

# هفتمین همایش طلای سبز

۲ تا ۴ مهر ۱۳۹۷ | مصلی امام خمینی (ره)

# غذا و دارو

ماهنامه تخصصی | شماره ۳۱ | مرداد ۱۳۹۷ | تیراژ ۱۰۰۰۰ نسخه | قیمت ۷۰۰۰۰ ریال | توزیع سراسری



دکتر احمد شبیانی  
مسایل دارویی امروز، ریشه در  
سیاست خارجه و تحریم ها ندارد

رئیس سازمان غذا و دارو در نشست روز خبرنگار  
اگر شرکت ها دارو تولید نکنند  
دارو وارد می کنیم



مدیر نمایشگاه ایران فارما ۲۰۱۸  
نگاهمان به ایران فارما از ابتدا جهانی بوده

تغییر محل نمایشگاه از استانبول به ابوظبی  
ریزش قابل توجه مشارکت کنندگان CPhI

دکتر مهناز خانوی، دبیر علمی هفتمین همایش ملی طلای سبز  
اقتصاد کلیدی هفتمین همایش ملی طلای سبز

## روز پزشک و داروساز مبارک



### Student Tours, IPH's Main Accomplishment

سرمایه گذاری شرکت نوو نور دیسک  
جهت ساخت کارخانه تولید داروهای مدرن دیابت در ایران

changing  
diabetes®



novo nordisk®





شرکت Brothers با بیش از ۵۰ سال تجربه سازنده انواع دستگاه های Capping & Labelling , Filling , Washing

دستگاه لیبل زن شرکت Brothers هند، مدل LABELSTIK-150B



- لیبل زن اتوماتیک با جدیدترین و پیشرفته ترین سیستم ریزپردازنده به منظور کنترل برچسب ها
- قابل استفاده برای انواع بطری مدور (شیشه ای، پلاستیکی، پلی اتیلنی و ...) در صنایع دارویی و غذایی
- بدون نیاز به تعویض قطعات دستگاه برای محصولات و برچسب با ابعاد متفاوت
- سیستم تایمینگ به منظور هماهنگی جداسازی بطری، حرکت تسمه نقاله و فشار دستگاه
- قابلیت تنظیم سرعت لیبل زنی تا 150 برچسب در دقیقه
- امکان ذخیره اطلاعات سرعت، ابعاد لیبل و ... در حافظه دستگاه
- تسمه نقاله با قابلیت تثبیت کنندگی و جداسازی یکنواخت بطری ها
- قابلیت چسباندن برچسب به صورت کامل و یا قسمتی از بدنه بطری

شماره ۲۲، سال سوم، مرداد ۱۳۹۷

# نشریه داخلی



سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران



در نشست اعضای سندیکای صاحبان صنایع دارویی ایران با معاون وزیر بهداشت

**مسائل دارویی امروز، ریشه در سیاست خارجی و تحریمها ندارد**

کارگاه آموزش تخصصی

**آشنایی با نحوه تهیه CTD محصول نهایی**

شرکتها بدون تخصیص ارز، ۸۰ درصد از موجودی گمرک را ترخیص کنند

صاحب امتیاز: سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران

مشاوران: دکتر احمد شیبانی، دکتر عباس کبریایی زاده، دکتر غلامرضا اخوان فرید، دکتر ابوالحسن احمدیانی،  
دکتر مرتضی خیرآبادی، دکتر مهرداد علیمیان، دکتر محمدرضا زرگرزاده، حسن ریاحی، دکتر مهدی سلیمانجاهی  
با تشکر از: مریم بلوریان، سمانه زارع، آیدین پدرام

مدیریت روابط عمومی، طراحی، انتشار و توزیع: مؤسسه رسایش



## در نشست اعضای سندیکای صاحبان صنایع دارویی ایران با معاون وزیر بهداشت مطرح شد مسائل دارویی امروز، ریشه در سیاست خارجی و تحریمها ندارد

روز یکشنبه ۱۴ مردادماه، در محل شرکت داروپخش، اعضای سندیکای صاحبان صنایع دارویی ایران با معاون وزیر بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و رییس سازمان غذا و دارو، مدیرکل دارو و مواد مخدر سازمان غذا و دارو و همچنین نمایندگان از بانکها دیدار داشتند و به طرح و تبادل نظر درباره مسائل دارویی، سیاست گذاریها و برنامههای پیش رو پرداختند.

دکتر شیبانی با تاکید بر این موضوع که در حال حاضر صنعت دارویی کشور با مشکلات زیادی روبرو است؛ اظهار داشت: من از همه مشکلات با اطلاع هستم اما باید خویشتندار و به فکر حل مسائل باشیم و این حرف من از تجربه ۴۳ سال کار در حوزههای مختلف وزارت بهداشت و درمان است؛ هرچند قبول دارم وضعیتی که در آن هستیم یکی از بدترین شرایط است.

### بیشتر مسائل دارویی، ریشه در سیاست خارجی ندارد

رییس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، مسائل مالی و اقتصادی، گردش مالی و مسائل مربوط به نقدینگی را از جمله مسائلی دانست که ربطی به تحریمها و سیاست خارجی ندارند و بهواسطه تصحیح قیمت و بیمه قابل حل هستند.

وی قیمت دارو را ناتوان در پاسخگویی به مسائل صنعت برشمرد و گفت: دارو با تمام کالاهای دیگر حتی کالاهای اساسی فرق دارد؛ دارو یک کالای حیاتی است که برخلاف کالاهای دیگر قابل جایگزینی نیست. ما می توانیم به جای برنج به مردم بگوییم قوت دیگری داشته باشند اما به جای مثلاً داروی آنتی بیوتیک، جایگزینی نداریم. دکتر شیبانی صنعت دارو را پس از انقلاب اسلامی، صنعتی باورمند به تواناییهای خود دانست تا جایی که در زمان جنگ ۱۰ کارخانه جدید هم در همان دوران تاسیس شد.

وی از مسئولین پرسید: چگونه می توانیم نسبت به تعطیلی کارخانههای دارویی و بیکار شدن نیروها، بی تفاوت باشیم در حالی که برای صنعت دارو زحمتهای بسیاری کشیده شده است.

### صنعت دارو تنها ۲ میلیارد دلار، ارز لازم دارد

وی میزان ارز لازم برای این صنعت را حدود ۲ میلیارد دلار اعلام کرد که رقم چنان بزرگی نیست که دولت از عهده آن برنیاد و توضیح داد: یکی از مشکلات جدیدی که با آن روبرو شده ایم؛ بروکراسیهای اداری و بدتر از آن دخالت وزارت صنایع در این حوزه است که واقعا جای تعجب دارد که اولاً این اجازه به این وزارتخانه داده شده و دوماً این وزارتخانه تعیین می کند چه ماده دارویی نیاز است و یا نه؟! روندی که تا به حال من در هیچ دوره ای با آن مواجه نشده بودم. دکتر شیبانی تفاوت میزان ارز را که چهار هزار و دویست اعلام می شود اما چهار هزار و چهارصد است، از دیگر مشکلات فعالان این صنعت در این روزها برشمرد.

شیبانی با بیان اینکه تصمیم گیریهای فوری می تواند به صنعت دارو ضربه های مهلکی را وارد کند؛ اظهار داشت: با همه این احوال مشکلات قابل حل است اگر همه بر این باور باشیم و با همفکری تصمیم گیریهای درست داشته باشیم.

### مشکلات امروز نتیجه بی توجهی هاست نه تحریمها!

دکتر مهدی پیرصالحی، مدیرعامل شرکت کارخانجات داروپخش هم در این جلسه با بیان اینکه صحبت از مسائل دارویی امروز بسیار

در ابتدای این جلسه دکتر مرتضی خیرآبادی، عضو هیئت مدیره سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران با بیان اینکه با برگزاری چنین جلساتی همواره سندیکا سعی داشته به مسائل حقوقی، مادی و معنوی شرکت های داروسازی، در عرصه های مختلف بپردازد و زمینه ساز رفع موانع باشد؛ گفت: پاستور جمله ای دارد مبنی بر اینکه در مسیر هدف از مشکلات نهراس! این جمله می تواند امروز که در آستانه آزمایشی دیگر قرار گرفته ایم، سرلوحه ما باشد. درست است که مشکلات زیاد است اما در این راه، نباید نشاط دائمی در زندگی را از یاد ببریم و به جای پیدا کردن راه حل با سخنان نیش دار زبان به حرف باز کنیم.

دکتر خیرآبادی در ادامه از دکتر احمد شیبانی، رییس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران خواست تا به عنوان اولین سخنران و کسی که مدیریت این جلسه را برعهده دارد؛ در جایگاه حاضر شود.



### بدترین شرایط دارویی را تجربه می کنیم

دکتر شیبانی با بیان اینکه در طی ماه گذشته به دلیل معضلات و مشکلاتی که در صنعت دارو با آنها روبرو شدیم، نزدیک به سه دیدار با وزیر بهداشت داشتیم و مسائل را با ایشان مطرح کردیم؛ گفت: دوستان وزارت بهداشت به این باور رسیده اند که وضعیت واقعی دارو چیست، عنوان داشت: در جلسه آخری که با شخص وزیر داشتیم؛ خوشبختانه ایشان به صراحت اعلام کردند؛ یکی از اصلی ترین مشکلات حوزه بهداشت؛ مسائل مربوط به دارو است.

این مقام مسئول همچنین به جلسه ها و دیدارهای هفتگی و روزانه با دکتر اصغری اشاره و ادامه داد: بحثها و نتایج گرفته شده این دیدارها به کمیته های مختلف انتقال داده شده اند و در حالی که سندیکا در اصل یک نهاد مردم نهاد (NGO) به حساب می آید، اما در این برهه نیز همچون برهه های حساس دیگر، تمام تلاش و همکاری خود را با وزارت بهداشت در رفع مشکلات دارد.





### داروها در گمرک مانده‌اند

دکتر محمدرضا زرگزاده، رییس کمیته قوانین و مقررات سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران هم از دیگر کسانی بود که به طرح مسائل و مشکلات دارویی پرداخت.

دکتر زرگزاده گفت: مسئله امروز ما تامین دارو است و درحالی که مدام حرف از اطمینان و اعتماد زده می‌شود اما اهمیتی برای تولید وجود ندارد.

رییس کمیته قوانین و مقررات سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی، از حاضرین در این جلسه خواست اگر مسئولی از شما دارویی را خواست که در بازار نبود؛ این موضوع را صریحا بگویید و دارو را برای آن فرد پیدا نکنید تا مشکلات مردم را لمس کنند.

وی همچنین با بیان این مطلب که شرایط جنگی است اما اتاق عملیات و بحران ساخته نشده است؛ ادامه داد: متأسفانه ستاد بحرانی داریم که کسانی در آن عضو هستند که خود بحران‌ساز مسائل امروز ما در صنعت دارو هستند.

زرگزاده همچنین به داروهای اشاره کرد که امروز دچار کمبودشان هستیم درحالی که ۴ ماه است مواد اولیه‌شان در گمرک مانده‌اند.

عدم تخصیص ارز، جلوگیری از تولید دارو و به جای آن وارد کردن همان دارو، عدم تخصیص ارز و نبود کاغذ از دیگر مشکلاتی بود که دکتر زرگزاده به آن اشاره داشت.

دکتر علی مهرآمیزی مدیرعامل داروسازی تهران شیمی هم با انتقاد از نحوه افزایش قیمت‌دارو و اینکه نمی‌توانند پاسخگوی هزینه‌ها باشند؛ گفت: اگر نتوانیم بر روی قیمت، توافق درست داشته باشیم و با شجاعت در این زمینه اعمال نظر کنیم، در طی سه یا چهار ماه آینده با کمبود دارو مواجه می‌شویم و نمی‌توانیم حتی ۲۰ درصد از داروها را تولید کنیم.

### نگرانی تامین ارز برای دارو را نداریم

در این نشست نماینده‌هایی از بانک‌ها هم حضور داشتند و به سوالات ارزی حاضرین پاسخ دادند. علایی، مدیر امور بین‌الملل بانک پارسیان با اشاره به این مطلب که چندین برابر گله‌های شرکت‌های دارویی را بانک‌ها، از بانک مرکزی دارند و بخشنامه صادر کردن، راه حل مشکلات نیست؛ گفت: در بانک‌ها ستاد بحران تشکیل شده است و با اینکه هنوز دقیقا نمی‌دانیم چه موارد تحریمی شامل حال ما می‌شود و آیا سوئیفت قطع می‌شود یا نه؛ اما برای مسئله دارو چاره‌ای اندیشیده شده که منابع ارزی از فروش گاز به ترکیه تامین شود که کمترین تهدید در موردش وجود دارد و احتمال قطع شدن آن بسیار کم است.



سخت است و خبرهایی که منتشر می‌شود همه اهالی صنعت دارو خصوصا تولیدکنندگان را جان به لب کرده است؛ گفت: آنقدر مسئله داریم؛ که نمی‌دانم از کجا باید درباره آن‌ها حرف بزنم. همه می‌گویند وضعیت امروز کشور در حالت جنگی قرار دارد، درحالی که چنین آرایشی در سیاست‌گذاری‌ها و برخوردها دیده نمی‌شود، هیچ کاری با فوریت انجام نمی‌شود و هنوز در انتظار دستور و رفع مشکلاتی هستیم که امروز به نقطه بحران رسیده‌اند، اما دو سال است که ما، دادمان بلند است.

مدیرعامل شرکت کارخانجات داروپخش اضافه کرد: امروز می‌گویند به دلیل تحریم‌ها با بحران روبرو هستیم اما مشکلات امروز ما به دو سال قبل باز می‌گردد که تحریمی نبود.

وی قیمت بسیار کم داروی داخلی را زمین‌زنده این صنعت و تولیدکنندگان دانست و گفت: چرا دارویی را که تولید می‌کنیم در لیست داروهای وارداتی قرار می‌دهید و تولیدکننده داخلی را به زمین می‌زنید؟

مدیرعامل شرکت کارخانجات داروپخش عنوان داشت: داروهای بی‌کیفیت هندی را وارد می‌کنیم اما داروی ایرانی را حمایت نمی‌کنیم. قیمت‌ها غیرمنطقی است و این باور را نداریم که در بحران نمی‌توان دارو تولید کرد. دکتر پیرصالحی گفت: چرا سهم واردات را روی سایت نمی‌گذارید تا همه شرکت‌ها آن را ببینند و تنها و به‌طور خصوصی به شرکت‌های واردکننده سهمشان را اعلام می‌کنید؟ چرا شفاف‌سازی ندارید و اهالی این صنعت را درباره آینده و برنامه‌ریزی‌ها بی‌اطلاع می‌گذارید؟ مگر نمی‌گویید با آمریکا در جنگ هستیم پس چرا هنوز مکمل آمریکایی وارد کشور می‌شود؟

### ما سربازان وزارت بهداشت هستیم

در ادامه این نشست دکتر عباس کبریایی‌زاده، نایب رییس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران درباره مشکلات دارویی کشور گفت: شرایط حساس است اما در سازمان غذا و دارو آرایش شرایط اضطرار دیده نمی‌شود. دکتر کبریایی‌زاده با بیان اینکه حل بیش از ۷۰ درصد از مسایل دارویی کشور به دست همین افرادی است که امروز در جلسه حضور دارند و از فعالین با تجربه صنعت دارو هستند؛ گفت: ما همه همکاران دکتر اصغری هستیم و مثل یک سرباز می‌توانیم در کنار ایشان و وزارت بهداشت باشیم و به حل مشکلات بپردازیم چنانچه در تمام این سال‌ها هم تمام تلاشمان اول از همه در رفع مشکلات دارویی و بیماران کشورمان بوده است و بعد حل مسایل صنعت دارو که در این سال‌ها با آن درگیر شده است.





برای همین در مرحله اول افزایش قیمت ۹ درصدی را داشتیم و بعد افزایش قیمت اصلی اعمال شد که این مسئله برای صنعت مشکلاتی را بوجود آورد، که به آن آگاهی داریم.

دکتر اکبر برندگی از تولیدکنندگان دارو خواست تا حتما بحث رولینگ را جدی بگیرند و عنوان داشت: ما تمام سعی مان را می‌کنیم تا پیش‌بینی‌های سه ماه آینده درباره دارو را داشته باشیم و اعلام کنیم که چه موادی نیاز است زودتر وارد شود و چه داروهایی در چرخه تولید قرار بگیرد.

مدیرکل دارو و مواد مخدر سازمان غذا و دارو؛ همچنین از تسریع در روند پیگیری نامه‌ها و درخواست‌های رسیده به این بخش، خبر داد و درباره برچسب‌های "تی‌تک و شناسنامه اصالت" اظهار داشت: من در این زمینه تصمیم گیرنده نیستم اما با اینکه می‌دانم مشکلاتی وجود دارد، به مزایای این برچسب‌ها که مهمترین‌شان جلوگیری از قاچاق است، واقف هستم.

دکتر اکبر برندگی از سندیکا خواست تا با برگزاری جلسات درباره چگونگی افزایش قیمت‌ها تصمیم‌گیری و این سازمان را در جریان قرار دهد.

وی در پایان ضمن اینکه از همکاران حاضر در جلسه خود خواست تا به سوال‌های همه افراد حاضر در جلسه پاسخ دهند؛ گفت: اگر این جنگ واقعا یک جنگ است ما نمی‌توانیم پنجه به‌صورت هم بکشیم و باید با تمام توان زیر بال هم را بگیریم و همه ما باید این باور را داشته باشیم که هیچ سازمانی نمی‌تواند به تنهایی و در انزوا، عملکرد درستی داشته باشد.

گفتنی است اعلام شده است که جلسات سندیکای صاحبان صنایع دارویی ایران، به‌صورت ماهیانه و یا حداکثر دو ماه یک‌بار و مرتب، به‌دلیل شرایط حساس کنونی، برگزار خواهد شد. ▶



علایی، مدیر امور بین‌الملل بانک پارسیان همچنین گفت: همیشه بزرگترین مشکل صنعت دارو؛ نقدینگی بوده است و ما بانک‌ها، منابعی اندک در خارج از کشور داریم که به بانک مرکزی پیشنهاد داده‌ایم از طریق هالک (منابع مالی) را گرفته به ایتالیا ببریم و بعد از ۴ نوامبر - زمان اجرایی شدن تحریم‌ها- آن‌ها را به کشورهای ببرییم که با ما کار می‌کنند و این ارز را به دارو اختصاص بدهیم.

سیدمجید هدایت‌زاده رضوی، مشاور تام‌الختیار وزیر، در حوزه ارزی کشور هم تصریح کرد: برای تامین ارز دارو؛ ارز حاصل از فروش گاز به ترکیه در نظر گرفته شده که احتمال قطع شدن آن بسیار کم است و میزان آن ۳ و نیم میلیارد دلار است، که پاسخگوی نیازها است.

### راه برون رفت از مشکلات حمایت از تولیدکننده داخلی

در ادامه این نشست، دکتر اکبر برندگی، که در آن زمان مدیرکل دارو و مواد مخدر سازمان غذا و دارو بود؛ به همراه همکاران خود برای پاسخگویی به اعضای سندیکا در جایگاه حاضر شدند.

وی با بیان اینکه از خداوند کمک می‌خواهیم که از این جنگ نابرابر، رو سفید بیرون بیاییم؛ گفت: شخصا بر این باور و اعتقاد هستم که برای برون رفت از مشکل تحریم هیچ راهی به‌جز این نیست که در عرصه تولید داخلی فعال باشیم و از تولیدکنندگان حمایت کنیم، برای همین اگر در کنار صنعت گرانمان نباشیم، واقعا جایگاه ما کجاست؟!

معاون توسعه مدیریت و منابع سازمان؛ با بیان اینکه شش ماه طی شده ابتدای سال را بسیار پرکار برای این سازمان دانست که حتی یک روز تعطیل هم در روزهای کاری خود نداشته؛ گفت: عدم تثبیت نرخ ارز، مشکلات بسیاری را ایجاد کرد و از طرفی اجازه ندادند که به یک‌باره افزایش قیمت ۱۲ درصدی را اعمال کنیم؛





دکتر شیبانی عنوان داشته: علیرغم تلاش و زحمات و پیگیری‌های مجدانه شما و همکاران جهت حل و رفع مشکلات تدارکات دارو به‌ویژه در عرصه صنعت و تولید، متأسفانه تامین و عرضه دارو کماکان با مشکلات مالی، اقتصادی و ارزی مواجه است و روزهای سخت‌تری نیز در پیش خواهد داشت.

وی در ادامه آورده است: جهت عبور از این مشکلات نیاز مبرم به همکاری، تلاش، هماهنگی و انسجام مضاعف بین دست‌اندرکاران حوزه دارو به‌ویژه تسهیل در امور اجرایی و مراجعات و پشتیبانی تامین‌کنندگان دارو، الزامی است و طبق اطلاع و انعکاس مدیران عامل شرکت‌های داروسازی به این سندیکا، با استقرار میز خدمت و جلوگیری از حضور مدیران و مراجعین شرکت‌های داروسازی در سازمان، موجب تاخیر در انجام درخواست‌ها و نیازهای شرکت‌های داروسازی شده و مشکلاتی را ایجاد نموده است.

دکتر شیبانی این موضوع را موجب نارضایتی شرکت‌های داروسازی دانسته و اضافه کرده است: از شما خواهشمندیم؛ دستور فرمایید در تصمیم اتخاذ شده تجدید نظر و تسهیلات لازم در خصوص انجام نیازها و درخواست شرکت‌های داروسازی با عنایت به مشکلات موجود فراهم گردد.



معاون وزیر بهداشت خبر داد:

### شرکت‌ها بدون تخصیص ارز، ۸۰ درصد از موجودی گمرک را ترخیص کنند

دکتر غلامرضا اصغری، معاون وزیر بهداشت و رییس سازمان غذا و دارو، طی نامه‌ای از کلیه شرکت‌های تولیدکننده و واردکننده ملزومات دارویی خواست تا در خصوص ترخیص اقلام از گمرکات، تسریع کنند.

به گزارش روابط عمومی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، در متن این نامه آمده است «با توجه به اینکه اقلام زیادی از داروها و مواد اولیه انسانی و یا تجهیزات پزشکی در گمرک منتظر تخصیص ارز می‌باشند و از طرفی این اقلام در کشور کمیاب شده، با توجه به هماهنگی به‌عمل آمده ما بین گمرک جمهوری اسلامی ایران، سازمان غذا و دارو و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شرکت‌ها می‌توانند بدون نیاز به تخصیص ارز، میزان ۸۰ درصد از موجودی گمرک را ترخیص و مابقی اقلام در گمرک را بعد از طی مراحل تخصیص و تامین ارز، ترخیص نمایند.

در بخشی از این نامه تأکید شده «کماکان ترخیص با حداقل اسناد از تسهیلات جاری در گمرک و قابل استفاده توسط صنایع دارویی است.»



دکتر غلامرضا اخوان فرید:

### صدا و سیما لیست واردات را اصلاح کند

شرکت داروسازی «رها»، در نامه‌ای خطاب به ریاست سازمان صدا و سیما، خواستار اصلاح لیست واردات این شرکت شد، که پیش‌تر از جانب بانک مرکزی منتشر و در بخش‌های خبری صدا و سیما مورد اطلاع‌رسانی قرار گرفت.

به گزارش روابط عمومی سندیکا، دکتر غلامرضا اخوان فرید، مدیرعامل شرکت داروسازی «رها»، پس از انتشار لیست دریافت‌کنندگان ارز دولتی از جانب بانک مرکزی و اطلاع‌رسانی لیست واردات شرکت‌های مذکور از جانب بخش‌های خبری سازمان صدا و سیما، در نامه‌ای خطاب به دکتر عبدالعلی علی‌عسگری، ریاست سازمان صدا و سیما، خواستار اصلاح این لیست در بخش‌های خبری شد.

در متن نامه وی گفته شده: «این شرکت داروسازی، جزء واحدهای مصرف‌کننده ارز دولتی است، اما محل مصرف این واحد به اشتباه ورود دستگاه بخارشوی، عنوان شده است. این در حالیست که این شرکت صرفاً یک واحد داروسازی تولیدی است و ارز اخذ شده به منظور تأمین بسته‌بندی فرآورده‌های دارویی مورد مصرف در درمان بیماری‌های تنفسی و ضد آلرژیک، استفاده می‌شود.» ▶



### رییس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران تولید دارو، مشکل مالی و ارزی دارد

دکتر احمد شیبانی رییس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، طی نامه‌ای به دکتر غلامرضا اصغری معاون وزیر و رییس سازمان غذا و دارو، خواستار تسهیل در امور اجرایی و مراجعات و پشتیبانی تامین‌کنندگان دارو شد.

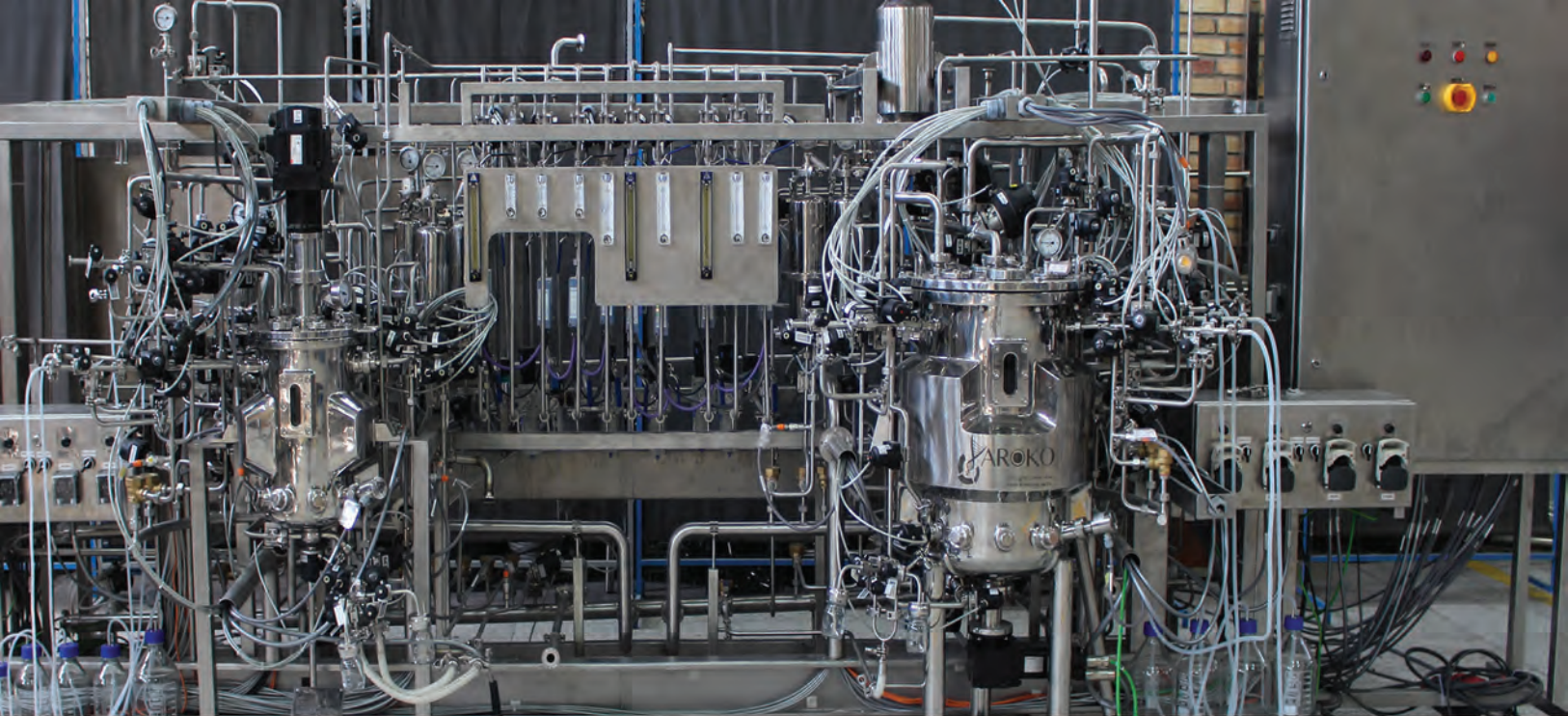


## کارگاه آموزش تخصصی آشنایی با نحوه تهیه CTD محصول نهایی

کارگاه آموزش تخصصی «آشنایی با نحوه تهیه CTD محصول نهایی و آخرین تغییرات آن» پانزدهم مرداد، در محل مرکز آزمایشگاه‌های کنترل غذا و دارو، با حضور دکتر پیام سیفی مدیرعامل شرکت داروسازی ابوریحان و دکتر زهره شاهرودی، کارشناس مسئول واحد مطالعه و بررسی سازمان غذا و دارو، برگزار شد. در این نشست نزدیک به ۴۰ نماینده از شرکت‌های دارویی حضور داشتند و با کلیت CTD آشنا شدند. همچنین در انتهای این جلسه با حضور دکتر مریم پایان، پرسش و پاسخ‌هایی انجام شد، که به رفع ابهامات شرکت‌ها و آشنایی با نظرات کارشناسان، مشکلات و بررسی اختلاف سلیقه‌ها، پرداخته شد. همچنین اعلام شد این کارگاه ادامه پیدا خواهد کرد. ▶







**Homogenizer**  
**Clean Piping**  
**CIP System**  
**SIP System**  
**TFF System**  
**IBC**  
**Boroscopy**  
**Electro Polish**  
**Filter Housing**  
**Process Design**  
**Orbital Welding**



**Chromatography Columns**  
**Virus inactivation vessel**  
**Process Vessel**  
**Bioreactors**  
**Pass Box**  
**Fermenters**  
**Filtration System**  
**Central SCADA with CSV**  
**Bio-inactivation system**  
**Clean room SS Furniture**

**Validation Documents (DQ, IQ, OQ)**



كرج، شهرک صنعتی سین دشت، خیابان دوم غربی - پلاک ۱۰  
 تلفن: ۰۲۶۳۶۶۷۰۲۴۴  
 فاکس: ۰۲۶۳۶۶۷۰۳۰۹

Info@arokobioeng.com





### خبرنامه سندیکا ۲

سخن اول، رابطه شفا بخش غذا و دارو ۱۰  
گفت و گو با مدیر نمایندگی ایران فارما ۲۰۱۸ ۱۱  
نگرانی‌های دارویی واقعیت است یا جنگ روانی؟ ۱۴  
اقتصاد، موضوع کلیدی هفتمین همایش ملی طلای سبز ۱۶  
گزارشی از بیستمین کنگره دامپزشکی ایران و اولین نمایشگاه ایران وت ۱۷  
دکتر غلامرضا اصغری: اگر شرکت تولیدکننده دارو به هر دلیل تولید نکند: وارد می‌کنیم ۲۳

### مقالات علمی

آینده بازار داروهای قلبی - عروقی در ایران ۲۶  
نانو ذرات در تشخیص و درمان عفونت هپاتیت ۳۲

### گزارش علمی

شیردهی در صورت ابتلا به تبخال یا هرپس ۳۸  
ارتباط خستگی با تغذیه ناسالم ۳۹  
واکسن گارداسیل و عوارض آن ۴۰  
بازاریابی دیجیتال، فردای روشن شرکت‌های دارویی ۴۲  
بی‌حسی در دندانپزشکی ۴۵  
کاهش درد با گجت سلامتی ۴۷  
چاپ سه بعدی، امکان ویژه برای تجهیزات پزشکی ۴۸

### علم و فرهنگ

دکتر امیر صدری: ایران فارما محل آشتی صنعت و رسانه ۵۰  
ایران فارما حامی بزرگ‌ترین نمایشگاه کتاب‌های علوم پزشکی ۵۲  
اخلاق در شرایط بحران ۵۴  
گزارشی از خانه درمان ایرانی، یک دندان درد ساده باعث اعتیاد کودک خیابانی ۵۵  
محصولات دارویی غیر استاندارد و جعلی را چگونه بشناسیم؟ ۵۶  
ریزش قابل توجه مشارکت‌کنندگان CPPI ۵۹  
با تله فارماسی جغرافیای سلامت نامحدود می‌شود ۶۰  
تازه‌ها ۶۲  
گمرک و بانک مرکزی همکاری کنند: تحریم‌ها بی‌اثر می‌شود ۶۳  
معرفی کتاب ۶۴  
بخش انگلیسی ۶۷  
ام فارما، دستیار توانمند الکترونیکی صنعت دارو ۶۸

جناب آقای دکتر اکبر برندگی و جناب آقای دکتر محمد عبدهزاده انتصاب شایسته شما را به سمت "معاون توسعه مدیریت و منابع سازمان غذا و دارو" و "مدیر کل امور دارو و مواد تحت کنترل سازمان غذا و دارو"، تبریک عرض می‌نماییم. امیدواریم با استعانت از خداوند متعال همچنان در انجام رسالت و وظایف محوله، موفق و سرفراز باشید.

سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران

### جناب آقای اکبر برندگی

انتصاب شما را به سمت "معاون توسعه مدیریت و منابع سازمان غذا و دارو"، تبریک می‌گوییم. امیدواریم با استعانت از خداوند متعال و بهره‌گیری از همکاری و مساعدت کلیه مدیران و کارشناسان در انجام وظایف محوله، موفق و موید باشید.

مؤسسه رسایش

### جناب آقای دکتر محمد عبدهزاده

انتصاب شما را به سمت "مدیر کل امور دارو و مواد تحت کنترل سازمان غذا و دارو"، تبریک می‌گوییم. امیدواریم با استعانت از خداوند متعال و بهره‌گیری از همکاری و مساعدت کلیه مدیران و کارشناسان در انجام وظایف محوله، موفق و موید باشید.

مؤسسه رسایش

صاحب امتیاز: مؤسسه رساگفتان صنعت بینش

مدیر مسئول: لیلا چگینی

زیر نظر شورای تحریریه

مشاوران علمی: دکتر جعفر میرفرخایی

دکتر احمد شیبانی، دکتر عباس کهریابی‌زاده، دکتر غلامرضا اخوان فرید

دکتر مهرداد علمیان، دکتر مرتضی خیرآبادی، دکتر محمدرضا زرگرزاده

دکتر مهدی سلیمانجاهی، شادمهر راستین

### تحریریه

دبیر تحریریه: سارا جمال‌آبادی

ویراستار و تحریریه علمی: رانا محمدی

تحریریه: ندا احمدلو، زهره صدری‌نژاد، پدیده مظفری

تحقیق و ترجمه: رسول سعدونی، فرخ‌ده‌بزرگی

### مقالات علمی

سرپرست: اکرم اظہری

معرفی کتاب: فریده فرهادی

### گرافیک و نشر

مدیر هنری: مهدی نعمتی

سرپرست گرافیک: الهامه رازفر

عکس: امین سروری، افرا شهباززاده

### امور رسانه

لیلا افشار، پگاه حبیبی

### امور مالی

مدیر مالی: مهرداد حضرتی

همکاران مالی: مریم قربانی، مریم نظریان

سرپرست بازاریابی: مهسا عباسی

امور نمایشگاه: محمدرضا اسماعیلی

توزیع: مهدی فخرآور

امور توزیع: فرشاد قادری، عباس یارسا منش، حسین یعقوبی

فناوری اطلاعات: عبدالسلام عزیزی، اردشیر شیرزادیان

همکاران این شماره: نرگس قربانعلی، آزاد ثانی‌پور

مهدیه صنوبری، مهکامه کامی، فرناز محمودی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ نقش‌رنگ خجستان

روابط عمومی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران:

مؤسسه رسایش: ۸۸۲۰۳۸۴۵

امور مشترکین: ۸۸۸۷۱۲۲۸

مقالات علمی: scientific@fdmag.ir

امور سایت: it@fdmag.ir

امور بین‌الملل: intl@fdmag.ir

معرفی کتاب: books@fdmag.ir

انتشار و توزیع: مؤسسه رسایش

دفتر مرکزی:

تهران، خیابان ولی عصر، توانیر، خیابان نظامی گنجوی

خیابان پیوند، خیابان حماسی، ساختمان رسایش، پلاک ۲۶

تلفن: ۸۸۲۰۳۸۴۵-۶ نمابر: ۸۸۱۹۸۵۲۰

## نگاهی به اندیشه "رازی" درباره ارتباط علم پزشکی و داروسازی به مناسبت روز ملی داروساز و پزشک

# وابطه شفا بخش غداودارو

محمدبن زکریای رازی پزشک و شیمی‌دان مشهور ایرانی را بی‌شک می‌توان یکی از پیشگامان در علم پزشکی دانست که به اهمیت درمان بیماری به‌وسیله غذا واقف بود. اهمیت این مسئله برای رازی تا آنجاست که آثار متعددی را به این موضوع اختصاص داده است. طب "الملوکی فی علاج الامراض کلها بالاغذیه" از جمله این کتاب‌ها است که هدف از نگارش آن را نویسنده درمان بیماری با غذا تا جایی که امکان دارد، دانسته است.

همچنین مقصود از نگارش "رساله فی ان الحمیه المفطره و المبادره الی الادویه و التقلیل من الاغذیه لایحفظ الصحه بل یجلب الامراض" نیز در درمان و معالجه بیمار با غذا بوده است. این کتاب به افراط در گرسنگی و استفاده بیش از حد از دارو و کم غذا خوردن می‌پردازد، که نه تنها سبب سلامتی نمی‌شود، بلکه به بدن ضرر رسانده و زمینه‌ساز بیماری می‌شود.

اثر دیگر رازی با عنوان "منافع الاغذیه و دفع مضارها و یا دفع مضار الاغذیه" درباره غذا و آشامیدنی‌هاست. که یکی از مهمترین کتاب‌ها در علم داروشناسی است که رازی علاوه بر بیان خواص و زیان‌های غذا در معالجه بیماری، روش دفع ضرر غذا به‌وسیله غذاهای دیگر یا داروهای بسیار ساده را در آن شرح داده است. در دیباچه این کتاب آمده است: "هدف ما شناساندن موادی است که مصرف آن سودمند و یا زیان‌بخش است" در مطالب این کتاب، پرهیز و دستورهای غذایی بر مواد دارویی ترجیح داده شده و تا آنجا که امکان دارد توصیه شده به‌جای غذا از دارو استفاده شود. به این ترتیب این اثر راهنمای مفیدی است برای افرادی که در مواردی به طبیب دسترسی ندارند و در واقع این کتاب را می‌توان راهنمایی برای درمان بیماری با رژیم ساده غذایی به‌شمار آورد.

کتاب "اطعمه المرضى" عنوان دیگر اثر رازی است که در آن به جنبه دارویی غذاهایی که برای بیمار فایده دارد، اشاره کرده است. در حقیقت این کتاب رژیم غذایی متناسب برای حال بیماران است، زیرا به نوشته رازی، تاثیر نیروی غذا بر بیمار مانند "توشه برای مسافر است، بنابراین طبیب باید دقت داشته باشد که نیروی بیمار از بین نرود" علاوه بر این، بخش‌هایی از "الحاوی" رازی به اهمیت و رعایت اصول تغذیه و ورزش در سلامت و بهبود بیماران اختصاص یافته است.

همچنین با بررسی آثار رازی می‌توان پی برد که پایه اطلاعات او در داروشناسی آثار جالینوس و ماسویه بوده است. رازی به نقل از جالینوس، افرادی را که در گروه داروشناسان جای می‌گیرند، چنین برمی‌شمرد: فروشندگان داروها و مواد خوش‌بو کننده، تهیه‌کنندگان داروها از راه پختن و جوشانیدن مواد دارویی، کسانی که به کار بستن زخم و جراحات می‌پردازند، دست‌اندرکاران مالش اندام‌های بیمار یا مالیدن دارو بر بدن بیمار، کسانی که بیماران را تنقیه می‌کنند، رگ‌زنان و حجامت‌گران، و کسانی که به شکافتن زخم‌ها و تاول‌ها و درمان آن‌ها می‌پردازند.

به عقیده رازی، آشنایی با دانش داروسازی برای پزشک بنیادی نبوده، اما آن را از شروط ضروری و معیار و آزمونی برای توانایی و مهارت پزشکی دانسته است. تأکید رازی به ضرورت آگاهی پزشک به علم داروسازی و داروشناسی بدین جهت است که وی بتواند با یک دارو، بیماری‌های بسیاری را درمان و در صورت نا دسترسی به دارو از دیگر مواد دسترس استفاده نماید.

بر این اساس از دقت در دست‌نوشته‌های پزشکی رازی به این نتیجه خواهیم رسید که وی نخستین پزشکی است که در درمان بیماران روش تجربی و بالینی داشته است. در بسیاری از یادداشت‌های علمی وی، نکته‌هایی هست که تاریخ داروسازی و پزشکی را دگرگون کرده است، چنانکه او داروشناسی و داروسازی را در طب، از نظر تاثیر آن بر بیماری و بدن آدمی و از نظر وظایف‌الاعضاء، وارد کرده است. از نظر او با اختلاف عرض جغرافیایی سرزمین‌ها، مزاج، عادات اخلاق، طبیعت دارو و غذا نیز تغییر می‌کند. روش درمانی رازی ساده و بر مبنای پرهیز غذایی بود، چنانکه به پزشکان توصیه کرده است: «باید در تجویز دارو شتاب نورزید، بلکه به تدبیر باید عمل کرد». به باور او، بیماری را تا حد ممکن باید با مایعات و غذا درمان کرد. او سعادت طبیب را در آن می‌دانست که بیمار را بدون استفاده از دارو و تنها با غذا مداوا کند و از تجویز دارو به‌ویژه داروهای مرکب پرهیز نماید. ►



گفت و گو با لیلیا چگینی، مدیر نمایشگاه ایران فارما ۲۰۱۸

## نگاهمان به ایران فارما از ابتدا جهان بوده است

**سارا جمال‌آبادی: چهارمین دوره نمایشگاه ایران فارما، دارو و صنایع وابسته ۲۰۱۸، ۲۴ تا ۲۶ سپتامبر (دوم تا چهارم مهرماه) برگزار می‌شود. همزمان با این نمایشگاه مانند سال گذشته، نمایشگاه کتب تخصصی علوم پزشکی، دارویی (دانشگاهی) و نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور هم برگزار خواهد شد. نمایشگاه ایران فارما در چشم اندازی که برای آن دیده شده به زودی یکی از مهمترین قطب‌های نمایشگاه دارویی و صنایع وابسته خاورمیانه در جهان خواهد شد. در این زمینه با لیلیا چگینی مدیر نمایشگاه ایران فارما؛ گفت و گویی داشته‌ایم که می‌خوانید:**

اپلیکیشن‌هایی با خدمات بسیار محدودتر از اپلیکیشن ام-فارما داشته‌اند، اما اصلاً قابل قیاس با این اپلیکیشن نیستند.

• **بخشی هم به نام ادد-فارما در این نمایشگاه دارید.**  
درباره این بخش هم توضیح می‌دهید؟  
ادد-فارما در واقع در حوزه تبلیغات دارویی فعالیت می‌کند و سعی دارد در حوزه بسته‌بندی و تبلیغات حوزه سلامت و غیره که خلأ آن در صنعت داروسازی حس می‌شود، کمک‌کننده باشد. نمایشگاه به‌طور عموم فضایی است که شرکت‌ها در آن مشارکت می‌کنند و در واقع تنها بخشی از آن به حوزه مارکتینگ اختصاص می‌یابد، اما بخش بزرگ‌تر آن بحث برندینگ و فراتر از آن، اهداف بلندمدت چندساله برای کمپانی‌های مختلفی است که در آن حضور دارند.  
یکی از مهمترین اهدافی که افراد در نمایشگاه‌ها شرکت می‌کنند، توسعه فعالیت‌های خود در صنعت مرتبط با حوزه فعالیت‌شان است. مثلاً شرکتی که صرفاً در بخش مواد اولیه کار می‌کند، ممکن است بعد از مدتی تصمیم بگیرد که در بخش تجهیزات فعالیت داشته باشد یا تصمیم به تولید محصول نهایی بگیرد. همین‌طور شرکت‌های ایرانی و خارجی که در این برنامه مشارکت می‌کنند، به افق‌ها و چشم‌اندازهای چند ساله فکر می‌کنند که چطور می‌توانند یک طراحی شراکت در این‌جا داشته باشند تا بتوانند بر اساس این طراحی شراکت، فعالیت گسترده واردات و صادرات را انجام بدهند.  
به عقیده بنده، نمایشگاه مهمترین فضا و بستری است که ما بتوانیم برند خود را ماندگار کنیم و محال است که شما بتوانید در صنعتی پابرجا بمانید ولی در حوزه نمایشگاهی آن شرکت نکنید.

• **نمایشگاه ایران فارما امسال چه تفاوت‌هایی با نمایشگاه‌های سال گذشته دارد؟**

یکی از تفاوت‌های نمایشگاه امسال با سال‌های گذشته، وجود اپلیکیشن ام-فارما است. راه‌اندازی این اپلیکیشن، ابتدا توسط یک کارگروه متشکل از متخصصان حوزه IT با مدیران موسسه رسایش در اسفند ۱۳۹۶ شروع شد. هدف ما از تولید این اپلیکیشن، سرویس‌دهی بیشتر و بهتر برای شرکت‌کنندگان در نمایشگاه ایران فارما بود. اپلیکیشن ام-فارما، خدمات نمایشگاهی را به شرکت‌کنندگان ارائه می‌دهد، باعث نظم بیشتر می‌شود و شرایط برگزاری میتینگ بین شرکت‌کنندگان خارجی و داخلی را فراهم می‌آورد. همچنین این اپلیکیشن به معرفی خدماتی که شرکت‌های دارویی و حوزه‌های وابسته دارند نیز می‌پردازد و در واقع یک راهنمای بزرگ از محصولات، فعالیت‌ها و وجوه تمایز شرکت‌های دارویی نسبت به یکدیگر، فراهم می‌کند. در این اپلیکیشن، حتی فضایی برای دانشجویان مرتبط با حوزه صنعت دارو، در نظر گرفته شده است تا بتوانند برای پیدا کردن شغل مورد نظر خود به این اپلیکیشن مراجعه کنند و برای شرکت‌هایی که درخواست استخدام نیرو دارند، رزومه بفرستند.

• **تا کنون چنین سیستمی را در بخش نمایشگاهی ایران داشته‌ایم؟**

به جد می‌توانم بگویم در هیچ‌کدام از نمایشگاه‌های داخلی و بین‌المللی، حتی در کشورهای توسعه‌یافته، چنین اپلیکیشنی با این میزان از خدمات وجود نداشته است. نمایشگاه‌های دارویی یا حوزه تجهیزات پزشکی گاهی



این سندیکا افرادی هستند که نه تنها نگاهی یک بعدی به صنعت و مقوله دارو ندارند که افرادی آگاه در زمینه آکادمیک، بازار، صنعت، توسعه و ... هستند و دیدچند جانبه فعالان سندیکا بسیار یاریگر ما در تداوم و تکامل و هرچه بهتر برگزار شدن ایران فارما بوده است.

**• همزمان با این نمایشگاه، هفتمین همایش ملی طلای سبز هم برگزار می‌شود که سال گذشته با اصفهان فارما برگزار شد؛ در این مورد هم توضیح می‌دهید؟**

هفتمین همایش ملی طلای سبز اتفاق مهمی است. همانطور که گفتید؛ سال گذشته، این رخداد همزمان با برگزاری اصفهان فارما در اصفهان انجام گرفت اما هفتمین دوره آن برای اولین بار است که همزمان با ایران فارما برگزار می‌شود. ما در سالی که مشکلات اقتصادی فراوانی دامن گیر جامعه شده است و صنعت دارو هم به‌طور حتم از آن مبرا نبوده، به این نتیجه رسیدیم که با توجه به استقبالی که همیشه از طلای سبز وجود داشته، هفتمین دوره طلای سبز را همزمان و یکپارچه با ایران فارما برگزار کنیم تا شرکت‌های تولیدکننده داروهای گیاهی مجبور نشوند در هر دو برنامه شرکت کنند. از طرف دیگر، ما هیچ‌گاه نمی‌توانیم این میزان از شرکت‌کننده که حدود ۳۰ هزار بازدیدکننده تخصصی هستند را در یک همایش داشته باشیم. در نتیجه، ما این فرصت را مغتنم شمردیم تا این فرصت بازدید ۳۰ هزار نفری را برای صنعت داروی گیاهی که بسیار صنعت مهم و البته گاه مغفولی در جامعه است هم، فراهم کنیم؛ زیرا بخشی از خودکفایی ملی در صنعت داروی گیاهی ما متبلور می‌شود.

**• ایران فارما تنها حوزه داروهای شیمیایی را شامل نمی‌شود؟**  
خیر؛ ایران فارما، هم حوزه شیمیایی و هم حوزه گیاهی را دارد، بنابراین تمامی شرکت‌های تولیدکننده دارو در داخل کشور می‌توانند در آن شرکت کنند. در واقع، ایران فارما مادر تمام رویدادهایی است که در حوزه دارویی در کشور برگزار می‌شود. بنابراین، رویدادهای تخصصی هم می‌توانند در آن شرکت کنند. ایران فارما بستری است که صنعت می‌تواند از بالاترین پتانسیل ممکن، با کمترین هزینه استفاده کند. همچنین سندیکای صاحبان صنایع دارویی که برگزار کننده ایران فارما است و حمایت‌ها و تلاش‌های بی‌شائبه‌ای را با دبیرخانه ایران فارما داشته؛ یک کارگروه آموزشی دارد که در این کارگروه بحث‌های علمی دنبال می‌شود و از رویدادهای حوزه دارو یا برگزاری همایش‌های حوزه سلامت در ایران فارما، به شدت استقبال می‌شود.

