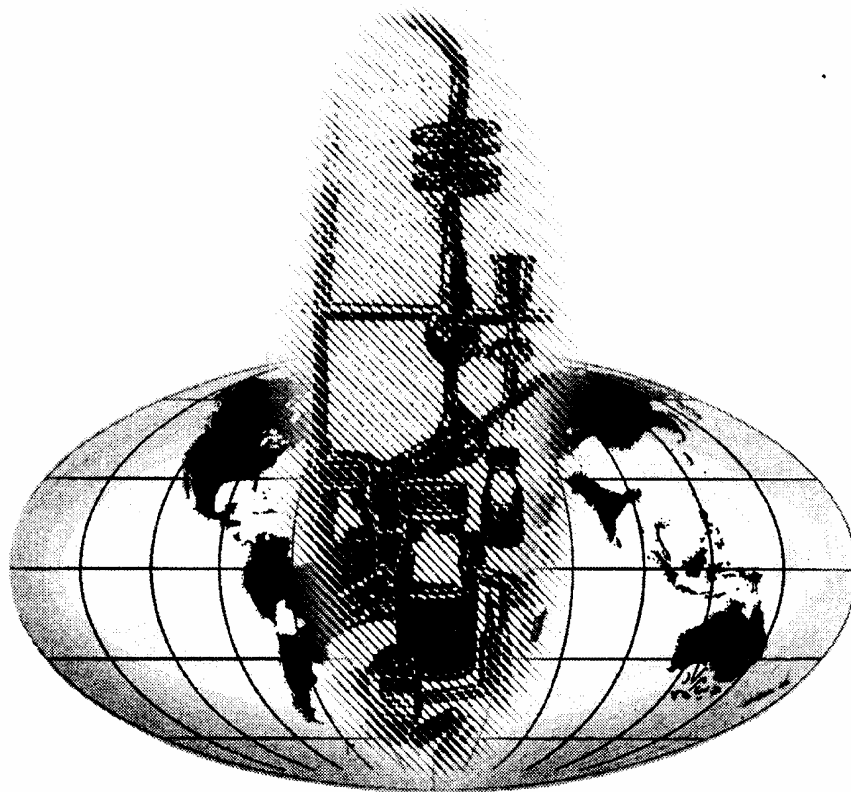




تاریخچه داروسازی در جهان و ایران

دکتر سید محمد صدر - دکتر مجتبی سرکندی - دکتر وحید محلاتی

بررسی دارو درمانی می پردازیم.

دوره پیش از تاریخ

این دوره خود به دو بخش کوچ نشینی و
شهرنشینی تقسیم می گردد.

تاریخ داروسازی و دارو درمانی از تاریخ
نوع بشر جدا نیست و امکان تفکیک این دو مقوله
وجود ندارد، به همین دلیل در این مقاله تاریخ را به
۴ دوره پیش از تاریخ، دوران قدیم، دوران میانی
و دوران جدید تقسیم می کنیم و در هر دوره به

شهریور ۷۵، شماره ۸، سال هفتم، رازی / ۴۳

الف: کوچ نشینی

دانشمندان با مشاهده بقایای انسان‌های اولیه به این نتیجه رسیده‌اند که این انسانها در معرض صدمات و امراض گوناگون بوده‌اند. در ابتدا انسانها، مرض را تنبیه یا سوءنیت ارواح خبیثه‌ای که از شخصی رنجیده بودند می‌دانستند. این نظریه درباره منشأ امراض، نظریه «شیطان زدگی» نامیده می‌شود. بر طبق این نظریه، بعضی اوقات یک روح خبیث برای آزار رساندن به شخصی وارد بدن او می‌شد و یا شخصی که در عالم ارواح خبیثه با نفوذ بود، این ارواح را وادار می‌کرد که به دشمنش آزار برسانند و او را مبتلا به مرض کنند.

از آنجا که مرض نتیجه جادو و تأثیر ارواح خبیثه بود طبیعی است که برای مبارزه با آن نیز به سحر و جادو متوسل شد، به این ترتیب ساحران و اطباء قبیله‌ای پیدا شدند. وظیفه این اطباء منحصر به بیرون راندن ارواح خبیثه از بدن بیماران و برگرداندن هوش فراری به بیمار نبود بلکه پیشگیری از مرض را نیز بر عهده داشتند و با استفاده از طلسم، داروهای گیاهی و افسون، ارواح خبیثه را ترسانده و از اطراف شخص سالم دور می‌کردند. این افکار هم هنوز در بعضی از نقاط جهان به چشم می‌خورد بطور مثال پای خرگوش را برای بخت گشایی و نوعی از شاه بلوط را برای رفع رماتیسم مفید می‌دانند. (۱)

ب: شهرنشینی

به احتمال قوی بین‌النهرین یعنی ناحیه‌ای مابین دجله و فرات، مهد تمدن اولیه و شهرنشینی بوده است. حفاریات باستانشناسی

در سواحل رودهای دجله و فرات نشان می‌دهند که سومری‌ها اولین بانیان شهرنشینی بوده‌اند. در مورد طب سومری‌ها اطلاعات محدودی وجود دارد، معه‌ذا مهر یک سومری کشف گردیده که مربوط به سه هزار سال قبل از میلاد مسیح است. این مهر در حفاریات شهر اور (Ur) که در دهانه فرات واقع بوده پیدا شده است. هم چنین چند لوحه راجع به طب کشف شده که به خط میخی می‌باشد.

۹۹ اهمیت پزشکی ایران بیشتر مربوط به وضع جغرافیایی این سرزمین است، زیرا ایرانیان از طرفی از علوم و فرهنگ یونان سود می‌بردند، و از جانب دیگر، فرهنگ شرقی را مورد استفاده قرار می‌دادند. ۶۶

بعد از سومری‌ها، آشوری‌ها و سپس بابلی‌ها بر این سرزمین حکومت کردند. از این دو ملت، بابلی‌ها به بالاترین درجه تمدن و فرهنگ رسیدند و بویژه در ریاضیات و طب پیشرفت بسیار نمودند. در طب بابل آب اهمیت زیادی داشت. آنها برای معالجه امراض مختلف کمپرس‌تر و استحمام در آب رودخانه را تجویز می‌کردند. هم چنین از مواد معدنی مثل زاج، مس و آهن استفاده دارویی می‌کردند. بابلی‌ها بعضی از گیاهان را به شکل حب، گرد یا محلول برای معالجه بیماریها به کار می‌بردند. شاید اولین تفکیک وظایف داروسازان از پزشکان نیز در بابل اتفاق افتاده باشد زیرا در این محل گروهی از تولیدکنندگان دارو و لوازم آرایشی برای نخستین بار در یک محله گرد آمدند. (۱)

در این دوره، یکی از مراکز فرهنگ و تمدن

مصر بود. اطلاعات مربوط به طب مصریان از دو پاپيروس بدست آمده است، پاپيروس ادوین اسمیت (Edwin Smith) که در سال ۱۸۶۲ کشف شد و پاپيروس اِبر (Ebers) که در سال ۱۸۷۲ در تِیس (Tebes) پیدا شده است. این پاپيروس‌ها نشان می‌دهند که انسانهای آن دوره بعضی طرق استفاده از داروها، از قبیل غرغره کردن، شیاف، استنشاق، ضماد و پماد را، هر چند بصورت ابتدایی، می‌دانسته‌اند. مصری‌ها باغبانان لایقی بودند و گیاهان دارویی را در باغ‌های خود می‌کاشتند و برای درمان از آنها استفاده می‌کردند (گیاهانی از قبیل آنقوزه، خرما، سیر، دانه کرچک و سم‌های بدست آمده از برخی انواع خانواده گل زنبق). در غرب مصر، جمع‌آوری، آماده‌سازی و نگهداری مواد دارویی را از یکدیگر تفکیک می‌کردند که هر کدام مربوط به یک شغل بود. سابق بر این تصور می‌شد که این تقسیم شغل و تخصصها خیلی دیرتر صورت گرفته است. (۱ و ۲)

پس از پایان عصر طلایی یونان و به رفاه رسیدن مردم روم، بتدریج طبای یونانی بطور ناشناس وارد شهرهای روم شده و به طبابت پرداختند.

در بین‌النهرین، پس از بابلی‌ها، آشوری‌ها و کلدانی‌ها و سپس مادها و پارس‌ها حاکم شدند. منبع اطلاعات ما راجع به طب ایران کتاب زند اوستا است (تفسیر کتاب اوستا) که در آن امراض مختلف ذکر شده است. معالجه در ایران قدیم که بدست روحانیون انجام می‌شد عبارت از دور کردن ارواح اهریمنی و تصفیه روح

بوسیله دعا، افسون و گیاهان بود. میترا (Mitra) نام الهه طب ایرانیان بود. اهمیت پزشکی ایران بیشتر مربوط به وضع جغرافیایی این سرزمین است زیرا ایرانیان از طرفی از علوم و فرهنگ یونان سود می‌بردند، و از جانب دیگر فرهنگ شرقی را مورد استفاده قرار می‌دادند. (۱، ۲، ۳)

دوران قدیم

طی یک هزاره دیگر، یونانی‌هایی که در سواحل دریای اژه و در جزایر آن زندگانی می‌کردند، با استفاده از تمدنهای ناحیه نیل و دجله و فرات زندگی فکری نوین را بنیان گذاشتند. یونانی‌ها در زندگی خود تحت تأثیر عقاید مذهبی بودند و اعتقاد داشتند، خدایانی که در کوه المپ (olampyus) ساکن هستند گاهگاهی به زمین آمده و در کارهای بیشتری شرکت می‌کنند. بنا بر روایت‌های مختلف آپولو (خدای پزشکی، شفا و موسیقی) پزشکی را به خیرون (chiron) که یک سانتور (موجود افسانه‌ای مابین انسان و حیوان که سر آن اسب و بدنش انسان است) بود، یاد داد و خیرون پزشکی را به جاسون قهرمان، آشیل جنگجو و اسکلاپیوس پسر آپولو و بزرگترین پزشک افسانه‌ای یونان تعلیم داد.

می‌توان بخشی از گیاهان دارویی رایج و معالجات طبی و جراحی آن زمان را در قصائد حماسی ایللیاد و اوڈیسه هومر بدست آورد. به موازات بسط تمدن یونانی، در عصر پریکلس (پادشاه عادل یونان که علم در دوران او رشد کرد) بقراط متولد شد. اشکال عمده طب یونانی قبل از بقراط این بود که پزشکان به جای توجه به آثار عملی مرض در

اطراف علت آن فلسفه بافی می کردند و نظریه های عجیب و غریبی را جعل می نمودند. بقراط و پیروانش می گفتند که ارواح خبیثه، سحر و جادو، کوچکترین اثری روی مریض و مرض ندارند و معتقد بودند که باید مریض را کاملاً تحت معاینه قرار داد و به علائم مرض توجه کامل نمود. در این دوره طبای معروف به ریزوتومیست (Rhizotomist) یا گیاهان مخصوص بعضی از امراض را معالجه می کردند که بعدها صنف داروساز را به وجود آوردند.

۹۹ در هنگامی که به واسطه حملات مغول، شیوع ناامنی و حکومت های مستبد، ممالک شرق از قافله تمدن عقب ماندند، نهضت عظیمی در اروپا پدید آمد که به نام رنسانس خوانده شد. ۶۶

پس از پایان عصر طلایی یونان و به رفاه رسیدن مردم روم، بتدریج طبای یونان، بطور ناشناس وارد شهرهای روم شده و به طبابت پرداختند. یکی از این اطباء دیوسکوریدس Dioscorides بود که معلومات وسیعی در داروسازی داشت و کتابی در این موضوع تألیف نمود و طی آن خواص دارویی ۶۰۰ نوع گیاه را بیان کرد. فردی که در دوران امپراطوری روم بیشتر از هر کسی در پزشکی اهمیت دارد، کلودیوس گالن (Claudious Galen) یعنی جالینوس یونانی می باشد. (۲) تألیفات جالینوس بسیار زیاد بود و به چهارصد جلد کتاب بالغ می شد، ولی قسمت مهمی از آنها در حریق معبد صلح طعمه حریق گردید و قسمتی هم در نتیجه

گذشت سالیان و قرون از بین رفت و در حال حاضر فقط چند جلد کتاب داروشناسی از او باقی مانده است. جالینوس پاره ای از داروها را به نام پادزهر نامگذاری کرد. او اولین کسی است که داروها را به سرد، گرم، خشک و مرطوب طبقه بندی نموده است. (۵)

دوران میانی

در زمانی که روم به انحطاط می رفت و همچنین بعد از سقوط این امپراطوری، علوم پزشکی تا دو سه قرن توسط چند عالم بیزانسی حفاظت می شد این عده به نام جامعین، گردآورندگان یا تساخ بیزانس مشهور بودند که معروف ترین آنها عبارتند از:

بازیوس پرگاموس Oribasius Pergamos

آنتیوس آمیدا (Aetius Amuida)

آلکساندر ترالس (Alexander trales)

پل آژینا (Paul Aegina).

سه نفر آخری مسیحی بودند و از این تاریخ به بعد در مدت پنج قرن تحصیل و تدریس علم طب از طرفی در دست کلیسای مسیحی و از طرف دیگر در اختیار دانشمندان مسلمان بود. (۶)

رابطه مهم دیگری هم مابین طب یونان و روم و طب اسلامی وجود داشت و آن اینکه در سال ۴۳۱ میلادی کشیشی از اهل فلسطین به نام نستوریوس (Nestorius) به جهت عقاید آزادیخواهانه از قسطنطنیه تبعید شد و ناچار به آسیای صغیر آمد و چون در آنجا هم دست از آزار وی و پیروانش برنمی داشتند به شهر جندی شاپور قرار کردند. مردم ایران مقدم آنان را گرمی داشتند و با مساعدت آنان بیمارستان

و دانشکده پزشکی جندی شاپور تأسیس شد. در این زمان بدلیل وجود محیط مساعد برای پیشرفت علم پزشکی در ایران، پزشکان و داروسازان با خیال راحت مشغول تحقیقات شدند و از عقاید و آراء حکمای یونان، روم، هند و آسیای غرب استفاده کردند و علم پزشکی و داروسازی را توسعه دادند و برای اولین مرتبه رشته پزشکی و داروسازی کاملاً تفکیک شدند. در جندی شاپور خانواده مشهور بختیشوع که افراد آن از علمای نسطوری بودند (شاگردان تربیت شده نسطوریوس را علمای نسطوری می خواندند)، شش نسل متوالی طبابت می کردند و درس طب میدادند (۶ و ۷).

۹۹ سالنامه های دارویی و کتابهای مرجع از سال های نخستین قرن ۱۶ توسط داروسازان به رشته تحریر درآمد.

پس از ورود اسلام به ایران و سقوط ساسانیان، بیمارستان و دانشگاه جندی شاپور همچنان برقرار بود تا آنکه منصور دوانقی سرسلسله خلفای عباسی عده ای از حکما و دانشمندان جندی شاپور را به بغداد برد. بغداد که آن روز پایتخت مملکت اسلامی بود، برای پیشرفت علم پزشکی مرکزیت پیدا کرد و قسمت عمده کتب علمی فارسی، سریانی، یونانی و هندی به زبان عربی ترجمه شدند. در آن زمان جراحان مسلمان بدلیل عدم تشریح بدن انسان از مهارت کافی برخوردار نبودند ولی در بعضی رشته ها فوق العاده قوی بودند و از استادان خود جلو افتادند. به عنوان مثال در داروسازی، مسلمانان بیش از دیوسکوریدس و اخلاف او

مواد شیمیائی و داروها را می شناختند. در بین مسلمانان، شیمی دانان و داروسازان بزرگی وجود داشت. آنها طرق تصفیه، تقطیر، تبلور و تصعید را توسعه دادند. بعضی از روشهایی که مسلمانان اختراع کردند هنوز هم در آزمایشگاهها مورد استفاده است.

طب اسلامی با پیدایش رازی که در اواسط قرن نهم میلادی متولد شده بود به اوج رسید. او برای اولین بار فرق آبله و سرخک را بیان کرد و بیش از ۲۰۰ جلد کتاب تألیف نمود که مشهورترین آنها طب المنصوری و الحاوی می باشد. پس از رازی درخشانترین نام در پزشکی، ابوعلی حسین بن عبدالله بن سینا می باشد. او را سلطان اطبا (شیخ الرئیس) می نامیدند. بوعلی سینا تألیفات زیادی دارد و تقریباً تمام اطلاعات پزشکی را در یک اثر مهم گردآوری کرده و نام آن را قانون الطب گذاشته است. در این دوره کتب دیگری نگارش یافته اند مثل تحفه حکیم مؤمن نوشته محمد مؤمن حسینی طبیب مخصوص شاه سلیمان صفوی، مخزن الادویه نوشته سید حسین خان شیرازی یا کتاب قرآبادین که از جرجانی باقیمانده است.

دوران جدید

در هنگامی که به واسطه حملات مغول، شیوع ناامنی و حکومت های مستبد، ممالک شرق از قافله تمدن عقب ماندند، نهضت عظیمی در اروپا پدید آمد که به نام رنسانس خوانده شد. رنسانس تحولی را در طرز تفکر بشریت نشان میدهد که این تحول منتهی به قرون معاصر و ترقیات شگرف زمان ما می شود. آثار رنسانس در طب، ابتدا در علم تشریح مشاهده می شود و

مایه شگفتی است که کسی که باعث پیشرفت علم تشریح شده نه طبیب بود و نه جراح، بلکه یک نقاش، مجسمه‌ساز، مهندس و معمار بود.

او که در نیمه دوم قرن پانزدهم می‌زیست، لئوناردو داوینچی نام داشت. پیشرفت فن تشریح به عنوان اساس علم پزشکی باعث ترقیات دیگر هم شد.

۹۹ هم زمان با پیشرفت علوم در اروپا، با همت امیر کبیر در ایران دارالفنون در سال ۱۲۶۸ هجری قمری مطابق با ۱۸۵۰ میلادی تأسیس گردید. ۶۶

یکی از مشاهیر پزشکان این دوره که زندگی عجیبی داشت، فیلیپوس اوردس تنوفراستوس بومباستوس فن هوهن‌هایم (Phillipus Auredis Theophrastus Bombastus Von Hohenheim) مشهور به پاراسلوس از کشور سوئیس بود. وی گرچه خصلت‌های خودخواهانه داشت و اعمال زشتی از قبیل آتش زدن کتابهای جالینوس و ابن‌سینا انجام داد، ولی دگرگونی‌های اساسی در داروسازی بوجود آورد. او بدن انسان را به صورت یک لابراتوار شیمی در نظر می‌گرفت. پاراسلوس و پیروانش پروسه‌های شیمیایی را هرچه گسترده‌تر در داروسازی بکار گرفتند و از مواد شیمیائی برای درمان بیماریها استفاده کردند. استخراج شیر و ماده مؤثره گیاهان که مصرف طبی داشتند، به صورت هدف مهمی برای این افراد درآمد و به این ترتیب نقش شیمیایی داروساز به هنر قدیمی وی که ریشه در علوم گیاهی داشت، چیره گشت. سالنامه‌های دارویی و کتابهای مرجع از

سال‌های نخستین قرن ۱۶ توسط داروسازان به رشته تحریر درآمد. تکثیر و تزیید فرمولهای دارویی و امکان تغییر در ترکیب داروهای مرکب همنام سبب شد تا به استاندارد کردن داروها اقدام شود. لزوم انجام چنین کاری نخستین بار در سال ۱۵۴۶ به وسیله والریوس کوردوس به طور رسمی به شهر سلطنتی نورنبرگ گزارش می‌شود و متعاقب آن داروسازان دیگر آلمان گزارشهای مشابهی ارائه می‌دهند. گرچه قبل از این زمان و در قرن ۱۵ استانداردهایی تهیه شده بود ولی حالت رسمی بخود نگرفت. نخستین فارماکوپه که به صورت فراگیر و استاندارد در سطح انگلستان منتشر شد، فارماکوپه Londinensis بود که چاپ اول آن در سال ۱۶۱۸ انجام شد. پس از آن لابراتورهای متعددی سعی کردند خود را با این استانداردها مطابقت دهند. (۸)

در انگلستان کسانی که به عنوان پزشک شناخته می‌شدند، در ابتدا کار توزیع دارو را نیز برعهده داشتند و با وجودیکه داروسازان از سال ۱۷۰۳ به رسمیت شناخته شدند، ولی برخی از پزشکان تا قرن بیستم نیز به فروش دارو مبادرت می‌کردند. (۹) حکومت قوانین علمی که در اوایل قرن هیجده به وجود آمد در تمامی این قرن در حال پیشرفت بود. در این قرن، شیمی‌دان فرانسوی آنتوان لازاویه (Antoine Lavoisier) اهمیت اکسیژن را برای اجسام زنده نشان داد. در این زمان صنایع نیز در حال تحول بود و کارخانه‌های بزرگ به منظور افزایش تولید ساخته شده بود. علم نوپا و جوان آمار حیاتی پا به عرصه وجود گذاشته بود و آمار ولادت، فوت و علت مرگ اشخاص ثبت و ضبط می‌شد.

یکی از مهمترین مظاهر پیشرفت پزشکی در این عصر از دیاد علاقه پزشکان به تشریح مرضی (Pathological anatomy) است که در حال حاضر آسیب‌شناسی یا پاتولوژی خوانده می‌شود.

از وقایع پزشکی دیگر این قرن استعمال دیژیتالیس توسط یک پزشک انگلیسی بود. ویلیام ویتترینگ (William Withering) از اطباء محلی متوجه شده بود که اهالی قریه شروپ شایر (shrop shire) برای معالجهٔ اِدم از جوشانده گل انگشتانه یا بقول انگلیسیها Foxglove که نام لاتین آن دیژیتالیس است استفاده می‌کنند. ویتترینگ پزشک و گیاه‌شناس با تجربه‌ای بود. وی با تجارب متعدد به این نتیجه رسید که دیژیتالیس باعث می‌شود تا عضله قلب آرامتر، کاملتر و مؤثرتر منقبض گردد. نتیجهٔ تجارب سال ۱۷۸۵ در کتاب کوچکی به نام «گزارشی راجع به گل انگشتانه» منتشر شد که از آثار کلاسیک مهم طب این قرن است. در مدت دوپست و ده سالی که از انتشار این کتاب می‌گذرد، عمر هزاران نفر طولانی‌تر و راحت‌تر شده است. (۹ و ۶)

رشد تخصصی علوم پایه داروسازی طی قرون ۱۸ و ۱۹ چنان انقلابی در درمان به پا کرد که مفردات پزشکی که قرن‌ها از اعتبار برخوردار بودند، کنار گذاشته شدند. در این زمان در کشورهای اروپایی بتدریج مدارس داروسازی گشایش یافت و یا موسسه‌هایی ایجاد گردید که از طریق آنها بتوان به دانش نوین داروسازی دست یافت. نحوهٔ ورود به حرفه داروسازی که معمولاً به ۴ تا ۸ سال تحصیل نیاز داشت، بتدریج و با ایجاد تحصیلات آکادمیک تغییر پیدا کرد. از

سال ۱۷۲۵ در پروس گذراندن امتحانات آکادمیک، برای ورود در حرفهٔ داروسازی اجباری شد و از این طریق، داروسازی جایگاه بهتری در میان حرفه‌های عملی به دست آورد. در اواخر قرن ۱۸ مدارس خصوصی برای تحصیل رسمی داروسازی، در آلمان تأسیس گردید که برقراری مدارج مشخص و معینی را در دانشگاه‌های ایجاب می‌کرد. این امر، نخستین بار در سال ۱۸۰۸ در باواریا و سپس در مناطق دیگر آلمان برقرار گردید. در ایتالیا و فرانسه نیز در اوایل قرن نوزده، تحصیلات آکادمیک در مدارس عالی تخصصی دایر شد. (۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰)

هم زمان با پیشرفت علوم در اروپا در ایران نیز در سال ۱۲۶۸ هجری قمری مطابق با ۱۸۵۰ میلادی با همت امیرکبیر دارالفنون تأسیس گردید. منظور امیر از تأسیس دارالفنون، آشنا کردن مردم ایران با صنایع، حرف و فنون جدید اروپا و توسعه آنها در ایران بود.

معلمینی که امیر برای مدرسهٔ خود نیاز داشت، در ایران نبودند و به ناچار می‌بایست از خارج استخدام می‌شدند. و براین مبنا امیر به موسیو داود - عضو وزارت امور خارجه و مترجم دولت ایران - مأموریت داد تا معلم برای دروس ذیل از آلمان و اتریش استخدام کند:

معلم پیاده نظام (یک نفر)، معلم سواره نظام (یک نفر)، معلم هندسه (یک نفر)، معلم معادن (یک نفر)، معلم توپخانه (یک نفر) و معلم طب و جراحی تشریح (یک نفر).

بالاخره جان داود پس از یک سال با شش معلم اتریشی و یک معلم ایتالیایی به ایران بازگشت. معلم ایتالیایی، معلم دواسازی بود و جان داود به امیر تفهیم نمود که طب جدید بدون

اطلاع از داروسازی بی‌فایده است.

دارالفنون در بدو تأسیس به ۶ شعبه تقسیم شده بود که به ترتیب عبارت بودند از:

۱- مدرسه طب و داروسازی

۲- مدرسه ریاضیات و مهندسی

۳- مدرسه معدن شناسی

۴- ودرسه نظام و موزیک (پیاده، سواره و توپخانه)

۵- مدرسه ادبیات

۶- مدرسه هنرهای زیبا (نقاشی)

شاگردان هر درس یا هر رشته کلاس خاصی داشتند که به نام همان درس خوانده می‌شد مثل اتاق داروسازی. با اینکه معلمین دارالفنون اتریشی و ایتالیایی بودند، زبان تدریس فرانسه بود. آغاز سال تحصیلی بعد از ماه صفر و مدت تحصیل در دارالفنون کمی بیش از ۶ ماه (تابستان، ماه رمضان، اعیاد و روز عاشورا مدرسه تعطیل بوده است) و ساعات کار آن از ۸ صبح تا ۳ بعدازظهر بوده است. در دارالفنون سالی ۳ بار از شاگردان امتحان می‌گرفتند که پس از آزمون سوم به کلاس بالاتر ارتقاء می‌یافتند شاگردان دواسان به تنهایی یا همراه با شاگردان طب در دروس عملی شرکت می‌کردند و علاوه بر علوم اختصاصی خود، زبان فرانسه، طبیعیات، فیزیک و شیمی هم می‌آموختند. (۱۱)

در محرم سال ۱۲۲۷ هجری قمری برابر با آبان ماه ۱۲۹۷ هجری شمسی، دکتر محمد حسین‌خان لقمان ادهم (لقمان الدوله) به ریاست قسمت طب دارالفنون منصوب شد و کلاس طب که از شعبات دارالفنون به شمار می‌رفت، بدلیل توسعه سازمان آن از دارالفنون جدا شد و به نام «مدرسه عالی طب» نامگذاری گردید. اولین

مدرسه دواسازی در سال ۱۲۴۱ هجری قمری (۱۳۰۱ هجری شمسی) به‌عنوان شعبه‌ای در مدرسه عالی طب تأسیس شد که تنهااستاد داروسازی آن دکتر پاپاریان یکی از ارامنه اهل ترکیه بود. در سال ۱۳۰۴ هجری شمسی شعبه مدرسه طب و داروسازی به میدان بهارستان منتقل شد. در سال ۱۳۰۷ هجری شمسی دوره مدرسه داروسازی ۳ سال و شرط ورود به آن مدرک سه ساله متوسطه بود. در سال ۱۳۱۱ هجری شمسی دوره داروسازی به ۵ سال افزایش یافت. مواد درسی این دوره شامل: شیمی معدنی، شیمی آلی، تاریخ طبیعی عمومی، تاریخ طبیعی داروسازی، فیزیک، فارماکولوژی، پسیکولوژی، حفظ الصحة، حیوان شناسی، گیاه شناسی، زهرشناسی، میکروب‌شناسی و ادویه شناسی بود. در این دوره محصلین مدرسه داروسازی مکلف بودند که در طول دوره تحصیل، به جز ساعات درس، در یکی از داروخانه‌های معتبر و معروف شهر مشغول عملیات دواسازی باشند. (۱۲)

در سال ۱۳۱۳ هجری شمسی که دانشگاه تهران تأسیس گردید، مدرسه داروسازی تبدیل به دانشکده داروسازی شد ولی نظر به اینکه داروسازان تحصیل کرده به حد لزوم در ایران نبودند تا بتوانند دانشکده را با استقلال اداره نمایند، موقتاً اداره قسمتی از امور آن به دانشکده پزشکی محول شد و دانشکده داروسازی یکی از شعب دانشکده پزشکی شد.

سه سال بعد یعنی در سال ۱۳۱۶ مقرر گردید که محصلین با گواهینامه کامل متوسطه به تحصیلات داروسازی بپردازند. در سال ۱۳۱۸

هجری شمسی که پروفیسور ابرلین استاد دانشکده پزشکی استراسبورگ به سمت ریاست دانشکده پزشکی منصوب شد، در سازمان دانشکده داروسازی نیز تغییراتی به وجود آورد. دوره تحصیل به ۴ سال محدود شد و دانشجویان می‌توانستند در سال آخر با نوشتن پایان‌نامه و تصویب آن به اخذ دانشنامه دکتری در داروسازی نایل شوند.

در سال ۱۳۲۳ هجری شمسی دوره تحصیلات داروسازی از ۴ سال به ۵ سال افزایش یافت ولی چون گنجایش آزمایشگاهها برای کلیه دانشجویان کافی نبود، اجرای آن به سال ۱۳۳۰ موکول شد. در سال ۱۳۲۴ هجری شمسی مقرر گردید که برای فارغ‌التحصیلان سال چهارم دانشکده داروسازی پروانه اشتغال به کار صادر شود. در نهایت در سال تحصیلی ۳۶-۱۳۳۵ دانشکده داروسازی دانشگاه تهران از دانشکده پزشکی جدا گردید و به عنوان دانشکده‌ای مستقل کار خود را آغاز نمود. (۱۳)

صنعت داروسازی در ایران

با ایجاد رشته داروسازی در دارالفنون صنعت داروسازی جدید نیز در ایران تولد یافت. از متعلقات کلاس دواسازی در دارالفنون کارخانه شمع کافورسازی، آزمایشگاه فیزیک، شیمی و داروسازی بود که در پشت اتاقهای دارالفنون قرار داشت. از داروهائیکه در آنجا ساخته می‌شد می‌توان نمک فرنگی، سولفات دوزنگ، اکسید دوزنگ، سولفات دوفر، استات دوپتاس و کربنات دوپتاس را نام برد. (۱۱ و ۱۲) از آن پس گردها و پودرها به دست کسانی

که مدتی با اطباء یا داروسازان قدیمی کار کرده بودند و یا در دارالفنون آموزش دیده بودند، بسته‌بندی می‌شد و در کنار داروهای گیاهی در عطاریها قرار می‌گرفت.

تأسیس دانشکده داروسازی عامل بزرگی در ایجاد صنعت داروسازی بود. تا قبل از سال ۱۳۲۰ صنعت داروسازی در کارگاههای کوچک به فعالیت خود ادامه می‌داد. برای اولین بار دکتر هوشنگ نظامی (استاد سابق فارماکولوژی دانشکده پزشکی و داروسازی) که از فارغ‌التحصیلان دانشکده داروسازی پاریس بود، پس از پایان تحصیلات و بازگشت به ایران، الگوبری بنام الکزیر ادهم تهیه کرد. پس از آن در داروخانه پاستور قرص ترک تریاک پاستور و خمیر دندان پاستور عرضه شد و بالاخره شرکت «گل» به همت علی خرسند مدیر داروخانه خرسند و دکتر مهدی نامدار بوجود آمد و تهیه تنطورها و امولسیون‌ها را بر عهده گرفت. این لابراتوار را می‌توان یکی از اولین مراکز ساخت مواد دارویی در ایران به حساب آورد. (۱۳)

پس از سال ۱۳۲۰ و آغاز جنگ جهانی دوم، ورود دارو به ایران قطع شد و همین امر باعث گردید تا گام‌های اولیه ساخت دارو در لابراتوارهای بزرگ برداشته شود. در سال ۱۳۲۱ هجری شمسی یکی از فارغ‌التحصیلان دانشکده داروسازی به نام دکتر ویکتوری قرص «نورامون ویرا» را که یک قرص مسکن بود تهیه کرد. این قرص تقریباً بهتر از اشکال قبلی تهیه شد و تا حدودی بسته‌بندی آن با فرآورده‌های خارجی مشابهت داشت. پس از یک سال تهیه بعضی شربت‌ها، قطره‌ها و امولسیون‌ها نیز آغاز گردید. همزمان با تهیه قرص «نورامون ویرا»،

دکتر نیک‌نژاد شروع به ساختن بعضی از اقلام فرآورده‌های تقویتی نمود. این فرآورده‌ها از نظر شکل ظاهری و فرمول، شباهت زیادی به داروهای خارجی داشت و بازار خوبی در ایران بدست آورد. (۱۲ و ۱۴)

در سال ۱۳۲۵ دکتر غلامعلی عبیدی فارغ‌التحصیل سال ۱۳۱۹ دانشگاه تهران، با ایجاد لابراتوار داروسازی به نام «دکتر عبیدی و شرکاء» که نام اختصاری آن A.F.A بود، شروع به تهیه فرآورده‌های بسیاری نمود که تقریباً در تمام شهرستانهای ایران و حتی در بسیاری از دهات دور افتاده به فروش می‌رسید. لابراتوار دکتر عبیدی با پیشرفت سریع و ممتد به جایی رسید که در سال ۱۳۳۹ بیش از دو میلیون واحد داروهای ساخته آن در ایران و کشورهای افغانستان، پاکستان، عراق، کویت، دوبی، قطر و عربستان سعودی به فروش می‌رسید.

در سال ۱۳۲۶ هجری شمسی به ابتکار دکتر محمود رفیع زاده، فارغ‌التحصیل سال ۱۳۲۴ دانشکده داروسازی یک مسهل خشک بنام لیمولاکس تهیه گردید و بزودی در سراسر ایران معروف شد. این مسهل برخلاف مسهل‌های قبلی مصرفش آسان، خوشمزه و از همه مهمتر قابل نگهداری بود. تثبیت لیمولاکس در میان مردم بگونه‌ای بود که حتی تا بیست سال بعد تمام فرآورده‌های مسهل را بنام لیمولاکس می‌خواندند.

در همین سال (۱۳۲۶) شرکت فاریا توسط دکتر محمود رفیع‌زاده و دکتر محمدتقی نیک‌نژاد (غیر از نیک‌نژادی که قبلاً ذکر شد) در ایران تأسیس گردید.

در سال ۱۳۲۸ تأسیس لابراتوارهای

داروسازی افزایش یافته و هر سال آزمایشگاههای جدیدی از طرف فارغ‌التحصیلان دانشکده داروسازی احداث می‌گردید.

در مرحله بعد سرمایه‌گذاری شرکتهای خارجی در ایران آغاز گردید و به مرور زمان کارخانه‌های داروسازی با سهام شرکتهای آمریکایی، آلمانی، سوئیسی و هلندی تأسیس شد. معروفترین این شرکتهای و ملّیت سهامداران اصلی آنها عبارت بودند از: دون باکستر، فایزر، اسکویب، پارک دیویس، اپتی، سیانامید، کی.بی.سی (آمریکایی)، هوخست، مرک، برلیمد، بایرفارما (آلمانی)، سوئیران (سوئیسی)، اورگانون (هلندی) و شیمیکوفارماسوتیکالز (انگلیسی).

علیرغم رشد صنعت داروسازی در این سالها و بویژه تأسیس کارخانجات داروپخش (۱۳۴۲) و تولیدارو (۱۳۳۷) که نقش مهمی در تولید داخلی داشتند. این صنعت توان تأمین نیاز داخلی و بویژه جمعیت رو به رشد کشور را نداشت. از جانب دیگر سهامداران اصلی بیشتر شرکتهای دارویی خارجی بودند که برنامه‌ریزی کلان مربوط به دارو را در دست داشتند. وزارت بهداشت نیز نقش چندانی در تنظیم امور مربوط به دارو نداشت و شرکتهای خارجی دارویی بر مبنای منافع خود و بدون توجه به نیاز کشور فعالیت می‌کردند.

در این سالها لابراتورهای کوچکی به وجود آمدند که به دلایل مختلف نتوانستند ادامه حیات داده و به تعطیلی گرائیدند مانند: ویرا، دوپار، میسین، مارین، بیوشیمی، فاز، هور، لابسینا، ماکس، نیکو، نیرو، پاپاز، ریتا، روز، توات، توتال و ویو.

بهرحال مجموعه شرایط فوق باعث شده بود

که تا سال ۱۳۵۷ (سال پیروزی انقلاب اسلامی ایران) ۸۵ درصد داروها از خارج وارد شده و از ۱۵ درصد بقیه ۸۰ درصد تحت لیسانس بوده و یا توسط کمپانی‌های خارجی فرمولاسیون می‌گردید.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی با تصویب قانون ملی شدن صنایع ایران در سال ۱۳۵۸ و مصوبه ۱۳۵۹/۳/۳ شورای انقلاب، مدیران دولتی به کارخانه‌های داروسازی اعزام شدند و

پس از آن در تاریخ ۱۳۵۹/۱۱/۵ بر طبق مصوبه هیأت پنج نفری (موضوع ماده ۲ لایحه متمم قانون حفاظت و توسعه صنایع ایران) شرکتهای چند ملیتی دارویی به تملک دولت جمهوری اسلامی ایران درآمد و سازمان صنایع ملی ایران موظف گردید که ترتیبات اجرای این امر را فراهم آورد. پس از اجرای این مصوبه شرکتهای داروسازی خارجی به شرح زیر تغییر نام یافته و فعالیت همه جانبه خود را جهت اجرای طرح

نام شرکت	نام فعلی	ملیت سهامداران خارجی	نوع فعالیت شرکت
IDI	لقمان		تولید داروهای انسانی
لابراتوارهای فایزر	رازک	آمریکایی	تولید داروهای انسانی، دامی
دون باکستر	فرآورده‌های تزریقی	آمریکایی	تولید سرمهای تزریقی
سوئیران	سبحان	سوئیسی	تولید داروهای انسانی
هوخت	کیمیدارو	آلمانی	تولید داروهای انسانی و شیمیایی
ایران مرک	اسوه	آلمانی	تولید داروهای انسانی
ایران ارگانون	ایران هورمون	هلندی	تولید داروهای انسانی
برلیمد	ابوریحان	آلمانی	تولید داروهای انسانی
اسکوئیب	جابرین حیان	آمریکایی	تولید داروهای انسانی
بایرفارما	پارس دارو	آلمانی	تولید داروهای انسانی
پارک دیویس	الحاوی	آمریکایی	تولید داروهای انسانی
شیمیکو فاماسو تیکالز	کوثر	انگلیسی	تولید داروهای انسانی
لپتی	حکیم	آمریکایی	تولید داروهای انسانی
داو کمیکال	پخش فردوس	آمریکایی	پخش دارو
تهران شیمی	تهران شیمی	آلمانی	تولید داروهای انسانی
تهران فارما	پخش هجرت	آلمانی	پخش دارو
لدرلی (کی. بی. سی)	ایران دارو	آمریکایی	تولید داروهای انسانی
فارمکس	شهردارو	فرانسوی و دانمارکی	تولید داروهای انسانی

ژنریک آغاز کردند.

صنایع داروسازی پس از پیروزی انقلاب اسلامی رشد چشمگیری داشته است، بگونه‌ای که توسعه و تکمیل کارخانجات و تأسیس پروژه‌های جدید، حتی در دوران جنگ تحمیلی قطع نگردید. کارخانجات عظیمی چون زهراوی و سرم‌سازی شهید قاضی در تبریز، داروسازی فارابی و امین در اصفهان، داروسازی لرستان در بروجرد، سرم‌سازی شامن در مشهد (و به زودی زکریا در تبریز) از مواردی است که رشد این صنعت را بخوبی در دوران بعد از پیروزی انقلاب مقدس اسلامی ایران نشان می‌دهد. رشد صنعت داروسازی در این دوران به گونه‌ای بود که توانست تأمین‌کننده نیازهای دارویی کشور در طول ۸ سال دفاع مقدس باشد و در حال حاضر نیز ۹۷/۵ درصد مصرف داخل کشور را پوشش دهد.

صنعت داروسازی ایران در شرایط کنونی از موفق‌ترین صنایع کشور بوده و در صورت حل مشکلات ارزی و ایجاد صنایع پائین دستی مانند پتروشیمی و مواد شیمیایی جهت تهیه مواد اولیه، آینده درخشانی را نوید می‌دهد.

داروخانه (۱۲ و ۱۴ و ۱۵)

تأسیس داروخانه در ایران بر طبق اصول جدید در زمان ناصرالدین شاه انجام گردید. قبل از این زمان، معمولاً اعضای مختلف گیاهان به عنوان دارو توسط حکیم‌باشی‌ها تجویز می‌شد و بوسیله عطارها به بیماران تحویل می‌گردید. عصاره‌گیری و سایر اعمال لازم هم در منازل با وسایل ابتدایی و بدون رعایت نکات بهداشتی انجام می‌شد.

پیدایش دارالفنون، اعزام محصل به اروپا، آشنا شدن محصلین دارالفنون با طب جدید، راه را برای ورود اشکال جدید داروها باز کرد. اگر چه در ابتدا داروهای جدید، به سختی توسط مردم و اطباء پذیرفته می‌شد ولی با رونق طب جدید، داروهای تازه به مرور جای خود را باز کردند. در این زمان عطارها مأمور فروش داروهای جدید یا ادویه و جوهرهای فرنگی بودند.

در سال ۱۲۶۸ هجری قمری و در زمان امیرکبیر نخستین بیمارستان جدید به نام مریضخانه دولتی (ابن سینا) افتتاح شد. در این بیمارستان داروخانه مخصوصی نیز برپا بود. دو نفر داروساز به نام‌های میرزا فرهاد و میرزا عنایت‌الله در این داروخانه کار می‌کردند. این محل اولین داروخانه و یا به عبارت دیگر اولین عطاری (بدلیل فروش داروهای گیاهی) در یک بیمارستان جدید محسوب می‌شود.

با ورود معلمین داروسازی به ایران و بویژه توسط آن دسته از استادان که مدت طولانی در کشور اقامت داشتند، تأسیس و اداره داروخانه به سبک کشورهای اروپایی معمول گردید. اولین داروخانه توسط «شورین» آلمانی معلم داروسازی دارالفنون و داروساز مخصوص ناصرالدین شاه در خیابان ناصرخسرو جنب دارالفنون افتتاح شد.

پس از شورین، داروساز و کنسول افتخاری نروژ، «مسیوایگن بوناطی» در همان محل و به نام خود به کار پرداخت. سومین داروخانه در زمان مظفرالدین شاه توسط «مولیون» فرانسوی معلم داروسازی دارالفنون دایر گردید. دو نفر از ارامنه ترکیه، «پاپاریان» و «گارنیک دل‌گی جیان»

هر کدام داروخانه‌ای در تهران افتتاح کردند. داروخانه پاپاریان در لاله‌زار پائین و داروخانه گارنیک در ناصر خسرو قرار داشت. یکی از شاگردان داروخانه گارنیک، مرحوم «میرزا محمودخان نجم‌آبادی» بود که نزدیک به ۳۰ سال گرداننده داروخانه بود و پس از او دکتر «مهدی نامدار» عهده‌دار این مسئولیت شد.

۹۹ با ایجاد رشته داروسازی در دارالفنون، صنعت جدید داروسازی در ایران تولّد یافت. ۶۶

چیزی نگذشت که داروسازان ایران وارد میدان شده و به تأسیس داروخانه‌های متعدد پرداختند. از داروخانه‌های قدیمی که توسط این افراد دایر گردید، می‌توان به داروخانه‌های پاسطور، شرق، خیریه، خورشید، جاوید و سیروس اشاره نمود.

از این زمان به بعد به دلیل ازدیاد جمعیت و فزونی اطباء بر تعداد داروخانه‌ها نیز افزوده شد ولی بدلیل نبودن قوانین و مقررات لازم در کشور، هر فردی به عنوان آنکه چند صباحی نزد یکی از داروسازان کارآموزی نموده است می‌توانست به تأسیس داروخانه بپردازد. در سال ۱۲۹۸ هجری شمسی وزارت فرهنگ، قانون پزشکان مصوبه سال ۱۲۹۰ را شامل داروسازان نیز نمود و مقرر گردید داروسازانی که بدون داشتن مدرک از مدارس عالی به داروسازی اشتغال دارند، مشروط بر داشتن ۵ سال پیشینه، در امتحان شرکت کرده و پس از توفیق حق اشتغال به داروسازی را تحصیل کنند. پس از آن در تاریخ ۱۰ مرداد ۱۳۰۹ قانون «اجازه

طبابت» تصویب گردید که به موجب نظامنامه اجرایی آن، از آن تاریخ پذیرش تقاضای امتحان داروسازی، دندانسازی و قابلمگی ممنوع شد و داوطلبان ناگزیر شدند که برای دریافت اجازه، در مدارس عالی و بعد دانشگاه تحصیل نمایند، از داروخانه‌هایی که بعد از سال ۱۳۰۰ هجری شمسی شروع به کار کردند، یک داروخانه متعلق به مؤسسات بلدی (شهرداری) بود که بطور شبانه اراشه خدمت می‌کرد و شبها یک نفر داروساز برای پاسخگویی به مراجعین در آنجا به خدمت اشتغال داشت. از داروخانه‌های دیگر دولتی داروخانه سپه بود که برای تأمین نیازهای ارتش تأسیس شد. این داروخانه در ۲۰ فروردین ۱۳۱۱ افتتاح گردید و علاوه بر رفع نیازهای ارتش به سایر مراجعه‌کنندگان نیز خدمات لازم را ارائه می‌کرد.

در داروخانه‌های اولیه کار ترکیب و تهیه فرمولهای دارویی همراه با تزریقات انجام می‌شد، اما بتدریج تزریقات در داروخانه ممنوع و منسوخ شد و با ورود داروهای بسته‌بندی شده، کار شکل دیگری به خود گرفت.

به مرور تعداد داروخانه‌ها روز به روز افزایش یافت و در شهرهای مختلف و بر مبنای نیاز جمعیتی، داروخانه‌های جدید تأسیس گردید، بطوریکه در سال ۱۳۵۲ به ۱۰۸۰ باب و در سال ۱۳۵۷ به ۱۸۸۰ باب رسید.

علیرغم این افزایش پاسخگویی به نیازهای مردم کامل نبود و اکثر نقاط دورافتاده کشور بدلیل کمبود دکتر داروساز از خدمات دارویی علمی محروم بودند. به همین دلیل بعد از پیروزی انقلاب اسلامی با برنامه‌ریزی دقیق جهت افزایش نیروی متخصص، داروسازان زیادی پا

به عرصه میدان گذاشتند و با تأسیس داروخانه‌های جدید به نیاز واقعی مردم پاسخ گفتند.

در حال حاضر وضعیت داروخانه‌ها در کشور به گونه‌ایست که کمبود چشمگیری حتی در دورافتاده‌ترین نقاط ایران وجود ندارد و کشور در این زمینه از نظر کمی به وضع مطلوبی رسیده است. نگاهی به آمار ارائه شده از طرف

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در این زمینه و مطالعه گزارشات ارسالی از شهر و بخشهای کوچک کشور تائیدی بر نظریه ارائه شده خواهد بود اکنون زمان آن فرا رسیده تا با اصلاح ساختاری سیستم ارائه خدمات در داروخانه‌ها به ارتقای سطح کیفی آنها بیاوریم.

سال	تعداد داروخانه	درصد رشد	تعداد داروسازان	جمعیت کشور
۱۳۵۲	۱۰۸۰	*	۲۷۲۵	*
۱۳۵۷	۱۰۸۸	٪۰/۸۳	۳۱۰۰	۳۶ میلیون نفر
۱۳۶۷	۱۹۲۸	٪۷/۲	*	۴۸ میلیون نفر
۱۳۷۱	۲۹۲۳	٪۵۱/۶	*	۵۶ میلیون نفر
۱۳۷۴	۴۳۰۰	٪۶۸	۵۶۰۰	۶۰ میلیون نفر

* اطلاعات آن در دسترس نبوده است.

منابع:

1. Temkin O. Temkin C. Ancient medicine. Washington. John Haring Press; 1967: 1-56.
2. Sigesist M E A. History of Medicine. Voli. New York; 1951: 1-100.
- ۳ - الگورس. تاریخ طب در ایران، ترجمه محسن جاویدان. تهران، انتشارات اقبال: ۱۳۵۲: ۷۴-۱.
- ۴ - سرکندی م. پزشکی و ادبیات، ماهنامه دارویی رازی. ۱۳۷۴، ۶(۹): ۶۱-۵۶.
- ۵ - سارتن ج. تاریخ علم. ترجمه احمد آرام. تهران، انتشارات امیرکبیر: ۱۳۴۶: ۳۰۰-۲۵۴.
- ۶ - گارلند ژ. تاریخ پزشکی. ترجمه دکتر احمد مجتهدی. تبریز، انتشارات، ۱۳۴۱: ۱۷۴-۱.
7. Siager. A Shart History of Medicine. London. Oxford; 1936: 74-185.
- ۸ - نوری ع. تاریخ پیدایش داروسازی در غرب. طب و دارو. ۱۳۶۰: ۸۸-۸-۶.
9. Acherhancht E H. A Short history of Medicine. New York. 1955: 103-137.
10. Weatherall M. Reseach in the pharmaceutical industry. pharma J, 1984: 543-545.
- ۱۱ - سرکندی م. تاریخچه دانشکده داروسازی دارالفنون. ماهنامه دارویی رازی. ۱۳۷۳: ۵(۸)، ۳۷-۴۲.
- ۱۲ - کامکار آملی م. سیری در تاریخ داروسازی ایران. دانشکده داروسازی دانشگاه تهران، پایان‌نامه شماره ۱۹۶۰، سال تحصیلی ۵۴-۱۳۵۳.
- ۱۳ - صابری ت. تاریخ داروسازی ایران در عصر حاضر. طب و دارو. ۱۳۶۰: ۸۸-۱۶-۱۴ و ۲۷.
- ۱۴ - اتحادی م. بررسی مشکلات داروسازی در ایران، دانشکده داروسازی دانشگاه تهران، پایان‌نامه شماره ۱۸۶۸، سال تحصیلی ۵۳-۱۳۵۲.
- ۱۵ - کارنامه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۲.