

## Relationship between Safety Culture and Job Stress among the Personnel of Telecom Companies

Zamanian Z<sup>1</sup>, Zakian S<sup>2</sup>, Jamali M<sup>2</sup>, Kouhnavard B<sup>3\*</sup>

1. Department of Occupational Health Engineering, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
2. Department of Occupational Health Engineering, Faculty of Health, Student Research Committee of Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
3. Department of Occupational Health Engineering, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

---

### Abstract

**Background and Objectives:** Job stress and unsafe behavior as the factors influencing the risk of mental and physical health problems in the workplace are known. The aim of this study was to determine the relationship between job stress and safety culture among the Iran Telecom Companies.

**Materials and Methods:** This study was a descriptive and cross-sectional in 2012 on 221 personnel of telecommunication companies was done in Shiraz, Iran. Sampling was done randomly and research tools, including job stress questionnaire (American Psychological Health Institute) and safety culture questionnaire was made. For data analysis, Chi-square and t-tests were used.

**Results:** 56.1 and 43.9 percent of those surveyed have a negative safety culture and safety culture were positive in 43.9 percent. In 79.6 percent of employees reported high stress. The relationship between safety culture and education, mean safety culture in people who had less education diploma, compared with persons with higher education was lower. The relationship between job stress and safety culture through the T-test showed a significant negative correlation between these two variables exist ( $P < 0/001$ ).

**Conclusion:** Given the significance of the relationship between job stress and safety culture in this study and the high level of stress in staff, Negative effects on the efficiency and focus of this issue and the subsequent reduction in productivity will follow.

**Keywords:** Job stress, safety culture, Iran Telecom Companies

---

#### How to cite this article:

Zamanian Z, Zakian S, Jamali M, Kouhnavard B. Relationship between Safety Culture and Job Stress among the Personnel of Iran Telecom Companies in Shiraz City. *J Saf Promot Inj Prev.* 2016; 4(3):161-66.

\*Corresponding Author: bahramk2011@gmail.com

## ارتباط بین فرهنگ ایمنی و استرس شغلی در بین کارکنان کارخانه‌های مخابراتی

زهرا زمانیان<sup>۱</sup>، سولماز زکیان<sup>۲</sup>، مریم جمالی<sup>۲</sup>، بهرام کوهنورد<sup>۳\*</sup>

۱. گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲. گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۳. گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** استرس شغلی و رفتار نایمن به ترتیب به‌عنوان برگ خریدهای تأثیرگذار در افزایش خطر مشکلات روانی و جسمانی در محیط کار شناخته شده‌اند. مطالعه حاضر باهدف تعیین رابطه بین فرهنگ ایمنی و استرس شغلی در بین کارکنان کارخانه‌های مخابراتی انجام شد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر به‌صورت توصیفی و مقطعی در سال ۱۳۹۰ و بر روی ۲۲۱ نفر از کارکنان کارخانه‌های مخابراتی در شهر شیراز صورت گرفت. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده انجام شد. برای رعایت ملاحظات اخلاقی شرکت افراد در این مطالعه به‌صورت داوطلبانه بود. جمع‌آوری داده‌ها با پرسشنامه‌های استاندارد استرس شغلی انستیتوی بهداشت روانی آمریکا و فرهنگ ایمنی انجام شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون آماری کای اسکور و تی مستقل استفاده شد.

**یافته‌ها:** ۵۶/۱ درصد از افراد مورد مطالعه دارای فرهنگ ایمنی منفی و ۴۳/۹ درصد دارای فرهنگ ایمنی مثبت بودند. در ۷۹/۶ درصد از کارکنان، استرس بالا گزارش شد. در ارتباط بین فرهنگ ایمنی و سطح تحصیلات، میانگین فرهنگ ایمنی در افرادی که تحصیلات کمتر از دیپلم داشتند، در مقایسه با افراد دارای تحصیلات بالا، کمتر بود. همچنین ارتباط بین فرهنگ ایمنی و استرس شغلی از طریق آزمون تی مستقل نشان داد که بین این دو متغیر رابطه‌ای معنی‌دار و منفی برقرار است ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** اثرات منفی بین فرهنگ ایمنی و استرس شغلی می‌تواند بر کارایی و تمرکز افراد و متعاقب آن به کاهش بهره‌وری منجر شود.

