و علاقه‌ای که برای خدمت به جوانان داشتم، باعث شد که همراه همسرم به ایران برگردم. زمانی که من از دانشگاه بیرمنگام فارغ‌التحصیل شدم، زمان جنگ بود و از انگلستان به ایران هفته‌ای یک پرواز بیشتر وجود نداشت و من این دوشنبه از ترم دفاع کردم و دوشنبه بعد یعنی در اولین فرصت در ایران بودم. یعنی آن قدر مشتاق بودم به ایران برگردم که حتی بیش از یک هفته هم بعد از پایان دوره دکترا در انگلستان نماندم. با وجود این که شرایط ایران را می‌دانستم و می‌دانستم که ممکن است با تعطیلی دانشگاه‌ها مواجه شوم و با وجود این که در انگلیس پیشنهاد کار و موقعیتی هم داشتم، ولی نماندم. وجدانا هرگز در این سال‌ها از این که به ایران برگشتم و دارم به نسل جوان کشورم خدمت می‌کنم، پشیمان نیستم.

■ اگر امکان تحصیل در یک کشور خارجی برای دانشجوی شما فراهم باشد، این توصیه را به او می‌کنید که همین مسیری را طی کند که شما رفتید؟

بله، من رفتن از ایران به‌طور موقت برای فرصت‌های مطالعاتی و گذراندن یک‌سری دوره‌ها را به دانشجویانم توصیه می‌کنم. می‌دانید که دانشجویان دوره دکترا اجازه دارند که فرصت مطالعاتی ۶ تا ۹ ماه در خارج از کشور داشته باشند. رفتن از ایران

برای دانشجویها خوب است، به چند علت؛ بچه‌ها با فضاهای علمی و تحقیقات متفاوت و گروه‌های دیگر تحقیقاتی آشنا می‌شوند و این باعث می‌شود که به خودباوری برسند. من حداقل در میان دانشجویان خودم می‌بینم که بعد از گذراندن این دوره‌ها به این خودباوری رسیده‌اند که ما در ایران در زمینه تحقیقات از دنیا عقب نیستیم. دانشجو می‌رود و می‌بیند که پژوهش‌هایی که در ایران در حال انجام است، دست کمی از کارها و پژوهش‌های کشورهای خیلی پیشرفته دنیا ندارد و به‌رحال خیلی خوب است که دانشجوی ایرانی از نزدیک امکان آشنایی با امکانات و سیستم آموزشی و پژوهشی روز دنیا را داشته باشد.

■ شما یکی از پر مقاله‌ترین اساتید دانشگاه در ایران هستید. چرا این قدر به مقاله و نگارش مقاله اهمیت می‌دهید؟

مقاله خیلی مهم است، چون نتیجه پژوهش‌هایی را که یک فرد انجام داده است، منعکس می‌کند و همان‌طور که می‌دانید، پژوهش زیربنای پیشرفت و توسعه کشور است. البته در سال‌های گذشته نگاه ما به مقالات کمی شده بود، درحالی که در حوزه علم و فناوری باید نگاه کیفی حاکم باشد نه کمی. اصلاً نیاز مملکت هم این است که تحقیقات علمی به سمت و سوی نیاز کشور برود. پس مقاله‌ای ارزشمند است که بتواند نیاز کشور را برطرف کند. در این مدت ما حداقل در دانشگاه خودمان سعی کردیم که این نگاه کمی به مقاله را از بین ببریم و کیفیت را در نظر بگیریم.

■ در این زمینه مهم‌ترین توصیه‌ای که به دانشجویان دارید، چیست؟
این که خودباوری و صداقت داشته باشند، در تحقیقاتشان کپی‌برداری و موازی‌کاری نکنند و همیشه صداقت در کار را در نظر داشته باشند. ▶

علم بهتر است یا ثروت؟

آیا اصلا ثروت خوب است؟

علیرضا فاخری

(کارشناس دفتر پژوهش‌های کاربردی و فناوری دانشگاه تربیت مدرس)



واقعا هنوز جوابی برای این سوال کهنه پیدا نکرده‌ایم؟ از یک سو اعتبار علم و دانش نزد ما بسیار عظیم و بالاست، ولی از طرف دیگر کیست که نداند ثروت هم نقشی بسیار مهم و تعیین کننده در زندگی ما دارد؟ بدون ثروت با دنیایی از مشکلات تنها می‌مانیم! آیا هنوز هم جوابی برای آن نیافته‌ایم؟ شاید هم علم و هم ثروت هر دو مفید باشند، البته تصور قدیم بر این بود که با ثروت می‌توان به هر چیز دیگر از جمله علم رسید و البته این تا حدی درست بوده است، ولی تمام حقیقت این نیست، در عصر حاضر، علم پایه اصلی ثروت و البته قدرت است؛ قدرتی انحصاری که در دستان صاحب دانش قرار می‌گیرد. اصولا یکی از ویژگی‌های عصر مدرن، اطمینان از ختم دانش و مهارت به ثروت و قدرت است. حتی می‌توان گفت کاربرد علم و دانش به گونه‌ای است که در زندگی بشریت تغییری ایجاد کند، یا آن را تسهیل کند. چرا که تقریباً می‌توان گفت که دیگر دورانی که گالیله را تهدید به آتش می‌کردند، گذشته و پذیرش علم و دانش به واسطه سوابق روشن و قابل اطمینانی که از خود باقی گذاشته، بیشتر شده است. این روال یعنی تبدیل دانش به ثروت از راه کاربرد برای تسهیل زندگی انسان‌ها، راهی منطقی و البته مشروع است؛ مشروعیتی که هیچ‌گاه خدشه‌ای به آن وارد نمی‌شود. مشکل تنها زمانی پیش می‌آید که این روند برعکس می‌شود. یعنی این که افراد بخواهند از قدرت به ثروت برسند، یا این که با ثروت به دانش برسند. این جاست که می‌توان منتظر فساد در جامعه بود. تصور تاریخی جامعه از این پدیده همواره منفی و همراه با بدگمانی است، ولی باید بین ثروتی که زاینده دانش و مهارت است، با ثروتی که آورده قدرت است، تمایزی باشد. تفاوتی که جامعه در تشخیص آن بصیرت داشته و آن را درک کرده است. پس ثروت می‌تواند پاک باشد و البته گره‌گشا و محترم؛ راه کسب ثروت بر مشروعیت و مقبولیت اجتماعی آن دلالت دارد. قدرتی که از این ثروت دانش‌زا حاصل می‌شود نیز قدرتی حقیقی و قابل پذیرش است.

دانش ← ← ثروت ← ← قدرت

ثروت → → قدرت

دانش، در جامعه امروز ما هم چنان از احترام خاصی برخوردار است، ولی آیا می‌توان این احترام و مقبولیت را به ثروت نیز سرایت داد؟ به نظر می‌رسد ترویج این موضوع که ثروت به خودی خود شر نیست و این که مانند هر پدیده دیگر، منشأ آن است که ارزش آن را تعیین می‌کند، بتواند مسیر جدیدی را پیش روی دانش باز کند. بهتر است بگوییم اگر دانش قادر به تولید ثروت باشد، می‌توان شاهد نوعی وراثت در انتقال مشروعیت دانش به فرزند خلف آن یعنی ثروت بود. وراثتی که می‌تواند بسیاری از تعاریف و باورهای اجتماعی را با خود تغییر دهد و شاید هم کیفیت زندگی افراد جامعه را دستخوش تغییرات اساسی کند.

اکنون شکی نیست که جامعه نیازمند ثروت است و این را از اهداف اصلی تمام برنامه‌های ملی موجود نیز می‌توان استنباط کرد. بنابراین اهمیت و جایگاه ثروت بر منطق هیچ فرد منصفی پوشیده نیست. اما مسئله اصلی نیاز جامعه به ثروت مشروع است. یا به گونه‌ای دیگر باید گفت که ثروت جامعه نیازمند مشروعیت است و این امر با درایت و دوراندیشی مدیران رده بالای کشور دست‌یافتنی است. شاید بتوان گفت با تسهیل روند تبدیل دانش به ثروت، می‌توانیم تا حدی بحران مشروعیت ثروت را در جامعه کاهش دهیم. ثروت مشروع نیز عموماً در جوامع، قدرت مشروع آفریده است. قدرتی که البته خودماناست و منجر به منایب و زاینده‌گی دانش و ثروت در کشور می‌شود. چرخه تبدیل دانش به کالا یا خدمت، تا تولید ثروت مشروع در جامعه ادامه دارد و البته این چرخه تا تقویت قدرت ملی امتداد دارد و البته چرخه‌های فعال و پیش‌رو است. بنابراین برنامهریزی برای تقویت زیرساخت‌های حمایتی از صاحبان دانش و کمک به امر تبدیل دانش به محصول و خدمات، روند تولید ثروت در جامعه را تسریع می‌کند. از سویی تأثیرات مثبت فرهنگی تولید ثروت در جامعه را نیز که کمترین آن، تقویت فرهنگ اصالت کار و تلاش و هم‌چنین ارزشمند شدن حرکت و نفعی سکون است، نباید نادیده گرفت. بنابراین این برای دست‌یابی به این مهم، باز هم پشت میزهای مدرسه و موضوع قدیمی انشا بر گردیم و این بار دست‌نوشته‌های فرزندانمان را با دقت بیشتری بخوانیم و آینده کشور را در همان کلاس‌های درس فرزندانمان پی‌ریزی کنیم. ▶

صنعت نفت؛ پیمان توسعه و تجاری سازی فناوری ایران

■ دکتر رضا آذین ■

(دانشیار مهندسی نفت و رئیس بنیاد نخبگان استان بوشهر)



در حوزه‌های کلاسیک و نوین فناوری انرژی پیدا کردند. شرکت ملی نفت ایران به کمک کنسرسیوم BP به یکی از شرکت‌های بزرگ بین‌المللی تبدیل شد و با توسعه قلمرو کاری از سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های تجدیدپذیر سازگار با محیط زیست در سال ۲۰۰۰ برند خود را از British Petroleum (نفت بریتانیایی) به Beyond Petroleum (فراتر از نفت) تغییر داد.

این رویکرد بعدها در پالایشگاه آبادان، بزرگ‌ترین پالایشگاه نفت جهان در آن زمان، ادامه یافت. دهه‌های متوالی مهندسی پالایشگاه با تعریف پروژه‌های پژوهشی و مهندسی با اساتید و دانشجویان دانشکده نفت آبادان تعاملات علمی داشتند و مسائل فنی و غیرفنی پالایشگاه را بررسی و حل می‌کردند. هر دانشجو در دوره تحصیل، یک یا دو مسئله مهندسی مربوط به پالایشگاه را در قالب پروژه‌های کوچک زیر نظر اساتید خود و مهندسی پالایشگاه بررسی و حل می‌کرد. تعدادی از مهندسی بزرگ پالایشگاه در آن زمان، بعدها در زمره متخصصین و اساتید برجسته جهانی حوزه‌های مهندسی فرایند قرار گرفتند. از آن جمله می‌توان به لویبن (Luyben) اشاره کرد که کتاب معروف خود با عنوان *Modelling, Simulation and Control for Chemical Engineers* را به جامعه علمی مهندسی شیمی عرضه کرد. این کتاب در زمان چاپ نخست اولین کتاب مهندسی شیمی در قلمرو مدل‌سازی، شبیه‌سازی و کنترل بود. لویبن در مقدمه کتاب به سابقه کاری خود در پالایشگاه آبادان اشاره کرده است. با این حال، شمار پژوهش‌های بنیادی، کاربردی و فناوری صنعت نفت، گاز و پتروشیمی ایران بسیار کمتر از نیازهای واقعی صنعت بوده و بنابراین در طول تاریخ همواره یک صنعت مصرف‌کننده و واردکننده فناوری بوده است. در سال‌های اخیر به‌رغم شعارهای تبلیغاتی مبنی بر حمایت از تولیدات ساخت داخل، این

صنعت نفت ایران قدمتی به درازای ۱۰۷ سال دارد. ایران اولین کشوری بود که در خاورمیانه به نفت دست یافت و صنعت نفت در مدت کوتاهی به صنعت مدرن و اول ایران تبدیل شد. با توجه به فقر صنعتی ایران در زمان شکل‌گیری و پایه‌گذاری صنعت نفت در ابتدای قرن بیستم، صحبت از به‌کارگیری فناوری و محصولات فناورانه بومی در این صنعت و هر صنعت دیگری (مانند فولاد، خودروسازی و...) که در دهه‌های بعد به وجود آمد، اساساً بی‌معنا بود و این صنایع از ابتدا با فناوری صدرصد غیرایرانی شکل گرفت. صنعت نفت گرچه در شکل‌گیری ایران صنعتی پیش‌رو بود، اما بعدها در بومی‌سازی فناوری بازماند و تا دهه‌های متوالی یک صنعت مصرف‌کننده و واردکننده فناوری باقی ماند. این در حالی است که مدیریت صنعت نفت ایران از همان ابتدای کار پژوهش‌های مورد نیاز خود را دنبال می‌کرد. برای نمونه یکی از گزارش‌های قدیمی با عنوان «An experi- Baker, W. J. « mental Investigation into the Laws of Fluid Flow in Fractures», P. E. 56, Anglo-Iranian Oil Co., Ltd, MIS, 17 Sept. 1935» اشاره می‌کند که به مطالعات آزمایشگاهی و مدل‌سازی تولید نفت از مخازن شکاف‌دار کربناته ایران پرداخته و این مطالعات یکی از کارهای اصیل این حوزه به شمار می‌رود. این گزارش تنها ۱۸ سال بعد از شروع صنعت نفت به سفارش شرکت نفت ایران و شرکت نفت ایران و انگلیس Oil Company (Anglo Iranian) تهیه شده است. مزید استحضار خوانندگان، MIS مخفف مسجد سلیمان است؛ همان جایی که اولین چاه نفت خاورمیانه فوران کرد. هم‌چنین، شرکت نفت ایران و انگلیس، Anglo-Iranian Oil Co. پس از ملی شدن صنعت نفت به دو شرکت ملی نفت ایران و بریتیش پترولیوم (British Petroleum-BP) تفکیک شد. این دو شرکت البته بعدها سرنوشت متفاوتی

صنعت عملاً نشان داد که چندان به تولیدات فناوری داخل اعتماد ندارد. گاه حتی نیازهای فناورانه خود را نیز به‌درستی نمی‌شناسد و بخش‌هایی را که شناسایی کرده، به‌درستی عملیاتی نکرده و به خودکفایی نرسیده است. برای مثال، کشوری که دومین دارنده ذخایر گاز جهان است و چشم‌انداز فناوری صنعت گاز را تا افق ۱۴۰۴ ترسیم کرده، حتی یک پایلوت نیمه‌صنعتی پالایش گاز ندارد که پژوهش‌های بنیادی و کاربردی گاز روی آن انجام شود. این در حالی است که کمپانی‌های بزرگ نفتی پالوت‌های نیمه‌صنعتی را برای مطالعات توسعه‌ای فرایندهای نوین پالایش و تبدیل طراحی می‌کنند و به کار می‌گیرند. این روند که با احساس نیاز به یک کالا (محصول، قطعه، سیستم، دانش فنی، فرایند، فناوری، ...)، استعلام و سفارش خرید از خارج در دستور کار شرکت‌های تابع وزارت نفت قرار می‌گیرد، اصطلاح «چه پول دار نفتی» را به صورت تمثیل وارد ادبیات اقتصادی و ژورنالیستی کشور ما کرده است. بدین معنی که هروقت کالایی نیاز شد، می‌توان آن را خرید و نیازی به سرمایه‌گذاری فکری و دانشی و تولید آن احساس نمی‌شود. این روند، وابستگی نفت به خارج از کشور را گسترش می‌دهد.

در توجیه وابستگی به فناوری، بسیاری از مدیران و کارشناسان ارشد و میانی صنعت نفت و گاز که با آن‌ها ارتباط دارم، بر این باورند که صنعت نفت، صنعت حساسی است و نمی‌تواند ریسک کند و محصولاتی را به کار گیرد که قبلاً مورد آزمون قرار نگرفته است. به باور آن‌ها صنعت نفت و گاز امر خطیر تولید و صادرات و تامین سبد حامل‌های انرژی و سوختی مورد نیاز کشور را بر عهده دارد و اختلال در این امر موجب بحران خواهد شد. این موضوع به‌طور عمومی درست است، اما می‌توان دریافت که با تکرار و عادت کردن به این رویه و ادامه دادن به این روند و وابستگی

دائمی به کالاها و فناوری‌های کلیدی، شرایط ناپایداری را به وجود می‌آورد. این شرایط علاوه بر تشدید وابستگی به فناوری و صرف بخش قابل توجه منابع ارزی کشور، نبض توسعه صنعت نفت را به دست شرکت‌های فناور خارجی تامین‌کننده کالاها و مواد اساسی مورد نیاز صنعت می‌سپرد که تاثیر خود را در شرایط خاصی مثل تحریم نشان می‌دهد. روایت‌های واقعی از دوره تحریم چند سال اخیر حاکی از اختلال و توقف عملیات توسعه میدان گازی پارس جنوبی، بزرگ‌ترین میدان گازی مستقل جهان به واسطه وابستگی به برخی کالاهای کلیدی پرمصرف مانند لوله‌های جداری حفاری مقاوم در برابر خوردگی، چوک‌های سرچاهی و تجهیزات ابزار دقیق بود. در حالی شعار توسعه فازهای پارس جنوبی در ۳۶ ماه داده می‌شد که همه می‌دانستند توسعه این فازها در همه ابعاد فناوری وابسته به خارج است و ادامه تحریم، نتیجه تکیه بر واردات فناوری و بی‌توجهی به توسعه فناوری ساخت داخل را به رخ سیاست‌گذاران و صنعت‌گران کشید. واردات فناوری و کالاهای مبتنی بر فناوری شاید برای اقلام کم‌مصرف توجیه‌پذیر باشد، اما نمی‌توان و نباید آن را به اقلام پرمصرف تعمیم داد و صنعت نفت کشور را در خصوص کالاها و خدمات پرمصرف نیز به خارج وابسته کرد.

با این حال، تجربه سال‌های اخیر نشان داد که دروازه بسته صنعت نفت حتی در شرایط تحریم هم روی فناوران داخلی باز نشد. گرچه به دلیل فشارهای تحریم کمیته‌های خودکفایی در برخی از شرکت‌های تابع وزارت نفت شکل گرفته و فرصتی پیش روی شرکت‌های دانش‌بنیان باز شده است، دور از ذهن نیست که این فرصت‌ها به محض رفع تحریم دوباره جمع شود و همه بازار فناوری نفت و گاز و پتروشیمی در اختیار شرکت‌های خارجی قرار گیرد. به عبارت دیگر، توجه به توسعه فناوری در سربالایی مسیر قرار دارد و هنوز تا رسیدن به



شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری بخش خصوصی باز کند و نظام‌مند سازد و با کاهش بوروکراسی، فرایندها را چابک سازد، می‌توان روزی را تصور کرد که مسئله‌ای مثل تحریم نتواند این چنین صنعت نفت را زمین‌گیر کند. آن چه این یادداشت بر آن تأکید دارد، ضرورت توجه ویژه به بازار فناوری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی و تمرکز بر توسعه و به‌کارگیری فناوری‌های نوین و کلاسیک ساخت داخل با ایجاد زیرساخت‌های مناسب است. یکی از این زیرساخت‌ها، ایجاد مراکز پایلوت و آزمون (Test and Pilot Centers) در دانشگاه‌ها و پارک‌های فناوری است. تکلیف دولت و وزارت نفت به توانمندسازی، توسعه فناوری و تقویت این مراکز از طریق برون‌سپاری پروژه‌های پژوهشی، مهندسی معکوس، توسعه‌ای،... پیشران خودکفایی در تامین نیازهای فناوری نفت است. با تعریف و اجرای سازوکارهای مناسب و الزامات قانونی وزارت نفت به جلب مشارکت دانشگاه‌ها، پارک‌های فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان در انتقال فناوری و رسوب دانش و تجربه از

«نقطه آسایش» راه دارد. هرگونه عقب‌گرد در این شرایط، دوران پس از تحریم را مانند قبل و بلکه شدیدتر از قبل به خارج وابسته می‌کند. فراموش نکرده‌ایم که به دلیل مشکلات دوران تحریم، تولید و صادرات نفت خام با «کاهش تکلیفی» مواجه بود، پروژه‌های تزریق گاز و تقویت فشار مخازن در برخی مناطق عملیاتی متوقف شده بود، حفاری چاه‌های گازی پارس جنوبی مختل شده بود، حلال‌های بارزش صادراتی پتروشیمی‌های عسلویه به نام بنزین پتروشیمی روانه جایگاه‌های عرضه سوخت شهرها شده و میعانات گازی مازاد بر صادرات در عسلویه به فلرها فرستاده می‌شد. ارزیابی تأثیرات دهشت‌بار تحریم بر صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، هزینه فرصت‌های از دست‌رفته، عدم نفع بهره‌برداری پایاپای از میادین مشترک نفت و گاز و بازارهای از دست‌رفته طی سال‌های اخیر، گفتار جداگانه‌ای می‌طلبند. اما اگر صنعت نفت و معاونت علمی و فناوری با پروتکل واحدی مسیر تولید دانش، توسعه و تجاری‌سازی فناوری مورد نیاز امروز و آینده نفت را در دانشگاه‌ها، پارک‌های فناوری،



معکوس و ارزیابی و مقایسه صحیح فناوری‌های به‌کاررفته نداشته است و هر بخش از مدارک می‌بایست به‌طور پراکنده جمع‌آوری شود. برای مثال، نزدیک به ۵۰ زونکن از گزارش‌های پیمان‌کار مربوط به طراحی سکوها، دریایی پارس جنوبی به‌طور اتفاقی در یکی از واحدهای عملیاتی جزیره خارک پیدا شد! در بین شرکت‌های مشاوره و مطالعات مخازن نفتی نقل است که در شروع هر پروژه با انبوهی از داده‌های دسته‌بندی‌نشده قدیمی تا جدید مواجه‌اند که باید داده‌های پروژه را استخراج کنند، زیرا مدیریت داده در وزارت نفت تعریف نشده یا تعریف شده، ولی عملیاتی نشده است. این در حالی است که شرکت‌های نفتی بزرگ دنیا حدود ۴۰ سال است که بر اساس مطالعات یکپارچه مخازن، پروتکل‌های واحد و یکپارچه مدیریت داده (مانند [1]PPDM) را طراحی و به کار می‌گیرند. به این لیست می‌توان مثال‌های زیادی افزود؛ از فناوری‌های تولید لوله‌های حفاری ویژه مخازن گاز ترش و سیمان حفاری هوشمند تا فناوری مخازن هوشمند

طریق مشارکت در پروژه‌های کلان صنعتی و حضور فعال در مراکز پایلوت و آزمون می‌تواند بخش‌هایی از مشکلات پنهان و آشکار فناوری در صنعت نفت را مرتفع سازد.

باید به این باور برسیم که نگه داشتن دانشگاه‌ها، پارک‌های فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان بیرون از حصار (فنس)‌های صنعت نفت تاکنون به زیان صنعت و کشور بوده و ادامه این روند نیز وابستگی به خارج و شکاف فناوری ایران با دنیای خارج از کشور را بیشتر خواهد کرد. طی یک مطالعه جامع سکوها، چاه‌های فاز یک تاده، مخزن و سیال گاز میعانی پارس جنوبی که به سفارش شرکت ملی نفت ایران به دانشگاه خلیج فارس و گروه فناوری گاز میعانی واگذار شده بود، دریافتیم که شرکت‌های نفتی خارجی پیمان‌کار توسعه فازهای پارس جنوبی، مستندات و گزارش‌ها را تحویل وزارت نفت داده است. اما این صنعت سازوکار مناسبی برای دریافت و به‌کارگیری تجربیات فنی، انتقال فناوری، مستندسازی و رسوب دانش، تجربه و فناوری، مهندسی

دانش و انتقال تجربیات فنی و فناوری را به عهده بگیرد.

نفت در عمر ۱۰۷ ساله حضور خود در تحولات اقتصادی، صنعتی، خیزش‌های اجتماعی و سیاسی حضور موثر داشته است. این صنعت حداقل تا ۳۰ سال آینده نقش غالب را در اقتصاد ایران بازی خواهد کرد. اینک وقت آن رسیده تا این صنعت ماموریت تاریخی خود را در توسعه فناوری و دستیابی به اهداف اقتصاد دانش‌بنیان به‌درستی ایفا کند. نفت می‌تواند و باید این ماموریت تاریخی را بر دانش و فن ایرانی و حمایت از نوآوری و فناوری بومی استوار سازد و اولین کشور نفتی خاورمیانه، در بومی‌سازی فناوری و نهادینه‌سازی اقتصاد دانش‌بنیان نیز در منطقه پیش‌رو باشد. این رسالت تاریخی از به‌کارگیری و توسعه فناوری‌های مبتنی بر نیازهای امروز صنعت نفت شروع می‌شود (که در بالا به بخش‌هایی از آن اشاره شد) و با افق آینده، توسعه فناوری‌های مبتنی بر حامل‌های انرژی تجدیدپذیر را هدف قرار خواهد داد. امری که از حدود یک دهه پیش در گول‌های نفتی جهان مثل Shell، BP، Total، Chevron، Cnocophilips، Statoil و... شروع شده و هم‌اکنون در تمامی شرکت‌های یادشده دپارتمان انرژی‌های نو (یا انرژی‌های تجدیدپذیر یا انرژی‌های پایدار) تشکیل شده است. این شرکت‌ها با سرمایه‌گذاری بر پژوهش و فناوری (R&D) در زمینه انرژی‌های نو، خود را برای دوران پس از نفت آماده می‌کنند و مهبای حضور موثر در بازارهای جهانی با عرضه انرژی پاک و تجدیدشونده می‌گردند. اگر این همت در نفت به وجود آید، آن‌گاه نفت برای ما نعمت خواهد بود و فرصتی که با آن بتوانیم آینده کشور خود را متناسب با شأن و جایگاه واقعی‌مان در دنیا ترسیم کنیم. ▶

که برخی فناوری سطح متوسط و برخی نیز در مرزهای فناوری، ولی جملگی در صنعت نفت ایران غریب‌اند. تقریباً همه شرکت‌های نفتی جهان از توان مراکز علم و فناوری و دانشگاه‌ها در تولید دانش و فناوری حمایت می‌کنند و مشوق و مروج مشارکت این نهادها در پروژه‌های خرد و کلان هستند. در نتیجه، بسیاری از فناوری‌های امروز در این مراکز شروع شده یا توسعه یافته‌اند.

صنعت نفت پیش‌ران و به‌کارگیرنده فناوری در حوزه‌های بالادستی، میان‌دستی و پایین‌دستی است. این صنعت برای حضور و نقش‌آفرینی صنعتی، اقتصادی خود در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی نیازمند به‌کارگیری فناوری و توسعه فناوری در داخل کشور است. توسعه و به‌کارگیری فناوری‌های از دید برداشت از مخازن نفت و گاز که در نیمه دوم عمر خود قرار دارند، توسعه فناوری‌های پالایش نفت و گاز و تولید فرآورده‌های جدید، توسعه فناوری کاتالیست در صنایع پالایش نفت و گاز و پتروشیمی، توسعه فرایندهای فراوری، تولید، انتقال مواد خام و فرآورده، فناوری‌های کنترل و ابزار دقیق، تولید مواد شیمیایی و افزودنی پرمصرف صنعت، کاهش آثار زیان‌بار و کنترل‌نشده آلاینده‌ها به محیط زیست و توسعه پایدار، تنها بخش‌های کوچکی از حوزه‌های فناوری مورد نیاز صنعت نفت است که دانش و تجربه برخی از این موارد در دانشگاه‌ها، پارک‌های فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی موجود است و صنعت نفت می‌تواند با کمک به تجربیات موجود به تقویت و حمایت از محصولات دانش‌بنیان بپردازد و با یک برنامه مدون به چشم‌انداز توسعه در افق ۱۴۰۴ برسد. در افق پسا تحریم می‌توان سازوکاری را تجسم کرد که هر نهاد علم و فناوری دولتی و خصوصی فعال در حوزه نفت و گاز دست‌کم در کنار یک شرکت بین‌المللی فعالیت کند و توسعه فناوری، مستندسازی

گپ و گفتی با نوید ایزدپناه
مدیرعامل استیل البرز

نق نزنیم انتقاد کنیم!

■ المیرا حسینی ■



■ استیل البرز چطور پا گرفت؟

استیل البرز در ابتدا کارگاهی بود به نام کارگاه تولیدی یراق در شیراز به وسعت ۶۰۰ متر که در محدوده شهری قرار داشت. حدود ۲۰ سال پیش به پدر و عموی من می‌گویند که دیگر نمی‌توانند در محدوده شهری باشند. همین سبب می‌شود تا آن‌ها زمینی را در فاصله ۱۵، ۲۰ کیلومتری شهر شیراز بخرند و کارگاه تولید سینک را به آن‌جا منتقل کنند.

■ سابقه کارگاه به کجا می‌رسد؟

آن کارگاه تقریباً ۱۰، ۱۵ سال قبل توسط پدر من ایجاد شده بود و تولید سینک می‌کرد. سابقه ما چیزی در حدود ۳۵ سال است. تقریباً اوایل انقلاب. کم‌کم همین‌طور فعالیت‌ها گسترده شد و به هشت کارخانه امروز رسید.

■ توسعه یک کارگاه کوچک به هشت کارخانه نیاز به سرمایه‌گذاری خوبی دارد. با کدام سرمایه دست به توسعه زدید؟

ما یک قانونی داریم در استیل البرز، آن هم این است که مثلاً من به‌عنوان مدیرعامل حقوق می‌گیرم و سهام‌داران سود زیادی دریافت نمی‌کنند. هر چیزی در استیل البرز به صورت درآمد ایجاد شده باشد، در خود مجموعه سرمایه‌گذاری می‌شود.

