

# بررسی و رتبه بندی رابطه استرس شغلی پرستاران بر ایمنی بیمار با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی AHP

محمد گودرزی نیک<sup>۱</sup>، امیر ثابت محمدی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>: دکترای تخصصی اکولوژی و حفاظت از محیط زیست، <sup>۲</sup>: کارشناس ارشد مهندسی ایمنی صنعتی

## چکیده:

از مشخصات یک سازمان سالم آن است که سلامت جسمی و روانی کارکنان به همان اندازه مورد توجه و علاقه مدیریت سازمان قرار می گیرد که تولید و بهره وری مورد تاکید قرار گرفته است. از آنجایی که کارکنان بهداشتی و درمانی شاغل در بیمارستان در مواجهه با عوارض جسمی و روحی بالا قرار دارند در نتیجه این عمل، سطح خستگی و استرس آنان را تحت تاثیر قرار داده و نتیجه آن، وقوع پیامدهای بالقوه در مراقبت از بیمار می باشد. این پژوهش با هدف بررسی و رتبه بندی استرس شغلی پرستاران بر ایمنی بیمار با استفاده از تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (Analytic Hierarchy Process) انجام شد. این پژوهش در سه بیمارستان وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی - واحد پزشکی تهران - از مرداد ماه سال ۱۳۹۵ تا دی ماه سال ۱۳۹۵ به طول انجامید. پس از تهیه پرسشنامه و اثبات روایی و پایایی آن، جامعه آماری متشکل از تعداد ۹۰ پرستار بصورت تصادفی خوشه ای انتخاب شده و به ۵۳ سوال پاسخ دادند. گروه خبرگان شامل روسا و مدیران سه بیمارستان معیارهای خود را شامل هزینه، زمان و مقررات سازمانی برای انتخاب گزینه برتر تعیین و بر اساس تحلیل سلسله مراتبی AHP بهترین گزینه برای اجرای مداخلات اصلاحی در راستای کاهش استرس شغلی تعیین گردید. نتایج این پژوهش نشان داد که شاخص مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری به عنوان بیشترین عامل استرس زا بوده و عوامل امنیت و انگیزه شغلی، تامین رفاه و حمایت کارکنان و عدالت در رده های بعدی استرس زا قرار گرفتند.

## واژه های کلیدی:

استرس شغلی، ایمنی بیمار، AHP

## ۱- مقدمه

که مردم باید دقت بیشتری اعمال بکنند، رفتار ایمن داشته و مسوولیت پذیر باشند.

ایمنی بیمار، پرهیز، پیشگیری و کاهش نتایج ناگوار یا آسیب به بیمار ناشی از فرآیند مراقبت های پزشکی می باشد. به عبارتی اگر بیمار در طول مدت بستری در بیمارستان دچار عوارض ناگواری گردد که هیچ ارتباطی به دلیل مراجعه وی به بیمارستان نداشته و یا در اجرای فرآیندهای پزشکی و مراقبتی خطایی رخ دهد که باعث آسیب به بیمار شود، ایمنی برای بیمار تامین نشده است. به همین منظور مسئله ایمنی بیماران در مراکز درمانی و تاثیر عوامل استرس زا در جامعه پرستاران بر روی ایمنی و سلامت بیمار موضوعی بود که نیاز به بررسی و تحقیق علمی داشت.

مطالعات پژوهشی نشان داده اند که بطور متوسط در حدود ۱۰ درصد از تمام موارد بستری به درجات مختلف (از جمله تزریق داروی اشتباه، سقوط بیمار از تخت، انتقال آلودگی و عفونت از یک بیمار به بیمار دیگر، عمل جراحی در بیمار یا عضو اشتباه، تهدید سلامتی بیمار به دلیل عدم دسترسی سریع به تجهیزات و دارو و ...) دچار آسیب می شوند که برآورد می گردد تا ۷۵٪ از این خطاها قابل پیشگیری باشند [۴]. از انواع خطاها در مراکز بهداشتی و درمانی می توان به خطا در تزریق اشتباه دارو و محاسبه اشتباه دوز دارو اشاره کرد که هر ساله باعث آسیب به میلیون ها نفر در سطح جهان می گردد. همچنین از دیگر خطاهای انسانی می توان به فرآیند تعیین هویت نوزادان اشاره کرد که در حدود ۲۶ درصد نوزادان بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان در خطر اشتباه شدن - جابجا - با دیگر نوزادان در همان بخش و در هر روز کاری هستند. علت این اشتباه از این امر ناشی می شود که حدود ۳۴ درصد نوزادان در نام خانوادگی مشترک هستند، حدود ۹٫۷ درصد آنان تلفظ نام خانوادگی مشابه و همسانی دارند و ۴۴ درصد نیز شماره پذیرش مشابه می توانند داشته باشند. از همین رو نوزادان در معرض خطر جابجا شدن هستند. احتمال می رود موارد مذکور و دیگر مشکلات، ناشی از عدم حاکمیت انگیزه شغلی و وجود عوامل استرس زا در پرسنل بهداشتی و درمانی بوده که نتیجه آن تهدید سلامتی در بیماران می باشد.

با توجه به نتایج پژوهشها و مطالعات قبلی، شرایطی همچون محیط استرس زا و استرس شغلی می تواند بر سلامت فیزیکی و روان کارکنان بهداشتی و درمانی از جمله پرستاران، تاثیرگذار باشد و ممکن است سلامت کارکنان بر ایمنی بیمار تاثیر داشته و در نتیجه پتانسیل

نگاه به مبحث استرس از واقعیت تا افسانه امتداد دارد. ولیکن امروزه دیگر مسلم شده است که در دنیای امروزی عصر تغییر و دگرگونی استرس یا فشار عصبی از مسایل حاد در سازمان های امروزی است که سلامت جسمانی و روانی نیروی کار را به خطر انداخته و هزینه سنگینی را به سازمانها وارد ساخته است [۱].

از دهه ۱۹۶۰ تاکنون، توجه به شغل سهم عمده ای از زندگی افراد را تشکیل داده و اگرچه اشتغال، یک چالش هیجان آور برای افراد است، ولی همین شغل میتواند به عنوان یک منبع عمده استرس زا در زندگی افراد مطرح باشد. استرس، یکی از فعالترین حوزه های پژوهشی در سالهای اخیر بوده است به طوری که قرن اخیر را عصر استرس نامیده اند [6].

با این حال، فرنج و همکاران بیان کردند که استرس پدیده بدی نیست. واژه استرس میتواند خنثی باشد و اثرات خوب و بد آن در قالب مفاهیم استرس خوش خیم و استرس بدخیم مورد ملاحظه قرار گیرد. آنها مدلی را ارائه کردند که در آن، طیف بهینه ای از استرس که بر عملکرد تأثیر مثبت دارد، مشخص می شود [7].

از مشخصات یک سازمان سالم آن است که سلامت جسمی و روانی کارکنان به همان اندازه مورد توجه و علاقه مدیریت سازمان قرار گیرد که تولید و بهره وری مورد تاکید قرار گرفته است. جامعه ای را در نظر بگیرید که هر چند سازمانهای آن با اتخاذ شیوه های گوناگون و با فراموش کردن ابعاد انسانی محیط کار، به سطح تولید مورد نظر رسیده اند، اما کارکنان این سازمانها عصبی، مغموم، ناراضی، پرخاشگر، بدبین و در انتظار فرصتی هستند تا پریشانی های روانی خود را با کم کاری و شایعه پراکنی به شیوه ای مخرب، نشان دهند [۲].

یکی از عمده ترین دلایل تنش در زندگی، شغل است. استرس شغلی بسیار گسترده تر از فشار فیزیکی یا مادی می باشد [۳]. کارکنان بهداشتی و درمانی یا HCWs (Health care worker) شاغل در بیمارستان در مواجهه با عوارض جسمی و روحی بالا قرار دارند که سطح خستگی و استرس آنان را تحت تاثیر قرار داده و نتیجه آن، وقوع پیامدهای بالقوه در مراقبت از بیمار می باشد [8]. تلقی عمومی این است که اشتباهات رخ می دهند و ارتکاب خطا، جزو رفتار طبیعی انسانها است. آنچه که همه روی آن توافق دارند این است

انجام خطا (از جمله خطر انتقال عفونت از بیمارستان به بیمار، خطای تزریق داروی اشتباه و ...) افزایش و کیفیت خدمات مراقبتی و درمانی کاهش یابد.

