

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

## مقدمه

بازنگری در پیش‌بینی و تأمین داروسازان کشور تا سال ۱۴۰۴ طرحی است که توسط دو تن از نام‌آوران 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 هم‌چون دکتر سید حسام‌الدین شریف‌نیا، دکتر خسرو بیانی 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 دست‌اندرکاران 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.

## ■ نتیجه گیری

هیچ معیار بین المللی در مورد نسبت تعداد داروساز به جمعیت وجود ندارد و کشورها عمدتاً براساس برنامه ریزی و هدف گذاری خود در نظام سلامت و نگاهی به عواملی چون:

✧ بار بیماری‌ها

✧ وضعیت اقتصادی

✧ نقش و توانایی داروسازان

✧ قوانین و مقررات مربوط به نسخه پیچی و

ارایه دارو

✧ نقش سایر فعالان بخش سلامت

✧ نظام سلامت و فن آوری موجد

✧ صنایع داروسازی و صنایع مرتبط با سلامت

تنوع شغل داروسازان را تعیین می نمایند.

✧ در شرایط کنونی تعداد داروسازان در کشور

برابر با ۲/۲۸ نفر در هر ۱۰ هزار نفر می باشد.

✧ این تعداد کمتر از میانگین جهانی یعنی

۶/۲ داروساز (لیسانس و pharm D) در هر

۱۰ هزار نفر است. البته، اطلاعات تعداد داروساز

pharm D به تفکیک قابل دستیابی نبود.

✧ در خاورمیانه تنها کشورهای عربستان و

یمن از تعداد سرانه داروساز کمتری نسبت به ایران

برخوردار هستند.

✧ توزیع داروسازان در کشور بسیار نامتقارن

می باشد و از تهران با ۵/۲۸ نفر در هر ۱۰ هزار نفر

تا استان هرمزگان در کشور با تعداد ۰/۵۸ نفر در

هر ۱۰ هزار نفر و استان سیستان و بلوچستان با

۰/۸۴ نفر در هر ۱۰ هزار نفر متغیر است.

✧ اطلاعات به دست آمده نشان دهنده ارتباط

مستقیم بین سطح اقتصادی استان های کشور با

تعداد داروساز در استان ها می باشد.

✧ اطلاعات به دست آمده نشان می دهد که

تنها دو استان تهران و اصفهان از سرانه داروساز

بالاتری نسبت به میانگین کشور بهره مند هستند

و بقیه استان ها سرانه کمتری دارند.

✧ مقایسه مطالعه سال ۱۳۸۹ با مطالعه کنونی

نشان دهنده رشد ۱۶/۸۴ درصد در تعداد داروساز

در هر ۱۰ هزار جمعیت می باشد.

✧ بیشترین رشد طی این سال ها متعلق به

استان کهگیلویه و بویراحمد و کمترین رشد مربوط

به استان تهران و البرز می باشد.

✧ نتایج به دست آمده در مورد تعداد پزشک

در هر ۱۰ هزار نفر (براساس آمار به دست آمده از

سازمان نظام پزشکی کشور) نشان دهنده میانگین

۱۴/۴۷ پزشک (عمومی و متخصص) در هر ۱۰

هزار نفر در کشور و بالاتر بودن این نسبت در

استان های تهران، یزد و فارس و پایین تر بودن این

تعداد در استان های سیستان و بلوچستان، خراسان

شمالی و کردستان می باشد.

✧ اطلاعات به دست آمده نشان دهنده ارتباط

مستقیم بین تعداد پزشکان و تعداد داروساز در

استان ها می باشد.

✧ این مطالعه نشان داد به طور میانگین ۱/۳۱

واحد داروخانه در هر ۱۰ هزار نفر در کشور وجود

دارد.

✧ این نسبت در استان های مازندران و خراسان

جنوبی بالاترین و در استان های هرمزگان و

سیستان و بلوچستان پایین ترین حالت را دارا

می باشند.

✧ بیشترین اختلاف در میانگین سرانه تعداد

✦ براساس در نظر گرفتن ۹۵ درصد فارغ‌التحصیل از میانگین ۱۰۰۰ نفر پذیرش سالانه و در نظر گرفتن دوره تحصیل ۶ ساله و نیز رشد جمعیت سالانه ۱/۱۱ درصدی جمعیت تعداد داروساز در هر ۱۰ هزار نفر جمعیت تا سال ۱۴۰۴ به ۴/۳۴ نفر در هر ۱۰ هزار نفر (۳۸۱۸۷ نفر داروساز) خواهد رسید (به نظر می‌رسد برای حدود ۹ هزار داروساز که در اثر افزایش پذیرش در دانشگاه وارد بازار کار می‌شوند امکان پیش‌بینی شغل متصور نباشد).

✦ ورود داروساز به کشور و خروج به دلیل مهاجرت در این مطالعه برابر در نظر گرفته شد (البته، گفته می‌شود ورود داروساز بیشتر از خروج آن‌ها می‌باشد).

✦ این تعداد داروساز بالاتر از پیش‌بینی نیاز کشور در مطالعه قبلی (سال ۱۳۸۹) صورت گرفته شده در فرهنگستان می‌باشد (۳/۲ نفر در هر ۱۰ هزار نفر).

✦ این تعداد داروساز هم‌چنین بالاتر از پیش‌بینی نیاز نهادهای مرتبط با اشتغال داروسازان می‌باشد (۳/۳۱ نفر در هر ۱۰ هزار نفر برابر با ۲۹۱۰۶ نفر داروساز).

✦ به نظر می‌رسد با وجود دستیابی به تعداد ۴/۳۴ داروساز در هر ۱۰ هزار نفر برابر با ۳۸۱۸۷ نفر داروساز تا سال ۱۴۰۴ در کشور هم‌چنان کشور با توزیع نامناسب جغرافیایی و کاری داروسازان مواجه خواهد بود.

✦ با توجه به آن‌چه گفته شد راه‌های زیر جهت بهبود توزیع داروساز در کشور پیشنهاد می‌شود:

✦ توزیع و افزایش نقش داروسازان در

داروخانه و داروساز در هر ۱۰ هزار نفر در کشور متعلق به استان تهران است.

✦ نتایج هم‌چنین نشان‌دهنده آن است که در کلیه استان‌های کشور تعداد داروساز از داروخانه‌ها بیشتر می‌باشد.

✦ اطلاعات به‌دست آمده نشان‌دهنده ارتباط مستقیم بین سطح اقتصادی استان‌های کشور (درآمد ناخالص داخلی) با تعداد داروخانه در استان‌ها می‌باشد.

✦ نتایج به‌دست آمده از بررسی آماری اطلاعات سازمان نظام پزشکی نشان‌دهنده نقش بیشتر مردان در صحنه داروسازی کشور با ۵۳/۱ درصد از کل داروسازان کشور می‌باشد.

✦ البته، این نسبت در کشور بسیار متفاوت می‌باشد و از اراک با ۶۰ درصد داروساز زن تا سیستان و بلوچستان با ۲۷/۹ درصد داروساز زن متغیر است (میانگین جهانی ۵۴/۹ درصد داروساز زن).

✦ اطلاعات به‌دست آمده نشان‌دهنده عدم وجود ارتباط بین سطح اقتصادی استان‌های کشور (درآمد ناخالص داخلی) با تعداد داروسازان زن در استان‌ها می‌باشد.

✦ بالاترین اشتغال داروسازان در ایران در شرایط فعلی در داروخانه‌ای شهری با ۷۸/۳۹ درصد می‌باشد که این رقم بسیار بالاتر از میانگین جهانی با ۵۵ درصد می‌باشد.

✦ در افق ۱۴۰۴ و براساس پیش‌بینی‌های نهادهای مرتبط با اشتغال داروسازان، میزان سرانه داروساز در کشور باید به ۳/۵۳ نفر در هر ۱۰ هزار نفر برسد.

داروخانه‌های بیمارستانی (Hospital pharmacy) مطابق الگوی جهانی (نزدیک به ۲۰ درصد از کل اشتغال) که می‌تواند علاوه بر افزایش نقش‌پذیری بیشتر داروسازان در بهبود عملکرد نظام سلامت، به‌خصوص در تجویز منطقی، همراه با افزایش رضایت شغلی داروسازان نیز است.

❖ ایجاد الزام جهت حضور و اشتغال داروسازانی که بورس‌یه مناطق محروم را دارا می‌باشند (دوره‌های ۵ تا ۱۰ ساله).

❖ ایجاد انگیزه و مشوق جهت حضور داروسازان در مناطق محروم از جمله اعطای وام تأسیس داروخانه در این مناطق.

❖ بهبود پرداخت‌های بیمه‌ای به داروخانه‌ها در مناطق محروم.

❖ استقرار داروسازان بیشتر در داروخانه‌های سطح شهر و بیمارستان با فعالیت بالاتر موجب بهبود کیفی فعالیت داروسازان می‌شود. به عبارت دیگر، ملاک تعداد داروسازان مسؤول فنی در هر داروخانه براساس تعداد نسخه پیچیده‌شده می‌باشد.

❖ داروسازان مورد نیاز در بخش‌های تحقیقاتی و آموزشی، به‌خصوص شرکت‌های دانش بنیان، می‌توانند رویکردی جدید به فعالیت ایشان باشد. ❖ در اشتغال در بخش نظارت و شبکه‌های بهداشتی اختصاص بودجه و برنامه‌های پنج ساله بسیار مؤثر هستند.

❖ در مبحث صنعت، قیمت دارو، صادرات محور بودن صنعت، حجم سرمایه‌گذاری و ... در اشتغال‌زایی مؤثر هستند.

❖ حضور داروسازان در بخش تولید فرآورده‌های دامی، محصولات بهداشتی و محصولات غذایی به

جهت ارتباط با حوزه سلامت

❖ در مبحث داروخانه‌های بیمارستانی، نحوه خدمت‌رسانی داروسازان و ردیف بودجه بسیار مؤثر است.

❖ در مبحث داروخانه‌های خصوصی، اقتصاد داروخانه، قیمت دارو، عملکرد بیمه‌ها، شیوه اجرایی تأسیس داروخانه و ... بسیار مؤثر است.

❖ نحوه اشتغال و فعالیت داروسازان بسیار مهم است، زیرا چند پیشگی حتی در بین اساتید دانشکده‌های داروسازی نیز وجود دارد و در بعضی موارد ساعت فعالیت یک داروساز در طول روز به بیش از ۱۲ ساعت نیز می‌رسد.

❖ برابر بودن ظرفیت پذیرش واقعی و پذیرش اعلامی توسط سازمان سنجش و مطابق با نیازهای واقعی کشور

❖ اعلام دقیق و مطابقت ظرفیت پذیرش دانشگاه آزاد با نیازهای کشور

### ■ نکته پایانی

پذیرش دانشجو مطابق دفترچه اعلامی سازمان سنجش در سال ۱۳۹۴ - ۱۳۹۳ برابر با ۱۰،۹۷ نفر بوده است (جمعاً در ۳۵ دانشگاه و پردیس خودگردان و ۲ واحد مربوط به دانشگاه آزاد)، در حالی که میزان پذیرش واقعی ۲۱۱۶ نفر بوده است. تعداد داروساز در سال ۱۴۰۴ با ظرفیت پذیرش واقعی به ۳۸،۱۸۷ نفر یعنی ۴/۳۴ نفر به ازای هر ۱۰ هزار نفر خواهد رسید، این در حالی است که در خوشبینانه‌ترین حالت و در صورتی که با توجه به الگوی جهانی عمل شود (۱۸ درصد اشتغال داروسازان در بیمارستان‌ها به‌عنوان داروساز

Hospital pharmacist بیمارستان‌ها تحت عنوان مشغول به کار شوند که در غیر این صورت وظیفه و حضور داروساز در نظام سلامت مشخص و تکمیل نخواهد شد و حلقه اتصالی بین پزشک، داروساز و بیمار و مسؤولیت داروساز مغفول خواهد بود و نیز حدود چنددهزار داروساز بیکار خواهیم داشت.

۲- در صورتی که خارج از پیش‌بینی‌ها و خارج از رقم اعلامی مشخص، پذیرش دانشجو توسط سازمان سنجش در دانشگاه علوم پزشکی سراسر کشور و همچنین دانشگاه آزاد اسلامی دانشجو پذیرش شود (برای نمونه در سال ۱۳۹۳ تعداد پذیرش اعلامی توسط سازمان سنجش ۱۰۰۹۷ نفر بود، در حالی که رقم واقعی پذیرش به عدد ۲۰۱۱۶ نفر رسید).

در نتیجه، تعداد داروساز در سال ۱۴۰۴ به حدود ۳۸۰۰۰ نفر خواهد رسید که متأسفانه، در این حالت یقیناً بیش از ۹۰۰۰۰ داروساز محلی برای انجام کار نخواهند داشت. در نتیجه، مؤکداً درخواست می‌شود که دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور و همچنین دانشگاه آزاد اسلامی تحت هر عنوان و به هر صورت و در هر مرکزی مانند پردیس و یا خودگردان و ... فقط و فقط پذیرش مطابق با رقم پذیرش دفترچه سازمان سنجش باشد.

بیمارستانی) کشور به ۲۹،۱۰۶ نفر داروساز نیاز خواهد داشت (یعنی برابر با ۳/۵۲ داروساز به ازای هر ده هزار نفر جمعیت).

بنابراین، امکان پیش‌بینی اشتغال برای حدود ۹،۰۰۰ نفر داروساز اضافی در سال ۱۴۰۴ متصور نیست. از این رو، لازم است تا مبنای پذیرش دانشجو با توجه به پیش‌بینی اشتغال داروسازان در سال ۱۴۰۴ انجام پذیرد.

مطابق با اطلاعات سازمان سنجش در سال ۱۳۹۴ تعداد ۳۷ دانشکده دولتی به صورت دانشگاه دولتی و یا پردیس بین‌الملل (ظرفیت ۹۹۲ نفر) به همراه ۳ دانشکده با ظرفیت مازاد (۱۹ نفر) به جذب دانشجو پرداخته‌اند.

دانشگاه آزاد نیز در ۳ واحد عادی و یک واحد پردیس با ظرفیت نامشخص اقدام به جذب دانشجو نموده است.

نکته قابل توجه عدم مشخص بودن پذیرش واقعی دانشجو در این سال می‌باشد. بنابراین، درخواست می‌شود:

۱- در پیش‌بینی تقاضای کار برای داروسازان در سال ۱۴۰۴ به حدود ۲۹،۰۰۰ نفر یعنی به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت ۳/۵ داروساز به شرطی محقق خواهد شد که مطابق استاندارد کشورهای عضو OECD، نزدیک به ۲۰ درصد داروساز در

#### منابع

1. Hawthorne N. Anderson C. The global pharmacy workforce: a systematic review of the literature. Human Resources for Health 2009; 7: 48.
2. Cooksey JA. Challenges to the pharmacist profession from escalating pharmaceutical Health

- Affairs, demand. 2002; 5: 182-188.
3. Schommer JC. Pharmacist contributions to the US health care system; 2010.
4. Stratton TP. The economic realities of rural pharmacy practice. J Rural Health 2001; 2: 77 - 88.

ادامه منابع

5. Ricketts TC. Workforce issues in rural areas: a focus on policy equity. *Am J Pub Health* 2005; 1: 42
6. Alexander W. American college of clinical pharmacy. *Pharmacy and therapeutics*. 2009; 12: 688.
7. Veneri CM. Can occupational labor shortages be identified using available data. *Monthly Lab Rev*. 1999; 122: 15.
8. Dreling DH. Community pharmacists' work environments: evidence from the pharmacists association: JaphA, National pharmacist Workforce study. *J Am* 2005; 3: 331 - 339.
9. Medical Expenditure panel survey, Household 1997 Chohe SB. Sample design of the US Department of Health and Human services, public Health Service, Agency 2000 component. for Healthcare Research and Quality.
10. Available from 85-1:2012 pharmaceutique F.I. FIP global pharmacy workforce report. 30. 2012; 30: 2013.
11. OECD indicators. lafortune. DeLOPPer GM. Balestat G. Health at a glance OECD publishin, paris 2009.
12. Knapp KK. Pharmacist workforce challenges: Exploring today's manpower shortage. *managing pharmacy practice: principles, strategies and systems*. 2004; 457.
13. Geneva: world health organization. WHO 2005. 2006 T.P. world health report. WHO. F.P. lifetime maternal mortality risk. from maternal mortality in 2007;
14. Rayes IK. Hassali MA. Abduelkarem AR. the role of pharmacists in developing countries: the current scenario in the united arab emirates. *Saudi pharmaceutical journal*.
15. Knapp KK. Paavola FG. Manasse HR. models for the supply of pharmacists. *Evaluation & the health professions* 1990; 3: 343 - 363.
16. Anderson C. The who unesco fip pharmacy education taskforce: enabling concerted and collective global action. *Am J Pharmaceut Edu* 2008; 6.
17. working together for health. 2006 organization WH. The world health report. 2006;