



سرانه کارکرد پرسنل واحدهای تصویربرداری بیمارستانهای تابعه در سال ۱۳۸۶

علوم مربوط به رادیولوژی در گذشته، به رشته‌ای اطلاق می‌شد که در آن از روش‌های تولید پرتوهای یونیزان بهره‌برداری می‌شد. اما امروزه رادیولوژی علوم تصویربرداری غیر پرتوی مثل ام آر آی را نیز در برمی‌گیرد و لذا با تصویربرداری پزشکی به روش‌های مختلف درهم آمیخته است. در تصویربرداری پزشکی برخی روشها (همانند سی تی اسکن، ماموگرافی و روش‌های مرسوم رادیوگرافی) از توزیع پرتوهای تابیده شده اشعه ایکس بر روی صفحات فیلم یا شمارشگرها و یا گیرنده‌های دیگر دیجیتالی تشکیل تصویر می‌دهند. اما برخی روشهای دیگر (همانند ام آر آی و سونوگرافی) از روشهای غیر پرتوی استفاده می‌گردد. این گزارش شامل آمار سرانه کارکرد پرسنل فنی یعنی کلیه کارکنانی که به فعالیت تخصصی در واحدهای تصویربرداری بیمارستانهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سال ۸۶ می‌باشد. با توجه به این اطلاعات می‌توان عملکرد کلی بیمارستانها را در این واحدها مورد بررسی قرار داد و در جهت ارتقاء کیفی و کمی واحدهای مزبور اقدامات لازم را انجام داد. لازم به ذکر است که اطلاعات فوق از فرمهای آمار بخش رادیولوژی که در مجموعه فرمهای نظام نوین آماری تهیه می‌شود، استخراج شده است. فرمهای یاد شده توسط واحدهای تابعه به صورت گزارش ماهیانه به این مدیریت ارسال گردیده است. در این گزارش سعی شده است تا حدامکان از توضیح و ذکر مطالب تکراری خودداری شده و اعداد و ارقام در جداول مربوطه درج گردیده است. انشاءالله مدیران محترم با توجه به مقایسه ردیفها و ستونهای مربوطه به هر موضوع برداشت لازم را نسبت به موضوع مورد نظر داشته باشند.

نکات کلی

لازم است در تحلیل جداول به نکات زیر توجه شود:

۱- برای محاسبه سرانه کارکرد پرسنل فنی هر واحد تصویربرداری کلیه خدماتی که در آن واحد ارائه می‌گردد (مطابق جدول ۴-۴۲) در نظر گرفته شده است. برای نمونه، واحد تصویربرداری بیمارستان سینا که ۷ نوع خدمت ارائه می‌نماید، در مجموع ۷۴۵۶۰ بیمار پذیرش شده است که از خدمات این واحد استفاده کرده‌اند. بنابراین با توجه به تعداد کارکنان این واحد اعم از هیأت علمی و غیر هیأت علمی و بدون در نظر داشتن دانشجویان مقاطع مختلف، سرانه‌ای معادل ۱۷۳ واحد خدمت در ماه برای هر یک از پرسنل فنی محاسبه شده است که این سرانه برای اعضای هیأت علمی ۱۵۵۳، متخصص ۶۲۱۳ و سایر کارکنان ۲۰۰ می‌باشد.

سرانه ماهانه کارکرد پرسنل فنی واحد تصویربرداری به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$\text{سرانه ماهانه کارکرد پرسنل فنی} = \frac{\text{تعداد معرفی شدگان به واحد تصویربرداری}}{\text{تعداد پرسنل فنی} \times ۱۲}$$

۲- در تحلیل و مقایسه سرانه کارکرد بیمارستانهای مختلف به ماهیت کاری و نوع پذیرش بیماران، منطقه جغرافیایی، تنوع خدمات و برخی عوامل دیگر باید توجه شود. برای مثال گر چه بیمارستان فارابی جزو بیمارستانهای بزرگ و پر پذیرش از نظر بیماران می‌باشد، لیکن این بیمارستان به دلیل نوع بیماران پذیرش شده عضو هیأت علمی در بخش تصویربرداری ندارد و از عملکرد نسبتاً کمی هم از نظر تنوع و هم از نظر تعداد در بخش تصویربرداری برخوردار است.



۳- در تحلیل و مقایسه بیمارستانها، خصوصیات آنها لحاظ شده است. بیمارستانهای ضیاییان و بهارلو جزو بیمارستانهای صرفاً درمانی هستند و سایر بیمارستانها آموزشی_درمانی می باشند.

۴- از نظر درصد پذیرش بیماران در واحد تصویربرداری، بیمارستانهای سینا و شریعتی به ترتیب ۹۷ درصد و ۶۶ درصد از کل مراجعه کنندگان به بیمارستانها در واحد تصویربرداری پذیرش شده اند که بیشترین درصد پذیرش بیمار را داشته اند. البته لازم به ذکر است که در مرکز تصویربرداری امام خمینی، به علت اینکه این مرکز فقط شامل واحد تصویربرداری است بنابراین ۱۰۰ درصد از بیماران مراجعه کننده به این مرکز، در واحد تصویربرداری پذیرش شده اند. در حالی که در بیمارستانهای فارابی و رازی تقریباً ۲ درصد از بیماران در این واحد پذیرش شده اند که کمترین درصد پذیرش بیمار (در واحد تصویربرداری) را در کل بیمارستانهای تابعه دانشگاه داشته اند.

۵- سرانه کارکرد پرسنل فنی بیمارستان بهارلو ۱۲/۷ (بیشترین سرانه کارکرد) و بیمارستان رازی یک (کمترین سرانه کارکرد) می باشد.

جدول ۴۱-۴: آمار تعداد پرسنل فنی واحد تصویربرداری در بیمارستانهای تابعه دانشگاه در سال ۸۶							
بیمارستانها	تعداد پرسنل فنی						
	متخصص	کارشناس ارشد		کارشناس	کاردان	تکنسین تجربی	جمع
		غیرهیأت علمی	هیأت علمی				
امام خمینی	۰	۶	۰	۳۱	۹	۲	۴۸
*دکتر شریعتی	۲	۱	۱	۱۹	۱۵	۶	۴۴
مرکز تصویربرداری	۹	۰	۴	۲۴	۱	۰	۳۸
سینا	۴	۱	۱	۲۰	۶	۴	۳۶
مرکز قلب تهران	۰	۱	۰	۱۸	۱	۰	۲۰
مرکز طبی کودکان	۲	۲	۰	۱۳	۲	۱	۲۰
ولیعصر	۳	۰	۰	۱۱	۴	۱	۱۹
امیر اعلم	۳	۱	۰	۹	۲	۲	۱۷
بهرامی	۲	۰	۰	۴	۲	۲	۱۰
میرزا کوچک خان	۲	۰	۰	۲	۴	۱	۹
ضیاییان	۰	۲	۰	۲	۴	۱	۹
انستیتو کانسر	۱	۰	۰	۵	۲	۰	۸
بهارلو	۰	۲	۰	۱	۲	۳	۸
فارابی	۰	۰	۰	۶	۱	۰	۷
روئین تن آرش	۰	۲	۰	۱	۳	۰	۶
رازی	۰	۱	۰	۳	۱	۱	۶

* به دلیل عدم ارسال اطلاعات سال ۸۶، آمار پرسنل فنی بیمارستان دکتر شریعتی بر اساس اطلاعات سال ۱۳۸۵ می باشد.

جدول ۴-۴۲ : خدمات ارائه شده در واحد تصویربرداری بیمارستانهای تابعه دانشگاه در سال ۱۳۸۶

دستگاههای رادیولوژی ←	رادیوگرافی	سونوگرافی و داپلر	ماموگرافی	آنژیوگرافی	سی تی اسکن	MRI	سنگ شکن	دانسیتو متری	پزشکی هسته ای	پری اپیکال (OPG)
بهرامی	*	*								
بهارلو	*	*			*					*
میرزا کوچک خان	*	*	*							
دکتر شریعتی	*	*	*	*	*			*	*	*
روئین تن آرش	*	*	*							
امیراعلم	*	*			*					*
سینا	*	*			*	*	*	*	*	
ضیایان	*	*	*							
فارابی	*	*		*	*					
مرکز قلب تهران	*	*		*	*	*			*	
رازی	*	*								
مرکز طبی کودکان	*	*							*	
انسیتوکانسر	*	*	*							
مرکز تصویربرداری	*	*	*	*	*	*				
امام خمینی	*	*		*						*
ولی عصر	*	*							*	

توضیح:

- ۱- علامت ستاره در خانه مربوط به هر نوع خدمت بیانگر این است که خدمات مورد اشاره در آن بیمارستان ارائه می گردد و خانه های خالی حاکی از عدم ارائه خدمت است.
- ۲- آنژیوگرافی در بیمارستان فارابی به صورت عکسبرداری، بدون استفاده از اشعه X می باشد.
- ۳- آنژیوگرافی های مربوط به مرکز طبی کودکان در بیمارستان امام خمینی انجام شده است.
- ۴- واحد ماموگرافی در بیمارستان روئین تن آرش از تیر ماه سال ۸۶ راه اندازی شده است.



جدول ۴۳-۴: سرانه کارکرد پرسنل فنی واحد تصویربرداری در بیمارستانهای تابعه دانشگاه در سال ۱۳۸۶

بیمارستان	تعداد معرفی شدگان به واحد تصویربرداری	تعداد پرسنل فنی	* سرانه کارکرد پرسنل فنی
بهارلو	۳۵۰۵۳	۸	۱۲/۲
مرکز قلب تهران	۷۱۰۴۳	۲۰	۹/۸
ضیابیان	۲۴۹۹۲	۹	۷/۷
ولیعصر	۴۹۲۲۸	۱۹	۷/۲
دکتر شریعتی	۱۱۲۶۵۱	۴۴	۷/۱
سینا	۷۴۵۶۰	۳۶	۵/۷
امام خمینی	۸۴۱۶۲	۴۸	۴/۸
میرزا کوچک خان	۱۵۶۷۴	۹	۴/۸
مرکز طبی کودکان	۲۷۵۲۴	۲۰	۳/۸
انسیتو کانسر	۱۰۹۷۸	۸	۳/۸
امیر اعلم	۲۲۷۹۳	۱۷	۳/۷
بهرامی	۱۱۹۰۶	۱۰	۳/۳
مرکز تصویربرداری امام	۴۳۶۳۰	۳۸	۳/۱
فارابی	۴۵۳۸	۷	۱/۸
روئین تن آرش	۳۵۸۶	۶	۱/۶
رازی	۲۱۳۷	۶	۱/۰

* سرانه کارکرد پرسنل فنی بر حسب تعداد بیمار در روزهای مورد بررسی بدست آمده است. جدول بر اساس سیر نزولی آن تنظیم شده است.

جدول ۴۴-۴: درصد معرفی شدگان به واحد تصویربرداری از پذیرش شدگان در بیمارستانهای تابعه دانشگاه در سال ۸۶

بیمارستان	تعداد بیمار پذیرفته شده در بیمارستان	تعداد معرفی شدگان به واحد تصویربرداری	درصد معرفی شدگان به واحد تصویربرداری
مرکز تصویربرداری امام	۴۳۶۳۰	۴۳۶۳۰	۱۰۰
سینا	۷۶۷۳۸	۷۴۵۶۰	۹۷
دکتر شریعتی	۱۷۰۵۰۶	۱۱۲۶۵۱	۶۶
مرکز قلب تهران	۱۲۲۸۳۷	۷۱۰۴۳	۵۸
مجتمع بیمارستانی امام خمینی	۲۳۱۳۶۹	۱۳۳۳۹۰	۵۸
میرزا کوچک خان	۵۲۸۹۸	۱۵۶۷۴	۳۰
بهارلو	۱۵۰۲۹۸	۳۵۰۵۳	۲۳
مرکز طبی کودکان	۱۲۳۰۰۰	۲۷۵۲۴	۲۲
انسیتو کانسر	۴۹۶۲۵	۱۰۹۷۸	۲۲
بهرامی	۶۲۷۷۳	۱۱۹۰۶	۱۹
امیر اعلم	۱۳۵۲۹۱	۲۲۷۹۳	۱۷
روئین تن آرش	۳۰۷۹۹	۳۵۸۶	۱۲
ضیابیان	۲۱۷۷۱۸	۲۴۹۹۲	۱۱
فارابی	۳۰۴۰۸۹	۴۵۳۸	۲
رازی	۱۱۶۹۸۱	۲۱۳۷	۲

جدول بر اساس سیر نزولی درصد معرفی شدگان به واحد تصویر برداری مرتب شده است.

بیمارستان سینا جزو بیمارستانهای آموزشی_درمانی می‌باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان دارای ۷ بخش فعال می‌باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر، آنژیوگرافی، سی تی اسکن، پزشکی هسته ای، سنگ شکن و دانسیتومتری می‌باشد. لازم به ذکر است آمار واحد پزشکی هسته‌ای در سال ۸۶ ارائه نشده است و آمار واحد دانسیتومتری فقط شامل فروردین ماه می‌باشد. در این بیمارستان از ۷۶۷۳۸ تعداد کل مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد ۷۴۵۶۰ بیمار در واحد تصویر برداری پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در این بیمارستان در واحد تصویر برداری ۹۷ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، پذیرش شده اند. از طرفی سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۳۶ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۵/۷ می‌باشد.

بیمارستان شریعتی جزو بیمارستانهای آموزشی_درمانی می‌باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان، دارای ۸ بخش فعال می‌باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر، ماموگرافی، سی تی اسکن، آنژیوگرافی، پزشکی هسته‌ای، پری اپیکال یا OPG و دانسیتومتری می‌باشد که به علت خرابی دستگاه سی‌تی‌اسکن در فروردین ماه ۸۶ در این ماه آماری از این بخش ارائه نشده است. در این بیمارستان از ۱۷۰۵۰۶ تعداد کل مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد ۱۱۲۶۵۱ بیمار در واحد تصویر برداری پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در بیمارستان فوق در واحد تصویر برداری تقریباً ۶۶ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، پذیرش شده اند. از طرفی سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۴۴ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۷/۱ می‌باشد.

بیمارستان امام خمینی جزو بیمارستانهای آموزشی_درمانی می‌باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان، دارای ۴ بخش فعال می‌باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر، پری اپیکال یا OPG و آنژیوگرافی می‌باشد که آمار واحد پری اپیکال یا OPG شامل ماههای مرداد، آبان، بهمن می‌باشد. سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۴۸ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۴/۸ می‌باشد.

بیمارستان ولیعصر جزو بیمارستانهای آموزشی_درمانی می‌باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان، دارای ۳ بخش فعال می‌باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر OPG و پزشکی هسته ای می‌باشد که در شهریور ماه ۸۶ آمار واحد سونوگرافی ارائه نشده است. سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۱۹ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۷/۲ می‌باشد. در مجتمع بیمارستانی امام خمینی از ۲۳۱۳۶۹ تعداد کل مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد ۱۳۳۴۹۰ بیمار در واحد تصویربرداری بیمارستانهای امام خمینی و ولیعصر پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در مجتمع بیمارستانی فوق در واحد تصویر برداری بیمارستانهای امام خمینی و ولیعصر تقریباً ۵۸ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به مجتمع بیمارستانی امام خمینی ، پذیرش شده‌اند.

بیمارستان ضیاییان جزو بیمارستانهای درمانی می‌باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان، دارای ۳ بخش فعال می‌باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر ماموگرافی می‌باشد که آمار واحد ماموگرافی از خرداد ماه تا پایان سال ۸۶ ارائه شده است. در این بیمارستان از ۲۱۷۷۱۸ تعداد کل مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد ۲۴۹۹۲ بیمار در واحد تصویر برداری پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در بیمارستان فوق در واحد تصویر برداری تقریباً ۱۱ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، پذیرش شده اند. از طرفی سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۹ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۷/۷ می‌باشد.

بیمارستان بهارلو جزو بیمارستانهای درمانی می‌باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان، دارای ۴ بخش فعال می‌باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر، سی تی اسکن، پری اپیکال یا OPG می‌باشد که آمار واحد پری اپیکال یا OPG از اول سال ۸۶ تا تیر ماه ۸۶ ارائه شده است. در این بیمارستان از ۱۵۰۲۹۸ تعداد کل مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد ۳۵۰۵۳ بیمار در واحد تصویر برداری پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در بیمارستان فوق در واحد تصویر برداری تقریباً ۲۳ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، پذیرش شده اند. از طرفی سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۸ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۱۲/۲ می‌باشد.



بیمارستان رازی جزو بیمارستانهای آموزشی_درمانی می باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان، دارای ۲ بخش فعال می باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر می باشد که آمار واحد سونوگرافی در تمام سال ۸۶ ارائه نشده است. در این بیمارستان از ۱۱۶۹۸۱ تعداد کل مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد ۲۱۳۷ بیمار در واحد تصویر برداری پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در بیمارستان فوق در واحد تصویر برداری تقریباً ۲ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، پذیرش شده اند. سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۶ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۱ می باشد.

بیمارستان فارابی جزو بیمارستانهای آموزشی_درمانی می باشد. واحد تصویربرداری این بیمارستان، دارای ۴ بخش فعال می باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر، آنژیوگرافی، سی تی اسکن می باشد که آمار واحدهای سونوگرافی و سی تی اسکن در طول سال ۸۶ ارائه نشده است. در این بیمارستان از ۳۰۴۰۸۹ تعداد کل مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد ۴۵۳۸ بیمار در واحد تصویر برداری پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در بیمارستان فوق در واحد تصویر برداری تقریباً ۲ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، پذیرش شده اند. از طرفی سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۷ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۱/۸ می باشد.

مرکز تصویر برداری امام خمینی دارای ۶ بخش فعال می باشد که شامل بخش های رادیوگرافی، سونوگرافی و داپلر، ماموگرافی، آنژیوگرافی، MRI، سی تی اسکن می باشد که از واحد سی تی اسکن در آذر ماه و واحد رادیوگرافی در اسفند ماه، آماری ارائه نشده است. در این مرکز از ۴۳۶۳۰ تعداد کل مراجعه کنندگان، تعداد ۴۳۶۳۰ بیمار در واحد تصویر برداری پذیرش شده اند و این بدین معنی است که در مرکز فوق در واحد تصویر برداری تقریباً ۱۰۰ درصد از کل بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، پذیرش شده اند. از طرفی سرانه کارکرد پرسنل فنی این بیمارستان با داشتن ۳۸ نفر پرسنل فنی (روزانه) ۳/۱ می باشد.

جدول ۴۵-۴: آمار سرانه کارکرد واحدهای تصویربرداری بیمارستانهای تابعه دانشگاه در سال ۸۶

بیمارستان	تعداد معرفی شدگان به واحد تصویربرداری	تعداد پرسنل فنی						سرانه ماهانه کارکرد پرسنل فنی	
		هیات علمی	متخصص	سایر کارکنان	کل	هیات علمی	متخصص		سایر کارکنان
بهارلو	۳۵۰۵۳	۰	۲	۶	۸	۰	۱۴۶۱	۴۸۶	۳۶۵
مرکز قلب تهران	۷۱۰۴۳	۰	۱	۱۹	۲۰	۰	۵۹۲۰	۳۱۲	۲۹۶
ضیاییان	۲۴۹۹۲	۰	۲	۷	۹	۰	۱۰۴۱	۲۹۸	۲۳۱
ولیعصر	۴۹۲۲۸	۳	۰	۱۶	۱۹	۱۳۶۷	۰	۲۵۶	۲۱۶
دکتر شریعتی	۱۱۲۶۵۱	۲	۱	۴۱	۴۴	۴۶۹۴	۹۳۸۸	۲۲۹	۲۱۳
سینا	۷۴۵۶۰	۴	۱	۳۱	۳۶	۱۵۵۳	۶۲۱۳	۲۰۰	۱۷۳
امام خمینی	۸۴۱۶۲	۰	۶	۴۲	۴۸	۰	۱۱۶۹	۱۶۷	۱۴۶
میرزا کوچک خان	۱۵۶۷۴	۲	۰	۷	۹	۶۵۳	۰	۱۸۷	۱۴۵
مرکز طبی کودکان	۲۷۵۲۴	۲	۲	۱۶	۲۰	۱۱۴۷	۱۱۴۷	۱۴۳	۱۱۵
انسیتو کانسر	۱۰۹۷۸	۱	۰	۷	۸	۹۱۵	۰	۱۳۱	۱۱۴
امیر اعلم	۲۲۷۹۳	۳	۱	۱۳	۱۷	۶۳۳	۱۸۹۹	۱۴۶	۱۱۲
بهرامی	۱۱۹۰۶	۲	۰	۸	۱۰	۴۹۶	۰	۱۲۴	۹۹
مرکز تصویربرداری امام	۴۳۶۳۰	۹	۰	۲۹	۳۸	۴۰۴	۰	۱۳۵	۹۶
فارابی	۴۵۳۸	۰	۰	۷	۷	۰	۰	۵۴	۵۴
روئین تن آرش	۳۵۸۶	۰	۲	۴	۶	۰	۱۴۹	۷۵	۵۰
رازی	۲۱۳۷	۰	۱	۵	۶	۰	۱۷۸	۳۶	۳۰