

مقایسه و رتبه بندی عوامل استرس شغلی پرستاران و نقش آن بر ایمنی بیمار با استفاده از روش آماری SPSS و تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

محمد گودرزی نیک^۱، امیر ثابت محمدی^۲

^۱: دکترای تخصصی اکولوژی و حفاظت از محیط زیست، ^۲: دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی ایمنی صنعتی

چکیده:

نگاه به مبحث استرس از واقعیت تا افسانه امتداد دارد. ولیکن امروزه دیگر مسلم شده است که در دنیای 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. امروزه نیروی انسانی در سازمانها و موسسات مختلف کشور با مسائل عدیده و پیچیده ای روبرو بوده که یکی از این عوامل، استرس یا فشار عصبی می باشد. 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. این پژوهش با هدف مقایسه تاثیر استرس شغلی پرستاران بر ایمنی بیمار بر اساس روش آماری SPSS و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) انجام شد. پژوهش حاضر مطالعه ای توصیفی می باشد که 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. سپس 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 بر اساس روش آماری SPSS نشان داد که متغیر تامین رفاه و حمایت کارکنان بیشترین تاثیر را بر متغیر استرس شغلی داشته است و متغیر مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری کمترین اثر دارد. اصول احترام و ارتباطات، امنیت و انگیزه شغلی و عدالت در جایگاه دوم تا چهارم قرار گرفتند. همچنین نتایج پژوهش بر اساس تحلیل سلسله مراتبی (AHP) 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. لذا می توان با کنترل عوامل استرس زا شرایط انگیزشی را برای پرستاران فراهم نمود تا بتوان از بروز خطاهای انسانی علی الخصوص خطاهای تکراری، پیشگیری نمود و شرایط ایمن را برای بیماران در محیط های بهداشتی و درمانی فراهم کرد.

واژه های کلیدی:

AHP، استرس شغلی، ایمنی بیمار، HCWs

۱- مقدمه

امروزه نیروی انسانی در سازمانها و موسسات مختلف کشور با مسائل عدیده و پیچیده ای رو برو بوده که یکی از این عوامل، استرس یا فشار عصبی می باشد [9]. اگرچه در علم پزشکی مسئله استرس و علل و عوارض آن مدتهاست مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته است اما باب این مبحث در رفتار سازمانی تازه گشوده شده و متخصصین این رشته مدت کوتاهی است که به تحلیل فشار عصبی و آثار و عواقب آن در سازمان و اعضای آن پرداخته اند [10].

به طور مسلم، در زندگی همه افرادی که دارای شغلی هستند، استرس وجود دارد و به گونه های مختلف بر آنها فشار روانی وارد می کند [11]. تحولات شغلی مانند تغییرات سازمانی، تغییر حقوق و دستمزد، ترفیعات شغلی، کاهش یا افزایش نیروی انسانی و دگرگونی های اجتماعی موضوع هایی هستند که به شکلی بر فرد فشار آورده و او را دچار آشفتگی، نگرانی، تشویش و اضطراب می نمایند [8]. در نتیجه، چنانچه استرس کاری زیادی بر فرد تحمیل شود، به طور حتم، سلامت جسمی و روحی وی را تحت تاثیر قرار می دهد که این خود، هم بر عملکرد فرد در سازمان و هم بر کیفیت زندگی خانوادگی وی تأثیر مخربی می گذارد [3، 1].

از دهه ۱۹۶۰ تا کنون، 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 می تواند 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 [21].

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 [12].

طی سالهای اخیر، متولیان نظام سلامت در کشورهای مختلف جهان به منظور افزایش کیفیت و ایمنی خدمات درمانی و مدیریت بهینه آنها روشهای متعددی را به کار گرفته اند که به مقوله ایمنی بیمار در کنار ارتقای کیفیت خدمات توجه ویژه ای داشته و هر دو بر تعهد سازمان به اجرای استانداردهای عالی تأکید می نمایند [7].

تاکنون در مراکز بهداشتی و درمانی راهکارهایی مبنی بر ارتقای انگیزه شغلی کارکنان ارائه و اجرا شده است که به صورت مقطعی تأثیر

پذیر بوده و سازمان را به هدف اصلی نزدیک نکرده است. چرا که معیاری برای انتخاب و اجرای راهکارها تعیین نشده و به صورت علمی و تئوری راهکارها اولویت بندی نشده است. به همین دلیل در صورت عدم تجزیه و تحلیل علل ریشه ای خطاهای انسانی، احتمال آسیب های ناشی از فرآیندهای مراقبت پزشکی در بیماران بیشتر شده و عوارض جبران ناپذیری را متوجه بیماران می نماید.

هدف از انجام این تحقیق، شناسایی عوامل مهم ایجاد کننده استرس شغلی 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 می باشد تا بتوان قدمی هر چند ناچیز برای مقابله با اینگونه عوامل در شغل پرستاری برداشت و بیماران با کمترین خطر ناشی از خطاهای انسانی مواجه گردند.