**• تور بازدید دانشجویی هم مانند سال‌های قبل برگزار می‌شود؟**  
بله و تور بازدید از کمپانی‌های دارویی را هم داریم تا دانشجویان بتوانند این صنعت را از نزدیک لمس کنند چراکه، تا علم با صنعت گره نخورد، خروجی مناسبی نخواهد داشت.

**• چرا؟ خصوصا در شرایط اقتصادی امروز باز هم فکر می‌کنید این بحث ضرورت دارد؟**

چون این موضوع ۳ دلیل اصلی دارد. اولین دلیل این است که اگر شما در نمایشگاه شرکت نکنید، رقبا شما را فراموش می‌کنند. دلیل دوم این است که، ویزیتوری که به نمایشگاه تخصصی می‌آید، گروه هدف مشخص ما محسوب می‌شود که در صورت عدم شرکت در نمایشگاه، ما این گروه هدف را از دست می‌دهیم. از طرفی نمایشگاه ایران فارما، بزرگترین رخداد دارویی است که در خاورمیانه برگزار می‌شود. در این نمایشگاه، متخصصان، پزشکان و داروسازان شرکت می‌کنند و اگر کمپانی‌هایی که در این حوزه فعالیت دارند، در چنین نمایشگاهی شرکت نکنند، حتما بخشی از گروه هدف خود را از دست می‌دهند و در واقع هم بین رقبا و هم در میان بازار هدف نادیده گرفته می‌شوند. سومین دلیل هم این‌که عدم حضور در نمایشگاه‌های تخصصی نمی‌تواند بازخوردهای لازم را به ما بدهد. وقتی که شما در نمایشگاه حضور داشته باشید، می‌توانید از یک صنعت بازخورد مناسب خود را بگیرید. معمولا در چنین نمایشگاه‌هایی دولت، دانشگاه و صنعت در کنار هم قرار می‌گیرند که شما نمی‌توانید جای دیگری این سه قطب مهم و قدرتمند را در کنار یکدیگر و در این سطح ببینید. به اعتقاد بنده، ما در نمایشگاه با ارزان‌ترین مدل ممکن، تثبیت حضورمان را داریم. بنابراین، شرکت‌هایی که چنین نمایشگاه‌هایی را به‌دلیل هزینه‌های آن نادیده می‌گیرند، اشتباه بزرگی مرتکب می‌شوند و شانس‌های بزرگی را از دست می‌دهند و در نهایت ضرر این عدم حضور برای آن‌ها، بیشتر از سودش خواهد بود. ما در هر نوع از مدل‌های تبلیغاتی شهری، تلویزیونی، زیرزمینی، کاغذی و مجازی مجبور هستیم که هزینه‌های سرسام‌آوری را نسبت به حضور در نمایشگاه پرداخت کنیم و در نهایت مطمئن هم نمی‌شویم که آیا گروه هدف مشخص ما این تبلیغ ما را می‌بینند یا نه! این در حالی است که در مدل‌های تخصصی نمایشگاهی، شرکت‌ها می‌توانند با کمترین هزینه، بیشترین میزان گروه هدف خود را مشاهده کنند.

**• نقش سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی در برگزاری چنین رویدادی چگونه بوده است؟**

همان‌طور که می‌دانید سندیکا برگزار کننده نمایشگاه بزرگ ایران فارما است و از نظر ما (موسسه رسایش) همکاری با این سندیکا یکی از بهترین تجربیات در این سال‌ها بوده است چرا که سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی یکی از شفاف‌ترین سندیکاهای کشور است؛ علاوه بر اهمیتی که به موضوع دارو در داخل کشور می‌دهد؛ همواره نگاهی کاملا جهانی و مبنی بر توسعه به صنعت دارو داشته است. از این رو ایران فارما نه تنها یکی از مهم‌ترین پروژه‌های ما به شمار می‌رود که یکی از لذت بخش‌ترین‌های آنها هم هست. فعالین

**ایران فارما بستری است که صنعت می‌تواند از بالاترین**

**پتانسیل ممکن، با کمترین هزینه استفاده کند. همچنین**

**سندیکای صاحبان صنایع دارویی که برگزار کننده ایران**

**فارما است و حمایت‌ها و تلاش‌های بی‌شائبه‌ای را با**

**دبیرخانه ایران فارما داشته؛ یک کارگروه آموزشی دارد که در**

**این کارگروه بحث‌های علمی دنبال می‌شود و از رویدادهای**

**حوزه دارو یا برگزاری همایش‌های حوزه سلامت در ایران**

**فارما استقبال می‌کند.**





با توان صنعت ملی مان در حوزه داروسازی آشنا کنیم. زیرا صنعت داروسازی، یکی از توانمندترین صنایع در کشور است و امروز و در سال خودکفایی ملی، مهمترین نمود این خودکفایی ملی، همین صنعت داروسازی و نمایشگاه ایران فارما است که مشابه آن در صنایع دیگر دیده نمی‌شود. جالب است بدانید که بیش از ۹۶ تا ۹۷ درصد از میزان داروی مصرفی کشور در داخل ایران تامین می‌شود. با این حساب، می‌توان خودکفایی نزدیک به ۱۰۰ درصدی صنعت داروسازی را از اهداف این برنامه دانست.

#### • فکر می‌کنید برگزاری این نمایشگاه چه تغییری در دیدگاه کشورهای دیگر، در حوزه دارو و صنعت دارد؟

ما می‌خواهیم ایران را به‌عنوان یک کشور توانمند در حوزه داروسازی به تمام دنیا معرفی کنیم. همان‌طور که می‌دانید، یکی از اهداف ایران فارما، افزایش صادرات به کشورهای مختلفی است که نیاز به محصولات ما دارند.

#### • در زمینه انتقال تکنولوژی، ایران فارما چه میزان تاثیرگذار است؟

یکی از دیگر اهداف نمایشگاه ایران فارما این است که هر سال، بهتر از سال گذشته بتواند انتقال تکنولوژی از خارج به داخل ایران را داشته باشد. این نمایشگاه، نمایشگاهی است که شرکت‌های خارجی فقط به شرط اینکه بتوانند مواد اولیه یا تجهیزات داروسازی برای ما بیاورند، می‌توانند در آن شرکت کنند و هیچ شرکت خارجی که محصول تمام‌شده دارد، اجازه ورود به ایران فارما را ندارد.

#### • به‌عنوان سوال آخر: همکاری دولت با ایران فارما که می‌تواند یکی از نمودهای قدرت در زمینه صنعت و دارو باشد به چه صورتی بوده است؟

وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو از دور دوم ایران فارما که موسسه رسایش برگزاری آن را برعهده گرفت، با برگزاری این نمایشگاه همکاری داشته و به‌عنوان حامی معنوی در کنار ما بوده است. اما یک نقدی که به بخش بین‌الملل وزارت بهداشت وارد می‌دانیم، این است که همچین نمایشگاهی با این پتانسیل و عظمت در حال برگزاری سالیانه در هفته آخر سپتامبر در مصلی تهران است و باید مشارکت دولت در این نمایشگاه به‌صورت بسیار گسترده‌تری باشد؛ یعنی در این تاریخ، اتاق‌های بازرگانی، سازمان توسعه صنایع تجارت، سازمان صنعت معدن تجارت، دفاتر مشترک ایران با کشورهای دیگر، وزارت امور خارجه، بخش بین‌الملل وزارت بهداشت و بخش بین‌الملل سازمان غذا و دارو، برنامه‌های برای دعوت و حضور هیئت‌های تجاری و مقامات خارجی داشته باشند، زیرا ایران فارما می‌تواند به مناسبات گسترده اقتصادی-تجاری در سطح بین‌المللی کمک شایانی نماید. ▶

#### • میزان استقبال کشورهای خارجی با توجه به تحریم‌ها و وضعیت سیاست خارجی چگونه بوده است؟

امسال، استقبال گسترده‌ای از کشورهای خارجی داریم و امیدواریم با توجه به برنامه‌های جانبی‌ای که داریم، نمایشگاه پربارتری نسبت به سال گذشته داشته باشیم. ما با اعتماد به نفس کاملی که برگرفته از صنعت داروی کشورمان است می‌گوییم که در شرایط فعلی که نمایشگاه‌های مختلف با کمترین توان به‌دلیل وضعیت اقتصادی و اشکالات موجود برگزار می‌شوند، نمایشگاه ایران فارما تنها نمایشگاهی است که اقتدار خود را نسبت به سال گذشته، کاملاً حفظ کرده است و دلیل عمده آن به تلاش مضاعف تولیدکنندگان دارو در کشور برمی‌گردد که بیش از پیش در شرایط کنونی تلاش می‌کنند تا این صنعت را به خودکفایی کامل برسانند و همچنین فعالیت شبانه روزی دبیرخانه هم تاثیرگذار بوده که در نمایشگاه‌های مختلف خارج و داخل ایران حضور فعال داشته است.

#### • درصد مشارکت خارجی در این نمایشگاه را تا چه میزان تخمین می‌زنید؟

با توجه به مشکلاتی که در اثر تحریم‌های آمریکا داشتیم، وضعیت برخی از کشورهایی که تاکنون با ما همکاری می‌کردند، یا به‌صورت استثنای مانده است و یا آن‌ها ترجیح داده‌اند که مشارکت خود را محدودتر و در مواردی، قطع کنند. با این حال، ما با بازبایی و اطلاع‌رسانی‌ای که در سطح بین‌المللی انجام داده‌ایم، توانستیم نه تنها مشارکت کشورهای خارجی را کمتر از سال گذشته نداشته باشیم، بلکه تاکنون، شاهد حداقل ۱۵ درصد افزایش مشارکت بوده‌ایم.

#### • دورنمای شما از نمایشگاه ایران فارما چیست؟

باید یک توضیح بدهم. یک نمایشگاه تخصصی خیلی معروف در حوزه دارویی با‌عنوان CPHI در جهان وجود دارد که در طول سال، چندین نوبت در نقاط مختلف دنیا برگزار می‌شود. متأسفانه صاحبان شرکت UBM که برگزارکننده CPHI هستند با مشارکت ایرانی‌ها در این نمایشگاه مخالف هستند و اجازه حضور ایرانی‌ها در این نمایشگاه را نمی‌دهند و این، بزرگترین انگیزه‌ای بود که برگزاری هرچه قوی‌تر نمایشگاهی مانند CPHI را در ایران داشته باشیم. از این رو، حدود ۱ سال و نیم مطالعات تطبیقی در حوزه CPHI انجام دادیم، در CPHI های مختلف دنیا به‌عنوان ویزیتور شرکت کردیم و سعی کردیم که نقاط قوت آن‌ها را شناسایی کنیم. هر سال هم که نمایشگاه ایران فارما را برگزار می‌کنیم، سعی داریم تا این نمایشگاه با روند بهتری نسبت به سال گذشته برگزار شود. سال اول، نمایشگاه ایران فارما، بین‌المللی نبود اما از سال دوم که موسسه رسایش برگزاری این نمایشگاه را برعهده گرفت، نگاهی کاملاً بین‌المللی به ایران فارما داشت و در سال اول فعالیت خود حدود ۹۴ و در سال دوم هم حدود ۱۹۶ کمپانی خارجی را به این نمایشگاه آوردیم. امسال هم موسسه رسایش امیدوار است که بیش از ۲۰۰ کمپانی خارجی را در ایران فارما داشته باشد. سال گذشته حدود ۳۵ کشور جهان در ایران فارما مشارکت داشتند و امیدواریم تا این رقم، هر سال افزایش پیدا کند. نگاه و چشم‌انداز ما به آینده ایران فارما این است که این نمایشگاه، بزرگترین اتفاق در آسیا باشد. تاکنون ایران فارما بزرگترین ایونت در حوزه دارو در خاورمیانه بوده است و حتی CPHI هم دیگر در ترکیه برگزار نمی‌شود. هرچند که در زمان برگزاری CPHI در ترکیه هم، CPHI ترکیه بسیار کوچکتر از ایران فارما بود. ما امیدواریم که بتوانیم در آینده، جذب مشارکت بیشتری از کشورهای مختلف در سراسر جهان داشته باشیم و خارجی‌ها را

گزارشی از وضعیت دارو در دو سال اخیر

# نگرانی‌های دارویی

## واقعیت است یا جنگ روانی؟

**زهره صدری نژاد:** مشکلات اقتصادی چند ماه اخیر و افزایش قیمت ناشی از گرانی ارز، بیش از هر چیز، تن بیماران را لرزانده است. گران، کمیاب و نایاب شدن دارو چیزی نیست که بتوان بر آن چشم پوشید یا به راحتی با آن کنار آمد؛ با این حال شاید تعجب کنید اگر بدانید خبرهای بد مرتبط با دارو مختص این دوره نیست و در مقاطع مختلف بیماران خاص یا کسانی که زنده بودنشان به دارو مرتبط است، نگرانی‌های دارویی داشته‌اند. این مشکلات در تمام سال‌های تحریم و حتی پس از برجام وجود داشته و تنها در بعضی مقاطع کمتر شده است. مسئله دارو نه فقط به تحریم و اثر مستقیم آن بر ارز کشور، حتی به سیستم اقتصادی و روابط بین تولیدکننده، داروخانه، بیمارستان و بیمه‌ها مرتبط است.

کمبودها بیشتر شده است. او با بیان اینکه وضعیت کمبود دارو در سه سال اخیر تغییر چندانی نداشته است، گفت: «کمبودهای دارویی همواره وجود داشته اما مدیریت این اقلام مهم است که در حال حاضر وضعیت بدی نسبت به گذشته نداریم.»

### دی ۹۵: تغییر وضعیت دارو از قرمز به سفید

دی‌ماه ۹۵ اولین بار پس از توافق برجام اعلام شد، وضعیت دارویی کشور از قرمز به سفید رسیده است. رسول دیناروند چند روز پس از سالگرد اجرای برجام، از تحولات این بخش گفت: «پس از برجام، برخی شرکت‌ها مراحل اولیه سرمایه‌گذاری در ایران را طی کرده‌اند و کاهش هزینه نقل و انتقال، قیمت نهایی دارو را نیز کم کرده است.» همان زمان محمود هادی‌پور -یکی از کارشناسان حوزه دارو- به روزنامه قانون گفت: «برجام کمک زیادی به بازار دارویی کشور کرد، تولید کارخانه‌ها نیز رونق گرفت و کمبود دارویی مرتفع شد. ولی در زمینه سیاست‌های کلی با مشکل روبرویم. پس از برجام فرصت بیشتری در زمینه سرمایه‌گذاری دارو داشتیم که متأسفانه در بعضی بخش‌ها به آن توجه نشده است.»

### اسفند ۹۵: پایان ناخوش ۹۵ برای بیماران هموفیلی

یکی از آخرین خبرهای دارویی سال ۹۵، اسفندماه منتشر شد و مدیرعامل کانون هموفیلی ایران از نبود داروی بیماران هموفیلی خبر داد. احمد قویدل از رئیس سازمان غذا و دارو خواست، این مسئله به صورت

با مرور خبرهای حوزه دارو، به نظر می‌رسد خبرهای بد چند ماه اخیر در حوزه دارو، در کنار سایر خبرهای بد، پررنگ‌تر شده و بیماران را نگران‌تر کرده است. در واقع آن‌ها همیشه با این مشکل دست و پنجه نرم کرده‌اند و حالا پس از کمی آسوده خیالی منتج از برجام، برگشتن به شرایط پر استرس گذشته سخت‌تر خواهد بود. در این گزارش خبرهای مربوط به کمبود دارو در ۱-۲ سال اخیر و به‌ویژه چند ماه اول ۹۷ را مرور کرده‌ایم.

### تیر ۹۵: تاثیر منفی سامانه الکترونیکی و تاخیر در ترخیص دارو!

در تاریخ ۲۵ تیر ۹۵، با انتشار اخبار کمبود یک ماهه بعضی داروهای بیماران خاص و پیوند کلیه، دلیل اصلی این وضعیت، تاخیر در ترخیص داروها از گمرک اعلام شد. رئیس سازمان غذا و دارو، مسائل مختلف را عامل این مشکل دانست. سامانه جدید الکترونیکی گمرکی و مشکلات فنی یکی از آن‌ها بود. دیناروند توزیع داروهای جایگزین برای بیماران پیوندی را یکی از این عوامل عنوان کرد و گفت: «ممکن است خود «سرتیکان» نباشد و برند دارو گیر نیاید اما نوع ژنریک و تولید داخلی آن موجود است.»

### آذر ۹۵: افزایش میانگین کمبود دارویی!

آذرماه ۹۵ دکتر دیناروند- معاون وزیر بهداشت و رئیس سازمان غذا و دارو وقت- میانگین کمبود دارو را ۳۲ قلم اعلام کرد. او گفت: «سال ۹۴ حدود ۲۸.۵ قلم کمبود دارو داشتیم اما در شش ماه اول امسال،



- افزایش سررسید تسویه حساب اعتبارات اسنادی مدت‌دار دارو و تجهیزات پزشکی از ۶ ماه به ۹ ماه
- اجازه به گمرک برای ترخیص محموله‌های وارداتی - با تعهد وزیر بهداشت - با کپی یا حداقل اسناد

### امرداد ۹۷: چرخه کمبودها به تالاسمی رسید

نهم امرداد ماه، گزارشی از نگرانی در مورد داروهای تالاسمی منتشر شد. میثم رضانی - عضو هیئت مدیره انجمن تالاسمی - از وضعیت دسترسی این بیماران به داروهایشان انتقاد کرد و گفت: «میزان دارویی که در حال حاضر توزیع می‌شود جوابگوی نیاز بیماران نیست و آن‌ها را دچار مشکل کرده است.» در عین حال وزیر بهداشت از برخی تولیدکنندگان داخلی گلایه کرد و آن‌ها را در این وضعیت مقصر دانست و گفت در حالی که مجلس استفاده از داروهای داخلی را مصوب کرده است، این شرکت‌ها تولید را متوقف کرده و خواستار افزایش قیمت شده‌اند؛ به همین دلیل در تولید و توزیع داروهای ایرانی هم دچار مشکل شده‌ایم.

### مرداد ۹۷: کمبود جدی نداریم، ذخیره‌ها را افزایش می‌دهیم

سیزدهم امرداد کمبود «وارفارین» - داروی پیشگیری از لخته شدن خون - برای بیماران قلبی نگران‌کننده شد. غلامرضا اصغری در حاشیه کنگره داروسازی بالینی گفت: «کمبود وارفارین در برخی بیمارستان‌ها به علت مشکلات نقدینگی است که به دلیل مطالبه از بیمه‌ها نمی‌توانند دارو را نقدی بخرند.» او تأکید کرد وارفارین کمیاب شده است ولی هنوز نایاب نیست و ادامه داد: «در کل میزان و روش توزیع بعضی داروها تغییر کرده است. در واقع با توجه به مشکلات احتمالی ماه‌های آینده، تصمیم گرفته‌ایم میزان ذخیره‌سازی داروها یا مواد اولیه به ۱ تا ۱.۵ سال برسد.»

### مرداد ۹۷: اخطار برای حل مشکل توزیع!

پانزدهم امرداد خبر اخطار به دو شرکت پخش دارو - به دلیل تعلل در توزیع برخی داروها - منتشر شد. به بقیه شرکت‌ها نیز در مورد احتکار، اختفاء، عدم ارائه یا هرگونه تعلل در تامین و توزیع، هشدار داده شد. جهانپور با اعلام این خبر از مردم خواست برای تخلفات حوزه سلامت به‌ویژه دارویی با سامانه ۱۹۰ وزارت بهداشت تماس بگیرند.

### مرداد ۹۷: ارتباط خبرهای بد دارویی و جنگ روانی

در پایان و در آخرین اخبار رسیده در هفدهم امرداد، غلامرضا اصغری، در نشست خبری روز خبرنگار، درباره توزیع نشدن داروی برخی بیماران خاص مثل هموفیلی گفت: «بخشی از کمبودها به این دلیل است که داروخانه نمی‌تواند اقلام را نقدی بخرد. در حالی که طبق روال معمول باید برای خرید دارو چک سه ماهه و حتی شش ماهه ارائه شود. از طرف دیگر سوبسید داروهای بیماران خاص خیلی بالاست. داروخانه باید این مبلغ را از بیمه بگیرد و پولش را به شرکت پخش بپردازد. ولی به دلیل تاخیر بیمه‌ها در پرداخت مطالبات، داروخانه بدهکار و پولش بلوکه می‌شود.»

توضیح رییس سازمان غذا و دارو درباره دلیل تاخیر در انتشار فهرست دریافت‌کنندگان ارز دولتی در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی این بود که مکاتبه با گمرک و بانک مرکزی ادامه دارد و اظهار امیدواری کرد این اطلاعات زودتر منتشر شود. اصغری تأکید کرد: «با وجود کمبود برخی داروهای سرطان و تالاسمی، انتشار زیاد خیرها درباره کمبود و گرانی دارو، جنگ روانی است.»

در حال حاضر نگرانی‌ها وجود دارد؛ دلگرمی‌ها هم وجود دارد؛ از طرفی تولیدکنندگان داخلی اعلام آمادگی برای تولید دارو می‌کنند و از طرفی اسامی واردات، آن‌ها را دلسرد می‌کند؛ چرخه توزیع ایمن نیست و ... همچنان فراز و فرودها ادامه دارد. ▶

جدی بررسی شود؛ خصوصاً که در طول سال ۱۳۹۵ چند بار با کمبود دارو مواجه بوده‌اند. او یکی از دلایل مشکل در تامین فاکتور ۹ را، انحصار در این حوزه معرفی نمود و از کار بعضی شرکت‌های پخش و تداوم مشکلات با بیمه‌ها نیز گلایه کرد. قویدل گفت: «کمبود این دارو در استان‌های مختلف جدی شده است و در صورت وقوع اتفاقات غیرمنتظره عواقب وخیمی برای بیماران دارد.»

### خرداد ۹۶: تداوم خبرهای بد دارویی در سال ۹۶

خرداد ماه ۹۶ رییس انجمن داروسازان، از کمبود یک‌ماهه برخی اقلام دارویی خبر داد و گفت: " کمبود «دیگوکسین» - یکی از داروهای ضروری بیماران قلبی - می‌تواند در آینده مشکل‌ساز شود." رهبر مژده‌ای آذر، در مورد چرایی کمبودها گفت: «قرار بود واردات داروهایی که مشابه داخلی دارند ممنوع یا محدود شود، ولی حالا برخی داروهای داخلی هم کمیاب شده‌اند!» اما تأکید کرد: «اکثر داروهایی که کمیاب شده‌اند، آسیب جدی به بیمار نمی‌زند و دیگوکسین هم هنوز در داروخانه‌های دولتی موجود است.»

### دی ۹۶: هشدار درباره بحران امسال در سال گذشته

دی ماه ۹۶، یکی از اعضای کمیسیون بهداشت درباره خطر بحران کمبود دارو و تجهیزات پزشکی در سال ۹۷ هشدار داد و بر لزوم پرداخت مطالبات شرکت‌های دارویی و ملزومات پزشکی تأکید کرد. یعقوب شیویاری گفت: «بیمارستان‌ها کسری بودجه دارند و به دلیل نداشتن نقدینگی کافی به واحدهای تولیدی بدهکارند و در نتیجه، این مراکز هم برای تامین مواد اولیه مشکل نقدینگی دارند. اگر این وضعیت ادامه یابد کارخانه‌های داروسازی با خطر ورشکستگی و کشور با کمبود دارو و تجهیزات مواجه خواهد شد.» نماینده میانه تصریح کرد: «اقتصاد داروخانه‌ها به دلیل بدهی بیمه‌ها دچار مشکل شده است. اگر با کمبود دارو مواجه شویم، مقصر اصلی دولتمردان هستند که برای پرداخت مطالبات تولیدکننده چاره‌اندیشی نکرده‌اند.»

### خرداد ۹۷: کمبود نقدینگی، مقصر اصلی کمبود دارو!

برخلاف وعده‌ها، هشدارهای نگران‌کننده سال گذشته، در سال جاری عملی شد! خرداد ماه ۹۷، سخنگوی سازمان غذا و دارو درباره کمبود نقدینگی در حوزه دارو گفت: «تاخیر برخی بیمه‌ها در پرداخت مطالبات به یک سال می‌رسد. با ادامه این روند ممکن است بعضی از تولیدکنندگان نتوانند مواد اولیه همه داروها و خطوط تولیدشان را تامین کنند و در برخی موارد تولیدی دچار مشکل شویم.» جهانپور، پرداخت بدهی شرکت‌های بیمه را روش اصلی پیشگیری عنوان کرد، اما گفت: «کمبود دارو تقریباً در تمام بازارهای دنیا به صورت مقطعی بروز پیدا می‌کند و همیشه به معنی بحران نیست.»

### تیر ۹۷: سامانه‌ای برای پیگیری تخلفات

با اوج‌گیری قیمت دلار و انتشار خبر گرانی بعضی داروها، سوم تیرماه کیانوش جهانپور، از امکان دسترسی مردم به قیمت مصوب تمام داروها خبر داد: «فهرست و قیمت مصوب تمام اقلام دارویی داروخانه‌ها در نشانی اینترنتی <http://irc.fda.gov.ir/nfi> قابل‌بازرسی است.»

نه روز بعد هم کیانوش جهانپور ۶ مصوبه دولت برای رفع مشکل داروهای وارداتی را اعلام کرد که بعضی از آن‌ها عبارت بودند از:

- افزایش حد اعتباری تسهیلات ریالی و ارزی شرکت‌های دارویی و تجهیزات پزشکی در بانک‌ها به اندازه ۲۰٪ بیش از اعتبار سال ۱۳۹۶
- لغو محدودیت ذی‌نفع واحد و اشخاص مرتبط در نظام بانکی برای شرکت‌های متعلق به گروه‌های دارویی دولتی و نهادهای عمومی

اولین نشست شورای سیاست‌گذاری هفتمین همایش ملی طلای سبز برگزار شد

# اقتصاد، موضوع کلیدی هفتمین همایش ملی طلای سبز

اولین نشست شورای سیاست‌گذاری، هفتمین همایش ملی طلای سبز با حضور دکتر مهناز خانوی، مدیرکل اداره فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو که سمت دبیر علمی هفتمین همایش ملی طلای سبز را نیز دارد؛ روز دوشنبه ۲۲ مرداد، در محل سازمان غذا و دارو با حضور جمعی از اعضای شورای سیاست‌گذاری برگزار شد.

وی گنجانیدن بحث‌های اقتصادی در میان سخنرانی‌ها و مقالات را بسیار مهم برشمرد و ادامه داد: من معتقد هستم تحریم‌ها می‌توانند به فرصتی برای تولیدکنندگان داخلی تبدیل شوند. به‌طور مثال تولیدکنندگان داخلی می‌توانند روی بحث بسته‌بندی که همیشه محصولات داخلی درمورد آن مشکل داشته‌اند؛ کار کنند و نمایش درست‌تری از محصولات خود ارائه دهند. دکتر مهناز خانوی گروه هدف همایش را به غیر از فعالین عرصه گیاهان دارویی، پزشکان، صاحبان صنایع و مهندسين رشته‌های مختلف دانست که نگاه اقتصادی به این رویداد دارند که اتفاقاً بسیار لازم و ضروری است و خلاء آن درک می‌شود.

وی مطلع بودن از اقتصاد کشاورزی، فرآورده‌های گیاهی و توجه به جایگاه گیاهان بومی را از دیگر محورهای مهمی دانست که باید در هفتمین همایش ملی طلای سبز مورد توجه قرار گیرند و حمایت از تولید ملی و کارآفرینی در حوزه فرآورده‌های طبیعی، شناسایی موانع تولید فرآورده‌های طبیعی، ارائه راهکارهای افزایش صادرات فرآورده‌های طبیعی، ارائه راهکارهای حمایت از حق مالکیت معنوی در فرآورده‌های طبیعی، ارائه افزایش اثرگذاری رسانه‌ها در معرفی جایگاه واقعی فرآورده‌های طبیعی را، از اهداف هفتمین همایش طلای سبز عنوان کرد.

در این جلسه لیلا چگینی، دبیر اجرایی دبیرخانه دائمی طلای سبز و همچنین دکتر مهران میرابزاده، دکتر افتخاری، دکتر دنوازی و دکتر خسروی هم حضور داشتند.

گفتنی است هفتمین دوره همزمان با نمایشگاه بزرگ ایران فارما ۲۰۱۸ از ۲ تا ۴ مهر، در شبستان مصلی امام خمینی (ره) برگزار می‌شود. ▶

دکتر مهناز خانوی، مدیرکل اداره کل فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو، با بیان این مطلب که اصلی‌ترین ویژگی هفتمین دوره از همایش طلای سبز، مسائل و چالش‌های فعالین حوزه گیاهان دارویی و فرآورده‌های طبیعی است؛ گفت: تجربه موفق برگزاری همایش طلای سبز سال گذشته همزمان با اصفهان فارما این دید را برای ما بوجود آورد که برگزاری همایش در کنار بخش صنعت تا چه حد می‌تواند اثرگذاری آن را بیشتر و فضای موجود را تخصصی‌تر کند.

## داروسازان، متخصصین داروهای گیاهی، صاحبان صنایع و سرمایه‌گذاران و عموم علاقمندان، مخاطبان هفتمین همایش طلای سبز

دکتر خانوی با اشاره به این مطلب که همایش طلای سبز، رویکردی آکادمی، دانشگاهی و علمی دارد و همچون دوره‌های قبل برای آن امتیاز بازآموزی در نظر گرفته شده است؛ اظهار داشت: با وجود اینکه این بخش برای ما بسیار مهم بوده است اما الگوی نمایشگاه موفق ایران فارما که نه تنها داروسازان بلکه سایر متخصصین، صاحبان صنایع، سرمایه‌گذاران و ... در آن شرکت می‌کنند؛ به ما این انگیزه را داده است تا همچون نمایشگاه ایران فارما، فضایی را فراهم بیاوریم تا همه متخصصان و علاقمندان بتوانند از برنامه‌های این همایش و نمایشگاه بهره‌مند گردند.

در ادامه مدیرکل اداره کل فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو، دکتر افتخاری را به‌عنوان یکی از کسانی که تمام هماهنگی‌های بخش علمی را برعهده خواهد داشت؛ معرفی کردند.





# 20<sup>th</sup> IRAN VETERINARY CONGRESS

## بیستمین کنگره دامپزشکی ایران

### 1<sup>st</sup> International IranVet Ex

گزارشی از بیستمین کنگره دامپزشکی ایران و اولین  
نمایشگاه تخصصی دامپزشکی و تکنولوژی نوین  
(ایران وت)

## قانون سازمان دامپزشکی کهنه است

امسال بیستمین کنگره دامپزشکی ایران در حالی برگزار شد، که اولین نمایشگاه تخصصی دامپزشکی و تکنولوژی نوین (ایران وت) هم در دل آن گنجانده شده بود. نمایشگاهی مهم با دورنمایی روشن که به گفته بسیاری از متخصصان و اساتید می‌تواند در سال‌های آینده به یکی از نمایشگاه‌های مهم در خاورمیانه تبدیل شود و نه تنها بستری مناسب برای تبادل اطلاعات و فناوری‌های نوین را فراهم آورد، که رونق بازار را در این بخش برای صنعت‌گران، تولیدکنندگان و صادرکنندگان فراهم آورد و موجب شود تا فضای رقابتی مناسبی برای تولیدکنندگان داخلی ایجاد شود.

در این کنگره سه روزه بحث‌های بسیاری در ارتباط با فضای امروز دامپزشکی ایران، قوانین آن که بسیار کهنه هستند، وضعیت علمی دانشگاه‌ها و تعدد دانشجویان، مشکلات دامپروان، صنعتگران و ... مطرح شد که در پرونده ویژه این شماره نگاهی به آن‌ها داشته‌ایم.

گفتنی است موسسه رسایش، اجرای بیستمین کنگره دامپزشکی ایران و اولین نمایشگاه ایران وت را عهده‌دار بود.

گزارش مراسم افتتاحیه بیستمین کنگره دامپزشکی ایران و اولین نمایشگاه تخصصی دامپزشکی و تکنولوژی‌های نوین (ایران وت)

# دامپزشکی باید در دل رشته پزشکی باشد

بیستمین کنگره دامپزشکی و نخستین نمایشگاه تخصصی دامپزشکی و تکنولوژی‌های نوین «ایران وت»، با شعار «حامی تولید ملی، نمود خودباوری و سلامت غذایی»، دوشنبه یکم مرداد ماه، در شبستان مصلاي امام خمینی(ره)، آغاز به کار کرد. در افتتاحیه این مراسم، دکتر پیام محبی، رئیس جامعه دامپزشکان ایران، علیرضا رفیعی‌پور، رئیس سازمان دامپزشکی، رسول خضری، عضو کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی، محمدرضا تابش، رئیس فراکسیون محیط زیست و توسعه پایدار مجلس، محمدرضا صفری، رئیس سازمان نظام دامپزشکی کشور، دکتر شاپوررضا شجاعی دبیر کنگره، دکتر یوسف داوودی، عضو کمیسیون آب و منابع طبیعی مجلس، به سخنرانی پرداختند. همچنین مراسم نکوداشت دکتر سید محمدمهدی کیایی، چهره پیشکسوت و سرشناس جامعه دامپزشکی، برگزار و از ایشان تقدیر به عمل آمد.

است که در دهه ۶۰ با دو شاخه شدن آموزش، دامپزشکی جزء رشته‌های پزشکی دیده نشده است، درحالی‌که با همکاری وزارت علوم و وزارت بهداشت، دامپزشکی می‌تواند در دل حوزه پزشکی تعریف شود.

## صنعت دام می‌تواند در چاه‌های نفت را ببندد

علیرضا رفیعی‌پور، رئیس سازمان دامپزشکی دیگر سخنران این مراسم، حضور فرهیختگان دامپزشکی در کنگره را نشان از اهمیت این کنگره بیست ساله دانست و عنوان داشت: در شرایط حساس کنونی جا دارد که در چنین برنامه‌هایی از هر سه قوه مهمان داشته باشیم و بتوانیم تصمیماتی بگیریم که به نفع ملت باشد.

دکتر علیرضا رفیعی‌پور، بیان راه حل را بسیار مهم‌تر از طرح مشکلاتی دانست که همه از آن مطلع هستند و اظهار داشت: اگر این کنگره ۳۶۵ روز ادامه پیدا کند، می‌توانیم عین ۳۶۵ روز، از مشکلات بگوییم، اما بهتر آن است که راهکار بدهیم و مشکلات را رفع کنیم. وی به وجود آمدن امنیت غذایی را منوط به تشکیل بازار هدف برای تولیدکننده‌های دانست که نگرانی برای بازار فروش ندارد، چراکه هم بازار دارد و هم دامپزشکی محصولش را تایید کرده است. علیرضا رفیعی‌پور رئیس سازمان دامپزشکی، صنعت دام را صنعت پویا در کشور دانست که می‌تواند درب چاه‌های نفت را ببندد.

## اهمیت توسعه پایدار در شرایط مصرف‌گرایی امروز

در ادامه این مراسم، محمدرضا تابش، رئیس فراکسیون محیط زیست و توسعه پایدار مجلس، نقش دامپزشکان را در جهان و ایران بسیار مهم دانست و گفت: دامپزشکان همواره با ارتقاء بهداشت دام، طیور و آبریان نقش بسیار زیادی در بهداشت و ایمنی و سلامت روستاییان و شهرنشینان، داشته‌اند.

وی موضوع اصلی روز جهانی دامپزشکی را که با هدف افزایش آگاهی عمومی درباره نقش دامپزشکان در جهان انتخاب شده، موجب شناسایی هرچه بیشتر این رشته دانست و گفت: در شرایط فعلی که با مصرف‌گرایی روز افزون روبرو هستیم؛ سرلوحه بسیاری از کارهای ما باید توجه به

## دانش دامپزشکی ایران در منطقه حرف اول را می‌زند

در ابتدای مراسم که اجرای آن را محمد نظری بر عهده داشت؛ رئیس جامعه دامپزشکی ایران با بیان اینکه دانش دامپزشکی ایران در منطقه حرف اول را می‌زند؛ اظهار داشت: جامعه دامپزشکان ایران قدیمی‌ترین صنف ایران است، که سال ۱۳۲۱ شکل گرفته و سال ۱۳۳۲ اولین اساسنامه آن به رسمیت شناخته شده و اولین هیات مدیره آن نیز در همین سال معرفی شده است.

وی افزود: کنگره‌های دامپزشکی عمدتاً محلی برای تبادل نظر علمی و اقتباس از کنگره‌های جهانی دامپزشکی بوده‌اند. جامعه دامپزشکی به تدریج در طول سال‌های فعالیت خود کمیته‌های علمی‌اش را به انجمن‌های تخصصی، تبدیل کرده است؛ چراکه بسیاری از کنگره‌های امروزی در ابتدا در کنگره دامپزشکی ریشه داشته‌اند و به مرور زمان مسائل صنفی کنگره، پررنگ‌تر شده و جامعه دامپزشکی به‌عنوان تنها نهادی که انتخابات دارد و در عضویت آن هیچ محدودیتی وجود ندارد، خانه اول همه دامپزشکان ایران است. وی ادامه داد: امسال شکل‌گیری نمایشگاه ایران وت را شاهد هستیم و امیدواریم اساسی باشد، برای اینکه تمام امکانات و دانش صنفی در این محل جمع شود.

## ایران وت، سنت شکنی در حوزه دامپزشکی

دکتر خضری عضو کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی، دیگر سخنران این مراسم، با بیان این مطلب که، هر جا احساس کرده‌ام در حوزه قانونی می‌توانم به نفع جامعه دامپزشکی گام بردارم، از هیچ تلاشی صرف نظر نکرده‌ام؛ اظهار داشت: علیرغم اینکه حقوق جامعه دامپزشکی گاهی نادیده گرفته می‌شود، اما امید است شاهد بروز و ظهور حمایت از این حق در جامعه اسلامی‌مان باشیم. وی برگزاری نمایشگاه بین‌المللی ایران وت در این سطح را یک سنت شکنی و شایسته تقدیر دانست.

## متأسفیم که دامپزشکی از رشته پزشکی خارج شد

عضو کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی ادامه داد: بیش از ۱۸۰۰ بیماری مشترک بین انسان و دام وجود دارد و جای تأسف



نقش دامپزشکی در کل کشور بیشتر مشخص شده و در این شرایط که به جنگ عریان اقتصادی، کشیده شده‌ایم، لازم است تا توجه بیشتری به فعالین این صنعت داشته باشیم. دکتر داوودی با انتقاد از شرایط اقتصادی حاضر، میزان سرانه مصرف گوشت در ایران را بسیار کم دانست و گفت: مردم کشور ما پول ندارند که گوشت بخردند و خود من در این چند ماهه اخیر شاهد بدتر شدن این وضعیت شده‌ام. عضو کمیسیون آب و منابع طبیعی مجلس، مدیریت طولانی و ثابت در وزارت جهاد و کشاورزی را سبب سیاست‌گذاری‌های اشتباه دانست، که منجر به مرگ خاک و در نهایت نبود علوفه و دام شده است.

### دکتر کیایی ذهنی ثروتمند، اخلاقی زیبا

مراسم بزرگداشت دکتر سید محمدمهدی کیایی از پیشکسوتان عرصه دامپزشکی از دیگر بخش‌های مراسم افتتاحیه بود و طی آن هدایایی از طرف جامعه دامپزشکان، سازمان دامپزشکی، موسسه رازی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، موسسه رویان و ... به ایشان اهدا شد. دکتر ایرج نوروزیان درباره دکتر کیایی که او را دوست چندین ساله و هم‌قطار وفادارش نامید؛ گفت: اگر بخواهم خیلی کوتاه مهدی (دکتر سید محمدمهدی کیایی) را معرفی کنم؛ باید بگویم او دوست خیلی خوب با ذهنی ثروتمند و اخلاقی بسیار زیبا است و نیم قرن از دوستی ما و از زمانی که در مهرماه وارد کلاس شدیم و همدیگر را شناختیم؛ می‌گذرد. او همیشه کسوت علمی بودن را حفظ کرد و همیشه اخلاق را چاشنی اعمال و گفتار و کردارش می‌نمود.

دکتر نوروزیان ادامه داد: زمانی که شرایط دشواری در دانشکده بود، او یکی از معدود اساتیدی بود که اجازه نداد فضای علمی دانشگاه آسیب زیادی ببیند و من هیچ‌گاه، لحظاتی را که با فروتنی و تواضع با ناآگاهی‌ها برخورد می‌کردند؛ از یاد نمی‌برم.

دکتر سید محمدمهدی کیایی، ضمن تشکر از کسانی که این مراسم را تدارک دیده بودند؛ گفت: مطالبی که گفتید و من شاهدش بودم؛ شرمندهم کرد، چراکه اظهار لطف شما بزرگواران است؛ اما هرچه انجام دادم، وظیفه و عشق من بود و کاری که از دستم بر می‌آمد، و اگر نتیجه‌ای داشتیم به دلیل همراهی همکاران و دوستانی چون دکتر بزرگمهری، فقیهی، صفاریان و دیگر همکاران بوده، که باهم چون یک گروه ارکستر کار می‌کردیم و بیشترین لذت را از همنشینی آن‌ها می‌بردم. در پایان از موسسه رازی و شرکت داروسازی رویان، دو حامی اصلی بیستمین کنگره دامپزشکی ایران و اولین نمایشگاه ایران وت هم تقدیر به عمل آمد. ▶

پایداری و توسعه باشد و زمینه اشتغال را در همه زمینه‌های مورد نیاز جامعه فراهم کند.

### نیاز به برنامه جامعی برای نجات صنعت دامپروری داریم

محمدرضا صفری، رییس سازمان نظام دامپزشکی کشور و دیگر سخنران این مراسم نیز ضمن گرامیداشت دکتر رحیمیان از بزرگان رشته دامپزشکی گفت: در سال ۱۳۴۳ کمبود دامپزشک داشتیم؛ در سال ۱۳۴۵ کمبود مراکز آموزشی، و اتفاق عجیب این است که هنوز بعد از ۵۰ سال، بحث اصلی ما آموزش از نظر کیفی است و هنوز نتوانسته‌ایم این موضوع را حل و مدیریت کنیم. وی دایره فعالیت دامپزشکان را بسیار وسیع دانست و عنوان داشت: نباید یادمان برود که در ۸ سال جنگ؛ چه کسانی بودند که سلامت غذا را تامین و تضمین کردند. رییس سازمان نظام دامپزشکی کشور خواستار صلاحیت‌سنجی و تعطیلی مراکز بی‌کاربرد شد و ادامه داد: اقتصاد دامپروری دچار چالش جدی شده است، که حل مسائل آن فراتر از کمیسیون کشاورزی است و نیاز به برنامه جامعی برای نجات این صنعت داریم.

### حمایت از تولید ملی در کنگره بیستم

دکتر شاپوررضا شجاعی، دبیر علمی کنگره هم با اشاره به این مطلب که نمایشگاه ایران وت در ابتدای راه است و در آینده شاهد نمایشگاه بسیار مهمتری خواهیم بود؛ حمایت از تولید ملی را یکی از رویکردهای مهم این دوره دانست.

دکتر شاپوررضا شجاعی گفت: نزدیکی صنعت و دانشگاه (که نماد آن نمایشگاه ایران وت است)، ارائه مقالات و بردن کنگره به سمت و سوی یک کنگره تخصصی، از جمله اهداف دوره بیستم است. وی با بیان این مطلب که برای اولین بار در کنگره دامپزشکی، ۳۳ سخنرانی در حوزه‌های مهم گنجانده شده است؛ گفت: امیدواریم بحث و تبادل نظرهای انجام گرفته، منتهی به یک تحول جدی در حوزه دامپزشکی شود.

### مردم پول ندارند گوشت بخورند

دکتر یوسف داوودی عضو کمیسیون آب و منابع طبیعی مجلس هم با بیان این مطلب که دامپزشکان آسیب‌پذیرترین مشاغل را دارند و بسیاری از آن‌ها به دلیل سفرهای بسیار زیاد در معرض تصادف و آسیب‌های جدی قرار می‌گیرند؛ گفت: ما و همکارانمان در مجلس تلاش شبانه روزی می‌کنیم تا بتوانیم از این قشر زحمتکش، حمایت حقوقی و قانونی به عمل بیاوریم. دکتر یوسف داوودی اظهار داشت: خوشبختانه در طی دو سال گذشته



گزارشی از پنل‌های برگزار شده در بیستمین کنگره دامپزشکی ایران

# قانون سازمان دامپزشکی ۴۷ سال است تغییر نکرده!

بیستمین کنگره دامپزشکی ایران از نظر تعداد سخنرانی‌ها و پنل‌های تخصصی توانست نسبت به دوره‌های قبل رکورد بزند، تا جایی که بیش از ۳۰ سخنران در این دوره از کنگره حضور داشتند و به ایراد سخنرانی پرداختند و بیش از ۳۰ پنل هم در دو نوبت صبح و عصر برگزار شد که مورد توجه بسیاری از فعالین این حوزه قرار گرفت. گزیده‌ای از مطالبی که در این پنل‌ها مطرح شد در ادامه می‌آید.

تقابلی وجود دارد یا نه؛ گفت: به نظر من و خیلی از همکاران، این تقابل وجود دارد و دلیل این تقابل‌ها، تضاد منافع یا تحدید قدرت و محدود شدن اختیارات است؛ چراکه ساختار دولتی می‌خواهد مقتدر باشد و اختیارات کامل داشته باشد. شجاعی اظهار کرد: زمانی که بنیان امر مدیران کارگشته قدیمی هستند، طبیعتاً یک تفکر دولتی تزیق می‌شود؛ ناخواسته ساختاری که قرار بوده متولی بخش غیر دولتی باشد در ساختار و نظام تصمیم‌گیری خود دولتی می‌شود.

دکتر شجاعی، عدم الگوگیری از نمونه‌های موفق جهانی را از دیگر مشکلات موجود دانست و توضیح داد: سال ۱۳۷۶ که برای تاسیس سازمان نظام دامپزشکی اقدامات شروع شد، به‌صورت طبیعی مدیران دولتی به خاطر دغدغه‌ها و مشغله‌های اجرایی، فرصت مناسبی برای تدوین ساختار مطلوب نداشتند و این نقیصه هم خود را در تدوین قانون سازمان نظام دامپزشکی و هم در شکل‌گیری تشکیلات ساختار و ارکان آن نشان داد.

دبیر جامعه دامپزشکان ایران همچنین خاطر نشان کرد: بدون اینکه بخواهم براساس مسائل شخصی یا مبتنی بر اتفاقات گذشته اظهار عقیده کنم، باید قبول کنیم که اگر بیایم ساختاری تعریف کنیم که رییس دستگاه پاسخگو نباشد و هیچ مکانیزمی برای سؤال و استیضاح او وجود نداشته باشد، قانون‌گذاران بیشتر مقصر هستند تا رییس آن دستگاه؛ زیرا به‌طور طبیعی مدیران ایرانی، دوست دارند فرصت و امکانی برای نقد آزادانه علیه‌شان وجود نداشته باشد و موقعیتشان کمتر تهدید شود.

دبیر جامعه دامپزشکان ایران عنوان کرد: قانون سازمان دامپزشکی که از سال ۱۳۵۰ مصوب شده است و ۴۷ سال از آن می‌گذرد، هیچ تغییری نکرده است. ما هم به‌جای اینکه منتظر بمانیم و بگوییم سازمان نظام دامپزشکی یا سازمان دامپزشکی برای اصلاح قانون اقدام کنید، باید همت کنیم و خود

پنل آسیب شناسی وضعیت دامپزشکی و نقش دامپزشکان در سلامت و توسعه

## چرا از نمونه‌های موفق جهانی الگو نمی‌گیریم؟!

دکتر شاپور رضا شجاعی، دبیر علمی بیستمین کنگره دامپزشکی ایران در پنل «آسیب شناسی وضعیت دامپزشکی و نقش دامپزشکان در سلامت و توسعه» که ریاست آن را دکتر علیرضا صفاریان، رییس اسبق سازمان‌های دامپزشکی و نظام دامپزشکی، به عهده داشت، با بیان اینکه تقابل‌های عملکردی بین سازمان‌های دامپزشکی و نظام دامپزشکی باید برطرف شود و همکاری جای آن را بگیرد؛ گفت: همه می‌دانیم مشکلات متعددی از جمله وضع نامناسب اشتغال و فقدان امنیت شغلی، مشکلات اقتصادی و دستمزدهای کم در اغلب بخش‌های جامعه وجود دارد و این مشکلات در بخش خصوصی دامپزشکی، به‌طور برجسته و به وضوح دیده می‌شود. از طرف دیگر مشکلات ساختاری، بودجه‌ای و پرسنلی و نقض قوانین، گریبان بخش دولتی را گرفته است. این وضعیت باعث شده است که هیچ‌کدام در شرایط مطلوب نبوده و دامپزشکان در هر دو بخش ناراضی باشند و در یک سیکل معیوب قرار بگیریم، به‌طوری‌که همه در حال انتقاد یا گلایه و اعتراض باشیم.

وی ادامه داد: تقابل‌های مبنایی سازمان‌های دامپزشکی و نظام دامپزشکی باید برطرف شود. منظور اختلاف‌ها و تقابل‌هایی است که بر مبنای تفکر تضاد منافع یا تراحم منافع شکل گرفته است، وگرنه اختلاف نظر کارشناسی در ساختارهای نظام‌مند و کشورهای توسعه یافته، منجر به پیشرفت آن‌ها شده است، چرا که شیوه نامه‌های حصول تفاهم و نظام تصمیم‌گیری محکمی وجود دارد.

