



# گزیده‌های منتهای بیست

گزیده مطالب رازی، بیست سال پیش از این در همین ماه

گردآوری و تدوین: دکتر مجتبی سرکندی

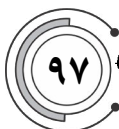
## مقدمه

زیرعنوان بالا مطالبی از رازی ۲۰ سال پیش در همین ماه ارایه می‌شود. گذشت ۳۰ سال از انتشار اولین شماره رازی، نامه اعمالمان را آن قدر قطور و سنگین کرده است که دلمان تنگ آن روزها می‌شود، به شماره سنگین و وزین صحافی شده هر سال نگاهی بیاندازیم، تورقی بکنیم صفحاتی چند از آن‌ها را بخوانیم و... حالمان خوب شود. آن قدر انرژی بگیریم که هم‌چون مدیرمسئول محترم و سردبیر نازنین پا بر زمین محکم کنیم که: «به هر حال ما ادامه خواهیم داد». این سرزدها به شماره‌های پیشین ایده‌ای را در ذهن نشاند که گزیده‌هایی از همان شماره و صفحات مشابه ماه انتشاراتی فعلی مان گزین کنیم و شما را نیز در این «دل‌شدگی» با خودمان شریک نماییم. خواننده‌هایی قدیمی آن روزها برایشان زنده می‌شود و تازه خواننده‌های رازی هم پی می‌برند که بیست سال پیش رازی در مورد عرصه دارو در ایران و جهان چه نوشت به هر حال، به جستجوی زمان از دست رفته برآمدیم که با قدی اغراق و اغماض و با استعاره‌ای ادبی «بهشت گمشده» دست به قلم‌های رازی بوده است، بهشت گمشده‌ای که گفته‌اند: «بهشت گمشده» همان گذشته‌ای است که برای همیشه از دست داده‌ایم ولی ما قطعاً از آن گذشته را در جلد‌های صحافی شده از تعرض زمانه مصون داشته‌ایم.

\*\*\*

مطالب این شماره گزیده‌ها به شرح زیر است:

- ۱- فهرست مقاله‌ها در شماره بهمن ۱۳۸۱ / دکتر مجتبی سرکندی
- ۲- دارو در ازبکستان / دکتر فریدون سیامک‌نژاد
- ۳- گزارش مرکز فارماکوویزیلانس ایران در شهریور ماه ۱۳۸۱ / دکتر خیرالله غلامی، دکتر گلوریا شلوبری، دکتر شیماسمی، دکتر نگار گلچین
- ۴- دارو در سال ۱۳۸۰ / دکتر عباس کبریایی‌زاده، دکتر فرهاد حبیبی، دکتر منصور سمیعی، دکتر محمود تقی‌پور

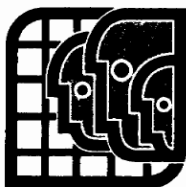




## فهرست مقاله‌های بهمن ۱۳۸۱

تهیه و تنظیم: دکتر مجتبی سرکندی

عنوان	
سر مقاله	اسلام، امام، انقلاب اسلامی ایران / دکتر سید محمد صدر
علمی	آلزایمر (ب) / دکتر محمود بهزاد
	پرتوها و بیماری‌های قلبی- عروقی / دکتر فاطمه رنگ‌آمیز، دکتر صدیقه عسگری
	کیتوزان / دکتر فراز مجاب
اجتماعی	سیتوکین و کاربرد آن در درمان بیماری‌ها / دکتر بهمن نیک‌آور
	دیکلو فناک سدیم / دکتر حمید رضا اینانلو
	دارو در ازبکستان / دکتر فریدون سیامک‌نژاد
	گزارش مرکز فار ماکوویزیلانس ایران در شهریور ماه ۱۳۸۱ / دکتر خیرالله غلامی، دکتر گلوریا شلویری، دکتر شیما هاشمی، دکتر نگار گلچین
	دارو در سال ۱۳۸۰ / دکتر عباس کبریایی‌زاده، دکتر فرهاد حبیبی، دکتر منصور سمیعی، دکتر محمود تقی‌پور
	جهان داروسازی در سال ۲۰۰۱ (قسمت اول) / دکتر بهنام اسماعیلی
	از دیگران / فراروی
	رازی و خوانندگان
	سوالات مربوط به بازآموزی
	فرصت‌های شغلی



## دارو در ازبکستان

دکتر فریدون سیامک نژاد

۱- وقتی پرواز شما با یک پرواز زیارتی هم‌زمان می‌شود، طبیعی است مسیری را که برای خروجی باید ده دقیقه طی کنی حدود چهل دقیقه طول بکشد. روز جمعه اول شهریور ماه سال ۸۱، این اتفاق برای ما پیش آمد و با هزار زحمت پاسپورتمان مهر خروجی خورد و در سالن انتظار منتظر سوار شدن هواپیما شدیم.

۲- از تأخیر هواپیما به‌عنوان یک اصل اجتناب‌ناپذیر که قرار بود ساعت ۸/۱۵ صبح انجام شود، ولی ساعت ۹/۲۰ دقیقه اتفاق افتاد که بگذریم، پس از دو ساعت و نیم پرواز، هواپیمای ایرباس ۳۱۰ هواپیمایی جمهوری اسلامی در ساعت ۱۲/۲۰ دقیقه به‌وقت محلی (آن‌ها فعلاً نیم ساعت از ما جلوتر هستند و ایضاً فعلاً جای شکرش باقی





متعدد دو شاخصه آشکار شهر بود. شهر دارای ۲۹ کیلومتر خط مترو است و تردد درون شهری با مترو خیلی ارزان‌تر از وسایل نقلیه دیگر است و به همین دلیل مترو شهر تاشکند خیلی شلوغ است. تاکسی خیلی کم است و خیلی از اتومبیل‌های شخصی مسافرکشی می‌کنند. البته، به دلیل بالا بودن قیمت بنزین کرایه‌ها بالا است و چیزی حدود ده برابر هزینه تردد با مترو است.

۵- روز شنبه را به گشت زنی در تاشکند گذراندیم و از جاهای دیدنی آن بازدید کردیم. ازبکستان بعد از استقلال قرار بود که خط فارسی را انتخاب کند که قبل از استقلال در آنجا مرسوم بود ولی به دلیل اصرار ترکیه که با کمک آمریکا صورت گرفت، خط آن‌ها فعلاً خط لاتین است. البته، هنوز در بعضی از اماکن تاریخی و قدیمی خط فارسی دیده می‌شود. مثلاً بر سر در یکی از مساجد بزرگ و قدیمی تاشکند به فارسی نوشته بود: «مسجد او کالداش». البته، کلمات فارسی زیاد بود که با خط لاتین نوشته بودند. بر سر در تمام دهکده‌های روزنامه فروشی با حروف لاتین نوشته بود مطبوعات. رستوران‌های زیادی هم با نام‌های فارسی و حروف لاتین وجود داشت مثل: دلگشا، یوسف‌آباد و گلستان ضمناً یکی از ایستگاه‌های مترو نیز نامش «بادام زار» بود. نام مترجم ما نیز «شیرعلی» بود و تمام این‌ها حکایت از نزدیکی فرهنگ

است، چرا که ممکن است چشم باز کنیم و متوجه شویم که در گیرودار کشمکش‌های داخلی، این نیم ساعت چیزی حدود ده‌ها سال شده است) در فرودگاه تاشکند، پایتخت ازبکستان به زمین نشست.

