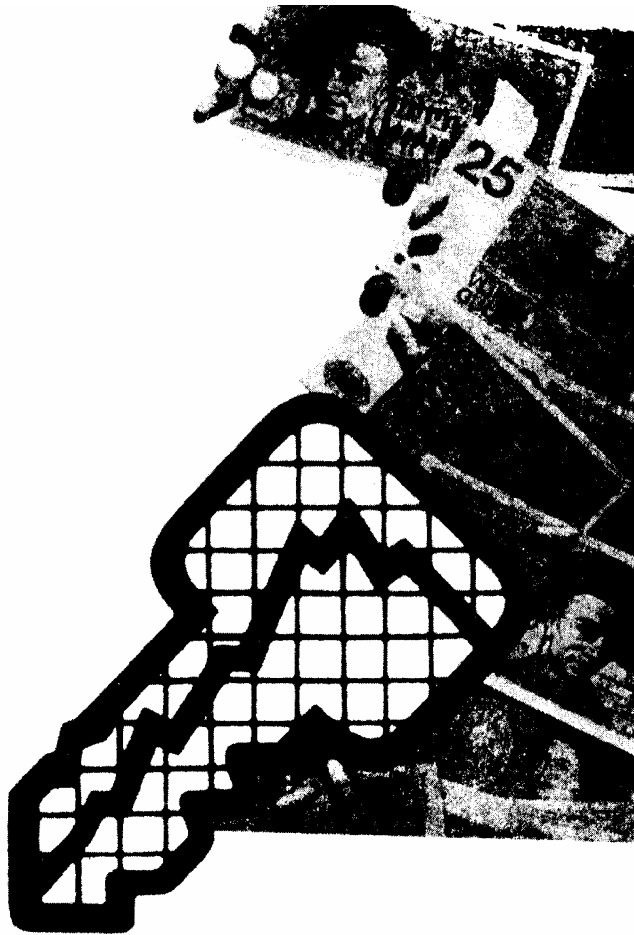


# کلید فتح آینده



## تصویر اول

دلار برای هر محصول جدید را (خصوصاً محصولاتی که به مَدَد فن‌شناسی زیستی یا بیوتکنولوژی تهیه می‌شوند) بی‌نگرانی از وجود رقیب، برای خود فراهم نمایند. سال گذشته ادغام کمپانی‌های «هوخت»، «ماریون» و «روسل» و تشکیل شرکت (HMR) مقام نخست را در تحقیق و توسعه برای آنان به ارمغان آورد تا به تحقیق در مورد ۱۲۵ قلم داروی جدید خود بپردازند. همچنین دو غول دیگر یعنی «گلاسکو» و «ولکام» دست اتحاد به هم می‌دهند تا برای ۱۱۷ قلم داروی خود پوشش تحقیقاتی و بودجه‌های لازم را فراهم نمایند. سایر مراتب این لیست به نقل از مجله Scrip (ژانویه - ۹۶) به شرح زیر است:

در جهان داروسازی طوفانی برپاست. چند سالی می‌شود که غولهای پرهیبت صنعت داروسازی دارند به یکدیگر نزدیک و بعبارت بهتر در هم ادغام می‌شوند. آنها سرمایه‌های کلانشان را روی هم می‌ریزند تا در مقدم قرن جدید آماده تصرف افقهای تازه شوند و به مدد فن‌شناسی نوپدید، لجام بیماریهای سرکش و لاعلاج (و به زعم آنان پولساز) را بدست گیرند. رقابتها را دارند به رفاقت بدل می‌سازند تا برای ریودن سرمایه‌های اندک جنوب غیر صنعتی، برادرانه در کنار هم باشند! علاوه بر این، توان انجام سرمایه‌گذاریهای فراتر از صدها میلیون

۳- «فارماسیا» + «آپجان» = ۹۴ قلم دارو

۴- AHP (که در سال ۹۴ در مرتبه هفدهم جدول از نظر R & D قرار داشت خود را به مقام چهارم رسانید) = ۷۵ قلم

شگفت آنکه شرکت معروف سوئیسی «روش» که در سال گذشته مقام اول را در تحقیق و توسعه به خود اختصاص داده بود به ردیف هفتم جدول و شرکت «سیبا - گایگی» دارنده رتبه سوم سال ۹۴ و رتبه اول سال ۹۳ به ردیف دهم جدول سال ۹۵ سقوط می‌کنند.

### تصویر دوم

وضعیت کمپانیهای داروئی و میزان بودجه‌های تحقیق و توسعه آنان به گونه‌ای است که در میان ۱۰ شرکت برتر، سه تای آنها سوئیسی، سه تا آمریکایی (در سال ۹۴ پنج کمپانی امریکایی در شماره کمپانی رده اول قرار داشتند) دو تا انگلیسی، یکی (که اولین آنها هم به شمار می‌آید یعنی HMR) آلمانی و یکی هم سوئی / آمریکایی است.

اما صرفنظر از زمینه داروسازی بطور کلی از نظر سهم تحقیق و توسعه در میان کشورهای جهان، ژاپن مقام نخست را دارد. ژاپنی‌ها ۳/۱ درصد از تولید ناخالص ملی (GNP) خود را صرف تحقیق و توسعه می‌کنند. مرتبه دوم با ۲/۸ درصد به امریکا، مرتبه سوم به جامعه اروپا با ۲ درصد و مرتبه چهارم با ۱/۵ درصد به بیره‌های اقتصادی آسیا (چین - کره - مالزی و ...) اختصاص یافته است. نکته مهمتر اما اینجاست که این هزینه‌های گزاف را نه دولت که بخش خصوصی آن کشورها می‌پردازند. به عبارت دیگر سفارش تحقیق از بخش خصوصی به

دانشگاهها و مراکز پژوهشی داده می‌شود. در ژاپن ۸۰ درصد منابع مالی تحقیقات علمی که ۸ درصد کل پژوهشهای علمی جهان را در بر می‌گیرد از بخش خصوصی تأمین می‌شود. بهر حال با تصویری که از رشد اقتصادی کشورهای چون ژاپن، چین، کره، مالزی، هند و ... داریم، و بودجه‌هایی که برای R & D هزینه می‌شود، بنظر می‌رسد که کلید فتح قرن آینده در دست کشورهای باشد که پژوهشگرانی پرتوان‌تر و پرشمارتر برای این نبرد اندیشه تدارک دیده باشند.

### تصویر سوم

وضعیت ما، کشوری کهسال با پیشینه‌ای درخشان در زمینه علمی - فرهنگی چگونه است؟ ما که زمانی قافله سالاری دانش زمانه را به عهد داشتیم و در پی رختی تحمیلی و طولانی - طی دو قرن اخیر - به مرتبه‌ای رسیدیم که نه در خور ملت سرفرازمان بود و نه با پیشینه تاریخی آن همخوانی داشت، در حال حاضر چگونه‌ایم؟ اینک که به مدد انقلاب اسلامی مانع مفقود و مقتضی موجود است و دستهایمان به هم گره خورده مدتی است که در جستجوی مقام راستین خود در خانواده جهانی برآمده‌ایم. زمینه این خیز عظیم و سرنوشت ساز هم تدارک دیده شده است. نیروی جوان، کارآمد و دانش آموخته را با رشدی حیرت انگیز (پانصد درصد در طول فقط ۱۰ سال اخیر) در کنار خود داریم. مرحله کمی کار تا حدودی به سامان رسیده اما مرحله دشوارتر، مرحله ارتقاء کیفی نیروهای مستعدتر این مجموعه است که شامل گزین کردن بهترین استعدادها، هدایت آنها به سوی تحصیلات

تکمیلی، و در جریان آن پروراندین آن گلها (یا سلولهای تحقیقاتی) به مدد باغبانانِ دلسوز این فلاتِ لاله‌خیز خواهد بود. دیده‌ایم که همین نیروهای جوان در مصاف با هم‌تایان جهانی خود در المپیادهای علمی چه می‌کنند. دانش‌آموختگان تالی همین کوشندگان خستگی‌ناپذیر هستند. در این مقطع باید انبوهی از چنین نیروهایی روانه دانشگاهها، مراکز تحقیقاتی و پژوهشکده‌ها شوند. باید با تشکیل و تجهیز مراکز ذکر شده بتوانیم از این همه استعداد خداداد بهره بگیریم. اما مهم‌تر از جذب، حفظ این نیروهاست. سالهاست که غرب چپاولگر بهترین سرمایه‌های معنوی این ملک را وسوسه نموده با جلب آنها به کشور خود از توان آنها در جهت تحکیم موقعیت خویش بهره می‌جوید. البته شمار قابل توجهی از این گروه تسلیم آن وسوسه‌ها نمی‌شوند و از عرقِ مذهبی-ملی خود مدد می‌جویند، اما باید توجه مسئولان را به حوائج و دشواریهای معیشتی این جوانان پاک و خالص و خدمتگزار جلب نمود. باید به تأمین نیازهای معقول آنان عنایت کنیم، دلسوره را از جانِ جوانشان بزدایم و از هرز رفتن این نیروها که با سرک کشیدن به مشاغل کمکی و به بهانه ترمیم کسری مداخل صورت می‌گیرد جداً اجتناب کنیم. بسیج نیروهای علمی جوان، انگیختن عزم ملی از طریق به میدان کشیدن صنایع بعنوان مطرح‌کننده مشکل و مسئله موجود در تولید و نظارت عالی مدیریت صنعتی کشور برای آمیخته شدن این دو توان جدا افتاده از هم، یعنی علم و سرمایه، می‌تواند مبشر آغاز راهی خوش انجام باشد. خوشبختانه در سالهای اخیر تلاشهای ارزنده‌ای در زمینه طرح و به کرسی

نشانیدن تحقیق و توسعه در واحدهای تولید دارو انجام گرفته است. استمرار و تعمیق این سیاستها صنعت داروسازی کشور را متحول خواهد کرد و به آن توانی خواهد بخشید که مرزها را در نوردد و در کشورهای همسایه دور و نزدیک بازاری مطمئن و پر رونق برای توسعه خود بیابد. اما تا شکل‌گیری و تحقق این آرمانهای اصیل و منطقی، ضروری است که بودجه‌های پژوهشی دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی که قرار است در پایان برنامه پنج ساله دوم به ۰/۶ درصد تولید ناخالص ملی برسد، به موقع و واقعاً در اختیار این مراکز قرار بگیرد. تداوم تجهیز مراکز، تدارک مواد تحقیقاتی مورد نیاز، تهیه کتب، نشریات و نرم‌افزارهای روز از خواسته‌های پژوهشگران به شمار می‌آید.

باور کنیم و سعی کنیم که بیش از پیش به تصمیم‌گیران بیاورانیم که انجام تحقیقات برای کشوری که اینهمه برای توسعه دست به سرمایه‌گذاریهای اساسی زده است نه یک کار تشریفاتی یا خدای ناکرده حاشیه‌ای که یک امر واجب و محوری است.

شایستگی‌های جوانان این کشور را که یکبار در دفاع از مرزهای اعتقادی و ملی برایمان ثابت شده دست کم نگیریم. ما می‌توانیم. باور کنیم که می‌توانیم و برای اثبات این باور بکوشیم که در عرصه‌های علم و تحقیق نیز از توان همه کسانی که قلبشان به خاطر این «خاک پرگهر و لاله‌خیز» می‌طپد مدد بگیریم. بکوشیم تا امر تحقیق را در همه جای کشور اعم از دانشگاه و کارخانه «نهادی» کنیم و خلاصه به پرواز بیندیشیم و به اوج.

**دکتر فرشاد روشن ضمیر**