



علی مقدسی راد؛

**کیفیت در تداوم
معنا پیدا می کند**



Fansalaran

۳۷

فانسالاران

CPHI & PMEC Shenzhen 2026

ورود ژنرال های بیوسیمیلار جدید



PHARMA 4.0

معادله دوران تازه

مدل نتفلیکس آنتی بیوتیک ها

تخفیف های بزرگ یا لنگر اندازی پلتفرم ها

تفاوت را تجربه کنید



SIVAND SANAT

گروه اتاق تمیز سیوند صنعت



DESIGN & CONSULTING

Cleanroom &
Pharmaceutical Facilities



EPC PROJECTS

Engineering, Procurement
& Construction



CLEANROOM SOLUTIONS

Turnkey Cleanroom
Design & Build



HVAC SYSTEMS

Advanced HVAC for
Pharmaceutical Industry



VALIDATION & DOCUMENTATION

DQ, IQ, OQ, PQ
GMP Compliance



QUALITY ASSURANCE

High Quality, Safety
& Reliability

SIVAND SANAT

cleanroom solutions



180+
SUCCESSFUL
PROJECTS



18+
YEARS OF
EXPERIENCE



GMP
COMPLIANT
SOLUTIONS



TRUSTED
BY LEADING
PHARMA COMPANIES



www.sivandsanat.com



info@sivandsanat.com



tel: +98 41 3559 5438



+98 905 458 3106



[sivandsanat](https://www.linkedin.com/company/sivandsanat)



[sivandsanat](https://www.instagram.com/sivandsanat)



آغاز یک نام، امتداد یک اعتماد

بتامازون با نام تجاری بتادرمیت در بسته بندی لمینت



کرم و پماد
بتادرمیت (بتامازون)
کورتیکواستروئید موضعی
ضد التهاب و ضد خارش



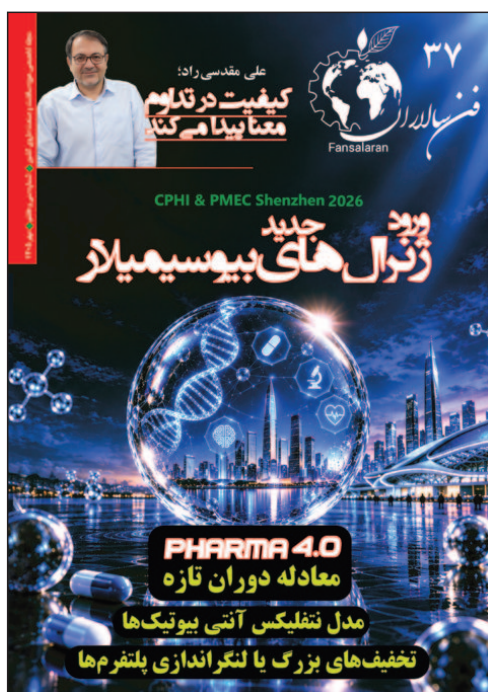
www.parsdarou.ir



شماره مشتری: ۰۲۱-۷۴۳۷۳



pars_darou



سردبیر و صاحب امتیاز: رضا درستکار

مدیر مسئول: حبیب‌الله افشنگ

زیر نظر: شورای نویسندگان

عکاس: مائده موسوی

طراحی و صفحه‌آرایی: افشین ضیائی‌ان، لیلی اسکندپور

طراح روی جلد: خدایار قاقانی

واحد خبرهای خارجی: رزّا حسینی

با قدردانی از همکاران و همراهان این شماره:

مهندس سمیرا ابراهیمی، دکتر علیرضا اذانی، دکتر حبیب‌الله افشنگ، دکتر امیرحسین حاجی‌میری، دکتر میثم خانلریک، دکتر مهدی زارعی، دکتر مهدی زرین، محدثه ساسانی، دکتر مجتبی سرکندی، مهندس بهزاد شکوری، مهندس پویان شریعتی‌پناه، دکتر بهمن صبور، دکتر عزیزاله فیض‌الهی، دکتر مسعود کیهان، دکتر آزاده مرادی، دکتر رهبر مژده‌ای‌آذر، علی مقدسی‌راد، علی منتظری، دکتر محمد منفرد، مهدی ناجی، نیلوفر نوحی و مهندس جلیل یعقوب‌زاده

قدردانی می‌کنیم از همراهی صمیمانه محمد پناهی و سیدمحمد ساداتی

با تشکر از واحدهای بازاریابی، و روابط عمومی و ارتباطات:

داروسازی ابوریحان، تولید مواد اولیه دارویی البرز بالک، پارس دارو، داروسازی جابرین حیان، لابراتوارهای رازک، راموفارمین، سیوند صنعت، دکتر عبیدی و مصون دارو

پشتیبانی و اجرا: پویان درستکار
روابط عمومی و ارتباطات: نیما خرم‌منش

تماس با واحد بازرگانی:
۰۹۱۹-۵۵۳۵۸۱۳ / ۰۲۱-۸۸۳۵۰۴۹۹

بازنشر مطالب مندرج در فن‌سالاران
به شرط ذکر منبع، بلامانع است.

www.sitefansalaran.ir

[@fansalaran](https://www.instagram.com/fansalaran)

[@fansalaranir](https://www.instagram.com/fansalaranir)

[@fansalaranir](https://www.instagram.com/fansalaranir)

Info@sitefansalaran.ir

[www.linkedin.com/in/fansalaran news](https://www.linkedin.com/in/fansalaran-news)

eitaa.com/fansalaran

ble.ir/fansalaranir

rubika.ir/fansalaran

فهرست مطالب

۶	■ گشایش زیستن.....
۷	■ روزهای انتظار اساسا چه نیازی به صنف است؟!.....
۸	■ نگاه ای برادر، کجایی؟.....
۱۰	■ راه و بیراه مسیر خدمات داروخانه‌ها مشخص شود.....
۱۱	■ گزارش اقلیت عدد در کدال، واقعیت در انبار.....
۱۲	■ آنچه در پیش است این صنعت باید بماند، حتی بهتر از دیروز.....
۱۴	■ روز واقعه در تقاطع تحریم خارجی و ناترازی داخلی.....
۱۸	■ روز باشکوه این‌جا ایران است: کارخانجات داروپخش.....
۲۰	■ گفت‌وگوی ویژه گفت‌وگوی با علی مقدسی‌راد مدیرعامل شرکت توزیع داروپخش.....
۲۴	■ نجات دهنده فرهنگ بسازیم، افراد ساخته می‌شوند.....
۲۸	■ سفر به آینده pharma 4.0 معادله دوران تازه.....
۳۱	■ دنیا را پشت سر بگذار مرز ناپیدای صنعت و درمان.....
۳۲	■ خانه خنجرهای پرن سررسیدن «کارخانه‌های تاریک»؛ زودتر از انتظار.....
۳۴	■ سفر به آینده ورود ژنرال‌های جدید بیوسیمیلار از آسیا به بازارهای جهانی.....
۳۶	■ راه‌های افتخار مدل نتفلیکس آنتی‌بیوتیک‌ها.....
۳۸	■ برخورد نزدیک از نوع سوم اقتصاد داروخانه در شرایط تورمی.....
۴۲	■ یادآوری کامل بله، کارخانه داریم، اما آیا صنعت داروسازی هم داریم؟.....
۴۶	■ پرونده سازگار شدن، به جای اصلاح! چرا؟.....
۴۸	■ اعتبار تخفیف‌های بزرگ یا لنگراندازی پلتفرم‌ها.....
۵۰	■ کتاب سبز گرانی دارو، درمان را از بیمار بگیرد.....
۵۲	■ بالاتر از خطر کیفیت باید ساخته شود، نه که صرفاً آزموده شود.....
۵۴	■ دایره مینا جای خالی سیستم تضمین کیفیت و سازمان غذا و دارو در قاب سینما.....



کشف و میل...

به‌رغم پیشرفت‌های بیوتکنولوژی و درک سیستم‌های بیولوژیکی، کشف دارو هنوز هم یک فرآیند طولانی، پرهزینه، دشوار و با نرخ فرسایش بالای کشفیات درمانی به حساب می‌آید.

در این روزگار، داروهای بیولوژیکی و به‌ویژه آنتی‌بادی‌های درمانی، دسته‌ای مهم از داروها هستند، که روش‌های محاسباتی برای بهبود میل، گزینش‌پذیری و ثبات این درمان‌ها هم توسعه یافته و دانشمندان در درمان‌های مبتنی بر پروتئین نیز به پیشرفت‌هایی بزرگ دست یافته‌اند.



رضا درستکار

زیستن

دهانت را می‌پویند...

دلت را می‌پویند...

زنده‌ایم و می‌طلبیم؛ چون به زیستن مبعوث و گمارده شده‌ایم. امیدواریم...؛ ما امیدوارترین مردمان این جهانیم؛ که می‌دانیم دایره‌های زیست‌مان فراخ‌تر از قبل می‌شود و ما بیشتر همدیگر را پیدا می‌کنیم و می‌بینیم که با درست کردن خودمان و اطراف‌مان، می‌توانیم که دنیایی بهتر و سالم‌تر را تجربه کنیم. آن‌هم زیر چتر ماموریت زیست. آن‌هم به شعاع هم‌نفسی‌ها، هموندی‌ها، مردمان نیک، چراغ‌های برافروخته در پستوهای خانه‌هایمان، به شعرهایی که زمزمه می‌کنیم زیر لب‌هایمان، و سرودی می‌شود در دل‌هایمان، و به شعاع این زن‌های پر نور، به گستره تابناک مردان بزرگ، انسان‌های خوب تنهای منفرد، که نمی‌گذارند خوبی از در خانه و کاشانه‌شان بیرون برود. ما امیدوارانیم...

*

خانم‌ها، آقایان!

می‌گویند گرانی هست، و ما می‌دانیم. می‌دانیم؟! آری! "دوستت دارم" خیلی گران شده. "عاشقتم" که کلا از یادها رفته و در بازار "دورت بگردم" و نوع دوستی و دگردوستی به شدت کساد افتاده است. دیگر در خیلی جاها از این چیزها، نامی و یادی نمی‌آورند چون خریداری ندارد، گران است! ابروها همه درهم، و سرها همه در گریبان، و هزار اتفاق ضد زیست دیگر هم...؛ آری می‌گویند گرانی بیداد می‌کند. من می‌خواستم در این فرصت کوچولو، گلایه کنم از چند برابر شدن قیمت همین مجله، هزینه‌های چاپ و چه و چه و چه! دیدم هنوز در برابر گرانی اصلی، این یکی خیلی ارزان است؛ بی‌خیالش شدم. خواستم از دقیقاً همین تعداد نویسنده و همکاری که مطالب‌شان از این شماره جا ماند، عذرخواهی کنم؛ دیدم بهتر است برای بازار نگران باشم که "معرفت" در آن کمیاب شده و تخم جوانمردی و گذشت را ملخ خورده است؛ برای آن نگران بودن اولی‌تر است. سروران، عزیزان؛ ما را ببخشید. وسط این کمبودها و نبودها، رازمان را صنعت کردیم تا ضعف‌هایمان را بپوشانیم. ما را به خاطر کوچکی نظر و نگاه محدود و محصور، توان کم و جثه ضعیف‌مان ببخشید. ما را برای امیدهایمان ببخشید.

اهل نق‌ونظاره نیستیم. به عنوان موجودی زنده (یا به گمان این‌که زنده‌ایم) همان‌طور که می‌خوریم و می‌آشامیم و نفس می‌کشیم، به این حیات سخت هم، بها می‌دهیم و شکرگذاریم و زکات شکرگذاری‌مان - حداقل در مورد من یکی - این است که به قدر ارزنی در دنیای فانی بیارزیم و بودن‌مان مفید افتد ولو به همان اندازه‌ی ناچیز و کوچکی که وجدان می‌کنیم هستیم.

ما مسیر را پاس می‌داریم؛ کارمان رفتن و رفتن و باز رفتن است؛ مسیر زیستن را می‌رویم و هدفی جز آن نداریم، جز آن‌که با آبرو باشیم در دیار غربت، و در محضرش، به ماموریت زیستن در زمین ادامه دهیم. ادامه می‌دهیم و به قدر وسع خود، گرامی می‌داریم تمامی این انسان‌های بزرگی را که به شعاع‌مان با من و ما، پیوندی برقرار می‌کنند، برقرار می‌کنیم؛ و فازشان به فازمان می‌خورد و گاهی زیر سایه‌شان خنک می‌شویم و می‌آسائیم و رنج‌های ابدی را به دست فراموشی می‌سپاریم در همان دقایقی که فقط از حال هم می‌پرسیم...؛ که دارو و همه‌ی این‌ها بهانه است...

ما خوش‌بخت‌ترین انسان‌های این جهان هم هستیم که از ورای همه‌ی آن‌چه که اکنون هست و نیست؛ و شما و ما و همه می‌دانند؛ کار می‌کنیم و نفسی داریم و مثل سوزان هیوارد در فیلم بزرگ "می‌خواهم زنده بمانم" (ساخته رابرت وايز)؛ فریاد زنده‌ماندن سر می‌دهیم و تلاش می‌کنیم که زنده بمانیم و هنوز زنده‌ایم با آن‌که می‌دانیم اوضاع‌مان حالا حالاها - احتمالاً - خوب نمی‌شود...؛ و اما هنوز دست به کیبورد این کامپیوتر نشسته‌ایم و داریم کار کوچک فرهنگی‌مان را امتداد می‌بخشیم و به واژه‌ها جان می‌دهیم و عشق می‌ورزیم؛ و راه می‌جوئیم در این تاریکی گسترده و کلمات بد و موهن منتشره (نور را در پستوی خانه پنهان نمی‌کنیم)، تا قشنگ‌ترین حس را یافته و راهی دیار مخاطبان‌مان کنیم و چراغی و علمکی بیافروزیم و به خاطر آن شکوه لبخندی و یا عاشقانه‌ی‌های ریز زندگی، و احتمالاً نم‌اشکی جوشیده از چشمه‌ی خاموش معصومیت‌هایمان، سوخت حرکت‌مان را به دست می‌آوریم، تا به یاد بیاوریم تا به راه بیافتیم و حرکت کنیم چون



دکتر رهبر مزدهی آذر

این سازمان‌های مردم نهاد؛ اساساً چه نیازی به صنف است؟!*

سازمان‌های مردم‌نهاد (اتحادیه‌ها، انجمن‌ها، سندیکاها) سازمان‌هایی هستند که در پیشبرد اهداف کلان کشور نقشی عمده را برعهده دارند و همچون بازوی دولت‌ها به آن‌ها کمک می‌کنند تا به مشکلات فائق آیند. حتی این سازمان‌ها می‌توانند مدیران و افرادی را که توانایی‌هایی در حل مشکلات حوزه مربوطه را دارند، جهت فعالیت و کارگشایی، شناسایی کرده و به دولت معرفی نمایند. بدیهی است برنامه‌های فرد معرفی شده، باید برای جایگاه مربوطه اعلام و مورد ارزیابی قرار گیرد. در حقیقت یک نهاد صنفی واسط بین اعضای صنف و حاکمیت است و مترجم مطالبات اعضا برای دولت‌ها. (البته بعضی اوقات به گفته احمدی شیخانی در روزنامه اطلاعات ۱۲ بهمن ۱۴۰۴ دولت‌ها بعضاً به این نتیجه می‌رسند که اساساً چه نیاز است به صنف؟)

سازمان‌های غیردولتی، غیرسیاسی، غیرانتفاعی و عام‌المنفعه و قانونمدار، دارای ساختاری خودجوش و مردمی هستند که طبق قانون خاص و مطابق اساسنامه خویش برای تحقق اهداف و راهبردها در جهت موضوع مربوطه فعالیت می‌کنند. این سازمان‌های مردمی می‌توانند با آگاهی از حوزه سلامت، نقاط به اصطلاح قفل شده و پنهان از نظرها را، شناسایی؛ و برای رفع نواقص اقدام کنند.

*

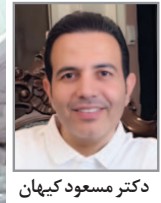
امروزه ما نیاز به برون‌سپاری واقعی وظایف در دولت داریم و امیدواریم دوستان ما در دولت، انجمن داروسازان ایران را گره‌گشای بسیاری از مشکلات حوزه دارو به حساب آورند و به خواسته‌های این تشکل‌ها (که قانونمند خواهد بود) توجه نموده و پاسخی منطقی ارائه نمایند.

متأسفانه در مواردی شاهد عدم توجه بعضی از سازمان‌های دولتی به درخواست‌های جامعه داروسازی کشور هستیم که از سوی هیئت‌مدیره انجمن داروسازان ایران مطرح می‌شود! حالیکه در اثر این بی‌توجهی، خدمات دارویی در داروخانه‌ها هر روز کم‌رنگ و کم‌رنگ‌تر شده است. (این‌ها همه به‌رغم ایثار و فداکاری همکاران داروساز و لطمه‌ای شدید است که به تلاش تولیدکنندگان دارو و

ارائه‌دهندگان خدمات دارویی و از همه مهم‌تر سلامت نیازمندان دارو وارد می‌شود. مثلاً تاخیر چندین ماهه پرداخت مطالبات داروخانه‌ها و بی‌توجهی سازمان‌های بیمه مربوطه به قراردادهای فی‌مابین داروخانه‌ها، یکی از مهم‌ترین موارد است؛ که سازمان صنفی انجمن داروسازان ایران را سال‌های سال مورد هجمه و انتقاد جامعه داروسازی کشور قرار داده و این انجمن صنفی فداکار را به بن‌بست کشانیده است که حتی قادر به پاسخگویی اعضای خود نیست!

*

همکاران داروساز عضو انجمن داروسازان بارها معترض شده‌اند که این چه دوگانگی است که سازمان‌های بیمه‌گر کوچک‌ترین تاخیر در پرداخت هزینه بیمه پرسنل داروخانه را، جرم می‌کنند! و بیمه مربوطه درجا اقدام به وصول تاخیر می‌کند؟! ولی همان سازمان، که ماه‌ها پرداخت حق بیمه خود به داروسازان و مدیران داروخانه‌ها را با تاخیری بسیار طولانی در پرداخت مواجه کرده، هرگز رنگی از جرائم مربوطه به خود نمی‌بیند و همیشه مبرا از خطا است؟! بله عزیزان! این‌جاست که برخی این تصور و تحلیل غلط را حاصل می‌کنند؛ اساساً چه نیاز به صنف است؟!



دکتر مسعود کیهان



ایران فارما، گردهمایی دارویی‌ها؛ ای برادر، کجایی؟

مهرماه که می‌آید خیلی از داروسازان، دست‌اندرکاران، شرکت‌ها و صنایع وابسته داروی کشور چشم انتظار برگزاری نمایشگاهی هستند که در آن شاهد ارائه یا نظاره آخرین تولیدات و دستاوردهای این صنعت حیاتی کشور باشند. ایران فارما را می‌شود به‌عنوان یکی از مهم‌ترین رویدادهای تخصصی صنعت داروی ایران و شاید به‌عنوان یکی از نمایشگاه‌های مهم دارویی منطقه بررسی کرد؛ اما اگر آن را با رویدادهایی مثل CPHI یا نمایشگاه‌های بزرگ منطقه مقایسه کنیم، تفاوت‌هایی فاحش در مقیاس بین‌المللی، جذب خریدار خارجی، سرمایه‌گذاری و B2B وجود دارد.

نمایشگاه‌های تخصصی دارویی در جهان دیگر صرفاً محلی برای معرفی محصولات شرکت‌ها نیستند؛ این رویدادها به بخشی از زیرساخت توسعه صنعت داروسازی تبدیل شده‌اند. شرکت‌های دارویی، تولیدکنندگان مواد اولیه، شرکت‌های بیوتکنولوژی، تأمین‌کنندگان تجهیزات و ماشین‌آلات، شرکت‌های بسته‌بندی، توزیع‌کنندگان، سرمایه‌گذاران، دانشگاه‌ها و نهادهای تنظیم‌گر در این رویدادها گرد هم می‌آیند تا علاوه بر معرفی توانمندی‌ها، قراردادهای تجاری، همکاری‌های تحقیقاتی، انتقال فناوری و بازارهای صادراتی جدید ایجاد کنند؛ و مثلاً در همین سنزن ۲۰۲۶ ببینید که چه غوغایی به پا کرده‌اند؛ صورت‌بندی جدید نظام دارویی جهان و قس علی‌هذا...

تبدیل شود. این نمایشگاه همواره در پی این بوده که تمام زنجیره صنعت دارو را پوشش دهد؛ از داروهای نهایی و مواد اولیه گرفته تا ماشین‌آلات، تجهیزات تولید و بسته‌بندی، آزمایشگاه‌ها، فناوری‌های نوین، شرکت‌های دانش‌بنیان و خدمات مرتبط با تولید و زنجیره تأمین دارو. پس یکی از نقاط قوت ایران فارما،

پس با تعاریف جدید، نمایشگاهی را می‌توان موفق دانست که ضمن معرفی توانمندی صنعت، ایجاد ارتباط تجاری به انتقال دانش و فناوری کمک نماید.

طی ده دوره برگزاری نمایشگاه ایران فارما، این رویداد تخصصی صنعت داروی کشور تلاش کرده است از یک نمایشگاه صرفاً داخلی به یک رویداد با حضور شرکت‌ها و هیئت‌های خارجی

*

چند مسئله باعث می‌شود ایران فارما هنوز با استاندارد نمایشگاه‌های بین‌المللی بزرگ فاصله داشته باشد. از محدودیت در جذب خریداران خارجی، محدودیت‌های ناشی از تحریم، ضعف برند بین‌المللی نمایشگاه و تمرکز زیاده از حد بر غرفه‌بازی و کمتر بر معامله، می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین نقاط ضعف نمایشگاه ایران فارما نام برد.

*

در عصر جدید، شاخص‌های نمایشگاه‌های موفق متفاوت از گذشته شده است. در شرایطی که بسیاری از نمایشگاه‌های سنتی، موفقیت شرکت‌ها با زیبایی غرفه، تعداد بازدیدکنندگان و تعداد جلسات سنجیده می‌شود، اما در نمایشگاه‌های حرفه‌ای جهان، شاخص‌هایی مانند: تعداد Leads، تعداد جلسات B2B، ارزش قراردادهای منعقدشده، قراردادهای صادراتی، قراردادهای انتقال فناوری، سرمایه‌گذاری خارجی، تعداد Distributorهای

جدید و سورپرایزهای واقعی بین غول‌های داروسازی، دیدارهای تعیین‌کننده و... اهمیتی بیشتر دارند.

باری، به نظر می‌رسد مهم‌ترین فرصت پیش روی ایران فارما، تغییر جایگاه از «نمایشگاه داخلی» به «پلتفرم منطقه‌ای صنعت دارو» باشد.

مسئله اصلی، افزایش ارزش تجاری نمایشگاه است. ایران فارما در صورت تمرکز بیشتر بر خریداران خارجی، B2B هدفمند، صادرات، انتقال فناوری، سرمایه‌گذاری، شرکت‌های دانش‌بنیان و ایجاد شبکه منطقه‌ای توزیع دارو می‌تواند از یک نمایشگاه ملی به یک هاب منطقه‌ای صنعت دارو تبدیل شود. نمایشگاه زمانی موفق است که ارتباط ایجادشده در غرفه، پس از پایان نمایشگاه به همکاری، قرارداد، صادرات یا انتقال فناوری تبدیل شود. امید است ایران فارمای یازدهم متفاوت‌تر از ۱۰ دوره قبلی و در

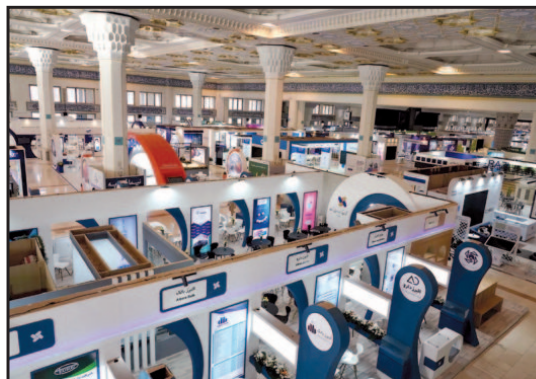
مسیر حرکت به اهداف فوق باشد. البته باید تا آن موقع به ارزش رسانه‌ها هم پی برده و آموخته باشد که همیشه این شفافیت است که بر کنترل رسانه‌ها و -خیلی بدتر- مخفی‌کاری می‌ارزد و ارجح است.

می‌تواند پوشش نسبتاً کامل زنجیره ارزش صنعت دارو باشد؛ اما گاهی این هدف با پویایی در «غرفه‌سازی» ره به خطا می‌برد و پوشش داده می‌شود که از اصل ماجرا بیرون است و... در دوره‌های گذشته سعی شده و یا در خبرها بوده که ارتباط دانشجویان و نخبگان علمی با صنعت و همچنین برنامه‌های B2B و نشست‌های تجاری در نظر گرفته شود و یا شده است. نمایشگاه در استقبال، همیشه انگار به دنبال مسیر ایجاد ارتباط میان صنعت، دانشگاه و بازار حرکت کرده است، اما باید هر نمایشگاهی را در فرآیندها و خروجی‌های آن دید و ارزیابی کرد. غالب این‌طور نمایشگاه‌ها سرخوش از برگزاری و شلوغی‌ها، یک سالی به مرخصی می‌روند تا رسیدن دوره‌ی جدید و.. و این لوپ، هر ساله تکرار می‌شود! و نتیجه‌ای هم اعلام نمی‌شود!

*

از سوی دیگر، در عین تلاش برای برگزاری نمایشگاهی شایسته صنعت داروی کشور هنوز این نمایشگاه با نمایشگاه‌های

بین‌المللی و حتی سطح اول منطقه‌ای فاصله‌ای زیاد دارد. (البته! ما آن برخوردهای سرد و غریبه‌ی مجریان نمایشگاه و یا متولی آن، سندیکای مربوطه را از مدار قضاوت‌ها خارج می‌کنیم تا خدایی ناکرده بد نگویند و میل به ناحق نکنند؛ که رسانه‌ها در صدد تلافی چیزی هستند!)



◀ نگاهی به آمار و ارقام تعداد و کیفیت شرکت‌های بین‌المللی حاضر در نمایشگاه CPHI Middle East

ریاض عربستان، Pharmaconex، مصر و Arab Health امارات متحده عربی به‌خوبی بیانگر فاصله همچنان زیاد این نمایشگاه‌ها با ایران فارمای ماست. در مقیاس جهانی نیز نمایشگاه CPHI & PMEC China چین نمونه‌ای از یک نمایشگاه جهانی است که در نمایشگاه سال ۲۰۲۵ آن، ۱۰۹ هزار متخصص صنعت دارو و ۳۶۰۰ شرکت نمایشگاهی از ۱۵۰ کشور جهان شرکت داشته‌اند و این اعداد نشان می‌دهد نمایشگاه‌های بزرگ جهانی عملاً به بازارهای تجاری بین‌المللی تبدیل شده‌اند، نه صرفاً محل معرفی محصولات.

چند مسئله باعث می‌شود ایران فارما هنوز با استاندارد نمایشگاه‌های بین‌المللی بزرگ فاصله داشته باشد. از محدودیت در جذب خریداران خارجی، محدودیت‌های ناشی از تحریم، ضعف برند بین‌المللی نمایشگاه و تمرکز زیاده از حد بر غرفه‌بازی و کمتر بر معامله، می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین نقاط ضعف نمایشگاه ایران فارما نام برد.



دکتر بهمن صبور
قائم مقام رئیس هیئت مدیره
نظام پزشکی تهران بزرگ

با تدوین دستورالعمل‌های روشن؛

مسیر خدمات داروخانه‌ها مشخص شود

اشتغال داروسازان و گردش مالی این بخش، شایسته است حوزه امور داروخانه‌ها از جایگاه سازمانی مشخص، مدیر کل مستقل و تشکیلات کارشناسی مناسب برخوردار شود تا بتواند مسائل و مشکلات این حوزه را بررسی و ساماندهی کند.