■ الان جایگاه استیل البرز در صنایع مشابه در ایران و جهان کجاست؟

در ایران یک صنعت پیشرو محسوب می‌شود. ما اختراعات و ابداعات زیادی داریم که در کشور اولین بوده. تیم R&D ما هر ساله چندین و چند طرح جدید دارد که تا حالا چه در خارج و چه در داخل وجود نداشته. از نظر کیفیتی بهترین هستیم و توانستیم اعتماد بازار را جلب کنیم. ولی با این‌که بخواهیم در دنیا حرفی برای گفتن داشته باشیم، هنوز فاصله‌مان خیلی زیاد است. بیشتر هم مسئله ما در استیل البرز

زمان زیادی از آغاز دوره مدیریت عملی‌اش نگذشته و هنوز برای معرفی خود کارت‌هایی را ارائه می‌دهد که رویش از او با عنوان عضو هیئت مدیره یاد شده است. آقای مدیرعامل می‌گوید به احترام طبیعت تا این کارت‌ها تمام نشود، کارت جدیدی نمی‌زند. نوید ایزدپناه که از قضا تبجر زیادی هم در زمینه ظرف شستن دارد و آن‌ها را در سینک استیل البرز خانه‌شان می‌شوید، از مسیری می‌گوید که این کارخانه طی کرده و توانسته نام استیل البرز را سر زبان‌ها بیندازد؛ مجموعه‌ای از هشت کارخانه که هود، سینک ظرف‌شویی، گاز و... تولید می‌کند و مردم را با کالای ایرانی آشنی داده است.

مسئله انسانی است تا هر چیز دیگری. بالاخره ما داریم در یک کشور جهان سوم زندگی می‌کنیم و هر چقدر هم تلاش کنیم، واقعیت‌های جهان سوم وجود دارد. **■ این واقعیت‌های جهان سوم که از آن حرف می‌زنید، یعنی چه؟**

ببینید، مثلا تفاوت مهندس ایرانی با یک مهندسی آلمانی چیست؟ ما تفاوت فکر و تحلیل می‌کنیم. از همه چیز ناراضی هستیم. نق می‌زنیم، نقد نمی‌کنیم. پیشنهاد کم می‌دهیم. گاهی وقت‌ها یک مهندس جدید که به مجموعه ما می‌آید، دو، سه سال طول می‌کشد تا یاد بگیرد می‌تواند پیشنهاد بدهد و این برای ما هزینه سنگینی دارد. البته آدمی که در این مجموعه کار کند، بعد از چهار، پنج سال وقتی می‌رود در یک مجموعه دیگر، سرآمد است. این را خودشان به من می‌گویند. برای این که یاد می‌گیرند به جای نق زدن انتقاد کنند و راه‌حل داشته باشند. وقتی شما به یک کارخانه اروپایی می‌روید، می‌بینید که آدم‌ها واقعیت را می‌پذیرند و اگر از چیزی ناراضی هستند، برای تصحیحش راه‌حل دارند. در این راه‌حل نیز به منافع اجتماعی و فردی نگاه می‌کنند. مشکل ما در این مملکت منابع و چیزهای دیگر نیست، مشکل آدم‌ها است. **■ به نظر شما این مشکل از کجا شکل می‌گیرد؟**

ببینید، کسی که از دانشگاه فارغ‌التحصیل می‌شود، باید روش فکر کردن را بلد باشد، ولی این چیزها را یاد نمی‌دهند. در کشوری مثل آلمان وقتی می‌خواهد تری پیشنهاد شود، در کنار سه تا استاد دانشگاه، سه نفر هم از صنعت نشست‌اند و تایید می‌کنند که آن تری دارد یک مشکل را در کشور حل می‌کند. اساتید هم علمی بودن کار را تایید می‌کنند. بعد آن شش نفر یک راه‌کار هم پیدا می‌کنند که این پروژه را از کجا می‌توان ساپورت کرد. این‌ها فقط

وظیفه‌شان این نیست که بگویند خوب است یا بد. ولی در این‌جا اصلا صنعت اجازه ورود به دانشگاه را ندارد.

■ گفتید یک‌سری اختراعات و ابداعات شما را متمایز می‌کند از شرکت‌های مشابه ایرانی. لطفا درباره این‌ها توضیح دهید.

مثلا ما هودهایی تولید کردیم که کاملا بی‌صدا هستند. موتورهای هشت دور داریم که در دنیا فقط مخصوص ماست و یک‌سری کنترلرهای خاص که فقط استیل البرز تولید می‌کند. یا در صنعت سینک ظرف‌شویی، یک‌سری مکانیسم‌های کشش داریم که عمق و طرح لگن سینک‌هایمان را با بقیه متفاوت می‌کند. در زمینه اجاق گاز، یک سال و نیم است داریم روی یک تکنولوژی جدید کار می‌کنیم که تا سه، چهار ماه آینده به بازار می‌آید. در این طرح از یک‌سری پوشش‌های سرامیکی جدید برای روی پن ساپورت‌ها استفاده کرده‌ایم که قابلیت شست‌وشو در ماشین ظرف‌شویی را پیدا می‌کنند. درحالی‌که هیچ پن ساپورتی با این ویژگی در دنیا وجود ندارد. صدها بار هم می‌توانید این کار را بکنید، بدون این که آسیبی وارد شود.

■ لزوماً هر توسعه با نوآوری و پیشرفت تکنولوژی همراه نیست. چه اتفاقی سبب شد تا استیل البرز در مسیر توسعه به فکر ابداع و اختراع هم بیفتد؟

ما سه تا advantage (مزیت، برتری) داریم در دنیا به نام absolute advantage (مزیت مطلق یا استبدادی)، comparative advantage (مزیت نسبی یا قیاسی) و competitive advantage (مزیت رقابتی). پورتر وقتی این مدل سوم را مطرح کرد به نام competitive advantage، در توضیح آن می‌گوید در بازاری که رقابت وجود داشته باشد، آدم‌ها ناخودآگاه برای زنده

بخش خصوصی باشد، این‌ها یک مدت با هم دعوا بکنند و ما این دعوها را تحمل کنیم تا از پس این ماجرا قوی شویم. اصلاً چند تا هم ورشکست شوند! ما در ایران ۱۱ تا سینک‌ساز بودیم، الان چهار تا باقی مانده. همه هم ورشکست نشدند. صرف نداشته یا نخواستند. اما آن سه، چهار تایی که ماندند، مزیت‌ها را در خودشان تقویت کردند. اما این تحمل نمی‌شود.

■ یعنی صناعی رشد می‌کنند و قوی می‌شوند که دولت کاری به کارشان ندارد؟

اجازه بدهید مدل پورتر را برایتان باز کنم. در اصل صناعی قوی می‌شوند که در یک فضای کنترل‌شده این‌ها را آزاد بگذارید که با هم بجنگند. البته حواست هست که از بیرون کسی نخوردشان. یک قفس درست می‌کنی، ولی در این قفس آزاد هستند. این‌ها با هم می‌جنگند و قوی می‌شوند. بعد آرام در قفس را باز می‌گذاری. این‌ها به قول پورتر دیگر می‌روند بیرون و برایت شکار می‌آورند.

■ اقتصاد خوانده‌اید؟

من المپیادی بودم. المپیاد کامپیوتر. هم‌دوره خانم میرزاخانی و بقیه بچه‌هایی که حادثه اتوبوس برایشان اتفاق افتاد. البته من دو سفر قبلش در آن اتوبوس بودم و با همان اتوبوس اصفهان رفته بودیم. خب اتوبوس آن بار اتفاقی برایش نیفتاد و آن تصادف بعدتر پیش آمد و... دانشگاه شریف، مکانیک می‌خواندم با گرایش طراحی کاربردی. فوق‌لیسانس شیراز بودم با گرایش تبدیل انرژی. بعد رفتم آلمان international business خواندم. یک مقدار هم کانادا درس گرفتم. نه این‌که به صورت مقطعی بروم، ولی یک‌سری از درس‌های فوق‌لیسانس و PhD را گرفتم که با مکتب‌های اقتصادی که در آمریکا از آن صحبت می‌کنند، آشنا شوم. آن‌ها اقتصاد را

ماندن مجبور می‌شوند که روی یک‌سری از مزیت‌هایشان بیشتر کار کنند. مثلاً در یک فضای رقابتی ممکن است یک نفر به سمت تمرکز به تکنولوژی برود، یک نفر به سمت پروداکت انبوه برود و... هر کسی برای این‌که زنده بماند، روی یک‌سری از توانمندی‌هایش بیشتر کار می‌کند. خوشبختانه ما در این صنعت رقابتی خیلی خوبی در ایران داریم و برای این‌که بتوانیم از همه این‌ها بهتر عمل کنیم، یک خط مشی رشد را انتخاب کردیم و آن هم تمرکز زیاد روی R&D و تکنولوژی تولیدمان بود.

■ تهدید اجناس ارزان قیمت خارجی چه می‌شود؟

در مورد سینک ظرف‌شویی خیلی‌ها تلاش کردند سینک چینی وارد ایران بکنند. همه شکست خوردند. چرا؟ چون مزیت competitive advantage را در این صنعت داریم. ما سه، چهار تا تولیدی سینک خوب در ایران داریم که در حد استانداردهای بین‌المللی تولید می‌کنند. این‌ها هیچ‌کدام دولتی نبودند و برای زنده ماندن دائم با هم رقابت کردند و قوی شدند. آن‌قدر قوی شده‌اند که کسی نمی‌تواند با این‌ها بجنگد و این‌ها را از بین برد. در جریان رقابت هم کیفیت بالا رفته و هم قیمت پایین آمده است. در بازار رقابتی مثل امارات سینک ایرانی از سینک چینی هم ارزان‌تر است و هم باکیفیت‌تر. تنها مشکلمان در برندسازی است، اما محصولمان بهتر است. این اتفاق را در صنعت آب‌گرم‌کن دیواری هم می‌بینید. همان اتفاقی که در کره برای صنعت آ‌سی و تلویزیون افتاد.

■ چرا در همه صنایع این اتفاق نیفتاده؟

شاید بهتر باشد این‌طور مطرح کنیم که چرا در صناعی این اتفاق می‌افتد که صنایع خیلی بزرگی نیستند. به نظرم چون دوست نداریم صنایع بزرگ کاملاً در دست



در آمریکا، عربستان یا هر کشور دیگری بفروشید، باید با ساختار فرهنگ و جامعه آن کشور این کار را بکنید. این یک واقعیت است و نمی‌شود از آن فرار کرد. در ایران هم همین‌طور. در فرهنگ بازار همه آدم‌ها یک ارزش‌هایی دارند که متناسب با آن‌ها باید کالا طراحی شود و متناسب با آن خرید هم می‌شود. ببینید، این یک حقیقت است که ما کالای خارجی را به ایرانی ترجیح می‌دهیم. این به **country brand** برمی‌گردد. وقتی شما استانداردها را در یک کشور کنترل نمی‌کنید، کم‌کم باور عمومی نسبت به کیفیت آن محصول کم می‌شود و بعد **country brand** شروع به ضعیف شدن می‌کند. وقتی شما استانداردها را کنترل کنید، **country brand** هم بالا می‌رود.

■ در بازاری که ایرانی‌ها کمتر به جنس داخلی اعتماد می‌کنند و فروشنده‌ها برای به دست آوردن سود بیشتر، تمایلشان به فروش محصولات خارجی است، چطور توانستید استتیل

یک جور دیگر می‌فهمند و ما اگر بخواهیم در اقتصاد روز دنیا حرف بزنیم، باید حداقل با این مدل‌های اقتصادی که منطق‌های خاص خودش را دارد، آشنا باشیم.

■ **از این مدل‌های اقتصادی در استتیل البرز هم کمک گرفتید؟**
تا آن جایی که زورم برسد و بتوانم، استفاده می‌کنم.

■ **چرا بعضی جاها زورتان نمی‌رسد؟**
چون هنوز به اقتصاد به چشم یک علم نگاه نمی‌شود و روش‌های اقتصادی غلطی را اجرا می‌کنیم که شاید ۲۰۰ سال طول بکشد تا بفهمیم غلط هستند. هرچند در این چند سال اخیر هم تا حدودی این را فهمیده‌ایم.

■ **به جز مباحث علم اقتصاد، چقدر فرهنگ حاکم در جامعه در این مسیر برایتان مشکل ایجاد کرده؟ در بحث مارکتینگ و فروش کالا؟**

به نظر من مشکل بزرگی در این مورد نداریم. خوب وقتی قرار است محصولی را

البرز را جا ببندازید؟

با تمرکز روی کیفیت. آن قدر مستمر روی بهبود کیفیت کار کردیم که همان فرسوده‌ای که به شما می‌گوید کالای خارجی بخر، وقتی می‌روید خانه خودش، می‌بینید که استیل البرز استفاده می‌کند. و وقتی به برادرش می‌رسد، استیل البرز را پیشنهاد می‌کند و همین‌طور قسمتی از سهم بازار را گرفتیم که خیلی ارزشمند است.

■ شما در سایت استیل البرز در معرفی خودتان نوشته‌اید که سازمانی مشتری‌مدار هستید، این مشتری‌مداری در عمل به چه معناست؟

محصولی تولید می‌کنیم که خودمان به استفاده‌اش افتخار کنیم. من آن قدر به مشتری احترام می‌گذارم که خودم باورم این است که بهترین محصول را تولید کرده‌ام. این یعنی مشتری‌مداری.

■ الان چند نفر برای شما کار می‌کنند؟

حدود ۱۴۰۰، ۱۵۰۰ نفر.

■ مدیریت این تعداد نیروی انسانی سخت نیست؟ چطور این کار را می‌کنید؟

با سه اصل، هدف را تشخیص می‌دهم، بهترین فرد را برای رسیدن به هدف پیدا می‌کنم، کنار می‌روم و نگاهش می‌کنم که چطور به آن هدف می‌رسد.

■ پس تفویض اختیار می‌کنید...

بله، ولی کنترل می‌کنم که چقدر به آن هدفی که باید، رسیده.

■ گفتید گاهی دو، سه سال طول می‌کشد تا یک مهندس روش فکر کردن در مجموعه شما را یاد بگیرد. با صرف چنین هزینه‌ای، نگاه‌داری نیروی انسانی باید کار مهم و مشکلی باشد.

خب این یک واقعیت است که آدم‌ها می‌آیند و می‌روند و می‌چرخند. ولی

وقتی شما یک محیطی به وجود بیاورید برای آن‌ها که متفاوت باشد و حرف‌های جدید داشته باشد، دوستش خواهند داشت. اما یک واقعیتی وجود دارد. ما رقیبی داریم به نام دولت با حقوق‌های غیرمنطقی. این‌جا مهندس کامپیوتر داشتیم که ماهی دو میلیون تومان حقوق می‌دادم، فلان بانک دولتی یا نیمه‌دولتی شش میلیون حقوق می‌داده. طبیعی است که نمی‌توانم نگهش دارم. در بازار ایران با یک‌سری سازمان‌ها مواجه هستیم که سوبسید و پول‌های خیلی خوب می‌گیرند، مثل بانک‌ها. چرا بانک‌ها در کشور ما سالم نمی‌شوند؟ چون همه‌شان دارند از یک چتر حمایتی وحشتناک استفاده می‌کنند و شبکه بازار آزاد نیست. چه خصوصی، چه غیر خصوصی.

■ گویا صادرات هم دارید...

چند سال صادرکننده نمونه شدیم، ولی سه سال است که فعلاً در تحریم‌ها غوطه‌وریم.

■ شما که مواد اولیه را از خارج از کشور وارد می‌کنید، در اثر تحریم‌ها به مشکل نخوردید؟

یک جاهایی چرا، ولی یک‌سری‌ها را توانستیم از کانال‌های مختلف حل کنیم. با شرکای خارجی‌مان تفاهم‌هایی کردیم که ما کالای صنعتی و مصرف عمومی تولید می‌کنیم نه کالای نظامی و توانستیم بعضی جاها مجوزهای واردات بگیریم.

■ تصمیم ندارید مواد اولیه را هم خودتان تولید کنید؟

خیلی‌هائش اصلاً اقتصادی نیست. مثلاً اقتصادی نیست شما هواپیما تولید کنید. هواپیما را دو، سه تا کشور تولید می‌کنند. یعنی مقدار مصرف هواپیما در دنیا میزانی است که فقط کافی است دو سه کشور تولیدش کنند. ▶

گفت‌وگو با هامون طهماسبی، عضو گروه نوآوری و کسب‌وکارهای
اجتماعی پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه شریف

کارآفرینی با دغدغه حل‌وفصل مسائل اجتماعی

■ رضا جمیلی ■

گفت‌وگو



■ بگذارید از فعالیت‌های خود پژوهش‌کننده شروع کنیم؛ این‌جا به‌طور مشخص چه کارهایی انجام می‌شود؟

پژوهش‌کننده از سال ۸۷ برای پر کردن یک خلأ به وجود آمد. این خلأ هم چیزی نبود جز کمک به سیاست‌گذاری در حوزه مسائل کلان کشور در حوزه علم و صنعت و تکنولوژی، پرورش دانشجو و البته تعریف و اجرای پروژه‌هایی که هر یک می‌تواند به پیشرفت کشور کمک کند. به عبارتی پژوهش‌کننده و بخش‌های مختلف آن چندان در مرحله کارهای پژوهشی متوقف نمی‌شوند و گاه تا اجرای پروژه‌هایی که ممکن است نهادها و وزارت‌خانه‌ها و سازمان‌های مختلف سفارش دهند، پیش می‌روند. بنیان‌گذاران این پژوهش‌کننده با دغدغه حل و چاره‌جویی مسائل کلان کشور آن را راه‌اندازی کرده‌اند و فعالیت بخش‌های مختلف آن زیر پرچم چنین اصلی انجام می‌شود، اما بخش بزرگی از ذی‌نفعان و مخاطبان کارهای پژوهش‌کننده در حوزه کسب‌وکارها تعریف می‌شوند.

■ کسب‌وکارهایی که شما یک صفت اجتماعی هم به آن‌ها اضافه کرده‌اید، در این گروه نوآوری و کسب‌وکارهای اجتماعی به دنبال چه چیزی هستید؟

خب ما تلاش داریم رویکردهای اجتماعی را وارد حوزه کسب‌وکارها کنیم. دنبال ارائه راه‌حل‌های خلاقانه برای حل مسائل اجتماعی و کارآفرینی به شکل توانمند هستیم. هدف ما این است که نوآوری‌ها و کارآفرینی را به سمتی ببریم که هم منفعت اقتصادی داشته باشد، هم مسائل اجتماعی را حل کند.

■ چه خلثی را احساس کردید که به موضوعی چون کارآفرینی، پیوستگی اجتماعی را اضافه کردید؟

خب اگر جریان‌های توسعه را دنبال کنید، متوجه می‌شوید که از همان قرن هجدهم پارادایم‌های غالب آن اقتصادی بوده است.

کسب‌وکار و کارآفرینی با پیوستگی اجتماعی، فراتر از پیوستگی حتی، کسب‌وکار و نوآوری با بنیان‌های اجتماعی به جای رویکرد اقتصادی چه طعمی دارد؟ شاید برای آن‌ها که سودای راه‌اندازی کسب‌وکار خودشان را دارند، این‌که بدانند از همان ابتدا می‌توانند روی شالوده‌های اولین خشت‌های کسب‌وکارشان را بنا کنند که سود و بازده آن نه تنها منجر به اشتغال و ثروت آفرینی، بلکه فراتر از آن حل مسائل و دغدغه‌های اجتماعی شود، می‌تواند جذابیتی دوچندان و انگیزه‌ای مضاعف برای دنبال کردن ایده‌هایشان باشد. گروه نوآوری و کسب‌وکارهای اجتماعی پژوهش‌کننده سیاست‌گذاری علم، صنعت و فناوری دانشگاه شریف جایی است که می‌توان با پارادایم‌های نوین کارآفرینی آشنا شد. گروهی مرکب از دانشجویان و نخبگانی که برای جا انداختن رویکردهای اجتماعی در حوزه کسب‌وکار و کارآفرینی برنامه‌های زیادی دارند و می‌گویند این پارادایم جدید که عمر ورودش به ایران زیاد نیست، باید تبدیل به گفتمانی شود که فراتر از پیوستگی‌های اجتماعی کسب‌وکارها، مسائل و دغدغه‌های کلان اجتماعی را حل کند. هامون طهماسبی یکی از اعضای این گروه است. او مدال طلای المپیاد دانش‌آموزی شیمی را دارد، در دانشگاه صنعتی شریف MBA خوانده و از ابتدای مهر سر کلاس‌های دکترای مدیریت می‌نشیند. طهماسبی که دبیر مرکز توسعه پایدار پژوهش‌کننده نیز هست، اعتقاد دارد برای نهادینه کردن کارآفرینی اجتماعی راه‌درازی در پیش است، اما با کارهایی که در این پژوهش‌کننده شروع شده است، افق راه روشن است.

به عبارتی در این پارادایم‌ها همه به دنبال این بودند که ایده‌ها و پروژه‌هایی را اجرایی کنند که آورده اقتصادی بیشتری داشته باشد. یعنی هدف صرفاً بر کسب سود اقتصادی بیشتر بنا می‌شد و به پیش می‌رفت، اما نتایج منفی اجتماعی و زیست‌محیطی چنین رویکردهایی نشان داد که باید به دنبال پارادایم‌های جایگزین هم رفت. یعنی با وجود این‌که در این دو قرن ثروت زیادی تولید شد که می‌توان گفت از تمام تاریخ بشر هم بیشتر بوده، اما هم‌زمان فقر هم به‌شدت در جامعه جهانی توزیع و نهادینه شد. با دنیایی روبه‌رو شدیم که مشکلات و مسائل اجتماعی و محیط زیستی جدیدی را پیش روی خود می‌دید که زاینده این رویکردهای صرفاً اقتصادی و خودخواهانه بودند. در کسب‌وکارهای اجتماعی اما ضمن دنبال کردن توسعه و اهداف آن، تلاش می‌شود مسائل اجتماعی موجود حل شود و تبعات اجتماعی جدید هم ایجاد نشود.

■ خب شما در حوزه پژوهش ممکن است بتوانید مزایای این نوع نوآوری و کسب‌وکارها را تبیین کنید، اما برای نمونه در بازارهای خصوصی چگونه می‌توان به دنبال کسب‌وکارهای اجتماعی بود؟

بخش خصوصی ظرفیت‌هایی دارد که می‌تواند در خدمت توسعه قرار گیرد، اما این ظرفیت‌ها بیشتر معطوف به تولید ثروت اقتصادی بوده است. ما تلاش داریم این توانمندی‌ها و ظرفیت‌های بخش خصوصی را به سمت حل مسائل اجتماعی هم هدایت کنیم. کارآفرینی اجتماعی شکلی از کارآفرینی است که در کنار تولید ثروت و حل مسائل اقتصادی، دغدغه حل مسائل اجتماعی را هم دارد.

■ شما این بخش خصوصی را چگونه شناسایی می‌کنید؛ کسانی که دنبال راه‌اندازی کسب‌وکار هستند، چگونه می‌توانند در این مسیر قرار گیرند؟

خب ما ابتدا به ساکن به دنبال افراد و نهادهایی هستیم که دغدغه اجتماعی‌شان بیشتر از دغدغه‌های اقتصادی‌شان است. مثلاً

کسب‌وکارهایی که راه‌اندازی شده‌اند تا صرفاً در حوزه معلولان اشتغال‌زایی کنند، یا کسی که دوست دارد کسب‌وکاری راه بیندازد تا معضل آب یک روستا را حل کند، در زمره کسب‌وکارهای اجتماعی تعریف می‌شوند و می‌توانند از کمک‌های ما استفاده کنند. البته این بحث‌ها در ایران جدید است و تا گفتمان آن در جامعه نهادینه نشود، نمی‌توان انتظار تغییر بزرگی را داشت. با این حال از یک سو ما تلاش می‌کنیم فعالان اقتصادی و صاحبان کسب‌وکارها را مجاب کنیم که دغدغه حل مسائل اجتماعی هم داشته باشند و از سوی دیگر نهادها و افرادی را که صرفاً در پی کارهای عام‌المنفعه و خیریه هستند، به سمت تولید ثروت هدایت می‌کنیم.

■ ولی به نظر می‌رسد بنیان‌های فکری و نظری کسب‌وکارهای اجتماعی چندان در کشور معرفی شده و شناخته‌شده نباشند.

خب ما از طریق همین گروه و با کمک دانشجویان علاقه‌مند تلاش داریم با ترجمه کتاب‌ها و مقالات این حوزه و به‌ویژه تولید منابعی که مبتنی بر راه‌کارهای بومی هستند، بنگاه‌های اجتماعی را به جامعه معرفی کنیم. در این راه البته همکاری نزدیکی را نیز با یک تشکل غیرانتفاعی به نام «انجمن حامیان فرهنگ قرض‌الحسنه و کارآفرینی اجتماعی» شروع کرده‌ایم تا بهتر بتوانیم به اهداف خود برسیم.

■ فرایند کار شما برای شروع یک کسب‌وکار اجتماعی به چه شکل است؟

خب ما مراحل مختلفی برای کمک به افراد به منظور راه‌اندازی کسب‌وکار و کارآفرینی اجتماعی داریم. بعد از گفت‌وگو سازی (یعنی تلاش برای ترویج این مفاهیم در کشور)، اولین مرحله بعدی، استعدادیابی است. ما سعی می‌کنیم در گوشه و کنار کشور و حتی در دورافتاده‌ترین نقاط آدم‌های مستعد راه‌اندازی کسب‌وکارهای اجتماعی را پیدا کنیم، آن‌ها را توانمند کنیم و از این طریق آن‌ها را وارد این حوزه کنیم. مرحله دیگر شبکه‌سازی یا همان

به هم‌رسانی افراد است؛ این که بتوانیم کارآفرینان اجتماعی یا صاحبان ایده را به کسانی که توانایی کمک کردن آن‌ها را دارند وصل کنیم؛ کسانی مثل سرمایه‌گذارها و حتی نیروی کار مناسب آن کسب‌وکار. در بحث‌های مالی هم تلاش ما بر این است که از تأمین‌کنندگانی استفاده کنیم که مبتنی بر نظام سیستم قرض‌الحسنه کار می‌کنند.

■ **با توجه به نوپا بودن بحث کسب‌وکارهای اجتماعی و آشنا کردن جامعه دانشجویی به ویژه نخبگانی که معمولاً بعد از فراغت از تحصیل، کسب‌وکار خودشان را راه می‌اندازند، چقدر در ارتباط با دانشگاه‌ها و دانشجویان موفق بوده‌اید؟**

خب خود پژوهشکده زیرمجموعه دانشگاه شریف است، اعضای هیئت علمی دارد، از دانشجویان علاقه‌مند برای مشارکت در انجام طرح‌های پژوهشی خود کمک می‌گیرد و برای ارتباط بیشتر همایش‌ها و جشنواره‌هایی هم برگزار کرده یا می‌کند. حتی تلاش داریم با رایزنی در آینده رشته‌های مرتبط با کارآفرینی اجتماعی را در دانشگاه راه‌اندازی کنیم.

■ **نمونه‌های موفق‌ی هم از این دست کارآفرینی‌ها و کسب‌وکارها دارید که به‌عنوان نمونه معرفی کنید؟**

بله، به‌وفور. فقط باید آن‌ها را به جامعه بشناسانیم. از کارخانه محصولات بهداشتی که ۹۳ درصد پرسنلش معلولین هستند گرفته تا بانکی که صرفاً تسهیلات قرض‌الحسنه پرداخت می‌کند و سهام‌دارانش هیچ سودی از آن دریافت نمی‌کنند. از موسسه‌ای که برای ایجاد معیشت جایگزین برای مردمان روستایی جهت حفاظت محیط زیست فعالیت می‌کند، تا جوانانی که با حذف واسطه‌ها سعی در توانمندسازی کشاورزان سیستانی دارند.

■ **چالش‌های کارآفرینی اجتماعی چیست؟**
خب می‌توان گفت تمام چالش‌هایی را که می‌شود برای کارآفرینی به معنای عامش متصور بود، در این حوزه هم می‌توان انتظار آن را داشت؛

چالش‌هایی چون نیروی انسانی، تأمین مالی و مهارت‌های راه‌اندازی کسب‌وکار، حتی قوانین و مقررات. چون این قوانین برای کسب‌وکارهای صرفاً اقتصادی تعریف و تصویب شده‌اند. برای نمونه کسب‌وکار اجتماعی که سهام‌داران آن سودی را برای خود تعریف نمی‌کنند و صرفاً اشتغال‌زایی برای یک طیف آسیب‌پذیر جامعه یا حل معضلی اجتماعی را هدف خود قرار داده‌اند، باید مشمول همان قوانین مالیاتی سایرین شود، که خب این مشکل بزرگی است.

■ **آینده این نوع کسب‌وکارها را در زمانه‌ای که اقتصاد بیش از پیش حضور خود را در جنبه‌های مختلف زندگی تحمیل می‌کند، چطور می‌بینید؟**

آینده به نظرم روشن است. سهم این نوع از کسب‌وکارها در دنیا خیلی بیش از این‌ها باید باشد. ما نمی‌خواهیم سایر اشکال بنگاه‌ها را حذف کنیم. ولی می‌خواهیم دایره کارآفرینی اجتماعی را گسترش دهیم. انسان موجودی صرفاً اقتصادی نیست. نظریات کلاسیک اقتصادی، بر مبنای یک تعریف نادرست از انسان بنا شده‌اند که او را موجودی به دنبال حداکثر کردن منافع شخصی خود تعریف می‌کنند. اما واقعیت این است که انسان، موجودی است که وجه «دیگرخواهی» نیز دارد و در نظر گرفتن این بعد، منجر به ظهور نهادهایی خواهد شد که بنگاه‌های اجتماعی یکی از اشکال جدی آن‌هاست. برای حرکت ایران به سمت توسعه پایدار، ما نیازمند ترویج رویکردهای اجتماعی در دنیای مدیریت و کارآفرینی هستیم و فکر می‌کنم که دستمان بسته نیست. کافی است کمک کنیم که گل‌ها و سرآمدان این عرصه دیده شوند. من از همه علاقه‌مندان، به‌ویژه کسانی که دغدغه کمک به توسعه پایدار ایران به‌ویژه در شهرستان‌ها و روستاها را دارند، دعوت می‌کنم که در این زمینه بیشتر مطالعه کنند. به وب‌سایت qhami.com سر بزنند و از مطالب آموزشی که در آن قرار داده‌ایم، استفاده کنند. ▶

شرلوک همز معروف‌ترین کارآگاه تاریخ

هوش واقعی

یحیی کوشان حدادی



اولین ترجمه‌های داستان‌های شرلوک هلمز به زبان‌های دیگر با یک بازخورد قابل انتظار همراه بود. مردم دیگر کشورها فکر می‌کردند ماجراهای واقعی یک کارآگاه انگلیسی را می‌خوانند. این اصلاً عجیب نبود، چون در داخل انگلستان هم خیلی‌ها فکر می‌کردند شرلوک هلمز وجود دارد.

