

یادها و تجربه ها

خاطرات نورالله «نورمن» گبای

ویراستار: پیمان اخلاقی

در باب اختراع و اکتشاف

«تخیل مهم تر از دانایی است. دانش محدود است، اما تخیل

همه جهان را در بر می گیرد.» — آلبرت اینشتین

امان ماند. پس از جنگ و بازگشت به هلند، تسوانبرگ به کار و مطالعات خود ادامه داد و به دریافت دکترای افتخاری نایل شد؛ «اورگانون» با گذشت سالها به یکی از بزرگترین شرکتهای تولید و فروش دارو در جهان ما تبدیل شد؛ و شرکت بزرگ غذایی «تسوان» همچنان هرچند با صاحبان گوناگون، به تولید و پخش انواع مواد خوراکی گوشتی و غیرگوشتی ادامه می دهد. لازم به ذکر است که نمایندگی «اورگانون» در ایران تا پیش از انقلاب، در اختیار شرکت دارویی دکتر حبیب لوی و خانواده ایشان بود.

چند نکته ویژه در این داستان جلب توجه می کنند. نخست آن که ریاست دانشگاه آمستردام انسان فهمیده‌ای بود و موقعیت عامی و غیرعلمی یک گوشت - فروش باعث نشد که آن مرد را دست کم بگیرد. برعکس، هنگامی که از قضا تسوانبرگ به دانشگاه آمد و کیسه‌ای پر از امعاء و احشای حیوانات را پیش رویش گذاشت، پیشنهاد او را برای مطالعه و بهره‌برداری از غدد بازمانده حیوانی، جدی گرفت. دوم آن که همکاری نزدیک علم و صنعت منجر به رشد موازی و وسیع دو شرکت بزرگ دارویی و غذایی شد، چنان که تا امروز از جمله در آمستردام، هر دو به تولید هورمونها و فروش کنسرو گوشت ادامه می دهند. البته لازم به تذکر است که امروزه برای تولید آن هورمون‌ها از فرایندهای شیمیایی استفاده می شود و دیگر به این منظور جان حیوانی گرفته نمی شود. به این ترتیب، هسته ایده‌هایی درست، هراندازه دور یا غریب، در ذهن انسانی عامی و یا دانشمند، اما با دانش و پژوهش و پشتکار فراوان و با فراهم آوردن امکانات مطلوب، رشد کرد و به نتایج بسیار پرباری رسید.

جوهر این داستان به تجربه‌ای مهم از زندگی من شباهت دارد؛ و من از نزدیک دیده‌ام که یک فرضیه باید چه مراتبی را طی کند تا به ثمر برسد و پیمودن این راه چقدر دشوار است. سالها پیش، در پارکینگی مشرف به یک شاهراه در لس آنجلس منتظر کسی بودم و قدم می‌زدم که شلوغی شاهرا

بیشتر اختراعات، اکتشافات و دیگر نوآوری‌های دنیا از یک نظریه یا فرضیه سرچشمه گرفته‌اند. با آن که عمدتاً دانش و کوشش دانشمندان بزرگ عامل موفقیت این ایده‌ها بوده است، نباید نقش انسانهای عادی و همچنین تصادف را در این میان دست کم گرفت. همچنین به یاد داشته باشیم که صرف داشتن یک ایده خوب کافی نیست، بلکه مهم آن است که آن را به ثمر رساند؛ و این کار آسانی نیست. چنان که به خاطر دارم، یکی از نمونه‌های بسیار جالب، تاریخچه کشف و تولید هورمون‌های گوناگون به ویژه انسولین و تستوسترون است که چندی پیش آقای دکتر اُبنر لوی از آن سخن می گفتند. در اوایل قرن بیستم، آقای وِن تسوانبرگ (Saal Salomon van Zwabenberg) که از صاحبان قصابی بزرگی در هلند بود، با همکاری دکتر ارنست لاکر (Ernst Laqueur) از دانشگاه آمستردام و نیز دکتر ژاک وِن اُس (Jacques van Oss) مشاور علمی کمپانی گوشت متعلق به خود، فصلی جدید را در تاریخ علم و صنعت در دنیا گشودند. از نتایج این همکاری، چنان که در ویکپدیا آمده است، پایه گذاری شرکت دارویی «اورگانون»، تولید هورمون انسولین از پانکراس حیوانی برای مصارف پزشکی برای نخستین بار در اروپا و پس از آن، کشف و استخراج هورمون تستوسترون توسط ارنست لاکر و متعاقباً تولید آن بود. از سوی دیگر، برای آن که مازاد مصرف فراوان گوشت سالمی که از این کشتارها به جا می ماند هدر نرود، دست به تولید کنسرو گوشت زدند و به این ترتیب، کمپانی غذایی تسوان (Zwan) نیز پا گرفت.

تسوانبرگ به دلیل خدمات بزرگ و کارآفرینی بالا در کشور هلند مورد تقدیر دولت و احترام و محبت مردمش بود، چنان که به هنگام هجوم آلمان نازی و خطری که او و یهودیان دیگر را تهدید می کرد، توانستند مخفیانه او و خانواده‌اش را فراری بدهند تا سرانجام در انگلستان از آن فجایع در امان بمانند. در آن زمان، لاکر نیز که در اصل یهودی بود، بخش عظیمی از سرمایه‌اش را از دست داد، اما خوشبختانه جان‌اش در

همچون «رودی روان از اتومبیل‌ها» توجهم را جلب کرد. با خود گفتم، «چرا از این رودخانه برق نگیریم؟» به این ترتیب ایده تولید برق از راه مهار انرژی تردّد خودروها را در ذهن خود پرورش دادم و با وزارت انرژی آمریکا در میان گذاشتم. ایشان استقبال کردند؛ و به منظور به ثمر رساندن و ساخت پروتوتایپ یا نمونه نخست این اختراع، گرانت یا اعطایه‌ای بی‌بازپرداخت به مبلغ ۲ میلیون و ۸۰۰ هزار دلار به من پیشنهاد شد که من با خوشحالی پذیرفتم. اما با ادامه مکاتبات و دردرسهای اداری، از دریافت آن اعطایه گزاف منصرف شدم و به ایشان گفتم که با خرج خودم آن را خواهم ساخت؛ و ساختم. یا بهتر بگویم، من دو مهندس بسیار لایق و مسلط را استخدام کردم، خرج و زحمات زیادی را متحمل شدم و دیرزمانی پروژه را هدایت کردم تا سرانجام پروتوتایپ ساخته شد؛ و خوشبختانه، با روشن شدن چراغهای نصب شده، آزمایش خود را به خوبی پس داد. به این ترتیب بود که اورلست (Everlast) زاده شد، اختراعی شامل یک «اسپید بامپ» یا «تندی-کاه» که با آن می‌شود از حرکت خودروها در هر جاده دنیا، مخصوصاً در ورودی شاهراه‌ها، برای تولید نیروی برق بهره برد. ما نتیجه کوششها و موفقیت حاصله را به وزارت انرژی آمریکا اطلاع دادیم؛ اما ایشان شفاهاً گفتند که هزینه و نتیجه اولیه کافی نیست و باید آن را تکمیل کرد و به انجام رساند. همچنین توضیح دادند که کارکرد این اختراع مستلزم مصرف سوخت و انرژی توسط خودروها به هنگام کاهش سرعت یا توقف و به راه افتادن مجدد است؛ و اگر تولید انرژی نیاز به مصرف انرژی داشته باشد، آن طرح به کار نمی‌آید. به نظر من اما در این میان نکته‌ای مهم ناگفته ماند و آن راندمان این دستگاه، یعنی نسبت انرژی تولید شده به انرژی مصرف شده می‌باشد. من یقین دارم که این شیوه راندمان بسیار معتنا بهی دارد که مسلماً با پژوهش و آزمایش‌های بیشتر می‌توان آن را افزایش داد و به حد مطلوب رساند.

با نگاهی به گذشته، می‌بینم که من در دنباله ماجرا مرتکب دو اشتباه عمده شدم. نخست آن که پیشنهاد یکی از عظیم‌ترین شرکت‌های نزدیک به دولت برای تحقق این طرح را که با فرزندم مهران نزدشان رفتیم، ردّ کردم، چون شرطش آن بود که امتیازش متعلق به خود آنان باشد. دوم آن که پند یکی از آشنایان را نپذیرفتم که گفت، «محال است بتوانید در آمریکا این ایده را در شاهراه‌ها آزمایش کنید. بیاید و در اندونزی این کار را بکنید!» به این ترتیب، پروتوتایپ «اورلست» با وجود همه زحماتی که تاکنون برایش کشیده شده است، سالهاست که در انبار شخصی من خاک می‌خورد

و هنوز نتوانسته‌ام آن را به جایی برسانم. شخصاً در ارزش بالقوه این طرح شکی نداشته‌ام؛ و از همین رو، به ویژه با توجه به وضع سلامت خودم در این روزها، آماده‌ام که این اختراع را برای پژوهش بیشتر و بهره برداری از آن، به رایگان در دسترس علاقمندان واجد شرایط یا دانشگاه‌ها قرار دهم. به هر جهت، برای آگاهی بیشتر درباره «اورلست» می‌توانید به گزارش کوتاه و مصور زیر که به زبان انگلیسی و از راه اینترنت، به رایگان در دسترس همگان قرار گرفته است، مراجعه کنید:

Everlast, LLC.: Speedbump for Electrical Power Production

<http://babanouri.com/En/EVERLAST.pdf>

مقصود آن که دیر یا زود، ایده‌های نو و رنگارنگ کمابیش به ذهن هر کسی می‌رسد: مهم آن است که آنها را نادیده نگرفت، بهترینشان را گلچین کرد، از راه درست دنبال کرد و آنها را به انجام رساند. بارها دیده‌ام که چگونه یک فکر صحیح می‌تواند به جاهای خوبی برسد؛ و البته متأسفانه برعکس، یک ایده نادرست هم می‌تواند به آسیب‌های جدی و حتی نابودی فرد یا جامعه منجر بشود. در نهایت این موضوع به نیت و دانش مجری، مقدورات و اختیارات موجود بستگی دارد. آری، همواره این احتمال هست که یک نوآوری هرچند با نیت خوش صورت گیرد، با نتایج ناگوار همراه باشد. به ظن من، نمونه‌ای از این دست برای یکی از عزیزان من رخ داد. خداوند به برادرم پسری عطا کرد که نام پدرمان «مراد» را بر او گذاشتند. مراد کودکی بسیار خوش سیم، خوب و فهمیده بود؛ و جالب آن که هر یک از چشمان او رنگی متفاوت داشت. این پسر بچه در ۲ سالگی شروع به سرفه کرد و هیچ پزشکی نتوانست او را درمان کند. دکتر بقراط صفایی، از استادان دانشگاه و رفیق عزیز من، پس از معاینه گفت، «دکتر فرهاد دستگاهی آورده است که مؤثر است. کودک را به مطب ایشان در خیابان پهلوی، نرسیده به کوچه وزیر در تهران ببرید تا او را "زیر برق بگذارد". درمان می‌شود.» کودک را پیش دکتر فرهاد بردند و ایشان به اصطلاح او را زیر برق گذاشت؛ کودک کاملاً خوب شد. جالب آن که حسابدار ما هم به دلیل کمردرد، نزد دکتر فرهاد و زیر برق رفت؛ او هم خوب شد. هم او به ما گفت که «اعلیحضرت همایونی محمدرضاشاه هم از این دستگاه استفاده کرده و زیر برق گذاشته شده است.» متأسفانه اما چنان که من دیدم، پس از ۳۰ سال، هم مراد، هم حسابدار ما و هم شاهنشاه، هر سه به سرطان خون یا «لوکمی» دچار شدند و فوت کردند. معلوم شد که این دستگاه «رادییشن» یا

تششعی دارد که برای انسان خوب نیست. البته دانش و داده کافی ندارم که با اطمینان بگویم علت بیماری استفاده از آن دستگاه بوده است؛ اما در حد مقدور، آنچه را که دیدم و ظن خود را نسبت به آن گزارش کردم.

تا پیش از بیماری، مراد به آمریکا آمد، از دانشگاه فارغ التحصیل شد، همراه با برادرش به کار املاک و ساختمان سازی پرداخت و بسیار موفق بودند. در ۳۲ سالگی ازدواج کرد و با عروس خانم برای ماه عسل به هاوایی رفتند. در هاوایی بودند که مراد بیمار شد و سراسیمه به لس آنجلس برگشتند. متأسفانه تشخیص داده شد که به سرطان خون دچار شده است. در طول آن بحران، تازه عروس جوان او، با کمال محبت، قدم به قدم در کنار شوهرش ایستاد. دایی مراد، آقای موسی موسی زاده نیز پیشقدم شد و از مغز استخوان خود به مراد اهدا کرد؛ اما افسوس که این درمان اثر نکرد. متأسفانه، مراد کمی بعد در شهر دالاس، ایالت تگزاس، که محل زندگی دایی او بود، در حضور من، ایشان و دیگران فوت کرد. درگذشت مراد واقعه‌ای فوق العاده دردناک بود که خانواده را متلاشی کرد و پیامدهای آن همچنان در آنان بارز است. مدتی بعد، پدرش از میان ما رفت؛ و فرزند دیگرش نیز هرگز نتوانست از غم غیبت

برادر رها شود و سالها بعد، هنوز تحت تأثیر آن پیشامد ناگوار زندگی می‌کند.

در مجموع، شخصاً هرچند با احتیاط اما به ظن قوی، فکر می‌کنم که علت این ضایعه وسیله‌ای بود که در کشوری بزرگ اختراع شده بود؛ و اما چنان که بعداً معلوم شد، در ایران مورد آزمایش زودرس قرار گرفت. بدبختانه آن دستگاه اشعه مضر و چه بسا سرطان‌زا داشت، و اگر ظن من بر اساس آن چه دیدم و گفتم درست باشد، کسانی که تحت تأثیر آن تشعشع قرار می‌گرفتند، دچار سرطان خون می‌شدند. اسفناک است که چنین مسئله‌ای همچنان ادامه دارد و کشورهای بزرگ و کمپانی‌های عظیم، اختراعات و کشفیات جدید خود را، حتی تازه‌ترین اسلحه‌ها و دیگر ابزار جنگ را، در کشورهای جهان دوم و سوم آزمایش می‌کنند؛ و هر جا جنگی رخ دهد، با پیشدستی، شماری از این سلاح‌ها را بیشتر به نیت آزمایش و ارزشیابی این ابزار، به اصطلاح اهدا می‌کنند.

به امید آن که ایده‌های خوب همچنان به ثمر برسند و زندگی را در سراسر کره خاکی ارج نهمیم.
متشکرم... ایامتان نیکو باد.