

# گزارش و تحلیل فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در ایران

مهناز کاظمی

رئیس گروه آمارهای صنعت و معدن

امروزه داروها به بخشی ضروری از سیستم مراقبت‌های بهداشتی در سراسر جهان تبدیل شده‌اند. از لحاظ تاریخی داروها با بهبود کیفیت زندگی و کاهش زمان سپری شده در بیمارستان‌ها نقش حیاتی در رشد انسان ایفا کرده‌اند. به لطف صنعت داروسازی نوآورانه امروزه تقریباً تمام اپیدمی‌ها و بیماری‌های مزمن قابل درمان هستند. صنعت داروسازی به دلیل ارتباط مستقیمی که با رفاه و آسایش انسان‌ها دارد، برای توسعه کشوری سالم و مولد از اهمیت راهبردی برخوردار است. در دنیای امروز صنعت داروسازی به عنوان یکی از بزرگترین و در حال رشدترین صنایع جهانی شناخته شده و یکی از منابع اصلی ایجاد اشتغال و درآمد ارزی برای بسیاری از کشورهای جهان به ویژه کشورهای توسعه یافته است.

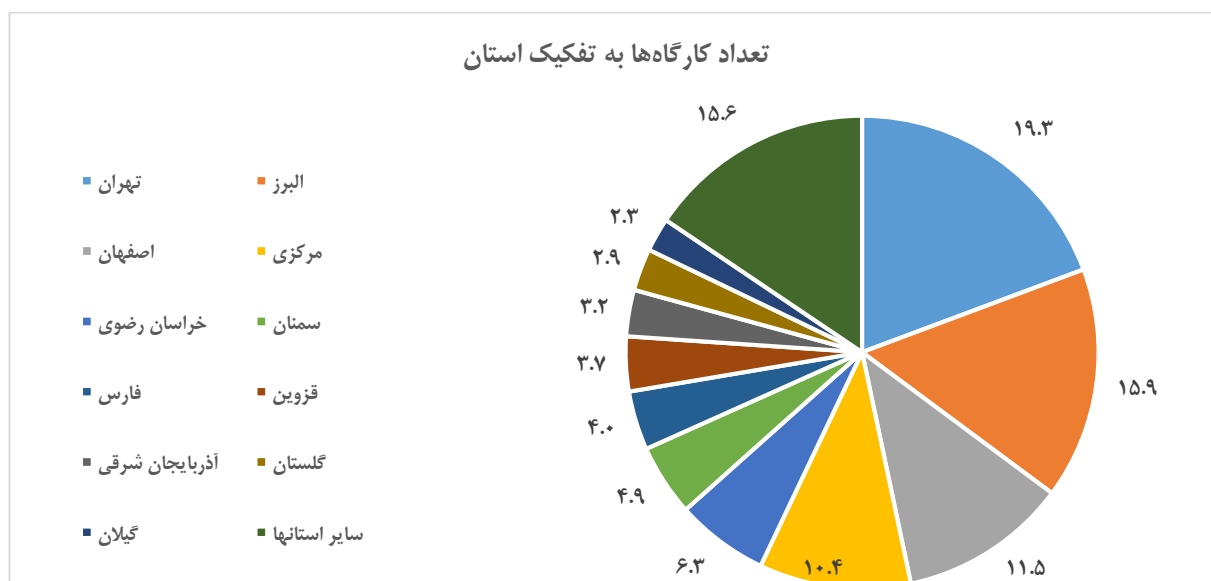
## تاریخچه صنعت داروسازی در ایران

اولین لابراتوار کشور توسط دکتر عبیدی در سال ۱۳۲۵ در سه راه امین حضور تهران تأسیس شد. در ادامه با مشارکت شرکت‌های خارجی تعدادی کارخانه تأسیس و به تولید محصولات دارویی پرداختند که در این دوره عمده نیاز دارویی کشور از طریق واردات تأمین می‌شد. پس از سال ۱۳۵۷ و با شروع جنگ تحمیلی و خروج شرکت‌های دارویی خارجی از کشور، با خرید قدرالسهم طرف‌های خارجی، شرکت‌های داروسازی ساخته شده قبل از انقلاب به مالکیت دولت درآمده و تمامی کارخانه‌های داروسازی ملی شدند. در فاصله سال‌های ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۰ با سرمایه‌گذاری مناسب در این صنعت، تولید داخلی داروها و مواد اولیه به سطح مناسبی رسید، در این دوره همچنین تحولات مالکیتی در این صنعت اتفاق افتاد.

## مروری بر نتایج طرح کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر-صنعت داروسازی

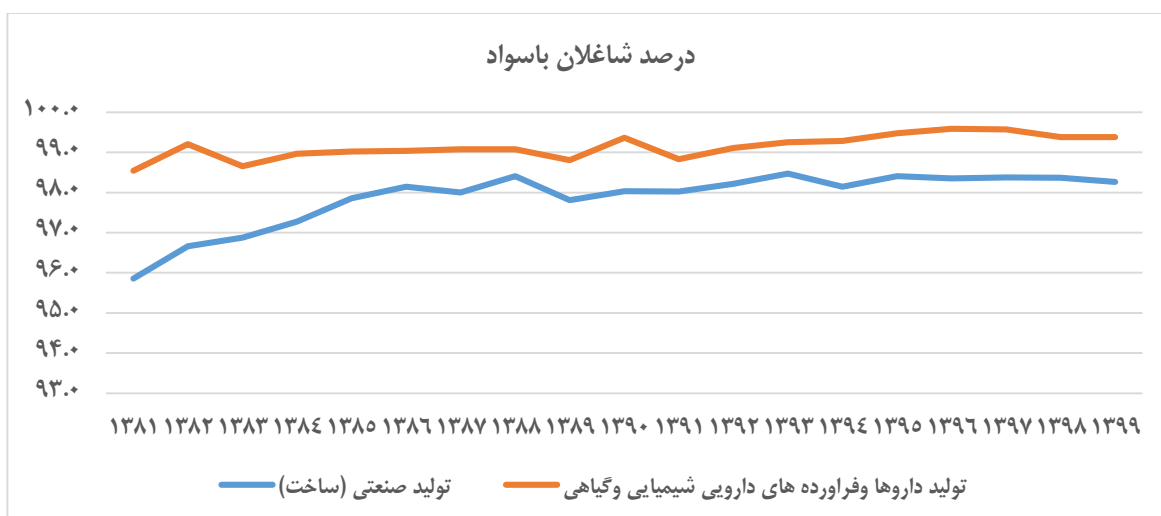
طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر هر سال با مراجعه به تعدادی از کارگاه‌های صنعتی اجرا می‌شود. در سال ۱۴۰۰ طرح مذکور با مراجعه به ۲۵۳۹۳ کارگاه صنعتی در سراسر کشور و برای جمع‌آوری اطلاعات سال ۱۳۹۹ اجرا شد. در طبقه بندی فعالیت‌های اقتصادی (ISIC) تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در بخش صنعت قرار می‌گیرد. این فعالیت دربرگیرنده‌ی ساخت فرآورده‌های دارویی پایه و ترکیبات دارویی، ساخت فرآورده‌های شیمیایی و گیاهی پزشکی است.

نمودار ۱ - تعداد کارگاه‌های فعال تولیدکننده فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی با ده نفر کارکن و بیشتر به تفکیک استان-۱۳۹۹



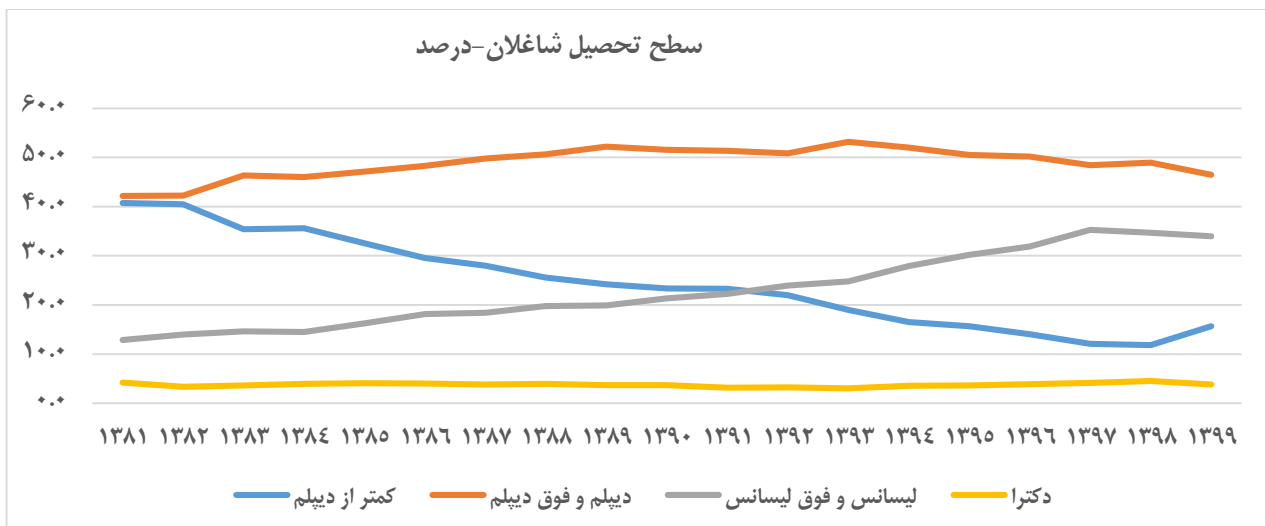
نمودار ۱ تعداد کارگاه‌های فعال در صنعت داروسازی بر مبنای نتایج طرح مذکور به تفکیک استان و برای سال ۱۳۹۹ را نشان می‌دهد. بر همین اساس بیشترین تعداد کارگاه‌های داروسازی متعلق به استان‌های تهران، البرز و اصفهان می‌باشند که به ترتیب سهم ۱۹,۳، ۱۵,۹ و ۱۱,۵ درصدی از کل کارگاه‌های فعال در این فعالیت را دارند. بعبارت دیگر ۴۶,۷ درصد از کارگاه‌های فعال تولیدکننده فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی (دارای ده نفر کارکن و بیشتر) در این سه استان قرار دارند.

در نمودار ۲ درصد سهم شاغلان باسواد به کل شاغلان برای کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر و فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی مورد مقایسه قرار گرفته است. همانطور که ملاحظه می‌کنید سهم شاغلان باسواد در این فعالیت همواره بالاتر از سهم شاغلان باسواد برای کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر بوده است. نمودار ۲- مقایسه درصد سهم شاغلان باسواد به کل شاغلان برای کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر و فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی

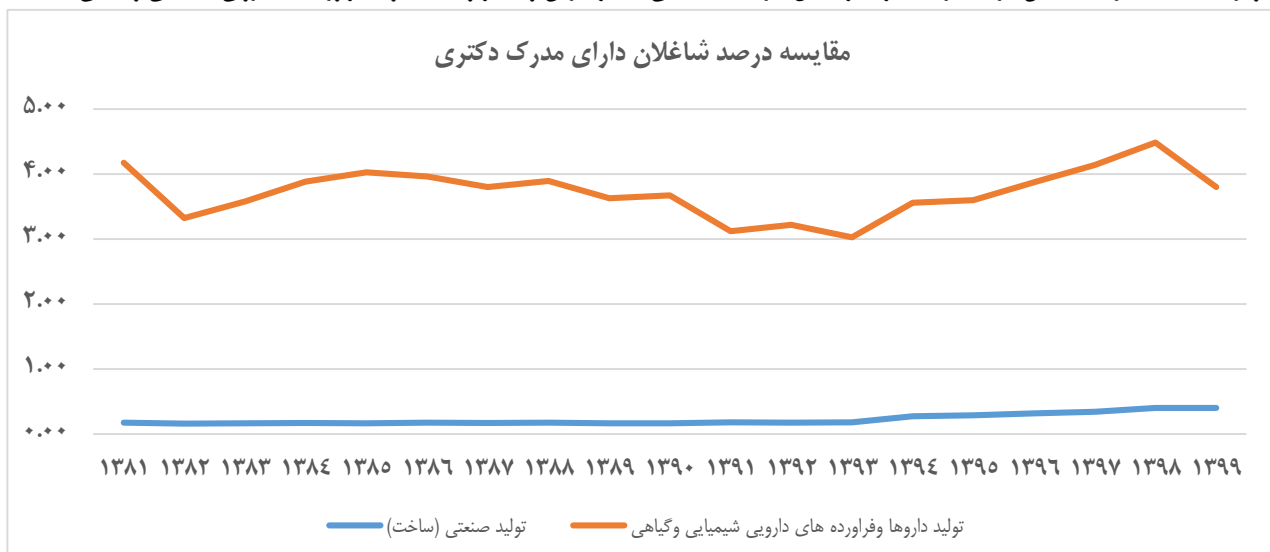


نمودار ۳ نیز روند مربوط به سطح تحصیلات کارکنان شاغل در فعالیت تولید کننده فرآورده‌های دارویی را در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ نشان می‌دهد. سهم کارکنان با سطح تحصیلات کمتر از دیپلم در این فعالیت، با روندی کاهشی از ۴۰,۷ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۱۵,۷ درصد در سال ۱۳۹۹ رسیده است. سهم کارکنان با سطح تحصیلات لیسانس و فوق لیسانس نیز در این دوره زمانی روندی افزایشی داشته است، بطوری که سهم کارکنان با سطح تحصیلات لیسانس از ۱۱ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۲۴,۲ درصد در سال ۱۳۹۹ رسیده است و سهم کارکنان با سطح تحصیلات فوق لیسانس نیز از ۱,۸ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۹,۷ درصد در سال ۱۳۹۹ رسیده است. سهم کارکنان با سطح تحصیلات دکتری طی سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ تقریباً ثابت باقی مانده است. فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی دارای بالاترین سهم کارکنان با سطح تحصیلات دکتری در بین سایر فعالیت‌های کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر است که این موضوع به ماهیت این فعالیت باز می‌گردد. در نمودار شماره ۴ اختلاف درصد شاغلان دارای مدرک دکتری در فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی و کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر کاملاً مشهود است.

نمودار ۳ - سطح تحصیل شاغلان در کارگاه‌های فعال تولیدکننده فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی با ده نفر کارکن و بیشتر - درصد

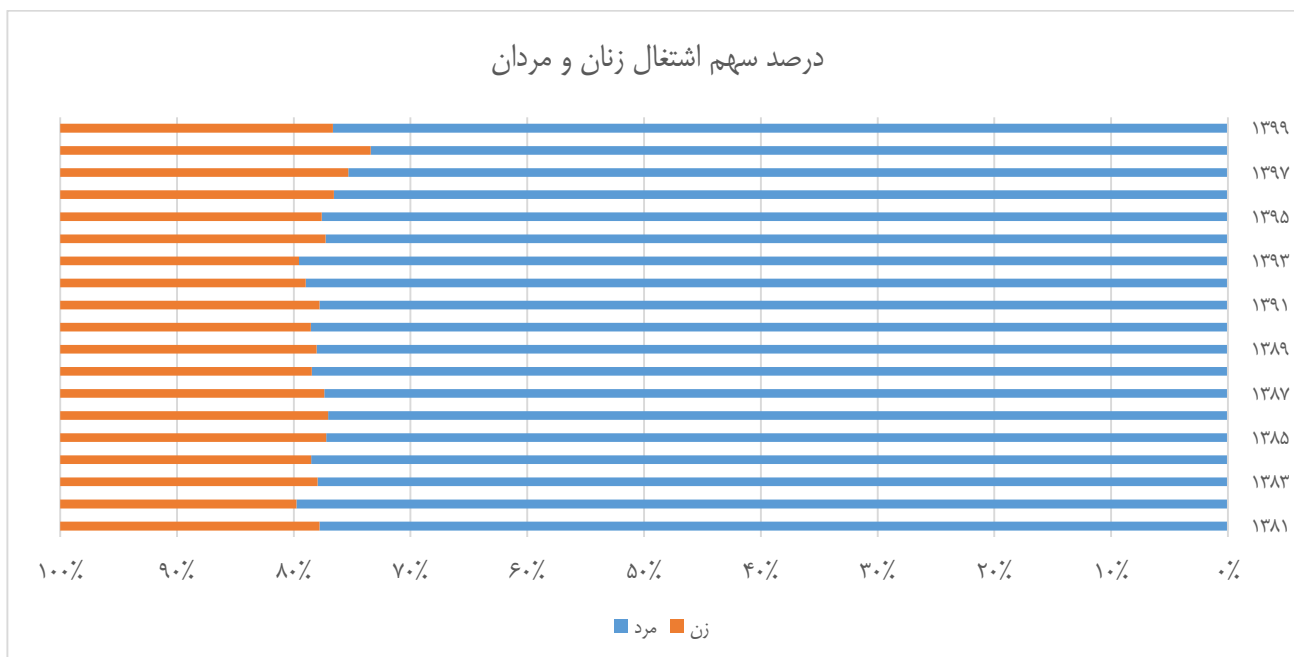


نمودار ۴ - مقایسه درصد شاغلان دارای مدرک دکتری برای کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر و فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی



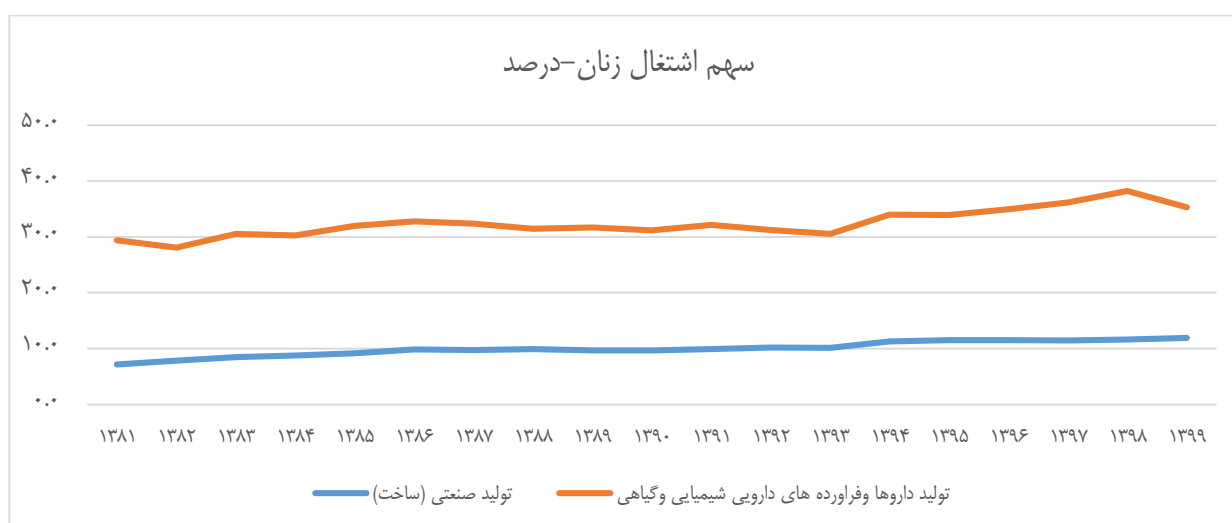
در فاصله سالهای ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ سهم زنان از اشتغال در این فعالیت تقریباً روند ثابتی داشته است. سهم زنان از اشتغال در صنعت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در این دوره زمانی بین ۲۰ تا ۲۶ درصد بوده است، این در حالی است که سهم زنان از اشتغال در کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر در بازه زمانی مورد اشاره حداکثر ۱۱,۷ درصد بوده است.

نمودار ۵- درصد سهم اشتغال زنان و مردان در کارگاه‌های تولیدکننده فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی با ده نفر کارکن و بیشتر



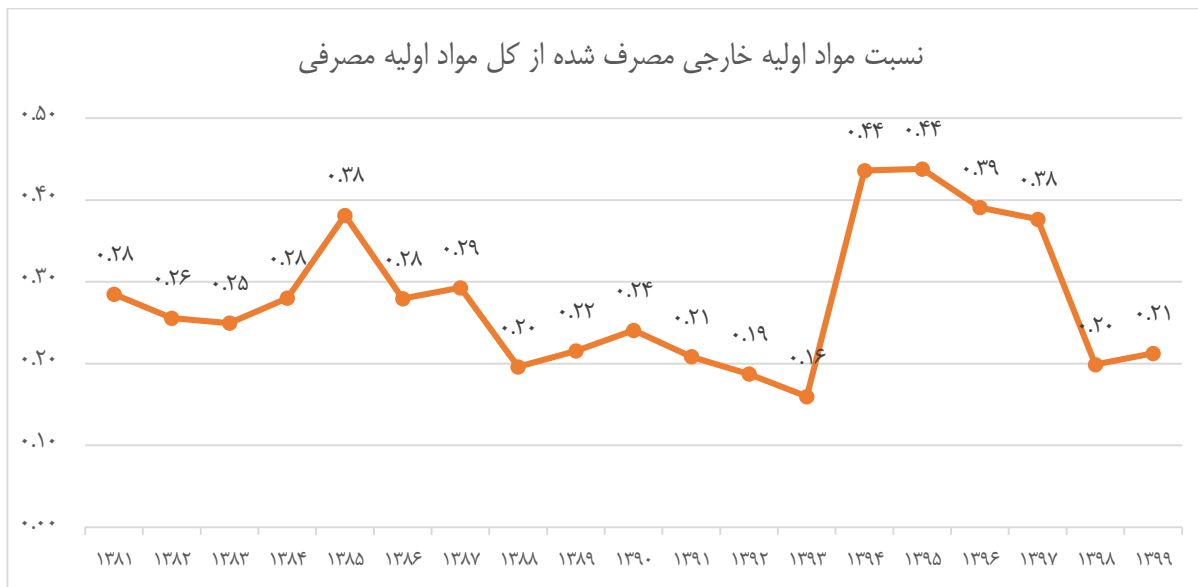
نمودار ۶ به مقایسه درصد سهم اشتغال زنان در کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر و فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی می‌پردازد. همانطور که ملاحظه می‌کنید درصد سهم اشتغال زنان در فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی همواره بیشتر از درصد این سهم برای کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر است.

نمودار ۶- مقایسه درصد سهم اشتغال زنان برای کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر و فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی



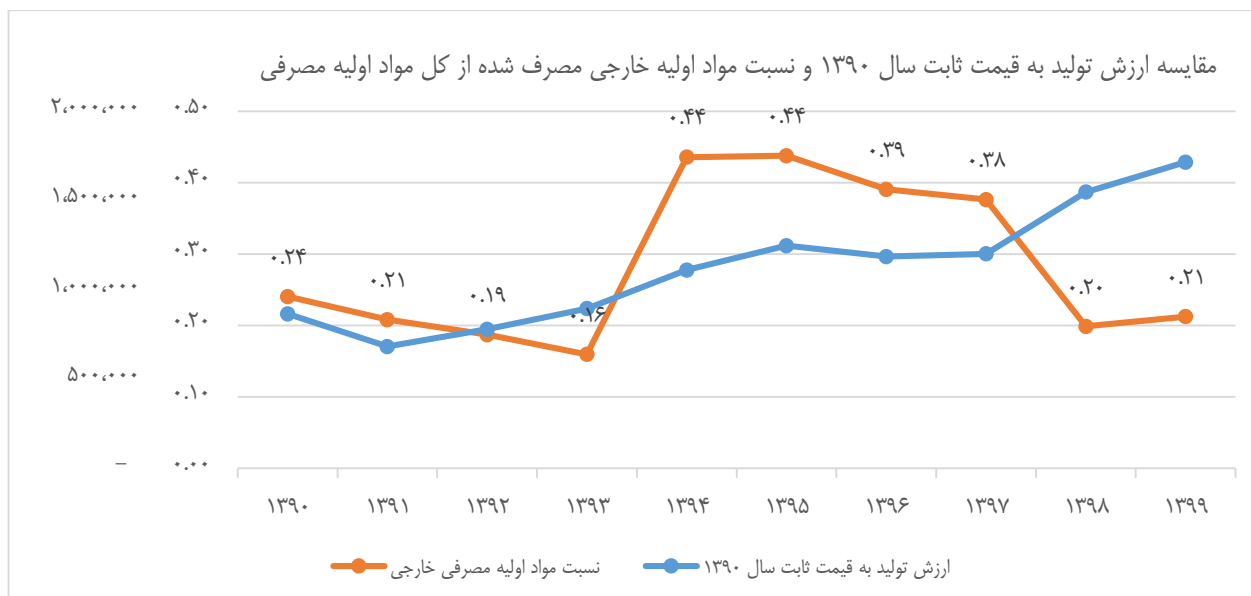
نمودار ۷ نشان می‌دهد که نسبت مواد اولیه خارجی مصرف شده از کل مواد اولیه مصرفی با نوسانات زیادی همراه بوده است. در سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ این سهم به بیشترین میزان در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ رسیده است.

نمودار ۷- نسبت مواد اولیه خارجی مصرف شده از کل مواد اولیه مصرفی در فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی



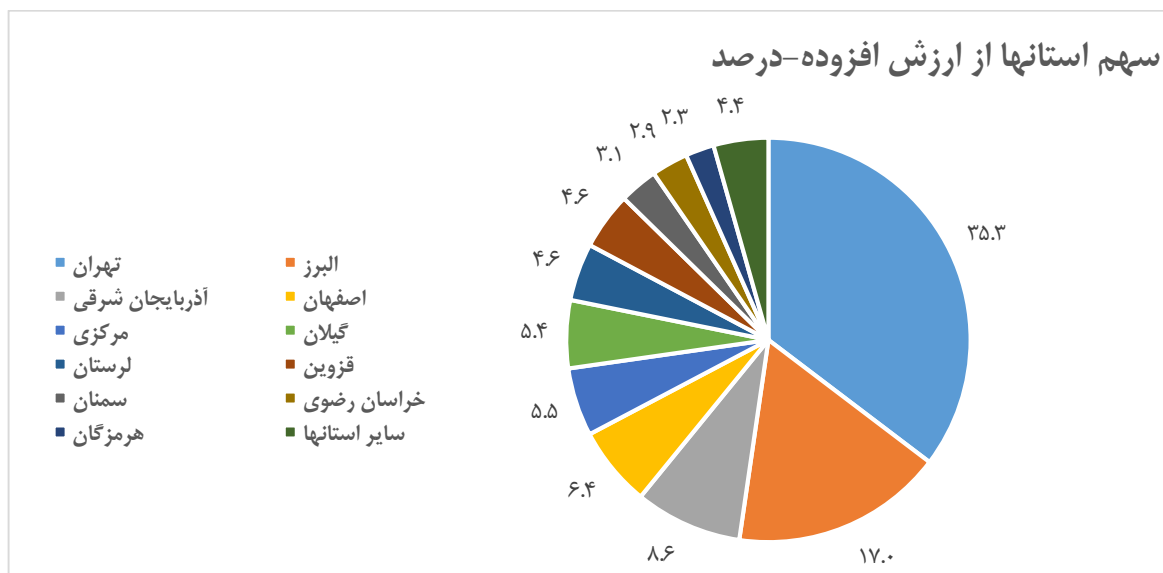
نمودار ۸ به مقایسه ارزش تولید به قیمت ثابت و نسبت مواد اولیه مصرفی خارجی برای کارگاه‌های تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی می‌پردازد. در فاصله سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ ارزش تولید به قیمت ثابت بصورت افزایشی بوده است، این در حالی است که در سال ۱۳۹۳ سهم مواد اولیه خارجی به کمترین میزان خود در سال‌های مورد بررسی رسیده است. در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ نیز با وجود پایین بودن نسبت مواد اولیه مصرفی خارجی ارزش تولید به قیمت ثابت روندی افزایشی داشته است.

نمودار ۸- مقایسه نسبت مواد اولیه خارجی مصرف شده از کل مواد اولیه مصرفی و تولید به قیمت ثابت در فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی



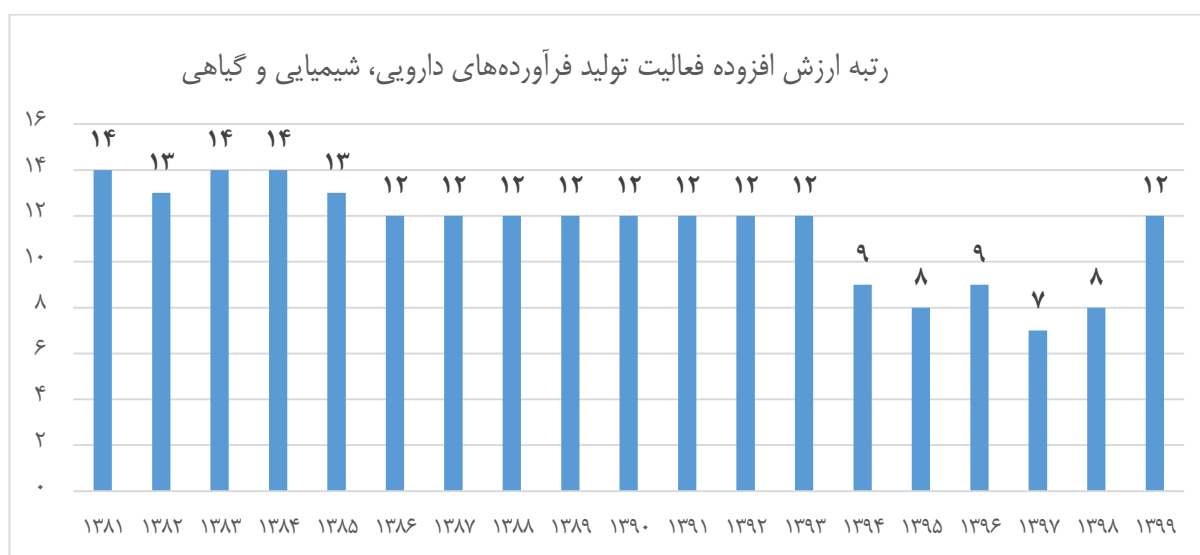
نتایج طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر، نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۹ استان‌های تهران، البرز، آذربایجان شرقی، اصفهان و مرکزی در رتبه یکم تا پنجم بیشترین سهم ارزش افزوده در فعالیت فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی قرار دارند. ۷۲,۷ درصد از سهم ارزش افزوده این فعالیت متعلق به این ۵ استان می‌باشد.

نمودار ۹- سهم ارزش افزوده رشته فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر به تفکیک استان- درصد



رتبه بندی ارزش افزوده رشته فعالیت‌های مختلف در کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر نشان می‌دهد که در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در بهترین حالت (سال ۱۳۹۷) رتبه ۷ و در بدترین حالت (سال‌های ۱۳۸۱، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴) رتبه ۱۴ را از میان ۲۴ رشته فعالیت صنعتی کسب نموده است. (نمودار ۱۰)

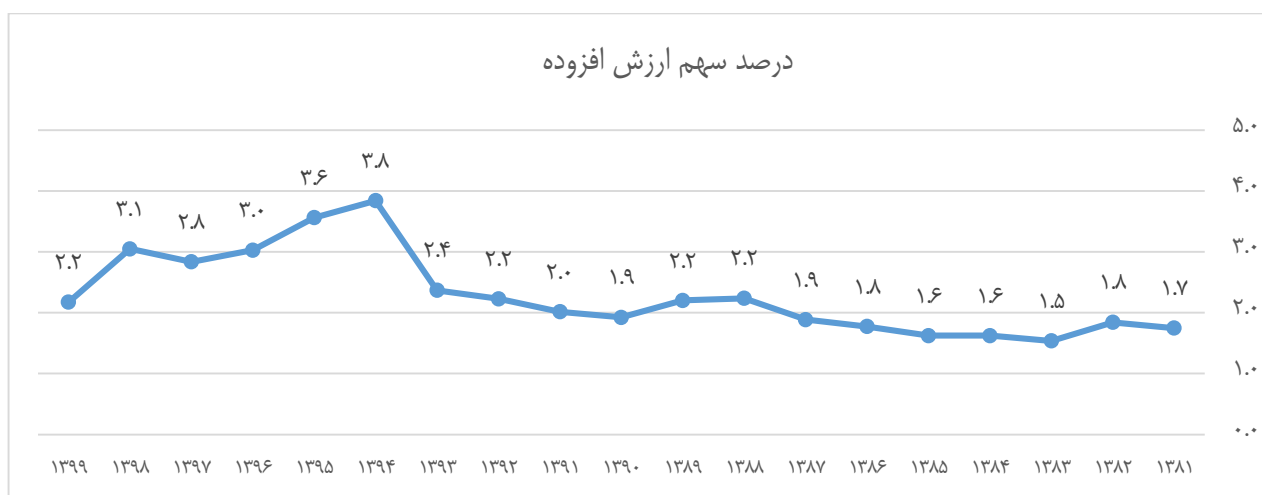
نمودار ۱۰- رتبه ارزش افزوده رشته فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر- به قیمت جاری



در سال ۱۳۹۹ علی‌رغم افزایش ۴۳ درصدی در ارزش افزوده این فعالیت، رتبه آن ۴ پله افزایش یافته و عبارتی بدتر شده است (از رتبه ۸ به ۱۲ رسیده است)، این موضوع دلیل افزایش بیشتر در ارزش افزوده سایر فعالیت‌ها افتاده است. شایان ذکر است سال ۱۳۹۹ مقارن با اوج دوره شیوع پاندمی کووید ۱۹ در کشور بود، هرچند این فعالیت منحصرأ مربوط به تولید محصولات دارویی بوده و محصولاتی از قبیل الکل، ماسک، تجهیزات پزشکی و بیمارستانی در این فعالیت قرار نمی‌گیرند.

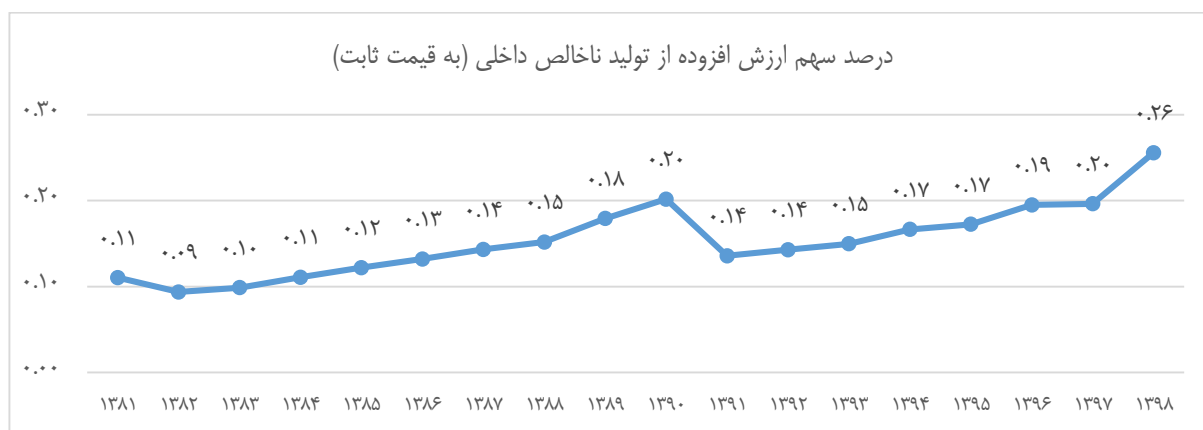
نمودار ۱۱ درصد سهم ارزش افزوده در رشته فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی از ارزش افزوده کل صنعت برای کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر را در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ نشان می‌دهد.

نمودار ۱۱- درصد سهم ارزش افزوده رشته فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر



نمودار ۱۲ درصد سهم ارزش افزوده ایجاد شده در فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۸ را نشان می‌دهد، همانطور که ملاحظه می‌کنید در سال ۱۳۹۸ این سهم به بیشترین رقم خود در بازه زمانی مورد اشاره رسیده است. در سال ۱۳۹۸ این سهم برابر ۰,۲۶ درصد است.

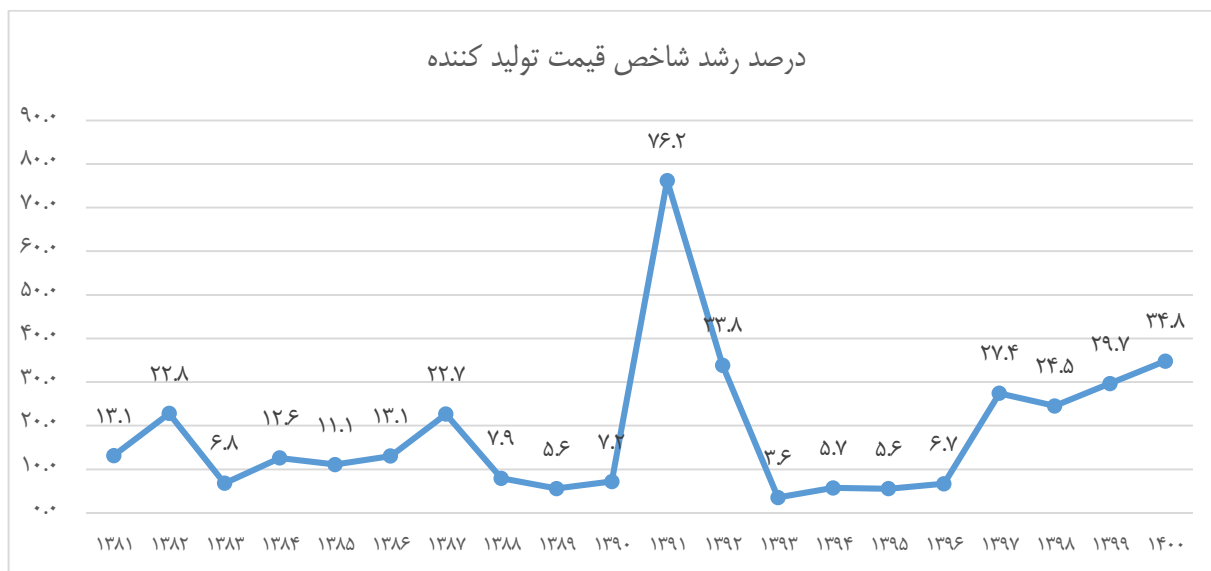
نمودار ۱۲- روند درصد سهم ارزش افزوده رشته فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی از تولید ناخالص داخلی - به قیمت ثابت





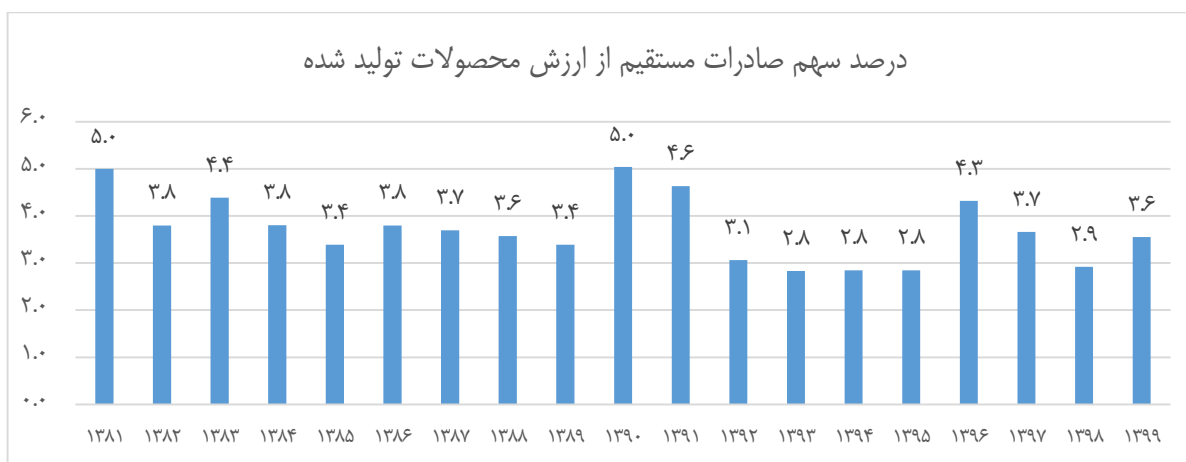
درصد رشد شاخص قیمت تولید کننده فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۴۰۰ در نمودار ۱۳ نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌کنید بیشترین افزایش قیمت متعلق به سال ۱۳۹۱ است که شاخص قیمت تولید کننده این فعالیت به میزان ۷۶٫۲ درصد رشد داشته است.

نمودار ۱۳- درصد رشد شاخص قیمت تولید کننده رشته فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی بر مبنای سال پایه ۱۳۹۵=۱۰۰



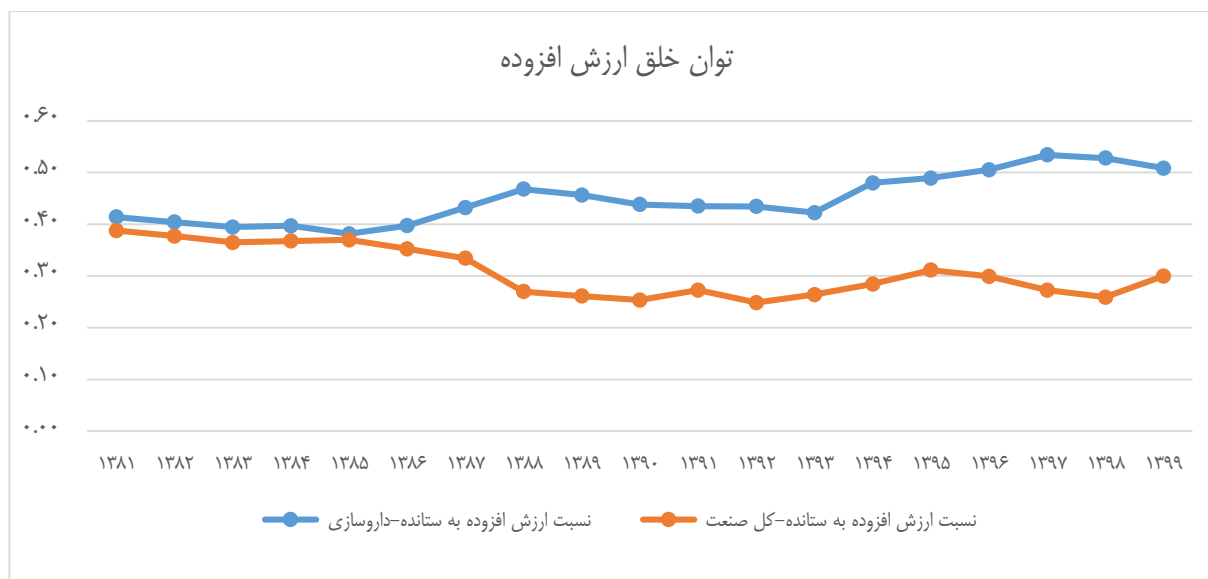
نمودار ۱۴ به بررسی روند سهم ارزش صادرات مستقیم از محصولات تولید شده توسط کارگاه‌های فعال در صنعت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی می‌پردازد. همانطور که ملاحظه می‌کنید این سهم در بهترین حالت (سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۹۰) برابر ۵ درصد بوده است. با توجه به ظرفیت این فعالیت این سهم بسیار ناچیز است بطوری که در سال ۱۳۹۹ رقم مربوط به صادرات مستقیم در این فعالیت تقریباً برابر ۱/۳ همت (هزار میلیارد تومان) است.

نمودار ۱۴- روند درصد سهم ارزش صادرات مستقیم از محصولات تولید شده در فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی



نمودار ۱۵ روند توان خلق ارزش افزوده فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ را نشان می‌دهد. نسبت ارزش افزوده به ستانده نشان می‌دهد که در این فعالیت به ازای هر واحد ستانده‌ای که تولید شده، چند واحد ارزش افزوده خلق شده است. این نمودار به خوبی نشان می‌دهد که صنعت داروسازی پتانسیل زیادی برای خلق ارزش افزوده دارد. در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹ توان خلق ارزش افزوده در فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی همواره از بالاتر این نسبت برای کل کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر بوده است و با گذشت زمان این فاصله بیشتر شده است.

نمودار ۱۵- روند توان خلق ارزش افزوده در رشته فعالیت تولید فرآورده‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی و کل صنعت



## نگاهی به گردش مالی صنعت داروسازی در سطح بین الملل در سال ۲۰۲۲ میلادی

پاندمی کووید ۱۹ همراه با دستاوردهای بزرگی برای برخی از شرکت‌های داروسازی در سراسر دنیا بود. واکسن‌ها و درمان‌های کووید ۱۹ درآمدهای هنگفتی برای شرکت‌های داروسازی بزرگ و فعال در این زمینه به ارمغان آورد. در ادامه به بررسی ده شرکت برتر داروسازی در سطح بین الملل می‌پردازیم. این شرکت‌ها براساس مبلغ فروش در سال ۲۰۲۲ رتبه بندی شده‌اند.

۱- شرکت Pfizer: این شرکت مستقر در آمریکا (نیویورک) در سال ۲۰۲۱ نیز رتبه ۱ را کسب نموده بود. میزان فروش این شرکت ۷۲,۰۴۳ میلیارد دلار است. سهم هزینه‌های صرف شده بابت تحقیق و توسعه از رقم فروش شرکت نیز ۱۹ درصد است. رقم بالای فروش این شرکت در سال ۲۰۲۲ متأثر از سهم بالای درآمد حاصل از فروش واکسن کووید ۱۹ (۵۱ درصد از درآمد حاصل از فروش) است.

۲- شرکت AbbVie: دفتر مرکزی این شرکت در آمریکا (شیکاگو) واقع شده است. این شرکت در سال ۲۰۲۲ توانست رتبه خود را از ۳ در سال ۲۰۲۱ به ۲ در سال ۲۰۲۲ ارتقا دهد. درآمد این شرکت عمدتاً از فروش داروی Humira که در درمان بیماری‌های خودایمنی کاربرد دارد و از پرفروش‌ترین داروهای جهان است، حاصل شده است. فروش این شرکت در سال ۲۰۲۲ برابر ۵۵ میلیارد دلار بوده و سهم هزینه‌های صرف شده بابت تحقیق و توسعه از رقم فروش شرکت ۱۲ درصد می‌باشد.

۳- شرکت Novartis : دفتر مرکزی این شرکت در بازل سوئیس واقع شده است. عمده درآمد این شرکت حاصل از فروش محصولات آنکولوژیک می‌باشد. این شرکت توانست رتبه خود را از ۵ در سال ۲۰۲۱ به ۳ در سال ۲۰۲۲ ارتقا دهد. درآمد حاصل از فروش این شرکت در سال ۲۰۲۲ برابر ۵۱,۱۲۸ میلیارد دلار بوده است. سهم هزینه‌های صرف شده بابت تحقیق و توسعه از رقم فروش شرکت ۱۸ درصد است.

جدول ۱ به ارقام مربوط به فروش و هزینه‌های تحقیق و توسعه ده شرکت برتر دارویی دنیا در سال ۲۰۲۲ اختصاص دارد.

جدول ۱- ده شرکت برتر دارویی جهان در سال ۲۰۲۲

نام شرکت	کشور*	درآمد حاصل از فروش-بیلیون دلار	هزینه تحقیق و توسعه-بیلیون دلار	سهم هزینه‌های تحقیق و توسعه از فروش-درصد
pfizer	آمریکا	۷۲	۱۴	۱۹
abbvie	آمریکا	۵۵	۷	۱۲
novartis	سوئیس	۵۱	۹	۱۸
j&j	آمریکا	۵۰	۱۲	۲۴
roche	سوئیس	۴۹	۱۳	۲۷
bms	آمریکا	۴۶	۱۰	۲۱
merck & co. (MSD)	آمریکا	۴۳	۱۲	۲۸
sanofi	فرانسه	۳۹	۶	۱۶
astrazeneca	انگلستان	۳۶	۸	۲۲
gsk	انگلستان	۳۳	۷	۲۰
کل	-	۴۷۵	۹۷	۲۰

\*برای شرکت‌هایی که در چند کشور فعالیت دارند، ملاک دفتر مرکزی آنهاست.

همانطور که ملاحظه می‌کنید جمع ارقام فروش این ده شرکت در سال ۲۰۲۲ برابر ۴۷۵ میلیارد دلار بوده است. این در حالی است که رقم درآمد حاصل از فروش نفت کشور عربستان در سال ۲۰۲۲ (که پس از آمریکا و روسیه، بزرگترین صادرکننده نفت خام در سال ۲۰۲۲ بود) برابر ۳۲۶ میلیارد دلار بوده، عبارت دیگر رقم فروش شرکت فایزر در سال

۲۰۲۲ حدود ۴۶ درصد بیش از درآمد نفتی عربستان است. همچنین طبق گزارش اپک تولید نفت عربستان در سال ۲۰۲۲ بطور میانگین ۱۱ میلیون بشکه بوده است درحالیکه این رقم برای ایران ۲,۷ میلیون بشکه در روز بوده است.

رقمی که این شرکت ها برای تحقیق و توسعه هزینه می کنند برابر ۹۷ میلیارد دلار است که معادل ۳۰ درصد از درآمد نفتی عربستان است.

همانطور که ملاحظه می کنید صنعت داروسازی یکی از صنایع با گردش مالی بسیار بالا در دنیا و به ویژه در کشورهای توسعه یافته است. چنانچه در کشور ما سرمایه گذاری مناسبی در این صنعت انجام شده و توجه ویژه ای به تحقیقات، توسعه و صادرات در این حوزه شود، می توان از ظرفیت های بالای این صنعت به منظور کسب درآمدهای ارزی استفاده کرد و سهمی از گردش مالی هنگفت این صنعت در سراسر دنیا داشت.

## منابع:

- نتایج طرح آمارگیری از کارگاه های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر (۱۳۸۱ الی ۱۳۹۹)، مرکز آمار ایران
- حساب های ملی (۱۳۸۱ الی ۱۳۹۸)، مرکز آمار ایران
- شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت (۱۳۸۰ الی ۱۴۰۰)، مرکز آمار ایران
- اسماعیلی، معصومه، بررسی صنعت داروسازی ایران، بانک خاورمیانه، ۱۳۹۸
- Borton, Patrik, "Top ۱۰ Global Pharma Companies ۲۰۲۲", pharma boardroom, ۲۰۲۲
- The Pharmaceutical Industry in Figures", European federation of pharmaceutical industries and associations, ۲۰۲۲"
- The World's Biggest Players in Pharma, <https://www.statista.com/>