

# مروری بر توزیع پرستار به ازای تخت بیمارستانی در ایران و کشورهای منتخب

مرضیه نجفی<sup>۱</sup>، مرتضی نظری<sup>۲</sup>، حجت رحمانی<sup>۳</sup>، قاسم رجبی<sup>۴</sup>، بهروز پورآقا<sup>۵</sup>، سیما فیض اله زاده<sup>۶</sup>، رویا رجایی\*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۱۱

## مقدمه

عملکرد هر سیستمی به ترکیبی از مهارت‌ها، در دسترس بودن و عملکرد نیروهای انسانی آن سیستم وابسته است. در بخش سلامت هم، بهبود پوشش خدمات سلامت و تحقق حق برخورداری مردم از بالاترین استاندارد قابل حصول سلامت به فراهم بودن، در دسترس بودن، قابل قبول و با کیفیت بودن نیروهای انسانی این بخش بستگی دارد. کمبود نیروی درمانی یا توزیع نامناسب آن، از عمده‌ترین مشکلات بیمارستان‌ها برای دستیابی به مدیریت اثربخش، بهبود کیفیت و افزایش رضایت گیرندگان محسوب می‌شوند (۱).

با توجه به کمبود نیروی پرستاری در بیمارستان‌های ایران و از طرف دیگر، نقش مهم آن‌ها در مراقبت از بیماران و کارایی و اثربخشی فعالیت‌های بیمارستان لزوم توجه به مدیریت منابع انسانی در این بخش احساس می‌شود (۲). یکی از روش‌های رایج در مدیریت منابع انسانی بیمارستان‌ها استفاده از روش توزیع نیرو به ازای تخت اشغالی (Nurses per occupied bed, NPOB) می‌باشد؛ بنابراین ما در این مطالعه به بررسی پرستار اختصاص داده شده به ازای هر تخت بیمارستانی در کشورهای منتخب و مقایسه آن با ایران پرداختیم تا شاید بتوانیم کمکی به مدیران و برنامه‌ریزان در جهت استانداردسازی تخصیص نیرو در بیمارستان‌ها ارائه نماییم.

## مواد و روش‌ها:

این مطالعه به صورت مرور حیطه‌ای در سال ۱۳۹۹ با هدف شناسایی مطالعاتی که سیستم توزیع پرستار به ازای تخت‌های بیمارستانی در آن گزارش شده بود و مقایسه آن با استانداردهای ایران انجام شد.

جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های "Nurse-Patient" or "Nurse-bed" or "Nurse-unit" AND "Ratio" در پایگاه داده‌های "Web of Science"، "Scopus"، "PubMed" و بدون محدودیت زمانی انجام شد.

معیارهای انتخاب مطالعات شامل ۱- متون مرتبط با سؤالات پژوهش، ۲- زبان انگلیسی و فارسی، ۳- تمام متن بودن مطالعات، ۴- هر نوع مطالعه اعم از پژوهش اصیل و مروری بود.

در جستجوی اولیه تعداد ۲۹۰۹ مستند یافت شد. سپس با حذف مقالات تکراری و اعمال معیارهای ورود و خروج ۷۲۷ مستند باقی ماند. در مرحله بعد با بررسی عناوین، چکیده و کلیدواژه‌ها و در نهایت پس از بررسی تمام متن مقالات ۵ مطالعه جهت استفاده در مرور حاضر انتخاب شد.

متن مستندات منتخب توسط دو نفر از نویسندگان بررسی شد و اختلاف نظرات با بحث گروهی و نظر نویسنده سوم رفع شد. سپس تجزیه و تحلیل مطالعات باقیمانده که معیارهای انتخاب مطالعه را داشتند انجام شد.