ظرفیت داروخانه‌ها در پیشگیری و شناسایی بیماری‌ها پیش از این نیز تجربه شده است. در دوره وزارت دکتر نمکی، طرح کنترل پرفشاری خون و دیابت به صورت آزمایشی در داروخانه‌ها اجرا شد و مواردی قابل توجه از این بیماری‌ها شناسایی و بیماران برای ادامه درمان به مراکز درمانی ارجاع شدند. این تجربه نشان داد که داروخانه‌ها می‌توانند در شناسایی اولیه بیماری‌ها و ارجاع بیماران، نقشی مؤثر ایفا کنند.

از این رو، لازم است سازمان غذا و دارو با تدوین آیین‌نامه‌ها، قوانین و دستورالعمل‌های روشن، مسیر ارائه خدمات داروخانه‌ها را مشخص کند و ضمن جلوگیری از تداخل وظایف با حوزه درمان و بهداشت، زمینه استفاده از این ظرفیت را فراهم آورد. همچنین تدوین برنامه‌های بلندمدت پنج‌ساله تا حتی پنجاه‌ساله، با توجه به تعداد داروسازان، داروخانه‌ها، حجم خدمات و آموزش‌های مورد نیاز، ضروری است.

در این مسیر، نباید از ظرفیت سازمان نظام پزشکی به عنوان یک نهاد غیردولتی فراگیر و انجمن‌های صنفی تخصصی غافل شد. مشارکت این مجموعه‌ها در چارچوب قوانین و ضوابط مشخص می‌تواند به ارتقای خدمات و حرکت کشور به سمت سرآمدی در منطقه و جهان کمک کند.

اگر تمام بخش‌های نظام سلامت وظایف خود را به خوبی انجام دهند، اما در انتهای زنجیره، یعنی داروخانه‌ها، خدمات به درستی ارائه نشود، تلاش‌های انجام شده در حوزه دارو و رضایتمندی مردم با شکست مواجه خواهد شد. بنابراین، انتظار ما این است که وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو، جایگاه داروخانه‌ها را به عنوان بخشی مهم از زنجیره سلامت، جدی تر و پررنگ تر ببینند.

در پایان، تأکید می‌کنم که دولت باید از تصدی‌گری فاصله بگیرد و امور را تا حد امکان به بخش خصوصی واگذار کند. با تقویت تنظیم‌گری و استفاده از ظرفیت بخش خصوصی، می‌توان جایگاه داروخانه‌ها را ارتقا داد و گامی مؤثر در مسیر افزایش سطح سلامت و رضایتمندی مردم برداشت.

در کشورهای پیشرفته، به ویژه کشورهای سرآمد در حوزه سلامت، داروخانه‌ها به عنوان یکی از ظرفیت‌های مهم پیشگیری و درمان مورد استفاده قرار می‌گیرند. دسترسی آسان مردم به داروخانه‌ها و پراکندگی آن‌ها در سراسر کشور، این امکان را فراهم کرده است که علاوه بر ارائه خدمات دارویی، نقشی مؤثر در ارتقای سلامت جامعه ایفا کنند. آموزش مستمر داروسازان و کارکنان و تجهیز این حوزه به دانش روز نیز از عوامل تقویت جایگاه داروخانه‌ها در نظام سلامت است.

کشور عزیز ما ایران نیز با برخورداری از بیش از ۱۸ هزار و ۸۰۰ داروخانه در سراسر کشور، حتی در دورترین نقاط، از ظرفیتی قابل توجه در این حوزه برخوردار است. با در نظر گرفتن حدود دو هزار داروخانه دولتی، نزدیک به ۱۶ هزار و ۵۰۰ داروخانه خصوصی روزانه و شبانه‌روزی فعالیت می‌کنند. اگر ضریب اشتغال را به ازای هر داروخانه یک و نیم داروساز در نظر بگیریم، حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد همکاران ما در حوزه داروخانه اشتغال دارند؛ ظرفیتی که از نظر اشتغال و ارائه خدمات سلامت، قابل توجه است.

با وجود این ظرفیت گسترده و گردش مالی قابل توجه داروخانه‌ها، این حوزه همچنان از کمترین جایگاه در سیاست‌گذاری‌های دارویی و برنامه‌های تولید و توزیع دارو برخوردار است. در مجموع ادوار، حوزه خدمات داروخانه‌ها در نظام تنظیم‌گری کمتر مورد توجه قرار گرفته و این مسئله باعث شده است داروخانه‌ها نتوانند آن گونه که شایسته جایگاه حرفه‌ای داروسازان است، به مردم خدمات‌رسانی کنند.

در عمل، داروخانه و داروساز تا حد یک فروشنده دارو تقلیل یافته‌اند و از نقش تخصصی دکتر داروساز در انتهای زنجیره سلامت غافل شده‌ایم. محدودیت‌های موجود در ارائه خدمات و نبود حمایت کافی از سوی قوانین بالادستی نیز موجب شده است این حوزه به روزمرگی دچار شود.

در دوره جدید نظام پزشکی، با توجه به تأکیدات مکرر ریاست سازمان، دکتر رئیس‌زاده، ضرورت حرکت داروخانه‌ها و داروسازان به سمت خدمات‌محوری مورد توجه قرار گرفته است. مشاوره دارویی یکی از مهم‌ترین این خدمات است که اصل ضرایب آن تأیید شده و امیدواریم ضوابط و مقررات مربوط به آن هرچه سریع‌تر نهایی شود تا نقش داروساز در ارائه خدمات سلامت پررنگ‌تر شود. با این حال، تحقق این هدف نیازمند ورود جدی سازمان غذا و دارو به حوزه تنظیم‌گری است. با توجه به تعداد داروخانه‌ها، میزان



دکتر میثم خانلریک
مدیرعامل شرکت
درمانیاب پخش مهر آریا

عدد در کدال، واقعیت در انبار

◀ سود کاغذی، زیان واقعی

چرا صورتهای مالی کدال، تصویری درست از وضعیت شرکت‌های دارویی نمی‌دهد؟

این روزها هر بار که شرکت‌های دارویی از فشار قیمت‌گذاری دستوری و ضرورت اصلاح نرخ‌ها می‌گویند، یک پاسخ آماده در برابرشان قرار می‌گیرد: نگاهی به کدال بیندازید، سودتان که بد نیست! و همین نگاه، دست سازمان غذا و دارو را برای افزایش قیمت بسته نگه داشته است. اما آیا عددی که در صورت سود و زیان نشسته، همان چیزی است که در کارخانه اتفاق افتاده؟

◀ عدد در کدال، واقعیت در انبار

در یک اقتصاد با تورم بالای هشتاد درصد، شرکتی که مواد اولیه را چند ماه پیش با نرخ ارز و قیمت قدیم خریده و امروز با نرخ روز می‌فروشد، طبیعتاً در صورت مالی سود نشان می‌دهد. مشکل این جاست که این سود، از تفاوت زمانی خرید و فروش زاده شده، نه از بهبود واقعی کسب و کار. وقتی نوبت خرید دوباره همان مواد اولیه می‌رسد، همان منبعی که به عنوان سود شناسایی شده بود، اغلب حتی برای جایگزینی موجودی مصرف شده هم کافی نیست.

◀ سند رسمی این ادعا

این تحلیل دیگر یک برداشت شخصی از داخل صنعت نیست. مدیرکل دارو در وزارت بهداشت هم به صراحت اعلام کرده که رشد سود اسمی شرکت‌ها نباید با سود اقتصادی یا افزایش واقعی توان مالی آن‌ها یکی گرفته شود؛ و این، از مفاهیم شناخته‌شده حسابداری در اقتصادهای تورمی و مورد تایید استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی است.

ارزش کل صنعت داروی بورسی حدود ۴ میلیارد دلار برآورد می‌شود که نزدیک به ۴۳ درصد آن در اختیار تنها پنج شرکت بزرگ است؛ یعنی هر تحلیلی از «سود صنعت دارو» عملاً باید نگاهی دقیق به همین چند شرکت داشته باشد. آمار خود کدال هم همین را تایید می‌کند. سود خالص صنعت داروی بورسی در بهار ۱۴۰۵ به رقم بی‌سابقه ۲۳ هزار و ۶۶۱ میلیارد تومان رسید؛ رشدی حدود ۱۰۳ درصدی نسبت به زمستان ۱۴۰۴. حاشیه سود خالص صنعت هم که در سال ۱۴۰۳ تا ۹ درصد افت کرده بود، به کانال ۲۴ درصد بازگشت. اما نکته‌ای که تحلیلگران بازار سرمایه هم به آن اشاره کرده‌اند، شکاف میان رشد ریالی و رشد دلاری این صنعت است. این شکاف، نشان می‌دهد بخشی مهم از

«جهش سود» گزارش‌شده، محصول تورم و رشد نرخ ارز است، نه بهبود واقعی در توان تولید یا فروش.

بررسی عملکرد نزدیک به چهل شرکت بورسی دارویی نشان می‌دهد بخشی از محصولات تولیدی‌شان در یک سال اخیر، رشد قیمتی سه تا چند برابری را تجربه کرده‌اند. اما همین بررسی‌ها تاکید دارند که بخشی مهم از این رشد ریالی فروش، صرف جبران افزایش هزینه مواد اولیه، ارز، حمل و نقل و انرژی شده و اثری بر حاشیه سود واقعی نداشته است.



◀ اگر قیمت اصلاح نشود، چه می‌شود؟

نتیجه نگاه صرف به عدد اسمی کدال، روشن است: تولیدکننده‌ای که برای جایگزینی مواد اولیه‌اش کسری منابع دارد، یا باید تیراژ را کم کند، یا کیفیت را پایین بیاورد، یا در نهایت از چرخه تولید خارج شود. هر سه مسیر، به کمبود دارو در داروخانه‌ها ختم می‌شود؛ همان چیزی که این روزها بیماران با آن دست و پنجه نرم می‌کنند.

◀ جمع‌بندی

سود نشان داده‌شده در کدال، عددی حسابداری است که در بستر تورم باید خوانده شود، نه معیاری قطعی برای تصمیم درباره قیمت دارو. مسئولان قیمت‌گذاری اگر می‌خواهند تصمیمی درست بگیرند، باید سود اسمی را از سود واقعی تفکیک کنند و به جای مقایسه ساده اعداد صورت مالی با هزینه تمام‌شده، به توان شرکت برای تامین دوباره نهاده‌های تولید نگاه کنند. در غیر این صورت، آنچه امروز روی کاغذ سود به نظر می‌رسد، فردا به شکل زیان واقعی و کمبود دارو، دامن همان بیمارانی را می‌گیرد که قرار بود این سیاست از آن‌ها حمایت کند.



دکتر امیرحسین حاجی میری
داروساز، متخصص اقتصاد
و مدیریت دارو



فرا تر از بقا؛

این صنعت باید بماند، حتی بهتر از دیروز

در بعضی دوره‌های زمانی، مسئله اصلی یک صنعت "رشد" است، در بعضی دوره‌ها "رقابت" و در بعضی مقاطع، مهم‌ترین مسئله فقط این است که چه چیزی را نباید از دست داد. صنعت داروسازی ایران امروز شاید بیش از هر زمانی دیگر در چنین نقطه‌ای ایستاده است. روزهایی را پشت سر می‌گذاریم که تأمین دشوارتر شده، و سرمایه‌گذاری پرریسک‌تر است، دسترسی به فناوری و منابع محدودتر شده و افق تصمیم‌گیری‌ها کوتاه‌تر. مدیران، تولیدکنندگان، کارشناسان و تنظیم‌گران، هر روز با مسئله‌هایی روبه‌رو می‌شوند که پاسخ بسیاری از آنها ساده نیست. در چنین شرایطی، مسئله دیگر فقط "ماندن" نیست؛ "چگونه ماندن است".

تجملات یک صنعت ثروتمند نیستند که بتوان در روزهای سخت آنها را کنار گذاشت. اتفاقاً وقتی منابع کمتر می‌شوند، سیستم باید هوشمندتر شود تا بهتر این موارد را به کار بگیرد. هر خطایی که پیشگیری نشود، گران‌تر تمام می‌شود. هر تصمیمی که بدون داده گرفته شود، پرریسک‌تر است. هر انحرافی که عادی شود، ممکن است فردا به مسئله‌ای بسیار بزرگ‌تر تبدیل شود.

شاید به همین دلیل، آینده صنعت داروسازی ایران بیش از آنکه صرفاً در تعداد خطوط تولید، محصولات جدید یا ظرفیت اسمی کارخانه‌ها ساخته شود، در کیفیت تصمیم‌هایی شکل بگیرد که هر روز در شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و نهادهای تنظیم‌گر گرفته می‌شود و برای بهتر شدن، شاید لازم باشد از یکی از عادات‌های قدیمی خودمان هم عبور کنیم. ما معمولاً عادت داریم که هر تفاوتی را به یک دوگانه و هر دوگانه‌ای را به یک تقابل تبدیل کنیم. سال‌هاست در نظام دارویی کشور، خودمان را با مرزهایی تعریف می‌کنیم که گاهی به جای روشن‌تر کردن مسئله، تصویر بزرگ‌تر را از ما می‌گیرند:

تولیدکننده یا واردکننده؛ ماده اولیه یا محصول نهایی؛ داروی بیولوژیک یا داروی شیمیایی؛ دانش‌بنیان یا غیردانش‌بنیان؛ بخش

اینکه فشار کمبود منابع، کیفیت تصمیم‌های ما را پایین نیاورد. اینکه دشواری مسیر، استانداردها را کوچک نکند. اینکه محدودیت، ما را از فکر کردن، اصلاح کردن و بهتر شدن باز ندارد و شاید مهم‌تر از همه، اینکه در روزهایی که دلایلی زیاد برای کوتاه آمدن وجود دارد، هنوز بتوانیم برای حفظ کیفیت و ساختن فردایی بهتر، دلیل داشته باشیم. واقعیت این است که شرایط کشور بر صنعت داروسازی فشار وارد می‌کند. تحریم، محدودیت منابع، نوسانات اقتصادی، مشکلات انتقال فناوری و فرسودگی بخشی از زیرساخت‌ها، واقعیت‌هایی نیستند که بتوان با چند جمله انگیزشی از کنار آنها عبور کرد. اما شاید خطری بزرگ‌تر هم باشد اینکه محدودیت‌های بیرونی، به تدریج انتظارات درونی ما را کوچک کنند و اینکه "در این شرایط نمی‌شود" از یک توضیح موقت، به یک منطق دائمی تبدیل شود. برای صنعت سلامت، رسیدن چنین نقطه‌ای بسیار خطرناک است. کیفیت، متعلق به روزهای فراوانی منابع نیست. اعتبار داده‌ها، مدیریت ریسک، رسیدگی درست به انحرافات، برنامه‌های اصلاحی و پیشگیرانه مؤثر، مدیریت تغییر، کنترل آلودگی، احراز صلاحیت تجهیزات، اعتبارسنجی فرآیندها و پایش مستمر محصول،

خصوصی یا بخش غیر خصوصی؛ تولیدکننده یا توزیع کننده؛ صنعت یا رگولاتور؟!

و این فهرست را می توان همچنان ادامه داد، حتی گاه، این رویکرد را تا رقابت میان رویدادها، تشکله ها و نام ها هم امتداد می دهیم. جهان امروز سال هاست از بسیاری از این دوگانه ها عبور کرده است. تفاوت نقش ها البته ماهیتا واقعی و قابل احترام است، هر کدام مسئولیت، ریسک، منطق اقتصادی و الزامات فنی خودشان را دارند. مسئله از جایی شروع می شود که این تفاوت ها به اردوگاه های مقابل هم تبدیل می شوند. جایی که موفقیت یک طرف، به اشتباه شکست طرف دیگر تلقی می شود و هر گروه، کل نظام دارویی را فقط از پنجره خودش می بیند. اما هر کسی بیرون این ساختار و از همه مهم تر بیمار در انتهای این زنجیره، هیچ کدام

از این برجسبها را نمی بیند. برای جامعه مهم نیست محصول در کدام دسته قرار گرفته، ماده اولیه کجا ساخته شده، دارو عنوان دانش بنیان دارد یا نه، یا از مسیر تولید داخلی به بازار رسیده یا واردات. انتظار او بسیار ساده تر و در عین حال مهم تر است: داروی مورد نیازش، در زمان مناسب، با کیفیت قابل اعتماد و دسترسی پایدار در اختیارش باشد. شاید وقت آن رسیده باشد به جای اینکه مدام پرسیم "در کدام طرف ایستاده ایم؟"، بیشتر پرسیم: "مسئله ای که باید حل شود چیست؟" گاهی پاسخ، توسعه تولید داخلی است؛ گاهی واردات به موقع، گاهی انتقال فناوری، گاهی سرمایه گذاری در ماده اولیه، گاهی تسهیل و گاهی سخت گیری. بلوغ یک نظام دارویی

از جایی آغاز می شود که برای هر مسئله، از پیش یک برنده و یک بازنده تعریف نکند. زنجیره دارو مجموعه ای از اردوگاه ها نیست، یک نظام به هم پیوسته است. ارزش زمانی ساخته می شود که هر حلقه نقش خود را درست انجام دهد و همه، در نهایت، به یک سؤال پاسخ دهند: "آیا بیمار، داروی مورد نیازش را به موقع، با کیفیت قابل اعتماد و دسترسی پایدار دریافت می کند یا نه؟"

همین منطق باید بر رگولاتوری نیز حاکم باشد. رگولاتوری مدرن قرار نیست همه را با یک خط کش بسنجد. باید ریسک را بشناسد، منابع را جایی متمرکز کند که بیشترین اهمیت را دارد، به عملکرد قابل اعتماد پاسخ متناسب بدهد و آنجا که سلامت مردم در معرض خطر است، بدون ملاحظه قاطع باشد. در سوی دیگر، صنعت بالغ نیز صنعتی نیست که نظارت کمتر بخواهد، صنعتی است که آن قدر سیستم هایش قابل اعتماد باشد که بتوان به آن مسئولیتی بیشتر



شاید وقت آن رسیده باشد
به جای اینکه مدام پرسیم "در
کدام طرف ایستاده ایم؟"، بیشتر
پرسیم: "مسئله ای که باید حل
شود چیست و کدام است؟"

سپرد. آینده، در همین نقطه ساخته می شود: "نظارت مبتنی بر ریسک، تصمیم گیری مبتنی بر داده، اعتماد مبتنی بر شواهد و مسئولیت پذیری متقابل" برای بهتر شدن هم همیشه به منابع بیشتر نیاز نداریم؛ گاهی باید همان منابع محدود را بهتر ببینیم، بهتر اولویت بندی کنیم و بهتر به کار بگیریم. وقتی داده های پراکنده به ابزار تصمیم گیری تبدیل می شوند، وقتی فرآیندهای زائد کنار می روند، وقتی عملکرد خوب به اعتماد و تسهیل می انجامد و وقتی منابع محدود به جای پراکنده شدن بر نقاط پریسک متمرکز می شوند، تغییر حتی در دل محدودیت ممکن می شود.

کیفیت، پیش از آنکه یک سیستم باشد، یک انتخاب است. انتخاب اینکه وقتی کسی نگاه نمی کند نیز کار درست را انجام دهیم. انتخاب اینکه میان "قبول شدن" و "درست بودن"، دومی را برگزینیم و انتخاب اینکه موفقیت را فقط در رشد تعداد محصول، فروش، سود، مجوز یا نمودارهای جذاب ببینیم، بلکه در اعتماد مردمی ببینیم که دارو را در دست می گیرند، بی آنکه بدانند چه تعداد تصمیم درست باید پشت آن گرفته شده باشد.

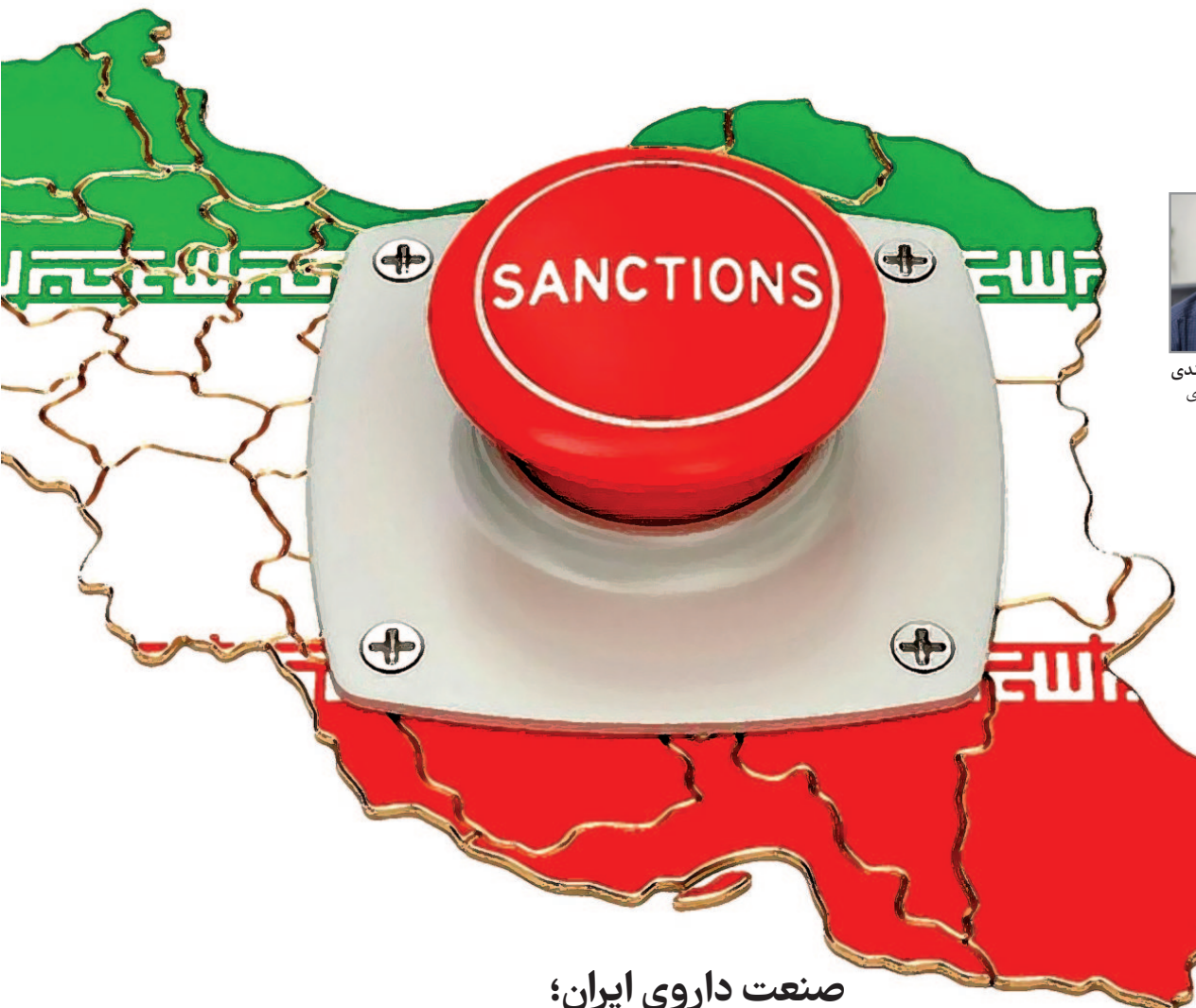
روزهای پیش رو احتمالاً آسان نخواهد بود و دقیقاً به همین دلیل، مسئولیت ما بیشتر است. باید شرکت ها فعال بمانند. باید تولید ادامه پیدا کند. باید دانش حفظ شود. باید نسل بعدی متخصصان تربیت شوند. باید فناوری روز جهان وارد صنعت شود. باید زیرساخت ها نوسازی شود و باید رگولاتوری حرفه ای تر، هوشمندتر و منصفانه تر

شود. اما در میان همه اینها، یک چیز نباید قربانی شود: "کیفیت". نه با شعار، نه با کمال گرایی دور از واقعیت؛ بلکه با بهبود مستمر، صداقت در دیدن مسئله، تصمیم گیری مبتنی بر شواهد و این باور ساده که حتی در محدودترین شرایط هم می توان فردا را اندکی بهتر از امروز ساخت. شاید تاریخ یک نسل را فقط با آنچه ساخته است قضاوت نکند؛ گاهی مهم تر از آن، چیزهایی است که در دشوارترین روزها نگذاشته از دست بروند. شاید سهم نسل ما نیز همین باشد:

اینکه وقتی دلایل زیادی برای خسته شدن، کنار رفتن و کوتاه آمدن وجود دارد، همچنان بمانیم؛ اما نه منفعل. نقد کنیم و هم زمان بسازیم. مطالبه کنیم، بی آنکه مأیوس شویم. یاد بگیریم، اصلاح کنیم و آنچه را تحویل گرفته ایم، اندکی بهتر از آنچه بود به نفر بعد بپردازیم.



دکتر مجتبی سرکندی
سردبیر مجله رازی



صنعت دارو ایران؛

در تقاطع تحریم خارجی و ناترازی داخلی

صنعت دارو در هیچ کشوری یک فعالیت اقتصادی معمولی نیست، زیرا بیمار مزمن نمی‌تواند مصرف دارو را تا بهبود شرایط اقتصادی به تعویق بیندازد، به همین دلیل پایداری این صنعت بخشی از امنیت ملی هر کشور است. صنعت دارو ایران طی چند دهه گذشته ظرفیتی قابل توجه برای تولید داروهای ژنریک ایجاد کرده و براساس آمار سازمان غذا و دارو، حدود ۲۲۰ شرکت تولیدی، ۷۰ شرکت توزیعی و تقریباً ۱۸ هزار داروخانه در این زنجیره فعالیت می‌کنند^(۱،۲). باین‌حال، تولید داخلی به‌معنای استقلال کامل از زنجیره جهانی نیست، مواد مؤثره و بسیاری از داروهای تخصصی همچنان وارداتی هستند و همین وابستگی، تولیدکننده داخلی را نیز در برابر تحریم بانکی و نوسان ارز آسیب‌پذیر می‌کند.

وزارت خزانهداری آمریکا، فروش دارو و تجهیزات پزشکی در چارچوب مجوزهای عمومی معاف از تحریم است^(۵)، اما این معافیت حقوقی به‌معنای دسترسی عملی نیست، زیرا خرید دارو نیازمند بانک و تأمین‌کننده خارجی است که اغلب از ترس جریمه همکاری نمی‌کنند. گزارش دیدبان حقوق بشر نشان داده محدودیت‌های بانکی امکان تأمین برخی داروهای ضروری را کاهش داده است^(۶). مطالعات دانشگاهی نیز این اثر را تأیید می‌کنند: ستایش و مکی نشان دادند تحریم می‌تواند تولید داخلی ژنریک را مختل کند^(۷)، خیراندیش و همکاران اثر منفی تحریم بر دسترسی به داروهای غیرواگیر را گزارش کرده‌اند^(۸)، و غیائی و همکاران دریافتند پس از تشدید تحریم، دسترسی به داروهای آسم وارداتی ۱۹ درصد

براساس گزارش‌های بین‌المللی، ارزش بازار جهانی دارو در سال ۲۰۲۵ به حدود ۱،۷ تریلیون دلار رسیده و آمریکا با سهمی نزدیک به ۵۳ درصد بزرگ‌ترین بازار جهان را در اختیار دارد^(۳). در مقابل، ارزش بازار دارویی ایران حدود ۴ تا ۴،۵ میلیارد دلار برآورد می‌شود^(۴)، یعنی تنها حدود ۰،۲۶ درصد بازار جهانی، درحالی‌که جمعیت ایران نزدیک به یک درصد جمعیت جهان است. این فاصله فقط ناشی از مصرف کمتر نیست، بلکه پایین بودن قیمت رسمی دارو، افت ارزش ریال و غلبه ژنریک‌های ارزان نیز در کوچک‌ماندن ارزش دلاری بازار نقش دارند.

باید میان «تحریم مستقیم دارو» و «اختلال ناشی از تحریم مالی» تفاوت قائل شد. براساس مقررات دفتر کنترل دارایی‌های خارجی

موجودی‌ها کاهش، بدهی‌ها انباشته و عرضه نامنظم می‌شود^(۱۱،۱۸). طرح دارویار قرار بود یارانه را به مصرف‌کننده منتقل کند، اما تأخیر چندماهه بیمه‌ها در پرداخت سهم ارز، ریسک مالی آن را عملاً به داروخانه، پخش و تولیدکننده منتقل کرده است. هم‌زمان، قیمت‌گذاری دستوری که هزینه واقعی تولید را پوشش نمی‌دهد، انگیزه تولید اقلام کم‌سود را کاهش می‌دهد. تعدد نرخ ارز، هزینه بالای تسهیلات بانکی، نبود شفافیت در پرداخت و ضعف مدیریت ذخایر راهبردی نیز بر بحران افزوده‌اند، ادامه آن می‌تواند به کمبود بیشتر دارو، رشد بازار غیررسمی، افت کیفیت تولید، خروج نیروی متخصص و افزایش هزینه بستری بیماران بینجامد.

راهکارهای پیشنهادی شامل زمان‌بندی الزام‌آور برای پرداخت مطالبات با جریمه دیرکرد برای سازمان بدهکار، تخصیص شفاف و نشان‌دار منابع دارویار، برنامه جداگانه برای تسویه بدهی‌های انباشته، امکان تنزیل مطالبات قطعی با نرخ ترجیحی، بازنگری

و تولید داخل ۴۲ درصد کاهش می‌یابد^(۹). بررسی‌های بین‌المللی نیز پیامدهای نامتناسب تحریم بر سلامت گروه‌های آسیب‌پذیر را تأیید می‌کنند^(۱۰).

در کنار فشار خارجی، انباشت مطالبات مهم‌ترین عامل داخلی بحران است. تا ۱۹ شهریور ۱۴۰۵، مطالبات داروخانه‌های خصوصی از سازمان‌های بیمه‌گر به حدود ۶۳،۶۵ هزار میلیارد تومان رسیده که بیش از ۸۶ درصد آن متعلق به بیمه سلامت و تأمین اجتماعی است^(۱۲). چک‌های برگشتی داروخانه‌های سرپایی نیز تا پایان تیرماه ۱۴۰۵ از ۸ هزار میلیارد تومان فراتر رفته^(۱۳)، که نشانه‌ای از ناتوانی داروخانه‌ها در ایفای تعهدات است. این بدهی در زنجیره منتقل می‌شود: بدهی بیمه به داروخانه، ناتوانی آن در تسویه با پخش، تأخیر پخش در پرداخت به تولیدکننده و کاهش توان تولیدکننده برای خرید مواد اولیه. بدهی دانشگاه‌های علوم پزشکی به شرکت‌های پخش نیز حدود ۲۸ هزار میلیارد تومان اعلام شده و رئیس سازمان غذا و دارو مجموع مطالبات صنعت



ارزش بازار جهانی دارو در سال ۲۰۲۵ به حدود ۱،۷ تریلیون دلار رسیده و آمریکا با سهمی نزدیک به ۵۳ درصد بزرگ‌ترین بازار جهان را در اختیار دارد؛ در مقابل، ارزش بازار دارویی ایران حدود ۴ تا ۴،۵ میلیارد دلار برآورد می‌شود، یعنی تنها حدود ۰،۲۶ درصد بازار جهانی!

قیمت‌گذاری براساس هزینه واقعی، ایجاد مسیرهای بانکی قابل‌اعتماد برای تجارت بشردوستانه و انتشار منظم اطلاعات بدهی و موجودی است.

درنهایت، صنعت داروی ایران نه صرفاً قربانی تحریم است و نه بحران آن صرفاً نتیجه مدیریت داخلی، واقعیت حاصل برخورد این دو نیرو است. تحریم‌های مالی هزینه و ریسک تأمین را بالا برده‌اند و ناترازی بیمه‌ها، قیمت‌گذاری نامتناسب و تأخیر پرداخت، توان صنعت برای مقابله با آن فشار را کاهش داده است. امنیت دارویی تنها به وجود خط تولید وابسته نیست، اگر پول داروی مصرف‌شده به ابتدای زنجیره بازنگردد، حتی گسترده‌ترین ظرفیت تولید داخلی نیز تضعیف خواهد شد. حل بحران نیازمند کاهش هم‌زمان فشار خارجی از مسیر تجارت واقعی بشردوستانه و اصلاح ناترازی داخلی از طریق پرداخت به‌موقع بیمه‌ها، پایداری منابع دارویار و تطبیق قیمت‌گذاری با هزینه واقعی است.

داروسازی از بخش دولتی و خصوصی را بیش از ۲۰۰ هزار میلیارد تومان اعلام کرده است^(۱۴،۱۵).

تأخیر پرداخت بیمه‌ها به داروخانه‌ها در ایران حدود ۱۵۰ تا ۲۴۰ روز و در برخی مطالبات پخش تا ۴۰۰ روز گزارش شده‌اند^(۱۲)، درحالی‌که سقف پرداخت نهادهای عمومی سلامت در اتحادیه اروپا حداکثر ۶۰ روز است^(۱۶)، یعنی تأخیر ایران دو و نیم تا نزدیک به هفت برابر این معیار است. در اقتصاد تورمی ایران، چنین تأخیری ارزش واقعی مطالبات را شدیداً کاهش می‌دهد، برخلاف اقتصادهای باثبات که همان تأخیر اثر مالی محدودتری دارد.

کمبود دارو پدیده‌ای جهانی است و حتی سازمان غذا و دارو آمریکا نیز آن را به مشکلات تولید و تمرکز عرضه مواد اولیه نسبت داده^(۱۷)، تفاوت ایران این است که عوامل تولیدی با بحران ارز و نقدینگی ترکیب شده و بخشی از کمبودها را باید «کمبود مالی و توزیعی» دانست، نه صرفاً فنی. تجربه لبنان پس از بحران مالی ۲۰۱۹ نشان می‌دهد صنعت دارو یک‌شبه فرو نمی‌ریزد، ابتدا

منابع:

- Res. 2016;15(3):567-71.
10. Pinna Pintor M, Suhreke M, Hamelmann C. The impact of economic sanctions on health and health systems in low-income and middle-income countries: a systematic review and narrative synthesis. *BMJ Glob Health*. 2023;8:e010968. doi:10.1136/bmjgh-2022-010968.
11. Jaber Chehayeb R, Kala S, Abou Ghannam H, Hasan G, Salloum J. The evolving Lebanese drug crisis: trends in drug availability and affordability for common outpatient diseases from 2019 to 2023. *PLOS Glob Public Health*. 2023;3(11):e0002538. doi:10.1371/journal.pgph.0002538.
۱۲. گزارش خلاصه وضعیت بیمه‌ها در بخش سرپایی و مطالبات داروخانه‌های خصوصی. تهران: داده‌های داخلی صنعت دارو، ۱۹ شهریور ۱۴۰۵. گزارش منتشر نشده.
۱۳. انجمن داروسازان ایران. اظهارات سخنگوی انجمن داروسازان ایران درباره چک‌های برگشتی داروخانه‌های سرپایی تا پایان تیرماه ۱۴۰۵. تهران: انجمن داروسازان ایران، ۱۴۰۵. گزارش خبری ارائه شده.
۱۴. سالم‌خبر. ناترازی مالی نظام دارویی با بدهی ۲۸ هزار میلیارد تومانی دانشگاه‌ها به شرکت‌های سراسری پخش [اینترنت]. تهران: سالم‌خبر، ۱۴۰۵ [بازدید ۲۰ شهریور ۱۴۰۵]. موجود در: <https://www.saalemnews.com/>
۱۵. باشگاه خبرنگاران جوان. بدهی بیش از ۲۰۰ همتی بخش دولتی و خصوصی به صنعت دارو [اینترنت]. تهران: باشگاه خبرنگاران جوان، ۱ مرداد ۱۴۰۵ [بازدید ۲۰ شهریور ۱۴۰۵]. موجود در: <https://www.yjc.ir/>
16. European Parliament, Council of the European Union. Directive 2011/7/EU of 16 February 2011 on combating late payment in commercial transactions. *Off J Eur Union*. 2011;L48:1-10. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011L0007>
17. US Food and Drug Administration. Drug shortages: annual report to Congress, calendar year 2023 [Internet]. Silver Spring: FDA; 2024 [cited 2026 Sep 11]. Available from: <https://www.fda.gov/media/179156/download>
18. Amnesty International. Lebanon: government must ensure medication is available and affordable [Internet]. London: Amnesty International; 2023 Feb 9 [cited 2026 Sep 11]. Available from: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2023/02/lebanon-government-must-address-medication-shortages-and-healthcare-crisis/>
۱. سالم‌خبر. صنایع دارویی کشور در چهار دهه تحریم‌های بین‌المللی تاب‌آوری خوبی داشته است [اینترنت]. تهران: سالم‌خبر، ۱۴۰۴ [بازدید ۲۰ شهریور ۱۴۰۵]. موجود در: <https://www.saalemnews.com/>
۲. ساعت ۲۴. فعالیت ۱۸ هزار داروخانه در کشور، چالش نقدپنگی، مانعی بر سر زنجیره تأمین دارو [اینترنت]. تهران: ساعت ۲۴، ۴ شهریور ۱۴۰۵ [بازدید ۲۰ شهریور ۱۴۰۵]. موجود در: <https://www.saat24.com/news>
3. IQVIA Institute for Human Data Science. IQVIA Early Bird: 2025 revealed—the trends shaping pharma’s future [Internet]. Parsippany: IQVIA; 2026 [cited 2026 Sep 11]. Available from: <https://www.iqvia.com/blogs/2026/03/iqvia-early-bird-2025-revealed>
4. Chameleon Pharma Consulting. Iran pharma market insights [Internet]. Berlin: Chameleon Pharma Consulting; [cited 2026 Sep 11]. Available from: <https://www.chameleon-pharma.com/publications/country-pharma-market-data/iran/>
5. US Department of the Treasury, Office of Foreign Assets Control. Iran sanctions: guidance on the sale of food, agricultural commodities, medicine, and medical devices [Internet]. Washington: OFAC; [cited 2026 Sep 11]. Available from: <https://ofac.treasury.gov/sanctions-programs-and-country-information/iran-sanctions>
6. Human Rights Watch. “Maximum pressure”: US economic sanctions harm Iranians’ right to health [Internet]. New York: Human Rights Watch; 2019 Oct 29 [cited 2026 Sep 11]. Available from: <https://www.hrw.org/report/2019/10/29/maximum-pressure/us-economic-sanctions-harm-iranians-right-health>
7. Setayesh S, Mackey TK. Addressing the impact of economic sanctions on Iranian drug shortages in the joint comprehensive plan of action: promoting access to medicines and health diplomacy. *Global Health*. 2016;12:31. doi:10.1186/s12992-016-0168-6.
8. Kheirandish M, Rashidian A, Bigdeli M. A news media analysis of economic sanction effects on access to medicine in Iran. *J Res Pharm Pract*. 2015;4(4):199-205. doi:10.4103/2279-042X.167044.
9. Ghiasi G, Rashidian A, Kebriaeezadeh A, Salamzadeh J. The impact of the sanctions made against Iran on availability to asthma medicines in Tehran. *Iran J Pharm*

هر جرعه طعم کیفیت و قدمت شربت زوفا عسلی

✓ ترکیبی دلیپذیر از عصاره‌های گیاهی و عسل برای تسکین سرفه و اثر خلط‌آوری
⊕ اثربخشی و ایمنی این فرآورده در مطالعات بالینی مورد بررسی قرار گرفته و تایید شده است.

razak.co

razakpharma

razak laboratories Co.



مهندس بهزاد شکوری

از مسیری ۷۰ ساله؛

این جا ایران است؛ کارخانجات داروپخش

نمایشگاه ایران فارما صرفاً محلی برای نمایش سالیانه صنعت دارویی در کشور نیست، بلکه تماشگاهی از همت و غیرت است که مجموعه‌ای از انسان‌های وطن‌پرست (داروساز) جهت نیازهای حوزه سلامت کشور، و به‌رغم تحریم‌های ظالمانه و سایه شوم جنگ؛ ایستادگی کرده و حالا کوشیده‌اند ذیل یک سقف گرد هم آیند. صحنه تماشای ایمان و خودباوری است.

شایسته‌تر و توانمندتر به نسل‌های آینده بسپاریم. کارخانجات داروپخش اکنون وارد مرحله‌ای تازه از فعالیت خود شده است؛ مرحله‌ای که در آن، علاوه بر رشد تولید و فروش، اصلاح و توسعه زیرساخت‌ها نیز مورد بازبینی و توجه جدی قرار گرفته است. فرآیند تحول عملیاتی شرکت با پشتوانه تأمین مالی مناسب و با حضور مدیران و متخصصان باتجربه صنعت دارو آغاز شده است.

عملکرد اخیر مالی شرکت، از جمله رشد چشمگیر تولید و فروش در پنج‌ماهه نخست سال ۱۴۰۵ نسبت به مدت مشابه سال گذشته، نویدبخش آینده‌ای روشن و زمینه‌ساز خلق سود و عایدی مناسب برای سهام‌داران است.

افزایش تولید و رشد قابل توجه سود برای ما دستاوردی مهم است؛ اما مهم‌تر از آن، اصلاح نگرش‌ها به فرآیندهایی است که به تحقق این نتایج منجر شده‌اند. مدیریت هوشمندانه منابع،

استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود و اتخاذ

تصمیم‌های صحیح و به‌موقع برای تأمین منابع مالی موردنیاز، حتی در بحبوحه جنگ تحمیلی اخیر، گامی بلند در مسیر تقویت وضعیت مالی و عملیاتی شرکت بوده است؛ اقدامی که نتایج آن امروز به‌وضوح قابل مشاهده است.

در صنعت داروسازی، شرکت‌های تولیدکننده بسیاری فعالیت می‌کنند؛ اما برخی از آن‌ها، شناسنامه سلامت محسوب می‌شوند. تفاوت این شرکت‌ها صرفاً در قدمت یا اندازه آن‌ها نیست، بلکه در میزان اعتمادی است که طی سالیان متمادی ایجاد کرده‌اند و ارزشی است که برای جامعه، بیماران و نظام سلامت خلق می‌کنند. کارخانجات داروپخش از جمله سازمان‌هایی است که تاریخ آن با مسیر توسعه صنعت داروسازی ایران پیوند خورده. این شرکت، سرمایه‌ای ملی و حاصل تلاش نسل‌هایی مختلف از مدیران، متخصصان و کارکنان صنعت دارو است. امروز، ما خود را امانت‌دار این میراث ارزشمند می‌دانیم و مسئولیت داریم کارخانجات داروپخش را با جایگاهی



تولید و فروش را به صورت پایدار از آن خود کند.

*

با وجود تهدیدها و محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها، مسیری دشوار پیشروی تمامی فعالان صنعت دارو، از جمله کارخانجات داروپخش، قرار دارد؛ اما ما ثابت کرده‌ایم که در سخت‌ترین شرایط نیز قادر به یافتن راهکارهای جدید برای عبور از موانع و تداوم مسیر پیشرفت هستیم.

تجربه هفتاد ساله داروپخش یک درس مهم به ما آموخته است: سازمان‌هایی که برای تغییر آماده‌اند، نه تنها از بحران‌ها به سلامت عبور می‌کنند، بلکه از دل آن‌ها فرصت‌هایی برای قدرتمندتر شدن می‌سازند.

امروز ما به خود می‌بالیم که هیچ‌گاه، حتی در دشوارترین شرایط و روزهای جنگ، سنگر تولید را ترک نکرده‌ایم. حضور کارخانجات داروپخش، تکیه‌گاهی مهم برای هم‌وطنان عزیز و نظام سلامت کشور در مسیر تأمین نیازهای دارویی است.

مأموریت کارخانجات داروپخش، تولید و تأمین بخشی مهم از سرم‌ها و گروه‌های مختلف محصولات دارویی مورد نیاز مراکز درمانی، دندانپزشکی، بیمارستان‌ها و داروخانه‌های سراسر کشور است. این مأموریت، رکنی از مسئولیت ما در برابر نظام سلامت و مردم عزیزمان به شمار می‌رود.

ما در روزهای پراستقامت جنگ ثابت کردیم که چراغ تولید برای حوزه سلامت کشور هیچ‌گاه خاموش نخواهد شد؛ و این دستاوردی است که بدان افتخار می‌کنیم.

باور داریم همان‌گونه که در هفتاد سال گذشته در انجام این مأموریت موفق بوده‌ایم، در سال‌های آینده نیز با تکیه بر دانش، تجربه، همدلی و خودباوری، موفق و استوار باقی خواهیم ماند و همچنان تکیه‌گاهی مطمئن برای نظام سلامت کشور خواهیم بود؛ زیرا این‌جا ایران است و ما در کارخانجات داروپخش هستیم، خدمتگزار مردم و نظام سلامت ایران.

در شرایط کنونی، صنعت داروسازی کشور با چالش‌هایی همچون افزایش هزینه‌های تولید، بی‌ثباتی قیمت‌ها و محدودیت‌های ارزی و پیچیدگی‌های زنجیره تأمین و حمل‌ونقل مواجه است. در چنین فضایی، بقا، توسعه و دستیابی به رشد پایدار مستلزم آن است که تصمیم‌های مدیریتی از دقت، سرعت و چابکی لازم برخوردار باشند.

صنعت داروسازی جهان در حال تحولی گسترده است. داروهای بیولوژیک، درمان‌های هدفمند، فناوری‌های نوین، داروهای تخصصی، درمان‌های مرتبط با بیماری‌های مزمن و ظهور نسل جدید روش‌های درمانی، مرزهای رقابت در این صنعت را تغییر داده‌اند. در چنین شرایطی، اتکا به سبد محصولات فعلی، به تنهایی نمی‌تواند تضمین‌کننده آینده یک شرکت داروسازی باشد.

از این رو، توسعه محصولات جدید، تقویت تحقیق و توسعه، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، گسترش همکاری‌های علمی و فنی و حرکت به سوی تولید محصولات با ارزش افزوده بیشتر، از محورهای اصلی مسیر آینده شرکت خواهد بود.

در این میان، حوزه‌های تخصصی مانند داروهای ناباروری، محصولات بیولوژیک و داروهای نوین می‌توانند بخشی مهم از ظرفیت رشد آینده کارخانجات داروپخش را شکل دهند. در کنار این رویکرد، توسعه بازار داخلی همچنان پایه اصلی فعالیت‌های تجاری و اقتصادی داروپخش خواهد بود.

سرمایه اصلی داروپخش، خودباوری، دانش و تجربه‌ای است که طی هفت دهه در این سازمان شکل گرفته است. در افق پیش‌رو، چند اولویت برای ما از اهمیتی ویژه برخوردار است:

دستیابی به رشد پایدار و سودآور؛

استفاده حداکثری و بهینه از ظرفیت‌های تولید؛

توسعه و تکمیل سبد محصولات؛

GMP؛ در تمامی خطوط تولید اخذ، تکمیل و ارتقای الزامات و صد البته ساختن سازمانی توانمند که بتواند جایگاه نخست





گفت‌وگوی ویژه فن‌سالاران باعلی مقدسی‌راد
مدیرعامل شرکت توزیع داروپخش

کیفیت در تداوم آن معنی پیدا می‌کند

آن‌ها در ۶ ماهه اول ۱۴۰۵ از رکورد ۴۷ هزار میلیارد تومان فروش عبور کردند. برای ارزیابی عملکردها، فعلا عددی بالاتر از این رقم در صنعت داروی کشور به منصفه ظهور نرسیده است. این عملکرد تیم مدیریتی شرکت توزیع داروپخش است. خودش می‌شود کفایت مذاکرات؛ و تمام. ما هم چیزی اضافه نمی‌کنیم. اکنون با حذف سوال‌های ما، به کلام مستقیم و دقیق این فن‌سالار صنعت داروی کشور به نمایندگی از شرکت توزیع داروپخش می‌پردازیم که از موقعیت شکننده امسال، اطمینان و آرامشی برای حوزه سلامت کشور فراهم آوردند. اجرشان ماجور. سردبیر

◀ علی مقدسی‌راد:

یادتان باشد توزیع داروپخش در سال ۱۴۰۳ عملکردی خوب داشت و با ۲۶ همت، کار خود را به پایان رساند. ما در همان ۱۴۰۳ یک استراتژی برای سه سال توزیع داروپخش تدوین کردیم. یک برنامه سه‌ساله و یک برنامه پنج‌ساله که خدا را شکر در این مسیر موفق بودیم. هم توانستیم سال ۱۴۰۴ را خیلی خوب به

به همکاران تان در فن‌سالاران دستمیزاد و خدا قوت می‌گوییم. ممنونم که اخبار صنعت را بدون سوگیری انتشار می‌دهید و صادقانه در خدمت صنعت و زنجیره تامین دارو در کشور هستید. بگذارید برگردیم به دو سال پیش که یک گفت‌وگو با هم داشتیم.

پایان برسانیم و هم در سال ۱۴۰۵ که اکنون در نیمه آن هستیم، می‌بینیم که عملکردمان پایدار بوده است و توانسته‌ایم بر اساس برنامه‌ای که تعریف کرده بودیم، در راستای مأموریت و چشم‌انداز حرکت کنیم.

*

اگر بخواهم عملکرد شرکت را در یک جمله توصیف کنم، می‌توانم بگویم که رشد و رکوردهایی که امروز شاهد آن هستیم، حاصل برآیند یک دوره نیست. برنامه‌ریزی بلندمدتی انجام شده است و مسیری که از سال ۱۴۰۳ آغاز کردیم، همچنان ادامه دارد.

*

شش ماهه نخست امسال، هم از لحاظ رشد ریالی و هم از لحاظ رشد تعدادی، بیشتر از بازار فروش رشد کردیم. شش ماهه ما، الان با فروش بالای ۴۷ همت پایان یافته است، در حالی که سال قبل ۴۳ همت فروش داشتیم؛ و حالا رشد بالای ۱۶۰ درصدی را در فروش تجربه کرده‌ایم. این اتفاق خوب، دو سال است که به‌صورت پیوسته در حال تکرار است.

*

بگذارید از یک اتفاق خوب هم که برای سهام‌داران عزیزمان افتاده بگویم، ارزش بازار شرکت توزیع داروپخش در دو سال گذشته بیش از سه برابر رشد داشته است. این نشان می‌دهد که بهترین اتفاق، که همان اعتماد است بین سهام‌داران، تأمین‌کنندگان و مشتریان ما رخ داده و توزیع داروپخش روی این موج مثبت و ارزشمند است که به نتایجی شایسته دست می‌یابد.

*

اگر بخواهیم یک نگاه حرفه‌ای‌تر به سه جریان ورودی در توزیع داروپخش بیندازیم، باید به جریان کالا، نقدینگی و جریان منابع انسانی اشاره کنیم. قطعاً این موارد به یکدیگر وابسته هستند.

شما نمی‌توانید بگویید عملکرد من خیلی خوب است، اما فروش رشد نداشته باشد. قطعاً مدیریت نقدینگی و مدیریت بهای تمام‌شده و وصول مطالبات کمک می‌کند که شما بتوانید به‌صورت پایدار، تداوم پیدا کنید. رشدهایی که مقطعی هستند و در یک دوره اتفاق می‌افتند، قطعاً نشان می‌دهند که از کیفیت لازم به‌دورند.

همیشه کیفیت در تداوم آن معنی پیدا می‌کند. گرچه معتقدم که چالش‌هایی زیاد در زنجیره تأمین دارو وجود دارد و بزرگ‌ترین چالش، نقدینگی است؛ اما در شرکت‌های بزرگی مثل توزیع داروپخش با مدیریت بهینه‌ای که در منابع و مصارف رقم خورده

است، این چالش‌ها مدیریت شده‌اند.

به‌جرات می‌توانم بگویم که تیم مالی حاضر در شرکت توزیع داروپخش، یکی از قوی‌ترین و بهترین تیم‌های مالی صنعت است. آقای دکتر سحری، معاون مالی و اداری ما، با توانمندی زایدالوصف و مدیریت شایسته این حجم ریالی بزرگ در صنعت دارو، آن هم با این گستردگی، حدود ۱۶ هزار داروخانه، دانشگاه‌های علوم پزشکی و تأمین اجتماعی و هلال احمر و... واقعاً کارستان کرده‌اند. آن طرف ماجرا هم، ما نزدیک به ۱۵۰ تأمین‌کننده داریم، قطعاً نیازمند مدیریتی قوی در منابع و مصارف بوده‌ایم و از عملکرد این واحد واقعاً رضایت داریم.

*

امروز همه معتقدند چالش نقدینگی سایه‌ای بر عملکرد شرکت‌ها انداخته است؛ درست هم هست؛ اما رشدی که در شرکت توزیع داروپخش رخ داده، برگرفته از مهندسی سبک و مهندسی تأمین‌کننده است و ما به سمتی رفته‌ایم که بتوانیم دوره وصول مطالبات‌مان را بهینه کنیم و تناسبی معقول بین دوره بازپرداخت و وصول مطالبات‌مان رقم بزنیم. این شیوه را نمی‌توان تغییر داد، چون توزیع داروپخش قلب نظام توزیع داروی کشور است و این‌جا باید همیشه استوار و همواره برقرار و در آرامش باشد.

*

فروش شرکت‌های گروه ما هم (تبیپکو) رشدی خوب داشته‌است، این‌ها به هم وابسته و در توالی هم هستند. هر زمانی توزیع داروپخش حرکت می‌کند، به تبع آن شرکت‌های گروه هم رشدهایی خوب را در فروش محصولات رقم می‌زنند. ما اعتقاد داریم که توزیع داروپخش راهبر و مرجع صنعت است و از این جهت، وقتی توزیع داروپخش حالش خوب است، حال شرکت‌های گروه هم خوب است. مثلاً به فروش شهریور ۱۴۰۵ همین کارخانجات داروپخش نگاه کنید، بالای هزار میلیارد تومان، این همان ضرب‌المثل رنگ رخسار است و....

*

البته تأمین‌کنندگان خوب کشور، همگی با توزیع داروپخش همکاری‌های پیوسته و خوبی دارند و ما برای همه آن‌ها هدف‌گذاری کرده‌ایم.

در شرکت‌های غیر از گروه هم، ما با بهترین‌ها کار می‌کنیم؛ سیناژن، عبیدی، کوبل، اکتوور، پودر شیر مشهد و سینادارو و... همگی در سبد توزیع داروپخش هستند. به‌جرات می‌توانم بگویم که کامل‌ترین سبد دارویی کشور، سبد توزیع داروپخش است.

ارزش بازار شرکت توزیع داروپخش در دو سال گذشته بیش از سه برابر رشد داشته است. این نشان می‌دهد که بهترین اتفاق، که همان اعتماد است بین سهام‌داران، تأمین‌کنندگان و مشتریان ما رخ داده و توزیع داروپخش روی این موج مثبت و ارزشمند است که به نتایجی شایسته دست می‌یابد



تعدادی از داروخانه‌ها بسته‌اند یا به‌نحوی فروش‌شان کم شده و... ولی توزیع داروپخش یک مجموعه بزرگ و کامل است و عنوان توزیع مویرگی، درباره آن مصداق دارد و تازه باز هم همچنان به‌دنبال طرح‌های توسعه‌ای است...

✱

تقریباً ۲۰ درصد فروش ما به دانشگاه‌های علوم پزشکی است، ۱۰ درصد فروش ما به درمانگاه‌های وابسته به تأمین اجتماعی، نیروهای مسلح و هلال احمر، و ۷۰ درصد هم به مشتریان خصوصی. یکی از نکات قابل اشاره و مهم برای ما، مشتریان وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی و مشتریان غیر خصوصی است، این‌ها به‌موقع مطالبات‌شان را پرداخت نمی‌کنند! بیشتر کالاهای خاص هم با دوره وصول مطالبات پایین، توسط بیمارستان‌های خاص و توسط مراکز دانشگاهی خاص توزیع می‌شوند. به همین دلیل یکی از موضوعات مهم، نبود برنامه‌ی مدون از طرف دانشگاه‌های علوم پزشکی برای پرداخت مطالبات است. از آن طرف، ما هم وابسته به نهادهای عمومی هستیم و انتظاری که از ما دارند این است که به‌موقع بتوانیم کالایمان را توزیع کنیم. تازه! دوره وصول مطالبات بیمه‌ها حدود شش ماه است. اما در دانشگاه‌های علوم پزشکی، بعضی از دانشگاه‌ها تا یک سال هم پیش می‌روند! با این حال، دوره وصول مطالبات ما در بخش خصوصی کاملاً مدیریت شده است. دقیقاً دوره‌ای که تأمین‌کننده خودش راغب است که محصول را در اختیار مشتریان قرار بدهد و شرکت‌های پخش هم از این اشتیاق استفاده می‌کنند.

جریان کالا قطعاً نیاز به زیرساخت‌های سیستمی و توزیعی و زیرساخت‌های مرتبط با شبکه دارد. ما هم از لحاظ توسعه ناوگان و هم از لحاظ توسعه انبارها و زیرساخت‌ها، خوب کار کرده‌ایم. می‌توان گفت اگر هر کدام از این بخش‌ها نقصی داشته باشند، قطعاً با مشکل روبه‌رو می‌شویم.

تأمین‌کننده انتظار دارد که کالایش با کیفیت لازم به‌دست مصرف‌کننده برسد، بنابراین شما باید با کیفیت نگهداری‌اش کنید و با کیفیت به دست مشتریان تان برسانید. مشتریان هم دنبال این هستند که کالا به‌موقع و با کیفیت، به دست‌شان برسد و... مأموریت ما همین است؛ توزیع هوشمند و باکیفیت اقلام سلامت‌محور. بر این اساس است، که توزیع داروپخش توانسته این فرآیند را به‌خوبی مدیریت کند.

کنار این‌ها، اگر شما به وصول مطالبات توجه نکنید و نتوانید نقدینگی را مدیریت کنید، دچار مشکل می‌شوید. در کنار تأمین کالا و توزیع کالا، قطعاً باید حواس تان به منابع و مصارف و زنجیره تأمین مالی هم باشد.

✱

بیشترین پوشش مشتری را؛ به دلیل گستردگی مراکز در بین پخش‌های کشور؛ ما داریم. ۲۵ مرکز توزیع، نزدیک به ۲۴۰ فروش‌کننده، ۲۲۰ ناوگان و...، پوشش مشتری ما حقیقتاً حد‌آکثری است.

از این ۱۸ هزار و ۶۰۰ داروخانه کشور، حدوداً ۱۶ هزار و ۴۰۰ داروخانه با ما کار می‌کنند. البته همیشه در مقاطع مختلف،

بهینه‌سازی روش‌ها، سالی بسیار درجه یک را پشت سر گذاشت.

✱

براساس قرائن، انشاءالله امسال فروش شرکت توزیع داروپخش به بیش از ۹۵ تا ۱۰۰ هزار میلیارد تومان می‌رسد که واقعاً رقمی قابل توجه است. به جرات می‌توانم بگویم مدیرانی که ما داریم و پرسنلی که این‌جا هستند، جزو بهترین‌های این حوزه‌اند. کار کردن در شرکت‌های بزرگ، هم دشوار و هم لذت‌بخش است. ما باز هم برنامه‌هایی در دست اقدام داریم و باز هم آن وضعیت پیشرو بودن را برای توزیع داروپخش حفظ خواهیم کرد. شرکت در حال حرکت هستیم.

✱

یکی از برنامه‌هایی که انشاءالله در دستور کار داریم، اجرای طرح جامع انبار مرکزی است. به گونه‌ای که ضمن مکانیزه کردن انبار، ظرفیت آن را نیز افزایش دهیم. یکی دیگر از برنامه‌هایی که قصد داریم طی چند سال آینده اجرا کنیم، این است که در هر استان یک مرکز توزیع داشته باشیم؛ به این معنا که تعداد مراکز خود را انشاءالله به حدود بالای ۳۰ مرکز برسانیم.

این اقدامات کمک می‌کند توزیع ما به موقع‌تر و باکیفیت‌تر انجام شود و بتوانیم در راستای مسئولیت‌های اجتماعی خود و با هدف حضور مؤثرتر در کنار مردم، بهتر از گذشته به فعالیت خود ادامه دهیم.

شعار ما نیز همین است: «توزیع داروپخش، توزیع سلامتی» هر جا بحث سلامت مطرح باشد، قطعاً توزیع داروپخش نیز حضور خواهد داشت.

✱

رابطه ما با هلدینگ هم بسیار عالی است. معتقدیم یکی از اتفاقات خوبی که طی دو سال گذشته رخ داده، حضور آقای دکتر نادری بوده است که بسیار به مجموعه کمک کرده‌اند. می‌توانم با اطمینان بگویم که بالاترین سطح هم‌افزایی در هلدینگ و گروه دارویی تامین در این دوره بوده و شرکت‌ها در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. هم شرکت‌های پخش در خدمت تولیدکنندگان هستند و هم هم‌افزایی بسیار خوبی میان مجموعه‌ها ایجاد شده است.

✱

خلاصه مسیر آینده توزیع داروپخش را در رشد پایدار، توزیع هوشمند، تصمیم‌گیری داده‌محور، مدیریت هوشمند نقدینگی، توسعه زیرساخت، نوآوری و سرمایه‌انسانی می‌بینم. به رکوردهای امروز افتخار می‌کنم، اما آنها را مقصد نمی‌دانم؛ این فقط اثبات یک توانمندی همکاران ما در این مجموعه است؛ و مسیر ادامه دارد...

ما همیشه اعتقادمان بر این است که اگر سازمان مدیریت برنامه‌ریزی و بودجه‌ای که تخصیص می‌دهد برای بحث بهداشت و درمان، بتواند تفکیک کند و دارو را جدا کند و بر آن اساس برنامه‌ریزی صورت بگیرد، قطعاً این مشکلات و چالش‌ها کم می‌شود. یک قسمت از کمبود داروها و اینکه تأمین‌کننده‌ها یا واردکننده‌ها راغب نیستند دارو را برای بخش غیر خصوصی اختصاص بدهند، بحث دوره وصول مطالبات بالا است. این چرخه ایراد دارد و باید سرانجام رفع مشکل شود.

بله؛ پول دارو داده می‌شود، اما با چه کیفیتی؟ اگر این پرداخت به موقع باشد، قطعاً از آن طرف می‌تواند از هزینه‌های بیهوده مالی و یک قسمت از افزایش قیمت‌ها جلوگیری کند. باید قبول کنیم که یک قسمت از درخواست افزایش قیمت‌ها برای تامین مالی، برای پوشش هزینه‌های مالی است. می‌توانیم بگوییم که اگر زمان دوره وصول مطالبات مدیریت شود، نیازی نیست که تأمین‌کننده یا شرکت‌های پخش برای بحث مارژین و افزایش قیمت تلاش کنند.

✱

همیشه این سؤال پیش می‌آید که شرکت‌های پخش نمی‌توانند بگویند که کمبود دارویی وجود دارد یا ندارد. ما بالغ بر ۵۰ یا ۶۰ شرکت پخش داریم و اگر بخواهیم ببینیم که وضعیت کسری کالا وجود دارد یا نه، بهترین منبع، خود سازمان غذا و داروی کشور است. چون اشراف کامل بر موجودی‌ها، ذخایر راهبردی و بحث واردات دارد.

✱

نزدیک به ۲۰ درصد از فروش ما، مربوط به اقلام وارداتی است. این محصولات عمدتاً برای بیماران خاص مورد استفاده قرار می‌گیرند و در زنجیره تأمین ما نگهداری شده و به موقع توزیع می‌شوند.

ما تعاملی بسیار خوب با تأمین‌کنندگان وارداتی داریم، و این قربابت و نزدیکی، بیشترین کمک را به تأمین نیاز بیماران خاص داشته است. برای موجود بودن دارو، قطعاً باید ارتباطات را شکل داد و نگذاشت که کمبودی حس شود.

✱

خوشبختانه علاوه بر رشد فروشی که داشتیم، می‌توانیم بگوییم که از لحاظ توسعه‌ای نیز توزیع داروپخش در این دو سال عملکردی بسیار خوب داشته است. مراکزی که قول داده بودیم، به مرحله بهره‌برداری رسیدند. مرکز بوشهر ساخته شد و به بهره‌برداری رسید، مرکز سمنان نیز همین‌طور. ناوگان‌مان را هم تجهیز کردیم و مرکز اردبیل هم در مراحل پایانی قرار دارد و ان‌شاءالله ظرف سه تا چهار ماه آینده به بهره‌برداری خواهد رسید. شرکت توزیع داروپخش هم از نظر زیرساخت‌ها، هم از نظر ناوگان و سیستم‌ها و



جلیل یعقوب زاده



شباهت‌ها و تفاوت‌های صنعت پخش و ورزش؛ فرهنگ بسازیم، افراد ساخته می‌شوند

سال‌ها حضور هم‌زمان در صنعت پخش دارو و ورزش حرفه‌ای، این فرصت را برای من فراهم کرد تا دو فضای ظاهراً متفاوت را از نزدیک تجربه کنم. یکی در زمین مسابقه برای کسب جام رقابت می‌کند و دیگری در بازار برای افزایش سهم بازار؛ اما هرچه تجربه‌ام بیشتر شد، شباهت‌های این دو دنیا هم برایم آشکارتر شد. امروز معتقدم اصولی که یک تیم را به قهرمانی پایدار می‌رساند، همان اصولی است که یک شرکت پخش را به سازمانی ماندگار تبدیل می‌کند.

در نگاه نخست، موفقیت در ورزش با تعداد بردها و قهرمانی‌ها سنجیده می‌شود و در صنعت پخش با فروش و سهم بازار. اما این‌ها تنها نتیجه‌اند، نه علت. همان‌گونه که هیچ تیمی اتفاقی قهرمان نمی‌شود، هیچ شرکتی نیز صرفاً با تلاش یک دوره فروش به موفقیت پایدار نمی‌رسد. آنچه نتیجه را می‌سازد، کیفیت سیستم، فرهنگ سازمانی، سرمایه انسانی و انضباط مدیریتی است. این واقعیت در صنعت پخش دارو اهمیتی بیشتر دارد. حاشیه سود محدود باعث شده است بسیاری از شرکت‌ها فروش را به مهم‌ترین شاخص عملکرد تبدیل کنند، در حالی که فروش تنها یکی از خروجی‌های سازمان است. کیفیت فروش، بهره‌وری عملیات، مدیریت سرمایه در گردش، سرعت وصول مطالبات، انضباط مالی، سطح خدمت به مشتری و هماهنگی میان واحدهای سازمان، شاخص‌هایی هستند که پایداری موفقیت را تعیین می‌کنند. درست همان‌گونه که در ورزش، گران‌ترین تیم الزاماً قهرمان نمی‌شود، بیشترین فروش نیز الزاماً بهترین عملکرد را نشان نمی‌دهد.

◀ سازمان، یک تیم است

اگر یک شرکت پخش را به یک باشگاه حرفه‌ای تشبیه کنیم، تقریباً برای هر بخش آن می‌توان معادلی در ورزش یافت. مدیرعامل، سرمربی سازمان است؛ کسی که باید میان منابع، اهداف و شرایط متغیر محیطی تعادل ایجاد کند. تیم فروش، بازیکنان داخل زمین هستند که نتیجه نهایی را رقم می‌زنند و مدیر فروش، کاپیتانی است که اجرای تاکتیک‌ها را هدایت می‌کند.

اما موفقیت یک تیم هرگز تنها به بازیکنان وابسته نیست. واحد بازرگانی همان نقشی را ایفا می‌کند که استعدادیابی و نقل و انتقالات در یک باشگاه بر عهده دارند. انتخاب تأمین‌کنندگان مناسب و مدیریت هوشمندانه سبد محصولات، می‌تواند همان اندازه سرنوشت‌ساز باشد که جذب یک بازیکن کلیدی. در سوی دیگر،

لجستیک و زنجیره تأمین همان نقشی را دارند که کادر پزشکی، بدنسازی و پشتیبانی در ورزش ایفا می‌کنند؛ بخش‌هایی که کمتر دیده می‌شوند، اما کیفیت عملکرد کل تیم به آن‌ها وابسته است. اختلال در هر یک از این اجزا، حتی بهترین نیروهای فروش را نیز از دستیابی به نتیجه مطلوب باز می‌دارد. از همه مهم‌تر، منابع انسانی است. بسیاری از سازمان‌ها هنوز این واحد را بخشی اداری می‌دانند، در حالی که منابع انسانی، آکادمی سازمان است؛ جایی که استعدادها شناسایی، آموزش و برای مسئولیت‌های آینده آماده می‌شوند. سازمانی که تنها به جذب نیروهای آماده از بازار متکی باشد، ممکن است بخشی از نیازهای کوتاه‌مدت خود را تأمین کند، اما فرهنگ سازمانی را نخواهد ساخت. فرهنگ زمانی شکل می‌گیرد که افراد درون سازمان رشد کنند و ارزش‌های آن را در عمل بیاموزند.

فرهنگ، رفتار سازمان را شکل می‌دهد

در ورزش حرفه‌ای جمله‌ای شناخته شده وجود دارد: تیم‌ها همان گونه بازی می‌کنند که تمرین کرده‌اند.

هیچ تیمی در روز مسابقه، رفتاری متفاوت از آنچه طی ماه‌ها تمرین آموخته است، بروز نمی‌دهد. سازمان‌ها نیز از همین قاعده پیروی می‌کنند. کارکنان در نهایت همان رفتارهایی را نشان می‌دهند که سازمان آن‌ها را آموزش داده، اندازه‌گیری کرده و برای آن پاداش تعیین کرده است. اگر تنها معیار موفقیت، افزایش فروش باشد، نباید انتظار داشت کارکنان به سودآوری، رضایت مشتری، وصول مطالبات یا توسعه پایدار بازار نیز به همان اندازه اهمیت دهند. فرهنگ سازمانی با شعار ساخته نمی‌شود؛ حاصل تصمیم‌هایی است که هر روز گرفته می‌شود، رفتارهایی که مدیران الگو قرار می‌دهند و شاخص‌هایی که مبنای ارزیابی عملکرد قرار می‌گیرند. به همین دلیل، عملکرد امروز هر سازمان، بازتاب سال‌ها آموزش، تجربه و انتخاب‌های مدیریتی است. از همین منظر، یکی از رایج‌ترین خطاهای مدیریتی، قربانی کردن آینده به سود نتایج کوتاه‌مدت است. در ورزش، مربیانی که برای پیروزی در یک فصل فشار بیش از حد بر بازیکنان وارد می‌کنند، معمولاً در

فصل‌های بعد با فرسودگی، مصدومیت و افت عملکرد تیم روبه‌رو می‌شوند. در سازمان‌ها نیز مدیرانی که تنها بر تحقق اهداف کوتاه‌مدت تمرکز دارند، ممکن است در مقطعی رشد فروش را تجربه کنند، اما اگر این رشد به بهای فرسایش سرمایه انسانی، کاهش انگیزه یا از دست رفتن نیروهای توانمند حاصل شود، دوام چندان نخواهد داشت. سرمایه انسانی مهم‌ترین دارایی هر سازمان است؛ نه فقط به دلیل تخصص افراد، بلکه به دلیل دانشی که در طول زمان در سازمان انباشته می‌شود. از دست دادن نیروهای توانمند، تنها به معنای خروج چند نفر نیست؛ بلکه بخشی از حافظه سازمانی، تجربه و فرهنگ نیز از دست می‌رود.

رقابت بر سر ارزش، نه بر سر قیمت

شبهات دیگر ورزش و صنعت پخش، در شیوه رقابت است. باشگاه‌هایی که

تنها با پرداخت قراردادهای سنگین به دنبال موفقیت هستند، معمولاً با افزایش هزینه‌ها و کاهش پایداری مالی روبه‌رو می‌شوند. در مقابل، باشگاه‌هایی که روی زیرساخت، استعدادیابی و توسعه بازیکنان سرمایه‌گذاری می‌کنند، مزیت رقابتی پایداری می‌سازند.

در صنعت پخش دارو نیز گاهی رقابت از مسیر اصلی خود منحرف می‌شود. به جای سرمایه‌گذاری بر کیفیت خدمات، فناوری، توسعه بازار، آموزش کارکنان یا بهبود زنجیره تأمین، برخی شرکت‌ها رقابت را به تخفیف‌های غیرمنطقی و امتیازهای کوتاه‌مدت محدود می‌کنند. این رویکرد شاید در کوتاه‌مدت به افزایش فروش منجر شود، اما در بلندمدت حاشیه سود، کیفیت خدمات و حتی سلامت فضای رقابت

را تضعیف خواهد کرد. رقابت پایدار، از خلق ارزش آغاز می‌شود؛ نه از کاهش مستمر قیمت.

آنچه باید اندازه‌گیری شود

همان گونه که در ورزش، قهرمانی صرفاً با تعداد گل‌های زده تعیین نمی‌شود، در کسب‌وکار نیز فروش به تنهایی نمی‌تواند معیار موفقیت باشد. سازمانی که رشد فروش را با افزایش مطالبات معوق، کاهش سودآوری، افت کیفیت خدمات یا خروج نیروهای کلیدی به دست آورده است، الزاماً عملکردی بهتر از رقیب خود ندارد. ارزیابی واقعی زمانی امکان‌پذیر است که در کنار فروش، شاخص‌هایی مانند سودآوری، بهره‌وری سرمایه در گردش، کیفیت خدمت، رضایت مشتری، توسعه بازار، ماندگاری کارکنان و انضباط مالی نیز مورد توجه قرار گیرد. مدیران باید مراقب باشند که شاخص‌های ارزیابی، ناخواسته رفتار سازمان را شکل می‌دهند. هر آنچه اندازه‌گیری و پاداش داده شود، به تدریج به اولویت کارکنان تبدیل خواهد شد.

سیستم، مهم‌تر از ستاره‌ها

نمونه‌های موفق ورزش حرفه‌ای نشان می‌دهد که موفقیت پایدار، بیش از آنکه به حضور چند ستاره وابسته باشد، محصول کیفیت یک سیستم است. دوران درخشان Golden State Warriors نیز بیش از آنکه حاصل استعداد چند بازیکن باشد، نتیجه شکل‌گیری فرهنگی مشترک، ثبات مدیریتی و فلسفه‌ای روشن در توسعه تیم بود. ستاره‌هایی مانند Stephen Curry و هم‌تیمی‌هایش در بستری رشد کردند که امکان شکوفایی استعدادها را فراهم می‌کرد. در کسب‌وکار نیز سازمان‌های ماندگار، بیش از آنکه به دنبال جذب افراد استثنایی باشند، محیطی می‌سازند که افراد معمولی بتوانند عملکردی استثنایی نشان دهند. تفاوت اصلی میان سازمان‌های موفق و سازمان‌های ماندگار، نه در کیفیت افراد، بلکه در کیفیت سیستمی است که افراد در آن فعالیت می‌کنند.

موفقیت پایدار، محصول فرهنگ است؛ فرهنگی که از دل یک سیستم منسجم

شکل می‌گیرد. فناوری تغییر می‌کند، بازار دگرگون می‌شود، مدیران و کارکنان می‌آیند و می‌روند، اما سازمانی که بر یادگیری، اعتماد، مسئولیت‌پذیری و توسعه سرمایه انسانی سرمایه‌گذاری کرده باشد، توانایی خلق ارزش را حفظ خواهد کرد.

به همین دلیل، سازمان‌ها را نباید تنها با نتایج امروز قضاوت کرد؛ بلکه باید دید برای فردا چه ظرفیت‌هایی می‌سازند. تفاوت میان یک سازمان موفق و یک سازمان ماندگار، دقیقاً در همین نقطه شکل می‌گیرد. سازمان‌های بزرگ ممکن است با ستاره‌هایشان شناخته شوند، اما سازمان‌های ماندگار با فرهنگی شناخته می‌شوند که پس از رفتن ستاره‌ها نیز همچنان ارزش خلق می‌کند.



حاشیه سود محدود باعث شده است بسیاری از شرکت‌ها فروش را به مهم‌ترین شاخص عملکرد تبدیل کنند، در حالی که فروش تنها یکی از خروجی‌های سازمان است



محصولات شرکت تولید مواد اولیه دارویی

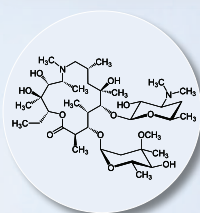
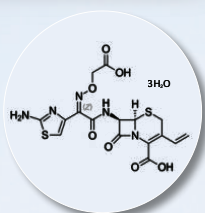
البرز بالک

سفیکسیم

تری هیدرات

آزیترومایسین

دی هیدرات



حضور شرکت تولید مواد اولیه دارویی البرز بالک

در نمایشگاه بین المللی ایران فارما ۱۴۰۵

غرفه گروه دارویی برکت

تاریخ: ۱ الی ۳ مهر ماه

حرکت در مسیر خودکفایی ملی

Alborz Bulk

PHARMACEUTICAL COMPANY

021-88940140

alborzbulk

@alborzbulk.com

www.alborzbulk.com



Product: Azithromycin Dihydrate

Cas No: 117772-70-0

Drug used: Antibiotic



Product: Cefixime Trihydrate

Cas No: 125110-14-7

Drug used: Antibiotic



لیست محصولات شرکت تولید مواد اولیه دارویی البرز بالک

	NAME	CAS NO.
1	APREPITANT	170729-80-3
2	ATORVASTATIN CALCIUM	134523-03-8
3	AZITHROMYCIN DIHYDRATE	117772-70-0
4	BETAMETHASONE SODIUM PHOSPHATE	151-73-5
5	BETAMETHASONE VALERATE	2152-44-5
6	CARBAMAZEPINE	298-46-4
7	CEFIXIME TRIHYDRATE	79350-37-1
8	CIPROFLOXACIN HYDROCHLORIDE	86393-32-0
9	CITALOPRAM HYDROBROMIDE	59729-32-7
10	CYPROTERONE ACETATE	427-51-0
11	DAPOXETINE HYDROCHLORIDE	129983-20-1
12	DESLOXATADIN	100643-71-8
13	DEXAMETHASONE SODIUM PHOSPHATE	2392-39-4
14	DEXTROMETHORPHAN HYDROBROMIDE	125-69-9
15	DICLOFENAC SODIUM	15307-79-6
16	DICLOFENAC POTASSIUM	15307-81-0
17	ESCITALOPRAM OXALATE	219861-08-2
18	FLUVOXAMINE MALEATE	61718-82-9
19	GABAPENTIN	60142-96-3
20	LIDOCAINE BASE	137-58-6
21	LIDOCAINE HYDROCHLORIDE	6108-05-0
22	LOSARTAN POTASSIUM	124750-99-8
23	LORATADINE	79794-75-5
24	METHYL PARABEN	99-76-3
25	METOPROLOL SUCCINATE	98418-47-4
26	METOPROLOL TARTRATE	56392-17-7
27	ONDANSETRON HYDROCHLORIDE	103639-04-9
28	OXYMETHOLONE	434-07-1
29	PREGABALIN	148553-50-8
30	PROPYL PARABEN	94-13-3
31	RIVAROXABAN	366789-02-8
32	ROSUVASTATIN CALCIUM	147098-20-2
33	SERTRALINE HYDROCHLORIDE	79559-97-0
34	SITAGLIPITIN PHOSPHATE MONOHYDRATE	654671-77-9
35	TRIAMCINOLONE ACETONIDE	76-25-5

Alborz Bulk
PHARMACEUTICAL COMPANY

☎ 021-88940140
 📷 alborzbulk
 ✉ @alborzbulk.com
 🌐 www.alborzbulk.com





دکتر عزیزاله فیض‌الهی
استاد دانشگاه، مدیر
آزمایشگاه‌های کنترل
کیفیت رازک

بخش اول

نگاهی به ۴ دوره انقلاب در صنعت تولید دارو؛

pharma 4.0 معادله دوران تازه

در طول دو قرن گذشته، داروها از فرآورده‌های خام گیاهی و گیاه‌شناختی به سمت محصولات دارویی و اشکال دارویی پیچیده‌تر و پیشرفته‌تر تکامل یافته‌اند. همزمان با تکامل داروها، روش‌های تولید آن‌ها نیز از فرآوری دستی در مقیاس کوچک با استفاده از ابزارهای ساده، به تولید در مقیاس بزرگ در قالب یک صنعت دارویی چند تریلیون دلاری پیشرفت کرده است. امروزه فناوری‌های تولید دارو همچنان در حال تحول هستند و فناوری‌هایی مانند اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI)، رباتیک و محاسبات پیشرفته در حال به چالش کشیدن رویکردها، شیوه‌های کاری و مدل‌های کسب‌وکار سنتی در تولید دارو به‌شمار می‌روند. به‌کارگیری این فناوری‌ها می‌تواند چابکی، کارایی، انعطاف‌پذیری و کیفیت تولید صنعتی داروها را به‌طرزی چشم‌افزا افزایش دهد. نحوه استقرار این فناوری‌ها در مسیر حرکت از جمع‌آوری داده‌ها تا بلوغ دیجیتال، که ویژگی شاخص pharma 4.0 است، نسل بعدی تولید دارو را تعیین خواهد کرد. تحقق مزایای این آینده، مستلزم داشتن یک چشم‌انداز روشن و درک موانع موجود در حوزه‌های مقرراتی، فنی و لجستیکی است که برای تحقق آن باید برطرف شوند.

مقدمه

بود. اگرچه اجرای بسیاری از فناوری‌های پیشرفته و رویکردهای تولیدی موردنیاز برای ایجاد pharma 4.0 آسان نیست، اما ارزشمند است؛ زیرا این فناوری‌ها می‌توانند مزایایی مانند: افزایش ظرفیت تولید، افزایش ایمنی تولید، بهبود کیفیت، افزایش ارزش، افزایش چابکی، انعطاف‌پذیری بیشتر، و کاهش ضایعات را به همراه داشته باشند.

اصطلاح Industry 4.0 یا pharma 4.0 که به چهارمین انقلاب صنعتی اشاره دارد؛ با سیستم‌های تولید یکپارچه، خودکار و خودسازمان‌ده شناخته می‌شود. برای تحقق pharma 4.0 در حوزه داروسازی و غلبه بر اینرسی موجود در زیرساخت‌ها، عملیات و مقررات فعلی تولید، به تفکری جدید نیازمند خواهد

◀ یک. pharma 1.0

اگر pharma 4.0 آینده است، pharma 1.0 نقطه آغاز صنعت دارویی مدرن محسوب می‌شود. استفاده از فرآورده‌های گیاهی و گیاه‌شناختی به عنوان دارو، در سراسر تاریخ تمدن بشر وجود داشته است. اما تنها در دو قرن اخیر شاهد تغییراتی چشمگیر در نحوه فرآوری و فرمولاسیون مواد برای کاربردهای پزشکی بوده‌ایم.

در pharma 1.0، فرآوری دستی مواد گیاهی، معدنی و حیوانی به تدریج از ابزارهای ساده دستی به سمت ماشین‌آلاتی در مقیاس تجاری حرکت کرد؛ ماشین‌آلاتی که قادر بودند مقادیری بیشتر از داروها را خرد، آسیاب، مخلوط و پرس کنند. در قرن نوزدهم، تولید دارو در مقیاس بزرگ‌تر با استفاده از ماشین‌آلاتی که با منابع انرژی غیرالکتریکی کار می‌کردند، از دو منبع اصلی شکل گرفت:

الف، داروخانه‌های منفرد ب، صنایع رنگ و مواد شیمیایی. این حرکت از تولید در مقیاس آزمایشگاهی به تولید عمده و صنعتی دارو، زمینه شکل‌گیری صنعت داروسازی را در قرن نوزدهم فراهم کرد؛ صنعتی که در قرن گذشته رشدی بسیار چشم‌افزا داشته است. با این حال، برخی از ماشین‌آلات اولیه انقلاب صنعتی اول، مانند آسیاب‌های پنوماتیک و دستگاه‌های پرس قرص، هنوز هم به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند.

انقلاب صنعتی چهارم فناوری‌های پیشرفته تولید را در کنار یکدیگر قرار می‌دهد تا سیستم‌های تولید یکپارچه، خودکار و خودسازمان‌ده ایجاد شوند که بتوانند با حداقل وابستگی به دخالت انسان فعالیت کنند

امکان پایش عملکرد فرآیند و استفاده از راهبردهای کنترلی منفعل را فراهم می‌کردند. تحولات pharma 2.0 مستقیماً به توسعه ماشین‌آلاتی مانند دستگاه‌های مدرن پرس قرص منجر شد که می‌توانند با قابلیت اطمینان بالا بیش از یک میلیون قرص در ساعت تولید کنند. در واقع می‌توان استدلال کرد که بخشی قابل توجه از صنعت تولید دارو در حال حاضر نیز همچنان در چارچوب پارادایم pharma 2.0 فعالیت می‌کند.

◀ سه. pharma 3.0

انقلاب صنعتی سوم با توسعه و دسترس‌پذیری رایانه‌ها و فناوری‌های ارتباطی مانند رایانش شبکه‌ای، اینترنت و ارتباطات بی‌سیم امکان‌پذیر شد. این فناوری‌ها سطحی بالاتر از اتوماسیون فرآیندها و تجهیزات را فراهم کردند که در تولید دارو، مفاهیمی مانند:

تولید پیوسته (Continuous Manufacturing) و کنترل فعال (Active Control) را امکان‌پذیر ساخت. رابطه‌های انسان - رایانه به توسعه راهبردهای کنترلی پیشرفته‌تر و افزایش کیفیت محصول و فرآیند کمک کردند. حسگری و پایش از راه دور نیز نیاز به حضور اپراتورهای انسانی در سالن تولید را کاهش داد و ردیابی بهتر پارامترها و شاخص‌های مرتبط با تولید را امکان‌پذیر کرد. برخی صنایع اکنون به‌خوبی وارد



pharma 3.0 شده‌اند؛ اما صنعت داروسازی از بسیاری جهات هنوز در حال گذار به این مرحله است. برای مثال، تولید پیوسته فناوری‌ای است که مواد تولیدشده در هر مرحله از فرآیند را مستقیماً و به‌صورت پیوسته به مرحله بعد منتقل می‌کند تا فرآوری بیشتر روی آن انجام شود. این فناوری در صنایع دیگر به‌طور گسترده پذیرفته شده است. با این حال، به دلایل مختلف، صنعت داروسازی در پذیرش تولید پیوسته کندتر عمل کرده است. به همین ترتیب، صنعت داروسازی هنوز به قابلیت تولید پایدار در سطح شش سیگما - یعنی کمتر از ۳,۴ خطا در هر یک میلیون فرصت - که در سایر صنایع رایج است،

◀ دو. pharma 2.0

انقلاب صنعتی دوم با ظهور برق، ماشین‌آلات الکترونیکی اولیه و خطوط مونتاژ با کنترل‌های از پیش تنظیم‌شده امکان‌پذیر شد. این فناوری‌ها به تولیدکنندگان امکان دادند پارامترهای پایه فرآیند را تنظیم کنند. در صنعت تولید دارو، این تحول به شکل استفاده از ماشین‌آلات الکترونیکی برای خرد کردن، آسیاب کردن، مخلوط کردن و پرس قرص ظاهر شد و امکان تولید در مقیاس بزرگ‌تر و -مهم‌تر از آن- پایش بیشتر فرآیندها و کیفیت را فراهم کرد. با این حال، کنترل‌های فرآیندی معمولاً به تنظیمات از پیش تعیین‌شده و ثابت محدود بودند و عمدتاً



و دیجیتال pharma 3.0، زمینه تحول گسترده به سمت pharma 4.0 را در تولید دارو فراهم می‌کند. در حالی که pharma 3.0 شاهد پیشرفت سریع عملیات و ابزارهای منفرد بود، pharma 4.0 نوبدبخش پیشرفت در کل سیستم‌ها و زیرساخت‌های تولید است. در چنین محیطی، داده‌های عملکردی می‌توانند توسط الگوریتم‌ها تحلیل شوند و برای تصمیم‌گیری‌های حیاتی و بلادرنگ در سطح کسب‌وکار و عملیات مورد استفاده قرار گیرند؛ تصمیم‌هایی که مستقیماً بر خروجی تولید اثر می‌گذارند. مسیر حرکت از جمع‌آوری ساده داده تا بلوغ دیجیتال، مسیری است که طی آن داده‌ها از:

داده خام ← اطلاعات ← دانش ← خرد قابل اقدام

تبدیل می‌شوند. ابتدا داده خام از یک فرآیند تولیدی ثبت می‌شود؛ سپس با تحلیل داده‌ها اطلاعات به دست می‌آید؛ در مرحله بعد، با افزودن معنای زمینه‌ای – که ممکن است توسط هوش مصنوعی انجام شود – اطلاعات به دانش تبدیل می‌شود و در نهایت، با ایجاد بینش، به خرد قابل استفاده برای تصمیم‌گیری تبدیل می‌شود. این «خرد» است که سیستم‌های خودمختار و ماشین‌های سایبرفیزیکی (Cyber-Physical Systems; CPS) را تغذیه می‌کند؛ ماشین‌هایی که مکانیسم‌های آن‌ها توسط الگوریتم‌های رایانه‌ای کنترل می‌شوند و قادر به: خودبهینه‌سازی، قضاوت و تصمیم‌گیری، حرکت از راه دور، و کنترل تطبیقی هستند.

ظهور pharma 4.0 ما را وادار می‌کند تصور کنیم یک محیط تولیدی کاملاً دیجیتالی و خودمختار چگونه خواهد بود و چه تأثیری بر عملیات و مقررات دارویی خواهد داشت. ادامه دارد...

به‌طور پایدار دست نیافته است. انقلاب صنعتی سوم همچنین فناوری تحلیلی فرآیند پیشرفته (PAT) را وارد تولید دارو کرد؛ فناوری‌ای که هدف آن فراهم کردن داده‌های کیفیت فرآیند و محصول تقریباً در زمان واقعی است. pharma 3.0 همچنین فرآیندهای مدل‌محور یا کیفیت از طریق طراحی (Quality by Design; QbD) را توسعه داد که هدف آن کنترل پروفایل‌های هدف کیفیت محصول در محدوده‌ای مشخص از پارامترهای کیفیت است. با این حال، برای دستیابی به ظرفیت کامل PAT و QbD، پیشرفت‌های فناورانه بیشتری لازم است تا دانش عمیق‌تر فرآیند و تحلیل‌های بلادرنگ حاصل شود و در نتیجه، آزمون آزادسازی بلادرنگ (Real-Time Release Testing; RTRT) در مقیاس وسیع‌تر و با سطوح بالای تضمین کیفیت محصول، به‌ویژه برای محصولات بیوتکنولوژیک، امکان‌پذیر شود. با توجه به اینکه تقریباً دو سوم کمبودهای دارویی ناشی از مشکلات کیفیت هستند، روشن است که برای بهبود کنترل فرآیند و قابلیت اطمینان، اقداماتی بیشتر مورد نیاز است. با این حال، pharma 3.0 درکی بسیار بهتر از نحوه ثبت، تحلیل و ایمن‌سازی حجم زیادی از داده‌های مرتبط با تولید دارو فراهم کرده است.

چهار. pharma 4.0

انقلاب صنعتی چهارم فناوری‌های پیشرفته تولید را در کنار یکدیگر قرار می‌دهد تا سیستم‌های تولید یکپارچه، خودکار و خودسازمان‌ده ایجاد شوند که بتوانند با حداقل وابستگی به دخالت انسان فعالیت کنند. تجربه به‌دست‌آمده از محیط خودکار



دکتر حبیب‌الله افشنگ
داروساز

تعریف محصول نهایی در حال تغییر است؛ مرز ناپیدای صنعت و درمان

در تحلیل‌های رایج از صنعت داروسازی، تمرکز غالب بر مولکول، پتنت و کارآزمایی بالینی است. اما آنچه بیمار در نهایت در دست می‌گیرد - قرص، کپسول، ویال یا فیلم - محصولی است که در نقطه تلاقی دو منطق متفاوت شکل می‌گیرد: منطق تولید صنعتی و منطق درمان فردی. این «محصول نهایی» نه صرفاً بسته‌بندی یک ماده مؤثره، بلکه حامل تصمیم‌های پنهانی است که تعیین می‌کند آیا درمان موفق خواهد بود یا خیر.



شود. در شرایطی که بحران‌هایی نظیر پاندمی یا تحریم، دسترسی به دارو را تهدید می‌کند، تولید توزیع شده محصول نهایی به یک راهبرد تاب‌آوری تبدیل می‌شود، نه یک آرمان فناورانه صرف.

شخصی‌سازی: از «یک اندازه برای همه» تا «یک اندازه برای یک نفر»

چاپ سه‌بعدی دارو، وعده‌ای است که به تدریج به واقعیت نزدیک می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد می‌توان قرص‌های فوروزاماید با دوزهای ۲ تا ۱۰ میلی‌گرم را با دقت بالا و پایش طیف‌سنجی مادون قرمز نزدیک، به صورت خودکار چاپ کرد. این توانایی برای جمعیت‌های خاص - کودکان، سالمندان، بیماران با متابولیسم متفاوت - معنایی بنیادین دارد: محصول نهایی می‌تواند به جای آنکه بیمار خود را با دارو تطبیق دهد، دارو با بیمار تطبیق یابد. در این چارچوب، محصول نهایی دیگر کالای انبوه نیست؛ یک نسخه منحصر به فرد است.

جمع‌بندی: محصول نهایی به مثابه استراتژی

آنچه این تحلیل را از نگاه متعارف متمایز می‌کند، جابه‌جایی کانون از «چه می‌سازیم» به «چه چیزی به دست بیمار می‌رسد» است. محصول نهایی، محل تجلی همه تصمیم‌های زنجیره ارزش است: از انتخاب مواد جانبی و طراحی فرمولاسیون تا بسته‌بندی و مسیر توزیع. هر تصمیمی که در این زنجیره گرفته می‌شود، در نهایت در قالبی فیزیکی تجسم می‌یابد که یا درمان را ممکن می‌کند یا آن را به تعویق می‌اندازد. برای صنعتی که با بحران‌های زنجیره تأمین، فشار قیمتی و تحولات ژئوپلیتیک دست‌وپنجه نرم می‌کند، بازاندیشی در مفهوم محصول نهایی نه یک تجمل فکری، بلکه یک ضرورت راهبردی است.

محصول نهایی به مثابه واسطه تجربه بیماری

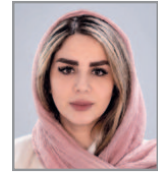
آنچه محصول نهایی را از یک کالای صنعتی صرف متمایز می‌کند، نقش آن در تجربه زیسته بیمار است. بیمار نه با «مولکول» مواجه می‌شود و نه با «فرمولاسیون»؛ او با اندازه قرص، طعم آن، تعداد دفعات مصرف و سهولت بلعیدن سروکار دارد. آمارها نشان می‌دهد بین ۳۰ تا ۵۰ درصد بیماران، داروهای تجویزی را دقیقاً مطابق دستور مصرف نمی‌کنند و بخشی مهم از این ناهمخوانی به ویژگی‌های محصول نهایی بازمی‌گردد: پیچیدگی دوز، فرم نامناسب برای کودکان یا سالمندان، و ناخوشایند بودن مسیر تجویز. این یعنی محصول نهایی، حتی پیش از آنکه به دست بیمار برسد، حامل بار درمانی یا ضددرمانی است. یک فرمولاسیون نامناسب می‌تواند اثربخشی یک مولکول گران‌قیمت را در عمل بی‌اثر کند، بدون آنکه در کارآزمایی بالینی شکست خورده باشد.

بسته‌بندی: مرز فعال میان پایداری و ناپایداری

اگر محصول نهایی را به مثابه یک سیستم زنده در نظر بگیریم، بسته‌بندی دیگر «پوسته» نیست؛ بخشی از معماری پایداری است. فناوری‌هایی نظیر Dual-Guard که هم‌زمان رطوبت و اکسیژن را کنترل می‌کنند، نشان می‌دهد صنعت به این درک رسیده که مرز میان دارو و محیط، مرزی فعال است. برای مولکول‌های حساس نظیر پپتیدهای GLP-1، آنچه درون بسته‌بندی رخ می‌دهد می‌تواند تفاوت میان یک محصول مؤثر و یک شکست تجاری باشد. در همین حال، نانومواد در بسته‌بندی دارویی افق تازه‌ای گشوده‌اند: از شناساگرهای رنگ‌سنجی که یکپارچگی دارو را نشان می‌دهند تا برچسب‌های RFID که مسیر حرکت محصول را در زنجیره سرد ردیابی می‌کنند. محصول نهایی دیگر یک شیء بی‌جان نیست؛ حامل اطلاعات، حس‌گر و پاسخ است.

تولید توزیع شده: پایان عصر کارخانه‌های متمرکز

شاید رادیکال‌ترین تحول در قلمرو محصول نهایی، فروپاشی منطق «تولید انبوه متمرکز» باشد. پلتفرم‌های تولید پیوسته و مدولار نظیر MiniPharm نشان داده‌اند که می‌توان از سنتز ماده مؤثره تا پر کردن کپسول را در یک واحد کوچک و قابل استقرار در نزدیکی مراکز درمانی انجام داد. این یعنی محصول نهایی می‌تواند در مقیاس کوچک، در محل نیاز و با حداقل تأخیر زنجیره تأمین تولید



مهندس سمیرا ابراهیمی
دانشجوی دکتری مهندسی
صنایع، دانشگاه خوارزمی

آینده صنعت داروسازی؛ سررسیدن «کارخانه‌های تاریک»؛ زودتر از انتظار



در حالی که بسیاری از صنایع جهان همچنان با کمبود نیروی کار ماهر، افزایش هزینه‌های تولید و ناپایداری زنجیره تأمین مواجه‌اند، صنعت داروسازی جهان وارد مرحله‌ای تازه از تحول شده است، مرحله‌ای که در آن هوش مصنوعی، ربات‌های هوشمند و سامانه‌های خودمختار، نقش انسان را در بخشی قابل توجه از فرآیندهای تولید و حتی پژوهش دارویی بر عهده گرفته‌اند.

مجموعه، خطوط تولید با سرعتی معادل سه قوطی در ثانیه فعالیت می‌کنند. آنچه این کارخانه را از واحدهای تولیدی سنتی متمایز می‌کند، حذف حضور مستمر نیروی انسانی در خطوط تولید است، جایی که ربات‌های دقیق، خودروهایی هدایت‌شونده خودکار (AGV) و سامانه‌های یکپارچه مدیریتی، تمامی مراحل تولید، جابه‌جایی و کنترل را بدون دخالت مستقیم انسان انجام می‌دهند. البته برخلاف تصور عمومی، «کارخانه تاریک» الزاماً به معنای خاموش بودن چراغ‌های سالن تولید نیست. در صنعت داروسازی، به دلیل الزامات سخت‌گیرانه کنترل کیفیت، بازرسی تصویری و استانداردهای GMP، محیط تولید همچنان روشن است. آنچه این مفهوم را شکل می‌دهد، هسته هوشمند کارخانه است، سامانه‌ای که بر سه اصل خودکاری، خودمختاری و خودتشخیصی استوار است و امکان تصمیم‌گیری و اجرای بسیاری از فرآیندها را بدون مداخله انسانی فراهم می‌کند.

«کارخانه‌های تاریک» دیگر یک ایده علمی-تخیلی نیستند، بلکه به نمادی از آینده تولید دارو تبدیل شده‌اند آینده‌ای که زودتر از آنچه تصور می‌شد، فرا رسیده است.

در حالی که جهان هنوز درگیر کمبود نیروی کار ماهر و نوسانات زنجیره تأمین است، صنعت داروسازی چین گامی فراتر از اتوماسیون برداشته است.

کارخانه‌هایی که بدون حضور دائمی نیروی انسانی، با اتکا به هوش مصنوعی، ربات‌های صنعتی و سامانه‌های هوشمند، به صورت شبانه‌روزی دارو تولید می‌کنند، امروز دیگر یک چشم‌انداز آینده‌نگرانه نیستند. این کارخانه‌های موسوم به «تاریک»، با نرخ خطای نزدیک به صفر و بهره‌وری خیره‌کننده، استانداردهای جهانی تولید دارو را بازتعریف می‌کنند.

در منطقه فناوری‌های پیشرفته کونمینگ در چین، مرکز تأمین سلامت بایر با مساحتی بیش از ۱۴ هزار متر مربع، نمونه‌ای شاخص از این تحول به‌شمار می‌رود. در این

رباتیک، امنیت سایبری و نگهداری سامانه‌های پیشرفته، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های این تحول محسوب می‌شود.

همچنین ضروری است میان کارخانه‌های هوشمند واقعی و فعالیت‌های غیرمجازی که از عنوان "کارخانه تاریک" برای مقاصد تبلیغاتی یا غیرقانونی سوءاستفاده می‌کنند، تمایزی روشن وجود داشته باشد.

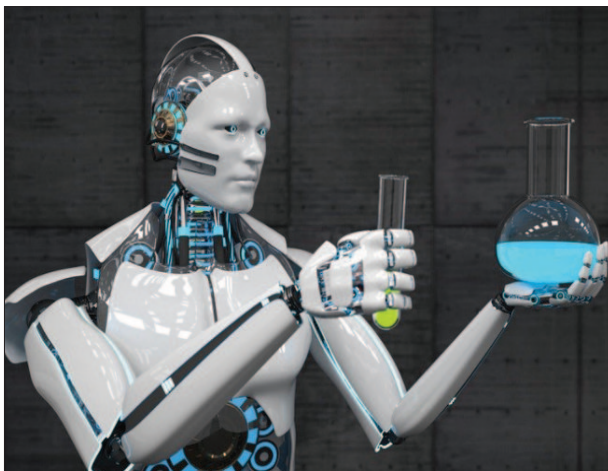
واقعیت این است که آینده صنعت داروسازی بیش از آنکه به افزایش تعداد نیروی انسانی وابسته باشد، به توسعه سرمایه انسانی متخصص در فناوری‌های نوین وابسته خواهد بود.

در کارخانه‌های نسل آینده، مهندسان داده، متخصصان هوش مصنوعی، تحلیلگران سیستم و داروسازان دیجیتال، نقشی تعیین‌کننده‌تر از اپراتورهای سنتی خطوط تولید خواهند داشت. کارخانه‌های تاریک تنها نماد اتوماسیون نیستند، آن‌ها نشانه ورود صنعت داروسازی به عصری جدید هستند که در آن تصمیم‌گیری، کنترل کیفیت، پیش‌بینی خطا و حتی بخشی از

در این کارخانه‌ها، سامانه‌های هوش مصنوعی کیفیت محصولات را با دقتی نزدیک به ۹۹.۹ درصد کنترل می‌کنند. بیش از ۲۷۰۰ نقطه کلیدی در فرآیند تولید به صورت لحظه‌ای پایش می‌شود و سکوی هوشمند "دکتر کیفیت" با تحلیل پیوسته داده‌ها، ناهنجاری‌ها را پیش از تبدیل شدن به خطا شناسایی می‌کند. نتیجه این تحول، کاهش ضایعات، افزایش پایداری کیفیت و ارتقای ایمنی تولید است.

ثمره این رویکرد، دستیابی به بهره‌وری عملیاتی ۸۵ درصدی است، رقمی که در مقایسه با میانگین ۵۰ تا ۶۰ درصدی صنعت، نشان‌دهنده جهشی چشم‌افسار در کارایی خطوط تولید است. این بدان معناست که کارخانه در بیشتر ساعات شبانه‌روز بدون توقف فعالیت می‌کند و توقف‌های ناخواسته و هزینه‌های تعمیرات پیش‌بینی نشده به حداقل می‌رسد.

تحول دیجیتال تنها به بخش تولید محدود نشده است. در حوزه تحقیق و توسعه نیز شرکت‌هایی مانند کریستال‌بای در شترن،



در این کارخانه‌ها، سامانه‌های هوش مصنوعی، کیفیت محصولات را با دقتی نزدیک به ۹۹.۹ درصد کنترل می‌کنند. بیش از ۲۷۰۰ نقطه کلیدی در فرآیند تولید به صورت لحظه‌ای پایش می‌شود و سکوی هوشمند "دکتر کیفیت" با تحلیل پیوسته داده‌ها، ناهنجاری‌ها را پیش از تبدیل شدن به خطا شناسایی می‌کند

نوآوری‌های دارویی، با اتکا به هوش مصنوعی انجام می‌شود. اگر این روند با همین شتاب ادامه یابد، در آینده‌ای نه‌چندان دور، "تاریکی" دیگر نشانه خاموشی کارخانه‌ها نخواهد بود، بلکه نماد دقت بیشتر، بهره‌وری بالاتر، ایمنی افزون‌تر و نسلی تازه از تولید هوشمند دارو در جهان خواهد بود.

منابع:

گزارش تحلیلی «کارخانه تاریک، چرا تاریک نیست؟» - China Newsweek، ۲۲ آوریل ۲۰۲۶.

برنامه اجرایی تحول دیجیتال و هوشمند در صنعت دارو (۲۰۲۵-۲۰۳۰)، مصوب هفت وزارتخانه چین.

بخشی از گزارش‌های میدانی خبرگزاری شینهوا از مرکز تأمین سلامت بایر در کونمینگ.

اطلاعیه شرکت کریستال‌بای هلدینگ درباره پلتفرم کشف داروی مبتنی بر هوش مصنوعی و رباتیک.

آزمایشگاه‌های هوشمندی ایجاد کرده‌اند که در آن ربات‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی، هزاران ترکیب شیمیایی را به‌طور هم‌زمان و شبانه‌روزی بررسی و ارزیابی می‌کنند. این فناوری، سرعت کشف مولکول‌های دارویی جدید را تا پنج برابر نسبت به روش‌های سنتی افزایش داده و افقی تازه را پیش روی صنعت داروسازی گشوده است.

این پیشرفت‌ها بخشی از یک برنامه ملی در چین است. در سال ۲۰۲۵، هفت وزارتخانه از جمله وزارت صنعت و فناوری اطلاعات و کمیسیون ملی بهداشت، برنامه تحول دیجیتال و هوشمندسازی صنعت داروسازی را برای دوره ۲۰۲۵ تا ۲۰۳۰ تصویب کردند. هدف این برنامه، توسعه بیش از ۱۰۰ سناریوی نمونه برای به‌کارگیری فناوری‌های هوشمند در زنجیره ارزش صنعت دارو و افزایش رقابت‌پذیری جهانی این کشور است.

با وجود این، گذار به کارخانه‌های هوشمند بدون چالش نیست. نیاز به متخصصان توانمند در حوزه هوش مصنوعی، تحلیل داده،



علی منتظری
دانشجوی داروسازی



شنن ۲۰۲۶؛

ورود ژنرال‌های جدید بیوسیمیلار

از آسیا به بازارهای جهانی



وقتی صحبت از صنعت داروسازی به میان می‌آید، ذهن خیلی از ما ناخودآگاه سمت خطوط تولید سنتی، راکتورهای بزرگ فولادی می‌رود. اما واقعیت این است که نقشه راه صنعت در حال بازنویسی است. رویداد CPHI دیگر صرفاً محل نمایش ماشین آلات و مواد مؤثره شیمیایی نیست؛ این رویداد به صحنه‌گردان اصلی تحولات ساختاری در «بیوتکنولوژی پیشرفته» تبدیل شده است. انتخاب شنن به‌عنوان میزبان، اتفاقی نیست؛ این شهر، سیلیکون‌ولی آسیاست، جایی که فناوری‌های نوین سریع‌تر از هر نقطه‌ای دیگر از دنیا به محصولات تجاری تبدیل می‌شوند. اگر فارغ‌التحصیل داروسازی یا بیوتکنولوژی هستید و نگاهی ژرف‌تر به آینده صنعت دارید، این یادداشت قرار است دریچه‌ای دیگر را از آنچه در شنن ۲۰۲۶ رخ خواهد داد، به روی شما بگشاید.

امسال در این نمایشگاه، تمرکز اصلی شرکت‌های پیشرو بر روی Continuous Bioprocessing و تجهیزات یکبارمصرف هوشمند است. تصور کنید یک لاین تولید داروی بیولوژیک که به‌جای هفته‌ها زمان برای استریل‌سازی و آماده‌سازی، در چند ساعت با مازول‌های از پیش استریل‌شده راه‌اندازی می‌شود. این تغییر فاز، نه تنها هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه را کاهش می‌دهد، همچنین ریسک Cross contamination را به حداقل می‌رساند.

۱. عبور از عصر راکتورهای حجیم به زیست‌راکتورهای مازولار و سیستم‌های یکبارمصرف (Single-Use)

یکی از جذاب‌ترین محورهای CPHI شنن امسال، نبرد خاموش اما سهمگین میان ساختارهای سنتی و پلتفرم‌های جدید بیولوژیک است. در حوزه تولید داروهای نوترکیب، آنتی‌بادی‌های مونوکلونال و به‌ویژه ژن‌تراپی، بزرگ‌ترین چالش صنعت همیشه اسکیل‌آپ و هزینه‌های بسیار زیاد اعتبارسنجی خطوط تولید بوده است.



رفع این گلوگاه‌ها در شنزن به تماشا می‌نشینند. دیدن این تکنیک‌ها به هر داروسازی یادآوری می‌کند که ارزش افزوده واقعی در بیوتکنولوژی مدرن، نه در سنتز، بلکه در خلوص نهایی و پایداری ساختار سه‌بعدی پروتئین‌ها نهفته است.

◀ چرا CPHI شنزن ۲۰۲۶ اهمیت دارد؟

نمایشگاه شنزن ۲۰۲۶ فقط یک گردهمایی تجاری نیست؛ بلکه آینده‌ای است که تصویر داروسازی یک دهه آینده را نشان می‌دهد. جایی که مرز میان داروسازی، مهندسی کامپیوتر، هوش مصنوعی و زیست‌شناسی سلولی کاملاً محو شده است.

◀ منابع:

Global Pharmaceutical Trends, Supply Chain Resilience, and the Rise of Asian Biotech Hubs (Focus on Shenzhen)
Digital Transformation in Pharma: Scaling Digital Twins and AI for Next-Gen Manufacturing
Continuous Bioprocessing and the Future of Monoclonal Antibody Production: Scaling Up Smart Facilities

۲. هوش مصنوعی و «Digital Twins»؛ وقتی فرآیند زیستی پیش‌بینی می‌شود

در فرمولاسیون و بالک‌سازی مولکول‌های زیستی، کوچک‌ترین نوسان در پارامترهایی مثل pH، DO یا حتی separation در همزن‌ها می‌تواند کل بچ تولیدی را از بین ببرد. رویکردی جدید که امسال در غرفه‌های تخصصی شنزن سر و صدایی زیاد به پا کرده، استفاده از Digital Twins در فرآیندهای Upstream و Downstream است.

شرکت‌های دانش‌بنیان حاضر در نمایشگاه نشان می‌دهند که چگونه مدل‌های هوش مصنوعی می‌توانند رفتار سلول‌های پستانداران (مثل CHO cells) را تحت شرایط تنش محیطی شبیه‌سازی کنند. به زبان ساده، قبل از اینکه خط تولید واقعی روشن شود، نسخه دیجیتال آن هزاران بار سناریوهای مختلف را اجرا کرده تا بهینه‌ترین پروتکل

تغذیه محیط کشت یا نرخ فید (Feeding Rate) استخراج شود. این یعنی حرکت از «مدیریت خطا پس از وقوع» به «پیش‌بینی و پیشگیری هوشمند».

۳. خیزش بیوسیمیلارهای نسل جدید و چالش‌های خالص‌سازی

بازار بیوسیمیلارها دیگر یک بازاری نوظهور نیست؛ بلکه میدان جنگ رقابتی غول‌های داروسازی جهان است. آنچه

در این نمایشگاه به وضوح دیده می‌شود، ورود ژنرال‌های جدید بیوسیمیلار از آسیا به بازارهای جهانی با کیفیت بالا و قیمت‌های به شدت رقابتی است.

اما نکته دراماتیک و فنی ماجرا این جاست که بخش اصلی تولید بیوسیمیلارها دیگر در بخش تخمیر نیست، بلکه در بخش خالص‌سازی و کروماتوگرافی (Downstream) است. ستون‌های کروماتوگرافی با رزین‌های جدید، فیلترهای ممبرانی پیشرفته با نرخ شار بالا، و روش‌های جداسازی بدون Non-shear separation از جمله فناوری‌هایی هستند که مهندسان صنایع دارویی برای





نیلوفر نوحی
دانشجوی دکترای تخصصی
اقتصاد و مدیریت دارو

چرا برای دارویی پول می‌دهیم که امیدواریم کمتر مصرف شود؟

مدل نتفلیکس آنتی‌بیوتیک‌ها



داستان بسیاری از فیلم‌ها و سریال‌های نتفلیکس کم‌وبیش با یک الگوی آشنا آغاز می‌شود: بحرانی در راه است. یک نفر زودتر از دیگران آن را می‌بیند، خطر را جدی می‌گیرد و تلاش می‌کند بقیه را قانع کند که باید پیش از آنکه دیر شود، آماده شوند. معمولاً کسی در ابتدا حرفش را باور نمی‌کند. بعد نشانه‌ها یکی‌یکی ظاهر می‌شوند، بحران از راه می‌رسد و سرانجام قهرمان و جامعه‌ای که بالاخره خطر را فهمیده‌اند، دست‌به‌کار می‌شوند. ممکن است خسارت زیادی به‌جا بماند، اما تهدید مهار می‌شود. شاید هم در چند ثانیه آخر، نشانه کوچکی باقی بماند تا راه برای فصل دوم باز شود.

