



## چالش‌های اساسی تولید داروهای گیاهی جدید در ایران

گیاه‌شناسی و رشته‌های مختلف کشاورزی شروع شده و توسط شمیست‌ها، میکروبیولوژیست‌ها و مهندسی پزشکی توسعه یافته و توسط داروسازان و پزشکان به نتیجه نهایی می‌رسد. در کشور ما تحقیقات تیمی تا زمانی که کل اعضای تیم در یک مجموعه تحقیقاتی حضور دارند به نسبت خوب است، اما مشکل زمانی آغاز می‌شود که این تیم باید از متخصصان چندین مرکز تحقیقاتی و دانشگاه وابسته به وزارتخانه‌های مختلف یا بخش‌های دولتی و غیردولتی تشکیل شود. عدم وجود قوانین مناسب و شفافیت در حفظ منافع مادی و معنوی مهم‌ترین مانع است. فرهنگ نامناسب حفظ مالکیت معنوی و احترام به حقوق یکدیگر نیز از مشخصات منفی اکثر محققین در ایران است. این مانع بزرگ نیاز به وضع قوانین مناسب و فرهنگ‌سازی دارد. نکته دیگر نیاز این گونه تحقیقات به منابع مالی مناسب است. در دنیای پزشکی امروز جست‌وجو و کشف داروی جدید، به‌ویژه داروی گیاهی، فرایندی پرهزینه و زمان‌بر است. این نوع تحقیقات تیمی گسترده، نه تنها باید مورد حمایت جدی دولتی قرار گیرند بلکه باید ذی‌نفع نهایی تحقیق یعنی تولیدکنندگان و داروسازان، تشویق به سرمایه‌گذاری در انجام آن شوند. یک نکته قابل توجه دیگر موانع جدی برای ساخت داروهای جدید در کشور است. همان‌گونه که پیش‌ازاین مفصل به آن پرداخته‌ام (سفیدکن، ۱۳۹۶) فرآورده‌های جدیدی که برای اولین بار تهیه می‌شوند، برای اخذ مجوز تولید، ضوابط سخت و پیچیده‌ای دارند که هر چند کاملاً درست و ضروری هستند اما امکان اخذ آنها ساده نیست و کمتر برای رفع مشکلات آن اندیشیده شده است. فراموش نکنیم تولید داروها و فرآورده‌های جدید گیاهی می‌تواند محلی برای استفاده از گیاهان بومی و انحصاری ایران در صنایع داروسازی باشند و ضمن استفاده درمانی در داخل کشور، امکان ورود به بازارهای جهانی را نیز داشته باشند.

### منابع

سفیدکن، ف.، ۱۳۹۶. نگاهی به وضعیت داروهای گیاهی در ایران. طبیعت ایران، (۶)۲: ۶-۱۰.

خبرگزاری تسنیم، ۱۰ فروردین ۱۳۹۹. <https://www.tasnimnews.com/fa/news/1399/01/10/2232840>

باشگاه خبرنگاران جوان، ۹ فروردین ۱۳۹۹. <https://www.yjc.ir/fa/news/7297684>

ایسنا، ۱۴ اسفند ۱۳۹۸. <https://www.isna.ir/news/98121411019>

دکتر علی میرعظیمی میکروبی‌شناس و رئیس تیم پژوهش دانشگاه کارولینسکا سوئد همراه با دانشمند دیگری در دانشگاه بریتیش کلمبیای کانادا توانسته‌اند با استفاده از مهندسی پزشکی، دارویی به‌نام hrsace2 تولید کنند. دارویی که در ژورنال‌های معتبر پزشکی تأیید شده و بیشترین امید را برای نابودی ویروس کرونا ایجاد کرده و نام این دانشمند ایرانی را در دنیای پزشکی سر زبان‌ها انداخته است. یکی از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌گوید: تحقیقات برای درمان بیماران مبتلا به کرونا، با یک فلاونوئید استخراج شده از گیاه و با مجوز معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز در بیمارستان رازی این شهر آغاز شده است. این دارو برای درمان ۵ بیماری ویروسی به خوبی جواب داده است و شواهد اولیه نشان‌دهنده تأثیر خوب این دارو در درمان بیماری کووید ۱۹ است (خبرگزاری تسنیم، ۱۰ فروردین ۱۳۹۹). تحقیقات متعدد دیگری توسط سایر مراکز تحقیقاتی اعلام می‌شود که همگی در مراحل تحقیق یا کارآزمایی بالینی هستند (باشگاه خبرنگاران جوان، ۹ فروردین ۱۳۹۹). از طرف دیگر، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با هماهنگی سازمان غذا و دارو، کشف هر گونه داروی ضدکرونا را در ایران تا آن تاریخ به شدت رد می‌کند (ایسنا، ۱۴ اسفند ۱۳۹۸). تا تاریخ نگارش این متن نیز تأیید داروی دیگری برای کرونا در داخل کشور اعلام نشده است و همچنان اخبار متناقض از کشف دارو و تکذیب آن ادامه دارد.

اما به‌راستی چرا؟ تولید یک دارو به‌ویژه بر پایه ترکیبات طبیعی و گیاهی چه ملزوماتی نیاز دارد؟ کدام یک از این ملزومات در کشور ما فراهم نیست؟ چگونه است که در بسیاری از کشورها، تحقیقات متمرکز روی تولید دارو و واکسن و نحوه درمان در جریان است و هرازچندگاهی نتایج نویدبخش مثل خبر اول این نوشته به گوش می‌رسد، ولی در کشور ما خبر قابل استنادی نیست؟ نگاهی به وضعیت گیاهان بومی کشور و تحقیقات انجام شده، متخصصین و صاحب‌نظران در همه تخصص‌های مورد نیاز و امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی در کشور نشان می‌دهد که در هیچ‌یک از این موارد کمبودی در کشور وجود ندارد. پس مشکل چیست؟

شاید اولین نکته قابل توجه در تولید یک داروی گیاهی، ضرورت انجام مراحل تحقیق توسط یک تیم تحقیقاتی است. این تیم تحقیقاتی شامل تخصص‌های مختلفی است که از علوم