**واژگان کلیدی:** استرس شغلی، فرهنگ ایمنی، کارخانه‌های مخابراتی

## مقدمه

امروزه عقیده بر این است که بیشتر حوادث و سوانح به‌واسطه خطاها و بی‌توجهی کارکنان به وجود می‌آید، بنابراین به نظر می‌رسد در جهت افزایش عملکرد ایمنی، ایجاد یک فرهنگ ایمنی مناسب باشد. بدیهی است که بسط و توسعه فرهنگ ایمنی مناسب در مرحله اول موجب اصلاح رفتارهای فردی و نهایتاً موجب کاهش خطاهای انسانی و حوادث می‌شود. یکی از روش‌های قطعی در افزایش عملکرد ایمنی در میان کارکنان، ارتقاء فرهنگ ایمنی است. مسلماً حوادث مختلف و پیامدهای ناشی از آن با وضعیت فرهنگ ایمنی ارتباط مستقیمی دارد (۲). فرهنگ ایمنی شامل اعمال و کلیه ارزش‌های لازم در زمینه بهداشت شغلی و ایمنی، نگرش‌های مؤثر و مفید در این زمینه، به‌کارگیری قوانین، دستگاه‌ها و روش‌های مدیریت و مشارکت در جهت ایجاد محیط کاری سالم و ایمن است (۳).

عبارت فرهنگ ایمنی نخستین بار در سال ۱۹۸۶ و به‌وسیله آژانس جهانی انرژی اتمی در گزارش حادثه چرنوبیل به‌صورت رسمی بیان

کارخانه‌های مخابراتی ایران با تولید بخش عمده‌ای از تجهیزات شبکه مخابراتی کشور، اعم از مراکز تلفن ثابت و سیار را با استفاده از پیشرفته‌ترین و مدرن‌ترین تجهیزات خطوط تولید و آزمون دستگاه‌های الکترونیک و مخابرات در سطح کشور به انجام رسانده است. تشکیل صنعت الکترونیک با ساختاری جدید، باهدف رساندن این کارخانه‌ها به جایگاه مرکزیت فعالیت‌های تولیدی الکترونیک کشور، صورت پذیرفته است. این کارخانه‌ها، توانسته است بخشی از تولیدات خود را همراه با خدمات نصب و راه‌اندازی به کشورهای همسایه نیز صادر نماید و در کنار فعالیت عمده، در جهت استفاده از ظرفیت‌های مازاد تولیدی خود، تولید سایر دستگاه‌های سفارش شده از صنعت‌های مختلف کشور را نیز انجام دهد (۱).

\*آدرس نویسنده مسئول مکاتبات: bahramk2011@gmail.com

و در نهایت پیشگیری از حوادث در صنایع کشور محسوب می‌گردد (۱۵). لذا توجه به اینکه کارخانه‌های مخابراتی ایران، اولین و بزرگ‌ترین تولیدکننده تجهیزات مخابراتی در کشور است و همچنین مطالعاتی اندک در کشور درباره این مجموعه و کارکنان آن انجام شده است، این مطالعه باهدف ارزیابی ارتباط بین فرهنگ ایمنی و استرس شغلی در کارکنان این مجموعه در شهر شیراز صورت پذیرفت.

### مواد و روش ها

این مطالعه از نوع توصیفی و به‌صورت مقطعی بود و جمعیت موردبررسی ۲۲۱ نفر از کارکنان کارخانه‌های مخابراتی ایران در شهر شیراز بودند. این شرکت در تولید تجهیزات موردنیاز شبکه مخابراتی کشور از قبیل تولید نرم‌افزار و سخت‌افزار مراکز سوئیچینگ پرطرفیت تلفن ثابت و همراه، تولید منابع تغذیه سوئیچ مد، طراحی و تولید راک‌های مخابراتی، تولید مراکز تلفن همراه اضطراری، ساخت انواع تلفن رومیزی و همراه و همکاری با سایر شرکت‌ها در ارتباط با ساخت انواع قالب‌ها فعالیت می‌کند. شرکت افراد در این مطالعه نیز به‌صورت کاملاً داوطلبانه بود.

روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده انجام شد و ابزار گردآوری اطلاعات شامل دو پرسشنامه:

۱- پرسشنامه استرس شغلی: ابتدا اهمیت بررسی میزان استرس شغلی از پرسشنامه استرس شغلی مورد تأیید انستیتوی بهداشت روانی آمریکا با پایایی ۰/۹۲ که حاوی ۵۷ سؤال در یک طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت تکمیل گردید. طیف نمره بندی استرس در این پرسشنامه به‌صورت: نمره کمتر از ۱۱۶ پایین، نمره بین ۱۴۰-۱۱۷ متوسط و نمره بالاتر از ۱۴۱ استرس بالا و زمان پر کردن برای هر پرسشنامه به‌طور متوسط ۲۰-۱۵ دقیقه است. ترجمه پرسشنامه استرس شغلی به زبان فارسی و تعیین روایی و پایایی آن در داخل کشور، توسط محمد فام و همکاران انجام شده است (۱۶).

۲- پرسشنامه استاندارد شده فرهنگ ایمنی: این ابزار دارای ۷۵ سؤال است که روش نمره‌گذاری آن مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت است، بدین ترتیب که افراد مورد مطالعه نظرات خود را به‌صورت: کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم اعلام می‌نمایند. برای ارزیابی نمره فرهنگ ایمنی از رابطه زیر (محاسبه میانگین نظری) استفاده شد:

$$\mu = \frac{\Delta k + k}{2} \Rightarrow \frac{(\Delta \times 75) + 75}{2} = 225$$

با توجه به رابطه فوق و نظر به اینکه تعداد سؤالات پرسشنامه ۷۵ عدد بود، بنابراین چنانچه نمره فرهنگ ایمنی محاسبه شده بیشتر از

و برای توجیه خطای سازمانی و نقص عملکرد فردی که شرایط وقوع فاجعه را فراهم ساختند استفاده شد و تاکنون تحقیق‌های زیادی بر روی آن صورت پذیرفته است (۴-۶). شناخت اهمیت فرهنگ ایمنی در پیشگیری از حوادث شغلی به تلاش‌های متعدد به‌منظور شناسایی و ارزیابی فرهنگ ایمنی در سازمان‌ها برمی‌گردد؛ ولی هنوز هم این کمبود در بررسی‌ها وجود دارد که توافق همگانی در مورد تعریف فرهنگ ایمنی در سازمان‌های مختلف وجود ندارد. از این‌رو فرهنگ ایمنی، مفهومی چندبعدی است و دارای ساختار واضح، مشخص و آشکار نیست (۷). فرهنگ یک سازمان آهنگ انجام هر کاری در عرصه ایمنی را می‌نوازد. در یک فرهنگ ایمنی مثبت، خود فرهنگ فضایی را ایجاد می‌کند که در آن هر آنچه مربوط به ایمنی است مهم محسوب می‌شود (۸). مطالعات ایمنی و بهداشت در زمینه شناسایی علل حوادث نشان داده‌اند که علل ۸۵ تا ۹۸ درصد از حوادث شغلی که در اثر رفتار نایمن رخ می‌دهند، فرهنگ ایمنی ضعیف است (۹). همچنین محققان دریافته‌اند که نگرش‌های مثبت افراد نسبت به ایمنی که باعث می‌شود افراد به دنبال محیطی ایمن‌تر باشند، موجب کاهش رفتارهای نایمن و به طبع، بهبود وضعیت ایمنی می‌گردد (۱۰).

از طرف دیگر استرس یکی از موضوعاتی است که در حوزه مدیریت و رفتار سازمانی مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد و سازمان‌ها در برنامه خود توجه زیادی به مطالعه، کنترل و کاهش استرس در محیط کار نموده تا از این طریق هم از هزینه‌های مربوط به آسیب‌های جسمی و روانی استرس بکاهند و هم باعث ارتقای بهره‌وری کارکنان خود شوند (۱۱). نشانه‌های استرس شغلی عبارت‌اند از: نشانه‌های روانی، جسمانی و رفتاری. نشانه‌های روانی آن دسته از مشکل‌های عاطفی و شناختی هستند مانند نارضایتی، انزوا و بی‌زاری از شغل، افسردگی، اضطراب و احساس ناکامی (۱۲). مطالعات نشان می‌دهند هر ساله حدود ۱۶۰ میلیون نفر در سراسر جهان به بیماری‌های قلبی، ریوی، سرطان‌ها و بیماری‌های عصبی روانی ناشی از شغل مبتلا می‌شوند و ۱/۱ میلیون نفر نیز در اثر استرس شغلی و بیماری‌های ناشی از شغل جان خود را از دست می‌دهند (۱۳). کسانی که دچار استرس شغلی هستند، دردهای مکرر، دل‌درد، کم‌رشد، آلرژی‌ها، ناراحتی‌های تنفسی، مصرف روزافزون دارو، پرخوری یا بی‌اشتهایی، رفتار ستیزه‌جویانه، اعتیاد به سیگار و مشکلات خواب بیشتری را گزارش می‌کنند (۱۴).

با توجه به اصل بهره‌وری و ارتقاء سطح بهداشت جسمی و روانی شاغلین در محیط‌های کاری و اثرات مستقیم استرس در کارایی شاغلین، شناسایی استر سور مرتبط با هر حوزه کاری و کاهش یا حذف اثرات نامطلوب این عوامل یکی از اقدامات مهم و اساسی در بهینه‌سازی مشاغل، افزایش بهره‌وری شاغلین، کاهش اعمال نایمن

از دیپلم داشتند در مقایسه با افرادی که مدرک تحصیلی دیپلم و فوق دیپلم داشتند کمتر بود.

### بحث

مطالعه فرهنگ ایمنی می‌تواند پایش کننده کلیه اقدامات مدیریت ایمنی در سازمان‌ها و صنایع بوده و تا حدودی بیان‌کننده نگرش کلی سیستم نسبت به موضوع ایمنی باشد که از طریق نتایج حاصل از آن می‌توان فهمید نقش کلیه گروه‌های کاری در مقابل ایمنی سیستم چگونه بوده و هر یک به‌نوبه خود در این جهت چه سهمی را به خود اختصاص داده‌اند (۳). ارزیابی فرهنگ ایمنی همچون ذره‌بینی است که به‌وسیله آن کل سازمان را می‌بینیم و ارزیابی آن می‌تواند به‌عنوان یک کانال برای تغییر، عمل نماید (۱۸).

در ارتباط با رابطه فرهنگ ایمنی با وضعیت تأهل، رابطه معنی‌داری در این مطالعه یافت نشد که این نتیجه با مطالعه حلوانی، نوری پاکستانی، محمد فام و امینی همخوانی دارد (۲۲-۱۹). در ارتباط با رابطه فرهنگ ایمنی با میزان تحصیلات نیز، فرهنگ ایمنی منفی با افزایش تحصیلات کاهش یافت که این موضوع می‌تواند به علت ارتقای آگاهی و نگرش افراد باشد که یقیناً در فرهنگ ایمنی آن‌ها مؤثر خواهد بود. در این راستا نتایج این پژوهش با مطالعه جعفری و همکاران همخوانی داشته ولی مغایر با نتایج مطالعه لی و همکاران نمی‌باشد (۲۴، ۲۳).

