

آیا سر بلندی در دنیای کنونی
بدون توسعه علمی امکان پذیر است؟

ما و راه دشوار علم

پیروزی در عرصه جهانی علم
نیازمند بهره گیری از ژورنالایسم علمی

فضیلت نخبگی

شماره بیست و یکم
دوره جدید
اسفندماه ۱۳۹۴
۵۰۰۰ تومان

سرامد

saramad

با آثار و گفتاری از:

محمدعلی اسلامی ندوشن

مرتضی خوشنوی زهتاب

زهرا رنجبر

وحید گرجی

حمید اسدی

کامرون هرولد

وارن بافت

... و

گزارش ارزیابی عملکرد
تسهیلات نظام وظیفه تخصصی
بنیاد ملی نخبگان

اجتماع نخبگان و متخصصان استان بوشهر
در حوزه نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی برگزار شد

نخبگان ساکنان داران تعالی
کشور هستند



گفت‌وگو با استاد محمدعلی اسلامی ندوشن

اشتباه تفنن با ساختار ادبیات

کلمات عربی که وارد زبان فارسی شده‌اند، طبعاً مقدارشان کم نیست. ولی همین کلمات هم از تأثیر زبان فارسی دور نبوده‌اند. درواقع مقدار زیادی از همین کلمات واردشده از زبان عربی به زبان ما، اکنون خود فارسی شده هستند. یعنی دیگر ساختار زبان عربی خودشان را از دست داده‌اند. درواقع واژه عربی حساب نمی‌شوند...

صفحه ۱۶



حسَن مَطْلَع

و بر مردمان واجب است که در کسب علم کوشند و فهم را دران معتبر دارند، که طلب علم و ساختن توشه آخرت از مهماتست. و زنده را از دانش و کردار نیک چاره نیست، و نیز در نور ادب دل را روشن کند، و داروی تجربت مردم را از هلاک جهل برهاند، چنانکه جمال خرشید روی زمین را منور گرداند، و آب زندگانی عمر جاوید دهد. و علم بکردار نیک جمال گیرد که میوه درخت دانش نیکوکاری است و کم آزاری. و هر که علم بداند و بدان کار نکند بمنزلت کسی باشد که مخافت راهی می شناسد اما ارتکاب کند تا بقطع و غارت مبتلا گردد، یا بیماری که مضرت خوردنیها می داند و همچنان بران اقدام می نماید تا در معرض تلف افتد. و هراینه آن کس که زشتی چیزی بشناخت اگر خویشتن دران افکند نشانه تیر ملامت شود، چنانکه دو مرد در چاهی افتند یکی بینا و دیگر نابینا، اگر چه هلاک میان هر دو مشترکست اما عذر نابینا بنزدیک اهل خرد و بصارت مقبول تر باشد.

نصرا لله منشی / کلیله و دمنه

- ۳ ■ حسن مطلع
- ۶ ■ پیروزی در عرصه جهانی علم نیازمند بهره‌گیری از ژورنالیسم علمی / پرویز کرمی
- ۸ ■ ما و راه دشوار علم / محمد یوسف‌نیا
- ۱۰ ■ فضیلت نخبگی / سیدعلی میرفتاح
- ۱۲ ■ گزارش ارزیابی عملکرد تسهیلات نظام وظیفه تخصصی بنیاد ملی نخبگان
- ۱۶ ■ گفت‌وگو با استاد محمدعلی اسلامی ندوشن / نعیمه جاویدی
- ۲۲ ■ نخبگان سکان‌داران تعالی کشور هستند / زهرا معتمد
- ۲۶ ■ گفت‌وگو با زهرا رنجبر / المیرا حسینی
- ۳۲ ■ گفت‌وگو با دکتر مرتضی خوشخوی زهتاب / مستانه تابش
- ۳۷ ■ چطور چوپان‌های دروغ‌گو را کشف کنید؟ / حمیده حقیقی
- ۴۰ ■ اخبار داخلی
- ۴۴ ■ گفت‌وگو با وحید گرجی / المیرا حسینی
- ۵۲ ■ تن‌ها در جزیره گنج / رضا جمیلی
- ۵۵ ■ کارخانه کارآفرین‌ها / مستانه تابش
- ۶۴ ■ گفت‌وگو با حمید اسدی / نیلوفر منزوی
- ۶۸ ■ نگاهی به یک مدل تجدیدپذیر انرژی / رقیه ملکی‌نیا
- ۷۱ ■ آغوش گرمی برای نجات انسان / ساناز اعتمادی
- ۷۴ ■ صبور بودن اصل مهم سرمایه‌گذاری / فائزه کرمی
- ۷۶ ■ وقتی مسیر موفقیت از «تیم» می‌گذرد / حسان صادقی
- ۸۰ ■ برای شروع کردن دیر شده است؟
- ۸۲ ■ می‌کنم عیب شعر و می‌گویم / علی اصغر بشیری
- ۸۶ ■ والت دیزنی، خالق دنیای تصاویر متحرک / محمد سرابی
- ۹۰ ■ حکیم خراسانی / معصومه ترکانی
- ۹۴ ■ لئوناردو داوینچی، نقاش و مهندس / علیرضا تلخایی
- ۹۸ ■ رایبسنس کروزوئه در فضا / علی ملاصالحی
- ۱۰۴ ■ شده دنیا به کام تنبل‌ها / نسیم عرب‌امیری
- ۱۰۶ ■ استرس بلای جان جسم / انسیه مهدی‌بیک
- ۱۱۰ ■ از هورمن‌ها پیرسید / مسیح فقیهی
- ۱۱۴ ■ استارت نزن اگر... / ساقی احتشام‌زاده
- ۱۱۶ ■ چهار ستون بدنت را با این خوراکی‌ها سالم نگه‌دار / ملینا فضل‌نژاد
- ۱۲۲ ■ شب عید نخبگان / مهدی استاد احمد
- ۱۲۴ ■ اخبار خارجی
- ۱۲۸ ■ صادرات بهشت... / سیدحسین متولیان



سرامد

مجله علمی-تخصصی

شماره بیست و یکم دوره جدید

۵۰۰۰ تومان



صاحب امتیاز: بنیاد ملی نخبگان
مدیرمسئول: دکتر سورنا ستاری
سردبیر: پرویز کریمی

با تشکر از:
دکتر سعید سهراب پور، دکتر غلامعلی منتظر
دکتر سید مهدی موسوی کوهپیر
علیمراد پایدار، احمد مرشدیان

همکاران: محبوبه حقیقی
حامد یعقوبی، مجید جدیدی
رضا عزیزی
مهدی رضانی
امیرحسین کاظمی

ویراستار: شیدا محمدطاهر
طراح گرافیک: بهمن طالبی نژاد

خوبان آزادی / بین نواب و رودکی
جنب کوچه طاهرنیا / پلاک ۲۰۹
بنیاد ملی نخبگان
تلفن سردبیری: ۸۸۶۰۸۶۴۵
فکس سردبیری: ۸۸۶۱۲۴۰۳
Email: parvizkarami@yahoo.com
تلفن و فکس تحریریه: ۸۸۹۲۵۷۴۰
Email: Saramad@bmn.ir
http://telegram.me/saramadir_bot

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. لطفاً 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.



۴۴

گفت‌وگو با وحید گرجی



۶۴

گفت‌وگو با بنیان‌گذاران سایت نوار



۹۸

سینمای جهان

پیروزی در عرصه جهانی علم نیازمند بهره‌گیری از ژورنال‌یسم علمی

■ پرویز کرمی ■

حقیقت این است که علم و تکنولوژی منحصر به جغرافیا نیستند و ماهیتی جهانی دارند اما از آنجایی که قدرت علمی منجر به قدرت سیاسی و اقتدار کشورها می‌شوند طبیعی است که هر کشوری خودش را توانمند نشان دهد و یافته‌ها و ارتباطات علمی‌اش را در بوق و کرنا کند. حتی کشورهای عربی که سابقه علمی‌شان ضعیف‌تر از بقیه است امروز هزینه می‌کنند و دانشمند مهاجر می‌پذیرند و با دادن پول ولو در عنوان شریک علمی تحقیقات می‌شوند شهرک‌های علمی تحقیقاتی می‌سازند. منظور اینکه علم هم تبدیل به ابزار قدرت سیاسی شده و هر کس به صرافت این افتاده که خودش را قوی‌تر و توانمندتر نشان دهد، با این همه غربی‌ها در این کار پیشرو هستند و خود را برتر نشان می‌دهند و به‌خصوص تسلطشان بر سپهر اطلاعاتی و فضای رسانه‌ای و با داشتن صدها شبکه و مجله باعث می‌شود که این باور را در مردم ایجاد کنند که دانشمندان غربی پیشرفت‌های حیرت‌انگیز کرده‌اند و فاصله‌شان با بقیه دنیا فاصله‌ای نجومی است. شما با هر کس حرف بزنید می‌بینید که پیشرفت علم و تکنولوژی را در غرب به عنوان یک امر بدیهی پذیرفته است. اطلاع‌رسانی و تبلیغات و ترویج را نباید دست کم گرفت. این تبلیغات جدا از اینکه روی قدرت سیاسی اثر می‌گذارند قدرت اقتصادی را هم متأثر می‌کنند. امروز در عرصه اقتصاد هم امری بدیهی فرض شده که محصولات چینی و کره‌ای دنیا را قبضه کرده‌اند. اگر فلان محصول کره‌ای در اکثر خانه‌های ایرانی‌ها کاربرد

ما چقدر از توانمندی‌های علمی و فناوری کشور خبر داریم؟ مسئولین و مدیران میانی کشور چقدر از اختراعات و دستاوردها و پیشرفت‌های دانشمندان داخلی مطلعند؟ بخش خصوصی چقدر خبر دارد که در فضای علمی کشور چه اتفاقاتی در شرف وقوع است؟ استادان و دانشجویان چقدر می‌دانند که همکاران و همکلاسی‌هایشان به چه کارهایی مشغولند و چه پروژه‌هایی را در دستور کار خود دارند. نمایندگان مجلس و مدیران تصمیم‌گیر چقدر از پروژه‌های ریز و درشت علمی و فناوری خبر دارند؟ و بالاخره اینکه جامعه ایرانی چقدر از دانشمندان خبر دارد و چقدر بر اوضاع علمی و فناوری مشرف است؟ حقیقت این است که ما در زمینه اطلاع‌رسانی علمی و ژورنال‌یسم علمی ضعیفیم و بیشتر بخش‌های کشور از کارها و پروژه‌هایی هم خبر ندارند و جز اینکه بسته و گریخته اخباری را بشنوند و از پروژه‌هایی تبلیغاتی مطلع شوند از کلیت ماجرا و عمق این دستاوردها بی‌خبرند. اطلاع‌رسانی و ترویج علمی ما تبدیل به تبلیغات شده و از حالت اخبار علمی درآمده است. اینقدری که ما از کشورهای دیگر و از دستاوردهای علمی دنیا خبرداریم از اتفاقات بیخ گوشمان خبر نداریم. یک دلیلش همین برنامه‌های جذاب رسانه‌ای است که غربی‌ها می‌سازند و پیشرفت‌هایشان را آب و تاب می‌دهند. بیشتر مجلات و برنامه‌های تلویزیونی ایرانی و بیشتر اخبار علمی به زبان فارسی مربوط به غربند و ناخواسته زبان مخاطبین را به تحسین می‌گشایند.

یا برای دریافت خدمات به کشورهای دیگر می‌روند و رو به سوی عرضه کننده خارجی می‌آورند، غافل از اینکه می‌توانند نیازشان را شکلی مطلوب در داخل برطرف کنند. دلیلش همین است که رسانه‌ها ضعیف عمل می‌کنند و تبلیغات توان پیام را ندارد. نگاهی واقع‌بینانه به وضعیت رسانه‌ایمان بیندازیم

می‌بینیم که در اینجا مشکلات و کمبودهای زیادی وجود دارد. یکی از مشکلات حضور پررنگ بخش دولتی است. دولت ناخواسته مجال بخش خصوصی را تنگ می‌کند ضمن اینکه گاهی هم خواسته با او به رقابت برمی‌خیزد. بحث تولید فیلم‌های مستند هم هست. در میان بخش‌های مختلف

تولید فیلم مستند بخش خصوصی و دولتی چه سهمی مختص به تولید فیلم‌های علمی و فناوری است. ما در این زمینه هم ضعیف عمل می‌کنیم. مارکتینگ و تبلیغاتمان قدیمی است و شکلی رسمی و کودکانه دارد. در شبکه‌های تلویزیونی و سایر رسانه‌ها چه سهمی برای این مهم در نظر گرفته‌ایم. با این وضعیت نمی‌شود به رقابت با تبلیغاتی پرداخت که از هر نظر وضع بهتری دارند.

باید رسانه‌هایمان را قوی کنیم. باید به ژورنالیسم علمی بهای بیشتری بدهیم. باید بخش خصوصی را وادار کنیم تا واقعیت‌های بازار را بشناسد و هر چه زودتر از این حالت زینت المجالس بودن دربیاید. معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهوری البته در حد بضاعت خود فعالیت‌هایی را در این زمینه شروع کرده اما در آغاز راه است. اگر فکری به حال عرضه علم و کالا و خدمات علمی و فناوری نکنیم همه چیز را به رقبای غربی و شرقی می‌بازیم خصوصاً که در موقع پس‌ابرجا حضور رقیب جدی‌تر و پررنگ‌تر است. ▶

پیدا کرده علتش بیش از آنکه به قابلیت آن محصولات برگردد به قدرت رسانه‌ای و تبلیغات برمی‌گردد. ما نیز دقیقاً در همین عرصه است که ضعیفیم و توان پرزنت کردن کارها و دستاوردهایمان را نداریم. امروز دانشمندان ما در عرصه‌های مختلف پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای کرده‌اند. این پیشرفت‌ها هم علمی

است و هم تکنولوژیک. معذک اکثر مردم و حتی اکثر مسئولین خبری از آن ندارند. حتی شکل پرزنت کردن رسانه‌ای ما هم جنبه پروپاگاندایش بر دیگر جنبه‌ها می‌چربد. یعنی ما به مناسبت سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی یا هفته دولت یا مناسبت‌هایی از این دست فیلم‌های تبلیغاتی

پخش می‌کنیم که گوشه‌ای از توانمندی‌های علمی و فناوری یا فرهنگی و اقتصادی کشور را نشان دهند. اما تاثیر این فیلم‌ها به رونق اقتصادی نمی‌انجامد و در باورهای مردمی نیز آن‌طور که باید تغییر ایجاد نمی‌کند. همین الان محصولات ایرانی قابل رقابت با محصولات خارجی هستند اما یا بیشتر مردم از آنها خبر ندارند یا موقع تبلیغات تا حد زینت المجالس پایین می‌آیند. سمت و سوی رسانه‌های ما سمت و سوی قدرتمندی نیست که بتواند در ذهن مخاطب تاثیر بگذارد. در واقع ما هم به لحاظ اعتماد به نفس ملی و سیاسی ضرر می‌کنیم و هم به لحاظ بازار اقتصادی. اینقدری که مارک‌های غربی، کره‌ای و چینی در ایران مشتری دارند محصولات پیشرفته ایرانی ندارند. وقتی شما در مملکت خود نتوانی کالايت را بفروشی در کشورهای دیگر هم با مشکل مواجه خواهی شد. این مشکل رسانه‌ای است. ما در القای پیام و اقناع از رقبایمان جا مانده‌ایم و نمی‌توانیم با آنها رقابت کنیم. خیلی وقت‌ها شرکت‌های دولتی برای خرید ما محتاجان



آیا سر بلندی در دنیای کنونی بدون توسعه علمی امکان‌پذیر است؟

ما و راه دشوار علم

■ محمد یوسف‌نیا ■

قرن و پنج قرن پیش غفلت کنم. تسلسل قاعده جهان، مثل دانه‌های زنجیر است. مثلاً چه بسا اگر فردوسی شاهنامه را نمی‌سرود یا سنایی و عطار و مولوی و سعدی و حافظ و نظامی و صائب راه او را ادامه نمی‌دادند، ما نحو دیگری فکر می‌کردیم و جهان برایمان شکل دیگری بود. نمی‌خواهم بگویم اگر شاهنامه نبود، ما به فارسی حرف نمی‌زدیم، به هر حال درباره این موضوع بین علما اختلاف است و همه این حکم را قبول ندارند، من هم ترجیح می‌دهم وارد دعاوها و اختلافات تاریخی نشوم. اما چیزی که مسلم است، این است که در نبود این سابقه علمی، فرهنگی، ادبی ما آدم‌های دیگری بودیم. مردمی که قرن‌هاست با کتاب خواجه صفا می‌کنند، از سعدی نصیحت می‌شنوند، با فردوسی شاد و غمیگن می‌شوند و به همراه مولوی تجربه‌های معنوی و عرفانی را پشت سر می‌گذارند، چطور می‌توانند خود را حلقه‌ای جداگانه از تاریخ این کشور بدانند. علی‌ای حال، ماجرای علم و فناوری هم همین است. ما به بوعلی و بیرونی و فارابی و... نیز حسابی بدهکاریم. به آن‌ها بدهکاریم برای طرح‌های نویی که در انداختند و به نیاکانمان می‌دیونیم برای این که این طرح‌های نو را به ما رسانند، یا لاقلاً زبان و فرهنگ را طوری حفظ کردند که ما بتوانیم درکی از ایرانی بودن و مسلمان بودن داشته باشیم.

ما شبیه پدرانمان لباس نمی‌پوشیم. این ادعا نیاز به اقامه برهان هم ندارد. تا همین صد سال پیش پدران ما طوری لباس می‌پوشیدند که با لباس‌های الان ما هیچ قرابت و نزدیکی ندارد. نزدیکی که هیچ، فرسنگ‌ها از نوع لباس پوشیدن ما دور هستند. کافی است بردارید و عکس‌های زمان قاجار را ببینید. شکر خدا از زندگی در دوره قاجار به اندازه کافی تصویر باقی مانده است که می‌توانیم با دیدن آن‌ها تفاوت‌های زندگی امروز و دیروز را به‌خوبی تشخیص بدهیم. البته این تفاوت و تحول تاریخی به لباس و پوشاک محدود نمانده است. ما امروز چیزهایی می‌خوریم، خانه‌مان را طوری آرایش می‌کنیم، جوری مهمانی و عروسی می‌گیریم، تفریحاتی داریم، کتاب‌هایی می‌خوانیم، معاشرت‌هایی داریم که هیچ چیزش با زندگی پدرانمان جور در نمی‌آید. سلوار جین و پیراهن چهارخانه و پیتزا و پاستا و پراید و از این جور چیزها کجا، آن عکس‌های ساده دوره قاجار کجا. اگر کسی نگوید آن عکس‌ها مال دوره قاجار هستند، آدم خیال می‌کند از مردم چندین قرن قبل عکس برداشته‌اند. این مقدمه را نوشتیم تا بگویم در ظاهر ما ربطی به گذشتگانمان نداریم، اما حقیقت این است که نمی‌توانیم از نقش آن‌ها در زندگی‌های خودمان چشم‌پوشی کنیم. من نمی‌توانم خودم را ساکن سال ۹۴ بدانم، اما از تاثیر ساکنان سه قرن و چهار

هستند. آن قدرت و آن ثروت و آن امکانات، برخاسته از دانش آن‌هاست. بدون دانش نمی‌شود مقابله کرد، نمی‌شود مواجهه کرد. من یک وقتی این حدیث را خوانده‌ام: «العلم سلطان» علم عبارت است از اقتدار. علم، خودش یک اقتدار است. هر کس این اقتدار را داشت، می‌تواند حرکت کند؛ هر کسی، هر ملتی، هر جامعه‌ای که نداشت، مجبور است

از اقتدار دیگران پیروی کند. بنابراین، این یک محاسبه دقیق است... شما فکرش را نکنید؛ اگر توی این دنیایی که سکه رایج عبارت است از ظلم و زورگویی و استکبار و استعمار و هر استعمار ملت‌ها، و هر کسی که قدم در جاده دانش و علم و پیشرفت می‌گذارد، همین راه را دنبال می‌کند - یک عده‌ای زور می‌گویند، یک عده هم زور را می‌پذیرند؛ سلطه‌گر و

سلطه‌پذیر، که مجموعاً نظام سلطه را به وجود می‌آورند - یک ملتی قد علم کند، عالم باشد، قدرت داشته باشد، حرف برای زدن داشته باشد و بتواند صدای خودش را به دنیا برساند، دارای فناوری پیشرفته و ابزارهای گوناگون ارتباطی باشد، دارای قدرت تبلیغات باشد، دارای انسان‌های با اعتماد به نفس بالا باشد و با این نظام سلطه مواجهه و مقابله کند؛ آن‌جایی که همه دست به دست هم می‌دهند تا یک ملت را مظلوم کنند، زیر پاله کنند، او به دفاع از آن ملت سینه سپر کند، ببینید در دنیا چه اتفاق عجیبی رخ خواهد داد؛ وضع دنیا دگرگون خواهد شد...» ▶

با این تفصیل شاید یکی از راه‌های ادامه این زنجیره، تداوم علم‌آموزی در این کشور باشد. ملت‌ها بی زبان، بی فرهنگ، بی علم در دنیای جدید منشا هیچ اثری نیستند، طوری که اگر قومی بخواهد جای خودش را در میان کشورهای جهان پیدا کند، باید از نظر علمی و فرهنگی سر پا بماند. این تنها راه زنده ماندن در دنیای

فعلی است، در دنیایی که سرعت توسعه علم حیرت‌آور است و ما برای این‌که بتوانیم در این دوی امدادی، امانت نیاکانمان را به نسل بعدی برسانیم، چاره‌ای نداریم که در دنیای علم و فرهنگ حرف‌های مهمی برای گفتن داشته باشیم. به قول رهبر معظم انقلاب اسلامی: «اعتقاد راسخ من این است که اگر چنان‌چه بر روی مسئله علم و فناوری و نخبه‌پروری

سرمایه‌گذاری کنیم، حتماً در یکی از با اولویت‌ترین کارها سرمایه‌گذاری کرده‌ایم. پیشرفت علمی و به دنبال آن، پیشرفت فناوری، به کشور و ملت این فرصت و این امکان را خواهد داد که اقتدار مادی و معنوی پیدا کند. بنابراین با یک نگاه راهبردی، علم یک چنین اهمیتی دارد. تکیه ما بر این اساس است...»

ببینید، ما تاکید می‌کنیم روی علم. این تاکید، جدی است؛ تعارف نیست؛ از روی یک احساس کاذب تشریفاتی موسمی نیست؛ بلکه از یک تشخیص عمیق و محاسبه‌شده برمی‌خیزد. زورگویی در دنیا زیاد است. زورگویان متکی به قدرتشان



فضیلت نخبگی

■ سیدعلی میرفتاح ■

آن‌ها را انجام دهد و مسئولیت آن‌ها را به عهده بگیرد. اما چیزی که آدمیزاد را سر یا نگه می‌دارد و در زندگی موفقش می‌دارد، سیستم یا شبکه مدیریتی هوشمندانه و حساب‌شده‌ای است که مغز و قلب و عضلات را به هم مرتبط می‌کند. اگر این سیستم نباشد و اگر این شبکه مدیریتی هوشمندانه از کار بیفتد، مغز و قلب و... کارایی‌شان را از دست می‌دهند و خیلی زود فاسد می‌شوند و از بین می‌روند. در سازمان یا در جامعه و به‌طور کلی در کشور چیزی که می‌تواند نخبه‌ها را به اشخاص مفید و با فضیلت بدل کند و آن‌ها را سر جای منحصر به فرد خود بنشاند، همان سیستم ارتباطی یا شبکه مدیریتی هوشمندانه و حساب‌شده است. اتفاقاً سختی و صعوبت کار هم در راه‌اندازی و حفظ همین شبکه است. تا این شبکه نباشد، قلب و مغز و عضلات -یا به عبارت دیگر نخبگان جامعه- کارایی‌شان را از دست می‌دهند، بلکه فاسد می‌شوند و از بین می‌روند. ما از حیث استعداد جزو کشورهای خوش‌اقبالیم. جوانان ما عموماً جوانان بالاستعدادی هستند که اگر در جای خود قرار بگیرند، کارایی‌شان از حد مطلوب بالاتر است. اگر از دید محدود ما بعضی افراد کودن و خنگ و خرفت و بی‌استعداد به نظر می‌رسند، دلایلش این است که آن‌ها را در جای نامناسب نشاندیم و از آن‌ها توقع نامناسب داریم. در نظام احسن الهی و خلقت بی‌عیبش هیچ‌کس کودن و بی‌استعداد نیست. معلمین انیشتن به‌خاطر همین که دید محدودی داشتند و جز به درس و مشق‌های متداول به چیزی فکر نمی‌کردند، به شاگرد خود لقب کودن داده بودند. همین که انیشتن از جای نامناسب بلند شد و بر جای درست خود نشست، کاری کرد که عقل آفرین می‌زندش و صد بوسه زمهر بر جبین می‌زندش. فهم این واقعیت حکیمانه که «هر کسی را بهر کاری ساخته‌اند» بسیار

«نخبگی» مادامی که تبدیل به «خیر برآکنده» نشود، فضیلتی به حساب نمی‌آید. یعنی اگر نظام آموزشی ما این توانایی را پیدا کند که به شکلی روزافزون نخبه صادر کند و مثل کارخانه‌های عظیم، دانشمند و نخبه و باسواد و فرهیخته تولید کند -بلکه تولید انبوه کند- اتفاقی در کشور نمی‌افتد، مگر این‌که قبلش شرایط و مقدمات برای ورود نخبگان به عرصه تولید و اشتغال توسعه و پیشرفت فراهم آمده باشد. به‌صرف گسترش دانایی و شاگرد اولی و تیزهوشی و زیرکی دانشجویان و کارمندان و کارگران اتفاقی در کشور نمی‌افتد. فرض کنیم که در سازمان را فقط به روی شاگرد اول‌ها باز کنیم و با گزینش سفت و سخت تیزهوشان و زیرکان را به استخدام دریاوریم. در این صورت آیا می‌توان موفقیت و پیشرفت سازمان را تضمین کنیم؟ شرکت‌های نوپا اما موفق و پیشرفته بین‌المللی گزینشی حساب‌شده و دقیق دارند و با امتحانات پی‌درپی نخبگان را به استخدام خود درمی‌آورند. کسی که از دور ببیند، گمان می‌کند که همین خدمه باهوش و نخبه هستند که باعث شده‌اند این شرکت‌های نوپا راه صد ساله را یک شبه بهمی‌پایند. این گمان خیلی هم اشتباه و دور از واقعیت نیست. اگر گوگل در گزینش سخت‌گیری نمی‌کرد و برای استخدام کارمندان امتحانات متعدد هوش و ذکاوت نمی‌گرفت، حتماً به این میزان از موفقیت نمی‌رسید. هر جامعه‌ای را احاد آن جامعه می‌سازند و طبیعی است که پیشرفته بودن آن‌ها به پیشرفت جامعه بینجامد. اما هزار نکته‌باریک‌تر ز مو این جاست. و ماجرا کمی پیچیده‌تر از آن است که از دور به نظر می‌رسد. در بدن آدمیزاد قلب و مغز بسیار مهم و حیاتی‌اند. سیستم عصبی کارایی فوق‌العاده دارد. دست، پا، عضلات، چشم‌ها و گوش‌ها در حکم نخبگانی هستند که هیچ عضو دیگری نمی‌تواند کار

کمک می‌کند تا بتوانیم جامعه‌مان را در مسیر درست قرار دهیم. تردیدی نیست که روزی هزاران انیشتن بالقوه به‌خاطر ناکارآمدی سیستم آموزش و پرورش دنیا، طفلی‌ها خنگ و خرفت فرض می‌شوند و از بین می‌روند. فعلاً چیزی جز شناس و اقبال نیست که کسی مجال می‌یابد و استعداد خودش را برز می‌دهد. مجالی مثل دفاع مقدس لازم است تا معلوم شود یک خبرنگار معمولی روزنامه‌می‌تواند یک فرمانده اطلاعات و عملیات فوق‌العاده باشد. سوابق شغلی و تحصیلی فرماندهان نخبه و باذکوت جنگ را که بررسی کنید، می‌بینید که اگر مجال دفاع از انقلاب و کشور پیش نیامده بود، استعداد این فرماندهان نیز در معلمی و تراش کاری و کشاورزی و کارمندی و کاسبی هدر رفته بود. منظور این نیست که دائماً مجال‌های خلاف‌آمد عادت درست کنیم تا مردم استعدادهای خود را نشان دهند. امر خلاف‌آمد عادت اگر عادت شود، خود تبدیل به سیستم صلب و غیرقابل انعطافی می‌شود که استعدادهای را می‌کشد و مضمحل می‌کند. اما تجربه بشری را نباید دست‌کم گرفت.

به سوابق که نگاه کنیم، ما نخبه کم نداشته‌ایم. از دبیرستان تا دانشگاه ما استعدادهای فوق‌العاده‌ای داشته‌ایم که در رقابت با هم‌طرازان غربی خود مدال‌های طلا و نقره گرفته‌اند. سی سال پیش وقتی خبرهای خوش المپیادهای علمی را می‌شنیدیم، پیش‌بینی می‌کردیم که این جوانان اگر وارد بازار کار شوند، کاری خواهند کرد کارستان. البته اتفاقات خوبی افتاد، اما پیش‌بینی بلکه خوش‌بینی ما محقق نشد. چرا؟ صاحبان آن مدال‌ها چه شدند و کجا رفتند و چه کردند؟ تولید نخبگی ما بالا بود- هنوز هم بالاست- اما این تولیدات چرا چنان که اقتضا می‌کند، آهنگ رشد و پیشرفت کشور را سرعت نمی‌بخشند؟ چیزی که باعث شده است شماری از نخبگان نمانند یا نتوانند کارایی‌شان را نشان دهند، همان سیستم ارتباطی و شبکه هوشمند مدیریتی است. ما به جای این شبکه نظام دیوان‌سالارانه قوی و مقاومی داریم که جز به روش‌های قدیمی خود به روش‌های دیگر اعتقاد ندارد. سیستم بوروکراتیک مدعی است که می‌تواند همه معضلات کشور را حل و فصل کند و همه نیروها را سرجای خود بنشانند. این سیستم

البته توانمندی‌های قابل‌اعتنایی هم دارد که نباید نادیده‌شان گرفت. چیزی که کشورها را در صدساله اخیر اداره کرده، همین سیستم دیوان‌سالارانه است که با معیارهای عقلانی قرن نوزدهمی هر کسی را در جای خود نشانده. این معیارها خوب و مفیدند و امروز ما را ساخته‌اند، اما فرسوده و پیرند و از پس پاسخ‌گویی به نیازهای امروزی برنمی‌آیند. اگر می‌بینید شرکت‌های مدرن میز و نیمکت‌های اداری‌شان را جمع می‌کنند و سلسله مراتب اداری‌شان را از حالت سنتی درمی‌آورند، به حساب بدعت در دکوراسیون و نوآوری در مدیریت نباید گذاشت. این‌ها فهمیده‌اند که باید در نظام بوروکراسی تغییراتی بدهند تا بتوانند به آن «شبکه هوشمند» دست یابند. سیستم کهنه‌دیوانی با اقتضائات روزگار ما قابل جمع نیست. آن سیستم مال دورانی بود که سبک زندگی و تحصیل و دسترسی به اطلاعات از سلسله مراتب قدرت تبعیت می‌کرد. امروز این‌ها همه عوض شده‌اند و مناسبات هم تغییر کرده است. امروز برای فهمیدن اخبار دنیا نیازی به خریدن روزنامه و تماشای تلویزیون نداریم. امروز برای گذراندن زندگی محتاج آن نیستیم که روزی هشت ساعت کارمندی کنیم و از قواعد کار اطاعت کنیم. اصلاً مفهوم کار، مفهوم تحصیل، مفهوم درآمد، مفهوم رشد، حتی مفهوم زندگی و خانواده خوب یا بد تغییر کرده‌اند و دیگر نمی‌شود خود را در آن سیستم سابق محصور کرد. اقتضائات جدید، فکرهای جدید می‌آورند و فکرهای جدید به روش‌های جدید می‌انجامند. واقعیت این است که سیستم اداری و دیوان‌سالاری ما هم با همه محاسنش دیگر نمی‌تواند کارایی داشته باشد و نمی‌تواند هر کسی را بر سر جای خودش بنشانند. برعکس باعث تباه شدن توان جمعی و استعدادهای فردی می‌شود. چیزی که می‌گوییم ساده و قابل اقتباس نیست که از روی دست شرکت‌های نوپا و موفق بین‌المللی تقلید کنیم و به یک سیستم اداری جدید برسیم. نه، اصلاً تقلید غرب وضعمان را بدتر می‌کند که بهتر نه. باید فکر کرد، باید مطالعه کرد. باید مسائل امروز را شناخت. باید معایب و محاسن سیستم‌های قدیمی و جدید را بررسی کنیم و باید فرزندزمان خویش‌باشیم و خصلت‌های امروزی‌مان را بشناسیم. ▶

گزارش ارزیابی عملکرد تسهیلات نظام وظیفه تخصصی بنیاد ملی نخبگان



به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی بنیاد ملی نخبگان، برای ارزیابی عملکرد تسهیلات نظام وظیفه تخصصی، پرسش‌نامه‌ای در قالب ۹ پرسش (پیوست) در تاریخ ۹۴/۸/۳ به تعداد ۲۰۰۰ نفر از بهره‌مندان از این تسهیلات ارسال شد. تا تاریخ ۹۴/۹/۱۰ تعداد ۴۸۱ پاسخ دریافت شده است. پاسخ‌گویان در مقاطع تحصیلی متفاوت، در گرایش‌های مختلف تحصیلی و در سنین مختلف بوده‌اند. اطلاعات جمعیت‌شناسی جامعه مذکور به شرح زیر است:

جدول ۱. اطلاعات تعداد مشمولان بر حسب سال تولد

ردیف	سال تولد	فراوانی
۱	۱۳۶۶	۱۰۱
۲	۱۳۶۷	۸۳
۳	۱۳۶۵	۷۰
۴	۱۳۶۴	۵۲
۵	۱۳۶۸	۴۶
۶	۱۳۶۹	۲۹
۷	۱۳۶۳	۲۷
۸	۱۳۶۲	۲۷
۹	۱۳۶۱	۱۵
۱۰	۱۳۶۰	۹
۱۱	۱۳۷۰	۸
۱۲	۱۳۵۹	۴
۱۳	۱۳۵۷	۲
۱۴	۱۳۷۱	۱
۱۵	۱۳۵۸	۱

جدول ۲. اطلاعات مربوط به تعداد متقاضیان در هر مقطع تحصیلی

مقطع تحصیلی	فراوانی
کارشناسی ارشد	۳۱۹
دکتری	۱۴۹
کارشناسی	۱۳

جدول ۳. توزیع تحصیلی مشمولان

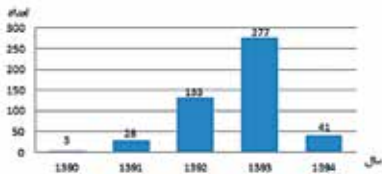
ردیف	نهاد	فراوانی
۱	دانشگاه تهران	۹۷
۲	دانشگاه صنعتی شریف	۴۸
۳	دانشگاه تربیت مدرس	۳۹
۴	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۲۳
۵	دانشگاه علم و صنعت	۲۱
۶	دانشگاه شهید بهشتی	۱۸
۷	دانشگاه فردوسی مشهد	۱۷
۸	دانشگاه شیراز	۱۷
۹	دانشگاه علامه طباطبایی	۱۵
۱۰	دانشگاه صنعتی اصفهان	۱۱
۱۱	دانشگاه صنعت نفت	۱۰

جدول ۴. اطلاعات مربوط به تعداد متقاضیان و رشته تحصیلی

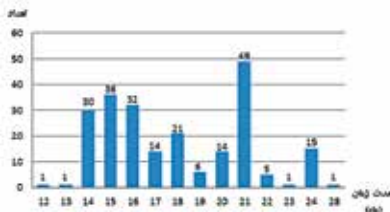
ردیف	رشته تحصیلی	فراوانی
۱	مهندسی برق	۴۸
۲	مهندسی مکانیک	۳۹
۳	مهندسی شیمی	۳۶
۴	مهندسی صنایع	۲۷
۵	مهندسی معماری	۲۷
۶	مهندسی عمران	۲۵
۷	مهندسی کشاورزی	۲۴
۸	مدیریت	۲۳
۹	مهندسی منابع طبیعی	۲۲
۱۰	مهندسی معدن	۱۷
۱۱	پزشکی	۱۷
۱۲	حقوق	۱۶
۱۳	ریاضی	۱۵
۱۴	فیزیک	۱۳
۱۵	تربیت بدنی	۱۲
۱۶	مهندسی نفت	۱۱
۱۷	مهندسی مواد	۱۰
۱۸	زمین شناسی	۸
۱۹	مهندسی کامپیوتر	۸
۲۰	اقتصاد	۶
۲۱	مهندسی هسته‌ای	۵
۲۲	روان شناسی	۵
۲۳	تاریخ	۴

۲۴	تکنولوژی آموزشی	۳
۲۵	تکنولوژی مواد غذایی	۳
۲۶	دامداری	۳
۲۷	زبان و ادبیات	۳
۲۸	حسابداری	۳
۲۹	علوم قرآن و حدیث	۲
۳۰	زیست‌شناسی	۱
۳۱	مترجمی	۱
۳۲	گردشگری	۱
۳۳	مهندسی دریایی	۱
۳۴	بازرگانی داخلی	۱
۳۵	سایر رشته‌های تحصیلی	۴۱

نتایج تحلیل پرسش‌نامه به شرح زیر است:
 ۱. در چه سالی از این تسهیلات استفاده کرده‌اید؟



۲. طول زمان خدمت

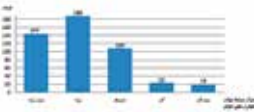


۳. نظام وظیفه خود را در چه نهادی گذرانده‌اید؟

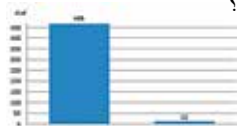
۴. در دوره خدمت نظام وظیفه چه فعالیتی انجام داده‌اید؟



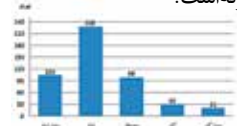
۵. موضوع فعالیت دوره نظام وظیفه چقدر با تخصص شما مرتبط بوده است؟



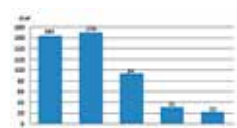
۶. آیا نهادی بر فعالیت دوره نظام وظیفه شما نظارت داشته است؟



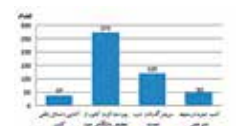
۷. نحوه نظارت آن نهاد بر فعالیت‌های دوره نظام وظیفه چگونه است؟



۸. هدف از اعطای تسهیلات نظام وظیفه، ایجاد محیطی برای استفاده از توان تخصصی در موضوع‌های کشور مشمولان بوده است. دست‌یابی به این هدف را در دوره خود چگونه ارزیابی می‌کنید؟



۹. هدف شما از استفاده از تسهیلات نظام وظیفه بنیاد ملی نخبگان چه بوده است؟



ردیف	نهاد	فراوانی
۱	دانشگاه مالک اشتر تهران	۶۰
۲	دانشگاه امام حسین	۲۹
۳	وزارت نفت	۲۱
۴	وزارت نیرو	۱۷
۵	دانشگاه علوم پزشکی ارتش	۱۶
۶	سازمان جغرافیایی	۱۶
۷	نیروهای مسلح	۱۱
۸	سازمان بورس	۱۰
۹	وزارت دفاع	۱۰
۱۰	شرکت ملی نفت	۱۰
۱۱	دانشگاه بقیه الله	۹
۱۲	سازمان صنایع هوایی	۹
سپاه		
۱۳	ارتش جمهوری اسلامی ایران	۷
۱۴	نیروهای مسلح	۷
۱۵	سازمان صنایع دفاع	۶
۱۶	سازمان هوافضا	۶
۱۷	سازمان اتکا	۶
۱۸	پژوهشکده صنعت نفت	۶
۱۹	معاونت راهبردی و امور	۵
۲۰	اشرف فرمانداری کل قوا	۵
	سازمان تحقیقاتی راه	۵
	و مسکن شهرسازی	

گفت‌وگو با استاد محمدعلی اسلامی ندوشن

اشتباه تفنن با ساختار ادبیات

■ نعیمه جاویدی ■



■ **عده‌ای معتقدند ظرفیت زبان فارسی نسبت به گذشته محدود شده است. شما این موضوع را قبول دارید؟**

بله. با گسترش مسائل بشری، زبان فارسی مقداری محدودیت دارد. برای بیان این مسائل که در یک دوران متفاوت با گذشته عنوان شده، برخورد سنت و صنعت، کلمات و اصطلاحات خاص خود را پیش آورده است که زبان فارسی آن‌ها را ندارد.

■ **مقصر نقص به وجود آمده را چه می‌دانید؟ سیر تحول سبک زندگی است، پاسداری نکردن از حریم واژگان فارسی یا نبود دلسوزی لازم در این حوزه؟**

گسترش دامنه زندگی از طریق وسایل و ابزار ماشینی سیر تفکر را به راه‌های دور و درازتری برده است. در نتیجه کلمات و اصطلاحات تازه‌ای لازم دارد. یعنی زندگی تازه نیاز به واژگان تازه دارد.

■ **شما موافق این تازگی هستید؟**

چاره چیست. در زندگی امروزی برای بشر جا افتاده و راه برای خودش باز می‌کند. باید به همین علت کلمات مناسب حالش را پیدا کرد.

■ **مردم که نمی‌توانند کلمه‌های مناسب را جایگزین کنند. اهل فن باید این مهم را برعهده داشته باشند.**

البته مردم هم بی‌تاثیر نیستند. تعدادی از لغات جدیدی را که در این ۶۰، ۷۰ سال گذشته در دایره لغات فارسی پیدا شده است، خود مردم ایجاد کرده‌اند. برای مثال واژه‌ها را ترکیب کرده‌اند. باید نظارت یک عده اهل زبان به میان

از همان ۱۰، ۱۲ سالگی که اشعارش در مجله «سخن» و چند نشریه دیگر به چاپ رسید، ذوق و قریحه‌اش برای فعالیت در زمینه ادبیات دوچندان شد. در دانشکده اما حقوق خواند و مدتی هم در این زمینه فعالیت کرد. به مرور اما قریحه ادبی و مطالعات تخصصی‌اش در حوزه ادبیات او را دوباره به سمت ادبیات کشاند. در دانشگاه به تدریس نقد ادبی و سخن‌سنجی، ادبیات تطبیقی، مکتب‌های ادبی جهان و رشته‌هایی که با ادبیات، مطالعات و تخصص او گره خورده بود، روی آورد. در این مدت بیش از شعر در حوزه نگارش نقد‌های علمی- ادبی و کتاب‌هایی با این مضامین فعالیت کرد. نوشته‌هایش در مجلات «پیام نو»، «سخن»، «یغما»، «راهنمای کتاب» چاپ شد. گاه به همان نام، گاه با نام مستعار «م. دیده‌ور». کتاب «ابر زمانه و ابر زلف» او سال ۱۳۴۲ کتاب برگزیده سال شد. در بیش از ۶۰ دهه فعالیت ادبی او ۴۵ کتاب و صدها مقاله از خود به یادگار گذاشته است. افتتاح «فرهنگسرای فردوسی»، دفتر کارش برای انتشار فصل‌نامه ادبی «هستی»، از برکات تلاش او در عرصه ادبیات است. دکتر محمدعلی اسلامی ندوشن، صاحب همه عناوینی است که خواندید. با او در زمینه ظرفیت‌های زبان فارسی به گفت‌وگو نشستیم.

بباید که آن‌ها بتوانند معادل مناسب پیدا کنند.

■ منظور تان این است که مردم در واژه‌سازی پیش‌تازتر از اهل فن بوده‌اند؟

مردم بیشتر برای پذیرش لغات جدید، پیش‌تاز بوده‌اند.

■ پس اهل فن در این سیر، عقب‌مانده‌اند.

نه، اهل فن برای خود مقداری واژه‌سازی کرده‌اند. فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی تلاش‌هایی کرده، ولی همه کلماتش جا نیفتاده است. واژه‌سازی دو مرحله دارد؛ یکی مرحله ایجاد واژه و مرحله دیگر که بسیار مهم است، مرحله قبول واژه توسط مردم و کاربرد آن بین آن‌ها.

■ به نظر می‌رسد در کشور ما بعددوم ماجرا ضعیف است. به این معنی که واژه‌ها ساخته می‌شوند، اما مردم به کار نمی‌برند. البته دلایلی هم دارند

که معمولاً به نامانوس بودن واژه یا دشوار تلفظ و کاربرد آن اشاره می‌کنند. برای مثال هم‌چنان به خودرو اتومبیل می‌گویند یا

کلمات عربی که وارد زبان فارسی شده‌اند، طبعاً مقدارشان کم نیست. ولی همین کلمات هم از تاثیر زبان فارسی دور نبوده‌اند. در واقع مقدار زیادی از همین کلمات وارد شده از زبان عربی به زبان ما، اکنون خود فارسی شده هستند. یعنی دیگر ساختار زبان عربی خودشان را از دست داده‌اند. در واقع واژه عربی حساب نمی‌شوند

عامیانه‌تر، ماشین.

بله، بعضی واژه‌های فرهنگستانی بدون مشورت مردم ایجاد شده و به همین دلیل هم جان‌فخته است.

■ یعنی در آفرینش یک واژه نظر مردم مهم است؟

بله، حتماً. مردم باید آن واژه را بپذیرند و با روحیه زندگانی خود سازگار ببینند.

■ این نشان‌دهنده آن نیست که مسئولان مربوط در این حوزه باید در جریان زندگی روزانه مردم باشند و تخصص و تسلط ادبی خود را با تجربیات هم‌نشینی با نیازهای زبانی مردم تلفیق کنند؟ حتماً. باید با مردم ارتباط داشته باشند و واژه‌ها را به مشورت مردم بگذارند. حتی برای مثال باید نظر جامعه آماری حدود صد نفر از مردم درباره واژه‌های معادل را بپرسند و ببینند آیا آن‌ها این کلمات را می‌پذیرند یا نه.

■ ممکن است برخی بگویند این جمعیت آماری، گویای نیاز و احوالات زبانی مردم نیست. پس نمی‌توان به نتایج این مشورت یا بررسی آماری استناد کرد. چاره چیست؟

این کار دقت لازم دارد. از این نظر که باید کسانی به آزمایش گذارده شوند و از آن‌ها مشورت گرفته شود که نظرشان مبین روحیه مردم در زمینه زبان فارسی باشد. در واقع اهمیت انتخاب درست این جامعه‌های آماری هم مسئله مهمی است.

■ بهترین واژه‌سازی که در این سال‌ها شنیده‌اید، چه بوده



چه زبان‌هایی قرار دارد؟ آیا این نظر که زبان فارسی در محاصره واژگان زبان عربی قرار گرفته، درست است یا زبان‌های دیگر هستند که در حوزه نفوذ به زبان فارسی سهم بیشتری دارند؟

کلمات عربی که وارد زبان فارسی شده‌اند، طبعاً مقدارشان کم نیست. ولی همین کلمات هم از تاثیر زبان فارسی دور نبوده‌اند. در واقع مقدار زیادی از همین کلمات وارد شده از زبان عربی به زبان ما، اکنون خود فارسی شده هستند. یعنی دیگر ساختار زبان عربی خودشان را از دست داده‌اند. در واقع واژه عربی حساب نمی‌شوند.

■ منظورتان از واژه‌های عربی فارسی‌شده دقیقاً چیست؟
کلمات عربی مانند تعظیم، تکریم، مصلحت و منفعت. این‌ها همه عربی هستند. در عربی معنایی دارند، اما گاهی

است؟ یعنی واژه‌ای که فرهنگستان پیشنهاد داده و مردم هم به کار برده‌اند؟

به‌طور کلی واژه‌هایی که فرهنگستان ساخته، آن تعداد که مورد قبول مردم بوده، در زبان جا افتاده است. اما آن تعداد که چنین نبوده است، نه! جانفته است.

■ برای مثال از نظر شما چه واژه‌هایی معادل‌سازی مناسب شده‌اند؟

میهن به جای وطن. رایانه به جای کامپیوتر که مردم هم به کار می‌برند و جا افتاده است. البته معادل رایانه با اصل معنی کامپیوتر تناسب ندارد، ولی چون جا افتاده، خوب است. از رأی گرفته شده به معنای نظر. بهتر از این است که واژه خارجی استفاده شود.

■ زبان فارسی بیشتر تحت تاثیر

اوقات معنای آن در موقعیت به کار بردن واژه در زبان فارسی دچار تغییر می‌شود.

■ بین دو زبان انگلیسی و فرانسه، زبان فارسی بیشتر تحت تاثیر کدام زبان است و چرا؟

بدون شک فرانسه. برای این که طبق اسناد تاریخی ایران، زبان ما اول از همه با زبان فرانسه آشنا شد. روحیه زبان فارسی هم با زبان فرانسه بیشتر سازگار است و تشابه دارد.

روحیه زبان فارسی یعنی طرز تلفظ، طرز بیان و مخرج زبان ما با فرانسه بیشتر مانوس است.

■ برخی می‌گویند فارسی امروزه زبان علم و دانش نیست. این نظری است که این روزها در حوزه نقد زبان فارسی مطرح می‌شود. منتقدان ظرفیت‌های زبان فارسی برای انتقال مفاهیم علم

و دانش را کافی نمی‌دانند. نظر شما در این زمینه چیست؟

زبان علم و دانش باید با خود دانش تطبیق داشته باشد. یعنی این که در «تکنیک» جا بیفتد تا کلمات معادل مناسب پیدا شوند. تکنیک اگر وسعت نداشته باشد، در آن زبان به کلمات آن احتیاجی پیدا نمی‌شود. یعنی اگر زندگی ماشینی و تکنیکی وسعت پیدا نکند، در یک زبان احتیاج به کلمات و لغاتش هم پیدا نمی‌شود. اما اگر در آن زبان وسعت

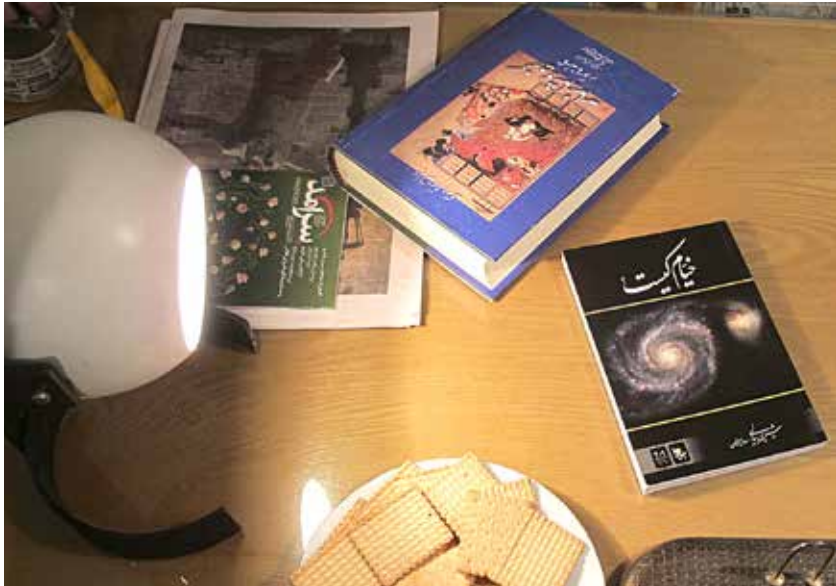
زبان علم و دانش باید با خود دانش تطبیق داشته باشد. یعنی این که در «تکنیک» جا بیفتد تا کلمات معادل مناسب پیدا شود. تکنیک اگر وسعت نداشته باشد، در آن زبان به کلمات آن احتیاجی پیدا نمی‌شود

پیدا کند، واژه هم به وجود می‌آید. برای مثال هریک از اجزای یک اتومبیل نامی دارند، ولی این‌ها غالباً با اسامی اصلی خود به کار برده می‌شوند. به اصطلاح با اسامی فرنگی خود. اما می‌توان کوشش کرد و تعدادی از این کلمات را با معادل‌سازی مناسب به زبان فارسی برگرداند.

■ اگر اشتباه متوجه نشده باشم، زمانی می‌توانیم نقص زبانمان را از بین ببریم که نقص در حوزه دانش را از بین برده باشیم. در واقع مصرف‌کنندگی ما در زبان فارسی ناشی از مصرف‌کنندگی ما در دستاوردهای دانش است.

بیفزاییم که هم در دانش و هم در تفکر. برای این که زبان، ابزار تفکر است. اگر تفکر وسعت پیدا کند، بشر یا به تعبیری کاربران زبان دنبال ابزارش خواهند گشت و زبان وسعت پیدا می‌کند. تاکید می‌کنم ابتدا تفکر باید به کار بیفتد. یعنی جامعه عادت پیدا کند به فکر کردن. تفکر اگر به کار برده شود، دنبال کلمات مورد نیازش خواهد گشت. آن‌ها را به کار خواهد برد، یا واژه مناسب خواهد ساخت. وقتی که چرخه تفکر به حرکت درآمد، احتیاج به بیان شدن دارد. زبان وسیله بیان تفکر است. در این صورت فکر باز، فکر پویا، ناگزیر زبان و کلمات خودش را به دست می‌آورد.

■ با این موج از مصرف‌کنندگی در واژه‌های بیگانه، دلیل به کار نرفتادن تفکر در جامعه امروز ما آن‌چنان که باید و شاید را در چه می‌بینید؟ شاید دلیل پایین بودن



کسی نیاید از تفنن، تغییری در ساختار و املاي واژه‌ها بدهد.

■ بی‌شک نسل جدید را با اجبار نمی‌توان قانع کرد، پس چاره چیست؟

تغییر در کلمات باید پیرو منطقی باشد قابل قبول. یک قاعده‌ای وضع شود که طبق آن عمل شود. چراکه رسم‌الخط فارسی نیازمند تغییراتی است.

■ تغییرات مدنظر شما چیست؟

آن‌چه خواندن را آسان کند، زبان فارسی کنونی به دلیل مشکل در خواندن و گفتن واژه باید تغییر کند. برای مثال واژه‌های تنوین‌دار را باید جور دیگری نوشت. برای مثال برای همین منطقا و مثلا و این نوع کلمات فکر اساسی کرد. از روی یک اصول و قاعده‌ای وضع شود. ▶

تفکر، کم بودن سرانه مطالعه است. به نظر تان نویسندگان ما خوب نمی‌نویسند که مردم آن‌چنان که باید مایل به مطالعه نیستند، یا مسئله چیز دیگری است؟

اصولا زمینه فکری فعالی در کار نیست. مردم بسیار دغدغه معیشت دارند و کمتر فرصت تفکر.

■ این روزها در فضای مجازی اشتباه‌نویسی رایج شده است. برای مثال «اصلا» را می‌نویسند «اصن» یا «اصلن».

بله، بله می‌دانم. این را معمولا تفنن در املاي کلمات می‌دانند. این کار درست نیست. ترکیب کلاسیک کلمه را به هم می‌ریزد. این کار اگر رایج باشد، باید یک مرجع رسمی و صلاحیت‌دار، تغییری در رسم‌الخط فارسی بدهد. ولی هر

اجتماع نخبگان و متخصصان استان بوشهر
در حوزه نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی برگزار شد

نخبگان سکان داران تعالی کشور هستند

■ زهرا معتمد ■



پیشنهاد تشکیل وزارت نفت را داده بود، گفت: «ما از تمام زمان‌هایمان استفاده می‌کردیم. عراقی‌ها هم کاری به کارمان نداشتند، چون فکر می‌کردند دیوانه شده‌ایم.»

او همچنین از شعار اقتصاد بدون نفت انتقاد کرد و گفت: «باید این منبع و امکان کشور را نادیده بگیریم. به جای اقتصاد بدون نفت بهتر است بگوییم اقتصاد حول محور نفت. یعنی از نفت برای پویایی اقتصاد استفاده کنیم. نه این که فقط آن را استخراج کنیم و بفروشیم. اگر در دنیا از نظر میزان نفت و گاز مقام‌های اول و دوم را داریم، باید در صنعت، تکنولوژی و آموزش این حوزه نیز جزو برترین‌ها باشیم.»

پس از مهندس بوشهری نوبت غلامعلی منتظر،

معاون برنامه‌ریزی و نظارت بنیاد ملی نخبگان بود تا در اجتماع نخبگان و متخصصان استان بوشهر در حوزه نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی، سخن بگوید. او با بیان این که بنیاد ملی نخبگان در پی شناسایی طلایه‌داران آینده ایران است، گفت: «توزیع نخبگانی کشور همگن با توزیع جمعیتی است. حدود ۱ تا ۱/۲ درصد جمعیت کشور یعنی معادل حدود ۸۰۰ هزار تا یک میلیون نفر از جمعیت ۸۰ میلیونی کشور افرادی هستند که می‌توانند کشور را به سمت پیشرفت ببرند و سکان‌داران تعالی کشور در عرصه‌های مختلف باشند. برنامه‌ریزی‌های بنیاد ملی نخبگان

آفتاب نوازش‌گر و مهربان بود و نسیم خنکی می‌وزید و بوی شور دریا را با خود می‌آورد. هوای بهمن ماه عسلویه همین است؛ هشتم بهمن ماه در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس قرار بود نخبگان و متخصصان استان بوشهر در حوزه نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی دور هم جمع شوند. در این نشست که در مرکز همایش‌های سازمان منطقه ویژه برگزار شد، مهندس بهروز



بوشهری، دکتر غلامعلی منتظر، معاون برنامه‌ریزی و نظارت بنیاد ملی نخبگان، دکتر حبیب رستمی، رئیس پارک علم و فناوری خلیج فارس در جمع این نخبگان و متخصصان حضور داشتند. در ابتدای این مراسم مهندس بهروز بوشهری که سال‌های زیادی را به همراه شهید مهندس تندگویان در اسارت دولت عراق گذرانده بود، از خاطرات این دوران سخت برای حاضران گفت. دورانی که برای آن که حس تنهایی در سلول‌های انفرادی مغلوبشان نکند، از درون همان سلول‌ها با هم به بحث و تبادل نظر در مورد مسائل علمی می‌پرداختند. این آزاده که در ابتدای انقلاب اسلامی،

نیز بر اساس نیازهای این اجتماع و در راستای توانمند کردن و تسهیل روند حرکتی آنان طراحی و اجرا می‌شود. اشاره به این نکته نیز ضروری است که برنامه‌های بنیاد با دورنمای ۴۰ ساله طراحی شده است.»

منتظر شناسایی، حمایت و هدایت همه مستعدان برتر کشور را یک ضرورت دانست و افزود: «در دور جدید فعالیت‌ها، بنیاد ملی نخبگان در پی آن است که

قرار دارد. علاوه بر آن بنیاد در تلاش است در تعامل دوسویه با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در برنامه ششم توسعه، زمینه را برای جذب هدفمند نخبگان در دستگاه‌های اجرایی و ایجاد مسیری برای پیشرفت دستگاه‌ها فراهم کند. بنیاد معتقد است، نیروهای خلاق، متعهد و خدوم توانایی آن را دارند که در دستگاه‌های اجرایی تحول ایجاد کنند به همین دلیل باید بتوان مسیری را برای حضور سرآمدان حوزه‌های مختلف در دستگاه‌های اجرایی و کارراهه ارتقای شغلی و سازمانی آنان طراحی کرد.»

منتظر به نقش مهم اجتماعات نخبگانی در حوزه انرژی در توسعه پایدار کشور اشاره کرد و گفت: «تشکیل اجتماع نخبگانی انرژی می‌تواند زیرساخت



مناسب اندیشه‌گانی را برای ترسیم مسیر آینده این صنعت ایجاد کند. بنیاد ملی نخبگان نیز در این راستا برای بارورسازی و عرضه نتایج و اثرگذاری آن‌ها آماده همکاری با این اجتماعات است. بر اساس شاخص‌های بین‌المللی کشور به لحاظ برخی آمار کمی مانند تعداد دانشجو، تعداد مراکز آموزش عالی، تعداد مقالات در جایگاه علمی مناسبی قرار دارد، لیکن نگاه اصلی باید ارتقای کیفیت و نگاه به اثرگذاری علم در فرایند حیات اجتماعی و احاد جامعه باشد و این موضوع صرفاً با توجه به التزام اجتماعی دانشگاه امکان‌پذیر خواهد بود.» او در پایان گفت: «استفاده از خرد جمعی،

هیچ استعدادی در کشور مورد غفلت واقع نشود و هر صاحب استعداد برتری در حوزه‌های علم، فناوری، نوآوری، هنر، ادب، قرآن، مدیریت، فرهنگ و صنعت، شناسایی، حمایت و برای رسیدن به نقطه مطلوب اثرگذاری در مسیر صحیح هدایت شود. شناسایی متخصصان برجسته بوشهری در حوزه انرژی‌های فسیلی چون نفت، گاز و پتروشیمی نیز در همین راستا توسط بنیاد نخبگان این استان انجام می‌شود. اما حمایت و هدایت اجتماعات نخبگانی در حوزه انرژی در بسیاری موارد نیازمند تعامل با دستگاه‌های مرتبط مانند وزارت نفت است که این موضوع در زمره برنامه‌های اجرایی بنیاد ملی نخبگان

فناوری و دانش‌بنیان در مقام‌های بعدی قرار می‌گیرند.»

دکتر رستمی بر این اساس توجه به تجربیات کسانی را که در صنعت نفت شاغل هستند، ضروری دانست و گفت: «بعضا این افراد که با مشکلات از نزدیک آشنا هستند، بسیاری از این معضلات را با ایده‌های تازه خود حل کرده‌اند. اما این اتفاق در حد همان کارخانه مانده است.»

او ضرورت وجود شرکت در این مرحله را این‌چنین عنوان کرد: «شرکت کمک می‌کند تا اگر این مسئله در باقی تاسیسات هم وجود دارد، با این روش حل شود. در اصل لازم است یک ساختار منظم شکل بگیرد تا این نوآوری منجر به حل مسئله، تکرار شود.»

برای آن که شرکتی موفق شود، باید چند ضلع در

کنار هم قرار بگیرند. اول فردی که ایده دارد. دوم فرد یا افرادی که فارغ‌التحصیل دانشگاه هستند و انرژی و شور جوانی برای کار و انگیزه رشد دارند. این آدم‌ها می‌توانند ایده را رشد دهند، بازاربایی کنند و شرکت را بگردانند. سومین ضلع نیز استادان متخصص هستند. چون این شرکت‌ها برای این که رشد و تداوم پیدا کنند، باید به دانشگاه وصل شوند و حلقه وصل در این میان استادان متخصص هستند. درنهایت وقتی منابع انسانی و ایده حاضر هستند، نیاز به سرمایه، ایجاد بازار و تجاری‌سازی دارند که در این مرحله پارک‌های علم و فناوری وارد می‌شوند و کمک می‌کنند.» ▶

توجه به داشته‌های خود، ایجاد حس خودباوری و انگیزه برای خدمت به جامعه و کشور و امید به آینده درخشان نظام از جمله نکاتی است که باید سرلوحه آحاد جامعه و به‌ویژه عالمان و نخبگان کشور باشد.»

پس از صحبت‌های دکتر منظر، سید نورالدین امینی از استادان دانشگاه خلیج فارس بوشهر، در مراسم رونمایی کتاب خود با عنوان «نفت و شهرهای ایران» درباره چگونگی تالیف کتاب و ضرورت نوشته شدن آن نکاتی را عنوان کرد.

دکتر حبیب رستمی، رئیس پارک علم و فناوری خلیج فارس نیز درخصوص انواع و اقسام شرکت‌ها در دنیا توضیحاتی را عنوان کرد. او در این باره گفت: «شرکت‌هایی که در دنیا فعالیت می‌کنند، طیف‌های مختلفی را تشکیل می‌دهند،

اما سه نوع شرکت مدنظر ما است. اول شرکت‌هایی که براساس نوآوری تشکیل می‌شوند و این نوآوری لزوماً فناورانه نیست. مثل این که مشکلی در صنعت نفت با خلاقیت حل شود. دوم شرکت‌های فناوری هستند که محصول جدید تولید می‌کنند. سوم شرکت‌های دانش‌بنیان هستند که طی فرایندی از تئوری تا کار در آزمایشگاه و R&D به محصول می‌رسند.

شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور ما هر سه این‌هاست و ما از هر سه دسته این شرکت‌ها حمایت می‌کنیم. هرچند در دنیا شرکت‌های نوآور بیشترین میزان سوددهی را دارند و پس از آن شرکت‌های



گفت‌وگو با زهرا رنجبر، رئیس هیئت مدیره شرکت راد سیس پوشش

خوش‌شانس بودیم

■ المیرا حسینی ■

گفت‌وگو



■ لطفاً با معرفی شرکت رادسیس پوشش شروع کنید.

شرکت رادسیس پوشش که سال ۸۹ ثبت شده، در زمینه تولید پوشش‌هایی که با تکنولوژی فناوری UV یا پرتوهای فرابنفش خشک می‌شوند، فعالیت می‌کند. اگر بخواهم بیشتر توضیح بدهم، باید بگویم کار ما به صنایع مختلفی مربوط می‌شود، اما نقطه اشتراک همه آن‌ها این است که فرایند پخت با تکنولوژی UV انجام می‌شود. پس از دهه ۶۰ در دنیا بحث‌های زیست‌محیطی بسیار مطرح بود و قرار بر این شد که صنایع به سمت تولید محصولات بی‌برونند که مشکلی برای محیط زیست ایجاد نکنند. در صنعت رنگ و پوشش عمده پوشش‌ها بر مبنای حلال‌های آلی بودند که این حلال‌ها عموماً پایه نفتی دارند. بنابراین هم از نظر استفاده از منبعی تجدیدناپذیر مشکل‌ساز بودند و هم برای این که قابلیت اعمال و استفاده پیدا کنند، وارد محیط زیست می‌شدند. به این صورت که تبخیر یا در حین فرایند از سیستم خارج می‌شدند. به همین دلیل بحث ترکیب فرار آلاینده مطرح شد و دولت‌ها وضع قوانینی را شروع کردند که مقدار این حلال‌های آلی را به حداقل برسانند تا مشکلی برای محیط زیست پیش نیاید. طی دوره‌های مختلف، تکنولوژی‌های متفاوتی پیشنهاد شد. اما در نهایت سه تکنولوژی اساسی به‌عنوان جایگزین انتخاب شدند که یکی از آن‌ها، سیستم تابش پز بود. سیستم‌های پودری و آب پایه هم سیستم‌های دیگری بودند که وارد عرصه بازار شدند. البته طبیعی است که فرایندی که در دنیا طی شده، در ایران طی نشده باشد، اما محصولات بی‌برونند که در حوزه UV استفاده می‌شود، عمدتاً در صنعت چاپ و کاغذ است. ولی ما این تکنولوژی را توسعه دادیم تا برای محصولات متنوع در صنایع مختلف کاربرد داشته باشد. در حال حاضر در شرکت رادسیس پوشش در صنعت خودرو، چاپ و بسته‌بندی، ساختمان، الکترونیک و کامپیوتر، سنگ، شیشه و کاغذ از این تکنولوژی استفاده می‌کنیم.

■ یک مقدار درباره تکنولوژی UV توضیح می‌دهید؟
در واقع در این تکنولوژی از ترکیبات با جرم مولکولی

سال‌ها تحصیل و تحقیق پشتوانه کار شرکت رادسیس پوشش است؛ شرکتی که دکتر سعید رستگار مدیرعامل آن است و دکتر زهرا رنجبر، همسر او، ریاست هیئت مدیره را برعهده دارد. زهرا رنجبر معتقد است هر چند در طول این سال‌ها نتوانستند از مزایایی که عموماً به شرکت‌های دانش‌بنیان تعلق می‌گیرد، بهره‌مند شوند و با مشکلات زیادی در این مسیر دست‌وپنجه نرم کرده‌اند، اما یک جاهایی هم خوش‌شانس بوده‌اند. اگر این خوش‌شانسی نبود، ممکن بود امروز شرکت دانش‌بنیان رادسیس پوشش وجود نداشته باشد. گفت‌وگوی ما با دکتر زهرا رنجبر درباره همین مشکلات و خوش‌شانسی‌هاست.



و نمونه‌هایی که تاییدیه آزمایشگاهی داشتند، به صنایع مختلف ارائه شد تا بتواند تاییدیه‌های صنعتی بگیرد. به این ترتیب از سال ۸۹ تا ۹۰ کم‌کم محصولات مختلف را وارد بازار کردیم و در حال حاضر ۷۰ محصول تاییدشده داریم.

■ شما یک بازه سه ساله برای تحقیق داشتید. سرمایه را از کجا آوردید؟

سرمایه شخصی بود. یک آپارتمان داشتیم که فروختیم و خرج کار کردیم و توانستیم تا حدی مواد اولیه را تامین کنیم. البته آقای دکتر رستگار بیشتر روی کار شرکت و به دست آوردن فرمول‌ها متمرکز بود. من هم شاغل بودم. به‌علاوه توانستیم حمایت شرکت‌های بین‌المللی را هم داشته باشیم تا محصول قابل قبولی ارائه دهیم.

■ این کمک شرکت‌های بین‌المللی به چه صورت بود؟

بیشتر در زمینه آزمون‌ها و تست‌هایی بود که باید انجام می‌شد.

■ نگران از دست دادن سرمایه‌تان نبودید؟ نه. راستش آن قدر عزممان برای انجام این کار

کمتر استفاده می‌شود. بنابراین نیازی نیست از حلال‌های آلی که پایه نفتی دارند، برای رقیق کردن استفاده شود. جرم مولکولی پایین است و در اثر برخورد به پرتوهای نور خورشید فرایند پلیمری شدن یا تشکیل فیلم روی سطح اتفاق می‌افتد. این اتفاق در کسری از ثانیه و بعضاً در مواردی در حد چند دقیقه زمان نیاز دارد تا فیلم روی سطح تشکیل شود و از خواص قابل قبولی برخوردار باشد. در همه جا هم کاربرد دارد؛ از این میز چوبی گرفته تا موبایل شما و روی شیشه، دیوار و...

■ هسته اولیه شرکت چطور ایجاد شد؟

آقای دکتر رستگار، مدیرعامل شرکت و همسر من تا پیش از سال ۸۶ با شرکت دوپونت اتریش همکاری می‌کرد. اما بعد از اعمال تحریم‌ها این شرکت جزو اولین شرکت‌هایی بود که رابطه‌اش را با ایران قطع کرد. از همان سال، یعنی سه سال پیش از تأسیس شرکت، دکتر رستگار در آزمایشگاه شروع به کار و اجرای یک‌سری از ایده‌ها کرد تا بتوانیم آن‌ها را به محصول تبدیل کنیم. کارهای آزمایشگاهی سه سال طول کشید

راسخ بود که هیچ شکی نداشتیم و مطمئن بودیم این کار جواب می‌دهد. از ابتدا معتقد بودیم اگر کسی تخصص کاری را داشته باشد و وقت و انرژی لازم برایش صرف کند، قطعاً به نتیجه می‌رسد. هر چند ممکن است این اتفاق با تاخیر همراه باشد. البته شرایط تحریم هم برای ما فرصت ایجاد کرده بود. چون ورود به خیلی از عرصه‌ها خیلی آسان نیست.

■ چون امکان واردات این محصولات نبود؟

بله. در حالت عادی شرکت‌ها چندان راغب نیستند محصولات شرکت‌های معتبر بین‌المللی را کنار بگذارند و از محصولات داخلی استفاده کنند، ولی شرایط تحریم باعث شد که خیلی از محصولات امکان واردات نداشته باشند، یا وارداتشان از راه‌های غیرمعمول صورت می‌گرفت. از طرفی مشکلی که این محصولات UV دارند، این است که عمر انبارداری‌شان محدود است و شرایط خاص برایشان وجود دارد. اگر فرایند طولانی باشد، از زمانی که محصول تولید می‌شود تا زمانی که به دست مصرف‌کننده برسد، تاریخ انقضای محصولات می‌گذرند و از درجه اعتبار ساقط می‌شوند و نتایج قابل قبول ارائه نمی‌دهند. البته مشتری‌ها هم با ما همکاری کردند.

■ این همکاری به چه شکل بود؟

شعار شرکت ما این است: محصولات ما تولید مشترک ما و مشتریان ماست. در طول زمان کار، بعضی از شرکت‌ها واقعا صبوری می‌کردند. شرکتی بوده که برایش حدود ۸۰۰، ۹۰۰ نمونه آزمایشگاهی تولید کردیم و از این تعداد بیش از ۱۰۰ تا از این‌ها در خط تولید رفته و تست شده است. یعنی مشتری ما این اعتماد را کرده و این فرصت را داده که بتوانیم محصول قابل قبولی ارائه کنیم. در حال حاضر محصولات ما می‌تواند با بهترین محصولات دنیا رقابت کند. تا امروز اغلب به این شکل کار کردیم که مصرف‌کننده به یک محصول نیاز داشته و مشخصات آن را در اختیار ما قرار داده است. بر این اساس نمونه‌های آزمایشگاهی ساخته و در اختیارشان قرار داده‌ایم.

اول در آزمایشگاه امتحان شده و بعد به صورت نیمه‌صنعتی در خط تولیدشان، آن‌ها را اجرا کردیم. در حال حاضر همان روند ادامه دارد. امسال به‌تازگی بحث تبلیغات را شروع کردیم، ولی تا سال ۹۴ عموماً براساس نیازهای مشتری حرکت کرده‌ایم.

■ تحصیلات شما مرتبط با همین کار است؟

بله. هم من و هم دکتر رستگار از لیسانس تا دکترا را در دانشگاه امیرکبیر بودیم و تخصصمان را در زمینه رنگ گرفتیم. من اولین فارغ‌التحصیل دکترای رنگ در کشور هستم.

■ کار ثابتتان را رها کردید؟

نه، من از بدو تاسیس در موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ کار می‌کنم. آقای دکتر رستگار بیشترین تمرکز را روی فعالیت‌های مرتبط با شرکت داشت. من در این موسسه از اول مشغول به کار بودم، اما تمام مطالعات و کارهایی را که لازم بوده، انجام دادم. من عضو هیئت علمی هستم و بسیار تلاش کردم تا کارهای شرکت را از کارهای موسسه پژوهشی جدا کنم.

■ سخت نیست؟ چون به نظر می‌رسد هر دو کار تمام‌وقت باشند.

چرا، هر دو شغل تمام‌وقت است، ولی ما محقق هستیم و کار محقق تمام‌وقت به معنای واقعی آن است. یعنی در تمام این مدت علاوه بر هشت ساعتی که این‌جا هستیم، هشت ساعت را هم در آزمایشگاه خودمان مشغول به کار بودم. آقای دکتر هم به همین صورت. او سال ۸۶ جذب دانشگاه امیرکبیر شد و همان‌جا تدریس می‌کرد. اما امسال از دانشگاه استعفا داد تا بتواند وقت بیشتری برای شرکت بگذارد. علتش هم این است که با وجود همه بحث‌های حمایتی که مطرح می‌شود، زیرساخت‌های لازم برای فعالیت هم‌زمان هنوز در دانشگاه‌های ما نیست. البته خیلی سعی می‌کنند حمایت کنند، ولی هنوز اجرایی نشده است. به همین دلیل دکتر رستگار فقط یک روز در هفته به صورت حق‌التدریس در دانشگاه درس می‌دهد.

■ درست است که تحریم‌ها برای شما فضای مناسب ایجاد کرد، ولی قاعدتا این نمی‌تواند تمام علت اعتماد بازار باشد. درست است؟

جلب اعتماد شرکت‌ها خیلی سخت بود. هنوز هم هست. بعضی از شرکت‌ها کماکان ما را نپذیرفته‌اند، اما همه جا همه مدل آدم پیدا می‌شود. شاید ما جزو خوش‌شانس‌ها بودیم که توانستیم با افراد علاقه‌مند کار کنیم. شانس دیگری که آوردیم، این است که بیشتر مشتری‌هایمان شرکت‌های خصوصی هستند نه دولتی.

■ کار کردن با شرکت دولتی سخت‌تر است؟

بله، به نظر. بحث‌های حاشیه‌ای در شرکت‌های دولتی بیش از خصوصی‌ها مطرح است. در شرکت‌های خصوصی سود و زیان را میزان کیفیت تعیین می‌کند و همین مشخص می‌کند که آیا شما می‌توانید وارد بازار شوید؟ در این فرایند اگر بتوانید محصولی با کیفیت و قیمت قابل قبول ارائه کنید و طرف حسابتان هم افراد منطقی باشند که عموماً این‌طور است، محصول شما را می‌پذیرند. البته در این میان باز هم همه افراد عرق ملی ندارند. ولی وقتی شرکت برای خودتان است، این مزیت را دارید که می‌توانید با کسی که می‌خواهید، کار کنید. شما هم در این بین کسانی را انتخاب می‌کنید که با آن‌ها نقاط مشترک زیادی دارید و راحت‌تر می‌توانید کار کنید. ما جزو شرکت‌های خوش‌شانسی بودیم که بسیاری از مشتری‌هایمان در مسیر همراهی‌مان کردند و همین سبب شده که امروز بتوانیم محصولات تاییدشده ارائه کنیم. حتی به بحث صادرات در سال آینده و برنامه‌ریزی‌هایی که باید برای آن صورت بگیرد و شرکت در نمایشگاه‌های بین‌المللی و ارائه محصولاتمان هم فکر کرده‌ایم.

■ پس با این شرایط نباید نگران دوران پس‌سازجام باشید.

نه‌چندان. حوزه کاری ما بسیار تخصصی است

و دانش در آن سهم بالایی دارد. البته شرکت رادسیس پوشش شعاع دیگری هم دارد که در سایت به زبان انگلیسی گذاشته‌ایم؛ این‌که دانش پویاست. بر اساس این شعار هر روز روی محصولات تاییدشده‌مان کار می‌کنیم تا بتوانیم آن‌ها را ارتقا دهیم و در عین حال قیمت را پایین بیاوریم. در اصل برای زنده نگه داشتن شرکت لازم است تیم R&D داشته باشید و دائماً در حال تحقیق و توسعه باشید. هر لحظه سکون می‌تواند به این منجر شود که شما یک گام خیلی بزرگ عقب بمانید. بنابراین اگر محصولی تایید شد، کنار گذاشته نمی‌شود، چون شما باید دائم در حال رقابت باشید. به‌رحال در دوران پس‌سازجام احتمالاً با هجوم شرکت‌های معتبر بین‌المللی روبه‌رو هستیم، ولی سعی می‌کنیم به همه این نقاط فکر کنیم و خودمان را برای بقا در این شرایط تازه مجهز کنیم.

■ بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه جذب و نگاه‌داشت نیروی انسانی متخصص خود دچار مشکل هستند. شما چنین معضلی ندارید؟ چگونه آن را حل کرده‌اید؟

در کار ما بحث امنیت فرمولاسیون‌ها بسیار مهم است. دانستن فرمولاسیون یک محصول مثل این می‌ماند که برای حل مسائل ریاضی، حل المسائل داشته باشید. در ابتدا با توجه به این‌که خودمان تخصص کار را داشتیم، استارت کار با فعالیت خودمان شکل گرفت و با این معضل مواجه نبودیم. اما هر چه حجم فعالیت‌های شرکت افزایش می‌یابد، مسئله نیاز به نیروی انسانی خاص پرنرگ‌تر می‌شود. با توجه به این‌که به واسطه شغل‌مان با تحصیل کرده‌های جوان در دانشگاه و پژوهشگاه در ارتباط هستیم، می‌توانیم افراد برگزیده‌ای را جذب کنیم که به نظر می‌رسد توانایی لازم را دارند. در حال حاضر کسانی هستند که با ما کار می‌کنند، ولی برنامه رفتن از کشور دارند. مجبوریم که برای آن‌ها به فکر جایگزین باشیم.

■ این به شما ضرر به نمی‌زند؟

نه‌چندان. چون اصل کار روی این موضوع نمی‌چرخد، بلکه مسائل تکنیکی بیشتر مطرح است. مهم این است که افرادی که انتخاب می‌شوند، ویژگی‌های خاصی داشته باشند، وگرنه اگر از قبل بدانیم که فلان نیرو را تا این تاریخ از دست می‌دهیم، می‌توانیم جایگزین کنیم. در این مورد خیلی به این مسئله برنخوردیم و مشکلی ایجاد نکرده است. اما در مجموع مهم است که این افراد اخلاق کاری داشته باشند و از هوش قابل قبول برخوردار بوده و سخت‌کوش باشند. جمع کردن این پارامترها در یک نفر به خصوص در دنیای امروز کار راحتی نیست. چون همه دنبال کار خیلی راحت با پول خوب هستند. در حوزه کاری ما فرصت شغلی نسبتاً زیاد است، ولی کمتر کسی به خودش این زحمت را می‌دهد که سراغ کار در کارخانه‌ها برود. در کار ما صبوری، پشتکار و پی‌گیری خیلی مهم است. البته چون هنوز با تعداد کمی کار می‌کنیم، این مسئله برایمان چالش‌برانگیز نشده است.

■ از روزی که تصمیم به تاسیس شرکت گرفته‌اید، با چه چالش‌هایی مواجه بوده‌اید؟

ما مرحله به مرحله کار را جلو بردیم، اما خیلی سخت بود. شاید ایراد کار از ما بود که نه مدیریت خوانده بودیم و نه راه‌کارهایی را که برای گرفتن تسهیلات مورد نیاز است، بلد بودیم. به همین دلیل تا سال ۹۳ نتوانستیم هیچ تسهیلاتی بگیریم، درحالی‌که عینیت بخشیدن علم به ثروت واقعا در شرکت ما اتفاق افتاده است. چون اگر بخواهید هر کدام از این فرمولاسیون‌ها را بخرید و تحت لیسانس خودتان دربیابید، باید مبالغ هنگفتی خرج کنید. از طرفی نمی‌دانم چطور مسئولان می‌توانند این را تشخیص بدهند؟ چون فکر می‌کنم ما یکی از شرکت‌هایی بودیم که می‌شد از ابتدا مورد حمایت قرار بگیریم، ولی خیلی به‌سختی و با چالش این فرایند اتفاق افتاد. تا امروز هم نتوانسته‌ایم حمایت قابل توجهی جلب کنیم. فقط ۵۰ میلیون از یک وام ۱۰۰ میلیونی به

دستمان رسیده که در مقابل حجم کار و حمایتی که باید صورت بگیرد، بسیار ناچیز است. جز این باز هم امسال یک وام لیزینگی گرفتیم که حدود ۲۰۰ میلیون است. کلاً کارمان خیلی سخت بود. حتی جواز تاسیس را هم با پی‌گیری خیلی زیاد به‌سختی گرفتیم.

■ پس بوروکراسی هم برایتان خیلی آزاردهنده بود.

بوروکراسی که اصلاً مسیر کارمان را بسته بود. جواز تاسیس ما پنج سال در وزارت صنایع مانده بود و تازه امسال توانستیم آن را اخذ کنیم. ممنوعیت استقرار واحدهایی که در حوزه شیمیایی هستند، در شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران وجود داشت، ولی امسال باز با پی‌گیری‌های مجدانه این اتفاق افتاد. البته ناگفته نماند از وقتی که آقای دکتر ستاری آمده، تغییرات خیلی شگرف بوده است. صحبت‌های او، اعتقاداتی که دارد و اقدامات کلانی که انجام می‌دهد، ارزشمند و قابل تقدیر است. ولی من فکر می‌کنم تا اجرایی شدن خیلی راه داریم. چون مسیر پرچالشی است.

■ رئیس هیئت مدیره هستید و مدت‌هاست در این واحد پژوهشی کار می‌کنید. هیچ‌وقت در این سه‌سال‌ها تبعیض جنسیتی احساس کرده‌اید؟

نه. من هیچ‌وقت چنین چیزی را احساس نکردم. البته شاید به این دلیل است که افرادی مثل من کمتر ویژگی‌ها و رفتارهای زنانه دارند. وقتی پشتکار دارید و به‌سختی تلاش می‌کنید، باورتان می‌کنند. شاید سخت‌تر به این باور برسند، ولی در نهایت زمان خیلی از مشکلات را حل می‌کند.

■ فکر می‌کنید معاونت علمی و فناوری برای شرکت‌هایی مثل شما چه کاری می‌تواند انجام دهد؟

معاونت علمی و فناوری ایده‌های خیلی خوبی دارد. واقعا امیدوارم این ایده‌ها اجرایی شود، که اگر این اتفاق بیفتد، به هدفی که در اقتصاد مقاومتی داریم، یعنی اقتصاد غیرنفتی، می‌رسیم. ▶

گفت‌وگو با دکتر مرتضی خوشخوی زهتاب
برنده جایزه علامه طباطبائی (ره)

اینجا، در خدمت وطن

■ مسستانه تابش ■



■ آقای دکتر شما به چه کسی نخبه می‌گویید؟

نخبه کسی است که از استعدادهای ذاتی که پروردگار عالمیان در او به ودیعه گذاشته، بهره‌گیری کرده و همواره با استفاده از تجربه دیروز، غنیمت شمردن وقت امروز و امید به فردای بهتر، به فردی ممتاز، سرآمد و توانا و دارای اخلاق علمی در رشته تخصصی خود درآمده و همه توانایی خود را در راه گسترش علم، فناوری و هنر و سایر موارد مورد نیاز کشورش به کار می‌گیرد، به گونه‌ای که در آموزش، پژوهش و الگو بودن، اثرگذاری مشهودی داشته باشد.

■ در حال حاضر تاکید روی بحث نخبه‌پروری زیاد است. فکر می‌کنید نظام آموزشی ما، به‌ویژه آموزش عالی چنین ظرفیتی دارد یا بهتر است بپرسیم واقعا پروراندن نخبه‌ها امری شدنی است؟

باید ببزیریم که نظام آموزشی ما، به‌ویژه در آموزش عالی دچار کاستی‌هایی است. برای مثال، از یک دانشجویی که وسط یک کلان‌شهر به دنیا آمده، بزرگ شده و هیچ‌گاه با مزرعه یا باغ آشنایی، یا به آن علاقه چندانی نداشته و با سیستم کنونی از رشته مورد علاقه‌اش باز می‌ماند و به دانشکده کشاورزی راه می‌یابد، چگونه می‌توان انتظار داشت که به حرفه خود عشق بورزد و فردی کارآمد در این رشته شود؟! تاسیس دانشگاه‌هایی با نام‌های گوناگون، شاید به دلایل سیاسی، یا دادن مجوز به دانشکده‌های بسیاری که توان برگزاری دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترا را ندارند و موجب دادن

دکتر مرتضی خوشخوی زهتاب،
استاد ممتاز بخش علوم باغبانی
دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز
و عضو پیوسته فرهنگستان علوم در
سال ۱۳۹۰ موفق به دریافت جایزه
مرحوم علامه طباطبائی (ره) شده
است. او سال‌هاست که به صورت
تخصصی در زمینه کشت بافت‌های
گیاهی فعالیت می‌کند و سردبیری
مجلاتی چون **International
Journal of Horticultural
Science and Technology**

و **Journal of Horticultural
Science and Technology**
مجله پژوهش‌های راهبردی در علوم
کشاورزی و منابع طبیعی را بر عهده
دارد. اجرای پنج طرح کلان بررسی
و تعیین وضعیت موجود و ارائه
راه‌کارها برای بهبود کمی و کیفی
محصول‌های مهم باغبانی در ایران با
همکاری اعضای شاخه علوم باغبانی
فرهنگستان علوم در پنج مرحله
در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۱ و طرح
کلان بررسی مسائل و مشکلات
گل‌خانه‌ها و فراورده‌های گل‌خانه‌ای
در ایران، با همکاری اعضای شاخه
علوم باغبانی فرهنگستان علوم
که هم‌اکنون در دست اجراست،
تنها گوشه‌ای از یک عمر فعالیت
این استاد برجسته است. با دکتر
مرتضی خوشخوی زهتاب درباره
مهم‌ترین ضعف‌ها و مشکلات نظام
آموزش عالی کشور و دغدغه‌هایی
که او به‌عنوان یک محقق
برجسته دارد، صحبت کردیم.

مدرک بدون داشتن زیرساخت‌های لازم می‌شود، آیا در جهت نخبه‌پروری است؟! بعید می‌دانم که چنین باشد.

■ به نظر شما این ضعف‌ها می‌تواند عامل یا انگیزه‌ای برای مهاجرت از ایران باشد؟
علت و انگیزه دانشجویان برای مهاجرت مختلف است. برخی از دانشجویان با مشاهده وضعیت پیشرفته برخی از کشورها و بدون آگاهی از واقعیت‌های پنهان در پشت آن‌چه در ظاهر مشاهده

می‌کنند، به خارج از کشور می‌روند. بعضی هم دلیلشان سیاست‌زدگی یا نبود شایسته‌سالاری است و به امید آینده‌ای بهتر از آن‌چه در این‌جا برای خود ترسیم می‌کنند، به مهاجرت می‌پردازند. بعضی هم دارای استعداد و برتری در رشته تخصصی خود هستند، ولی شرایط موجود و گاهی نبود آزادی فکر و

اندیشه در خانواده و جامعه را برای بروز استعدادشان مهیا نمی‌بینند و به امید آینده‌ای بهتر از آن‌چه در این‌جا برایشان خواهد بود، به خارج از کشور روی می‌آورند.

■ شما توصیه‌ای به دانشجویان برای حضور در دانشگاه‌های خارجی و تجربه فضاهای آموزشی متفاوت دارید یا نه؟
من توصیه اکید به دانشجویان دوره

دکتری خود دارم که چنان‌چه موانع جدی برایشان وجود ندارد، بخشی از پژوهش رساله دکتری خود را در جاهایی که در زمینه پژوهش آن‌ها کار می‌کنند، بگذرانند. این تجربه بسیار موفق بوده و اغلب دانشجویان استفاده و آفری از این برنامه در کشورهای گوناگون داشته‌اند و در جمع، تجربه‌های خوبی از کار در فضاهای آموزشی و آزمایشگاه‌های متفاوت کسب کرده‌اند و در پیشبرد پژوهش و دیگر امور تحصیلی آن‌ها تاثیرگذار بوده است. هم‌چنین برای دانشجویانی که مایل‌اند مقطعی از تحصیل خود را در دانشگاه‌های خارج بگذرانند، مشروط بر این‌که دانشگاهی که برمی‌گزینند، در آن رشته تخصصی صاحب نام و مورد تایید وزارت علوم، تحقیقات و آموزش عالی باشد، راهنمایی‌های لازم مانند معرفی استادان خارجی و دانشگاه‌های خوب، معرفی آن‌ها به استادان خارجی و دادن توصیه‌نامه را وظیفه خود می‌دانم. اما به دانشجویانی که مایل‌اند برای مهاجرت کشور را ترک کنند، عواقب این کار را گوشزد می‌کنم و با همه ناخشنودی‌های احتمالی که ممکن است برای هرکس وجود داشته باشد، این نکته را توجه می‌دهم که ما در این‌جا در خدمت وطن و هم‌وطنیم و در آن‌جا در خدمت بیگانه. عده‌ای حرف‌ش‌نو بوده‌اند و منصرف شده‌اند. بعضی هم راه مهاجرت را برگزیده‌اند و عمر را در غربت گذرانده‌اند. البته در میان آن‌ها شماری هم خوش درخشیده‌اند.

■ قطعاً بخشی از ضعف‌هایی که در حال حاضر در نظام آموزشی وجود دارد، به خود دانشجوها



■ با توجه به این که حوزه تخصصی شما در زمینه علوم کشاورزی و باغبانی است، پیشرفت ایران در این زمینه را در یک دهه اخیر چگونه ارزیابی می‌کنید؟ به نظر شما پژوهش‌هایی که در حال حاضر انجام می‌شود، قابل رقابت با پژوهش‌هایی هست که در دنیا شاهد انجامشان هستیم؟

بر اساس اطلاعات پایگاه استنادی Scopus در سطح جهانی در دهه اخیر تولید علم در ایران در همه رشته‌ها از جمله علوم کشاورزی و باغبانی پیشرفت داشته است. اما پرسشی که مطرح است، این است که چند درصد از این پژوهش‌هایی که از نتایج پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد یا رساله‌های دکتری است یا سایر پژوهش‌هایی که منتشر می‌شوند، در راستای نیازهای کشور است؟ تا چه اندازه برای چاپ شدن مقاله‌ها به جای مسائل خود، به مسائل دیگران پرداخته‌ایم؟ یا یک مشکل

هم برمی‌گردد. شما مهم‌ترین نقاط ضعف دانشجویان را در سال‌های اخیر چه می‌دانید؟ مهم‌ترین ضعفی که در بسیاری از دانشجویان وجود دارد و احساس می‌شود، یأس و ناامیدی، نداشتن امید چندان به آینده شغلی، نگرانی‌هایی برای تامین هزینه‌های ازدواج، تامین مسکن و سایر نیازهای زندگی، عدم اطمینان از این که درس‌هایی که فرا می‌گیرند در شغلی که در آینده دست‌وپا خواهند کرد موثر است یا نه، و سرانجام پرداختن بخشی از وقت پرارزششان به شبکه‌های اجتماعی است. در مقابل، شماری از دانشجویان بدون دغدغه برای فردایی که نیامده، امیدوارانه به دانش‌اندوزی می‌پردازند و برای دستیابی به آخرین یافته‌های جهان در موضوع پژوهش خود و بهره‌گیری بهینه از استادان و محیط و وقت خود سعی و تلاش فراوانی دارند. بدون تردید آینده‌سازان و نخبگان دلسوز آتی کشور در میان این‌ها هستند.

فرضی را که وجود ندارد، ساخته‌ایم و سعی کرده‌ایم آن را حل کنیم؟ یا پژوهش‌های دیگران را با تغییر کوچکی، تقلید کرده‌ایم؟ این‌که بیشتر به مسائل خودمان نپرداخته‌ایم، آیا مشکل از قوانین است که چاپ مقاله و آن هم در مجله‌های ISI را برای دریافت مدرک تحصیلی، استخدام یا ارتقا مهم می‌دانند؟ آیا بین دانشگاه و دستگاه‌های اجرایی ارتباط کافی وجود ندارد؟ آیا به بی‌تفاوتی افراد و فقط رفع تکلیف یا نداشتن امکان‌های پژوهشی و غیره مرتبط است؟ یا این‌ها به‌علاوه موارد دیگر، عامل هستند؟

■ در حال حاضر مهم‌ترین دغدغه شما به‌عنوان یک استاد دانشگاه و یک محقق چیست؟

کاهش شدید سطح علمی در دانشگاه‌ها مهم‌ترین دغدغه است. دانشجویانی در مصاحبه کارشناسی ارشد و دکتری دیده می‌شوند که به نظر می‌رسد حتی کتاب‌های اولیه رشته خود را نخوانده و حتی آشنایی با آن‌ها ندارند و تنها به خواندن جزوه‌های درسی استادان بسنده کرده‌اند و نمره‌های خوبی هم در کارنامه دارند. مشاهده شده که بسیاری از این دانشجویان در واحدهای بین‌المللی (شاید به‌خاطر ترمیم بودجه دانشگاه‌ها) پذیرفته شده و شورویختانه فارغ‌التحصیل و استخدام هم شده‌اند. چنین وضعی آن‌چنان‌که باید، محیطی شاداب و پویا در دانشگاه، به‌ویژه برای دانشجویان بااستعداد فراهم نمی‌سازد. مشکل دیگری که باید به آن اشاره کرد، این است که تخصص اینجانب در

کشت بافت‌های گیاهی است که نیاز به مواد شیمیایی و هورمون‌های گیاهی خالص دارد. چون خرید از شرکت‌های معتبر سازنده این مواد به دلایل گوناگون میسر نیست، باید این مواد را گران‌تر از بازار آشفته روز خرید که گاهی نه‌تنها ناخالصی دارند، بلکه تقلبی هستند و این نگرانی‌های بسیاری به‌ویژه برای دانشجویان که باید در مدت مشخصی پاسخ بیمارهای خود را دریافت کنند، ایجاد می‌کند. مشاهده عدم رعایت اخلاق علمی در بعضی از مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها نیز از دیگر دغدغه‌هاست.

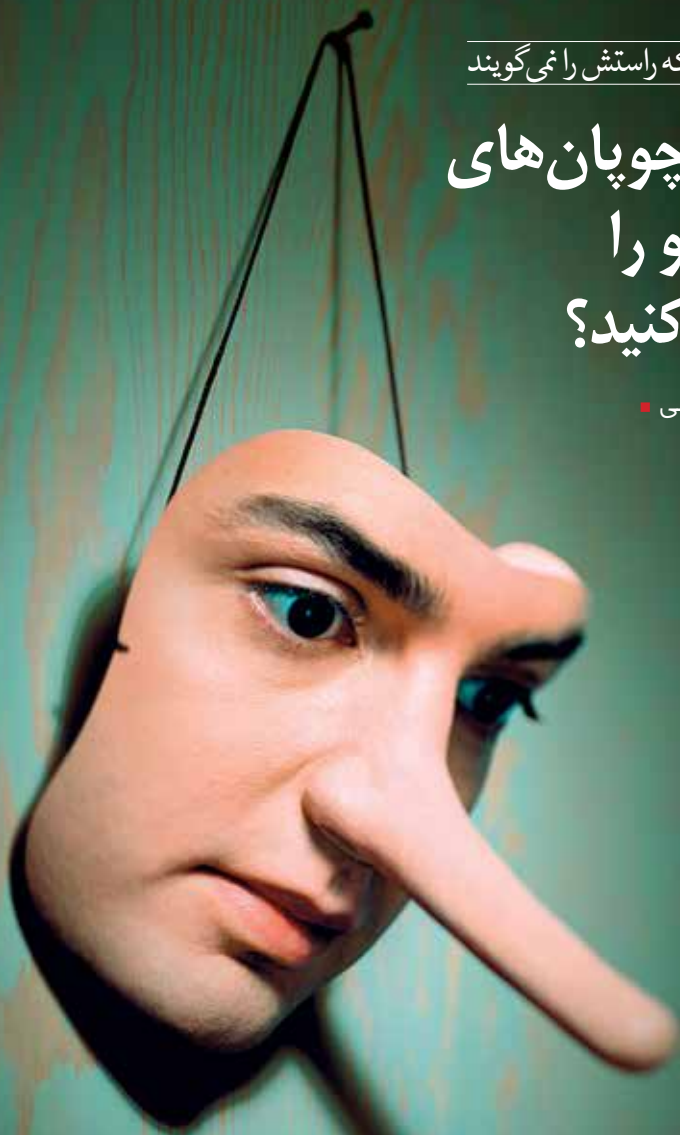
■ آیا از اقدامات بنیاد ملی نخبگان برای حمایت از دانشجویان مقطع دکترا راضی هستید و در این زمینه چه کمبودها و ضعف‌هایی را احساس می‌کنید؟

حمایت بنیاد ملی نخبگان از دانشجویان مقطع دکترا خوب و اثرگذار است، اما کافی نیست. لازم است به تمام ابعاد زندگی یک فرد بااستعداد رسیدگی شود. برای مثال، برای اشتغال آنان در شرکت‌های دانش‌بنیان تمهیداتی در نظر گرفته شود. هم‌چنین نخبه‌پروری تنها به دانشگاه محدود نشود و فرصت عادلانه‌ای برای پویایی استعدادها برای همگان فراهم شود. بدین معنی که پایه‌ریزی نخبه‌یابی از آموزش به خانواده آغاز و در دوران دبستان، دبیرستان هم فرد مستعد نخبگی، پایش شود. هم‌چنین امکاناتی برای نخبه‌پروری در اختیار استادان قرار گیرد تا به یاری خداوند دست در دست هم دهیم به مهر، میهن خویش را کنیم آباد. ►

ده ویژگی آن‌ها که راستش را نمی‌گویند

چطور چوپان‌های دروغ‌گورا کشف کنید؟

■ حمیده حقیقی ■



۱. دروغ‌گوها دوست ندارند جواب پس بدهند

وقتی سوالی از طرف مقابلتان می‌پرسید، اما خیلی کوتاه جوابتان را می‌دهد، حاضر نیست توضیح بیشتری بدهد، یا از جواب دادن طفره می‌رود، می‌توانید به صحت پاسخی که به شما داده است، شک کنید. البته یادتان باشد که بعضی سوال‌ها جواب‌های یک کلمه‌ای دارند، یا بعضی‌ها عادت دارند که کوتاه حرف بزنند. پس در این صورت نمی‌توانید به او انگ دروغ‌گویی بزنید. یکی دیگر از نشانه‌های فرد دروغ‌گو این است که از توضیح دادن نفرت دارد و تا جایی که بتواند، دلش می‌خواهد از زیر این کار دربرود. در این حالت اگر چند سوال پشت سر هم از او کنید، عصبی می‌شود، استرس پیدا می‌کند و آشفته می‌شود.

