

بررسی نیاز و تأمین داروسازان کشور توسط فرهنگستان علوم پزشکی تا سال ۱۴۰۴ «قسمت پنجم»

مقدمه

بازنگری در پیش بینی و تأمین داروسازان کشور تا سال ۱۴۰۴ طرحی است که توسط دو تن از نام آوران و متخصصان داروسازی کشور، یعنی آقایان دکتر مرتضی نیلفروشان و دکتر مرتضی آذرنوش که از اعضای گروه علوم دارویی فرهنگستان علوم پزشکی هستند، انجام شده است. این طرح با کمک همکاری همکارانی همچون دکتر سید حسام الدین شریف نیا، دکتر خسرو بیاتی و مهندس فریبا قادری نگارش شده است. مطول بودن این طرح باعث شده که در چندین قسمت توسط نشریه رازی در اختیار مخاطبان این نشریه قرار گیرد. ضمن تشکر از تمامی دست اندرکاران این طرح که در اختیار نشریه خودشان قرار گرفته است، به مرور به آن می‌پردازیم. امید که به یاری خداوند متعال، مورد توجه تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد.

■ نسبت زنان و سطح توسعه یافتگی استان‌های ایران

جهت بررسی ارتباط بین سطح اقتصادی استان‌های ایران با نسبت داروساز زن به بررسی همبستگی این دو یافته با یکدیگر به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS19 و آزمون Correlation پرداختیم که نتایج به دست آمده در جدول (۱۷) می‌آید.

معیار سطح اقتصادی استان‌ها میزان تولید ناخالص داخلی بدون احتساب درآمد نفتی بوده است. اطلاعات مورد استفاده در این باب نیز از گزارش سازمان آمار ایران در سال ۱۳۸۹ به دست آمد. استان البرز به دلیل عدم تشکیل تا سال ۱۳۸۹ از محاسبات مربوط خارج و در استان تهران ادغام شد.

نمودار (۱۹) همبستگی تعداد داروسازان زن و درآمد ناخالص داخلی همان‌طور که مشخص است ارتباط معنی‌داری بین تعداد داروساز زن و سطح اقتصادی استان‌ها وجود ندارد.

■ درصد نیروی کار داروساز فعال در جهان

البته، تعداد داروساز دارای مجوز ممکن است نشان‌دهنده تعداد نیروی کار فعال نباشد نمودار (۲۰) درصد نیروی کار داروساز فعال را در جهان نشان می‌دهد (شامل لیسانس داروسازی و دکترای داروسازی).

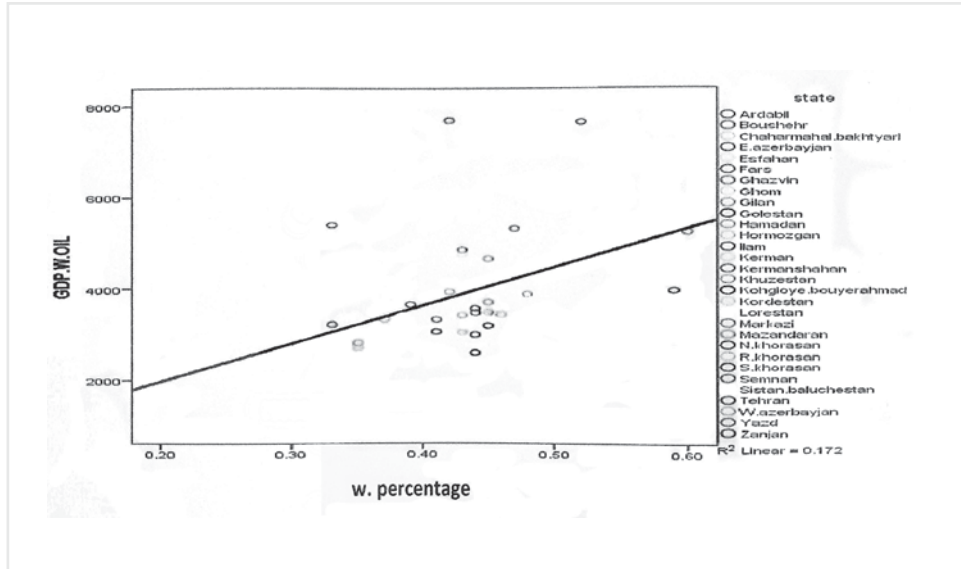
همان‌طور که مشخص است درصد نیروی کار فعال بین کشورها بسیار متفاوت است و بین ۸۰ تا ۱۰۰ درصد در بین ۶۹ کشور و منطقه متغیر است (بیشترین میزان داروساز فعال در اروپا و آمریکای شمالی و کم فعالیت‌ترین در آسیای جنوب شرقی و به ویژه نیپال وجود دارد) (۱۰).

اهمیت این موضوع را می‌توان در برنامه‌ریزی نیروی کار دانست و درک این موضوع که داروساز دارای مدرک، الزاماً در حال فعالیت تخصصی نخواهد بود.

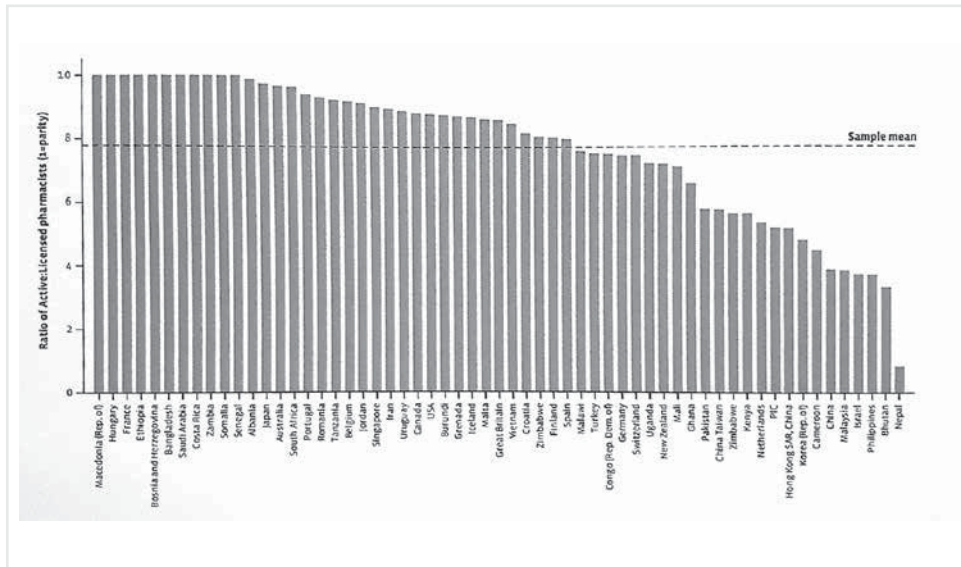
متوسط ساعت کار داروسازان مرد در هفته ۴۴/۱ ساعت و داروسازان زن ۳۷/۲ ساعت است.

جدول ۱۷ همبستگی تعداد داروسازان زن و درآمد ناخالص داخلی

Correlation			
		W. Percentage	GDP.OIL
W. Percentage	Person Correlation	1	0/248
	Sig. (2-tailed)		0/186
	N	30	30
GDP.OIL	Person Correlation	0/248	1
	Sig. (2-tailed)	0/186	
	N	30	30



نمودار ۱۹ همبستگی تعداد داروسازین زن و درآمد ناخالص داخلی



نمودار ۲۰ نسبت نیروی کار فعال داروساز در جهان

جدول ۱۸ نیروی کار از دست رفته در ایالات متحده آمریکا (۱۵)				
سال	تعداد زنان از دست رفته	درصد از دست رفته	تعداد کلی از دست رفته	تعداد مردان از دست رفته
۱۹۹۵	۹۰۲	۲/۹	۵۲۴۰	۴۳۳۸
۲۰۰۰	۱۱۵۸	۲/۶	۵۰۴۰	۳۸۸۲
۲۰۰۵	۱۵۷۸	۲/۵	۵۲۸۹	۳۷۱۱
۲۰۱۰	۲۲۰۳	۲/۶	۵۷۵۶	۳۵۵۳

است. البته، این تعداد در سال‌های اخیر کاهش پیدا کرده ولی با این وجود، نمونه جهانی در سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد که به‌طور متوسط ۵۵ درصد داروسازان در داروخانه‌های اجتماعی (شهری) فعالیت می‌کنند. ۱۸ درصد در بیمارستان‌ها، ۱۰ درصد در صنعت، ۵ درصد در پژوهش و دانشگاه و ۵ درصد در سازمان‌های قانون‌گذاری فعالیت می‌کنند، این در حالی است که در مناطق آفریقای کمتر از ۵ درصد از نیروی کار در صنعت داروسازی فعال هستند، در مقابل منطقه جنوب شرقی آسیا صنعت تا ۳۰ درصد از نیروی کار داروساز را به خود جذب می‌نماید.

منطقه اروپا نیز دارای بالاترین نسبت نیروی کار در داروخانه‌های شهری می‌باشد (۸، ۱۰) (نمودار ۲۱).

مطالعه‌های به عمل آمده دیگر نیز تعداد بالاتر داروساز در داروخانه‌های شهری را نشان می‌دهد. نکته جالب در این مطالعه وجود تعداد داروساز بالاتر نسبت به جهان در بخش فروش (۵/۷۱) و بخش تولید (۹/۱۱) می‌باشد. شرکت‌های داروسازی

در ایالات متحده تعداد داروسازان در ۱۹۹۱ به میزان ۱۹۴،۵۷۰ نفر دارای مجوز برآورد شده که از این میزان ۱۷۱،۶۱۱ نفر یعنی معادل ۸۸/۲ درصد به‌طور فعال مشغول به کار هستند.

تخمین میزان خروج از کار داروساز در اثر مرگ یا بازنشستگی براساس جنسیت در ۲۰۱۰ تا ۱۹۹۵ در ایالات متحده در جدول (۱۸) آمده است.

داروسازان تمام‌وقت (۷۳/۳ درصد کل نیروی کار) را با ۴۴/۲ ساعت کار در هفته و ۴۸/۷ هفته در سال در آمریکا تشکیل می‌دهند و داروسازان نیمه‌وقت (۱۴/۹ درصد نیروی کار) را با ۱۹ ساعت کار در هفته و ۴۴/۲ هفته در سال به خود اختصاص می‌دهند.

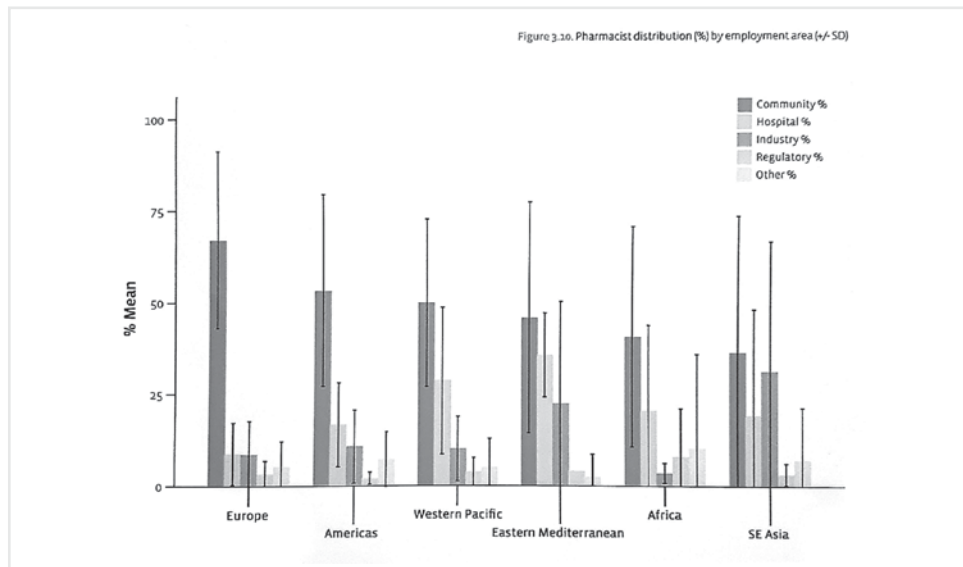
میزان خروج از کار (Separation rates) داروسازی براساس سن و جنس در آمریکا در جدول (۱۹) بیان شده است..

■ نوع اشتغال داروسازان در جهان

تجارب بین‌المللی در سال‌های مختلف نشان‌دهنده اشتغال بیشتر داروسازان در داروخانه‌های شهری

جدول ۱۹ میزان خروج نیروی کار داروساز در ایالات متحده آمریکا		
سن	مرد	زن
۲۴-۲۹	۰/۰۰۲	۰/۰۰۵
۳۰-۳۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱
۳۵-۳۹	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱
۴۰-۴۴	۰/۰۰۶	۰/۰۱۱
۴۵-۴۹	۰/۰۱۵	۰/۰۲۴
۵۰-۵۴	۰/۰۲۹	۰/۰۴۰
۵۵-۵۹	۰/۰۷۵	۰/۰۸۰
۶۰-۶۴	۰/۱۲۴	۰/۱۲۰
۶۵-۶۹	۰/۱۱۰	۰/۱۱۹

(Bureau of Labor Statistics Civilian Separation Rates by Age and Gender. 1998)



نمودار ۲۱ نسبت اشتغال داروسازان در جهان

جدول ۲۰ نوع اشتغال داروسازان در جهان								
	Not accounted	Sales/Marketing	Regulatory	Others	Industrial	Hospital	Community	Academic/Research
Overall	۵/۷۲	۳/۷۸	۰/۸۴	۸/۲۰	۷/۰۹	۱۵/۵۳	۵۷/۰۱	۱/۸۴
Western Pacific, South East Asia	۱/۱۱	۵/۷۱	۱/۱۹	۸/۳۵	۹/۱۱	۲۰/۵۲	۵۱/۶۷	۲/۳۳
Europe	۹/۵۱	۰/۵۹	۰/۳۴	۶/۲۵	۴/۱۵	۷/۴۶	۷۰/۸۲	۰/۸۸
Pan America (without U.S)	۱/۴۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۱۹/۰۳	۵/۶۷	۵/۶۰	۶۶/۲۸	۱/۸۰
Africa/Eastern Meditteranean	۱۶/۴۹	۰/۷۰	۰/۷۰	۱/۶۷	۲/۸۷	۶/۶۴	۶۶/۲۳	۴/۴۵

داروسازان در کشور در سال ۱۳۹۳ تعداد ۱۵،۸۵۱ داروساز فعال در کشور حضور دارند. در مورد شبکه‌های بهداشتی میزان نیاز ۴،۶۲۹ داروساز اعلام شده است که با توجه به شرایط و قوانین امکان تحقق این عدد وجود ندارد.

■ **وضعیت فعلی اشتغال داروسازان در کشور**
وضعیت موجود نشان‌دهنده درصد بالاتر تعداد داروساز در حال کار در داروخانه‌های شهری می‌باشد و پس از آن داروسازان مشغول در قانون‌گذاری بیشترین نوع اشتغال داروسازان را تشکیل می‌دهند (جدول ۲۲).

■ **وضعیت بهینه اشتغال داروساز در کشور (براساس پیشنهادات سازمان‌های مرتبط با اشتغال داروسازان)**

وضعیت بهینه اشتغال داروساز در کشور نشان‌دهنده الزام اشتغال بیشتر داروساز در شبکه‌های بهداشتی و داروخانه‌های بیمارستانی می‌باشد (جدول ۲۳ و نمودار ۲۳).

در آمریکا است. علاوه بر این، منطقه دارای تعداد بالاتر داروساز بیمارستانی نیز می‌باشد. اروپا نیز بالاترین تعداد داروساز شهری (۷۰/۸۲) را در سطح جهان دارا می‌باشد (جدول ۲۰) (۳).

■ نوع اشتغال داروسازان در ایران

جدول (۲۱) که با استفاده از اطلاعات به‌دست آمده از مراکز و نهادهای مرتبط با اشتغال داروسازان تهیه شده، نشان‌دهنده وضعیت فعلی و وضعیت بهینه وضعیت اشتغال داروسازان در کشور است. نکته مهم در جدول (۲۱) تخمین ۱۰۰۰ نفر داروساز شاغل در کلیه مراکز قانون‌گذاری دارویی در سطح کشور به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات می‌باشد.

نکته مهم در مورد اشتغال داروسازان، اشتغال داروسازان در چند حوزه کاری (صنعت، داروخانه شهری و ...) و عدم امکان تفکیک این موارد می‌باشد.

همان‌گونه که مشخص است براساس اطلاعات به‌دست آمده از مراکز و نهادهای مرتبط با اشتغال

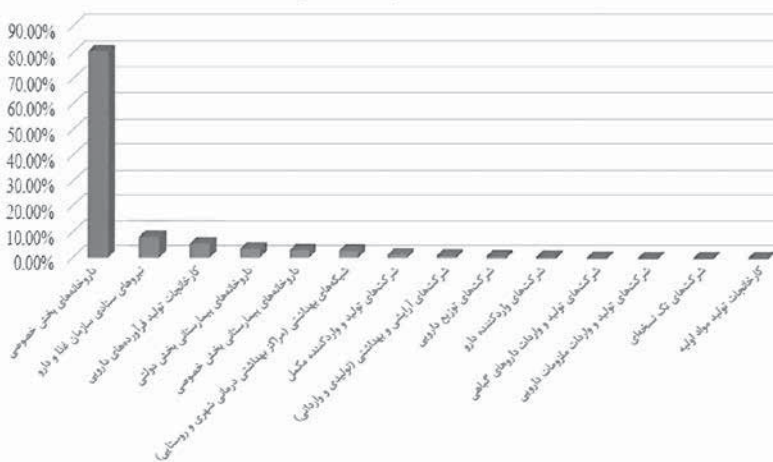
جدول ۲۱ اشتغال داروسازان در ایران براساس اعلام نهادهای مرتبط			
تعداد کل داروسازان مورد نیاز و موجود	تعداد داروساز مورد نیاز در سال جاری	تعداد داروساز در سال جاری	نوع اشتغال
۱۳۰۲۱	۵۹۶	۱۲۴۲۵	داروخانه‌های بخش خصوصی
۱۰۰۰	۰	۱۰۰۰	نیروهای ستادی سازمان غذا و دارو
۶۳۶	۱۹۵	۴۴۱	کارخانجات تولید فرآورده‌های دارویی
۹۷۸	۵۵۷	۴۲۱	داروخانه‌های بیمارستانی بخش دولتی
۸۳۶	۴۱۸	۴۱۸	داروخانه‌های بیمارستانی بخش خصوصی
۳۰۷	۰	۳۰۷	شبکه‌های بهداشتی (مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی)
۴۸۶	۲۴۱	۲۴۵	شرکت‌های تولید و واردکننده مکمل
۱۵۰	۰	۱۵۰	شرکت‌های آرایشی و بهداشتی (تولیدی و وارداتی)
۵۲۶	۳۷۸	۱۴۸	شرکت‌های توزیع دارویی
۲۱۰	۷۰	۱۴۰	شرکت‌های واردکننده دارو
۱۲۲	۶۱	۶۱	شرکت‌های تولید و واردات داروهای گیاهی
۱۰۳	۶۱	۴۲	شرکت‌های تولید و واردات ملزومات دارویی
۳۳	۰	۳۳	شرکت‌های تک‌نسخه‌ای
۶۰	۴۰	۲۰	کارخانجات تولید مواد اولیه
۱۸۴۶۸	۲۶۱۷	۱۵۸۵۱	تعداد کل داروسازان

بررسی نیاز و تأمین داروسازان کشور توسط فرهنگستان علوم پزشکی تا سال ۱۴۰۴ «قسمت پنجم»

جدول ۲۲ درصد تنوع اشتغال داروسازان در ایران

درصد اشتغال	نوع اشتغال	درصد اشتغال	نوع اشتغال
۰/۹۵	شرکت‌های آرایشی و بهداشتی (تولیدی و وارداتی)	۷۸/۸۶	داروخانه‌های بخش خصوصی
۰/۹۳	شرکت‌های توزیع دارویی	۶/۳۱	نیروهای ستادی سازمان غذا و دارو
۰/۸۸	شرکت‌های واردکننده دارو	۲/۷۸	کارخانجات تولید فرآورده‌های دارویی
۰/۳۸	شرکت‌های تولید و واردات داروهای گیاهی	۲/۶۶	داروخانه‌های بیمارستانی بخش دولتی
۰/۲۶	شرکت‌های تولید و واردات ملزومات دارویی	۲/۶۵	داروخانه‌های بیمارستانی بخش خصوصی
۰/۲۱	شرکت‌های تک‌نسخه‌ای	۱/۹۴	شبکه‌های بهداشتی (مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی)
۰/۱۳	کارخانجات تولید مواد اولیه	۱/۵۵	شرکت‌های تولید و واردکننده مکمل
۱۰۰	تعداد کل داروسازان		

درصد اشتغال



نمودار ۲۲ درصد تنوع اشتغال داروسازان در ایران

جدول ۲۳ وضعیت بهینه اشتغال داروسازان در ایران			
درصد	نوع اشتغال	درصد	نوع اشتغال
۰/۸۱	شرکت‌های آرایشی و بهداشتی (تولیدی و وارداتی)	۷۰/۵۱	داروخانه‌های بخش خصوصی
۰/۶۶	شرکت‌های تولید و واردات داروهای گیاهی	۱۱/۴۸	داروخانه‌های بیمارستانی و شبکه‌های بهداشتی درمانی شهری و روستایی
۰/۵۶	شرکت‌های تولید و واردات ملزومات دارویی	۵/۴۱	نیروهای ستادی سازمان غذا و دارو
۰/۳۲	کارخانجات تولید مواد اولیه	۳/۴۴	کارخانجات تولید فرآورده‌های دارویی
۰/۱۸	شرکت‌های تک‌نسخه‌ای	۲/۸۵	شرکت‌های توزیع دارویی
۱۰۰	تعداد کل داروسازان	۲/۶۳	شرکت‌های تولید و واردکننده مکمل
		۱/۱۴	شرکت‌های واردکننده دارو