درست در جهت مخالف حرکت می‌کند. اگر دارویی علیه یک عفونت مقاوم و خطرناک ساخته شود، پزشکان و سیاست‌گذاران تلاش می‌کنند آن را برای موارد ضروری نگه دارند تا مقاومت نسبت به آن هرچه دیرتر ایجاد شود. یعنی از شرکت می‌خواهیم دارویی بسیار ارزشمند تولید کند و بعد امیدواریم تا جای ممکن کمتر مصرف شود.

از منظر سلامت عمومی این تصمیم کاملاً منطقی است؛ اما در مدل تجاری متعارف دارو، بازگشت سرمایه تولیدکننده را دشوار می‌کند. هزینه تحقیق و توسعه بالا می‌ماند، اما فروش محدود است. در نتیجه موفقیت یک سیاست راهبری مصرف ضد میکروبی (Antimicrobial Stewardship) می‌تواند دقیقاً همان چیزی باشد که بازگشت سرمایه تولیدکننده را دشوار می‌کند.

دولت بریتانیا نیز همین تضاد میان هزینه بالای توسعه، محدود کردن مصرف و بازده پایین را یکی از دلایل شکست بازار آنتی‌بیوتیک‌ها می‌داند. ارزش اجتماعی محصول می‌تواند بسیار بیشتر از ارزشی باشد که شرکت قادر است از طریق فروش آن دریافت کند. بریتانیا برای حل این تناقض سراغ ایده‌ای رفت که

جهان واقعی اما نویسنده‌ای ندارد که در پایان فصل، گره‌ها را باز کند. بحران‌ها الزاماً شکست نمی‌خورند و فصل آخری هم وجود ندارد. یکی از همین بحران‌ها سال‌هاست آرام و بی‌سروصدا پیش می‌رود: مقاومت ضد میکروبی.

در سال ۲۰۲۱، مقاومت باکتریایی با حدود ۴.۷۱ میلیون مرگ در جهان مرتبط بود و حدود ۱۱.۴ میلیون مرگ مستقیماً به آن نسبت داده شد. با این حال مشکل فقط مصرف نادرست آنتی‌بیوتیک‌های موجود نیست؛ جهان به آنتی‌بیوتیک‌های تازه هم نیاز دارد. سازمان جهانی بهداشت در مارس ۲۰۲۶ گزارش کرد که با وجود حدود ۹۰ عامل آنتی‌باکتریال در مراحل پیش‌بالینی یا بالینی، تعداد کمی از کاندیداهای بالینی پاتوژن‌های اولویت‌دار را هدف می‌گیرند و حتی تعداد کمتری واقعاً نوآورانه‌اند.

این‌جا، داستان اقتصادی وارد پیچی جدید می‌شود. مدل کسب‌وکار معمول در صنعت دارو ساده است: شرکت برای تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌کند، محصول موفق وارد بازار می‌شود و افزایش مصرف، درآمد لازم برای جبران سرمایه‌گذاری و تأمین سود را ایجاد می‌کند. اما برای آنتی‌بیوتیک‌های جدید، نظام سلامت

نام غیررسمی‌اش بیشتر به صنعت سرگرمی می‌خورد تا صنعت دارو: مدل نتفلیکس.

در مدل سنتی، درآمد تقریباً تابعی از قیمت ضرب در تعداد واحدهای فروخته شده است: $Revenue = Price \times Volume$ اما در مدل اشتراکی آنتی‌بیوتیک، نظام ملی سلامت بریتانیا (NHS) به جای اینکه پرداخت را مستقیماً به تعداد ویال‌های مصرف شده متصل کند، ارزش محصول برای نظام سلامت را ارزیابی می‌کند و بر اساس آن یک پرداخت سالانه ثابت در نظر می‌گیرد. به این جداسازی درآمد از حجم مصرف، Delinkage می‌گویند. هدف این است که شرکت برای داشتن یک محصول ارزشمند و قابل دسترسی پاداش بگیرد، بدون آنکه درآمدش به مصرف هر چه بیشتر آن وابسته باشد.

در این مدل، مؤسسه ملی تعالی سلامت و مراقبت بریتانیا (NICE) ارزش آنتی‌بیوتیک برای نظام سلامت را ارزیابی می‌کند و NHS England بر مبنای این ارزیابی، به جای اتصال پرداخت به تعداد ویال مصرف شده، قرارداد اشتراکی با پرداخت سالانه منعقد می‌کند.

NICE و NHS این رویکرد را ابتدا روی دو آنتی‌بیوتیک، cefiderocol و ceftazidime-avibactam آزمایش کردند و در سال ۲۰۲۲ نخستین قراردادهای اشتراکی از این نوع را منعقد کردند. پس از آن، مسیری گسترده‌تر برای مدل اشتراکی طراحی شد و نخستین دور خرید در سال ۲۰۲۴ آغاز شد. طبق آخرین اعلام رسمی دولت بریتانیا در ژوئن ۲۰۲۶، ارزیابی محصولات هنوز ادامه داشت؛ اعلام قراردادهای

برای نوامبر ۲۰۲۶ و شروع آنها از سه ماهه نخست ۲۰۲۷ پیش‌بینی شده است.

تشبیه به نتفلیکس از همین‌جا می‌آید. مشترک نتفلیکس بابت دسترسی به سرویس پول می‌دهد و برای هر فیلم به صورت جداگانه پولی پرداخت نمی‌کند. در مدل آنتی‌بیوتیک نیز نظام سلامت بابت دسترسی بودن یک گزینه درمانی ارزشمند پول می‌دهد، نه برای تشویق مصرف بیشتر آن.

البته یک تفاوت مهم وجود دارد: در اشتراک آنتی‌بیوتیکی، بهترین مشترک کسی است که پول اشتراک را می‌پردازد و امیدوار است هرگز مجبور نشود زیاد از سرویس استفاده کند.

این تفاوت ما را به مفهومی مهم‌تر در اقتصاد سلامت می‌رساند. ارزش یک آنتی‌بیوتیک فقط در بیمارانی نیست که امروز آن را



این بحث (مدل نتفلیکس) برای ایران هم ارزش فکر کردن دارد؛ نه لزوماً برای کپی کردن مدل بریتانیا، بلکه برای بازنگری در یک تناقض سیاستی

دریافت می‌کنند. وجود یک درمان مؤثر برای عفونتی مقاوم می‌تواند نوعی ارزش بیمه‌ای داشته باشد؛ همان‌طور که برای آتش‌نشانی هزینه می‌کنیم و امیدواریم هرگز خانه‌مان آتش نگیرد. داشتن یک گزینه درمانی ذخیره برای زمانی که درمان‌های دیگر شکست می‌خورند، خود بخشی از ارزش آن است. NICE نیز در ارزیابی پیلوت تلاش کرد ارزش‌هایی فراتر از منفعت مستقیم بیماران مصرف‌کننده را در ارزیابی آنتی‌بیوتیک لحاظ کند.

اما مدل نتفلیکس معجزه نیست. پرسش‌هایی دشوار تازه از همین‌جا آغاز می‌شوند: یک آنتی‌بیوتیک که قرار است کم مصرف شود، دقیقاً سالانه چقدر می‌ارزد؟ چگونه باید ارزش جلوگیری از مرگ، کاهش انتقال عفونت، آمادگی برای شیوع‌های آینده و حفظ یک گزینه درمانی را محاسبه کرد؟ اگر پرداخت ثابت تضمین شود، چگونه باید شرکت را به حفظ ظرفیت تولید و امنیت عرضه متعهد کرد؟ و اگر فقط چند کشور حاضر به تأمین مالی چنین مدل‌هایی باشند، آیا دیگر کشورها از نوآوری ایجادشده بدون مشارکت در هزینه آن بهره‌مند نخواهند شد؟

NHS برای بخشی از این نگرانی‌ها قراردادهایی طراحی کرده که علاوه بر پرداخت مبتنی بر ارزش، الزامات مشخصی برای تضمین عرضه دارند. با این حال پاسخ نهایی به پرسش اصلی هنوز روشن نیست: آیا این مدل آن‌قدر درآمد قابل پیش‌بینی ایجاد می‌کند که سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه آنتی‌بیوتیک دوباره برای صنعت جذاب شود؟

این بحث برای ایران هم ارزش فکر کردن دارد؛ نه لزوماً برای کپی کردن مدل بریتانیا، بلکه برای بازنگری در یک تناقض سیاستی. نمی‌توان هم‌زمان از تولیدکننده انتظار داشت دارویی حیاتی را همیشه در دسترس نگه دارد، قیمت آن پایین بماند، مصرف آن محدود شود و در عین حال انگیزه کافی برای سرمایه‌گذاری و نوآوری نیز وجود داشته باشد، بی‌آنکه مدل پرداخت این اهداف را با یکدیگر سازگار کند.

در فیلم‌ها، وقتی بحران تمام می‌شود و همه چیز روبه‌راه شده، تیتراژ بالا می‌آید. اما مقاومت میکروبی چنین پایانی ندارد. شاید برای مقابله با بحرانی که فصل آخر ندارد، لازم باشد اقتصاد دارو را هم کمی متفاوت ببینیم: گاهی ارزشمندترین دارو، دارویی نیست که بیشتر فروخته می‌شود؛ دارویی است که وقتی به آن احتیاج داریم، هنوز وجود دارد، هنوز در دسترس است و هنوز کار می‌کند.



دکتر محمد منفرد



(بخش نخست)

ماجرای قیمت درج شده روی بسته بندی ها؛

اقتصاد داروخانه در شرایط تورمی

بحث درباره مبنای قیمت فروش دارو در داروخانه ها، در ماه های اخیر به یکی از موضوعات مهم میان نهادهای نظارتی، سازمان غذا و دارو، بیمه ها و فعالان حوزه دارو تبدیل شده است. از یک سو، درج و اعمال قیمت مشخص برای دارو با هدف حمایت از مصرف کننده، جلوگیری از گران فروشی و افزایش شفافیت قابل دفاع است. از سوی دیگر، داروخانه در زنجیره تأمین دارو صرفاً یک واحد خرده فروشی نیست؛ بلکه بخشی قابل توجه از سرمایه خود را در قالب موجودی دارویی و مطالبات از بیمه ها درگیر می کند. بنابراین ارزیابی هر سیاست قیمت گذاری برای داروخانه، بدون در نظر گرفتن تورم، زمان خواب موجودی، هزینه جایگزینی کالا، حاشیه سود و زمان وصول مطالبات بیمه ای، تصویری ناقص از وضعیت اقتصادی داروخانه ارائه خواهد کرد. هدف این نوشتار دفاع صنفی از داروخانه یا مخالفت با اصل شفافیت قیمت نیست؛ بلکه تلاش می کند موضوع را از منظر اقتصاد سرمایه در گردش و با استفاده از یک مدل عددی ساده بررسی کند.

۱. تفاوت قیمت درج شده با قیمت اقتصادی روز

در یک اقتصاد با تورم بالا، فاصله زمانی میان خرید و فروش اهمیتی زیاد پیدا می کند. برای مثال، فرض کنیم داروخانه دارویی را به قیمت ۱۰۰ میلیون تومان خریداری کرده است. اگر سه ماه بعد قیمت جایگزینی همان دارو با احتساب تورم ۶۶ درصد سالیانه، ۱۳۰۳ درصد افزایش یافته باشد، داروخانه برای خرید مجدد همان مقدار کالا به حدود ۱۱۳۰۳ میلیون تومان نیاز خواهد داشت. اگر داروخانه محصول موجود را با قیمت قدیمی و بدون امکان

قیمت درج شده روی بسته بندی دارو، در زمان تولید یا بسته بندی محصول تعیین و چاپ می شود. بنابراین این قیمت، در واقع تصویری از قیمت رسمی در یک مقطع زمانی مشخص است. اما داروخانه ممکن است همان محصول را ماه ها بعد به بیمار عرضه کند؛ در حالی که در فاصله بین خرید و فروش، هزینه تولید، مواد اولیه، بسته بندی، حمل و نقل، انرژی، دستمزد و سایر اجزای هزینه ای افزایش یافته باشد.

سامانه ملی محقق کرد، بدون اینکه ریسک اقتصادی قیمت گذاری بر موجودی داروخانه تحمیل شود؟

۳. چهار متغیر اصلی اقتصاد داروخانه

برای تحلیل این موضوع باید دست کم چهار متغیر را همزمان در نظر گرفت:

- ۱- حاشیه سود داروخانه
 - ۲- هزینه جایگزینی موجودی
 - ۳- مدت زمان خواب مطالبات بیمه‌ای
 - ۴- هزینه‌های جاری داروخانه
- نادیده گرفتن هر یک از این متغیرها می‌تواند نتیجه تحلیل را به شکلی محسوس تغییر دهد.

۴. مدل نمونه یک داروخانه

برای روشن شدن موضوع، یک داروخانه فرضی را در نظر می‌گیریم:

فرض	متغیر
۱۵ میلیارد تومان	موجودی اولیه دارو
۳ میلیارد تومان	فروش ماهانه
۳۶ میلیارد تومان	فروش سالانه
۲ میلیارد تومان	فروش نقدی ماهانه
۱ میلیارد تومان	فروش بیمه‌ای ماهانه
۶ ماه	تأخیر متوسط پرداخت بیمه
۳ ماه	متوسط خواب موجودی
۱۵٪	حاشیه سود متوسط
۴۰۰ میلیون تومان	هزینه جاری ماهانه
۶۶٪	تورم سالانه

هزینه‌های جاری شامل حقوق و مزایای کارکنان، مسئول فنی، اجاره، مالیات، آب و برق، تلفن، اینترنت، عوارض، استهلاک و تعمیر تجهیزات، آموزش و بازآموزی، حق عضویت‌ها و سایر هزینه‌های عملیاتی است.

در این مدل فرض می‌کنیم حاشیه سود ۱۵ درصد، حاشیه سود ناخالص نسبت به فروش است و هنوز هزینه‌های جاری از آن کسر نشده است.

جبران این افزایش هزینه بفروشد، مسئله فقط کاهش سود نیست؛ بلکه بخشی از سرمایه در گردش مورد نیاز برای جایگزینی موجودی نیز از بین می‌رود.

این تفاوت میان «قیمت فروش» و «هزینه جایگزینی» یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصادی در تحلیل داروخانه است.

۲. چرا دارو با بسیاری از کالاهای مصرفی متفاوت است؟

در بسیاری از کالاهای مصرفی روزانه و مواد غذایی، فروشنده در صورت افزایش هزینه خرید، امکان تعدیل قیمت فروش را در فاصله‌ای کوتاه دارد. کالاهای غذایی معمولاً چرخه گردش بسیار کوتاه‌تری دارند و تولیدکننده و فروشنده می‌توانند قیمت را با سرعتی بیشتر با شرایط بازار تطبیق دهند. تولیدکننده مدام تولید می‌کند و فروشنده مدام در حال عرضه محصول است. ماندگاری محصول در یک سوپرمارکت یا فروشگاه مواد غذایی بسیار کوتاه است و تورم نقشی تعیین‌کننده بر اقتصاد تولیدکننده و عرضه‌کننده ندارد. اما دارو کالایی کاملاً معمولی نیست.

قیمت دارو تحت نظام تنظیم‌گری قرار دارد و داروخانه نیز اختیاری آزاد برای تعیین قیمت ندارد. از سوی دیگر، بخشی از داروهای موجود در داروخانه ممکن است برای چندین ماه در قفسه باقی بمانند.

در چنین شرایطی، اگر قیمت فروش یک کالا با سرعتی کمتر نسبت به هزینه جایگزینی آن افزایش پیدا کند، فاصله ایجادشده مستقیماً بر سرمایه در گردش اثر خواهد گذاشت.

بنابراین سؤال اقتصادی اصلی این نیست که آیا مصرف‌کننده باید قیمت شفاف ببیند یا خیر.

اصل شفافیت قیمت، محل اختلاف نیست

سؤال اصلی این است:

آیا «قیمت درج‌شده روی بسته‌بندی» در یک اقتصاد تورمی، بهترین و کارآمدترین ابزار برای ایجاد شفافیت قیمت است؛ یا می‌توان همین هدف را با استفاده از قیمت رسمی و به‌روز در یک





۵. تبدیل تورم سالانه ۶۶ درصد به تورم ماهانه

برای اینکه محاسبات اقتصادی با زمان خواب سه ماهه و شش ماهه سازگار باشد، تورم سالانه را به صورت مرکب به نرخ ماهانه تبدیل می‌کنیم. تورم ماهانه متناظر با تورم سالانه ۶۶ درصد تقریباً برابر است با: ۴.۲۴ درصد در ماه در نتیجه:

- تورم سه ماهه ≈ ۱۳.۳ درصد
- تورم شش ماهه ≈ ۲۸.۳ درصد
- تورم دوازده ماهه = ۶۶ درصد

این نکته مهم است؛ زیرا برای کالایی که به طور متوسط سه ماه در داروخانه می‌ماند، نباید کل تورم ۶۶ درصدی سالانه را به آن نسبت داد.

۶. هزینه جایگزینی موجودی

داروخانه طی شش ماه: ۱۸ میلیارد تومان فروش دارد. با حاشیه سود ناخالص ۱۵ درصد، بهای خرید تاریخی این داروها برابر است با: $۱۸ \times ۸۵\% = ۱۵.۳$ میلیارد تومان در نگاه حسابداری، داروخانه: $۱۸ - ۱۵.۳ = ۲.۷$ میلیارد تومان سود ناخالص ایجاد کرده است. اما مسئله زمانی آغاز می‌شود که به هزینه جایگزینی نگاه کنیم. اگر متوسط زمان خواب دارو سه ماه باشد، دارویی که امروز فروخته می‌شود، به طور متوسط سه ماه قبل خریداری شده است. تورم سه ماهه در مدل ما حدود ۱۳.۳ درصد است.

بنابراین هزینه جایگزینی همان مقدار دارو تقریباً:

$$۱۵.۳ \times ۱.۱۳۳ = ۱۷.۳۳ \text{ میلیارد تومان}$$

خواهد بود. در نتیجه فاصله میان بهای تاریخی و هزینه جایگزینی تقریباً:

$$۱۷.۳۳ - ۱۵.۳ = ۲.۰۳ \text{ میلیارد تومان}$$

است. این مبلغ را نباید «زیان نقدی قطعی» تلقی کرد؛ بلکه در این مدل، کسری سرمایه مورد نیاز برای جایگزینی موجودی با همان حجم و ارزش واقعی است. این تفاوت از نظر اقتصادی بسیار مهم است.

۷. سود حسابداری در برابر سود اقتصادی

در مثال بالا داروخانه ۲.۷ میلیارد تومان سود ناخالص دارد. اما برای حفظ توان خرید همان مقدار دارو، به حدود ۱۷.۳۳ میلیارد تومان نیاز دارد. بنابراین باید میان سه مفهوم تفاوت گذاشت: سود حسابداری تفاوت فروش و بهای تاریخی کالای فروخته شده است.

سود واقعی سودی است که پس از در نظر گرفتن تغییر قدرت خرید پول و هزینه‌های اقتصادی فعالیت باقی می‌ماند. سرمایه لازم برای جایگزینی موجودی مبلغی است که داروخانه برای خرید مجدد همان حجم کالا با قیمت‌های جدید نیاز دارد. در اقتصاد تورمی، این سه عدد لزوماً برابر نیستند.

ادامه دارد...

Tempraphen-C[®]

Acetaminophen Codeine

راهکاری مؤثر برای تسکین دردهای
متوسط تا شدید

FOR A MORE COMFORTABLE
TOMORROW



تسکین
دردهای سر



تسکین
دردهای کمر



تسکین
دردهای عضلانی
و مفصلی

QUALITY CARE
FOR A HEALTHIER TOMORROW



JABER EBNE HAYYAN
Pharmaceutical Mfg. Co.
Public relations



دکتر مهدی زرین
مدیرعامل شرکت داروسازی
راموفارمین

توهم ظرفیت در صنعت داروسازی ایران؛ بله، کارخانه داریم، اما آیا صنعت داروسازی هم داریم؟



اگر فردا همه کارخانه‌های داروسازی کشور با تمام ظرفیت اسمی خود کار کنند، آیا صنعت داروسازی ایران به تمام ظرفیت خود رسیده است؟ پاسخ لزوماً مثبت نیست. ما سال‌هاست ظرفیت صنعت داروسازی را با تعداد کارخانه‌ها، خطوط تولید، پروانه‌ها، محصولات و حتی تعداد واحدهای تولیدشده اندازه می‌گیریم. این اعداد اما الزاماً چیزی درباره قدرت واقعی صنعت به ما نمی‌گویند. ممکن است کارخانه‌ای چند خط تولید، صدها پروانه و ظرفیت اسمی بسیار بالایی داشته باشد، اما به دلیل محدودیت سرمایه در گردش، دشواری تأمین مواد اولیه و قطعات، فشار نقدینگی، قیمت‌گذاری، محدودیت بازار، موانع صادرات، الزامات رگولاتوری یا حتی کندی تصمیم‌گیری، تنها بخشی کوچک از این ظرفیت واقعاً قابل استفاده باشد. اینجاست که باید میان دو مفهوم تفاوت قائل شویم، یعنی ظرفیت نصب‌شده و ظرفیت مؤثر. شاید یکی از خطاهای مهم سیاست‌گذاری دارویی ما همین باشد که اولی را به جای دومی نشانده‌ایم.

کارخانه با صنعت فرق دارد

کند، صادرات انجام دهد و از همه مهم‌تر، دوره بعدی رشد خود را از درون خودش تأمین مالی کند. به همین دلیل ممکن است کشوری کارخانه‌های زیادی داشته باشد و هنوز از یک صنعت دارویی قدرتمند برخوردار نباشد. سازمان جهانی بهداشت نیز در رویکردهای تازه خود به تولید داخلی دارو، موضوع را صرفاً ساخت کارخانه نمی‌بیند و بر وجود هم‌زمان نظام تنظیم‌گری، نیروی متخصص، تأمین مالی، فناوری،

داشتن کارخانه یعنی داشتن ساختمان، تجهیزات، مجوز، خطوط تولید و نیروی انسانی. صنعت اما چیزی دیگر است. صنعت مجموعه‌ای است که می‌تواند به صورت مستمر سرمایه جذب کند، فناوری ایجاد یا جذب کند، محصول توسعه دهد، مواد اولیه تأمین کند، تولید رقابت‌پذیر داشته باشد، کیفیت را در سطح بین‌المللی حفظ کند، محصول را به بازار برساند، نقدینگی خود را بازتولید

چرا کارخانه بیشتر الزاماً صنعت قوی تر نمی سازد

این یکی از نقاطی است که باید در سیاست صنعتی کشور جدی تر به آن اندیشید. اگر به جای توسعه شرکت های قدرتمند صرفاً تعداد کارخانه ها را افزایش دهیم، ممکن است با پدیده های روبه رو شویم که در ظاهر ظرفیت صنعتی را افزایش داده، اما در واقع سرمایه را میان تعدادی زیاد واحد کوچک و متوسط تقسیم کرده است. در چنین حالتی سرمایه هر واحد کمتر می شود، مقیاس اقتصادی کاهش می یابد، هزینه های ثابت میان شرکت های بیشتری پخش می شود، تحقیق و توسعه ضعیف تر می شود، قدرت خرید مواد اولیه پایین می آید، توان صادراتی کم می شود و هر شرکت بخش کوچکی از منابع محدود مدیریتی و مالی کشور را مصرف می کند. نتیجه آنکه ممکن است کشور کارخانه هایی بیشتر داشته باشد و شرکت دارویی قدرتمند کمتر. این دو یکی نیستند.

شرکت دارویی بزرگ چه دارد

اگر به شرکت های بزرگ جهانی نگاه کنیم، تفاوت اصلی آنها تنها در تعداد کارخانه ها نیست. شرکت Roche در گزارش سالانه ۲۰۲۵ خود، فعالیتش را بر ترکیب دارو و تشخیص، تحقیق و توسعه، توسعه محصول و شبکه ای گسترده از فعالیت های علمی و تجاری بنا کرده و در همان سال ۱۲٫۲ میلیارد فرانک سوئیس سرمایه گذاری بنیادی در تحقیق و توسعه گزارش کرده است.

یعنی کارخانه تنها یک بخش از پازل است. شرکت دارویی بزرگ در واقع یک سیستم تولید ارزش است و اگر این حلقه کامل نباشد، کارخانه به تنهایی صنعت نمی سازد.

مسئله ایران شاید کمبود کارخانه نباشد

ما معمولاً وقتی درباره توسعه صنعت دارو سخن می گوئیم، به دنبال کارخانه جدید، خط جدید، پروانه جدید، محصول جدید و سرمایه گذاری جدید هستیم. شاید پرسش مهم تر این باشد که چگونه ظرفیت موجود را به ظرفیت صنعتی واقعی تبدیل کنیم. یعنی به جای آنکه همیشه از صفر آغاز کنیم، نخست ببینیم ظرفیت موجود چرا کامل کار نمی کند. اگر کارخانه ای ۴۰ درصد ظرفیتش را به کار می گیرد، ساخت کارخانه دوم لزوماً بهترین پاسخ نیست. شاید پاسخ، افزایش ظرفیت مؤثر همان کارخانه نخست باشد. این نگاه می تواند سیاست صنعتی دارو را از افزایش تعداد دارایی ها به افزایش بهره وری دارایی های موجود منتقل کند.

هشت مؤلفه ظرفیت مؤثر، که فقط تولید نیست:

۱. ظرفیت فیزیکی خطوط، تجهیزات، تأسیسات و فناوری تولید.

تحقیق و توسعه و همکاری میان بازیگران مختلف تأکید می کند. بنابراین پرسش اصلی نباید این باشد که چند کارخانه داروسازی داریم. باید پرسید چه مقدار ظرفیت دارویی قابل اتکا داریم.

ظرفیت مؤثر دارویی

پیشنهاد می کنم مفهومی را وارد ادبیات تصمیم گیری صنعت کنیم. ظرفیت مؤثر یعنی آن بخش از ظرفیت اسمی صنعت که واقعاً می تواند به شکل پایدار، اقتصادی، باکیفیت و قابل پیش بینی دارو تولید و به بازار عرضه کند.

چارچوب مدیریتی پیشنهادی

ظرفیت مؤثر = ظرفیت نصب شده × قابلیت تولید × قابلیت تأمین × قابلیت مالی × آمادگی رگولاتوری × قابلیت بازار. این یک فرمول علمی استاندارد نیست، بلکه مدلی مدیریتی برای نگاهی متفاوت به ظرفیت صنعت است.

چرا این تفکیک مهم است

کارخانه ای را در نظر بگیرید با ظرفیت تولید ۱۰۰ میلیون واحد. اگر مواد اولیه تنها برای ۶۰ میلیون واحد تأمین شود، نقدینگی فقط امکان تولید ۵۰ میلیون واحد را بدهد، بازار تنها ۴۰ میلیون واحد را جذب کند و محدودیت های رگولاتوری یا عملیاتی تولید را به ۳۵ میلیون واحد برساند، ظرفیت واقعی آن کارخانه دیگر ۱۰۰ میلیون واحد نیست. ظرفیت واقعی همان چیزی است که می تواند به طور پایدار تولید و فروخته شود. این تفاوت، از منظر سیاست گذاری بسیار مهم تر از عدد درج شده روی پروانه تولید است.

توهم ظرفیت چگونه شکل می گیرد

توهم ظرفیت زمانی ایجاد می شود که تصور کنیم چون تجهیزات وجود دارند، پس ظرفیت نیز وجود دارد. در صنعت دارو اما ظرفیت مفهومی چندلایه است: خط تولید بدون ماده اولیه، ظرفیت نیست. ماده اولیه بدون نقدینگی، ظرفیت نیست. محصول بدون بازار، ظرفیت نیست. محصول دارای بازار بدون مجوز، ظرفیت نیست. مجوز بدون کیفیت پایدار، ظرفیت نیست؛ و ظرفیت تولید بدون امکان تأمین مالی چرخه بعدی، ظرفیت پایدار نیست. صنعت دارو برخلاف بسیاری از صنایع، تنها با ماشین آلات تعریف نمی شود. ظرفیت واقعی در این صنعت، نتیجه اتصال چند سیستم به یکدیگر است. یک خط تولید بدون ماده اولیه ظرفیت نیست. ظرفیت واقعی نتیجه اتصال چند سیستم به یکدیگر است.



از دارایی‌های ثابت بدل می‌شود. ساختمان‌ها همچنان هستند، ماشین‌آلات هم، پروانه‌ها هم. اما صنعت دیگر رشد نمی‌کند. به همین دلیل شاخص واقعی موفقیت یک شرکت دارویی تنها میزان فروش نیست. باید پرسید این شرکت پس از پنج سال نسبت به امروز چه قابلیت تازه‌ای خواهد داشت. شاخص واقعی موفقیت یک شرکت دارویی تنها فروش نیست، این است که پنج سال بعد چه قابلیت تازه‌ای خواهد داشت.

◀ نگاه جهانی، از تولید داخلی به ظرفیت پایدار

این تغییر نگاه در سطح بین‌المللی نیز دیده می‌شود. سازمان جهانی بهداشت در سال‌های اخیر تولید داخلی دارو را بخشی از تاب‌آوری نظام سلامت دانسته، اما هم‌زمان تأکید کرده که تولید پایدار به مجموعه‌ای از عناصر شامل سرمایه، فناوری، نیروی متخصص، تنظیم‌گری، بازار و همکاری میان بخش‌های مختلف نیاز دارد.

در توصیه‌های مجمع جهانی تولید محلی نیز افزون بر ظرفیت تولید، بر دسترسی به سرمایه، نیروی متخصص، نظام‌های رگولاتوری، انتقال فناوری، اطلاعات و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه تأکید شده است.

سازمان جهانی بهداشت حتی درباره برخی کشورهای دارای تولیدکنندگان متعدد هشدار می‌دهد که تولیدکنندگان محلی در بسیاری موارد پایین‌تر از ظرفیت بهینه خود کار می‌کنند و ظرفیت صنعتی و رگولاتوری باید هم‌زمان تقویت شود. بنابراین مسئله فقط ساخت داخل نیست؛ مسئله این است که آیا ساخت داخل پایدار، رقابت‌پذیر، باکیفیت و قابل توسعه است.

۲. ظرفیت مالی
توان تأمین سرمایه در گردش و تأمین مالی چرخه تولید.

۳. ظرفیت تأمین
دسترسی پایدار به ماده مؤثره، مواد جانبی، بسته‌بندی، قطعات و تجهیزات.

۴. ظرفیت انسانی
مدیران و متخصصان تولید، تضمین کیفیت، کنترل کیفیت، تحقیق و توسعه، امور نظارتی، مهندسان و تکنسین‌های توانمند.

۵. ظرفیت رگولاتوری
توان ثبت، اعمال تغییرات، انتقال فناوری، رعایت GMP و ورود سریع محصول به بازار.

۶. ظرفیت تجاری
بازار، شبکه فروش، برند، صادرات و توان رقابت.

۷. ظرفیت فناوری
توان توسعه محصول و جذب فناوری، نه صرفاً تکرار محصول موجود.

۸. ظرفیت تصمیم‌گیری
سرعت تبدیل تصمیم به اقدام. در صنعت دارو تصمیمی که سه ماه دیر اجرا شود، ممکن است دیگر ارزش اقتصادی روز نخست را نداشته باشد.

◀ صنعتی که خود را بازتولید می‌کند

شاید مهم‌ترین تفاوت یک صنعت با مجموعه‌ای از کارخانه‌ها همین باشد. صنعت واقعی باید بتواند از درآمد امروز، سرمایه فردا را بسازد. اگر این چرخه متوقف شود، شرکت به‌مرور به مجموعه‌ای

◀ شاخص‌های تازه برای صنعت دارو

اگر قرار است با نگاهی تازه و امروزی بنگریم، شاخص‌های صنعت نیز باید تغییر کنند. به جای آنکه تنها پیرسیم چند کارخانه، چند پروانه و چند میلیون واحد، باید شاخص‌های تازه را نیز بسنجیم:

نسبت ظرفیت مؤثر به ظرفیت اسمی

چه درصدی از ظرفیت نصب‌شده واقعاً قابل استفاده است؟

پایداری تأمین

چند درصد محصولات حیاتی بدون وابستگی به یک نقطه شکننده به صورت مستمر تولید می‌شوند؟

عمق فناوری

چند محصول صرفاً تولید می‌شوند و چند محصول حاصل توسعه، انتقال فناوری یا دانش فنی داخلی‌اند؟

تبدیل تحقیق و توسعه به محصول

چند پروژه تحقیقاتی واقعاً به محصول تجاری بدل می‌شوند؟

صادرات پایدار

چه میزان از صادرات، واقعی و تکرارشونده است و نه فروش موردی؟

سرعت صنعتی

از تصمیم برای یک محصول تا ورود تجاری آن چه مدت طول می‌کشد؟

این شاخص‌ها، تصویری بسیار متفاوت از صنعت به دست می‌دهند.

◀ از مجوزمحوری به ظرفیت‌محوری

این سخن به معنای بی‌اهمیت بودن کارخانه نیست؛ برعکس، کارخانه یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های صنعت است. اما کارخانه باید وسیله ایجاد ظرفیت صنعتی باشد، نه آنکه خودش شاخص موفقیت تلقی شود.

هنگام هر سرمایه‌گذاری تازه باید پرسید این سرمایه‌گذاری چه مقدار ظرفیت مؤثر جدید می‌سازد، چقدر واردات را کاهش می‌دهد، چقدر صادرات ایجاد می‌کند، چه فناوری تازه‌ای وارد کشور می‌کند، چند محصول راهبردی پدید می‌آورد، چه میزان سرمایه‌انسانی تربیت می‌کند، چقدر زنجیره تأمین داخلی را عمیق‌تر می‌کند و مهم‌تر از همه، آیا پنج سال بعد صنعت را قوی‌تر از امروز خواهد کرد؟

اگر پاسخ این پرسش‌ها روشن نباشد، افزودن یک کارخانه دیگر لزوماً به معنای توسعه صنعت نیست. سیاست‌گذاری باید از مجوزمحوری به ظرفیت‌محوری حرکت کند. دولت نباید تنها بپرسد چه کسی کارخانه دارد، بلکه باید بپرسد چه کسی می‌تواند ظرفیت پایدار بسازد، سرمایه را به تولید بدل کند، فناوری جذب کند، محصول رقابت‌پذیر بسازد، صادر کند، در بحران هم تولید را ادامه دهد و پس از رشد نخست، رشد دوم را خودش ایجاد کند.

اینجا همان نقطه‌ای است که مفهوم شرکت دارویی صنعتی از مفهوم کارخانه داروسازی جدا می‌شود. ارزش یک شرکت دارویی نباید تنها بر پایه ارزش زمین، ساختمان، ماشین‌آلات یا تعداد پروانه‌ها سنجیده شود. ممکن است دو کارخانه دارایی فیزیکی

مشابهی داشته باشند و ارزش صنعتی کاملاً متفاوتی بسازند.

زیرا یکی برند دارد، تحقیق و توسعه دارد، محصول آینده دارد، بازار صادراتی دارد، تیم مدیریتی دارد، زنجیره تأمین دارد، توان جذب فناوری دارد و سرعت تصمیم‌گیری دارد و دیگری فقط ماشین‌آلات دارد.

در چنین شرایطی ارزش واقعی شرکت دوم ممکن است بسیار کمتر از چیزی باشد که از روی دارایی‌های فیزیکی‌اش تصور می‌شود. در صنعت دارو، دارایی واقعی تنها آن چیزی نیست که در کارخانه دیده می‌شود؛ بخشی مهم از ارزش در قابلیت‌هایی نهفته است که روی ترازنامه به‌سادگی دیده نمی‌شوند.

◀ از کجا باید شروع کرد

اگر می‌خواهیم صنعت داروسازی ایران به صنعتی بزرگ بدل شود، شاید نخستین گام ساختن کارخانه جدید نباشد. نخست باید بفهمیم چرا بخشی از کارخانه‌های موجود ظرفیت مؤثر خود را تولید نمی‌کنند، و سپس مشخص کنیم مانع کجاست. پول، مواد اولیه، فناوری، بازار، قیمت، رگولاتوری، مدیریت، مقیاس، نیروی انسانی، سرعت تصمیم‌گیری، یا ترکیبی از همه این‌ها. وقتی این مسئله را اندازه گرفتیم، آنگاه می‌توانیم بفهمیم سرمایه تازه باید دقیقاً کجا بنشینند. شاید در مواردی ساخت کارخانه جدید بهترین تصمیم باشد، اما در بسیاری موارد سرمایه‌گذاری روی یک کارخانه موجود و تبدیل ظرفیت اسمی آن به ظرفیت مؤثر، بازده صنعتی بسیار بیشتری خواهد داشت.

◀ پرسشی که باید پیرسیم

صنعت داروسازی ایران برای رشد، الزاماً به تعدادی بیشتر کارخانه نیاز ندارد. به ظرفیت صنعتی بیشتر نیاز دارد. این دو عبارت شبیه هم‌اند و معنایی کاملاً متفاوت دارند.

ظرفیت صنعتی یعنی توان مستمر برای تبدیل سرمایه، دانش، فناوری، نیروی انسانی، مواد اولیه، تجهیزات و بازار به داروی باکیفیت، دسترسی پایدار، سود، صادرات و سرمایه‌گذاری مجدد. اگر این زنجیره کار نکند، تعداد کارخانه‌ها فقط یک عدد است و اگر کار کند، حتی یک شرکت می‌تواند به یک موتور صنعتی بدل شود. شاید وقت آن رسیده باشد که به جای پرسیدن اینکه ایران چند کارخانه داروسازی دارد، پرسش مهم‌تری بپرسیم. ایران چه مقدار ظرفیت دارویی مؤثر، پایدار و قابل توسعه دارد. و یک گام جلوتر، چند شرکت دارویی در ایران داریم که بتوانند بدون اتکا به شرایط استثنایی، در ده سال آینده بزرگ‌تر، فناوری‌تر و صادراتی‌تر از امروز شوند.

این دیگر پرسش تعداد کارخانه‌ها نیست. پرسش درباره وجود یا نبود یک صنعت واقعی است.

ما از کمبود کارخانه رنج نمی‌بریم، از فاصله میان ظرفیت روی کاغذ و ظرفیت واقعی رنج می‌بریم. کشور به کارخانه بیشتر نیاز ندارد کشور به ظرفیت صنعتی بیشتر نیاز دارد.



محدثه ساسانی



همه ناراضی‌اند، اما بازی ادامه دارد؛

سازگار شدن، به جای اصلاح! چرا؟

روایت میرزا حسن رشدیه به‌عنوان بخشی از تاریخ آموزش ایران، روایتی است از دشواری تغییر در ساختارهایی که سال‌ها با قواعدی مشخص کار کرده‌اند و گروه‌های مختلف، هر کدام به شکلی، جای خود را در آن پیدا کرده‌اند. رشدیه در دوره‌ای تلاش کرد شیوه آموزش کودکان را تغییر دهد که مکتب‌خانه، شکل مسلط آموزش بود. روش تازه او، از جمله استفاده از شیوه صوتی برای آموزش الفبا، می‌توانست زمان یادگیری خواندن و نوشتن را به‌طرزی چشم‌افساکاهش دهد. اما مسئله فقط این نبود که روشی تازه برای تدریس پیشنهاد شده بود. این روش، ناخواسته اعتبار نظم قبلی را هم به چالش می‌کشید. هر روش قدیمی، فقط مجموعه‌ای از رویه‌ها نیست. به نوعی در طول زمان، جایگاه‌ها، روابط، منافع و حتی تعریفی از «تجربه» پیرامون آن شکل می‌گیرد. بنابراین تغییر یک روش، گاهی فراتر از جایگزین کردن یک ابزار با ابزار دیگر است و می‌تواند قواعد بازی را هم تغییر دهد. بیش از یک قرن بعد، این مسئله با شکل متفاوت آن هنوز در بسیاری از ساختارهای تصمیم‌گیری ما آشناست. قیمت‌گذاری دارو یکی از همین موقعیت‌هاست.

جایی میان صنعت، بیمه و بیمار

همان‌طور که می‌دانیم قیمت‌گذاری دارو در مرکز مجموعه‌ای از مطالبات متعارض قرار گرفته است. تولیدکننده با تورم، افزایش هزینه مواد اولیه، افزایش نرخ ارز و هزینه‌های تولید روبه‌رو است و می‌خواهد قیمت دارو به شکلی اصلاح شود که ادامه تولید اقتصادی باقی بماند. بیمه‌گر با منابع محدود و تعهدات فزاینده مواجه است و هر افزایش قیمت، بار مالی جدیدی برای او ایجاد می‌کند. بیمار نیز در نهایت دارویی می‌خواهد که هم در بازار موجود باشد و هم توان پرداخت هزینه آن را داشته باشد. در مرکز این سه‌گانه، تنظیم‌گر باید تصمیم بگیرد. در چنین فضایی به علت تفاوت در منافع، اهمیت یک سازوکار مستقل و قابل دفاع بیشتر می‌شود و انتظار می‌رود تصمیم‌گیری بیش از هر چیز متکی بر شواهد و قواعد روشن باشد.

وقتی همه از وضع موجود ناراضی‌اند، اما بازی ادامه دارد

یکی از تناقض‌های ساختارهای ناکارآمد این است که تقریباً هیچ‌کس از آن‌ها کاملاً راضی نیست، اما همین ناراضی‌ت‌ها الزاماً به تغییر منجر نمی‌شود. صنعت از طولانی بودن فرآیندها، قیمت‌های غیرواقعی و تصمیم‌های غیرقابل پیش‌بینی شکایت دارد. بیمه از افزایش مداوم هزینه‌ها ناراضی است. کارشناسان از حجم پرونده‌ها و نبود ابزار کافی گلایه می‌کنند و بیماران نیز نتیجه‌نهایی این ناکارآمدی را در قالب کمبود، افزایش پرداخت از جیب یا دشواری دسترسی تجربه می‌کنند.

با این همه، ساختار می‌تواند سال‌ها تقریباً به همان شکل باقی بماند. چرا؟

زیرا افراد و سازمان‌ها به تدریج یاد می‌گیرند چگونه در یک سیستم ناکارآمد زندگی کنند. مسیرهای غیررسمی شناخته می‌شوند،

بیش از آنکه از شعارهایشان بشناسیم، باید از رفتارهایی شناخت که در عمل به آن پاداشی می‌دهند. اگر کسی که سؤالی کمتر می‌پرسد، پرونده‌ی بیشتری می‌بندد؛ اگر تصمیم مستند و تصمیم غیرمستند پیامدی یکسان دارند؛ اگر برای بررسی دقیق، زمان در نظر گرفته نمی‌شود؛ اگر طرح یک ایراد، هزینه شخصی دارد، اما نادیده گرفتن آن تقریباً هیچ هزینه‌ای ندارد، سیستم به تدریج نیروی سازگار تولید می‌کند. نه لزوماً ناآگاه، بلکه آگاه به این واقعیت که بهتر است بعضی چیزها را نبیند.

◀ فرار؛ مغزها همیشه از مرز عبور نمی‌کنند

پیامد چنین فضایی الزاماً مهاجرت به خارج از کشور نیست. گاهی یک نیروی متخصص فقط چند خیابان آن‌طرف‌تر، از یک نهاد عمومی به یک شرکت خصوصی منتقل می‌شود. اما از منظر حکمرانی، دانش از نهادی که باید بر بازار نظارت کند، به بخشی از همان بازاری منتقل شده که باید تنظیم شود. این جابه‌جایی فقط خروج یک کارمند نیست. همراه او تجربه پرونده‌ها، حافظه سازمانی، مهارت تحلیل داده و توان تشخیص ادعاهای قابل اتکا نیز خارج می‌شود. اگر این فرآیند ادامه پیدا کند، عدم تقارن اطلاعاتی میان صنعت و نهاد تنظیم‌گر بیشتر می‌شود. تنظیم‌گر ضعیف‌تر شده و برای تصمیم‌گیری بیشتر به اطلاعات همان بازیگرانی وابسته می‌شود که باید ارزیابی‌شان کند. بنابراین ساختار نامناسب، نیروهای توانمند را فرسوده می‌کند؛ خروج نیروهای توانمند، ساختار را ضعیف‌تر می‌کند؛ و ساختار ضعیف‌تر، بیش از گذشته به همان شیوه‌های غیرشفاف و تصمیم‌های موردی وابسته می‌شود.

◀ شاید مسئله، آدم‌ها نیستند

بازگشت به روایت رشدیه از همین منظر اهمیت پیدا می‌کند. درس آن روایت این نیست که هر تازه‌واردی رشدیه و هر مخالفی مکتب‌دار است. درس مهم‌تر این است که روش‌های قدیمی، فقط به دلیل اعتقاد افراد به درستی آن‌ها باقی نمی‌مانند. گاهی شبکه‌ای از عادت‌ها، منافع، ترس‌ها و سازگاری‌ها پیرامون یک روش شکل گرفته است. حتی کسانی که از نتیجه ناراضی‌اند، ممکن است تغییر قواعد را پرهیزتر از ادامه وضع موجود ببینند. در چنین ساختاری، تخصص نباید در برابر تجربه قرار گیرد. تجربه می‌تواند محدودیت‌های مدل را آشکار کند و تخصص می‌تواند تجربه‌های پراکنده را به قاعده‌ای قابل سنجش و تکرارپذیر تبدیل کند. شاید خطر اصلی برای نظام دارویی به جای کمبود متخصص، متخصصانی باشند که به تدریج یاد می‌گیرند تخصص‌شان را به کار نگیرند.

قدرت پیگیری اهمیت پیدا می‌کند، استثنای قابل پیش‌بینی می‌شوند و هر ذی‌نفع می‌آموزد از کدام مسیر احتمالی بیشتر برای رسیدن به خواسته خود دارد. در چنین شرایطی، شفاف‌تر کردن قواعد لزوماً برای همه بازیگران جذاب نیست. قاعده شفاف همان قدر که جلوی یک تصمیم نادرست را می‌گیرد، امکان گرفتن یک امتیاز استثنایی را نیز محدود می‌کند.

به همین دلیل ممکن است همان کسی که از بی‌قاعدگی سیستم شکایت دارد، در پرونده‌ای دیگر از انعطاف همان بی‌قاعدگی استفاده کند. این جاست که مسئله دیگر به افراد خوب و بد تقلیل پیدا نمی‌کند. با ساختاری روبه‌رو هستیم که خود می‌تواند به بازتولید این رفتارها کمک کند.

◀ بستن پرونده یا حل مسئله؟

پرونده امروز باید تعیین تکلیف شود. اعتراض امروز پاسخ می‌خواهد. کمبود امروز نمی‌تواند منتظر اصلاح فرآیند بماند. جلسه بعدی آغاز شده و پرونده بعدی روی میز است. در این شرایط، کارشناسی دقیق که یک ناسازگاری را پیدا می‌کند، ممکن است عملاً کار را کندتر کند. سؤال کارشناسی مستلزم بررسی بیشتر، درخواست مدرک جدید و شاید بازنگری در یک

رویه قدیمی باشد. در مقابل، روندی که پرونده را بر اساس همان الگوی همیشگی پیش می‌برد، سریع‌تر به نتیجه می‌رسد. اگر معیار موفقیت سازمان تعداد پرونده‌های مختومه باشد، فرآیند دوم به تدریج کارآمدتر به نظر می‌رسد. یک اختلاف امروز حل می‌شود، اما علت ایجاد آن باقی می‌ماند. چند ماه بعد همان اختلاف در پرونده‌ای دیگر ظاهر می‌شود و دوباره برای آن راه‌حلی موردی پیدا می‌کنیم. در ادبیات مدیریت، تفاوتی مهم میان اصلاح خطا در چارچوب قواعد

موجود و بازنگری در خود قواعد وجود دارد. اگر یک فاکتور اشتباه است، می‌توان آن را اصلاح کرد؛ اما اگر ده‌ها پرونده درباره تعریف یک هزینه اختلاف دارند، شاید مسئله دیگر فاکتور نباشد. شاید قاعده مبهم است. ساختاری که فرصت رسیدن به این پرسش دوم را ندارد، ناگزیر بحران‌های خود را بازتولید می‌کند.

◀ کارشناس مطیع الزاماً انتخاب آگاهانه سازمان نیست

شاید هیچ مدیری در جلسه‌ای نگفته باشد «ما نیروی متخصص نمی‌خواهیم». حتی ممکن است اسناد رسمی سازمان پر از واژه‌هایی مانند نوآوری، تحول دیجیتال، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و استفاده از نیروهای متخصص باشد. اما سازمان‌ها را



دکتر مهدی زارعی
عضو سابق هیئت مدیره و رئیس
سابق شورای عالی داروخانه‌های
انجمن داروسازان ایران

بازار مکمل‌ها و محصولات بهداشتی ایران؛

تخفیف‌های بزرگ یا لنگراندازی پلتفرم‌ها



وقتی یک مکمل یا محصول بهداشتی، بدون آنکه در حراج یا مناسب‌ت خاصی باشد، به‌طور مداوم با ۴۰ یا ۵۰ درصد تخفیف عرضه می‌شود، نخستین پرسش این نیست که چه کسی ارزان‌تر می‌فروشد؛ و چگونه چنین فاصله‌ای میان قیمت مصرف‌کننده و قیمت واقعی فروش ایجاد شده است؟

در سال‌های اخیر، عرضه مستمر مکمل‌ها و محصولات بهداشتی با تخفیف‌های قابل توجه، به یکی از ویژگی‌های ثابت بازار تبدیل شده است. این تخفیف‌ها دیگر محدود به جشنواره‌های فصلی یا حراج‌های تخلیه انبار نیستند، بلکه به بخشی از روبه دایمی بازار تبدیل شده‌اند. در نگاه نخست، این موضوع به سود مصرف‌کننده به نظر می‌رسد، اما از منظر اقتصاد رقابت، پرسش‌هایی مهم‌تر مطرح می‌شود: آیا این تخفیف‌ها حاصل افزایش بهره‌وری و رقابت سالم هستند یا نتیجه ساختار قیمت‌گذاری و روابط تجاری در بازاری که رقابت در آن با محدودیت‌های ساختاری روبه‌رو است؟

هدف این مقاله مخالفت با پلتفرم‌ها، تولیدکنندگان یا اصل ارائه تخفیف نیست. تخفیف‌های تجاری و خریدهای حجمی در همه اقتصادهای دنیا امری پذیرفته‌شده است. آنچه این مقاله به دنبال بررسی آن است، فرآیند شکل‌گیری قیمت، نقش تولیدکنندگان، شرکت‌های توزیع، داروخانه‌ها و تنظیم‌گر، و میزان شفافیت روابط تجاری در بازار ایران است.

◀ قیمت منصفانه چگونه شکل می‌گیرد؟

در اقتصاد، قیمت منصفانه قیمتی نیست که صرفاً توسط تولیدکننده تعیین شود یا دولت آن را به‌صورت دستوری اعلام کند. قیمت زمانی به واقعیت اقتصادی نزدیک می‌شود که در نتیجه رقابت مؤثر میان عرضه‌کنندگان و امکان انتخاب آزاد برای مصرف‌کننده شکل بگیرد. در یک بازار رقابتی، اگر تولیدکننده قیمت محصول خود را بیش از ارزش واقعی آن تعیین کند، فشار رقابتی او را ناگزیر می‌کند میان قیمت، کیفیت و خدمات تعادل برقرار کند. اما زمانی که رقابت با محدودیت‌هایی مواجه باشد، فرآیند کشف قیمت نیز از مسیر طبیعی خود فاصله می‌گیرد و این احتمال وجود دارد که قیمت‌های اعلامی، فاصله‌ای بیشتر با قیمت‌هایی داشته باشند که در یک بازار کاملاً رقابتی شکل می‌گیرند.

◀ وضعیت بازار مکمل‌ها و محصولات بهداشتی ایران

بازار ایران در این حوزه با محدودیت‌های ساختاری مشخصی روبه‌رو

است؛ ممنوعیت یا محدودیت واردات برندهای خارجی، دشواری ورود رقبای جدید و برخی مقررات انحصار آفرین.

در تحلیل این بازار، تفکیک ماهیت کالایی اهمیت بالایی دارد. مکمل‌های تغذیه‌ای به‌دلیل ارتباط مستقیم با سلامت عمومی، تحت نظارت دقیق‌تر سازمان غذا و دارو و سامانه تی‌تک TTAC قرار دارند و قواعد قیمت‌گذاری و اصالت آن‌ها از حساسیتی بالاتر برخوردار است. در مقابل، محصولات آرایشی و بهداشتی فضای بازتری در قیمت‌گذاری شرکتی دارند و زمینه‌ای بیشتر برای مانورهای قیمتی و ارائه تخفیف‌های سنگین ایجاد می‌کنند. در چنین شرایطی، قدرت قیمت‌گذاری برخی بازیگران افزایش می‌یابد و بررسی نحوه شکل‌گیری قیمت پایه اهمیت مضاعفی پیدا می‌کند.

◀ نقش تولیدکننده: «قیمت‌گذاری کاذب» و «اثر لنگراندازی»

نخستین حلقه در شکل‌گیری قیمت، تولیدکننده است. اگر فاصله میان قیمت مصرف‌کننده MSRP و قیمت واقعی فروش بیش از حد معمول باشد، پدیده‌ای رخ می‌دهد که در روان‌شناسی اقتصادی به آن «اثر لنگراندازی» Anchoring Effect یا «قیمت‌گذاری کاذب» می‌گویند. در این حالت، قیمت مصرف‌کننده از ابتدا به‌طور مصنوعی بالا تعیین می‌شود تا درج تخفیف‌های ۵۰ درصدی، حس دستیابی به یک سود بزرگ را در ذهن خریدار ایجاد کند. این ساختار قیمت‌گذاری، فرآیند طبیعی کشف قیمت را مختل کرده و قیمت اولیه را از واقعیت‌های اقتصادی دور می‌سازد.

اثر بر شبکه رسمی توزیع و داروخانه‌ها

مطابق قوانین جاری، داروخانه‌ها تنها مرجع رسمی و قانونی عرضه مکمل‌ها به مردم محسوب می‌شوند که علاوه بر توزیع، مسئولیت نظارت تخصصی، مشاوره دارویی، صیانت از اصالت کالا (کنترل کد UID و سامانه تی‌تک) و حفظ شرایط نگهداری استاندارد را بر عهده دارند. داروخانه‌ها و شرکت‌های توزیع رسمی موظف به رعایت قیمت‌های مصوب اعلامی هستند. اگر فاصله قیمت پایه تا قیمت واقعی فروش حاصل تبعیض غیرشفاف در نرخ‌ها باشد، داروخانه‌ها بدون آنکه ناکارآمد باشند، توان رقابت قیمتی خود را در ظاهر از دست می‌دهند. این امر در بلندمدت به تضعیف اقتصادی شبکه قانونی توزیع و در نهایت آسیب به دسترسی محلی و سریع مردم به خدمات دارویی و بهداشتی منجر خواهد شد.

تفکیک تخفیف مشروع از تبعیض و قیمت‌گذاری شکارگرانه

از منظر حقوق رقابت (به‌ویژه فصل نهم قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی ایران)، باید میان رفتارهای مشروع تجاری و رفتارهای ضدرقابتی تفکیک قائل شد. تخفیف تجاری مشروع: بر اساس معیارهای شفاف، مشخص و برای همه خریداران واجد شرایط (بر اساس حجم خرید یا نحوه تسویه) قابل دسترسی است.

جلوگیری از ایجاد مانع برای ورود رقبای جدید و مقابله با رفتارهای ضدرقابتی است. وظیفه تنظیم‌گر صیانت از فرآیند رقابت سالم و یکسان‌سازی قواعد بازی برای همه فعالان است.

