



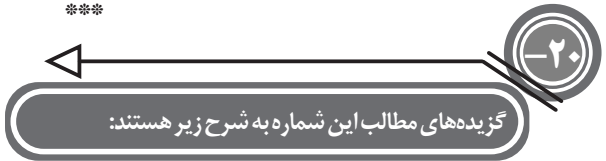
گزیده‌های منتهای بیست

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

گردآوری و تدوین: دکتر مجتبی سرکندی

مقدمه

زیر عنوان بالا مطالبی از رازی ۲۱ سال پیش در همین ماه ارایه می‌شود. گذشت ۳۵ 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 بیاندازیم، توفقی بکنیم صفحاتی چند از آن‌ها را بخوانیم و... حالمان خوب شود. آن قدر اثرزنی بگیریم که هم‌چون مدیرمسئول محترم و سردبیر نازنین پا بر 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 دست‌رفته 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.



۱- فهرست مقاله‌ها در شماره تیر ۱۳۸۳ / دکتر مجتبی سرکندی

۲- دارو، رقابت و تبلیغات / دکتر فریدون سیامک‌نژاد

۳- مطالعات قراردادی در داروسازی / دکتر بهنام اسماعیلی



فهرست مقاله‌های تیر ۱۳۸۳

تهیه و تنظیم: دکتر مجتبی سرکندی

عنوان	
سر مقاله	دارو، رقابت و تبلیغات / دکتر فریدون سیامک‌نژاد
علمی	داروهای ضدباروری / دکتر مرتضی ثمینی
	مقاومت به انسولین در درمان و کنترل دیابت نوع II / ترجمه دکتر فریدون دریایی
	بررسی مصرف محرک‌های آمفتامینی و قرص‌های اکستسی / دکتر مجتبی سرکندی
	ادجوانت‌ها - دکتر محسن تفقدی / دکتر محمود رضا جعفری، دکتر سید ابوالقاسم سجادی
	شیشه‌ها و صنعت داروسازی / دکتر سید حسام الدین تفرشی
	مطالعات قراردادی در داروسازی / دکتر بهنام اسماعیلی
	سلامت - این چنین / دکتر محمود فاضل
اجتماعی	گزارش مرکز فارماکوویژیلانس ایران «بهمن ماه ۸۲» / دکتر خیراله غلامی، دکتر الهه کمالی، دکتر آیدا زربخش، دکتر گلوریا شلویری
	راهکارهای نوین در عرصه توزیع دارو بر مبنای نظام عرضه و تقاضا / دکتر فاطمه سلیمانی، دکتر مهران زمان‌زاده، دکتر آرش قاسمیه، دکتر نوشین محمدحسینی
	رازی و خوانندگان
	سوالات چهار جوابی



دارو رقابت تبلیغات

۱- تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی سیستم تجاری بر نظام دارویی ایران حاکم بود و هر دارویی به دلیل دارا بودن نام تجاری دارای هویتی مستقل بود تبلیغات دارویی مانند اکثر کشورهای جهان به صورت معرفی دارو به جامعه پزشکی از طریق نمایندگان علمی هر شرکت یا کارخانه داروسازی صورت می‌گرفت.

۲- بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، سیستم تجاری به دلایل گوناگون و موجه برچیده و نظام نوین دارویی ایران جایگزین آن گردید. در این سیستم جدید، تمام داروها با نام «ژنریک» به بازار عرضه گردیدند و این مساله تا آنجا پیش رفت که مسؤولان دارویی وقت، حتی داروهای وارداتی با تعداد اندک را نیز با نام تجاری بر نتاییدند، که اگر چه هزینه‌هایی اضافی را بر مملکت تحمیل کرد، ولی تا حد امکان انجام شد.

۳- مساله ژنریک شدن نام داروها باعث شد تا از یک سو دارو مانند سیستم تجاری

۱- تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی سیستم تجاری بر نظام دارویی ایران حاکم بود و هر دارویی به دلیل دارا بودن نام تجاری دارای هویتی مستقل بود تبلیغات دارویی مانند اکثر کشورهای جهان به صورت معرفی دارو به جامعه پزشکی از طریق نمایندگان علمی هر شرکت یا کارخانه داروسازی صورت می‌گرفت.