شخصیت شرلوک هلمز از زبان دوستش دکتر واتسون روایت می‌شود. واتسون استعاره‌ای از نویسنده این داستان‌ها یعنی آرتور کانن دوپیل است. کانن دوپیل در نیمه قرن نوزدهم در اسکاتلند به دنیا آمد و در رشته پزشکی تحصیل کرد. او مدتی را به‌عنوان پزشک در آفریقا و دیگر مستعمره‌های انگلیس گذراند و زمانی که به انگلیس برگشت، حرفه پزشکی را ادامه داد. اما سودای نویسندگی باعث شد که شروع به نوشتن کتاب‌های گوناگون کند. ماجراهای شرلوک هلمز در بین آن‌ها شهرت بیشتری پیدا کرد و شخصیتی که در آن ساخته شده بود، هنوز هم به‌عنوان سمبولی از هوش و در بیان دقیق‌تر، توانایی کارآگاهی برای حل معماهای جنایی شناخته می‌شود.

اولین کتابی که کانن دوپیل درباره شرلوک هلمز نوشت، *A Study in Scarlet* (اتود در قرمز لاکه) با ترجمه کریم امامی) نام دارد که در آن دکتر جان واتسون پزشک ارتش سلطنتی که در جنگ استقلال افغانستان مجروح شده بود، به لندن برمی‌گردد و برای اجاره خانه‌ای به دنبال یک هم‌خانه می‌گردد. او با جوانی به نام شرلوک هلمز ملاقات می‌کند که یک کارآگاه مشاور است. کسی که به نیروهای پلیس برای کشف جرایم کمک می‌رساند و در عین حال کارآگاه خصوصی برای کسانی است که به او مراجعه می‌کنند. کانن دوپیل شخصیت هلمز را براساس نظام قضایی و رویه کاری پلیس زمان خودش نوشت. در دوران

ویکتوریایی انگلستان و همین‌طور پس از آن کارآگاهان خصوصی کسانی بودند که تمام مراحل پی‌گیری، تعقیب، گردآوری مدارک و شناسایی مجرمان را انجام می‌دادند و در مرحله دستگیری پلیس را وارد ماجرا می‌کردند. این شغل برای نویسندگان جنایی خیلی ایده‌آل بود، زیرا می‌توانستند ماجراهای نامحدودی را طراحی کنند و انواع اتفاقات و شخصیت‌ها را در آن به کار بگیرند. هنوز هم چنین حرفه‌ای در جهان غرب به رسمیت شناخته می‌شود و شخصیتی که آن را نمایندگی می‌کند، در داستان‌ها و همین‌طور دیگر محصولات مشابه مانند فیلم‌های سینمایی حضور دارد، اما شرلوک هلمز اولین کسی بود که به این اندازه مشهور شد. واتسون خانه مشترکی با او در خیابان بیکر پلاک ۲۲۱ اجاره می‌کند و به تدریج متوجه می‌شود که با یک فرد خاص روبه‌رو شده است.

مهم‌ترین ویژگی شرلوک هلمز هوش او در پیدا کردن مجرمان با استفاده از مدارک جرم و ادعاهای افراد مرتبط بود. او تکه‌های اتفاقات را به هم می‌چسباند و از این راه دلایل جرم را پیدا می‌کرد. اگر مجرم یک نفر بود، هلمز انگیزه شخصی او را پیدا می‌کرد و اگر یک گروه دست به جرمی زده بودند، نقشه آن‌ها را حدس می‌زد. خواننده از راه سوال‌های واتسون و پاسخ‌ها و راهنمایی‌های هلمز در جریان اتفاقات قرار می‌گیرد و هر زمان که لازم است، در صحنه جرم یا برخورد با متهمان هم قرار می‌گیرد. با این حال شرلوک هلمز ویژگی‌های دیگری هم دارد که شخصیت او را دور از انتظار می‌سازد.

در زمانی که ابزارهای خاصی برای شناسایی مدارک جرم وجود نداشت، کارآگاه باید به توانایی‌های فردی‌اش تکیه می‌کرد. چیزی که بیشتر از همه خوانندگان را تحت تأثیر قرار می‌داد، این بود که هلمز می‌توانست



می‌کند. البته ویژگی کمیاب و منحصر به فرد هلمز که او را از مردان دوران خودش کاملاً مجزا می‌کند، بی‌اعتنایی او به زن‌هاست. اولین داستان شرلوک هلمز در زمان انتشار مورد توجه قرار نگرفت، ولی به تدریج شهرت به سراغ این شخصیت آمد و زمانی آن‌قدر محبوب شد که کاتبان دوئل از تصمیم خود برای پایان دادن به زندگی هلمز صرف‌نظر کرد. در داستان پرونده آخر هلمز در درگیری با دشمن دیرینه‌اش پروفیسور موربارتی به درون آشپزخانه سقوط می‌کند و می‌میرد. اما استقبال کارآگاه باعث شد کاتبان دوئل در داستان بازگشت شرلوک هلمز مرگ او را ساختگی نشان دهند تا ماجراها باز هم ادامه پیدا کنند. پس از آن کاتبان دوئل هیچ‌گاه درباره مرگ هلمز چیزی ننوشتند و داستان‌هایش را به این‌جا ختم کرد که هلمز دوران بازنشستگی‌اش را به‌عنوان یک پرورش‌دهنده زنبور عسل می‌گذراند و در ابتدای جنگ جهانی اول درگیر یک ماجرای جاسوسی شده بود.

از روی ظاهر آدم‌ها اطلاعات خیلی زیادی درباره حرفه، علایق و مشغولیت‌هایشان پیدا کند. لباس‌ها و عادت‌های رفتاری شخصیت‌ها و گاهی گذشته آن‌ها را آشکار می‌کند و بقایای موادی که در محل جرم باقی می‌ماند و پلیس به آن توجه نمی‌کند، سرنخ‌های مهمی برای کشف جرم بود. در زمان ما این کار را ماموران بررسی صحنه جرم و پزشکی قانونی انجام می‌دهند. اما تصویر شرلوک هلمز که با ذره‌بین درون یک اتاق را می‌گردد، به سمبولی از جست‌وجوی هوشمندانه تبدیل شد. هلمز مهارت‌های زیادی در رشته‌های مرتبط با پی‌گیری جرم مانند شیمی دارد و به دیگر دانش‌ها هیچ علاقه‌ای نشان نمی‌دهد. او شرایط جسمی مناسبی دارد. می‌تواند با شمشیر، تیپانچه و دیگر ابزارها به‌خوبی کار کند و در درگیری‌های تن به تن هم مشت‌زن ماهر است. او تغییر قیافه می‌دهد و با تمام انسان‌های اطرافش از اشراف تا ولگردها و سارقان ارتباط برقرار

هلمز بر جنایی‌نویسان پس از خود تاثیر گذار بود و روند نوشتن این داستان‌ها را که پیش از آن پیرنگی از رمانتیسیم و شرایط عاطفی و روحی مجرمان را داشتند، تغییر داد. کسانی که قبل از آن داستان مجرمان احساساتی یا جنایت‌کاران شرور مادرزاد را می‌خواندند، با مجرمان باهوشی روبه‌رو شدند که دست به جرایم دقیقی می‌زنند، ولی کارآگاه از آن‌ها دقیق‌تر و باهوش‌تر است. اگر آثار آگاتا کریستی، ادگار آلن پو، فلیپ مارلو و دیگر نویسندگان این نسل را با آثار قرن پیش از آن مقایسه کنیم، متوجه می‌شویم که پی‌گیری ذرات باقی‌مانده در صحنه جرم در مقابل رنج قربانیان و عذاب وجدان جنایت‌کاران نقش مهم‌تری پیدا کرده است. پس از داستان‌های هلمز جنایت از یک رفتار درونی به سمت یک عمل بیرونی کشیده شد و به جای مرثیه‌ای ادبی، شکی هیجان‌انگیز و معمگونه پیدا کرد.

ظاهر شرلوک هلمز بسیار دقیق توصیف شده و در طول سال‌ها ثابت مانده است. گویی این شکل ظاهری ارتباط مستقیمی با زندگی و کارهایش دارد. او لاغر، قدبلند با موهای کوتاه و پوست سفید است که صورت و مخصوصاً بینی کشیده‌ای دارد. اولین تصویری که برای کتاب‌های کانن دوپل کشیده شدند، مردی با همین ویژگی‌ها را نشان می‌دادند و بازیگران مجموعه‌های تلویزیونی هم شبیه به آن انتخاب می‌شدند. یکی از معروف‌ترین بازیگرانی که این نقش را ایفا کرد، جرمی برت، بازیگر سابق تئاتر، بود که در سریال محصول شبکه گرانادا از ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۴ به صورت تصویر کلیشه‌ای از او درآمد.

یکی از دلایل این‌که تعداد فیلم‌های سینمایی و تلویزیونی که بر اساس شخصیت شرلوک هلمز ساخته شده‌اند، در چند دهه اخیر بیشتر شده است، به پایان محدودیت حق مولف آن در اواخر قرن بیستم برمی‌گردد که استفاده از این شخصیت‌ها

را برای هر کسی آزاد کرد. کانن دوپل چهار داستان بلند و حدود ۵۰ داستان کوتاه بر اساس ماجراهای شرلوک هلمز نوشت که بیشتر آن‌ها از زبان واتسون روایت می‌شود. اما اکنون داستان‌های زیادی وجود دارد که با همان چهارچوب و در ادامه آثار این پزشک انگلیسی نوشته شده است. در سال‌های اخیر دو فیلم سینمایی پرزودخورد و یک سریال تلویزیونی با همین مضمون ساخته شده است که اتفاقات سریال در زمان حال رخ می‌دهد. جالب این‌که در این مجموعه هم دکتر واتسون از جنگ در افغانستان امروز برگشته است!

از سال ۱۹۰۰ نزدیک ۷۰ بازیگر در ۲۰۰ فیلم نقش شرلوک هلمز را بازی کرده‌اند. به جز این محصولات شخصیت او در بازی‌های رایانه‌های، تبلیغات تجاری و هر جایی که امکان استفاده از آن وجود داشته باشد، دیده می‌شود. نیم‌رخ سایه مانند او با کلاه پارچه‌ای لبه‌دار و پیپ تصویر آشنایی است که می‌تواند به جز نشانه هوش به‌عنوان نمادی از انگلستان و شهر لندن هم به کار گرفته شود.

از همان موقعی که نشانی شرلوک هلمز در خیابان بیکر لندن با شماره پلاک ۲۲۱ مشخص شد، کسانی بودند که می‌خواستند این ساختمان را پیدا کنند. هنوز هم اگر گردشگران فرصت کافی داشته باشند و در مسیر خود به این خیابان راه پیدا کنند، جست‌وجو به دنبال پلاک سرگرمی جالبی است. این خیابان زمانی که داستان نوشته شد، کوتاه‌تر از امروز بود و به این اندازه پلاک نداشت. اکنون با اضافه شدن خیابان‌هایی در ادامه آن، بیکر بلندتر شده و پلاک ۲۲۱ آن به موزه شرلوک هلمز اختصاص دارد؛ جایی که علاقه‌مندان می‌توانند وسایل شخصی این کارآگاه خیالی را که تنها در کتاب‌ها وجود داشت، ببینند. ▶

مهارت راست‌گویی را در
زندگی شغلی و شخصی
تمرین کنید

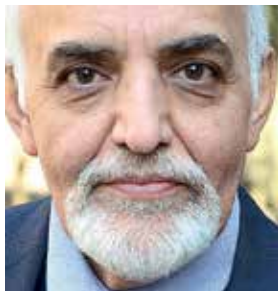
دروغ نمی‌گوییم، پس هستیم!

■ پویا علی‌پناه ■



چرا دروغ؟

دروغ رفتاری است که تقریباً همه ما به نوعی از آن استفاده کرده و می‌کنیم و بیشتر ما در طول شبانه‌روز به دلایل مختلف دروغ‌هایی می‌گوییم که در واقع ابزار دفاعی ناپخته ما انسان‌ها هستند. زمانی که ما در برابر فردی یا موقعیتی دچار استرس و اضطراب می‌شویم، با دروغ‌گویی سعی می‌کنیم به خودمان کمک کرده و استرس و اضطرابمان را از بین ببریم، حال آن‌که این دروغ خود به مرور می‌تواند مشکلات ما را بیشتر کند و به استرس ما دامن بزند. در این موارد دروغ انتخابی ساده و نادرست است که خیلی از ما آن را انتخاب می‌کنیم.



وقتی به دروغ‌گویی عادت می‌کنیم

در روان‌شناسی معمولاً دو نوع دروغ‌گویی مطرح می‌شود. گاهی فرد دروغ می‌گوید تا خود را بهتر از آنچه هست، جلوه دهد و تصویر بهتری از خود، در ذهن دیگران بسازد. مثلاً وقتی فردی ادعای داشتن چیزی را می‌کند که ندارد. در برخی موارد هم فرد بدون قصد و نیت خاصی دروغ می‌گوید.

اما دروغ‌گویی دلایل مختلفی دارد. استرس و اضطراب، خودکم‌بینی، حسادت و گاهی هم سعی در تایید گرفتن از دیگران می‌توانند از دلایل دروغ‌گویی افراد باشند. گاهی هم ممکن است برای این‌که طرف مقابل ناراحت نشود یا برای محافظت از کسی، دروغ گفته شود. با این حال برخی از افراد هم هستند که عادت به دروغ‌گویی کرده‌اند و مانند چوپان دروغ‌گو با دلیل و بی‌دلیل مدام دروغ می‌گویند؛ دروغ‌هایی که در بسیاری از موارد دلیلی برای آن ندارند و راست و دروغ گفتن فرقی برای آن‌ها نخواهد داشت.

شاید به‌طور دقیق نتوان یکی از علل بالا را عامل دروغ‌گویی افرادی دانست که بدون دلیل دروغ می‌گویند و این رفتار را مدام تکرار می‌کنند. گاهی این افراد تنها به دلیل این‌که

همه ما می‌دانیم دروغ و دروغ‌گویی بد است، می‌دانیم این رفتار نه اخلاقی است و نه شرعی، با این حال بیشتر ما در طول شبانه‌روز کم یا زیاد، دروغ‌های ریز و درشتی می‌گوییم که گاهی کاملاً بدون دلیل هستند؛ دروغ‌هایی که گفتن یا نگفتن آن‌ها برای ما نه منفعتی دارند و نه ما را از خطری می‌رهانند. پس چرا دروغ می‌گوییم و گاهی آن‌قدر در دروغ‌گویی پیش می‌رویم که خودمان هم دروغمان را تا حدی باور می‌کنیم؟ جالب‌تر این‌که گاهی اوقات با رفتارمان به‌عنوان همکار یا دوست باعث می‌شویم طرف مقابل هم دروغ‌گو شود. چطور چنین چیزی ممکن است؟ این‌ها پرسش‌هایی است که دکتر بهروز بیرشک، روان‌شناس و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران، در این مطلب به آن‌ها پاسخ می‌دهد.

به دروغ‌گویی عادت کرده‌اند، دروغ می‌گویند و آن‌قدر این عادت در آن‌ها رخنه کرده است که از راست‌گویی دچار استرس و اضطراب می‌شوند.

مراقب باشید چوپان دروغ‌گو نشوید

هنگامی که فردی مرتب دروغ می‌گوید و به نوعی به دروغ‌گویی عادت می‌کند، نخستین و جدی‌ترین خطری که تهدیدش می‌کند، خدشه‌دار شدن روابط بین فردی و از دست رفتن وجهه است. کسی که همه او را به عنوان دروغ‌گو می‌شناسند، کمتر مورد اعتماد دیگران قرار می‌گیرد و همین امر روابط کاری، روابط با دوستان و خانواده و حتی همسرش را تحت تأثیر قرار می‌دهد و تنش‌های زیادی را برای فرد به وجود می‌آورد و می‌تواند مانع پیشرفت فرد هم بشود. به‌طور مثال مردی که مدام بی‌دلیل به همسرش دروغ‌های بی‌اهمیت و کوچک می‌گوید، خیلی زود اعتماد همسرش را از دست می‌دهد و ممکن است حتی وقتی راست هم می‌گوید، باز با شک و تردید به او نگاه شود. این امر می‌تواند پایه‌های یک خانواده را متزلزل و حتی نابود کند.

هم‌چنین در صورتی که فرد دچار اختلال شخصیت باشد و به دروغ‌گویی هم عادت داشته باشد، ممکن است به مرور تا آن‌جا پیش برود که خودش هم دروغ‌های خودش را باور کند. در موارد شدید، حتی ممکن است چنین فردی کم‌کم از واقعیت دور شود. فردی را تصور کنید که به دلیل اعتماد به نفس پایین مدام دروغ‌هایی می‌گوید تا جایگاه بهتری پیدا کند و تصویر بهتری از خود در ذهن دیگران بسازد، درحالی‌که در واقعیت چنین توانایی‌هایی را ندارد. در مراحل نخست ممکن است اطرافیان حرف‌های او را باور کنند و این تأییدها باعث شود فرد اعتماد به نفس کاذبی به دست آورد و حتی تصویری غیرواقعی هم برای خودش ایجاد شود، اما دیر یا زود اطرافیان متوجه خواهند شد

که او توانایی‌های لازم را ندارد و در آن زمان است که فرد با شکست روبه‌رو خواهد شد. درواقع این فرد مانند پهلوان پنبه‌ای خواهد بود که بقیه به پوشالی بودن ادعایش پی می‌برند و واقعیت، فرد دروغ‌گو را درهم خواهد شکست و او را در ناکامی فرو می‌برد. گاهی هم ممکن است این فرد در مواجهه با واقعیت، حالت تدافعی در پیش بگیرد و با اصرار بر این‌که حق با اوست، دیگران را به غرض‌ورزی و دسیسه‌چینی متهم کند.

تمرین راست‌گویی

ترک هر عادتی سخت است و تنها زمانی می‌توانیم یک عادت را کنار بگذاریم که خودمان با تمام وجود بپذیریم عادت خوبی نداریم و تصمیم بگیریم آن را کنار بگذاریم. گام بعدی برای تغییر عادت این است که دلیل عادتمان را بشناسیم و با حذف دلایل به مرور عادت را تغییر دهیم. به‌طور مثال اگر به خاطر حسادت یا ترس، زیاد دروغ می‌گوییم، ابتدا باید متوجه شویم که دلیل دروغ‌هایمان حسادت یا ترس است و بعد با ریشه‌یابی و حل حسادت یا ترس، دروغ‌گویی‌مان هم کاهش پیدا خواهد کرد. اما سوال این است که آیا واقعا همه افراد دلیل دروغ‌های متعدد خود را می‌دانند و اصلا می‌توانند با خودشان آن‌قدر صادق باشند که بپذیرند مثلا به خاطر حسادت دروغ می‌گویند؟ در این‌جاست که گاهی نیاز به مشاوره و روان‌درمانی وجود خواهد داشت و کمک یک متخصص می‌تواند تا حدود زیادی به ریشه‌یابی و حل مشکل دروغ‌گویی عادت‌ی فرد کمک کند.

آیا همیشه باید راست‌گو باشیم؟

همه می‌دانیم که دروغ‌گویی اخلاقی نیست و حتی در ادیان مختلف هم تأیید نمی‌شود. بنابراین در ناپسند بودن دروغ‌گویی هیچ شکی نیست. با این حال گاهی هم لازم نیست همه حقیقت را بگوییم و این امر به هیچ عنوان به معنی دروغ گفتن نیست.



اگر می‌دانید نامزدتان دوست ندارد در مورد مشکل دوستش با شما صحبت کند، مدام با سوال‌های بی‌درپی و کنجکاو‌های بی‌مورد او را تحت فشار قرار ندهید و مجبورش نکنید دروغ بگوید. باور کنید این دروغ‌ها نه به سود شما خواهد بود و نه او.

دروغ‌گوها فراموش‌کار می‌شوند

از قدیم گفته‌اند «آدم دروغ‌گو کم‌حافظه می‌شود». دروغ هم نگفته‌اند، چون آدم‌های دروغ‌گو در موقعیت‌های مختلف ممکن است دروغ خود را فراموش کنند و رد پاهایی از واقعیت را به طرف مقابل نشان دهند که باعث بر ملا شدن دروغشان خواهد شد. اما این تنها ویژگی دروغ‌گوها نیست، این افراد ممکن است هنگام صحبت کردن از برقراری تماس چشمی با طرف مقابل پرهیز کنند یا مضطرب باشند. لرزش صدا یا بالا و پایین‌های زیاد صدا هم می‌تواند یکی دیگر از نشانه‌های فرد در حال دروغ گفتن باشد. با این حال خیلی هم زود قضاوت نکنید و برچسب دروغ‌گویی به کسی نزنید. بهترین راه این است که به خودتان و او برای شناخت بیشتر زمان بدهید. ►

شاید شما هم زوج‌هایی را دیده باشید که به یکدیگر قول می‌دهند همیشه با هم صادق باشند و همه چیز را در زندگی به یکدیگر بگویند. اما این زوج‌ها باید یادشان باشد که فقط در مورد خودشان می‌توانند قول بدهند و چنین قول‌های کلی شاید چندان قابل اجرا نباشد و چندان معقول هم به نظر نمی‌رسد. به‌طور مثال فرض کنید دوستی با یکی از این زوج‌ها درددل کند و به او بگوید این راز را به هیچ‌کس نگو؛ آیا او بعدا مجاز خواهد بود راز دوستش را به نامزد یا همسرش بگوید؟ بنابراین قول‌هایی که ما می‌دهیم و انتظاراتی که داریم، باید در حد معقول باشد، حتی اگر در مورد صفت پسندیده‌ای مانند راست‌گویی هم باشد. گاهی نگفتن حقیقت می‌تواند سودمند باشد و این سکوت به معنای دروغ‌گویی نیست.

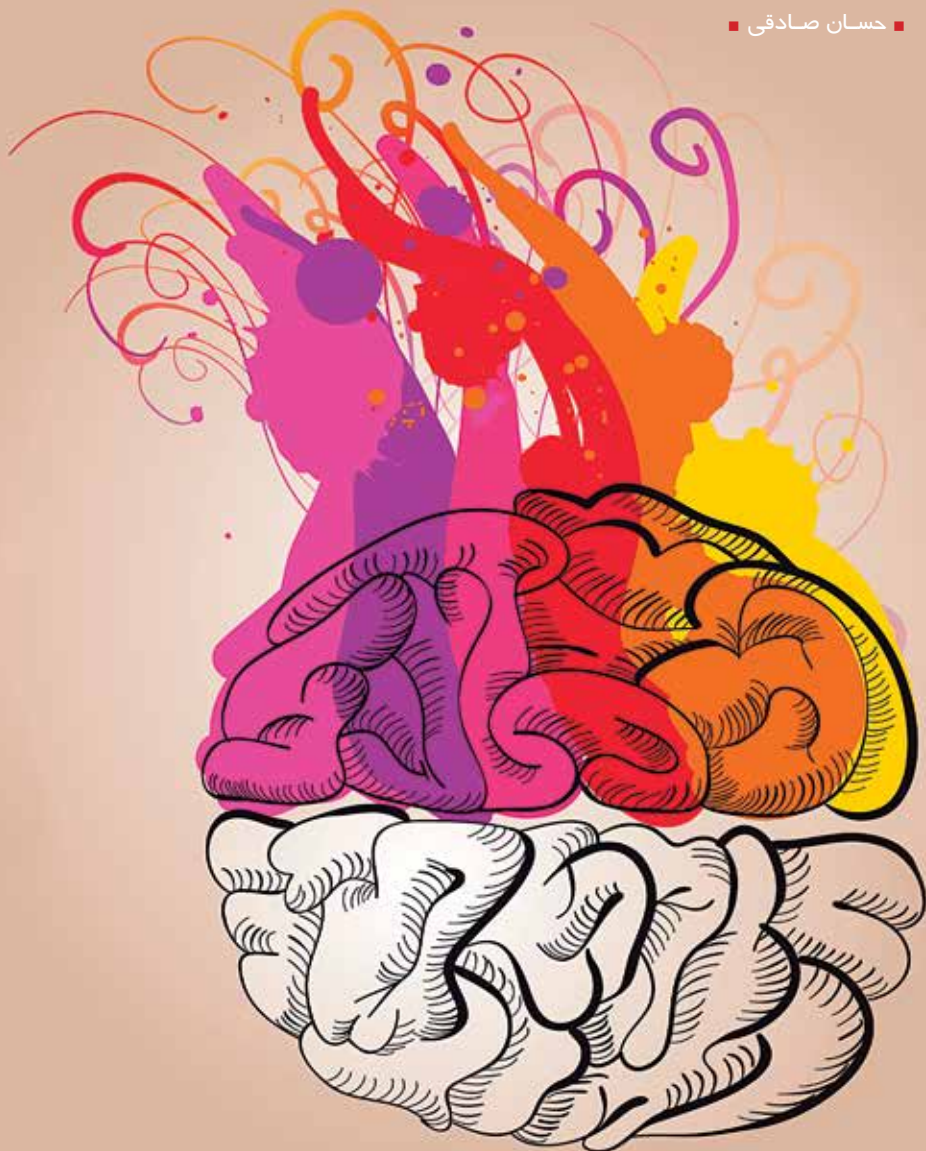
دیگران را دروغ‌گو نکنید

گاهی رفتار ما به‌عنوان یک دوست، همسر، همکار و... باعث دروغ‌گویی طرف مقابل می‌شود. اگر نمی‌خواهید صداقت او را زیر سوال ببرید، پس هرگز او را در موقعیتی قرار ندهید که مجبور به دروغ‌گویی شود. مثلا

همه آن‌چه باید درباره هوش هیجانی و حواشی آن بدانید

باهوش‌ها به بهشت می‌روند، شما چطور؟!

■ حسان صادقی ■



آیا با هوش هیجانی میانه دارید؟

امروزه اهمیت درک هوش هیجانی به قدری افزایش پیدا کرده که معیار استخدام بسیاری از شرکت‌های معتبر شده است. برای مثال، یکی از شرکت‌های بزرگ بازرگانی در آمریکا، معیار اصلی استخدام فروشنده را آزمون هوش هیجانی در نظر گرفته است تا روند فروش شرکت بهبود پیدا کند و جالب این جاست که این موضوع تاثیر بسیار مهمی هم در رشد شرکت داشته است. خوب، حالا سوال این جاست که EI واقعا چیست و چگونه می‌توانیم آن را تقویت کنیم؟

شخصیت همه ما متفاوت و بی‌همناست. این موضوع شامل خواسته و نیازهای ما نیز می‌شود. البته هر کدام از ما، شیوه بسیار منحصر به فردی هم برای نشان دادن احساساتمان داریم و همه کسانی که می‌خواهند در زندگی‌شان رشد کنند، باید نحوه مدیریت احساساتشان را یاد بگیرند. این جاست که هوش هیجانی اهمیت پیدا می‌کند.

EI توانایی درک هیجانات است و شناخت پیامی که این هیجانات برای شما ارسال می‌کنند. هم‌چنین هوش هیجانی شامل شناختی می‌شود که شما از دیگران دارید؛ زمانی که می‌توانید احساسات آن‌ها را درک کنید و می‌توانید سطح رابطه خود را با آن‌ها افزایش دهید.

چرا هوش هیجانی موفقیت را تضمین می‌کند؟

افرادی که از هوش هیجانی بالایی برخوردارند، معمولاً در بیشتر سطوح زندگی عملکردی موفق دارند. چرا؟ به خاطر این که این افراد کسانی هستند که همه می‌خواهند در کنارشان باشند. زمانی که فردی با هوش هیجانی بالا پیامی را ارسال می‌کند، حتماً جوابش را دریافت می‌کند و زمانی که به کمک نیاز دارد، کمک به سرعت از راه

همه ما افرادی را، چه در محل کار و چه در جمع دوستان یا خانواده، می‌شناسیم که شنونده‌های خوبی هستند. در هر شرایطی که قرار می‌گیرند، همیشه می‌دانند که چه بگویند و چگونه منظورشان را بیان کنند تا به طرف مقابلشان برنخورند یا کسی از دستشان آزرده نشود. این جور افراد همیشه مهربان و مراقب دیگران هستند. چطور می‌توانند در این دنیای شلوغ و پلوغ پراسترس این قدر آرام و مسلط باشند؟ از طرف دیگر قطعاً کسانی را می‌شناسیم که در مدیریت هیجاناتشان تبصر دارند. در شرایط استرس‌زا عصبانی نمی‌شوند و به جای آن، با آرامش دنبال راه حل مسئله می‌گردند. آن‌ها در تصمیم‌گیری بسیار خوب عمل می‌کنند و ما به درک شهودی آن‌ها اعتماد داریم. این آدم‌ها صرف نظر از توانایی‌هایشان، همیشه دیدگاه صادقانه‌ای نسبت به خود دارند و در مقابل انتقاد دیگران جبهه نمی‌گیرند و اتفاقاً از این انتقادها برای رشد و پیشرفت شخصی خود استفاده می‌کنند. این‌ها چطور به چنین درک و شهودی رسیده‌اند؟



که خودآگاهی مهم‌ترین بخش از EI است.

■ خودگردانی

خودگردانی یعنی توانایی کنترل هیجان‌ات. افراد خودگردان معمولاً به خود اجازه نمی‌دهند که بیش از حد اسیر خشم یا مثلاً حسادت شوند. آن‌ها تصمیم‌های احساسی نمی‌گیرند و قبل از ایجاد رفتار، در موردش فکر می‌کنند. ویژگی خودگردانی، تفکر، آمادگی برای تغییر، تمامیت و توانایی نه گفتن است.

■ انگیزش

انگیزه بالا یکی دیگر از ویژگی‌های این دسته از افراد است. آن‌ها آمادگی این را دارند که لذت‌های آنی را برای رسیدن به اهداف بلندمدت به تعویق بیندازند. آن‌ها بسیار خودشکوفای هستند و به استقبال چالش می‌روند.