۳- مراحل قانونی ورود به کشور ازبکستان خیلی طبیعی و به‌سرعت انجام شد و در بیرون فرودگاه فردی که منتظر ما بود به اصطلاح ما را تحویل گرفت و با یک سواری ساخت روسیه راهی هتل محل اقامت شدیم. البته، در مسیر فرودگاه تا هتل متوجه شدیم که کره جنوبی کارخانه دوو را نیز در ازبکستان بر پا کرده و رفته رفته ماشین‌های دوو (فعلاً سه مدل در ازبکستان ساخته می‌شود و برای سه قشر اقتصادی مختلف) جایگزین ماشین‌های روسی می‌شوند. البته، به دلیل قیمت بالای بنزین در ازبکستان در مقایسه با ایران، که تقریباً در همه جای دنیا به همین صورت است (هر لیتر بنزین در ازبکستان حدود ۲۲۰ تومان است) تعداد ماشین‌های در حال تردد خیلی کم است. البته، این نکته را هم اشاره کنم که در ازبکستان باز هم مانند اکثر کشورهای جهان قیمت ماشین ارزان و قیمت بنزین گران است. در این مسأله هم ما با دیگران متفاوت هستیم!

۴- پس از استقرار در هتل و استراحتی مختصر برای صرف ناهار راهی شهر تاشکند شدیم. قومیت‌های مختلف و پارک‌های



و همراه با آقای دکتر گنجی مدیر پروژه کارخانه که منتظر ما بود وارد کارخانه شدیم. مجسمه تمام قد زکریای رازی در حیاط ورودی کارخانه و مجسمه نیم تنه دکتر عبیدی در ورودی ساختمان، اولین چیزهایی بود که جلب توجه می کرد.

۸- آقای دکتر عبیدی بیش از ۷ سال است که در ازبکستان کار دارویی می کند. ثمره این مدت کار ثبت ۲۶ قلم داروهای تولیدی خودشان است که فعلاً ۲۲ قلم آن ها در بازار موجود است (عمدتاً در سمرقند). از یک سال پیش تصمیم گرفتند کارخانه احداث کنند. ۷ درصد سهام کارخانه متعلق به ازبک ها و بقیه متعلق به دکتر عبیدی و چند نفر دیگر که از نزدیکان ایشان هستند، می باشد. کارخانه در چهار طبقه ساخته شده و نمای خارجی و دیوارهای داخلی، حتی اتاق های اداری نیز از سنگ مرمر طوسی پوشیده شده که قطعاً از گچ دوام بیشتری دارد. طبقه اول کارخانه اختصاص به محصولات آرایشی بهداشتی، طبقه دوم اختصاص به قرص، طبقه سوم اختصاص به کپسول و طبقه چهارم نیز احتمالاً اختصاص به تولید آنتی بیوتیک ها دارد. قسمتی از کارخانه به تولید سرنگ با شراکت کارخانه ورید مشهد اختصاص دارد. همان گونه که ذکر شد ساخت کارخانه از یک سال پیش شروع شده و در حال نصب ماشین آلات هستند. در زمان سفر آقای خاتمی

ایران و ازبکستان دارد. این را هم اضافه کنم که کشور ازبکستان با کشورهای قزاقستان، ترکمنستان افغانستان، قرقیزستان و تاجیکستان هم مرز است.

۶- روز یکشنبه صبح با یک سواری دوو همراه با یک مترجم جوان که تازه از دانشگاه تاشکند در رشته مدیریت اقتصاد فارغ التحصیل شده بود، راهی بخارا شدیم. مسیر ۶۰۰ کیلومتری تاشکند تا بخارا را حدود ۶/۵ ساعت طی کردیم. قبل از مستقر شدن در هتل بخارا، از چند جای تاریخی بخارا دیدن کردیم و نماز ظهر و عصر را هم در مسجد کلان (مسجد جمعه) شهر بخارا خواندیم مسجدی بزرگ و قدیمی با مناری بسیار بلند به نام «منار کلان» که نماز جمعه نیز در آنجا برگزار می شود. در بخارا کمتر احساس غربت می کنی زیرا خیلی ها زبان فارسی را متوجه می شوند و وقتی هم متوجه می شوند ایرانی هستی که دیگر نور علی نور است. البته، زبان فارسی آن ها زبان فارسی تاجیکی یا همان فارسی دری است که ما به سختی متوجه می شویم، ولی آن ها راحت تر فارسی را می فهمند.

۷- روز دوشنبه از بخارا عازم سمرقند شدیم و مسیر ۳۰۰ کیلومتری بخارا به سمرقند را حدود ۳/۵ ساعت طی کردیم و پس از کمی پرس و جو در مقابل کارخانه داروسازی دکتر عبیدی در سمرقند از ماشین پیاده شدیم



“RG” مجارستان است. چند کارخانه کوچک داروسازی در ازبکستان وجود دارند که فقط قرص می‌سازند و کیفیت بسته‌بندی آن‌ها بسیار پایین است. از دیگر کشورهای استقلال یافته شوروی سابق هم دارو وجود دارد. مقدار داروهای غربی فوق‌العاده کم است (۳ تا ۵ درصد) و از این نظر بازار دارویی ازبکستان با ۲۴ میلیون نفر جمعیت، بسیار بکر است. واحد پول ازبکستان «صوم» است. ارزش صوم در مبادلات دولتی پایین است و این مساله تجارت را در آنجا مشکل کرده و اکثر تجار غیرقانونی کار می‌کنند. دلار در ازبکستان سه قیمت دارد. هر دلار در مبادلات دولتی حدود ۷۴۰ صوم است. در بانک‌ها با ارایه مدارک توریستی، هر دلار ۱۰۸۰ صوم است. در بازار آزاد نیز هر دلار حدود ۱۳۵۰ صوم خرید و فروش می‌شود. با توجه به اینکه نرخ تبدیل دلار به صوم در داروخانه‌ها عمدتاً همان ۱۰۸۰ صوم است. بنابراین، قیمت برخی داروها در ازبکستان به شکل صفحه بعد است:

مقایسه این قیمت‌ها با قیمت دارو در ایران نشان می‌دهد که اولاً چقدر قیمت دارو در ایران ارزان است و ثانیاً چقدر جا دارد که ایران در بازار بزرگ ازبکستان کار کند و از این بابت کار آقای دکتر عبیدی جای تقدیر دارد و دیگر تولیدکنندگان دارو در ایران باید توجه بیشتری به این بازار داشته و به آقای دکتر عبیدی در کاری که شروع کرده یاری رسانند.

رئیس‌جمهور به سمرقند، بخش قرص‌سازی افتتاح آزمایشی شد. حدود چهار روز هم قرص سرماخوردگی بزرگسالان تولید کردند که تولیدشان در کارخانه موجود بود.

۹- در کنار هر طبقه محلی جداگانه برای انبارهای تولیدی همان بخش اختصاص یافته است. البته، در مورد داروهای آرام‌بخش که تحت نام داروهای نارکوتیک طبقه‌بندی می‌شود، بسیار سخت‌گیر هستند و تنها پنج داروخانه شهر حق فروش این‌گونه داروها، مثل دیازپام را دارند. برای انبار داروهای آرام‌بخش مثل دیازپام نیز باید محل جداگانه‌ای در کارخانه تعبیه شده و دیوارهای انبار با ورق‌های آهنی پوشیده شود. داروهای دکتر عبیدی عمدتاً با اسامی تجاری قبل از انقلاب اسلامی ایران مثل کدیمال، کوریزان میالژین و پیرادین که به‌ترتیب عبارتند از: آسپیرین کدیین، سرماخوردگی بزرگسالان، پماد منتول سالیسیلات و شربت اکسیکتورانت کدیین در ازبکستان ثبت شده و قرار است با همین اسامی نیز ساخته شوند.

۱۰- برای اینکه مقایسه‌ای بین قیمت داروهای موجود در ازبکستان با ایران داشته باشیم، قیمت برخی از داروها را متذکر می‌شوم. البته، داروهای ازبکستان عمدتاً ساخت روسیه هستند. بعد از آن، بیشترین داروها مربوط به کارخانه لک (LEK) کشور اسلوانی و ریختر (RIKHTEK- GIDEON)



۱- قرص مترونیدازول واژینال (۱۰ عدد) - لک اسلوونی	۱۸۴۰۰ ریال
۲- ویال آمپی سیلین ۰/۵ گرمی - ساخت روسیه	۱۶۰۰ ریال
۳- قرص مترونیدازول خوراکی (۲۰ عدد) - ریختر مجارستان	۱۶۹۵۰ ریال
۴- قرص رانیتیدین (۲۰ عدد) - ساخت لیتوانی	۱۰۳۲۰ ریال
۵- کپسول مولتی ویتامین (۱۰۰ عدد) - ساخت دکتر عبیدی	۱۶۵۰۰ ریال
۶- کرم زوویراکس ۲ گرمی - ولکام انگلستان	۵۱۸۵۰ ریال

۱۲- اکثر داروخانه‌های ازبکستان خصوصاً در شهرهایی مثل سمرقند و بخارا و حتی در خود تاشکند نیز کوچک (حدود ۲۰ تا ۲۵ متر مربع) هستند و تک و توک داروخانه بزرگ دیده می‌شود. رعایت فاصله برای داروخانه الزامی نیست. اصولاً مصرف دارو پایین است، زیرا قیمت دارو گران و وضع اقتصادی مردم نامناسب است. به‌طور مثال، یکی از ده داروخانه بزرگ سمرقند در روز حدود ۳۰۰ مراجعه کننده دارد که از این تعداد فقط ده درصدشان دارو تهیه می‌کنند. خرید دارو عمدتاً بدون نسخه است. بیمار، مرضی خود را به داروساز می‌گوید و او هم دارو را می‌دهد. این‌طوری برای مریض ارزان‌تر تمام می‌شود. تمام داروها به غیر از داروهای آرام بخش بدون نسخه داده می‌شوند. اگر مریض در مراجعه به داروخانه داروی مشخصی را بخواهد که هیچ، ولی اگر انتخاب را به عهده داروساز بگذارد، معمولاً برای سود

۱۱- تعداد داروخانه‌های تاشکند ۱۰۰۰ باب است که ۲۰۰ داروخانه دولتی می‌باشند. جالب توجه است بدانید که داروخانه‌های دولتی مجبور هستند تمام حقوق دولت را پرداخت کنند ولی داروخانه‌های خصوصی برای واردات دارو مالیات نمی‌دهند. به‌همین دلیل هم دارو در داروخانه‌های دولتی گران‌تر از داروخانه‌های خصوصی است. مردم بیشتر داروهای روسی که ارزان‌تر هم هست، می‌خرند. خرید داروهای روسی به خاطر اعتماد و هفتاد سال سلطه شوروی سابق است. داروخانه‌ها باید داروهای نوشته شده در نسخه را بدهند، ولی به مریض داروهای مشابه روسی و ارزان را پیشنهاد می‌کنند و مردم هم به لحاظ وضع اقتصادی عمدتاً داروی ارزان می‌خرند. بنابراین، کارخانه داروسازی دکتر عبیدی در سمرقند باید این مسأله را لحاظ کند که برای تثبیت در بازار دارویی ازبکستان، دارو را در عین حفظ کیفیت، ارزان عرضه کند.



خلوت هستند که دکتر داروساز معمولاً از بیکاری یک صندلی جلوی در داروخانه گذاشته و نشسته است. بد نیست این را هم بدانید که داروخانه‌ای در تاشکند در ورودی راهروی زیرزمینی ایستگاه متروی «یونس رجبی» قرار داشت و روزانه ۳۰ تا ۴۰ نفر مراجعه کننده بیشتر نداشت که عمدتاً وسایل بهداشتی طلب می‌کردند.

۱۵- هر سال ۴۰۰ داروساز از تنها دانشکده داروسازی ازبکستان که در شهر تاشکند واقع است، فارغ‌التحصیل می‌شوند که درصد بالایی از آن‌ها بیکار می‌مانند. دوره داروسازی در ازبکستان ۵ سال است. البته، بد نیست این را هم بدانید که خیلی از داروخانه‌ها بعد از مدت کوتاهی به دلیل عدم گردش مالی تعطیل می‌شوند.

۱۶- قبل از خاتمه بد نیست این را هم بدانید که در بعضی کشورها بعضی مسایل برعکس است. مثلاً در همین کشور ازبکستان چای را در پیاله‌های چینی می‌خورند و چیز (عرق سابق!) را در استکان!

۱۷- در خاتمه، ضمن تقدیر از کار بزرگی که آقای دکتر عبیدی در ازبکستان و در شهر سمرقند شروع کرده‌اند و آرزوی موفقیت برای ایشان به منظور اعتلای داروسازی ایران در کشور ۲۴ میلیونی ازبکستان و هم‌چنین آرزوی حرکت‌های دیگر از سوی کارخانه‌های داروسازی ایران، از وزارت بهداشت و معاونت دارویی این وزارتخانه

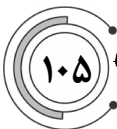
بیشتر داروی گران‌تر به بیمار عرضه می‌شود. ۱۳- داروخانه‌ها دارو را از عمده فروشی‌ها می‌خرند. دلیل آن هم این است که سیستم توزیع به شکل ایران در ازبکستان موجود نیست. میزان دارو در داروخانه‌ها عمدتاً به صد قلم نمی‌رسد که معمولاً از هر دارویی یک تا دو بسته بیشتر وجود ندارد. دلیل آن هم عدم گردش مالی بالا در داروخانه‌ها است. در یک کلام، مجموع داروهای موجود در یک داروخانه بزرگ ازبکستان به اندازه ۵ درصد داروهای موجود در یک داروخانه کوچک ایران نیست. سود دارو حدود ۱۵ درصد برای داروخانه است، البته، داروها قیمت مصرف کننده ثابت ندارند و داروخانه‌ها خودشان قیمت را به وسیله برچسب روی دارو می‌زنند، به همین دلیل خیلی از مراجعه کنندگان به داروخانه‌ها فقط برای اطلاع از قیمت دارو مراجعه می‌کنند و در نهایت، دارویشان را از داروخانه‌ای می‌خرند که ارزان‌تر می‌دهد. بد نیست این را هم بدانید که خیلی از داروخانه‌ها نام مشخصی ندارند و بر سر در آن‌ها نوشته شده: داروخانه. البته این نام با حروف لاتین نوشته شده ولی نزدیکی نام را به فارسی نشان می‌دهد. ۱۴- در اکثر داروخانه‌ها فقط یک نفر دکتر داروساز کار می‌کند و حقوق داروساز نیز ماهیانه حداکثر ۵۰ دلار است. ساعت کار داروخانه‌ها عمدتاً از ۱۰ صبح تا ۶ بعد از ظهر به صورت یکسره است. داروخانه‌ها آن قدر





در این راه وزارت بهداشت و سایر سازمان‌های ذیربط و خصوصاً معاونت دارویی نقش تعیین کننده‌ای دارند و باید بیش از پیش در این راه فعال باشند.

می‌خواهیم که از هیچ کمکی به آن‌ها دریغ نکنند. چرا که ما با توجه به رشد داروسازی در کشورمان می‌توانیم در ازبکستان و سایر کشورهای این چینی قدم‌های مثبتی برداریم و





## گزارش مرکز فارماکوویژیلانس ایران

«شهریور ماه ۱۳۸۱»

دکتر خیراله غلامی، دکتر کلوریا شلویری، دکتر شیما هاشمی، دکتر نگار گلچین

واحد تحقیق و توسعه - معاونت غذا و داروی وزارت بهداشت

### پیشگفتار

ناشی از عوارض دارویی در طول یک سال بیش از مرگ‌ومیر سالانه ناشی از تصادفات با وسایل نقلیه، سرطان پستان و ایدز گزارش شده است (۲). هزینه‌های اقتصادی ناشی از مصرف نامناسب فرآورده‌های دارویی در این کشور حدود ۳۰/۱ الی ۱۳۶/۸ میلیارد دلار در سال برآورده شده است (۳).

براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHOI)، هرگونه پاسخ ناخواسته و زیان‌آور که با مصرف دارو در دوزهای معمولی مورد استفاده جهت تشخیص، پیشگیری، درمان و یا تغییر عملکرد فیزیولوژیکی اتفاق می‌افتد، یک عارضه ناخواسته (Adverse Drug Reaction or ADR) می‌باشد. عوامل مختلف از جمله دارو (مقدار

طی ۲۵ مطالعه در فاصله سال‌های ۱۹۷۰-۹۵ گزارش گردید که ۴/۲-۶/۲ درصد پذیرش‌های بیمارستانی (به‌طور متوسط ۵/۸ درصد) به علت یک عارضه دارویی بوده است. گزارشی از سازمان غذا و دارو در آمریکا در سال ۱۹۸۹ نشان داد که ۱۲۰۰۰ مورد مرگ و ۱۵۰۰۰ مورد بستری شدن به علت عارضه دارویی در این سازمان به ثبت رسیده است و این سازمان خود گزارش می‌نماید که ارقام به ثبت رسیده تنها ۱۰ درصد میزان واقعی تخمین‌زده می‌باشد (۱). عوارض دارویی چهارمین عامل مرگ‌ومیر در ایالات متحده تخمین زده شده است. مرگ‌ومیر



ابتدایی به یک مرکز سازمان یافته و کارآمد پروسه‌ای تدریجی است که نیازمند همکاری حرف پزشکی در گزارش عوارض دارویی مشاهده شده، بصیرت و آگاهی، مهارت و تداوم عملکرد آنان می‌باشد. در حال حاضر در ایران مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها از واحدهای تابعه دفتر تحقیق و توسعه - معاونت غذا و دارو - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به‌عنوان تنها مرکز ملی کشوری به جمع‌آوری و ثبت گزارش‌های عوارض دارویی مشاهده شده توسط جامعه پزشکی می‌پردازد. این مرکز از سال ۱۳۷۷ به‌عنوان عضو کامل سازمان جهانی بهداشت (WHO) در برنامه بین‌المللی پایش فرآورده‌های دارویی پذیرفته شده است و از آن زمان تاکنون با سازمان مذکور و سایر کشورهای عضو به تبادل اطلاعات در زمینه عوارض می‌پردازد. به منظور جمع‌آوری گزارش‌های عوارض دارویی با توجه به استانداردهای بین‌المللی، فرم‌های زرد رنگی توسط این مرکز تهیه شده که شامل تمامی مشخصات دموگرافیک بیمار، تاریخچه پزشکی و دارویی بیمار و کلیه اطلاعات بالینی و پاراکلینیکی تکمیلی می‌باشد (ضمیمه شماره ۱). در صورت تماس با مرکز این فرم‌ها به‌صورت رایگان در اختیار حرف مختلف پزشکی قرار خواهد گرفت. ارسال گزارشات عوارض دارویی مشاهده شده توسط جامعه پزشکی به مرکز ADR تحت عنوان گزارش داوطلبانه یا خود به خود عوارض دارویی (Spontaneous Reporting)

مصرف، روش مصرف، طول مدت مصرف و...) و بیمار (سن، جنس، بیماری‌های زمینه‌ای و...) در به وجود آمدن عارضه ناخواسته دارویی دخیل می‌باشند. شناسایی، ارزیابی، گزارش عوارض ناخواسته دارویی و پیشگیری از وقوع آن‌ها در انسان را «فارماکوویزیلانس» می‌نامند. اهداف عمده فارماکوویزیلانس شامل شناسایی سریع عوارض و تداخل‌های دارویی ناشناخته، شناسایی افزایش ناگهانی در میزان وقوع عوارض دارویی شناخته شده، شناسایی عوامل خطر مؤثر در بروز عوارض دارویی، تخمین جنبه‌های کمی زیان‌های ناشی از مصرف دارو، تحلیل و انتشار اطلاعات جمع‌آوری شده و در نهایت، استفاده سالم و منطقی فرآورده‌های دارویی می‌باشد. وجود سیستم فارماکوویزیلانس در هر کشور، به‌طور جداگانه، جهت تأمین امنیت دارویی مورد نیاز است، زیرا در کشورهای مختلف تفاوت‌های قابل توجهی در میزان و نحوه بروز عوارض ناخواسته و سایر مشکلات مربوط به دارو مشاهده می‌گردد. این تفاوت‌ها ممکن است ناشی از تفاوت‌های موجود در پروسه تولید، توزیع و مصرف، دارو، ژنتیک، رژیم غذایی، عادات و رسوم اجتماعی در هر منطقه، تنوع فرآورده‌های دارویی و دارودرمانی محلی رایج در منطقه باشد. در هر حال، اطلاعات جمع‌آوری شده از هر منطقه می‌تواند دارای ارزش آموزشی باشد و یا منجر به تصمیم‌گیری قانونی در ارتباط با داروها گردد. توسعه یک سیستم فارماکوویزیلانس از مراحل



دارویی Anti-infectives (۳۴ درصد) و داروهای مؤثر بر سیستم اعصاب مرکزی (۱۸ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به داروهای پوستی و گوارشی (۱ درصد) می‌باشد (جدول ۱).

در دسته دارویی Anti-infectives، کوتریموکسازول با بیشترین عارضه، پنی‌سیلین و داکسی‌سیکلین بعد از آن گزارش شده‌اند. بیشترین عوارض گزارش شده با کوتریموکسازول شامل اختلالات پوستی (خارش، کهیر و...) و اختلالات گوارشی (تهوع و استفراغ) می‌باشد. از ۱۸ مورد گزارش عوارض ناشی از مصرف داروهای سیستم اعصاب مرکزی (CNS)، ۶ مورد در اثر مصرف ترامادول (یک

نامیده می‌شود. این گزارش‌ها در مرکز ADR جمع‌آوری شده، ثبت و مورد تجزیه و تحلیل و ارزیابی قرار می‌گیرد.

### گزارش عوارض دریافت شده توسط مرکز ADR ایران در شهریور ماه ۱۳۸۱

در شهریور ماه سال ۱۳۸۱ تعداد ۱۰ مورد گزارش از نقاط مختلف کشور به مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها ارسال گردیده است. (لازم به توضیح می‌باشد که هر مورد گزارش می‌تواند شامل بیش از یک عارضه باشد) در میان گزارشات رسیده به این مرکز، بیشترین فراوانی مربوط به دسته

Table 1. Drug classes responsible for reported ADRs (06.81)\*

Drug Class	NO	Percent
Anti-infective agents	34	34
CNS agents	18	18
Autonomic agents	9	9
Blood formation and Coagulation agents	9	9
Cardiovascular agents	8	8
Hormones and synthetic substitutes	5	5
Miscellaneous agents	5	5
EENT agents	2	3
Smooth muscle relaxants	2	2
Vitamin & mineral agents	2	2
Anti infective agents, CNS agents	1	1
GI agents, Anti infective agents	1	1
GI agents	1	1
Skin agents	1	1
Unclassified therapeutic agents	1	1

100



جدول (۳) بیانگر فراوانی سیستم‌ها یا اعضاء آسیب دیده بدن می‌باشد که به دنبال مصرف Anti-infectives مشاهده شده و به مرکز ADR ارسال گشته است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود اختلالات گوارشی در این جدول بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است.

**جدول ۳- عوارض ناشی از مصرف Anti-infectives ارسال شده به مرکز ADR ایران در شهریور ماه ۱۳۸۱ بر حسب سیستم یا عضو آسیب دیده در بدن.**

سیستم / عضو آسیب دیده	فراوانی
اختلالات گوارشی	۱۵
اختلالات پوستی	۱۲
اختلالات تنفسی	۲
اختلالات عمومی بدن تب دارویی (ادم)	۲
اختلالات کلیوی	۱
اختلالات قلبی - عروقی	۱
اختلالات عصبی	۱

در جدول (۴) فراوانی سیستم‌ها یا اعضاء آسیب دیده بدن ناشی از مصرف داروهای CNS که به مرکز ADR ارسال گشته، مشاهده می‌گردد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود بیشترین عوارض مشاهده شده به صورت اختلالات سیستم اعصاب مرکزی بوده است.

داروی مسکن اوپیوئیدی) رخ داده است. تب دارویی و تنگی نفس از جمله عوارض گزارش شده با این داروی تازه وارد به سیستم دارویی کشور می‌باشد.

هم چنین از سایر داروهای موجود در این دسته دارویی می‌توان به آمپول ولتارن (دیکلوفناک سدیم) اشاره نمود که در نتیجه مصرف آن، اختلالات حرکتی و یک مورد Foot Drop به مرکز گزارش شده است.

جدول (۲) نشان می‌دهد که در میان گزارش‌های دریافت شده توسط مرکز، اختلالات گوارشی بیشترین فراوانی را دارا می‌باشند. این اختلالات شامل مواردی نظیر اسهال، استفراغ، یبوست و... بوده است.

**جدول ۲- مهمترین عوارض ارسال شده به مرکز ADR ایران در شهریور ماه ۱۳۸۱ بر حسب سیستم یا عضو آسیب دیده در بدن**

سیستم / عضو آسیب دیده	فراوانی	درصد فراوانی
اختلالات گوارشی	۲۱	۲۴/۴٪
اختلالات عمومی بدن (تب، لوز، ادم و...)	۲۸	۲۲٪
اختلالات پوستی	۲۲	۱۷/۳٪
اختلالات سیستم اعصاب مرکزی	۲۰	۱۵/۷٪
اختلالات قلبی - عروقی	۶	۴/۷٪
اختلالات تنفسی	۳	۲/۴٪
اختلالات بینایی	۲	۱/۶٪
اختلالات کلیوی	۲	۱/۶٪
اختلالات کبدی	۲	۱/۶٪
سایر اختلالات	۱۱	۸/۷٪



**بسمه تعالی**

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت غذایی و دارویی - دفتر تحقیق و توسعه

**مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها (ADR)**

۱- مشخصات بیمار:

نام: \_\_\_\_\_

نام خانوادگی: \_\_\_\_\_

سن: \_\_\_\_\_ وزن: \_\_\_\_\_

جنس: مذکر  مؤنث  باردار

محل سکونت: \_\_\_\_\_

۲- نوع عارضه دارویی مشاهده شده و اقدامات انجام شده:

۳- تاریخ شروع عارضه دارویی: / / مدت عارضه: \_\_\_\_\_

۴- سابقه حساسیت و عارضه دارویی بیمار: \_\_\_\_\_

۵- سابقه بیمار (آلرژی، بیماری ارثی، نقص آنزیمی، بیماریهای فعلی و...): \_\_\_\_\_

۶- آیا عارضه مشاهده شده بعد از قطع مصرف دارو، کاهش یافته است؟  بلی  خیر  دارو قطع نشده است

۷- آیا بعد از تکرار مصرف دارو، عارضه مجدداً ظاهر شده است؟  بلی  خیر  دارو مجدداً مصرف نگردید

۸- سرانجام عارضه دارویی: بهبودی  عدم بهبود  نقص عضو  مرگ  سایر موارد: \_\_\_\_\_

۹- آیا عارضه دارویی منجر به بستری شدن بیمار گردیده است؟  بلی  خیر

۱۰- یافته‌های آزمایشگاهی مرتبط با عارضه مشاهده شده: \_\_\_\_\_

۱۱- داروهای مشکوک به عارضه:

نام دارو	شکل دارویی	مقدار مصرف روزانه	طریقه مصرف	مورد مصرف	تاریخ شروع مصرف	تاریخ پایان مصرف	کارخانه سازنده و شماره سری ساخت

۱۲- سایر داروهای مورد مصرف بیمار در زمان ایجاد عارضه:

نام دارو	شکل دارویی	مقدار مصرف روزانه	طریقه مصرف	مورد مصرف	تاریخ شروع مصرف	تاریخ پایان مصرف	کارخانه سازنده و شماره سری ساخت

ضمیمه شماره ۱



باید به بیمار تذکر داده شود که در صورت به وجود آمدن درد عضلانی به پزشک و یا داروساز خود اطلاع دهد، خطر این عوارض با مصرف هم‌زمان جم فیروزیل افزایش می‌یابد.

گزارشات داوطلبانه عوارض دارویی معمول‌ترین روش ارسال گزارش به مراکز فارماکوویژلانس در سراسر دنیا می‌باشد در حال حاضر، این روش به‌عنوان یکی از مؤثرترین روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در زمینه عوارض دارویی در بیش از ۶۰ کشور عضو WHO پذیرفته شده است و حتی کشورهای دارای سابقه طولانی ۳۰ الی ۴۰ ساله در بررسی ADR، همچنان در تقویت این سیستم می‌کوشند. با استفاده از این روش می‌توان از مشاهدات کلیه حرف پزشکی مشغول به فعالیت در سراسر کشور بهره‌رست و به برآوردی از میزان واقعی شیوع عوارض دست یافت.

#### جدول ۴- مهمترین عوارض ناشی از مصرف CNS Agents ارسال شده به مرکز ADR ایران در شهریور ماه ۱۳۸۱ بر حسب سیستم یا عضو آسیب دیده در بدن

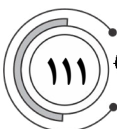
اعضای آسیب دیده	فراوانی
اختلالات سیستم اعصاب مرکزی	۹
اختلالات عمومی بدن	۵
اختلالات گوارشی	۴

در گزارش‌های ارسالی در شهریور ماه به چند مورد جالب اشاره می‌کنیم:

نارسایی حاد کلیوی با آسیکلوویر تزریقی که احتمالاً در اثر تزریق سریع و بدون این که بیمار هیدراته شود، به وجود آمده است. میالژی و رابدومیولیز با مصرف لوواستاتین که از عوارض خطرناک استاتین‌ها می‌باشند و

#### منابع:

1. Manasse HR. World Health Organization. Am J Hosp Pharm. 1989; 46: 929-944.
2. Lazarou GH. World Health Organization. J Am Med Assoc. 1998; 279(15): 1200-1205.
3. Johnson JA. Bootman JL. World Health Organization Arch Intern Med. 1995; 155: 1949-1956.





# دارو « در سال ۱۳۸۰ »

دکتر عباس کبریایی‌زاده، دکتر فرهاد حبیبی، دکتر منصور سمیعی، دکتر محمود تقی‌پور

اداره کل نظارت بر امور دارو و مواد مخدر - وزارت بهداشت

## کلیات

قرار نگرفته است. صدور مجوز واردات دارو با ارز آزاد امکان ورود و عرضه داروهای جدیدتر و در مواقع کمبود دارویی، واردات داروهای مشابه تولید داخل در حجم انبوه و به فوریت بر رشد مصرف ریالی داروها تأثیرگذار بوده است. در سال ۱۳۸۰ چنانچه جمعیت کشور ۶۵ میلیون نفر در نظر گرفته شود به‌طور متوسط هر ایرانی بالغ بر ۳۰۴ عدد به ارزش ۶۳۵۸۴ ریال دارو مصرف کرده است. از نظر فروش عددی پرفروش‌ترین داروها به شرح جدول (۱) است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود داروهای

در سال ۱۳۸۰ در کشور بالغ بر ۱۹/۷۷ میلیارد عدد دارو به ارزش بیش از ۴۱۳۲ میلیارد ریال به فروش رسیده است (۳۰ میلیارد ریال مربوط به داروهای تک نسخه‌ای) که در مقایسه با آمار مصرف دارو در سال ۱۳۷۹ بیانگر ۵/۷ درصد رشد مصرف عددی و حدود ۳/۲۲ درصد رشد مصرف ریالی می‌باشد. در ضمن، به جمع ریالی فوق باید حدود ۲۴۱ میلیارد ریال یارانه پرداختی توسط دولت برای داروهای مشابه تولید داخل و وارداتی اضافه گردد که همواره در آمار مورد نظر





## جدول ۱- پرفروش ترین داروها به لحاظ عددی

ردیف	نام دارو	فروش عددی	فروش ریالی	سرنانه عددی	سرنانه ریالی	DID
1	ACETAMINOPHEN CODEINE TAB	865,347,000	82,036,175,000	13.3	1,262	6.08
2	ACETAMINOPHEN 325 MG TAB	822,825,500	43,759,520,500	12.7	673	3.76
3	AMOXICILLIN 500 MG CAP	674,138,820	195,500,257,800	10.4	3,008	14.21
4	ADULT COLD TAB	670,237,300	46,216,760,000	10.3	711	4.71
5	RANITIDINE 150 MG TAB	592,469,160	57,469,508,520	9.1	884	12.49
6	IBUPROFEN 400 MG TAB	510,344,400	38,945,974,200	7.9	599	7.17
7	DICLOFENAC SODIUM 25 MG E.C. TAB	447,810,500	17,315,652,700	6.9	266	4.72
8	GLIBENCLAMIDE 5 MG TAB	381,728,900	10,396,224,716	5.9	160	8.04
9	FERROUS SULFATE EQ. TO 50MG FE++ TAB	372,105,000	9,620,904,000	5.7	148	3.92
10	ASA 100 MG CHEWABLE TAB	337,103,800	9,438,906,400	5.2	145	0.47

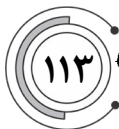
## جدول ۲- پرفروش ترین داروها به لحاظ ریالی

ردیف	نام دارو	فروش عددی	فروش ریالی	سرنانه عددی	سرنانه ریالی	DID
1	AMOXICILLIN 500 MG CAP	674,138,820	195,500,257,800	10.4	3008	14.2
2	CEPHALEXIN 500 MG CAP	230,407,160	105,987,293,600	3.5	1631	2.4
3	ACETAMINOPHEN CODEINE TAB	865,347,000	82,036,175,000	13.3	1262	6.1
4	CO-AMOXICLAV 625 (500/125) TAB	31,339,006	58,603,941,220	0.5	902	0.7
5	RANITIDINE 150 MG TAB	592,469,160	57,469,508,520	9.1	884	12.5
6	WATER FOR INJECTION 5ML	106,932,677	54,535,665,270	1.6	839	
7	OMEPRAZOLE 20 MG CAP	69,735,470	51,185,834,980	1.1	787	2.9
8	AMPICILLIN 500 MG CAP	172,644,460	48,340,448,800	2.7	744	1.8
9	ADULT COLD TAB	670,237,300	46,216,760,000	10.3	711	4.7
10	ERYTHROMYCIN ETHYLSUCCINATE 400 MG TAB	99,470,540	45,756,448,400	1.5	704	0.8

ضد درد، آنتی بیوتیک و داروهای گوارشی از داروهای پرمصرف در ایران می باشند و از نظر ارزش ریالی پرفروش ترین داروها به شرح جدول (۲) می باشد.

همان طور که ملاحظه می شود دو داروی اول که بیشترین فروش را داشته اند و از نظر سهم

سرنانه نیز تحمیل هزینه های صورت گرفته در جامعه از طریق این دو دارو بیشتر بوده است، از آنتی بیوتیک های پرمصرف کشور بوده است. جالب است بدانیم از ۱۰ داروی پرفروش کشور ۵ قلم آن ها آنتی بیوتیک هستند. به عبارتی، ۵۰ درصد از ۱۰ داروی اول کشور را آنتی بیوتیک ها





نشان می‌دهد کل ارزش مصرف شده در سال ۱۳۸۰ به صورت شناور و واریزنامه حدوداً ۵۲۷ میلیون دلار و ارزش بورس مصرف شده ۷۶ میلیون دلار بوده است. لازم به توضیح است که علاوه بر این مقدار حدوداً ۳۲ میلیون دلار کالا و ماشین‌آلات به صورت بدون انتقال ارزش وارد گردیده است. کل ارزش مصرف شده در بخش تولید (مواد اولیه جانبی، دستگاه‌ها، پروژه‌ها و...) حدود ۳۶۳ میلیون دلار و ارزش مصرف شده برای واردات داروی ساخته شده حدود ۲۳۹ میلیون دلار بوده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، سهم بخش تولید دارو با لحاظ نمودن ارزش پروژه‌های در حال اجرا از ارزش مصرفی ۶۰ درصد و سهم داروهای وارداتی ساخته شده ۴۰ درصد می‌باشد. در حالی که سهم داروهای ساخته شده وارداتی در فروش عددی حدوداً ۳/۵۱ درصد می‌باشد. مجدداً یادآوری می‌شود که سهم داروهای تولید داخل از کل بازار مصرف کشور از نظر عددی حدود ۹۶/۴۹ درصد می‌باشد. یافته‌های فوق موید ارزش افزوده بسیار زیاد تولید داروها در داخل کشور می‌باشد. از دیگر مزایای تولید دارو در کشور می‌توان اشتغال‌زایی، دست یافتن به تکنولوژی‌های جدیدتر، رونق اقتصادی در بخش تولید به جای تجارت و... را نام برد. بنابراین، هرگونه سرمایه‌گذاری در امر

تشکیل می‌دهند، که ضرورت تامل و مطالعه دلایل این‌گونه دارو درمانی و تجویز دارو در کشور را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید.

از کل داروهای به فروش رسیده ۱۹/۰۷ میلیارد عدد آن توسط کارخانجات داخلی به ارزش ۳۶۶۳/۱۵۹ میلیارد ریال تولید و عرضه گردیده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود سهم داروهای تولید داخل در کل مصرف دارو بالغ بر ۹۶/۴۹ درصد می‌باشند. به این ترتیب سهم واردات داروی ساخته شده در کل داروی کشور از نظر عددی حدوداً ۶۹۳ میلیون عدد به ارزش ۷۶۹/۸۲۱ میلیارد ریال، برابر با ۳/۸۲ درصد بوده است. توجه به سهم ریالی داروهای تولید داخل و وارداتی نشان می‌دهد که سهم داروهای تولید داخل از کل داروی به فروش رسیده ۸۱/۳۷ درصد و سهم داروهای وارداتی ۱۸/۶۳ درصد می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود داروهای وارداتی هر چند از نظر عددی سهم کمتری دارند، به دلیل ارزش قیمتی قابل توجهی که دارند و اصولاً خیلی گران‌تر از داروهای تولید داخل هستند، سهم ریالی آن‌ها در سبد دارویی کشور بیشتر است. آمار فوق در حالتی آرایه می‌شود که یارانه ریالی پرداخت شده به داروهای وارداتی که بالغ بر ۲۱۲ میلیارد ریال می‌باشد، لحاظ نگردیده است. توجه به ارزش مصرف شده در بخش واردات و تولید دارو



فروش ۲/۷۵۴ میلیارد عدد به ارزش ۱۲۳۰/۸۱۹ میلیارد ریال و داروهای گوارشی با فروش عددی ۲/۳۷۰ میلیارد عدد به ارزش ۲۷۸/۵۳۰ میلیارد ریال بیشترین مصرف عددی را به خود اختصاص داده‌اند.

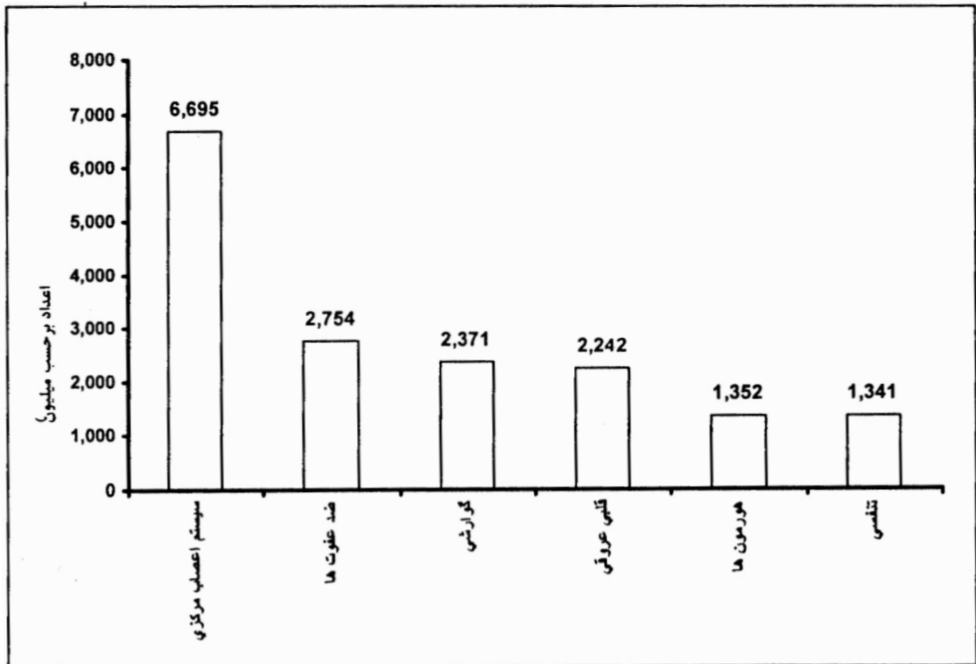
در نمودارهای (۱) و (۲) فروش عددی و سرانه مصرف عددی گروه‌های دارویی آورده شده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود بالاترین سرانه عددی مصرف مربوط به داروهای

تولید داروها در داخل کشور در کوتاه‌ترین زمان ممکن می‌تواند ارزش افزوده بسیار زیادی داشته باشد.

### آمار مصرف دارو بر پایه گروه درمانی

مطالعه آمار مصرف دارو بر پایه گروه درمانی نشان می‌دهد که به ترتیب داروهای مؤثر بر سیستم اعصاب مرکزی با فروش عددی ۶/۶۹۴ میلیارد عدد به ارزش ریالی ۶۶۴/۰۵۶ میلیارد ریال، داروهای ضد عفونت با



نمودار ۱- مصرف عددی گروه‌های دارویی در سال ۱۳۸۰

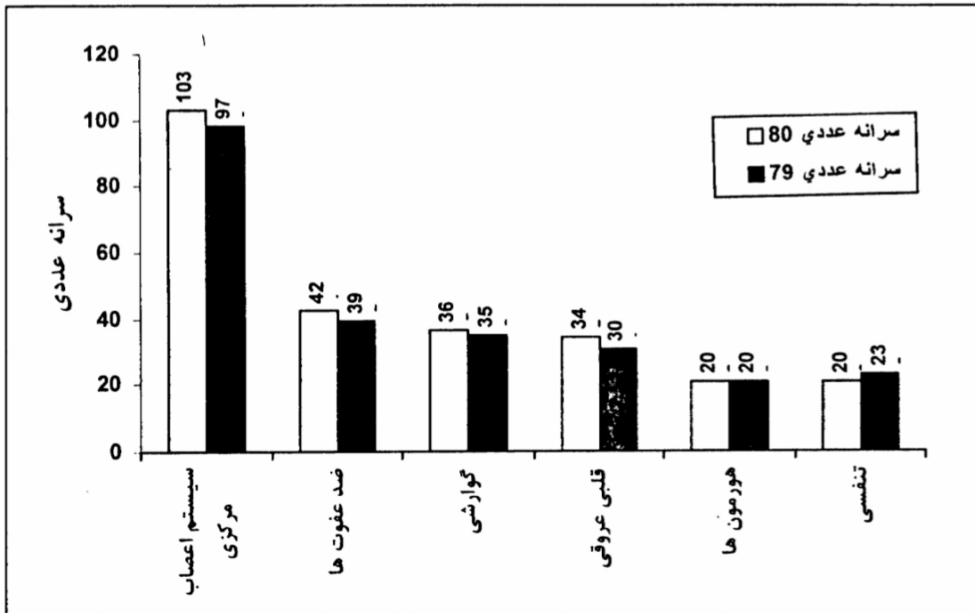


به ارزش ۱۳۸۱/۷۷۳ میلیارد ریال بوده است. به عبارت دیگر، سهم عددی انواع قرص در بازار دارویی کشور حدوداً ۸۱ درصد و سهم ریالی آن ۳۳ درصد می‌باشد. پس از شکل دارویی قرص انواع کپسول سخت و نرم از نظر ارزش عددی و ریالی در رتبه دوم قرار دارند. فروش انواع کپسول سخت و نرم در سال ۱۳۸۰ از نظر عددی ۲/۵۹۶ میلیارد عدد و از نظر ریالی ۵۹۵/۶۶۱ میلیارد ریال بوده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود سهم عددی انواع کپسول در بازار دارویی کشور ۱۳/۱ درصد و سهم ریالی آن‌ها ۱۴/۴ درصد می‌باشد.

اعصاب، ضد عفونت و داروهای مؤثر بر گوارش می‌باشد. مقایسه سرانه مصرف عددی داروها بر پایه گروه درمانی در سال ۱۳۸۰ با سال ۱۳۷۹ تغییرات چندانی را نشان نمی‌دهد.

### آمار مصرف بر پایه شکل دارویی

آمار مصرف داروها بر پایه شکل آن‌ها نشان می‌دهد که از نظر عددی قرص‌ها پر مصرف‌ترین اشکال دارویی بوده‌اند. به طوری که در سال ۱۳۸۰ مصرف عددی انواع قرص‌ها بالغ بر ۱۵/۹۸۹ میلیارد عدد



نمودار ۲- سرانه عددی مصرف داروها براساس گروه دارویی در سال‌های ۷۹ و ۸۰



### جدول ۳- مقایسه اشکال قرص، کپسول و انواع تزریقی

شکل دارویی	سرانه عددی	سرانه ریالی	سهام از کل فروش عددی	سهام از کل فروش ریالی
قرص	۲۴۶	۲۱۲۵۸	٪۸۱	٪۳۳
کپسول	۴۰	۹۱۶۴	٪۱۳	٪۱۴
اشکال تزریقی	۱۰	۱۷۴۳۸	٪۳	٪۲۷

در جدول (۴) ذکر شده است. همان گونه که ملاحظه می شود شرکت توزیع داروپخش با توزیع ۴/۹۵۸ میلیارد عدد دارو در صدر جدول قرار دارد. ارزش داروهای توزیع شده توسط شرکت توزیع داروپخش بالغ بر ۹۸۸/۸۱۹ میلیارد ریال بوده است. سهم شرکت پیشگفت در میان هشت شرکت مذکور از نظر عددی ۲۵/۰۷ درصد و از نظر ریالی ۲۳/۹۲ درصد می باشد. پس از شرکت توزیع داروپخش، شرکت های فردوس با توزیع ۴/۱۴۹ میلیارد عدد، البرز با توزیع ۳/۲۳۰ میلیارد عدد و هجرت با توزیع ۲/۷۶۹ میلیارد عدد دارو، قرار دارند که به ترتیب سهم هر یک از آنها در توزیع عددی داروهای کشور ۲۰/۹۸، ۱۶/۳۳ و ۱۴ درصد می باشد اما سهم شرکت های مذکور در ارزش ریالی کالاهای توزیع شده به همین ترتیب نمی باشد، همان گونه که ملاحظه می شود شرکت پخش هجرت (با فروش ۸۰۵/۷۱۰ میلیارد ریال)، پخش فردوس (با فروش ۶۷۲/۵۵۰ میلیارد ریال) و پخش رازی (با فروش ۶۲۹/۶۲۰ میلیارد

انواع اشکال تزریقی (آمپول و ویال انفوزیون، کارتریج) به صورت تجمعی در مرتبه سوم از نظر فروش عددی و در مرتبه دوم از نظر فروش ریالی قرار دارند. فروش عددی انواع اشکال تزریقی در سال ۱۳۸۰ بالغ بر ۶۴۸ میلیون عدد بوده است. ارزش ریالی داروهایی که به صورت اشکال تزریقی عرضه شده اند، در حدود ۱۱۳۳/۴۴۷ میلیارد ریال بوده است. سهم این اشکال در بازار دارویی کشور از نظر عددی ۳/۳ درصد و از نظر ریالی ۲۷/۴ درصد می باشد. دلیل سهم ریالی قابل توجه این داروها قیمت بالاتر هر واحد از این شکل داروها در مقایسه با سایر اشکال دارویی است. سرانه مصرف اشکال تزریقی در سال ۱۳۸۰ به لحاظ عددی حدوداً ۹/۹ می باشد که نسبت به سال ۱۳۷۹ تغییر چندانی را نشان نمی دهد. در جدول (۳) وضعیت این سه شکل دارویی آورده شده است.

### عملکرد شرکت های پخش در سال ۱۳۸۰

در سال ۱۳۸۰ عملکرد شش شرکت دارویی که توزیع کننده دارو و دو شرکت واردکننده که در مواردی توزیع دارویی نیز داشته اند،



### جدول ۴- فروش ریالی و عددی شرکت‌های توزیع کننده دارو در سال ۱۳۸۰

نام شرکت توزیع کننده	درصد عددی	درصد ریالی	فروش عددی	فروش ریالی
داروپخش	25.08	23.93	4,958,247,796	988,819,780,789
بخش هجرت	14.01	19.49	2,769,394,679	805,710,108,055
بخش فردوس	20.99	16.27	4,149,981,477	672,550,312,207
بخش رازی	12.67	15.23	2,505,437,201	629,620,390,411
بخش البرز	16.34	11.81	3,230,125,010	488,072,890,220
قاسم ایران	10.05	4.97	1,986,853,859	205,397,978,981
فوریت‌های هلال احمر-توزیعی	0.31	4.87	61,842,419	201,464,444,124
شرکت سهامی دارونی کشور-توزیعی	0.56	3.42	111,224,340	141,345,550,850

### جدول ۵- فروش ریالی و عددی ۲۵ شرکت تولید کننده دارو در سال ۱۳۸۰

ردیف	نام کارخانه	درصد سهم از تولیدات داخلی (عددی)	درصد سهم از تولیدات داخلی (ریالی)	فروش عددی	فروش ریالی
1	فارابی	3.6	8.6	678,707,936	288,185,792,690
2	دارو پخش - کارخانه	8.6	7.3	1,649,381,626	246,007,010,390
3	جابرین حیان	1.4	6.2	275,102,300	207,318,631,325
4	ارستان	4.7	6.0	897,164,911	201,722,473,232
5	کوثر	1.9	4.3	355,746,568	144,369,342,470
6	عبیدی	3.4	3.3	657,312,631	110,159,280,248
7	لقمان	2.1	3.1	396,678,320	104,482,090,150
8	سینا دارو	0.3	3.1	53,133,896	104,193,519,360
9	تولید دارو	4.2	3.0	798,212,890	102,341,578,077
10	روز دارو	6.8	2.6	1,292,254,626	87,392,671,900
11	تهران شیمی	2.7	2.6	517,435,562	86,101,233,360
12	سبحان	8.1	2.6	1,548,417,002	85,768,204,115
13	پارس دارو	2.8	2.4	540,765,481	79,396,058,820
14	امین - شیمی دارویی	3.5	2.3	661,687,318	77,079,546,340
15	کیمیدارو	5.3	2.3	1,006,609,140	76,301,750,920
16	البرز دارو	1.7	2.2	321,669,558	73,658,269,400
17	اریا	3.5	2.2	663,786,440	73,113,641,120
18	تامن	0.2	2.1	29,183,219	71,282,108,680
19	رازک	2.2	2.1	415,412,071	71,209,107,870
20	گسترش دارویی	0.5	2.0	96,953,617	65,804,755,960
21	حکیم	4.6	1.9	875,738,675	62,441,341,355
22	شهید قاضی	0.3	1.7	48,397,107	57,237,551,320
23	ایران دارو	2.5	1.7	484,178,267	55,832,783,120
24	صنعتی پارس	1.8	1.6	341,288,038	54,283,798,030
25	اسوه	1.2	1.6	234,626,949	53,511,796,200



ریال)، به ترتیب پس از داروپخش قرار دارند. سهم هر یک از شرکت‌های مذکور در بازار دارویی کشور از نظر ریالی به ترتیب ۱۹/۴۹، ۱۶/۲۷، ۱۵/۲۳ درصد بوده است. فروش ریالی و عددی شرکت‌های توزیع کننده دارو در سال ۱۳۸۰ در جدول (۴) نشان داده شده است.

**عملکرد شرکت‌های تولید کننده دارو**

مطالعه عملکرد شرکت‌های تولید کننده دارو نشان می‌دهد که شرکت‌های داروپخش، روز دارو سبحان، بالاترین فروش عددی (به ترتیب ۱/۶۴۹، ۱/۵۴۸ و ۱/۲۹۲ میلیارد عدد) را داشته‌اند، در حالی که از نظر فروش ریالی شرکت‌های فارابی

(۲۸۸/۱۸۵ میلیارد ریال)، داروپخش (۲۴۶/۰۰۷ میلیارد ریال) و جابرین حیان (۲۰۷/۳۱۸ میلیارد ریال) بالاترین فروش ریالی را دارا بوده‌اند. مطالعه عملکرد شرکت‌های دارویی بر پایه عمل به تعهدات داده شده از سوی وزارت بهداشت نشان می‌دهد که تقریباً تمام شرکت‌های داروسازی بیش از ۷۹ درصد از تعهدات تعیین شده توسط وزارت بهداشت را تولید و به بازار مصرف عرضه نموده‌اند که آن هم به دلیل روند مطلوب تخمین ارز در دو سال گذشته بوده است.

در جدول (۵) فروش ریالی و عددی ۲۵ شرکت تولید کننده دارو که بیشترین فروش ریالی را در سال ۱۳۸۰ داشته‌اند، آورده شده است.

ریالی)، به ترتیب پس از داروپخش قرار دارند. سهم هر یک از شرکت‌های مذکور در بازار دارویی کشور از نظر ریالی به ترتیب ۱۹/۴۹، ۱۶/۲۷، ۱۵/۲۳ درصد بوده است. فروش ریالی و عددی شرکت‌های توزیع کننده دارو در سال ۱۳۸۰ در جدول (۴) نشان داده شده است.

### عملکرد شرکت‌های تولید کننده دارو

مطالعه عملکرد شرکت‌های تولید کننده دارو نشان می‌دهد که شرکت‌های داروپخش، روز دارو سبحان، بالاترین فروش عددی (به ترتیب ۱/۶۴۹، ۱/۵۴۸ و ۱/۲۹۲ میلیارد عدد) را داشته‌اند، در حالی که از نظر فروش ریالی شرکت‌های فارابی