دکتر شجاعی با طرح این سؤال که آیا بین سازمان دامپزشکی به‌عنوان ساختار دولتی و سازمان نظام دامپزشکی به‌عنوان متولی بخش خصوصی،





شیراز انجام گرفته است. همچنین به اهمیت واکسن‌های تولید شده در موسسه رازی اشاره شد، که توانسته‌اند توانمندی و مقاومت بالایی را در جوجه‌ها ایجاد کنند.

### پانل بیماری‌های داخلی دام بزرگ سایه تب برفکی کم نشده!

در پانل بیماری‌های داخلی دام بزرگ به ریاست دکتر علیرضا شقایق، بر اهمیت توجه به تب برفکی و اثرات آن بر دام‌ها تاکید شد. کارشناسان این بخش، تب برفکی را با این توضیح که همچنان سایه سنگینش بر سر دام‌هاست و می‌تواند تلفات بسیاری بگیرد؛ بیماری ادامه‌دار، در صورت عدم ریشه‌کنی کامل، دانستند.

### پانل حقوق و رفاه حیوانات و اخلاق در دامپزشکی کلاس اخلاق دامپزشکی؛ شلوغ‌ترین کلاس دانشگاه

پانل حقوق و رفاه حیوانات و اخلاق در دامپزشکی که با استقبال بسیار زیاد روبرو شد و دکتر رضا عمانی سامانی ریاست آن را برعهده داشت؛ با بیان این موضوع که در طول تاریخ استفاده‌های زیادی از حیوانات برای تهیه غذا، رفت و آمد، نهبانی، تفریح و کار و ... شده است؛ به مباحث اخلاقی مطرح شده از دیدگاه‌های مختلف در این زمینه اختصاص یافت.

دکتر رضا عمانی سامانی با بیان این مطلب که حیوان را به‌عنوان فاعل اخلاقی نمی‌شناسیم که مسئولیت کار خودش را برعهده بگیرد، عنوان داشت: نمی‌توان به این بهانه از موضوع اخلاق در زمینه رفتار با حیوانات صرفه نظر کرد؛ حتی در پژوهش‌ها هم که از حیوانات استفاده می‌شود، تاکید شده است، با رعایت اصول اخلاقی و در حدی که می‌توان و لازم است، آزمایش‌های ضروری روی آن‌ها انجام بگیرد و به‌طور مثال گفته شده، اگر آزمایشی را می‌توانید با ۱۹۹ موش انجام دهید نباید این آزمایش را با ۲۰۰ موش انجام دهید.

دکتر احسان هوشمند هم با بیان اینکه دروس اخلاق دامپزشکی و حقوق حیوانات، بدون اینکه اجباری داشته باشند و بدون حضور و غیاب در دانشگاه‌ها برگزار می‌شوند، اظهار داشت: این کلاس‌ها بیشترین تعداد دانشجو و علاقمند را دارد و از شلوغ‌ترین کلاس‌های دانشگاه است، که اهمیت این بحث را از نظر افراد مختلف و جوانان می‌رساند.

### پانل دامپزشکی حیات وحش

### عضو کمیته اخلاق پزشکی شوید!

یکی دیگر از پانل‌های مورد توجه در بیستمین کنگره دامپزشکی؛ پانل دامپزشکی حیات وحش بود. این پانل با ریاست دکتر زهرا خرمی برگزار شد و در آن به موضوعاتی چون دامپزشکی و مدیریت حیات وحش؛ گزارش رخداد ولولوس روده کوچک در یک راس مارال یا گوزن قرمز و بررسی اثر ترامادول، روی زمان بیهوشی مطرح شد.

در این پانل دکتر پیام محبی، رییس کنگره بیستم با بیان اینکه موارد آموزشی در دانشکده‌های دامپزشکی کاربردی نیست؛ گفت: چرا باید ۹ واحد انگل شناسی بگذرانیم در حالی که به‌طور مثال هیچ‌کدام از ما یاد نمی‌گیریم که قرصی را چگونه در دهان حیوانی بگذاریم و تازه بعد از فارغ‌التحصیلی باید خودمان شروع به آموزش کنیم؟ دکتر محبی با اشاره به مبحث اقتصادی در این رشته، از دانشجویان و دامپزشکان تازه‌کار خواست تا اقتصادشان را خودشان اداره کنند و وابسته به جایی نباشند. وی ادامه داد: خودتان باید سطح کار و توانایی‌تان را بالا بکشید و منتظر اتفاق‌های بیرونی نباشید.

در این جلسه همچنین از حاضرین خواسته شد تا حتما عضو کمیته تازه تاسیس اخلاق پزشکی شوند تا بتوانند گام‌های موثری را در این زمینه بردارند. ▶

دامپزشکان بخش خصوصی، به دنبال اصلاح قوانین دو مجموعه برویم، در غیر اینصورت شاید ۲۰ سال دیگر این وضعیت ادامه پیدا کند.

از دیگر اعضای این پانل، دکتر علی‌صفر ماکنعلی (معاون بهداشتی و پیشگیری سازمان دامپزشکی کشور)، دکتر بهمن جاوید لامعی (معاون برنامه‌ریزی و پشتیبانی سازمان نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران)، دکتر جمال‌الدین جاویدی (معاون اسبق سازمان دامپزشکی) و دکتر پیام محبی (رییس جامعه دامپزشکان) بودند.

### پانل تحقیق و توسعه و نقش آن در صنعت داروسازی دامپزشکی و گیاهان دارویی

### داروهای انسانی و دامی در گمرک مانده‌اند

دکتر مجید محتسبی در پانل تحقیق و توسعه و نقش آن در صنعت داروسازی دامپزشکی و گیاهان دارویی طی سخنرانی تحت عنوان «چالش‌های پیش رو در صنعت داروهای دامپزشکی» عنوان کرد: هیچ تشکلی برای ساماندهی شواغلان این صنعت وجود ندارد، در حالی‌که دنیا در حال طی کردن روال دیگری است.

دکتر محتسبی گفت: در دهه ۱۹۷۰، عمر بازار یک محصول ۱۰ سال بود تا پیک رشد و توسعه را طی کند، اما با تحولات بزرگ صنعت داروسازی در حال حاضر مدت زمان آن به دو سال کاهش پیدا کرده است.

وی با بیان اینکه آمار، مهمترین ابزاری است که یک شرکت باید داشته باشد تا بتواند درباره تولیدات خود تصمیم‌گیری کند؛ نبود آمار شفاف را موجب شکست دانست.

دکتر مجید محتسبی با بیان اینکه در دهه اول (انقلاب) حدود ۵ کارخانه داروی دامی داشتیم، این تعداد در دهه دوم به ۲۰ و در دهه سوم به ۳۰ و در دهه چهارم به ۱۱۰ کارخانه تولید داروی دامی رسید، که مجوز تولید و فعالیت داشتند؛ رشد و توسعه در بخش داروهای دامی را رقم قابل توجهی دانست که می‌تواند نشانگر سهم بزرگ ایران در تولید داروی دامی باشد.

وی یکی از مهمترین چالش‌های صنعت داروهای دامپزشکی را نقدینگی و عدم ثبات نرخ ارز عنوان کرد و ادامه داد: به‌دلیل ثابت نبودن نرخ ارز، شرکت‌های بسیاری نتوانسته‌اند، نتیجه‌های مناسب را بگیرند و سردرگمی به وجود آمده، باعث شده تا میلیون‌ها دلار مواد اولیه در بخش داروهای انسانی و دامی در گمرک بماند، در حالی‌که همه آن‌ها تاریخ ساخت و انقضاء دارند.

### پانل بهداشت و بیماری‌های طیور

### هیچ واکسن ۱۰۰ درصدی وجود ندارد

پانل بهداشت و بیماری‌های طیور به ریاست دکتر علی پوربخش و با حضور دکتر سیدعلی غفوری، دکتر پیام حقیقی خوشخو، دکتر جمشید رزمیار و دکتر امیرعلی امیری، برگزار شد. این نشست با مطرح شدن مسئله واکسیناسیون جوجه‌ها آغاز شد که به تحقیقی پرداخته شده که در شهر







## نمایشگاه ایران وت، امید دامپزشکی خاورمیانه

اولین نمایشگاه ایران وت، به‌عنوان نقطه درخشان بیستمین کنگره دامپزشکی شناخته شد. نمایشگاهی که این امید را با خود به همراه دارد که در آینده خلاء منطقه خاورمیانه را در ارتباط با نداشتن نمایشگاهی همه جانبه، در حوزه دامپزشکی پوشش دهد و بتواند متخصصین، دامپزشکان، اهالی علم و صنعت را در کنار هم جمع کند. ▶





رییس سازمان غذا و دارو در نشست روز خبرنگار:

# اگر شرکت تولیدکننده به هر دلیل تولید نکند، دارو وارد می‌کنیم!



**رییس سازمان غذا و دارو به پرسش‌هایی درباره تحریم‌های دارویی، کمبود دارو، مشکلات داروهای بیماران خاص، وضعیت بازار دارویی در کشور، در نشست روز خبرنگار برگزار شده بود، پاسخ داد.**

دکتر اصغری همچنین درباره سهم عوامل داخلی در مشکلات ایجاد شده، اظهار کرد: عمده کاری که دشمن تاکنون انجام داده این است که، قبل از آغاز تحریم‌ها آن‌ها را اعلام کرده و گفته‌اند که ما چنین و چنان می‌کنیم. این بحث‌ها به نوعی شروع جنگ روانی بود بنابراین تحریم‌ها فقط اقتصادی نیستند، بلکه جنبه روانی هم دارند. عمده مشکلات ما تاثیر همین جنگ روانی بود. از طرفی آمریکایی‌ها با تک تک شرکت‌های طرف قرارداد ما به صورت حضوری یا تلفنی تماس گرفتند. به عنوان مثال یک شرکت هندی را تهدید کردند که اگر به ایران دارو دهید، با شما معامله نمی‌کنیم، بنابراین عملاً جنگ روانی پیش از این شروع شده بود و از طرفی مذاکرات آمریکایی‌ها با شرکت‌های دارویی و تجهیزاتی نیز وجود داشت. به طوری که برخی اعلام کردند که ما نمی‌توانیم مستقیماً با شما کار کنیم و باید راه‌های واسطه‌ای ایجاد شود.

اصغری با بیان اینکه البته ما مرتباً مذاکراتی را با کشورهای طرف قرارداد اعم از ترک‌ها، چینی‌ها، فرانسوی‌ها، هندی‌ها، آلمانی‌ها و ... داشتیم؛ گفت: هم ما به این مناطق سفر کردیم و هم آن‌ها به ایران آمدند تا از بروز مشکلات پیشگیری شود. بر همین اساس تفاهات و تمهیدات لازم حتی برای تحریم‌های پیش رو که در آبان ماه قرار است اجرا شود، انجام شده است. باید بدانیم که جنگ تحریم، مجروح، انفجار و شهید ندارد اما مشکلات دیگری به دنبال دارد. به هر حال جنگ هزینه دارد و هزینه‌های جنگ اقتصادی هم متفاوت است.

## برخورد با عدم توزیع داروی بیماران خاص

رییس سازمان غذا و دارو، درباره عدم توزیع داروی برخی بیماران خاص مانند هموفیلی‌ها در برخی استان‌های کشور از سوی شرکت‌های توزیع کننده دارو، اظهار کرد: ما هم این گزارش‌ها را دریافت کرده‌ایم. بخشی از این کمبودها به این دلیل است که داروخانه نمی‌تواند اقلام را نقدی بخرد و شرکت‌های پخش می‌گویند ما دارو را نقدی می‌فروشیم. این در

دکتر غلامرضا اصغری با اظهار امیدواری از اینکه با کمک خبرنگاران روزهای سخت کشور را بگذارند و شرایطی را ایجاد کنند که مردم با مشکلات کمتر و آرامش بیشتر بتوانند این روزها را پشت سر بگذارند؛ گفت: یکی از مواردی که می‌تواند در تحریم‌ها و مشکلات اقتصادی تاثیرگذار باشد، وضعیت اجتماعی و روانی جامعه است و همه تلاش ما این است که تا جای ممکن با تلاش و کار شبانه‌روزی شرایطی را فراهم کنیم که نیازهای مردم در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی تامین شود و شاهد مشکلات کمتری در این حوزه‌ها باشیم.

وی ادامه داد: متأسفانه امروز کاری که به‌ویژه در فضای مجازی انجام می‌شود، ایجاد جنگ روانی در حوزه‌های مختلف است. در این شرایط رسانه‌ها باید، برای مقابله با این فضا سازی دشمن، اطلاعات درست به مردم ارائه دهند. بر همین اساس امیدواریم همه ما با تلاش و کوشش بتوانیم نقش و وظیفه‌مان را در سطح ملی و سازمانی انجام دهیم.

## در جست و جوی اسامی دریافت‌کنندگان ارز دولتی

رییس سازمان غذا و دارو درباره تاخیر در انتشار فهرست دریافت‌کنندگان ارز دولتی در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی گفت: من مشتاقم که بتوانیم اطلاعات شرکت‌هایی را که در بخش دارو و تجهیزات پزشکی، ارز دولتی دریافت کرده‌اند، داشته باشیم و بدانیم که این شرکت‌ها چه میزان ارز دریافت کرده‌اند و آیا محصولاتشان را وارد و تولید کرده‌اند یا خیر؟ بر همین اساس منتظر این اطلاعات هستیم و با بانک مرکزی هم مکاتباتی را انجام داده‌ایم. بانک مرکزی اعلام کرد که این اطلاعات را به وزارت اقتصاد داده و وزارت اقتصاد هم اطلاعات این شرکت‌ها را به گمرک داده است تا گمرک بررسی کند که کدامیک از آن‌ها ارز گرفته و کالاها را وارد کرده‌اند. در این رابطه شخصاً با رییس گمرک صحبت کردم تا هر چه سریع‌تر این اطلاعات را به ما ارائه دهند و امیدواریم زودتر این اطلاعات منتشر شود.

وضعیت خطرناک‌تر می‌شود و باید سریعاً آن را جبران کنیم تا مجدداً میزان ذخایر به هشت ماه برسد؛ گفت: در حال حاضر میزان کمبودهای دارویی در کشور از ۳۰ تا ۴۰ قلم به ۵۰ تا ۶۰ قلم کمبود رسیده، البته از آنجایی که برخی از این داروها حیاتی هستند کمبود، بیشتر خودش را نشان می‌دهد. بخشی از نگرانی‌ها هم به دلیل بحث‌های روانی و التهابی است که در جامعه ایجاد شده است.

وی با بیان اینکه از طرفی برخی بیماران مزمن به دلیل همین نگرانی‌ها، بیش از حد نیاز ماهانه خود دارو می‌گیرند، گفت: این اقدام نیز منجر به ایجاد کمبود در برخی داروها می‌شود و ما مجبوریم توزیع آن داروها را محدود کنیم.

رییس سازمان غذا و دارو درباره افزایش مدت زمان ذخایر دارویی کشور، گفت: این اقدام در سازمان غذا و دارو برای همه داروها به‌ویژه داروهای تولید داخل، آغاز شده تا میزان ذخیره دارویی کشور را از هشت ماه به یک و نیم تا دو سال برسانیم. بخشی از شرکت‌ها این کار را آغاز کرده‌اند. در داروهای وارداتی هم سهمیه‌های سفارشی بیشتر شده است تا ذخایر کشور را برای نیمه دوم سال افزایش دهیم.

رییس سازمان غذا و دارو در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه، چرا به محض ایجاد کمبود دارویی، به سمت واردات می‌روید، گفت: اولویت اول ما در کشور، تامین بازار دارویی است. اگر شرکت تولیدکننده دارویی، به هر دلیل تولید نکند و موجودی دارو به زیر چهار ماه برسد، برای تامین بازار به سمت واردات می‌رویم و بعد مشکل شرکت تولیدکننده را حل می‌کنیم. شرکت‌های تولیدکننده داخلی باید برنامه تولیدشان را در یک سامانه وارد کنند و اگر مشکلی داشته باشند و آن را در سامانه ذکر نکنند، بی‌تردید تصور ما بر آن خواهد بود که آن‌ها تولید را ادامه می‌دهند و در این‌صورت دستمان را در پوست گردو می‌گذارند و با کمبود دارو در بازار مواجه می‌شویم.

اصغری ادامه داد: به هر حال در این کشور وزارت صنعت وجود دارد که متولی صنایع است، اما ما متولی صنعت داروسازی نیستیم؛ بلکه متولی تامین دارو و سلامت مردم هستیم. البته در جایی که بتوانیم به صنایع دارویی هم کمک می‌کنیم. در شرایط موجود آرایش جنگی گرفتن به این معنی نیست که چفیه بندازیم و حرکات نمایشی انجام دهیم. بلکه باید در عمل برنامه‌ریزی کرده و با حفظ آرامش‌مان به مردم هم آرامش دهیم. ▶

حالیست که روال معمول این است که برای خرید دارو از شرکت‌های پخش چک سه ماهه و حتی شش ماهه به شرکت‌ها ارائه شود.

اصغری اضافه کرد: داروهای بیماران خاص داروهای گران قیمتی است و دولت هم به آن‌ها سوبسید زیادی می‌دهد. به‌عنوان مثال یک داروی چند میلیونی برای بیماران خاص چند هزار تومان در می‌آید اما داروخانه باید این چند میلیون را از بیمه بگیرد و پولش را به شرکت پخش بپردازد. در عین حال این داروها حاشیه سودشان هم کم و در حدود پنج درصد است. حال به دلیل تاخیر بیمه‌ها در پرداخت مطالبات داروخانه‌ها، داروخانه بدهکار و پولش بلوکه می‌شود چراکه بیمه پول را دیر می‌پردازد و قدرت خرید داروخانه کاهش می‌یابد و می‌تواند دارو را با چک از توزیع‌کنندگان بخرد، این در حالیست که اکنون برخی شرکت‌های توزیع کننده می‌گویند ما دارو را نقدی می‌فروشیم. این موضوع به ما گزارش شد و با آن برخورد کردیم. همچنین داروهایی را که در شرکت‌های پخش با شرایط نامناسب بودند، گرفتیم و آن‌ها را به شرکت پخش دادیم که شرایط مناسب‌تری داشت.

وی تاکید کرد: هیچ‌کدام از این مسائل منجر به این نشد که دارو به دست بیمار نرسد، البته در بخش‌هایی به شکل کمبود ظاهر شد اما بعد از دریافت گزارشات آن، سازمان غذا و دارو مداخله کرد و مشکل برطرف شد.

#### ۴۰ قلم کمبود دارویی داشتیم؛ الان ۶۰ قلم

وی درباره میزان کمبودهای دارویی و وضعیت ذخایر دارویی کشور اذعان داشت: به شکل معمول همیشه بین ۳۰ تا ۴۰ قلم کمبود دارویی وجود دارد، ذخیره دارویی کشور نیز به صورت نرمال، هشت ماهه است. حال اگر این میزان ذخیره به چهار ماه برسد ما علت آن را بررسی می‌کنیم. برای حل این مشکل نیز به شکل عام داروهایی که میزان ذخایرشان به چهار ماه برسد به‌صورت عمومی توزیع نمی‌شود بلکه به‌صورت خاص در داروخانه‌های دولتی و منتخب توزیع می‌شوند چراکه در این داروخانه‌ها می‌توان آن‌ها را به‌صورت کنترل شده، توزیع کرد تا دارو به دست بیمار واقعی برسد، چراکه وقتی دارویی دچار کمبود می‌شود اگر آن را مانند گذشته به‌طور عام توزیع کنیم، ممکن است به دست دیگرانی برسد که می‌خواهند دارو را گران‌تر بفروشند.

دکتر اصغری با اشاره به اینکه اگر ذخایر دارویی به زیر دو ماه برسند،







# هفتمین طرح همایش طلای سبز

همزمان با چهارمین

نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما

دارو و صنایع وابسته

۲ تا ۴ مهر ۱۳۹۷

تهران، مصلی امام خمینی (ره)

[www.green-gold.ir](http://www.green-gold.ir)



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

ثبت نام:

۸-۰۲۱-۸۸۸۷۱۲۲۷

رزرو غرفه در نمایشگاه:

۶-۰۲۱-۸۸۲۰۳۸۴۵

## محورهای همایش طلای سبز

- پرورش و تولید گیاهان دارویی مورد مصرف در صنعت
- جایگاه گیاهان بومی و اندمیک ایران در فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل
- کشت بافت گیاهی با اهداف تجاری
- بررسی ضمانت‌های اجرایی حمایتی موجود از تولیدکنندگان گیاهان دارویی
- فارماکوگنوزی، طب ایرانی، فیتوشیمی
- انتقال و بومی‌سازی فن‌آوری‌های نوین در صنعت داروهای گیاهی
- واردات و صادرات هوشمندانه گیاهان دارویی و داروهای گیاهی
- ایجاد راهکارهای نوین در بسته‌بندی و توزیع محصولات گیاهی، سنتی
- در راستای جذب مخاطبین
- بررسی اخذ حق ثبت اختراع (Patent) و ضمانت‌های اجرایی حمایتی از مولدین داروهای گیاهی
- فرصت‌ها و تهدیدها در تولید داروهای گیاهی در شرایط تحریم موجود
- مطالعات بالینی فرآورده‌های گیاهی و سنتی
- نقش رسانه‌ها و نهادهای فرهنگی در ارتقای جایگاه گیاهان دارویی و داروهای گیاهی
- مکمل‌های پروبیوتیک

# تحلیل روند مصرف و پیش‌بینی آینده بازار داروهای قلبی - عروقی در ایران

مهدی محمدزاده<sup>۱</sup>، پگاه رسولی<sup>۲</sup>، طیبه قاری<sup>۳</sup> \*

۱. گروه اقتصاد و مدیریت دارو، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. گروه فارماسیوتیکس، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
۴. مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد دارو و درمان، تهران، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** تنوع محصولات دارویی، توسعه روز افزون محصولات جدید در حوزه دارو و هزینه‌های سنگین در بخش بازاریابی دارویی ایجاب می‌کند که نگاه‌های اقتصادی در حوزه‌های خاص و محصولات مرتبط و سید تعریف شده در بازار حضور پیدا کنند تا نه تنها از هزینه‌های سرسام‌آور بازاریابی بکاهند بلکه در هدف‌گیری بازار، شناخت مشتری و تحلیل رقبا به سرعت و دقت عمل نمایند. در این راستا در صدد هستیم که بازار داروهای قلبی و عروقی را به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم بازار دارویی در طی ۱۵ سال مورد بررسی قرار دهیم.

**مواد و روش بررسی:** تحقیق به روش توصیفی انجام گرفت، آمار فروش ریالی و عددی ۴۹ عدد از داروهای قلبی و عروقی در طی ۱۵ سال با استفاده از داده‌های آماری ثبت شده در آمارنامه رسمی کشور با روش سری زمانی استخراج شد. سپس برای پیش‌بینی وضعیت مصرف هر کدام از دسته‌های دارویی در آینده از روش رگرسیون خطی استفاده گردید. در مرحله بعد نوع و درجه رابطه بین متغیرهای مورد بررسی در مطالعه با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون تعیین شد.

**یافته‌ها:** دو گروه بتابلاکرها و نیترات‌ها از گروه داروهای قلبی و مهارکننده تجمع پلاکتی و استاتین‌ها از گروه داروهای عروقی بیشترین میزان مصرف را در بین سایر داروها داشتند. در گروه داروهای قلبی، در ۱۰ سال آینده مصرف داروهای لیزینوپریل، کارودیلول، متوپرولول، آملودیپین، نیتروگلیسرین، لیدوکائین و پروپانفنون سالانه به ترتیب ۵/۹۷، ۶/۳۷، ۶/۰۸، ۵/۶۲، ۳/۷۰، ۵/۴۲ و ۵/۵۱ درصد افزایش و مصرف داروی قلبی ایزوسورباید دی نیترات سالانه، ۵/۲۵ درصد کاهش می‌یابد. در گروه داروهای عروقی در طی ۱۰ سال آینده، مصرف داروهای وارفارین، آسپرین، کلوییدوگرل، اتورواستاتین، جم فیبروزیل و هپارین سالانه به ترتیب ۳/۹۹، ۴/۱، ۶/۳۷، ۶/۲۱، ۳/۷ و ۴/۲۱ درصد افزایش و مصرف داروهای عروقی دی پیریدامول و نیکوتینیک اسید به ترتیب ۴/۳۲ درصد و ۱/۰۹ درصد کاهش می‌یابد. همچنین بین میانه سنی و مجموع فروش عددی داروهای قلبی، داروهای عروقی و مجموع داروهای قلبی و عروقی رابطه مثبت با میزان همبستگی به ترتیب ۰/۹۷۶، ۰/۹۷۹ و ۰/۹۷۶ با ضریب اطمینان ۹۵٪ وجود داشت و بین تولید ناخالصی داخلی و هیچ کدام از ۳ متغیر نام برده شده رابطه معنی‌داری وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به میزان مصرف ۴ دسته دارویی بتابلاکرها، نیترات‌ها، مهارکننده‌های تجمع پلاکتی و استاتین‌ها، بهتر است شرکت‌های دارویی میزان توجه خود را بیشتر معطوف این ۴ دسته دارویی نمایند.

**واژگان کلیدی:** داروهای قلبی و عروقی، پیش‌بینی، مدل سری زمانی

## ۱. مقدمه

عرصه فشرده رقابتی بازار دارویی دنیا، پیشی گرفتن عرضه به تقاضا و دخالت فاکتورهای متعدد موثر در فروش داروها، ایجاب می‌کند که نگاه‌های اقتصادی در حوزه‌های خاص و محصولات مرتبط و سید تعریف شده در بازار حضور پیدا کنند تا نه تنها از هزینه‌های سرسام‌آور بازاریابی بکاهند بلکه در هدف‌گیری بازار، شناخت مشتری و تحلیل رقبا به سرعت و دقت عمل نمایند. در این راستا جهت ورود به هر بخش از بازار دارویی نیازمند تحلیل علمی و پیش‌بینی مصرف آن در آینده هستیم. پیش‌بینی عبارت است از گمان با محاسبات درباره رویدادهایی که ممکن است در آینده به وقوع بپیوندد تا بتوان بر اساس آن‌ها برنامه‌ریزی نمود(۱). پیش‌بینی نمودن تحول هر بخش از بازار در دوره زمانی و تعیین سطح فروش آینده شرکت، جهت دستیابی به اهداف شرکت در یک بازار بالقوه مورد نیاز است. پروسه پیش‌بینی با ارزیابی کلی محیط بازار آغاز می‌گردد(۲) و این موضوع به تخمین بازار بالقوه کمک می‌نماید و در صورتی که قوانین، سیاست‌ها و یا دیگر فاکتورهای تاثیرگذار هماهنگ باشند، تخمین درست منجر می‌شود که اندازه بازار به حداکثر خود برسد(۳،۴). مطالعات زیادی در این زمینه در صنعت داروسازی انجام گرفته است. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۵ انجام شد، دقت پیش‌بینی هزینه‌های دارویی در بیمارستان‌های غیر فدرال و کلینیک‌های ارائه شده توسط مجله آمریکایی نظام سلامت داروسازی و مراکز خدمات درمانی و دارویی، مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که پیش‌بینی‌های ارائه شده توسط مجله آمریکایی نظام سلامت داروسازی در مقایسه با سایر مراکز منتشرکننده دارای اعتبار بالایی می‌باشد(۴). مطالعه دیگری توسط Remuzat و همکارانش در سال ۲۰۱۴ انجام شده است. در این مطالعه، روشی جهت پیش‌بینی هزینه‌های دارویی ارائه شده است که بتواند تغییرات سیاست‌ها و شبهات حوزه سلامت را در بر گیرد. این روش مستقل از اطلاعات گذشته بوده و می‌تواند تصمیم‌گیری‌ها در مورد آینده صنعت داروسازی را پشتیبانی کند(۵).

یکی از بخش‌های بسیار مهم بازارهای دارویی شامل بازار داروهای قلبی - عروقی است. هر ساله نزدیک به ۳۲ میلیون مورد سکت قلبی



و مغزی در دنیا رخ می‌دهد که باعث مرگ بیش از ۱۷ میلیون نفر می‌شود که سهم بیماری‌های قلبی - عروقی از موارد مرگ و میر بیش از ۴۸ درصد است (۷،۶). کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نبوده و هر ساله تعداد زیادی از افراد جامعه به دلیل این مشکلات شانس زندگی خود را از دست می‌دهند. اولین علت مرگ در کشور با ۳۹/۳ درصد کل مرگ‌ها، ناشی از بیماری‌های قلبی - عروقی است. از این میزان ۱۹/۵ درصد مربوط به سکته قلبی، ۹/۳ درصد مربوط به سکته مغزی، ۳/۱ درصد مربوط به فشار خون بالا و مابقی مربوط به سایر بیماری‌های قلبی - عروقی است (۸).

بیماری‌های قلبی - عروقی معمولاً مزمن بوده و نیاز به مصرف طولانی مدت دارو جهت کنترل علائم و کاهش مرگ و میر دارند. شناخت داروهای قلبی عروقی با توجه به حجم مصرف و اهمیت درمان این بیماری‌ها نیاز اساسی پزشکان و سایر افراد می‌باشد. در این مطالعه در نظر داریم روند مصرف داروهای قلبی عروقی به تفکیک نوع و دسته دارویی و اندیکاسیون، در مدت ۱۵ سال گذشته بررسی و وضعیت بازار هر کدام از آن‌ها را برای آینده پیش‌بینی کنیم. انتظار داریم نتیجه این تحقیق مورد استفاده شرکت‌های داروسازی فعال در ایران یا سایر کشورهای که به بازار دارویی ایران تمایل دارند قرار گرفته و در توسعه خطوط در حوزه‌ها و گروه‌های کالایی به آن‌ها کمک کند.

## مواد و روش‌ها

این تحقیق در صدد بررسی، تشخیص و تعیین مدل خطی مربوط به رابطه بین چندین عامل مربوط به پیش‌بینی آینده بازار داروهای قلبی - عروقی در ایران و همچنین تعیین خط مشی آینده و ارائه راهکار مناسب پیش‌بینی بازار دارویی با هدف کمک به سرمایه‌گذاران و فعالان حوزه دارویی می‌باشد. نوع مطالعه توصیفی بوده و ابزار این تحقیق، بررسی آرشیوها و مراجع ثبت داده است. متغیرهای اصلی این تحقیق شامل میزان فروش عددی، میزان فروش ریالی و میانه سنی می‌باشد. از جمله محدودیت‌های این مطالعه به موارد زیر می‌توان اشاره نمود:

۱. صعوبت در دسترسی به اطلاعات آرشیوی ارگان‌های دولتی.
  ۲. قابل دسترس نبودن و به روز نبودن آمارنامه دارویی کشور.
  ۳. عدم ثبت میزان بروز و شیوع بیماری‌های قلبی - عروقی یا در کل بیماری‌های غیر واگیردار.
  ۴. نبودن اطلاعات مربوط به Post Marketing یا مصرف بعد از بازاریابی به‌منظور رصد مصرف داروهای قلبی - عروقی تا منزلت بیماران.
  ۵. محدودیت‌های جغرافیایی طرح در ایران به جهت نبودن امکانات برای دسترسی به امکانات جهانی.
  ۶. فقدان مشاهدات میدانی جهت پیش‌بینی تغییرات هرم سنی جمعیت و تاثیر آن بر مصرف داروهای قلبی - عروقی.
- آمار فروش ریالی و عددی ۴۹ عدد از داروهای قلبی و عروقی (انتخاب شده از گروه‌های مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین، مهارکننده رسپتور آنژیوتانسین، بتابلاکرها، آنتی آدرنرژیک‌های مرکزی، وازودیلاتورهای محیطی، مهارکننده‌های کانال کلسیمی، نیترات‌ها، آنتی آریتمی‌ها، گلیکوزیدها، کاتکول آمین‌ها، فیبرات‌ها، استاتین‌ها، مهارکننده‌های جذب کلسترول، مهارکننده‌های تجمع پلاکتی، ترومبولیتیک‌ها) در طی ۱۵ سال (از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۳) با استفاده از داده‌های آماری ثبت‌شده در آمارنامه رسمی کشور با روش سری زمانی استخراج شد. به علت حجم زیاد داده‌ها و تعداد زیاد داروهای مورد بررسی، تمام داده‌ها نشان داده نشده است. از گروه داروهای قلبی ۸ دارو و از گروه داروهای عروقی نیز ۸ دارو به صورت تصادفی انتخاب شده و در نهایت به روند مصرف سالانه داروها به‌طور جداگانه پرداخته شد. سپس برای پیش‌بینی وضعیت مصرف سالانه داروها به‌طور جداگانه پرداخته شد. سپس برای پیش‌بینی وضعیت مصرف هر کدام از دسته‌های دارویی در آینده از روش رگرسیون خطی استفاده شد. در مرحله بعد نوع و درجه رابطه بین متغیرهای مورد بررسی در مطالعه با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون تعیین شد. برای تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌های تحقیق از نرم افزار Excel 2016 و SPSS 23 استفاده شد.

## یافته‌ها

### ارائه مدل سری زمانی داروهای قلبی:

نمودار نقطه‌ای (سری زمانی) میزان فروش ۴ داروی قلبی لیزینوپریل، کارودیلول، متوپرولول و آملودیپین در شکل ۱ نشان داده شده است. همان گونه که در شکل مشاهده می‌شود، نمودار داده‌ها دارای روند خطی بوده و رابطه رگرسیونی آن در ذیل خط مذکور نمایش داده شده است. در این رابطه محور Yها میزان فروش عددی و محور Xها، زمان می‌باشد. از رابطه بدست آمده همچنین می‌توان برای پیش‌بینی زمان‌های آتی مقدار متغیر نیز استفاده نمود. مطابق با معادلات بالا، در ۱۰ سال آینده مصرف داروهای لیزینوپریل، کارودیلول، متوپرولول و آملودیپین سالانه به ترتیب ۵/۹۷ درصد، ۶/۳۷ درصد، ۶/۰۸ درصد و ۵/۶۲ درصد افزایش می‌یابد.

همچنین به‌منظور بررسی برازش مدل‌های رگرسیونی، ابتدا آزمون فیشر انجام گرفت و سطح معنی‌داری تست فیشر بررسی شد و سپس سطح معنی‌داری ضرایب هم مورد بررسی قرار گرفت. در هر دو مورد سطح معنی‌داری زیر ۰/۰۵ بدست آمد.

همچنین نمودار نقطه‌ای (سری زمانی) برای میزان فروش ۴ داروی قلبی نیتروگلیسیرین، ایزوسورباید دی نیترات، لیدوکائین و پروپافنون در شکل ۲ نشان داده شده است. همان گونه که در شکل مشاهده می‌شود، نمودار داده‌ها دارای روند خطی بوده و رابطه رگرسیونی آن در ذیل خط مذکور نمایش داده شده است. در این رابطه محور Yها میزان فروش عددی و محور Xها زمان می‌باشد. از رابطه بدست آمده می‌توان برای پیش‌بینی زمان‌های آتی مقدار متغیر نیز استفاده نمود. مطابق با معادلات بالا، در ۱۰ سال آینده مصرف داروهای قلبی نیتروگلیسیرین، لیدوکائین و پروپافنون سالانه به ترتیب ۳/۷۰ درصد، ۵/۴۲ درصد، ۵/۵۱ درصد افزایش و مصرف داروی قلبی ایزوسورباید دی نیترات سالانه، ۵/۵۲ درصد کاهش می‌یابد. همچنین به‌منظور بررسی برازش مدل‌های رگرسیونی، ابتدا آزمون فیشر انجام گرفت و سطح معنی‌داری تست فیشر بررسی شد و سپس سطح معنی‌داری ضرایب هم مورد بررسی قرار گرفت. در هر دو مورد سطح معنی‌داری زیر ۰/۰۵ بدست آمد.

### مقایسه روند مصرف عددی گروه‌های درمانی داروهای قلبی طی ۱۵ سال گذشته:

مقایسه مصرف گروه‌های درمانی داروهای قلبی طی ۱۵ سال گذشته در شکل ۳ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، دو گروه بتابلاکرها و نیترات‌ها جزء پرمصرف‌ترین گروه داروهای قلبی هستند. جهت بررسی رابطه بین گروه‌های دارویی بتابلاکر و نیترات‌ها،

آزمون ضریب همبستگی پیرسون انجام شد. نتایج نشان داد که سطح معنی داری به دست آمده کمتر از آلفای تحقیق (۰/۰۵) می باشد. پس با اطمینان ۹۵ درصد می توانیم بگوییم که از نظر آماری بین روند مصرف داروهای این ۲ گروه پر فروش رابطه مثبت و معنی داری برقرار می باشد.

#### ارائه مدل سری زمانی داروهای عروقی:

نمودار نقطه‌ای (سری زمانی) برای میزان فروش ۴ داروی عروقی آتورواستاتین، جم فیبروزیل، نیکوتینیک اسید و هپارین در شکل ۴ نشان داده شده است. همان گونه که در شکل مشاهده می شود، نمودار داده‌ها دارای روند خطی می باشد و رابطه رگرسیونی آن در ذیل خط مذکور نمایش داده شده است. در این رابطه محور Yها میزان فروش عددی و محور Xها زمان می باشد. مطابق معادلات بدست آمده، در ۱۰ سال آینده مصرف داروهای عروقی آتورواستاتین، جم فیبروزیل و هپارین سالانه به ترتیب ۶/۲۱ درصد، ۳/۷ درصد و ۴/۲۱ درصد افزایش و مصرف داروی عروقی نیکوتینیک اسید سالانه ۱/۰۹ درصد کاهش می یابد. همچنین به منظور بررسی برازش مدل های رگرسیونی، ابتدا آزمون فیشر انجام گرفت و سطح معنی داری تست فیشر بررسی شد و سپس سطح معنی داری ضرایب هم مورد بررسی قرار گرفت. در هر دو مورد سطح معنی داری زیر ۰/۰۵ بدست آمد.

نمودار نقطه‌ای (سری زمانی) برای میزان فروش ۴ داروی عروقی وارفارین، آسپرین، کلوییدوگرل و دی پیریدامول در شکل ۵ نشان داده شده است. همان گونه که مشاهده می شود، نمودار داده‌ها دارای روند خطی بوده و رابطه رگرسیونی آن در ذیل خط مذکور نمایش داده شده است. در این رابطه محور Yها میزان فروش عددی و محور Xها زمان می باشد. مطابق معادلات بدست آمده، در ۱۰ سال آینده مصرف داروهای عروقی وارفارین، آسپرین، کلوییدوگرل سالانه به ترتیب ۳/۹۹ درصد، ۴/۱ درصد و ۶/۳۷ درصد افزایش و مصرف داروی عروقی دی پیریدامول ۴/۳۲ درصد کاهش می یابد. همچنین به منظور بررسی برازش مدل های رگرسیونی، ابتدا آزمون فیشر انجام گرفت و سطح معنی داری تست فیشر بررسی شد و سپس سطح معنی داری ضرایب هم مورد بررسی قرار گرفت. در هر دو مورد سطح معنی داری زیر ۰/۰۵ بدست آمد.

#### مقایسه روند مصرف عددی گروه‌های درمانی داروهای عروقی طی ۱۵ سال گذشته:

مقایسه روند مصرف گروه‌های دارویی عروقی در شکل ۶ نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می شود، دو گروه مهارکننده‌های تجمع پلاکتی و استاتین‌ها جزء پرمصرف‌ترین گروه‌های درمانی داروهای عروقی هستند. جهت بررسی رابطه بین مصرف داروهای گروه‌های مهارکننده تجمع پلاکتی و استاتین‌ها، آزمون ضریب همبستگی پیرسون انجام شد. نتایج به دست آمده در جدول ۱ آورده شده است. نتایج نشان می دهد که سطح معنی داری به دست آمده، کمتر از آلفای تحقیق (۰/۰۵) می باشد. پس با اطمینان ۹۵ درصد می توانیم بگوییم که از نظر آماری بین روند مصرف این ۲ گروه پر فروش رابطه مثبت و معنی داری برقرار می باشد.

#### معادله مجموع فروش عددی داروهای قلبی و عروقی:

همچنین معادله بررسی روند مصرف داروهای قلبی و عروقی به صورت معادلات ۱ و ۲ بدست آمد:

$$Y = 1.15 \cdot 10^8 X + 2.29 \cdot 10^{11} \quad (\text{معادله ۱})$$

$$Y = 1.38 \cdot 10^8 X + 2.75 \cdot 10^{11} \quad (\text{معادله ۲})$$

#### تحلیل رابطه رگرسیونی مجموع فروش عددی داروهای قلبی و عروقی و میانه سنی:

تحلیل رگرسیونی رابطه مجموع فروش عددی داروهای قلبی و عروقی با میانه سنی در شکل ۷ نشان داده شده است. همان گونه که مشاهده می شود، با افزایش میانه سنی جمعیت، مصرف داروهای قلبی و عروقی نیز افزایش می یابد. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای سنجش میزان و نوع رابطه بین فروش عددی داروهای قلبی و عروقی و میانه سنی در جدول ۲ بیان شده است. همان طور که در جدول مشاهده می شود، بین میانه سنی و مجموع فروش عددی داروهای قلبی، داروهای عروقی و مجموع داروهای قلبی و عروقی رابطه مثبت با میزان همبستگی به ترتیب ۰/۹۷۶، ۰/۹۷۹ و ۰/۹۷۶ و ضریب اطمینان ۹۵٪ وجود دارد.

#### تحلیل رابطه رگرسیونی مجموع فروش ریالی داروهای قلبی و عروقی و تولید ناخالصی داخلی:

جهت بررسی رابطه بین فروش ریالی داروهای قلبی و عروقی آزمون ضریب همبستگی پیرسون انجام شد. نتایج آزمون در جدول ۳ بیان شده است. همانطور که ملاحظه می شود مقدار ضریب همبستگی بدست آمده بین تولید ناخالص داخلی و مجموع فروش ریالی داروهای قلبی، عروقی و قلبی و عروقی به ترتیب ۰/۱۵۴، ۰/۳۳۶ و ۰/۱۵۵ با سطح معنی داری بیشتر از آلفای تحقیق بود. پس با اطمینان ۹۵ درصد می توانیم نتیجه بگیریم که از نظر آماری بین تولید ناخالصی داخلی و هیچ کدام از ۳ متغیر نام برده شده، رابطه معنی داری وجود ندارد و به علاوه همبستگی هم وجود ندارد.

#### تحلیل روند مصرف داروها با قیمت ثابت:

در نهایت، روند مجموع فروش ریالی داروهای قلبی و عروقی با کسر تورم از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۹۳ در جدول ۴ بیان شده است. همان طور که در جدول مشاهده می شود، میزان فروش ریالی داروهای قلبی تا سال ۱۳۸۷ افزایش، در سال ۱۳۸۷ کاهش و مجدداً روند رو به افزایشی تا سال ۱۳۹۲ نسبت به سال قبل داشته است. در مورد فروش داروهای عروقی، در سال ۱۳۸۱ کاهش و بعد از آن تا سال ۸۹ افزایش در فروش ریالی این داروها نسبت به سال قبل داشته ایم.



## بحث

مطالعات زیادی در زمینه پیش‌بینی در صنعت داروسازی انجام گرفته است. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ توسط Feig و همکارانش انجام گرفت، آینده بازار داروهای ضد فشار خون مورد پیش‌بینی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که میزان ابتلا به اضافه وزن، دیابت و همچنین سالمند شدن جمعیت باعث افزایش تقاضا برای تولید مولکول‌های جدید ضد فشار خون شده است (۹). در مطالعه دیگری که توسط Wettermark در سال ۲۰۱۰ انجام شد، هزینه‌های دارویی سوئد در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ پیش‌بینی شد. در این مطالعه با استفاده از روش گذشته نگر، میزان فروش دارو در بیمارستان‌ها، پرداخت‌های مستقیم مردم و سهم پرداختی سیستم‌های حمایتی مورد بررسی قرار گرفت. با تحلیل و رگرسیون خطی پیش‌بینی شد که هزینه‌های بخش سلامت در حوزه‌های دارویی در سال ۲۰۱۰، ۲٪ و در سال ۲۰۱۱، ۴٪ افزایش خواهند داشت (۱۰). برای بررسی بودجه‌بندی هزینه‌های دارویی بیماران سرطانی در کشور آلمان، مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۴ توسط Schoch و همکارانش انجام شد و هزینه تقریبی بیماران سرپایی مبتلا به سرطان برای ۲۰۱۶ پیش‌بینی شد (۱۱).

نتایج این تحقیق نشان داد که از دسته داروهای قلبی دو گروه بتابلاکرها و نیترات‌ها و از دسته داروهای عروقی مهارکننده‌های تجمع پلاکتی و استاتین‌ها بیشترین میزان مصرف را به خود اختصاص داده‌اند. در بررسی عوامل تاثیرگذار بر فروش عددی داروهای قلبی و عروقی، نتایج نشان داد که بین مصرف عددی داروهای قلبی و عروقی و میانه سنی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. از جمله فاکتورهای تعیین‌کننده در ایجاد بیماری‌های قلبی و عروقی عوامل محیطی، عوامل عفونی و عوامل انسانی مانند سن و جنس می‌باشد. در این میان، افزایش سن جمعیت و سالمند شدن مهمترین فاکتور تاثیرگذار در مصرف داروها به‌خصوص داروهای قلبی و عروقی است (۵، ۱۲). طبق نتایج بدست آمده، متناسب با سالمند شدن جمعیت، مصرف داروهای قلبی و عروقی افزایش می‌یابد. مطالعات زیادی در زمینه بررسی افزایش سن بر میزان مصرف داروها وجود دارد. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که با افزایش سن میزان مصرف داروها افزایش پیدا می‌کند (۱۵-۱۳). در مطالعه‌ای که توسط Elseviers و همکارانش انجام شد، تاثیر افزایش سن میزان مصرف عددی داروهای قلبی و عروقی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که بین افزایش سن و مصرف داروها رابطه غیرخطی برقرار است. به این معنی که تا سن ۷۴ سالگی، با افزایش سن میزان مصرف عددی داروها افزایش و بعد از آن کاهش پیدا می‌کند (۱۶). همچنین در مطالعه‌ای که توسط Fukawa و همکارانش انجام شد، نشان داده شده است که هزینه سلامت بعد از گروه‌های سنی ۸۹ - ۸۵ سال به ازای هر فرد کاهش پیدا می‌کند (۱۷). همان‌طور که ذکر شد، نتایج مطالعه ما هم نشان دهنده افزایش مصرف داروهای قلب و عروقی با افزایش سن می‌باشد. لذا با توجه به حرکت شکم هرم سنی جمعیت ایران به سمت سنین بالا و نزدیکی آن به سنین بالای ۵۰ سال، پیش‌بینی می‌شود داروهای قلبی و عروقی به‌عنوان راهبردی‌ترین نیازهای نظام سلامت در آینده شناخته شوند. البته بررسی روند مصرف تک تک داروها و یا گروه‌های درمانی در این مطالعه نشان می‌دهد نیاز جامعه به داروهای قلبی و عروقی به موازات سالمند شدن جمعیت متناسب با هم رشد نمی‌کند و همان‌گونه که یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بعضی داروها روند رشد نسبتاً ثابتی را طی می‌کند، ولی بعضی از آن‌ها دارای مدل مشخصی نمی‌باشند و بعضی هم کاهش می‌یابند. این موضوع در مورد گروه‌های دارویی نیز صادق است و سالمندی جمعیت دلیلی بر افزایش موزون همه گروه‌های دارویی نیست و شرکت‌ها باید میزان توجه خود را به گروه‌های دارویی مختلف به‌تدریج تغییر دهند و به عبارت دیگر چرخه عمر محصولات و گروه‌های دارویی متناسب با رشد سنی جمعیت تاثیر متفاوتی می‌پذیرد. از جمله دیگر فاکتورهای مورد بررسی در این مطالعه، تولید ناخالص داخلی است. این فاکتور به‌عنوان افزایش‌دهنده قدرت پرداخت بیماران مورد بررسی قرار گرفته و یافته‌ها نشان می‌دهد قدرت پرداخت مردم یا از تولید ناخالص دارویی متأثر نمی‌شود و یا اینکه توان پرداخت در میزان مصرف داروهای قلبی و عروقی کشنده نیست. به عبارت دیگر تمایل به پرداخت از تولید ناخالص داخلی سرانه مستقل می‌باشد و بیمارها داروهای مورد نیاز خود را تامین می‌کنند. البته پیشنهاد می‌شود حد عام تاثیر درآمد در تمایل به پرداخت در مطالعه جداگانه‌ای انجام شود.

## نتیجه‌گیری

در این مطالعه، بازار داروهای قلبی و عروقی را به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم بازار دارویی در طی ۱۵ سال مورد بررسی قرار دادیم. نتایج مطالعه ما نشان داد که دو گروه بتابلاکرها و نیترات‌ها از گروه داروهای قلبی و مهارکننده تجمع پلاکتی و استاتین‌ها از گروه داروهای عروقی بیشترین میزان مصرف را در بین سایر داروها دارند. همچنین بین میانه سنی و مجموع فروش عددی داروهای قلبی، داروهای عروقی و مجموع داروهای قلبی و عروقی رابطه مثبت وجود دارد. ►

## منابع و مأخذ

1. Smith B. Making marketing happen: How great medical companies make strategic marketing planning work for them. *International Journal of Medical Marketing* 2004; 4(2): 129-142.
2. Doherty G, Ennew C. The marketing of pharmaceutical: standardization or customization. *Juornal of Marketing Practice: Applied Marketing Science* 1995; 1(3): 39-50.
3. Pitta D, Laric M. Value chains in health care. *Journal of Consumer Marketing. Journal of Consumer Marketing* 2004; 21(7): 451-464.
4. Hartke PL VL, Hoffman JM, Shah ND. Accuracy of annual prescription drug expenditure forecasts in AJHP. *American Journal of Health-System Pharmacy* 2015;72(19): 1642-1648.
5. Rémuzat C, Urbinati D, Åsa Kornfeld, Vataire A-L, Cetinsoy L, Aballéa S, et al. Pharmaceutical expenditure forecast model to support health policy decision making. *J Mark Access Health Policy* 2014;2(10): 3402.
6. Samavat T, Hojatzadehh A, Shams M, Afkhami A, Mahdavi A, Bashti S, et al. Prevention and control of

cardiovascular disease1391.

7.Spillard P, M.Moriarty. Cardiovascular Drugs Market: Global Industry Analysis and Forecast to 2015 to 20212012.

8.Samavati T, Hojatzadeh E, Shams M, Afkhami A, Mahdavi A, Bashti S, et al. Prevention and controls of cardiovascular disease1392.

9.Feig P, Roy S, RJ C. Antihypertensive drug development: current challenges and future opportunities. J Am Soc Hypertens 2010; 4(4): 163-173.

10.Wettermark B, Persson M, Wilking N, Kalin M, Korkmaz S, Hjemdahl P, et al. Forecasting drug utilization and expenditure in a metropolitan health region. BMC health services research 2010; 10.

11.Schoch GG, Blank S, Tamminga M, Steimle T, Stargardt T. Forecasting Outpatient Pharmaceutical Expenditure for Cancer Treatment in Germany. Value Health 2014; 17(7): A621.

12.Alkan Ö. The Determination of the Factors Affecting Pharmaceutical Consumption in Respect to Provinces in Turkey Mediterranean Journal of Social Sciences 2015; 6(6).

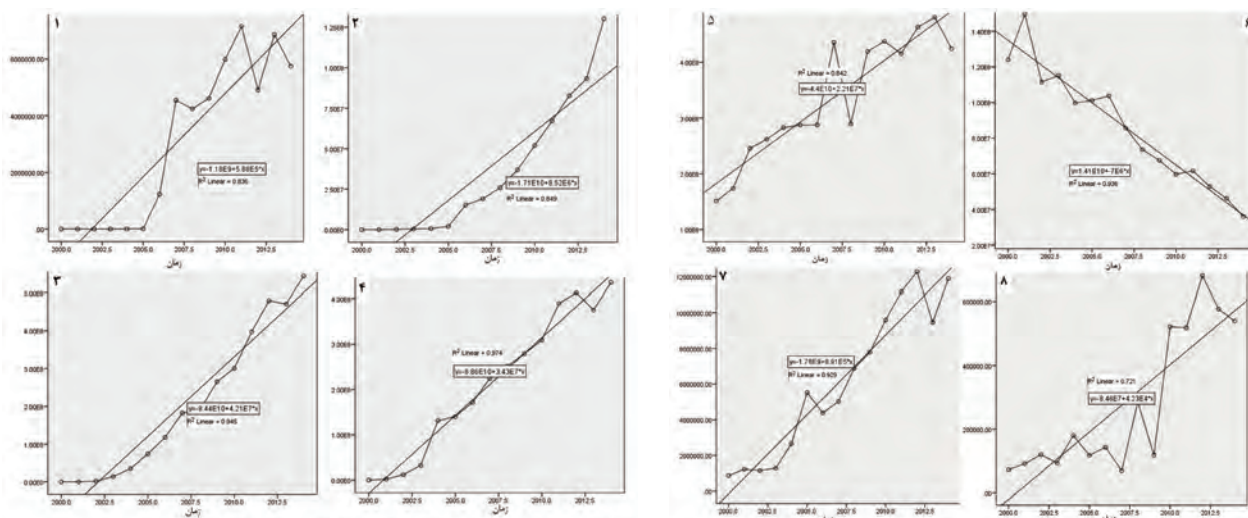
13.Dormont B, Grignon M, Huber H. Health expenditure growth: reassessing the threat of ageing. Health Econ 2006; 15: 947-963.

14.Pappa E, Kontodimopoulos N, Papadopoulos A, Tountas Y, Niakas D. Determinants of pharmaceutical consumption in a general population 2006; 11(6): 366-367.

15.Karatzas G. On the determination of the us aggregate health care expenditure. Applied Economics 2002; 32:1085-1099.

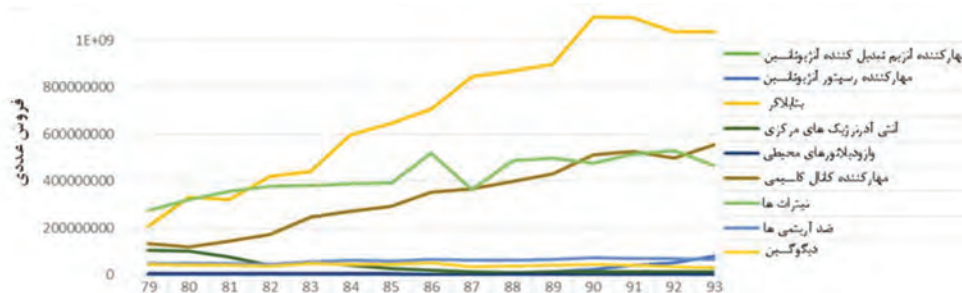
16.Elseviers M, Vander Stichele R, Van Bortel L. Drug utilization in Belgian nursing homes: impact of residents' and institutional characteristics. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2010; 19(10): 1041-1048.

17.Fukawa T, Izumida N. Japanese healthcare expenditures in a comparative context. The Japanese Journal of Social Security 2004; 3(2): 51-61.



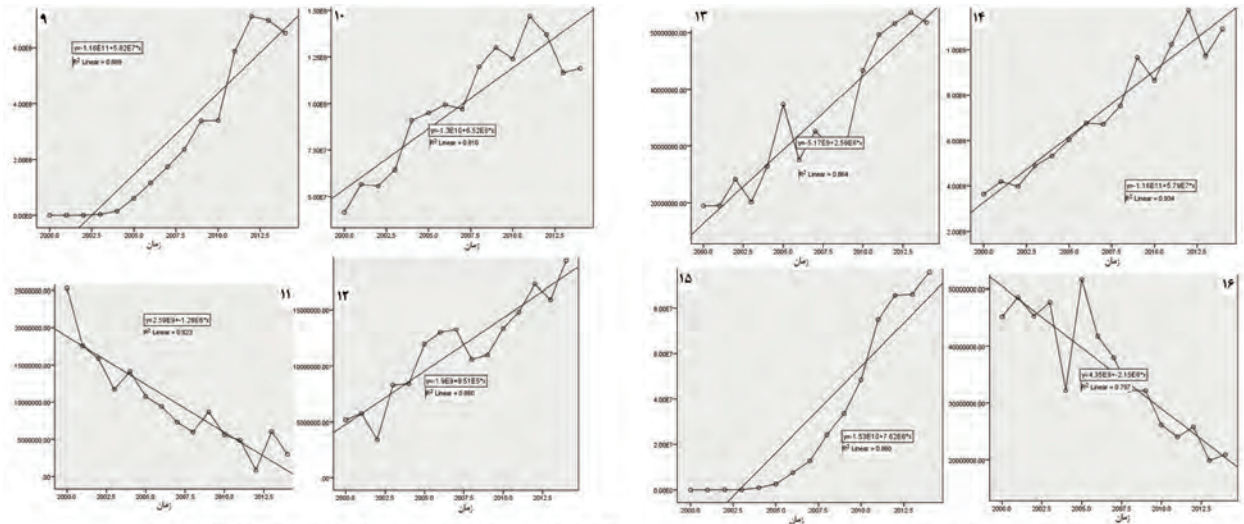
شکل ۱ نمودار تنده ای (سری - زمانی) داروهای آیزوپروپیل (۱) کلونیدول (۲) متوپرولول (۳) واملودین (۴)

شکل ۲ نمودار تنده ای (سری - زمانی) داروهای نیتروگلیسرین (۵) ایزوسورباید دی نترات (۶) لیدوکائین (۷) و پروپرانولول (۸)



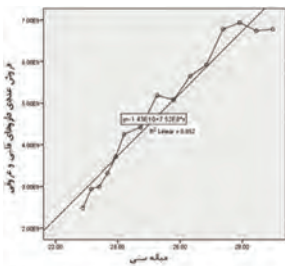
شکل ۳ مقایسه مصرف گروه های درمانی داروهای قلبی طی ۱۵ سال گذشته



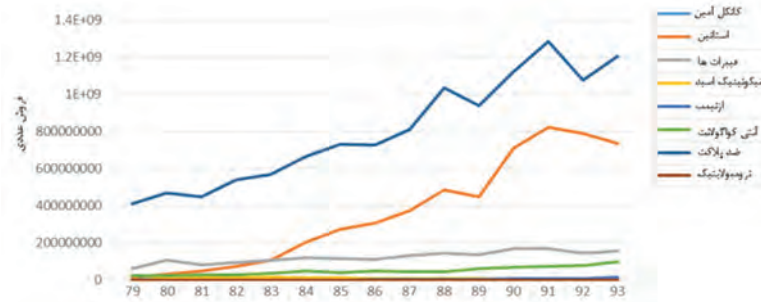


شکل ۴ نمودار نقشه ای (سری - زمانی) داروهای عروقی آنترواستاتین (۹)، جم فیبروزیل (۱۰)، نیکوتینک اسید (۱۱) و مپارین (۱۲)

شکل ۵ نمودار نقشه ای (سری - زمانی) داروهای عروقی وارپارین (۱۳)، اسپرین (۱۴)، کلیدوگرل (۱۵) و دی پیرینول.



شکل ۷ نمودار مجموع فروش عددی داروهای قلبی و عروقی ۱۵ میانه سنی



شکل ۶ مقایسه روند مصرف گروه های درمانی داروهای عروقی طی ۱۵ سال گذشته

جدول ۱. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای سنجش میزان و نوع رابطه بین چهار کننده های تجمع پلاکتی و استاتین ها.

جدول ۲. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای سنجش میزان و نوع رابطه بین فروش عددی داروهای قلبی و عروقی و میانه سنی.

میانه سنی	مجموع فروش عددی داروهای قلبی		مجموع فروش عددی داروهای عروقی		مجموع فروش عددی داروهای قلبی و عروقی	
	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (۲ دامنه)	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (۲ دامنه)	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (۲ دامنه)
	۰/۹۷۶	۰/۰۰۰	۰/۹۷۹	۰/۰۰۰	۰/۹۷۶	۰/۰۰۰
	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵

گروه چهار کننده های تجمع پلاکتی		ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (۲ دامنه)	تعداد
استاتین ها		۰/۹۸۱	۰/۰۰۰	۱۵

جدول ۳. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای سنجش میزان و نوع رابطه بین فروش ریالی داروهای قلبی و عروقی و تولید ناخالص داخلی.

تولید ناخالص داخلی	مجموع فروش ریالی داروهای قلبی		مجموع فروش ریالی داروهای عروقی		مجموع فروش ریالی داروهای قلبی و عروقی	
	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (۲ دامنه)	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (۲ دامنه)	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (۲ دامنه)
	۰/۱۵۴	۰/۵۸۲	۰/۳۳۶	۰/۲۲۱	۰/۱۵۵	۰/۵۸۲
	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵

جدول ۴. روند مجموع فروش ریالی داروهای قلبی و عروقی با قیمت ثابت از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۹۳.

نوع فروش	سال													
	۹۳	۹۲	۹۱	۹۰	۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	۸۵	۸۴	۸۳	۸۲	۸۱	۸۰
فروش ریالی داروهای قلبی	۱٪	-۳٪	۲٪	۱۴٪	۵٪	۱۱٪	-۲٪	۱۷٪	۴٪	۱۵٪	۱۳٪	۱۱٪	۲٪	۱۹٪
فروش ریالی داروهای عروقی	۵٪	-۱۱٪	۱۳٪	۳۰٪	-۷٪	۲۵٪	۱۴٪	۳٪	۱۲٪	۲۶٪	۱۱٪	۲۰٪	-۴٪	۲۲٪

## نانو ذرات در تشخیص و درمان عفونت هپاتیت C

کیانا کتابی<sup>۱</sup>، زهرا مشکات<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
۲. دانشیار گروه ویروس شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

\*مشهد - دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی

Email : meshkatz@mums.ac.ir

### چکیده

عفونت هپاتیت C یکی از اصلی‌ترین مشکلات بهداشتی جهان است. دو سوم جمعیت جهان یعنی حدود ۱۷۰ میلیون نفر به عفونت مزمن هپاتیت C مبتلا هستند و هر ساله هزینه‌های فراوانی صرف تشخیص و درمان این بیماری می‌شود. ویروس هپاتیت C ویروسی با تمایل به ایجاد عفونت‌های مزمن (۷۰ تا ۸۰ درصد موارد) است که در فاز انتهایی به سیروز یا سرطان کبد منجر می‌گردد. به دلیل وجود جهش‌های فراوان در ژنوم این ویروس، امکان تولید واکنشی موثر برای پیشگیری از ابتلا به این عفونت وجود نداشته است. امروزه استفاده از نانوذرات در تشخیص و درمان هپاتیت C به دلیل کمتر بودن عوارض جانبی و همچنین کمک این ذرات به دارو رسانی موثر به بافت هدف توسعه پیدا کرده است. این نانو ذرات به دو دسته آلی و غیر آلی تقسیم شده و با اثر مستقیم یا غیر مستقیم خود موجب درمان یا جلوگیری از پیشرفت بیماری می‌شوند.

جمع‌آوری منابع معتبر برای نگارش این مقاله مروری با موضوع نانو ذرات در تشخیص و درمان عفونت هپاتیت C، از طریق پایگاه‌های علمی اطلاعاتی مانند Google Scholar، Scopus و PubMed انجام گرفت. لازم به ذکر است که محدودیت زمانی برای جستجوی مقالات در هیچ‌کدام از پایگاه‌های اطلاعاتی در نظر گرفته نشد. ورود مقالات به مطالعه از طریق جستجوی کلمات کلیدی و معیار، استفاده از نانو ذرات مختلف در امر تشخیص یا درمان عفونت هپاتیت C بوده است. لازم به ذکر است که داده‌های ورودی به صورت کمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

بیشترین نانو ذرات آلی استفاده شده به این منظور نانو ذرات لیپیدی و بیشترین نانو ذرات غیر آلی استفاده شده نانو ذرات مغناطیسی  $(\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3)$  و  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ، طلا و مس بوده‌اند. هدف از این مقاله بررسی مروری انواع نانو ذرات در تشخیص و درمان عفونت هپاتیت C می‌باشد.

**کلمات کلیدی: تشخیص، درمان، نانوذره، ویروس هپاتیت C**

### مقدمه

تا دهه ۱۹۸۰ میلادی ویروس‌های هپاتیت نوع A و B تنها انواع شناخته شده از خانواده ویروس‌های هپاتیت بودند و انواع دیگر با عنوان هپاتیت‌های غیر A و غیر B در نظر گرفتند (۱، ۲). ویروس هپاتیت C در سال ۱۹۸۹ و متعاقب آن ویروس‌های هپاتیت D یا دلتا و هپاتیت E شناسایی شدند (۱). این ویروس دارای ژنوتیپ‌های مختلف است که فراوانی شیوع آن‌ها در جوامع مختلف متفاوت می‌باشد (۳). ویروس هپاتیت C ویروسی با تمایل به ایجاد عفونت‌های مزمن است که در انتها منجر به سیروز یا سرطان کبد می‌شود (۴-۶). علایم ابتلا به این عفونت جز در فاز پیشرفته آن مشاهده نشده و در صورت عدم درمان، باعث فوت بیمار می‌گردد (۷). در گذشته اساس درمان عفونت هپاتیت C استفاده از اینترفرون و ریبویرین بوده است که به دلایلی چون عوارض جانبی متعدد استفاده از آن محدود شده است (۶، ۸، ۹). امروزه با پیشرفت علم نانو تکنولوژی می‌توان از نانو ذرات مختلف مانند نانو ذرات آلی و غیر آلی در امر تشخیص و درمان این بیماری استفاده کرد. در این مقاله سعی شده است تعدادی از نانو ذرات دخیل در تشخیص و درمان این عفونت بررسی شوند.

### روش کار

آغاز این مطالعه مروری به صورت جمع‌آوری اطلاعات از پایگاه‌های معتبر علمی نظیر Google Scholar، Scopus و PubMed انجام شد که این جستجو بر اساس کلمات کلیدی از جمله هپاتیت C، نانو ذرات، تشخیص هپاتیت C و درمان هپاتیت C صورت گرفت. جستجوی مقالات در انواع پایگاه‌های علمی بدون محدودیت زمانی و با استفاده از مقالات معتبر چاپ شده در داخل و خارج از ایران انجام شد. معیار ورود مقالات و داده‌ها، مطالعه در زمینه استفاده از انواع نانو ذرات فلزی و غیر فلزی مختلف در امر تشخیص و درمان عفونت هپاتیت C بوده است.

### ۱. ویروس هپاتیت C:

ویروس هپاتیت C ویروسی با ژنوم RNA تک رشته، سنس مثبت و عضو خانواده فلاوی ویریده (Flaviviridae) و از جنس هپاسی ویروس (Hepacivirus) می‌باشد. طول ژنوم ویروس حدود 9/6kb بوده و دارای یک قالب باز خواندن است (12 - 10، 6).

### ۱.۱. ژنوتیپ‌های ویروس هپاتیت C:



این ویروس بر اساس شباهت‌های فیلوژنیک و توالی‌های ژنومی به ۷ ژنوتیپ، ۵۰ ساب تیپ و میلیارد ها شبه گونه تقسیم می‌شود. تفاوت توالی در ژنوم‌های مختلف می‌تواند تا ۳۰ درصد باشد. پاسخ به درمان و طول دوره درمانی در ژنوتیپ‌های مختلف ویروس متفاوت است. پاسخ درمانی هپاتیت C، ژنوتیپ ۱b، به خوبی ژنوتیپ‌های ۱ و ۳ نیست (۱، ۳).

### ۱.۲. اپیدمیولوژی ویروس هپاتیت C:

توزیع ژنوتیپی هپاتیت C در جوامع مختلف بسیار متنوع است. ژنوتیپ ۱ شایع‌ترین ژنوتیپ و مسئول ۴۶/۲ درصد از تمام عفونت‌هاست و بعد از آن ژنوتیپ ۳ بیشترین شیوع را دارد (۳۰/۱٪) (۱۳، ۶). ژنوتیپ‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۶ شایع‌ترین ژنوتیپ‌ها در آسیا هستند (۹). در انگلستان ۵۰٪ بیماران دارای ژنوتیپ ۱، در ایالات متحده آمریکا ۵۶/۷٪ دارای ژنوتیپ ۱a، ۱۷٪ ژنوتیپ ۱b، ۱۱.۴٪ ژنوتیپ 2b در شیلی ۴۶٪ ژنوتیپ 1b، در چین ۵۲٪ ژنوتیپ 2 و ۲۹٪ ژنوتیپ 3 را دارند. در ایران ژنوتیپ‌های ۱ و ۳ شایع‌ترین ژنوتیپ‌های هپاتیت C می‌باشند که به ترتیب دارای فراوانی شیوع ۵۵/۸٪ و ۲۸/۸٪ هستند (۱).

### ۱.۳. بیماری‌زایی ویروس هپاتیت C:

ویروس هپاتیت C ویروسی با تمایل به ایجاد عفونت‌های مزمن است که می‌تواند در انتها به سیروز کبدی یا سرطان کبد منجر شود (۴)، ۱۰، ۱۴). ۲-۳٪ افراد در دنیا مبتلا به عفونت با هپاتیت C هستند که هر ساله ۳۵۰ هزار تا ۵۰۰ هزار نفر از آن‌ها فوت می‌شوند (۶، ۱۵-۱۷). سرطان کبد سالانه در نیم میلیون نفر در دنیا تشخیص داده می‌شود. این سرطان پنجمین سرطان شایع در مردان و هفتمین سرطان شایع در زنان گزارش شده است. ابتلا به هپاتیت C در ۸۰ - ۹۰٪ بیماران مبتلا به سرطان کبد در ژاپن، ۴۴ - ۶۰٪ در ایتالیا و ۳۰ - ۵۰٪ در آفریقا مشاهده شده است. شیوع هپاتیت C در افراد بعد از رایج شدن آزمایش خون افراد اهداکننده خون بعد از دهه ۱۹۸۰ بسیار کاهش یافت.

سرطان کبد می‌تواند در اثر عوامل مختلفی چون ویروس‌های هپاتیت و یا تکثیر بیش از اندازه سلول‌ها (که منجر به ایجاد خطا در همانندسازی ژنوم سلول می‌شود) ایجاد شود. سرطان کبد معمولاً بیماری تهاجمی است که بعد از ظهور اولین علائم (که عمده‌ترین آن‌ها زردی می‌باشد) می‌تواند کشنده باشد. البته درمان‌ها در این مرحله از بیماری معمولاً محدود و کم اثر هستند (۷). ابتلا به هپاتیت C به دو صورت حاد و مزمن وجود دارد که عفونت‌های مزمن ۵۰ تا ۸۰ درصد موارد را تشکیل داده و در انتها به سیروز یا سرطان کبد منجر می‌شوند (۴، ۱۴).

اصلی‌ترین ریسک فاکتورهای ابتلا به سرطان کبد، شامل عفونت با ویروس هپاتیت C و ویروس هپاتیت B، بیماری کبدی ایجاد شده در اثر مصرف الکل، تماس با افلاتوکسین‌ها و کبد چرب غیر الکلی هستند (۷).

### ۱.۴. راه‌های انتقال:

از اصلی‌ترین راه‌های انتقال این بیماری استفاده از سرنگ‌های مشترک توسط معتادان تزریقی و همچنین اقدامات پزشکی مثل انتقال خون و به مقدار کمتر، رابطه جنسی، انتقال عمودی (از مادر به جنین)، انواع تاتو و ... می‌باشد (۱۸).

### ۱.۵. داروهای هپاتیت C:

درمان‌هایی که در گذشته برای عفونت هپاتیت C توصیه می‌شدند ترکیبی از پگ اینترفرون آلفا و ریبویرین بوده‌اند (۶، ۸، ۹). طی سال‌های اخیر درمان هپاتیت C دچار تغییرات اساسی شده است. داروهای ضد ویروسی با اثر مستقیم مثل مهارکننده‌های پروتئاز (بوسپروویر یا تلاپروویر در ۲۰۱۱) موجب ایجاد انقلابی در درمان هپاتیت C شدند. درمان‌های سه گانه ترکیبی، باعث افزایش بیش از ۷۰ درصد نسبت پاسخ ویروسی در ژنوتیپ ۱ شدند. نسل اول مهارکننده‌های پروتئاز، سیمپروویر و یک آنالوگ نوکلئوتیدی، سوفسوبوویر در سال ۲۰۱۳ مورد تایید FDA و در سال ۲۰۱۴ توسط اروپا برای درمان هپاتیت C تایید شدند. تعداد دیگری از داروهای ضد ویروسی با اثر مستقیم و عوامل هدف قرار دهنده میزبان، در مراحل مختلف کار آزمایشی بالینی قرار دارند (۸). اما بیشتر درمان‌ها به دلیل عوارض جانبی، مقاومت ویروس به دارو و عدم توانایی دارو در جلوگیری از ایجاد سرطان کبد توسط ویروس، مناسب نبوده‌اند (۳، ۱۹).

### ۱.۶. واکسن:

با توجه به ناکارآمدی درمان و شیوع و کشندگی بالای این ویروس کشف واکسنی پیشگیری‌کننده و یا درمانی بسیار حائز اهمیت است. اما مطالعات راجع به واکسن ویروس هپاتیت C در دو دهه گذشته با چالش‌های متفاوتی مواجه بوده است. از جمله دانش ناکافی در مورد چگونگی پاسخ ایمنی ذاتی علیه ویروس هپاتیت C، باعث شده تا محدودیت‌هایی در تولید واکسن‌هایی با اساس سلول‌های T ایجاد شود. علاوه بر این جهش‌های ژنتیکی فراوان خصوصاً در گلیکوپروتئین‌های E1 و E2 در تولید ایمونوژن‌های گسترده و قوی اختلال ایجاد کرده است. نبود مدل حیوانی مناسب نیز یکی دیگر از چالش‌های پیش رو در تولید واکسن هپاتیت C می‌باشد (۸-۶). با این حال پیشرفت‌هایی در تولید واکسن‌های پیشگیری یا درمان‌کننده ایجاد شده است که حاصل آن‌ها تولید مطالعاتی واکسن‌های پپتیدی، واکسن‌های پروتئینی نو ترکیب، ذرات شبه ویروسی، DNA واکسن‌ها و حامل‌های ویروسی بیان‌کننده ژن‌های ویروس هپاتیت C می‌باشد (۶).

### ۱.۷. تشخیص:

به‌طور کلی دو نوع تست آزمایشگاهی رایج برای تشخیص ویروس هپاتیت C وجود دارد: آنزیم ایمونواسی که برای تشخیص وجود آنتی بادی علیه ویروس هپاتیت C به کار می‌رود و واکنش زنجیره‌ای پلیمرز که می‌توان ذرات ویروسی را در خون افراد تشخیص دهد

و نشان‌دهنده عفونت فعال است (۲۰). در این حالت گاهی عفونت مزمن به پایداری ویروس هپاتیت C در خون فرد بیش از ۶ ماه اطلاق می‌گردد (۲۱). اصلی‌ترین روش تشخیصی برای این ویروس بر اساس آزمایشات سرولوژی و تشخیص ایمونوگلوبولین G علیه ویروس هپاتیت C و همچنین استفاده از روش‌های ایمونواسی، ایمونوبلات اسی و به تازگی، ایمونوکروماتوگرافی است که روش‌های اخیر تفاوتی بین عفونت فعال یا از بین رفته هپاتیت C ایجاد نمی‌کنند (۲۲).

## ۲. نانوتکنولوژی و هپاتیت C:

با گسترش علم نانوتکنولوژی در دهه گذشته فرصت‌های بسیاری برای کشف خواص تشخیصی و درمانی نانوذرات ایجاد شده است. نانوتکنولوژی علم تولید و به کارگیری فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک اتم یا مولکول‌هایی با سایز ۱ تا ۲۰ نانومتر است که در قرن ۲۱ کشف شد (۲۳، ۲۴). این مواد دارای خواص متمایز از مواد دیگر هستند که شامل نسبت سطح به حجم زیاد و فعالیت بالای شیمیایی (که باعث بروز اثرات مغناطیسی، الکتریکی و قابل مشاهده می‌شود) می‌باشند. در سال‌های اخیر توجه زیادی به نانو ذرات مهندسی شده در زمینه‌های متعدد از جمله محافظت محیط (اصلاح خاک، هوا و آب) و پزشکی (بیوسنسورها، تصویر برداری و دارورسانی) شده است. علاوه بر این ارتباط زیست‌شناسی مولکولی و پزشکی با نانوتکنولوژی موجب تولید ساختارهای نانو با قابلیت تعامل با سیستم‌های بیولوژیکی شده است. برای مثال حامل‌های نانو مثل بخار سیلیکا (SiO<sub>2</sub>)، تیتانیوم دی‌اکسید (TiO<sub>2</sub>) و نانو ذرات مغناطیسی (γ-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> و Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) به دلیل توانایی بالا در گرایش به هدف، استفاده‌های زیادی در دارو رسانی داشته‌اند (۲۴ - ۲۶).

از نانو ذرات نجیب مثل طلا، نقره و پلاتین و همچنین از نانو ذرات مغناطیسی مثل کبالت، نیکل، آهن و ترکیبات آن‌ها در مواردی همچون درمان بیماری‌های ویروسی و سرطان استفاده می‌شود. علاوه بر این خصوصاً از نانو ذرات مغناطیسی به دلیل سازگاری زیستی بالای آن‌ها در بدن، استفاده‌های درمانی متعددی شده است. فعالیت زیستی نانو ذرات مهندسی شده در داخل و خارج از بدن، باعث به کارگیری آن‌ها در زمینه‌هایی مانند درمان‌های هایپر ترمی و تصویر برداری رزونانس مغناطیسی شده است (۲۷). البته در استفاده از نانو ذرات برای اهداف درمانی باید به دوز موثر برای عملکرد بالینی و دوز ایجاد کننده اثرات جانبی مضر دقت کرد. علاوه بر این نشان داده شده است که نانو ذرات کاتیونیک می‌تواند موجب همولیز و ایجاد لخته خون شود. در حالی که نانو ذرات آنیونی تقریباً غیر سمی و بی خطر هستند. همچنین بعضی نانو ذرات مانند SiO<sub>2</sub> می‌توانند تولید گونه‌های اکسیژن فعال و استرس اکسیداتیو را القا کنند. استرس اکسیداتیو می‌تواند در پاتوژنز بیماری‌هایی چون پارکینسون و آلزایمر نقش داشته باشد (۲۶).

نانو ذرات مورد استفاده در امر تشخیص و درمان بیماری‌ها را می‌توان به دو دسته آلی و غیر آلی تقسیم نمود. نانو ذرات آلی مانند: نانوذرات آلومین، نانو ذرات کیتوزان، نانو ذرات لیپیدی و... نانو ذرات غیر آلی اغلب نانو ذرات فلزی هستند. مانند: نانو ذرات مغناطیسی، نانو ذرات مس، طلا، نقره و ...

## ۳. تشخیص عفونت هپاتیت C با استفاده از نانوذرات:

تاکنون نقش نانو ذرات متعددی در تشخیص و درمان عفونت هپاتیت C مشخص شده است. به دنبال نیاز برای مشخص شدن وجود سکانس‌های ژنومی ویروس در فرد مبتلا، روشی کشف شد که در آن نانو ذرات طلا با توجه به دارا بودن خواص غیر خطی نوری می‌تواند در سنجش کمی RNA ویروس هپاتیت C با حد تشخیصی بسیار خوبی (۸۰ پیکومول) و اختصاصیت قابل قبول به کار روند (۲۸). همچنین از روش الکترو کمی لومینسانس برای تشخیص ویروس هپاتیت C و هپاتیت B با استفاده از نقاط کوانتومی چند رنگ CdTe و نانو ذرات طلا، استفاده می‌شود. در شرایط ایده‌آل حد تشخیصی برای ویروس هپاتیت B، ۰/۰۸۲ پیکومول در لیتر و برای ویروس هپاتیت C، ۰/۰۸۲ پیکومول در لیتر بوده و سنسور DNA دارای اختصاصیت، حساسیت، پایداری و تکرار پذیری مناسب می‌باشد. این سنسور برای تشخیص RNA هدف ویروس هپاتیت C و DNA هدف ویروس هپاتیت B در انسان به کار می‌رود و نتایج حاصل از آن رضایت بخش ارزیابی شده است (۲۹).

در روشی دیگر، با استفاده از نانو ذرات کاتیونی طلا و نانو ذرات مغناطیسی، RNA ویروس هپاتیت C در سرم بیماران تشخیص داده می‌شود. در این روش RNA ویروس با استفاده از نانو ذرات مغناطیسی دارای الیگونوکلئوتیدهای مختص RNA ویروس هپاتیت C، استخراج می‌شود. RNA استخراج شده در حضور نانو ذرات طلا با الیگونوکلئوتید مختص خود واکنش می‌دهند. نانو ذرات طلا به ستون فسفات‌های RNA متصل شده و تجمع حاصل از آن‌ها موجب تغییر رنگ محلول از قرمز به آبی می‌شود. در عدم حضور RNA هدف رنگ محلول قرمز باقی می‌ماند (۳۰). این رنگ قرمز حاصل از نانو ذرات طلا به دلیل خاصیتی در این ذرات به نام رزونانس سطحی پلاسمون است (۳۱). این روش ساده و مقرون به صرفه بوده و از آن می‌توان برای تشخیص سریع RNA ویروس هپاتیت C در سرم استفاده کرد (۳۰). زمان مورد نیاز برای این آزمایش حدود ۳۰ دقیقه است و با استفاده از این روش نیازی به دستگاه ترمال سایکلر نمی‌باشد (۳۱).

روش دیگری که برای تشخیص عفونت هپاتیت C با استفاده از نانو ذرات وجود دارد، استفاده از پروب‌های cDNA ویروس هپاتیت C و یا DNA ویروس هپاتیت B با جنس نانو ذرات طلا است. در این روش می‌توان RNA ویروس هپاتیت C و یا DNA ویروس هپاتیت B را از سرم بیماران مبتلا به عفونت هم‌زمان هپاتیت C و هپاتیت B با استفاده از میکروسکوپ الکترونی عبوری (گذاره)، تشخیص داد. الیگونوکلئوتیدهای تغییر داده شده الکانتیول با نانو ذرات طلا پیوند کووالان تشکیل می‌دهند تا پروب‌هایی برای RNA ویروس هپاتیت C یا DNA ویروس هپاتیت B ایجاد کنند. هنگامی که این پروب‌ها با نمونه سرم بیمار حاوی ویروس هپاتیت C و ویروس هپاتیت B مجاور شود، می‌توان با استفاده از میکروسکوپ الکترونی عبوری، نانو ذرات متصل شده با تجمع شبکه مانند آن‌ها را مشاهده نمود. تشخیص عفونت هم‌زمان ویروس هپاتیت C و ویروس هپاتیت B با این روش بسیار کارآمد، حساس و اختصاصی می‌باشد (۳۲).

## ۴. درمان HCV با استفاده از نانو ذرات:

استفاده از نانو ذرات باعث کشف راه‌های تشخیصی و درمانی جدید خصوصاً در حوزه انتقال دارو به ارگان هدف شده است. در این بخش



به معرفی و بیان نقش تعدادی از نانو ذرات دخیل در درمان بیماری هپاتیت C چه به صورت مستقیم و چه غیر مستقیم می‌پردازیم: همان‌طور که گفته شد در گذشته درمان اصلی برای عفونت هپاتیت C استفاده از اینترفرون آلفا همراه با ریبویرین بوده است (۳۳). اما به دلایلی چون عوارض جانبی و ... استفاده از آن محدود گشت (۳). امروز یکی از درمان‌های کشف شده استفاده از ذرات پلی اتیلن گلیکول متصل شده به اینترفرون آلفا است. البته این ذرات برای اتصال به هدف غیر اختصاصی هستند. در پژوهشی به جای این ماده از سیستمی با اختصاصیت و اثر بخشی طولانی متشکل از اینترفرون آلفا و نانو ذرات طلا و هیالورونیک اسید، استفاده شد. این ماده دارای اثر ماندگاری طولانی مدت در بافت هدف است. به طوری که در بررسی‌های انجام شده کمپلکس (HA-AuNPs/IFN  $\alpha$ ) هفت روز بعد از تزریق در بافت کبد موش وجود داشت. اما بعد از این بازه زمانی پگ اینترون و اینترفرون آلفا در کبد موش مشاهده نشد. علاوه بر این، کمپلکس (HA-AuNPs/IFN  $\alpha$ ) به طور قابل ملاحظه‌ای بیان '2',5' الیگوادنیلات سنتتاز را که به منظور پاسخ ایمنی علیه عفونت ویروسی وجود دارد افزایش داد که این افزایش بیان، بسیار بیشتر از هنگامی بود که تزریق INF  $\alpha$  و Peg-intron به تنهایی انجام شده بود. همچنین در مقایسه با هم، کمپلکس HA-AuNPs/IFN  $\alpha$  به صورت موثرتری باعث درمان سیستماتیک هپاتیت C شده است (۳۴). این سیستم می‌تواند موجب کاهش سمیت دارو روی ریه‌ها نیز شود (۱۹).

در پژوهشی دیگر از نانو ذرات مس در محیط کشت سلولی Huh7.5 که دارای ویروس هپاتیت C بود استفاده شد تا اثرات ضد ویروسی آن بررسی شود. این ذرات به طور قابل توجهی در غلظت غیر سمی باعث کاهش خاصیت عفونت‌زایی این ویروس می‌شوند. نانو ذرات مس از اتصال ویروس و ورود ذرات شبه ویروسی و ویروس هپاتیت C در ژنوتیپ‌های 1a، 1b و 2a جلوگیری می‌کند. اما تأثیری بر همانندسازی آن ندارد. بنابراین یافته‌ها، نانو ذرات مس در غلظت استاندارد، می‌تواند برای درمان بیماران مبتلا به عفونت هپاتیت C مزمن مورد استفاده قرار گیرند (۳۵).

از خواص نانو ذرات مغناطیسی در درمان عفونت هپاتیت C می‌توان همراه کردن آن‌ها با DNAzyme را نام برد. DNAzyme الیگونوکلئوتیدی درمانی است که موجب شکاف برداری mRNA در سکانس‌های خاص و در نتیجه خاموش شدن یک ژن خاص می‌شود. چالش اصلی در استفاده از این الیگونوکلئوتید، رساندن آن به سلول یا بافت مورد نظر است. برای این منظور می‌توان از نانو ذرات خصوصاً نانو ذرات مغناطیسی استفاده کرد. به منظور درمان عفونت هپاتیت C، DNAzyme ژن NS3 (کدکننده هلیکاز و پروتئاز را که برای همانندسازی ویروس ضروری است) را جدا می‌کند. همراه کردن DNAzyme با نانو ذرات در محیط درون تنی نیز امکان‌پذیر است. این ذرات در بافت کبد و به طور مشخص در هپاتوسیت‌ها انباشته می‌شوند (۳۶).

ذرات مداخله‌گر RNA نیز می‌تواند در درمان عفونت هپاتیت C مورد استفاده قرار گیرند. در این روش هدف تولید حاملی غیر ویروسی بر پایه نانو ذرات جامد لیپیدی و ذرات مداخله‌گر برای مهار جایگاه داخلی ورود ریبوزوم در ویروس هپاتیت C بوده است. تمام وکتورها در اندازه‌های نانو و با شارژ سطحی مثبت تهیه شدند. ورود این ذرات به داخل سلول به سرعت و به صورت موثری انجام می‌شود (۳۷). همچنین با کمک نانو ذرات لیپیدی درمانی جدید برای مبتلایان به عفونت هم زمان هپاتیت C و ویروس نقص ایمنی انسان در نظر گرفته شده است. حدود چهار تا پنج میلیون نفر در دنیا مبتلا به عفونت هم زمان این ویروس‌ها هستند. استفاده از داروهای ضد رتروویروس‌ها باعث ایجاد سمیت برای سلول‌های کبدی و در نتیجه پیشرفت عفونت هپاتیت C و بیماری کبدی می‌شود. همچنین درمان‌ها بر پایه اینترفرون تنها بر حدود ۵۰٪ افراد موثر است و ایجاد عوارضی مانند بیماری‌های اتو ایمنی و عصبی روانی می‌کند. به منظور رفع این مشکل به تازگی کشف شده است که می‌توان از آنالوگ پپتید C5A مشتق شده از پروتئین NS5A ویروس هپاتیت C که دارای اثر ضد ویروسی است در این بیماران استفاده کرد. این ذرات پپتیدی در اندازه نانو بوده (۳۵ نانومتر)، در مقابل pH فیزیولوژیک بدن پایدار است و در شرایط برون تنی اثرات ضد ویروسی علیه هپاتیت C و HIV از خود بروز داده است (۳۸).

## نتیجه‌گیری

همان‌گونه که گفته شد، هپاتیت C به دلایل مختلف از جمله جمعیت بالای افراد مبتلا به آن، نبود واکسن مناسب در پیشگیری از ابتلای افراد به این ویروس و مشکلات درمانی بیماران، یکی از اصلی‌ترین معضلات بهداشتی در جهان به شمار می‌رود. راه‌های درمانی استفاده شده برای بیماران تا به امروز به میزان کافی کارآمد و ایمن نبوده و بیشتر افراد از آثار جانبی مضر دارو یا تأثیر اندک آن بر روند بیماری خود گله‌مند بوده‌اند. در نتیجه نیاز به تولید داروهایی با تأثیرگذاری قابل توجه و مهمتر از آن، سطح ایمنی قابل قبول بیش از پیش احساس می‌شود. می‌دانیم که بسیاری از نانو ذرات موجود در طبیعت، به مقادیر مختلف در بدن انسان نیز وجود دارند. بنابراین استفاده از این مواد برای درمان عفونت هپاتیت C چه به صورت مستقیم (مانند نانو ذرات مس) و چه به صورت غیر مستقیم (کمک در دارورسانی موثر به بافت هدف)، مناسب بوده است.

تا به امروز آزمایشات متعددی بر نانو ذرات مختلف انجام گرفته تا میزان سمیت آن‌ها و همچنین قابلیت انتقال مواد دارویی (مثل پگ اینترفرون، ریبویرین و...) برای درمان عفونت هپاتیت C بررسی گردد.

با توجه به نتایج به دست آمده، یکی از بهترین نانو ذرات در زمینه تشخیص این عفونت، نانو ذرات طلا بوده است. در صورت استفاده از دوز مناسب این نانو ذره، هیچ‌گونه سمیتی بر سلول‌ها و بافت‌های مختلف بدن اعمال نمی‌شود. علاوه بر این نانو ذرات طلا به دلیل دارا بودن خاصیت رزونانس پلاسمون سطحی، در صورت اتصال به ژنوم هدف و تجمع، موجب تغییر رنگ محلول نمونه، از قرمز به آبی می‌شوند. سپس با استفاده از روش رنگ سنجی می‌توان به وجود یا عدم وجود ژنوم ویروس در نمونه بیمار پی برد. زمان مورد نیاز برای انجام این آزمایش بسیار کوتاه بوده و علاوه بر آن به دلیل استفاده از مقادیر اندک این نانو ذره در این روش، آزمایش یاد شده مقرون به صرفه خواهد بود.

همان‌طور که گفته شد در امر درمان نیز استفاده از نانو ذرات بسیار کمک‌کننده بوده است. با توجه به نتایج به دست آمده، از جمله بهترین نانو ذرات استفاده شده برای درمان مبتلایان به عفونت هپاتیت C، نانو ذرات با خاصیت سوپرمغناطیسی از جمله نانو ذرات آهن ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$  و  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) هستند. چرا که این ذرات با توجه به خاصیت یاد شده دارورسانی قابل توجهی به بافت مورد نظر انجام می‌دهند. همچنین آهن یکی از مواد معدنی اصلی در بدن است. بنابراین از سازگاری زیستی بالاتری در مقایسه با دیگر نانو ذرات برخوردارند. نانو ذرات

آهن بعد از ایفای نقش خود، می‌تواند در بدن به‌عنوان ذخیره آهن تجمع کنند. البته همچنین تولید داروهایی بر پایه نانو ذرات آلی مانند نانو ذرات لیپیدی، نانو ذرات آلبومین و ... روش درمانی دیگری است که با توجه به حضور طبیعی این مواد در بدن انسان، سطح ایمنی بالاتری در رابطه با ایجاد عوارض جانبی ایجاد خواهند کرد. به‌طور کلی امروز استفاده از نانوذرات مختلف در تشخیص و درمان بیماری‌ها، خصوصاً عفونت‌های هیپاتیتی، در حال گسترش می‌باشد. هنگام استفاده از داروهایی بر پایه این نانوذرات، مانیتورینگ ذخایر آهن بدن بیمار ضروری است. ►

## منابع و مأخذ

1. Makhloogh A, Roshan P. A review of transmission routs, diagnosis, prevention and treatment of HCV in hemodialysis patients. *J Clin Exc* 2013; 1:28-44 (Persian).
2. Teimourpour R, Meshkat Z, Gholoubi A, Nomani H, Roostami S. Viral Load Analysis of Hepatitis C Virus in Huh7.5 Cell Culture System. *Jundishapur J Microbiol* 2015; 8:e19279.
3. Bough JM, Garcia-Rivera JA, Gallay PA. Host-targeting agents in the treatment of hepatitis C: a beginning and an end? *Antiviral Res* 2013; 100:555-561.
4. Kang M, Nicolay U. Evaluation of operational chronic infection endpoints for HCV vaccine trials. *Contemp Clin Trials* 2008; 29:671-678.
5. Sepahi S, Pasdar A, Ahadi M, Gerayli S, Roostami S, Meshkat Z. Haplotype analysis of interleukin-10 gene promoter polymorphisms in chronic hepatitis C infection: a case control study. *Viral Immunol* 2014; 27:398-403.
6. Ghasemi F, Roostami S, Meshkat Z. Progress in the development of vaccines for hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol* 2015; 21:11984-2002.
7. Gomes MA, Priolli DG, Tralhao JG, Botelho MF. Hepatocellular carcinoma: epidemiology, biology, diagnosis, and therapies. *Rev Assoc Med Bras* 2013; 59:514-524.
8. Qian XJ, Zhu YZ, Zhao P, Qi ZT. Entry inhibitors: New advances in HCV treatment. *Emerg Microb Infect* 2016; 5:e3.
9. Liu CH, Kao JH. Nanomedicines in the treatment of hepatitis C virus infection in Asian patients: optimizing use of peginterferon alfa. *Int J Nanomed* 2014; 9:2051-2067.
10. Rossi LM, Escobar-Gutierrez A, Rahal P. Advanced molecular surveillance of hepatitis C virus. *Viruses* 2015; 7:1153-1188.
11. Douam F, Ding Q, Ploss A. Recent advances in understanding hepatitis C. *F1000Research*. 2016;5.
12. Shakeri MT, Nomani H, Ghayour Mobarhan M, Sima HR, Gerayli S, Shahbazi S, et al. The prevalence of hepatitis C virus in mashhad, iran: a population-based study. *Hepat Mon* 2013; 13:e7723.
13. Afshari R, Nomani H, Zaniani FR, Nabavinia MS, Mirbagheri Z, Meshkat M, et al. Genotype distribution of hepatitis C virus in Khorasan Razavi Province, Iran. *Turk J Med Sci* 2014; 44:656-660.
14. Gerayli S, Meshkat Z, Pasdar A, Mosannen Mozafari P, Banihashemi E, Khajavi MA, et al. The association between oral lichen planus and hepatitis C virus infection; a report from northeast of iran. *Jundishapur J Microbiol* 2015; 8:e16741.
15. Roostami S, Shakeri M, Ghayour-Mobarhan M, Nomani H, Sepahi S, Gerayli S, et al. The Absence of Hepatitis C Virus Infection Among Patients with Hepatitis B virus in Mashhad, Iran. 2. 2012; 6:1-6.
16. Khaderi S, Shepherd R, Goss JA, Leung DH. Hepatitis C in the pediatric population: transmission, natural history, treatment and liver transplantation. *World J Gastroenterol* 2014; 20:11281-11286.
17. Takikawa S, Matsuura Y, Miyamura T. [The present studies of the development of HCV vaccine]. *Nihon rinsho* 2001; 59:1379-1383.
18. Stepien M, Rosinska M. Hepatitis C outbreaks in Poland in 2003-2013. Medical procedures as a dominant route of HCV transmission. *Przegl Epidemiol* 2015; 69:465-472, 585-590.
19. Jyothi KR, Beloor J, Jo A, Nguyen MN, Choi TG, Kim JH, et al. Liver-targeted cyclosporine A-encapsulated poly (lactic-co-glycolic) acid nanoparticles inhibit hepatitis C virus replication. *Int J Nanomed* 2015; 10:903-921.
20. Chevaliez S, Pawlotsky JM. Hepatitis C virus serologic and virologic tests and clinical diagnosis of HCV-related liver disease. *Int J Med Sci* 2006; 3:35-40.
21. Chen SL, Morgan TR. The Natural History of Hepatitis C Virus (HCV) Infection. *Int J Med Sci* 2006; 3:47-52.
22. Kamili S, Drobeniuc J, Araujo AC, Hayden TM. Laboratory diagnostics for hepatitis C virus infection. *Clin Infect Dis* 2012; 55 :S43-48.