■ هم‌دلی

هم‌دلی را می‌توانیم دومین عنصر مهم هوش هیجانی در نظر بگیریم. هم‌دلی یعنی

می‌رسد. علتش هم این است که معاشرت و کار کردن با این افراد باعث می‌شود که دیگران احساس خوبی داشته باشند. آن‌ها خیلی راحت‌تر از کسانی که زود ناراحت یا عصبانی می‌شوند، با زندگی کنار می‌آیند.

۵ شاخصه اصلی هوش هیجانی

روان‌شناسان پنج فاکتور را به‌عنوان چهارچوب تشکیل‌دهنده هوش هیجانی مطرح می‌کنند.

■ خودآگاهی

خودآگاهی یکی از ویژگی‌های افرادی است که هوش هیجانی بالایی دارند. آن‌ها احساساتشان را می‌شناسند و به همین دلیل به احساساتشان اجازه نمی‌دهند که کنترل اوضاع را به دست بگیرند. این افراد به‌خاطر اعتمادی که به درک شهودی خود دارند، اعتماد به نفسشان بسیار بالاست. آن‌ها همیشه آمادگی ارزیابی صادقانه خود را دارند و به‌خوبی نقاط قدرت و ضعف خود را می‌شناسند و روی آن‌ها متمرکز می‌شوند تا بهترین عملکرد را داشته باشند. بسیاری معتقدند

شناخت و درک احساسات، نیاز، خواسته‌ها و نگرش اطرافیان. افرادی که از مهارت هم‌دلی برخوردارند، توانایی درک احساسات دیگران را دارند، حتی اگر آن احساسات آشکار نباشد. در نتیجه افراد هم‌دل توانایی برقراری ارتباط خوب با دیگران را دارند.

■ مهارت‌های اجتماعی

داشتن مهارت اجتماعی خوب، برقراری ارتباط با دیگران را بسیار ساده می‌کند. این گروه از افراد، در کار تیمی بسیار توانمند هستند. به جای این‌که روی منافع و موفقیت‌های شخصی تمرکز کنند، اهداف گروه برایشان مهم است و به دیگران هم کمک می‌کنند تا رشد و پیشرفت داشته باشند. آن‌ها استاد ایجاد رابطه و بالا بردن کیفیت آن هستند.

همان‌طور که دیدید، هوش هیجانی می‌تواند یک گزینه کلیدی در موفقیت شما باشد، خصوصاً در شغل و حرفه شما. هوش هیجانی در حیطه مدیریت رابطه با دیگران بسیار تأثیرگذار است و شما با کمک EI می‌توانید رهبر درونتان را به دیگران نشان دهید.

چگونه هوش هیجانی خود را تقویت کنیم؟

خبر خوبی که برای شما داریم، این است که هوش هیجانی را می‌توان آموخت و تقویت کرد. هم‌زمان با تمرین روی پنج موردی که در بالا گفته شد، مراحل زیر را نیز انجام دهید.

۱. واکنشتان را نسبت به دیگران ارزیابی کنید. آیا شما قبل از دیدن حقایق، دیگران را قضاوت می‌کنید؟ آیا معمولاً برخوردتان کلیشه‌ای است؟ اگر می‌خواهید هوش هیجانی‌تان را تقویت کنید، نسبت به برخوردتان با دیگران، نگاه صادقانه‌ای داشته

باشید. خودتان را جای آن‌ها بگذارید و نیازها و خواسته‌های آن‌ها را ببینید.

۲. نگاهی به محیط کار خود بیندازید. آیا به‌خاطر دستاوردهایتان، از دیگران تأیید می‌خواهید؟ فروتنی یک توانایی شگفت‌انگیز است که نباید آن را با خجالتی بودن و کمبود اعتماد به نفس اشتباه گرفت. فروتنی یعنی شما می‌دانید که چقدر کارتان خوب بوده و در اوج اعتماد به نفس قرار دارید، بدون این‌که نیازی به تأیید دیگران داشته باشید.

۳. خودارزیابی را فراموش نکنید. این موضوع به شما کمک می‌کند که نقاط ضعف خود را بهتر بشناسید و برای رفع آن‌ها تلاش کنید تا تبدیل به انسان بهتری شوید. مطمئن باشید نگاه صادقانه به خودتان، می‌تواند زندگی شما را تغییر دهد.

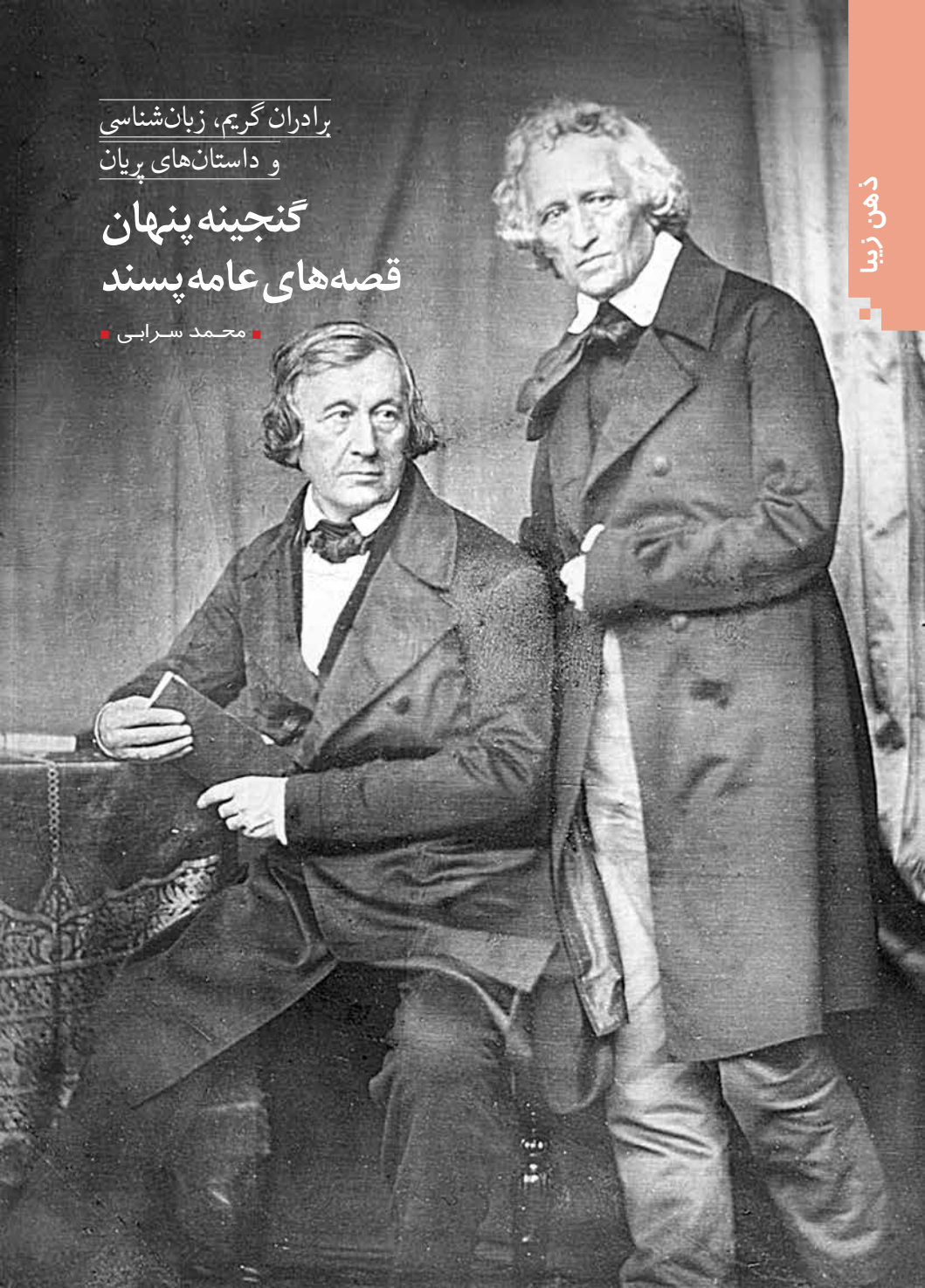
۴. در شرایط استرس‌زا، رفتار شما به چه صورتی است؟ آیا هر زمان که کاری مطابق میل شما پیش نمی‌رود، اعصابتان به هم می‌ریزد؟ آیا دیگران را سرزنش می‌کنید یا از دستشان عصبانی می‌شوید، حتی اگر تقصیر آن‌ها نباشد؟ توانایی حفظ آرامش و کنترل در شرایط سخت، بسیار مهم است، خصوصاً در دنیای تجارت و کار حرفه‌ای. بنابراین، زمانی که اتفاق بدی می‌افتد، احساساتتان را کنترل کنید.

۵. مسئولیت‌پذیری در مقابل رفتارهای خودتان هم بسیار مهم است. اگر کسی را ناراحت کردید، باید از او معذرت‌خواهی کنید، نه این‌که او را نادیده بگیرید یا از برخورد با او اجتناب کنید. انسان‌ها معمولاً کسانی را که تلاش صادقانه‌ای برای جبران اشتباهاتشان می‌کنند، راحت می‌بخشند. ▶

برادران گریم، زبان‌شناسی
و داستان‌های پریان

گنجینه پنهان قصه‌های عامه‌پسند

■ محمد سرابی ■



بعضی از قصه‌ها نویسنده دارند و یک نفر زمانی پشت میز نشسته و «سازده کوچولو» را نوشته است، اما قصه‌هایی هم هستند که هیچ نویسنده‌ای ندارند. با این حال حتما یک نفر برای بار اول آن‌ها را روی کاغذ آورده است. تا دو قرن قبل حماسه‌سرایی جنگ‌جویان بزرگ، اشعار پیچیده شاعران دربار و فتح‌نامه‌های پادشاهان یا حکایت‌های دینی و تاریخی بزرگان بودند که ادبیات به حساب می‌آمدند و داستان‌هایی که در میان مردم عادی رواج داشت، از نظر ادبی بدون ارزش محسوب می‌شد. ادبیات تنها بخش فاخر و مکتوبی بود که از گذشته به ارث رسیده باشد. در این بین داستان‌هایی که برای سرگرم کردن کودکان به وجود آمده بودند، از حکایت‌های عامیانه هم ارزش کمتری داشتند. این داستان‌ها سینه به سینه منتقل می‌شد و کسی به خود زحمت نمی‌داد که داستان‌های مادر بزرگ‌ها را در جایی حفظ کند.

جاکوب و ویلهلم گریم در سال‌های ۱۷۸۵ و ۱۷۸۶ در شهر هانانو آلمان به دنیا آمدند. پدر آن‌ها یک حقوق‌دان دینی و مادرشان فرزند یکی از سیاستمداران محلی بود که در نظام آن روز آلمان شخصیت‌های مهمی به شمار می‌آمدند. این دو برادر تحصیلات ابتدایی را در خانه بزرگ پدر شروع کردند و بعد به مدرسه رفتند. آن‌ها خیلی زود پدرشان را در اثر بیماری از دست دادند، اما تحت حمایت خانواده و اقوام مادری بودند و برای این‌که شغلی در شأن خانواده داشته باشند، به مدرسه عالی «فردریچ ژیمنازیوم» شهر کسل رفتند که درس خواندن در آن نوعی تحصیلات دانشگاهی به حساب می‌آمد. قیصر ویلهلم دوم هم که حاکم آلمان در جنگ جهانی اول شد، در همین مدرسه درس خواند. در مدرسه عالی کسل زبان‌های گوناگون اروپایی، از انگلیسی تا اسپانیایی و همین‌طور لاتین و یونانی باستان آموزش

داده می‌شد. با تشویق اساتید برادران گریم تحصیلات خود را در دانشگاه ماربورگ ادامه دادند و در آن به ادبیات قرون وسطا و تاریخ علاقه‌مند شدند. آن‌ها در عین این‌که باید شخصیت خود به‌عنوان طبقه تحصیل کرده جامعه را حفظ می‌کردند، نیاز به کار مداوم برای تأمین مخارج زندگی داشتند. در سال‌های ۱۸۰۰ و زمانی که قرن نوزدهم تازه آغاز شده بود، شرایط مالی آن‌ها با مردن بزرگان خانواده بدتر شد و حتی قادر به تهیه غذای کافی برای خانواده خود هم نبودند. جاکوب و ویلهلم کاری به جز اشتغال در سمت‌های دانشگاهی مانند کتاب‌داری نمی‌شناختند. برادر کوچک‌تر آن‌ها لودویک هم به این کار پیوسته بود و همه تلاش می‌کردند تا از این راه پولی به دست بیاورند. از آن‌جا که تمام وقت آن‌ها در محیط دانشگاه و بین کتاب‌ها و اسناد مکتوب می‌گذشت، برادران گریم هم شروع به تدوین یک فرهنگ لغت برای زبان آلمانی کردند که پروژه بسیار بزرگی بود و با امکاناتی که در اختیار داشتند، تناسب نداشت، اما باعث شد که اوقات زیادی را به ریشه‌یابی کلمات و ثبت منابعی که ساختار زبان رایج را تشکیل می‌دهد، بپردازند. در این‌جا بود که شاعری به نام کلمنس برنتانو از آن‌ها خواست تا بخشی از داستان‌های عامیانه را برایش جمع‌آوری کنند. نسل رمانتیست‌ها به داستان‌های قدیمی علاقه‌مند شده بودند، اما منبع خاصی وجود نداشت، زیرا تا آن زمان تحقیقی در این‌باره انجام نشده بود. هنرمندانی که به فرهنگ توجه نشان می‌دادند، قادر به شناسایی و جمع‌آوری داستان‌های عامیانه نبودند، زیرا این کار مانند هر پژوهش اجتماعی نیاز به دانستن روش‌های ثبت و نگه‌داری دستاوردهای میدانی داشت. دانشگاهیان هم بیشتر سرگرم کتاب‌خانه‌های انبوه خود بودند.

داستان داشت و چاپ و تجدید چاپ آن‌ها تا سال ۱۸۵۷ به هفت بار ویرایش رسید که تا آن موقع تعداد داستان‌ها به ۲۱۱ حکایت مستقل رسیده بود. به تدریج مصور کردن کتاب‌ها هم شروع شد و نقاشان تصاویری از صحنه‌های اصلی بعضی داستان‌ها را به کتاب‌ها اضافه کردند.

در بین همه این داستان‌ها هفت قصه شهرت بیشتری پیدا کرده است؛ «سیندرلا»، «شاهزاده قورباغه»، «هانسل و گرتل»، «راپونزل»، «زیبای خفته»، «سفیدبرفی» و یک داستان که کمی کمتر شناخته شده است به نام «دختر غازچران». علاوه بر این، داستان‌های دیگری مانند «شنل قرمزی»، «تی‌زن هاملن» و «بزرگ‌دنی» هم در میان کتاب‌های گریم ثبت شدند که بعداً در کتاب‌های دیگری نسخه‌های مشابه آن‌ها یافته شد.

یکی از منابع برادران گریم زنی بیوه به نام دوروتی بیرهمان بود. او همسرش را که خیاط بود، از دست داده بود و با فروش محصولات کشاورزی زندگی فرزندان‌ش را اداره می‌کرد. برادران گریم پس از چاپ اولین کتاب با او آشنا شدند و از این تعجب کرده بودند که چطور می‌تواند قصه‌هایش را بارها بدون تغییر دادن یک کلمه تکرار کند. تنها ۲۱ داستان از مجموعه جمع‌آوری‌شده متعلق به اوست.

منتشر کردن چاپ‌های اولیه این کتاب‌ها به این معنی نبود که مناسب خواندن برای قبل از خواب کودکان است و برای همین هم موجب انتقادهایی شد. در نسخه‌های اولیه داستان‌هایی مانند «هانسل و گرتل» این مادر شرور آن‌هاست که پدر را مجبور می‌کند بچه‌ها را در جنگل رها کند، یا در «سیندرلا» شخصیت شیطانی داستان مادر خود سیندرلاست. اما در چاپ‌های بعدی داستان‌ها کمی تغییر کردند و نسخه امروزی ما نوشته شد که در آن مادر به نامادری تغییر یافته است. همین نکته نشان می‌دهد که



اما برادران گریم که گردآوری داستان‌های عامیانه را بدون هیچ نظم خاصی و به‌عنوان کاری فرعی شروع کرده بودند، ناگهان متوجه شدند که به چه گنجینه پنهانی دست پیدا کرده‌اند.

در ابتدا به نظر می‌آمد که تعدادی داستان محدود و تکراری بین زن‌های سالمند رواج دارد تا با آن بچه‌های کوچک را برای مدت کوتاهی ساکت کنند. اما برادران گریم متوجه شدند که تعداد این داستان‌ها خیلی بیشتر از چیزی است که تصور می‌شد. علاوه بر این امکان داشت گردآوری و انتشار این قصه‌های کودکانه درآمدی هم برای آن‌ها داشته باشد.

مجموعه کتاب‌های جاکوب و ویلهلم گریم که در آن داستان‌های پریان را جمع‌آوری کردند، بین سال‌های ۱۸۱۲ و ۱۸۳۰ به نام «قصه‌های کودکانه و خانگی» و با عنوان آلمانی *Kinder- und Hausmärchen* منتشر شد. در صفحه اول این کتاب‌ها همین عبارت در میان حلقه‌ای از گل نوشته شده است. اولین کتاب از این سری ۸۶

ثبت داستان‌های عامیانه در زمان خود چقدر می‌تواند ارزشمند باشد. در کشورهای دیگری که این داستان‌ها کمی دیرتر و نامنظم ثبت شدند، ابهام‌های زیادی به وجود آمد. برای مثال داستان «جک و لوبیای سحرآمیز» احتمالاً یک قصه کودکانه انگلیسی است، اما منبع آن مشخص نیست و با وجود این که چند روایت از آن در ابتدا و میانه و آخر قرن ۱۹ ثبت شده، گفته می‌شود پیش از آن هم نوشته شده است.

در سال ۱۸۲۵ برادران گریم یک کتاب با ۲۵ داستان منتخب را مناسب خواندن برای کودکان و با ادبیاتی ساده تدوین و چاپ کردند که اولین مجموعه داستان کودکانه جهان به حساب می‌آید.

داستان‌های برادران گریم بعد از چند دوره انتشار مورد استقبال قرار گرفت و توجه اهالی ادبیات را جلب کرد. شباهت‌هایی میان روایت‌های آلمانی و حکایت‌های که در نقاط دیگر مثل فرانسه وجود دارند، پیدا شد و ریشه‌هایی از داستان‌های پریان به چشم آمد که به اسطوره‌ها و اعتقادات باستانی اقوام اروپا می‌رسید. تاریخ نوشته شدن داستان‌های کودکانه دیگر که نویسنده مشخص دارند، مانند «دخترک کبریت‌فروش» (۱۸۴۵)، «آلیس در سرزمین عجایب» (۱۸۶۵) و «پینوکیو» (۱۸۸۳) همه پس از انتشار مجموعه داستان‌های گریم و به فاصله کوتاهی بعد از آن‌هاست. می‌توان تصور کرد که انتشار این کتاب‌ها چگونه توجه کتاب‌خوانان را جلب کرده و زمینه‌ساز زائری به نام ادبیات کودک شده است.

به دلیل نزدیکی جغرافیایی و ارتباطات انسانی با فرهنگ «نوردیک»، برادران گریم مجموعه‌ای از افسانه‌های نوردیک و اعتقادات مردمی دانمارک و همین‌طور ایرلند را هم جمع‌آوری



کردند که انتشار آن باعث شد از دانشگاه‌های ماربورگ، برلین و همین‌طور دانشگاه شهر وروتسواف که اکنون در لهستان قرار دارد، دکترای افتخاری دریافت کردند. آن‌ها همین‌طور تالیفاتی در زمینه زبان‌شناسی و اسطوره‌شناسی داشتند. گردآوری قصه‌های پریان باعث شد تا محبتی به‌عنوان «فرهنگ عامه» و اعتقادات مردمی از طرف

محل‌های رسمی دانشگاهی هم مورد توجه قرار گیرد. در آغاز قرن بعد دانش‌آموختگان کشورهای دیگر جهان که اوقاتی را در اروپا به سر برده بودند، با این ایده که باید داستان‌های مادرزرگ‌ها را در جایی ثبت و ضبط کنند، به وطن خود برگشتند و کار نگه‌داری از فرهنگ عامیانه ملت‌ها هرچند با تاخیر فراوان آغاز شد.

قصه‌های پریان گریم در همان ابتدای تولید انیمیشن مورد توجه قرار گرفت و کمپانی والت دیزنی شروع به ساخت نسخه‌های سینمایی از آن‌ها کرد. با گذشت زمان روایت‌های دیگری هم ساخته شدند که تفاوت‌هایی با قصه‌های اول داشتند، اما بن‌مایه آن را حفظ کرده بودند. در قرن بیست‌ویکم هالیوود فیلم‌هایی را عرضه کرده است که اشکال کاملاً متفاوت و گاهی ترسناک و پرهیجان از این افسانه‌ها را برای بزرگسالان نشان می‌دهند. کتاب‌های مصور کودکان و برنامه‌های تلویزیونی هم این قصه‌های پریان را بازتکرار می‌کنند و میراث دو برادر آلمانی هنوز منبع مهمی برای ساخت برنامه‌های مخصوص کودکان جهان است. جاکوب و ویلهلم گریم که از زبان‌شناسی و ثبت لغات دانشگاهی کار خود را آغاز کرده بودند، امروزه در جهان به‌عنوان اولین کسانی شناخته می‌شوند که شروع به جمع‌آوری فرهنگ عامه کردند. ▶

نماد سازگاری با محیط

بادگیرهایی که بر باد می‌روند

■ آنا رفیعی فنود ■



بادگیر ساختار شاخصی از معماری ایرانی است که برای تهویه طبیعی داخل ساختمان در مناطق کویری و گرم و مرطوب جنوب ایران به کار می‌رود. ابتکاری که ساکنان این مناطق با استفاده از آن به مقابله با گرما رفتند و در طول قرن‌های متمادی توانستند با این ابزار ساده بر آفتاب سوزان غلبه کنند و در گرم‌ترین روزهای سال بدون استفاده از کوچک‌ترین ابزاری که نمادی از فناوری باشد، خنکای نسیمی دل‌نشین را به داخل خانه‌های خود بیاورند.

بادگیر شامل ساختاری دودکش مانند است که یک سر آن در زیرزمین و سر دیگر آن به صورت برج‌هایی بر پشت‌بام دیده می‌شود. این برج‌ها شامل کانال‌های عمودی هوا با دریچه‌هایی در بالا در یک یا چند جهت به منظور دریافت باد مطلوب هستند. عملکرد بادگیر بدین صورت است که باد مطلوب را می‌گیرد و آن را توسط کانال‌های هوا به داخل آب‌انبار یا سرداب که در زیرزمین ساختمان قرار دارد، هدایت می‌کند. عبور باد گرم از روی آب سرد منجر به خنکی باد می‌شود که در اقلیم کویری این عمل منجر به کاهش ۱۵ درجه‌ای دمای هوا می‌شود. عبور فئات از زیرزمین خانه‌ها، یا ایجاد ارتباط با فئات‌های نزدیک از طریق کانال از روش‌های معمول خنک کردن هوای به داخل کشیده‌شده توسط بادگیر بوده است. در بعضی مواقع نیز دریچه‌های بادگیر را با حصیر و پوشال می‌پوشاندند و به‌طور مرتب روی آن آب می‌ریختند تا رطوبت و برودت هوای ورودی را افزایش دهند. این هوای مطلوب و خنک در ساختمان بر اثر پدیده‌های انتقال گرمایی و تبخیر به گردش درمی‌آید و با باز و بسته کردن درهای اتاق‌ها کنترل می‌شود. بادگیرها از خشت و آجر که مقاومت بالایی در انتقال گرما دارند، ساخته می‌شدند و در نتیجه عملکرد آن را به‌عنوان سیستم خنک‌کننده تقویت می‌کردند. خشت و آجر،

مصالحی بومی، در دسترس و ارزان که سازش بالایی با اقلیم گرم دارند، امروزه با سنگ و سیمان جایگزین شده‌اند که مناسبتی با این مناطق ندارند. تفاوت این مصالح ساختمانی زمانی احساس می‌شود که در یک ظهر گرم تابستانی یا یک شب سرد زمستانی بدون وجود هیچ وسیله سرمایشی یا گرمایشی در ساختمان‌هایی از جنس آن‌ها وارد شویم. آن‌چه در ساختمان خشتی و آجری احساس می‌شود، به مراتب معتدل‌تر از آنی است که در ساختمان‌های سیمانی و سنگی حس می‌شود.

در بازدهی بادگیرها، ارتفاع و جهت دریچه‌های آن‌ها نیز دارای اهمیت بودند. بادگیرها با توجه به جهت و نوع وزش باد معمولاً یک طرفه، چهار طرفه، یا هشت طرفه ساخته می‌شدند. در شهر یزد تمامی بادگیرها مرتفع و چهار طرفه یا هشت طرفه هستند. ولی برعکس در شهر میبد که در ۵۰ کیلومتری غرب شهر یزد است، بادگیرها کوتاه و یک طرفه هستند. این امر بدین خاطر است که در میبد، بادهای کویری، توام با گرد و غبار از سمت کویر می‌وزند و اهالی مجبورند بادگیرهای خود را پشت به این باد و در جهت باد مطلوب بسازند. ولی در یزد، چون بین دو رشته‌کوه قرار گرفته، بادهای کویری کمتر جریان دارد و می‌توان بادگیرهای مرتفع چند طرفه احداث کرد. بلندترین بادگیر در ایران در باغ دولت‌آباد یزد ساخته شده است که هشت طرفه است و ۳۴ متر ارتفاع دارد.

بادگیر عنصری کاملاً عملکردی است. از این رو ساختار و معماری بادگیرهای مناطق گوناگون ایران در تناسب با اقلیم آن منطقه ساخته و پرداخته شده و تنوع چشم‌گیری یافته‌اند. بادگیرهای مناطق ساحلی خلیج فارس و دریای عمان در شهرهایی چون لافت و بندر لنگه با اقلیم گرم و مرطوب آن‌جا هماهنگ است. بادگیرهای مناطق گرم و خشک یزد و پیرامونش در تطابق کامل با شرایط اقلیمی

عربی برای ثبت بادگیر به عنوان میراث خود در یونسکو تلاش‌های زیادی کرده است، از جمله برگزاری یک جشنواره و مسابقه معماری که نماد آن طرحی از بادگیر بود. از آن زمان اعتراض‌هایی صورت گرفته است مبنی بر این که بادگیر متعلق به ایران است و کشوری حق ثبت آن را در یونسکو با نام خود ندارد و سال گذشته هم دفتر ثبت آثار سازمان میراث فرهنگی خبر از ارسال پرونده بادگیر به یونسکو برای ثبت آن در سال ۲۰۱۵ داد. هر چند که این اعتراضات و اقدامات برای ثبت، دردی از بادگیرهایی که به فراموشی سپرده می‌شوند، دوا نمی‌کنند.

بادگیر در مناطقی از کشورهای حاشیه خلیج فارس جزو ساختاری از معماری به کار می‌رود که از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است. در دوره‌هایی افراد یا قبیله‌ای از ایران به دلایل گوناگون به این مناطق مهاجرت کردند و دانش و تکنیک معماری خود را نیز همراه بردند. هرچند شاید سابقه شکل‌گیری این معماری کمتر از سابقه آن در ایران زمین باشد، اما نمی‌توان منکر شد که اکنون این نوع معماری میراث آن منطقه نیز هست. در حال حاضر، نکته مهم این است که به جای درگیری و رقابت در مالکیت بادگیر، کمی به روش‌ها و اقدامات حفاظتی و معرفی بادگیر توسط آن‌ها دقت کنیم. برای مثال کشور امارات با اقدامات گوناگون، از برپایی جشنواره و مسابقه گرفته تا تحقیقات علمی و دانشگاهی، سعی بر حفظ و معرفی این سازه استثنایی به جهانیان دارد و آن را امروزه به یکی از جذابیت‌های گردشگری مهم در کشورش تبدیل کرده است. ساختمان‌های جدید را با سازه بادگیر بنا کرده و به این میراث ارزش می‌دهد. اما در این سو ما عکس بادگیر را روی اسکناس چاپ می‌کنیم و به تماشای بر باد رفتن یکی یکی بادگیرهای تاریخی در شهری مانند یزد که شهره به شهر بادگیرهاست، می‌نشینیم. ▶



آن‌جا برپا شده‌اند. بادگیرهای جنوب خراسان و شمال سیستان به گونه‌ای طراحی و اجرا شده‌اند که بادهای مزاحم را که شن‌های بیابان را به همراه دارند، دفع کرده و بخش مطبوع جریان هوا را به درون خانه هدایت می‌کنند. دست یافتن به چنین مهارتی در ساخت بادگیرها بر اثر سال‌ها تجربه و انتقال این دانش و تجربه از نسلی به نسل دیگر حاصل شده است.

بادگیر میراثی ماندگار و ارزشمند از نیاکان ماست؛ آن‌ها که راه و روش سازگاری با محیط زیستان را به‌خوبی آموخته بودند و در کمال احترام به طبیعت با ابداع ساختارهایی مانند بادگیر سعی در تطبیق با آن داشتند. اما امروزه به علت عدم شناخت درست نسبت به تجارب گذشتگان در انطباق‌پذیری با اقلیم زندگی‌شان و کاربرد بدون مطالعه از تکنولوژی‌هایی که عمدتاً محصول کشورهای غربی با اقلیمی کاملاً متفاوت با ایران هستند، صدمات جبران‌ناپذیری نه‌تنها به معماری ایرانی، بلکه به روش و کیفیت زندگی مردم وارد شده است. بادگیرها که به صورت طبیعی و بدون مصرف انرژی و ایجاد آلودگی زیستی خنکی خانه‌ها را فراهم می‌کردند، با کولرها و تهویه‌کننده‌های برقی جایگزین شدند، درحالی‌که با اندکی تغییر در تکنیک آن و به‌روزتر کردنشان می‌توانند هم‌چنان به عملکرد خود ادامه بدهند. در چند سال گذشته کشور امارات متحده

آیا مهندسان ترافیک با استفاده از تکنولوژی‌های نوین
می‌توانند مسئله بفرنج ترافیک را حل کنند؟

بلای ترافیک و عمومی سازی علم

■ علی رنجی‌پور ■



یکی از بزرگ‌ترین مشکلات و مسائل و چالش‌های روزگار ما مسئله ترافیک است؛ مسئله‌ای ظاهراً ساده که همه مردم -چه عوام و چه خواص- می‌دانند برای حل آن چه باید کرد. اما از سویی دیگر خیره‌ترین کارشناسان و مهندسان و نخبگان دانشگاهی، نه‌تنها تا امروز نتوانسته‌اند نسخه‌ای مناسب برای حل‌وفصل آن ببیندیشند، بلکه از ارائه تحلیلی دقیق و منطقی از چیستی مسئله در مانده‌اند. اما چرا؟

قطعا مهندسان ترافیک ما، به نسبت هم‌قطاران خود در معتبرترین دانشگاه‌های جهان چیز زیادی کم ندارند. با توجه به رشد سریع علمی کشور و هم‌چنین توسعه شگفت‌انگیز شبکه جهانی اطلاعات، فاصله بعیدی میان دانسته‌های ما با کشورهای پیشرفته نیست. اما مسئله، در بستری بیرون از دانشگاه اتفاق می‌افتد؛ درست در سطح شهر. جایی که بر خلاف دانشگاه، فاصله میان جایی که در آن زندگی می‌کنیم، با دنیای پیشرفته امروز، فاصله‌ای نسبتاً زیاد است. امروز در حوزه حمل‌ونقل و ترافیک بیش از هر زمان دیگری صحبت از هوشمندسازی است. این صحبت‌ها امروز در شهرهای ما نیز نشأت پیدا کرده و نشانه‌های هوشمندسازی به صورت دوربین‌های ترافیکی و ابزارهای کنترل هوشمند، جلوه کرده است، اما سرعت تحولات تکنیکی در این عرصه چنان زیاد است که دسترسی به فناوری‌های ۱۰ یا ۱۵ سال قبل کشورهای پیشرفته، فاصله عینی میان ما با دنیای خارج را بیشتر می‌کند. امروز بحث‌هایی که در دانشگاه‌ها در زمینه حمل‌ونقل و ترافیک مطرح می‌شود، با آن‌چه بیرون از زنده‌های دانشگاه رخ می‌دهد، تفاوت‌های زیادی دیده می‌شود. یک جا صحبت درباره پیش‌روترین و به‌روزترین و البته نسبی‌ترین مباحث علمی است، اما از سویی دیگر مجموعه‌ای هماهنگ از مدیران شهری

و مردمی که ساعت‌های عمرشان پشت صف‌های طولانی خودروهای کم‌تحرک تلف می‌شود، چاره‌بلای ترافیک را در رشد و توسعه شبکه‌های بزرگراهی و خیابان‌کشی می‌بینند. یک جا درباره طرح‌های هندسی سیال سخن گفته می‌شود و یک جا هنوز میدان‌ها را تبدیل به چهارراه و چهارراه‌ها را تبدیل به میدان می‌کنند. یک جا صحبت از ایجاد شبکه یکپارچه حرکت در لایه‌های مختلف سطوح شهری است، یک جا افسران دل‌سوز راهنمایی و رانندگی سیستم هوشمند چراغ‌ها را خاموش می‌کنند تا به تشخیص خود زمان سبز و قرمز چهارراه‌ها و گره‌های مهم شهری را تعیین کنند. یک جا صحبت از ایجاد شبکه هوشمند و یکپارچه شهری است که همه شئون زندگی شهروندان یک مملکت را در برمی‌گیرد، یک جا تصور عمومی از هوشمندسازی غافل‌گیری کسانی است که سرعت ماشین‌هایشان خدای نکرده از ۸۰ کیلومتر مجاز بالا می‌زند.

برای دریافتن این شکاف کافی است در میان اخبار و گزارش‌هایی که از سوی رسانه‌های تخصصی در حوزه حمل‌ونقل منتشر می‌شوند، عنوان «هوشمندسازی» را جست‌وجو کنید؛ واژه‌ای که نشان از آن دارد که یکی از اولویت‌های مهم نهادهای مسئول در این حوزه، به‌روزرسانی سیستم‌های حمل‌ونقل و ترافیک با تکنولوژی‌های روز با هدف تسهیل کارکرد و کارایی سیستم‌هاست. در حوزه حمل‌ونقل عمومی مهم‌ترین هدف هوشمندسازی یکپارچه‌سازی نظام حمل‌ونقل شهری، تسهیل برنامه‌ریزی حرکت در شهر، افزایش ضریب ایمنی، جلب رضایت و اطمینان عمومی و سامان‌دهی نظام نظارت بر کارکرد وسایل حمل‌ونقل عمومی -از اتوبوس و مترو گرفته تا تاکسی- است. هوشمندسازی، اما واژه‌ای سهل و ممتنع

کلی به نام «شهرهای هوشمند» است؛ شهرهایی که مناسبات و کارکردهایشان بر اساس اقتضائات دنیای جدید تغییر کرده و تحت تأثیر ابزارهای ارتباطی نوین، تحولاتی بزرگ را از سر گذرانده و می‌گذرانند.

طرح مباحث علمی در فضای عمومی البته کار آسانی نیست، اما یکی از هنرهای بزرگ دانشمندان عمومی‌سازی علم و وارد کردن کلیدواژه‌های مباحث مهم علمی در سطح عموم جامعه است. نمی‌توان توقع داشت سطح سواد و دانش عمومی نسبت به مسائل ترافیک بی‌مقدمه بالا بیاید، اما می‌توان انتظار داشت محافل علمی و دانشگاهی به جای این‌که کلاس کار خود را بی‌جهت بالا و بالاتر ببرند، به جای آن‌که به پیچیدگی‌های علمی بیشتر و بیشتر دامن بزنند، کمی در حوزه عمومی‌سازی علم نیز فعال‌تر باشند.

بهانه نوشتن این یادداشت جلسات هفتگی است که با موضوع هوشمندسازی حمل‌ونقل هر هفته در دانشکده عمران دانشگاه پلی‌تکنیک برگزار می‌شود. بنده نگارنده که از قضا مهندسی عمران هم خوانده‌ام و چند واحد ترافیک را هم پاس کرده‌ام، چندی پیش گزارم به یکی از این جلسات افتاد که به‌عنوان یک مخاطب عام بحث‌های آن را بسیار مفید و قابل‌بسط در فضای عمومی یافتیم. کاش که رسانه‌ها توجه بیشتری نشان می‌دادند و کاش که برگزارکنندگان این جلسات، موضوع عمومی‌سازی را نیز مدنظر قرار می‌دادند. آن وقت شاید می‌توانستیم امیدوار باشیم و دل به این بندیدیم که روزی سطح سواد عمومی و سلیقه جامعه‌مان نسبت به مسائل تخصصی که جنبه عمومی دارد، بیشتر و بیشتر شود که اگر این‌طور شود، جای امیدواری است که راه‌حلهایی پایدار با مشکلات و بحران‌ها و مسائل ناپایدارمان به دست بیاید؛ ان‌شاءالله. ▶

است. از یک سو استفاده از تجهیزات مدرن و الکترونیکی در حوزه ترافیک شهری، تبدیل به امری فراگیر شده است. امروز همه می‌توانند از طریق کامپیوترهای شخصی، تبلت‌ها و موبایل‌های هوشمند خود جریان ترافیک را به صورت آن‌لاین رصد کنند. دوربین‌های کنترل و ثبت تخلفات به‌عنوان ابزارهای عادی در سطح شهر شناخته شده‌اند. محدوده ورودی طرح ترافیک به صورت هوشمند کنترل می‌شود و دیگر همه پذیرفته‌اند، جز از طریق خرید مجوز ورود به طرح، راه دیگری برای دسترسی به مناطق شلوغ و پرفت‌وآمد مرکز شهر وجود ندارد. حرکت قطارهای شهری با نظامی هوشمند برنامه‌ریزی و کنترل می‌شود. اطلاعات ورود و خروج قطارها به ایستگاه تقریباً دقیق و بدون نقص به روش‌های گوناگون به شهروندان داده می‌شود و این ابزاری است برای جلب اطمینان عمومی به نظم عملکرد قطارها. سامانه اتوبوس‌رانی نیز در بعضی از خطوط پرفت‌وآمد مجهز به دستگاه کنترل ماهواره‌ای GPS شده‌اند و در برخی ایستگاه‌ها حرکت اتوبوس‌ها مانیتور می‌شوند. نظام پرداخت کرایه قطارها و اتوبوس‌های شهری نیز الکترونیکی شده و کارت‌های اعتباری به‌عنوان ابزاری مطمئن و قابل استفاده برای بهره‌مندی از انواع خدمات شهری، به شکلی گسترده در دسترس شهروندان قرار دارند. بحث‌هایی جدی هم برای پیوستن سامانه تاکسی‌رانی شهری به این سیستم‌ها وجود دارد و گروه‌های مختلف مدیریتی، برنامه‌ریزی، اجرایی و مهندسی، مشغول برنامه‌ریزی برای رفع چالش‌های موجود برای پیوستن تاکسی‌رانی به این شبکه‌اند...

با این همه هوشمندسازی امری ممتنع و پیچیده نیز هست. هوشمندسازی حمل‌ونقل عمومی یکی از بخش‌های جانبی مفهومی

شیوه‌های رسیدن به موفقیت

اول تجسم کنید

■ حمیده حقیقی ■



◀ **تصویرسازی ذهنی از موفقیت:** به قول آلبرت انیشتین تخیل بسیار مهم‌تر از علم و دانش است. هر چقدر تصویری که از موفقیت در ذهن خود می‌سازید، روشن‌تر باشد، ادامه مسیر برای رسیدن به آن هم ساده‌تر می‌شود. همان‌طور که مهندسان قبل از ساختن یک پل، ابتدا ایده اولیه آن را در ذهنشان پرورش می‌دهند، شما هم می‌توانید مهندس موفقیت خود باشید.

هر روز چند دقیقه از وقت خود را صرف این تصویرسازی‌های ذهنی کنید. خودتان را در یک فیلم تصویر و خیال کنید که در آن شما به موفقیت رسیده‌اید. موفقیتتان چه شکلی است؟ طعم این موفقیت را زیر زبانتان بچشید تا بتوانید آتش درونی‌تان را برای رسیدن به آن تقویت کنید.

وقتی تصور می‌کنید که به موفقیت رسیده‌اید، باید انگیزه سالم رسیدن به این جایگاه را نیز درون خود تقویت کنید. یادتان باشد افراد موفق به خود و مسیری که قرار است طی کنند، ایمان دارند. درضمن سعی کنید در مسیر خود برای تبدیل شدن به یک آدم موفق دیگران را با احساس خودشیفتگی زیاد از دوروبر خود نرانید و دور نکنید. به این نکته توجه کنید که دیگران هم دوست دارند درست مثل خود شما فردی موفق باشند، پس جووری برنامه‌ریزی کنید که هدفشان حقوق آن‌ها را پایمال نکند.

◀ **هدف یا قصد زندگی خود را پیدا کنید:** کارهایی را که دوست دارید انجام دهید و باعث ایجاد احساس رضایت در درون شما می‌شوند، شناسایی کنید و به محض این‌که توانستید شناسایی‌شان کنید، از آن‌ها برای پیدا کردن هدف و قصد اصلی زندگی خود کمک بگیرید.

خیلی از ما دوست داریم در زندگی مان موفق باشیم، ولی این موضوع در واقعیت آن قدرها هم ساده نیست. البته نگران نباشید، منظورمان این نیست که موفقیت اتفاقی غیرقابل امکان است. روش‌های مختلفی وجود دارد که با اتکا به آن‌ها می‌توانید شانس خود را برای موفق شدن افزایش دهید.

◀ **معنای موفقیت را برای خود مشخص کنید:** وقتی ندانید موفقیت چه معنایی دارد، چطور می‌توانید به آن برسید؟! موفقیت برای هر کس معنای به‌خصوصی دارد و استفاده از استانداردهای کس دیگری برای موفق شدن درست مثل این است که ناهار همکاران را بخورید و تعجب کنید که چرا طعمش را دوست ندارید.

از کجا بفهمید که به موفقیت رسیده‌اید؟ به خاطر داشته باشید که استانداردهایتان باید عینی و قابل اندازه‌گیری باشد، وگرنه تمام زندگی را به دنبال یک هدف مبهم خواهید دوید. برای مثال شما می‌خواهید در محیط کارتان فردی موفق باشید. ترفیع می‌گیرید، حقوقتان اضافه می‌شود و... اما هنوز به هدفتان نرسیده‌اید، چون همیشه می‌توانید بهتر از چیزی باشید که در حال حاضر هستید. مقام شما در محل کار می‌تواند بالاتر برود و البته پول بیشتری هم دریافت کنید. می‌بینید؟ هر چیزی که به دست می‌آورد، برایتان کافی نیست. در عوض بهتر است با خودتان قرار بگذارید که درآمد خود را سالی ۳۰ درصد افزایش دهید یا فقط تا پنج سال عرصه‌ها در اداره اضافه‌کاری کنید. این‌ها اهدافی عینی و قابل لمس هستند که به محض رسیدن به آن‌ها احساس رضایت و موفقیت خواهید کرد و اعتماد به نفستان هم بالاتر می‌رود.

◀ **به‌طور انتخابی اعتماد به نفس خود را کم کنید:** شاید کمی عجیب به نظر برسد، چون اغلب ما فکر می‌کنیم در دنیای کسب‌وکار، داشتن اعتماد به نفس بالا زمینه‌ساز موفقیت است، اما گاهی وقت‌ها بد نیست

انجام چه کار یا کارهایی در مسیر رسیدن به موفقیت می‌تواند به شما انگیزه بدهد؟ تصور کنید که عاشق شطرنج هستید، اما مجبوران کرده‌اند در مسابقات دو سرعت شرکت کنید، کمی سخت است، مگر نه؟ حالا تصور کنید که شانس حضور در یک تورنمنت شطرنج را پیدا کرده‌اید. می‌بینید وقتی هدفتان چیزی است که دوستش دارید، خیلی راحت‌تر می‌توانید برای رسیدن به آن تلاش کنید.

چطور باید هدف زندگی خود را کشف کنیم؟ پاسخ به این سوال تا حدی دشوار است، اما روش‌هایی وجود دارد که می‌توانید از آن‌ها کمک بگیرید. مثلاً با یک روان‌شناس خوب یا یک مشاور شغلی کارآمد مشورت کنید، یا کارهای مختلف را امتحان کنید و این نکته را در ذهن داشته باشید که شاید در یک شغل احساس رضایت کمتری داشته باشید، اما به‌طور قطع می‌توانید چیزهای زیادی را از کار و محیط کاری‌تان بیاموزید. شاید بد نباشد سعی کنید از کاری که دوستش دارید، یک حرفه درآمدزا بسازید، چون این‌طوری شانس موفقیتتان هم بیشتر است.

برون‌سپاری یکی از مهارت‌های اصلی مدیریت زمان است. شاید شما با خودتان فکر کنید که «سویرمن» هستید، اما واقعیت این است که قدرت و توان شما محدود است. برون‌سپاری کارهایی که واقعا لازم نیست خودتان انجامشان بدهید، باعث می‌شود وقت بیشتری داشته باشید تا به وظایف اصلی و حیاتی‌تان برسید



و اعدام و ارقام را دقیق‌تر مورد بررسی قرار می‌دهید. این عادت خوبی است که افراد موفق دارند.

■ پایین بودن اعتماد به نفس باعث می‌شود کمتر احساس خودشیفتگی کنید. افرادی که کمتر شیفته و شیدای خودشان باشند، بیشتر مورد احترام همکارانشان قرار می‌گیرند و می‌توانند تیم موفق‌تری درست کنند.

◀ **برای رسیدن به اهداف عینی خود، زمان‌بندی مشخص داشته باشید:** اگر زمان مشخصی را برای رسیدن به اهداف خود در نظر بگیرید، احتمالاً به‌سختی می‌توانید موفقیت و شکست خود را بفهمید و با آن روبه‌رو شوید. زمان‌بندی دشوار اما شدنی و قابل انجامی را برای خود در نظر بگیرید. قهرمان شدن در مسابقات دوچرخه‌سواری دور فرانسه طی دو سال

اعتماد کمتری به خودتان داشته باشید تا بتوانید انگیزه بیشتری برای موفق شدن پیدا کنید، زیرا:

■ پایین بودن اعتماد به نفس باعث می‌شود توجه بیشتری به بازخوردهای انتقادی داشته باشید و بیشتر عملکرد خود را زیر ذره‌بین قرار دهید. اگر با خودتان فکر کنید که توانایی‌تان در زمینه مهندسی، یک موهبت الهی است، نمی‌توانید انتقادهای دیگران را بپذیرید و البته قادر نخواهید بود به شکلی موثر خودتان را نقد کنید. درحالی‌که وضعیت آدم‌های موفق کاملاً برعکس است.

■ پایین بودن اعتماد به نفس باعث می‌شود سخت‌تر تلاش کرده و خودتان را بهتر آماده کنید. وقتی به خودتان مطمئن نیستید که آیا از پس ارائه گزارش در جلسه کاری روز شنبه برمی‌آیید یا نه، بیشتر تمرین می‌کنید

خیلی شدنی به نظر نمی‌رسد، اما قطعاً می‌توانید طی شش ماه ۲۰ نفر به مشتریان خود اضافه کنید.

◀ **مهارت‌هایی را که برای رسیدن به موفقیت نیاز دارید، شناسایی کنید:** اگر می‌خواهید سخنران مشهوری باشید، باید دامنه لغات خود را گسترده‌تر کنید، دانش عمومی‌تان را نسبت به موضوعات مورد بحث افزایش دهید و صدایی رسا و واضح داشته باشید. این‌ها همان اهداف کوتاه‌مدتی هستند که شما برای دستیابی به اهداف بلندمدت به آن‌ها احتیاج دارید.

◀ **در مورد زندگی کنجکاو باشید:** بسیاری از مردم موفق کنجکاو سیری‌ناپذیر هم دارند و وقتی نمی‌دانند که چیزی چطور کار می‌کند یا پاسخ سوالی را نمی‌دانند، برای رسیدن به آن تلاش می‌کنند. تلاش برای کشف پاسخ به سوال‌هایی که در ذهن دارید، ممکن است کمی طول بکشد، اما مسیری که طی می‌کنید، به اندازه مقصد ارزشمند است.

◀ **اموری را که قابل برون‌سپاری هستند، شناسایی کنید:** برون‌سپاری یکی از مهارت‌های اصلی مدیریت زمان است. شاید شما با خودتان فکر کنید که «سوپرمن» هستید، اما واقعیت این است که قدرت و توان شما محدود است. برون‌سپاری کارهایی که واقعا لازم نیست خودتان انجامشان بدهید، باعث می‌شود وقت بیشتری داشته باشید تا به وظایف اصلی و حیاتی‌تان برسید و تمرکز خود را نیز بیشتر کنید. شاید

شما صدای رسا و تسلط کافی به موضوعات روز داشته باشید، ولی از عهدہ نوشتن متن سخنرانی برنایید. روش هوشمندانه این است که این وظیفه را به یک متخصص بسپارید و در عوض سایر مهارت‌های خود را برای ارائه یک سخنرانی قوی تقویت کنید.

◀ **اهداف کوچک‌تان را با تمرکز بر هدف اصلی اجرایی کنید:** برای به تعویق انداختن کارهای خود بهانه‌تراشی نکنید، چون تا زمانی که وارد گود نشوید، نمی‌دانید که چه مشکلاتی بر سر راهتان وجود خواهد داشت. هدف اصلی خود را به مراحل کوچک‌تر تقسیم کنید. آیا این هدف که یک شرکت کامپیوتری راه بیندازید، خیلی دور و دست‌نیافتنی به نظر می‌رسد؟ پس برای رسیدن به آن، این هدف بزرگ را به اهداف کوچک‌تر قابل اجرا تقسیم کنید.

◀ **تا حد امکان از چیزهایی که حواستان را پرت می‌کند، دوری کنید:** چیزهایی که می‌توانند حواس شما را پرت کنند، بستگی به ویژگی‌های شخصی‌تان دارند، مثلاً جزئیات کوچک زندگی ذهن خیلی‌ها را از هدف اصلی که دارند، دور می‌کند. البته بگذارید موضوع را کمی روشن کنیم: هیچ کس نمی‌تواند صددرصد حواس خود را در صددرصد زمانی که در اختیار دارد، روی یک موضوع خاص متمرکز کند. پس اشکالی ندارد اگر کمی حواستان پرت شود، اما اگر احساس کردید که دیگر هیچ توجهی به هدف اصلی خود ندارید و درگیر مسائل حاشیه‌ای شده‌اید، باید فوراً به مسیر بازگردید. ▶

دانشمندان از راز زندگی افراد موفق
پرده برداشتند

استرس نه
شادی آری





برای تمرکز، تفکر و ایده‌پردازی و حل مسائل دارند. اما این که چرا شادی، این حلقه گم‌شده زندگی دنیای امروز، برای برخی از ما یک آرزو شده است، به نوع نگرش و رفتار ما در محیط کار و زندگی بستگی دارد. بیشتر ما، ساعات زیادی را در محیط کار سپری می‌کنیم. در معرض استرس بودن در محیط‌های کاری یکی از مهم‌ترین دلایلی است که باعث می‌شود ما هرگز طعم شادی را نچشیم. وقتی استرس داریم، ذهنمان پریشان است، مغزمان درگیر است، قلبمان دچار هیجان می‌شود و همه این‌ها باعث می‌شود شاد نباشیم. می‌خواهم پرده از رازی بزرگ برایتان بردارم. دانشمندان از این واقعیت که بسیاری از حملات قلبی در افرادی اتفاق می‌افتد که فاقد هرگونه عامل مستعدکننده مانند فشار خون بالا، مصرف سیگار و کلسترول بالا هستند، مدت‌هاست سردرگم‌اند. آن‌ها از خود می‌پرسند چه چیز موجب این حمله قلبی شده است؟ پس از مطالعات و بررسی‌های متعدد روی الگوهای رفتاری خاص، جواب خود را در استرس یافتند؛

وقتی دالایی لاما جایزه صلح نوبل سال ۱۹۸۹ را دریافت کرد، یک خبرنگار از او پرسید: «حالا بعد از این چه؟ می‌خواهید چه کار کنید؟» او لیخندی زد و گفت: «انگار هر کاری که ما آدم‌ها انجام می‌دهیم، مثلاً خانه یا ماشینی می‌خریم، غذایی می‌خوریم، دوستی پیدا می‌کنیم و حتی به جوایز بزرگی نائل می‌شویم، هرگز برایمان کافی نیست. ما آدم‌ها همیشه به دنبال بیشتر و بیشتری، اما بیشترها لزوماً بهتر نیستند. من فقط آرزو می‌کنم که خودم و همه آدم‌ها هر چه زودتر بفهمند که شادی و رضایتشان را نباید در بیرون از خودشان جست‌وجو کنند.»

تنها رهبر بوداییان جهان نیست که به نتایج و پیامدهای شادی واقف است و آن را برای خودش و دیگران آرزو می‌کند. شما خواننده گرامی اگر از آدم‌های موفق اطرافتان بپرسید، یا از حال‌روزشان جویا شوید، خواهید فهمید که شادی ارتباط مستقیمی با موفقیت دارد. آدم‌های شاد، کمتر نگران می‌شوند و ذهنشان را با مسائل جزئی و کم‌اهمیت درگیر می‌کنند. از این‌رو وقت بیشتری

این که به سراغ پرونده‌های نیمه‌کاره بروید، میزتان را تمیز و مرتب کنید. اولویت‌بندی کنید و کارها را به ترتیب اهمیتشان انجام دهید و برای کارهایتان برنامه‌ریزی کنید. اگر از عهده انجام مسئولیتی بر نمی‌آیید، بهتر است صادقانه به رئیس‌تان بگویید تا بعد پشیمان نشوید. قانون‌های کاری را بشناسید و حتی به همکارانتان نیز آموزش دهید. مدتی را هم به استراحت مشغول شوید. وقت ناهار از شرکت خارج شوید و در هوای آزاد قدم بزنید. لازم نیست یک کیلومتر پیاده‌روی کنید. همین چند قدم کافی است تا نفس عمیق بکشید و یک نوشیدنی بخورید و با انرژی مضاعف به کارتان برگردید. در همه حال مثبت بیندیشید و هدف از کار کردن را برای خود بازگو کنید. به این فکر کنید که با استفاده از درآمد حاصل خواهید توانست نیازهای خود و خانواده‌تان را برطرف کنید و همسر و فرزندان را خوشحال سازید. به کار به‌عنوان پلی برای رسیدن به آرزوها و خواسته‌هایتان نگاه کنید و از آن لذت ببرید. فراموش نکنید که بیزاری از کار یگانه عاملی است که باعث استرس و خستگی می‌شود و از فعالیت انسان می‌کاهد. ورزش را حذف نکنید، حتی در شرایط سخت. حتی یک فعالیت ساده مثل پیاده‌روی با ترشح هورمون آندروفین و آندروژن در مغز خواهد توانست در شما سرخوشی و نشاط ایجاد کند و از خطر بروز بیماری‌های قلبی، اسکلتی و ماهیچه‌ای برهاند. دست از انزوا بردارید. با همکارانتان به باشگاه ورزشی بروید و در فعالیت‌های فرهنگی - هنری شرکت کنید. دوستان و خانواده‌تان را از یاد نبرید، چراکه با حضور مثبت خود می‌توانند کمبودهای روحی شما را جبران کنند. در نهایت اگر باز هم نتوانستید از شر استرس خلاص شوید، به روان‌شناس یا مشاور مراجعه کنید که به‌خوبی می‌توانند مشکلات روحی - روانی شما را برطرف کنند. ▶

پاسخ روحی، هیجانی و رفتاری بدن به تغییرات فیزیکی و نیازهای فیزیولوژیک بدن که امروز به‌عنوان یکی از عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی به شمار می‌رود. در این میان، استرس‌های کاری بیش از همه دردسرساز است. کار کردن در محیطی مملو از سرعت، مجادله، ناامنی و تغییر با خود شرایطی را به همراه می‌آورد که فکر کنیم هیچ‌گاه به پیشرفت و موفقیتی که انتظارش را می‌کشیم، نخواهیم رسید. تمامی این افکار در مدت نه‌چندان طولانی باعث تند شدن ضربان قلب و افزایش فشار خون شده و در نهایت به آسفتگی جریان خون و افزایش فشار وارد بر دیواره شریان‌ها منجر می‌شود. مطالعات اخیر نشان می‌دهد بیش از ۴۰ درصد از سکنه‌های قلبی در افرادی اتفاق می‌افتد که در محیط‌های اجتماعی پر از استرس کار می‌کنند. فشار کاری، کمبود وقت و انرژی، عدم داشتن زمان کافی برای به پایان رساندن پروژه‌ها، کمبود حقوق و مزایا و عدم امکان بیان نارضایتی‌های شغلی همگی از مواردی است که باعث بروز استرس در محیط کاری می‌شود. از آن‌جا که موارد فوق همیشگی است و هیچ‌گاه از محیط‌های کاری جدا نیستند، بهتر است به جای ایجاد شرایط تنش‌زای اداره و محل کار را برای خودمان به محیطی شاد، دل‌پذیر و حتی سرگرم‌کننده تبدیل کنیم. ابتدا از خودتان شروع کنید. دلایلی را که باعث بروز استرس در محیط شغلی‌تان می‌شود، فهرست کرده و در دفتری یادداشت کنید. موانع دردسرساز کوچک را با اندیشه و تفکر مثبت و خلاق از سر راهتان بردارید و از کنار بقیه با احتیاط بگذرید. نظم در کارها را فراموش نکنید. شلوغ و درهم برهم بودن میز حتی باعث ایجاد استرس می‌شود. قبل از

نگاهی به فیلم سینمایی فرامشین (Ex Machina)

فرامشین یا فرانکشتاین؟

■ سید آریا قریشی ■

EX_MACHINA

کارگردان
و فیلمنامه نویس:
آلکس گارلند
بازیگران:
دامنال گلیسون
اسکار آیزاک
آیشیا ویکندر
سونو یا میزونو
فیلم بردار:
راب هاردی
تدوین:
مارک دی
تهیه کنندگان:
آلون ریچ
اندرو مک دونالد

کالب برنامه‌نویس جوانی است که برای بلو بوک (کتاب آبی)، محبوب‌ترین موتور جست‌وجوگر جهان، کار می‌کند. او انتخاب می‌شود تا با مدیرعامل عجیب و غریب این کمپانی به نام ناتان دیدار کند. این دیدار طبق برنامه‌ریزی به مدت یک هفته و در یک مرکز تحقیقات عظیم و ایزوله در دل کوهستان برگزار می‌شود. به جز این دو نفر، تنها کیوکو، یک خدمتکار جوان ژاپنی، در آن‌جا حضور دارد. ناتان آشکار می‌کند که مدت‌هاست دارد در زمینه هوش مصنوعی تحقیق می‌کند و از کالب می‌خواهد که روی ربات انسان‌نمایی به نام آوا، تست تورینگ انجام دهد. تست تورینگ نشان می‌دهد که یک کامپیوتر چقدر می‌تواند آزمایش‌کننده را متقاعد کند که یک انسان است. کالب به این اشاره می‌کند که گزینه مناسبی برای این کار نیست، چون حال می‌داند که آوا یک ربات است. ناتان به او می‌گوید که وظیفه کالب این است که در این باره قضاوت کند که آوا آن‌قدر هوش دارد که بتواند با کالب (حتی در شرایطی که کالب می‌داند او یک ربات است) ارتباط برقرار کند یا نه. ناتان اعتراف می‌کند که اطلاعات شخصی را از میلیاردها کاربر بلو بوک دزدیده و از پرسش‌های آنان به‌عنوان شواهدی از افکار انسانی استفاده کرده است. او میلیاردها تلفن همراه را هک کرده تا بیانات و زبان بدن انسان‌ها را ضبط کند، به همین دلیل رفتار آوا واقع‌گرایانه‌تر است. جلسات میان کالب و آوا در شرایطی برگزار می‌شود که ناتان از راه دور آن‌ها را با دوربین تحت نظر دارد، اما هر چند وقت یک‌بار، برق برای لحظاتی و به دلیل نامعلومی می‌رود و آوا و کالب می‌توانند بدون حضور دوربین با هم حرف بزنند. آوا اعتراف می‌کند توانایی قطع کردن لحظه‌ای برق آن‌جا را پیدا کرده و در زمان‌های قطع

برق، در مورد ارتباط با ناتان به کالب هشدار داده و ادعا می‌کند ناتان دارد به کالب دروغ می‌گوید. با گذر زمان، کالب بیشتر و بیشتر با آوا ارتباط برقرار می‌کند. این در حالی است که یک دیوار شفاف بین آن‌ها قرار دارد که اجازه نمی‌دهد از نظر فیزیکی به هم نزدیک شوند. هر چه زمان می‌گذرد، آوا احساسات انسانی‌تر و واقعی‌تری از خود بروز می‌دهد و کالب میان او و ناتان، بیشتر و بیشتر طرف آوا را می‌گیرد و به این فکر می‌کند که اسیر کردن آوا در آن شرایط غیرمنصفانه است. وقتی ناتان اعلام می‌کند که آوا مرحله‌گذاری برای رسیدن به پیشرفت‌های بیشتری در عرصه هوش مصنوعی است و بعد از گذر از این مرحله به نفع نسل‌های بعدی هوش مصنوعی برنامه‌ریزی مجدد خواهد شد (و این به معنی کشته شدن شخصیت فعلی آوا است)، کالب تصمیم می‌گیرد برای ممانعت از این اتفاق به آوا کمک کند. یک شب که ناتان از حال رفته، کالب تصاویر ضبط‌شده از ساخت ربات‌های قبلی را می‌بیند و می‌فهمد که کیوکو هم یک ربات است. روز بعد کالب در یکی از لحظات رفتن برق از آوا می‌خواهد ساعت ۱۰ شب یک بار دیگر برق را قطع کند. برنامه این است که کالب کاری کند که ناتان یک بار دیگر در مصرف نوشیدنی افراط کند و سپس کالب به آوا در فرار از کمک کند. روز بعد مشخص می‌شود که ناتان این مکالمه را با استفاده از دوربینی که با باتری کار می‌کرده، دیده است. ناتان به کالب می‌گوید که آوا فقط ادای دوست داشتن کالب را درمی‌آورد و هدفش صرفاً فرار از آن‌جاست. ناتان در این لحظه پرده از انگیزه واقعی‌اش برای اختراع آوا برمی‌دارد؛ فهمیدن این‌که آیا آوا می‌تواند آن‌قدر در انسان‌نمایی خود متقاعدکننده باشد که کسی را برای کمک به فرار کردنش فریب دهد یا نه. وقتی برق رأس ساعت مقرر



روی یک صفحه (ماشین) از بالای صحنه به پایین می‌آمد و مشکل شخصیت‌ها را حل می‌کرد؛ اقدامی که نتیجه‌اش پایان خوش نمایش‌ها بود.

- در طول فیلم فقط یک بار به نامی که برای عنوان فیلم انتخاب شده ارجاع داده می‌شود؛ نام یکی از پوشه‌هایی که روی صفحه دسک‌تاپ کامپیوتر ناتان به چشم می‌خورد، «Deus Ex-Machina» است. - فلیسیتی جونز (تئوری همه چیز) یکی از بازیگرانی بود که برای بازی در نقش شخصیت زن اصلی فیلم، آوا، در نظر گرفته شده بود.

- دومنهای گلیسون و آیشیا وکندر پیش از این در فیلم «آنا کارنینا» (۲۰۱۲) نیز با یکدیگر هم‌بازی شده بودند.

- این یکی از دو فیلمی است که در آن آیشیا وکندر نقش یک نیمه‌انسان را بازی می‌کند. او به جز بازی در نقش یک ربات نیمه‌انسانی در «فراماشین»، سابقه بازی در نقش یک ساحره نیمه‌انسانی را در فیلم «پسر هفتم» (۲۰۱۴) در کارنامه دارد.

- این دومین فیلمی است که کمپانی A۲۴ Films با بازی اسکار آیزاک توزیع می‌کند.

قطع می‌شود، کالب اعتراف می‌کند که شب گذشته برنامه را طوری تنظیم کرده است که درها هنگام رفتن برق به‌طور خودکار باز شوند. بنابراین آوا از زندان شیشه‌ای خود آزاد می‌شود. او چند کلمه با کیوکو صحبت می‌کند. ناتان در درگیری با کالب به او ضربه‌ای می‌زند که باعث ناهشیاری کالب می‌شود. ناتان به کیوکو آسیب می‌زند، اما کیوکو با چاقو ناتان را زخمی می‌کند و آوا ضربه نهایی را می‌زند و ناتان را به قتل می‌رساند. آوا مولفه‌هایی را از الگوهای پیشین اندرودید که توسط ناتان فراهم شده، برمی‌دارد تا کاملاً سر و شکل یک زن واقعی را پیدا کند. آوا در این لحظه کالب را گرفتار شده در محوطه حصار ناتان رها می‌کند و وارد جامعه انسان‌ها می‌شود. بدبینی ناتان بی‌دلیل نبود...

حواشی

- نام فیلم از عبارت لاتین «Deus Ex-Machina» به معنای «خدایی از دل ماشین» گرفته شده است. ریشه عبارت به تراژدی‌های یونانی بازمی‌گردد. در آن نمایش‌ها، بازیگری که نقش یک الهه را بازی می‌کرد،

فیلم قبلی، «خشونت‌بارترین سال» (۲۰۱۴) بود.

- دومنهای گلیسون و اسکار آیزاک پس از «فراماشین» یک بار دیگر با هم هم‌بازی شدند؛ در قسمت جدید مجموعه «جنگ‌های ستاره‌ای».

- خود دومنهای گلیسون هم سابقه بازی در نقش هوش مصنوعی را دارد؛ در یکی از اپیزودهای مجموعه انگلیسی «آینه سیاه».

- نام کمپانی موتور جست‌وجوگر ناتان بلو بوک یا کتاب آبی است. این نام ارجاعی به فیلسوف مشهور، لودویگ ویتگنشتاین است.

کتاب آبی، نام مجموعه یادداشت‌هایی است که بر اساس سخنرانی‌هایی که او در سال‌های ۱۹۳۳ و ۱۹۳۴ انجام داد، منتشر شدند.

- زمانی که کالب پشت کامپیوتر ناتان نشسته و شروع به کدنویسی می‌کند، کدی که تایپ می‌کند، متعلق به الگوریتمی به نام «غربال ارتوستن» است؛ الگوریتمی برای پیدا کردن اعداد اول.

- نام شخصیت آوا، از نام حوا گرفته شده است.

بودجه، فروش، نظر مردم و نظر منتقدان

بودجه این فیلم طبق اعلام سایت IMDB حدود ۱۱ میلیون و طبق آنچه در صفحه ویکی‌پدیای فیلم درج شده، ۱۵ میلیون دلار بوده است. اما هر چه باشد، آمار نشان می‌دهد «فراماشین» با توجه به بودجه‌اش فروش قابل قبولی داشته است. فروش فیلم در آمریکا تا هفتم ژوئن چند صد دلار کمتر از ۲۴ میلیون و ۳۰۰ هزار دلار بوده و این در حالی است که فروش فیلم در بازارهای خارج از آمریکای شمالی به بیش از ۱۰ میلیون و ۹۴۵ هزار دلار رسیده است. بنابراین «فراماشین» در سطح جهان چیزی حدود ۳۵ میلیون و ۲۴۵ هزار دلار فروخته است. نظرات منتشرشده در مورد این فیلم

در سایت‌های معتبر نشان‌دهنده استقبال خوب مردم و کارشناسان از «فراماشین» است. امتیاز این فیلم در سایت متاکریتیک بر اساس نظر ۴۲ منتقد و ریویونیست، ۷۸ از ۱۰۰ است و برآیند نظرات کاربران سایت IMDB هم این آمار را تایید می‌کند؛ ۷،۸ از ۱۰ بر اساس ۹۶ هزار و ۱۲۹ رأی. استیون رئا از «فیلاولفیا اینکوایرر» از طرفداران پروپاقرص «فراماشین» است که به آن امتیاز کامل داده و اعتقاد دارد که آن را کاوشی جذاب در مورد نوع بشر دانسته و آن را با «هوش مصنوعی» (استیون اسپیلبرگ) مقایسه کرده و البته اعتقاد دارد که فیلم از جنبه‌هایی یادآور او (اسپایک جونز) و «۲۰۰۱: یک اودیسه فضایی» (استنلی کوبریک) هم هست.

رزی فلچر، منتقد «توتال فیلم» هم به «فراماشین» امتیاز کامل داده و اعتقاد دارد فیلم به گونه‌ای پیش می‌رود که انگار «فرانکنشتاین با بلید رانر ملاقات می‌کند، یا هیچکاک توسط روح رمان «آرزوهای بزرگ» چارلز دیکنز تسخیر می‌شود.» مانولا دارگیس، منتقد سرشناس نیویورک تایمز، به فیلم ۴،۵ ستاره (از ۵ ستاره) داده و به شکل هوشمندانه‌ای روی یکی از جنبه‌های اجرایی گارلند تاکید می‌کند: «آقای گارلند با تضادهای بصری بازی می‌کند - اندام متراکم و عضلانی آقای آیزاک و اندام بلند و خمیده آقای گلیسون، پنجره‌هایی که به یک چشم‌انداز سرسبز باز می‌شوند و اتاق‌های بدون پنجره‌ای که حکم یک سلول اعیانی زندان را دارند - که با پیچیدگی روایی فیلم جور درمی‌آیند.» اما همه منتقدان تا این حد از فیلم لذت نبردند. استفن دالتون، منتقد هالیوود ریپورتر، یکی از این منتقدان است که به «فراماشین» از ۵ ستاره، ۳ ستاره داده و به‌خصوص با پایان‌بندی فیلم مشکل دارد: «فیلم به‌سرعت و سرگردان تمام

شده و بسیاری از پرسش‌ها را بی‌پاسخ رها می‌کند.»

نظر ما

بحث هوش مصنوعی در فیلم‌های سال‌های اخیر سینما، کم‌وبیش به همان سمتی رفته است که مری شلی سال‌ها قبل در کتاب ماندگارش، «فرانکنشتاین»، تجسم کرده بود: چه می‌شود اگر انسان بتواند به موجود جدیدی زندگی بخشد؟ چه می‌شود اگر انسان در این دنیا در جایگاه خدایگانی قرار بگیرد؟ در سال‌های اخیر فیلم‌های مهمی به مقوله هوش مصنوعی پرداخته‌اند و «فراماشین» یکی از جدیدترین نمونه‌ها در این مورد است. گارلند تصمیم گرفته که این مفهوم را در فضایی تک‌افتاده، سرد، آرام و تا حدی آخرازمانی به تصویر بکشد. انگار چهار شخصیت اصلی فیلم، آدم‌ها و حوآهایی هستند که قرار است نسل جدیدی از بشریت را پی‌ریزی کنند. گارلند پیش از این تجربه قابل توجهی به‌عنوان فیلمنامه‌نویس داشته، اما «فراماشین» اولین تجربه او در مقام کارگردان محسوب می‌شود و با این پیش‌زمینه، توانایی او در خلق فضایی بی‌روح و یک‌دست در عین وجود داستانی که به صورت بالقوه از تعلیق مناسبی برخوردار است، قابل توجه و ستایش جلوه می‌کند. با این ایده، می‌شد یک فیلم اکشن تر و تمیز ساخت. اما آلکس گارلند ترجیح می‌دهد ماجرا را طوری پیش ببرد که تماشاگر بیش از پیچش‌های داستانی یا مسائل فنی تخصصی، درگیر فضای گیرا و مفاهیم احساسی (و تا حدی ترسناک) فیلم شود. موفقیت او در این زمینه، یکی از اصلی‌ترین برگ‌های برنده «فراماشین» است.

گارلند نتیجه مشخص، تامل برانگیز و البته تکان‌دهنده‌ای از نمایش این موضوعات می‌گیرد. اما آن‌چه اولین ساختارش در مقام کارگردان را به حوزه‌های پیچیده‌تر و جذاب‌تری سوق می‌دهد، عبور او از نگاه تک‌بعدی و قطب‌بندی ساده شخصیت‌هاست. شخصیتی مثل ناتان (با بازی درجه یک اسکار آیزاک، یکی از بااستعدادترین بازیگران ظهور کرده در سال‌های اخیر) در نگاه اول به‌سادگی دارای تمامی ویژگی‌ها برای حضور در طرف منفی ماجراست. بسیاری از منتقدان در یادداشت‌های خود به‌درستی به این اشاره کرده‌اند که ناتان بیشتر یادآور دیوانه‌ای چون دکتر مورو است تا شخصیتی چون فرانکنشتاین. اما او در میانه‌های فیلم عبارتی به کالب (دومنهال گلیسون) می‌گوید که بسیار تامل‌برانگیز و قابل بحث به نظر می‌رسد؛ عبارتی با این مضمون که در آینده، هوش مصنوعی طوری به انسان نگاه خواهد کرد که انسان امروز به اجداد خود و به میمون‌ها می‌نگرد. او در واقع با این حرف تاکید می‌کند که همه این اقدامات را نمی‌توان صرفاً به‌عنوان جاه‌طلبی‌های غیرمنطقی و خودخواهانه یک نابغه/دیوانه در نظر گرفت، بلکه می‌توان آن را تلاش ناتان برای قرار گرفتن در مسیر حرکت علم و طبیعت دید. با چنین تمهیداتی، پایان فیلم با وجود این‌که از لحاظ داستانی پایانی برای آن‌چه در طول فیلم به نمایش در آمده بود قلمداد می‌شود، اما در عین حال تازه سوال‌های جدیدی را ایجاد می‌کند. با این میزان از پیچیدگی‌های حسی و فکری، «فراماشین» فیلمی است که تماشاگر می‌تواند تماشاگر را در عین سرگرم شدن، به تامل در مورد بسیاری از تفکرات غالب در دنیای امروز وادارد. ▶

۱۰ نویسنده‌ای که ثروتمند شدند

قلم به دستان میلیارد

■ کردآوری و ترجمه: ساناز اعتمادی ■



می‌خواهید از راه نوشتن میلیارد
شوید؟ روی فانتزی‌های نوجوانانه
متمرکز شوید، بیشتر از پنج رمان
در سال بنویسید، یا بهتر از آن در
کتابتان به روابط عاطفی پردازید! این‌ها
مهم‌ترین توصیه‌هایی است که «فوربس»
با مرور کارنامه ۱۰ نویسنده پول‌ساز
دنیا، به جوان‌هایی می‌کند که به پول
در آوردن از راه نوشتن امید دارند.



۳. سوزان کالینز؛ \$ ۵۵,۰۰۰,۰۰۰

سوزان کالینز، ۴۸ ساله و مادر دو فرزند، بیشتر عمر و جوانی خودش را صرف نوشتن برنامه‌های تلویزیونی بچه‌ها کرده است. اما در سه‌گانه «عطش مبارزه» قدرت تخیلی عظیمی برای رنج و خشونت از خود نشان داد و حسابی ثروتمند شد.



۴. بیل اوریلی؛ \$ ۲۸,۰۰۰,۰۰۰

چه کسی با خودش فکر می‌کرد که خبرنگار فاکس نیوز می‌تواند به یکی از پول‌سازترین نویسندگان دنیا تبدیل شود؟ دو کتاب غیرداستانی او «کشتن لینکلن» و «کشتن کندی» به سرعت توانست به بالاترین جایگاه در فهرست پرفروش‌ترین کتاب‌های سال ۲۰۱۴ برسد و بنابر پیش‌بینی‌های فوربس کتاب آینده‌اش «کشتن مسیح» رکورد دنیا را خواهد زد!



۵. دانیل استیل؛ \$ ۲۶,۰۰۰,۰۰۰

وقتی حرف سر رمان و به‌خصوص رمان عاشقانه باشد، نام دانیل استیل قبل از هر اسم



۱. ای ال جیمز؛ \$ ۹۵,۰۰۰,۰۰۰

علاوه بر رکوردی که ای ال جیمز با فروش سه‌گانه «پنجاه سایه گری»، «پنجاه سایه تاریک‌تر» و «پنجاه سایه آزادی» به دست آورد، توانست پنج میلیون دلار هم با فروش حقوق کتابش به یک کارگردان هالیوودی به دست آورد.



۲. جیمز پترسون؛ \$ ۹۱,۰۰۰,۰۰۰

نویسنده پرکار آثار تیلر می‌تواند حسابی به همکاری‌اش فخر بفروشد که از هر ۱۷ کتاب جلد گالینگوری که در آمریکا فروخته می‌شود، یکی‌شان نام او را روی خودش دارد. می‌خواهید یکی از دلایل موفقیت او را در زمینه نوشتن بدانید؟ او هر سال حدود ۱۰ کتاب جدید روانه بازار می‌کند که اغلبشان را با کمک نویسندگان همکار نوشته و تئوری‌اش هم این است که خیلی از برنامه‌های تلویزیونی و فیلمنامه‌ها به صورت تیمی نوشته می‌شوند، پس تیمی کتاب نوشتن هم اشکالی ندارد. پروسه نوشتن آثار پترسون این‌طوری است که نویسنده دیگری طرح اولیه را می‌نویسد و او در آخر جزئیاتی را اضافه می‌کند و به همین راحتی چند میلیون دلار دیگر به سرمایه‌اش افزوده می‌شود.

نایاوری توانست به ملکه کتاب‌های الکترونیک تبدیل شود و تنها در سال ۲۰۱۲، ۳٫۲ میلیون نسخه از آثارش در قالب نسخه الکترونیک به فروش رفت.



۹. دن براون؛ \$ ۲۲,۰۰۰,۰۰۰

هر چند «دوزخ»، آخرین رمان براون با حضور رابرت لنگدان نتوانست موفقیت «کد داوینچی» و «نماد گم‌شده» را تکرار کند، ولی این مسئله نتوانست مانع شود که نام او در فهرست پردرآمدترین نویسندگان دنیا قرار گیرد.



۱۰. استفن کینگ؛ \$ ۲۰,۰۰۰,۰۰۰

این استاد قصه‌گویی نه فقط کتاب‌های موفق‌تری نوشته، بلکه اقتباس‌های سینمایی، تلویزیونی و نمایشی از آثارش هم شاید به همان اندازه محبوب بوده‌اند. البته کینگ معتقد است که ثروتی که از راه قلمش به دست آورده، عامل ادامه دادن این راه نیست، بلکه مهم‌ترین کاری که می‌کند، این است که هنوز می‌تواند مردم را سرگرم کند. ▶

دیگری مطرح می‌شود. او به‌طور متوسط هر سال سه رمان منتشر کرده و در مجموع بیش از ۶۰۰ میلیون نسخه از آثارش به فروش رفته است.



۶. جف کینی؛ \$ ۲۴,۰۰۰,۰۰۰

«خاطرات یک بچه چلمن»، یک شاهکار طنز است که اولین نسخه آن با نام اصلی «خاطرات یک کودک ضعیف» در سال ۲۰۱۰ منتشر شد و به‌سرعت سه فیلم هم از روی این مجموعه ساخته شد.



۷. جانت ایوانویچ؛ \$ ۲۴,۰۰۰,۰۰۰

جانت ایوانویچ بخش اعظم ثروت خود را مدیون فروش میلیونی سری کتاب‌های پلیسی «استفانی پلام» و هم‌چنین ۱۲ رمان عاشقانه‌ای است که تاکنون نوشته است.



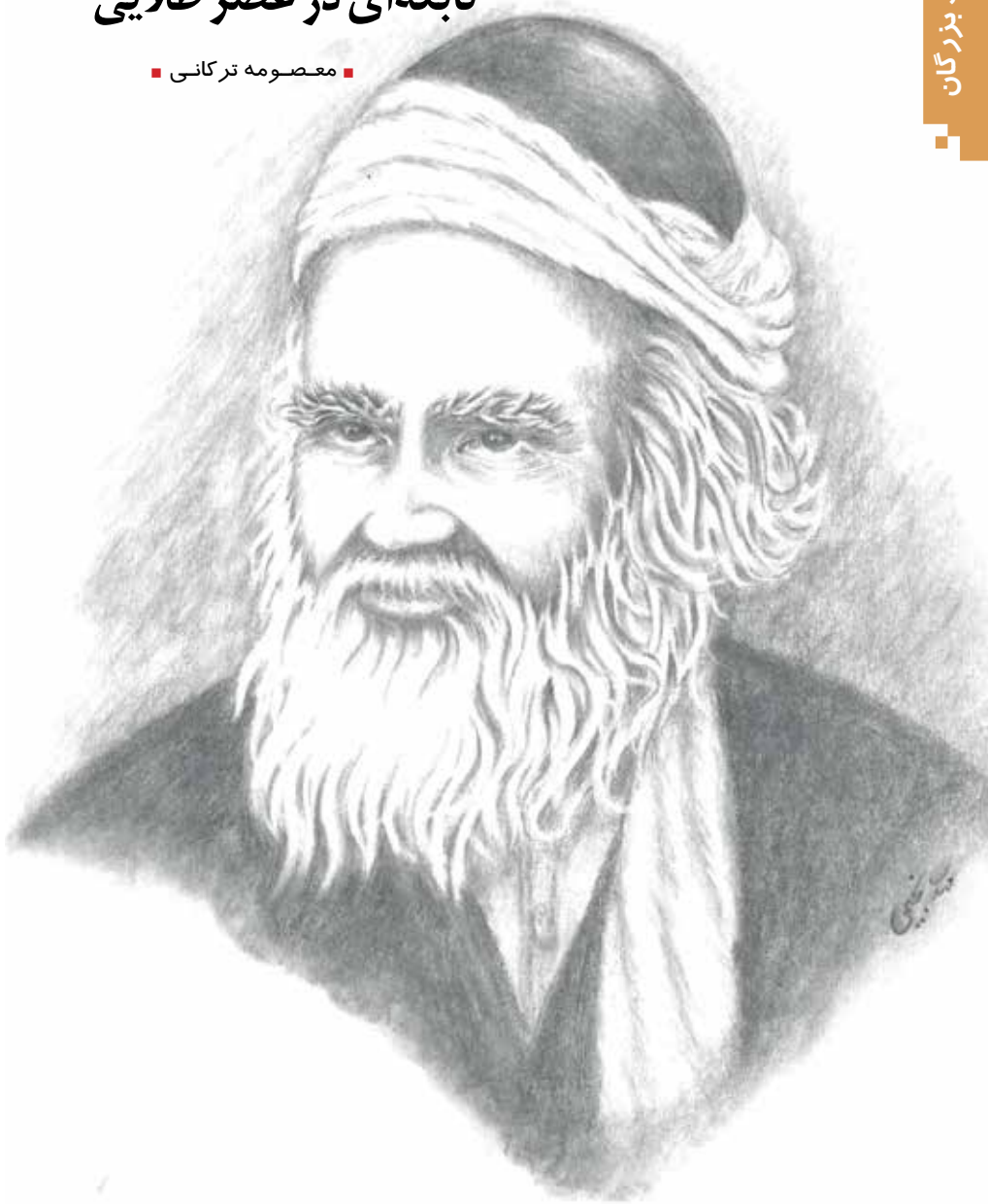
۸. نورا رابرتز؛ \$ ۲۳,۰۰۰,۰۰۰

این عاشقانه‌نویس قدیمی در کمال

اشاراتی درباره زندگی علمی ابوبکر بن محمد بن حسن (حسین) کرچی

نابغه‌ای در عصر طلایی

■ معصومه ترکانی ■



سده چهارم و پنجم هجری قمری عصر طلایی بزرگان و دانشمندان ایران زمین بود. ابن سینا مشغول نوشتن قانون و شفا بود، قله‌های فلسفه و پزشکی را به موازات هم فتح می‌کرد و نامش عالم‌گیر بود. ابوریحان در کنار نجوم و فلسفه به مطالعه در تاریخ و آداب و رسوم مردمان مشغول بود تا خیلی از اولین‌ها در علم به نام او باشد. هم‌زمان مرد دیگری نیز بود که اگرچه به نام کمتر، ولی به مقام علمی هم‌تراز این ستارگان بی‌افول در آسمان علم می‌درخشید؛ ابوبکر بن محمد بن حسن (حسین) کرجی، ریاضی‌دان و آب‌شناس ایرانی، دانشمندی ملقب به فخرالدین که دانش ریاضی‌اش مرزها را درنوردید.

زندگی ابوبکر کرجی

در ارتباط با زندگی ابوبکر کرجی و استادان و شاگردان او اطلاعات زیادی در دست نیست. این نابغه گمنام و کمتر شناخته‌شده ایرانی، هم‌عصر بزرگانی چون ابوریحان و ابن سینا و زکریای رازی بود. به‌خاطر پسوند کرجی در انتهای نامش او را اهل کرج (نزدیک تهران) می‌دانند. کرجی مدتی را در بغداد و سرزمین جبل و ری و ساوه و اصفهان اقامت داشته است. هم‌چنین با فخرالملک ارتباطات نزدیک داشته، چنان‌که کرجی کتاب معروف خود «الفخری» را به نام او تالیف کرده است. فخرالملک واسطی، وزیر بهاء‌الدوله و سلطان‌الدوله دیلمی بود. او وزیری باکفایت بود، به گونه‌ای که شاعران در قصاید خود او را ستوده‌اند. فخرالملک به سرنوشت غالب وزرای باکفایت مورد خشم حاکم وقت، سلطان‌الدوله دیلمی قرار گرفت و به دستور او در نزدیکی اهواز کشته شد. مشخص نیست که کرجی چه مدت در بغداد اقامت داشته، ولی پس از مرگ فخرالملک بغداد را ترک کرد و به زادگاه خود (کرج) بازگشت. او به خواست ابوغانم، وزیر و دبیر ویژه منوچهر بن قابوس زیاری، کتاب «استخراج آب‌های

پنهانی» را در موضوع آب‌های درونی زمین و طرز استخراج آن‌ها به نام او به نگارش درآورد.

کتاب «الفخری»

«الفخری» یکی از مهم‌ترین آثار جبری دوره اسلامی است. کتاب «الفخری» به دو قسمت تقسیم شده که قسمت اول مشتمل بر قواعد محاسبات جبری و کلیاتی در حل معادلات معین و سیاله است و قسمت دوم عبارت است از حل المسائلی مشتمل بر ۲۵۴ مسئله، که به پنج طبقه تقسیم شده‌اند.

هنگامی که در سال ۱۸۵۳ میلادی، مستشرق آلمانی، وپکه، بخشی از کتاب «الفخری» را همراه با تحلیل به زبان فرانسه منتشر کرد، دستاوردهای این دانشمند عظیم‌الشان آشکار شد. وپکه در کتاب خود ثابت کرد بخش عظیمی از کارهای فیبوناتچی برگرفته از دانش ریاضی‌دانان مسلمان و به‌خصوص کرجی است.

لئوناردو فیبوناتچی

لئوناردو فیبوناتچی نخستین ریاضی‌دان بزرگ اروپا در قرن سیزدهم است. معرفی سیستم اعداد اعشاری به‌عنوان جایگزینی بسیار کارآمدتر به جای سیستم اعداد رومی که استفاده از آن از زمان امپراتوری روم رایج بوده است، از جمله مهم‌ترین کارهای اوست. هم‌چنین او به‌خاطر ابداع دنباله فیبوناتچی شهرت دارد. فیبوناتچی کتابی در حساب و جبر دارد که بخش عمده آن، به‌ویژه معادله‌های سیاله، از کتاب «الفخری» کرجی برداشته شده است.

کتاب «استخراج آب‌های پنهانی»

«استخراج آب‌های پنهانی» کتابی است که در آن کرجی حاصل یافته‌ها و تجربه‌های شخصی خود و دانش پیشینیان درباره حفر قنات را به نگارش درآورده است.

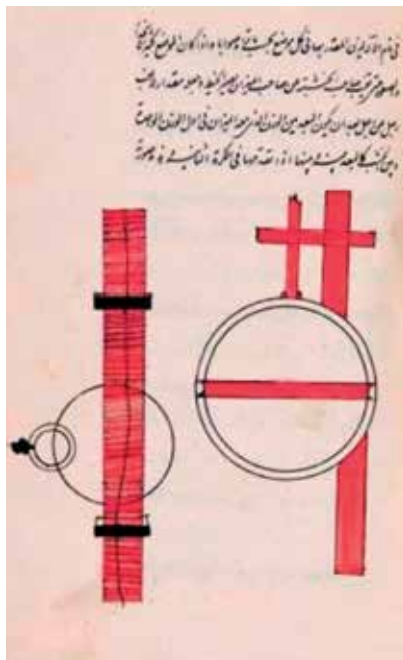
کرجی در این کتاب به‌وضوح از کرویت و نیروی جاذبه زمین و قوانین تعادل و حرکت که چندین قرن بعد توسط دانشمندان

که از سطح زمین بلندترند که فروافتادن و ویران شدن آن‌ها نتیجه همان مرکزطلبی آن‌ها و کرویت گونه زمین است. این کتاب ارزنده از نخستین منابع در زمینه آب‌شناسی و آب‌های زیرزمینی است. آب‌شناسی یا هیدرولوژی به معنای وسیع کلمه، علم آب است. یعنی علمی که در مورد پیدایش، خصوصیات و نحوه توزیع آب در طبیعت بحث می‌کند. کرجی در اهمیت توسعه پایدار این جمله را بیان می‌کند: «هرگاه آب به اندازه باشد و از مقدار لازم نه افزون شود و نه کم گردد، آبادانی زمین پایدار می‌ماند.»

کرجی در ساختن روش‌ها و ابزارهای اندازه‌گیری نیز جایگاه والایی در تاریخ مهندسی داراست. او در این کتاب در کنار بررسی ابزارهای اندازه‌گیری و دستوره‌های نقشه‌برداری و گزینش راه قنات، اختراعات خود را که دربرگیرنده تراز و چند وسیله اندازه‌گیری دیگر است، بررسی می‌کند. تراز دایره‌ای، تراز مربعی، زاویه و ارتفاع‌یاب از اختراعات اوست. حدود یک‌سوم کتاب «استخراج آب‌های پنهانی» به نقشه‌برداری اختصاص دارد. به احتمال قوی کرجی نخستین کسی است که نقشه‌برداری زمینی را مطرح کرده است. او برای هدایت راستا و شیب کف قنات روش‌هایی ارائه کرده که از نظر اصول ریاضی درست منطبق بر آن چیزی است که امروز در نقشه‌برداری‌های زیرزمینی اجرا می‌شود و تفاوت اندک آن‌ها در اجراء، به دلیل ابزارهایی مثل «تئودولیت» است که در آن زمان موجود نبوده است. کرجی از سطح تراز و آن‌چه امروزه در گونه‌های از نقشه‌برداری با نام «ژئوید» می‌شناسیم، به‌خوبی آگاهی داشته است.

موقعیت علمی کرجی در میان ریاضی دانان

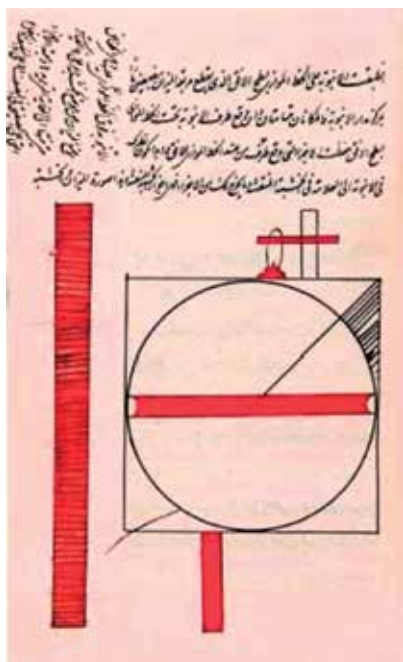
واژه «جبر» اولین بار توسط خوارزمی در



اروپایی، گالیله و کپلر و نیوتن و... مطرح شد، سخن می‌گوید.

کرجی می‌گوید:

«زمین با تمام کوه‌ها و دشت‌ها و پستی‌ها و بلندی‌هایش کروی شکل است. خدا آن را مرکز عالم قرار داده است که تا ابد با حرکت دائمی خود به گرد این مرکز می‌گردد، ولی مرتبتش بسیار اندک است. خدای تبارک و تعالی جهان را میان‌پر آفریده و خلئی در میان آن نیست و برای هر یک از افلاک و ستارگان و آتش و هوا و آب و خاک محلی خاص قرار داده است، که چون از آن جدا شود، با حرکت دوباره به این محل بازمی‌گردد. به همین جهت است که اجسام سنگین مانند خاک و آب خواستار رسیدن به این مرکزند و هرچه جسم سنگین‌تر باشد، این میل به مرکز بیشتر است... و هم‌چنین است حال بناها و مکان‌هایی



کتاب جبر و مقابله به کار رفت و مفهوم جبر در آن «افزودن جمله‌های مساوی بر دو سوی یک معادله به منظور حذف جمله‌های منفی» بود. واژه مقابله نیز به معنای «حذف مقدار مساوی از دو طرف معادله» است. اما کرجی جبر را یکی از روش‌های حساب می‌داند و حساب را در مقدمه «الفخری» چنین تعریف می‌کند:

«چنین دریافتیم که موضوع علم حساب، درباره استخراج مجهول‌ها از روی معلوم‌ها در انواع آن است و پی بردم که واضح‌ترین راه به سوی آن و نخستین وسیله برای رسیدن به آن، صناعت جبر و مقابله است.» تا پیش از کرجی، همه مفاهیم ریاضیات از جمله جبر در سایه هندسه قرار گرفته بود، زیرا در ریاضیاتی که از یونان آمده بود، قضاایا باید به روش هندسی اثبات می‌شد و مقادیر، کمیت‌های هندسی (طول و سطح و حجم) بودند. برای کرجی جبر به‌ویژه در مقابل ارائه هندسی عملیات جبری قرار داشت. کرجی به درجه‌های بالاتر از سه (حجم) نیز پرداخت و از خوارزمی پیشی گرفت. به این ترتیب، مسیر جدیدی در جبر آغاز شد. او با کمک گرفتن از کتاب‌های خوارزمی، ابوکامل و دیوفانتوس اسکندرانی، نگارنده نخستین نظریه حساب جبری برای چند جمله‌ای‌ها شد. بنابراین یکی از کارهای مهم کرجی بررسی و توسعه محاسبات جبری و بیان قواعد کلی برای آن‌هاست. کار بعدی کرجی که بسیار اهمیت دارد، استفاده از مقادیر گنگ یا اصم در محاسبات جبری است. درواقع کرجی برای توسعه محاسبه‌های جبری، مقادیر گنگ را در قواعد حساب به کار می‌برد تا نشان دهد با مقادیر گنگ هم این قواعد صحیح است. کرجی در اثبات ضرایب دو جمله‌ای بر پاسکال که این ضرایب (مثلث پاسکال) به نام او معروف است و هم‌چنین بر خیام، که او نیز جلوتر از پاسکال کاشف

این ضرایب شمرده می‌شود، تقدم دارد و جدولی در این باره تشکیل داده است.

از دستاوردهای دیگر او می‌توان به اصل استقرای ریاضی که شیوه‌ای برای اثبات قضایای ریاضی روی اعداد طبیعی است، اشاره کرد.

کرجی ریاضی‌دان، زمین‌شناس و طبیعی‌دان بسیار ماهری بود و استخراج آب‌های پنهان به کمک قنات را بهترین و سودمندترین شیوه تأمین آب در ایران می‌دانست. او می‌گوید به نفع سرزمین ماست که آب‌های پنهان را استخراج و مدیریت کنیم. آن‌چه مسلم است، کرجی یکی از هزاران دانشمند بزرگ ایران زمین بوده است که امروزه حتی از مدفن او نیز اطلاعی در دست نیست، اما نامش هم‌چون ستاره‌های درخشان بر آسمان علم این سرزمین می‌درخشد. ▶

در پیدایش رشته‌ای نوین و خوشگل به نام دکترای سرچ گوگل

سرچ را خوب خوب یاد بگیر

■ نسیم عرب‌امیری ■



حال در هر زمینه و عنوان
با کمی پشتکار و صرف زمان،
می‌شود یافت داخل گوگل
چند صد تا مقاله خوشگل
می‌توانی تو با کمی دقت
بکنی از تمامشان سرقت
بنویسی به شیوه‌ای آسان
دو خط از این یکی سه خط از آن
گر که باشی کمی خودت خلاق
یا به فکر رعایت اخلاق
می‌شود هر کجا که کردی گیر
جمله‌ها را کمی دهی تغییر
تا سپس با خیال راحت‌تر
بکنی این دروغ را باور،
که خودت بس که کار کردی خوب
کرده‌ای آن مقاله را مکتوب

سال‌ها پیش عرصه تحقیق
بود محتاج کارهای دقیق
آن زمان‌ها محقق بدبخت
داشت وضعی بد و شرایط سخت
گاه می‌شد که طفلک از اهواز
برود سمت خطه شیراز
یا رود تا به آن سر دنیا
تا کند یک کتاب را پیدا
آن‌چنان داشت جدیت در کار
بود تا نیمه‌های شب بیدار
بلکه می‌کرد بیست ساعت فکر
تا نویسد دو خط مقاله بکر
آخرش نیز یا که می‌شد پیر
یا که از جان و زندگی‌اش سیر
حیف می‌ماند ناتمام آن کار
با وجود مصایب بسیار



توی یک سازمان مدیر شوند
صاحب منصبی خطیر شوند
آری این‌گونه است کار جهان
شده تحقیق و کسب علم آسان
فلذا جای کارهای خطیر
سرچ را خوب خوب یاد بگیر!

شده مرسوم رشته‌ای خوشگل
نام آن: دکترای سرچ گوگل
این جماعت که با هزار کلیک
کسب کردند چند تا مدرک
بعد از آن نیز با کمی زد و بند
جای یک فیلسوفِ دانشمند،

اشاراتی در باب علم تدبیر منزل (رابط بین علم اخلاق و علم سیاست) در قابوسنامه

ای پسر...

■ علی اصغر بشیری ■



علم عملی در نظر ارسطو سه شاخه است؛ اخلاق، تدبیر منزل و سیاست. تدبیر منزل در واقع رابط بین علم اخلاق و علم سیاست است. تدبیر منزل از یادگارهای علمی یونان کهن است و اهمیت آن نیز بیشتر به این دلیل است که ارسطو بدان پرداخته و برای آن اهمیت خاصی قائل بوده است. تدبیر منزل درباره آن چیزی است که مرتبط با خانواده باشد و در جهت مدیریت بهتر خانواده بتوان آن را به کار بست؛ بنابراین مباحثی چون مدیریت خانواده، شرایط همنشینی زن و شوهر، تربیت فرزندان، اقتصاد خانواده، نوع رفتار اعضای خانواده با هم و... زیرمجموعه علم تدبیر منزل محسوب می‌شود. امروزه دانش تدبیر منزل، خود به شاخه‌های بسیار گسترده‌ای تقسیم می‌شود؛ بخشی از مباحث آن در دانش جامعه‌شناسی بررسی می‌شود و بخشی از آن نیز زیرمجموعه دانش روان‌شناسی خانواده محسوب می‌شود که مشاوره‌های ازدواج و مشاوره‌های خانوادگی امروزه در واقع بخشی از همان دانش تدبیر منزل محسوب می‌شود. در متون دینی نیز احادیث بسیاری درباره خانواده وجود دارد، ولی به گفته برخی دانشمندان نباید این دو را با هم خلط کرد. تدبیر منزل دانشی خاص بوده که بیشتر در میان حکما و فلاسفه رواج داشته است. پس از آن که دانشمندان اسلامی با آرای حکمای یونان آشنا شدند، بخش مهمی از فلسفه و حکمت یونانی را تجزیه و تحلیل می‌کردند. در بسیاری از موارد حکمای اسلامی نیز این عقاید را با اندیشه‌های اسلامی مقایسه و تطبیق می‌داده‌اند. یکی از این مباحث مهم نیز تدبیر منزل بوده است. در کتاب‌های حکمای اسلامی در بسیاری از موارد سخن از سیاست منزل است که باید در

نظر داشت در این قبیل متون سیاست در واقع به همان معنی تدبیر است. بر همین اساس نیز در بسیاری کتاب‌ها و مقالاتی که درباره آرای حکمای اسلامی بحث کرده‌اند، سخن از تدبیر منزل به میان آمده است.

در جهان اسلام فارابی، ابن‌مسکویه رازی، ابن‌سینا، امام محمد غزالی، خواجه نصیرالدین طوسی، قطب الدین شیرازی و ملاصدرا هر کدام مباحثی را در دانش تدبیر منزل مطرح کرده و بحث کرده‌اند. یکی از مهم‌ترین حکمای اسلامی که درباره تدبیر منزل مباحثی علمی دارد، ابن‌سیناست که به برخی از آرای او در این باره اشاره می‌شود. در زمره آثار ابن‌سینا رساله‌ای به نام تدبیرالمنازل او سیاسات الاهلیه وجود دارد که آقای محمد نجمی زنجانی آن را ترجمه و تحشیه کرده است. همچنین بحثی نیز در کتاب شفا هست که درباره روابط زن و شوهر بحث می‌کند. در مجموع ابن‌سینا این مباحث را در نگرش علمی خویش در مورد تدبیر منزل بررسی می‌کند: راه نصیحت، دخل و خرج منزل، سیاست مرد درباره زن، اوصاف بهترین زن‌ها، سیاست مرد درباره فرزندانش، واداشتن فرزند به تأمین زندگی خود، دعوت مردم به ازدواج، عقد ازدواج، قانون طلاق و... ابوعلی سینا درباره هر کدام از این مسائل بحث می‌کند و شقوق مختلف هر کدام از مباحث را می‌شکافد. بحث تدبیر منزل به سه شکل در متون ادبی شعر و نثر فارسی مطرح شده است. نخست برخی از شاعران و نویسندگان که تدبیر منزل را چنان علمی نگریسته و درباره آن بحث کرده‌اند. دوم شاعران و نویسندگانی که از رهگذر متون دینی مباحث اخلاقی مرتبط با خانواده را در آثار خویش انعکاس داده‌اند. سوم نیز

نوعی حکمت عملی دانست که مولف معتقد بوده برای پسرش مفید بوده است. استاد ملک‌الشعرای بهار در کتاب «سبک‌شناسی» خویش، «قابوس‌نامه» را مجموعه تمدن اسلامی پیش از مغول نام می‌برد. این کتاب در ۴۴ باب نگاشته شده که بخش‌های مهمی از آن را کیکاووس بن قابوس بن وشمگیر به آموزش تدبیر منزل برای فرزندش اختصاص داده است. برخی از باب‌هایی که با تدبیر منزل بیشتر ارتباط دارند، بدین قرارند: در امانت نگه داشتن، در خرید و فروش کردن، در آیین زن خواستن، در حق تربیت فرزند و...
 ذیلاً به برخی دیگر از آموزه‌های این کتاب در باب تدبیر منزل اشاراتی مختصر می‌شود.

۱. در شناخت حق پدر و مادر: باب پنجم «قابوس‌نامه» به شناخت حق پدر و مادر اختصاص دارد. نویسنده در این باب به پسرش می‌گوید: «بر فرزند واجب بود پدر و مادر خود را حرمت داشتن و اصل او پدر و مادر است و تا نگویی که پدر و مادر را بر من چه حق است... و کمتر حرمت پدر و مادر آن است که هر دو واسطه‌اند میان تو و آفریدگار تو...»

۲. اختصاص وقت برای هر کاری: باب دهم «قابوس‌نامه» در خویشتن داری و ترتیب خوردن و آیین آن نام دارد. نویسنده معتقد است که مردم خردمند ۲۴ ساعت خود را برای کارهای خود تقسیم کرده‌اند تا کارهایشان با یکدیگر نیامیزد. سپس آیین غذا خوردن را بیان می‌کند. «آن کسانی که با تو اند حاضر فرمای کردن تا با تو نان خورند؛ اما نان به شتاب مخور و آهسته باش و بر سر نان با مردمان حدیث همی کن چنان که در شرط اسلام است و لکن سر در



کسانی که از رهگذر تجربه‌های خاص خود به بحث خانواده پرداخته‌اند. بسیاری از شاعران و نویسندگان نیز به شکلی تلفیقی درباره تدبیر منزل بحث کرده‌اند؛ یعنی هم به‌عنوان دانشی مستقل و هم از رهگذر متون دینی و هم تجربه‌های خود به این بحث پرداخته‌اند. با تدقیق در متون ادب فارسی می‌توان مرزهای این بررسی‌ها را هم بازجست.

یکی از نویسندگان برجسته ادب فارسی که در بحث خویش به احتمال قوی با دانش تدبیر منزل آشنایی بسیاری داشته، کیکاووس بن قابوس بن وشمگیر (قرن پنجم) بوده است که در اثر مهم خویش «قابوس‌نامه» بسیاری از اصول اخلاقی و تدبیر منزل و کشورداری را برای فرزندش گیلانشاه به رشته تحریر درآورده است. البته مشخص است که نویسنده از آموزه‌های اسلامی و تجربیات خود نیز بهره فراوان برده است. کل کتاب «قابوس‌نامه» را می‌توان به



ادب فارسی که می‌گویند: عشق آمدنی بود نه آموختنی. در روان‌شناسی نوین نیز عشق را از مقولات آموزشی می‌دانند. صاحب «قابوس‌نامه» در این بخش نظریات بسیار جالبی دارد، از جمله این که: «پیوسته طبع را عشق باختن می‌آموزد و دائم متابع شهوت مباش... از آن چه ممکن نگردد که به یک دیدار کسی بر کسی عاشق شود. نخست چشم بیند، آنگه دل پسندد، چون دل را پسند افتاد دل بدو مایل شود...»

۶. نگاه اقتصادی: باب بیست‌ویکم «قابوس‌نامه» به جمع کردن مال اختصاص دارد. بار دیگر در مقابل بخش گسترده آموزه‌های ادبی و شعری فارسی که جمع کردن مال را بد می‌دانند، نویسنده «قابوس‌نامه» نه تنها آن را بد نمی‌داند که حتی معتقد است باید اصول آن را به‌درستی فراگرفت: «ای پسر، خویشتن را از فراز آوردن مال غافل مدار و لکن از بهر چیز مخاطره مکن... خرج به اندازه دخل کن...» ▶

پیش افکنده دار و در لقمه مردمان منگر...»
۳. آیین مهمانی: فصل دوازدهم کتاب به آیین مهمانی کردن و مهمان شدن اختصاص دارد. در این باب نویسنده می‌گوید در ماه چند بار باید مهمان شد و چند بار میزبان و مهمانی و میزبانی همیشگی را روا نمی‌دارد. برخی از اصول جزئی مهمان‌داری را هم بیان می‌کند، مثلاً: «اگر وقت میوه بود پیش از نان خوردن میوه‌های تر و خشک پیش ایشان نه تا بخورند.»

۴. اندر مزاح کردن و بازی شطرنج: بخشی از باب سیزدهم به آیین مزاح کردن اختصاص دارد. نویسنده معتقد است که شوخی آغاز شر است؛ و همچنین در بازی نرد و شطرنج معتقد است که زیاده‌روی خوب نیست.

۵. در عشق ورزیدن: نویسنده «قابوس‌نامه» حتی عشق را هم مقوله‌ای آموزشی می‌داند و این موضوع مهمی است در مقابل خیل عظیم آموزه‌های



مدیر ارشد وبسایت
آمازون درسهایی دارد که به
درد استارت‌آپ‌های ایرانی
هم می‌خورد

همه کارآفرینان
بزرگ، طعم
ناکامی را
چشیده‌اند

■ بهاره بدیعی ■

یکی از افرادی که بعد از گذشت ۲۰ سال، هنوز از مدیران خلاق دامنه دات کام (dot-com) شناخته می‌شود، جف بزوس مدیر ارشد وبسایت آمازون است. آمازون، امروز بزرگ‌ترین وب‌گاه کتاب‌فروشی آن‌لاین دنیاست و در سال ۲۰۱۴ معادل ۶۳ درصد فروش کل کتاب‌های آن‌لاین را از آن خود کرده است. این رکود جهانی مدیون شخصی است که از جوانی رویای فروش کتاب‌های اینترنتی را در سر می‌پرورانده و با وجود مشکلات ریز و درشت، به راهش ادامه داده است.

باورش چندان آسان نیست که جف بزوس، کسی که مجله تایمز از او با نام «شخص اول سال» یاد کرده و سال گذشته شرکت او درآمدی معادل ۷۵ میلیارد دلار کسب کرده است، سال‌های اولیه کار در شرکت آمازون را با سختی فراوانی پشت سر گذاشته باشد. شکست‌های شغلی او، آمازون را با میلیون‌ها دلار ضرر مواجه کرد؛ شکست‌هایی که خودش آن‌ها را «انتخاب‌های نابجا» می‌نامد.

ناکامی‌های پی‌درپی

در سال ۱۹۹۸، درحالی‌که چهار سال از حیات وب‌گاه آمازون می‌گذشت و فروش کتاب، سی‌دی‌های فیلم و موسیقی و محصولات فرهنگی در این فروشگاه مجازی با استقبال بی‌نظیری مواجه شده بود، بزوس تصمیم به گسترش دامنه فروش محصولات گرفت. «وقتی سرمایه اولیه آمازون چندین برابر شد، با خودم فکر کردم چرا به جای کتاب فروشی، یک فروشگاه همه چیز فروشی مجازی نداشته باشم.» بعد از مطالعاتی روی بازار رقابت‌های مجازی، تصمیم بر فروش اسباب‌بازی در آمازون گرفته شد. «فروش اسباب‌بازی تا آن زمان در قالب مجازی امتحان نشده بود و می‌دانستم با موقعیت دشواری مواجه هستیم. تولیدکنندگان

اسباب‌بازی مثل ناشران کتاب نبودند. تنوع زیاد بود و چانه‌زنی سخت و طاقت‌فرسا؛ اما من تصمیمم را گرفته بودم و هیچ مخالفتی جلودارم نبود.» در کریسمس آن سال، آمازون بودجه‌ای ۱۲۰ میلیون دلاری برای خرید اسباب‌بازی در نظر گرفت. یک ماه بعد، درحالی‌که بیش از ۵۰ میلیون دلار اسباب‌بازی در انبار آمازون روی هم تلنبار شده بودند و فضای چندانی برای نگاه‌داری از آن‌ها وجود نداشت، جف شکست بزرگ خود را پذیرفت و بقایای عروسک‌ها را به مراکز خیریه کودکان سپرد و تعدادی را با قیمت خیلی ارزان به مهد کودک‌ها فروخت.

«می‌دانم شما هم تجربه شکست‌های متوالی را داشته‌اید یا نه. درماندگی‌های پیاپی، انسان را در هم می‌شکند و او را بدجوری زمین می‌زند. این فکر به سراغ آدم می‌آید که شاید نباید هرگز در زندگی ریسک کند و بگذارد روند عادی درآمد و سود راهش را برود.» در همان سال، بزوس خواب دیگری برای آمازون دید و این‌بار تصمیم گرفت بخشی با نام حراج آمازون راه‌اندازی کند. این کار به معنای رقابت با وب‌گاه ای‌بی (Ebay) بود؛ سایت حراج و خرید و فروش اجناس دست‌دوم که آن روزها شهرت زیادی داشت. برای این تصمیم انتحاری که همه مدیران آمازون آن را محکوم به شکست می‌دانستند، ۱۷۵ میلیون دلار بودجه در نظر گرفته شد. همان‌طور که همگان پیش‌بینی کرده بودند، آمازون با فروشگاه محدودش قادر به رقابت با ای‌بی نبود و این‌بار هم بزوس سرمایه عظیمی از شرکت را به باد داد. سومین ناکامی مالی جف بزوس برای آمازون، صرف بودجه ۱۷۰ میلیون دلاری برای ساختن یک موتور جست‌وجو بود؛ جست‌وجوگری برای مقایسه قیمت اجناس در عرصه اینترنتی، که با وجود غول‌هایی چون یاهو، گوگل و



کرد و کالاهایی را که فروش کمی داشتند و سودآور هم نبودند، حذف کرده و شروع به بستن قراردادهایی برای خدمات بهتر به مشتریان و تسهیل حمل کالا کرد. در پی این اقدامات نه تنها آمازون و جف شکست نخوردند، بلکه در سال ۲۰۰۳ درآمد خالص آمازون به ۷۳ میلیون دلار رسید.

«یک کارآفرین موفق باید تجربیات شکست خود را بپذیرد و باور داشته باشد که هیچ وقت قرار نیست تمام سرمایه‌ها به سود برسند. اگر انسانی آن قدر ضعیف است که با اولین مانع ناامید می‌شود، بهتر آن است که هرگز راه کارآفرینی و خلق ایده را در پیش نگیرد. شخصی که راه واقعی کردن رویاهایش را در پیش می‌گیرد، باید قبل از هر چیز بلندمدت فکر کند و دنبال موفقیت‌های چند روزه نباشد. یک بازار بلندمدت است که قدرت بیرون کشیدن خودش را از ورطه‌های سختی دارد. در ایام دشوار کاری، سودهای آنی هرگز به کمک شما نمی‌آیند. باید یادآور شوم که کارآفرین بزرگی سراغ ندارم که طعم شکست را نچشیده باشد. شکست بخورید، اما از شکست نترسید.»

بیزریت حرفی برای گفتن نداشت و از آن جا که قیمت برخی اجناس در آمازون بالا بود، خریداران را به سایت‌های دیگر می‌راند.

تلاش برای رهایی از بحران

در سال ۲۰۰۰ شرکت آمازون مانند بسیاری از شرکت‌های اینترنتی امتحان سخت دیگری را پس داد. بحرانی که در آن بسیاری از شرکت‌های اینترنتی ورشکست شده یا با شرکت‌های بزرگ‌تر ادغام شدند. طی این بحران که معروف به حباب اینترنتی است، شرکت‌های کوچک اینترنتی که در زمان کوتاهی به غول‌های اینترنت تبدیل شده بودند، مثل یک حباب ترکیدند و دچار بحران‌های شدید مالی و سرمایه‌ای شدند. در این سال قیمت سهام آمازون افت شدیدی کرد و ارزش آن از ۱۰۶ دلار در دسامبر ۱۹۹۹ به ۴۱ دلار در سپتامبر ۲۰۰۰ رسید. آمازون به مرز ورشکستگی نزدیک شده بود، اما جف که حاضر نبود از رویای کودکی خود دست بکشد، بی کار ننشست. او ۱۳۰۰ نفر از کارمندان شرکت را کم

استراحت بهتر شبانه چگونه ممکن است؟ چطور بخوابیم اگر...

مردها معمولا با دو بالش و خانمها معمولا با ۴ بالش می‌خوابند.



درد گردن

سعی کنید موقع خوابیدن گردنتان را در موقعیت خنثی نگه دارید. از روی شکم خوابیدن اجتناب کنید و چند بالش دوروبرتان قرار دهید تا گردن‌تان در موقعیت بهتری قرار بگیرد. بالش را بالای شانه‌هایتان نگه دارید. علاوه بر این بعضی متخصصان پیشنهاد می‌کنند از یک حوله نرم لوله شده برای حمایت بیشتر از گردن استفاده کنید.



درد شانه

اگر شانه‌تان درد می‌کند، از خوابیدن به پهلو اجتناب کرده و به کمر دراز بکشید. یا اگر به پهلو می‌خوابید دراز می‌کشید، یک بالش بزرگ مماس با قفسه سینه قرار داده و دست درناک را روی آن بگذارید درست مثل این که موقع خواب کس دیگری را در آغوش دارید!



کمر درد

طاق باز بخوابید و برای حفظ قوس طبیعی بدن یک حوله نرم را زیر زانو و یک بالش کوچک را در قسمت گودی کمرتان جای دهید. به طور معمول محققان به کسانی که کمر درد دارند توصیه می‌کنند که حتما روی کمرشان دراز بکشند.



اگر به پهلو دراز می‌کشید، برای حمایت بیشتر یک بالش کوچک بین دو تا پای خود قرار دهید. این پیشنهاد به درد کسانی که دچار زانو درد هستند یا از ناراحتی‌های لگنی رنج می‌برند نیز می‌خورد. خوابیدن در حالت جنینی نیز برای مبتلایان به تنگی کانال ستون فقرات توصیه می‌شود.



خوابیدن به شکم باعث ناراحتی کمر و گردن می‌شود، ولی اگر مجبور هستید، بهتر است یک بالش کوچک زیر شکمتان قرار دهید تا مانع از کشیدگی عضله شوید.

رایج‌ترین پوزیشن خواب، دراز کشیدن به پهلوست. ۵۷ درصد از افراد حداقل خواب خود را در این پوزیشن شروع می‌کنند. ۱۷ درصد روی کمر و ۱۱ درصد نیز روی شکم می‌خوابند. باقی افراد هم هر شب پوزیشن خواب خود را تغییر می‌دهند.

خواب و خر و یف

به پهلو یا شکم بخوابید تا مانع از بسته شدن راه حلق به واسطه زبان شوید که تنفس کردن را مختل می‌کند. برای این که نچرخید و طاق‌باز نخوابید، می‌توانید یک توپ تنیس را پشت کمر و زیر لباس خوابتان قرار دهید.



سوزش سر دل و بازگشت اسید معده

چند تا بالش زیر سرتان قرار دهید تا کمی شب به تختان بدهید، جوری که بالاتنه‌تان بالاتر از پایین تنه باشد. در غیر این صورت به پهلو دراز بکشید.



التهاب پلاتنار

اگر مبتلا به التهاب پلاتنار هستید، لازم است که موقع خواب پا و قوزکتان را در موقعیت آرامش قرار دهید التهاب کف پا ممکن است به دلیل دویدن‌های طولانی یا نداشتن کشش پا قوس مناسب ایجاد شده باشد. از پیچاندن خودتان داخل ملحفه‌ها هم جدا بپرهیزید.



تصور کنید که پای تلویزیون نشست‌ه‌اید و مشغول تماشای یک مسابقه ورزشی هیجان‌انگیز هستید؟ آیا بهتر است همانطور که چشم‌تان حرکات ورزشکار را دنبال می‌کند، بدن‌تان هم از روحیه ورزشی‌اش الهام بگیرد و کمی فعالیت کند؟ این ورزش‌های ۱۵ دقیقه‌ای باعث فعال شدن عضلات بازو، ران و میان تنه شده و همه‌اش در منزل قابل انجام است. این حرکات با الهام از فعالیت‌های ورزشکارانی طراحی شده که در المپیک‌های زمستانی شرکت می‌کنند.

هر ست را با فاصله ۱۵ تا ۳۰ ثانیه از ست بعد شروع کرده و فراموش نکنید که کیفیت از کمیت مهم‌تر است. سپس همه حرکات را دوباره از اول تکرار کنید.



۱ اسکیت کردن سرعتی / اسکیت‌بازها



۲ لوز/کوهنوردان



۳ اسکی پرشی / پرش‌های اسکات



۵ سرایشی اسلوم / پرش جانبی



۴ اسکی سبک آزاد/پلانک



6

اسکی صحرایی/پرش چرخشی



7

اسکی روی برف/پرش چرخشی



8

باب اسلیز/کشیدن ماهیچه سه‌سر



9

اسکیت‌نمایشی اسکات پیستولی



10

اسکلت/پوش آپ یوگا

می‌خواهید بدنتان را بیشتر از این به چالش بکشید؟

زمان‌های استراحت را کوتاه کرده یا به‌طور کلی از استراحت کردن بین حرکات صرف‌نظر کنید.

پنج اشتباه شکم نشکن!

۲. حرکت‌های درستی را برای ورزش کردن انتخاب نکردید

شاید باورتان نشود، اما متخصصان پزشکی ورزشی معتقدند بدترین ورزش برای کوچک کردن شکم «سیت آپ» یا همان دراز و نشست است، به‌خصوص اگر درست انجامش ندهید! وقتی موقع دراز و نشست گردنتان را می‌کشید و تحت فشار قرار می‌دهید، خم‌کننده‌های لگنی به جای عضلات شکمی تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند و همه زحماتان به باد فنا می‌رود! خب، حالا که دراز و نشست به درد نمی‌خورد، چه ورزش‌هایی برای کوچک کردن شکم پیشنهاد می‌شود؟ حرفه‌ای‌ها عاشق ورزش‌هایی هستند که بر پایه حرکات پیلاتس قرار دارد و روی عمیق‌ترین عضلات شکمی هم تأثیر می‌گذارد. انجام دادن حرکات پلانک، کرانچ‌های دوچرخه، تمرین کردن با وزنه‌های کتل بل هم می‌توانند موثر باشند. این نکته درگوشی را هم به خاطر داشته باشید که اگر با توپ‌های بوسو یا توپ‌های حفظ تعادل ورزش کنید، قدرت حرکات کرانچتان بیشتر می‌شود و مجبورید فشار بیشتری به عضلات شکم و میان‌تنه وارد کنید. برای داشتن یک شکم تخت چی از این بهتر؟

۳. درست نفس نمی‌کشید، یا اصلا نفس نمی‌کشید!

آیا می‌دانستید که موقع انجام حرکت شکمی باید بیشترین تمرکزتان را روی درست نفس کشیدن بگذارید تا بهتر نتیجه بگیرید؟ معده شما دقیقا پشت دیواره شکمی‌تان قرار دارد، اگر موقع ورزش کردن درست نفس نکشید، معده‌تان به سمت جلو فشار می‌آورد و باعث

مدت‌هاست به خاطر پشت میز نشینی دچار چاقی شکمی شده‌اید و اگرچه ورزش می‌کنید، اما شکمتان شل و ول و چندطبقه مانده است؟ تا به حال فکر کرده‌اید که چرا با وجود ۲۰۰ دراز و نشست در روز، نتوانستید حتی یک سایز کم کنید؟ خب، شاید وقتش رسیده که از دام روش‌های نادرست کاهش وزن موضعی بیرون بیایید. در ادامه تله‌هایی را که در انجام حرکات موضعی پیش پای شماست، برای‌تان رو می‌کنیم تا زودتر بتوانید به آرزوی‌تان برسید.

۱. فرم ورزش کردنتان درهم و برهم است

فرم بدنی غلط یا به عبارت ساده‌تر انجام نادرست یک حرکت ورزشی، تمرین بدنی به‌شدت موثری را تبدیل به حرکتی می‌کند که فقط دل خودتان را خوش می‌کند و کوچک‌ترین تاثیری روی چربی‌های پایدار شکمتان ندارد! یکی از این اشتباهات، کشیدن گردن موقع انجام دراز و نشست است که باعث می‌شود فشار کمتری به عضلات شکم وارد شود و این عضلات به‌طور کامل منقبض نشوند و در وضعیت استراحت باقی بمانند. اشتباه دیگر این است که شما به جای استفاده از نیروی عضلانی عضلات شکم از نیروی جنبشی سایر عضلات استفاده می‌کنید که این حالت هم درواقع یک جور استراحت دادن به عضلات شکم است نه ورزش دادنشان! شاید هم وقتی مشغول انجام حرکت‌های مختلف هستید، عضلات شکمتان را به طرف داخل نمی‌کشید، درحالی‌که اگر می‌خواهید واقعا نتیجه بگیرید و شکمی صاف داشته باشید، باید دیواره شکمی‌تان را کاملا سفت و محکم نگه دارید.



افسانه است! البته یک خبر خوب هم برایتان دارم؛ اگر تنها ۸ تا ۲۰ دراز و نشست درست با سه بار تکرار در طی روز انجام دهید، سریع‌تر به نتیجه دل‌خواهتان می‌رسید.

۶. عجله می‌کنید

گاهی اوقات شکست برنامه‌های ورزشی شما ناشی از عجله‌ای است که برای انجام تکرارها دارید و می‌خواهید هر چه زودتر به عدد طلایی ۲۰، ۳۰ یا ۵۰ تکرار در هر ست برسید. درحالی‌که هر قدر سرعت شما در انجام هر حرکت کمتر و روستان اصولی‌تر باشد، فیبرهای عضلانی بیشتر و شدیدتر درگیر می‌شوند.

۷. آهن‌ربای استرس هستید

استرس مزمن باعث افزایش ترشح هورمون استرس از جمله کورتیزول می‌شود که بر وضعیت سایر هورمون‌های بدن شما اثر می‌گذارد و نتیجه‌اش چند کیلو اضافه وزن در سال است. متأسفانه بخش عمده‌ای از این اضافه وزن و چربی‌ها اضافه در شکمتان ذخیره می‌شود. از آن‌جا که نمی‌شود استرس را به‌طور کامل از زندگی روزمره حذف کرد، شاید بد نباشد با انجام حرکات یوگا، چند دقیقه تنفس عمیق قبل و بعد ورزش و مدیتیشن، اضطرابتان را اندکی کاهش دهید. ▶

می‌شود که دیواره شکمی‌تان هم با شدت بیشتری بیرون بزند و این دقیقاً عکس آن چیزی است که دارید به خاطرش ورزش می‌کنید!

روش درست نفس کشیدن هنگام انجام حرکات کرانچ به این صورت است: دم برای آماده‌سازی؛ حالا نفستان را بیرون دهید، شکمتان را به سمت ستون فقرات بکشید و شروع به جمع کردن بدن کنید. نکته اساسی این است که در طول حرکت باید شکمتان سفت به سمت داخل کشیده شده باشد. کمی سخت به نظر می‌رسد؟ نگران نباشید؛ با یک بار انجام این حرکت اوضاع به‌خوبی دستتان می‌آید.

۴. به یک ورزش خاص چسبیده‌اید

می‌دانید یکی از بزرگ‌ترین اشتباهات ورزشی کسانی که می‌خواهند شکمشان را لاغر کنند، چیست؟ چسبیدن به یک ورزش خاص در طول روز، هفته، ماه و سال بدون این‌که کوچک‌ترین تغییری به تعداد حرکات، شدت و سرعتشان بدهند. متأسفانه (با شاید هم خوشبختانه) بدن شما حساسی باهوش و کارآمد است و به‌سرعت خودش را با ورزشی که انجام می‌دهید، منطبق می‌کند. مهم نیست که در منزل ورزش می‌کنید یا توی باشگاه، نکته اساسی این‌جاست که باید هر چند وقت یک بار نوع حرکات را عوض کنید و برای بدنتان غیرقابل پیش‌بینی باشید. بهترین وقت برای انجام این کار چه زمانی است؟ بعضی از مربی‌ها می‌گویند به محض این‌که بعد از ورزش کردن دیگر هیچ درد یا کشیدگی در عضلاتان حس نکردید.

۵. کیفیت را فدای کمیت کردید

کی گفته که برای کاهش سایز شکم باید روزی ۵۰ یا ۱۰۰۰ تا دراز و نشست بزنید؟ خیلی از ما فکر می‌کنیم هر چقدر تعداد دراز و نشست‌هایی که می‌زنیم بیشتر باشد، شکمتان هم زودتر تو می‌رود و کوچک می‌شود؛ اما بگذارید ناامیدتان کنم، این مسئله فقط یک

دلایل روز خوابی و شب بیداری نخبگان

■ مهدی استاداحمد ■

نظر می‌رسد. در واقع به نظر من که رسیده، شما هم سعی کنید به نظرتان برسید.

کار دنیا همیشه برعکس است

می‌گویند همیشه مجرم به محل جرم برمی‌گردد؛ اما این گفته ربطی به بحث ما ندارد. نیز می‌گویند آن‌چه خوبان همه دارند، تو یک‌جا داری؛ اما این هم ربطی به بحث ما ندارد. هم‌چنین می‌گویند آب طلب نکرده همیشه مراد نیست، شاید بهانه‌ای است که قربانی‌ات کنند؛ واضح است که این گفته نیز کوچک‌ترین ربطی به بحثمان ندارد. نیز هم گفته می‌شود که طلبکاران همیشه روزها به دنبال طلب خود می‌آیند، اما بدهکاران همواره شب‌ها خواب ندارند؛ اگر هم این جمله تاکنون گفته نشده بود، اکنون که بنده گفتم، گفته شد. می‌توانید این جمله را به لیست ضرب‌المثل‌ها و جملات قصار اضافه کنید. آری! طلبکاران همیشه روزها به دنبال طلب خود می‌آیند، اما بدهکاران همواره شب‌ها خواب ندارند. معمولاً نخبگان بدهکارند و طلبکاران روزشان را سیاه می‌کنند. وقتی روز سیاه شود، آدمیزاد هرچه هم که نخبه باشد، آن را با شب اشتباه می‌گیرد و می‌گیرد می‌خواهد. یکی از دلایل روز خوابی و شب بیداری نخبگان همین است.

این روزها در خیابان‌ها و بزرگراه‌ها و رسانه‌ها چشممان به تبلیغاتی علیه گوشه‌های هوشمند و تبلت‌ها روشن می‌شود که مدعی‌اند این ابزارها افراد خانواده را از هم دور کرده‌اند. ابزارهای ارتباطی متهم‌اند که ارتباط انسان‌ها را کم کرده‌اند، چراکه ارتباط آدم‌ها را زیاد کرده‌اند. همین ابزارهای ارتباطی متهم‌اند که باعث بی‌خوابی انسان امروزی شده‌اند. از آن‌جا که طبیعتاً قرار است نخبگان، از ابزارهای ارتباطی بیشتر استفاده کنند، لازم است این نکته بررسی شود که آیا بی‌خوابی نخبگان با گسترش ارتباطات مرتبط است یا ربطی به ابزارهای ارتباطی ندارد.

ناگفته پیداست که هنرمندان و نویسندگان و در مجموع اهالی فرهنگ و هنر و خرد، معمولاً تا پاسی از شب بیدارند و چه بسا بتوان گفت تمام طول شب را بیدارند و روزها می‌خوابند.

سر برده در کتابند
در حال پیچ‌وتابند
تا صبح زود بیدار
تا لنگِ ظهر خوابند

همان‌طور که ملاحظه شد، در این مقطع از تاریخ بررسی دلایل روز خوابی و شب بیداری نخبگان بسیار ضروری به



مثل روز روشن است

مثل روز روشن است که روز، مثل روز روشن است. صبحگاهان که خورشید از پشت کوه‌ها سر برمی‌آورد و شهر را روشن می‌کند، آن چه در شهر می‌گذرد، به‌وضوح دیده می‌شود؛ از دود کردن آگزوز خودروهایی غیراستاندارد، تا جای خالی دکل‌های نفتی و غیرنفتی و خیلی چیزهای دیگر که مثل روز روشن است. پس همان بهتر که روزها خوابید و شب‌ها به بیداری تن داد. ایرج میرزا در رابطه با موضوع این صفحه می‌گوید:

روز آبستن رنج و تعب است
ای خوشا شب که فراغت به شب است
ای خوشا شب که پس از ساعت پنج
ظلم عاقل شود و خسبدرنج
مردم از شر هم آسوده شوند
فارغ از صحبت بیهوده شوند
به نظرم بهتر است مطلب این صفحه با شعر
ایرج میرزا تمام شود. همین توضیح هم که
اضافه کردم، اضافه بود. هر چند آن چه قبل از این
گفتم نیز کم اضافه نبود. شب به‌خیر. ▶

منتشر شده، نشان می‌دهد که تماس انسان با طبیعت نه تنها می‌تواند منجر به شادی شود، بلکه تاثیر بسزایی در افزایش سطح سلامت روانی افراد دارد. در این بررسی سلامت روانی ۱۰۰ داوطلب انگلیسی که زندگی شهری را رها کرده و به مناطق سبز، جنگلی یا کوهستانی دور از شهر مهاجرت کرده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته است. بر این اساس این افراد در طی یک دوره سه ساله شادتر از ساکنان شهر زندگی کرده و از زندگی خود رضایت بیشتری داشتند. آمار بروز اختلالات روانی در این افراد نیز پایین‌تر از سایرین بود.

خانه‌دارها شادتر یا مستاجرها؟



شما چه پاسخی برای این سوال دارید؟ مستاجرها شادترند، چون هر وقت دلشان بخواهد، می‌توانند تنوع زیادی در زندگی‌شان ایجاد کنند و در کوتاه‌ترین زمان ممکن مکان خانه‌شان را عوض کرده و حال‌وهوای خودشان را هم تغییر دهند، یا خانه‌دارها که دغدغه اجاره بها و... ندارند؟ برای خیلی از ایرانی‌ها پاسخ این سوال بسیار بدیهی به نظر می‌رسد، ولی بر اساس

قرار است تحقیقات وسیعی در این خصوص انجام گیرد تا مشخص شود که زباله‌های دفن‌شده در این منطقه تا چه اندازه برای انسان و محیط زیست منطقه خطر داشته و دارد. مطالعه‌ای که سال ۲۰۱۲ انجام شده، نشان داده زنان در ناپل ۵۰ درصد بیش از بقیه زنان ایتالیایی در معرض سرطان سینه هستند. همچنین میزان سرطان در بعضی از شهرهای کوچک حومه ناپل ۸۰ درصد بیش از میانگین کشوری است. یک گروه زیست‌محیطی هم هشدار داده، مافیای جنوب ایتالیا با دفن زباله‌های سمی در زمین‌های کشاورزی یا محل‌های ساخت خانه، سالانه ۲۰ میلیارد یورو درآمد دارد.

سلامت روانی؛ پنهان در دل طبیعت



خاطرات شاد زندگی‌تان را مرور کنید. چند تا از این خاطره‌ها در دل طبیعت رقم خورده یا مربوط به سفر به کنار دریا، پیکنیک آخر هفته در پارک جنگلی و... بوده است؟ می‌بینید در خیلی از خاطره‌های شاد و لذت‌بخشمان طبیعت حضور دارد، حتی اگر در پس‌زمینه باشد. تحقیقات جدید که نتایج آن در ژورنال

کشف بزرگ‌ترین محل دفن غیرقانونی زباله‌های سمی در اروپا



بزرگ‌ترین محل دفن غیرقانونی زباله‌های سمی در اروپا، در کشور ایتالیا کشف شد. این منطقه که در جنوب ایتالیا واقع شده، ۶۰ هکتار مساحت دارد و بنابر بررسی‌های انجام‌شده شیوع سرطان در محدوده اطراف این محل، ۸۰ درصد بیشتر از میانگین مبتلایان به این بیماری مهلک در سراسر ایتالیا است. پلیس می‌گوید بیش از دو میلیون متر مکعب مواد خطرناک در «کالوی ریزورتا» در شمال ناپل دفن شده و مافیای منطقه سالانه صدها میلیون یورو از دفن زباله‌ها درآمد دارد. این منطقه که برای دفن انواع زباله‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفته، چنان بزرگ است که بعد از سه روز حفاری با بولدوزر توسط ماموران اداره جنگل‌بانی ایتالیا فقط اندازه حدودی آن حدس زده شده است و پلیس هم چنان به دنبال یافتن کسانی است که خریدار این زباله‌ها بوده و مسئولیت دفن کردن این پسماندها را در این منطقه بر عهده داشته‌اند. بنابر اعلام دادستانی ایتالیا

زنجبیل و تسکین دردهای ناشی از دیسمنوره اولیه



دیسمنوره اولیه یکی از شایع‌ترین اختلالات قاعدگی در سراسر دنیا است که عملکرد و کیفیت زندگی زنان و دختران در سنین باروری را تحت تأثیر قرار می‌دهد و منجر به بروز مشکلات متعدد، به‌ویژه در گروه سنی نوجوان می‌شود. مطالعات متعدد نشان داده است که دیسمنوره به‌تنهایی علت عمده غیبت از مدرسه در دختران و از دست دادن ساعات مفید کار در زنان است. شاید جالب باشد بدانید که دیسمنوره در هر سال ۶۰۰ میلیون ساعت کاری را در ایالات متحده آمریکا به هدر می‌دهد. امروزه برای درمان درد و ناراحتی ناشی از دیسمنوره روش‌های دارویی و غیردارویی مختلفی از جمله مصرف مسکن‌های ضد التهاب، ضد دردهایی مثل استامینوفن و داروهای مهارکننده سیکلواکسیژناز مثل والداکسیب، قرص‌های پیش‌گیری از بارداری، استفاده از ویتامین E، سایکوتراپی، استفاده از گرما، یوگا و تحریک عصبی از طریق پوست پیشنهاد می‌شود. مطالعات مختلفی در زمینه تأثیر مصرف گیاهان دارویی بر مهار درد و

را به همه جنبه‌های زندگی فرد تعمیم داد.

استرس در دوران جنینی و بالا رفتن ریسک بی‌اشتهایی عصبی

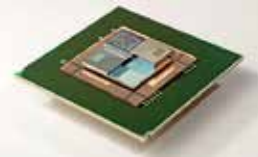


محققان پزشکی دانشگاه جان هاپکینز با بررسی تعدادی موش به این نتیجه رسیده‌اند که مواجهه با استرس در دوران جنینی می‌تواند احتمال بروز اختلال تغذیه‌ای، بی‌اشتهایی عصبی، یا انورکسیا را در افراد افزایش دهد. بر این اساس به نظر می‌رسد که مواجهه با استرس در این دوران می‌تواند روی مکانیسم مقابله‌ای فرد تأثیر بگذارد و او را به طعمه‌ای خوب برای این اختلال روانی تبدیل کند. از نظر روان‌پزشکان این کشف می‌تواند دریچه تازه‌ای را به روی درمان مبتلایان به انورکسیا بگشاید، زیرا نشان می‌دهد که چرا گروهی از افراد در معرض ابتلا به انورکسیا آسیب‌پذیری بیشتری دارند. بر اساس این مطالعه اگر موش مادر در دوران بارداری با استرس بیشتری برخورد پیدا کند، نوزادش پس از به دنیا آمدن سریع‌تر وزن از دست می‌دهد و از توان کافی برای ارسال پیغام‌های سیری و گرسنگی به مغز برخوردار نیست.

تحقیقات انجام‌شده توسط اداره مسکن کانادا نیز افرادی که مالک خانه مسکونی هستند، زندگی شادتری دارند و می‌توانند خانواده سالم‌تری را تربیت کنند. بر اساس این مطالعه ۸۹ درصد از کانادایی‌هایی که در این نظرسنجی شرکت کرده بودند، اعلام کرده‌اند که با خرید خانه زندگی‌شان کیفیت بالاتری پیدا کرده و ۸۶ درصد نیز اعتراف کرده‌اند که در خانه خودشان شادتر از منازل استیجاری زندگی می‌کنند. این در حالی است که مطالعات جدید نشان می‌دهد که پول آن‌قدرها هم بی‌تأثیر نیست. حالا قرار نیست که با پول شادی خرید، ولی می‌شود با پول زمینه را برای شادتر بودن فراهم کرد. این مطالعه که با بررسی بیش از ۲۶ هزار آمریکایی انجام شده، نشان داده است که درآمد بالاتر و پول داشتن می‌تواند تا حدی به شادتر بودن افراد کمک کند. برای مثال این مطالعه نشان داده افرادی که پول کافی برای خریدن یک تکه زبورالات برای خودشان دارند، ۲۶ بار از سایرین شادترند و هم‌چنین سطح شادی در افرادی که می‌توانند برای خودشان لپ‌تاپ بخرند یا به یک رستوران لوکس بروند، بالاتر است. اگرچه این مطالعه سطح شادی عمومی در افراد را مورد مطالعه قرار داده و نمی‌توان آن

ناراحتی ناشی از دیسمنوره اولیه در جریان است. نتایج یکی از تحقیقات علمی نشان داده است که مصرف کیسول حاوی زنجبیل به مدت سه شبانه‌روز، در سیکل اول قاعدگی می‌تواند به بیماران مبتلا به دیسمنوره اولیه کمک و دردهای آن‌ها را کاهش دهد. این مطالعه روی ۷۰ دانشجوی دختر انجام شده و حاکی از آن است که ۸۲ درصد از دختران مبتلا به دیسمنوره اولیه که از کیسول زنجبیل استفاده کرده بودند (در مقابل گروه دومی که تحت درمان با دارونما بودند)، به‌طور قطعی بهبود یافته و تهوعشان به‌طور کامل برطرف شده است.

نخستین تراشه ۷ نانومتری جهان رونمایی شد



شرک آی‌بی‌ام به‌تازگی از جدیدترین محصول نانوی خود که نوعی تراشه ۷ نانومتری است، رونمایی کرده و اعلام کرده است که این تراشه می‌تواند صنعت دنیا را از صنایع ساخت تلفن همراه یا فضایماها متحول سازد و قدرت محاسباتی این ابزارها را به شکل خارق‌العاده‌ای افزایش دهد. این تراشه قادر است بیش از ۲۰ میلیارد سوئیچ یا ترانزیستور ریز را که برای ارتقای قدرت رایانه‌ها

لازم است، در خود جای دهد، درحالی‌که اندازه‌اش ۷ نانومتر بیشتر نیست و برای مقایسه می‌توان اندازه آن را با دی‌ان‌ای انسان مقایسه کرد که فقط کمی از ۷ نانومتر کوچک‌تر است. برای ساخت این تراشه شرکت‌های بزرگی هم‌چون سامسونگ، موسسه پلی‌تکنیک سانی و گلوبال فاند ریز با آی‌بی‌ام همکاری داشته و این پروژه چیزی حدود سه میلیارد دلار برای این شرکت تمام شده است و تحولی بزرگ در تولید فناوری‌های نوظهور در سراسر دنیا ایجاد خواهد کرد. بیشتر تراشه‌هایی که تاکنون در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می‌گرفته، دو تا سه برابر بزرگ‌تر از این تراشه بوده و البته قدرت اجرایی‌شان ۵۰ درصد کمتر بوده است.

گیاه دارویی کم‌تر ناشناخته هیمالیایی و مبارزه با پارکینسون



در ایالات متحده آمریکا یک میلیون مبتلا به بیماری پارکینسون زندگی می‌کنند و این رقم در سراسر جهان چیزی حدود ۱۰ میلیون نفر است. پارکینسون نوعی اختلال عصبی-عضلانی است که به

سبب تحلیل سلول‌های مغزی تولیدکننده دوپامین (یک نوع انتقال‌دهنده پیام عصبی) بروز می‌یابد و آمار مبتلایان آن در حال گسترش است. به‌تازگی محققان آمریکایی موفق شده‌اند گیاه دارویی جدیدی به نام *picrorhiza kurroa* را که در هیمالیارشد می‌کند، بیابند که به نظر می‌رسد در درمان بیماری پارکینسون نقش دارد. ترکیب موثر این گیاه «پوسینین» است که پیش از این از گیاه شاهدانه کاتادایی استخراج می‌شد. این مطالعه که به مدت ۱۰ ماه در دانشگاه پزشکی ویسکانسین روی موش‌های آزمایشگاهی انجام شده، نشان داده است که نوع خاصی از اپوسینین موسوم به «دیاپوسینین» در این گیاه دارویی وجود دارد که از سلول‌های عصبی در مقابل عوامل تخریب‌کننده مانند رادیکال‌های آزاد محافظت می‌کند و مرگ سلول‌های مغزی را به تاخیر می‌اندازد. هرچند مکانیسم این عمل هنوز مشخص نیست و تحقیقات در این زمینه هم‌چنان ادامه دارد.

بزرگ‌ترین مزرعه عمودی خانگی در آمریکا ساخته شد



شرکت آمریکایی آئروفارمز اعلام

فضایمای روسیه به ایستگاه فضایی بین‌المللی الحاق شد



۱۰ فضایمای باری بدون سرنشین روسیه اواسط تیرماه پس از سه روز تلاش موفق شد به ایستگاه فضایی بین‌المللی الحاق شود. این فضایمای باری ۱۲ تیرماه در حالی به فضا پرتاب شد که بیش از ۲۰۰۰ کیلو اکسیژن، غذا، سوخت، تجهیزات فنی و بسته‌های شخصی را برای سه خدمه‌ای که در ایستگاه بین‌المللی حضور دارند، حمل می‌کرد. کیهان‌نوردان روسی به نام‌های گنادی پادالکا و میخائیل کورنیکو و همچنین اسکات کلی، فضانورد آمریکایی، هم‌اکنون در ایستگاه حضور دارند و قرار است اواخر ماه ژوئیه، سه فضانورد دیگر به آن‌ها ملحق شوند. این فضایما قرار است حدود چهار ماه به ایستگاه فضایی بین‌المللی الحاق باشد تا زباله‌های موجود در ایستگاه همراه با وسایل و ابزارهای استفاده‌شده و بی‌مصرف در آن انبار شده و به زمین برگردانده شوند. ▶

به رشد آمار تصادفات رانندگی، به‌ویژه حوادثی که موتورسیکلت‌ها به نوعی در آن نقش دارند، بخش موتوری شرکت بی‌امو در آلمان موفق به تولید نوعی چراغ ترمز با خاصیت دینامیکی شده که اگر موتورسیکلت به هر دلیل ترمز بگیرد، خودروی عقبی با آن برخورد نخواهد کرد. این چراغ جدید موقع ترمز گرفتن موتورسیکلت‌سوار به راننده ماشین عقبی هشدار می‌دهد تا مبادا با عقب موتور برخورد کند. این چراغ عملکردی دو مرحله‌ای دارد و وقتی کار خود را شروع می‌کند که موتورسوار بنا به یک دلیل اضطراری مجبور به ترمز گرفتن شده است. مرحله اول زمانی است که موتورسوار با سرعتی بالاتر از ۵۰ کیلومتر در ساعت در حال حرکت بوده و ناگهان ترمز می‌زند. در این مرحله چراغ ترمز با پنج هرتز شروع به جرقه زدن می‌کند و در مرحله بعد وقتی سرعت موتورسیکلت به وضعیت توقف تقریبی یعنی ۱۴ کیلومتر در ساعت کاهش می‌یابد، چراغ‌های هشدار خطر موتورسیکلت نیز به‌طور خودکار روشن می‌شوند و تا زمانی که موتورسیکلت به سرعت حداقل ۲۰ کیلومتر در ساعت می‌رسد، در همین وضعیت باقی می‌مانند.

کرده درصدد است نخستین فاز از بزرگ‌ترین مزرعه عمودی خانگی جهان را در ایالت نیوجرسی آمریکا افتتاح کند و به بهره‌برداری برساند. این مزرعه با مساحتی بالغ بر ۶۱۴۰ متر مربع بزرگ‌ترین مزرعه عمودی در جهان محسوب می‌شود که مجهز به فناوری لبه تیغ است و انواع محصولات کشاورزی در آن پرورش داده می‌شود. در این روش، از محیطی پارچه‌ای برای بدرپاشی، جوانه زدن و رشد دادن محصولات کشاورزی و همچنین نور ال‌ای‌ای برای عمل فتوسنتز آن‌ها استفاده می‌شود. این مزرعه محیطی کنترل‌شده دارد که به محققان اجازه می‌دهد تا محصولات کشاورزی مختلف را بدون نیاز به نور خورشید و خاک رشد دهند. حذف نیاز به حشره‌کش‌ها، کاهش خطر آلودگی به دلیل عدم استفاده از خاک، تولید محصولاتی که در زمان برداشت کاملاً تمیز و قابل استفاده هستند و کاهش آب مصرفی در فرایند پرورش گیاه از مهم‌ترین امتیازهای این مزرعه محسوب می‌شود.

موتورهای بامو مجهز به چراغ ترمز ضد تصادف



۹ با توجه به افزایش رو

برای کشف جاذبه...

■ سید حسین متولیان ■

که در تنهایی‌اش آرزوی دیده شدن داشت! درست شبیه گنج پنهانی که لحظه شماری می‌کند برای کشف شدن! درست مثل یک جاذبه رمزآلود که با دست‌های نامرئی‌اش سیب‌های زیادی را به سمت خود می‌کشد تا در عین پنهان بودن به چشم بیاید! برای همین بود که آدم‌ها را خلق کرد تا ببینندش! و در میان آدم‌ها بعضی‌ها را بیناتراز دیگران آفرید...

خدا جان!

نابغه بزرگ قلب کوچک من!

دستم را بگیر و کمک کن از چشم‌های تو این جهان بی‌کرانه را ببینم!

چشم‌هایت را برایم بفرست!

اگر تو بخواهی

برای کشف هیچ جاذبه‌ای سیب لازم

▶ نیست...

نابغه‌ها یک جور دیگر رفتار می‌کنند. گاهی درون‌گرا می‌شوند و توی خودشان می‌روند و توی ذهنشان خلق می‌کنند...

آنقدر که تفکر و نگاه کردنشان می‌شود برتر از هفتاد سال عبادت...

آن وقت توی فکر کردن‌هایشان از افتادن سیبی جاذبه‌ها را درک می‌کنند...

گاهی هم برون‌گرا می‌شوند و همه ذهنیت‌شان را روی کاغذ و وسایل آزمایشگاه می‌ریزند و پای در راه خلق و کشفی جدید می‌گذارند...

نابغه‌ها با آدم‌های کوچک و بازار فرق دارند!

فرقی که آن‌ها را متمایز می‌کند دیدن است... آن‌ها می‌بینند آنچه را که برای همگان دیدنی نیست!

و من سال‌هاست عفیده دارم «خدا» نام نابغه‌ای ست





با سعیدرضا عاملی، برگزیده جایزه علامه طباطبائی
و معاون برنامه‌ریزی و فناوری اطلاعات دانشگاه تهران

دانشجوی ایرانی در معرض سختی‌های نظام آموزشی قاعده‌مند قرار نگرفته

وقتی فرد با یک تجربه «حاطه» شود، شاید نتواند آن خلاقیت و نوآوری و شکوفایی را پیدا کند، چون اصولاً ذهن از منابع و معلومات استفاده می‌کند تا مجهولاتش را به معلومات جدید تبدیل کند و اصلاً تفکر یعنی همین سیر از معلومات تصویری و تصدیقی به مجهولات تصویری و تصدیقی. خصوصاً وقتی مقایسه پیش می‌آید، خوب است تجربه در سطح ذهنی رها نشود و تبدیل به یک تجربه عملی شود. اگر انسان بتواند این تنوع را مدیریت کند، تجربه‌های جدید موجب به وجود آمدن سنترهای جدید می‌شود. در دوره فوق لیسانس، قانون کلاس من این است که دانشجویها پذیرش یک کنفرانس بین‌المللی را بگیرند و اگر نتوانند، نمی‌گذارم واحد را بگذرانند، چون می‌خواهم تجربه کار بین‌المللی داشته باشند و اصلاً این فرایند خلاصه‌نویسی و مقاله‌نویسی و روش ارائه کردن را یاد بگیرند

صفحه ۱۶



دیدار جمعی از اساتید دانشگاه با رهبر انقلاب

حرکت پرافتخار کشور به سوی جایگاهی شایسته

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، داشتن نگاه کلان به افزایش چشم‌گیر دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی را مزیتی فوق‌العاده و از عرصه‌های مهم کار وزارت علوم خواندند و گفتند: «وزارت علوم، باید با نگاه کلان و با برنامه‌ریزی صحیح و هدایت کلی، نتیجه کار و تلاش دانشجویان در این مقاطع تحصیلی را به سمت گشودن گره‌های کشور جهت بدهد، چراکه در غیر این صورت، منابع و امکانات کشور هدر داده خواهد شد.»

صفحه ۱۰