۲. دروغ‌گوها معمولا دنبال توجیه می‌گردند

وقتی سوالی از طرف مقابلتان می‌پرسید و او بعد از پاسخ دادن به سوال شما شروع به آسمان ریسمان بافتن می‌کند و توضیحاتی می‌دهد که نه به سوال شما مربوط هستند و نه دلیلی برای گفتنش وجود داشته است، احتمالش هست که دروغی به شما گفته که حالا می‌خواهد با این توجیه کردن‌ها موضوع را جمع‌وجور کند. این توضیحات معمولا فی‌البداهه ارائه می‌شوند و فرد لزوماً از قبل به آن‌ها فکر نکرده است، بنابراین اگر به حرف‌هایش توجه کنید، به راحتی می‌توانید به دروغ و راستش پی ببرید.

۳. دروغ‌گوها سوال‌های شما را تکرار می‌کنند

وقتی طرف مقابلتان با سوالی از جانب شما مواجه می‌شود ولی به جای پاسخ دادن، سوال را دوباره تکرار می‌کند، احتمالا در تلاش است که دروغ کوچکی پیدا کند که به شما بگوید و با این کار قصد دارد برای خودش زمان بیشتری بخرد و جملات را توی ذهنش پس و پیش کند و یک جواب قابل قبول برایتان پیدا کند. یکی دیگر از دلایلی که فرد دروغ‌گو را وادار می‌کند که سوال شما را با خودش تکرار کند و به آن جواب بدهد، این است که اصلا توقع شنیدن آن را از طرف شما نداشته و در نتیجه پاسخ حاضر و آماده‌ای برای آن ندارد.

تصور کنید که برای انجام یک پروژه جدید کاری گروهی را دور هم جمع کرده‌اید، یا قرار است جلسه‌ای با یک سرمایه‌گذار جدید داشته باشید، یا اصلا دنبال یک شریک کاری می‌گردید. در این صورت چطور طرفتان را محک می‌زنید و چطور به او اطمینان می‌کنید؟ آیا هرگز برایتان پیش آمده که وسط یک جلسه کاری با خودتان فکر کرده باشید که نکنند طرف مقابلم دروغ می‌گوید؟ اگر می‌خواهید چوپان‌های دروغ‌گوی اطرافتان را بشناسید، این ۱۰ نشانه را از دست ندهید.

۴. دروغ‌گوها از واکنش طرف مقابلشان واهمه دارند

وقتی طرف مقابلتان به شما دروغ می‌گوید، واقعا نمی‌داند که شما حرفش را باور کرده‌اید یا متوجه دروغ‌گویی‌اش شده‌اید یا نه. پس طبیعی است که از واکنش شما در مقابل خودش مطمئن نیست و همین عدم اطمینان هم هست که او را می‌ترساند. بنابراین سعی می‌کند شما را زیر نظر بگیرد و به رفتاری که نشان می‌دهید، دقت کند تا ببیند که دارید او را قضاوت می‌کنید یا نه.

۵. دروغ‌گوها موقع توضیح دادن به تته‌پته می‌افتند

وقتی از طرف مقابلتان سوال می‌پرسید یا وقتی اتفاق بدی افتاده و او سعی می‌کند نقش خودش را در آن ماجرا کم‌رنگ کند، سعی می‌کند آرام‌آرام حرف بزند، چون دقیقا در همان لحظه دارد داستانش را برای شما خلق می‌کند و نمی‌تواند به‌سرعت ماجرا را جمع‌وجور کند. تپیق زدن و به تته‌پته افتادن یکی دیگر از نشانه‌های دروغ‌گویی در افراد است، چون دارند ماجرای را مطرح می‌کنند که بویی از واقعیت نبرده و این مسئله آن‌ها را دچار استرس می‌کند و روی حرف زندانش اثر می‌گذارد.

۶. دروغ‌گوها توی چشم شما نگاه می‌کنند

یکی از بزرگ‌ترین ریسک‌ها برای افراد دروغ‌گو این است که از آن‌ها بخواهید توی چشم شما نگاه کنند و حرف بزنند و ماجرایشان را تعریف کنند. کسی که دروغ می‌گوید، از چشم در چشم شدن با طرف مقابلش می‌ترسد، چون نگران است که مبادا چشم‌هایش او را لو بدهند. این ترس خودش را به شکل‌های دیگر نیز نشان می‌دهد. مثلا فرد بعد از دروغ گفتن از مقابل شما فرار می‌کند و به اتاق دیگری می‌رود تا به این ترتیب حاشیه امنی برای خودش به وجود بیاورد.

۷. دروغ‌گوها سعی می‌کنند برای حرف‌هایشان شاهد بیاورند

یکی از روش‌هایی که فرد دروغ‌گو سعی می‌کند با استفاده از آن خودش را از توضیح دادن به دیگران خلاص کند، این است که دنبال شاهدهی برای حرف‌هایش می‌گردد و مدام می‌گوید: «اگر باورت نمی‌شه، از فلانی بپرس!»

۸. دروغ‌گوها کم‌حافظه‌اند

از قدیم گفته‌اند آدم دروغ‌گو کم‌حافظه می‌شود. دروغ هم نگفته‌اند، چون آدم‌های دروغ‌گو در موقعیت‌های مختلف ممکن است دروغ خود را فراموش کنند و ردپاهایی از واقعیت را به طرف مقابل نشان دهند که باعث برملا 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.

۹. حرکات بدنی دروغ‌گوها کم می‌شود

یکی از نشانه‌های اصلی در زبان بدن افراد دروغ‌گو این است که سعی می‌کنند دست و پا و سرشان را خیلی حرکت ندهند و آن‌ها را نزدیک به بدن خود نگه دارند. انگار با این کار سعی دارند خودشان را کوچک‌تر از آنچه هستند، نشان دهند، یا منتظر هستند معجزه‌ای اتفاق بیفتد و غیب شوند!

۱۰. دروغ‌گوها موقع حرف زدن دهانشان را می‌پوشانند

یکی دیگر از نشانه‌های شایع افراد دروغ‌گو که به کرات در زبان بدنشان دیده می‌شود، عادت‌هایی نظیر پوشاندن دهان است. علاوه بر این، افراد دروغ‌گو موقع حرف زدن لاله گوششان را می‌کشند، بینی‌شان را می‌خارانند، یا مدام صدایشان را صاف می‌کنند. ▶



اعطای تسهیلات ادامه تحصیل در دوره دکتری تخصصی به دانش‌آموختگان برتر دانشگاه‌ها (جایزه شهید احدی)



بنیاد ملی نخبگان براساس آیین‌نامه «شناسایی و پشتیبانی از دانش‌آموختگان برتر دانشگاهی» تسهیلات ویژه‌ای را برای دانش‌آموختگان برتر دانشگاه‌ها برای ادامه تحصیل در دوره دکتری اعطای می‌کند.

مهم‌ترین نکات این تسهیلات به شرح زیر است:

۱- صرفاً دانش‌آموختگان دوره کارشناسی ارشد مورد تأیید وزارت علوم / وزارت بهداشت و نیز دانش‌آموختگان دوره دکتری حرفه‌ای مورد تأیید وزارت بهداشت می‌توانند از این تسهیلات استفاده کنند

۲- متقاضیان استفاده از جایزه شهید احدی از تاریخ ۹۴/۱۱/۲۵ تا ۹۴/۱۲/۲۵ فرصت دارند اطلاعات خود را به‌طور کامل در سامانه اطلاعاتی بنیاد ملی نخبگان بارگذاری کنند.

۳- تسهیلات اعطای به مشمولان به شرح زیر است:

۱-۳- معرفی دانش‌آموخته برتر برای پذیرش بدون آزمون در دوره دکتری تخصصی به دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های برتر کشور

۲-۳- پرداخت کمک هزینه دوره دکتری تخصصی به دانش‌آموخته پژوهشگاه پذیرنده

۴- شرط لازم: دانش‌آموختگان مؤسسه‌های علمی داخل کشور که حداکثر سه سال و دانش‌آموختگان مؤسسه‌های علمی خارج از کشور که حداکثر شش سال از زمان دانش‌آموختگی آنان گذشته و وضعیت فعلی آنان دانش‌آموخته است.

۵- شرط کافی: دانش‌آموختگان باید اولا دست کم ۲۸۰ امتیاز از فعالیت‌های نخبگانی به‌دست آورند و ثانیاً حائز بیشترین امتیاز در بین سایر متقاضیان در دوره بررسی باشند. مهم‌ترین مصادیق فعالیت‌های نخبگانی به شرح زیر است:

الف. موفقیت‌های علمی در دانشگاه

(آموزشی، پژوهشی، فناوری و ...)

ب. داشتن نمره آزمون زبان مورد تأیید وزارت علوم

ج. کسب جایزه‌های تحصیلی بنیاد

د. برگزیده شدن در جشنواره‌های علمی، پژوهشی، فناوری، مورد تأیید بنیاد

ه. برگزیده شدن در جشنواره‌های معتبر ادبی و هنری یا

فعالیت‌های قرآنی مورد تأیید بنیاد

و. فعالیت نوآورانه (اختراعات برگزیده و ...)

یادآوری مهم: دانش‌آموختگان براساس امتیاز حاصل از مجموع

فعالیت‌های نخبگانی در زمان

تحصیل (و نه صرفاً داشتن مقاله) می‌توانند از تسهیلات جایزه شهید احدی بهره‌مند شوند.

۶- تحویل (بارگذاری) توصیه‌نامه علمی از استاد راهنمای دوره کارشناسی ارشد

۷- بررسی پرونده دانش‌آموختگان منوط به ثبت کامل اطلاعات متقاضی در سامانه اطلاعاتی بنیاد ملی نخبگان (<http://soraya.bmn.ir>) تا تاریخ تعیین شده است و پس از این تاریخ هیچ اطلاعاتی از فرد دریافت نمی‌شود.

۲

تصویب شیوه‌نامه بهره‌مندی دانش‌آموختگان برتر فناور از تسهیلات خدمت نظام وظیفه تخصصی



مشاور معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری از تصویب شیوه‌نامه «بهره‌مندی دانش‌آموختگان برتر فناور از تسهیلات خدمت نظام وظیفه تخصصی» خبر داد.

این شیوه‌نامه مشتمل بر یک مقدمه، هفت ماده و شانزده تبصره، با هدف پشتیبانی از فعالیت‌های نوآورانه دانش‌آموختگان برتر دانشگاهی و نیز حمایت از نهادهای فناورانه، دانش‌آموختگان برتر فناور، به تصویب رئیس بنیاد ملی نخبگان رسیده است و طبق شرایط مندرج در آن مشمولان می‌توانند از تسهیلات خدمت نظام وظیفه

تخصصی بهره‌مند شوند. چنانچه دانش‌آموخته دانشگاهی در هریک از مقاطع کارشناسی، کارشناسی‌ارشد یا دکتری تخصصی در یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان به فعالیت مشغول باشد، براساس مفاد شیوه‌نامه، می‌توانند از این تسهیلات استفاده کنند. شرکت دانش‌بنیان بر اساس سهمیه تخصیص یافته از سوی امور شرکت‌ها و مطابق شرایط شیوه‌نامه، افراد متقاضی را به امور شرکت‌ها معرفی و فرد متقاضی، اطلاعات خود را در سامانه ثریا (سامانه اطلاعاتی بنیاد به نشانی <http://soraya.bmn.ir>) بارگذاری می‌کند.

پس از راستی‌آزمایی اطلاعات و ارزیابی و محاسبه امتیاز متقاضیان، برگزیدگان نهایی به ستاد کل نیروهای مسلح معرفی می‌شوند. مشمولان با معرفی بنیاد ملی نخبگان، دوره خدمت نظام وظیفه خود را، مشتمل بر «دوره آموزش نظامی» و «اجرای طرحی پژوهشی، فناوریانه، فرهنگی یا مشابه آن»، طی و کارت پایان خدمت دریافت می‌کنند و موضوع و مکان اجرای طرح‌ها بر اساس تشخیص ستاد کل نیروهای مسلح تعیین می‌شود. زمان دوره خدمت نظام وظیفه تخصصی حداقل برابر با نیمی از دوره رسمی نظام وظیفه سایر مشمولان هم‌تراز است که براساس مدت زمان اجرای طرح تعیین می‌شود و پرداخت حقوق دوره نظام وظیفه تخصصی، مطابق مقررات ستاد کل نیروهای مسلح صورت می‌پذیرد.

۳

نشست مشترک دکتر سورنا ستاری و نخست‌وزیر یونان برگزار شد



معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری و نخست‌وزیر یونان در نشست مشترک، ضمن گفت‌وگو درباره همکاری‌های علمی و فناوری، زمینه‌های این تعامل را مورد بحث و بررسی قرار دادند. دکتر سورنا ستاری با اشاره به

چهره توانمند ایران در بهره‌گیری از فناوری در مقابل چهره سنتی نفتی ایران، ظرفیت ارزشمند بازار کشورمان را یادآور شد و گفت: «بازارهای بکر و گسترده‌ای در اختیار کشورهایی است که با سرمایه‌گذاری و انتقال فناوری به تعامل با جمهوری اسلامی ایران بپردازند که از جمله آن می‌توان به بازار ۶۰ میلیارد دلاری تجارت الکترونیک و فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره کرد.» الکسیس سپیراس، نخست‌وزیر یونان، نیز به انعقاد تفاهم‌نامه‌های همکاری در حوزه‌های اقتصادی، انرژی و همکاری‌های علمی و فناوری با ایران اشاره و ابراز امیدواری کرد که از طریق تقویت روابط دو کشور، با شناساندن توانایی‌های دو طرف، پیشرفت‌های جدی در تعاملات آینده دو کشور رقم بخورد. در پایان این نشست معاون علمی و فناوری

ضمن پیشنهاد ایجاد کارگروه مشترک همکاری علمی و فناوری میان ایران و یونان، به منظور تحقق همکاری‌ها در حوزه‌های گوناگون برای تعامل، درخصوص بسترهای همکاری بین‌المللی و منطقی‌های با طرف یونانی به بحث و تبادل نظر پرداخت.

۴

پروفیل کامپوزیت چوب پلاستیک برای محافظت از محیط زیست ساخته شد



کامپوزیت‌های چوبی پلاستیکی Wood-plastic composite که امروزه به اختصار WPC نامیده می‌شوند، کامپوزیت‌هایی هستند که از ترکیب موادی همچون الیاف چوب طبیعی، پلاستیک و ترموپلاستیک‌ها و نوعی آرد مخصوص ساخته می‌شوند. چوب پلاستیک polywood نوع بسیار جدیدی از این گروه محصولات است که در تولید آن از دو بخش مواد استفاده می‌شود. در بخش چوب از مواد اولیه‌ای مانند الیاف تفاله، پوسته بادام زمینی، بامبو، کاه و در بخش پلاستیک از پلی اتیلن، پی‌وی‌سی و پلی پروپیلن‌ها استفاده می‌شود. مهرو جهادی، مدیرعامل شرکت تولیدکننده این محصول، با بیان این‌که پروفیل کامپوزیت چوب پلاستیک از تلفیق ضایعات سلولزی با پلاستیک نو و بازیافتی ساخته می‌شود، گفت: «این

پروفیل در مقابل موربانه، حشرات، جوندگان و قارچ مقاوم بوده و تعمیر و نگهداری آن در بلندمدت نسبت به چوب و فلز کمتر است.» استفاده از این محصول وابستگی به قطع درختان جنگل برای استفاده از مبلمان شهری و هم‌چنین استفاده از فلزات را در حد زیادی کم می‌کند. علاوه بر موارد فوق استفاده از ترموپلاستیک‌های بازیافتی و ذرات چوب نیز کمک به حفظ محیط زیست خواهد بود.



همکاری ایران و اتریش بر پایه سرمایه‌های انسانی



دکتر سورنا ستاری، معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری اسلامی ایران، در دیدار کریستین بوخمان، وزیر اقتصاد، گردشگری و فرهنگ ایالت اشتایر مارک اتریش، با اشاره به افق روشن پیش روی تعاملات دو کشور بر مبنای فناوری، ظرفیت‌های همکاری علمی، فناوری و اقتصادی دو کشور را بر اساس توانمندی‌ها و سرمایه‌های انسانی دو طرف یادآور شد. بوخمان با اشاره به آمادگی این کشور برای تعامل با جمهوری اسلامی ایران بر مبنای سرمایه‌گذاری و همکاری مشترک شرکت‌های دانش‌بنیان گفت: «ظرفیت‌های ایران از جمله بازار اقتصادی و نیروی انسانی تحصیل کرده، فرصتی مغتنم برای همکاری‌های دوجانبه خواهد بود و حضور اتریش در ایران بر پایه

همکاری‌های اقتصادی و فناوری شکل خواهد گرفت.» بوخمان با اشاره به تمایل هیئت اتریشی برای همکاری و سرمایه‌گذاری در مجموعه‌های عملی و فناوری ایران همچون پارک فناوری پردیس زیرساخت‌های مناسب توسعه فناوری در ایران را مناسب ارزیابی کرد و گفت: «فارغ‌التحصیلان، جوانان و مهندسان دو کشور در موضوع همکاری‌های دانشگاهی و اقتصادی دوطرفه بسیار حائز اهمیت هستند. همکاری ایران و اتریش با شرکت AVL در خصوص طراحی و ساخت موتورهای ماشین‌های سواری به‌عنوان یک نمونه موفق از همکاری‌های علمی و فناوری است.»

با استفاده از این دستگاه می‌توان هم‌زمان از سه انرژی خورشید، باد و امواج برای تولید برق استفاده کرد.» کریمی با بیان این‌که قبل از ساخت دستگاه تمام نمونه‌های خارجی و داخلی را مورد مطالعه قرار داده، گفت: «در بیشتر نمونه‌ها حداکثر دریافت نظری انرژی ۷۰ درصد بود که در عمل به ۲۰ درصد می‌رسد. بنابراین در طراحی هادر نظر داشتیم این محدودیت را رفع کنیم. این دستگاه در تئوری صد درصد امواج دریا را جذب می‌کند و در فرایند تبدیل انرژی با هدررفت این میزان به ۶۰ درصد کاهش می‌یابد که باز نیز این میزان انرژی بی‌نظیر است و در دنیا دستگاهی با این ویژگی ساخته نشده است.»



دست‌یابی به دانش ساخت مواد پیشرفته نانو ساختار حساس به نور مرئی



«طراحی و ساخت مواد پیشرفته نانو ساختار حساس به نور مرئی به‌عنوان فتوکاتالیست برای تصفیه آب» عنوان گزنت پژوهشی است که توسط محققان دانشگاه صنعتی شریف با پشتیبانی صندوق حمایت از پژوهش‌گران و فناوری‌های نوین انجام می‌شود. علیرضا مشفق درباره این گزنت پژوهشی گفت: «این مواد نانو ساختارهای دوبعدی همانند سطوح براق هستند که در



دستگاه تولید هم‌زمان برق از باد، دریا و خورشید ثبت بین‌المللی شد



رضا کریمی، مخترع دستگاه تولید برق از امواج دریا، که با پشتیبانی صندوق حمایت از پژوهش‌گران و فناوری‌های نوین علمی ثبت بین‌المللی این اختراع را انجام داده، درباره این اختراع گفت: «این دستگاه به منظور تولید برق از امواج دریا طراحی شد، اما در حاشیه آن به منظور افزایش بهره‌وری از دستگاه، استفاده از انرژی خورشیدی و باد در سطح دریانیز مدنظر قرار گرفت. بنابراین

آزمایشگاه برای تصفیه مواد گائیک سمی ساخته می‌شود. در واقع مواد سمی روی سطوح حساس به نور مرئی این مواد جذب و پس از آن تجزیه می‌شوند و مولکول‌های حلقوی به خطی تبدیل می‌شوند. بسیاری از آب‌هایی که برای آبیاری مزارع کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرند، حاوی مواد سمی است. بنابراین با استفاده از این فناوری ترکیبات سمی و مضر آب‌ها که زمین کشاورزی را آلوده می‌کند، تجزیه می‌شود و محیط زیست از تخریب در امان می‌ماند. «مشفق با بیان این که ساخت این ترکیبات بیشتر برای حفاظت از محیط زیست است، گفت: «تولید این مواد پیشرفته برای نخستین بار در کشورمان رخ می‌دهد. به عنوان مثال ساخت ترکیب mos2 برای نخستین بار توسط گروه تحقیقاتی ما در کشور انجام شد و دو مقاله نیز در این زمینه منتشر کردیم. در حال حاضر به دانش تولید و ساخت این ترکیبات نانو ساختار دست یافتیم و برای تولید انبوه آن‌ها باید اقدام کرد.»

سهم ۲۴ درصدی ایران در بازار زیست فناوری منطقه



مصطفی قانع، دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری،

درباره وضعیت زیست فناوری ایران در منطقه گفت: «در حوزه زیست فناوری در منطقه تقریباً شرایط خوبی داریم، به گونه‌ای که در حال حاضر ۲۵ داروی نوترکیب، ۴۰ کیت تشخیصی، ۱۰۵ نوع تجهیزات زیست فناوری، ۱۰ محصول کود بیولوژیکی و پنج نوع آفت کش به بازار عرضه کرده‌ایم که با ارائه ۱۱ داروی نوترکیب دیگر، تعداد این داروها تا دو سال آینده به ۳۶ عدد افزایش می‌یابد. در حوزه پزشکی شرایط ایران خوب است و در حال حاضر رتبه چهارم آسیا را در دست داریم. بنابراین با تلاش‌هایی که در حال انجام است، تا کسب رتبه سوم آسیا راهی نداریم.» دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری درباره آمار صادرات محصولات زیست فناوری گفت: «۴۳۰ میلیون دلار سهم صادرات محصولات زیست فناوری در دنیا است و سهم ایران از این عدد تنها ۳۰ میلیون دلار است، در حالی که ایران پتانسیل بالایی در این زمینه دارد. البته بر اساس آمارهای موجود، ایران ۲۴ درصد بازار زیست فناوری منطقه را به خود اختصاص داده است.»

تولید فیلترهای سرمیکی با بهره‌گیری از دانش و توانمندی داخلی



یک واحد فناوری باتولید فیلترهای

سرامیکی موفق شده است محصولی دانش بنیان را به صورت بومی و برابر با فناوری روز اروپا تولید کند. مسعود پروانپان، مدیرعامل شرکت ره‌آورد مواد آلودانه، با اشاره به تولید فیلترهای سرمیکی با بهره‌گیری از دانش فنی و توانمندی متخصصان کشورمان گفت: «فعالان این واحد فناوری کشورمان موفق شده‌اند با بهره‌گیری از نمونه‌های موجود و بر مبنای توانمندی که در کشورمان برای ساخت این محصول وجود داشت، فیلترهای سرمیکی ماکرو متخلخل تولید کنند.»

پروانپان با اشاره به این که فیلترهای سرمیکی ماکرو متخلخل که به عنوان غشاهای سرمیکی نیز شناخته می‌شوند، بر مبنای ماده پیشرفته تولید شده است، توضیح داد: «ماده پیشرفته، به عبارت ساده، در مراحل تولید و ساخته شدن، این قابلیت را داراست که خواص فیزیکی و شیمیایی آن تغییر و تنظیم برای کاربردهای گوناگون تغییر داده شود. فیلترهای سرمیکی ماکرو متخلخل که از آن‌ها به غشاهای سرمیکی نیز یاد می‌شود، دسته‌ای از مواد پیشرفته مهندسی است که علاوه بر پایداری حرارتی و شیمیایی بالا، دارای تخلخل باز و به هم پیوسته در مقیاس میکرونی و از این لحاظ مناسب انواع کاربردهای انتقال سیالات است. با تولید این محصول فناورانه، ایران نیز در زمره معدود کشورهای تولیدکننده این محصول قرار می‌گیرد.»

گفت‌وگو با وحید گرجی، مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان زردبند

از تغییرات مدیریت دولتی بیشترین ضربه را خوردیم

■ المیرا حسینی ■



■ شرکت زردبنند از چه سالی و چطور کارش را شروع کرد؟

فعالیت شرکت زردبنند از شهریور سال ۷۲ با کشت گیاهان دارویی در روستای زردبنند واقع در حوالی لشگرک شهر تهران آغاز شد. ابتدا فقط گیاهان دارویی را کشت و بذری می‌کردیم. بذره‌های ما اصلاح‌شده بود و از منابع معتبر بین‌المللی تهیه می‌شد. خیلی از این گیاهان برای اولین بار در ایران توسط ما کشت شد. یک سال و نیم طول کشید تا مراحل کشت اولیه صورت گیرد.

■ این اولین‌ها چه بودند؟ می‌شود مثال بزنید؟

مثلا گیاه اکیناسه که به پیشنهاد مرحوم دکتر طباطبایی اسم فارسی سرخارگل را برایش انتخاب کردیم و امروز هم در ایران به همین نام شناخته می‌شود. این گیاه برای تقویت قوای ایمنی بدن مفید است. یا گیاه گالگا که برای کاهش قند خون مفید است. همچنین آویشن باغی یا سنبل‌الطیب که در کشور *Valeriana officinalis* در گذشته هم وحشی یا هندی کشت می‌شد، اما ما نمونه دیگری از آن را وارد کردیم که والریان الچی بود و بسیاری گیاهان دیگر. تقریباً ۱۲۰ نوع بذر داریم که ۷۰ درصد آن‌ها برای اولین بار در ایران کشت شدند. تمام این کشت‌ها هم زیر نظر مرحوم امیدبیکری انجام می‌شد. پس از آن برای ایجاد واحد صنعتی در کهگیلویه و بویراحمد اقدام کردیم. سال ۷۴ این واحد در یاسوج تاسیس شد. ابتدا کشت صنعتی را در مقیاس ۳۰ هکتار شروع کردیم. پس از دو سال هم ساختمان کارخانه به بهره‌برداری رسید و در سال ۷۶ توانستیم با تولید انواع عصاره‌های گیاهان دارویی برای مصارف بهداشتی و دارویی کارمان را شروع کنیم. مثلاً یکی از این عصاره‌ها،

اگر همین امروز با وحید گرجی ملاقات کنید، باورتان نمی‌شود با آن لبخند همیشگی روی لبانش و آرامش خاطری که دارد، روزگاری مسیر بسیار پرپیچ‌وخمی را طی کرده باشد تا به جایی برسد که امروز هست. بارها جان شرکت زردبنند به لبش رسیده و از پرتگاه مرگ نجات یافته است. در این میانه آن نکته‌ای که بیش از هر چیز مانع از سقوط این شرکت شده، علاقه پایه‌گذاران آن به کاری بوده که از روز اول در سر داشتند و می‌خواستند به رویاهایشان جامه واقعیت بپوشانند. بهای سنگین آن را هم در طول این مدت پرداخته‌اند، اما دست از کار نکشیده‌اند. وحید گرجی در این گفت‌وگو از مصایب این سال‌های طولانی می‌گوید؛ مصایبی که حتی شنیدنش هم آسان نیست!

عصاره گلیکولی بود که برای اولین بار در کشور از حلال پروپیلن گلیکول استفاده شد تا با فرمولاسیون شامپو و کرم سازگار شود و دو فاز نباشد.

■ یعنی چه که فرمولاسیون دو فاز نشود؟

ببینید، قبلا به جای این عصاره از عصاره اتانولی استفاده می‌شد. فرمول اتانولی به دلیل وجود الکل در آن وقتی که به کرم یا شامپو اضافه می‌شود، فرمولاسیونشان را به هم می‌زند و آن حالت کرم و شامپو در نمی‌آید. بنابراین می‌گوییم وجود الکل باعث می‌شود که محلول دو فاز شود. البته ما حلال پروپیلن گلیکول را برای اولین بار از روی نمونه شرکت‌های موفق آلمانی کپی کردیم. عصاره‌های اتانولی‌مان هم برای دارو عرضه شد.

■ چه داروهایی در مجموعه شما تولید شد؟

ما در ابتدا سعی می‌کردیم با فروش فرمول، نیازهای مالی کارخانه را برای پیشرفت و توسعه کار تامین کنیم. روی این حساب فرمول شربت سینه تیمیان را که هنوز هم جزو پرفروش‌ترین شربت‌های گیاهی کشور است، فروختیم و لابراتوار داروسازی مینا آن را تولید می‌کند. به‌علاوه فرمولاسیون شربت والریدک که خواب‌آور است و باز هم توسط این شرکت تولید می‌شود. جز این‌ها مواد اولیه بسیاری از صنایع داروسازی و آرایشی و بهداشتی را کارخانه ما تامین می‌کرد. فرمول‌های دیگری را هم بعدها به شرکت رازک فروختیم که از آن‌ها برای تولید پماد کامودرما و پماد مانیتول استفاده شد که یکی ضد سوختگی و دیگری ضد درد است. هم‌چنین در دهه ۸۰ فرمولاسیون هفت داروی طیور را ارائه کردیم که به شرکت پارسینه دارو فروخته شد که آن

هم شرکت دانش‌بنیان است. مرحوم دکتر رضا امیدبیگی برای فرمولاسیون داروهای طیور برنده جایزه خوارزمی شد و توانستیم مدال FAO را به دلیل دستیابی به فرمولاسیون داروهای طیور بدون آنتی‌بیوتیک دریافت کنیم. مجموعه تجربیات مربوط به کشت گیاهان دارویی در چهار جلد کتاب توسط شادروان امیدبیگی تالیف شد. این کتاب در سال ۹۰ به‌عنوان کتاب سال جمهوری اسلامی در حالی انتخاب شد که دیگر خود دکتر امیدبیگی در قید حیات نبود. از سال ۸۸ علاوه بر تولید مواد اولیه برای داروهای گیاهی و صنایع داروسازی، فرآورده‌های طبیعی برای صنایع بهداشتی، مواد اولیه گیاهی برای صنایع غذایی و عصاره گیاهی برای دام و طیور، اقدام به تولید داروهای گیاهی کردیم. از سال ۸۸ تا امروز، حدود ۸۰ قلم داروی گیاهی تولید کرده‌ایم که مورد استقبال مصرف‌کنندگان قرار گرفته و کیفیتش در حدی است که تا به حال موفق شده‌ایم عصاره زعفران را به سوییس صادر کنیم. به مالزی نیز با برند مای ویلج عصاره رزماری و بابونه را برای تقویت و ریزش مو صادر کردیم.

■ حلقه اولیه گروه پایه‌گذاران شرکت چطور تشکیل شد؟

کاملا اتفاقی! یکی از دوستانم با من داشت صحبت می‌کرد و می‌گفت که یکی از دوستانش از مجارستان فارغ‌التحصیل شده و به ایران آمده، اما بسیار تحت فشار است، چون در جهاد دانشگاهی مشغول شده و آن‌جا به‌رغم این‌که تحصیلات عالی و تخصص خیلی بالایی کسب کرده، امکانات کار چندان برایش مهیا نیست. این دوستی که از مجارستان بازگشته بود، آقای دکتر رضا امیدبیگی بود. در آن زمان حقوق او حتی کفاف پرداخت اجاره



اولیه تان را از کجا آوردید؟

دست روی نقطه حساسی گذاشتید! راستش زمانی که کارمان را شروع کردیم، فکرش را هم نمی‌کردیم این‌قدر برایمان هزینه‌بر باشد. خواب سرمایه کار کشاورزی خیلی زیاد است. هنوز هم بعد از گذشت ۲۳ سال با معضل خواب سرمایه مواجه هستیم. چون گیاهی که ما کشت می‌کنیم، دو سال بعد برداشت می‌شود. از همان روزهای اول با مشکلات مالی شدیدی مواجه شدیم. به همین دلیل سال ۷۳ یک طرح توجیهی نوشتیم و با یاسوج مذاکره کردیم.

چرا یاسوج؟

دکتر طباطبایی، استاد اکولوژی دانشگاه تهران، چند نقطه را به ما معرفی کرده بود. این مناطق اکتون بودند؛ یعنی جاهایی که جبهه هوای گرم و سرد و اقلیم‌های مختلف با هم برخورد می‌کند. در این‌جور مناطق چون تنش زیاد است و تفاوت دما و تفاوت شرایط اقلیمی وجود دارد، مواد موثر گیاهان دارویی بیشتر می‌شود. چون گیاه برای حفظ خودش

خانه‌اش را هم نمی‌داد. اصرار کردم این‌ها را ببینم و وقتی با ایشان آشنا شدم، دریافتیم که ایشان از نوادر روزگار است و تخصص بالایی در علم خودش دارد. تا آن زمان اصطلاح گیاه دارویی حتی به گوشم هم نخورده بود، اما در اثر آشنایی با ایشان تصمیم گرفتم تا جایی که می‌توانم، شرایط را برای شکوفا شدن علم و دانش ایشان مهیا کنم.

آن زمان چند سالتان بود؟ رشته تحصیلی تان به این کار ارتباطی داشت؟

۳۳ ساله بودم و فوق لیسانس فلسفه داشتم. مرحوم پدرم پزشک بود. یک باغ خانوادگی در منطقه زربند داشتیم. پدرم پیشنهاد کرد که کارمان را از همان باغ شروع کنیم، چون بذرهایی که مرحوم امیدبگی با خودش آورده بود، داشت از دست می‌رفت و هیچ‌جا نبود آن‌ها را کشت کند. برای همین اسم شرکت را هم زربند گذاشتیم؛ جایی که بعدها تبدیل به باغ گیاه‌شناسی شد.

به مشکل مالی نخوردید؟ سرمایه

۱۰۰ میلیون را بگیرید، باید ۳۳ عضو داشته باشید. گفتم من از کجا بروم ۳۳ عضو پیدا کنم؟ گفتند همین کارگرها را عضو کنید. گفتم مگر چنین چیزی می‌شود؟ اگر به کارگرها بگویم بیایم عضو تعاونی شو که من وام بگیرم، دیگر نمی‌توانم آن شخص را مدیریت کنم. از این‌جا دردسرهای ما شروع شد. یک کار زخمی روی دست ما مانده بود که پول تمام کردنش را نداشتیم و از طرفی سررسید اقساط وامی که گرفته بودیم هم داشت سرفه می‌رسید. بین زمین و آسمان گیر کرده بودیم. نمی‌دانستیم ادامه بدهیم یا نه، در نهایت با علاقه‌ای که به کارمان داشتیم، تصمیم گرفتیم هر طور شده، کار را جلو ببریم. بنابراین مجبور شدیم با بهره خیلی سنگین پول قرض کنیم و سال‌های بسیار سختی را گذرانیم. مجبور شدم آن باغ زربند را که بعد از فوت پدرم به من ارث رسیده بود، برای پرداخت قرض‌هایم بفروشم. این بهایی بود که باید برای تحقق رویایمان پرداخت می‌کردیم.

■ **این‌طور که شما می‌گویید، تمام مدت با مشکلات مالی مواجه بوده‌اید!**

این اول ماجرا بود. سال ۷۸، وزیر بهداشت وقت، دکتر فرهادی، به استان کهگیلویه و بویراحمد آمد و از مزرعه و کارخانه ما هم بازدید کرد. وقتی دید گیاهان اصلاح‌شده منحصربه‌فرد در مزرعه دورافتاده‌ای در یاسوج کشت شده، خیلی تحت‌تاثیر قرار گرفت و به معاون خودش، دکتر واعظ مهدوی، که آن زمان رئیس بیمه خدمات درمانی بود، دستور داد نیازهای این جوانان را تامین کنید، چون کاری که دارند انجام می‌دهند، بسیار ارزشمند است. متعاقب آن جلسه‌ای با دکتر واعظ مهدوی داشتیم. از وضعیت

این مواد را تولید می‌کند. این مواد خیلی کم در گیاه تولید می‌شود، اما همان مقدار کم هم در مناطق اکوتون افزایش پیدا می‌کند. یکی از مناطقی که ایشان به ما توصیه کرده بود، استان چهارمحال و بختیاری بود. ما با استانداری وقت صحبت کردیم. آن زمان اولین یا دومین مجموعه‌ای بودیم که به استان پیشنهاد کار صنعتی می‌دادیم. آن‌ها موافقت کردند که به ما تسهیلات بدهند تا طرحمان را اجرا کنیم. در ابتدا برآورد کرده بودیم که اجرایی کردن این پروژه ۴۲۰ میلیون تومان هزینه دارد. آن‌ها پیشنهاد کردند شرکتمان را به شرکت تعاونی تبدیل کنیم تا بتوانند از محل بودجه شرکت‌های تعاونی سالی ۱۰۰ میلیون تومان به ما بدهند. پرداخت مبالغ بیش از ۱۰۰ میلیون، چون باید پرونده به تهران می‌رفت و تصویب می‌شد، زمان‌بر بود. پیشنهاد کردند با همان ۱۰۰ میلیون تومان کارمان را شروع کنیم. تا استارت کار بخورد، سال جدید شروع شده و می‌توانند ۱۰۰

میلیون دیگر به ما بپردازند. سال بعد گفتند یک بخش‌نامه آمده که به ازای هر عضو در تعاونی حداکثر ۳ میلیون تومان می‌شود داد. پس برای این‌که

هر بار که می‌خواستیم کاری را آغاز کنیم، با تغییر مدیریت، سیاست نماینده بیمه خدمات درمانی در هیئت مدیره عوض می‌شد و کارمان پیش نمی‌رفت. در اصل دور خودمان می‌چرخیدیم و با وجود این‌که افرادی که در آغاز سرمایه‌گذاری کرده بودند، دید خوبی به کار داشتند، این دیدگاه در مدیران بعدی رنگ باخت

نقدینگی‌مان به او گفتیم و این‌که دیگر امکان ادامه کار شرکت وجود ندارد و داریم به آخر خط می‌رسیم. او گفت ما داریم یک مجموعه شرکت سرمایه‌گذاری راه‌اندازی می‌کنیم و من می‌توانم به آن‌ها توصیه کنم سهام‌دار مجموعه شما شوم تا از این طریق تزریق نقدینگی شود. بر این اساس دارایی‌های شرکت را قیمت‌گذاری کردند و ۴۴ درصد از سهام شرکت واگذار شد. بعد از آن شرکت سرمایه‌گذاری فرهنگیان که یکی از مجموعه‌هایی بود که از آن‌ها وام گرفته بودیم، پذیرفت مطالباتش را تبدیل به سهام کند. نهایتاً مجموع سهام کسانی که پایه‌گذار شرکت بودند، به یک‌سوم کل شرکت تقلیل پیدا کرد. در طول هفت سالی که بیمه خدمات درمانی شریک ما بود، شش بار مدیریت آن‌جا تغییر کرد و این باعث می‌شد که ما با مشکلات زیادی مواجه شویم.

■ چرا؟ مشکل چه بود؟

هر بار که می‌خواستیم کاری را آغاز کنیم، با تغییر مدیریت، سیاست‌نماینده بیمه خدمات درمانی در هیئت مدیره عوض می‌شد و کارمان پیش نمی‌رفت. در اصل دور خودمان می‌چرخیدیم و با وجود این‌که افرادی که در آغاز سرمایه‌گذاری کرده بودند، دید خوبی به کار داشتند، این دیدگاه در مدیران بعدی رنگ باخت. دید اولیه بر مبنای درستی هم بود. چون ترویج داروهای گیاهی که عوارض کمتری دارد، باعث می‌شود هزینه بیمه‌ها کاهش پیدا کند. بنابراین منطقی است شرکت‌های بیمه‌گذار از این داروها حمایت کنند. اوج این اختلاف موقعی بود که قرار شد برای شرکت فارماشیمی که سهامش صددرصد متعلق به بیمه خدمات درمانی بود و ظرفیت‌های خالی زیادی داشت،

مواد اولیه تولید کنیم تا فارماشیمی آن را به دارو تبدیل کند و وارد بازار شود. قرار بود هزینه‌های آن را هم تقبل کنند. بر این اساس ما یک سال جلوتر کشت را شروع کردیم. اما وقتی کارمان تمام شد، مدیریت تغییر کرده بود و گفت ما این محصول را نمی‌خواهیم. به همین دلیل مواجه شدیم با انبوهی روغن کدو که برای داروی پروستات تولید کرده بودیم. با پی‌گیری‌های بسیار موفق شدیم این قرارداد را که امضا شده بود، به اجرا دربیآوریم و این روغن را به فارماشیمی تحویل دهیم. ولی این شرکت با لجاجت زیاد از تولید این محصول امتناع کرد. از آن پس به مدت دو سال با سازمان بازرسی کل کشور مشکل داشتیم. آن‌ها معتقد بودند ما تخلف کرده‌ایم و معامله انجام داده‌ایم و بیت‌المال هدر رفته است. ولی نهایتاً به خیر گذشت.

■ پس از دوره‌های مدیریتی مختلف به مشکل برخوردیم.

بله. این برای ما که آمده بودیم کار کنیم، حاشیه‌هایی بود که ما را از کار اصلی‌مان دور می‌کرد و گرفتاری‌هایی که کل مدیریت مجموعه با آن درگیر بود. مثلاً در مقطعی سعی کردند مدیریت شرکت را تغییر دهند و مدیرعامل را از خودشان تعیین کردند. ولی بعد از مدت کوتاهی با من تماس گرفتند که ما نمی‌توانیم این کار را انجام دهیم و خواستند به سمت مدیریتی خود برگردیم. چون این یک کار خیلی تخصصی است. بعدتر باز هم تلاش کردند با خریدن سهام فرهنگیان، اکثریت سهام را از آن خود کنند، ولی شرکت فرهنگیان قبول نکرد و سهامش را به ما فروخت. به این شکل توانستیم اکثریت را کسب کنیم و به اتکای آن سهام بیمه خدمات درمانی را هم بخریم.

■ پول خرید سهام را از کجا آوردید؟



و فرآورده‌های این‌چنینی فعالیت می‌کردند، اما تمایز آن کارها با کاری که شرکت‌هایی مثل زردبند انجام می‌دهند، چیست؟ ما با اتکا به علوم روز و آخرین دستاوردهای تحقیقاتی دنیا سعی کردیم گیاهان دارویی را به گونه‌ای فرآوری کنیم که بالاترین کاربرد را برای زندگی روزمره مردم در زمینه‌های مختلف داشته باشد. این کاربرد می‌تواند دارویی باشد، یا در صنایع غذایی استفاده شود. مثلاً امروز ما به شدت داریم روی غذاهای فراسودمند کار می‌کنیم. از طرفی داروهای گیاهی تأثیر بسیار زیادی بر پیش‌گیری از وقوع بیماری دارند و اساساً هزینه پیش‌گیری بسیار کمتر از درمان است. بر این اساس استفاده از داشته‌های علمی به جای تکرار سنت‌های قبلی، روحیه متفاوتی می‌طلبد. مجموعه دانش‌بنیان باید تغییرات اجتماع را درک کند و پاسخ‌گوی نیازهای جامعه‌ای باشد که دائماً در حال تغییر است. به همین دلیل خیلی مهم است که متکی به نیروهای بانگیزه و جوان با تخصص‌های مختلف باشد و تلاش کند

در آغاز کار وقتی بخشی از سهام شرکت را به بیمه خدمات درمانی عرضه کردیم، در یک فعالیت موازی و هم‌زمان که همسر من مدیریتش را عهده‌دار بود، شروع به تولید محصولات آرایشی و بهداشتی با برند سینره کردیم. این شرکت چون کاملاً از زردبند جدا بود، توانست مسیر خود را طی کند. از سود حاصل از فعالیت‌های این شرکت بود که توانستیم سهام خدمات درمانی و فرهنگیان را بخریم. بعد از آن توانستیم مسیر توسعه ثابتی برای شرکت تدوین کنیم که منجر به تولید محصولات نهایی و توسعه و بازسازی کارخانه و دسترسی به اهداف اولیه‌ای که شرکت تعیین کرده بود، شد. امیدوارم تجربیاتی که در کشور جمع‌آوری می‌شود، در نهایت باعث شود جوان‌هایی که قصد کارآفرینی دارند، با مشکلات کمتری روبه‌رو شوند.

■ مدیریت یک شرکت دانش‌بنیان با یک شرکت معمولی چه تفاوتی دارد؟

بسیاری از مجموعه‌های صنعتی ما از گذشته‌های دور در زمینه طب سنتی

آخرین تکنیک‌هایی را که بشر از آن برخوردار است، در خدمت اهداف شرکت بگیرد. مثلاً عصاره شیرین بیان از دیرباز در کشور ما تولید می‌شده است. چون کاربرد این عصاره در صنعت دخانیات خیلی زیاد است. اگر در فرمول سیگار از عصاره شیرین بیان استفاده نشود، آن قدر این دود تند است که ریه را می‌سوزاند. عصاره شیرین بیان دود را نرم می‌کند. به همین علت صادرات عصاره شیرین بیان در کشور ما بسیار زیاد است و کارخانه‌های متعددی این محصول را تولید می‌کنند. این یک پروسه‌ای است که ممکن است یک شرکت ده‌ها سال آن را دنبال کند. اما این روزها از عصاره شیرین بیان ترکیباتی درست می‌شود که برای کرم‌های سفیدکننده کاربرد دارد و علاوه بر آن مصرف خوراکی‌اش چربی‌سوز است. به‌خصوص چربی شکم که بیشترین خطر را دارد. یک مجموعه دانش‌بنیان باید هدفش این باشد که به مجموعه مولکول‌هایی که طبیعت در اختیارش می‌گذارد، یک نگاه جامع داشته باشد و ببیند که چطور باید این‌ها را تبدیل کند به فرآورده‌های جدید. گاهی ممکن است نوآوری در سطح کشور باشد، ولی از یک جایی به بعد باید نوآوری در سطح جهانی اتفاق بیفتد. ما در منطقه‌ای واقع شده‌ایم که اقلیم‌های متفاوتی دارد و کیفیت مواد طبیعی‌مان بسیار بالاست. این یعنی ثروتی خدادادی که باید با نگرش علمی درست مورد استفاده قرار گیرد.

■ از نیروی انسانی جوان، متخصص و بانگیزه گفتید. چطور این نیروها را جذب شرکت خودتان می‌کنید و با چه روشی آن‌ها را در مجموعه نگه می‌دارید؟

در حال حاضر مدیر تحقیق و توسعه

ما خانمی است که هفت سال است در این شرکت کار می‌کند. او ابتدا به‌عنوان کارشناس استخدام شد و حالا مدیر است. پس در این شرکت فرصت برای نیروی جوان در فضای کاری وجود دارد. یکی از ویژگی‌های افراد نخبه این است که دوست دارند آثار علمی کارشان مورد توجه قرار بگیرد. همه چیز پول نیست. همان قدر که می‌بینند تلاششان منجر به تولید محصول جدیدی شده و این محصول در بازار مورد استقبال قرار گرفته، برایشان ارزش بسیار دارد. درحقیقت این نوعی مربی‌گری است نه ریاست. کار را خود بچه‌ها انجام می‌دهند و من اگر در مواردی دخالت می‌کنم، بیشتر به این خاطر است که جهت کارها و هماهنگی‌ها به گونه‌ای باشد که به آن نقطه‌ای که از پیش برنامه‌ریزی شده، برسیم. بالاترین ثروت این مجموعه نیروی انسانی‌اش است. این نیروی انسانی را در حد توانمان با دوره‌هایی که در داخل و خارج کشور برگزار می‌شود، پرورش می‌دهیم و امکانات آزمایشگاهی در اختیارشان می‌گذاریم و از آن‌ها حمایت می‌کنیم تا از شکست نترسند و اعتمادبه‌نفس داشته باشند. چون همیشه در کار تحقیقات موفقیت وجود ندارد. مجموع این‌ها باعث می‌شود که احساس رضایت حاصل شود و افراد کار را از خودشان بدانند. بچه‌هایی که این‌جا کار می‌کنند، مثل بچه‌های خودم می‌مانند و من تامین مادی زندگی آن‌ها را تا جایی که در توانم باشد، وظیفه خود می‌دانم. از آن‌ها هم توقع دارم که از استعداد خدادادی و امکانات شرکت برای حل مشکلاتی که در جامعه وجود دارد، استفاده کنند. خدا هم در این معادله برکت را می‌رساند. ▶

دستورالعمل آشنایی و یاری گرفتن از Zها

تنها در جزیره گنج

■ رضا جمیلی ■

Zها همه جا هستند. فقط باید بلد باشید آن‌ها را ببینید. کلی جوان و نوجوان زیر ۲۵ سال می‌توانید پیدا کنید که اگر از قیافه‌های تیپوفسی و دیجیتالی‌آلودشان چشم‌پوشی کنید، خیلی کارها از دستشان برمی‌آید. بلدند هر ایده خوبی را به یک سرانجامی برسانند. Zها نعمت‌اند. کار برای آن‌ها نشد ندارد. آن‌ها را در یک جزیره غیرمسکونی هم رها کنید، سال بعد برگردید از آن یک اکوسیستم استارت‌آبی ساخته‌اند. می‌پرسید چگونه؟ راستش من هم نمی‌دانم، ولی از این کارها زیاد می‌کنند. احتمالاً با کمک خرس‌های بی‌کار جزیره اینترنت را کشف می‌کنند و با کمک گرفتن از آدم‌خوارهای مهربان کدونوسی می‌کنند و مشتریان‌شان را هم از بین دزدان دریایی انتخاب می‌کنند. Zها در زمانه‌ای به دنیا آمده‌اند که مفهوم کار کردن، مفهوم راه‌اندازی، مفهوم تیم‌ورک و خیلی مفاهیم دیگر از قبل روی سیستم عاملشان نصب بوده. آن‌ها را نه تنها دست‌کم نگیرید، بلکه روی آن‌ها حسابی حساب باز کنید.

پایان عصر غارنشینی

خب این Zهای به‌درخور و آدم‌خوار رام‌کن را از کجا می‌شود پیدا کرد؟ کلونی آن‌ها کجاست؟ رد و نشانشان چیست؟ نمی‌شود که راه افتاد و از هرکسی که زیر ۳۰ سال بود، پرسید قربان شما Z تشریف دارید؟ با این که من یک Z نیستم، اما جواب این سوال‌ها را هم می‌دانم. Zها برخلاف آن‌چه ما فکر می‌کنیم، سر در چنبر طاعت مانیتور خود فرو برده‌اند و روزی ۱۸ ساعت گیم استراتژیک بازی می‌کنند. شبکه ارتباطی خیلی قدرتمندی دارند. از همان غار دیجیتالی خود دورهمی راه می‌اندازند. اسکایپ و تلگرام و گروه‌های مجازی‌شان به راه است و راه‌بره هم ایونت دارند. پیدا کردن کانتکت با همان شماره‌های تماس‌شان هم خیلی راحت است. آن‌ها اگر یک خط کامنت پای یک مطلب در وب گذاشته باشند، مطمئن

اگر خیلی هم نخواهید به خودتان زحمت بدهید و در همین ویکی‌پدیا سرچی بزنید، با یک نسل جالب آشنا خواهید شد؛ با Zها! موجودات جذابی که خیلی به درد شما می‌خورند. به‌خصوص شما که ایده دارید. متولدان اواسط دهه ۹۰ به بعد را نسل Z می‌گویند. آن‌ها که وقتی جفت پاهایشان در دست پرستار بوده و دنیا را وارونه می‌دیدند، احتمالاً دکتري که آن‌ها را به دنیا آورده در پس‌زمینه در حال چک کردن ای‌میل یا توییترش بوده. آن‌ها وقتی چشم باز کرده‌اند، اینترنت وجود داشته و دنیای وب بخشی از دنیای واقعی بوده. Zها نسل بعد از اینترنت هستند. برای آن‌ها تصور دنیای بدون موبایل و ارتباطات اینترنتی سخت است. خب از این مقدمه زایشگاهی که بگذریم، می‌توانیم برویم سراغ اصل جنس. صحبت‌م درباره شروع کسب‌وکار در چنین دنیایی و با حضور Zهای اینترنت‌زه است؛ این که وقتی ایده‌ای دارید و لامپی در سر شما روشن شده، از کجا و چطور شروع کنید و چاله‌چوله‌های استارت‌زن در استارت‌آپ را چگونه پر کنید. این را هم که این موضوع چه ربطی به Zها و این مقدمه دارد، خودتان زحمت کشف ارتباطش را بکشید.

تو تنها نیستی؛ تو با تن‌هایی

لامپ که روشن شد و ایده آمد، مثل پدربزرگ‌هایتان کاسه حلالا چه کنم دست نگیرید و این سوال‌های بی‌معنی را هم از خودتان نپرسید که دست تنها از کجا باید شروع کرد. من که پول‌وپله‌ای ندارم و من که دفتر ندارم و من که از تجارت چیزی نمی‌دانم را هم بی‌خیال شوید. می‌دانید چرا؟ چون روضه‌ای که در مقدمه این مطلب خواندم، قرار است این‌جا به دردمان بخورد! بله. این سوال‌ها را از خودتان نپرسید، یا حداقل اگر پرسیدید، ترس برتان ندارد. چون دوروبر شما کلی Z ریخته! نریخته. حضور دارند.



قلق‌هایی هم دارد. Zها با این حرف که حالا برویم جلو ببینیم چه می‌شود، اگر قسمت بود موفق می‌شویم اگر نه به فنا می‌رویم و... زیاد حال نمی‌کنند. باید بنشینید با Zها درست و روشن حرف بزنید و همه‌چیز را روی کاغذ بیاورید. Zها به قرارداد خیلی اعتقاد دارند. حتی اگر آن‌ها پولی از شما نگرفته باشند، باید سهمشان از آینده شرکت را مشخص کنید. به هر Z یک وظیفه مشخص بدهید. (اگر یک Z از شما پرسید تسک من دقیقا چیست، زیاد جا نخورید. منظورش همین است که شرح وظایفش را مشخص کنید.) برای Zها نمی‌شود رئیس‌بازی درآورد. باید با آن‌ها دیالوگ کرد، حرفشان را شنید و هر روز با یک ایده و انرژی خوب سراغشان رفت. Zها عاشق کتونی‌اند. رنگ‌های شاد را دوست دارند و درودیوار را پر می‌کنند از جملات قصار از حکیمانی چون جابز و گیتس. زیاد روی این چیزها سخت نگیرید. حرف پوشیدن کت‌وشلوار را اصلا به میان نیاورید. به جای آن از همین اینترنت یاد بگیرید بزنس پلن یعنی چه. اکشن مپ داشته باشید! با Zها در مورد این چیزها صحبت کنید. خیلی خوششان می‌آید. جدی می‌گویم! ▶

باشید شش خط رزومه هم زیر آن نوشته‌اند. آن‌ها خیلی رو هستند. از دیده شدن و آدرس گذاشتن هراسی ندارند. برخلاف پدربزرگ‌های ما که حرف و نظرشان را با نمی‌زند یا اگر می‌زند در گوشی می‌زند، آن‌ها همه‌جا بلند اظهار وجود می‌کنند. کافی است شما از غارتان بیرون بیایید و در ایونت‌های آن‌ها شرکت کنید. ویکندهای آن‌ها را حضور به هم رسانید تا کلی Z با تخصص‌های به‌دردبخور پیدا کنید؛ از کدنویس گرفته تا طراح گرافیک تا توسعه‌دهنده. فقط این که قبل از این که با یک Z ملاقات کنید، حتما سری به واژه‌نامه تخصصی راه‌اندازی استارت‌آپ بزنید. چون آن‌ها به یک زبان ویژه حرف می‌زنند. نصف کلماتشان فارسی است و نصف دیگر انگلیسی و آن‌ها هم که انگلیسی هستند، در فرهنگ لغت وبستر و آکسفورد پیدا نمی‌شوند. اگر چه در یکی دو سال آینده حتما اضافه خواهند شد.

Zها نعمت‌اند، اما...

بر اساس دستورالعمل رایگانی که تا این‌جا در اختیار شما گذاشته‌ام، شما یک غیر Z هستید با یک ایده ناب و کلی Z که می‌خواهند به شما کمک کنند. اما کار کردن با Zها

بچه‌ها را برای چه شغلی در آینده تربیت می‌کنیم؟

کارخانه کارآفرین‌ها

■ مستانه تابش ■

گزارش



حاضر شرط بندم که من احمق‌ترین فرد در این اتاق هستم، چون نتوانستم مدرسه را تمام کنم. من همیشه با درس و مدرسه در کشمکش بودم، اما چیزی که در آن سن کم هم می‌دانستم، این بود که من عاشق پول و کسب‌وکار و کارآفرینی هستم. من یک کارآفرین بار آمد و چیزی که از آن موقع مشتاقانه به دنبالش بودم- و تا همین حالا هم درباره آن با کسی صحبت نکردم- این است که چطور بچه‌هایمان را کارآفرین بار بیاوریم. این اولین بار است که کسی این حرف را از من می‌شنود، به غیر از همسر که سه روز قبل از موضوع مطلع شد. چون ازم پرسید سخنرانی‌ات درباره چیست؟ و من برایش توضیح دادم که اغلب ما فرصت داشتن بچه‌هایی را که خصلت کارآفرینی دارند، از دست می‌دهیم، درحالی‌که می‌توانیم آن‌ها را کارآفرین تربیت کنیم و به آن‌ها نشان دهیم که کارآفرین بودن واقعا جالب است. این چیز بدی نیست که مردم از آن بد بگویند، که البته در اکثر جوامع این‌طور هست.

ما وقتی بزرگ می‌شویم، رویاهایی داریم، یا مشتاق انجام کارهای خاصی هستیم، یا خیال و تصورات مشخصی برای خودمان داریم. اما همه این‌ها به نوعی به مرور نابود می‌شوند. به ما گفته می‌شود که باید بیشتر درس بخوانیم، یا بیشتر روی درس و مشقمان تمرکز کنیم، یا معلم خصوصی بگیریم. والدین خود من وقتی بچه بودم، برایم معلم خصوصی زبان فرانسه گرفتند و من هنوز هیچ چیز از زبان فرانسه نمی‌دانم و در صحبت کردن به این زبان افتضاحم! دو سال قبل، در برنامه ارشد کارآفرینی ام‌آی‌تی بالاترین امتیاز را به‌عنوان سخنران کسب کردم، درحالی‌که در آن جلسه برای کارآفرین‌هایی از سراسر دنیا صحبت کرده بودم. کلاس دوم هم که بودم، در یک رقابت سخنرانی که در شهر محل زندگی‌ام برگزار شد، برنده شدم، ولی هرگز کسی نگفت که «هی، این بچه سخنران خوبیه. اون

در مدرسه بند نمی‌شود و درس‌ها حوصله‌اش را سر می‌برند، نمی‌تواند کلاس‌هایش را پاس کند، یا ناپلئونی قبول می‌شود؟ اصلا نگران نباشید، چون کامرون هرولد در یکی از پرمخاطب‌ترین سخنرانی‌های تد می‌گوید که چطور می‌شود این بچه‌ها را به کارآفرین‌های موفق آینده تبدیل کرد. سخنرانی او در واقع پاسخ به این سوال مهم است که کارآفرین‌ها چطور تربیت می‌شوند.

نمی‌تونه تمرکز کنه، ولی با حرف‌هاش به آدم انرژمی می‌ده». یک نفر هم نگفت که «این بچه رو برای سخنرانی پرورش بدیم». در عوض همه گفتند که برای قبول شدن در درس‌هایی که ضعیف هستم، باید معلم خصوصی بگیرم.

پس بچه‌ها این ویژگی‌ها را به نمایش می‌گذارند و ما به‌عنوان پدر یا مادر باید دنبال این خصلت‌ها در وجود فرزندمان بگردیم. من فکر می‌کنم ما باید بچه‌هایمان را برای کارآفرین شدن تربیت کنیم، به جای این‌که آن‌ها را وکیل یا دکتر یا مهندس بار بیاوریم. متأسفانه نظام آموزشی در همه دنیا به گونه‌ای است که این پیغام را به کودکان منتقل می‌کند که «بیا دکتر یا وکیل شو». و این طوری است که ما خیلی از فرصت‌های بزرگ را از دست می‌دهیم. متأسفانه هرگز کسی به بچه‌ها نمی‌گوید که «بیا کارآفرین شو». کارآفرین‌ها که تعداد زیادی از آن‌ها امروز در این سالن حضور دارند، صاحبان ایده هستند، شور و اشتیاق لازم را برای عملی کردن این ایده‌ها دارند، یا نیازها و مشکلاتی را در دنیا می‌بینند و تصمیم می‌گیرند که پای این مشکلات بایستند و آن‌ها را رفع کنند. فکر می‌کنم اگر بتوانیم این ایده را که همه کودکان می‌توانند برای کارآفرین شدن تربیت شوند، عملی کنیم، قادر خواهیم بود خیلی از مشکلات امروز دنیا را از بین ببریم.

به گمان من آن‌چه ما به‌عنوان پدر یا مادر یا جامعه باید به کودکان یاد بدهیم، مهارت ماهی‌گیری است. لابد آن ضرب‌المثل چینی را شنیده‌اید که می‌گوید اگر می‌خواهی به کسی یک روز غذا بدهی، به او ماهی بده، اما اگر می‌خواهی برای همه عمر او را سیر کنی، به او یاد بده که چطور ماهی بگیرد. واقعا چه می‌شد اگر می‌توانستیم کودکانی را که استعداد کارآفرینی دارند، بشناسیم و استعدادشان را شناسایی کنیم و آن‌ها را برای تبدیل شدن به کارآفرین‌های موفق تعلیم بدهیم؟! در این صورت در آینده با بزرگ‌سالانی طرف بودیم

که می‌دانند چطور می‌تواند کسب‌وکار شخصی خودشان را راه بیندازند، به جای این‌که مدام منتظر باشند که دولت به آن‌ها اعانه بدهد و هزینه‌هایشان را تامین کند!

متأسفانه به جای این‌که در این راستا قدم برداریم، به کودکانمان همه آن چیزهایی را که نباید، آموزش می‌دهیم! دست نزن، گاز نگیر، فحش نده و... این‌ها پیام‌هایی هستند که ما به کودکانمان می‌دهیم. در حال حاضر ما به دخترها و پسرهای کوچکمان یاد می‌دهیم که دنبال یک شغل «واقعا خوب» باشند. درواقع سیستم آموزشی به آن‌ها یاد می‌دهد که دنبال شغل‌هایی مثل پزشکی، وکالت، حسابداری، دندان‌پزشکی، معلمی، خلبانی و... بروند. بچه‌ها از جانب رسانه‌ها هم همین پیغام را دریافت می‌کنند که چقدر خوب می‌شود اگر قهرمان ورزشی، یک مدل موفق و... باشند. حتی برنامه‌های رشته ام‌بی‌ای هم به کودکان یاد نمی‌دهد که چطور باید کارآفرین باشند. دقیقا به همین دلیل هم هست که من در رشته ام‌بی‌ای تحصیل نکردم. البته نمی‌توانستم وارد این رشته هم بشوم! چون به‌طور متوسط ۶۱ امتیاز در دبیرستان و بعد ۶۱ امتیاز از تنها دبیرستان کانادا که من را پذیرفته بود، گرفته بودم. ولی در هر صورت برنامه‌های درسی رشته ام‌بی‌ای هم به کودکان کارآفرینی را یاد نمی‌دهد، بلکه به آن‌ها می‌آموزد که چطور باید در شرکت‌های بزرگ کار کنند.

در این شرایط چه کسی باید این شرکت‌ها را تاسیس کند؟ فقط عده معدودی برای این کار وجود دارند. من حتی در زمینه ادبیات عامه هم جست‌وجو کردم و تنها کتابی که پیدا کردم و دیدم که کارآفرین‌ها را قهرمان کرده بود، کتابی به اسم «Atlas Shrugged» بود که باید حتما در لیست کتاب‌هایی قرار بگیرد که لازم است برای کارآفرین شدن بخوانید. تمام چیزهای دیگر عادت دارند به کارآفرین‌ها نگاه کنند و بگویند که این‌ها آدم‌های بدی هستند! ولی من وقتی به خانواده‌ام هم که نگاه می‌کنم،



دوقطبی است. می دانستید به اختلال دوقطبی لقب بیماری مدیران داده‌اند؟ تد ترنر این اختلال را داشت. استیو جابز به این بیماری مبتلا بود. همین‌طور سه نفر از موسسان نت اسکایپ هم مبتلا به اختلال دوقطبی هستند. باز هم می‌توانم کارآفرین‌های دیگری را اسم ببرم که مبتلا به این اختلال هستند. اما وقتی بچه‌ای دچار این بیماری است، ما چه می‌کنیم؟ به او ریتالین می‌دهیم و این پیغام را بهش می‌دهیم که کارآفرین نباش! خودت را با سیستم تطبیق بده و یک دانش‌آموز عادی باش! شرمندهام، ولی کارآفرین‌ها دانش‌آموزهای عادی نیستند. ما تیز هستیم. سریع متوجه قواعد بازی می‌شویم. خود من مقاله‌های این و آن را می‌دزدیم و در امتحان‌ها تقلب می‌کردم و دانشجویهایی را استخدام می‌کردم که تکلیف‌های درس حسابداری‌ام را انجام دهند! موضوع این است که به‌عنوان یک کارآفرین شما قرار نیست کار حسابداری انجام دهید، بلکه حسابدار استخدام می‌کنید و من خیلی زود متوجه این نکته شدم. حداقل می‌توانم اعتراف کنم که در دانشگاه تقلب کردم. بیشتر شما این کار را نمی‌کنید. جالب این‌که حتی در یکی از کتاب‌های تست از من هم نقل قول شده است. درواقع من در

می‌بینم که هر دو پدربزرگم کارآفرین بودند. پدرم هم کارآفرین بود. من و برادر و خواهرم صاحب شرکت هستیم، چون تصمیم گرفتیم که این کار را شروع کنیم. درحقیقت تنها کاری که به درد ما می‌خورد، دقیقاً همین کارآفرینی است. ما به درد کارهای معمولی نمی‌خوریم و نمی‌توانیم برای یک نفر دیگر کار کنیم، چون همه‌مان حساسی سرسخت هستیم. با این‌حال هر کودکی می‌تواند کارآفرین باشد. من در چند سازمان بین‌المللی از جمله سازمان کارآفرینان و سازمان مدیران جوان عضو هستم و همکاری‌هایی دارم و به‌تازگی هم از سخنرانی در کنفرانس جهانی سازمان مدیران جوان در بارسلونا آمده‌ام. در آن‌جا با هر کسی که آشنا شدم، کارآفرین بود و اتفاقاً با آن‌چه در مدرسه به بچه‌ها یاد داده می‌شود، مشکل داشت! خود من ۱۸ نشانه از ۱۹ علامت اختلال کمبود توجه را دارم و حتی همین شیئی هم که روی میز است، حالم را خراب می‌کند! (خنده حضار) و احتمالاً به همین خاطر هم هست که قدری استرس دارم و ترسیده‌ام. اگرچه کافئین و شکر هم که خورده‌ام، در این زمینه بی‌تاثیر نیست! ولی این مسئله برای یک کارآفرین بسیار عجیب است. منظورم اختلال کم‌توجهی و اختلال

فصل هشت کتاب هستم و وقتی مصاحبه‌ام با نویسنده کتاب تمام شد، به او گفتم که دقیقا برای پاس کردن همین درس در دانشگاه تقلب کردم! این قضیه به نظرش آن قدر خنده‌دار و مضحک بود که در کتابش حرفی از آن نزد شما به راحتی می‌توانید این نشانه‌ها را در کودکان ببینید. کارآفرین یعنی کسی که تشکیلاتی را راه‌اندازی و اداره می‌کند و مخاطرات کسب‌وکار خود را می‌پذیرد. اما این به این معنی نیست که حتما باید ام‌بی‌ای بخوانید. کارآفرین شدن واقعا مستلزم این نیست که دانشگاه بروید. درواقع اگر می‌خواهید کارآفرین شوید، باید در مورد چند موضوع مختلف احساس خوبی داشته باشید. این سوال را زیاد شنیده‌ایم که این چیزها اکتسابی یا مادرزادی است؟ اولی مهم است یا دومی؟ کدامش مهم‌تر است؟ خب، من فکر می‌کنم که هیچ‌کدام مهم‌تر از دیگری نیست، بلکه هر دو با هم اهمیت دارند. مثلا خود من کارآفرین بار آمده‌ام. از وقتی بچه بودم، می‌دانستم که کارآفرین می‌شوم. انتخاب دیگری نداشتم، چون در سن خیلی کم یاد گرفته بودم که کسب‌وکار چیست و چطور می‌توان کسب‌وکار شخصی خود را راه انداخت. پدرم وقتی فهمید که وضعیت من با آموزش‌هایی که در مدرسه داده می‌شود، تطابقی ندارد، سعی کرد به من اصول کسب‌وکار را یاد بدهد، طوری که بتوانم با همین سن کم اصول این کار را درک کنم. او هر سه‌ماه، یعنی من و خواهر و برادرم، را طوری بار آورد که از استخدام شدن و کار کردن برای دیگران متفر بشیم و از طرف دیگر عاشق کارهایی باشیم که باعث خلق یک شرکت می‌شود تا بتوانیم افراد دیگر را استخدام کنیم. من اولین شرکت‌م را زمانی که هفت سالم بود و در شهر وینی پگ زندگی می‌کردیم، راه انداختم. یک روز روی تخت دراز کشیده بودم و یکی از آن تلفن‌هایی که سیم خیلی بلندی دارند دستم بود. با همان تلفن به خشک‌شویی‌های وینی پگ زنگ می‌زدم که ببینم برای تامین

چوبلباسی‌های مورد نیازشان چقدر به من دستمزد می‌دهند. یک‌دفعه مادرم وارد اتاق شد و گفت: از کجا می‌خواهی چوبلباسی گیر بیاوری که به خشک‌شویی‌ها بفروشی؟ من گفتم: برویم زیرزمین یک نگاهی ببیندازیم. رفتیم زیرزمین و قفسه‌ها را باز کردیم. تقریبا هزار تا چوبلباسی آن‌جا بود که همه را جمع کردیم. آن همه چوبلباسی از کجا آمده بود؟ خودم جمعشان کرده بود. جریان این بود که به مادرم می‌گفتم برای بازی با بچه‌های دیگر به خیابان می‌روم، ولی درواقع توی محله می‌چرخیدم و در خانه‌ها را می‌زدم و از همسایه‌ها چوبلباسی‌های اضافه‌شان را می‌گرفتم. سپس آن‌ها را توی زیرزمین انبار می‌کردم تا بعدا بتوانم بفروشم. جرقه این کار زمانی در ذهن من زده شد که مادرم به من گفت می‌توانی با فروختن چوبلباسی به خشک‌شویی‌ها دستمزد بگیری و پول دربیآوری. خشک‌شویی‌ها در آن زمان معمولا دو سنت بابت هر چوبلباسی می‌دادند و من با خودم فکر کردم که چندین نوع مختلف چوبلباسی وجود دارد که برای این کار قابل استفاده است. بنابراین توی محله راه افتادم و هر چه چوبلباسی گیر آمد، جمع کردم. می‌دانستم که مادرم نمی‌خواهد من از این خانه به آن خانه بروم و از مردم تقاضای چوبلباسی کنم. ولی من در هر صورت این کار را کردم و یاد گرفتم که چطور می‌شود با آدم‌ها وارد مذاکره شد. یک بار یک نفر به من بابت هر چوبلباسی مبلغ سه سنت را پیشنهاد کرد و من در هفت سالگی قانعش کردم که سه و نیم سنت بپردازد. درواقع از همان سن کم می‌دانستم که می‌توانم کسری از یک سنت را بگیرم و وقتی تقاضا بالا می‌رود، همین نیم سنت هم پول زیادی خواهد شد. من حتی در دوره‌ای محافظ پلاک ماشین می‌فروختم و برای این کار خانه به خانه می‌رفتم تا کسی را پیدا کنم که آن محافظ‌ها را از من بخرد. پدرم مجبورم کرده بود کسی را پیدا کنم که آن محافظ‌ها را به صورت عمده به من بفروشد. من در ۹ سالگی در سراسر شهر

در سن کم فهمیدیم. هم‌چنین فهمیدم که هرگز نباید منابعم را آشکار کنم، چون بعد از این‌که چهار هفته پیاپی این کار را را انجام دادم، یک کتک حسابی خوردم. موضوع این بود که یکی از بچه‌های پول‌دار فهمیده بود که من کتاب‌های کمیک را از کجا می‌خرم و از این‌که پول خیلی بیشتری برای خریدشان به من داده بود، اصلاً راضی نبود.

در ۱۰ سالگی مجبور شدم روزنامه‌رسان شوم. واقعیتش این است که اصلاً دلم نمی‌خواست روزنامه‌رسان باشم. ولی در ۱۰ سالگی، پدرم گفت: این کسب‌وکار بعدی توست. نه‌تنها یک روزنامه، بلکه باید دو روزنامه مختلف را به مشترکان می‌رساندم. بعداً پدرم از من خواست که کسی را استخدام کنم که نصف روزنامه‌ها را به جای من به خانه مشترکان ببرد. من هم این کار را کردم و فهمیدم که منبع اصلی پول درآوردن در این شغل انعام‌هایی است که مشتری‌ها می‌دهند. پس من هم انعام و هم پول روزنامه‌ها را می‌گرفتم و برای همه روزنامه‌ها این کار را می‌کردم. درحالی‌که آن یکی بلد بود فقط روزنامه‌ها را برساند. آن‌جا بود که فهمیدم می‌توانم پول دربیآورم. در آن مقطع اصلاً دلم نمی‌خواست که به استخدام کسی دربیایم.

پدر من کارگاه تعمیر ماشین داشت و کلی قطعات ماشین در کارگاهش ریخته بود. آن‌جا پر از فلزات مختلف، از برنج گرفته تا قطعات مسی قدیمی، بود. ارزش پرسیدم: با این‌ها چه کار می‌خواهی بکنی؟ و او گفت که می‌خواهد همه را دور بریزد. من پرسیدم: مگر کسی حاضر نیست که بابت این فلزات پول بدهد؟ و او جواب داد: شاید. یادتان باشد که آن موقع هنوز ۱۰ سالم بود، ولی با این‌حال همه آن قطعات فلزی کهنه را به چشم یک فرصت ایده‌آل نگاه می‌کردم و می‌دیدم که در آن اشغال‌ها کلی پول خوابیده است! دوباره دوچرخه‌ام را برداشتم و به کارگاه‌های مختلف تعمیر ماشین در شهر سر زدم و قطعاتی را که آن‌ها نمی‌خواستند، جمع کردم. یک‌شنبه‌ها

محافظ پلاک ماشین را خانه به خانه به مردم می‌فروختم. یکی از مشتری‌هایی را که در آن دوره داشتم، به‌وضوح به‌خاطر می‌آورم. من برای مشتری‌ها کارهای دیگری هم می‌کردم. مثلاً به آن‌ها روزنامه هم می‌فروختم. ولی این آدم خاص هیچ‌وقت از من روزنامه نمی‌خرید. ولی معنی‌اش این نبود که نمی‌توانستم به او محافظ پلاک ماشین بفروشم. بنابراین بهش گفتم که شما به محافظ پلاک ماشین احتیاج دارید و او گفت: نه، لازم ندارم. من گفتم: ولی شما دو تا ماشین دارید... آن موقع ۹ سالم بود. گفتم: شما دو تا ماشین دارید که هیچ‌کدام محافظ پلاک ندارند. او گفت: می‌دانم. گفتم: یکی از پلاک‌های این ماشین مجالده شده. او گفت: بله، این ماشین همسرم است. و من گفتم: چطور است که ما یکی از این محافظ‌ها را روی پلاک جلوی ماشین همسرتان امتحان کنیم تا ببینیم بیشتر دوام می‌آورد یا نه. می‌دانستم که دو تا ماشین دارند و هر کدام از ماشین‌ها هم دو تا پلاک دارد. اگر نمی‌توانستم چهار تا محافظ پلاک به او بفروشم، حداقل می‌توانستم یکی از محافظ‌ها را آب کنم و این را در سن ۹ سالگی فهمیده بودم. یک دوره‌ای از نوجوانی‌ام هم به خرید و فروش کتاب‌های کمیک استریپ گذشت. وقتی ۱۰ سالم بود، بیرون خانه ییلاقی‌مان در **Georgian Bay** کتاب‌های کمیک می‌فروختم. من تمام ساحل را با دوچرخه رکاب می‌زدم و کتاب‌های کمیک را از بچه‌های فقیر می‌خریدم و بعد به طرف دیگر ساحل می‌رفتم و همان کتاب‌ها را به بچه‌های پول‌دار می‌فروختم. اصول این کار برای من کاملاً روشن بود؛ ارزان بخر و گران بفروش. هرگز سعی نکن که این کتاب‌ها را به بچه‌های فقیر بفروشی، چون پول ندارند، ولی بچه‌های ثروتمند پول دارند و تقاضا هم دارند. پس سراغ آن‌ها برو. می‌بینید کاملاً واضح است. فکر می‌کنید که الان دوره رکود آمریکا است؟ خب باشد، هنوز هم در اقتصاد آمریکا ۱۳ میلیارد دلار پول در جریان است. بروید و مقداری از این پول را نصیب خودتان کنید. من این مسئله را

پدرم من را به مرکز بازیافت آهن پاره‌ها می‌برد و من قطعاتی را که از کارگاه پدرم و سایر تعمیرگاه‌های شهر جمع کرده بودم، می‌فروختم و با خودم فکر می‌کردم که عجب کار باحالی است! جالب این که ۳۰ سال بعد ما شرکت بازیافت زباله خودمان را تاسیس کردیم و از این راه هم پول درمی‌آوریم.

۱۱ سالم که بود، شروع به ساختن جاسوزنی کردم. البته اولین جاسوزنی‌ها را به‌عنوان کادوی روز مادر برای مادر خودم ساختم و بعد دیدم که بقیه خانم‌ها هم به این جاسوزنی‌ها احتیاج دارند. پس شروع به ساختن تعداد بیشتری کردم و به همان شیوه قدیمی خانه به خانه آن‌ها را می‌فروختم. بعد فهمیدم که مردم باید امکان انتخاب داشته باشند. بنابراین بعضی از آن‌ها را رنگ قهوه‌ای زدم. این طوری وقتی به خانه همسایه‌ها می‌رفتم، نمی‌گفتم که خانم از من جاسوزنی می‌خرید، بلکه می‌پرسیدم کدام رنگش را می‌خواهید. بعد فهمیدم که کاردستی واقعا افتضاح است و سراغ چمن‌زنی رفتم. بله، چمن‌زنی عمل بی‌رحمانه‌ای است، ولی من چون تمام تابستان مجبور بودم که چمن همسایه‌ها را بزنم و برای این کار پول بگیرم، متوجه شدم که کسب درآمد مجدد از یک مشتری واقعا عالی است. این که من هر هفته سراغ یک مشتری بیایم و از او بابت خدمتی که ارائه می‌دهم، پول بگیرم، خیلی بهتر از این است که هر هفته یک جاسوزنی به او بفروشم. چون شما فقط یک بار می‌توانید به یک آدم جاسوزنی بفروشید، نه بیشتر. بنابراین عاشق درآمد‌های تکرارشونده شدم و ارزشش را در سن کم فهمیدم.

یادتان باشد که من این طوری بار آمدم. من اجازه نداشتم که شغلی داشته باشم. من توپ‌های گلف را جمع می‌کردم. به زمین گلف می‌رفتم و این کار را می‌کردم. بعد متوجه شدم که یک تپه در زمین گلف ما هست و مردم نمی‌توانستند وسایلشان را تا آن بالا ببرند. پس من آن‌جا روی یک صندلی می‌نشستم و فقط وسایل افرادی را که توپ جمع‌کن نداشتند،

حمل می‌کردم. من کیف توپ‌های گلف آن‌ها را بالا می‌بردم و آن‌ها هم به من یک دلار می‌دادند. هم‌زمان، دوستان من پنج ساعت کار می‌کردند تا کیف یک نفر را حمل کنند و ۱۰ دلار بگیرند. من با خودم فکر می‌کردم این احمقانه است، چون باید پنج ساعت کار کنی. این اصلا معنی ندارد. باید یک راهی پیدا کنی که سریع‌تر پول دربیآوری.

هر هفته به مغازه سر کوچه می‌رفتم و کلی آب‌میوه می‌خریدم. بعد می‌رفتم و آن‌ها را به پیرزن‌های ۷۰ ساله‌ای که کارت‌بازی می‌کردند، می‌فروختم و آن‌ها هم همان روز سفارش هفته بعدشان را به من می‌دادند. بعد من آب‌میوه‌ها را می‌رساندم و دو برابر پول می‌گرفتم. این جوری بازاری متعلق به خودم داشتم. می‌بینید، شما در چنین شرایطی نیازی به قرارداد ندارید. فقط باید عرضه و تقاضا داشته باشید و مخاطبی که قبولتان داشته باشد. این خانم‌ها سراغ کس دیگری نمی‌رفتند، چون از من خوششان می‌آمد و من این نکته را به‌خوبی فهمیده بودم.

من حتی رفتم و توپ‌ها را از زمین‌های گلف جمع می‌کردم. بقیه بچه‌ها توی بوته‌ها دنبال توپ‌های گلف بودند. ولی من با خودم فکر کردم که این احمقانه است. چون هیچ‌کس توی چاله‌ها نمی‌رفت. پس من رفتم. توی چاله‌ها خزیدم و با انگشت‌های پایم توپ‌ها را جمع کردم و خیلی زود بیشتر از ۱۰۰ تا توپ گیرم آمد. مشکل این‌جا بود که کسی توپ گلف قدیمی نمی‌خواست. پس همه آن‌ها را بسته‌بندی کردم. ۱۲ تایشان سالم بودند و من آن‌ها را به سه صورت بسته‌بندی کرد. توپ‌هایی با مارک Pinnacle و DDH داشتم که آن موقع واقعا عالی بودند. هرکدامشان را به قیمت دو دلار می‌فروختم. بعد سراغ توپ‌های نسبتا خوب رفتم که ظاهر بدی نداشتند. قیمت هر کدامشان ۵۰ سنت بود و بعضی وقت‌ها تا ۵۰ تا از همین توپ‌ها را می‌فروختم. گلف‌بازها می‌توانستند از این توپ‌ها برای تمرین استفاده کنند.

زمانی هم که مدرسه می‌رفتم، به بچه‌های مدرسه و هم‌کلاسی‌هایم عینک آفتابی می‌فروختم. این چیزی است که باعث می‌شود همه تا حدودی از شما بدشان بیاید، چون سعی می‌کنید که از همه دوستانتان پول بگیرید. ولی واقعا به زحمتش می‌ارزید. در آن دوره کلی عینک آفتابی فروختم و وقتی مدرسه من را منع کرد، یک روز مدیر مدرسه



ازم خواست به دفترش بروم و به من گفت که دیگر نمی‌توانم این کار را ادامه بدهم. بنابراین من عینک‌هایم را به پمپ بنزین‌ها بردم و کلی از آن‌ها را به پمپ بنزین‌ها فروختم و پمپ بنزین‌ها را مجبور می‌کردم که این عینک‌ها را به مشتریانشان بفروشند. فکر عالی‌ای بود، چون یک بازار خرده‌فروشی داشتم و فکر کنم آن موقع حدودا ۱۴ سالم بود. و بعد تمام مخارج سال اول درس خواندن در دانشگاه Carlton را از طریق فروش خانه به خانه قمقمه به دست آوردم. می‌دانستید که می‌شود

۴۰ اونس نوشیدنی و دو تا قوطی نوشابه را توی قمقمه نگه داشت؟ خب، که چی؟ ولی می‌دانید موضوع چیست؟ شما می‌توانستید این قمقمه‌ها را به شلوارتان وصل کنید و بعد با خیال راحت برای تماشای مسابقه فوتبال بروید و هر وقت که دلتان خواست، نوشیدنی خنک مجانی داشته باشید. همه این قمقمه‌ها را می‌خریدند. می‌بینید؟ همان عرضه و تقاضای همیشگی؛ یک فرصت بزرگ. آن موقع برای قمقمه‌ها مارک هم گذاشته بودم و آن‌ها را به پنج برابر قیمت اصلی‌اش می‌فروختم. درواقع علامت دانشگاه را روی قمقمه‌ها گذاشته بودم. ما هر روز به بچه‌هایمان آموزش‌هایی می‌دهیم و برایشان یک‌سری اسباب‌بازی می‌خریم. ولی چرا به آن‌ها بازی‌هایی را یاد ندهیم که برای کارآفرین شدن آماده‌شان کند و به نوعی خصلت‌هایی را که یک کارآفرین به آن‌ها نیاز دارد، در وجودش تقویت کند؟ چرا به بچه‌هایمان یاد ندهیم که پول هدر ندهند؟ یادم هست که یک روز در شهر بنف آلبرتا یک پنی از دستم روی زمین افتاد و توی خیابان رفت. پدرم مجبورم کرد وسط خیابان بروم و سکه را بردارم. بعدش به من گفت من سخت کار می‌کنم که پول دربیاورم. دیگر نمی‌خواهم ببینم که تو این‌جوری پول هدر می‌دهی. من این درس را تا همین امروز هم به یاد دارم. دادن پول تو جیبی به بچه‌ها عادت‌های بدی را برایشان به وجود می‌آورد. وقتی به بچه‌ها پول توجیبی می‌دهیم، درواقع به آن‌ها یاد می‌دهیم که از همان سن کم به دنبال یافتن شغل و استخدام شدن و کار کردن برای دیگران باشند. پول توجیبی دادن به بچه‌ها آن‌ها را از سنین کم به این مسئله عادت می‌دهد که سر هفته یا ماه منتظر چک و پرداخت‌های منظم باشند. اگر می‌خواهید یک کارآفرین توی خانواده تربیت کنید، دادن پول توجیبی به او بزرگ‌ترین اشتباهی است که می‌توانید مرتکب شوید. خود من دو تا بچه ۷ و ۹ ساله دارم و کاری که با آن‌ها می‌کنم، این است که

درباره این چهار چیز قصه‌ای تعریف کنند. بچه‌های من همیشه این کار را می‌کنند. این کار به آن‌ها مهارت فروش و خلاقیت را می‌آموزد و به آن‌ها یاد می‌دهد که روی پای خودشان بایستند.

بچه‌هایتان را جلوی جمع ببرید و از آن‌ها بخواهید که صحبت کنند، حتی اگر قضیه فقط ایستادن جلوی دوستان خودشان و بازی و سخنرانی برای آن‌ها باشد. این‌ها خصیصه‌هایی است که کارآفرین‌ها نیاز دارند و باید از آن‌ها تغذیه کنند. به بچه‌ها نشان دهید که مشتری بد یا کارمند بد چه جوری است. کارندهای بدخلق را به آن‌ها نشان بدهید و وقتی یک مشتری بدخلق می‌بینید، او را به فرزندانتان نشان دهید و بگویید: ضمناً، این فرد کارمند بدی است. اگر به رستوران می‌روید و خدمات نامناسبی می‌گیرید، برای بچه‌ها توضیح بدهید که خدمات نامناسب به مشتری‌ها واقعاً چطوری است. ما همه این درس‌ها را دقیقاً پیش رویمان داریم، ولی از این فرصت‌ها استفاده نمی‌کنیم و درعوض برای بچه‌هایمان معلم خصوصی می‌گیریم.

بعضی از ویژگی‌های یک کارآفرین موفق که باید در بچه‌ها تقویت شود، شامل نتیجه‌گرایی، استمرار، رهبری، درون‌نگری، هم‌بسته بودن و اهمیت دادن به ارزش‌هاست. شما تمام این ویژگی‌ها را در کودکان کوچک‌تر می‌بینید و می‌توانید آن‌ها را تقویت کنید.

دو نکته دیگر را هم در این زمینه به‌خاطر داشته باشید. اول این که بچه‌ها را به‌خاطر اختلال تمرکز درمان نکنید، مگر این که شرایطشان واقعا و واقعا بد باشد. در مورد استرس و افسردگی هم قضیه همین‌طور است، مگر این که اوضاع واقعا کشنده باشد! گفتم که به اختلال دوقطبی لقب بیماری مدیران داده‌اند. استیو جروتسون و جیم کلارک و جیم بارکس‌دایل دچار این بیماری بودند و نت اسکیب را خلق کردند. تصور کنید اگر به آن‌ها ریتالین داده بودند، چه می‌شد؟! قطعاً آن موقع دیگر این دستاوردها را نداشتیم. ►

می‌خواهم دوروبر خانه و حیاط بگردند و وسایلی را پیدا کنند که نیاز به تعمیر دارند و آن‌ها را پیش من بیاورند. گاهی هم خودم پیش بچه‌ها می‌روم و می‌گویم می‌خواهم که فلان وسیله تعمیر شود. بعد می‌دانید چه می‌کنیم؟ با هم مذاکره می‌کنیم؛ در مورد این مسئله که آن‌ها چه کاری می‌توانند انجام دهند و چقدر بابت آن کار دستمزد می‌خواهند. بنابراین بچه‌های من دستمزد ثابتی ندارند، بلکه همیشه فرصت دارند که چیزهای بیشتری پیدا کنند و البته به این ترتیب مهارت مذاکره کردن را نیز یاد می‌گیرند. هم‌چنین یاد می‌گیرند که چطور باید فرصت‌های قابل استفاده را پیدا کنند.

این‌ها آن چیزهایی هستند که ما باید به بچه‌هایمان یاد بدهیم. هر دو تا فرزند من قלק دارند. ۵۰ درصد از پولی را که درمی‌آورند یا جایزه می‌گیرند، به حساب خانگی‌شان منتقل می‌شود و ۵۰ درصد دیگر به حساب اسباب‌بازی‌ها منتقل می‌شود. آن‌ها می‌توانند ۵۰ درصدی را که به حساب اسباب‌بازی‌ها می‌رود، برای خودشان خرج کنند. ولی ۵۰ درصد دیگر که به حساب خانگی می‌رود، هر شش ماه یک بار به بانک منتقل می‌شود. من خودم بچه‌ها را به بانک می‌برم و آن‌ها هر سال پولی را که در بانک دارند، به کارگزاری بورس می‌برند. هر دو تا بچه ۷ و ۹ ساله‌ام پیش از این هم کارگزار بورس داشتند. ولی من مجبورشان می‌کنم که عادت پس‌انداز کردن را یاد بگیرند. من واقعا دیوانه می‌شوم وقتی آدم‌های ۳۰ ساله می‌گویند شاید باید از الان شروع کنم و برای دوران بازنشستگی پول جمع کنم. لعنتی! تو ۲۵ سال از عمرت را تا الان از دست دادی!

همه شب‌های هفته برای فرزندتان قصه نخوانید، بلکه چهار شب از هفت شب هفته را شما برایشان قصه بگویید و سه شب دیگر از آن‌ها بخواهید که قصه‌ای برای شما تعریف کنند. اصلاً می‌توانید چهار تا شیء مثلاً یک پیراهن قرمز، یک کراوات آبی، یک کانگورو و یک لپ‌تاپ به آن‌ها بدهید و بخواهید که

حمید اسدی؛ از بنیان‌گذاران سایت نوار
از کسب‌وکارشان می‌گویند

نادر ابراهیمی و استیو جابز از همه بیشتر می‌فروشند

■ نیلوفر منزوی ■





درک اهمیت چنین تغییراتی در زندگی و وجود چنین نیازهایی، نوار را به‌عنوان مرجع کتاب‌های صوتی در ایران ایجاد کرده‌اند و معتقدند که خواندن کتاب می‌تواند جهان بهتری برایشان بسازد. بنابراین باید دسترسی به کتاب را آسان‌تر کنیم و دلیل سودآوری استارت‌آپی از این دست هم این است که مشکلی را حل کنند. بنابراین برای راه‌اندازی استارت‌آپ‌ها باید با مردم حرف زد. این که چه نیازهایی و چه مشکلاتی دارند و چه راه‌کارهایی می‌تواند زندگی راحت‌تر و آسان‌تری را برای مردم ایجاد کند. زیرا در این صورت مردم برای برآوردن نیازهایشان از شما خرید می‌کنند.

اول نوار

حمید اسدی ۳۰ سال دارد و از سال ۹۲ به همراه دو نفر از دوستانش که هر کدام بین ۱۰ تا ۲۰ میلیون تومان سرمایه داشته‌اند، این کار را شروع کرده‌اند. عنوان نوار را به‌خاطر ماهیت صوتی بودن کارشان انتخاب کرده‌اند و البته معتقدند که مفهوم نوار و قصه مفهومی

نشریه ایندپندنت با دنیای کاغذی خداحافظی می‌کند. این خبر تازه‌ای است. خیلی‌ها را شوکه کرده و خیلی‌ها تنها شانه‌های بالا می‌اندازند و به نسخه اینترنتی‌اش ارجاعت می‌دهند. اتفاقاً خیلی‌ها هم در همان حال می‌گویند پس این گوشی چند صد هزار تومانی را برای چه خریده‌ای؟ نشریه را از سایتش بخوان. انگار سبک زندگی قرار است همه انسان‌ها را به دنیای مجازی ببرد. بنابراین به‌نظر می‌رسد که نشریات و کتاب‌ها را هم باید به ساحت اینترنت ببریم؛ به یک میکروفیلم یا نوار کوچک صوتی تبدیلشان کنیم و در فروشگاه‌های اینترنتی بارگزاری کنیم تا به راحتی در اختیار مشتری قرار بگیرد. در این صورت از حضور جلوی پیشخان کتاب‌فروشی‌ها و جست‌وجو در قفسه‌های آهنی و بعضاً چوبی‌شان راحت می‌شویم و رفته‌رفته سرعت عملمان چند برابر می‌شود. می‌توانیم گوشی تلفن همراهمان را به کتاب‌خانه‌ای بزرگ و متنوع با چندین زبان زنده دنیا تبدیل کنیم و در هر حالتی که در مترو و اتوبوس و چه در سفر و غیره کتاب بخوانیم. بنیان‌گذاران فروشگاه اینترنتی نوار هم با

روان‌شناسی، کتاب‌های کودک، رمان‌های انگلیسی و کتاب‌های جامعه‌شناسی و تاریخ از جمله عناوینی است که در نوار می‌توانید ببینید. اسدی در این باره می‌گوید: در حال حاضر ۱۳۵ عنوان کتاب در نوار داریم که بیش از ۲۰ عنوان تولید اختصاصی سایت نوار است و مابقی از ناشران کتاب‌های صوتی گرفته شده و در سایت نوار به فروش می‌رسد و حق‌السهم ناشر ماه به ماه پرداخت می‌شود. او در توضیح درصد درآمد نوار از کتاب‌های صوتی می‌گوید: معمولاً ۳۰ به ۷۰ به ناشر حساب می‌کنیم، یعنی ۷۰ درصد از قیمت درج‌شده روی کتاب صوتی برای ناشر و ۳۰ درصد برای نوار محاسبه می‌شود. به همین دلیل برای همه کتاب‌های نوار با ناشران، نویسنده و ناشران صوتی قرارداد بسته‌ایم.

نیروی کار نوار؛ از آماتور تا حرفه‌ای

زمانی تیمی سه‌نفره داشته‌اند و الان تیمی ۱۰ نفره تشکیل داده‌اند. در زمینه گویندگی و تولید کتاب‌ها هم از آماتور تا حرفه‌ای با آن‌ها کار می‌کنند. اسدی اضافه می‌کند: البته آماتورها هم دوره‌های گویندگی دیده‌اند. حرفه‌ای‌ها هم کسانی هستند که سابقه گویندگی در رادیو و تلویزیون را دارند. هم‌چنین برای تولید کتاب‌های صوتی از هنرمندان، شاعران و نویسندگان مشهور هم استفاده می‌کنیم.

پرفروش‌های نوار

روزانه بیش از ۱۶۰۰ بازدیدکننده داریم. اسدی با بیان این جمله اضافه می‌کند: مردم بیشتر کتاب‌های داستان و رمان، مدیریت و موفقیت را می‌خرند. مثلاً کتاب «یک عاشقانه آرام» اثر نادر ابراهیمی پرفروش‌ترین کتاب ما بوده که به‌طور کلی نسخه صوتی‌اش بیش از ۲۰ هزار عدد به فروش رسیده است. این کتاب نخستین کتابی هم بوده که یک هفته بعد از لانچ‌شدن سایت به فروش رسیده است. به گفته اسدی زندگی‌نامه استیو جابز و کتاب‌های برایان

قدیمی است و با ذهن مشتری ارتباط برقرار می‌کند. اسدی می‌گوید: نوار به‌طور کلی می‌تواند مفهومی در ارتباط با صدا داشته باشد. البته این نکته را اضافه می‌کند که نوار در ادامه کارش ممکن است کالاهایی نه لزوماً مرتبط با کتاب هم عرضه کند که مفهوم نوار را از سیطره کتاب خارج کند. اسدی مسئله اضافه کردن کالاهای دیگر را این‌طور توضیح می‌دهد: اگر روزی نوار به رشد خوبی برسد و درآمدزایی‌اش را تضمین کند، از قالب کتاب صوتی فراتر می‌رویم و کالاهای دیگری را هم به این سایت اضافه می‌کنیم. کالاهایی که الزاماً فرهنگی هم نخواهند بود. او دلیل این کار را بزرگ نبودن مارکت کتاب‌های صوتی می‌داند.

آن‌چه نوار دارد

در سایت نوار به زبان‌های فارسی و انگلیسی کتاب وجود دارد. کتاب‌هایی که بعضاً حجمی بیش از ۱۰ ساعت دارند. اما راحتی نصب و استفاده موجب شده تا سایت نوار طی شش ماه گذشته به لحاظ تعداد کاربرها و فروش رشد هفت برابری را تجربه کند. اسدی دلیل این رشد را در تفاوتی می‌داند که بنیان‌گذاران نوار با دیگر استارت‌آپ‌ها دارند: سرمایه مالی بزرگی نداشتیم. اما تفاوت نوار با دیگران این است که تیم بنیان‌گذارش تجربه زیادی در کار کردن با شرکت‌های بزرگ در حوزه آی‌پی داشتند و تجربیاتشان را به نوار آوردند. افرادی که روزی تصمیم گرفتند تاثیر شخصی خود را داشته باشند و بخواهند محصولی ویژه خود تولید کنند: اول کار سابقمان را به صورت نیمه‌وقت دنبال می‌کردیم و از درآمدش برای نوار خرج می‌کردیم و بعد در برهه‌ای که متوجه شدیم نوار می‌تواند کسب‌وکارمان باشد، کار سابقمان را کاملاً کنار گذاشتیم.