۲- بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، سیستم تجاری به دلایل گوناگون و موجه برچیده و نظام



شده بود تا هر سال سیستم دارویی کشور با کمبود ارز بیشتری مواجه شود و از این بابت کارخانه‌های داروسازی مجبور بودند ارز تخصیصی خود را صرف خرید مواد اولیه و بسته‌بندی کنند و در نتیجه، نوسازی ماشین آلات داروسازی محلی از اعراب نداشت و این مساله موجب شد که فرسودگی ماشین آلات داروسازی توان کارخانه‌های سازنده دارو را بیش از پیش کاهش دهد.

۶- با پایان یافتن جنگ تحمیلی و بهبود نسبی درآمدهای ارزی صنایع مملکت یکی پس از دیگری از بند ارز حمایتی‌های یافتند و قدم در راه شکوفایی گذاشتند. به دلیل استراتژیک بودن دارو و به طبع آن، صنایع داروسازی مساله رهاسازی صنعت داروسازی به تعویق افتاد و در چرخه اقتصاد مملکت، درها در صنایع داروسازی به همان پاشنه قبلی می‌چرخید و تحولی در خور توجه در این زمینه حاصل نشد.

۷- با پایان یافتن دوران معروف به دوران سازندگی و ورود مملکت به دوران اصلاحات، به تدریج بحث حذف یارانه‌های دارویی از یک سو و آزادسازی ارز دارو از سوی دیگر در محافل دارویی، خصوصاً معاونت دارویی وزارت بهداشت مطرح گردید. اولین قدم در این مسیر، حذف یارانه‌های دارویی و سپس آزادسازی ارز مواد جانبی و بسته‌بندی دارو بود. بعد از طی دو مرحله مذکور در بند قبلی

بدون هویت باشد و از سوی دیگر مساله تبلیغات یا به عبارتی معرفی دارو به جامعه پزشکی معنا و مفهومی نداشته باشد. این مساله باعث گردید که بسیاری از افراد جامعه پزشکی تا مدت‌ها از وجود یک داروی جدید در بازار دارویی بی‌اطلاع بمانند.

۴- اگر چه جایگاه تبلیغات و معرفی دارو حتی از جنبه‌های علمی و نه اقتصادی در نظام دارویی ایران خالی بود و هراز گاهی مقالاتی در مجلات علمی داخلی به‌صورتی محدود به این مهم خطاب به جامعه پزشکی می‌پرداختند، ولی به دلیل محدودیت ارزی از یک سو و عدم توانایی کارخانه‌های داروسازی داخلی از سوی دیگر، همیشه بازار دارویی با کمبودهای مقطعی مواجه بود. این مساله همراه با عدم واردات دارویی که در داخل تولید می‌شد و در ابتدای راه امری مبارک برای ریشه‌دار شدن داروسازی مملکت بود، موجه گردید تا مساله رقابت که تبلیغات سنگ بنای اولیه آن است به امری بسیار کم‌رنگ در نظام دارویی ایران تبدیل شده و کم‌کم به فراموشی سپرده شود. چرا که آن‌قدر بازار مصرف تشنه دارو بود که هر چه تولید می‌شد، راهی بازار مصرف شده و مصرف هم می‌شد تا جایی که بازار همیشه عطش مصرف داشت.

۵ - جنگ تحمیلی و حصر اقتصادی که هر روز دامنه وسیع‌تری پیدا می‌کرد، باعث



صادرات دارو و این که قدم‌های اولیه در این راه و در این دوران جدید برداشته می‌شد، این نکته نیز نتوانست مشکل تولید انبوه کارخانه‌ها را حل کند.

۱۱- همه این مسایل دست به دست هم دادند و باعث شدند که کارخانه‌ها به فکر چاره کار برآیند. تحویل مدت دار دارو به داروخانه‌ها و به دنبال آن باب شدن جایزه دارویی به منظور فروش بیشتر از جمله این چاره‌اندیشی بود. البته، اگرچه معرفی علمی داروها نیز توسط بعضی شرکت‌ها که به همین منظور تاسیس شده بودند، آغاز شد، به‌واسطه ژنریک بودن بسیاری از داروها، معرفی علمی آن چنان چاره‌ساز نشد، چرا که معرفی علمی داروها به جامعه پزشکی زمانی مفهوم می‌یابد که دارو دارای نام تجاری یا به عبارتی هویت مستقل باشد. اگرچه به موازات این مسایل اجازه ساخت دارو با نام تجاری نیز به کارخانه‌ها داده شد و بسیاری از داروها اکنون با نام تجاری ساخته می‌شوند، باز هم مشکل زیادی تولید و محدود بودن بازار مصرف به قوت خود باقی است.

۱۲- سخن کوتاه این که به منظور حفظ اعتبار دارو به‌عنوان یک کالای استراتژیک، وزارت بهداشت باید وارد عمل شده و مشکل رقابت کارخانه‌های داروسازی از طریق دادن جایزه دارویی به مشتریان که موجب آشفته‌گی بازار دارو از یک سو و هم طراز

تخصیص ارز برای ماشین‌آلات داروسازی به منظور بازسازی این صنعت شروع شد. به موازات این مساله دو کار دیگر نیز انجام گرفت. در مرحله اول داروهایی که به لیست دارویی اضافه می‌شد و توسط کارخانه‌های داروسازی تولید می‌گردید، با ارز غیرحمایتی تولید و در مرحله بعدی به تدریج ارز تخصیصی به مواد اولیه دارویی نیز دیگر ارز حمایتی نبود.

۹- بازسازی صنعت داروسازی از طریق نوسازی ماشین‌آلات از یک سو و گسترش فضای ساخت دارو در کارخانه‌های داروسازی از سوی دیگر، توان ساخت دارو را در این صنعت افزایش داد و موجب شد که محدودیت تولید توسط کارخانه‌ها به تدریج مرتفع گردد. به موازات این مساله و به دلیل عدم تخصیص ارز حمایتی، کنترل وزارت بهداشت و تعیین سهمیه تولید برای کارخانه‌ها نیز به تدریج منتفی شد و کارخانه‌ها براساس کشش بازار به تولید دارو پرداختند که این خود تحولی در صنعت داروسازی کشور به حساب می‌آمد.

۱۰- افزایش توان تولید کارخانه‌های داروسازی از یک سو و محدود بودن بازار مصرف داخلی دارو از سوی دیگر باعث شد که کارخانه‌های داروسازی برای مصرف داروهای تولیدی خود به فکر رقابت بیفتند. اگر چه نگاه به صادرات دارو نیز از چشم تولیدکنندگان دور نماند، به دلیل مشکل بودن



واقعی خودش قرار دهند، یعنی چیزی که در تمام دنیا مرسوم است. در این صورت تبلیغات دارویی و رقابت تولیدکنندگان داخلی نیز به تدریج در همان راهی قرار خواهد گرفت که در تمام دنیا در حال طی شدن است. در چنین حالتی است که آن دارویی بازار بهتری و آن کارخانه‌ای تولید انبوه‌تری خواهد داشت که از کیفیت بالاتری برخوردار باشد، نه آن که سود بیشتری به مشتری می‌دهد و تعداد جایزه جنسی‌اش از دیگران بالاتر است.

دکتر فریدون سیامک‌نژاد

شدن دارو با پفک نمکی و چپیس و بیسکویت از سوی دیگر می‌شود، را حل کند. به اعتقاد نگارنده حالا که ساخت دارو با نام تجاری شروع شده، باید وزارت بهداشت کارخانه‌ها را موظف کند که به این کار شتاب بیشتری ببخشند و به منظور جلوگیری از آشفته بازار رقابت غیرصحیح کارخانه‌ها هر چه سریع‌تر با تجاری شدن تمام داروهای تولید داخل و کسب هویت تمامی داروهای ساخت کارخانه‌های داروسازی (به شرط دادن قیمت واقعی و عادلانه از سوی وزارت بهداشت) دارو را به‌عنوان یک کالای استراتژیک در جایگاه



مطالعات قراردادی در داروسازی

دکتر بهنام اسماعیلی

زمینه شروع روندی بود که تشکیل و فعال شدن تعداد زیادی شرکت را در پی داشته که منحصراً در مورد انجام مطالعات پیش بالینی و یا بالینی فعالیت می‌کنند. حساسیت انجام مطالعات R&D در صنایع داروسازی روز به روز بیشتر می‌شود، تهیه داروهای جدید بسیار هزینه بر است، رقابت توسط شرکت‌های ژنریک‌ساز به‌گونه‌ای

تولید قراردادی یا Contract manufacturing امروزه اصلی پذیرفته شده در دنیای داروسازی است. بسته‌بندی و برچسب زنی قراردادی Contract packaging نیز از جایگاه ویژه‌ای در داروسازی امروز برخوردار است. همکاری متقابل شرکت‌های داروسازی در زمینه کشف و تولید داروهای جدید و نیاز به فعالیت‌های تخصصی در این



افزایش درآمد برای شرکت سازنده است. اما چگونه می‌توان به این هدف دست یافت. واگذاری انجام مراحل مختلف مطالعات R&D به شرکت‌های مختلف که هر کدام از تخصص بالایی در یک زمینه خاص بهره‌مند پاسخ این سؤال است.

امروزه CRO_s یا Research Organizations Contract به‌عنوان بخشی صاحب شخصیت و بالغ در صنایع داروسازی پذیرفته شده‌اند. در حال حاضر بیش از ۱۰۰۰ شرکت در آمریکا و اروپا به‌طور اختصاصی در زمینه انجام مطالعات R&D فعالیت دارند. ۱۰ شرکت اول این گروه حدود ۴۰ درصد قراردادهای مطالعات R&D را صاحب هستند. گرچه CRO_s عمدتاً در زمینه انجام مطالعات مربوط به کشف داروها و انجام مطالعات بالینی فعالیت می‌کنند ولی امروزه برای تسریع ورود یک دارو به بازار مصرف نیز فعال شده‌اند.

در سال‌های گذشته شرکت‌های داروسازی سعی می‌کردند مطالعات مربوط به کشف مولکول‌های جدید و حتی مطالعات بیش بالینی را خود انجام دهند امروزه کلیه این مراحل نیز به‌طور قراردادی به شرکت‌های واجد صلاحیت واگذار می‌شود.

در دهه ۹۰ تفکری بر صنایع داروسازی غالب گردید که می‌گفت «بزرگ‌تر بهتر است» یا «bigger is better». به همین دلیل مدیران این صنایع معتقد بودند داشتن

روزافزون غیر قابل مهار به نظر می‌رسد، شکایت مردم و مسؤولان از قیمت بالای داروهای جدید رو به افزایش است و تعداد داروهای جدیدی که هر سال به بازار مصرف می‌رسند، اگرچه رشد نشان می‌دهد، کمتر از حد انتظار شرکت‌های داروسازی است. این‌ها تعدادی از چالش‌هایی هستند که امروزه مدیران شرکت‌های داروسازی با آن دست به گریبان هستند. همگان بر این امر واقف می‌باشند که برای حل این مشکلات، راه حل واحد و قطعی وجود ندارد، ولی بر یک ایده اتفاق نظر وجود دارد. بهبود سطح انجام مطالعات R&D و ارتقا میزان کارایی و اثربخشی این تحقیقات. منظور از بهبود در این مقوله عبارت است از:

- کاهش هر چه بیشتر زمان انجام مطالعات مربوط به یک داروی جدید.
- افزایش تعداد اقلامی که از مطالعات اولیه به مراحل پایانی می‌رسند.
- افزایش نرخ تبدیل داروهای واجد اثرات درمانی به داروهای برگزیده و پرفروش (leads Hits to).
- افزایش تعداد داروهایی که از کیفیت بالایی برخوردار هستند.
- حذف سریع اقلامی که امیدی به اثر بخشی و کارایی آن‌ها وجود ندارد.
- دستیابی به هر کدام از موارد فوق به منزله میلیون‌ها دلار کاهش در هزینه‌ها و



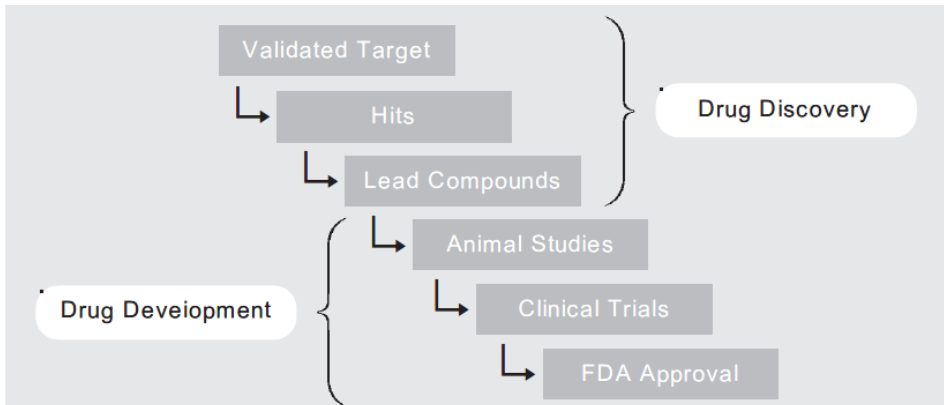
اطلاعات در مورد پانصد هزار مولکول جدید خوب است ولی بهتر است این رقم به پنج میلیون افزایش یابد و یا ارزیابی ارزش هزار ترکیب جدید در روز خوب است ولی چه بهتر که یکصد هزار مولکول جدید در هر روز مورد ارزیابی قرار گیرند. در پی آن مدیران به این نتیجه رسیدند که اگر دستیابی به این هدف با ۲۰۰ میلیون دلار امکان‌پذیر نبود، خوب می‌توان پانصد میلیون دلار سرمایه‌گذاری کرد. پس از گذشت یک دهه افزایش شدید هزینه‌ها، تعداد زیاد ترکیبات در دست تحقیق ولی نتایج کمتر از حد انتظار حاصل این طرز تفکر بود. امروزه تفکر جدید غالب بر صنایع داروسازی می‌گردد:

ارتقا هرچه بیشتر کیفیت، انجام مطالعات هوشمندتر و پرهیز از انجام مطالعات سخت و طاقت‌فرسا. در حال حاضر باور بر آن است که باید به جای افزایش تعداد اقلام در دست ارزیابی به ارتقاء روش‌های انجام این‌گونه ارزیابی‌ها پرداخت تا بتوان حتی از میان تعداد کمتر اقلام، ترکیبات واجد ارزش‌های بالاتر را راحت‌تر تشخیص داده و انتخاب کرد. تغییر عمده دیگر همان‌طور که گفته شد انتقال تدریجی مطالعات اولیه کشف داروها از داخل شرکت‌های داروسازی به خارج و واگذار کردن آن به دیگران است. شاید دلیل عمده انجام مطالعات R&D در داخل شرکت، امر تلاش برای حفظ اسرار و اطلاعات در داخل

شرکت‌های متعددی نیز با توجه به امکانات علایق خود در یک یا چند زمینه مختلف به انجام مطالعات پایه مشغول هستند. شرکت‌های داروسازی براساس خطمشی خود به راحتی نتایج مثبت این مطالعات را تصاحب می‌کنند و آن را برای انجام مطالعات بعدی به سایر شرکت‌های همکار خود واگذار می‌کنند. دلایل اصلی تغییر رویه و یا طرز فکر فوق عبارتند از:

- بیشتر داروهایی که طی دهه گذشته به بازار عرضه شده‌اند، محصول مطالعات داخلی یا In house شرکت‌های داروسازی نبوده‌اند.
- روش‌های کشف داروهای جدید و تکنولوژی مورد نیاز آن چنان سریع تغییر می‌کند که شرکت‌های داروسازی را مجاب به استفاده از امکانات دیگران کرده است.
- تجربه نشان می‌دهد انجام مطالعات دارویی توسط شرکت‌های دیگر سریع‌تر به نتیجه رسیده و از نظر هزینه نیز برای شرکت‌های داروسازی مقرون‌به‌صرفه‌تر است.
- تعداد اهداف قابل مطالعه برای کشف داروهای جدید افزایش زیادی داشته است.





شکل ۱- روند کشف و تولید یک داروی جدید

Service	Activity	Technologies Used
Biology	Identify and characterize targets	Genomics, proteomics, modeling, protein functioning
Chemistry	Produce and organize compounds	Combi-chem, compu-chem, purification, characterization
Screening	Develop assays and perform HTS/uHTS	Chemical and cellular assays, highcontent screening
Lead Optimization	Improve lead quality	Medicinal chemistry

شکل ۲- روند کشف دارو

برای سرمایه‌گذاری انحصاری و انجام کلیه مراحل R&D توسط خود آن‌ها به اتمام رسیده است. فواید این رویکرد عبارتند از: ● فراغت از انجام امور وقت بر موجب می‌شود محققان شرکت‌های داروسازی هر

در حال حاضر سؤال اصلی در مورد مطالعات قراردادی ضرورت انجام آن نیست بلکه چگونگی و انتخاب شرکت‌های همکار است. تمامی شرکت‌های داروسازی این ضرورت را پذیرفته‌اند و می‌دانند که زمان



آمریکا که توانایی انجام هر چهار مرحله بخش کشف دارو را دارند. این شرکت‌های خدماتی را ارایه می‌دهند که اصطلاحاً «end – to – end solution» نامیده می‌شود، در حالی شرکتی به نام de Code از تخصص بالایی برای مرحله اول یا انجام تشخیص و تعیین اهداف برای کشف داروهای جدید بهره‌مند است.

برآورد می‌شود که ارزش‌های مطالعات قراردادی در پایان سال ۲۰۰۲ رقمی در حدود ۲/۳ میلیارد دلار بوده که با توجه به رشد سالانه ۱۵ - ۱۲ درصدی آن تا پایان سال ۲۰۰۷ به ۶ میلیارد دلار خواهد رسید. ده شرکت عمده فعال در زمینه مطالعات قراردادی به ترتیب اهمیت و حجم فعالیت عبارتند از:

Molecular, Pharmacopeia, Millennium, Tripos, Ar Qule, Evotec OAI, Icos, Albany. Discovery Partner, Medarex, Chem Bridge. این ده شرکت در سال ۲۰۰۲، ۳۰ درصد مطالعات قراردادی را به خود اختصاص داده که ارزش مالی آن معادل ۸۳۷ میلیون دلار بوده است. تا چند سال قبل و به‌طور مرسوم مطالعات قراردادی تنها در بخش دوم کشف و عرضه یک دارو یا بخش Drug development انجام می‌شده است. به‌طوری که ۶۷ درصد مطالعات قراردادی در مراحل I و II

چه بیشتر وقت خود را صرف امور مهم و اساسی کنند.

● استفاده از امکانات سایر مراکز تحقیقاتی موجب می‌شود شرکت‌های داروسازی بتوانند تعداد طرح‌های در دست مطالعه خود را افزایش دهد.

● کاهش هزینه‌ها.
● دستیابی به حجم گسترده‌تری از تخصص‌ها و امکانات و تکنولوژی‌ها نسبت به وضع موجود در خود شرکت.

شرکت‌های بیوفارماسیوتیکال علاوه بر انجام تحقیقات روی محصولات خود به‌طور فعال با سایر شرکت‌های داروسازی برای انجام مطالعات R&D همکاری می‌کنند. در واقع، گفته می‌شود ۹۰ درصد درآمد شرکت‌های بیوفارماسیوتیکال از همین محل تأمین می‌گردد. روند کشف و تولید یک داروی جدید در شکل (۱) آورده شده است. این روند به دو بخش Drug discovery و Drug development تقسیم می‌شود. بخش اول یا «کشف دارو» خود به چهار مرحله تقسیم می‌شود که در شکل (۲) شرح داده شده‌اند. هر مرحله خود نیازمند تخصص امکانات و خاصی است که هر چه بیشتر ضرورت انجام مطالعات مشترک و یا مطالعات قراردادی را نشان می‌دهد. امروزه شرکت‌هایی وجود دارند مانند دو شرکت Millennium و Icos

و III انجام مطالعات دارویی و ۳۳ درصد در مرحله پیش بالینی بوده است (آمار مربوط به سال ۲۰۰۰). در حالی که امروزه دامنه مطالعات قراردادی به مرحله کشف دارو نیز کشیده شده و روز به روز در حال افزایش است. درک بهتر نقش کنونی مطالعات قراردادی در داروسازی زمانی امکان‌پذیر می‌شود که بدانیم تعداد شرکت‌هایی که رسماً در سال ۱۹۹۱ در این زمینه فعال بوده‌اند، تنها سه شرکت بوده است ولی تا سال ۱۹۹۷ به ۴۵ شرکت افزایش یافته‌اند

از طرف دیگر، تعداد شرکت‌های بزرگ داروسازی که برای یک طرح مطالعاتی خاص مثلاً داروهای ضد آرتريت با یکدیگر رقابت می‌کنند، از دو شرکت در سال ۱۹۹۵ به شش شرکت در سال ۲۰۰۰ افزایش یافته که بیانگر اهمیت مطالعات R&D از یک طرف و افزایش حجم مطالعات قراردادی از سوی دیگر است. در چنین وضعیتی هر شرکت داروسازی در تلاش است تا با بهره‌مندی هرچه بیشتر از امکانات مطالعاتی خارج از شرکت هرچه سریع‌تر به اهداف خود یعنی عرضه داروهای جدید دست یابد.

تا چند سال قبل هر شرکت بزرگ داروسازی (فارماسیوتیکال) در تلاش بود برای افزایش سطح توانایی مطالعاتی خود

با یک شرکت بیوفارماسیوتیکال متحد و هم‌گروه شود. در حال حاضر وضعیت کاملاً فرق کرده و هر شرکت داروسازی با چندین شرکت دیگر که در زمینه‌های مختلف کشف و عرضه دارو فعال هستند، متحد شده و در واقع، امروزه رقابت در صنایع داروسازی از حالت یک شرکت با سایر شرکت‌ها و یا مجموعه یک شرکت فارماسیوتیکال و بیوفارماسیوتیکال با مجموعه مشابه به رقابت یک گروه از شرکت‌های داروسازی و تحقیقاتی با یک گروه دیگر از شرکت‌های داروسازی و مطالعاتی تغییر کرده است.

امروزه شرکت‌های داروسازی در پی شرکت‌هایی به‌عنوان شرکای تحقیقاتی هستند که از مدیریتی جوان، خلاق، انعطاف‌پذیر و صاحب علم در یک زمینه خاص بهره‌مند بوده و چندان درگیر مسایل اداری و بوروکراسی نباشند. چنین نگرشی موجب شده که تمایل شرکت‌های داروسازی به همکاری با شرکت‌های کوچک تحقیقاتی بیشتر از شرکت‌های بزرگ فعال در زمینه مطالعات R&D باشد که این امر علت اصلی تاسیس و فعال شدن تعداد زیادی شرکت‌های کوچک ولی کارآمد برای انجام مطالعات دارویی در چند سال اخیر بوده است.