

## Assessment of Human Resource Allocation in General University Hospitals in the Cities of East Azerbaijan Province

Adham D<sup>1</sup>, Mahdavi A<sup>2</sup>, Mehrtak M<sup>\*3</sup>, Ebrahimi K<sup>4</sup>, Azari A<sup>5</sup>

1. Assistant professor of Health Services Management, Faculty of Health, Ardabil University of Medical Sciences

2. Assistant professor of Health Information Management, Faculty of Medical & Paramedical, Ardabil University of Medical Sciences

3. Assistant professor, Education Development Center. Ardabil University of Medical Sciences

4. Ph.D Student in Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences

5. MSc in cellular & Molecular biology

\* *Corresponding author.* Tel / Fax: +984533522083 E-mail: m.mehrtak@arums.ac.ir

Received: February 16, 2014 Accepted: January 31, 2015

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Mismatching between human resources with capacity of the facilities and failure of capacity building of human resources is the main reason behind lack of efficiency in hospitals. The purpose of this study is to evaluate the allocation of human resources in general university hospitals that located in the cities of East Azerbaijani province. In order to inform health care managers of Status of Man power Distribution.

**Methods:** This Retrospective cross-sectional study has compared the situation Of Distribution of human resources in general University hospitals in the cities of East Azerbaijan province with the standard criteria. The data collected by data collection form and analyzed by SPSS software.

**Results:** Ratio of staff to active beds in all reviewed hospitals is 1/7 that Correspond with ministerial standard but the allocation and distribution of resources in the reviewed groups are in disarray.

**Conclusion:** Manpower distribution in Reviewed hospitals is unfair and unreasonable. Providing an updated and efficient information system to deal with problems and shortcomings of the existing human resources helps university administrators optimize allocation and distribution of resources based on the standards and the actual needs of hospitals (evidence based and data) and also preventing the Accumulation of human capital in some units and severe shortage of human capital in others.

**Keywords:** Hospital; Human Resource; Allocation.

## مقایسه تخصیص منابع انسانی بیمارستان‌های عمومی دانشگاهی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی با استانداردهای کشوری

داود ادهم<sup>۱</sup>، عبدالله مهدوی<sup>۲</sup>، محمد مهرتک<sup>۳\*</sup>، کمال ابراهیمی<sup>۴</sup>، آرزو آذری<sup>۵</sup>

۱. استادیار مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ۲. استادیار مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ۳. استادیار مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مجتمع آموزش عالی سلامت مشکین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ۴. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران ۵. کارشناس ارشد بیولوژی سلولی مولکولی  
نویسنده مسئول. تلفکس: ۰۴۵۳۳۵۲۲۰۸۳ ایمیل: m.mehrtak@arums.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** عدم تناسب نیروی انسانی با امکانات و ظرفیت‌های ایجاد شده و نارسایی در ظرفیت سازی منابع انسانی از جمله علل اساسی کارایی نامطلوب بیمارستان‌ها تلقی می‌شود. این مطالعه با هدف ارزیابی وضعیت تخصیص منابع انسانی در بیمارستان‌های عمومی دانشگاهی مستقر در شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به منظور آگاه سازی مدیران سلامت از وضعیت توزیع منابع انسانی، انجام گرفت.

**روش کار:** این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی گذشته نگر می‌باشد که وضعیت توزیع نیروی انسانی ۱۶ بیمارستان عمومی دانشگاهی مستقر در شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی را با استانداردها مقایسه کرده است. نمونه گیری به روش سرشماری بوده و داده‌ها توسط فرم جمع آوری داده‌ها گردآوری و با بهره مندی از آمار توصیفی و نرم افزار SPSS تحلیل و پردازش شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد نسبت نیروی انسانی شاغل به تخت فعال در مجموع بیمارستان‌های مورد بررسی برابر ۱/۷ است که با استاندارد وزارتی مطابقت دارد ولی تخصیص و توزیع منابع انسانی گروه‌های مورد مطالعه در بیمارستان‌ها از نظم تعریف شده ای تبعیت نمی‌کند.

**نتیجه گیری:** نتایج تحقیق مبین این مساله بود که توزیع نیروی انسانی در بیمارستان‌های مورد مطالعه ناعادلانه است. تهیه یک سیستم اطلاعات کارآمد و به‌روز نیروی انسانی، ضمن شناسایی مشکلات و نارسایی‌های وضع موجود تخصیص منابع انسانی، به مدیران دانشگاه در تخصیص و توزیع بهینه این منابع بر اساس استانداردها و نیاز واقعی بیمارستان‌ها (مبتنی بر شواهد و داده‌ها) کمک کرده و از انباشت سرمایه‌های انسانی در برخی واحدها و کمبود شدید نیرو در واحدهای دیگر جلوگیری به عمل می‌آورد.

**واژه‌های کلیدی:** بیمارستان، منابع انسانی، تخصیص

دریافت: ۹۲/۱۱/۲۷ پذیرش: ۹۳/۱۱/۱۱

### مقدمه

روزافزونی را به نقش و نفوذ منابع انسانی بر سایر عوامل کلیدی بهره‌وری سازمانی معطوف کرده‌اند (۲). برنامه‌ریزی و توزیع مناسب نیروی انسانی متخصص در حوزه سلامت بسیار حائز اهمیت است و فقط از این طریق است که می‌توان دستیابی به مراقبت‌های سلامتی عادلانه و مطلوب را تسهیل نمود

رشد و توسعه هر جامعه‌ای در گرو بکارگیری صحیح منابع انسانی است و با توجه به تنوع و سطوح مختلف مهارت‌های افراد در یک جامعه، نقش برنامه‌ریزی و توزیع مناسب نیروی انسانی در یک کشور، پررنگ تر می‌شود (۱). صاحب نظران علم مدیریت، توجه

تغییرات، نقش نیروی انسانی بسیار مهم است و اثربخشی هر سازمان بهداشتی و درمانی مستقیماً با کارآیی و اثربخشی کارکنان آن سازمان در ارتباط است. در سازمان بیمارستان که با سلامتی مردم سر و کار دارد توزیع و برآورد علمی و کارشناسانه نیروی انسانی، نقش اصلی و اساسی را در برآورده نمودن نیازهای درمانی جامعه و نیز رضایت مدیران بیمارستان‌ها دارد (۱۱).

به نظر می‌رسد در نظام سلامت ایران تاکنون روشی جامع، مبتنی بر شواهد و مناسب برای تخصیص منابع انسانی بر اساس نیازهای واقعی مردم طراحی و مورد استفاده قرار نگرفته است و هنوز تخصیص آن بیشتر بر اساس روش‌های سنتی موجود صورت می‌گیرد که در نتیجه باعث شده است تا توزیع و استفاده از منابع محدود، ناعادلانه انجام شود و از طرفی بسیاری از نیازهای اساسی مردم بی جواب بماند (۱۲). استاندارد وزارت بهداشت در مورد کادر پرستاری، پزشکی، سایر کارکنان (اداری، پاراکلینیک و خدماتی) در بیمارستان‌ها به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۱۶، ۰/۷۸ نفر به ازای هر تخت فعال است (۱۳). در بحث نیروی انسانی، همواره مسأله عدم تعادل و توازن خودنمایی می‌نماید. عدم تعادل در نیروی انسانی بهداشتی پدیده‌ای ناخوشایند و پیچیده است که می‌تواند از نظر تعداد، از لحاظ کیفیت و از نقطه نظر توزیع (توزیع جغرافیایی، شغلی و یا تخصصی، مؤسساتی و یا از نظر جنسی) به طور نامتعادل انجام گیرد. طبیعی است که تربیت کادر بهداشتی به میزانی بیش از نیاز برآورد شده کشور، اتلاف هزینه عمومی است (۱۴). روشن نبودن اطلاعات طبقه‌بندی شده، بهره‌گیری از استانداردهای تعریف شده را در تمامی بیمارستان‌ها با مشکل مواجه می‌سازد. سیستم اطلاعات مدیریت، داده‌های مورد نیاز سازمان را شناسایی، جمع‌آوری، پردازش و ذخیره کرده و امکان شناخت توصیفی و تحلیلی از سازمان و وضعیت پرسنلی آن را برای مدیریت فراهم آورده و مدیران را در تصمیم‌گیری

(۳). ارائه موثر خدمات بهداشتی درمانی به طور جدی تحت تاثیر منابع انسانی است و نگرانی‌های عمده در این زمینه شامل نامناسب بودن تعداد، نوع، روش توزیع و عملکرد کارکنان می‌باشد (۴). اهمیت نیروی انسانی در ارائه خدمات در بیمارستان‌ها غیر قابل انکار بوده و بدون نیروی انسانی آموزش یافته و مناسب فعالیت بیمارستان‌ها مختل خواهد شد. عدم تناسب نیروی انسانی شاغل با امکانات و ظرفیت‌های ایجاد شده و نارسایی در تجهیز و بهینه‌سازی منابع انسانی از جمله علل اساسی عدم کارایی مطلوب بیمارستان‌ها تلقی می‌شود (۵). کمبود کارکنان در این حوزه، گذشته از آثار اقتصادی و اجتماعی و تاثیر مستقیم آن در میزان دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی، کیفیت این خدمات را نیز تحت الشعاع خود قرار می‌دهد (۶). در کشورهای در حال توسعه، بیمارستان‌ها علی‌رغم اینکه جمعیت محدودی را تحت پوشش قرار می‌دهند، در حدود ۶۵ تا ۷۰ درصد هزینه‌های بخش سلامت را به خود اختصاص می‌دهند (۷). در یک نظام سلامت، همانطور که انتظار می‌رود بیمارستان‌های عمومی به عنوان بخش اصلی نظام سلامت، واحدهایی بودجه‌ای هستند که به صورت متمرکز توسط متولیان نظام سلامت اداره می‌شوند (۸). چیدمان مناسب نیروی انسانی و شناسایی هزینه‌های غیر ضروری، هزینه‌های بیمارستانی را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد و از سویی به کارایی و اثربخشی مراقبت‌های بیمارستانی کمک می‌کند (۹). عمده‌ترین مشکل بیمارستان‌های کشور به کمبود نیروی انسانی یا توزیع نامناسب آن بر می‌گردد. نیروی انسانی در زمره مهمترین منابع بیمارستانی به حساب می‌آید و کمبودها و مازادهای آن نقش تاثیرگذاری بر کاهش کیفیت ارائه خدمات به بیماران دارد. از این رو کاهش هزینه‌ها و ارتقاء کارایی بخش بیمارستانی توجه هر چه بیشتر به منابع انسانی را می‌طلبد (۱۰). در بیمارستان‌ها به دلیل ماهیت بازبودن و حساسیت به

جامعه آماری بود. دلیل انتخاب شدن بیمارستان‌های عمومی شهرستان‌ها تشابه نسبی اندازه، امکانات و منابع آنها با یکدیگر بود. در این مطالعه به منظور جمع‌آوری داده‌ها از فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات و مطالعه متون و منابع موجود استفاده شد.

در این مطالعه نیازی به پرسشنامه نبود و برای جمع‌آوری داده‌ها از فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات که با استفاده از ادبیات موجود و منابع تخصصی طراحی گردیده بود، استفاده شد. روایی فرم‌ها توسط ۱۰ نفر از متخصصین مسائل بهداشتی و مدیریت بیمارستانی مورد بررسی قرار گرفت و تغییرات لازم اعمال شد. سپس به منظور تعیین پایایی آنها، فرم‌های مذکور به صورت پایلوت در چند مرکز توسط افراد مختلف تکمیل گردیدند تا میزان درک مشترک افراد از فرم‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد. پایایی فرم‌ها در این مطالعه حدود ۹۹/۳ درصد به دست آمد.

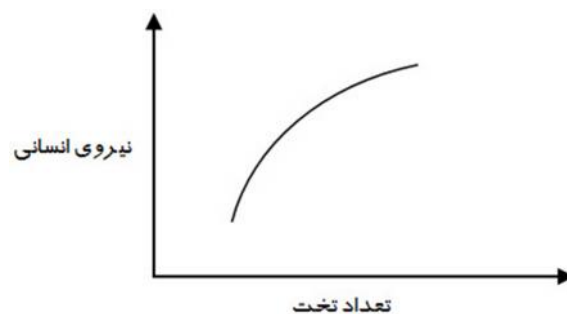
این مطالعه به دلیل ماهیت کار با محدودیت خاصی مواجه نبود. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی به محرمانه بودن اطلاعات بیمارستان‌ها تاکید شد.

وضعیت موجود و نحوه توزیع نیروی انسانی بیمارستان‌های عمومی استان تعیین و ترسیم شد و توزیع نیروی انسانی شاغل با استانداردهای کشوری مقایسه شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

### یافته‌ها

استاندارد نیروی انسانی پزشکی، پرستار و سایر کارکنان و نیز کل پرسنل در بیمارستان‌های عمومی به ترتیب ۰/۱۶، ۰/۷۶، ۰/۷۸ و ۱/۷ نفر به ازاء هر تخت فعال برای بیمارستان‌های عمومی می‌باشد. بدین معنی که با ازاء یکصد تخت فعال، استاندارد تعداد پزشک برابر ۱۶ نفر، تعداد پرستار ۷۶ نفر و تعداد سایر کارکنان ۷۸ نفر است. جدول ۱ تعداد تخت فعال، کل نیروی انسانی و ترکیب نیروی انسانی را به تفکیک در ۱۶ بیمارستان مورد مطالعه نشان می‌دهد.

کمک می‌کند (۱۵). مطالعات اخیر نشان داده است که نسبت کمیت نیروی انسانی به تخت در بیمارستان‌ها از یک نمودار خطی تبعیت نمی‌کند، بلکه نمودار حاصل به صورت یک منحنی با شیب کاهش یابنده (مطابق نمودار ۱) است. این موضوع به این علت است که تعدادی از مشاغل با کاهش تعداد تخت به همان نسبت کاهش نمی‌یابند (۱۶).



نمودار ۱. وضعیت نیروی انسانی به تخت

در بررسی‌های اولیه و مطالعه گزارش مدیران بیمارستان‌ها، درخواست افزایش نیروی انسانی از مواردی است که همواره بر آن تاکید می‌شود و مدیران با فراقکنی مشکلات مدیریتی، قسمت اعظم مشکلات و کاستی‌ها را به کمبود نیروی انسانی ربط می‌دهند. در حالی که تحلیل کارشناسان واقعیت دیگری را نشان می‌دهد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف شفاف سازی و اطلاع‌رسانی توزیع نیروی انسانی در جامعه مورد مطالعه، به منظور رعایت عدالت در توزیع نیروی انسانی و استفاده بهینه از منابع انسانی، کاهش نارضایتی بیماران، مدیران و کارکنان، در بیمارستان‌های شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی، انجام شد.

### روش کار

این مطالعه از نوع کاربردی بوده و روش آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری کلیه بیمارستان‌های عمومی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی بوده و نمونه مطالعه برابر کل

جدول ۱. ترکیب نیروی انسانی به تفکیک بیمارستان‌ها در سال ۱۳۹۰

شماره بیمارستان	تعداد تخت فعال	کل نیروی انسانی	نسبت کل نیروی انسانی به تخت فعال	نیروی انسانی به تفکیک در سال ۹۰		
				تعداد پزشک	نسبت پزشک به تخت فعال	نسبت پرستار به تخت فعال
۱	۵۲	۸۱	۱/۶	۸	۰/۱۵	۲۸
۲	۱۴۵	۱۸۲	۱/۳	۲۴	۰/۱۷	۸۰
۳	۴۸	۶۹	۱/۴	۱۲	۰/۲۵	۲۲
۴	۳۶	۵۶	۱/۶	۵	۰/۱۴	۲۳
۵	۳۶	۷۸	۲/۲	۱۶	۰/۴۴	۱۹
۶	۱۰۶	۲۲۳	۲/۱	۲۱	۰/۲۰	۷۲
۷	۱۱۹	۳۰۶	۲/۶	۳۸	۰/۳۲	۱۱۲
۸	۱۴۴	۲۱۸	۱/۵	۲۷	۰/۱۹	۹۲
۹	۵۰	۶۹	۱/۴	۱۵	۰/۳۰	۲۴
۱۰	۱۱۹	۱۸۰	۱/۵	۳۵	۰/۲۹	۹۶
۱۱	۱۲۹	۱۵۵	۱/۲	۲۲	۰/۱۷	۶۸
۱۲	۸۱	۱۱۲	۱/۴	۲۱	۰/۲۶	۵۳
۱۳	۱۳۲	۱۹۴	۱/۵	۲۳	۰/۱۷	۸۲
۱۴	۳۲	۷۵	۲/۳	۱۱	۰/۳۴	۳۲
۱۵	۳۶	۷۸	۲/۲	۱۵	۰/۴۲	۲۷
۱۶	۷۲	۹۸	۱/۴	۱۴	۰/۱۹	۳۹

هر تخت فعال به ترتیب برابر ۰/۲۵، ۰/۴۶ و ۰/۷۳ نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال ۱/۴ نفر نیروی انسانی دارد، مشهود است. در بیمارستان شماره ۴ با ۳۶ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر ۰/۱۴، ۰/۶۴ و ۰/۷۸ نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال ۱/۶ نفر نیروی انسانی دارد که نشانگر کمبود جزئی در نیروهای تخصصی پزشکی و پرستاری می‌باشد. نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان در بیمارستان شماره ۵ با ۳۶ تخت فعال به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر ۰/۴۴، ۰/۵۳ و ۱/۱۹ نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال ۲/۲ نفر نیروی انسانی دارد. با وجود ۳۰ درصد مازاد نیروی انسانی، این بیمارستان از کمبود پرستار رنج می‌برد. تعداد پزشکان این بیمارستان ۲/۷ برابر میزان استاندارد آن است. در بیمارستان شماره ۶ که ۱۰۶ تخت فعال دارد، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به

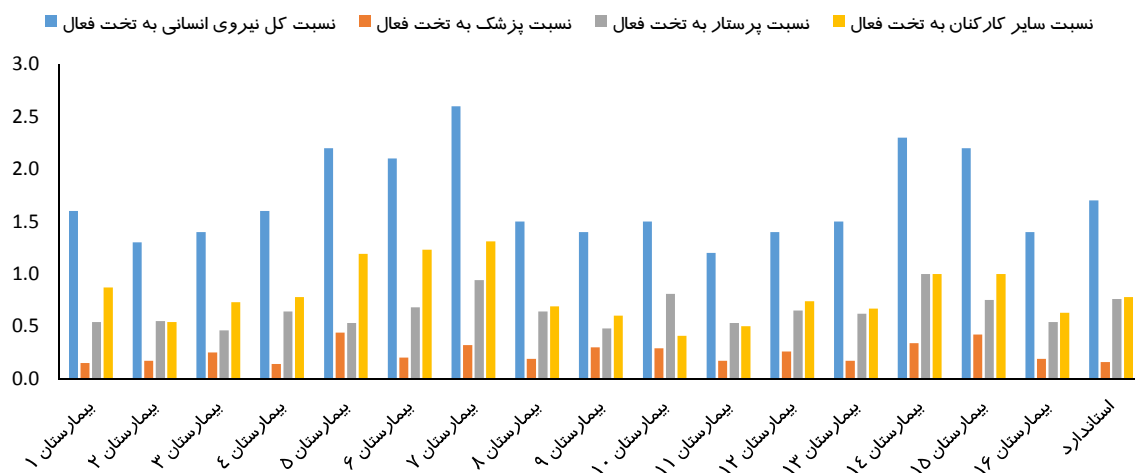
در بیمارستان شماره ۱ با ۵۲ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر ۰/۱۵، ۰/۵۴ و ۰/۸۷ نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال ۱/۶ نفر نیروی انسانی دارد که نشانگر آن است که نسبت نیروهای انسانی تخصصی پزشک و پرستار از میزان استاندارد کمتر؛ و نسبت سایر کارکنان بیشتر از مقدار استاندارد می‌باشد. تعداد نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان بیمارستان شماره ۲ با ۱۴۵ تخت فعال، به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر ۰/۱۷، ۰/۵۵ و ۰/۵۴ نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال ۱/۳ نفر نیروی انسانی دارد که نشانگر آن است که تعداد پزشک مشغول به خدمت در این بیمارستان مطابق با استاندارد بوده ولی در زمینه تعداد پرستار و سایر کارکنان دچار کمبود نیروی انسانی است. ازدیاد بیش از حد پزشکان و کمبود شدید نیروی انسانی پرستاری در بیمارستان شماره ۳ با ۴۸ تخت فعال که نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء

کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۱۷$ ،  $۰/۵۳$  و  $۰/۵۰$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۱/۲$  نفر نیروی انسانی دارد. این بیمارستان نیز با مشکل کمبود پرستار و سایر کارکنان دست و پنجه نرم می‌کند. بیمارستان شماره ۱۲ که ۸۱ تخت فعال دارد، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۲۶$ ،  $۰/۶۵$  و  $۰/۴۷$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۱/۴$  نفر نیروی انسانی دارد. این بیمارستان نیز همانند بیمارستان شماره ۱۱ با وجود کمبود نیروی انسانی با حدود ۴۰ درصد مازاد پزشکان مواجه است. در بیمارستان شماره ۱۳ نسبت پرسنل این بیمارستان تا حدودی به استاندارد آن نزدیک می‌باشد. در این بیمارستان با ۱۳۲ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۱۷$ ،  $۰/۶۲$  و  $۰/۶۷$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۱/۵$  نفر نیروی انسانی دارد. در بیمارستان شماره ۱۴ با ۳۲ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۳۴$ ،  $۱/۰۰$  و  $۱/۰۰$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۲/۳$  نفر نیروی انسانی دارد. این بیمارستان در هر سه بخش مورد مطالعه با مازاد چشمگیر نیروی انسانی مواجه است. بیمارستان شماره ۱۵ که ۳۶ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۴۲$ ،  $۰/۷۵$  و  $۱/۰۰$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۲/۲$  نفر نیروی انسانی دارد. در این بیمارستان کوچک نیز انباشت حدود  $۲/۵$  برابری نیروی انسانی پزشکی مشاهده می‌شود که نشانگر آن است که حدود ۴۰ درصد از مجموع کارکنان بیمارستان پزشک هستند. بیمارستان شماره ۱۶ نیز در مجموع با کمبود مختصر نیروی انسانی در دو بخش پرستاری و سایر کارکنان مواجه است. این بیمارستان با ۷۲ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء

ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۲۰$ ،  $۰/۶۸$  و  $۱/۲۳$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۲/۱$  نفر نیروی انسانی دارد. در این بیمارستان نیز با وجود حدود ۳۰ درصد مازاد نیروی انسانی در دو بخش پزشک و سایر کارکنان، کمبود نیروی انسانی پرستار مشاهده می‌شود. بیمارستان شماره ۷ حدود ۵۰ درصد مازاد نیروی انسانی در هر سه بخش مورد مطالعه دارد و تعداد پزشکان شاغل حدود دو برابر میزان استاندارد آن می‌باشد. این بیمارستان با ۱۱۹ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۳۲$ ،  $۰/۹۴$  و  $۱/۳۱$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۲/۶$  نفر نیروی انسانی دارد. بیمارستان شماره ۸ که ۱۴۴ تخت فعال دارد، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۱۹$ ،  $۰/۶۴$  و  $۰/۶۹$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۱/۵$  نفر نیروی انسانی دارد. در این بیمارستان کمبود جزئی نیروهای بخش پرستاری و سایر کارکنان به چشم می‌خورد. در بیمارستان شماره ۹ با ۵۰ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۳۰$ ،  $۰/۴۸$  و  $۰/۶۰$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۱/۴$  نفر نیروی انسانی دارد. با وجود کمبود نیروی انسانی، میزان پزشکان شاغل دو برابر میزان استاندارد آن می‌باشد. بیمارستان شماره ۱۰، با وجود اینکه طبق استاندارد حدود ۵۰ درصد مازاد نیروی انسانی پزشک دارد، میزان سایر کارکنان شاغل در این بیمارستان حدود ۴۰ درصد کمتر از استاندارد می‌باشد. در این بیمارستان که ۱۱۹ تخت فعال دارد، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر کارکنان به ازاء هر تخت فعال به ترتیب برابر  $۰/۲۹$ ،  $۰/۸۱$  و  $۰/۴۱$  نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال  $۱/۵$  نفر نیروی انسانی دارد. در بیمارستان شماره ۱۱ با ۱۲۹ تخت فعال، نسبت نیروی انسانی پزشک، پرستار و سایر

انسانی در ۱۶ بیمارستان مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

هر تخت فعال به ترتیب برابر ۰/۱۶، ۰/۵۴ و ۰/۶۳ نفر بوده و در مجموع به ازاء هر تخت فعال ۱/۴ نفر نیروی انسانی دارد. نمودار ۱ نسبت‌های توزیع نیروی



نمودار ۱. نسبت‌های توزیع نیروی انسانی در بیمارستان‌های ۱۶ گانه مورد مطالعه

و مالی و ۲۰/۲٪ را کادر خدماتی تشکیل می‌داد (۵). یافته‌های مطالعه یعقوبی کهنگی که با عنوان مطالعه تطبیقی برنامه‌ریزی نیروی انسانی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام داد، نشان داد که به طور میانگین در این بیمارستان‌ها به ازاء هر تخت ۰/۶۷ نفر پرستار، ۰/۳۷ کادر اداری و ۰/۲۱ کادر پزشکی وجود دارد (۱۳). نامناسب بودن توزیع نیروی انسانی در مطالعه کریمی و یعقوبی کهنگی نیز مشهود است.

در پژوهشی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران مشخص شد توزیع نیروی انسانی در بخش‌های پرستاری، پشتیبانی و پیراپزشکی نامناسب است و از الگو و خط مشی خاصی تبعیت نمی‌کند که در نتیجه می‌توان انتظار داشت این امر بر روی شاخص‌های بهداشتی در این بیمارستان‌ها تاثیر بگذارد. در این مطالعه مشخص شد که بیشترین اختلاف در خصوص نیروی انسانی در بیمارستان‌های مورد مطالعه نسبت به الگوی وزارت بهداشت مربوط به کادر پرستاری است (۱۷). فرحبخش در مطالعه‌ای بر روی مراکز

## بحث

بر اساس نتایج مطالعه، با وجود اینکه میانگین نیروی انسانی بیمارستان‌های مستقر در شهرستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز با استاندارد مطابقت دارد، ولی توزیع آن در بیمارستان‌های مختلف به علت عادلانه نبودن توزیع، بسیار نامناسب می‌باشد به طوری که در بیمارستان‌های شماره ۵، ۶، ۷، ۱۴ و ۱۵ نسبت نیروی انسانی به تخت فعال بالاتر از استاندارد بوده و به ترتیب ۲/۲، ۲/۱، ۲/۶، ۲/۳ و ۲/۲ نفر به ازاء هر تخت فعال می‌باشد. در حالی که در بیمارستان‌های شماره ۲، ۳، ۹، ۱۱، ۱۲ و ۱۶ نسبت نیروی انسانی به تخت فعال کمتر از استاندارد بوده و به ترتیب ۱/۳، ۱/۴، ۱/۴، ۱/۲، ۱/۴ و ۱/۴ نفر به ازاء هر تخت فعال می‌باشد.

در مطالعه‌ای که کریمی به منظور بررسی شاخص نیروی انسانی به تخت در بیمارستان ضیائیان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام داد، نسبت نیروی انسانی به تخت برابر ۲/۷ نفر بود که ۱۰/۱٪ آنها را کادر پزشکی، ۴۰/۶ کادر پرستاری، ۲۹/۹ کادر اداری

(۲۲). در مطالعه‌ای که بر روی نیروی انسانی پرستاری یک بیمارستان عمومی خصوصی در شهر تهران انجام شد، محققین اعلام کردند این بیمارستان با توجه به استانداردهای وزارت بهداشت نیاز به افزایش پرستار دارد (۲۳). در کشور چین نیز توزیع نامناسبی از نظر نیروی انسانی به ویژه پرستاران و پزشکان وجود دارد که از این نظر بیشترین نقص در نواحی روستایی دیده می‌شود. اگرچه در نواحی شهری نیز توزیع نامتعادل نیروی انسانی وجود دارد (۲۴). پیروی نکردن توزیع نیروی انسانی در بیمارستان‌های کشور به ویژه پرستاران از الگوی تعریف شده، یکسان و یکنواخت در مطالعات متعددی گزارش شده است (۲۵، ۱۷، ۱۴، ۱۳، ۵).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میانگین تعداد نیروی انسانی پرستاری به ازای هر تخت فعال در مجموع بیمارستان‌های مورد مطالعه دانشگاه برابر ۰/۶۵ نفر بوده که از مقدار استاندارد آن (۰/۷۶) کمتر بوده و میانگین تعداد پزشک به ازای هر تخت فعال ۰/۲۵ نفر بوده است که این رقم در مقایسه با مقدار استاندارد آن (۰/۱۶) بسیار زیاد است. میانگین تعداد سایر کارکنان شاغل به ازای هر تخت فعال در مجموع بیمارستان‌ها، برابر ۰/۷۹ نفر است که این تعداد با مقدار استاندارد آن (۰/۷۸) تقریباً مطابقت دارد. در مجموع می‌توان گفت که بیمارستان‌ها با کمبود پرستار مواجه هستند.

از آنجایی که مجوز استخدام در کشور ایران در بسیاری از موارد به صورت متمرکز و با اخذ مجوز از سوی دولت همراه می‌باشد، لذا باید یک نوع هماهنگی بین استانداردهای وزارت بهداشت و توزیع نیروی انسانی بیمارستان‌ها برقرار شود و اولویت استخدام در بیمارستان‌ها با نیروهای پرستاری باشد (۱۷). احمدی و همکاران ایجاد سیستم اطلاعاتی مناسب در زمینه توزیع نیروهای متخصص در عرصه سلامت و سنجش عملکرد این نیروها در مناطق مختلف کشور را به مسئولان پیشنهاد کرده اند (۳).

آموزشی درمانی و بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نشان داد که به ازای هر تخت فعال به طور متوسط ۲/۶۳ نفر نیرو به جز هیئت علمی مشغول بودند که به ازای هر تخت فعال ۰/۹۵ نفر کادر پرستاری وجود داشت، یعنی نسبت افراد تیم پرستاری ۳۶ درصد به کل کارکنان بود و تعداد نیروی انسانی غیرپرستاری به ازای هر تخت فعال به طور متوسط ۱/۶۸ نفر بود (۱۸). تفاوت یافته‌های فرجبخش با یافته‌های مطالعه حاضر از این جهت است که محققین در این مطالعه در هیچ کدام از ۱۶ بیمارستان مورد مطالعه، شاهد تراکم نیروی انسانی به این شدت نبودند.

گوش<sup>۱</sup> و همکاران در مطالعه‌ای تحت عنوان برنامه‌ریزی نیاز به نیروی پرستاری، به این نتیجه رسیدند که توزیع نیروی پرستاری در هر بخش از یک بیمارستان به نوع بیمار، نیاز جامعه، سختی مراقبت از بیمار، قابلیت استفاده از پرستار، هماهنگی مراقبت، حمایت سازمان و موارد دیگر بستگی دارد (۱۹).

مشابه یافته‌های مطالعه حاضر، در کشور ژاپن نیز با وجود افزایش تعداد پزشکان شاغل در بیمارستان‌ها، توزیع آنها در بیمارستان‌های مختلف هنوز نامطلوب است (۶). تئودوراکیس<sup>۲</sup> نیز در مقاله‌ای با عنوان نابرابری در توزیع پزشکان مراقبت اولیه روستایی در دو ناحیه دوردست آلبانی و یونان، به این نتیجه رسید که پزشکان مراقبت اولیه در هر دو منطقه توزیع نابرابری داشتند (۲۰). همچنین نتایج پژوهش هیروشی<sup>۳</sup> در تایلند نشان می‌دهد که توزیع نامناسبی در پرسنل پزشکی مخصوصاً پزشکان وجود داشته است (۲۱). نتایج پژوهش شینجو<sup>۴</sup> و همکاران نیز نشان داد بین نحوه توزیع منابع انسانی و ارائه خدمات به بیماران در حوزه سلامت ارتباط قوی وجود دارد

<sup>1</sup> Ghosh

<sup>2</sup> Theodorakis

<sup>3</sup> Hiroshi

<sup>4</sup> Shinjo

<sup>5</sup> Aramaki



**نتیجه گیری**

می‌رسد سیاست‌گزاران دانشگاه باید جهت برنامه‌ریزی در منابع انسانی بیمارستان‌ها از مدل‌های استاندارد و تعریف شده مبتنی بر شواهد و داده‌های واقعی استفاده کنند تا مشکلات و نارسایی‌هایی وضعیت نامطلوب فعلی تخصیص نیروی انسانی را در بیمارستان‌ها برطرف کرده و از انباشت سرمایه‌های انسانی در برخی واحدها و کمبود شدید نیرو در واحدهای دیگر جلوگیری به عمل آید.

بر اساس یافته‌های مطالعه، توزیع نیروی انسانی در بیمارستان‌های مورد مطالعه از مدل و یا استاندارد خاصی در زمینه مدیریت منابع انسانی در حوزه سلامت پیروی نمی‌کند و به نظر می‌رسد قدرت چانه‌زنی و نفوذ مدیران شهرستان‌ها و نیز مدیران شبکه‌های بهداشت و درمان شهرستان، بیش از هر عامل دیگر در این امر تاثیر گذار است. لذا به نظر

**References**

- 1- Nili M, Nafisi Sh. Human capital estimates based on average years of education for Iranian labor. *Iranian Journal of Economic Research*. 2006;25(7):17.
- 2- Herman RD, Renz DO. Advancing nonprofit organizational effectiveness research and theory: Nine theses. *Nonprofit Management and Leadership*. 2008;18(4):399-415.
- 3- Ahmadi AM, Assari A, Yousefi M, Fazaeli S, B. M. Proposing a Need-based Model to Distribute Professional Human Resources in Health Sector Using Benchmarking of Various Tax Systems. . *Hakim Research Journal* 2012;15(3):219-26.
- 4- Narasimhan V, Brown H, Pablos-Mendez A, Adams O, Dussault G, Elzinga G, et al. Responding to the global human resources crisis. *The Lancet*. 2004;363(9419):1469-72.
- 5- Karimi S. Review of manpower indicators in ziaian hospital. Tehran. *Proceedings of the 1st Iranain national conference on hospital resource management; Tehran2002*.
- 6- Toyabe S-i. *International Journal for Equity in Health*. *International journal for equity in health*. 2009;8:5.
- 7- Sadaghyani E. *Hospital management and organization*. Tehran: Jahan Rayane; 1998.
- 8- Bogue RJ, Hall C, La Forgia GM. *Hospital Governance in Latin America*. Washington DC: World Bank. 2007:536.
- 9- Abolhallaj M, Parsa Hosseini SH, Jafari Sirizi M Assessment of human resources working in the hospital. . *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences* 2010;12(1):60-8.
- 10- Sadeghifar L, pourreza A. Assessment of Necessary Staff For hospitals of Ilam University of Medical Sciences in Accordance With Personnel Criteria And Standards- Of Iranian Health Ministry. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2010;19(1):24-33.
- 11- Tabibi SJ. Hospital human resource development. . *Proceedings of the 1st Iranain national conference on hospital resource management; Tehran2002*.
- 12- Yousefi M, AKBARI SA, ARAB M, OLIAEEMANESH A. Methods of Resource Allocation Based on Needs in Health Systems, and Exploring the Current Iranian Resource Allocation System. *HAKIM*. 2010.
- 13- Yaghobi kohnegi M. Manpower Planning in iran medical university s educational hospitals of: a Comparative study. . *Proceedings of the 1st Iranain national conference on hospital resource management; Tehran2002*.
- 14- Iranian Council for Graduate Medical Education. *The Report in connection with requires specialist number in Iran*. . Tehran: Ministry of Health and Medical Education, 1999.
- 15- Zurn P, Dal Poz MR, Stilwell B, Adams O. Imbalance in the health workforce. *Human Resources for Health*. 2004;2(1):13.
- 16- Farahbakhsh M, Moatafavi D, Estwbsari F, et al. *Structure Design and Estimation of Needed Manpower for Hospital*. tehran: Kamal Danesh; 2011.
- 17- Ghazi Mirsaeid SJ , Mirzaie M, Haghshenas E, Dargahi H. Human Resources Distribution Among Tehran University Of Medical Sciences Hospitals. *Payavard Salamat*. 2013;7(5):432-46.

- 18- Farahbakhsh M. Review of nursing manpower Distribution in shahid beheshti educational hospitals. Proceedings of the 1st Iranain national conference on hospital resource management; Tehran2002.
- 19- Ghosh B, Cruz G. Nurse requirement planning: a computer-based model. Journal of nursing management. 2005;13(4):363-71.
- 20- Theodorakis P, Mantzavinis G. Inequalities in the distribution of rural primary care physicians in two remote neighboring prefectures of Greece and Albania. Rural Remote Health. 2005;5(3):457.
- 21- Nishiura H, Barua S, Lawpoolsri S, Kittittrakul C, Leman MM, Maha MS, et al. Health inequalities in Thailand: geographic distribution of medical supplies in the provinces. 2004.
- 22- Shinjo D, Aramaki T. Geographic distribution of healthcare resources, healthcare service provision, and patient flow in Japan: A cross sectional study. Social Science & Medicine. 2012.
- 23- Akbari F, Kokabi Saghi F, Yosefiyan SH. The nursing workforce needed in hospitals under 100 beds based on standards of Ministry of Health and Medical Education. . Journal of Hospital. 2009;9(3-4):70-5.
- 24- Anand S, Fan VY, Zhang J, Zhang L, Ke Y, Dong Z, et al. China's human resources for health: quantity, quality, and distribution. The Lancet. 2008;372(9651):1774-81.
- 25- Shahabi M, Tofighi SH, Maleki MR. Distribution of specialized physicians and nurses per population and its relation to the number of beds in public hospitals in Iran. . Journal of Health Management. 2010;13(41):7-14.