23. Hulla JE, Sahu SC, Hayes AW. Nanotechnology: History and future. *Hum Exp Toxicol* 2015; 34:1318-1321.
24. Formoso P, Muzzalupo R, Tavano L, Filpo GD, Nicoletta FP. Nanotechnology for the Environment and Medicine. *Mini Rev Med Chem* 2016; 16:668-675.
25. Zhang L, Gu FX, Chan JM, Wang AZ, Langer RS, Farokhzad OC. Nanoparticles in medicine: therapeutic applications and developments. *Clin Pharmacol Ther* 2008; 83:761-769.
26. De Jong WH, Borm PJ. Drug delivery and nanoparticles: applications and hazards. *Int J Nanomed* 2008; 3:133-1349.
27. Long NV, Yang Y, Teranishi T, Thi CM, Cao Y, Nogami M. Biomedical applications of advanced multifunctional magnetic Nanoparticles. *J Nanosci Nanotechnol* 2015; 15:10091-10107.
28. Griffin J, Singh AK, Senapati D, Lee E, Gaylor K, Jones-Boone J, et al. Sequence-specific HCV RNA quantification using the size-dependent nonlinear optical properties of gold nanoparticles. *Small* 2009; 5:839-845.
29. Liu L, Wang X, Ma Q, Lin Z, Chen S, Li Y, et al. Multiplex electrochemiluminescence DNA sensor for determination of hepatitis B virus and hepatitis C virus based on multicolor quantum dots and Au nanoparticles. *Anal Chim Acta* 2016; 916:92-101.
30. Shawky SM, Guirgis BS, Azzazy HM. Detection of unamplified HCV RNA in serum using a novel two metallic nanoparticle platform. *Clin Chem Lab Med* 2014; 52:565-572.
31. Shawky SM, Bald D, Azzazy HM. Direct detection of unamplified hepatitis C virus RNA using unmodified gold nanoparticles. *Clin Biochem* 2010; 43:1163-1168.
32. Xi D, Luo X, Ning Q. Detection of HBV and HCV coinfection by TEM with Au nanoparticle gene probes. *J Huazhong Univ Sci Technol Med Sci* 2007; 27:532-534.
33. Siontorou CG. Nanobodies as novel agents for disease diagnosis and therapy. *Int J Nanomed* 2013; 8:4215-4227.
34. Lee MY, Yang JA, Jung HS, Beack S, Choi JE, Hur W, et al. Hyaluronic acid-gold nanoparticle/interferon alpha complex for targeted treatment of hepatitis C virus infection. *ACS Nano* 2012; 6:9522-9531.
35. Hang X, Peng H, Song H, Qi Z, Miao X, Xu W. Antiviral activity of cuprous oxide nanoparticles against Hepatitis C Virus in vitro. *J Virol Methods* 2015; 222:7-15.
36. Ryoo SR, Jang H, Kim KS, Lee B, Kim KB, Kim YK, et al. Functional delivery of DNAzyme with iron oxide nanoparticles for hepatitis C virus gene knockdown. *Biomaterials* 2012; 33:2754-2761.
37. Torrecilla J, del Pozo-Rodriguez A, Apaolaza PS, Solinis MA, Rodriguez-Gascon A. Solid lipid nanoparticles as non-viral vector for the treatment of chronic hepatitis C by RNA interference. *Int J Pharm* 2015; 479:181-188.
38. Zhang J, Mulvenon A, Makarov E, Wagoner J, Knibbe J, Kim JO, et al. Antiviral peptide nanocomplexes as a potential therapeutic modality for HIV/HCV co-infection. *Biomaterials* 2013; 34:3846-3857.

## شیردهی در صورت ابتلا به تبخال یا هرپس

زخم در هر جایی از بدنتان، دست‌هایتان را کاملاً بشویید و قبل از در آغوش گرفتن کودک نیز دستان خود را بشویید و هنگام شیر دادن نیز یک حوله یا پتوی تمیز روی پای خود بیندازید. اگر روی لب یا در اطراف دهان خود تاول زده‌اید نیز، تا زمانی که زخم به‌طور کامل ناپدید نشده است، به هیچ‌وجه کودک خود را نبوسید و اجازه ندهید که کودک با دهان، بینی، دست یا هر قسمت دیگری از بدن خود، تاول روی پوست شما را لمس کند. اگر هم روی سینه و در قسمتی نزدیک به نوک سینه تبخال زده‌اید، تا زمانی که تاول به‌طور کامل برطرف نشده است، فعلاً از آن سینه به نوزاد شیر ندهید و لازم است که برای حفظ تعادل و ثبات شیردهی، شیر آن سینه را با دست یا شیردوش بدوشید و دور بریزید. در طول این مدت تا زمان بهبود تاول، ممکن است نیاز داشته باشید که علاوه بر شیر خود، از شیر خشک به‌عنوان مکمل غذایی نیز استفاده کنید و یادتان نرود که شما همچنان می‌توانید به شیردهی از سینه سالم ادامه دهید. همچنین پزشک شما ممکن است داروهای ضدویروس مانند آسیکلوویر را برای مبارزه با عفونت تبخال و جلوگیری از بروز آن در آینده تجویز کند. هرچند این داروها به‌طور کلی برای استفاده در دوران شیردهی ایمن تلقی می‌شود، اما بهتر است با پزشک کودک خود در مورد مصرف آن‌ها در دوران شیردهی مشورت کنید. ▶ <https://madarsho.com/postpartum/breastfeeding-problems/nursing-special-cases/breastfeeding-and-herpes>

می‌کند و غیر از آن لازم است در بدو تولد و دوباره بین یک تا دو ماه پس از تولد و پس از آن نیز در شش ماهگی، به‌طور کامل در برابر این ویروس واکسینه شود. نوزاد باید در سن ۹ تا ۱۸ ماهگی، با درخواست پزشک و از طریق آزمایش خون بررسی شود، تا مطمئن شوید که به ویروس آلوده نیست. **هیپاتیت C:** این بیماری اغلب با عفونت خفیف، اما آزاردهنده با علائمی شبیه سرماخوردگی شروع می‌شود. هیپاتیت C از راه خون، چیزهایی مثل سوزن آلوده یا از طریق تماس جنسی منتقل می‌شود. به نظر نمی‌رسد که هیپاتیت C از طریق شیر مادر انتقال یابد، اما محققان توصیه می‌کنند که اگر مادران شیرده دچار ترک‌خوردگی یا خونریزی نوک سینه شوند، لازم است شیردهی را موقتاً متوقف کنند، زیرا هیپاتیت C می‌تواند از طریق خون نوک سینه مادر به نوزاد منتقل شود. پس تا زمان التیام زخم باید شیر خود را پمپ کنید و دور بریزید و نوزاد را در طول این مدت با شیر خشک تغذیه کنید. علائم این عارضه می‌تواند شما را دچار احساس خستگی زیادی کند، تا جایی که مایل به توقف شیردهی باشید، اما پزشکان توصیه می‌کنند که به شیردهی ادامه دهید. همچنین شیردهی نسبت به دوشیدن شیر، نیاز به تلاش کمتری دارد و توقف شیردهی تأثیری در رفع خستگی شما ندارد. ▶

[namnak.com/p34396](http://namnak.com/p34396)

این دلیل است که نوزاد می‌تواند با لمس یک تاول یا زخم بر روی سینه، دهان یا ناحیه دیگری از بدن شما، به این ویروس آلوده شده و دچار عفونت‌های جدی گردد، زیرا سیستم ایمنی بدن آن‌ها هنوز در حال رشد بوده و کامل نشده است و ابتلا به این عفونت در نوزادان زیر چهار ماه، می‌تواند کشنده باشد، پس بسیار ضروری است که با رعایت احتیاط‌های لازم که پزشک شما و پزشک کودکان به شما می‌دهند به نوزادتان شیر بدهید و اگر هر مشکلی در این زمینه دارید با پزشک خود یا پزشک کودکان مشورت کنید.

### راهکارهای جلوگیری از انتقال ویروس تبخال به نوزاد در شیردهی

برای جلوگیری از انتقال این ویروس، همیشه در طول شیردهی هر ناحیه مبتلایی از پوست بدنتان را با پوشیدن لباس تمیز ببوشانید تا پوست بدن کودک با آن ناحیه تماس پیدا نکند. پس از دستشویی رفتن یا دست زدن به یک

تبخال نوع یک، ویروسی است که معمولاً باعث زخم یا تاول در اطراف دهان می‌شود، اما می‌تواند تاول‌های مشابهی در هر جایی بالاتر از کمر نیز ایجاد کند. تبخال نوع دو که باز هم یک ویروس است، معمولاً باعث ایجاد خم یا تاول در ناحیه تناسلی می‌شود و هر دو نوع تبخال نیز می‌تواند از طریق تماس پوستی منتقل شود. در این مطلب می‌توانید با امکان شیردهی به نوزاد، در صورت ابتلا مادر به تبخال و راهکارهای جلوگیری از انتقال ویروس تبخال به نوزاد در دوران شیردهی، آشنا شوید.

در این مقاله مطالعه می‌کنید:

- امکان شیردهی در صورت ابتلا به تبخال
- راهکارهای جلوگیری از انتقال ویروس تبخال به نوزاد در شیردهی

**امکان شیردهی در صورت ابتلا به تبخال**  
ویروس تبخال از طریق شیر مادر منتقل نمی‌شود، ولی شما باید با رعایت مراقبت‌های لازم به نوزادتان شیر بدهید. رعایت مراقبت‌ها به

## شیردهی در صورت ابتلا به هیپاتیت

منتقل نمی‌شود و می‌توان آن را با گاماگلوبولین، دارویی که مصرف آن در دوران شیردهی بی‌خطر است، درمان کرد. این درمان حتماً لازم است زیر نظر پزشک انجام شود.

**هیپاتیت B:** این نوع هیپاتیت می‌تواند علائمی مثل کاهش اشتها، تب، خستگی و حالت تهوع داشته باشد که شبیه اما طولانی‌تر از هیپاتیت A است. این نوع هیپاتیت به وسیله تماس با بزاق، مخاط، خون و سایر مایعات بدن و رابطه جنسی انتقال می‌یابد. وجود هیپاتیت B در شیر مادر یافت شده است، اما از آنجا که کودک به احتمال زیاد در دوران بارداری یا هنگام زایمان در معرض این ویروس قرار گرفته و به احتمال زیاد هنگام تولد در برابر آن واکسینه شده است، محققان می‌گویند که مادران مبتلا می‌توانند از همان آغاز با خیال راحت شیردهی کنند. نوزاد متولد شده از یک مادر آلوده به هیپاتیت B، یک ایمنوگلوبولین ضد هیپاتیت دریافت

انواع هیپاتیت که تمامی کبد را مبتلا می‌کنند، باعث بروز علائمی می‌شوند که در طیف خفیف تا شدید قرار می‌گیرند و از آنجا که هیپاتیت یک عفونت ویروسی است، ممکن است برخی از مادران در صورت مبتلا بودن به یکی از انواع هیپاتیت‌ها، در مورد انتقال بیماری از طریق شیر خودشان به نوزاد، نگران باشند. در این مطلب می‌توانید با امکان شیردهی در صورت ابتلا به انواع هیپاتیت A، B و C آشنا شوید.

**امکان شیردهی در صورت ابتلا به هیپاتیت**  
لازم است بدانید که در صورت ابتلا به هیپاتیت، حتماً باید شیردهی را، تحت نظر پزشک انجام دهید. برخی از انواع هیپاتیت و امکان شیردهی در صورت ابتلا به هر کدام از آن‌ها، شامل موارد زیر است:

**هیپاتیت A:** یک بیماری کوتاه مدت با علائم خفیفی مثل کاهش اشتها، تب، خستگی و حالت تهوع است. این بیماری از طریق مدفوع آلوده، منتقل می‌شود. هیپاتیت A از طریق شیر مادر



# ارتباط خستگی با تغذیه ناسالم

چنین رژیمی بر سیستم گوارشی سنگین نبوده، به آرامی هضم می‌شود، سطح قند خون را حفظ کرده و در عین حال سیر کننده است.

## حذف وعده‌های غذایی

خیلی از افرادی که برنامه‌های کاهش وزن را دنبال می‌کنند، تصمیم به قطع کالری از رژیم غذایی می‌گیرند. محققان کلینیک مایو هشدار می‌دهند که گرسنه ماندن بیش از ۴ ساعت بین وعده‌های غذایی منجر به افت قند خون و احساس فرسودگی و خستگی می‌شود. در عوض یک رژیم غذایی سالم همراه با در نظر گرفتن میان وعده‌ها و خوراکی‌های سرپایی مفید از جمله میوه‌ها و سبزیجات فیبردار، از ایده‌های کاهش وزن موفق با داشتن ذخیره انرژی در بدن است.

## تکیه بیش از حد به قهوه

قهوه اگرچه برای داشتن صبحی شاداب‌تر و دور از سستی، مفید است اما اگر مصرف آن به‌ویژه در هنگام بعد از ظهر نیز ادامه یابد، اثر معکوس روی خستگی خواهد داشت. پس سعی کنید به‌جای اضافه کردن قهوه به منوی بعد از ظهر، مواد غذایی و نوشیدنی‌های حاوی انرژی بیشتر و سالم‌تر را در نظر بگیرید.

## اجتناب کامل از گوشت قرمز

اینکه می‌گویند مصرف همه چیز باید در حد اعتدال باشد، در مورد گوشت قرمز هم صدق می‌کند و قبل از اینکه از مصرف آن به‌طور کامل پرهیز کنید، باید این نکته را بدانید که گوشت قرمز منبع بسیار مفید از آهن است؛ ماده معدنی که کمبود آن در بدن منجر به کاهش اکسیژن‌رسانی به خون و ایجاد خستگی و ضعف می‌شود. مصرف گوشت قرمز را برای دو بار در هفته در رژیم غذایی‌تان در نظر بگیرید.

## اجتناب کامل از مصرف مواد قندی

البته که باید از منابع پنهان و آشکار قند حتی در مواد غذایی بسته بندی شده و منجمد پرهیز کرد، اما اجتناب کامل از مواد قندی حتی میوه‌های حاوی قند طبیعی منجر به کاهش سطح انرژی و تجربه خستگی و ضعف می‌شود. ▶

سبک زندگی و تغذیه نادرست تاثیر زیادی بر احساس ضعف، خستگی و خواب آلودگی در بدن می‌گذارد. اگر دائماً به این حالات دچار می‌شوید، بهتر است به تغییر عادات رایج تغذیه‌ای خود بپردازید. در این بخش به ۶ مورد از بدترین و رایج‌ترین عادات غلط تغذیه‌ای مرتبط با خستگی و ضعف بدن اشاره می‌کنیم.

خستگی مداوم، نوعی واکنش بدن برای ذخیره انرژی در مواقعی است که انرژی لازم و مورد نیازش را دریافت نمی‌کند.

در این میان عادت‌های غلط غذایی به خستگی دامن می‌زند و باعث می‌شود شما انرژی کمتری در طول روز داشته باشید:

## کاهش مصرف کربوهیدرات‌ها

درست است که کربوهیدرات‌های ساده و قندهای پردازش شده، خطر ابتلا به دیابت را افزایش می‌دهند ولی صرف نظر کردن از مصرف تمام کربوهیدرات‌ها نیز، منجر به احساس خستگی و خواب آلودگی می‌شود. یک رژیم غذایی موفق باید حاوی کربوهیدرات‌های پیچیده و غنی از فیبر باشد. کربوهیدرات‌های ساده مانند آرد و شکر سفید، باعث افزایش سریع قند در خون می‌شوند. این افزایش سریع قند، همان لحظه احساس خوبی را به ما می‌بخشد اما پس از مدت کوتاهی، میزان قند خون دوباره پایین آمده و خستگی بیشتری را احساس می‌کنیم؛ اما کربوهیدرات‌های پیچیده، دارای فیبرهای غذایی خاصی هستند که افزایش سریع قند خون را کاهش می‌دهند و در حفظ انرژی بالای بدن بسیار موثرند. بهتر است از برنج و غلات سبوس‌دار، کوینولا، بلغور و نان سبوس‌دار استفاده کنید.

## پرهیز از مصرف صبحانه

شما ممکن است این عادت را داشته باشید که هر روز با نوشیدن یک فنجان قهوه، خانه را ترک کنید و این کار باعث احساس خواب آلودگی در اواسط روز و اواخر بعد از ظهر خواهد شد. یک ایده خوب، ارزیابی وضعیت تغذیه شما در هنگام صبح است. یک صبحانه مفید باید حاوی مواد پروتئینی و کربوهیدرات‌های پیچیده برای تعادل قند خون و ثبات انرژی در تمام طول روز باشد.



# موارد مصرف واکسن گارداسیل و عوارض آن

## آنچه که باید درباره واکسن زگیل تناسلی گارداسیل بدانید

گارداسیل واکسنی برای پیشگیری از سرطان دهانه رحم، توسط ویروس HPV است!

### گارداسیل (Gardasil)

ساخت شرکت دارویی مرک اند کو، اولین واکسن مورد تأیید اداره مواد غذایی و دارویی ایالات متحده آمریکا، برای پیشگیری از سرطان گردن رحم است. ویروس پاپیلوم انسانی، عامل ایجاد سرطان گردن رحم است. واکسن گارداسیل، از آلوده شدن فرد به ویروس پاپیلومای انسانی و در نتیجه ابتلا به سرطان دهانه رحم جلوگیری می‌کند. واکسن گارداسیل به‌منظور پیشگیری از بیماری‌های زیر که توسط انواع ۶، ۱۱، ۱۶، ۱۸ ویروس پاپیلومای انسانی ایجاد می‌شود، در خانم‌ها و آقایان توصیه می‌گردد:

ضایعات پیش سرطانی و سرطان‌های دهانه رحم، مقعد، واژن، فرج و زگیل‌های تناسلی

سن تزریق واکسن در خانم‌ها ۹ الی ۴۵ سال می‌باشد.

سن تزریق واکسن در آقایان ۹ الی ۲۶ سال می‌باشد.

واکسن گارداسیل به‌منظور پیشگیری از عفونت HPV علیه ۴ نوع شایع ۶، ۱۱، ۱۶، ۱۸ می‌باشد و عفونت موجود را درمان نمی‌کند.

### ویروس HPV چیست؟

HPV یک عفونت منتقله جنسی است که می‌تواند باعث ایجاد زگیل‌های تناسلی و سرطان دهانه رحم شود. مردان و زنان می‌توانند این ویروس را در رابطه جنسی منتقل کنند. این ویروس نقش مهمی در ابتلا به سرطان‌های دیگر از جمله سرطان‌های ولو، واژن، آلت تناسلی مرد، مقعد و گلو دارد.

دو واکسن برای زگیل تناسلی وجود دارد: Gardasil و Cervarix. این واکسن‌ها بدن را از ۴ نوع HPV محافظت می‌کند؛ (۶، ۱۱، ۱۶ و ۱۸).

از این ویروس بیش از ۲۰۰ گونه در دنیا کشف شده است، که بیش از ۳۰ نوع آن از طریق رابطه جنسی و از فرد آلوده به فرد سالم منتقل می‌شود. بعضی از نوع ویروس زگیل تناسلی یا HPV از جمله نوع ۱۶ و ۱۸ نوع پرخطر شناخته شده‌اند و عامل ۷۵ درصد سرطان‌های دهانه رحم خانم‌ها می‌باشند. از نظر شدت

شیوع بیماری‌های جنسی: زگیل تناسلی شایع‌ترین بیماری منتقله جنسی در دنیا است.

ویروس HPV هم برای زنان و هم مردان قابل انتقال است.

زگیل‌های تناسلی متأسفانه با سرطان گردن رحم در خانم‌ها ارتباط شناخته شده‌ای دارد؛ حتی در بدخیمی‌های ناحیه تناسلی مردانه نیز ردپای ویروس‌های عامل زگیل تناسلی یافته شده است. ویروس عامل زگیل تناسلی از دسته HPV می‌باشد. خوشبختانه مطالعات مستمر محققان منجر به تولید واکسن‌های مؤثری علیه زگیل تناسلی شده است. فعلاً دو نوع واکسن مؤثر شناخته شده است که در مطالعات اولیه مؤثر بوده‌اند. واکسن گارداسیل باید در سه دز تزریق شود. دز دوم به فاصله ۲ ماه و دز سوم به فاصله ۶ ماه از واکسن اول تزریق می‌شود. تزریق در عضله بازو انجام می‌شود و بهتر است توسط پزشک انجام شود. سرگیجه، غش، درد و تورم در محل تزریق گاهی دیده می‌شود که مشکلی ایجاد نمی‌کند.

## واکسن گارداسیل، آیا توانایی جلوگیری برای همه انواع زگیل تناسلی را دارد؟

خیر، واکسن گارداسیل بیشترین نقش را در جلوگیری از نوع ۱۶ و ۱۸ زگیل تناسلی که عامل ۷۵ درصد سرطان‌های گردن رحم هستند و همچنین نوع ۶ و ۱۱ که عامل ۹۰ درصد زگیل‌های تناسلی هستند، دارد.

## آیا زدن واکسن گارداسیل، برای افرادی که مبتلا به زگیل تناسلی هستند مفید است؟

خیر، زدن واکسن تنها برای زنان سالم و کسانی که هنوز به این زگیل‌ها مبتلا نشده‌اند، مفید است.

بیش از ۱۵۹ تایپ ویروس اچ پی وی وجود دارد و فقط ویروس‌هایی که پرخطر هستند نیاز به بررسی دارند و می‌توانند باعث ایجاد سرطان تناسلی شوند. توصیه می‌شود دختران قبل از ازدواج یا در دوره دبیرستان این واکسن را تزریق کنند. حتی اگر کسی مبتلا به زگیل باشد باز هم از تزریق واکسن سود خواهد برد. واکسن باید در ماه‌های صفر، یک و شش تزریق شود. می‌توانید اولین دوره را تزریق کنید و دوتای بعد را به پس از زایمان موکول کنید.

## آیا واکسن گارداسیل مورد تایید است؟

این واکسن توسط سازمان غذا و داروی



به‌عنوان درمان سرطان‌های رحم، مقعد و... کاربرد ندارد.

### آیا زدن واکسن با توجه به اینکه از پروتئین HPV درست شده است، باعث آلودگی می‌شود؟

خیر، چون واکسن تنها از پروتئین ویروس ساخته شده و هسته آن را ندارد باعث آلودگی نمی‌شود.

### چه کسانی نباید از واکسن گارداسیل استفاده کنند؟

۱. زنان شیرده
۲. زنان حامله
۳. افراد دارای ضعف سیستم ایمنی و اما توصیه‌ها در رابطه با تزریق واکسن گارداسیل
۱. بهترین موقع تزریق واکسن برای زنان بین ۲۴ - ۹ سال و قبل از تماس جنسی است.
۲. تنها اثر واکسن، تحریک سیستم ایمنی زنان غیر آلوده و جلوگیری از ایجاد سرطان دهانه رحم است نه جلوگیری کننده از آلودگی به ویروس
۳. واکسن باید حتماً با نظر پزشک تجویز شود.
۴. پس از تزریق واکسن در صورت حساسیت شدید و تورم غیر طبیعی محل، به بیمارستان مراجعه نمایید. ▶

گردآوری: مجله اینترنتی دلگرم

### بهترین زمان استفاده از واکسن گارداسیل برای خانم‌ها چه زمانی است؟

بهترین زمان برای شروع واکسن در خانم‌ها قبل از شروع تماس جنسی و در فواصل سنی بین ۲۷ - ۹ سالگی می‌باشد.

### آیا بیمه هزینه واکسن گارداسیل را پرداخت می‌کند؟

خیر. هزینه این واکسن در تعهد شرکت‌های بیمه نمی‌باشد.

### عوارض واکسن گارداسیل کدامند؟

تب و لرز، التهاب محل تزریق و حساسیت عمومی در بدن که در موارد نادر اتفاق می‌افتد. عوارض: شایعترین عارضه سردرد است. تب، تهوع، سرگیجه، درد در ناحیه تزریق، تورم، خارش، گش کردن و آسیب به خود در ربع ساعت اولیه وجود دارد. معمولاً ۱۵ دقیقه پس از انجام واکسن، فرد را نگر می‌دارند چون امکان حساسیت به مخمر موجود در واکسن ممکن است سبب آلرژی شدید شود. در خانم‌های باردار تزریق ممنوع است. همچنین کودکان زیر ۹ سال و افرادی که ضعف سیستم ایمنی دارند ممنوعیت دارد

تداوم اثر این واکسن و مدت زمانی که فرد را حفاظت می‌کند هنوز کاملاً مشخص نیست. گارداسیل از همه انواع سرطان‌های دهانه رحم پیشگیری نمی‌کند. بنابراین مهم است بدانیم که زنان باید چک آپ (پاپ اسمیر) و غربالگری از نظر سرطان رحم را انجام دهند. گارداسیل

آمریکا برای استفاده در زنان ۲۶-۹ ساله برای جلوگیری از سرطان دهانه رحم، واژن و ولو زگیل تناسلی و سرطان مقعد و همچنین برای مردان ۹ تا ۲۶ ساله، برای پیشگیری از زگیل‌های تناسلی و سرطان مقعد مورد تایید قرار گرفته است.

واکسن گارداسیل معمولاً قبل از سنین نوجوانی و قبل از شروع فعالیت جنسی توصیه می‌شود، این واکسن در سال ۱۹۸۰ کشف شد. به‌علاوه محافظت این واکسن از ویروس HPV6-11 که مسبب ۹۰٪ زگیل‌های تناسلی هستند، فرد را از زگیل‌های تناسلی شایع نیز محافظت می‌کند. در سال ۲۰۱۲ گارداسیل توسط FDA تایید شد.

HPV مخصوصاً تیپ ۱۶، در بعضی سرطان‌های سر و گردن رحم نیز دخالت دارد. واکسن گارداسیل در زنان ۴۵-۲۷ ساله هم بی‌خطر است و ممکن است در پیشگیری از زگیل تناسلی موثر باشد اما در پیشگیری از سرطان دهانه رحم در این گروه سنی موثر نیست.

### طرز استفاده از واکسن گارداسیل چگونه است؟

#### واکسن گارداسیل

این واکسن به‌صورت عضلانی و در سه نوبت و در هر ۲ ماه یک بار باید با تجویز پزشک تزریق گردد.



ناآگاهی از اصول بازاریابی دیجیتال باعث سقوط شرکت‌های دارویی می‌شود

# بازاریابی دیجیتال، فردای روشن شرکت‌های دارویی

صنعت دارو شدیداً در حال توسعه و رونق است و دارو جزء محصولات پر مصرف در ایران است، به‌طوریکه متوسط مصرف سرانه هر ایرانی سالانه ۳۸۰ عدد دارو است که باعث شده ایران از لحاظ مصرف دارو جزء ده کشور نخست دنیا باشد.

با توجه به اینکه قیمت تولیدی محصولات داخلی در مقایسه با نمونه‌های خارجی، پایین‌تر است و صنعت داروسازی ایران ۹۶ درصد از سهم داروی مصرفی کشور را در اختیار دارد و رقیب جدی خارجی، چندان وجود ندارد، ولی یک سری داروها وجود دارند که نیازمند تکنولوژی بالایی بوده و در حال حاضر وارداتی هستند.

بنابراین برای اینکه هم شرکت‌های داخلی مشتریان خود را از دست ندهند و شرکت‌های خارجی هم با توجه به تهدیدهایی مانند نوسان قیمت دلار، ورود داروهای قاچاق و... مشتریان خود را پیدا کنند، لازم هست که معرفی، اطلاع‌رسانی‌های موثر، بازاریابی و تبلیغات هدفمندی انجام شود.

شرکت‌های دارویی به‌دلیل محدودیت‌های زیاد تبلیغات در دنیای واقعی و فضای مجازی، راه دشواری را برای اطلاع‌رسانی محصولاتشان باید طی کنند. از طرفی بازاریابی محصولات دارویی همانند بازاریابی هر کالا یا خدمت دیگر، دارای مسیرهای اختصاصی خود است که این موضوع چون با سلامت مشتریان سروکار دارد، حساسیت بیشتری را به همراه دارد.

یکی از موثرترین راه‌هایی که می‌تواند به شما در راه رسیدن به این مهم کمک کند، استفاده از بازاریابی دیجیتال یا دیجیتال مارکتینگ است.

امروزه دیجیتال مارکتینگ در بین عموم جامعه، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است که این اهمیت نه تنها به‌دلیل رشد سریع آن، بلکه به‌دلیل وابستگی کاملی است که کسب و کارها به بازاریابی دیجیتال در آینده نزدیک، دارند، به‌طوریکه تمام اشکال بازاریابی سنتی در شکلی جدید و مطابق با بازاریابی دیجیتال کار خواهند کرد.

به آمار زیر دقت کنید:

- ۸۴٪ متخصصان صنایع مختلف از اینترنت برای پیدا کردن تجهیزات و سرویس‌های مورد نیازشان استفاده می‌کنند.

- ۷۴٪ متخصصان صنایع تولیدی، از اینترنت برای مقایسه تولیدات خود در مقابل تولیدات رقبایشان استفاده می‌کنند.

- ۹۰٪ از خریداران B2B

(business-to-business) فروش محصول یا خدمات یک شرکت به شرکت دیگر) جستجوی خود را از گوگل آغاز کرده‌اند.

- حدود ۴۱ درصد از بیماران ادعا می‌کنند که شبکه‌های مجازی بر چگونگی انتخاب مراکز درمانیشان تاثیر دارند.

- حدود ۷۷ درصد از افراد برای جست و جوی اطلاعات سلامت از اینترنت و فضای دیجیتال

استفاده می‌کنند.

بنابراین همانطور که زمانی روزنامه‌ها، تنها منبع اطلاعات بودند، بعد از گذشت چند سال بیشتر مردم از رادیو اطلاعات می‌گرفتند و بعد از آن تلویزیون، رسانه اصلی پر مخاطب برای مردم بود، امروزه شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های دیجیتال، جهان را فتح کرده‌اند و به بیانی دیگر ما وارد عصر دیجیتال شده‌ایم.

برندها و شرکت‌های مختلف چاره‌ای جز پذیرش و همراهی با این تغییرات ندارند مگر آن‌که بخواهند با عدم سرمایه‌گذاری در حوزه دیجیتال از رقبایشان عقب افتاده و شاهد از دست دادن بازار هدف و جذب مشتریانانشان توسط کمپانی‌های رقیب باشند. رقبایی که برنامه‌های مدونی برای بازاریابی دیجیتال دارند و اهمیت فضای دیجیتال را درک می‌کنند.

طبق جدیدترین آمار منتشر شده، بازاریابان صنعت دارو در سرتاسر دنیا سالانه حدود یک و نیم میلیارد دلار در حوزه دیجیتال برای تبلیغات صرف می‌کنند که همین مسئله خود نشان از عقب ماندن بازاریابان این صنعت در فضای دیجیتال دارد، چراکه در مقایسه با رقم ۲۲۷ میلیاردی کل تبلیغات دیجیتال، سهم بسیار ناچیزی را به خود اختصاص داده است.

به نظر می‌رسد ویژگی‌هایی مانند بازدهی بالا، هزینه پایین تبلیغات، انعطاف‌پذیری بالا و قابلیت اندازه‌گیری دقیق نتایج در فضای دیجیتال، این اطمینان خاطر را به مدیران بازاریابی شرکت‌ها داده است که به راحتی بتوانند این ابزار را به همراه سایر ابزارهای دنیای دیجیتال جایگزین ابزارهای تبلیغاتی سنتی کنند.

ما در این مطلب ۳ مولفه حیاتی تبلیغات در شرایط فعلی بازار را برای عقب نماندن از رقبایمان در بازار و جلب اعتماد مصرف‌کنندگان، ذکر کرده‌ایم که در ادامه می‌توانید این مولفه‌ها را مشاهده نمایید:

## ۱. رسانه مناسب

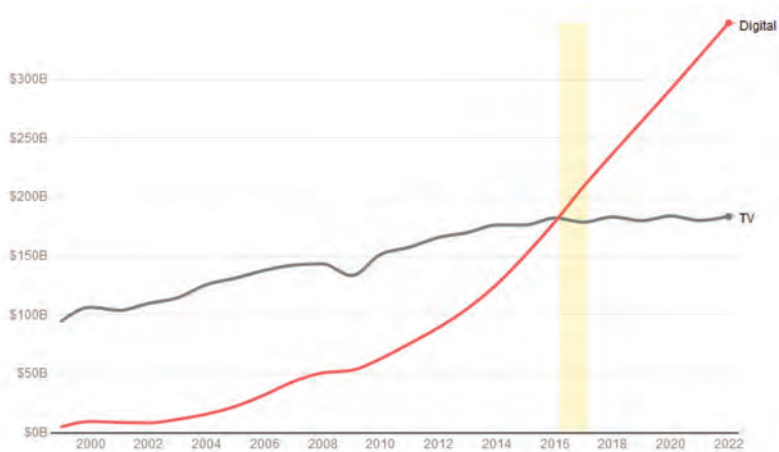
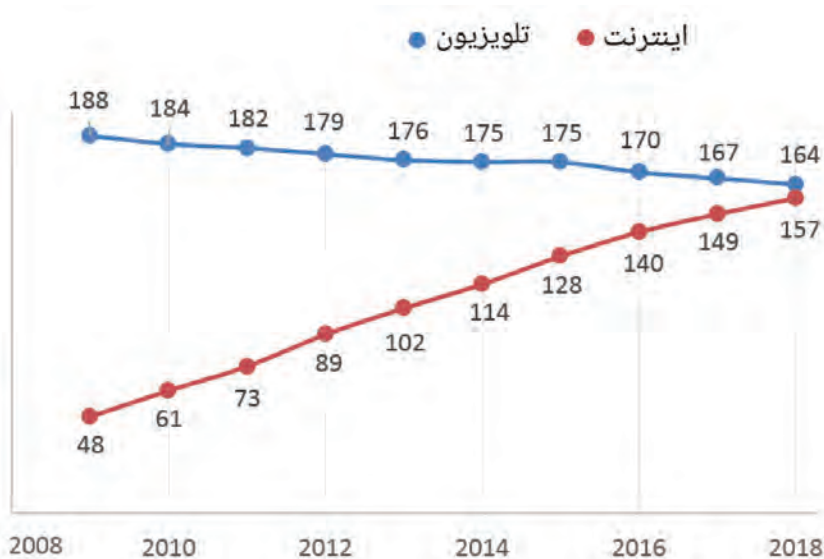
انتخاب رسانه اثربخش یکی از مشکل‌ترین و حیاتی‌ترین تصمیماتی است که در سازمان‌ها اتخاذ می‌شود.

رسانه اثربخش باید بتواند ویژگی‌های محصول یا خدمت را به مصرف‌کننده و مخاطب اصلی آن محصول، یا خدمت به‌صورت مستقیم انتقال دهد، پیام فروش و بازاریابی را به‌طور مناسب، موثر و اثربخش به‌گونه‌ای در مخاطبان، درونی کند که آنان را به عکس‌العمل مورد انتظار، وادار سازد.

با توجه به اینکه هر سازمان براساس گروه هدف مشتریان خود در مورد انتخاب رسانه، تصمیم می‌گیرد در این میان نوع اثربخشی هر یک از رسانه‌های تبلیغاتی نیز ممکن است متفاوت باشد.

تلویزیون از دیرباز جزء محبوب‌ترین رسانه‌ها





نزد مردم بوده است چراکه در اکثر خانه‌ها یافت می‌شود و همگان از آن استفاده می‌کنند، اما به نظر می‌رسد با ظهور اینترنت و رسانه‌های دیجیتال و در نهایت گوشی‌های هوشمند، تلویزیون به تدریج جایگاه خود را از دست رفته می‌بیند حالا دیگر رسانه‌های دیجیتال در صدر رسانه‌های دنیا نشسته‌اند. روند افول تبلیغات در تلویزیون در نزد مردم به خوبی مشخص است. کافی است به شکل زیر که مقایسه‌ای بین میزان استفاده روزانه مردم از تلویزیون و اینترنت است، دقت کنیم:

بر اساس اطلاعاتی که اخیراً توسط Zenith منتشر شده است، شکاف مصرف روزانه بین تلویزیون و اینترنت که در دو سال گذشته ۳۰ دقیقه بود، در سال ۲۰۱۸ به ۷ دقیقه کاهش یافته است که نشان از افزایش مقبولیت فضای دیجیتال در بین عموم جامعه در مقایسه با تلویزیون دارد.

از سوی دیگر از سال ۲۰۱۶، میزان تبلیغات هزینه شده در فضای دیجیتال نیز از تلویزیون پیشی گرفته است. درآمد تبلیغات دیجیتال در سال ۲۰۱۵ حدود ۱۶۷ میلیارد دلار و در سال ۲۰۱۷ میلادی بیش از ۲۲۷ میلیارد دلار بوده است. پیش‌بینی می‌شود که این عدد با رشد ۴۶ درصدی در چهار سال آتی، در سال ۲۰۲۱ به حدود ۳۳۲ میلیارد دلار برسد که نشان از محبوبیت بیشتر فضای دیجیتال در بین صنایع مختلف برای سرمایه‌گذاری تبلیغاتی است.

رشد سرسام‌آور رسانه‌های دیجیتال را می‌توان در سبک زندگی و نحوه رفتار مردم در شبکه‌های اجتماعی نیز مشاهده نمود:

- پست‌های شبکه‌های اجتماعی تا ۷۸ درصد روی خرید تاثیرگذار است.

- مطالب شبکه‌های اجتماعی تا ۸۵ درصد به تغییر رفتار انسان‌ها منجر می‌شود.

- ۴۴ درصد بازاریابان مشتری‌های خود را از توئیتر بدست می‌آورند.

- ۵۰ درصد ترافیک موبایل از ویدیوهای یوتیوب است.

- ۲۱ درصد از پست‌های پربازدید پینترست سبب خرید آن محصول می‌شود.

- ۶۴ درصد از اشخاصی که از لینکدین بازدید می‌کنند به سایت شرکت شما مراجعه خواهند کرد.

- حدود ۴۱ درصد از بیماران ادعا می‌کنند که شبکه‌های مجازی بر چگونگی انتخاب تامین‌کنندگان سلامتشان تاثیر دارند.

- بی‌تردید نسل قدیمی روزنامه‌های کاغذی، کتاب‌ها، روش‌های ارتباطی، تلویزیون و رادیو رو به زوال می‌روند و کسانی که با اشراف بر این امر، همگام با رشد روزافزون اینترنت و گوشی‌های هوشمند حرکت کرده‌اند و در کمال شجاعت از فرصت‌های جدید عصر دیجیتال استقبال نموده‌اند، برنده این میدان خواهند بود.

کرده‌اند که در ۱۲ ماه آینده هزینه کردن روی مارکتینگ محتوا را افزایش خواهند داد.

- ۲۱٪ تولیدکنندگان B2B سازمان خودشان را تاثیرگذار یا خیلی تاثیرگذار در مارکتینگ محتوا رتبه بندی کرده‌اند.

با توجه به اینکه بازاریابی محتوا یک فرآیند بلند مدت است ولی نتایج به دست آمده از آن، پایدار و لحاظ کردن آن در استراتژی بازاریابی کسب‌وکارمان، بسیار ضروری است. در بازاریابی محتوا تمرکز اصلی روی ایجاد رسانه برای برند خودمان است، نه اینکه رسانه‌های دیگران را اجاره کنیم و بابت آن‌ها هزینه بپردازیم.

امروزه تبلیغات بدون هدف و برنامه، به دلایلی مانند هزینه‌های بالا، جلب توجه برای چند لحظه کوتاه، ایجاد مزاحمت به جای ایجاد مطلبی ارزشمند و... اثرگذاری خود را در بین عموم جامعه از دست داده و چندان کارساز نیست. اینکه چه چیزی می‌تواند برای مشتریانان ارزش خلق کند، بستگی به برند، ماموریت و کالا یا خدمات شما دارد، اما تولیدکنندگان محتوا باید

## ۲. کانتنت مارکتینگ

محتوا پادشاه است اما محتوایی که برای آن بازاریابی صورت نگیرد، مثل پادشاهی می‌ماند که تاج بر سر ندارد. این پادشاه بی تاج توضیح بازاریابی محتوا یا کانتنت مارکتینگ را توجیه می‌کند.

بازاریابی محتوا، یک رویکرد استراتژیک برای بازاریابی است که روی تولید و توزیع محتوای با ارزش تمرکز دارد. متأسفانه حوزه درمان در زمینه تولید محتوای غنی و موثر برای عموم جامعه، ضعف جدی دارد. شما با این روش می‌توانید یک مخاطب از پیش تعریف شده را جذب و او را کنار خود حفظ کنید و در مرحله بعد فرد جذب و حفظ شده را به واسطه راهکارهایی به یک مشتری سودآور تبدیل کنید.

به آمار زیر دقت کنید:

- ۳۰٪ بازاریاب‌های تولیدکنندگان معتقد هستند که به صورت موثری از بازاریابی محتوا استفاده می‌کنند.

- ۵۳٪ بازاریاب‌های تولیدکنندگان اعلام

در جهت ایجاد ارتباط و ایجاد حس کیفیت و پایداری روابط تلاش کنند. هدف از نشر محتوا نباید صرفاً تحریک افراد با بازدید از وبسایتان و تبدیل آن‌ها به مشتری باشد بلکه در کنار آن باید آن‌ها را وادار کنید که محتوایتان را در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک بگذارند و در نتیجه به دوستان و دنبال‌کنندگان آن‌ها دست یابید و آن‌ها را تبدیل به مشتریانانتان کنید.

برای تدوین استراتژی بازاریابی محتوا باید پس از تعیین دقیق اهداف و شناسایی مخاطبین هدف، درباره موضوع تصمیم‌گیری کرده و سپس اقدام به نشر محتوا کنیم و پس از آن نتایج ناشی از انتشار محتوا را بررسی کرده و در صورت لزوم اصلاح کنیم.

اگر طبق استراتژی گفته شده محتواهایی مانند مقالات، ویدیوها، اینفوگرافی، پادکست و ... انتشار یابد شاهد این نتایج عالی خواهیم بود:

- ایجاد جایگاه ذهنی برند در مخاطب
- اعتمادسازی برای مشتریان
- استفاده دیگران از مطالبتان و لینک دادن به شما به‌عنوان منبع
- جذب مشتری حتی با یک مقاله خوب و موثر
- افزایش طبیعی ترافیک سایت و بهبود seo

### ۳. سئو

جستجو، سنگ بنای تلاش‌های بازاریابی محتوا و بازاریابی دیجیتال است.

همیشه شرکت‌های دارویی به دنبال این هستند که بهترین مخاطبان خود را پیدا کنند و با استفاده از پتانسیل کاربران هدف خود به موفقیت مورد نظرشان دست یابند. اما راهکار چیست؟ چگونه کاربرانی که به خدمات شما نیاز دارند، وبسایت شما را پیدا کنند؟ چگونه شما می‌توانید در نتایج جستجوی کاربران در موتورهای جستجو نظیر گوگل در صفحه اول نتایج سرچ دیده شوید؟

پر واضح است که وبسایت سازمان در پیچه ورود کاربران به سازمان شما و در واقع قلب کسب و کار شماست. داشتن یک وبسایت می‌تواند به شما در انجام بسیاری از استراتژی‌های بازاریابی مختلف برای رشد و توسعه تجارتتان کمک کند. اما صرفاً داشتن یک سایت زیبا، خلاقانه و با امکانات عالی به تنهایی کافی نیست.

امروزه مردم وقتی می‌خواهند اطلاعاتی درباره محصول یا خدماتی بدست آورند، کالایی خریداری کنند، تفریح کنند و بسیاری دیگر از کارها، از طریق موتورهای جستجو انجام می‌دهند. موتورهای جستجو آنچنان بین مردم مقبولیت بالایی پیدا کرده که موضوعی به نام ZMOT به وجود آمده است. ZMOT می‌گوید مردم برای انتخاب و خرید هر محصول یا خدمتی، برای دریافت اطلاعات لازم قبل از اینکه هر کاری انجام دهند و به هر منبعی مراجعه

کنند، در اینترنت جستجو می‌کنند و هیچ منبعی را بهتر و صادق‌تر از گوگل نمی‌دانند.

از سویی دیگر، افراد زمانی که در گوگل سرچ می‌کنند، به نتایج صفحه اول (و به خصوص رتبه‌های اول تا سوم) اعتماد بیشتری می‌کنند و آن‌ها را سازمان‌ها و برندهایی معتبرتر در نظر می‌گیرند.

به چند آمار دقت کنید:

- ۸۷٪ بینندگان وبسایت‌ها، از طریق موتورهای جستجو وارد آن وبسایت شده‌اند.
- ۷۳٪ معاملات آنلاین، به‌وسیله موتورهای جستجو آغاز می‌شود.

• ۳/۵ میلیارد وبسایت، با هم در حال رقابت بر سر پول هستند، اما واقعیت این است که کسری از یک درصد این سایت‌ها، به صفحه اول موتورهای جستجو راه می‌یابند.

بنابراین قرار گرفتن نام سایت شما در رتبه‌های بالا در صفحات نتایج موتورهای جستجو، بسیار ارزشمند است و لازم است هر کاری انجام دهید تا وبسایتتان در جستجوی کلمات کلیدی مرتبط، رتبه بالاتری به دست آورد تا در نهایت ترافیک مناسب و هدفمندی پیدا کند. بدین منظور لازم است یک برنامه استراتژی بهینه‌سازی موتورهای جستجو یا سئو (SEO) طرح‌ریزی کنید.

کلمه سئو Search Engine Optimization به معنای بهینه‌سازی سایت برای موتورهای جستجو است و شامل تکنیک‌های است که باعث می‌شود به افرادی که به دنبال محصول یا خدمات شما از طریق موتورهای جستجو مانند بینگ و یاهو و گوگل هستند، معرفی شوید.

چون سئو سایت به موتورهای جستجو مثل گوگل کمک می‌کند تا بهترین و مناسب‌ترین نتایج را به کاربران نمایش دهد و همان چیزی را در اختیار کاربران قرار می‌دهند که آن‌ها به دنبالش هستند، به همین دلیل در مقایسه با تبلیغات اینترنتی مشتریان اعتماد بیشتری به سایت شما خواهند داشت و امکان جذب و تبدیل بازدیدکنندگان به مشتری بسیار بالا است. این امر ارزش سئو را دوچندان خواهد کرد به‌طوری‌که:

- اکثر کاربران یکی از پنج پیشنهاد بالاتر را در صفحه نتایج جستجو انتخاب می‌کنند و هرچه در این رتبه‌بندی بالاتر باشید، در نتیجه بازدیدکننده و مشتری بیشتری، خواهید داشت.
- ۴۷٪ از بازاریابان دیجیتال معتقدند که سئو یکی از موثرترین تاکتیک‌های بازاریابی است.

• ۱۴٪ از کل بودجه بازاریابی به موضوع بازاریابی از طریق موتورهای جستجو اختصاص دارد.

• سئو باعث ترویج سایت در شبکه‌های اجتماعی می‌شود. در واقع افرادی که سایت شما را از طریق موتورهای جستجو کشف می‌کنند به احتمال زیاد آن را در فیس‌بوک، توئیتر، گوگل پلاس و دیگر شبکه‌های اجتماعی با دوستان

خود به اشتراک می‌گذارند.

- ۱۴.۶٪ بازدیدکننده‌هایی که از طریق سئو، وارد سایت شدند، تبدیل به مشتری می‌شوند در حالی که این عدد برای بازاریابی خارجی ۱.۷٪ است.

برخلاف تبلیغات اینترنتی که تأثیری موقت دارد (تا زمانی که تبلیغ کنید، بازدیدکننده خواهید داشت و پس از توقف، ناگهان بازدید نیز متوقف خواهد شد)، تأثیر SEO دائمی و پایدار است. البته مانند در رنگ‌های بالای گوگل نیز نیازمند تلاش و برنامه‌ریزی باشد ولی زمانی که به این جایگاه برسید، دستیابی رقبا به شما بسیار دشوار خواهد بود.

### نتیجه‌گیری:

بازاریابی یک راه طولانی را از سالیان پیش طی کرده است و هم‌اکنون حضور در فضای دیجیتال مارکتینگ بیش از هر زمان دیگری جذابیت پیدا کرده است. البته شرکت‌های دارویی به‌دلیل محدودیت‌های زیاد تبلیغات در دنیای واقعی و فضای مجازی، راه دشواری را برای اطلاع‌رسانی محصولاتشان باید طی کنند. با توجه به اینکه بعضی از شرکت‌ها هنوز به صورت سنتی به گسترش روابط تجاری اعتقاد دارند اما باید بدانند که با این روش، فرصت‌های زیادی را از دست خواهند داد و برای طولانی مدت ارزش آن وقت و انرژی را ندارد. بنابراین لازم است برای ماندن در بازار پررقابت امروز، از جدیدترین روش‌های بازاریابی استفاده نمایند و پیوسته فعالیت‌های ارتباطی با مشتریان قدیمی و جذب مشتریان جدید را به روز نمایند.

چون امروزه دیجیتال مارکتینگ به‌دلیل وابستگی کسب و کارها به آن در آینده نزدیک، در بین عموم جامعه از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، لازم است که هر چه زودتر زیربنای بازاریابی دیجیتال در شرکت‌ها بنا نهاده شده و با به‌روزرسانی مستمر و استفاده از قابلیت‌های زیاد و متنوع موجود در آن‌ها، هر چه سریع‌تر خود را با روند رو به پیشرفت روش‌های بازاریابی و روابط عمومی سایر شرکت‌های معتبر همراه کنند و در رقابت با آن‌ها، حداقل سهم بازار خود را از دست ندهند.

با این وجود یا باید دپارتمان جدا برای بازاریابی دیجیتال تشکیل شود و شرکت‌ها خود با استخدام پرسنل مجرب آن را انجام دهند یا این کار را برون‌سپاری کرده و از شرکت‌های مطرح در این حوزه که آشنایی کافی با حوزه درمان و دارو را دارند، استفاده نمایند، که به توجه به اینکه در روش اول هزینه بالایی صرف می‌شود و زمان جواب‌دهی طولانی‌تری می‌شود، استفاده از آژانس‌های بازاریابی دیجیتال آشنا با حوزه دارو منطقی‌تر به نظر می‌رسد. ▶

منابع: سایت‌های اینترنتی



# بی‌حسی در دندانپزشکی

می‌شود عروق خونی در ناحیه‌ای که آمپول بی‌حسی تزریق شده است، تنگ شده و داروی بی‌حسی لیدوکائین همان جا در کنار عصب دندان مانده و دندان را برای مدت طولانی بی‌حس کند. آدرنالین باعث افزایش تپش قلب نیز می‌شود، بنابراین افرادی که بیماری قلبی عروقی دارند، به دلیل تپش قلب نباید از این نوع داروی بی‌حسی استفاده کنند.

