

در نامه سرگشاده‌ی سندیکا به رییس جمهور منتخب عنوان شد:

## پیشنهادهای کاربردی سندیکا به دولت آینده

صفحه ۵

لزوم تغییر در ساختار مدیریت دارویی کشور

صفحه ۱۶

شرکت‌های قدرتمند تولید تحت‌لیسانس را تهدیدی علیه خود نمی‌بینند

صفحه ۲۸



ایران‌فارمای ششم با اولویت «ایمن بودن» برگزار می‌شود

# IPH

IRAN PHARMA

۱ تا ۳ شهریور ۱۴۰۰ تهران، مصلی امام خمینی (ره)

[www.iphexpo.com](http://www.iphexpo.com)



سایت عطا دارو  
[www.fdmag.ir](http://www.fdmag.ir)



### REVIVE YOUR HEALTH

## ATLAS GEN

احیای سلامتی

# SYNSKIN



## ژل کرم ضد آفتاب SPF 50+ مخصوص خانم ها و آقایان

- محافظت از پرتوهای UVA/UVB
- اکتیل متوکسی سینامات، اکتو کرایلین، آووبنزن
- پیشگیری از آکنه و جوش
- کاربومر ۹۴۰
- بافتی بسیار سبک با جذب سریع



## ضد آفتاب های فلوئید SPF 50+ ساین شیلد در سه رنگ بی رنگ/لایت/مدیوم

- محافظت از پرتوهای UVA/UVB
- SPF50 , PA++++
- ضد التهاب و التیام بخش
- عصاره آلوئه ورا، آلتوتوین، روغن جوانه گندم
- آنتی اکسیدان
- ویتامین E/C
- مرطوب کننده طبیعی
- روغن آووکادو، د-پانتنول



دینه

مجتمع صنایع دینه ایران (سهامی خاص)  
تولیدکننده فرآورده های  
دارویی، بهداشتی و غذایی



# پماد کالاندولا دینه

حاوی عصاره گل همیشه بهار

- موثر در درمان سوختگیهای ادراری نوزادان
- کمک به کاهش التهاب و ترمیم پوست
- کمک درمان آفتاب سوختگی
- گزیدگی حشرات، خشکی و ترک پوست
- درماتیت های تماسی، آلرژیک و درماتیت ناشی از پرتو درمانی

• ۱۵ و ۳۰ گرمی •



@DinehIran

داخلی ۳ | ۰۲۱-۶۱۰۱۸

www.DinehIran.ir

قابل تهیه در داروخانه های سراسر کشور

QMS  
ITALIA  
ISO 9001:2015  
ISO 10002:2014  
ISO 10004:2012



شرکت دارویی زردبند

Naturally Yours

- عصاره های خشک
- عصاره های هیدروگلایکولی
- عصاره های هیدروآتانولی
- عصاره های روغنی
- اسانس های طبیعی

تولید کننده مواد اولیه طبیعی صنایع دارویی، بهداشتی، غذایی، داروها و مکمل های دامپزشکی



Saffron Dry Extract  
عصاره خشک زعفران



Propolis Dry Extract  
عصاره خشک پروپولیس



Silymarin Dry Extract  
عصاره خشک سیلیمارین



Ivy Dry Extract  
عصاره خشک عشقه



Echinacea Dry Extract  
عصاره خشک اکیناسه



021 88 74 48 72

0990 413 82 05

www.zardband.com

info@zardband.com



**ARMAN SHIMISANJ**  
Good sense of quality

# آرمان شیمی سنج

حسن خوب کیفیت

ارائه دهنده راهکارهای سطح بالای کیفی  
در صنعت غذا و دارو

تولید مواد مرجع استاندارد دارویی

APIs, Impurities, & Impurity Mixture

منطبق با ISO17025 و ISO17034

همراه با گواهی جامع با قابلیت ردیابی

دارای مجوز از سازمان غذا و دارو

C. R. M

خدمات احراز صلاحیت [IQ, OQ, PQ]

HVAC و تجهیزات هواساز

اتاق های تمیز

تجهیزات آنالیز دستگاهی

انواع محیط های دمایی

تجهیزات عمومی آزمایشگاهی

Qualification

خدمات کالیبراسیون

تجهیزات آنالیز دستگاهی

پارامتر های فیزیکی

محیط های دمایی

پارامتر های شیمیایی

هود های لامینار، پارتیکل کانتر گازی و مایع

Calibration

خدمات آزمون

کلیه آزمون های فیزیکو شیمیایی محصولات و مواد اولیه دارویی و شیمیایی و انجام مطالعات پایداری مطابق فارماکوپه

- ▶ Stability Chamber
- ▶ UV-Vis Spectrometer
- ▶ Melting Point

- ▶ GC - HS - FID
- ▶ FTIR
- ▶ Karl Fischer

- ▶ HPLC - UVD
- ▶ HPLC - DAD
- ▶ GC - FID

Test

دفتر مرکزی : تهران ، خیابان آزادی ، بین شادمهر  
و یادگار امام ، کوچه سهیل ، پلاک ۱ ، واحد ۴  
آزمایشگاه : کرج ، عظیمیه ، ابتدای بلوار کاج ،  
ساختمان زاگرس پوش ، طبقه پنجم ، واحد ۴

Tel : 021-66090323 Telefax: 021-91070310

WWW.SHIMISANJ.COM  
INFO@SHIMISANJ.COM





روابط عمومی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران با همکاری ایفسا برگزار می‌کند:

# سرمایه‌گذاری بر خود ابزار کلیدی برای رهبران آینده

دکتر امیرحسین حاجی‌میری  
بورده تخصصی اقتصاد و مدیریت دارو

۱۷ مرداد ۱۴۰۰

۱۷ تا ۱۵



سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران

IPhSA

## مقدمه‌ای بر فناوری تحلیل فرآیند در تولید دارو

An Introduction To Process Analytical Technology (PAT)  
In Pharmaceutical Manufacturing

دبیر علمی و مدرس: دکتر ایمان ایرانمنش

عضو کمیته آموزش - پژوهش سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران

عضو کارگروه تألیف و ترجمه راهنمای رسمی GMP

معاون کیفیت شرکت کارخانجات داروبخش

۱۷ شهریور ۱۴۰۰

۱۷ تا ۱۵



سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران

## قراردادهای بازرگانی بین‌المللی توزیع، خرید و فروش

مدرس: دکتر رحیم محترم

دکترای بازاریابی بین‌الملل از دانشکده مدیریت تهران

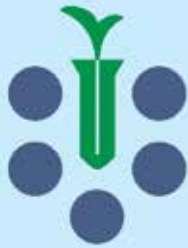
۲۴ و ۲۵ شهریورماه ۱۴۰۰

۹ تا ۱۲

۰۹۳۷۰۳۴۱۸۷۹



Anshvesh



سندیکای صاحبان  
صنایع داروهای انسانی ایران

شماره ۴۶، سال پنجم، تیر ۱۴۰۰

تشریح داخلی

در نامه‌ی سرگشاده‌ی سندیکا به رئیس جمهور منتخب عنوان شد:

## پیشنهادهای کاربردی سندیکا به دولت آینده

در نامه‌ی سرگشاده‌ی سندیکا به رئیس جمهور منتخب عنوان شد:

## پیشنهادهای کاربردی سندیکا به دولت آینده

دولت سیزدهم جمهوری اسلامی از نیمه‌ی مردادماه ۱۴۰۰ با ریاست جمهوری سید ابراهیم رئیسی آغاز به کار خواهد کرد. تغییر کامل دولت و تیم اجرایی قوه‌ی مجریه معمولاً با تغییرات قابل توجهی در سیاست‌گذاری و رویکردهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی همراه است و فعالان حوزه‌های مختلف می‌دانند این تغییر روی حرفه و کار آن‌ها اثر خواهد داشت. صنعت داروسازی به دلیل استراتژیک بودن و از آن‌جا که در بخش‌های مختلف زیر نظارت و کنترل دولتی است، از تغییر دولت‌ها تأثیر زیادی می‌گیرد. با این حال تمامی دولت‌ها طی سال‌های گذشته یک رویکرد مشترک در مورد صنعت داروسازی داشته‌اند که اصرار بر کنترل این حوزه و به‌ویژه قیمت‌ها به بهانه یا دلیل استراتژیک بودن است. نتیجه‌ی چنین رویکردی فشار اقتصادی بر صنعت به‌ویژه در سال‌های توری و نیز ضعیف شدن زیرساخت‌ها (به دلیل کاهش سودآوری و کم شدن توان صنعت در به‌روز رسانی علمی و تجهیزاتی) بوده است که زیان آن در نهایت بیش از فعالان حوزه‌ی داروسازی، برای مردم، سلامت جامعه و نیز اقتصاد کشور خواهد بود. طی ماه‌های اخیر تولیدکنندگان بارها در مورد کمبودهای دارویی و ضعیف شدن پشتوانه‌ی صنعت هشدار داده و پیش از انتخابات نیز طالبه‌های خود از دولت آینده را مطرح کرده‌اند. با توجه به اهمیت موضوع و لزوم رسیدگی سریع‌تر به وضعیت فعلی، سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران در نامه‌ای سرگشاده خطاب به دولت آینده، چالش‌ها و موانع اصلی مسیر تولید داروی کشور را عنوان و پیشنهادها و راهکارهای خود را نیز مطرح کرده است.

در ادامه شرح این پیشنهادها را می‌خوانید:

### اهمیت صنعت داروسازی و لزوم حذف موانع تولید

در نامه‌ی رسمی سندیکا پس از طرح موضوعات به‌صورت خلاصه در بخش مدیریتی نامه، مقدمه‌ای درباره‌ی اهمیت صنعت داروسازی آمده است:

بدون شک صنعت داروسازی یکی از ستون‌های نظام سلامت است

که نه تنها به تامین داروی مورد نیاز بیماران کمک می‌کند، در رشد اقتصادی کشور و افزایش تولید ناخالص ملی نیز نقش دارد و همین مسئله امتیاز و برتری آن به نسبت سایر صنایع است. در حال حاضر بیش از ۱۷۰ شرکت داروسازی و ۶۰ شرکت تولیدکننده مواد اولیه‌ی دارویی در ایران فعال هستند که با تولیدات خود باعث صرفه‌جویی

سازمان غذا و دارو، بی‌ثباتی سیاست‌ها و مشکلات ناشی از تحریم‌ها پرداخته شده است.

### تعارض وظایف در وزارت بهداشت:

نظام سلامت وقتی دچار تعارض ساختاری می‌شود که یکی از نهادهای نظام سلامت وظایف متضاد دارد و اهداف فرعی آن نهاد در تعارض با هدف اصلی‌اش قرار می‌گیرد. این تعارض هزینه‌های نظام سلامت را به شدت افزایش داده است و کارآیی را به صورت معناداری پایین می‌آورد، تضاد منافع می‌تواند بر تمام لایه‌های تصمیم‌گیری نظام سلامت تاثیر منفی بگذارد. وظایف متعدد و مبهم سازمان غذا و دارو باعث شده است این سازمان به تدریج از وظایف محوری خود که سیاست‌گذاری‌های کلان و نظارت بر اثربخشی، ایمنی و کیفیت است، دور شده و به علت شرح وظایف مبهم و گاهی متناقض، دچار تضاد منافع و تعارض ساختاری شود.

**بی‌ثباتی سیاست‌ها:** از طرف دیگر ضعف در تدوین سیاست‌های ملی دارویی و برنامه‌های عملیاتی متناظر با آن و شفافیت پایین ضوابط باعث شده است اکثر سیاست‌ها، اهداف خط مشی‌ها و ساختار سازمانی وابسته به نظرات افراد مدیریت‌کننده آن سازمان است و مسیر مدیریت سازمان تحت تاثیر انتصاب افراد تغییر کند.

**مشکلات ناشی از تحریم‌ها:** ایران در یک دهه‌ی اخیر، دو بار با تحریم‌های ظالمانه‌ای از سوی قدرت‌های جهانی مواجه و هر بار نیز زنجیره‌ی تامین دارو دچار اختلال جدی شده است. بخشی از این اختلال ناشی از دشواری‌های ایجادشده از سوی تحریم‌کنندگان و بخشی دیگر به دلیل واکنش‌های نامناسب و سیاست‌گذاری‌های کوتاه‌مدت صورت گرفته توسط دولت برای مدیریت بازار در شرایط مذکور بوده است. سیاست‌هایی همچون بستن فهرست دارویی کشور یا تخصیص ارز دولتی/یارانه‌ای به دارو که یکی زمینه‌ساز محروم کردن بیماران از دسترسی به داروهای مورد نیاز و دیگری زمینه‌ساز فساد و اختلال در زنجیره‌ی تامین داروست.

### راهکارهای پیشنهادی برای چالش‌های زیرساختی

در این بخش چهار راهکار برای هر کدام از چالش‌های زیرساختی، عنوان شده است و بعضی از آن‌ها با توضیحات بیشتر کامل شده اند.

- تعریف شفاف چشم‌انداز، مأموریت‌ها و اهداف سازمان غذا و دارو

- طراحی سند توسعه‌ی صنعت داروسازی در سطح ملی و برنامه‌ی عملیاتی متناظر با آن همکاری ذینفعان مختلف این صنعت با توجه به تعارض منافع ذینفعان و اختلاف در دیدگاه‌های از جمله تولیدکنندگان و واردکنندگان مواد اولیه، داروخانه‌ها، وزارت بهداشت و سایر بخش‌ها همچنان تصویر واضحی از این ندارند که قرار است صنعت داروسازی و بازار دارویی کشور در افق زمانی بلندمدت چگونه باشد؟ به همین دلیل ضروری است با بهره‌گیری از نظر تمامی ذینفعان، تصویری از آینده‌ی بازار دارویی و صنعت داروسازی کشور طراحی شود تا سیاست‌گذاران بتوانند با اتکا به این برنامه یا سند و با همکاری صنایع داروسازی کشور، اهداف بلندمدت صنعت داروسازی کشور را افق مشخص محقق کنند.

اختصاص تسهیلات بلندمدت و ارزان قیمت به صنایع داروسازی با

ارزی و ریالی برای دولت، بیماران و سازمان‌های بیمه‌ای شده‌اند و می‌شوند. میزان ارزش‌بری کل صنعت داروسازی و تولید مواد اولیه‌ی دارویی ایران سالانه یک میلیارد دلار است که کمتر از ۵۰ درصد ارزش‌بری دارویی کشور را شامل می‌شود.

در مقایسه با سهم داروهای تولیدی این شرکت‌ها از کل بازار دارویی کشور (بین ۹۵ تا ۹۸ درصد مصرف عددی و حدود ۷۰ درصد ریالی) می‌توان نتیجه‌گیری کرد منافع اقتصادی این صنعت برای بیماران و کشور تا چه حد اهمیت دارد. البته منافع سلامت ناشی از دسترسی مناسب بیماران به دارو به‌ویژه در حوزه‌ی بیماری‌های غیرواگیر که عمده بار بیماری و درمان مناسب‌تر بیماران، بسیار بیشتر و قابل توجه‌تر از این صرفه‌جویی‌های مستقیم ارزی و ریالی است. همچنین رشد و توسعه‌ی شرکت‌های خصوصی در سال‌های اخیر موجب شکل‌گیری یک استراتژی شده است که در آن برندهای داخلی و ملی قدرتمندی در حوزه‌ی داروسازی شکل بگیرد که در صورت ادامه‌ی روند سال‌های قبل و حذف موانع تولید، زمینه‌ساز توسعه‌ی صنعت در آینده در حوزه‌ی صادرات نیز خواهد بود.

البته در حال حاضر میزان صادرات دارویی کشور نزدیک به ۴۰ میلیون دلار است که این میزان به هیچ عنوان در مقایسه با پتانسیل‌های این صنعت و ظرفیت‌های صادراتی کشورهای منطقه و دنیا متناسب نیست اما در صورت حمایت دولت از حذف موانع پیش روی صنعت داروسازی که در شعار اسامال مقام معظم رهبری نیز مورد تاکید قرار گرفته است، این ظرفیت بالقوه امکان تحقق خواهد داشت.

در کنار این پتانسیل‌ها و موفقیت‌ها، چالش‌هایی نیز وجود داشته است و دارد، از ریشه‌ای‌ترین چالش‌ها می‌توان به این موضوع اشاره کرد که با توجه به اهمیت دارو و درمان برای دولت‌ها، این ذهنیت اشتباه در دیدگاه و عملکرد بسیاری از دولتمردان شکل گرفته است که صنعت داروسازی یک پیمانکار برای دولت و وزارت بهداشت برای تامین داروی ارزان است. در واقع بر اساس این نگاه، صنعت دارو از جایگاه پرطرفت خود به عنوان یک صنعت پویا و کمک‌کننده به سلامت جامعه و رونق تولید و رشد اقتصادی، خارج شده و تنها باید خواسته‌ی دولت‌ها را برای تولید ارزان برآورده کند. این نگاه باعث شده است دولت‌های مختلف موفق نشدن خود در کنترل تورم و هزینه‌های خانوار را با مقاومت برابر منطقی شدن قیمت دارو جبران کنند و هزینه‌های کنترل قیمت را از جیب صنعتگران و تولیدکنندگان بپردازند. یکی از تبعات چنین نگاهی این است که علاوه بر ایجاد کمبودهای دارویی در کشور، بسیاری از شرکت‌های دارویی نیز به ناچار نگاه توسعه‌ای را کنار بگذارند و تنها با دغدغه‌های روزمره درگیر باشند. نتیجه‌ی ادامه‌ی چنین روندی این است که صنعت در بلندمدت امکان انجام همین هدف حداقلی (یعنی تامین داروهای مورد نیاز بیماران) را نیز از دست بدهد و در آینده با توسعه‌ی فناوری‌های دارویی، باز هم به دلیل عقب ماندن از دانش روز دنیا، وابستگی به واردات افزایش پیدا کند.

در ادامه‌ی این گزارش به بعضی چالش‌های صنعت داروسازی کشور در مسیر توسعه اشاره و راهکارهایی نیز به صورت خلاصه برای هر کدام از آن‌ها مطرح شده است که در ادامه می‌خوانید:

### چالش‌های زیرساختی:

در بخش اول طرح چالش‌ها به سه زمینه‌ی تعارض وظایف در



هدف توسعه و نوسازی ماشین آلات تولیدی و ارتقای جی ام پی و سایر زیرساخت‌های مرتبط با کیفیت تولید.

- بازمهندسی ساختار سازمان غذا و دارو با هدف چابک‌سازی، افزایش کارایی و کاهش تعارضات ساختاری با تاکید بر شفافیت و پاسخگویی در فرآیندهای تصمیم‌گیری و جداسازی وظایف بازرگانی از وظایف سیاست‌گذاری و نظارتی بهتر است امور بازرگانی دارو در ساختاری مجزا از سازمان غذا و دارو تجمیع شود و این سازمان روی وظیفه اصلی خود، یعنی سیاست‌گذاری و نظارت بر کیفیت محصولات دارویی و سلامت محور تمرکز نماید. وزارت بهداشت یا به عبارتی دولت به عنوان خریدار عمده‌ی دارو، قیمت‌گذار دارو نیز هست که این روند باعث توقف توسعه‌ی صنعت داروسازی شده است. ساختار کمیسیون‌های قیمت‌گذاری نیز باید خارج از سازمان غذا و دارو تعریف شود.
- ساده‌سازی، یکپارچه‌سازی و افزایش شفافیت در وضع و اجرای قوانین و مقررات دارویی

تدوین قوانین جامع، روزآمد و پاسخگویی مقصیبات زمان حاضر با توجه به پراکندگی و ناکارآمدی قوانین فعلی نظام سلامت اجتناب‌ناپذیر است. همچنین حذف فرآیندها و مجوزهای زائد می‌تواند گامی در جهت حذف موانع تولید و اثربخشی قوانین باشد.

### چالش‌های سیاست‌های ارزی دولت در بخش دارو

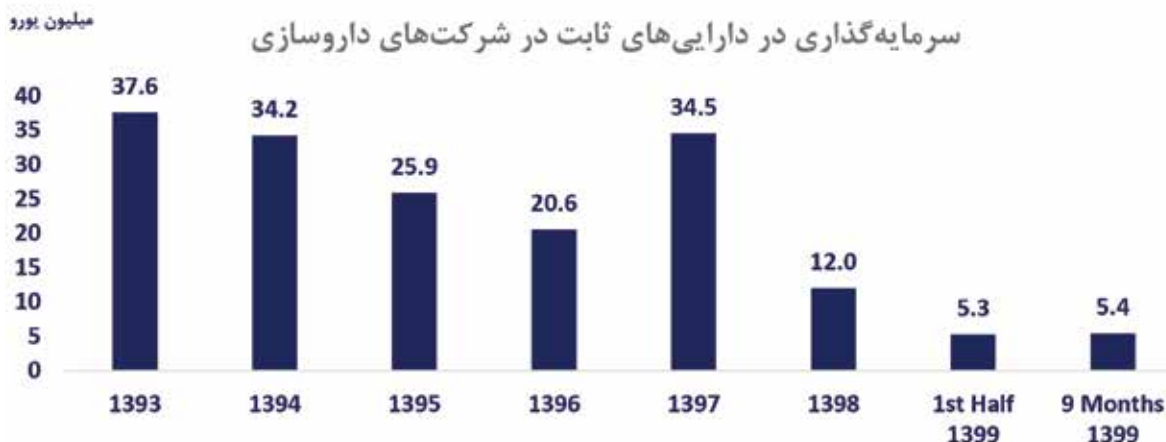
در نامه‌ی سندیکا سیاست‌های ارزی دولت در بخش دارو به عنوان یکی از چالش‌های اصلی صنعت آمده و درمورد آن توضیح داده شده است که چرا و چطور این سیاست‌ها مانع رشد و توسعه‌ی صنعت در بخش‌های مختلف علمی و اقتصادی می‌شود.

دوگانگی یا بعضاً چندگانگی نرخ ارز در سال‌های اخیر از بزرگ‌ترین مشکلات صنعت داروسازی کشور بوده است. نظارت‌های شدید ارزی و در نظر گرفتن ارز یارانه‌ای برای بخش با بخش‌هایی از بازار دارویی موجب محدود شدن دسترسی صنایع داروسازی به بازار ارز رسمی شده است. اگر چه این سیاست با نیت کاهش آسیب‌پذیری بیماران در مقابل نوسانات شدید نرخ ارز اتخاذ شده است ولی این محدودیت‌ها اغلب موجب بروز اختلال در نظام سیاست‌گذاری دارویی شده است. همچنین به علت شکاف گسترده بین نرخ‌های ارز رسمی و موازی، انگیزه‌هایی برای فساد و سوءاستفاده ایجاد شده است. دو نرخ بودن ارز به علت اختصاص ارز ارزان‌قیمت به محصولات وارداتی سبب شده است ریسک قاچاق معکوس دارو افزایش و کشور دچار کمبود شدید داروهای وارداتی شود به نحوی که گویا دولت در حال اعطای یارانه به کشورهای مقصد قاچاق دارو است. همچنین دو نرخ بودن ارز تخصیصی به بخش تولید نیز کمک چندانی نکرده و باعث تشکیل صف‌های طولانی تخصیص ارز شده که نتیجه‌ی آن کند شدن و غیرقابل پیش‌بینی شدن برنامه‌ریزی تولید بوده است. از طرفی در سال‌های اخیر به علت منافع اقتصادی ناشی از اختصاص ارز ارزان‌قیمت و عدم وجود حاکمیت مطلوب در بخش سیاست‌گذاری دارو، نقش لابی‌گری در تصمیم‌گیری‌های مربوطه تشدید شده یا حداقل پتانسیل این آسیب‌ها افزایش یافته است. آسیب جدی‌تر نیز آن است که صنعت داروسازی و بازارهای متصل به آن همواره مجبورند در یک فضای غیرواقعی و دور از فضای واقعی اقتصاد کشور و دنیا فعالیت کنند که رشد و توسعه آن‌ها را با موانع جدی مواجه می‌کند. برای مثال تخصیص ارز دولتی به ماده‌ی اولیه‌ی داروها باعث شده که اقتصاد دارو در یک فضای مصنوعی و کاذب قرار گیرد و از فضای اقتصاد واقعی کشور و دنیا فاصله بگیرد.

با توجه به این که هزینه‌های شرکت‌ها از جمله نیروهای انسانی و دستگاه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های توسعه‌ای از فاکتورهای بازار واقعی تبعیت می‌کنند، نتیجه‌ای جز کاهش یا توقف سرمایه‌گذاری‌های توسعه‌ای ندارد. در چنین شرایطی صنعت داروسازی حتی اگر در صورت‌های مالی سود نشان دهد، این سود از نوع سود اقتصادی نیست.



نمودار زیر تغییرات شاخص سودآوری عملیاتی شرکت‌های داروسازی بورسی بر اساس نرخ ارز ثابت را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود سودآوری عملیاتی این شرکت‌ها در فضای اقتصاد واقعی روندی کاملاً نزولی داشته است.



بر اساس نمودار زیر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌های داروسازی (نمونه شرکت‌های بورسی) طی سال‌های گذشته در دارایی‌های ثابت، روند کاهشی معنی‌داری داشته است.

با ادامه این روند توان شرکت‌ها برای توسعه خطوط جدید، سرمایه‌گذاری در کیفیت و استانداردهای تولید و توسعه محصولات دارویی با تکنولوژی بالاتر کاهش پیدا می‌کند که در بلندمدت صنعت داروسازی و سلامت جامعه را با مخاطره روبه‌رو خواهد کرد. علاوه بر این در شرایطی که سودآوری اقتصادی شرکت‌ها کاهش پیدا کند، سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بازاریابی و علمی و تحقیقاتی کاهش خواهد یافت و در نتیجه برندهای داخلی قدرتمند شکل نخواهند گرفت و تولیدات داخلی به مرور در مقابل برندهای خارجی، رقابت در جلب مشتریان (بیماران و پزشکان) را واگذار خواهند کرد. متأسفانه فارغ از شعارها و مصاحبه‌ها، این نگاه در اغلب سیاست‌گذاری‌های سال‌های اخیر حاکم بوده است و به اصلاح فوری نیاز دارد.

### راهکارهای پیشنهادی:

- حذف نظام‌های موازی ارز، آزادسازی و یکسان‌سازی نرخ ارز و انتقال حمایت‌های دولتی به سازمان‌ها بیمه‌گر جهت حمایت مالی از بیماران

لازم است ارز دارو و مواد اولیه آزاد شود و درآمدهای حاصل از این آزادسازی مانند یارانه‌ی ارزی و نیز درآمدهای گمرکی به سازمان بیمه‌های سلامت تخصیص داده شود تا در راستای کاهش هزینه‌های بیماران و پوشش داروهای جدید هزینه شود. در صورت اجرای این سیاست باید از طریق قیمت‌گذاری مناسب اطمینان حاصل شود، هزینه‌ای از اجرای این طرح به صنعت داروسازی تحمیل نمی‌شود.

### چالش‌های رگولاتوری

در بخش سوم متن چالش‌های رگولاتوری در سه زمینه دسته‌بندی شده‌اند که محدودیت فهرست دارویی کشور، سیاست‌های قیمت‌گذاری ناکارآمد، عدم وجود حکمرانی مطلوب را شامل می‌شود و در ادامه هر کدام به صورت جداگانه تشریح شده‌اند:

**قیمت‌گذاری:** قیمت‌گذاری منصفانه یکی از کلیدی‌ترین ارکان توسعه صنعت داروسازی کشور است و از دهه‌های قبل شرکت‌های داروسازی همواره به آن اعتراض داشته‌اند. قیمت‌گذاری با روش *Cost Plus* که جزو روش‌های منسوخ دنیا و شیوه‌ای ضد توسعه‌ای به حساب می‌آید، یکی از نقاط ضعف ضوابط قیمت‌گذاری دارویی کشور طی دهه‌های گذشته بوده است. این شیوه از همان نگاه پیمان‌کاری به صنعت نشأت می‌گیرد که بر اساس آن هزینه‌های تولید یک دارو به صورت جزئی محاسبه و درصد سود حداقلی برای شرکت در نظر گرفته می‌شود. با این شیوه قیمت‌گذاری نه توسعه و سرمایه‌گذاری ممکن خواهد بود و نه صادرات و درآمدزایی ارزی.

طی سال‌ها گذشته روش قیمت‌گذاری مرجع (*Reference Based Pricing*) نیز مطرح و درباره‌ی آن بحث و به عنوان مطالبه‌ی صنعت از دولت نیز مطرح شده اما همچنان توفیق چندانی در این زمینه به دست نیامده است. در کنار همین مسئله مقاومت دولت‌های مختلف برای بازبینی قیمت داروها در سال‌های تورم و نوسان‌های شدید ارزی، باعث شده است صنعت دارو برخلاف اکثر گروه‌های کالایی از تورم کشور عقب بماند. در واقع دولت‌ها برای فرار از هزینه‌های اجتماعی افزایش قیمت دارو ناشی از تورم، هزینه‌های آن‌را به شرکت‌های دارویی تحمیل می‌کنند و نتیجه را می‌توان در توسعه نیافتگی بسیاری از کارخانه‌های داروسازی کشور و ناتوانی آن‌ها در به روز رسانی استانداردهای کیفیت تولید، تجهیزات و دانش فنی به وضوح دید.

نمودار تغییرات اجزای هزینه‌های شرکت‌های داروسازی طی سال‌های ۹۶ تا ۹۹ نشان می‌دهد هزینه‌ی این شرکت‌ها به شدت افزایش داشته ولی در این سال‌ها مقاومت زیادی برای بازبینی قیمت به‌ویژه برای شرکت‌های خصوصی اعمال شده است.

یکی از تبعات این شرکت برای تولیدکننده‌ها در سال‌های اخیر از بین رفتن توان سرمایه‌گذاری برای حفظ و ارتقای استانداردهای کیفی



مانند جی‌ام‌پی است و نتایج تحقیق و بررسی‌های غیر رسمی نشان می‌دهد درصد قابل توجهی از خطوط دارویی کشور حتی استاندارد جی‌ام‌پی سازمان غذا و داروی ایران را ندارند و حتی خطوط تزریقی بین آن‌ها وجود دارد. این مسئله نگرانی‌هایی در مورد کیفیت داروی کشور ایجاد می‌کند و طی سال‌های گذشته اتفاقاتی مانند بازخوانی بعضی محصولات دارویی از بازار به دلیل رعایت نشدن همین زیرساخت‌های کیفی، به برخی نگرانی‌ها دامن زده که لازم است به صورت ریشه‌ای مورد ارزیابی قرار گیرند.

یکی دیگر از تبعات چنین شرایطی را می‌توان ایجاد حس نااطمینانی به تولیدات داخلی بین بیماران و تجویزکنندگان دارو اشاره کرد تا جایی که بعضی مطالعات در سال‌های اخیر نشان می‌دهد از آن‌جا که شرکت‌های داروسازی ایرانی نتوانسته‌اند اطمینان کافی از کیفیت داروی داخلی را در مقایسه با داروی برند اصلی وارداتی ایجاد کنند، اکثر مردم و پزشکان معتقدند کیفیت داروهای خارجی بالاتر از داروی ایرانی است. مسدود بودن و محدودیت‌های فهرست دارویی کشور: متأسفانه فهرست دارویی کشور بسته شده و این شرایط باعث شده است بیماران زیادی از داروها و درمان‌های جدید محروم شوند. چنین مسئله‌ای از منطقی و عدالت به دور است و منجر به تهیه داروی بیماران از بازارهای قاچاق با قیمت بسیار بالا نیز شده است. چنین سیاستی نه تنها مانع دسترسی بیماران به داروهای جدید می‌شود، بلکه تأثیر نگران‌کننده‌ای بر توسعه و فعالیت صنایع دارویی کشور دارد و حتی باعث تعطیلی واحدهای تولیدی می‌شود.



باید به این مسئله اشاره شود که حتی در سال‌های قبل از بسته شدن فهرست دارویی، موانعی مانند کمیته‌های غیر ضروری باعث کند شدن روند تحقیق و نوآوری شده بود؛ کمیته‌ی اقتصادی برای بررسی درخواست تولید محصولات جدید شرکت‌های دارویی یکی از این کمیته‌ها بود که ظاهراً قرار است در ضوابط جدید نیز همان مسیر دنبال شود. مطالعات ارزیابی اقتصادی برای داروهای جدید ابزاری علمی و پذیرفته شده



در دنیا است اما برای پذیرش پوشش بیمه‌ای محصولات و نه برای ثبت محصولات جدید. متأسفانه در سازمان غذا و دارو از این ابزار درست در جایی اشتباه استفاده می‌شود که نتیجه‌ی آن ایجاد موانع برای شرکت‌های داروسازی داخلی است که گاهی حتی قابل عبور نیستند. در حالی چنین روشی اعمال می‌شود که تولید این داروها در شرکت‌های داخلی و ورود سریع ترشان به بازار حتی بدون پوشش بیمه‌ای، گزینه‌های درمانی بیشتر و جدیدتری در اختیار پزشکان و بیماران ایرانی قرار می‌دهد. به ویژه در شرایطی که کشور ما به دلیل عضویت نداشتن در سازمان تجارت جهانی، ملزم به رعایت قوانین پتنت نیست.

نمودار نشان می‌دهد این محدودیت‌ها زمانی که فهرست بسته نشده بود چه فاصله‌ی زمانی بین کشف داروهای جدید در دنیا و اجازه‌ی تولید آن‌ها در ایران ایجاد می‌کرد.



نمودار فاصله‌ی زمانی متوسط تایید داروهای جدید در دنیا و ثبت آن‌ها در ایران (ص ۱۲) حکمرانی خوب: در حکمرانی مطلوب (Good Governance) در حوزه‌ی دارو با معیارهایی همچون شفافیت، پاسخگویی، مشارکت، حاکمیت قانون و انعطاف‌پذیری مواجه هستیم. اساس حکمرانی خوب شفافیت است، چون از این طریق می‌توان میزان تحقق سایر ملاک‌های حکمرانی خوب را رصد کرد. با استقرار شفافیت، غالب مدیران به سوی تعقل بیشتر، احتیاط، وحدت رویه و تصمیم‌گیری جمعی و مبتنی بر شواهد سوق داده می‌شوند و از دسترسی ناعادلانه به فرصت‌ها جلوگیری می‌شود. هر چند در سال‌های اخیر برای تقویت موضوع شفافیت در حوزه‌ی دارو اقداماتی صورت گرفته است ولی این اقدامات کافی نبوده و لزوم تلاش برای برقراری شفافیت بیشتر و از بین رفتن لابی‌گری در فرآیندهای تصمیم‌گیری، بیش از پیش ضروری است.

## راهکارهای پیشنهادی:

• آشنایی نهادهای سیاست گذاری شامل سازمان غذا و دارو و سایر سازمان‌های سیاست گذار با مختصات و چالش‌های تولید در صنعت داروسازی و استفاده از دیدگاه‌ها و مشارکت انجمن‌ها و سندیکاهای صنعت داروسازی در سیاست گذاری‌های مرتبط

• جذب نیروهای آموزش دیده و انتخاب مدیران سازمان بر اساس شاخص‌های مدیریتی

جذب نیروی انسانی آموزش دیده در بدنه‌ی رگولاتوری دارویی کشور و انتصاب مدیران متخصص و متعهد می‌تواند به تسهیل و تسریع فرآیندهای سازمانی کمک می‌کند، حکمرانی مطلوب را در بخش دارو توسعه می‌دهد و باعث کاهش چالش‌های رگولاتوری و حذف موانع تولید شود.

• تسهیل ورود محصولات دارویی تولید شده توسط صنعت به فهرست دارویی کشور

پیشنهاد می‌شود اولاً در اسرع وقت فهرست رسمی داروهای کشور بازگشایی شود و ثانیاً تسهیلاتی برای ورود داروهای جدید تولید شده توسط شرکت‌های داخلی در نظر گرفته شود و از قرار دادن موانع بر سر راه این شرکت‌ها پرهیز شود. از ظرفیت کمیته‌ی اقتصاد دارو نیز می‌توان در شورای عالی بیمه استفاده کرد و بنابراین قرار دادن مرحله‌ی بررسی ارزیابی اقتصادی دارو به‌ویژه در مورد داروهای تولید داخل برای ورود به فهرست رسمی داروهای کشور ضرورتی ندارد. بهتر است مسیر ثبت داروهای جدید حداقل برای ورود به فهرست رسمی داروهای کشور ضرورتی ندارد. بهتر است مسیر ثبت داروهای جدید حداقل برای داروهای تولید داخل تنها محدود به بررسی اثربخشی و ایمنی داروها باشد.

• اصلاح ضابطه‌ی قیمت گذاری در جهت توسعه‌ی صنعت با افزایش شفافیت و بهینه‌سازی فرآیند قیمت گذاری و ایجاد قابلیت پیش‌بینی پذیری قیمت برای شرکت‌های تولیدی در زمان توسعه‌ی محصولات جدید و شفاف شدن فرآیند بازبینی سالانه‌ی قیمت‌ها (ایجاد و تقویت انگیزه‌های مالی زنجیره تامین برای ترویج مصرف داروهای تولید داخل)

اصلاح ضابطه‌ی قیمت گذاری حتی نسخه‌ی جدیداً منتشر شده‌ی آن، یکی از اولویت‌های صنعت کشور است. حذف روش یا محدود شدن آن به داروهای قدیمی و صرفاً ژنریک یکی از راهکارهای لازم‌الاجرا برای خروج از شرایط کنونی است. روش قیمت گذاری Reference Based Pricing به عنوان یک روش منطقی و عادلانه باید برای قیمت گذاری محصولات تولیدی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین لازم است در ضابطه قیمت گذاری شرایطی در نظر گرفته شود که صنعت داروسازی بتواند در سال‌هایی که تورم در اقتصاد کشور بالاست یا سال‌هایی که ارز مورد استفاده‌ی صنعت دو یا چند نرخ است، به تناسب افزایش هزینه‌های تحمیلی نتیجه‌ی شرایط اقتصادی کشور، بتوان با گرفتن قیمت منصفانه، سودآوری اقتصادی و توجیه‌پذیری سرمایه‌گذاری در صنعت را حفظ کند. در کنار این موارد افزایش شفافیت عملکرد کمیسیون قیمت و ضمانت اجرای ضوابط و الزام به انتشار نتایج کمیسیون‌ها نیز می‌تواند به عادلانه‌تر شدن وضعیت قیمت گذاری کمک کند. همچنین با توجه به زمزهای موجود درباره‌ی حذف ارزی دولتی از صنعت داروسازی (که امری لازم است) باید از هم‌اکنون راهکارهای مناسب برای بازبینی قیمت‌ها پس از این اقدام در نظر گرفته شود تا از تحمیل هزینه‌های این اقدام به شرکت‌های داروسازی جلوگیری شود.

• استفاده از ابزارهای پوشش بیمه جدیدتر مانند قرار دادهای حجم-ارزش (Value-Volume agreements) و تقسیم ریسک (Risk Sharing Agreements) به خصوص در مورد داروهای جدید و گران‌قیمت (ارائه‌ی گایدلاین‌های درمانی، طراحی سیاست بازپرداخت بر اساس گایدلاین‌های درمانی)

سازمان‌های بیمه‌گر باید با استفاده از ابزارهای به روز دنیا و انواع روش‌های مذاکره و توافق با تامین‌کنندگان دارو، پرداخت‌های از جیب بیماران را کاهش دهند. در غیر این صورت و تنها با اتکا بر روش‌های سنتی برای بررسی و پوشش بیمه‌ای داروها و خدمات سلامت، بسیاری از داروهای جدید شانس ورود به فهرست بیمه‌ای را نخواهند یافت و این موضوع با توسعه‌ی روزافزون صنعت و ورود محصولات جدید به بازار موجب افزایش هزینه‌های خرید از جیب بیماران خواهد شد که در بلندمدت نظام سلامت را به بن‌بست مالی خواهد کشید. لذا استفاده از تجربیات بین‌المللی در این حوزه در کنار توسعه‌ی زیرساخت‌های مورد نیاز برای اجرای آن‌ها می‌تواند راه را برای توسعه‌ی صنعت نیز فراهم کند. بدیهی است در هیچ کشوری تمام داروها یا خدمات سلامت پوشش بیمه‌ای ندارند و بیمه‌ها نیز باید بر اساس نیازهای بیمه‌گذاران (بیماران) و منافع محدود موجود، بهترین و بهترین اقتصادی‌ترین تصمیم‌ها را بگیرند و استفاده از این ابزارها نیز مطالعات اقتصاد دارو از راهکارهای همین موضوع است.

## لزوم حمایت دولت از صنعت داروسازی برای افزایش کیفیت زندگی مردم

در بخش نتیجه‌گیری نامه به اهمیت و جایگاه صنعت داروسازی اشاره و بر حمایت درست دولت از تولید داخلی تاکید شده است.

صنعت داروسازی نقش بسیار مهمی در توسعه‌ی سلامت، افزایش امید به زندگی و بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه دارد و توسعه‌ی این صنعت علاوه بر کمک به رشد اقتصادی و تولید ناخالص ملی، هم‌راستا با ارتقاء سلامت جامعه نیز هست. به نظر می‌رسد در درجه‌ی اول تغییر نگاه سیاست‌گذاران دولتی به صنعت داروسازی از یک پیمانکار تامین‌کننده‌ی دارو به یک صنعت پویا و توسعه‌گرا، بسیاری از مشکلات صنعت را مرتفع خواهد کرد. نقش سازمان‌های نظارتی و قانون‌گذار برای بازار و صنعت داروسازی باید نگاه توسعه‌گرا و سلامت‌محور باشد و در این راستا برخی موانع موجود از جمله ضوابط و مقررات و نیز فرآیندهای دست و پاگیر همچون محدودیت‌های ثبت داروهای جدید، قیمت گذاری و بازبینی قیمت‌ها و نیز به عنوان یکی از ریشه‌های بیمه‌ای باید تغییر کند.

اصلاح برخی امور جاری همچون دو نرخ یا چند نرخ بودن ارزش صنعت داروسازی نیز به عنوان یکی از ریشه‌های علل فساد و عدم شفافیت و از آن مهم‌تر به عنوان عاملی برای نگه داشتن صنعت داروسازی در یک اقتصاد مصنوعی و کاهش توان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها اصلاح شود و موضوع نگرانی افزایش پرداخت بیماران از طریق روش‌های جایگزین جبران شود.

یقیناً حمایت دولت از صنعت داروسازی به‌ویژه بخش خصوصی پویا و کارآمد برای سرمایه‌گذاری در این صنعت، باعث می‌شود آینده‌ای روشن‌تر برای این صنعت استراتژیک چه در بخش تامین نیازهای دارویی بیماران و چه در بخش توسعه‌ی صادرات داروها فراهم خواهد آورد. ▶

نماینده انحصاری تامین کنندگان خارجی  
تامین زنجیره کامل صنعت داروسازی  
و اجرای پروژه های زیست فناوری

YINO  
PHARMA | CHONGQING

### معرفی شرکت YINO:

تامین کننده هپارین، انوکسپارین و ماده موثره های بیولوژیک

- منبع مورد تایید شرکت های مطرح اروپایی و آمریکایی از جمله Sanofi-Aventis و Pfizer
- اولین دارنده مجوز EUGMP برای تولید Heparin Crude در چین
- تولید از صفر تا صد مواد اولیه از مخاط روده
- ثبت شده در سازمان غذا و داروی ایران برای مواد اولیه هپارین سدیم و انوکسپارین سدیم





خدمت رسانی به تولیدکنندگان ایرانی  
SERVING IRANIAN MANUFACTURERS

  
**TOPSCIENCE** 众山

معرفی شرکت TOPSCIENCE:

تولیدکننده سدیم هیالورونات (Sodium Hyaluronate) از طریق تخمیر میکروبی از منابع غیرحیوانی

- دارای وزنهای مولکولی و ویسکوزیتههای متفاوت
- دارای تاییدیههای EDQM اروپا، GMP، Ecocert، (آرایشی و بهداشتی)، Halal و Kosher
- گریدهای تزریقی (اندونوکسین کمتر از ۱U/g از ۵/۰۰۰۰)، قطره چشمی، خوراکی، آرایشی و بهداشتی
- ثبت شده در سازمان غذا و داروی ایران



کاربردها:

- کرمهای آبرسان
- فیلرهای پوستی
- آمپولهای مفاصل
- بازسازی کننده پوست
- قطرههای چشمی
- کرمهای ضدچروک
- مکملهای غذایی



# AROKO

شرکت مهندسی زیستی آروکو  
Aroko Bio Engineering Co.

Fermenters (Steel & Glass) Filter Housing Piping & Process Design (CFD)  
Bioreactors (Steel & Glass) WFI Generator Orbital Welding  
CIP/SIP System PSG Chromatography Columns  
Virus Inactivation Vessel Magnetic Agitator Pass Box (Dynamic & Static)  
TFF System IBC Central SCADA with CSV  
Process Vessel Homogenizer Clean room SS Furniture  
Filtration System Clean Piping Heat Exchanger  
Kill Tank Boroscopy Bio Safety Cabinet  
Bio-Inactivation System Electro Polish LAF

Validation Documents (DQ, IQ, OQ)

کرج، شهرک صنعتی سین دشت، خیابان دوم غربی - پلاک ۱۰

تلفن: ۰۲۶۳۶۶۷۰۲۴۴

فکس: ۰۲۶۳۶۶۷۰۳۰۹

Info@arokobioeng.com





ماهنامه اختصاصی حوزه دارو، تغذیه، بهداشت و سلامت فارسی - انگلیسی  
شماره ۵۹، سال هشتم، تیر ۱۴۰۰  
تیراژ ۵۰۰۰ نسخه - قیمت ۱۵۰۰۰۰ ریال - توزیع سراسری  
انتشارات مطالب نشریه غذا و دارو با ذکر منبع بلامانع است.

**صاحب امتیاز:** مؤسسه رساگفتان صنعت بینش

**مدیر مسئول:** لیلا چگینی

**سردبیر:** شادمهر راستین

**مشاوران علمی:** دکتر جعفر میرفخرایی، دکتر محمد عبدهزاده،

دکتر مهدی پیرصالحی، دکتر عباس کبریاییزاده، دکتر محمود

نجفی عرب، دکتر هاله حامدیفر، دکتر مرتضی خیرآبادی،

دکتر علی مهرآمیزی، دکتر فضل‌اله حیدرنازاد،

دکتر مهدی سلیمانجاهی، دکتر محمد ناصر

**مدیر اجرایی:**

اکرم اظهاری

**دبیر تحریریه:**

زهره صدری‌نژاد

**همکاران این شماره تحریریه:** رسول سعدونی، صحرا بختیاری

**امور ارتباطات و رسانه:** فرخ دهبزرگی، پگاه حبیبی

**گرافیک و نشر**

مسئول گرافیک: الهامه رازفر

عکاسان: امین سروری، افرا شهنازاده

**سازمان آگهی‌ها**

مدیر امور مالی: مهرداد حضرتی

مدیر بازاریابی: مهسا عباسی

گروه بازاریابی: مهدی فخرآور، محمدرضا اسماعیلی،

محمد یزدان پرست، سپیده اسماعیلی

**فناوری اطلاعات:** اردشیر شیرزادیان

**با همکاری:** مریم قربانی، غزل اسروش، فرناز محمودی، نرگس

قربانعلی، محمدمامین حسینی، مقدی وارثانی، حسین حبیب‌الهی

**لیتوگرافی، چاپ و صحافی:** شرکت مبینا چاپ

لزوم تغییر در ساختار مدیریت دارویی کشور ۱۶

بررسی مشکلات صنعت دارو با تمرکز بر کمبود مواد اولیه ۱۷

مروری بر عملکرد سعید نمکی در وزارت بهداشت ۲۱

هوش مصنوعی آینده‌ی صنعت داروسازی را تغییر می‌دهد! ۲۶

شرکت‌های قدرتمند تولید تحت‌لیسانس را تهدیدی علیه خود نمی‌بینند ۲۸

آسیب‌شناسی روند افزایشی قاچاق محصولات آرایشی و بهداشتی ۳۳

غنی‌سازی نان با ویتامین D و کلسیم ۳۵

مطالبه اصلی ما استفاده از نظر کارشناسان در سیاست‌گذاری‌هاست ۳۹

مسائل تاثیر گذار بر اقتصاد داروخانه‌ها ۴۱

اهمیت بسته‌بندی دارو، از بازاریابی تا سلامت مصرف‌کننده ۴۴

کارخانه‌های بسته‌بندی با چک‌لیست دارو و مواد اولیه بازرسی می‌شوند ۴۶

برگزاری ایران‌فارماید ششم همزمان با هفته‌ی دولت، روز پزشک و داروساز ۴۹

نخستین مرکز بین‌المللی نوآوری راه‌اندازی می‌شود ۵۰

## جناب آقای دکتر علی فاطمی

با کمال تاسف و تأثر درگذشت مادر بزرگوارتان را به شما و خانواده محترمان تسلیت عرض می‌نمایم و علو درجات برای آن مرحومه و صبر و شکیبائی برای بازماندگان را از درگاه ایزدمنان خواستاریم.

نشریه غذا و دارو

با کمال تاسف و تأثر درگذشت دکتر عباس محمد؛ را به خانواده معزز ایشان و جامعه داروسازی تسلیت عرض نموده و علو درجات برای آن مرحوم و صبر و شکیبائی برای بازماندگان را از درگاه ایزدمنان خواستاریم.

نشریه غذا و دارو

روابط عمومی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران

مؤسسه رسایش: ۸۸۲۰۳۸۴۵

امور مشترکین: ۸۸۸۷۱۲۲۸

امور سایت: it@fdmag.ir

معرفی کتاب: books@fdmag.ir

سازمان آگهی‌ها: ۸۸۲۰۳۸۴۶

مقالات علمی: scientific@fdmag.ir

امور بین‌الملل: intl@fdmag.ir

انتشار و توزیع: مؤسسه رسایش

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولی‌عصر، توانیر، خیابان نظامی گنجوی، خیابان بیوند، خیابان حماسی

تلفن: ۶-۸۸۲۰۳۸۴۵ نامبر: ۸۸۱۹۸۵۲۰

ساختمان رسایش، پلاک ۲۶



مطالب این شماره را با اسکن QR Code بازدید نمایید.



# لزوم تغییر در ساختار مدیریت دارویی کشور

صنعت داروی کشور روزهای سختی را پشت سر می‌گذارد. تحریم، تورم، بحران اقتصادی و چالش‌ها و موانع قانونی سدهای بزرگی در مسیر تولید قرار داده‌اند. از چند برابر شدن هزینه‌ها تا تخصیص و تامین نشدن ارز مورد نیاز، از بخشنامه‌های خلق‌الساعه تا بالا رفتن هزینه‌های رگولاتوری، از مشکل خرید و انتقال مواد اولیه تا افزایش قیمت مواد اولیه داخلی، از قیمت‌گذاری نامتناسب تا بسته ماندن فهرست دارویی کشور و... فقط بخشی از مشکلات این صنعت هستند.

بخش عمده‌ی وقت و انرژی تولیدکنندگان و سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران در طول ماه‌های گذشته صرف پیدا کردن راهی برای عبور از موانع مختلف و کاهش تاثیر آن‌ها بر تولید و تامین نیاز دارویی کشور شده است. در حالی که وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو، به عنوان نهادهای موظف و مسئول سلامت جامعه باید دغدغه‌ی تامین داروی کشور را دارند، با روش‌ها و دستورالعمل‌های ناکارآمد و حتی نادرست روند تولید را برای فعالان صنعت سخت کرده‌اند و تولیدکنندگان به جای آن‌ها نگران سلامت مردم و کمبودهای دارویی کشور هستند.

دی‌ماه ۱۳۹۷ وقتی یک داروساز برای اولین بار سکان وزارت بهداشت را به دست گرفت، داروسازان این تغییر را به فال نیک گرفتند و به رفع مشکلات و بهبود شرایط امیدوار شدند. دکتر سعید نمکی از همان دوران سرپرستی وزارتخانه تغییرات را آغاز و در ادامه رئیس سازمان غذا و دارو را عوض کرد. او پس از دریافت رای اعتماد با وعده‌ی شفافیت، مقابله با رانت و فساد، برخورد با بی‌قانونی و... انتظارات را بالا برد و با طرح بحث امضاهای طلایی، ایراد در هیات امنایی، مصرف ارز دارو برای خرید کالاهای غیرضروری و... توجه دوباره‌ی رسانه‌ها، مردم و حتی مراجع قانونی را به این سازمان جلب کرد.

طرح تحقیق و تفحص مجلس از سازمان غذا و دارو اجرایی شد و استیضاح وزیر نیز با سخنان او در کمیسیون نمایندگان اکثریت به فعالیت و حجمه علیه وزارت بهداشت تغییر کرد و مدتی بعد رسانه‌ها و وزیر از دستگیری‌هایی در سازمان غذا و دارو خبر دادند. با تغییر دوباره‌ی رئیس سازمان، سخنان وزیر و تشکیل قرارگاه دارویی به نظر می‌آمد سعید نمکی توجه ویژه‌ای به دارو دارد ولی اعضای سندیکای صاحبان صنایع نتوانستند ملاقاتی با همکار خود داشته باشند و مشکلات و چالش‌های صنعت را به صورت رو در رو با او در میان بگذارند. اعضای جدید سندیکا نیز پیگیر این دیدار حضوری بودند ولی با همه‌گیری کرونا و مشغولیت وزیر در ستاد کرونا، مسئله کاملاً منتفی شد و در این دوره نه تنها مشکلات تولیدکنندگان کاهش پیدا نکرد، با بخشنامه‌های خلق‌الساعه و گاه متضاد، بیشتر هم شد.

از آغاز سال ۱۴۰۰ و با نزدیک شدن انتخابات ریاست جمهوری، مسئله‌ی وزیر جدید و رویکرد او به صنعت و مدیریت سلامت جامعه اهمیت پیدا کرد. تولیدکنندگان به جای آن‌که بر شرایط فعلی تمرکز کنند چشم به آینده دارند تا ببینند چه کسی و با چه سابقه و سیاستی اداره‌ی دومین وزارتخانه‌ی کشور را به عهده خواهد گرفت؟ آینده‌ی صنعت دارو تا حد زیادی از تصمیم‌ها و دستورهای متولیان و مسئولانی که پشت میز ریاست سازمان قرار می‌گیرند، اثر خواهد گرفت.

به همین دلیل پیش از انتخابات به ابتکار و میزبانی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران نشست زنده‌ی اینترنتی با حضور رؤسای سندیکاها و انجمن‌های دارویی برگزار شد و آن‌ها مطالبات خود را از دولت آینده مطرح کردند. لزوم تغییر ساختاری در حوزه‌های مرتبط با دارو، کاهش تصدی‌گری دولت در حوزه دارو، مسئولیت‌پذیری، قابل پیش‌بینی و همراه بودن دولت با مردم و صنعت، اجرای درست قانون و نگاه صنعتی به دارو، لزوم توجه دولت به داروخانه‌ها به عنوان حوزه‌ی مردم‌نهاد، و لزوم متمرکز شدن تمامی نهادهای تصمیم‌گیرنده حوزه دارو سرفصل این مطالبات از طرف فعالان حوزه‌ی دارویی کشور بود. خواسته‌ی دیگر تولیدکنندگان اعلام برنامه‌ی نامزدها در حوزه‌ی سلامت و دارو بود که البته چنین اتفاقی نیفتاد.

زیادی از معضلات و چالش‌های قانونی فعالان حوزه‌ی دارو به دلیل شناخت کم یا اشتباه مسئولان از صنعت، فرآیند تولید و شرایط آن است، بنابراین تعامل مسئولان با نقش‌آفرینان اکوسیستم دارو و نیز ارتباط سازنده‌ی آن‌ها یکی از مهم‌ترین و بهترین روش‌ها برای پیش گرفتن سیاست‌ها و تصمیم‌های درست و کارآمد، کاملاً ضروری است. به همین دلیل پس از انتخاب سید ابراهیم رئیسی به عنوان رئیس‌جمهور آینده، سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، چالش‌ها و موانع مسیر توسعه‌ی صنعت را طی نامه‌ای در رسانه‌ها منتشر کرد. راهکارهای پیشنهادی سندیکا در بخش‌های مختلف مرتبط با صنعت نیز به صورت خلاصه مطرح شده‌اند که از چالش‌های زیرساختی، تعارض‌های قانونی و بی‌ثباتی سیاست‌ها تا مشکلات ناشی از تحریم و تورم را شامل می‌شود؛ به این امید که دولت و به‌ویژه وزیر بهداشت بعدی، این موارد را در سیاست‌های خود در نظر داشته باشد. ►

با حضور دکتر مرتضی خیرآبادی و مهندس فرامرز اختراعی در شبکه‌ی سلامت

## بررسی مشکلات صنعت دارو با تمرکز بر کمبود مواد اولیه

*زهره صدری‌نژاد؛* کمبودهای مقطعی انواع دارو مختص ایران نیست و به دلایل متفاوت هر از گاهی در کشورهای مختلف روی می‌دهد، این کمبودها می‌تواند در زمینه‌ی داروهای اساسی یا داروهای خاص باشد. کشور ما به دلیل شرایط متفاوت و درگیری طولانی‌مدت و همیشگی با تحریم‌های اقتصادی و سیاسی، بیشتر با این معضل روبه‌رو بوده و همچنان نیز هست. مردم و بیماران سالانه با کمبودهای متفاوت دارویی روبه‌رو می‌شوند که غیر از تحریم‌ها با مشکلات اقتصادی و حتی مدیریتی کشور ارتباط مستقیم دارد. یکی از عوامل اثرگذار روی این کمبودها، قاچاق معکوس داروهای تولید داخل و حتی وارداتی است که اختلاف قیمت این داروها در ایران نسبت به کشورهای همسایه، در این زمینه نقش بسیار پررنگی دارد. طی ماه‌های اخیر همه‌گیری کرونا نیز باعث شده بعضی داروها که پیش‌تر دچار کمبود نمی‌شدند، به موارد قبلی اضافه شد. در چند مورد قرار گرفتن برخی داروها در دستورالعمل‌های درمانی کرونا باعث شد، تولید معمول پاسخگوی نیاز کشور نباشد و در بیشتر موارد دلیل اصلی کاهش ذخائر مواد اولیه‌ی شرکت‌های دارویی بود. تولیدکنندگان داخلی از سال گذشته بارها در این مورد هشدار داده و اعلام کرده‌اند، کمبود مواد اولیه و تامین نشدن ارزش تخصیصی، منجر به کمبود دارو خواهد شد. از طرفی برخی مواد اولیه‌ی خارجی به دلیل تامین نشدن ارزش مورد نیاز، امکان حمل به کشور ندارند و از طرف دیگر تولیدکنندگان داخلی مواد اولیه نیز نتوانسته‌اند نیاز صنعت را پاسخ بدهند. در هر صورت و به هر دلیل کمبود محصول نهایی و کاهش موجودی داروخانه باعث نگرانی بیماران و انتقاد به صنعت می‌شود. به همین دلیل مناظره‌ای با حضور دکتر مرتضی خیرآبادی؛ عضو هیات مدیره‌ی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران و مهندس فرامرز اختراعی؛ رئیس هیات مدیره سندیکای تولیدکنندگان مواد اولیه و بسته‌بندی دارویی در برنامه‌ی «کشیک سلامت» درباره‌ی کمبودهای دارویی با تمرکز بر کمبود مواد اولیه، برگزار شد که شرح آن‌را در ادامه می‌خوانید.



### دکتر مرتضی خیرآبادی:

#### اعتراض مردم به قیمت‌های فعلی نتیجه حمایت نکردن بیمه‌ها از دارو است

دکتر مرتضی خیرآبادی صحبتش را با بیان تاریخچه‌ی کوتاهی از صنعت داروسازی کشور آغاز و به فعالیت کارخانه‌های خارجی و تولید تحت‌لیسانس اشاره کرد و گفت: «پس از خروج شرکت‌های خارجی و شروع جنگ نیاز به دارو در کشور افزایش پیدا کرد، به همین دلیل تعداد کارخانه‌ها را افزایش دادیم که همه‌ی آن‌ها زیر نظر سازمان صنایع ملی ایران و دولتی بودند. طی سال‌های اخیر تعداد کارخانه‌های داروسازی به ۱۰۸ تولیدکننده‌ی محصول نهایی رسیده که در منطقه کم‌نظیر است و هیچ کدام از همسایه‌های ما چنین قدرتی در زمینه‌ی داروسازی ندارند. وقتی صنعت رشد کرد و به تولید ۹۷ درصدی رسید دنبال زیربناها رفت که مواد اولیه، بسته‌بندی، برچسب و... بودند و در حالی که زمانی نه تنها شیشه‌ی آمپول و کپسول، حتی جعبه‌ی دارو نیز وارد می‌شد ولی به مرور زمان در تولید همه‌ی آن‌ها خودکفا شده‌ایم. در حال حاضر از ۱۴۳۰ مولکول مورد نیاز صنعت، حدود ۱۹۸ مولکول

داخل کشور تولید می‌شود.»

دکتر خیرآبادی بخشی از اهمیت و جایگاه صنعت داروسازی کشور را این‌طور شرح داد: «سال گذشته برای تولید داروهایی که در شرکت‌های داخلی ساخته می‌شود، ۷۰۰ میلیون دلار هزینه شد که اگر بنا بود این داروها از اروپا خریداری و وارد شوند، دولت باید ۴۴ میلیارد دلار می‌پرداخت و برای خرید از آسیا باید ۲۵ میلیارد دلار هزینه می‌کرد و این صرفه‌جویی ارزی هنر داروسازی کشور است.» او در ادامه درباره‌ی کاهش ارزش تخصیصی دارو طی سال‌های اخیر گفت: «سال ۱۳۹۶ ارزی که برای دارو، مواد جانبی و بسته‌بندی اختصاص داده می‌شد سه و نیم میلیارد دلار بود که سال ۱۳۹۹ به یک و نیم میلیارد دلار رسیده است و در همین شرایط ۴۸۰ میلیون دلار از این بودجه صرف تولید داروهای کرونا شده است که در بودجه‌ی دارو پیش‌بینی نشده بود. صنعت داروسازی توانست ۳۸ قلم از داروهای مورد نیاز بیماران کرونا را نیز تامین کند، مثلاً در حالی که رمدسیویر جهانی با قیمت ۶۵ و ۸۰ یور عرضه می‌شد، صنایع داخلی توانستند این دارو را با قیمت ۷۰۰ هزار تومان (۲۰ یورو) تولید و عرضه کنند و مانع مرگ و میر بیشتر شوند.»

دکتر خیرآبادی مشکل اصلی صنعت دارو در سال ۱۴۰۰ را تامین نشدن حتی نیمی از سهمیه‌ی فعلی عنوان کرد و افزود: «سه ماهه‌ی آخر سال ۱۳۹۸ بانک مرکزی به شرکت‌های دارویی کمک کرد و توانستند انبارهای خود را تقویت و تولید سال ۹۹ را اداره کنند ولی امسال هنوز ارز مورد نیاز دارو تامین نشده است؛ در حالی که بهمن ماه سال گذشته مجلس و دولت طرحی تصویب کردند که بر اساس آن از مجموع یک و نیم میلیارد دلار بودجه‌ی دارو، تا پایان مرداد ۹۰۰ میلیون دلار آن در اختیار داروسازان قرار بگیرد. تا هفته‌ی گذشته و با وجود این که انبارهای شرکت‌های دارویی خالی مانده است و تولیدکنندگان نتوانسته‌اند ذخیره‌ی مورد نیاز را تامین کنند، تنها ۵۰۰ میلیون دلار از این ارز تخصیص داده شده که تقریباً نیمی از بودجه‌ی در نظر گرفته شده است، آن هم در شرایطی که انبار شرکت‌های دارویی خالیست. غیر از این موارد حتی یک میلیون دلار پروفرم‌های تخصیص داده شده در بانک مرکزی متوقف شده است.»

او همچنین تأکید کرد: «ما قبول داریم کشور به نوعی در شرایط جنگی و تحریمی قرار دارد و منابع ارزی کافی نیست ولی اگر همین مقدار هم طبق برنامه زمانی مشخص در اختیار تولیدکنندگان قرار بگیرد، آن‌ها می‌توانند بر اساس موجودی ارز خود برنامه‌ریزی و مواد اولیه مورد نیازشان را تهیه کنند، نتیجه‌ی بی‌نظمی کمبودهای مقطعی و متناوب است.»

عضو هیات‌مدیره‌ی سندیکا به این نکته اشاره کرد که «سازمان غذا و دارو به عنوان متولی دارویی کشور ۱۴۳۰ قلم دارو را تأیید کرده است و در فارماکوپه‌ی کشور وجود

دارد پس پزشکان و بیماران طی چند سال به آن‌ها عادت کرده‌اند، اگر قرار باشد این اقلام را به ۳۵۰ عدد کاهش دهیم آیا می‌توان شرایط را اداره کرد؟ چه کسی می‌تواند پاسخگوی نیاز مردم باشد؟ ۷۰۰ میلیون دلار شاید برای تولید داروهای اساسی کافی باشد ولی ارزش فعلی برای تامین کل نیاز کشور کافی نیست. ما فقط برای تامین مواد اولیه‌ی وارداتی بین ۷۰۰ تا ۹۰۰ میلیون دلار نیاز داریم تا بتوانیم ۱۴۳۰ قلم داروی نهایی مورد نیاز را تولید کنیم.»

او در ادامه گفت: «اگر ارز دارو آزاد شود، برای آن که به مردم فشار نیاید سازمان‌های بیمه‌گر موظفند مردم را حمایت کنند و وظیفه‌ی صنعت نیست که این بار را به دوش بکشد. هیچ صنعتی در کشور ما چنین رویکردی ندارد و حال مردم را مراعات نمی‌کنند. حتی تولیدکنندگان مواد اولیه‌ی دارو سال گذشته چهار بار قیمت مواد اولیه را افزایش دادند ولی اجازه‌ی افزایش قیمت محصول نهایی را ندادند. قیمت ماده‌ی اولیه‌ای که ما از داخل کشور می‌خریم، ۲.۷ برابر قیمت جهانی و قیمت داروی نهایی ثابت است، از طرف دیگر مواد اولیه دارویی که در کشور تولید می‌شوند، اساسی نیستند و بر مبنای سودآوری هستند و نه بر اساس نیاز اصلی صنعت. اگر شرایط فعلی ادامه پیدا کند، کارخانه‌های داروسازی به مرز ورشکستگی می‌رسند که نتیجه‌اش تاسیس نشدن کارخانه‌ی جدید و تامین نشدن نیاز دارویی کشور است.»

دکتر خیرآبادی هشدار داد تامین نشدن نیاز شرکت‌های تولیدی منجر به مشکل تامین داروی کشور خواهد شد و توضیح داد: «ما برای تولید ۹۷ درصد داروی داخلی ۷۰۰ میلیون دلار هزینه می‌کنیم و برای ۳ درصد داروی وارداتی ۱.۵ میلیارد دلار می‌پردازیم، اگر از صنعت حمایت نکنیم و این سه درصد به چهار درصد برسد رقم پرداختی به ۲ میلیارد دلار می‌رسد ولی کشور ما در شرایطی نیست که به تولید داروهای اساسی اکتفا کند. فراموش نکنیم داروسازی علمی در حال پیشرفت است و باید با پیشرفت‌های دنیا به روز شود ولی از طرف دیگر فهرست دارویی کشور ما بسته و امکان عرضه داروهای جدید از مردم گرفته شده است. مردم داروهای جدید را نیاز دارند، مثلاً برای پیشگیری از عفونت قارچی پس از جراحی پیوند مغز استخوان اولین داروی مورد نیاز گان‌سیکلوویر است ولی روی سی درصد بیماران جواب نمی‌دهد و مجبورند فوسکارنت مصرف کنند که قیمت آن ده میلیون تومان است، با تولید داخلی این دارو برای بیمار هر عدد یک میلیون تومان خواهد شد. ما نمی‌توانیم کشور را به سمت مصرف داروهای اساسی ببریم و مردم را از داروهای جدید محروم کنیم.»

او در ادامه اعتراض مردم به قیمت‌های فعلی را طبیعی و نتیجه حمایت نکردن بیمه‌ها از دارو دانست و گفت: «مردم از قیمت دارو شکایت دارند چون بیمه هزینه‌ی آن‌را نمی‌پردازد و دلیلش افزایش پیدا نکردن بودجه‌ی بیمه‌هاست. سال ۱۳۹۸ بودجه‌ی شرکت‌های بیمه ۸۵۰۰

داخل کشور تولید می‌شود و اضافه کرد: «این حجم از تولید مواد اولیه در داخل در مقایسه با اتحادیه‌ی اروپا که میزان تولید مواد اولیه‌شان ۳۰ درصد است، رقم بزرگی به حساب می‌آید چون واردات آن‌ها در این زمینه ۷۰ درصد است. در واقع ایران به دلیل شرایط خاص تحریمی و فشارهای بین‌المللی همیشه دنبال خودکفایی بوده و مهم‌ترین زیرساخت خودکفایی همان تولید مواد اولیه است. اما همین مواد اولیه‌ی دارویی مواد حد واسطی بر پایه‌ی محصولات نفتی و شیمیایی دارند که عمدتاً وارداتی هستند و ما توانسته‌ایم در تولید ۱۷ درصد آن مواد پایه و واسطه نیز خودکفا شویم ولی مواد شیمیایی واسط باید وارد شوند.»

او در ادامه درباره‌ی اختلاف میزان تولید و واردات مواد اولیه گفت: «هر چند ۲۹ درصد واردات هم عدد کمی نیست ولی وابستگی ما در ۷۱ درصد مابقی نیز به مواد اولیه‌ی پایه است چون برای تولید یک مولکول دارویی معمولاً فرآیندهای پی در پی و متعددی از یک ماده‌ی پایه‌ی شیمیایی تا یک ماده‌ی اولیه‌ی دارویی طی می‌شود. خوشبختانه ایران از نظر صنعت گیاهی، نفتی و معدنی سرزمین بسیار غنی است و تقریباً همه‌ی مواد پایه را داخل کشور داریم ولی برای تولید حلقه‌ی واسط هنوز صنعت ما به خوبی رشد نکرده است و گمان این است که تا پنج سال آینده به سطح خوبی از نظر تولید مواد واسطه خواهیم رسید.»

رئیس هیات‌مدیره‌ی سندیکای تولیدکنندگان مواد دارویی، شیمیایی و بسته‌بندی دارویی؛ علت وابستگی به واردات را چنین توضیح داد: «دارو عمدتاً از مواد شیمیایی پایه‌ی نفت، گاز و پتروشیمی تولید می‌شود و در تبدیل‌ها ظرفیت بالایی نیاز است تا صنعت تولید مواد اولیه اقتصادی باشد ولی کشور ما به دلیل جنگ اقتصادی و تحریم باید



میلیارد تومان بود و سال گذشته به ۱۵۰۰۰ میلیارد رسید که نیمی از آن برای حقوق است، یعنی بودجه‌ی دارو در شرکت‌های بیمه‌گر طی چهار سال افزایش پیدا نکرده است چطور توقع داریم از دارو حمایت کنند؟ سال ۱۳۹۸ از ۳۵ هزار میلیارد تومانی که برای دارو پرداخت شده است، ۴۵۰۰ میلیارد تومان سهم سازمان بیمه‌ی سلامت، ۴۵۰۰ میلیارد تومان به عهده‌ی سازمان تامین اجتماعی بوده و بیمه‌نیروهای مسلح و مابقی ۳۰۰۰ میلیارد تومان پرداخته‌اند یعنی دولت فقط ۱۲۰۰۰ میلیارد را داده و مابقی از جیب مردم رفته است و به همین دلیل معترضند چون حمایت بیمه‌ای کافی نمی‌گیرند.»

