

”

یکی از مجموعه‌های حاکمیتی آمد به ما گفت ما رفتیم برای انتقال دانش تولید HPV رایزنی کردیم. شنیدیم شما دارید انجام می‌دهید گفتیم چه کاری است از خارجی‌ها بگیریم؟ بیاییم شما دانش‌تان را بفروشید و بروید. گفتیم خب بدهیم به شما و برویم؟ یعنی چی؟ بعدش چه کار می‌کنید؟ مثلاً بیایید خودمان تولید کنیم؟ خلاصه این بود یا کارتان را بفروشید یا ما انتقال تکنولوژی می‌کنیم و ۳ ماه دیگر، ۶ ماه دیگر می‌آییم خودمان تولید می‌کنیم

همین بود. دیگر پلتفرم و قالب کار مشخص شد حالا برای هر بیماری می‌توانیم به تولید واکسن فکر کنیم و تازه در آغاز یک راه بزرگیم. فعالیت من در صنعت دارو و واکسن تمام این تلاش‌ها با آرزوی حل یک مشکل شروع شد. ۷ سال تلاش شبانه‌روزی این تیم و حمایت اساتید صنعت بیوتکنولوژی و مسئولین منجر به تولید واکسن HPV واکسن ضد سرطان دهانه رحم، یکی از پیچیده‌ترین واکسن‌ها شد، و برای اولین بار در کشور یک شرکت خصوصی موفق به تولید واکسن انسانی شد. علاوه بر نیاز داخل، نیاز صادراتی این واکسن ۵۰ میلیون دوز بوده که هم اکنون تنها ۲۰ میلیون دوز آن در دنیا تولید می‌شود. اگر زیرساخت تولید برای صادرات فراهم شود می‌توانیم در آینده ظرفیت صادراتی خوبی ایجاد نماییم علاوه بر این، دانش فنی به دست آمده در این واکسن پایه توسعه واکسن‌های کلیدی دیگر نیز است. همان طور که بر پایه دانش فنی به دست آمده از واکسن HPV موفق به توسعه و تولید محصول استراتژیک واکسن آنفلوانزا فصلی طبق جدیدترین تکنولوژی تولید آن در دنیا شدیم. مهم‌تر از تمامی این موارد، نشان دادیم که امکان انتخاب مسیری جز رفتن از کشور یا هیأت علمی و استخدام شدن وجود دارد و اگر این مسیر مثمر باشد می‌تواند الگویی برای سازنگی در میان دانشجویان باشد.

این تازه اول راه ماست

مسیری که من و دوستانم وارد آن شدیم و در ۷ سال گذشته طی کردیم مسیر بسیار پرفراز و نشیبی بوده است. افراد یادی به تیم ما پیوستند و خیلی‌ها نیز از جمع ما جدا شده‌اند یا از کشور رفتند. خیلی مواقع به در بسته خوردیم و بارها احساس کردیم راهی نیست، و به لطف خدا هر بار راهی پیدا کردیم یا اساتید متخصص آن حوزه و نهادهای دولتی به خصوص معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به کمکمان آمدند. نتیجه این شد که تیم ۳-۴ نفره ما الان ۱۳۰-۱۴۰ نفر شده است که متشکل از خروجی‌های دانشگاه‌های برتر کشور است. تعداد بیشتری از دانشجویان سال‌های پایین‌تر از من در کشور مانده‌اند. تعداد بیشتری از دانشجویان وارد کارهای صنعتی می‌شوند؛ حتی با اینکه سیستم دانشگاهی ما برای کار صنعتی طراحی نشده، و با اینکه پایان‌نامه همه ما عقب می‌افتد چون درگیر کاریم ولی این تازه اول راه ماست. من، به عنوان کسی که این فرصت در اختیارش قرار داده شد، دغدغه‌ام این است که این حرکت ادامه دار باشد و بتواند منجر به فرارگیری شرکت ما در زمره تولیدکننده‌های جهانی واکسن‌ها بشود.

واکسن آنفلوانزا را شروع کردیم. این بار دیگر سر خیلی مسائل متوقف نشدیم، کار رفت جلو. مثلاً تولید قراردادی سر HPV مفهوم جدیدی بود. ما برای اولین بار می‌خواستیم تولید قراردادی در «نیواژن» انجام دهیم. اینکه اصلاً تولید قراردادی چه الزاماتی دارد، نه تنها ما نمی‌دانستیم بلکه برای غذا و دارو هم تولید قراردادی محصولات بیوتکنولوژی موضوعی جدید بود. سر آنفلوانزا دیگر همه حدودا می‌دانستند که باید چه‌ای کار کرد. علاوه بر این در بخش فنی گیر و گرفت کار با ویروس نو ترکیب را بلد بودیم و بحث‌های فنی را مسلط شده بودیم؛ بنابراین خیلی زودتر به محصول نهایی رسیدیم. واکسن HPV سال ۹۲ شروع شد و سال ۹۹ آمد در بازار. واکسن آنفلوانزا مهر ۹۷ شروع شد اوایل ۱۴۰۰ در بازار بود.

دستیابی به پلتفرم تولید واکسن

تا قبل از اینکه شرکت‌های نیواد و نوپان وارد بشوند، عملاً تجربه واکسنی که وجود داشت مربوط به ۲۰-۲۵ سال قبل بوده است. دانشش به روز نشده بود و بحث انتقال دانش فنی هم آن‌چنان اتفاق نیفتاده بود. دانش کارآمد نبود. مطالعات بالینی دقیقی برایش انجام نشده بود. زمانی که خدای نکرده بیماری همه‌گیر در جهان اتفاق بیفتد، همان طور که در دوران کووید دیدیم، هیچ کشوری قرار نیست به کشور دیگر دارو و واکسن و تجهیزات بدهد. پس داشتن پایه و مبنای دانش و فناوری در این حوزه‌ها بسیار ضروری است. اتفاقی که بعد از تولید واکسن HPV افتاد

[۱] بیان پروتئین یک فرایند حیاتی برای عملکرد صحیح سلول‌ها و بافت‌هاست و به معنای ترجمه اطلاعات ژنتیکی به فرم پروتئین است.

[۲] فضای آزمایشگاهی