در بررسی صورت گرفته از وضعیت ایمنی بیمار در سه بیمارستان مورد پژوهش طی یک سال گذشته، تعداد ۱۷ مورد سقوط بیمار از تخت، ۴ مورد از بین رفتن نمونه پاتولوژی، ۲۵ مورد اشتباهات دارویی و تجویز اشتباه، ۲ مورد تزریق اشتباه دارو، ۳ مورد تزریق اشتباه واکسن به نوزاد، بیش از ۱۰ مورد ترخیص با رضایت شخصی بدلیل نارضایتی از نحوه خدمات کادر درمانی بیمارستان، ۲ مورد جابجایی نوزاد به دلیل عدم دقت در شناسایی صحیح بیمار و همچنین ۳۲ مورد زخم بستر گزارش و به ثبت رسیده است.

با توجه به اثبات تاثیر استرس شغلی بر ایمنی بیمار، در این پژوهش سعی شد علل منجر به بروز استرس شغلی و میزان اهمیت هر یک از آنها در وضعیت ایمنی بیماران تعیین و اولویت بندی گردد.

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر استرس شغلی پرستاران بر ایمنی بیمار بر اساس تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی AHP انجام شده است. بررسی این امر موجب کاهش هزینه‌ها، افزایش رضایتمندی در بین مشتریان و ایجاد یک جامعه سالم خواهد شد. به نظر می‌رسد پارامترهای استرس شغلی بر کیفیت ایمنی بیمار موثر باشد که با توجه به معیارهای سازمانهای بهداشتی و درمانی از جمله هزینه اصلاح، مدت زمان بهبود و همسو بودن با قوانین و مقررات سازمانی، با استفاده از تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی AHP قصد داشته بهترین گزینه‌ها برای ارتقای ایمنی بیمار و کاهش استرس شغلی تعیین گردد.

## ۲- پیشینه موضوع

در سال ۲۰۰۵ پژوهشی توسط تانیا با عنوان استرس شغلی در چرخه پرستاری (تایید شرایط سازمانی و محیطی و ویژگی‌های شغلی) انجام شده است که طی آن پژوهش رابطه بین استرس شغلی و مراقبتهای پرستاری بررسی شد و نتایج نشان داد که انگیزه شغلی در افزایش درآمد و کاهش شیفتهای کاری می‌تواند کیفیت مراقبتهای درمانی را افزایش دهد [9].

علوی ارجمند و همکاران در سال ۱۳۹۱ در مقاله ای با عنوان میزان تاثیر مدیریت استرس بر استرس کاری و تعارض کار و زندگی پرستاران در میان دو گروه ۹۱ نفری از پرستاران بیمارستان شهید لواسانی تهران پرداخته شده است. ابزار جمع آوری داده؛ تکمیل پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی، تعارض کار زندگی و استرس

شغلی توسط هر دو گروه و برگزاری دوره آموزش مدیریت استرس برای یکی از گروهها و مجدداً تکمیل پرسشنامه توسط هر دو گروه بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد مداخله از طریق آموزش مهارتهای مدیریت استرس سبب کاهش استرس شغلی و تعارض کار زندگی پرستاران شده است [۴].

یک مطالعه مقطعی توسط گابریل جونز در سال ۲۰۱۵ با عنوان پیش بینی استرس شغلی و خستگی در جمعیت پرستاران بخش مراقبتهای ویژه و دستیاران پرستاران در فرانسه بررسی شد و نتایج نشان داد که کارکنان بهداشتی و درمانی (HCWs) در معرض شرایطی همچون محیط استرس زا و تغییر و جابجایی کار قرار دارند که این دو عامل می‌تواند بر سلامت فیزیکی و روان آنان تاثیرگذار باشد و ممکن است سلامت کارکنان بر ایمنی بیمار تاثیر داشته و در نتیجه پتانسیل انجام خطا و خطر انتقال عفونت از بیمارستان به بیمار، افزایش یابد [10].

در مطالعاتی که در گذشته انجام شده است وجود استرس شغلی در گروههای مختلف درمانی به اثبات رسیده است. همچنین در برخی از مطالعات اثبات شده است که عوامل استرس شغلی از جمله خواب ناکافی، درآمد و وضعیت روانی پرسنل بر نحوه انجام وظایف و در نهایت ایمنی بیماران تاثیر گذار می‌باشد. امروزه روشهای جدید برای اصلاح فرآیندها وجود دارد که می‌توان از میان تعدادی گزینه و بر اساس معیارهای سازمان، بهترین روش اصلاحی را انتخاب نمود. در این پژوهش سعی بر این است تمام موارد منجر به بروز استرس شغلی، بررسی و اولویت بندی گردد و همچنین بر اساس روش تحلیل فازی، بهترین گزینه‌ها برای کاهش استرس و ارتقای ایمنی بیماران پیشنهاد گردد.

امید است با انجام این پژوهش و شناسایی عوامل مهم ایجاد کننده استرس شغلی که شامل مواردی چون آموزش و آشنایی با وظایف شغلی، اصول احترام و ارتباطات شغلی، مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری، تامین رفاه و حمایت کارکنان، عدالت و همچنین امنیت و انگیزه شغلی می‌باشد بتوان قدمی هر چند ناچیز برای مقابله با اینگونه عوامل در حرفه مقدس پرستاری برداشت تا بیماران با کمترین خطر ناشی از خطاهای انسانی مواجه گردند.

## ۳- مواد و روش ها

به پاسخ کارکنان و مشاهدات مربوطه بتوان موضوعات را در جلسه خبرگان سه بیمارستان برای تعیین معیارهای مورد نظر بیان کرد. سپس بر اساس پرسشنامه و با توجه به شناسایی صورت گرفته، بررسی مقایسه ای انجام شد و نمونه بر اساس سن، جنسیت، سابقه کار، نوع استخدامی و ... طبقه بندی شد. همچنین برای افزایش دقت نمونه برداری، از بین انتخاب شونده ها، نوع شیفت کاری، وضعیت اشتغال همسر، وضعیت مسکن و مقطع تحصیلی نیز مد نظر قرار گرفت.

پس از اجرای بازدیدهای میدانی شامل ۱۵ مرحله (۵ مرحله در هر بیمارستان)، از هر بیمارستان ۳۰ نمونه انتخاب شد و از آنجایی که تناسب و پراکنش پرستاران زن و مرد برابر نبوده، برای انتخاب نمونه ها به نسبت انتخاب پرسنل زن یا مرد دقت شد. همچنین ابزار مورد استفاده برای گردآوری اطلاعات، روش پرسشنامه و اطلاعات استخراج شده از داده های آنها بود.

۳-۱-۶ استخراج داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS

### ۳-۲ تعیین معیارهای خبرگان

گروهی از خبرگان شامل شش نفر (رئیس بیمارستان و معاون توسعه و منابع در سه بیمارستان مورد پایش) معیارهای خود را که شامل هزینه بهبود فرآیند، مدت زمان بهبود و همسو بودن با قوانین و مقررات سازمانی بوده، برای اجرای اقدامات اصلاحی در شش پارامتر اصلی شامل آموزش و آشنایی با وظایف شغلی، اصول احترام و ارتباطات شغلی، مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری، تامین رفاه و حمایت کارکنان، عدالت و همچنین امنیت و انگیزه شغلی، اعلام نمودند.

### ۳-۳ تعیین وزن و مقایسه زوجی معیارها

در این مرحله، با استفاده از روش سلسله مراتبی AHP، معیارها و گزینه ها با هم مقایسه شدند. سطح اول سلسله مراتب را معیارهای اصلی تشکیل می دهند. پرسشنامه خبره نخست با مقایسه زوجی معیارهای اصلی بر اساس هدف به تعیین اولویت هر یک از معیارهای اصلی می پردازد. بنابراین باید معیارها را بر اساس هدف دو به دو با هم مقایسه کنیم. به همین منظور گروه خبرگان معیارها را به صورت زوجی مقایسه کردند. ماتریس دارای قطر ۱ و ماتریس مثلث بالایی معکوس مثلث پایینی بود. ماتریس ارجحیت نسبی معیارها را در جدول ۳-۱ مشاهده می کنید.

پژوهش مورد نظر به روش توصیفی تاثیر استرس شغلی پرستاران بر ایمنی بیمار بر اساس تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی AHP را مورد بررسی قرار داد. جامعه مورد نظر شامل ۹۰ نفر از پرسنل پرستار شاغل در بیمارستانهای بوعلی، امیرالمومنین (ع) و جواهری- وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران بود که بصورت تصادفی خوشه ای انتخاب شدند. این پژوهش از مرداد ماه سال ۱۳۹۵ تا دی ماه سال ۱۳۹۵ انجام شده است

### ۳-۱-۳ شناسایی جامعه آماری و محیط مورد پژوهش

۳-۱-۱ مرحله اول: در ابتدای پژوهش از محیط بیمارستانها جهت شناسایی دقیقتر بازدید میدانی انجام شد. بدین صورت که از فضای فیزیکی سه بیمارستان مذکور بازدید به عمل آمد و نکات قابل توجه در خصوص مشخصات فضاها شامل ابعاد اتاقها، رنگ آمیزی، وضعیت ساختمانها و ... ثبت شد.

۳-۱-۲ مرحله دوم: شامل بررسی عوامل زبان آور فیزیکی و شیمیایی محیط کار در سه بیمارستان فوق الذکر بود. بدین ترتیب که عواملی مثل وضعیت روشنایی، سر و صدا، کیفیت هوا و سیستم تهویه، استرس حرارتی، مواجهه با اشعه، فضای کالبدی موقعیت مکانی و فضایی محیط بررسی و ثبت شد.

۳-۱-۳ مرحله سوم: از وضعیت رفاه پرسنل در سطح سه بیمارستان شامل اتاقهای استراحت، سیستم تغذیه، برنامه فرهنگی و ورزشی، وضعیت بهداشت و نظافت و ... بازدید به عمل آمد و نکات مورد نظر به ثبت رسید و در تحقیق مدنظر قرار گرفت.

۳-۱-۴ مرحله چهارم: در این مرحله شناسایی دقیق از کارکنان صورت گرفت و بمنظور افزایش دقت روش نمونه گیری، از تمام پارامترهای پرسشنامه به تعداد مناسب نمونه برداری انجام شد.

۳-۱-۵ مرحله پنجم: در گام آخر با هماهنگی روسای سه بیمارستان اوراق شکایات و انتقادات کارکنان مربوطه به یک سال اخیر مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین در این مرحله از بررسی، دقت شد تا نمونه ها کاملا بصورت تصادفی انتخاب شود و گزینشی نباشد. نکته قابل توجه در اجرای بازدیدهای میدانی این بود که در طی تمامی بازدیدها اقدام به مصاحبه با کادر پرستاری بیمارستان نموده تا با توجه

### جدول ۳-۱. ماتریس ارجحیت نسبی معیارها

معیارها	هزینه	زمان	مقررات سازمانی
هزینه	۱	۳	۵
زمان	۱/۳	۱	۱/۳
مقررات سازمانی	۱/۵	۳	۱
مجموع	۱.۵۳	۷	۶.۳۳

در گام بعدی ماتریس نرمال با نرم ۱ که دارای تجمع ستونی ۱ می باشد ترسیم و میانگین گیری به صورت سطری انجام شد (جدول ۳-۲).

### جدول ۳-۲. ماتریس نرمال و انجام میانگین گیری به صورت سطری.

معیارها	هزینه	زمان	مقررات سازمانی	بردار ویژه
هزینه	۰.۶۵	۰.۴۳	۰.۷۹	۰.۶۲
زمان	۰.۲۱	۰.۱۴	۰.۰۵	۰.۱۳
مقررات سازمانی	۰.۱۴	۰.۴۳	۰.۱۶	۰.۲۵
مجموع	۱	۱	۱	۱

### ۳-۴ مقایسه زوجی گزینه ها نسبت به معیارها

پس از تعیین وزن هر یک از معیارها در گام بعد گزینه‌ها به صورت زوجی براساس هر معیار مقایسه شدند. میانگین شاخص استرس بر اساس نتایج و تحلیل پرسشنامه های استرس شغلی در جدول ۳-۳ آمده است.

### جدول ۳-۳. میانگین شاخص استرس شغلی

ردیف	پارامتر استرس	شاخص استرس
۱	امنیت و انگیزه شغلی	۴۸,۹۳۴
۲	تامین رفاه و حمایت کارکنان	۴۵,۴۵۱
۳	عدالت	۴۵,۲۶
۴	مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری	۴۵,۰۲۳
۵	آموزش و آشنایی با وظایف شغلی	۳۳,۰۴۵
۶	اصول احترام و ارتباطات	۲۶,۴۸۹

بهسازی و اقدامات اصلاحی لازم است بهترین گزینه بر اساس معیارهای سازمان انتخاب گردد.

به همین منظور گزینه های ذیل با توجه به نتایج پرسشنامه برای ارزیابی مورد استفاده قرار گرفت:

A: امنیت و انگیزه شغلی

B: تامین رفاه و حمایت کارکنان

C: عدالت

D: مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری

سپس ماتریس مقایسه زوجی برای تمام گزینه ها بر اساس سه معیار هزینه، زمان و مقررات سازمانی رسم شد. همچنین برای تعیین اولویت از مفهوم نرمال سازی (normalize) استفاده شد که پس از نرمال کردن وزن هر گزینه بر اساس معیار مورد نظر بدست آمد.

به مقادیر بدست آمده حاصل از محاسبات، بردار ویژه گویند. مقایسه‌های زوجی برای هر سه معیار انجام شد و به این ترتیب اولویت هر گزینه براساس هر معیار محاسبه شد. ماتریس مقایسه زوجی چهار گزینه استرس زا در پرستاران بر اساس معیار هزینه در جدول ۳-۴ آمده است.

### جدول ۳-۴. ماتریس مقایسه زوجی گزینه ها بر اساس معیار هزینه

هزینه	A	B	C	D
A	۱	۵	۲	۱/۳
B	۱/۵	۱	۱/۵	۱/۷
C	۱/۲	۵	۱	۱/۵
D	۳	۷	۵	۱

هزینه	A	B	C	D	بردار ویژه
A	۰.۲۱	۰.۲۸	۰.۲۴	۰.۲	۰.۲۳
B	۰.۰۴	۰.۰۵	۰.۰۳	۰.۰۹	۰.۰۵
C	۰.۱۱	۰.۲۸	۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۱۶
D	۰.۶۴	۰.۳۹	۰.۶۱	۰.۵۹	۰.۵۶
مجموع	۱	۱	۱	۱	۱

ماتریس مقایسه زوجی چهار گزینه استرس زا در پرستاران بر اساس معیار زمان در جدول ۳-۵ آمده است.

همانطور که مشاهده می شود، شاخص استرس در پارامترهای ردیف ۱ الی ۴ دارای بیشترین میزان می باشد. به همین دلیل برای اجرای

جدول ۳-۵. ماتریس مقایسه زوجی گزینه ها بر اساس معیار زمان

زمان	A	B	C	D
A	۱	۵	۳	۱/۳
B	۱/۵	۱	۱/۳	۱/۵
C	۱/۳	۳	۱	۱/۲
D	۳	۵	۲	۱

زمان	A	B	C	D	بردار ویژه
A	۰,۲۲	۰,۳۶	۰,۴۷	۰,۱۶	۰,۳
B	۰,۰۵	۰,۰۷	۰,۰۵	۰,۱	۰,۰۷
C	۰,۰۷	۰,۲۱	۰,۱۶	۰,۲۵	۰,۱۷
D	۰,۶۶	۰,۳۶	۰,۳۲	۰,۴۹	۰,۴۶
مجموع	۱	۱	۱	۱	۱

ماتریس مقایسه زوجی چهار گزینه استرس زا در پرستاران بر اساس معیار مقررات سازمان در جدول ۳-۶ آمده است.

جدول ۳-۶. ماتریس مقایسه زوجی گزینه ها بر اساس معیار هزینه

مقررات	A	B	C	D
A	۱	۳	۵	۷
B	۱/۳	۱	۳	۵
C	۱/۵	۱/۳	۱	۲
D	۱/۷	۱/۵	۱/۲	۱

مقررات	A	B	C	D	بردار ویژه
A	۰,۵۹	۰,۶۶	۰,۵۳	۰,۴۷	۰,۵۶
B	۰,۲	۰,۲۲	۰,۳۲	۰,۳۳	۰,۲۷
C	۰,۱۲	۰,۰۷	۰,۱	۰,۱۳	۰,۱
D	۰,۰۹	۰,۰۵	۰,۰۵	۰,۰۷	۰,۰۷
مجموع	۱	۱	۱	۱	۱

### ۳-۵ استخراج اولویت نهایی هر گزینه

برای محاسبه امتیاز نهایی، لازم است وزن هر معیار را در امتیاز آن ضرب نموده و حاصل جمع این امتیازات وزنی را به عنوان امتیاز کلی در نظر بگیریم (جدول ۳-۷).

جدول ۳-۷. استخراج اولویت نهایی گزینه ها

مقررات	زمان	هزینه	وزن
A	۰,۳	۰,۲۳	۰,۲۵
B	۰,۰۷	۰,۰۵	۰,۰۷
C	۰,۱۷	۰,۱۶	۰,۱
D	۰,۴۶	۰,۵۶	۰,۰۷

### ۴- نتایج

در حالیکه عوامل خارج از محیط کار بطور قابل توجهی بر استرس فرد نقش دارد، مشکلات کاری شایع ترین عامل استرس زا هستند [11]. لازاروس و لوالو نقش احساسات را به دلیل واکنش فوری افراد به شرایط استرس زا در استرس شغلی مهم دانسته اند [12]. تحقیقات جیورجی و همکاران، پادساکوف و همکاران، گیلیولا و همکاران نشان می دهد شرح وظایف زیاد (حجم کار و فشار کاری)، کنترل کم (خودگردانی شغلی، وسعت تصمیم گیری)، فقدان حمایت از جانب سرپرستان و همکاران (بطور کلی اختلاف میان همکاران، مدیران و سازمان) و ابهام و تضاد (زمانی که افراد وظایف مبهم و متضادی در سازمان دارند) همگی تاثیر زیادی بر استرس شغلی دارند [14، 13]. نتایج این تحقیق نشان داد با توجه به معیارهای سازمانی (شامل هزینه مداخلات، زمان اجرا و همسویی با مقررات سازمانی) برای کاهش استرس شغلی، شاخص مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری به عنوان گزینه برتر در ایجاد استرس پرستاران تعیین گردید. همچنین امنیت و ایجاد انگیزه شغلی، عدالت و تامین رفاه کارکنان در دیگر رده های استرس زا قرار گرفتند.

(وزن آن معیار  $\times$  وزن گزینه نسبت به آن معیار) =  $\sum$  وزن نهایی هر گزینه

$$W_A = (0.23 \times 0.62) + (0.3 \times 0.13) + (0.56 \times 0.25) = 0.322$$

$$W_B = (0.05 \times 0.62) + (0.07 \times 0.13) + (0.27 \times 0.25) = 0.108$$

$$W_C = (0.16 \times 0.62) + (0.17 \times 0.13) + (0.1 \times 0.25) = 0.146$$

$$W_D = (0.56 \times 0.62) + (0.46 \times 0.13) + (0.07 \times 0.25) = 0.425$$

predictors of stress and fatigue in French intensive-care registered nurses and nurses' aides: A cross-sectional study.

11. Patching, Alan; Best, Rick (2014), "An investigation into psychological stress detection and management in organizations operating in project and construction management", 27th IPMA World Congress, Bond University, Gold Coast 4229, Australia. Published by Elsevier Ltd.
12. Sert, Arzu; Elçi, Meral; Uslu, Tanyeri; Şener, İrg (2014) "The Effects of Organizational Justice and Ethical Climate on Perceived Work Related Stress", 10th International Strategic Management Conference, social and behavioral sciences 150.
13. Mucci, Nicola; Giorgi, Gabriele; Cupelli, Vincenzo; Gioffrè, Pier Agostino; Rosati, Maria Valeria; Tomei, Francesco; Tomei, Gianfranco; Bresó-Esteve, Edgar; Arcangeli, Giulio (2015), "Work-related stress assessment in a population of Italian workers". The Stress Questionnaire, science of the total environment 502.
14. Giorgi, Gabriele; Mancuso, Serena; Perez, Francisco Javier Fiz; Montani, Francesco; Courcy, Francois; Arcangeli, Giulio (2015), "Does Leaders' Health (and Work-Related Experiences) Affect their Evaluation of Followers' Stress?", safety and health at work 6.

$$W_A = 0.322 \quad W_B = 0.108$$
$$W_C = 0.146 \quad W_D = 0.425$$

$$W_D > W_A > W_C > W_B$$

گزینه اول: D: مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری  
گزینه دوم: A: امنیت و انگیزه شغلی  
گزینه سوم: C: عدالت  
گزینه چهارم: B: تامین رفاه و حمایت کارکنان

## ۵- مراجع

۱. خنیفر، حسین (۱۳۸۷)، «استرس شغلی و محیط های حرفه ای، عوامل نظریه ها، اثرات»، فصلنامه تخصصی راهبرد، سال اول، شماره دوم.
۲. اعتمادی، ثریا، ۱۳۸۳، مقایسه و ارتباط استرس شغلی با ابعاد رضایت شغلی پرستاران بخشهای قلب بیمارستانهای قلب دانشگاههای علوم پزشکی تهران و ایران دانشگاه الزهرا (س).
۳. فرهنگدی، ملیحه، ۱۳۸۸، بررسی مقایسه ای عوامل استرس زای شغلی در پرستاران بخشهای مختلف بیمارستان امام خمینی گرمسار دانشگاه پیام نور مرکز تهران.
۴. آصف زاده، سعید، ۱۳۹۲، بررسی میزان رعایت ایمنی بیمار بر اساس استانداردهای دوستدار بیمار در مراکز آموزشی درمانی شهر رشت بهار و تابستان ۱۳۹۱ (۳۷-۳۸).
۵. آصف زاده، سعید، ۱۳۹۲، بررسی میزان رعایت ایمنی بیمار بر اساس استانداردهای دوستدار بیمار در مراکز آموزشی درمانی شهر رشت بهار و تابستان ۱۳۹۱ (۳۷-۳۸).
6. Geving, Allison M. (2007), "Identifying the types of student and teacher behaviors associated with teacher stress, teaching and teacher education", vol.23, pp. 624-640
7. Smith, D. C; Bruyns, M. Evans, S (2011), "A project managers optimism and stress management and IT project success", International Journal of Managing Projects in Business, Vol. 4, No. 1, pp. 10-27
8. Adriaenssens, J., De Gucht, V., Van Der Doef, M., Maes, S., 2011. Exploring the burden of emergency care: predictors of stress-health outcomes in emergency nurses. J. Adv. Nurs. 67 (6), 1317-1328.
9. tanya I. gelsema, 2005. job stress in the nursing profession: the influence og organizational and environmental conditions and job characteristics, international journal of stress management , vol 12., no.3 , 222-240 .
10. Gabrielle Jones. International Journal of Nursing Studies 52 (2015) 250-259. Demographic and occupational