دکتر خیرآبادی در همین مورد یادآوری کرد: «ما از دولت خواسته‌ایم اختلاف ارز را به سازمان‌های بیمه‌گر بدهد تا به صورت پلکانی قیمت را تغییر دهند و به مردم فشار نیاید، از آن طرف تولیدکننده بتواند مواد اولیه مورد نیاز را با ارز نیمایی وارد کند تا در کشور کمبود دارویی ایجاد نشود. این پیشنهاد عملی نشد ولی امسال به ناچار ارز حدود ۸۰۰ قلم از داروهای بدون نسخه به ارز نیمایی تغییر کرد و با این که قیمت ارز ۵ برابر شد، قیمت دارو بیش از ۸۰ درصد افزایش پیدا نکرد.»

عضو هیات‌مدیره‌ی سندیکا از وضعیت تخصیص ارز به مواد اولیه دارویی و قیمت‌گذاری بر این اساس انتقاد و یادآوری کرد تولیدکننده تمامی اجزای دیگر دارو و همچنین اقلام بسته‌بندی را با ارز آزاد می‌خرد و تامین و نوسازی دستگاه‌ها نیز با ارز آزاد و با قیمت چندین برابر سال‌های قبل تهیه می‌شود.

یک مشکل دیگر صنعت ثابت ماندن قیمت داروهاست در حالی که نه تنها قیمت ارز دولتی تغییر کرده است بلکه این ارز فقط به ماده‌ی اولیه تعلق می‌گیرد، مابقی اقلام مورد نیاز دارو (از مواد جانبی و حد واسط تا مواد بسته بندی اولیه و ثانویه) با ارز آزاد تهیه می‌شود که تا ۶-۷ برابر افزایش قیمت داشته‌اند.

دکتر مرتضی خیرآبادی در پایان گفت درخواست ما حمایت دولت از صنعت داروسازی است، باید همه‌ی تلاش ما این باشد تا تعداد کارخانه‌های تولید مواد اولیه و دارویی نهایی را افزایش بدهیم و نیاز کشور را تامین کنیم.

### مهندس فرامرز اختراعی: قیمت بسیاری از داروهای ژنریک غیرمنطقی است و باید اصلاح شود

وقتی درباره‌ی واردات صحبت می‌کنیم، مسئله‌ی تحریم نمایان می‌شود و علی‌رغم ادعای آمریکا می‌دانیم دارو نیز تحریم است، چرا تا به حال با وجود چنین شرایطی یک فکر اساسی برای تولید مواد اولیه‌ی دارویی داخل کشور نشده است؟

مهندس اختراعی در پاسخ به این سوال مدعی شد حدود ۷۱ درصد مواد اولیه‌ی مورد نیاز صنعت داروسازی ایران،

۶۰۰۰ فرآورده‌ی دارویی در فرم‌های مختلف داریم (مثلاً استامینوفن در ده مدل) وقتی هزینه‌ی اثربخشی را از نظام دارویی به خاطر منافع بنگاه‌ها بیرون بیاوریم و از یک خانواده تعداد زیادی اقلام دارویی ارائه کنیم و انتظار بیماران و پزشکان را بالا ببریم، یقیناً برای تامین دارو مشکلات بیشتر و ارزبری بالاتری خواهیم داشت، به ویژه در شرایطی که محدودیت ارزی هم داریم.»

متاسفانه در مواد اولیه خیلی جلو نیستیم ولی در داروی نهایی تقریباً همه‌ی داروهای اساسی را داخل کشور تولید می‌کنیم.

او در همین مورد افزود: «باید بپذیریم کشور کمبود منابع ارزی دارد و باید منابع مدیریت شوند راهکارهای مقابله با این شرایط را پیدا کنیم و ناچاریم ارز مورد نیاز را اولویت‌بندی کنیم، نمی‌توانیم فقط اداره‌ی دارو را مقصر بدانیم ولی به عملکرد آن (در زمینه‌ی تخصیص ارز) نمره‌ی ۱۲ می‌دهم.»

رئیس هیات‌مدیره‌ی سندیکای تولیدکنندگان مواد اولیه با آزادسازی ارز دارو به شدت مخالفت کرد و دلیلش را این طور توضیح داد: «انصافاً همان‌طور که آقای خیرآبادی می‌گویند قیمت دارو تحت کنترل است ولی همین نیز به آستانه‌ی تحمل مردم رسیده و من با اصرار بر آزادسازی ارز دارو مخالفم. ما سال گذشته با مشکلات فراوان موفق شدیم نمایندگان مجلس را متقاعد کنیم که نرخ ارز دارو را روی رقم حمایتی نگه دارند. تغییر نرخ ارز دارو به آزاد باعث افزایش خیلی زیاد قیمت دارو می‌شود و عدد نهایی برای مردم تحمل‌ناپذیر است و شرکت‌های بیمه‌ای نیز از عهده‌ی آن برنمی‌آیند.»

مهندس اختراعی داروهای جدید را نیز زیر سوال برد و گفت جدیداً سازمان بهداشت جهانی گزارشی منتشر کرده است که نشان می‌دهد این داروها نقشی در ارتقای نظام سلامت نداشته‌اند. او بازخوانی رانیتدین را مثال زد و این‌که علیرغم حذف این دارو از تمام فهرست‌های جهانی فاموتیدی و سایموتیدین همان تاثیر را دارند و مشکلی پیش نیامده است. او در ادامه گفت منظورش این نبوده که داروهای جدید تولید نشوند ولی دولت باید همه‌ی داروهای اساسی را حمایت کند.

رئیس هیات‌مدیره‌ی سندیکای تولیدکنندگان مواد اولیه قیمت پایین داروهای تولیدی را نیز تایید کرد و گفت داروهای تحت‌لیسانس قیمت بالا دارند ولی قیمت داروهای ژنریک باید منطقی شود. او دلیل افزایش قیمت مواد اولیه را تعطیلی یکی از کارخانه‌های چینی عنوان کرد و پذیرفت قیمت بسیاری از داروهای تولیدی منطقی نیست و از رویکردی که نتیجه‌ی آن وابستگی مردم به داروهای شیمیایی است انتقاد کرد و گفت: «با توجه به سابقه‌ی تاریخی ما در طب و منابع گیاهی غنی ما می‌توانستیم بخشی از داروها را با داروی گیاهی جایگزین کنیم و باید بر اساس قانون ژنریک شرایط دارویی کشور را اصلاح کنیم.»

فارغ از اقتصادی بودن یا نبودن در این زمینه به خودکفایی برسد. فکر می‌کنم در این زمینه خیلی کار شده و مهم است که صنعت کشور ما از مراحل ابتدایی که در سال‌های اولیه‌ی پس از انقلاب داشتیم به این سطح رسیده است، آن زمان خیلی افراد هنوز مواد اولیه را نمی‌شناختند و صرفاً تحت عنوان کد وارد و فرمولاسیون می‌شد. این‌که ما به درجه‌ی فعلی در تولید رسیده‌ایم اتفاق کوچکی نبوده است.»

او در ادامه تایید کرد که این صنعت دوره‌ای پیشرفت و بعد توقف داشته است و توضیح داد: «کاملاً درست است چون از دهه‌ی هفتاد به بعد تا حدود ۵-۴ سال گذشته توجه کافی به تولید داخلی نشد و متاسفانه تضاد منافع مهم‌ترین عامل این شرایط بود. واردات دارو، تجارت دارو و ورود داروهای جدید به فهرست دارویی کشور نظام دارویی ما را از نظر اقتصادی دچار نابسامانی کرد.»

به اعتقاد رئیس هیات‌مدیره سندیکای تولیدکنندگان مواد اولیه، صنعت تولید دارو و مواد موثره‌ی دارویی بیش‌تر از هفتصد میلیون تا یک میلیارد دلار نیاز ارزی ندارند و با مدیریت درست و اقتصادی می‌تواند همه‌ی نیازهای دارویی را تامین کند. او در این مورد گفت: «اگر داروی کشور به ارزی بیشتری نیاز دارد، فقط برای واردات دارویی و اقلامی مانند انسولین قلمی، فاکتورهای خونی و داروی بیماران خاص است که چاره‌ای جز واردات نداریم. اما دلیل این‌که بودجه‌ی فعلی جوابگو نیست، بعضی معضلات هستند که اولین آن‌ها عبور از قانون است. به عنوان مثال ایران اولین کشوری بود که طرح ژنریک را برای اولین بار در جهان تصویب کرد و این قانون پنج سال بعد در آمریکا مصوب شد.»

مهندس اختراعی توضیح داد: «بر اساس این قانون پزشک حق تجویز دارو با نام تجاری ندارد ولی قانون اجرا نمی‌شود و نظارتی هم روی آن نیست. بسیاری از کمبودهای دارویی کشور ما تصنعی است چون پزشک دارو را با نام تجاری خاصی تجویز می‌کند و با این‌که در داروخانه یک برند دیگر یا داروی ژنریک وجود دارد، به عنوان کمبود در نظر گرفته می‌شود. متاسفانه بنگاه‌های دارویی وارداتی و بعضی شرکت‌های تولید تحت‌لیسانس، ویزیت پزشکان را فعال کرده‌اند و در این زمینه بداخلاقی و بدرفتاری‌های پزشکی زیادی اتفاق می‌افتد و حتی بعضی اوقات از طرف پزشک شماره هم به بیمار داده می‌شود تا داروهای خاص و برندهای مورد نظرش را از یک جای خاص تهیه کند در حالی که این کار در همه‌ی دنیا ممنوع است.»

دومین مشکل این است که سازمان بهداشت جهانی ۴۸۰ قلم دارو را به عنوان داروهای اساسی انتخاب کرده است و در ایران نیز همین حدود داروی اساسی داریم و در کشورهایی مانند هند که در زمینه‌ی تولید دارو پیشرفت کرده‌اند این رقم حتی تا ۱۵۲ قلم کاهش پیدا کرده است ولی در ایران بیش از ۳۰۰۰ قلم دارو و بیش از

## مروری بر عملکرد سعید نمکی در وزارت بهداشت

**صحرا بختیاری؛** سیزدهم دی‌ماه ۱۳۹۷ پس از تایید رسمی خبر استعفای حسن قاضی‌زاده هاشمی - وزیر پیشین بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - دولت دوازدهم، «سعید نمکی» به عنوان سرپرست این وزارتخانه معرفی شد. او یک ماه بعد با ۲۲۹ رای موافق ۲۵ رای مخالف و ۴ رای ممتنع از مجلس شورای اسلامی، رأی اعتماد گرفت و به عنوان پانزدهمین وزیر بهداشت دوران انقلاب اسلامی انتخاب شد تا اداره‌ی دومین وزارتخانه‌ی کشور را به عهده بگیرد؛ وزارتخانه‌ای که مسئولیت اصلی آن کمک به حفظ سلامت ۸۵ میلیون ایرانی است. نمکی با مدرک دکترای داروسازی و تخصص ایمونولوژی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با مرتبه علمی استادیاری، معاونت سازمان برنامه و بودجه، عضویت شورای سیاست‌گذاری مرکز ملی تحقیقات بیمه سلامت و معاونت محیط طبیعی سازمان حفاظت محیط زیست را در سابقه خود دارد. او اولین وزیر بهداشت غیرپزشک بعد از انقلاب اسلامی است، داروسازان کشور از این انتصاب استقبال کردند و امیدوار شدند شرایط این صنعت بهتر شود اما شرایط مطابق انتظار آن‌ها پیش نرفت و پس از همه‌گیری کرونا ملاقات وزیر با فعالان صنعت غیرممکن شد. عملکرد سعید نمکی هر چه بود و هست، در آینده بیش از هر چیز با مدیریت دوران کرونا سنجیده می‌شود. در این گزارش، اتفاقات مهم دوره‌ی ۲.۵ ساله‌ی مسئولیت او را مرور می‌کنیم.

### شروع کار با تغییر در سازمان غذا و دارو

امضاهای طلایی وجود دارد و برخی افراد می‌توانند از رانت استفاده کنند، کارهای خودشان را جلو انداخته و کارهای دیگران را عقب بیندازند. این اصلا مورد نظر من نیست و به دکتر پیرصالحی اعلام کردم که باید این شبکه پوسیده جمع شود، برایش زمانی را مشخص می‌کنم و بیش از این تحمل نمی‌کنم. حتی اگر قرار باشد خودم آن‌جا بنشینم، این رانت را جمع خواهیم کرد و با تمام قدرتم این کار را انجام می‌دهم.» او خطاب به صاحبان صنعت داروسازی کشور نیز گفت: «من اجازه نمی‌دهم دارویی که تولید داخلی‌اش وجود دارد، از طریق رانت وارد شود و در عین حال هم نمی‌گذارم دارویی که کیفیت ندارد، وارد بازار شود.»

دکتر سعید نمکی در جلسه‌ی رای اعتماد بر لزوم شفافیت و تغییر نگاه اقتصادی به طرح تحول نظام سلامت تاکید کرد و گفت: «باید به جنبه‌های اقتصادی طرح تحول با نگاه کارشناسی‌تر بپردازیم. در این دوره همه پروژه‌های باقی‌مانده از قبل را اجرایی می‌کنیم، در عین حال اولین گام در بخش دارو و تجهیزات پزشکی ایجاد شفافیت است.» او که با فاصله کمی پس از پذیرش سرپرستی وزارت بهداشت، رئیس سازمان غذا و دارو را تغییر داده و مهدی پیرصالحی را جایگزین غلامرضا اصغری کرده بود، پس از آغاز رسمی کارش به‌عنوان وزیر، دستورات و اقدامات جدیدی در پیش گرفت. نمکی در جلسه مطبوعاتی اسفندماه درباره تغییر سیاست‌های هیات امنای صرفه‌جویی ارزی گفت: «به هیات امنای ارزی تکلیف کردیم حق ندارد رقیب بخش خصوصی شود ما فقط باید تسهیل‌گر باشیم، بنده بنگاه‌داری را در وزارت بهداشت جمع می‌کنم و اگر ابزاری را نگه داریم، فقط ابزاری است که برای تسهیل امور کشور به ما کمک کند وگرنه اصلا قرار نیست وزارت بهداشت بنگاه‌داری کند.»

### بحث ناتمام امضاهای طلایی

بسیست و یکم اردیبهشت - ۱۳۹۸ نایب‌رئیس کمیسیون بهداشت و درمان مجلس به خبرگزاری فارس گفت: «اگر گروهی از نمایندگان بر تحقیق و تفحص از عملکرد سازمان غذا و دارو اصرار داشته باشند برابر با آیین‌نامه داخلی مجلس حتی اگر کمیسیون بهداشت و درمان مخالفت کند، این درخواست در صحن علنی مجلس قابل طرح است.» سعید نمکی یازدهم خردادماه در نشست رسانه‌ای وزارت بهداشت اظهار کرد: «از تحقیق و تفحص حتی از کوچک‌ترین جز وزارت بهداشت موافقم و هر دستگامی که پاکیزه کار می‌کند باید از این موضوع استقبال کند. بحث تحقیق و تفحص از سازمان غذا و دارو از سال گذشته وجود دارد و در بررسی‌های مختلف در کمیسیون بهداشت رأی نیاورده است. وزارت بهداشت هیچ مانعی برای این موضوع نمی‌بیند و دوستان ما در سازمان به شدت کار کرده‌اند و مباحث به سمت شفافیت

وزیر بهداشت در مراسم افتتاحیه‌ی یکی از بخش‌های مجموعه‌ی داروسازی «اکتور» با یادآوری وجود امضاهای طلایی در سازمان غذا و دارو، تاکید کرد این رانت را جمع خواهد کرد. نمکی ضمن اشاره به اقدامات خوب انجام شده، افزود: «من هنوز از این اقدامات راضی نیستم، گرچه در سازمان غذا و دارو کارمندان شریف کم نداریم اما هنوز



وزارت بهداشت گفته و مدعی شده بود: «این مافیای فساد قدرتمند است که وزارت بهداشت با همه‌ی توان در مقابل مافیا و ستاد ایستاده و مبارزه می‌کنند و اجازه نمی‌دهد بیت‌المال به دست این افراد بیفتد.» پس از پایان جلسه، سخنگوی فراکسیون با اشاره به صحبت‌های وزیر بهداشت گفت: «ما نمی‌دانیم این یک میلیارد دلار تجهیزات پزشکی کجا و چطور هزینه شده است.» استیضاح وزیر بهداشت پس از این جلسه منتفی شد. سه‌شنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۸ خبرگزاری ایرنا به نقل از وزیر نوشت: «برخی افراد که در سازمان غذا و دارو با شرکت‌های متخلف همراهی کردند، بازداشت شده‌اند و در حال بازجویی هستند و اعترافات نیز داشته‌اند. مصمم هستیم که سازمان غذا و دارو را در نهایت پاکیزگی برای خدمت به مردم آماده کنیم.»

### پرونده‌ی باز قاچاق دارو و پاسخ‌های مسئولان وزارت بهداشت

روز ۲۴ مهرماه ۱۳۹۸ خبری به نقل از وبسایت عراقی آفاق‌تی‌وی منتشر شد که از کشف یک محموله‌ی بزرگ قاچاق داروی ایرانی در این کشور اطلاع می‌داد. محموله به‌وسیله‌ی ۱۹ کامیون و با عبور از جاده‌ی خانقین در استان دیالی وارد عراق و آن‌جا کشف و متوقف شده بود. دستگاه اطلاعاتی ارتش عراق با صدور اعلامیه‌ای از وجود بیش از صدها هزار قلم دارو در این محموله خبر داد و ارزش تعرفه‌ی گمرکی آن‌را صدها هزار دلار برآورد کرد. در اولین توضیحات مسئولان سازمان غذا و دارو به تخصیص ارز ۴۲۰۰ تومانی و تفاوت بارز قیمت داروهای ایرانی با کشورهای همسایه اشاره شد. خبرگزاری ایرنا به نقل از محمدرضا شانه‌ساز اعلام کرد قاچاق دارو از کشور به علت قیمت پایین آن در ایران و افت ارزش ریال نسبت به ارز کشورهای همسایه بیشتر شده است و قاچاقچیان با

پیش می‌رود. سازمان غذا و دارو در اوج امضاهای طلایی هم از بسیاری جاهای دیگر در کشور پاکیزه‌تر بود، اما طبع من با هرگونه عدم شفافیت ناسازگار است.»

### تغییر دوباره در سازمان غذا و دارو

در تعطیلات نیمه‌ی خرداد ۱۳۹۸ محمدرضا شانه‌ساز جانشین مهدی پیرصالحی شد که کمتر از شش ماه قبل با حکم سعید نمکی سرپرستی سازمان غذا و دارو را به عهده گرفته بود. همزمان اخباری مبنی بر تشکیل قرارگاه دارویی به منظور تامین نیازهای دارویی کشور منتشر و هدف اصلی تشکیل آن، اعمال شیوه‌های جهادی برای تامین واردات مواد اولیه‌ی صنعت داخلی و داروهای تولیدی و همچنین تجهیزات پزشکی مورد نیاز کشور اعلام شد.

### احتمال استیضاح وزیر

در پی افزایش احتمال تحقیق و تفحص از سازمان غذا و دارو و همزمان تاکید بر شفاف‌سازی در این سازمان و وزارتخانه، زمزمه‌هایی درباره استیضاح وزیر بهداشت به گوش می‌رسید. سعید نمکی در واکنش به این خبرها در صفحه اینستاگرام خود نوشت: «عزیزان، نیک بدانید سعید نمکی از مین‌گذاری میدان عبورش به سمت پاکیزگی، رفع انحصار و حذف رانت آنانی که شاید سال‌هاست از بیت‌المال تا حلقوم پر کرده‌اند، به دست برخی تریبون‌داران و قلم به‌دستان و صاحبان سبک و شبکه‌های تخریب نمی‌هراسد.» بیست و سوم تیر ۱۳۹۸ نمکی در فراکسیون ولایی مجلس حاضر شد تا به سوالات این نمایندگان پاسخ دهد و در همین جلسه از وجود فساد ۵۰ هزار میلیارد تومانی در حوزه پزشکی خبر داد. او از هزینه‌ی ۸۰ میلیارد تومانی برای حمله‌ی رسانه‌ای علیه



پیشین بود. رئیس‌جمهور دو روز بعد در نامه‌ای آئی خطاب به دکتر نمکی دستور بررسی و اقدام فوری صادر کرد ولی اتفاقات هفته‌های بعد نشان داد هشدار پزشکان و دستور آئی به جایی نرسید.

کمبود انسولین مساله‌ی تازه‌ای نبود و توزیع این دارو هم مانند بسیاری دیگر از داروهای پرمصرف و ضروری هرازگاهی دچار مشکل می‌شود. آذرماه ۱۳۹۸ هم زمزمه‌های کمبود انسولین قلمی، موجی از نگرانی و استرس را بین بیماران دیابتی ایجاد کرد که اولین واکنش وزارت بهداشت مقطعی و محلی دانستن کمبودها بود. مردادماه ۹۹ با افزایش کمبودها کیانوش جهانپور دلیل آن را تحریم و کرونا دانسته و گفته بود: «به دلیل مشکلات حمل‌ونقل هوایی پس از کرونا، مشکلاتی که تحریم‌ها در حوزه تبادلات بانکی و واردات ایجاد کرده و کمبودهای مقطعی ارز، ممکن است ورود و عرضه‌ی برخی اقلام مثلاً انسولین‌های قلمی مطابق برنامه‌ی زمانی تعیین شده، پیش نرود.»

در شرایطی کمبود انواع انسولین قلمی اوج گرفت که طی تابستان خبر افتتاح دو کارخانه منتشر و وعده‌ی خودکفایی در تولید داده شده بود و مدتی بعد وزارت بهداشت اعلام کرد با توجه به فراهم بودن شرایط قاچاق و تاثیر آن روی موجودی کشور، انسولین قلمی فقط با کدملی توزیع می‌شود.

### سایه‌ی سنگین کرونا بر سر وزارتخانه

بی‌شک همه‌گیری کرونا اصلی‌ترین چالش دوره‌ی وزارت سعید نمکی است، چند سال دیگر و با گذشت این دوران، نه تنها عملکرد نمکی که عملکرد مسئولان بهداشت و حتی دولت‌های همه کشورهای دنیا بر این اساس سنجیده خواهد شد. ویروس مرز نمی‌شناسد و انتقال آن در جهانی که کشورهای دنیا در ارتباط همه روزه هستند، کاملاً بدیهی است. پس از آن که کووید ۱۹ از چین خارج شد و در نقاط مختلف جهان افراد را مبتلا کرد، انتقال آن به تمام کشورهای دنیا کاملاً قابل پیش‌بینی بود. در حالی که از نظر همه‌ی کارشناسان این مسئله در مورد ایران هم قطعیت داشت و باید سیستم بهداشت و درمان خود را برای شرایط جدید آماده می‌کرد، تا روزهای پایانی بهمن ماه ۱۳۹۸ همچنان اخباری به نقل از مسئولان وزارت بهداشت مبنی بر پاک بودن کشور و اطمینان از راه نیافتن کووید ۱۹- به ایران منتشر می‌شد. بالاخره سی‌ام بهمن ماه ۱۳۹۸ نتایج قطعی آزمایش دو بیمار فوت‌شده و مشکوک به کرونا در قم، مثبت اعلام و کشور ایران وارد وضعیت زرد کرونایی شد. یک فوتی در اراک نفر سوم بود و به فاصله کوتاهی تعداد بیماران شناسایی‌شده افزایش پیدا کرد و در عرض چند روز به ۲۴۵ مورد رسید. چهاردهم اسفندماه حسن روحانی از درگیری همه‌ی استان‌ها با کرونا خبر داد.

سوءاستفاده از این شرایط با خروج دارو سودهای سرشاری کسب می‌کنند.

محمدرضا شانه‌ساز در مصاحبه‌های بعدی بدون اشاره به هرگونه سند و مدرک یا بررسی از طرف این سازمان، احتمال ایرانی بودن داروها را کاملاً رد کرد و گفت: «براساس اطلاعات و آمارهای دقیقی که به دست آورده‌ایم این داروها ساخت کشورهای دیگر بوده که به صورت قانونی از مسیر ایران به کشور عراق حمل شده است.» شانه‌ساز با ابراز تاسف از فضا سازی ایجادشده در شبکه‌های مجازی روی اخبار کذب ادامه داد: «این جو برای کسانی که در شرایط سخت فعلی برای جلوگیری از کمبود دارو و تجهیزات پزشکی تلاش می‌کنند، نگران‌کننده است. کاش قبل از درج خبری در مورد یک موضوع، اطلاعات بیشتری درباره‌ی آن کسب و سپس اظهار نظر شود.»

کیانوش جهانپور؛ مدیر روابط عمومی وزارت بهداشت و سخنگوی سازمان غذا و دارو که رشته‌توییتی درباره‌ی محموله‌ی کشف‌شده نوشته و ایرانی بودن آن را رد کرده بود، در مصاحبه با مجله و غذا و دارو، حرف‌های قبلی خود را تایید کرد و گفت: «ما نافی این نیستیم که داروی ایرانی به کشورهای همسایه قاچاق می‌شود ولی این محموله هیچ ربطی به آن موضوع ندارد. داروی ایرانی در این محموله پیدا نشده است و عده‌ای در ایران یا رسانه‌های فارسی‌زبان دنبال هدف خاصی بودند و سعی کردند القا کنند که داروها ایرانی است.»

مصاحبه‌ها و اطلاعیه‌های مسئولان نه تنها فضای رسانه‌ای را تغییر نداد بلکه صحبت‌های ضد و نقیض و بدون سند و مدرک آن‌ها اثر منفی بیشتری روی افکار عمومی داشت. نتیجه‌ی اظهارنظرهای تکراری و پیگیری نکردن مسئله از مسیرهای قانونی، این بود که در مورد یک فرآیند سیستماتیک قاچاق داروهای ایرانی نوشته و حتی این احتمال مطرح شود که سازمان‌های دولتی و غیردولتی در قاچاق دارو دخالت دارند. در واقع انگشت اتهام از سوی دلانان، قاچاقچیان و سوداگران به سمت مسئولان و فعالان حوزه‌ی دارو برگشت. در شرایطی که صنعت داروسازی، بیماران و افراد فعال حوزه‌ی تامین دارو زیر فشارهای سخت تحریمی هستند، این کوتاهی و راضی نکردن افکار عمومی نتیجه‌ی منفی دیگری نیز داشت؛ بسیاری افراد با استناد به چنین اخباری، تحریم مستقیم و غیرمستقیم دارو را انکار می‌کنند و کار برای دست‌اندرکاران این حوزه سخت‌تر و اجحاف در حق آن‌ها بیشتر می‌شود.

### کمبود انسولین قلمی، حتی پس از هشدار پزشکان

پنجم مهرماه سال گذشته ۱۲۰ نفر از پزشکان متخصص غدد در نامه‌ای به حسن روحانی در مورد کمبود انسولین و نوار تست قند خون هشدار دادند که دلیل نوشتن نامه کمبودهای گاه و بی‌گاه این دو قلم ضروری در ماه‌های

معیارهای قطعی تشخیصی، ۳۴۴۳۳ بیمار جدید در کشور شناسایی شد که ۳۵۰۶ نفر از آن‌ها بستری شدند. تعداد قربانیان روزانه تا این تاریخ به ۲۹۳ و مجموع جان‌باختگان به ۹۰۰۷۴ نفر رسید. همزمان با اوج‌گیری تعداد مرگ و میرهای موج چهارم انتقادات از روند واکسیناسیون نیز بالا گرفت و با شروع خیز پنجم، کارشناسان و مردم علت مرگ‌های زیاد را آمار پایین واکسیناسیون دانستند و انتقادشان به عملکرد وزارت بهداشت در این زمینه بیشتر شد.

### هر اوج کرونا، یک واکسن جدید ایرانی و آمار پایین واکسیناسیون

همزمان با تایید واکسن‌های کرونا و شروع واکسیناسیون در بعضی کشورهای دنیا، حاشیه‌های آن در ایران شکل گرفت. در حالی که فقط ورود واکسن‌های آمریکایی و انگلیسی ممنوع شده بود، اراده‌ی جدی برای ورود واکسن سایر کشورها دیده نمی‌شد و در مقابل وزارت بهداشت حمایت خود از تولید واکسن ایرانی را اعلام کرد و وعده داد تولیدات داخلی از خردادماه ۱۴۰۰ نیاز کشور را برطرف خواهند کرد. این رویکرد، انتقادهای زیادی در پی داشت، عده‌ای توانایی و امکان شرکت‌ها و سازمان‌ها را برای تولید واکسن را زیر سوال بردند و عده‌ای دیگر هزینه‌ی بودجه‌ی واکسن برای تولید داخل را عاملی برای تامین نشدن واکسن خارجی و واکسیناسیون سریع‌تر و بیشتر می‌دانستند. واکسیناسیون کادر درمان و صفر شدن مرگ و میر آن‌ها ثابت کرد روش اصلی توقف مرگ‌های کرونایی، تزریق واکسن است ولی همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد مراحل تحقیقات و آزمایش واکسن ایرانی بیشتر طول کشید و وعده‌ی وزیر برای تولید انبوه در خردادماه عملی نشد و وزارتخانه برای محصولات ایرانی مجوز تولید اضطراری صادر کرد. کارشناسان و پزشکان با توجه به عدم انتشار اطلاعات تحقیقاتی واکسن‌های ایرانی و کامل نشدن مراحل آزمایش بالینی به این مجوز انتقاد کردند و کمیته‌ی ملی اخلاق در پژوهش نیز به وزیر بهداشت تذکر داد.

دکتر فرید نجفی؛ معاون پژوهش وزارت بهداشت در نامه‌ای به سعید نمکی یادآور شد بر اساس نظر کمیته‌ی ملی اخلاق اعطای مجوز مصرف عمومی به واکسن بدون طی مرحله فاز سوم، تصمیمی خطیر و تاریخی است و تنها در شرایطی خاص می‌توان از آن استفاده کرد. در این نامه آمده (نبود هیچ واکسن تاییدشده‌ی دیگر، تشکیل جلسه با حضور ذینفعان سلامت و نمایندگان جامعه و تایید نبودن تعرض مالی و اقتصادی/ منطقی بودن مجوز با بررسی اثربخشی مداخله/ انتشار شفاف و کامل روند تمام مباحث، استدلال‌ها و تصمیم‌ها) شروط صدور مجوز اضطراری هستند که هیچ‌کدام در مورد واکسن‌های ایرانی رعایت نشدند. دو شرکت ایرانی نیز تولید مشترک با

یکشنبه ۴ اسفند ۱۳۹۸، رئیس جمهور طی حکمی سعید نمکی را مأمور تشکیل ستاد ملی مبارزه با کرونا کرد و نخستین جلسه‌ی این ستاد ۶ اسفند ۱۳۹۸ برگزار شد. همه‌ی تصمیم‌ها در مورد اقدامات ضروری برای مقابله با کرونا مانند اعلام تعطیلی‌ها در این ستاد گرفته می‌شود. پس از تایید ابتلای بیماران در قم، نظر بسیاری از کارشناسان قرنطینه‌ی این شهر و محدود کردن رفت و آمدها به شهرهای درگیر بود اما وزیر بهداشت این موضوع را نپذیرفت و گفت: «به دلیل اعتمادی که به آموزش و فرهنگ مردم داریم، قرنطینه شهرها را اجرا نکردیم بنابراین خواهش ما این است که مردم، به‌خصوص شهرهای آلوده مانند قم را ترک نکنند یا به آن‌ها سفر نکنند و ما را مجبور به قرنطینه‌های اجباری به روش‌های سنتی نکنند.»

ایرج حریرچی معاون او نیز گفت: «قرنطینه برای قبل از جنگ جهانی اول، برای طاعون و وباست. قرنطینه تبعاتی دارد و ما به هیچ عنوان با آن موافق نیستیم.» استان گیلان هم به موازات قم به‌عنوان کانون دوم شیوع کرونای کشور شناخته شد و آمار ابتلا و مرگ و میر این استان نیز به سرعت بالا رفت. نیمه‌ی دوم اسفندماه کشور به حالت نیمه‌تعطیل درآمد و ترس از کرونا روش زندگی مردم را تغییر داد، تعطیلات نوروزی بهترین امکان و فرصت دولت و وزارت بهداشت برای قرنطینه، مسدود کردن جاده‌ها، کنترل کامل شرایط و مهم‌تر از همه آموزش اقشار مختلف و تسلط بر اوضاع بود ولی از آن استفاده نشد. روابط عمومی وزارت بهداشت تا ظهر سه‌شنبه ۵ فروردین ۱۳۹۹، تعداد بیماران شناسایی‌شده‌ی مبتلا به کووید-۱۹ در کشور را ۲۴۸۱۱ نفر اعلام کرد که از این تعداد ۱۹۳۴ نفر جان باختند و ۸۹۳۱ نفر از آن‌ها بهبود یافتند. با وجود آمار افزایشی، ستاد کرونا به جای ممنوعیت سفرهای نوروزی به تعطیلی اصناف اکتفا کرد و آمار صعودی مبتلایان تا خردادماه ادامه داشت و کشور و مردم موج‌های بعدی کرونا و در پی آن تعطیلی‌های مکرر کسب و کار و مشکلات اقتصادی پیامد آن‌را نیز تجربه کردند. موج چهارم ابتدای ۱۴۰۰ تمام استان‌های کشور را قرمز کرد و در اوج آن طی یک هفته ۲۹۸۵ نفر از مبتلایان فوت کردند، ۱۴۳۹۰۰ نفر مبتلا و ۲۲۹۹۴ نفر در بیمارستان‌ها بستری شدند.

ایران از تیرماه ۱۴۰۰ وارد موج پنجم کرونا شد و این بار سویه‌ی دلتا (هندی) با قدرت انتقال بیشتر تمامی کشور را فرا گرفت، در حالی که پیش‌تر کارشناسان مرتب در مورد ورود این سویه و شیوع آن هشدار داده بودند. دلتا ابتدا استان‌های جنوبی و خصوصاً سیستان و بلوچستان را به شدت درگیر کرد ولی برای پیشگیری از درگیری استان‌های دیگر اقدامی صورت نگرفت و هفتم مرداد به ۱۰۱۳۵ فوتی و ۶۵۹ هزار ابتلای جدید رسید. موج پنجم هنوز به اوج خود نرسیده است و تا هفتم مردادماه بر اساس

در بخشی از نامه‌ی استعفای خود نوشت: «کسانی می‌توانند تحقیقات پزشکی را به نقد و چالش بکشند که یک تحقیق مؤثر در عمر خود کرده باشند!» از آن‌جا که بخشی از وزارت بهداشت معتقد است نمکی در جلوگیری از مراسم و تجمعات کوتاهی کرده در نامه‌ی ملک‌زاده نیز به این مسئله اشاره شده بود: «پیش از معرکه‌ی ساخت واکسن و درس مدیریت بحران کرونا به جهان، به عنوان وزیر بهداشت گزارش دهید کدام اجتماعات بزرگ ذیل نظر کدام دستگاه‌ها از اجرای کامل مقررات بهداشتی سرپیچی کرده‌اند؟» ظاهراً این بخش‌های نامه‌ی ملک‌زاده به برگزاری اجتماعات بزرگ ذیل نظر برخی دستگاه‌ها اشاره داشته است.

### اختلاف وزیر بهداشت و رئیس‌جمهور

فروردین‌ماه ۱۳۹۹ سعید نمکی نامه‌ی سرگشاده خطاب به حسن روحانی نوشت و در آن به بازگشایی و آغاز کار فعالیت واحدهای تولیدی در کشور اعتراض کرد: «هر گونه تصمیم آتش به اختیار توسط هر دستگاه دولتی، غیردولتی، فرهنگی، مذهبی و که مورد تأیید نباشد شعله‌هایش به سرعت دامن نظام سلامت و متعاقب آن اقتصادی کشور را خواهد گرفت.» از همین نامه شائبه‌ی اختلاف میان وزیر بهداشت و رئیس‌جمهور شکل گرفت. خردادماه سال ۹۹ اخباری مبنی بر «استعفای اجباری» نمکی در برخی رسانه‌ها و با اظهار نظر نماینده‌ی نجف‌آباد در مجلس که گفته بود «رئیس دفتر رئیس‌جمهور، سعید نمکی را تهدید کرده که در صورتی که با دولت هماهنگ نباشد، باید استعفا کند.» این شایعات تقویت شدند. بار دیگر در تیرماه درگیری نمکی و روحانی به عرصه رسانه‌ها کشیده شد و او رسماً اعلام کرد مدتی مقابل دوربین رسانه‌ها ظاهر نشده «چون هم قهر بوده و هم دلشکسته و عصبانی.» اشاره‌های مستقیم و غیرمستقیم وزیر و رئیس‌جمهور تا سال ۱۴۰۰ ادامه پیدا کرد و آن‌ها یکدیگر را در زمینه‌ی مدیریت کرونا و تامین نشدن واکسن مقصر دانستند. ▶

«اسپوتنیک وی» روسیه را آغاز کردند که دلیل انتخاب و منتشر نشدن اطلاعات روند تولید آن‌ها نیز انتقاد کارشناسان را در پی داشت.

هیچ‌کدام از انتقادها به نتیجه نرسید و با وجود استفاده‌ی پر حرف و حدیث واکسن‌های داخلی، تا هفتم مردادماه مجموع دوزهای تزریق شده در کشور به ۱۱ میلیون و ۸۰۸ هزار و ۲۳۰ مورد رسید که تنها ۱۳.۵ درصد از کل جمعیت را شامل می‌شود.

### استعفای پرحاشیه‌ی معاون وزیر بهداشت

سی‌ام آبان‌ماه رضا ملک‌زاده پس از هفت سال فعالیت در سمت معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، در حالی با انتشار نامه‌ای از سمت خود استعفا کرد که انتقادها به روش فعالیت و مدیریت او پیش‌تر آغاز شده بود و به نظر می‌رسید اختلاف با سعید نمکی در این مسئله مؤثر بوده است. ملک‌زاده دلایل استعفای خود را «اظهارات غیرعلمی و ناشی از شتاب‌زدگی وزیر بهداشت در مورد تولید واکسن ایرانی کرونا»، «ادعاهای بی‌اساس وزیر بهداشت درباره‌ی مؤثر بودن داروهای گیاهی» و «عدم درک درست از تحقیق و پژوهش» ذکر کرد. اختلاف میان وزیر بهداشت و معاون تحقیقاتی او را می‌توان در سه محور اصلی خلاصه کرد: جدال بر سر صلاحیت علمی، مدیریت کرونا و نقش برخی دستگاه‌ها در برگزاری اجتماعات و طب سنتی.

اختلاف‌ها با سخنان سعید نمکی علیه رضا ملک‌زاده علنی شد، آن‌جا که یک روز پیش از استعفا، وزیر در جلسه‌ی ستاد دانشگاهی کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، به بخش تحقیقات وزارت بهداشت انتقاد کرد و گفت: «برخی افراد و محققانی که برای من از سارس گزارش آورده بودند، روزهای اول پیش‌بینی کردند که ما از اردیبهشت خیالمان راحت می‌شود و رفتار ویروس مثل اجدادش سارس است و با گرما، کار آن تمام می‌شود.»

سخنان سعید نمکی یک روز بعد پاسخ گرفت و دو طرف صلاحیت‌های علمی دیگری را زیر سوال بردند. ملک‌زاده



# هوش مصنوعی آینده‌ی صنعت داروسازی را تغییر می‌دهد!

تقریباً می‌توان گفت تصور آینده هیچ صنعتی از جمله صنعت داروسازی بدون هوش مصنوعی، ممکن به نظر نمی‌رسد. صنعت داروسازی از قدرت فوق‌العاده هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی به‌طور گسترده و به‌ویژه در فرآیند کشف دارو و مطالعات بالینی بهره می‌گیرد. هوش مصنوعی در سال جاری توانست یک موفقیت بزرگ کسب کند. استارت‌آپ Exscientia موفق شد اولین داروی ساخته شده با استفاده از هوش مصنوعی را وارد فاز مطالعات انسانی کند. هوش مصنوعی حتی می‌تواند در صنعت داروسازی انقلابی بزرگ‌تر از مشخص شدن توالی ژنتیکی انسان ایجاد کند.

**جایگاه کنونی هوش مصنوعی در صنعت داروسازی:** ایمنی بیمار، محافظت از کارکنان و سایر اقدامات بالینی محور تمرکز کنند.

## پتانسیل‌ها:

کاربردهای متعددی برای این تکنولوژی وجود دارد و کارهایی نیز در این زمینه‌ها آغاز شده است. داروسازی در حال حاضر با چالش‌هایی روبرو است که تامین کنندگان، پرداخت کنندگان و از همه مهم‌تر بیماران را تحت تاثیر قرار می‌دهد. برخی از مهم‌ترین این چالش‌ها عبارتند از: کمبود دارو، ریکال دارو و همه گیر شدن اپیوئیدها. در کنار این چالش‌ها، جامعه جهانی اکنون با مشکل بزرگتری به نام ویروس کرونا دست و پنجه نرم می‌کند. هوش مصنوعی برای درمان کرونا به دنبال کشف داروی جدید، استفاده از داروهای موجود و یا تولید واکسن است.

## هوش مصنوعی در کشف دارو - ۱ - کمبود دارو:

کمبود دارو برای تأمین تقاضا، معمولاً به دلیل موانعی نظیر مشکلات تولید یا تأخیرهای نظارتی پیش می‌آید. این مشکل همچنین ممکن است در شرایط بحرانی گسترده، مانند همه‌گیری COVID-19، اتفاق بیفتد، زیرا در این شرایط داروهای مانند پنی‌سیلین، آسپیرین و ایبوپروفن نمی‌توانند مانند گذشته ساخته شوند. هوش مصنوعی با بررسی حجم انبوه داده‌ها در مورد داروهای فعلی و کاربردهای آنها و پیش بینی رفتار آنها در بدن و کشف روش‌های جدید برای ایجاد درمان‌های موثر، در رفع کمبود دارو کمک می‌کند. این فرآیند بطور بالقوه کمبود دارو را با گسترش داروهای موجود برای درمان یک بیماری خاص برطرف می‌کند. همچنین وقتی صحبت از بینش کلی در مورد زنجیره تأمین باشد، هوش مصنوعی نویدبخش است. این تکنولوژی می‌تواند روند مدیریت موجودی کالا از تولیدکننده تا مصرف بیمار را تجزیه و تحلیل کن، به این ترتیب می‌توان کمبود دارو را قبل از وقوع پیش بینی کرد.

هوش مصنوعی در دهه‌ی گذشته از فیلم‌های تخیلی و مقالات علمی فراتر رفته و به یک قدرت کاملاً واقعی و عملی تبدیل شده است. این تکنولوژی در جنبه‌های مختلف زندگی ما وارد شده، از پیشنهاد فیلم مورد علاقه در نتفلیکس تا ساخت ماشین، فضا پیما و حتی کشف داروی جدید! داروسازی صنعتی است که مرگ و زندگی بیماران به آن وابستگی دارد، اما متأسفانه با وجود پیشرفت هوش مصنوعی، هنوز صنعت داروسازی به طور گسترده از این تکنولوژی استفاده نمی‌کند. این صنعت در اغلب اوقات، آخرین صنعتی است که به استقبال تکنولوژی‌های جدید می‌رود. در شرایطی که بیشتر صنایع در حال افزایش تولید و بهره‌وری هستند، داروسازی از ۱۹۵۰ رو به افول گذاشته است. به عنوان مثال در حال حاضر هزینه‌ای بیش از ۲.۶ میلیارد دلار برای تولید یک داروی جدید لازم است. این هزینه و مبالغ صرف شده در پروژه‌های شکست خورده - که تعداد قابل توجهی هستند - به‌طور غیرمستقیم به بیماران تحمیل می‌شود. هوش مصنوعی داده‌های موجود را به‌طور دقیق تجزیه و تحلیل و پردازش می‌کند، سپس با الگوریتم‌هایی بهترین کاندیدهای دارویی را شناسایی می‌کند. به این ترتیب صنعت داروسازی روی مولکول‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کند که شانس موفقیت بیشتری دارند. بنابراین هوش مصنوعی علاوه بر صرفه‌جویی در زمان و هزینه، باعث افزایش درصد موفقیت مطالعات نیز خواهد شد.

## اشکالات:

هر جا که صحبت از مزایای یک تکنولوژی جدید است، اشکالاتی نیز مطرح می‌شود. هوش مصنوعی نیز از این قاعده مستثنی نیست. یکی از رایج‌ترین اشکالات احتمالی این تکنولوژی این است که ممکن است جایگزین شغل انسان‌ها شود. با این حال، در بسیاری از موارد هوش مصنوعی جایگزین فعالیت انسان نمی‌شود. در عوض کارمندان را از کارهای خسته کننده و تکراری رها می‌کند. در این شرایط افراد فرصت دارند روی

## ریکال دارو:

### ریکال دارو با هوش مصنوعی - ۲

مورد عادت‌های تجویز و دید در زنجیره نگهداری مواد کنترل شده می‌شود. این تکنولوژی قادر به تجزیه و تحلیل مجموعه داده‌های عظیمی از رفتارها است. از این رو این فناوری می‌تواند ناهنجاری‌های مدیریت این داروها را نشان دهد. هم‌چنین هوش مصنوعی کار پرسنل بیمارستان را آسان‌تر می‌کند تا علت اصلی هرگونه فعالیت و یا رفتار مشکوک را بررسی و تأیید کنند. بدون استفاده از هوش مصنوعی، ممکن است بررسی فقط ۵ درصد از اطلاعات تجویز مواد چند ساعت به طول انجامد. سیستم‌های نرم افزاری با پشتوانه این تکنولوژی می‌توانند ۱۰۰ درصد حساب‌رسی تجویز مواد کنترل شده را در زمان کمتری نسبت به ۵ درصد حساب‌رسی دستی انجام دهند.

### تغییر آینده صنعت داروسازی: آینده صنعت داروسازی - ۳

استفاده از هوش مصنوعی فرصتی به داروسازان می‌دهد تا در مراقبت از بیمار نقش فعالی داشته باشند. این موضوع اهمیت بسیار زیادی دارد. زیرا مدل‌های مراقبت مبتنی بر ارزش هم‌چنان در مرکز توجه مراقبت‌های بهداشتی قرار دارند. داروسازان در زمینه مراقبت از بیمار بسیار آموزش دیده‌اند. و با این حال آن‌ها در اغلب موارد به عنوان متخصصان زنجیره تأمین در صنعت داروسازی عمل می‌کنند. با استفاده از هوش مصنوعی، داروسازان می‌توانند انرژی خود را به مراقبت از بیمار معطوف کنند.

### هوش مصنوعی آمده است که بماند!

شرکت McKinsey تخمین می‌زند هوش مصنوعی در صنعت داروسازی و پزشکی می‌تواند بازاری تا ۱۰۰ میلیون دلار سالانه داشته باشد. برخی در مورد پتانسیل هوش مصنوعی هم‌چنان تردید دارند. اما واضح است که صنعت داروسازی آمادگی ویژه‌ای برای بهبود و رشد از طریق استفاده از آن را دارد.

هوش مصنوعی در صنعت داروسازی حوزه‌های وسیعی

برای فعالیت دارد. از کاربرد در کشف داروی جدید تا مارکتینگ و مطالعات بازار. استارت‌آپ‌های متعددی شروع به فعالیت در این زمینه کرده‌اند. شرکت‌های داروسازی و شتابدهنده‌ها نیز در حال سرمایه‌گذاری روی هوش مصنوعی هستند. بدون اغراق می‌توان گفت آینده بشر در صنایع مختلف و از جمله صنعت داروسازی، به دست هوش مصنوعی متحول خواهد شد. ▶

ریکال دارو زمانی اتفاق می‌افتد که دارو آلوده شده یا خطرآفرین باشد، در این حالت این دارو برای تجویز غیر ایمن است و از بازار جمع‌آوری می‌شود. ریکال دارو یکی از بزرگترین چالش‌های صنعت داروسازی است که برای تولید کننده و بیماران عواقب بسیار جدی دارد. این داروها برای محافظت از بیماران در برابر مسمومیت و عوارض جانبی از بازار جمع می‌شوند. اما در برخی موارد بیمار برای زنده ماندن به این داروها نیاز دارد. در این حالت زنجیره‌های تأمین دارو در موقعیت بسیار سختی قرار می‌گیرند.

با استفاده از هوش مصنوعی، می‌توان دقیقاً محل آلودگی یا نقص در زنجیره تأمین را مشخص کرد، در نتیجه شرکت‌ها می‌توانند با استفاده از فرآیندهای دستی مبتنی بر تحقیق، دارو را با کارایی بیشتری تصحیح کنند. با استفاده از راه‌حل‌های هوش مصنوعی، می‌توان هر ویال و سرنگی را از تولید کننده به بیمار ردیابی کرد. در این حالت در صورت نیاز، فرآیند ریکال به سرعت و بدون تحمیل فشار اضافه بر بیمار انجام می‌شود.

### همه‌گیری اپیوئید:

اپیدمی اپیوئیدها یکی دیگر از نگرانی‌های موجود است که هوش مصنوعی می‌تواند در ارائه راه‌حل برای آن مفید واقع شود. این مشکل به دلیل سال‌ها نظارت غیر مسئولانه و فقدان اطلاعات دارویی مناسب به وجود آمده است. توانایی فوق‌العاده هوش مصنوعی در ذخیره و پردازش اطلاعات می‌تواند زمینه ساز حل این چالش باشد. این اپیدمی شاید یکی از جدی‌ترین موضوعاتی باشد که صنعت دارو با آن روبرو است. از سال ۱۹۹۹ بیش از ۷۵۰ هزار نفر در اثر مصرف بیش از حد دارو جان خود را از دست داده‌اند. چندین شرکت بزرگ داروسازی در کانون توجه مدیریت سهل‌انگانه این مواد بسیار اعتیاد آور قرار دارند.

فناوری مجهز به هوش مصنوعی باعث افزایش بینش در



منبع:

<http://honam.ir/blog/artificial-intelligence-transforming-future-of-pharma/>

تولید تحت‌لیسانس و رقابتی شدن بازار به نفع صنعت و مردم است

# شرکت‌های قدرتمند تولید تحت‌لیسانس را تهدیدی علیه خود نمی‌بینند

نشریه غذا و دارو: تحت‌لیسانس یک روش تولید مرسوم در صنایع مختلف است و با امضای قرارداد بین دو شرکت از دو کشور متفاوت شکل می‌گیرد که معمولاً کشور دوم سطح دانش فنی و تکنولوژی پایین‌تری از طرف اول دارد؛ هرچند تقاضای کالای تولیدی در کشور طرف دوم بالاست ولی هر دو کشور باید تولیدکننده باشند. در این نوع قرارداد تا پایان دوره قرارداد تولید دانش فنی و تکنولوژی از کشور اول به کشور دوم با نظارت نمایندگان شرکت اول و حفظ نام تجاری آن، واگذار می‌شود. معمولاً حداقل زمان این نوع قراردادها پنج سال است و شرکت‌های صاحب دانش فنی در دوره‌ای به این روش روی می‌آورند که محصول‌شان در چرخه عمر بازار خود در یک دوره افول قرار داشته باشد؛ باید یادآوری کنیم جدای از این تعریف کلاسیک از تولید تحت‌لیسانس، هر صنعت و کشوری تعریف تخصصی خودش را نیاز دارد. سابقه تولید تحت‌لیسانس دارو در ایران به قبل از انقلاب و حضور شرکت‌های چندملیتی در کنار تولیدکنندگان کم‌شمار داخلی برمی‌گردد که در مجموع ۲۵ درصد داروی مورد نیاز کشور را تامین می‌کردند. نکته قابل توجه حضور برنده‌های معروف و معتبری مانند فایزر، هوخست، بایر در بین این شرکت‌های خارجی بود.

پس از انقلاب تغییر رویکردها در همه زمینه‌ها و نوع نگاه به تولید، شامل حال دارو هم شد و یکی از نتایج این بود که شرکت‌ها و کارخانه‌های بزرگ داروسازی داخلی و خارجی فعال در ایران، خریداری یا مصادره شدند و حتی کارخانه‌های تحت‌لیسانس زیرمجموعه دولت قرار گرفتند. هر چند پیش از انقلاب نیز داروی ژنریک به نوعی مطرح شده بود ولی پس از انتقال و واگذاری‌ها و نیز تغییر نوع نگاه به تولید، طرح ژنریک پر رنگ و روش اصلی تامین داروی کشور شد.

نکته دیگر توقف تولید تحت‌لیسانس بود که ممنوعیت آن سال‌ها ادامه پیدا کرد و با انتقادهایی همراه شد. یکی از دلایل نقد این ممنوعیت، افزایش قاچاق برندها و بدتر از آن عرضه داروهای تقلبی در پی توقف هر نوع واردات و عرضه داروی خارجی بود. پس از دوده‌بار دیگر شرکت‌های ایرانی کم‌کم به سمت تولید تحت‌لیسانس دارو رفتند که مخالفان و موافقان خود را متوجه این مساله کردند. نشریه غذا و دارو: اولین نقد به این روش، فرآیند طولانی آن و نیز واردات به نام تولید تحت‌لیسانس است، در حالی که بعضی واردکنندگان می‌گویند حتی با واردات بالک، می‌توان به ارتقای تولید داخل کمک کرد، مخالفان معتقدند در این روش هیچ انتقال تکنولوژی صورت نخواهد گرفت و در نهایت فقط واردکننده خواهیم شد. یک نقد مشترک مخالفان و موافقان نبودن مقررات و سیاست مشخص در این زمینه است که به نوعی زیرمجموعه اجرایی نشدن سیاست ملی دارویی کشور به حساب می‌آید.

در مجله غذا و دارو، پرونده‌ای گشوده‌ایم که ضمن طرح مقاله‌ها و نظرات کارشناسی درباره تولید تحت‌لیسانس با فعالان داروسازی کشور و کسانی که به صورت مستقیم و غیرمستقیم با تولید درگیر هستند، گفت‌وگو می‌کنیم. در مصاحبه‌ها و مطالب همراه آن، موضوع «تولید تحت‌لیسانس» در صنعت دارو بررسی می‌شود تا تعریف و چشم‌انداز مناسبی به این موضوع پیش روی خوانندگان نشریه تخصصی غذا و دارو قرار گیرد.



دکتر محمود نجفی عرب؛ دکترای حرفه‌ای داروسازی و عضو هیات مدیره‌ی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، یکی از کسانی است که از ابتدای شکل‌گیری طرح ژنریک در صنعت داروسازی ایران فعالیت داشته و یکی از تولیدکنندگان با سابقه‌ی این حوزه است. او همچنین به واسطه‌ی حضور در اتاق بازرگانی ایران شناخت ویژه‌ای از شرایط اقتصادی کشور، برنامه‌های توسعه، تاثیر عضویت یا عدم عضویت در سازمان تجارت جهانی و... دارد و با همین شناخت معتقد است تولید تحت لیسانس برای بقای صنعت داروسازی و نیز تامین داروی مورد نیاز کشور ضروری است. استدلال‌های او را در این گفت‌وگو می‌خوانیم.

برنامه‌ی ششم متوسط رشد سرمایه‌گذاری خارجی ۲۵.۳ درصد در نظر گرفته شده، یعنی از کل سرمایه‌گذاری که در کشور انجام می‌شود ۲۵.۳ درصد آن حجم سرمایه‌گذاری خارجی است.

#### سهم شرکت‌های دولتی چه میزان است؟

حجم سرمایه‌گذاری شرکت‌های دولتی حدود ۱۲.۴، اشخاص ۳ درصد، بازار سرمایه ۱۲.۴ درصد و صندوق توسعه‌ی ملی هم ۹.۳ درصد است.

#### بنابراین حجم سرمایه‌گذاری خارجی در کشور به مراتب بیش از بخش‌های دیگر است.

بله! یعنی ۲۵.۳ درصد رشد سرمایه‌گذاری در نظر گرفته‌ایم. این مسئله در برنامه‌ی ششم دیده شد تا بتوانیم اشتغال را سامان دهیم، سرانه GDP را افزایش دهیم و رونق اقتصادی ایجاد شود. حالا با این برنامه‌ها، متوسط رشد سرمایه‌گذاری را در حوزه‌ی صنعت و معدن که دارو هم در این بخش قرار می‌گیرد، ۲۱.۵ درصد متوسط رشد، در نظر گرفته‌ایم که پیش‌بینی شده ۲.۸ درصد هم بهره‌وری را رشد دهیم تا مجموعاً بتواند حدود ۳.۹ درصد رشد اشتغال ایجاد کند و متوسط رشد سرمایه‌گذاری صنعت و معدن هم ۲۶.۱ درصد در طول برنامه شود. این نگاه برنامه‌ریزان کشور ماست ولی وقتی که به اجرا می‌رسد نتیجه متفاوت است.

پس از انقلاب و تعطیلی بسیاری از شرکت‌های برند در کشور، تمرکز اصلی تولید داروی ایران روی ژنریک قرار گرفت ولی نیاز به محصولات‌های تک و انتقال دانش باعث شد ۷۸ مسئله‌ی تحت‌لیسانس دوباره مطرح شود. شما تولید تحت‌لیسانس را چطور می‌بینید و دلیل مخالفت‌ها و چالش‌های این حوزه را چه می‌دانید؟

برای پرداختن این موضوع باید نگاهی به اقتصاد کلان کشور داشته باشیم. امسال باید برنامه‌ی هفتم توسعه تدوین شود و قوانین بالادستی نیز داریم که من بیشتر حوزه‌ی اقتصادی این ساختار را در نظر دارم و بحث‌های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی مسئله‌ی اول ما نیست. برای این‌که بتوانیم کشور را از گرفتاری‌های اقتصادی فعلی به یک رشد منطقی برسانیم، طبیعتاً اشتغال یکی از بحث‌های جدی کشور است و بعد به رشد سرمایه‌گذاری و ایجاد دارایی‌های ثابت مطرح می‌شود. قرار بود متوسط رشد سرمایه‌گذاری در برنامه‌ی سال ۱۳۹۵ به حدود ۶۲.۵ هزار میلیارد تومان میزان سرمایه‌گذاری خارجی باشد. (یعنی هم استقراض و هم سرمایه‌گذاری خارجی لحاظ شود). سال ۱۳۹۶ این عدد را به ۲۹۹ هزار میلیارد تومان رساندیم که اعداد به نرخ دلار آن روز محاسبه شده‌اند. سال ۱۴۰۰ این عدد باید به ۱۵۷۵ هزار میلیارد تومان برسد. متوسط رشد برنامه هم ۱۹۵۵ هزار میلیارد تومان حجم سرمایه‌گذاری خارجی و نهایتاً استقراض خارجی بوده است. با این حساب برای این‌که بتوانیم صنعت را در کشور توسعه دهیم، در



ما پیش از انقلاب در حوزه داروسازی ۱۷ شرکت چندملیتی داشتیم که پس از مذاکرات انجام شده سهام آن‌ها خریداری شد و تحت تملک دولت درآمدند. قبل از انقلاب، میزان تولید ما بیش از ۲۴-۲۵ درصد نیاز کشور را تامین نمی‌کرد، اما این تولیدکننده‌ی آن برندهای مشهوری مانند فایزر، هوخست و بایر و... بودند. شرکت‌های خصوصی مثل عبیدی، گروه خسروشاهی‌ها و تولید دارو نیز در حوزه دارو کار می‌کردند. تولید دارو بخش تحقیقات خیلی قوی داشت و بعضی شرکت‌ها تحت‌لیسانس تولید می‌کردند و از آن طرف گروه خسروشاهی‌ها شامل شرکت‌های مختلف بود و ساندوز را هم تحت‌لیسانس تولید می‌کرد. گروه سرمایه‌گذاری از همین مجموعه، البرز دارو را در قزوین سرمایه‌گذاری راه‌اندازی کرد و مرتب در حال توسعه بود. یک شرکت بسیار بزرگ هم در رشت با همکاری سیبوگاییدی سوئیس به نام سواپران در حال راه‌اندازی و سرمایه‌گذاری بود. ماشین‌آلات آن را آورده بودند که پس از انقلاب خودمان راه‌اندازی کردیم. بعد از انقلاب همه‌ی این شرکت‌ها ملی شدند و در اختیار دولت قرار گرفتند ولی بعداً تکه تکه شدند، بخشی از آن را زیر نظر پانزده خرداد قرار گرفت، بخشی واگذار شد و...

### پیوستن به سازمان تجارت جهانی چه مزایایی برای کشور دارد؟

عضویت در سازمان تجارت جهانی در سطح کلان اقتصادی به شدت مثبت است. کشورهای عضو در حال استفاده از تعرفه‌های ترجیحی هستند، مثلاً در صنعت پتروشیمی رقابت ما با کشورهای عضو دچار مشکل است چون آنها از مزیت‌های الحاق استفاده می‌کنند و برای ما تعرفه‌های بالاتری می‌گذارند که در حوزه رقابت دچار مشکل شده‌ایم. برای رقابت در مورد کالاهای سنتی نیز ما از کشورهای عضو امتیاز کمتری داریم ولی با عضویت در سازمان تجارت جهانی بعضی امتیازات فعلی صنعت دارو از بین می‌رود. طبیعتاً سیاست کلان بر اساس دارو تنظیم نمی‌شود و با توجه به شرایط فعلی شرکت‌های خارجی علاقه‌ای به سرمایه‌گذاری در کشور ما ندارند. به همین دلیل وقتی دکتر شیبانی در سازمان غذا و دارو بودند، پیشنهاد شد داروی تحت‌لیسانس را تولید کنیم تا ریسک سرمایه‌گذاری شرکت‌های خارجی را کاهش دهیم چون با چنین شرایطی به دارایی‌های ثابت نیاز نیست و سرمایه‌گذاری برایشان خیلی راحت‌تر است. آیین‌نامه‌ای هم در وزارتخانه تنظیم شد و سراغ داروهای تحت‌لیسانس رفتیم.

### تولید تحت‌لیسانس چه منافعی برای کشور و صنعت داروسازی دارد؟

وقتی در کشور brand name داشته باشیم، جلوی قاچاقشان گرفته می‌شود، از نظر سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در نوسازی و توسعه‌ی شرکت‌ها موثرند و از نظر کیفی و کمی و نیز تولید دانش به صنعت ما کمک می‌کنند. هر چند دانش خوبی داریم ولی این ارتباطات می‌تواند دانش ما را به روز کند و رقابت منطقی در حوزه داروی کشور ایجاد شود که پیش‌برنده است. من برعکس بعضی فعالان این حوزه فکر نمی‌کنم پزشکان بیشتر به سمت داروهای تحت‌لیسانس بروند یا تولید ملی تحت‌الشعاع قرار بگیرد. دلیل این است که قبل از انقلاب با وجود این شرکت‌ها، تولید دارو بهترین فروش و جایگاه را داشت. ضمن این‌که در کشورهای دیگر مانند ترکیه، پاکستان، هند و... شرکت‌های خارجی در کنار شرکت‌های داخلی مشغول فعالیت هستند، و با یکدیگر رقابت دارند؛ رقابت

### با این حال صنعت داروسازی ملی شد و توسعه نیز پیدا کرد.

بله؛ در سازمان صنایع ملی ایران هم شرکت‌های جدیدی احداث و سرمایه‌گذاری برای تولید و توسعه‌ی دارو را در کشور را آغاز کردیم. قبل از انقلاب برندینگ کاملاً حاکم بود بنابر ضرورت آن زمان سیستم ژنریک را جایگزین سیستم برند کردیم، تا بتوانیم انواع و اقسام داروها را در کشور (هم برای توسعه صادرات و هم برای مصرف داخل) تولید کنیم. خیلی سعی کردیم در بخش‌های مختلف با شرکت‌های خارجی ارتباط برقرار و محصولات مختلف دارویی را وارد کنیم. صنعت داروسازی کشور این پتانسیل را داشت که حجم صادرات را توسعه دهیم و طبیعتاً با ژنریک صرف امکان‌پذیر نبود و نیست. با توجه به شرایط کشور و سابقه ذهنی شرکت‌های خارجی که ما به نحوی اموالشان را مصادره کرده بودیم، در این زمینه چالش داشتیم.

### ولی همان‌طور که گفتید، در برنامه‌ی هر ساله سرمایه‌گذاری خارجی، دیده شده است.

بله؛ ولی به اعداد پیش‌بینی شده نرسیده‌ایم و عملاً در کل بخش‌های اقتصادی کشور در زمینه‌ی سرمایه‌گذاری خارجی، با چالش مواجهیم. اعتقاد این است بعد از انقلاب در حوزه‌ی دارو پتانسیل نرم‌افزاری بسیار خوبی ایجاد کرده‌ایم، در حالی‌که قبلاً سه یا چهار دانشکده داروسازی داشتیم اما الان نزدیک به ۱۸-۱۷ دانشکده‌ی داروسازی داریم. همچنین الان دوره‌های دستیاری در رشته‌های



صادراتمان تابع یک سری حرکت‌های سینوسی بوده است که چنین عملکردی منطق ندارد. به نظر من اگر ترکیه یک برنامه توسعه صادرات ۵ میلیاردی برای خودش می‌گذارد نگاهش جامع است و دیدیم برای شرکت سیناژن فضا ایجاد کرد تا آنجا سرمایه‌گذاری کند، ما هم می‌توانیم فضا را آماده کنیم. چرا یک شرکت داروسازی داخلی باید نگران باشد که با فعالیت شرکت خارجی، ورشکست می‌شود؟

### پس بخشی از این مخالفت‌ها برای جلوگیری از بازارهای رقابتی است...

ما نمی‌توانیم نگاه رقابتی را از بازار حذف کنیم، از طرفی عملکرد وزارت بهداشت، در حوزه‌ی دارو با تضاد منافع همراه است چون ناظر، قیمت‌گذار و خریدار اصلی این حوزه است، همین‌طور مدیریت و رصد را نیز به عهده دارد، الگویی که هیچ جای دنیا پیدا نمی‌کنید! از طرف دیگر متاسفانه بخش خصوصی هم نگاه خیلی بسته‌ای دارد که به نظرم خطرناک است و آینده ما را کمی تاریک می‌کند. به همین دلیل تا فرصت هست باید کاری کرد. ما الان به دلیل این‌که عضو پتنت نیستیم، از این فرصت استفاده می‌کنیم و داروی ژنریک را پشت سر هم تولید می‌کنیم اما اگر عضو سازمان تجارت جهانی شویم، قطعاً این فرصت از ما گرفته می‌شود. در آن صورت تحقیقات ما کجاست؟ قرار است با داروهای جدید چه کنیم؟ چون اجازه نخواهیم داشت دارویی که کشور دیگری کشف کرده به راحتی تولید کنیم. با این اوصاف، مردم و بیماران، پزشکی و درمان ما چه می‌شود؟! باید به این موضوع، نگاه منطقی داشته باشیم و از فرصت موجود استفاده کنیم. ما بنگاه‌هایمان را با نگاه چند ساله راه‌اندازی نکرده‌ایم و قاعدتاً شرکت‌مان باید بتواند سال‌های سال در فضای اقتصادی باقی بماند.

### اگر ایران عضو سازمان تجارت جهانی شود، چه موارد اصلی باید تغییر کند؟

خیلی از مسائل قانونی ما باید تغییر کند، یعنی قوانین تجاری جاری ما طبق ضوابط سازمان تجارت جهانی تنظیم و اصلاح شوند، یک سری از قوانین باید کلاً از بین بروند و قوانین جدید جایگزین شود. آئین‌نامه‌ها باید اصلاح شوند و در این صورت نمی‌توانید، برای شرکت‌های داخلی تبعیض قائل شوید. در قانون تجارت جهانی حتی نمی‌توانید تبعیضی برای یک شرکت داخلی خود قائل شوید. البته می‌توانید یک فرصت ۴-۵ ساله بگیرید ولی نمی‌توانید تا این تبعیض را داشته باشید.

### پس از عضویت پتنت، تکلیف داروهای جدید چه می‌شود؟

شرکت‌های ما چنین امکانی ندارند که بتوانند یک داروی جدید تولید کنند و کلاً پنج شش شرکت در کل دنیا در زمینه‌ی تولید داروهای جدید فعال هستند. لازم است فضا را برای ورود داروی جدید آماده کنیم تا شرکت‌ها

همیشه در سطح بازار پیش‌برنده است و باعث می‌شود رشد کمی و کیفی داشته باشیم.

### بنابراین شما موافق تولید تحت‌لیسانس هستید.

بله، من به هر شکل طرفدار تولید داروهای تحت‌لیسانس هستم و فکر می‌کنم مزیت‌های بسیار بالایی دارد ولی متاسفانه با این‌که بعضی شرکت‌ها این روش تولیدی را شروع کردند؛ چون ساختار کشورمان از نظر رگولاتوری برای چنین روشی تنظیم نشده است و با سلاخی مدیران تغییر می‌کند، آسیب جدی به این سیستم می‌خورد. باید یک روند و روش کاملاً منظم و قاعده‌مند حاکم باشد که مرتب دستخوش تغییر نشود ولی نبود چنین شرایطی، باعث چالش‌های زیادی می‌شود. برخی منتقدین می‌گویند در قالب تولید تحت‌لیسانس، به طور تجاری چند سال محصول وارد و به تولید ملی آسیب زده شده است. اما چنین کسانی مسئله را یک طرفه تحلیل می‌کنند و سنگ اندازی‌ها، موانع و چالش‌ها را نمی‌بینند که باعث شده است شرکت فعال نتواند در مسیر درست و تدوین شده، حرکت کند.

### الان وضعیت تولید داروهای تحت‌لیسانس به چه شکل است؟

این داروها زیر پوشش بیمه نیستند، ارز ۴۲۰۰ تومانی نمی‌گیرند و برای قیمت‌گذاری مشکل دارند. اگر یک دارو تحت‌لیسانس تولید می‌شود باید به شیوه‌ای بتوانید رویالتی را پرداخت کنید اما سیستمی در کشور نیست که بر اساس آن بتوان رویالتی را به شرکت لایسنسور داد. به همین دلیل این موارد به قیمت اضافه می‌شود. هر داروی تحت‌لیسانسی یک رویالتی دارد و اگر آن را در نظر نگرفته‌اید، نمی‌توانید بحث بیش‌بود را مطرح کنید. منظورم این است که اساساً ساختار کشور در این موضوع مشکل دارد و متاسفانه منتقدان هم معمولاً نگاه شخصی و بنگاهی دارند نه نگاه ملی! در حالی که ما در حوزه اشتغال، رشد منفی داریم و اگر فضا را باز کنیم و بتوانیم از روی امکانات نرم‌افزاری کشور سرمایه‌گذاری کنیم، در رشد اقتصادی موثر است. در حوزه صادرات نیز ۶۰-۵۰ میلیون دلار برای کشور ما قابل قبول نیست و با توجه به چالش‌های این بخش و با شیوه‌ی فعلی نمی‌تواند رشد کند. اگر شرکت‌ها کوچک ادغام نشوند، با پیوستن به سازمان تجارت جهانی ورشکسته خواهند شد. منظورم این است که ما ایراد ساختاری داریم.

### منظور شما این است که چنین پتانسیلی وجود دارد و باید به مرحله بازدهی و عمل برسند؟

بله ما باید این شرایط بالقوه را با سیاست‌های درست به فعل در بیاوریم و مطمئن هستم اگر فقط به بنگاه‌های داخلی نگاه داشته باشیم، کار پیش نمی‌رود، کما این‌که بالاخره ۴۰ سال است که از انقلاب گذشته و همیشه



الان چنین اجباری نداریم و من با ادامه‌ی آن موافق نیستم! در همه دنیا برند و ژنریک کنار هم کار می‌کنند. ژنریک را معمولاً بخش‌های دولتی و بیمه‌ها دارند و عمدتاً بر اساس frame work خودشان عمل می‌کنند و بخش‌های دیگر از برند استفاده می‌کنند. اصرار فرهنگستان بر این که نظام دارویی کشور باید ژنریک باشد و لاغیر، اشتباه است و سیستم پیش برنده‌ای نیست.

### تولید تحت‌لیسانس قبل از انقلاب هم به سیستم دارویی کشور کمک کرد.

بله، همین طور است به عنوان مثال شرکت دانای امروز با دانشی که در شرکت اسکویب بود و با کمک افرادی مانند محمود تهرانی که آن‌جا فعالیت می‌کردند، ساخته شد و اگر تجربیات آن‌ها را نداشتیم، نمی‌توانستیم این شرکت را بسازیم. یا اگر شرکت اکسیر در بروجرد تاسیس شد، نتیجه‌ی فعالیت داروپخش بود و اگر این شرکت از پیش از انقلاب کار نمی‌کرد، الان اکسیر را هم نداشتیم. منظورم این است که شرکت‌های چندملیتی سرمایه‌های ملی ما بودند. فایزر نمی‌توانست کارخانه را با خودش ببرد، هم کارخانه ماند، هم پرسنل! ولی ما توانستیم زمان حضور آن‌ها خیلی چیزها را بیاموزیم و اگر صاحب چنین دانشی شده‌ایم و واقعا رشد و توسعه پیدا کرده‌ایم، بخشی از زیربنایش این شرکت‌ها و افراد بودند.

### و در شرایط فعلی هم می‌توان چنین شرایطی فراهم کرد و نتیجه گرفت؟

بله و باید برای آینده این‌گونه فکر کنیم. ما نمی‌توانیم بگوییم از شرکتی مانند فایزر با سالیان سال سابقه‌ی فعالیت و تحقیقات، بالاتر هستیم. همه‌ی دانش داروسازی دنیا در اختیارمان است ولی با مشارکت آن‌ها می‌توانیم بهتر عمل کنیم، به شرط آن‌که نگاهمان را شفاف‌تر و درست‌تر کنیم و بتوانیم در این حوزه پیش‌تاز شویم. الان ما هیچ تلاشی برای جذب سرمایه‌گذار خارجی و تولید داروی تحت‌لیسانس نداریم و نه تنها تلاش نمی‌کنیم حتی مانع‌تراشی هم می‌کنیم که نتیجه مثبتی نخواهد داشت. ▶

بیایند و داروی تحت‌لیسانس آن‌ها را داشته باشیم. چنین شرایطی به نفع ماست، چون هم کسب و کار رونق پیدا می‌کند، هم ارتباط‌هایمان منطقی‌تر می‌شود و از نظر سیاسی نیز تقویت می‌شویم. اگر سرمایه‌گذاری خارجی ما تقویت شود، وضعیت تغییر خواهد کرد چون قرار نیست کشور همیشه تحریم باشد. در عرصه‌ی بین‌الملل همه دنیا در حالت تعامل با هم هستند، در واقع بخش‌های تجاری و اقتصادی آن‌قدر به هم گره خورده که سیاسیون نمی‌توانند خیلی راحت استراتژی‌هایی مانند تحریم را پیاده کنند. فکر می‌کنم باید امکان حضور شرکت‌های خارجی و سرمایه‌گذاری آن‌ها را فراهم کنیم و در درجه دوم اگر سرمایه‌گذاری با شرایط کنونی کشور میسر یا آسان نیست، تولید تحت‌لیسانس بهترین فرصت برای ماست و باید تسهیلات لازم را قائل شویم که شرکت‌های خارجی بتوانند این‌جا دارو تولید کنند، هم برای مصرف داخلی و همه توسعه صادرات.

### و به نظر شما شرکت‌های تولیدکننده‌ی داخلی با تهدیدی مواجه نمی‌شوند؟

اگر بتوانیم این ارتباطات را به صورت منطقی برقرار کنیم، نه! علم داروسازی و مدیریت امروز ما به مراتب بیش از سال‌های قبل از انقلاب است، آن زمان خسروشاهی‌ها چه می‌کردند که نتایج خوبی به دست می‌آوردند، موفق و در حال توسعه بودند؟ علی‌رغم حضور ۱۶ شرکت چندملیتی در ایران که اتفاقاً بزرگ‌ترین شرکت‌های چندملیتی دنیا بودند، خسروشاهی‌ها موفقیت بیشتری داشتند. نه تنها فعالیت‌شان ادامه داشت، دائماً در حال توسعه‌ی بخش‌های مختلف و به‌ویژه بخش تحقیقات بودند. بنابراین نگرانی‌ها به جا نیست. یک نکته مهم دیگر این است که به نظر من باید در این فرصت سندیکا بحث ادغام را به شدت پیگیری کند. شرکت‌های کوچک باید با هم یکی شوند تا رقابت بهتری در بازار داشته باشند، بخش تحقیقات خود را توسعه دهند و هزینه‌هایشان نیز کاهش پیدا کند. با شیوه‌ی پرتعارض فعلی راه به جایی نمی‌بریم. مثلاً در

صنعت ژنریک ما، جای رقابت کجاست؟ مگر رقابت با اسم عمومی ممکن است؟ رقابت پیش برنده است و ما باید مشتری را سالار خود بدانیم (The Customer is a King) و اگر مشتری پادشاه است که در صنعت ما پزشک مشتری ماست، باید به او حق انتخاب بدهیم. ما یک دوره ناچار بودیم طرح ژنریک را اجرا کنیم ولی



# آسیب‌شناسی روند افزایشی قاچاق محصولات آرایشی و بهداشتی

سال	مصرف	تولید	صادرات	واردات	قاچاق به میلیون دلار
۱۳۹۶	۲۷۱۷	۷۲۲	۲۹	۳۹۰	۱۶۳۳
۱۳۹۷	۲۳۳۵	۵۷۷	۳۰	۲۰۷	۱۵۸۱
۱۳۹۸	۳۷۹۸	۱۶۷۵	۱۷	۳۷۹۸	۲۰۹۱
تغییرات	۶۳٪	۱۹۰٪	-۴۳٪	-۷۶٪	+۳۲٪

از نگاه علم سلامت جسم، مصرف محصولات آرایشی و بهداشتی که جنبه درمانی و یا بهداشتی ندارد، توصیه نمی‌شود، هرچند از مرغوب‌ترین و سالم‌ترین مواد اولیه هم تولید شده باشند، زیرا احتمال بروز عوارض در بدن انسان وجود دارد. عوارض ناشی از مصرف فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی قاچاق و تقلبی بسیار خطرناک‌تر است. این فرآورده‌ها به دلیل ورود از مسیر غیر قانونی تحت هیچگونه نظارت بهداشتی قرار ندارند. در حقیقت این محصولات دارای هویت جعلی هستند و اینکه از چه موادی و تحت چه شرایطی تولید شده باشند و با چه شرایطی حمل و نگهداری شدند کاملاً مجهول و نامشخص است.

حوزه، این مهم فراهم شده و از سال جاری این تفکیک قابل بررسی است.

تمایز رفتار بین اقلام آرایشی و اقلام بهداشتی از آن‌جا ناشی می‌شود که علاوه بر ضروری بودن تولید اقلام بهداشتی، در زمینه این محصولات توانمندی تولیدی مناسبی داریم به نحوی که در دوران شیوع کرونا برخلاف بسیاری از کشورها، کمبودی از حیث تأمین این اقلام در کشور احساس نشد. قاچاق این گروه از محصولات نیز بسیار ناچیز است. اما در زمینه اقلام آرایشی که در درجه‌های بعدی ضرورت قرار دارد، وضعیت مطلوب نیست.

در ایران با رتبه هفتم جهان و جایگاه دوم غرب آسیا در مصرف لوازم آرایشی نزدیک به ۵ درصد از درآمد خانوار ایرانی صرف خرید لوازم آرایشی می‌شود این در حالیست که سرانه خرید لوازم آرایشی در کشورهای اروپایی یک سوم ایران است. بر اساس بررسی‌های انجام شده هزینه یک سال خرید کتاب با هزینه یک روز خرید لوازم آرایشی در کشور برابری می‌کند، این رقم بر اساس شکاف عرضه و تقاضا در سال ۹۸ نزدیک به ۲ میلیارد دلار برآورد می‌شود.

## کاهش سن مصرف لوازم آرایشی در کشور نگران‌کننده شده است.

امروزه بیش از نیمی از فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی مصرفی از طریق قاچاق و تقلب تأمین می‌شود و جالب این‌که ۹۰ درصد از همین فرآورده‌های قاچاق اساساً تقلبی هستند. گزارش‌های پزشکی از عفونت، تخلیه چشم، بیماری‌های پوستی و سرطان حکایت از تهدید جدی سلامت جامعه دارد و باید آسیب‌ها و مخاطرات

برخی محصولات آرایشی و بهداشتی، علاوه بر جنبه زیبایی، جنبه درمانی هم دارد که برای مراقبت از پوست باید از آن‌ها استفاده شود. متأسفانه عرضه محصولات قاچاق در حوزه لوازم آرایشی و بهداشتی با قیمت‌هایی پایین‌تر از حد معمول در بازار باعث اغواء و افزایش میل به مصرف این محصولات شده است غافل از اینکه مخاطرات بالقوه‌ای در کمین سلامت مصرف‌کننده قرار گرفته است. در چنین شرایطی وجود برجسب اصالت روی بسته‌بندی محصولات سلامت‌محور وارداتی و استعمال آن به روش‌های زیر بهترین راه تشخیص انواع فرآورده‌های سالم و بهداشتی از انواع قاچاق و تقلبی محسوب می‌شود. این روش‌ها شامل استعمال از طریق سایت [www.ttac.ir](http://www.ttac.ir)، استعمال کد ۱۶ رقمی از طریق سامانه پیام کوتاه از طریق شماره پیامک ۲۰۰۰۸۸۲۲ و یا سایت به نشانی [www.ttac.ir](http://www.ttac.ir) و یا استعمال بارکد مندرج بر روی برجسب (Data Matrix) با استفاده از نرم افزار قابل نصب روی تلفن‌های همراه هوشمند هستند.

اما نکته قابل توجه اینست که با توجه به اهمیت سلامت جامعه، علی‌رغم تلاش‌های دستگاه‌ها و نهادهای مسئول چرا قاچاق محصولات آرایشی و بهداشتی در سال‌های اخیر افزایش داشته است.

جدول روند افزایش قاچاق محصولات آرایشی و بهداشتی در سال‌های ۹۴ تا ۹۸ را نشان می‌دهد:

برای پاسخ به این سؤال ملاحظه وضعیت کنونی کشور در این خصوص ضروری به نظر می‌رسد. اولین نکته آن است که بین محصولات آرایشی و محصولات بهداشتی تمایز قائل شویم. احصاء آمار و اطلاعات بر اساس سابق انجام نشده بود لیکن با تلاش ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز به‌عنوان مرجع رسمی اعلام آمار و اطلاعات این

اقتصادی، بهداشتی، بیوتوریسم، اجتماعی، اشتغال و ... را به تبعات سوء مصرف فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی قاچاق افزود.

در کنار مشکلات فرهنگی و تبلیغات اغواءکننده برای افزایش مصرف، آمار و اطلاعات ناقص و بروکراسی در صدور مجوزها، ناکافی بودن تولید اقلام آرایشی نیز مزید بر علت شده است. بنابراین در گام نخست برای جلوگیری از عوارض ناخواسته این محصولات غیراستاندارد، ضروری است که این محصولات در داخل کشور به قدر کافی تولید شود تا سلامت آن قابل رصد باشد و یا از طریق مبادی رسمی و قانونی وارد کشور شود تا بتوان بر کیفیت و سلامت آن‌ها نظارت داشت.

در همین رابطه با موافقت و تأیید مدیرکل وقت دفتر صنایع غیرفلزی (صادقی نیارکی)، مدیرکل آرایشی و بهداشتی وقت سازمان غذا و دارو (بهفر)، انجمن صنایع شوینده و انجمن واردکنندگان فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی و ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز، محصولات آرایشی و بهداشتی در ۳ بخش؛ الف) دارای تولید داخل (عدم نیاز به واردات) / ب) واردات مشروط (به شرط ناکافی بودن تولید برای مدت محدود) / ج) نیازمند واردات (فاقد تولید داخل کافی) گروه بندی شدند.

علیرغم برنامه‌ریزی ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز در فروردین ۱۳۹۸ برای اقدام بر اساس این گروه‌بندی، بی‌هیچ مقدمه‌ای در اردیبهشت ماه سال ۹۸، واردات محصولات آرایشی و بهداشتی با ابلاغ وزیر وقت صنعت، معدن و تجارت به‌طور کلی ممنوع شد به طوری که این اقدام غیرکارشناسانه منجر به در اختیار قرار دادن بازار مصرف به کالای قاچاق در گروه‌های ب و ج شد.

در عمل با عطف به ما سبق شدن این ابلاغیه، کالاهایی که قبلاً ثبت سفارش شده بودند نیز اجازه واردات نمی‌یافتند که با پیگیری‌های ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز قسمتی از این کالاها که سلامت لازم را داشتند ترخیص و از این طریق بخشی از نیاز داخل به شکل قانونی تأمین شد.

بر اساس این تصمیم‌گیری غلط، قاچاق لوازم آرایشی و بهداشتی که پیش از این روند کنترلی و نسبتاً کاهشی پیدا کرده بود، رو به رشد گذاشت و علی‌رغم مکاتبات و جلسات متعدد و هشدارهای متناوب ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز تغییری حاصل نشد و رقم قاچاق این گروه کالایی از یک و شش دهم میلیارد دلار در سال ۹۷ به دو و یک دهم میلیارد دلار در سال ۹۸ افزایش یافت.

### صورت‌مسأله بسیار روشن است؛ قاچاق یک پدیده اقتصادی است

با وجود گستردگی مرزهای کشور و صرفه و سود سرشار محصولات آرایشی در چنین بازار مصرفی که توصیف آن پیش‌تر گذشت، وقتی نیاز جامعه به کالایی

به شکل قانونی تأمین نشود و واردات رسمی با مشکل مواجه باشد، قطعاً قاچاق جای آن را پر می‌کند. به همین نسبت ارز از کشور خارج می‌شود و در ازای آن کالای فاقد اصالت یا با تاریخ مصرف گذشته با شرایط غیراستاندارد در تولید و نگهداری از مسیرهای صعب‌العبور از طریق کشورهای همسایه به کشور قاچاق می‌شود.

در بررسی‌های انجام شده در آسیب شناسی این موضوع به ازای تخصیص ۱۵۰ میلیون دلار ارز با نرخ آزاد به واردات رسمی، با توجه به تخفیف‌های قانونی فروشندگان و زنجیره واردات می‌توان تا دو برابر این میزان از قاچاق آن جلوگیری کرد و حداقل از افزایش قاچاق این محصولات جلوگیری کرد. حتی در یک دوره که قصد ترخیص کالاهای قبلی وجود داشت هجمه برخی افراد سود جو از قبل قاچاق با انتشار اطلاعات غلط در رسانه‌ها مانع از این ترخیص شد.

امروز که شاهد وفور محصولات قاچاق و تقلبی آرایشی و بهداشتی در سطح عرضه هستیم، محصولاتی که اساساً فاقد استاندارد هستند و منجر به افزایش آسیب‌های سلامت می‌شوند، انتظار می‌رفت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با جدیت به مسأله ورود و موضوع را خبری کند، اگر چه اقدام اخیر وزیر محترم در موافقت و پیگیری واردات بالک (مواد اولیه) آرایشی و بهداشتی قابل تقدیر است لیکن هنوز این امر از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت اجرایی نشده است.

نکته قابل توجه اینست که وقتی تولید داخل در برخی محصولات به رشد قابل قبول نرسیده است نخست باید محصول مورد تقاضای جامعه به شکل بسته‌بندی و با حداقل سود و اشتغال تحت نظارت دستگاه‌های متولی آغاز و در ادامه به تعمیق و توسعه تولید داخل پرداخت. این موضوع با واردات بالک محصولات آرایشی و بهداشتی می‌توانست محقق شود که علی‌رغم پیگیری‌های ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز هنوز عملیاتی نشده است.

علاوه بر این شناسه‌گذاری محصولات وارداتی الزامی است و هم‌اکنون قابلیت تشخیص تمییز کالای مجاز از قاچاق از طریق سامانه ttac برای مردم فراهم شده است اما در خصوص محصولات تولید داخل قابلیت تفکیک کالای اصیل از تقلبی هنوز محقق نشده است و گزارش‌های متعددی از تولیدکنندگان در خصوص وجود مصادیق کالاهای تقلبی و آسیب به برندهای داخلی وجود دارد؛ که البته حل این مسأله نیز مستلزم اقدامات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، صنعت، معدن و تجارت و تولیدکنندگان برای حمایت از محصول تولید داخل است.

ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز در چارچوب وظایف خود ضمن انجام برنامه‌ریزی، هماهنگی و نظارت‌های لازم گزارش آسیب‌های مذکور را به سازمان بازرسی کل کشور نیز ارسال نموده است. ▶

## غنی سازی نان با ویتامین D و کلسیم

زهرا بدری، زینب حدیری، سید حمید مرتضوی

Badri66zahra@gmail.com

Samtin.rose.@gmail.com

Hamidmort1@yahoo.com

### چکیده

امروزه با توجه به اهمیت سلامت و رفع کمبود ریز مغذی‌ها در جوامع انسانی، توجه به غنی‌سازی مواد غذایی بیش از پیش احساس می‌شود. ویتامین D یکی از ویتامین‌های محلول در چربی است و این ویتامین در جذب کلسیم و استخوان‌سازی نقش مهمی دارد. همچنین موجب افزایش قدرت عضلات و کمک به عملکرد سیستم ایمنی می‌شود. مهم‌ترین علت کمبود این ویتامین کمبود آن در منابع غذایی می‌باشد و همچنین زندگی آپارتمان نشینی و آلودگی هوا، مخصوصاً در فصل‌هایی که تابش نور آفتاب کم است موجب کمبود این ویتامین شده است. بدلیل محدودیت در تامین نیاز به این ویتامین یکی از بهترین راه‌های قابل اطمینان جهت اصلاح وضعیت کمبود، دریافت آن از طریق غنی‌سازی مواد غذایی است. با توجه به این که غنی‌سازی شیر با ویتامین D انجام شده است این درحالیست که مردم ما روزانه به طور متوسط ۳۲۰ تا ۳۶۰ گرم نان مصرف می‌کنند. بنابراین با توجه به این که نان بیش‌ترین ماده خوراکی است که در دسترس مردم است یکی از حامل‌های خوب برای غنی‌سازی است و می‌توان جلوی پوکی استخوان را در سطح وسیع‌تر گرفت. در نتیجه می‌توان جهت برطرف کردن کمبود این ویتامین، آن را به آرد مورد استفاده اضافه کرد و به صورت نان لواش که پرمصرف‌ترین نان در سطح کشور است تولید نمود.

### کلمات کلیدی:

غنی سازی، نان، ویتامین D، کلسیم

### مقدمه

امروزه با توجه به اهمیت سلامت و رفع کمبود ریز مغذی‌ها در جوامع انسانی، توجه به غنی‌سازی مواد غذایی بیش از پیش احساس می‌شود و با توجه به اینکه کمبود ویتامین D از شیوع بالایی برخوردار است بدلیل محدودیت در تامین نیاز به این ویتامین یکی از بهترین راه‌های قابل اطمینان جهت اصلاح وضعیت کمبود این ویتامین، دریافت آن از طریق غنی‌سازی مواد غذایی با این ویتامین است. از آن جمله می‌توان به شیر و لبنیات، مارگارین، روغن‌ها، آمپویه بخصوص آب پرتغال، غلات صبحانه و آرد اشاره نمود که در بعضی کشورها از جمله کانادا و آمریکا برای غنی‌سازی استفاده می‌شوند. فن‌آوری غنی‌سازی شیر ساده و قابل دستیابی و نسبتاً ارزان می‌باشد ولی در بحث نان به علت حساسیت این ویتامین نسبت به دما هزینه بر خواهد بود.

ویتامین D یکی از ویتامین‌های محلول در چربی است. این ویتامین در جذب کلسیم و استخوان‌سازی نقش مهمی دارد و همچنین موجب افزایش قدرت عضلات، کمک به عملکرد سیستم ایمنی و ... می‌شود. ویتامین دی را که کلسیفرول می‌نامند، یکی از ویتامین‌های لازم برای بدن است، که به رشد و استحکام استخوان‌ها از طریق کنترل تعادل کلسیم و فسفر کمک می‌کند. این ویتامین با ایجاد افزایش جذب فسفر و کلسیم از روده‌ها و کاهش دفع از کلیه به متابولیسم استخوان‌ها کمک می‌کند و همچنین از طریق ترجمه ژن‌های هسته سلول به رشد سلول کودک می‌کند. منبع اصلی دریافت این ویتامین بجز منابع گیاهی مثل غلات و حیوانی مثل ماهی و شیر و تخم مرغ، نور آفتاب است، به طوری که ۱۰ تا ۲۰ دقیقه ماندن در زیر نور آفتاب، نیاز روزانه بدن انسان به این ویتامین را تامین می‌کند. مهم‌ترین علت کمبود این ویتامین کمبود آن در منابع غذایی می‌باشد و همچنین زندگی شهری، آپارتمان نشینی و آلودگی هوا، همچنین در فصل‌هایی که تابش نور آفتاب کم است در نتیجه با کمبود این ویتامین مواجه شده‌اند. به طور مثال افراد زیر بیشتر از بقیه افراد جامعه در خطر کمبود ویتامین D می‌باشند:

۱. نوزادان شیر خوار
۲. افراد مسن
۳. افرادی که محدودیت قرار گرفتن در معرض نور خورشید را دارند
۴. افراد دارای پوست تیره
۵. افراد مبتلا به بیماری التهاب روده.

بنابراین کمبود این ویتامین یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامتی در دنیای امروز هست و با توجه به این‌که نان قوت غالب مردم است پس غنی‌سازی نان با ویتامین D می‌تواند جلوی کمبود این ویتامین و عوارض ناشی از آن را در سطح کشور بگیرد. افزودن ریز مغذی‌ها باید به نحوی باشد که در طی فرآیند فرآوری، نگهداری، توزیع پایدار بوده و تخریب یا حذف نگردد. بنابراین با توجه به این‌که نان بیش‌ترین ماده خوراکی است که در دسترس مردم است یکی از حامل‌های خوب برای غنی‌سازی است. در نتیجه می‌توان جهت برطرف کردن کمبود این ویتامین، آن را به آرد مورد استفاده اضافه کرد و به صورت نان لواش که پرمصرف‌ترین نان در سطح کشور است تولید نمود.

#### علائم کلی کمبود ویتامین دی

۱. احساس ناراحتی در استخوان‌ها و ضعف ماهیچه
۲. ارتباط بین کمبود این ویتامین و افسردگی
۳. دیر راه افتادن و کوتاه قدی
۴. تحریک‌پذیری بچه‌ها
۵. ریکتز یا راشیتیزم که به صورت زانوهای پرانتزی و مچ دست کلفت نمود پیدا می‌کند
۶. دیر دندان درآوردن
۷. پوکی استخوان

#### اصول و شرایط غنی‌سازی

غنی‌کننده: عبارت است از ماده مغذی یا ریز مغذی ضروری که با هدف غنی‌سازی به حامل غذایی اضافه می‌شود. ریز مغذی‌های ضروری باید با توجه به وجود آن‌ها در منابع غذایی دیگر در مقادیری به مواد غذایی اضافه شوند که منجر به دریافت مقدار بیش از اندازه و یا نامعلوم آن ماده در افراد مصرف کننده نشود. افزودن ریز مغذی به مواد غذایی نباید تغییری در خصوصیات مواد غذایی از قبیل رنگ، طعم، بو، ماهیت و فرآیند تولید ایجاد کند و همچنین نباید زمان ماندگاری مواد غذایی را به طور محسوسی کاهش دهد. این امر معمولاً در مورد غنی‌سازی با مواد معدنی بسیار مهم است. افزودن ریز مغذی‌ها باید به نحوی باشد که در طی فرآیند فرآوری، نگهداری، توزیع پایدار بوده و تخریب یا حذف نگردد. روش‌های اندازه‌گیری، پایش و کنترل کیفیت مقادیر ریز مغذی افزوده شده به غذا باید از طریق تولید کننده و سازمان ناظر در دسترس و امکان‌پذیر باشد. مقدار دریافت ریز مغذی از مواد غذایی که به عنوان حامل انتخاب می‌شود باید ثابت و یکنواخت بوده و مقادیر حداقل و حداکثر دریافت مشخص باشد. مقدار ریز مغذی باید به نحوی باشد که موجب جذب بیش از حد در افراد با مصرف بالای این محصولات نگردد.

بنابراین در غنی‌سازی سه نکته اساسی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد:

۱. انتخاب نوع ماده غذایی به عنوان حامل
۲. انتخاب مواد مغذی ضروری
۳. مقدار مواد مغذی ضروری

استفاده از مکمل‌ها جهت افزایش ارزش غذایی عموماً به دو صورت مورد توجه قرار می‌گیرد. نوع اول غنی‌سازی (Fortification) که شامل افزودن ماده مغذی به غذایی است که به طور طبیعی آن ماده را ندارد و نوع دوم (Enrichment) جبران سازی در مواردی که غذای مورد نظر در مراحل تولید ماده مغذی را از دست می‌دهد و برای جبران آن این ماده اضافه می‌شود. ویتامین D بسیار پایدار است و با حرارت دادن معمول غذاها یا نگهداری آن‌ها به مدت طولانی تخریب نمی‌شود. در نتیجه غنی‌سازی باید زمانی انجام شود که پخت به صورت سنتی صورت می‌گیرد.

#### رابطه بین کلسیم و ویتامین D

کلسیم برای ساخت و استحکام بخشی به دندان و استخوان‌ها به کار می‌رود و برای رشد و تراکم استخوان ضروری است. کلسیم می‌تواند درون بافت‌های بدن ذخیره شود تا در زمان مورد نیاز، مورد استفاده قرار گیرد. همچنین این عنصر با انتقال پیام‌های عصبی به مغز، در تولید هورمون‌های بدن نقش دارد. تقریباً ۹۹ درصد از ذخیره ویتامین D بدن شما برای تنظیم

کلسیم بدن استفاده می‌شود و بخش باقی مانده آن برای تقویت سیستم ایمنی و قدرت ماهیچه‌های بدن به کار می‌رود. ویتامین D به غیر از تنظیم میزان کلسیم و فسفر خون مزایای دیگری نیز در حفظ سلامت کلی بدن دارد. این ویتامین در عملکرد صحیح سیستم ایمنی شراکت دارد و در فرآیند تقسیم سلولی نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. همچنین حفاظت از استخوان و دندان‌ها، برای رشد کودکان و در شکل‌گیری استخوان‌ها و همچنین سیستم ایمنی تاثیرگذار است.

### کلسیم

کلسیم عنصری ضروری برای سلول‌های بدن می‌باشد و همه سلول‌های زنده برای زنده ماندن به آن نیاز دارند. کلسیم ماده معدنی تقویت کننده استخوان بوده و دارای نقش‌های متعددی از جمله در انقباض ماهیچه‌ها (شامل ماهیچه قلبی)، ترشح نوروترنسمیترها و تنظیم هدایت عصبی و کمک در انعقاد خون می‌باشد. کلسیم همچنین دارای نقش حفاظتی در برابر ناهنجاری‌های پرفشاری خون، سرطان روده بزرگ، افسردگی پس از زایمان و سندرم قبل از قاعدگی می‌باشد. دریافت کافی کلسیم در سنین رشد برای رسیدن به حداکثر توده استخوانی و در سال‌های بعد برای کاهش تحلیل استخوان و جلوگیری از بروز پوکی استخوان ضروری است.

میزان نیاز افراد به کلسیم در سنین و رده‌های مختلف زندگی مانند دوران حاملگی یا شیردهی متفاوت می‌باشد که متوسط این نیاز در افراد بزرگسال روزانه ۱۰۰۰ میلی‌گرم و در سنین بالای ۵۰ سال ۱۲۰۰ میلی‌گرم می‌باشد. محصولات لبنی و به خصوص شیر منابع سرشار از کلسیم محسوب می‌شوند و مصرف روزانه ۲ تا ۳ لیوان شیر می‌تواند صد در صد نیاز افراد بالغ را نسبت به کلسیم تامین نماید. در جوامع امروزی گرایش افراد به سمت نوشابه‌ها باعث شده تا این نوشیدنی‌ها جایگزین شیر و دوغ (منابع خوب کلسیم) گردند. همچنین در افرادی که به دلیل عدم تحمل لاکتوز محدودیت دریافت شیر و لبنیات را دارند، مکمل‌های کلسیم و یا غذاهای غنی شده با کلسیم می‌توانند جهت تأمین نیاز روزانه افراد مورد استفاده قرار گیرند. با توجه به اینکه مصرف زیاد مکمل کلسیم ممکن است جذب مواد معدنی را مهار کند، بنابراین مصرف غذاهای غنی شده بهتر از خوردن مکمل‌های کلسیم می‌باشند.

اولین غنی‌سازی کلسیم در سال ۱۹۴۲ در انگلستان انجام گرفت و پس از آن سایر کشورها نیز اقدام به غنی‌سازی مواد غذایی با کلسیم نموده‌اند. کربنات، فسفات، لاکتات و سیترات کلسیم به منظور غنی‌سازی کلسیم به کار می‌روند. غنی‌سازی شیر با کلسیم (با افزودن کربنات کلسیم یا سیترات) پایداری آن را در مقابل گرما افزایش می‌دهد. طبق تصمیم کمیته کشوری غنی‌سازی حداقل مقداری که جهت غنی‌سازی با کلسیم می‌توان به ازای هر اندازه سهم ۱۰۰ گرم از فرآورده‌های بدون اندازه سهم به مواد غذایی افزود ۶۰ میلی‌گرم و حداکثر ۱۳۰ میلی‌گرم می‌باشد.

از آن‌جا که در ایران برنامه مدون خاصی برای غنی‌سازی با کلسیم وجود ندارد، نمی‌توان در مورد عوارض احتمالی دریافت کلسیم اضافه اظهار نظر نمود. لیکن مصرف مکمل‌های کلسیم یا غذاهای غنی شده با کلسیم در افراد با سابقه سنگ کلیه، هیپر پاراتیروئیدیسم اولیه یا سارکوئیدوز توصیه نمی‌شود.

### ویتامین D

ویتامین D در جذب کلسیم و معدنی‌سازی استخوان نقش مهمی دارد. ویتامین D فواید غنی اسکلتی نیز دارد و موجب افزایش قدرت عضلات، کمک به عملکرد سیستم ایمنی، کاهش التهاب و کاهش سرطان‌های پروستات، پس‌روده‌ی بزرگ و پستان می‌شود. این ویتامین به اشکال مختلف می‌تواند وجود داشته باشد. دو شکل عمده‌ی ویتامین D که در بدن انسان اهمیت دارد عبارتند از ویتامین D2 (ارگوکلیسفرول) و ویتامین D3 (کوله‌کلیسفرول). پیش‌سازهای ویتامین‌های D2 و D3 تحت تأثیر نور مستقیم آفتاب تبدیل به ویتامین‌های مذکور می‌گردند. میانگین دوز لازم ویتامین D برای بالغین بین ۴۰۰ تا ۶۰۰ واحد بین‌المللی (۱۰ تا ۱۵ میکروگرم) است. از اثرات کمبود ویتامین D بیماری‌های متابولیک استخوان از جمله نرمی استخوان در اطفال (راشیتیزم) و در بزرگسالان (استئومالاسی)، پوکی استخوان (استئوپروز) و ضعف و کاهش توده‌ی عضلانی است. کمبود ویتامین D مشکل شایعی در سطح جهان است و بر خلاف کلسیم منابع غذایی حاوی ویتامین D محدود هستند. روغن کبد ماهی و نیز ماهی‌های چرب (مانند سالمون و ماهی تون) غذاهایی سرشار از این عنصر هستند و لبنیات و زرده‌ی تخم‌مرغ مقادیر کمتری از این ویتامین دارند. استفاده از کرم‌های ضد آفتاب، آلودگی هوا، پوشش خانم‌ها، رنگ پوست تیره و عوارض پوستی ناشی از قرارگیری بیش از اندازه در معرض نور خورشید از عوامل محدودکننده‌ی هستند که از این طریق نمی‌توان مقدار کافی ویتامین دی را تأمین کرد، لذا یکی از بهترین راه‌های قابل اطمینان، دریافت این ویتامین از طریق غنی‌سازی مواد غذایی یا مکمل‌های ویتامین است.

برنامه‌های غنی‌سازی شیر با ویتامین D از سال ۱۹۲۴ در آمریکا مرسوم شده و تا به حال ادامه یافته است. حداقل و حداکثر مقداری که می‌توان جهت غنی‌سازی با ویتامین D به ازای هر اندازه سهم به مواد غذایی افزود به ترتیب ۰.۵ و ۱ میکروگرم می‌باشد. انتخاب حامل مناسب نیز از دغدغه‌های غنی‌سازی مواد غذایی است. غنی‌سازی مواد غذایی با ویتامین D

با حامل‌های مختلفی صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به شیر و لبنیات، مارگارین، روغن‌ها و آرد اشاره نمود. یکی از رایج‌ترین حامل‌های این ویتامین برای غنی‌سازی، لبنیات و خصوصاً شیر می‌باشد. شیر حاوی مقادیر مناسب از کلسیم نیز هست و همچنین فن‌آوری غنی‌سازی شیر ساده و قابل دستیابی و نسبتاً ارزان می‌باشد. باید در نظر داشت که مصرف ویتامین D تنها زمانی اثر بخشی لازم را در سلامت استخوان‌ها دارد که به همراه مصرف مقدار کافی کلسیم باشد.

### غنی‌سازی نان با ویتامین D

غنی‌سازی روی شیر انجام شده در حالی که مردم ما روزانه به طور متوسط ۳۲۰ تا ۳۶۰ گرم نان مصرف می‌کنند. بنابراین با توجه به این که نان بیش‌ترین ماده خوراکی در دسترس مردم است، یکی از حامل‌های خوب برای غنی‌سازی به حساب می‌آید و می‌توان جلوی پوکی استخوان را در سطح وسیع‌تر گرفت. در نتیجه می‌توان جهت برطرف کردن کمبود ویتامین دی، آن را به آرد مورد استفاده اضافه کرد. اخیراً طرح ارزیابی اثربخشی نان غنی‌شده با ویتامین D در انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور در دست اجراست. در این طرح آرد با این ویتامین غنی می‌شود تا میزان اتلاف ویتامین D ضمن فرایند طبخ در چهار نوع نان مسطح سنتی، یعنی سنگک، بربری، تافتون و لواش اندازه‌گیری و برآورد و با توجه به آن مقدار مناسب ماده غنی‌کننده تعیین شود. منتهی در بخش ارزیابی زیست‌فراهمی این ویتامین از نان غنی‌شده و اثربخشی آن، تنها نان لواش آزمایش شد زیرا اولاً طبق آمارهای موجود پر مصرف‌ترین نان در سطح کشور است و ثانیاً فرض بر این است که اگر ویتامین D از نان لواش (که کیفیت مناسبی دارد) جذب خوبی داشته باشد به احتمال قریب به یقین از دیگر نان‌ها هم جذب خوبی خواهد داشت.

### بحث و نتیجه‌گیری

کمبود ویتامین D مشکل شایع در سطح کشور است که این ویتامین علاوه بر تاثیر بر متابولیسم کلسیم و سلامت استخوان دارای نقش هورمونی است و گیرنده‌های متعددی در سرتاسر بدن دارد که ارتباط آن را با بسیاری از بیماری‌ها نشان می‌دهد. بنابراین کمبود این ویتامین یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامتی در دنیای امروز است و با توجه به این که نان قوت غالب مردم به حساب می‌آید یکی از حامل‌های خوب برای غنی‌سازی است، پس غنی‌سازی نان با ویتامین D می‌تواند جلوی کمبود این ویتامین و عوارض ناشی از آن را در سطح کشور بگیرد. ▶

### منابع

غنی‌سازی مواد غذایی با ویتامین D و کلسیم، گروه نویسندگان شهید، ۱۳۹۲.

ضوابط و مقرر مربوط به غنی‌سازی مواد خوراکی و آشامیدنی، وزارت بهداشت، سازمان غذا و دارو، دی ماه ۱۳۸۵.  
An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy of Vitamin D Food Fortification. June 2012. Lucinda J. Black; Kelly M. Seamans; Kevin D. Cashman; Mairead Kiely. The Journal of Nutrition, Volume 142, Issue 6, Pages 1102–1108.

Bread Fortified with Cholecalciferol Increases the Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentration in Women as Effectively as a Cholecalciferol Supplement. 2006. Anna-Mari Natri; Pirjo Salo; Tiina Vikstedt; Anette Palssa; Minna Huttunen; Merja U.M. Kärkkäinen; Hannu Salovaara; Vieno Piironen; Jette Jakobsen; Christel J. Lamberg-Allardt. The Journal of Nutrition, Volume 136, Issue 1, Pages 123–127.

Long-term effects of giving nursing home residents bread fortified with 125 µg (5000 IU) vitamin D3 per daily serving. April 2009. Veronica Mocanu; Paul A Stitt; Anca Roxana Costan; Otilia Voroniuc; Eusebie Zbranca; Veronica Luca; Reinhold Vieth. The American Journal of Clinical Nutrition, Volume 89, Issue 4, Pages 1132–1137.



دکتر حسین امیرعزادی:

## مطالبه اصلی ما استفاده از نظر کارشناسان در سیاست‌گذاری‌هاست



**زهره صدری‌نژاد:** برای این که از میزان موفقیت و اهمیت صنعت تولید محصولات بیوتکنولوژی پزشکی ایران بگویم، کافی است به سابقه‌ی این حوزه اشاره کنیم که شرکت‌های ایرانی به فاصله‌ی کوتاهی پس از شرکت‌های آمریکایی و روسی فعالیت خود را آغاز کردند و طی این سال‌ها توانستند بیش از ۲۰ قلم داروی بیوتک را در کشور تولید کنند. شرکت‌های بیوتک ایران توانسته‌اند با صادرات ۸۰ میلیون دلاری سهم به‌سزایی از صادرات دارویی کشور را به خود اختصاص دهند. با این حال در کنار چالش‌ها و محدودیت‌های تحریمی و ارزی، بسته بودن فهرست دارویی مانع اصلی بر سر راه توسعه‌ی این صنعت است تا جایی که ۲۰ قلم داروی پایپ لاین این شرکت‌ها با باز شدن فهرست می‌تواند به ۴۰ تا ۴۵ قلم افزایش پیدا کند. با دکتر امیرعزادی؛ دبیر انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات بیوتکنولوژی پزشکی ایران درباره‌ی چالش‌های این صنعت، فرصت‌ها، تهدیدها و مطالبه‌های آن از دولت جدید گفت‌وگو کرده‌ایم که در ادامه می‌خوانید.

### اهداف و برنامه‌های انجمن در سال ۱۴۰۰ چه مواردی هستند؟

موجود بر سر راه تولید در کشور، این کار را استثنایی و کم‌نظیر می‌دانم.

مهم‌ترین هدف انجمن در سال پیش‌رو مطالبه‌گری از سیستم‌های دولتی است و چنین چیزی میسر نخواهد شد مگر آن که تمام تولیدکنندگان عضو زیر پرچم انجمن برای پیشبرد آن فعال باشند. به همین دلیل حضور فعال و پویای اعضا برای ما مهم است و راه‌اندازی کمیته‌های مختلف یکی از روش‌های رسیدگی به مشکلات و درخواست‌های اعضاست. کمیته صادرات، علمی و آموزشی، کمیته دانشجویی و... در چنین راستایی فعالیت خود را آغاز کرده‌اند. یکی دیگر از کارهای انجام‌شده راه‌اندازی بخش حقوقی انجمن است که در دو بخش فعالیت می‌کند یکی سرویس و خدمت‌دهی در این حوزه به اعضا و دیگری در بخش مطالبه‌گری است که گاهی باید از مسیرهای حقوقی طی شود. برگزاری دومین دوره کنفرانس و نمایشگاه ایران‌بایو یکی دیگر از برنامه‌های مهم انجمن در سال ۱۴۰۰ است، با توجه به این که برگزاری اولین دوره در بهمن‌ماه ۱۳۹۹ با استقبال خیلی خوب اعضا روبه‌رو شد و نتایج بسیار مثبتی داشت، امیدواریم در مراحل بعدی بتوانیم آن‌را در سطح منطقه و به شکل بین‌المللی برگزار کنیم.

گروه دوم شرکت‌های کوچک مانند استارت‌آپ‌ها هستند که با مدیریت جوانان اداره می‌شوند و یکی از شانس‌های بزرگ‌شان وجود همین شرکت‌های پیشرو است که الگوی خیلی خوبی از مدیریت قوی و علمی را برایشان قرار می‌دهد و به نظر من نتیجه این است که در آینده‌ای نه چندان دور تعداد زیادی شرکت پیشرو خواهیم داشت و دانش بیوتک در کشور فراگیر خواهد شد.

### شرکت‌های بیوتک با چه چالش‌هایی در مسیر تولید روبه‌رو هستند و تفاوت مشکلات آن‌ها با سایر تولیدکنندگان چیست؟

بعضی مشکلات شرکت‌های بیوتک مانند محدودیت‌های ارزی، قیمت‌گذاری و... مشابه سایر شرکت‌های دارویی است هر چند جنس درگیری تولیدکنندگان بیوتک کمی با بقیه فرق دارد. یک تفاوت مهم، مسأله‌ی ارزش افزوده است. در داروهای شیمیایی ارزش افزوده، فرمولاسیون و در شرکت‌های بیوتک، ماده اولیه است و نبود ارز در مجموعه بیوتک یعنی تعطیلی شرکت‌ها و قطع دسترسی بیماران به داروهای مورد نیازشان. به همین دلیل وجود ارز را برای تولیدکنندگان بیوتک ضروری می‌دانم و افتخار این صنعت است که با وجود تمام مشکلات موجود، اجازه ندادند کمبودی در کشور ایجاد شود و نیاز بیماران را با فعالیت مستمر خود پوشش می‌دهند.

### در حال حاضر وضعیت تولید محصولات بیوتکنولوژی کشور را چگونه می‌بینید؟

### بسته بودن فهرست دارویی کشور، چه تاثیری روی عملکرد تولیدکنندگان داروهای بیوتک داشته است؟

با توجه به بررسی‌ها حدود ۲۰ قلم دارو در پایپ‌لاین شرکت‌ها وجود دارد و اگر فهرست باز شود، تولید داروهای

با توجه به تجربه‌ای که طی مدت حضور و فعالیت‌م در این حوزه کسب کرده‌ام، شرکت‌های فعال را به دو دسته تقسیم می‌کنم، یکی شرکت‌های پیشرو و بالغ هستند که عمر شروع به کار آن‌ها قریب به ۱۵ سال است و رشد قابل توجهی در این مدت داشته‌اند. این شرکت‌ها توانسته‌اند از ۱۵۴ قلم دارویی که در دنیا به عنوان بیوتک تولید می‌شود، حدود ۲۶ قلم را تولید کنند که با توجه به مشکلات و موانع

برمی‌گردد و به اعتقاد من وزارت بهداشت و درمان و سازمان غذا و دارو نباید متولی صادرات باشند. زمانی که یک شرکت دارویی اعلام می‌کند توان تامین داروی مورد نیاز کشور را دارد، باید بتواند تولید مازاد خود را (به هر میزان)، صادر کند.

این نکته را نیز در نظر داشته باشیم که اعلام آمار دقیق صادرات به آمارنامه دارویی نیاز دارد. آمارنامه دارویی را می‌توان چراغ راهی برای شرکت‌ها در مسیر تدوین و طراحی بودجه سالانه عنوان کرد و یکی از مشکلات بزرگی که طی ۳-۴ سال گذشته در حوزه دارو خودش را نشان داده، نبود این آمارنامه است. به باور من یکی از اشتباهات فعالان دارویی این بوده است که سازمان غذا و دارو را متولی آمارنامه دارویی می‌دانند ولی انجمن‌ها و سندیکاهای دارویی باید آن‌را تهیه کنند، یعنی سندیکای تولیدکنندگان دارو با همکاری انجمن‌های بخش می‌توانند متولی این کار باشند.

#### عملکرد شرکت‌های بیوتک کشور را در دوره کرونا چطور ارزیابی می‌کنید؟

فکر می‌کنم می‌توان آن‌را عالی عنوان کرد، شرکت‌های بیوتک در زمینه‌های مختلف (واکسن، کیت، پلاسما، داروی انسانی) فعالیت می‌کنند. سال گذشته ارزش تولیدات دارویی شرکت‌های بیوتک نزدیک به ۲۰۰۰ میلیارد تومان بود و چند شرکت به‌عنوان بخش خصوصی طی چند ماه آینده تولید انبوه واکسن را آغاز خواهند کرد. آمار تولید کیت‌های تشخیص کرونا در شرکت‌ها نیز به ۷۰ میلیون عدد رسیده است که با قیمت حدود ۲ دلار در مقایسه با کیت‌های تشخیصی وارداتی که قیمت‌شان حدود ۶ دلار است توانسته‌اند باعث صرفه‌جویی ارزی بیش از ۳۰۰ میلیون دلار برای کشور شوند.

#### مطالبه انجمن از نهادهای متولی صنعت چیست؟

مطالبه‌گری جزو وظایف اصلی انجمن‌هاست و در حال حاضر خواسته‌ی اصلی ما استفاده از نقطه‌نظرات کارشناسی انجمن‌های صنفی در سیاست‌گذاری و تصمیم‌های مرتبط با حوزه فعالیت شرکت‌هاست. یکی از مشکلات بزرگ ما نداشتن ثبات در حوزه مدیریت نهادهای دولتی است که با تغییر در نظام سیاسی، تصمیم‌ها نیز عوض می‌شود و نتیجه این بی‌ثباتی، آسیب‌های جدی به کل مجموعه دارویی کشور است. با جابه‌جایی مدیران، آیین‌نامه‌ها و ضوابط نیز تغییر می‌کند و چون دوره این مدیریت‌ها کوتاه است، بسیاری از دستورالعمل‌ها با سرعت و خلق‌الساعه نوشته می‌شود. اگر به جایی برسیم که خط‌مشی و برنامه‌های خاص و ثابتی در مجموعه وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو برای سلامت جامعه داشته باشیم با تغییر مدیریت، برنامه‌ها و اهداف تغییر نمی‌کند و می‌توانیم روزها و آینده خوبی برای نظام دارویی کشور پیش‌بینی کنیم. ▶

بیوتک به ۴۰ تا ۴۵ قلم افزایش خواهد یافت که دستاورد درخشانی برای صنعت و کشور خواهد بود. یکی از اتفاقات آسیب‌رسان حوزه درمان کشور طی دو سال اخیر بسته بودن فهرست دارویی است. تعطیلی بخش تحقیق و توسعه شرکت‌های دارویی یکی از عواقب این تعطیلی است چون وقتی فهرست بسته باشد احتمالاً بعضی از شرکت‌ها لزومی برای وجود چنین واحدی نمی‌بینند یا توان پرداخت هزینه آن‌را نخواهند داشت. از طرف دیگر کاهش سود شرکت‌های دارویی و در ادامه تعدیل نیروهای متخصص هم جزو نتایج این سیاست در حوزه داروست. نتیجه منفی دیگر، محروم کردن بیماران از داروهای جدید است که مشکل خیلی بزرگی به حساب می‌آید و باید یادمان باشد هیچ کس حق ندارد مانع دسترسی مردم به داروهای جدید شود. متأسفانه این اتفاق ناخوشایند مدت‌هاست افتاده و هیچ‌کس دلیل آن‌را نمی‌داند و من هم به عنوان یک داروساز فعال تا به حال دلیلی برایش نیافته‌ام. ضمن این‌که در فهرست فعلی داروهای وجود دارد که اصلاً تولید نمی‌شوند و می‌توان آن‌ها را حذف و با داروهای جدید جایگزین کرد.

#### غیر از این مورد، شرکت‌های بیوتک با چه چالش‌های دیگری در مسیر تولید مواجه هستند؟

چالش دیگر روش و میزان تخصیص ارز است چون بدون آن شرکت‌ها نمی‌توانند ماده اولیه مورد نیازشان را وارد کنند و امکان به‌روزرسانی دستگاه‌ها و تجهیزات خود را ندارند. وقتی شرکت‌ها نتوانند خطوط خود را به‌روز کنند، حتی در بخش تحقیق و توسعه به مشکل برمی‌خورند. چالش بعدی مساله قیمت‌گذاری است که روی همه‌ی حوزه‌های تولید اثر می‌گذارد. مادامی که تورم بالایی در کشور داریم و قیمت همه کالاها و خدمات مرتب بالا می‌رود به تبع آن قیمت تمام‌شده‌ی همه‌ی محصولات تولیدی نیز افزایش می‌یابد و حاشیه سود شرکت‌ها کم می‌شود. مقاومتی که برابر افزایش منطقی قیمت اقلام دارویی وجود دارد، می‌تواند این صنعت را به نابودی بکشاند. چنین رویکردی در حالی ادامه دارد که هزینه دارو در سید خانوار ایرانی کمتر از نیم درصد است و افزایش قیمت آن، تغییر غیرعادی در هزینه خانواده‌ها ایجاد نمی‌کند و مهم‌تر آن‌که داروهای بیماران خاص همیشه باید زیر پوشش بیمه باشد.

#### وضعیت صادرات شرکت‌های بیوتک را چطور می‌بینید؟

این‌که در سال‌های گذشته بالای ۵۰ درصد صادرات دارویی کشور به حوزه بیوتک تعلق داشته، افتخاری برای انجمن بیوتک و تولیدکنندگان این حوزه بوده است. بعضی از شرکت‌های عضو انجمن داروهای خود را در پنجاه کشور دنیا ثبت کرده‌اند یا در حال ثبت آن هستند و سال گذشته نیز توانسته‌اند نزدیک به ۸۰ میلیون دلار صادرات داشته باشند. اما نباید فراموش کنیم مشکلات زیادی در این مسیر وجود داشت و باز هم مساله به روش اجرا و نهاد متولی



در گفت‌وگو با دکتر ابوالفضل صیادی بررسی شد

## مسائل تاثیرگذار بر اقتصاد داروخانه‌ها

**صحرا بختیاری:** داروخانه‌ها همان‌قدر که مراکزی مردم‌نهاد به حساب می‌آیند با سیستم بهداشت و درمان رسمی کشور نیز در ارتباط هستند. داروخانه آخرین حلقه‌ی زنجیره‌ی تامین داروی کشور و جایی است که مردم به صورت مستقیم با این زنجیره و مشکلات احتمالی آن روبرو می‌شوند. شرایط و روش اداره‌ی داروخانه‌های کشور ما تفاوت زیادی با جاهای دیگر و به ویژه کشورهای پیشرفته دارد که این مسئله نیز تحت تاثیر سیستم بهداشت و درمان و قوانین است. در حالی که محصولات سلامت محور باید صرفاً در داروخانه عرضه شود، این اتفاق نمی‌افتد و به عنوان مثال انواع کرم‌ها، شوینده‌ها و فرآورده‌های مراقبت از پوست و مو که باید در داروخانه عرضه شوند نه تنها در فروشگاه‌های بزرگ، حتی در مغازه‌های کوچک و بازار سنتی نیز به فروش می‌رسند. حذف قانون محدودیت فاصله و جمعیت برای تاسیس داروخانه در کنار کمبودهای دارویی تاثیر زیادی بر اقتصاد این مراکز گذاشت و پس از آن، داروخانه‌های منتخب برای توزیع بعضی داروها چالش جدیدی ایجاد کرد. در همین شرایط برند نبودن داروخانه، نواقص و ایرادهای نرم‌افزاری، الکترونیکی شدن نسخه‌ها و... نیز بر این مسئله اثر گذارند. با دکتر ابوالفضل صیادی؛ داروساز و فعال حوزه‌ی دارو در مورد اقتصاد، برندینگ، استانداردهای داروخانه‌ها گفت‌وگو کرده‌ایم که در ادامه می‌خوانید.

یا مواردی که گاهی در بازار کمبود پیدا می‌کند. در این مورد باید بگوییم از یک طرف چاره‌ای جز پیش گرفتن چنین روش توزیعی نداریم چون اگر داروهای که کافی نیستند، در همه‌ی داروخانه‌ها توزیع شوند، امکان خدمات‌رسانی مناسب به همه بیماران کاهش می‌یابد، اما از طرف دیگر این مسئله اقتصاد داروخانه‌های غیرمنتخب در بخش خصوصی را تحت‌الشعاع قرار داده است و به همین دلیل مورد اعتراض به حق انجمن داروسازان ایران و نهادهای صنفی است.

بنابراین سؤالی مطرح می‌شود که چه معیارهایی برای انتخاب در نظر گرفته شده است تا عادلانه بودن آن را بتوان در زمینه اقتصاد داروخانه بررسی کرد. طبیعتاً اگر تحریم‌ها برداشته شود کمبودها نیز کمتر خواهد شد و قاعدتاً این کارکرد که به دلیل شرایط اضطرار در معاونت دارو و غذا ایجاد شده است، از بین می‌رود ولی تا زمانی که مشکل تحریم، محدودیت در واردات و نیز مشکل تولید رفع نشود، این اشکال کماکان وجود دارد.

**چه تغییرات یا مواردی لازم است تا داروخانه به یک برند تبدیل و از سایر فروشگاه‌ها متمایز شود؟**

در اروپا و اکثر کشورهای توسعه یافته تابلوی داروخانه‌ها در مراکز بالادستی طراحی می‌شود و در هر کشوری لوگوی ثابتی برای داروخانه وجود دارد که با یک نگاه در خیابان می‌توانید آن را تشخیص دهید ولی متأسفانه تا امروز این موضوع در کشور نادیده گرفته شده است و هر کس بنا بر سلیقه خود اقدام می‌کند. زمانی که در انجمن داروسازان ایران عضو شورای عالی داروخانه‌های تهران بودم، با

**وقتی دارویی کمبود داشته باشد آیا شرکت‌های پخش می‌توانند موجودی خود را بین همه داروخانه‌ها تقسیم کنند یا فقط بعضی از داروخانه‌ها داروی کمیاب را دریافت می‌کنند؟**

سازمان غذا و دارو برای تمامی محصولات سلامت محور اعم از خوراکی، آرایشی، بهداشتی، دارویی و تجهیزات پزشکی وجود برچسب اصالت و سلامت را الزامی کرده است. جدا از آن معاونت غذا و دارو، در مورد داروهای خاص به‌ویژه داروهای کمیاب مانند انسولین‌های قلمی (که مورد سوال است)، با ایجاد "کدهای UID کاملاً استاندارد" شرکت‌های دارویی را موظف کرده تا ضمن ارسال به داروخانه، تعداد دارو را نیز به همراه این کد به وزارت بهداشت اعلام کنند. داروخانه‌های گیرنده‌ی این نوع کالا نیز موظف هستند وقتی داروها را به بیمار ارائه می‌دهند، حتماً کد را به وزارت بهداشت یا سازمان‌های بیمه‌گر اعلام کنند تا وزارتخانه بتواند بر گردش کار داروهای خاص و کمیاب نظارت داشته باشد و مانع قاچاق این داروها و افزایش کمبودها شود.

جواب این سوال که شرکت‌های پخش می‌توانند موجودی محدود خود را بین همه‌ی داروخانه‌ها توزیع کنند قطعاً خیر خواهد بود. در این شرایط و در مورد داروهای خاص و کمیاب اصرار معاونت دارو و غذا بر توزیع در داروخانه‌های دولتی و وابسته به دانشگاه و داروخانه‌های منتخب است. به عنوان مثال وزارت بهداشت از این روش برای توزیع بعضی داروها و پاسخ به نیاز بیماران استفاده می‌کند، مواردی مانند انسولین قلمی، داروهای شیمی درمانی، داروهایی که پس از پیوند عضو استفاده می‌شود

داروخانه‌ها در زمینه‌ی فروش محصولات آرایشی و بهداشتی با فروشگاه‌ها تلافی‌شغلی دارند و هنوز نتوانسته‌ایم این فرهنگ و شناخت عمومی را در کشور فراگیر کنیم که داروخانه محل مناسب‌تری برای تهیه و خرید محصولات سلامت محور نظیر فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی هستند. کالاهای سلامت محور به دارو محدود نیستند و طیف وسیعی از فرآورده‌های مختلف را شامل می‌شود که با سلامتی در ارتباط هستند، از محصولات مراقبت پوست تا داروی‌های بیماران خاص، از قرص سرماخوردگی تا انواع مکمل‌ها... بنابراین داروخانه اولین محلی است که برای تهیه هر کدام از فرآورده‌های آرایشی و محصولات مراقبت از پوست و مو به مردم توصیه می‌کنیم چون نظارت چند جانبه‌ای در بخش‌های توزیع و ورود کالاها به داروخانه وجود دارد.

اولین فیلتر موسس داروخانه است که به دلیل داروساز بودن فهم انتخاب کالا را بالا می‌برد. دومین فرد مسئول فنی حاضر در داروخانه است که در بخش خرید و مشاوره به بیمار در این حوزه کمک می‌کند. مهم‌تر آن که وزارت بهداشت و معاونت درمان روی محصولات عرضه شده در داروخانه نظارت‌های مختلفی دارد و باعث می‌شود کالاهایی با استانداردهای لازم توزیع و عرضه شوند. در حالی که فروشنده‌های سایر مراکز عموماً اطلاعات کافی و لازم را درباره ویژگی‌های پوست، اثر فرآورده‌ها بر پوست، اهمیت انتخاب محصول مناسب و... ندارند. یک نکته مهم دیگر این است که با توجه به ممنوعیت یا محدودیت جدی واردات کالای بهداشتی و آرایشی و مواد اولیه، در فروشگاه‌های آرایشی و بهداشتی انواع و اقسام برندهای خارجی عرضه می‌شوند. این محصولات یا قاچاق هستند یا تقلبی و سلامت مردم در این حوزه به خطر افتاده است در حالی که با توجه به نظارت‌های

همراهی دکتر فاطمی از انجمن داروسازان اصفهان و جمعی از همکاران، طرح توانمندسازی داروخانه‌ها را مطرح کردیم که محور آن برندسازی داروخانه در کشور بود و پیشنهاد شد انجمن داروسازان ایران در زمینه‌ی برندسازی ورود کند. این بحث در کارگروه توانمندسازی انجمن داروسازان ایران مطرح و لوگو نیز طراحی و به معاونت غذا و دارو ارائه شد ولی متأسفانه جدی گرفته نشد و تا امروز موفق نشدیم آن را در تابلوی داروخانه‌ها مشاهده کنیم.

مسئله‌ی دوم در زمینه‌ی برندسازی، لباس فرم کارکنان داروخانه است. از آن‌جا که در داروخانه‌های کشور معمولاً همه‌ی افراد روپوش سفید به تن دارند، مردم و بیماران نمی‌دانند به چه کسی مراجعه کنند و متأسفانه به دلایل فرهنگی بیشتر افراد فکر می‌کنند هر کسی روپوش سفید پوشیده دکتر داروخانه است. به همین دلیل یک اختلال جدی در ارائه‌ی خدمات داروخانه توسط افراد غیردبیرصلاح پیش می‌آید. از طرفی این احتمال نیز هست که افراد بدون صلاحیت صرفاً با پوشیدن روپوش سفید در مسائل پزشکی دخالت کنند. به همین دلیل بحث متفاوت کردن رنگ روپوش داروساز داروخانه با سایر پرسنل مطرح شد و ظاهراً وزارتخانه آن‌را به صورت جسته و گریخته و به عنوان امتیاز در آیین‌نامه‌ها آورده است ولی این مسئله نیز هنوز الزامی نشده است.

مباحث دیگری هم در زمینه برندسازی مانند تولید نرم‌افزار، استانداردسازی گردش کار و ایجاد پایگاه داده‌ها مطرح شد ولی متأسفانه معاونت غذا و دارو از آن استقبال نکرد و با تغییر و تحولات ایجاد شده در انجمن داروسازان ایران در انتخابات گذشته فعلاً معلق مانده است.

**عرضه‌ی محصولات آرایشی و بهداشتی در داروخانه‌ها چه اهمیتی در تامین سلامت جامعه دارد؟**



موجود، امکان عرضه‌ی آن‌ها در داروخانه‌ها نزدیک به صفر است.

### استانداردهای داروخانه‌های کشور را در زمینه‌ی ارائه‌ی خدمات نوین چطور ارزیابی می‌کنید؟

اگر بخواهیم استانداردهای خدمات نوین داروخانه‌های ایران را با کشورهای پیشرفته مقایسه کنیم، می‌توانیم بگوییم که ما کیلومترها فاصله داریم و اساساً استاندارد وجود ندارد. در کشورهای پیشرفته در وهله‌ی اول مراجعه به بخش درمان با سیستم پزشک خانواده شروع می‌شود، مدیریت درمان، توصیه‌ی دارو، سیستم ارجاع و مسائل مرتبط با بیمار از طریق پزشک خانواده پیگیری می‌شود. در کشورهای توسعه یافته پزشک خانواده، سازمان‌های بیمه‌گر و کلای حوزه‌ی سلامت بر این بخش نظارت جدی دارند و روابط و عملکردها را تنظیم و پیگیری می‌کنند.

متأسفانه ما هیچ سیستم تنظیم‌کننده‌ای با محوریت بحث سلامت در بخش درمان کشور نداریم و این انتظار که بتوانیم استانداردهایی معادل معیارهای جهانی داشته باشیم و فاصله را کم کنیم، با این وضع محال است. در حوزه‌ی درمان کشور ما، پزشک پادشاه است و هر چه بنویسد و برای هر بیماری دارو تجویز کند (با توجه به نرخی که سازمان‌های بیمه‌گر مصوب کرده‌اند) قابل اکتیاع است، در صورتی که استانداردهای جهانی به این شکل نیست. کشورهای توسعه یافته محدودیت‌های جدی در زمینه تجویز دارو و آزمایش‌های تشخیص طبی در نظر گرفته‌اند ولی متأسفانه در کشور ما خودمختاری در تجویز وجود دارد و به همین دلیل، سرانه‌ی مصرف آنتی‌بیوتیک خیلی بالاست و به شدت با کشورهای پیشرفته فرسنگ‌ها فاصله دارد.

این اشکال را فقط با یک نگاه ملی قابل تغییر است. طرح تحول سلامت می‌توانست گامی در این جهت باشد که به جای اصلاح ساختار، متأسفانه بودجه زیادی صرف نسخ سرماخوردگی تکراری و تست‌های تشخیصی بی‌مورد شد و به دلیل شکست طرح، عملاً تغییری اتفاق نیفتاد.

### مدیریت خطاهای پزشکی را در داروخانه‌ها چطور می‌بینید و آیا عملکرد داروسازان روی کاهش آن موثر بوده است؟

با توجه به نوع گردش کار، خوشبختانه مدیریت خوبی در بررسی خطای پزشکی در داروخانه داریم ولی معمولاً این مسئله مدیریت محور است، در حالی که باید یک سیستم جامع به همکاران کمک کند تا خطاهای پزشکی این بخش به حداقل برسد. ما بر خلاف بسیاری از کشورها یک مرجع علمی معتبر نداریم که مرتب به روز شود و اطلاعات آن به صورت آنلاین در اختیار داروسازان قرار بگیرد. با این‌که مدیریت خوبی در داروخانه‌های سطح کشور وجود دارد، باز هم فکر می‌کنم این حداقل نیز فاصله‌ی قابل توجهی با کشورهای دیگر دارد و از آن‌جا

که ما داده-محور نیستیم، یک داروساز هر وقت بتواند اطلاعات خود را به‌روز می‌کند. در کشورهای پیشرفته اطلاعات جدید مرتب در اختیار افراد این حوزه قرار می‌گیرد و موظفند دانش خود را به روزرسانی کنند و مرتب با نظارت مراکز علمی و نظارتی کنترل می‌شوند. همچنین منابع در دسترس موقع توصیه دارو به آن‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات مناسب‌تر و به‌روزتری به بیماران بدهند که متأسفانه این امکان نیز در کشور ما وجود ندارد.

### گام‌های اساسی مدیریت مالی داروخانه را چه مواردی می‌دانید؟

قیمت‌گذاری دولتی انواع داروهای عمومی و خاص باعث شده است اقتصاد داروخانه‌ها کوچک باقی بماند و علاوه بر آن هنوز نتوانسته‌ایم تاییدیه‌ای برای نرخ مناسب و حتی متناسب با خدمات داروخانه از مراجع ذی‌صلاح بگیریم. وقتی اقتصاد یک مجموعه ضعیف بماند، اثر مستقیم روی کسانی می‌گذارد که آن‌جا کار می‌کنند و باعث می‌شود تناسبی بین میزان حقوق با میزان کار و تحویل‌ات افراد وجود نداشته باشد. گام‌های اساسی در مدیریت مالی داروخانه ابتدا باید در سیستم‌های بالادستی اصلاح شود و تا زمانی که متخصصان اقتصاد در وزارتخانه‌های مرتبط و همکاران ما در انجمن داروسازان و نظام پزشکی اراده جدی نکنند، کسانی هم که سر این سفره نشسته‌اند، آسیب می‌بینند. سفره که کوچک باشد انتظار افزایش کیفیت در حوزه‌ی داروخانه عبث است.

### به نظر شما چه مواردی برای مدیریت بهینه‌ی مالی داروخانه‌ها لازم است؟

متأسفانه سیستم جامعی در کشور نداریم که مثلاً در بدو تاسیس داروخانه، داروسازان ما را آموزش دهد. معمولاً افراد حداقل‌هایی را بر اساس تجربه‌ی حین کار یاد می‌گیرند که همین شیوره باعث اتلاف سرمایه می‌شود. علاوه بر آن نرم‌افزارهایی که در حوزه‌ی داروخانه‌ها استفاده می‌شوند، به اندازه کافی قوی و کاربردی نیستند و کارایی و راحتی کافی برای کاربر ندارند، در حالی که باید مدیریت مالی داروخانه با کمک نرم‌افزارهای هوشمند پیشرفته باشد و متأسفانه چون نرم‌افزارهای مناسب و جامعی نداریم، داروسازها با مشکلات زیادی در این زمینه مواجه هستند. بهترین توصیه این است که تصمیم‌گیرندگان حوزه‌ی دارو با همکاران ما در انجمن داروسازان نرم‌افزاری جامعی برای این منظور تهیه کنند و آموزش را جدی بگیرند تا داروسازان بتوانند با بهره‌گیری از آن برآورد دقیق‌تری از نیاز مشتریان، مدیریت هزینه و خرید بهتر داشته باشند چون به عنوان مثال اشتباه در خرید می‌تواند بخش زیادی از سرمایه داروخانه را ببلعد و از طرفی به موجودی داروی کشور (به عنوان یک کالای استراتژیک) لطمه بزند. ▶

# اهمیت بسته‌بندی دارو، از بازاریابی تا سلامت مصرف‌کننده

*زهره صدیقی نژاد*، رقابت تجاری در دنیای امروز به عوامل بسیاری بستگی دارد تا حدی که گاهی برخی از این عوامل به ظاهر کم اهمیت می‌توانند قدمت، خوش‌نامی، شهرت و حتی کیفیت یک محصول را تحت‌الشعاع قرار دهند و بر آن‌ها غلبه کنند. در این حوزه بازاریابی از یک مهارت فراتر رفته و به شیوه‌ای مهم و ضروری تبدیل شده است تا جایی که مجموعه‌ای نمی‌تواند در بازار خود دوام بیاورد مگر آن‌که با سازوکارهای جدید تجارت، بازار و بازاریابی آشنا باشد. در بازاریابی نوین، بسته‌بندی یکی از اولویت‌های اصلی است و بی‌توجهی صاحبان کالا به این زمینه می‌تواند آن‌ها را از صحنه رقابت حذف کند یا دست کم کاملاً عقب براند.

هر چند دارو، پیش از آن‌که یک کالای تجاری به حساب بیاید، یک وسیله‌ی درمانی است ولی از آن‌جا که قواعد و اصول اقتصادی بر تمامی عرصه‌های تولیدی اثر دارند، دارو نیز از این قاعده مستثنا نیست. یکی از مهم‌ترین بخش‌های مرتبط با بازاریابی و فروش دارو نیز، بسته‌بندی است ولی چندی پیش در ایران نادیده گرفته می‌شد. ژنریک بودن و تفاوت فضای رقابتی داروهای ایرانی در این مسئله بی‌تاثیر نبود ولی بسیاری از کارشناسان از تاثیر منفی بسته‌بندی ضعیف بر صادرات داروی ایرانی و میزان فروش آن در کشورهای منطقه گفته‌اند. با توجه به این‌که دارو یک محصول سلامت محور است و کالایی مصرفی به حساب نمی‌آید، غیر از موارد گرافیکی و ظاهری، استانداردهای خاصی نیز در انتخاب جنس و شکل بسته‌بندی نقش و اهمیت دارد که در این گزارش به بخش‌هایی از آن می‌پردازیم.

غیراستاندارد ضوابط و آیین‌نامه‌های مرتبط را رعایت کنند.

## دستورالعمل‌های سازمان بهداشت جهانی

تمامی سازمان‌های رگولاتوری دارویی ضوابط مشخصی برای بسته‌بندی دارویی دارند و سازمان بهداشت جهانی نیز در این مورد دستور راهنمایی منتشر کرده است که در ضابطه‌های استاندارد به آن توجه می‌شود. در این راهنما به جنبه‌های مختلف بسته‌بندی مانند ساختار بسته، برچسب، کارایی، مراقبت از بیمار، کیفیت مواد مورد استفاده، جنس بسته‌بندی اولیه، ثانویه و سوم، درپوش‌ها، کاغذها، بروشورها و... تا دور ریز این محصولات توجه شده است.

## نکات کلیدی در طراحی بسته‌بندی دارویی

بسته‌بندی اولیه و ثانویه محصولات دارویی ارتباط تنگاتنگی با تولید آن‌ها دارد و بخشی جدایی‌ناپذیر از روند ارزش افزوده را تشکیل می‌دهد. واحد کنترل کیفیت وظیفه‌ی کنترل مواد بسته‌بندی دارویی مانند دریافت، شناسایی، نمونه‌برداری، آزمایش و تایید یا رد ظروف و بسته شدن محصولات دارویی را بر عهده دارد. مسئولیت این آزمایش‌ها اکنون بیشتر به عهده‌ی تولیدکنندگان مواد بسته‌بندی است، در عین حال به عنوان پیش‌شرط، اقدامات اضافی QA مانند صلاحیت فروشنده، حساسرسی تامین‌کننده و توافق‌نامه‌های فنی، باید انجام شود.

بسته‌بندی دارویی شامل سه بخش اولیه، ثانویه و سوم است. با توجه به این‌که بسته‌بندی اولیه با مواد دارویی در ارتباط مستقیم است، اهمیت بیشتری دارد و دستورالعمل‌ها و راهنماهایی دارد که باید کاملاً رعایت شوند. این بخش از بسته‌بندی می‌تواند روی ماده‌ی دارو اثر بگذارد، آن‌را تغییر دهد و ایمنی دارو را از بین ببرد یا اثربخشی را کم کند. به همین دلیل سازمان غذا و دارو در این زمینه سخت‌گیرانه عمل می‌کند و شرکت‌های تولیدی ملزم به رعایت استانداردها و جی‌ام‌پی مرتبط هستند. بسته‌بندی ثانویه و سوم هر چند با دارو ارتباط مستقیم ندارند ولی رعایت نکردن استانداردها می‌تواند

بسته‌بندی استاندارد ماده‌ی دارویی را برابر نور، رطوبت، اکسید شدن، آلودگی‌های میکروبی و آسیب‌های فیزیکی محافظت می‌کند. همچنین این نوع بسته‌بندی اجازه نشت و خروج ماده‌ی دارویی را نمی‌دهد، به اندازه‌ی کافی محکم است که محتوا را در شرایط معمول نگه دارد، شکل و مقدار دوز داروی فرموله شده در تماس با بسته‌بندی تغییر نمی‌کند.

بسته‌بندی همان‌قدر که باید با نوع دارو و روش مصرف آن منطبق باشد، از بیمار نیز مراقبت کند یعنی احتمال مصرف بیش از حد و مسمومیت اتفاقی را کاهش دهد. براساس مصوبه‌ی چهل و یکمین مجمع سازمان جهانی بهداشت، پس از بررسی گزارش دولت‌ها و تولیدکنندگان دارو در تشخیص و جلوگیری باید برای کاهش میزان صدور یا قاچاق برچسب‌های جعلی، داروهای تقلبی یا

جعبه‌ی دارویی نکته مهمی است و می‌توان برای هر دارو از رنگ خاصی استفاده کرد. بسته‌بندی اولیه دارویی ماده‌ای است که محصول دارویی را احاطه کرده است، در حالی که بسته‌بندی ثانویه و سوم محافظت خارجی بیشتری ایجاد می‌کند. استفاده از جعبه‌ی مقوایی و شیارهای برش برای ایجاد صفحه‌های قابل بسته شدن مجدد می‌تواند بسته‌بندی ثانویه را برای کسانی که همیشه در سفر هستند راحت‌تر کند. به عنوان مثال کارتن‌های تاشوی کوچک و قابل بسته شدن برای بسته‌بندی جعبه‌ها یا بسته‌های چوبی ایده‌آل هستند زیرا می‌توان آن‌ها را حین حرکت گرفت و از ریختن محصولات از جعبه جلوگیری کرد.

علاوه بر این، بسته‌بندی را می‌توان به صورت ساده‌تر و کوچک‌تر طراحی کرد تا راحت‌تر در جیب یا کیف قرار گیرد. سهولت در باز شدن و راحتی کار باید با طراحی مناسب متعادل شود تا اطمینان حاصل شود که بسته‌بندی در برابر باز شدن توسط کودکان مقاوم است. درپوش‌های طراحی شده برای برداشتن با فشار دادن یک اهرم در کنار کلاهک، در برابر باز شدن توسط کودکان مقاومت بیشتری دارند. این مکانیسم‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که حداکثر دسترسی افراد مسن را نیز تضمین می‌کند.

### کارتن‌های مناسب دارو

جنس کارتن مورد استفاده در بسته‌بندی دارویی اهمیت زیادی دارد، چون نه تنها باید از محصول برابر نور خورشید، ضربه و رطوبت محافظت کند بلکه باید مطابق با استانداردهای سازمان بهداشت نیز باشد. در انواع بسته‌بندی دارویی از مقواهای مخصوص به نام ایندربرد استفاده می‌شود که در بازار با نام مقواهای بهداشتی شناخته و در گرماژهای مختلف تولید می‌شوند. با توجه به این که جعبه با محصول تماس مستقیم ندارد (دارو خود یک بسته‌بندی و نیز ثانویه اولیه دارد) گاهی اوقات ممکن است از مقوای پشت طوسی برای بسته‌بندی دارو استفاده شود. از جعبه‌های لمینتی باکیفیت برای انواع بسته‌بندی دارویی استفاده می‌شود که از لایه‌های کاغذ، آلومینیوم و لایه‌های نازک پلی‌اتیلن ساخته شده‌اند. این جعبه‌ها باعث بالا رفتن مقاومت جعبه در برابر آب، نور و هوا می‌شوند و به همین دلیل برای انواع بسته‌بندی دارویی مناسب هستند. ▶

کیفیت و اثربخشی را تغییر دهد یا حتی باعث آلودگی و کاهش ایمنی دارو شود.

در پایان هر فرآیند فرمولاسیون، داروها معمولاً در برابر آلودگی‌های بیولوژیکی و عوامل نامطلوب خارجی مانند رطوبت، نور، اکسیژن، شوک مکانیکی، دما و... محافظت می‌شوند چون عوامل مختلفی می‌تواند خصوصیات فیزیکی، خواص شیمیایی و اثر درمانی دارو را تغییر دهد. به همین دلیل استانداردهایی برای این بسته‌بندی در نظر گرفته شده است که شرکت‌های تولیدکننده ملزم به رعایت آن‌ها هستند و از طرفی هر مجموعه‌ای نمی‌تواند صرف توانایی در بسته‌بندی در این زمینه فعالیت کند.

طراحی جعبه‌ی باید مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی باشد، در طراحی آن از طرح‌های ساده استفاده شود و اطلاعاتی مانند نام دارو، نوع دارو، دوز دارو، مشخصات تکمیلی و هشدارها برای مصرف‌کننده به راحتی قابل فهم باشد. از رنگ‌های خاص برای اعلام هشدار خطر به درستی استفاده شود، نوع فونت و اندازه عبارات روی جعبه واضح باشد.

خط بریل به صورت برجسته روی جعبه وجود داشته باشد تا افراد نابینا بتوانند داروها را با توجه به جعبه از یکدیگر تفکیک کنند. سایز جعبه مطابق با استانداردهای اعلام شده و طرح روی آن مناسب با رده‌ی سنی مصرف‌کننده باشد. همچنین از اشکال و علائم مشخص‌کننده‌ی دارو به خوبی روی بسته‌بندی استفاده شود و بسته‌بندی محصولات به گونه‌ای طراحی شود که چینش و انبارداری را برای داروخانه تسهیل کند.

### استانداردهای بسته‌بندی دارویی

بسته‌بندی مناسب باید ضمن انتقال پیام‌های بازاریابی و افزایش فروش، از محصول برابر تأثیرات بیرونی محافظت و کاربران را در مورد محتوا آگاه سازد. با این که به راحتی باز و بسته می‌شود، ایمنی کودک یکی دیگر از پیش‌نیازهای مهم است، هر بسته باید به گونه‌ای باشد که کودکان را از مصرف ناخواسته دارو در امان نگه دارد. کودکان معمولاً وقتی می‌خواهند به محتوای بسته‌ای دسترسی پیدا کنند مهارت‌های غیرمنتظره‌ای از خود نشان می‌دهند و بسته‌بندی باید برابر این کنجکاوی مقاوم باشد. نهادهای نظارتی دستورالعمل‌هایی را صادر کرده و صنعت اقداماتی برای انطباق با مقررات و ایمن‌سازی بسته‌بندی آن‌ها برای کودکان انجام می‌دهد.

### انواع بسته‌بندی دارویی

بسته‌بندی داروها علاوه بر این که برای نگهداری و محافظت از محصول استفاده می‌شود، برای اهداف بازاریابی و تبلیغ مارک‌های مختلف و همچنین تسهیل مصرف انواع محصولات دارویی نیز ضروری است. استفاده از رنگ‌های مناسب در طراحی





دکتر صابر نامی؛  
دبیر وقت سندیکای تولیدکنندگان مواد دارویی، شیمیایی و بسته‌بندی دارویی

## چک‌لیست تولیدات حوزه بسته‌بندی، شبیه داروست

صنعت تولید بسته‌بندی دارویی در ایران روز به روز در حال توسعه است و تولیدگران ایران محصولاتی قابل رقابت با برندهای جهانی را تولید می‌کنند. پیش‌تر مصاحبه‌ای با دکتر صابر نامی، دبیر وقت سندیکای تولیدکنندگان مواد دارویی، شیمیایی و بسته‌بندی دارویی در همین خصوص داشته‌ایم که در ادامه می‌خوانید.

در زمینه‌ی بسته‌بندی ثانویه، شرکت‌ها جایگاه برندینگ و بسته‌بندی در نظام دارویی را به خوبی درک می‌کنند، با این حال نه فقط برای دارو، برای تمامی کالاها و محصولات، طراحی و بسته‌بندی روی بازاریابی و صادرات تاثیر زیادی دارد و کشور ما هم در این زمینه پیشرفت‌های زیادی داشته است. مثلا برای بسته‌بندی دارو از مقوای دو رو سفید به جای یک‌رو استفاده می‌شود، خط بریل به بسته‌ها اضافه شده است، بسته‌ها سبز شده‌اند یعنی کم‌ترین میزان مصرف کاغذ را دارند و در طراحی و ساخت آن‌ها به مسائل زیست‌محیطی توجه شده است. ما در زمینه‌ی گرافیک و تکنولوژی هم نیروهای خلاق و کارآمدی داریم ولی لازم است شرکت‌های تولیدی نیز اهمیت بسته‌بندی و جلوه‌ی دارو در قفسه‌های داروخانه را درک کنند و بیشتر به آن اهمیت بدهند.

**آیا این صنعت به واردات نیاز دارد یا تمام مواد مورد نیاز از داخل کشور تامین می‌شود؟**

این مسئله درباره‌ی موارد و بسته‌بندی‌های مختلف، متفاوت است مثلا ماده‌ی اولیه مورد نیاز برای ساخت ظروف پت به درجه‌ی خاصی از گرانبودگی پلی‌اتیلن نیاز دارد و رده‌بندی دارویی آن متفاوت است که بخشی وارد و بخشی با فرمولاسیون خاصی در کشور تولید می‌شود. یا ویال‌های آمپول از تیوب‌هایی تولید می‌شود که بخشی از آن داخل کشور و بخشی با واردات تامین می‌شود و برای تولید رابراستاپر یک شرکت ایرانی قرارداد همکاری با یک شرکت کره‌ای دارد و دانش فنی و مواد اولیه را از همان کشور وارد کرده است، چون امکان ساخت داخلی آن‌را نداریم. در مجموع اگر سیر پیشرفت این حوزه از صنعت را ببینیم تا همین ۳۰-۴۰ سال پیش کسی تصور نمی‌کرد بتوانیم بخش عمده‌ای از مواد بسته‌بندی را در کشور تولید کنیم ولی الان به این مرحله رسیده‌ایم و با افتخار می‌گوییم نزدیک مرز خودکفایی هستیم. قطعاً اگر بخواهیم در سال‌های آینده صنعت را توسعه دهیم،

**ضابطه‌ی بسته‌بندی محصولات دارویی چه مواردی را شامل می‌شود؟**

برای صحبت عمیق‌تر و دقیق‌تر در مورد بسته‌بندی و ضوابط آن باید در نظر داشته باشیم که دو نوع بسته‌بندی دارویی با عنوان اولیه و ثانویه داریم. بسته‌بندی اولیه به مواردی گفته می‌شود که به طور مستقیم و فیزیکی با خود دارو در ارتباط هستند مانند ویال‌های شیشه‌ای، فویل بلیستر، بروشورها و... جعبه‌ها و بخش‌هایی که بسته‌ی اولیه را در برمی‌گیرند، بسته‌بندی ثانویه به حساب می‌آیند، همچنین باید به این نکته هم توجه داشته باشیم که در یک بسته‌بندی، بخش‌هایی می‌تواند اولیه یا ثانویه باشد مثلا در ویال، رابراستاپر بالای آن که مستقیماً با دارو در ارتباط است، بسته‌بندی اولیه و کپ آلومینیومی، ثانویه در نظر گرفته می‌شود. الزامات و ضابطه‌های سازمان غذا و دارو برای این دو دسته متفاوت است و شرکت‌های تولیدی در دو گروه تقسیم‌بندی می‌شوند که طبیعتاً حساسیت بیشتری روی تولیدکنندگان مواد بسته‌بندی در ارتباط مستقیم با دارو وجود دارد.

**صنعت تولید مواد بسته‌بندی ایران در چه سطح و شرایطی قرار دارد؟**

به لطف تلاش محققان ایرانی در حوزه‌ی بسته‌بندی تقریباً صد در صد نیاز کشور داخل تولید می‌شود و شامل انواع ویال‌های شیشه‌ای در انواع کلاس‌ها با کیفیت بالا، رابر استاپرها که مواد اولیه‌ی حساس و تکنولوژی پیچیده‌ای دارد، ظروف پلاستیکی، پت و... است. چند شرکت توانسته‌اند در این زمینه جی‌ام‌پی سازمان غذا و دارو را بگیرند و با سخت‌گیرانه‌ترین بازرسی‌ها و مقررات محصولات خود را تولید می‌کنند. در بسته‌بندی ثانویه نیز نسل جدید کپ‌های ویال به اسم فیلپ‌آف، با همکاری مجموعه افرادی از حوزه‌های مهندسی مکانیک، دارویی و مهندسی صنایع در کشور تولید می‌شود و با نمونه‌های اروپایی مطابقت دارد.



سازمان غذا و دارو برای اعطای گواهینامه جی‌ام‌پی مبتنی بر آخرین ضوابط مربوط در دنیاست ولی در کشورهای دیگر فهرستی که برای بررسی شرکت‌های دارو و مواد اولیه استفاده می‌شود با چک‌لیست شرکت‌های بسته‌بندی متفاوت است. چنین روشی را نمی‌توانیم لزوماً خوب بدانیم، چون از نظر فنی فرآیند و ویژگی تولید محصول بسته‌بندی با دارو یا ماده‌ی اولیه متفاوت است. به همین دلیل برای اولین بار با پیشنهاد شرکت‌ها و مطالعات تیم تحقیقات سندیکا، یک چک‌لیست ویژه‌ی بازدید از صنایع بسته‌بندی کشور تدوین شده است تا به سازمان غذا و دارو ارائه شود. از طرف دیگر با وجود این سخت‌گیری‌ها و در حالی که بر اساس قوانین و ضوابط سازمان غذا و دارو و اداره کل دارو، ملزومات بسته‌بندی صرفاً باید از شرکت‌های دارای جی‌ام‌پی خریداری شوند ولی متأسفانه شاهد هستیم که شرکت‌های بدون مجوز و جی‌ام‌پی هم در این حوزه فعالیت می‌کنند و بخشی از بازار را در دست دارند و لازم است در این مورد اقدام جدی شود.

### آیا با رفع تحریم، شرکت‌های ایرانی امکان صادرات دارند؟

بله، اما نکته مهم این است که پس از لغو تحریم‌ها اولویت ابتدا ما باید حفظ بازار داخل باشد و در مرحله‌ی بعد می‌توانیم با دریافت تاییدیه‌های جهانی علاوه بر تامین نیاز صنعت داخلی، به کشورهای منطقه صادرات داشته باشیم. تولیدات کشور از نظر کیفیت و قیمت، قابلیت رقابت با محصولات خارجی را دارند و همچنین امکان افزایش ظرفیت در حد بالا در صنعت کشور وجود دارد، در چنین شرایطی شرکت‌های ایرانی با توجه به توانمندی، تکنولوژی و نیز قیمت تمام شده می‌توانند از مزیت رقابتی خود بهره ببرند. ▶

باید به فکر مواد اولیه آن هم باشیم که با توجه به وجود منابعی مانند مواد معدنی و پتروشیمی‌ها در کشور بخشی از آن به صورت داخلی تامین می‌شود ولی بخش اعظم آن باید وارد شود.

### در روش تولید تحت لیسانس تاکید و حساسیت زیادی در مورد بسته‌بندی محصولات هست، آیا این روش تولید، به صنعت بسته‌بندی کشور کمک کرده است؟

داروهای تحت لیسانس برندها به دلیل اهمیتی که در مورد برندینگ خود قائل هستند برای حفظ آن خیلی تلاش می‌کنند و ضوابط و آیین‌نامه‌هایی که در شرکت‌ها تدوین می‌شود، بر همین مبناست. از طرفی طبق قوانینی که بر تجارت جهانی حاکم است، شرایط تولید باید تحت نظر لایسنسور باشد اما باید به این باور برسیم که در کشور ما با توجه به این شرایط اقتصادی، ارزی و حمایتی اگر می‌خواهیم دارویی را تحت لیسانس تولید کنیم، سازمان ناظر از ابتدا قواعد را مشخصاً اعلام کند. شرط اولیه این است که با تولید تحت لیسانس، دانش فنی منتقل شود ولی در خیلی موارد دیده‌ایم که پس از گذشت چند سال، چنین اتفاقی نیفتاده است و در مرحله بسته‌بندی باقی مانده‌ایم. برای کمک به توسعه‌ی صنعت لازم است که بر اساس قرارداد تحت لیسانس، انتقال دانش فنی در مورد همه بخش‌های تولید یعنی بسته‌بندی، مواد موثره و مواد اولیه، صورت بگیرد؛ بنابراین وقتی یک شرکت به عنوان تولیدکننده با لایسنسور وارد مذاکره می‌شود، می‌تواند این خواسته را مطرح کند که از کارخانه‌های تولیدکننده داخلی بازدید شود و اگر از نظر کیفی تایید شدند، مجوز خرید مواد بسته‌بندی اولیه یا ثانویه داخلی را بگیریم. قطعاً این روش به نفع هر دو طرف خواهد بود، چون تولیدکننده داخلی مجبور نیست هزینه‌ی حمل و نقل و واردات آن مواد را بدهد و صنعت بسته‌بندی کشور هم امکان رشد فزاینده‌ای خواهد داشت. در چنین شرایطی تولید تحت لیسانس به انتقال دانش فنی به شرکت‌های داخلی منجر می‌شود و با گذشت زمان رشته‌های وابستگی کشور کاهش پیدا می‌کند.

### شرکت‌های تولیدکننده‌ی مواد بسته‌بندی بر چه اساسی مجوزهای سازمان غذا و دارو را می‌گیرند؟

همان ضوابط فارماکوپه که برای تولید دارو اعمال می‌شود و نظارت‌های مرتبط آن برای بسته‌بندی هم وجود دارد. مثلاً تمام دستورالعمل‌های دارویی بر اساس ضابطه‌ی آی‌سی‌اچ تنظیم می‌شود و شرکت‌های بسته‌بندی هم باید آن‌ها را رعایت کنند، یعنی کارخانه و خطوط تولید برای دریافت جی‌ام‌پی بر اساس همان چک‌لیست تولیدکننده‌ها دارو یا ماده‌ی موثره بازرسی می‌شوند و سخت‌گیری در مورد آن‌ها خیلی بالاست. معیار بازرسان





انجمن ملی تغذیه و امنیت غذایی  
مکمل‌های غذایی رژیمی  
و مکمل‌های ورزشی ایران



سندیکای تولیدکنندگان  
مکمل‌های رژیمی غذایی  
ایران



سازمان غذا و دارو



انجمن علمی تغذیه  
و مکمل‌های رژیمی ایران



دفتر بهره‌ده تغذیه جامعه  
معاونت بهداشت



# The 9<sup>th</sup> Conference on Food and Dietary Supplements

7-9 DEC 2021 Olympic Hotel, Tehran, Iran  
[www.supplementgold.ir](http://www.supplementgold.ir)

# نهمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی

ششمین سمپوزیوم پایش سلامت مکمل‌های ورزشی

۱۶ تا ۱۸ آذر ۱۴۰۰ مرکز همایش‌های بین‌المللی هتل المپیک تهران



[www.fdmag.ir](http://www.fdmag.ir)



[www.mPharma.ir](http://www.mPharma.ir)



همران

دبیرخانه دائمی همایش مؤسسه رشایش  
تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۳۶، ساختمان رشایش  
کویه جمشیدی، پلاک ۳۶، ساختمان رشایش  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۳۳۸۶۵ - ۵۰۸۸۷۳۳۸۶۵  
[www.rasayash.com](http://www.rasayash.com)



## برگزاری ایران‌فارمای ششم همزمان با هفته‌ی دولت، روز پزشک و داروساز

آن، تا به حال سه بار تاریخ ایران‌فارما را تغییر داده و به تعویق انداخته است. آخرین بار سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، نیمه‌ی مردادماه را به عنوان زمان برگزاری نمایشگاه اعلام کرده بود که متأسفانه باز هم بیماری اوج گرفت و وارد خیز پنجم شد.

از آن‌جا که بیان دستاوردها، اتحاد انجمن‌های دارویی و یکپارچه‌سازی مطالبات جامعه‌ی داروسازی کشور، جزو اهداف اصلی ایران‌فارماست، سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران با انتشار بیانیه‌ای از تغییر زمان نمایشگاه خبر داد. در این بیانیه ضمن پوزش از جابه‌جایی برنامه‌های قبلی اعلام شد ششمین نمایشگاه بین‌المللی دارو و صنایع وابسته (ایران‌فارما) طی روزهای یکم تا سوم شهریورماه ۱۴۰۰ (با دو هفته تاخیر نسبت به برنامه‌ی اعلامی قبلی) برگزار خواهد شد. این بازه‌ی زمانی با گرامیداشت هفته دولت، روز داروساز و روز پزشک همزمان است و انجمن داروسازان ایران و انجمن علمی داروسازان ایران، تولیدکنندگان را در نمایشگاه آتی همراهی خواهند کرد.

این امید هست که همزمانی برگزاری رویدادهای مذکور با مشارکت گسترده‌ی داروسازان حرفه‌ای کشور و نیز حضور مسئولان و صاحب‌نظران مربوط در پیشبرد اهداف نمایشگاه موثر باشد. و از فرصت‌ها و امکانات نمایشگاه برای کمک به رشد، توسعه و ارتقاء جایگاه صنعت داروسازی و داروسازان کشور و دستیابی به راهکارهای عملیاتی برای برون رفت از شرایط فعلی حاکم بر وضعیت داروسازی کشور استفاده شود.

هر چند ایران‌فارما یک نمایشگاه با مخاطبان تخصصی است ولی فعالان صنعت دارو ترجیح می‌دهند در بهترین زمان ممکن برگزار شود، وقتی که احتمال و خطر بیماری برای همه‌ی مردم به کمترین حد ممکن رسیده باشد. در شرایط فعلی و با توجه به خیز بیماری، هر نوع گردهمایی (حتی برای کسانی که واکسن زده‌اند یا در رعایت فاصله‌ی اجتماعی مصر هستند) برخلاف دستورالعمل‌های موجود است. داروسازان به عنوان بخشی از کادر درمانی کشور نه تنها به سلامت خود حتی نسبت به سلامت دیگر افراد جامعه نیز احساس مسئولیت دارند و توجه به آن‌را وظیفه‌ی خود می‌دانند. از سوی دیگر رعایت دستورالعمل‌های ستاد ملی کرونا یکی از وظایف شهروندی همه ما به حساب می‌آید. ▶

صنعت داروسازی ایران یکی از صنایع راهبردی و استراتژیک کشور است که طی سال‌های اخیر در کنار سایر حوزه‌های تامین، توزیع و عرضه‌ی دارو با چالش‌های جدی و متعددی درگیر بوده است و این چالش‌ها و معضلات همچنان ادامه دارد. تداوم و تشدید تحریم‌های غیر انسانی علیه کشورمان، بحران اقتصادی و تورم سنگین افزایشی شرایط را برای صنعت سخت‌تر کرده است و متأسفانه این روند ادامه دارد. هر چند پیش‌بینی می‌شد با رفع یا کاهش تحریم‌ها گشایش‌هایی برای کشور و به تبع آن مردم و صنعت ایجاد شود، تا کنون این اتفاق نیفتاده است و موج‌های کرونایی نیز بر فشارها و مشکلات افزوده‌اند.

پس از همه‌گیری کرونا، فعالان داروسازی کشور با تلاش شبانه‌روزی و علی‌رغم کمبودهای مالی و محدودیت‌های قانونی به تولید خود ادامه دادند تا غیر از داروهای قبلی، داروهای مورد نیاز برای درمان کرونا را نیز تولید و تامین کنند و از سنگینی بار اقتصادی بر دوش کشور و بیماران بکاهند. داروسازان کشور موفق شدند بیش از ۴۰ قلم داروی موثر در کنترل و درمان بیماری را تولید کنند، از کمبود این داروهای ضروری یا نیاز به واردات پیشگیری نمایند و نقش موثری در کاهش مرگ و میر بیماران کشور داشته باشند. بسیاری از مردم نمی‌دانند اگر تولیدات داخلی نبود، کشور امکان تهیه‌ی آن‌ها به میزان لازم را نداشت و ندارد. غیر از مشکلات اقتصادی و کمبودهای ارزی، بسیاری از تولیدکننده‌های جهانی کشور خود را در اولویت قرار دادند و همچنین کرونا بر تامین بعضی مواد اولیه و نیز داروی نهایی تاثیر گذاشت.

ادامه‌ی این مسیر جز با اصلاحات جدی سیاست‌های دولتی، زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و نیز حمایت واقعی از تولید میسر نیست و در کنار آن فعالان همه‌ی حوزه‌های دارو نیز باید وفاق و هم‌گرایی لازم را داشته باشند. نمایشگاه ایران‌فارما، محفل اصلی گردهمایی تولیدکنندگان و نمایش توانمندی‌ها و ظرفیت‌های صنعت داروسازی کشور به حساب می‌آید. در شرایط کنونی نمایش دستاوردها و حاصل تلاش تولیدکنندگان ضروری است تا مردم و مسئولان بیش از پیش با اهمیت این حوزه آشنا شوند و همچنین خود داروسازان از این فرصت برای ارتقای دانش و اطلاعات، ارتباط موثر و استفاده از توانایی‌های یکدیگر بهره ببرند.

با این حال همه‌گیری کرونا و اوج‌گیری‌های متناوب

در دانشگاه اهل بیت (ع)؛

# نخستین مرکز بین‌المللی نوآوری راه‌اندازی می‌شود

مرکز نوآوری یاس به عنوان نخستین مرکز نوآوری بین‌المللی کشور در دانشگاه اهل بیت (ع) راه‌اندازی می‌شود. مرکز نوآوری بین‌المللی یاس توسط دانشگاه بین‌المللی اهل بیت (ع) و با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۲۰ تیر ماه سال ۱۴۰۰ فعالیت خود را به صورت رسمی آغاز می‌کند. این مرکز با هدف حمایت از اکوسیستم کارآفرینی، تسهیل فرآیند تجاری‌سازی ایده‌های دانش‌بنیان، ایجاد اشتغال و توانمندسازی دانشجویان مسلمان در اقتصاد دانش‌بنیان تأسیس شده‌است و امکان برقراری ارتباطات گسترده با مراکز آموزشی و پژوهشی جهان اسلام و جذب دانشجویان مستعد و توانمند مسلمان در سراسر جهان را دارد.

به همین مناسبت با آقای دکتر منصور حکیم الهی، رئیس دانشکده علوم و فنون دانشگاه بین‌المللی اهل بیت (ع) پیرامون اهداف و تسهیلات این مرکز نوآوری یاس مصاحبه کردیم و در ادامه سراغ یکی از شرکت‌های مستقر در این مرکز رفتیم که در زمینه سامانه هوشمند پزشکی فعال هستند و دیدگاه‌های نمایندگان آن را جویا شدیم.

## درباره مرکز نوآوری یاس

عضو هیات‌مدیره مرکز نوآوری بین‌المللی یاس درباره روند شکل‌گیری مرکز نوآوری بین‌المللی یاس گفت: این مرکز میزبان دانشجویان دیگر کشورها با هدف دیپلماسی علمی است. دانشگاه بین‌المللی اهل بیت (ع) هم به عنوان یکی از دانشگاه‌های بین‌المللی کشور در کنار آموزش علوم نظری به دانشجویان خارجی، اقدام به راه‌اندازی مرکز نوآوری یاس کرده تا با همکاری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و مراکز علمی، پژوهشی و آموزشی جهان اسلام در عرصه دیپلماسی علمی پیش برود.

منصور حکیم الهی تصریح کرد: طبق آمار وزارت علوم، ما در کشورمان قریب به ۱۰۰ هزار دانشجوی خارجی داریم. از این میزان، حدود ۲۵ هزار دانشجو مربوط به دانشگاه‌های وزارت علوم، حدود ۲۰ هزار دانشجو مربوط به وزارت بهداشت، حدود ۲۰ هزار دانشجوی دانشگاه آزاد و بقیه نیز دانشگاه‌های حوزوی علمی مانند دانشگاه اهل بیت (ع) هستند. حلقه مفقوده‌ای ناشی از عدم ارتباط میان دانشگاه و فارغ‌التحصیلان خارجی وجود دارد و این مرکز نوآوری امکان حضور دانشجویان خارجی را در شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها فراهم می‌کند. این دانشجویان پس از تحصیل و کسب مهارت در مرکز نوآوری یاس می‌توانند مقدمات توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان و استقرار شعب شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپی را در کشورهای خود ایجاد کنند.

وی افزود: برای نمونه استارت‌آپ طاقچه باهدف نمایشگاه کتاب در فضای مجازی توانسته است به کمک دانشجوی افغانستان ما به توسعه بازار محصولاتش در افغانستان بپردازد. این خود نیز بار درآمدزایی و اشتغال‌زایی فراوانی به همراه دارد. آموزش متون کمک‌درسی به صورت آنلاین



## مرکزی برای توسعه بازار بین‌المللی محصولات دانش‌بنیان

آقای دکتر منصور حکیم الهی، پسادکترای رشته مکترونیک و رئیس دانشکده علوم و فنون دانشگاه بین‌المللی اهل بیت (ع) گفت: حدود ۳۰ سال پیش، مؤسسه آموزشی مجمع جهانی اهل بیت (ع) راه‌اندازی شد، اما سال ۹۳ شورای انقلاب فرهنگی مصوب کرد که این مؤسسه تبدیل به دانشگاه شود.

وی با بیان اینکه در اساسنامه دانشگاه اهل بیت علاوه بر رشته‌های علوم نظری، رشته‌های فنی و پزشکی نیز وجود دارد، افزود: اکنون دانشکده علوم و فنون این دانشکده دارای ۵ رشته علوم اقتصادی، مدیریت، مکترونیک در مقاطع ارشد و دکترا است و از بهمن‌ماه سال جاری هم رشته‌های کامپیوتر و عمران به لیست رشته‌ها اضافه خواهند شد.

حکیم الهی خاطر نشان کرد: نظام جمهوری اسلامی ایران از دو دهه پیش شروع به تربیت دانشجویان خارجی می‌کرده است. مبنای این دانشگاه بر پایه شبکه‌سازی بنا نهاده شده است تا در جهت پیاده‌سازی استراتژی‌های جمهوری اسلامی در کشورهای منطقه قدم برداشته باشد.

همچنین با آشنایی با مرکز نوآوری یاس ایده‌هایمان را در سطح بین‌الملل گسترش داده‌ایم. در واقع «سامانه همیار بیمارستان»، نرم‌افزار اختصاصی و سامانه هوشمند پزشکی با نظارت بیمارستان‌ها محسوب می‌شود که در حوزه محصولات اینترنت اشیا می‌تواند قرار گیرد. اکنون خدمات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری از این دست به واسطه کرونا بیشتر مورد توجه و در دست اجرا هستند.

آقای مهندس سید فرشاد حسینی نژاد، مدیر قسمت فناوری اطلاعات این شرکت خاطرنشان کرد: در واقع بیماران و مراجعین از طریق کیوسک‌های بیمارستانی و این امکانات آنلاین سامانه به راحتی می‌توانند نوبت‌دهی خود را انجام داده و با سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) ارتباط بگیرند.

وی افزود: جلوگیری از تکرار مراجعات بیماران و مخصوصاً سالمندان، به خصوص در دوران کرونا که استرس افراد بیشتر است، همچنین یکپارچه کردن اطلاعات بیماران در سطح کشور، یکی از اهداف سامانه همیار بیمارستان است. ما در واقع به عنوان تسهیلگر ارتباط میان مراجعه‌کننده و بیمارستان محسوب می‌شویم و تمام اطلاعات بیمار نیز در اختیار بیمارستان قرار می‌گیرد. همچنین برنامه آینده ما طراحی و تولید سنسورهایی است که این امکان را می‌دهد که وضعیت سلامت جسمانی بیماران از منزلشان تحت کنترل پزشک معالج و مشاور سلامت آنان قرار گیرد.

ابن‌التراب خاطرنشان کرد: نسخه الکترونیکی دارو با حذف دفترچه بیمه تأمین اجتماعی این امکان را زودتر فراهم می‌کند تا احراز هویت‌ها انجام شود و حتی ارسال نسخه‌ها بدون مراجعه به داروخانه‌ها صورت گیرد. سامانه همیار بیمارستان در چندین مرکز به صورت پایلوت قرار گرفته است و مشکلات قطعی برق و عدم دسترسی به سامانه نیز به کمک بیمارستان قابل حل است. ما برای این پروژه نیاز به مجوز از سازمان غذا و دارو داریم، اما با این حال انتظار داریم با اتصال بیمارستان‌ها به این سامانه، توریست درمانی و ارزآوری خوبی برای کشورمان به ارمغان آوریم.

وی درباره انتظارات و خواسته‌های خود از دولت افزود: تاکنون در قبال این سامانه، حمایت مالی از ارگان‌های دولتی نشده‌ایم؛ اما فکر می‌کنم از آنجایی که کارخانه‌های داروسازی، نیازمند ربات‌های تزریق دارو و بسته‌بندی آن‌ها هستند، جذب حمایت‌های مالی در حوزه ربات‌های صنعتی منجر به خدمات خوبی به کشورهای حاشیه خلیج فارس می‌شود.

حسینی نژاد تأکید کرد: نصب کیوسک‌های سخت‌افزاری این مدل سامانه‌ها در مناطق محروم و ویزیت آنلاین بیماران کمک شایانی به حفظ سلامتی مردم خواهد کرد.

ابن‌التراب در پایان گفت: امیدواریم در کشور اتفاقی بیفتد که سازمان‌های دولتی، سریع‌تر بتوانند استعدادها و ایده‌های نو را کشف کنند و مسیرهای ارتباطی و ثبت شرکت را تسهیل بخشند. ▶

شرکت (فرادرس) در عراق و صادرات محصولات توان‌بخشی شرکتی دیگر در بازار سوریه از دیگر فعالیت‌های در حال انجام این مجموعه است؛ اما به طور کلی با ۱۴ تیم قرارداد بسته‌ایم و در آینده امیدواریم بتوانیم با ۱۰۰ شرکت دانش‌بنیان دیگر همکاری مشترک داشته باشیم.

وی راجع به تمایز بارز مرکز نوآوری یاس با مراکز نوآوری دیگر گفت: این مرکز تنها مرکز بین‌المللی نوآوری کشور است که به توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان کمک می‌کند. ما به دنبال این هستیم که این مرکز HUB توسعه صادرات فعالیت‌های دانش‌بنیان کشور از طریق دانشجویان خارجی باشد. مرکز نوآوری یاس میزبان استارت‌آپ‌هایی است که درصد صادرات محصولات تولیدی خود هستند.

عضو هیات‌مدیره مرکز نوآوری بین‌المللی یاس درباره ارائه تسهیلات در مرکز نوآوری یاس گفت: مزیت رقابتی و در واقع هدیه ما به شرکت‌های دانش‌بنیان، همین تعداد بالای دانشجویانی است که می‌خواهند کسب و کاری داشته باشند. ما با همکاری با صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در تدارک وام‌های کوچک با سود بانکی مناسب هستیم تا شرکت‌های مستقر بتوانند بازار خود را در شرکت‌های هدف گسترش دهند. همچنین مرکز نوآوری یاس، اکنون فضای فیزیکی کمتر از ۳۰۰۰ متر را به شرکت‌های دانش‌بنیان اختصاص داده است و در آینده‌ای نزدیک ۲۰ هزار متر دیگر نیز احداث خواهد شد.

امروزه بازار مجموعه نرم‌افزارهای پزشکی (آنلاین یا آفلاین) با پردازش ابری در ایران رواج پیدا کرده که هر یک دارای قابلیت‌های منحصربه‌فردی است. همچنین نسخه‌های نرم‌افزارهای حوزه خدمات فناوری اطلاعات جامع پزشکی مطابق نیاز کاربران همواره در حال بروز رسانی است. شرکت هوشمند دانا صنعت یکی از اعضای مرکز نوآوری بین‌المللی یاس بود که به طور اتفاقی با نمایندگان آن به گفتگو نشستیم. این شرکت سعی دارد توسعه و صادرات محصولات خود را در سطح بین‌المللی با کمک این مجموعه انجام دهد.

### امکان ثبت نسخه الکترونیکی با سامانه همیار بیمارستان

آقای مهندس محسن ابن‌التراب، مدیرعامل شرکت هوشمند دانا صنعت در زمینه اتوماسیون و رباتیک صنعتی، بهینه‌سازی و هوشمندسازی خطوط تولید از سال ۸۴ فعال بوده و از سال ۸۹ به صورت رسمی به فعالیت خود ادامه داده است؛ و با گذشت زمان تولید نرم‌افزارهای صنعتی را نیز به سبب محصولات و خدمات خود افزوده است.

ابن‌التراب با بیان اینکه به واسطه شیوع کرونا، کسب و کارهای اینترنتی رونق گرفته است درباره محصول جدید نرم‌افزاری خود گفت: ما سیستم ویزیت آنلاین، نوبت‌دهی آنلاین بیماران و نسخه الکترونیکی دارو را به وسیله نرم‌افزارهای تحت پلتفرم‌های وب مهیا کردیم.



# IRAN COSMETICA

## IRAN COSMETICA

3<sup>rd</sup> Int'l Exhibition on Cosmetics, Hygiene, detergents, Cellulose products and Related Industries

# ایران کازمتیکا

سومین همایش و نمایشگاه بین‌المللی فرآورده‌های آرایشی، بهداشتی، شوینده، سلولزی و صنایع وابسته

۲۲-۲۰ مهر ۱۴۰۰ تهران، مرکز همایش‌های بین‌المللی هتل المپیک  
12-14 OCT 2021 Olympic Hotel - Tehran

# GERIVITON®

Multivitamin Mineral + Ginseng

مواد اولیه از شرکت دارویی معتبر **کاتالنت ایتالیا**

هدیه ما برای سلامت کیفیت است.

مکمل تغذیه ای

۳۰ عدد کپسول نرم ژلاتینی

- ✓ افزایش تمرکز و بهبود حافظه
- ✓ رفع خستگی، بیخوابی و افسردگی
- ✓ کاهش استرس های فکری و جسمی
- ✓ سلامت پوست، مو و ناخن
- ✓ تقویت سیستم ایمنی در برابر بیماریهای ویروسی آنفلوانزا، کرونا و ...



ترکیبات تشکیل دهنده  
کپسول نرم ژلاتینی ژربویتون  
مولتی ویتامین مینرال + **جینسینگ**

عصاره استاندارد شده جینسنگ با غلظت بالا	۴۰ میلی گرم
دی متیل آمینو اتانل بن تارترات	۲۶ میلی گرم
ویتامین A	۴۰۰۰ واحد
ویتامین B1	۲ میلی گرم
ویتامین B2	۲ میلی گرم
ویتامین B6	۱ میلی گرم
ویتامین B12	۱ میکرو گرم
ویتامین C	۶۰ میلی گرم
ویتامین D	۴۰۰ واحد
ویتامین E	۱۰ میلی گرم
نیکوتینامید (PP)	۱۵ میلی گرم
کلسیم پانتوتنات	۱۰ میلی گرم
روتین (Rutin)	۲۰ میلی گرم
آهن	۱۰ میلی گرم
کلسیم	۹۰/۲ میلی گرم
فسفر	۷۰ میلی گرم
فلوئور	۰/۲ میلی گرم
مس	۱ میلی گرم
پتاسیم	۸ میلی گرم
منگنز	۱ میلی گرم
منیزیم	۱۰ میلی گرم
روی	۱ میلی گرم

Zahraui Pharmaceutical Company  
Tel & Fax: (+98) 2144993193  
WhatsApp: (+98) 9026080548

**ZAHRAUI**  
PHARMACEUTICAL CO.

شرکت داروسازی زهراوی تبریز- ایران



شیمی فارمد پارس (سهامی خاص)

# LACTOMed (USP41)

Lactose Monohydrate  
Lactose Anhydride



شیمی فارمد پارس

اولین تولید کننده لاکتوز دارویی در کشور

- لاکتوز مونوهیدرات مش ۸۰

- لاکتوز مونوهیدرات مش ۲۰۰

- لاکتوز آنهیدروز



Office: Unit 14, No 9, Hamid Dd End, Jannat Abad,  
Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 4613 4125 Fax: +98 (21) 4443 1614  
www.chemed.ir Info@chemed.ir





# شرکت پرس قرص ایرانیان

طرام و سازنده اولین دستگاه پرس قرص روتاری در ایران



شرکت پرس قرص ایرانیان با کادری مجرب و دارای تجربه ۳۵ ساله در صنعت داروسازی و پیشرو در امور مشاوره، طراحی و ساخت انواع ماشین آلات خطوط تولید دارویی، غذایی آرایشی و بهداشتی، در پی اقدام به توسعه فعالیت های صنعتی خود در سال ۹۴ موفق به ساخت اولین دستگاه پرس قرص روتاری ساخت ایران گردید. پس از چهار سال آزمایش و تحقیقات مستمر در زمینه ارتقای کارایی دستگاه سرانجام در نمایشگاه بین المللی ایران فارما ۲۰۱۹ از اولین دستگاه پرس قرص روتاری ساخت ایران رونمایی نمود. این دستگاه با متریال و علم و فناوری مهندسين با تجربه ایرانی و بدون مهندسی معکوس طراحی و در ابعاد و مدل های مختلف (۳ تا ۳۵ سمبه) و به صورت دستی و هوشمند قابل طراحی و اجرا است. با توجه به اینکه دستگاه کاملا در داخل ایران تولید شده است خدمات پس از فروش این دستگاه نیز به هیچ عنوان وابسته به قطعات و خدمات خارج از کشور نبوده و در هر زمان و مکانی قابل ارائه می باشد. ضمناً طرح این دستگاه انحصاراً متعلق به شرکت پرس قرص ایرانیان بوده و توانایی ساخت سایر مدل های درخواستی از سمت کارخانه های داروسازی را دارد.

✉ [tabletpressiranian2019@gmail.com](mailto:tabletpressiranian2019@gmail.com)

🌐 [www.iriantabletpress.ir](http://www.iriantabletpress.ir)

☎ 09125603214

🏠 کرج - گلشهر

☎ 026-34647863

☎ 026-34649071

دسته‌ها ▾ بررسی مصاحبه رویداد نوآوری آموزش ویدیو

# غذادارو

داروهای شیمیایی | بایوتکنولوژی | مکملها | آرایشی و بهداشتی | داروهای گیاهی

دسته‌ها ▾ بررسی مصاحبه رویداد نوآوری آموزش ویدیو

به روزترین اخبار دارویی اینک در مجله خبری غذا و دارو  
انتشار آخرین اخبار حوزه داروهای شیمیایی، مکمل بایوتکنولوژی، آرایشی و بهداشتی و داروهای گیاهی

مجله

اخبار حوزه سلامت اینجا در مجله خبری غذا و دارو  
اطلاع رسانی آخرین رویدادها، کارگاه‌های آموزشی سندیکاها و انجمن‌های فعال در صنعت دارو

خبری

می‌توانید از آخرین رویدادهای صنعت دارویی کشور اکنون با خبر شوید.  
مصاحبه با مدیران، مسئولان و چهره‌های مطرح صنعت دارو

غذا و دارو

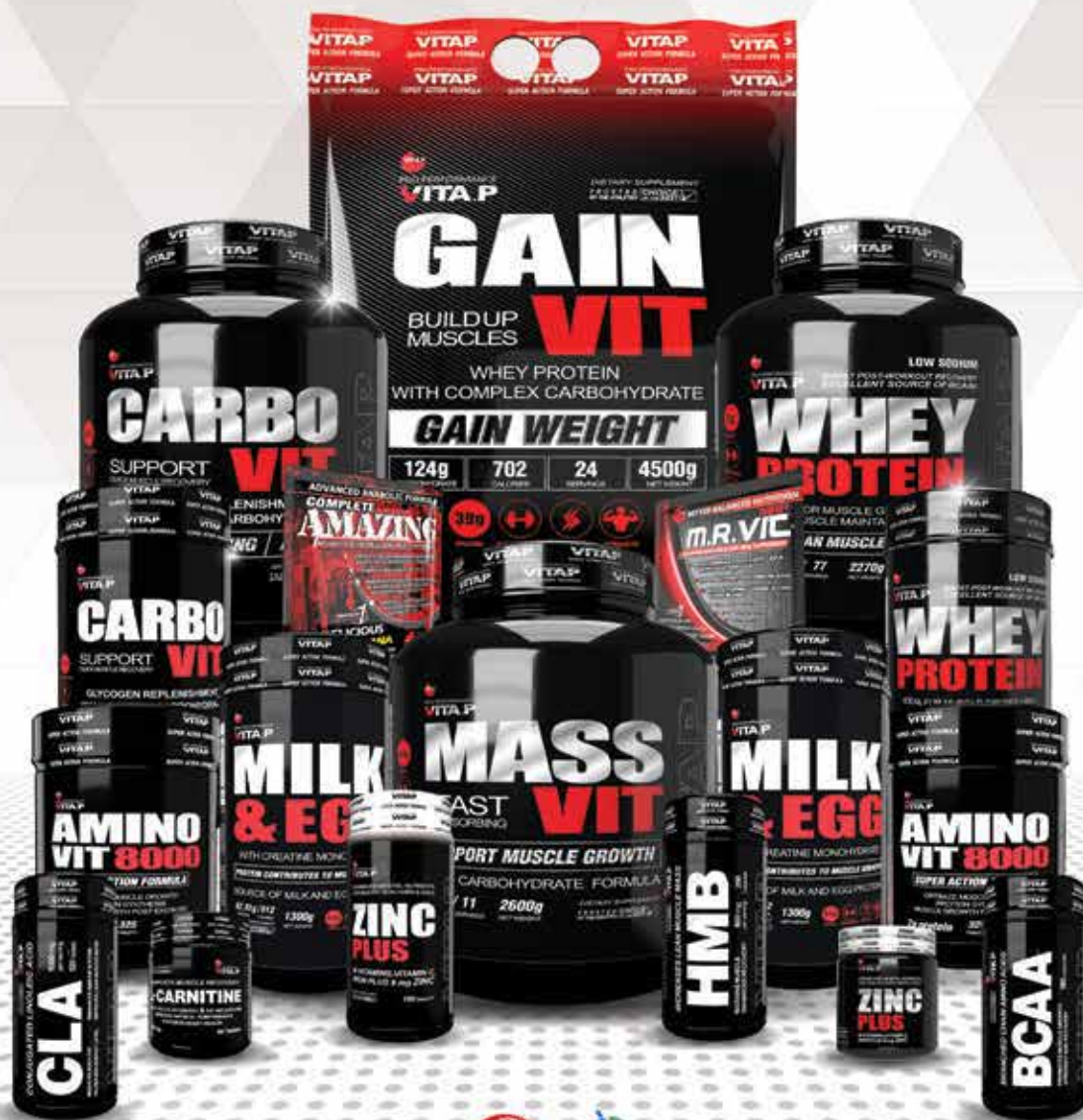
[www.fdmag.ir](http://www.fdmag.ir)

📷 @ f d \_ m a g

PRO PERFORMANCE



Natural Health Products & Sport Supplements



RESEARCH & BIOTECHNOLOGY CO.

هلدینگ صنایع دارو و مکمل سازی ستارگان نیک و شرکت ایساتیس دارو پارس (سهامی خاص)  
تولیدکننده انواع مکمل های ورزشی ، غذایی و دارویی

genestar\_us  
vitap\_co

www.setaregannik.com  
www.pro-gen.ir

مشاور تغذیه: ۰۹۱۲۳۵۷۴۲۲۵  
تماس با شرکت: ۰۲۱-۴۴۲۹۲۴۵۳



Natural Health Product Supplements

Make your dream body by alamo



# Vitamins

VITAMIN C, ZINC PLUS  
& MULTI VITAMIN

HEALTH PACKAGE



VITAMINS  
Food Supplement

تفمین سلامتی با بسته سلامت



genestar\_us

vitap\_co

www.setaregannik.com

www.pro-gen.ir

مشاور تغذیه: ۰۹۱۲۳۵۷۴۲۲۵

تماس با شرکت: ۰۲۱-۴۴۲۹۲۴۵۳



SETAREGAN IRK & BIRTH DARGO PARS HONGKONG CO

VITAP

VITAP

Folic acid, Protein, Brain Taste, Vitamins

# KIDVIT®

Health Is Wealth For Kids

کیدویت : مکمل کودکان



Flavored  
strawberry

در ۳ طعم توت فرنگی، شکلات و موز

Net weight 300 g



📱 kid\_vit

📱 vitap\_co

📱 genestar\_us

🌐 www.setaregannik.com

🌐 www.pro-gen.ir

مشاور تغذیه: ۰۹۱۲۳۵۷۴۲۲۵

تماس با شرکت: ۰۲۱-۴۴۲۹۲۴۵۳



پارس پاد

PAR SPAD

دانش بنیان

تولید و عرضه کننده تجهیزات و ماشین آلات کارخانجات داروسازی، سرم و واکسن سازی، بیوتکنولوژی و نو ترکیب و مراکز تحقیقاتی

- طراحی و ساخت ستون کروماتوگرافی
- طراحی و اجرای سیستمهای اتوماسیون توسط PLC
- طراحی و ساخت انواع فرمانتور هوازی و بی هوازی
- طراحی و ساخت انواع سیستم های فیلتراسیون و TFF
- طراحی و ساخت بلندرهای Double Cone جهت پودرها
- طراحی و ساخت کانویبرهای حمل و نقل بصورت اتوماتیک
- طراحی و ساخت انواع بیوراکتورهای دارویی جهت رشد سلول
- طراحی و ساخت انواع لامینارهود سقفی و متحرک در ابعاد مختلف
- طراحی و ساخت خشک کن جهت خشک کردن انواع قرص و کپسول
- طراحی و ساخت انواع پس باکس های استاتیکی و دینامیکی در ابعاد مختلف
- طراحی و ساخت انواع راکتورهای دارویی جهت آماده سازی مواد اولیه (API)
- ساخت انواع تجهیزات داخل کلین روم شامل انواع سینک، کمد، بنچ، قفسه، صندلی، ترولی
- طراحی و ساخت انواع مخازن ساخت و ذخیره استینلس استیل دارویی (مایعات و نیمه جامدات)
- طراحی و اجرای پایپینگ استینلس استیل خطوط دارویی توسط جوشکاری اوربیتال به همراه بروسکوپي

نشانی کارخانه: شهر نظرآباد، شهرک صنعتی سپهر، بلوار کار آفرینان، بلوار اریهشت شرقی، انتهای خیابان رازی.  
نشانی دفتر فروش: تهران، میدان توحید، اول خیابان ستارخان، خیابان کوثر دوم، پلاک ۱، ساختمان دلگشا، طبقه اول، واحد ۹.

www.parspaad.com  
parspadco@yahoo.com

تلفن دفتر فروش: ۰۲۱ ۶۶۳۱۸۸۴  
۰۲۱ ۶۶۹۲۶۰۰۳  
۰۲۱ ۶۶۳۹۳۹۰

تلفن کارخانه: ۰۲۶ ۵۳۳۱۳۳  
۰۲۶ ۵۳۳۱۳۴  
۰۲۶ ۵۳۳۵۱۵

دورنگار دفتر فروش: ۰۲۱ ۶۶۳۱۸۸۶

۰۲۶ ۵۳۳۵۱۶



# AQVIDA



**AqVida GmbH**

Kaiser-Wilhelm-Str. 89  
20355 Hamburg Germany

[www.AqVida.com](http://www.AqVida.com)  
[info@AqVida.ir](mailto:info@AqVida.ir)

شرکت داروسازی رویان دارو نماینده انحصاری AqVida آلمان در ایران

تلفن: ۸۸ ۸۹ ۴۲ ۵۴  
فکس: ۸۸ ۸۹ ۴۲ ۵۵





# AQVIDA



**AqVida GmbH**

Kaiser-Wilhelm-Str. 89  
20355 Hamburg Germany

[www.AqVida.com](http://www.AqVida.com)  
[info@AqVida.ir](mailto:info@AqVida.ir)

شرکت داروسازی رویان دارو نماینده انحصاری AqVida آلمان در ایران



تلفن: ۸۸ ۸۹ ۴۲ ۵۴  
فکس: ۸۸ ۸۹ ۴۲ ۵۵





# AQVIDA



**AqVida GmbH**

Kaiser-Wilhelm-Str. 89  
20355 Hamburg Germany

[www.AqVida.com](http://www.AqVida.com)  
[info@AqVida.ir](mailto:info@AqVida.ir)

شرکت داروسازی رویان دارو نماینده انحصاری AqVida آلمان در ایران

تلفن: ۸۸ ۸۹ ۴۲ ۵۴  
فکس: ۸۸ ۸۹ ۴۲ ۵۵



# CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL IND.

## محمولات تولیدی بر حسب سفارش مشتری

ردیف	ماده	ردیف	ماده
۱	دی پتاسیم فسفات	۱۲	منیزیم کربنات
۲	کلسیم سیترات	۱۳	دی متیل فومارات
۳	منیزیم سیترات	۱۴	اوره
۴	پتاسیم سیترات هیدراته	۱۵	زینک کربنات
۵	پتاسیم بیکربنات	۱۶	سدیم کربنات
۶	پتاسیم استات	۱۷	سدیم استات
۷	زینک استات	۱۸	زینک سیترات
۸	کلسیم استات	۱۹	کالامین BP
۹	کلسیم استنارت	۲۰	پتاسیم سوریات
۱۰	کلسیم گلیسروفسفات		
۱۱	تری کلسیم فسفات USP		

## لیست محصولات

ردیف	ماده	ردیف	ماده
۱	تری سدیم سیترات دی هیدرات USP-BP	۱۲	کلسیم هیدروژن فسفات انهدروس USP
۲	تری سدیم سیترات انهدروس USP-BP	۱۳	کلسیم کربنات سنگین USP
۳	منو سدیم فسفات انهدروس USP	۱۴	کلسیم کربنات سبک USP
۴	منو سدیم فسفات دی هیدرات USP	۱۵	کلسیم کربنات DC (easy press)
۵	دی سدیم فسفات انهدروس USP	۱۶	پتاسیم کلراید BP
۶	دی سدیم فسفات دی هیدرات USP	۱۷	پیرازین سیترات USP
۷	دی سدیم فسفات ۱۲ آب USP	۱۸	کالامین USP
۸	تری سدیم فسفات انهدروس USP	۱۹	اوره
۹	سدیم بیکربنات USP-BP	۲۰	اسیدبوریک USP-BP
۱۰	سدیم ساخارین USP-BP	۲۱	منیزیم استنارت USP
۱۱	کلسیم هیدروژن فسفات دی هیدرات USP		



کارخانه: کیلومتر ۹ جاده تهران، تبریز، ایران  
 Factory: 9km Toward, Tehran Rd., Tabriz, Iran.



+ (98) 41 36300762 - 4



info@tabrizpharma.com



www.tabrizpharma.com

تولید مواد اولیه دارویی

# TABRIZ PHARMA

Chemical and Pharmaceutical Ind.



**TABRIZ PHARMA**

*Tabriz Chemical and Pharmaceutical Ind.*

صنایع شیمیایی و دارویی تبریز



[www.tabrizpharma.com](http://www.tabrizpharma.com)





Nanotechnology-based  
Sanitizer Solution

# رومینا طلایی

## Romina Talaei

طلایی همچون شنهای ساحل

به پاکی و سلامت دریا



ضد عفونی کننده نانو دست و سطوح  
از بین بردن ۹۹/۹۹۹۹٪ از میکروارگانیسم ها پس از ۱۵ دقیقه  
با اثربخشی طولانی مدت (۳ الی ۵ روز)  
بر پایه آب و بدون الکل  
بدون اثر مضر بر پوست و هر گونه سطوح  
قابل استفاده برای پوست های حساس  
موثر بر انواع ویروس ها و باکتری ها  
قابل استفاده برای کودکان  
قابل استفاده برای حیوانات خانگی  
بدون ایجاد حساسیت



**NEUROBIOSUN**<sup>®</sup>

**Dee Sun**  
Pharma

طلای سلامتی

در دستان طلای سبز

Health Gold Supported  
by Green Gold's Hands

**IMOSUN**<sup>®</sup>  
Capsule



**VITAMIN D3**  
Tablet 1000 IU



**VITAMIN C**

Chewable Tablet 500mg



Ointment  
**DEESUN**<sup>®</sup>  
Natural Burn Ointment



**BIOTIN**

Capsule 5000 mcg



Capsule  
**Multideesun**<sup>®</sup>



**zinc plus vits**<sup>®</sup>  
Capsule



**CalciDeesun**

F.C. Tablets



[www.deesunpharma.com](http://www.deesunpharma.com)

[Info@deesunpharma.com](mailto:Info@deesunpharma.com)

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

+98 910 174 5524

02191005093

02191005098



Pharmaceutical Labs Co.

# اکولایف رازک

## موارد مصرف

مکمل تغذیه ای جهت کمک به تقویت و تحریک رشد مو و ناخن ها.

## محتویات

اکولایف حاوی آمینو اسیدهای سرشار از گوگرد (متیونین - سیستین) است که تشکیل کراتین را تحریک می نماید. همچنین ویتامین های (B5, B6, PP, B7) ترکیب شده با منیزیم و روی مستقیم بر عملکرد متابولیک فولیکول مو اثر می گذارد. این فرآورده حاوی گلوتن می باشد.

## مقدار و نحوه مصرف دارو

مصرف روزانه ۲ عدد قرص با یک لیوان بزرگ آب در هنگام وعده های غذایی توصیه می شود.



# Ekolife®



Before After



Before After



# سیستین B6 زینک رازک

## موارد مصرف

یک محصول مکمل غذایی است که جهت بهبود تغذیه، تقویت و افزایش رشد مو و ناخن با فرمولاسیون کاملی از اسیدهای آمینه، ویتامین ها و مواد معدنی تهیه شده است.

## محتویات

ال -سیستین، سولفات روی، آرژنین، ویتامین B6

## مقدار و نحوه مصرف دارو

به مدت ۲ تا ۳ ماه، روزانه ۴ عدد قرص همراه با وعده های غذایی متنوع میل شود.



# Cystine B6 Zinc RAZAK

For Beautiful Hair And Nails  
Food Supplement Tablets





**Afa chemi**

داروسازی آفاشیمی

داروسازی آفاشیمی، زیر مجموعه بزرگترین هولدینگ خصوصی دارویی کشور ( هولدینگ نوفیکو) از سال ۱۳۸۶ داروهای آنتی بیوتیک خوراکی در گروه سفالوسپورین ها و پنی سیلین ها را روانه بازار نمود. تولید ویال های تزریقی در سال ۱۳۹۲ در دو گروه ویال های استریل آنتی بیوتیک سفالوسپورین و کارباپنم به بهره برداری رسیده و از سال ۱۳۹۶ با تولید محصولات غیر آنتی بیوتیک در دو شکل خوراکی و تزریقی (در گروه های درمانی قلبی - عروقی، گوارشی، مغز و اعصاب، آلرژی، تالاسمی، تسکین درد و ...) بیش از پیش آماده تامین نیازهای جامعه پزشکی بوده و همواره در خدمت درمان بیماران عزیز می باشد.

Pledge for Health



پیمانی برای سلامتی

Some Products of Afa chemi:

**AFAPENEM<sup>®</sup>**  
Meropenem Vial

**FERROUS OFF<sup>®</sup>**  
Deferoxamin Vial

**ZITHROTREX<sup>®</sup>**  
Azithromycin Vial

**AFAMEDROL<sup>®</sup>**  
Methylprednisolone Vial

**CILAPENEM<sup>®</sup>**  
Imipenem/Cilastatin Vial

[www.afachemi.com](http://www.afachemi.com)  
[@afachemi.co](https://www.instagram.com/afachemi.co)



تلفن: +۹۸ ۲۱ ۶۴۰۵۹  
فکس: +۹۸ ۲۱ ۶۶۷۸۰۷۸۱



تهران، کیلومتر ۵ بزرگراه فتح  
ابتدای خیابان نورد، پلاک ۱۳





# آرین کالا جیا

تامین کننده مواد اولیه صنایع دارویی

برخی از مواد کمکی موجود و قابل تامین

مواد اولیه مکمل	مواد اولیه دارویی
• زینک گلوکونات	• استارچ ۱۵۰۰ پریژلاتینه
• فروس گلوکونات	• هیدروکسی پروپیل متیل سلولز (HPMC)
• کلسیم گلوکانات	• مانیتول
• کوپر گلوکونات	• سوربیتول
• ال کارنتین	• کولوئیدال سیلیکون دی اکساید
• ال ارژنین	• استئاریک اسید
• ال لایزین	• کراس پوویدون
• ال سیستین	• لاکتوز مونو هیدرات
• تاؤورین	• پروپیل پارابن
• کوآنزیم کیوتن	• متیل پارابن
• دی بیوتین	• منیزیم اکساید
	• ستیل الکل
	• ژلاتین

WWW.ARVIN-KALA.COM

کرج ، یادگار امام شمال ، ساختمان مدرن ، واحد ۵ ☎ ۹۱۰۰۹۶۸۶ (۰۲۶)  
🌐 [www.arvin-kala.com](http://www.arvin-kala.com) ✉ [info@arvin-kala.com](mailto:info@arvin-kala.com)





تاسیس ۱۳۵۳  
SINCE : 1974

# صنایع چاپ و بسته بندی کامل



پیشم در پیشم بهاری دیگر  
نوروزتان مبارک

مجموع چاپ و بسته بندی محترم

SINCE : 1956

تاسیس ۱۳۳۵

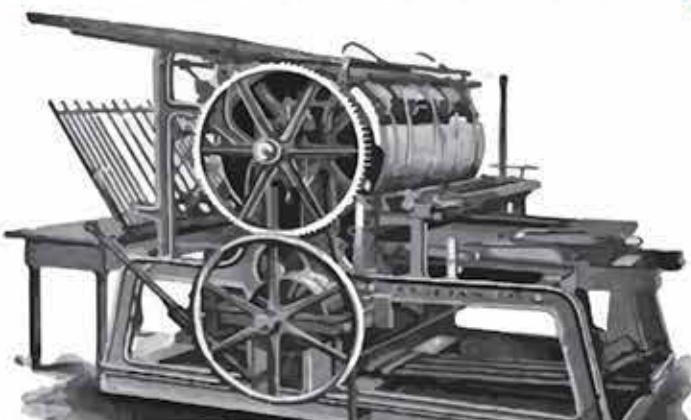
تولید انواع جعبه های مقوایی به همراه سلفون و یووی و برجسته سازی

تولید لیبهای پشت چسبدار با جنس کاغذی، ترانسپارنت، پی وی سی، پلی گور، صدفی، متالایز نقره ای و طلایی

تولید انواع بروشورهای دارویی، آرایشی، بهداشتی، غذایی و صنایع دیگر



چاپ افست و فلکسو  
طراحی، جعبه سازی، عکاسی صنعتی  
پلیت ستر



چاپ کامل با داشتن نیم قرن تجربه (از سال ۱۳۵۳) و چاپ محترم با داشتن بیش از نیم قرن تجربه (از سال ۱۳۳۵) در زمینه چاپ و بهره گیری از امکانات عکاسی صنعتی طراحی، لیتوگرافی دیجیتال، چاپ های افست و فلکسو، طلاکوب گرم و سرد، برجسته سازی و یووی موضعی، افتخار انجام کلیه امور چاپی و تبلیغاتی شرکتها و کارخانجات صنایع دارویی آرایشی، بهداشتی، غذایی و پلاستیکی را در این سالها از آن خود نموده است.



هو الشافی  
RAZAK  
رانک

الحاوی  
www.alhavipharma.com

OSVAH

عبردک  
تاسیس ۱۳۳۵

NEAL PHARMED CO



LOGHMAN  
لقمان

Tehran Chemie  
فرآورده شرکت داروسازی تهران شیمی

IVAN

ترزینه



دارو

ایران هورمون

شفا  
ایران داروسازی شفا  
تهران - ایران

sanofi aventis

صحت  
SEHAT

Bath

NILGOON



cosar

قوثر

Sina Vaccine Co  
تولید کننده واکسن



Naser plastic  
پلاستیک ناصر

هایک

chapekamel@gmail.com kamelprint@yahoo.com

آدرس: تهران کیلومتر ۴ (بازاده مخصوص کرج، بعد از چهارراه ایران خودرو فیضان پیتنگ جنوبی (چهل و چهارم))

کوچه گلستان ۵، پلاک ۲

تلفن: ۵-۴۴۱۹۷۰۶۴ و ۳۰-۴۴۱۹۴۱۲۹ و ۴۲-۴۱-۴۴۱۸۰۰۴۰

فکس: ۴۴۱۹۶۹۸۴ کد پستی: ۱۳۸۶۱۶۳۱۵۱

Kamel Group

هددینگ کامل



# نیک آزما پارس البرز

آزمایشگاه مجاز سازمان غذا و دارو

ارائه دهنده خدمات فرمولاسیون و آنالیز محصولات دارویی، مکمل و گیاهی



## خدمات فرمولاسیون

توسعه فرمولاسیون اشکال مختلف دارویی بصورت پروژه ای، شامل ساخت آزمایشگاهی و انجام آنالیز های مربوطه، scale up و تدوین CTD.

## خدمات آنالیز

کنترل فیزیکوشیمیایی محصولات، انجام مطالعات پایداری، توسعه و اعتبارسنجی روش های آنالیز با استفاده از تجهیزات آنالیتیکال از قبیل:

- HPLC-MWD
- HPLC-ELSD
- HPLC-DAD
- HPLC-MS/MS
- HPLC-FLD
- HPLC-RID
- GC-FID
- ICP-OES
- UV-VIS SPECTROPHOTOMETER

[www.naplalab.ir](http://www.naplalab.ir)

[info@naplab.ir](mailto:info@naplab.ir)

026 . 37318748

0939 . 3638028

026 . 37313406

کرج، ماهدشت، میدان آزادگان،  
پلاک ۴۱۹، واحد ۳





انواع فیلتر های سرسرنگی و ممبران فیلتر، کارت ریج، کاغذ های وسترن، ستون hplc و... از کمپانی MS آمریکا



فیلتر کبسول از کمپانی MS



انواع کاغذ های صافی، نوار ۱۸۱ و کارتوش و... از کمپانی جانسون انگلیس



انواع کیت های سنجش اندوتوکسین به روش Gel-Clot LAL, Chromogenic End-Point, Kinetic, Turbidimetric



نماینده انحصاری فیلترهای MS آمریکا  
نماینده انحصاری محصولات کشت سلول Sorfa  
نماینده انحصاری محصولات کشت سلول NEST  
نماینده انحصاری کیت های اندوتوکسین BIOENDO  
نماینده انحصاری کاغذهای صافی Johnson انگلستان  
نماینده فروش Greiner آلمان  
واردات کلیه مواد شیمیایی آزمایشگاهی و مواد اولیه دارویی و رفرنس استاندارد



شرکت پارسیان زیست وارد کننده و توزیع کننده تجهیزات و مواد مصرفی آزمایشگاهی و مواد شیمیایی می باشد که فعالیت خود را از سال ۱۳۸۷ در زمینه محصولات کشت سلول و لوازم مورد نیاز فیلتراسیون و انواع کیت سنجش اندوتوکسین، آنتی بادی آغاز نموده است.

تلفکس: ۹-۳۴ ۶۶ ۹۴۷۰ (۲۱)  
www.ParsianZist.com  
info@ParsianZist.com  
Instagram: ParsianZist  
آدرس: تهران، میدان توحید، کوچه حاج رضایی، پلاک ۴



# Prolizex®

**Bisoprolol**

2.5mg-5mg-10mg

پرولی زکس®

بیزوپرولول



موثر در درمان:

♥ فشار خون بالا

♥ نارسایی قلبی

♥ آنژین صدری

♥ فیبریلاسیون دهلیزی

♥ آریتمی بطنی و فوق بطنی

♥ انفارکتوس حاد میوکارد



# کواترکیدز®

قطره‌های خوراکی (مخصوص نوزادان و کودکان)

اولین قطره‌های حاوی فرم فعال فولات  
(جایگزین اسیدفولیک) در ایران



FOLATE + ZINC + VITAMIN C

- تأمین فولات، زینک و ویتامین ث
- حفظ و تقویت عملکرد سیستم ایمنی
- افزایش رشد جسمی و ذهنی در سنین رشد
- آنتی‌اکسیدانی قوی و افزایش‌دهنده اشتها
- ارتقاء قدرت ادراک و یادگیری
- ارتقاء سلامت پوست، استخوان و غضروف
- حفظ عملکرد رشد و نمو سلولی و سلامت بدن
- مؤثر در تولید گلبول‌های قرمز و رفع کم‌خونی



FOLATE + VITAMIN B12 + VITAMIN C

- تأمین فولات، ویتامین ب۱۲ و ویتامین ث
- افزایش تولید گلبول‌های قرمز و رفع کم‌خونی ناشی از فقر فولات و ب۱۲
- افزایش تولید انرژی در بدن و حفظ عملکرد سیستم ایمنی
- حفظ و ارتقاء عملکرد رشد و نمو سلولی و سلامت بدن
- افزایش رشد جسمی و ذهنی در سنین رشد
- آنتی‌اکسیدانی قوی و افزایش‌دهنده اشتها
- ارتقاء سلامت پوست، استخوان و غضروف



شرکت داروسازی دارو افشان شایگان  
تهران، بزرگراه جلال آل احمد،  
تقاطع اشرفی اصفهانی، پلاک ۴۶۳  
۰۲۱ ۹۱۰۰۷۰۰۲

  
**SHAYGAN**  
DAROUAFSHAN  
Pharmaceutical Co.  
ETERNAL HEALTH

[www.shayganpharma.com](http://www.shayganpharma.com)  
[darouafshanshaygan](https://www.instagram.com/darouafshanshaygan)  
[info@shayganpharma.com](mailto:info@shayganpharma.com)



شرکت فارما شیمی  
Pharma Chemia

کرم واژینال

کلیندامایسین / کلوتریمازول ۲٪

Clindamycin / Clotrimazole 2%

جهت بهبود:

عفونت های ترکیبی باکتریال و قارچی واژن



آدرس:

ایران، تهران، کیلومتر ۸ جاده مخصوص کرج (به سمت تهران)،  
نرسیده به آزادگان، خیابان شانزدهم، کوچه چهارم شرقی، پلاک ۲

تلفن: ۰۲۱-۴۴۵۲۵۱۹۰-۲

پست الکترونیک: [info@pharmachemie.co](mailto:info@pharmachemie.co)

کد پستی: ۱۳۸۹۷۹۴۵۸۱



Scan QR to download



**ارمغان دیار داریوش**

مشاوره، طراحی، تامین  
و اجرای خطوط تولید دارو

**تامین ماشین آلات و تجهیزات خطوط تولید استریل**

**تامین و اجرای کلیه بخش های اتاق تمیز**

**تامین مواد اولیه تولید دارو**

**تامین ملزومات مصرفی تولید**

تهران، یوسف آباد، خیابان شهید اکبری (مستوفی)

پله دوم، پلاک ۴۷، طبقه چهارم، واحد ۸

☎ ۰۲۱-۸۸۶۲۹۵۲۵-۸۸۶۲۹۵۰۹

✉ info@dariusland.com

🌐 www.dariusland.com





با اسکن QR اطلاعات را ملاحظه فرمایید



جعبه قرص ۸ عددی



سینی شامل ۶۶ جعبه قرص ۸ عددی



کارتن پلاست شامل سه سینی ۶۶ جعبه = ۱۹۸ جعبه



با اسکن QR اطلاعات را ملاحظه فرمایید



جعبه کپسول ۳۰ عددی



سینی شامل ۵۲ جعبه کپسول ۳۰ عددی



کارتن پلاست شامل سه سینی ۵۲ جعبه = ۱۵۶ جعبه



با اسکن QR اطلاعات را ملاحظه فرمایید



جعبه کپسول ۳۰ عددی



سینی شامل ۵۲ جعبه کپسول ۳۰ عددی



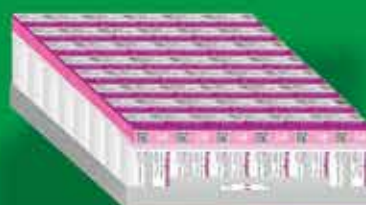
کارتن پلاست شامل سه سینی ۵۲ جعبه = ۱۵۶ جعبه



با اسکن QR اطلاعات را ملاحظه فرمایید



جعبه قرص ۱۰۰ عددی



سینی شامل ۴۸ جعبه قرص ۱۰۰ عددی



کارتن پلاست شامل سه سینی ۴۸ جعبه = ۱۴۴ جعبه