استرس در حرفه پرستاری یک مشکل مداوم در سرتاسر جهان محسوب می شود [4] و پزشکان و پرستاران در سطح بالایی از استرس قرار دارند [5، 2]. کاهش استرس و خستگی از طریق ساختارهای سازمانی برای به حداقل رساندن اثرات منفی در کارکنان بهداشتی و درمانی، از منافع بزرگ برای بیمارستان ها محسوب شده که ارتقای سطح سلامت کارکنان و اطمینان از ایمنی بیمار را به دنبال خواهد داشت [13]. پیشنهاد سازمان بهداشت جهانی (WHO) و سازمان های پیشرو در این خصوص ایجاد یک نظام جامع سیستمیک مبتنی بر فرآیندهای ارتقای ایمنی بیمار برای کاهش این عوارض و پاسخگویی مناسب به افراد صدمه دیده می باشد که از طریق استقرار فرهنگ ایمنی بیمار و ایجاد سازوکارهای مناسب سازمانی امکان پذیر می باشد.

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.

۲- پیشینه تحقیق

یک مطالعه مقطعی توسط مایومی آریمورا و همکاران در سال ۲۰۱۰ با عنوان رابطه بین نوبت کاری و وضعیت روانی پرستاران با میزان خطاهای پزشکی در پرستاران شاغل در بیمارستانهای ژاپن بررسی شد و نتایج نشان داد که دو عامل خواب و وضعیت ذهنی در پرستاران نسبتاً پایین بوده و در نتیجه نوبت کاری و سلامت روان ضعیف، از عوامل قابل توجه در کمک به بروز خطاهای پزشکی محسوب می شود [14].

پژوهشی توسط باربارا فارکوهارسون در سال ۲۰۱۲ با عنوان بررسی زمان واقعی از اثر کار پرستاری در استرس روانی، استرس شغلی و عملکرد شغلی انجام شده است. در این پژوهش رابطه بین وظایف پرستاری و اندازه گیری های فیزیولوژیکی استرس بمنظور بررسی اثرات استرس شغلی بر نتایج کارهای متعدد مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج حاصل از این مطالعه ممکن است تغییرات احتمالی برای کاهش ناراحتی های پرستار، بهبود مراقبت از بیمار و توسعه روشهای بهبود یافته از بررسی استرس ناشی از کار را حفظ و بودجه برای مراقبت از بیمار پیشنهاد گردد [15].

در سال ۲۰۱۳ میلادی مقاله ای با عنوان «عوامل موثر در فرسودگی و استرس شغلی ماماها» توسط مولارت لیندال نوشته شد. در این مقاله نویسندگان درصد بودند ضمن تعیین میزان وجود استرس و فرسودگی شغلی ماماها، عوامل تأثیرگذار در ضعف و شدت این استرس را بیابند. در این پژوهش تمام ماماها شاغل در دو بیمارستان دولتی واقع در منطقه نیو سانت ویلز که حدود ۷۵۲ نفر بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. پژوهشگران از پرسشنامه فرسودگی شغلی استفاده کردند که میزان استرس شغلی افراد را با توجه به عواملی همچون نوبت کاری، میزان ورزش و ... مورد سنجش قرار می داد. نتایج پژوهش حاکی از این است که دو سوم پرستاران دچار خستگی عاطفی هستند و تنها یک سوم آنها احساس موفقیت شخصی دارند و یک سوم باقیمانده نیز دچار فرسودگی شغلی می باشند.

همچنین تحلیلهای آماری حاکی از این بود که ماماهاهایی که سابقه کاری بیشتری دارند و ساعات بیشتری را برای ورزش اختصاص می دهند، از فرسودگی شغلی کمتری برخوردارند [16].

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 تأثیر گذار می باشد. امروزه روشهای جدید برای اصلاح فرآیندها وجود دارد که می توان از میان تعدادی گزینه و بر اساس معیارهای سازمان، بهترین روش اصلاحی را انتخاب نمود.

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر استرس شغلی پرستاران بر ایمنی بیمار با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شده است. بررسی این امر موجب کاهش هزینه ها، افزایش رضایتمندی در بین مشتریان و ایجاد یک جامعه سالم خواهد شد. همچنین سعی بر این است تمام موارد منجر به بروز استرس شغلی، بررسی و اولویت بندی و راهکارهای کاهش استرس پرستاران برای ارتقای ایمنی بیماران پیشنهاد گردد.

۳- مواد و روشها

پژوهش مورد نظر به روش توصیفی عوامل استرس شغلی پرستاران و نقش آن بر ایمنی بیمار را با نرم افزار آماری SPSS 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 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 زیان 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 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.

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.

۳-۲ 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.

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.

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

۴-۳ 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.

گزینه استرس زا در پرستاران بر اساس معیار هزینه در جدول ۴-۳ آمده است.

جدول ۴-۳. 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

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

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 ۵-۳ آمده است.

جدول ۵-۳. 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 ۶-۳ 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 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. مقایسه های زوجی برای هر سه معیار انجام شد و به این ترتیب اولویت هر گزینه براساس هر معیار محاسبه شد. ماتریس مقایسه زوجی چهار

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

درصد کمتر از ۳۰ سال، تعداد ۱۸ نفر یعنی ۲۰ درصد بین ۳۱ تا ۳۵ سال، تعداد ۲۰ نفر یعنی ۲۲,۲ درصد بین ۳۶ تا ۴۰ سال، تعداد ۱۵ نفر یعنی ۱۶,۷ درصد بین ۴۱ تا ۴۵ سال و تعداد ۱۷ نفر یعنی ۱۸,۹ درصد بالاتر از ۴۶ سال می باشند. پایین ترین سن در بین پاسخ گویان ۳۰ سال و بالاترین سن ۵۲ سال بوده است. میانگین سن پاسخگویان برابر با ۳۸,۴۴ سال و انحراف معیار آن برابر با ۷,۸۶ بوده است.

۴-۱ تحلیل توصیفی متغیر میزان تحصیلات

از کل پاسخگویان میزان تحصیلات ۲,۲ درصد آنها کاردانی بوده است، ۷۵,۶ درصد کارشناسی بوده و ۲۲,۲ درصد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بوده اند. با توجه به اینکه سطح سنجش این متغیر رتبه ای است، آماره محاسبه شده میانه است که در این متغیر میزان تحصیلات کارشناسی است.

۴-۲ تحلیل توصیفی متغیر شیفت کاری

از کل پاسخگویان ۵۲ نفر یعنی ۵۷,۸ درصد شیفت آنها در گردش نامنظم بوده است، تعداد ۳۲ نفر یعنی ۳۵,۶ درصد شیفت در گردش منظم و ۶,۷ درصد شیفت ثابت داشته اند. سطح سنجش این متغیر مد است که در این متغیر، شیفت در گردش نامنظم است.

۴-۳ تحلیل توصیفی متغیر سابقه شغلی

از کل پاسخگویان ۴۰ نفر یعنی ۴۴,۴ درصد میزان سابقه شغلی آنها کمتر از ۱۰ سال بوده است، تعداد ۳۷ نفر یعنی ۴۱,۲ درصد بین ۱۱ تا ۲۰ سال و تعداد ۱۳ نفر یعنی ۱۴,۴ درصد میزان سابقه خدمتی آنها ۲۱ سال و بیشتر بوده است. پایین ترین سابقه شغلی در بین پاسخگویان ۳ سال و بالاترین سابقه شغلی ۲۸ سال بوده است، میانگین سابقه شغلی پاسخگویان برابر با ۱۳,۶۵ سال و انحراف معیار آن برابر با ۶,۸۱ بوده است.

بعد از تجزیه و تحلیل توصیفی داده های جمعیت شناختی، داده های اختصاصی که شامل سوالات تخصصی پرسشنامه می باشد، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از محاسبه آماره های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار متغیرها در جدول ۴-۱ نشان داده شده است. لازم به توضیح است نمرات بالا نشان دهنده رضایت شغلی بالا و استرس کم می باشد. همچنین پارامتر آموزش و آشنایی با وظایف شغلی دارای ۱۰ زیر مجموعه و ۵۰ امتیاز، پارامتر اصول احترام و

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	هزینه	زمان
A	۰,۲۳	۰,۳
B	۰,۰۵	۰,۰۷
C	۰,۱۶	۰,۱۷
D	۰,۵۶	۰,۴۶
وزن	۰,۶۲	۰,۱۳

۴. استخراج داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS

پرسشنامه تهیه شده پس از تکمیل توسط افراد نمونه، کد گذاری و در نرم افزار آماری SPSS21 جهت تجزیه و تحلیل ثبت شد. از کل پاسخگویان (۹۰ نفر) تعداد ۵۳ نفر یعنی ۵۸,۹ درصد مرد و تعداد ۳۷ نفر یعنی ۴۱,۱ درصد زن بوده اند. همچنین تعداد ۲۰ نفر یعنی ۲۲,۲

استرس شغلی	۱,۴۶	۰,۲۷۰	تأیید نرمال
------------	------	-------	-------------

طبق نتایج جدول ۴-۲ مشخص می‌شود که مقادیر معنی‌داری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تمام متغیرهای اصلی، از میزان سطح خطا (۵ درصد) بیشتر است. بنابراین فرض صفر (H_0) مبنی بر نرمال بودن توزیع متغیرها در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود.

۴-۴-۱ فرضیه اول: بین آموزش و آشنایی با وظایف شغلی و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

بین دو متغیر آموزش و آشنایی با وظایف شغلی و استرس شغلی ضریب همبستگی منفی (۰,۱۷۷) وجود دارد. با افزایش آموزش و آشنایی با وظایف شغلی، استرس شغلی کاهش می‌یابد و بالعکس. با توجه به اینکه میزان معناداری (SIG) بدست آمده ۰,۰۹۶ است و این مقدار بزرگتر از ۰,۰۵ است، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان H_1 فرضیه را ابطال و فرض H_0 تأیید می‌شود. بنابراین فرضیه اول مبنی بر رابطه بین آموزش و آشنایی با وظایف شغلی و استرس شغلی باطل می‌شود.

۴-۴-۲ فرضیه دوم: بین اصول احترام و ارتباطات و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

بین دو متغیر اصول احترام و ارتباطات و استرس شغلی ضریب همبستگی منفی (۰,۲۹۱) وجود دارد. با افزایش اصول احترام و ارتباطات، استرس شغلی کاهش می‌یابد و بالعکس. با توجه به اینکه میزان معناداری (SIG) بدست آمده ۰,۰۰۵ است و این مقدار کوچکتر از ۰,۰۱ است، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان H_1 فرضیه را پذیرفت و فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین فرضیه دوم مبنی بر رابطه بین اصول احترام و ارتباطات و استرس شغلی تأیید می‌شود.

۴-۴-۳ فرضیه سوم: بین مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

بین دو متغیر مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری و استرس شغلی ضریب همبستگی منفی (۰,۶۲۵) وجود دارد. با افزایش مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری، استرس شغلی کاهش می‌یابد و بالعکس. با توجه به اینکه میزان معناداری (SIG) بدست آمده ۰,۰۰۵ است و این مقدار کوچکتر از ۰,۰۱ است، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان

ارتباطات دارای ۱۰ زیر مجموعه و ۵۰ امتیاز، پارامتر مشارکت در برنامه ریزی دارای ۵ زیر مجموعه و ۲۵ امتیاز، پارامتر رفاه کارکنان دارای ۱۷ زیر مجموعه و ۸۵ امتیاز، پارامتر عدالت دارای ۶ زیر مجموعه و ۳۰ امتیاز و پارامتر امنیت و انگیزه شغلی دارای ۵ زیر مجموعه و ۲۵ امتیاز می‌باشد.

جدول ۴-۱ میانگین و انحراف معیار نمرات به دست آمده در متغیرها

شاخصها متغیرها	کمترین نمره	بیشترین نمره	میانگین	انحراف معیار
آموزش و آشنایی با وظایف شغلی	۱۷	۴۳	۳۳,۴۸	۶,۱۲
اصول احترام و ارتباطات	۲۶	۴۹	۳۶,۷۶	۶,۳۸
مشارکت در برنامه ریزی	۵	۲۳	۱۳,۷۴	۴,۶۳
تامین رفاه و حمایت کارکنان	۳۲	۶۶	۴۶,۳۷	۱۰,۹۰
عدالت	۶	۲۴	۱۶,۴۲	۴,۹۵
امنیت و انگیزه شغلی	۵	۲۱	۱۲,۷۷	۴,۷۳
استرس شغلی	۱۳۱	۲۱۱	۱۵۹,۵۳	۲۰,۳۸

۴-۴ نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

با توجه به این که اغلب آزمون‌های آماری از جمله تحلیل ماتریس همبستگی پیرسون، بر فرض نرمال بودن توزیع نمونه انتخابی استوار هستند، لذا در این قسمت قبل از بکارگیری این روش‌های آماری به منظور اطمینان از نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج این آزمون برای متغیرهای وابسته تحقیق، در جدول ۴-۲ آمده است.

جدول ۴-۲ نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای اصلی

نتایج آزمون K-S برای متغیرهای اصلی				
نتیجه	سطح معنی داری (SHG)	مقادیر آماره Z در آزمون K-S	مقادیر آماره Z در آزمون K-S	نتیجه
آموزش و آشنایی با وظایف شغلی	۰,۳۶۳	۰,۹۲۲	۰,۹۲۲	تأیید نرمال
اصول احترام و ارتباطات	۰,۱۳۶	۱,۵۷	۱,۵۷	تأیید نرمال
مشارکت در برنامه ریزی	۰,۰۷۶	۱,۲۷	۱,۲۷	تأیید نرمال
تامین رفاه و حمایت کارکنان	۰,۳۵۲	۰,۹۳۰	۰,۹۳۰	تأیید نرمال
عدالت	۰,۱۱۲	۱,۲۰	۱,۲۰	تأیید نرمال
امنیت و انگیزه شغلی	۰,۲۶۳	۱,۴۷	۱,۴۷	تأیید نرمال

۴-۴-۷ فرضیه هفتم: متغیرهای اصول احترام و ارتباطات، مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری، تامین رفاه و حمایت کارکنان، عدالت، امنیت و انگیزه شغلی بر استرس شغلی تاثیر گذار هستند.

پس از تعیین ضرایب همبستگی، ضریب تعیین، ضریب تعدیل یافته و خطای معیار می‌توان بیان کرد که میزان همبستگی متغیر استرس شغلی با متغیرهای اصول احترام و ارتباطات، مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری، تامین رفاه و حمایت کارکنان، عدالت و امنیت و انگیزه شغلی برابر ۰,۹۶۱ می‌باشد. همچنین ضریب تعیین حاصل برابر با ۰,۹۲۳ و ضریب تعیین تعدیل یافته بر اساس متغیر وارد شده در تحلیل، برابر با ۰,۹۱۸ یا حدود ۹۲ درصد به دست آمده است؛ یعنی ۹۲ درصد از تغییرات متغیر استرس شغلی از طریق این متغیر تبیین شده است و مابقی تغییرات این میزان (۸ درصد) متعلق به سایر متغیرها است.

همچنین آزمون معناداری ضریب تعیین (F) نشان می‌دهد که آیا ضریب تعیین به دست آمده به لحاظ آماری معنادار است یا نه؟ بر این اساس مقدار F برابر است با نسبت متوسط واریانس رگرسیون به متوسط واریانس باقیمانده، که برابر با ۲۰۰,۹۷ و دارای سطح معناداری ۰,۰۰۰ می‌باشد، یعنی در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار شده است. بنابراین ضریب تعیین تعدیل یافته بدست آمده به لحاظ آماری معنادار است.

۴-۵ متغیر موثر بر استرس شغلی

ضریب رگرسیون اصول احترام و ارتباطات برابر با ۱,۱۵۵ می‌باشد. ضریب رگرسیون استاندارد شده برای این متغیر برابر با ۰,۳۶۱ برآورد شده است. میزان برآورده شده برای آزمون t برابر با ۱۰,۶۸ و با توجه به مقدار معناداری آن (۰,۰۰) در سطح ۹۹ درصد اطمینان، معنادار است.

ضریب رگرسیون مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری برابر با ۰,۵۴۷ می‌باشد. ضریب رگرسیون استاندارد شده برای این متغیر برابر با ۰,۱۲۴ برآورد شده است. میزان برآورده شده برای آزمون t برابر با ۲,۹۲ و با توجه به مقدار معناداری آن (۰,۰۰) در سطح ۹۹ درصد اطمینان، معنادار است.

ضریب رگرسیون تامین رفاه و حمایت کارکنان برابر با ۰,۸۵۳ می‌باشد. ضریب رگرسیون استاندارد شده برای این متغیر برابر با ۰,۴۵۶ برآورد شده است. میزان برآورده شده برای آزمون t برابر با

H_1 فرضیه را پذیرفت و فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین فرضیه سوم مبنی بر رابطه بین مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری استرس شغلی تایید می‌شود.

۴-۴-۴ فرضیه چهارم: بین تامین رفاه و حمایت کارکنان و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

بین دو متغیر تامین رفاه و حمایت کارکنان و استرس شغلی ضریب همبستگی منفی (۰,۶۸۹) وجود دارد. با افزایش تامین رفاه و حمایت کارکنان، استرس شغلی کاهش می‌یابد و بالعکس. با توجه به اینکه میزان معناداری (SIG) بدست آمده ۰,۰۰ است و این مقدار کوچکتر از ۰,۰۱ است، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان H_1 فرضیه را پذیرفت و فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین فرضیه چهارم مبنی بر رابطه بین تامین رفاه و حمایت کارکنان استرس شغلی تایید می‌شود.

۴-۴-۵ فرضیه پنجم: بین عدالت و استرس شغلی رابطه معنادار وجود دارد وجود دارد.

بین دو متغیر تامین رفاه و حمایت کارکنان و استرس شغلی ضریب همبستگی منفی (۰,۶۹۷) وجود دارد. با افزایش عدالت، استرس شغلی کاهش می‌یابد و بالعکس. با توجه به اینکه میزان معناداری (SIG) بدست آمده ۰,۰۰ است و این مقدار کوچکتر از ۰,۰۱ است، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان H_1 فرضیه را پذیرفت و فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین فرضیه پنجم مبنی بر رابطه بین عدالت و استرس شغلی تایید می‌شود.

۴-۴-۶ فرضیه ششم: بین امنیت و انگیزه شغلی و استرس شغلی رابطه معنادار وجود دارد.

بین دو متغیر امنیت و انگیزه شغلی و استرس شغلی ضریب همبستگی منفی (۰,۷۵۷) وجود دارد. با افزایش امنیت و انگیزه شغلی، استرس شغلی کاهش می‌یابد و بالعکس. با توجه به اینکه میزان معناداری (SIG) بدست آمده ۰,۰۰ است و این مقدار کوچکتر از ۰,۰۱ است، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان H_1 فرضیه را پذیرفت و فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین فرضیه ششم مبنی بر رابطه بین امنیت و انگیزه شغلی و استرس شغلی تایید می‌شود.

۱۲,۵۳ و با توجه به مقدار معناداری آن (۰,۰۰) در سطح ۹۹ درصد اطمینان، معنادار است.

ضریب رگرسیون عدالت برابر با ۱,۱۳۷ می‌باشد. ضریب رگرسیون استاندارد شده برای این متغیر برابر با ۰,۲۷۶ برآورد شده است. میزان برآورده شده برای آزمون t برابر با ۶,۷۶ و با توجه به مقدار معناداری آن (۰,۰۰) در سطح ۹۹ درصد اطمینان، معنادار است.

ضریب رگرسیون امنیت و انگیزه شغلی برابر با ۱,۳۲ می‌باشد. ضریب رگرسیون استاندارد شده برای این متغیر برابر با ۰,۳۰۸ برآورد شده است. میزان برآورده شده برای آزمون t برابر با ۶,۷۲ و با توجه به مقدار معناداری آن (۰,۰۰) در سطح ۹۹ درصد اطمینان، معنادار است.

اما قضاوت در مورد سهم و نقش هر یک از متغیرهای مستقل در تبیین متغیر وابسته (استرس شغلی) را باید به مقادیر بتا واگذار کرد، زیرا این مقادیر استاندارد شده بوده و امکان مقایسه و تعیین سهم نسبی هر یک از متغیرها را فراهم می‌سازد. در بین این متغیرها، تامین رفاه و حمایت کارکنان، دارای بیشترین اهمیت است و سهم بیشتری در تبیین متغیر وابسته دارد و پس از آن به ترتیب اصول احترام و ارتباطات، امنیت و انگیزه شغلی، عدالت و مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری توان تبیین واریانس را داشته اند (جدول ۴-۳).

جدول ۴-۳ ضرایب استاندارد شده و استاندارد نشده رگرسیونی

متغیر موثر بر استرس شغلی

مدل	ضریب استاندارد نشده		ضریب استاندارد شده	T آزمون	سطح معنادار
	b	انحراف معیار			
مقدار ثابت	۳۴,۴۲۹	۵,۰۲۸		۶,۸۴۷	۰,۰۴
اصول احترام و ارتباطات	۱,۱۵۵	۰,۱۰۸	۰,۳۶۱	۱۰,۶۸۵	۰,۰۰
مشارکت در برنامه ریزی	۰,۵۴۷	۰,۱۸۷	۰,۱۲۴	۲,۹۲۸	۰,۰۰
تامین رفاه کارکنان	۰,۸۵۳	۰,۰۶۸	۰,۴۵۶	۱۲,۵۳۷	۰,۰۰
عدالت	۱,۱۳۷	۰,۱۶۷	۰,۲۷۶	۶,۷۹۷	۰,۰۰
امنیت و انگیزه شغلی	۱,۳۲۵	۰,۲۱۳	۰,۳۰۸	۶,۲۱۷	۰,۰۰

معادله رگرسیون استاندارد شده:

$$R = \alpha + \beta x_1 + \beta x_2 + \dots + \beta x_n$$

$R = ۰,۳۶۱ + ۳۴,۴۲ + ۰,۱۲۴$ (مشارکت در برنامه ریزی) + $۰,۴۵۶$ (تامین رفاه کارکنان) + $۰,۲۷۶$ (عدالت) + $۰,۳۰۸$ (امنیت و انگیزه شغلی)

با توجه به معادله رگرسیون استاندارد شده مشخص می‌شود که متغیر تامین رفاه و حمایت کارکنان بیشترین تاثیر را بر متغیر استرس شغلی داشته است و متغیر مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری کمترین اثر دارد.

۴-۵-۱ فرضیه اول: بین استرس شغلی و سابقه کاری رابطه معناداری وجود دارد.

با توجه به جدول ۴-۴، در بین افرادی که میزان سابقه کاری آنها کمتر از ۱۰ سال بوده است، ۱۰ درصد استرس شغلی پایین داشته‌اند، ۴۵ درصد استرس متوسط و ۴۵ درصد دارای استرس شغلی بالا بوده‌اند. بین افرادی که سابقه کاری آنها ۱۱ تا ۲۰ سال بوده است، ۴۳ درصد دارای استرس متوسط و ۵۶,۸ درصد استرس شغلی بالا داشته‌اند، همچنین از بین پاسخگویان دارای سابقه ۲۱ سال و بیشتر، ۴۶,۳ درصد میزان استرس آنها پایین بوده است، ۳۸,۵ درصد دارای استرس متوسط و ۱۵,۴ درصد از استرس شغلی بالا برخوردار بوده‌اند. مقدار آماره کای اسکویر به دست آمده برابر با ۲۲,۲۳ بوده است و سطح معناداری بدست آمده ۰,۰۰ است، با توجه به سطح معناداری بدست آمده که این مقدار کوچکتر از ۰,۰۱ می‌باشد می‌توان گفت که رابطه معنادار آماری بین استرس شغلی و میزان سابقه کاری وجود دارد. به این معنی که بیشتر افراد دارای سابقه خدمتی بیشتر، استرس شغلی کمتری داشته‌اند. همچنین ضریب فی برابر با ۰,۴۹۷ به دست آمده است یعنی شدت ارتباط بین این دو متغیر متوسط است و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان فرضیه H_0 را پذیرفت و فرض H_1 رد می‌شود. بنابراین این فرضیه تایید می‌شود.

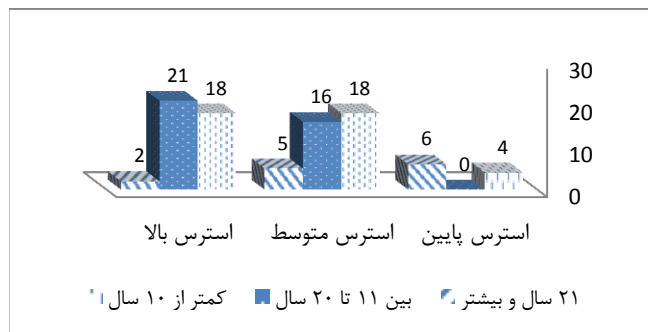
جدول ۴-۴ رابطه بین استرس شغلی و سابقه کاری

کل	وضعیت استرس			سابقه شغلی	
	پایین	متوسط	بالا		
کمتر از ۱۰ سال	۴	۱۸	۱۸	تعداد	۴۰
۱۰ تا ۲۰	۰	۱۶	۲۱	درصد	۱۰۰٪
۲۰ تا ۱۱	۰	۱۶	۲۱	تعداد	۳۷

سال	درصد	۰٪	۴۳,۲٪	۵۶,۸٪	۱۰۰٪
۲۱ سال و بیشتر	تعداد	۶	۵	۲	۱۳
	درصد	۴۶,۲٪	۳۸,۵٪	۱۵,۴٪	۱۰۰٪
کل		۱۰	۳۹	۴۱	۹۰
		۱۱,۱	۴۳,۳	۴۵,۶	۱۰۰٪
آماره ها	مقدار کای اسکویئر	فی			سطح معناداری
		۲۲,۲۳			۰,۰۰۷

جدول ۴-۵ رابطه بین استرس شغلی و تحصیلات

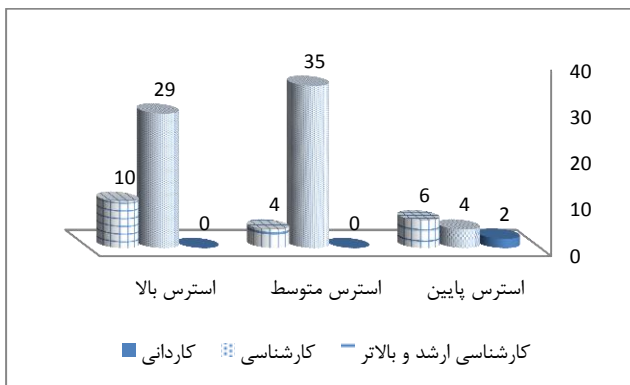
کل	وضعیت استرس			تحصیلات	
	بالا	متوسط	پایین	تعداد	درصد
۲	۰	۰	۲	تعداد	فوق دیپلم
				درصد	۱۰۰٪
۶۸	۲۹	۳۵	۴	تعداد	کارشناسی
				درصد	۵,۹٪
۲۰	۱۰	۴	۶	تعداد	کارشناسی ارشد و بالاتر
				درصد	۳۰٪
۹۰	۳۹	۳۹	۱۲	کل	
				درصد	۱۳,۴٪
سطح معناداری	فی	مقدار کای اسکویئر	آماره ها		
			۰,۰۰۷	۰,۳۹۸	۱۴,۲۵



شکل ۱. رابطه استرس شغلی و سابقه کاری

۴-۵-۲ فرضیه دوم: بین استرس شغلی و میزان تحصیلات رابطه معنادار وجود دارد.

با توجه به جدول ۴-۵، در بین افرادی که میزان تحصیلات آنها فوق دیپلم بوده است، ۱۰۰ درصد آنها استرس شغلی پایین داشته‌اند، در بین پاسخگویان دارای تحصیلات کارشناسی، ۵,۹ درصد استرس پایین، ۵۱,۵ درصد استرس متوسط و ۴۲,۶ درصد استرس شغلی بالا داشته‌اند، از بین پاسخگویان دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر، ۳۰ درصد دارای استرس پایین، ۲۰ درصد استرس شغلی متوسط و ۵۰ درصد دارای استرس شغلی بالا بوده است. مقدار آماره کای اسکویئر به دست آمده برابر با ۱۴,۲۵ بوده است و سطح معناداری بدست آمده ۰,۰۰۷ است. با توجه به سطح معناداری بدست آمده که این مقدار کوچکتر از ۰,۰۱ می باشد می توان گفت که رابطه معناداری آماری بین استرس شغلی و میزان تحصیلات وجود دارد. به این معنی که بیشتر افراد دارای تحصیلات بالا استرس شغلی بالاتری داشته‌اند. همچنین ضریب فی برابر با ۰,۳۹۸ به دست آمده است یعنی شدت ارتباط بین این دو متغیر متوسط است و با ۹۵ درصد اطمینان می توان فرضیه H_0 را پذیرفت و فرض H_1 رد می شود. بنابراین این فرضیه تایید می شود.



شکل ۲. رابطه استرس شغلی با سطح تحصیلات

۴- نتایج

از آنجایی که عوامل خارج از محیط کار بطور قابل توجهی بر استرس فرد نقش دارد، مشکلات کاری شایع ترین عامل استرس زا هستند

لازم به توضیح است که نتایج این پژوهش با توجه به مقررات داخلی سازمان (دانشگاه آزاد اسلامی) که بخش خصوصی محسوب می شود و همچنین ویژگی های اقلیمی، فرهنگی و سیاسی کشور جمهوری اسلامی ایران بدست آمده است و احتمال می رود در دیگر کشورها نتایج متفاوت خواهد بود.

۵- منابع

۱. عموزاده، معصومه. غالمی، بهمن. شمس، سیمین. خدا مرادی، میثم. هاشمیان، اکرم (۱۳۹۲)، « بررسی روابط بین رضایت شغلی و استرس کارکنان آموزش و پرورش: شهرستان دره شهر»، کنفرانس مدیریت، چالشها و راهکارها، شیراز.
۲. 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).
۳. هاشم زاده. ایرج، اورنگی. مریم، بهره دار. محمد جعفر، بررسی میزان استرس شغلی و رابطه آن با سلامت روان در کارکنان بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی شیراز، چهارمین کنگره سراسری استرس، ۱۳۷۸، صفحه ۲۴۳ و ۲۴۴.
۴. خنیفر، حسین (۱۳۸۷)، «استرس شغلی و محیط های حرفه ای، عوامل، نظریه ها، اثرات»، فصلنامه تخصصی راهبرد، سال اول، شماره دوم.
۵. 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).
۶. علوی ارجمند، نسرین؛ کاشان ینیا، زهرا؛ حسینی، محمدعلی؛ رضاسلطانی، پوریا (۱۳۹۱)، «بررسی تاثیر مدیریت استرس بر استرس شغلی و تعارض شغل». مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات) دوره ۱۸، شماره ۴.
۷. قدسی پور، سید حسن، " مباحثی در تصمیم گیری چند معیاره "، انتشارات دانشگاه امیر کبیر، چاپ سوم، ۱۳۸۱.
۸. احمدی، عبدالله؛ بذرافشان، عباسعلی (۱۳۹۳)، « رابطه بین سبک های مدیریت با سلامت سازمانی و استرس شغلی کارکنان »، فصلنامه علمی - پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، سال پنجم، شماره ۲.

[17]. لازاروس و لوالو نقش احساسات را به دلیل واکنش فوری افراد به شرایط استرس زا در استرس شغلی مهم دانسته اند [18]. تحقیقات جیورجی و همکاران، پادساکوف و همکاران، گیلبولو 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 [19، 20]. نتایج این تحقیق بر اساس تحلیل آماری با نرم افزار SPSS نشان داد متغیر تامین رفاه و حمایت کارکنان بیشترین تاثیر را بر متغیر استرس شغلی داشته است و متغیر مشارکت در برنامه ریزی و تصمیم گیری کمترین اثر دارد. اصول احترام و ارتباطات، امنیت و انگیزه شغلی و عدالت در جایگاه دوم تا چهارم قرار گرفتند. اما به روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، پس از اعمال معیارهای خبرگان (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 × وزن گزینه نسبت به آن معیار) = ∑ وزن نهایی هر گزینه

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

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

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

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

$$W_A = 0.322 \quad W_B = 0.108$$

$$W_C = 0.146 \quad W_D = 0.425$$

$$W_D > W_A > W_C > W_B$$

- 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

9. 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
10. 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 .

- organizations operating in project and construction management”, 27th IPMA World Congress, Bond University, Gold Coast 4229, Australia. Published by Elsevier Ltd.
18. 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.
 19. Mucci, Nicola; Giorgi, Gabriele; Cupelli, Vincenzo; Gioffrè, Pier Agostino; Rosati, Maria Valeria; Tomei, Francesco; Tomei, Gianfranco; Breso-Esteve, Edgar; *Arcangeli, Giulio (2015), “Work-related stress assessment in a population of Italian workers”. *The Stress Questionnaire, science of the total environment* 502.
 20. 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.
 21. 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
 11. Renée A et al. 2015. A Systematic Review of the Impact of Physicians’ Occupational Well-Being on the Quality of Patient Care. *Int.J. Behav. Med.* (2015) 22:683–698.
 12. 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.
 13. 4. Gabrielle Jones. *International Journal of Nursing Studies* 52 (2015) 250–259 . Demographic and occupational predictors of stress and fatigue in French intensive-care registered nurses and nurses’ aides: A cross-sectional study.
 14. Mayumi ARIMURA et al. 2010. Sleep, Mental Health Status, and Medical Errors among Hospital Nurses in Japan.
 15. Barbara, Farquharson, 2012, Nursing stress and patient care: real-time investigation of the effect of nursing tasks and demands on psychological stress, *Journal of advanced nursing (JAN)*
 16. Mollart, Lyndall; M. Skinner, Virginia; Newing, Carol; Foureur, Maralyn (2013), “Factors that may influence midwives work-related stress and burnout”. Published by Elsevier Australia (a division of Reed International Books Australia Pty Ltd).
 17. Patching, Alan; Best, Rick (2014), “An investigation into psychological stress detection and management in