راهکارهای عملیاتی جهت شفاف‌سازی و تنظیم‌گری بازار

شفاف‌سازی و ثبت فاکتورهای تجاری: الزام تولیدکنندگان و شرکت‌های توزیع به ثبت تمامی تخفیف‌های حجمی، پلکانی و مشوق‌های فروش در سامانه‌های رسمی جهت جلوگیری از تخفیف‌های غیرشفاف و پنهان.

تفکیک ضوابط قیمت‌گذاری: اعمال نظارت دقیق‌تر بر تعیین قیمت پایه MSRP در مکمل‌های تغذیه‌ای به دلیل ارتباط مستقیم با سلامت عمومی و رصد دقیق‌تر آن از طریق سامانه تی‌تک.

مقابله با قیمت‌گذاری کاذب Anchoring: نظارت بر قیمت‌های پایه مصوب تا از تعیین مصنوعی قیمت‌های بالا جهت تخفیف‌نمایی و گمراه‌سازی مصرف‌کننده جلوگیری شود.

ورود نهادهای ضد انحصار به ابعاد تبعیض قیمتی: ارزیابی و نظارت شورای رقابت بر رویه‌های فروش عمده تا از شکل‌گیری قیمت‌گذاری شکارگرانه و تبعیض غیرمنصفانه میان خریداران جلوگیری شود.

ایجاد شرایط عادلانه در زنجیره تأمین: فراهم کردن امکان تعامل شفاف و یکسان میان شرکت‌های توزیع، داروخانه‌ها و سایر کانال‌های عرضه جهت حفظ قدرت رقابت شبکه رسمی.



بازار ایران در حوزه مکمل‌ها با محدودیت‌های ساختاری مشخصی روبه‌رو است؛ ممنوعیت یا محدودیت واردات برندهای خارجی، دشواری ورود رقبای جدید و برخی مقررات انحصار آفرین

جمع‌بندی

مسئله اصلی بازار مکمل‌ها و محصولات بهداشتی، نه مخالفت با ساختارهای نوآورانه است و نه نادیده گرفتن اصل ارائه تخفیف. پرسش اساسی این است که آیا تخفیف‌های بزرگ حاصل بهره‌وری واقعی است یا نتیجه قیمت‌گذاری غیرشفاف و روابط تجاری تبعیض‌آمیز؟

بازار سالم بازاری است که در آن قیمت‌ها بر پایه رقابت مؤثر، شفافیت کامل و فرصت‌های برابر برای تمامی بازیگران شکل بگیرند. هرچه فرآیند کشف قیمت و اعطای تخفیف شفاف‌تر باشد، ضمن صیانت از شبکه رسمی عرضه و سلامت عمومی، اعتماد مصرف‌کنندگان نیز ترمیم شده و منافع تمامی حلقه‌های زنجیره در مسیر رشد پایدار قرار خواهد گرفت.

تبعیض قیمتی غیرمنصفانه Price Discrimination: زمانی شکل می‌گیرد که شرایط دریافت تخفیف شفاف نباشد یا امتیازات ویژه بدون دلیل اقتصادی روشن، تنها در اختیار گروهی خاص قرار گیرد. قیمت‌گذاری تهاجمی یا شکارگرانه Predatory Pricing: زمانی رخ می‌دهد که یک مجموعه با اتکا به منابع مالی یا تخفیف‌های تبعیض‌آمیز، محصول را زیر قیمت تمام‌شده واقعی عرضه کند تا رقبای خرد و شبکه توزیع خرد را از بازار حذف کرده و پس از کسب موقعیت مسلط، قیمت‌ها را افزایش دهد.

تجربه بین‌المللی و نقش تنظیم‌گر

در بسیاری از کشورها، نهادهای ضد انحصار Competition Authorities بر فرآیند تخفیف‌دهی نظارت دارند. تمرکز اصلی نهاد ناظر بر کنترل مستقیم قیمت نیست، بلکه بر حفظ فضای رقابتی، شفافیت قواعد،



مهدی ناجی
کارشناس حوزه مالی

به هوش باید بود؛

گرانی دارو، درمان را از بیمار نگیرد



سلامتی نعمتی است که ارزش آن را بیشتر زمانی می‌فهمیم که بیماری، آرام و بی‌خبر، وارد زندگی‌مان شود. یک بیماری ممکن است در ابتدا تنها یک درد یا ناراحتی جسمی به نظر برسد، اما خیلی زود می‌تواند زندگی فرد و خانواده‌اش را تحت تأثیر قرار دهد. گرانی از آینده، هزینه‌های پزشکی، رفت‌وآمد به مراکز درمانی و از همه مهم‌تر تهیه دارو، مشکلاتی هستند که بیمار ناچار است در کنار بیماری خود با آن‌ها روبه‌رو شود. در چنین شرایطی، وقتی دارو گران یا کمیاب می‌شود، مسیر درمان برای بیمار سخت‌تر و گاهی حتی غیرممکن می‌شود. دارو برای یک بیمار یک کالای معمولی نیست که بتواند خرید آن را به زمانی دیگر موکول کند. فرد بیمار ممکن است برای کنترل فشار خون، دیابت، بیماری قلبی، سرطان یا بسیاری از بیماری‌های دیگر، هر روز به دارویی مشخص نیاز داشته باشد. قطع یا نامنظم شدن مصرف بعضی داروها می‌تواند وضعیت بیمار را بدتر کند. بنابراین، زمانی که قیمت دارو افزایش پیدا می‌کند، بیمار نمی‌تواند به سادگی از خرید آن صرف‌نظر کند؛ او مجبور است برای حفظ سلامتی خود هزینه‌ای را بپردازد که شاید توان پرداخت آن را نداشته باشد.

برای خانواده‌ای که درآمدی محدود دارد، هزینه دارو می‌تواند بخشی قابل توجه از درآمد ماهانه را به خود اختصاص دهد. شاید خرید یک دارو به تنهایی هزینه‌ای بسیار بزرگ به نظر نرسد، اما وقتی بیمار باید چند نوع دارو را به صورت مداوم و برای مدت طولانی مصرف کند، مجموع این هزینه‌ها سنگین می‌شود. در چنین شرایطی، خانواده ممکن است مجبور شود از هزینه‌های ضروری دیگری مانند مواد غذایی، پوشاک، آموزش یا سایر نیازهای زندگی کم کند تا داروی بیمار را تهیه کند و...

می‌تواند بیمار و خانواده او را مجبور کند ساعت‌ها یا حتی روزها به داروخانه‌های مختلف مراجعه کنند. برای بیماری که درد دارد یا شرایط جسمی مناسبی ندارد، این جست‌وجو خود به یک فشار و خستگی بزرگ تبدیل می‌شود. کمبود

اما مشکل فقط گرانی دارو نیست؛ کمبود دارو نیز می‌تواند درمان بیماران را با مانع جدی روبه‌رو کند. گاهی بیمار توان مالی خرید دارو را دارد، اما داروی مورد نیازش در داروخانه پیدا نمی‌شود. جست‌وجو برای یافتن یک داروی کمیاب

نهادهای مسئول بسیار مهم است. حمایت از بیماران نباید فقط به پرداخت بخشی از هزینه‌های درمان محدود شود. لازم است داروهای ضروری با قیمت مناسب در اختیار بیماران قرار بگیرند و برای جلوگیری از کمبود، برنامه‌ریزی دقیق و نظارت کافی وجود داشته باشد. همچنین بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن و افرادی که برای مدت طولانی به دارو نیاز دارند، باید از حمایتی بیشتر برخوردار باشند.

البته که حل مشکل دارو هم، تنها وظیفه یک نهاد نیست. تولیدکنندگان، توزیع‌کنندگان، داروخانه‌ها، بیمه‌ها و مسئولان حوزه سلامت، هر کدام بخشی از این زنجیره را تشکیل می‌دهند. اگر هر بخش وظیفه خود را به‌درستی انجام دهد، امکان دسترسی بیماران به داروی مورد نیاز بیشتر خواهد شد. هدف نهایی نیز باید این باشد که هیچ بیماری به دلیل ناتوانی مالی یا نبود دارو، درمان خود را نیمه‌کاره رها نکند.

در نهایت، باید به یادمان باشد که پشت هر نسخه پزشکی، انسانی قرار دارد که امید دارد با مصرف دارو سلامتی خود را دوباره به دست آورد. دارو برای او فقط یک بسته قرص یا شیشه دارو نیست؛ گاهی تنها امید او برای ادامه یک زندگی عادی است. وقتی دارو گران می‌شود، بخشی از این امید کم‌رنگ می‌شود و وقتی همان دارو کمیاب می‌شود، نگرانی و ناامیدی بیشتری به سراغ بیمار می‌آید.

◀ سلامت نباید به توانایی مالی افراد وابسته باشد

جامعه ای سالم‌تر است که در آن بیمار بتواند بدون نگرانی از قیمت و بدون سرگردانی برای پیدا کردن دارو، درمان خود را ادامه دهد. گرانی و کمبود دارو دو مشکل مهم هستند که اگر جدی گرفته نشوند، می‌توانند فاصله میان بیمار و درمان را بیشتر کنند. شاید نتوان همه مشکلات حوزه سلامت را یک‌شبه حل کرد، اما می‌توان با برنامه‌ریزی، حمایت از بیماران و مدیریت درست منابع، کاری کرد که هیچ انسانی به خاطر نداشتن پول یا پیدا نکردن دارو، از حق درمان محروم نشود.

دارو به‌ویژه برای بیمارانی که به داروهای خاص و ضروری نیاز دارند، نگران‌کننده است. ممکن است پزشک دارویی مشخص را برای بیمار تجویز کرده باشد، اما بیمار پس از مراجعه به چند داروخانه متوجه شود که دارو موجود نیست. در این شرایط، بیمار نمی‌تواند خودسرانه دارویی دیگر را جایگزین کند و باید دوباره از پزشک مشورت بگیرد. گاهی نیز پیدا کردن داروی جایگزین آسان نیست و همین مسئله باعث نگرانی بیشتر بیمار و خانواده او می‌شود.

تصور کنیم مادری فرزندى بیمار دارد و هر روز باید دارویی خاص را برای او تهیه کند. اگر دارو گران باشد، مادر باید نگران تأمین هزینه آن باشد و اگر دارو کمیاب شود، باید نگران پیدا کردن آن نیز باشد. در چنین شرایطی، بیماری فرزند تنها دغدغه او نیست؛ اضطراب تهیه دارو نیز به زندگی او اضافه می‌شود. اینجاست که

می‌توان فهمید گرانی و کمبود دارو چگونه می‌توانند فشار بیماری را چند برابر کنند.

از طرف دیگر، ادامه‌دار شدن این وضعیت می‌تواند پیامدهای اجتماعی و اقتصادی نیز داشته باشد. بیماری که به دلیل گرانی یا کمبود دارو درمان خود را ناقص می‌کند، ممکن است در آینده با عوارضی بیشتر روبه‌رو شود. در نتیجه، نیاز او به مراجعه به پزشک، بستری شدن یا درمان‌های پیچیده‌تر افزایش پیدا می‌کند. بنابراین، فراهم کردن داروی مناسب و قابل‌دسترس، تنها کمک به بیمار نیست؛ بلکه می‌تواند از هزینه‌ها و مشکلات بیشتر در آینده نیز جلوگیری کند.

فشار ناشی از گرانی و کمبود دارو فقط جسم بیمار را تحت تأثیر قرار

نمی‌دهد. روح و روان او نیز آسیب می‌بیند. بیماری به خودی خود می‌تواند اضطراب و ترس ایجاد کند، اما وقتی بیمار نمی‌داند داروی مورد نیازش را از کجا تهیه کند یا آیا توان خرید آن را دارد، نگرانی او بیشتر می‌شود. شاید برای یک فرد سالم، نبودن یک دارو در یک داروخانه مسئله‌ای بزرگ نباشد، اما برای بیماری که ادامه درمانش به همان دارو وابسته است، این موضوع می‌تواند بسیار جدی باشد. در چنین شرایطی، نقش دولت، بیمه‌ها، شرکت‌های دارویی و سایر



جامعه‌ای سالم‌تر است که در آن بیمار بتواند بدون نگرانی از قیمت و بدون سرگردانی برای پیدا کردن دارو، درمان خود را ادامه دهد



دکتر آزاده مرادی

ماجرای آنالیز نهایی؛

کیفیت باید ساخته شود، نه که صرفاً آزموده شود

کیفیت یک دارو پیش از آن که در آزمایشگاه سنجیده شود، در خطوط تولیدی کارخانه‌ی داروسازی ساخته می‌شود. «شیوه‌های خوب تولید» که به آن اصطلاحاً (Good Manufacturing Practices) یا (GMP) گفته می‌شود، آن بخش از نظام تضمین کیفیت است که اطمینان می‌دهد فرآورده‌های دارویی به‌طور یکنواخت تولید و کنترل می‌شوند و با استانداردهای کیفی متناسب با کاربرد درمانی‌شان و مشخصات مصوب محصول انطباق دارند.



همگی نمونه‌هایی از سازوکارهایی هستند که cGMP، ایمنی و اثربخشی دارو را از طریق آن‌ها تأمین می‌کند. بنابراین بدون رعایت اصول GMP، هیچ اطمینانی وجود ندارد که هر واحد یک دارو، هم‌کیفیت واحدهایی باشد که در آزمایشگاه آنالیز شده‌اند.

حرف «C» در cGMP مخفف کلمه‌ی (current) و به‌طور کلی به‌معنای جاری بودن راهنماهای اخیر اصول GMP اشاره دارد. این یعنی شرکت‌ها باید از فناوری‌ها و سیستم‌های کیفی به‌روز و همچنین راهنماهای آپدیت‌شده استفاده کرده و بهره بگیرند؛ سیستم‌ها و تجهیزاتی که سال‌ها پیش برای پیشگیری از آلودگی و خطا «به‌روز» بودند، ممکن است امروز کافی نباشند. این انعطاف به هر تولیدکننده اجازه می‌دهد کنترل‌های لازم را با طراحی علمی و روش‌های نوآورانه خود پیاده کند و از طریق بهبود مستمر به کیفیت بالاتری برسد.

نتیجه آن که شواهد نشان می‌دهد که اصول GMP، مهم‌ترین رکن تضمین کیفیت دارو است؛ با کنترل یکنواخت تولید، مستندسازی همه‌ی گام‌های مؤثر بر کیفیت و آموزش نیروی انسانی، ریسک‌های اصلی داروهای بی‌کیفیت را کاهش می‌دهد. اصل «کیفیت باید ساخته شود، نه که صرفاً آزموده شود» بسیار مهم است و توجه به این نکته که آنالیز محصولات نهایی ضروری، اما ناکافی است.

این مقاله بررسی می‌کند که GMP چگونه از طریق کنترل فرآیند تولید، آموزش کارکنان، اعتبارسنجی روش‌ها و مستندسازی، ریسک‌های اصلی داروهای بی‌کیفیت - آلودگی غیرمنتظره، میزان نادرست ماده مؤثره و به‌طور کلی عدم انطباق محصول با مشخصات از پیش تعیین‌شده - را کاهش می‌دهد و چرا آزمون کنترل کیفیت به تنهایی هرگز جایگزین آن نمی‌شود. یعنی نمی‌توان هیچ یک از الزامات مرتبط با داروسازی را رعایت نکرد و بعد ادعا نمود که تنها با آنالیز نهایی، از کیفیت محصول اطمینان حاصل کرده‌ایم! هدف، ترسیم پیوند میان الزامات فنی تولید و ایمنی، اثربخشی و اعتماد عمومی به دارو است.

برای پوشش ریسک‌های کیفی، اصول GMP همه‌ی جنبه‌های تولید را در بر می‌گیرد: از مواد اولیه، امکانات و فضاهای تولیدی و کلیه‌ی تجهیزات، سیستم‌های حمایتی و اهمیت حضور پرسنل کلیدی با صلاحیت تا آموزش و بهداشت فردی کارکنان.

برای هر فرآیندی که می‌تواند بر کیفیت محصول نهایی اثر بگذارد، دستورالعمل مکتوب و تفصیلی الزامی است و باید سیستمی وجود داشته باشد که با مستندات اثبات کند دستورالعمل‌های صحیح در هر گام تولید - هر بار که محصولی ساخته می‌شود - پیوسته رعایت شده‌اند.

نکته‌ی کلیدی دیگر آن است که آزمون و آنالیز نهایی محصول، پس از نمونه برداری، جزئی از یک کل انجام می‌شود: در واقع آزمایش روی نمونه‌ای کوچک از هر بچ انجام می‌شود (مثلاً ۱۰۰ قرص از بچ یک میلیون عددی). بنابراین اکثر بچ بدون آزمون مستقیم به بیمار می‌رسد. پس یادمان باشد حداقل این ضرب‌المثل که «مشت نمونه‌ی خروار است» در صنعت دارو، صدق نمی‌کند.

به همین دلیل کیفیت باید در طراحی و هر گام فرآیند تولید اجرا شود: مواد اولیه‌ی مناسب و با کیفیت، تأسیسات سالم، تجهیزات کالیبره و به‌خوبی نگهداری‌شده، کارکنان واجد شرایط و آموزش‌دیده، و فرآیندهای قابل اتکا و تکرارپذیر، تمیزکاری‌های مناسب و اعتبارسنجی شده و روش‌های آنالیز صحیح و معتبر شده



Masport®
Clostridium Botulinum Toxin Type A

Starfill
Produced by Visionmed Korea
Distributed by Masoondarou Co.

MDPC
Biotechnology and Biopharmaceutics
Masoondarou Co.

استارفیل (هیالورونیک اسید)
محصول جدید مصون دارو





دکتر علیرضا اذانی

جای خالی سیستم تضمین کیفیت و سازمان غذا و دارو در قاب سینما

وقتی موضوع مرگ انسان‌ها در فیلم یا سریال تلویزیونی در اثر مصرف یک دارو روایت می‌شود، در ذهن مخاطب روایت مرگ بیماران در اثر ناخالصی، آلودگی یا نقض کیفی دارو پرسشی بزرگ را مطرح می‌کند که چه کسی مقصر تهدید جانی بیماران شده؟ و آیا سیستمی نظارتی به جهت جلوگیری از بروز فاجعه انسانی اساساً وجود دارد یا خیر؟



باشد در استفاده از ماده موثره دارای ناخالصی بالاتر؛ از میزان مجاز در محصول نهایی نیز؛ ایجاد ناخالصی می‌کند و در مصرف مداوم آنها در طولانی‌مدت، احتمال عوارض جانبی در بیماران را بالا می‌برد و...

برای مثال در سال ۲۰۱۸ گزارش‌هایی از احتمال عوارض ناخالصی دارویی ماده والزارتان، که حاوی ماده ناخالص نیتروزامین مربوط به یک تولیدکننده ماده والزارتان در کشور چین بود، انتشار یافت و انعکاس آن در فضای مجازی موجب تشویش در ذهن بیماران استفاده‌کننده از این داروی فشار خون و قطع مصرف آن شد. حالا خوشبختانه آن زمان، ورود به‌موقع سازمان غذا و دارو و جمع‌آوری محصولات دارویی حاوی ماده موثره شرکت چینی و شفاف‌سازی موضوع، نگرانی کادر درمانی را برطرف کرد؛ و غالباً هم همین رویه در موارد مشابه انجام می‌شود.

نقد اصلی به آثار هنری، این نیست که چرا داستان را با موضوعات به ظاهر جذاب دراماتیزه نموده‌اند، نقد به بیگانه بودن با روندها است.

طبیعی است که نمایش یک داستان غیر واقعی با متهم کردن یک شرکت یا فرد، حذف ساختار نظارتی و ارائه تصویری نادرست از سیستم کیفیت ناظر بر تولید محصولات سلامت‌محور، در نهایت ممکن است ضربه‌ای جبران‌ناپذیر به اعتماد مردم به صنعت داروسازی کشور بزند و این قابل جبران نیست.

سریال‌های «کوری» و «نیم‌رخ» با ورود به موضوع داروهایی که مصرف آن‌ها به مرگ یا آسیب جدی بیماران منجر می‌شود، به یکی از حساس‌ترین حوزه‌های سلامت عمومی نزدیک شده‌اند؛ حوزه‌ای که کوچک‌ترین خطا در آن می‌تواند مستقیماً با جان انسان‌ها ارتباط پیدا کند...

روایت سطحی فیلمنامه‌نویس و کارگردان در چنین آثاری و عدم پرداخت واقعی به روند کاری سیستم‌های نظارتی و کیفی شرکت‌های داروسازی و سازمان غذا و دارو می‌تواند بر ذهن مخاطب عام اثر نامطلوب بگذارد.

علاوه بر شرکت‌های تولیدکننده دارو، در شرکت‌های واردکننده دارو، مسئول فنی شرکت داروسازی یکی از حلقه‌های اصلی زنجیره کیفی تولید و عرضه دارو است. مسئول فنی شرکت داروسازی نماینده سیستم نظارتی سازمان غذا و دارو، مسئولیت الزامات ابلاغی و مقررات GMP، هرگونه آزادسازی یا ورود داروی تولیدی یا وارداتی به بازار دارویی، براساس مستندات کیفی مربوطه به محصول را عهده‌دار است.

از سوی دیگر سازمان غذا و دارو در سطح حاکمیتی مسئولیت‌هایی مهم بر عهده دارد؛ از صدور مجوز و نظارت و نمونه‌برداری از تولیدات تا بازرسی، نمونه‌برداری از سطح عرضه PMQC، رسیدگی به شکایات، نظارت بر عوارض دارویی (فارماکوویژیلانس) و جمع‌آوری از سطح بازار (Recall)، که اثبات می‌کند فرآیند توزیع دارو در سطح عرضه مصرف همواره تحت کنترل بوده و به محض بروز هرگونه عارضه کشنده یا جدی اطلاع‌رسانی فوری را صورت می‌دهد و...

بنابراین حفظ ایمنی دارو حاصل عملکرد یک شرکت یا فرد نبوده و این سیستم کیفی شرکت داروسازی (Quality assurance) با نظارت سازمان غذا و دارو است که با همراهی هم، این وظیفه را به انجام می‌رسانند.

منشا عوارض جانبی داروها گاهی مربوط به ناخالصی‌های ایجاد شده در فرآیند تولید ماده موثره (Api) است که گاهی با استفاده از حلال‌های آلی و روش تولید آنها ایجاد می‌شود.

این ناخالصی‌ها که ممکن است در یک ماده موثره، و یا چند مورد



Aburaihan
Pharmaceutical Co.

www.aburaihan.com

آنچه باید سبک تر شود، وزن است. نه اطمینان.

در یک درمان مزمن، سابقه هم بخشی از تصمیم است.

وقتی درمان قرار است در مسیر مدیریت وزن همراه شما باشد، فقط اثربخشی مطرح نیست؛ اینکه چگونه عمل می‌کند و درباره عوارضش چه می‌دانیم هم اهمیت دارد.

اورلیستات سال‌هاست با مکانیسم اثر شناخته شده در دستگاه گوارش و جذب سیستمیک ناچیز استفاده می‌شود؛ سابقه‌ای که شناخت امروز ما از این درمان را ساخته است.

V ENUSTAT® 120

Orlistat

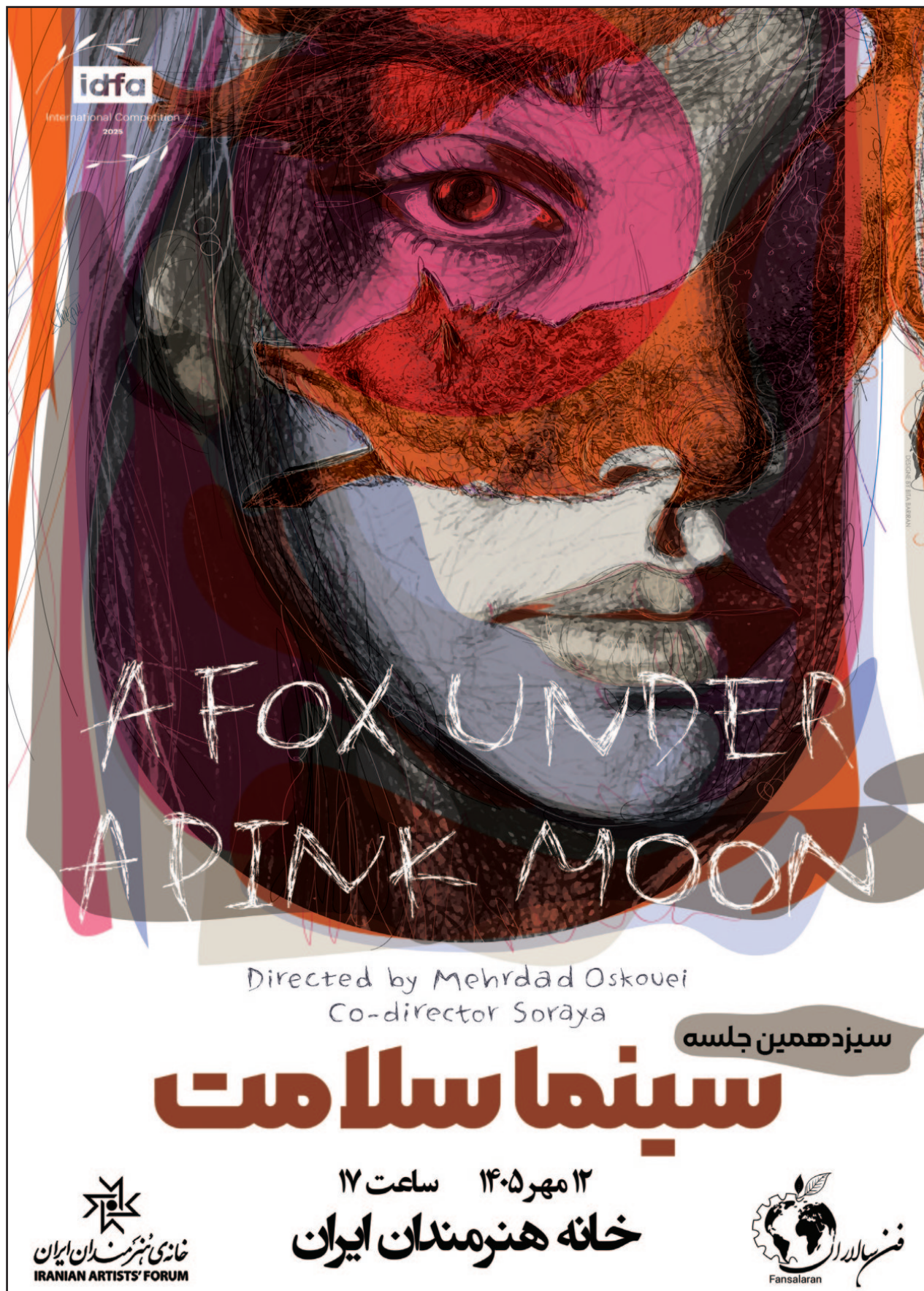
بیم لاغر تر
خرف می‌کنه...



Scan me

ونوستات؛
پشت یک انتخاب مطمئن،
سال‌ها شناخت است.





سیزدهمین جلسه

سینما سلامت

۱۲ مهر ۱۴۰۵ ساعت ۱۷

خانه هنرمندان ایران

خانی هنرمندان ایران
IRANIAN ARTISTS' FORUM

فانسالاران
Fansalaran



80

۸۰ سالگی داروسازی دکتر عبیدی
در مسیر فردایی سالم‌تر

80i80

۱ تا ۳ مهر

۱۴۰۵

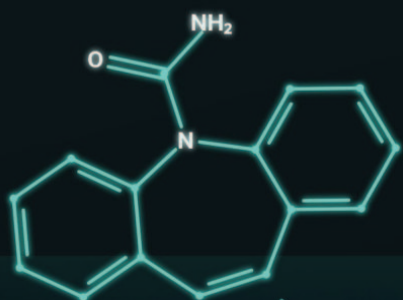
یازدهمین نمایشگاه
بین‌المللی ایران‌فارما

مصلای تهران
غرفه C101 الی C107

راموفارمین

اگر در ذهن تو
محصولی جدید، فرمولاسیونی نو،
فناوری تولید یا راه‌حلی دارویی
وجود دارد

درباره‌اش با ما صحبت کن



شاید محصول بعدی راموفارمین
در ذهن تو باشد.

راموفارمین در ایران‌فارما ۱۴۰۵

@ramopharmin · ramopharmin.org