



# عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از تکنیک‌های

## تصمیم‌گیری چند معیاره

### مطالعه موردی: کارکنان بیمارستان شهید صدوقی یزد

غلامرضا بردبار<sup>۱</sup>

چکیده

مقدمه: درک بهره‌وری از دیدگاه کارکنانی که در یک فرایند صنعتی یا خدماتی دخیل و نقش آفرین هستند و به کارگیری دیدگاه‌های آن‌ها، مهمترین اقدام اولیه برای افزایش بهره‌وری است. لذا، هدف اصلی این تحقیق شناسایی، تعیین درجه اهمیت و رتبه بندی عوامل اثرگذار بر بهره‌وری کارکنان بیمارستان شهید صدوقی یزد می‌باشد.

روش کار: این مطالعه از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و ریاضی با پیمایش به صورت میدانی انجام شده است. جامعه آماری شامل؛ کلیه کارکنان بیمارستان صدوقی یزد با حجم نمونه ۴۵ نفر می‌باشد. برای گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری مانند؛ آزمون میانگین یک نمونه ای و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده شده است.

یافته‌ها: بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی (سن، سابقه کار و تحصیلات) نشانگر پتانسیل بالقوه کارکنان می‌باشد. ضمناً، با به کارگیری آزمون‌های آماری و پردازش داده‌ها، تعدادی از فرضیه‌ها (۱ تا ۸) تایید و نهایتاً ۸ عامل اثرگذار بر بهره‌وری کارکنان نیز شناسایی و رتبه‌بندی شدند.

نتیجه‌گیری: رتبه بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان به ترتیب عبارتند از؛ عوامل سازمانی و مدیریتی، عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات، عوامل فیزیکی و روانی محیطی، عوامل میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور، عوامل فردی، عوامل ایجاد کننده جو صمیمیت و همکاری در بیمارستان، عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان، عوامل تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان. ضمناً، با استفاده از تکنیک تاپسیس، رتبه بندی مؤلفه‌های مربوطه نیز تعیین شدند. علیهذا، عوامل شناسایی شده می‌تواند مبنای پیاده سازی هسته و چرخه بهبود بهره‌وری، طراحی و اجرای آموزش‌های ضمن خدمت ویژه مدیران و سایر طرح‌های پرسنلی قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: بهره‌وری نیروی انسانی، تحلیل سلسله مراتبی، تاپسیس

• وصول مقاله: ۹۱/۵/۱۲ • اصلاح نهایی: ۹۱/۱۰/۶ • پذیرش نهایی: ۹۱/۱۱/۲۹

۱. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه یزد، ایران؛ نویسنده مسئول ([gbordbar@yazduni.ac.ir](mailto:gbordbar@yazduni.ac.ir))



شناخت، سپس در پی مدیریت مؤثر بر آمد. بنابراین، کوشش در شناخت مفاهیم بهره‌وری و تلاش در تعیین عوامل مؤثر بر افزایش آن، یکی از شرایط ضروری برای تحقق رشد و توسعه سازمان‌ها محسوب می‌شود. [۴] علیرغم اینکه، نظام بیمارستان خود یکی از نقش آفرینان مهم در بخش خدمات محسوب می‌شود و بهره‌وری سیستم پرستاری به عنوان برزگترین بخش از نظام سلامت است [۶]، اما به ندرت به دیدگاه‌های آن‌ها توجه شده است. در حالی که چنین دیدگاه‌هایی به مدیریت اجازه می‌دهد تا عوامل مؤثر بر بهره‌وری آن‌ها را بهتر درک کرده و در برنامه‌ریزی‌های بیمارستان خود مورد توجه قرار دهند [۷].

اکنون، با توجه به مواردی که مطرح شد و از آنجا که پیش نیاز بررسی هر مفهوم در سازمان، پایش و تبیین عوامل و مؤلفه‌های آن مفهوم در سازمان مد نظر است، این پژوهش با هدف تعیین عوامل مختلف اثرگذار بر بهره‌وری کارکنان بیمارستان صدوقی صورت پذیرفته است. در این فرایند، با استفاده از روش‌های آماری و مدل‌های ریاضی، عوامل و مؤلفه‌های مورد نظر شناسایی و رتبه‌بندی می‌شوند.

بر اساس تحقیقات و اعتقاد صاحب‌نظران؛ زمانی می‌توان انتظار بهره‌وری در سایر عوامل تولید را داشت که در ابتدا عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی شناخته شده باشند. زیرا، چنین فرایندی مزایا و فواید بسیاری برای سازمان دارد. به عبارت دیگر، سازمان‌ها باید عوامل مؤثر یا تسریع در بهبود بهره‌وری را شناسایی نموده و با برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مناسب آن‌ها را با اهداف سازمانی همسو سازند. در همین رابطه، صاحب‌نظران، عوامل مختلفی بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر دانسته‌اند. این عوامل در سازمان‌ها به طور اعم و در سازمان‌های خدماتی به طور اخص عبارتند از:

منابع انسانی به عنوان یکی از عوامل و نهادهای اصلی هر سازمان نقش بسزایی در کیفیت و کمیت ستاده‌های آن سازمان دارد. رشد و توسعه نیروی انسانی و افزایش مهارت، خلاقیت و دانش نیروی کار در تمام سطوح سازمان برای مدیران از دهه ۹۰ میلادی یک اولویت استراتژیک محسوب می‌شده و اکنون نیز چنین است. اهمیت مسئله فوق، باعث شده است که به بهره‌وری منابع انسانی و تعیین جایگاه و سهم آن در تولید کالا و خدمات بیش از پیش توجه شود. زیرا، یکی از استراتژی‌های بهره‌وری نیز توجه به نقش نیروی انسانی است. [۱] از طرف دیگر، با توجه به محدودیت و گران قیمت بودن منابع، لزوم کاهش قیمت تمام شده به منظور داشتن توان لازم در بازار رقابتی، اصلی‌ترین دغدغه مدیریت در دهه‌های اخیر، بهره‌وری است که عملاً بقای سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. بنابراین، در این میان بهبود بهره‌وری نقش بسزایی در کمک سازمان‌ها ایفا خواهد کرد. [۲]

مطالعات متعدد نشان می‌دهد، بر خلاف سازمان‌های صنعتی و تجاری، سازمان‌های مراقبت بهداشتی بندرت روش‌های افزایش بهره‌وری را در سطح کارکنان خود بررسی نموده‌اند. به عبارت دیگر، آن‌ها غالباً بدون در نظر گرفتن پیامدهای آن، بر اندازه‌گیری بهره‌وری اداری (اجرایی) تمرکز نموده‌اند. از این رو، بسیاری از تلاش‌های مدیران بهداشتی برای ارتقاء بهره‌وری به عصبانیت و ترک خدمت سریع انجامیده و افزایش اشتباهات دارویی، ناخوشی، مرگ و میر و نارضایتی بیمارستان را در پی داشته است. [۳] از مباحث مطرح شده چنین استنباط می‌شود که بهره‌وری نیروی انسانی عامل اصلی شکل‌دهنده بهره‌وری کل عوامل تواید در سازمان است. از این رو، در ابتدای امر باید عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی را

فرضیه‌های این تحقیق به شرح زیر تدوین و مورد آزمون قرار می‌گیرند.

فرضیه ۱: عوامل سازمانی یا مدیریتی بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

فرضیه ۲: عوامل فردی بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

فرضیه ۳: عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

فرضیه ۴: عوامل تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

فرضیه ۵: عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

فرضیه ۶: عوامل ایجاد کننده ایجاد جو صمیمیت و همکاری در بیمارستان بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

فرضیه ۷: عوامل میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

فرضیه ۸: عوامل فیزیکی و روانی محیطی بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.

### روش کار

این تحقیق، توصیفی-تحلیلی و روش جمع‌آوری داده‌ها، کتابخانه‌ای-میدانی است. در این فرآیند، ابتدا، با روش مطالعه کتابخانه‌ای، عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی شناسایی گردید. سپس برای تکمیل عوامل مذکور، پرسشنامه‌ای بر اساس مفهوم پایه‌ای دلفی طراحی و میان کارشناسان شامل؛ استادان دانشگاه و نیز مدیران و کارشناسان بیمارستان شهید صدوقی یزد، توزیع شد. در مرحله بعد با بررسی دیدگاه‌های کارشناسان و صاحب‌نظران، پرسشنامه آغازین (نمودار ۱) عوامل مؤثر در بهره‌وری تدوین گردید.

۱- عوامل انگیزشی، نظیر شرایط مؤثر بر رضایت‌مندی و انگیزش کارکنان. ۲- امکانات آموزشی نظیر آموزش-های علمی و کاربردی. ۳- شرایط بروز خلاقیت و نوآوری کارکنان. ۴- روحیه رقابت‌پذیری درون و برون سازمانی. ۵- شیوه و سبک رهبری مانند توجه به نیروی کار و مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری. ۶- سابقه و تجربه ۷- وضعیت جمعیت شناختی نیروی کار. [۸-۱۰]

یکی از نظریات مشهور در زمینه عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی، متعلق به هرسی و گلداسمیت است. بر اساس نظریه مذکور، بهره‌وری نیروی انسانی شامل ۷ بعد مرتبط با مدیریت عملکرد اثربخش، بدین شرح می‌باشد [۱۱]:

۱- توانایی (دانش و مهارت‌ها) ۲- وضوح (درک یا تصور نقش) ۳- کمک (حمایت سازمانی) ۴- انگیزه (تمایل به انجام کار) ۵- ارزیابی (آموزش و بازخورد عملکرد) ۶- اعتبار (اعمال معتبر و حقوقی پرسنل) ۷- محیط (تناسب محیطی).

همچنین، از دیگر عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی، روش‌های مدیریت و رهبری است که می‌توان به انطباق روش و سبک رهبری با شرایط فرهنگی حاکم بر آن سازمان اشاره کرد. [۱۲] ضمناً، راه‌کارهای ساختاری در ارتقای کارایی، بهره‌وری و اثربخشی نیروی انسانی را هم باید مهم تلقی کرد. در این رابطه، ساعتچی معتقد است که نقش تدوین مقررات، دستورالعمل‌ها، مستندسازی وظایف، تعیین حدود وظایف و مسئولیت‌ها، وحدت فرماندهی، سازماندهی نیروی انسانی بر اساس چارت سازمانی به عنوان راه‌کارهای ساختاری در بهره‌وری سازمان‌ها مؤثرند. [۱۳]

اما، از آنجا که لزوم انجام هر کار پژوهشی مستلزم تدوین سوالات یا فرضیه‌های آماری می‌باشد، بنابراین،



نمودار (۱): درخت سلسله مراتبی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی

نمودار (۱)، سپس، با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مانند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) وزن دهی کرده و در مرحله آخر با استفاده از تاپسیس (TOPSIS) اولویت گزینه‌های موجود در مدل خود پرداخته اند. [۱۴] بر همین اساس به اختصار به شرح تکنیک‌های مذکور می‌پردازیم.

مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (Multiple Attribute Decision Making)، کاربرد بسیار گسترده‌ای در تصمیم‌گیری‌های پیچیده هنگامی که معیارهای متعدد و گاه متضاد وجود دارند، پیدا نموده‌اند. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، متعدد بوده و هر کدام خصوصیات و شرایط کاربرد خاص خود را دارا هستند و شرایط به کارگیری آن‌ها نیز متفاوت است. اما، در چند سال اخیر، با توجه به قابلیت‌های منحصر به فرد بعضی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، عده‌ای از صاحب‌نظران در فرایند تحقیقات مربوطه از تکنیک‌های تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس استفاده فراوانی نموده اند [۱۵]. به عنوان مثال، گوماس در پروژه مطالعاتی خود در رابطه با مساله انتخاب مکان، همزمان از تکنیک‌های مذکور استفاده کرد [۱۶]. بنابراین، در این پژوهش، جهت رتبه‌بندی و اولویت‌بندی عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی از آن‌ها استفاده می‌شود.

تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی بر مقایسات زوجی نهفته است و با فراهم آوردن درخت سلسله مراتب آغاز می‌شود. از این تکنیک به طور گسترده جهت انتخاب تصمیم بهینه و همچنین رتبه‌بندی عوامل بکار برده می‌شود.

اطلاعات مورد نیاز این پژوهش طی دو مرحله جمع‌آوری گردید. مرحله اول شامل اطلاعات کتابخانه‌ای و مرحله دوم مطالعات میدانی و شامل دو پرسشنامه که توسط کارکنان بخش‌های مختلف بیمارستان شهید صدوقی یزد تکمیل شد.

۱. پرسشنامه اطلاعات عمومی: شامل اطلاعات جمعیت شناختی کارکنان.

۲. پرسشنامه رتبه‌بندی عوامل و مؤلفه‌های بهره‌وری نیروی انسانی: این پرسشنامه برای بررسی درجه اهمیت عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی طراحی شده و مشتمل بر هشت عامل اصلی و ۳۹ مؤلفه می‌باشد.

از آنجا که پرسش‌نامه‌ی مذکور بر پایه عوامل و مؤلفه‌های شناسایی شده در پیشینه پژوهش و دیدگاه صاحب‌نظران فراهم گردیده است. بنابراین روایی پرسش‌نامه تأیید می‌شود. همچنین، جهت تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است که مقدار آن ۰.۷۸ محاسبه شد. جامعه آماری را کلیه نیروی انسانی بیمارستان شهید صدوقی یزد را تشکیل می‌دهد (۷۱۹ نفر). حجم نمونه آماری، با توجه به فرمول کوکران، در سطح خطای ۰.۰۵ با دقت برآورد ۰.۵ درصد، ۱۴۵ نفر تعیین شد. لذا، تعداد پرسشنامه‌های مورد نظر بین کارکنان بیمارستان به روش نمونه‌گیری تصادفی، توزیع و ۱۰۶ پرسشنامه جمع‌آوری گردید (نرخ بازگشتی ۷۳.۰).

لازم به ذکر است در کلیه تحقیقات مشابه، محققین ابتدا درخت سلسله مراتبی تحقیق خود را طراحی نموده مانند

**الف: یافته‌های مرتبط با توزیع جمعیت شناختی کارکنان:** توزیع فراوانی سن کارکنان نشان می‌دهد که در گروه مورد بررسی ۲۴.۵ درصد کارکنان در رده سنی ۲۴-۲۹ سال، ۵۶.۵ درصد در رده سنی ۳۰ تا ۳۵ سال، ۱۵ درصد در رده سنی ۳۶ تا ۴۱ سال و ۴ درصد در رده سنی ۴۲-۴۷ قرار دارند. توزیع فراوانی تحصیلات کارکنان نشان می‌دهد که؛ ۸ درصد دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۹۰ درصد لیسانس و ۲ درصد فوق لیسانس و بالاتر می‌باشند. توزیع سابقه خدمت کارکنان نیز نشان می‌دهد که ۲۲.۵ درصد کمتر از ۵ سال، ۴۷ درصد ۶-۱۰ سال، ۱۷ درصد ۱۱-۱۵ سال، ۹.۵ درصد ۱۶-۲۰ سال و ۴ درصد ۲۱-۲۶ سال دارای سابقه خدمت می‌باشند.

**ب: یافته‌های آمار استنتاجی:** در این بخش، داده‌های گردآوری شده با روش‌های آزمون میانگین یک نمونه ای (t) بررسی و تجزیه و تحلیل گردیدند. برای بررسی فرضیه‌های ۱ تا ۸ از آزمون فرض آماری استفاده شد که یافته‌های آن در جدول (۱) می‌توان مشاهده نمود.

مراحل این روش عبارتند از: ۱- ایجاد درخت سلسله مراتب ۲- مقایسات زوجی ۳- تعیین اولویت‌های عوامل هر سطح ۴- محاسبه نرخ سازگاری مقایسات. [۱۷]

تکنیک تاپسیس نیز یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. در این روش m گزینه به وسیله n شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این تکنیک بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته‌اند. در حقیقت، میزان فاصله یک عامل با عامل ایده آل مثبت یا منفی مورد سنجش قرار می‌گیرد و این خود معیار رتبه بندی و اولویت بندی عوامل مورد نظر می‌باشد. [۱۸]

### یافته‌ها

به منظور ارائه بحثی مؤثر و تحلیل روشن از موضوع، ابتدا، خلاصه‌ای از یافته‌های آمار توصیفی مطرح و سپس نتایج آمار استنتاجی این تحقیق ارائه می‌گردد:

جدول ۱: نتایج حاصل از بررسی فرضیات ۱ تا ۸

فرضیات پژوهشی	آماره آزمون	سطح معنی داری	تصمیم‌گیری
عوامل سازمانی یا مدیریتی بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۳۲.۶۹۷	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه
عوامل فردی بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۲۵.۳۵۰	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه
عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۲۷.۲۴۴	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه
عوامل تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۵۴.۳۰۹	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه
عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۲۱.۴۳۶	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه
عوامل ایجاد کننده جو صمیمیت و همکاری بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۴۵.۶۹۵	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه
عوامل میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۲۴.۷۸۱	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه
عوامل فیزیکی و روانی محیطی بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است.	۳۲.۲۹۳	$p \leq 0.001$	تأیید فرضیه

چندمعیاره به کار گرفته شده است. برای رتبه‌بندی مؤلفه‌های مربوطه، با نگرش به شرایط مسئله، روش تاپسیس انتخاب شد؛ ولی، از آنجا که باید وزن عوامل هشت‌گانه مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی را داشته باشیم، نخست، روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی برای رتبه‌بندی و تعیین درجه اهمیت هر کدام از عوامل هشت‌گانه به کار می‌بریم. سپس، با به کارگیری وزن‌های محاسبه شده از این روش، مؤلفه‌های این عوامل به کمک تکنیک تاپسیس رتبه‌بندی می‌گردند. یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی عوامل هشت‌گانه شناسایی شده، با روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (۲) می‌توان مشاهده کرد. هم‌چنان که دیده می‌شود از دیدگاه پرسنل بیمارستان شهید صدوقی یزد، از بین عوامل شناسایی شده، عامل سازمانی یا مدیریتی بیشترین تأثیر بر بهره‌وری نیروی انسانی بیمارستان شهید صدوقی یزد دارد.

هم‌چنان که مشاهده می‌شود محاسبات مربوطه نشان‌دهنده تأیید فرضیات مذکور است. این بدان معنا است که هر کدام از هشت دسته عوامل سازمانی یا مدیریتی، عوامل فردی، عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات، عوامل مربوط به تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان، عوامل مربوطه به برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان، عوامل ایجادکننده ایجاد جو صمیمیت و همکاری در بیمارستان، عوامل مربوط به میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور و شرایط فیزیکی و روانی محیطی، بر بهره‌وری کارکنان بیمارستان شهید صدوقی یزد مؤثر می‌باشند. در مرحله بعد، این عوامل را بر پایه میزان تأثیرگذاری آن‌ها با روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MADM)، رتبه‌بندی می‌شوند. برای رتبه‌بندی عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی، روش‌های تصمیم‌گیری

جدول ۲: رتبه‌بندی عوامل هشت‌گانه مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از تکنیک AHP

رتبه‌بندی	درجه اهمیت با تکنیک AHP	عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی
۱	۰.۱۸۹	عوامل سازمانی یا مدیریتی
۲	۰.۱۶۲	عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات
۳	۰.۱۵۴	شرایط فیزیکی و روانی محیطی
۴	۰.۱۴۰	عوامل مربوط به میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور
۵	۰.۱۱۳	عوامل فردی
۶	۰.۱۰۲	عوامل ایجادکننده ایجاد جو صمیمیت و همکاری در بیمارستان
۷	۰.۰۸۷	عوامل متعلق به برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان
۸	۰.۰۵۳	عوامل مربوط به تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان

ضمناً، رتبه‌بندی مؤلفه‌های هر یک از عوامل هشت‌گانه، با روش تاپسیس در جدول (۳) را می‌توان ملاحظه نمود.

جدول ۳: رتبه‌بندی مؤلفه‌های مربوط به عوامل هشتگانه با استفاده از تکنیک TOPSIS

رتبه‌بندی	رتبه-بندی	Ci	فاصله با ایده آل منفی	فاصله با ایده آل مثبت	مؤلفه‌ها	رتبه‌بندی
۱	۰.۵۷۱	۰.۰۲۴	۰.۰۱۸	سبک رهبری	عوامل سازمانی یا مدیریتی	
۲	۰.۴۳۵	۰.۰۱۷	۰.۰۲۲	عدم تبعیض و رعایت عدالت سازمانی		
۳	۰.۴۴	۰.۰۱۸	۰.۰۲۴	وجود نظام مدیریت مشارکتی		
۴	۰.۳۸۷	۰.۰۱۵	۰.۰۲۴	وجود نظام ارزشیابی بر اساس عملکرد		
۵	۰.۳۷۳	۰.۰۱۴	۰.۰۲۴	استفاده از سیستم‌های اداری و مالی مکانیزه		
۱	۰.۵۷۶	۰.۰۱۷	۰.۰۱۲	داشتن تخصص، تجربه و سابقه کار	عوامل فردی	
۲	۰.۵۶۶	۰.۰۱۷	۰.۰۱۳	قاطع و جدی بودن در حین انجام وظایف		
۳	۰.۵۳۶	۰.۰۱۷	۰.۰۱۵	برخورداری از سلامت روانی و جسمی		
۴	۰.۵۱۶	۰.۰۱۵	۰.۰۱۴	پایبندی به اصول اخلاقی		
۵	۰.۴۸	۰.۰۱۴	۰.۰۱۵	برخورداری از اعتماد به نفس و عزت نفس بالا		
۶	۰.۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۸	وجدان کاری و انضباط اجتماعی		
۱	۰.۵۳۳	۰.۰۱۹	۰.۰۱۶	پرداخت پاداش نقدی و غیر نقدی	عوامل حمایت‌سازمانی و نظام جبران خدمات	
۲	۰.۵۳	۰.۰۱۸	۰.۰۱۶	اعطای مزایا و امکانات رفاهی		
۳	۰.۴۶۹	۰.۰۱۶	۰.۰۱۹	رعایت شایستگی در پرداخت حقوق و مزایا		
۴	۰.۴۵۷	۰.۰۱۶	۰.۰۱۹	حمایت مافوق و مدیران ارشد از کارکنان		
۵	۰.۴۴۶	۰.۰۱۶	۰.۰۲	فراهم بودن زمینه‌های بالفعل در آوردن استعدادهای کارکنان		
۱	۰.۵۴۹	۰.۰۲۴	۰.۰۲	برگزاری دوره‌های مختلف آموزشی در زمینه کاری	عوامل حس تقویت وفاداری و تعهد	
۲	۰.۴۶۵	۰.۰۲۱	۰.۰۲۴	طرز تلقی به کار در بیمارستان به عنوان بخشی از زندگی		
۳	۰.۴۳۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها		
۴	۰.۴۳۷	۰.۰۲۱	۰.۰۲۷	رقابت کارکنان با یکدیگر در جهت پیشرفت در مسیر شغلی خود		
۱	۰.۵۸۵	۰.۰۲۳	۰.۰۱۷	واگذاری انجام اختیار کار به کارکنان	عوامل متعلق به برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان	
۲	۰.۴۸۶	۰.۰۱۹	۰.۰۲	اطلاع یافتن کارکنان از ارزیابی عملکردشان		
۳	۰.۴۰۵	۰.۰۱۵	۰.۰۲۲	ترغیب کارکنان جهت دست یافتن به شقوق بهتر و جدید		
۴	۰.۳۸۷	۰.۰۱۵	۰.۰۲۳	امکان اظهار نظر بدون ترس و نگرانی از مافوق		
۵	۰.۳۵۷	۰.۰۱۳	۰.۰۲۳	توجه کارکنان به آینده و سرنوشت بیمارستان		
۱	۰.۶۲	۰.۰۲	۰.۰۱۳	جو همکاری و علاقه‌مندی نسبت به شغل خود	عوامل ایجاد کننده جو صمیمیت و همکاری	
۲	۰.۴۴۵	۰.۰۱۵	۰.۰۱۹	صفا و صمیمیت در محل کار		
۳	۰.۴۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۹	ارتباط صمیمانه کارکنان با یکدیگر در درون بیمارستان		
۴	۰.۳۵۵	۰.۰۱۱	۰.۰۲	احترام و ارزش‌گذاری به یکدیگر		
۱	۰.۵۶۴	۰.۰۱۶	۰.۰۱۲	میزان آزادی عمل کارکنان	میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور	
۲	۰.۵۲۵	۰.۰۱۶	۰.۰۱۵	نظر خواهی و مشورت مدیریت بیمارستان با کارکنان		
۳	۰.۵۱۷	۰.۰۱۴	۰.۰۱۳	اعتماد و اطمینان مدیریت به کارکنان در انجام صحیح کارها		
۴	۰.۴۸۵	۰.۰۱۳	۰.۰۱۴	خودداری کارکنان و مدیران بیمارستان از انتقاد به ایده‌های جدید		
۵	۰.۴۲	۰.۰۱۲	۰.۰۱۷	جوپا شدن نظرات کارکنان در مورد اعطای پاداش و مزایا		
۱	۰.۶۷۷	۰.۰۲۴	۰.۰۱۱	وجود امکانات و تجهیزات مناسب و به‌روز در محل کار	شرایط فیزیکی و روانی محیطی	
۲	۰.۴۹۵	۰.۰۱۶	۰.۰۱۶	مساعد بودن شرایط محل کار در بیمارستان		
۳	۰.۴۶۴	۰.۰۱۴	۰.۰۱۷	محترم بودن در محیط کار		
۴	۰.۳۴۳	۰.۰۱۲	۰.۰۲۲	احساس ایمنی و آسایش در محیط کار		



## بحث

در بخش توصیفی یافته‌های این تحقیق، ویژگی‌های جمعیت شناختی کارکنان موجود بیمارستان حاکی از آن است که؛ تحصیلات، سن و سابقه کار پرسنل در وضعیت خوبی است. به خاطر اینکه مطالعات جمعیت شناختی توسط میرسپاسی نشان می‌دهد که سطح تحصیلات بر بهره‌وری نیروی انسانی اثرگذارند. [۱۹] همچنین، مطالعه ارزیابی بهره‌وری نیروی انسانی در بخش صنعت توسط بردبار نیز بیانگر آن است که سن، میزان تحصیلات و سابقه کار روی بهره‌وری نیروی انسانی اثرگذارند. [۲۰] بنابراین، مدیریت بیمارستان برای ارتقاء بهره‌وری، پتانسیل لازم را در اختیار دارد. البته با این فرض که کارکنان مورد نظر با توجه به رشته تحصیلی در جایگاه شغلی خود باشند. زیرا، مطالعات متعدد نشانگر آن است که انطباق و ارتباط با شغل عامل اثرگذار بر بهره‌وری نیروی انسانی است [۲۱، ۲۲].

یافته‌های بخش استنتاجی، نشان می‌دهد که؛ اولاً، هر هشت گروه شناسایی شده (نمودار ۱) در بهره‌وری کارکنان بیمارستان اثرگذارند و رتبه بندی آن‌ها نیز بدین شرح تعیین شدند: ۱- عوامل سازمانی یا مدیریتی، ۲- عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات، ۳- عوامل فیزیکی و روانی محیطی ۴- عوامل میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور ۵- عوامل فردی ۶- عوامل ایجاد کننده ایجاد جو صمیمیت و همکاری در بیمارستان ۷- عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان ۸- عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان. از طرف دیگر، یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی مؤلفه‌های مربوط به عوامل هشت‌گانه مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با تکنیک تاپسیس دلالت بر آن دارد که؛ برای بهبود و ارتقاء بهره‌وری کارکنان می‌بایست به مؤلفه‌هایی توجه نمود که اولاً بر بهره‌وری مؤثر بوده، ثانیاً

این مؤلفه‌ها، دارای درجه اهمیت و تأثیرگذاری بیشتری باشند تا بتوان میزان بهره‌وری نیروی انسانی سازمان را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. بنابر این، با توجه به پردازش داده‌ها در خصوص مجموعه عوامل هشتمانه مذکور، درجه اهمیت و رتبه بندی مؤلفه‌های اثرگذار (فقط رتبه‌های اول هر یک از آن‌ها) بر بهره‌وری کارکنان بدین شرح تعیین شدند: ۱- سبک رهبری ۲- داشتن تخصص، تجربه و سابقه کار ۳- پرداخت پاداش نقدی و غیر نقدی ۴- برگزاری دوره‌های مختلف آموزشی در زمینه کاری ۵- واگذاری انجام اختیار کار به کارکنان ۶- جو همکاری و علاقه‌مندی نسبت به شغل خود ۷- میزان آزادی عمل کارکنان ۸- وجود امکانات و تجهیزات مناسب و به‌روز در محل کار

نگاهی به مطالعات گسترده سازمان بین المللی کار (I.L.O) نشان می‌دهد که: عوامل شناسایی شده از قبیل؛ عوامل سازمانی (ابزار و ماشین آلات، توزیع ساعات کار) و عوامل انسانی (روابط کارکنان با مدیران، شرایط روانی کار، پرداخت‌های تشویقی، مهارت و آموزش) با یافته‌های این تحقیق (صرف نظر از درجه اهمیت، اولویت و رتبه‌های مربوطه) تقریباً همخوانی دارند. [۲۳] به طور مشابه، آیین پرست پژوهشی با عنوان، بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، از دیدگاه کارکنان انجام داد. در این پژوهش نیز عواملی از قبیل؛ توان، شناخت شغلی، انگیزش، ارزیابی عملکرد و حمایت سازمانی در افزایش بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر بوده‌اند. [۲۴] محمدی نیز پژوهشی در زمینه مذکور انجام داد و به این نتیجه رسید که با آموزش کارکنان، استفاده از تکنولوژی، اجرای سیاست‌های انگیزشی، ارزشیابی صحیح عملکرد کارکنان در ارتقای بهره‌وری مؤثرند [۲۵] که مشابه با یافته‌های تحقیق حاضر می‌باشد. همچنین، در دو پژوهش مشابهی

بدین شرح تعیین کرد؛ توانایی (دانش و مهارت)، کمک (حمایت سازمانی)، ارزیابی (آموزش و بازخورد عملکرد)، محیط (تناسب با محیط کار)، اعتبار (مسائل قانونی و حقوقی پرسنل). این موارد با بعضی از عوامل و مؤلفه‌های این تحقیق مشابهت دارد. [۱۱] در سایر تحقیقات، مؤلفه‌هایی مانند؛ روش‌های مدیریت و رهبری (سبک رهبری) ارتقاء سطح بهداشت و سلامت، پرداخت پاداش‌های نقدی و وجود محیط مساعد به عنوان عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی شناخته شده‌اند که با بعضی از عوامل و مؤلفه‌های شناسایی شده این تحقیق به نوعی همسویی دارند. در رابطه با مساله شرایط محیط کار، یافته‌های اسپنس نشان می‌دهد که بهبود این عامل در تعهد پرستاران و بهره‌وری آن‌ها اثرگذار است. این نتایج با یافته‌های این تحقیق در خصوص عوامل مربوط به شرایط فیزیکی و روانی محیط کار و عوامل مربوط به تقویت حس تعهد، همسو می‌باشند. [۳۴، ۳۵] نکته قابل توجه این است که؛ یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش رایت که اخیراً مساله فرهنگ و تاثیر آن بر بهره‌وری نیروی انسانی را به چالش کشیده است، همسویی مشاهده نشد. به عبارت دیگر، این مساله به عنوان عامل اثرگذار شناخته نشده. البته در این مورد نمی‌توان با قاطعیت نظر داد. در مطالعات آینده روی این محور بایستی بیشتر مطالعه شود. [۳۶] اکنون، با توجه به عوامل و مؤلفه‌های شناسایی شده و اثرگذار بر بهره‌وری کارکنان بیمارستان شهید صدوقی، پیشنهادهای کاربردی به شرح زیر اعلام می‌گردد.

۱- تشکیل هسته مدیریت و چرخه بهبود بهره‌وری از طریق به کارگیری گروه‌های تخصصی. وظیفه این هسته یافتن راهکارهای اجرایی برای عوامل شناسایی شده و تدوین خط مشی‌ها، استراتژی‌ها و سایر طرح‌های پرسنلی است.

که توسط نکویی و میرزایی و خطیبی انجام شد، نقش برنامه‌های آموزش ضمن خدمت به عنوان عامل اثرگذار بر بهره‌وری و بهسازی کارکنان مورد توجه قرار گرفت. [۲۶، ۲۷] ضمناً، عدم کارایی مدیریت، ماحصل یافته‌های مطالعات سیاست‌گذاری سلامت در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) است که با یافته‌های شناسایی شده این تحقیق تحت عنوان عوامل مدیریتی، دقیقاً همخوانی دارد. [۲۸]

نتایج مشابه توسط عده‌ای از پژوهشگران وابسته به سازمان بهداشت جهانی (W.H.O) در حوزه مسائل اقتصادی و مدیریتی کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که؛ مدیریت ضعیف بیمارستان‌ها منجر به اتلاف منابع و کاهش بهره‌وری شده‌اند. در حقیقت در اینجا نیز "عوامل مدیریتی" تاثیرگذار بر بهره‌وری را نشان می‌دهد که با نتایج این تحقیق در این حوزه همسو می‌باشد. [۲۹] در یک تحقیق جداگانه، بعضی از عوامل اثرگذار بر بهره‌وری نیروی انسانی مانند وجدان کاری، انضباط اجتماعی، آموزش شغلی مدیران و کارکنان، پرداخت مبتنی بر عملکرد مورد تاکید قرار گرفتند. عوامل مذکور با مؤلفه‌های شناسایی شده این تحقیق سنخیت نزدیکی دارند. [۳۰] لازم به ذکر است که مؤلفه وجدان کاری در پیمایش ترابیان فرد نیز در رتبه دوم اهمیت قرار گرفته است. [۳۱] همانطور که در جداول این تحقیق مشاهده می‌شود، مؤلفه‌های از قبیل؛ آزادی عمل در محیط کار، مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و داشتن تخصص و تجربه برای انجام شغل به عنوان بخشی از مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری کارکنان بیمارستان شهید صدوقی شناخته شدند که با نتایج تحقیقات صاحب‌نظران و پژوهشگرانی مانند ریتزکی، باکل و همکارانش مطابقت دارد. [۳۲، ۳۳] در پژوهشی دیگر، محقق مربوطه، تعدادی از ابعاد و مؤلفه‌های اثرگذار بر بهره‌وری نیروی انسانی را

۲- برنامه‌های آموزش بهره‌وری ویژه مدیران و کارکنان بیمارستان شهید صدوقی یزد طراحی و اجرا گردد. چنین آموزش‌هایی موجب افزایش دانش و ارتقای اطلاعات شغلی و کارایی کارکنان مربوط نیز خواهد شد. ضمناً، پیشنهادهای زیر برای پژوهش‌های آینده نیز، ارائه می‌گردند:

۱- تحقیقات مشابهی در سایر بیمارستان‌ها با روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره مانند، Saw، Electre و غیره انجام و نتایج آن با سایر تحقیقات مشابه، مقایسه گردد.

۲- در حوزه عوامل فرهنگی اثرگذار بر بهره‌وری نیروی انسانی مطالعه بیشتری انجام شود.

۳- شاخص‌سازی بهره‌وری نیروی انسانی به منظور اندازه‌گیری آن مورد مطالعه قرار گیرد.

### **تشکر و قدردانی**

از مدیریت و کارکنان بیمارستان شهید صدوقی یزد به خاطر همکاری در این پژوهش صمیمانه قدردانی و تشکر می‌شود.

## References

1. Ahmadi P. design of productivity model with the manpower productivity management approach. [PhD thesis]. Tehran; Tarbiat Modarres: management, 2000. [Persian]
2. Azar A, Momeni AR. measure of productivity in manufacturing companies by data envelopment analysis model (DEA). Journal of daneshvar 2004; 11 (8): 41-59. [Persian]
3. Crewley D, Schmitt J. Colleen M. The Association between Worker Productivity and quality of life in GERD 2001; 96 (9): 96-103.
4. Bordbar Gh. productivity is the new thought in management], Journal of Yazd University Research 2001; 15(62): 7-4. [Persian]
5. Brundtland GH. Strategic directions for strengthening nursing and midwifery services. geneva : world Health Organization 2002; 10(4): 12-22.
6. Hagbagerim Adib, Salsali M, Ahmadi M. A qualitative study of Iranian nurses, understanding experiences of professional power. Human Resources for Health 2004; 10 (5): 2-12.
7. Dehghanniri N, Nazari A, salsali M, Ahmadi F. Examining the productivity in view of nurses and it's factors and barriers of evaluating. Yafte 2006; 12(3): 2-22. [Persian].
8. Peiman S. [productivity and true]. Journal of field of Economic Organization 1994; 3(2): 22-32. [Persian]
9. Abtahi H, Kazemi B. [Productivity], Business Studies and Research Institute 1995; 10 (5): 3-6. [Persian]
10. National Productivity Organization of Iran. Measure of productivity. Tehran: Publications; 1991. [Persian].
11. Hrsy P, Kenneth B. [Organizational behavior management]. Translated Qasim Kabiri. Tehran 1998. [Persian]
12. Bain, D. The Productivity Prescription. New York, Me Graw- Hill Book Company, 1988, p.3
13. Saatchi Mahmoud. [Productivity advantage Psychology, First Edition], Tehran: Journal of editing, 2008, p. 14. [Persian]
14. Onut S, Selin S. Transshipment site selection using the AHP and TOPSIS approaches under fuzzy environment. Waste Management 2008; 28 (10): 1552-1559.
15. Dagdeviren M, Yavuz S, Kilinc N. Weapon selection using the AHP and TOPSIS methods, Expert systems with applications accepted manuscript 2008; 12 (4): 1-34.
16. Gumus A. Evaluation of hazardous waste transportation firms by using a two step fuzzy – AHP and TOPSIS methodology. Expert systems with applications, Article in press 2008; 14(12): 1-8.
17. Asgharpur M. MADM. 3th ed, Tehran University, 2003. [Persian].
18. Momeni M. [New subjects in operation research]. First press, Tehran University, 2006. [Persian].
19. Mirsepasi N. The barriers of revival of work conscience. Economic& management 2005; 24(12): 28-29. [Persian].
20. Bordbar GH, Mansuri H, Karimesaryazdi M, Hasani M. Examining of productivity in power industry Case study: Qom power distribution. 2<sup>nd</sup> Conference on empowerment, Tehran, 2008[Persian].
21. Pasalary S. Comparison of attitudes of managers and teachers about the factors affecting the productivity of human resources in improving high school education city of Bandar Abbas[Master dissertation]]. Tehran, Shahidbeheshdi. 1999. [Persian]
22. Sheikholeslami N. Examining the affective factors on personnel efficiency in public organization [Master

- dissertation]. Tehran University, management; 1997. [Persian]
23. Taheri S. productivity and its analysis in organizations. Tehran: Publication Hstan. 1998. [Persian]
24. Ayinparast A. Examining the affective factors on ministry of hygiene labor productivity in view of personnel. Journal of Hospital 2000; 3(2): 75-80. [Persian]
25. Mohammadi N. Factors in improving productivity advantage Mazandaran Post Office. Research project to complete the course receive certification master public management, management education and research organization and management planning program Mazandaran. 2000. [Persian]
26. Nekuei M, Mirrezaei N. The effect of job training on labor productivity in Kerman medical university. Journal of management & Hygienic 2006; 2(1): 14-25. [Persian]
27. Khatibi A. Examining job training and its effect on efficiency in medical university (zanjan) [Master dissertation. Zanjan medical University, management; 2001. [Persian]
28. Torabian N. Determine the share of each of the factors (job satisfaction, organizational commitment and work ethic) in the productivity of education secretaries Shahin Shahr city [Master dissertation]]. Institute of Education and Research Management and Planning. 2001. [Persian]
29. Shahbeigi M. Examining the methods of promoting total productivity in Zamzam Co. in Gorgan, [Master dissertation]. Tehran, Shahidbehshdi. 1995. [Persian]
30. OECD, Organization for Economic Cooperation and Development. Health Policy Studies. New Direction in health care policy 1995; 12(7): 50-97.
31. New Brander W, Kurtzin Joseph, Barmum Howard. Hospital Economic and Finacing in Developing Countries. Word Health Organizational 1992; 2(1): 1-80.
32. Bucle, Robert and Chrisriocencenk, J. Worker Rights promote Productivity Growth, Challenge, 1995, 39, 8.
33. Ritzky, K. M. Workplace Democracy, Personnel, 1994, 73, 6.
34. Spence H. The impact of workplace empowerment, organizational trust on staff nurses work satisfaction and organizational commitment. Advances in Health management 2002; 4 (2): 56-85.
35. Navabpur M, Bordbar GH. Examining the productivity in Yazd Textile Chosen Industry. The report of research proposal 2008. [Persian]
36. Write P, Gloet M. cultural values, workplace behavior and productivity in China. A conceptual framework for practicing managers. management decision 2008; 46(5): 97-812.

# The Effective Factors on Labor Productivity with Multi-criteria Decision Making Techniques

## A Case Study: Personnel of Shahid Sadoghi Hospital in Yazd

Bordbar G<sup>1</sup>

### Abstract

**Introduction:** The important role of labor productivity could be observed in Iran 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> Economic Planning. The literature shows the perception of productivity from the view point of employees engaged in industry / service procedures. Drawing on this perception makes an initial stage in increasing productivity. The main objective of this research was to identify and rank the effective factors on employees' productivity in Shahid Sadoghi Hospital.

**Methods:** This survey was analytical – descriptive in nature. The population consisted of all personnel in Shahid Sadoghi Hospital with the sample size of 145 persons. Two questionnaires were used for data collection. To analyze the data one sample test and multi- criteria decision making techniques were used.

**Results:** The demographic characteristics showed a high potential of personnel. With statistical tests and data processing techniques eight hypotheses were approved. Finally eight effective factors on personnel's productivity were identified and ranked.

**Conclusion:** The findings revealed that the managerial, organizational support compensation, mental and physiological working conditions and degree of freedom and liberty of employees to work were the most effective factors. TOPSIS technique was used to rank the relevant items. These factors could be used as the core of productivity cycle, and implementation of on job training for managers.

**Keywords:** Labor Productivity, AHP, TOPSIS

• Received: 12/August /2012 • Modified: 26/Dec/2012 • Accepted: 17/Feb/2013