

شماره نوزدهم
دوره جدید
دی ماه ۱۳۹۴
۵۰۰۰ تومان

سرامد

saramad

ماهنامه خبری، علمی آموزشی، تحلیلی
بنیاد ملی نخبگان

ستاری در نخستین گردهمایی بین المللی «ملیریت
استعدادها» عنوان کرد:

نیروی انسانی و بخش خصوصی دو رکن
اساسی اقتصاد دانش بنیان هستند

قبضه بازار تجارت جهانی
از راه تولید انبوه کالای دانش بنیان

در صورت استفاده به جای دانشمندان و نخبگان

تا نشینند هر کسی اکنون
به جای خویشتن

با آثار و گفتاری از:
دکتر سعید سهراب پور
سعید مهتدی
سینا مالکی
حسین گروسی
... و

مروری بر رویدادهای فرهنگی
بنیاد ملی نخبگان

گذری کوتاه بر پنجمین
جشنواره رویش کوهرنگ

MADE IN IRAN
ساخت ایران



گپ و گفت با دکتر حسن ذوالفقاری استاد زبان و ادبیات فارسی

زبان موجود زنده است

نقص زبان به نقص رفتار اجتماعی منجر می‌شود. متأسفانه معمولاً تحمل شنیدن نداریم و بنا به آن چه اشتباه شنیده‌ایم، پرخاش می‌کنیم. بارها دیده‌ایم که دو نفر با هم درگیرند، درحالی که بعد از مدتی متوجه می‌شوند در شنیدن و درک حرف دیگری دچار سوءتفاهم شده‌اند. در واقع به جای درک درست سریع واکنش نشان می‌دهیم، چون درست گوش کردن را آن‌چنان که باید، نیاموخته‌ایم. مثالی دیگر؛ در نگاه خانواده‌های سنتی جایی که بزرگ‌ترها بودند، معمولاً به بچه اجازه صحبت کردن داده نمی‌شد. این امکان در مراحل بالاتر و در جامعه هم به‌نوعی دیگر از فرد گرفته می‌شد. این نقص می‌تواند در قالب آسیب‌های اجتماعی و خانوادگی بروز کند. حتی در جامعه منجر به برخی مسائل سیاسی شود...

صفحه ۶۰



حسَن مَطْلَع

میلاَد پیامبر رحمت حضرت محمد مصطفی (ص) مبارک باد

محمد عربی منشاء حکایت کن
که کرده زیب قدش را به جامه لولاک
قمر به حجله چرخ از عروس معجزه‌اش
نمود گرد گریبان به یک مشاهد چاک
جهانیان ز عطایت چنان شدند سخی
که نیست در دگری جز مه صیام امساک
تو آن براق سواری که در شب اسرا
گذشته‌ای ز بیابان لامکان چالاک
کجا به ملک کمال تو پای عقل رسد
که عالمیست از آنسوی کشور ادراک
به سوی من نگر از لطف یا رسول الله
ببین به این دل پر خون و دیده نمناک
در آتشیم چو وحشی ز سوز سینه ولی
چو هست قطره‌فشان ابر رحمت تو چه باک
سحاب لطف بباران به ما سیه کاران
که حرف نامه عصیان ما بشوید پاک

وحشی بافقی

- ۳ ■ حسن مطلع
- ۶ ■ تا نشیند هر کسی اکنون به جای خویشتن / پرویز گرمی
- ۸ ■ چراغ مصطفوی / محمد یوسف‌نیا
- ۱۰ ■ ستاری در نخستین گردهمایی بین‌المللی «مدیریت استعدادها»
- ۱۴ ■ مروری بر رویدادهای فرهنگی بنیاد ملی نخبگان
- ۱۷ ■ مستعد برتر باید دغدغه کارآفرینی داشته باشد
- ۱۹ ■ گذری کوتاه بر پنجمین جشنواره رویش کوه‌رنگ
- ۲۲ ■ اعلام اسامی مشمولان استفاده از تسهیلات جایزه‌های تحصیلی به دانشگاه‌ها و بنیادهای استانی
- ۲۶ ■ طرز فکر سیستماتیک لازمه رشد علمی فرد است
- ۲۸ ■ پژوهش از جنس سرمایه است / سعید مهتدی
- ۳۲ ■ گفت‌وگو با پروفسور عبدالوهاب البرزی جهرمی / مستانه تابش
- ۳۸ ■ قبضه بازار تجارت جهانی از راه تولید انبوه کالای دانش‌بنیان / حسین گروسی
- ۴۰ ■ اهمیت آزمایشگاه‌های مرجع در فرایند نوآوری / محمدرضا خیرابی
- ۴۳ ■ گپ و گفتی با فاطمه فرشاد / المیرا حسینی
- ۵۰ ■ اخبار داخلی
- ۵۴ ■ گفت‌وگو با سینا مالکی / المیرا حسینی
- ۶۰ ■ گپ و گفت با دکتر حسن ذوالفقاری / نعیمه جاویدی
- ۶۶ ■ گفت‌وگو با سینا سوهانگیر / رضا جمیلی
- ۷۲ ■ کارآفرینی سخت‌ترین کار دنیاست / حمیده حقیقی
- ۷۶ ■ آفتی در جامعه پزشکی / صدرا حسینی
- ۸۰ ■ مریخی‌ها سه پا دارند / محمد سرابی
- ۸۴ ■ برادران رایت، دوچرخه‌سواری و رویای پرواز / محمد سرابی
- ۸۸ ■ تجربه کنید / مسیح محمودی فقیهی
- ۹۲ ■ آغاز، خواستن است / پویا علی‌پناه
- ۹۶ ■ کارکردن، گام برداشتن در راه خداست
- ۹۹ ■ شکستی که تبدیل به موفقیت شد / هنگ وون لانگ
- ۱۰۲ ■ دانشمند کتاب‌دار / معصومه ترکانی
- ۱۰۶ ■ امیدی که ناامید شد / سیدآریا قریشی
- ۱۱۲ ■ روزگاری است بس عجیب و غریب / نسیم عرب‌امیری
- ۱۱۴ ■ تغییر در سبک زندگی یا خود مراقبتی / الناز محمدی
- ۱۲۲ ■ موتور نخبگان / مهدی استاداحمد
- ۱۲۴ ■ اخبار خارجی
- ۱۲۸ ■ بگذار با عقل تو فکر کنم...! / سید حسین متولیان



سرامد

saramad
ماده‌های علمی آموزشی
تجلیاتی بنیاد ملی نخبگان
شماره نوزدهم / دوره جدید
۵۰۰۰ تومان



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

با تشکر از:
دکتر سعید سهراب پور، دکتر آریا الستی
دکتر سید مهدی موسوی کوهپیر
احمد مرشدیان

همکاران: محبوبه حقیقی
حامد یعقوبی، مجید جدیدی
رضا عزیزی
مهدی رضائی
امیر حسین کاظمی

ویراستار: شیدا محمدطاهر
طراح گرافیک: بهمن طالبی نژاد

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

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

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



نخستین گردهمایی بین‌المللی مدیریت استعدادها



گفت‌وگو با سینا مالکی



گفت‌وگو با سینا سوهانگیر



سینمای جهان

تانشیند هر کسی اکنون به جای خویشتن

■ پرویز کرمی ■

جامعه باید حواسشان جمع باشد که نگذارند استعداد افراد از بین برود. یک نکته خیلی مهم است. اگر آدم‌ها سر جای خود نباشند و نتوانند استعدادهای خود را نشان دهند، گرفتار افسردگی و ناامیدی می‌شوند. جامعه‌ای که مردمانش افسرده‌اند، اگر بررسی کنید می‌بینید که مهم‌ترین دلیلش این بوده که نتوانسته‌اند قوه‌های خود را فعلیت ببخشند و آرزوهای خود را جامه عمل بپوشانند. کسی که مستعد تجاری است اگر در زندگی‌اش از چوب و اره و میخ و چکش و کارگاه محروم بماند و بالا جبار کار کارمندی کند یا در مدرسه درس پس بدهد، حتما افسرده و مغموم می‌شود. جامعه خوب و پویا و هوشیار اجازه نمی‌دهد که استعداد افرادش از بین برود... مهم‌تر از همه اجازه نمی‌دهد که دانشمندانش هرز بروند و توان خود را از بین ببرند. شما اگر به شیمیست آزمایشگاه ندهید، اگر منجم را از رصد آسمان محروم کنید، اگر به فیلسوف رخصت بحث و نظریه پردازی ندهید، آن‌ها را تباه کرده‌اید و از بینشان برده‌اید. متأسفانه در جامعه ما از دیرباز شرایط برای بالفعل شدن استعدادهای بالقوه فراهم نبوده است. شما خیلی از شهروندان را می‌بینید که این‌ها به دلایلی - گاهی به دلایل واهی - نتوانستند استعداد خود را پرورش دهند. بعضی استعدادهای نیاز به امکانات و هزینه ندارند. شاعر چیز زیادی نمی‌خواهد؛ خلوتی و قلمی و حال خوشی کافی است. نقاش به چیزهایی بیش از خلوت و قلم و حال نیاز دارد. منجم اما رصدخانه می‌خواهد. فیزیکدان آزمایشگاهی خواهد بود... امکانات و شرایط منحصر به مادیات نیستند. هم این که شاعر با شعر گفتن راضی نمی‌شود. این شعر باید چاپ و منتشر شود و مستمعین آن را بشنوند و منتقدین آن را نقد کنند. نقاش همین که نقاشی‌اش را بکشد، کارش تمام نمی‌شود. احتیاج به نمایشگاه است تا مخاطبین بیابند و ببینند و اظهار نظر کنند و درباره کارها گفت و گو

ما امروز دانشمندانمان را احترام می‌کنیم، بر صدرشان می‌نشانیم و قدر و منزلتشان را به خود یادآور می‌شویم. حتی حقوقی و قانونی شرایطی ایجاد می‌کنیم که حساب اهل علم از غیر اهل علم جدا شود. ضوابط و تسهیلاتی که قوه مقننه و شورای عالی انقلاب فرهنگی برای عالمان و دانشمندان تصویب می‌کند، نشانه‌ای است از ابراز ارادت یک جامعه به اهل علم. در برابر قانون احاد جامعه یکسانند و فرقی با هم ندارند. این طور نیست که موقع رای گیری دانشمندان دورای داشته باشند و مردم عادی یک رای. پارانۀ عمومی که پرداخت می‌شود، استاد دانشگاه همان قدر می‌گیرد که کارگر ساده. در مواقع رسیدگی به جرایم هم بین افراد جامعه فرقی نیست. بزرگ‌ترین دانشمند کشور اگر از چراغ قرمز بگذرد، همان جرمه‌ای را باید بپردازد که مثلاً یک مسافرخش معمولی. اما وقتی پای سازندگی و رشد و ترقی کشور پیش می‌آید، آن وقت افرادی مهم‌تر و ارجمندترند که کارایی‌شان بیشتر است و توانشان افزون‌تر. قانون نظام وظیفه یک قانون همگانی است و استثناهایش را هم قانون گذار معلوم کرده است. چه باسواد و چه بی‌سواد باید به سربازی بروند و دو سال دینشان را به کشور ادا کنند. اما نخبگان و دانشمندان این دین را در جایی غیر از یادگان و در لباسی غیر از لباس نظامی می‌توانند ادا کنند. جامعه هوشیار اولین کارش همین است که هر کسی را در جای خود بنشانند و از توان افراد در جاهای منحصر به فرد بهره ببرند. این‌ها امور بدیهی هستند و کسی درباره‌شان آن قلت نمی‌آورد. همه پذیرفته‌اند که جای پزشک کجاست و به چه نحوی می‌تواند به جامعه خدمت کند. جای مهندس و فیلسوف و ادیب و شاعر و هنرمند هم معلوم است. «تانشیند هر کسی اکنون به جای خویشتن» معنی‌اش همین است که نیروی افراد هرز نرود و در جای غیر خود تباه نشود. جامعه و مدیران



عالم هم باید واقعی و ملموس باشد. اگر جامعه بفهمد و ببیند که دانشمندان به دردش می‌رسند و کارش را راه می‌اندازند و مشککش را حل می‌کنند، آن وقت خودش بی‌سفارش و تبلیغات دانشمند و محقق را تکریم می‌کند. مردم - حتی عوام‌الناس - ادیسون را احترام می‌کنند و او را بزرگ می‌شمارند. درست یا غلط، مردم باورشان شده که برق را ادیسون اختراع کرده و او بوده که روشنایی را به خانه‌هایشان آورده. مردم به این فکر نمی‌کنند که ادیسون چقدر کار علمی و تحقیقاتی کرد. بلکه چون از موهبت الکتروسیته بهره می‌برند، ادیسون را ارج می‌نهند. دانشمندان، حتی دانشمندان علوم انسانی اگر انتزاعی کار کنند نه این که بد باشد، خوب است، حتی لازم هم هست، اما هیچ وقت مورد تکریم واقعی جامعه قرار نمی‌گیرند. آن‌ها زمانی قدر می‌بینند و بر صدر می‌نشینند که مفید فایده باشند و دانششان انضمامی باشد. ما امروز به دانشمندی احترام می‌کنیم که مثلاً بتواند از پس ساعت‌ها تحقیق و مطالعه راهی برای مقابله با آلودگی هوا و درمان بیماری‌ها و... پیدا کند یا باری از دوش مردم بردارد...

خدا را شکر همه چیز برای تحقیق و پیشرفت آماده است. الان وقت خوبی است تا هر کسی به جای خویش بنشیند و کار خودش را انجام دهد. فرهنگ جامعه ما هم آن قدر ارتقا پیدا کرده که جایگاه علم و عالم را گرمی بدارد. مدیران جامعه هم می‌دانند که افراد نخبه چه ارزشی دارند. الان مهم‌ترین اتفاق این است که برای احاد جامعه به خصوص برای اهل علم مقدماتی فراهم کنیم تا بتوانند وارد مناسبات واقعی شوند، گوشه‌ای از کار را بگیرند و دین خود را به وطن ادا کنند و بر روند توسعه و پیشرفت تاثیر مثبت بگذارند و اقتصاد و اجتماع را از زاویه دانش‌بنیان ببینیم. ►

کنند. از دل تحقیقات علمی هم باید کار و اختراع و پیشرفت بیرون بیاید. دانشمندان اگر نتوانند بر اقتصاد و تولید و توسعه تاثیر بگذارند، مفید بودن خود را حس نمی‌کنند

ما بنیاد ملی نخبگان داریم. اگر این نخبه‌ها و مستعدین علمی را مدام احترام کنیم و عزیزشان بداریم، خیلی خوب است. رسانه‌های توانمند نخبگان علمی را تبدیل به زینت‌المجالس کنند و بزرگشان بدارند. می‌توان برای نخبگان تسهیلات فوق‌العاده در نظر گرفت. مردم هم اعتراضی نخواهند داشت. اما بعد از مدتی این تشریفات و تعارفات به معضلی بدل می‌شوند که جلوی ترقی و پیشرفت کشور را می‌گیرند. تکریم واقعی نخبه یعنی نشاندن او بر جای خودش تا مفید باشد و احساس مفید بودن نکند. نخبه‌ها را نمره و معدل نخبه نمی‌کند. شاگرد اول شدن یا نشدن اهمیتی ندارد. اگر دانشجوی شاگرد اولی کارنامه درخشانش را با معدل بیست به بقال سر کوجه‌شان نشان دهد، بقال یک سیر پنیر به او نمی‌دهد. دست بالا به به و چه چهی می‌کند و آفرینی می‌گوید. همین. بابت این نمرات عالی به او مزدی نمی‌دهد. شیمی‌دان هم اگر به صاحب‌خانه‌اش بگوید من توانستم به فرمول پیچیده‌ای در شیمی آلی برسیم، از پرداخت اجاره‌اش نمی‌تواند طفره برود. مناسبات واقعی جامعه دخلی به تحقیقات علمی و موفقیت آموزشی ندارد. مناسبات واقعی یعنی این که دانشجوی شاگرد اول وارد بازار کار شود و آن شیمی‌دان بتواند برای فرمولش مشتری دست به نقد پیدا کند. نفوذ علم و فناوری در جامعه دیده شود و... اگر این اتفاق بیفتد هر دو چنان وضع و حال خوبی پیدای می‌کنند که از تکریم بنیاد یا تسهیلات دولتی بی‌نیازی شوند. منظور این که تکریم واقعی در مناسبات واقعی جامعه نهفته است نه در تعارف و تشریفات. روی همین اساس احترام به علم و

ما، علم و دانش، شکل‌گیری تمدن اسلامی

چراغ مصطفوی

■ محمد یوسف‌نیا ■

نمی‌شوند) یک ویروس بود که علما و دانشمندان عالم می‌گشتند و داروی درمان‌کننده‌اش را پیدامی کردند. کاش زهر بود تا آدمیزاد می‌توانست پادزهرش را در آزمایشگاه‌های مجهز بسازد و به دست مردم برساند. داعش نه ویروس است، نه زهر، بلکه حاصل جمع شدن جهل و خشونت است. حاصل بدفهمی و بی‌دانشی. حساب کنید اگر رايحه واقعی اسلام به مشام این جماعت می‌رسید، آیا باز هم صورت‌بندهای سیاه می‌بستند و در پوستین مردم جهان می‌افتادند و دست در خون بی‌گناهان و مظلومان می‌کردند. امروز در میان مظلومان، اسلام از همه مظلوم‌تر است. دینی که ظرف مدت کوتاهی تمدن باشکوهی ساخت که دانشمندان و عالمانش جهان علم را تحت‌تأثیر قرار دادند، آیا می‌تواند با چنین نیروهای اهریمنی جمع شود؟ ما باید حواسمان باشد. هر جایی که از علم رو بگردانیم و به دامن تهمت و عصبانیت و ظلم پناه ببریم، به داعش و داعشی نزدیک شده‌ایم. یکی از تفاوت‌های ایران و کشورهای منطقه همین توجه به علم و عالم بوده است. کتاب‌های بوعلی هنوز در ینگه دنیا تدریس می‌شوند. آوازه فارابی و صدرا و سهروردی و خیام و حافظ و سعدی و ابوریحان و... جایی نیست که نیچیده باشد. بنابراین یکی از راه‌های تبری جستن از این نحوه تفکر، اهتمام به چیزی است که دین محمد مصطفی بسیار به آن توصیه کرده است؛ علم و تفکر. کسی که آشنایی با قرآن داشته باشد، خوب می‌داند خداوند چقدر انسان را به اندیشیدن و تفکر فراخوانده است. حتی مرور تاریخ اسلام هم این ادعا را تصدیق می‌کند. خود غربی‌ها می‌گویند علم غربی بسیار مدیون تفکر دنیای اسلام است. در تاریخ تمدن اسلامی، پزشک و فیلسوف و ستاره‌شناس و مورخ و شیمی‌دان کم نبوده‌اند که ردپایی از خود در

حضرت لسان‌الغیب فرموده است:
در این چمن گل بی‌خار کس نیچید آری
چراغ مصطفوی با شرار بولهبی است
حالا که دامنه جهل و جور و جنون داعش گسترش یافته است، آدم این بیت را بیشتر و بهتر درک می‌کند. شاید بپرسید داعش را با یک مجله علمی چه کار؟ حق دارید، اما واقعیت این است که داعش یک گروه نیست. اگر یک گروه بود، می‌شد محاصره‌اش کرد و کلکش را کند. داعش نحوی از فهم جهان است. نوعی مواجهه جاهلانه با جهان است که از القائنات اهریمن سرچشمه گرفته است. کسی که اسلام را نفهمد و نداند این دین چه خدمتی به تاریخ علم کرده است، تصور می‌کند داعش چهره‌ای از چهره‌های اسلام است. مردم اروپا و آمریکا که همه محقق و کتاب‌خوان نیستند که تصور درستی از اسلام و دین محمد مصطفی داشته باشند. آن‌ها حتی گاهی نام زعمای مملکت خودشان را هم نمی‌دانند، چه برسد به این که بخواهند یک دین بزرگ را به درستی بشناسند. رسانه‌ها ظلم و جور داعش را با صورت‌های پوشیده و پرچم سیاه نشان می‌دهند، مردم بیچاره هم فکر می‌کنند این کسی که دارد سر می‌برد و جنایت می‌کند، مسلمان است و از آموزه‌های اسلامی پیروی می‌کند. ما شاید حالا حالاها نتوانیم چهره درست اسلام را به مردم جهان معرفی کنیم. یعنی شاید رسانه‌های مغرض اجازه این کار را ندهند. اما به راه بادیه رفتن به از نشستن باطل. یکی از راه‌ها این است که در همه شئون از نحو تفکر داعشی تبری بجوییم و با ذات و روح دین ختمی مرتبت آشنا شویم. کاش داعش و تفکر داعشی (توضیح بدهم که با مسامحه از لفظ تفکر استفاده می‌کنم، وگرنه کیست که نداند داعشی بودن دارای هیچ نوع تفکری نیست، جهل و تفکر با هم جمع



کشورهای عقب‌تر، در سطح هر ۵۰ هزار نفر است، کشور ما جزو آن کشورهای جلوست؛ یعنی کمیت انسانی‌هایی که دارای استعداد درخشان هستند، در سطح بالایی است. من می‌خواهم بگویم یک نقطه دیگری وجود

دارد و آن این است که کشور ما از استعدادهای استثنایی هم برخوردار است. گاهی استعدادهای استثنایی در دنیا به وجود می‌آید. این دانشمندان معروفی که در دنیا بودند و هستند و در طول قرون، اسم و اثرشان باقی است، این‌ها استعدادهای استثنایی هستند. کشور ما از لحاظ برخورداری از استعدادهای استثنایی هم یکی از کشورهای پیشرفته است. دلیلش شخصیت‌های بزرگ - چه از لحاظ فلسفه، چه از لحاظ علم - مثل ابن سینا، فارابی، هار، رازی و کسانانی از این قبیل هستند و شما آن‌ها را می‌شناسید و اسم‌هایشان را شنیده‌اید. بنابراین، از این جهت بشری، ما کم نداریم...

قرن چهارم هجری، قرن اوج شکوفایی تمدن اسلامی است. اگر کتاب «تمدن اسلامی در قرن چهارم» را مطالعه کنید، خواهید دید که در قرن چهارم هجری - یعنی همان قرن یازدهم میلادی، یعنی اوج ظلمت جهل در اروپا که هیچ چیز نبوده - اوج شکوفایی اسلامی مربوط به ایران است. دانشمندانی هم که هستند - جز تعداد خیلی معدودی - تقریباً همه ایرانی‌اند، در حالی که دین و دین‌داری در همان اوقات در ایران از اروپا کمتر که نبود، خیلی بیشتر هم بود. پس، این دین نیست که مانع علم است، یک چیز دیگر و یک هویت دیگری است که مانع از پیشرفت علمی می‌شود. آن چیست؟ آن، جهالت‌های گوناگون مردم است؛ خرافات مسیحیت آن روز است. هرگز در دوره اسلامی دیده نشد که یک عالم به جرم علم، مورد اهانت قرار گیرد، در حالی که در اروپا به جرم علم یکی را کشتند، یکی را سنگسار کردند، یکی را به دار زدند، تعداد زیادی را آتش زدند! یعنی آن‌ها آن‌چه را که در آن‌جا اتفاق افتاده و ناشی از دین خرافی آمیخته به شدت جهالت‌زده مسیحیت تحریف شده بود، به همه دنیا تعمیم دادند...»

تاریخ علم به جا گذاشته‌اند. این چیز کمی نیست، بنابراین اگر سووادی تمدن اسلامی داریم، شک‌نکنیم که راهش از سرزمین علم می‌گذرد و اگر کسی به هر بهانه‌ای می‌خواهد جلوی علمی شدن جامعه را بگیرد، نه تنها باید

داعش وجودش را پیدا کند، بلکه بداند دارد با چراغی که بزرگان اسلام آن را افروخته‌اند، می‌ستیزد. اتفاقاً رهبر معظم انقلاب در جمع نخبگان کشور درباره اهمیت علم و گسترش آن و هم‌چنین توجه تمدن اسلامی و ایرانی به مقوله علم و دانش سخنان مهمی دارند که خوب است آن را با هم مرور کنیم: «اگر ما برای یک کشور، عزت و آبرو و رفاه و اقتدار جهانی و پیشرفت‌های علمی بخواهیم، باید از طریق علم وارد شویم. من نمی‌گویم برای سعادت یک جامعه، علم کافی است. می‌بینیم که در دنیا کشورهایی هستند که علم هم دارند، اما واقعا سعادتمند نیستند و در مشکلات فراوانی دست‌وپا می‌زنند. قطعاً علم نه فقط یک شرط لازم، بلکه یک شرط لازم بسیار مهم است و باید در کشور پیش برود. بنابراین، اهمیت علم معلوم است. اگر امروز کشوری از لحاظ علمی پیشرفت نکرد، نه اقتصادش پیشرفت خواهد کرد، نه اقتدار جهانی‌اش پیشرفت خواهد کرد و نه زندگی مردم پیش خواهد رفت. بالاخره علم باید در کشور پیش برود، به‌خصوص که ما عقب‌ماندگی داریم و باید تلاش شود. دوم این‌که در کشور ما از لحاظ توانایی‌های بشری، امکان پیشرفت علمی هست. ما از لحاظ استعداد، از سطح متوسط دنیا بالاتریم. این را من با اتکا به اطلاع کسانی که در این زمینه مطالعه و تحقیق و بررسی و کار کرده‌اند و نمونه‌هایی را دیده‌اند، می‌گویم، نه به اتکای برداشت ذهنی. این است که استعداد متوسط کشور ما، از سطح استعداد متوسط دنیا بالاتر است. از این یک قدم بالاتر، این است که استعدادهای برجسته و درخشان در کشور ما، از لحاظ کمیت، در سطح کمیت استعدادهای برجسته و درخشان خوب در دنیا است. مثلاً اگر فرض کنیم در کشورهایی که خیلی استعداد درخشان دارند، از هر ۱۰ هزار نفر، یک نفر درخشان است، و همین عدد در

ستاری در نخستین گردهمایی بین المللی
«مدیریت استعدادها» عنوان کرد:

گزارش

نیروی انسانی و بخش خصوصی دو رکن اساسی اقتصاد دانش بنیان هستند



The First International

Talent Management
Congress

اولین گردهمایی بین المللی مدیریت استعدادها



15-17 December, 2016
۲۶-۲۷ آذر ۱۳۹۴



ایران همین تعداد مهندس را تربیت می‌کند و کشوری مثل ژاپن با ۱۷۰ میلیون جمعیت تنها ۵/۲ میلیون دانشجو دارد. حدود ۵۰ هزار دانشجوی ایرانی در دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی خارج کشور در حال تحصیل هستند و از این باب نیز کشور رتبه در خور توجهی دارد. البته این عدد در مقام مقایسه چشم‌گیر نیست، به طوری که تنها ۱/۱ درصد دانشجویان ایرانی برای ادامه



تحصیل از کشور خارج می‌شوند و این عدد در قیاس با ۸/۱ که متوسط جهانی است، پایین محسوب می‌شود.»

چرخش دنیای امروزی به سمت علم است

«صرف ادامه تحصیل در خارج از کشور به‌خودی‌خود نه مزیت است نه مضر. دنیای امروز به سمت چرخش دانشجو و علم در حال حرکت است، به همین دلیل ایرادی ندارد دانشجوی ایرانی برای ادامه تحصیل به خارج کشور مهاجرت کند. در برخی از

مراسم افتتاحیه نخستین گردهمایی بین‌المللی «مدیریت استعدادها» روز ۲۴ آذرماه با حضور معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری و رئیس بنیاد ملی نخبگان در محل سالن جابراین‌حیان دانشگاه تربیت مدرس برگزار شد.

دکتر سورنا ستاری در این مراسم با اشاره به این‌که نیروی انسانی متخصص مهم‌ترین سرمایه هر کشوری است، گفت: «در دو سال گذشته در حوزه فرهنگ‌سازی تلاش بسیاری صورت گرفته تا به نقطه‌ای برسیم که جامعه بداند نفت، گاز و دیگر منابع طبیعی سرمایه اصلی کشور محسوب نمی‌شود و تنها در صورتی می‌توان از آن‌ها برخوردار شد که توجه به مغز و نیروی انسانی متخصص به بدنه اقتصاد تزریق شود. کشور تنها زمانی به شناسایی نیروهای متخصص هدایت و توانمندسازی آنان و مدیریت استعدادهایشان حساس می‌شود که مغز و اندیشه را سرمایه اصلی کشور بداند.»

ستاری با بیان این‌که در اقتصاد نفتی یک بشکه نفت ارزش افزوده بیشتری از نیروی اندیشه و تفکر دارد، ادامه داد: «در اقتصاد نفت‌محور تمام تمرکز کشور روی منابع طبیعی و موهبت‌های طبیعی است و چنین کشوری هرگز به پیشرفت و توسعه پایدار نخواهد رسید، چراکه لازمه رسیدن به توسعه پایدار به‌کارگیری اندیشه نخبگانی است. موضوع «نفرین منابع» که در اقتصاد امروز جهان به‌طور جدی مطرح است، به همین موضوع اشاره دارد.»

جایگاه قابل‌اعتنای کشورمان از حیث نیروی انسانی متخصص

رئیس بنیاد ملی نخبگان نیروی انسانی کشورمان را بزرگ‌ترین ظرفیت موجود دانست و گفت: «کمتر کشوری در جهان ۳۲ میلیون نفر جمعیت آن را جوانان تشکیل می‌دهد. ۵/۴ میلیون دانشجو و رتبه پنجم تربیت مهندس در جهان از ایران کشوری بی‌نظیر به لحاظ ظرفیت نیروی انسانی ساخته است. این در حالی است که ایالات متحده آمریکا با جمعیتی پنج برابر

خرید مقاله، مدرک‌گرایی، فروش پایان‌نامه و مشکلاتی از این دست همگی از همین نگاه اشتباه ناشی می‌شود.»

رئیس بنیاد ملی نخبگان با اشاره به اجرایی شدن طرح شهاب بیان کرد: «از سال گذشته این طرح به صورت پایلوت در مقاطع چهارم و پنجم دبستان و در تعدادی از دبستان‌های کشور با هماهنگی آموزش و پرورش اجرا شد که البته به دلیل مشکلات موجود در سیستم آموزش و پرورش فاصله قابل توجهی تا نقطه مطلوب وجود دارد.»

ستاری در بخش دیگری از سخنان خود اندیشه نیروی انسانی متخصص و ظرفیت‌های بخش خصوصی را دو رکن اقتصاد VC دانست و گفت: «متأسفانه در ایران مقوله‌ای به اسم VC آن‌طور که شایسته است، وجود ندارد. اگرچه اقدامات خوبی در این زمینه انجام شده است، اما اعداد به‌دست‌آمده در قیاس با متوسط جهانی قابل اعتنا نیست و این مهم به دلیل عدم استفاده درست از نیروی انسانی متخصص و هم‌چنین عدم ورود وجود بخش خصوصی ناشی می‌شود. در کشور بودجه خوبی به پژوهش اختصاص داده شده است، اما متأسفانه این هزینه‌ها صرف امور عمرانی و ساخت‌وسازهای سخت‌افزاری و در پاره‌ای موارد صرف خرید تجهیزات آزمایشگاهی شده است. درحالی‌که ستون اقتصاد VC برپایه ایده و تبدیل آن به کسب‌وکار دانش‌بنیان و ارزش افزوده استوار است.»

پژوهشگاه‌های زیادی در کشور وجود دارد که در سه سال گذشته رقمی بالغ بر هزار میلیارد تومان در آن‌ها صرف شده است، اما به دلیل نگاه اشتباه نفتی این اعتبار مالی به جای مصرف در پژوهش کاربردی صرف استخدام، ساختمان‌سازی و توسعه عمرانی شده است. پول بلاعوض دولت آفت پژوهش کاربردی است. با پول نفت نمی‌توان تجاری‌سازی و ارزش افزوده از علم به دست آورد. البته دولت‌ها وظیفه دارند در پژوهش‌های مرز

رشته‌ها این مهاجرت‌ها ضرورت پیدا می‌کند. اما آن‌چه مهم است، حفظ این پتانسیل در چرخه خدمت‌رسانی به جامعه و کشور است. مسیر باید طوری ترسیم شود که این افراد حتی در صورت عدم بازگشت به کشور در چرخه خدمت‌رسانی حفظ شوند. هر چند که ما باید تلاش کنیم و برنامه‌ریزی داشته باشیم که زمینه برگشت ایشان به کشور را فراهم کنیم. بنیاد ملی نخبگان برنامه‌های مفصلی برای حمایت از نخبگان، متخصصان و محققان غیرمقیم دارد. در تمام شرکت‌های بزرگ دنیا نیروی انسانی ایرانی وجود دارد. از سوی دیگر بسیاری از دانشجویان ایرانی غیرمقیم در یکصد دانشگاه برتر دنیا در حال تحصیل هستند که تنها در طول چند ماه فعالیت جدید بنیاد ملی نخبگان موفق شد بخش قابل توجهی از آنان را به چرخه خدمت‌رسانی به کشور بازگرداند، اگرچه حضور فیزیکی آنان فرصتی مغتنم برای کشور است.»

رویکرد دنیای امروزی به سمت دانش و استعدادمحوری

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری با اشاره به ضرورت شناسایی درست استعدادهای برتر گفت: «متأسفانه به نحوه تشخیص استعدادهای برتر ایرادات جدی وارد است. کنکور سراسری، المپیاد علمی، پتنت و مقاله هر کدام تنها یکی از شاخص‌های شناسایی فرد مستعد هستند و به‌تنهایی بیان‌گر هوش و استعداد ویژه نیستند. به همین دلیل در آیین‌نامه‌های جدید بنیاد ملی نخبگان تلاش شد فقط افرادی بتوانند از گردونه تسهیلات بنیاد استفاده کنند که توانایی‌های خود را در محیطی رقابتی و استمراری به اثبات برسانند.»

ستاری، مدرک‌گرایی را یکی از مخرب‌ترین آفت‌های جامعه علمی کشور دانست و گفت: «عدم وجود پارامترهای صحیح در شناسایی استعدادهای برتر نقش بسزایی در افزایش کمی و افت کیفی مقالات علمی کشور داشته است.»

دانش هزینه کنند، چراکه خروجی این حوزه از علم در یک بازه زمانی کوتاه به محصول تجاری تبدیل نخواهد شد. اما در حوزه پژوهش‌های کاربردی تنها کمک دولت، ارائه تسهیلات و فراهم کردن بستر مناسب است.

مشکل اقتصاد دانش‌بنیان دارای ریشه فرهنگی و اجتماعی است

رئیس ستاد توسعه فرهنگ علم، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان با اشاره به ضرورت فرهنگ‌سازی در حوزه اقتصاد گفت: «مشکلات اقتصاد نفتی فقط متوجه دولت‌ها نیست، بلکه یک مشکل فرهنگی اجتماعی است. باید جامعه به سمت اقتصاد مبتنی بر دانش، حصول ارزش افزوده و ایجاد کارآفرینی از راه به‌کارگیری اندیشه‌های خردمند حرکت کند و فرهنگ‌سازی و توجه به علم و فناوری در این زمینه باید پی‌گیری شود. اگرچه کارآفرینی در ژن ایرانی است، اما در صد سال گذشته با نهدینه شدن اقتصاد نفت‌محور، جوانان تحصیل کرده به سمت استخدام و کارمند شدن سوق داده شدند. همین اتفاق سبب سرکوب استعداد، از بین رفتن اعتماد به نفس و اعتیاد به حقوق ماهانه شد. در چنین اقتصادی نمی‌توان انتظار ورود قابلیت‌های ذاتی را کشید، چراکه فرد نمی‌تواند به واسطه استعداد و توانایی‌های ذاتی خود به زندگی بهتر برسد. فرهنگ‌سازی و ترویج رویدادهای کارآفرینی با زیست‌بوم ایرانی و تأکید بر گسترش شرکت‌های نوپا برای مقابله با همین نگاه اشتباه است.»

ستاری در ادامه با بیان این‌که هیچ فردی نباید از کشور طلبکار باشد، افزود: «تخبه و صاحب استعداد برتر باید به نقطه‌ای برسد که خود را نه تنها طلبکار نداند، بلکه در درون به کشور احساس دین کند و مدام از خود بپرسد «من برای کشور چه کردم». با این نگاه صاحب استعداد برتر سربازی است که در قیاس با دیگران قابلیت بیشتری برای کماندو شدن دارد. به همین دلیل باید بیشتر از دیگران تلاش

کند و زحمت بکشد و هزینه بدهد، نه این‌که به دنبال سهم‌خواهی از پول نفت باشد. در دو سال گذشته این مفهوم مورد تأکید رهبری را مدنظر قرار داده و تلاش کرده‌ایم جامعه را نیز به مرور با این مفهوم آشنا کنیم. از سوی دیگر، مسئولان باید بدانند وجود پتانسیل عظیم نیروی انسانی متخصص برای کشور نه تنها تهدید نیست، بلکه فرصت است. فلسفه حضور و تحصیل در دانشگاه حل مشکلات جامعه از راه علم و دانش است.»

اتکا به پول دولتی، عدم حرکت چرخه رقابت‌پذیری را به دنبال دارد

«در اغلب موارد نمی‌توان در مقیاس دانشگاهی فعالیت تجاری انجام داد، چراکه فضای تجاری و کسب‌وکار ادبیاتی متفاوت با دانشگاه دارد. در حوزه تجاری‌سازی دولت تسهیلات اعطایی در نظر گرفته است، اما فرد دانشگاهی باید بتواند از طریق شرکت ایده و پژوهش خود را تجاری کند، نه این‌که به پول بلاعوض دولتی تکیه کند. اخیراً بورس ایده و اختراع نیز ایجاد شده است و صاحبان ایده و اختراع می‌توانند با حضور در این بورس اختراع، ایده یا طرح خود را به فروش رسانند، یا در مشارکت با صاحبان سرمایه ایده خود را تجاری کنند. با تمام نقایصی که در سیستم آموزشی کشور وجود دارد، خروجی کشور در دوره دبیرستان و مقطع لیسانس در قیاس با اغلب کشورها بهتر است و در این دو مقطع مشکل زیادی وجود ندارد. اما بالعکس در مقاطع تحصیلات تکمیلی با چالش‌های جدی روبه‌رو هستیم.»

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری در پایان با اشاره به افزایش اعتبار پژوهشی کشور در بودجه ۹۵ گفت: «جهت‌گیری دولت به سمت ارتقای کیفی پژوهش و سوق دادن جامعه علمی کشور به سمت فناوری است. به همین دلیل هم در بودجه ۹۵ و هم برنامه ششم توسعه بودجه پژوهشی افزایش چشم‌گیری داشته است.» ▶

مروری بر رویدادهای فرهنگی بنیاد ملی نخبگان



برنامه‌ریزی برای تبیین نظام معرفتی و فلسفی نخبگان و نظام جامع اخلاق نخبگی مبتنی بر ارزش‌های اسلامی - ایرانی و انقلابی را شاید بتوان مهم‌ترین هدف معاونت فرهنگی بنیاد ملی نخبگان دانست.

بر اساس سیاست‌گذاری‌ها و رویکرد جدید بنیاد ملی نخبگان و هم‌چنین بر طبق اصول مندرج در سند راهبردی کشور در امور نخبگان، معاونت فرهنگی تلاش کرده برنامه‌های در نظر گرفته‌شده مانند بازدیدها، اردوهای جهادی و حتی برنامه‌های مناسبی مانند ماه خدا به صورت فراگیر در تمام استان‌ها برگزار شود تا همه مستعدان برتر در همه نقاط کشور بتوانند از این برنامه‌ها استفاده کنند.

به همین منظور بازدیدهای علمی-فرهنگی بر اساس اقدام ۵-۳-۱ و با هدف آشنا ساختن جامعه نخبگانی با جاذبه‌های طبیعی، زیارتی، فرهنگی و اجتماعی کشور به منظور ارتقای خودآگاهی و حس دل‌بستگی به میهن و افزایش آگاهی از خدمات متقابل ایران و اسلام با تاکید بر نقش بی‌بدیل اسلام در شکل‌دهی به هویت ایرانی و ارتقای تمدن ایرانی بازدیدهای فرهنگی-علمی به دو صورت استانی و ملی برگزار می‌شود.

در بخش استانی ترجیح این است که نخبگان و مستعدان برتر همان استان حضور داشته باشند، اما هیچ ممانعتی برای حضور افراد دیگری وجود ندارد. در بخش بازدیدهای ملی نیز تمام نخبگان و مستعدان برتر کشور می‌توانند با ورود به سامانه ثبت‌نام کنند و با استفاده از تسهیلات در نظر گرفته‌شده از مراکز تعیین‌شده بازدید کنند.

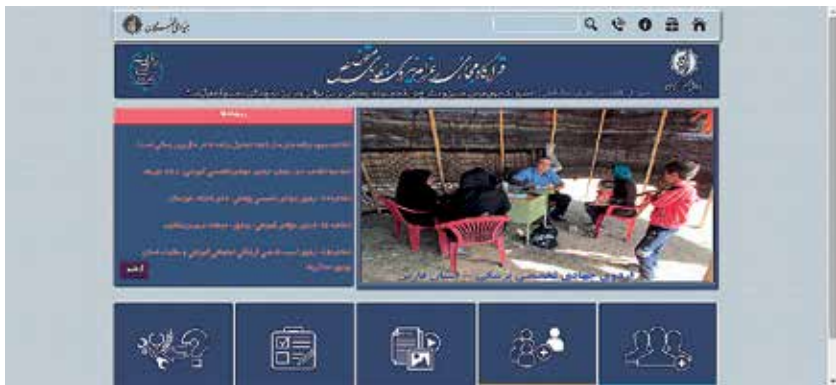
با توجه به نیازهای موجود در هر بخش، تعداد محدودی بازدید تخصصی نیز برای نخبگان و فارغ‌التحصیلان هر رشته در

نظر گرفته شده است. در این بازدیدها مراکز علمی، تحقیقاتی و تولیدی بزرگ مانند نیروگاه‌ها نیازهای خود را پس از شناسایی و احصاء، به بنیاد ملی نخبگان اعلام می‌کنند. بر اساس اعلام نیاز این مراکز، بنیاد از متخصصان و مستعدان برتر حوزه‌های مربوط برای حضور در این بازدیدها دعوت می‌کند. به این ترتیب علاوه بر این‌که این افراد با نیازهای موجود در کشور آشنا می‌شوند، مراکز یادشده می‌توانند با برخورداری از ایده و اندیشه نخبگان و مستعدان برتر بخشی از نیازهای خود را رفع کنند.

بازدیدهای علمی، تحقیقاتی و فرهنگی شهرویرماه نخبگان و مستعدان برتر در سه استان زنجان، تهران و البرز انجام و بازدیدهای علمی همراه نیز که هم‌زمان با «نهمین همایش ملی نخبگان فردا» و در سومین روز این همایش برگزار شد، دو نمونه از این دست بازدیدها هستند. این بازدیدها تا پایان سال ادامه خواهد داشت، به‌طوری‌که هر استان حداقل یک بازدید استانی و یک بازدید ملی داشته باشد. متقاضیان می‌توانند برای آگاهی از برنامه بازدیدها به آدرس <http://farhangi.sanad.bmn.ir> مراجعه کنند.

برگزاری اردوهای جهادی، از دیگر برنامه‌های فرهنگی در نظر گرفته‌شده برای نخبگان و مستعدان برتر است که این برنامه در سال جاری در همه استان‌ها و با تعداد بیشتری از افراد در حال برگزاری است.

نزدیک به چهار هزار گروه جهادی در کشور حضور دارد که از این تعداد حداقل ۲۰۰ گروه به‌طور تخصصی فعالیت می‌کنند. این گروه‌ها عمدتاً در دانشگاه تشکیل شده‌اند و بیش از ۱۰ سال سابقه فعالیت تخصصی در اردوهای جهادی دارند که می‌توان با



برای حضور در اردوی جهادی لزوماً نباید نخبه یا مستعد برتر مورد تایید بنیاد باشد. تمام دانشجویان کشور می‌توانند بدون هیچ محدودیتی، برای حضور در این اردوها با مراجعه به سامانه ثبت‌نام کنند.

این اردوها تا پایان سال در حوزه‌های متعدد و استان‌های مختلف ادامه خواهد داشت که جدول زمان‌بندی در سامانه jahadi.sanad.bmn.ir قابل مشاهده است.

برنامه‌های فرهنگی اما به آن‌چه گفته شد، محدود نمی‌شود. طرح دوست علمی یکی از برنامه‌های دیگر فرهنگی بنیاد است که در آن تلاش می‌شود با استفاده از ظرفیت خود صاحبان استعداد برتر و ایجاد هم‌گرایی بیشتر بین آنان بخش قابل توجهی از مشکلات تحصیلی پوشش داده شود.

معاونت فرهنگی در تلاش است با به‌کارگیری پتانسیل نخبگان و مستعدان برتر، استفاده از امکانات موجود در کشور و همچنین ایجاد هم‌گرایی بین نهادها و دستگاه‌های ذی‌ربط بتواند برنامه‌های متنوع و کاملی در راستای تکامل چرخه نخبگی افراد طراحی کند تا علاوه بر ارتقای سطح خودآگاهی افراد نقش بسزایی در رشد متوازن علم و فرهنگ در جامعه نخبگانی داشته باشد. ▶

به‌کارگیری توانایی‌های آنان بخش قابل توجهی از مشکلات مناطق محروم را با ارائه خدمات تخصصی و استفاده از تمام ظرفیت نخبگان و مستعدان برتر رفع کرد.

در همین راستا و در اولین گام، قرارگاه مجازی «اعزام نیروی جهادی متخصص» به صورت رسمی و به منظور سامان‌دهی اردوها و همچنین گردآوری اطلاعات از حوزه‌های تخصصی متقاضیان برای استفاده بهینه از پتانسیل آنان، راه‌اندازی شده است و در روش جدید زمان برگزاری اردو مطابق بر خدمات تخصصی افراد کاهش یافته است که این امر در ترغیب و تشویق مستعدان برتر نقش بسزایی دارد، تا جایی که ۷۵ درصد افرادی که تاکنون برای حضور در اردوی جهادی در سامانه ثبت‌نام کرده‌اند، برای اولین بار است که متقاضی شرکت در این برنامه هستند. این مهم نشان می‌دهد با تقلیل زمان، می‌توان اردوهای جهادی را در طول سال (و نه فقط در تعطیلات دانشگاه‌ها مانند عید و تابستان) به‌عنوان برنامه فرهنگی مستمر برگزار کرد. و امید است با این روش هر فرد بتواند در سال دو یا سه بار در اردوهای جهادی شرکت کند.

بنا به اصل لزوم رشد باغچه‌های مستعدان برتر به جای نگاه‌داشت گل‌خانه‌ای، فرد



معاون توسعه و مدیریت منابع
بنیاد ملی نخبگان:

مستعد برتر باید
دغدغه کارآفرینی
داشته باشد



همین دلیل هیچ‌یک از آنان نباید خویش را جدای از جامعه بدانند و باید تمام تلاش خود را برای رشد و ارتقای حوزه تخصصی خود به کار گیرند. همان‌گونه که افرادی مانند بوعلی سینا و فردوسی با اثرگذاری بی‌نظیر در حوزه تخصصی خود کشور را به جایگاه رفیعی در علم و ادب رساندند.»

معاون توسعه مدیریت و منابع بنیاد ملی نخبگان حفظ ارتباط با پیشینه غنی فرهنگی و تمدنی ایران اسلامی را از ضروریات امروز مستعدان برتر عنوان کرد و گفت: «ایران به‌عنوان سرزمینی علم‌دوست و علم‌آموز از دیرباز مهد دانش و ادب و فرهنگ بوده است، به‌طوری‌که می‌توان پایه بسیاری از علوم و دانش را در این سرزمین جست‌وجو کرد.»

موسوی کوهپیر در بخش دیگری از سخنان خود تشویق و هدایت نخبگان و صاحبان استعدادها برتر به موضوع کارآفرینی و مسئله‌یابی را از مهم‌ترین رویکردهای بنیاد ملی نخبگان دانست و گفت: «فرد نخبه یا مستعد برتر باید به جای اندیشیدن به کار کارمندی، دغدغه کارآفرینی داشته باشد تا نه‌تنها برای خود، بلکه برای تعداد کثیری از جوانان و هم‌وطنان خود اشتغال‌زایی کند. با این اقدام از سوئی فرد علم خود را به ثروت تبدیل کرده است و از دیگر سو توانسته است به حل موضوع بی‌کاری به‌عنوان یکی از مسائل مبتلابه کشور نیز کمک کند.»

او برپایه جشنواره‌های منطقه‌ای رویش را هم‌سو با همین رویکرد بنیاد ملی نخبگان عنوان کرد و افزود: «بسیاری از مشکلات و مضلات استان‌ها را می‌توان با به‌کارگیری فکر و اندیشه نخبگان و متخصصان با کمترین هزینه و بالاترین کیفیت رفع کرد.» ▶

جشنواره‌های منطقه‌ای رویش با هدف رونق فضای علم و فناوری، شناسایی نیروهای خلاق و پرورش و توانمندی آنان در سراسر کشور برگزار می‌شود و تبدیل نوآوری فردی و علمی به نوآوری شرکتی و بروز خلاقیت نهادی از مجاری خلاقیت فردی هدف غایی این جشنواره‌هاست. سیدمهدی موسوی کوهپیر، معاون توسعه مدیریت و منابع بنیاد ملی نخبگان، درباره برگزاری جشنواره‌های رویش گفت: «استعدادهای زیادی در مناطق محروم وجود دارند که شناسایی آنان از ضروریات کشور است.»

او بر لزوم شناسایی مستعدان برتر از سنین پایین تاکید کرد و افزود: «نقش آموزش و پرورش در شناسایی و هدایت دانش‌آموزان مستعد برتر کمتر از دانشگاه نیست. فراهم کردن زمینه مناسب سبب می‌شود تا فرد از همان سنین طفولیت در مسیر صحیح رشد قرار گیرد. مدیریت تحولات آینده کشور در دستان نخبگان خواهد بود و این افراد به سبب هوش و استعداد ذاتی و اکتسابی که از آن برخوردارند، می‌بایست مسئولیت بیشتری در قبال جامعه خود احساس کنند. به



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



بنیاد ملی نوآوری
بنیاد نوآوران استان مرکزی
بنیاد نوآوران استان اصفهان
بنیاد نوآوران استان قم
بنیاد نوآوران استان مازندران و گیلان

گزارش

رویش کوهنرنگ

جشنواره منطقه‌ای

ابداعات و اختراعات



با هدف:

- ✓ شناسایی اختراعات با قابلیت تجاری سازی
- ✓ تسهیل حرکت اختراعات به سمت محصول دانش بنیان
- ✓ تکمیل چرخه نوآوری و تبدیل بازایی‌های فکری به ثروت

گذری کوتاه بر پنجمین جشنواره رویش کوهنرنگ





تولید ثروت و حصول ارزش افزوده از راه علم تاکید کرد.

دکتر محسن نجفی، رئیس بنیاد نخبگان استان مرکزی نیز با بیان این که اقتصاد نفت محور نمی‌تواند موتور محرک کشور باشد، گفت: «اقتصاد دانش‌بنیان اگرچه مسیری طولانی مدت است، اما به تولید محصولات پایدار و توسعه همه‌جانبه می‌انجامد.»

او با اشاره به ظرفیت بالای کشور در حوزه نیروی انسانی، افزود: «اقتصاد دانش‌بنیان در یک اکوسیستم پایدار به دنبال تحقق بخشیدن به استفاده از نیروهای فکری جامعه است که در سطوح مختلف تبدیل به نخبگانی شوند که تحولات مهم اجتماعی، اقتصادی و تولید ثروت پایدار را رقم می‌زنند.

پژوهش‌هدفدار و کارآفرینی دو هدف مهم این اکوسیستم است. در این مسیر یکی از رویدادهای مهم، پالایش

پنجمین جشنواره منطقه‌ای رویش کوه‌رنگ، با محوریت فن‌بازار و نقش مهم ابداعات و اختراعات در تنظیم بازار، ثروت‌آفرینی و حصول ارزش افزوده، به میزبانی بنیاد نخبگان استان مرکزی در دانشگاه صنعتی اراک برگزار شد.

دکتر علی‌اصغر توفیق، معاون آموزش، پژوهش و فناوری وزیر صنعت، معدن و تجارت که یکی از مهمانان ویژه این جشنواره بود، با اشاره به لزوم حمایت از پژوهش و ابداعات در صنعت، رفع موانع قانونی تولید، تسهیل روند ارتباط دانشگاه با صنعت، تامین بخشی از هزینه‌های مالی حوزه پژوهش از طریق منابع صنعتی و همچنین به‌کارگیری ظرفیت بخش خصوصی را از مهم‌ترین اولویت‌های امروز کشور در حوزه علم، فناوری و صنعت دانست.

او شراکت صنعت و دانشگاه را مهم‌تر از برقراری ارتباط دانست و بر لزوم

متخصصین کشور است که مسیر تکامل ایده‌های خود به تولید محصولات پایدار را در شرکت‌های دانش‌بنیان پی‌گیری می‌کنند.» دکتر اردوخوانی، مشاور مالی رئیس بنیاد و رئیس بنیاد نخبگان استان تهران نیز که در مراسم افتتاحیه این رویداد حضور داشت، گفت: «بنیاد ملی نخبگان با هدف رونق بخشیدن به فضای ابتکار، انگیزه بخشیدن به جوانان و شناسایی اختراع‌های برگزیده و تسهیل مسیر حرکت آن‌ها به منظور رسیدن به محصولی دانش‌بنیان و تکمیل چرخه نوآوری و تبدیل دارایی‌های فکری به ثروت، جشنواره‌های منطقه‌ای رویش را برگزار می‌کند.

بنیاد تلاش داشته همه نخبگان و مستعدان برتر کشور، حتی افرادی را که در مناطق محروم ساکن هستند، در چهارچوبی قانونمند و بر اساس ضوابط حاکم بر آیین‌نامه‌ها و به‌دور از اعمال نظرهای سلیقه‌ای شناسایی و پشتیبانی کند. از این‌رو مخترعان می‌توانند با شرکت در جشنواره‌های رویش، اختراع خود را در رقابتی سالم مورد ارزیابی قرار دهند و اختراع‌هایی که در این جشنواره‌ها به تایید هیئت داوران برسند، از تسهیلات بنیاد ویژه توانمندسازی اختراع‌های برگزیده بهره‌مند می‌شوند.»

اکبر قنبرپور، رئیس مرکز فن‌بازار ملی ایران از دیگر حاضران در این رویداد، با اشاره به روش‌های تجاری‌سازی فناوری با کمک فن‌بازار، واگذاری دانش فنی به سرمایه‌گذار با محوریت دارایی فکری را یکی از راه‌های کسب درآمد از راه علم عنوان کرد.

او با اشاره به این‌که فن‌بازار نقطه‌ای است که عرضه، تقاضا و فناوری شناسایی شده به هم می‌رسند، شرکت‌های دانش‌بنیان را یکی از بهترین نمونه‌های موفق در بخش فن‌بازار دانست.

از جمله ویژگی‌های بارز این جشنواره تعدد کارگاه‌ها و غرفه‌های توانمندسازی ویژه مخترعان به شمار می‌رفت و برگزاری برنامه‌های متنوع از جمله سمینار «نقش فن‌بازارهای منطقه‌ای در نقشه توسعه علمی کشور»، کارگاه «آشنایی با نحوه ثبت اختراعات در داخل و خارج از کشور»، نمایشگاه کتاب و آثار پژوهشی، نشست تخصصی «نقش اقتصاد مقاومتی در صنعت»، نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی و فناوری استان و معرفی و تجلیل از نخبگان و پژوهش‌گران و صنعت‌گران برتر از دیگر برنامه‌های جانبی این جشنواره بود.

هم‌چنین در این دوره، فرایند داوری اختراعات به شکلی متفاوت انجام شد. ابتدا داوران با حضور در غرفه‌ها از اختراعات بازدید کردند و از نزدیک با اجزا و عناصر اختراعی آشنا شدند. سپس ۲۶ داور در چهار کارگروه اصلی که شامل کمیته‌های مکانیک، برق و الکترونیک، شیمی و کشاورزی بود، به مباحثه علمی با مخترعان و امتیازدهی پرداختند و سرانجام پنجمین دوره جشنواره رویش کوه‌رنگ که با حضور استاندار استان مرکزی، تعدادی از روسای بنیادهای نخبگان استانی، مسئولان دستگاه‌های اجرایی استان و تعدادی از مخترعان برگزار شد، با اهدای تندیس، لوح یادبود و هدایایی به غرفه‌های برتر، به کار خود پایان داد. ▶

معاون برنامه‌ریزی و نظارت بنیاد ملی نخبگان خبر داد

اعلام اسامی مشمولان استفاده از تسهیلات جایزه‌های تحصیلی به دانشگاه‌ها و بنیادهای استانی

گزارش



طبعاً در سال اول ورود افراد به دانشگاه، تنها ملاک بنیاد در شناسایی مستعد برتر، نتیجه کنکور و المپیادهای علمی است، اما در سال‌های بعد آن‌چه مهم است، مجموع فعالیت‌های علمی و فرهنگی فرد در دانشگاه است.

بنیاد مقررات را با تصویب در هیئت امنای در قالب نرم‌افزاری رایانه‌ای طراحی کرده و افراد با مراجعه به این سامانه اطلاعاتی بنیاد، اطلاعات خود را در آن بارگذاری



می‌کنند. بعد از محاسبه امتیازات، افرادی که بالاترین امتیاز را دارند، برگزیده می‌شوند. راستی آزمایی اطلاعات دانشجویان از طریق دانشگاه و سپس بنیادهای نخبگان استانی انجام می‌شود و در نهایت اسامی از سوی بنیاد ملی نخبگان مشخص می‌شود. این اقدام در واقع تفکیک کار است. بنیاد ملی نخبگان سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت را بر عهده دارد و اجرا در دانشگاه انجام می‌شود.

بر اساس تجربیات سال‌های گذشته، برای ۲۵ دانشگاهی که بیشترین تراکم مستعدان برتر در آن‌ها بود، سهمیه‌ای جداگانه و برای هر استان نیز یک سهمیه مشخص تعیین شده است. لازم به ذکر است در استان‌هایی مانند خراسان رضوی، اصفهان، فارس و آذربایجان شرقی که هم دانشگاه برتر دارند و هم سایر دانشگاه‌ها، سهمیه استان علاوه بر سهمیه دانشگاه برتر در نظر گرفته شده است. به این ترتیب نه تنها سهمیه‌ای از

دکتر منتظر، ضمن تشریح روند شناسایی مشمولان استفاده از تسهیلات جایزه‌های تحصیلی، از به پایان رسیدن این روند در آذرماه و اعلام اسامی مشمولان به دانشگاه‌ها و بنیادهای نخبگان استانی خبر داد.

دکتر غلامعلی منتظر، معاون برنامه‌ریزی و نظارت بنیاد ملی نخبگان، در گفت‌وگو با پایگاه اطلاع‌رسانی بنیاد ملی نخبگان با اشاره به آیین‌نامه جایزه‌های تحصیلی ویژه دانشجویان صاحب استعداد برتر، گفت: «تا پیش از این تنها ملاک شناسایی این افراد، رتبه برتر در کنکور سراسری و برگزیده شدن در المپیادهای علمی بود و افراد بر اساس همین روند شناسایی می‌توانستند از تسهیلات بنیاد که عمدتاً کمک هزینه مالی بود، برخوردار شوند. یکی از اشکالات جدی این روند، نحوه شناسایی صاحبان استعداد برتر بود. زیرا در این روش اگر فرد در کنکور به رتبه‌ای دست می‌یافت، می‌توانست از تسهیلات بهره‌مند شود و در غیر این صورت در هیچ حالتی حتی اگر در تمامی دوران تحصیل رتبه اول دانشگاه هم می‌شد نمی‌توانست وارد دایره حمایتی بنیاد شود.

از سال تحصیلی ۹۴-۹۳ و بر اساس اصل سعه دایره نخبگانی و توجه به فعالیت‌های نخبگانی افراد که در سند راهبردی کشور در امور نخبگان مورد تأکید است، آیین‌نامه شناسایی و حمایت از دانشجویان صاحب استعداد برتر تغییر کرد. بر اساس این تغییرات علاوه بر نتیجه کنکور سراسری و المپیادهای علمی، مجموع فعالیت‌های نخبگانی افراد در طول تحصیل نیز ملاک شناسایی و برخورداری از تسهیلات است. از سوی دیگر تسهیلات اعطایی نیز متنوع و در مسیر توانمندسازی افراد طراحی شده است.

(آموزش‌یار)، دستیار پژوهشی (پژوهش‌یار) و دستیار فناوریانه (فن‌یار) نیز برای دانشجویان مستعد برتر در نظر گرفته شده است. آموزش‌یار به فردی اطلاق می‌شود که در فعالیت‌های آموزشی (مانند برگزاری کلاس حل تمرین و تصحیح اوراق امتحانی) به استاد خود کمک می‌کند. پژوهش‌یار فردی است که در آزمایشگاه دانشگاه در کنار استاد خود فعالیت تحقیقاتی انجام می‌دهد و فن‌یار دانشجویی است که در شرکت زایشی دانشگاه در کنار استاد خود به فعالیت فناوریانه مشغول است. گزارش کار این فعالیت‌ها در قالب قراردادی ساده بین دانشجو و دانشگاه به بنیاد ملی نخبگان ارائه می‌شود. واریزها هر نیم‌سال دو بار انجام می‌شود و پرداخت‌ها منوط به ارائه گزارش کار دانشگاه است. مبلغ این جایزه برای دانشجویان کارشناسی ارشد ماهانه ۵۰۰۰۰۰۰ ریال و برای دانشجویان دکتری ماهانه ۹۰۰۰۰۰۰ ریال است.

با هماهنگی انجام‌شده با سازمان بیمه تامین اجتماعی، افرادی که بتوانند از تسهیلات دستیار آموزشی، دستیار پژوهشی و دستیار فناوریانه برخوردار شوند، می‌توانند با مراجعه به شعب بیمه تامین اجتماعی در سراسر کشور و ارائه قرارداد خود را بیمه اشتغال کنند. علاوه بر این همه دانشجویان شناسایی‌شده، می‌توانند از تسهیلات بیمه تکمیلی بنیاد بهره‌مند شوند و برای این کار لازم است تمایل خود را به اطلاع بنیادهای استانی برسانند و با پرداخت ۳۰ درصد حق بیمه، از مزایای بیمه تکمیلی استفاده کنند.»

معاون برنامه‌ریزی و نظارت بنیاد ملی نخبگان با اشاره به امکان استفاده از شبکه آزمایشگاهی راهبردی، گفت: «دانشجویان برتر مقاطع تحصیلات تکمیلی هم‌چنین می‌توانند از امکانات شبکه آزمایشگاه‌های راهبردی کشور نیز برخوردار شوند. این

دانشگاهی کسر نشده، بلکه تعداد بیشتری از افراد می‌توانند از تسهیلات بنیاد ملی نخبگان ویژه دانشجویان صاحب استعداد برتر برخوردار شوند. این روند از تیرماه سال جاری آغاز شد و مقرر بود تا پایان شهریور اسامی نهایی افراد مشخص شود، اما از آن‌جا که این فرایند برای اولین بار اجرا می‌شود، روند شناسایی افرادی که می‌توانند تحت عنوان دانشجوی صاحب استعداد برتر از تسهیلات استفاده کنند، تا پایان آذرماه طول کشید. در حال حاضر شناسایی افراد تقریباً به‌طور کامل انجام شده و بیش از ۹۰ درصد دانشجویان برتر شناسایی و به دانشگاه‌ها و بنیادهای نخبگان استانی نیز اعلام شده است.

هم‌چنین کتابچه‌ای تحت عنوان «راجا دانشجویی» منتشر شده است که دانشجویان مشمول می‌توانند با مراجعه به وبگاه بنیاد ملی نخبگان نسخه الکترونیکی آن را تهیه کنند. نسخه‌های مکتوب این کتابچه نیز در بنیادهای نخبگان استانی و دانشگاه‌های بزرگ در دسترس دانشجویان قرار دارد که می‌توانند با مطالعه آن چگونگی استفاده از تسهیلات و پاسخ بسیاری از سوالات خود را بیابند.»

معاون برنامه‌ریزی و نظارت بنیاد ملی نخبگان با بیان این‌که راتبه‌های نیمه اول سال به حساب مستعدان برتر واریز شده است، گفت: «پول واریزی در قبال فعالیت دانشجویی افراد در دانشگاه اعطا می‌شود. برای دوره کارشناسی ۲۰ ساعت، دوره کارشناسی ارشد ۱۲ ساعت و دوره دکتری تخصصی ۸ ساعت فعالیت دانشجویی در دانشگاه باید صورت بپذیرد. ادامه برخورداری از راتبه در نیم‌سال دوم سال تحصیلی منوط به ارائه گزارش کار دانشجویی فرد از سوی دانشگاه است. در دوره تحصیلات تکمیلی دستیار آموزشی

شبکه در برگیرنده مجموع آزمایشگاه‌های مهم و تحقیقاتی کشور است که افراد می‌توانند طبق تعرفه آن آزمایشگاه از امکانات آن‌ها برخوردار شوند که ۶۰ درصد این تعرفه تا سقف ۱۵ میلیون ریال از سوی بنیاد ملی نخبگان پرداخت می‌شود.»

او با بیان این‌که با تصویب آیین‌نامه جدید تعداد افرادی که می‌توانند از تسهیلات بنیاد ملی نخبگان استفاده کنند، ۲/۵ برابر شده است، گفت: «رشد تعداد افراد مشمول آیین‌نامه جایزه‌های تحصیلی ویژه دانشجویان برتر عمدتاً در مقاطع تحصیلات تکمیلی بوده است. البته این حمایت‌ها به نوعی حمایت از دانشگاه و استادان نیز محسوب می‌شود، چراکه از این طریق اعتبار قابل توجهی به دانشگاه وارد می‌شود.»

در بُعد فرهنگی نیز جوایز خوبی برای دانشجویان مستعد برتر در نظر گرفته شده است که هدیه ۲۰ میلیون ریالی ازدواج یکی از آن‌هاست. وام ودیعه مسکن ۲۵۰ میلیون ریالی برای تهران و ۱۵۰ میلیون ریالی برای سایر شهرها از جمله موارد سبب فرهنگی است. این ارقام شاید نتوانند فرد را برای ازدواج ترغیب کند، اما برای دانشجویی که قصد تاهل دارد، می‌تواند کمک خوبی باشد. لازم به یادآوری است به دلیل ترویج فرهنگ ازدواج، وام ودیعه مسکن برخلاف دیگر جوایز بنیاد ملی نخبگان یک‌ساله نیست و فرد می‌تواند تا پایان دوره تحصیل در مقطعی که پذیرفته شده، از آن‌ها بهره‌مند شود. ضمناً بازپرداخت وام ودیعه مسکن در پایان دوره تحصیلی از طریق صندوق‌های رفاه وزارت علوم/ وزارت بهداشت انجام می‌شود.»

منتظر در ادامه به تسهیل فرصت مطالعاتی ویژه دانشجویان دوره دکتری اشاره کرد و گفت: «به دلیل وجود مراکز

علمی و تحقیقاتی سطح بالا در کشور، گذراندن فرصت مطالعاتی در داخل کشور یکی از تسهیلات جدید بنیاد ملی نخبگان است. برای گذراندن دوره فرصت مطالعاتی در داخل کشور تا سقف ۱۶ میلیون ریال در ماه به دانشجوی پرداخت می‌شود. از سوی دیگر اگر دانشجو بخواهد در خارج از کشور دوره فرصت مطالعاتی را بگذراند، باید دو اصل را رعایت کند؛ اول این‌که دانشگاه مقصد طبق رتبه‌بندی‌های بین‌المللی جزء دویست دانشگاه برتر دنیا باشد و دوم این‌که موضوع مورد تحقیق از اولویت‌های کشور باشد. با رعایت این دو اصل فرد تا سقف ۹ ماه بسته به مجرد یا متاهل بودن می‌تواند از ۱۰۰۰ تا ۱۴۰۰ دلار در ماه از بنیاد ملی نخبگان دریافت کند.

مبلغ در نظر گرفته‌شده برای گذراندن دوره فرصت مطالعاتی علاوه بر کمک‌هایی است که فرد از دانشگاه یا وزارت‌خانه‌های ذی‌ربط دریافت می‌کند و هیچ منافاتی با آن ندارد.»

منتظر در پایان با بیان این‌که سهمیه دانشگاه آزاد اسلامی به صورت جداگانه تعیین شده است، افزود: «مجموع دانشگاه‌های آزاد کشور سهمیه جداگانه‌ای دارند که این سهمیه به ستاد مرکزی این دانشگاه اعلام شده است. دانشجویان این دانشگاه نیز مانند سایر دانشجویان به سامانه بنیاد ملی نخبگان مراجعه و اطلاعات خود را بارگذاری می‌کنند. راستی‌آزمایی اطلاعات نیز توسط ستاد مرکزی دانشگاه آزاد و سپس بنیاد نخبگان استان تهران انجام می‌شود و اسامی نهایی به بنیاد ملی نخبگان اعلام می‌شود. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده با اجرا شدن این شیوه، دانشجویان دانشگاه‌های آزاد شهرهای دیگر نیز از تسهیلات بنیاد ملی نخبگان برخوردار شدند.» ▶

قائم مقام بنیاد ملی نخبگان:

طرز فکر سیستماتیک لازمه رشد علمی فرد است

گزارش



مراسم اختتامیه مسابقه فرهنگی تجلیل از والدین «تاو» با حضور قائم مقام بنیاد ملی نخبگان، برگزار شد.

دکتر سعید سهراب‌پور، قائم مقام بنیاد ملی نخبگان، در این مراسم که سه‌شنبه ۲۴ آذرماه در محل بنیاد نخبگان استان تهران برگزار شد، احسان به والدین را از واجبات دینی نامید و گفت: «تاکید مداوم قرآن بر نیکی به پدر و مادر حاکی از اهمیت این موضوع است.

علاوه بر آموخته‌های دینی، احترام به بزرگ‌تر خاصه پدر و مادر از صفات بارز فرزندان سرزمین ایران است.»

سهراب‌پور در بخش دیگری از سخنان خود به تعریف واژه «نخبه» در سند راهبردی کشور در امور نخبگان اشاره کرد و گفت: «نخبگی یعنی رسیدن به نقطه اثرگذاری بارز در جامعه. مادامی که فرد نتواند در جامعه تخصصی خود اثری بی‌ظنیر یا کم‌ظنیر به جا بگذارد، نمی‌تواند صفت نخبگی را به او اطلاق کرد. برگزیدگان جایزه علامه طباطبایی نمونه و مصداق بارز نخبگی و بسیاری از این افراد از چهره‌های بین‌المللی و شناخته‌شده در مجامع علمی جهان هستند.

افرادی که در مسیر نخبگی قرار دارند، تحت عنوان مستعد برتر شناخته می‌شوند. این افراد می‌توانند با طی مسیر مدنظر بنیاد و توانمند کردن خود به درجه نخبگی برسند.

صاحب استعداد برتر باید بداند استعداد بیشتر یعنی مسئولیت بیشتر. فرد به واسطه هوش و موهبت‌های ذاتی بیشتر، بایستی بیشتر از دیگران برای توسعه و پیشرفت کشور تلاش کند و بداند در هر نقطه‌ای از جهان که باشد، تنها ایران سرزمین مادری او محسوب می‌شود و این سرزمین برای رسیدن او به نقطه کنونی هزینه‌های بسیاری را متقبل شده است. بنیاد ملی نخبگان نیز در این مسیر باید به وظیفه شناسایی، حمایت، هدایت و سیاست‌گذاری خود به نحو احسن عمل کند.»

سهراب‌پور در بخش دیگری از سخنان خود به لزوم طراحی برنامه‌های فرهنگی نخبگانی اشاره کرد و گفت: «متأسفانه بسیاری از افراد جامعه از

پیشرفت‌های کشور در حوزه‌های مختلف اطلاع درستی ندارند، که این بی‌خبری در بین دانشجویان به‌ویژه مستعدان برتر نیز وجود دارد. همین روال در مورد قابلیت‌های ذاتی کشور مانند صنعت گردشگری نیز به چشم می‌خورد. بازدیدهای علمی و فرهنگی به همین دلیل ارزشمند و قابل اعتناست. دیگر برنامه‌های فرهنگی طراحی شده مانند اردوهای جهادی و طرح دوست علمی نیز هر یک بر اساس وجود یک نیاز در جامعه نخبگانی طراحی شده است که حضور مستعدان برتر در این برنامه‌ها می‌تواند نقش مهمی در ارتقای سطح خودآگاهی و اعتمادبه‌نفس و هم‌چنین تقویت ریشه‌های فرهنگی داشته باشد.»

او طرز فکر سیستماتیک را یکی از لازمه‌های رشد علمی افراد عنوان کرد و گفت: «فرد در هر رشته‌ای که تحصیل کند، باید بداند برای موفقیت در وهله اول به ذهنی منظم و طرز فکری سیستماتیک نیاز دارد.»

قائم مقام بنیاد ملی نخبگان شهید شهریار را نمونه بارز خدمت‌رسانی به جامعه نامید و گفت: «این شهید بزرگوار هم به لحاظ اخلاقی انسانی مثال‌زدنی بود و هم به لحاظ علمی خدمات کم‌ظنیری ارائه داد. سطح بالای علمی و اندیشه و تفکر والای انسانی و هم‌چنین رفتار متناسب با موازین اخلاق اسلامی-ایرانی از وی انسانی کم‌ظنیر ساخته بود.»

یدالله اردوخانی، رئیس بنیاد نخبگان استان تهران نیز با اشاره به اهمیت برنامه‌های فرهنگی در حوزه نخبگان، گفت: «ارتقای کمی و کیفی فعالیت‌های فرهنگی همواره مورد تاکید رهبری بوده است و رئیس بنیاد ملی نخبگان نیز وجود چنین برنامه‌هایی را از ملزومات حوزه نخبگانی می‌داند.

بنیاد نخبگان تهران در تلاش است با استفاده از ظرفیت‌های مستعدان برتر و با طراحی برنامه‌هایی متناسب با نیازهای جامعه نخبگانی بیش از پیش در تقویت پایه‌های فرهنگی افراد تلاش کند.»

در پایان این مراسم با اهدای جوایزی از نفرات برگزیده برنامه‌های فرهنگی «تاو» و «ماه خدا» تجلیل شد. ▶

پژوهش از جنس سرمایه است

■ سعید مهدی ■

(مدیر عامل شرکت OTC)

و رئیس هیئت مدیره انجمن ستصا)

و پایین‌دستی داریم که بایست به آن‌ها بها دهیم و از آن‌ها حمایت کنیم تا رشد کنند و سپس توسعه یابند. با توسعه فناوری‌های حوزه نفت، گام بعدی بازاریابی و تجاری‌سازی آن‌هاست که از حالا باید روی آن فکر و برنامه داشت.

بدون تحقیق و پژوهش و بدون فناوری، صنعت نمی‌تواند نفس بکشد، اقتصاد نمی‌تواند رشد کند. اما یک وقت‌هایی از بعضی بدبیهات غافل می‌شویم و این غفلت کار دستمان می‌دهد. می‌دانیم که پژوهش چقدر مهم است. می‌دانیم فناوری در توسعه دانش، تولید بهینه، اقتصاد تولید و رشد اقتصادی چقدر مهم است. اما باز هم با آن‌ها آن‌گونه که شایسته است، برخورد نمی‌کنیم. خرج کردن برای پژوهش و دستیابی یا توسعه فناوری را از جنس هزینه می‌بینیم نه سرمایه. بنابراین نقش حیاتی و توسعه‌ای پژوهش به‌عنوان موتور اقتصاد کشور را فراموش می‌کنیم. از آن‌جا که اقتصاد فناوری و پژوهش تجاری‌سازی شده آینده روشنی دارد، کشور ما از بسیاری از زمینه‌ها تشنه و نیازمند به ایجاد یا توسعه فناوری و بهره‌برداری از آن است. اما همین بازار تشنه و نیازمند وقتی به فناوری اقبال می‌کند که اقتصادی باشد، یعنی منجر به ارزش افزوده بیشتر با هزینه کمتر و سوددهی بیشتر شود. بنابراین اعتقاد دارم که اقتصاد فناوری و پژوهش تجاری‌سازی شده آینده روشنی دارد. معضلات بین صنعت و دانشگاه، سال‌های زیادی است که در کشور ما وجود دارد، چون در دانشگاه‌ها پروژه‌های صنعتی یا موضوعاتی که برای حل یک مشکل خاص از صنعت باشد، کمتر دیده می‌شود. منکر نمی‌شوم که در این زمینه‌ها

بدون تحقیق و پژوهش و فناوری، صنعت نمی‌تواند نفس بکشد، اقتصاد نمی‌تواند رشد کند. از این‌رو برای رسیدن به اقتصاد هدفمند و نوآوری نیازمند به ایجاد و توسعه فناوری هستیم.

پژوهش از جنس سرمایه است و در سرمایه‌گذاری، نرخ بازگشت سرمایه یا به اصطلاح IRR بسیار مهم است. پس از دیدگاه اقتصادی هر پژوهشی مطلوب و مورد حمایت نیست. پژوهش و به‌تبع آن فناوری ایجادشده بایست که با ارزش افزوده و سوددهی همراه باشد، در غیر این صورت محکوم به شکست است. از سویی تجاری کردن فناوری هم کار راحتی نیست و نیاز به حمایت دارد تا جا بیفتد و به آن اطمینان کنند. اگر پژوهش یا فناوری خاصی به مرحله تجاری‌سازی رسید، به اعتقاد من، خودش راهش را در اقتصاد کشور باز می‌کند.

متأسفانه بایست اذعان کنیم که از ظرفیت علمی کافی و مناسب برخوردار نیستیم و به‌تبع آن نتوانسته‌ایم فناوری‌های لازم در این حوزه را ایجاد کنیم و سپس توسعه دهیم. به دلیل این‌که صنعت نفت ما از ابتدا با حضور شرکت‌های خارجی و کارشناسان آن‌ها شکل گرفت و رشد کرد، عملاً امکان و مجال برای حضور کارشناسان داخلی و دستیابی به فناوری‌های این صنعت فراهم نشد. فناوری در حوزه نفت و گاز آن‌طور که شایسته این صنعت است، در کشور ما شکل نگرفته است و عملاً ورود به فناوری در این عرصه پس از دهه ۷۰ آغاز شد. پس می‌توان گفت که فناوری در حوزه نفت و گاز در کشور ما هنوز خیلی جوان است. این جوانی در بازاریابی و تجاری‌سازی هم وجود دارد، اما بایست اقرار کنیم که ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های زیادی در بخش‌های بالادستی، میان‌دستی

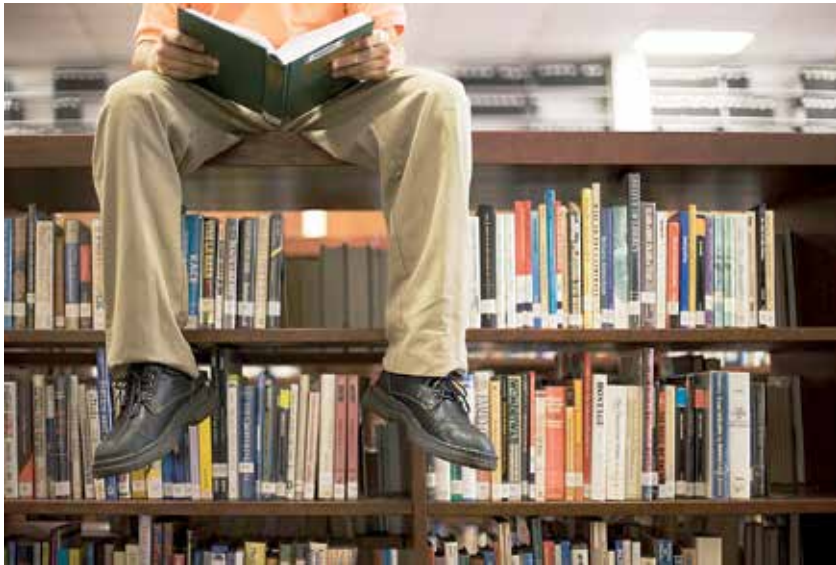
زیرساخت‌ها هم نرم‌افزاری هستند و هم سخت‌افزاری. بسته به حوزه فعالیت و نوع فناوری، میزان و سهم سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد نیاز هم فرق می‌کند. اگر می‌بینیم که متخصصان و جوان‌های بالاستعداد ما به‌راحتی جذب خارج می‌شوند، برای این است که می‌بینند آن‌جا ابزار و زمینه برای فعالیت پژوهشی فراهم است. پس ما هم باید این زمینه‌ها را در حد مقدرات خود فراهم کنیم. قطعاً تا حد کفایت نخواهد بود، اما اگر ببینند که سیستم عزم جدی دارد و حمایت می‌کند، قطعاً با رغبت و انگیزه بیشتری کار می‌کنند.

برای ورود به بازارهای منطقه‌ای و سپس بین‌المللی، ابتدا بایست که رفرنس و تاییدیه‌های رضایت مشتری‌های داخلی را داشت. تا نتوانیم برای پژوهشی که روی آن زحمت کشیده شده و دانشی که توسعه یافته در داخل کشور مشتری پیدا کنیم، آن هم مشتری و مشتریانی که ابراز رضایت کنند، نایست دل‌خوش به ورود به بازار منطقه باشیم. چون سوال می‌کنند این چیزی که شما عرضه می‌کنید، چقدر در کشور خودتان مورد استفاده و اقبال قرار گرفته است. امروزه ارزش برند برخی از سازمان‌ها و شرکت‌ها از ارزش دارایی‌های آن‌ها بسیار فراتر رفته است. در منطقه هم، مشتریان به برند اهمیت زیادی می‌دهند و حتی بعضاً بدون مطرح شدن نام برند مشهور خاص، حاضر به شنیدن مطالب شما نمی‌شوند. این‌جاست که بایست موضوع مشارکت با صاحبان برند در زمینه کاری مشابه را مورد توجه قرار

هم بایست کار کرد، اما نقش صنعت چه می‌شود؟ این همه پایان‌نامه و پروژه تحقیقاتی چه مشکلی از صنعت حل می‌کنند؟ کدام فناوری را توسعه داده‌اند یا می‌دهند؟ چه انگیزه‌ای برای صنعت ایجاد کرده‌ایم، یا چه اطمینانی به او داده‌ایم که اگر به دانشگاه مراجعه کند، می‌تواند پاسخ مناسب، کاربردی و اقتصادی برای سوال خویش پیدا کند؟ یکی از راه‌هایی که خیلی خوب جواب داده است، حمایت مالی از پایان‌نامه‌های دانشجویی به‌خصوص در مقاطع کارشناسی



ارشد و دکتری است. موضوع پایان‌نامه را صنعت تعیین می‌کند تا با استفاده از اهرم دانشگاه، مطالعات پایه‌ای و تئوریک، بررسی روش‌های نوین حل مسئله در دنیا، استفاده از آزمایشگاه‌های مرجع و... درنهایت به پاسخی می‌رسد که اگر می‌خواستیم در صنعت به آن برسیم، مستلزم هزینه‌های بسیار بیشتر و زمان طولانی‌تر بود. اگر صنعت به دانشگاه اعتماد کرده و مشکلات صنعتی خویش را از طریق دانشگاه و با تعریف و حمایت مالی از پایان‌نامه‌های دانشجویی حل کند و اگر دانشگاه هم به اهمیت و نقش سازنده‌ای که صنعت می‌تواند در رشد و توسعه علم و فناوری از همین مجرا ایجاد کند، پی‌برد، آن‌گاه شاهد ارتباط سازنده و کارساز بین این دو نهاد خواهیم بود. شرکت‌های دانش‌بنیان بایست بتوانند زیرساخت‌های لازم برای نیروهای متخصص در حوزه فناوری را فراهم کنند. این



R&D (تحقیق و توسعه) شرکت‌ها نسبت به تخصیص اعتبار دانش‌بنیانی اقدام کرد. که در این پروسه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری می‌تواند کمک شایانی به پیشبرد اهداف در این خصوص داشته باشد. حمایت از خوشه‌های صنعتی یک روش متداول در کشورهای صنعتی جهان است و امری مهم به شمار می‌رود، چراکه در حوزه صنعت با ایجاد خوشه‌های صنعتی و فعال‌سازی آن، زنجیره ارزش افزوده تولید، تکمیل می‌شود و بهره‌وری افزایش می‌یابد. جای تامل دارد که حمایت از تحقیق و پژوهش و پژوهش‌گران فقط به حوزه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری محدود نشود و همه نهادهای علمی و صنعتی کشور در حد بضاعت خویش این معاونت را یاری دهند، زیرا از نتایج و یافته‌های تحقیق و پژوهش همگان منتفع خواهند شد. ►

داد. مشارکت با صاحبان برند، علاوه بر تسریع در دستیابی به نتایج مورد انتظار، بازار منطقه و بین‌المللی را هم با خود به همراه خواهد داشت. عوامل، داخلی، سیاسی، اقتصادی، بین‌المللی، فرهنگی و عوامل دیگر است که تغییر یا بهبود آن‌ها به‌راحتی و بدون برنامه‌ریزی جامع امکان‌پذیر نیست. برنامه‌های پنج‌ساله توسعه فرهنگی، سیاسی، اقتصادی کشور یکی از محمل‌های مناسب برای این منظور است که با وضع قوانین مناسب و اجرای آن‌ها، کامل می‌شود.

برای عملی کردن پروژه‌های دانش‌بنیان لازم است زمینه شناخت پتانسیل‌های موجود را از طریق انجمن‌های حرفه‌ای و تخصصی بالا برد و پس از آن با عقد قرارداد ساخت نمونه محصول، از تمام فرصت‌ها و توانمندی‌های جوانان و صنعت‌گران پیش‌کسوت استفاده کرد و با فعال شدن بخش‌های

برنده جایزه علامه طباطبائی در گفت‌وگو با سرآمد

یک استاد باید برای دانشجویانش در پی شغل هم باشد

■ مستانه تابش ■

گفت‌وگو



■ آقای دکتر! چطور شد که از رشته پزشکی و دانشگاه شیراز سردر آوردید؟
بنده متولد چهارم هستم و دوره دبستانم را در چهارم خواندم. بعد برای تحصیل در رشته ریاضی در دوره متوسطه به دبیرستان رازی آبادان رفتم. کنکور که دادم، در رشته مهندسی نقشه‌کشی در دانشگاه آبادان پذیرفته شدم و دو سال هم آن‌جا درس خواندم. اما بعد دوباره در کنکور شرکت کردم و سال ۱۳۴۱ در رشته پزشکی دانشگاه شیراز قبول شدم. آن زمان رشته پزشکی در دانشگاه شیراز هشت ساله بود و اولین دوره‌ای هم بود که این رشته در دانشگاه شیراز ارائه می‌شد.

■ چطور شد که از مهندسی به سمت پزشکی گرایش پیدا کردید؟
حقیقتش این است که پدرم به مادرم وصیت کرده بودند که یکی از بچه‌هایم پزشک شود تا بتواند مریض‌ها را خوب کند و مریض‌هایی که حالشان خوب می‌شود، دعا کنند تا من آمرزیده شوم. برادرهای دیگرم همه در رشته‌های فنی تحصیل کرده و مهندس شده بودند و فقط من مانده بودم که کوچک‌تر بودم. البته این تغییر برای من خیلی سخت بود، چون همیشه حفظ کردن مطالب برایم دشوار بود و اصلاً رشته ریاضی را انتخاب کرده بودم که حفظ‌کردنی نداشته باشم. به همین خاطر سه سال اول رشته پزشکی که تئوری بود، خیلی سخت گذشت. ولی بعد که وارد کار بالینی شدم و دیدم که همه آن درس‌هایی که خواندیم در عمل و در بالین بیمار کاربرد دارد، به پزشکی علاقه‌مند شدم و سعی کردم اگر نقضی هم دارم، با زیاد خواندن جبران‌ش کنم.

■ با وجودی که دوره‌های تخصصی متنوعی وجود داشت، چرا سراغ

پروفسور عبدالوهاب البرزی
چهرمی، فوق تخصص
بیماری‌های عفونی اطفال،
برگزیده دومین دوره جایزه
ملی علامه طباطبایی و استاد
برگزیده آکادمی جهانی دکتر
بلداست که به قول خودش چون
در همه این سال‌ها با بچه‌ها کار
کرده، توانسته کودک درونش
را شاد و سرزنده نگه دارد. او
تا کنون ده‌ها طرح تحقیقاتی
در حوزه میکروبی‌شناسی
و بیماری‌های عفونی اطفال
انجام داده و حاصل بیش از سه
دهه فعالیتش در این عرصه
راه‌اندازی مرکز تحقیقات
میکروبی‌شناسی بالینی
دانشگاه شیراز است که نه فقط
قطب علمی کشور محسوب
می‌شود، بلکه از سوی سازمان
بهداشت جهانی نیز به‌عنوان
بهترین آزمایشگاه تحقیقاتی
خاورمیانه شناخته شده است.

تخصص اطفال رفتید که کمتر هواخواه دارد؟

به دو دلیل؛ اولاً ما یک قسم‌نامه داریم که بر اساس آن باید تمام مریض‌ها را یکسان نگاه کنیم. من با خودم فکر کردم قدرت این را ندارم که با آدم‌های بدی که باعث آزار و رنجش مردم می‌شوند و برای معالجه نزد من بیایند، همان برخوردی را داشته باشم که با افراد عادی دارم. اما بچه‌ها پاک و معصوم هستند و این معصومیت در همه

بچه‌ها هست و بنابراین قسمی که در رشته پزشکی خوردیم، قابل اجراست. دوم هم این که وقتی با بچه‌ها کار می‌کنی، کودک درونت همیشه باقی می‌ماند و من معتقدم آدم‌هایی در زندگی خوشبخت هستند که بتوانند آن کودک درون را همیشه نگه دارند و با آن شاد زندگی کنند. در رشته اطفال این امر میسر است، چون مراجعان جوان هستند، یعنی هم بچه‌ها کم‌سن‌وسال‌اند و هم پدر و مادرشان، و آدم می‌تواند با آن‌ها شوخی کند و باعث انرژی و شادی می‌شود. هرچند رشته اطفال یک بدی دارد و آن هم این که پولی در این رشته نیست! که

معیارهایی که یک استاد باید داشته باشد، فقط ترانسفر علم نیست. معیارش این است که یک استاد تا چه اندازه کانال فکری برای دانشجویانش باز می‌کند و چقدر می‌تواند با آن‌ها مهربان و صمیمی باشد. یک استاد حتی باید در پی شغل برای دانشجویانش هم باشد که بعد از فارغ‌التحصیلی قرار است چه کنند

ما در آن زمانی که من این رشته را انتخاب کردم، بیماری‌های عفونی بود و من با خودم فکر کردم که اگر بتوانم به پایان این رشته برسم، بیشتر می‌توانم به مردم خدمت کنم.

■ در آمریکا؟

یک سال در دانشگاه دوک آمریکا بودم و یک سال هم با مقررات خاصی در ایران این دوره را گذراندم.

■ چقدر فضای آموزشی آمریکایی با شرایطی که در ایران تجربه کرده بودید، متفاوت بود؟

ببینید، در آن محیط مسئله «چرا» خیلی مهم است. یعنی چرا فلان اتفاق می‌افتد... و بعد به این چراها پاسخ داده می‌شود. ولی در ایران کسی معمولاً دنبال پیدا کردن جواب این چراها نیست، چون از دوران کودکی به ما یاد نداده‌اند و هر وقت هم که پرسیدیم چرا، تشبیه شدیم. هنوز هم بچه‌های ما از جست‌وجو برای پاسخ چیزهایی که باید با این چراها پیدا شود، واهمه دارند و می‌ترسند دنبالش بروند. درواقع در آمریکا بیشتر تفکری کار می‌شود، نه حافظه‌ای. یک تفاوت عمده دیگر هم در استنادی است که در آن‌جا مشغول فعالیت هستند. این‌ها افراد قوی‌ای هستند که با داشتن شرایط واقعی استادی، به این مقام رسیده‌اند، نه بر اساس رابطه. در ایران متأسفانه بعضاً این‌طور نیست. البته منظورم این نیست که همه اساتید با رابطه سرکار می‌آیند، ولی به‌رحال یک تعدادی هستند که با رابطه استاد می‌شوند، نه بر اساس معیارهای یک استاد دانشگاه.

■ این معیارها چه هستند؟

ببینید، معیارهایی که یک استاد باید داشته باشد، فقط ترانسفر علم نیست. معیارش این است که یک استاد تا چه اندازه کانال فکری برای دانشجویانش باز

البته به نظرم این یک بدی به خوبی‌هایی که دارد می‌آرزد. خلاصه این که بعد از دوره تخصص، دوره فوق تخصص را در رشته عفونی کودکان گذراندم، چون مسئله عمده مملکت



خارجی امکانات بیشتر و تمول بیشتر داشته باشد.

■ پس چرا در حال حاضر برخی از دانشجویهای جوان رفتن از ایران و مهاجرت را انتخاب می‌کنند؟

علت این قضیه خیلی واضح است. در واقع حرفشان هم این است که در ایران بین افراد اختلاف زیاد وجود دارد. یکی ممکن است سواد خیلی خوبی داشته باشد، اما مجبور است برود زیر دست یکی دیگر کار کند که سطح سوادش پایین تر است. خب، این قضیه برای جوان‌ها ناراحت‌کننده است. موضوع دیگر این‌که با این سطح سواد که پیدا می‌کنند، بعداً نمی‌توانند شغل مناسبی بیابند. حالا اگر برسید که چرا این‌ها به ایران بر نمی‌گردند، باز هم علت واضح است. بچه‌هایی که برای تحصیل به خارج از کشور می‌روند، چیزهایی یاد می‌گیرند و با امکاناتی کار و تحقیق می‌کنند که ما در ایران کمتر داریم. پس بهترین راه این است ببینیم بچه‌هایی که می‌خواهند به ایران برگردند، چه وسایلی و امکاناتی برای فعالیت و پژوهش

می‌کند و چقدر می‌تواند با آن‌ها مهربان و صمیمی باشد. یک استاد حتی باید در پی شغل برای دانشجویانش هم باشد که بعد از فارغ‌التحصیلی قرار است چه کنند، یا بعداً دنبالش را بگیرد که اگر اشکالی دارند، رفعتشان کند. و ما در ایران در این قسمت‌ها ضعیف هستیم.

■ آقای دکتر، با این توضیحات چرا ایران را برای کار و زندگی انتخاب کردید؟ اگر اشتباه نکنم، شما رفته بودید که برای همیشه آن‌جا بمانید. من بعد از این‌که انقلاب شد، برگشتم، چون دیدم در آن‌جا خیلی‌ها مثل من هستند و می‌توانند کار من را انجام دهند، اما احساس کردم که در ایران بیشتر می‌توانم کار کنم. از طرف دیگر هر کسی خواه ناخواه به خانواده‌اش، به خانه‌اش و به وطنش عشق دارد. حالا شاید تفاوت‌هایی را در محیط ببینند، اما دوست داشتن میهن، رشد کشور و کمک به جوانان هم‌وطن و راهنمایی کردنشان می‌تواند این تفاوت‌ها را جبران کند و بهتر از این است که آدم در کشور



کنارش یک مرکز تحقیقات میکروبی شناسی داشته باشد که دانشجوهای دوره فوق تخصص عملا کار با ویروس‌ها و میکروب‌ها و قارچ‌ها را یاد بگیرند و بالاخره تفاوتی با کسانی که دوره تخصص را گذارنده‌اند داشته باشند. اما خیلی طول کشید که ما توانستیم این مرکز تحقیقات را ایجاد کنیم. امکاناتمان هم خیلی ضعیف بود و فقط با یک عود و میکروسکوپ و یک انکوباتور توانستیم آزمایشگاهی راه‌اندازی کنیم که توسط سازمان بهداشت جهانی مورد توجه قرار گرفت و به‌عنوان بهترین آزمایشگاه تحقیقاتی خاورمیانه شناخته شد و حتی در مجله خود سازمان هم از ما تقدیر کردند. الان در این مرکز به جایی رسیدیم که سالی چهار، پنج دانشجوی پی‌اچ‌دی تربیت می‌کنیم و توانستیم خیلی از پروتکل‌های بیماری‌های عفونی را، چه در ایران و چه در کشورهای دیگر، تغییر دهیم. این مرکز واقعا جزو افتخارات دانشگاه ماست که با کارهایی که در این‌جا انجام می‌شود، هم دوره درمانی را کوتاه می‌کنیم و جلوی خروج ارز از کشور را می‌گیریم و هم می‌توانیم در دنیا حرف‌هایی برای گفتن داشته باشیم.

نیاز دارند، تا آن نیازهای اولیه را برایشان رفع کنیم که بتوانند بعد از برگشت به کشور کارشان را شروع کنند و به مرور باقی نیازهایشان را خودشان تامین کنند. اما مهم است که در یکی دو سال اول امکانات اولیه را ما برایشان فراهم کنیم تا دل سرد نشوند.

■ بخش عفونی کودکان را برای اولین بار در شیراز پایه‌گذاری کردید. برای این کار با چه دشواری‌هایی روبه‌رو بودید؟

آن زمان که بنده برگشتم، خیلی از کسانی که فوق تخصص داشتند، از کشور رفته بودند و تعداد اندکی هنوز در ایران بودند. بنابراین وزارتخانه فکر درستی کرد و از امثال بنده که شرایطش را داشتند، خواست که اگر می‌توانند بیایند و بخش درست کرده و دانشجو تربیت کنند. کسانی که طبق ضوابط وزارتخانه می‌توانستند این کار را بکنند، شروع به فعالیت کردند و بعد این رشته‌ها در شورای گسترش بررسی و تصویب می‌شد. اوایل کار کمی مشکل بود، به‌علاوه این‌که ما وسایل کافی هم برای آموزش نداشتیم. حتما می‌دانید که یک بخش عفونی باید حتما در

■ شما برنده مدال طلای برگزیده «دانش، پژوهش و ارتباط انسانی در پزشکی» در کنگره بین‌المللی پزشکی در سال ۹۰ بودید و جزو اساتیدی هستید که کارهای پژوهشی فراوانی در عرصه میکروپزشناسی انجام داده‌اید. از این نظر وضعیت ایران را چطور ارزیابی می‌کنید؟

از نظر من تحقیقات دانشگاهی چهار دسته هستند که سه دسته اولش کاملاً مشخص است. سه دسته اول تحقیقات علمی، کاربردی و علمی - کاربردی هستند، اما بنده یک دسته دیگر هم اضافه کردم و آن هم تحقیقات کتابخانه‌ای است. یعنی مقالاتی نوشته می‌شود تا یک استاد بشود دانشیار و... و بعد این مقاله‌ها می‌رود داخل قفسه کتابخانه و همین‌جور خاک می‌خورد و کسی از آن‌ها استفاده نمی‌کند. درواقع خیلی از مقالاتی که این روزها نوشته می‌شود، صرفاً برای این است که طرف ارتقا پیدا کند، اما با خودش فکر نکرده قرار است بعداً با این تحقیق یا این مقاله چه کار کند. من صددرصد با این مقاله‌ها مخالفم و به نظر بلایی است که جان تحقیقات را می‌خورد و محصول خاصی ندارند، درحالی‌که اولویت من تحقیقات کاربردی است، یعنی از آزمایشگاه به طرف تخت بیمار و از طرف تخت بیمار به طرف بهداشت مملکت. ما در ایران فعلاً به این‌جور مقالات نیاز داریم، چون دنیا که نمی‌آید برای ما کار کند تا وضع تشخیص و درمان را در کشورمان ارتقا بدهیم و این وظیفه خودمان است. این هم فقط با تحقیقات کاربردی امکان‌پذیر است و برای توسعه پایدار به آن نیاز داریم. در شرایط فعلی فکر نمی‌کنم تحقیقات علمی صرفاً یا علم برای علم زیاد به نفع جامعه‌مان باشد و از نظر اقتصادی مقرون‌به‌صرفه نیست که این همه هزینه در این زمینه بشود. آن هم در شرایطی که بودجه‌های تحقیقاتی این‌قدر

پایین است. البته این‌جور تحقیقات علمی بسیار سخت و ارزشمند هستند، اما به نظر من در حال حاضر نیاز جامعه ما نیستند و ما باید بیشتر به سمت تحقیقات کاربردی برویم.

■ از نظر شما مهم‌ترین مشکلی که دانشجویان و اساتید با آن مواجه هستند، چیست؟

دانشجوهای ما الان با انگیزه‌های خیلی خوب وارد دانشگاه شده‌اند که حالا یا این انگیزه را از پدر و مادر گرفته‌اند، یا در ذهنشان این بوده که پزشک شوند، چون پزشکان در جامعه احترام دارند. به‌رحال این انگیزه در دانشجوها قوی است، اما بعد از این‌که وارد دانشگاه می‌شوند، این انگیزه را از دست می‌دهند. یکی از علت‌هایی هم که این انگیزه را از بین می‌برد، این است که اساتید خیلی مشغله دارند و نمی‌توانند به دانشجو آن‌قدر که باید، توجه کنند. فرقی هم ندارد که در کلینیک ویژه دانشگاه کار کنند، چون بالاخره وقتشان برای درمان گرفته می‌شود و صبح خسته و خرد به بخش‌ها می‌آیند و نمی‌توانند به اندازه کافی برای پیدا کردن انگیزه‌های دانشجویان و تقویت کردنشان وقت بگذارند. من واقعاً ناراحت می‌شوم وقتی می‌بینم که دانشجو می‌گوید من برای چه باید این همه تلاش کنم؟ که چه بشود؟! متأسفانه یک ضد ارزشی در بین دانشجوها پیدا شده که باید آن را رفع کرد و روابط بین استاد و دانشجو و استاد و روسای دانشگاه و بیمارستان و... را بهبود داد. متأسفانه اتفاقی که افتاده، این است که دانشجوها می‌گویند این همه تلاش بکنیم، در عوض چه چیزی به ما می‌دهند؟ ما که نه حرمت داریم و نه پول، پس چرا باید این همه زحمت بکشیم. راه‌حلش هم خیلی سخت نیست و می‌شود آن را با نشست و مشورت پیدا کرد، تا این‌مرگ انگیزه را در دانشجوها از بین برد. ►

قبضه بازار تجارت جهانی از راه تولید انبوه کالای دانش بنیان

■ حسین کرویسی ■

(نماینده مردم شهریار و عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس)



میسر است. موفقیت کالا در بازار رقابت در گرو به‌کارگیری فناوری نوین است و فناوری نوین حاصل نمی‌شود مگر با بروز اندیشه و تفکر نخبگان. به همین دلیل سوق دادن نخبگان و دانشمندان به سمت فناوری علاوه بر این که موجب تولید ثروت از راه علم و افزایش بهره‌وری می‌شود، نقش بسزایی در ایجاد انگیزه در جامعه علمی دارد.

امروزه در تجارت جهانی برندسازی نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. برندسازی و مارکتینگ دو رکن اساسی حضور در بازار جهانی هستند، به‌طوری‌که در بسیاری موارد اجناس و کالاها تنها به سبب برند بودن و به دلیل مارکتینگ قوی موفق می‌شوند.

برخی از محصولات داخلی، خاصه تولیدات دانش‌بنیان کشور، به لحاظ کیفی و حتی ارزی از نمونه خارجی خود بهتر هستند، اما به دلیل ضعف در دو حوزه برندسازی و مارکتینگ به توفیق چشم‌گیری در بازار نمی‌رسند. واردات بی‌رویه، قاچاق کالا و فقدان فرهنگ مصرف کالای بومی نیز از دیگر چالش‌های حوزه تولیدات دانش‌بنیان است. حمایت از نخبگان جامعه از وظایف همه دولت‌هاست و معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور که در دور جدید سکان خود را به یکی از نخبگان کشور سپرده است، به دلیل نقش ویژه خود باید بیش از دیگر نهادها و دستگاه‌ها در این امر کوشا باشد. ▶



اولین گام در مبحث بازاریابی برای محصولات دانش‌بنیان بومی اصلاح فرهنگ الگوی مصرف جامعه و نیل آن به سمت کالاهای داخلی است، اما این مهم به‌تنهایی کافی نیست. نهادهای نظارتی مانند مجلس و حتی وزارت‌خانه‌ها نیز باید امکانات و ظرفیت‌های خود را در این حوزه بسیج کنند.

لازم است جامعه علمی به سمت انجام تحقیقات کاربردی جهت‌دهی شود. علم و پژوهش اگر به کاربرد تبدیل نشود و نتواند نیازی از جامعه را رفع کند، عملاً سودی ندارد. گرچه کاربردی‌کردن مقالات و تحقیقات علمی نیازمند حمایت مالی است، اما آن‌چه در این مهم ضرورت دارد، سازوکار سازمان‌یافته است.

تامین منابع لازم برای رفع نیازهای مالی نخبگان و متخصصان از ضروریات کشور است. اکنون که برنامه ششم توسعه در دست تدوین است، دولت می‌تواند به‌خوبی سهم بودجه حوزه علم و فناوری را افزایش دهد و مجلس نیز آمادگی لازم برای هرگونه همکاری را در خود ایجاد کرده است. از سوی دیگر می‌توان در لایحه بودجه نیز اعتبارات مالی بخش پژوهش را به‌طور ویژه بررسی کرد.

دست‌یابی به فناوری‌های نوین از اهداف همه کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته است، چراکه آن‌ها به‌خوبی می‌دانند قیضه نیض بازار تجارت جهانی تنها از راه کسب دانش، حصول فناوری و درنهایت تولید انبوه کالای دانش‌بنیان

اهمیت آزمایشگاه‌های مرجع در فرایند نوآوری

■ محمدرضا خیرابی
(رئیس هیئت مدیره شرکت
سوده کوه پردیس)

صحه‌گذاری نمونه‌های حاصل از فعالیت تحقیقاتی است. روند تجاری‌سازی و تولید انبوه این محصول بایستی در ارسال به آزمایشگاه مرجع تعقیب شود که در دسترس نبودن چنین آزمایشگاهی در کشور یک مانع جدی در توسعه تکنولوژی، تولید و بهره‌برداری از این تکنولوژی ایجاد می‌کند. سرمایه‌گذاری برای ایجاد این زیرساخت‌ها، اقدامی زیربنایی است که لزوماً بدون حمایت دولتی و نبود قراردادهای خدماتی که برگشت سرمایه را توجیه کند، جذابیت اقتصادی نخواهد داشت. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با رسالت تحقق فعالیت‌های دانش‌بنیان نقش اساسی را در تعریف پروژه‌هایی که می‌توانند به‌عنوان فعالیت‌های کلان، حتی در مقیاس طرح‌های کلان ملی محسوب شوند، دارد. در غیر این صورت نمی‌توان از دستگاه‌های بهره‌بردار که با معضلات جدی در حوزه‌های خود مواجه هستند و از نظر قانونی نمی‌توانند در حوزه صحه‌گذاری و کالیبراسیون (به‌عنوان یک طرف ذی‌نفع) نیز وارد شوند، انتظار چندانی داشت.

بررسی نیازهای راهبردی در فناوری‌های جدید در گرو ایجاد شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی است. شبکه مذکور تنها بر ارزیابی و فعال ساختن آزمایشگاه‌های موجود دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی متمرکز است و ماموریت ایجاد مراکز و آزمایشگاه‌های جدید در شرح وظایف آن دیده نشده است. از این‌رو این شبکه فاقد مجوز ورود به این موضوع و به‌طبع تخصیص بودجه‌ای در این محل است.

مسئله با توجه به بنیه کارشناسی و ماموریت بررسی نیازهای راهبردی در فناوری‌های جدید، این مجموعه می‌تواند در قدم اول نیازسنجی و ارزیابی از توان

اهمیت تجاری‌سازی تحقیقات و فناوری به حدی است که در حال حاضر بسیاری از موسسات تحقیقاتی با بهره‌گیری از خدمات مشاوره‌ای و انجام پروژه‌های تحقیقاتی به صورت همکاری مشترک به تجاری‌سازی فناوری خود رسمیت داده‌اند و تعداد این‌گونه مراکز خدمات مشاوره‌ای در کشورهای پیشرفته صنعتی روزبه‌روز در حال افزایش است. نکته دارای اهمیت این است که تجاری‌سازی بخش مهمی از فرایند نوآوری است و هیچ فناوری و محصولی بدون آن با موفقیت وارد بازار نمی‌شود. ورود یک محصول به بازار می‌تواند تضمین‌کننده موفقیت و بقای سازمان‌ها باشد. تجاری‌سازی فناوری به‌عنوان یک عامل حیاتی مطرح شده است. در سازمان‌های تحقیقاتی نیز بدون تجاری‌سازی یک محصول، تحقیقات معنایی ندارد، زیرا بدون دست‌یابی به مشتریان خاص یک محصول، تولید یا انجام آزمایش، در مورد یک ایده بی‌فایده به نظر می‌رسد. اصرار صنعت نفت بر ارائه تاییدیه کیفیت محصول و گواهی کالیبراسیون (خصوصاً در ادوات سنسجش) دو معضل اساسی بر سر راه تجاری‌سازی و ورود به بازار خصوصاً در مواردی است که آزمایشگاه‌های مجهز و تایید صلاحیت‌شده در کشور برای آزمون و صدور تاییدیه وجود ندارند. به‌عنوان مثال کنتورهای التراسونیک برای سنسجش فلو گاز و مایعات در سطح جهان بعد از سال ۲۰۰۰ میلادی وارد بازار جهانی شده‌اند. از این‌رو توسعه امکانات مرجع آزمایشگاهی با تاخیر نسبت به این توسعه در جریان است. ایجاد زیرساخت‌های ارزیابی کیفی و کالیبراسیون این کنتورها خود پیش‌نیاز فعالیت‌های بهره‌برداری (به دلیل نیاز به کالیبراسیون‌های ادواری) و

زمانی که در کشور بحث تحریم‌ها مطرح بود، یکی از اهداف تحریم، بحث سوخت، بنزین ماشین‌ها و ناوگان حمل‌ونقل بود که در آن زمان یکی از راه‌کارهای ارائه‌شده جهت مقابله با این مشکلات شیفت کردن به سوی سوخت جایگزین CNG بود. پیش از این تولید قطعه مورد نیاز برای سوخت‌گیری گاز طبیعی CNG در اختیار دو کمپانی آمریکایی

و دو شرکت اروپایی بوده و به واسطه تحریم‌های اعمال شده شرکت دانش‌بنیان سووده کوه

پرديس توانسته انحصار تولید این محصول را از بین ببرد و آخرین قطعه مورد نیاز را برای سوخت‌گیری گاز طبیعی تولید کند. از آنجا که این محصول با چند برند معتبر در کشور به رقابت می‌پردازد، رسیدن به سهم بازار داخلی تا حدودی مشکل است و برای رسیدن به سهم تعیین‌شده در بازار نیازمند اقداماتی هستیم تا بتوانیم به رقابت با برندهای معتبر در دنیا بپردازیم. تولید این محصولات بومی میزان ارزشی را تا یک‌سوم کاهش داده است و به واسطه استانداردهای اخذشده قابلیت فروش در کشورهای اروپایی و آسیایی را دارد. ایران یکی از هدف‌های صادراتی دنیا برای تولید این محصول به شمار می‌رود و خود به‌عنوان بازار هدف می‌تواند واردکننده محصول باشد و این امر مبین حضور تیم فعال R&D است که با تلاش و پشتکار خود هر ساله یک محصول به محصولات تولیدی خود اضافه کرده است. ▶



اجرائی هر متقاضی سرمایه‌گذاری در ایجاد این زیرساخت‌ها را انجام دهد و به‌عنوان مشاور برای تعریف حمایت‌های تسهیلاتی سرمایه‌گذاری، رهنمودهای حرفه‌ای را ارائه دهد. قدم‌های بعدی می‌تواند نظارت بر حسن اجرای طرح و همکاری با مراجع ذیصلاح خارجی جهت صحت‌گذاری آزمایشگاه ایجادشده در

چهارچوب نیازهای فناورانه باشد. بر خورداری از مزایا و تسهیلات قانونی شرکت‌های دانش‌بنیان، در

ذات خود حرکت در مسیر پروژه‌های دانش‌بنیان را طلب می‌کند و در شرایط رکود فعالیت هر شرکت عملاً بهره‌برداری خاصی از این مزایا نمی‌تواند محقق شود. از این‌رو خوداظهاری مدیران تا مرحله ورود به فاز تخصیص تسهیلات ویژه (که عملاً با ارجاع طرح تحت ممیزی کارگزاران متخصص قرار می‌گیرد) می‌تواند ملاک عمل عمومی قرار گیرد. تعریف موضوعات دانش‌بنیان اعم از محصول و خدمات نیز می‌تواند در برخورداری از معافیت‌های مالیاتی در دوایر دارایی به‌راحتی ملاک عمل قرار گیرد، زیرا با برقراری شفافیت‌های مبادلات کالا و اظهار مداوم اسناد فروش کالا و خدمات به دارایی، می‌توان با ستاره‌دار کردن کدهای محصول دانش‌بنیان به صورت خودکار این موارد را از شمول مالیات بر درآمد و عوارض خارج کرد. این امر خصوصاً این کالاها و خدمات دانش‌بنیان را در مواجهه و رقابت نامعقول با واردات با تعرفه‌های پایین یا غیرقانونی نیز حمایت می‌کند.

گپ و گفتی با فاطمه فرشاد
مدیر شرکت زیست فناوران پردیس

ما به دانشمان متکی هستیم

■ المیرا حسینی ■



■ شرکت زیست فناوران پردیس از چه سالی کارش را شروع کرده و در چه حوزه‌های فعال است؟

شرکت زیست فناوران پردیس از سال ۱۳۹۱ به نام یک شرکت تولیدی، تحقیقاتی و بازرگانی ثبت شد. هدف این شرکت نیز تولید محصولات بیوتکنولوژی در زمینه کشاورزی، پزشکی و میکروبی است.

■ یک مقدار حوزه‌تان گسترده نیست؟

حوزه‌مان خیلی گسترده است، چون اساساً بیوتکنولوژی یک علم میان‌رشته‌ای است.

■ خوب این طوری خیلی پیچیده شد!

بیوتکنولوژی یک علم میان‌رشته‌ای است و خیلی از کارها را می‌شود در یک قالب مدیریت کرد. مثلاً کار اختصاصی شرکت ما، کار روی برنج است. برنج در کشور ما بعد از گندم مهم‌ترین محصول کشاورزی و قوت غالب مردم ایران است. به همین دلیل روی بهبود برنج کار می‌کنیم. یکی از نظر مقاومت در برابر تنش‌های زیستی و یکی هم در برابر عوامل غیرزیستی مثل خشکی که یکی از بزرگ‌ترین معضلات کشور ایران است. کار دیگری که روی برنج انجام می‌دهیم، غنی کردن برنج از عناصر غذایی است. وقتی مردم قوت غالبشان برنج است، پس باید از آن عناصر کافی را هم دریافت کنند. اگر آن برنج میزان کافی و مناسبی از آهن و روی داشته باشد، مردم نیاز کمتری به استفاده از مکمل‌ها خواهند داشت. اما پروژه‌ای که در زمینه پزشکی داریم، تولید پروتئین‌های نو ترکیب مورد نیاز انسانی در داخل دانه برنج است. دانه برنج ظرفیت بسیار بالایی در تولید پروتئین‌ها دارد. به‌عنوان مثال یکی از

باروحیه، خوش ذوق و امیدوار. شاید این سه کلمه بتواند مدیر جوان شرکت زیست فناوران پردیس را توصیف کند. دختر جوانی که با دست خالی و تکیه بر دانش فنی خود توانسته در حوزه نوپای بیوتکنولوژی دست به تحقیقات گسترده بزند. هرچند تا همین جا هم کارهای زیادی انجام داده، اما می‌داند تا رسیدن به روزهایی که انتظارش را دارد، راه درازی پیش رویش است. سطور زیر حاصل گفت‌وگو با این مدیر ۲۷ ساله است.

پروژه‌های شرکت که الان یک دانشجوی دکترای ما روی آن کار می‌کند، بیان ژن سرورم آلبومین انسانی در داخل دانه برنج است. بعد از این که این ژن بیان شد، ما پروتئین را استخراج می‌کنیم و به صورت داروی نوترکیب به فروش خواهد رسید. **■ خوب یک مقدار پیچیده شد! می‌شود بیشتر درباره پروژه‌های دیگر تان توضیح دهید؟**

ببینید، اولین پروژه شرکت تولید برنج غنی از آهن بود. به‌طور کلی آهن و زینک در پوشش دانه برنج ذخیره می‌شوند و وقتی که این پوشش دانه حذف شده و به اصطلاح پولیش می‌شود و بعد دانه پخته می‌شود، قسمت اعظمی از این آهن و روی هدر می‌رود. ما آمدم دو ژن را که مسئول افزایش آهن در دانه برنج بودند، به برنج منتقل کردیم. یکی از این‌ها ژن فریتین است که حدود ۴۵۰۰ اتم آهن در هسته خودش ذخیره می‌کند. ما این را به داخل دانه برنج فرستادیم. یک ژن دیگری هم هست که مسئول جذب آهن از خاک است و انتقال آهن از اندام گیاهی به دانه. با استفاده از این روش‌ها در مجموع ما توانستیم میزان آهن در دانه را ۴,۴ برابر افزایش دهیم. این به این معنی است که روزانه اگر یک خانم باردار که بیشترین نیاز را به آهن دارد، ۵۰ گرم برنج مصرف کند، دیگر نیازی به مکمل‌های آهن نخواهد داشت.

■ الان کارتان در چه مرحله‌ای است؟

الان در مورد آهن فعلا وارد فاز آزمایش‌های گل‌خانه‌ای شدیم که بعد از آن هم آزمایش‌های مزرعه‌ای است. بعدتر هم با حمایت‌های دولت ان‌شاءالله وارد فاز تجاری‌سازی می‌شویم.

■ فعالیت‌های جاری‌سازی به مرحله تجاری‌سازی رسیده باشد؟

بیوتکنولوژی یک علم خیلی جدید در ایران است. در اروپا و آمریکا قدیمی‌تر است و محصولات تجاری‌سازی شده دارند، ولی در ایران کارهای ما بیشتر تحقیقاتی است. از طرفی دوره تحقیقات بیوتکنولوژی هم بسیار طولانی است. این که آن دوره تحقیقات تمام شود و وارد فاز تجاری شود، یک مقدار زمان‌بر است. ما الان پروژه غنی‌سازی برنج از آهنمان می‌تواند یک سال و نیم، دو سال دیگر وارد فاز تجاری شود. تولید پروتئین نوترکیب انسانی هم دو سال دیگر. ولی فعلا محصول تجاری نداریم. **■ الان شما هزینه‌های تحقیق و آزمایش را از کجا می‌آورید؟**

شرکت‌های دانش‌بنیان همیشه با این معضلات کمبود منابع مالی روبه‌رو هستند. ما روزی که شرکتان را تاسیس کردیم، اتکایمان به دانش فنی خودمان بوده، نه پشتوانه مالی قوی. در حال حاضر از جیب خودمان هزینه می‌کنیم. خوب احداث آزمایشگاه و خرید تجهیزات و وسایل، هزینه هنگفتی دارد. چطور این مشکل را حل کردیم؟ دکتر ستاری در معاونت علمی و فناوری شرکت‌ها را دانش‌بنیان کردند و ما با گرفتن تاییدیه دانش‌بنیان می‌توانیم با مراکز تحقیقاتی مثل پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک قرارداد ببندیم و آزمایش‌هایمان را در آزمایشگاه آن‌ها انجام دهیم. ما با پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی وارد قرارداد شدیم و آزمایش‌هایمان را آن‌جا انجام می‌دهیم. یک سری تسهیلات هم از سوی معاونت علمی و فناوری و ستاد توسعه زیست‌فناوری به شرکت‌های دانش‌بنیان که در حوزه زیست‌فناوری فعالیت می‌کنند، تعلق می‌گیرد که ما هم آن‌جا طرح‌هایمان را ارائه داده‌ایم و

تسهیلاتی هم قرار است شامل حالمان بشود که باز امیدبخش است.

■ وضعیت ما در این حوزه نسبت به کشورهای پیشرفته تر چطور است؟ الان جایگاه ما در دنیا کجاست؟

آمریکا یکی از بزرگترین کشورهای تولید محصولات تراریخته است. اروپا هم همینطور. ما در حال حاضر حدود ۱۵۷ میلیون هکتار سطح زیر کشت محصولات تراریخته در

دنیا داریم. من فکر می‌کنم با توجه به رشد روزافزون جمعیت و کمبود منابع غذایی، به مهندسی ژنتیک و تولید محصولات تراریخته نیاز داریم؛ تولید محصولاتی که در واحد حجم غنی‌تر باشند. یعنی چنانچه حجم غذایی که استفاده می‌کنیم، میزان عناصری را که ما نیاز داریم، برایمان برآورده کند، دیگر نیازی به استفاده از مکمل‌ها و هزینه‌های بیشتر نخواهد بود. الان کشورهایمانند آمریکا سطح زیادی از

زمین‌های کشاورزی را برای تولید محصولات تراریخته زیر کشت برده‌اند. در ایران هم در سال ۸۴ دکتر قریه‌پاضی برنج مقاوم به کرم ساقه‌خوار برنج را تولید کردند که تجاری‌سازی هم شد. این پروژه می‌توانست میزان استفاده از آفت‌کش را در مزرعه به صفر برساند. این برای کشاورزان ما که عمدتاً

شرکت‌های دانش‌بنیان بنگاه اقتصادی زودبازده نیستند. نمی‌توانم بگویم من مدیر یک کارخانه هستم و اگر این مواد اولیه و تجهیزات باشد، بازار تقاضای فلان مقدار را دارد، ما عرضه می‌کنیم و فروش داریم. شرکت‌های دانش‌بنیان به دانش‌خودشان متکی هستند

کشاورزان خرده‌پا هستند، موضوع خیلی مهمی است. هم خطرات جانی و مالی کمتری وارد می‌کند و هم بقایای سموم در مواد کشاورزی وجود ندارد.

■ شما گفتید که نزدیکترین محصولاتان حدود یک سال و نیم، دو سال دیگر وارد فاز تجاری‌سازی می‌شود. نگران رقبا نیستید که زودتر از شما اقدام کنند؟ یا در این زمینه بی‌رقیب هستید؟

نمی‌شود گفت که بی‌رقیبیم. درست است که بیوتکنولوژی در ایران خیلی پیشرفته نیست، ولی در زمینه برنج هم می‌توانیم رقیب داشته باشیم. اما این کار، پیچیده و زمان‌بر است و ما ترجیح می‌دهیم با شرکت‌هایی که می‌خواهند در یک زمینه مشترک فعالیت داشته باشند، همکاری کنیم. به‌عنوان مثال بخشی از آزمایش‌ها را ما انجام دهیم و بخشی دیگر را به آن‌ها واگذار کنیم و همین‌طور می‌توانیم در سود و زیان‌هایمان شریک شویم. ترجیح نمی‌دهیم جدا جدا کار کنیم.

■ پس چندان رقیب نیستید و با هم همکاری می‌کنید که به آن چیزی که می‌خواهید، برسید.

دقیقا. ما ترجیح می‌دهیم با شرکت‌های دانش‌بنیان دیگر، با موسسات و دانشگاه‌ها همکاری داشته باشیم.

■ و چون کار پیچیده‌ای است، بقیه هم استقبال می‌کنند...

بله، کار ما خیلی وسیع است. ما در سطح آزمایشگاهی، در سطح گل‌خانه‌ای، در سطح مزرعه‌ای کار می‌کنیم و خیلی کار وسیعی است تا یک محصول تراریخته به دست مردم برسد و این کاری نیست که یک نفر به‌تنهایی بتواند انجام دهد. یک گروهی از افراد را می‌طلبد که حالا یک‌سری از افراد در قالب شرکت

ما، تعدادی دیگر در قالب یک موسسه، سازمان یا دانشگاه فعالیت می‌کنند.

■ نطفه اولیه کار از کجا بسته شد؟

دانشجوی فوق لیسانس دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات بودم و می‌خواستم روی پایان‌نامه‌ام کار کنم. آن زمان چون دانشجو بودم و سنی نداشتم، برایم کشت بافت یک موضوع خیلی جدید بود. کشت بافت در گیاهان، گیاهان عاری از ویروس، بیماری و تولید گل‌های زینتی در سطح انبوه است. من هم چون به تولید گل و گیاه خیلی علاقه داشتم، با یکی از اساتید عزیزم دکتر قره‌یاضی صحبت کردم که یک شرکت کشت بافت تاسیس کنیم. ایشان هم گفتند که شرکت کشت بافت خیلی خوب است، ولی ما می‌توانیم به جای این‌که کار زینتی کنیم، کاری کنیم که نفع ملی و اقتصادی داشته باشد. این شد که من برای پایان‌نامه‌ام هم رفتم مرکز تحقیقات بین‌المللی برنج واقع در فیلیپین کار کردم و کلاً مسیر تحقیقات عوض شد.

■ شما خیلی جوان هستید. جمع‌چطور به این نتیجه رسید که شما مدیرعامل شوید؟

اولین دلیلش این بود که پیشنهاد تاسیس شرکت در ابتدا از طرف من بود. من وقتی با آقای دکتر قره‌یاضی برای تاسیس این شرکت صحبت کردم، ایشان هم استقبال خوبی از این کار کردند و پرسیدند اصلاً چرا می‌خواهی این کار را بکنی؟ خب ایشان هم مشغله کاری داشتند. به ایشان اطمینان دادم که همه کارها را انجام می‌دهم و فقط به راهنمایی و حمایت ایشان نیاز دارم. از طرفی یکی از دوستانم که او هم رشته بیوتکنولوژی خوانده و خیلی در این کار ماهر است و علاقه شدیدی دارد، استقبال

زیادی کرد و با من همراه شد. نیروی بعدی هم برادرم بود که مدیریت خوانده و با سابقه کاری که داشت، می‌توانست در زمینه مدیریت و حساب‌های مالی شرکت خیلی کمک‌مان کند. این‌طور شد که ما شرکتی را تاسیس کردیم که در هر زمینه‌ای نیرو داشت. در مجموع خود این افراد تصمیم گرفتند که من مدیرعامل باشم، برادرم مدیر مالی شرکت است و آقای دکتر هم رئیس هیئت مدیره.

■ الان چند نفر در شرکت مشغول به کار هستند؟

همان چهار نفر به‌علاوه دو دانشجوی دکترا.

■ اصولاً مدیریت این شرکت دانش‌بنیان یعنی چه؟ آن هم شرکتی که هنوز در مرحله تحقیقاتی و آزمایشگاهی است و وارد فاز تجاری‌سازی نشده است.

شرکت‌های دانش‌بنیان بنگاه اقتصادی زودبازده نیستند. نمی‌توانم بگویم من مدیر یک کارخانه هستم و اگر این مواد اولیه و تجهیزات باشد، بازار تقاضای فلان مقدار را دارد، ما عرضه می‌کنیم و فروش داریم. شرکت‌های دانش‌بنیان به دانش خودشان متکی هستند. یعنی مدیریت یک شرکت دانش‌بنیان طوری است که ما باید دانشمان را مدیریت کنیم تا به هدف اصلی برسیم. ما با یک تیم متخصص طرف هستیم، نه با یک‌سری افراد عام که هر کاری ما بگوییم، انجام دهند. افرادی در شرکت‌های دانش‌بنیان هستند که هر کدام در جایگاه خودشان صاحب نظر هستند و حالت رئیس و مرئوسی وجود ندارد. این نیست که من بگویم فلان کار را بکن و آن‌ها هم بگویند چشم. ما کاملاً سعی می‌کنیم مدیریت دانش را در شرکت اجرا کنیم و همه چیز



و استاد هستند، همه افرادی بودند که روحیه کارآفرینی داشتند. هیچ کدام از ما دوست نداریم در موسسه یا شرکتی کار کنیم و بلندمدت حقوق بگیریم و هر چقدر هم در آن شرکت تجربه کسب کنیم، هرگز به سطح مدیر آن شرکت نخواهیم رسید و همیشه زیردست باقی می‌مانیم. همه افراد این‌جا دوست داشتند روی پای خودشان بایستند. ما دقیقا هیچ درآمدی نداشتیم و فقط امید بود که ما را به ادامه کار وامی‌داشت. یک سال که از تاسیس شرکت بگذرد، دیگر دلتان نمی‌آید شرکت را رها کنید. دوست دارید تمام تلاشتان را بکنید تا کاری را که شروع کرده‌اید، به جایی برسد و تلاش می‌کنید تا از طریق دیگر یک پولی به شرکت تزریق شود. حالا مثلا اگر در یک آزمایشگاهی کار می‌کنیم و آن‌جا به تجهیزات نیاز دارد، از طریق واردات آن تجهیزات به کشور و سود حاصل یا راه‌های دیگر یک‌سری از هزینه‌هایمان را تامین می‌کنیم. ولی هیچ درآمدی نداریم.

با مشورت تمامی اعضا باشد. وابستگی به یک فرد وجود ندارد و رئیس شرکت خیلی بالاتر از افراد دیگر تیم نیست. همه تقریبا در یک سطح قرار دارند. چالش بزرگ برای من این است که از یک طرف منابع و پشتوانه مالی مان اندک است و از سوی دیگر سعی داریم با نیروی متخصص این ضعف را جبران کنیم. یک مقدار مدیریت این دو بخش با هم سخت است و فقط تکیه بر دانش خودمان باعث شده که شرکت تاسیس کنیم، نه پشتوانه مالی.

■ خب الان یک مشکلی پیش می‌آید. کسی که کار می‌کند، برای امرار معاش نیاز به حقوق دارد. ولی وقتی شما وارد فاز تجاری‌سازی نشده‌اید، امکان پرداخت حقوق هم ندارید. این را چطور حل کرده‌اید؟ فعالیت‌های جانبی انجام می‌دهید؟

اول که شروع کردیم، واقعا عشق داشتیم و کسانی که در شرکت کار می‌کنند، به استثنای آقای دکتر که یک فرد باتجربه

■ شما یک دختر جوان هستید. تا به حال جایی مراجعه کرده‌اید که تبعیض وجود داشته باشد یا جدی‌تان نگیرند؟

در نگاه خودم هیچ تفاوتی در زن و مرد وجود ندارد. حتی به اندازه یک اپسیلون. و این حس خود من باعث می‌شود وقتی وارد یک جایی می‌شوم و از نظر خودم هیچ ضعفی وجود ندارد، در برخورد دیگران هم هیچ کمی و کاستی نبینم و این را که جدی‌ام نگیرند، تا به حال ندیده‌ام. شاید اولش که وارد شوم، به خاطر ستم ابتدا خیلی جدی نباشند، ولی بعد که صحبت می‌کنیم، اگر حرف‌هایی که طرف مقابل انتظار شنیدنش را دارد بگویم، کم‌کم قضیه را جدی می‌گیرند. فکر نمی‌کنم این هم به خاطر تفاوت مرد و زن باشد و بیشتر به خاطر سن کم است. البته الان در شرکت‌های دانش‌بنیان این امر عادی شده و اکثر مدیران شرکت‌ها جوان هستند.

■ شما چه نیازی دارید؟ مثلاً اگر چنین شرکتی در یک کشور پیشرفته باشد، چه برخوردی می‌کنند و چه حمایتی انجام می‌دهند که جایش این‌جا خالی است؟

من نمی‌توانم این‌جا را با کشورهای پیشرفته‌تر مقایسه کنم. چون واقعا من شرکتی در این کشورها ندارم که بگویم آن‌جا فلان حمایت را کردند و این‌جا نمی‌کنند! روال این‌طور است که شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس ایده‌شان جلو می‌روند. یعنی باید بازار را بشناسیم و براساس آن نوع ایده‌مان را انتخاب کنیم. در مرحله بعد باید با مراجعه به معاونت علمی و فناوری یا ارگان‌های دیگر برای گرفتن تسهیلات قانع‌شان کنیم که این کاری که انجام

می‌دهیم، نیاز کشور است. نکته‌ای که می‌خواهم روی آن تاکید کنم، این است که اگر ایده‌ای در یک شرکت دانش‌بنیان مطرح می‌شود، صددرصد دانشی پشت آن است. به‌عنوان مثال این‌که ما روی برنج کار می‌کنیم، به این دلیل است که برنج غذای اصلی ایرانی‌هاست و هدف ما خودکفایی در تولید برنج در داخل ایران است و این‌که ما بتوانیم روی رقمی کار کنیم که خوشایند ذائقه مردم باشد. وقتی که ما به یک ارگانی مراجعه می‌کنیم، دوست داریم این مسئله را با دید بازتر ببینند و این حس ما را که چرا فلان ایده را انتخاب کردیم و پرورش دادیم، درک کنند و در قبالتش ما را به‌عنوان بنگاه اقتصادی زودبازده نبینند و تسهیلاتی که می‌خواهند به ما بدهند، بر این اساس باشد که ما یک روند تحقیقاتی طولانی داریم تا به محصول و سود برسیم. در این پروسه خیلی مهم است که دولت با ما همراه باشد. تنها همین توقع را داریم. البته یک نکته این است که در مقایسه با کشورهای اروپایی در ایران ایده‌ها و تعداد ثبت اختراعات خیلی زیاد است و تعداد کمی تجاری می‌شود. یک مقدار شاید تشخیص این‌که کدام بهتر است، مشکل باشد. ولی در اروپا تعداد ثبت اختراعات کمتر است و تعداد بیشتری هم تجاری‌سازی می‌شود.

■ چرا؟

فکر می‌کنم ما خیلی پراکنده تحقیق می‌کنیم و هر کسی جدا جدا برای خودش در حال تحقیق است. روی یک موضوع تمرکز نمی‌کنیم که با هم آن را پرورش دهیم. هر کدام جدا روی یک بخشی کار می‌کنیم. برای همین چند ایده مختلف وجود دارد که شاید در نهایت یک ایده به انجام برسد و حالت همکاری وجود ندارد. ▶



هدفه‌مین همایش صنایع دریایی برگزار می‌شود



هدفه‌مین همایش صنایع دریایی با حمایت ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان دریایی معاونت علمی با رویکرد آشنایی کارشناسان و متخصصان، اساتید و مسئولان اجرایی کشور با مسائل و مشکلات این صنعت مهم و ارائه راهکارهای منطقی جهت حل مشکلات و پیشرفت بیشتر برگزار خواهد شد. دکتر محمدسعید سیف دبیر ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان دریایی معاونت علمی با اشاره به اهمیت حوزه دریا در توسعه اقتصادی در کشور گفت: برگزاری همایش‌هایی تحت عنوان همایش صنایع دریایی می‌تواند محل مناسبی برای طرح مسائل و تدوین روشهای ارتقاء و توسعه این صنعت باشد. بر این اساس این انجمن شروع به برگزاری همایش‌های صنایع دریایی کرد. سیف از برگزاری نمایشگاه بین‌المللی صنایع دریایی و دریانوردی در روند برگزاری هدفه‌مین همایش صنایع

دریایی خبر داد و گفت: با حمایت ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان دریایی معاونت علمی بیش از ۱۰۰ شرکت داخلی و خارجی به همراه ۱۸ شرکت دانش بنیان دریایی در این همایش حضور خواهند داشت تا به ارائه دستاوردهای خود بپردازند. هدفه‌مین همایش صنایع دریایی کیش در محورهایی از جمله مدیریت، برنامه‌ریزی و اقتصاد دریایی، سرمایه‌های انسانی، حمل و نقل و خدمات دریایی، قوانین، مقررات و استانداردها، کاهش سوانح دریایی، مهندسی دریا، محیط زیست و انرژی‌های تجدیدپذیر، سازه‌های ساحلی و نزدیک به ساحل، کشتی‌سازی، و سازه‌های فراساحلی، و در نهایت فناوری‌های نوین برگزار خواهد شد.

ایستادن آسیب‌دیدگان جسمی و حرکتی ممکن شد



محققان با هدف کمک به بیماران جسمی و حرکتی، اقدام به ساخت دستگاهی با نام تجاری ایستادن کرده‌اند، که این دستگاه توانسته است ایستادن را برای بیماران جسمی و حرکتی فراهم کند.

سعید سرمدی‌نیا، مدیر عامل شرکت دانش‌بنیان فن‌آوران سپهر، با اشاره به تعداد آسیب‌دیدگان نخاعی و با توجه به سوانح مختلف به‌خصوص سوانح و تصادفات رانندگی در کشور گفت: «یکی از روش‌هایی که به توصیه پزشکان، وضعیت جسمانی این بیماران را حفظ می‌کند و تا حدودی بهبود می‌بخشد، تلاش برای ایستادن است. از این رو دستگاه ایستادن با هدف کمک به ایستادن آسیب‌دیدگان نخاعی طراحی و ساخته شده است. این دستگاه می‌تواند مورد استفاده سالمندان، بیماران ام‌اس، آسیب‌دیدگان نخاعی، مبتلایان به سکته مغزی، افراد دارای گرفتگی‌های شدید، افراد دارای اختلالات عضلانی، آسیب‌دیدگان جسمی حرکتی و کودکان مبتلا به اختلالات ناشی از فلج مغزی قرار گیرد. هم‌چنین آسیب‌دیدگان نخاعی می‌توانند به کمک آن به صورت قائم پشت میز و با سیستم کنترل دهانی بایستند.» این فعال حوزه فناوری در خصوص ویژگی‌های ایستادن گفت: «کلید قطع ایمنی، کمربند بالابرنده الکتریکی، قابلیت کنترل با دمش و مکش دهان، کمک فنر جهت راحتی تنظیم ارتفاع میز، دارا بودن چهار چرخ جهت حمل و نقل دستگاه، قفل تثبیت دستگاه، نگاه‌دارنده پشت کاربر به همراه بالشتک نرم، ساختار ارگونومیک میز بالایی و بالشتک جهت قرار گرفتن بدن در آن از مزایای استفاده از ایستادن به شمار می‌روند.»

شیوه‌ای نوین به منظور جلوگیری از یخ زدن بال هواپیما ارائه شد

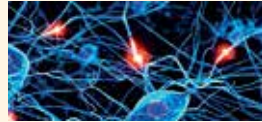


بیژن محمدی، عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت و مدیر عامل شرکت دانش‌بنیان طراحی هواگرد سیگما، پدیده یخ‌زدگی را پدیده‌ای خطرناک در طول پرواز دانست و گفت: «به دلیل پرواز هواپیما در ارتفاع‌های زیاد و افت دما، ذرات آب موجود در هوا با برخورد به بال و سطوح پروازی یخ می‌زنند که می‌تواند باعث ایجاد شرایطی بحرانی در پرواز شود و مخاطراتی را برای هواپیما ایجاد کند. از این‌رو مهندسان طراح هواپیما همواره در پی یافتن راه‌کارهای کارا و به‌صرفه برای مقابله با یخ‌زدگی و یخ‌زدایی بوده‌اند. یکی از راه‌کارهای مدرن امروزه که در چند سال اخیر مورد توجه دفاتر طراحی و سازندگان به‌روز دنیا از جمله بوئینگ و ایرباس بوده است، استفاده از تکنولوژی الکتروترمال روی ساختارهای سازه‌ای کامپوزیتی است.»

مدیر عامل این شرکت دانش‌بنیان تکنولوژی مذکور را مختص به کمپانی GKN انگلستان خواند و افزود: «شرکت سیگما با کمک ظرفیت‌های

علمی موجود در دانشگاه علم و صنعت در بحث R&D این تکنولوژی مشغول فعالیت است. این فعالیت پژوهشی با حمایت ستاد توسعه هوایی و هوانوردی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در حال انجام است و قرار است نمونه مهندسی پیل مذکور طی ۱۰ ماه آینده تولید شود.»

ساخت نانوروب‌های فعال الکتریکی برای سیگنال‌گیری اختلالات سلول عصبی



محمد عبدالاحد، مجری پروژه «امکان‌سنجی طراحی ساخت نانو روب‌های فعال الکتریکی روی تراشه از جنس نانو تیوب‌های عمودی سیلیکونی جهت سیگنال‌گیری مستقیم از سلول‌ها با دقت تک‌سلولی به هدف امکان‌سنجی سنجش اختلالات سلولی عصبی یا مغزی برحسب تغییرات پاسخ امیدانسی الکتریکی سلول»، درباره این پروژه هدف ما ساخت روب‌های الکتریکی فعال جهت سیگنال‌گیری از اختلالات سلول‌های عصبی است. این نانو روب‌ها با

استفاده از نانو سیم‌های سیلیکونی ساخته شده‌اند. البته ساخت نانو سیم‌ها نیز در سال ۲۰۱۳ برای نخستین بار در آزمایشگاه نانو الکترونیک دانشگاه تهران انجام شد. بدین وسیله سلول‌های عصبی روی چیپ‌های مورد نظر قرار می‌گیرند و در نهایت الگوی الکتریکی اختلالات عصبی موجود در این سلول‌ها با دقت تک‌سلولی ارائه می‌شود.

بحث نانو روب‌ها بحثی داغ در سطح جهان است و در دنیا محققان به دنبال ساخت روب‌هایی هستند تا به وسیله آن بافت‌های عصبی را تحریک کنند. در کشور ما تحریک سلول عصبی با نانو روب‌هایی از جنس نانو سیم‌های سیلیکونی تاکنون انجام نشده است. در پدیده‌های شناختی، سلول‌های عصبی یک المان فعال عصبی هستند و تغییرات رفتار الکتریکی آن‌ها الگوهای خوبی در تغییرات رفتار پزشکی دارد. در انواع بیماری‌های اختلالات عصبی و شناختی، پارکینسون و آلزایمر که می‌تواند منشعب‌شده از اختلالات بیوالکتریکی باشد که در سلول‌ها یا بافت‌های عصبی بدن اتفاق می‌افتد، اگر الگوهای خوب و بادقتی از این سلول‌ها تهیه شود، در آینده کمک بسیاری به حل بسیاری از این مشکلات می‌کند.»



حمایت از طراحی صنعتی محصولات دانش بنیان



مقوله طراحی صنعتی و بسته‌بندی با تاثیر در کیفیت، عملکرد، ارگونومی، شکل ظاهری، گرافیک و بسته‌بندی محصولات نقش مهمی در جلب رضایت مصرف‌کنندگان و بازاریابی محصول دارد. از همین رو، طراحی صنعتی و بسته‌بندی دارای جایگاه مهمی در بازاریابی و توسعه بازار محصولات خصوصا در بازارهای بین‌المللی است. برخی از محصولات و تجهیزات تولید داخل عموماً به دلیل طراحی صنعتی ضعیف یا فقدان بسته‌بندی مناسب، با وجود مزیت‌های فنی و قیمتی، در ترغیب مشتریان و رقابت با محصولات خارجی مشابه عملکرد مناسبی ندارند.

در این راستا کریدور خدمات صادرات محصولات دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در قالب حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، بخشی از هزینه‌های اخذ خدمات طراحی صنعتی (شامل مشاوره ساخت، طراحی، طراحی محصول، بسته‌بندی، قالب‌سازی و طراحی و ساخت) را مورد حمایت قرار

می‌دهد که استفاده از حمایت‌های این آیین‌نامه منوط به دارا بودن تاییدیه دانش‌بنیان از طرف معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است. حداکثر تسهیلات کریدور برای هر شرکت دارای تاییدیه مجموعاً در حدود ۵۰۰ میلیون ریال است. برگزاری سمینارهای آشنایی با طراحی صنعتی از دیگر خدمات کریدور در این زمینه است. در این راستا سمینار آشنایی با طراحی صنعتی محصولات دانش‌بنیان ششم دی‌ماه سال جاری برگزار می‌شود که هدف از برگزاری این سمینار آشنایی شرکت‌های دانش‌بنیان با مفهوم، اهمیت و لزوم طراحی صنعتی، فرایندهای آن و حمایت‌های کریدور صادرات از این مقوله است. لازم به ذکر است که با توجه به حمایت ۷۰ درصدی کریدور از دوره‌ها و سمینارهای آموزشی مصوب، شرکت‌های دانش‌بنیان، برای حضور خود در این سمینار تنها ۳۰ درصد هزینه آن را پرداخت می‌کنند.



برنامه توسعه محصولات زیست‌فناوری اجرایی می‌شود



اولین جلسه کارگروه توسعه صادرات محصولات زیست‌فناوری برگزار شد که در این جلسه در خصوص وظایف اعضا و

بررسی نحوه تحقق اهداف تعیین‌شده برای کارگروه، مذاکراتی صورت گرفت. پرستو جلیلی، کارشناس گروه تولید، تجاری‌سازی و بازار ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، با اشاره به برون‌سپاری تشکیل کارگروه توسعه صادرات محصولات زیست‌فناوری، گفت: «تشکیل و پی‌گیری جلسات مربوط به این کارگروه توسط ستاد توسعه زیست‌فناوری برون‌سپاری شده است و در حال حاضر این کار توسط بخش خصوصی انجام می‌شود. ۲۴ شرکت در حوزه صادرات محصولات پزشکی، ۱۸ شرکت در حوزه کشاورزی و ۲۰ شرکت در حوزه صادرات مواد و تجهیزات پزشکی فعال هستند. با شرکت‌های فعال در خصوص مشکلات و موانع صادرات محصولات زیست‌فناوری مذاکراتی داشتیم که مهم‌ترین مانع عنوان‌شده موانع گمرکی و نبود قوانین مشخص در این زمینه بود. تدوین برنامه توسعه محصولات زیست‌فناوری یکی از مهم‌ترین اقدامات ستاد در سال ۹۳ بود که اقدامات برای اجرایی شدن آن در حال پی‌گیری است و به‌زودی به نتیجه خواهد رسید.»

بهرورز فروتن، رئیس کارگروه توسعه صادرات محصولات زیست‌فناوری، نیز گفت: «در حال حاضر تنها نیم درصد بازار جهانی زیست‌فناوری به ایران تعلق دارد، در حالی که باید این میزان به سه درصد برسد که یکی از اهداف این کارگاه رسیدن به این نقطه است.»



احیای جنگل‌های بلوط یا کمک‌روش‌های تکثیری نوین

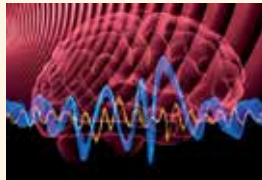


دکتر احمد اسماعیلی، رئیس کمیته حفظ جنگل‌های بلوط و منابع طبیعی ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، گفت: «جنگل‌های بلوط کشور به روش تکثیری نوین کشت بافتی زیست‌فناوری مانند ریز از دیادی، بذرمصنوعی و غیره احیامی شوند و توسعه می‌یابند. یکی از اولویت‌های کمیته حفظ جنگل‌های بلوط و منابع طبیعی، بررسی عوامل موثر در بحران زوال و خشکیدگی بلوط (تنش‌های زنده و غیرزنده) است که با استفاده از روش‌های ملکولی زیست‌فناوری و عوامل کمک‌کننده به رفع معضل مذکور از قبیل عوامل تقویت‌کننده و غیره به احیای آن‌ها کمک می‌کنیم.» به گفته اسماعیلی، دیگر اولویت این کمیته صنایع تبدیلی بلوط با هدف حفاظت از جنگل‌ها و جنبه‌های بهره‌برداری‌های پایدار از قبیل تولید متابولیت‌های ثانویه دارویی بلوط با استفاده از روش‌های زیست‌فناوری است. حفظ و ارزیابی ذخایر ژنتیکی و ایجاد بانک ژنی بلوط با استفاده از روش‌های زیست‌فناوری و بررسی جنبه‌های کنترل بیولوژیکی آفات قارچ،

حشره و غیره بلوط نیز به صورت جدی در کمیته پی‌گیری می‌شود. به گفته رئیس کمیته حفظ جنگل‌های بلوط و منابع طبیعی ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی، بررسی بیولوژیکی و تاکسونومی عوامل میکروبی شامل قارچ‌های هم‌زیست یا بیماری‌زای ریز و سفر بلوط با استفاده از روش‌های استاندارد با تأکید بر ملکولی زیست‌فناوری و مطالعات کاربردی پایه بلوط از قبیل آنالیز جمعیت و بررسی تنوع ژنتیکی به وسیله روش‌های ژنومیکس و پروتئومیکس نیز در کمیته مورد بررسی قرار گرفته است.



دست‌یابی به تکنولوژی مغزنگار مغناطیسی در کشور محقق شد



دکتر محمدمهدی طهرانچی، رئیس دانشگاه شهید بهشتی، درباره پروژه «مغزنگاری مغناطیسی بر پایه حس‌گرهای اتمی» که با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی معاونت علمی در حال اجراست، گفت: «مغزنگاری مغناطیسی بر پایه حس‌گرهای اسکویید از گذشته تحت عنوان مگ با هزینه‌های بالا انجام می‌شد که به‌تازگی

فیزیک‌دانان و محققان این حوزه به تکنولوژی جدیدی در این حوزه دست پیدا کرده‌اند. در فناوری جدید سنسورهای جدید برخلاف گذشته در دمای اتاق نیز کار می‌کنند.» طهرانچی با بیان این‌که این فناوری در مرز دانش قرار دارد، گفت: «با توجه به تجربیات موجود در آزمایشگاه مگنتوبلاسمونیک در پژوهشگاه لیزر و پلاسمای دانشگاه شهید بهشتی، پیشنهاد پیاده‌سازی این تکنولوژی مطرح شد تا با دستاوردهای خودمان این سیستم‌ها را در کشور راه‌اندازی کنیم. این پیشنهاد در قالب طرحی پژوهشی در ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی معاونت علمی مورد حمایت قرار گرفت و تا امروز نیز به توفیقات خوبی دست یافتیم، به گونه‌ای که در مراحل مختلف کار شاهد نوآوری‌های مختلف بودیم و محصولات دیگری همچون قلب‌نگار نیز تولید شد.» او با بیان این‌که در حال رسیدن به استانداردهای یک مغزنگار مغناطیسی هستیم، تصریح کرد: «در مراحل پایانی آزمایشگاهی هستیم تا پس از آن آماده‌سازی برای مراحل صنعتی و نیمه‌صنعتی انجام شود. حوزه مغزنگاری حوزه‌ای جدید است که مقالات آن در سال‌های اخیر منتشر شده و در کشور نیز آزمایشگاه‌های محدودی در این زمینه فعالیت می‌کنند.»

گفت‌وگو با سینا مالکی
مدیرعامل سپنتا پلیمر شریف

زمان برای ما حیاتی است

■ المیرا حسینی ■



■ شرکت سپینتا از کی فعالیتش را آغاز کرده و در چه حوزه‌های فعال است؟

آنچه امروز در شرکت سپینتا وجود دارد، حاصل مجموعه فعالیت ۱۵ ساله افرادی است که در دوره‌های مختلف در این جمع فعالیت می‌کردند. ما در حوزه غشا فعالیت می‌کنیم. استارت کار به سال ۸۶ و غشای تصفیه آب برمی‌گردد. سال ۹۰ بحث دانشگاه شریف و سازمان گسترش برای غشاهای شیرین‌سازی آب دریا استارت خورد که تا سال ۹۴، خط تولید ۸۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته. شرکت سپینتا از سال ۹۲ تاسیس شد، با این رویکرد که این محصولات را از حالت دانشگاهی بیرون بیاورد و تجاری‌سازی کند. بعد از گذشت دو سال صندوق نوآوری، ستاد نانو معاونت علمی و فناوری و سایر ارگان‌هایی که به صورت مستقیم و غیرمستقیم با این مباحث سروکار دارند، شرکت ما را به‌طور کامل شناختند و تست‌هایی مرتبط با معاونت علمی و فناوری از تمامی فعالان بازار گرفتند. بهترین نتایج محصولات تولیدی در این حوزه توسط شرکت ما در بازار به ثبت رسیده است [کات آف ۴۰۰ دالتون در حوزه نانوفیلتراسیون].

■ کات آف یک جور تست کیفیت است؟

بله. تست MWCO که تست کیفیت غشاست و نشان می‌دهد چه ذراتی با چه اندازه‌ای می‌توانند رد شوند. در حال حاضر مطابق نظر کارشناسان نانومقیاس، این غشاها در بالاترین سطح کیفی هستند. از طرفی از نظر صنعتی هم تنها مجموعه‌ای که در ایران توانسته یک خط صنعتی با ظرفیت ۲۵ هزار مدول در سال بسازد، تیم سپینتا و دانشگاه صنعتی شریف بودند. چه کسانی که امروز فعال‌اند و چه کسانی که در گذشته برای این گروه زحمت کشیدند، در این نتیجه سهم دارند.

■ چطور جمع شدید؟

من از سال ۸۹، ۹۰ به این قضیه به‌طور

داستان شرکت‌های نوپا، طولانی و مفصل است. از یک طرف چالش‌ها و موانع کوچک و بزرگ بر سر راه وجود دارد و اندک ناشی‌گری در این راه پرپیچ‌وخم ممکن است به قیمت نابودی منابع و آرزوها تمام شود و از سویی دیگر عزم جدی‌ای پشت فعالیت این شرکت‌ها وجود دارد که مصر هستند راهشان را از میانه فرصت‌ها و تهدیدها باز کنند و به مقصود خود برسند. سپینتا پلیمر شریف یکی از این شرکت‌هاست که بیش از چند سال از تاسیسش نمی‌گذرد، اما فکرهای بزرگی در سر دارد و فعلاً یکه‌تاز است. هر چند می‌گوید زمان کم دارد و راه دشوار جذب سرمایه کار را برایشان سخت کرده. با سینا مالکی، مدیر جوان این مجموعه، درباره فعالیت‌های این شرکت و معضلات پیش روی آن‌ها به گفت‌وگو پرداختیم.

تمام وقت اضافه شدم. قبل تر چون در وزارت خانه‌ها هم کار می‌کردم، به صورت پاره وقت فعال بودم. ما از سال ۹۲ به این جمع بندی رسیدیم که به صورت یک مجموعه دانش بنیان بیرون بیایم. لزوماً نمی‌خواستیم به دولت و سیستم‌های دولتی وصل باشیم، چون همین‌ها خیلی سیستم را لخت می‌کند. برای همین در مرکز رشد دانشگاه شریف مستقر شدیم و گواهی دانش بنیان را هم مهر ۹۳ گرفتیم. لازم است بگویم از آن زمان تا به حال هیچ تسهیلاتی از صندوق و بنیاد و این‌طور جاها نگرفتیم. چون یک سری پروسه‌های طولانی دارد و به جای وقتی که باید در راه این کارها صرف کنیم، اگر روی کار خودمان وقت بگذاریم، خیلی موثرتر است.

■ بچه‌ها پیش از شما و در ابتدا با چه هدفی دور هم جمع شده بودند؟

سال ۷۸ آقای دکتر موسوی که امروز هم یکی از اعضای شرکت است، در بحث غشای شیرین‌ساز گاز کار می‌کردند. سفارش از شرکت ملی گاز و این‌طور جاها گرفته می‌شد. یک غشاهایی را هم تولید کردند. اما سال ۸۵، ۸۶ این نتیجه به دست آمد که تلاش کردن در بازار گاز و نفت، کار بیهوده‌ای است و توان زیادی از ما می‌گیرد.

■ چرا؟

چون برای خودشان وندورلیست‌های خاص دارند. ببینید! تفکری در صنعت نفت هست که اگر این قندان را هم یک ایرانی بسازد، ریسک نمی‌کنند و ممکن است چند برابر هم پول بدهند، ولی محصول خارجی را می‌خرند که تستش را پس داده. این تفکر در نفت و گاز جاافتاده و به این نتیجه رسیدیم که خیلی سخت است قانعشان کنیم که بیایند و یک دوره گذاری را با محصول ایرانی جلو برونند. به‌خاطر همین ما روی بحث بازار آب سویچ کردیم. یعنی غشاهایی که مردم دارند با آن‌ها کار می‌کنند. مثل شیرین‌ساز آب دریا

یا همان غشاهای خانگی که شما می‌بینید در فیلترها می‌گذارند و کلاطیف محصولاتی که به صورت مستقیم و غیرمستقیم به بازار آب وصل هستند. همان‌طور که گفتم، این تغییر در سال ۸۹، ۹۰ به قرارداد با سازمان گسترش برای ایجاد خط تولید ختم شد و در بازه ۹۰ تا ۹۴، دو دفعه اصلاحیه متمم خورد و ظرفیتش از ۵ هزار به ۲۵ هزار رسید.

■ هزینه‌ها که پایین می‌آمد، پس چرا اعتماد نمی‌کردند؟

هنوز هم اعتماد نمی‌کنند. با وجود این که تیمی هستیم که توانسته‌ایم چنین خط تولیدی را راه‌اندازی کنیم و سه هیئت خارجی تا این مرحله به ما تاییدیه داده‌اند، باز در صندوق نوآوری و شکوفایی سوالاتی مطرح می‌شود که آیا این کار می‌شود یا نمی‌شود؟ چیزی تغییر نکرده است. اما نسبت به بازار نفت، گاز و پتروشیمی دستمان بازتر شده است و می‌توانیم با جاهای دیگر مذاکره و کار کنیم. بازار یک‌محوری نیست.

■ خوب این که بحث دولت است. بازار را چطور متقاعد می‌کنید؟

همه تقریباً متقاعد شده‌اند. بحث اصلی، پول است. شما اگر بخواهید یک دستگاه شیرین‌ساز بزنید، باید یک پول خوبی دستتان باشد. طبق معمول در کشور ما کارهای موازی شکل می‌گیرد. یعنی الان مبالغ زیادی پول در صندوق‌ها و هلدینگ‌ها هست و هلدینگ‌های بهتر همه دنبال سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت هستند. یک‌سری هم هستند که می‌خواهند خرید خارجی کنند و با آن‌ها کار کنند. این است که هرچند کار گیر ما هم می‌آید، اما کارهای بزرگ هنوز در توان شرکت نیست. چون باید مبالغ زیادی تامین شود. فعلاً در مرحله مذاکره هستیم و یکی دو نفر هم ابراز تمایل کرده‌اند، ولی هنوز به صورت قطعی اتفاقی نیفتاده. این‌جا از نظر فنی



چون این‌طور که شما می‌گویید، تامین منابع برای این کار دشوار است. در ابتدا کارمان، حالت دانشگاهی و تحقیقاتی بود. بعدتر همان‌ها پلنی شد تا با سازمان گسترش همکاری کنیم. از قبل همکاری با سازمان، یک‌سری خط تولید ساختیم که البته در اختیار گسترش است. اما توانستیم سازنده‌های مختلف تربیت کنیم و آن‌ها را همراه کنیم، طوری که در حال حاضر وقتی به سازنده می‌گوییم غشای فلان را بساز، می‌تواند و ادبیاتمان به هم نزدیک شده است. در کنارش هم تولید طیفی از اجزای غشایی را انجام می‌دهیم. الان هم سیاستمان همین است. کارهای کوچک برای بازار انجام می‌دهیم. یکی این‌که به سرمایه ما می‌خورد و دیگر این‌که بازار هم این چیزها را بیشتر احتیاج دارد تا سیستم‌های بزرگ. سیستم‌های بزرگ سرمایه خیلی بالایی می‌خواهد که باید تامین شود. به همین دلیل فعلا سیاست ما تامین بازارهای کوچک است. حتی‌الامکان هم سمت وام نمی‌رویم.

■ چرا؟

زمان زیادی می‌گیرد. حساب می‌کنم و

مشکلی نداریم. می‌ماند یک‌سری منابع مالی که باید مثل خون به شریان این سیستم تزریق شود. ما هنوز به دنبال این منابع هستیم.

■ الان همکاری شما با سازمان گسترش به چه صورت است؟

وظیفه سازمان گسترش تزریق پول نیست، بلکه همان‌طور که از اسمش برمی‌آید، گسترش است. این سازمان چند سالی از یک طرح حمایت می‌کند و بعد آن را به یک مجموعه خصوصی واگذار می‌کند، چون وظیفه تولید ندارد. البته یک‌سری طرح‌های کوچک‌تر با سرمایه‌گذاری‌های کوچک‌تر راه انداخته‌ایم. مثلا غشاهای فیلترهای خانگی که در دستگاه تصفیه آب نصب می‌کنند. این دستگاه‌ها چند مرحله دارند. یک مرحله‌اش این فیلترهای RO است که ما تولید می‌کنیم و تکنولوژی‌اش نانو فیلتر است. الان بحث خانگی را داریم با ستاد نانو جلو می‌بریم که در ستاد از یک‌سری مراحل رد شده و رفته بالا و با صندوق دارند رایزنی می‌کنند.

■ اول که می‌خواستید کارتان را شروع کنید، با کدام سرمایه شروع کردید؟

جلو آمدیم، می‌خواهیم کارمان را به جایی برسانیم تا حاصلش معلوم شود.

■ بین تولیدکننده‌های داخلی پیش رو هستید؟

در این حوزه اصلا تولیدکننده نداریم. همه واردات است. فقط سازمان گسترش است که با خط تولیدی که در همکاری با ما دارد، می‌تواند چنین تولیدی انجام دهد. دوستان دیگر شاید سیستم‌های کوچکی داخل آزمایشگاه داشته باشند. البته مجموعه‌هایی در بدنه دولت و با ساخت اولیه تجهیزات توسط دانشگاه صنعتی شریف شکل گرفته‌اند، ولی ترجیح می‌دهم اظهار نظری در این خصوص نداشته باشم.

■ نسبت به نمونه‌های خارجی وضعیت کیفی تان به چه صورت است؟

تولیدات ما هنوز در بازار نرفته که بخواید در بازار مقایسه شود، ولی در مقیاس آزمایشگاهی، ما تقریبا تمام خط تولیدمان براساس فیلم تک آمریکا ساخته شده و نظارت‌ها هم این را تایید می‌کند. توان رقابتی دارد، ولی باید محصول وارد بازار شود تا سنجش دقیقی صورت گیرد.

■ شما هنوز از ابتدای راه فاصله چندانی نگرفته‌اید. نظر تان درباره رویدادهای کارآفرینی که به شرکت‌های نوپا کمک می‌کنند، چیست؟

ببینید، مدل کارها فرق می‌کند. مثلا دی‌جی‌کالا یکی از نمونه‌های موفق است که توانسته با مردم بیزینس‌ش را راه بیندازد و الان هم احتیاجی به دولت ندارد، چون پشتوانه مردم را دارد. ما هم تقریبا به همین شکل کارمان را شروع کردیم. مرکز رشد در سطح توان و اختیارات خود توانست یک اتاق در اختیار ما قرار دهد، ولی عده‌ای هستند که برای بیزینس مطمئن‌تر نیاز به حمایت دولتی دارند. همه چیز بستگی به بیزینس دارد. بیزینس‌های آی‌تی یک رشد خوبی دارند، بعد کم‌کم شروع می‌کنند به افت

می‌بینم اگر قرار باشد یک سال انرژوی بگذارم برای گرفتن یک وام، اگر وقت بگذارم با مشتری تعامل کنم، بیشتر جواب می‌گیرم. دو سالی که از سپنتا می‌گذرد، یک میلیارد و دویست، سیصد میلیون فروش کالا و خدماتمان بوده است. البته دوستان ستاد نانو لطف داشتند و یک وامی به ما برای یکی از خطوط تولید دادند. نمایشگاه تجهیزات هم نمایشگاه خوبی بود، ولی ظاهرا خوب حمایت نشده. بنابراین بستر خیلی مطمئنی نیست. الان بچه‌های دانش‌بنیان به نظر من باید همان مدلی کار کنند که بچه‌های غیردانش‌بنیان انجام می‌دهند. بازار اصلی‌شان کارهای کوچک باشد و در این بین هم اگر توانستند حمایتی کسب کنند که فبها.

■ پس این روزها کارهای کوچک قبول می‌کنید که کار بزرگ انجام دهید...

می‌خواهیم کاری را که انجام شده، تمام کنیم. علت این‌که رفتیم و در صندوق و این‌طور جاها هم مطرح کردیم، این بود که شاید آن‌ها ما را درک کنند. اما به این جمع‌بندی نرسیدیم. انتقاداتی به قضیه وارد است. ما نزدیک به ۴۲، ۴۳ کارگزار داریم و برای هر قضیه یک کارگزار می‌آید؛ برای دانش‌بنیان، وام ... ما دائم باید به کارگزاری که نمی‌شناسیم، از ابتدا اطلاعات بدهیم. وقتی با یک نفر به مدت طولانی کار کنم، آن کارگزار من را می‌شناسد و وضعیتم را می‌داند. ولی وقتی برای هر چیزی یک کارگزار جدید می‌آید، تا به نقطه مناسب برسیم، حداقل شش ماه زمان می‌برد. یکی از پروسه‌های زمان‌بر همین است. از طرفی زمان کم داریم. همین الان پروژه‌ای که با سازمان گسترش داریم، به جایی رسیده که باید تعیین تکلیف شود. زمان برای ما حیاتی است، درحالی که برای آن‌ها نیست. الان کارهای دیگر هم انجام می‌دهیم، ولی چون با ایده محوری غشا

مذاکره می‌کنیم. اگر سرمایه فراهم بود، محصول ما تا پایان امسال هم می‌توانست بیرون بیاید و می‌رفت تا وارد فاز رقابت با محصولات خارجی شود.

■ چطور شد که به این جمع پیوستید؟ رشته تحصیلی تان چه بود؟

من سال ۹۰ به مجموعه اضافه شدم. ۳۱ ساله‌ام و تحصیلاتم رشته مکترونیک شریف است. قبلا در وزارت‌خانه مشغول بودم برای تهیه سلول‌های خورشیدی منعطف که آن پروژه متوقف شد. درواقع یکی از تخصص‌های اصلی من کنترل فرایند است. بعد وارد بحث غشا شدم. البته قبلاش هم پی‌گیر بودم. از سال ۹۲ بحث‌های فنی و طراحی را تا حدودی کنار گذاشتم و توانم را روی بحث تجاری‌سازی معطوف کردم. تجاری‌سازی اساسا فضای دیگری است و به مباحث فنی ربطی ندارد. وقتی به مرحله راه‌اندازی شرکت رسیدیم، بحث‌های مدیریت کلان و مدیریت مالی مطرح شد.

■ چطور از پس مشکلات تجاری‌سازی برآمدید؟

شخصا از سال ۷۸، ۷۹ تقریبا در بازار کار می‌کردم. در صنعت خودرو، قالب‌سازی، انرژی و... نکته مثبت حضورم در تمام این صنایع این بود که می‌توانستم کار بگیرم و منابع خوبی را جذب کنم. همین باعث شد که به این جمع‌بندی برسیم که شرکت را هم می‌توانیم گسترش دهیم. چند شب پیش یک استاد دانشگاه در تلویزیون حرف خوبی می‌زد. می‌گفت کار اشتباهی که صورت می‌گیرد، این است که به دانشمند پول داده می‌شود تا تجاری‌سازی کند. درحالی‌که باید به کسی که بلد است تجاری‌سازی کند، منابع بدهند تا دانشمند را در آن قضیه حمایت کند. لزوما هم قرار نیست کسی که مدیریت خوانده باشد، این کار را انجام دهد. این‌ها به تجربه آموخته می‌شود. ►

کردن. ولی بیزینس‌هایی مثل ما رشدشان خیلی آرام و یکنواخت است و حالت ثابتی پیدا می‌کند و هر کدام چالش‌های خودشان را دارند.

■ مثلا برای این طرح شما، دولت یا بنگاه‌های خصوصی در کشورهای پیشرفته چه کاری انجام می‌دهند؟

ببینید، ایده غشا قبلا بوده، خلق تکنولوژی جدیدی نبوده است. فقط ما آمدیم این تکنولوژی را از پایه شروع به ساختن کردیم. ولی این کار هم کار ساده‌ای نیست. اکثر بیزینس‌های ما الان روی همین پایه هستند، مثل بحث هسته‌ای. در کشورهای پیشرفته مدل کاملا فرق می‌کند و اصلا چنین چیزی از من نمی‌خواهند. اگر بخوایم آن طرف چنین کار مشابهی انجام دهیم، جلویم می‌ایستند، ولی این‌جا فضای کار دارم و این هم به نوعی خودش یک حمایت اعلام‌نشده است که به صورت استراتژیک دارم. آن طرف شما را برای کار کلی نمی‌خواهند، برای کار جزئی می‌خواهند. یعنی شما را کاملا کانالیزه می‌کنند و می‌گویند شما این کار را می‌کنید برای این قضیه. به من هم هیچ ربطی ندارد که آن پشت چه کمپانی چه کاری انجام می‌دهد؟! مثلا می‌خواهم یک قطعه از هواپیما را بهبود ببخشم. جای پیشرفتش کشورهای پیشرفته‌تر است. ولی اگر بخوایم خود هواپیما را طراحی بکنم، قطعاً آن‌ها چنین اجازه‌ای نمی‌دهند. ما حالت کلی‌تری را در ایران داریم.

■ این فرصت است؟

بله، فرصتی است که ریسک بالایی دارد و سرمایه زیادی هم می‌خواهد. از طرفی این فرصت هم تا یک زمانی هست و پیدا کردن آن مقدار سرمایه، کار سختی است. مثلا شاید ما یک پنجم مبلغی را که لازم است تا این خط تولید از خارج وارد شود، نیاز داریم تا خط تولیدمان را راه بیندازیم، ولی گیر همان مبلغ مانده‌ایم و داریم

گپ و گفت با دکتر حسن ذوالفقاری
استاد زبان و ادبیات فارسی

زبان موجود زنده است

■ نعمیه جاویدی ■

■ مهم‌ترین ظرفیت زبان فارسی را چه می‌توان برشمرد؟

زبان فارسی بیش از آن که عامل ارتباطی باشد، زبانی هویت‌ساز است. ترک، لر، کرد، بلوچ و گیلک زمانی که یک‌جا جمع می‌شوند، صرف‌نظر از تنوع گویش‌های محلی‌شان، این زبان فارسی است که زبان وحدت و هم‌دلی آن‌ها می‌شود. به عقیده من این زبان عامل پیوند اقوام و عنصری هویت‌بخش در فرهنگ ما به شمار می‌رود. به تعبیری، ما ایرانی‌ها تمام افتخار و داشته‌های فرهنگی‌مان را پیرامون همین زبان فارسی به دست آورده‌ایم. اکنون اگر دنیا ایران را به‌عنوان کشوری بزرگ در حوزه ادبیات می‌شناسد، از غنی بودن زبان فارسی است. ما شاعران بزرگی همچون فردوسی، حافظ، مولانا، خاقانی و صائب تبریزی داریم که از همین زبان غنی بهره گرفته‌اند و میراث زبان را به ما سپرده‌اند. امروز وظیفه ما حفاظت از این میراث ارزشمند است که ماندگاری آن بسیار به عملکرد و برخورد ما با آن بستگی دارد.

■ به یادگار و میراث معنوی شعرای صاحب سبک، هم‌چنین وظایف ما در قبال زبان فارسی اشاره کردید. آیا میراثبان خوبی برای زبان فارسی هستیم و چرا؟

ما امروز نتوانسته‌ایم آن‌چنان که باید، این زبان را پاسداری کنیم و ترویج دهیم. وقتی علوم توسعه پیدا کرد و فناوری نوین شکل گرفت، رشته زبان و ادبیات فارسی به‌عنوان یک رشته دانشگاهی محدود شد. به اعتقاد من، رشته زبان و ادبیات فارسی در کنار جنبه‌های تخصصی، یک وجهه عمومی هم دارد. هر فرد از جامعه حتی اگر مهندس و پزشک هم شود، باید توانایی استفاده از زبان را داشته باشد. در گذشته اگر کسی حکیم می‌شد، قدرت شعر هم داشت و ادیب هم بود. اگر کسی فیلسوف بود، باید مقدمات ادبیاتی قوی‌ای داشت. متأسفانه اکنون درک دانشجویان ما از زبان و ادبیات فارسی در رشته‌های مختلف دانشگاهی

مرکز مطالعات زبان و ادبیات فارسی، جایی حوالی خیابان سین‌دخت، پاتوق پویش‌ها، پژوهش‌ها و پشتکار فرهنگی - ادبی حسن ذوالفقاری، عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس و ریاست این مرکز است. او تجربه‌های موفق در زمینه تالیف کتاب‌های درسی دانش‌آموزان داشته است. در حوزه ادبیات عامه، چکیده تحقیقاتش در قالب کتاب زبان و ادبیات عامه فراهم آمده که اکنون یکی از منابع مطالعاتی این حوزه به شمار می‌رود. البته می‌توان نگارش ۱۴۰ مقاله تخصصی در این زمینه را هم به تلاش او در این حوزه افزود. فرهنگ بزرگ ضرب‌المثل‌های فارسی، شامل گردآوری و بررسی صدهزار ضرب‌المثل از دیگر خدمات ادبی او به شمار می‌رود. ذوالفقاری از اقبال‌شاگردی در محضر استادان بنامی چون شفیعی کدکنی، مظاهر مصفا، زرین‌کوب، محمدعلی اسلامی ندوشن، سیدجعفر شهیدی و بسیاری بزرگان دیگر بهره‌مند بوده است. او برای حفظ کبان واژگان فارسی مدام به نقش، لزوم و برکت بهره‌مندی از تجربه‌های معلمان و استادان دل‌سوز در این حوزه تاکید می‌کند و می‌گوید که زبان و ادبیات فارسی دغدغه جدایی‌ناپذیر زندگی‌اش است. کتاب‌هایی را که در مرکز تحقیقات زبان و ادبیات فارسی دانشگاه تربیت مدرس به قلم یا مشارکت اوست، می‌توان مؤید گفته‌هایش دانست. با دکتر حسن ذوالفقاری درباره وضعیت کنونی و ظرفیت‌های زبان فارسی گفت‌وگو کردیم.

در حد همان دو واحد زبان و ادبیات فارسی عمومی است که می‌گذرانند، و این به نظر من یک نقص است.

■ آسیب‌های این نقصان به نظر شما تا چه حد اثرگذار است؟

یک پزشک، مهندس یا صاحبان دیگر رشته‌ها و مشاغل فنی و تخصصی برای انتقال دانش نیاز به دانستن و یادگیری مهارت‌های چهارگانه زبان و ادبیات فارسی دارند که به‌طور کلی در دو حوزه کتبی شامل، توانایی نوشتن و خواندن و حوزه شفاهی شامل حرف زدن و گوش کردن می‌توان به آن اشاره کرد. آن‌ها باید توانایی گفتاری قوی‌ای داشته باشند و در این زمینه نیازمند به بهره‌مندی از گنجینه واژگان خوب هستند. باید مهارت شنیدنشان تقویت‌شده باشد.

متأسفانه در جامعه ما همین‌که می‌گویند فلانی کر نیست، می‌گویند پس می‌شود. در صورتی که شرط و مرحله لازم و ضروری پس از شنوایی، خوب شنیدن، تفکیک، تحلیل و قدرت نقد آن‌چه شنیده‌ایم، است. ما انواع شنیدن داریم. باید بتوانیم این مهارت‌ها را خوب به افراد آموزش بدهیم، یا در آن‌ها بپرورانیم، چون جنبه کاربردی آن‌ها نه‌تنها انتقال دانش، که سبک زندگی فرد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد.

در آن‌ها بیروانی‌تر است، چون جنبه کاربردی آن‌ها نه‌تنها انتقال دانش، که سبک زندگی فرد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد.

■ برخی معتقدند استعداد و توانمندی‌های زبانی در افراد تا حدی ارثی هستند، شما چه دیدگاهی دارید؟

صرفاً ارثی نیست؛ بسیاری از وقت‌ها قابل

یادگیری و تقویت است. متأسفانه ما در این زمینه خوب کار نکرده‌ایم. کلاس‌هایی در زمینه فن و آیین سخنوری فعال است و در آن‌ها کتاب دبل کارنگی تدریس می‌شود که از فنون صحبت کردن می‌گوید. برای مهارت‌های شفاهی زبان شاید بتوان از چنین منابعی استفاده کرد، اما در زمینه مهارت‌های کتبی قطعاً باید از منابع بومی بهره‌مند شد. چراکه بحث تفاوت‌های نوشتاری زبان‌ها از هم مطرح است. ابزار حرف زدن واژه است. ادبیات ما غنی است و واژه کم نداریم. می‌توانیم از همان دوره ابتدایی، فنون حرف زدن را به افراد آموزش دهیم. البته در پاسخ به سوال شما از یاد نبریم که مهارت‌های زبان، پیوندی تنگ‌تنگ با توانایی تفکر منطقی افراد دارد. به این معنا که برای مثال کسی که نمی‌تواند خوب فکر کند، نمی‌تواند خوب صحبت کند. در واقع هریک از این موارد به عاملی دیگر پیوند می‌خورد. برای مثال در بحث خوش‌زبانی افراد، بخشی از موارد به مهارت‌های زبان و ادبیات فارسی فرد مربوط است. بخشی دیگر به مسائل روان‌شناسی ارتباط دارد. باید دید فرد بنا به چه دلایلی توان صحبت در جمع را ندارد. در چنین مواردی باید بتوان قبل از خوب حرف زدن، توانایی در جمع حرف زدن را به فرد آموزش داد.

■ از صحبت‌های شما می‌توان این‌طور برداشت کرد که به‌طور مشخص به نقش معلم و مدرسان در این حوزه اشاره می‌کنید؟

بله، دقیقاً. در این مباحث به نظام آموزش معلم می‌رسیم. برای مثال معلمی که قرار است مهارت‌های زبان را آموزش دهد، نباید خود دچار لکنت زبان باشد. متأسفانه گاه می‌بینیم که شیوه‌های گزینش و استخدام معلمان به بدترین شکل ممکن و گاه عواملی در این زمینه دخیل است. در گزینش معلمان نباید تنها به آزمون شفاهی بسنده کرد. عده‌ای واقعا عاشق معلمی هستند و توانایی لازم را دارند، درحالی‌که در مراحل استخدام موفق نمی‌شوند.

خواندن و مطالعه
کاهش پیدا کرده
است. گنجینه
واژگان و شم زبان
فارسی با مطالعه
تقویت می‌شود.
خواندن از آسیب
رسیدن به زبان
جلوگیری می‌کند.
از سویی ما دچار
شتاب‌زدگی در
تولید محتوا
هستیم. سرعت
انتشار محتوا،
فرصت بازبینی
و بازخوانی را از
ما گرفته است

معلم زبان و ادبیات فارسی تنها اگر بتواند شعر بخواند و معنی کند، کافی نیست. معلم باید بتواند خوب ارتباط بگیرد تا بتواند خوب مهارت را در وجود دانش‌آموزان نهادینه کند. ما در نظام آموزشی تنها از زبان به ادبیات بسنده کرده‌ایم، چون آن را بدیهی فرض کرده‌ایم. برای مثال به نظر مسخره می‌رسد وقتی به کسی می‌گوییم گوش خود را تقویت کند. غافل از این که همین سهل‌انگاری در تقویت مهارت‌ها می‌تواند چه آسیب‌هایی به دنبال داشته باشد.

■ چه آسیب‌هایی؟

نقص زبان به نقص رفتار اجتماعی منجر می‌شود. متأسفانه معمولاً تحمل شنیدن نداریم و بنا به آن چه اشتباه شنیده‌ایم، پرخاش می‌کنیم. بارها دیده‌ایم که دو نفر با هم درگیرند، درحالی که بعد از مدتی متوجه می‌شوند در شنیدن و درک حرف دیگری دچار سوءتفاهم شده‌اند. درواقع به جای درک درست سریع واکنش نشان می‌دهیم، چون درست گوش کردن را آن‌چنان که باید، نیم‌موخته‌ایم. مثالی دیگر؛ در نگاه خانواده‌های سنتی جایی که بزرگ‌ترها بودند، معمولاً به بچه اجازه صحبت کردن داده نمی‌شد. این امکان در مراحل بالاتر و در جامعه هم به‌نوعی دیگر از فرد گرفته می‌شد. این نقص می‌تواند در قالب آسیب‌های اجتماعی و خانوادگی بروز کند. حتی در جامعه منجر به برخی مسائل سیاسی شود.

■ به غنی بودن زبان فارسی اشاره کردید و ظرفیت‌هایی که دارد. اکنون با رونق شبکه‌های اجتماعی و سبک رایج مکاتبه در این فضاها، جایگاه زبان فارسی را چطور ارزیابی می‌کنید؟

در حوزه استفاده مکتوب از ظرفیت‌های زبان، امروز می‌بینیم که علاوه بر پیامک در شبکه‌های اجتماعی مانند تلگرام، واتس‌آپ، وایبر، لاین و غیره به صورت جدی از زبان استفاده می‌شود. در گذشته مکاتبات معمولاً در قالب نامه بود و در صورت ضرورت از آن

استفاده می‌شد. امروز اما این فضاها در اختیار و مورد استفاده بسیاری است. حجم پرونجات نوشتاری زبان فارسی منتشرشده در این فضاها تا حدی است که این زبان مقام یازدهم یا دوازدهم حضور در فضای مجازی جهان را به خود اختصاص داده است. زمانی هم بود که ایرانی‌ها، دومین وبلاگ‌نویسان جهان بودند. ما در دو حوزه استفاده از زبان، عام (عموم جامعه) و خاص (دانشگاهی)، می‌بینیم که آسیب‌های فراوانی به زبان وارد شده است که نوع نوشتار در این شبکه‌ها یکی از انواع آن است.

■ این سوال مطرح می‌شود که چرا در گذشته زبان فارسی آن قدر آسیب نمی‌دید؟

دلیلش کثرت استفاده از زبان است. در گذشته زیاد از زبان به این معنا استفاده نمی‌شد. ۹۵ درصد مردم بی‌سواد بودند، اما اکنون پنج درصد بی‌سواد هستند و ۹۵ درصد باسواد. کاربران زبان فارسی امروز ناشی هستند و زبان به استهلاک می‌افتد. در گذشته همان کاربران (افراد باسواد معدود) آموزش‌دیده بودند، اما کاربر امروزی به دلیل نداشتن مهارت‌هایی که اشاره شد، نمی‌تواند از زبان درست استفاده کند.

■ اشاره کردید امروز افراد باسواد بیشتری داریم، با این وجود ناشی بودن کاربران از چیست؟

خواندن و مطالعه کاهش پیدا کرده است. گنجینه واژگان و شم زبان فارسی با مطالعه تقویت می‌شود. خواندن از آسیب رسیدن به زبان جلوگیری می‌کند. از سویی ما دچار شتاب‌زدگی در تولید محتوا هستیم. سرعت انتشار محتوا، فرصت بازبینی و بازخوانی را از ما گرفته است. قدیم اگر نسخه‌ای خطی اشتباه داشت، یک نسخه بود. اما ببینید اکنون سراچه‌های ما چقدر بازدیدکننده در روز دارند؟ شمار روزنامه‌ها چقدر است؟ در میان رسانه‌های مکتوب، روزنامه‌های ورزشی هم پراشتباه‌ترین هستند، چون معمولاً دست به اصطلاح‌سازی و



گفت آشپزخانه قفسه باز چرا از واژه غربی استفاده می‌کنیم؟!

■ **یک واقعیت وجود دارد که بعضی واژه‌های جایگزین مانوس و ملموس نیست.**

این را در نظر بگیرید که ما هم به آن واژه‌های بیگانه عادت کرده‌ایم. باید خودمان هم تلاش کنیم. بین کاربران زبان فارسی متأسفانه تعصب زبانی کم شده است، که شاید متأثر از کمرنگ شدن تعصب به فرهنگ باشد. در ملت‌های دیگر مانند چین، آفریقا و ژاپن می‌بینیم که در آیین ملی، جشن‌ها و سنت‌هایشان، لباس‌های محلی می‌پوشند، اما در ایران این را کمتر می‌بینیم. فرهنگ ایرانی اصل است. ما در تربیت مشکل داریم. باید فرزندانمان را طوری تربیت کنیم که به فرهنگشان افتخار و آن را حفظ کنند. باید طوری باشد که دو فارسی‌زبان هر جای دنیا یکدیگر را می‌بینند، بافتخار با هم فارسی صحبت کنند. این را می‌توان در مصادیق مصرف کالای ملی و ترجیح پوشش ایرانی هم دید و صدا البته که در این زمینه باید به فکر کیفیت هم بود.

■ **با توجه به تجربه‌ای که در حوزه تالیف کتاب‌های درسی دارید، وضعیت زبان در تالیف کتاب‌های آموزشی را چطور می‌بینید؟ این روزها می‌بینیم روی برخی کتاب‌ها عناوینی مانند خوانداری چاپ شده**

بعضا واژه‌سازی می‌زنند. این وظیفه نهادهای آموزشی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی و هم‌چنین صدا و سیما را در این حوزه یادآوری می‌کند.

■ **و البته دغدغه حفظ زبان فارسی را.**

بله. زبان فارسی از زمان سعدی تاکنون که حدود ۸۰۰ سال می‌گذرد، به دست ما رسیده است و این نشان می‌دهد تا این‌جا توانسته‌ایم خوب از آن مراقبت کنیم. مهم از این به بعد است. مهارت‌های زبانی افراد باید تا حدی تقویت شود که در پایان‌نامه دانشجوی دکترا شاهد ابهام، درازنویسی نباشیم. مجلات فنی و پزشکی را ببینید، پر از واژه‌هایی به زبان‌های دیگر است و فقط افعال فارسی هستند. این یعنی دانش زبانی ما به کمک دانش فنی ما نیامده است. مسلط به زبان نبوده‌ایم که معادل و برابر مناسب تولید کنیم. با ادامه این روند زبان رو به تباهی می‌رود. باید دقت و تلاش کنیم که روزی سر برنگردانیم و ببینیم زبانمان را از دست داده‌ایم. باید حواسمان باشد امتزاج با دنیای مدرن که برایمان ترسیم شده، به زبانمان آسیب نزند؛ زبان را که دریچه فرهنگ است، از دست ندهیم. متأسفانه برخی آگاهانه و بافتخار کلام بیگانه را استفاده می‌کنند؛ در صورتی که می‌توان از معادل‌ها استفاده کرد. وقتی به open می‌توان

که نامانوس است.

طی ۱۵ سال حضور در این حوزه که تا سال ۱۳۸۴ ادامه داشت، سعی کردیم آموزش مساوی و موازی و خط تحریری را تقویت کنیم. به خوانداری یا واژه‌هایی مانند فهمش غلط است. به‌عنوان منتقد در این حوزه می‌گویم که مشکل کتاب‌های درسی ما ویراسته نبودن است. فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی و آموزش و پرورش خوشبختانه در تعامل با یکدیگر به دنبال این هستند که درست‌نویسی نهادینه شود. شاید همه اهل مطالعه نباشند، اما همه حتما کتاب‌های درسی را می‌خوانند. در آخرین پژوهشی که داشتیم، هشت هزار واژه بیگانه در ۲۰۰ کتاب درسی یافتیم. این مصداق بی‌توجهی به زبان فارسی در کتاب‌های درسی است. در کشور ما کتاب‌های درسی توسط یک نهاد چاپ می‌شود؛ شرایط رقابتی وجود ندارد تا رو به بهبود شود. درحالی‌که در کشورهای دیگر چنین نیست. اگر فضا با حضور موسسات فرهیخته و انجمن‌ها رقابتی شود، این مشکل حل می‌شود.

■ این‌طور که ممکن است چاپ درس‌ها سلیقه‌ای باشد. تعدد و تنوع دروس امکان برگزاری آزمون‌های سراسری را کم‌رنگ نمی‌کند؟

ما باید مهارت را به فرد آموزش بدهیم. این مهم است. برای مثال در آموزش چهار عمل اصلی جمع و ضرب و... مهم اعداد نیست. مهم توانایی انجام صحیح آن عمل است. نظام آموزشی ما باید عمقی باشد نه حفضی و سطحی. ما کتاب‌های درسی پر حجم اما به عمق یکی-دو سانتی‌متر از اقیانوس علم را چاپ می‌کنیم. درحالی‌که آن مهارت‌آموزی قوی است که می‌تواند دانش ما را تقویت کند، نه حجم کتاب‌ها را. دانش‌آموز باید نوشتن را در کلاس تمرین کند، ممارست داشته باشد، اما حجم دروس این اجازه را به او نمی‌دهد. او باید در صحن کلاس تمرین کند تا تفکر و خلاقیتش پرورش پیدا کند. یک مثال می‌زنم؛ اول سال می‌بینیم که بیشتر دبیران ادبیات به بچه‌ها می‌گویند کتابشان را باز کنند. بین همه شعرها

یک برگه سپید بگذارند و سیمی کنند برای نوشتن معنی شعری که معلم می‌گوید. این یعنی معلم ناخواسته می‌گوید من دیکته می‌کنم و تو بنویس! خلاقیت دانش‌آموز در این میان از دست می‌رود. برای داشتن معلم خلاق باز همان موضوع نظام تربیت معلم مطرح می‌شود. ثمره تلاش معلم خلاق پرورش فهم دانش‌آموزان است. اگر نگرش را حفظ نکنیم، دانش‌آلبایی می‌شود. درحالی‌که کودک از همان کودکی باید فرهنگ و قانون‌گرایی را دریابد. باید به او بیاموزیم زبان تو همه چیز تو و دروازه ورود به شهر وجود توست.

■ برخی معتقدند فارسی زبان علم و دانش نیست، دیدگاه شما در این باره چیست؟

نه، اتفاقاً زبان فارسی این قابلیت را دارد. فارسی زبانی ترکیبی است. در زبان‌های ترکیبی قابلیت واژه‌سازی حاصل از ترکیب عنصر زبان بیشتر است. ما هستیم که نتوانسته‌ایم از این ویژگی استفاده کنیم. اگر واژه‌ها و قابلیت ترکیب آن را در قالب یک نرم‌افزار طراحی کنیم، خواهیم دید که با چه دنیایی از واژگان روبه‌رو می‌شویم. بعضی زبان‌شناسان معتقدند فارسی، زبان علم نیست و مشکلات عمده برای آن قائل هستند. حتی عده‌ای پیشنهاد تغییر خط را مطرح می‌کنند. ترکیه این کار را انجام داد، اما تجربه موفق نداشت. به نظر من زبان، موجودی زنده است. نمی‌توان و نباید مسیر آن را عوض کرد. مثل کسی که می‌خواهد مسیر کوه‌ها و دریاها را تغییر بدهد. زبان تا امروز در مسیر خود آمده و در همان مسیر پیش خواهد رفت.

■ راه‌کاری که شما ارائه می‌کنید، چیست؟

باید همین زبان را تقویت کنیم، با همین ویژگی‌هایش. آسیب‌هایش را رفع کنیم. زبان قابلیت خودترمیمی دارد، به‌خصوص زبان فارسی که سابقه کهن دارد و خط درمی که هزار سال از عمرش می‌گذرد. همین زبان درون خود نوانگ و دانشمندان بسیاری پروراند است، مانند ابن‌سینا، فارابی، رازی و بسیاری دیگر. آن‌هم زمانی که گویش‌ها قوی بود و فارسی مانند امروز زبان معیار نبود. ►

گفت‌وگو با سینا سوهانگیر که هم تجربه فروش رویداد کارآفرینی
به توییتر را دارد و هم کارمند این شرکت است

کارهای زیادی هست که باید انجام دهیم

■ رضا جمیلی ■

■ بهتر است از همان big data شروع کنیم؛ چرا این زمینه برای شما جذابیت کار داشته و آینده این زمینه در کسب و کارهای آن لاین چقدر اهمیت دارد؟

راستش آن قدر این موضوع برای من جذاب است که حتی وقتی آمدم ایران، خیلی امیدوار بودم که روی این زمینه کار کنم. تجربه و تخصص من چه در دوره دکترا و چه بعد از آن، روی همین زمینه داده‌های بزرگ و داده‌کاوی و آنالیز داده بوده است. بحث Big Data بحث روز دنیاست. این که شما با حجم عظیمی از داده‌هایی که مرتبط با کسب و کار شماست چگونه برخورد کنید و چه استفاده‌ای از آن‌ها بپساید، موضوع مهمی است که شرکت‌های بزرگ، سرمایه‌گذاری زیادی روی آن کرده‌اند. البته هنوز خیلی از بحث‌های آن تازه است و برخی مفاهیم و تعاریف و کارکردهای آن درست فهم نشده، اما کم‌کم در همه جای دنیا در حال کار روی این مبحث هستند. برای مثال ما در تویتر روی دیتا آنالیز کار می‌کنیم. چون شرکت‌هایی مثل تویتر برگ برنده‌شان این است که میلیون‌ها مخاطب خود را خوب بشناسند و رفتارهای آن‌ها را تحلیل کنند تا بتوانند خدمات بهتری به آن‌ها بدهند و در ضمن این مخاطبان و مشتری‌ها را برای دوباره سر زدن به سایت‌ها ترغیب کنند. بنابراین داده‌های بزرگ (Big Data) برای آن‌ها موضوع و زمینه بسیار مهمی است. در ایران هم چندین سال است که موبایل و استفاده از آن همه‌گیر شده و استفاده از آن‌ها در بین کاربران رواج پیدا کرده. بنابراین داده بسیار زیادی در ایران وجود دارد که



سینا سوهانگیر ۴۰ ساله است، متولد تهران. از دانشجویان سابق مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف که با موفقیت در المپیاد کشوری بدون کنکور وارد این دانشگاه شده و بعد تحصیلاتش را در دانشگاه استنفورد آمریکا ادامه داده است. تخصص اصلی‌اش Big Data و آنالیز داده است. اولین استارت‌آپ او در آمریکا که توانست دو میلیون دلار برای آن سرمایه جمع کند، پای او را به شرکت تویتر باز کرد. تویتر شرکت تازه تاسیس اما روبه‌رشد او را می‌خورد و خود او هم می‌شود کارمند تویتر. دو سال پیش به ایران برمی‌گردد و در حوزه تبلیغات روی گوشی‌های موبایل شرکت راه‌اندازی می‌کند. او از فضای استارت‌آپ‌ها در سیلیکون‌ولی و تفاوت‌ها و شباهت‌های آن با آن‌چه در ایران تجربه کرده، می‌گوید. از این موضوع صحبت می‌کند که نگاه‌ها به کسب و کارهای آن لاین در این دو سوی دنیا چقدر با هم فرق دارد و این که چه فرصت‌هایی برای راه‌اندازی استارت‌آپ در ایران وجود دارد. زمینه اصلی تخصص و علاقه‌اش یعنی داده‌های بزرگ هم که ترجیح بند این گفت‌وگو بود؛ گفت‌وگویی که در یک صبح پاییزی تهران (و یک شب مهتابی در کالیفرنیا) و از طریق اسکایپ انجام شد.



ساختار و فرهنگ کاملاً منحصربه‌فرد در زمینه استارت‌آپ‌ها دارد که آن را با هیچ کجای دیگر دنیا نمی‌شود مقایسه کرد. من چند سال پیش یک سخنرانی در دانشگاه امیرکبیر داشتم و اتفاقاً در مورد این صحبت کردم که همه جای دنیا در تلاش‌اند تا یک اکوسیستم استارت‌آپی خوب برای خودشان درست کنند، ولی تقریباً می‌توانم بگویم فقط سیلیکون ولی موفق بوده این کار را انجام دهد. در این جا بخش‌های مختلف اکوسیستم استارت‌آپی ساختارها و هنجارهای مشخص خود را دارد و همین کمک کرده که تا این اندازه موفق باشد. مثلاً ساختار سرمایه‌گذاری کاملاً تعریف شده و روی یک روال منطقی است؛ این که برای یک استارت‌آپ چند نفر باید جمع شوند و چه کار کنند و تقسیم کار به چه شکل انجام شود و مقدار سرمایه موردنیاز چقدر است و چطور باید آن را جمع کرد و هرکسی چه درصدی از شرکت را مالک می‌شود و... کاملاً روشن است. قواعد و قوانین آن قدر تکرار شده که برای همه شناخته شده و خالی از هرگونه

می‌توان از آن استفاده کرد. شما به سایت‌هایی چون دیجی‌کالا، ای‌نتورک و کافه‌بازار که نگاه کنید، می‌بینید در روز داده‌های بسیار زیادی مربوط به مشتریان این سایت‌ها تولید می‌شود. اما کسی از این داده‌ها استفاده‌ای نمی‌کند. با استفاده از علم و مبحث Big Data می‌توان از این داده‌ها بهره گرفت. کسب‌وکارهای تازه راه انداخت و به کسب‌وکارها و شرکت‌های فعلی برای بهبود فرایندها و گسترش بازارشان کمک کرد. تحلیل این داده‌ها به ما می‌گوید که چه اطلاعاتی درون آن‌ها وجود دارد، چه استفاده‌ای می‌شود از آن‌ها کرد و...

■ کار در توپیتر را موقتاً کنار گذاشتید و به ایران برگشتید، تفاوت‌ها و شباهت‌های حوزه استارت‌آپ‌های ایران با آمریکا را در چه دیدید؟

یک تفاوت مهم این است که سیلیکون ولی با همه جای دنیا متفاوت است. من اگر در پاریس هم زندگی می‌کردم یا حتی در بوستون، این همه تفاوت با جایی مثل ایران نمی‌دیدم. چراکه سیلیکون ولی یک

ابهام است. خب در هیچ کجای دیگر دنیا قوانین استارت‌آپ‌ها تا این اندازه روشن و مشخص نیست. اکوسیستم استارت‌آپی تهران هم مشخصا از این موضوع استثنا نیست. بنابراین یکی از مشکلات بزرگ در تهران این است که شما باید مدام این قوانین را در هر کاری یک بار دیگر برای همه کسانی که قرار است درگیر کار شوند، توضیح دهید. یک مثال بزنم. من کاری را می‌خواستم در تهران راه بیندازم که نیاز به یک میلیارد تومان سرمایه‌گذاری داشت. یک سرمایه‌گذار پیدا کردیم که حاضر بود ۸۰۰ میلیون تومان سرمایه برای این کار بگذارد، اما انتظار داشت ۸۰ درصد شرکت مال او شود! خب این شاید با قوانین سنتی بازار ایران جور باشد، اما با منطق اکوسیستم استارت‌آپی، بیشتر شبیه یک شوخی است. بنابراین تفاوت نرم‌ها و استانداردها در این دو اکوسیستم خیلی زیاد است. البته باید بگویم که استانداردهای ایران به سرعت خودش را به استانداردهای منطقی و معمول دنیا نزدیک می‌کند.

■ فراتر از بحث استانداردها، حال‌وهوای کلی استارت‌آپ‌ها را در ایران چگونه دیدید؟

خب من در این ۱۵ سال ارتباطم را با ایران حفظ کرده بودم. خانواده و دوستانم در ایران زندگی می‌کنند و من به‌طور متوسط سالی یک بار به ایران می‌آمدم. باین حال تغییرات تازه خیلی محسوس است. حتی سرعت اینترنت در مدت یک سال که من در ایران بودم، به شکل قابل توجهی افزایش یافت. ما برای توسعه استارت‌آپ‌ها متغیرهای زیادی نیاز داریم که تنها یکی از آن‌ها سرمایه‌گذاری است، اما یکی از عوامل تاثیرگذار برای

رشد فضای استارت‌آپی هر کشوری، استعدادها هستند. ما در ایران یک نسل جوان و چند دانشگاه خیلی خوب داریم که می‌توانند پشتوانه‌ای برای نیروی انسانی حوزه استارت‌آپ‌ها باشند. از دانشگاه شریف در غرب تهران تا خواجه‌نصیر و شهید بهشتی و امیرکبیر، پر از جوان‌هایی است که هم استعداد دارند و هم به دلیل حس جدافتادگی که نسبت به سایر مراکز دنیا دارند، تشنه یادگیری هستند. از این جهت ویژگی منحصربه‌فردی در ایران وجود دارد. نکته مهم‌تر این‌که یک فضای بکر در ایران شکل گرفته که به دلیل تحریم‌ها، غول‌های تکنولوژی و شرکت‌های بزرگ به این بازار دسترسی نداشته‌اند و این موضوع فارغ از تمام نقاط ضعفش، برای کار کردن در ایران تبدیل به یک ویژگی مثبت شده است. چراکه کار زیادی انجام نشده است و برای کارهای تازه فرصت‌های زیادی وجود دارد. اما باز یک تفاوتی که در زمینه کار در ایران وجود دارد و به نظرم باید مسئولان برای آن فکری کنند، این است که وقتی یک نفر در آمریکا استارت‌آپی راه می‌اندازد، فقط این‌که این استارت‌آپ با استقبال مواجه می‌شود یا نه، برعهده او یا شانس و مسائل پیش‌بینی‌نشده است، ولی تکلیف بقیه متغیرهای تاثیرگذار معلوم است و می‌توانید بر اساس آن‌ها پیش‌بینی کنید و برنامه‌ریزی. اما در ایران شرایط پیش‌بینی‌نشده برای فضای استارت‌آپی یک چالش بزرگ است. امکان پیش‌بینی برخی متغیرهای بنیادی در آینده و تحت کنترل بودن عواملی که به خود شما مرتبط نیستند اما روی کارتان تاثیرگذارند، مثل قوانین تجارت، مقررات

بانکی و... بحث مهمی است که باید حتما حل شود.

■ حلقه مفقود استارت آپ‌های ایرانی چیست؟

ببینید، فضای استارت‌آپی ایران انرژی زیادی دارد. هم برنامه‌نویس‌های خوبی دارد و هم طراحان گرافیک حرفه‌ای. کسانی که بازاریابی هم می‌کنند، آدم‌هایی هستند که کارشان را بلدند. اما چیزی که در استارت‌آپ‌های ایرانی کم می‌بینید، استراتژی خروج است. وقتی یک نفر در سیلیکون ولی یک استارت‌آپ راه می‌اندازد، می‌داند که چه مدت قرار است روی آن کار کند و آینده آن چگونه خواهد بود. تعداد خیلی کمی از استارت‌آپ‌ها تبدیل به شرکت‌های بزرگ و ماندگار می‌شوند. خیلی از آن‌ها در صورت موفقیت باید یک استراتژی خروج داشته باشند. یعنی طرف باید بداند که قرار نیست تا آخر عمر با یک استارت‌آپ زندگی کند. بلکه می‌داند که یا در صورت موفقیت زیاد، آن را وارد بازار بورس خواهد کرد، یا این‌که آن را به یک شرکت بزرگ خواهد فروخت. در ایران این استراتژی وجود ندارد. از طرفی شرکت‌های بزرگی که اشتباهی خریدن شرکت‌های کوچک‌تر را داشته باشند، هنوز در ایران تعدادشان به اندازه‌ای نیست که بشود روی این گزینه هم زیاد حساب باز کرد. شاید در آینده دیجی‌کالا به چنین موقعیتی برسد، ولی هنوز شرکتی نداریم که قدرت یا انگیزه خرید شرکت‌های کوچک را داشته باشد. چالش دیگر استارت‌آپ‌ها در ایران این است که بازار ایران یک بازار بزرگ نیست. رشد شرکت‌ها در این بازار یک حد و سقف مشخصی خواهد داشت، بنابراین تا زمانی که

این شرکت‌ها امکان دسترسی به بازارهای منطقه یا بین‌المللی را نداشته باشند، رشدشان از یک حد مشخصی بیشتر نمی‌شود.

■ برای رشد منطقی فضایی که در حوزه استارت‌آپ‌ها به وجود آمده، چه کارهایی باید انجام داد؟

ایران تازه وارد فضای استارت‌آپ‌ها و به‌طور کلی بازار کسب‌وکارهای وب شده است. شما در چنین مرحله‌ای نیاز به فراساخترها دارید. ما هنوز فراساخترهای مورد نیاز این فضا را نساخته‌ایم. ما هنوز برای تهیه سرور برای راه‌اندازی یک استارت‌آپ باید دو سه ماه وقت تلف کنیم! درست است که استارت‌آپ‌ها در همه جای دنیا با سرمایه کم شروع می‌کنند، اما آن‌ها از فراساخترها و بستری استفاده می‌کنند که شرکت‌های بزرگ با پول زیاد در آن‌ها سرمایه‌گذاری کرده‌اند. این فراساخترها هنوز در ایران آن‌گونه که باید، شکل نگرفته تا استارت‌آپ‌ها بتوانند از آن‌ها استفاده کنند. بنابراین خیلی از زمینه‌هایی که می‌توانند برای شروع و رشد استارت‌آپ‌ها مناسب باشند، هنوز بدون استفاده باقی مانده‌اند.

■ باز شدن پای شرکت‌های بزرگ خارجی در شرایط تازه سیاسی و اقتصادی ایران، نگرانی‌هایی را در مورد این‌که ممکن است حیات و فعالیت برخی استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های داخلی به مخاطره بیفتد، به وجود آورده است. فکر می‌کنید تا چه اندازه این نگرانی‌ها جدی است؟

به نظر من بیشترین چیزی که از

سیلیکون ولی این ارتباط به چه شکل تعریف شده است؟

این ارتباط راه‌های خیلی پیچیده‌ای ندارد. اگر صحبت از شرکت‌های کوچک باشد، افراد سعی می‌کنند در همان بدو تاسیس نفراتی را از دوستان و هم‌دانشگاهی‌های خود وارد کار کنند. اگر تجربه تاسیس شرکت‌هایی را که بعداً به شرکت‌های بزرگ تبدیل شده‌اند، نگاه کنید، اغلب همین بوده است. اما وقتی یک شرکت بزرگ می‌شود، مثل گوگل یا توییت، معمولاً ارتباط مشخص‌تری را با دانشگاه تعریف می‌کند. بخش منابع انسانی آن‌ها سالی دو بار به دانشگاه‌های مختلف می‌روند و با گذاشتن یک میز و گرفتن رزومه‌ها و شناسایی دانشجویان مستعد، نیروی موردنظر خود را پیدا می‌کنند. اما هنوز ارتباطات فردی درخصوص پیوند سیلیکون ولی و دانشگاه‌ها موثرتر است. یعنی من که در توییت کار می‌کنم، اگر یکی از دوستانم را برای کار در آن‌جا تایید کنم، او خیلی راحت‌تر شروع به کار خواهد کرد. نکته دیگر در ارتباط دانشجویان با شرکت‌های بزرگ این است که بیشتر به چشم سرمایه‌گذار برای راه‌اندازی استارت‌آپ به این شرکت‌ها نگاه می‌کنند. یعنی اگر یک دانشجو ایده‌ای برای راه‌اندازی استارت‌آپ داشته باشد، سعی می‌کند برود و یکی از مدیران این شرکت‌ها را که احتمالاً خودش چند سال پیش دانشجو بوده ولی حالا سرمایه‌دار است، برای سرمایه‌گذاری روی ایده‌اش هیجان‌زده کند. آن آدم‌ها هم چون خودشان از جنس همین دانشجو بوده‌اند، معمولاً خیلی خوب از ایده‌های دانشگاهی حمایت می‌کنند. ►

مرادوات بین‌المللی و امکان رقابت با شرکت‌های بزرگ نصیب فضای داخلی می‌شود، بهبود فرهنگ کسب‌وکار است. این همان چیزی است که ما به‌شدت به آن نیاز داریم. در حال حاضر بیشتر کسب‌وکارهای موفق در ایران کسب‌وکارهای (B to C) هستند. یعنی کسب‌وکارهایی که با مشتری سروکار دارند نه با شرکت‌های دیگر یا دولت، و محصول یا خدمات خود را به یک مشتری حقیقی می‌فروشند، چون کسب‌وکارهای B to B درست انجام نمی‌شود. در ایران در کسب‌وکارهای B to B چیزی که تجربه من ثابت کرده، این است که در مذاکرات مرتبط با سود همه به دنبال سود حداکثری برای طرف خودشان هستند. این ناشی از همان فرهنگ اشتباه است. یعنی طرف مقابل شما که یک شرکت است، به این فکر می‌کند که حداکثر سود را از سمت شما به طرف خودش بکشانند! باز شدن باب مراوده با شرکت‌های بزرگ و موفق بین‌المللی چنین ذهنیت‌های غلط و البته بازدارنده‌ای را در داخل کشور تغییر خواهد داد. از طرفی این ارتباط اجتناب‌ناپذیر است و نکته‌ای که نگرانی‌ها را برطرف می‌کند، تجربه دیگر کشورهاست؛ یعنی شرکت‌های ما هم در نهایت یاد می‌گیرند که چطور در این فضا خود را تطبیق دهند و کار کنند و البته حیاتشان به خطر نیفتد!

■ در ایران یکی از گلابه‌های همیشگی و البته ریشه‌هایی که برای مشکلات به‌روز نبودن صنایع و تکنولوژی‌های مختلف عنوان می‌کنند، عدم ارتباط درست دانشگاه با صنایع و شرکت‌هاست. مشخصاً در

✓Taskworld

نظرات بنیان‌گذار موسسه تسک ورد درباره کسب و کار

کارآفرینی سخت‌ترین کار دنیاست

■ حمیده حقیقی ■



تولد تسک ورد

در سال ۲۰۰۶ متوجه شدم مدیریت یک برنامه یا پروژه کاری حدود یک‌سوم وقت مفیدم را می‌گیرد. تا آن زمان برای افزایش سرعت اجرای برنامه‌ها از ابزارهای مختلفی استفاده کرده بودم؛ از اکسل گرفته تا نوت‌بوک. و انتظارم این بود که یکی از این برنامه‌ها کمکم کند تا اهداف کلیدی‌ام را به بهترین شکل ممکن پیش ببرم. به‌خاطر شرایطی که داشتم و این‌که در حوزه‌های مختلف کار می‌کنم، مجبور بودم روی پروژه‌های متعددی در شرکت‌های مختلف نظارت داشته باشم و برنامه‌ریزی برای مدیریت این همه مسئولیت در مقایسه با انجام همان مسئولیت‌ها وقت بیشتری از من می‌گرفت! پس به خودم گفتم که تا پایان سال ۲۰۰۶ باید یک سیستم مدیریت برنامه آن‌لاین بسازم و خوب، به این هدف هم رسیدم. حالا با استفاده از تسک ورد می‌توانیم تمام بخش‌های تحت نظارتمان را به بهترین شکل ممکن مدیریت کنیم، آن هم در کمترین زمان ممکن. البته از آن زمان سیستممان خیلی پیشرفت کرده و در سال ۲۰۱۲ با ارتقای اپلیکیشن‌های تلفن همراه توانستیم بهبود قابل توجهی در برنامه‌نویسی تسک ورد ایجاد کنیم.

در تسک ورد ما تازه اول راه هستیم. اگرچه این برنامه تا حد زیادی مواردی را که همیشه از چشم ما پوشیده بوده اما وقتمان را می‌گرفته، آشکار می‌سازد، اما هنوز راه درازی تا بهبود عملکردش داریم. برای مثال ما در یک کارخانه می‌دانیم که مواد اولیه و محصولات با چه نسبتی تغییر می‌کنند، اما درست نمی‌دانیم که تخلف‌ها و عقب‌ماندگی‌هایی که از برنامه داریم، چقدر است. در این موارد تسک وارد عمل می‌شود و حتی گاهی اوقات به عوامل تذکر هم می‌دهد و اگر مشکلی

دنبال یک آدم موفق می‌گردید که از زندگی‌اش برای پیدا کردن مسیرتان الگو بگیرید؟ فرد مئواد یکی از بهترین انتخاب‌هاست. مردی که امروز خیلی‌ها او را به‌عنوان بنیان‌گذار موسسه تسک ورد (Taskword) می‌شناسند. کار اصلی این موسسه تولید نرم‌افزاری به همین نام است که به‌عنوان یک نرم‌افزار مدیریت برنامه به بهبود عملکرد تیم کمک می‌کند. فرد هم‌چنین تاسیس چندین شرکت سربالی را هم در کارنامه حرفه‌ای خود دارد، از جمله شرکت طلا و جواهر Synergia که جزو بیزینس‌های خانوادگی اوست. فرد در ژنو بزرگ شده و مدرک لیسانسش را در رشته مدیریت بازرگانی از دانشگاه پیرداین گرفته و هم‌چنین موفق به کسب درجه استادیاری در رشته علوم سیاسی و استراتژی کسب‌وکار نیز شده است. فرد در حوزه کسب‌وکار خانوادگی‌اش هم بی‌کار ننشسته و مدرک کارشناسی‌اش را در رشته گوهرشناسی از موسسه گوهرشناسی آمریکا گرفته و البته مقالات متعددی هم در زمینه گوهرشناسی منتشر کرده است. افتخارات آکادمیک فرد به این‌جا ختم نمی‌شود؛ او دانش آموخته MBA از دانشکده بازرگانی هاروارد و SEP و برنامه اجرایی از دانشگاه استنفورد است. نقطه نظرهای او در مورد شروع یک کسب‌وکار جدید تا چالش‌های بازار و جلب رضایت مشتری، شرکت در نمایشگاه‌های تجاری و... را در ادامه می‌خوانید.



باز هم نمی‌توانید به همین راحتی‌ها پا پس بکشید، زیرا تمام اعتبارتان به خطر می‌افتد و نابود می‌شود. برای به پایان رساندن این راه دشوار باید انعطاف‌پذیری، اراده، هوش، قدرت انطباق و تغییر آنی سیاست‌ها را داشته باشید و البته این کار برایتان مثل آب خوردن باشد. یک کارآفرین موفق باید از هر شکستی درس بگیرد و بعد از هر بار زمین خوردن سریع از جایش بلند شود، خودش را بتکاند و به سمت خط پایان بدود. شما به‌عنوان ناخدای یک پروژه بزرگ نوآورانه باید قدرت شناسایی بهترین نیروی انسانی را داشته باشید و هر فرد را بسته به توانایی‌هایش در بخش‌های کلیدی کار قرار دهید تا کشتی‌تان در دریای پرتلاطم رقابت با حداکثر سرعت و توان پیش رود.

اهداف یک کارآفرین خرد

فکر می‌کنم هر انسانی به اندازه یک سر سوزن در ساختن جهانی با کیفیت و عملکرد بهتر نقش دارد و تمام تلاش و هدف من و تیمم این است که این نقش و مسئولیت خطیر را بهتر اجرا کنیم. من

باشد، می‌تواند راه کاری هم ارائه کند. تسک ورد در واقع هوش مصنوعی ناظر بر تمام عوامل تولید است.

مزایای تسک ورد نسبت به رقبا

بازار ما بسیار شلوغ و متنوع است و باید تمام موارد را در فهرست کارمان قرار دهیم و راه‌حل‌های سازمانی پیچیده‌ای در برنامه ارائه دهیم. ما باید ببینیم هر گروه یا تیم کاری در کدام بخش قوی‌تر عمل می‌کند و با استفاده از همین نقاط قوت در کار پیشرفت قابل توجهی ایجاد کنیم. تاکنون شرکت‌هایی از بیش از ۱۲۰ کشور در رشته‌های تجاری مختلف و حوزه‌های کاری متنوع از اپلیکیشن تسک ورد استفاده می‌کنند و ما هم سعی می‌کنیم گروه‌های قوی را به یکدیگر معرفی کنیم تا از تخصص‌های هم بیشترین بهره را ببرند.

راه‌های پیچ‌وخم کارآفرینی

کارآفرینی از سخت‌ترین مشاغل دنیاست. برای موفقیت در این راه باید تمام زندگی‌تان را قربانی کنید و تازه زمانی که دیگر تاب مقاومت و تحمل ندارید و کاملاً بریده‌اید،



که همیشه به اعضای تیمم یادآوری می‌کنم که به خودتان غره نشوید و فکر نکنید با برداشتن یک قدم دنیا را ساختید. اگرچه با هر موفقیت درهای جدیدی به سمت دنیای ناشناخته برایمان باز می‌شود و این نگرش است که به من و تیمم انگیزه می‌دهد.

سبک کاری و اوقات فراغت

همیشه سعی می‌کنم در هر کسب و کاری افراد مناسب را در موقعیت‌های مناسب خودشان قرار دهم، مثل جور کردن قفل و کلید. بهترین قفل و کلید اگر در کنار هم قرار گیرند ولی با هم جور نباشند، هیچ دری را باز نمی‌کنند. همیشه سعی دارم اطمینان حاصل کنم که پرسنلم انگیزه کافی برای پیشبرد اهداف تیم را دارند و درنهایت تمام سعی‌ام این است که تک‌تک اعضای تیمم به جزئی‌ترین حقوق خود برسند. در مورد وقت آزاد هم باید بگویم که اصلاً وقت آزاد ندارم، اما اگر گیرم بیاید، دوست دارم مطالعه کنم یا ورزش. دوست دارم اسکی، غواصی، جت اسکی، شنا و ورزش‌های ایروبیک را امتحان کنم، در کنار خانواده‌ام باشم و با آن‌ها نقاط مختلف دنیا را بگردم. ▶

تفکر، برنامه‌ریزی، تعهد به انجام برنامه، یادگیری مداوم، تطبیق برنامه با تغییرات اجتناب‌ناپذیر و تعهد دوباره به برنامه.

توصیه به کارآفرینان جوان

اول عدالت. فکر می‌کنم تولد هر کودک در دنیا به معنای به وجود آمدن فرصت یک تحول بی‌سابقه در دنیاست. اما اگر کودکی که به‌طور فطری قابلیت ایجاد تحول در دنیا را دارد، در خانه، شهر یا جامعه‌ای نامناسب باشد، هرگز نمی‌تواند نیروی بالقوه خود را بالفعل کند. تمام سعی من این است که چنین افرادی را در جای جای دنیا پیدا کنم و فرصت‌هایی عادلانه و مفید را در اختیارشان قرار دهم

دو راه حل کلیدی برای بهبود جهان

تیمم یادآوری می‌کنم که به خودتان غره نشوید و فکر نکنید با برداشتن یک قدم دنیا را ساختید. اگرچه با هر موفقیت درهای جدیدی به سمت دنیای ناشناخته برایمان باز می‌شود و این نگرش است که به من و تیمم انگیزه می‌دهد.

لافزنی که به تقلب در پژوهش ختم شد

آفتی در جامعه پزشکی

■ صدرا حسینی ■



لندن، بیمارستان سنت جورج، سال ۱۹۹۵

اگرچه انگلیسی‌ها با برملا شدن نمونه‌های تخلف و تقلب در پژوهش در آمریکا و استرالیا و... در طی ۲۰، ۳۰ سال قبل، احساس غرور می‌کردند که فقط آمریکایی‌ها یا انگلیسی‌زبان‌های استرالیایی هستند که دست به چنین کاری می‌زنند و جامعه پزشکی آن‌ها از این آفت دور مانده است، خوش‌باوری‌شان چندان دوامی پیدا نکرد و اولین شک از سوی محققى در بیمارستان سنت جورج انگلستان به جامعه علمى این کشور وارد شد. جی. مالکوم پیرس، متخصص زنان و یکی از دبیران Br Obstet Gynaecol، به‌طور هم‌زمان دو مقاله را در ماه اوت ۱۹۹۴ در ژورنالی که خود دبیر آن بود، چاپ کرد. مقاله اول در مورد



سوءرفتار در تحقیقات طیفی گسترده است که از اشتباهات ساده که همه ما مرتکب می‌شویم شروع می‌شود، از جمله مشاهدات غلط، آنالیز، ارجاع و تفسیر نادرست نتایج و سوگیری در مطالعات علمی، و به تدریج با یک شیب آهسته به سمت دستکاری در اطلاعات، سرپوش گذاشتن بر یافته‌های غیرمعمول، گذاردن اسم یک شخص در فهرست نویسندگان بدون آن که دخالتی در امر نوشتن مقاله داشته باشد، انتشار دوباره یک مقاله یا بدون تغییر جزئی در عنوان و چکیده، تقطیع یک کار تحقیقاتی به چند قسمت و نشر آن در چند عنوان مقاله و... پیش می‌رود. در ادامه سه نمونه از مهم‌ترین تقلب‌های پژوهشی در حوزه پزشکی را مرور می‌کنیم.

انتقال جنین از یک حاملگی خارج رحمی و جایگزین کردن مجدد (re-implant) آن در داخل رحم و سالم به دنیا آمدن نوزاد برای اولین بار بود. همکاران اصلی او در این مقاله شامل جنوفری چمبرلین سردبیر مجله و رئیس کالج سلطنتی زنان و زایمان بریتانیا و نفر سوم ایزاک مانیوندا ریاست وقت بیمارستان سنت جورج بود. مقاله دوم که به‌طور هم‌زمان در همان شماره چاپ شده بود، در مورد اثر درمانی β -hCG در سقط‌های مکرر ۱۹۱ زن مبتلا

ساختگی هستند. داور تخصصی هم با توجه به این که مقاله بیشتر در جهت تایید نظریات قبلی او بود، رای مثبت به چاپ آن داده بود. ماجرا با اخراج پیرس از نظام پزشکی بریتانیا و استعفای چمبرلین از مقام‌های خود خاتمه یافت.

به پی‌سی‌اودی بود که مورد اول اصلا وجود خارجی نداشت و مورد دوم به دلیل نبودن تعداد زیادی بیمار، عملا امکان پذیر نبود. وقتی عکس بزرگ چمبرلین را در صفحه اول روزنامه Daily Mail چاپ کردند، او واقعا توانایی پاسخ دادن به این سوال ساده



لندن، کینگ کالج، سال ۲۰۰۱

اتفاقی مشابه در سال ۲۰۰۱ در کینگ کالج لندن روی داد. در این واقعه، پیتیر ویلمشورست پس از جمع‌آوری اطلاعات و نوشتن مقاله خود در لانسِت، اجنان بانرچی، جراحی از هالیفکس را متهم به کار تقلبی در تحقیقات پزشکی کرد که در سال ۱۹۹۱ در Gut چاپ شده بود. وضعیت بانرچی در NHS Trust معلق شد و سرپرست او، تیم پیتیرز، هم از کار برکنار شد. اگرچه از دهه ۱۹۹۰ بسیاری از افراد در آن موسسه علمی می‌دانستند که رفتار علمی بانرچی نوعی تقلب در پژوهش محسوب می‌شود، اما آن چه «واکنش نژادپرستانه» خوانده می‌شد،

را نداشت که چگونه اسم او در مقاله‌ای درج شده است که او نسبت به آن و این که کی و چطور نوشته شده است، هیچ آگاهی ندارد. ظاهرا پیرس در یک مهمانی شبانه در مورد re-implant کردن جنین خارج رحمی به دوستان خود لاف زده بود و بعدا مجبور شده بود آن را در قالب مقاله پژوهشی چاپ کند. جالب این که مقاله بدون ارزیابی بیرونی (Peer Review) و فقط با نظر مستقیم سردبیر چاپ شده بود. مقاله دوم توسط متخصص آماری که مامور بررسی بود، دارای اشکالات زیادی شناخته شد، اما داور هیچ‌گاه شک نکرده بود که احتمالا داده‌هایی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است،

کرده‌اند. Hwang مجبور شد بپذیرد که رفتار غیراخلاقی انجام داده است. پی‌گیری‌های بعدی مشخص کرد چهار عکس میکروسکوپی که در دو مقاله چاپ شده‌اند، کاملاً یکسان هستند. اگرچه در ابتدا او ادعا کرد که این اتفاق فقط یک اشتباه چاپی بوده است، ولی دانشگاه سئول در مورد آن تحقیقات جداگانه‌ای به عمل آورد. در نهایت دونالد

سبب شد که افشای کامل تقلب‌های او تا سال ۲۰۰۱ به تاخیر بیفتد. ماجرای بانرجی نمایان‌گر توانایی چاپ کردن اطلاعات تقلبی در یک ژورنال معتبر، پی‌گیری مستمر یک ناظر برای برملا کردن آن، عدم علاقه و/یا توانایی بازرسی و بازپرسی داخلی برای پیدا کردن متقلب و تاخیر بسیار طولانی برای کشف حقیقت بود.

کره جنوبی، سال ۲۰۰۵

وقتی در ژانویه ۲۰۰۶ مشخص شد قهرمان ملی کره جنوبی Hwang Woo-Suk که پیش‌قراول تحقیقات روی سلول‌های بنیادی بود، بسیاری از اطلاعات خود را جعل کرده است، بحران بزرگی دانشگاه ملی سئول را در بر گرفت. او ادعا کرده بود که برای اولین بار جهت Therapeutic Cloning در انسان‌ها



توانسته است فناوری انتقال هسته سوماتیک سلول‌های Somatic Cell Nuclear Transfer را به Oocyte Enucleated Donor در نتیجه جنینی در مرحله بلاستوسیست برای جداسازی Embryonic Stem Cell ایجاد می‌شود که تمام خصوصیات بیمار را دارد و واکنش ایمنی در رحم مادر ایجاد نمی‌کند. دو ماه بعد از انتشار مقاله اول انتقادات نسبت به گرفتن اووسیت انسانی بالا گرفت. بعد از انکار اولیه مشخص شد دو نفر از کارکنان آزمایشگاه او اووسیت‌ها را در مقابل دریافت ۱۴۰۰ دلار آمریکا هدیه

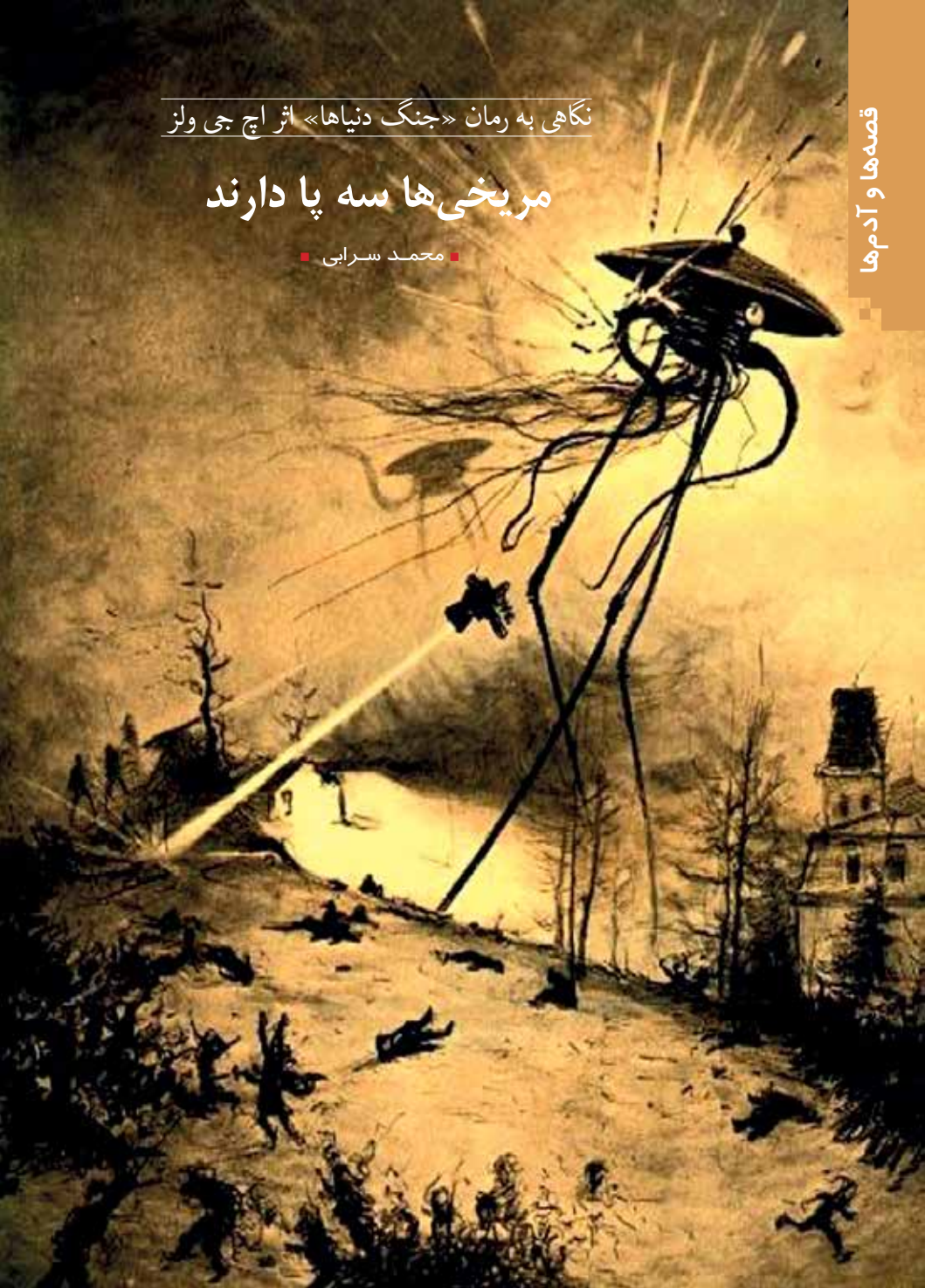
کندی، سردبیر مجله معتبر ساینس، مجبور شد در نامه‌ای در ۳۰ ژانویه ۲۰۰۵ حذف هر دو مقاله را از ژورنال اعلام کند. عاقبت Hwang در ژوئن ۲۰۰۷ از دانشگاه ملی سئول اخراج شد و در اکتبر ۲۰۰۹ به او دو سال حبس تعلیقی تعلق گرفت. اوایل سال ۲۰۱۱ قرار بود که او یک مرکز تحقیقات سلول‌های بنیادی در لیبی راه‌اندازی کند، ولی به دنبال حوادث سیاسی به‌وجودآمده در آن کشور، این کار نیز انجام نشد. اگرچه Hwang از ملت خود عذرخواهی کرد، ولی هیچ‌گاه رسماً به اشتباه خود اعتراف نکرد. ▶

توانسته است فناوری انتقال هسته سوماتیک سلول‌های Somatic Cell Nuclear Transfer را به Oocyte Enucleated Donor در نتیجه جنینی در مرحله بلاستوسیست برای جداسازی Embryonic Stem Cell ایجاد می‌شود که تمام خصوصیات بیمار را دارد و واکنش ایمنی در رحم مادر ایجاد نمی‌کند. دو ماه بعد از انتشار مقاله اول انتقادات نسبت به گرفتن اووسیت انسانی بالا گرفت. بعد از انکار اولیه مشخص شد دو نفر از کارکنان آزمایشگاه او اووسیت‌ها را در مقابل دریافت ۱۴۰۰ دلار آمریکا هدیه

نگاهی به رمان «جنگ دنیاها» اثر اچ جی ولز

مریخی‌ها سه پا دارند

■ محمد سرابی ■



ایده حمله مریخی‌ها به زمین به نظر ایده جدیدی می‌آید. این فکر حداقل باید مربوط به زمانی باشد که هواپیماهای جنگی و موشک‌های بزرگ ساخته شده و چند آزمایش فضایی هم با موفقیت انجام شده باشد. این موقع است که نویسندگان خیال‌پرداز می‌توانند درباره حمله موجودات فضایی به زمین فکر کنند.

داستان «جنگ دنیاها» در سال ۱۸۹۷ و پنج سال زودتر از موقعی که اولین هواپیما به پرواز درآید و تقریباً ۶۰ سال قبل از این که اولین ماهواره به فضا پرتاب شود، منتشر شد. هربرت جورج ولز متعلق به نسلی از نویسندگان قرن ۱۹ میلادی بود که تخیلات عجیبی درباره فناوری‌ها و دنیاهاى ناشناخته داشتند. ولز در سال ۱۸۶۶ در انگلستان به دنیا آمد و دیگر نویسندگان هم‌نسل او مانند ژول ورن متولد ۱۸۲۸ و رابرت لویی استیونسن متولد ۱۸۵۰ هم در دورانی شروع به نوشتن کردند که ادبیات خیال‌پردازانه مخاطبانی داشت. با این حال تخیل درباره دزدان دریایی («جزیره گنج»/۱۸۸۳) یا سفرهای پرماجر با قطار و کشتی («دور دنیا در هشتاد روز»/ ۱۸۷۲) هم در جهانی واقعی رخ می‌دهد، اما ولز به موجودات هیولامانند فضایی فکر می‌کرد که پاهای بلند دارند و با تابش‌های درخشان به انسان‌ها شلیک می‌کنند.

ولز چهارمین و آخرین فرزند یک خانواده کارگر بود که مثل دیگر طبقات پایین جامعه انگلستان در آن زمان وضع مالی خوبی نداشتند. خود او هم از کودکی به کار گماشته شد، اما توانست درس بخواند و بعد با دریافت کمک‌هزینه تحصیلی به دانشگاه برود. استاد او پروفسور هاگسلی زیست‌شناس و بحث روز دانشگاه «تکامل» بود. ولز تحت‌تاثیر فضای علمی و همین‌طور مباحثه‌های مختلف اجتماعی و سیاسی دوران ویکتوریایی انگلستان قرار

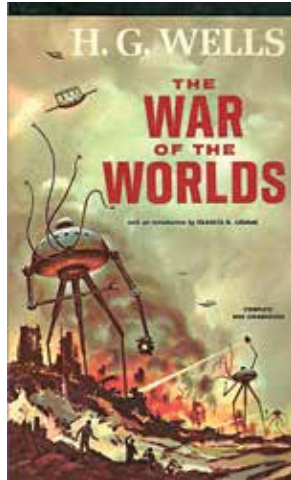
گرفت و بعداً در آثار داستانی و غیرداستانی او نمونه‌هایی از نظریات اجتماعی مانند عقیده به آرمان‌شهر دیده می‌شد.

داستان در انگلیس رخ می‌دهد و راوی کتاب از مشاهده یک انفجار روی مریخ و بعد از آن فرود آمدن یک شهاب روی زمین خبر می‌دهد. صحنه‌های ابتدایی توصیف رفتن به محل سقوط است. در گودالی که در اثر برخورد شهاب با زمین درست شده است، یک کپسول دیده می‌شود. زمانی که آدم‌ها به نزدیکی آن می‌آیند در کپسول باز می‌شود و موجودی بزرگ با پوست چرمی خاکستری و دو شاخک روی سرش از آن بیرون می‌آید، اما در اثر برخورد با جو زمین دوباره به درون کپسول می‌رود. جنگ از لحظه‌ای شروع می‌شود که نماینده آدم‌ها با پرچم سفید به این کپسول نزدیک می‌شود، ولی مریخی‌ها او را با تابش درخشانی شبیه به لیزر که سال‌ها بعد ساخته شد، می‌سوزانند. راوی از این صحنه می‌گریزد و بعد از آن جنگ در تمام مناطق شهری و روستایی شروع می‌شود. سلاح‌های نظامی قادر به متوقف کردن مریخی‌ها که به شکل موجودات غول‌پیکر سه‌پا دیده می‌شوند، نیست. آن‌ها به راحتی همه چیز را از بین می‌برند و با لیزر و دود سیاهی که پراکنده می‌کنند، شهرها را از جمعیت خالی می‌کنند. سیل فراری‌هایی که می‌خواهند خود را نجات دهند، به حرکت می‌افتد. مریخی‌ها تعدادی از انسان‌ها را هم در سبدهایی که همراه دارند، زندانی می‌کنند و بعداً مشخص می‌شود که از آن‌ها تغذیه می‌کنند.

این رمان تحت‌تاثیر بحث‌های داغی نوشته شده بود که درباره حیات و هوش مریخی در جریان بود. ۲۰ سال از زمانی که شیپارلی، ستاره‌شناس ایتالیایی، برای توصیف برخی از عوارض سطحی مریخ از لفظ کانال استفاده کرده بود، می‌گذشت.

این واژه زمانی که به زبان انگلیسی وارد شد، با خود معنای کانال دست‌ساز و مصنوعی را آورد و به‌سرعت دلیلی بر وجود تمدن مریخی انگاشته شد. ستاره‌شناسی به نام پرسپیوال لاول در رصدهای طولانی شکل کانال‌های مریخ را با دقت بر سطح این سیاره مشخص کرد و بعد از آن شروع به نظریه‌پردازی درباره مریخ کرد. عمده

تثوری او در کتابی در سال ۱۸۹۵ منتشر شد و بر تفکرات عموم مردم در زمینه مریخ تأثیر بسیاری گذاشت. در این کتاب، او مریخ را سیاره‌ای در حال خشک شدن ارزیابی کرد که ساکنان آن برای انتقال آب، از نواحی قطبی دست به حفر کانال‌های وسیعی زده‌اند و از سوی دیگر به دلیل تغییرات اقلیمی در خطر نابودی قرار دارند. کتاب ولز در این فضا خوانندگان زیادی پیدا کرد.



این رمان که در زمان خود به‌عنوان تنها داستان تخیلی با این موضوع خاص شناخته می‌شد، به چاپ‌های متعدد رسید. زمانی هم که رسانه‌هایی مانند سینما و رادیو شروع به اقتباس از آثار داستانی کردند، این رمان مورد توجه قرار گرفت. یکی از دلایل شهرت داستان «جنگ دنیاها» اقتباس رادیویی اورسن ولز از آن است. اورسن ولز در دوران جوانی به‌عنوان یک نابغه سینما شناخته می‌شد. او نمایشنامه‌ای رادیویی بر اساس «جنگ دنیاها» نوشت و در ۱۹۳۸ خودش آن را در کانال سی‌بی‌اس آمریکا اجرا کرد. نمایش این‌طور آغاز می‌شد که یک برنامه عادی رادیویی قطع می‌شد و گزارش مستقیم

خبری از محل فرود سفینه مریخی‌ها و بعد حمله‌های مرگ‌بار آن‌ها پخش می‌شد. نمایشنامه تا حمله ناکام ارتش به موجودات سه‌پا و آشوب در ایالت نیوجرسی و شهر نیویورک ادامه پیدا می‌کند، تا این‌که گوینده اعلام می‌کند شنوندگان در حال گوش دادن به یک نمایش هستند و کل اثر یک شوخی است. در ابتدا و انتهای

نمایش هم گفته می‌شد که تمام ماجرا ساختگی است، ولی هم‌زمان با شروع نمایش یک برنامه خیلی پرطرفدار در کانال دیگر رادیو پخش می‌شد و بیشتر شنوندگان را به خود جذب کرده بود. شنوندگان پس از پایان برنامه محبوب خود روی کانال سی‌بی‌اس آمدند و در نتیجه هشدار ابتدای برنامه را نشنیده بودند. در آخر برنامه هم که دوباره این هشدار داده می‌شد، شنوندگانی که از حمله فضایی‌ها ترسیده و از خانه‌ها فرار کرده بودند،

نتوانستند بفهمند که فریب یک داستان خوب و یک اجرای خوب را خورده‌اند. نمایش اورسن ولز باعث واکنشی آشوب‌مانند از طرف شنوندگانی شد که تا به حال چنین فریبی نخورده بودند. فضای ملتهب قبل از جنگ جهانی دوم هم به باورپذیر بودن آن کمک کرد و مردم وحشت‌زده به خیابان‌ها ریختند. درحالی‌که هیچ موجود فضایی در هیچ‌جا دیده نمی‌شد، ترس از حمله آن‌ها به‌سرعت منتشر شد و مدت قابل توجهی ادامه پیدا کرد. شکایتهای بعد از پخش برنامه برای کانال رادیویی و خود اورسن ولز در دسر درست کرد، اما مجموعه اتفاقاتی باعث شد که این نمایشنامه تبدیل به اتفاق

مشهوری شود و بر اساس آن نظریه‌های زیادی در حوزه ارتباطات و در زمینه تاثیر رسانه‌ها ساخته شود. یک سال بعد گروهی در اکوادور همین کار را تکرار کردند، ولی مردمی که از ایستگاه رادیویی عصبانی شده بودند، آن را به آتش کشیدند و تعدادی از بازیگران نمایش کشته شدند.

در قرن بیستم نویسندگان دیگری هم داستان‌هایی با موضوع حمله غیرمنتظره مریخی‌ها به زمین نوشتند. این داستان‌ها که به اشکال مختلف از داستان کوتاه تا کمیک استریپ منتشر می‌شد، با رمان ولز تفاوت‌هایی داشت که بیشتر بر اساس مقاومت جنگ‌جویان زمینی در مقابل مریخی‌ها بود. گروهی هم داستان را بیشتر گسترش دادند و به ارتباط میان مریخی‌ها با انسان‌ها پرداختند. مریخی‌ها به تدریج تبدیل به شخصیتی در داستان‌های



خیالی شدند. گفته می‌شود کتاب ولز کلمه مریخی‌ها (martian) را به معنای موجودات ناشناخته با هاله‌ای از خطرناک بودن در فرهنگ عامه تثبیت کرده است.

در سال ۱۹۵۳ بایرون هاسکین از روی این رمان فیلمی به تهیه‌کنندگی جورج پال ساخت که معروف‌ترین برداشت سینمایی کلاسیک از آن است. در سال ۲۰۰۵ نیز آخرین نسخه سینمایی بر اساس کتاب ولز ساخته شد. استیون اسپیلبرگ آن را در فضای آمریکای امروزی ساخت و تام کروز را برای نقش اصلی انتخاب کرد. فیلم تا جای ممکن به کتاب وفادار است و داستان به همان شکل رخ می‌دهد، به جز این که

مریخی‌ها در گذشته دور ماشین‌هایشان را در زمین مخفی کرده بودند و سه‌پاها سپری نامرئی در اطراف خود دارند که باعث می‌شود هیچ‌یک از سلاح‌های جدید در آن نفوذ نکند.

از کتاب ولز تفسیرهای گوناگونی شده است، مانند این‌که در آن به امپراتوری بریتانیا در دوران اوج استعمار این طعنه را زده بود که ممکن است خودش با استعمارگرانی قوی‌تر روبه‌رو شود. همچنین هراسی درباره پایان جهان در پایان قرن ۱۹ وجود داشت که مشابه آن در سال ۱۹۹۹ هم دیده شد. گفته می‌شود یک ویژگی رمان «جنگ دنیاها» به پایان آن بازمی‌گردد. در این داستان انسان‌ها هیچ دفاعی در مقابل مریخی‌ها ندارند و حتی قادر به فرار کردن هم نیستند. مردم مدتی را در وحشت می‌گذرانند، اما مهاجمان

از عاملی شکست می‌خورند که انتظار آن را ندارند. باکتری‌هایی که در محیط زمین زندگی می‌کنند و بخشی از طبیعت به شمار می‌آیند، این موجودات را به شدت بیمار می‌کنند و در آخر باعث نابودی آن‌ها می‌شوند. در فیلمی که اسپیلبرگ ساخته بود، شخصیت اصلی یک روز صبح می‌بیند که کلاغ‌ها روی کلاهک سه‌پایه غول‌پیکر نشسته‌اند و از همین جا می‌فهمد که سپر دفاعی آن‌ها که در مقابل شلیک موشک‌های ارتش هم مقاوم بود، از بین رفته است. در آخر کتاب هم متنی دعامانند را می‌خوانیم که طبیعت زمین را به‌خاطر نجات انسان ستایش می‌کند. ▶

اگر نمی‌دانید نخستین هواپیمای چگونه ساخته شد، این مطلب را بخوانید

برادران رایت، دوچرخه‌سواری و رویای پرواز

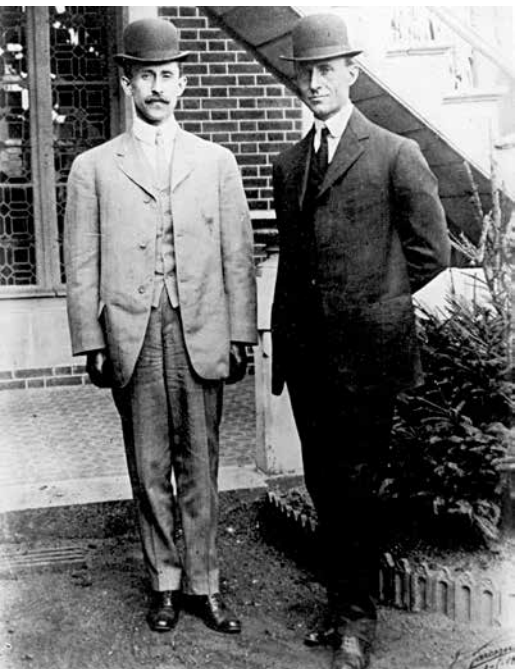
■ محمد سرابی ■



که از یک ارتفاع مناسب رها می‌شدند. در سال ۱۸۴۳ میلادی هنسون آلمانی دستگاهی ساخت که دارای دو بال بسیار بزرگ، یک سکان و اتاقک کوچک برای حمل انسان بود. این دستگاه نسبتاً کامل‌تر از دستگاه‌های قبلی بود و می‌توانست کم‌وبیش مانند هواپیماهای بی‌موتور عمل کند. اما همین اختراع هم معایب فراوانی داشت و کسانی که از او تقلید کردند، سقوط کردند و جان خود را از دست دادند. آلفونس پنو فرانسوی در

رویای پرواز کردن از گذشته‌های دور در ذهن بشر وجود داشته و ساده‌ترین آن تقلید از پرندگان بوده است؛ این‌که یک نفر به دست‌های خود بال‌هایی ساخته‌شده از پر، چوب یا پارچه بچسباند و با پرش از یک ارتفاع بلند شروع به بال زدن کند. این کار به بارها آزمایش شده، تقریباً همیشه با شکست روبه‌رو شد، زیرا بدن انسان شباهتی به پرنده‌ها ندارد. برای تقلید از پرنده‌ها باید طول دست‌ها دو برابر اندازه فعلی و طول پاها نصف این اندازه باشد. این کمترین شرط شباهت پیدا کردن به پرنده‌هاست، که طبیعتاً قابل اجرا نیست. برای همین است که راه‌حل دوم پیشنهاد می‌شود؛ ساختن وسیله‌ای که پرواز کند و بشود سوار آن شد.

خیال‌پردازی برای پرواز و تلاش‌های ناکام و بعضاً مرگ‌بار در این زمینه سابقه طولانی دارد. غیر از افسانه‌هایی که درباره پرواز کردن با قالیچه پرنده و اسب بال‌دار و وسایل دیگر وجود دارد، شایعاتی درباره ساخت ابزارهای پرنده در قرن‌های گذشته هم شنیده شده است. مهم‌ترین نمونه آن دستگاه‌های پرنده داوینچی بودند که تنها طرح‌هایی روی کاغذ باقی ماندند و هیچ‌گاه به مرحله آزمایش نرسیدند. در قرن ۱۷ میلادی بالن اختراع شد و تکامل پیدا کرد. بالن به رویای پرواز تحقق بخشیده بود، اما پرواز آن بیشتر نوعی معلق شدن بدون کنترل بود. بالن کاملاً وابسته به جریان‌های هوا بود و سرنشینانش به جز این‌که با رها کردن کیسه‌های شن و خالی کردن هوای گرم آن را به بالا و پایین حرکت دهند، توانایی دیگری برای هدایت این وسیله نداشتند. انواعی از بالن هم ساخته شده بودند که به‌خاطر شکل کیسه هوا یا نصب یک پروانه روی سبد اندکی قابلیت حرکت داشته باشند، ولی این کار هم در هوای کاملاً ساکن اتفاق می‌افتاد. گروهی از مخترعان هم یک مسیر متفاوت را دنبال می‌کردند. از قرن ۱۸ چند بار تلاش شده بود تا دستگاه‌های پرنده‌ای ساخته شوند که بتوانند انسان را حمل کنند. انواعی که با موفقیت ساخته شد، واقعا می‌توانستند یک انسان را مدتی در هوا جابه‌جا کنند، اما فقط در صورتی



سال ۱۸۷۱ میلادی دستگاه دیگری ساخت که بسیار سبک بود، اما قابلیت کنترل نداشت. پس از پنو افراد دیگری در کشورهای مختلف دست به تکمیل این اختراع زدند تا آن‌که اوتو لیلینتال انگلیسی موفق شد بال‌هایی شبیه پرنده‌ها بسازد. این بال‌ها می‌توانستند یک سرنشین با خود حمل کنند، اما اختراع لیلینتال به دلیل نقص فنی باعث

مرگش شد. حداکثر توانایی این دستگاه‌ها همین بود که سالم فرود بیایند و در هم نشکنند.

ارویل رایت متولد ۱۸۷۱ و ویلبر رایت ۱۸۶۷ دو برادر آمریکایی اهل اوهایو بودند. آن‌ها فرزند سوم و ششم خانواده‌ای با هفت فرزند بودند که از پدری با تبار انگلیسی و هلندی و مادری با تبار آلمانی و سویسی متولد شده بودند. پدر آن‌ها که اسقف کلیسای برادران متحد مسیح بود، در سال ۱۸۷۸ یک اسباب‌بازی پرنده را به خانه آورد؛ وسیله‌ای ساخته‌شده از چوب و کاغذ که با نیروی یک کش لاستیکی می‌چرخید و بالا می‌رفت. دو برادر آن قدر با آن بازی کردند تا اسباب‌بازی کاملاً خراب شد. اما خیال ساختن وسیله پرنده واقعی را در ذهن ارویل و ویلبر باقی گذاشت. خانواده رایت از ریچموند ایندیانا به دیتون اوهایو مهاجرت کردند و همین دلیلی بود که ویلبر نتوانست مدرک دیپلم خود را دریافت کند. ارویل هم که از او کوچک‌تر بود، دیپلم نگرفت.

آن‌ها در سال ۱۸۸۹ به دنبال کار چاپ رفتند و در ماه مارس یک نشریه هفتگی منتشر کردند که اخبار محلی را پوشش می‌داد. در نسخه موجود این نشریه، نام دو برادر به‌عنوان سردبیر ذکر شده است. آن‌ها این کار را به‌زودی کنار گذاشتند و کسبوکار دوچرخه‌سازی کوچکی برای خود درست کردند. شغل دوچرخه‌سازی به آن‌ها اجازه می‌داد که منبع درآمدی داشته باشند تا بتوانند مسائل مورد علاقه خود را دنبال کنند، اما این حرفه در آینده باعث شد که امتیازی نسبت به دیگر مخترعان پیدا کنند.

در اواخر قرن ۱۹ پرواز با گلايدر در میان برخی از ماجراجویان رایج شده بود. البته این گلايدرها با وسیله ورزشی‌ای که امروزه به نام گلايدر می‌شناسیم، متفاوت بود. گلايدرهای ابتدایی با چوب و پارچه ساخته می‌شد و هدایت آن خیلی مشکل بود، زیرا سامانه خاصی برای کنترل حرکت نداشت. گلايدرهای ورزشی امروز چند نسل از آن‌ها جلوتر هستند و بعد از دوران اختراع هواپیما توسعه پیدا کرده‌اند. زمانی که گلايدرسواران هم‌عصر برادران رایت از این وسیله

استفاده می‌کردند، هیچ ماده خاصی برای استفاده در سازه‌های پرنده ساخته نشده بود و به همین دلیل احتمال سقوط و مرگ خیلی زیاد بود.

از طرف دیگر در همان زمان یک اختراع مهم باعث شده بود که ساخت ماشین پرنده مورد توجه قرار گیرد. تا زمانی که موتورهای مانند موتور لوکوموتیو قطار و کشتی‌های بخار برون‌سوز بودند، کسی خیال ساخت یک دستگاه پرنده را هم به ذهن راه نمی‌داد. موتورهایی که بتوانند یک محور را به گردش درآورند، بیش از حد سنگین بودند. اما نخستین موتور درون‌سوز چهارزمانه بعد از یک دوره رقابت فنی سخت در سال ۱۸۷۶ در اروپا ساخته شد. این گروه موتورها از سوخت مایع استفاده می‌کردند و قابل حمل بودند، بنابراین احتمال داشت که بتوان آن‌ها را طوری تغییر داد که به جای چرخاندن دو چرخ عقب یک خودرو، یک وسیله پرنده را به حرکت درآورد. مهندس‌هایی که روی موتورهای پرنده کار می‌کردند، همیشه تلاش داشتند که این موتورها را تقویت کنند. آن‌ها تلاش می‌کردند نیروی چند پیستون را به محورهای چرخان پروانه‌های گردان منتقل کنند، اما انرژی این پروانه‌ها برای تکان دادن موتورهای کافی نبود. با زیاد کردن تعداد پروانه‌ها و قوی کردن بی‌رویه موتور، دستگاه بیشتر شبیه موشک می‌شد؛ با یک حرکت سریع از جا می‌پرید و بعد هم متلاشی می‌شد.

دستگاه‌های پرنده قبلی غیر از مشکل وزن زیاد، یک نقص بزرگ هم داشتند و آن نداشتن ابزاری برای کنترل مسیر حرکت بود. اگر ترکیبی از موتور و بال‌های سبک هم ساخته می‌شد، خلبان بعد از بلند شدن نمی‌توانست آن را در یک مسیر مشخص هدایت کند و سرنوشت آن چند بار بالا و پایین رفتن و بعد برخورد به زمین بود. یک هواپیمای واقعی باید بتواند به چپ و راست و همین‌طور بالا و پایین حرکت کند تا جریان‌های هوای آن تاثیر نگذارد. در ۱۸۹۹ و موقعی که خبر کشته شدن خلبان‌های گلايدرها منتشر می‌شد، این دو برادر تصمیم گرفتند به صورت جدی در زمینه

هوایما هم که از روی ملخ کشتی‌های بخار ساخته شده بود، باید انحنایی صحیح متناسب با هوا داده می‌شد تا انرژی محور چرخان خود را با بهترین بازدهی تبدیل کند. پروازهای اولیه موفقیت‌آمیز نبودند، اما هوایماهای بعدی توانستند پرواز کنند و به سلامت فرود بیایند. برادران رایت از ارزش دستگاهی که ساخته بودند، خبر داشتند و تلاش می‌کردند که آن را از مخترعان رقیب مخفی نگه دارند. نکته قابل توجه این است که هوایماهای

آزمایشی نهایی آن‌ها اغلب سالم به زمین می‌نشستند و بعد از آن هم قادر به پرواز مجدد بودند. در تاریخ ۱۷ دسامبر سال ۱۹۰۳ امتیاز اختراع هوایما به نام این دو برادر به ثبت رسید. در تعریف این اختراع، برای جلوگیری از اشتباه شدن با گلایدر و بالن، آمده است: «اولین هوایمای قابل کنترل موتوردار و سنگین‌تر از هوا». برادران رایت تکمیل اختراع خود را تا پنج سال بعد هم ادامه دادند و زمانی

رسید که رسانه‌ها، سرمایه‌گذاران و دولت به این نتیجه رسیدند که دستگاه آن‌ها می‌تواند یک پرواز هدایت‌شده و بی‌خطر انجام دهد.

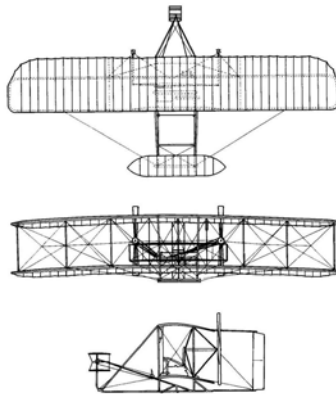
ارویل و ویلبر رایت به‌عنوان دو چرخه‌سازهایی که هیچ تحصیلات یا مطالعات آکادمیک نداشتند، از اصول کاملاً علمی بهره‌گرفتند و تا پیش از پرواز نخستین هوایمای جت در سال ۱۹۳۹ نیروی محرکه تمام هوایماها و روش هدایت آن‌ها با همان اصولی انجام می‌شد که از سوی این دو نفر طراحی شده بود. نقشه‌ها و بسیاری از وسایلی که آن‌ها ساختند، اکنون در موزه هوانوردی نگاهداری می‌شود. امروزه با وجود فراگیر شدن موتورهای جت هنوز هم هوایماهای ملخ‌دار تولید و برای مقاصد گوناگون استفاده می‌شوند. ▶

ساخت هوایما کار کنند. آن دو با تجربه‌ای که از دو چرخه‌سازی داشتند، به جای این که یک‌سره به دنبال اختراع موتور بروند، ابتدا تصمیم گرفتند یک گلایدر قابل کنترل بسازند. آن‌ها دستگاه‌های خود را در منطقه کیتی هاوک در یک دشت بزرگ که زیاد هم در معرض مشاهده رقیبان‌شان نبود، آزمایش می‌کردند. مشاهده پرواز پرنده‌گان و ترکیب آن با روشی که دو چرخه‌سواران حرفه‌ای برای تغییر مسیر

با کمترین انرژی استفاده می‌کردند، باعث شد که آن‌ها سکان‌هایی برای انتهای بال‌ها و دم گلایدر بسازند تا باعث چرخیدن گلایدر به دو طرف شود، بدون این که ارتفاع را به هم بزند. دیگر وسایل نقلیه‌ای که روی زمین حرکت می‌کنند، هنگام چرخش فقط روی یک صفحه افقی حرکت می‌کنند و بدنه آن‌ها به هیچ طرف کج نمی‌شود. باتوجه به این که هنوز موتورسیکلت ساخته

نشده بود، فقط دو چرخه‌سوارها بودند که با کج کردن کل وسیله نقلیه آن را به دو طرف هدایت می‌کردند. ابتکار دیگر آن‌ها ساخت یک تونل باد در کارگاه دو چرخه‌سازی، طراحی انواع بال‌ها و آزمایش دائم آن‌ها بود، تا این که یک شکل هندسی مشخص ساخته شد. در آخر باید این اصول مکانیکی در یک گلایدر به کار گرفته می‌شد.

آن‌ها فکر قوی‌تر کردن موتورهای قبلی را کنار گذاشتند و روی سبک‌تر کردن آن تمرکز کردند. همکاری با مکانیکی به نام چارلی تیلور و استفاده از آلیاژهای متفاوت باعث شد در کارگاه دو چرخه‌سازی موتوری با قطعات آلومینیومی بسازند که به نسبت نمونه‌های مشابه خیلی سبک‌وزن‌تر بود. به ملخ



۱۹ عادت در کار آفرینان موفق

تجربه کنید

■ مسیح محمودی فقیهی ■



۱. ترس آن‌ها را از پا نمی‌اندازد

یکی از بزرگ‌ترین خطرات در راه کارآفرینی، این طرز فکر است که زندگی هیچ‌وقت ارزش ریسک کردن ندارد. احساساتی که با ترس نیز همراه می‌شوند، توسط یک‌سری از هورمون‌ها، وقتی ترشح می‌شوند که بدن شما در معرض یک دعوا یا سفر با هواپیما قرار می‌گیرد. کارآفرینان بر این باورند که هیچ‌گونه خطر قریب‌الوقوعی وجود ندارد، بلکه تنها چیزی که وجود دارد، یک موقعیت خوب بالقوه برای موفقیت است. هنگامی که آن‌ها این حس را دریافت می‌کنند، همین حس کافی است تا ترغیب شوند به جلو حرکت کنند تا این‌که بنشینند و از پا بیفتند.

۲. هدف، رسیدن به ثروت

همه کارآفرینان دست به خلق پول می‌زنند، چون این راه را راهی منحصربه‌فرد برای حل مشکل مشتریان خود می‌دانند و هیچ‌کدام از اول خواهان این نبوده‌اند که هدف شرکت آن‌ها صرفاً رسیدن به ثروت بوده است. آن‌ها ایده و نقشه‌ای داشته‌اند که دنبال تحقق آن رفته‌اند. آن‌ها آن‌چه را خریدار می‌خواهد و می‌خواهد به آن برسد، می‌دانند.

۳. خودشان را با یک گروه مجرب مجهز می‌کنند

کارآفرین‌ها از قدرت خود آگاهی دارند و خودشان را با همراهی افرادی مجهز می‌کنند که مشخصه قدرت آن‌ها برای محیط کار بسیار مناسب است.

۴. دل خودشان را به دست می‌آورند و قربان صدقه خودشان می‌روند!

جایزه دادن در مسیر موفقیت نه‌تنها یک عمل ترغیب‌کننده به حساب می‌آید، بلکه گاهی اوقات با قرار دادن اهداف کوچک‌تر در طول مسیر موفقیت، قادر خواهید بود حرکتی انفجاری در مسیر خود به سمت پایان راه ایجاد کنید. این کار دقیقاً نمونه آشکاری از این است که چگونه مسیر را با موفقیت به پایان برسانید.

۵. باهدف و عामدانه کار می‌کنند

فعالیت‌های کارآفرین‌های موفق با یک قصد عامدانه ورای اهداف آنان توأم شده است. این کار به آن‌ها اجازه می‌دهد تا از این‌که

اگر می‌خواهید سطح بالایی از موفقیت را تجربه کنید، تجربه این عادت‌ها را شروع کنید و تا جایی ادامه بدهید که هر کدام از این رفتارها جزو شخصیتتان شود. انجام عملکرد و در پی گرفتن شیوه کارآفرینان موفق این نتیجه را خواهد داشت که در نهایت شما نیز همچون آن‌ها موفق شوید.

۱۰. همیشه به نیمه پر لیوان نگاه می‌کنند

دیدن فرصت در هر چیزی یک نوع طرز فکر اکتسابی است، نه یک ویژگی شخصیتی ذاتی. کارآفرین‌های موفق الگوهای فکری مخرب خود مانند نداشتن اعتمادبه‌نفس و دودلی را تشخیص می‌دهند و سپس آن را تغییر می‌دهند.

۱۱. یادداشت‌برداری می‌کنند

شاید این‌گونه به نظر بیاید که کارآفرین‌های موفق زندگی پرمشغله‌ای دارند، آن‌ها در مورد هر چیز غیرمرتبط با کاری که هم‌اکنون مشغولش هستند، یادداشت‌برداری می‌کنند و سپس به سراغش بازمی‌گردند. این سازمان‌یافتگی به آن‌ها اجازه می‌دهد تا چند کار را یک‌باره انجام دهند و آن‌ها را از آن خود کنند، بدون این‌که اجازه دهند کارشان مغشوش شود.

۱۲. هم سخت بازی می‌کنند و هم سخت تفریح

برای اکثر کارآفرین‌های موفق یک بازه بزرگ بین کار و تفریحشان وجود دارد. آن‌ها می‌دانند که چه وقت بر خودشان سخت بگیرند و سخت بتازند و چه وقت هم به تفریح بپردازند.

۱۳. اطلاعات مفید برای مشاوره می‌دهند

کارآفرین‌های موفق نه تنها خودشان نقشه دارند، بلکه به نقشه شما نیز گوش می‌دهند و به شما مشاوره معقولانه و مفیدی می‌دهند. آن‌ها می‌دانند که در مورد چه کاری توانایی دارند و باسخت و بقیه را کمک می‌کنند تا به مسیر تحقق رویاهایشان پی ببرند.

۱۴. دوستدار مشاوره گرفتن هستند

با بودن در قلمرو کوچک کارآفرین‌های موفق خواهید فهمید که مغز آن‌ها نسبت به بقیه مردم متفاوت کار

در طول مسیرشان متوقف شوند، جلوگیری کنند. داشتن یک مقصود واضح و مشخص باعث بالا رفتن و جاری شدن انرژی شما می‌شود.

۱۶. قبل از این‌که آماده باشند، شروع به کار می‌کنند

این نکته‌ای است که ماری فرلو، یکی از سخنرانان بزرگ حوزه موفقیت، مدام بر آن تاکید دارد، زیرا هنگامی که ما برای زمان مناسب صبر می‌کنیم، حتماً در واقع برای چیزی غیرممکن صبر می‌کنیم. حتی این‌که هنوز دستتان خالی است و می‌خواهید با این حال مشغول به کار شوید، به نوبه خود عالی است.

۱۷. شاه‌یک شطرنج هستند و نه مهره سرباز آن

کارآفرین‌های موفق تحرکات و طرح و نقشه‌های قابل توجهی را برای تمام حالات محتمل طراحی می‌کنند. آن‌ها تمام توجه خود را به خروجی و محاصل پروژه اختصاص می‌دهند و از این‌رو می‌توانند آن پروژه را کنترل و رهبری کنند. این ویژگی به آن‌ها اجازه می‌دهد که جنبشی قابل توجه ایجاد کنند.

۱۸. وقتشان را برای شبکه‌های اجتماعی هدر نمی‌دهند

کارآفرین‌های موفق از راه‌های ارتباطی گوناگون، فقط برای رفع نیاز و کسب منفعت خود استفاده می‌کنند. این کار وقت پرارزش آن‌ها را هرگز هدر نمی‌دهد.

۱۹. فکری باز دارند و تنها به دوروبر خود فکر نمی‌کنند

در جهان کنونی، اکثر میلیاردرهای موفق همان ۲۴ ساعت شبانه‌روز و همان دسترسی به اطلاعاتی را دارند که بقیه آدم‌ها نیز دارند؛ اما تفاوت آن‌ها با دیگران این است که بیش از هر کس دیگری متفاوت با بقیه فکر می‌کنند.



۱۷. در کنارشان، برترین‌ها قرار دارند

برترین‌ها شامل همه چیز، از بهترین کارکنان و تجهیزات اداری گرفته تا بهترین پزشکان و وکلا می‌شود. باور این افراد بر این است که اگر هر کس در زندگی خودش در آن چه انجام می‌دهد، بهترین باشد، مردمی را به طرف خود جذب می‌کند که آن‌ها نیز می‌خواهند بهترین باشند.

۱۸. شکرگزار هستند

کارآفرین‌های موفق نکات خوب زندگی خویش را تشخیص داده و قاعدتا برای آن‌ها سپاس‌گزار نیز خواهند بود. چون آن‌چه شماروی آن تمرکز می‌کنید، گسترش می‌یابد و هنگامی که بر خوبی در زندگی تمرکز می‌کنید، مقدار بیشتری از آن را خلق می‌کنید.

۱۹. ناشکیبا به نظر نمی‌رسند

اگر کارآفرین‌های موفق به جایی رسیده‌اند که هم‌اکنون هستند، به‌خاطر این است که قبول کرده‌اند با همان چیزی در ارتباط هستند که نیازمندش بوده‌اند. آن‌ها در مورد مسائل با تمام جان‌ودل خود سخن می‌گویند و هرگز شبیه افراد بی‌حوصله و ناشکیبا به نظر نمی‌رسند، بلکه فقط تمام تلاش خود را می‌کنند. ►

می‌کند. آن‌ها جایی که ممکن است چشم‌اندازها و دیدگاه‌های بسیاری مورد نیاز باشد، برای تشخیص داده‌های مسئله به بقیه افراد می‌پیوندند؛ حتی اگر آن طرح منتقدان بیشتری نسبت به حامیان داشته‌باشد.

۱۵. دأها در ارتباط و تعامل با دیگران هستند

شما هرگز نمی‌دانید که کجا و در چه جایی شرکای افسانه‌ای بعدی‌تان قرار دارند، پس ایجاد ارتباطات جدید بخشی از آن چیزی است که شما در هر مراسم عقد، گردهمایی دانشگاهی و مدارس و ملاقات تجاری باید انجام دهید. کارآفرین‌های موفق معتقدند برای ایجاد یک رابطه درست هیچ‌گاه وقت نادرستی وجود ندارد.

۱۶. زیاد سوال می‌پرسند

کارآفرین‌های موفق به‌طور طبیعی درباره این‌که اشیا چگونه کار می‌کنند یا این‌که چگونه بقیه فکر می‌کنند، کنج‌کاو هستند. پرسیدن سوال نه‌تنها عزیزشان می‌کند، بلکه به آن‌ها اجازه می‌دهد تا مکالمه را به جایی هدایت کنند که بیشترین سودمندی را برای خودشان داشته‌باشد.

۱۵ نشانه که می‌گوید شما آماده راه‌اندازی کسب‌وکار خود هستید

آغاز، خواستن است

■ پویا علی‌پناه ■



۱. به اندازه کافی برای این کار انگیزه دارید

نقطه شروع هر دستاوردی، خواستن است. این نکته را دائما در ذهن خود داشته باشید. همان گونه که آتشی کم، گرمایی کم را ایجاد می‌کند، تمایل و خواستی ضعیف، نتایج ضعیفی به همراه می‌آورد. این یکی از راه‌هایی است که کمک می‌کند کاملا مستقیم و روبه‌جلو حرکت کنید. اگر به دنبال آغاز فعالیتی اقتصادی و موفقیت در آن هستید، ابتدا باید واقعا نسبت به آن تمایل داشته باشید. این گونه هستید؟

۲. دارای شخصیتی با اعتماد به نفس هستید

«هیچ کس نمی‌تواند شما را بدون رضایت خودتان مجبور کند احساس حقارت و کوچکی کنید.» این نقل قول از کتاب «این داستان من است» نوشته النور روزوات است. ما در دنیای نسبتا بی‌رحمی زندگی می‌کنیم. مطمئنا همواره افرادی وجود دارند که در تلاش برای تحقیر شما و جلوگیری از پیشرفتتان فعال هستند! البته یک حقیقت در جهان وجود دارد که باید کمتر از نظرات کسانی که روح کوچکی دارند، استفاده کنید. برای متمایز بودن و موفق شدن باید شخصیتی با اعتماد به نفس داشته باشید و همواره در رابطه با کاری که انجام می‌دهید یا آن را رهبری می‌کنید، از خود مطمئن باشید. این گونه هستید؟

۳. سرسخت هستید

«صبر و سرسختی دو برابر هوش و ذکاوت ارزش دارند.» این جمله به نقل از توماس هالکسی کارآفرین است. همه افراد موفق دارای استعداد خارق‌العاده‌ای نیستند. منصفانه این است که بگوییم اکثر افراد موفق در ابتدای کار با من و شما چندان تفاوتی نداشته‌اند و حتی اغلب شکست را تجربه کرده‌اند! اکثر مردم با کوچک‌ترین شکست به سمت از دست دادن روحیه خود می‌روند، ولی افراد موفق به عقب برمی‌گردند و مجددا تلاش می‌کنند و این روند تا زمانی که به موفقیت دست یابند، ادامه دارد. می‌توانید این گونه باشید؟

۴. برای کاری که انجام می‌دهید، هیجان زیادی دارید

هیچ هدفی به سرانجام نمی‌رسد مگر این که واقعا آن را بخواهید. تنها کاری که باید انجام دهید، این است که هدفتان را دوست داشته باشید و آن را باور کنید؛ آن هدف به‌طور طبیعی به سمتتان خواهد آمد. کار کردن سخت است

داشتن یک خانواده، یک خانه و یک شغل ثابت، چهل و چند ساعت کاری در یک هفته، حقوق ماهیانه، بعد از ظهرهای آزاد و تعطیلات آخر هفته که بهتر می‌توانید به کودکانتان رسیدگی کنید یا به تفریح خود برسید یا کل آن را خارج از خانه با دوستانتان سپری کنید، سبک زندگی خوبی یا حداقل روبه‌راهی است. این طور نیست؟ در حالی که اکثر افراد از این شیوه زندگی راضی هستند، واقعیت این است که همه ما برای این گونه زندگی کردن ساخته نشده‌ایم و همین که شما هم چنان به خواندن این مقاله ادامه می‌دهید، برای اثبات این حرف کافی است. البته الزامات فنی بسیاری برای شروع یک کسب و کار وجود دارد. یک کار اقتصادی با یک ایده شروع می‌شود و با یک برنامه اقتصادی، پیدا کردن سرمایه لازم، به کارگیری کارکنان و ملزومات دیگر ادامه می‌یابد. قبل از این که وارد همه این کارها شوید، نیازمند این مسئله هستید که مطمئن شوید آیا واقعا برای این کار آماده شده‌اید؟ در این جا درباره ۱۵ نشانه‌ای می‌خوانید که نشان می‌دهند برای ورود به یک کسب و کار جدید آماده هستید.

و این سختی همواره بوده و هست. راه کار موفقیت در کسب و کار این است که راهی را انتخاب کنید که به آن علاقه دارید و با شور و هیجان بتوانید آن را دنبال کنید. این کار باعث می شود از یک کار سخت لذت ببرید. به هر شخصی که کاری را شروع کرده و در آن موفق بوده است، نگاه کنید، خواهید دید هیجان فوق العاده ای برای کار خود داشته است. این گونه هستید؟

۵. از یاد گرفتن لذت می برید

«من از توفان نمی ترسم، چرا که در حال یاد گرفتن هدایت کشتی خود هستم.» این نقل قولی از رمان نویس آمریکایی، لوییزا می آلکوت است. درست مثل دنیای ما، دنیای تجارت نیز یک رمز و راز بزرگ است و افرادی که بر این باورند که همه آن را می دانند، ممکن است در حقیقت چیزی از آن را درک نکرده باشند. برای موفقیت در «هدایت کشتی خود» نیاز دارید که دائماً دانش و ایده های جدیدی به دست آورید و واقعا از یادگیری لذت ببرید. این گونه هستید؟

۶. مهارت های افراد خوب را دارید

«تنها یک راه برای ترغیب دیگران به انجام هر کاری وجود دارد و آن این است که دیگران طوری به انجام آن کار تشویق شوند که خودشان بخواهند آن کار را انجام دهند.» این یکی از گفته های دیل کارنگی نویسنده و سخنران توسعه دهنده درس هایی در زمینه پیشرفت شخصی است. برای موفقیت در کسب و کار باید در بطن کار قرار گرفت. برای موفقیت در کسب و کار، شما باید در درک مقاصد دیگران بسیار عالی باشید و به خوبی ایده های خود را به آنها انتقال دهید. آیا شما این گونه هستید؟

۷. شما آینده نگر هستید

افراد آینده نگر و متفکر فعالیت های اقتصادی پایداری را ایجاد می کنند. چیزی که آنها

را از انسان های عادی متمایز می کند، این است که می توانند انتهای کار را ببینند و متناسب با آن بدانند برای رسیدن به موفقیت چه کاری را نباید انجام دهند و چه کاری را باید انجام دهند. اگر به دنبال این هستید که برای خود کسب و کاری راه بیندازید و در آن موفق شوید، باید بدانید کجای ماجرا قرار گرفته اید. این را می دانید؟

۸. یک گروه اقتصادی خوب دارید

ما به تنهایی کارهای کوچکی می توانیم انجام بدهیم، اما با هم کارهای بسیاری می توانیم انجام بدهیم. هیچ کسب و کار موفق در طول تاریخ به تنهایی آغاز نشده است. پشت هر فرد موفق که درباره او چیزهایی شنیده اید، افرادی هستند که به ندرت چیزی در مورد آنها شنیده اید و در واقع این افراد موتور محرکه کار بوده اند. نکته این است؛ تا جایی که می توانید به صورت مستقل عمل نکنید، هر چند که این کار، راحت نیست. چیزی که به آن نیاز دارید، یک گروه وفادار است که افرادی مستعد و متعهد هستند و خودشان نیز از کار کردن برای شما لذت می برند. آیا چنین گروهی دارید؟

۹. خلاق هستید

«یک نقاش، جهان را در دستان و ذهن خود دارد.» این نقل قولی از نقاش مشهور، لئوناردو داوینچی است. خلاقیت یک مهارت برای ایجاد چیزهایی جدید و پیدا کردن راه هایی منحصر به فرد برای مشکلات پیش رو و پیش شرطی برای هر کسی است که می خواهد وارد کارهای اقتصادی شود. برای موفقیت در کارهای اقتصادی و پیشتاز بودن در آن عرصه، باید کارهایی متفاوت در این عرصه انجام دهید. آیا قادر به چنین کاری هستید؟

۱۰. شما تمایلی به پست و مقام ندارید

افرادی که قصد ورود به فعالیت های اقتصادی دارند، باید حداقل نسبت به پست و مقام بی اعتنا باشند. یکی از مهم ترین

دلایلی که شما به دنبال شروع کسب و کاری جدید برای خود هستید، این است که اثبات کنید هیچ تاملی برای این که زبردست فردی دیگر کار کنید، در شما وجود ندارد. شما دوست دارید برای خود و به طور مستقل فکر کنید. این گونه نیست؟

۱۱. قادر به ریسک کردن هستید

یک کشتی در بندر در امان است، اما این چیزی نیست که یک کشتی برای آن ساخته شده است. در جهانی که با ابهاماتی از جمله چگونگی نوسانات بازار ساخته شده است، کسانی که از این نوسانات استقبال می کنند، از این نوسانات در امان نیستند و این چیزی است که اکثر رقبا را از میدان بازی خارج می کند. شما باید بدانید که امنیت و موفقیت، خصوصاً تا حدی که شما به دنبال آن هستید، همواره در کنار هم نمی آیند. شما به خاطر حفظ حاشیه امنیت در یک رقابت اقتصادی قرار نگرفته اید، شما این جا هستید تا ریسک کنید و برنده شوید. آیا این گونه هستید؟

۱۲. به محدودیت های خود واقف هستید

«من راه چندان دوری نمی روم، من قبلاً به مقصد خود رسیده ام.» این نقل قولی از ژوزه ساراماگو نویسنده است.

زمان توقف را بدانید. حتی اگر گذر سال ها شما را باهوش تر نکرده باشد، اغلب این گذر سال ها شما را عاقل تر می کند و برخی اوقات متوجه می شوید دیگر نمی توانید چیز بیشتری داشته باشید. انسان های موفق همان گونه که می توانند موفقیت را محاسبه کنند، می توانند آن را تصور و پیش بینی کنند. آیا می توانید این گونه باشید؟

۱۳. به طور سازمان دهی شده عمل می کنید

با صرف یک دقیقه زمان برای سازمان دهی، یک ساعت زمان به دست خواهد آمد. برخلاف تصور عموم افراد، کسانی که به کارهای اقتصادی وارد

شده اند، تمایلی برای اتلاف زمانی بیشتر از انجام کار، برای آماده کردن شرایط آن کار ندارند. بلکه برای این که کار اقتصادی به ثمر برسد، باید از قبل کارهایی را سازمان دهی کنید. پیدا کردن یک شریک خرده فروش یا ایجاد وبسایت فروش از جمله مواردی هستند که نشان می دهد به خوبی برای وارد شدن به جهان امروز کسب و کار آماده شده اید. وقتی کاری برای آن ها اجتناب ناپذیر است، از این تجربه درس بگیرید و مطمئن شوید هرگز این کار مجدداً تکرار نخواهد شد. برای کنترل کردن کسب و کار شما باید کارهایتان را سازمان دهی کنید. این کار را می کنید؟

۱۴. یک راهبر هستید

راهبری، قابلیت است که چشم اندازها را به واقعیت تبدیل می کند. باور اغلب مردم بر این است که راهبران متولد می شوند، ولی درحقیقت راهبران خوب ساخته می شوند و آن ها ساخته تجربیات، آموزش ها و مدیریت نیازمندی ها هستند. شما وقتی یک راهبر خوب را می بینید، او را می شناسید. با توجه به چشم انداز و تمام ابزارها و نیروهای مورد نیاز، یک راهبر خوب می داند که چه زمانی و چگونه یک کار را راهبری کند. آیا این گونه هستید؟

۱۵. چگونگی بازی خود را می دانید

قبل از این که شما بتوانید یک بازی را شروع کنید، باید بازی را بشناسید. همیشه این را بدانید که افرادی خارج از زمین بازی هستند که قبلاً کاری را که شما برای آن برنامه ریزی کرده اید، انجام داده اند و بسیاری از آن ها در این کار خبره هستند. همه این افراد رقبای شما هستند. اگر شما به دنبال این هستید که وارد فاز خاصی از فعالیت های اقتصادی شوید، ابتدا باید از این مطمئن شوید که به اندازه کافی در رابطه با آن اطلاعات دارید، هرچند در ابتدای کار میزان اطلاعاتتان به اندازه کسانی که قبلاً در این کار بوده اند، نخواهد رسید. تنها پس از این می توانید هوشمندانه عمل کنید و اهداف خود را به سرانجام برسانید. بازی خود را می شناسید؟ ▶

نگاهی به جایگاه کارکردن در نزد خداوند و معصومین (ع)

کارکردن، گام برداشتن در راه خداست*

اسلام دین کار، تلاش و آیین عمل و کوشش است و همه انسان‌ها را برای تأمین معاش و زندگی با عزت و شرافت دعوت میکند. سخت کوشی و مقاومت در برابر سختی‌ها از آموزه‌های اساسی اسلام است و اهتمام به کار و تلاش از دیدگاه اسلام نوعی عبادت است. اسلام برای کارهای تولیدی به ویژه کشاورزی، دامداری و کارهای تجاری اهمیت قائل است و از بیکاری، تنبلی و تن آسانی نهی کرده است.

اسلام همواره بشر را متوجه این نکته می‌کند که هر چه هست عمل است. سرنوشت انسان را عمل او تعیین می‌کند. این یک طرز تفکر واقع بینانه، منطقی و منطبق با قوانین طبیعت است. قرآن کریم راجع به عمل، بسیار تأکید دارد و با تعبیر رسا و زیبایی در این خصوص می‌فرماید: «برای بشر جز آنچه که کوشش کرده است هیچ چیز وجود ندارد» (نجم: ۳۹).

دین اسلام دین یک جانبه و تک بعدی نیست و به جنبه‌های مختلف زیست بشر توجه کرده است. اما شایان ذکر است که این جنبه‌ها در عرض هم به حساب نیامده‌اند، بلکه در طول هم فرض شده‌اند و زندگی این دنیایی مقدمه‌ای برای حیات جاوید به حساب می‌آید. براین اساس انسان مومن به تمام معنا می‌تواند یک کارآفرین باشد، و به موفقیت و کامیابی دنیا و آخرت دست یابد. از نظر فرهنگ اسلامی، کارآفرین فرد تلاشگری است که با اتکاء به نفس و توکل به خداوند می‌تواند در جهت منافع فردی و اجتماعی گام بردارد.

در آموزه‌های اسلامی مراحل از عزت نفس، مرهون تلاش و کوشش انسان است و این مساعی موجب سربلندی فرد می‌شود، به وی می‌آموزد که به دیگران وابسته نشود و دست‌گدایی به سوی این و آن دراز نکند و با کار و حرفه خود استقلال نظر و عمل پیدا کند و در همین راستا امام علی (ع) در سخنی به فرزند خود امام حسن (ع) تأکید می‌کند که، اگر می‌خواهی آزاد باشی، مانند بندگان و غلامان زحمت بکش و کار کن، امید و آرزوی خود را از مال سایر افراد قطع کن.



هرگز چشم طمع به مال، ثروت و اندوخته دیگران نداشته باش. اگر کار و کسبی به تو پیشنهاد شد، نگو این کار کسر شأن من است و درجه و مقام مرا در جامعه پایین می آورد، زیرا هیچ چیز به اندازه اینکه انسان از دیگران توقع و تقاضا داشته باشد و استمداد کند، او را پست، حقیر و خوار نمی کند. تو تا وقتی از دیگران بی نیاز باشی و چشم طمع به مال کسی ندوزی و از فردی هدیه نخواهی، از همه بلندمرتبه تر خواهی بود.»

قرآن که اساسی ترین منبع دین اسلام است، محور همه ارزشها را روی معرفت و ایمان و کار قرار داده است. آیات قرآن درباره کار و کوشش در قلمرو حیات به قدری فراوان و متنوع است که با کمال صراحت می توان گفت: اسلام دین کار و کوشش است.

در کلام الله مجید گروهی از آیات به رابطه کار و کوشش با مراحل رشد و درجات آن می پردازند. از آن جمله: «و لکل درجات مما عملو؛ و برای هر کس با عملی که انجام می دهد، درجاتی است» (انعام: ۱۳۲). این گروه از آیات هم عظمت کار و کوشش را بالا می برد و هم ملاک رشد آدمی را مجرد معرفت بیان نمی کند؛ با نظر به آیات دیگر که ایمان و معرفت را نیز ملاک رشد معرفی می نماید، مانند: «یا ایها الذین آمنوا اذا قیل لکم تفسحوا فی المجالس؛ خداوند درجات کسانی از شما که ایمان آورده و دانش به آنان داده شده است، بالا می برد.» (مجادله: ۱۱) روشن می شود که رشد و کمال سه عنصر دارد: معرفت، ایمان، عمل.

در روایات نقل شده از پیامبر اکرم (ص) و امامان معصوم (ع) به موضوع تلاش و کوشش در راه اطاعت و بندگی خدا، توجه خاصی شده و تنها راه رسیدن به نجات و رستگاری، درک پاداش های الهی، تلاش و کوشش معرفی شده است. امام علی (ع) در نامه های خطاب به عثمان بن حنیف که کار گزار آن حضرت در بصره بود، پس از اشاره به ضرورت پیروی از امام و اعلام مشی خود در زندگی، همگان را به پرهیز کاری و تلاش فراوان، به عنوان یگانه راهی که می توان با آن، تاحدی

به امام و پیشوای خود نزدیک شد، فراموشی و حضرت علی (ع) همگان را به تلاش و کوشش و فراهم آوردن زاد و توشه برای سفر آخرت فراخوانده و از مغرور شدن به سرای دنیا بر حذر داشته است. کار جوهر آدمی است و با کار کردن استعدادهای و ظرفیت های وجودی آدمی شکوفا می شود.

تمدن های عظیم بشری نیز با همه تنوع و تفاوتشان، حاصل کار و تلاش بی امان و خستگی ناپذیر آدمیان هستند. بنابراین، کار را می توان از دو جنبه بررسی کرد؛ نخست از جنبه شخصی و تأثیراتی که بر روان و جسم فرد می گذارد و دیگر از جنبه اجتماعی و تأثیرات متقابل فرد و جامعه. کار می تواند تأثیر مثبت یا منفی بر جسم و جان انسان بگذارد و به فرد منزلت اجتماعی ببخشد و توازن را میان فرد انسانی و جامعه برقرار سازد. در واقع، انسان موجودی اجتماعی است که حتی امروز هم با وجود تنوع مجموعه های اکولوژی و گوناگونی حرکت در پیشرفت فنی و تحول در ساخت اجتماعی و سطح اقتصادی جوامع در زندگی به کار می پردازد. در حقیقت کار وجه اشتراک و شرط لازم زندگی انسان در جامعه است. مفهوم کار کردن و ساختن، ریشه در نهاد و فطرت آدمی دارد و مورد توصیه عقل است، اما با این حال خداوند و انبیا و اولیای الهی از باب تأکید بیشتر و غفلت زدایی از وجود انسان ها، پیوسته، آدمیان را به کار و کوشش فراخوانده و تشویق کرده اند. از همین روست که قرآن می فرماید: آدمی را جز حاصل کارش بهره ای نیست. (سوره نجم: ۳۹) براساس آنچه در قرآن و سایر منابع تاریخی آمده، بیشتر پیامبران به کارهایی چون کشاورزی، زره سازی، نجاری و تجارت و ... اشتغال داشته اند. حضرت ابراهیم و اسماعیل (ع) به دست خویش خانه کعبه را بنا نهادند. حضرت نوح (ع) به دست خویش کشتی ساخت. حضرت موسی (ع) چوپانی کرد. حضرت عیسی (ع) نیز طبابت می کرد و حضرت داوود (ع) زره می ساخت و پیامبر اسلام (ص) نیز شبانی و تجارت می کرد. پیامبر گرامی اسلام به امام علی (ع) می فرماید: دوست دارم شخص برای

تامین مخارج خود از حرارت آفتاب آزار ببینند. امروزه جامعه‌شناسان نیز به اهمیت و ارزش کار توجه دارند و هریک به نوعی آن را مورد تایید و تاکید قرار داده‌اند. در این باره اسپینوزا می‌گوید: کار عمیق‌ترین صورت اجتماعی پایدار در حیات آدمی است که بدون آن، نه تولید، نه گسترش، نه ازدیاد وسایل و لوازم زندگی، هیچ یک قابل تصور نخواهد بود.

پیامبر اعظم (ص) از روح سخاوتمندی بهره‌مند بودند، ولی آن حضرت دوست نداشت کسی بدون عذر موجه، به تن‌پروری و کسالت روی آورد و دست نیاز به سوی این و آن دراز کند. بنابراین، کسانی را که با این حالت به ایشان مراجعه می‌کردند، به کار و تلاش دعوت می‌کرد، از ابن عباس روایت شده است: رسول الله هر گاه کسی را می‌دید که توجه او را جلب می‌کرد و از وی خوشش می‌آمد، می‌پرسید: آیا شغل و حرفه‌ای هم دارد؟ اگر گفته می‌شد حرفه‌ای ندارد، حضرت می‌فرمود: از چشم من افتاد. می‌پرسیدند: چرا ای رسول خدا؟! می‌فرمودند: چون اگر مومن حرفه‌ای نداشته باشد، دین خود را وسیله معاش قرار می‌دهد* مردی نزد پیامبر (ص) آمد و گفت: دو روز است غذا نخورده‌ام. حضرت فرمود: «برو از بازار برای خودت روزی طلب کن.» روز دیگر آمد و گفت: یا رسول الله! دیروز به بازار رفتم، ولی چیزی پیدا نکردم و دیشب بدون غذا خوابیدم. حضرت باز فرمود: «علیک بالسوق؛ به بازار برو.»

روز سوم نیز که همان پاسخ را شنید، حرکت کرد به سوی بازار روانه شد. کاروانی آمده بود. او در فروش اجناس به افراد آن کاروان یاری داد و در پایان، سهمی از سود متاع خویش به او دادند. بار دیگر نزد رسول خدا(ص) آمد و گفت: چیزی پیدا نکردم. حضرت فرمود: «چرا، به تو دادند.» گفت بلی. فرمود: «پس چرا دروغ گفتی؟» آن مرد گفت: شما راست‌گویید، می‌خواستم ببینم آیا از عمل مردم باخبرید. همچنین خواستم از شما بگیرم. رسول خدا(ص) فرمود: «است گفتی، هر کس بی‌نیازی بورزد، خدا او را بی‌نیاز کند و هر کس دری از درخواست به روی خود باز کند،

خداوند هفتاد دراز فقر را به روی او بگشاید که قابل بسته شدن نیست. صدقه بر کسی که بی‌نیاز است و کسی که با سلامتی اعضا می‌تواند نیاز خود را برطرف کند، حلال نیست» همچنین آن حضرت فرمود: «کلو ما کن ایدیکم؛ از دست رنج خود بخورید» رسول اسلام(ص) در روایتی دیگر مژده داده است: «کسی که از دست رنج حلال خویش بخورد، از صراط چون برق درخشان می‌گذرد» همچنین فرمود: «هر کس معاش خود را از دست رنج حلال خویش تامین کند، درهای بهشت بر او گشوده شود تا از هر یک که خواست، داخل شود»

نگاه رسول الله به جوانان پر تلاش، سرشار از محبت بود و همواره مورد مهر و عطوفت ایشان بودند. روزی حضرت با یاران خود نشسته بود. جوان توانا و نیرومندی را دید که اول صبح به کار و تلاش مشغول شده است. کسانی که در محضر پیامبر بودند، سخن به کنایه گشودند و گفتند: اگر این جوان، نیرومندی و توان خود را در راه خدا به کار می‌انداخت، شایسته ستایش بود. رسول خدا(ص) در پاسخ اصحاب فرمود: «این سخن را نگویند، اگر این جوان برای معاش خود کار می‌کند که در زندگی به دیگران نیازمند نباشد، با این عمل در راه خدا قدم برمی‌دارد. همچنین اگر کار می‌کند تا زندگی والدین ضعیف یا کودکان ناتوان را تامین کند و از مردم بی‌نیازشان گرداند، باز هم در راه خدا می‌رود. اما اگر کار می‌کند تا با درآمد خود بر تهی‌دستان مباحثات کند و بر ثروت و دارایی خود بیفزاید، او به راه شیطان رفته و از صراط حق منحرف شده است (تنبلی و تن پروری همواره مورد نکوهش پیامبر اعظم (ص) و مایه غضب الهی است. رسول مکرم اسلام(ص) میفرماید: «ان الله یبغض الشاب الفارغ؛ خداوند، جوان بی‌کار را دوست نمی‌دارد» ▶

* برگرفته از مقاله «کارآفرینی و اخلاق اسلامی» نوشته دکتر جعفر هزار جریبی (دانشیار جامعه شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی)

چطور بعد از اخراج

درآمد سالانه‌ام را سه برابر کردم؟

شکستی که تبدیل به موفقیت شد

■ هنگ وون لانگ ■
مؤسس Tailored Ink



از محل کارم، در زندگی من پیدا شد و من به آن‌ها خو گرفتم.

۱. یاد گرفتم که چطور باید «فروشم».
اکثر مردم ذهنی تجاری ندارند و من هم از این قاعده کلی مستثنی نبودم. بنابراین به جای این‌که بنشینم و فکر کنم که چطور باید کالاهای خودم و مشتریانم را بفروشم، باید راز و رمزهای فروش کالا و خدمات را یاد می‌گرفتم. به قول دانیل پینک، نویسنده صاحب‌نام حوزه کسب‌وکار، همه ما در این دنیای جدید که همه با بالاترین سرعت با هم مرتبط می‌شوند، فروشنده هستیم. بنابراین اگر یاد نگیرید که چطور باید بفروشید، خودتان را خیلی ارزان خواهید فروخت.

۲. یک ساعت از روز را به کسب‌وکار جدیدی اختصاص می‌دادم.
بعد از این‌که به پوشه ای‌میل‌های ارسالی‌ام نگاهی انداختم، متوجه شدم آن دسته از ای‌میل‌هایی که به کوتاه‌ترین و موجزترین شکل ممکن نوشته شده بودند، بیشترین پاسخ‌ها را دریافت کرده‌اند. بنابراین یک قالب کلی طراحی کردم و آن را با توجه به نیازهای شرکت‌های مختلف شخصی‌سازی کرده و هر روز برای ده‌ها نفر ارسال می‌کردم. سیستمی که طراحی کردم، درست مثل جادو کار می‌کرد، چون در حال حاضر از هر پنج شغلی که برای آن درخواست می‌دهم، حداقل دو پاسخ مثبت دریافت می‌کنم. جالب است بدانید که همین حالا هم من هر روز یک ساعت وقت می‌گذارم و برای شغل‌های جدید درخواست می‌دهم.

۳. برای هر ساعت از کارم نرخ تعیین کردم.
تصور کنید که در زمینه مشاوره شغلی کار می‌کنید و دستمزدتان ۵۰۰۰ دلار یا ۲۵ دلار در هر ساعت است. با فرض این‌که نرخ افزایش

وقتی با مدرک کارشناسی زبان انگلیسی در سال ۲۰۱۰ از دانشگاه فارغ‌التحصیل شدم، رویاهای بزرگی در سر داشتم و مطلقاً هیچ چیزی توی رزومه کاری‌ام پیدا نمی‌شد. سفید سفید! من می‌خواستم نویسنده باشم، ولی حتی یک کلیپ منتشرشده هم نبود که اسم من رویش باشد. همان‌طور که می‌توانید حدس بزنید، سال آینده اصلاً جالب و سرگرم‌کننده نبود. از سال ۲۰۱۰، من: سه بار بی‌کار شدم و در مجموع ۱۳ ماه بی‌کار بودم.

نتوانستم برای یک سال پایپی، جایگاه شغلی خودم را در یک کار تمام‌وقت حفظ کنم.

سه شغل مختلف را کنار گذاشتم، یک بار اخراج شدم و یک بار هم خودم، خودم را اخراج کردم. درحالی‌که بسیاری از دوستانم تا آن زمان نتوانسته بودند کاری خوب با درآمد کافی برای خودشان پیدا کنند، من هم‌چنان داشتم با والدینم در خانه آن‌ها زندگی می‌کردم. به همین خاطر وقتی عاقبت توانستم یک کار عالی پیدا کنم، نمی‌توانستم شانس را که سر راهم قرار گرفته بود، باور کنم. شرایط آن‌قدر خوب بود که آدم باورش نمی‌شد که واقعیت داشته باشد. و واقعاً هم همین‌طور بود. شش ماه بعد کم‌کم از کار برکنارم کردند، چون کارمند افتضاحی بودم.

درست پس از این مرحله بود که من پنج قدم اساسی در زندگی‌ام برداشتم که زندگی‌ام را کاملاً دگرگون کرد. در طی دو ماه من بیش از ۵۰ ساعت در هفته برای مشتری‌های خودم کار کرده بودم و دستمزدم دو برابر حقوقی بود که قبلاً می‌گرفتم. امروز درحالی‌که کمتر از یک سال از اخراجم گذشته، درآمد من سه برابر شده است! می‌دانید موضوع این است که برای رسیدن به این‌جا واقعاً لازم نبود کوه‌ها را جابه‌جا کنم. من فقط چند تا عادت جدید پیدا کردم که می‌خواهم پنج تا از مهم‌ترین‌هایش را با شما در میان بگذارم که سروکله‌شان دقیقاً بلافاصله بعد از اخراج شدن



TAILORED INK

Our Writers



در تجارت‌های اینترنتی بین دو بنگاه هر مشتری بد درست مثل میخ تابوت است. وقتی شما فقط ۱۰ تا ۲۰ مشتری دارید، واقعا ارزشش را ندارد که ۸۰ درصد از وقت خود را صرف چند تا تخم‌مرغ بد(!) کنید که فقط ۲۰ درصد به درآمد شما اضافه می‌کنند.

۵. تصمیم گرفتیم فقط کارهایی را انجام دهیم که دوستشان داریم و البته درآمدزا هم هستند. مردم مدام می‌پرسند که چه کاری عاقلانه است؛ این که سر وقت شغلی برویم که دوستش داریم، یا کاری را انجام دهیم که با کمک آن می‌توانیم صورت حساب‌ها و قرض‌ها را پرداخت کنیم. واقعا چنین انتخابی ضروری است؟ امیدوارم که نباشد. اگر تصور کنید که هیچ‌کس از شغلتش راضی نیست و قرار هم نیست که شما از این قاعده کلی مستثنی باشید، معنایش این است که خطرناک‌ترین و سمی‌ترین نگرش را نسبت به فضای کسب‌وکار دارید. یادتان باشد شغل شما یعنی کاری که باید شش روز هفته و روزی هشت ساعت به آن مشغول باشید تا وقتی که بازنشست شوید. ▶

حقوق در سال پنج درصد است، درآمد شما طی پنج سال آینده به ۶۳۸۱۴ دلار می‌رسد، یا ۳۲ دلار در ساعت. حالا تصور کنید که به انجمن خبرنگاران یا نویسندگان آزاد پیوسته‌اید. خوب، در این صورت این خودتان هستید که باید برای ساعت‌های کاری‌تان نرخ تعیین کنید. در ابتدا برای هر ساعت ۵۰ دلار نرخ تعیین کنید. فقط برای این که ببینید آیا مشتری‌ها چنین مبلغی را می‌پذیرند؟ نتیجه مثبت است. حالا آن‌ها را ۶۰ دلار در ساعت شارژ کنید و خواهید دید که بعد از سال پنجم به‌عنوان یک نویسنده آزاد درآمد شما شش برابر خواهد شد. اگر واقعا مطمئن هستید می‌توانید بهترین خدمات را به مشتری‌هایتان عرضه کنید، چرا نباید از آن‌ها به اندازه خدماتی که دریافت می‌کنند، پول بگیرید.

۴. یاد گرفتیم مشتریان بد را رد کنیم. وقتی که شما برای یک شرکت کار می‌کنید، هیچ چیزی به‌عنوان یک مشتری بد وجود دارد، مگر این که مدیر فروش بگوید! اما واقعیت این است که مشتری‌های بد در بازار فراوان هستند. درحالی که

اشارات در باره زندگی علمی ابوعلی مسکویه

دانشمند کتابدار

■ معصومه ترکانی ■



ابوالفضل ابن عمید، وزیر دانشمند رکن‌الدوله دیلمی که مدت ۲۴ سال بر منصب وزارت بود، کتابخانه‌ای معادل صد بار شتر کتاب داشت. او همیشه در مسافرت‌هایش، ۳۰ شتر از کتاب‌های ادبی مورد لزوم را همراه خود می‌برد. در سال ۳۵۵ هجری گروهی از داوطلبان جهاد با روم، از خراسان به منطقه ری آمدند و به بهانه جهاد، به غارت و تخریب اموال مردم پرداختند. از جمله خانه‌هایی که غارت شد، خانه ابن عمید وزیر بود. او با این‌که مجروح شد، تنها نگران کتابخانه‌اش بود و چون از کتاب‌دارش شنید که از آن خانه، تنها کتاب‌خانه سالم مانده است، بسیار خوشحال شد و گفت: «خزانه‌ها و گنجینه‌های دیگر جانشین‌پذیر است، تنها کتاب است که عوض ندارد.» و به کتاب‌دارش گفت: «گواهی می‌دهم که تو ندیدی مبارک و نگرهانی خوش‌گام بوده‌ای.» خازن و کتاب‌دار این کتابخانه



بزرگ، مورخ، حکیم، ادیب، معلم بزرگ اخلاق و استاد کامل ابوعلی مسکویه ملقب به ابوعلی خازن بود. منصب «خازنی» یا «کتاب‌داری» از مناصب مهمی بود که مسئولیت نگاه‌داری، مرتب کردن، فهرست‌نویسی کتب کتاب‌خانه و نیز امانت دادن کتاب‌ها به متقاضیان و راهنمایی آن‌ها را در بر می‌گرفت. این‌که متصدیان منصب خازنی از عالمان و دانشمندان برجسته شهره آفاق بودند، نشان از جایگاه رفیع آن منصب است.

زندگی‌نامه

ابوعلی مسکویه حدود دو دهه نخستین عمر خود را در ری گذراند. او سالیان طولانی مصاحب ابومحمد مهلبی، وزیر معزالدوله، بود و هفت سال نیز در خدمت و مصاحبت ابوالفضل ابن عمید، وزیر رکن‌الدوله دیلمی زیست و خازن کتاب‌خانه او در ری بود. سپس به خدمت ابوالفتح

ابن عمید، وزیر رکن‌الدوله و مؤیدالدوله، درآمد. ابوعلی سپس در شیراز به عضدالدوله، سلطان بزرگ آل بویه پیوست و خازن کتاب‌خانه و بیت‌المال او شد و تا زمان درگذشت عضدالدوله در همین شغل ماند. پس از عضدالدوله، پسرش صمصام‌الدوله جانشین پدر شد. مسکویه با او نیز پیوندی نزدیک یافت و در مجالس علمی و فرهنگی ابن‌سعدان، وزیر صمصام‌الدوله، حاضر می‌شد. ابوعلی پس از

صمصام‌الدوله، هم‌چنان در خدمت بزرگان دیگر دربار ری بود و عمری طولانی حدود یک قرن داشت. چون او در علوم اوایل (دانش یونان) به‌ویژه در منطق و پزشکی قوی بود، او را بقراط دوم می‌نامیدند و نیز به سبب استادی در غالب زمینه‌های حکمت نظری و عملی به‌ویژه در فن تهذیب اخلاق، برخی بعد از ارسطو و فارابی از او باعنوان «معلم ثالث» یاد می‌کنند.

ابن‌سینا و ابوعلی مسکویه

وقتی ابن‌سینا به دنیا آمد، مسکویه ۵۰ ساله بود. به روایت از بیهقی، در مجلسی که شاگردان ابوعلی مسکویه نیز حضور داشتند، ابن‌سینا گردویی به سوی او پرتاب کرد و گفت: «مساحت این گردو را تعیین کن.» مسکویه نیز جزوهای از نوشته خود در زمینه اخلاق به سوی ابن‌سینا پرتاب کرد و گفت: «تو نخست اخلاق خود را اصلاح کن تا من مساحت گردو را محاسبه کنم، زیرا تو به اصلاح اخلاق نیازمندتری، تا من به محاسبه مساحت گردو.»

تالیفات ابوعلی مسکویه

دانشمندان اسلامی تا مدت‌ها پس از ظهور اسلام به علم اخلاق با شک و تردید می‌نگریستند، چراکه نمی‌دانستند آیا با وجود قرآن و سنت رسول‌الله (ص) به کتاب اخلاق نیاز دارند یا نه؟ ابوعلی مسکویه یکی از پیش‌گامان این علم در جهان اسلام است. او در این زمینه دو کتاب «تهذیب الاخلاق» و «جاویدان خرد» را نگاشت که از آثار

معتبر در اخلاق و حکمت عملی است.

تهذیب الاخلاق (طهارة الاعراق): مهم‌ترین کتاب فلسفی ابن‌مسکویه و شامل نظریات او در حکمت عملی است. این کتاب او را به‌عنوان فیلسوف اخلاق مشهور کرد. بیشتر اخلاق‌نویسان بعد از مسکویه، به گونه‌ای از «تهذیب‌الاخلاق» او تاثیر گرفته‌اند. مثلاً، نصیرالدین طوسی «اخلاق ناصری» را بر پایه کتاب مسکویه نوشته است و در این کتاب از او با عنوان «استادفاضل و حکیم کامل» یاد می‌کند. خواجه طوسی در وصف کتاب «تهذیب الاخلاق» می‌گوید: «جانم به فدای کتابی باد که تمام فضایل را در بر دارد و عهده‌دار تکمیل اخلاق مردم است.»

جاویدان خرد (الحکمة الخالدة): اصل آن به زبان پهلوی و مربوط به دوره هوشنگ پیشدادی است که به نام او تالیف کرده‌اند. این کتاب تا زمان مامون عباسی در خزانه بود تا این که حسن بن سهل، وزیر ایرانی مامون، یک قسمت از آن را به عربی ترجمه کرد و آن را «مخلص جاویدان خرد» نامید. مسکویه این متن عربی را مرتب کرد، مطالب مهمی بدان افزود، به فارسی ترجمه کرد و همان «جاویدان خرد» نام نهاد. متن عربی که او با توجه به اصل ایرانی آن را نوشت، به «الحکمة الخالدة» مشهور شد. ترجمه اندرزهای بزرگمهر عینا در کتاب «جاویدان خرد» آمده و تقریباً جمله به جمله قابل تطبیق با متن اصلی است. در واقع «جاویدان خرد» مجموعه‌ای از اندرزهای پهلوی است. این اثر که به نام «آداب العرب و الفرس» نیز شهرت دارد، درباره حکمت‌ها و اندرزهای ایرانیان، هندیان، یونانیان و اعراب است.

تجارب الامم: مشهورترین اثر اوست و از معتبرترین کتاب‌های تاریخ است که به سلسله حوادث تاریخی پس از توفان نوح می‌پردازد. مسکویه در این کتاب تاریخ ایران را محور قرار داده و تاریخ ملل دیگر را در ارتباط با آن بیان داشته است. او از هوشنگ پیشدادی آغاز می‌کند (برخلاف بسیاری از مورخین

دیگر که با آدم یا کیومرث شروع می‌کنند) و تا سال ۳۶۹ هجری را بررسی می‌کند. بخشی از این کتاب براساس اطلاعات شفاهی ابو محمد مهلبی تدوین شده است و آنچه از تاریخ اعراب و اسلام در آن آورده شده، در جهت تکمیل تدوین تاریخ ایران است. مسکویه در این کتاب «عهد اردشیر» را به صورت کامل بیان کرده است. ترجمه عربی «عهد اردشیر» در کتاب «تجارب الامم» بعد از اوستا قدیم‌ترین سندی است که به شکل کتاب برای ما باقی مانده است.

عهد اردشیر یا پندنامه اردشیر: این پندنامه سیاسی که به عهد اردشیر (اندرز اردشیر، وصیت‌نامه اردشیر) موسوم است، حاوی دستورالعمل‌های مهم سیاسی منسوب به اردشیر بابکان، موسس سلسله ساسانی است. به‌عنوان مثال اردشیر در این عهدنامه معتقد است در امر مملکت‌داری، قبل از پرداختن به مسائل خارجی بایستی مشکلات داخلی را حل و فصل کرد: «بدانید رزمتان با مردمان دیگر، پیش از جنگیدن با فرهنگ نادرستی که در مردم خودتان است، این نه پاسداری که از دست دادن است. با دل‌هایی که یک‌رنگ نیستند و دست‌هایی که دشمن یکدیگرند، با دشمنان چگونه می‌رزمید؟»

منابع تجارب الامم

♦ در تالیف این کتاب مسکویه بیش از هر کس و هر منبع به «تاریخ طبری» توجه داشته و بیشتر مطالب کتابش را از او گرفته است.

♦ هم‌چنین مسکویه علاوه بر طبری به کتاب تاریخ ثابت بن سنان، از خاندان‌های نام‌دار صائبین حران دسترسی داشت. ثابت بن سنان، طیب و مورخ، در خدمت دولت عباسی بوده و تاریخ زمان معاصر خویش از سال‌های اواخر قرن سوم تا سال ۳۶۰ هجری را به نگارش درآورده است. کتاب ثابت اینک در دست نیست و ما تنها به واسطه مسکویه از مطالب آن آگاه هستیم.

♦ در بخش پیش از اسلام کتاب مسکویه با

در دست داشتن مدارک بسیار کهن ایرانی، که عبارت‌اند از «عهد اردشیر» و «زندگی‌نامه انوشیروان»، مطالبی را نقل می‌کند که در هیچ‌یک از متون تاریخی دیگر نیست. ♦ اساس اهمیت و ارزش «تجارب الامم» در آخرین بخش آن یعنی قسمت‌هایی است که شرح وقایع مقارن با روزگار مؤلف است و مسکویه خود مؤلف تاریخ است. از همین رو این کتاب از مهم‌ترین منابع قرن چهارم هجری و به‌ویژه تاریخ آل بویه، بریدیان و حمدانیان به شمار می‌رود. این قسمت از کتاب حاصل دیده‌ها و شنیده‌های خود مولف یا نقل از بزرگانی چون ابن عمید و ابومحمد مهلبی است که خود شاهد وقایع بوده‌اند. به‌ویژه که مولف برخی نامه‌ها و توقیعات را که ارزش تاریخی فراوانی دارند، ضمیمه کتاب کرده است.

نوآوری‌های تجارب الامم

♦ ابوعلی مسکویه اولین مورخ جهان اسلام است که فلسفه را به تاریخ‌نگاری وارد کرد. او به تاریخ به‌عنوان آزمایشگاه فلسفه عملی خود می‌نگریست، چنان‌که می‌توان او را پیش‌رو نویسندگان علمی تاریخ به شمار آورد و از این نظر الگویی برای کسانی چون رشیدالدین فضل‌الله و ابن‌خلدون بوده است. ♦ مسکویه در نقل تاریخ به اسناد و مدارک مطمئن نظر دارد و اظهار می‌دارد: «اگر از اخبار پس از توفان و نیز ذکر معجزات پیامبران (ص) و آن سیاست‌هایی که اعمال کردند، یاد نمی‌کنیم، به سه علت است: یکی «قلت معتمد»، دوم «مردم روزگار ما هیچ آزمونی از آن‌ها حاصل نمی‌کنند»، سوم این‌که معطوف به اراده انسان و «تدبیر انسانی» نبوده‌اند.» البته او کتابی جداگانه در صفات پیامبران نوشته و آن را «حوال الحکما و صفات الانبیاء السالفین» نام نهاده است. با وجود این، مسکویه به سلیقه و تفنن‌طلبی توده مردم توجه می‌کند و می‌نویسد: «با این همه، این کتاب از دل‌نشینی افسانه‌ها که در آن گونه‌های از ارزش‌هاست و ما آن را رها کرده‌ایم، تهی نباشد.» ♦ مسکویه با آن‌که در خدمت امیران آل بویه بوده،

ولی در کتابش تملق آنان را نمی‌گوید و در عین ذکر فضایل به انتقاد از آنان نیز پرداخته و تاریخ را در کمال بی‌طرفی به نگارش درآورده است. ♦ امروزه تاریخ‌شفاهی مورد توجه مورخان قرار گرفته است که بر نقل رویدادها از منبع اصلی تکیه دارد. ابوعلی روند تاریخ را تا دوره خود ادامه داده و در این زمینه می‌توان او را یکی از مبتکران این فن دانست. ♦ مسکویه سعی کرده تا با جرح و تعدیل، بسیاری از روایت‌هایی را که نویسندگان دیگر به شکل افسانه آورده‌اند، به عقل نزدیک کند تا برای خواننده قابل قبول تر باشد. مثلاً هنگامی که از بیوراسب (ضحاک) یاد می‌کند، برخلاف بسیاری از مورخان که معتقدند روی شانه‌های ضحاک دو مار وجود داشته است، روایت می‌کند: «... بر دوش وی دو زایده گوش‌تین برآمده بود که به خواست خود، آن‌ها را چون دو دست خویش می‌جنبانید و به دروغ می‌گفت که دو مارند، تا فرودستان و نابخردان از وی بهراسند. آن‌ها را در زیر جامه خویش پنهان می‌داشت.» ♦ او که نمی‌خواست برای خلفای عباسی فزه ایزدی (عصمت) قائل شود، در این کتاب «خلیفه» را «سلطان» و «بغداد» را «دار السلطان» می‌نامد.

مرگ

ابوعلی عمری طولانی در حدود یک قرن داشت. او شعری به عربی دارد که در آن از کهن‌سالی و فرتوتی خویش می‌نالد: «موهایم ریخته است و حادثه‌ها به‌سان ملخ‌ها که به جان گیاهان افتند، مرا از موی برهنه کنند. وامی شده‌ام به گردن دنیا، از آن آخرتم که فرستادگان مرگ از دنیا باز پس خواهند و دنیا هم چنان سر می‌دواند.» او روزهای آخر عمر را در اصفهان گذراند، در همان شهر چشم از جهان فرو بست و همان‌جا مدفون شد. گفته شده میرداماد هرگاه از کنار قبر ابوعلی در اصفهان گذر می‌کرد، می‌ایستاد و فاتحه‌ای می‌خواند و می‌گفت: «این مرد در درجه عالی از معرفت نسبت به حق اهل بیت (ع) بود و به وجوب اطاعت از آن‌ها و لزوم محبتشان معتقد بود.» ▶

درباره فیلم سینمایی «مینون‌ها» ساخته کایل بالدا و پیر کافین

امیدی که ناامید شد

■ سید آریا قریشی ■



مینین‌ها مخلوقاتی کوچک و زرد رنگ هستند که از ابتدای زمان در دنیا حضور داشته‌اند و از موجوداتی تک‌سلولی به افرادی تبدیل شده‌اند که آرزو می‌کنند زیر نظر بزرگ‌ترین ارباب‌های تبه‌کار تاریخ خدمت کنند. آن‌ها در طول تاریخ ارباب‌های بسیار مهمی پیدا کرده‌اند؛ تیرانازاروس رگس، یک فرعون مصری، دراکولا، ناپلئون و... اما وقتی که همه آن‌ها به‌خاطر بی‌دقتی‌های مینین‌ها کشته می‌شوند، آن‌ها تصمیم می‌گیرند خودشان را از دنیا جدا کرده و زندگی جدیدی را در قطب جنوب شروع کنند. آن‌ها تا سال ۱۹۶۸ به این روند ادامه می‌دهند، اما نداشتن اربابی برای خدمت، آن‌ها را افسرده کرده است. بنابراین یکی از مینین‌های شجاع به نام کوین تصمیم می‌گیرد برای یافتن یک ارباب جدید از غار خارج شود. استوارت - یک مینین کم‌سن‌وسال و خسته - با اکراه به او می‌پیوندد و باب، تنها انتخاب باقی‌مانده کوین (چون هیچ مینین دیگری داوطلب نشده) هم سومین عضو گروه را تشکیل می‌دهد.

مینین‌ها بعد از یک سفر طولانی به نیویورک می‌رسند و خیلی زود از برگزاری مراسمی به نام ویلین - کان در اورلاندو باخبر می‌شوند؛ جایی که ابرتبه‌کاران از همه جای دنیا گرد هم جمع می‌شوند. آن‌ها با ماشین‌های گذری به اورلاندو می‌روند و در مراسم ویلین - کان به شکلی ناباورانه از میان همه داوطلبان به‌عنوان ملتزمین اسکارلت اوورکیل، اولین ابرتبه‌کار مونث دنیا، برگزیده می‌شوند. درحالی‌که سه مینین برگزیده به همراه اسکارلت به خانه او در لندن می‌روند، دیگر مینین‌ها شروع به کار برای یک یتی می‌کنند، اما یک بار دیگر به‌طور اتفاقی رهبر خود را به قتل می‌رسانند. آن‌ها که باید از دست دوستان خشمگین یتی فرار کنند، به سرتاسر جهان سفر می‌کنند تا کوین را پیدا کنند که پیش از آن به آن‌ها گفته که به لندن خواهند رفت. اسکارلت به مینین‌ها دستور می‌دهد که تاج سنت‌ادوارد را از ملکه

الیزابت دوم بدزدند و از طریق داستانی که موقع خواب مینین‌ها تعریف می‌کند، به آن‌ها می‌فهماند که اگر شکست بخورند، آن‌ها را خواهد کشت. مینین‌ها به وسیله ابزاری که هرب، همسر اسکارلت، به آن‌ها می‌دهد، وارد برج لندن می‌شوند. با این وجود تاج به ملکه الیزابت دوم تحویل داده می‌شود. مینین‌ها در میانه راه تاج را از ملکه می‌دزدند و درحالی‌که پلیس‌ها به دنبال آن‌ها هستند، باب به شمشیر جادویی (شمشیری افسانه‌ای منسوب به شاه آرتور که در سنگ فرو رفته و طبق افسانه‌ها هر کسی آن را از سنگ بیرون بکشد، باید پادشاه انگلستان شود) می‌رسد و در عین ناباوری آن را از سنگ بیرون می‌آورد و به‌عنوان پادشاه تاج‌گذاری می‌کند. اسکارلت بعد از آگاهی از اتفاقات، فکر می‌کند که مینین‌ها به او خیانت کرده‌اند و به سراغ آن‌ها می‌رود. پادشاه باب به نفع اسکارلت کنار می‌رود، اما اسکارلت هنوز آن‌ها را نبخشیده و مینین‌ها را در سیاه‌چال حبس می‌کند تا توسط هرب شکنجه شوند. فیزیولوژی غیرعادی مینین‌ها باعث محافظت آن‌ها از شکنجه می‌شود و هرب سرانجام برای حضور در مراسم تاج‌گذاری همسرش آن‌ها را ترک می‌کند. مینین‌ها از سیاه‌چال فرار می‌کنند و هدفشان این است که از اسکارلت عذرخواهی کنند. با این وجود مینین‌ها به‌طور اتفاقی با جست‌و‌خیزهایشان باعث افتادن یک لوستر در میانه مراسم و به هم ریختن برنامه تاج‌گذاری اسکارلت می‌شوند. اسکارلت از این اتفاق نجات پیدا می‌کند و به افراد حاضر در تاج‌گذاری (از جمله برخی از ابرتبه‌کارها) دستور می‌دهد مینین‌ها را بگیرند. استوارت و باب دستگیر می‌شوند، اما کوین فرار می‌کند. او بعد از فهمیدن این‌که استوارت و باب قرار است اعدام شوند، به آزمایشگاه هرب می‌رود و توسط تبه‌کاران دستگیر می‌شود. او به‌طور اتفاقی یکی از دستگاه‌های آزمایشگاه را به کار می‌اندازد که باعث بزرگ شدن



غیرعادی اندام باب می‌شود. او با استفاده از این اتفاق تبه‌کاران را می‌ترساند و متفرق می‌کند. درحالی‌که کوین یارانش را نجات می‌دهد، بقیه مینیون‌ها هم به لندن می‌رسند. اسکارلت موشکی به سمت کوین می‌فرستد و او با بلعیدن موشک سعی می‌کند استوارت، باب و دیگر مینیون‌ها را نجات دهد. اسکارلت و هرب سعی می‌کنند با استفاده از موشک خاصی که در لباس اسکارلت تعبیه شده فرار کنند، اما کوین که به موشک چسبیده، به همراه آن‌ها می‌رود. موشک درون او منفجر می‌شود و ظاهراً اسکارلت و هرب را می‌کشد و کوین را به اندازه عادی بازی می‌گرداند. الیزابت یک بار دیگر به‌عنوان ملکه انگلستان تاج‌گذاری می‌کند و در حضور همگان از مینیون‌ها تقدیر کرده و یک تاج کوچک به باب، یک گیتار الکتریکی به استوارت و عنوان شوالیه را به کوین اعطا می‌کند. اما اسکارلت و هرب که هنوز زنده هستند، ظاهر می‌شوند و تاج ملکه را می‌دزدند. اما به وسیله گرو (شخصیت اصلی دو قسمت انیمیشن «من نفرت‌انگیز») منجمد می‌شوند. گروهی جوان تاج را از اسکارلت و هرب می‌دزدد و مینیون‌ها احساس می‌کنند که گرو رئیس ایده‌آلی برای آن‌هاست. بنابراین او را تعقیب می‌کنند، درحالی‌که باب تاج کوچک خودش را به اسکارلت می‌بخشد. مینیون‌ها گرو را تا خانه‌اش تعقیب می‌کنند.

حواشی

◆ پیر کافین که یکی از کارگردان‌های «مینیون‌ها» هم هست، به جای همه ۸۹۹ مینیون فیلم صداپیشگی کرده است.
 ◆ سه مینیون اصلی طوری طراحی شدند که شبیه دختران گرو در انیمیشن‌های «من نفرت‌انگیز» به نظر برسند.

◆ شخصیت گارگامل از انیمیشن «اسمورفاها» در سکانس برگزاری مراسم ویلین



- کان جلوی مینیون‌ها به چشم می‌خورد.
 ◆ اولین تیزر این فیلم درواقع در تیزرژاپانی انیمیشن «من نفرت‌انگیز ۲» (۲۰۱۳) به چشم می‌خورد. در آن سکانس سه مینیون اصلی در حال انجام تست بازیگری برای این فیلم هستند. هر چند آن سه مینیون درواقع سه شخصیت اصلی انیمیشن «مینیون‌ها» هستند، اما ظاهر آن‌ها نسبت به آن موقع اندکی تغییر کرده است. برای مثال رنگ چشمان باب در فیلم کمی روشن‌تر از تیزر است.

◆ زبان مخصوص مینیون‌ها که با نام «مینیونیز» مورد اشاره قرار می‌گیرد، درواقع تلفیقی از زبان‌های مختلف از جمله انگلیسی، اسپانیولی، آلمانی، ایتالیایی، پرتغالی، عبری و... است.

◆ باب دارای «ناهم‌رنگی عنیبه» (Heterochromia Iridum) است و چشمان او دو رنگ متفاوت دارند.

◆ شخصیت باب در این فیلم همان خرس اسباب‌بازی را حمل می‌کند که روان اتکینسن در مجموعه «مستر بین» به همراه داشت.

◆ اولین فیلمی است که ساندرابولاک در آن نقش یک تبه‌کار را ترسیم می‌کند.

◆ آهنگی که مینیون‌ها در قطب جنوب برای یتی‌ها می‌خوانند، آهنگ مشهور «اون‌ها رو بخندون» با صدای دونالد اوکانر از فیلم کلاسیک و مشهور «آواز در باران» است.

◆ «مینیون‌ها» اولین انیمیشن ساخته‌شده خارج از کمپانی‌های دیزنی و پیکسار بود که در سطح جهان به فروشی بیش از یک میلیارد دلار دست پیدا کرد.

◆ برخی از عباراتی که در این فیلم به‌عنوان زبان مینیونیز استفاده می‌شود، از زبان آندونزیایی گرفته شده‌اند: از جمله «تریما کاسی» (متشکرم)، «کماری» (بیا این‌جا)، «یانگ مالیا» (سرورم) و لغاتی دیگر.



فروش شگفت‌انگیز فیلم در سطح دنیا باعث شد تا «مینيون‌ها» به یکی از موفق‌ترین محصولات ۲۰۱۵ از لحاظ تجاری تبدیل شود. فیلم در آمریکا تا روز ۱۵ نوامبر چیزی حدود ۳۳۵ میلیون و ۴۷۸ هزار دلار فروخت و فروش فیلم در خارج از آمریکا هم به حدود ۸۲۱ میلیون و ۲۲۹ هزار دلار رسید تا مجموع فروش فیلم به بیش از ۱ میلیارد و ۱۵۶ میلیون دلار رسیده باشد. با این وجود نظر منتقدان و سینماورهای جدی‌تر در مورد «مینيون‌ها» چندان مثبت نبود. امتیاز فیلم در سایت IMDb بر اساس ۹۳ هزار و ۸۰۳ رأی دریافتی، امتیاز متوسط ۶٫۵ از ۱۰ است. این در حالی است که ۳۵ ریویوی ثبت‌شده در سایت متاکریتیک از سوی منتقدان مطرح، میانگین امتیازات نه‌چندان خوب ۵۶ از ۱۰۰ را نشان می‌دهند. کنت توران، منتقد لس‌آنجلس تایمز که به «مینيون‌ها» از ۵ ستاره، ۴ ستاره داده، اعتقاد دارد که فلسفه کاملاً احماقانه و همیشگی «مینيون‌ها» لبخندی روی لب‌ها نشانده و آن را حفظ می‌کند؛ مثل یک نوشیدنی گازدار در یک عصر داغ. تام هادلستون از تایم آوت لندن که امتیازش به فیلم مشابه کنت توران است، سکانس‌های اکشن را وحشیانه، لطیفه‌های فیلم را به شکل بی‌وقفه‌ای احماقانه اما زیرکانه، و این

اصلی‌ترین دلیلش این است که مادر پیر کافین یک نویسنده اندونزیایی بود.

♦ کوین، استوارت و باب در بخشی از فیلم از مراسم ویلین کان (Villain Von) حضور می‌یابند که شباهت‌های بسیاری به برنامه مشهور و سالانه کامیک کان (Comic Con) دارد.

♦ وقتی سه مینيون اصلی در سال ۱۹۶۸ به نیویورک می‌رسند، بیلبوردی با چهره ریچارد نیکسون (که در همان سال در انتخابات ریاست جمهوری آمریکا به پیروزی رسید) با شعار «سرانجام، نامی که می‌توانید به آن اعتماد کنید» به چشم می‌خورد.

♦ در یکی از سکانس‌های انیمیشن «من نفرت‌انگیز ۲»، زمانی که مینيون‌ها در پس‌زمینه در حال له کردن میوه‌ها هستند، می‌توانیم ببینیم که باب، استوارت و کوین دارند در قالب یک تیم میوه‌ها را خرد می‌کنند.

بودجه، فروش، نظر مردم و نظر منتقدان

بودجه انیمیشن «مینيون‌ها» در مقایسه با اکثر انیمیشن‌های اصلی سینمای آمریکا خیلی بالا نبود؛ چیزی حدود ۷۴ میلیون دلار. با این وجود

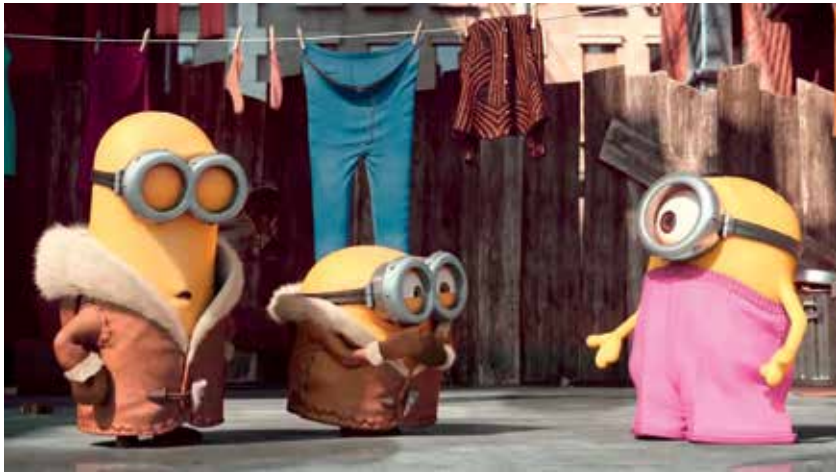


از ۴ ستاره تنها یک ستاره داده، نکته اصلی فیلم را در این می‌داند که فیلم‌سازان در این فیلم دارند با «هیچ» کار می‌کنند؛ نه کاراکتری برای صحبت کردن در موردش، نه روابط و طرفه‌ای، نه داستانی با هیچ‌گونه تعلیق و ظرفیتی برای درگیر کردن تماشاگر و نه فیلمنامه‌ای با هیچ‌گونه حس شوخ‌طبعی یا طنزپردازی. به عقیده مایک لاسال در این شرایط کاری از دست کارگردانان این انیمیشن بر نمی‌آید.

نظر ما

توقعات از انیمیشن «مینیون‌ها» خیلی بالا بود. حضور آن‌ها، یکی از اصلی‌ترین جذابیت‌های دو انیمیشن درجه یک «من نفرت‌انگیز» بود و به نظر می‌رسید این کاراکترهای کوچک زردرنگ با رفتارهای ساده‌لوحانه و بامزه‌شان پتانسیل این را دارند که بار یک انیمیشن طنازانه پرانرژی را به دوش بکشند. اما نتیجه به‌دست آمده، لاف‌ل در قیاس با انتظاراتی که وجود داشت، ناامیدکننده است. نسخه نهایی «مینیون‌ها» بیشتر یک کالای صرفاً تجاری است. نظر می‌رسد؛ کالایی که فقط تلاش شده تا به اثری «بفروش» ختم شود و البته این انیمیشن در این زمینه کاملاً موفق نشان داد. با این وجود اگر هر دو قسمت

حس را که همه چیز حسی از حماقت را القا می‌کند، معرکه می‌داند. مانولا دارگیس، منتقد مشهور نیویورک تایمز، «مینیون‌ها» را لایق ۳٫۵ ستاره از ۵ ستاره دانسته و نکته مثبت فیلم را در این می‌داند که کاراکترهای مینیون‌ها بیشتر با وجه آناشیک خود مرتبط هستند تا وجه مبارز و جنگنده‌شان. به عقیده دارگیس این درون‌مایه با سبک اجرایی ابزورد دو کارگردان فیلم هماهنگ است. پیتر دبراگ از روایتی (با امتیاز ۳٫۵ از ۵) می‌گوید که مفهوم فیلم از داستانش قوی‌تر است و فیلمنامه برایان لینچ برای «مینیون‌ها» بیشتر روی بزرگی مقیاس فیلم تأکید می‌کند تا کیفیت. جیمز براردینلی، منتقد ریل‌ویوز، یکی از نقاط ضعف فیلم را این می‌داند که بسیاری از لطیفه‌های فیلم در طول بازاریابی پیش از اکران فیلم خرج شدند: «من منتظر لحظه هوشمندانه یا روشن‌گری بودم که هرگز فرا نرسید.» جو مک‌گاورن، منتقد اینترنتیمنت ویکی‌لی که «مینیون‌ها» را چندان دوست نداشته، درباره این انیمیشن به کنایه می‌گوید: «اگر مینیون‌ها یک اسباب‌بازی بودند، باتری آن‌ها را پنهان می‌کردید.» اما مایک لاسال از سانفرانسیسکو کرونیکل یکی از مخالفان پروپاقرص «مینیون‌ها» است. او که به این فیلم



در چهارچوب روایی فیلم به نظر می‌رسند. ضمن این‌که با وجود شروع درخشانی که تنه به تنه برخی از آثار مل بروکس بزرگ (از جمله هجویه درخشانش با عنوان «تاریخ جهان») می‌زند و با وجود پایان بامزه‌اش، «مینيون‌ها» در میانه‌هایش بیش از حد خالی و فاقد حس طنز درجه یک دو قسمت «من نفرت‌انگیز» به نظر می‌رسد. اقدامات ساده‌انگارانه مینیون‌ها که به فجایع عجیبی منجر می‌شود، ایده‌ای است که قبلاً به اندازه کافی خرج شده و سازندگان «مینيون‌ها» هم هیچ تمهید منحصر به فرد و جدیدی برای نمایش این ایده‌ها بر بستر یک بافت جدید رو نمی‌کنند. در دوره‌ای که انیمیشن‌ها مدام دارند ایده‌هایی نو و «انسان‌ساز» به نمایش می‌گذارند و تقریباً سال به سال مرزهای جدیدی را درمی‌نورند، «مینيون‌ها» انیمیشنی بیش از حد دست به عصا و محافظه‌کار است که به قول جیمز براردینلی، پدرها و مادرها از دیدن واکنش‌های فرزندان خود به فیلم بیشتر از تماشای خود فیلم لذت خواهند برد. چند شوخی با ملکه انگلستان و دو سه ایده بامزه برای یک انیمیشن ۹۰ دقیقه‌ای به‌هیچ‌وجه کافی به نظر نمی‌رسد. ▶

«من نفرت‌انگیز» در عین حال که به اندازه کافی برای کودکان دارای جذابیت بودند، دارای پیچیدگی‌هایی - به‌خصوص در زمینه مفهوم خیر و شر - نیز بودند که آن دو انیمیشن را برای مخاطبان بزرگ‌سال هم به آثاری جذاب و قابل تأمل تبدیل می‌کرد، «مینيون‌ها» انیمیشنی است که - به جز چند اشاره مختصر - فقط برای کودکان مناسب به نظر می‌رسد. درحالی‌که عملاً نه شخصیت پیچیده‌ای شکل می‌گیرد و نه مفاهیم و احساسات پیچیده‌ای وجود دارد که «مینيون‌ها» را به یک انیمیشن جذاب و ماندگار تبدیل کند. حتی شخصیت تبه‌کار فیلم هم در مقایسه با تبه‌کاران جذاب برترین انیمیشن‌های سال‌های اخیر، تک‌بعدی و بیش از حد ساده و غیرجذاب به نظر می‌رسد. انگار سازندگان عمداً سطح کیفی انیمیشن را پایین آورده‌اند تا فرصت فروش بیشتر را برای فیلم خود فراهم کنند. به‌خصوص این‌که حتی در بسیاری از موارد به نظر می‌رسد داستان فیلم هم صرفاً بهانه‌ای است تا مینیون‌ها در طول فیلم برای خود به این طرف و آن طرف بروند. به‌طوری‌که به جز سه مینیون اصلی که جست‌وجوییشان برای یافتن یک ارباب مناسب خط اصلی داستانی را تشکیل می‌دهد، بقیه مینیون‌ها عناصری تحمیل‌شده و نجسب

در حیرت از گسترش علم آدم و پیشرفت علم و تکنولوژی در عالم

روزگاری است بس عجیب و غریب

■ نسیم عربامیری ■

سال‌ها پیش علم آدم‌ها
بود محدودتر در این دنیا
آن زمان گر که دکتری ماهر
بعد یک عمر زحمت وافر،
کشف می‌کرد قلب یک انسان
می‌شود با عمل شود درمان
همگی با قیافه‌ای مبهوت
می‌نمودند چند لحظه سکوت
که دروغ است حرف این آدم
یاوه و کذب می‌کند سر هم
این چه حرفی است می‌زند یارو
هیچ ترس از خدا ندارد او
مردن و زندگی به دست خداست
ادعاهای این بشر بی‌جاست
نیست ممکن که قلب من مثلاً
بزند توی سینه یک زن
یا که کلیه کسی دیگر
برود توی جسم یک دختر
علمشان بود ناقص و محدود
قدرت درک و فهمشان کم بود

حال با پیشرفت علم انسان
کارها می‌کند چنین و چنان
خانمی می‌رود برای عمل
چند ساعت همین اتاق بغل
می‌شود بعد از آن عمل صغری
ناز و خوشگل شبیه سیندرلا
خود او نیز می‌کند باور
شده انگار آدمی دیگر
یا اگر در تصادفی ناجور
بشود هر دو چشم شخصی کور
دست او کج شود، دو پایش شل
ذهن و اعصاب او شود مختل
باشد آن شخص گر که ثروتمند
دکتران با هزار تا ترفند،
می‌نمایند محض او تولید
چشم و بینی و دست و پای جدید
آن چنان حاذق‌اند جراحان
که خودت نیز می‌کنی کف از آن
روزگاری است بس عجیب و غریب
▶ روزگاری است بس غریب و عجیب!



تغییر در سبک زندگی یا خود مراقبتی

■ الناز احمدی ■



ناخن‌ها

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان.

دنبال چه علامتی بگردیم؟ خطوط تیره در بستر ناخن‌ها.

این علامت چه معنایی دارد؟ قرار نیست سرطان پوست فقط خودش را با خال‌هایی که اندازه یک هلو درشت و آب‌دار شده‌اند، نشان دهد. این بیماری مهلک می‌تواند نشانه‌های متفاوتی داشته باشد که یکی از آن‌ها تغییر رنگ بستر ناخن‌هاست. خطوط تیره زرد، قهوه‌ای یا سیاه در بستر ناخن‌ها نشانه جدی آسیب سلولی است و حتی می‌تواند حکایت از ابتلای فرد به ملانوم - مرگ‌بارترین نوع سرطان پوست - داشته باشد. اگر این علائم زود تشخیص داده شوند، بیماری تا ۹۵ درصد قابل درمان خواهد بود. پس اگر چنین علامتی را در بستر ناخن‌ها مشاهده کردید، حتما به متخصص پوست مراجعه کنید.

ناخن‌ها

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان.

دنبال چه علامتی بگردیم؟ خطوط سفید در بستر ناخن‌ها.

این علامت چه معنایی دارد؟ همه ما گاهی اوقات با لکه‌های سفیدی در بستر ناخن‌هایمان مواجه می‌شویم و اغلب اوقات این لکه‌ها از روزی به جا مانده‌اند که انگشتمان را محکم به در و دیوار کوبیده‌ایم! اما اگر خطوط افقی سفیدرنگی را در سطح ناخن‌ها مشاهده می‌کنید و به‌تازگی احساس کسالت و خستگی‌تان هم بیشتر شده، احتمالا خبر بدی در انتظار کلیه‌هایتان است و حکایت از این دارد که کلیه‌ها نمی‌توانند به‌طور کامل پروتئین را از ارادر خارج کنند. در این حالت بدن شما به‌سرعت پروتئین مورد نیاز خود را از دست می‌دهد و این آغاز روند نارسایی کلیه است. پس اگر چنین علامت‌هایی دارید، در

وقتی اصطلاح «خودمراقبتی» به گوشتان می‌خورد، چه فکری به ذهنتان می‌رسد؟ احساس می‌کنید موضوع خیلی پیچیده شده یا با یک‌سری دستورالعمل‌های سخت طرف هستی‌د؟ شاید هم تصور می‌کنید باید کلی پول خرج کنید تا مراقب خودتان باشید؟! مسلما این‌طور که شما تصور می‌کنید نیست. خودمراقبتی به دو تا چشم دقیق و یک حواس جمع احتیاج دارد تا علائم مشکوک یا پرخطر را در اندام‌های مختلف شناسایی کرده و از آن مهم‌تر شامل یک‌سری تغییر اساسی در سبک زندگی روزانه است تا اصلا کار به علائم مشکوک و غیرمشکوک نرسد! چطور باید این کار را انجام داد؟ اصلا باید به کدام نشانه‌ها بیشتر از همه حساس شد یا کدام‌یک از اندام‌ها را روزانه و هفتگی و ماهانه زیر نظر گرفت؟ در ادامه پاسخ همه سوال‌هایتان را در قالب یک دستورالعمل ساده آورده‌ایم.

اسرع وقت برای دادن تست ادرار اقدام کنید.

زیر بغل

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان.

دنبال چه علامتی بگردیم؟ یک توده پوستی خشک، زبر و تیره‌رنگ.

این علامت چه معنایی دارد؟ احتمالش هست که آفتاب گرفتن بیش از حد این بلا را سر پوست آورده باشد، در غیر این صورت باید به بالا رفتن قند خون و ابتلا به دیابت مشکوک شوید. بالا بودن انسولین در جریان خون باعث می‌شود سلول‌ها با سرعت باورنکردنی تکثیر شوند. در نتیجه بافت‌های اضافی و ملانین روی هم تلنبار می‌شوند و چنین علامت‌هایی را در پوست شما به جا می‌گذارند. در این حالت پوست شما تیره‌تر و ضخیم‌تر به نظر می‌رسد. البته این علامت بیشتر در نواحی زیر بغل، کشاله ران و گردن ظاهر می‌شود. یک آزمایش خون ساده نشان می‌دهد که شما هم به میلیون‌ها نفری که در سراسر دنیا مبتلا به دیابت هستند، پیوسته‌اید یا نه.

پلک، زانو، آرنج

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان.

دنبال چه علامتی بگردیم؟ توده‌های نرم و کوچک که سفید یا مومی به نظر می‌رسند. این علامت چه معنایی دارد؟ خبر خوب این که سرطان پوست ندارید! خبر بد هم این که این توده‌ها ذخایر کوچک کلسترول است و وقتی ظاهر می‌شوند، نشانه این هستند که کلسترول خون شما بیش از حد نرمال است و این مسئله یک خطر جدی برای بیماری‌های قلبی و عروقی است. اما نگران نباشید. شما تنها با کاهش ۱۰ درصدی کلسترول خون خود می‌توانید این خطر را به یک‌سوم کاهش دهید. اگر چنین علامتی را مشاهده کردید، برای کنترل کلسترول خون خود به پزشک مراجعه

کنید و فراموش نکنید که در این وضعیت کاهش وزن، تغذیه اصولی و ورزش از پایه‌های اصلی درمان شماست.

سر

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان.

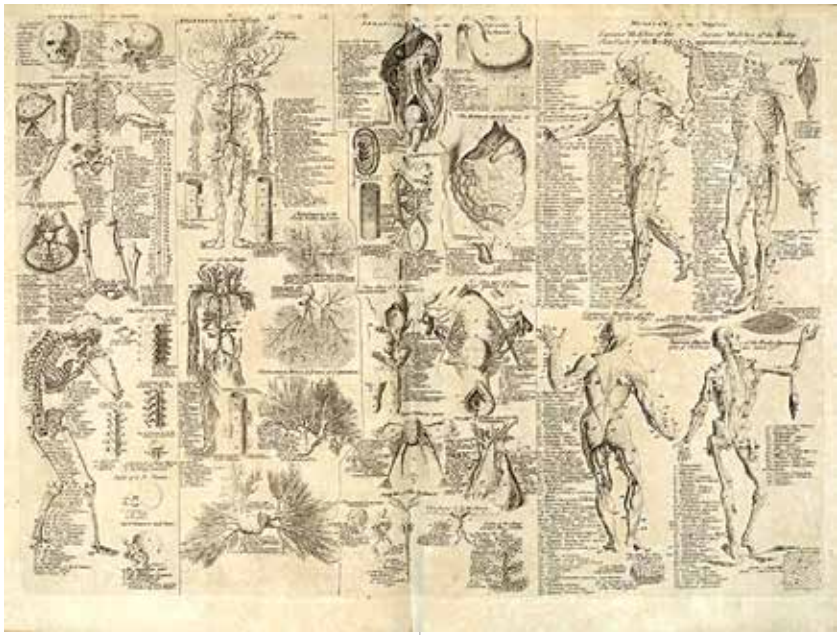
دنبال چه علامتی بگردیم؟ تنک شدن موها. این علامت چه معنایی دارد؟ ریزش موی شدید یکی از علائم شایع اختلال غده تیروئید است که شیوع بالایی دارد و تعادل میان هورمون‌های زنانه و مردانه را به هم می‌زند و نتیجه‌اش نازک و شکننده شدن موها و ریزش شدیدشان است. برای بررسی وضعیت غده تیروئید آزمایش خون لازم است و اگر سطح هورمون‌های تیروئیدی در خون شما بالا یا پایین باشد، با دارو تنظیم خواهد شد.

سر

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان.

دنبال چه علامتی بگردیم؟ پوسته‌ریزی. این علامت چه معنایی دارد؟ اگر پوست سرتان به‌طور ناگهانی دچار ریزش شده و روی شانه‌هایتان منظره کوه‌های آلپ در زمستان به وجود آمده، احتمالاً باید در برنامه کاری‌تان تجدیدنظر کنید! استرس زیاد باعث ترشح زیاد هورمون کورتیزول در بدن می‌شود. کورتیزول پوست و پوست سر را خشک می‌کند و روی متابولیسم‌تان هم اثر می‌گذارد و در نتیجه روزبه‌روز چاق‌تر می‌شوید. یکی دیگر از اثرات نامطلوب کورتیزول در بدن، کاهش قوای سیستم ایمنی و تحریک‌پذیر شدن در برابر بیماری‌هایی مانند سرماخوردگی است. شامپوی ضدشوره به‌طور موقت می‌تواند مشکل شما را رفع کند، اما اگر دنبال راه‌حل دائمی هستید، بیشتر بخوابید، ورزش کنید، عمیق‌تر نفس بکشید و برنامه روزانه‌تان را نیز کمی خلوت کنید.



شکم

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟ خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ موهای ضخیم مانند تهریش.

این علامت چه معنایی دارد؟ رویش مو روی شکم به‌طوری‌که به سمت ناف رشد کرده و در خط میانه بدن تراکم بیشتری دارد، می‌تواند یکی از نشانه‌های ابتلا به سندروم تخمدان پلی‌کیستیک یا پی‌سی‌او باشد. در این حالت ما با تولید بیش از حد هورمون‌های آندروژن طرفیم که نتیجه‌اش قاعدگی‌های شدید، پرיוدهای نامنظم، اختلال در تخمک‌گذاری، آکنه، افزایش وزن و رشد موهای ضخیم و تیره روی شکم، سینه، پشت و... است. این علامت برای خانم‌ها بسیار جدی است، چون حتی می‌تواند منجر به ناباروری شود. بنابراین اگر با چنین نشانه‌هایی روبه‌رو شدید، به متخصص زنان مراجعه کنید تا بررسی‌های لازم برای شما صورت گیرد. معمولاً بخش زیادی از علائم با تجویز داروهای ضدبارداری رفع می‌شود. البته کنترل وزن نیز برای درمان این بیماری ضروری است.

شکم

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟ خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ افزایش اندازه دور شکم. این علامت چه معنایی دارد؟ گرفتن اندازه دور شکم یکی از مهم‌ترین تست‌های خودمراقبتی است که اهمیت ویژه‌ای برای آقایان دارد؛ چون چربی‌های شکمی بیش از چربی سایر نواحی بدن هورمون تولید می‌کند و ریسک مردان برای ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی را به‌شدت افزایش می‌دهد. اندازه دور شکم استاندارد برای خانم‌ها باید کمتر از ۹۰ و برای آقایان کمتر از ۹۴ سانتی‌متر باشد. درضمن این اندازه‌گیری باید هر ماه انجام شود.

زبان

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟ خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ پوشش سفید، زرد یا نارنجی روی زبان. این علامت چه معنایی دارد؟ اگر صبح‌ها که از خواب بیدار می‌شوید، زبانتان جویری است که

باشد. یکی از روش‌های ساده برای بررسی ابتدایی وضعیت قلب و عروق که باید هر ماه انجام شود، اندازه‌گیری تعداد ضربان قلب است. برای این کار دو انگشت اول خود را روی میچ دست در محل نبض قرار دهید و تعداد ضربان قلبتان را برای مدت ۱۰ ثانیه بشمارید و سپس این عدد را در شش ضرب کنید. اگر تعداد ضربان قلب شما بین ۶۰ تا ۱۰۰ باشد، طبیعی بوده و خارج از این محدوده غیرطبیعی است و باید توسط متخصص قلب و عروق بررسی شود.

فشار خون

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ افزایش یا کاهش تعداد ضربان قلب.

این علامت چه معنایی دارد؟ پرفشاری خون را به اسم قاتل خاموش می‌شناسند، چون مهم‌ترین علامت این بیماری، بی‌علامت بودن آن است و همین مسئله است که باعث می‌شود تبدیل به بیماری بسیار کشنده شود. چطور می‌شود جلوی این مرگ‌ومیرها را گرفت؟ با اندازه‌گیری مرتب فشار خون. برای این کار باید حداقل پنج دقیقه در وضعیت آرام بنشینید، سپس فشار خون خود را در وضعیت نشسته یا خوابیده اندازه‌گیری کنید. یادتان باشد که فشار خون در روزهای مختلف یا ساعات‌های مختلف روز کمی نوسان دارد، بنابراین هر بار که این کار را انجام می‌دهید، اعداد را یادداشت کنید و میانگین ۱۰ بار اندازه‌گیری فشار را در نظر بگیرید. اگر فشار سیستولیک یا فشار ماکزیمم شما همیشه بالای ۱۲ بوده و میانگین فشار دیاستولیک یا مینیمم‌تان بیشتر از ۸ است، با یک متخصص داخلی یا قلب و عروق مشورت کنید.

دهان

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ زخم، توده یا برجستگی‌های سفید و قرمز داخل دهان.

انگار کسی در طول شب روی آن نقاشی کشیده، احتمالاً معنایش این است که در طول خواب محتویات معده‌تان به سمت بالا بازمی‌گردد. در پیچه یک‌طرفه‌ای که در انتهای مری وجود دارد، این اطمینان را به ما می‌دهد که هر چه پایین رفته، راهی برای بازگشت به بالا ندارد. اگر این در پیچه به خوبی کار نکند، محتویات معده از جمله اسید به سمت گلو و دهان بالا می‌آید و علاوه بر تغییر رنگ زبان، بوی بدی را نیز در دهان شما ایجاد می‌کند. رفع این حالت نیاز به ویزیت توسط متخصص گوارش و استفاده از داروهای آنتی‌اسید یا ضداسید معده دارد.

چشم

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ حلقه‌های تیره زیر چشم.

این علامت چه معنایی دارد؟ اگر به‌تازگی شغل دوم یا سومی پیدا نکرده‌اید که نیمه‌شب‌ها شما را بیدار نگه می‌دارد، یا اگر اهل شب‌زنده‌داری نیستید، پس احتمالاً سروکله این حلقه‌های تیره به دلیل آلرژی پیدا شده است. آلرژن‌ها یا مواد حساسیت‌زا بدن را تحریک می‌کنند و در پاسخ به آن‌ها هیستامین آزاد می‌شود. این ماده شیمیایی هم به توبه خود رگ‌های خونی را گشاد می‌کند و در نتیجه خون‌رسانی به ناحیه مورد نظر افزایش می‌یابد و در نتیجه پوست در نواحی نازک‌تر، تیره به نظر می‌رسد.

ضربان قلب

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ افزایش یا کاهش تعداد ضربان قلب.

این علامت چه معنایی دارد؟ یکی از بیماری‌های مزمنی که این روزها به شدت شایع شده، بیماری‌های قلبی و عروقی است که در آقایان نسبت به خانم‌ها شایع‌تر است و می‌تواند مرگ‌آور

این علامت چه معنایی دارد؟ انجمن سرطان آمریکا اعلام کرده است که هر سال حدود ۳۴ هزار نفر دچار سرطان دهان و لثه می‌شوند که بیشتر این افراد هم مرد هستند. بنابراین معاینات ماهانه دهان می‌تواند به پیدا کردن نشانه‌های اولیه بیماری کمک کند. اگر به‌طور مداوم گلودرد دارید، اگر در هر بار معاینه زخمی را در دهان مشاهده می‌کنید که بهتر هم نمی‌شود، اگر زخم یا لکه‌هایی شبیه به زگیل روی لب‌تان وجود دارد، اگر از دندان مصنوعی استفاده می‌کنید و زیر آن زخم شده است، اگر پلاک‌های قرمز و سفیدی را داخل دهان یا زیر زبانتان مشاهده می‌کنید، اگر در دهانتان خون‌ریزی بدون علت دارید یا دندان‌هایتان خودبه‌خود لق می‌شود و می‌افتد، به متخصص مراجعه کنید تا ارزیابی‌های اولیه برای شما انجام شود.

سینه

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

خانم‌ها و آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ توده بدون درد، ضخیم شدن بخشی از بافت سینه، تغییر در پوست یا نوک سینه و...

این علامت چه معنایی دارد؟ معاینه مرتب سینه در هر فصل از سال به همه خانم‌های بالای ۲۰ سال توصیه می‌شود. به گفته متخصصان این معاینه یکی از مهم‌ترین اقدامات برای تشخیص سرطان‌های سینه در مراحل ابتدایی و قابل درمان بیماری است. خانم‌ها برای معاینه سینه باید به کمر دراز کشیده و دست‌ها را بالای سر قرار دهند تا بافت سینه کاملاً روی قفسه سینه قرار گیرد و کمترین ارتفاع را داشته باشد تا معاینه آن راحت‌تر شود. سپس با استفاده از سه انگشت دست باید بافت سینه را به حالت دایره‌وار لمس کنید. ابتدا فشار کمی را وارد کنید تا بافتی که نزدیک به سطح پوست است، زیر دست‌تان بیاید و توده‌های احتمالی در این بخش مشخص شود. سپس برای بررسی بافت‌های زیرین فشار را کمی بیشتر کنید. برای این که همه سینه را معاینه کنید، خطری فرضی را از ناحیه زیر بغل تا جناغ سینه در نظر داشته باشید و روی

این ناحیه حرکت کنید. هر سینه را به‌طور مجزا بررسی کنید و سپس سراغ بعدی بروید. در مرحله دوم مقابل آینه بایستید و دست‌های خود را روی باسن‌تان قرار دهید تا عضلات شانه‌ها کشیده شود. حالا در آینه نگاه کنید و دنبال تغییر اندازه سینه‌ها نسبت به هم، تغییر رنگ و... باشید. یادتان باشد که فقط خانم‌ها نیستند که از این معاینات سود می‌برند. اگرچه سرطان سینه در آقایان خیلی شایع نیست، اما هستند مردانی هم که به این بیماری مبتلا می‌شوند و با معاینات مرتب سینه و تشخیص توده‌های بدون درد، ضخیم شدن بخشی از بافت سینه، تغییر در پوست یا نوک سینه و... می‌توانند به خودشان کمک کنند.

بیضه

چه کسانی به این بررسی احتیاج دارند؟

آقایان

دنبال چه علامتی بگردیم؟ توده‌های کوچک بدون درد در بیضه که در لمس سفت هستند، تغییر سایز بیضه‌ها یا احساس سنگینی در این ناحیه، تغییر در قوام بیضه‌ها یا دردهای مبهم ناحیه زیر شکم و کشاله ران.

این علامت چه معنایی دارد؟ مردها برای اطمینان از سلامت بیضه‌ها باید ماهانه این اندام را بررسی کنند. بهترین زمان برای این کار، پس از یک دوش آب گرم است، چون در این حالت پوست کیسه بیضه شل شده و معاینه آن راحت‌تر است. بهتر است برای معاینه دقیق‌تر جلوی آینه بایستید و هر بار یک بیضه را معاینه کنید. انگشت شست باید در ناحیه جلوی بیضه و انگشت اشاره و میانی باید در قسمت پشت بیضه قرار گرفته باشد و سپس به آرامی با استفاده از نوک انگشت تمام سطح بیضه را لمس کنید. سپس انگشت‌ها را به سمت اپیدیدیم برید که لوله‌ای شبیه به ویرگول است و نقل و انتقال اسپرم از این ناحیه انجام می‌شود. اپیدیدیم در پشت و بالای بیضه‌ها جای گرفته و برجستگی طبیعی آن نباید با توده‌های بیضه که معمولاً جلوی بیضه رشد می‌کند، اشتباه گرفته شود. ▶

۱۰ توصیه برای کاهش وزن موفقیت آمیز



1

صبحانه را حذف نکنید

تقریباً ۱۰ درصد از مردم صبحانه را از رژیم غذایی روزانه‌شان حذف می‌کنند. صبحانه مهم‌ترین وعده غذایی در طول روز است. شما در این وعده به غذاهایی احتیاج دارید که انرژی‌تان را افزایش دهند، مثلاً قهوه سیاه برای بزرگسالان یا شیر یا چای سبز برای کودکان. البته خوردن میوه، نان سبوس‌دار، ماست یا بادام و عسل نیز در این وعده توصیه می‌شود.



2

به بدنتان آب رسانی کنید

حداقل هشت لیوان آب در روز بنوشید. در طول روز به مقدار کافی آب و مایعات غیرشیرین مصرف کنید. اگر آب معمولی دوست ندارید، می‌توانید قهوه، آبمیوه‌های طبیعی رقیق یا دمنوش‌ها را امتحان کنید.



3

آشپزخانه‌تان را تمیز کرده و هوشمندانه خرید کنید

یک فرد ۷۰ کیلویی موقع خرید کردن به ازای هر ساعت حدود ۲۰۰ کالری انرژی می‌سوزاند. به خودتان برای خوردن اسنک‌ها و خوراکی‌های مورد علاقه‌تان محرومیت ندهید، اما به جای این که هر بار به خرید می‌روید این خوراکی‌ها را بخرید، هر چند وقت یک بار خودتان را مهمان غذاهایی کنید که دوست‌شان دارید و اصل مهم تعادل را فراموش نکنید. هم‌چنین آشپزخانه‌تان را پر از خوراکی‌های مغذی کم‌کالری کنید.



4

از نظر جسمی و روانی فعال باشید

یک فرد ۷۰ کیلویی به ازای هر یک ساعت ورزش یوگا ۱۸۹ کالری می‌سوزاند. یوگا و مدیتیشن را در برنامه ورزشی روزانه خود بگنجانید. تمرینات کاردیو را فراموش نکنید. وقتی در مواجهه با غذاهای پرکالری قرار می‌گیرید، به جای این که دچار استرس شوید، آرامش خود را حفظ کنید و حجم تمرینات ورزشی هوازی و بی‌هوازی خود را افزایش دهید.



5

پی گیر باشید، عجله نکنید و سعی نکنید فوراً نتیجه بگیرید

شما شکست نمی‌خورید مگر این که خودتان دست از تلاش بردارید. اگر احساس خستگی می‌کنید، رژیم غذایی‌تان را مرور کنید تا ببینید که مبدأ دچار کم‌خوری بیش از حد شده باشید. حواستان باشد در تله پرخوری نیفتید و از ترازو هم در طول هفته انتظارات غیرواقع‌بینانه نداشته باشید. ترازنی را بین برنامه ورزشی و تغذیه‌ای خود برقرار کنید که شما را شاد و راضی نگه می‌دارد. همه افکار منفی را فراموش کرده و با دلایلی که نمی‌گذرانند وزن کم کنید، خداحافظی کنید.



6

بیشتر بخوابید



با تنظیم زمان خواب خود، وضعیت استراحتتان را در طول روز بهبود ببخشید. هر شب سر ساعت معین به تخت خواب بروید و در زمان معین هم از تخت خواب خارج شوید و سعی کنید حداقل هفت تا هشت ساعت در طی روز بخوابید.



7

فواید نور خورشید



تنها ۳۰ دقیقه قرار گرفتن در معرض نور خورشید باعث می‌شود مقدار مورد نیاز ویتامین دی در بدن ساخته شود. عینک آفتابی بزرگتان را صبح‌ها از روی صورتتان بردارید و اجازه دهید که نور به صورتتان بتابد. مطالعات نشان می‌دهد که وقتی بدن دچار کمبود ویتامین دی نباشد، فرد بهتر می‌تواند با افسردگی و استرس مبارزه کند. نور آفتاب باعث افزایش تولید ترکیبات ضد استرس در بدن می‌شود و ترشح سروتونین را که شادی‌بخش است، تحریک می‌کند.



8

دعا کنید



مطالعات نشان می‌دهد افرادی که رابطه صمیمانه‌تری با پروردگار دارند و به‌طور مرتب دعا می‌کنند، از نظر فیزیکی فعال‌تر هستند.

9

گاهی اوقات به خودتان پاداش دهید



بسیار مهم است که در طول برنامه کاهش وزن به خودتان پاداش دهید و هر چند وقت یک بار سراغ غذاهایی بروید که دوستشان دارید. البته به شرط رعایت اعتدال.

10

یک لبخند بزرگ بزنید و یادتان باشد که زیبایی باید از درون شما تراوش کند.



موتور نخبگان

■ مهدی استاداحمد ■

خوشحالم. او درباره این که چه میزان کرایه از آقای وزیر گرفته است، پاسخی نداد.» در این صفحه قرار نیست درباره میزان احتمالی کرایه دریافتی راننده موتورسیکلت چیزی بگویم. موضوع بحث کلاف سردرگم ترافیک شهر نیست. موضوعی که به آن خواهم پرداخت، حتی اقدامات مردمی مسئولان هم نیست. در این مطلب نقش موتورسیکلت در زندگی نخبگان بررسی خواهد شد.

اشتغال نخبه

با توجه به ترافیک روزافزون شهر، موتورسیکلت فرشته نجات شهروندان است. وقتی که به دلیل وفور شغل برای نخبگان، فرد نخبه باید برای گذراندن روزگار هم‌زمان چند شغل داشته باشد، و از سویی به دلیل وجود ترافیک سنگین نمی‌تواند به تمام مشاغلش برسد، اگر موتورسیکلت نباشد، کمیت زندگی نخبه لنگ می‌شود. این جاست که فرد نخبه از بس برای تردد در شهر موتور می‌گیرد، به‌خوبی با نرخ کرایه موتور آشنا می‌شود و تصمیم می‌گیرد تمام شغل‌هایش را کنار بگذارد و با موتور مسافرکشی کند.

در راه رفاه حال نخبه بود عامل انتقال نخبه این بود، ولیکن اندکاندک شد باعث اشتغال نخبه

هر چیز بدی لزوماً بد نیست. چه بسا ما از بعضی مسائل دلخور باشیم، اما همان مسائل به صلاحمان باشند. چشم را باید شست و پس از شست‌وشوی چشم، جور دیگر باید دید.

چه کسی است که از ترافیک بدش نیاید. کیست که از راه‌بندان که گویا قصد باز شدن ندارد، دلش خون نباشد. کیست که از ترافیک دلخور نباشد، اما همین ترافیک گره‌خورده شهر می‌تواند سبب‌ساز اتفاقات مبارک گوناگونی شود؛ از آشنایی یک زوج گیرکرده در ترافیک و کلید خوردن تشکیل یک زندگی گرفته، تا رسانه‌ای شدن اقدامات مردمی مسئولان.

ضمن آرزوی خوشبختی برای زوج‌های جوان و آرزوی موفقیت برای مسئولان، شما را به خواندن این خبر دعوت می‌کنم: «وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی برای حضور به موقع در مراسم تجلیل از نخبگان از موتورسیکلت‌گذاری استفاده کرد. وزیر کار هنگامی که به محل برگزاری این مراسم رسید، به خبرنگاران گفت: برای این‌که به‌موقع در این محل حاضر شوم، ناچار شدم پس از اتمام جلسه شورای پول و اعتبار به جای خودروی شخصی از موتورسیکلت اجاره‌ای در حال گذر استفاده کنم.»

راننده موتورسیکلت نیز گفت: از این‌که توانستم در خدمت وزیر محترم تعاون، کار و رفاه اجتماعی باشم و او را به‌موقع برسانم،



تربیت نخبه

موتورسیکلت نه تنها باعث ایجاد اشتغال برای نخبگان می‌شود، بلکه باعث تربیت نخبه و افزایش تعداد نخبگان جامعه می‌شود. موتوری‌های مسافرکش، به دلیل حضور در متن جامعه و برخورد با قشرهای مختلف مردم به تجربیاتی ناب و مستند دست می‌یازند که در هیچ کتابی وجود ندارد و در هیچ دانشگاهی تدریس نمی‌شود. موتوری‌ها وقتی مسافر سوار می‌کنند، شروع به انتقال بی‌وقفه تجربیاتشان می‌کنند و مسافر را قبل از رسیدن به مقصد تبدیل به فردی نخبه می‌کنند.

بود در عمق متن عصر حاضر و کلی‌خاطره‌دآرد به خاطر از آن جایی که راننده چنین است به مقصد می‌رسد نخبه مسافر

ایجاد نخبه

سرعت موتورسیکلت بالاست. موتورسیکلت آزادی عمل بسیاری دارد. موتورسیکلت سروکاری با قانون ندارد و می‌تواند چراغ قرمز را رد کند و در خیابان‌های یک‌طرفه خلاف برود. با موتورسیکلت می‌توان سریع به مقصد رسید. بعضی از نخبگان امروز جامعه، دست‌کم در یک دوره از زندگی، به همراه دوستان از موتورسیکلت استفاده کرده‌اند و با موتورسیکلت به مقصد رسیده‌اند.

هرچند ممکن است بعضی از نخبگان از موتورسیکلت آسیب دیده باشند، اما نقش موتورسیکلت در زندگی نخبگان را نمی‌توان نادیده گرفت.

اصولا سرعتش غیرمجاز است
عموما دست راننده به گاز است
خلاصه آفرین بر این وسیله

▶ موتورسیکلت اساسا نخبه‌ساز است

بررسی امکان حیات در سیارات فراخورشیدی با یک روش جدید



محققان اسکاتلندی به‌تازگی موفق به کشف روش جدیدی برای نمایش الگوهای هواشناسی در یک جهان رمزآمیز و رای منظره شمسی شده‌اند که می‌تواند امکان بررسی وجود حیات در سیارات فراخورشیدی را برای آن‌ها فراهم کند. این محققان که در دانشگاه ادینبورگ اسکاتلند فعالیت می‌کنند، توانسته‌اند لایه‌های ابر تشکیل شده از غبار بسیار داغ را همراه با قطرات آهن مذاب بر یک جسم سیاره‌مانند شناسایی کنند که در فاصله ۷۵ سال نوری از کره زمین قرار دارد. دکتر بث بیلر، محقق ارشد این گروه پژوهشی، می‌گوید: «کشف این روش جدید نمایش الگوهای آب‌وهوایی نشان می‌دهد که چگونه ابرها در سیارات حاضرند، ما در حال تلاش هستیم تا بتوانیم این روش را روی سیارات غول‌پیکری که در اطراف سیارات جوان قرار دارند، توسعه دهیم و امیدواریم بتوانیم با این روش آب‌وهوای سیارات مشابه

زمین را که به نظر می‌رسد امکان حیات در آن‌ها وجود دارد، بررسی کنیم.» این دانشمندان برای انجام پژوهش خود از تلسکوپی در شیلی استفاده کرده‌اند تا به کمک داده‌های به‌دست‌آمده از آن بتوانند سیستم‌های آب‌وهوایی را در سیاره PSO J۳۱۸.۵-۲۲ بررسی کنند. پیش از این تصور می‌شد که این سیاره قدمتی ۲۰ میلیون ساله دارد. این محققان موفق شده‌اند صدها تصویر مادون قرمز را از این جسم ثبت کنند. این عکس‌ها در طی گردش پنج ساعته این جسم ثبت شده است. یافته‌های این گروه تحقیقاتی که در ژورنال **Astrophysical Journal** منتشر شده، حاکی از آن است که PSO J۳۱۸.۵-۲۲ که احتمالاً نوعی سیاره است، با چندین لایه ابر نازک و ضخیم پوشیده شده است. این ابرها باعث تغییراتی در رخسش این جهان دور در زمان چرخش آن می‌شوند. گفته می‌شود که این جسم تقریباً به اندازه سیاره مشتری است، اما جرمش هشت برابر بیشتر است. به گفته محققان، دمای سیاره زیر ابرها بیش از ۸۰۰ درجه سلسیوس است. این محققان امیدوارند که در آینده بتوانند این روش را در بررسی سیاراتی که در اطراف ستارگان گردش

می‌کنند، مورد استفاده قرار دهند.

ماهواره نظامی روسیه سقوط کرد



ماوریت ماهواره پیشرفته نظامی روسیه چهاردهم آذرماه ناکام ماند و این ماهواره سقوط کرد. این فضاپیما که جزو فضاپیماهای ستجش از راه دور محسوب می‌شود، از مرکز پلستسک که در شمال غرب این کشور قرار دارد، به فضا پرتاب شده بود، ولی نتوانست در مرحله اول طبق برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده از موشک حامل سایوز ۲ جدا شود. مسئولان می‌گویند سقوط این فضاپیما به دلیل بروز نقص فنی در یکی از چهار قفل نگه‌دارنده ماهواره اتفاق افتاده است. این ماهواره که کانوپوس-اس تی نام دارد، برای پی‌گیری فعالیت‌های زیردریایی‌هایی طراحی شده است که از سوی دشمنان روسیه فعالیت می‌کنند. داده‌های ردیابی جمع‌آوری شده توسط فرماندهی دفاع هوا و فضای آمریکای شمالی نشان داده که مرحله بالایی موشک سایوز به سمت مداری رفته که نزدیک‌ترین نقطه آن به زمین در ارتفاعی

تقویت این عملکرد داراست. منسوجات تولیدشده توسط این گروه با بهره‌گیری از الیاف کامپوزیت پلیمری تولید شده و بسیار حساس و بائبات هستند و می‌توانند طیف گسترده‌ای از حرکات انسان را شناسایی کنند.

خواب بین روز شادی آور است



شما هم جزو آدم‌هایی هستید که باید یک چرت بزنند تا سرحال شوند، وگرنه اصلا نمی‌شود با آن‌ها معاشرت کرد؟! بهتر است به کارتان ادامه دهید و این عادت خوب را ترک نکنید، چون مطالعات علمی نشان می‌دهد که خواب کوتاه بعد از ظهر یا به اصطلاح چرت زدن نیم‌روزی راهی اقتصادی و به‌صرفه برای بهبود خلق‌وخو، به دست آوردن احساس شادی و نشاط بیشتر، افزایش توانایی کار کردن، بهبود حافظه و... است و به‌طور کلی روی وضعیت جسمی و روانی فرد به‌طور مستقیم اثر می‌گذارد. بررسی‌های پژوهش‌گران در نیوزلند نشان می‌دهد افرادی که بعد از ظهرها می‌خوابند، هوشیارتر هستند، خلق‌خوی بهتری دارند و بیشتر احساس

روی طول عمر افراد اثر منفی داشته باشد. محققان انگلیسی می‌گویند کار کردن طی ساعات‌های طولانی می‌تواند ریسک سگته و حملات قلبی را در افراد افزایش دهد. این محققان با بررسی ۶۰۰ هزار مرد و زن بزرگسال به این نتیجه رسیده‌اند که افرادی که بیش از ۵۵ ساعت در هفته کار می‌کنند، ۳۳ درصد بیشتر از افرادی که ساعات‌های کاری‌شان کمتر از ۴۰ ساعت در هفته است، دچار سگته می‌شوند. علاوه بر این خطر حمله قلبی در این افراد ۱۳ درصد بیشتر است.

ردیابی حرکات بدن با استفاده از لباس!



محققان مرکز عالی الکترومود شورای تحقیقات استرالیا موفق به تولید نوع خاصی از الیاف کشی شده‌اند که رسانای الکتریسیته است و با استفاده از تکنیک‌های سنتی تهیه می‌شود، اما امکان ردیابی حرکات بدن را داراست. این لباس نه تنها به دلیل داشتن الیاف هادی الکتریسیته می‌تواند حرکات بدن را مورد ارزیابی و کنترل قرار دهد، بلکه توانایی ذخیره انرژی مورد نیاز را برای

حدود ۱۰۴ کیلومتر است. این داده‌ها نشان می‌دهد که ماهواره Kanopus-ST به‌زودی و احتمالاً در نیم‌کره جنوبی زمین سقوط خواهد کرد. البته بر اساس اخبار اعلام‌شده ماهواره دیگری که KYUA-1 نام دارد و روی فضاپیمای سایوز سوار بوده در همان روز توانسته است در مدار قرار گیرد و عملکرد آن در حال حاضر رضایت‌بخش است. گفته می‌شود این ماهواره قرار است برای آزمایش‌های راداری شرکت آلمانی که تولیدکننده سیستم‌های ضد‌هواپی و ضد‌موشکی است، استفاده شود.

کار مداوم شما را می‌کشد؟



آیا از آن دسته آدم‌هایی هستید که بدون هیچ تفریح و سرگرمی به کارشان چسبیده‌اند و انگار اصلا با کارشان ازدواج کرده‌اند؟ خوب، شاید وقتش شده که در رویکردتان تجدید نظر کنید، وگرنه فردا ممکن است خیلی دیر باشد! محققان به‌تازگی اعلام کرده‌اند که اعتیاد به کار، کار کردن بدون توجه به زمان‌های استراحت و تفریح و علاقه‌افراطی به کار می‌تواند

شادی می‌کنند. حتی اگر این خواب بیشتر از ۴۰ دقیقه طول نکشد. این درحالی است که محققان یونانی نیز اعلام کرده‌اند چرت‌های کوتاه نیم‌روزی (۳۰ دقیقه سه بار در هفته) ریسک بیماری‌های قلبی و عروقی و مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری‌ها را نیز کاهش می‌دهد.

استفاده از هیدروژن برای ارتقای باتری‌های لیتیومی



تحقیقات جدید آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور که نتایج آن در مجله Nature Scientific Reports به چاپ رسیده است، نشان می‌دهد که استفاده از هیدروژن می‌تواند به شکل موثری عملکرد باتری‌های لیتیومی را بهبود دهد. این محققان اعلام کرده‌اند که هیدروژن تا حد زیادی در بهبود ظرفیت و قابلیت رسانایی باتری‌های لیتیوم و هم‌چنین در افزایش عمر بیشتر باتری‌ها موثر است و در نتیجه می‌تواند عملکرد باتری‌های فعلی را تا ۴۰ درصد تقویت کند. علاوه بر این به نظر می‌رسد که استفاده از مکانیسم جدید تا حد زیادی در بهبود عملکرد ذخیره‌سازی انرژی از جمله

خود هیدروژن نقش دارد. به نظر می‌رسد مکانیسم به‌کاررفته باعث بهبود وضعیت آندهای نانوفوم گرافن باتری‌های لیتیومی یونی می‌شود. پژوهش‌گران آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور می‌گویند مواد گرافن در کالاهای تجاری برای مصارف مختلف کاربردهای وسیعی دارد، از جمله بسیاری از انواع دستگاه‌های ذخیره‌ساز انرژی مثل باتری‌های لیتیومی یونی. از گرافن استفاده می‌کنند. متداول‌ترین نوع گرافن که در صنعت به کار می‌رود، نانو فوم گرافن سه‌بعدی است که در بسیاری از انواع رسانه‌های ذخیره‌سازی مواد شیمیایی و الکتریکی از جمله مخزن‌های هیدروژن، برخان‌ها، جذب‌های انرژی و باتری‌های لیتیومی استفاده می‌شود. علاوه بر این، استفاده از این مواد در ساخت سیستم‌های تصفیه، انواع عایق‌ها و دستگاه‌های آب شیرین‌کن کاربرد دارند و نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق می‌تواند باعث ارتقای عملکرد همه این سیستم‌ها شود. درست است که هیدروژن اتمی در تولید گرافن به صورت پسماند باقی می‌ماند، اما تاثیر این ماده در فرایندهای ذخیره‌سازی الکتریکی خیلی بالاتر از آن چیزی است که قبلاً تصور می‌شد. هدف آزمایشگاه ملی

لارنس لیورمور، درک چگونگی تعامل هیدروژن با گرافن در طول تولید است و این که چگونه می‌توان آن را به منظور بهبود کیفیت گرافن برای رسانه‌های ذخیره‌سازی، دستکاری کرد. آزمایش این گروه در رابطه با درمان گرافن با هیدروژن در دمای پایین است. نقایص موجود در گرافن که توسط هیدروژن صورت می‌پذیرد، باعث ایجاد دهانه‌های کوچک می‌شود و اجازه می‌دهد که لیتیوم آسان‌تر نفوذ کند. در یک باتری لیتیومی یونی، این امر به بهبود حمل‌ونقل قدرت باتری و هم‌چنین ویژگی‌های جذب قدرت کمک می‌کند. علاوه بر این، به این دلیل که لیتیوم به‌راحتی می‌تواند به نزدیکی لبه‌های مواد گرافن متصل شود، به لطف اثرات هیدروژن، ظرفیت کلی بهبود یافته است.

گوش دادن به صدای کمر درد



دانشگاه پیتسبورگ تحقیق جالبی انجام داده و در آن رابطه بین کمر درد و طب سوزنی روی گوش را بررسی کرده. جالب است بدانید این دو با هم ارتباط تنگاتنگی دارند و انجام طب سوزنی روی

گوش به صورت منظم باعث کاهش ۴۴ درصدی درد کمر می‌شود. پژوهش‌گران این دانشگاه اعتقاد دارند انجام سوزن کاری روی گوش باعث آزاد شدن بعضی از مسیبرهای عصبی می‌شود که اتفاقاً با کمر در ارتباط هستند.

مسمویت‌زایی مواد مورد استفاده در چاپ سه‌بعدی تایید شد



نتایج تحقیقات جدیدی که به‌تازگی در ژورنال علمی Environmental Science and Technology Letters منتشر شده، حاکی از آن است که مواد استفاده‌شده برای چاپ سه‌بعدی سمی هستند. این پژوهش هم‌اکنون در مرحله حیوانی قرار دارد و روی جنین ماهی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این بررسی‌ها می‌تواند منجر به تجدید نظر در مورد قوانین مرتبط با مواد چاپ سه‌بعدی شود. طراحی‌های سه‌بعدی با فناوری‌ای که از آن در ساخت همه چیز، از کفش دوندگان گرفته تا ابرخودروها، استفاده می‌شود، از همیشه محبوب‌تر شده است. با توجه به استفاده گسترده از این فناوری که

روزبه‌روز نیز بیشتر می‌شود، تحقیقات بیشتری پیرامون اثرات مواد استفاده‌شده در چاپ سه‌بعدی و تهدیدات آن برای سلامت لازم و ضروری به نظر می‌رسد. محققان دانشگاه ریور ساید کالیفرنیا برای انجام این بررسی از دو نوع مختلف چاپ‌گرهای سه‌بعدی استفاده کرده‌اند؛ یکی از این چاپ‌گرها با استفاده از نور، مواد مایع را به جامد تبدیل می‌کند و چاپ‌گر دیگر که مقرون‌به‌صرفه‌تر و اقتصادی‌تر نیز هست، پلاستیک را برای ایجاد ساختارهای مختلف ذوب می‌کند. این دانشمندان به‌طور خاص روی یک چاپ‌گر به نام Stratasys Dimension Elite که از روش پلاستیک ذوب‌شده استفاده می‌کند و یک مدل از Formlabs که نوعی رزین مایع است، کار کرده‌اند. جالب این‌که آغاز این پروژه تا حدی تصادفی بود و زمانی کلید خورد که ویلیام گراور، استاد دانشگاه ریورساید، یک چاپ‌گر سه‌بعدی را برای کمک به تحقیقات آزمایشگاه خود به منظور تحقیق روی جنین گورخرماهی خریداری کرد. پس از مدتی استفاده از این چاپ‌گر محققان به این نتیجه رسیدند که پژوهششان به‌خوبی پیش نمی‌رود، چون جنین‌ها بعد از این‌که در معرض قطعات چاپی

بگذار با عقل تو فکر کنم...!

■ سید حسین متولیان ■



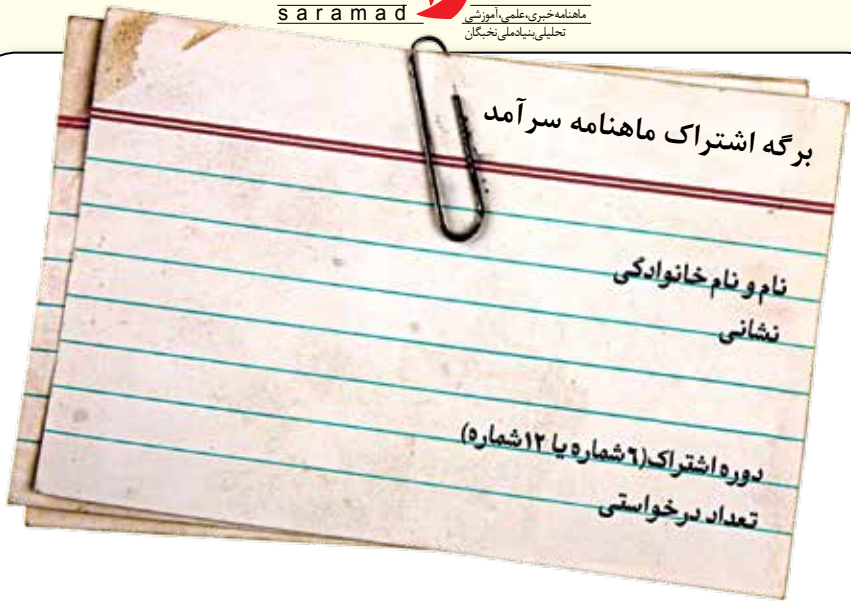
خداجانم!
مگه این نیست که تو منو به علم و دانش و معرفت زینت دادی؟
مگه این نیست که رسول گل‌ها گفت خیر دنیا و آخرت با دانش گره خورده و شر دنیا و آخرت با جهل...؟
پس چرا من هنوز می‌ترسم از این که دانشم راهزنم بشه و کتابم حجابم؟
خدا جانم
دست‌هام رو بگیر و هر کجا که سوادم رنگ سیاهی می‌گرفت، نگذار توی تاریکی فرو برم و گم بشم...
اصلاً خودت منو توی آغوش بگیر!
بگذار با پاهای تو قدم بزنم، با چشم تو ببینم، با گوش تو بشنوم.
بگذار با عقل تو فکر کنم!
مگه این نیست که نور تویی و ظلمت دوری از تو؟
منو به خودت نزدیک کن! به نور...!
حتی نزدیک‌تر از رگ گردن... ▶

من از تاریکی می‌ترسم!
باور کن ترس من از تاریکی از جنس ترس از ناشناخته‌هانیست...
که اگر من هم نشناسم چیزی رو، تو بهتر از هر کسی همه این مسیر رومی‌شناسی و بلدی راه رفتن و برگشتنم رو...
من که تا تو رو دارم، نباید بترسم...!
اما هنوزم من از تاریکی می‌ترسم!
چون توی تاریکی دیدنم محدود می‌شه و بینشم از دست می‌ره...
هر وقت توی تاریکی گیر می‌کنم، از کجا می‌تونم بفهمم تو کدوم سمت هستی و کجا اگر گام‌هام رو بلند و کوتاه برندارم، ممکنه توی چاه و چاله بیفتم؟
برای همینم پناه می‌برم به چراغ علم و دانشی که تو سال‌هاست بالای سرم روشن کردی!
تو که هر بار داشتم زمین می‌خوردم، مشعل برام آوردی و هر وقت داشتم توی تاریکی غرق می‌شدم، نور روی سرم پاشیدی!

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 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.



گپ و گفتی با فاطمه فرشاد مدیر شرکت زیست فناوریان پردیس

ما به دانشمان متکی هستیم

شرکت‌های دانش‌بنیان همیشه با این معضلات کمبود منابع مالی روبه‌رو هستند. ما روزی که شرکت‌مان را تاسیس کردیم، اتکایمان به دانش فنی خودمان بوده، نه پشتوانه مالی قوی. در حال حاضر از جیب خودمان هزینه می‌کنیم. خبر احداث آزمایشگاه و خرید تجهیزات و وسایل، هزینه‌های هنگفتی دارد. چطور این مشکل را حل کردیم؟ دکتر ستاری در معاونت علمی و فناوری شرکت‌ها را دانش‌بنیان کردند و ما با گرفتن تاییدیه دانش‌بنیان می‌توانیم با مراکز تحقیقاتی مثل پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی و پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک قرارداد ببندیم و آزمایش‌هایمان را در آزمایشگاه آن‌ها انجام دهیم. ما با پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی وارد قرارداد شدیم و آزمایش‌هایمان را آن‌جا انجام می‌دهیم. یک سری تسهیلات هم از سوی معاونت علمی و فناوری و ستاد توسعه زیست‌فناوری به شرکت‌های دانش‌بنیان که در حوزه زیست‌فناوری فعالیت می‌کنند، تعلق می‌گیرد که ما هم آن‌جا طرح‌هایمان را ارائه داده‌ایم...

صفحه ۴۳



برنده جایزه علامه طباطبائی در گفت‌وگو با سرآمد

یک استاد باید برای دانشجویانش در پی شغل هم باشد

از نظر من تحقیقات دانشگاهی چهار دسته هستند که سه دسته اولش کاملاً مشخص است. سه دسته اول تحقیقات علمی، کاربردی و علمی-کاربردی هستند، اما بنده یک دسته دیگر هم اضافه کردم و آن هم تحقیقات کتابخانه‌ای است. یعنی مقالاتی نوشته می‌شود تا یک استاد بشود دانشیار و... و بعد این مقاله‌ها می‌رود داخل قفسه کتابخانه و همین‌جور خاک می‌خورد و کسی از آن‌ها استفاده نمی‌کند. درواقع خیلی از مقالاتی که این روزها نوشته می‌شود، صرفاً برای این است که طرف ارتقا پیدا کند، اما با خودش فکر نکرده قرار است بعداً با این تحقیق یا این مقاله چه کار کند. من صددرصد با این مقاله‌ها مخالفم و به نظرم بلایی است که جان تحقیقات را می‌خورد و محصول خاصی ندارند، درحالی‌که اولویت من تحقیقات کاربردی است، یعنی از آزمایشگاه به طرف تخت بیمار و از طرف تخت بیمار به طرف بهداشت مملکت. ما در ایران فعلاً به این‌جور مقالات نیاز داریم، چون دنیا که نمی‌آید برای ما کار کند تا وضع تشخیص و درمان را در کشورمان ارتقا بدهیم و این وظیفه خودمان است...

صفحه ۳۲