

شماره بانزدهم
دوره جدید
شهریورماه ۱۳۹۴
تومان ۵۰۰۰

سرامد

saramad

ماهنامه خبری، علمی آموزشی، تحلیلی
بنیاد ملی نخبگان

راه‌های رسیدن به موفقیت

**شش گام موثر
برای تصمیم‌گیری**



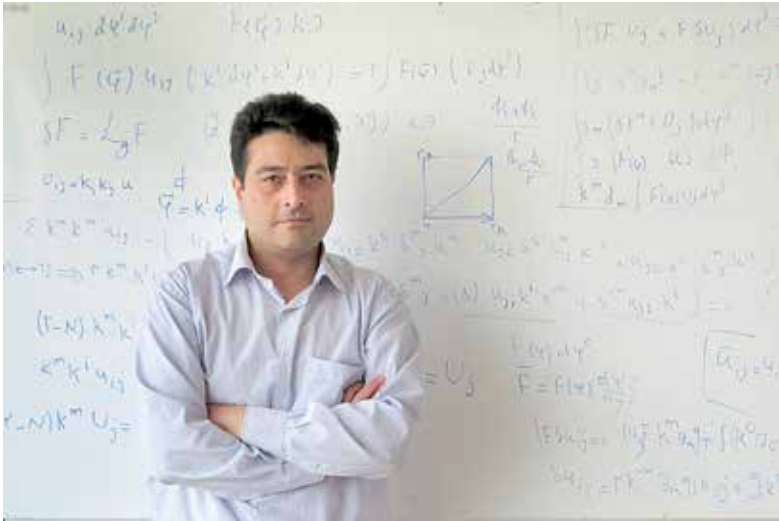
تکریم خبرنگاران و فعالان رسانه‌ای حوزه علمی و فناوری
رسانه‌ها، بازوی معاونت علمی و فناوری هستند

درباره آفت رشدی رویه تحصیلات تکمیلی
نقش استادان راهنما در رواج پایان‌نامه‌فروشی

چالش‌های پیش روی زنان در کسب و کار
راه‌دهشوار کارآفرین شدن

با آثار و گفتاری از:
نسرین معظمی
غلامحسین مجدوبی
محمد مهدی شیخ جباری
محمد جواد شکوری
نوید مجرد
مت فالقورد
دایان وان فارس‌ستبرگ
و ...

در اهمیت شناخت و باور جوانان
فصلی نو در رسیده



گلایه‌های دکتر محمد مهدی شیخ جباری، برگزیده جایزه علامه طباطبائی
از عدم رعایت کانون درباره نخبگان علمی کشور

مشکل طرز فکر مدیران است نه قانون و سند

در شروع کار بنیاد و به اقتضای آن دوره طبیعی بود نهادهای دیگر کار شناسایی را انجام دهند و بنیاد صرفاً به حمایت از نخبگان بپردازد و این‌طور شد که صد نفر اول کنکور، المپیادی‌ها و... که کار شناسایی‌شان را نهاد دیگری انجام داده بود، به بنیاد ملی نخبگان معرفی شده و بنیاد صرفاً تسهیلاتی را در اختیارشان قرار می‌داد. فکر می‌کنم این دیدگاه برای شروع بد نبود. بنیاد تازه راه افتاده بود و باید از جایی شروع می‌کرد...

صفحه ۱۶



حسَن مَطْلَع

هر که با داناتر از خود جدل کند تا بدانند که داناست
بدانند که نادان است.

گرچه به دانی، اعتراض مکن
چون در آید مه از تویی به سخن

گلستان سعدی

- ۳ حسن مطلع
- ۶ فصلی نو در رسیده / پرویز کرمی
- ۸ آن چه خود داشت... / محمد یوسفنیا
- ۱۰ نقش استادان راهنما در رواج پایان نامه‌فروشی / غلامحسین مجذوبی
- ۱۴ رسانه‌ها، بازوی معاونت علمی و فناوری هستند
- ۱۶ گفت‌وگو با محمدمهدی شیخ جباری / مستانه تابش
- ۲۶ اخبار داخلی
- ۳۰ گفت‌وگو با نسرین معظمی / مستانه تابش
- ۳۵ رزومه را در مراسم تدفین نمی‌خوانند/مائده سمیع
- ۳۸ گفت‌وگو با نوید مجرد / سپیده سرمدی
- ۴۶ آیا خودروهایی برقی با انرژی سبز کار می‌کنند؟ / یاسمین ثریا
- ۴۹ گوگل و توهم با سوادی / مرجان محمدعلی
- ۵۲ گپ و گفتی با محمджواد شکوری / المیرا حسینی
- ۶۰ سفر اودیسه / محمد سرابی
- ۶۴ مورد عجیب خرگوش‌های سیاه در دنیای روپوش سفیدها / ساناز اعتمادی
- ۶۷ راه دشوار کارآفرین شدن / رضا جمیلی
- ۷۰ چهار عامل اساسی برای برقراری رابطه خوب کاری
- ۷۳ چطور مدیر موفق شدم؟ / انسیه مهدی بیک
- ۷۶ برای حل مشکل انرژی روی این بناها حساب کنید / مت فالفور
- ۸۰ رودولف دیزل، یخ‌سازی و موتور درون‌سوز / محمد سرابی
- ۸۴ وقف برای دانشگاه / ساقی احتشام‌زاده
- ۸۸ شش گام موثر برای تصمیم‌گیری / محمد مجابی
- ۹۲ راه طی شده / فائزه کرمی
- ۹۵ ۱۰ اشتباهی که موفق‌ها مرتکب نمی‌شوند / پویا علی‌پناه
- ۹۸ بازگشت ناامیدکننده پلیس آهنی به زندگی / سیدآریا قریشی
- ۱۰۴ صوفی دانشمند / معصومه ترکانی
- ۱۰۸ همه از دم شبیه هم شده‌اند / نسیم عرب‌امیری
- ۱۱۰ غذاهای زنانه، غذاهای مردانه
- ۱۲۰ داستان یک شکست / حمیده حقیقی
- ۱۲۴ نخبگان بی‌ریا / مهدی استاد احمد
- ۱۲۶ اخبار خارجی
- ۱۳۰ بیا خاک‌بازی کنیم / سید حسین متولیان

فراسیدن هفته دولت و پاسداشت شهیدان رجایی و باهنر اگرامی می‌داریم.



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

با تشکر از:
دکتر سعید سهراب پور، دکتر علی وطنی
دکتر سید مهدی موسوی کوهپر
دکتر مهدی الیاسی، احمد مرشدیان

همکاران: محبوبه حقیقی
حامد یعقوبی، علی رنجی پور
مجید جدیدی، رضا عزیزی
مهدی رضائی
امیرحسین کاظمی

ویراستار: شیدا محمدطاهر
طراح گرافیک: بهمن طالبی نژاد

خیابان آزادی / بین نواب و رودکی
جنب کوچه طاهرنیا / پلاک ۲۰۹
بنیاد ملی نخبگان
تلفن سردبیری: ۸۸۶۰۸۶۴۵
فکس سردبیری: ۸۸۶۱۲۴۰۳
تلفن و فکس تحریریه: ۸۸۹۲۵۷۴۰
Email: Saramad@bmn.ir

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

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



۳۸

گفت‌وگو با نوید مجرد



۵۲

گپ و گفتی با محمدجواد شکوری



۹۸

سینمای جهان

فصلی نو در رسیده

■ پرویز کرمی ■

راستی و درستی و مهربانی را ترویج کنیم و بیرق توحید را برافراشته نگه داریم و اسلام ناب محمدی را گسترش دهیم. بدون فهم دنیای جدید و بدون درک اقتضائات و شرایط نخواهیم توانست به تعهد و تکلیف خویش عمل کنیم. دنیا تغییری کرده اما همچنان نیازمند محتوای ارزشمندی است که از دیده‌ها پنهان است یا آن را به زور از دیده‌ها پنهان کرده‌اند. بر گردیم به بحثمان. دنیا عوض شده، ما هم عوض شده‌ایم (لااقل در ظاهر تغییر کرده‌ایم و به اقتضائات دنیای جدید تن داده‌ایم) اما هنوز مفاهیم ذهنی مان تغییر نکرده‌اند و انگار که هنوز ملتفت تغییرات بنیادی نشده‌ایم. بچه‌های امروز با زمان بچگی ما فرق دارند. ما اگر توی کوچه‌رینگ مستعمل دوچرخه‌های می‌یافتیم، ساعت‌ها-بلکه روزها- خود را با آن مشغول می‌کردیم و بدون آنکه بر خانواده یا محله باری باشیم سرمان را گرم می‌کردیم و روزگار می‌گذارندیم. حتی تعداد زیادی از بچه‌ها- با صرف نظر از وضعیت اقتصادی خانواده‌شان- تابستان‌ها کار می‌کردند و نزد استادکاری دوره می‌دیدند و خرج تحصیل خود را در می‌آوردند. اما امروز بچه‌ها فرق کرده‌اند. از همان خردی با تکنولوژی‌های جدید آشنا می‌شوند و کارهایی می‌کنند، بلکه سودا‌هایی در سر می‌پرورانند که هیچ شباهتی با تمناها و سوداها و کار و کردار بچگی ما ندارند. آیا همین امر ساده نشانه آن نیست که ما باید تعریفمان را از کودک تغییر بدهیم. کودک قدیم می‌توانست ساعت‌ها پای برنامه کودک بنشیند و گل از گلش بشکند. اما کودک امروز مقابلش هزاران کانال تلویزیونی دارد که می‌تواند برنامه‌های کودک مختلف یا حتی برنامه‌بزرگسالان را انتخاب کند و ببیند. ما وقتی بچه بودیم به شوقاً به چشم تکنولوژی پیشرفته نگاه می‌کردیم و رادیو برایمان اوج فناوری بود. یک مجله دانستنی‌ها ما را با دنیای علم آشنای می‌کرد و مجری‌مان می‌ساخت. بچه‌های باهوش و علم‌دوست قدیم در تنهایی شان کیت‌هایی را سر هم می‌کردند و با آن ابزار الکترونیک می‌ساختند. بعضی‌ها هم با جوب بستنی و تخته سه‌لا هواپیما و قطار می‌ساختند. این‌گونه ساخت و سازها مطلقاً از دور خارج

دنیا عوض شده است. مناسبات تغییر کرده‌اند و تعریف ما هم از چیزهای دور و برمان تغییر کرده. خوب به دور و برتان نگاه کنید. آیا چیزی هست که شبیه سی، چهل سال پیش دست نخورده و تغییر نکرده برجایش مانده باشد؟ اگر چهل سال پیش پیشگویی راهمان را سد می‌کرد و ابزار و ادواتی مثل اسمارت‌فون، مایه‌واره، فضای سایبری و از این قبیل را وعده می‌داد که دستی می‌شوند و مورد استفاده اشخاص قرار می‌گیرند و هر آدمی به تنهایی می‌تواند هر کاری که دلش خواست در عالم رسانه انجام دهد و هر حرفی را بگوید و هر عکسی را منتشر کند، حتماً باور نمی‌کردیم و حرف‌هایش را مبالغه می‌پنداشتیم. اما در عمل ثابت شده که پیشگو راست گفته. دنیای امروز هیچ شباهتی به قبل ندارد و همین‌طور هم بر سرعت و باشتاب در حال تغییر است و اتفاقات جدید یکی پس از دیگری رقم می‌خورند. ما در بطن تغییرات هستیم، بلکه خود جزئی از تغییرات به حساب می‌آییم، لذا طبیعی است که نفهمیم چه اتفاقی در شرف وقوع است. اگر کسی چهل سال پیش در کمارفته بود و امروز چشم‌باز می‌کرد، بهتر از هر کس دیگری می‌فهمید که چطور عهد دقیانوس سپری شده و فصلی نو در رسیده. تغییرات منحصر به فضای سایبری و اطلاعاتی و رسانه‌ای نیستند اگر چه در این حوزه‌ها بیشتر خود را نشان می‌دهند. در پزشکی، مهندسی، آموزش و پرورش و مدیریت، اتفاقاتی افتاده که گویی ره صد ساله در یک شب طی شده است... در برابر این تغییرات مقاومت نمی‌شود کرد، بلکه مقاومت فایده ندارد و راه به جایی نمی‌برد. می‌شود به جزیره‌ای رفت یا دور خود دیوار کشید و جلوی ورود فناوری‌های جدید را گرفت، اما این کار فایده‌ای ندارد و فضیلتی محسوب نمی‌شود. اتفاقاً دستور موکد دین است و خردمندان هم در طول تاریخ سفارشمان کرده‌اند که فرزندان زمان خویشتن باشیم، زمان خود را بشناسیم، اقتضائات آن را درک کنیم و در بعضی جاها خود را با آن‌ها همراه سازیم. برای چه همراه سازیم؟ برای اینکه متعهد و مکلفیم که در آبادانی دنیا بکوشیم، جلوی ظلم را بگیریم، از مظلوم دفاع کنیم،

شده‌اند و بچه‌ها حال و هوای جدید پیدا کرده‌اند. بر همین منوال «جوانان» هم عوض شده‌اند و آن مفهومی که در ذهن ما از «جوانان» شکل گرفته امروز دیگر مصداق ندارد. جوانان عوض شده‌اند مع‌ذک در ذهن ما عوض نشده‌اند. بخصوص مدیران جامعه، از اظهار نظر هایشان و از تصمیمات حقوقی و سیاسی و اجتماعی‌شان پیداست که تعریف روشن و دقیقی از «جوان» ندارند، بلکه تصویر گنگ و مبهمی از جوانان بازگوش در ضمیرشان نقش بسته: «جوانانی ال‌ام‌د که حرف گوش نمی‌دهند، از نسل قبلی شاک‌اند و دقیقاً معلوم نیست که چه می‌خواهند و به کجا قرار است برسند.» این تصویر را تا اصلاحش نکنیم و تا با واقعیت موجود منطبقش نکنیم، راه‌به‌جایی نمی‌پریم. قبل از این اصلاح‌ها ما بدنیست جوانی خودمان را به یاد بیاوریم و ببینیم ما که بوده‌ایم و چه بوده‌ایم؟ نگارنده متعلق به نسلی است که انقلاب کرد، جنگ را اداره کرد و دوران سازندگی را سامان داد و... نسلی که امروز در آستانه بازنشسته شدن قرار دارد، کارهای عظیمی را انجام داده و اتفاقات حیرت‌انگیزی را رقم زده. چهل سال پیش هم کسی به نسل من اعتماد نمی‌کرد و نمی‌پذیرفت که ما می‌توانیم دنیایی را به هم بریزیم. در عمل اما کارهایی کردیم که در تاریخ تبدیل و نظیر نداشتند. تعداد زیادی از هم‌دوره‌های ما من امروز در سینه گلزارها آرامیده‌اند. آنها‌ها‌ها بلندی در سر داشتند و پای دفاع از دین و کشور که به میان آمد از جان مایه گذاشتند. جوانان دیروز البته اشتباه هم زیاد مرتکب شدند. کیست که در کار و بارش اشتباه نداشته باشد؟ اما موضوع مهم این است که آنها تصمیمات بزرگی گرفتند و کارهای اساسی و مهمی را انجام دادند. همین انقلاب و جنگ کافی است که نسل‌های قبلی و بعدی و امدار جوانان دیروز باشند و همواره مقامشان را بزرگ بشمارند. همت و باکری و خرازی و صیاد و فکوری و ستاری و نام‌جو سرآمدان جوانانی هستند که زودتر از موقع از تب و تاب جوانی فاصله گرفتند و مثل پیران خردمند عمل کردند. روزگار مدرن را روزگار بی‌پیری نامیده‌اند و معنی‌اش این است که دیگر پیری (مرادی) نیست، اگر هم باشد کسی مریدش نمی‌شود و حرفش را گوش نمی‌دهد. اما ظهور آفتاب تالبانی به اسم خمینی (ره) موجب شد تا جوانان از بلای بی‌پیری نجات یابند و گرد وجود آن خردمند فرزانه جمع شوند. رابطه ما با امام خمینی شبیه به رابطه مردم با یک رهبر سیاسی نبود بلکه ما او را خلف صالح پیامبر می‌دانستیم و او را چنان اطاعت می‌کردیم که مردان، مراد را آنچه حافظ فرموده: «به می سجاده رنگین

کن گرت پیر مغان گوید/ که سالک بی خبر نبود ز راه و رسم منزل‌ها» دقیقاً نستی بود که ما با پیرمان داشتیم و او را مطاوعت می‌کردیم. وجود همان پیر بود که جوانان را در عین جوانی و خامی به پیران پخته با تجربه بدل کرد. جوانان انقلاب «جوان‌پیر» شدند و به همین دلیل کاری کردند کارستان... حالا به ظاهر ریش و مو سفید کرده‌ایم و در آستانه بازنشستگی قرار داریم و ناخوابسته داریم. از بالا به جوانانمان نگاه می‌کنیم. آنها را بی‌تجربه و خام می‌پنداریم و همان رفتاری را با ایشان داریم که نسل قبل از ما ما. البته ما خودمان را اثبات کردیم، نسل جدید هم می‌تواند خود را اثبات کند (و حتماً این کار را می‌کند) اما باید بدانیم که آنها الزماً کیبی ما نیستند، ضرورتاً ما فکر نمی‌کنند و حتماً با جای پای ما نمی‌گذارند. امروز آنها با دنیایی بس کوچک‌تر و شناخته شده‌تر مواجه‌اند و سودهایی دیگر در سر دارند. اگر بخواهید نسل جدید را بشناسید باید به همین دستاوردهای علمی و فناوری نگاه کنید، به کسب‌کارهای نوین، به «استارت‌آپ‌ها»، به شرکت‌های کوچکی نگاه کنید که ایده‌های نو و سرنترس و دل‌بزرگ دارند. نسل جدید کارمند صفت نیست و نمی‌خواهد مصرف‌کننده پول نفت باشد. نسل جدید به آب باریکه دولت قانع نیست و نمی‌خواهد در پیچ و خم معاش به یک آدم عادی و کوچک بدل شود. او اهل خطر کردن است، می‌خواهد قدم‌های بلند بردارد. می‌خواهد بر دنیا اثر بگذارد و می‌خواهد خودش را اثبات کند. می‌ترسید اشتباه کند؟ کیست که تا به حال اشتباه نکرده باشد؟ اما او نیز از بلای بی‌پیری نجات یافته و در سایه حمایت‌ها و رهنمودهای رهبر خردمند انقلاب می‌تواند راه‌های پر مخاطره و پر پیچ و خم را در نوردد. موسی جل‌ودار است بر هلمون بتازیم. جوانان امروز مستظهر به دعاها و راهنمایی‌های رهبر فرزانه انقلاب اسلامی‌اند و موقعیت برای پیشرفت و ترقی‌شان فراهم است هر چند در نظام پروکراتیک هزاران مانع و محذور در برابرشان گذاشته‌ایم. باید برای جوانان فضایی مهیا کنید تا زودتر دست به کار شوند. باید برایشان مقدماتی تمهید کنید تا استعدادهای حیرت‌انگیزشان رابه ظهور رسانند و خودش را نشان دهند... قبل از همه اینها اما باید جوانان را شناخت و متاسفانه از شواهد و قراین پیداست که جز خردمندان قوم، بقیه از آنها همان تلقی عوامانه‌ای را دارند که قدیمی‌ها... امروز جوانی مترادف جاهلی نیست. برعکس این جوان‌ها هستند که می‌توانند ما را از اقتصاد نفتی نجات دهند و اقتصاد دانش‌بنیان را فراگیر کنند و در آبادانی کشور به جان بکوشند. ▶

آن چه خود داشت...

■ محمد یوسف‌نیا ■

نخبگان و دانشمندان و مسئولان. یکی از این وظایف اتفاقاً جدی گرفتن تولید داخلی است. یک باور نامبارک در ذهن اغلب ما وجود دارد که اگر چه از برخی واقعیت‌های تلخ نشئت گرفته شده، اما بازدارنده و زیان‌آور است. باور به این که کالای فرنگی از کالای ایرانی بهتر است. نمی‌شود چشم را بر واقعیت بست و حقایق را نادیده گرفت. ما در عرصه تولید کالای زندگی روزمره با یک ضعف تاریخی روبه‌رو بوده‌ایم؛ ضعفی که در نهایت به و مرور زمان بازار استفاده از جنس فرنگی را داغ کرد و تولیدکنندگان داخلی را در مواقعی به ورشکستگی نشانده. تا چند صباح پیش کالاهای ایرانی مرغوبیت لازم را نداشتند، اتومبیل ایرانی با نمونه خارجی‌اش قابل مقایسه نبود و ماشین لباس‌شویی داخلی از مشابه خارجی‌اش در مرغوبیت و کیفیت کم می‌آورد. امروز البته وضع بهتر شده است، ما در تولید خیلی از وسایل و نیازهای زندگی روزمره پیشرفت چشم‌گیری داشته‌ایم و کارنامه تولیداتمان با گذشته قابل مقایسه نیست. بنابراین باید اندک اندک آن باور نامبارک سابق را فراموش کنیم و به این بیندیشیم که در مسابقه صنعت در دنیای کنونی کسی برنده است که روی داشته‌های خودش حساب کند و آن چه خود دارد، از بیگانه تمنا نکند. این به معنی تعطیل واردات یا بستن در کشور به روی مبادلات بین‌المللی نیست، بلکه تاکید مکرری است بر جدی گرفتن توان استعدادهای داخلی. در این وضعیت نخبگان مسئولیت سنگینی دارند. دنیا عوض شده و مردم از طریق رسانه‌ها با همه جهان در ارتباطاند، بنابراین نمی‌توان آنان را

مردم آلمان اگر پس از خرابی‌های جنگ جهانی دوم زانوی غم بغل می‌گرفتند و به فکر آینده نمی‌افتادند و برای آن تلاش نمی‌کردند، امروز قطب صنعتی جهان نبودند. آلمان پس از جنگ جهانی موقعیت ویژه‌ای داشت، از یک طرف به خاطر تجاوزهای ارتش نازی چهره منفور جهان شده بود و از سوی دیگر بر تلی از ویرانی و خرابی نشسته بود. با این حال مردم این کشور کم خوردند، گرد خوابیدند و همت عالی بر سر کارها گذاشتند تا در نهایت توانستند کشور را از تقدیری که جنون و خشونت ناسیونال سوسیالیسم به بار آورده بود، نجات بدهند. نگویید آلمان را سیاست‌های درست دولت‌هایش ساخت، در نقش اثرگذار دولت‌ها هیچ شکی ندارم، ولی هر سیاست خوبی بی‌مراهی مردم مثل کاشتن بذر مرغوب در شوره‌زار هبیا و هدر می‌شود و از دست می‌رود. مثلاً اگر مردم یک کشور نسبت به مشکلاتی مانند محیط زیست و بی‌آبی و در کل گرفتاری‌های کشور بی‌اعتنا باشند، کار توسعه و پیشرفت با مشکل مواجه می‌شود. واقعیت این است که آن چه باعث شد سرزمین ژرمن‌ها، با آن همه ویرانی و جنگ‌زدگی و سوگواری، امروز به قطب صنعتی جهان تبدیل شود، یک هدف بزرگ بود، هدفی که رسیدن به آن آرمان‌گایی مردم شناخته می‌شد؛ رستگاری آلمان.

از قدیم گفته‌اند در مثل مناقشه نیست. وضع ما و آلمان پس از جنگ شبیه به هم نیست، اما در یک چیز مشترکیم؛ ضرورت تلاش همگانی برای توسعه کشور. این ضرورت هم متوجه مردم کوچک و بازار می‌شود و هم وظیفه‌ای است بر دوش



ساخت ایران

داخلی را مصرف می‌کنید، به کارگر ایرانی دارید کمک می‌کنید، اشتغال ایجاد می‌کنید، به سرمایه ایرانی هم دارید کمک می‌کنید، رشد و نمو ایجاد می‌کنید. این فرهنگ غلطی است - که متأسفانه در بخش‌هایی از ما حاکم است - که مصنوعات خارجی را مصرف کنیم. این به ضرر دنیای ماست، به ضرر پیشرفت ماست، به ضرر آینده ماست. همه مسئولیت دارند، دولت هم مسئولیت دارد، باید از تولید ملی حمایت کند، تولید ملی را تقویت کند... این افتخار نیست، این تفاخر غلطی است که ما مارک‌های خارجی را در پوشاکمان، در وسایل منزلمان، در میلمانمان، در امور روزمره‌مان، در خوراکی‌هایمان ترجیح بدهیم به مارک‌های داخلی، در حالی که تولید داخلی در خیلی از موارد بسیار بهتر است. من شنیدم پوشاک داخلی را که در بعضی از شهرستان‌ها تولید می‌شود، می‌برند مارک خارجی می‌زنند، برمی‌گردانند! اگر همین‌جا بفروشند، ممکن است خریدار ایرانی رغبت نکند، اما چون مارک فرانسوی دارد، خریدار ایرانی همان لباس راه همان کت‌وشلوار راه همان دوخت را انتخاب می‌کند. این غلط است. تولید داخلی مهم است. ببینید کارگر ایرانی چه تولید کرده است، سرمایه‌دار ایرانی چه سرمایه‌گذاری کرده است. در زمینه مصرف، عمده کار دست مردم است؛ که این بخشی از اصلاح الگوی مصرف است که من دو سال قبل این‌جا به ملت ایران عرض کردم، و بخشی از جهاد اقتصادی است که سال گذشته عرض کردم. تولید ملی مهم است؛ این را باید هدف قرار بدهند...» ▶

چشم و گوش بسته فرض کرد. در این وضعیت نخبگان ایرانی وظیفه دارند انرژی علم و دانش را در خدمت توسعه کشور، فناوری، تولید کالای مرغوب و پاسخ به نیازهای تاریخی این سرزمین به کار بگیرند. چه کسی گفته است تا ابد قرار است در بر همین پاشنه بچرخد و بازار ایران پر باشد از اجناس مرغوب و نامرغوب فرنگی. این روند روزی اصلاح می‌شود، با این توضیح که زمان اصلاح آن همین امروز است. بارها در همین نشریه درباره اهمیت اقتصاد دانش‌بنیان و همین‌طور کاربردی بودن تحقیقات و پژوهش‌ها صحبت کرده‌ایم. از این‌رو قصد ندارم به تکرار مکررات بپردازم، با این همه هرچه فکر می‌کنم، می‌بینم وظیفه‌ای که نخبگان علمی در این موقعیت حساس دارند، بسیار سنگین و سرنوشت‌ساز است. تجربه نشان داده ما از پس کارهای بزرگ‌تر از این هم برآمده‌ایم، پس اصلاح این باور قدیمی که درنهایت نیز به رونق داخلی خواهد انجامید و چرخ‌های اقتصاد و صنعت را روغن کاری خواهد کرد، برایمان امروز از نان شب هم واجب‌تر است. حالا که به این‌جا رسیدیم، اجازه بدهید یک نکته دیگر هم بگویم. بیایید فرض کنیم بعضی کالاها - به فرض - از کالاهای فرنگی کیفیت کمتری دارند. آیا این توجیه خوبی برای ریختن پول کشور در جیب کارخانه‌های خارجی است؟ آیا این توجیه مناسبی برای بی‌توجهی به تولیدکننده و کارگر داخلی است؟ ما عضو یک خانواده‌ایم و اعضای خانواده باید اشتباهات و ضعف‌های هم را پوشش دهند، نه این‌که با دیدن نخستین ضعف دست به دامن همسایه شوند. عرق به وطن در این‌جا جلوه می‌کند. وقتی می‌شود با جنس داخلی رفع نیاز کرد، وقتی می‌توانیم در این موقعیت تاریخی دست کشور را بگیریم و دین تاریخی‌مان را به آن ادا کنیم - اگر به این راحتی اداشدنی باشد - چرا باید کوتاهی کنیم و حرف از بی‌وفایی بزنیم. تاریخ نشان می‌دهد مردمی که نسبت به موقعیت خود آگاهی ندارند، با مشکلات بزرگی در دنیا مواجه خواهند شد. بگذریم و به بیانات رهبر معظم انقلاب اسلامی در همین زمینه گوش بسیاریم. «شما وقتی کالای

انجام تخصصی پایان نامه
پایان نامه تخصصی
حقوق
تألیف و تدوین
• در اسرع وقت
• با کیفیت عالی علمی
• حقوق خصوصی، حقوق جزا، حقوق بین الملل،
• حقوق عمومی، حقوق تجارت بین الملل، حقوق مدنی
• تمام موضوعات پایان نامه و پروپوزال، پایان
نامه و پروپوزال، پایان نامه و پروپوزال، پایان نامه و پروپوزال

پاورپوینت
همراه با تحلیل آماری
SPSS
پایان نامه
تألیف و تدوین
• در اسرع وقت
• با کیفیت عالی علمی
• حقوق خصوصی، حقوق جزا، حقوق بین الملل،
• حقوق عمومی، حقوق تجارت بین الملل، حقوق مدنی
• تمام موضوعات پایان نامه و پروپوزال، پایان
نامه و پروپوزال، پایان نامه و پروپوزال، پایان نامه و پروپوزال

زنجبگان
علوم پزشکی
کارشناسی - ارشد
آینده خود را تضمین کنید

درباره آفت رشد بی رویه تحصیلات تکمیلی
نقش استادان راهنما
در رواج پایان نامه فروشی

■ غلامحسین مجذوبی
عضو هیئت علمی گروه مکانیک دانشگاه بوعلی
سینایی همدان



این روزها بازار مقاله‌نویسی و پایان‌نامه‌فروشی بسیار داغ است؛ موضوعی که وهن نظام آموزش عالی کشور است.

برای بسیاری از مردم، این پرسش مطرح است که چگونه این سوداگران علم، می‌توانند آزادانه، بدون نگرانی از پی‌گیری قضایی و در ملاء عام در کنار خیابان‌های بسیار مشهور مانند انقلاب، روبه‌روی دانشگاه تهران و در سایت‌ها تبلیغ کنند، پیامک بنویسند و در فضای باز جولان دهند. برخی قوه قضاییه و ضابطین قانون را مسئول این وضع می‌دانند و معتقدند برخورد قاطع و کافی با این سوداگران صورت نمی‌گیرد. برخی نیز نهادهای قانون‌گذار از جمله مجلس شورای اسلامی یا شورای عالی انقلاب فرهنگی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را مقصر می‌دانند و معتقدند ضعف قوانین در این حوزه، موجب گستاخی سوداگران علم شده است.

در این میان، یک مرجع هرگز مورد سوال قرار نگرفته است و آن نقش استاد راهنمای دانشجوی است. آیا امکان دارد دانشجویی پایان‌نامه‌ای را از بازار تهیه کند و به استاد راهنمای خود تحویل دهد و آن استاد نتواند تشخیص دهد که این پایان‌نامه، محصول کار خود دانشجوی است یا از جای دیگر تهیه شده است؟

خیر. اگر استادی مرتب بر کار دانشجوی خود نظارت کند، مرتب با او بحث و جلسه داشته باشد، هر روز از پیشرفت تحقیقاتی او آگاه شود و به‌طور کامل در جریان روند انجام پروژه یا پایان‌نامه دانشجوی خود باشد، امکان این که دانشجوی بتواند اصطلاحاً بر سر استاد خود کلاه بگذارد، تقریباً محال است، مگر آن که سطح علمی استاد بسیار نازل باشد که این از موارد اندک است و نمی‌تواند به‌عنوان یک دلیل مهم مورد بحث قرار گیرد.

علت اصلی این موضوع را در رشد بی‌رویه تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های دولتی و آزاد اسلامی و غیرانتفاعی می‌دانم. در حقیقت

پایان‌نامه‌فروشی را باید یکی از آفت‌های رشد بی‌رویه در تحصیلات تکمیلی دانست.

یک پژوهش ساده نشان خواهد داد که رشد قارچ‌گونه در پایان‌نامه‌فروشی با رشد تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌ها تناسب عجیبی دارد. علت این عارضه در آن است که برخی اساتید موظف شده‌اند هر یک سرپرستی ده‌ها دانشجوی ارشد و دکتری را هم‌زمان به عهده بگیرند. متأسفانه به دلیل جاذبه مالی آن (تا سقف ۳۰ ساعت حق‌التدریس در هفته)، این امر به صورت جدی مورد اعتراض دانشگاه‌ها نیز واقع نشد و به عکس رقابت عجیبی برای تاسیس رشته‌های تحصیلات تکمیلی بین دانشگاه‌ها به وجود آمد. این امر موجب جذب دانشجویانی بعضاً فاقد توانایی‌های علمی لازم برای انجام پایان‌نامه‌های ارشد و دکتری شد و از سویی دیگر برخی اساتید نیز توانایی تعریف پایان‌نامه یا نوآوری لازم را نداشتند و به‌طبع نظارت‌شان بر انجام پایان‌نامه‌ها بسیار ضعیف بود و حتی در پاره‌ای از موارد، انتخاب عنوان پایان‌نامه نیز به دانشجویان واگذار می‌شد.

متأسفانه در برخی دانشگاه‌های آزاد، تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی یک استاد به ده‌ها نفر می‌رسد و تاسف‌آورتر این‌که رشد تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی در مقطع دکتری آهنگ فزاینده‌تری یافته است. از طرف دیگر دانشگاه آزاد و غیرانتفاعی حق‌الزحمه‌ای که بابت یک پایان‌نامه می‌پردازند، بسیار اندک است و انگیزه‌ای برای استاد ایجاد نمی‌کند تا زمان کافی را جهت سرپرستی پایان‌نامه اختصاص دهد. افزون بر این در دانشگاه‌های آزاد و غیرانتفاعی، بسیاری از استادان به صورت حق‌التدریسی فعالیت می‌کنند و اصلاً حضور کافی در دانشگاه برای نظارت بر پایان‌نامه‌های دانشجویی را ندارند. کوتاه سخن این‌که می‌توان علل رشد پدیده پایان‌نامه‌فروشی و نقش اساتید را به صورت زیر بیان کرد:

۱. رشد بی‌رویه تحصیلات تکمیلی در



و توانمند و دانشجویان آن‌ها خود به تولید مقاله و چاپ آن اقدام می‌کنند و مشکل خاصی وجود ندارد. اما حضور دانشجویان تحصیلات تکمیلی ضعیف که در پی رشد رشته‌های تحصیلات تکمیلی به محیط‌های آکادمیک راه یافته‌اند و هم‌چنین بی‌تجربگی برخی اساتید، موجب می‌شود تا دانشجویانی که عاجز از نوشتن یک خط به زبان انگلیسی هستند (حتی برخی از اساتید هم به این ضعف دچارند)، به بازار مقاله‌نویسی روی آورند تا بتوانند فارغ‌التحصیل شوند. (زیرا رشته‌های تحصیلات تکمیلی، به‌ویژه دکتری، برای فارغ‌التحصیلی به انتشار چند مقاله نیاز دارند.) این جاست که بازار مقاله‌نویسی و پایان‌نامه‌نویسی رونق می‌گیرد و عدم ترس از پیگرد قانونی و خلأ قانونی هم مزید بر علت شده است و این سوداگران علم را ميسوطلاليد قرار داده است.

از عواقب رشد بی‌رویه تحصیلات تکمیلی که متأسفانه با جذب دانشجویان با بنیه علمی ضعیف همراه است، آن است که همین دانشجویان ضعیف به‌عنوان استاد به محیط‌های آکادمیک راه پیدا می‌کنند. دانشجویانی که این اساتید ضعیف تربیت می‌کنند، به مراتب از خود آن‌ها ضعیف‌تر خواهند بود و با این چرخه، سطح علمی

دانشگاه‌های دولتی، آزاد اسلامی و غیرانتفاعی و جذب دانشجویان فاقد توانایی‌های لازم برای انجام پایان‌نامه.

۲. عدم وجود انگیزه کافی و هم‌چنین حق‌الزحمه مناسب برای اساتید جهت سرپرستی پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه آزاد اسلامی و غیرانتفاعی.

۳- جذب اساتید با بنیه‌های علمی ضعیف به‌عنوان عضو هیئت علمی در دانشگاه‌ها، به‌ویژه دانشگاه آزاد اسلامی.

پدیده مقاله‌فروشی را نیز نباید از پایان‌نامه‌فروشی جدا کرد. اگرچه تفاوت اساسی بین این دو وجود دارد. بر اساس آیین‌نامه‌های استخدام عضو هیئت علمی و ارتقا، افراد برای تبدیل وضعیت پیمانی به رسمی آزمایشی، یا از رسمی آزمایشی به رسمی قطعی و هم‌چنین ارتقا از استادیاری به دانشیاری و از دانشیاری به استادی و علاوه بر این‌ها گرفتن ترفیع و برخی موارد دیگر، نیاز به چاپ حداقل چند مقاله دارند که البته تعداد مقاله‌ها برای هر یک از موارد فوق متفاوت است.

مقاله ISI یا دارای ضریب تاثیر (IF) از مواردی است که در بسیاری از هیئت‌های ممیزه دانشگاه‌ها در چاپ مقاله مدنظر قرار می‌گیرد. معمولاً اساتید زبده



نرخ تدوین پایان‌نامه و مقاله‌نویسی نیز بالاتر می‌رود و سوداگران، پول بیشتری به جیب خواهند زد، مگر آن‌که:

۱. رشد بی‌رویه تحصیلات تکمیلی به‌ویژه در دانشگاه‌های آزاد متوقف و در دانشگاه‌های غیرانتفاعی به کلی ممنوع شود.
۲. در جذب اساتید، بنیه علمی آن‌ها مورد توجه ویژه قرار گیرد و از جذب اساتید ضعیف به‌شدت پرهیز شود.
۳. مقررات و آیین‌نامه‌های سخت‌گیرانه‌ای توسط آموزش عالی یا شورای عالی انقلاب فرهنگی برای استفاده‌کنندگان از پایان‌نامه‌های خریداری‌شده و مقاله‌های سفارشی وضع شود. به‌طور مثال از دانشجویان تحصیلات تکمیلی تعهد کتبی گرفته شود که چنان‌چه حتی در سال‌های پس از فارغ‌التحصیلی ثابت شد فرد اقدام به سرقت ادبی (plagiarism) کرده است، مدرک تحصیلی او باطل خواهد شد.
۴. مجلس شورای اسلامی قوانین لازم برای برخورد با عاملان و فروشندگان بازار پایان‌نامه و مقاله تعریف و این اقدامات را جرم اعلام کند.
۵. قوه قضاییه با مجرمان با شدت و قاطعیت برخورد کند. ▶

محیط‌های آکادمیک در درازمدت بسیار افت خواهد کرد و خرید و فروش مقاله و پایان‌نامه نیز رونق بیشتری خواهد یافت.

البته عامل دیگری که برخورد سخت و موثر با این سوداگران علم را مشکل می‌کند، آن است که برخی کسانی که انتظار می‌رود با این قضایا برخورد کنند، خود به همین نحو مدارک خود را گرفته‌اند. نمونه آن را می‌توان در مسئولانی مشاهده کرد که به مدارج بالای اجرایی رسیدند و دارای مدارکی بودند که با برخی از آن‌ها هم برخورد شد، اما با برخی هم برخورد کافی نشد. این البته از نتایج حرص و ولع مدرک‌گرایی در بین برخی مسئولان کشور است. چگونه فردی که دارای مسئولیت بسیار سنگین اجتماعی است و ۲۴ ساعت در روز هم برای انجام شایسته مسئولیت او کم است، هم‌زمان می‌تواند دکتری هم بگیرد. جز این است که ممکن است او برای انجام پایان‌نامه خود به دیگران متوسل شود؟ بنابراین، حرص مدرک‌گرایی را می‌توان از عوامل ترویج مقاله و پایان‌نامه‌فروشی دانست.

من معتقدم حتی اگر با این فروشندگان و سوداگران هم برخورد قانونی سخت صورت گیرد و قوانین بسیار سخت‌گیرانه وضع شود، ثمری نخواهد داشت و فعالیت‌های آشکار تبدیل به بازاری زیرزمینی خواهد شد و اتفاقاً

رسانه‌ها، بازوی معاونت علمی و فناوری هستند

جوانان بیاموزند باید با تلاش و کوشش، بر مبنای خلاقیت و نوآوری خود کارآفرینی و کسب درآمد کنند و دین خود را نیز به دانشگاه‌های کشور و جامعه ادا کنند. ترویج چنین فرهنگ و گفتمانی با کمک فعالان رسانه‌ها اتفاق می‌افتد. از طرفی ارزشمندترین سرمایه‌های همه کشورها نیروی انسانی خلاق و کارآمد کشور هستند. بنابراین باز هم یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین وظایف رسانه‌ها از جمله شنیداری، دیداری و مکتوب و مجازی این است که جامعه و مسئولان را متوجه ارزشمندترین سرمایه کشور یعنی توانایی جوانان کشور کند که این سرمایه‌ها قیمت و ارزش بسیار بالایی دارند و متأسفانه تاکنون به این موضوع کمتر توجه شده است.»

«اقتصاد بچه پول‌داری» اصطلاحی بود که ستاری برای اقتصاد نفتی استفاده کرد؛ اقتصادی که نه بر مبنای تفکر، ایده و نوآوری، بلکه بر پایه فروش نفت و خام‌فروشی است. در حالی که اقتصادی که پایه‌های آن روی دانش استوار باشد، «متکی بر تفکر جوانانی است که از دل پارکینگ‌ها و زیرزمین‌های خانه به کمک قوه تفکر و انگیزش توانمندی‌های خود بیرون آمده‌اند و روی پای خود ایستاده‌اند.» رئیس بنیاد ملی نخبگان تأکید کرد که هرچند در حوزه‌های مرز دانش

حدود یک سال و نیم است که «فرهنگ‌سازی» تبدیل به واژه پرپسامد سخنرانی‌های دکتر سورنا ستاری شده است. از همان روزی که سکان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و بنیاد ملی نخبگان به او سپرده شد، تغییر زاویه نگاه به بنیادهای علمی کشور، پژوهش، تجاری‌سازی و... نیز به دستور زبان علم و فناوری اضافه شد. در این بین، اصحاب رسانه، با پوشش‌دهی برنامه‌های معاونت و بنیاد، تغییرات و نتایج خرد و کلان آن، سعی در «فرهنگ‌سازی» داشتند. اما روز شنبه، ۲۴ مردادماه، خبرنگاران در مراسمی شرکت کردند که این‌بار، خودشان، موضوع اصلی آن بودند. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به پاس همکاری رسانه‌ها و به بهانه روز خبرنگار، اقدام به برگزاری مراسم تکریم خبرنگاران و فعالان رسانه‌ای حوزه علمی و فناوری کرد.

اقتصاد نفتی، اقتصاد بچه پول‌داری است

در این مراسم دکتر ستاری نقش رسانه‌ها را در فرهنگ‌سازی، تثبیت اقتصاد دانش‌بنیان و تغییر دیدگاه‌های فرهنگ نفتی، پرنرگ و غیرقابل انکار دانست و گفت: «مهم‌ترین لازمه تحقق اقتصاد دانش‌بنیان تغییر نگرش در جامعه است و این که



علمی هم‌چنین به ضرورت توجه به تولید ملی و کالاها و محصولات ساخت داخل در دوران پساتحریم اشاره کرد و با اشاره به تاکید مدیر یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان مبنی بر توجه و کنترل واردات در دوران پساتحریم گفت: «نگرانی یکی از مدیران فعال اقتصاد دانش‌بنیان این است که مبادا در دوران پساتحریم شاهد جولان واردکنندگان تجهیزات خارجی و دست‌دوم باشیم، چراکه این امر تضعیف تولید داخلی را به دنبال خواهد داشت که در پارهای از موارد نوبا هستند. جلوگیری از این امر و حرکت رو به جلو در دوران پساتحریم، امری است که نیازمند کمک همه و از جمله اصحاب رسانه است و جوانه‌های اقتصاد دانش‌بنیان به دست آنان بارور و حمایت خواهد شد.» در ادامه این نشست صمیمی، چند نفر از مدیران و مسئولان رسانه‌ها نیز به بیان نظرات خود پرداختند. حجت‌الاسلام والمسلمین سیدمحمود دعایی، مدیر مسئول روزنامه اطلاعات، با اشاره به این که مسائل علمی و تخصصی کشور نیازمند اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی است، بر حضور افراد با اشراف و آگاهی برای فعالیت در عرصه خبر علمی اشاره کرد و ضمن تاکید بر نقش ویژه فعالان خبری آگاه و توانمند در این حوزه گفت: «هر خبرنگاری جسارت و توانمندی حضور در عرصه علمی و فناوری را ندارد و از همین رو، خبرنگاران فعال در این حوزه به دلیل تخصص و اشرافی که بر موضوعات علمی دارند، دارای ارزش و احترام ویژه‌ای هستند.»

این جلسه با اجرای چند ترانه توسط رضا یزدانی، اهدای یادبودها و هدایایی به خبرنگاران حاضر و ضیافت شام در محل باغ زیبا واقع در خیابان شریعتی، به پایان رسید. ▶



که پای اقتدار ملی در میان است، دولت موظف به سرمایه‌گذاری است اما، «رانه کمک و پول بدون زحمت بزرگ‌ترین خیانت به عرصه‌های گوناگون کشور از جمله پژوهش و کار تجاری است. این رفتار به مثابه رفتار اشتباه خانواده‌امبنی بر دادن پول توجیبی بدون حساب به فرزندان است. وقتی بدون زحمت، تکلیف و مسئولیت، پول در اختیار جوانان قرار گیرد، آن‌ها را تنبیل کرده و در فضای کار و دانشگاه نیز به این امید هستند که بدون زحمت پول به دست بیاورند و اشتغال را در استخدام دولتی می‌بینند.»

رئیس هیئت امنای صندوق حمایت از پژوهش‌گران و فن‌آوران کشور، با ابراز خرسندی از این که اصلاح نگرش هادر برخی بخش‌های کشور از جمله دانشگاه‌ها در حال شکل‌گیری است، گفت: «خوشبختانه چند صباحی است که دانشگاه‌ها در حال تمرین این موضوع هستند که در آمد خود را از دل پژوهش‌ها کسب کنند و فقط نگاهشان به سمت بودجه‌های دولتی نباشد.» او دخالت نگاه نفتی در صنعت و دانشگاه را بزرگ‌ترین آسیب خواند؛ آسیبی که موجب شده تا دانشگاه‌های ما برخی صنایع تنها محل هزینه‌باشندنه در آمدزایی. دکتر سورنا ستاری، رسانه‌ها را در راه پیش‌رو، جهت نهادینه کردن اقتصاد دانش‌بنیان، تغییر نگرش اقتصادی مسئولان و جامعه و گفت‌مان علم و فناوری، با زوری معاونت علمی و فناوری دانست.

جوانه‌های اقتصاد دانش‌بنیان در دست رسانه‌هاست
 پرویز کرمی نیز با تاکید بر نقش پررنگ اصحاب رسانه در پیشبرد اهداف این معاونت، از برگزاری محافل صمیمانه در آینده نزدیک خبر داد. دبیر ستاد توسعه فرهنگ، علم، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان معاونت



گلایه‌های دکتر محمدمدی شیخ جباری، برگزیده جایزه علامه طباطبایی از عدم رعایت قانون درباره نخبگان علمی کشور

مشکل طرز فکر مدیران است نه قانون و سند

■ مستانه تابش ■



■ قبل از هر سوالی، با توجه به سابقه همکاری شما با بنیاد نخبگان و این که در تدوین سند ملی نخبگان هم سهم داشتید، می‌خواهم به این مسئله بپردازم که اساساً نخبه کیست و نخبگی چه تعریفی دارد؟ آیا الزماً به هر کسی که رتبه‌ای در کنکور یا المپیاد به دست می‌آورد، می‌شود نخبه گفت؟

بحث این که نخبه کیست و کار بنیاد ملی نخبگان در رابطه با نخبه‌ها چیست، بحثی است که از وقتی بنیاد ملی نخبگان درست شده مطرح بوده و به انحای مختلف ادامه پیدا کرده است. من هم در ارائه بخشی از این تعاریف مثلاً به‌عنوان عضو کمیته راهبری تدوین سند ملی نخبگان سهمی داشتم. این قبیل سوال‌ها با شروع کار بنیاد مطرح گشت و هرچند تعاریف نسبتاً جامعی از آن در اسناد بنیاد ارائه شده، این سوال‌ها ادامه پیدا کرد. البته این به دور از انتظار نیز نبود، چون واژه‌ای که قبلاً وجود داشته، به شیوه‌ای فرمال‌تر یا شاید با یک بار حقوقی و معنایی جدید وارد ادبیات جامعه شده بود و این مستلزم آن است که آن‌قدر روی آن کار کنید که بشود راجع به آن حرف زد، جوری که مجبور نباشید هر بار تعریفش را هم همراهش بیاورید.

■ به نظرم تا این‌جا کار ما خیلی از این‌واژه درست و بجاست استفاده نکرده‌ایم.

اتفاقاً طی شش، هفت سال گذشته خیلی روی این مسئله کار شد و دکتر السستی و زیرمجموعه‌شان و هم‌چنین دکتر حسینی و سایر مسولان و کارشناسان بنیاد روی این مسئله کار کردند و سعی کردند در رسانه‌های مختلف هم این موضوع را جا بیندازند. دکتر سهراب‌پور هم در

پژوهشگاه علوم بنیادین در فرمانیه محل گفت‌وگویمان با دکتر محمد مهدی شیخ جباری، فیزیک‌دان برجسته و جوان‌ترین چهره ماندگار هفتمین همایش چهره‌های ماندگار ایران بود که بعد از اتمام دکتری در دانشگاه صنعتی شریف به مدت یک سال ونیم در مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات و دو سال به‌عنوان محقق دوره پسا دکتری در مرکز بین‌المللی فیزیک نظری عبدالسلام در تریست ایتالیا فعالیت کرده و بعد از آن چند سالی در دانشگاه استنفورد محقق بوده است. دکتر شیخ جباری بعد از بازگشت به ایران در سن حدود ۳۰ سالگی به‌عنوان پروفیسور فیزیک در مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات تهران مشغول به فعالیت شده و در این سال‌ها توانسته به جوایز ملی و بین‌المللی زیادی دست پیدا کند. خلاصه‌ای از گفت‌وگوی مفصل ما را با دکتر شیخ جباری در ادامه می‌خوانید.

بپردازد و فرایند شناسایی را به نهادهای دیگر واگذار کند. این کار شناسایی را بنیاد انجام ندهد، یک طرز فکر بود. اما نظر دیگری که من مدافعی بودم و در به وجود آمدن ساختارهای لازم مورد نیاز نیز سعی و همکاری کردم، این بود که بنیاد باید واجد بدنه کارشناسی لازم برای شناسایی نخبگان و در صورت لزوم راستی آزمایی نتایج سایر منابع شناسایی نخبگان یا استعدادهای برتر باشد.

در شروع کار بنیاد و به اقتضای آن دوره طبیعی بود نهادهای دیگر کار شناسایی را انجام دهند و بنیاد صرفاً به حمایت از نخبگان بپردازد و این‌طور شد که صد نفر اول کنکور، المپادی‌ها و... که کار شناسایی‌شان را نهاد دیگری انجام داده بود، به بنیاد ملی نخبگان معرفی شده و بنیاد صرفاً تسهیلاتی را در اختیارشان قرار می‌داد. فکر می‌کنم این دیدگاه برای شروع بد نبود. بنیاد تازه راه افتاده بود و باید از جایی شروع می‌کرد. از جایی هم شروع کرد که دم دست بود و اتفاقاً محل خوبی هم بود. آن موقع دکتر واعظ‌زاده نظرشان این بود که بنیاد باید آرام آرام وارد کار شناسایی شود و من پیشنهادی به ایشان دادم که در صورت امکان کمیته‌های تخصصی در این زمینه راه بیندازند. ایده‌های ابتدایی آیین‌نامه پیشنهادی‌اش را هم در این زمینه ارائه کردم و شورای نخبگان روی آن کار کرد. پس از حک و اصلاح این کمیته‌های تخصصی در گروه‌های مختلف تشکیل شد. وجه دیگری که آن اوایل کار بنیاد ملی نخبگان داشت، این بود که حمایت و دادن تسهیلات را از آن‌هایی که بیشتر توی چشم بودند و جوان‌تر بودند، شروع کرد و آن دسته از افرادی که سن و سال بالاتری داشتند و به نوعی جاقفاده‌تر بودند، گلايه داشتند که شخصی که شما

مصاحبه‌های مختلفشان همین قصد را داشتند. از طرفی گاهی کارهایی صورت می‌گیرد که آن تعاریفی را که دوستان قرار بود جای بیندازند، خراب می‌کند. این را از این جهت می‌گویم که از نزدیک با بنیاد همکاری داشتیم و می‌دانم که برآیند عملکرد این مجموعه لزوماً کاملاً منطبق بر آن چیزی که این دوستان در نظر داشتند، نیست.

■ تعریف شخصی شما چیست؟

من تقریباً با آن تعریفی که در سند ملی نخبگان آمده، موافقم، منتها بحث سر مصادیق است نه تعاریف. راهی که دوستان بنیاد خیلی روی آن تاکید داشتند (و به نظر من در صورت جا افتادن راه‌حل مفیدی می‌تواند باشد) این بود که یک‌سری واژه‌های بدیل و مکمل مثل استعداد برتر و... را به این ادبیات اضافه کنند. این واژگان برای آن‌هایی که با

مجموعه بنیاد از نزدیک آشنا هستند، نسبتاً جا افتاده، ولی برای عموم نه. قبل از این که به این سوال بپردازم، به نظرم بد نیست به این موضوع هم اشاره کنم که از همان روز اولی که بنیاد ملی نخبگان درست شد، یعنی حدود ۸-۹ سال قبل، یکی از مباحثی که در مدیریت بنیاد مطرح بود و من بعضاً در آن‌ها دخیل بودم، این بود که آیا بنیاد باید خودش به‌طور مشخص وارد حوزه شناسایی نخبگان هم بشود، یا صرفاً به کار حمایت

من فکر می‌کنم بنیاد ملی نخبگان در سطح بالاتر باید به بدنه نخبگان کشور وصل باشد و این‌ها که بر اساس تعاریف معقول سند ملی نخبگان، جزو نخبه‌های کشور هستند، کار شناسایی را انجام دهند

از او حمایت می‌کنید و به او برچسب نخبه می‌زنید، دانشجوی ماست و دیگر حرف ما را گوش نمی‌دهد! اتفاقاً این انتقاد کاملاً بجا بود.

در سطح آیین‌نامه‌ها، قرار بود که حمایت‌های بنیاد در سه سطح ارائه شود؛ یکی مربوط به تازه‌کارها که بعداً قرار شد اسمشان استعداد برتر باشد، دیگر استادپارهای جوان که تازه از مقطع دکتری فارغ‌التحصیل شده بودند و مباحثی مثل پسادکتری و فولوشیپ دادن و... هم در آن زمان مطرح شد. یکی از کارهایی که ما با همکاری دوستان راه انداختیم، همین بحث پسادکتری بود که حدود سال ۸۵-۸۶ بنده نیز در تهیه آیین‌نامه اولیه‌اش دخیل بودم. می‌بینید که هم‌چنان جای استادها جا افتاده خالی بود. البته آیین‌نامه‌ای وجود داشت، ولی به دلایل مختلف اجرایی نمی‌شد. بالاخره دکتر سهراب‌پور همت کردند و جایزه علامه طباطبایی را راه انداختند که پس از اولین دوره برگزاری جایزه، آن کمیته‌های تخصصی هم تشکیل شد و اعضایش را منتخبین جایزه ملی علامه طباطبایی انتخاب کردند و قرار شد که این کمیته‌ها کار شناسایی نخبگان را انجام دهند. منتها قرار شد که این انتخاب‌ها مکمل گزینه‌هایی باشد که از سوی سایر نهادها به بنیاد معرفی می‌شد. این روند تا پارسال ادامه داشت. به نظرم این کمیته‌ها کارکردی دارد که باقی نهادها جایش را پر نمی‌کنند. درواقع کارکرد این کمیته‌ها به دلایل مختلف برای خود بنیاد نخبگان خوب و مفید است.

■ چه دلایلی؟

اول این‌که همیشه کسانی هستند که نفر یک تا صد کنکور نبوده‌اند، ولی بعداً خوش درخشیده‌اند. کنکور امتحانی است که یک نفر در ۱۸ سالگی‌اش می‌دهد و

تمام. یا مثلاً کسی در المپیادها شرکت می‌کند و... اما کسانی هم هستند که بعداً و در دوره‌های بالاتر شروع به درخشیدن می‌کنند. از طرف دیگر این بحث هم مطرح است که چه کسی یا نهادی باید این شناسایی را انجام دهد. درمجموع ویژگی «استعداد برتر بودن» یک برچسب دائمی نیست. ممکن است در مقطعی کسی در این جرگه باشد و بعداً از آن خارج شود. این مجموعه در زمان هم ورودی دارد و هم خروجی. دوم این‌که من فکر می‌کنم بنیاد ملی نخبگان در سطح بالاتر باید به بدنه نخبگان کشور وصل باشد و این‌ها که بر اساس تعاریف معقول سند ملی نخبگان، جزو نخبه‌های کشور هستند، کار شناسایی را انجام دهند. اما متأسفانه ارتباط بنیاد با این دسته از افراد آن‌چنان که شاید قوی نیست. اتفاقاً یکی از کارکردهای این کمیته‌ها برقراری و استحکام همین ارتباط بود. به‌عنوان مثال من سه، چهار سال قبل پیشنهادی دادم که فکر می‌کردم پیشنهاد خوبی است، ولی به آن توجهی نشد. پیشنهاد هم این بود که بنیاد نخبگان باید با فرهنگستان‌های مختلف ارتباط بسط داشته باشد. منظورم ارتباط ارگانیک است نه این‌که من نوعی در فرهنگستان هستم و در بنیاد هم باشم. این به معنای ارتباط نیست. البته نه فقط بنیاد، بلکه هر دو طرف نفع می‌برند. به نظرم تبعات منفی کم توجهی به این ارتباطات در سال‌های آتی دیده خواهد شد.

واسپاری کار شناسایی نخبگان به خود دانشگاه‌ها واسپاری شد که این کار چند ایراد بالقوه می‌تواند داشته باشد. اول این‌که به هر دانشگاه با معیارهایی سهمیه داده‌اند، مثلاً فلان دانشگاه ۴۰ سهمیه دارد که می‌تواند به دانشجویان دکتری و استادپارهای جوان بدهد. در این

مختلف می‌شود انجام داد و دوم این‌که تسهیلات برای نخبه‌ها در نظر گرفته شود و به نظرم بنیاد جدی‌تر از این نمی‌تواند وارد این فضا شود، چون تداخل وظایف پیدا می‌شود که این مسئله برای بنیاد نخبگان مخرب‌تر از باقی جاهاست، چون نسبت به سایر سیستم‌ها از جمله آموزش و پرورش و وزارتین علوم و بهداشت مجموعه کوچکی است. به نظر من بنیاد باید ببیند که کجاها جای خالی هست و آن را پر کند.

■ برگردیم به تعریف شما از نخبه.

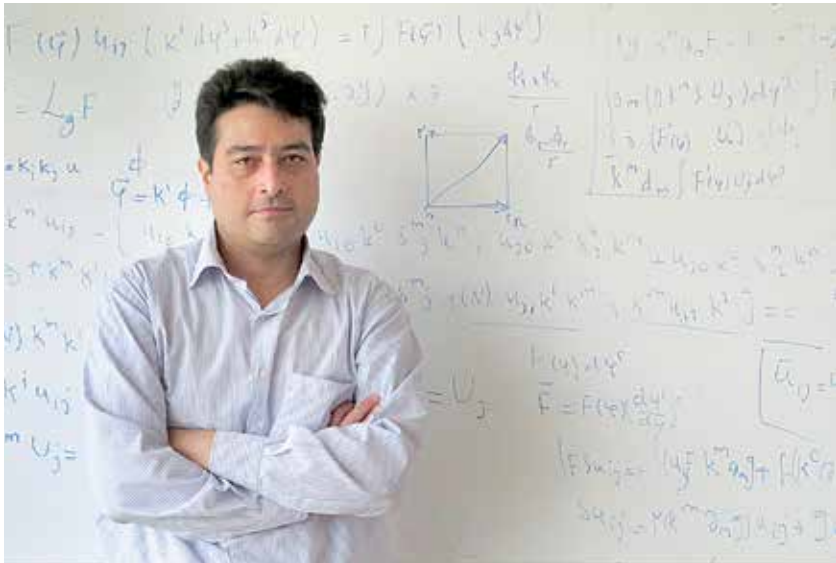
شاید خیلی نتوانم تعریف دقیقی از این‌که نخبه کیست، ارائه دهم، ولی سوالی که می‌شود دقیق‌تر جواب داد، این است که نخبگی چیست. من چند کلید واژه را که به نظر مهم است، می‌گویم و باقی‌اش را همه احتمالاً توجه دارند. به نظرم آن چیزی که نخبه را از غیرنخبه تمیز می‌دهد، الزما قابلیت‌هایی نیست که یک فرد دارد، بلکه وجه تمایزش در تاثیرگذاری‌اش است. یعنی خیلی‌ها ممکن است یک‌سری از قابلیت‌ها را داشته باشند، ولی تاثیرگذاری است که نخبه را از دیگر افراد جامعه متمایز می‌کند. البته برای این تاثیرگذاری هم باید یک‌سری شرایط فراهم شود که آن هم به نظرم یکی از کارهایی است که بنیاد باید انجام دهد. منهای کیفیت‌هایی که افراد باید داشته باشند، تاثیرگذاری به نظر من در نخبه بودن یا نبود افراد، مهم است.

■ **با توجه به حوزه تخصصی شما می‌خواهم کمی هم به این مسئله بپردازم که آیا در ایران علوم پایه همان قدر که در دنیا جدی گرفته می‌شود، اهمیت دارد و آن جایگاهی را دارد که باید برایش قائل شد؟**
در سیاست‌گذاری‌های علمی و فناوری

موارد تخصیص سهمیه به افراد مشمول روابط موجود در دانشگاه‌ها شده و به نوبه خود این باعث می‌شود که جایگاه «ملی» می‌تواند باعث خدشه دار شدن جایگاه «ملی» بنیاد ملی نخبگان شود. بنیاد نخبگان در سطح ملی تعریف شده و رئیسش هم معاون رئیس جمهور است و این‌که بیاید کار شناسایی نخبه‌ها را به نهادهایی مثل دانشگاه‌ها بسپارد که خیلی محلی هستند، در نهایت شأن بنیاد را پایین می‌آورد. هر چند ممکن است که در برخی موارد این امر کار را تسهیل کند، در عمل فکر می‌کنم نهایتاً خوب از کار درنیاید. ظاهر ماجرا این است که تا حدی کار را تسهیل کرده‌اند، چون خیلی از مسئولیت‌ها واسپاری شده. ولی در عمل فکر می‌کنم کار خوبی نیست. دوم این‌که کاری که بنیاد نخبگان باید بکند و الان در آن حوزه ضعف دارد و جهت حرکتش هم در جهت تقویت آن نیست، این است که باید با بدنه اساتید جاافتاده ارتباط خوب داشته باشد و نظر این افراد نسبت به بنیاد مثبت باشد.

■ **به مسئله شناسایی نخبگان اشاره کردید، بحث نخبه‌پروری چطور؟**

در مورد سوال شما جا دارد به دو نکته اشاره کنم؛ اول آن‌که نه ساختار و نه منابع بنیاد اجازه ورود جدی را به مقوله نخبه‌پروری در سطح ملی نمی‌دهد. درواقع بنیاد باید جایی را که خالی است و توسط نهادهای دیگر پر نمی‌شود، پوشش دهد. یعنی قرار است بنیاد مکمل دانشگاه‌ها یا سیستم آموزش و پرورش شود. مقدار زیادی از بسترسازی پرورش نخبگان باید در مجموعه‌های عمومی مثل دانشگاه انجام شود. دوم آن‌که، به نظر من نقش بنیاد در خصوص نخبه‌پروری دو جنبه دارد؛ یکی، دادن نمونه و نشان دادن الگو است و این کار را به شیوه‌های



اجرایش چیز دیگر. در اجرا آن چیزی که می‌بینم، این است که وزنه علوم کاربردی و مهندسی زیادی سنگین است. از این جهت معاونت علمی فعلی هم تفاوتی با دولت قبل ندارد. این طرز تلقی که ما باید روی چیزی سرمایه‌گذاری کنیم که همین فردا نتایج آن را ببینیم، طرز تفکری است که غالب است و عموماً هم با علوم پایه جور در نمی‌آید. ولی متأسفانه این‌ها را در آیین‌نامه‌ها می‌آورند و منتشر می‌کنند که در آینده برایمان تبعات عملی خواهد داشت. مثلاً بحث شرکت‌های دانش‌بنیان که لایحه آن در دولت قبل تدوین شد، در بعضی بندهایش چیزهای خوبی دارد، ولی برخی دیگر از بندهایش فاجعه است. به‌عنوان مثال بر اساس این قانون، اگر یکی از اعضای هیئت علمی بخواهد یک شرکت دانش‌بنیان تاسیس کند، دانشگاه باید وارد حوزه بنگاه‌داری شود. یعنی دانشگاه با دادن وام و تسهیلات و... باید در این زمینه مشارکت کند. ولی آیا کار

کشور و روی کاغذ جایگاه علوم پایه به نسبت خوب است. این که می‌گویم به نسبت، یعنی در آن مجموعه علوم پایه زیر سایر مسائل له نشده است. ولی این مسئله که جایگاه علوم و به تبع آن علوم پایه باید ارتقا پیدا کند، مسئله مجزایی است. بنابراین می‌شود گفت که به تناسب جایگاه علوم پایه، روی کاغذ خوب است. اما، نکته این جاست که این اسنادی که روی کاغذ نوشته می‌شود، نشان‌دهنده طرز تفکر مجموعه‌ای است که آن‌ها را نوشته‌اند و الزاماً به این معنا نیست که اجرایی هم خواهند شد. برای اجرای آن طرز تفکر باید مجموعه‌ای هم باشد که همان طرز تفکر را داشته باشد و آن را درک کرده و اجرایی کند. متأسفانه در بحث سند جامع علمی کشور چنین رویکردی دیده نمی‌شود و با این روال اگر پیش برویم، به‌هیچ‌وجه هم اجرایی نمی‌شود، چون مشکل ساختاری است. در واقع نوشتن سند یک چیز است و



ندارند، وارد شوند که خود هم مزید بر علت در ناکارآمدی مجموعه و ائتلاف منابع می‌شود و هم دو مشکل دیگر به وجود می‌آورد؛ اول این‌که باعث می‌شود افراد وانمود کنند که متخصص همه چیز هستند. من خیلی خودمانی می‌گویم که وقتی قرار باشد اختراعی کنیم، طرح پایلوتش را اجرا نکنیم، آن را تولید کنیم و... تهنش این می‌شود که آب حوض هم بکشیم! و خود را همه فن حریف جلوه دهیم. مشکل دومی که پیش می‌آورد، این است که لزوم بعضی چیزها و برخی کمبودها حس نمی‌شود و متخصصش هم به وجود نمی‌آید. خوشبختانه این مسئله با این غلظت هنوز به بنیاد ملی نخبگان نرسیده، ولی بنیاد از آن مصون نیست. نکته قابل طرح دیگر در مورد سوال شما به بحث تقسیم‌بندی علوم به علوم پایه و کاربردی و... برمی‌گردد. تقسیم‌بندی علوم در سطح جامعه این‌طور است که فلان دانشگاه، فلان رشته‌ها را دارد

دانشگاه بنگاه‌داری است؟ این طرز فکر نشان می‌دهد که اصلاً مفهوم دانشگاه را متوجه نشده‌ایم. آن وقت دوستان این‌ها را در قانون هم می‌آورند و بعد هم آن منابعی را که دانشگاه باید به چیزهای دیگر تخصیص دهد، ملزم به استفاده در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌کنند و مسئولان دانشگاه هم می‌شوند مسئولان شرکت! این نشانه طرز تفکر غلطی است که به بنیاد ملی نخبگان هم تزریق شده است و به نظر من به بنیاد لطمه می‌زند.

اما اگر به‌طور مشخص برگردیم به سوال شما، بعضی از شاخه‌های علوم پایه به علوم کاربردی نزدیک‌ترند، ولی الزماً همه موارد این‌طور نیست و در این فضا آن دسته از علوم که «زودبازده نیستند»، به اصطلاح سرشان بی‌کلاه می‌ماند. مواردی از این دست باعث خدشه به جایگاه دانشگاه می‌شود و افراد را ملزم یا ترغیب می‌کند که در کاری که تخصص

و به فلان رشته‌ها در دانشگاه، علوم پایه گفته می‌شود و در مدرک فلانی هم نوشته دکتر، پزشک و مهندس و... یعنی تقسیم‌بندی علوم از تقسیم‌بندی رشته‌هایی که در دانشگاه وجود دارد، القا می‌شود. بنده این سوال را مطرح می‌کنم که خود این تقسیم‌بندی رشته‌ها از کجا آمده است؟ ۳۰ سال پیش اصلاً بعضی رشته‌ها نبود و در این سال‌ها یک‌سری رشته‌ها اضافه و کم شده است. مفهوم تقسیم‌بندی علوم حتی با دید عرفی هم چیز صلبی نیست و در کل دنیا هم همین‌طور است. در این زمینه در دنیا هم همین‌طور است و بعضی از علوم با گذشت زمان حذف یا اضافه می‌شوند. این مسئله نشان‌دهنده این است که وقتی در علوم جلو می‌رویم، مرزهای میان رشته‌ها جابه‌جا می‌شود. مثلاً بعضی جاها در شاخه‌ای جلو می‌رویم، ولی شاخه دیگری با پیشرفت علم به وجود می‌آید. در این فضا علوم میان رشته‌ای و بین رشته‌ای و چند رشته‌ای مطرح می‌شود. این بحث‌ها فقط منحصر به ایران نیست و در سطح جهان مطرح است. در خصوص علوم پایه هم بحث تغییر مرزها وجود دارد و هم تداخل علوم. به این معنا بعضی از شاخه‌های علوم پایه هست که نمی‌توانیم آن‌ها را با مرزی پررنگ از پزشکی یا مهندسی تمیز بدهیم.

■ زیست‌شناسی یا یک مهندس مقداری ریاضی یا فیزیک بلد باشد.

بله، این یک جنبه است و منظور من چیزی بیش از این است. به‌عنوان مثال شما در بحث شاخه‌های مهندسی برق یا الکترونیک یا مخابرات کسانی را می‌بینید که از رشته فیزیک آمده‌اند و مشغول به کار هستند، یا خیلی از آزمایشگاه‌هایشان مشترک است. بنابراین آن چیزی که

مشخص می‌کند کی چه کاره است، عنوان مدرکش نیست، بلکه مسئله‌ای است که دارد روی آن فکر می‌کند و این مرزها هم به خاطر مسئله‌ای که دارند روی آن فکر می‌کنند، جابه‌جا می‌شود. یعنی آن چیزی که اصالت دارد، مسئله‌ای است که قرار است حل شود. در این حالت وقتی طرف برای حل آن مسئله مجبور است چیزی را یاد بگیرد که به آن فیزیک می‌گویند، می‌رود و فیزیک می‌خواند. خلاصه، بحث علوم پایه هم چیز صلبی نیست و در سال‌های گذشته و در آینده هم عوض می‌شود. بنابراین فکر می‌کنم آن چیزی که برای ارائه تسهیلات بنیاد ملی نخبگان و بنیاد ملی علم و صندوق حمایت از پژوهش‌گران و... باید به آن توجه کنند، مسئله‌هایی است که قرار است حل شوند نه اسم رشته‌ها. یعنی این دیدگاه باید در نهادهای حمایتی جا بیفتد که مسئله یا پروژه اهمیت دارد، نه نوع مدرک افراد.

■ به نظر نمی‌رسد در حال حاضر چنین دیدگاهی داشته باشیم.

راستش این‌که چنین دیدگاهی نداریم، دلایل تاریخی دارد و شاید هم نشود کسی را تخطئه کرد. ولی باید کم‌کم به این سمت حرکت کنیم. این بحث قبلاً موضوعیت نداشته، ولی در این حوزه و در بعضی از رشته‌ها به مرور دارد موضوعیت پیدا می‌کند.

■ آقای دکتر! شما از دانش‌آموزان المپیادی بودید، ولی به دلایلی در کنکور شرکت کردید و بعد از دو، سه ترم از الکترونیک شریف انصراف دادید و مشغول به خواندن فیزیک شدید و طی هفت سال هم دکترایتان را گرفتید که شاید برای یک فرد معمولی چنین امکانی وجود نداشته باشد. در آن زمان

بنیاد ملی نخبگان هم به‌صراحت به آن اشاره شده و در سند ملی نخبگان هم آمده و موضوعی جدی برای ماست. مهاجرت دانشجویان از ایران به کشورهای اروپایی و آمریکایی دلایل مختلفی دارد و فاکتورهای متعددی در به‌وجود آمدنشان سهم دارند. من فقط می‌خواهم به یکی از عواملی اشاره کنم که به سیستم آموزشی ما ربط دارد و ایرادهايش هم قانونی نیست، یعنی قانونش را داریم، ولی اجرایی نمی‌شود. یکی از اولین چیزهایی که دانشجوی ایرانی را که برای تحصیل در مقطع دکترا یا ارشد به خارج رفته جذب می‌کند، حقوقی است که دانشجویان می‌گیرند. یعنی قرار است درس بخوانند، تحصیل و تحقیق کنند، ولی حقوق هم می‌گیرند و از این طریق می‌توانند زندگی کنند. آیا ما در ایران چنین حقوقی را به دانشجویانمان در مقاطع تحصیلی بالا می‌دهیم؟ نه! جالب این است که قانونش هم سال‌هاست که تصویب شده، اما خاک می‌خورد. چهار تا وزیر هم آمده، ولی متاسفانه این قانون اجرا نشده است.

■ منابع مالی‌اش را ندارند؟

به نظرم برخلاف آن چیزی که می‌گویند، مشکل منابع هم نیست، چون رقم‌های خیلی درشت‌تر در دانشگاه‌ها گم می‌شود. البته نمی‌گویم کسی مقصر است، ولی سیستم ایراد دارد و این رقم‌ها گم می‌شود و همان مبالغ را اگر درست مدیریت کنند، می‌توانند مبلغی را که آن موقع در قانون تصویب شده بود، امروز با ضریب دو یا سه به دانشجویان دکترا بدهند. این کار را بکنند و نتیجه آن را ببینند. البته برای من نتیجه مثل روز روشن است. دانشجویان در دوره کارشناسی می‌توانند از خانواده‌اش تا حدی کمک بگیرند، ولی برای بعدش



شما امکان کار و تحصیل در خارج از کشور را داشتید، ولی از آن صرف نظر کردید. اما امروز می‌بینیم که خیلی از دانشجویانی که هم‌سن‌وسال آن زمان شما هستند، رفتن از ایران را انتخاب می‌کنند. با وجود همه تلاشی‌هایی که در این سال‌ها برای نگه داشتن این استعدادها در ایران شده، فکر می‌کنید علت این قضیه چیست؟ این مسئله‌ای است که هم خودم درگیرش بودم و هم در حال حاضر خیلی از دانشجویان در این زمینه با من مشورت می‌کنند و مطالعاتی هم در این زمینه داشتم و فکر می‌کنم که این سوال از جنبه‌های مختلف قابل پاسخ‌گویی است. این سوال به نظرم یک پرسش مهم اجتماعی است که یک جامعه‌شناس باید آن را ریشه‌یابی کند. ولی به‌رحال این از آن موضوعاتی است که اتفاقاً در دستور کار و شرح وظایف

واقعا نمی‌توان از خانواده توقع داشت. از طرف دیگر باید این مسئله را هم کنترل کنند که افرادی وارد دوره ارشد و دکتری شوند که واقعا قابلیت و توانایی بازم برای طی این دوره‌ها را نداشته باشند. این یعنی در دوره دکتری و ارشد ظرفیت ورودی باید به طرز محسوسی کاهش پیدا کند. واقعیت این است که مسئولان با خودشان می‌گویند گرفتن دانشجوی دکترا و ارشد که خرجی ندارد، پس در را باز می‌کنیم که چهار نفر دیگر هم مدرک بگیرند! درحالی‌که این چرخه کاملا معیوب است. این‌که ما مدام می‌شنویم که سطح بی‌کاری در افرادی که تحصیلات بالاتری دارند، بیشتر است، نتیجه همین عملکردهاست.

یکی دیگر از مسائلی که در بحث مهاجرت دانشجویها مطرح است، رقابت‌پذیر نبودن سیستم است. در دنیای امروزی که نمی‌توان کسی را با چفت و بست نگه داشت و انتظار داشت که کسی هم تکانی نخورد. باید سیستم را رقابت‌پذیر کرد تا ببینی که جواب می‌گیری یا نه. کجای سیستم آموزش عالی ما رقابت‌پذیر است که انتظار داریم دانشجویها بمانند؟ حداقل در مورد دانشجویهای دکترا می‌دانم که در این زمینه مشکل اصلی خلأ قانونی نیست، اراده و اعتقادی به اجرا و پایش قانون‌های موجود وجود ندارد. این‌طوری است که مسئول مربوط با خودش فکر می‌کند ما که پول نمی‌دهیم و کار انجام می‌شود، پس چرا خرج کنیم!

در خصوص بازگرداندن نخبه‌هایی که از کشور رفته‌اند هم باز این مسئله رقابت‌پذیر بودن سیستم اهمیت پیدا می‌کند. شما تصور کنید کسی که می‌خواهد در یکی از دانشگاه‌های کشور استاد شود، باید در پایگاه وزارت علوم

ثبت‌نام کند که فقط دو بار در سال باز می‌شود و فرایند جذب او در بهترین وضعیت یک سال طول می‌کشد، آن هم اگر همه کارها بدون هیچ مشکلی جلو برود. این روند هم کاملا اداری است و علمی نیست و بررسی علمی‌اش تقریبا اصلا انجام نمی‌شود. این است که افرادی که رفته‌اند، ترجیح می‌دهند برنگردند، چون سیستم رقابت‌پذیر نیست. نمی‌گوییم از کشورهای دیگر الگو برداری

کنیم، ولی می‌توانیم فکرمان را به کار

بیندازیم و متناسب شرایطمان راه‌کار ارائه دهیم. این نکته را هم اضافه کنم که

اتفاقا بنیاد یکی از آن معدود دستگاه‌هایی است که به نسبت در این زمینه خوب عمل کرده است، اما این که ادامه پیدا می‌کند یا نه را مطمئن نیستیم. و امیدوارم با رفع برخی کاستی‌ها بهتر نیز بشود.

■ **به نظر تان چه نکاتی در عملکرد بنیاد بوده که این نتیجه را داشته؟**

من از روی نتیجه می‌گویم، یعنی بحثم نظری نیست، بلکه عملی است و می‌بینم که افرادی هستند که با استفاده از تسهیلات بنیاد قصد دارند به کشور برگردند، یا همکاری‌شان را با مجموعه‌های داخل کشور تقویت کنند. ▶

نمی‌گوییم از کشورهای دیگر الگو بگیریم، ولی می‌توانیم فکرمان را به کار بیندازیم و متناسب شرایطمان راه‌کار ارائه دهیم. این نکته را هم اضافه کنم که اتفاقا بنیاد یکی از آن معدود دستگاه‌هایی است که به نسبت در این زمینه خوب عمل کرده است



سفر دکتر ستاری به استان اصفهان



معاون علمی و فناوری رییس جمهوری در سفر استانی به اصفهان و در دیدار دانشگاهیان، کارآفرینان و فناوران این استان، بر نهادینه شدن فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه‌ها تاکید کرد. وی با اشاره به این که فرهنگ اقتصاد دانش‌بنیان، فرهنگ جدیدی است و پذیرش آن برای کشوری نفتی که خواهان تغییر و اصلاح رویکرد است، دشوار است ابراز امیدواری کرد معاونت علمی و فناوری با کمک دانشگاه‌ها بتواند این فرهنگ را به درستی پایه‌ریزی و جاری کند. در این فرهنگ هر استاد دانشگاهی می‌تواند شرکت دانش‌بنیان خود را ایجاد و از تولید علم کسب درآمد کند، امری مرسوم در همه کشورهای پیشرفته دنیا است و طبق قانون، هیچ محدودیتی برای این کار وجود ندارد. اساتید دانشگاه می‌توانند با افتخار صاحب شرکت‌های خودشان باشند و بخشی از درآمد این

شرکت‌ها نصیب دانشگاه شود. دکتر سورنا ستاری با اشاره به نقش سازنده دانشگاه‌ها در حل مشکلات کشور با بیان این که مشکلات استان و کشور، به دست همین دانشجویان و فارغ التحصیلان و اساتید دانشگاهی حل می‌شود افزود: معاونت علمی از روندی حمایت می‌کند که موجب می‌شود درصد تکیه دانشگاه به بودجه دولتی کاهش پیدا کند و دانشگاه با تکیه بر خلاقیت فارغ‌التحصیلان دانشگاهی خود بخشی قابل توجه از درآمدهایش را تأمین کند. ضمن این که می‌بایست عدد قابل توجهی از درآمد دانشگاه‌ها از محل قراردادهای پژوهش، قراردادهای ارتباط با صنعت و انتقال دانش و فناوری تأمین کند.

در این نامه پرویز کرمی، دبیر ستاد توسعه فرهنگ علم، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان از دکتر حداد عادل، رییس فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی خواسته است که برای فهرستی از پرکاربردترین این واژگان جایگزین‌هایی را پیشنهاد دهند. این واژگان عبارتند از: استارت‌آپ‌ویکند، استارت‌آپ، اینوویشن سنتر، ارگانیک، میکرو الکترونیک، استاندارد، دیپلماسی فناوری، پتروشیمی، پارک علم و فناوری، بانک ایده، فرمولاسیون، کمیته و... است.

جایگزینی واژگان حوزه علم و فناوری با همکاری فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی

تولید قزل‌آلای رنگین‌کمان عاری از بیماری‌زای خاص



دکتر پیمان صالحی، رییس مرکز طرح‌های کلان ملی فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری بیان کرد: طرح کلان ملی فناوری کسب دانش فنی و تولید قزل‌آلای رنگین‌کمان عاری از عامل بیماری‌زای خاص (SPF) به همت متخصصان داخلی و با

مشاور معاون علمی و فناوری رییس جمهور در نامه‌ای به رییس فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی درخواست کرد تا واژگان جایگزین پیشنهادی را برای جلوگیری از واژگان بیگانه در ساحت علم و فناوری کشورمان و سرسازی آن با زبان فارسی به ستاد توسعه فرهنگ علم و فناوری ارائه کنند. در این

درمان سرطان با کمک ترکیبات گیاهی

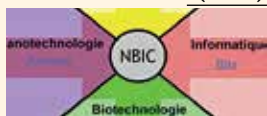


پژوهش گران دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تبریز، اثر نوعی ترکیب گیاهی را در درمان سرطان پستان مورد بررسی قرار دادند. این ماده به صورت نانوکپسول و با کمک پلیمرهای زیست تخریب پذیر تهیه شده است. نتایج آزمایشگاهی حاکی از عملکرد مناسب این نانودارو در درمان سلول‌های سرطانی بوده است. کریسین (Chrysin) ترکیبی است که از عسل و سایر گیاهان استخراج می‌شود. این ماده دارای خواص ضد التهابی، آنتی‌اکسیدانی و ضد حساسیت است. مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر نشان داده است که این ماده گزینه مناسبی برای درمان سرطان است، زیرا از تکثیر سلول‌های سرطانی جلوگیری می‌کند. به گفته سینا محمدی‌نژاد، سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در بین زنان است. ژن cyclin D1 یکی از انواع ژن‌هاست که بیان بالای آن ارتباط مستقیمی با تومورزایی دارد. در بیش از ۵۰ درصد از موارد سرطان پستان، بیان بالای این ژن مشاهده شده است. کریسین باعث کاهش بیان ژن cyclin D1 می‌شود. لازم به ذکر است که با وجود ویژگی‌های منحصر به فرد کریسین، جذب پایین این ماده، سوخت‌وساز

و ارسال اخبار مختلف در زمینه این فناوری‌ها راه اندازی شد. فناوری‌های همگرا (nbic) به مجموعه چهار فناوری اطلاعات، علوم زیستی، علوم شناختی و نانو گفته می‌شود که در هم‌افزایی و یکپارچگی با یکدیگرند قادرند، به نیازهایی از آدمی پاسخ گویند که تاکنون فناوری‌های دیگر قادر به رفع آن نبوده‌اند، این قابلیت بی‌بدیل فناوری‌های همگرا، نتیجه ویژگی‌های ممتاز این فناوری‌ها و قابلیت همگرایی آنها است. هدف فناوری‌های همگرا، توسعه قابلیت‌های آدمی و بهبود کیفی زندگی است، این هدف با بهره‌گرفتن از قابلیت‌های بنیادین این چهار فناوری و به خصوص قابلیت هم‌افزایی آنها ممکن خواهد بود. در واقع توسعه توانمندی‌های شناختی و فیزیکی آدمی، به همراه بهبود کیفی قابلیت‌های آدمی در خلق پاسخ برای نیازهای دیرپای خود، عصری جدید را پیشروی ما قرار داده است. بسط ادراک و ارتباطات آدمی، بهبود بخشیدن به سلامت و توانایی فیزیکی آدمی، تقویت بازده فعالیت‌های گروهی و اجتماعی و افزایش امنیت و وحدت بخشیدن به علم و آموزش مهم‌ترین تحولاتی است که به واسطه استفاده از فناوری‌های همگرا ایجاد می‌شود. سایت طرح توسعه فناوری‌های همگرا (nbic) بر روی سایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به نشانی الکترونیکی isti.ir قرار گرفته است.

کمک مالی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری اجرایی می‌شود. این طرح با هدف دستیابی به اهداف برنامه توسعه ایران و ضرورت برخورداری از توسعه فناوری در ارتقای شاخص‌های کمی و کیفی در تولید آبریزان اجرایی می‌شود و تا شهریور ۹۶ طول مدت زمان تعیین شده برای اجرای طرح مذکور است. هدف از اجرای این طرح، افزایش امنیت غذایی جامعه در جهت توسعه همکاری‌های مشترک علمی و فناوری است. وی در خصوص مبلغ تعیین شده برای این طرح کلان ملی فناوری، گفت: ۶۰ میلیارد ریال مبلغ کلی تعیین شده برای طرح است که ۳۰ میلیارد ریال آن توسط مرکز طرح کلان ملی فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۵ میلیارد ریال آن توسط موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور و ۱۵ میلیارد ریال دیگر نیز توسط استانداری مازندران تامین خواهد شد.

راه اندازی بخش ویژه فناوری‌های همگرا (nbic)



سایت توسعه فناوری‌های همگرا (nbic) با هدف اطلاع رسانی در خصوص فناوری‌های همگرا (nbic) و آشنایی عمومی و ترویج این فناوری جدید از طریق تولید

سریع و دفع سریع آن از بدن مانعی در برابر اثرات درمانی ویژه آن به حساب می‌آید. این در حالی است که استفاده از نانوحامل‌های پلیمری زیست تخریب پذیر ضمن رفع این مشکلات، حلالیت آن‌ها را افزایش می‌دهد و رها سازی هدفمند آن‌ها را فراهم می‌کند.

رتبه ۱۴ ایران در حوزه زیست فناوری در دنیا



در ایران زیست فناوری در اولویت الف نقشه جامع علمی کشور است و ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری وظیفه کلان سیاست گذاری و هماهنگی فعالیت‌های این حوزه را بر عهده دارد. یکی از معیارهای مورد اندازه گیری در پیشرفت حوزه زیست فناوری رصد و پایش برون داده‌های علمی در این بخش است که یکی از مهم ترین شاخص‌ها در زمینه فناوری تعداد ثبت اختراعات داخلی و بین‌المللی و در زمینه تجاری سازی نیز میزان ورود به بازارهای جهانی و حجم صادرات و نیز کاهش واردات خدمات و محصولات به کشور است. یکی از اهداف تعیین شده در نقشه جامع علمی کشور کسب سه درصد از بازار زیست فناوری جهانی است و بدین ترتیب کشور باید زیرساخت‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری لازم برای نیل این هدف را فراهم سازد. در سال‌های اخیر پژوهش‌گران ایرانی در زمینه رتبه انتشار مقالات

در منطقه و جهان، عملکرد رو به رشدی داشته‌اند، براساس آمار استخراج شده از پایگاه اطلاعاتی و استنادی Scimago JCR برون داده‌های علمی زیست فناوری ایران از رتبه ۳۶ جهانی در سال ۲۰۰۵ به رتبه ۱۴ جهانی در سال ۲۰۱۴ صعود کرده است.

معافیت‌های گمرکی شرکت‌های دانش بنیان اجرایی شد



دکتر سیدمحمد صاحبکار خراسانی، دبیر کارگروه ارزیابی شرکت‌های دانش بنیان، گفت: «یکی از تسهیلات در نظر گرفته شده در قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان، معافیت از پرداخت عوارض، حقوق گمرکی و سود بازرگانی در راستای تولید کالاها و خدمات دانش بنیان است. در همین راستا «شیوه نامه اعطای معافیت حقوق گمرکی، سود بازرگانی و عوارض به شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان» سال گذشته در کارگروه ارزیابی شرکت‌های دانش بنیان به ریاست معاون محترم علمی و فناوری رئیس جمهور مصوب شد. این شیوه نامه با همکاری دستگاه‌های ذیربط از جمله گمرک جمهوری اسلامی ایران تهیه شده است و هم‌اکنون این معافیت‌ها بر اساس چهارچوب‌های مشخص شده در

این شیوه نامه، در حال اجراست. لذا ضروری است شرکت‌های دانش بنیان متقاضی، به‌دقت آن را مطالعه نموده و درخواست‌هایی را که در این چهارچوب قرار دارند، به دبیرخانه کارگروه ارائه دهند. لازم به ذکر است، این معافیت‌ها تنها شامل کالاهای غیرتجاری می‌شود. منظور از کالای تجاری، کالایی است که برای فروش وارد می‌گردد، اعم از این که به همان شکل یا پس از انجام عملیات (اعم از تولیدی، تفکیک و بسته بندی) به فروش برسد. به عبارت دیگر، مواد، قطعات و کالاهایی که با هدف استفاده در محصول نهایی وارد شده و به فروش می‌رسند، مشمول این معافیت‌ها نیستند.»

صرفه جویی ارزی با طراحی و ساخت شناورهای تفریحی



پژوهش‌گران ایرانی این بار در حوزه دریا توانستند با طراحی و ساخت شناورهای تفریحی، هاورکرافت در کشور و بالا بردن تولیدات خود در بازار داخلی، سالانه یک میلیارد و صد و پنجاه میلیون تومان صرفه جویی ارزی برای کشور رقم زنند. هاورکرافت به عنوان یک وسیله نقلیه منحصربه‌فرد، قابلیت‌های حرکتی ویژه‌ای دارد. در حوادث رودخانه‌ای و برخی از سیل‌ها تنها

وسیله نقلیه‌ای که امکان تسهیل خدمات امداد و نجات را فراهم می‌سازد، هاورکرافت است. عبور از برخی تالاب‌ها و مسیرهای صعب‌العبور که همواره چالش محیط‌بانان بوده، با استفاده از هاورکرافت به‌سادگی میسر است. فرزاد طاهرخانی، رئیس هیئت مدیره شرکت مهندسی طرح و ساخت دامون، این شرکت دانش‌بنیان را اولین شرکت خصوصی تولیدکننده هاورکرافت در ایران خواند و افزود: «در حال حاضر این شرکت طراحی و ساخت هاورکرافت تک نفره و دو نفره را با موفقیت به‌انجام رسانده‌است. تمام مراحل طراحی مهندسی و ساخت این هاورکرافت‌ها در ایران انجام شده و پیش‌بینی می‌شود تا پایان سال ۹۵ هاورکرافت شش نفره این شرکت نیز بعد از طی مراحل طراحی، ساخت و تست به بازار عرضه شود.»

حمایت از طرح‌های با محوریت درمان زودهنگام سرطان



ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری طی فراخوانی اعلام کرد با استفاده از زیست‌فناوری، از طرح‌ها با موضوع روش‌های تشخیص، پیش‌گیری و درمان زودهنگام سرطان‌های شایع

حمایت خواهد کرد. در این فراخوان تاکید شده است ستاد توسعه زیست‌فناوری برای تحقق اهداف مندرج در سند چشم‌انداز نظام در افق ۱۴۰۴ ابداعی مقام معظم رهبری و تحقق اهداف مندرج در سند ملی زیست‌فناوری مصوب هیئت وزیران مصوب مجلس شورای اسلامی برای توسعه کاربردهای زیست‌فناوری از طرح‌های مشتری‌گرا و کاربردی با موضوع «روش‌های تشخیص، پیش‌گیری و درمان زودهنگام سرطان‌های شایع با استفاده از زیست‌فناوری» حمایت می‌کند. طرح‌هایی که با استفاده از روش‌های بیوتکنولوژی از جمله روش میکرو آر ان آ (miRNA) ارائه شوند، در اولویت قرار دارند و اولویت نیز با طرح‌هایی است که ۳۰ درصد از هزینه‌های اجرایی آن‌ها از سوی بخش‌های خصوصی یا حمایت مالی خارجی تامین شود. طرح‌های توسعه‌ای ترویجی از اولویت برخوردارند. حمایت‌های ستاد از این طرح‌ها به دو صورت قرض‌الحسنه و وام کم‌بهره خواهد بود.

پشتیبانی پژوهش‌گران برای استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی



صندوق حمایت از پژوهش‌گران و فناوران معاونت علمی و

فناوری ریاست جمهوری، از پژوهش‌گرانی که پروژه تحقیقاتی مصوب دارند و نیازمند استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی هستند، در صورت استفاده از تجهیزات و آزمایشگاه‌های موجود در شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی می‌کند. شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی ایران به دستور دکتر سورنا ستاری، معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور، با هدف هم‌افزایی توانمندی‌های آزمایشگاهی کشور در حوزه‌های مختلف فناوری‌های پیشرفته و راهبردی، از ابتدای تیرماه سال ۱۳۹۳ فعالیت خود را آغاز کرده است. بهبود کیفی و افزایش کمی خدمات آزمایشگاهی در حوزه‌های فناوری راهبردی، تسهیل در دسترسی پژوهش‌گران و صنایع کشور به خدمات آزمایشگاهی، جمع‌آوری اطلاعات جامع در مورد تعداد و نوع تجهیزات آزمایشگاهی و پراکندگی آن در سطح کشور (با هدف نیازسنجی صحیح برای توسعه توان آزمایشگاهی کشور)، ارتقای دانش فنی کارشناسان آزمایشگاه‌ها از طریق آموزش و به اشتراک‌گذاری تجربیات، استانداردهای فعالیت‌های آزمایشگاهی و ارائه خدمات بانجام قابل اعتماد و کمک به تکمیل توانمندی‌های آزمایشگاهی مراکز عضو در راستای نیازهای کشور از اهداف شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است. ▶

نسرین معظمی، بهترین دانشمند ایران، در گفت‌وگو با سرآمد

کمبود بودجه مانع پژوهش نیست

■ مستانه تابش ■

گفت‌وگو



در حوزه بیوتکنولوژی باید با دنیا همگام شویم

دکتر معظمی تحصیلاتش در رشته بیوتکنولوژی را زمانی در کانادا آغاز کرد که در ایران این علم آن قدرها شناخته شده نبود و هنوز به عنوان یک رشته مستقل و مجزا مطرح نشده بود، اما توانسته بود در آمریکا، اروپا و کانادا مسیر رشد را طی کرده و جایگاه خود را پیدا کند. ۲۴۰ دلار درآمد ماهانه برای زندگی در کانادا برای یک دانشجوی ایرانی آن قدری نبود که بتواند همه نیازهایش را برطرف کند. بنابراین جنگل‌های کانادا را برای فعالیت‌های پژوهشی انتخاب می‌کند تا راه‌حلی بیولوژیک برای کنترل آفت‌های جنگلی این ناحیه پیدا کند. ادامه مسیر را دکتر معظمی با فعالیت در زمینه کنترل بیولوژیک مالاریا، تولید انواع آنتی‌بیوتیک و... برمی‌دارد و بالاخره موفق می‌شود رشته بیوتکنولوژی را که یکی از جنجالی‌ترین و پرسروصداترین رشته‌های علمی در تمام دنیاست، در ایران پایه‌گذاری کند.

دکتر معظمی در حالی که بیش از دو دهه از حضور این رشته در میان سایر رشته‌های دانشگاهی در ایران می‌گذرد، معتقد است که در این عرصه سرمایه‌گذاری‌هایی شده، اما هنوز دستاوردهایمان قابل مقایسه با نتایجی نیست که هر روز در جهان به دست می‌آید.

او در این زمینه توضیح داد: طی دو دهه گذشته در زمینه بیوتکنولوژی در اغلب مراکز آموزشی و پژوهشی کشور سرمایه‌گذاری شده است، ولی نتایج علمی اغلب به انتشار مقالات و تربیت دانشجوی معطوف بوده است و با وجود توانمندی تنوع زیستی و اقلیمی توانسته است نقشی موثر در ایجاد و توسعه کاربردی بیوتکنولوژی داشته باشد و به ندرت دستاوردهای مشابه آن‌چه در جهان می‌گذرد، داشته است.

طرح ملی میکروالگ؛ مبارزه با بیماری و آلودگی هوا

او در پاسخ به این سوال که در طی سال‌های اخیر چه دستاوردهای تازه‌ای در این حوزه داشته که توانسته به عنوان یک طرح کلان ملی مطرح شود، گفت: میکروالگ‌ها ساکنین ۳،۵ میلیارد سال قبل کره زمین‌اند. هنگامی که میکروالگ‌ها در کره زمین مستقر شدند، اتمسفر عاری از اکسیژن و اشباع با گازهای گل‌خانه‌ای بود. میکروالگ‌ها با تثبیت دی‌اکسید کربن و تولید اکسیژن طی یک میلیارد سال شرایط استقرار و تداوم حیات موجودات

دانش بیوتکنولوژی در ایران، بود و نبودش را مدیون بانویی است که از سال ۱۳۵۶ که از دانشکده پزشکی دانشگاه لاول کانادا فارغ‌التحصیل شده، همه زندگی‌اش را وقف آموزش و پژوهش و فعالیت در این عرصه کرده است. پروفیسور نسرین معظمی، استاد پژوهشکده بیوتکنولوژی سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی ایران که در سال گذشته جایزه اول بهترین دانشمند ایران را هم از آن خود کرده، این شماره مهمان «سرآمد» بود و درباره مهم‌ترین دغدغه‌های علمی و پژوهشی این روزهایش برایمان گفت.

دولت است که در وسعت ۲۰ هکتار اجرا می‌شود و دومی تولید بیودیزل و بیوجت به منظور تولید سوخت پاک و تجدیدپذیر و تثبیت دی‌اکسید کربن و کاهش گازهای گل‌خانه‌ای است که در وسعت ۱۰۰۰ هکتار اجرا می‌شود.

گویا از میکروالگ‌ها سوخت پاک‌ی هم گرفته می‌شود که به‌طور مستقیم می‌تواند به‌عنوان سوخت موتورهای دیزل استفاده شود.

بله، روغن میکروالگ به نام نفت پاک یا نفت سبز نامیده می‌شود و می‌تواند مستقیماً در موتورهای دیزلی مورد استفاده قرار گیرد. با پالایش این روغن در پالایشگاه سایر سوخت‌های مایع سیستم‌های حمل‌ونقل مانند بیوجت و بنزین نیز قابل تولید است. در حال حاضر شرکت پالایشگاه زیستی ریزجلیک قشم (QMAR) به آدرس www.Qmabco.com اینترنتی به‌عنوان بزرگ‌ترین شرکت فناوری زیستی در زمینه ریز جلیک در خاورمیانه است و هم‌اکنون در محدوده ساحل دوستکوه در جزیره قشم ساخت خطوط تولید محصولات را در دست احداث دارد.

نقش پژوهش را در کشور جدی بگیریم

دکتر معظمی که هم‌اکنون عضو شورای راهبری برنامه بین‌المللی علوم پایه یونسکو نیز هست و انتشار ۷۰ مقاله در نشریات معتبر بین‌المللی، ۳ پتنت بین‌المللی و ۱۹ پروژه تحقیقاتی را در کارنامه علمی خود دارد، در پاسخ به این سوال که چقدر حضور زنان در عرصه تحقیق و پژوهش در کشور جدی گرفته می‌شود، گفت: به‌طور کلی پژوهش در کشور نیاز به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی جامع دارد تا پژوهش‌گر و ارزش پژوهش هدفمند در توسعه کشور تبیین و شناخته شود. در شرایط فعلی اندک کسانی با معیارهای بین‌المللی پژوهش می‌توانند کار کنند. فکر می‌کنم تا ارزش واقعی و

زنده را فراهم آوردند. دویست میلیون سال قبل و در دوران کربونیفر میکروالگ‌ها تحت فشار و گرمای بالای اعماق زمین به نفت تبدیل شدند. میکروالگ‌ها هم‌چنین مبنای تولید زغال‌سنگ و Shale Coal هستند. میکروالگ‌ها یک کارخانه ساده تولید انرژی خورشیدند و مشابه گیاهان از طریق فتوسنتز و تبدیل انرژی خورشید به انرژی شیمیایی فرآورده‌های روغن، کربوهیدرات و پروتئین را می‌سازند و ذخیره می‌کنند.

سابقه پژوهش برای تولید محصولات میکروالگ‌ها در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران از سال ۱۳۸۱ و با احداث اولین پایلوت میکروالگ در مرکز پژوهش‌های بیوتکنولوژی خلیج فارس در جزیره قشم آغاز شد. در سال ۱۳۸۶ با حمایت مالی وزارت صنعت، معدن و تجارت، طرح تولید بیودیزل و سایر فرآورده‌های باارزش اقتصادی میکروالگ‌ها در مقیاس پایلوت با ظرفیت هر بیو راکتور ۲۵۰۰۰ لیتر اجرایی شد. این در حالی بود که در کنفرانس بین‌المللی تغییرات آب‌وهوا در سال ۲۰۱۱ ایران در جایگاه هفتمین تولیدکننده گازهای گل‌خانه‌ای در ۱۰ کشور معادل ۱۹ گیگا تن قرار گرفت. طرح در بهمن‌ماه ۱۳۸۹ در قالب طرح کلان ملی برای اجرای صنعتی به تصویب شورای عالی علوم تحقیقات و فناوری رسید و با بودجه تخصیص‌یافته شورای عالی عتف، دانش فنی طرح تدوین و طراحی صنعتی خطوط تولید برای واگذاری به سرمایه‌گذار صنعتی تهیه شد.

دانش فنی در این زمینه شامل دو مجموعه صنعتی است. اولی تولید محصولات غذایی، بهداشتی و دارویی پیش‌گیری‌کننده از بیماری‌های مزمن دوران کهولت مانند آلزایمر، کانسر، بیماری‌های قلب و عروق و دیابت و در چهارچوب برنامه سلامت پایدار



که زمان‌بر و گاه همراه با ریسک است، از آن بازارها به جای منافع ملی برای منافع شخصی استفاده کنند.

نخبه‌ها بیش از توان واقعی‌شان خود را باور کرده‌اند

دکتر معظمی در بخش دیگری از صحبت‌هایش در تعریف نخبگی گفت: به نظر من استفاده از عنوان استعدادهای درخشان برای شناسایی افراد باهوش و بالاستعداد برای فراگیری مناسب‌تر از نخبه است و می‌توان این افراد را در زمینه توان استعداد آموزش داد و ارزیابی کرد.

این میکروبیولوژیست برجسته ایرانی تأکید کرد که عنوان نخبه فقط معرف هوش و استعداد افراد نمی‌شود و توقع از فرد نخبه تجربه و توان مدیریت، آموزش و هدایت در زمینه‌های تخصصی است.

برخوردی که با تعدادی از افراد که نخبه معرفی می‌شوند داشته‌ام، نشان می‌دهد که تعداد زیادی از آن‌ها بیش از ظرفیت خود به نخبه بودن خود باور یافته‌اند و در حالتی از توهم خود را آگاه به هر کاری می‌دانند. این امر نه تنها به رشد و توانمندی آن‌ها کمک نکرده، بلکه سبب

نقش پژوهش در ساختار اجرایی کشور جدی گرفته نشود، حضور پژوهش‌گران زن یا مرد جدی گرفته نمی‌شود.

به دانش و تکنولوژی نگاه جهانی نداریم

این بانوی موفق ایرانی که در سال ۲۰۰۸ عنوان برجسته‌ترین مدیر را از هشتمین کنگره مدیران برجسته به دست آورده، مهم‌ترین دغدغه خود به‌عنوان یک استاد دانشگاه و یک محقق را این‌گونه توضیح داد: مهم‌ترین مشکل عدم وجود نگاه به توسعه جهانی دانش و تکنولوژی است که هنوز در محدوده تفکر جغرافیای کشور برنامه‌ریزی می‌شود. با وجود همه مشکلات، مشکل بوجه مانع از انجام پژوهش نیست.

تکنولوژی حاصل از پژوهش‌های فردی به دلیل عدم توجه اقتصادی و نداشتن اهمیت تکنولوژی در بسیاری از موارد ارزش سرمایه‌گذاری ندارد و در نتیجه اثری منفی از پژوهش باقی می‌گذارد و در اندک مواردی که نتایج حاصل از پژوهش ارزش سرمایه‌گذاری دارد، بازارها و روش‌های ساده‌تری برای کسب سود در اختیار سرمایه‌گذاران است که ترجیح می‌دهند به جای سرمایه‌گذاری در توسعه تکنولوژی

و مشاغل دیگر کمتر می‌توانند وقت برای دانشجوی بگذارند و دانشجوی با توانمندی علمی شایسته تربیت کنند.

او در پایان مهم‌ترین علت و انگیزه دانشجویان برای مهاجرت از کشور را عدم امکان یافتن کار متناسب با تحصیلات و علایق مبتنی بر توانمندی و دانش آن‌ها دانست و گفت: بین قبول دانشجوی و برنامه تربیت نیروی متخصص در دانشگاه‌ها و بازار کار ارتباطی وجود ندارد. معیار طبقه‌بندی مشاغل بر اساس میزان تحصیلات دانشگاهی متمرکز است و افراد سعی می‌کنند مراتب دانشگاهی را طی کنند. ضمن آن‌که اغلب فارغ‌التحصیلان تنها مدرک دانشگاهی دارند و فاقد مهارت در کار تخصصی همان رشته هستند. ▶

شکست در تصمیم‌گیری‌های انتخاب برنامه و خسارت‌های مالی برای آن‌ها شده است. او با تأکید بر این‌که سیستم آموزشی ایران نیازمند بازنگری بر اساس توسعه تکنولوژی و تربیت نیروی ماهر است، افزود: اغلب دانشجویانی که وارد دانشگاه می‌شوند، با برنامه‌ریزی صحیح می‌توانند آموزش ببینند و تربیت شوند. بسیاری از رشته‌های تحصیلی بایستی حذف شوند یا تغییر یابند. مهم‌ترین نقطه ضعف اغلب دانشجویان تلاش برای کسب مدرک دانشگاهی هم‌زمان با کار برای گذران زندگی است که در بسیاری از موارد سبب می‌شود که دانشجوی واقعا وقتی برای آموزش و پژوهش کافی نداشته باشد. بسیاری از اساتید نیز به علت تراکم دانشجو

نتایج حاصل از طرح میکروالگ در سطح ملی و بین‌المللی

شرح فعالیت	محل اجرا	دستاوردها	فرصت‌های شغلی
ثبت بین‌المللی و فروش دانش فنی طرح به بخش خصوصی	ایجاد اولین زیست پالایشگاه خاورمیانه در وسعت ۱۰۰۰ هکتار با سرمایه‌گذاری یک میلیارد دلار در جزیره قشم طی سه سال توسط بخش خصوصی	۱. تولید صنعتی سوخت‌های بیو جت و بیو دیزل	ایجاد ۵۰۰۰ فرصت شغلی (به ازای هر هکتار کشت میکروالگ پنج فرصت شغلی مستقیم ایجاد می‌شود)
		۲. تولید محصولات غذایی و دارویی پیش‌گیری‌کننده از بیماری‌های دوران کهولت	
		۳. تثبیت گازهای گل‌خانه‌ای و اجرایی کردن پروتکل کیوتو در کشور	

TED

TALKS

چهار سخنرانی برتر تد برای کارآفرین‌ها

رزومه را در مراسم تدفین نمی‌خوانند

■ مائده سمیع ■



سارا لوییس؛ پیروزی نزدیک را در آغوش بگیر

سارا لوییس، مورخ هنری است که با سال‌ها مطالعه و بررسی در آثار نقاشان و حکاکان و... در دوره‌های مختلف توانسته به نکته‌ای کلیدی در زمینه موفقیت دست پیدا کند. تئوری لوییس بر مبنای یک اصل کلی استوار است و آن هم این‌که ممکن است نشانه‌ها را گم کنی، اما هرگز بینش خود را نسبت به هدف از دست نده! او معتقد است که بزرگی و موفقیت در تلاش برای به دست آوردن است نه رسیدن به آن، و این‌که باید همواره تلاش کرد تا فاصله‌ای را که همیشه میان جایی که هستیم و جایی که می‌خواهیم باشیم وجود داشته، از بین ببریم. تئوری پیروزی نزدیک لوییس که در سخنرانی تد پیروزی نزدیک را در آغوش بگیر به آن اشاره کرده و یادتان می‌دهد که چطور باید با بهره‌گیری از این تئوری در مسیر موفقیت گام بردارید، نیروی محرکه بسیاری از هنرمندان بزرگ دنیا از میکل آنژ تا فرانتس کافکا بوده است. لوییس معتقد است موفقیت نسبی آن تمرکز و سرسختی را که صاحبان کسب‌وکار و کارآفرین‌ها به آن نیاز دارند، به آن‌ها می‌دهد تا با بهره‌گیری از موفقیت‌های کوچک مسیر اصلی‌مان را طراحی کنیم و پیش برویم.

درصد کمی از کارآفرین‌ها یا علاقه‌مندان این حوزه هستند که می‌توانند کیلومترها راه طی کرده و صدها دلار خرج کنند و هر بار که یک جلسه سخنرانی تد برگزار می‌شود، خودشان را به محل برسانند و از نزدیک پای صحبت‌های بزرگ‌ترین کارآفرین‌های دنیا بنشینند. البته با تکنولوژی امروز، شاید این کار آن قدرها هم لازم نباشد، چون با یک جست‌وجوی سریع در دنیای بی‌حدومرز اینترنت می‌توان صدها نمونه از این گفت‌وگوها را یافت. اما این‌جا یک سوال مهم مطرح است؛ اگر می‌خواهیم به بهترین نکته‌ها در خصوص کارآفرینی برسیم، باید سراغ کدام جلسات تد برویم؟ کارشناسان این چهار مورد را پیشنهاد می‌کنند.



دیوید بروکس؛ آیا باید برای رزومه تان زندگی کنید؟

دیوید بروکس، نویسنده و روزنامه‌نگار صاحب‌نامی است که در برخی از مهم‌ترین نشریات روز دنیا قلم می‌زند و ستون ثابتی در نیویورک تایمز دارد. سیاست و جامعه موضوعاتی است که زیر ذره‌بین بروکس قرار دارند، اما او در این سخنرانی تد سراغ موضوعی رفته که برای هر دانشجو یا فارغ‌التحصیلی اهمیت دارد و آن نزاع دائمی میان دستاوردهایی است که هر کس در دنیای بیرون به دست می‌آورد و احساس رضایت و موفقیتی که باید درون خود داشته باشد. بروکس در این سخنرانی تد می‌گوید: «منطق خارجی همان منطق اقتصادی است؛ ورودی منجر به خروجی می‌شود و ریسک زمینه پیروزی را فراهم می‌کند. اما درون ما منطقی اخلاقی حاکم است که اغلب در تضاد کامل با منطق بیرونی قرار داشته و معتقد است که هر فرد برای به دست آوردن، باید بخشیدن را یاد بگیرد.»

او هم‌چنین در اشاره‌های بامزه در بخشی از سخنرانی‌اش می‌گوید: «دنیای امروز به رزومه اهمیت می‌دهد، ولی لایه دلیل خاصی وجود دارد که در مراسم تدفین رزومه افراد را نمی‌خوانند! این دلیل چیست؟»

مارگارت گود استوارت؛ وب‌سایت‌های بزرگ چگونه برای شما (و میلیون‌ها آدم مثل شما) طراحی شده‌اند؟

مارگارت گود استوارت، مدیر بخش طراحی محصولات فیس‌بوک، صاحب یکی از محبوب‌ترین و مهم‌ترین سخنرانی‌های تد است که هر کارآفرین

یا صاحب کسب‌و کاری باید حداقل برای یک بار هم که شده، این سخنرانی را بشنود.

دکمه «لایک» فیس‌بوک بیش از ۲۲ میلیون بار در روز دیده می‌شود و به همین خاطر طی سال‌های اخیر به یکی از پربازدیدترین آیکن‌های بصری تبدیل شده که در دنیا وجود دارد و مورد استفاده قرار می‌گیرد و مارگارت گود استوارت در این سخنرانی درباره همین موضوع صحبت می‌کند که چطور باید المان دیجیتال را طراحی کرد که مخاطبش یک‌ششم جمعیت کره زمین باشد!

او می‌گوید: «ها برای طراحی این آیکن از داده‌های فراوانی استفاده کردیم، ولی هم‌چنان تصمیم‌مان به‌شدت بر پایه تکرار، تحقیق، تست زدن، کشف و شهود و هم‌چنین هم‌دلی انسانی استوار بود. این کار هم علم است و هم هنر. تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌هیچ‌وجه نمی‌تواند جای شهود طراح را بگیرد. داده‌ها می‌توانند از یک طرح خوب، نمونه‌ای عالی بسازند، اما هرگز قادر نیستند که یک طرح بد را تبدیل به اثری خوب و ایده‌آل کنند.»

یکی دیگر از نکات مهمی که در این ویدیو به آن اشاره می‌شود، این است که کمپانی‌های بزرگ چطور «فترت از تغییر» را مدیریت می‌کنند.

سیمون اسنیک؛ مدیران بزرگ چطور به شما احساس امنیت می‌دهند؟

سیمون اسنیک، از متخصصان حوزه مدیریت است که دو کتاب بسیار موفق در این زمینه دارد؛ «از چرا شروع کنید» و «مدیرها همیشه اول خوردن را شروع می‌کنند». اسنیک در هر دو کتابش به این نکته مهم اشاره می‌کند که چطور باید یک تیم موفق را هدایت کرد. او در این سخنرانی به یکی از مهم‌ترین نیازهای انسان یعنی احساس امنیت پرداخته و به این نکته اشاره می‌کند که یک مدیر موفق چطور به تیمش احساس امنیت می‌دهد.

به‌گفته اسنیک دنیای تجارت عرصه پرخطری است و یک مدیر خوب باید بلد باشد که چطور با وجود شرایط اقتصادی ناپایدار، بازار پرتلاطم سهام و رقبای گرسنه، باز هم برنامه‌ای را برای بقا و ادامه کار ارائه دهد تا تیمش زنده بماند. ▶

گفت‌وگو با نوید مجرد مدیرعامل
شرکت امواج ارتباط پردا

فنی‌ها شرکت‌داری بلد نیستند

■ سپیده سرمدی ■

PARDA



■ اساسا شرکت امواج ارتباط پردا چگونه شکل گرفت؟

شرکت امواج ارتباط پردا از سال ۸۸ تاسیس شده است. خودم سال ۸۰ در مقطع لیسانس رشته برق مخابرات از دانشگاه امام حسین فارغ التحصیل شدم. از آن زمان در مراکز تحقیقاتی مختلف کار کردم و در تیم‌های R&D بودم. مثل شرکت صنایع سامانه‌های راه دور که از سال ۸۲، ۸۳ در حدود شش سال آنجا فعال بودم. پس از این مدت با تعدادی از بچه‌ها تصمیم گرفتیم خودمان شرکت مستقل در زمینه طراحی و تولید تجهیزات مخابراتی داشته باشیم. از سال ۸۹ با توجه به تجاربی که به دست آورده بودیم و شناختی که از ما داشتند، محصولات جدیدمان را وارد بازار کردیم و کارهایمان را به مرکز رشد دانشگاه صنعتی شریف عرضه کردیم.

■ از این‌جا به بعد وارد مرکز رشد شدید؟

بله. مرکز رشد با توجه به قابلیت‌های کارهای ما داشت و این‌که از بچه‌های خود دانشگاه شریف هم استفاده می‌کردیم، ما را پذیرفتند و از سال ۸۹ عضو مرکز شدیم. سال ۹۰ تقریباً ما ماکزیمم تولید را داشتیم. آنتن‌های مخابراتی که ما به صورت انبوه تولید می‌کردیم، برای اولین بار در کشور اتفاق می‌افتاد و بیشتر وارداتی بود. البته یک شرکت دیگر هم تولید می‌کرد، ولی حدود پنج درصد بازار دستش بود. در شرایطی که محصولات چینی و تایوانی وارد می‌شد، ما توانستیم در سال ۹۰، ۸۰۰ آنتن را بفروشیم. این فروش سال ۹۰ خیلی کمک کرد ما به بازار بیاییم و یک مقدار زیادی از خروج ارز جلوگیری کردیم.

■ در شرایطی که واردات انجام

به ظاهر محله نمی‌خورد که یک شرکت دانش بنیان بخواهد دفتر کارش را این‌جا بنا کند. آپارتمان مسکونی است و برای گفت‌وگو با نوید مجرد، مدیرعامل شرکت امواج ارتباط پردا، باید زنگ در حیاط را بزنم. دفتر اصلی هم در زیرزمین همان حیاط قرار دارد. دفتری کوچک و کم‌جمعیت. نوید مجرد جوان است و تازه یکی، دو سالی است که به صرافت گرفتن فوق لیسانس افتاده. از اتفاقاتی که این چهار، پنج سال برای شرکت پیش آمده و باعث شده بعضی از اعضا پا پس بکشند، معلوم است این مهندس ۳۷ ساله اهل جا زدن نیست و از زمین خوردن هم هراسی ندارد. با او درباره شرکت امواج ارتباط پردا و مشکلاتی که شرکت‌های نوپا با آن دست به گریبان هستند، به گفت‌وگو نشستیم.

می‌شد، چطور به بازار وارد شدید؟ ما توانستیم با شرکت‌هایی که واردات انجام می‌دادند، وارد مذاکره شویم تا از ما خرید کنند.

■ به این راحتی اعتماد کردند؟

ابتدا اعتماد نکردند. چون این‌ها واردکننده بودند و سود بسیار خوبی از واردات می‌بردند و ما از نظر قیمت قابل مقایسه با چینی‌ها نبودیم. به آن‌ها گفتیم شما این نمونه ما را ببرید و نصب کنید. ببینید بازخوردش چطور است و چه جوابی می‌گیرید.

■ یعنی بهتر از محصول چینی بودید؟

اگر قوی‌تر نبودیم، پایین‌تر هم نبودیم. امتیاز اصلی ما پشتیبانی داخلی و دانش فنی بود. آن‌ها هر اشکالی داشتند، طرف چینی جوابشان را نمی‌داد.

یک محصول را خریده بودند و اگر خراب

می‌شد، باید کنار می‌گذاشتند و بعدی را جایگزین می‌کردند. ولی ما این‌جا جوابشان را می‌دادیم. حتی می‌توانستیم در مورد انتخاب محصول بهشان مشاوره بدهیم. این پشتیبانی شبانه‌روزی ما باعث شد قیمت یک مقدار بالاتر برایشان صرفه داشته باشد. از طرفی اگر آن‌ها می‌خواستند جنس چینی بگیرند، باید از چهار ماه قبل هزینه و خرید می‌کردند و طی یک پروسه طولانی کالا به دستشان می‌رسید. اما ما گفتیم هر لحظه شما هر چیزی را که بخواهید می‌توانید

سفارش دهید و ما آن را طراحی می‌کنیم. ما رنج فرکانسی وسیع‌تری را به آن‌ها پیشنهاد دادیم. آن‌ها قیمت ما را بسیار شکستند، می‌توانستند پول ما را نقد دهند و ما همه این‌ها را پذیرفتیم. در اصل تولید این جنس برای ما ضررده بود، ولی باعث شد اعتمادشان را کسب کنیم، وارد بازار شویم تا بخشی را به جای واردات از شرکت امواج ارتباط برقرار خرید کنند. مهم‌ترین سرمایه‌های ما یکی نیروی انسانی‌مان بود و دیگری این‌که توانستیم اعتماد مشتری‌ها را جلب کنیم و به آن‌ها پیشنهادات خوبی بدهیم. در اصل سود خودمان را بسیار پایین آوردیم تا آن‌ها سود بالایی ببرند.

■ ادامه کار شرکت چه شد؟ سراغ پروژه‌های دیگر رفتید؟

بله. کار روی جاذب‌های الکترومغناطیسی را شروع کردیم و به تولید انبوه رساندیم. همین طرح جاذب‌های الکترومغناطیسی لایه‌ای در سال ۹۲ در نمایشگاه علم تا عمل ما را جزو ۲۰ طرح برگزیده کشور قرار داد.

■ جاذب الکترومغناطیسی به چه کار می‌آید؟

اصلاً تعریف جاذب چیست؟ حرکت هر موجی در فضا باعث می‌شود تضعیف اتفاق بیفتد. گاهی شما می‌خواهید این موج وجود نداشته باشد و اصطلاحاً اتاق شیلد باشد. مثلاً برای پارازیت‌های ماهواره‌ای یا کسی که خانه‌اش نزدیک دکل آنتن موبایل است، ما می‌توانیم فضا را برایش شیلد کنیم، یعنی هیچ‌گونه موج ناخواسته‌ای وارد این اتاق نشود. گاهی هم شما در اتاقی هستید و می‌خواهید هیچ موجی از این‌جا بیرون نرود. این‌جاست که جاذب‌های الکترومغناطیسی به کار می‌آیند. ما روی این‌ها مطالعه و سرمایه‌گذاری

ما زیاد

بلند پروازی

نمی‌کنیم. سعی

می‌کنیم در این

مجموعه‌ای که

دستمان است،

کارهایی را که

بلدیم، خوب انجام

دهیم. شاید رشد

مالی‌مان شیب

کمی داشته باشد،

اما راضی هستیم

به‌طور کامل تعمیر کنیم و تحویل شبکه بدهیم. این پروژه تقریباً هشت ماه از ما زمان برد.

■ نقش مرکز رشد این وسط چه بود؟

در مرکز رشد اکثر شرکت‌ها سه سال با تایید هر ساله، اگر کارشان رو به رشد باشد، می‌توانند بمانند. ما با توجه به رضایت روسای مرکز توانستیم نزدیک سه سال و نیم آن‌جا بمانیم تا پروژه‌مان را تمام کنیم. مثلاً همین پروژه همراه اول خیلی سخت بود، مرکز رشد کمکمان کرد و توانستیم از فضاهای آن‌جا استفاده کنیم. از اواسط بهار سال ۹۳ که آن سه سال و نیم تمام شد، ما منتقل شدیم به این‌جا. با توجه به حجیم بودن کارهایمان و حمل‌ونقلی که وجود دارد، جایی را می‌خواستیم که حیاط داشته باشد و توانستیم این‌جا را پیدا کنیم که کم‌سروصدا هم هست. در یک سال اخیر هم به سمت پروژه‌های نظامی رفتیم؛ در زمینه پدافند غیرعامل، سیستم‌های الکترومغناطیسی، شیلدهای الکترومغناطیسی و آنتن‌های فرکانس‌های مختلف.

■ خیلی سریع جلو آمدیم. می‌خواهم بیشتر از سال ۸۹ بدانم. این شرکت چه ویژگی خاصی داشت که مرکز رشد آن را قبول کرد؟

مرکز رشد چارت و هیئت داوران دارد که بیزینس پلن را بررسی می‌کنند. طرح اولیه ما همین آنتن‌های پارابولیک بودند. در مرکز رشد هم با این محصول وارد شدیم و بیزینس پلن برای پنج سال آینده را ارائه کردیم. اثبات کردیم که می‌توانیم جزو شرکت‌های خوب و مثل یک بازو باشیم و به سودآوری برسیم. یکی از شرایط مرکز این است که

کردیم. طرحمان این بود که با لایه‌بندی مخصوص می‌شود به نسبت باقی مدل‌ها به تلفات بیشتری رسید. استفاده جاذب‌ها خیلی وسیع است. انواع آنتن‌های مایکروویو، اتاق‌های آنتن، اتاق‌های شیلد، آزمایشگاه‌های مخابراتی، صنایع ام‌آر‌آی، رادارها و هر جا که بخواهید موج ناخواسته برگشتی را کم کنید.

■ انگار همه چیز خیلی روتین انجام شده. در این سال‌ها به مشکل خاصی برخوردید؟

مشکلات که زیاد بود. شرکت توانست تا سال ۹۱ مجموعه‌ای از محصولات را ارائه دهد. یک مقدار کارهایمان را در این سال وسعت دادیم و هیئت مدیره نیز تغییر کرد. در سال ۹۰، ۹۱ به خاطر شوکی که به بازار دلار وارد شد، حسابی دچار دردسر شدیم. اکثر شرکت‌های همکار ما ورشکست شدند. ما هم ضرر بزرگی کردیم. چون قرارداد پروژه‌هایمان را براساس دلار ۱۰۰۰ تومانی بسته بودیم، اما بعد از آن اتفاقات همه مواد اولیه سه، چهار برابر شد و نتوانستیم به کارفرما بقبولانیم که قیمت خرید را بالا برد. چون پروژه تا یک جایی پیش رفته بود، مجبور شدیم آن‌ها را با ضرر تمام کنیم. ولی سر پا ماندیم. به همین خاطر اختلاف در هیئت مدیره پیش آمد و بعضی از افراد عوض شدند. سال ۹۲ با تیم جدیدمان شروع کردیم. همین سال پروژه خیلی خوبی از همراه اول گرفتیم. مجموعه‌ای از آنتن‌های GSM دکل‌ها که همه خارجی بودند، به خاطر مشکلات تحریم و وضع دلار، پشتیبانی نمی‌شدند و آنتن‌های خراب در انبار همراه اول دپو شده بود. از حدود ۱۰۰۰ آنتنی که از آن‌ها گرفتیم، به شیوه مهندسی معکوس توانستیم بیش از ۸۰۰ تا از آنتن‌ها را



ولی این قرارداد را بستیم و ماه بعد سود خواهیم داشت...

■ **صداقت اصل مهمی است، اما بعید است فقط به خاطر صداقتتان شما را سه سال و نیم در مرکز رشد دانشگاه شریف نگه داشته باشند!**

نه. صداقت، نحوه بیان کارمان بود. از طرفی دیگر ما دست روی محصولاتمان گذاشتیم که چند فاکتور داشته باشد. مثلاً این که کمتر کسی با این مشخصات روی آن جنس کار کرده باشد. اکثر کارهایمان هم برای اولین بار در کشور انجام شده.

■ **مثلاً ویژگی خاص آنتن‌های پارابولیک که گفتید، چه بود؟ اصلاً آنتن پارابولیک به چه کاری می‌آید؟**

این آنتن‌ها برای ارسال دیتا طی دو نقطه از طریق فضای باز استفاده می‌شوند. این دیتا هر چیزی می‌تواند

بچه‌ها باید فارغ‌التحصیل شریف باشند، اما دو تا فاکتور باعث شد ما را بپذیرند. یکی این که ما از بچه‌های دانشگاه شریف به‌عنوان پرسنل شرکت استفاده می‌کردیم و دوم این که ما طرح خیلی خوبی داشتیم و وارد بازار شده بودیم.

■ **من هنوز هم متوجه وجه تمایز شرکت شما نشدم. اصلاً چه فرقی با بقیه تولیدکننده‌ها دارید؟**

من فکر می‌کنم کار صادقانه همیشه دیده می‌شود. ما صادقانه سه سال کار کردیم، بدون این که یک روز تعطیل باشیم. سختی را تحمل کردیم و نمودار رو به رشدمان رصد می‌شد. چون هر سه ماه شرکت‌ها باید به مرکز رشد بیان کاری بدهند. آن‌ها هم افراد حاذقی هستند و می‌بینند که آیا شرکت رو به رشد است؟ اعدادش با هم می‌خوانند؟ صادقانه کار کردن فاکتور اصلی‌مان بود. اگر ضرر کرده بودیم، می‌گفتیم که به‌خاطر فلان قرارداد و کار اشتباه است،

باشد. کافی است دو نقطه را به هم وصل کند. مثلاً یک شرکت خصوصی یک ساختمان پنج طبقه با تعدادی پرسنل این جا دارد. برای توسعه کار، ساختمانی جای دیگری از شهر می‌خرد. این دو ساختمان با همدیگر ۱۰، ۱۵ کیلومتر فاصله دارند. اما این آنتن‌ها کمک می‌کنند تا این دو نقطه به هم مربوط شوند، طوری که انگار یکی از واحدهای همین ساختمان است. تلفن داخلی، اینترنت، نرم‌افزار اتوماسیون مالی، حضور و غیاب، دوربین‌ها و... مشترک می‌شوند. انگار اطلاعات در لحظه به اشتراک گذاشته می‌شود. تا پیش از این غالباً این آنتن‌ها از خارج از کشور وارد می‌شد. ما مشخصاتمان را تغییر دادیم و قیمت را کم کردیم. یا در زمینه جاذب‌ها نقطه تاریکی را پیدا کردیم که از لحاظ علمی رویش کار نشده بود. الان جاذب‌های ما طبق تستی که در آزمایشگاه دانشگاه تهران گرفتیم، با محصولات درجه یک آمریکایی بسیار مشابه است. فاکتور اصلی‌مان این بود که اگر کاری را گرفتیم، تمامش کردیم.

■ از ظاهر شرکت هم پیداست که خیلی کم‌تعداد هستید.

بله. هیچ‌وقت تعداد اعضای اصلی شرکت از پنج، شش نفر تجاوز نکرده است. خودمان را کوچک نگه داشتیم، اما کارهای بزرگ انجام دادیم. البته همین هم باعث شده درآمد خیلی زیادی نداشته باشیم، چون کار خاص درآمد کمتری دارد. ما اگر می‌خواستیم سود بیشتر داشته باشیم، باید در کنارش کار بازرگانی راه می‌انداختیم که یکی از ایراداتی است که به ما می‌گیرند. البته این کار برنامه آینده شرکت است. می‌خواستیم اول پا بگیریم و بعد وارد فاز بازرگانی شویم.

■ کمک‌های مرکز رشد چه بود؟ غیر از سه سال و نیمی که مستقر بودید و مکان در اختیارتان گذاشته بودند...

طی ارتباطی که با مرکز رشد دانشگاه شریف داشتیم، رابطه خوبی با جهاد و آزمایشگاه دانشگاه شریف پیدا کردیم. کمک بزرگ مرکز رشد در درجه اول همین بود که ما را پذیرفتند. نکته دوم مباحث جانبی شرکت‌داری بود که مرکز

باشد. کافی است دو نقطه را به هم وصل کند. مثلاً یک شرکت خصوصی یک ساختمان پنج طبقه با تعدادی پرسنل این جا دارد. برای توسعه کار، ساختمانی جای دیگری از شهر می‌خرد. این دو ساختمان با همدیگر ۱۰، ۱۵ کیلومتر فاصله دارند. اما این آنتن‌ها کمک می‌کنند تا این دو نقطه به هم مربوط شوند، طوری که انگار یکی از واحدهای همین ساختمان است. تلفن داخلی، اینترنت، نرم‌افزار اتوماسیون مالی، حضور و غیاب، دوربین‌ها و... مشترک می‌شوند. انگار اطلاعات در لحظه به اشتراک گذاشته می‌شود. تا پیش از این غالباً این آنتن‌ها از خارج از کشور وارد می‌شد. ما مشخصاتمان را تغییر دادیم و قیمت را کم کردیم. یا در زمینه جاذب‌ها نقطه تاریکی را پیدا کردیم که از لحاظ علمی رویش کار نشده بود. الان جاذب‌های ما طبق تستی که در آزمایشگاه دانشگاه تهران گرفتیم، با محصولات درجه یک آمریکایی بسیار مشابه است. فاکتور اصلی‌مان این بود که اگر کاری را گرفتیم، تمامش کردیم.

■ هزینه‌های تولید را چطور تامین کردید؟

چون اکثر کارهای ما برای اولین بار بوده، هزینه R&D داشت، مثلاً همین آنتن‌ها. البته ما پروسه‌های تولید را می‌شناختیم و از تخصص‌های مختلف استفاده کردیم و کارهای R&D را جلو بردیم و به نتیجه رساندیم. توانستیم یک نمونه اولیه بسازیم و تست بگیریم و وقتی دیدیم شدنی است، رقتیم سراغ بازار. همین الان یک پروژه‌ای داریم که تست نهایی‌اش در حال انجام است با دانشگاه بقیه‌الله به نام جی‌تی‌ام ۳. این پروژه برای اولین بار است که انجام می‌شود؛ یک اتاق آنتن کوچک

حوزه خودشان فقط دید فنی دارند و این برای یک شرکت کافی نیست. آن دید، دید پروژه‌محور دانشجویی است. شرکت‌ها، ارگان‌ها و پارک‌های فناوری باید به عوض شدن این دید کمک کنند. بگذارید با یک مثال تفاوت این دیدگاه‌ها را مشخص کنم. مثلاً من دانشجوی فوق لیسانس هستم و توانایی طراحی یک آنتن میله‌ای کوچک را دارم. می‌روم به یک شرکت بزرگ و می‌گویم می‌خواهم این کار را انجام دهم. آن‌ها با من به‌عنوان یک فرد صحبت می‌کنند و روی مبلغ مثلاً پنج میلیون تومان توافق می‌کنیم. پیش‌پرداخت می‌دهند و بعد از پایان کار هم پولم را کامل می‌گیرم. بعد با خودم فکر می‌کنم چه خوب می‌شود با چند نفر از دوستان شرکت بزنیم. اما وقتی شرکت می‌شوید، دید کاملاً فرق می‌کند. این‌بار می‌روم و می‌گویم می‌خواهم محصول این آنتن را به شما تحویل بدهم. می‌پرسند قیمتش چند است؟ با این فکر که برای طراحی یک عدد پنج میلیون گرفته‌اید، برای پنج تا قیمت ۲۵ میلیون تومان قرار می‌دهم. آن‌ها به ما می‌خندند و می‌گویند قیمت نمونه خارجی ۱۰۰ تا ۲۰۰ دلار است. آن دفعه طرح را تحویل داده بودم. اما حالا که شرکت شده‌ام، هزینه طراحی، حقوق کارمند، مالیات و... پای من خواهد بود. این باعث می‌شود بعضی از شرکت‌ها همان اول سرخورده شوند. بعضی‌ها که جلوتر می‌آیند، در تامین مالی پروژه می‌مانند، چون بعضی وقت‌ها کسی پیش‌پرداخت برای محصول نمی‌دهد. پس مهم‌ترین بحث استارت‌آپ نگاه اعضای شرکت به چگونگی رشدشان است و این‌که چطور از حالت گذار عبور کنند. بهترین کار استارت‌آپ ویکندهایی که دانشگاه‌ها برگزار می‌کنند هم همین

رشد با برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت و ورکشاپ‌ها در آموزش آن‌ها به ما کمک کرد. مثل مدیریت مالی، نحوه استفاده از قوانین کار، تجاری‌سازی فناوری و... که توسط اساتید برجسته و به صورت رایگان برگزار می‌شد. همه ما به مباحث مدیریت مالی و قوانین کار احتیاج داریم. آن‌ها یک جرعه ایجاد می‌کردند و ترغیب می‌شدیم که خودمان بیشتر بخوانیم. خودم با کوچک‌ترین اشاره‌ای که به مباحث می‌شد، حتی گاهی به موسسات خصوصی‌ای که هزینه دریافت می‌کنند، مراجعه می‌کردم. چون مدیرعامل شرکت بودم و مباحث علمی در زمینه مدیریت را باید تقویت می‌کردم. این‌طور شد که توانستم از چهارچوب مدیریت سر در بیاورم تا مسیر را گم نکنیم. در مقاطع خیلی کوچک هم مرکز معرفی‌مان کرد که از تسهیلات بدون سود استفاده کنیم. همه این‌ها به رشد شرکت کمک می‌کند و معنای واقعی مرکز رشد همین چیزهاست. بعضی‌ها شاید بگویند که خودمان دکترا داریم، مرکز رشد چه چیزی می‌تواند به ما یاد بدهد؟ ولی خیلی‌ها را دیدم شکست خوردند، چون دیدشان فنی بوده و جنبه‌های عمومی شرکت‌داری را رعایت نمی‌کردند.

■ شما الان استارت‌آپ محسوب می‌شوید؟

نه، مدتی است این مرحله را رد کرده‌ایم.

■ از آن جایی که خیلی از آن دوره فاصله نگرفته‌اید، فکر می‌کنم با مشکلات این دوره آشنا هستید. این دوره چه مشکلاتی دارد و شرکت‌های شتاب‌دهنده و استارت‌آپ ویکندها چطور می‌توانند کمک کنند؟

اکثر بچه‌ها که شرکت می‌زنند، در

است؛ این که بگویند اگر شرکت زدید، چه مشکلاتی دارید؟ از چه چیزهایی باید کمک بگیرید؟ چه چیزهایی پاشنه آشیل است؟

■ یعنی به مشکلات فنی و مالی برنخواهند خورد؟

در این زمینه‌ها می‌شود کمک گرفت. بعد از پنج سال که خودم مدیر یک شرکت هستم، این را فهمیده‌ام. اگر ایده اولیه و چهارچوب فکری درست باشد، می‌شود سرمایه‌گذار پیدا کرد. بسیاری از اساتید دانشگاه هم هستند که علاقه‌مندند و می‌شود از شان کمک فنی گرفت. ولی متأسفانه همه فکر می‌کنند برای شروع کار یک شرکت باید پول و دانش فنی زیاد داشته باشند. این دو قطعاً لازمه کار هستند، ولی اگر بیزینس پلن درستی داشته باشید، می‌توانید این‌ها را هم جذب کنید. فقط باید به کارتان مسلط باشید و بدانید کجا به تزیق سرمایه یا دانش فنی نیاز خواهید داشت. من و دوستم که ابتدا کارمان را شروع کردیم، هر دو مهندس مخابرات بودیم، اما کار ما نیاز به مهندس مکانیک، مهندس متالورژی، مهندس شیمی و مهندس صنایع داشت. این‌ها را کم‌کم به مجموعه اضافه کردیم.

■ ادامه تحصیل نمی‌دهید؟

تازه یکی، دو سال پیش برای ارشد اقدام کردم. با توجه به این که روزی ۱۶ ساعت کار می‌کنم و ۱۱ سال هم پشتم باد خورده بود، دانشگاه آزاد می‌روم. تحصیل را گذاشتم بعد از تسلط به کار. راستش آن موقع من فقط می‌خواستم کار کنم و اصلاً به فکر ادامه تحصیل نبودم. اما پس از این سال‌ها که گذشته، می‌بینم اتفاقاً برایم خوب شده است. الان به این دید رسیدم که بهترین حالت این است که هر کسی که لیسانس یا فوق لیسانس می‌گیرد، بهتر است چند سال در زمینه کاری‌اش کار کند و بعد برود فوق لیسانس یا دکترا بگیرد. پیوسته درس خواندن مزایایی دارد،

ولی شخص از لحاظ دید کار دچار مشکل می‌شود. ما این‌جا کسی را داریم که دکترای مخابرات میدان می‌خواند، الان که دارد کار انجام می‌دهد، می‌گوید ای کاش مخابرات سیستم می‌خواندم. این برای خود من اثر خیلی مطلوبی داشته، چون دقیقاً می‌دانستم دنبال چه هستم. وقتی استاد صحبت می‌کند، می‌دانم که چه حرفی را می‌خواهم از این می‌حث دریاورم و کجا به درد من می‌خورد و کجا باید از استاد مشاوره بگیرم.

■ آینده شرکتتان را چطور می‌بینید؟

ما زیاد بلندپروازی نمی‌کنیم. سعی می‌کنیم در این مجموعه‌ای که دستمان است، کارهایی را که بلدیم، خوب انجام دهیم. شاید رشد مالی‌مان شیب کمی داشته باشد، اما راضی هستیم. البته باید در حوزه مدیریت کشور هم تغییراتی اتفاق بیفتد، چون به نظر من پایه قوانین کشور نه بر مبنای تحقیق و تولید، بلکه بر مبنای مصرف‌گرایی، واردات و دلالی است. باید این قوانین چرخش پیدا کند. البته انصافاً در ۱۵ سال اخیر این دید همین‌طور در حال عوض شدن است، مخصوصاً دو، سه سال گذشته. قوانین حمایت از تحقیق و ارتباط صنعت و دانشگاه دارد کم‌کم جای خود را باز می‌کند. یک مثال خیلی ساده برایتان بزنم. وقتی می‌روید اداره مالیات، ضریب تشخیصی برای پرداخت وجود دارد. ضریب تشخیصی برای شرکت‌های تحقیقاتی و تولیدی ۱۰ درصد درآمد است و برای شرکت‌های عمده فروش و دلال پنج درصد. خوب این یک قانون است که باید از طریق مصوبه‌های مجلس عوض شود، ولی این قوانین نمی‌توانند جلوی تلاش ما را بگیرند. ما کار می‌کنیم و امیدواریم به مرور زمان اوضاع کشور هم بهتر شود. ▶

نقد و بررسی باتری‌های لیتیومی و تاثیر آنها بر محیط زیست

آیا خودروهای برقی با انرژی سبز کار می‌کنند؟

■ یاسمین ثریا ■



مسافت طی شده است. در مقابل نرخ مرگ ناشی از ذرات معلق سوخت‌های اولیه خودروهای برقی ۲۶ نفر در هر ۱۰ میلیارد کیلومتر گزارش شده است. در این محاسبات فاکتوری تصادفی به نام «کسر دریافتی» (intake fraction) در نظر گرفته شد که بیان‌کننده میانگین فاصله محل تولید برق خودرو در شانگهای و محلی است که ذرات معلق خروجی از اگزوز در بافت ریه افراد می‌نشینند. این فاکتور در مورد خودروهای احتراقی رقم کمتری دارد. اگرچه خود خودروهای برقی ذرات معلق کمتری تولید می‌کنند، اما ژنراتورهای تولید برق آن‌ها به مراتب ذرات معلق مضر متنوع‌تر و بیشتری را وارد محیط زیست می‌کنند. اگر فقط به عامل دی‌اکسید کربن توجه کنیم، استفاده از خودروهای برقی نسبت به خودروهای بنزینی هیچ مزیتی ندارد. در پکن یک خودروی برقی همان‌قدر کربن آزاد می‌کند که یک خودروی احتراقی با میانگین مصرف ۹ لیتر در کیلومتر. با این مقایسه برای حفظ محیط زیست باید از چه سوختی بهره برد؟ بی‌شک انرژی هسته‌ای تنها منبع بهینه و سازگار با محیط زیست است که ضمن ایمنی، پایداری، ارزانی و سهولت استفاده در مقیاس بالا اثرات سوء زیست‌محیطی کمی دارد. که برای این هفت میلیارد جمعیت کره زمین محیط زندگی سالم و دور از خطری را فراهم می‌کند.

عموم مردم به غلط تصور می‌کنند که خودروی برقی محافظ محیط زیست است، اما حقیقت این است که خودروهای برقی هیچ مزیتی نسبت به خودروهای بنزینی ندارند. البته منتقدان همیشه بحث «زباله‌های هسته‌ای» را به دنبال فواید این سوخت پیش می‌کشند. زباله‌های هسته‌ای در حال حاضر مشکل لاینحلی است که بشریت با آن دست‌وپنجه نرم می‌کند.

این روزها مدعیان حفاظت از محیط زیست اصرار دارند که خودروهای برقی جایگزین خودروهای احتراقی شوند که کمترین اثر منفی متوجه محیط زیست و منابع طبیعی شود. با این حال ما به‌عنوان افرادی معمولی و بی‌طرف معتقدیم مشکل اصلی محیط زیست سوخت‌های فسیلی خودروهای احتراقی نیست، خصوصاً اگر نگاهی هم به شواهد علمی و آمار و ارقام بیندازیم. مثلاً در یکی از مقالات اخیر مجله تکنولوژی و علوم زیست‌محیطی اشاره شده که در چین ۱۰۰ میلیون وسیله نقلیه برقی در تردد هستند، اما فواید و مضرات این وسایل نقلیه در بهداشت و سلامت محیط زیست قدری متناقض است، زیرا تولید برق این وسایل مبتنی بر استفاده از سوخت‌های فسیلی است. البته بیشتر این وسایل نقلیه چینی خودرو محسوب نمی‌شوند و در اصل اسکوترهای برقی هستند که مضرات آن‌ها برای محیط زیست به نسبت خودروهای برقی به مراتب کمتر است. البته این میزان کم آلودگی محیط زیست چندان برای طبیعت معنادار نیست، زیرا وسیله نقلیه اسکوتر کلاً آلودگی کمتری نسبت به خودرو دارد. به عبارتی اسکوتر احتراقی هم آلودگی محیطی کمتری نسبت به خودروهای احتراقی دارد. با این حال چینی‌ها به‌طور مصرانه‌ای مشغول تولید و توسعه خودروهای برقی هستند. این در حالی است که محققان آمریکایی به‌طور وسواس‌گونه اثرات سوء منابع انرژی اولیه‌ای را که چینی‌ها برای تولید برق این خودروها استفاده می‌کنند، زیر نظر گرفته‌اند.

این محققان آمریکایی می‌گویند با ترکیب فعلی تولید انرژی در چین تنها در شهر شانگهای نرخ مرگ ناشی از $PM_{2.5}$ (ذرات معلق $2.5/5$ میکرومتری) که در اثر مصرف سوخت‌های احتراقی خودروها استفاده می‌شود، ۹ نفر در هر ۱۰ میلیارد کیلومتر



باتری‌های لیتیومی حاوی فلزات سمی از قبیل مس، نیکل و سرب و دیگر مواد آلی هم هستند. از قبیل الکترولیت‌های سمی و قابل اشتعال LiClO_4 ، LiBF_4 and LiPF_6 . البته سازندگان باتری‌های لیتیومی باید از قوانین ایمنی، سلامت شغلی و خطرات اشتعال حین حمل‌ونقل مربوط به ساخت این باتری‌ها تبعیت کنند. با این حال سیاست‌های متناقضی درباره باتری‌های از رده خارج و دورریز اتخاذ شده که روزبه‌روز افزایش می‌یابند. فلزات، کبالت، مس، Ni و Pb که آلاینده‌های فلزی خطرناک محیط زیست هستند، به‌ویژه در مناطقی از جهان که زیرساخت‌های مناسب برای جمع‌آوری، تفکیک و بازیافت ندارند، مشکل‌سازند و باید با سیاست‌های جدی راهی را برای مقابله با اثرات سوء این زباله‌ها پیدا کرد. اخیراً حدود ۱۰۰۰ نفر معترض در منطقه سونگ ژیانگ از توابع شانگهای به برنامه شرکت Hefei Guoxuan برای احداث کارخانه باتری لیتیوم‌سازی واکنش نشان داده‌اند. ▶

از طرفی اگر باتری کافی برای جایگزین کردن یک میلیارد خودروهای احتراقی جهان با خودروهای برقی را داشته باشیم، باز هم با مشکل زباله‌های الکترونیکی روبه‌رو هستیم. امروزه باتری‌های لیتیومی قابل شارژ که با باتری‌های نیکل-کادمیوم و نیکل-هیدرید فلزی جایگزین شده‌اند، به دلیل چگالی انرژی بهتر لیتیوم و تخلیه آهسته در دستگاه‌های الکترونیکی قابل حمل کاربرد گسترده‌ای دارند. مزایای باتری‌های لیتیومی هم‌چنین سبب شده که این باتری‌ها در خودروهای برقی، نظامی و وسایل نقلیه هوا فضا کاربرد داشته باشد. در نتیجه بازار جهانی پیش‌بینی شده برای باتری‌های لیتیومی طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ از ۷۹۰۰ میلیون دلار به ۸۶۰۰ میلیون دلار افزایش بها یافته است. این باتری‌ها عمر مفیدی معادل دو تا چهار سال دارند که راه‌حلی مناسب برای مقابله با مشکل افزایش زباله‌های الکترونیکی محسوب می‌شود. بد نیست بدانید زباله‌های باتری بیشترین نرخ رشد را میان زباله‌های جامد جهان دارند.



درباره سوء تفاهم «دانشتن»

گوگل و توهم باسوادی

■ مرجان محمدعلی ■

■ آیا اینترنت باعث می‌شود اعتماد به نفس بیش از حد پیدا کنیم و نتوانیم بین اطلاعاتی که واقعا در مگزمان ذخیره شده و آن چه در ابرهاست، تمایز قائل شویم؟

بر اساس نتایجی که ما به دست آوردیم، به نظر می‌رسد دسترسی به پایگاه عظیم داده‌ها باعث می‌شود که کاربران دچار توهم درک و یادگیری شوند. یعنی حتی کسانی که در نوبت اول نتوانسته بودند جواب درست را پیدا کنند یا اصلا جوابی که به آن رسیده بودند، صد درصد غلط بود، باز هم اعتماد به نفس بیشتری برای پاسخ‌گویی به سوال‌های غیر مرتبط داشتند و با خودشان فکر می‌کردند که جواب درست سوال‌های غیر مرتبط بعدی را می‌دانند.

■ اگر کسانی که دسترسی به اینترنت داشتند، به‌طور تصادفی اطلاعات کافی در خصوص سوال‌های غیر مرتبط مرحله دوم داشتند، چطور؟

برای رفع این نگرانی افراد به‌طور تصادفی در دو گروه تقسیم شده بودند. بنابراین همه پتانسیل احتمالی که ممکن بود در افراد مختلف وجود داشته باشد (از جمله داشتن اطلاعات قبلی بیشتر و اطلاعات عمومی بالاتر و...)، بین دو گروه تقسیم شده و در نتیجه دو دسته شرکت‌کنندگان جز از نظر دسترسی به اینترنت برای پاسخ‌گویی به سوال‌ها، هیچ تفاوت دیگری با هم نداشتند.

■ نتیجه‌ای که شما به آن رسیدید، کمی بدیهی نیست؟ خوب، طبیعتی است که وقتی من می‌دانم مکانیک دم دستم است، بیشتر با ماشینم ویراز می‌دهم!

نه، در این‌جا یک تفاوت اساسی وجود دارد. شرکت‌کنندگانی که ما با آن‌ها سروکار داشتیم، فکر نمی‌کردند که چون به اینترنت دسترسی دارند، بهتر می‌توانند

سه دانشجوی دکترای دانشگاه پیل دست به تحقیق جالبی زدند. آن‌ها سراغ گروهی از مردم رفتند و از آن‌ها سوال‌هایی را پرسیدند که جواب‌هایشان واقعا مشکل بود، اما غیر ممکن نبود. این سوال‌ها در خصوص موضوعاتی بودند که خیلی‌ها تصور می‌کنند چند و چونش را می‌دانند، اما واقعیت این است که اطلاعات چندانی درباره آن موضوع خاص ندارند. از جمله این که شیشه چگونه ساخته می‌شود و... محققان به بعضی از افراد اجازه دادند که برای پیدا کردن جواب، سراغ اینترنت بروند، در حالی که بقیه فقط اجازه داشتند به معلوماشان رجوع کنند. اما بررسی به این‌جا ختم نشد. بلافاصله شرکت‌کنندگان دو گروه با سوال‌های جدیدی مواجه شدند که ربطی به موضوعات قبلی نداشت. به نظر آنان موقع بررسی پاسخ‌های جدید چه نتیجه‌ای به دست آمد؟ آن‌هایی که به اینترنت دسترسی داشتند و جواب‌های قبلی را در دنیای مجازی یافته بودند، در خصوص توانایی خود برای پاسخ دادن به سوال‌های جدید دچار سوء تفاهم شده و احساس کرده بودند که اطلاعاتشان بسیار زیاد است. اتفاقی که می‌شود اسمش را «توهم باسوادی اینترنتی» گذاشت! در ادامه می‌توانید خلاصه‌ای از گفت‌وگویی را که با متیو فیشر، سرپرست این گروه تحقیقاتی انجام شده، بخوانید.

پاسخ صحیح را با جست‌وجو در فضای مجازی پیدا کنند. بلکه این تصور را پیدا کرده بودند که چون به اینترنت دسترسی دارند، پاسخ سوال را توی مغزشان دارند! درست مثل این که شما بگویید چون من به مکانیک دسترسی دارم، پس خودم بهتر می‌توانم ماشینم را تعمیر کنم!

■ از کجا مطمئن هستید که این افراد با خودشان چنین فکری می‌کردند؟ آیا آن‌ها به‌خاطر دسترسی به اینترنت مطمئن نبودند که می‌توانند جواب درست را در یکی از صفحاتی که جست‌وجو کرده‌اند، پیدا کنند؟

در یک آزمایش ساده ما از شرکت‌کنندگان خواستیم که بگویند تا چه اندازه می‌توانند بدون استفاده از منابع خارجی، پاسخ را توضیح دهند. در آزمایش دیگر به جای این که در مورد اعتماد به نفسی که به دست آورده‌اند، از آن‌ها سوال کنیم، به آن‌ها گفتیم که هر کسی بهتر به سوال‌ها پاسخ می‌دهد، فعالیت مغزی بیشتری دارد. سپس به جای این که بخواهیم به اعتماد به نفسشان نمره یا امتیاز بدهند، از آن‌ها خواستیم به اسکن‌های مغزی نگاه کنند و به ما بگویند که موقع پیدا کردن پاسخ سوال‌ها، فعالیت مغزی‌شان چقدر بوده است. افرادی که به اینترنت دسترسی داشتند، اسکن‌هایی را انتخاب می‌کردند که نشان‌دهنده فعالیت بیشتر مغزی بود.

■ چه روش هوشمندانه‌ای!

فکر کنم ما اولین گروهی بودیم که از این روش استفاده یا به نوعی آن را ابداع کردیم.

■ پس دقیقا چه اتفاقی می‌افتد؟

ببینید، تا امروز مطالعات مختلفی در این خصوص انجام شده. مثلا در بعضی از مطالعات از زوج‌هایی که سال‌هاست با هم زندگی می‌کنند، پرسیده می‌شد که چطور با هم آشنا شدند. وقتی هر کدام از زوجها به‌تنهایی قرار بود ماجرای آشنایی را تعریف

کنند، هیچ‌کدامشان چیز زیادی به یاد نمی‌آوردند، ولی وقتی قرار بود ماجرا را دو تایی تعریف کنند، اطلاعاتی را به‌خاطر می‌آوردند که از مجموع خاطرات هر کدامشان به‌تنهایی بیشتر بود. در تحقیق ما هم به نظر می‌رسد که ماشین یا همان اینترنت تبدیل به شریک حافظه انتقالی فرد شده است. به بیان دیگر می‌شود گفت که مغز شما به‌علاوه امکان جست‌وجو در اینترنت چیزی بیش از مغز شما یا امکان جست‌وجو در اینترنت به‌تنهایی است.

علاوه بر این که جست‌وجو در اینترنت عمدتا نیازی به زحمت خاصی ندارد و همیشه هم در دسترس است. همین مسئله باعث می‌شود که ما «دسترسی داشتن به منبع دانش» را با «داشتن دانش» اشتباه می‌گیریم. ما اسم این اتفاق را «پروتز شناختی» گذاشتیم.

■ اشکالی دارد اگر پروتز داشته باشیم؟ داشتن پروتز شناختی شبیه داشتن دست مصنوعی است، مگر نه؟ خوب، داشتن دست مصنوعی خیلی هم جالب است.

برای پاسخ به این سوال باید شرایطی را در نظر بگیرید که این پروتز را نداشته باشید یا پروتزتان کار نکند. تصور کنید که نتوانید به اینترنت دسترسی پیدا کنید، در بعضی این شرایط چه اتفاقی می‌افتد؟ در بعضی از مشاغل لازم است که فرد حتما و واقعا آگاه و با معلومات باشد، نه این که دچار احساس کاذب آگاهی باشد. مسلم است که اینترنت چیز خوبی است و فوایدی هم دارد، اما بین شناختن جهان و ذخیره کردن یک‌سری اطلاعات در خصوص جهان در جایی خارج از مغز فرد، تفاوت‌های عمده‌ای وجود دارد. هر چقدر بیشتر با اینترنت سروکار داشته باشیم، پیدا کردن آدم‌هایی که واقعا علم و دانش داشته باشند، سخت‌تر می‌شود. ▶

گپ و گفتی با محمدجواد شکوری
مدیرعامل صبا ایده

دوره‌می آدم‌های خوشحال و خوش‌بین

■ المیرا حسینی ■



اولین بار که تصاویر محیط‌های کاری شرکت‌هایی چون گوگل و فیس‌بوک را دیدم، ذهنی‌اتم به هم ریخت. تا آن روز هر چه اداره و شرکت دیده بودم، مجموعه‌ای از اتاق‌هایی بود که به دیوارشان رنگ استخوانی زده بودند و میزهای چوبی و صندلی‌هایی که برای ارباب رجوع ساده بود و برای کارمند چرخان. در این مکان‌ها که انگار آدم‌ها اضافه‌حقوقشان را از همه اطرافیان طلبکار هستند، به‌ندرت با آدم خوش‌اخلاق روبه‌رو می‌شوید. اما کارمندان شرکت‌هایی مثل گوگل لی‌خند می‌زنند، وسط شرکت سرسره دارند و می‌توانند روی کاناپه‌های راحت دراز بکشند و کتاب بخوانند؛ محیط‌های شاد و سرزنده‌ای که فراهم کردنشان سرمایه‌های عظیم می‌طلبد که عمده شرکت‌ها از آن بی‌نصیب هستند، یا علاقه‌ای به آن ندارند. اگر مثل من ساعتی را به گفت‌وگو با محمدجواد شکوری، مدیرعامل شرکت صبا ایده، بگذرانید و چرخ‌های هم‌داخل شرکت بزنید، آن فرض داشتن سرمایه زیاد برای محیط کاری شاد و کارمندانی سرزنده نیز غلط از آب درخواهد آمد.

کلوب، آپارت و چند چیز دیگر

سال‌ها پیش از آن‌که فیس‌بوک یک‌تاز عالم شبکه‌های اجتماعی شود، شبکه‌ای به نام «اورکات» وجود داشت که یکی از موفق‌ترین شبکه‌های اجتماعی بود و ایرانی‌های اورکات، رتبه سوم را در جهان داشتند! هم‌زمان با این اتفاق محمدجواد شکوری و رفقای‌اش، این ایده را روی هوا می‌گیرند و نسخه ایرانی آن، «کلوب» را تهیه می‌کنند. شکوری از آن روزها این‌چنین یاد می‌کند: «حدود ۱۰ سال پیش، کارمان را شروع کردیم. یکی، دو پروژه ناموفق داشتیم. اورکات

که شروع به کار کرد، دیدیم چه ایده خوبی! این شد که «کلوب» را به زبان فارسی و با مقدرات و توانایی‌های خودمان راه انداختیم. کلوب چون فارسی بود، خیلی خوب پا گرفت. نمی‌گویم در بین تحصیل‌کرده‌ها و دانشگاهیان که انگلیسی خوب می‌دانند، خیلی جا افتاد، ولی در خیلی از اقشار رواج خوبی داشت و ترافیک نسبتاً خوبی داشتیم. و تا امروز هم سه میلیون کاربر ثبت‌شده روی کلوب وجود دارد.»

کار گروه به همین‌جا ختم نمی‌شود. سال ۸۶ سرویس میهن بلاگ را از دو نفر از دوستانشان می‌خرند، بازنویسی می‌کنند و توسعه می‌دهند. سال ۸۹ هم به فکر راه‌اندازی آپارات می‌افتند. «ما به دنبال یک سرویس ویدیویی بودیم که به کلوب سرویس بدهد و مردم بتوانند برای هم ویدیو نیز به اشتراک بگذارند. با چند تا از جاهایی که می‌شناختیم، صحبت کردیم و پیشنهاد دادیم که بیایند این کار را بکنند. خدا را شکر قبول نکردند و ما مجبور شدیم خودمان اقدام کنیم. موقع انجام کار به این نتیجه رسیدیم که آپارات، این ظرفیت را دارد که یک سرویس جدا باشد، نه زیرمجموعه کلوب. و این‌طور شد که آپارات شکل گرفت.»

چهار سال بعد نوبت به لنزور می‌رسد. ترکیبی از دو سایت فلیکر و اینستاگرام که نسخه وب و موبایل آن فعال است. لنزور ۳۰۰ هزار کاربر دارد که هر روز در حدود ۱۲ هزار عکس آپ می‌کنند. فیلمو سرویس دیگر این مجموعه است که کارش را به‌تازگی شروع کرده. ایده سرویس فیلمو را از سایت مشابه خارجی، نت فلیکس، گرفته‌اند که هدفش نمایش فیلم‌های بلند روی اینترنت است. در حال حاضر مردم در روز

حدود ۵۰۰ هزار دقیقه فیلم بلند رویش می‌بینند. چون دیگر کسی در کشورهای پیشرفته سی‌دی نمی‌خرد. بلکه همه روی سرویس‌های OTT فیلمشان را می‌بینند. به همه این‌ها یک آژانس تبلیغاتی با سابقه را هم اضافه کنید: «صبا ویژن، آژانس تبلیغاتی مجموعه ماست که روی این سرویس‌هایی که گفتیم، به علاوه صد سایت اول ایران قرارداد دارد و کمپین تبلیغاتی ایجاد می‌کند. به خاطر سابقه هفت، هشت ساله‌ای که داریم، می‌توانم بگویم یکی از دو آژانس پرمشتری ایران هستیم.»

دردسر انتخاب‌های غلط

صبا ایده که این روزها دست روی هر ایده‌ای می‌گذارد، پس از مدتی با استقبال مواجه می‌شود، در ابتدای کار، دو پروژه ناموفق را پشت سر گذاشته است. شکوری معتقد است مشکل عمده دو طرح اولیه، انتخاب‌های غلط بوده؛ نکته‌ای که در انتخاب‌های بعدی آن را تصحیح کرده‌اند: «بعضی اوقات کاری را شروع می‌کنید که وقتش نیست. مثلاً زمانی که سایت پرشین K۲ را راه انداختیم، تحقیقات بازار آن لاین در ایران خیلی معنا نداشت. همه کارشان را می‌دادند به شرکت‌ها تا در فضای فیزیکی پرسش‌نامه‌ها پر شود. ما آن موقع که این کار را شروع کرده بودیم، در دنیا هم نو بود. بنابراین انجام آن در ایران غلط بود، چون جلوتر از زمانش بود و شرکت‌ها خیلی اعتماد نداشتند. تحلیل‌های مالی غلط نیز دلیل شکست «کاپر» شد که یک سوپرمارکت اینترنتی بود. الگوی رفتار مردم کم‌کم به ما نشان داد که مردم خریدهای کوچکشان را به صورت غیرحضوری انجام می‌دهند، اما برای خریدهای جدی‌تر، خودشان

حضوری اقدام می‌کنند. البته غیر از محل‌هایی چون فرشته و نیاوران که تلفنی ۲۰۰ هزار تومان جنس می‌خرند. هدف ما هم در این سایت این بود که به صورت تلفنی-اینترنتی از مردم سفارش بگیریم و در خانه‌هایشان ارسال کنیم.» شکوری هرچند دلایل شکست را متنوع می‌داند، اما از یک چیز مطمئن است؛ این‌که هرگز ضعف فنی و تیم ورک عامل شکستشان نبوده و نیست. درست است که کلوب یک زمانی سروصدای زیادی به پا کرد و بعدها در غیاب اورکات پادشاهی می‌کرد، اما چیزی نگذشت که فیس‌بوک وارد شد. حتی فیلتر شدن این شبکه اجتماعی هم نتوانست از نفوذ و محبوبیت آن کم کند. وقتی از تاثیر فیس‌بوک روی کلوب می‌پرسیم، با بی‌خیالی می‌گوید که فیس‌بوک روی همه شبکه‌های اجتماعی تاثیر منفی گذاشته و کلوب هم از این قاعده مستثنا نبوده است.

هر چقدر هم با حساب و کتاب یک سرویس راه‌اندازی شود، باز هم نمی‌توان روی موفقیت صددرصد حساب باز کرد. در شرایطی که در دنیا، سایت یوتیوب حرف اول را می‌زند، با چه جرئتی می‌شود سراغ سایت مشابه رفت؟ شکوری صادقانه اعتراف می‌کند فیلتر بودن یوتیوب، خیلی کمک کرده است و اگر این سایت بدون فیلتر حضور داشت، اصلاً سراغ این کار نمی‌رفت. این خلأیی بود که صبا ایده دید و از آن استفاده کرد. همان‌طور که در کشوری مثل چین هم به دلیل فیلترینگ گسترده، شرکت‌های بومی مولتی میلیاردر دلاری حضور دارند. البته درست است که دنیا در قبضه سرویس‌های آمریکایی است، اما تمام اعتبار آپارات و اقبال آن هم به دلیل دسترسی سخت به یوتیوب نیست.



«وقتی شما یک سری سرویس پرترافیک دارید، این سرویس‌های پرترافیک از هم ارث ترافیکی می‌برند. یعنی ما آپارات را با کلوب و میهن بلاگ جا انداختیم و روی آن‌ها تبلیغ کردیم که اگر می‌خواهید ویدیو اشتراک‌گذاری کنید، پست وبلاگی ویدیویی بزنید و... سراغ آپارات بروید. این طوری مردم را درگیر کردیم. وقتی انتخاب درستی داشته باشید، می‌توانید با استفاده از دانش مارکتینگ و استفاده ترافیکی از چیزهایی که قبلاً ساخته‌اید، جلو بروید. آن‌طور نیست که شما نتوانید وارد یک بازار شوید.» شاهد مثال گفته‌هایش نیز حضور میهن بلاگ در زمانی است که هنوز وردپرس و بلاگر حسابی در ایران فعال بودند و میهن بلاگ با حضور مستمرش توانسته درنهایت دومین سرویس وبلاگ پرترافیک ایران شود. یا همان کلوب که با اورکات هم‌دوره بود، اما مخاطبان خاص خودش را داشته. چیزی که نباید از آن غافل شد،

ویژگی‌های بومی است که سایت‌های خارجی از ارائه آن‌ها معذور هستند. مثل پشتیبانی تلفنی. به‌علاوه این نکته که تمام موارد ذکرشده در سایت به زبان مادری هستند، دلیل کمی برای استقبال نیست. بنابراین: «با صراحت و به‌راحتی نمی‌شود گفت اگر سرویسی هست، بقیه نمی‌توانند وجود داشته باشد. همین الان با وجود یوتیوب، در فرانسه دیلی موشن راه افتاده و یک سهم بازاری از یوتیوب گرفته. به فرض پنج درصد. خب گرفتن پنج درصد از چنین بازاری، بی‌زینس بزرگی است. الان که آپارات هست، یعنی کس دیگری نمی‌تواند سایت اشتراک ویدیو بزند؟ چرا، ممکن است این کار را بکند.» البته که صبا ایده به دلیل سابقه طولانی و خوب و بنیان قوی، با داشتن حدود ۱۰ میلیون نفر ترافیک ساعت در همه سرویس‌ها، فعلاً رقیب جدی‌ای برای خود در این عرصه نمی‌بیند.



کاری انجام دهند، یک تیم چند نفره درست کنند و یک کار و بیزینسی را فعال کنند. بعدا اتفاقات دیگر می افتد. این که پیش از شروع کار به تمایزها فکر کنید، باعث می شود اصلا شروع نکنید. مسئله این است که این تیم ها در کشور درست نمی شود.»

تحصیلات بی تحصیلات

جالب است بدانید مدیر چنین شرکتی، قید عنوان دکتر و مهندس را زده و درشش را نیمه کاره رها کرده است. دلیلش اما نه تنبلی بوده و نه بی علاقتی. درس و شغل کارمندی را رها می کند تا با تمام قوا به کاری بچسبد که دوستش دارد و به آن وارد است. محمدجواد شکوری، مهندسی برق دانشگاه شهید چمران اهواز قبول می شود و بعد هم دانشگاه امیرکبیر مهمان می شود. چرا برق؟ چون می خواسته یک رشته سخت را برای تحصیل انتخاب کند و هیچ توجیه دیگری هم نداشته است. همان کاری که بقیه بچه ها می کنند. براساس فشار

پس این وسط تکلیف تمایزها چه می شود؟ یعنی به همین سادگی می شود یک سایت مشابه زد و از آن استقبال خواهد شد؟ این کار ساده ای نخواهد بود. این که بتوان تیمی را جمع کرد و با این بضاعت و امکانات یک سرویس مطمئن و مداوم داخلی راه انداخت. شکوری معتقد است کسانی که به چنین نقطه ای برسند، هنر بزرگی کرده اند. «موقعی که می خواستیم آپارات را شروع کنیم، می ترسیدیم، چون سرو کردن میلیون ها ویدیو و ذخیره کردنشان کلا مقوله جدایی بود از کارهایی که تا آن روز کرده بودیم. خیلی نگران بودیم که نتوانیم از پس این کار بریاییم. منظورم این است همین که شما بتوانید ۲۴ میلیون ویدیو را در ماه برای ۲۴ میلیون کاربر با موفقیت به اشتراک بگذارید، خودش یک موفقیت بزرگ است. فکر می کنم الان حدود هفت، هشت درصد ترافیک کل کشور دست آپارات است. چیزی که من بیشتر روی آن تاکید دارم، این است که کسانی که می خواهند

خانواده و جامعه و این‌که الان چه رشته‌ای پرستیژ بیشتری دارد، دست به انتخاب می‌زنند، درحالی‌که هیچ آشنایی با آن رشته ندارند. «انتخاب‌ها معمولاً زوری است، چون شما کنکور می‌دهید. اگر انتخاب آزاد بود، تطابق با علایق بیشتر می‌شد. اشکال از همان ابتداست که آدم‌ها براساس جو به دانشگاه می‌روند. مثلاً الان کشور به کشاورزی چقدر احتیاج دارد؟ بسیار. ولی این رشته جزو رشته‌های خیلی ضعیف است. در صورتی که یک کشور اگر تبلیغات درستی مثلاً روی امور کشاورزی داشته باشد، هم فرد پول بیشتری به دست می‌آورد، هم حالش بهتر است، چون کاری را می‌کند که دوست دارد.» او آن‌قدر درس خواندن را دوست داشته که همان ترم اول دانشگاه برای رفتن به دانشگاه هاروارد و ام‌ای‌تی اپلای می‌کند و می‌گوید تصمیم دارد فیزیک ذرات بخواند. اما از دواج زود هنگام و داشتن همسر و فرزند در سن ۱۹ سالگی و توصیه‌های پدر سبب می‌شود به دنیا واقعی‌تر نگاه کند. در نتیجه درس و دانشگاه را به کناری می‌گذارد و به سراغ کاری می‌رود که بر حسب علاقه، به صورت آزاد آن را فرا گرفته است؛ برنامه‌نویسی. به مرور که گروه پا می‌گیرد و بوی درآمدزایی به مشام می‌رسد، شغل برنامه‌نویسی در شرکت را نیز رها می‌کند و تمام‌وقت به گروه سه نفره‌شان می‌چسبند؛ گروهی که برادر یک سال کوچک‌ترش، مهدی شکوری - که از قضا او هم متاهل و دارای فرزند است - و دوست خانوادگی‌شان، محمد فضل‌اللهی را شامل می‌شود. شکوری کوچک برخلاف برادر بزرگ‌تر لیسانس اقتصاد علامه را تمام می‌کند و یار سوم هر چند بارها تصمیم به ترک تحصیل از رشته مهندسی کامپیوتر می‌گیرد، اما

بعد از هشت سال موفق به گرفتن مدرک لیسانس می‌شود. اما چطور ممکن است کسی که کار اصلی‌اش برنامه‌نویسی به صورت حرفه‌ای است، با رشته مهندسی کامپیوتر مشکل داشته باشد؟ شکوری بزرگ در این رابطه می‌گوید: «در رشته‌های دانشگاهی، به‌خصوص در رشته کامپیوتر، اختلاف سطح جدی از معلومات روز بین اساتید و دانشجویان و بازار است. اصلاً اساتید در یک حال‌وهوای دیگری هستند. در کار ما هر سه ماه یک بار کلی

اتفاق تازه می‌افتد و اساتید اصلاً در جریان نیستند. شکافی که بین صنعت و دانشگاه هست، این‌جا خیلی جدی است. ولی مثلاً می‌دانم که در آلمان فضای ارتباطشان خیلی خوب است و اصولاً پروژه‌هایی که در دانشگاه تعریف می‌شود، از دل صنعت بیرون می‌آید. ولی این‌جا این‌طوری نیست. و وقتی شما در فضای کاری می‌فهمید که این دوستان چیز زیادی از دانش روز نمی‌دانند و تسلطی ندارند، انگیزه‌تان را از دست می‌دهید.

بسیاری از کسانی که الان در برنامه‌نویسی یا سخت‌افزار موفق هستند، کسانی هستند که به دانشگاه بسنده نکرده‌اند. چون اگر بسنده کنند، کارشان تمام است. این اختلاف متأسفانه وجود دارد و دنیای کامپیوتری که ما

بسیاری از کسانی که الان در برنامه‌نویسی یا سخت‌افزار موفق هستند، کسانی هستند که به دانشگاه بسنده نکرده‌اند. چون اگر بسنده کنند، کارشان تمام است. این اختلاف متأسفانه وجود دارد و دنیای کامپیوتری که ما الان درباره‌اش حرف می‌زنیم، اصلاً هیچ ربطی به دو سال پیش ندارد

الان درباره‌اش حرف می‌زنیم، اصلا هیچ ربطی به دو سال پیشش ندارد، چه برسد به ۲۵ سال پیش که استاد فلان دانشگاه در آمریکا یک دکترای کامپیوتر گرفته است.»

تیم رفاقتی صبا ایده

از هر دری که وارد صحبت با محمدجواد شکوری می‌شوم، باز هم پای تیمش را وسط می‌کشد و از خوبی‌های داشتن یک تیم منسجم می‌گوید؛ تیمی که از یک جمع سه نفره شروع شده و در حال حاضر به ۷۵ نفر رسیده است. آقای مدیرعامل برای شرکای اولیه‌اش ارزش زیادی قائل است و تا مطمئن نشود عکس سه نفره‌شان در مصاحبه گنجانده می‌شود، جلوی دوربین نمی‌ایستد تا عکس تک نفره بگیرد. اعضای بعدی تیم یکی‌یکی به فراخور نیازها، از طریق روابط پیدا شده‌اند و از سد مصاحبه عبور کرده‌اند؛ سدی که آدم‌هایی را عبور می‌دهد که با فرهنگ تیمی صبا ایده هماهنگ باشند. اما این فرهنگ به چه معناست؟ شکوری این داستان را به ازدواج تشبیه می‌کند که دو خانواده باید به هم بخورند. یک‌سری باید و نبایدها که شاید نتوان همه را روی کاغذ آورد. اما مثلا: «داشتن ذهن کل‌نگر، مثبت و به صورت وحشتناک و اغراق‌آمیز خوش‌بین بودن خودم هم همین جوری هستم - و ارتباط خوب با دیگران از جمله این پارامترها هستند. این‌که فقط اهل کار نباشند، از محیط لذت ببرند و به بقیه هم انرژی بدهند و بلند باشند شوخی کنند، باعث می‌شود که تیم هم‌چنان باصفا، منسجم، متمرکز و هدفمند بماند. بعد از آن سراغ مولفه‌های فنی می‌رویم، چون اگر طرف مقابل باهوش باشد، می‌شود این‌ها را آموزش داد.» به عقیده

او رعایت کردن همین پارامترها و داشتن یک گروه بسیار هماهنگ سبب شده که شرکت بتواند با این تعداد کم، چندین سرویس جدی را راه‌اندازی کند و دائم در حال توسعه باشد. نکته‌ای که باعث تعجب خیلی‌ها شده. «طی جلساتی که با مهمان‌های خارج از کشور یا رسانه‌ها داریم، باورش‌ان نمی‌شود که با این تعداد بشود چنین مجموعه‌ای را گرداند. تازه از این تعداد ۴۰ درصدشان فنی هستند و بقیه به بحث مارکتینگ، پشتیبانی کاربران و مسائلی از این دست می‌پردازند. درحالی‌که هر کدام از این سرویس‌های جهانی مثل ورد پرس، حداقل یک تیم ۳۰۰، ۴۰۰ نفره دارند.» او بزرگ‌ترین معضل افراد را بلند نبودن کار تیمی می‌داند. چیزی که باید آموزشش مانند آموزش اصول غذا خوردن از خانواده و مدرسه شروع شود، ولی حتی در دانشگاه هم خبری از آن نیست. این مشکل حتی در استارت‌آپ‌ها نیز وجود دارد. «در کشور ما تیم ورک یک مقوله بسیار حاشیه‌ای است. همین الان هم که در کشور دارند روی استارت‌آپ‌ها کار می‌کنند، به کمترین مقوله‌ای که پرداخته می‌شود، تیم ورک است. همیشه فکر می‌کنند چه ایده‌ای انجام دهند که بگیرد، ولی به این فکر نمی‌کنند چه کسی بیاید این کار را انجام دهد؟ کتاب‌هایی که الان روی کار تیمی نوشته شده، معیارهایی را ذکر کرده که ممکن است وقتی می‌خوانید، تعجب کنید که اصلا یک همچین معیارهایی برای کار تیمی گذاشته‌اند. اما این‌جا اهمیت زیادی قائل نیستند. در نتیجه همه به فکر ایده و تمایز می‌روند، درحالی‌که فونداسیون این موضوع تیم است، که ندارند.»

درسی را که در مدرسه و دانشگاه داده نمی‌شود،

از کجا باید بلد شد؟ مدیرعامل صبا ایده می‌گوید توجه کردن به آدم‌ها در تیم را از پدرش یاد گرفته و به مرور که کارها جلو رفته، بیشتر و بیشتر آن را بلد شده است. او معتقد است هر کسی یک جور کار کردن را دوست دارد و مدلی که با پشت میز نشینی و توجه نکردن به دیگران همراه است، نه تنها مدل مورد علاقه‌اش نیست، بلکه با شرایط کاری هم جور در نمی‌آید. «بعضی‌ها دوست دارند پشت میز بزرگ بنشینند و دستور بدهند و بقیه کارها را انجام دهند. حالا اگر یک نفر هم گوشه این کارخانه خیلی ناراحت و بدبخت باشد، او اصلا حوصله ندارد حتی حرفش را بشنود. ولی اصولا استارت‌آپ‌هایی شبیه ما باید براساس پایه‌های دوستی باشد. به‌خاطر این که احساسات یکی از پارامترهای خیلی مهم در استارت‌آپ است. شما وقتی وارد کار می‌شوید، در ابتدا یک‌سری انگیزه‌های هیجانی دارید، نه انگیزه منطقی، چون منطقا هر کسی دو دو تا چهار تا کند، نباید انجامش دهد. آن هیجان‌ات در یک فضای دوستانه معنا دارد. ما به مرور زمان به این‌ها معتقد و معتقدتر شدیم و الان به حق‌الیقین رسیدیم که واقعا تیم یعنی همه چیز.»

هسته مرکزی گروه برای این که همواره این تیم در حال گسترش، انسجام خود را حفظ کند، برنامه‌های مختلفی را تدارک می‌بینند. یکی از این‌ها سالی دو بار مسافرت شمال است که به یک رسم تبدیل شده و از یک گروه پنج نفری در سال‌های اول به گروه ۴۰ نفری رسیده است. اعضای اصلی برنامه می‌ریزند که چه برنامه‌هایی را برای بچه‌ها تدارک ببینند تا رفاقت‌ها شکل بگیرد و گروه همگن بماند. حاصل سفرهایشان هم دوستی‌های پابرجاست و روی گشاده آدم‌های تیم که به غریبه‌هایی که ما باشیم، با بلخند سلام می‌کنند. یادگاری این سفرها هم عکس‌هایی است که به دیوار شرکت چسبانده شده.

«راستش را بخواهید ما این‌جا خیلی راحت کار می‌کنیم و حرص و جوش وحشتناک نمی‌خوریم. کلا این‌جا آدم خیلی عصبانی نمی‌بینید.» این را محمدجواد شکوری می‌گوید. البته اگر چرخ‌های در ساختمان صبا ایده بزنید، این را ناگفته درخواهید یافت. هرچند این‌جا خبری از امکانات رفاهی و تفریحی شرکت‌هایی مثل گوگل نیست، اما کاملا پیداست حتی در چیدمان و طراحی داخلی تلاش شده خشکی فضاهای اداری گرفته شود. پنجره‌هایی با شیشه‌های رنگی، گل‌دان‌های کوچک و بزرگ، دیوارهایی به رنگ کاه‌گل و به‌طور کلی ترکیب متفاوت رنگ و طرح در این ساختمان بر صحت گفته‌های آقای رئیس شهادت می‌دهند. به‌خصوص میز پنگ‌پنگ و صفحه دارتی که در محیط تعبیه شده تا آن‌هایی که حوصله‌شان از پشت میز نشینی و کار کردن سر رفته، کمی هم تفریح کنند!

اما این شرایط تا کی پابرجاست؟ اگر کسی اشتباه فاحشی انجام دهد، چه؟ شکوری روزی را تعریف می‌کند که یکی از پرسنل به اشتباه کل بانک اطلاعات یکی از سرویس‌ها را پرانده بود. «اصلا محل عصبانیت نبود. باید درستش می‌کردیم دیگر. من هم ممکن است این کار را انجام دهم. کما این که قبلا انجام دادم. مثل داستان ژان والژان می‌ماند که پشت مغازه‌ها می‌ایستاد و می‌دید آن طرف یک نفر در سرما جلوی شیشه است و به این فکر می‌کرد که او هم گرسنه است و ممکن است دزد شود. از آن‌جایی که من هم خیط و خطا زیاد کردم، می‌دانم که هرکسی اشتباه دارد. و این به همه از جمله تیم اصلی آرامش می‌دهد که این‌جا کار کردن مساوی اتفاق خیلی جدی، خشن و سخت نیست.» ▶

درباره این‌که چگونه یک داستان
اساطیری به منبع بسیاری از
داستان‌های علمی معاصر تبدیل شد

سفر اودیسه

■ محمد سرابی ■

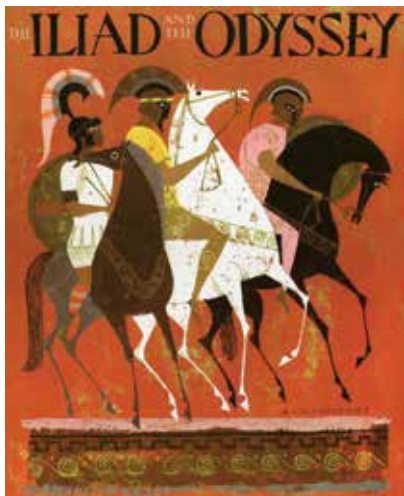


دیگر قهرمانان با گذر از هر مرحله به رتبه‌های بالاتر صعود می‌کنند و به هدف خود نزدیک‌تر می‌شوند.

اودیسه و همراهانش ۱۰ سال را در جنگ با تروا به سر برده بودند. زمانی که آن‌ها می‌خواستند به خانه بازگردند، به سرزمینی رسیدند که اهالی آن به خوردن گیاهی عادت داشتند که باعث بی‌اعتنایی و فراموشی می‌شد. اودیسه به زحمت فراوان بعضی از افراد خود را که با خوردن این گیاه دچار رخوت شدید شده بودند، به کشتی‌ها برگرداند تا دوباره حرکت کنند. در مقصد بعدی آن‌ها به جزیره سیکلپ‌ها رسیدند؛ غول‌های یک چشم که چوپان گوسفندان بودند. اودیسه و ملوانان به غار یکی از آن‌ها رفتند، اما سیکلپ برگشت و با شناختن آن‌ها دو ملوان را خورد و خوابید. یونانی‌ها نمی‌توانستند او را بکشند، زیرا دهانه غار را با سنگ بزرگی پوشانده بود که فقط غول قادر بود آن را تکان دهد. وقتی دو ملوان دیگر هم خورده شدند، اودیسه نقشه‌ای کشید و سیکلپ را ناهوشیار کرد. غول به خواب رفت، افراد اودیسه چوب تیزی را داغ کردند و در چشم غول فرو بردند و با پنهان شدن زیر شکم‌های گوسفندان توانستند از غار بگریزند. اودیسه در مرحله بعد به جزیره آیولیا رسید. پادشاه آن جزیره که بر بادها تسلط داشت، از اودیسه استقبال کرد و برای این‌که او بتواند با باد موافق به ایتاکا برسد، به جز یک نسیم موافق توفان‌های دیگر را احضار و در مشک‌های بزرگ زندانی کرد. سپس همه مشک‌ها را به اودیسه داد و گفت تا رسیدن به وطن آن‌ها را باز نکند. باد موافق کشتی‌ها را تا نزدیکی ایتاکا برد، اما اودیسه که مدت زیادی بیدار مانده بود، از شدت خستگی به خواب رفت. همراهانش که تصور می‌کردند در کیسه‌ها گنج‌های بزرگی پنهان است، در آن‌ها را باز کردند و توفان‌های سهمناک کشتی‌ها را دوباره به وسط دریا کشید. در توفان‌های بعدی تمام کشتی‌ها به جز کشتی خود اودیسه شکست و آن‌ها خسته

اودیسه سفری بدون برنامه است، اما بدون هدف نیست. ماجرای کسی که می‌خواهد به مقصدی برسد، اما بدون این‌که راه مستقیم آن را بداند، شروع به حرکت می‌کند و به همین دلیل است که در هر بخش از سفر گرفتار اتفاقات گوناگونی می‌شود. ماجرای کسی که سرانجام به آن‌چه می‌خواهد، می‌رسد.

عبارت «سفر اودیسه» برای بسیاری از سیر و سفرهایی که چند مرحله پیاپی و جداگانه داشته باشند، استفاده می‌شود، اما این کلمه نام یکی از شخصیت‌های اسطوره‌ای است که در دو منظومه معروف هومر آمده است. در منظومه «پلیاد» یونانیان برای لشکرکشی به تروا آماده می‌شوند، اما اودیسه (اودیستوس - اودیستوس - اولیس) از یک پیش‌گویی خبر داشت که می‌گفت اگر به این جنگ برود، تا سال‌های سال نمی‌تواند بازگردد. اودیسه پادشاه جزیره «ایتاکا» بود و می‌خواست در کنار زن و پسر خود بماند. اما بالاخره مجبور شد همراه دیگر پادشاهان و اشراف‌زادگان به جنگ برود. اودیسه پس از این‌که به لشکر یونانی‌ها پیوست، خودش آشیل، قهرمان اصلی داستان، را هم پیدا و همراه جنگ‌جویان کرد. اودیسه در بیشتر صحنه‌های «پلیاد» حضور دارد و ساختن اسب چوبی هم ایده او بود که با آن اهالی تروا را فریب دادند. اودیسه یکی از کسانی بود که داخل اسب مخفی شد و نیمه‌شب دروازه را برای ورود لشکر مهاجم باز کرد. یونانی‌ها در تصرف شهر از غارت و کشتار خودداری نکردند و اهانت اودیسه به یکی از خدایان آن‌ها را خشمگین کرد. یکی از کسانی که به همین دلیل راه بازگشت به خانه را گم کرد، اودیسه بود. از این‌جا منظومه «پلیاد» هومر به پایان می‌رسد و اودیسه آغاز می‌شود. یکی از تفاوت‌های سفر اودیسه با اسطوره‌های هم‌وطن خود مانند ۱۲ آزمایش هرکول یا داستان‌های دیگر ملت‌ها مانند هفت‌خوان رستم، این است که در پایان هر مرحله به جای نخست برمی‌گردد و دوباره آواره می‌شود. اما



دریایی، رسید و هفت سال معشوق و همین‌طور اسیر او بود، تا زمانی که کالیپسو با وساطت خدایان رضایت داد تا او را آزاد کند. اودیسه با ساختن یک کلک از آن جزیره بیرون آمد، اما باز هم گرفتار توفان شد و این بار مدتی طولانی در دریا شنا کرد تا خسته و ناتوان به ساحلی رسید. آن‌جا سرزمین «فایاکه» بود. زمانی که نئوسیکا شاهزاده خانم فایاکه و ندیمه‌هایش به ساحل آمده بودند، از دیدن مردی که به انسان‌های وحشی شباهت داشت، متعجب شدند. نئوسیکا که از اودیسه نترسیده بود، او را به قصر راهنمایی کرد. پادشاه فایاکه هوشمندانه حدس زد که این آواره باید جنگ‌جویی اشراف‌زاده باشد و یک کشتی فراهم کرد تا اودیسه را به خانه برساند. اودیسه پس از ۲۰ سال به ایثاکا رسید و پنهان‌لویه همسر، پسر و ثروتش را از مزاحمانی که در تمام این سال‌ها به دنبال تصاحب آن‌ها بودند، پس گرفت. منظومه تا مرگ اودیسه و سرنوشت فرزندان او هم ادامه پیدا می‌کند.

عناصر این داستان مانند غول‌های یک چشم، طمع به کیسه‌های سر بسته و احشام بدون چوپان، عاشقان مرگبار و نفرین خدایان در بسیاری از روایت‌های دیگر اسطوره‌های کلاسیک تکرار شده و در اساطیر دیگر ملت‌ها هم دیده می‌شود. اما اودیسه ویژگی‌های منحصر به فردی هم دارد. او یک قهرمان کامل نیست، زیرا بارها اسیر و گرفتار می‌شود. برخلاف دیگر قهرمانان چندان به نیروی خود تکیه ندارد و به جای رودرو شدن با دشمن بیشتر مشکلاتش را با هوش و ابتکار یا حيله‌گری حل می‌کند و برای فرار کردن دروغ می‌گوید. منظومه اودیسه از میان دیگر اساطیر شباهت‌هایی با سنگ‌نوشته باستانی «گیلگمش» دارد. اما پس از تدوین و ترجمه آن به زبان‌های غربی بر ادبیات کلاسیک تاثیر زیادی گذاشت. دانته آلیگیری در کتاب «دوزخ» خود اودیسه را با پایان متفاوتی نقل می‌کند.

کتاب «ولیس» جیمز جویس مشهورترین اثر ادبی است که ارتباط مستقیمی با اسطوره اودیسه دارد. آثار داستانی دیگری مانند «ماهی بزرگ» دانیل والاس هم نشانه‌هایی از آن را دارند. برخی از نویسندگان مانند مارگارت اتوود نیز شخصیت‌های دیگر داستان مانند پنه‌لویه را به شکل داستان مجزایی درآورده‌اند. اودیسه در سینما هم بارها منعکس شده است. «نگاه خیره اولیس» به کارگردانی تئوآنجلوپولوس و «ای برادر کجایی» به کارگردانی برادران کوئن دو نمونه از آن هستند. استنلی کوبریک فیلم مشهور «۲۰۰۱: یک اودیسه فضایی» را در سال ۱۹۶۸ بر اساس کتابی به همین نام نوشته آرتور سی کلارک ساخت. اما بر خلاف تصور نه کتاب و نه فیلم، به غیر از نامشان با این حماسه یونانی ارتباطی ندارند.

در دوران معاصر می‌توان «تشبیه کردن به اودیسه» را در بسیاری از آثار ادبی که داستانی با همین مشخصات را نشان می‌دهند، یا این که صرفاً یک سفر پرماجر استند، دید. این تشبیه بیشتر ناشی از شهرت این سروده هومر است که داستانی کامل از یک زندگی انسانی را با همه خطاها و همه امیدهایش روایت می‌کند. ▶

مشهورترین تقلب‌های پژوهشی در عرصه پزشکی

مورد عجیب خرگوش‌های سیاه در دنیای روپوش سفیدها

■ ساناز اعتمادی ■



ترتیب پرونده خرگوش‌های سیاه سامرلین
مختومه شد.

وقتی داورها دزد می‌شوند

هلنا ردمبارد پژوهش‌گر جوانی بود که در سال ۱۹۷۸ مقاله‌ای را برای انتشار به **New Engl J Med** سپرد و بر اساس روال مشخص درج مقالات پژوهشی در مجلات علمی قرار شد فیلیپ فلیگ از دانشگاه بیل این مقاله را داوری کند. وی جای سامون، دستیار فلیگ از طرف استادش این اختیار را داشت که مقالات را به جای او بررسی کند و به این ترتیب مقاله هلنا ردمبارد مردود اعلام شد. تا این‌جا کار مشکلی وجود نداشت. اما یک سال بعد ردمبارد مقاله‌ای مشابه در **Am J Med** مشاهده کرد و در کمال تعجب دید که برای نوشتن این مقاله از اطلاعاتی استفاده شده که او یک سال قبل در کار پژوهشی خود ارائه کرده بود. جالب‌تر این‌که این مقاله با نام دکتر فلیگ و دستیارش سیمون منتشر شده بود. ردمبارد که آن زمان در موسسه ملی سلامت مشغول به کار شد، شکایت کرد و در کمال ناباوری و درحالی‌که انتظار نمی‌رفت این شکایت به جایی برسد، دیابتولوژیستی از بوستون به نام جفری فلیور ادعای ردمبارد را تایید کرد و این نقطه آغازی برای انجام یک‌سری بررسی‌های گسترده روی مقالاتی بود که فلیگ و سیمون تا آن زمان منتشر کرده بودند. نتیجه بسیار جالب بود. سیمون تا آن زمان ۱۴ مقاله منتشر کرده بود که ۱۲ موردش تقبلی بود و بر مبنای اطلاعات دست‌کاری‌شده منتشر شده بود. نتیجه کار خروج سیمون از آمریکا و استعفای فلیگ بود. این اولین باری بود که یک پژوهش‌گر زبردست از یک پژوهش‌گر سینیور یا بالادست شکایت می‌کرد. در آن زمان هنوز مشخص نبود که چگونه باید به این شکایات رسیدگی کرد.



شوک اول

اولین شوک ناشی از تقلب در پژوهش را ویلیام سامرلین از مرکز تحقیقات سرطان **Sloan Kettering** در نیویورک به دنیا وارد کرد. وقتی سامرلین اعلام کرد که موفق شده پوست خرگوش‌های سیاه را به خرگوش‌های سفید پیوند بزند، روسای مرکز در پوست خود نمی‌گنجیدند، اما بعداً او را در حالی پیدا کردند که با ماژیکی سیاه توی دستش مشغول دست‌کاری نمونه‌ها بود. در آن زمان هنوز بحث تقلب در پژوهش آن‌قدر مطرح نبود، یا شاید هم دنیا هنوز نمی‌توانست باور کند که این‌گونه تقلب‌ها در علم نیز ممکن است. نتیجه چه شد؟ به سامرلین برچسب اختلال روانی زدند و اعلام کردند که به دلیل کار زیاد دچار بیماری روحی روانی شده و کنترلی روی رفتارشان نداشته است. در آن زمان رابرت گود، ایمونولوژیست برجسته آمریکایی، رئیس این مرکز سرطان بود که مجبور شد استعفا دهد. ولی سامرلین را با یک سال مرخصی همراه با حقوق به خانه فرستادند و به این



وقتی پای داری به کنگره آمریکا باز شد!

پژوهشی در اختیار مرکز تحقیقات قرار داده بود، نه تنها ساختگی و دست‌کاری شده بود، بلکه مروری بر فعالیت‌های او نشان داد که این پژوهش‌گر اصلاً نمی‌توانسته هر شب و در طول عمر ۹۰ هفته‌ای دویست موش از دم آن‌ها خون وریدی بگیرد.

مورد داری در تقلب‌های پژوهشی موردی بسیار مهم شناخته می‌شود. چون این قضیه نه تنها جامعه علمی آمریکا و دنیا را تکان داد، بلکه سیاستمداران و افراد عادی را نیز درگیر کرد. علاوه بر این نقش دکتر ایگوئین براونوالد به‌عنوان استاد داری و به تبع آن خصوصیات **Authorship** در پژوهش‌های علمی زیر سوال رفت و باعث شد پرونده در کنگره آمریکا مورد بررسی قرار گیرد. یکی دیگر از نکات مهم این پرونده این بود که مشخص شد بسیاری از پژوهش‌هایی که در حوزه پزشکی انجام می‌شود، برخلاف آزمایش‌های فیزیکی یا شیمیایی و... به‌سادگی قابل تکرار نیستند و به همین خاطر خیلی از اوقات داوران سعی در اثبات ادعای مطرح‌شده در مقالاتی که به دستشان می‌رسد، ندارند. ▶

ادامه دارد...

بوستون، دانشگاه هاروارد، سال ۱۹۸۱؛ جان داری، محقق جوانی بود که در رشته کاردیولوژی و زیر نظر یکی از مشهورترین اساتید آن زمان، دکتر ایگوئین براونوالد، کار می‌کرد. طی یک‌سری بررسی‌ها مشخص شد که فعالیت‌های پژوهشی داری در حوزه فرایند ایسکمی قلبی به نوعی تقلب در پژوهش محسوب می‌شود، اما ابعاد قضیه در آن زمان خیلی روشن نشد. مدیران پرونده داری را تحت عنوان «عملکرد نامطلوب منفرد» بایگانی کردند و به او اجازه دادند که به فعالیت‌های پژوهشی‌اش ادامه دهد مشروط بر این که شش ماه تحت نظر باشد. اما شش ماه بعد قضیه ابعاد بسیار گسترده‌ای پیدا کرد. اطلاعاتی که داری در خصوص محافظت از میوکارد ایسکمیک به دست آورده بود، به‌طور کامل با سه مرکز تحقیقاتی دیگر متفاوت بود و این دیگر نمی‌توانست یک خطای منفرد باشد! بررسی‌های جدید نشان داد که داری تقلب را از سال‌های قبل و از دانشگاه نتردام شروع کرده و تا هاروارد به این کار ادامه داده است. اطلاعاتی که داری به‌عنوان داده‌های

طراح لباس بلژیکی از
چالش‌های پیش روی زنان
در کسب‌وکار می‌گویند

راه دشوار کارآفرین شدن

■ رضا جمیلی ■



در روزگار سخت خود اوست. دیگران انضمام‌هایی به زندگی شما هستند، نه واجبات آن.» دایان که در ۲۰ سالگی برای اولین بار به طراحی لباس پرداخته، در روزهای شروع کار ناملایمت‌های بسیاری دیده. «به گمانم به‌عنوان زنی بیست‌وچند ساله، که در دهه ۷۰ به موفقیت دست یافته بودم، موردی عجیب و کمیاب محسوب می‌شدم. بلکه می‌خواهم بگویم موفقیت پیش از هرچیز به شما استقلال می‌دهد؛ طعمی که شاید تا این لحظه زنان بسیاری از چشیدنش محروم بوده‌اند. موفق شدن شما را صاحب صدا می‌کند. صدایی که شنیده می‌شود، به آن توجه می‌شود و دیگری نمی‌تواند نادیده‌اش بگیرد. اما موفقیت به این‌جا ختم نمی‌شود. اگر بخواهم موفقیت را برایتان تعریف کنم، می‌گویم به جلو حرکت کنید، تنها به خود تکیه کنید، مستقل و مسئول باشید و سرانجام از صدایتان برای حمایت از آن‌هایی استفاده کنید که صدایشان شنیده نمی‌شود.»

صدای آشنای قلبتان

«اگر در روزگار جوانی به سعادت رسیده‌اید، بدانید که نامهربانی‌های زندگی در راه‌اند و شما را رها نمی‌کنند. قطعاً روزی شکست از راه می‌رسد و شما نباید از رویاری با آن بترسید. باید با آن کنار بیایید و مسیر را ادامه دهید. به گمانم، اگر انسانی از جوانی تا پیری همواره در اوج بماند و ناکامی‌های مسیر گریبان‌گیرش نشود، زندگی به او لطفی نکرده است. زمانی که من پا به آمریکا گذاشتم، کوله‌باری تجربه و موفقیت با خود آورده بودم، اما طراحی‌هایم به مذاق آمریکایی‌ها خوش نیامد و بعد

با این‌که دایان وان فارستنبرگ برای بسیاری نام‌آشنا نیست، برند لباسی که طراحی کرده، شهرتی جهانی دارد. امروز دایان وان تنها بنیان‌گذار برند

DVF نیست، او کارآفرینی برجسته، خیر و فعال حوزه زنان در آمریکاست. برای رسیدن به موفقیت همان دشواری‌هایی را گذرانده که بسیاری از زنان با آن مواجه می‌شوند. برای دیده شدن خلاقیتش، نامهربانی‌های زندگی را تحمل کرده و از زمین خوردن‌ها جا نزنده است. این طراح لباس بلژیکی، که برند خود را به شکل حرفه‌ای در آمریکا راه‌اندازی کرده، از سال ۱۹۷۰ مشغول طراحی لباس شد. هرچند شمار طراحان لباس در دنیای مد از عدد خارج است، دایان در میان آن‌ها به خاطر طراحی پیراهن‌های مدرن زنانه در قالب کیمونو معروف شده است. طراحی‌هایی که به کاخ سفید هم راه یافتند و یکی از مدل‌های محبوب میشل اوباما در مراسم رسمی شدند.

تاکنون تمام جوایز جهانی برنش را به خیره‌های زنان و کودکان اهدا کرده و در این‌باره می‌گوید: «زنان باید الهام‌بخش یکدیگر باشند و یاد بگیرند که با وجود تبعیض‌ها همواره امکان رشد و جلو رفتن وجود دارد.» دایان در «جشنواره سالانه زنان کارآفرین» سخنرانی کرده و در حرف‌هایش از شکست‌های شخصی و نامهربانی‌های زندگی در مسیر کارآفرینی‌اش می‌گوید: «زنان قبل از هرچیز باید به خودشان اعتماد کنند. خود را بشناسند و بدانند که برای پیشرفت به دیگری نیاز ندارند. باید تکیه‌گاه‌های امن و محکم را کنار بگذارند و روی پای خود بایستند. بدانید که بارزترین داشته هر انسانی خود اوست. تنها چاره‌جو و نجات‌دهنده‌اش



خودش با ناکامی مواجه می‌شود، اما شکست تجربه‌ای عمومی و متعلق به همگان است. کسی که در راه کارآفرینی و دنبال کردن ایده‌اش زمین نخورده، زندگی را به‌طور کامل تجربه نکرده است. زمانی که من وارد دنیای مد شدم، رقبایی داشتم که هرگز خودم را اندازه بازی با آن‌ها نمی‌دیدم. رقبایی که با تمام زوایای طراحی و بازار مد آشنا بودند. در اولین مواجهه‌ام با دنیای مد آمریکا در برابر آن‌ها شکست خوردم. می‌توانستم در روزگاری که در آستانه ورشکستگی بودم، همه چیز را رها کنم و دنبال کار دیگری بروم. اما به جای آیه یأس خواندن، خودم را ترمیم کردم. من دیگری ساختم و باز هم با خلاقیتم راه را در پیش گرفتم. زمانی که برای بار دوم به آمریکا بازگشتم، هیچ‌کس باور نمی‌کرد این‌ها طراحی‌های من باشند. باور دارم که هر انسانی می‌تواند حتی در اوج سختی خودش را از نو بسازد، در ناامیدی غوطه‌ور نشود و روی شکست را کم کند.» ▶

از خرج تمام سرمایه‌ام در شوهای مد نیویورک، ناامید و شکست‌خورده به اروپا بازگشتم. اما رویایم را رها نکردم. قلبم به کاری که می‌کردم، ایمان داشت، عاشق طراحی لباس بودم، پس ادامه دادم و پیش رفتم.

خانواده‌ام باور داشتند که من در دنیای مد جایی نخواهم داشت. اگر خودم را جای آن‌ها بگذارم، می‌فهمم که بی‌راه نمی‌گفتند. در رشته اقتصاد درس خوانده بودم و این‌که لباس‌هایم را خودم می‌دوختم، دلیلی منطقی برای طراح شدنم نبود. اما بزرگ‌ترین علاقه زندگی‌ام طراحی لباس‌های جدید بود. چیزی که منحصربه‌فرد و خلاق باشد و پیش از آن بر تن کسی دیده نشده باشد. پس راه دلم را پیش گرفتم و چون این انتخاب خودم بود، پای سختی‌ها ایستادم و جا نردم.»

خودتان را بازسازی کنید

«درست است که هر آدمی به شیوه

چهار عامل اساسی برای برقراری رابطه خوب کاری



دوست هستید، آن‌ها تمایل بیشتری به پیروی از شما دارند و این‌طوری میزان خلاقیت و نوآوری هم در فضای شرکت افزایش پیدا می‌کند. علاوه بر این، رابطه خوب با همکاران آزادی بیشتری به ما می‌دهد تا به جای این‌که روی نکات منفی همکارانمان متمرکز شویم، بیشتر از فرصت‌ها استفاده کنیم. در ادامه به فاکتورهایی اشاره می‌کنیم که برای تقویت رابطه با همکارانمان به آن‌ها نیاز داریم.

انسان‌ها به‌طور ذاتی موجوداتی اجتماعی هستند. اشتیاق ما به داشتن رابطه دوستانه که در دورنما شعله‌ور است، درست به همان اندازه است که به خوردن غذا و نوشیدن آب نیاز داریم. بنابراین کاملاً طبیعی است که هر چه رابطه بهتری با همکارانمان در محیط کار داشته باشیم، بازده و رضایت درونی‌مان نیز بالاتر می‌رود. البته رابطه کاری خوب مزایای دیگری نیز دارد. وقتی با همکارانمان

اعتماد

بنیاد هر رابطه خوبی اعتماد است. زمانی که شما به همکارانتان اعتماد دارید، رابطه‌ای بسیار قوی بینتان برقرار می‌شود که بسیار تاثیرگذار است. اگر به کسانی که با آن‌ها کار می‌کنید، اعتماد داشته باشید، می‌توانید نسبت به افکار و رفتار خود با آن‌ها صادق باشید و از هدر رفتن وقت و انرژی جلوگیری کنید، چون خیالتان راحت است که دیگران «هوای شما را دارند».

احترام متقابل

زمانی که به همکارانتان احترام می‌گذارید، در اصل نظرات و ارزش‌های آن‌ها را مورد تایید قرار می‌دهید و صدمه‌ای به طرف مقابل نیز چنین رفتاری با شما دارد، پس هنگام کار می‌توانید از نگرش، خلاقیت و دانش همدیگر برای حل مسئله استفاده کنید.

ذهن آگاهی

این یعنی شما مسئولیت رفتار و حرف‌های خود را بپذیرید. کسانی که ذهن قوی‌ای دارند، نسبت به رفتار و کلمات خود حساسیت دارند و اجازه نمی‌دهند که احساسات منفی‌شان تاثیری روی اطرافیان بگذارد.

از تنوع استقبال کنید

افرادی که روابط خوبی با دیگران دارند، نه تنها آدم‌ها و عقاید جدید را می‌پذیرند، بلکه به استقبال آن می‌روند. برای مثال، وقتی همکاران یا دوستان شما، نظری متفاوت با نظرات شما دارند، شما در مورد ایده آن‌ها فکر می‌کنید و از نظراتشان استفاده می‌کنید.

چگونه رابطه کاری خوبی بسازیم؟

مهارت‌های اجتماعی خود را تقویت کنید

ارتباط خوب، با مهارت اجتماعی خوب آغاز می‌شود. بنابراین باید روی مهارت‌های اجتماعی خود کار کنید.

نیازهای رابطه‌ای خود را شناسایی کنید

به نیازهایی که در یک رابطه برای شما وجود دارد، نگاهی بیندازید. آیا می‌دانید که چه نیازهایی از برقراری رابطه با دیگران دارید و این که آن‌ها چه درخواست‌هایی از شما دارند؟ شناخت این نیازها، به برقراری یک رابطه مفید، کمک بسیاری می‌کند.

برای ساخت رابطه، زمان مناسبی را در نظر بگیرید

بخشی از زمان خود را در طول روز به این کار اختصاص دهید. برای مثال تولد همکاران را به او تبریک بگویید یا دیگری را به صرف قهوه یا چای دعوت کنید. همین ارتباط کوچک و ساده به برقراری یک رابطه قدرتمند کمک می‌کند.

هوش هیجانی خود را فراموش نکنید

همچنین، باید زمانی را صرف تمرین برای تقویت هوش هیجانی خود کنید، چون هوش هیجانی به شما قدرت بیان احساساتتان را می‌دهد و به این ترتیب می‌توانید دیگران را بهتر درک کنید و احساسات و نیازهایشان را بهتر شناسایی کنید.

تشکر کردن را فراموش نکنید

هر وقت کسی به شما کمک کرد، از او سپاس‌گزار کنید. این قاعده شامل همه می‌شود. از نظافت‌چی ساختمان گرفته تا رئیس بزرگ، نیاز دارند بدانند کاری که برای شما انجام می‌دهند، بدون پاسخ نخواهد ماند. بنابراین زمانی که دیگران کار خوبی



عامل تخریب روابط در محیط کار است. اگر کسی در گروه شما را آزرده می‌کند، رودررو با او صحبت کنید و دلیل آزرده‌گی خود را به او بگویید. اما صحبت کردن پشت سر آن شخص با دیگران سبب می‌شود که موضوع بیش از حد بزرگ شود و اعتماد دیگران به شما آرام‌آرام از بین برود.

با دقت گوش دهید

زمانی که با یک مشتری یا همکار صحبت می‌کنید، به گفته‌های او با دقت گوش کنید. انسان‌ها به کسانی که با دقت به حرف‌هایشان گوش می‌دهند، واکنش مثبتی نشان می‌دهند. بنابراین بیشتر از این‌که روی کلمات خود متمرکز شوید، بهتر است به طرف مقابل گوش دهید تا به سرعت تبدیل به فردی قابل اعتماد برای او شوید.

و در آخر فراموش نکنید که تمام روابط شما چه در محیط کار و چه در دنیایی که در آن زندگی می‌کنید، نمی‌تواند بسیار عالی باشد. اما شما با یک مدیریت هوشمندانه می‌توانید حتی یک رابطه بد را با دستاوردی خوب ترک کنید. ▶

انجام می‌دهند، آن‌ها را صادقانه تمجید کنید تا درهای بسیاری به روی شما باز شود.

مثبت‌اندیش باشید

افراد مثبت‌اندیش و خوش‌بین از نظر دیگران جذاب هستند و این خصوصیت سبب تقویت رابطه شما با دیگران خواهد شد، چون چه کسی دوست دارد که همیشه کنار یک غرغرو و بدبین باشد.

حریم شخصی خود را مدیریت کنید

یادتان باشد که دوستی در محیط کار بسیار خوب است، اما ممکن است نتایج منفی هم در پی داشته باشد. مثلاً زمانی که وقت خود را برای گپ زدن با دوست خود می‌گذرانید، از انجام وظیفه خود بازمی‌مانید. اگر چنین اتفاقی افتاد، شما باید نسبت به حفظ حریم‌های حرفه‌ای خود، مصر باشید و زمانی را که در محیط کار باید به مسائل حرفه‌ای اختصاص دهید، با دوستان خود نگذرانید.

پشت سر همکاران صحبت نکنید

صحبت کردن پشت سر یکدیگر، اصلی‌ترین

عامل کلیدی موفقیت
برای کارآفرین برتر اندونزیایی

چطور مدیر موفقی شدم؟

■ انسیه مهدی بیک ■



■ چطور شد که به یک مدیر موفق تبدیل شدی؟

کارآفرینی در خون من است و در خانواده‌ام جریان دارد. در سال ۲۰۰۶ که وارد پروسه کارآفرینی شدم، ۲۷ سالم بود و همراه همسرم تصمیم گرفتیم که یک شرکت تبلیغاتی تاسیس کنیم. همه به ما می‌گفتند که این اصلاً ایده خوبی نیست، اما من فکر می‌کنم برای به دست آوردن یک نتیجه خوب، با قدرت کارتان را شروع کنید و خیلی کاری به حرف دیگران نداشته باشید. خوشبختانه آخر کار تصمیم ما خیلی خوب از آب درآمد، چون کاری که انجام دادیم، بسیار نوآورانه بود و همکارانمان را درست انتخاب کرده بودیم و به همین خاطر هم توانستیم در کسب‌وکارمان موفق شویم. ما با طرح نوآورانه خودمان در فضای اینترنت موفق شدیم بازار را از حالت سنتی خارج کنیم و به نتایج عالی برسیم. یکی دیگر از دلایلی هم که باعث شد وارد دنیای آن‌لاین شویم، این بود که همکاری بسیار خوبی با یکی از معتبرترین شرکت‌های دنیای مجازی داشتیم. زمانی که تصمیم گرفتیم شروع به کار آن‌لاین کنیم، مشکل ویروس‌های اینترنتی هر روز بزرگ‌تر می‌شد و همین موضوع مشتریان زیادی را برایمان به وجود آورده بود. به‌خاطر این رشد سریع، ما نیاز به نیروی انسانی و منابع مالی پیدا کردیم. مدت کمی پس از آن ما تصمیم گرفتیم با یک شرکت مشاوره مجازی ادغام شویم و از آن زمان من به‌عنوان مدیر شرکت فعالیت می‌کنم.

■ هدف فعلی شما چیست؟

ما مشکلات دیجیتال مردم را حل می‌کنیم. شرکت‌های تبلیغاتی آن‌لاین و شرکت‌های تحت شبکه همگی همکاران ما هستند و تمام تلاش ما این است که

فهیما یکی از جوان‌ترین و موفق‌ترین کارآفرین‌های اندونزیایی است که با راه‌اندازی یک پایگاه مجازی مشاوره توانسته به موفقیت بزرگی دست پیدا کند و کسب‌وکارش پول‌ساز شده است. در ادامه گفت‌وگوی کوتاهی را که با این کارآفرین موفق انجام شده، می‌خوانید تا ببینید که او چطور توانسته به جایگاهی برسد که به‌عنوان یکی از ۱۰ مدیر خلاق اندونزی انتخاب شود. او در سال ۲۰۰۷ توسط یک هفته‌نامه تجاری انگلیسی به‌عنوان بیست‌وپنجمین مدیر جوان آسیا انتخاب شد.



آن‌ها را به فناوری روز مجهز کنیم. و این توانایی را داریم که آن‌ها را با هم ادغام کنیم. البته راه‌حل‌هایی که ما به شرکت‌های مختلف ارائه می‌دهیم، راه‌حل‌هایی کاملاً تجاری هستند.

■ عوامل کلیدی در رسیدن شما به موفقیت چه بوده است؟

من به قدرت ایمان باور دارم و از ایمانم پیروی می‌کنم. من در ابتدا ابزار

موفقیت را نمی‌شناختم، ولی به صورت تجربی می‌دانستم که می‌توانم آن را یاد بگیرم. اولین کلید، اول خانواده‌ام هستند که به من کمک کردند تا شخصیتم به این ترتیبی که هست شکل بگیرد. دوم محیطی بود که در آن قرار داشتم. محل کار، همکاران و غیره و در نهایت شرایطی را که من در حال حاضر در آن قرار دارم، به‌خاطر ایمان قوی و تلاش زیاد به دست آورده‌ام.

■ اگر بخواهید سه توصیه را به کارآفرینان جوان داشته باشید، چه می‌گویید؟

۱. اول این‌که حتما در مورد کاری که می‌خواهید شروع کنید، اطلاعات به دست بیاورید و ببینید که چه چالش‌هایی در مقابل شما قرار دارد. ۲. چند کار را با هم شروع نکنید و به جای آن روی یک کار متمرکز شوید و همه انرژی‌تان را روی آن چیزی بگذارید که مربوط به توانایی‌های شماست. ما با یک تجارت شروع می‌کنیم و آن را با قدرت ادامه می‌دهیم و این‌جوری موفق می‌شویم.

۳. مسائل مالی را با دقت مدیریت کنید. خصوصا در مورد تجارت‌های رو به رشد.

پول سالم و حلال در تجارت شما اهمیت بسیاری دارد و باید از آن مراقبت کنید.

■ آیا چیزی بود که دوست داشتید قبل از شروع کار بدانید؟

کار قبلی من تبلیغات سنتی بود، بنابراین زمانی که تصمیم گرفتم وارد دنیای مجازی شوم، چیزهای بسیاری بود که باید یاد می‌گرفتم. مثلا اگر دانش آن‌لاینی را که در حال حاضر داشتم، از اول می‌دانستم، به‌طور قطع سرعت موفقیت من بسیار بیشتر می‌شد. و البته دوست داشتم اطلاعات بیشتری در مورد مسائل مالی داشته باشم، چون ریشه هر شرکت مسائل مالی آن است.

■ هدف آینده شما چیست؟

مهم‌ترین هدفم این است که بتوانم یک استراتژی دیجیتال خوب را پیاده کنم. ما سرمایه‌گذاری خوبی روی تکنولوژی‌های روز انجام داده‌ایم که مطمئنم نتیجه‌بخش خواهد بود.

■ آیا برنامه یا سایت یا ابزار الکترونیکی وجود دارد که بدون آن‌ها نتوانید زندگی کنید؟

آی‌پد و بلک بری.

■ مارک زوکربرگ یا استیو جابز؟

زوکربرگ. ▶

ساختمان‌های میراثی و آموزه‌هایی برای صرفه‌جویی در انرژی

برای حل مشکل انرژی روی این بناها حساب کنید

■ مت فالقورد ■
(کارشناس مسائل انرژی)



کلیسای سن استیاووس / جلفا





از این خانه‌ها بیاموزیم و در معماری سبک جدید از این نکات به بهترین شکل ممکن استفاده کنیم.

کلید اجرای موفقیت‌آمیز برنامه کاهش استفاده از کربن در هر ساختمانی، بدون در نظر گرفتن سن و سال آن، به شناخت جنبه‌های کاربردی سیستم ساختمانی باز می‌گردد که به سبک ساخت خانه و افرادی که قرار است در آن زندگی یا از آن استفاده کنند، مربوط می‌شود. این مسئله به‌خصوص در مورد خانه‌های قدیمی صدق می‌کند که پیش از ساختشان همواره این مسئله مهم در نظر گرفته می‌شد که قرار است این بنا در آینده چه کاربردی داشته باشد. (سوالی که امروز نیز کارشناسان انرژی باید در اولین قدم به دنبال پاسخ آن باشند.)

بسیاری از ساختمان‌های میراثی که در حال حاضر در سراسر اروپا وجود دارد، فقط برای مدتی در طول روز یا هفته مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال کلیسا فقط روزهای یک‌شنبه باز است، یا مکان‌های

خانه‌های میراثی چه درس‌هایی را درباره صرفه‌جویی در مصرف انرژی به نسل‌های جدید می‌آموزند؟ همان خانه‌هایی که قبل از عصر الکتریسیته و زمانی که داشتن سیستم حرارت مرکزی مثل یک روپا، غیرواقعی به نظر می‌رسید، ساخته می‌شدند و توجه به سبک و سیاق ساخته شدنشان نشان می‌دهد که می‌توان برای حل مشکل انرژی که همه دنیا امروز به نوعی با آن سروکار دارند، روی این خانه‌ها حساب کرد. خانه‌های میراثی مدت زمان زیادی است که پابرجا مانده و تغییر چندانی پیدا نکرده‌اند و با مدیریت خوب و درست می‌توان آن‌ها را برای مدت‌های طولانی سرپا نگه داشت و از آن‌ها به شیوه‌های مختلف استفاده کرد. ما نه‌تنها لازم است که این ساختمان‌ها را در درازمدت - از نظر اقتصادی و اجتماعی و محیطی - پایدار و قابل اطمینان نگه داریم، بلکه می‌توانیم با مطالعه سبک معماری منحصربه‌فرد و خلاقانه‌شان درس‌های بسیاری را در مورد نحوه ذخیره و صرفه‌جویی در مصرف انرژی،

نیست. همان‌طور که قبلاً گفتیم، شما نباید حتماً از دستورالعمل یا چهارچوب خاصی که توسط برنامه‌های کامپیوتری تنظیم شده است یا از یک الگوی از پیش تعریف‌شده پیروی کنید. برای مثال سیستم رایانه‌ای شاید به شما بگوید که وقتی دیوار دوجداره نیست، تنها راه‌حل برای گرم نگه داشتن بنا استفاده از عایق‌های خارجی است، ولی این مسئله در مورد خانه‌های میراثی هم صدق می‌کند؟ فراموش نکنید که کاربرد بنا و بازه زمانی که ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌تواند در خصوص تصمیم‌گیری برای مسائلی همچون نوع عایقی که باید برای حفظ دما مورد استفاده قرار بگیرد، تاثیر می‌گذارد و در درازمدت می‌تواند روی میزان مصرف انرژی و هزینه‌های ناشی از آن اثربخش باشد. اقدامات بسیار ساده‌ای نظیر قرار دادن لایه عایق در پشت رادیاتورها برای حفظ گرمای درونی می‌تواند بسیار تاثیرگذار باشد. به این موضوع استفاده از لامپ‌های کم‌مصرف را هم اضافه کنید که در کاهش هزینه انرژی مفید است.

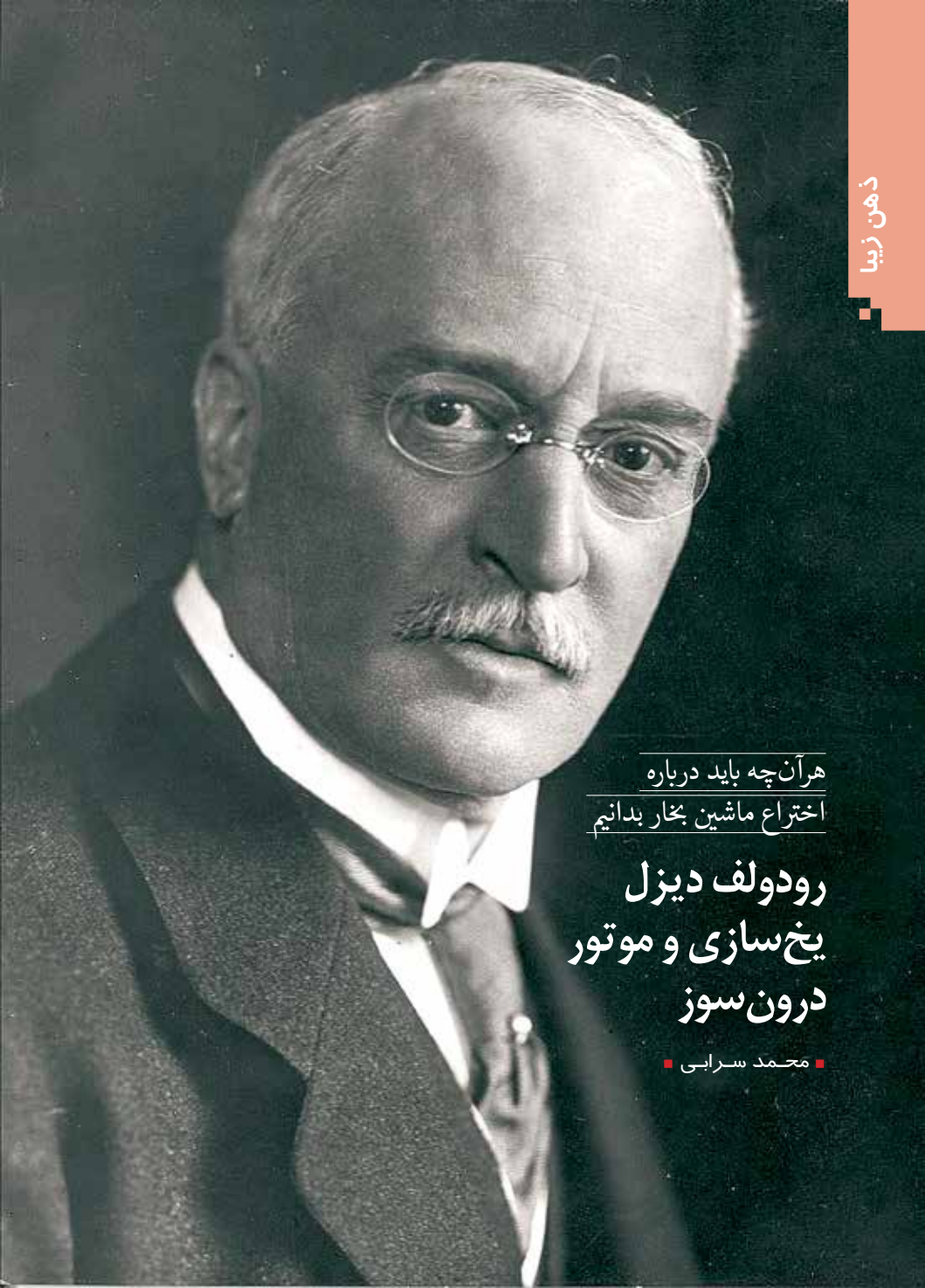
یک بررسی دقیق و هوشمندانه توسط کارشناسان انرژی می‌تواند پایه و اساس خوبی برای اعمال تغییرات مهم در ساختمان‌های میراثی در نظر گرفته شود. این تغییرات نه تنها تاثیر خود را در صرفه‌جویی در هزینه‌های انرژی نشان خواهند داد، بلکه در مدتی حدود پنج سال می‌توانیم شاهد بازگشت هزینه‌ها باشیم. همه ساختمان‌های میراثی در درون خود داستانی برای گفتن دارند و شما می‌توانید برهه‌های مهم رشد و توسعه این بناها را در مراحل مختلف زمانی مورد بررسی قرار دهید تا ببینید که هر کدام از این ساختمان‌ها چطور تغییرات فرهنگی و محیطی را مدیریت کرده‌اند. ►

منبع: گاردین

دیدنی و توریستی میراثی فقط در زمان‌های خاصی مورد بازدید قرار می‌گیرند و در سایر اوقات روز بسته می‌مانند و به همین خاطر هم هست که میزان مصرف انرژی در این ساختمان‌ها باید به نوعی با مصرف و کاربردی که داشته و دارند، هم‌راستا شود تا بتوان به سیستمی کاربردی و موثر برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی رسید. خیلی از این ساختمان‌ها در حال حاضر بیش از صد سال قدمت دارند و فاقد هر گونه سیستم‌های حرارتی مرکزی، سیم‌کشی برق و لوله‌کشی گاز و... هستند. اما بدون این مظاهر تکنولوژی امروز هم توانسته‌اند دوام بیاورند و بازدیدکنندگان خود را که فقط چند دقیقه یا چند ساعت از روز خود را در این بناها می‌گذرانند، کاملاً راضی نگه می‌دارند. البته نباید این موضوع را نیز نادیده گرفت که قدمت اغلب این بناها به زمانی بازمی‌گردد که قیمت سوخت در اروپا بسیار بالا بود و هر کسی توان تامین این هزینه را نداشت.

در بسیاری از موارد برای ساخت و نگهداری این بناها باید دستورالعمل‌های معمول را نادیده گرفت. برای مثال آیا واقعاً لازم است که ساختمان کلیسایی که فقط نصف یک روز از هفته باز می‌شود و بازدیدکننده دارد، عایق کاری شود، یا درحالی‌که در شش روز و نیم دیگر هفته ساختمان کاملاً خالی می‌ماند، لازم است فکری برای نگه داشتن حرارت در داخل بنا شود؟ این موضوع اهمیت بررسی معیارهای مهندسی تامین و ساخت (EPC) را در خصوص این نوع از ساختمان‌ها زیر سوال می‌برد.

پتانسیل بسیاری برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی و هزینه‌های مربوط به آن در ساختمان‌های قدیمی که به نوعی جزو میراث فرهنگی هستند، وجود دارد. این طرز تفکر که چون این ساختمان‌ها جزو میراث هستند، پس نباید تغییری در آن‌ها ایجاد کرد، درست



هرآنچه باید درباره
اختراع ماشین بخار بدانیم

رودولف دیزل یخ‌سازی و موتور درون‌سوز

■ محمد سرابی ■

اختراع ماشین بخار مبنای تغییر جهان و آغاز دوران صنعت است که همه جنبه‌های زندگی از اقتصاد و سیاست تا باورها و شیوه زندگی مردم را تغییر داد. اما هنوز یک تغییر دیگر هم لازم بود تا انسان بتواند نیروی نهفته در سوخت‌های فسیلی را کاملاً در اختیار بگیرد و خودروهای آهنی نسبتاً سبک‌وزنش را به حرکت درآورد.

از قرن ۱۷ تلاش‌هایی برای ساخت ماشین بخار شده بود و موتور بخار که بتواند مدتی طولانی کار کند و چرخ را به حرکت درآورد، در نیمه دوم قرن ۱۸ ساخته شد. معمولاً ماشین بخار به صورت لوکوموتیوهای بزرگ و سیاه تصور می‌شود که با سروصدای زیاد از روی ریل‌ها عبور می‌کنند و دود و بخار را به هوا می‌فرستند، اما اولین ماشین‌های بخار دستگاه‌های خیلی سنگین و ساده‌ای بودند که در یک جا به صورت ثابت قرار می‌گرفتند و حرارت زغال سنگ را به مخزن آب هدایت می‌کردند. استفاده از نیروی بخار تأثیر زیادی بر صنعت در اروپای غربی و بعد از آن در تمام جهان داشت و در مدتی بیشتر از یک قرن بر همه صنایع تأثیر گذاشت. اما کار با این وسیله اشکال‌های زیادی به وجود می‌آورد. دستگاه‌هایی که با موتورهای بخار کار می‌کردند، بزرگ بودند و فضای زیادی را اشغال می‌کردند. منابع مورد نیاز آن‌ها یعنی زغال سنگ و آب باید ذخیره می‌شدند تا دستگاه را همیشه آماده کار نگه دارند و مقدار زیادی از حرارت ایجادشده هم به صورت گرمایی که از کوره می‌تابید، یا بخاری که از دودکش کارخانه بیرون می‌زد، هدر می‌رفت. علاوه بر این کار با این دستگاه برای کارگران خطرناکی داشت.

دودکش‌های هم‌مین کارخانه‌ها بودند که چهره شهرها را تغییر دادند و به صورت نمادی برای توسعه صنعتی در کشورهای بزرگ اروپا درآمدند. رودولف دیزل هم

از کودکی تا جوانی در سه کشور بزرگ اروپایی زندگی کرده بود. خانواده او باورایی تبارهایی بودند که در فرانسه زندگی می‌کردند و رودولف در سال ۱۸۵۸ در پاریس به دنیا آمد. جنگ فرانسه و روسیه باعث شد که آن‌ها مجبور به خروج از این کشور شوند. خانواده دیزل به لندن رفتند و او در این کشور که یکی از مراکز اختراعات صنعتی بود، تحصیل کرد. پدر و مادر رودولف که می‌خواستند فرزندشان با زبان آلمانی آشنا شود، او را پیش اقامشان در باواریا فرستادند. او در این منطقه به جز زبان آلمانی به ریاضیات هم علاقه‌مند شد و در ۱۴ سالگی در نامه‌ای به والدینش نوشت که می‌خواهد به سراغ رشته مهندسی برود. رودولف در مدرسه آگزبورگ درس خواند و بعد به موسسه سلطنتی پلی‌تکنیک مونیخ در سوییس رفت. بیماری تیفوید روند درس خواندن او را کند کرد، اما بالاخره در سال ۱۸۸۰ با رتبه خوبی فارغ التحصیل شد. حالا زمانی بود که باید به دنبال شغلی می‌گشت. یکی از اساتید رودولف در دانشگاه، کارل فون لینده نام داشت که دستگاه یخ‌سازی را ساخته بود و می‌خواست کارخانه یخ‌سازی درست کند. رودولف توانست در کارخانه او مشغول کار و در مدت یک سال مدیر آن کارخانه شود. لینده که خود مخترع بود، سامانه‌ای برای جداسازی بخار از هوا ایجاد کرده بود که اولین گام‌ها برای تولید گازهای صنعتی به شمار می‌رفت. کارخانه یخ‌سازی او هم بر اساس همین روش‌ها کار می‌کرد و بر مبنای تغییر حالت مواد مختلف بود که بیشتر از همه بر تبدیل مایع به گاز تمرکز داشت. در آن زمان چنین صنایعی در ابتدای فعالیت خود بودند و دستگاه‌های آن‌ها با معایب فراوان کار می‌کرد که مهندسان کارخانه باید با اتکا به دانش و تجربه خود آن‌ها را برطرف می‌کردند.

زغال و تمام بخاری را که از مخزن آب بیرون می‌زد، به‌زور در لوله‌ها و منابع ذخیره کنند، نتیجه کار فقط به انفجار دستگاه‌ها ختم می‌شد. اولین تلاش‌ها برای ساخت موتوری که بتواند سوخت را در شرایط کاملاً کنترل‌شده تبدیل به حرکت کند، به نتیجه نرسید. مشخص بود که باید سوخت مایع تبدیل به بخار شود و پیستون را به حرکت درآورد. ولی همین کار به مشکلات گوناگونی برخورد می‌کرد. در ابتدای قرن نیکولا کارنو، فیزیک‌دان فرانسوی، نظریه‌ای حرارتی را ارائه داده بود. بر اساس این نظریه که به نام چرخه کارنو شناخته می‌شود، باید موتوری ساخت تا بتواند به صورت مستمر یک ماده را به دو دمای مختلف برساند و از یک حالت به حالت دیگر تبدیل کند. مدت‌ها از ارائه این نظریه می‌گذشت، اما کسی قادر به اجرای آن نبود.

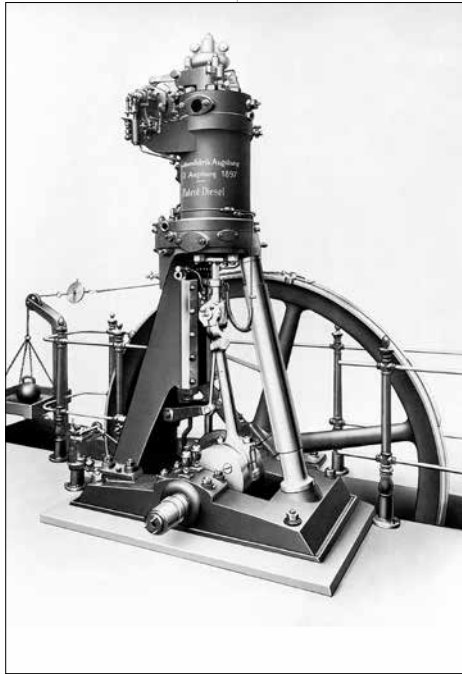
رودولف دیزل در سال ۱۸۸۳ ازدواج کرد و در ۱۸۹۰ برای کار در شعبه دیگر کارخانه به برلین رفت. در مدتی که در کارخانه یخ‌سازی کار می‌کرد، تجربه‌هایی در زمینه تبدیل جامد به مایع و مایع به بخار پیدا کرده بود، اما نمی‌توانست این ایده‌ها را در کارخانه لینده اجرا کند. ظاهراً محدودیت‌های کاری یا قانونی ناشی از اشتغال او در گروه صنعتی لینده مانع چنین کاری می‌شد. این‌جا بود که توجه دیزل به احتراق سوخت جلب شد و اولین طرحش را برای موتوری که با یخار آمونیاک کار کند، اجرا کرد. آمونیاک هم در یخ‌سازی به کار می‌رفت، اما از آن‌جا که هدف اصلی این کار با صنایع سردسازی متفاوت بود، مشکلی برای او ایجاد نشد. مشکل زمانی پیش آمد که دیزل اولین موتور آمونیاکی را روشن کرد و انفجار بزرگی هم موتور را از بین برد و هم او را به شدت مصدوم کرد و برای مدتی به بیمارستان فرستاد.



در قرن ۱۹ میلادی ترمودینامیک به‌عنوان دانشی که به بررسی رابطه گرما و نسبت آن با انرژی و کار می‌پردازد، دانش جدیدی بود و به‌تازگی چند دانشمند در حال پایه‌گذاری اصول آن بودند. ماشین‌های بخار نیاز زیادی به این دانش نداشتند، زیرا با اطلاعات ساده و همین‌طور کنترل دائمی یک ناظر انسانی کار می‌کردند و ساختار پیچیده‌ای نداشتند. کافی بود یک نفر با کم و زیاد کردن سوخت و آب جریان بخار را کنترل کند و هم‌زمان مراقب چرخیدن و بالا و پایین رفتن چند قطعه متحرک باشد تا بدون روغن کاری نمانند. این دستگاه‌ها در فضای عادی کارخانه کار می‌کردند و هر بار که خراب می‌شدند، کارگران می‌توانستند از روی صدا یا لرزش قطعات مشکل را تشخیص بدهند. اما صنعت دیگری در حال شکل گرفتن بود. نیاز به دستگاهی حس می‌شد که بتواند مستقیماً سوخت را تبدیل به حرکت کند و دردسرهای ماشین بخار را نداشته باشد. همان چیزی که اکنون به نام موتورهای درون‌سوز شناخته می‌شود.

مهم‌ترین مشکل موتور بخار هدر دادن نزدیک به ۹۰ درصد انرژی بود، اما اگر می‌خواستند تمام گرمای تولیدشده از

«تئوری ساخت موتورهای حرارتی برای جایگزینی موتورهای بخار» نوشت و با حمایت هاینریش فون بوتز این اختراع را در سال ۱۸۹۳ به ثبت رساند. بوتز مدیر شرکت ام‌ای‌ان آلمان بود که بعدها تولیدکننده خودروسازی فولکس واگن شد. دیزل در سال‌های بعد اختراعش را توسعه داد و موتورهای دیگری ساخت که کارکردهای بهتری داشتند. در ابتدای قرن



این مصدومیت باعث نشد که دیزل از طرح موتور درون‌سوز به شیوه خودش منصرف شود. او چرخه کارنو را تغییر داد و از نظریه خودش استفاده کرد که بر اساس آن بخار ناشی از یک سوخت مایع در ترکیب با هوا می‌تواند مشتعل شود، اما در صورتی که تحت فشار مناسب قرار داشته باشد، با توجه به این که دستگاه‌ها ی سنجش یا ایجاد فشار و حرارت هنوز

در مراحل اولیه ساخت خود بودند، دیزل از مهارتی که در کارخانه یخ‌سازی به دست آورد، کمک گرفت و توانست ترکیب مناسب بخار سوخت و هوا را به دست بیاورد و فشار مناسب آن را هم در پیستون‌هایی که ساخته بود، ایجاد کند. در صنایع یخ‌سازی با تأخیر اجباری یک ماده شیمیایی حرارت از محیط جذب می‌شود و سرمای ناشی از آن می‌تواند آب را منجمد کند. این بخار در مسیری طولانی می‌چرخد و دوباره به شکل مایع درمی‌آید. انجام این کار نیاز به تسلط بر چرخه تبدیل حالت‌های مواد داشت که دیزل آن را در کارخانه یخ‌سازی فرا گرفته بود. آموخته‌های دوران تحصیل این دانشجو ممتاز هم به او کمک کرد تا اندیشه‌های خود را عملاً به اجرا در بیاورد. او کتابی با عنوان

دیزلی باقی ماند. ▶

حکایت خانه- موزه مردی که عاشق ایران بود

وقف برای دانشگاه

■ ساقی احتشامزاده ■



آثار موجود در آن وقف دانشگاه تهران کرد تا دانشجویان رشته‌های هنر و باستان‌شناسی برای پژوهش و مطالعه در تاریخ و فرهنگ ایران از آن بهره ببرند. او در سال ۱۳۶۶ و همسرش در ۱۳۶۹ از دنیا رفتند و اداره خانه — موزه‌شان برعهده دانشگاه تهران قرار گرفت. این مجموعه نیز تصمیم گرفت که موزه مقدم علاوه بر دانشجویان هنر و باستان‌شناسی به روی عموم مردم نیز گشوده شود و چنین بود که این موزه در مردادماه سال ۱۳۸۸ به شکلی تازه مورد بهره‌برداری قرار گرفت.

عمارت احتسابیه، موزه مقدم

در خیابان امام خمینی، کمی که از خیابان شیخ هادی گذر می‌کنید و کمی پیش از آن که به خیابان ولیعصر برسید، سمت راستان عمارت باشکوه و مجللی است که روی کاشی نصب‌شده بر سردرش نوشته شده: «موزه مقدم». این موزه اگرچه یک خانه قجری است، اما با تمام آن چه تا به حال به‌عنوان خانه‌های تاریخی و قاجاری در تهران یا هر شهر دیگری دیده‌اید، متفاوت است؛ چه به لحاظ تاریخی و چه از منظر معماری و تزیینات داخلی.

این خانه و صاحبانش بازماندگان حاجب‌الدوله‌اند؛ همان که فرمان قتل امیرکبیر را به کاشان رساند و در حمام فین اجرا کرد. از بازی روزگار اما نواده قاتل امیرکبیر می‌شود مردی به‌غایت هنرمند و فرهنگ‌دوست که پیش از مرگ عمارت آبا و اجدادی‌اش را وقف دانشگاه تهران می‌کند تا خدمت دیگری به آموزش عالی ایران کرده باشد و به این ترتیب، نواده قاتل امیرکبیر پایش را بگذارد چای پای آن مرد شریف که دارالفنون بود که در تهران ساخت، سنگ بنای آموزش عالی در ایران شد.

خانه-موزه مقدم، مانند بسیاری از بناهای بازمانده از دوره قاجار، ترکیبی از معماری ایرانی اسلامی و عناصر برگرفته از معماری اروپایی است که با کاشی‌های بسیار ظریف



مرحوم دکتر محسن مقدم فرزندی نداشت. اما عاشق سرزمینش بود. فرنگ‌رفته بود و دنیا دیده. هم در مدرسه نقاشی کمال‌الملک نقاشی خوانده بود و هم در فرنگ درس نقاشی‌اش را کامل کرده بود و شده بود استاد باستان‌شناسی. با یک زن فرنگی هم ازدواج کرد، اما با همه این‌ها بعد از پایان درسی به ایران بازگشت. نه ایران این روزها که در استانداردهای سلامت و بهداشت و تکنولوژی‌های روز کم از کشورهای تراز اول دنیا ندارد. آن وقت‌هایی به ایران بازگشت که هنوز سل و وبا به‌سادگی جان آدم‌ها را در پایتخت ایران می‌گرفت و فقر و بی‌سوادی همه‌گیر بود. بازگشت به ایران و در خانه پدری‌اش زندگی کرد. از بنیان‌گذاران دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران شد و

برای رشته باستان‌شناسی در دانشگاه تهران کارها کرد که نام پدر باستان‌شناسی ایران را از آن خود کند. بازگشتش به ایران تقریباً هم‌زمان بود با وقتی که رضاخان مشغول بود به ویران کردن هر چه از آثار قاجار در این شهر مانده بود. دکتر مقدم اما از آن جا که هم ارزش کار هنری را می‌دانست هم میراث فرهنگی را می‌فهمید، بسیاری از آثار سنگی و کاشی‌کاری‌هایی را که در کاخ‌های در آستانه ویرانی قجرها مانده بود، پیش از نابودی خریداری کرد و به جای جای خانه پدری افزود. او همین کار را در سفرهای دور دنیا پیش هم انجام داد و آن قدر اشیای قیمتی و تزیینات باشکوه از اقصی نقاط دنیا به خانه‌اش افزود تا آن خانه پدری اعیانی قاجاری را تبدیل کند به یک شاهکار تاریخی و هنری. شهرت این خانه به حدی رسید که بسیاری از کارشناسان و علاقه‌مندان هنرهای شرقی از نقاط مختلف ایران به دیدنش می‌آمدند و آرتور پوپ نیز در مجموعه «بررسی هنر ایران» مقاله مستقل و مفصلی را درباره خانه دکتر مقدم نوشت.

دکتر مقدم که فرزندی نداشت و عاشق وطنش بود و دانشگاه و دانشجویان برایش همچون فرزند بودند، در سال ۱۳۵۱ این خانه را با تمام



از جمله آثاری که او در روند تخریب کاخ‌ها در دوره پهلوی اول خریداری و در بخش‌های مختلف خانه‌اش اجرا کرد، می‌توان به طاق گچ‌بری دوره زندیه در اصفهان، شومینه کاخ فیروزه خانم سوگلی ناصرالدین شاه در قصر فیروزه، ستون‌های ساختمان عدلیه فتحعلی‌شاه، کاشی‌های کوباجه (چندرنگ) صفوی، آینه‌کاری‌های دوره زندیه و حوضچه کوچک مرمری متعلق به حمام فتحعلی‌شاه اشاره کرد. به همین دلیل در مجله «سپید و سیاه» که از جمله نشریه‌های قدیمی ایران به شمار می‌آید، مقاله‌ای از اسماعیل جمشیدی چاپ شده بود که خانه مقدم را به‌عنوان گران‌ترین خانه جهان معرفی کرده بود.

پنج دیدنی موزه مقدم

۱. حوض‌خانه که زیرزمینی است هم‌عمر بنای اصلی که تزئینات دیوارهای آن توسط استاد محسن مقدم، از کاشی و قطعات ظروف سفالین برگرفته از آثاری نفیس متعلق به سده‌های چهارم تا سیزدهم ه‍.ق است که سیر و تحول صنعت

و زیبایی‌ترزین شده است. این خانه در آغاز، وسعتی بیش از ابعاد کنونی داشته و به عمارت احتسابیه معروف بوده که بخش‌هایی از قسمت بیرونی آن با ساخت خیابان در دوره‌ی پهلوی تخریب شده و آنچه باقی مانده است، در حدود ۳۴۰۰ متر مربع وسعت دارد و شامل ساختمان نشیمن، ساختمان سرایداری، دفتر کار دکتر مقدم، حوض‌خانه، کارگاه هنری، ساختمان سیحون، گل‌خانه، ایوان و باغ است.

درباره بخشی از آثار موجود در خانه استاد مقدم می‌گویند که از زمان همکاری‌اش در پروژه‌های باستان‌شناسی با اساتید آن زمان مانند پرفسور کریشمن در سیلک کاشان، مجموعه‌ها و کلکسیون‌های نفیسی از آثار تاریخی مانند سفالینه‌ها، ابزارهای سنگی، مفرغینه‌ها، سکه‌ها، نسخ خطی، گل‌نوشته‌ها و کاشی‌ها سده چهارم تا ۱۴ هجری قمری را در این موزه جمع‌آوری کرده است که نمونه این آثار در هیچ موزه‌ای در ایران و جهان حتی در موزه ملی ایران نیز مشاهده نمی‌شود و می‌توان موزه مقدم را به‌عنوان نیم‌نگاهی به تاریخ ایران قلمداد کرد.



استفاده از حوض یادشده و تعدادی فواره قدیمی اجرا شده است.

۴. دیوار تجدد که دو حیاط اندرونی و بیرونی را از هم جدا کرده است، مرکب از چند ستون مارپیچ و تعدادی طاق روی این ستون‌ها با تزیینات کاشی و پایه ستون‌های حجاری شده مشابه پایه ستون‌های کاخ چهل ستون اصفهان است. دکتر مقدم این پایه ستون‌ها را هنگام تخریب کاخ خواهر ناصرالدین شاه به این محل انتقال داده. دیوار تجدد توسط مهندس هوشنگ سیحون طراحی و اجرا شده است.

۵. حیاط اندرونی که شامل زیرزمین با کارکرد قدیمی حمام و ایوانی با تزیینات کاشی صفویه، آینه‌کاری زنده و کاشی‌های خشتی و معرق قاجار و پهلوی اول است. اتاق قاجار یا سالن زمستانی نیز این‌جاست که دکتر مقدم آن را با آثار ارزنده‌ای از دوران زنده و قاجاریه چون طاقچه گچبری زنده از اصفهان، شومینه‌ای از قصر فیروزه - کاخ «فیروزه خانم» سوگلی ناصرالدین شاه - و غیره تزیین کرده و به همین دلیل نام آن اتاق قاجار است. ▶

سفال و کاشی ایران را به نمایش می‌گذارد.

۲. در ضلع غربی حیاط بیرونی ساختمان اربابی است؛ چیزی شبیه برج که در زمان حیات دکتر محسن مقدم در سال ۱۳۴۵ به شکل قلعه‌های قرون وسطای اروپا ساخته شده است. دکتر مقدم سعی بر این داشته تا در این محل بخشی از هنرهای مردمی ایران را به نمایش بگذارد. نقاشی‌ها و مجموعه‌های نفیسی در این برج در نمایش‌اند.

۳. ایوان قاجار که در ضلع شمالی ساختمان اربابی (برج) در دوران حیات دکتر مقدم بر پایه چند ستون و طاق ساخته شده است. این ایوان با استفاده از کاشی‌های دوران زنده و قاجار تزیین شده است. در وسط این ایوان حوضچه مرمری کوچکی متعلق به حمام فتحعلی شاه کار گذاشته شده است که آب از آن فوران کرده و از طریق یک جوی باریک به داخل استخر می‌ریزد. این استخر هم که در حاشیه شمالی حیاط بیرونی واقع شده، در سال ۱۳۳۵ ه.ش در جریان سفر زنده‌یاد دکتر مقدم به اسپانیا، از روی استخر و آب‌نماهای باغ الحمراء (باغی از دوران صدر اسلام اسپانیا) الگوبرداری و با

نشش گام موثر برای تصمیم‌گیری

■ محمد مجابی ■

قرار است کسب‌وکار تازه‌ای را راه بیندازید و کالا یا خدمت جدیدی را به بازار مصرف‌کنندگان عرضه کنید، چطور تصمیم می‌گیرید که بازار در حال حاضر به چه محصولی نیاز دارد، یا کی باید این کالا یا خدمت جدید را ارائه داد؟ دفتر مرکزی شرکت کجا باشد یا چطور باید نیروها را سازمان‌دهی کرد، برای شروع یک کسب‌وکار تازه هر روز باید ده‌ها و شاید صدها تصمیم جدید گرفته شود که نتیجه‌شان به‌طور مستقیم و غیرمستقیم روی کیفیت کار شما تاثیر می‌گذارد. این تصمیم‌ها باید چطور گرفته شود؟ تصمیم‌گیری بخردانه و منطقی چه ویژگی‌هایی دارد و چطور باید به چنین تصمیمی رسید؟

تصمیم بخردانه چیست؟

برای این‌که بدانیم تصمیم بخردانه چیست، در ابتدا باید بینیم که خودمان آدمی معقول هستیم یا نه، چون فقط آدم‌های معقول هستند که می‌توانند چنین تصمیم‌هایی بگیرند. آدم معقول به کسی گفته می‌شود که بتواند موقع تصمیم‌گیری با نوع انتخابی که انجام می‌دهد، نتیجه را به حداکثر میزان مطلوبش برساند. اگر چنین آدمی هستید و در این جایگاه قرار دارید، پس می‌شود این‌طور نتیجه گرفت که تصمیم‌های شما هم بخردانه است و معمولاً حالت یا مسیری را انتخاب می‌کنید که ارزش مورد نظرتان را به حداکثر می‌رساند.

چطور تصمیم بخردانه بگیریم؟

برای این‌که تصمیمی بگیرید که برایتان نتیجه حداکثری داشته باشد، باید شش گام مهم و اساسی را بردارید:

۱. مسئله را تعریف کنید: یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث می‌شود تصمیم‌گیری‌های ما به شکست منجر شود، این است که ما به‌درستی نتوانستیم مسئله اصلی را برای خودمان تعریف کنیم و همین مسئله تصمیم‌مان را ضعیف می‌کند.

۲. شاخص‌های تصمیم‌گیری را مشخص کنید: تصور کنید که قرار است مشکل یا مسئله‌ای را حل کنید، ولی نمی‌دانید که چه عواملی به آن مربوط یا نامربوط است. در این صورت شانس برای رفع مشکل یا تصمیم‌گیری درست دارید؟ نه‌چندان! بنابراین در دومین گام رسیدن به تصمیم بخردانه باید معیارها یا همان شاخص‌های تصمیم‌گیری را که به ارزش‌ها و علایق و... شما مربوط است، تعیین کنید و بر اساس آن‌ها جلو بروید.

۳. شاخص‌های تصمیم‌گیری را اولویت کنید: درست است که می‌شود برای رسیدن به یک تصمیم مشخص اولویت‌های مختلفی را در نظر گرفت، اما آیا همه این شاخص‌ها از وزن و اهمیت یکسانی برخوردار هستند؟ مسلماً نه.

۴. به راه‌حل‌های مختلف فکر کنید: در مرحله چهارم قرار است به راه‌حل‌ها فکر کنید، ولی فقط آن راه‌حلی که امکان‌پذیر هستند و می‌توانند به شما در رفع آن مسئله خاص کمک کنند.

۵. هر یک از راه‌حل‌ها را به یکی از شاخص‌های تصمیم‌گیری مرتبط کنید: شروع به ارزیابی و تجزیه و تحلیل راه‌حل‌ها کنید. هر کدام از این راه‌حل‌ها چه نقاط ضعف و قوتی دارند. به هر کدام یک ضریب



نظریات و آرا و عقاید و شاخص‌های مختلف طی کند و در نتیجه به یک تصمیم برسد و مهم‌تر از آن مسئله را در وهله اول به دقت ارزیابی کند و جوانب مختلف آن را در نظر بگیرد. معنی همه این‌ها این است که فقط انیشتین و نیوتون و داوینچی و... می‌توانستند تصمیم‌های بخردانه بگیرند و هر تصمیمی که ما می‌گیریم، زیر خط خرد و منطقی است؟

در تحقیقاتی که روی میزان خلاقیت افراد مختلف در جامعه انجام شده، مشخص شده است که فقط یک درصد از افراد جامعه می‌توانند به اندازه پیکاسو یا موتزارت خلاق باشند، اما حدود ۱۰ درصد دیگر هستند که از خلاقیت بالایی برخوردارند و ۶۰ درصد دیگر از افراد جامعه تا حدودی خلاق‌اند و همین میزان برای گرفتن تصمیم‌های بخردانه کافی است. البته

بدهید تا ببینید که هر کدامشان چه سهمی در حل مسئله دارند. ۶. راه‌حلی را انتخاب کنید که بالاترین بازدهی را برایتان داشته باشد: با در نظر گرفتن اولویت شاخص‌هایی که برای حل مسئله داشتید و ضریبی که به هر کدام از این راه‌حل‌ها دادید، در مرحله ششم می‌توانید به تصمیمی برسید که بالاترین کارایی و بازدهی را برایتان دارد.

خلاقیت؛ عنصر تقویت‌کننده تصمیم

«برای تصمیم‌گیری آن هم از نوع بخردانه‌اش باید خلاق بود.» این اصلی است که همه مدیران باید به آن واقف باشند. چرا خلاقیت تا این حد مهم است؟ پاسخ بسیار ساده است، چون فقط یک آدم خلاق می‌تواند این شش مرحله را با به هم آمیختن

در این تحقیق میزان خلاقیت بالقوه افراد مورد مطالعه قرار گرفته و فقط کسی می‌تواند از این خلاقیت استفاده کند که شیوه درستش را بلد باشد.

خلاقیت تقویت‌شدنی است؟

با توجه به آنچه گفته شد، برای این‌که فردی بخواهد کسب‌وکارش را راه بیندازد، یا در یک سازمان به‌عنوان فرد تصمیم‌گیرنده درست عمل کند، یا اصلاً از پس تصمیم‌های شخصی‌اش بربیاید، باید تا حدی خلاق باشد و از آن‌جا که اغلب ما تا حدودی این خلاقیت را در خودمان داریم، پس اگر روشی پیدا کنیم که به کمک آن بتوانیم خلاقیتمان را تقویت کنیم، راحت‌تر و درست‌تر تصمیم‌گیری خواهیم کرد. آیا این کار شدنی است؟ **یاد بگیرید که خلاق باشید:** اگر هر بار که می‌خواهیم مسئله‌ای را حل کنیم، فقط و فقط به راه‌حل‌هایی بسنده کنیم که جلوی پایمان قرار دارد و حتی حاضر نباشیم چند متر آن طرف‌تر را جست‌وجو کنیم، پس باید عطا‌ی خلاقیت را به لقای‌ش ببخشیم. خلاقیت داشتن به این معناست که همیشه باید در پی راه‌های جدید باشیم و راه‌هایی را پیدا و ارائه کنیم که منحصر به فرد باشند. این مسئله کاملاً آموزش‌دانی و قابل یادگیری است و به کمی تلقین نیاز دارد.

خوب گوش بدهید: برای خلاقیت داشتن باید مهارت خوب گوش دادن را یاد بگیرید، به این معنا که همه نظرات را بشنوید، هیچ‌کدام را رد نکنید و سعی نکنید هیچ موضوع یا راه‌حلی را بی‌اهمیت جلوه دهید، یا کم‌اهمیت‌تر از بقیه بدانید. فقط

کسی می‌تواند تصمیم بخردانه بگیرد که همه راه‌حل‌ها را شنیده و همه محدودیت‌ها را شناخته باشد.

میان‌بر بزنید: روش سنتی تصمیم‌گیری بر پایه این اصل کلاسیک استوار بود که باید از مسیر مستقیم بروی تا به نتیجه برسی، ولی در شیوه‌های نوین تصمیم‌گیری پیدا کردن میان‌بر درست و به‌موقع پیچیدن در میان‌بر خودش نوعی خلاقیت است که شما را به تصمیم‌گیری‌های درست نزدیک‌تر می‌کند.

تصمیم‌گیری به‌علاوه یا منهای احساس؟!

تصور کنید قرار است دو نفر را به تیم کاری خود اضافه کنید که سابقه و تحصیلات و روزه‌شان تفاوت چندانی با هم ندارد. در این مرحله چطور تصمیم‌گیری می‌کنید؟ پاسخ مدیران کارکشته این است که گاهی وقت‌ها باید به احساس یا همان قضاوت شهودی اعتماد کرد! تصمیم‌گیری بر اساس احساس یا قضاوت شهودی به معنای این است که شما مدیر ضعیفی هستید، یا دارید اشتباه می‌کنید، یا اگر تصمیمی بر اساس قضاوت شهودی گرفته شود، لزوماً نتیجه مثبتی نخواهد داشت؟ پاسخ همه این سوال‌ها منفی است، چون قضاوتی که به صورت شهودی انجام شده و تصمیمی که بر پایه احساسات گرفته می‌شود، مکانیسم ناخودآگاهی را طی می‌کند که نتیجه تجربه‌های گذشته است و به همین خاطر هم هست که اغلب توصیه می‌شود برای تصمیم‌گیری، روش بخردانه و روش شهودی هم‌زمان با هم مورد استفاده قرار گیرد تا مدیر بتواند تصمیم‌های اثربخش‌تری بگیرد. ▶

۹ ویژگی مردمان موفق

راه طی شده

■ فائزه کرمی ■

موفقیت



۱. موفق‌ها به رقابت نیاز دارند

افراد موفق تاکید عجیبی روی رقابت کردن دارند و اساساً موفق بودن برای این افراد، به معنی تلاش برای برنده شدن است. دلایل مختلفی برای این تمایل وجود دارد که موفق‌ها را به جست‌وجوی راه‌های خلاقانه برای شرکت در انواع و اقسام رقابت‌ها وامی‌دارد و البته باعث می‌شود اصلاً از باختن خوششان نیاید. بعضی از افراد می‌گویند این مسئله خیلی هم اخلاقی نیست، ولی به‌رحال افراد موفق معمولاً از فرایند رقابت لذت می‌برند و شاید خود کار خیلی برایشان هدف نباشد.

۲. موفق‌ها در گذشته نمی‌مانند

اگر می‌خواهید موفق شوید، نباید خودتان را در گذشته حبس کنید. قرار نیست که گذشته را از یاد ببرید یا از آن درس نگیرید، ولی سرزنش کردن خودتان بابت اتفاقی که در گذشته افتاده، انتخاب‌های اشتباه و... یا مغرور شدن به آنچه قبلاً انجام داده‌اید، به موفقیت‌های بعدی شما هیچ کمکی نمی‌کند و باعث می‌شود حرکتتان کند شود. پس اگر قرار باشد از گذشته درس بگیرید، باید این کار را سریع انجام دهید.

۳. موفق‌ها عاشق پیشرفت‌اند

افراد موفق دائماً تلاش می‌کنند که پیشرفت کنند و اصلاً از یک جا ماندن و درجا زدن خوششان نمی‌آید. آن‌ها سخت‌ترین و ریزبین‌ترین منتقدان خودشان هستند و کمتر پیش می‌آید که بتوانند خودشان را راضی کنند و همیشه سعی می‌کنند بهتر از آن چیزی باشند که الان هستند.

۴. موفق‌ها به جزئیات اهمیت می‌دهند

شاید همین خصوصیت افراد موفق باشد که اطرافیانشان را کلافه کند، ولی دقیقاً همین ویژگی به قول بعضی‌ها اعصاب خردکن است.

همه ما تعریف خاصی از موفقیت داریم. بعضی‌ها موفقیت را با متر پول و ثروت اندازه می‌گیرند. برای بعضی‌ها موفقیت در آزادی انجام دادن کارهایی که دوست دارند نهفته است و عده‌ای هم هستند که وقتی خودشان را موفق می‌دانند که بتوانند به دیگران کمک کنند. این بار قصد نداریم به تعریف موفقیت پردازیم، چون موفقیت هر چه باشد، برای رسیدن به آن باید یک‌سری ویژگی‌های مشخص داشته باشید.



روی گاز بگذارید و جلو بروید، ولی در این مسیر باید از خودتان هم مراقبت کنید؛ چه عاطفی و هیجانی و چه فیزیکی و جسمانی. یک مدیتیشن چنددقیقه‌ای، یک جلسه شنا یا ورزش، یک ربع پیاده‌روی روزانه، خوردن غذای سالم و تازه و گپ زدن با یک دوست و... باعث می‌شود در طول روز و هفته بتوانید تمرکزتان را روی کار حفظ کنید و یک‌دفعه وسط کار جا نزنید.

۸. افراد موفق موقع بحران جا نمی‌زنند

شاید یکی از مهم‌ترین خصوصیات افراد موفق این است که وقتی با یک بحران مواجه می‌شوند، می‌دانند چطور باید سرشان را حفظ کنند! آن‌ها در شرایط سخت هدف خود را فراموش نمی‌کنند و جهت اصلی را از یاد نمی‌برند. برگ برنده آن‌ها این است که خودشان را نمی‌بازند و به جای گله و شکایت دنبال راه‌حل مسئله می‌گردند.

۹. موفق‌ها از شکست نمی‌ترسند

هیچ آدمی صددرصد موفق نیست و در مسیر رسیدن به موفقیت، تجربه شکست، آموزش، ناامیدی و... هم خیلی دور از ذهن نیست. واقعیت این است که اگر از شکست خوردن می‌ترسید، نمی‌توانید خودتان را برای موفقیت آماده کنید. ▶

که باعث موفق شدنشان شده است. آن‌ها مسیر موفقیت خود را با پرداختن به جزئیات کوچک هموار می‌کنند و برای انجام هر کاری، آن را به تکه‌های بسیار کوچک تقسیم می‌کنند.

۵. موفق‌ها دستاوردهای خودشان را ثبت می‌کنند

افراد موفق معمولاً عادت دارند هر مسیری را که طی می‌کنند و هر نتیجه‌ای را که به دست می‌آورند، ثبت می‌کنند، نه برای این‌که می‌خواهند موفقیت خود را به رخ دیگران بکشند، بلکه برای این‌که همیشه یادشان باشد برای رسیدن به جایگاه فعلی چه کارهایی کرده و دست به چه انتخاب‌هایی زده‌اند.

۶. موفق‌ها می‌دانند شبکه ارتباطی چه اهمیتی دارد

اگر نگاهی به زندگی موفق‌ترین افراد تاریخ بیندازید، متوجه می‌شوید که چه شبکه اجتماعی بزرگ و کارآمدی داشته‌اند. اصلاً هر موفقیتی در گروهی داشتن یک شبکه ارتباطی قوی است که همواره نیاز به تقویت و رسیدگی دارد.

۷. موفق‌ها به خودشان پاداش می‌دهند

درست است که برای موفق شدن باید پا

درباره مدیریت پول

۱۰ اشتباهی که موفق‌ها مرتکب نمی‌شوند

■ بویا علی‌پناه ■



موفق‌ها کمتر از درآمد خود خرج می‌کنند

گذران زندگی با پولی کمتر از آن چه در ماه درمی‌آورید، یک مهارت مدیریتی است نه حساست! بسیاری از افراد موفق در سراسر دنیا این روش را با دل و جان انجام می‌دهند. مثلاً سر جان تمپلتون یکی از مشهورترین معامله‌گرهای سهام دنیاست، با این حال هر ماه ۵۰ درصد از درآمد خود را پس‌انداز می‌کند و این عادت را دقیقاً از زمانی داشته که درآمدش بسیار پایین بوده است. البته اگر ۵۰ درصد رقم زیادی برای شماسست، خودتان را نگران نکنید، چون با پس‌انداز ۱۰ تا ۱۵ درصدی هم می‌توانید به هدف برسید.

موفق‌ها به کیفیت فکر می‌کنند

مبالغی که برای سرمایه‌گذاری، غذا خوردن در رستوران، کافی شاپ رفتن، آرایشگاه، خرید لباس و... می‌پردازید، بخش مهمی از زندگی شماسست. افراد موفق به کیفیت کالا یا خدماتی که می‌خرند، فکر می‌کنند. مثلاً هنگام خرید لباس، دنبال جنسی هستند که دوام بیشتری دارد تا قیمت و سوسه‌برانگیز یا مارک مشهور.

موفق‌ها حساب و کتاب مالی خود را با شرایط روز هماهنگ می‌کنند

آیا به‌تازگی ازدواج کرده‌اید؟ رقم قابل توجهی در قرعه‌کشی بانک برنده شده‌اید؟ افراد موفق این مهارت را دارند که شرایط مالی خود را با اتفاقاتی که هر روز در زندگی‌شان می‌افتد، منطبق کنند.

موفق‌ها به حقوق ثابت اکتفا نمی‌کنند و دنبال روش‌های جدید برای کسب درآمد بیشتر می‌گردند

خیلی از ما بعد از یک افزایش حقوق یک تا سه درصدی، دیگر دنبال درآمد بیشتر نمی‌رویم و به همین چیزی که سر ماه به حسابمان می‌آید، بسنده می‌کنیم و قانعیم. متأسفانه این روش هیچ سودی ندارد جز این که سرعت پیشرفت و موفقیت را کاهش می‌دهد. در طرف مقابل، افراد موفق دنبال راه‌هایی هستند تا درآمد بیشتری داشته باشند، زیرا پول بیشتر، حق انتخاب بیشتری هم به آن‌ها می‌دهد و باعث می‌شود احساس امنیت مالی بیشتری داشته باشند. نکته مهم این است که تلاش شما برای افزایش درآمد باید روزانه باشد، مثلاً شرکت در دوره‌هایی که توان و مهارت خاصی را به شما آموزش می‌دهد تا بتوانید برای بالا بردن درآمد خود از آن استفاده کنید.

مدیریت پول یکی از مهم‌ترین کلیدهای موفقیت است. اگر قبول ندارید، نگاهی به وضعیت زندگی خودتان و مرحوم استیو جابز بیندازید، یا ببینید چقدر در زندگی از بیل گیتس عقب هستید تا به اهمیت مدیریت مالی برای رسیدن به موفقیت ایمان بیاورید. برخلاف آن چه اغلب ما تصور می‌کنیم، افراد موفق آن‌هایی نیستند که در دوران بازنشستگی پول‌دار می‌شوند، بلکه آن‌هایی موفق‌اند که مدیریت درآمدهای خود را از جوانی شروع می‌کنند. اگر شما هم می‌خواهید در این زمره باشید، این ۱۰ اشتباه را هرگز مرتکب نشوید.



موفق همیشه باید به همان اندازه که توانایی‌های خود را می‌شناسد، نسبت به نقاط ضعف و محدودیت‌هایش هم آگاه باشد.

موفق‌ها مسئولیت تصمیم‌های مالی را گردن دیگران نمی‌اندازند

افراد موفق از پیشنهادهای کارشناسان، مشاوران و... استفاده می‌کنند، ولی هیچ‌وقت مسئولیت‌های خودشان را دست‌کم نمی‌گیرند. پس اگر می‌خواهید موفق باشید، این نکته را به خاطر بسپارید که شما تصمیم‌گیرنده نهایی هستید و باید پیشنهادهایی را که به شما می‌شود، به‌دقت ارزیابی کنید تا بهترین گزینه را انتخاب کنید.

موفق‌ها اجازه نمی‌دهند پول ارزش‌هایشان را بگیرد

دستیابی به موفقیت‌های اقتصادی، یک هدف بزرگ است و رسیدن به آن برای بالا بردن سطح زندگی کاملاً ضروری است. اما فراموش نکنید که پول فقط یک جنبه از زندگی شماست و نباید همه چیز را تحت‌تأثیر خود قرار دهد. ►

موفق‌ها صورت حساب‌های خود را با دقت کنترل می‌کنند

رسیدن به موفقیت مالی نیازمند عادات خاصی است که یکی از آن‌ها، بررسی صورت حساب‌های ماهانه است. افراد موفق در طول ماه ۳۰ تا ۶۰ دقیقه از زمانشان را به بررسی صورت حساب‌های مالی ماهانه اختصاص می‌دهند، نه این‌که قبض‌ها و رسیدها را بدون کوچک‌ترین نگاهی دور بیندازند و این‌جوری احساس باکلاسی کنند!

موفق‌ها ریسک‌های احمقانه نمی‌کنند

هرگونه سرمایه‌گذاری به نوعی با ریسک همراه است. پس با بررسی دقیق و استفاده از بیمه، ریسک را کاهش دهید، نه این‌که بی‌گدار به آب بزنید.

موفق‌ها قبول دارند که همه چیز را درباره پول درآوردن نمی‌دانند

دنیا بسیار بزرگ و پیچیده است و این واقعیتی است که افراد موفق از آن به‌خوبی آگاه هستند. زمانی که صحبت پول و درآمد و سرمایه‌گذاری به میان می‌آید، اطلاعات بسیاری وجود دارد که باید قبل از هر گونه اقدامی از آن‌ها مطلع شوید. بنابراین یک انسان

SHARLTO COPLEY DEV PATEL AND HUGH JACKMAN

HUMANITY'S LAST HOPE ISN'T HUMAN.

سینمای جهان

درباره فیلم سینمایی چاپی ساخته نیل بلومکمپ

بازگشت ناامیدکننده پلیس آهنی به زندگی

FROM THE DIRECTOR OF DISTRICT 9 AND ELYSIUM

■ سیدآریا قریشی ■

CHAPPIE

در تلاشی برای مبارزه با جرم و جنایت ریشه دوانده در شهر ژوهانسبورگ، دولت آفریقای جنوبی اولین نیروی رباتیک پلیس را در سطح جهان ایجاد می‌کند. این گروه در کارخانه تسلیحاتی و آمریکایی تتراوال ایجاد شده است. مهندسی انگلیسی به نام دئون ویلسون این کار را انجام داده است. پروژه دئون در رقابت با پروژه موس که توسط وینسنت مور، سرباز استرالیایی، وارد کارهای مهندسی شده بود، پیروز و وارد چرخه تولید گسترده شده است. استفاده از این ربات‌ها در مرحله اول بسیار موفقیت‌آمیز است و باعث کشف و فروپاشی ده‌ها گروه گانگستری و مرتبط با مواد مخدر می‌شود. به طوری که دفتر مرکزی تتراوال به ژوهانسبورگ منتقل می‌شود. وینسنت از این که پلیس به اسلحه رباتیک سنگین وزن او توجهی نمی‌کند، ناخرسند است و به تحسین‌های روزافزونی که نشار دئون می‌شود، حسادت می‌ورزد. در همین حال، دئون در خانه‌اش نوع دیگری از هوش مصنوعی را می‌سازد که از احساسات و حق انتخاب بشری برخوردار است، اما میشل بردلی (رئیس تتراوال) اجازه آزمایش این گونه جدید روی یک ربات پلیس را به دئون نمی‌دهد. دئون یکی از ربات‌های پلیس را به همراه «کلید راهنما»ی بسیار مهمی که برای به‌روزرسانی نرم‌افزار ربات ضروری است، برای آزمایش خود می‌دزد. اما در راه توسط سه گانگستر به نام‌های نینجا، یولندی و آمریکا دزدیده می‌شود که او را تهدید به مرگ می‌کنند، مگر این که یک ربات پلیس را طوری برنامه‌ریزی کند که برای آن‌ها بجنگد. دئون نرم‌افزار جدید را در ربات آسیب‌دیده نصب می‌کند و شخصیتی متولد می‌شود که مثل یک کودک قادر به صحبت کردن نیست و از همه چیز می‌ترسد. دئون و یولندی با آرام

ساختن ربات، کلمات را به او آموخته و او را چاپی (Chappie) می‌نامند. با وجود این که دئون می‌خواهد کنار ربات بماند، نینجا او را مجبور به ترک مخفیگاهشان می‌کند. گروه نینجایی چند روز باید ۲۰ میلیون رند (معادل تقریباً ۱,۶ میلیون دلار) به هیپو - یک گانگستر قدرتمند - پرداخت کند. یولندی سعی می‌کند برای چاپی مادری کند، اما نینجا می‌خواهد از او برای پرداخت بدهی خود استفاده کند. این در حالی است که باتری چاپی مشکلی دارد که باعث می‌شود او تنها چند روز زنده باشد. نینجا سعی می‌کند با رها کردن او در میان خلاف کاران به چاپی یاد بدهد که بطور روی پای خود بایستد. چاپی که کتک مفصلی هم از گانگسترها خورده، توسط وینسنت - که او را پیدا کرده - تعقیب می‌شود. وینسنت می‌خواهد همه اسلحه‌های تتراوال را به نفع سلاح خودش غیرفعال کند. وینسنت با موفقیت کلید راهنما را به دست می‌آورد، اما چاپی صدمه می‌بیند، فرار می‌کند و به مخفیگاه برمی‌گردد. نینجا سعی می‌کند این اتفاق را از دل چاپی دربیآورد و در این راه به او هنرهای نظامی و حمل و شلیک اسلحه را آموزش می‌دهد. نینجا و آمریکا، چاپی را فریب می‌دهند تا به اسم این که به دنبال پول برای تعویض بدن او هستند، برایشان ماشین بدهند. وینسنت در تتراوال از کلید راهنما برای بازگذاری و پیروسی استفاده می‌کند که تمام ربات‌های پلیس از جمله چاپی را خاموش می‌کند. جنایت کاران ژوهانسبورگ بلافاصله شروع به شورش در خیابان‌ها می‌کنند و دئون، چاپی را برای تعمیر به تتراوال می‌آورد. پس از راه‌اندازی مجدد، توجه چاپی به کلاهی جلب می‌شود که برای کنترل موس تولید شده است. در مخفیگاه، او کلاه را طوری تنظیم می‌کند که به او اجازه می‌دهد آگاهی‌اش را به یک کامپیوتر



تمام شدن است، دئون که حالا به یک ربات تبدیل شده، هوشیاری چاپی را به یک ربات پلیس غیرفعال شده منتقل می‌کند. درحالی‌که پلیس قراردادش را با تتراوال لغو کرده، دئون و نینجا مخفی می‌شوند. نینجا که به خاطر مرگ یولندی بسیار غمگین است، یک فلش مموری پیدا می‌کند که حاوی هوشیاری یولندی است که چاپی در حال تست کردن آن بوده است. چاپی موفق می‌شود یولندی را هم در قالب یک ربات به دنیا بازگرداند.

حواشی

نیل بلومکمپ اهل آفریقای جنوبی است، بنابراین کشور آفریقای جنوبی در فیلم‌هایش نقش مهمی بر عهده دارد. این قضیه را پیش از این در فیلم «ناحیه ۹» (۲۰۰۹) مشاهده کرده بودیم و در «چاپی» هم داستان در شهر ژوهانسبورگ، پایتخت آفریقای جنوبی، می‌گذرد.

تعدادی از بازیگران این فیلم، از اعضای یک گروه موسیقی اهل آفریقای جنوبی هستند که از طرفداران کارهای نیل بلومکمپ به شمار می‌روند. نینجا و یولندر ویسر (که دومی هم نقش یولندی را در فیلم ایفا می‌کند) عضو این گروه هستند. نام این گروه دای آنتوود است که

منتقل کند و به این ترتیب می‌تواند هنگام مرگ بدنش را عوض کند. گروه نینجا از چاپی برای حمله به یک ماشین پلیس و سرقت پول استفاده می‌کند و این به سرخط خبرها تبدیل شده و باعث می‌شود تا تتراوال به تعقیب او بپردازد. وقتی چاپی می‌فهمد که نینجا در مورد سرقت پول برای تعویض بدن او دروغ گفته، آماده می‌شود تا نینجا را بکشد. در این شرایط دئون به آن‌ها هشدار می‌دهد که میشله بردلی دستور داده که چاپی نابود شود. در این لحظه موس که از راه دور به وسیله وینسنت کنترل می‌شود، برای کشتن دئون و چاپی به مخفیگاه می‌رسد و هم‌چنین هیپو هم برای گرفتن پولش سر می‌رسد. در نبردی که در می‌گیرد، آمریکا و هیپو کشته شده و دئون به طرز مرگ‌باری زخمی می‌شود. زمانی که نینجا در آستانه کشته شدن قرار دارد، یولندی خودش را سیر بلای نینجا قرار داده و کشته می‌شود و در نهایت چاپی موفق می‌شود موس را نابود کند.

چاپی، خشمگین از مرگ یولندی، دئون را به کارخانه می‌برد و در آنجا وینسنت را تا حد مرگ کتک می‌زند. سپس آگاهی دئون در حال مرگ را به یک ربات منتقل می‌کند. همان‌طور که باتری چاپی در حال



این اولین باری نیست که هیو جکمن در فیلمی در مقابل ربات‌ها قرار می‌گیرد. او پیش از این در فیلم «فولاد واقعی» (۲۰۱۱) (فیلمی در مورد ربات‌های مشت‌زن) ایفای نقش کرده بود و البته در «مردان ایکس: روزهای آینده سپری‌شده» (۲۰۱۴) هم بازی کرده بود؛ فیلمی که در آن مردان ایکس با ربات‌های شیطانی غول‌پیکری مبارزه می‌کردند. هیو جکمن بیشتر به‌خاطر بازی در نقش قهرمان‌ها شناخته می‌شود. این یکی از معدود دفعاتی است که او در نقش یک تبهکار ظاهر شده است. (در این مورد بخشی از پایان فیلم لو می‌رود.)

یک پایان جایگزین هم برای فیلم در نظر گرفته شده بود. به جای این‌که چاپی فقط به یک ربات منتقل شود، آگاهی و هوشیاری او به تمام ربات‌های پلیس انتقال داده می‌شد.

بودجه، فروش، نظر مردم و نظر منتقدان

«چاپی» که با بودجه‌ای ۴۹ میلیون دلاری تهیه شده بود، در آمریکا فروش خوبی نداشت و تنها ۳۱ میلیون و ۵۶۹ هزار دلار فروخت. اما فروش ۷۹ میلیون و ۵۶۹ هزار دلاری فیلم در خارج از آمریکا باعث

به آفریقایی به معنای پاسخ است. نینجا (که نقش شخصیتی به اسم نینجا را هم در این فیلم بازی کرد) حتی یک خال کوبی از فیلم «ناحیه ۹» (۲۰۰۹) دارد.

هیو جکمن از لهجه اصلی و استرالیایی‌اش در این فیلم استفاده کرده است. خانهای که در فیلم به‌عنوان پناهگاه هیپو استفاده می‌شود، خانه دوران کودکی خود نیل بلومکمپ است.

در یکی از صحنه‌های فیلم «ناحیه ۹» (۲۰۰۹) می‌توان نام تتراوال (نام کارخانه ساخت اسلحه در فیلم «چاپی») را روی یک دیوار مشاهده کرد.

شارلتو کوپلی، برندن آورت و خوزه پابلو کانتیو همگی از دوستان و همکاران نیل بلومکمپ هستند. آن‌ها پیش از این هم در فیلم‌هایی به کارگردانی بلومکمپ حضور یافته بودند. چاپی (نام ربات اصلی فیلم) هم‌چنین نام آدامسی است که در آفریقای جنوبی به فروش می‌رسد.

این دومین باری است که شارلتو کوپلی (که نقش چاپی را در این فیلم ایفا می‌کند) در فیلمی از نیل بلومکمپ در مورد زادگاهشان، آفریقای جنوبی، بازی می‌کند. اولین فیلم «ناحیه ۹» بود. این فیلم هم‌چنین سومین همکاری این دو نفر در مجموع به شمار می‌رود.



بی‌پروا دانسته که سطح خود را تا این حد پایین نمی‌آورد که در مورد محتمل بودن یا نبودن «هوش مصنوعی» بحث کند. جیمز براردینلی (منتقد ReelViews) که «چاپی» را تنها لایق نیمی از مجموع تعداد ستاره‌ها دانسته، یکی از مشکلات را شخصیت‌های جنایت‌کار می‌داند که کم‌مایه هستند و باعث می‌شوند که بازیگرانی مثل هیو جکمن، سیگورنی ویور و دو پاتل نتوانند کار چندانی انجام دهند. بسیاری از نظرات از این هم نامهربانانه‌تر بودند. تاد مک‌کارتی (منتقد هالیوود ریپورتر) از ۵ ستاره تنها ۱٫۵ ستاره به «چاپی» داده و آن را فیلمی با شخصیت‌های تک‌بعدی و غیرجذاب، مضمون نخ‌نماشده و محرک‌های غیرقابل قبول دانسته و آن را قدمی دیگر به سمت سقوط برای نیل بلومکمپ قلمداد کرده است. کنت توران (منتقد لس‌آنجلس تایمز) از ۵ ستاره به فیلم فقط یک ستاره داده و از فیلم به‌عنوان اثری احماقانه یاد کرده است. او هم مثل تاد مک‌کارتی اعتقاد دارد که «چاپی» ادامه پسرقت مسیر کاری بلومکمپ به شمار می‌رود. اما در میان منتقدان مطرح، مایکل فیلیپس از شیکاگو تریبون تندترین

شد که فیلم چندان شکست‌خورده نباشد. بنابراین مجموع فروش فیلم به بیش از ۱۰۲ میلیون و ۶۹ هزار دلار رسید. امتیاز فیلم در سایت IMDB بر اساس ۱۰۶۳۷۷ رأی، ۷ از ۱۰ است که نتیجه قابل قبولی به شمار می‌رود. اما منتقدان از فیلم استقبال خوبی نکردند. به‌طوری‌که امتیاز فیلم در سایت متاکریتیک، ۴۱ از ۱۰۰ (بر اساس ۳۹ نظر) است. تام هادلستون (منتقد تایم‌اوت لندن) از معدود کسانی است که روی خوش به فیلم نشان داده است. او که از ۵ ستاره به «چاپی» ۴ ستاره داده، فیلم را یک اثر فوق‌العاده سرگرم‌کننده نامیده که نمی‌توان آن را با ساخته‌های هیچ فیلم‌ساز دیگری اشتباه گرفت. کلودیا پیگ (منتقد یواس‌ای. تودی) هم که از ۴ ستاره به فیلم ۲٫۵ داده، اعتقاد دارد که «چاپی» قرار است الهام‌بخش سوال‌هایی در مورد تاثیر این اتفاق بر مردم باشد و در مواردی به این هدف هم دست می‌یابد. اما نیل بلومکمپ نمی‌تواند فرضیه اسرارآمیز مورد بحث را به اندازه کافی عمیق بررسی کند. پیتر برداشاو از گاردین هم از ۵ ستاره به فیلم ۳ ستاره داده و «چاپی» را فیلمی صریح و

برخورد را با فیلم داشت. او که فیلم را حتی لایق نیم ستاره هم ندانسته و به آن صفر داده، اعتقاد دارد «چاپی» از سر تا به پا حاصل یک محاسبه اشتباه است.

نظر ما

در شماره قبل فیلم «فرا ماشین» (Ex-Machina) را معرفی کردیم؛ فیلمی در مورد هوش مصنوعی و اتفاقاتی که با قدرت گرفتن هوش مصنوعی ممکن است برای نوع بشر رخ دهد. «فرا ماشین» یک فیلم بسیار خوب با دیدگاهی پیچیده بود. «چاپی» هم فیلمی در مورد تقابل هوش مصنوعی و بشر است و قرار است به این بپردازد که در صورت قدرت گرفتن هوش مصنوعی چه بر سر بشریت خواهد آمد. اما متأسفانه برخلاف «فرا ماشین»، این بار با نمونه بسیار ضعیف و سطح پایینی از فیلم‌هایی با محوریت هوش مصنوعی طرف هستیم. همان‌طور که در بخش نظر منتقدان هم مطالعه کردید، نیل بلومکمپ بعد از فیلم تحسین شده «منطقه ۹» در حال سقوط است و با ادامه این مسیر حتی خطر تبدیل شدن به نمونه غم‌انگیزی چون ام. نایت شیامالان در مورد او وجود دارد. فیلمنامه «چاپی» پر از مشکل است. شخصیت‌هایی که قرار است نابغه باشند، در برخی از دقایق برای ضربه نخوردن به طرح داستانی فیلم، رفتارهایی به‌شدت ابلهانه از خود نشان می‌دهند (آیا دثون با این همه بلاهتی که در طول فیلم نشان می‌دهد، واقعا یک نابغه است؟) وقتی یولندی این ایده را مطرح می‌کند که به سراغ کسی بروند که ربات‌ها را ساخته و کنترل او را بدزدند، دیگر شخصیت‌ها با این ایده جوری برخورد می‌کنند که انگار فقط یک نابغه می‌توانسته به چنین طرح ساده‌ای برسد. جالب است که بلافاصله بعدش نشان می‌دهند که در اینترنت آن فرد را پیدا کردند. فکرش را بکنید در تمام مدتی که ربات‌های پلیس داشتند دمار از روزگار جنایت‌کاران درمی‌آوردند، هیچ‌کس

به چنین ایده‌ای دست نیافته بود و حالا سه خلاف‌کار خیلی راحت این ایده را اجرایی می‌کنند با کمترین میزان کشمکش. از آن طرف دثون (نابغه رباتیک ماجرا) به سراغ مافوقش می‌رود و درخواست می‌کند که از ربات آسیب‌دیده برای کارش استفاده کند. وقتی مافوقش به‌خاطر مسائل مربوط به بیمه و دیگر مسائل با ایده دثون مخالفت می‌کند، دثون به‌سادگی و بدون هیچ مشکلی ربات به آن بزرگی را می‌دزدد. یعنی در آن شرکت عظیم ساخت تسلیحات، هیچ مانعی برای دزدیدن چنین رباتی وجود ندارد؟ در ادامه فیلم هم آن چه به نظر می‌رسد، این است که هر جا فیلمنامه دچار بحران می‌شود، پای پروژهای جدید در فیلم به میان می‌آید تا فیلم بتواند ادامه پیدا کند. با این شیوه فیلمنامه‌نویسی، می‌شد فیلم را چندین ساعت دیگر هم ادامه داد، به‌طوری‌که طرف‌های دعوا مدام برای یکدیگر پروژه‌های جدید از آستین بیرون بیاورند. فاز احساسی فیلم هم سطح پایین و ناامیدکننده است. فاز مادرانه یولندی در مقابل «چاپی» خیلی ناگهانی و بی‌منطق وارد می‌شود. عشق نینجا به یولندی (که می‌توانست برگ برنده و درخشان‌ترین ایده فیلم باشد) هم همین‌طور. نینجا تا جایی از فیلم کاملا یک خلاف‌کار بی‌رحم است و از جایی به بعد ناگهان به یک عاشق دل‌سوخته تمام‌عیار تبدیل می‌شود؛ بدون ذره‌ای ظرافت در فیلمنامه. کافی است یک بار دیگر به فیلم «فرا ماشین» رجوع کنیم تا ببینیم چطور می‌شود تنها با چهار شخصیت، فاز احساسی بسیار قدرتمندی ایجاد کرد. فیلم تک‌ایده‌های جالبی دارد. اما از این ایده‌ها تقریبا به بدترین شکل ممکن استفاده می‌کند. از ایده‌های سیاسی ابتدای فیلم گرفته تا فاز عاشقانه، همه و همه به شکلی بسیار زمخت مطرح می‌شوند تا «چاپی» به یکی از ناامیدی‌های بزرگ ۲۰۱۵ تبدیل شود. ▶

اشاراتی درباره زندگی علمی علامه قطب‌الدین شیرازی

صوفی دانشمند

■ معصومه ترکانی ■



پزشکان بیمارستان نوبنیاد مظفریه شیراز بعد از وفات ضیاءالدین کازرونی برای جانشینی او به شور نشستند. ضیاءالدین پزشکی نام‌دار و از عارفان شیراز بود که در بیمارستان مظفریه به تدریس و درمان بیماران می‌پرداخت. برای جانشینی او فرزندش، قطب‌الدین محمود ۱۴ ساله، در نظر گرفته شد. قطب‌الدین از کودکی نزد پدرش به تحصیل علوم پرداخت. او علوم پزشکی، از جمله آب مروارید چشم (قَدْخ)، را از پدر و عمویش فرا گرفت. قطب‌الدین که دایی سعدی شیرازی نیز هست، از همان اوان نوجوانی می‌رفت تا در ریاضی و نجوم و پزشکی و موسیقی و فلسفه سرآمد همگان شود. مردی ذوالفنون که علامه لقب گرفت و تا مدت‌ها تنها بردن لقب علامه اشاره به قطب‌الدین شیرازی داشت. پیش از او تنها نصیرالدین طوسی را علامه طوسی و فخرالدین رازی را علامه رازی می‌نامیدند.

زندگی قطب‌الدین

قطب‌الدین در قرن هفتم هجری چشم به جهان گشود؛ در دوره‌ای که ایران مورد تاخت و تاز مغولان بود. او دوره حکمرانی هشت تن از ایلخانان مغول را درک کرده و کمابیش با خود ایشان یا دست‌کم وزرا و رجال دربار آن‌ها در ارتباط بود. او طب و تصوف را در ابتدا نزد پدرش فرا گرفت و در ۱۰ سالگی از دست پدرش به تبرک خرقة تصوف دریافت کرد. در ابتدای ورودش به بیمارستان مظفریه در سن ۱۴ سالگی از خود این‌گونه یاد می‌کند که حدسی صائب و نظری ثاقب در تشخیص بیماری دارد. او تا ۲۴ سالگی در بیمارستان مشغول به کار بود. قطب‌الدین ضمن مطالعه و مداوا در طریقت تصوف نیز بود. گفته شده که تا آخر عمر خرقة درویشی را ترک نکرد و حتی به حضور سلاطین مغول با خرقة می‌رفت.

آشنایی قطب‌الدین با خواجه نصیر طوسی

پس از سقوط بغداد توسط هلاکو، خواجه نصیر هلاکو را واداشت که رصدخانه‌ای در مراغه بسازد. خواجه نصیر هم‌چنین کتاب‌خانه‌ای شامل ۴۰۰ هزار جلد کتاب برای رصدخانه فراهم آورد. قطب‌الدین از نخستین دانشمندان بود که

به مرکز علمی مراغه پیوست. او در ریاضیات و فلسفه برجسته‌ترین شاگرد خواجه نصیر بود و کتاب‌های قانون و اشارات و تنبیهات ابن‌سینا را نزد او خواند و علم هیئت را از او آموخت. قطب‌الدین علاوه بر کمک در امر رصد ستارگان، کتاب‌های خواجه نصیر را نیز کتابت می‌کرد. خواجه نصیر او را «قطب‌فلک وجود» می‌نامید و او نیز خواجه را «شهر دانش و کعبه حکمت» خطاب می‌کرد. قطب‌الدین هم‌چنین مدتی در خراسان و جوین به تدریس پرداخت، سپس به قزوین رفت و دو سه سالی در محضر شیخ علاءالدین طاووسی فقه خواند. از قزوین به بغداد رفت و در نظامیه اقامت داشت و نزد شمس‌الدین جوینی بسیار عزیز و محترم بود. شمس‌الدین کسی است که خواجه نصیر کتاب «اوصاف الاشراف» را به نام او نگاشته و برادر عطاملک جوینی است که «تاریخ جهانگشای جوینی» را تالیف کرده است. قطب‌الدین از بغداد به قونیه رفت و در جرگه شاگردان صدرالدین قونوی درآمد. او با جلال‌الدین محمد مولوی نیز دیدار داشت. پس از درگذشت صدرالدین قونوی، به فرمان شمس‌الدین جوینی او به سمت قاضی‌القضات مَلطیه و سیواس در آناتولی منصوب شد. پس از چند سال بودن در مسند قضاوت و تدریس از طرف سلطان احمد تکودار از ایلخانان مغول در رأس هیئتی به مصر رفت. در نامه‌ای که از سمت دولت ایران برای مصر نوشته بود، قطب‌الدین را «قاضی‌القضا» معرفی کرده‌اند. او در آن‌جا با سلطان مصر، ملک منصور قلاوون، نامه‌نگاری کرد و در نتیجه به سه شرح کامل از قانون دست یافت که در نوشتن شرح بر قانون بسیار به او کمک کرد. قطب‌الدین ۱۴ سال پایانی زندگی‌اش را در تبریز با تالیف و تصنیف گذراند.

شیوه زندگی

او همواره به تالیف و تفکر سرگرم بود و مردم برای شنیدن سخنانش گرد می‌آمدند. پیش‌نویس او همان نسخه پاک‌نویس شده‌اش بود. قطب‌الدین علاقه بسیاری به کتاب داشته و گاه کتب امانتی را پس نمی‌داده است. مثلاً کتابی از شیخ علاءالدین

طلاووسی که نسخه‌ای از «وجیز» غزالی بود، در دست داشت که به شیخ باز پس نداد. اما شیخ باور نمی‌کرد تا این که روایت می‌کنند قطبالدین در سیواس از روی آن کتاب درس می‌داد و خود به این گناه معترف بوده است. اما در عوض همه کتاب‌های خود را که مجموعه‌ای نفیس از متون طبی بود، به بیمارستان نوبنیادی در خوارزم اهدا کرد. او در سراسر حیاتش حتی در مسند قضا در حضور ایلخانان با خرقة صوفیانه می‌رفت. هنگامی که به نوشتن کتاب سرگرم بود، روزها نماز می‌خواند و روزه می‌گرفت و شب‌ها کتابت می‌کرد. ظاهر مسائل دینی در اواخر عمرش برای او اهمیت بیشتری یافته بود. چنان که وقت خود را صرف تعلیم قرآن می‌کرد و در نماز جمع‌ها شرکت می‌کرد. حتی گفته بود «ای کاش در دوران حیات مصطفی (ص) می‌زیستم، حتی اگر کر و نابینا بودم، تا پرتو نور جلالش بر من افکنده می‌شد.» آوازه او حتی از دستگاه سلاطین و حوزه فضلا نیز گذشت و به مردم عامه رسید. دو کنایه «نبان ملا قطب» و «یک شرح کشف سخن گفتن» راز «دره‌التاج» و «شرح کشف» او برگرفته‌اند. «نبان ملا قطب» کنایه از کتابی است که حاوی اطلاعات بی‌شمار است و «یک شرح کشف سخن گفتن» کنایه از صحبت جامع و کامل است. او دست‌ودل‌باز بود و همه درآمد خود را به نیازمندان می‌بخشید و سخن مردم را به گوش ایلخانان می‌رساند. او حقوق دیوانی خود را که در حدود ۳۰ هزار درهم بود، بین شاگردانش تقسیم می‌کرد.

موسیقی

قطبالدین شیرازی در علم موسیقی و فیزیک از سرآمدان زمان خود بوده است. او را باید بدون شک نخستین شارح کتب صفی‌الدین ارموی، پیشتاز مکتب منتظمیه (تئوری سیستماتیک) و نظریه‌پرداز موسیقی قرن هفتم، قلمداد کرد. قطبالدین که خود رباب‌نوازی چیره‌دست بود، با ژرف‌نگری عمیقی که در نغمه‌نگاری داشت، توانست از انحراف نغمات موسیقی جلوگیری کند و با نغمه‌نگاری، صدای ساز نوازنده را مکتوب و آن را به زبان امروزی نت‌نویسی جاودان سازد. او کامل‌ترین

نغمه‌نگاری عالم موسیقی را در قرن هفتم هجری / سیزدهم میلادی انجام داد. حتی در موسیقی غرب نیز پیشینه ذکر علایم دینامیک در ثبت موسیقی حداکثر به قرون شانزدهم و هفدهم میلادی، یعنی سه یا چهار قرن پس از قطبالدین، بازمی‌گردد. هم‌چنین او مفهوم موسیقایی «مقام» را برای نخستین بار تبیین کرد.

شاگردان

کمال‌الدین فارسی برجسته‌ترین شاگرد قطبالدین است. او «تنقیح‌المنظر» را در شرح «منظر» ابن‌هیثم که موضوع آن اپتیک و نورشناسی است، به پیشنهاد استادش نوشت. در ابتدا که کمال‌الدین به کتاب مناظر دسترسی نداشت، قطبالدین به او قول داد کتاب را حتی اگر در آسمان باشد، برای او پیدا کند. و به قولش عمل کرد. کمال‌الدین فارسی در واقع، چندین قرن قبل از دکارت، قوانین بازتاب نور و شکست نور را دقیقاً به همان صورتی که دکارت بیان کرده، توضیح داده است. هم‌چنین از شاگردان او قطبالدین رازی معروف به قطبالدین تحتانی بود، که از شاگردان علامه حلی و استاد شهید اول به حساب می‌آمد. او «محاکمات» را در بررسی شرح‌های فخر رازی و خواجه نصیر بر اشارات ابن‌سینا نوشت و این کار را به تشویق قطبالدین انجام داد.

آثار قطبالدین شیرازی

«دره‌التاج لغره‌الدباج» به فارسی نوشته شده و دایره‌المعارفی فلسفی و بزرگ در دانش‌های گوناگون است. این کتاب را قطبالدین به درخواست امیر دباج، یکی از فرمانروایان گیلان، نوشت و به او پیشکش کرد. «دره‌التاج» مهم‌ترین اثر فارسی قطبالدین شیرازی است و در مقدمه آن آمده است که مقصود از تالیف آن ایجاد اثری فارسی برای استفاده همگانی است. پس از «شفا»ی ابن‌سینا بزرگ‌ترین کتاب فلسفی است. نثر آن دشوار است و از صناعات ادبی کمتر سودجسته است، اما ادبیات آن با موضوع هماهنگی دارد، یعنی در بخش علوم دارای نثر علمی است و در اخلاق نثری ادبی دارد. این کتاب نخستین



چنان‌که فضل‌الله همدانی قطب‌الدین را «رفیق شفیق حاوی علوم رفیق» خطاب می‌کند. ترجمه «تنکسوق نامه» از کتب طبی و علمی چینی به فارسی از اقدامات خواجه است و نیز تأسیس ربع رشیدی تبریز که شهرکی علمی و آموزشی بود، به دستور فضل‌الله همدانی انجام شد.

مرگ

قطب‌الدین سرانجام دوسه ماهی پس از به پایان بردن سومین شرح خود بر قانون درگذشت و در گورستان «مقبره الوزرا» چرنداب تبریز به خاک سپرده شد. قطب‌الدین قبل از مرگ همه دارایی‌های خود را بخشیده و در وقت مرگ تنگدست بود. او از خواجه عزالدین طیبی درخواست کرد که مراسم خاک‌سپاری و عزاداری را برعهده بگیرد. خواجه عزالدین از شاگردان قطب‌الدین و فرزند یکی از ثروتمندان فارس بود که ۷۲۰۰ درهم در سوگ او خرج کرد. در مرثیه او خوانده شد: زین حادثه آب دیده خون خواهد گشت دوران زمانه سرنگون خواهد گشت می‌گشت به قطب چرخ و اکنون گویی چون قطب نماند چرخ چون خواهد گشت ▶

دایره‌المعارف فارسی در علوم متداول قدیم است. «شرح حکمه الاشراق» به عربی نگاشته شده و شرحی است بر «حکمه الاشراق» سهروردی. قطب‌الدین شناخته‌شده‌ترین شارح عقاید اشراقی سهروردی نیز هست. او این شرح را دل‌نشین‌تر از نسیم سحر و دل‌نوازتر از پرتو قمر و شیرین‌تر از گفت‌وگوی حبیب و محبوب و لذیذتر از همه لذات می‌شمارد. اما «تهایه‌الادراک» که به عربی است، شاهکار او در اخترشناسی است. او در این اثر قوس قزح را نتیجه گذر شعاعی نورانی از کره‌ای شفاف مثل قطره آب دانسته. بعدها دکارت نیز چنین توجیهی برای قوس قزح داشته است. قطب‌الدین در این کتاب، زمین را کروی می‌داند و به رابطه خورشید و ستارگان به نحوی می‌پردازد که کار کوپرنیک را ساده کرده است. این کتاب با جمله حمدالله فاطر السموات فوق الارضین آغاز می‌شود. «اختیارات مظفری» نیز در اصل گزیده‌ای از «تهایه‌الادراک» و اولین اثر به فارسی در علم هیئت تا آن زمان است. التحفه السعديه فی الطلب، به نظم عربی و در شرح «قانون» ابن سیناست که بزرگ‌ترین کتاب قطب‌الدین و مهم‌ترین آن‌هاست. این اثر در حدود صد و پنجاه و یک هزار بیت است و مؤلف آن را به سعدالدین ساوجی، وزیر غازان‌خان، تقدیم کرده است. قطب‌الدین ۲۴ سال قانون و شروع آن را خواند و ۲۸ سال بر آن شرح نوشت. او بزرگ‌ترین شارح آثار طبی ابن سیناست و پرخواننده‌ترین شرح را بر قانون به رشته تحریر درآورده است.

زندگی در تبریز

قطب‌الدین ۱۴ سال پایانی زندگی‌اش را در تبریز گذراند. البته وجود دانشگاه ربع رشیدی که دانشمندان را از اقصی نقاط دنیا به تبریز می‌کشاند، در ماندگاری قطب‌الدین در تبریزی تأثیر نبوده است. البته علامه به شهر تبریز دل‌بستگی داشته و در برخی از مصنفات خویش تبریز را آیه کریمه (جنات تجری من تحتها الاینهار) نامیده است. او با خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی که ابتدا به‌عنوان پزشک وارد دربار ایلخانی شد و سپس تا مرتبه وزارت بالا رفت، ارتباط نزدیکی داشت.

در ظهور آدم‌های هم‌شکل در فضاهاى مجازى

همه از دم شبیه هم شده‌اند

■ نسیم عرب‌امیری ■

به حسین پناهی و نیما
یک زمان می‌روند یک لشکر
همگی سمت پیچ یک داور
یک زمان این جماعت خوشحال
می‌شود فکر و ذکرشان والیبال
یک زمان می‌کنند رسوایی
همگی در عزای پشایی
واکنش‌های خاص و ویژه کم است
همه رفتارها شبیه هم است
پست‌ها نیست جالب و جاندار
بس که یک سوژه می‌شود تکرار
گوییا یک نفر در این دنیا
می‌نویسد تمام آن‌ها را
همه دارند یک بیان و زبان
شیوه‌های نگارش یکسان
جای شکر است گر خودت اکنون
سالم از این فضا روی بیرون
ندهی وقت خویش را به هدر
نشوی شکل مردم دیگر
چه پزشکی چه اهل نقاشی
سعی کن آدم خودت باشی! ▶

سال‌ها پیش داشت هر آدم
ادبیات خاص خود را هم
آن زمان هر کسی در این دنیا
داشت رفتار ویژه خود را
بود صدها تفاوت روشن
بین افکار مرد و بچه و زن
فلذا در تمام دنیا بود
شخصیت‌های مختلف موجود
حال افراد خاص کم شده‌اند
همه از دم شبیه هم شده‌اند
شده مانند یک ربات آدم
زندگی‌ها مجازی‌اند از دم
همه شب تا به صبح مشغولند
داخل فیس‌بوک می‌لوندند
می‌نویسند مرد و زن یکسر
پست‌هایی شبیه همدیگر
می‌کنند آن میان به بحث شروع
همه یک‌باره روی یک موضوع
یک زمان پيله می‌کنند از دم
به ستم کردن عرب به عجم
یک زمان گیر می‌دهند این‌ها



به انتخاب خود دقت کنید

غذاهای زنانه، غذاهای مردانه



آیا می‌دانید که غذا خوردن هم زنانه و مردانه دارد و اگر انتخاب‌های هوشمندانه داشته باشید، می‌توانید سلامت جسمتان را تا سال‌های طولانی تضمین کنید؟

نیز هست که برای سلامت و جوانی پوست صورت و بدن مفیدند. هم‌چنین بذر کتان به ایجاد تعادل هورمون استروژن و پروژسترون در بدن کمک می‌کند و نمی‌گذارد که آکنه صورتتان را خط‌خطی کند. بهترین روش خوردن بذر کتان نیز اضافه کردن آن به سالاد یا ماست است.



کلم قرمز؛ ضد چین و چروک پوست

کلم قرمز یکی از منابع مهم ترکیبات آنتی‌اکسیدانی است که هم شما را در برابر سرطان بیمه می‌کند و هم نمی‌گذارد صورتتان چین ببفتد و چروک شود. علاوه بر این کلم مقدار زیادی ویتامین ث هم دارد که حالتی درخشان به پوست شما می‌بخشد.



کیوی؛ میوه دوست‌دار لثه

برای این‌که لثه‌هایی سالم و محکم داشته باشیم، به ویتامین ث نیاز داریم و به لطف کیوی می‌توانیم بخش اعظم نیاز روزانه‌مان به این ماده مغذی را تامین کنیم. البته ویتامین ث برای سلامت استخوان‌ها و پوست هم ضروری است. میوه‌هایی مثل انبه و پرتقال و سبزی‌هایی هم‌چون کلم بروکلی و فلفل دلمه‌ای قرمز نیز از منابع غنی تامین‌کننده این ویتامین به شمار می‌آیند. زنان باید روزانه ۷۵ میلی‌گرم و زنان باردار ۸۵ میلی‌گرم ویتامین ث مصرف کنند. این مقدار با خوردن یک عدد کیوی، سه چهارم فنجان آب پرتقال یا نصف فنجان فلفل دلمه‌ای شیرین تامین می‌شود.



زغال‌اخته؛ ضد تیرگی دندان

به رنگ قرمز تیره‌اش نگاه نکنید و از به جای ماندن اثرش روی دندان‌هایتان نترسید، چون برخلاف تصور اغلب مردم، خوردن زغال‌اخته می‌تواند همان لیخند جذابی را که همیشه آرزویش را داشتید، به شما بدهد. زغال‌اخته حاوی ترکیبات شیمیایی است که نمی‌گذارد باکتری‌ها به دندان‌های شما بچسبند و آن‌ها را تیره یا خراب کنند. در این مورد خاص توصیه می‌کنیم که میان‌بر نزنید، چون خوردن آب این میوه که به صورت آماده در بازار وجود دارد، به دلیل داشتن شکر نه‌تنها خاصیت چندان ندارد، بلکه چاق‌کننده و قاتل دندان‌ها هم هست. هم‌چنین زغال‌اخته سرشار از آنتی‌اکسیدان است و به همین خاطر از ابتلای شما به بیماری‌های قلبی عروقی و سرطان پیش‌گیری می‌کند و مصرف روزانه آن پیری را به تاخیر می‌اندازد.



بذر کتان؛ اکسیر جوانی پوست

این ماده غذایی دارای مقدار زیادی استروژن گیاهی است. فیتواستروژن موجود در بذر کتان «لیگنان» نام دارد که هم دارای خواص شبه‌استروژنی است و هم به‌عنوان آنتی‌اکسیدان عمل می‌کند. آنتی‌اکسیدان‌ها سبب حفاظت سلول از آسیب رادیکال‌های آزاد می‌شوند. یکی از منابع اصلی رادیکال‌های آزاد در زندگی ما آلودگی هواست که به‌شدت به پوستمان ضرر می‌زند و با خوردن بذر کتان می‌شود آشارش را خنثی کرد. بذر کتان علاوه‌بر فیتواستروژن، حاوی اسیدهای چرب امگا-۳



سنبل هندی؛ مهارکننده استرس

هر بار که تلویزیون و رادیو را روشن می‌کنیم، در سایت‌های اینترنتی جست‌وجو می‌کنیم یا مجله و روزنامه‌ای را ورق می‌زنیم، قطعاً به مطالبی درخصوص تأثیرات نامطلوب استرس هم برمی‌خوریم. از پیامدهای استرس بر سلامت روان که بگذریم، مضطرب بودن می‌تواند پوست را هم خراب کند و باعث شود چند سال پیرتر از چیزی که واقعاً هستید، به نظر برسید. استرس باعث افزایش ترشح آدرنالین در بدن می‌شود که جریان خون را از پوست منحرف کرده و باعث کاهش اکسیژن‌رسانی به این بافت خواهد شد. برای مقابله با این اثر خطرناک استرس، نوشیدن دم‌کرده سنبل هندی را پیشنهاد می‌کنیم که ضد دشمن اصلی پوست، یعنی استرس و بی‌خوابی، است.



انبه و هویج؛ هدیه‌هایی برای پوست

انبه همان‌طور که از رنگ زردش پیداست، جزو منابع غنی بتاکاروتن محسوب می‌شود. بدن ما بتاکاروتن را تبدیل به ویتامین آ کرده و به بهترین نحو برای حفظ سلامت پوست از آن استفاده می‌کند. استفاده از منابع ویتامین آ یا بتاکاروتن مانع از پوسته پوسته شدن یا خشکی پوست می‌شود و هم‌چنین جایگزین شدن سلول‌های جدید پوستی را تسریع می‌کند. یکی دیگر از خواص مهم انبه این است که نمی‌گذارد اشعه ماورای بنفش خورشید به پوستتان آسیب بزند. البته معنی‌اش این نیست که اگر یک عدد انبه در روز بخورید، از کرم ضدآفتاب بی‌نیاز خواهید بود. هویج نیز مانند انبه غنی از بتاکاروتن است و مشابه یک آنتی‌اکسیدان عمل می‌کند. به همین دلیل به خانم‌ها توصیه می‌شود که روزانه هویج بخورند تا پوست بهتر و سالم‌تری داشته باشند.



مرکبات؛ کپسول ضد پیری

اگر دنبال جوانی و شادابی دائمی هستید، مرکبات را جدی‌تر بگیرید. مرکبات به ساخته شدن کلاژن کمک می‌کنند و باعث می‌شوند پوست خاصیت کشسانی خود را حفظ کند. یادتان باشد سیگار کشیدن و نور خورشید مانع ساختن شدن کلاژن در بدن می‌شوند و محرک چین و چروک‌های پوستی هستند.



بلوبری؛ خداحافظی با ورم صورت

ویتامین ث، پتاسیم و انواع و اقسام مواد معدنی موجود در بلوبری تنها بخشی از خواص آن هستند. این میوه که از خانواده توت‌هاست، سرشار از آنتی‌اکسیدان است و پوست را جوان درخشان می‌کند. هم‌چنین پتاسیم موجود در آن با تنظیم سطح مایعات بدن، باعث از بین رفتن ورم صورت و بدن می‌شود.



آووکادو؛ میوه جوان‌گرا

آووکادو جزو میوه‌های غنی از ویتامین ای و فولات است که پوست را جوان و شاداب نگه می‌دارند و به بهبود گردش خون در زیر پوست شما کمک می‌کنند. علاوه بر این ویتامین‌های گروه ب که در آووکادو به وفور یافت می‌شوند، پوست‌های ملتهب را نرم کرده و تسکین می‌دهند. اگر می‌خواهید پوستتان جوان‌تر هم بشود، شاید بد نباشد ماسک آووکادو و زرده تخم‌مرغ را نیز به صورت موضعی امتحان کنید و اجازه دهید تا نیم ساعت روی پوستتان بماند و سپس آن را با آب ولرم بشویید.



گوجه‌فرنگی برای درخشان شدن پوست

آزاد مقابله می‌کند. از آنجایی که رادیکال‌های آزاد تاثیر مهمی در تخریب اسپرم‌ها دارند، مصرف این ماده غذایی می‌تواند درمان موثری برای اختلالات باروری مردان هم باشد.

در طی فصل زمستان پوست ممکن است حالتی خسته پیدا کند و درخشندگی‌اش را از دست بدهد. یکی از سبزیجاتی که می‌تواند این حالت را از بین ببرد، گوجه‌فرنگی است که به دلیل داشتن خاصیت آنتی‌اکسیدانی، از آسیب سلولی پیش‌گیری می‌کند. در ضمن گوجه لیکوپن هم دارد که ضد اشعه ماورای بنفش خورشید است. البته مردانی که در رژیم غذایی روزانه‌شان از گوجه‌فرنگی و فرآورده‌های آن به مقدار زیاد استفاده می‌کنند، در واقع خودشان را در برابر سرطان پروستات هم بیمه می‌کنند.



تخمه کدو برای سلامت دستگاه تولید مثل

گنجاندن نصف استکان تخمه کدو در برنامه غذایی روزانه مردان، تامین‌کننده نیمی از نیاز روزانه‌شان به روی خواهد بود. روی از املاح معدنی مهم به شمار می‌رود که برای عملکرد طبیعی سیستم تولید مثل و دستگاه تناسلی مردان ضروری است. ▶

شکلات تلخ؛ درمان اختلالات باروری

شکلات تلخ سرشار از انواع آنتی‌اکسیدان‌هاست که با رادیکال‌های



۱۰ نشانه مهم که می‌گویند کمبود ویتامین دی دارید



اگر گذرتان به
متخصصان تغذیه
افتاده باشد و تصمیم
گرفته باشید که وزن کم کنید،
احتمالا بین فهرست بلندبالای آزمایش‌هایی که باید قبل از
شروع برنامه غذایی کاهش وزن بدهید، نام ۲۵-هیدروکسی
ویتامین دی هم به چشمتان خورده است. آیا تا به حال با
خودتان فکر کردید که ویتامین دی چه ربطی به رژیم کاهش
وزن دارد؟ قبل از هر چیز باید بدانید که کمبود ویتامین
دی این روزها به شدت شایع شده که به جز اضافه وزن و
چاقی می‌تواند علائم دیگری را در بدن شما ایجاد کند.

۱. مهم‌ترین منبع ویتامین دی نور خورشید است که تقریباً ۸۰ تا ۹۰ درصد نیاز روزانه ما را به این ویتامین برطرف می‌کند، البته به شرط این که به خوبی و با در نظر گرفتن دستورالعمل و محدودیت‌های موجود، در معرض نور خورشید قرار گرفته باشیم. یادتان باشد ویتامین دی یکی از مهم‌ترین مواد مغذی بدن برای حفظ سلامت استخوان، پوست و سلامت روان است و کمبود آن هم بر جسم و هم روانتان اثر می‌گذارد.

۲. به قول متخصصان مهم‌ترین مشکلی که ما با این ویتامین داریم، این است که پیش خودمان فکر می‌کنیم اگر رژیم غذایی متعادل و متنوعی داشته باشیم، لزوماً همه مواد مغذی مورد نیاز بدنمان را تامین کرده‌ایم. درحالی که حتی بهترین مواد غذایی هم به اندازه کافی ویتامین دی ندارند که بتوانند نیاز روزانه ما را به این ماده معدنی مهم تامین کنند. به‌عنوان مثال ماهی سالمون که تقریباً بهترین منبع خوراکی این ویتامین است، چیزی حدود ۴۵۰ واحد ویتامین دی در ۹۰ گرم دارد و این میزان در شیر غنی‌شده با ویتامین دی کمتر از ۱۲۰ واحد است. این درحالی است که بر اساس دستورالعمل‌های جهانی هر فرد بزرگسال کمتر از ۷۰۰ سالی باید روزانه ۶۰۰ واحد ویتامین دی دریافت کند و میزان ویتامین دی دریافتی افراد بالای ۷۰ سال ۸۰۰ واحد در روز است.

۳. یکی از مهم‌ترین علامت‌های کمبود ویتامین دی، به‌خصوص در فصل‌های سرد سال مانند زمستان، دردهای استخوانی و عضلانی در افراد بزرگسال است. هم‌چنین کمبود ویتامین دی باعث می‌شود که صبح‌ها بعد از بیدار شدن از خواب مفاصلتان خشک شده باشد.

۴. به نظر می‌رسد کمبود ویتامین دی در بدن با بروز اختلالات خلقی و ابتلا به افسردگی نیز رابطه مستقیمی داشته باشد. محققان می‌گویند ویتامین دی به ترشح و تنظیم فعالیت هورمون شادی‌بخش سروتونین در بدن کمک می‌کند و به نوبه خود می‌تواند منجر به بهبود خلق‌وخو در افراد بزرگسال گردد. البته این تأثیر در فصل زمستان و به‌طور کلی فصل‌های سرد که تماس افراد با نور خورشید کمتر شده و خورشید نیز زودتر غروب می‌کند، بیشتر دیده می‌شود.

۵. توانایی پوست برای ساخت ویتامین دی با افزایش سن کاهش پیدا می‌کند و هم‌زمان با این تغییر، کلیه‌ها نیز کمتر می‌توانند ویتامین دی را به فرم فعال مورد استفاده بدن تبدیل کنند. بنابراین هر چقدر که سنمان بالاتر باشد، احتمال کمبود این ویتامین در بدنمان نیز بالاتر می‌رود. در ضمن این نکته را فراموش نکنید که افراد مسن کمتر از خانه خارج می‌شوند و در نتیجه احتمال کمبود ویتامین دی در آن‌ها افزایش قابل ملاحظه‌ای پیدا می‌کند.

۶. یکی دیگر از نشانه‌های مهم کمبود ویتامین دی، چاقی و اضافه وزن است. البته معنی‌اش این نیست که چاقی باعث می‌شود میزان تولید ویتامین دی در زیر پوست کم شود، بلکه افزایش غلظت چربی در بدن، تراکم این ویتامین در خون را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ چون ویتامین دی از جمله ویتامین‌های محلول در چربی محسوب می‌شود. بنابراین هر چقدر چاق‌تر باشید، ویتامین دی هم در چربی‌های اضافی‌تان محلول‌تر شده و دیگر برای بدن قابل استفاده نیست.



۹. از دیگر نشانه‌های مهم کمبود ویتامین دی می‌توان به اختلالات گوارشی مانند سلیاک یا بیماری‌های التهابی روده اشاره کرد. علتش هم این است که اختلالات گوارشی می‌تواند در جذب چربی‌ها اختلال ایجاد کند و در نتیجه جذب ویتامین دی نیز که از جمله ویتامین‌های محلول در چربی است، کاهش می‌یابد.

۱۰. برای جذب بیشتر ویتامین دی چه کار باید بکنید؟ بسیار ساده است؛ باید تماسان را با نور خورشید بیشتر کنید. متخصصان توصیه می‌کنند که افراد معمولی روزانه ۱۰ تا ۱۵ دقیقه صورت و بدنشان را در معرض نور مستقیم خورشید قرار دهند و در این حالت از هیچ نوع کرم ضدآفتابی استفاده نکنند. البته بعد از این زمان باید کرم ضدآفتاب را مطابق معمول روی پوست بمالید. اگر موقعیت مکانی‌تان اجازه می‌دهد، صورت، دست‌ها، پاها، شکم و کمرتان را در معرض نور خورشید قرار دهید، در غیر این صورت، صورت و دست‌ها کفایت می‌کند. ►

۷. پوست تیره یکی از نشانه‌های دیگری است که می‌تواند حاکی از کمبود ویتامین دی در بدن شما باشد. رنگ‌دانه‌های پوستی در واقع ضدآفتاب‌های طبیعی هستند که اجازه نمی‌دهند اشعه خورشید خیلی روی پوست اثر کند. پس طبیعی است که هر قدر پوست شما تیره‌تر باشد، ویتامین دی کمتری در بدنتان ساخته می‌شود. جالب است بدانید که ضدآفتاب با اس پی اف ۳۰، تولید ویتامین دی را تا ۱۰ برابر کمتر می‌کند، بنابراین کسانی که پوست تیره‌تر دارند، در مقایسه با افرادی که پوست روشن دارند، باید ۱۰ برابر بیشتر در معرض نور خورشید قرار بگیرند.

۸. صد سال قبل یکی از سوال‌های معمول پزشکان از مادرانی که تازه زایمان کرده بودند، این بود که سرشان چقدر عرق می‌کند. شاید امروز کمی مسخره به نظر برسد، اما عرق کردن سر یکی از نشانه‌های کلاسیک کمبود ویتامین دی است که باید حواستان به آن باشد.

آیا مغزتان را سالم نگه می‌دارید؟

دوستان و دشمنان مغز

چگونه با غذایی که می‌خورید، به مغزتان صدمه می‌زنید



دوستان مغز

غلات کامل

مانند هر ارگان دیگری از بدن شما، مغز هم بدون انرژی نمی‌تواند به فعالیت خود ادامه دهد.



ماهی‌های پرچرب

اسیدهای چرب ضروری در بدن سنتز نمی‌شود و باید آن‌ها را از طریق مواد غذایی مثل ماهی‌های پرچرب تامین کنید.



پلویری

مطالعات نشان داده است که خوردن پلویری می‌تواند جلوی ضعف حافظه کوتاه‌مدت را بگیرد.



گوجه‌فرنگی

خوردن گوجه‌فرنگی به دلیل داشتن آنتی‌اکسیدان‌های فراوان جلوی فعالیت رادیکال‌های آزاد و تاثیرشان بر سلول‌های مغزی را می‌گیرد و می‌تواند به پیش‌گیری از آلزایمر کمک کند.



غنی‌سازی ویتامینی

استفاده از ویتامین‌های گروه ب از جمله ب۶ و ب۱۲ و اسید فولیک به کاهش سطح هموسیستئین خون کمک می‌کند.



انگور سیاه

دارای مقدار بالای ویتامین ث است که مغز شما را چالاک می‌کند.



تخمه کدو

خوردن تنها یک مشت تخمه کدو در روز نیاز شما را به روی برطرف می‌کند که برای عملکرد مغز و تقویت حافظه ضروری است.



بروکلی

از منابع غنی ویتامین کا است که عملکرد مغز را تقویت می‌کند و باعث بهبود فرایندهای شناختی می‌شود.



آجیل

در یک مطالعه علمی نشان داده شده است که خوردن مقدار کافی ویتامین ای بر عملکردهای شناختی مغز تاثیر گذار است.



دشمنان مغز

فست فودها

مصرف فست فود مغز را کوچک کرده و باعث ابتلا به آلزایمر می‌شود.



غذاهای شور

اگرچه اغلب افراد فکر می‌کنند که نمک فقط برای قلب مضر است، اما تاثیرات منفی‌اش را روی مغز هم می‌گذارد.



غذاهای فراوری‌شده

در برخی از مطالعات ثبت شده است که وجود افزودنی‌های مختلف در مواد غذایی فراوری‌شده باعث تغییرات شناختی در کودکان می‌شود.



غذاهای سرخ‌شده

ترکیباتی که از روغن هنگام سرخ شدن مواد غذایی آزاد می‌شود، تخریب مغز را تسریع می‌کند و با بروز آلزایمر و پارکینسون رابطه مستقیم دارد.



غذایی که در تماس با کود

شیمیایی بوده‌اند باقی‌مانده کودهای شیمیایی در مواد غذایی با افزایش خطر بروز اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی در کودکان رابطه مستقیم دارد.



ترکیبات خواب‌آور

هر ماده شیمیایی که اثر خواب‌آوری داشته باشد، فعالیت مغز را مختل می‌کند.



الکل

به شدت حافظه را کاهش می‌دهد



شیرین‌کننده‌های مصنوعی اصلا برای حافظه خوب نیستند!



هله هوله

نه فقط برای مغز، بلکه برای همه ارگان‌های بدن مضرند.



نرمش‌های کششی برای داشتن بدن انعطاف‌پذیر



۳. کشش دست‌ها (کف دست‌ها و آرنج‌ها را به هم بچسبانید و دست را به سمت بالا بکشید).



۲. کشش جانبی گردن (اول به راست و سپس به چپ)



۱. کشش گردن (اول به جلو و سپس به عقب)



۹. کشش کمر (آرنج را صاف و مستقیم نگه دارید و سر را به سمت مخالف بکشید).



۸. کشش عضله سوپرااسپیناتوس (آرنج را موازی با زمین نگه دارید).



۷. کشش عضله بایسپ (دست‌ها باز و کشیده شود).



۱۵. کشش همسترینگ (دست‌ها را پشت یک زانو بگذارید و آن را به سمت خودتان بکشید).



۱۴. کشش چرخشی لومبار (زانوها را خم کرده و اول به راست و سپس به چپ خم کنید).



۱۳. کشش انحنایی لومبار (اگر دچار درد شدید، این حرکت را به آرامی انجام دهید).



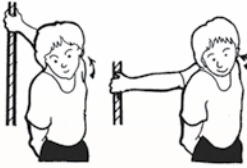
۲۱. کشش عضلات کوادری



۲۰. کشش عضلات کوادری سپس (لگن را به زمین بچسبانید).



۱۹. کشش چرخشی گلووتفال و لومبار



۶. کشش پکتورال (برای انجام این حرکت، لبه در را بگیرید.)



۵. کشش شانه (با یک حوله این حرکت را انجام دهید. با یک دست حوله را به بالا کشیده و با دست دیگر آن را به سمت پایین بکشید.)



۴. کشش عضله تریسپس (دست‌ها را به پشت برده و با کف یک دست، آرنج دست دیگر را بگیرید.)



۱۲. کشش عضلات شکم (اگر دچار درد شدید، این حرکت را به آرامی انجام دهید.)



۱۱. کشش لترال (موقع خم شدن به دو طرف، عضلات لگن را منقبض کنید.)



۱۰. کشش توراسیک (روی زمین به حال سجده قرار بگیرید، دست‌ها را جلوی بدن بکشید و سینه را به سمت پایین فشار دهید.)



۱۸. کشش گلوتهال (زانو و قسمت پایینی پا را به سمت شانه مخالف بکشید.)



۱۷. کشش عضلات اداکتور (کف پاها را به هم بچسبانید و آرنج‌ها را به سمت زانو فشار دهید.)



۱۶. کشش همسترینگ (تا جایی که فشار احساس می‌کنید، یک پا را صاف کرده و سینه را به سمت زانو متمایل کنید.)



۲۵. کشش عضله گاستروکنمیوس (زانویی که کشیده می‌شود، باید کاملاً صاف باشد.)



۲۴. کشش عضله تنسور فاسیا (عضله ران را به ترتیب به سمت راست و چپ بکشید.)



۲۳. کشش ماهیچه‌های خم‌کننده مفصل ران (مراقب باشید که هنگام انجام این حرکت پشتتان صاف باشد و روی زانوی جلویی خم شوید.)



۲۲. کشش عضلات اداکتور (مراقب باشید که هنگام انجام این حرکت پشتتان خم نشود.)

داستان یک شکست

■ حمیده حقیقی ■

نوع طرح: ساختمانی
محل اجرا: خارج از ایران
ارزش سرمایه‌گذاری: کمتر
از یک میلیون دلار
زمان: ۱۳۹۱

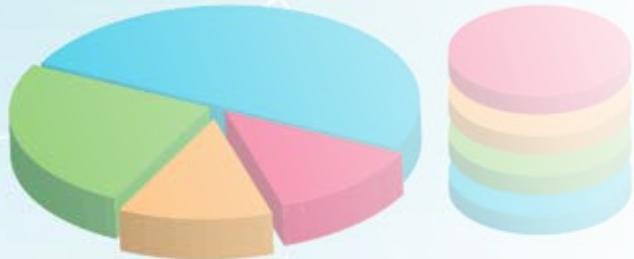
فرایند انتخاب تیم

بخشی از ارزیابی‌هایی که توسط ونجر کپیتال‌ها برای انتخاب تیم کارگزار صورت می‌گیرد، شمی و شهودی است. شاید چیزی روی کاغذ نیاید، فرمی پر نشود و... و حتی گاهی اوقات دلایل فردی و شخصی در انتخاب، در نظر گرفته شود. بخش بزرگی از فاکتورهای که برای انتخاب تیم به آن‌ها اتکا می‌کنیم، ضمنی هستند و صریح و مشخص بیان نشده و نمی‌شوند.

فاکتورهای مثبتی که برای انتخاب تیم در نظر گرفتیم

۱. تجربه: تیمی که انتخاب شد، در بحث آزمایش سرزمین ۱۵ سال سابقه کار داشت؛ چه در تعریف طرح و چه در طراحی زنجیره تامین و نگارش بیزینس پلن (business plan) و بیزینس استادی (business study)، به‌ویژه در حوزه

خیلی وقت‌ها می‌گوییم فلان کار هندوانه در بسته است برای این که نشان دهیم چقدر انتخاب‌هایمان ریسک‌پذیر است. این جور می‌گویم که ما می‌توانیم به قاضی نگاه کنیم، سرمایه‌گذاری هم می‌تواند یک جور هندوانه در بسته باشد؟ بستگی دارد چطور به سرمایه‌گذاری نگاه کنید. برای تحقق یک کارآفرینی ساعت‌ها وقت صرف بحث، گفت‌وگو و تبادل نظر می‌شود که چرا این طرح، این زمینه کاری، این زمان و این مکان؟ تا برای هر کدام از این چراها توجیهی نباشد، کار شروع نمی‌شود. با این حال گاهی با وجود همه دوراندیشی‌ها باز هم با طرح‌هایی مواجه می‌شویم که شکست می‌خورند. منظورمان طرح‌هایی نیست که از ابتدا محکوم به شکست بودند، بلکه آن‌هایی که در ابتدا توجیه منطقی دارند و سرمایه‌گذاری مطمئنی به نظر می‌رسند، ولی باز هم به نتیجه نمی‌رسند. دست ما خورشید و فلک در کار است؟ خیلی مطمئن نباشید! در این شماره قرار است داستان یکی از شکست‌ها را با مهندس حسین ریاحی که در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فعالیت می‌کند و در این پروژه از نزدیک درگیر کار بوده، مرور کنیم.



بازرگانی، کشت و صنعت و طرح‌هایی که روی زمین اجرا می‌شود، مانند طراحی و ساخت شهرک و...

۲. آشنایی با اقتضائات بین‌المللی و فضای جهانی کسب‌وکار که در اجرای یک طرح برون‌مرزی برای ما اهمیت داشت.

۳. حرفه‌ای بودن گروه با توجه به استانداردهایی که در کارشان دیده می‌شد. اگرچه در ایران گروه‌های حرفه‌ای که در مقام مشاور هستند، وقتی در تعامل با گروه‌های دیگری قرار می‌گیرند که قرار است کار را اجرا کنند، ممکن است نتوانند نتیجه خوبی بگیرند که علتش هم می‌تواند غیر حرفه‌ای بودن مجری‌ها باشد.

نکات منفی تیم که نادیده گرفتیم

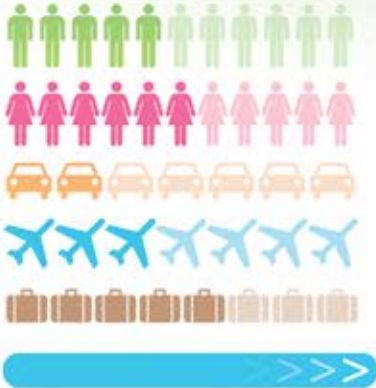
۱. وجود طرح‌های ناتمام فراوان در کارنامه کاری گروه از جمله مواردی بود که برای انتخاب تیم خیلی روی آن تکیه نکردیم. استنباطمان این بود که این طرح‌ها در ایران انجام شده و چون این تیم بیش از حد حرفه‌ای است و استانداردهای سخت‌گیرانه دارد، نمی‌تواند در ادامه کار با تیم‌هایی که اصولی کار می‌کنند، به این نتیجه برسد. هر چند این ویژگی در فضای کسب‌وکار ایران جذاب نبود، ولی در انتخاب نهایی نادیده گرفته شد. چون قرار بود این پروژه در خارج از فضای ایران انجام شود، پس عدم موفقیت تیم در پروژه‌های داخلی برایمان وزن بالایی نداشت.

۲. قابلیت محدود تیم‌سازی یکی دیگر از فاکتورهای نادیده گرفته شده بود. تیمی که انتخاب کردیم، با وجود همه سوابق طولانی که داشت، نسبتاً کوچک بود و همیشه این گلايه وجود داشت که آدم حرفه‌ای به راحتی پیدا نمی‌شود. نیروی حرفه‌ای مدتی با تیم کار می‌کند و سپس فرصت بهتری برای پیش می‌آید و تیم را ترک می‌کند و نیرویی که حاضر است با ما کار کند، انتظارات و استانداردهایمان را به‌طور کامل برآورده نمی‌کند. به‌رحال این ضعف وجود داشت که تیم محدود است. حالا با به این دلیل که آموزش خوبی از سوی تیم به نیروها داده نمی‌شود، یا این که تیم نمی‌توانست انگیزش‌های مالی لازم را فراهم کند یا شخصیت تیم طوری است که امکان توسعه ندارد. فرض ما موقع انتخاب بر این بود که بنیبه مالی تیم ضعیف است و کار در سطحی از حرفه‌ای‌گری است که با کوچک‌ترین سکنه‌ای، تیم متلاشی می‌شود.

۳. نداشتن جریان کاری مداوم در ایران یکی دیگر از فاکتورهای منفی بود که موقع انتخاب برای ما وزن چندانی پیدا نکرد. توجه‌مان این بود که این تیم سطح کاری برای خودشان تعریف کردند که در ایران مشتری کافی ندارند.

انتخاب زمینه کار؛ چرا پروژه خارجی؟

تیم سرمایه‌گذاری‌های متفاوتی را به ما پیشنهاد کرد. برخی بیزینس پلن‌ها داخلی بود که با توجه به کارنامه کاری که این تیم در ایران داشت، مطمئن به نظر نمی‌رسید و البته از نظر ما هم به دلیل



بحث اقتصاد آزاد را در این کشور تحت الشعاع قرار می‌داد.

۴. به نظر می‌رسید که انگیزه و جاه‌طلبی لازم در میان جمعیت برای توسعه درآمد و فضای کار وجود ندارد.

مزایای کشور مقصد که پیش از اجرای طرح در نظر گرفته شد

۱. جغرافیای ارزشمند و داشتن کیلومترها ساحل و نزدیکی به اروپا، جاذبه گردشگری غنی.

۲. بهبود فضای کسب‌وکار به دلیل حضور مستشاران آمریکایی در طی سال‌های گذشته و...

۳. جایگاه ممتاز این کشور از نظر شاخص‌های بانک جهانی؛ یعنی زمانی که ایران در رتبه ۱۳۰ دنیا قرار داشت، رتبه این کشور پایین‌تر از ۱۰ بود و در یکی از شاخص‌ها یعنی «سهولت نقل و انتقال املاک»، رتبه یک دنیا را در اختیار داشت. برای رتبه‌بندی کشورها از نظر بانک جهانی هفت شاخص در نظر گرفته می‌شود. کشور مورد نظر ما از نظر دو شاخص «واگذاری انشعاب برق» و «برگشت سرمایه در صورت ورشکستگی» جایگاه خوبی نداشت. یعنی اگر سرمایه‌گذاری در این کشور شکست می‌خورد، از هر یک دلاری که سرمایه‌گذاری کرده بود، فقط چیزی حدود ۳۰ سنت آن برمی‌گشت. (این رقم در ایران به دلیل طولانی بودن دادگاه‌ها و تورم و... حدود ۲۳-۲۴ سنت و در کشورهای پیشرفته‌ای مانند آمریکا ۸۹ سنت است.) با این حال شاخص‌های دیگر آن قدر خوب بود که باعث شده بود رتبه این کشور تکریمی باشد.

۴. افزایش حضور سرمایه‌گذاران ایرانی، ترک و... در این کشور

۵. مشورت با ایرانی‌هایی که کسب‌وکارشان را از

زمینه‌های نامناسب کاری در داخل بود نه ضعف تیم. در نتیجه پس از شش ماه بررسی روی اجرای یک طرح در خارج از ایران به توافق رسیدیم که قرار بود با توجه به توان تیم در فاینانس کردن و توان مالی ما به‌عنوان سرمایه‌گذار، هم‌چنان در مقیاس کوچک اجرا شود.

برای انتخاب زمینه طرح با توجه به شرایط کشور مقصد سرمایه‌گذاری در دو حوزه ساختمان و کشت و صنعت می‌توانست سودآور باشد. ما سراغ اولی رفتیم، چون اولاً تکنولوژی کشت و کار و کشاورزی در کشور مقصد با ایران متفاوت بود و لازم بود ما از نو تجربه‌اندوزی کنیم و ثانیاً نیاز به سرمایه‌گذاری کلانی داشت. در حالی که تکنولوژی ساخت، مصالح، قیمت‌ها و... در ایران و کشور مقصد تا اندازه‌ای مشابه بود و می‌توانستیم از تجربیات قبلی‌مان در این فضا سود ببریم.

انتخاب کشور مقصد؛ از نرخ تورم تا شاخص‌های توسعه

کشوری که برای اجرای طرح در نظر گرفته شده، یعنی گرجستان، بسیار منحصر به فرد بود و ویژگی‌هایی داشت که ما را به سوددهی پروژه امیدوار می‌ساخت. فاکتورهای منفی هم بود که قبل انتخاب به آن توجه کرده بودیم، ولی به‌هر حال در آن زمان با توجه به عموم شرایط موجود در آن کشور، به نظر می‌رسید منطقی باشد که بخواهیم چنین سرمایه‌گذاری‌ای داشته باشیم.

معایب کشور مقصد که پیش از اجرای طرح در نظر گرفته شد

۱. این کشور کم‌جمعیت، با منابع فقیر زیرزمینی، زبان و رسم‌الخط ویژه بود که همین مسئله شاید تا حدی ارتباطات بین‌المللی را محدود می‌کرد.

۲. گذراندن دوران پرتلاطم سیاسی که مانع از رشد اقتصادی شده بود.

۳. نبود زیرساخت‌های اجتماعی کافی، تا اندازه‌ای

ایران به آن کشور منتقل کرده یا دفاتری را در کشور مقصد تاسیس کرده بودند.

۶. بررسی شاخص‌های کلان از جمله تورم

چرا پروژه شکست خورد؟

تامین مالی در راند اول توسط ما به‌عنوان سرمایه‌گذار صورت گرفت. پیش‌بینی‌مان این بود که در راندهای بعدی کار به جایی می‌رسد که می‌توانیم از بانک‌های اینترنشنال مستقر در آن کشور تامین مالی کرده یا سرمایه‌گذار ثانویه جذب کنیم. اما شرایط طور دیگری رقم خورد. ایرادهایی که باعث شد این پروژه شکست بخورد، درنهایت متوجه تیم نبود. قضیه این بود که ما نتوانستیم ایرادهای موجود را رفع و مدیریت کنیم. ونچرکپیتال‌ها یا در حوزه‌هایی وارد می‌شوند که جدید است، یا وارد فضای متلاطم می‌شوند. ما هم از این امر مستثنا نبودیم. مشکل این‌جا بود که نتوانستیم به راه‌حل برسیم. به‌خودی‌خود عیب نبود که بعضی شرایط را پیش‌بینی نکرده بودیم، مشکل عدم توانایی در مدیریت مشکلات و رفعشان بود.

۱. عدم توانایی در تامین مالی در راند دوم از طریق بانک‌ها. با این‌که دپوی کافی و اشتیاق برای سرمایه‌گذاری بود، معیارهایی که بانک‌ها برای وام دادن داشتند، جوری بود که فقط تعداد کمی از طرح‌ها می‌توانست در قالبشان بگنجد و وام بگیرد. تصور ما این بود که بانک‌های این کشور با شرایطی جلو می‌روند که شایسته کشوری با رنکینگ ۱-۱۰ جهانی است، ولی قضیه این‌طور نبود و بانک‌ها برای سرمایه‌گذاری به‌شدت احتیاط می‌کردند.

۲. افزایش سخت‌گیری‌ها برای سرمایه‌گذاران ایرانی به دلایل سیاسی.

۳. نبود سرمایه‌گذار ثانویه به دلیل این‌که صنعت ساختمان در کشور مقصد عمق کافی نداشت. در

ایران صنعت ساختمان بسیار عمیق است و مجال است که نتوانی در این حوزه سرمایه‌گذار پیدا کنی. یعنی کافی است قیمت را ۱۰ درصد پایین بیاوری تا ملک فوری فروش برود. (اگر از شرایط دو سال اخیر ایران فاکتور بگیریم) ساختار جمعیتی کشور مقصد جوری بود که یا انگیزه‌ای برای خرید ملک و سرمایه‌گذاری در این حوزه نداشتند، یا زیر ۲۰ سال بودند که سرمایه کافی نداشتند. عده زیادی از مردم در این کشور فقیرند، بنابراین پس‌انداز ندارند. اما تورم پایین است و کسانی که حتی سه، چهار ماه کار می‌کنند و دستمزد کمی می‌گیرند و زندگی به اصطلاح ایرانی‌ها بخور و نمیر دارند، ولی دوره بی‌کاری‌شان را با خیال راحت و بدون استرس می‌گذرانند و پولشان را هم راحت خرج می‌کنند. اصلا هم دغدغه نداشتن پس‌انداز ندارند.

۴. عدم تمایل میلیونرها برای سرمایه‌گذاری روی طرح در حال اجرا. میلیون دنیال زمین خاص، ملک خاص، چشم‌انداز ویژه و دیزاین عالی است، پس طبیعتاً تمایلی ندارد روی ملکی سرمایه‌گذاری کند که در حال ساخت است. میلیونرهایی که آن زمان امکان سرمایه‌گذاری داشتند، کلید ملک آماده‌شده را می‌خواستند. یعنی ما باید خودمان طرح را با سرمایه‌گذاری خودمان تمام می‌کردیم و این در خصوص پروژه‌های که در راند دوم نتوانسته بود تامین مالی کند، توجیه کافی نداشت.

۵. متقارن نبودن اطلاعات ما به‌عنوان سرمایه‌گذار و تیم طراحی هم از عوامل دیگری بود که باعث شد تیم زودتر از ما شکست و ناکامی پروژه را ببیند و حس کند. طبیعی بود که در این شرایط بخواهند بیزنس لاین‌های موازی برای خودشان طراحی کنند و این مسئله تمرکزشان را گرفت. قراردادی که با این تیم داشتیم، بیشتر در جهت تقویت مکانیسم‌های تشویقی بود. منافعی که هم‌راستا بود، ولی ضرر و زیانمان نه. در قرارداد به این مسئله اشاره‌ای نشده بود. اگر هم در قرارداد اشاره می‌شد، مکانیسم نظارتی و ضمانت اجرایی‌اش وجود نداشت.

نخبگان بی‌ریا

■ مهدی استاداحمد ■

کارفرما را جلب کند و هم در درازمدت آسیبی به مفاصل و مهره‌های کمرش وارد نشود که اگر بشود و بیمه نباشد، بد می‌شود. حل کردن این تناقض فقط از یک نخبه برمی‌آید. به‌عنوان مثالی دیگر، یک کارگر معدن باید طوری کار کند که حوادث غیرمترقبه در محل کارش اتفاق نیفتد و آسیب نبیند و چون حوادث غیرمترقبه مترقبه نیستند و انسان‌ها نمی‌توانند از اتفاق افتادن امور غیرمترقبه جلوگیری کنند، کارگر مذکور بی‌تردید نخبه است.

نه راه شدن، نه روی بودن

تصور کنید یک خیابان گنجایش هزار خودرو را داشته باشد، اما شما باید سه‌هزار خودرو را در آن جای دهید. تصور کنید بر سر یک چهارراه اگر چراغ مسیر شمال به جنوب یک لحظه قرمز شود، راه بند می‌آید، اگر چراغ مسیر غرب به شرق یک لحظه قرمز شود، راه بند می‌آید، اگر چراغ هیچ‌کدام از مسیره‌ها قرمز نشود، راه بند می‌آید و شما موظفید کاری کنید که راه بند نیاید. و در عین حال باید رانندگان را به‌خاطر خلاف کردن در جایی که چاره‌ای جز خلاف نیست، جریمه کنید. با این حساب افسران راهنمایی رانندگی نیز از نخبگان بی‌ریا محسوب می‌شوند.

در این کره خاکی و در هر جای دیگر گیتی که حیات انسانی موجود باشد، سه نوع نخبه می‌توان یافت. دسته اول، هم خودشان خودشان را نخبه می‌پندارند هم دیگران آنان را نخبه می‌پندارند. دسته دوم خودشان خودشان را نخبه می‌دانند، ولی دیگران آنان را نخبه نمی‌انگارند. و دسته سوم نه دیگران آنان را نخبه پنداشتی، نه خود خودشان را نخبه انگاشتی. آن دسته سوم نخبگان بی‌ریا هستند که موضوع این صفحه مایند.

من بیمه ناب زیستن نتوانم

کارگرهای ساده بی‌تردید یکی از مهم‌ترین و پرشمارترین نخبگان بی‌ریا محسوب می‌شوند. آنان گرچه کارگر ساده نام دارند، اما کارهای سختی به آنان محول می‌شود. از سویی هرچقدر قوانین بیمه اجباری سفت‌وسخت باشد، زندگی از آن سفت‌وسخت‌تر است، و به همین دلیل اگر کارگری بخواهد کار پیدا کند، مجبور است به شرایط کارفرما که قرارداد نیستن و بیمه نکردن است، تن بدهد. تا این‌جا نشانه واضحی از نخبه بودن کارگر دیده نمی‌شود. نخبگی کارگر این‌جاست که باید همواره طوری بیل بزند که به‌طور هم‌زمان هم نظر



من نیز بر آنم که همه خلق بر آنند

تا این‌جا متوجه شدیم که کارگران و افسران از نخبگان بی‌ریا محسوب می‌شوند و گرچه نه خود خود را نخبه می‌دانند و نه دیگران آن‌ها را نخبه حساب می‌کنند، عملاً نخبه هستند. به این لیست می‌توان بسیاری دیگر را نیز افزود.

مستاجری که با درآمد ماهانه هشتصد هزار تومان، هر ماه هفتصد هزار تومان کرایه خانه می‌دهد، نخبه است. خانم خانه‌داری که با داشتن مواد لازم برای پخت یک وعده قورمه‌سبزی، پنج وعده

قورمه‌سبزی درست می‌کند، نخبه است. باربری که بار چرخ را با کوله، بار وانت را با چرخ، و بار زندگی را با باربری حمل می‌کند، نخبه است.

آتش‌نشانی که با داشتن نردبان ۱۰ متری آتش طبقه هشتم را خاموش می‌کند، نخبه است.

طنزنویسی که شغلش شوخی کردن است، اما نباید با کسی شوخی کند، نخبه است. (هرچند بی‌ریا نیست).

و شما که با مطالعه کردن این مطلب موجب جلوگیری از کاهش سرانه مطالعه شدید نیز قطعا یک نخبه بی‌ریا هستید. ▶

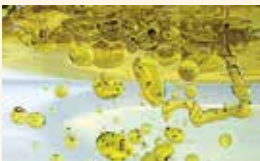
استفاده بهینه از نور خورشید برای تولید انرژی



تحقیقات جدید دانشمندان دانشگاه تگزاس در آرلینگتون منجر به تولید نوعی سلول خورشیدی شده است که می‌تواند نور خورشید را جمع‌آوری کرده و از آن به منظور جداسازی آب و تولید هیدروژن جهت استفاده در سوخت‌های فسیلی استفاده کند. این سلول که نوعی سلول فتوالکتروشیمیایی (PEC) است، می‌تواند از نور خورشید برای تولید برق نیز استفاده کند و آن را برای تولید انرژی شیمیایی مورد استفاده قرار دهد. این محققان در طرح جدید خود موفق به ارائه شیوه‌ای جدید برای ذخیره‌سازی جریان برق توسط سلول فتوالکتروشیمیایی شده‌اند که امکان ذخیره‌سازی را در طولانی‌مدت فراهم می‌کند و باعث می‌شود که امکان تولید و عرضه برق در هر زمانی وجود داشته باشد. اساس کار این سلول جدید که نوعی فتوالکتروود منحصربه‌فرد است، این است که فوتون‌های ورودی را که از نور خورشید می‌گیرد، به الکترون تبدیل می‌کند. این فتوالکتروود هیبریدی و از جنس تری‌اکسید تنگستن و دی‌اکسید تیتانیوم است و الکترون‌ها را به

شیوه‌ای کارآمد برای مدت‌های طولانی در خود ذخیره می‌کند و در نتیجه این امکان را فراهم می‌آورد که بشود از این سلول‌ها در شبکه‌های هوشمند انرژی در درازمدت استفاده کرد. سلول فتوالکتروشیمیایی که توسط این دانشمندان آمریکایی ساخته شده، حاوی باتری وی‌آربی نیز هست که به ذخیره‌سازی انرژی برای تامین نیازهای شبکه‌های گسترده برق کمک می‌کند. یکی از مهم‌ترین امتیازات این سلول این است که بدون از دست دادن شارژ می‌تواند تا مدت‌ها به کار ادامه داد و ایمنی بیشتری نیز در مقایسه با انواع سلول‌های لیتیوم یونی دارد و هم‌چنین استفاده از آن در دماهای بسیار بالا یا پایین نیز ممکن است. این محققان در حال حاضر در صدد هستند که نمونه‌های بزرگ‌تری از سلول فتوالکتروشیمیایی (PEC) را تولید کنند و در صنعت برق به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار دهند.

پاک‌سازی سریع آب از لکه‌های نفتی ممکن شد



با توجه به اهمیت حفظ و حراست از محیط زیست و دشواری‌هایی که در حال حاضر بر سر پاک‌سازی آب دریاها و

دریاچه‌ها از لکه‌های نفتی و آلودگی‌های مشابه وجود دارد، گروهی از شیمی‌دانان دانشگاه تولان و دانشگاه نیویورک موفق به تولید ماده جدیدی شده‌اند که پایه و اساس گیاهی دارد و کاملاً دوست‌دار محیط زیست و تجزیه‌پذیر محسوب می‌شود و کمترین خطری را برای اکوسیستم منطقه ایجاد نخواهد کرد، چون این ماده ظرف مدت چند ساعت دچار تجزیه زیستی می‌شود و طی دو هفته تا یک ماه کاملاً از بین می‌رود و از این‌رو آسیبی برای محیط زیست در پی ندارد.

یکی از امتیازهای مهم این جمع‌کننده گیاهی نفت از سطح آب، ارزان بودن آن است. محققان این ترکیب جمع‌کننده را با استفاده از فیتول‌های گیاهی که یکی از اصلی‌ترین اجزای ساختی کلروفیل در گیاهان است، تولید کرده‌اند. به دلیل این‌که این ماده به‌وفور در جلبک‌های سبزی که در اطراف آب رشد می‌کنند، وجود دارد، تولید آن نیز از نظر اقتصادی کاملاً به‌صرفه است. این ماده جمع‌کننده جدید نفتی توسط پژوهش‌گران این دو دانشگاه در انواع و اقسام شرایط آب‌وهوایی از جمله در دمای اتاق، آب یخ، آب داغ و هم‌چنین در آب‌هایی که حاوی سطوح مختلف نمک هستند، مورد آزمایش و تجزیه و تحلیل قرار گرفته و مشخص شده است که دمای آب یا ترکیبات محلول

به وجود ترکیبات زیان‌بار در آن مشکوک‌شوند.

قدرتمندترین لیزر جهان شلیک شد



۴

محققان دانشگاه اوزاکا در ژاپن به‌تازگی مدعی شده‌اند که توانسته‌اند قدرتمندترین لیزر جهان را شلیک کنند. بر اساس اخبار اعلام‌شده این لیزر فقط چیزی حدود یک پیکواتیبه یا یک تریلیونم ثانیه دوام دارد. لیزری که محققان دانشگاه اوزاکا برای انجام این آزمایش از آن استفاده کرده‌اند، LFEX نام دارد که برای آزمایش‌های با شلیک سریع کاربرد دارد و طولش بیش از ۹۱ هزار متر بوده و توانش نیز در حدود ۲ پتاوات است که نیروی بسیار عظیمی محسوب می‌شود. البته این اولین بار نیست که لیزری با این توان پرتاب می‌شود و پیش از این نیز در دانشگاه تگزاس در آستین نیز محققان موفق به پرتاب لیزری با قدرت یک پتاوات شده بودند. البته به گفته دانشمندان ژاپنی لیزری که به‌تازگی در اوزاکا پرتاب شده، صد برابر بیش از لیزر پرتاب‌شده در دانشگاه تگزاس انرژی دارد و این دانشمندان امیدوارند بتوانند در آینده لیزری با قدرت ۱۰ پتاوات را شلیک کنند.

گیاهی در بلندمدت به نفع بشر و محیط زیستش است.

ترکیبات گیاهی لاغری مضر برای سلامتی؟



۳

برخی از ترکیبات گیاهی لاغری می‌توانند سلامت مصرف‌کننده را در معرض خطر قرار دهند. این ترکیبات ممکن است حاوی برخی مواد دارویی مانند sibutramine باشند که در بروشور دارو ذکر نشده است و در واقع این ترکیبات هستند که سبب لاغری در فرد می‌شوند که می‌توانند باعث ایجاد بیماری‌های قلبی، فشار خون و مشکلات عصبی در فرد شود. Sibutramine به دلیل افزایش ریسک سکتة قلبی و مشکلات سلامتی برای بیماران در سال ۲۰۱۰ از بازار دارویی آمریکا جمع‌آوری شد، ولی هم‌چنان برخی شرکت‌های داروسازی چینی به‌صورت مخفی و در قالب داروهای گیاهی از آن بهره می‌برند. از دیگر موادی که به‌عنوان ملین و لاغرکننده در این ترکیبات استفاده می‌شود، می‌توان به Phenolphthalein اشاره کرد که ماده‌ای سرطان‌زا است. ترکیبات گیاهی لاغری اثری سریع در لاغری و کاهش اشتها ندارند و اگر افراد با مصرف ترکیبی گیاهی اثرات سریع و قوی مشاهده کردند، باید نسبت

در آن نمی‌تواند روی کارکرد این ماده اثر خاصی داشته باشد و جمع‌کننده گیاهی نفت از سطح آب می‌تواند هر شرایطی را به‌خوبی تحمل کند و به کار خود ادامه دهد. این دانشمندان مدعی هستند که ماده جمع‌کننده جدید عملکردی در سطح جمع‌کننده‌های سیلیکونی دارد که در حال حاضر در بازار موجود هستند. تاکنون برای پاک‌سازی لکه‌های نفتی عظیمی که به دلیل برخورد تانکرهای نفت با یکدیگر در سطح اقیانوس و دریا به وجود می‌آیند، مانع از انتشار لکه می‌شوند و سپس نفت را می‌سوزانند تا از بین برود و به این ترتیب لکه نفتی از بین برود. مشکل این‌جاست که در برخی شرایط آب‌وهوایی و در بعضی مناطق نظیر اقیانوس قطب شمال که مملو از تکه‌های بزرگ یخ است، این روش کاربردی و عملی نیست. علاوه بر این اسپری‌هایی از مواد شیمیایی نیز در حال حاضر وجود دارد که پس از اسپری شدن در اطراف لکه نفتی ایجادشده در سطح اقیانوس، باعث متراکم‌تر شدن آن می‌شود. اما مشکل این‌جاست که این مواد در درازمدت در آب باقی می‌مانند و تجزیه نمی‌شوند و پیامدهای زیست‌محیطی‌شان هنوز به‌طور کامل شناخته نشده است. بنابراین به نظر می‌رسد استفاده از ترکیبات جمع‌کننده

مراقب باشید از شبکه‌های

اجتماعی استرس نگیرید



اگر اهل معاشرت‌های دنیای مجازی هستید و هر شبکه اجتماعی که شروع به کار می‌کند، یک اکانتش هم مال شماست، باید به‌طور جدی نگران سلامتی خودتان باشید، چون بر اساس پژوهش‌های جدیدی که در این حوزه انجام گرفته، همان‌طور که ممکن است از فرد مبتلا به آبله‌مرغان بیماری را بگیریم، از آدم‌های دنیای مجازی هم استرس می‌گیریم. به گفته محققان ارتباط بیش از حد با دنیای مجازی می‌تواند فرد را در معرض اخبار و اطلاعات غیرضروری یا دردناکی قرار دهد که شاید به طرق دیگر به گوششان نخورد و همین مسئله سطح استرس را در وجود اینترنت‌بازها افزایش می‌دهد. اگرچه بر اساس این مطالعه به نظر نمی‌رسد تفاوت ملموسی میان کاربران دنیای مجازی با کسانی که از سایر وسایل و ابزارهای دیجیتال استفاده می‌کنند، باشد.

مترکم‌ترین کهکشان‌های جهان کشف شد



گروهی از دانشجویان دانشگاه

سن خوزه آمریکا مدعی کشف دو کهکشان تازه شده‌اند که جزو مترکم‌ترین کهکشان‌های جهان محسوب می‌شوند. این دو کهکشان از نظر شکل ظاهری شبیه خوشه‌های ستاره‌ای کروی هستند که پیش از این کشف شده بود، ولی میزان شفافیتشان ۱۰۰ تا هزاران برابر بیشتر از خوشه‌های معمولی است. این دانشمندان می‌گویند که از نظر شفافیت و اندازه این دو کهکشان جدید را می‌توان در حدفاصل کهکشان‌های معمولی و خوشه‌ای قرار داد. M59-UCD3 نام یکی از این کهکشان‌هاست که از کهکشان راه شیری بیش از ۲۰۰ برابر کوچک‌تر است، ولی تراکم ستاره‌ای آن ۱۰ هزار برابر بیش از منطقه خورشیدی است. این در حالی است که تراکم ستاره‌ای دومین کهکشان مترکم جهان که M85-HCC1 نام دارد، بیش از یک میلیون برابر منطقه خورشیدی است.

عوامل شادی در سال

۲۰۱۵



نگاهی به اواخر دهه ۱۹۳۰ با حجم عظیم بی‌کاری که در آمریکا به وجود آمده بود، نبود ثبات و امنیت شغلی و افسردگی جمعی ناشی از وضعیت اجتماعی این احساس

را در ما برمی‌انگیزد که پس حتما آدم‌های آن موقع شاد نبودند و اصلا نمی‌دانستند شادی یعنی چه. در همان زمان در یکی از شهرهای آمریکا و بر اساس پرسش‌نامه‌ای که در یکی از روزنامه‌ها منتشر شده بود، بررسی‌ای در خصوص سطح شادی و نشاط در جامعه انجام شد. در سال گذشته دو روان‌شناس از دانشگاه بولتون با بررسی این پرسش‌نامه‌ها و ارائه پرسش‌نامه جدید و انجام پژوهشی که حدود ۵۰۰ نفر در آن شرکت داشتند، اعلام کردند که اگر در سال‌های ۱۹۳۰ دانش، امنیت و مذهب عامل شادی بوده است، در حال حاضر و در سال ۲۰۱۵ داشتن روحیه خوب و حس طنز، اوقات فراغت و امنیت عامل شادی و نشاط در میان افراد در سنین مختلف است. جالب‌تر این‌که محققان در بررسی جدید خود ۳۴ سالگی را به‌عنوان شادترین سال زندگی هر انسانی معرفی کرده‌اند. این مطالعه که با حضور بیش از ۲۴۰۰ شرکت‌کننده بالای ۴۰ سال انجام شده است، نشان می‌دهد که در اواسط دهه ۳۰ میزان شادی و نشاطی که فرد احساس می‌کند، از هر زمان دیگری بیشتر است. به گفته این محققان به نظر می‌رسد شادی‌ای که افراد در میانه دهه ۳۰ احساس می‌کنند، به علت وقوع بیشتر ازدواج‌ها در این سن و سال، تصمیم برای بچه‌دار شدن، تثبیت شدن

این دارو افزایش وزن کمتری را نیز در افراد سبب می‌شود و از این جهت هم نسبت به داروهای گذشته کم‌ضررتر است.

استخدام مهندس ضدا افسردگی برای کارمندان



یک شرکت تولید بازی‌های ویدیویی در انتاریو اقدام به استخدام گروهی مهندس کرده که به‌عنوان «مهندس شادی» شناخته می‌شوند و تنها وظیفه‌شان در طول روز این است که روش‌های افزایش شادی و نشاط در میان کارمندان را بررسی و محقق کنند. سرویس غذاهای خانگی، گذاشتن یک دستگاه بستنی‌ساز در نزدیکی کارمندان و اجازه دادن به آن‌ها برای آوردن حیوان‌های خانگی‌شان به محل کار از جمله اقدامات مهندسان شادی در این شرکت بوده و باعث شده است که محیطی دوستانه و شاد برای کارمندان ایجاد شود، به‌طوری‌که همه افراد بخواهند جزئی از این سیستم باشند و حتی وقت بیشتری را در شرکت بگذرانند. به گفته آنا ایوانیک، مدیر منابع انسانی این شرکت بازی‌های رایانه‌ای، به‌سختی می‌شود در چنین محیطی که به چیزهای فوق‌العاده احاطه شده‌ایم، افسرده و غمگین باشیم. ▶

انسولین استنشاقی داروی جدیدی برای افراد دیابتی



افراد دیابتی داروی جدیدی برای کنترل قند خونشان در اختیار دارند. Afrezza که یک انسولین سریع اثر است، می‌تواند قبل از غذا یا بعد از صرف غذا مورد استفاده قرار بگیرد، بدون این‌که نیازی به تزریق باشد و ناراحتی در فرد ایجاد کند. این دارو نیاز بیمار به انسولین تزریقی طولانی اثر را برطرف نمی‌کند و بیماران هنوز باید انسولین طولانی اثر خود را به صورت تزریقی دریافت کنند. از آنجایی که این فرم دارویی به صورت استنشاقی است، به‌سرعت جذب می‌شود و از زمان مصرف تا بیشترین غلظت پلاسمایی آن در حدود ۱۵ تا ۲۰ دقیقه طول می‌کشد. در صورتی که فرم‌های تزریقی قبلی باید یک ساعت قبل از غذا تزریق شود و به‌زمان زیادی برای شروع اثر نیاز دارد. Afrezza بعد از مصرف هم به‌سرعت و طی دو تا سه ساعت اثر خود را از دست می‌دهد و به نوعی هم‌چون پانکراس در بدن عمل می‌کند. نکته دارای اهمیت در مورد این دارو این است که برخلاف فرم‌های تزریقی که می‌تواند سبب افت شدید قند خون و هیپوگلیسمی در فرد شود، این حالت را کمتر ایجاد می‌کند و درمانی کم‌خطرتر را برای بیمار به ارمغان می‌آورد. هم‌چنین

موقعیت شغلی، داشتن درآمد مناسب و... است که باعث می‌شود فرد اعتمادبهنفس بیشتری پیدا کرده و شروع به لذت بردن از زندگی کند. این تحقیق که توسط پژوهش‌گرانی از دانشگاه ییل انجام شده، نشان داده است که بعضی از افراد نیز ۴۰ سالگی را از شادترین سال‌های عمر خود می‌دانند، چراکه از نظر مالی موقعیت بهتری پیدا می‌کنند و می‌توانند شاهد بزرگ شدن فرزندان خود باشند.

آلمانی‌ها رکورد سریع‌ترین اتومبیل‌های برقی را شکستند



جمعی از دانشجویان دانشگاه اشتوتگارت آلمان موفق شدند با ساخت نوع جدیدی از خودروهای برقی به نام E0711-6 رکورد سریع‌ترین اتومبیل برقی شتاب‌گیرنده جهان را بشکنند. این خودروی جدید می‌تواند ظرف ۱,۷۹۹ ثانیه به سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت برسد. درحالی‌که خودرویی که پیش از این عنوان سریع‌ترین اتومبیل برقی دنیا را به خود اختصاص داده بود، متعلق به موسسه ETH و دانشگاه علم و هنر کاربردی لوکرن در سوییس بود.

بیا خاک بازی کنیم!

■ سید حسین متولیان ■

فروختنی و ترک کردنی است؟! مگر می‌توان حتی در حد یک قایم‌باشک ساده هم از این خاک قایم شد و به بازگشت فکر نکرد؟! توی لغت‌نامه من معنای این کار با غیرممکن یکی است...!

عوضش من هر وقت دلم می‌گیرد، با خدا خاک بازی می‌کنم! درست شبیه کودکی‌هایم! خدا میان خاک بازی‌هایش مرا و هزاران کاردستی گلی و زیبا از جنس من می‌سازد و من فقط با حیرت و تحسین او را تماشا می‌کنم!

راستی خدا جان!

هم بازی همیشه کودکی‌های من!

تو قشنگ تر از من با خاک بازی می‌کنی

و می‌سازی!

تو همیشه زیباتر از

همه هم بازی‌های

زمینی‌ام ساخته‌ای و

پرداخته‌ای!

بیا خاک بازی کنیم!

ممکن است برایم از

خاک کمی آسمان بسازی؟

زمین خاکی من به آسمان‌های

دست‌ساز تو عجیب محتاج

است... ▶

گاهی پل زدن به کودکی بهترین رفتارِ ما آدم‌بزرگ‌هاست!

ما آن قدر فراموش‌کاریم که وقتی اسباب بازی‌هایمان از جنس پیچ و مهره و لوله‌های آزمایشگاهی و اختراع و اکتشاف و ماهواره‌ها می‌شوند، دیگر فراموش می‌کنیم روی شن‌های ساحل راه برویم... گاهی پوستمان را به باد بسپاریم تا خبرهای آن‌سوی جهان را بدون واسطه کلمه‌ها و ماهواره‌ها، سلول‌های پوستمان برایمان بگوید...

ما آن قدر فراموش‌کاریم که محبوب‌ترین بازی کودکانمان یعنی خاک بازی را هم فراموش کرده‌ایم!

حتی گاهی وقت‌ها آن قدر

بی‌شرم می‌شویم که نام

قشنگ بازی‌مان را روی

بازی‌های زشت آدم

بزرگ‌ها می‌گذاریم...!

مثلا پای فروش خاک

مادری‌مان به میان می‌آید و ما با

خنده در گوش هم‌سفرانمان می‌گوییم:

مشغول خاک بازی هستیم!

اصلا مگر می‌شود آدم با خاک مادری‌اش

بازی کند؟ مگر آغوش مادر میهن





درباره آفت رشد بی رویه تحصیلات تکمیلی

نقش استادان راهنما در رواج پایان نامه‌فروشی

مقاله ISI یا دارای ضریب تاثیر (IF) از مواردی است که در بسیاری از هیئت‌های ممیزه دانشگاه‌ها در چاپ مقاله مدنظر قرار می‌گیرد. معمولاً اساتید زبده و توانمند و دانشجویان آن‌ها خود به تولید مقاله و چاپ آن اقدام می‌کنند و مشکل خاصی وجود ندارد. اما حضور دانشجویان تحصیلات تکمیلی ضعیف که در پی رشد رشته‌های تحصیلات تکمیلی به محیط‌های آکادمیک راه یافته‌اند و هم‌چنین بی‌تجربگی برخی اساتید، موجب می‌شود تا دانشجویانی که عاجز از نوشتن یک خط به زبان انگلیسی هستند (حتی برخی از اساتید هم به این ضعف دچارند)، به بازار مقاله‌نویسی روی آورند تا بتوانند فارغ‌التحصیل شوند...

صفحه ۱۰



نسرین معظمی، بهترین دانشمند ایران، در گفت‌وگو با سرآمد

کمبود بودجه مانع پژوهش نیست

دکتر معظمی که هم‌اکنون عضو شورای راهبری برنامه بین‌المللی علوم پایه یونسکو نیز هست و انتشار ۷۰ مقاله در نشریات معتبر بین‌المللی، ۳ پتنت بین‌المللی و ۱۹ پروژه تحقیقاتی را در کارنامه علمی خود دارد، در پاسخ به این سوال که چقدر حضور زنان در عرصه تحقیق و پژوهش در کشور جدی گرفته می‌شود، گفت: به‌طور کلی پژوهش در کشور نیاز به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی جامع دارد تا پژوهش‌گر و ارزش پژوهش هدفمند در توسعه کشور تبیین و شناخته شود. در شرایط فعلی اندک کسانی با معیارهای بین‌المللی پژوهش می‌توانند کار کنند. فکر می‌کنم تا ارزش واقعی و نقش پژوهش در ساختار اجرایی کشور جدی گرفته نشود، حضور پژوهش‌گران زن یا مرد جدی گرفته نمی‌شود...

صفحه ۳۰