<sup>۱</sup> دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، بیمارستان کودکان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۵</sup> دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

<sup>۶</sup> دانشیار، گروه فوریت‌های پزشکی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

<sup>۷</sup> کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران \* (نویسنده مسئول) Rajaeeroya@ymail.com

**یافته‌ها:**

با توجه به یافته‌های مطالعات منتخب روش برآورد نیروی پرستاری به ازای تخت در کشورهای استرالیا، انگلستان، ایرلند شمالی، ولز، اسرائیل، امریکا، ایالت کالیفرنیا، پنسیلوانیا و نیوجرسی (۳-۷) گزارش شده است.

بر اساس جدول ۱ در بخش‌های ویژه میانگین کشورهای انگلستان، ولز و ایرلند شمالی (۴,۰۰) بیشترین میزان و در کشور استرالیا (۱,۰۲) کمترین میزان را داشت. میانگین پرستار به تخت ویژه در کشورهای منتخب ۲,۲۲ و در ایران این نرخ ۲,۹۱ نفر بود که از میانگین بالاتر است.

بیشترین تعداد پرستار به ازای هر تخت اورژانس مربوط به انگلستان، ولز و ایرلند شمالی (با میانگین ۹ پرستار) و کمترین میزان مربوط به امریکا و اسرائیل با تعداد ۲/۵ پرستار می‌باشد. این میزان در ایران ۱/۱۸ نفر از میانگین کشورهای مورد مطالعه کمتر است.

در بین کشورهای منتخب بالاترین نرخ پرستار به ازای تخت عادی در کشور استرالیا و پایین‌ترین نرخ مربوط به کشور اسرائیل بود. در ایران این نسبت با اختلاف ۱/۲۶ از میانگین سایر کشورها کمتر بود. در کشورهای منتخب در توزیع پرستاران در بخش‌های عادی، بیشترین میانگین مربوط به بخش جراحی عمومی بزرگسالان (۳/۵۵) و کمترین میزان مربوط به بخش قلب (۰/۹۷) بود. تعداد پرستار در بخش‌های عادی در بیمارستان‌های ایران تنها در بخش قلب، دیالیز و عفونی بالاتر از میانگین سایر کشورها بود و در سایر بخش‌ها از میانگین سایر کشورهای مورد مطالعه کمتر بود.

**بحث:**

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر نرخ پرستار به تخت در بخش‌های ویژه ایران کمی بالاتر از میانگین کشورهای منتخب بود. بیمارانی که برای درمان به بخش مراقبت‌های ویژه مراجعه می‌کنند، با نیاز به ارائه مراقبت‌های خاص بستری می‌شوند؛ بنابراین داشتن تعداد متناسب نیرو در این بخش برای ارائه خدمت مناسب ضروری است.

تعداد پرستاران در بخش اورژانس نسبت به سایر بخش‌ها بیشتر بود که به دلیل تأثیر سرعت ارائه خدمت در این بخش در نجات جان بیماران قابل توجهی می‌باشد. در ایران این نسبت از میانگین سایر کشورهای مورد مطالعه کمتر بود. مطالعات مختلف بیانگر این مهم هستند که تعداد پرستاران در بخش اورژانس در شهرهای مختلف ایران کمتر از میزان مورد نیاز می‌باشد (۸).

در بخش‌های عادی کشورهای مورد مطالعه نسبت پرستار به تخت متفاوت در ایران این نسبت از میانگین سایر کشورها کمتر بود. از آنجایی که وجود نیروی انسانی مناسب بر اثربخشی و پاسخگویی سازمان تأثیرگذار است، بنابراین با در نظر گرفتن هنجارهای هر بخش و باز توزیع منابع انسانی موجود، همچنین توانمندسازی نیروهای موجود و انجام اقداماتی جهت افزایش رضایت و انگیزش می‌تواند در جهت رفع کمبود پرستار کمک‌کننده باشد.

**ت شکر و قدردانی:** نویسندگان از داوران و تمامی افرادی که انجام این مطالعه را محقق ساختند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

جدول ۱: میانگین تعداد پرستار به ازای بخش در کشورهای منتخب

| اورژانس | بخش ویژه | بخش‌های عادی |           |               |                 |      |        |               |              |                 |            |              |           |             |                     | کشورها |                       |                                |
|---------|----------|--------------|-----------|---------------|-----------------|------|--------|---------------|--------------|-----------------|------------|--------------|-----------|-------------|---------------------|--------|-----------------------|--------------------------------|
|         |          | میانگین      | بخش عفونی | بخش خون شناسی | بخش اعصاب/اروان | قلب  | توابعی | زنان و زایمان | اطفال/کودکان | تروما و ارتوپدی | بخش دیالیز | گوش حلق بینی | چشم پزشکی | جراحی اطفال | جراحی عمومی بزرگسال |        | Elderly Medical Wards | داخلی                          |
| ۳       | ۱,۰۲     | ۵,۴۱         | -         | -             | -               | -    | ۶,۰۰   | ۶,۰۰          | ۶,۰۰         | ۶,۰۰            | -          | -            | -         | ۶,۰۰        | ۶,۰۰                | ۶,۰۰   | ۱,۲۵                  | استرالیا                       |
| ۲,۵     | ۱,۱۳     | ۴,۶۳         | -         | -             | -               | -    | ۵,۰۰   | ۵,۰۰          | ۳,۵۰         | ۵,۰۰            | -          | -            | -         | ۳,۵۰        | ۵,۰۰                | ۵,۰۰   | ۵,۰۰                  | امریکا                         |
| -       | ۲,۰۰     | ۴,۷۵         | -         | ۵,۰۰          | ۶,۰۰            | -    | -      | ۳,۰۰          | -            | ۴,۰۰            | -          | -            | -         | ۵,۰۰        | ۵,۰۰                | ۵,۰۰   | ۵,۰۰                  | کالیفرنیا، نیوجرسی، پنسیلوانیا |
| ۲,۵     | ۳,۵۰     | ۰,۸۵         | -         | -             | -               | -    | ۰,۸۵   | ۰,۸۵          | ۰,۸۵         | ۰,۸۵            | -          | -            | -         | ۰,۸۵        | ۰,۸۵                | ۰,۸۵   | ۰,۸۵                  | اسرائیل                        |
| ۹       | ۴,۰۰     | ۱,۱۸         | ۱,۲۷      | ۱,۴۰          | ۱,۰۱            | ۰,۹۷ | ۰,۹۲   | ۰,۹۴          | ۱,۷۳         | ۰,۹۱            | ۱,۴۴       | ۱,۵۰         | ۱,۷۷      | ۱,۲۰        | ۰,۸۸                | ۰,۸۷   | ۰,۸۶                  | انگلستان، ولز و ایرلند شمالی   |
| ۴,۲۵    | ۲,۲۲     | ۲,۶۲         | ۱,۲۷      | ۳,۲۰          | ۳,۵۱            | ۰,۹۷ | ۳,۱۹   | ۳,۱۶          | ۳,۰۲         | ۳,۳۵            | ۱,۴۴       | ۱,۵۰         | ۱,۷۷      | ۳,۳۱        | ۳,۵۵                | ۳,۵۴   | ۲,۵۹                  | میانگین                        |
| ۳,۰۷    | ۲,۹۱     | ۱,۳۶         | ۱,۴۰      | ۱,۴۰          | ۱,۴۰            | ۱,۴۰ | ۱,۲۹   | ۳,۰۷          | ۰,۹۰         | ۰,۷۳            | ۲,۹۰       | ۰,۷۴         | ۱,۴۰      | ۰,۹۰        | ۰,۷۳                | -      | ۰,۷۴                  | ایران                          |

### References:

- 1.WHO. Global strategy on human resources for health: workforce 2030. 2016.
- 2.Sadeghifar J, Pourreza A, Ahmadi B, Zeraati H, Arab M. Assessment of necessary staff for hospitals of Ilam university of medical sciences in accordance with personnel criteria and standards of Iranian health ministry. 2011.
- 3.Hurst K. Selecting and applying methods for estimating the size and mix of nursing teams: a systematic review of the literature commissioned by the Department of Health: Nuffield Institute for Health; 2003.
4. Aiken LH, Sloane DM, Cimiotti JP, Clarke SP, Flynn L, Seago JA, et al. Implications of the California nurse staffing mandate for other states. Health services research. 2010;45(4):904-21.
- 5.Chapman SA, Spetz J, Seago JA, Kaiser J, Dower C, Herrera C. How have mandated nurse staffing ratios affected hospitals? Perspectives from California hospital leaders. Journal of healthcare management. 2009;54(5).
- 6.Ireland. Hc. Independent Examination of the Potential for Reducing Nursing Working Hours in Ireland: Review and Feasibility Analysis of Nursing and Other Related Staff Resource Deployment. Final Report: Horwath consulting Ireland.2008.
7. Aiken LH, Sloane DM, Cimiotti JP, Clarke SP, Flynn L, Seago JA, et al. Implications of the California nurse staffing mandate for other states. Health services research. 2010;45(4):904-21.
- 8.NooriHekmat S, Dehnavieh R, Mohammadi N, Poorhosseini S, Rezai F, Mehralhasani S, et al. Determining the Optimum Number of Nursing Staff Is Needed in Kerman Shafa Hospital Emergency Department. Toloobehdasht. [Research]. 2014;13(2):140-55.

## Review of Nurse per Bed Rate in Iranian hospital compared with selected countries

Running title: Review of Nurse per Bed

Marziyeh Najafi<sup>1</sup>, Morteza Nazari<sup>2</sup>, Hojjat Rahmani<sup>3</sup>, Ghasem Rajabi<sup>4</sup>, Behrooz Pouragha<sup>5</sup>, Sima Feizolahzadeh<sup>6</sup>, Roya Rajaei<sup>7</sup>

Submitted: 2021.11.14

Accepted: 2023.7.2

### Abstract

**Background and purpose:** One of the main challenges of human resource management in hospitals is the proper distribution of nurses, which is necessary to improve the efficiency and quality of health services. In this review, this rate is compared in selected countries and Iran in order to provide the necessary evidence for managers and policymakers in human resource management

**Materials and Methods:** This study was conducted as a field review in 2019 with the aim of comparing the standards of nurse distribution to beds/wards in selected studies. The search was conducted with related keywords in "Scopus", "Web of Science", "PubMed" databases without a time limit.

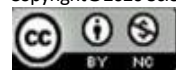
**Results:** The distribution of nursing per bed was reported in Australia, England, Northern Ireland, Wales, Israel, America, California, Pennsylvania and New Jersey. In Iran, the rate of nurses to intensive beds was slightly higher than the average and the ratio of nurses to ordinary and emergency beds was lower than the average of selected countries average.

**Conclusion:** Nurses' distribution was generally lower than the average of other countries, and this ratio was lower in some sectors and higher than the average in some sectors. Recruitment and redistribution of the appropriate nurse in different sectors by benchmarking successful countries are suggested.

**Keywords:** nurse, ward/unit, bed, hospital

1. PhD of health service management, Alborz university of medical science, Karaj, Iran
2. Assistance Professor of health service management, Department of Healthcare Services Management, Public health school, Alborz university of medical Science, Karaj, Iran
3. Associate Professor of health service management, Department of Health Management and economics, Public health school, Tehran university of medical Science, Tehran, Iran
4. PhD of health service management, Hakim hospital, Tehran university of medical Science, Tehran, Iran
5. Associate Professor of health service management, Department of Healthcare Services Management, Public health school, Alborz university of medical Science, Karaj, Iran
6. Assistant Professor of Health in Disasters and Emergencies, Department of Medical Emergencies, School of Nursing, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Copyright©2020 Scientific Association of Hospital Affairs, and Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited