میزان تأثیر اجرای سازماندهی تمام وقتی بر کارآیی اتاق‌های عمل و درمانگاه‌های بیمارستان فارابی

فرزاد فرجی خیاوی[1*]، محمدرضا ملکی[2]، ناصر صدر ممتاز[3]، کوروش جعفریان[4]

۱. گروه مدیریت خدمات بهداشتی ـ درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
۲. گروه مدیریت خدمات بهداشتی ـ درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴. گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فصلنامه پایش
سال یازدهم شماره دوم فروردین ـ اردیبهشت ۱۳۹۱ صص ۱۸۷-۱۸۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۸/۱۵
[نشر الکترونیک پیش از انتشار-۲۲ آبان ۱۳۸۹]

چکیده

در بیمارستان فارابی به منظور افزایش کارآیی و مقابله با مشکلات موجود تصمیم گرفته شد از سازمان دهی تمام وقتی استفاده شود. در این سازماندهی، استادان به جای چهار روز صبح، دو روز صبح و بعد از ظهر در اتاق عمل و درمانگاه فعالیت می‌نمودند. این مقاله به بررسی تأثیر سازماندهی مذکور بر کارآیی اتاق‌های عمل و درمانگاه‌های بیمارستان فارابی می‌پردازد.

پژوهش طراحی شده یک مطالعه توصیفی ـ تحلیلی از نوع مقطعی بود که با استفاده از مقایسه قبل و بعد انجام گرفت. برای انجام پژوهش شاخص‌های کارآیی شامل تعداد بیماران ویزیت شده در درمانگاه‌ها، تعداد عمل‌های جراحی و شاخص‌های بیمارستانی در یک سال قبل از اجرای سازماندهی جدید با یک سال بعد از اجرای آن مقایسه شد. نتایج بررسی نشان داد که پس از اجرای سازماندهی فوق‌الذکر تعداد عمل‌های سرپایی افزایش یافته است (P=۰/۰۰۵)، با این حال، تعداد عمل‌های بستری و مجموع عمل‌های جراحی (سرپایی و بستری) تغییر معنی‌داری نشان ندادند. کارآیی درمانگاه‌ها نیز پس از اجرای سازماندهی جدید افزایش قابل توجهی داشت (P=۰/۰۰۴). شاخص‌های بیمارستانی نشان دادند که کیفیت خدمات در دوره‌های مورد مقایسه تفاوت معنی‌داری نداشته است. هر چند به نظر می‌رسد این روش سازماندهی جهت بهبود کارآیی درمانگاه‌های تخصصی بیمارستان‌ها و اتاق‌های عمل سرپایی مؤثر باشد، بررسی تأثیر آن بر کارآیی کلی در بیمارستان‌ها نیازمند پژوهش‌های بیشتری با استفاده از پژوهش‌های مداخله‌ای است.

کلیدواژه‌ها: سازماندهی تمام وقتی، کارآیی، بیمارستان فارابی

* نویسنده پاسخگو: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، دانشکده بهداشت
تلفن: ۰۶۱۱-۳۷۳۸۲۶۹
E-mail: farajifarzad@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-02-17]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.2.6]

مقدمه

از زمان آغاز دوره نهضت مدیریت علمی، افزایش کارآیی همواره مورد توجه بوده است [۱]. کارآیی را نسبت زمان واقعی انجام کار نسبت به زمان استاندارد از پیش تعیین شده تعریف نموده‌اند. به عبارت دیگر، کارآیی نسبت ستاده به داده است که بهبود آن برابر با بهبود استفاده از منابع است [۲].

با بهبود کارآیی، منابع سازمان بهتر و مفیدتر به کار گرفته می‌شوند. کارآیی را می‌توان در سه سطح داده‌ها، فرآیند و ستاده‌ها اندازه گیری نمود، اما بهتر است مدیران برای افزایش کارآیی به هر سه سطح مذکور توجه نمایند [۳].

برخی از صاحب‌نظران نیز اندازه گیری کارآیی را با سنجش چشم انداز (Perspective)، داده‌ها و ستاده‌ها درست می‌دانند [۴]. در هر حال، از دیدگاه مصرف کنندگان، کارآیی معادل کیفیت مناسب است، زیرا رضایت‌مندی آنان را فراهم می‌آورد. به عبارت دیگر، کارآیی یکی از شرایط کیفیت مطلوب محسوب می‌شود [۵].

با این دیدگاه از کارآیی، باید در نظر داشت که بیمارستان فارابی با بیش از نیم قرن سابقه در ارائه خدمات تخصصی، نام آشناترین مرکز فوق تخصصی چشم پزشکی در کشور است شهرت بیمارستان و عدم استقرار صحیح نظام ارجاع در کشور، باعث اعزام و مراجعه بسیاری از بیماران به مرکز مذکور گردیده است [۶]. از این رو، این مرکز شاهد ازدحام مراجعان و شلوغی درمانگاه‌ها، انتظار شب هنگام مراجعان در پشت درب بیمارستان، اخاذی از بیماران توسط شیادان و بسیاری مشکلات دیگر است [۷].

مسئولان به منظور حل این مشکلات، بر آن شدند که برای استفاده بهتر از امکانات فیزیکی و نیروی انسانی در اتاق‌های عمل و درمانگاه‌ها چاره‌ای بیندیشند. در این راستا با پیشنهاد و هماهنگی گروه آموزشی بیماری‌های چشم، تصمیم گرفته شد که خدمات به صورت تمام وقت ارائه گردد.

جدا از مفهوم رایج واژه «تمام وقت» در دانشگاه‌های علوم پزشکی، ارائه خدمات به صورت تمام وقت، تغییری در سازماندهی بود که بر سازماندهی مبتنی بر ساعات کاری منعطف در مدیریت تمرکز داشت. در این طرح، مقرر شد اعضای هیئت علمی به جای چهار روز صبح، دو روز صبح و بعد از ظهر در اتاق عمل فعالیت نمایند. پیشنهاد دهندگان این سازماندهی، با این پیش فرض که با فعالیت اتاق‌های عمل و درمانگاه‌ها در دو نوبت صبح و عصر، می‌توان بر کارآیی اتاق‌های عمل و درمانگاه‌ها افزود، به اجرای سازماندهی جدید پرداختند. از آنجا که بنا بر گزارش سازمان بهداشت جهانی، انتظار می‌رود تغییر در سازماندهی، موجب تغییر در شاخص‌های کارآیی بیمارستان گردد [۸]، تصمیم گرفته شد تأثیر اجرای سازماندهی تمام وقت بر کارآیی اتاق‌های عمل و درمانگاه‌های بیمارستان فارابی بررسی شود و نتایج حاصل از این تغییر در اختیار ذی‌نفعان قرار گیرد.

جهت تعیین میزان تأثیر سازماندهی تمام وقتی بر کارآیی بیمارستان، شاخص‌های عملکردی بیمارستان طی یک سال قبل و یک سال بعد از تغییر سازماندهی محاسبه و مقایسه شدند.

مواد و روش کار

این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی ـ تحلیلی از نوع مقطعی بود که شاخص‌های عملکردی یک سال قبل از اجرای سازماندهی تمام وقت را با یک سال بعد از اجرای آن مورد مقایسه قرار داد. این دوره‌های زمانی بهمن ۱۳۸۲ تا پایان دی ماه ۱۳۸۳ و بهمن ۱۳۸۳ تا پایان دی ماه ۱۳۸۴ را شامل می‌شد.

جامعه پژوهش از درمانگاه‌ها و اتاق‌های عمل بیمارستان فارابی تشکیل شده بود. این جامعه از نظر تعداد پزشکان، کارکنان و اتاق‌های عمل و سایر شرایط، قبل و بعد از اجرای سازماندهی جدید، دارای شرایط یکسانی بود. در پژوهش حاضر تعداد اعمال جراحی بستری (به تفکیک گروه‌های فوق تخصصی)، اعمال جراحی سرپایی و اورژانس و نیز تعداد بیماران ویزیت شده در درمانگاه‌های تخصصی طی دوره‌های مورد نظر بررسی شدند. علاوه بر موارد فوق‌الذکر، به منظور بررسی تغییرات میزان کارآیی و مقایسه کیفیت خدمات از شاخص‌های بیمارستانی استفاده گردید.

برای شناسایی سنجه‌های مناسب نیز از شاخص‌های عملکردی اعلام شده از سوی سازمان بهداشت جهانی [۹]، شاخص‌های مورد استفاده در اتاق‌های عمل [۱۰] و نیز شاخص‌های رایج وزارت بهداشت بهره گرفته شد. این شاخص‌ها متوسط طول اقامت بیمار، میزان بیماران فوت شده، تخت روز اشغالی، ضریب اشغال تخت، چرخش تخت و فاصله چرخش تخت را در بر می‌گرفت. دو شاخص متوسط طول اقامت بیمار و میزان بیماران فوت شده دو سنجه عمده برای بررسی کیفیت خدمات محسوب می‌شوند. سایر شاخص‌ها نیز برای مقایسه کارآیی بیمارستان، مورد بهره برداری قرار گرفت. تخت روز اشغالی تعداد تخت‌های بیمارستانی مورد استفاده از سوی بیماران است که در یک مدت معین (عموماً یک

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-02-17]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.2.6]

ماه) محاسبه می‌شود و هر چه بـه تخـت روز کـل نزدیـک‌تـر باشـد کارآیی بیمارستان بیشتر است. ضـریب اشـغال تخـت، میـزان بهـره برداری از تخت‌هـای بیمارسـتانی در یـک دوره زمـانی معـین را بـه صورت درصد نشان می‌دهد.

چرخش تخت نمایانگر تعداد بیماران بسـتری بـه ازای هـر تخـت فعال، طی یک دوره زمانی معـین (عمومـاً یـک مـاه) اسـت. فاصـله چرخش تخت نیز نشان دهنده میانگین فاصله زمانی بـین تـرخیص یک بیمار و بستری بیمار بعدی به ازای هر تخـت اسـت [۱۲، ۱۱]. مجموع این شاخص‌ها می‌توانند دیدی کامـل از عملکـرد و کـارآیی بیمارستان را برای نـاظران فـراهم آورنـد. آمـار و اطلاعـات مـدارک پزشکی به عنوان منابع اطلاعاتی جهت محاسبه مورد اسـتفاده قـرار گرفتند.

بـه دلیـل آن کـه متغیرهـای پـژوهش از منحنـی نرمـال پیـروی نمی‌کردند، آزمون ناپارامتری ویلکاکسون در نـرم‌افـزار SPSS بـرای مقایسه سال قبـل و بعـد از اجـرای سـازماندهی تمـام وقـت مـورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش در سه جدول نشان داده شده‌اند. میانگین‌هـای تعـداد اعمـال جراحـی، بیمـاران ویزیـت شـده در درمانگـاه‌هـا و شاخص‌های بیمارستانی در قبل و بعـد از اجـرای سـازماندهی تمـام وقت در این جدول‌ها نمایش داده شده‌اند. گروه‌های آموزشی قرنیـه، آب سیاه (گلوکوم) و انحراف چشم (استرابیسم) تغییر مهمی از نظـر تعداد عمل‌های جراحی نشان ندادند. اما پس از اجـرای سـازماندهی تمام وقت، تعداد اعمال جراحی انجام گرفته دو گروه آموزشـی فـوق تخصصی یعنی شبکیه (رتین) و بیماری‌های حدقـه چشـم (اربیـت) افزایش پیدا کرد. در عین حال، نکته قابل توجه در این مـورد، عـدم مشارکت گروه آموزشی بیماری‌های حدقه چشم در سازماندهی تمام وقت است. بنابراین نمی‌توان افزایش عملکرد این گروه را بـه تغییـر سازماندهی نسـبت داد. بیمـاران ویزیـت شـده و تعـداد عمـل‌هـای اورژانس نیز تغییر قابل توجهی را نشان نداده‌اند. از آنجا که خـدمات اورژانس، بیست و چهار ساعته و بدون وقفه ارائه می‌شـود، تغییـری در سازماندهی آن ایجاد نشد و انتظار نمی‌رفت که سازماندهی تمـام وقت، تأثیری بـر خـدمات اورژانـس داشـته باشـد. میـانگین برخـی شاخص‌های محاسبه شده، بهبودهایی را در عملکرد به ذهن متبـادر می‌سازد. حال آن که آزمون آماری، این واقعیت را نشان می‌دهد که اجرای سـازماندهی تمـام وقـت، تفـاوت معنـی‌داری از نظـر بهبـود شاخص‌های عملکردی بیمارستان به وجود نیاورده است.

از طرفی، شاخص‌های کیفیت خدمات تفـاوت مشـهودی را نشـان نمی‌دهند. در ضمن، در مورد بیماران فوت شده، لازم به تذکر اسـت که طی یک سال پس از اجرای سازماندهی تمـام وقـت، چهـار نفـر فوت نمودند که از این تعداد، تنها یک بیمار بعد از ۲۴ ساعت فـوت کرده بود. علت مرگ تمام این بیماران نیز سکته قلبی گزارش شـده است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از سازماندهی تمام وقتی، بهبود کارآیی بیمارسـتان فـارابی بدون افزایش ساعات کار هفتگی بود. تأثیر مثبت حضور تمـام وقـت اعضای هیئت علمی بر بهبود کـارآیی در بیمارسـتان‌هـای آموزشـی قبلاً در پژوهشی نشان داده شـده اسـت [۱۳]. بـا ایـن حـال، نبایـد فراموش کرد که اجـرای سـازماندهی مـذکور بـه شـیفت‌هـای کـار طولانی مدت در درمانگاه‌ها و اتاق‌های عمل منجر گردیـد. بـه رغـم آن که نتایج یک پژوهش اعلام می‌کند شیفت‌های طـولانی مـدت و کوتاه مدت از نظر عملکرد تفـاوتی ندارنـد [۱۴] یـا نتـایج پـژوهش دیگری رابطه‌ای بین شیفت‌های طولانی و بیماری‌هایی ماننـد فشـار خون نیافته اسـت [۱۵]. در سـایر مقـالات تأکیـد شـده اسـت کـه شیفت‌های کاری طولانی مدت، نه تنها بر کیفیت عملکرد و سلامتی بیماران بلکه بر سـلامتی خـود پزشـکان و سـایر کـادر درمـان نیـز تأثیرات منفی دارد. گروهی از نویسـندگان معتقدنـد کـه دسـتیاران [۱۷، ۱۶] و انترن‌ها [۱۹، ۱۸] نباید سـاعات طـولانی مشـغول کـار باشند. برخی اعتقاد دارند کـه خطـای پزشـکان و پرسـتاران در اثـر سـاعات طـولانی کـار بیشـتر مـی‌شـود [۲۱-۱۹، ۱۷]. پـاره‌ای از نوشتارها بر محدودیت ساعات کاری در پرستاران تأکید دارند [۲۲]؛ زیرا در غیر این صورت سلامت خود و بیماران را به خطر می‌اندازنـد [۲۰]. مطالعات دیگر نیز بـر رضـایت شـغلی کمتـر [۲۳]، عملکـرد ضـعیف‌تـر[۲۴]، زخمـی شـدن بـه وسـیله سرسـوزن و اشـیاء تیـز [۲۶، ۲۵]، احساس خستگی مداوم [۲۶، ۲۳، ۲۰]، مشـکلات قلبـی [۲۹-۲۷، ۲۴]، پایین آمدن سطح ایمنی [۲۶]، ایجاد عـادات منفـی مانند بدخوابی و کشیدن سیگار [۲۹، ۲۸] و حتی افزایش تصـادفات رانندگی [۳۰، ۲۶، ۲۴] در اثر ساعات طولانی کار تأکید دارند.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-02-17]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.2.6]

جدول شماره ۱- میانگین ماهیانه تعداد اعمال جراحی انجام شده در بیمارستان فارابی قبل و بعد از اجرای سازماندهی تمام وقت بـه تفکیـک گـروه‌هـای آموزشی فوق تخصصی

میانگین تعداد اعمال جراحی	گروه‌های آموزشی فوق تخصصی				
	قرنیه	آب سیاه	انحراف چشم	شبکیه	حدقه چشم *
سال قبل از اجرای سازماندهی تمام وقت	۱۰۰۴±۱۸۵	۳۴±۱۰	۹۵±۲۲	۱۶۶±۳۴	۲۹۸±۳۸
سال بعد از اجرای سازماندهی تمام وقت	۹۸۶±۱۵۸	۳۴±۱۲	۸۷±۲۳	۲۰۴±۲۲	۳۳۵±۳۹
P برای اختلاف سال قبل و بعد	۰/۵۳	۰/۹۷	۰/۴۶	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸

* گروه آموزشی فوق تخصصی بیماری‌های حدقه چشم (اوربیت) در سازماندهی تمام وقتی شرکت نداشته است.

جدول شماره ۲- میانگین ماهیانه اعمال جراحی و بیماران ویزیت شده در بیمارستان فارابی در یک سال قبل و یک سال بعد از اجرای سازماندهی تمام وقت

میانگین اعمال جراحی و بیماران ویزیت شده	تعداد عمل‌های جراحی				تعداد بیماران ویریت شده در	
	اورژانس *	سرپایی	بستری	کل	اورژانس	درمانگاه‌ها
سال قبل از اجرای سازماندهی تمام وقت	۱۱۱ ± ۱۷	۳۶۱ ± ۵۳	۱۴۲۷ ± ۲۵۴	۱۷۸۹ ± ۳۰۲	۹۵۷۳ ± ۹۷۵	۲۲۲۲۴ ± ۱۸۱۲
سال بعد از اجرای سازماندهی تمام وقت	۱۱۷ ± ۲۵	۴۱۴ ± ۴۹	۱۴۵۴ ± ۲۲۶	۱۸۶۹ ± ۲۶۴	۹۹۰۸ ± ۱۱۲۳	۲۴۷۵۰ ± ۲۳۶۹
P برای اختلاف سال قبل و بعد	۰/۴۴۹	۰/۰۰۵	۰/۴۵۶	۰/۱۵۸	۰/۱۱۷	۰/۰۰۴

* تعدادی از بیماران اورژانس به صورت سرپایی و برخی پس از بستری جراحی شده‌اند.

جدول شماره ۳- میانگین ماهیانه شاخص‌های عملکردی بیمارستان فارابی دریک سال قبل و بعد از اجرای سازماندهی تمام وقتی

شاخص	سال قبل از اجرای سازماندهی تمام وقت		سال بعد از اجرای سازماندهی تمام وقت		P برای اختلاف سال قبل و بعد
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
ضریب اشغال تخت	۵۵/۸۳	۵/۸۰	۶۰/۶۷	۶/۸۷	۰/۰۹۱
چرخش تخت	۷/۷	۱/۰۴	۸/۲۴	۱/۸	۰/۱۶۸
فاصله چرخش تخت	۱/۹۵	۱	۱/۹۴	۰/۸۴	۰/۷۵
میانگین طول اقامت بیمار	۲/۱۵	۰/۲۹	۲/۲	۰/۲۱	۰/۲۰۸
تخت روز اشغالی	۳۳۷۸	۵۱۳	۳۴۱۱	۴۹۹	۰/۷۵۴
بیماران فوت شده	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۶۵	۰/۱

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-02-17]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.2.6]

بدون در نظر داشتن مشکلات ناشی از ساعات طولانی کار، در نگاه اول به یافته‌ها، ممکن است به نظر برسد که در اثر اجرای سازماندهی تمام وقت، کارآیی اتاق‌های عمل بهبود یافته است. تعداد اعمال جراحی سرپایی، افزایش معنی‌داری را نشان داده‌اند. با این حال، از آزمون‌های آماری چنین بر می‌آید که به رغم این افزایش، تعداد کل عمل‌های جراحی، افزایش معنی‌داری نداشته است. علت این امر، تعداد بسیار بیشتر عمل‌های بستری نسبت به عمل‌های سرپایی است. از آنجا که تغییر مهمی در تعداد عمل‌های جراحی بستری رخ نداده است، تأثیر افزایش عمل‌های جراحی سرپایی در تعداد کل عمل‌های جراحی، تعدیل شده است.

تفاوت عمده بعدی در تعداد بیماران ویزیت شده در درمانگاه‌ها مشاهده شده و افزایش معنی‌داری پس از اجرای سازماندهی جدید قابل ملاحظه است. البته با تأکید نمی‌توان این افزایش کارآیی را به سازماندهی تمام وقت نسبت داد؛ زیرا این افزایش می‌تواند پاسخ تبعی بیمارستان به افزایش نیاز به خدمات باشد [۳۱]. از این رو، سیر صعودی فعالیت درمانگاه‌ها را نمی‌توان دقیقاً نتیجه سازماندهی جدید دانست و مواردی مانند افزایش تقاضا و تأکید مسئولان بیمارستان بر افزایش پاسخگویی به نیازهای مردم را نیز باید در نظر گرفت. بررسی عملکرد گروه‌های فوق تخصصی، نکته بعدی است که موجب می‌شود تأثیر سازماندهی تمام وقت بر کارآیی، مورد تردید قرار بگیرد. به رغم عدم شرکت گروه آموزشی بیماری‌های حدقه در سازماندهی جدید، افزایش کارآیی قابل توجهی در این گروه نشان داده شده است. حال آن که از بین چهار گروه آموزشی دیگر که در سازماندهی جدید شرکت داشته‌اند، تنها یک گروه، افزایش معنی‌داری در عملکرد خود نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد عواملی به جز سازماندهی تمام وقت بر افزایش عملکرد ایشان مؤثر بوده است.

پژوهش پیشنهاد می‌کند چنانچه افزایش کارآیی و استفاده از امکانات فیزیکی بیمارستان‌ها در دو شیفت کامل صبح و بعد از ظهر مد نظر است، باید برنامه زمانی کارکنان درمانی و پزشکان را به گونه‌ای تدوین نمود که از ساعات طولانی کار جلوگیری شود. یعنی پزشکان و کارکنانی، شیفت عصر را به عهده داشته باشند که از نوبت کاری صبح معاف هستند. نظر به اشتغال گسترده پزشکان و کادر درمان در بخش خصوصی و نیز احتمال استفاده از روزهای آزاد ناشی از این نوع سازماندهی برای فعالیت در بخش خصوصی، رویکرد سازماندهی به افزایش کارآیی در بیمارستان‌ها، مستلزم پژوهش‌های بیشتری است.

سهم نویسندگان

فرزاد فرجی خیاوی: نویسنده مقاله و مجری طرح

محمدرضا ملکی: مشاور پژوهشی و راهنمایی در تدوین مقاله

ناصر صدر ممتاز: مجری طرح و راهنمایی در تدوین مقاله

کورش جعفریان: مشاور پژوهشی و راهنمایی در تدوین مقاله

تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی تهران به شماره قرارداد ۱۳۲/۸۱۶۸ مورخ ۱۳۸۵/۸/۲۹ است. نویسندگان مقاله لازم می‌دانند مراتب سپاسگزاری خود را از همکاری مسئولان محترم در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات چشم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و به ویژه بیمارستان فارابی اعلان دارند.

منابع

1. Northcote Parkinson C, Rustomji MK, Sapre SA. Great ideas in management. 3rd Ed. Translated by Iran Nejad Parizi M. 1 st Edition, Central Bank of Islamic Republic of Iran Publications: Tehran, 1998 [Persian]

2. Soltani I. Human resources productivity. 1 st Edition, Arkan Publication: Isfahan, 2006 [Persian]

3. Soltani I. The role of human resources development in organizational processes efficiency and effectiveness. Modiriat-e- Farda 2004; 3&4: 87-92 [Persian]

4. McGlynn EA, Shekelle PG, Chen S, Goldman D, Romley J, Hussey P, et al. Identifying, categorizing, and evaluating health care efficiency measures. Southern California Evidence-based Practice Center (RAND Corporation): Santa Monica, 2008

5. Chawla MGR, Berman P, Needleman J. Improving hospital performance through policies to increase hospital autonomy: methodological guidelines. 1996

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-02-17]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.2.6]

[cited 2006 11/12/2006]; [Available from: http://www.hsph.harvard.edu/ihsg/publications/pdf/No-32.PDF.]

6. www.isna.ir. Report code: 8405-05980

7. www.isna.ir. Report code: 8303-04339

8. McKee, Martin, Judith Healy. Hospitals in a changing Europe. Open University Press: Buckingham and Philadelphia, 2002

9. Measuring hospital performance to improve the quality of care in Europe: a need for clarifying the concepts and defining the main dimension (report on a WHO workshop: Barcelona, Spain, 10-11 January 2003). WHO Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2003

10. Salah H, Mohamed F, Ali M, Abd El Glel K, Safwat H, Hdad S, et al. Cost -analysis and efficiency indicators for health care (report number 3: summary output for El Gamhuria general hospital, 1993-1994). Harvard School of Public Health: Alexandria, 1997. [Available from: www.hsph.harvard.edu/ihsg/publications/pdf/No-58.PDF]

11. Sedghiani E. Evaluation of health and treatment cares. 1st Edition, Moein Publication: Iran, 1998 [Persian]

12. Sedghiani E. Hospital organization and management. 1st Edition, Jahan Rayaneh Publication: Iran, 1999 [Persian]

13. Diamond HS, Goldberg E, Janosky JE. The effect of full-time faculty hospitalists on the efficiency of care at a community teaching hospital**.** Annals of Internal Medicine 1998; 129: 197-203

14. Smith L, Folkard S, Tucker P, Macdonald I. Work shift duration: a review comparing eight hour and 12 hour shift systems. Occupational and Environmental Medicine 1998; 55: 217-29

15. Landsbergis P. Long work hours, hypertension, and cardiovascular disease. Cadernos de Saude Publica 2004; 20: 1746-8

16. Czeisler C. To the point of nodding off, USA TODAY, December 12, 2006. [Available from: http://www.usatoday.com/news/health/2006-12-11-sleep-study_x.htm]

17. Fackelmann K. Study: Long hospital shifts, sleep deprivation can kill**,** USA TODAY, December 12, 2006; [Available from: http://www.usatoday.com/educate/college/healthscience/articles/20061217.htm]

18. Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, Cade BE, Lee CJ, Landrigan CP, et al. Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. The New England Journal of Medicine 2004; 351: 1829-37

19. Cromie WJ. Interns Continue to Work Overly Long Shifts, Study Findings: Endangering Patients and Themselves. Harvard University Gazette; September 5, 2006. [Available from: http://www.news.harvard.edu/gazette/2006/09.14/99-sleepyinterns.html]

20. Trinkoff A, Geiger-Brown J, Brady B, Lipscomb J, Muntaner C. How long and how much are nurses now working? The American Journal of Nursing 2006; 106: 60-71

21. Croasmun J. Error Rates for Nurses Increase With Length of Shifts. Ergonomics Today™ (Quick news--Open Access), July12, 2004. [Available from http://www.ergoweb.com/news/detail.cfm?id=959]

22. Kowalczyk L. Hospitals Cutting Nurses' Long Shifts. The Boston Globe, September17, 2005. [Available from http://www.boston.com/news/local/massachusetts/articles/2005/09/17/hospitals_cutting_nurses_long_shifts/]

23. Josten EJ, Ng-A-Tham JE, Thierry H. The effects of extended workdays on fatigue, health, performance and satisfaction in nursing. Journal of Advanced Nursing 2003; 44: 643-52

24. Harrington JM. Shift work and health--a critical review of the literature on working hours. Annals of the Academy of Medicine, Singapore 1994; 23: 699-705

25. Ilhan MN, Durukan E, Aras E, Türkçüoğlu S, Aygün R. Long working hours increase the risk of sharp and needle stick injury in nurses: the need for new policy implication. Journal of Advanced Nursing 2006; 56: 563-8

26. Berger AM, Hobbs BB. Impact of shift work on the health and safety of nurses and patients. Clinical Journal of Oncology Nursing 2006; 10: 465-71

27. Spurgeon A, Harrington JM, Cooper CL. Health and safety problems associated with long working hours: a review of the current position. Occupational and Environmental Medicine 1997; 54: 367-75

28. Johnson JV, Lipscomb J. Long working hours, occupational health and the changing nature of work organization. American Journal of Industrial Medicine 2006; 49: 921-9

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-02-17]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.2.6]

29. van der Hulst M. Long work hours and health. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health 2003; 29: 171-88

30. Barger LK, Cade BE, Ayas NT, Cronin JW, Rosner B, Speizer FE, et al. Extended work shifts and the risk of motor vehicle crashes among interns. The New England Journal of Medicine 2005; 352: 125-34

31. Faraji Khiavi F, Mousavi SMH. Efficiency assessment in Farabi Eye Hospital (Tehran) during 1999-2001. Management and Medical Information Sciences 2003; 12&13: 39-44 [Persian]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-02-17]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.2.6]