۱۳۵ عنوان کتاب روی نوار

داستان‌ها و رمان‌های ایرانی، کتاب‌های مدیریت، کتاب‌هایی در زمینه موفقیت و

تریسی از دیگر فروش‌های نوار بوده‌اند.

نوار چگونه کار می‌کند

برای کار با نوار باید در این سایت ثبت‌نام کنید. سه روش استفاده وجود دارد. اندروید، کامپیوتر یا اپل. در آن‌جا از شما پرسیده می‌شود که کدام روش را می‌خواهید. در کنار هر کتاب گزیده‌ای در مورد محتوا، نویسنده، ناشر و تاریخ انتشارش درج شده است. همچنین این سایت مشتریان را به وبلاگ نوار ارجاع می‌دهد که در واقع تولید محتوایی برای معرفی هر چه بهتر کتاب است. اسدی می‌گوید دانشجویان زیادی در این زمینه تولید محتوا با ما همکاری می‌کنند و از این راه درآمدی هم دارند.

سرمایه جذب کردیم تا رشد کنیم

وقتی در مورد ریسک‌های این نوع سرمایه‌گذاری از اسدی می‌پرسیم، می‌گوید: هنوز هم در ایران کالای دیجیتال مشتری زیادی ندارد، اما رفته‌رفته سبک زندگی دنیای مدرن، انسان‌ها را به این سمت سوق می‌دهد. در واقع سرمایه‌گذاری در حوزه آنلاین و تولید محتوا و کالای دیجیتال به نوعی ارسال سرمایه به آینده است. آینده‌ای که شاید یک دهه دیگر روی دیگری به خود بیند.

سه جوان هر کدام شغلشان را رها می‌کنند تا استارت‌آپ‌هایی موفق شوند. هر کدام حدود ۲۰ میلیون تومان خرج می‌کنند، اما سرمایه‌گذاری همراه با رشد کسب‌وکارشان رشد کرده است. به همین دلیل نوار در ادامه کار جلب سرمایه کرده است و تاکنون نزدیک به ۸۰۰ میلیون تومان سرمایه جذب کرده است. اسدی می‌گوید سرمایه‌گذاران، به‌ویژه خارجی‌ها، چون نمونه‌های موفق زیادی را در کشورهای دیگر دیده‌اند، نظر مثبتی به سرمایه‌گذاری در این زمینه دارند. به‌ویژه ضریب نفوذ بالای اینترنت در ایران و قشر استفاده‌کننده از اینترنت که بین ۲۰ تا ۳۵ سال سن دارند، موجب شده تا سرمایه‌گذاران چشم‌انداز روشنی را پیش روی کسب‌وکارهای این‌چنینی

متصور باشند. حمید اسدی اضافه می‌کند که سرمایه‌گذاران حرفه‌ای خارجی به شتاب رشد استارت‌آپ نگاه می‌کنند، به ویژن بنیان‌گذاران از کسب‌وکارشان توجه دارند و در نهایت با سنجش این مسائل اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند. اسدی در مورد سایر هزینه‌ها می‌گوید: مثلاً ماهانه بین ۵ تا ۱۵ میلیون ارزش تبلیغاتی است که باید داشته باشیم. البته تبلیغات در این زمینه با زمینه‌های سنتی فرق دارد. تبلیغ باید قابل اندازه‌گیری باشد، یعنی میزان کلیکش قابل ارزیابی باشد. تبلیغ در این حوزه یعنی این که ۵ میلیون خرج کنید، ولی ارزش ۱۵ میلیون تومان داشته باشد.



نوار فروشی هست اما...

همیشه در مورد استارت‌آپ‌ها بحث‌های مربوط به فروش وجود دارد. اما ما نگاه یک بیزینس را به نوار داریم. پیشنهادهایی هم از داخل و خارج از کشور به ما شده است، اما ما به این مسئله فکر می‌کنیم که اگر سال دیگر یا دو سال دیگر این پیشنهادها را بررسی کنیم، اوضاع متفاوتی را تجربه می‌کنیم. اما اگر احساس کنیم که حرف‌هایمان را در قالب نوار زده‌ایم و حرف جدیدی نداریم، می‌فروشیم. اسدی با اشاره به رقم پیشنهادی سرمایه‌گذار خارجی می‌گوید: یک و نیم میلیون دلار هم برای خرید نوار پیشنهاد شده است. البته نه برای حال حاضر نوار، بلکه برای نوار سه سال بعد که با همین میزان رشد جلو برود. اما رقمی که برای حال حاضر نوار پیشنهاد شده، حدود ۵۰۰ هزار دلار بوده است، یعنی حدود یک میلیارد و ۵۰۰ هزار تومان. هر چند نوار در ذهن ما و آن آینده‌ای که برایش در نظر داریم، ارزشی به‌مراتب بیش از این دارد و ما به این قیمت نمی‌فروشیم. چون نوار هنوز کارهای زیادی برای انجام دادن دارد. البته اسدی به رقم پیشنهادی سرمایه‌گذاران داخلی اشاره‌ای نمی‌کند و با جمله معروف این یکی را نمی‌توانم بگویم، حرف‌هایش را تمام می‌کند. ▶

ساخت بزرگ‌ترین مزرعه خورشیدی شناور دنیا در ژاپن

نگاهی به یک مدل تجدیدپذیر انرژی

رقیه ملکی‌نیا

گزارش

این زمینه انجام داده‌اند. در سال ۲۰۰۶ حدود ۱۸ درصد از انرژی مصرفی جهانی از راه انرژی‌های تجدیدپذیر به دست آمد و استفاده از این انرژی‌ها به تدریج در حال گسترش است. یکی از منابع منحصر به فرد این نوع انرژی در دنیا انرژی خورشیدی است که منبع اصلی تمامی انرژی‌های موجود در زمین محسوب می‌شود و از این جهت منحصر به فرد است. به‌طور کلی انرژی متصاد شده از خورشید در حدود ۳۰۸ در ۱۰۲۳ کیلووات در ثانیه است و می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم به اشکال دیگر انرژی تبدیل شود. انرژی خورشیدی کاربردهای صنعتی و خانگی فراوانی دارد، از جمله این که می‌تواند به‌عنوان

تامین منابع تجدیدپذیر انرژی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی است که امروز کشورهای مختلف با آن روبه‌رو هستند. افزایش قیمت منابع انرژی و کاهش روزافزون منابع تجدیدناپذیر از جمله دلایل مهمی است که محققان را به این سو سوق داده که دنبال منابعی از انرژی باشند که بر خلاف انرژی‌های تجدیدناپذیر یا فسیلی توسط طبیعت در یک بازه زمانی کوتاه مدت به وجود آمده و قابلیت تجدید شدن و تولید دوباره داشته باشد. کشورهای نظیر برزیل، آلمان، آمریکا و ژاپن و... در تحقیقات در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر یا برگشت‌پذیر پیش‌رو هستند و سرمایه‌گذاری‌های کلانی در



را بر عهده دارد. در حال حاضر بزرگ‌ترین مزرعه خورشیدی جهان متشکل از ۳۰۰ هزار آینه گول‌پیکر در بیابان موهاوی در جنوب غربی آمریکا قرار گرفته که در مساحتی بالغ بر ۱۴ کیلومتر مربع احداث شده است، حدود ۳۰ درصد از تمام انرژی حرارتی خورشیدی تولیدشده در آمریکا را شامل می‌شود و برق ۱۴۰ هزار خانه در کالیفرنیا را تامین می‌کند. اما به‌تازگی ژاپن نیز که از نظر وسعت خشکی و زمین با محدودیت‌های فراوانی روبه‌روست، به منظور استفاده از انرژی خورشیدی و تبدیل آن به انرژی برق برای مصارف خانگی، بزرگ‌ترین مزرعه شناور انرژی خورشیدی جهان را در منطقه چیبا روی دریاچه سد یاماکورا برپا کرده است

منبع تولید حرارت برای مصارف خانگی، صنعتی و نیروگاهی باشد، یا با استفاده از تجهیزاتی به نام فتوولتاییک به‌طور مستقیم به برق تبدیل شود. تولید برق بدون مصرف سوخت، عدم احتیاج به آب زیاد، امکان تامین شبکه‌های کوچک و ناحیه‌ای، استهلاک کم و عمر زیاد و... از جمله دلایلی است که تولید برق از انرژی خورشیدی را به یک سرمایه‌گذاری مطمئن در زمینه انرژی در بلندمدت بدل می‌کند.

امروزه مزرعه‌های خورشیدی فراوانی در جهان و در ایران ساخته و مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند. مزرعه خورشیدی قسمتی از نیروگاه خورشیدی است که وظیفه مبادله حرارت از خورشید به یک سیال



جمله سطح دریاچه را برای ساخت این مزرعه خورشیدی هدف قرار داده است و به گفته کارشناسان، چالش اصلی در این زمینه دور نگه داشتن سیم‌کشی از آب و قرار دادن مبدل‌ها روی سازه‌های شناور است. در این نیروگاه بیش از پنج‌هزار پنل فوتوولتاییک نصب شده که وسعتی معادل ۱۸۰ هزار متر مربع از دریاچه سد یاماگورا را به خود اختصاص داده است. گفته می‌شود این مزرعه خورشیدی شناور از دیگر پنل‌های خورشیدی پنج برابر بزرگ‌تر و فضای اطراف آن هفت برابر بیشتر است.

شرکت کیوکرا در پایگاه اینترنتی خود درباره این پروژه اعلام کرده که بزرگ‌ترین مزرعه خورشیدی شناور دنیا چیزی حدود مگاوات ساعت در سال انرژی تولید می‌کند که برای تامین برق حدود ۴,۹۷۰ خانوار معمولی کافی بوده و معادل با ۱۹,۰۰۰ بشکه نفت مصرفی است. ▶

که حدود ۵۰ مایل با توکیو فاصله دارد. یکی از اصلی‌ترین دلایل ژاپنی‌ها برای برپایی این مزرعه و نمونه‌های مشابه، خاموشی نیروگاه‌های هسته‌ای‌شان بعد از واقعه فوکوشیما (زلزله ۹ ریشتری و سونامی بعد از آن که در ۱۱ مارس سال ۲۰۱۱ روی داد) و متکی بودن آن‌ها به انرژی وارداتی گران‌قیمت در چند سال گذشته و انتظار بی‌پایان برای تکمیل بررسی‌های امنیتی برای روشن کردن دوباره نیروگاه‌های اتمی است که مسئله تولید انرژی را به یک چالش جدی در این کشور تبدیل کرده است. این مزرعه توسط یکی از شرکت‌های الکترونیکی چندملیتی ژاپن با نام کیوکرا ساخته شده و به نظر می‌رسد که تا سال ۲۰۱۸ بتواند انرژی الکتریکی مورد نیاز پنج هزار خانوار را در این منطقه فراهم کند. از آن‌جا که عموم زمین‌های ژاپن کوهستانی است و جمعیت ساکن در آن زیاد است، بنابراین شرکت کیوکرا فضا‌های استفاده‌نشده از

چطور یک کیسه حرارتی ساده می‌تواند

از مرگ چهار میلیون نوزاد در سال پیش‌گیری کند؟

آغوش گرمی برای نجات انسان

■ ساناز اعتمادی ■



در کشورهای در حال توسعه دسترسی به انکوباتورهای مخصوص نگهداری از نوزادان نارس به دلیل هزینه بالا و بعد مسافت بسیار محدود است و به همین خاطر میلیون‌ها نوزاد در هر سال جان خود را از دست می‌دهند. چین چن و هم‌تیمی‌هایش توانسته‌اند وسیله‌ای طراحی کنند که در عین سادگی، ارزانی و قابل حمل بودن کاملاً کاربردی بوده و نجات‌بخش باشد. او در یکی از سخنرانی‌های تد می‌گوید که چطور به این ایده درخشان رسیده است.

لطفاً چشم‌هایتان را ببندید و دست‌هایتان را باز کنید. حالا تصور کنید که چه چیزهایی را می‌توانید در دست‌هایتان جا دهید. یک سیب؟ کیف پول؟ حالا چشم‌هایتان را باز کنید. یک زندگی چطور؟ آیا یک زندگی توی دست‌هایتان جا می‌شود؟

تا به حال یک نوزاد نارس دیده‌اید؟ نوزادی که توی دستگاه خوابیده و به نظر می‌رسد که در کمال آرامش در حال استراحت باشد، اما در واقع در تقلا برای زنده ماندن است، چون نمی‌تواند دمای بدن خود را تنظیم کند. نوزادان نارس خیلی کوچک و ظریف هستند و چربی کافی برای گرم نگه داشتن بدن خود ندارند. متأسفانه هر سال ۲۰ میلیون نوزاد با این شرایط در سراسر دنیا متولد می‌شوند و چهار میلیون نفرشان محکوم به مرگ هستند. اما مسئله مهم‌تر این است که نوزاد نرسی که در این شرایط زنده می‌ماند، با انواع بیماری‌های مزمن بزرگ می‌شود، چون در نخستین ماه از شروع زندگی نوزاد، تنها کار او رشد کردن است. پس اگر مجبور شود با دمای پایین بدنش بجنگد، اندام‌های مختلف بدنش نمی‌توانند به صورت عادی رشد کنند و نتیجه این اتفاق ابتلا به طیف گسترده‌ای از بیماری‌هاست؛ از دیابت گرفته تا بیماری‌های قلبی و عروقی و بهره‌هوشی پایین و... حالا فکرش را بکنید که بسیاری از این مشکلات و همه هزینه‌هایی که به شبکه بهداشتی جامعه وارد می‌کنند، قابل پیش‌گیری هستند، فقط اگر این نوزادان گرم

نگه داشته شوند.

این نخستین وظیفه دستگاه نگهداری از نوزادان نارس است، اما دستگاه‌های استاندارد نگهداری از نوزادان نارس به برق نیاز دارند و خریدشان حدود ۲۰ هزار دلار خرج برمی‌دارد. بنابراین در مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه خبری از این دستگاه‌ها نیست. در نتیجه، والدین به راه‌حل‌های محلی روی می‌آورند، مثلاً گذاشتن کیسه‌های آب گرم در اطراف بدن نوزاد یا گذاشتن نوزاد زیر نور لامپ و... که متأسفانه روش‌های کارآمد و بی‌خطری نیستند. خود من شخصا بارها و بارها با این مسئله مواجه شدم. در یکی از سفرهایم به هند، زن جوانی به نام سویتا را دیدم که تازه نوزاد نارس بسیار کوچک و ریزه‌ای به نام رانی به دنیا آورده بود. او نوزادش را به نزدیک‌ترین کلینیک روستایی برده و دکتر توصیه کرده بود که رانی را به بیمارستانی در شهر ببرد تا او را در دستگاه مخصوص نگهداری از نوزادان نارس قرار دهند. اما تا آن بیمارستان چهار ساعت فاصله بود و سویتا وسیله‌ای برای رفتن به آن‌جا نداشت و به همین سادگی نوزادش از دست رفت.

با الهام از این ماجرا و خیلی اتفاقات دیگر، من و هم‌تیمی‌هایم به این نتیجه رسیدیم که لازم است یک راه‌حل بومی برای نگهداری از نوزادان نارس وجود داشته باشد؛ چیزی که بدون برق هم بتواند کار کند و استفاده از آن برای مادر یا ماما آسان باشد. علاوه بر این به چیزی احتیاج داشتیم که سبک و قابل حمل باشد؛ چیزی که بتوان آن را استریلیزه کرد تا برای استفاده مجدد جهت نوزادان دیگر قابل استفاده باشد و مهم‌تر از همه این‌که قیمتش در مقایسه با دستگاه ۲۰ هزار دلاری استاندارد نگهداری از نوزادان نارس، پایین باشد. طرحی که در نهایت به آن رسیدیم، اصلاً شباهتی به دستگاه مخصوص نگهداری از نوزادان نارس ندارد، بلکه شبیه یک کیسه خواب کوچک برای یک نوزاد معمولی است که می‌توانید آن را کاملاً باز



این به نظر درست نمی‌رسد، اما واقعیت این است که وقتی مرگومیر نوزادان کاهش پیدا کند، رشد جمعیت هم کاهش می‌یابد، چون لازم نیست والدین پیش‌دستی کنند که برای تکمیل تعداد اعضای خانواده فرزندان بیشتری داشته باشند. ما امیدواریم که آغوش گرم‌تر برای نوزاد و سایر ابتکاراتی نظیر این، روند جدیدی را در زمینه تکنولوژی‌های کاربردی رقم بزنند که نتیجه‌اش رسیدن به راه‌حلهایی در دسترس، ساده و بومی است که می‌توانند تاثیر اجتماعی عظیمی در کشورهای در حال توسعه داشته باشند. در طراحی این وسیله ما از چند اصل ساده پیروی کردیم: اول این‌که واقعا تلاش کردیم که مصرف‌کننده نهایی را درک کنیم و به جای این‌که تحت‌تاثیر چیزی که از قبل وجود داشته قرار بگیریم، ریشه مشکل را مورد توجه قرار دادیم. هم‌چنین همه سعی‌مان را کردیم که به ساده‌ترین راه‌حل‌های ممکن فکر کنیم. من واقعا معتقدم که ما می‌توانیم تکنولوژی را میان توده مردم ببریم و جان میلیون‌ها نفر را از طریق یک آغوش گرم ساده حفظ کنیم. ▶

کنید. این کیسه ضد آب است و هیچ درزی داخل آن نیست، پس به راحتی می‌توانید آن را استریل کنید. اما معجزه این کیسه کوچک این بخش شمع‌مانند آن است که از حالتی به حالت دیگر درمی‌آید و در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد که درجه حرارت طبیعی بدن انسان است، ذوب می‌شود. پس به راحتی می‌توانید با استفاده از آب گرم آن را ذوب کنید و وقتی ذوب شد، این قابلیت را دارد که یک درجه حرارت پایدار را به مدت چهار تا شش ساعت نگه دارد. بعد دوباره کیسه را گرم می‌کنید و آن را داخل کیسه کوچکی که در پک اصلی است، می‌گذارید و آن را تبدیل به محیط گرمی برای نوزاد می‌کنید. مکانیسم این کیسه خیلی ساده است. ما آن را بارها و بارها امتحان کرده‌ایم و قیمت نهایی‌اش ۲۵ دلار است، یعنی یک‌هزارم قیمت یک دستگاه استاندارد نگرهداری از نوزادان نارس. ما امیدواریم در طول پنج سال آینده بتوانیم جان تقریبا یک میلیون نوزاد را نجات دهیم. اما قطعاً تاثیر اجتماعی این روش در درازمدت کاهش رشد جمعیت است! شاید فکر کنید که اشتباه می‌کنیم،

وارن بافت چطور
دومین میلیاردر آمریکا شد؟

صبور بودن اصل مهم سرمایه گذاری

▪ فائزه کرمی ▪

قانون شماره ۱:
هرگز از سرمایه کم نکن.

قانون شماره ۲:
قانون اول را هرگز فراموش نکن.

۲۰ سال طول می کشد تا اعتبار و شهرتی برای خود دستوپا کنید، در صورتی که تنها پنج دقیقه برای نابودی آن کافی است. اگر در این مورد فکر کنید، کارها را به گونه‌ای متفاوت انجام خواهید داد. اگر تنها یک درصد انسان‌ها خوش شانس باشند، شما حتما خود را در ۹۹ درصد باقی مانده قرار می دهید.

همیشه می دانستم که ثروتمند می شوم، حتی يك لحظه هم به آن شك نکردم.

اکثر مردم جذب سهام‌هایی می شوند که دیگران آن را می خواهند، اما باید به دنبال سهامی باشید که کسی آن را نمی خواهد. نمی توانید چیزی را که همه به دنبال آن هستند، بخرید و بخواهید تا خوب عمل کند.

بازار کوتاه مدت مانند زندان است و مکان امنی ندارد و کار در این بازار کودکانه است.

همان طور که سرمایه برک شایر به شدت رشد می کند، جهان سرمایه گذاری با همان سرعت می تواند بر نتایج کار ما اثر گذارد. پس بررسی بیشتری نیاز داریم و باید با هوشمندی برنامه و نقشه‌ای طرح کنیم. البته با استفاده از هوش و تفکر زیاد، نه فقط چند لحظه تفکر. پس هر سال می توانیم یک طرح خوب اجرا کنیم. این تفاوت من است. رایج ترین دلیل پایین بودن قیمت سهام شرکت‌ها این است: بدبینی عام و خاص به شرکت یا صنعت. قصد داریم تا این شرکت را در چنین محیطی انجام دهیم. البته نه به خاطر طرفداری از بدبینی، بلکه به دلیل علاقه به چنین قیمت‌هایی. بدبینی یکی از دشمنان یک خریدار منطقی است. زمان دشمن تجارت ضعیف و دوست تجارت قوی است. چنانچه شما ۲۰ تا ۲۵ درصد سود از سرمایه خود را به دست آورید، زمان دوست شماست، اما اگر بازده تجارت شما پایین تر بود، زمان دشمنان است. دنبال سرمایه گذاری در بزرگ ترین تجارت‌های جهان هستیم. موفقیت از آن من است. اگر موقعیت مناسب فراهم شود، باید در جای خود بایستید و منتظر پرتاب به نقطه‌ای باشید که آن را دوست دارید. ممکن است که بقیه رقبا در خواب باشند. در آن هنگام شما می توانید به راحتی به دنبال هدف خود گام بردارید. بازار سهام بازی بیسبال و بولینگ نیست. نباید بر همه چیز چیره شوید. شما می توانید منتظر پرتاب باشید. مشکل اساسی مربوط به زمانی است که شما مدیر مالی هستید. یعنی زمانی که طرفداران‌تان داد می زنند پرتاب کن، و شما در این هنگام باید محکم و استوار و بدون دخالت احساسات، کار خود را انجام دهید. خرید سهام یک شرکت معمولی با قیمت نسبتاً پایین بهتر از خرید یک شرکت متوسط با قیمت بالا است. ▶

وارن بافت را همه دنیا می شناسد؛ امریکایی موفق‌ی که در سرمایه گذاری نابغه است و سال‌هاست در لیست پنج نفره ثروتمندترین مردان دنیا جا خوش کرده است. او کسب و کار را از نوجوانی و با فروش روزنامه شروع کرده و حالا صاحب یک ثروت افسانه‌ای است. تنها تخمین زده می شود که شرکت برکشیر هاتاوی که بافت ریاست هیئت مدیره اش را بر عهده دارد، سهامی به ارزش بیش از ۱۶۰ میلیارد دلار داشته باشد. وارن که پسر یک دلال سهام بود اولین سهامش را در سن ۱۱ سالگی خرید. او برای هر سهم ۳۸ دلار پرداخته بود و وقتی قیمتشان به ۲۷ دلار کاهش یافت، خودش را باخت، ولی صبر کرد که قیمت دوباره افزایش پیدا کند تا آن‌ها را بفروشد. با رسیدن قیمت سهام به ۴۰ دلار وارن به سرعت آن‌ها را فروخت و تصور می کرد که سود کرده است. ولی پس از مدت کوتاهی قیمت هر سهم آن شرکت به ۲۰۰ دلار افزایش یافت و این درس بزرگی برای وارن بافت بود که اصل مهم سرمایه گذاری صبور بودن است. در ادامه مهم ترین نقل قول‌های بافت را می خوانید که پایه و اساس موفقیت‌های پی در پی او در دنیای کارآفرینی محسوب می شوند.

خلق تیم‌هایی با عملکرد عالی ممکن است؟

وقتی مسیر موفقیت از «تیم» می‌گذرد

■ حسان صادقی ■



تیم‌های حل‌کننده مسئله

اگر به ۱۵ سال پیش برگردیم، متوجه می‌شویم که تیم‌ها تازه به شهرت می‌رسیدند. بیشتر این تیم‌ها مشابه هم بودند. اصولاً کارکنان هر دایره از سازمان‌ها هفته‌ای چند ساعت گرد هم می‌آمدند و درباره مسائلی چون بهبود کیفیت، کارایی و محیط کار صحبت می‌کردند. ما این تیم‌ها را تیم حل‌کننده مسئله می‌نامیم، یا تیمی که برای حل مسئله به وجود می‌آید.

اعضای تیمی که برای حل مسئله تشکیل می‌شود، با هم تبادل نظر می‌کنند، درباره فرایند کار ابراز نظر و پیشنهاد می‌کنند و باعث می‌شوند روش انجام امور بهبود پیدا کند. ولی به‌ندرت امکان دارد که به این تیم‌ها اختیارات زیادی داده شود و آن‌ها نمی‌توانند به نظرات خود جامه عمل بپوشانند.

یکی از بیشترین کاربردهای تیم‌های حل‌کننده مسائل که در دهه ۸۰ شهرت زیادی پیدا کرد، دوایر کیفیت بود. این تیم‌ها از ۸ تا ۱۰ کارمند و سرپرست تشکیل می‌شود و دارای مسئولیت‌های مشترک هستند. برای بهبود کیفیت راه‌حل‌هایی را ارائه می‌کنند، در پی علت‌های بروز مسائل برمی‌آیند و راه‌حل‌هایی را توصیه می‌کنند و سرانجام اقدامات اصلاحی را به عمل می‌آورند.

تیم‌های خودگردان

تیم‌هایی که برای حل مسائل به وجود آمدند، دچار انحراف نشدند، چون مسیر کاری آن‌ها مشخص بود و نمی‌توانستند دامنه فعالیت‌های خود را به آن‌جا بکشانند که کارکنان را در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت دهند. این ضعف منجر به تجربه جدیدی شد که در سایه آن تیم‌های مستقل به وجود آمد که نه‌تنها مسائل را حل می‌کند، بلکه جنبه اجرایی و مسئولیت



شاید ۲۰ یا ۳۰ سال پیش شرکت‌های بزرگی که به تیم‌سازی دست می‌زدند و تصمیم‌های مهمشان را در قالب تیم‌های کاری می‌گرفتند، خبرساز می‌شدند، اما امروز اوضاع به‌شدت عوض شده است و سازمانی که از این روش برای پیشبرد کار استفاده نکند، خبرساز می‌شود! در حال حاضر تیم‌ها به صورت بخش اصلی کارهای شرکت‌های بزرگی مثل جنرال الکتریک، اپل، کرایسلر، پاکارد، فدرال اکسپرس و... درآمده است و حتی باغ وحش مشهور سانتیاگو هم بر مبنای فعالیت‌های تیمی اداره می‌شود! این تیم‌ها را به هدفی که دنبال می‌کنند، به سه گروه عمده تیم‌های حل‌کننده مسئله، تیم‌های خودگردان و تیم‌های متخصص تقسیم می‌کنند که در ادامه قصد داریم به‌طور خلاصه به بررسی هر کدام از این تیم‌ها از نمای نزدیک بپردازیم.

کامل نتیجه کار را نیز به عهده می‌گیرد. معمولاً تیم‌های خودگردان از ۱۰ تا ۱۵ نفر تشکیل می‌شوند که مسئولیت‌های سرپرستان پیشین را بر عهده می‌گیرند. اصولاً این مسئولیت‌ها عبارت‌اند از نظارت بر سرعت کار، تعیین وظایف، تعیین زمان صرف صحیحانه و ناهار، نظارت و کنترل بر شیوه عملیات و... تیم خودگردان می‌تواند اعضایش را انتخاب کند و عملکرد آن‌ها را مورد ارزیابی و قضاوت قرار دهد. در نتیجه پست سرپرستی اهمیت خود را از دست می‌دهد و گاهی منتفی می‌شود. در واحد تولید لوکوموتیو در جنرال الکتریک در پنسیلوانیا حدود ۱۰۰ تیم تشکیل شده‌اند و این تیم‌ها بیشتر تصمیم‌های این واحد تولیدی را می‌گیرند. مسئله نگهداری، جدول زمان‌بندی کار، خرید لوازم لازم بر عهده این تیم‌هاست. به طوری که وقتی یکی از این تیم‌ها دو میلیون دلار هزینه کرد، مدیر واحد هیچ اعتراضی نکرد. در یک شرکت الکترونیکی در گلیولند نیز تمام واحد تولیدی در دست تیم‌های خودگردان است. وظایف این تیم‌ها تهیه و نظارت بر جدول زمان‌بندی کار، گردش کارکنان، تعیین هدف‌های تولید، پرداخت بر مبنای میزان مهارت، منتظر خدمت کردن همکاران و استخدام افراد جدید است. مدیر این شرکت می‌گوید من هیچ‌گاه عضو جدید یا کارمند تازه‌استخدام را تا پیش از شروع کار نمی‌بینم.

شرکت‌های بزرگ شاهد فعالیت تیم‌های خودگردان بزرگ هستیم و می‌توان گفت که تقریباً ۲۰ درصد از شرکت‌های بزرگ به گونه‌ای از این تیم‌ها استفاده می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود تا پایان این دهه حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد کارگران و کارمندان آمریکایی عضو تیم‌های خودگردان شوند. تیم‌های خودگردان در طی این مدت به موفقیت‌های بزرگی هم رسیده‌اند. مثلاً بخش

دفاعی شرکت بزرگ تگزاس اینسترومنت از تیم‌های خودگردان تشکیل شده و توانسته است به سبب افزایش فروش به میزان پنج درصد، با وجود در اختیار داشتن کارکنان کمتر، به جایزه ملی کیفیت مالکام بالدريج دست پیدا کند. یکی دیگر از شرکت‌های بزرگ بیمه و خدمات مالی در آمریکا نیز که انجمن کمک به لوترانز نام دارد، مدعی است که تیم‌های خودگردان باعث شده‌اند رضایت کارکنانش افزایش پیدا کند و این شرکت توانسته در طی یک دوره چهار ساله با وجود کاهش ۱۵ درصدی نیروی کار، حجم فعالیت‌های تجاری خود را به میزان ۵۰ درصد افزایش دهد. یک شرکت بزرگ تولید بستنی در ایندیانا آمریکا نیز با تشکیل تیم‌های خودگردان در سال ۱۹۹۰ توانست با وجود کاهش هزینه‌ها به میزان ۳۹ درصد تولید خود را به میزان ۵۷ درصد افزایش دهد. با وجود این همه داستان‌های جالب باید به این مسئله نیز توجه کرد که برخی سازمان‌ها هم نتوانسته‌اند نتیجه رضایت‌بخشی از تشکیل تیم‌های خودگردان بگیرند و سود ناخالص و ظرفیت کاری خود را با بهره‌گیری از این تیم‌ها افزایش دهند. برای مثال شرکت هواپیماسازی داگلاس که تعداد زیادی از کارکنان خود را منتظر خدمت کرد، نتوانست از تشکیل تیم‌های خودگردان نتیجه بگیرد. کارکنان تصور می‌کردند که همکاری کردن با تیم خودگردان یعنی از دست دادن شغل و جایگاهی که دارند.

تیم‌های متخصص یا چند وظیفه‌ای

شرحی که از نوع فعالیت شرکت بوئینگ در تولید هواپیمای مدل ۷۷۷ وجود دارد، نمونه‌ای از کاربرد مفهوم تیم است. این شرکت در آن زمان برای تولید هواپیمای مدل جدید خود تیم‌های بزرگی از طراحان، متخصصان تولید و نگه‌داری، کارکنانی که به مشتریان خدمات ارائه



بسیاری از سازمان‌ها، گروه‌هایی را در سطوح افقی و گروه‌های ویژه‌ای به نام مرز گستر یا رابط با سازمان‌ها و نهادهای خارج تشکیل داده‌اند. برای مثال شرکت ای‌بی‌ام در دهه ۱۹۶۰ یک گروه ضربت تشکیل داد که افراد آن از دوایر مختلف شرکت انتخاب شده بودند و هدف تولید و عرضه یک مدل کامپیوتر پیشرفته به نام سیستم ۳۶۰ بود. در واقع گروه ضربت همان گروه متخصص است. تیم‌های متخصص از آخرین سال‌های دهه ۱۹۸۰ شهرت جهانی پیدا کردند و همه شرکت‌های عمده تولید خودرو برای اجرای طرح‌های بسیار پیچیده خود از این تیم‌ها استفاده می‌کردند.

تیم تخصصی ابزار یا وسیله‌ای موثر است که افراد متخصص یک سازمان را گرد هم می‌آورد تا اطلاعات خود را با هم ردوبدل کنند، نظرات جدید ارائه دهند، مسائل را حل کنند و طرح‌های پیچیده را هماهنگ کنند. بدیهی است که این تیم‌ها تهدیدی برای مدیریت هم محسوب نمی‌شوند. البته آغاز به کار این تیم‌ها بسیار سخت و وقت‌گیر است، چون اعضا باید همدیگر را بشناسند و از تخصص و شیوه اندیشه هم آگاه شوند. مدتی طول می‌کشد که اعتماد در چنین تیم‌هایی به وجود بیاید. ▶

می‌دهند، متخصصان امور مالی و حتی مشتریان و خریداران هواپیما به وجود آورده بود. این گروه‌ها شامل تیم‌های هشت تا ۱۰ نفره بودند و از آن‌ها خواسته شده بود که به صورت کامل تمام برنامه‌های مربوط به تولید این مدل هواپیما را یک بار به صورت کامل مورد بررسی قرار دهند و اگر لازم است، اصلاحاتی را نیز اعمال کنند. مقصود این بود که هر تیمی تمام هواپیما را مورد توجه قرار دهد و به سرعت ابراز نظر کند. در این میان تمام تیم‌ها آزادی عمل داشتند و چیزی به نام زنجیره فرماندهی بر این سیستم کاری حاکم نبود. شرکت با این رویکرد توانست هزینه‌های تولید را از پیش به صورتی دقیق تعیین کند و هم‌چنین توانست نقاط ضعف را پیش از شروع مرحله تولید برطرف کند. در نتیجه مدل ۷۷۷ به‌مراتب ارزان‌تر و با سرعتی بیشتر مراحل تولید را گذراند. در اصطلاح چنین تیمی را تیم متخصص می‌نامند که اعضای متعلق به یک سطح هستند (در سلسله مراتب اختیارات سازمانی)، ولی تخصص‌های گوناگونی دارند و برای انجام یک کار تخصصی دور هم جمع شده‌اند.

برای شروع کردن دیر شده است؟

موفقیت از کی شروع می‌شود؟ برای موفق شدن لزوماً باید جوان بود؟ آیا اگر به میان‌سالی رسیده‌اید و هنوز نتوانسته‌اید کسب‌وکار پرسودی را راه بیندازید، دیگر امیدی برایتان نیست؟ اگر پاسختان به این سوال‌ها مثبت است، پس بد نیست نگاهی به زندگی‌نامه هفت تن از موفق‌ترین کارآفرین‌های دنیا بیندازید که با راه‌اندازی کسب‌وکار شخصی‌شان در حوالی میان‌سالی توانسته‌اند به درآمدهای میلیاردی برسند.



گوردون مور؛ اینتل

گوردون مور از کودکی به شیمی علاقه‌مند بود و تصمیم داشت یک شیمی‌دان شود. به همین جهت تحصیلات دانشگاهی را نیز در این رشته به پایان برد و در سال ۱۹۵۰ میلادی از دانشگاه برکلی دکترا گرفت. او پس از فراغت از تحصیل، مدتی در آزمایشگاه دانشگاه جان‌هایکینز مشغول به کار شد، اما این کار به هیچ‌وجه با روحیه موثر بودن و کارایی و کارآفرینی او سر سازگاری نداشت. او در یکی از مصاحبه‌هایش گفته که هر کلمه از مقالاتی که بر اساس پژوهش‌هایی نوشته می‌شد که در آن آزمایشگاه انجام می‌شدند، شش دلار آب می‌خورد. ولی اصلاً معلوم نبود کسی آن‌ها را بخواند یا نه. به همین خاطر او مدام دنبال پیدا کردن کار جدیدی بود که نیازهای روحی‌اش را هم ارضا کند. مور به‌طور اتفاقی ملاقاتی با ویلیام شاکلی، مخترع ترانزیستور جذب، دلش و با کار در آزمایشگاه‌های بل به حوزه صنعت نیمه‌هادی قدم گذاشت و در آن‌جا با باب نويس آشنا شد. پس از دو سال که جهت کار به نظر او و برخی دوستانش عوض شده بود، آن‌جا را ترک و شرکت با FAIRCHILD را در زمینه نیمه‌هادی تأسیس کرد. با تغییراتی که در آن شرکت نیز پدید آمد، به همراه باب نويس شرکت را رها کرد تا بتوانند کار بدیعی در زمینه نیمه‌هادی‌ها شروع کنند و بدین ترتیب ایده تأسیس شرکت اینتل شکل گرفت و آن‌ها در سال ۱۹۷۱ میلادی آن را به ثبت رساندند. اسلب کسب‌وکار در شرکت، تولید تراشه‌های حافظه برای رایانه بود، اما در بحران نفتی سال ۱۹۷۳ میلادی و بحران اقتصادی سال ۱۹۸۴ میلادی، شرکت با تلاطم‌های مرموزی مواجه شد که با دریافت او و مدیرعامل فعلی شرکت، اندی گرو، به خوبی به آن پشت سر گذاشت. در سال ۱۹۶۳ میلادی طی مصاحبه‌ای با اندی گرو، او استفاده کرد. به گفته خود او مهم‌ترین چالشی که با آن مواجه بوده تصمیم‌گیری در تغییر روند فعالیت شرکت تا تولید تراشه‌های حافظه به تولید ریزپردازنده بوده است؛ تغییری که سبب شد اینتل در مسیر جدید رشد موفقیت‌آمیزی داشته باشد و اکنون به قطب مطرح تولید ریزپردازنده در دنیا تبدیل شود.

لیوشوآزی؛ لنوو

لیوشوآزی کارآفرین، بزرگان و مدیر ارشد اجرایی چینی است، که در سال ۱۹۸۴ شرکت لنوو را تأسیس کرد. دفاتر مرکزی شرکت لنوو در شهرهای پکن و مورزیول کارولینای شمالی قرار دارند. این شرکت با نام اصلی «لجند» در شهر پکن تأسیس و در سال ۱۹۹۳ با پیشی گرفتن از دو شرکت آی‌اس‌تی و کامپک به بزرگ‌ترین تولیدکننده داخلی رایانه در چین تبدیل شد. شرکت لجند به سال ۱۹۹۹ به مقام بزرگ‌ترین فروشنده رایانه شخصی در منطقه آسیا-اقیانوسیه (به غیر از کشور ژاپن) دست یافت و به منظور نوآوری در تولید رایانه و تأمین نیازهای مشتریان خود، اقدام به ایجاد چند مرکز تحقیق و توسعه کرد. طبق برآوردهای دو شرکت تحقیقاتی و مشاوره‌ای فناوری اطلاعات گارتنر و آی‌دی‌سی در ماه اکتبر سال ۲۰۱۰، شرکت لنوو چهارمین شرکت بزرگ فروش رایانه شخصی در دنیا اعلام شد. میزان رایانه‌های فرستاده‌شده به نقاط مختلف جهان توسط شرکت لنوو را ۹۰۱۴ میلیون واحد تخمین می‌زنند و در سال ۲۰۱۲ لنوو با سال ۱۳۰۸ میلیون دستگاه رایانه، پس از آچ‌پی، در رتبه دوم قرار گرفت.

هوگو باس؛ هوگو باس

یکی از زنان میلیاردر کارآفرین که در فهرست مجله فوربس جای دارد، دوریس فیشر همسر دونالد فیشر یکی از بنیان‌گذاران شرکت تولید لباس گپ است. البته او به هنر نیز علاقه زیادی دارد و مجموعه‌ای از ۱۱۰۰ اثر هنری از ۱۸۵ هنرمند در اختیار دارد که ارزش آن در حد ارزش سهامش در شرکت گپ است. او و همسرش دونالد در سال ۱۹۶۹ شرکت گپ را در سانفرانسیسکو تأسیس کردند. شرکت بر تولید لباس جین به وجود آوردند. در حال حاضر این شرکت بیش از ۳۲۰۰ شعبه با برندهای ال‌دی نیوی، بن‌گای ریپابلیک، پاپیرلایم و آلتادارد، دو پسر دوریس به نام‌های اربرت و ویلیام اکنون در هیئت‌مدیره شرکت گپ فعالیت می‌کنند و پسر سوم او نیز علاوه بر این که یکی از سهامداران عمده این شرکت است، مدیریت گروه سرمایه‌گذاری خلوادگی خانواده فیشر معروف به پیس را نیز به عهده دارد. مجموعه هنری دوریس فیشر بیشتر روی هنر دهه ۱۹۶۰ تمرکز دارد و تعداد زیادی اثر از اندی و هول، روری لیختن‌اشتاین و چاک کلوز دارد. پروژه گسترش موزه مدرن سانفرانسیسکو پروژه‌ای است که در سال ۲۰۱۶ به اتمام می‌رسد و قرار است به نمایش مجموعه شخصی خانم فیشر اختصاص داشته باشد. فیشر هم‌چنین به‌عنوان یک انسان دوست خود را مطرح می‌کند و در بخش آموزش سرمایه‌گذاری زیادی کرده است. او یکی از بنیان‌گذاران و یکی از اعضای هیئت‌مدیره مدارس عمومی و رایگان KIPP است که نام آن مخفف واژه Knowledge Is Power Program است. او از سال ۲۰۰۰ تاکنون بیش از ۱۲۰ میلیون دلار به این مدارس کمک کرده است.

وليام پروکتر؛ شرکت پروکتر اند گمبل

وليام پروکتر یک شمع ساز انگلیسی-آمریکایی بود که در سال ۱۸۳۷ با همکار جیمز شرکت پروکتر اند گمبل راه انداخت. جالب این که این همکاری مشترک از اختلافات میان دو بانقا به وجود آمد و ظرف مدت ۲۰ سال رکورد یک میلیون دلار فروش را به دست آورد هدف اصلی این شرکت ارائه کالاهای مصرفی به شهروندان آمریکایی است و در حال حاضر سبد متنوعی از انواع و اقسام محصولات برون، دوراسل، ژلنت، پمپرز، هاند سلولز، اورال بی، دولچه و گابانا، هربال اسنس، هوگو بوس، تولیدات پرنیکلز و کیلوگ و... را دارد و در سال ۲۰۱۱ توانست جایگاه پنجم فهرست تحسین برانگیزترین شرکت‌های دنیا را به خودش اختصاص دهد. البته این اولین بار نبود که پروکتر اند گمبل محصولات یکی از دهها شرکت برتر دنیا معرفی می‌شد، چون در سال ۱۹۸۴ نیز در فهرست ۱۰۰ شرکت برتر جهان جای داشت و صاحبان آن در سال ۱۹۹۶ توانستند مدال ملی فناوری آمریکا را به دلیل خدماتی که به ارتقای کیفیت زندگی میلیون‌ها نفر کرده‌اند، به دست بیاورند.

وليام پروکتر؛ شرکت هواپیماسازی بوئینگ

وليام بوئینگ پایه‌گذار شرکت هواپیماسازی بوئینگ است که به لطف پیشتازی او در عرصه صنعت خانواده‌هاش در حال حاضر به‌عنوان یکی از ۱۰ خانواده برتر ثروتمند جهان شناخته می‌شوند. تجربیات اولیاد او در عرصه تجاری در حوزه خرید و فروش الوار و طراحی قایق بود، اما در بازدید از نمایشگاه سالانه سیاتل با مشاهده نسخه‌های ابتدایی ماشین پرنده شیفته آن شد و اولین شرکت هواپیمایی خود را در سال ۱۹۱۶ با نام پاسفیک پایه‌گذاری کرد. اما سال بعد که آمریکا وارد جنگ جهانی اول شد، نام شرکت خود را به بوئینگ تغییر داد و سفارش ساخت ۵۰ فروند هواپیما از نیروی دریایی آمریکا دریافت کرد. شرکت بوئینگ از ابتدای تأسیس خود در حوزه‌های مختلف فراوان هوافضایی و صنایع جنگ‌افزایی فعالیت کرد، اما به مرور تمرکز اصلی خود را بر تولید هواپیماهای مسافربری معطوف کرد و در سال ۱۹۹۷ با خرید و ادغام مک‌دانل داکلاس، به بزرگ‌ترین شرکت هوافضای جهان تبدیل شد.

نامبیهی اودیرو؛ شرکت هیتچای

نامبیهی اودیرو در سال ۱۹۱۰ یک مهندس برق ساده بود که اولین شغل خود را در معدن کوه‌ها را به دست آورده بود، اما او خود را به همین شغل ساده محدود نکرد و به مرور با استفاده از توانایی‌های مهندسی خود توانست موتور الکتریکی با قدرت پنج اسب بخار بسازد که از نظر کیفیت و طول عمر، با نمونه‌های وارداتی در ژاپن، رقابت می‌کرد. البته برای چند سال، تنها خریدار این موتورها، صاحب کار اودیرو بود و او تا زمان جنگ جهانی اول توانست مشتری مناسبی برای محصول خود پیدا کند. در آن زمان یکی از شرکت‌های بزرگ ژاپنی، تقاضای ساخت سه توربین را به شرکت زمینس آلمان داده بود، اما به دلیل محدودیت‌های دوران جنگ، امکان تحویل آن‌ها فراهم نشد، بنابراین راه بهتری به جز مراجعه به هیتچای باقی نماند. اودیرو به دنبال این سفارش تمام تلاش خود را به کار برد تا اثرات‌های ۱۰۰۰۰۰ اسب بخاری را در پنج ماه آماده تحویل کند. آن شرکت تحت‌تأثیر قرار گرفت و تجهیزات دیگری را به اودیرو سفارش داد، که لازمه این مبادله، تأسیس یک شرکت توسط اودیرو بود. در حال حاضر هیتچای شرکتی ژاپنی و چندملیتی جهت ارائه خدمات مهندسی و صنایع الکترونیکی است، که به‌طور عمده در زمینه‌های تولید لوازم الکترونیکی، رایانه‌ای و ماشین‌آلات صنعتی فعالیت می‌کند و در ۱۱ حوزه دارای فعالیت است که عبارت‌اند از: سیستم‌های مخابراتی و سامانه‌های اطلاعاتی، سخت‌افزارهای رایانه‌ای، تجهیزات الکتریکی، سیستم‌ها و تجهیزات نیروگاهی، زیرساخت‌های شهری و صنعتی، صنعت خودروسازی، لوازم و قطعات الکترونیکی، ماشین‌آلات ساخت‌وساز، سازه‌های فلزی، فناوری هوافضا و ارائه خدمات مالی.

این شرکت هیتچای سال ۲۰۱۲ در فهرست فورچون جهانی ۵۰۰ در رتبه ۳۸ بزرگ‌ترین شرکت‌های جهان قرار گرفت و هم‌چنین در فهرست فوربس جهانی ۲۰۰۰ نیز جایگاه ۱۲۹ را در میان بزرگ‌ترین شرکت‌های عمومی به خود اختصاص داد.

رید هافمن؛ لینکدین

لینکدین (به انگلیسی: LinkedIn) یک سرویس شبکه اجتماعی تجاری است که در دسامبر ۲۰۰۲ ایجاد شد و در می ۲۰۰۳ آغاز به کار کرد. تعداد بازدیدکنندگان این شبکه اجتماعی در سال ۲۰۰۶ از مرز ۲۰ میلیون نفر گذشت. براساس گزارش آرسالی توسط بخش تحقیقات بازار لینکدین در ژوئن ۲۰۱۳ تعداد کاربران این شبکه اجتماعی در بیش از ۲۰۰ کشور جهان به مرز ۲۵۹ میلیون نفر رسیده است و در حال حاضر به بیش از ۲۰ زیان زنده دنیا در دسترس کاربران است. از جمله: انگلیسی، فرانسوی، آلمانی، ایتالیایی، پرتغالی، اسپانیایی، هلندی، سوئدی، دانمارکی، رومانیایی، ترکی، ژاپنی، چک، لهستانی، کره‌ای، اندونزیایی، مالایی و تاگالوگ. در واقع لینکدین یعنی یک شبکه اجتماعی که در زمینه بیزنس و تجارت کار می‌کند و هدفش مرتبط ساختن افراد حرفه‌ای در این زمینه است.

لینکدین یک شبکه اجتماعی براساس روابط تجاری است. نسخه اولیه این شبکه اجتماعی در سال ۲۰۰۲ میلادی ساخته و در ماه می سال ۲۰۰۳ به صورت رسمی افتتاح شد. مدیر عامل کنونی لینکدین جف وینر ماست که در گذشته مدیر اجرایی یاهو بوده است. لینکدین توسط رید هافمن که از اعضای سابق بی بی ال و وبسایت، ولی هم‌اکنون عضو هیئت مدیره لینکدین است. لینکدین در سرانجام دنیا بیش از ۲۰۰ دفتر فعال دارد و دفتر مرکزی آن در کالیفرنیاست.



جامی

اشاراتی در باب نقد شعر در آثار جامی

می‌کنم عیب شعر و می‌گویم

■ علی اصغر بشیری ■



سازه‌های فکری بشری به دو دسته مهم تقسیم می‌شوند: علم و هنر. کار هنر، ارائه جهانی دیگر برای انسان است؛ حال جهانی زشت‌تر یا زیباتر. علم نیز برای توصیف جهان پیرامون و یا فرابیرامون به کار می‌رود. بخشی از رسالت علم هم به نقد آثار هنری اختصاص دارد؛ بنابراین هرگاه که آثار هنری در معرض توصیف یا قضاوت قرار گیرند، در آن زمان وارد عرصه علم شده‌ایم. در این میان شعر و داستان در زمره هنر قرار دارند و بررسی و توصیف این آثار در زمره کارهای علم قرار دارد.

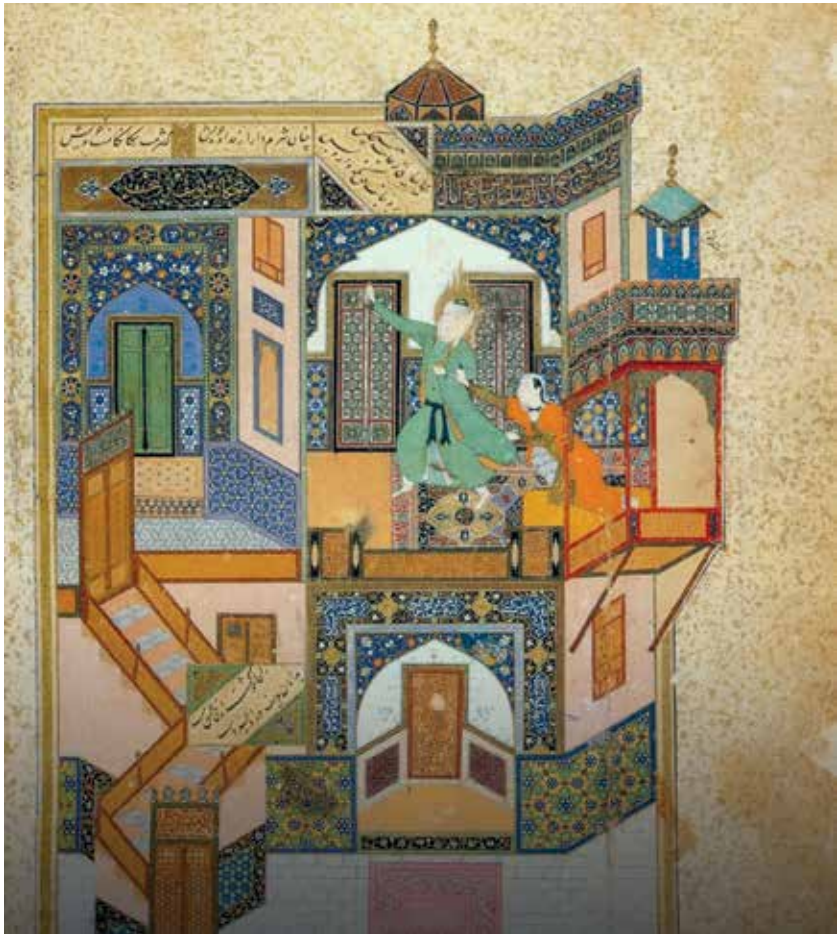
با تسامح می‌توان بررسی علمی متون ادبی را نقد ادبی نام نهاد. ابزار نقد، زبان علمی است. در تاریخ ادبیات جهان منتقدان بسیاری از گذشته تا به امروز وجد داشته و دارند که به کار نقد ادبی می‌پرداخته‌اند. ارسطو با کتاب مهم خود به نام فن شعر از نخستین این افراد بوده است که از او اثری مکتوب در نقد شعر بر جای مانده است. در جهان اسلام نیز آثاری در زمینه نقد ادبی شکل گرفت؛ این‌که حال رویکردشان تا چه حد با میانی علمی سازگار بوده یا خیر، آن بحثی دیگر است. در ادب فارسی برخی از منتقدان کتاب‌هایی اختصاصی در نقد شعر نوشتند. کسانی مانند شمس قیس رازی که کتاب المعجم فی معاییر اشعار العجم را به رشته تحریر درآورد. رویکرد انتقادی به ادبیات در برخی کتاب‌های تذکره نیز دیده می‌شود. در بلاه‌لای برخی حکایت‌ها و اشعار شاعران و نویسندگان نیز با رویکردهای نقد

ادبی می‌توانیم آشنا شویم. برای آشنایی با سیر نقد ادبی در ایران و یا جهان اسلام کتاب‌ها و مقالاتی در دست است که کتاب آشنایی با نقد ادبی از دکتر عبدالحسین زرین‌کوب از مهم‌ترین آن آثار محسوب می‌شود.

چنان‌که گفته شد شعر یا داستان، خود عرصه آفرینش هنری است و در آن اصولا جایی برای مسایل علمی نباید باشد، اما از آنجایی برخی شاعران و نویسندگان در اشعار و حکایات خود مسایلی علمی مانند نجوم و پزشکی و ... مطرح می‌کرده‌اند، بسیاری از شاعران نیز در مطاوی اشعار و حکایات خود مسایلی را در باب شعر و شاعری و نویسندگی مطرح می‌کرده‌اند که باید از این مسایل ذیل نقد ادبی نام برد. شاعرانی هم‌چون نظامی گنجوی که به گفته دکتر شمیسا در زمینه نقد شعر در میان اشعار خود شاید از دیگران کمی برجسته‌تر باشد.

در میان دیگر شاعران شعر فارسی جامی از کسانی است که برخی از دقیق و ظرایف نقد ادبی را در میانه اشعار و حکایات خویش آورده است که در صورت گردآوری و توصیف علمی این بخش از آثار او، می‌تواند، گنجینه‌ای از نقد ادبی را فرآپیش محققان قرار دهد.

مولانا عبدالرحمن احمد بن جامی (قرن هفتم)، از شاخص‌ترین چهره‌های ادبی فارسی در قرن نهم است و برخی او را خاتم شاعران کلاسیک فارسی نیز دانسته‌اند. وفور شاگردان و مریدان جامی در شاعری و دقت او در نقد اشعار مریدانش، حکایت‌های بسیاری از او به وجود آورده که در بسیاری از کتاب‌های



می‌زنم طعن مشک و می‌بویم
 طعنه بر شعر هم به شعر زنم
 قیمت و طعن آن بدو شکتم
 چه کنم در سرشت من این است
 واز ازل سرنوشت من این است
 ۲- شعر مقفی و موزون: یکی از تعاریف
 مهم شعر از نظر قدما این بوده که
 کلامی مخیل است؛ جامی علاوه بر
 این که این سخن را بیان می‌کند؛

تذکره پراکنده است. این نگاه
 منتقدانه به مسایل شعر و شاعری در
 آثار جامی نیز پراکنده است. در ادامه
 برخی از دیدگاه‌های علمی جامی در
 مورد شعر، از میان اشعار و حکایات او
 بیان می‌شود:
 ۱- تأکید بر نقد شعر: جامی تأکید
 دارد که عیب شعر را بیان می‌کند:
 می‌کنم عیب شعر و می‌گویم

اما در نهایت تأکید دارد که شعر فقط باید مفی و موزون باشد: «شعر کلامی باشد، موزون و مقفی، و تخیل و عدم تخیل و صدق و عدم صدق را در آن اعتبار نی.» البته این تعریف کلی از شعر است که صرفاً به ظاهر شعر اشاره دارد؛ منتقدان امروزه چنین شعری را صرفاً نظم می‌دانند؛ اما به هر روی جامی دیدگاه خود را از شعر چنین بیان کرده است.

۳- جوهره شعر خیال است: چنان‌که بسیاری از منتقدان از گذشته تا به امروز تأکید دارند، جوهره شعر خیال است و جامی نیز بر این امر تأکید دارد:

شعر، شعر خیال بافتن است
بهر آن شعر مو شکافتن است

۴- شعر مانند اولاد است: این حرف از بسیاری از کسان شنیده شده و می‌شود که اثر هنری و یا شعر یک شاعر مانند فرزند اوست؛ جامی نیز بر این سخن تأکید دارد که شعر مانند فرزندی برای پدرش است و فرزند حتی اگر هم زشت باشد، باز هم برای پدرش عزیز است:

شعری که ز خاطر خردمند
زاید به مثل بود چو فرزند

فرزند به صورت از چه زشت است
در چشم پدر نکو سرشت است

۵- معنی مقدم بر ظاهر: در نظر جامی در شعر، معنی مقدم است بر ظاهر و فرم شعر؛ البته این موضوع چالشی از جدال‌های مشهور منتقدان است که آیا معنی اصل است و یا فرم شعر. جامی از جمله کسانی است که معنی را مقدم می‌داند:

اصل معنی است منه تا دانی

در عبارت چو فتد نقصانی
و جامی تأکید دارد که اگر عیبی در ظاهر سخن دیدی سعی کن که آن را بپوشی:

عیب اگر هست کرم ورز و بپوش
ورنه بپهوهه چو حاسد مخروش

۶- شعر کوششی مقدم بر شعر جوششی: جامی نیز همچون اسلاف خود نظامی و انوری اعتقاد راسخی به این موضوع دارد که شعر واقعی با کوشش بسیار سروده می‌شود و بر خلاف کسانی که می‌گویند شعر باید از دل برآید و یا هر چه دل بگوید آن شعر است و سخنانی از این قبیل؛ جامی اعتقاد دارد که شعر واقعی با تلاش و کوشش بسیار به دست می‌آید. این سخن را پیشتر انوری هم گفته بود:

چون من به ره قصیده باز آیم
خواهم که قصیده‌ای بیارایم
ایزد داند که جان مسکین را
تا چند عنا و رنج فرمایم ...

و به همین نسق نظامی و خاقانی هم همین اعتقاد را دارند. جامی نیز این نظریه را قبول دارد و در رد منتقدانش می‌گوید که شمایان چون دشواری‌های شعر سرودن را نمی‌دانید، بهتر است که ما به شما چیزی نگوئیم:

چون تو از نظم معانی دوری
زین قبل هر چه کنی معذوری
هرگز از دل نچکاندی خونی

بهر موزونی و ناموزونی
مرغ تو قافیه آهنگ نشد
خاطرت قافیه‌سان تنگ نشد
پس زانو ننشستی یک شب
دیده از خواب نبستی یک شب
تا کشی گوهری از مخزن غیب،
سر فکرت نکشیدی در جیب
تا دهد معنی باریکت روی،
نشدی ز آتش دل حلقه چو موی
به که از کجروی‌ات دم نزنیم
ور دو صد طعنه‌زنی هم نزنیم. ▶

یک موش باگوش‌های سیاه بزرگ

والث دیزنی، خالق دنیاى تصاویر متحرک

■ محمد سرابى ■



فکر استفاده از این ابزار سرگرمی ساز جدید افتادند. اولین تلاش برای ساخت انیمیشن در سال ۱۹۰۰ به یک فیلم دو دقیقه‌ای رسید که در آن مرد نقاشی یک صورت متحرک چاق و کچل را روی بوم طراحی می‌کند. این فیلم را جیمز استوارت بلکتون ساخته بود که در همکاری با ادیسون موفق شد اولین فیلم‌های انیمیشن تاریخ را به نام خود ثبت کند. دومین کار او که هیچ انسانی در آن حضور نداشت، در سال ۱۹۰۶ ساخته شد و دو نیم‌رخ کاریکاتوری را نشان می‌داد که در حال حرف زدن با یکدیگر هستند. روش رایج در این زمان فیلم‌برداری فریم به فریم از صحنه‌های واقعی بود که نوعی استاپ موشن به شمار می‌آید. وینسر زنیک مک‌کی



و امیل کول دیگر کسانی بودند که به انیمیشن علاقه نشان دادند و داستان و شخصیت‌های ثابت را به آن اضافه کردند. در دهه دوم قرن بیستم مشخص شده بود که انیمیشن توانایی‌هایی فراتر از فیلم‌های «زنده‌نگاری» دارد و تماشاگران هم آن را می‌پذیرند. قدرت انیمیشن در این بود که می‌توانست مستقیماً از «خیال» بهره‌برداری کند و کسی که بیشتر از همه از انیمیشن بهره‌برداری کرد، والت دیزنی بود.

والتر الیاس دیزنی در سال ۱۹۰۱ در شیکاگو به دنیا آمد. پدر او که الیاس نام داشت، مشاغل مختلفی را عوض کرده بود که تقریباً همه آن‌ها در زمره کارگری کم‌درآمد قرار می‌گرفت. والت زمانی در مزرعه‌ای در کانزاس زندگی می‌کرد و از حیوانات اهلی نقاشی می‌کشید. مدتی هم در کنار برادرش «روی» برای پدرشان که قرارداد بسته بود به ۶۰۰ مشترک روزنامه برساند، کار می‌کردند. او از ساعت ۴:۳۰ صبح کارش را شروع می‌کرد و بعد به مدرسه می‌رفت. کار کردن در کودکی باعث شده بود که والت به تدریج به دنبال پیدا کردن شغل مستقلی برای خودش باشد، اما این هدف را از روش متفاوتی دنبال می‌کرد که با دیگر حرفه‌های اطرافش تفاوت داشت. او موفق

اگر در حاشیه یک کتاب ضخیم نقاشی ساده‌ای بکشید و در صفحه‌های بعد آن را کمی تغییر دهید، می‌توانید با ورق زدن سریع کتاب بین انگشت‌ها آن را به حرکت درآورید. کاری که خیلی از بچه مدرسه‌ای‌ها انجام می‌دهند. تمام فیلم‌های انیمیشن (پویانمایی) هم با همین ایده کار می‌کنند، اما تنها برخی از آن‌ها هستند که می‌توانند موفق شوند و بین آثار مشهور و پر فروش سینمای جهان جا بگیرند. ایده ساخت فیلم انیمیشن از تفاوت بین عکس و نقاشی گرفته شده بود. فیلم تکرار پشت سر هم چندین تصویر با تفاوت جزئی است که هریک اندکی با قبلی تفاوت دارد. پس می‌شود به جای ثبت تصاویر پشت سر هم آن‌ها را

روی نوار سلولویید نقاشی کرد و در هر کادر اندکی تغییر داد تا متحرک به نظر برسد. این ایده از همان ابتدای تولد صنعت سینما و شاید پیش از آن هم مطرح شد، اما تا زمانی که می‌شد از سوژه‌های زنده فیلم گرفت، جایی برای رقابت نداشت. در واقع انیمیشن در قالب کمیک‌ها و کاریکاتورهای مطبوعات سابقه‌ای طولانی‌تر از سینما دارد و این‌که بشود وانمود کرد این تصاویر حرکت می‌کنند، بارها آزمایش شده بود، اما این‌که تصاویر متحرک برای کودکان و همین‌طور بزرگسالان جذاب و سرگرم‌کننده هم باشند، احتیاج به فکر جذابی داشت.

ساخت اولین دستگاهی که نقاشی‌ها را به حرکت درآورد، به میانه قرن ۱۹ برمی‌گردد. یک بلژیکی چرخ‌ساخت که در سطح افقی دور یک محور می‌چرخید و نوار کاغذی درون آن قرار داده می‌شد. در گردش سریع چرخ، با نگاه کردن از یک زاویه خاص به این تصاویر می‌شد احساس کرد که نقاشی‌ها حرکت می‌کنند. البته این حرکت ساده و تکراری بود، مانند صحنه تاختن یک اسب. ساختن فیلم انیمیشن تا سال ۱۸۹۵ که برادران لومیر بتوانند اولین فیلم سینمایی را در پاریس نشان دهند، طول کشید. با تولد سینما عده زیادی به

علاقه داشت نقاشی حیوانات را بکشد، در این میان جایی پیدا نمی‌کرد. او به طراحی تبلیغات تجاری برای مطبوعات پرداخت، ولی زمانی که با یک کارتون‌ساز دیگر به نام اوب ایورک آشنا شد، به دنبال ساخت شرکت خودشان رفتند. «Iwerks- Disney Commercial Artists» و «Laugh-O-Gram» اولین شرکت‌های او بود که در آن توانست اولین انیمیشن‌هایش را تولید کند.

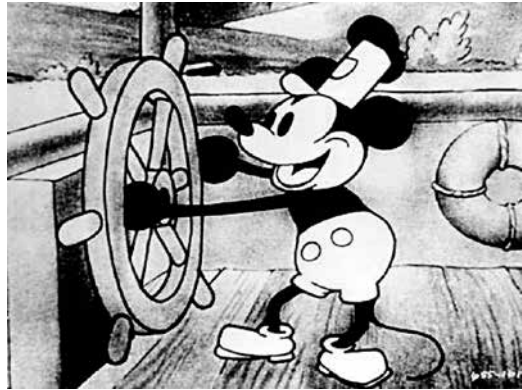
در آن زمان انیمیشن‌ها با حرکت دادن نقاشی‌هایی که روی مقوا کشیده شده بود، به وجود می‌آمد. دیزنی روش‌های مختلفی برای ساخت انیمیشن‌های کوتاه ابداع کرد و توانست فیلم‌های کوتاهی بسازد که در سینماهای کانزاس مورد توجه قرار گرفت. اما اولین تجربه بزرگ او برای ساختن یک فیلم انیمیشن برگرفته از داستان «آلیس در سرزمین عجایب» به شکست منجر شد و سرمایه‌اش را از دست داد.

در ۱۹۲۳ دیزنی ورشکسته تصمیم گرفت برای موفقیت درست به جایی برود که در آن صنایع سینمایی آمریکا در حال رقابت شدید با یکدیگر بودند. او و برادرش، روی، در سیلور لیک هالیوود یک کارگاه انیمیشن ساختند و نسخه‌های فیلم «آلیس» را به‌عنوان اولین کارشان نشان دادند. بعد

از تلاش زیاد، دو برادر برای ساخت قسمت‌های دیگر این مجموعه با نام اصلی **Alice Comedies** سفارش گرفتند و فروش آن‌ها باعث شد که اولین موفقیت‌ها برای والت دیزنی شروع شود. دومین شخصیتی که دیزنی ساخت، اسوالد، خرگوش خوش‌شانس **Oswald, the Lucky Rabbit**، بود. همه این فیلم‌ها کوتاه و بدون صدا بودند و تقریباً به قطعه‌های انیمیشن کوتاهی که امروزه برای فاصله بین برنامه‌های تلویزیونی کودکان ساخته می‌شود، شباهت داشتند. اما والت دیزنی می‌خواست داستان‌های پریان را که تا آن زمان تنها در کتاب‌های ضخیم جلد چرمی پنهان شده بودند، روی پرده بیاورد.

والت دیزنی در یکی از انیمیشن‌هایی که ساخت، یک موش را طراحی کرد که گوش‌های بزرگ

شد در ۱۶ سالگی آموزش کلاسیک نقاشی ببیند و شروع به کشیدن کارتون‌های مطبوعاتی کند. در همین سن هم به‌خاطر این که می‌خواست به ارتش بپیوندد، از دبیرستان بیرون آمد. اما نتوانست مانند آن چه آرزوی پسران نوجوان است، به صحنه نبرد برسد. اولین دلیل اتفاق این بود که راننده آمبولانس شد و دلیل مهم‌تر این که جنگ جهانی اول در همان زمان به آتش‌بس رسید. به دلیل این که نیروهای نظامی هنوز هم در مناطق جنگی مستقر بودند، والت به فرانسه اعزام شد و درحالی که مسئولیت امدادی داشت، پوسترهایی برای آموزش



کمک‌های اولیه به سربازان می‌کشید. عکسی که از او به‌عنوان راننده آمبولانس گرفته شده، نشان می‌دهد که روی پوشش پارچهای عقب آمبولانس یک صورت کارتون نقاشی شده است!

موقعی که والت از جنگ برگشت، تبدیل به جوانی شده بود که آرزوهای زیادی در سر داشت و مهم‌ترین آن این بود که برخلاف فرهنگ فضایی که در آن بزرگ شده بود، می‌خواست از راه هنر زندگی کند. این ایده نه‌تنها از طرف خانواده‌اش رد شد، بلکه کسانی که باید کار او را منتشر می‌کردند، یعنی اولین روزنامه‌هایی هم که به آن‌ها مراجعه کرد، از قبول کردن آثار این جوان کارتون‌ساز خودداری کردند. کاریکاتورهای رایج در آن زمان متأثر از فضای بین دو جنگ جهانی به‌شدت خشن و سیاسی بودند و کسی که بیشتر

سیاهی داشت. این شخصیت در چند فیلم اولیه مویمیر ماوس نام داشت و بعد به میکی ماوس تغییر کرد. میکی ماوس با فیلم «قایق بخاری ویلی» در سال ۱۹۲۸ به سرعت مشهور شد و حالا که صدا هم به فیلم‌ها اضافه شده بود، دیزنی خودش صدپیشگی او را به عهده گرفت و بعد شخصیت‌های داندل داک، گوفی و پلوتو را هم با استفاده از گروه هنرمندانی که در شرکت دیزنی جمع کرده بود، طراحی کرد. او تیمی از بهترین طراحان، سازندگان موسیقی و گوینده‌ها را برای هر فیلم به کار می‌گرفت و شاید به همین دلیل در مدت یک دهه فیلم‌های دیزنی و شخصیت‌های آن به شهرت جهانی رسیدند. او که از همان ابتدا قصد استفاده تجاری از این آثار را داشت، محصولات جانبی مانند عروسک و کتاب‌های نقاشی را هم در شرکتش تولید می‌کرد. یک دهه بعد دیزنی توانست فیلم انیمیشنی را بسازد که نمونه‌ای مشهور از به تصویر کشیدن یک داستان کودکانه قدیمی است.



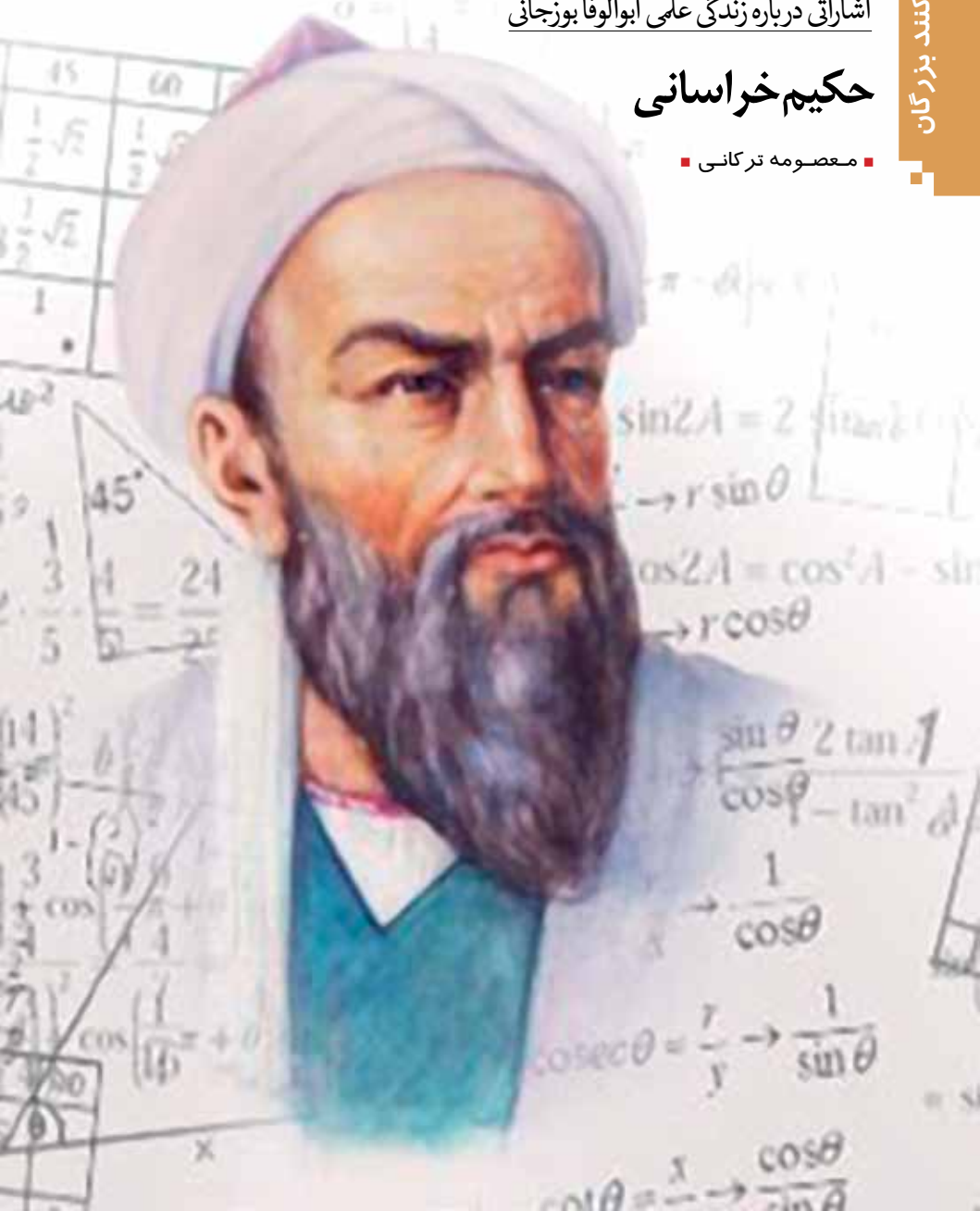
چند روز مانده به پایان سال ۱۹۳۷ فیلم بلندی در سینماها به نمایش درآمد که توانست انیمیشن را از یک سرگرمی کوتاه بچگانه به اثری بلند، تاثیرگذار و قابل رقابت تبدیل کند. ساختن «سفیدبرفی و هفت کوتوله» چند سال طول کشیده بود و نتیجه آن علاوه بر سود خیره‌کننده برای شرکت دیزنی باعث شد که والت دیزنی تنها مجسمه اسکار متفاوت تاریخ را بگیرد. جایزه اسکار همیشه یک مجسمه ایستاده است، ولی چیزی که به والت دیزنی داده شد، یک مجسمه ایستاده و هفت مجسمه کوچک در مقابل آن است؛ به نشانه هفت کوتوله. والت دیزنی در این موقع ۳۷ سال داشت. شروع جنگ جهانی دوم باعث نشد که تولید فیلم‌های دیزنی متوقف شود. او با سرمایه‌ای که از ساخت «سفیدبرفی» به دست آورد، استودیوهای جدید ساخت و کارمندان زیادی استخدام کرد که پروژه‌های متعددی را در مدت کوتاهی به نتیجه رساندند. «پینوکیو» (۱۹۴۰) «فانتازیا» (۱۹۴۰) «دامبو» (۱۹۴۱) و «بامبی» به شمار می‌آیند. ▶

همواره اعتبار خود را با ساخت فیلم‌های انیمیشن حفظ کند. در سال ۱۹۹۵ فیلم «داستان اسباب‌بازی» به نمایش درآمد که نخستین انیمیشن سینمایی کاملاً رایانه‌ای محسوب می‌شود. تولیدکننده این فیلم هم که با استقبال زیادی مواجه شد، والت دیزنی بود و بعد از آن دیگر استودیوها شروع به ساخت فیلم‌های رایانه‌ای کردند. این شرکت در سال‌های اخیر تولیدکنندگان دیگر آثار فانتزی مانند پیکسار و لوکاس فیلم را خریده و در حال سرمایه‌گذاری برای تولید آثار جدید است. نقاشی‌های والت دیزنی که در شرکت او تبدیل به آثار سینمایی شدند، بعد از ۷۰ سال هنوز هم از بهترین آثار انیمیشن و نمادی از این رشته هنری به شمار می‌آیند. ▶

اشاراتی درباره زندگی علمی ابوالوفا بوزجانی

حکیم خراسانی

■ معصومه ترکانی ■



ابوحیان توحیدی که به واسطه ابوالوفا بوزجانی به درگاه ابن سعدان، وزیر صمصام‌الدوله در بغداد، راه یافته بود، همیشه از ابوالوفا به نیکی یاد می‌کرد و درباره او چنین می‌گفت: دست مرا گرفت و به معاش من نظر افکند و مرا به نشاط درآورد و به من مژده نیک داد و حق مرا رعایت کرد و همه این‌ها را با نعمتی بزرگ به پایان رساند و گردن‌بندی نیکو به گردنم انداخت. ظاهراً ابوحیان توحیدی اولین کسی است که برای نخستین بار حکایت فیل‌شناسی کوران را در کتاب «المقاسبات» خود آورده است. ابوحیان را به دلیل نظرات بدبینانه و ناامیدانه که در بعضی آثارش دارد، با صادق هدایت و کافکا مقایسه می‌کنند. ابوحیان در پایان عمر کتاب‌هایش را سوزاند، با این توجیه که «نه یار دلخواهی دارم و نه دوست نزدیکی و نه مخدوم قابل اطمینانی». با این حال آدمی با این خصوصیات ابوالوفا را از همه کس بزرگوارتر، شریف‌تر، مورداعتمادتر و انسان‌تر می‌داند.

زندگی نامه بوزجانی

ابوالوفا بوزجانی ریاضی‌دان و ستاره‌شناس برجسته ایرانی از مشهورترین دانشمندان مسلمان قرن چهارم هجری است. این دانشمند عالی‌قدر در پیشرفت علم مثلثات و جنبه‌های مختلف نجوم و هندسه و ریاضیات کاربردی سهمی بسزا داشته است.

او که در بوزجان نزدیک تربت جام فعلی در خراسان زاده شد، مقدمات ریاضیات را همان‌جا نزد دایی و عمویش فرا گرفت و در ۲۰ سالگی عازم بغداد شد. ابوحیان توحیدی در مقدمه کتاب «الامتع و المؤمنه» که به تشویق بوزجانی نوشته، متذکر شده که بوزجانی پیش از رفتن به بغداد، مدتی را در ارجان (نزدیکی بهبهان) گذرانده است. ارجان در آن زمان مرکز فعالیت ابوالفضل ابن عمید، وزیر رکن‌الدوله بویه، بود. بوزجانی جوان در همین زمان با ابوحیان میان‌سال آشنا شد. ابوالوفا پس از رفتن به بغداد به سرعت در

دربار پادشاهان آل بویه رشد کرد، چندان‌که در ۳۲ سالگی «تقیب مجلس و مرتب» (به اصطلاح امروزی: رئیس جلسه) بزرگان دربار عزالدوله بختیار فرزند معزالدوله دیلمی بود. پژوهش‌های نجومی بوزجانی، در ناحیه‌ای در بغداد به نام باب التَّین و در زمان حکومت عزالدوله دیلمی، انجام می‌شده است که این محل را باید رصدخانه شخصی ابوالوفا دانست. او همچنین در رصدخانه‌ای هم که شرفالدوله با نام اصلی شیردل، پسر عضالدوله دیلمی، در بغداد ساخته بود، به سرپرستی بیژن رستم کوهی همکاری کرده است. امضای ابوالوفا با خط خود او به‌عنوان تأیید بر رصد رستم کوهی موجود است. در روزگار صمصام‌الدوله بویه قدرت سیاسی و جایگاه اجتماعی بوزجانی از این نیز فراتر رفت و نظر او در عزل و نصب کارگزاران دولت موثر افتاد. چندان‌که ابوحیان توحیدی را که تنگدست و پریشان‌حال از ری به بغداد آمده بود، به سمت سرپرستی بخش اداری بیمارستان عضدی گماشت و سپس او را به دوست نزدیکش ابن سعدان، وزیر صمصام‌الدوله بویه، معرفی کرد. از عالم بودن بوزجانی همین بس که ابوحیان توحیدی و ابونصر عراق، استاد ابوریحان بیرونی، از او با لقب «شیخ» یاد کرده‌اند. هم‌چنین از او با لقب‌های «حاسب» و «مهندس» نیز یاد شده است و دانشمندان برجسته‌ای چون ابوریحان و غیاث‌الدین جمشید کاشانی به دستاوردهای او استناد می‌کردند. ابن خلکان تاریخ‌نگار با آن‌که در کتاب خود «وفیات الاعیان» (سرشناسان درگذشته) کمتر به ریاضی‌دانان و منجمان پرداخته، با این حال درباره بوزجانی چنین آورده است: «از پیشوایان نام‌دار در علم هندسه بود. و در این علم چیزهای شگفت بیرون آورده بود که پیش از وی سابقه نداشت.» به سبب اشتها و فعالیت‌های بوزجانی، یکی از دهانه‌های سطح کره ماه، به نام او «بوزجانی» نامیده شده است.

بوزجانی با ابوریحان بیرونی مکاتبه داشت و هنگامی که ابوریحان در خوارزم (کاث) بود، برای رصد هم‌زمان ماه گرفتگی با بوزجانی که در بغداد بود، قرار گذاشتند. در نتیجه این همکاری، اختلاف ساعت میان نصف‌النهارهای این دو شهر، نزدیک به یک ساعت استخراج شد که به مقدار واقعی بسیار نزدیک است و این کار یک سال قبل از مرگ بوزجانی انجام گرفت.

تالیفات بوزجانی

«فی ما یحتاج الیه الصانع من الاعمال الهندسه»؛ این کتاب معمولاً به اختصار «اعمال هندسی» خوانده می‌شود و آن را با نام‌های «تجارت و نجارت» (نجاری، معادل واژه مهندسی کنونی) به فارسی ترجمه کرده‌اند. شرح فارسی این کتاب «فتوحات غیبیه» نام دارد و نویسنده آن محمدباقر یزدی است. در کتاب «اعمال هندسی»، در آغاز از ابزارهایی که برای ساختمان‌های هندسی لازم است (خط‌کش، پرگار، گونیا) صحبت می‌کند. بعد ساده‌ترین مسائل ساختمانی هندسه را (همچون تقسیم پاره‌خط راست یا زاویه به دو بخش برای رسم عمود برخط راست و بر صفحه، رسم خط‌های راست موازی، رسم مماس بر دایره، پیدا کردن مرکز دایره) شرح می‌دهد و سپس به رسم شکل‌های پیچیده‌تر (مانند چندضلعی‌هایی با ضلع‌ها یا زاویه‌های برابر) می‌پردازد. بوزجانی در کتاب «اعمال هندسی» خود، به شکل‌های فضایی هم توجه می‌کند و به‌ویژه درباره رسم شکل روی کره و ساختن چند وجهی‌های منتظم و نیمه‌منتظم، مسئله‌های متعددی را حل می‌کند. در ضمن شکل‌های زینتی هندسه را هم که در گل‌دوزی، قالی‌بافی و کاشی‌کاری کاربرد دارند، فراموش نمی‌کند. هدف مولف از نگارش این کتاب گردآوری اعمال هندسی مورد نیاز صنعت‌گران به زبانی ساده و بدون اشاره به دلیل و برهان آن‌ها بوده است. یکی از کارهای مرتبط با فیزیک که در کتاب

«اعمال هندسی» آمده است، دستور ساخت آینه‌های سوزان است. آینه سوزان، آینه مقعر و سهمی‌وار است که می‌تواند اشعه خورشید را در نقطه‌ای موسوم به کانون جمع کند و در این نقطه اجسام قابل اشتعالی را بسوزاند. (گفته شده که ارشمیدس برای آتش زدن کشتی‌های رومی که به زادگاهش حمله کرده بودند، از چنین آینه‌هایی استفاده کرد.)

از شاهکارهای ابوالوفای بوزجانی، کتابی است با عنوان «مجسطی» یا «الکامل». بوزجانی در مقدمه این کتاب بیان کرده که در اثبات مسائل هندسی از روش‌های هندسی و در مسائل عددی از برهان‌های عددی استفاده کرده است تا افرادی که در دیگر علوم مهارت ندارند، با مشکل مواجه نشوند. همان‌گونه که می‌بینیم، با آن که «مجسطی» کتابی تخصصی است، اما ابوالوفا کوشیده است آن را ساده بنویسد. بوزجانی در کتاب «مجسطی» خود، آن‌چه برای توضیح حرکت‌های آسمانی لازم است، می‌آورد که در واقع چیزی جز پایه‌گذاری کامل مثلثات نیست. او با روش خود سینوس ۳۰ دقیقه را به کمک یک نابرابری، تا ۸ رقم بعد از ممیز به دست آورده است، سپس جدول سینوس‌ها را ۳۰ دقیقه تنظیم کرده و بعد از تعریف مفهوم دقیق تانژانت و سکانت، جدول‌های تانژانت‌ها را تشکیل داده است. کتاب «فی ما یحتاج الیه الکتاب و العَمَل من علم الحساب» مهم‌ترین کتاب ابوالوفا در حساب است که آن را «منازل»، یا «منازل السبع» نیز می‌نامند. ابوالوفا این کتاب را برای عضدالدوله بویه‌ی نوشت. او در این کتاب به بررسی اصول نظری ریاضی پرداخته و مفاهیم جدیدی چون انواع کسرها براساس تقسیم‌بندی و یافته‌های خود، محاسبه آن‌ها و بسط کسرها را مرکب به کسرها اصلی با استفاده از قواعد مخصوص و جدول‌های کمکی را ارائه کرده است. بوزجانی روشی ابداع کرد که به کمک آن نسبت به روش‌های پیشین، کسرها با سرعت بیشتری ساده می‌شوند. او نخستین مورد کاربرد اعداد منفی در تاریخ ریاضیات در جهان اسلام را انجام داده و از اصطلاح «دین» (وام) برای این مفهوم استفاده کرده است. سه فصل اول این کتاب به اعمال حساب و مساحت

این یافته، مقدار سینوس ۱۲ درجه را در دستگاه شصت‌گانی به دست آورد که اگر این مقدار را به دستگاه ددهمی امروزی ببریم، تا هشت رقم اعشاری پاسخ با مقدار واقعی تطبیق می‌کند. او برای اولین بار شعاع دایره مثلثاتی را برابر واحد گرفته است. تا پیش از او ریاضی‌دانان یونانی و دوره اسلامی همواره شعاع مثلثاتی را برابر ۶۰ واحد می‌گرفتند. بوزجانی در یکی از رسایل خود از دو روش مبتنی بر مثلثات کروی برای تعیین فاصله بغداد تا

اختصاص دارد و چهار فصل دیگر آن درباره صرافی، تجارت و مالیات و... است. او در این کتاب تلاش کرده تمام مطالب ریاضی مورد نیاز برخی شغل‌ها را به زبانی ساده و قابل درک برای عموم توضیح دهد. در این کتاب، بوزجانی ساخت وسیله‌ای را برای اندازه‌گیری فاصله‌ها، ارتفاع کوه‌ها، عرض رودخانه‌ها و عمق چاه‌ها و کارهایی مانند این‌ها را توضیح داده است. این وسیله از خط‌کشی تشکیل می‌شد که دارای دو زائده بوده و روی هر زائده سوراخی وجود داشته. این خط‌کش روی سطحی افقی نصب می‌شده و



مکه معظمه استفاده کرده است. او همچنین روش‌های گوناگونی برای رسم شکل‌های مختلف هندسی با خط‌کش و پرگار که فتنه آن ثابت شده باشد، ابداع کرده است. در میان ریاضی‌دانان اسلامی ابوالوفا بوزجانی برای اولین بار از اعداد منفی استفاده کرده و به صورت کاربردی به این مسئله پرداخته است. اعداد منفی در بازرگانی به معنای دین و وام و قرض است و در برابر اعداد مثبت به معنای دارایی و موجودی قرار می‌گیرد. کلمات بدهکار و بستانکار نیز از این‌جا نشئت می‌گیرند. گرچه لوکا پاچیولی در قرن پانزدهم میلادی رساله‌ای نوشت و فصلی از آن را به حسابداری اختصاص داد، اما ابوالوفا بوزجانی پنج قرن قبل از او در بخشی از کتاب «المنازل» فصلی به نام «ضروریات علم حسابداری برای کاتبان و کاسبان» نوشت. ▶

بسیاری از کارهای اسطرلاب را انجام می‌داده است. او همچنین در این کتاب واحدهای مختلف اندازه‌گیری رایج در بین مردم گوناگون مشرق‌زمین را بیان کرده که این خود منبع باارزشی در این مورد است.

دستاوردهای بوزجانی

از دستاوردهای مهم بوزجانی در مثلثات ابداع شکل ظلی (قضیه تانژانت‌ها) است که در حل مثلث قائم‌الزاویه کروی و مثلثات تخت به کار می‌رود. بوزجانی حالت خاص شکل مغنی (قضیه سینوس‌ها) را نیز در مثلث قائم‌الزاویه کروی اثبات کرده است. قضیه اخیر در اثبات حالت کلی شکل مغنی برای مثلث کروی نامشخص به کار می‌رود. بوزجانی مقدار سینوس نیم درجه را با دقت بسیار زیادی به دست آورد. سپس با استفاده از

درباره مهم‌ترین هنرمند رنسانس

لئوناردو داوینچی، نقاش و مهندس

■ علیرضا تلخابی ■



هر جامعه‌ای در مقابل این تغییرات مقاومت کند، اما با گذشت سالیان طولانی مشخص شده بود که روش‌های باستانی که سال‌های دراز در اروپا برای اداره جوامع استفاده می‌شدند، اعتبار گذشته را ندارند. مهم‌ترین تأثیری که رنسانس بر فضای عمومی جوامع می‌گذاشت، این بود که افکار و ابتکارهای «جدید» در بین مردمی که از هر تغییری هراس داشتند، خریدار پیدا کرده بود.

لئوناردو اولین آموزش‌های خود را از آندریا دل وروکو دریافت کرد. وروکو نقاش و مجسمه‌ساز اهل فلورانس بود که خود در این هنرها سمت استادی داشت. کارگاه بزرگ او جایی برای پرورش دادن شاگردان و البته دریافت پروژه‌های بزرگ نقاشی و مجسمه‌سازی بود. در آن زمان ایتالیا به صورت دولت‌شهرها یا حکومت‌های محلی مختلف اداره می‌شد که هر یک برای خود صاحب استقلال سیاسی و اقتصادی بودند، اما با وجود درگیری‌های متعدد روابط زیادی با یکدیگر داشتند. بازرگانان، اشراف و همین‌طور کلیساها که از راه تجارت یا دریافت مالیات صاحب ثروت شده بودند، تلاش می‌کردند دارایی خود را با تجمعات و تزیینات نشان دهند و تابلوهای نقاشی و مجسمه‌های سنگی هم در این بین برای خود بازاری پیدا کرده بودند. البته هنرمندان با استفاده از این فرصت رقابت شدیدی برای آفرینش اثری هرچه زیباتر داشتند.

لئوناردو در فلورانس مهم‌ترین اصلی را که در ادامه زندگی به او کمک کرد، آموخت و آن این بود که چگونه با نگاه دقیق به یک مدل واقعی، تصویری بکشد که کاملاً شبیه آن باشد. او در سال ۱۴۷۲ عضو صنف هنری «لوقا» شد که شامل شاغلان به حرفه‌های مختلفی بود، اما اصلی‌ترین کار آن در نقاشی خلاصه می‌شد. تجارت و خرید و فروش ابزارها و تابلوها و همین‌طور بازاریابی و

نمی‌شود او را هنرمند نامید، زیرا علاقه زیادی به تشریح اندام‌های مردگان و نقاشی کشیدن از آن‌ها داشت. این کاری نیست که با روحیه هنرمندان سازگار باشد. نمی‌شود او را پزشک دانست، زیرا جنگ‌افزارهای زیادی طراحی کرده بود و پزشکان معمولاً به دنبال ساخت سلاح‌های مکانیکی نیستند. از طرف دیگر نمی‌شود او را مهندس نامید، زیرا نقاشی‌های لطیف و مسحورکننده‌ای کشیده است که زیبا و در عین حال اسرارآمیز هستند.

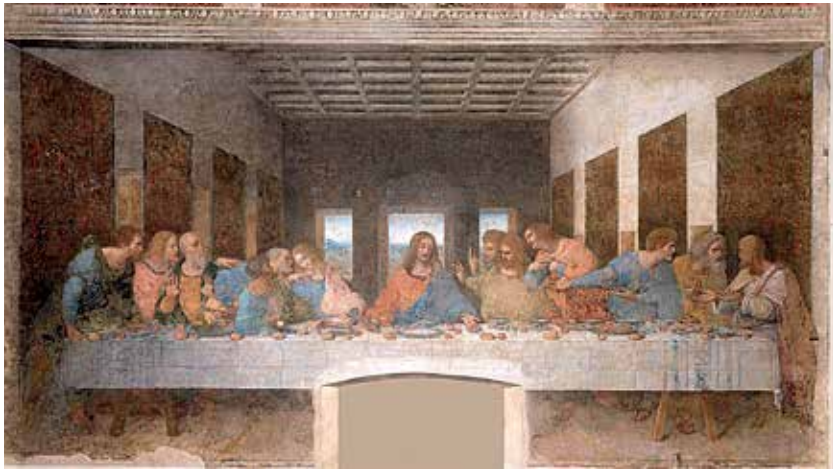
لئوناردو دی سر پیرو داوینچی در سال ۱۴۵۲ در روستای وینچی نزدیکی فلورانس ایتالیا به دنیا آمد. پدر و مادرش با هم زندگی نمی‌کردند و او پیش خانواده پدر بزرگش دوران کودکی را گذراند و به مدرسه محلی رفت.

لئوناردو در نوجوانی و جوانی هیچ اجبار خاصی برای تحصیل طولانی یا پیدا کردن مهارت‌های گوناگون نداشت. پدرش چند بار دیگر هم ازدواج کرد و او در میان سایر اعضای خانواده پدری زندگی می‌کرد. کودکی عادی بود که زیاد مورد توجه قرار نمی‌گرفت، اما دنیا را مانند دیگران نمی‌دید. جهان برای او یا کشف کردنی یا ساختنی بود.

تاریخ قرن ۱۵ ایتالیا را نمی‌توان بدون توجه به پدیده «رنسانس» بررسی کرد. ریشه‌های رنسانس که آن را به «نوزایی» ترجمه می‌کنند، از قرن ۱۳ میلادی آغاز شده بود. بعضی اتفاقات مانند تماس گسترده با سرزمین‌های شرقی در اثر جنگ‌های صلیبی و افراط مذهبی کلیسای رم در کنار تحولات سلسله‌های پادشاهی اروپا باعث شده بود که دیدگاه متفکران و طبقات مرفه شهری به جهان تغییر کند. مناسبات اجتماعی، تجاری و سیاسی به تدریج عوض می‌شدند، یا این‌که راه‌های جدید را امتحان می‌کردند. طبیعی بود که

فراهم کردن امکانات کار برای نقاشان در این صنف انجام می‌شد و اختلافات هم از همین مسیر فیصله پیدا می‌کرد. او توانست از طریق روابط کاری به دو حرفه دیگر نیز سرک بکشد. یکی از این دو پزشکی بود که زمینه ورود او به بیمارستان‌های ابتدایی آن دوران را فراهم کرد. دستکاری جسد بنا به دستورهای مذهبی کلیسا ممنوع بود، اما روش‌های مخفیانه‌ای برای تشریح مردگان وجود داشت که باعث شد لئوناردو بتواند اولین نمونه‌های عینی تشریح جسد را ثبت کند. پزشکان معمولاً مشاهدات خود از جسم بیماراران را با توصیف ثبت می‌کردند و در مواردی که از اندام‌ها نقاشی می‌کردند، نتیجه کار بیشتر به یک نمودار تمثیلی شباهت داشت. طراحی‌های لئوناردو به اندازه‌های دقیق و عینی است که اکنون نیز می‌تواند برای آموزش مقدماتی آناتومی استفاده شود. ماهیچه‌ها و تاندون‌هایی که آن‌ها را به استخوان‌ها متصل می‌کند، رگ‌های خونی درون حفره مرکزی بدن که خون را از قلب به دیگر اندام‌های حیاتی می‌رسانند و استخوان‌بندی و جمجمه‌هایی که طراحی کرده است، همه شکل سه‌بعدی دارند. حتی بعضی از این نمونه‌های آناتومیک در برش‌های عرضی و طولی تفکیک شده‌اند و جزئیات اندام‌های داخلی در افراد مختلف را نشان می‌دهند. معروف‌ترین طراحی آناتومیک داوینچی نوزاد در درون رحم مادر است که تا پیش از آن هیچ نمونه مشابهی ندارد. دوران شاگردی او از ۱۴۶۶ تا ۱۴۷۶ طول کشید و در این ۱۰ سال با روش‌های فنی ساخت مجسمه‌ها، رنگ‌ها و ابزارهای گوناگون آشنا شد. چند تابلو با تصاویر مذهبی مانند «غسل تعمید مسیح» از وروکو باقی مانده است که اثر مشترک او و شاگرد جوانش به حساب می‌آید. بعد از این دوران داوینچی به‌عنوان یک

هنرمند تصویرگر شناخته شده بود. از دیگر هنرمندان هم‌عصر او می‌توان میکل آنژ را نام برد که رقابت سختی با یکدیگر داشتند و برخورد آن‌ها با یکدیگر گاهی به جدال لفظی هم ختم می‌شد. رافائل هم نقاش دیگری است که در دوره تاریخی پایان قرن ۱۵ زندگی می‌کرد، اما تفاوت این دو با داوینچی این است که او خود را تنها به نقاشی محدود نکرده بود. در این زمان ساخت وسایل جدید که ابزارهای مکانیکی ساده بودند هم رونق پیدا کرده بود. داوینچی به این کار هم علاقه نشان داد و مجموعه‌ای از وسایل پیچیده را طراحی کرد. جنگ‌های پراکنده بین حاکمان محلی باعث شده بود که ساخت سلاح‌های جدید هم مورد توجه قرار گیرد، زیرا سربازان هیچ‌یک از حاکمان برای نابودی بقیه کافی نبودند. از طرف دیگر این درگیری‌ها باعث مهاجرت نخبگان از شهری به شهر دیگر می‌شد و داوینچی هم همین سرنوشت را پیدا کرد. او در نامه‌ای به دوک میلان اظهار کرد که قادر به تهیه و ساخت دستگاه‌هایی برای دفاع از شهر و هم‌چنین محاصره شهر دشمن است. هنگامی که داوینچی به ونیز گریخت، توانست یک سنگر متحرک را طراحی کند و حتی طرحی برای منحرف کردن مسیر یک رودخانه داشت. سازهای موسیقی، پل چوبی، سد و کانال‌های آب، ماشین‌آلات زره‌پوش جنگی مثل تانک، بالگرد، چتر نجات، گلایدر و بال‌هایی مانند بال پرندگان که انسان‌ها بتوانند با کمک آن پرواز کنند، طرح‌های او بودند. داوینچی توانست همه این اختراع‌ها را آزمایش کند و شاید همین هم دلیل ناکارآمدی بعضی از آن‌ها باشد. به‌عنوان مثال بالگردی که طراحی کرده بود، در صورت ساخت به دلیل این‌که تنها یک پروانه دارد، قادر به پرواز نخواهد بود. او به طبیعت هم علاقه داشت و گیاهان و حیوانات را با همان



اروپا و تشکیلات کلیسای کاتولیک نوشت و نام آن را رمز داوینچی گذاشت. موضوع اصلی این کتاب بر اساس انبوهی از رمزهای پنهان شده در تاریخ هنری و مذهبی اروپاست که بخشی از آن‌ها هم در آثار داوینچی نهفته است. کتاب که در سال ۲۰۰۳ منتشر شد و فیلم ساخته شده از روی آن فروش زیادی داشتند، اما در کنار برانگیختن واکنش‌های مذهبی باعث یادآوری دوباره استعداد و توانایی‌های داوینچی شدند.

این هنرمند و مهندس ایتالیایی در معماری هم مهارت‌هایی داشت، اما هیچ بنایی باقی نمانده است که بتوان با قاطعیت او را معمار آن دانست. از مجسمه‌هایی که ساخته است نیز امروز اثری نیست و مهم‌ترین مجسمه‌ای که ساخته بود، یعنی یک اسب غول‌پیکر، در جریان حمله فرانسوی‌ها به میلان تکه تکه شد. داوینچی با وجود این که از چنین کاری سرخورده شده بود، پس از مدتی در جست‌وجوی کشوری که در آرامش در آن کار کند، به فرانسه رفت. او در همان‌جا درگذشت و مقبره مشهورترین استعداد دوران رنسانس ایتالیا اکنون در فرانسه قرار دارد. ►

دیدگاه تشریحی ثبت می‌کرد. داوینچی در مقایسه با نقاش‌های حرفه‌ای زمان خود که پرتره اشراف یا تمثال قدیس‌ها را می‌کشیدند، چندان پرکار نبود، اما بعضی از آثار هنری او در مقیاس جهانی کاملاً شناخته شده هستند. تابلوی مونالیزا ژوکوند که کشیدن آن پنج سال طول کشید و نقاشی دیواری شام آخر (The Last Supper) بر دیوار کلیسایی در میلان دو اثر ماندگار او هستند.

داوینچی شیوه زندگی خاصی داشت که باعث شد تمام وقت خود را در کارگاه‌های نقاشی و طراحی یا به دنبال شهری و حاکمی برای حمایت از این کار باشد. او برای این که کسی نتواند نوشته‌هایش را بخواند، بعضی از یادداشت‌هایش را به راحتی برعکس می‌نوشت تا تنها در مقابل آینه قابل خواندن باشد. شیوه زندگی او که البته در زمان خود چندان عجیب نبود و استعدادی که در رشته‌های مختلف علمی و هنری از گیاه‌شناسی تا موسیقی داشت، باعث شده است که اسرار و شایعات گوناگونی درباره او شکل بگیرد. در سال‌های اخیر دن براون، نویسنده آمریکایی، کتابی جنجالی درباره اسرار فرقه‌های مذهبی

همه چیز درباره مریخی، فیلم تازه ریدلی اسکات

رابینسن کروزوئه در فضا

■ علی ملاصالحی ■

M A R T I A N

The Martian

مریخی
کارگردان: ریدلی اسکات
فیلمنامه‌نویس: درو گدارد،
براساس رمانی از اندی ویر
بازیگران: مت دیمن، جسیکا
چستین، جف دنیلز، کریستین ویگ
مدیر فیلم‌برداری: داریوسز ولسکی
آهنگ‌ساز: هری گرگسون ویلیامز
تدوین: پیتر و اسکالیا
ژانر: درام / ماجراجویی / علمی-تخیلی



در سال ۲۰۳۵، اعضای تیم آرس ۳ که شامل یک تیم شش نفره متشکل از دو زن و چهار مرد است، در دره‌ای در سیاره مریخ مشغول انجام ماموریت فضایی خود هستند. ۱۸ سول (به معنای روز در مریخ که حدود ۲۴ ساعت و ۳۶ دقیقه است) از ماموریت ۳۱ سولی آن‌ها گذشته که ناگهان توفان شن شدیدی آن‌ها را مجبور به لغو ماموریت و بازگشت به سفینه مادر (به نام هرمس) می‌کند. مارک واتنی (با بازی مت دیمن) هنگام خروج مورد اصابت آنتن ایستگاه قرار گرفته و در توفان ناپدید می‌شود. با توجه به احتمال بالای مرگ واتنی، فرمانده عملیات ملیسا لوییس (با بازی جسیکا چستین) برای نجات سایر اعضا مجبور به ترک او روی سیاره سرخ می‌شود.

بعد از ترک مریخ و فرونشستن توفان، واتنی که از ناحیه شکم آسیب دیده، به هوش می‌آید و متوجه می‌شود که یکه و تنها روی مریخ مانده است. نزدیک‌ترین ماموریت فضایی ناسا به مریخ هم ماموریت آرس ۴ است که چهار سال بعد انجام می‌شود. واتنی متوجه می‌شود که باید راهی پیدا کند تا بتواند تا چهار سال دیگر زنده بماند. این راه شامل جیره‌بندی ذخیره غذا و هم‌چنین کاشت سیب‌زمینی در خاک بی‌حاصل مریخ است. واتنی که خود یک گیاه‌شناس است، باید یک مزرعه سیب‌زمینی در ایستگاه خود ایجاد کند و هم‌چنین ماشین مریخ‌نوردی را که برای رفتن مسیرهای کوتاه طراحی شده، طوری آماده کند که بتواند ۳۰۰ کیلومتر در مریخ تا محل ماموریت آرس ۴ برود.

روی زمین وینست کاپور (چیوتل اچيوفور) از طریق عکس‌های ماهواره‌ای متوجه زنده ماندن واتنی می‌شود و این خبر را به اطلاع رئیس کل ناسا (جف دانیلز) می‌رساند. در همین حال واتنی برای برقراری ارتباط با زمین به سراغ مریخ‌نورد ناموفق Pathfinder می‌رود که ناسا در دهه ۹۰ به مریخ فرستاده و با تعمیرش از آن برای فرستادن عکس و اطلاعات به زمین استفاده می‌کند. رئیس تیم هرمس در ناسا (شان بین) به صورت

مخفیانه زنده بودن واتنی را به تیم هرمس اطلاع می‌دهد و آن‌ها هم برای نجات واتنی پس از گرفتن آذوقه لازم از زمین با یک موشک چینی برمی‌گردند. درنهایت بعد ۴۶۱ سول واتنی به سمت محل اسکان ماموریت آرس ۴ حرکت می‌کند و با یک موشک خود را به هم‌تیمی‌های خود می‌رساند. چندین سال بعد واتنی روی زمین به استاد فضانوردی در ناسا تبدیل می‌شود که کار آموزش فضانوردان را برعهده دارد.

حاشیه‌ها

- بخش‌هایی از سیاره مریخ در بیابان وادی‌الروم در کشور اردن فیلم‌برداری شده که به خاک سرخ خود معروف است، پیش‌تر فیلم دیگری در مورد مریخ به نام «سیاره سرخ» (۲۰۰۰) هم در این بیابان فیلم‌برداری شده بود.

- اندی ویر، نویسنده رمان، ابتدا این داستان را به‌عنوان داستانی چند قسمتی در وبلاگش منتشر می‌کرد که در هر قسمت واتنی یک مشکل را حل می‌کرد. اما در انتها به یک مشکل جدید برمی‌خورد؛ بعد از درخواست‌های زیاد مخاطبان، ویر نسخه الکترونیکی کتاب را با قیمت بسیار پایین ۹۹ سنت برای فروش در سایت آمازون عرضه کرد و خیلی زود کتاب به پرفروش‌ترین رمان سال تبدیل شد. - نام ماموریت یعنی آرس از اسم یونانی خدای جنگ برداشت شده است. جالب این‌که اسم انگلیسی مریخ یعنی Mars نام خدای جنگ تمدن روم است.

- در یکی از تصاویر فیلم از سطح مریخ تصویر کوه المپوس دیده می‌شود. این کوه که روی سیاره مریخ قرار دارد، بلندترین کوه منظومه شمسی است و تقریباً سه برابر قله اورست ارتفاع دارد. - تنها چهار روز قبل از اکران فیلم در ۲۸ سپتامبر ۲۰۱۵ ناسا اعلام کرد که نشانه‌هایی از وجود آب در مریخ یافته است.

- بسیاری از تحقیقاتی که برای فیلم «پرومیتوس» (۲۰۱۲) به کارگردانی ری‌دلی اسکات انجام شده بود، در این فیلم استفاده شد. مثلاً طراحی لباس‌ها بیش از این‌که تحت تأثیر لباس‌های فضایی واقعی

سه‌بعدی فیلم هم احتمالاً فروش بیشتر آن را بالا برد. در نهایت فیلم بیش از ۲۲۷ میلیون دلار در ایالات متحده و حدود ۳۷۱ میلیون دلار در خارج از آمریکا فروش داشت که کل فروش گیشه آن را به ۵۹۸ میلیون دلار رساند که با توجه به بودجه ۱۰۸ میلیون دلاری، می‌توان آن را از آثار موفق امسال دانست.

منتقدان هم در کل نظر مثبتی به فیلم داشتند و بسیاری بعد از شکست دو فیلم قبلی اسکات یعنی «مشاور» و «آگرددوس: خدایان و پادشاهان»، این فیلم را بازگشت ریدلی اسکات به روزهای اوچس



می‌دانند. رابرت زوبرین از گاردین فیلم را اولین فیلم دقیق مریخی تاریخ خواند و واقع‌گرایی فیلم را ستود. هم‌چنین بسیاری بازی درخشان مت دیمون و توانایی او در ارائه یک شخصیت سه‌بعدی را ستودند.

فیلم در فصل جوایز تا به حال خوش درخشیده است. گلدن گلوب در انتخابی عجیب این فیلم را به‌عنوان یک اثر کم‌دی و بهترین فیلم کم‌دی را به بازیگر مرد کم‌دی و بهترین فیلم کم‌دی را به این فیلم داد. اسکات هم کاندیدای بهترین کارگردان شد؛ جایزه‌ای که در نهایت به آلخاندرو ایناریتو به‌خاطر «از گور بازگشته» رسید. این فیلم هم‌چنین در هفت بخش از جوایز اسکار از جمله بهترین بازیگر، بهترین فیلم و بهترین فیلمنامه اقتباسی کاندیدا شده است.

باشند، تحت‌تاثیر لباس‌های فضایی آن فیلم هستند، چراکه ریدلی اسکات اصلاً از طراحی لباس‌های واقعی ناسا راضی نبود.

جاذبه مریخ تنها ۴۰ درصد جاذبه روی زمین است. در نتیجه امکان وقوع توفان شنی به قدرت آن‌چه در فیلم مشاهده می‌کنید، هرگز ممکن نیست. خوداندی ویر اذعان دارد که این تنها بخش کاملاً تخیلی داستانش است، ولی برای نشان دادن نبرد انسان در مقابل محیط ضروری بوده است.

دو ساختمانی که یکی به‌عنوان مرکز جانسون ناسا و دیگری به‌عنوان مرکز فضایی چین استفاده شده، در اصل دو ساختمان در شهر ورشو هستند که با هم تنها سه ایستگاه مترو فاصله دارند.

مت دیمون تنها کاندیدای اسکار امسال است که برای بازی در نقش یک شخصیت داستانی کاندیدا شده. سایر کاندیداها برای بازی در نقش شخصیت‌های واقعی و تاریخی انتخاب شده‌اند.

مت دیمون آماده بود که برای صحنه‌های پایانی فیلم وزن خود را به‌شدت کم کند، اما ریدلی اسکات با او مخالفت کرد و در صحنه‌هایی که لاغری شدید واتنی نمایش داده می‌شود، از بدل استفاده شد.

در ابتدای کار مت دیمون نگران شباهت این نقش با نقشی که در فیلم «میان‌ستاره‌ای» (Interstellar) به کارگردانی کریستوفر نولان بازی می‌کرد، بود. اما ریدلی اسکات به او اطمینان داد که این دو نقش کاملاً با هم متفاوت هستند. علاوه بر دیمون، جسیکا چستین هم در هر دو فیلم حضور دارد.

پس از نمایش

فیلم اولین بار در جشنواره تورنتو اکران شد و مورد استقبال طرفداران قرار گرفت. فروش بالای رمان اندی ویر و هم‌چنین حضور کارگردانی مثل ریدلی اسکات که استاد مسلم ژانر علمی-تخیلی است، سبب شد بسیاری انتظار فروش بالای این فیلم را داشته باشند. هم‌چنین وجود نسخه آی‌مکس و



یادداشت منتقد

یک سیاره دورافتاده تنها شده و شانس بسیار پایینی برای زنده ماندن دارد، اما هرگز دست از تلاش برنمی‌دارد و دائم به فکر حل مشکلات پیش روی خود است. این حجم از خوش‌بینی مخصوصاً در آمریکای بعد از ۱۱ سپتامبر سال‌ها بود که فراموش شده بود، اما این داستان با هوشمندی توانسته روی خط باریک میان خوش‌بینی و واقع‌گرایی حرکت کند و در عین حال هر دو را حفظ کند. بخش اعظمی از بار درام فیلم روی دوش مت دیمنون است و او هم توانسته به‌خوبی از ایفای این نقش بربیاید و شخصیتی سه‌بعدی روی پرده خلق کند که در عین هوشمندی و داشتن حس شوخ‌طبعی تحت فشار فیزیکی و عاطفی شدید است. تمام این موارد در کنار هم سبب خلق یک رابینسن کروزوئه مدرن شده که حالا به جای جزیره‌ای دورافتاده در مریخ گیر افتاده. دومین نکته قابل توجه فیلم نگاه ستایش‌گرایانه آن به ناسا است. سازمان فضایی آمریکا سال‌ها پیشرفته‌ترین مرکز علمی جهان بود و بسیاری از بزرگ‌ترین و باهوش‌ترین افراد برای آن کار می‌کردند. نشاندن انسان روی ماه توسط ناسا، آمریکا را در قله علمی جهان قرار داد. اما در دهه اخیر مشکلات اقتصادی و پایان رقابت فضایی آمریکا و شوروی سبب شده که ناسا هم آن عظمت سابق را نداشته باشد. حتی پروژه شاتل فضایی که از معدود پروژه‌های انسانی ناسا بود، کنار گذاشته

بعد از فیلم «جاذبه» اثر درخشان آلفونسو کوران در سال ۲۰۱۳ و «میان‌ستاره‌ای» اثر سترگ کریستوفر نولان در سال ۲۰۱۴، حالا «مریخی» سومین فیلم موفق است که در سه سال اخیر در فضا اتفاق می‌افتد و مورد استقبال منتقدان و تماشاگران قرار می‌گیرد. بعد از این که رمان اندی ویر تبدیل به پدیده‌ای پر فروش در دنیای نشر شد، کمپانی فاکس که استاد فیلم‌های پرهزینه است، به سراغ اقتباس این کتاب رفت. با انتخاب ری‌دلی اسکات، کارگردان کارگشته هالیوود، بسیاری مطمئن شدند که این فیلم در دستان انسان درستی قرار گرفته است. اسکات دو فیلم از موفق‌ترین و پربازترین فیلم‌های تاریخ ژانر علمی-تخیلی را کارگردانی کرده است. اول «بیگانه» (۱۹۷۹) که معنای جدیدی به ژانر علمی-تخیلی داد و آن را با عناصر سینمای ترسناک ترکیب کرد و دومی «بلید رانر» (۱۹۸۲) که با وجود فروش نه‌چندان خوبش در زمان اکران به یکی از کالت‌های سینمای علمی-تخیلی بدل شده و هم‌چنان پیروان خاص خودش را دارد. «مریخی» در وهله اول یک فیلم به‌شدت سرگرم‌کننده و مناسب برای تمام گروه‌های سنی است. فیلم به‌شدت خوش‌بینانه است و به نوعی خوش‌بینی دنیا در زمان مأموریت‌های آپولو را به یاد می‌آورد. شخصیت اصلی فیلم یعنی مارک واتنی با این که در

شد و حالا این روس‌ها هستند که وظیفه بردن انسان‌ها به ایستگاه فضایی را برعهده دارند. در چنین شرایطی «مریخی» می‌کوشد عزت ناسا را دوباره بازگرداند و نشان دهد که هنوز آمریکا در عرصه فرستادن انسان به فضا حرفی برای گفتن دارد. فیلم «مریخی» الهامی کلی از ماموریت فضایی ناسا گرفته که در آینده قصد دارد برای اولین بار انسان‌ها را روی مریخ بنشانند. اما هنوز دهه‌ها تا انجام این رویا باقی مانده و باید دید که آیا ناسا موفق به این کار می‌شود، یا روس‌ها، چینی‌ها و هندی‌ها که هر کدام برنامه فضایی به‌شدت موفق دارند، از ایالات متحده جلو خواهند زد؟ جالب است که در فیلم به برنامه فضایی چین هم اشاره می‌شود که هم واقع‌گرایی فیلم را بالا برد و هم با نشان دادن تصویر مثبتی از چینی‌ها فروش بالای فیلم در پرجمعیت‌ترین کشور جهان را تضمین کرد.

سومین جنبه مهم فیلم در مقایسه آن با فیلم «میان‌ستاره‌ای» مشخص می‌شود. «میان‌ستاره‌ای» با داشتن مغز متفکری مثل کیپ ثورن، اخترفیزیک‌دان معروف آمریکایی، توانسته بود دنیای اثرش را بر پایه مفاهیم فیزیک نسبیت بنا بگذارد؛ مواردی مثل سیاه‌چاله‌ها، کرم‌چاله‌ها، سفر در زمان و ایجاد مصالحه میان فیزیک کوانتوم و نسبیت. «میان‌ستاره‌ای» قدرت خود را از ساختار پیچیده جهان و در عین حال قرار دادن رابطه عاطفی یک دختر و پدر در مرکز این دنیای پیچیده می‌گیرد. ایده‌هایی این فیلم یعنی مصالحه فیزیک کوانتوم و نسبیت معنای جدیدی به ژانر علمی-تخیلی داد، چراکه این مسئله کلید ایجاد یک قانون واحد برای توصیف تمام جهان از ابعاد کوچکی در حد ذرات کوانتومی تا ابعاد عظیمی در حد کهکشان‌ها و ستارگان است. «مریخی» اما رویکرد کاملاً متفاوتی در این زمینه دارد که ریشه آن به رمان اندی ویر برمی‌گردد. همان‌طور که «میان‌ستاره‌ای» فیلمی بر پایه علم فیزیک است، «مریخی» فیلمی بر پایه علم مهندسی است. به بیان بهتر مسئله اصلی که درام «مریخی» را به جلو می‌برد، توانایی مهم حل مسئله است که اساس کار مهندسان است. واتنی

در کتاب علاوه بر گیاه‌شناس بودن، یک مهندس هم هست و این توانایی حل مسئله اوست که در نهایت او را زنده نگه می‌دارد. هر بخش از کتاب و فیلم برخورد واتنی با یک مشکل را به تصویر می‌کشد؛ مشکل سرما، مشکل خاک لم‌یزرع، مشکل سفر طولانی با مریخ‌نورد، مشکل وزن موشک و... و هر بار این توانایی حل مشکل واتنی و در ادامه مهندسان ناساست که این مشکلات را با توجه به منابع محدود موجود حل می‌کند. به نوعی فیلم «مریخی» یادآوری دوران اوج علم مهندسی در فاصله بین جنگ جهانی دوم تا دهه ۸۰ است. دورانی که علوم مهندسی همه دچار تغییرات اساسی شدند. در مهندسی عمران نبرد برای ساختن بلندترین آسمان‌خراش در دنیای غرب اوج گرفته بود و روزی نبود که سد، پل یا اتوبان جدیدی در دنیا ساخته نشود. مهندسی کامپیوتر که در پایان جنگ جهانی دوم بسیار نوظهور بود، در انتهای دهه ۸۰ ابرکامپیوترها و کامپیوترهای شخصی را ساخته بود که خیلی زود راهشان را به تک‌تک خانه‌ها باز کردند، مهندسی مواد هر روز پلیمر یا سرامیک جدیدی عرضه می‌کرد و مهندسی هوافضا علاوه بر قرار دادن ماهواره در مدار زمین و ساختن ایستگاه بین‌المللی فضایی، انسان را روی ماه نشانده. اما در آغاز دهه ۹۰ بسیاری از این شاخه‌ها شتاب خود را از دست دادند، بخشی به‌خاطر ملاحظات محیط زیستی و بخشی به‌خاطر نبود سرمایه‌های بسیار بالایی که این پروژه‌های مهندسی نیاز داشتند. و بسیاری از دستاوردهای مهندسی‌ای که مختص به غرب بود، حالا به شرق و سایر کشورها رفت. مثلاً نبرد آسمان‌خراش‌ها حالا در کشورهای عربی در جریان است و دنیای فضا در دست چینی‌ها و هندی‌هاست.

فیلم «مریخی» بخش اعظمی از نیروی خود را از زنده کردن این احساس خوش‌بینی در قلب ما می‌گیرد، از یادآوری دورانی که کمتر مشکلی برای رویارویی با مغز و هوش بشر را داشت، زمانی که شعار اصلی انسان‌ها در مواجهه با هر مشکلی این بود: «با راهی خواهیم یافت، یا راهی خواهیم ساخت!» ▶

در افزایش یک جانشینی در دنیای مدرن

شده دنیا به کام تنبل‌ها

■ نسیم عرب امیری ■

پشت لپ‌تاپ خویش در دفتر
از دم میز خویش چند قدم
آن طرف‌تر نیاید این آدم
بس که یک‌جا نشسته غوزکنان
شده اجزای هیکلش داغان
طفلکی از دو فرسخ آن ورت‌ر
شکم گنده‌اش رسد به نظر
نه فقط غوز یا شکم دارد
چربی و قند و اوره هم دارد

برود راه گر که چند قدم
نفسش کم می‌آید این آدم
نیست ورزش برای او آسان
انعطافی ندارد این انسان
می‌رود مرد پشت میز نشین
تا سر کوچه نیز با ماشین
کرده تغییر کار این دنیا
▶ شده دنیا به کام تنبل‌ها

بی‌نوشت:

* یا هم‌معنی و مترادف آن

سال‌ها پیش نرمش و ورزش
داشت در نزد آدمی ارزش
آن زمان‌ها بشر نبود اینسان
تنبل و سست و خالی از هیجان
آدمی داشت جنب و جوش زیاد
بشر این قدر هم نبود (تنبل)*
تا شود عایدش دو لقمه غذا
روز و شب می‌دوید در صحرا
بود آواره توی جنگل و دشت
همه جا را دوان دوان می‌گشت
تا بگیرد به دست خود خرگوش
پیزد در کنار ماهی و موش
خود این کار عین ورزش بود
مغتنم بود و داشت کلی سود

بس که ورزیده می‌شد اینسان مرد
همه جا را پیاده گز می‌کرد
گاه می‌شد پیاده از گیلان
برود سمت خطه کرمان
بود هر چند در سفر دایم
آن زمان بود آدمی سالم
حال دایم نشسته است بشر



درباره نقطه آغاز بیماری‌ها

استرس بالای جان جسم

■ انسیه مهدی‌بیک ■



۱. استرس چه تأثیری بر ضربان قلب دارد؟

الف) از آن جا که باید برای ادامه زندگی تان بدوید و تلاش کنید، ضربان قلب بیشتر می شود تا خون بیشتری به عضلات پمپاژ شوند.
ب) قلب به طور موفق به استراحت می رود.

پاسخ صحیح: الف

قلب شما استرس را کاملاً جدی می گیرد! وقتی تحت فشار هستید، بدن شما جوری نسبت به این استرس واکنش نشان می دهد که انگار یک خطر فوری و بزرگ جانتان را تهدید می کند. پس برای این که شما را برای مواجهه با این شرایط آماده کند، باید خون بیشتری را به اندام های مختلف بفرستد. حتی اگر این استرس مربوط به مرگ و زندگی نباشد!

۲. قلب به مرور به هر عامل استرس زا و تخریب کننده ای عادت می کند.

الف) بله
ب) خیر

پاسخ درست: ب

مهم نیست هر روز با همسرتان دعوا دارید یا ریاستان روی اعصاب شما راه می رود، حتی مهم نیست که چند صد هزار بار توی ترافیک گیر کرده اید. چون استرس حتی اگر تکراری هم به نظر برسد، باز اسلحه مرگ باری بر ضد شما و سلامتی تان در اختیار دارد و هر بار که اتفاق می افتد، اثرش بر قلب تشدید می شود و این ارگان حیاتی مجبور است فشار اضافی را تحمل کند.

همه ما از طریق سایت های اینترنتی، اخباری که در روزنامه ها و مجلات می خوانیم، یا از طریق برنامه های تلویزیونی با تأثیرات استرس بر بدن آشنا هستیم و خیلی وقت ها که برای دردهای جسمی و روحی مان به پزشک مراجعه می کنیم، این پاسخ را می شنویم که همه این علائم ناشی از استرس است. اما واقعا چقدر درباره بلایی که استرس سر بدن می آورد، می دانید؟

۳. استرس بلندمدت و مزمن باعث... می‌شود.

الف) تضعیف سیستم ایمنی بدن
ب) زخم
ج) هر دو

پاسخ درست: ب

با گذشت زمان و وقتی استرس مزمن می‌شود، توانایی سیستم ایمنی بدن برای مبارزه با بیماری‌ها کاهش پیدا می‌کند و در نتیجه در برابر انواع بیماری‌ها و میکروب‌ها و عوامل عفونت‌زا آسیب‌پذیر می‌شوید و این همان برگ برنده‌ای است که استرس برای آسیب زدن به شما در اختیار دارد. استرس می‌تواند وضعیت زخم‌ها را نیز بدتر کند، اما در اغلب موارد عفونت‌های میکروبی هستند که باعث زخم معده و... می‌شوند.

۴. دندان تنها عضوی از بدن است که استرس روی آن تأثیر ندارد.

الف) بله
ب) خیر

پاسخ درست: ب

دندان قروچه یا فشار دادن شدید دندان‌ها روی هم عادت خیلی از افرادی است که تحت استرس زندگی می‌کنند و شاید حتی خودشان متوجه این عادت نباشند و همسر یا فرزندانشان نسبت به این مسئله به آن‌ها تذکر دهند. بنابراین اگر آدم پراسترسی هستید و صبح‌ها با درد دندان و فک از خواب بیدار می‌شوید یا در خواب دندان قروچه می‌کنید، با دندان‌پزشکتان مشورت کنید تا در صورت لزوم گارد محافظ دندان برای استفاده در طول شب برای شما تجویز شود.

۵. چه عاملی به از بین بردن استرس کمک می‌کند؟

الف) ورزش روزانه
ب) ویتامین ث
ج) سیگار

پاسخ درست: الف

این هم یک دلیل دیگر برای این که تصمیم بگیرید هر روز ورزش کنید. مطالعات مختلف ثابت کرده است که ورزش خلق‌وخو را بهتر می‌کند و به شما انرژی بیشتری برای رسیدگی به امور روزمره می‌دهد. البته ورزش کردن آخرین کاری است که شاید دلتان بخواهد بعد از یک روز طولانی پرکار و پراسترس انجام دهید، اما مطمئن باشید که یکی از بهترین انتخاب‌هایی است که می‌توانید داشته باشید. محققان می‌گویند که اگر با خانواده و همسران ورزش کنید، این اثر چند برابر می‌شود.

۶. هر عاملی که استرس را کاهش دهد، برای شما مفید است.

الف) بله
ب) خیر

پاسخ درست: ب

کاملاً بستگی به انتخابتان دارد! مثلاً اگر برای پیاده‌روی با دوستانتان بیرون بروید، با دوستانتان حرف بزنید، فرزندان را در آغوش بگیرید و... به خودتان لطف کرده‌اید، اما اگر نوشابه بخورید، سیگار بکشید یا دنبال غذاهایی بگردید که خوردنش شما را آرام می‌کند (از جمله چیپس و شیرینی و...)، خودتان را در برابر استرس خلع سلاح می‌کنید و باید منتظر نتایج بدتری باشید.



۸. استرس می‌تواند به شما کمک کند؟

(الف) بله
(ب) خیر

پاسخ درست: الف

اندکی استرس اصلا بد نیست، به‌خصوص وقتی که امتحان یا مصاحبه شغلی در پیش دارید، استرس به شما کمک می‌کند تا خودتان را آماده‌تر کنید. چون دقت و تمرکز و توان بدنی‌تان را بالا می‌برد. علاوه بر این، مردمک‌ها را گشادتر کرده و عروق خونی را منبسط می‌کند تا خون بیشتری به عضلات برسد. هیچ‌کدام این تغییرات نه‌تنها بد نیستند، بلکه می‌توانند سودمند باشند. اما مشکل از جایی شروع می‌شود که استرس به صورت مزمن درمی‌آید. ▶

۷. کبید در شرایط استرس چه می‌کند؟

(الف) مواد سمی کمتری را متابولیزه می‌کند.
(ب) قند خون را بالا می‌برد.
(ج) صفرای بیشتری تولید می‌کند.

پاسخ درست: ب

کبید در شرایط استرس قند را بالا می‌برد تا انرژی بیشتری به بدن شما برسد. اگر از قند خون استفاده نکنید، بدن آن را جذب می‌کند. بنابراین اگر چاق یا دارای اضافه وزن باشید، یا ریسک ابتلا به دیابت نوع دو را از نظر سوابق خانوادگی و... داشته باشید، ممکن است درنهایت به این بیماری مبتلا شوید.

از سیرتایباز خستگی آذرناز

از هورمن ها برسید

■ مسیح فقیهی ■



هر شب هشت تا ۱۰ ساعت می‌خواهید، اما هم‌چنان برای بلند شدن از تخت‌خواب باید با خودتان کلنجار بروید و زمین و زمان را لعنت کنید؟ هر چقدر استراحت می‌کنید، باز هم احساس خستگی می‌کنید و دائم استرس دارید؟ شاید وقتش شده که علت این همه خستگی و استرس را در وضعیت هورمونی بدنتان پیدا کنید و ببینید که درون بدنتان چه خبر است که خودش را با این علایم نشان می‌دهد. در زندگی سریع امروزی در قرن بیست‌ویکم استرس اجتناب‌ناپذیر است و اصلاً اگر کسی را پیدا کنید که در زندگی‌اش هیچ نگرانی و اضطرابی نداشته باشد، باید مجسمه‌اش را از طلا بسازید و توی موزه بگذارید. چون جزو گونه‌های نادری است که نسلشان سال‌هاست منقرض شده است! نه‌تنها سرعت زندگی در عصر حاضر، بلکه تکنولوژی نیز عامل دیگری برای اضطراب است، چون دائماً ما را به کانون‌های مختلف استرس مرتبط می‌کند و بعید است در این روزها بتوانیم ارتباط خودمان را با دنیای مجازی قطع کنیم و دوشاخه‌ها را از برق بکشیم. طبیعی است که این حجم از استرس روی بدنمان اثر می‌گذارد و خودش را با علایم رنگ و وارنگ نشان می‌دهد. در همین راستا یکی از آثار مهم استرس مزمن در بدن تغییرات اجتناب‌ناپذیر سیستم غددی و هورمونی بدن است که خودش را به صورت خستگی آدرنال نشان می‌دهد. جالب این‌جاست که بسیاری از افراد به این بیماری مبتلا هستند، اما ۸۰ درصدشان حتی از این موضوع خبر هم ندارند!

خستگی آدرنال چیست؟

آدرنال غده‌ای است که دقیقاً بالای کلیه‌ها قرار گرفته و نقش مهمی را در تنظیم سیستم هورمونی بدن ایفا می‌کند، چون سازنده بیش از ۵۰ نوع هورمون مختلف در بدن است که برای حفظ سلامت و عملکرد طبیعی جسممان به آن‌ها وابسته هستیم. با توجه به نقش مهم

غده آدرنال در تنظیم سیستم هورمونی بدن، اصلاً عجیب نیست که این غده هر چند کوچک سهمی بزرگ و مهم در ایجاد پاسخ استرس در بدن داشته باشد. در شرایط استرس از بخش مرکزی غده آدرنال هورمونی غیرحیاتی به نام آدرنالین ترشح می‌شود تا ما بتوانیم به آن استرس که از محیط به بدنمان وارد شده، پاسخ دهیم. سپس از قشر آدرنال هورمون کورتیزول ترشح می‌شود که نه‌تنها در تنظیم متابولیسم یا سوخت‌وساز پایه بدن سهیم است، بلکه پاسخ ما به استرس را نیز تحت‌تاثیر قرار می‌دهد.

حالا همه استرس‌هایی را در نظر بگیرید که این سیستم را از تعادل خارج می‌کند، به‌طوری‌که درصد بالایی از افراد دوروبرمان (به‌عنوان مثال بر اساس آمار موجود بیش از ۸۰ درصد از آمریکایی‌ها به این بیماری مبتلا هستند) دچار خستگی آدرنال می‌شوند که علت اصلی‌اش استرس مزمن و افزایش ترشح آدرنالین و کورتیزول در بلندمدت است که با علایمی مانند افزایش فشار و قند خون، کاهش قوای ایمنی بدن، کاهش شدید انرژی، خستگی، دردهای جسمی و به هم ریختن وضعیت روانی فرد همراه می‌شود. تنها روشی که به‌طور قطعی می‌تواند سلامت غده آدرنال را نشان دهد، مراجعه به متخصص و معاینه و آزمایش‌های بالینی است. اما نشانه‌هایی نیز وجود دارد که می‌تواند حاکی از ابتلای شما به خستگی آدرنال باشد، از جمله:

۱. خستگی شدید و نداشتن انرژی برای بیدار شدن از خواب

اگر هشت تا ۱۰ ساعت در طول شب می‌خواهید، اما هم‌چنان احساس خستگی می‌کنید، باید به خودتان یک امتیاز منفی بدهید. این میزان خواب شبانه برای استراحت بدن کافی است و باید منجر به شادابی و افزایش انرژی برای شروع یک روز جدید شود و در غیر این صورت باید احتمال ابتلا به خستگی آدرنال را در نظر بگیرید.



عصبی و تحریک پذیر می‌کنند، درست مثل این‌که در یک شهر بازی بزرگ سوار یکی از آن ترن‌های هوایی وحشتناک باشید که یک‌دفعه از اوج به پایین سقوط می‌کنند!

۴. داشتن انرژی زیاد در طی شب
در یک بدن سالم هورمون کورتیزول در طول روز افزایش پیدا می‌کند و به مرور و با رسیدن به ساعات پایانی روز از مدار آن در بدن کاسته می‌شود. اما در افراد مبتلا به خستگی آدرنال سطح این هورمون عصرها بالاتر است و علائم تشدید می‌شود.

۵. کاهش میل جنسی
اگر چند وقتی است که میلی برای برقراری رابطه با همسرتان ندارید، شاید بد نباشد از نظر ابتلا به خستگی آدرنال بررسی شوید. چون یکی از علائم اصلی این بیماری کاهش میل جنسی در زنان و مردان است. علتش هم این است که در استرس شدید و مزمن تولید هورمون‌های محرک میل جنسی فدا می‌شود تا بدن به سطح بالاتری از هورمون‌های پاسخ‌دهنده استرس برسد. ▶

۲. میل شدید به خوردن قندها
یکی از آثار جانبی خستگی آدرنال در بدن کاهش قند خون است. وقتی قند پایین می‌آید، هوس می‌کنید که سراغ انواع شیرینی‌ها و قندهای ساده بروید که این مسئله باعث افزایش شدید قند خون، ترشح زیاد انسولین و دوباره افت قند خون می‌شود. افرادی که دائماً تحت استرس هستند، با خوردن شیرینی‌جات به‌طور لحظه‌ای می‌توانند انرژی بیشتری به دست بیاورند، ولی این سیکل معیوب به مرور خستگی را بیشتر و بیشتر می‌کند.

۳. بدخلقی و تحریک پذیری
همه ما گاهی اوقات کنترل‌مان را از دست می‌دهیم و عصبی می‌شویم، ولی اگر نوسانات خلقی‌تان شدید است و بیش از حد از کوره درمی‌روید، احتمال ابتلا به خستگی آدرنال در مورد شما قوی است. هورمون‌هایی که از غده آدرنال ترشح می‌شود، به شما کمک می‌کنند تا هیجانات عاطفی خود را کنترل کنید. پس هر عاملی که باعث شود این هورمون‌ها عملکرد درستی نداشته باشند، شما را

ماه‌هی را هر وقت از آب بگیرید! تازه است!



جوزف کنراد، نویسنده انگلیسی؛ تا ۲۰ سالگی حتی یک کلمه انگلیسی حرف نزده بود



پل سزان، نقاش؛ تا ۲۰ سالگی هرگز نقاشی نکشیده بود



سیلوستر استالونه بازیگر؛ تا ۲۴ چهار سالگی فقط یک رل بازی کرده بود



جی کی رولینگ، نویسنده میلیاردر؛ تا ۲۳ سالگی در مدرسه درس می‌داد



راکی مارسایانو، بوکسور (شکست‌ناپذیر)؛ تا ۲۰ سالگی هیچ‌وقت بوکس بازی نکرده بود



ونسان ون گوگ، نقاش؛ تا ۲۷ سالگی نقاشی نکشیده و فقط طراحی کرده بود



الن ریکمن، بازیگر؛ تا ۲۸ سالگی در هیچ فیلمی بازی نکرده بود



رید هافمن، کارآفرین؛ تا ۳۰ سالگی هیچ شرکتی تأسیس نکرده بود



ورا ونگ، طراح لباس عروس؛ تا ۳۹ سالگی فقط در مورد مد در مجلات قلم می‌زد



مارتا استورت، دکوراتور؛ تا ۳۵ سالگی حتی یک خانه را هم دکور نکرده بود



جولیا چایلد، سرآشپز فرانسوی؛ تا ۳۰ سالگی هیچ چیز درباره آشپزی فرانسوی نمی‌دانست



دیومک کلار، سرمایه‌گذار کلان استارت‌آپ‌های مختلف؛ تا ۴۰ سالگی روی هیچ چیزی سرمایه‌گذاری نکرده بود



موموفو کو آندو، مبتکر نودل فوری؛ او تا ۴۸ سالگی در زندان نمک می‌فروخت



آنا ماری موز، ملقب به مامان بزرگ موز؛ نقاش؛ او تا ۷۸ سالگی هیچ‌وقت نقاشی نکشیده بود.



فوجا سینگ، دونده ماراتون؛ تا ۸۹ سالگی تصور می‌کرد مسیر مسابقه ماراتون ۲۶ کیلومتر است

استارت نزن اگر...

■ ساقی احتشام زاده



۱. زیادی جوان هستید

اگر کسی گفت «عجب ایده احمقانه‌ای!» و شما هم موافقت کردید یا خیلی عصبانی شدید، هنوز برای این کار جوانید میانگین سنی افرادی که در زمینه استارت آپ فعالیت می کنند، ۲۷ سال است. وقتی می گوئیم بعضی ها برای این فضا و این نوع از کسب و کار برای جوان هستند، به سن تقویمی شان اشاره نداریم، بلکه منظورمان این است که آیا به آن درجه از بلوغ فکری و اجتماعی رسیدمانده که بتوانند با افرادی کار کنند و به آن‌ها دستور بدهند که از خودشان مسن تر هستند اگر شریک یا سرمایه گذار تان به شما بگوید که عجب ایده احمقانه‌ای دارید، چه واکنشی نشان می دهید؟ عصبانی می شوید یا با او موافقت می کنید؟ این کاری است که یک بچه می کند. فرد بالغ بزرگسال می پرسد، چرا؟



۲. بیش از حد بی تجربه هستید

بهترین روش برای این که در زمینه کار آفرینی و استارت آپ تجربه کسب کنید، این است که هر چه زودتر یک استارت آپ را شروع کنید. تنها دو روش برای تجربه اندوزی وجود دارد؛ یا برای خودتان کار کنید، یا برای کسی دیگری کار می کنید، فقط یاد می گیرید چطور باید برای ریاستان سود کسب کنید و این آن چیزی نیست که برای شروع یک استارت آپ موفق به آن نیاز دارید. پس بهترین روش برای این که در زمینه استارت آپ تجربه به دست بیارید، این است که زودتر یک استارت آپ را شروع کنید.



۳. عزم راسخ ندارید

داشتن عزم راسخ و نه هوش زیاد، می تواند موفقیت شما را در زمینه استارت آپ تضمین کند. این که ریاضی تان در دانشگاه خوب بوده، اصلا به این معنا نیست که برای موفقیت در کار هم تصمیم جدی و عزم راسخ داشته باشید. برای موفقیت در زمینه ریاضی باید قوانینش را یاد بگیرید و بر اساس آن‌ها جلو بروید. اما در زمینه استارت آپ هیچ قانونی وجود ندارد. بنابراین عزم راسخ داشتن در این فضا یعنی قوانین خودتان را درست کنید و بر اساس آن‌ها عمل کنید تا به موفقیت برسید. درست مثل زمانی که هوشتان شما را در زمینه درس ریاضی موفق می کند.



۴. به اندازه کافی باهوش نیستید

اگر آنقدر باهوش هستید که نتوانید مبدا هوش کافی برای شروع یک استارت آپ نداشته باشید، احتمالاً هوش کافی دارید، پس شروع کنید.



۵. در زمینه تجاری تهی

می خواهید شروع کنید، تازه کار هستید برای راه انداختن یک استارت آپ موفق واقعاً لازم نیست که همه چیز را در مورد کسب و کار بدانید. پس نگران نباشید و روی محصولاتان تمرکز کنید. وقتی دیگران می گویند که فلانی در حوزه کسب و کار و تجارت همه چیز را می داند، دقیقاً چه منظوری دارند؟ به کدام تجارت اشاره می کنند؟ از آن جایی که استارت آپ را واقعاً نوعی تجارت جدید با مدل های جدید است، پس هیچ کس واقعاً همه چیز را دربارشان نمی داند.



۶. شریک ندارید

شروع و ادامه یک استارت آپ موفق معمولاً سخت تر از آن است که از عهده یک نفر به تنهایی بر بیاید. استارت آپ استرس زاست، انرژی زیادی از شما می گیرد و هزینه زیادی هم دارد. درست مثل زندگی، مگر نه؟ اغلب آدمها همراه یک همسر یا شریک به راهشان ادامه می دهند. پس چه دلیلی دارد که شما تنهایی به قلب استارت آپ بزنید؟



۷. ایده‌ای ندارید

اصلاً اشکالی ندارد. چون در اغلب موارد کار آفرین‌ها در طی مسیر استارت آپ ایده اولیه شان را تغییر می دهند. خوشبختانه ایده‌های مختلف رایگان و آزاد هستند. پس از این که هنگام شروع استارت آپ یک ایده عالی ندارید، نگران نباشید، چون در طی مسیر مثل هزاران کار آفرین دیگر می توانید ایده‌تان را بهتر کرده یا در نهایت عوضش کنید و به یک ایده عالی برسید.



۸. فضای برای شروع استارت آپ شما وجود ندارد

مردم همیشه می خواهند پول دار تر شوند. پس شما هم می توانید محصولات جدیدتان را بدون وقفه روانه بازار کنید. این که می گویند استارت آپ زیاد شده، درست مثل این است که بگوئیم دنیا مشکلات زیادی دارد و خیلی‌ها دنبال پیدا کردن راه‌حلی برای این مشکلات هستند. البته، دقیقاً همین طور است.

آن‌هایی که وارد فضای استارت‌آپ می‌شوند و به موفقیت می‌رسند، چه ویژگی‌هایی دارند؟ آیا صرف باهوش بودن برای راه‌اندازی یک استارت‌آپ موفق کفایت می‌کند؟ اصلا از کجا بفهمیم که برای چنین کسب‌وکاری آماده هستیم یا نه؟



۹. صاحب خانواده هستید
اگر صاحب خانوادهای هستید که باید خرجشان را بدهید، بهتر است قبل از شروع استارت‌آپ مشورت کنید. ولی بدانید که گوگل این طوری راه‌اندخته نشده در اغلب موارد وقتی استارت‌آپی شروع می‌شود، درآمد فوری برای کسانی که آن راه‌اندخته‌اند، ندارد. این مسئله کار را برای کسانی که باید خرج یک خانواده را بدهند، تا حدی مشکل است.



۱۰. آدم پول‌دار و مستقلی هستید
مهم نیست که پول‌دار و مستقل باشید چون همچنان لازم است با افراد باهوش در این حوزه مشورت کنید و عموم این آدم‌ها معمولاً پول‌دار نیستند. اگر چه آدم‌های کمی وجود دارند که آن قدر پول‌دار باشند که نخواهند یک استارت‌آپ را شروع کنند، ولی به‌ر حال چنین آدم‌هایی هم در دنیا پیدا می‌شوند. برای این افراد هم چنان کار کردن در فضای استارت‌آپ به اندازه کسانی که مانند خودشان ثروتمند نیستند، جذاب است.



۱۱. از تعهد می‌ترسید
اگر از تعهد می‌ترسید، هرگز استارت‌آپی را شروع نکنید. اما سراغ هیچ شغل دیگری هم نروید! استارت‌آپ آزادی شما را می‌گیرد پس اگر این مسئله خیلی برایتان اهمیت دارد، این کار را شروع نکنید. اما این دقیقاً به این معنی است که شما هرگز نباید هیچ شغل دیگری هم داشته باشید. در حالی که اگر استارت‌آپتان موفق شود، نوع دیگری از آزادی را تجربه می‌کنید که در صورت داشتن یک شغل معمولی غیر ممکن است. مثلاً آزادی کارآفرینی که می‌تواند محصولش را به میلیون‌ها نفر در سراسر دنیا بفروشد.



۱۲. دنبال ساختار هستید
اگر می‌خواهید کسی کنارتان باشد که مدام بگوید کدام قدم را بردارد یا بر ندارد، اصلاً سراغ استارت‌آپ نروید. خیلی از افراد می‌گویند داشتن یک شغل مشخص را ترجیح می‌دهند، چون این کار باعث می‌شود یک ساختار دقیق و اصولی داشته باشند. تعبیر خوبی است، ولی معنای واقعی‌اش این است که شما به کسی نیاز دارید که مدام بگوید چه کار نکنید یا چه کار نکنید. اگر چنین دیدی دارید، هرگز وارد فضای استارت‌آپ نشوید.



۱۳. از عدم قطعیت می‌ترسید
هیچ قطعیتی در فضای کسب‌وکار نوآورانه و استارت‌آپ وجود ندارد و از خیلی از استارت‌آپ‌ها شکست می‌خورند. اگر تحملش را ندارید، وارد این فضا نشوید.



۱۴. آلتر ناتيوهارا نادیدمی گیرید
اگر پیش از این کسب‌وکاری داشته‌اید، قطعاً دانید که این مسئله تا چه اندازه خطرناک است.



۱۵. والدینتان می‌خواهند دکتر شوید
والدین معمولاً شما را در مقابل ریسک‌های مخالف محافظت می‌کنند، ولی در عوض خیلی وقت‌ها هم جلوی موفقیتتان را می‌گیرند.



۱۶. پیش‌فرض ذهنی‌تان این است که حتماً باید شغلی داشته باشید
شغل بودن صد سال است که مد شده است. پیش از آن پیش‌فرض همه آدم‌ها این بود که باید کشاورز یا دام‌دار باشند!

رژیم دوست‌دار استخوان چه شکلی است؟

چهار ستون بدنت را با این خوراکی‌ها سالم نگه‌دار



■ ملینا فضلی‌نژاد ■



کلسیم

درباره تاثیر مصرف کلسیم بر سلامت استخوان‌ها آن قدر تبلیغ شده که این روزها حتی اگر از بچه‌های دبستانی هم سوال کنید، می‌دانند که شیر چسب استخوان است. از آن‌جا که بدن ما قادر به ساخت کلسیم نیست، باید نیاز خود را از طریق مواد غذایی برطرف کند. حالا این سوال پیش می‌آید که برای حفظ تراکم استخوانی خود باید چه مقدار کلسیم در طول روز مصرف کنیم؟ میزان دریافت توصیه‌شده کلسیم در طول روز ۱۲۰۰-۱۰۰۰ میلی‌گرم در روز است، اما چون با افزایش سن قابلیت بدن ما برای جذب کلسیم کاهش پیدا می‌کند، در دوران میان‌سالی به کلسیم بیشتری احتیاج داریم. این مقدار کلسیم، تقریباً برابر با مقداری است که از طریق دریافت سه، چهار لیوان شیر یا دو، سه لیوان ماست در طی روز، جذب بدن می‌شود. البته گاهی اوقات ممکن است این میزان لبنیات را استفاده کرده باشیم، ولی مقدار کلسیمی که به بدنمان می‌رسد، کمتر باشد. چرا؟ پاسخش بسیار ساده است. عوامل متعددی وجود دارند که جلوی جذب کلسیم را می‌گیرند. از جمله این عوامل می‌توان به کمبود ویتامین دی در بدن، برخورد ناکافی با نور آفتاب،

بسیاری از ما همین که نام بیماری پوکی استخوان به گوشمان می‌خورد، سریع پیش خودمان دو دو تا چهارتا می‌کنیم که چون یک لیوان شیر با صبحانه و یک کاسه ماست سر ناهار می‌خوریم، پس یعنی تا آخر عمر استخوان‌هایمان را بیمه کرده‌ایم! کاش قضیه به همین سادگی‌ها بود، ولی متأسفانه نیست. علاوه بر کلسیم موجود در لبنیات، عوامل متعدد دیگری در رژیم غذایی روزانه ما وجود دارد که سلامت استخوان‌هایمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد و می‌تواند ما را چند قدم به پوکی استخوان نزدیک‌تر کند. این بار قصد داریم مواد مغذی را به شما معرفی کنیم که می‌توانند بر استحکام توده استخوانی بدن، اثر مثبت یا منفی داشته باشند و به شما یاد بدهیم که چطور برای ارتقای سلامت استخوان‌هایتان، کیفیت رژیم غذایی روزانه خود را بهبود دهید.

تا ۶۰۰ واحد) است (بر حسب سن و جنس). مقادیر مازاد این ویتامین در بافت چربی و مقدار کمی از آن در کبد ذخیره می‌شود. از آن‌جا که دریافت مقادیر فراوان این ویتامین، مضر و خطرناک است، به‌خاطر داشته باشید که دریافت بیش از ۶۰۰ واحد ویتامین دی در طول روز لزومی ندارد، مگر این‌که پزشک معالج شما توصیه کرده باشد.

شما می‌توانید ویتامین دی را از طریق مواد غذایی غنی از این ویتامین یا نور خورشید دریافت کنید. ویتامین دی به‌طور طبیعی در محصولات حیوانی از جمله کره، خامه، زرده تخم‌مرغ، ماهی‌های پرچرب و جگر یافت می‌شود، اما غنی‌ترین منبع آن روغن کبد ماهی است. شیر گاو غنی‌نشده و شیر مادر جزو منابع فقیر این ویتامین محسوب می‌شوند.

همان‌طور که اشاره شد، نور خورشید نیز یکی از منابع مهم ویتامین دی است. در واقع برخورد اشعه فرابنفش خورشید به پوست، باعث سنتز این ویتامین در بدن می‌شود. البته مواجهه مختصر صورت، بازوها و دست‌ها با نور مستقیم خورشید به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه در روز برای تامین ویتامین دی مورد نیاز روزانه کافی است. هرچند استعمال کرم‌های ضدآفتاب باعث کاهش این اثر خواهد شد. کمبود ویتامین دی معمولاً در کسانی دیده می‌شود که خانه‌نشین هستند (در معرض نور آفتاب قرار نمی‌گیرند)، منابع غذایی غنی شده با این ویتامین را مصرف نمی‌کنند، یا دچار مشکلات کبدی و کلیوی هستند که سوخت‌وساز طبیعی این ویتامین را در بدن مختل می‌کند.



ویتامین کا

احتمالاً تا به حال چیزی درباره تاثیر ویتامین کا بر استخوان‌ها نشنیده‌اید. درحالی‌که این ویتامین علاوه بر نقشی که در انعقاد خون برعهده دارد، در تشکیل و رشد استخوان‌ها نیز دخیل است. هرچند که کمبود این ویتامین با کاهش تراکم استخوانی ارتباط دارد، اما احتمال بروز این کمبود اندک است. مقدار مصرف

داروهایی که حالت اسیدی معده را کاهش می‌دهند (آنتی‌اسیدها)، نبودن لاکتوز (قند شیر) در برنامه غذایی، مصرف زیاد یا هم‌زمان مواد غذایی همچون اسفناج، ریواس و چغندر قند (به دلیل داشتن اسید اگزالیک) و پوسته غلات (به دلیل داشتن اسید فیتیک) اشاره کرد.

احتمالاً دارید از خودتان می‌پرسید که چطور رژیم غذایی سرشار از کلسیم داشته باشیم و این ماده غذایی پرارزش را به غیر از لبنیات در کدام مواد غذایی جست‌وجو کنیم؟ یادتان باشد شیر و لبنیات، غنی‌ترین منابع غذایی کلسیم محسوب می‌شوند. کلم، کلم بروکلی، برگ شلغم و سایر سبزیجات برگ‌سبز تیره، بادام، لوبیای سویا، ماهی‌ها نظیر ساردین و آزاد نیز جزو منابع خوب کلسیم هستند. البته موقع خرید مواد غذایی حواستان به برچسب‌های روی بسته‌بندی هم باشد، چون به علت اهمیت بالای کلسیم در حفظ سلامت استخوان‌ها، خیلی از خوراکی‌ها با این ماده مغذی غنی شده است.

اغلب ما شنیده‌ایم که فیبرهای غذایی هم می‌توانند بر میزان جذب کلسیم تأثیر بگذارند، اما بهتر است به بهانه افزایش جذب کلسیم، از مصرف نان و غلات سبوس‌دار، میوه و سبزی خود کم نکنید، چون این اثر تنها در افرادی دیده می‌شود که در طی روز بیش از مقادیر توصیه‌شده (بیش از ۳۰ گرم) فیبر دریافت می‌کنند.



ویتامین دی

ویتامین دی که به ویتامین نور خورشید معروف است، یکی از ویتامین‌های محلول در چربی محسوب می‌شود و جزو مواد مغذی موثر بر حفظ سلامت استخوان است، چراکه این ویتامین باعث جذب کلسیم از دستگاه گوارش، ورود آن به جریان خون و سپس استخوان‌ها می‌شود. میزان مصرف توصیه‌شده ویتامین دی در بزرگ‌سالان، ۱۵-۵ میکروگرم در روز (معادل ۲۰۰

تخم مرغ وجود دارد، اما پیش ساز آن (بتاکاروتن) در سبزیجات برگ سبز تیره، سبزیجات و میوه هایی که رنگ های زرد و نارنجی دارند، از جمله انبه، هویج، اسفناج، کلم، سیب زمینی شیرین، طالبی، کدو، فلفل و... به وفور یافت می شود.



سدیم

سدیم یکی از عناصر مهمی است که در حفظ تعادل آب، تعادل اسید و باز و عملکرد عصبی - عضلانی نقش دارد. همان طور که اغلب ما می دانیم، دریافت بیش از حد سدیم با بالا رفتن فشارخون ارتباط دارد. مطالعات اخیر در این زمینه نشان داده اند که دریافت زیاد سدیم ممکن است با از دست رفتن کلسیم بدن از طریق ادرار نیز مرتبط باشد. اما برای گرفتن نتیجه قطعی هنوز کمی زود است. از آن جا که اغلب مواد غذایی فرآوری شده حاوی سدیم هستند، باید به جای تلاش برای افزایش دریافت روزانه سدیم درصد کاهش دریافت این عنصر باشیم.

محدود کردن دریافت سدیم به میزان توصیه شده روزانه، جهت حفظ سلامت عمومی بدن ضروری است. به یاد داشته باشید که بالاترین حد مجاز مصرف روزانه سدیم ۲۳۰۰ میلی گرم است. از آن جا که میزان سدیم موجود در مواد غذایی روی برچسب آن ها ذکر می شود، شما به راحتی می توانید حدود مصرف سدیم خود را کنترل کنید. منابع غذایی غنی از سدیم شامل انواع غذاهای آماده و کنسروی، چوب شور، چیپس، پنیر، ترشی، خیار شور، گوشت و ماهی دودی و... است. به خاطر داشته باشید که اگر دریافت روزانه کلسیم شما پایین است، در مصرف مقادیر مجاز سدیم دقت بیشتری داشته باشید.



فسفر

فسفر که بعد از کلسیم از فراوان ترین املاح در بدن

توصیه شده این ویتامین برای افراد بزرگسال ۱۲۰-۹۰ میکروگرم در روز است. البته باکتری هایی که به طور طبیعی در دستگاه گوارش وجود دارند، نیمی از ویتامین مورد نیاز ما را تامین می کنند و باقی آن از طریق مواد غذایی در اختیار بدن قرار می گیرد.

ویتامین کا در سبزیجات برگ سبز تیره به ویژه اسفناج، کلم، بروکلی، برگ های سبز شلغم، کاهو و سبزیجات دیگر از جمله مارچوبه و نخود سبز به وفور یافت می شود. هویج، آووکادو، چای سبز، پیاز، خیار، جعفری و بامیه نیز جزو منابع این ویتامین محسوب می شوند. اما شیر، گوشت و لبنیات از جمله منابع فقیر ویتامین کا هستند. مصرف مکمل ویتامین کا برای اغلب افراد لازم نیست و برای کسانی که تحت درمان با داروهای رقیق کننده یا ضد انعقاد خون نظیر «وارفارین» هستند، خطرناک نیز هست.



ویتامین آ

مطالعات نشان داده اند که افزایش دریافت رتینول (نوعی از ویتامین آ) با بالا رفتن خطر بروز شکستگی استخوان ارتباط دارد. سازوکار این اثر مشخص نیست، اما شرط احتیاط این است که افراد با تراکم استخوانی پایین از مصرف مکمل ویتامین آ، مگر با دستور پزشک، اجتناب کنند. اغلب افراد از طریق یک برنامه غذایی متعادل و متنوع می توانند مقادیر کافی ویتامین آ را دریافت کنند. به خاطر داشته باشید که دریافت مداوم مقادیر بالای این ویتامین محلول در چربی (بیش از ۱۰۰ برابر مقدار مورد نیاز) بیشتر از ظرفیت ذخیره کبد است و می تواند منجر به بروز مسمومیت شود. البته این حالت اغلب در بزرگسالانی رخ می دهد که از مکمل های ویتامین آ استفاده می کنند، زیرا احتمال دریافت مقادیر بالای این ویتامین از طریق یک رژیم غذایی متعادل وجود ندارد.

فرم رتینول ویتامین آ تنها در غذاهای حیوانی مانند روغن کبد ماهی، جگر، چربی شیر و



کافئین

ارتباط میان کافئین و سلامت استخوان‌ها هنوز به‌طور قطعی مشخص نشده است. نتایج برخی مطالعات حاکی از آن است که میزان از دست رفتن استخوان‌ها در زنانی که بیش از سه فنجان قهوه در روز می‌نوشند، بیشتر است، درحالی‌که در برخی بررسی‌ها هم شواهدی مبنی بر وجود چنین ارتباطی به دست نیامده است. جالب است بدانید که در یکی از این بررسی‌ها مشخص شده اگر یک یا دو قاشق غذاخوری شیر به قهوه اضافه شود، تأثیر کافئین بر تحلیل استخوانی، خنثی می‌شود. تأثیرات منفی غیرمستقیم مصرف قهوه بر سیستم اسکلتی به‌ویژه در زنان اهمیت دارد، زیرا معمولاً خانم‌هایی که عادت به مصرف زیاد قهوه در طول روز دارند، این نوشیدنی را جایگزین شیر و محصولات آن می‌کنند. بنابراین اگر شما هم جزو طرفداران پروپاقرص قهوه هستید، باید به‌دقت مراقب میزان کلسیم دریافتی خود باشید. اگر متوجه شدید که رژیم غذایی‌تان به اندازه کافی حاوی این عنصر معدنی نیست، یا باید در رژیم غذایی خود تجدیدنظر کنید، یا با مشورت پزشک معالج خود از مکمل‌های کلسیم استفاده کنید.



نوشابه‌ها

یکی دیگر از عادات تغذیه‌ای که باعث کاهش تراکم استخوانی می‌شود، نوشیدن انواع مختلف نوشابه است. افرادی که در طول روز مقدار زیادی نوشابه می‌نوشند، کمتر از شیر یا سایر نوشیدنی‌های حاوی شیر استفاده می‌کنند و بنابراین بیش از سایرین در معرض خطر کمبود کلسیم قرار دارند. از آن‌جا که میزان فسفر موجود در نوشابه نسبتاً زیاد است، کسانی که از این نوشیدنی‌ها استفاده می‌کنند، در معرض خطر کمبود کلسیم قرار می‌گیرند، به‌ویژه اگر رژیم غذایی آن‌ها نیز از نظر وجود عنصر کلسیم فقیر باشد. ▶

انسان محسوب می‌شود، نقش مهمی در تأمین انرژی بدن، ساختمان سلول‌ها و رشد و تکامل استخوانی بر عهده دارد. هرچند هنوز شواهد کافی برای این نظریه وجود ندارد، اما به نظر می‌رسد دریافت بیش از حد فسفر، مانع جذب کلسیم در بدن می‌شود. میزان مصرف توصیه‌شده فسفر، برای بزرگسالان ۷۰۰ میلی‌گرم در روز است و دریافت این عنصر نباید از ۴۰۰۰ میلی‌گرم در روز تجاوز کند.

به‌طور کلی منابع خوب فسفر همان منابع خوب پروتئین هستند. گوشت ماکیان، ماهی و تخم‌مرغ جزو منابع غنی این عنصر طبقه‌بندی می‌شوند. شیر و لبنیات، مغزداغه‌ها، حبوبات و غلات هم جزو منابع خوب این عنصر هستند. به‌خاطر داشته باشید اگر دریافت روزانه کلسیم شما پایین است، باید مراقب انتخاب‌های غذایی خودتان باشید و از خوردن مواد غذایی غنی از فسفر پرهیز کنید.



فیتواستروژن‌ها

فیتواستروژن‌ها انواعی از ترکیبات خوراکی هستند که فعالیت استروژنی خفیفی در بدن دارند، بنابراین به عنوان «استروژن‌های طبیعی» خوانده می‌شوند. مقدار استروژن موجود در این غذاها بسیار کمتر از مقدار ساخته‌شده توسط ارگان‌های بدن از جمله تخمدان‌ها یا استروژن موجود در داروهای هورمونی است. متداول‌ترین فیتواستروژن‌ها، لوبیای سویا و سایر محصولات آن هستند. سویا، حاوی نوعی از فیتواستروژن است که ایزوفلاوین نامیده می‌شود و در نخود و سایر حبوبات نیز وجود دارد.

بررسی‌ها در زمینه روشن شدن تأثیر فیتواستروژن‌ها بر وضعیت سلامت بدن، استخوان‌ها و نیز کاهش خطر برخی از بیماری‌ها نظیر بیماری‌های قلبی و عروقی، سرطان و... ادامه دارد. در حال مصرف متعادل مواد غذایی حاوی فیتواستروژن توصیه می‌شود. لازم به ذکر است که این مواد می‌توانند باعث کاهش بعضی از علائم یائسگی نیز شوند.

رابطه میان احساس سرخوشی با فعالیت‌های بدنی

علم چه می‌گوید؟



محققان دانشگاه ورمونت می‌گویند که اثرات مثبت شادای بر خلق‌وخو تا ۱۲ ساعت ادامه پیدا می‌کند.



بوگا و تای‌چی مغز را آرام کرده و استرس را از بدن دور می‌کنند.

نقطه شیرین شادی

مطالعات دانشگاه روتگر نشان می‌دهد که ورزش مقاومتی با شدت متوسط بیشتر از وزنه زدن با شدت کم یا زیاد می‌تواند باعث شادای افراد شود.



چه زمانی بیشتر تمایل به ورزش کردن داریم؟

ما معمولاً زمانی تمایل به ورزش کردن پیدا می‌کنیم که وضعیت خلق‌وخویمان خنثی یا معمولی است، نه لزوماً زمانی که شاد یا غمگین هستیم. ولی ورزش و فعالیت بدنی به شدت می‌تواند در شرایطی که خلق‌وخویمان خیلی خوب نیست، روی وضعیت روانی ما تاثیر بگذارد.



افرادی که از نظر فیزیکی فعال تر هستند، شادترند و رضایت بیشتری هم از زندگی خود دارند. ولی قضیه فقط به این‌جا ختم نمی‌شود.

ورزش باعث افزایش ترشح اندورمین و سایر انتقال‌دهندهای عصبی می‌شود که روی خلق‌وخو اثر دارند.



ورزش باعث کاهش ترشح هورمون‌های استرس از جمله کورتیزول و آدرنالین می‌شود.

ورزش به‌عنوان نوعی درمان خانگی برای افسردگی و اضطراب شناخته می‌شود.

فعالیت بدنی تان را برای رسیدن به بیشترین حد شادای برنامه‌ریزی کنید.

چقدر ورزش کافی است؟

افرادی که پنج بار در هفته به اندازه ۳۰ تا ۶۰ دقیقه ورزش می‌کنند، می‌توانند از اثرات روانی سودمند آن بهره‌مند شوند. ولی حتی داشتن فعالیت بدنی کمتر از این میزان هم می‌تواند برای روحیه شما خوب باشد. محققان می‌گویند که حتی چند حرکت ورزشی کوتاه‌مدت هم می‌تواند خلق‌وخوی افراد را بهتر کند.



ولی مطالعه محققان کانادایی روی گروهی از افراد که به‌طور معمول پیاده‌روی می‌کردند، نشان داد که:

یک جلسه ۳۰ دقیقه‌ای ورزش روزانه تاثیر بیشتری روی خلق‌وخو دارد، در مقایسه با سه جلسه ۱۰ دقیقه‌ای ورزش متناوب.

فقط روی تمرینات کاردیو فوکوس نکنید.

تمرینات مقاومتی هم باعث می‌شود که احساس بهتری داشته باشیم. مشخص شده است که این تمرینات می‌توانند استرس و افسردگی را کاهش دهند و عزت نفس فرد را تقویت کنند.

بیرون ورزش کنید تا شادتر شوید

مقایسه نقش ورزش در فضای باز و فضای بسته بر وضعیت روانی انسان نشان می‌دهد که با ورزش در فضای باز انرژی و انگیزه بیشتری برای ورزش کردن پیدا می‌کنید و استرس، فشارهای روانی و افسردگی تان کمتر می‌شود.



آبامی‌دانستید؟

نیاده‌روی گروهی در محیط‌های طبیعی بیش از قدم زدن در محیط زندگی معمول روی خلق‌وخوی شما اثر دارد.



چطور در فضای باز ورزش کنیم؟



در گروه‌های ورزشی آن‌لاین عضو شوید.



در تابستان به استخرهای روباز بروید.



برای رفتن به محل کار از دوچرخه استفاده کنید.



عضو گروه‌هایی شوید که در پارک تمرینات گروهی انجام می‌دهند.

اگر جزو آدم‌هایی هستید که تپ شخصیتی تان A است...

به گروه‌های ورزشی غیررقابتی بپیوندید و روی جنبه شاد و مفرح و لذتبخش ورزش تمرکز کنید.



هدف‌گذاری کنید

داشتن فعالیت فیزیکی باعث می‌شود که فرد عزت نفس بیشتری پیدا کند. برای این‌که بیشتر از اثرات روانی ورزش بهره‌مند شوید، برای خودتان هدف‌هایی بگذارید که رسیدن به آن‌ها باعث شود احساس پیروزی پیدا کنید.



مراقب باشید هدف‌هایتان خیلی بزرگ یا خیلی کوچک نباشد.

تفریح بیشتر، کار کمتر

بیشتر برای ورزش کردن انگیزه پیدا می‌کنیم و سفت و سخت به آن می‌چسبیم اگر...



نوع ورزش، تعداد جلسات و زمان‌هایی را که می‌خواهیم به فعالیت بپردازیم، خودمان انتخاب کنیم.



احساس می‌کنیم که ورزش کردن این فرصت را که رابطه معنی‌داری با دیگران داشته باشیم، در اختیارمان می‌گذارد.



احساس می‌کنیم که در ورزش کردن آدم موفق هستیم.



برای بازی تنیس یا پار خوب پیدا می‌کنیم



برای ورزش کردن عضو یک تیم می‌شویم؟ (فوتبال؟) کسی نبود؟

مطالعه‌ای که توسط مرکز تحقیقات غذا و برند دانشگاه کرنل انجام شده، نشان می‌دهد که افرادی که فقط به منظور تفریح کردن قدم می‌زنند، در مقایسه با آن‌هایی که تصور می‌کنند این قدم زدن جزئی از برنامه ورزشی روزانه است، شادی بیشتری را تجربه می‌کنند و البته بعد از پیاده‌روی هم نصف گروه دیگر سراغ اسمازنیهای ام‌اندام می‌روند.

نکته کلیدی

به ورزش کردن در بیرون از خانه به‌عنوان راهی برای ارتباط بیشتر و موثرتر با طبیعت فکر کنید تا بیشتر لذت ببرید.

موسیقی ورزش کردن را تبدیل به کار مفرح‌تری می‌کند

خلق و خوی ما موقع انجام حرکات کاردیو در شرایطی که به موسیقی‌های انگیزشی گوش می‌دهیم، تا ۱۵ درصد بهبود پیدا می‌کند و این مسئله باعث می‌شود احساس کنیم کاری که در حال انجامش هستیم، آن‌قدرها هم سخت نیست.



محققان آلمانی نشان دادند که گوش دادن به موسیقی‌های انگیزشی تأثیر بیشتری بر بهبود خلق و خو نسبت به موسیقی‌هایی دارند که بی‌هدف و بدون تناسب با ورزشی که در حال انجامش هستید، به گوشتان می‌خورد.

توصیه

اگر عادت دارید که عصرها ورزش کنید و این کار باعث می‌شود که خوابتان به هم بریزد، بهتر است برنامه ورزشی خود را به صبح‌های زود تغییر دهید. ورزش معمولاً باعث می‌شود که وضعیت خواب بهبود پیدا کند، ولی گاهی اوقات ورزش کردن در انتهای روز می‌تواند باعث شود بدنتان جوری سر حال بیاید که خوابتان به‌طور کامل ببرد.

تلویزیون را روشن کنید!

محققان می‌گویند اگر موقع دویدن روی تردمیل تلویزیون را روشن کنید و برنامه مورد علاقه‌تان را ببینید، راحت‌تر ورزش می‌کنید و بیشتر به شما خوش می‌گذرد.



به انگیزه بیشتری احتیاج دارید؟

فقط ورزش کنید!

محققان می‌گویند افراد ورزشکار در مورد این که فعالیت بدنی را شروع کنند یا نه، با خودشان حرف نمی‌زنند، بلکه عمل می‌کنند. پس به جای مکالمه کردن با خودتان و تلاش برای این که به خودتان انگیزه بدهید، کفش‌هایتان را بپوشید و شروع کنید.

سیکل مثبت تناسب‌اندام

هر چقدر از ظاهر و فیزیک و تناسب اندامی که داریم راضی‌تر باشیم، انگیزه و هیجانمان هم برای ورزش کردن بیشتر می‌شود.



کمی پیاده‌روی در ابتدای صبح می‌تواند روز شما را بسازد و برای ۲۴ ساعت بعد کافی است.





شب عید نخبگان

■ مهدی استاداحمد ■

بگویند «پس این عیدی و پاداش ما چی شد؟» گفته: «ساقیا آمدن عید مبارک بادت / وان مواعید که کردی مرواد از یادت» حال آن که اگر مدیرشان تفاوت «وان» در این بیت شعر و آن وان که در حمام است را می دانست، اصلا کار به این جاها نمی کشید که بخواهد عیدی و پاداشها عقب بیفتد. امروزه نیز نخبگان برای طلب کردن عیدی و پاداش از زبانی غیر مرسوم برای این کار استفاده می کنند. یک نمونه از این شکوایها را بخوانید. آمد شب عید و چون کم است امکانات هر کار که خواهی بکنی emkan not بی مایه در آستانه نوروزی انگار به کل خلق شدی no roozī

در بیان ناچیز بودن عیدی و پاداش در مقابل هزینه های شب عید

یکی دیگر از نخبگان، یعنی سعدی، این گونه می گویند که «دل سعدی و جهانی به دمی غارت کرد / همچو نوروز که بر خوان ملک یغما بود» بی تردید منظور سعدی این بوده که ناچیز بودن عیدی و پاداش در مقابل هزینه های شب عید آن چنان است که حتی سفره ملک را هم دچار یغما کرده است، دیگر چه برسد به دل سعدی. امروز نیز نخبگان برای بیان ناکافی بودن عیدی و پاداش برای امور شب

زندگی نخبگان با مردم غیرنخبه تفاوت دارد. نخبگان در همه چیز با دیگران فرق دارند. البته معلوم نیست دو جمله قبلی گزاره های درستی باشند، اما در هر حال نظر افراد غیرنخبه درباره نخبگان همان است که در آن دو جمله بیان شد. اتفاقا خیلی از مشکلات نخبگان از همین جا سرچشمه می گیرد که خیلی ها فکر می کنند نخبه ها با بقیه افراد جامعه فرق دارند و مثلا احتیاج به برنج و روغن و مرغ و کباب و تفریح و پول و خواب و خوراک ندارند. حتی ممکن است بعضی ها فکر کنند که نخبگان هیچ وقت دل پیچه نمی گیرند، حال آن که می گیرند. شاید بهتر باشد سخن را پیچ و تاب ندهم و بروم سر اصل مطلب. اصل مطلب این است که در این مطلب می خواهم تفاوت نخبگان با دیگر افراد جامعه را در مقوله بیان مشکلات شب عید شرح دهم. چراکه شب عید نخبگان هم بی تردید با بقیه افراد جامعه فرق دارد.

در طلب کردن عیدی و پاداش

یکی از تفاوت های نخبگان با دیگران این است که در طلب کردن عیدی و پاداش، از شیوه هایی غیر از شیوه عادی بیان این خواسته استفاده می کنند. به عنوان مثال یکی از نخبگان شیرازی، یعنی حافظ، به جای آن که خیلی سراسر است به مدیرشان



و آوردن قیمت در مصراع دوم، به قیمت بالای میوه اشاره می‌کند. او حتی آن‌قدرها نیز رک نیست که مثل حافظ و سعدی، در بیان مشکلات شب عید، از واژه‌های عید و نوروز استفاده کند و به آوردن کلمات میوه و قیمت اکتفا می‌کند.

این روزها نیز نخبگان برای شکوه از نرخ میوه در شب عید، از تکنیک خرق عادت استفاده می‌کنند. نمونه‌ای از این‌گونه خرق عادت‌ها را در مقام حس ختام این مقال مدروج می‌دارم.

یکی از باغ مردم میوه می‌چید
که ناگه کله‌اش را بیل بوسید

پس از شش روز بی‌هوشی چنین گفت
▶ امان از قیمت میوه، شب عید

عید، از زبانی متفاوت با اکثریت مردم جامعه بهره می‌برند و البته بهره‌ای هم نمی‌برند.

نمونه‌ای از این زبان و بیان و بهره متفاوت را تقدیم می‌کنم.

اگر من عیدی و پاداش بگیرم
نمی‌دونم چی چی باهاش بگیرم
شاید رفتم سراغ شاطرعباس
دو تا سنگک پر از خشخاش بگیرم

در شکوه از نرخ مصوب میوه در شب عید

یکی دیگر از نخبگان پارسی‌گو، یعنی مولوی، این چنین گفته که «این برگ چون زبان‌ها وین میوه‌ها چو دل‌ها / دل‌ها چو رو نماید قیمت دهد زبان را» نخبه مذکور با آوردن میوه در مصراع اول

ربات‌های ژاپنی به کمک زلزله‌زدگان می‌آیند



سازمان توسعه فناوری‌های صنعتی ژاپن به‌تازگی گروه جدیدی از ربات‌های امداد رسان را به نمایش گذاشته است که با هدف نجات قربانیان در زمان بلایای طبیعی تولید شده است. این ربات‌ها موسوم به HRP-2 Kai، JAXON، Hydra مانند انسان عمل می‌کنند و کیفیت امداد رسانی به قربانیان بلایای طبیعی از جمله زلزله را به‌شدت افزایش می‌دهند. ربات جکسون ساختاری مانند بدن انسان دارد و مانند یک امداد رسان واقعی عمل می‌کند. به‌طوری‌که می‌تواند بدود یا وسیله‌های مختلف را حمل کند و هم‌چنین توانایی انجام چندین کار را به‌طور هم‌زمان دارد. بخش‌های کاربردی ربات هیدرا نیز بسیار شبیه انسان است و می‌توان آن را یک ربات انسان‌نمای کامل دانست. این ربات نیازی به چرخ‌دنده ندارد و با فشار روغن حرکت می‌کند. ربات کبیا نیز به‌گونه‌ای طراحی شده است که با استفاده از مفصل ران بتواند پاهایش را جلوی هم بگذارد و در مسیرهای باریک یا

صعب‌العبور حرکت کند. در حال حاضر سازمان توسعه فناوری صنعتی ژاپن قصد دارد عملکرد این ربات‌ها را در یک مسابقه بین‌المللی به نمایش بگذارد.

خوش‌بینی سلامت قلب را تضمین می‌کند



افرادی که همیشه عینک خوش‌بینی به چشم دارند و نیمه پر لیوان را می‌بینند، قلب سالم‌تری دارند و بیشتر عمر می‌کنند. این نتیجه تازه‌ترین تحقیقاتی است که در نشریه Health Behavior and Policy Review منتشر شده و حاکی از تاثیر شادای و خوش‌بینی بر طول عمر و کیفیت زندگی است. این محققان می‌گویند بررسی وضعیت قلب و عروق افراد خوش‌بین و بدبین حاکی از تفاوت‌های مهمی در عملکرد این سیستم در افراد خوش‌بین است. دکتر روزالبا هرئاندز، مسئول این پروژه تحقیقاتی و استاد دانشگاه ایلینویز آمریکا می‌گوید این رابطه مستقیم پس از در نظر گرفتن ویژگی‌های اجتماعی جمعیتی و سطح سلامت روان در افراد شرکت‌کننده هم‌چنان قابل توجه و معنا دار است. این

بررسی روی بیش از ۵۰۰۰ فرد داوطلب در آمریکا و در یک بازه زمانی ۱۱ ساله انجام شده است. وزن، شاخص توده بدنی، فشار خون، فعالیت بدنی، مصرف سیگار و تنباکو، قند خون و... از جمله شاخص‌هایی است که برای بررسی وضعیت سلامت قلب و عروق این افراد مورد توجه محققان قرار داشته است.

موفقیت سنگاپوری‌ها در تولید هواژل از کاغذ باطله

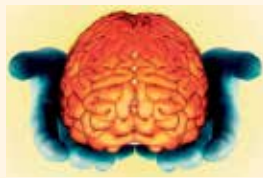


دانشمندان در دانشگاه ملی سنگاپور به‌تازگی اعلام کرده‌اند که موفق شده‌اند از ضایعات کاغذ هواژل تولید کنند. آئروژل یا هواژل که به آن دود منجمد هم گفته می‌شود، ظاهری شفاف و شیری دارد و سبک‌ترین ماده در میان مواد جامد در جهان است. ۹۹٫۸ درصد هواژل را هوا تشکیل می‌دهد و به همین خاطر در برابر حرارت بسیار مقاوم است و نوع بسیار خوبی از عایق محسوب می‌شود. در گذشته آئروژل‌ها عمدتاً از سیلیس که به‌عنوان رایج‌ترین ترکیب اکسیدی موجود در پوسته زمین شناخته می‌شود و ترکیب آن با پلیمرها، اکسیدهای فلزی، نانولوله‌های کربنی و گرافن ساخته می‌شود.

اما این دانشمندان سنگاپوری ادعا می‌کنند که توانسته‌اند هواژلی با همین کیفیت از ضایعات کاغذ تولید کنند که به‌طور قابل توجهی دوست‌دار محیط زیست است و به انرژی بسیار کمتری برای تولید نیاز دارد. هم‌چنین روشی که این دانشمندان برای ساخت هواژل کشف کرده‌اند، منجر به تولید و انتشار مواد سمی کمتری شده و هم‌چنین در تولید این نوع از دود منجمد به استفاده از مواد شیمیایی پرخطر احتیاج چندانی نیست. علاوه بر این برای تولید این نوع از هواژل از ماده‌ای استفاده می‌شود که می‌تواند در محل‌های دفن زباله مدفون شود. مکانیسم این روش بر پایه تبدیل سلولز برداشت‌شده از ضایعات کاغذ به آئروژل استوار است. این فرایند که سه روز طول می‌کشد، به تولید نوعی ماده زیست تخریب‌پذیر غیرسمی و انعطاف‌پذیر منجر می‌شود که از نظر مکانیکی قوی است و جاذب روغن نیز هست. گفتنی است هنگامی که آئروژل سلولزی با تری متوکسی متیل سیلان پوشش داده می‌شود، بسیار آب‌گریز می‌شود. این بدان معنی است که از این ماده می‌توان در آلودگی‌های نفتی استفاده کرد، زیرا این ماده همانند یک اسفنج عمل کرده و نفت را جذب می‌کند و پس از آن مجدداً می‌توان نفت جذب‌شده را بازیافت کرد. این ماده هم‌چنین می‌تواند به‌عنوان عایق در دیوار ساختمان‌ها استفاده شود، زیرا علاوه بر نگه داشتن حرارت موجود در ساختمان، در برابر رطوبت مقاوم است و قدرت

دیوار را افزایش می‌دهد و نیز فضای کمتری را نسبت به مواد سنتی مانند پشم‌شیشه اشغال می‌کند. از سوی دیگر وقتی آئروژل با نانوذرات فلزی آلاینده شده و برای حذف هوای موجود در آن چکش‌کاری و تخت می‌شود، می‌تواند به یک فیلم نازک مغناطیسی مکانیکی قوی تبدیل شود. یکی دیگر از کاربردهای هواژل استفاده از آن به‌عنوان محافظ در بسته‌بندی یا در اسفنج‌های پزشکی است که به زخم‌ها و جراحات‌ها متصل می‌شود. هم‌چنین اگر هواژل که از نظر ساختاری بسیار متخلخل است، با تری متوکسی متیل سیلان پوشش داده نشود، به راحتی می‌تواند آب و سایر مایعات را به خود جذب کند و برای تولید پوشک و دستمال‌های بهداشتی و انواع پدهای بهداشتی کاربرد داشته باشد.

استرس باعث زوال عقل می‌شود



۴

محققان به تازگی هشدار داده‌اند که استرس زیاد می‌تواند منجر به دمانس و زوال عقل و افسردگی شدید در افراد شود. مطالعه مروری بزرگی که به تازگی در این زمینه انجام شده، نشان داده

است که استرس مزمن و اضطراب باعث آسیب رساندن به مغز و تخریب بخش‌هایی از این ارگان حیاتی می‌شود که مسئول ایجاد پاسخ‌های هیجانی و عاطفی، تفکر و حافظه در انسان هستند. این مسئله در بلندمدت می‌تواند منجر به بروز افسردگی و آلزایمر در این افراد شود. دکتر لیندا ماه، مسئول انستیتو تحقیقاتی دانشگاه تورنتو در این زمینه می‌گوید اضطراب پاتولوژیک و استرس مزمن باعث دژنراسیون و تخریب و اختلال در عملکرد هیپاکامپ و قشر پری فرونتال مغز می‌شود و این مسئله ریسک بروز یکسری اختلالات مغزی و عصبی از جمله افسردگی و دمانس را بالا می‌برد. نتیجه این پژوهش به تازگی در نشریه *Current Opinion in Psychiatry* منتشر شده و نشان داده است که احساس ترس و اضطراب‌های کوتاه‌مدت مانند احساسی که فرد قبل از امتحان دارد، جزئی از روند عادی و معمول زندگی محسوب می‌شود و بیماری‌زا نیست، اما اگر در بلندمدت ادامه پیدا کند، علاوه بر اختلال در عملکرد مغز به سیستم قلبی و عروقی و متابولیسمی بدن نیز آسیب می‌رساند.

تبدیل آلودگی هوا به سوخت پاک



۵

گروهی از دانشمندان آمریکایی دانشگاه کالیفرنیا جنوبی موفق شده‌اند روشی نوین و کاربردی برای تبدیل دی‌اکسید کربن به سوخت پیدا کنند که گامی مهم برای کاهش آلودگی هوای ایجاد شده توسط نوع بشر محسوب می‌شود. این دانشمندان می‌گویند با استفاده از یک مکانیسم خاص می‌توانند گاز دی‌اکسید کربن را به متانول تبدیل کنند که به‌عنوان سوخت پاک و ایمن کاربرد دارد. تبدیل دی‌اکسید کربن به سوخت می‌تواند موهبتی برای جو زمین و کاهش غلظت آلاینده‌های موجود در هوا باشد.

آمارهای موجود نشان می‌دهد که در حال حاضر در آمریکا دی‌اکسید کربن بیش از ۸۰ درصد از گازهای گل‌خانه‌ای تولید شده توسط انسان را تشکیل می‌دهد که بیشتر حاصل سوزاندن سوخت‌های فسیلی است. از این رو تبدیل این گاز به سوخت پاک می‌تواند گام مهمی در تغییر آب‌وهوا باشد، چراکه هم منجر به استفاده کمتر از سوخت‌های فسیلی می‌شود و هم ضایعاتی را که در اثر سوخت‌های پیشین به جا مانده، کاربردی می‌کند.

مکانیسم اصلی این روش شامل حرارت دادن ترکیبی از آب و هوا و یک ماده شیمیایی موسوم به پنتا اتیلن‌هگزامین است. گاز دی‌اکسید کربن به شکل حباب وارد ترکیب و در نهایت با آن مخلوط و باعث می‌شود ۷۹ درصد دی‌اکسید کربن به متانول مطلوب تبدیل شود. سپس با روش خاصی متانول از دی‌اکسید کربن جدا می‌شود. هر چند در حال حاضر استفاده از متانول به‌عنوان سوخت جایگزین بسیار گران تمام می‌شود و اصلاً اقتصادی نیست، اما این محققان امیدوارند که با بهره‌مندی از حمایت‌های لازم بتوانند این گاز پاک را طی ۵ تا ۱۰ سال آینده در مصارف صنعتی مورد استفاده قرار دهند.

موفقیت فضاپیماهای ناسا در مانور اطراف مشتری



۶

فضاپیمای جونو سازمان فضایی آمریکا ناسا، در ماه جاری توانست مانور خود را برای تنظیم مدار در اطراف خورشید به پایان برساند و برای مواجهه با سیاره مشتری طی پنج ماه آینده آماده شود. قرار است این فضاپیما یک بار دیگر در سی‌ویکمین روز از ماه می مصادف با یازدهم خرداد سال ۱۳۹۵ روشن شود تا فرایند تنظیم مسیرش را

به اتمام برساند. گفتنی است فضاپیماهای جونو در روز پنج‌ام سال ۲۰۱۱ و در حالی که ناسا قصد داشت تلاش‌های بزرگ خود برای کشف اسرار بزرگ‌ترین سیاره منظومه شمسی را به نمایش بگذارد. قرار است جونو طی ماموریت خود، ۳۳ بار دور سیاره مشتری گردش کند و در فواصل معین تا ارتفاع ۵۰۰۰ کیلومتری سطح ابری آشفته سیاره پایین بیاید. رانش‌گر جونو در ماموریت اخیر حدود ۶۰۰۰ گرم سوخت را برای تغییر سرعت خود تا ۰٫۳۱ متر در ثانیه مصرف کرده است. این فضاپیما بر یک موتور اصلی Leros-1b و سه پنل خورشیدی برای حفظ قدرت خود و کنترل مسیرش اتکا دارد.

التهاب آتش افسردگی را تیز می‌کند



۷

التهاب مزمن در جریان خون درست مثل بن‌زینی که روی آتش ریخته می‌شود، آتش افسردگی را تیزتر کند. این نتیجه تازه‌ترین تحقیق دانشمندان دانشگاه رایس و اوهایو است که در شماره اخیر نشریه *American Psychiatry* منتشر شده است. این پژوهش با بررسی ۲۰۰ مقاله منتشر شده با موضوع افسردگی و التهاب انجام شده

است. کریستوفر فاگوندس، دستیار پروفیسور روان‌شناسی و از اعضای این گروه تحقیقاتی، می‌گوید که در این پژوهش روی تاثیر استرس بر سیستم ایمنی که می‌تواند بر سلامت مغزی اثر بگذارد، تمرکز شده است. این محققان می‌گویند در افرادی که دچار افسردگی به‌ویژه از نوع مزمن آن هستند، سطح دو فاکتور التهابی تحت عنوان CRP و IL-6، افزایش می‌یابد و سطح آن در بدن افراد افسرده تا ۵۰ درصد بیشتر از افرادی است که علایمی از افسردگی ندارند.

استفاده از گرده گل برای ساخت الکتروتود



نتایج مطالعه جدید که در نشریه Scientific Reports منتشر شده، حاکی از موفقیت دانشمندان آمریکایی به بهره‌گیری از گرده‌های گل و گیاه برای ساخت الکتروتود باتری است. محققان دانشگاه پوردو در ایالت ایندیانا توانسته‌اند روشی را ابداع کنند که گرده‌های گل‌ها و گیاهان مختلف را که معمولاً عامل بروز و شیوع علایم حساسیت هستند، به آندها که الکتروتود منفی درون باتری‌های لیتیوم یونی است، تبدیل کنند. الکتروتود مثبت درون باتری‌ها، کاتد نام دارد و این دو توسط یک الکترولیت از هم جدا می‌شوند. در حال حاضر در

باتری‌های لیتیوم یونی معمولی، آندها از گرافیت ساخته می‌شوند. این محققان در پژوهش جدید خود توانایی کربن استخراج‌شده از گرده زنبورها و گرده گیاه را برای فعالیت به‌عنوان یک آند کارآمد در باتری‌های لیتیوم یونی مورد بررسی قرار داده است. محققان این گرده‌ها را تحت فرایند تجزیه ترموشیمیایی که پیرولیز یا تجزیه حرارتی نام دارد، قرار داده و کربن خالص را به شکل ذره اصلی گرده استخراج کرده‌اند. در ادامه این کربن تا حرارت ۳۰۰ درجه سلسیوس در حضور اکسیژن گرم شد. این کار منافذی را درون ماده به وجود می‌آورد که ذخیره انرژی را در آن امکان‌پذیر می‌کند. محققان دریافتند که گرده گیاه لوبی از گرده زنبورهای عسل در تولید آندها بهتر عمل می‌کند. چنین الکتروتودهایی ۱۰ ساعت زمان برای شارژ کامل نیاز دارند، اگرچه تنها طی نیم ساعت نیمی از شارژ آن‌ها پر می‌شود.

موفقیت اروپایی‌ها در ایجاد اولین گره کوانتومی دنیا



محققان اروپایی دانشگاه فنلاند در پژوهشی که نتایج آن به‌تازگی در مجله Nature Physics به چاپ رسیده است، ادعا کرده‌اند که موفق

شده‌اند اولین گره کوانتومی دنیا را ایجاد کنند که در نوع خود دستاوردی بسیار مهم در زمینه فیزیک کوانتوم به شمار می‌رود و می‌تواند به نیرودهی رایانه‌های فوق سریع آینده کمک کند. گفتنی است فیزیک‌دانان بسیاری طی چند دهه قبل به بررسی امکان ایجاد گره در میدان‌های کوانتومی پرداخته بودند، اما تاکنون هیچ دانشمندی موفق نشده بود به چنین دستاوردی برسد. در حال حاضر محققان دانشگاه آلتو در فنلاند با همکاری گروهی از محققان دانسکده ماساچوست در امهرست آمریکا این گره را با استفاده از نوعی گاز کوانتومی که به میعانات گازی بوزاینشتین معروف است و فقط در دمای نزدیک به صفر مطلق وجود دارد، ایجاد می‌کنند. مکانیسم ایجاد این گره کوانتومی اعمال یک میدان مغناطیسی به میعانات گازی بوزاینشتین است و نتیجه آن تولید یک ابرمیدان کوانتومی هم‌تراز در یک جهت بوده است. در ادامه این میدان مغناطیسی به‌سرعت تغییر کرده تا به سوی یک نقطه مرکزی متمرکز شود و در نتیجه میدان کوانتومی خود را زمانی کمتر از یک‌هزارم ثانیه گره زده است.



صادرات بهشت...

■ سید حسین متولیان ■

را قلمه می‌زند تا تکثیر شوند... خودش را قلمه می‌زند تا بارور شود... حرف‌هایش را قلمه می‌زند توی ورق‌های کتاب‌ها تا در ذهن‌ها گسترده شود... تو نام آن دیوانه را انسان گذاشته‌ای! خداجان!

من انسانم! دیوانه ویران‌گر کوچک تو... از سر هیچ ندانستن همه خلقتت را می‌شکنم تا به باطن آن راه بیابم...! و تو بهتر از هر کسی می‌دانی من از روی دست خودت قلمه زدن را یاد گرفته‌ام! همان روز که مرا از درختی در بهشت قلمه زدی و روی زمین کاشتی تا بهشت را به زمین صادر کنی... خداجان!

خودت آفتابم شو... می‌خواهم آن قدر روی خاک قد بکشم که حتی اگر قدم‌هایم روی زمین مانده است، چشم‌هایم تنها تو را ببیند... ▶

توی دنیا همه پدیده‌ها به شکل اعجاب‌آوری به هم متصل‌اند...! از زنجیره انسان و مرگ و خاک و رویش گرفته، تا مدل‌های اتمی و فرمول‌های ریاضی که همه و همه مکمل یکدیگرند...

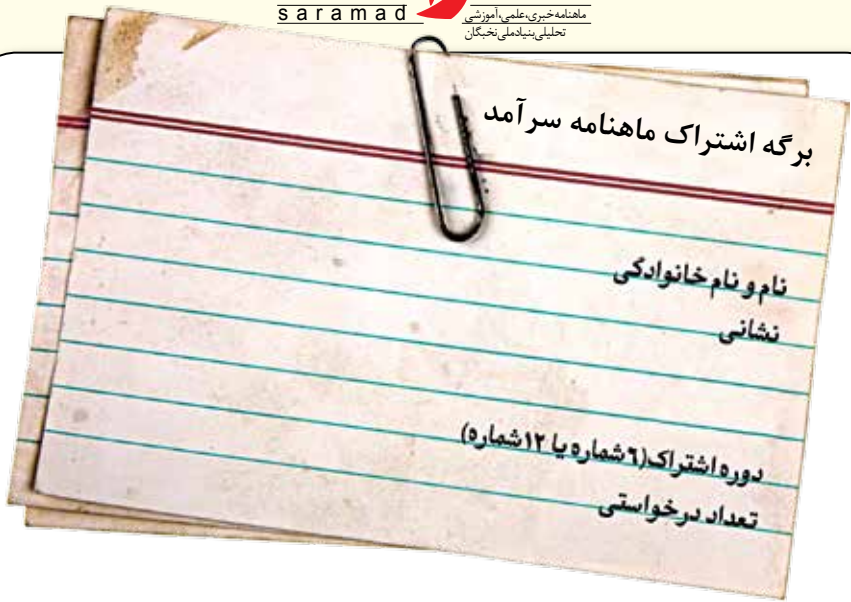
و ما آدم‌ها همه چیز را می‌شکنیم! همه زنجیره‌ها را... از درخت گرفته تا اتم... گاهی در مسیر مهندسی معکوس خود بر خلقت، می‌شکنیم و ویران می‌کنیم! و گاهی می‌شکنیم و قلمه می‌زنیم...! نقطه مشترک، شکستن و بریدن و دریدن و درنوردیدن است؛ و در این میان مهم آن است که هدفت از شکستن و درنوردیدن تکثیر باشد یا نابودی؟

من روی همین زمین گسترده دیوانه‌ای را می‌شناسم که همه چیز را قلمه می‌زند... درخت‌ها

سرامد

s a r a m a d

ماهنامه خبری، علمی، آموزشی
تحلیلی بنیاد ملی نخبگان



کد پستی ۱۰ رقمی:

تلفن ثابت: -

تلفن همراه:



مبلغ اشتراک را به شماره حساب: ۵۰۰۰۲۰۰۰۲۵ بانک ملت
«شعبه حج و زیارت» با نام بنیاد ملی نخبگان واریز و فیش
واریزی و شماره پیگیری را به شماره تلفن: ۸۸۶۰۸۶۴۵ یا پست
الکترونیکی: [Email: Saramad@bmn.ir](mailto:Saramad@bmn.ir) ارسال نمایید.



هزینه اشتراک ۶ شماره:

برای ارسال به تهران:..... ۳۵۰,۰۰۰ ریال

برای ارسال به سایر شهرستان‌ها:..... ۳۵۰,۰۰۰ ریال

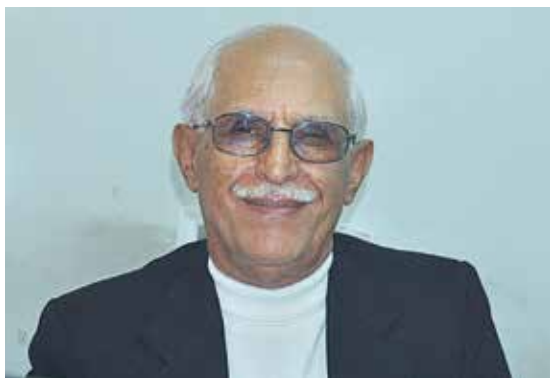
هزینه اشتراک ۱۲ شماره:

برای ارسال به تهران:..... ۶۳۰,۰۰۰ ریال

برای ارسال به سایر شهرستان‌ها:..... ۶۶۰,۰۰۰ ریال

دانشجویان، معلمان، اساتید، دانش‌آموزان و پژوهشگران با ارائه تصویر کارت شناسایی یا شماره دانشجویی می‌توانند از تخفیف ۵۰٪ بهره‌مند شوند. کسانی که به هر نحو با بنیاد ملی نخبگان ارتباط دارند و در یکی از رده‌های نخبه یا استعداد برتر قرار می‌گیرند، یا در جشنواره‌ها و المپیادها دارای رتبه شده‌اند، می‌توانند از تخفیف ۵۰٪ استفاده کنند.

این تخفیف فقط شامل نشریه می‌شود و از هزینه ارسال پستی کسر نمی‌شود.



گفت‌وگو با دکتر مرتضی خوشنوی زهتاب
برنده جایزه علامه طباطبائی (ره)

اینجا، در خدمت وطن

کاهش شدید سطح علمی در دانشگاه‌ها مهم‌ترین دغدغه است. دانشجویانی در مصاحبه کارشناسی ارشد و دکتری دیده می‌شوند که به نظر می‌رسد حتی کتاب‌های اولیه رشته خود را نخوانده و حتی آشنایی با آن‌ها ندارند و تنها به خواندن جزوه‌های درسی استادان بسنده کرده‌اند و نمره‌های خوبی هم در کارنامه دارند. مشاهده شده که بسیاری از این دانشجویان در واحدهای بین‌المللی (شاید به‌خاطر ترمیم بودجه دانشگاه‌ها) پذیرفته شده و شوربختانه فارغ‌التحصیل و استخدام هم شده‌اند. چنین وضعی آن‌چنان که باید، محیطی شاداب و پویا در دانشگاه، به‌ویژه برای دانشجویان با استعداد فراهم نمی‌سازد...

صفحه ۳۲



دوینسج بنیان

فعالان اقتصاد دانش بنیان و نوآوری

با موضوع:

«بررسی مسائل مالیاتی شرکت های دانش بنیان»

باحضور مدیران سازمان امور مالیاتی کشور
و معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور

۱۷ اسفند ۱۳۹۴ - سالن خلیج فارس پژوهشگاه نیرو

ثبت نام در سامانه:



سازمان امور مالیاتی کشور
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

farhang.isti.ir

مرکز گفت و گو مسائل مالیاتی بنیان
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

daneshbonyan.isti.ir

تلفن: ۰۲۱۸۸۸۸۸۸۸۸

http://telegram.me/saramadir_bot



مرکز اطلاع رسانی معاونت علمی و فناوری
http://telegram.me/danesh_bonyan_bot

کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران