



# گزیده‌های منتهای بیست

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

گردآوری و تدوین: دکتر مجتبی سرکندی

### مقدمه

زیر عنوان 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 بشودگاه که دلمان تنگ آن روزها می‌شود، به شماره سنگین و وزین صحافی شده هر سال نگاهی بباندازیم، توری بکنیم صفحاتی چند از آن‌ها را بخوانیم و ... حالمان خوب شود. آن قدر انرژی بگیریم که هم‌چون مدیرمسئول محترم و سردبیر نازنین پابر زمین محکم کنیم که: «به هر حال ما ادامه خواهیم داد». این سرزدن‌ها به شماره‌های پیشین ایده‌ای را در ذهن نشانده 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 تیبر ۱۳۸۱ / دکتر مجتبی سرکندی
- ۲- قلم بر خود شکافت / دکتر مجتبی سرکندی
- ۳- آشنایی با شرکت‌های بزرگ داروسازی "قسمت آخر" / ترجمه: دکتر بهنام اسماعیلی
- ۴- پزشکی و ادبیات / دکتر احمد حسین آبادی



## فهرست مقاله‌های تیر ۱۳۸۱

تهیه و تنظیم: دکتر مجتبی سرکندی

عنوان	
سر مقاله	قلم بر خود شکافت / دکتر مجتبی سرکندی
علمی	کلوزاپین / دکتر فرشاد روشن ضمیر
	ونلافکسین: ضد افسردگی و گرفتگی / دکتر مرتضی ثمینی
	استفاده از آنتی‌بادی ضد ایمونوگلوبولین E (IgE) در درمان بیماران آلرژیک / دکتر زهرا پورپاک، مصطفی حاجی ملاحسینی
	لیوپروتئین (a)، ساختار و آسیب‌زایی / دکتر صدیقه عسگری، دکتر غلامعلی نادری، محمدبابایی، مهران حقیقی
	کاربرد گلوکز آمین و کندرویتین در درمان استئوآرتریت / دکتر ناهید نبات دوست
	جایگاه تری‌اکسید آرسنیک در درمان سرطان / دکتر منصور رستگارپناه، دکتر روح‌ا... حسینی، دکتر غزال وصال، دکتر پونه سالاری
	آشنایی با پایان‌نامه‌ها / بهاره توکلی‌فر
	نقش تکنسین‌ها در داروخانه‌های بیمارستانی / ترجمه و تألیف: دکتر فریدون سیامک‌نژاد
	آشنایی با شرکت‌های بزرگ داروسازی "قسمت آخر" / ترجمه: دکتر بهنام اسماعیلی
	شعر در رازی / دکتر محمد مصدق کمالی
ادبیاتی	پزشکی و ادبیات / دکتر احمد حسین آبادی
	رازی و خوانندگان
	فرصت‌های شغلی



## قلم بر خود شکافت

تا مواد اولیه و دارو در حد کفایت در کشور وجود داشته باشد. بنابراین، گاهی طرح‌های مناسب و زمانی اندیشه‌های نامناسب را به نظام دارویی چسبانده‌اند.

یکی از طرح‌های خوب عرضه شده در آن زمان، استفاده از داروخانه‌های خاص به‌عنوان داروخانه‌های منتخب بود. داروخانه‌های منتخب که معروف‌ترین آن‌ها داروخانه سیزده آبان می‌باشد، تا چند سال پیش بیشترین بار را برای توزیع عادلانه دارو در بین بیماران و رهایی آنان از سردرگمی بازی می‌کردند و باعث می‌شدند که بیماران تاحدی از شر بازار سیاه دارو (ناصرخسرو) و داروهای تاریخ گذشته یا خراب این بازار مصون بمانند. کارکنان این داروخانه‌ها که بخشی از آن‌ها دانشجویان داروسازی و اساتید دانشگاه بودند، بدون هیچ‌گونه چشم‌داشتی با تمامی توان به کمک بیماران می‌پرداختند و طی این سال‌ها، داروخانه‌های منتخب تبدیل

چند تن از دوستان بنده که از دانشجویان خوب داروسازی می‌باشند، بارها بر من خرده گرفته‌اند که چرا به تازگی در سرمقالات ماهنامه دارویی رازی، به جای پرداختن به مسایل و مشکلات جامعه داروسازی به طرح مطالب علمی می‌پردازم. ایشان به‌طور مکرر و حتی گاهی با پرخاش این نکته را متذکر شده‌اند و من هربار سکوت کرده‌ام اما مناسب دیدم که در این شرایط، یک بار و به‌طور کامل علت این سکوت را بیان دارم. سال‌های پس از انقلاب اسلامی، به خاطر تحریم‌های گوناگون، جنگ تحمیلی و مشکلات اقتصادی این دوران، کمبودهای زیادی در زمینه دارو مشاهده می‌گردید، به گونه‌ای که بسیاری از مدیران اجرایی آن مقطع به جای آرایه طرح‌های بلندمدت، بیشتر به حل مشکلات روزمره مشغول بودند و تمامی تلاششان صرف آن می‌شد



می‌گفت: «من نمی‌دانم، اگر این مبادله بین داروخانه‌ها نبود، مسؤولان دارویی چگونه از پس کمبودهای رنگارنگ و در پاره‌ای موارد زیاد بود و خراب شدن داروهای ناشی از طرح سهمیه بندی داروخانه‌ها برمی‌آمدند.»

در اواخر سال ۱۳۶۵ و اوایل سال ۱۳۶۶، عده‌ای فکر کردند که وزارت آموزش عالی بلد نیست تا دانشجوی پزشکی، داروسازی و دندانپزشکی تولید کند، آن‌ها اعتقاد داشتند که آموزش این گروه باید به صورت کاربردی باشد و اعضای جامعه پزشکی باید تعهد خدمت داشته باشند. بنابراین، تلاش کردند تا به وزارت آموزش عالی یاد بدهند چگونه می‌توان تولید انبوه پزشک، متخصص، داروساز و دندانپزشک داشت. در آن زمان هر چه گفتند و گفتیم، هیچ‌کس گوش نداد تا نتیجه آن شد که در حال حاضر افرادی کار این گروه به کشورهای دیگر مهاجرت می‌کنند (روزانه بیش از ۱۵ نفر از متخصصان رشته‌های مختلف جامعه پزشکی) که این خود نوعی اعتراض و دادخواست نانوشته می‌باشد و یا این که متخصصان بی‌کار به شغل‌های دیگر می‌پردازند. از سوی دیگر، مسیر آموزش در دانشگاه‌ها همچنان بدون توجه به نقش‌های مختلف اعضای جامعه پزشکی ادامه یافت و باز هر چه گفتیم و گفتند، هیچ‌کس گوش نکرد.

در حدود سال‌های ۷۰-۱۳۶۹، سازمان صنایع ملی تعداد زیادی از کارخانه‌های

به مراکز مورد وثوق و اطمینان مردم گردیدند و در حال حاضر که کمبود دارو به صورت آن‌چنانی وجود ندارد، هنوز مردم از راه‌های دور و نزدیک راهی این داروخانه‌ها می‌شوند. البته، باید گذشت از این که داروخانه‌های منتخب دستمزد زحمات و تلاش‌های این سال‌ها را گرفتند و به‌عنوان عامل کمبود دارو معرفی گردیدند.

یکی از وصله‌های غلط و طرح‌های نادرست که در آن دوران پایه‌ریزی شد و به نظام دارویی ایران چسبید، طرح سهمیه‌بندی داروخانه‌ها و استان‌ها بود که شاید در آن زمان به خاطر کمبود دارو ضرورت داشت اما قانونمند و همه جانبه نبود. به‌عنوان مثال، داروخانه‌ای در مرکز شهر سهمیه ۲ دارد و داروخانه دیگری در مناطق حاشیه‌ای نیز سهمیه ۲ و این عامل باعث می‌شود که داروخانه اول، همیشه کمتر از میزان لازم دارو داشته باشد و داروخانه دوم بیش از حد لازم که به نوبه خود باعث توزیع مجدد (Redistribution) دارو می‌گردد. داروخانه‌ای که در نزدیکی تعداد زیادی پزشک قلب وجود دارد، همان میزان سهمیه داروی قلبی دریافت می‌کند که داروخانه‌های دیگر و داروخانه‌ای که در شهر رشت قرار دارد به خاطر رطوبت و نوع کشاورزی منطقه بیشتر نیاز به داروهای ضدالتهاب و آنتی‌روماتویید دارد که اغلب این داروها را از داروخانه شهرهای دیگر و با مبادله دارو تأمین می‌کند. یکی از دوستان به طنز



و فقط به دو نکته اشاره نموده و نقد کامل را به دوستان دیگر می‌سپارم. نکته اول آن است که یک داروساز برای تاسیس داروخانه در شهرهای بزرگ نیاز به ۲۷۵۰ امتیاز دارد تا پس از آن بتواند فقط درخواست تاسیس داروخانه نماید. حال، چند سال دیگر باید منتظر دریافت مجوز تاسیس داروخانه باشد، و... العلم. تربیت این تعداد زیاد داروساز با حجم ثابت کارخانه‌ها و دیگر مراکز دارویی برای اشتغال آنان و در نظر گرفتن عدد بسیار خوش‌بینانه ۴۰-۳۰ درصد اشتغال در این مراکز، بیانگر آن است که ۷۰-۶۰ درصد جوانان باید در صفوف دریافت امتیاز و نوبت تاسیس پیر شوند و یا شاید که...

نکته دوم آن که این طرح باعث می‌شود تا تجمع داروسازان در شهرهای بزرگ و به‌طور مقطعی در شهرهای محروم افزایش یابد. به عبارت دیگر، دکترهای داروساز جوان برای آن که بتوانند به سرعت امتیاز مورد نیاز خود را دریافت کنند، به شهرهای محروم می‌روند و بعد از آن، برای تاسیس داروخانه روانه شهرهای بزرگ و دانشگاهی و شهرهای بینابینی خالی از دکترهای داروساز می‌شوند. از دیگر طرح‌ها، فکر تاسیس بنکداری‌های دارویی می‌باشد. در جلسه‌ای که در اسفند ۱۳۸۰ در این مورد برپا شد، تمامی مسؤولان شرکت‌های پخش با دلایلی گوناگون این طرح را رد کردند. بر این اساس کسانی که بتوانند چنین بنکداری‌هایی را بچرخانند باید

داروسازی را به‌صورت سهامی و بورس به فروش رسانند، در این مقطع هر چه فریاد زدند و فریاد زدیم که ژنریک همان‌گونه که دیروزی داشت، امروزی دارد و فردایی و باید آن را با این تحولات زمانی منطبق کرد، ژنریک دیروز براساس کارخانجات دولتی طراحی شده بود و... هیچ کس گوش جان به این حرف‌ها نسپرد.

این وصله چسبانی‌ها هم‌چنان ادامه داشت و دارد و ادعای هر کس در مورد طرح پیشنهادی خود آن است که این طرح برگرفته از نظام دارویی فلان یا بهمان کشور غربی است. این ادعاها چقدر صحت دارد؛ مهم نیست. زیرا اگر این‌گونه باشد، باید گفت آن طرح برای آن کشور با مختصات جغرافیایی، طبیعی، اقتصادی- فرهنگی و... خاص خودش طرح خوبی است و حتما نمی‌تواند برای کشور ما طرح خوبی باشد همه این عوامل نظام دارویی ما را تبدیل به نمایشگاه بین‌المللی کرده که هر کشوری اروپایی غرقه‌ای در آن دارد.

طی سال‌های اخیر نیز با همین ادعا شاهد طرح‌ها و آیین‌نامه‌های گوناگونی هستیم که یا هیچ‌گاه قبل از اعلام مورد نظر خواهی قرار نگرفته‌اند یا اگر نظر خواهی شده‌اند، اهمیتی به آن نداده‌اند. آیین‌نامه جدید تاسیس داروخانه‌ها که عیوب متعددی دارد، یکی از همین موارد است. نگارنده قصد نقد این آیین‌نامه را ندارد



شاهد فروپاشی اقتصاد دارو خواهیم بود. جالب توجه آن که حتی در این شرایط حق فنی داروساز را حق زور می‌خوانند.

چنان‌که مشاهده می‌گردد، نظام دارویی ایران برخلاف نامش به هیچ‌وجه دارای یک ساختار سیستمیک و قانونمند نیست و بیشتر به یک جمع ساده از وصله‌های متعدد شبیه است تا یک جمع ارگانیک با پیوندهای درونی. این اندک که خواندید، حدیث عشق و عاشقی و بیماری دل آنان بود که هر چه گفتند کسی نشنید و حدیثی بود از دل دردمندی که یا خوانده نشد یا با بی‌اعتنایی از کنار آن گذشته‌اند و می‌گذرند، پس به یاد سخن شیخ اجل سعدی باید با دل دردمند گفت: «دو چیز طیره عقل است: خموشی به هنگام گفتن و گفتن به هنگام خاموشی.» و در یک کلام:

عاشقی پیداست از زاری دل

نیست بیماری چو بیماری دل

چون قلم اندر نوشتن می‌شتافت

چون به عشق آمد، قلم بر خود شکافت

**دکتر مجتبی سرکندی**

از سرمایه زیادی برخوردار باشند که به‌طور طبیعی یک داروساز تازه فارغ التحصیل شده یا حتی داروسازی که سال‌ها کار کرده است، دارای چنین سرمایه‌ای نیست و با توجه به هزینه‌های عملیاتی، مالیات، خواب پول و... سود ناشی از چنین سرمایه‌گذاری در بهترین حالت در حدود ۱-۰/۵ درصد است که هیچ سرمایه دار عاقل و سالمی (به لحاظ کاری) حاضر به چنین سرمایه‌گذاری نمی‌باشد.

از طرف دیگر، رشد قیمت داروها که با در نظر گرفتن محاسبات خوش‌بینانه نسبت به سال ۵۶، در مقایسه با شاخص میانگین اعلام گردیده و توسط بانک مرکزی، بسیار اندک است (اگر رشد قیمت‌ها نسبت به سال ۵۶ عدد ۱۰۰ فرض شود، رشد قیمت داروها در حدود ۱۰-۸ است)، همین عامل در روند طولانی مدت باعث اقتصاد بیمارگونه در صنعت داروسازی، شرکت‌های توزیعی و داروخانه‌ها گردیده است و چنانچه این روند هم‌چنان ادامه یابد، در آینده‌ای نه چندان دور

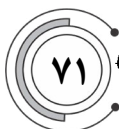


درآمد فرآورده‌های دارویی: ۶۰۰ میلیون دلار با ۲۳ درصد افزایش  
 درآمد کل: ۷۵۲ میلیون دلار با ۱۸ درصد افزایش  
 درآمد از طریق Royalty: ۷ میلیون دلار، رده دهم دنیا در سال ۲۰۰۰  
 درآمد خالص: ۱۲۱ میلیون دلار با ۱۸ درصد کاهش  
 بودجه R&D: ۱۱۳ میلیون دلار با ۱۴ درصد افزایش

در ششمین و آخرین قسمت از این مقالات و در دومین بخش از بررسی شرکت‌های بیوفارماسیوتیکال، پنج شرکت دیگر را به شما معرفی می‌کنیم که در رده‌های پنجم تا دهم شرکت‌های عمده بیوفارماسیوتیکال در سال ۲۰۰۰ قرار داشته‌اند.

### Genzyme General

تعداد شاغلان: ۴۴۳۴ نفر  
 سال تأسیس: ۱۹۸۱





جدید این شرکت است. در حال حاضر، Genzyme Crop در چهارده نقطه مختلف آمریکا و اروپا تولید داشته و شرکت در نظر دارد کارخانه مجهز و جدیدی در میامی آمریکا برای تولید پروتئین‌های نو ترکیب ایجاد کند. کارخانه مذکور که ساخت آن تا سال ۲۰۰۴ طول خواهد کشید شامل امکانات تولید، لابراتورهای مجهز R&D و بخش‌های اداری خواهد بود. امکانات مشابهی نیز تا اواسط سال ۲۰۰۳ در ایرلند برپا خواهد شد.

با توجه به این که داروی پرفروش Cerezyme تا سال ۲۰۰۲ رقیب جدیدی در بازار خواهد داشت، شرکت Genzyme در پی آن است که تا آن زمان دارو یا داروهای جدیدی به بازار عرضه کند. داروی جدید درمان بیماری گوشه توسط شرکت Oxford Glycoscience در حال ثبت است.

امید اول Genzyme قرص Renagel است که در درمان امراض کلیوی مصرف و این شرکت با همکاری شرکت Geltex pharmaceuticals مطالعه روی آن را انجام داده است. امید به موفقیت این دارو به حدی است که Genzyme کارخانه در حال تأسیس خود در ایرلند را به تولید این دارو اختصاص خواهد داد. گفته می‌شود عرضه Renagel مهم‌ترین پیشرفت در درمان بیماران دیالیزی پس از عرضه Epogen خواهد بود. Genzyme انتظار دارد Renagel طی پنج سال اول حضور در بازار به فروش پانصد میلیون دلار و پس از ده سال به فروش

تعداد شایگان ذکر شده مربوط به شرکت Genzyme General است که وابسته به آن می‌باشد. در ضمن، این شرکت علاوه بر بودجه R&D ذکر شده مبلغ ۱۱۸ میلیون دلار نیز برای تصاحب طرح‌های تحقیق و توسعه شرکت Gel-Tex پرداخته و در نهایت، اقدام به خرید این شرکت نموده است.

داروهای در حال ثبت: Fabrazyme (درمان Fabry)

داروهای در دست مطالعه تا مرحله IIB: NeuroCell- PD (پارکینسون) و Aldurazyme (mucopolysaccharidosis 1)

طرح‌های مطالعاتی اولیه: Genzyme General در زمینه بیماری pompe، آنژیوادم ارثی و اسکلودرم مطالعه می‌کند.

داروهای پرفروش: پرفروش‌ترین داروی این رکت Cerezyme / Ceredase است که در درمان بیماری گوشه (Gaucher) تجویز و فروش آن در سال ۲۰۰۰ بالغ بر ۵۳۷ میلیون دلار بوده است. این رقم با ۱۲ درصد افزایش ۷۸ درصد درآمد دارویی شرکت را تشکیل می‌دهد، در حالی که در سال قبل از آن، ۸۶ درصد درآمد دارویی از طریق فروش این دارو بوده است.

اولین هدف Genzyme Crop گسترش توانایی و امکانات تولید به منظور پاسخ‌گویی به نیاز کنونی بازار و عرضه فرآورده‌های



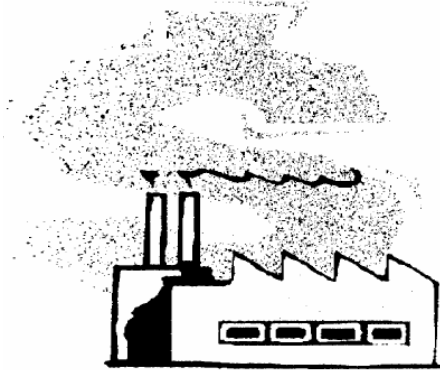


Genzyme با همکاری شرکت Cam-brige Antibody Technology از سپتامبر سال ۲۰۰۰ مطالعاتی را روی آنتی‌بادی‌های منوکلونال انسانی شروع کرده‌اند که هدف اصلی این مطالعات یافتن درمانی برای اسکلودرم منتشر می‌باشد. حدوداً ۲۰۰,۰۰۰ نفر در دنیا به این بیماری مبتلا هستند. درمان فیبروزهای ریوی، کلیوی و کبدی و همچنین اشکال خاصی از سرطان اهداف بعدی مطالعات فوق هستند.

Genzyme هم‌چنان از ماه مه سال ۲۰۰۱ وارد همکاری با شرکت Zentaris آلمان شده است که به‌طور اختصاصی روی پپتیدهای مؤثر در درمان سرطان و بیماری‌های غددی مطالعه می‌کند. Zentaris وابسته به شرکت -Asta Medica آلمان از گروه Degussa است. برابر توافق Genzyme در ضمن همکاری در مطالعات مربوطه، تولید و عرضه نهایی مواد اولیه تولید شده توسط Zentaris را انجام خواهد داد.



بالای یک میلیارد دلار دست‌یابد فروش Renagel در سال ۱۹۹۹ بیست میلیون دلار و در سال ۲۰۰۰ با ۱۶۰ درصد افزایش به ۵۶ میلیون دلار رسیده است.



Genzyme در ماه آوریل سال ۲۰۰۱ شرکت برزیلی Lisfarma را خرید که هدف از آن دستیابی به بازار این کشور برای فروش Renagel بوده است.

امید دیگر Genzyme داروی Fabrazyme است که نوعی درمان آنزیمی جایگزین برای درمان بیماری Fabry است. FDA بررسی پرونده ثبت این دارو را به‌صورت خارج از نوبت پذیرفته است. این قانون شامل داروهایی می‌شود که برای درمان امراض بسیار خطرناک و کشنده عرضه می‌شوند. در صورت تایید FDA شرکت موظف است یک مرحله اضافی (مرحله IV) مطالعات بالینی با مطالعات پس از تایید (approval-post) را روی دارو انجام دهد.



## TOBI (antibiotic)

\$ 86 million (+43%)

Chiron در سال‌های ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ به ترتیب ۶۰ و ۴۷ درصد از درآمد دارویی خود را از محل فروش این اقلام به دست آورده است. مهم‌ترین تغییر در ساختار شرکت Chiron در سال ۲۰۰۰ خرید شرکت Patho Genesis به مبلغ ۷۲۰ میلیون دلار بوده است که TOBI محصول مهم آن در بازار محسوب می‌شود. رقم ۸۶ میلیون دلار ذکر شده نیز مربوط به فروش این دارو طی سه ماهه پایانی سال ۲۰۰۰ بوده است. این خرید موجب شد که Chiron از موقعیت خوبی در زمینه مطالعات و درمان بیماری‌های عفونی و سرطان برخوردار شود. Chiron قراردادی با شرکت Aventis Pasteur MSD امضاء کرده است که شامل همکاری برای بازاریابی و فروش دو واکسن Menjugate و Fluad (واکسن آنفولانزا) می‌شود. واکسن Menjugate در آوریل ۲۰۰۱ در کانادا نیز به ثبت رسیده است. همچنین Chiron از سال ۲۰۰۰ با شرکت گلاکسواسمیت کلاین نیز در مورد عرضه داروهای جدید برای درمان HIV همکاری می‌کند. Chiron از سال ۲۰۰۰ همکاری متقابلی را با شرکت سنگاپوری pharmBio Growth Fund برای انجام مطالعات مشترک ژنتیکی شروع کرده است ولی پس از آن تسهیلات تولید فرآورده‌های ژنتیکی خود را در سن دیگو

## Chiron Corp

تعداد شاغلان: ۳۴۲۲ نفر

سال تأسیس: ۱۹۸۱

درآمد فرآورده‌های دارویی: ۵۸۵ میلیون دلار با ۴۷ درصد افزایش درآمد کل: ۹۷۳ میلیون دلار با ۲۷ درصد افزایش درآمد از طریق Royalty: ۵۱ میلیون دلار، رده ششم دنیا در سال ۲۰۰۰ درآمد خالص: ۱۶ میلیون دلار با ۸۸ درصد کاهش

بودجه R&amp;D: ۲۹۹ دلار با ۲ درصد کاهش

از ۵۸۵ میلیون دلار فروش ۲۴۰ میلیون دلار مربوط به دارو و ۳۴۵ میلیون دلار مربوط به واکسن بوده است. فروش دارو ۲۸ درصد و فروش واکسن ۶۵ درصد افزایش داشته است. داروهای ثبت شده جدید: porcleix (آزمون‌های HIV / HCV)، Menyugate (منتیژیت، ثبت در انگلستان) و TOBI (آنتی‌بیوتیک، ثبت در EU)

داروهای در دست مطالعه تا مرحله IIB: proleukin (ایدز) و Tifacogin (Sepsis). طرح‌های مطالعاتی اولیه: Chiron برای درمان بیماری عروق محیطی، واکسن هپاتیت B، عفونت پسودومونال ریه فرآورده‌هایی را در دست مطالعه دارد.

داروهای پرفروش و درصد افزایش فروش آن‌ها:

Proleukin (cancer)

\$ 113 million (+1%)



درآمد از طریق Royalty: ۴۵ میلیون دلار با ۶۸ درصد افزایش، رده هفتم دنیا در سال ۲۰۰۰ درآمد خالص: ۱۴۵ میلیون دلار با ۵۶ درصد کاهش

بودجه R&D: ۶۰ میلیون دلار با ۱۱ درصد افزایش

داروهای در دست مطالعه تا مرحله II: HPV Vaccine ثبت (پاپیلوما ویروس انسانی)، MEDI 570 (پیوند اعضا) و واکسن عفونت‌های دستگاه تناسلی طرح‌های در دست مطالعه اولیه: Medimmune برای تهیه واکسن‌های B16 panovirus، streptococcus pneumoniae و بیماری لایم در حال مطالعه بوده، در ضمن تهیه داروهای جدید برای پیوند اعضا نیز از جمله اهداف مطالعاتی این شرکت است.

داروهای پرفروش و درصد افزایش فروش آن‌ها:

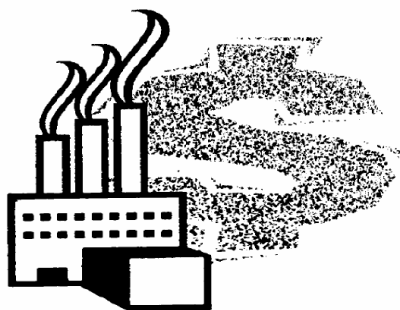
Synagis (lower respiratory tract)

\$ 427 million (+46%)

این دارو طی دو سال ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ به ترتیب ۸۲ و ۸۶ درصد فروش دارویی Medimmune را تشکیل داده است. درآمد Medimmune در سال ۲۰۰۰ حدود ۴۱ درصد افزایش داشته که عمدتاً به علت افزایش فروش پنج داروی عمده این شرکت یعنی Synagis، CytoGam، Ethyol، RespiGam و Neutrexin بوده است. Medimmune گرچه داروی جدیدی در حال ثبت ندارد، چند دارو را در دست مطالعه دارد

کالیفرنیا به قیمت ۴/۸ میلیون دلار به شرکت دیگری واگذار کرد.

پروژه مشترک دیگر Chiron که از ماه مه سال ۲۰۰۱ شروع شده است، همکاری با شرکت Rhein Biotech NV برای تحقیق، تولید و بازاریابی واکسن‌های چندگانه اطفال است. طی این همکاری chiron آنتی‌ژن‌های دیفتیری، کزاز، سیاه سرفه (DPT) و هموفیلوس آنفولانزای نوع B (Hib) را فراهم کرده و شرکت Biotech با استفاده از تسهیلات خود در کره جنوبی فرآورده‌های نهایی را تولید خواهد کرد.



## Medimmune

تعداد شاغلان: ۷۹۰ نفر

سال تأسیس: ۱۹۸۸

فروش فرآورده‌های دارویی: ۴۹۶ میلیون

دلار با ۳۹ درصد افزایش

درآمد کل: ۴۵۰ میلیون دلار با ۴۱ درصد

افزایش



نوترکیب ضد IL-9 برای مهار علائم آسم و سایر امراض تنفسی از دیگر اهداف Medimune است که موضوع مطالعات مشترک آن با شرکت Genaera است. دو داروی مهم دیگر در دست مطالعه Medimmune عبارتند از: یک واکسن برای پیشگیری از عفونت‌های دستگاه تناسلی و Vitaxin که نوعی آنتی‌بادی است که در درمان سرطان و آرتریت روماتوئید در دست بررسی و مطالعه هستند.

### Millennium pharmaceuticals

تعداد شاغلان: ۱۳۰۰ نفر  
سال تأسیس: ۱۹۹۳  
درآمد کل: ۱۹۶ میلیون دلار با ۷ درصد افزایش  
درآمد از طریق Royalty: ۱۹۶ میلیون دلار  
بالا درصد افزایش، رده سوم دنیا در سال ۲۰۰۰  
بودجه R&D: ۲۹۶ میلیون دلار با ۶۸ درصد افزایش  
درآمد خالص این شرکت در سال ۲۰۰۰ حدود ۲۰۹ میلیون دلار کاهش داشته است.  
داروی جدید ثبت شده: Campath (سرطان)  
داروهای در دست مطالعه تا مرحله IIB: campath (MS، پیوند اعضا)، LDpo2 (روده ملتهب)، LDp977 (آسم)  
این شرکت همچنین چند طرح مطالعاتی اولیه در مورد سرطان و سکته را در حال انجام دارد.

که امیدوار است به زودی به بازار عرضه کند. این شرکت در سال ۲۰۰۰ امتیاز واکسن استرپتوکوک پنومونیا خود را به گلاکسواسمیت کلاین (GSK) و داروی ضدسرطان تخمدان خود به نام Hexalen رابه شرکت MCI pharma فروخت. GSK پرداخت مبلغ ۳۰ میلیون دلار و مبلغی از فروش و MCGI pharma مبلغ ۷۱۲ میلیون دلار به انضمام بخشی از فروش تا ده سال را تقبل کرده‌اند. مطالعات در زمینه سرطان از جمله اهداف اصلی Medimmune است و به منظور تقویت توان تحقیقاتی خود در سال ۱۹۹۹ شرکت U.S. Bioscience را خریداری کرده است که فرآورده عمده آن Ethyol است. این دارو در کاهش موارد بروز بعضی عوارض جانبی حاد و سمی شیمی درمانی تجویز می‌شود. امید اول در طرح‌های تحقیقاتی Medimmune یک آنتی‌بادی منوکلونال انسانی است به نام MEDI 507 که توانایی مهار انتخابی دستگاه ایمنی را دارا می‌باشد. مطالعه روی کارآیی دارو در درمان پسوریازیس شروع شده است. Medimmune همچنین از سال ۲۰۰۰ به‌طور مشترک با شرکت Alkermes مطالعه روی فرمولاسیون استنشاقی نوعی آنتی‌بادی منوکلونال را شروع کرده است که هدف اصلی آن درمان عفونت ریوی (Respiratory Syntiu Virus (RSV است. Alkermes متخصص در تکنولوژی دارورسانی ریوی است. تولید آنتی‌بادی یا مولکول‌های

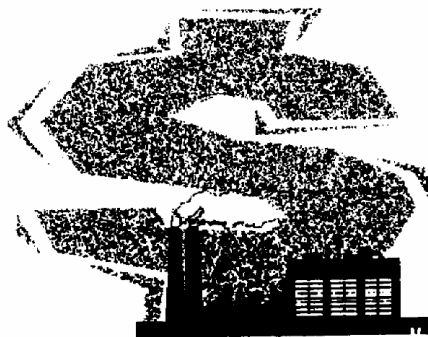


کرد. کاربرد مشترک بانک اطلاعات ژنتیکی، کشف و تولید داروهای جدید ضدچاقی و ضددیابت از اهداف مهم قرارداد مذکور است. هدف دو شرکت این است که با به کارگیری ۲۲۵ محقق در کنار امکانات لازم این طرح به بزرگ‌ترین برنامه مطالعاتی متابولیکی دنیا تبدیل شود. Millennium همچنین با شرکت Roche Diagnostics از سال ۲۰۰۱ به‌طور مشترک جهت تحقیق و توسعه روش‌ها و فرآورده‌های تشخیص آرتريت روماتوئید همکاری می‌کند. طرح مشترک دیگر Millennium که از سال ۱۹۹۸ شروع شده است با شرکت Bayer آلمان و براساس تولید ژنتیکی مولکول‌های کوچک بوده است. طی این طرح ۴۶۵ میلیون دلاری شرکت Millennium ورود ۲۲۵ ترکیب دارویی جدید را برای درمان امراض قلبی- عروقی، درد، هماتولوژی و عفونت‌های ویروسی تولید و معرفی و سایر مطالعات بعدی را انجام خواهد داد.

Millennium داروی Campath را که یک آنتی‌بادی منوکلونال انسانی است در ماه مه سال ۲۰۰۱ به تایید FDA رسانیده است. Cam-path در درمان نوعی لوسمی لنفوبلاستیک مزمن (B- CLL) به کار می‌رود. محصول مطالعات مشترک Millennium و Ilex Oncology بوده و توسط شرکت Berlex توزیع می‌شود. آنچه موجب نگرانی مسؤولان

شرکت Millennium با ارایه طرح G2P یا Gene to patient می‌کوشد که به‌صورت شرکت بیوفارماسیوتیکالی با آتیه درخشان نمود یابد. عمده فعالیت این شرکت در سال ۲۰۰۰ گسترش امکانات تکنولوژیکی و علمی آن بوده است که هدف این اقدام نیز جلب نظر مساعد شرکت‌های داروسازی بزرگ جهت همکاری متقابل می‌باشد. اقدامی که در سال مذکور منجر به قرارداد ۴۵۰ میلیون دلاری با شرکت Aventis سوئیس گردید که تولید و بازاریابی داروهای مورد استفاده در درمان امراض التهابی تکنولوژی‌های جدید دارورسانی، انتقال تجربیات Millennium به شرکت سوئسی در زمینه بیوتکنولوژی و نیز خرید ۲۵۰ میلیون دلار از سهام Millennium توسط Aventis بوده است.

Millennium در ماه مارس سال ۲۰۰۱ قرارداد مشابهی با شرکت Abbott منعقد





طی دو سال ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ شرکت Gilead به ترتیب ۹۲ و ۹۴ درصد درآمد دارویی خود را از محل فروش این دارو به دست آورده است. Gilead تایید FDA برای چند داروی جدید ضد عفونت را به دست آورده است و بدین منظور در حال شکل دهی بخش بازاریابی و فروش مستقل خود می‌باشد. Tenofovir و Adefovir dipivoxil (واکسن هپاتیت B) از جمله این اقلام هستند. Cidecin نیز دارویی است که توسط شرکت Cubist pharmaceuticals تهیه و حق پخش آتی آن در ۱۶ کشور اروپایی به Gilead واگذار شده است.

Gilead احتمالاً تا پایان سال ۲۰۰۱ تایید FDA و اروپایی Tenofovir را به دست آورد. طرح مشترک و عمده Gilead داروی Tamiflu است که در این زمینه با شرکت Roche سوئیس همکاری می‌کند.

FDA در اکتبر سال ۱۹۹۹ این دارو را برای درمان آنفولانزا A و B بالغین تایید کرده و در نوامبر ۲۰۰۰ کاربرد آن برای پیشگیری آنفولانزای A و B بالغین و نوجوانان نیز به تایید FDA رسید. ادامه مطالعات موجب شد FDA در دسامبر ۲۰۰۰ کاربرد آن در درمان امراض حاد ناشی از آنفولانزای A و B در کودکان بالای یک سال نیز تایید کند. در سال ۲۰۰۰ شرکت Gilead مبلغ ۱۰ میلیون دلار بابت حق Royalty فروش Tamiflu از Roche دریافت کرده و امیدوار است که این مبلغ در سال ۲۰۰۱ تا حد قابل توجهی افزایش یابد.

Millennium شده است اتکاء عمده درآمد شرکت بر طرح‌های مطالعاتی مشترک و عدم عرضه اقلام متعدد دارویی است.

### Gilead Sciences

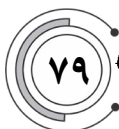
تعداد شاغلان: ۸۵۰ نفر  
سال تأسیس: ۱۹۸۷  
درآمد فرآورده‌های دارویی: ۱۵۰ میلیون دلار با ۷ درصد افزایش  
درآمد کل: ۱۹۶ میلیون دلار با ۱۶ درصد افزایش  
درآمد از طریق Royalty: ۲۵ میلیون دلار با ۱۳۷ درصد افزایش رتبه نهم دنیا در سال ۲۰۰۰ کاهش درآمد خالص: ۵۶ میلیون دلار هم‌چنین در سال ۱۹۹۹ نیز ۶۶ میلیون دلار کاهش درآمد خالص داشته است.  
بودجه R&D: ۱۳۲ میلیون دلار با ۱۹ درصد افزایش  
داروهای در حال ثبت: Tenofovir DF (ایدز)  
داروهای در حال مطالعه تا مرحله IB: Adefovir dipivoxil (هپاتیت B) و Cidecin (ضدباکتری)  
Gilead سه طرح مطالعاتی نیز در زمینه سرطان دارد که در مراحل اولیه مطالعات قرار دارند.  
داروهای پرفروش و درصد افزایش فروش آن‌ها:  
Am Bisome (anti-fungal)  
\$ 141 million (+9%)





منبع

Top Companies Report, Top 10 Biopharmaceutical Companies. Contract Pharma. 90-72 :3 ;2001.





# پزشکی و ادبیات

## به جای مقدمه

این بار تیترا نه «مقدمه» که «به جای مقدمه» انتخاب کردم، چرا که همکار خوبم آقای دکتر احمد حسین آبادی همراه با غزلی که در سال ۶۸ و در دوران دانشجویی سروده‌اند، زحمت مقدمه را هم کشیده‌اند. از گله‌های ابتدای مقدمه ایشان که بگذریم، می‌ماند وعده ایشان برای ارسال مرتب اشعارشان که کماکان چشم انتظار هستیم. مجبورم یک بار دیگر این تذکر را تکرار کنم که رازی به دلیل اصرار در چاپ به موقع شماره‌های خود ناچار است که حداقل چهار شماره مجله را همیشه آماده برای چاپ داشته باشد و چنانچه مطلبی در نوبت چاپ نماند، حداقل چهار ماه بعد از

ارسال، برای چاپ راهی چاپخانه می‌شود. امیدوارم که تأخیر در چاپ مطالب را، همکاران بر بنده حقیر و تمامی دست‌اندرکاران رازی البته، به بزرگواری خودشان ببخشند.

«سردبیر»

(ان شاء الله برسد به دست سردبیر و مدیر  
مسئول محترم مجله رازی)

دیرست که دلدار پیامی نفرستاد

ننوشت سلامی و کلامی نفرستاد

صد نامه فرستادم و آن شاه سواران

بیکی ندوانید و سلامی نفرستاد

باسلام به همه دست‌اندرکاران ماهنامه

نجیب و شریف رازی که به حق نجابت و شرافت هم صفت مضاف است و هم صفت مضاف‌الیه.





هر چهار دوره شرکت و ثبت نام کرده‌ام - و حتی پول بازآموزی را که از همه مهم‌تر است! - پرداخت کرده‌ام، حتی یک کلمه، فقط یک کلمه تحت این عنوان «که نامه‌های شما رسیده است» را دریافت نکردم. حداقل برای دلخوشکنک من.

با همه این حرف‌ها من دلم خوش است به خوشی شما و گله هم نمی‌کنم، هر چقدر هم نسبت به این جانب بی‌توجه باشید و نامهربان، مانع از آن نمی‌شود که من دیگر مجله شما را نخوانم و یا نخرم و یا در بازآموزی‌ها و خودآموزی‌های شما شرکت نکنم و از شما دلگیر شوم. اتفاق است، می‌افتد. دفعات قبل غیرمستقیم ثبت نام می‌کردم و با پست عادی ارسال. این دفعه و از این به بعد هم می‌خواهم همیشه مکاتباتم را با پست سفارشی و سریع السیر (که در اصل السیر السریع) بوده برایتان ارسال کنم تا اگر به احتمال یک میلیونیم قرار باشد تمام نامه‌های یکی از خوانندگان رازی گم و یا طور دیگری شود، آن یک نفر، من نباشم!! فعلا برای افتتاح باب مکاتبه مرتب و ارسال مقالات ادبی (یعنی مربوط به ادبیات، نه یک کلمه بیشتر و نه یک کلمه کمتر) یکی از غزل‌هایم را که دم دستم است و موضوعش اصل الاصول یعنی عشق است، تقدیمتان کنم. غزل در سال ۶۸ - دوران دانشجویی این جانب سروده شده و شما در چاپ و یا حذف - فقط حذف

خسته نباشید، مدت زیادی است که می‌خواهم برایتان عریضه‌ای بنویسم که هم اظهار ادب باشد و هم زبان حال و درد دل. متأسفانه گرفتاری‌های دنیا و عوارض ناخواسته شغل ما مانع می‌شد. دل مشغولی من قبل از این که در عالم دارو باشد و درمان در عالم فرهنگ بود و ادب. دست بازگر روزگار به این سو کشانید مرا. آمدیم چند صبحی در این بحر عبور کنیم و تفرجی، که در دریای عمیق آن غوطه‌ور شدیم و نزدیک بود که هلاک. آوخ که دریای عظیم معارف بشری آنقدر ژرف است که هیچ غواص ماهری قادر به تفحص و سیر در همه قسمت‌های آن نمی‌شود چه رسد به شناگر نیمه‌واردی که هنوز در برکه‌های کوچک مشق شنا ندیده، هوس بازی با موج‌های بیکران و گرداب‌های هولناک را کرده!

راستش را بخواهید با دیدن عنوان «پزشکی و ادبیات» و اختصاص چند صفحه‌ای از ماهنامه رازی به ادب و هنر خیلی خوشحال شدم، بعد از مدت‌ها دست به قلم بردم و به بهانه این که: «راستی چرا شما گواهی خودآموزی‌های و سال‌های گذشته را برایم نمی‌فرستید؟» برایتان نوشتم، نمی‌دانم چرا قرعه فال بی‌مهری به نام من بیچاره افتاده و با این که برای تمام دوستان این جانب گواهی بازآموزی آمده، برای خود من که مشوق بسیاری از آنان در این امر بوده‌ام و در



نی که تنها از من دیوانه دین و دل ببرد  
 قدّ سرو دلبران در پیش شمشادش خمید  
 گر به فریادم رسی در موسم راز و نیاز  
 بانگ تیکش مرا از آسمان خواهد رسید  
 بی‌گمان رقص خوش موجی به دریای وجود  
 باشد از شعشعه آن گهرناب خرید  
 چون نظر کردم به آن جام جهان بین تو دوش  
 پرتوی از بزم مشتاقان به چشمانم رسید  
 دیدم آن زاهد خودبین که ز می نفرت داشت  
 زین تعابن به دهان انگشت حسرت می‌گزید  
 اوخ امشب ناله مستانه‌اش دیگر نمی‌خواند مرا  
 گوش دل خوش‌تر از آن کی نغمه‌ای خواهد شنید؟  
 ما همه قربانیان دست سفاک شبیم  
 مرحبا بر آن سحر کو پرده ظلمت درید  
 احمد الاسخن عشق دگر هیچ نگفت  
 کاین بیان احسن است و هم بود قول سدید  
 «والسلام»

نه اضافه! یک یا چند بیت و یا تمام ابیات  
 آن مختارید! اگر لایق حضرت دوستان باشد در  
 ماهنامه به چاپ رسانید.  
 سرفراز و سالم باشید.  
 ارادتمند: دکتر احمد حسین آبادی - شهر  
 مقدس قم ۲۰/۱۱/۸۰

قطره قطره از زلال عشق تو بر دل چکید  
 خرمن جان مرا مهر تو آتش در کشید  
 عاقبت وصل تو شد حاصل ولیکن سال‌ها  
 خار گلزار گل روی تو بر جان می‌خلید  
 از قضا زنجیر لطف پای قلب من بیست  
 ماش لله ز دام تو نیارستم رهید  
 روم ربّانی دلداری بشر شامل به حال  
 ورنه هر خاکی از او آدم نمی‌آید پدید  
 تا که غوغای قدومت به دل باغ اوفتاد  
 رنگ رخساره ز روی صدهزاران گل پرید