- گروه دوم در این دسته بندی، داروهایی هستند که فاقد آدرنالین بوده، بنابراین گرچه اثر کوتاه مدت‌تری دارند ولی افرادی که بیماری قلبی و یا تپش قلب بالایی دارند، باید از این دارو استفاده کنند، اگر شما بیماری زمینه‌ای دارید، حتماً آن را با دندانپزشکان در میان بگذارید تا داروی بی‌حسی مناسب را برای‌تان تزریق کنند.

## اپی‌نفرین در داروهای بی‌حس کننده

اپی‌نفرین (شناخته‌شده به‌عنوان آدرنالین) یک هورمون و انتقال‌دهنده عصبی است. آدرنالین باعث افزایش ضربان قلب، انقباض عروق و انبساط راه‌های هوایی شده و در بروز واکنش جنگ و گریز سیستم عصبی سمپاتیک مؤثر است. این هورمون معمولاً در مواقعی که فرد هیجان بالا را تجربه می‌کند در بدن ترشح می‌شود.

وقتی داروی بی‌حسی دندانپزشکی به شما تزریق می‌شود، بدن سریعاً تلاش می‌کند با افزایش جریان خون به آن ناحیه، آسیب را ترمیم کند، بنابراین می‌تواند داروی بی‌حسی را که به‌عنوان ماده خارجی شناسایی کرده است، از محل دور کند. اگر این پاسخ محافظت کننده بدن، ماده بی‌حسی را از محل تزریق دور کند، دهانتان مدت زیادی بی‌حس نمی‌ماند و دچار درد مربوط به

## چرا بی‌حسی در دندانپزشکی انجام می‌شود؟

از آنجا که برخی از بیماران به هنگام مراجعه به دندانپزشکی دچار ترس و استرس می‌شوند و گاهی اوقات حتی ممکن است عصبی شده و از انجام مراحل درمان جلوگیری نمایند، لذا بی‌حسی ضرورت می‌یابد.

## تأثیر بی‌حسی

در درمان لثه و دندان، به‌واسطه بی‌حسی که اغلب به‌صورت موضعی انجام می‌شود، درد حس نخواهد شد و از این رو دندانپزشک به راحتی به کار خود مشغول می‌شود. بی‌حسی با دو روش موضعی و تزریقی انجام می‌شود؛ روش موضعی تنها زمانی استفاده می‌گردد که دندانپزشک قصد دارد قسمت کوچکی از ناحیه دندان را تحت درمان قرار دهد. این کار به‌واسطه اسپری، مایع و یا ژل صورت می‌گیرد. همچنین تزریق مایع بی‌حسی از طریق یک سوزن به لثه فرد وارد شده و به‌وسیله یک سوآپ در محل مورد نظر مالیده می‌شود. در روش بی‌حسی تزریقی که برای درمان‌های اساسی استفاده می‌شود، این تزریق در فک بالا در محل نزدیک به ناحیه مورد درمان وارد و برای فک پایین در ناحیه انتهایی فک، برای ایجاد بلاک عصبی، ماده بی‌حسی تزریق می‌گردد.

## بی‌حس کننده

به‌طور کلی داروهای بی‌حس کننده دندان و لثه، در دندانپزشکی به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند:

- گروه اول، داروهایی هستند که در آن‌ها از ماده بی‌حس کننده لیدوکائین به همراه آدرنالین استفاده شده است. آدرنالین باعث



## تولید نانو پودرهای استخوانی با کاربرد در دندانپزشکی و ارتوپدی

محققان مرکز نوآوری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی موفق به تولید و تجاری‌سازی نانو پودرهای استخوانی با کاربرد در حوزه‌های ارتوپدی و دندانپزشکی شدند. مسعود مرادجو (مجری طرح)، تولید پودرهای استخوانی سنتتیک را از زمینه‌های تحقیقاتی خود نام برد و گفت: یکی از محصولات مهمی که در همه اعمال جراحی فک و صورت، همچنین در کاشت ایمپلنت و ارتوپدی از آن استفاده‌های وسیعی می‌شود، پودرهای استخوانی است که در کنار فلزات، از آن بهره‌برداری خواهد شد.

مرادجو با تأکید بر اینکه این پودرها از دو منبع "اهدایی" از انسان و "سنتز" تولید می‌شود، یادآور شد: پودر استخوانی اهدایی از انسان در ایران نداریم؛ انتقال بیماری از فرد دهنده به فرد گیرنده از دیگر چالش‌های استفاده از منبع اهدایی است، یکی از دلایلی که موجب شد شیوه اهدایی در تولید پودرهای استخوانی کنار گذاشته شود، بیماری‌هایی است که توسط افراد دهنده به افراد گیرنده منتقل می‌شود. بیماری سرطان مغز استخوان از جمله این بیماری‌ها است که احتمال بروز سرطان در فرد گیرنده وجود دارد، از این رو از سال‌های گذشته این روش در دنیا کنار گذاشته شده است.

مجری طرح با تأکید بر اینکه در محصول تولیدی ما از روش سنتزی استفاده شد، اظهار کرد: با استفاده از پودر کلسیم اکساید و کلسیم فسفات از طریق روش خاصی به پودر استخوانی تبدیل می‌شود.

به گفته این محقق، همه این مراحل در اتاق تمیز و بر اساس استانداردهای خاصی که از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام می‌شود، انجام خواهد شد.

وی با بیان روش تولید پودر سنتزی استخوان، ادامه داد: روش مورد استفاده در این تحقیق روش سنتزی محلولی است، به این معنا که در فاز محلولی موادی طبق پروتکل خاصی به یکدیگر اضافه شدند. محلول بودن این ترکیب باعث می‌شود که مواد در ابعاد نانومتر شکسته شوند.

مرادجو در این باره افزود: از آنجایی که این محلول در ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ دور RPM به هم زده می‌شود، شکسته شدن مولکول‌ها، در ابعاد نانومتر و تبدیل شدن آن‌ها به نانو کریستال‌ها را به دنبال دارد.

وی با بیان اینکه در این طرح به نانو هیدروکسید رسیدیم، گفت: پودر تولید شده در حوزه‌های دندانپزشکی و ارتوپدی قابل استفاده است. ▶

اثربخشی دارو است.

چرا پس از تزریق بی‌حسی در فک پایین احساس می‌کنیم فک و دهانمان سنگین شده، اما در فک بالا چنین احساسی نداریم؟ استخوان فک بالا ساختار اسفنجی دارد. به همین سبب ماده بی‌حسی پس از تزریق به سادگی از ضخامت استخوان می‌گذرد و دندان و نواحی مجاور را بی‌حس می‌کند. اما استخوان فک پایین ساختار متراکم‌تری دارد و ماده بی‌حسی به سختی از ضخامت آن می‌گذرد و روی دندان اثر می‌گذارد. پس دندانپزشک مجبور است با وارد کردن سوزن به نقطه‌ای در داخل و انتهای فک پایین، تنه عصبی فک را بی‌حس کند. به همین دلیل علاوه بر دندان مورد نظر و بافت اطراف، نیمی از صورت که توسط آن رشته عصبی، عصب‌دهی می‌شوند هم بی‌حس می‌شود.

### محل تزریق آمپول بی‌حسی

برای تزریق داروی بی‌حسی در دهان، نقاط مشخصی وجود دارد که اعصاب مربوط به فک، لثه و دندان‌های شما از این نقاط عبور می‌کنند. معمولاً برای بی‌حس کردن دندان‌های فک بالا، آمپول بی‌حسی در لثه مجاور همان دندان و یا به اصطلاح در پای همان دندان تزریق می‌شود ولی اگر قرار باشد دندانپزشک روی دندان‌های آسیای فک پایین شما کار کند، ناحیه درون لپ شما (اعصاب اصلی فک پایین از این ناحیه عبور می‌کنند) را بی‌حس خواهد کرد. با این تزریق، این اعصاب بی‌حس خواهند شد. برای کار کردن روی دندان‌های آسیای کوچک، عصب چانه بی‌حس می‌شود و فرد حس می‌کند که چانه‌اش بی‌حس شده است.

گاهی لازم است برای بی‌حسی کامل دندان، آمپول بی‌حسی در کانال‌های خود دندان تزریق شود، که این کار هنگام عصب‌کشی دندان انجام خواهد شد. گاهی لازم است داروی بی‌حسی درون الیاف نگه دارنده دندان تزریق شود. این نوع تزریق دردناک است ولی در مواردی که دندان به سختی بی‌حس می‌شود، کاملاً کاربردی است. مدت زمان باقی ماندن اثر داروی بی‌حسی بر اساس نوع ماده بی‌حسی متفاوت است. برخی از داروهای بی‌حسی دندانپزشکی اثری کوتاه مدت و برخی اثر بلندمدت‌تری دارند. معمولاً داروهای بی‌حسی ظرف ۱/۵ ساعت اثرشان کم‌کم از بین می‌رود.

در انتها نکته قابل توجه این است که مراقب باشید تا زمان رفع کامل بی‌حسی، زبان‌تان را گاز نگیرید. ▶

کارهای دندانپزشکی می‌شوید. صد سال پیش این امر مشکل بزرگی در استفاده از داروهای بی‌حسی محسوب می‌شد. در سال ۱۸۹۷ مردی به نام ایل، آدرنالین را کشف کرد. در سال ۱۹۰۳ از آدرنالین به‌عنوان شریان‌بند، استفاده شد تا ماده بی‌حسی مدت بیشتری باقی بماند.

از اپی‌نفرین در غلظت بسیار کم ۱ به ۱۰۰۰۰ استفاده می‌شود. ممکن است این دوز به نظر ضعیف برسد اما مشخص شده است که حتی رقیق شده آن با نسبت ۱ به ۲۰۰۰۰۰ نیز خواص مفید اپی‌نفرین را دارد. در حالی که عوارض آن در حد کمینه است. اپی‌نفرین که به‌عنوان تنگ‌کننده رگ (vasoconstrictor) شناخته می‌شود، باعث می‌شود رگ‌های خونی منقبض یا کوچکتر شوند که این امر کمک شایانی به دندانپزشکان می‌کند.

### چرا داروی بی‌حسی دندان دارای اپی‌نفرین است؟

اپی‌نفرین به سه روش به دندانپزشک کمک می‌نماید:

۱. ماده بی‌حسی آهسته و تدریجی‌تر در بدن جذب می‌شود، چون جریان خون به محل تزریق کاهش یافته است. از آنجایی که جریان خون کاهش یافته، خطر اور دوز ناشی از بی‌حسی به حداقل می‌رسد.  
۲. از آنجایی که جریان خون کم شده است، بی‌حسی در اطراف عصب مورد نظر، مدت بیشتری باقی می‌ماند و به دندانپزشک امکان می‌دهد مدت بیشتری بتواند با همان دوز بی‌حسی کار کند. همچنین ممکن است تا چند ساعت پس از ترک مطب، تأثیر بی‌حسی بر شما باقی بماند که البته گاهی اوقات ممکن است عارضه‌های ناخوشایند باشد.

۳. با تزریق بی‌حسی حاوی اپی‌نفرین، خونریزی در محل عمل به حداقل می‌رسد. در صورتی که دندانپزشک عمل جراحی پیچیده‌تری انجام می‌دهد که بافت لثه نیز در آن درگیر است، این خاصیت عالی است، چون اگر خونریزی زیاد باشد دندانپزشک نمی‌تواند بافت‌ها را به خوبی ببیند.

### چند نوع آمپول بی‌حسی در دندانپزشکی داریم و تفاوت آن‌ها در چیست؟

آمپول‌های بی‌حسی دندانپزشکی در نوع ماده بی‌حسی و نیز ماده رگ فشار (وازوکانستریکتور) با هم تفاوت دارند. انواع مواد بی‌حسی آمپول دندانپزشکی که در کشور ما وجود دارد شامل حداقل پنج نوع ماده بی‌حسی و دو نوع ماده رگ فشار است که تفاوت عمده آن‌ها در قدرت و زمان



# کاهش درد با گجت سلامتی painpod بدون نیاز به داروهای مسکن

زیرا این داروها دارای عوارض جانبی بسیاری هستند. همچنین به‌طور همزمان، پالس‌های زیستی (bio-pulse) را از ماهیچه‌ها و بافت‌های بدن عبور می‌دهد تا سامانه جریان خون را تحریک کند. با تحریک سیستم جریان خون، گردش خون بهبود می‌یابد و در نتیجه روند بهبود طبیعی بدن را سرعت می‌بخشد. سیگنال‌های الکتریکی تولید شده توسط PainPod، انقباض ماهیچه‌های بدن را تقلید می‌کند.

تنها کافی است گجت PainPod را در محل درد قرار دهید تا درد کاهش یابد و دوباره به کارهای روزمره خود بپردازید. این گجت در زمینه‌های ورزش حرفه‌ای، فیزیوتراپی و توانبخشی کاربردهای زیادی دارد. افزون بر کاهش درد، این گجت برای بهبود عملکرد عضلات کاربر در فعالیت‌های فیزیکی و افزایش سرعت ترمیم پس از آسیب‌دیدگی و عمل جراحی به کار می‌رود.

## گجت پوشیدنی PainPod برای چه کسانی کاربرد دارد؟

- افرادی که در کمر، گردن، کتف‌ها، پاها و دست‌های خود درد حاد یا مزمن دارند.
- افرادی که درد مزمن در آن‌ها برای مدت طولانی ادامه داشته و همچنین به داروهای کاهش درد مقاوم هستند. (درد حاد دردی است که از آسیب بافتی نتیجه می‌شود).
- افرادی که درد عصبی و نوروپاتیک (Nerve Pain) دارند. درد عصبی از آسیب به سامانه عصبی مانند طناب نخاعی، نتیجه می‌شود.
- زنان باردار و مادرانی که تازه زایمان کرده باشند.
- بیماران پس از آسیب‌دیدگی و عمل جراحی ورزشکاران حرفه‌ای

## گجت سلامت PainPod را چه کسانی نباید استفاده کنند؟

- دستگاه پوشیدنی PainPod یک دستگاه پزشکی است و با توجه به نظر پزشک باید استفاده شود.
- افرادی که :
- از ضربان‌سازهای مصنوعی قلب یا هر نوع دستگاه الکتریکی کاشتنی در بدن استفاده می‌کنند
- پروتز الکتریکی کاشت حلزونی (cochlear implant) در گوش خود دارند
- در کمتر از ۳۷ هفته‌گی دوران بارداری خود هستند

- مشکل شدید قلبی دارند
  - بیماری صرع و یا سابقه تشنج دارند
  - سرطان دارند
- نباید از PainPod استفاده کنند. ►

یکی از دغدغه‌های حوزه پزشکی به‌کارگیری روش‌های طبیعی جایگزین داروها است. گجت سلامتی PainPod روشی طبیعی برای کاهش درد به‌جای داروهای مسکن و ضد درد ارائه کرده است.

## گجت پوشیدنی painpod جایگزین داروهای مسکن و ضد درد

افرادی که درد شدیدی داشته باشند، همواره از وضعیت خود شکایت می‌کنند. با گجت سلامتی و پوشیدنی PainPod، بدون نیاز به داروهای مسکن و ضد درد، می‌توان شدت درد را کاهش داد PainPod. تاییدیه سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) را دارد. این گجت بر اساس ترکیبی از میکرو جریان‌ها و فناوری زیست پزشکی و علم عصب شناسی کار می‌کند. فناوری زیست پزشکی، توانایی درک سامانه عصبی محیطی بدن، چگونگی مدیریت درد و افزایش سرعت بهبود درد را، دارد. سامانه عصبی محیطی بخشی از دستگاه عصبی است که خارج از مغز و نخاع قرار دارد. سامانه عصبی محیطی، شبکه گسترده‌ای از رشته‌های عصبی نخاعی و مغزی است که به مغز و نخاع متصل بوده و مسیر ارتباطی بین دستگاه عصبی مرکزی و بقیه بدن است که با تحریک‌های عصبی فعالیت‌های بدن را تنظیم می‌کند.

سامانه عصبی محیطی بدن، پالس‌های الکتریکی را از مغز و نخاع منتقل می‌کند. سیگنال‌های الکتریکی با الگوهای مختلفی در طول شبکه عصبی بدن سفر می‌کنند. الگوی سیگنال‌های الکتریکی تغییرهای بیولوژیکی و شیمیایی بدن را نشان می‌دهند. اساس کار دستگاه‌های ضربان‌ساز مصنوعی قلب (pacemaker) و الکتروشوک (defibrillator) نیز سیگنال‌های الکتریکی هستند. دستگاه کاهش درد PainPod ارسال سیگنال‌های درد به مغز را مسدود می‌کند. این گجت جایگزین مناسبی برای داروهای مسکن است،



# چاپ سه بعدی، امکان ویژه برای تجهیزات پزشکی

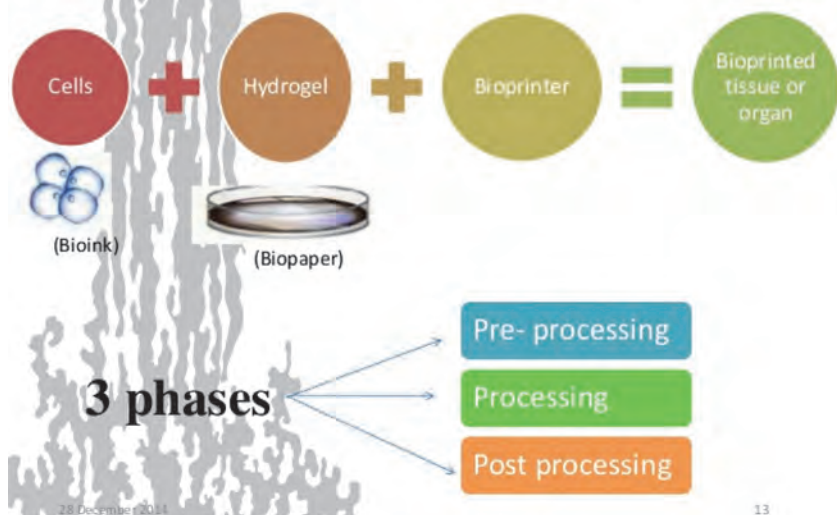
ساخت اشیاء، توسط پرینتر سه بعدی می‌شوند. برای تولید یک شی سه بعدی جدید، فایل دیجیتال را می‌توان از طریق نرم‌افزارهای طراحی کامپیوتری ساخت همچنین برای کپی کردن از شی موجود، از اسکن سه بعدی استفاده می‌شود. اسکن سه بعدی یک فناوری غیرلمسی و بی‌نیاز به تخریب است که به صورت دیجیتال، شکل اشیاء را به وسیله یک اسکنر سه بعدی و نور لیزری که اطلاعات فواصل را از سطوح مختلف دریافت کرده، ثبت می‌کند. سپس این اطلاعات برای ایجاد ابرهایی از دیتای نقطای از سطح شی، مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین، اسکن لیزری سه بعدی راهی برای ثبت اندازه و شکل دقیق اشیاء برای ساخت مدل سه بعدی آنها است. اثرگذاری ترکیب پرینت سه بعدی و اسکن سه بعدی برای تولید ماسک و بخیه ضد آکنه، پیش از این نیز گزارش شده است، در حالی که استفاده از شیوه پرینت FDM، به دلیل پروسه گرمادهی هنگام پرینت کردن، کاهش قابل توجه اثرگذاری میان داروها را در پی داشته است.

ترکیب پرینت سه بعدی و اسکن سه بعدی، با استفاده از تولید تجهیزات مختص هر بیمار، و گسترش این امکان از طریق اعمال به صورت خاص برای پوشش زخم‌ها، که تمرکز اصلی این فناوری است، می‌تواند انقلابی در درمان پدید آورد. ▶

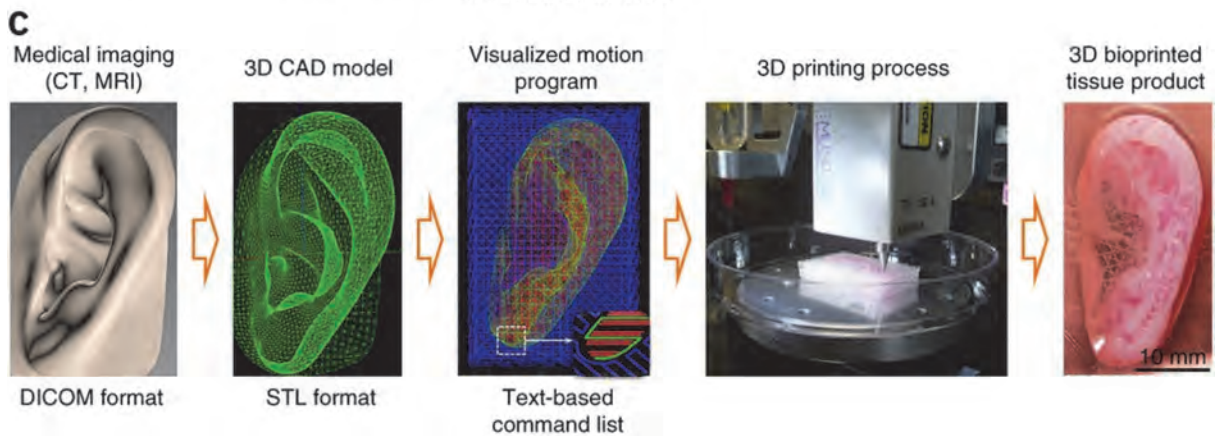
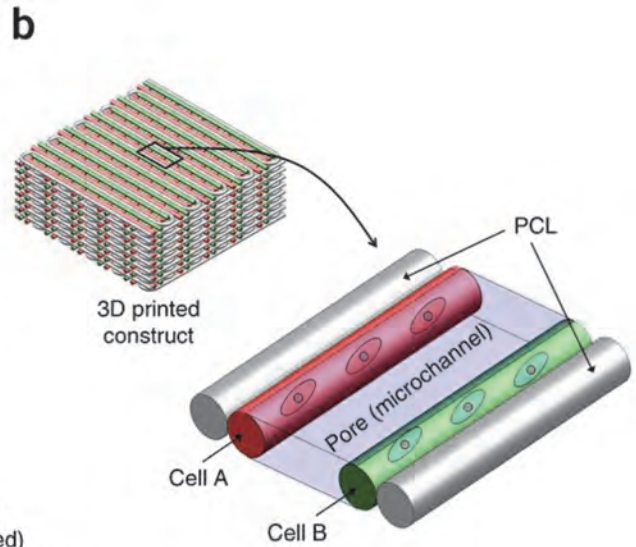
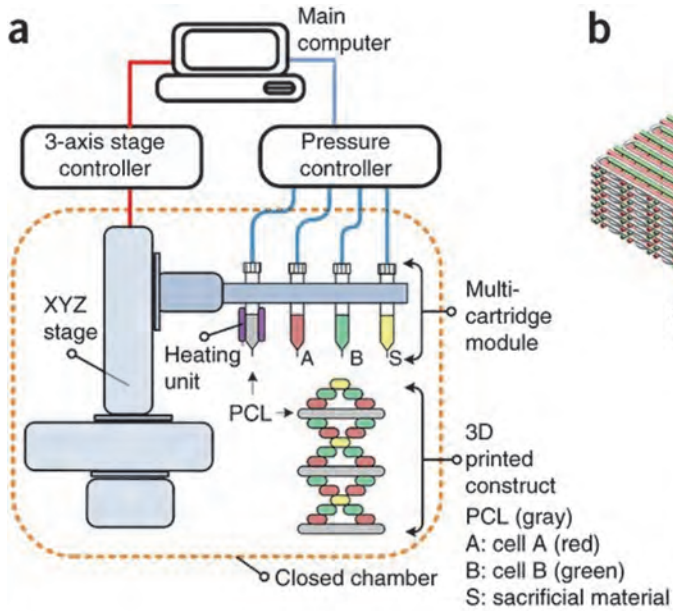
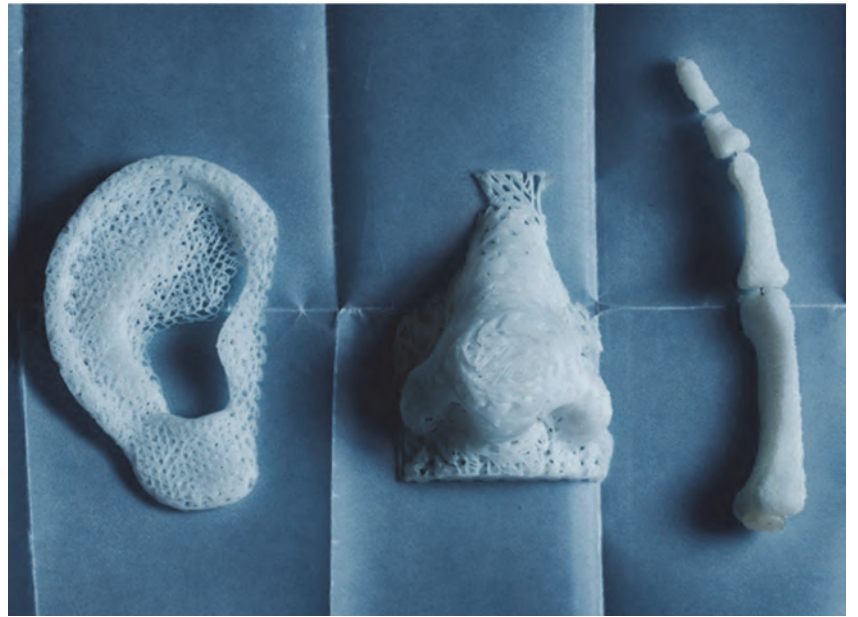
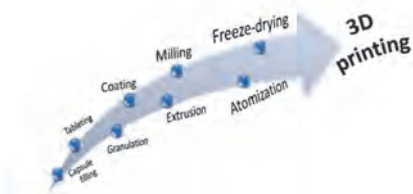
پرینت سه بعدی (3DP) فناوری نوینی است که امکانات بسیاری برای تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی فراهم کرده است. 3DP پروسه افزایش تولیدی است که امکان ساخت اشیاء سخت سه بعدی را تقریباً به هر شکل و اندازه‌ای فراهم می‌کند.

از میان شیوه‌های مختلف پرینت 3D، شیوه مدل‌سازی با استفاده از رسوب ذوب شده (FDM) به دلیل سادگی، مقرون به صرفه بودن و استفاده از رشته‌های برون رانده شده پلیمری، تاکنون بیشترین کاربرد را در تجهیزات پزشکی داشته است. مواد اولیه مصرفی پرینتر رشته‌ای از جنس ترموپلاستیک است که تا دمای خم شدگی، حرارت داده می‌شود، و سپس به صورت لایه لایه روی یک صفحه تعبیه شده، از دهانه پرینتر بیرون رانده می‌شود (توسط یک سیستم جهت‌گیری بر مدارهای X-Y). سپس صفحه تعبیه شده تا سطحی که از پیش تعیین شده، پایین آورده می‌شود و این پروسه تا زمان ساخته شدن شیء سه بعدی مورد نظر ادامه می‌یابد. 3DP به شیوه FDM در زمینه‌های مختلفی چون مهندسی بافت، ساخت داربست و ساخت فرمولاسیون‌های تزریق دهانی دارو مورد استفاده قرار گرفته است. نرم‌افزار پرینتر، فایل دیجیتال ورودی را به لایه‌های مختلف تقسیم می‌کند، که بعد از آن، تبدیل به دستورالعمل‌هایی برای

## Components Needed for bioprinting:







عضو شورای سیاست‌گذاری سومین نمایشگاه تخصصی کتب علوم پزشکی و  
دومین نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور  
عنوان می‌کند:

## ایران فارما محل آشته صنعت و رسانه

**پدیده مظفري:** مصلاي تهران از روز دوم تا چهارم مهرماه سال جاري، ميزبان برگزاري چهارمين نمايشگاه دارو و صنايع وابسته (ايران فارما) است، نمايشگاهي که جزء معدود رويدادهای بزرگي است که در دل خود، اتفاقي فرهنگي را نيز رقم مي‌زد: سومين نمايشگاه تخصصي کتب علوم پزشکی و دومين نمايشگاه رسانه‌های سلامت محور.

در همين ارتباط با دکتر امير صداري روزنامه‌نگار و از اعضاي شورای سياست‌گذاري سومين نمايشگاه تخصصي کتب علوم پزشکی و دومين نمايشگاه رسانه‌های سلامت محور، گفت و گويي داشته‌ايم که مي‌خوانيد:

کنند. مسير فرهنگ‌سازي يا توليد علم توسط همين بخش‌های آکادميک ميسر مي‌شود، لذا مي‌توان گفت رابطه تنگاتنگي بين اين موارد وجود دارد. آموزش دانش‌جوئي، آموزش عمومي، آموزش فرهنگ عمومي و ... چرخه‌های مختلف اين راه است. برخي از اين موارد توسط دانشگاه‌ها و مراکز علمي، برخي توسط بخش رسانه و بخشي نيز توسط انتشارات، کتاب و منابع علمي، تامين مي‌شود.

### امروز بيشترين اطلاعات را مردم از فضاي مجازي مي‌گيرند

اين عضو شورای سياست‌گذاري سومين نمايشگاه تخصصي کتب علوم پزشکی و دومين نمايشگاه رسانه‌های سلامت محور درباره اهميت نشریات در زمينه اطلاع‌رسانی سلامت، عنوان داشتند: در زمينه اطلاع‌رسانی همواره حرف اول را انسان‌ها مي‌زنند، کما اينکه در چرخه‌های ارتباطي هميشه پزشک، پرستار، بهيار يا بهورز مستقر در روستا اطلاعات لازم را به افراد مي‌دانند. اما در يك دوره‌ای شاهد بوديم که منبع اصلي اطلاع‌رسانی بعد از انسان، رسانه‌های مکتوب بودند. در تاريخ اول پزشکی ايران و ابتدای پزشکی مدرن، روزنامه‌های کشور نقش خيلي موثري در اين زمينه داشتند. آن زمان وزارت بهداشت که قصد انجام هر نوع اطلاع‌رسانی را داشت، از طريق روزنامه‌ها انجام مي‌داد. بدین ترتيب که مثلا به مردم اطلاع مي‌داد فلان بيماري در کجا شايع شده است. از آنجاکه روزنامه‌ها در دست مردم مي‌چرخيده، بعد از مدتي کوتاه به شهرستان‌ها هم مي‌رسیده و افراد باسوادى مانند بهورز و ... آن را مي‌خواندند و به مردم اطلاع‌رسانی مي‌کردند.

وي اضافه مي‌کند: در ادامه اين روند و زماني که تلويزيون فراگير و تبديل به رسانه اصلي در حوزه‌های مختلف شد، نقش اصلي حوزه فرهنگ را اين رسانه بر عهده گرفت. اگر چه به هر يك از اين رسانه‌ها نقدهايي وارد است، اما در کل رسانه‌های اصلي بودند. در حال حاضر هم فضاي مجازي پيشي گرفته، تا جايي که امروز مردم بيشترين ميزان اطلاعات را از فضاي مجازي به دست مي‌آورند.

### هنوز نتوانسته‌ايم خبرنگار حوزه سلامت تربيت کنيم

دکتر امير صداري درباره ضعف‌های موجود در حوزه رسانه‌های سلامت

دکتر امير صداري با بيان اينکه صنعت قوي داروسازي برای ارائه فعاليت‌های خود و اثبات جايگاهي که دارد، ملزم به ايجاد ارتباط بيشترى با رسانه‌هاست؛ عنوان داشت: فعالان صنعت داروسازي نتوانسته آن‌طور که بايد رسانه‌ها را با خود همسو کند. صنعت به‌طور عام و صنعت داروسازي به‌طور خاص در ايران کمترین بودجه را برای اطلاع‌رسانی و بخش فرهنگ‌سازي اختصاص داده که اين اتفاق به قوانين، استقلال و اقتصاد رسانه هم ضربه وارد کرده و پای روابط ناسالم را به آن باز کرده است که اين روابط ناسالم باعث از دست رفتن رسالت رسانه و همچنين ريزش مخاطبان آن شده و مي‌شود.

دکتر صداري اضافه مي‌کند: صنعت هم در اين بين متضرر مي‌شود، چون نه خود مي‌تواند رسانه مستقل و تاثيرگذار داشته باشد و از طرفي قدرت لازم را نيز از رسانه‌های ديگر گرفته است. در بخش‌ها و حوزه‌های ديگر، حداقل روابط و تعاملات مناسب‌تری وجود دارد. به‌طور مثال در چند صنعت شاخص ما مثل صنعت نفت، رسانه‌های تخصصي تر و روابط مناسب‌تری وجود دارد که مي‌توانند صنعت را پشتيباني کنند. در صنعت داروسازي اما که اتفاقا يکي از صنايع اصلي است، اين اتفاق نيفتاده و متاسفانه ارزش و جايگاه رسانه برای مديران اين حوزه، آن‌طور که بايد جا نيفتاده است.

وي با اشاره به اين مطلب که نمايشگاه بزرگ ايران فارما همه دست‌اندرکاران داروي ايران را دور هم جمع مي‌کند و فرصت مناسبی برای آشتي صنعت داروسازي و رسانه را فراهم مي‌آورد؛ اظهار داشت: زندگي انسان‌ها مانند چرخه‌ای به هم پيوسته است. هر کس بر اساس نيازها و نوع زندگي خود، چيدماني دارد و کارها را تفکيک کرده و ابزار مختلف را به کار مي‌گيرد تا زندگي روزمره را سپري کند. اين مسئله در زندگي اجتماعي، اقتصاد و فرهنگ نيز وجود دارد. همه اين موارد تبديل به بازوهای محرکي مي‌شوند تا در اين مسير حرکتی صورت گيرد و کارها به بهترين شکل انجام شود. در حال حاضر نيز صنعت داروسازي و به‌طور کلي بحث درمان در ايران، جدا از هويت، بازوهايي دارد تا محصولات توليدي خود را توسط آن‌ها به دست مردم برساند. در عين حال بايد يک نوع فرهنگ در جامعه عمومي و متخصصين وجود داشته باشد تا از اين موارد استفاده



مورد توجه این نمایشگاه، جامعه خاص مسئولین و سیاست‌گذاران است. این نمایشگاه باعث می‌شود که افراد مختلف در حوزه سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری با رویارویی باهم، پتانسیل‌ها و نقاط ضعف را ببینند و برای آن راهکار ارائه دهند. به‌طور مثال اگر ایران فارما بتواند ۲۰۰ مسئول و نماینده مجلس را به نمایشگاه بیاورد و مشکلات صنعت داروسازی ایران را مطرح کند و مدیران بخش دولتی را جذب و با آن‌ها صحبت کند و نشان دهد که این کلیت صنعت داروسازی ایران است، بسیار سودمند خواهد بود.

### ما در ایران گاهی چرخ را دوباره کشف می‌کنیم

دکتر صدقی درباره حضور دانشجویان در این نمایشگاه چنین توضیح داد: از آنجاکه دانشجویان داروسازی نیز از این نمایشگاه بازدید می‌کنند، یکی از سیاست‌های نمایشگاه در چند سال اخیر ارائه کتاب بوده است. در یکی دو سال اخیر نیز تصمیم گرفته شده که رسانه‌ها هم حضور داشته باشند. این تصمیم خوبی است چراکه در حال حاضر رسانه‌های ما و خصوصاً رسانه‌های سنتی به لحاظ اقتصادی دچار مشکل هستند و نمایشگاه فرصت خوبی است که به صاحبان اصلی سرمایه نشان دهد که چه کاستی‌هایی در حوزه رسانه وجود دارد و می‌توان از آن‌ها چه استفاده‌هایی کرد. اتفاق نامبارک این است که ما در ایران گاهی اوقات چرخ را مجدداً کشف می‌کنیم. یعنی هر بخشی که شروع به کار کرده و بعد برای تبلیغ و معرفی، احتیاج به رسانه دارد، خودش تصمیم می‌گیرد که رسانه راه بیندازد، در صورتی که رسانه‌ها وجود داشته و مراکز توزیع و شرایط انتقال محتوا را دارند. در کشورهای غربی تا آنجا که من اطلاع دارم، فضا اینگونه نیست. در آنجا حیطه وظایف و مسئولیت‌های رسانه و صنعت، مشخص و نحوه تعامل هر کدام نیز معلوم است. به این شکل نه استقلال رسانه از دست می‌رود و نه صنعت، دچار دوباره کاری می‌شود.

### زمان نمایشگاه بهترین زمان برای دانشجویان

دکتر صدقی درباره بخش کتاب نیز عنوان داشت: خوشبختانه یا بدبختانه هنوز در ایران قانون کپی‌رایت، اجرا نمی‌شود و به همین دلیل می‌توانیم خیلی راحت و سریع به تمام کتاب‌های روز دنیا دسترسی داشته باشیم. ما از لحاظ منابع علمی در کتاب مشکلی نداریم و این نمایشگاه فرصت خوبی برای دانشجویان خواهد بود. خصوصاً که زمان برگزاری نمایشگاه نیز مناسب و همزمان با شروع ترم جدید است. لذا دانشجویان می‌توانند از این فرصت استفاده کرده و کتاب‌های مورد نیاز خود را تهیه کنند. اختصاص یارانه خرید کتاب و تخفیفات ویژه نیز می‌تواند بهترین فرصت برای دانشجویان باشد. البته در این میان مراکز داروسازی نیز اگر همت لازم را داشته باشند، می‌توانند بهره ببرند. چون به هر حال صنعت داروسازی باید پویا باشد. متأسفانه پزشکان ما که در یک حوزه متخصص می‌شوند، منابع جدید را نمی‌گیرند. نمایشگاه می‌تواند برای مراکز و صنایع دارویی نیز به منزله فرصتی باشد تا علم خود را به‌روز کنند. ▶



همزمان با چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما دارو و صنایع وابسته  
Adjacent to the 4<sup>th</sup> Int'l Exhibition on Pharmaceuticals & Related Industries

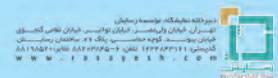
# دومین نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور

## 2<sup>nd</sup> Health-Oriented Media Exhibition

Imam Khomeini Musalla, Tehran, IRAN | 24-26 Sep 2018

۲ تا ۴ مهر ۱۳۹۷ | تهران، مصلی امام خمینی (ره)

رزرو غرفه: ۰۲۱-۸۸۲۰۳۸۴۵  
[www.iranpharmaexpo.com](http://www.iranpharmaexpo.com)



محور گفت: متأسفانه ما در این حوزه هیچ‌گاه به شکل تخصصی ورود نکردیم و می‌توان گفت فاقد مطبوعات و رسانه‌های تخصصی هستیم. البته رسانه‌هایی در این حوزه کار کرده‌اند، اما می‌توانستند خیلی بهتر از این باشند. با اینکه خبرنگار تخصصی ورزشی، خبرنگار تخصصی سینما و خبرنگار تخصصی ادبیات داریم، اما هنوز نتوانسته‌ایم خبرنگار حوزه سلامت تربیت کنیم.

وی همچنین با اشاره به این مطلب که هنوز نمایشگاهی که بتواند پزشکان را دور هم جمع کند، نداریم، اظهار داشت: چند نمایشگاه شاخص مانند نمایشگاه تجهیزات پزشکی و نمایشگاه دارویی داریم که آوردگاه افراد درگیر در این حوزه است، اما درباره ایران فارما می‌توان گفت که این نمایشگاه به مرور در حال تبدیل شدن به بزرگترین گردهمایی دارویی خاورمیانه است - هرچند امروز شاید در آن جایگاه نباشد - که همه دست‌اندرکاران داروی ایران را دور هم جمع می‌کند و این رویداد مهم و بزرگ که در سال یک بار اتفاق می‌افتد، باید انعکاس درخوری داشته باشد.

دکتر صدقی افزود: این نمایشگاه فرصتی برای عرضه محصولات است و هر فردی که می‌خواهد بداند در یک سال اخیر در حوزه دارویی ایران چه اتفاقی افتاده است، باید از این نمایشگاه دیدن کند. یکی دیگر از موارد



گفت و گو با دبیر اجرایی سومین نمایشگاه تخصصی کتب علوم پزشکی و دارویی و دومین نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور

## ایران فارما حامه بزرگترین نمایشگاه کتاب‌های علوم پزشکی

**ندا احمدلو:** با توجه به اینکه ایران فارما، جامع‌ترین رویداد حوزه داروسازی و سلامت است؛ قاعدتا پل ارتباطی بین داروسازی، پزشکی و سلامت محسوب می‌شود و می‌تواند فضای مناسبی برای ارتباط بین دانشجویان و مراکز آموزشی، بهداشتی، درمانی و آموزش عالی فراهم کند؛ در عین حال که کتب تخصصی آن‌ها را تامین می‌سازد. چنین مطالعاتی در این حوزه منجر به برگزاری نمایشگاه تخصصی حوزه پزشکی و دارویی شد که همراه با ایران فارما برگزار می‌شود و ما امیدواریم این نمایشگاه در آینده نزدیک بتواند در سطح کشوری نیز به‌طور فصلی کار کند.

بگیرند، چراکه یکی از مشکلات ناشران تخصصی در نمایشگاه بین‌المللی کتاب که هر سال برگزار می‌شود، این بوده که مخاطب تخصصی آن‌ها، در میان ازدحام مخاطبان عمومی نشریات عمومی، گم می‌شدند.

غیر از بحث ازدحام و رفت‌وآمد، مناسبات اقتصادی (در فضاهای نمایشگاه عمومی)، قابلیت اجرا و کنترل ندارد. یعنی اینکه اگر همین تخفیف در نمایشگاه عمومی اعمال شود، خیلی معلوم نیست که به مخاطب اصلی برسد یا نه و شناسایی کسانی که تخلف می‌کنند هم به راحتی ممکن نیست.

• اما به هر حال نمایشگاه‌های تخصصی خیلی محدودتر از نمایشگاه‌های عمومی برگزار می‌شوند.

قاعدتا همین طور است اما مخاطب خاص خودشان را دارند و اثربخشی آن‌ها هم خیلی بیشتر از نمایشگاه عمومی کتاب است.

• به غیر از تخصیص و کنترل در تخفیف سوبسید، تخفیف ناشران و بن دانشجویی، در زمینه ارائه کتاب‌های تخصصی خصوصا خارجی چه پیشرفتی داشته‌اید؟

در حوزه کتاب‌های تخصصی مثل همه حوزه‌های دیگر ما به نوعی با قاچاق یا رفتار غیرقانونی مواجه بودیم. کسانی که کتاب‌های افست

مهندس شادمهر راستین دبیر اجرایی و عضو شورای سیاست‌گذاری «سومین نمایشگاه تخصصی کتب علوم پزشکی و دومین نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور» ضمن بیان این مطلب در گفت و گویی که با ایشان داشتیم درباره این بخش جانبی و فرهنگی از نمایشگاه بزرگ ایران فارما و اهداف و برنامه‌های این دوره توضیحاتی دادند که می‌خوانید. نمایشگاهی که یکی از دستاوردهای مهم آن در سال گذشته تهیه پیش‌نویس تشکیل «انجمن فرهنگی ناشران کتاب علوم پزشکی دانشگاهی» بود.

گفتنی است امسال در این نمایشگاه علاوه بر فعالین حوزه کتاب و رسانه؛ بخش‌های تبلیغات، چاپ و بسته‌بندی، رسانه‌های چندمنظوره، رسانه‌های دیجیتال، نرم‌افزارها و استارت‌آپ‌ها و... هم حضور فعال خواهند داشت.

• نمایشگاه تخصصی کتب علوم پزشکی دو دوره را پشت سر گذاشته است. دستاوردهای این دوره‌ها چه بوده است؟ بزرگترین دستاورد این دو دوره، استقبال دانشجویان بوده است که در نتیجه خریدهایی که داشته‌اند، میزان تخفیف و میزان اعتبار خرید ریالی برای آن‌ها در دوره سوم بیشتر شده است.

دستاورد دیگر به وجود آمدن فضای مناسب برای ناشران است، که می‌توانند به ساده‌ترین شکل با مخاطب اصلی خود ارتباط



**این نمایشگاه می‌تواند در طرح درس و انتخاب رشته‌های**

**تخصصی دانشجویان حوزه پزشکی، داروسازی و**

**پیراپزشکی کمک کند. همچنین علاقه‌مند هستیم که بقیه**

**رشته‌های پزشکی که قاعدتا به حوزه دارو ارتباط مستقیم**

**ندارند، مانند دندانپزشکی، فیزیوتراپی، رادیولوژی و... را هم**

**جذب کنیم و عملا ایران فارما حامی بزرگترین نمایشگاه**

**کتاب علوم پزشکی و دارویی کشور باشد**

• بنابراین، هیئت اجرایی، فیلترینگ قوی داشته و به نوعی گزینه‌ای عمل کرده است؟  
بله، برای اینکه بهره‌برداری دانشجویان از تسهیلات و خدمات بیشتر شود.

• ناشران با این موضوع چگونه برخورد کرده‌اند؟  
جالب این است که خود ناشران پیشنهاد فیلتر کردن را می‌دهند.

• نظرسنجی هم از دانشجویان مبنی بر اینکه چه کتاب‌هایی را نیاز دارند؛ انجام گرفته است؟  
بله، دقیقا، دانشجویان در نظرخواهی‌ها خواستار کتاب‌های ۲۰۱۶ به بعد؛ کتاب‌های مورد تایید اعضای هیئت علمی دانشگاه خودشان و کتاب‌هایی هستند که آن‌ها را با دستاوردهای حوزه پزشکی و دارویی، آشنا کند. ما حتی درخواست کتاب‌هایی را از سوی دانشجویان داشتیم که طرح درسی‌اش هنوز در ایران نیست، ولی آن‌ها می‌خواهند که به این مباحث دسترسی داشته باشند، مثل دیجیتال هلتنز، دیجیتال در حوزه سلامت، اپلیکیشن‌های سلامت، نانو و خودمراقبتی (نه خود درمانی)؛ مواردی بسیار تخصصی در علوم پزشکی و پیراپزشکی، که مورد درخواست بسیار دانشجویان بوده، همینطور اینکه کتاب‌های مرجع ۲۰۱۸ از دانشگاه معتبر خارجی وارد ایران شود و این نشان می‌دهد که این نمایشگاه حتی می‌تواند در طرح درس و انتخاب رشته‌های تخصصی دانشجویان حوزه پزشکی، داروسازی و پیراپزشکی هم کمک کند. همچنین ما علاقه‌مند هستیم که بقیه رشته‌های پزشکی که قاعدتا به حوزه دارو ارتباط مستقیم ندارند، مانند دندانپزشکی، فیزیوتراپی، رادیولوژی و... را هم جذب کنیم و عملا ایران فارما در آینده حامی بزرگ‌ترین نمایشگاه پزشکی کشور باشد. ▶

چاپ می‌کردند یا کتاب‌های تاریخ‌گذشته را به نمایشگاه می‌آوردند. اما در این نمایشگاه عملا این موارد وجود ندارد. در نمایشگاه عمومی، ناشران کتاب‌های تخصصی - که خارجی هم نبودند- از فضای بهم‌ریخته و نبود نمایشگاه تخصصی استفاده می‌کردند و کتاب‌های خودشان را عرضه می‌کردند و با تخفیف‌های بالا می‌فروختند. به غیر از این مورد؛ خریداران عمده‌ای بودند که می‌توانستند از دانشگاه و مراکز عالی معرفی‌نامه بگیرند، تا کتاب‌خانه‌های مراکز دانشگاهی و مراکز آموزش عالی را تجهیز کنند، اما در عمل مسئولین خرید، بدون نیازسنجی دانشجویان خرید می‌کردند. تا جایی که این اواخر ما شاهد شکایت‌های زیادی بودیم که کتابخانه‌های تخصصی دانشگاه‌ها کتاب خریداند ولی نه به تایید استادها می‌رسد و نه مورد استقبال دانشجویان قرار می‌گیرد. اما وقتی فضای محدودتر و تخصصی‌تری باشد، کنترل و نتیجه‌بخشی هم بیشتر می‌شود. بنابراین، در سال گذشته ما شاهد این بودیم که این نوع رفتارها - که مثلا یک مسئول خرید بیاید و کتاب‌های انباری بلااستفاده را خریداری کند - اتفاق نیفتد، بلکه خود دانشجو با تورهای دانشجویی که تسهیلاتش به‌وسیله نمایشگاه ایران فارما به وجود آمده، شخصا ثبت نام کرده و حضوری کتاب‌های مورد نیاز را انتخاب و خریداری کند.

• همکاری و حمایت وزارت ارشاد چگونه بوده است؟  
وزارت ارشاد و خصوصا دکتر مهرشاد کاظمی، معاونت امور فرهنگی و رسانه‌ای، حمایت‌های خوبی کرده است، چراکه به‌صورت عملیاتی دیده‌اند، عملا این شیوه از نمایشگاه الگوی مناسبی شده است و در آینده نمایشگاه تخصصی کتاب، مثل مهندسی یا علوم انسانی هم امکان برگزاری جدای از نمایشگاه عمومی کتاب را دارند.

• کتاب‌های کنکوری هم در این نمایشگاه عرضه می‌شود؟  
به هیچ‌وجه. اتفاقا یکی دیگر از مشکلات نمایشگاه‌های بین‌المللی، این است که بین ناشران فعال و ناشرانی که کتاب‌های اصطلاحا کنکوری چاپ می‌کنند، تفاوتی وجود ندارد و عملا برای اینکه نمایشگاه‌ها رونق داشته باشند، کتاب‌هایی که خریدار زیاد دارند - مانند کتاب‌های تست کنکور در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا - را به نمایشگاه می‌آورند و می‌فروشند. در حالی که محدود کردن نمایشگاه کتاب ایران فارما برای این است که چنین ناشرانی به نمایشگاه نیایند. ناشرانی که اصطلاحا در حوزه علمی نیستند، بلکه در حوزه سنجش هستند و امکان فروش کتاب‌هایشان را در جاهای دیگر دارند و نباید تسهیلات و امکاناتی که ایران فارما و وزارت ارشاد ایجاد کرده، باعث شود که آن‌ها هم از این موقعیت بهره‌برداری کنند.



چرا در شرایط بحرانی باید اصول اخلاقی را رعایت کنیم؟

## با در صبر کن که دوامی فرستمت!



**دکتر حمیدرضا نمازی:** دارو، شاید جاندارترین عنصر بی‌جان حوزه سلامت باشد. نسبتی که بشر در طی هزاره‌ها با دارو برقرار کرده است جایگاه ممتاز و متمایزی به دارو داده است. ملاحظات اخلاقی در خصوص دارو از این حیث، حساس است و بر همه حوزه سلامت، سایه می‌اندازد که در ادامه به آن‌ها اشاره خواهیم داشت.

می‌گیرد، و این در حالیست که اخلاق، ترمز فعالیت‌های اقتصادی یک بنگاه اقتصادی نیست، بلکه مزیتی رقابتی و استراتژیک به شمار می‌رود.

امروزه بسیاری از شرکت‌های بزرگ صنعتی در دنیا بزرگترین سرمایه‌شان را نه ثروت نقدی و غیر نقدی‌شان، بلکه اعتماد مردم می‌دانند. در شرایط بحرانی و کمبود دارو، آنکه اخلاقی‌تر عمل می‌کند، گویا حضور و توفیق طولانی‌تر خود در صنعت را بیمه کرده است. آن شرکت داروسازی که از کیفیت مواد اولیه دارویی خود کوتاه نمی‌آید، وارد کننده‌ای که تقاضای بیجا در بازار ایجاد نمی‌کند، داروخانه‌ای که میان دارو و لوازم آرایشی در شرایط خرید، فرق می‌گذارد، شرکت پخش‌کننده که ترازی کیفیت را در خرید از شرکت‌های واردکننده و تولیدکننده لحاظ می‌کند، ممکن است در کوتاه مدت سود کمتری کند، اما در بازه زمانی طولانی‌تری؛ موفق‌تر و ماندگارتر خواهد بود.

پس لازم است، درنگ کنیم. مردم رفتارهای اخلاقی و غیر اخلاقی در صنعت و از جمله صنعت سلامت را خوب می‌فهمند و آنکه اعتماد مردم را از دست دهد؛ یقیناً ورشکست خواهد شد. ▶

### دارو و عوارض ناشناخته

از جمله این ملاحظات؛ اول آنکه دارو بسی بیش از آن چیزی که فکر می‌شود، عوارض ناخواسته و ناشناخته دارد و فرهنگ خود تجویزی و عدم مصرف منطقی دارو، جامعه‌ای ناسالم را پدید می‌آورد.

### توضیح دقیق؛ نشان مسئولیت‌پذیری

دوم آنکه تجویز منطقی دارو و توضیح دادن دقیق درباره نحوه مصرف آن نیز، نشانگر مسئولیت‌پذیری پزشکان و تعهد حرفه‌ای ایشان است، که در بسیاری موارد صورت نمی‌گیرد.

### پایبندی به اخلاق، پدال گاز برای حرکت

سوم آنکه پایبندی به اخلاق داروسازی که سال پیش منشور آن در کشور تدوین شد- از طرف داروخانه‌ها و شرکت‌های تولیدی و وارداتی و نیز شرکت‌های پخش دارو، با توجه به فضای فعلی اقتصادی ما، نه تنها به درد بیماران می‌خورد بلکه صنعت داروسازی را نیز ارتقاء می‌دهد.

در صورتی که در مقابل آن، پافشاری به بهانه‌های اقتصادی صورت

## اخلاق پزشکی در جهان

اولین اصول اخلاق پزشکی فرمول کومیتیس آرشیاتوروم در قرن پنجم و در سلطنت استروژوتیس شاه تئودوریس به چاپ رسیده است. در قرون وسطی و اوایل عصر جدید، این حوزه مدیون پزشک مسلمان اسحاق بن علی رهاوی (نویسنده کتاب اعمال و رفتار یک پزشک؛ اولین کتاب اختصاصی اخلاق پزشکی) و محمدبن زکریای رازی (در غرب به رازی شهرت یافته) همین‌طور اندیشمندان یهود از قبیل موسی بن میمون، متفکرین کلیسای کاتولیک، مانند تامس آکویناس و تحلیل‌های مورد گرایانه از الهیات اخلاقی کاتولیک، بوده است. این سنت فکری در اخلاق پزشکی کاتولیک، اسلامی و یهود ادامه پیدا کرده است. در قرن‌های ۱۸ و ۱۹ اخلاق پزشکی به‌عنوان یک گفتمان خودآگاهانه‌تر پدیدار شد. در انگلستان توماس پرسپوال که یک پزشک و محقق بود، اولین کد اخلاق پزشکی مدرن را تهیه کرد. او در سال ۱۷۹۴ رساله حاوی کد را تنظیم کرد و در سال ۱۸۰۳ یک نسخه اصلاح شده و تممیم یافته از آن را به نگارش درآورد، که در این نسخه اصطلاحات و عبارات "اصول اخلاق پزشکی" و "فقه پزشکی" را مطرح نمود. با این حال افرادی هستند و این برداشت را دارند که راهکارهای توماس پرسپوال که مرتبط با مشاوره‌های پزشکی هستند، به‌شدت حافظ شهرت پزشکان خانواده است. جفری برلنت یکی از چنین منتقدانی است. در سال ۱۸۱۵ قانون داروسازان و داروفروشان توسط مجلس انگلستان تأیید و تصویب شد. این قانون دوره کارآموزی اجباری و تعیین صلاحیت رسمی را برای داروسازان تحت مجوز انجمن داروسازان تعیین کرده است. این مرحله آغاز مقررات حرفه پزشکی در کشور انگلستان بوده است. در سال ۱۸۴۷ انجمن پزشکی آمریکا اولین کد اخلاقی آن را پذیرفت و بخش عمده‌ای از آن را بر اساس فعالیت‌ها و تحقیقات پرسپوال پایه‌گذاری کرد. در قرن بیستم اما یک نگاه متمایز، توسط اندیشمندانی مثل جوزف فلچر مطرح شده است. اکثر مباحث مربوط به اصول اخلاق پزشکی در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بر اساس نظریه‌های آزادی خواهانه و عدالت‌گرایانه، تغییر و تحول چشمگیر و عمده‌ای پیدا کردند و به‌طور عمده‌ای به شکل اصول اخلاق زیستی تغییر شکل یافتند. ▶



گزارشی درباره «خانه‌های درمان ایرانی» که از کودکان کار حمایت درمانی می‌کند

## یک دندان در ساده باعث اعتیاد کودکان خیابانی

**زهره صدیقی نژاد:** «جمعیت دانشجویی امام علی» مجموعه شناخته شده‌ای برای بعضی از ایرانی‌هاست. این مجموعه مستقل و مردمی، فعالیت خود را از سال ۱۳۷۸ آغاز کرده است و فعالیت اصلی آن حمایت از کودکان کار و خیابان، کودکان محروم از تحصیل، کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست، کودکان بزه‌کار، کودکان دچار بیماری‌های خاص، کودکان آسیب‌دیده از فقر و... است. «خانه‌های درمان ایرانی»، یکی از زیرمجموعه‌های این جمعیت هستند که تمرکز فعالیت‌شان بر سلامت و تامین نیازهای درمانی کودکان زیر پوشش و حتی خانواده‌های آن‌هاست.

درمان می‌آیند و معاینه و درمان را انجام می‌دهند ولی تامین مواد لازم برای جمعیت سخت است. هزینه‌های دندانپزشکی همیشه بالا بوده و در شرایط فعلی هم بالاتر رفته‌اند و طبیعتاً مشکل ما هم بیشتر شده است. بنابراین یکی از نیازهای عمده ما، وسایل و مواد دندانپزشکی است.

### • در زمینه دارویی، بیشترین نیاز شما چیست؟

می‌توانم بگویم ما همیشه به همه داروها نیاز داریم، از انواع درمانی گرفته تا قرص و شربت‌های مکمل. بیشتر این بچه‌ها به دلیل سوءتغذیه و نخوردن غذاهای مفید، کمبودهای مختلف دارند و سعی می‌کنیم انواع مکمل‌های غذایی و تقویتی را در اختیارشان بگذاریم. داروهای ساده‌ای مثل انواع مسکن، قرص سرماخوردگی، آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای تخصصی و خاص، نیاز ما هستند.

### • بنابراین برای بیماری‌های خاص مشکل شما بیشتر است؟

بله، هرچه داروها گران‌تر یا دسترسی به آن‌ها سخت‌تر باشد، تامین آن برای ما چالش بیشتری دارد. گاهی اوقات وقتی یکی از اعضای زیر پوشش به درمان و دارو نیاز فوری داشته باشد و روش‌های معمول پاسخگوی نیاز نباشد، در صفحات اجتماعی جمعیت فراخوان می‌دهیم، درباره بیماری و موارد لازم توضیح می‌دهیم تا هزینه لازم جمع‌آوری شود. مواردی مثل نیاز به عمل جراحی فوری، خرید پروتز و...

### • روش کمک و همیاری با جمعیت چیست؟

بعضی افراد به صورت نقدی و با هر میزان از توانایی به ما کمک می‌کنند، ولی مراکز درمانی مثلاً اعلام می‌کنند که هر ماه به ۱۰-۵ نفر خدمات رایگان می‌دهند که می‌تواند شامل خدمات آزمایشگاهی، فیزیوتراپی، ویزیت و... باشد. پزشکان و دندانپزشکان و همه افراد مرتبط با این رشته هم می‌توانند به ما کمک کنند. ▶

«خانه ایرانی درمان» بخش‌های مختلفی دارد مثل: اتاق دندانپزشکی، اتاق معاینات، اتاق گفتاردرمانی، اتاق بازی و برگزاری رده‌های آموزشی برای کودکان و داوطلبان. همه اعضاء، پزشکان و دندانپزشکان خانه ایرانی درمان، افراد داوطلب هستند و هزینه‌های درمانی با کمک‌های مردمی تامین می‌شود.

فعالیت‌هایی که در این مراکز انجام می‌شود، شامل ویزیت رایگان کودکان و خانواده‌های آن‌ها، غربالگری، خدمات دندانپزشکی کودکان، گفتاردرمانی، کاردرمانی، مددکاری و... است. تیم‌های پزشکی به مناطق محروم و حاشیه که امکان استقرار وجود ندارد، اعزام می‌شوند و این خدمات را انجام می‌دهند. پزشکان داوطلب به صورت هفتگی در خانه ایرانی حاضر می‌شوند و کودکان و مادران را به صورت رایگان معاینه می‌کنند، اما شاید یکی از مهمترین فعالیت‌های این مراکز، بخش آموزشی آن باشد. برگزاری کارگاه‌های آموزشی مختلف (رعایت بهداشت اولیه، پیشگیری از آیدز، پیشگیری از کودک‌آزاری، بهداشت بلوغ و...)، گفتاردرمانی، آشنایی با بیماری‌های شایع در مناطق محروم، روش‌های خودمراقبتی و... نیز از فعالیت‌های خانه‌های درمان است.

سارا رضایی - یکی از اعضای خانه درمان جمعیت - در گفتگو با ماهنامه غذا و دارو، درباره فعالیت‌های این خانه و نیازهای دارویی آن مجموعه توضیح داد، که می‌خوانید:

### • اگر بخواهید نیازهای درمانی جمعیت را بشمارید، کدام مورد شماره یک خواهد بود؟

یکی از مهمترین نیازهای ما، حوزه دندانپزشکی است. اگر به دندان‌ها رسیدگی نشود و پوسیدگی زیاد باشد، می‌تواند باعث اعتیاد بچه‌ها شود. خانواده بسیاری از این بچه‌ها اعتیاد دارند و گاهی برای آرام شدن دندان درد بچه، از ماده مخدر استفاده می‌کنند. پزشکان داوطلب هر ماه به خانه‌های



محصولات دارویی غیر استاندارد و جعلی را چگونه بشناسیم؟

## روی جعبه دارو غلط‌آملا بیدار!

**فرخ ده‌بزرگی: محصولات غیر استاندارد و جعلی ممکن است به بیماران آسیب برساند و درمان بیماران را نیز با مشکل مواجه نماید، اعتماد به داروها، شرکت‌های دارویی و سیستم‌های بهداشتی را نیز از بین ببرد و شاید باور کردنی نباشد، اما می‌تواند بسیاری از کشورها را تحت‌تاثیر خودش قرار دهد. در ادامه درباره این موضوع اطلاعات جالبی را خواهید خواند، که شاید تا به حال به آن‌ها دقت نکرده باشید، درحالی‌که دانستن‌شان ضروری و اساسی است.**

محصولات غیر استاندارد و جعلی را تبلیغ و به فروش رسانند. هنگام دریافت محصولات پزشکی از منابع غیرمجاز و غیرقانونی، خطرات ناشی از ناسالمی این محصولات توسط مصرف‌کنندگان نیز، به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد.

برای همین نسبت به موارد زیر به افراد جامعه هشدار داده و ایشان را بیشتر آگاه می‌نماییم:

- ایمیل‌های تبلیغاتی دارویی
- فقدان اعتبار و برچسب‌های اعتباری
- اشتباهات املائی و دستور زبانی در بسته بندی‌های داروها
- وب سایت‌های فروش دارو
- محصولاتی که به‌صورت مشکوک از طریق سایت‌ها، با قیمت پایین تبلیغ می‌شوند.

### تقلب دارویی سخت نیست!

محصولات دارویی جعلی در بسیاری از کشورهای مختلف و در تمام مناطق تولید می‌شود. بسیاری از کشورها و رسانه‌ها اغلب از عملیات موفق علیه تولیدکنندگان محصولات غیر استاندارد و جعلی گزارش ارائه می‌دهند. برخی گزارش‌ها مقیاس‌های بزرگ جعل و تقلب را برملا می‌سازند و دیگران به عملیات کوچک خیابانی اشاره دارند.

باید توجه کرد که در حال حاضر تقلب در حوزه دارو سخت نیست؛ چراکه لازم نیست دارو را از مرز وارد یک کشور کنند، بلکه تنها یک پرینت، لیبل داروهای مشابه را تغییر داده و داروهای تقلبی را عرضه می‌کند. حتی زمانی‌که یک قاچاقچی داروی اصل را از مسیرهای صعب‌العبور با گرما و بدون زنجیره سرد با خودش به کشور می‌آورد، به اصطلاح دارو می‌شکند و با ناخالصی به دست مردم می‌رسد و دارویی غیر استاندارد خواهد بود.

با در اختیار داشتن ماشین آلات دارویی، کوره، تجهیزات تخصصی، مواد تشکیل‌دهنده و امکانات بسته‌بندی، تقلب و جعل دارویی نیز امری

امروزه طیف گسترده‌ای از داروهای جعلی گزارش شده است، از داروهای گران قیمت، انواع سرطان تا محصولات بسیار ارزان برای درمان ساده یک درد. داروهایی که به طرق مختلفی در بازارهای خیابانی غیر قانونی، از طریق وب سایت‌های غیر قانونی و ... خرید و فروش می‌شوند، تا جایی‌که تخمین زده شده ۱۰٪ محصولات پزشکی در کشورهای کم درآمد و متوسط درآمد؛ غیراستاندارد و یا جعلی هستند.

### شناسایی یک محصول غیر استاندارد یا جعلی

برخی محصولات دارویی تقلبی، تقریباً ظاهری یکسان با محصول واقعی دارند و تشخیص محصول اصلی و جعلی آن بسیار دشوار است؛ با این حال راه‌هایی برای شناسایی وجود دارد، از جمله:

- بررسی شرایط بسته بندی، اشتباهات املائی یا خطاهای دستوری
- چک کردن تاریخ تولید و تاریخ انقضاء و اطمینان از تشابه در همه جزئیات در بسته بندی بیرونی و داخلی محصول
- حصول اطمینان از اینکه دارو به نظر اصلی است، رنگ آمیزی نشده، تخریب نشده و یا بوی غیرمعمولی ندارد
- مشاوره و رجوع فوری به داروساز، پزشک یا سایر متخصصان مراقبت‌های بهداشتی (اگر موردی مشکوک در خصوص کارایی یا عوارض مشاهده شد).
- گزارش محصولات پزشکی مشکوک به اداره تنظیم مقررات دارویی

### محصولات غیر استاندارد و جعلی پزشکی و اینترنت

زمانی، عمده فروش داروهای کمیاب و قاچاق از طریق داروفروشی خیابانی بود، اما اکنون این اتفاق از طریق سایت‌های اینترنتی صورت می‌گیرد و بیشتر داروهای قاچاق از طریق این سایت‌ها عرضه و در محل به مشتری تحویل می‌شود.

وب سایت‌های غیرقانونی، پلت فرم‌های رسانه‌های اجتماعی و برنامه‌ها و اپلیکیشن‌های گوشی‌های هوشمند نیز می‌توانند به‌صورت مستقیم



### WHO چه می‌کند؟

مکانیسم کشورهای عضو WHO یک پلت فرم جهانی است، که شامل اقداماتی جهت پاسخگویی به محصولات غیر استاندارد و جعلی است. این مکانیسم به منظور حفاظت سلامت عمومی و افزایش دسترسی به محصولات ارزان قیمت، ایمن، کارآمد و با کیفیت، از طریق همکاری موثر بین کشورهای عضو و سازمان جهانی بهداشت، برای جلوگیری و کنترل محصولات غیر استاندارد و جعلی دارو ایجاد شد.

در سال ۲۰۱۳، سیستم بازرسی و نظارت جهانی WHO، برای تشویق کشورها جهت گزارش موارد غیر استاندارد و جعلی محصولات پزشکی در یک فرآیند ساختاری و سیستماتیک، همچنین برای کمک به توسعه، یک ارزیابی دقیق و معتبر را راه اندازی کرد. سیستمی که پشتیبانی فنی در موارد اضطراری را فراهم می‌کند، حوادث بهداشتی بین کشورها و مناطق مختلف را پیوند می‌دهد، مسائل مربوط به محصول پزشکی WHO را بررسی می‌کند و مستندات معتبری را جمع‌آوری می‌کند، که شامل دامنه، مقیاس و آسیب ناشی از محصولات غیر استاندارد و جعلی و شناسایی آسیب‌پذیری و نقاط ضعفی که در مواجهه با آن صورت گرفته، است.

همچنین از ماه نوامبر سال ۲۰۱۷، سازمان بهداشت جهانی ۲۰ هشدار جدی را در زمینه تولید داروی غیر استاندارد صادر کرده است و بیش از ۱۰۰ مورد پشتیبانی فنی را در خصوص نظارت و بازرسی، انجام داده است. به غیر از این موارد، یک شبکه جهانی، بیش از ۵۵۰ کارمند نظارتی را در ۱۴۱ کشور عضو، آموزش داده تا محصولات پزشکی غیر استاندارد و جعلی را به سیستم بازرسی و نظارت جهانی WHO گزارش دهد. سازمان WHO همچنین با ۱۸ آژانس بزرگ بین‌المللی تولیدکننده دارو نیز، همکاری دارد.

این سیستم گزارش‌دهی ساختار یافته، این اجازه را می‌دهد تا پاسخ‌هایی سریع به موارد اضطراری و هشدارهای دارویی داده شود و آن‌ها مورد بررسی جدی قرار گیرند. همچنین این سیستم تجزیه و تحلیل محصولات پزشکی که بیشتر در معرض خطر هستند، آسیب‌پذیری‌ها و ضعف‌های سیستم‌های بهداشتی، لزوم توجه به آموزش و مقررات و استانداردها را تسهیل می‌کند. ▶

فرهنگ خودمراقبتی و مصرف خودسرانه دارو منجر به ظهور

هزاران وبسایت غیرقانونی شده است، که دسترسی

گسترده‌ای به داروهای غیر استاندارد و جعلی را، ارائه

می‌دهد، امری که در کشورهایی با درآمد کم و متوسط سبب

شده، سیستم‌های بهداشتی ضعیف و غیرقابل انعطاف، بار

بزرگ محصولات غیر استاندارد و جعلی را تحمل کنند.

ساده خواهد بود، که می‌تواند سود سرشاری را به جیب متخلفین و جاعلان سرریز نموده و سلامت یک جامعه را به خطر اندازد؛ امری که همه کشورها از آمریکای شمالی و اروپا تا جنوب صحرای آفریقا و جنوب شرقی آسیا و آمریکای لاتین را مورد آسیب قرار داده است و مکانی را امن باقی نگذاشته است، با آنکه در گذشته تنها کشورهای در حال توسعه و کم درآمد را قربانیان این امر می‌دانستند، ولی امروزه یک مسئله برای تمام کشورها محسوب می‌شود.

با افزایش چشمگیر دسترسی به اینترنت، کسانی که در زمینه تولید، توزیع و عرضه محصولات غیراستاندارد و جعلی فعالیت می‌کنند، راه‌های نفوذ به بازار جهانی را به سرعت یافتند؛ امری که از طریق خود مصرف‌کنندگان و انجمن‌های کسب و کار، گسترش عظیمی یافته است.

فرهنگ خودمراقبتی و مصرف خودسرانه دارو منجر به ظهور هزاران وبسایت غیرقانونی شده است، که دسترسی گسترده‌ای به داروهای غیر استاندارد و جعلی را ارائه می‌دهد، مسئله‌ای که در کشورهای با درآمد کم و متوسط سبب شده سیستم‌های بهداشتی ضعیف و غیرقابل انعطاف، بار بزرگ محصولات غیر استاندارد و جعلی را تحمل کنند.

گفتنی است محصولات دارویی غیر استاندارد و جعلی و ایمن عمدتاً در شرایطی توزیع می‌شود که دسترسی محدودی به داروهای با کیفیت و ایمن وجود دارد و بیماران با سیاست‌گذاری‌های اشتباه و توان فنی ضعیف، با چالش‌های درمانی مواجه هستند.

برآورد می‌شود که ۱۰٪ از محصول پزشکی در کشورهای کمتر توسعه یافته غیر استاندارد و یا جعلی است.

Reference: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/substandard-and-falsified-medical-products>



Visitors: + 30,000

Spaces: + 35,000 m<sup>2</sup>

Companies: + 500

Countries: + 35

Country Pavilions: 6

Events: 15

Workshops: +40

Days: 3



Food and Drug  
Administration



The Syndicate of Iranian  
Pharmaceutical Industries



IRAN PHARMA

2018

The 4<sup>th</sup> Int'l Exhibition on  
Pharmaceuticals &  
Related Industries

Imam Khomeini Musalla, Tehran, IRAN

24-26 Sep 2018





تغییر محل برگزاری نمایشگاه از استانبول به ابوظبی، اعتبار این رویداد را باز خواهد گرداند!

# ریزش قابل توجه مشارکت کنندگان CPhI

**رسول سعدونی:** نمایشگاه CPhI خاورمیانه و آفریقا، از دوم تا پنجم سپتامبر (۱۲ تا ۱۴ شهریور)، در محل شرکت ملی نمایشگاه‌های ابوظبی، امارات متحده عربی برگزار خواهد شد. با افول نمایشگاه استانبول، به‌عنوان پایتخت خاورمیانه‌ای CPhI، به‌دلیل افت‌های پی در پی طی دوره‌های گذشته در تعداد غرفه‌داران و بازدید کنندگان، و عدم ثبات سیاسی-اقتصادی ترکیه طی سال‌های اخیر، برگزار کننده نمایشگاه‌های CPhI، تصمیم به برگزاری این دوره در ابوظبی امارات گرفتند.

ملی کشورهای این منطقه (حدود ۶ درصد) به جذابیت‌های منطقه برای شرکت‌های بزرگ و چندملیتی افزوده است.

## عربستان سعودی: تامین ۸۵ درصد از مصارف دارویی از طریق واردات

دورنمای صنعت دارو در کشورهای این منطقه بسیار متفاوت است. به‌عنوان مثال در عربستان سعودی، با توجه به قدرت مالی بسیار بالا، و مسائل فرهنگی، ۸۵ درصد از مصارف دارویی از طریق واردات تامین می‌شود. در مقابل، مصر با ۹۰ درصد تولید داخلی، بازار بسیار بزرگتری برای محصولات ژنریک دارد.

اقتصاد دارویی تعدادی از کشورهای منطقه، مستقیماً تحت تاثیر، عدم ثبات سیاسی است که از میان آن‌ها می‌توان به یمن، سوریه، بحرین و ... اشاره کرد. با این وجود، پیش‌بینی می‌شود با رسیدن شرایط به ثبات نسبی، کسب و کارهای دارویی، رونق دوباره‌ای در این مناطق خواهد گرفت. تجربه چنین رونقی در دهه گذشته در مناطقی چون ساهارا، غنا و نیجریه رخ داد. متخصصین، آینده این صنعت در منطقه را، در گرو افزایش تعداد افراد دارای بیمه خصوصی، رشد و پیشرفت توریسم درمانی، افزایش تولید داخلی و همچنین دسترسی بهتر به داروهای جدید، پیش‌بینی می‌کنند.

## واردات یا تولید داخلی مسئله این است

وضعیت نامتقارن اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و درمانی کشورهای این منطقه، آن را تبدیل به فضای متنوعی برای صنایع داروسازی نموده است. هر چند تمایل حکومت‌های منطقه در افزایش مصرف تولیدات داخلی و ژنریک، در سیاست‌های کلان درمانی-دارویی مشهود است، اما یافتن مسیرهای ورود به بازارهای مقاوم نیز توسط شرکت‌های بزرگ باز شده است. از میان این شرکت‌ها می‌توان به نوونوردیسک و سانوفی اشاره کرد که با تاسیس کارخانه‌های خود در منطقه، تلاش در حفظ و گسترش بازار خود دارند.

همچنین، افزایش تمایل به برگزاری رویدادهای اقتصادی مرتبط با صنعت دارو در کشورهایی که سیاست گسترش تولیدات داخلی دارند، شرایط سرمایه‌گذاری مناسبی را در آینده به شرکت‌های بین‌المللی نوید می‌دهد.

بنابراین و با توجه به شرایط کلی، افزایش جمعیت و سن امید به زندگی که منجر به افزایش تقاضا خواهد شد، می‌توان اوضاع آینده این صنعت در

منطقه را بسیار روشن پیش‌بینی نمود. ▶

منبع:

CPhI pharma Insights  
MENA Pharmaceutical Industry: Background and Future projections.

همچون دوره‌های گذشته، این نمایشگاه در پنج پایون مختلف دایر خواهد بود؛ که عبارتند از: CPhI مختص مواد دارویی؛ FDF شامل تمام بخش‌های زنجیره عرضه و تقاضای دارو؛ ICSE تامین‌کنندگان خدمات برون‌سپاری دارویی و تولید مشترک؛ InnoPack بسته‌بندی دارویی و P-MEC ماشین‌آلات، تکنولوژی و تجهیزات دارویی.

در یکی از پرتال‌های فصل‌های نمایشگاهی در جهان، و بعد از تعطیلات تابستانی، هفته اول سپتامبر، شاهد حضور حدود ۲۵۰ غرفه‌دار، ۴۰۰۰ بازدیدکننده و ۸۰ سمینار در این نمایشگاه، خواهد بود. با وجود تبلیغات گسترده صورت گرفته برای این رویداد، پلان‌های منتشر شده از دبیرخانه این نمایشگاه، نشان از کاهش قابل توجه مشارکت کنندگان دارد. پیش از شروع این رویداد، دبیرخانه این نمایشگاه گزارشی از وضعیت مالی و پیش‌بینی‌های متخصصان از سرنوشت دارو و صنایع وابسته در این منطقه منتشر کرد که در ادامه بخش‌هایی از این گزارش را بررسی می‌کنیم.

## ارزش مالی بازار دارویی خاورمیانه و شمال آفریقا: ۲ درصد از حجم کل بازار صنایع دارویی جهان

منطقه MENA (خاورمیانه و شمال آفریقا)، یکی از بکرترین مناطق جهان برای سرمایه‌گذاری در صنایع دارویی است. از پتانسیل‌های این منطقه می‌توان جهت فروش و تاسیس کارخانه‌های تولیدی صنایع دارو استفاده کرد. تعدادی از شرکت‌های دارویی بین‌المللی سرمایه‌گذاری‌های خود در منطقه را از سال‌ها پیش آغاز کرده‌اند. با توجه به غیرقابل پیش‌بینی بودن بازخورد انتخاب‌های استراتژیک شرکت‌ها، تحقیق و بررسی این بازار پیش از ورود به آن امری حیاتی است.

ارزش مالی بازار دارویی خاورمیانه و شمال آفریقا در سال ۲۰۱۶ برابر با ۳۶ میلیارد دلار بوده است. این رقم شامل ۲ درصد از حجم کل بازار صنایع دارویی جهان است. با سن امید به زندگی ۷۳ سال، و نرخ افزایش جمعیت ۲ درصد، پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۲، حجم بازار دارویی منطقه به رقمی معادل ۴۱/۵ میلیارد دلار برسد. همچنین، پیش‌بینی می‌شود این منطقه در سال‌های آتی رشدی برابر ۱۰ درصد داشته باشد. این در حالی است که نرخ رشد جهانی بازار دارو بین ۴ تا ۶ درصد پیش‌بینی شده است. حتی قدرت‌های جدید و در حال پیشرفت دارو مانند برزیل و چین، نرخ رشد پایین‌تری به خود اختصاص داده‌اند.

با توجه به افزایش سن امید به زندگی، افزایش جمعیت و تغییر الگوی بیماری‌ها در منطقه، شرکت‌های متعددی اقدام به ورود به این منطقه کرده‌اند. همچنین، نسبت پایین مصارف درمانی و دارویی از درآمد ناخالص

با تله فارماسی جغرافیای سلامت نامحدود می‌شود

## نگاه به پیوندهای جدید علم با دنیای پزشکی

**فرخ ده‌بزرگی:** در عصر حاضر اکثر علوم، وابستگی خود را به حوزه آی تی احساس می‌کنند. علم پزشکی نیز از این قانون مستثنی نیست؛ هرچند به نظر می‌رسد این دو رشته کاملاً از یکدیگر جدا هستند و باید به گونه‌ای غیرمستقیم آن‌ها را به یکدیگر پیوند داد. در این میان مدیریت تکنولوژی به‌عنوان یک علم میان رشته‌ای نقش پیوند دهنده را ایفا می‌کند. آنچه در ادامه می‌خوانید؛ به شما اطلاعاتی درباره ادبیات تله فارماسی و سیستم اطلاعات سلامت یا HIS می‌دهد. همچنین به کاربردها و مشکلات این دانش پرداخته می‌شود؛ در نهایت هم تحقیقی در راستای آسیب شناسی انتقال این دانش انجام گرفته که می‌تواند زمینه‌ساز بستری مناسب برای علاقمندان به این حوزه باشد.

از قبیل "شبکه‌های کامپیوتری و جهانی شدن اینترنت"، کاربران به این فکر افتادند که از این سیستم‌ها برای اطلاع‌رسانی به سود خود استفاده کنند. در این میان بخش‌های درمانی نیز به این فکر افتادند تا از طریق اینترنت خدمات بهتری را به کلیه مردم ارائه دهند؛ چون این بخش مهم‌ترین وظیفه را بر عهده دارد. سلامت الکترونیک و ارائه خدمات بهداشتی یکی از زمینه‌های علم و فناوری است که دارای رشدی فزاینده در زمینه "بهداشتی-درمانی" در جهان است. در واقع سلامت الکترونیک، یک واژه جدید است که برای توصیف آن نیاز به استفاده ترکیبی از فناوری اطلاعات و ارتباطات الکترونیکی در بخش سلامت و درمان داریم. سلامت الکترونیک روش تازه‌ای در مراقبت‌های بهداشتی، تشخیصی و درمانی است که با فرآیندهای الکترونیکی و ارتباطی پشتیبانی می‌شود. سلامت الکترونیک پل ارتباطی میان "علوم پزشکی و مهندسی" است و در آن جامعه پزشکی از امکانات مهندسی برای ارتقاء سطح سلامت جامعه استفاده می‌کند.

### چگونه درمان، مرزهای جغرافیایی را طی می‌کند؟

تله فارماسی (Tele-Pharmacy) عبارت از کاربرد ابزار ارتباط از راه دور برای ارائه خدمات دارویی توسط متخصصین، بدون در نظر گرفتن فواصل جغرافیایی است. در این روش یک پایانه ارتباطی در محل حضور

در تعریف عبارت اختصاری HIS با دو تعبیر مواجه می‌شویم. برخی آن را مخفف health information system می‌دانند که به معنای "سیستم اطلاعات سلامت" است و برخی دیگر آن را hospital information system که به معنای "سیستم اطلاعات بیمارستانی" است. اما اگر بخواهیم تعریفی جامع‌تر را در نظر بگیریم؛ اصطلاح اول پذیرفتنی‌تر است. ساده‌ترین تعریف برای تله فارماسی؛ انجام کلیه فرآیندهای خدمات دارویی بین پزشک داروساز و بیمار با شرط وجود فاصله جغرافیایی بین آن‌ها است که باعث تسریع در خدمات می‌شود. در این روش به‌وسیله اینترنت، شبکه‌های ماهواره‌ای، سیستم ویدئو کنفرانس و سایر راه‌های ارتباطی آزمایشات، تشخیص‌های پزشکی درباره یک بیمار به پزشک مربوطه در نقاط مختلف جهان، ارسال می‌گردد و با او در مورد چگونگی درمان مشورت می‌شود.

### اینترنت و تغییرات علم پزشکی

پیدایش اینترنت و گسترش آن، تغییرات زیادی را در علم و صنعت ایجاد کرده است، علم پزشکی نیز از این قاعده مستثنی نبوده است و اینترنت علاوه بر تأثیراتی که در پیشرفت خود آن داشته، در بهبود ارائه خدمات پزشکی نیز تأثیرات بسزایی داشته است. پس از بوجود آمدن کامپیوتر و پیشرفت آن و پس از آن سیستم‌های اطلاع‌رسانی پیشرفته



## ساده‌ترین تعریف برای تله‌فارماسی؛ انجام کلیه فرآیندهای

خدمات دارویی بین پزشک داروساز و بیمار، با شرط وجود

فاصله جغرافیایی بین آنها است که باعث تسریع در

خدمات می‌شود. در این روش به‌وسیله اینترنت، شبکه‌های

ماهواره‌ای، سیستم ویدئو کنفرانس و سایر راه‌های ارتباطی،

آزمایشات، تشخیص‌های پزشکی درباره یک بیمار به پزشک

مربوطه در نقاط مختلف جهان، ارسال می‌گردد و با او در مورد

چگونگی درمان مشورت می‌شود.

مربوط به داده‌های پزشکی بیمار است.

- تله‌فارماسی با هدف بالا بردن کیفیت درمان، بهبود ارتباط میان مراکز پزشکی، بهینه‌سازی دسترسی به متخصصان، کاهش نیاز به سفر (حمل و نقل) بیماران و کاهش هزینه‌های درمانی به کار گرفته می‌شود. از تله‌فارماسی می‌توان در زمان بلایای طبیعی و جنگ‌ها، در موقعیت توسعه بهداشت در نقاط صعب‌العبور، توسعه بهداشت در مناطق محروم از خدمات دارویی، کنترل بیماری‌های مزمن، پروازهای هوایی، مسافرت‌های دریایی، تشخیص، درمان، کنترل، پیگیری و مشاوره و آموزش ارائه‌کنندگان خدمت به مردم، استفاده کرد. همچنین این تکنولوژی می‌تواند، منابع اطلاعاتی پزشکی شامل انواع بانک‌های اطلاعاتی و پایگاه‌های داده‌های پزشکی را پوشش دهد.

### اصطلاحی گسترده، امکانات متعدد

از این رو تله‌فارماسی، اصطلاحی گسترده، ناظر بر بهره‌گیری از بسترهای مجازی در جهت ارائه خدمات دارویی به بیماران است. با بهره‌گیری از امکانات متعددی که تله‌فارماسی در اختیار ارائه‌دهندگان خدمات دارویی قرار می‌دهد، تسریع در بررسی سوابق پزشکی و نسخ بیماران در شرایطی که داروساز و بیمار در دو موقعیت مکانی کاملاً متفاوت حضور دارند، به راحتی میسر می‌شود.

شبکه بهداشتی Froedtert & MCW واقع در ایالت ویسکانسین آمریکا، پیشگام این تحول در ارائه خدمات دارویی است؛ نحوه ارائه خدمات مزبور به ترتیب زیر خواهد بود:

۱. نسخه توسط تکنیسین داروخانه (در همان محل on-site) در سامانه بارگذاری می‌شود.
۲. نسخه توسط تکنیسین داروخانه پیچیده شده و تصاویر آن برای داروساز در محل دیگر (off-site) ارسال می‌گردد.
۳. داروهای پیچیده شده مورد بررسی داروساز واقع شده و بازخورد مربوطه به تکنیسین ارسال خواهد شد.
۴. بیمار و داروساز در صورت لزوم به صورت ویدئو-چت با یکدیگر ارتباط حاصل می‌کنند.

### مزایا تله‌فارماسی

فراهم آوردن دسترسی خدمات سلامت برای ساکنین مناطق دور افتاده و کمتر برخوردار

- در اختیار گزاردن مشاوره‌های تخصصی و فوق تخصصی برای کادر درمان شاغل در مناطق اقماری
- ایجاد امکان مراقبت و مانیتورینگ بیماران دچار محدودیت در دسترسی به خدمات سلامت و دارویی
- کاهش هزینه‌های مراجعه متعدد (کاهش سفر) به مراکز
- کاهش خطا و بالا بردن سرعت مشاوره
- بهره‌مندی آموزش دانشجویان داروسازی
- بهره‌گیری از بانک اطلاعات بیماران جهت بررسی روند بهبود بیماری
- بهبود کیفیت مراقبت‌های بهداشتی

در کنار مزایایی که گفتیم ارائه خدمات دارویی از راه دور، تله‌فارماسی، همانند همه فناوری‌های جدید، در راه فراهم آوردن بستری لازم، برای همگانی شدن و دسترسی وسیع کاربرها با موانعی مواجه است که از آن جمله می‌توان به عدم آشنایی افراد با فناوری تله‌فارماسی، نیاز به زیرساخت‌های پیچیده فنی و الکترونیکی و بالا بودن هزینه تجهیزات، روش‌های حفظ امنیت اطلاعات، نیاز به روش‌های قانونی، جهت پیگیری خطاها و سهل‌انگاری‌های پزشکی از راه دور، مسائل مربوط به شرکت‌های بیمه و ترس برخی از پزشکان داروساز، در بروز خطاهای پزشکی از این روش اشاره کرد. ▶

متخصص و یک پایانه در داروخانه منطقه مورد نظر ایجاد می‌شود که هر دو پایانه دارای مانیتور تلویزیونی بوده و از طریق اینترنت به هم مرتبط می‌شوند. در این روش حضور، تنها یک تکنسین دارویی آموزش دیده در داروخانه کافیست، چراکه متخصص داروساز از طریق ابزار مذکور، قادر به برقراری ارتباط با محل مورد نظر، تکنسین دارویی و حتی بیمار است. در این روش نسخه توسط تکنسین از طریق فکس یا اینترنت برای متخصص ارسال می‌شود و متخصص پس از بررسی و تایید نسخه، دستورات لازم را به تکنسین داده و در صورت لزوم از طریق مانیتور با بیمار ملاقات کرده و او را در مورد نحوه مصرف دارو راهنمایی می‌کند. نکته مهم: مسئول فنی حذف نمی‌شود

تهیه اقلام دارویی نسخه شده توسط پزشک مستلزم توجه به نکاتی بسیار مهم برای بیمار است که شامل بررسی و تایید نسخه توسط مسئول فنی داروخانه (دکتر داروساز) و تایید تناسب دارو با شرایط بیمار، بررسی تداخلات دارویی بین اقلام نسخه شده و راهنمایی بیمار در مورد نحوه مصرف دارو بوده که از وظایف مهم و کاملاً تخصصی مسئول فنی داروخانه است.

این ویژگی مهم از یک طرف عامل کاهش خطاهای پزشکی و عوارض سوءمصرف داروها و از طرفی ضامن اثربخشی بیشتر درمان به‌واسطه مصرف صحیح داروست و حتی در مورد داروهایی که بدون نسخه پزشک عرضه می‌شوند، تایید مسئول فنی داروخانه در انتخاب به جا و بی‌خطر دارو بسیار موثر است، برای همین بیماران باید هنگام مراجعه به داروخانه، برای دریافت نسخه خود از حضور فیزیکی مسئول فنی و نظارت حضوری‌اش بر روند تحویل دارو مطمئن شوند.

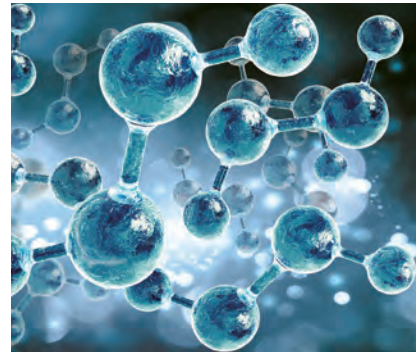
در بسیاری از مناطق دورافتاده و محروم یکی از معضلات سیستم سلامت، عدم رغبت داروسازان به حضور مداوم و زندگی در اینگونه مکان‌هاست. این مناطق، اکثراً دچار کمبود نیروهای متخصص و مجرب بوده و اغلب توسط نیروهای طرحی که پس از اتمام دوره خدمت خود به شهرهایشان باز می‌گردند، پوشش داده می‌شوند که با سیستم تله‌فارماسی این مشکل قابل حل شده است.

### خدمات دارویی از راه دور

خدمات دارویی از راه دور دارای کاربرد متنوع و فن‌آوری وسیعی است که به منظور افزایش صحت و تندرستی فرد در جامعه می‌تواند صورت پذیرد که در پایان به صورت فهرست‌وار به آن‌ها نگاه می‌کنیم.

- در تله‌فارماسی انتقال داده‌هایی چون عکس‌های پزشکی، گزارش‌های دو جانبه سمعی و بصری، گزارش‌های پزشکی بیمار، استخراج داده‌ها از مراکز پزشکی (شامل اطلاعات ضروری) و فرستادن آن‌ها به صورت فایل صورت می‌گیرد.

- همچنین تله‌فارماسی در دنیای امروز شامل برهم کنش دو سیستم سمعی-بصری بین بیمار و تخصص‌های پزشک و داروساز، فرستادن داده‌های مربوط به بیمار از منزل به کلینیک یا داروخانه و انتقال فایل



### طراحی دارو با استفاده از فناوری ماشین

محققان موسسه فناوری ماساچوست موفق به ابداع یک مدل طراحی دارو شده‌اند که با استفاده از فناوری یادگیری ماشین می‌تواند مولکول‌های درمانی تولید کند.

شیمی‌دان‌ها با هدف ایجاد یک درمان جدید برای یک بیماری یا علامت خاص، مولکول‌ها را می‌سازند و تغییر می‌دهند و دیگر مواقع هم برای بهبود یک دارو که در حال حاضر وجود دارد، تلاش می‌کنند. اما این کار، زمان زیادی را می‌طلبد و دانش بسیار تخصصی نیز نیاز دارد و معمولاً منتهی به دارویی می‌شود که کارایی لازم را ندارد. اما محققان موسسه فناوری ماساچوست (MIT) در حال استفاده از فناوری یادگیری ماشین برای خودکار کردن این فرآیند هستند. ونگونگ جین، دانشجوی دکتری علوم کامپیوتر و آزمایشگاه هوش مصنوعی این موسسه گفت: انگیزه ما از این کار، جایگزین کردن روند اصلاح ناکارآمد انسان در طراحی مولکول‌ها با طراحی خودکار و قابل اطمینان مولکول‌های تولیدی است. تیم تحقیقاتی مدل یادگیری ماشین خود را با ۲۵۰ هزار گراف مولکولی، که اساساً تصویر دقیق ساختار مولکولی هستند، آموزش داده است. سپس محققان به مدل طراحی مولکولی رسیدند که مولکول‌های پایه را برای ساختن مولکول‌های جدید با خواص بهبودیافته، به خدمت می‌گرفت. محققان دریافتند که مدل آن‌ها، قادر به تکمیل موثرتر این وظایف نسبت به سایر سیستم‌های طراحی شده برای اتوماسیون فرآیند طراحی دارو است. محققان می‌گویند هنگام تولید مولکول‌های جدید، هر کدام از مدل‌های ایجاد شده معتبر است و این بسیار مهم است، زیرا مولکول‌های نامعتبر، اصلی‌ترین مشکل دیگر سیستم‌های طراحی خودکار دارو هستند و بالاترین نرخ اعتبار تاکنون، ۴۲/۵ درصد بوده است.

محققان در ادامه، این مدل را روی دیگر خواص دارویی آزمایش خواهند کرد و برای ایجاد یک مدل تلاش می‌کنند که بتواند با مقدار محدودی از داده‌ها کار کند.

این پژوهش، در کنفرانس بین‌المللی یادگیری ماشین ارائه خواهد شد.

### واکسن موفقیت آمیز ایدز

محققان دانشگاهی واکسنی برای ایدز ساخته‌اند که آزمایش‌های اولیه آن روی انسان موفقیت‌آمیز بوده است. این یکی از ۵ واکسنی است که تا این مرحله از آزمایش رسیده است.

به گزارش انگجت، گروهی از محققان دانشگاه هاروارد در مسیر کنترل بیماری ایدز به پیشرفت‌های مهمی دست یافته‌اند. آن‌ها یک واکسن چندسویه ساخته‌اند که آزمایش‌های اولیه آن در انسان موفقیت‌آمیز بوده است. تمام شرکت‌کنندگان در آزمایش که این واکسن را دریافت کردند حداقل نوعی واکنش ایمنی ضد HIV را از خود نشان دادند. از سوی دیگر حداقل ۸۰ درصد



شرکت‌کنندگان واکنش‌های پیشرفته‌تری از خود نشان دادند. همچنین محققان متوجه شده‌اند این واکسن ۶۷ درصد میمون‌های rhesus را در برابر ضعف‌های ایمنی محافظت کرد. این آمار نشان می‌دهد واکسن مذکور احتمالاً در برابر HIV نیز موثر است. مرحله بعد، آزمایش این واکسن روی ۲۶۰۰ زن در جنوب آفریقا است. آن‌ها در خطر ابتلا به ایدز قرار دارند. این فقط یکی از ۵ واکسنی است که تاکنون تا این مرحله از آزمایش رسیده است. به هرحال دانشمندان امید زیادی به موفقیت این واکسن دارند. این پروژه برخلاف تلاش‌های قبلی که روی سویه‌های خاصی از ویروس HIV متمرکز بودند، اکنون موزائیکی از سویه‌های مختلف است. در صورت موفقیت‌آمیز بودن، پزشکان می‌توانند آن را در مقیاس وسیع به کار گیرند. این درحالی است که واکسن‌های پیشین فقط برای جمعیت کوچکی کارآمد بودند.

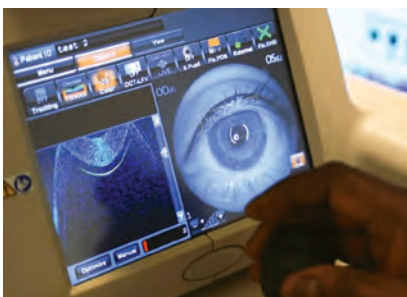
### سیستم عصبی مصنوعی

محققان دانشگاه استنفورد و دانشگاه ملی سئول یک سیستم عصبی حسی مصنوعی را که می‌تواند به‌طور بالقوه حس لمس را در ربات‌ها و اندام‌های مصنوعی ایجاد کند، توسعه داده‌اند. به گزارش چاینا دیلی،



محققان یک مدار عصبی حسی مصنوعی توسعه داده‌اند که می‌تواند درون اندام‌های مصنوعی و رباتیک نرم (soft robotics) تعبیه شود. رباتیک نرم، نمونه خاصی از رباتیک است که از مواد بسیار مشابه آنچه که در بدن موجودات زنده است، ربات ساخته می‌شود. مدار عصبی مصنوعی شامل سه جزء است. جز نخست آن، یک سنسور لمسی است که می‌تواند نیروهای کوچک را شناسایی کند، یک نورون انعطاف پذیر الکترونیکی که سیگنال‌های حسگر لمسی را دریافت می‌کند و در نهایت یک ترانزیستور مصنوعی سیناپتیک است که همانند سیناپس انسان طراحی شده است.

محققان گفتند فناوری عصب مصنوعی باید توسعه پیدا کند و آن‌ها امیدوارند که بتوانند شبکه‌های حسگر مصنوعی که دارای قابلیت‌های بیشتر است را توسعه دهند.



### نابینایان کم می‌شوند

شرکت هوش مصنوعی گوگل موسوم به "دیپ‌ماینند" نوعی سیستم هوش مصنوعی طراحی کرده که می‌تواند بیش از ۵۰ بیماری چشمی را تنها با بررسی اسکن سه‌بعدی شبکه تشخیص دهد.

به گزارش ایسنا بیزینس اینسایدر، "دیپ‌ماینند"، این پژوهش را با همکاری بیمارستان چشم "مورفیلدز" لندن انجام داده است. این شرکت در نظر دارد با تمرکز بر هوش مصنوعی، همه مواردی که می‌توانند منجر به بروز بیماری‌های خطرناک چشم شوند، تشخیص دهد و پیشنهاداتی برای انتخاب مناسب‌ترین نوع درمان به بیماران ارائه کند تا با استفاده از این سیستم، تعداد افرادی که بینایی خود را از دست می‌دهند، کاهش خواهد یافت. ▶



دکتر علی اسحاقی، رییس موسسه تحقیقات  
واکسن و سرم‌سازی رازی:

## گمرک و بانک مرکزی همکاری کنند تحریم‌ها به اثر می‌شود

موسسه واکسن و سرم‌سازی رازی، حدود ۹۴ سال فعالیت در حوزه تولید واکسن و سرم دارد. نزدیک ۳۰ درصد از تولیدات این موسسه، مصارف پزشکی دارند و حدود ۷۰ درصد از تولیدات آن هم مربوط به دام و طیور است. موسسه رازی، همیشه آماده تعامل با دامپزشکان و تمامی صنایع مرتبط با دامپزشکی بوده است تا بتواند با درک بیشتر نیازهای موجود در این رشته، کمک شایانی به رفع نیازهای دارویی در زمینه دامپزشکی در کشور کند. با دکتر علی اسحاقی، رییس موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، که خبر می‌دهد «برای گذر از دوران تحریم، ظرفیت‌های تولیدی موسسه‌شان را بالا می‌برند» گفت و گویی داشتیم، که می‌خوانید:

۱۴ فرآورده مختلف و ظرفیت تولید بسیار بالایی دارد، ولی از آنجایی که در زمینه طیور واردات آزاد وجود دارد، از همه ظرفیت‌های داخلی استفاده نمی‌شود. این درحالی است که نوسانات قیمت دلار و افزایش قیمت نهایی محصولات وارداتی، احتمالاً این بازار را با چالش‌هایی مواجه می‌کند که ما می‌توانیم با افزایش ظرفیت تولیدمان تا اندازه‌ای با این چالش‌ها مقابله کنیم.

### مواد اولیه داشته باشیم؛ تحریم موضوع مهمی نیست

وی در ادامه به این نکته هم اشاره کرد، که اگر در زمان تحریم‌ها مواد اولیه مورد نیاز موسسه با همکاری سازمان‌های مربوطه مانند گمرک، بانک مرکزی و سازمان دامپزشکی فراهم شود، موسسه می‌تواند شرایط سخت تحریم را پشت سر بگذارد و در حوزه تولید واکسن و سرم‌های مخصوص دام و طیور، اقدامات بهتر و گسترده‌تری انجام دهد. به گفته دکتر اسحاقی، موسسه رازی مواد اولیه مورد نیاز برای تولید محصولات خود تا ۲ سال آینده را دارد.

رییس موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، در پایان صحبت‌های خود اعلام کرد: «از آنجایی که تامین مواد اولیه به افزایش نقدینگی برای واردات آن‌ها نیاز دارد، بنابراین باز هم تاکید می‌کنم که همکاری نهادهای وابسته به این موضوع با موسسه ما، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. البته لازم به ذکر است که خوشبختانه تا کنون همه سازمان‌ها و نهادهایی که باید برای واردات مواد اولیه و تسهیل امر تولیدات به ما کمک می‌کرده‌اند، همکاری بسیار خوبی با موسسه داشته‌اند که ما امیدواریم این همکاری همچنان ادامه داشته باشد».

دکتر اسحاقی، رییس موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، با بیان اینکه یکی از نیازهای اصلی کشور در زمان تحریم نیاز به انواع واکسن‌ها در حوزه پزشکی و دامپزشکی است، گفت: «در دوران تحریم، واردات انواع فرآورده‌های حوزه دامپزشکی مانند سایر حوزه‌ها کمی دشوار و جایگاه ویژه موسسه رازی در این زمان برجسته‌تر می‌شود».

### ۷ واکسن از ۹ واکسن اجباری را تولید می‌کنیم

وی با اشاره به اینکه در حوزه پزشکی، ما به ۹ واکسن اجباری نیاز داریم که خوشبختانه موسسه رازی، ۷ مورد از آن‌ها را تولید و نیاز به واردات‌شان را برطرف می‌کند، اظهار کرد: «در حوزه دامپزشکی هم ما ۲ سری واکسن نیاز داریم که یک سری از آن‌ها فروش آزاد دارند و موسسه قبل از تحریم‌ها نیز آن‌ها را تولید می‌کرد. یک سری دیگر از این واکسن‌ها را هم به‌طور مستقیم به سازمان دامپزشکی کشور می‌دهیم. با این حساب، می‌توانیم ادعا کنیم که جز در مورد واکسن تب برفکی در حوزه دامپزشکی، موسسه رازی ظرفیت تولید تمام واکسن‌های این حوزه در داخل کشور را دارد تا نیاز به واردات آن‌ها در دوران تحریم را برطرف کند. در مورد واکسن تب برفکی، ما ظرفیت تولید کافی نداریم و به‌همین دلیل هم در حال تعامل با یک شرکت خصوصی برای افزایش ظرفیت تولید تب برفکی هستیم تا بتوانیم نیاز به این واکسن را هم در داخل کشور تامین کنیم؛ کما اینکه در سال ۱۳۹۵ توانستیم از طریق همین تعامل با شرکت‌های خصوصی، کشور را از واردات واکسن تب برفکی بی‌نیاز کنیم».

دکتر اسحاق یادآور شد که موسسه رازی در حوزه طیور، حدود ۱۳ تا

# معرفی کتاب



فرهنگ جامع پزشکی



اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری



بیوفارماسی و فارماکوکینتیک کاربردی  
شارگل و یو

با نظارت دکتر سیدعلی حائری روحانی  
مترجمان: دکتر محمدطاهر رجبی، دکتر  
محمدباقر رجبی و دکتر محبوبه ابراهیم نژاد  
شیروانی  
انتشارات: اندیشه رفیع  
سال انتشار: ۱۳۹۶  
زبان نگارش: فارسی و انگلیسی  
تعداد صفحه: ۱۰۲۴

تعداد واژه‌ها و اصطلاحات علمی کاربردی  
در پزشکی و سایر علوم زیستی و بهداشت، در  
حال افزایش است و هر پیشرفتی که در یکی از  
شاخه‌های علوم تجربی حاصل می‌شود، واژگان  
مورد نیاز را گسترش می‌دهد. کتاب «فرهنگ  
جامع پزشکی» اغلب واژه‌ها و عبارات مورد نیاز  
در پزشکی، بهداشت و سایر رشته‌های علوم  
زیستی را دارد؛ به نحوی که توضیح آن‌ها به  
زبان ساده و قابل فهم، به بسیاری از قواعد و  
روش‌های علمی اشاره می‌کند و دانشجویان  
و اساتید علوم پزشکی و حوزه‌های وابسته  
می‌توانند با مراجعه سریع به این کتاب، مفهوم  
مورد نظر خود را بیابند.

مترجمان کتاب فرهنگ جامع پزشکی، در  
برخی موارد، معادل‌های فارسی واژه‌هایی را که  
کم و بیش همه دانش پژوهان درباره آن‌ها اتفاق  
نظر دارند، ذکر کرده و در سایر موارد با تعریف  
مفهوم و معنای اصطلاحات از انتخاب واژه  
خاصی به‌عنوان معادل فارسی پرهیز کرده‌اند.

www.andishe-rafi.com

نویسنده: مهندس احمد هاشمی اصل  
انتشارات: خسروی  
زبان نگارش: فارسی  
سال انتشار: ۱۳۹۶  
تعداد صفحه: ۳۶۸

بحران‌ها به تنهایی تعیین‌کننده میزان  
خسارات نیستند، بلکه سرمایه‌های جانبی و مالی  
نیز در معرض خطر بحران هستند و همچنین  
آسیب‌پذیری این سرمایه‌ها در مجموع می‌تواند،  
عمق فاجعه و خسارات را مشخص نماید. بنابراین  
جهت سامان‌دهی بعد از بحران و کاهش اثرات آن  
باید سازمان‌های مختلف، هماهنگی‌های کامل و  
تمهیدات ضروری اتخاذ نمایند که اطلاع‌رسانی  
در شرایط قبل از بحران، مخصوصاً در شهرهای  
بزرگ نمونه‌ای از این قبیل هماهنگی‌ها است و  
امکان آمادگی عمومی را مهیا می‌کند، همچنین  
در زمان بحران امکان آرایه تصمیمات مدیریتی  
و انتقال آن‌ها را به شهروندان فراهم می‌نماید که  
با تدوین کتاب‌های مختلف، تصویر، عکس، فیلم  
و سایر منابع اطلاع‌رسانی در این زمینه، می‌توان  
اقدامات لازم را انجام داد. «کتاب اقدامات  
بهداشتی در شرایط اضطراری» شامل اطلاعات  
مناسب در این زمینه است و برای دانشجویان  
رشته‌های مختلف علوم پزشکی، فنی و مهندسی،  
سازمان و ارگان‌های دولتی فعال در شرایط بحران  
و مدیریت پس از آن، توصیه می‌شود.

www.khosravipub.com

ویراستاران: شارگل لیون، اندروبی و سی یو  
مترجمان: دکتر محمدرضا روئینی، دکتر یلدا  
حسین‌زاده اردکانی، دکتر بهجت شیخ‌الاسلامی  
و دکتر مریم دیبایی  
انتشارات: تیمورزاده  
سال انتشار: ۱۳۹۷  
زبان نگارش: فارسی  
تعداد صفحه: ۶۰۸

از اواخر ۱۹۷۰ و به دنبال معرفی و ورود  
پیوسته ابزار و روش‌های آنالیز، رشته بیوفارماسی  
و فارماکوکینتیک به‌طور رسمی وارد برنامه درسی  
و تحقیقاتی رشته‌های داروسازی دانشکده‌های  
داروسازی و علوم وابسته شده است.

کتاب Applied Biopharmacy & Pharmacokinetics  
یکی از کتاب‌هایی است  
که مراجعه زیادی دارد و برای دانشجویان  
داروسازی قابل استفاده است، چراکه هر یک از  
فصل‌های این کتاب مطالب و معادلات زیادی را  
به زبان ساده و قابل فهم بیان می‌کند.

کتاب «بیوفارماسی و فارماکوکینتیک کاربردی  
شارگل و یو» شامل ۱۶ فصل (آمار زیستی، اصول  
ریاضی در فارماکوکینتیک، رژیم‌های دور مکرر،  
مدل‌های چند بخشی، تجویز سریع وریدی و  
حذف دارو، کلیرانس و کلیرانس کیوی و...) است.  
در این کتاب، مفاهیم فارماکوکینتیک به کمک  
انواع مختلفی از سوالات، تمرین‌ها و مسائل حل  
شده و حل نشده به سادگی بیان شده است.

www.teimourzadeh.com





قرص ها، شربت ها، مواد سمی داروها چگونه عمل می کنند

نویسندگان: ترور ویلیام استون، گیل دارلینگتون

مترجم: دکتر علی شهرکی  
 ویراستار: دکتر غلامرضا سپهری  
 انتشارات: افروز  
 زبان نگارش: فارسی  
 سال انتشار: ۱۳۹۳  
 تعداد صفحه: ۵۳۹

کتاب «داروها چگونه عمل می کنند» زمینه افزایش آگاهی خوانندگان درباره داروها و چگونگی اثر آن‌ها را فراهم می‌کند و نگارش آن به صورتی است که نکات مبهم و پیچیده را برطرف می‌سازد. همچنین ترس و وحشتی که برای بعضی افراد به همراه استفاده از داروهای معمول و متعارف وجود دارد را از بین می‌برد.

این کتاب، یک درسنامه پزشکی و یا راهنمایی برای تشخیص بیماری‌ها و طبابت نیست، بلکه کتابی است که بسیاری از روش‌های اصلی ایجاد بیماری و مسیریایی که داروها برای مقابله با پروسه‌های ایجاد بیماری به کار می‌برند را توضیح می‌دهد. کاملاً قابل درک است که هدف بیماران برای مصرف تعداد زیادی از قرص‌ها، کپسول‌ها، شیاف‌ها، پمادها و داروهای تزریقی که پزشک‌شان تجویز می‌کند، چه خواهد بود.

اغلب اوقات، بیماران به دلیل عدم اعتماد کافی، جزئیات کامل بیماری خود را در اختیار پزشک قرار نمی‌دهند. در این موارد بهترین روش آن است که پزشکان درباره داروهایی که تجویز می‌کنند به بیماران توضیح داده و متعاقباً بیماران هم سوالاتی که باعث نگرانی آن‌ها درباره درمانشان می‌شود را بپرسند. این سوالات ممکن است به این صورت باشد که این داروها چگونه عمل می‌کند؟ آیا داروها منجر به درمان بیماری می‌شوند؟ و به عنوان مثال اثرات جانبی داروها چیست؟



مفردات طب ایرانی

گروه نویسندگان: دکتر محمد آزادبخت، دکتر امیر سعید حسینی و دکتر علی داوودی  
 انتشارات: ارجمند  
 زبان نگارش: فارسی  
 سال انتشار: ۱۳۹۷  
 تعداد صفحه: ۴۲۴

کتاب «مفردات طب ایرانی» براساس کتاب‌های مرجع طب سنتی ایران از جمله الحاوی و المنصوری رازی، قانون ابن سینا، ذخیره خرمشاهی جرجانی، اختیارات بدیعی حاج زین‌الدین عطار و به‌ویژه مخزن‌الادویه عقیلی خراسانی و نیز با استفاده از کتاب‌های پزشکی مدرن و پژوهش‌هایی که با راهنمایی مؤلف انجام و منتشر گردیده، نگاشته شده است. فصول هفت‌گانه این کتاب شامل: مفردنویسان غیر ایرانی مؤثر بر طب ایرانی، مفردنویسان ایرانی تا قرن ۱۳، سیر آموزش مفردات طب ایرانی از قرن ۱۳ هجری قمری تا کنون، گذری بر مبانی مفردات در طب ایرانی، مفردات گیاهی، مفردات حیوانی و مفردات معدنی است.

بحث اصلی در این کتاب معرفی مفردات طب ایرانی است که در بخش نخست معرفی هر مفرده دارویی، نام سنتی، نام علمی، نام مؤثره اصلی، طبیعت دارو، برخی کاربردهای اصلی، تصویر گیاه و تصویر اندام مؤثره دارویی ارائه شده و سپس به اختصار کاربردها در طب سنتی، ترکیبات اصلی، کاربردهای تأییدشده، ملاحظات مصرف شامل مضرات، مصلحات، بدل و در نهایت میزان معمول مصرف دارو، بیان شده است.



داروهای ژنریک ایران با اقدامات پرستاری و مراقبت

تألیف و ترجمه: پوران سامی  
 انتشارات: بشری، مرکز نشر علوم پزشکی با همکاری تحفه  
 سال انتشار: ۱۳۹۵  
 تعداد صفحه: ۱۴۲۰

کتاب «داروهای ژنریک ایران با اقدامات پرستاری و مراقبت» که با بهره‌مندی از آخرین یافته‌ها و تحقیقات انجام شده در دنیا، تدوین و نگاشته شده است، شامل لیست داروهای ژنریک به ترتیب حروف الفبا است. این اطلاعات در قالبی هماهنگ ارائه شده و این هماهنگی، سبب سهولت دسترسی خواننده به مطالب مورد نظر می‌شود.

در کتاب داروهای ژنریک ایران با اقدامات پرستاری و مراقبت که به چاپ دهم رسیده است در مورد هر یک از داروها، به ترتیب مفاد زیر را می‌خوانیم:

نام ژنریک و نام تجاری دارو، طبقه دارویی، طبقه درمانی، اشکال دارویی، فارماکوکینتیک و مکانیسم‌های اثر دارو، موارد استفاده دوز دارویی و روش مصرف موارد منع مصرف و احتیاط‌ها، عوارض جانبی و واکنش‌های زیان‌آور، تداخل دارویی، ملاحظات آزمایشگاهی، مصرف در دوران بارداری و شیردهی، مداخلات پرستاری، ارزیابی عملکرد دارو و آموزش بیمار و خانواده. همچنین در ویراست جدید این کتاب، چهار فهرست دارویی ثبت شده در فهرست رسمی کشور به رشته تحریر درآمده که شامل:

- ۱) تغییرات فهرست داروهای ایران
- ۲) داروهای اضافه شده به فهرست رسمی
- ۳) داروهای حذف شده از فهرست رسمی
- ۴) فهرست داروهای خاص است.

## IRANPHARMA, Biggest Supporter for Pharmaceutical, Medical-Academic Book Fair



### Executive Secretary of the 3rd Pharmaceutical, Medical-Academic Book Fair and 2nd Exhibition on Health-Oriented Media

IRANPHARMA EXPO is the most comprehensive event in the pharmaceutical and health sector and a connecting bridge between pharmacy, medicine and health and can provide a good platform for creating connections between students and educational, hygiene, health-care and higher education centers. On the other hand, it will help them provide their specialized text books. Such studies in this sector lead to holding this specialized event for pharmaceutical and medical text books, which is now organized adjacent to IRANPHARMA EXPO.

## The Healing Relation of Food and Drug



Muhammad ibn Zakariya al-Razi was a well-known pioneering Iranian physician and chemist who was aware of the importance of treating illnesses with food. The importance of this issue for Razi is to the point that he has written about it in several of his works. In many of his scientific writings, there are points that have altered the history of pharmacy and medicine. He has also attributed significance to pharmacology and pharmacy in medicine, in terms of their impact on the disease, the human body and the organs' responsibilities.

## mPharma in IRANPHARMA EXPO 2018



mPharma Application gives expo services to all participants, helps provide better order and provides conditions for scheduling meetings between national and international participants. Also, this application introduces services of pharmaceutical companies and is basically a comprehensive guide for the companies' products, activities and differences with each other. In this application, there is a platform for students that are related to the pharmaceutical sector and they can refer to this application for job hunting and send CVs to hiring companies. None of the domestic or international exhibitions, even in developed countries, have not used an application with this amount of services. Even CPhI's applications provide more limited services than mPharma.

## Biggest Veterinary Exhibition in the Middle East



The International Veterinary Exhibition and Modern Technologies (IranVet) is an important event that will become a trademark in veterinary events in the region and provide a good platform for technology transfer. The first edition of this exhibition was held concurrent with the 20th Veterinary Congress on July 23-25, 2018, in Tehran.

## Reporting Non-Standard and Unauthentic Medical Products to WHO



In 2013, the global inspection and supervision department of WHO, in order to encourage countries to report non-standard and unauthentic medical products in a structural and systematic process, and also in an attempt to help improve the situation, developed an accurate and valid evaluation method. Furthermore, starting from November 2017, the World Health Organization has issued 20 strict warnings regarding the manufacturing of non-standard pharmaceuticals and provided technical support regarding supervision and inspection in more than 100 instances.



# Headlines

## US Began the Psychological War before the Sanctions



**Dr. Qolamreza Asqari**

**Chairman of the Iranian Food and Drug Administration**

Prior to the implementation of the sanctions, the US waged a psychological warfare and contacted all our business partners in person or through telephone conversations. For instance, they threatened an Indian company that if they sell us pharmaceuticals, the Americans will not do business with them. Therefore, the war had already begun when sanctions were finally imposed. On the other hand, the Americans had begun negotiations with pharmaceutical and equipment companies. Some companies even announced that they would not be able to do business with us anymore, unless a mediating way was established. We had regular negotiations with countries that we did business with, including China, Turkey, France, India, Germany, etc. and travelled there, and they travelled to Iran to prevent such issues. Therefore, agreements and arrangements have already been done for the sanctions that are going to be imposed.

## Sanctions as Opportunities for Iranian Manufacturers



**Dr. Mahnaz Khanavi**

**General Manager at the Office of Natural, Traditional and Supplementary Products of the Iranian Food and Drug Administration**

The US sanctions can turn into opportunities for Iranian manufacturers. Especially in herbal medicine and natural products in which Iran has a lot of potentials. Exporting herbal products and more focused attention on the economic sector will definitely be among our main goals.

## CPhI Middle East and North Africa: Considerable Drop in Participants



CPhI Middle East and North Africa will be held on September 2-4, 2018 in Abu Dhabi National Exhibition Company, UAE. With the downfall of CPhI Istanbul as the previous capital of CPhI in the MENA region, due to several drawbacks in the numbers of participants in past editions, and the economic-political instability in the past few years, the organizers have decided to hold this year's event in Abu Dhabi, UAE. This exhibition will be held in five different pavilions which are CPhI, for pharmaceutical ingredients, FDF, for all the aspects of the pharmaceuticals supply chain, ICSE, for outsourcing service providers and joint manufacturing, InnoPack, for pharmaceutical packaging and P-MEC for pharmaceutical machinery, technology and equipment. In one of the most anticipated trade fair seasons in the world and following summer holidays, the first week of September will witness about 250 exhibitors, 4000 visitors and 80 seminars in this exhibition. Despite the vast promotional activities done for this event, the released floor plans indicate an evident drop in participants.

## 200 Foreign Companies in IRANPHARMA EXPO 2018



**Leila Chegini**

**IRANPHARMA EXPO Manager**

In IRANPHARMA EXPO 2016, about 94 companies, and in 2017, 196 companies participated in the event. This year, this number has reached upwards of 200. Last year, about 35 countries participated in IRANPHARMA EXPO, and we hope to reach higher numbers every year. Our vision for the future of IRANPHARMA EXPO is to make it the biggest event in Asia. So far, we have managed to become the biggest in the MENA region. Even CPhI has cancelled its show in Turkey, where it was smaller in scale than IRANPHARMA EXPO. We do hope to achieve higher number of participants in future and bring as many international companies to Iran as possible to introduce the capacities of our pharmaceutical sector, which is among the most powerful industries in Iran, with more than 97 percent of the national pharmaceutical demand is provided domestically, and only a minor share is imported. Considering this figures, the 100 percent self-sufficiency in pharmaceuticals can be regarded as one of IRANPHARMA EXPO's major goals.

رونمایی از محصول نرم‌افزاری که تولیدکنندگان  
واردکنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات و کلیه کنشگران  
زیست‌بوم دارو را به یکدیگر مرتبط می‌کند



ام‌فارما، دستیار

الکترونیکی

توانمند صنعت دارو

در سال‌های اخیر تحول دیجیتال (Digital Transformation) کسب‌وکارهای سنتی را در نوردیده است و مدل جدیدی از تجربه مشتری، فرآیندهای عملیاتی و مدل تجاری را برای آنان فراهم کرده است. موسسه رسایش نیز با توجه به مأموریت اصلی خود در زمینه ایده‌پردازی و مشارکت در بازاریابی صنعت داروسازی کشور و برگزاری رویدادهای تخصصی این حوزه در داخل و خارج کشور بر آن شده است تا با بهره‌گیری از ابزارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات تجربه منحصر به فردی برای کلیه مخاطبین خود ایجاد نماید. این تجربه یک محصول نرم‌افزاری شامل طیف متنوعی از خدمات آنلاین بر بستر تلفن همراه است که تولیدکنندگان، واردکنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات و کلیه کنشگران زیست‌بوم دارو را در رویدادهای تخصصی مرتبط، مخاطب خود قرار خواهد داد. به همین دلیل در نام‌گذاری این اپلیکیشن تلفن همراه از ترکیب ام (m as mobile) و فارما (Pharma) استفاده شده است.

### زیرساخت‌های ام‌فارما

خوشبختانه زیرساخت فنی محصول از جمله پلتفرم توسعه آپ، پیمانانه‌های نرم‌افزاری ارائه خدمات، پیکربندی فضای ابری ذخیره‌سازی و پردازش و کلیه واسط‌های برنامه‌نویسی نرم‌افزاری توسط تیم فناوری اطلاعات رسایش، طراحی گردیده است. علاوه بر اینکه تیم تولید محتوا نیز به صورت همزمان اقدام به جمع‌آوری اطلاعات شرکت‌های فعال در حوزه دارو و سایر اقلام داده‌ای مورد نیاز جهت نمایش در اپلیکیشن نموده و خوشبختانه توسعه نرم‌افزاری سرویس‌دهنده و طراحی و پیاده‌سازی بانک اطلاعاتی ام‌فارما به منظور مدیریت محتوا، ساختار و امنیت اپلیکیشن به پایان رسیده است و سرویس‌گیرنده نیز طراحی واسط کاربری، تجربه کاربری و توسعه پیمانانه‌های اپ انجام شده است و تیم فنی در حال چینش نهایی پیمانانه‌های نرم‌افزاری سمت سرویس‌گیرنده و آزمون عملکرد نرم‌افزار است.

### امکانات و خدمات ام‌فارما

امکاناتی را که ام‌فارما فراهم می‌آورد؛ می‌توان بر اساس جامعه ذی‌نفعان به سه گروه اصلی تقسیم کرد. اولین گروه از خدمات مربوط به شرکت‌هایی است که به نحوی در زیست‌بوم دارویی کشور فعالیت می‌کنند. این شرکت‌ها یا در داخل کشور دارو تولید می‌کنند، یا واردکننده دارو از خارج هستند و یا به ارائه خدماتی می‌پردازند که با صنعت دارو در ارتباط است. ام‌فارما در گام نخست این شرکت‌ها را معرفی می‌کند و به آن‌ها امکان می‌دهد تا با بهره‌گیری از خواص یک شبکه اجتماعی تخصصی دارو که در اپ پیش‌بینی شده است، اطلاعات خود را برای عموم به اشتراک بگذارند. قدم بعدی معرفی محصولات و خدمات این شرکت‌ها از طریق یک بستر آنلاین بازاریابی است، بدین معنی که هر محصول یا خدمت در ام‌فارما دارای پروفایل الکترونیکی با قابلیت اسکن کد پاسخ سریع (QR) بوده و این کد بر روی کلیه محصولات و اقلام تبلیغاتی شرکت‌ها قابل چاپ است. شرکت‌ها همچنین می‌توانند رویدادهای تخصصی خود را بر





داروی کشور را دنبال می‌کنند، می‌توانند بخشی از جامعه هدف ام‌فارما باشند. آشنایی با شرکت‌های ایرانی، برقراری ارتباط آنلاین و بهره‌گیری از محصولات و خدمات تخصصی آن‌ها از جمله خدمات ام‌فارما به این گروه از مخاطبین است. در نقطه مقابل، شرکت‌های داخلی ضمن مشارکت در نمایشگاه‌های تخصصی صنعت دارو در خارج از کشور امکان بازاریابی آنلاین و بدون واسطه از طریق ام‌فارما را در اختیار خواهند داشت.

### ام‌فارما توسعه پیدا می‌کند

چشم‌انداز نهایی رسایش بسط و توسعه خدمات هوشمند حوزه دارو بر بستر تلفن همراه، از طریق اپ ام‌فارما است. اولین محک جدی بهره‌برداری از ام‌فارما، نمایشگاه بین‌المللی ایران‌فارما ۲۰۱۸ است که هفته اول مهر در مصلی تهران برگزار خواهد شد. ما تمام تلاش خود را به کار خواهیم بست تا در زمان باقیمانده، علاوه بر اینکه از قابلیت‌های عملکردی این نرم‌افزار اطمینان حاصل کنیم، همزمان کمپینی برای معرفی این اپ به جامعه مخاطبین خود راه‌اندازی نماییم. در حال حاضر مشغول امکان‌سنجی و مطالعه خدماتی هستیم که قابلیت اضافه شدن به اپ در نسخه‌های بعدی را دارند و با توجه به بازخوردی که پس از برگزاری ایران‌فارما ۲۰۱۸ از کاربران، در خصوص نحوه ارائه خدمات دریافت می‌کنیم، در مورد نحوه توسعه اپ تصمیم خواهیم گرفت.

روی بستر ام‌فارما تعریف کرده و برای هر رویداد اقدام به ثبت نام آنلاین متقاضیان بنمایند. فرآیند ثبت‌نام و پذیرش متقاضیان این رویدادها در قالب‌های متنوع از قبیل کارگاه آموزشی، سمینار، کنفرانس، رونمایی و نظایر آن کاملاً به‌صورت آنلاین و الکترونیکی انجام خواهد پذیرفت. یکی دیگر از خدمات ام‌فارما فراهم نمودن امکان ارائه آنلاین وقت ملاقات با نمایندگان شرکت به متقاضیان به‌ویژه در حاشیه برگزاری رویدادهای تخصصی است. با این خدمت یک دستیار الکترونیکی وقت ملاقات‌های کاری یک شرکت را مدیریت و پیغام‌های یادآوری را برای نماینده شرکت ارسال می‌کند. همچنین شرکت‌ها می‌توانند از امکانات متنوع دیگری از جمله نمایش اخبار شرکت، دسترسی به باشگاه مشتریان ام‌فارما جهت تبلیغات و بازاریابی، جانمایی غرفه شرکت در نمایشگاه‌ها بر روی نقشه الکترونیکی و دریافت خدمات نمایشگاهی به‌صورت آنلاین استفاده کنند.

### ام‌فارما و ثبت نام بازدیدکنندگان

دومین گروه از مخاطبین ام‌فارما فعالان حقیقی حوزه دارو و بازدیدکنندگان از نمایشگاه‌های تخصصی هستند. ام‌فارما این گروه را ثبت‌نام می‌کند و برای هر کدام یک پروفایل تعریف می‌کند. هر کاربر بازدیدکننده یک کد پاسخ سریع دریافت نموده و با استفاده از آن، در ورودی کلیه نمایشگاه‌ها یا رخدادهای جانبی پذیرش می‌شود. با توجه به دارا بودن قابلیت شبکه اجتماعی، کاربر ام‌فارما در خصوص هر کدام از شرکت‌ها، محصولات، خدمات یا رویدادها می‌تواند اظهار نظر کرده، کامنت ثبت نماید، آن را پسند کند یا در سایر شبکه‌های اجتماعی به اشتراک بگذارد. امکان استفاده از نقشه آنلاین نمایشگاه‌ها و ثبت‌نام در رویدادهای جانبی، از سایر امکانات ام‌فارما برای این دسته از کاربران است. همچنین ام‌فارما به گروه سوم که برگزارکنندگان و مدیران رویدادها هستند نیز امکاناتی اختصاص داده است. درج راهنمای جامع شرکت‌ها، درج اخبار و اطلاعات حوزه دارو، برقراری ارتباط با باشگاه مشتریان و تهیه گزارشات جامع مدیریتی از جمله این خدمات است.

### رونمایی از ام‌فارما

با توجه به اینکه گردهمایی شرکت‌های مشارکت‌کننده در ایران‌فارما ۲۰۱۸، چهارم شهریور در سالن همایش‌های دانشگاه شهید بهشتی برگزار خواهد شد، موسسه رسایش در حاشیه این گردهمایی از اپ ام‌فارما رونمایی خواهد کرد. خوشبختانه تیم محتوایی رسایش توانسته است اطلاعات تعداد قابل توجهی از شرکت‌های فعال در نمایشگاه ایران‌فارما را جمع‌آوری و در بانک اطلاعاتی ام‌فارما وارد کند. چنانچه شرکت‌ها، موسسات و سایر شخصیت‌های حقوقی حوزه دارو فارغ از اینکه در ایران‌فارما حضور دارند یا خیر، تمایل داشته باشند اطلاعات مربوط به شرکت، محصولات، خدمات، اخبار و رویدادهای خود را در ام‌فارما بگنجانند، می‌توانند با مراجعه به وبسایت [mpharma.ir](http://mpharma.ir) درخواست خود را ثبت نمایند. کارشناسان رسایش در اسرع وقت با آن‌ها تماس گرفته و کلیه اطلاعات مورد درخواست را بر اساس شرایط و ضوابط موسسه در ام‌فارما وارد خواهند کرد. ذکر این نکته هم ضروری است که دریافت هر دو نسخه ios و android ام‌فارما از طریق وبسایت [mpharma.ir](http://mpharma.ir) از نیمه شهریورماه امکان‌پذیر خواهد بود.

### ام‌فارما مرز ندارد

توجه داشته باشید که یکی از نقاط قوت این اپ در مقایسه با سایر نرم‌افزارهای همراهی که در این بخش فعالیت می‌کنند، ارائه همزمان هر دو نسخه انگلیسی فارسی آن بر هر دو بستر ios و android است. با توجه به اینکه تمامی اطلاعات محتوایی و خدمات آنلاین ام‌فارما به زبان انگلیسی هم در دسترس کاربران است، علاقه‌مندان و فعالان خارجی که صنعت

- 
**Make Yourself Heard**  
 Send Mass Messages to mPharma Database
- 
**Make Yourself Visible**  
 Put Your Adverts, Banners and Links in the App
- 
**Find Partners**  
 Meet with Potential Sellers/Buyers
- 
**Mingle with Big Names**  
 Browse through the Full List of Participants
- 
**Arrange Meetings**  
 Schedule Business Meetings Online
- 
**Introduce Your Products and Services**  
 Upload Your Catalogues and Brochures
- 
**Find Your Way in the Venue**  
 Interactive Access Routes to All Stands
- 
**And See Tehran Like Never Before**  
 Discover the City in All its Glory





موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی

# رازی راز سلامت



کامپرو      دوگانه نیوکاسل و برونشیت عفونی (H120&La sota)      آبله قناری      دوگانه نیوکاسل و برونشیت عفونی (B1&H120)

موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی با وسعتی بیش از ۱۲۰ هکتار در استان البرز، شهرستان کرج و در منطقه حصارک واقع شده است و زیر نظر وزارت جهاد کشاورزی انجام وظیفه می نماید. موسسه رازی با قریب به یک قرن سابقه، اولین و قدیمی ترین مرکزی است که در سال ۱۳۰۳ با هدف و رسالت مبارزه با بیماری خانمانسوز طاعون گاوی تاسیس شد و در حال حاضر این افتخار را دارد تا به عنوان "مهمترین مرکز تولید فراورده های بیولوژیک در خاور میانه و از معدود موسسات تحقیقاتی بزرگ دنیا"، با تولید و عرضه انواع واکسن های انسانی، دام، طیور، آبزیان و فرآورده های بیولوژیک، نقش مهم، ارزشمند و بی بدیلی را در خدمت به سلامت مردم و جامعه دامپزشکی از طریق پیشگیری از بیماری ها و تامین سلامت دام و طیور کشور ایفاء می کند.

اکنون که سالهاست جمعیت دام و طیور کشور در معرض خطر و هجوم بیماری های مختلف قرار دارد و گسترش این بیماری های خطرناک، بروز خسارات های سنگین به دامداران و صنعت دامپروری کشور را دوچندان می نماید، موسسه رازی با تولید و عرضه ۹۰ درصد واکسن های دامی کشور و حدود ۵۰ درصد واکسن های طیور کشور در قالب بیش از ۶۰ نوع واکسن و فرآورده های بیولوژیک مورد مصرف دام و طیور از جمله واکسن های تب برفکی، شاربن، بروسلوز، آبله، آنتروتوکسمی، قانقاریا، آگالاکسی، نیوکاسل، آنفلوانزا، و برونشیت و... نقش و جایگاه مهمی در پیشگیری، کنترل و ریشه کنی بیماری های دامی و کاهش هزینه های درمانی و همچنین جلوگیری از زیانهای مهلک و جبران ناپذیری به صنعت دامپروری کشور، دارد. کیت های تشخیص بیماری های دام و طیور نیز از جمله دستاوردهای این موسسه است که موسسه رازی با تولید این



آبله بز      طاعون نشخوارکنندگان کوچک      آبله گوسفندی      کزاز اسب



سرچک، اوربون و سرخچه      سرچک و سرخچه      سرچک      فleg اطفال



پاستورلوز طیور



آگالاکسی



سیاه زخم (شاونین)



تب برفکی



آنترو توکسمی





تیلریوز گاوی (تیلریوز واکسن نیوکاسل) نیوکاسل (لاسوتا) نیوکاسل کلون نیوکاسل (B1) برونشیت عفونی H120 آبله طیور نیوکاسل مقاوم به گرما لارگو تراکتیت عفونی نیوکاسل مقاوم به گرما



سه گانه کشته روغنی نیوکاسل، آنفولانزای طیور و برونشیت عفونی آنفولانزای طیور روغنی



نیوکاسل روغنی نیوفلورازی (نیوکاسل - آنفولانزای طیور)

کیت ها در تشخیص سریع، دقیق و به موقع بیماری ها و کمک به حذف و یا درمان دام های مبتلا، شناسایی مبتلایان و جلوگیری از اشاعه بیماری به دام های دیگر و انسان و در نهایت کمک به ارتقای سطح بهداشت جامعه انسانی و دامی گام موثری را برمی دارد.

این موسسه علاوه بر تامین نیاز کشور به واکسن و فرآورده های بیولوژیک، وظیفه خطیر تحقیق و تشخیص بیماری های دام و طیور را نیز بر عهده دارد و در این راستا بخش های متعدد تحقیقاتی و یک آزمایشگاه مرجع بین المللی آبله بزی و گوسفندی و ۱۴ آزمایشگاه مرجع موسسه در سطح کشور با حضور محققین مجرب، فعالیت تحقیقاتی و تشخیصی انجام می دهند که در این زمینه برای ردیابی بیماری های باز پدید و نو پدید به سازمان دامپزشکی کشور کمک می کند.

در موسسه رازی مرکز و ۶ شعبه ی این موسسه بزرگ در استان های خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، فارس، خوزستان، کرمان و مرکزی کارکنانی خدوم و محققانی خیره در تلاشی بی وقفه و پویا بوده و هستند، دانشمندان و نخبگانی همچون زنده یاد پروفیسور میرشمسی، پدر علم واکسن ایران و دکتر عباس شفیعی، چهره ماندگار کشور که وظایفی بزرگ و رسالتی ارزشمند را از طریق تامین سلامت انسان ها، دام ها، طیور و آبزیان با تولید انواع واکسن ها و فرآورده های بیولوژیکی دنبال کرده و می کنند.

این موسسه استراتژیک و کم نظیر علاوه بر سایر خدمات، با تولیدات خود سالانه از خروج ۶۰۰ میلیون دلار ارز از کشور جلوگیری می کند.

موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی از محدود موسساتی است که در کنار تولید واکسن و فرآورده های بیولوژیک، تحقیق و توسعه (R&D) دانش فنی را نیز دارد.

### موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی

آدرس: کرج - خیابان شهید بهشتی - حصارک - صندوق پستی ۳۱۹۷۵/۱۴۸

تلفن موسسه: ۰۲۶ - ۳۴۵۷۰۰۳۸

کد پستی: ۳۱۹۷۶۱۹۷۵۱

دورنگار: ۰۲۶ - ۳۴۵۵۲۱۹۴

اداره فناوری اطلاعات (پورتال): ۰۲۶ - ۳۴۵۰۲۸۴۷

تلفکس روابط عمومی: ۰۲۶ - ۳۴۵۰۲۹۰۱

پست الکترونیک: INFO@RVSR.AC.IR

www.rvsri.ac.ir



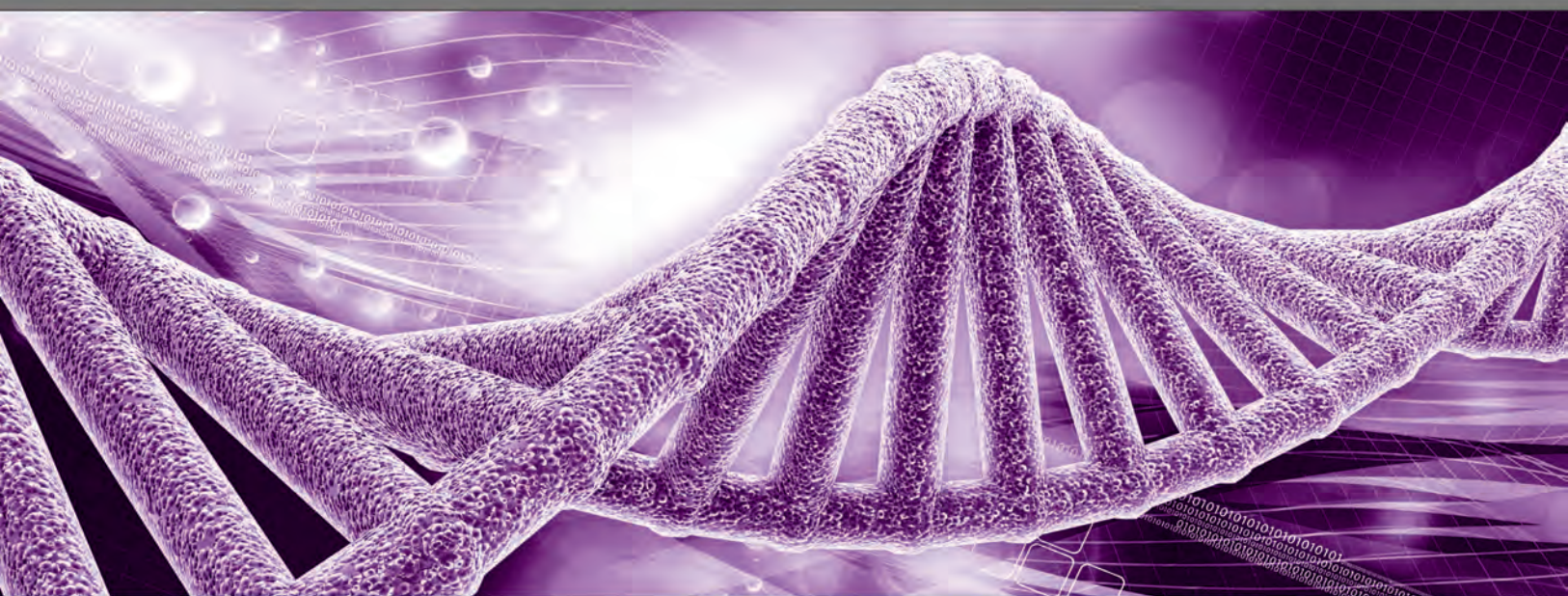
قانتاریای عفونی کبد شارین علامتی باستورلوز گاو واکسن آنتروتوکسمی توکسینیدی سرم نرمال اسب



# PersisGen



- \* طراحی و توسعه محصولات بیوتکنولوژی پزشکی و دارویی
- ✓ داروهای نو ترکیب و آنتی بادی های مونوکلونال از مرحله Cell line
- ✓ محصولات مشتق از پلاسما
- ✓ سرم های انسانی
- ✓ واکسن های انسانی و دامی



- \* طراحی خط تولید، انتقال دانش فنی و تولید محصولات بیوتکنولوژی پزشکی در قالب CMO
- \* حمایت از شرکت های دانش بنیان نوپا و سیستم های فناور
- \* مشاوره جهت اخذ گواهی GMP و انجام کار آزمایشی بالینی و صادرات
- \* Training & Mentorship

کیلومتر ۲۲ جاده مخصوص کرج ، نرسیده به گرمدره  
پلاک ۱۲۵ تلفکس : ۰۲۱۴۶۰۷۴۸۷۶

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



# روزپزشك و داروساز گرامه باد



## Afa chemi

Add: No13, Navard Ave, 5th km  
Old Karaj Road, Tehran, Iran

Tel: (+9821)64059 Fax: (+9821) 66780781

 [afachemi.co](https://www.instagram.com/afachemi.co)  [afachemico](https://www.telegram.com/afachemico)

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

مدرن ترین تولید کننده داروهای تزریقی غیربتالاکتام  
آنتی بیوتیکهای تزریقی و خوراکی در خطوط دارای گواهینامه GMP



# IPH IRAN PHARMA 2018

24-26 Sep 2018 ۲ تا ۴ مهر ۱۳۹۷

## عنوان کارگاه‌ها

GLP در صنعت داروسازی

کاربرد کامپیوتر در صنعت داروسازی

اتوماسیون وضعیت موجودی انبار

Digital Marketing

مقررات PIC/S

اصول و مبانی معتبرسازی Validation

تکنولوژی‌های نوین در فرمولاسیون دارو

آشنایی نوآورانه با آینده کسب و کار در صنایع آرایشی و بهداشتی

روش‌های بهینه تولید آب دارویی در صنایع داروسازی

ایمنی و بهداشت HSE در صنعت داروسازی

تهیه و تدوین طرح کسب و کار و طرح توجیهی

روش‌های تأمین مالی در صنعت دارو

آشنایی با مقررات ثبت دارو و مواد اولیه دارویی در اروپا

IVIC ارتباطات درون تنی و برون تنی

مبانی تولید و کنترل کیفی فرآورده‌های پروبیوتیک

علاقه‌مندان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر  
و ثبت نام با شماره ۶-۳۸۴۵۰۳۸۲-۸۸۲-۲۱ تماس حاصل نمایند  
یا به سایت [www.iranpharmaexpo.com](http://www.iranpharmaexpo.com) مراجعه کنند



# خبر بد برای ویروس های آنفلوآنزا



محافظت بهتر با واکسن جدید چهار ظرفیتی  
سانوفی پاستور فرانسه

 **VaxigripTetra<sup>®</sup>**  
(split virion, inactivated)

1- TRADE NAME OF THE MEDICINAL PRODUCT AND PRESENTATION: Vaxigrip Tetra, suspension for injection in pre-filled syringe Quadrivalent influenza vaccine (split virion, inactivated). 2- THERAPEUTIC INDICATIONS: Vaxigrip Tetra is indicated for active immunization of adults and children from 6 months of age and older for the prevention of influenza disease caused by the two influenza A virus subtypes and the two influenza B virus types contained in the vaccine. 3- POSOLOGY AND METHOD OF ADMINISTRATION: Based on clinical experience with the trivalent vaccine, annual revaccination with influenza vaccine is recommended given the duration of immunity provided by the vaccine and because circulating strains of influenza virus might change from year to year. Adults: one dose of 0.5 ml. Pediatric population: Children from 6 months to 17 years of age one dose of 0.5 ml. For children less than 9 years of age who have not previously been vaccinated, a second dose of 0.5 ml should be given after an interval of at least 4 weeks. Children less than 6 months of age the safety and efficacy of Vaxigrip Tetra have not been established. No data are available. Method of administration: The vaccine should be given by intramuscular or subcutaneous injection. 4- CONTRA-INDICATIONS: Hypersensitivity to the active substances, to any of the excipients or to any component that may be present as traces such as eggs (ovalbumin, chicken proteins), neomycin, formaldehyde and octoxinol-9. Vaccination should be postponed in case of moderate or severe febrile disease or acute disease. 5- SPECIAL WARNINGS AND SPECIAL PRECAUTIONS FOR USE: As with all injectable vaccines, appropriate medical treatment and supervision should always be readily available in case of an anaphylactic reaction following the administration of the vaccine. Vaxigrip Tetra should under no circumstances be administered intravascularly. As with other vaccines administered intramuscularly, the vaccine should be administered with caution to subjects with thrombocytopenia or a bleeding disorder. Syncope (fainting) can occur following, or even before, any vaccination as a psychogenic response to the needle injection. 6- INTERACTIONS: No interaction studies have been performed with Vaxigrip Tetra. 7- PREGNANCY AND LACTATION: Pregnancy: Inactivated influenza vaccines can be used in all stages of pregnancy. Larger datasets on safety are available for the second and third trimester, compared with the first trimester; however, data from worldwide use of inactivated influenza vaccines do not indicate any adverse foetal and maternal outcomes attributable to the vaccine. There are no data on the use of Vaxigrip Tetra in pregnant women. One animal study with Vaxigrip Tetra did not indicate direct or indirect harmful effects with respect to pregnancy, embryo-foetal development or early post-natal development. Lactation: Vaxigrip Tetra may be used during breastfeeding. 8- UNDESIRABLE EFFECTS: The most frequently reported adverse reaction after vaccination, in all populations including the whole group of children from 6 to 35 months of age, was injection site pain. In subpopulation of children less than 24 months of age, irritability was the most frequently reported adverse reaction. In subpopulation children from 24 to 35 months of age, malaise is the most frequently reported adverse reaction. Very common adverse reactions are: headache, myalgia, malaise, shivering, injection site pain, injection site swelling, injection site erythema, injection site induration. For uncommon, rare and very rare side effects see full prescribing information. 9- PHARMACODYNAMIC PROPERTIES: Pharmacotherapeutic group: Influenza vaccine, ATC code: J07BB02. Date of API: June 2018 based on SMPAC2018





سندیکای صافیان  
سازمان داروهای انسانی ایران

سازمان غذا و دارو  
FDA

اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی  
امام خمینی

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی  
معاونت فرهنگی

همزمان با چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما دارو و صنایع وابسته

Adjacent to the 4<sup>th</sup> Int'l Exhibition on Pharmaceuticals & Related Industries

# سومین نمایشگاه کتاب علوم پزشکی، دارویی (دانشگاهی) دومین نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور

3<sup>rd</sup> Medical-Pharmaceutical  
Sciences (Academic)

**BOOK FAIR**

2<sup>nd</sup> Health-Oriented  
Media Exhibition

Imam Khomeini Musalla, Tehran, IRAN | 24-26 Sep 2018

۲ تا ۴ مهر ۱۳۹۷ | تهران، مصلای امام خمینی (ره)

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



دفتر خانه نمایشگاه: موسسه رسایش  
تهران، خیابان ولیعصر، خیابان توانیس، خیابان نظامی گنجوی  
خیابان پیوند، کوچه عباسی، پلاک ۲۶، ساختمان رسایش  
کدپستی: ۱۳۳۴۴۳۱۶۱ | تلفن: ۰۶-۸۸۲۰۳۸۴۵ | فکس: ۰۶-۸۸۱۹۸۵۴  
[www.farsayesh.com](http://www.farsayesh.com)