یافته دیگر این مطالعه ارتباط معکوس و معنی‌دار فرهنگ ایمنی با استرس شغلی بود که با یافته‌های محمد فام و امینیان مطابقت کامل دارد (۲۶، ۲۵). همچنین نتایج یک مطالعه بر روی کارگران سکوی نفتی در دریای شمال نیز یافته‌های مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. (۲۷). در مطالعه دیگر روی کارکنان نفت و گاز یک شرکت نیروی همبستگی معنی‌داری بین استرس شغلی و حوادث شغلی مشاهده گردید (۲۸)، چنین ارتباطی در کارکنان صنایع پتروشیمی تایوان نیز تأیید شد (۲۹).

با توجه به معنی‌دار بودن ارتباط استرس شغلی و فرهنگ ایمنی در این مطالعه و سطح بالای استرس موجود در سازمان و اثرات منفی این موضوع بر کارایی و تمرکز کارکنان و متعاقب آن کاهش بهره‌وری سازمان در طولانی‌مدت (۳۰)، به نظر می‌رسد که تعدیل یا حذف برگ خریدهای شناسایی‌شده مؤثر در ایجاد استرس و اعمال نایمن منجر به حادثه در این سازمان، نیازمند سرمایه‌گذاری و اجرای یک برنامه مدیریت کنترل استرس و به‌کارگیری اصول ایمنی مبتنی بر رفتار با تأکید بر نهادینه کردن اصول فرهنگ ایمنی در تمام سطوح سازمانی است.

باید متذکر گردید که تغییر نگرش مدیریت نسبت به اصول ایمنی

۲۲۵ بود، فرهنگ ایمنی مثبت و چنانچه کمتر از ۲۲۵ بود، فرهنگ ایمنی منفی ارزیابی شد (۱۷).

برای تحلیل داده‌ها از آزمون آماری کای اسکور، تی مستقل استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

متغیرهای دموگرافیک در افراد مورد مطالعه نشان داد که این افراد دارای میانگین سنی ۳۷ سال، سابقه کار ۱۲ سال، میانگین نمره فرهنگ ایمنی ۲۳۶ و میانگین نمره استرس شغلی ۱۶۷ هستند. تعداد کل افراد مجرد و متأهل در این جامعه به ترتیب ۴۰ و ۱۸۱ نفر بوده است.

درصد متغیر فرهنگ ایمنی در کارکنان نشان داد که ۵۶/۱ درصد دارای فرهنگ ایمنی منفی و ۴۳/۹ درصد دارای فرهنگ ایمنی مثبت هستند. نمره استرس شغلی در کارکنان نیز نشان داد که ۷۹/۶ درصد دارای استرس بالا و مابقی در وضعیت‌های دیگر تقسیم شده‌اند. همچنین ارتباط بین فرهنگ ایمنی و استرس شغلی نشان داد که رابطه‌ای معنی‌دار و منفی بین این دو متغیر برقرار است ( $P < 0.001$ ). (جدول ۱).

جدول ۱) ارتباط بین فرهنگ ایمنی و استرس شغلی (n=۲۲۱)

P-value	فرهنگ ایمنی			
	مثبت فراوانی (درصد)	منفی فراوانی (درصد)		
-۰.۰۰۱	۳(۱/۳۶)	۵(۲/۲۶)	پایین	استرس شغلی
	۱۱(۴/۹۲)	۲۶(۱۱/۷۶)	متوسط	
	۸۳(۳۷/۶)	۹۳(۴۲/۱)	بالا	

۱۴۳ نفر از افراد متأهل و ۳۳ نفر از افراد مجرد دارای استرس بالا بودند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲) ارتباط بین وضعیت تأهل و استرس شغلی (n=۲۲۱)

P-value	وضعیت تأهل			
	متأهل فراوانی (درصد)	مجرد فراوانی (درصد)		
۰.۰۸۹	۶(۲/۷)	۲(۰/۹۲)	پایین	استرس شغلی
	۳۲(۱۴/۴۸)	۵(۲/۲۶)	متوسط	
	۱۴۳(۶۴/۷۱)	۳۳(۱۴/۹۳)	بالا	

در بررسی ارتباط بین فرهنگ ایمنی و وضعیت تأهل مشخص شد که ارتباط معنی‌داری بین این دو متغیر وجود ندارد ( $P > 0.05$ ) و بنابراین نمی‌توان گفت که فرهنگ ایمنی افراد به وضعیت تأهل آن‌ها بستگی دارد. همچنین در ارتباط بین فرهنگ ایمنی و سطح تحصیلات، میانگین فرهنگ ایمنی در افرادی که تحصیلات کمتر

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله، مراتب تشکر و قدردانی خود را از کارکنان کارخانه‌های مخابراتی واقع در شهر شیراز که در انجام این مطالعه کمال همکاری را با پژوهشگران به عمل آوردند، اعلام می‌دارند.

با مقدم شمردن آن بر تولید در هر شرایط و انتقال این نگرش از طریق وضع مقررات ایمنی و تبلیغ فرهنگ ایمنی به کارکنان زیرمجموعه خود در کنار تأمین آسایش و سلامت جسمانی و روانی افراد، ایجاد انگیزش و بهبود شرایط کار و محیط کار می‌تواند نقش مؤثری در افزایش بهره‌وری و کاهش حوادث و اعمال ناایمن داشته باشد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به امکان پاسخ سوری برخی سؤالات از سوی پاسخ‌دهندگان و عدم دقت در پاسخگویی به پرسش‌های پرسشنامه و عدم بررسی سایر متغیرهای تنش‌زا مانند شرایط خانوادگی را نام برد.

### References

1. <http://www.itmc.ir/fa/aggregate-industries/the-electronics-industry/electronic>.
2. Blakett C. Combining Accident Analysis Techniques for Organizational Safety: University College Dublin; 2005.
3. Zohar D. The Effects of Leadership Dimensions, Safety Climate, and Assigned Priorities on Minor Injuries in Work Groups. *Journal of Organizational Behavior*. 2002;23(1):75-92.[Scopus]
4. Tabibi J, Nasiripour A, Maleki M, Raessi P, Mahmmoudi M, Azimi L. Survey of Employees' Safety Attitude in a Teaching Hospital Tehran 2010. *Iran Occupational Health*. 2011;7(4):25-31.[Scopus]
5. Alizade R. A Study on the Safety Culture and the Effect of Intervening Education Based on the BASNEF Model and its Improvement in the Personnel Working in Production Line of Kimia Co. Master Thesis Iran Medical University; 2005, 1. Available at: [echemica.com](http://echemica.com)
6. Arghami SH, Yousefi M. Behavior-Based Safety Assessment Methods. 1st International Conference of Petrochemical; Tehran, Iran. 2009.
7. Fernández-Muñiz B, Montes-Peón JM, Vázquez-Ordás CJ. Safety Culture: Analysis of the Causal Relationships between its Key Dimensions. *Journal of safety research*. 2007;38(6):627-41.[Scopus]
8. Nasiri P, Alizade S, Ahmadlu M. Development of an Effective Safety Culture. Publisher Islamic Azad University, Science and Research Branch. 2007; 31-40.
9. Jafari MJ, Gharari M, Kalantari S, Omidi L, Ghaffari M, Fardi GRA. The Influence of Safety Training on Improvement in Safety Climate in Construction Sites of a Firm. *J Saf Promot Inj Prev*. 2015;2(4):257-64.
10. Jafari MJ, Sadighzadeh A, Sarsangi V, Zaeri F, Yegani F. Safety Climate Survey in Iran's Uranium Mines in 2013. *J Saf Promot Inj Prev*. 2015;2(3):148-54.
11. Doyle CE. Work and organizational psychology: An Introduction with Attitude: Psychology Press; 2003.
12. Kazemi S, Javid H, Aram M. Effects of Communication Skills Training on the Job Stress Experts. *Quarterly journal of new approach in educational administration*. 2011; 1(4):63-79.
13. Spielberger CD. Job Stress Survey. *Corsini Encyclopedia of Psychology*; 2010.
14. Zamanian Z, Azad P, Ghaderi F, Bahrami S, Kouhnavard B. Investigate the Relationship between Rate of Sound and Local Lighting with Occupational Stress among Dentists in the City of Shiraz. *j.health*. 2016; 7 (1) :87-94.
15. Zamanian Z, Zakian S, Jamali M, Kouhnavard B. The Relationship Between Personality Traits, Stress and Job Satisfaction of Employees of Iran Telecom Companies. 2015; 1 (4) :11-8
16. Mohammad fam I, Bahrami AR, Gul olMmohammadi



- R, Fatemi F, H. M. Relationship between Job Stress and Accidents in an Automotive Company. *Behbood J.* 2009;13(2):61-5.
17. Halvani G, Ebrahimzadeh M, Dehghan M, Fallah H, Mortazavi M. Assessment of Factors Affecting safety Culture in Yazd Steel Industry Workers. *Occupational Medicine Quarterly Journal.* 2012;4(1):66-72.
18. Alizadeh S.H, Mirzaayee R. Assessing Safety Culture Using a Culture Change. *Journal of Social Work and Community.* 2009; 10(8): 128-35.
19. Halwani GH. Review the Positive and Negative Safety Culture in a Carpet Factory in Yazd province. *J Tehran Uni Med Sci.* 2010;2(2):123-720.
20. Mohamad I. The Relationship between Safety Culture and Rates of Insecure behavior among Factory Workers Navard Tube Ekbatan Hamedan. *J Tehran Uni Med Sci.* 2010;2(3):117-22.
21. Parkestani HN, Alimohammadi I, Arghami S, Ghohari M, Farshad A. Assessment of reliability and Validity of a new Safety Culture Questionnaire. *Iran Occupational Health.* 2010;7(1):18-25.
22. Amini M, Alimohammadi I, Jahanihashemi H, Yakke Fallah D. The Relationship between the Prevalence of Accidents and Safety Culture in two Detergents and Cleaners Companies in 1391. *Iran Occupational Health.* 2013;10(6):93-105.
23. Jafari Nodoushan R, Halvani G, Salmani Nodoushan Z, Ebrahimzadeh M. Relationship between Safety Culture and Accidents in Textile Workers of Yazd City. *Occupational Medicine Quarterly Journal.* 2012;3(3):1-7.
24. Lee T. Assessment of Safety Culture at a Nuclear Reprocessing Plant. *Work & Stress.* 1998;12(3):217-37. [Scopus]
25. Mohammadfam I, Bahrami A, Fatemi F, Golmohammadi R, Mahjub H. Evaluation of the Relationship between Job Stress and Unsafe Acts with Occupational Accidents in a Vehicle Manufacturing Plant. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences.* 2008;15(3):60-7.
26. Aminian O, Farjami A, Pouryaghoob G, Sadeghniai K. The Evaluation of Effect of Job Stress on the Risk Factors of the Cardiovascular Diseases among the Drivers in Tehran in 86. *Occupational Medicine Journal.* 2011;2(1):26-33.
27. Cox S, Cheyne A. Assessing Safety Culture in Offshore Environments. *Safety science.* 2000;34(1):111-29.
28. Richter A, Koch C. Integration, Differentiation and Ambiguity in Safety Cultures. *Safety science.* 2004;42(8):703-22.
29. Sutherland VJ, Cooper CL. Personality, Stress and Accident involvement in the Offshore Oil and Gas Industry. *Personality and Individual Differences.* 1991;12(2):195-204. [Scopus]
30. Li CY, Chen KR, Wu CH, Sung FC. Job Stress and Dissatisfaction in Association with Non-Fatal Injuries on the Job in A Cross-Sectional Sample of Petrochemical Workers. *Occupational Medicine.* 2001;51(1):50-5.