

Relationships between Demographic Information and Safety Locus of Control to Prevent Accidents among Industrial Workers: a Case Study

Beheshti M.H¹, Firoozi Chahak A¹, Aghababaei R*²

1. Department of Occupational Health, Faculty of Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

2. Graduate Student of Occupational Health Engineering, Faculty of Health, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

* *Corresponding author.* Tel: +989014012215, Fax: +985157223028, E-mail: R.Aghababae@yahoo.com

Received: Aug 6, 2016 Accepted: Oct 17, 2016

ABSTRACT

Background & objectives: Unsafe working conditions and personal characteristics are two affecting factors in workplace accidents. Safety locus of accident control is one of the most important determinants of human behavior. The aim of this study was to determine relationships between safety locus of control and demographic characteristics of industrial workers.

Methods: In this study, 120 employees of a porcelain manufacturing plant in Khorasan province were selected by random sampling method and they asked to fill out safety locus of control and demographic information questionnaires. Data were analyzed using SPSS software.

Results: The mean and standard deviation of safety locus of control of workers were 38.35 and 5.57, respectively. On average the safety locus of control of studied workers was internal. 69 subjects have internal and 47 external locus of control. There was no significant relationship between mean scores of locus of control and different age groups, gender, and marital status.

Conclusion: Considering the importance of internal control for all the employees and large proportion of the studied workers having external locus of control; promoting and facilitating workers' internal locus of control by safety professionals and managers is essential. This is possible through holding training courses on changing external to internal locus of control.

Keywords: Safety Locus of Control; Accidents; Demographic; Workers.

تعیین ارتباط بین ویژگی‌های دموگرافیک و جایگاه مهار بر کنترل حوادث در کارگران صنایع: مطالعه موردی

محمد حسین بهشتی^۱، علی فیروزی^۱، رضا آقابابایی^{۲*}

۱. مربی گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
 ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
 * نویسنده مسول. تلفن: ۰۹۰۱۴۰۱۲۲۱۵ فکس: ۰۵۱۵۷۲۲۳۰۲۸ ایمیل: R.Aghababae@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: شرایط نایمن کار و ویژگی‌های فردی کارکنان دو عنصر مؤثر در وقوع حوادث می‌باشد. یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده رفتار افراد، جایگاه مهار بر کنترل حوادث است. هدف این مطالعه تعیین ارتباط بین ویژگی‌های دموگرافیک و جایگاه مهار بر کنترل حوادث در کارگران است.

روش کار: در این مطالعه ۱۲۰ نفر از کارکنان یک کارخانه تولید چینی در استان خراسان به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند و پرسشنامه های جایگاه مهار ایمنی و جمع آوری اطلاعات دموگرافیک را تکمیل نمودند. داده ها با استفاده از SPSS-17 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: در این پژوهش میانگین و انحراف معیار نمره جایگاه مهار ایمنی کارگران به ترتیب ۳۸/۳۵ و ۵/۵۷ بود و بطور میانگین جایگاه مهار ایمنی کارگران مورد بررسی درونی است. ۶۹ نفر از افراد دارای نمره جایگاه مهار ایمنی درونی و ۴۷ نفر دارای نمره جایگاه مهار ایمنی بیرونی بودند. بین میانگین نمره جایگاه مهار ایمنی در گروه‌های مختلف سنی، همچنین بین میانگین نمره جایگاه مهار در زنان و مردان و افراد متاهل و مجرد اختلاف معناداری وجود نداشت.

نتیجه گیری: با توجه به اهمیت جایگاه مهار درونی برای کارکنان تمامی مشاغل و از آنجا که درصد بالایی از کارکنان مورد بررسی جایگاه مهار بیرونی داشتند؛ ضروری است متخصصین ایمنی و مدیران سازمان‌ها فرهنگ کاری ایجاد کنند که جایگاه مهار ایمنی درونی را ترویج دهند و تسهیل کنند. این امر از طریق برگزاری دوره های آموزشی تغییر جایگاه مهار ایمنی بیرونی به درونی، امکان پذیر است.

واژه های کلیدی: جایگاه مهار ایمنی، حوادث، دموگرافیک، کارگران

پذیرش: ۹۵/۷/۲۶

دریافت: ۹۵/۵/۱۶

مقدمه

در جهانی که هم اکنون به سوی صنعتی شدن هرچه بیشتر گام بر می‌دارد، سلامت زیستن در دنیای علم و فناوری از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و امروزه شعار انسان سالم در محیط کار سالم سرلوحه بسیاری از صنایع قرار گرفته است؛ با این وجود محیط‌های کاری همواره دارای پتانسیل وقوع حوادث مختلف می‌باشند. خطرات بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی فراوانی در محیط کار وجود دارند که

غفلت از آنها و عدم برنامه ریزی جهت کنترل آنها می‌تواند عواقب جبران ناپذیری به دنبال داشته باشد؛ از طرفی هدف سیستم ایمنی مؤثر، جلوگیری و یا کاهش وقوع حوادث و خطراتی است که جان کارگران را در محیط کار تهدید می‌کند (۱). بر اساس نتایج مطالعات مختلف می‌توان از ۹۸ درصد حوادث پیشگیری نمود (۲). بر اساس نتایج مطالعات مختلف کشور ایران در زمینه بروز سوانح و تصادفات در زمره نخستین کشورهای جهان قرار دارد (۳).

حوادث ناشی از کار مشکلات جدی را در جامعه به وجود می‌آورد که نتیجه آن رخداد پیامدهای مهمی از نظر روانی، سلامتی، اجتماعی، اقتصادی و سازمانی به خصوص برای فرد شاغل می‌باشد. تکرار حوادث می‌تواند باعث استرس بیشتر کارکنان و احساس عدم امنیت شغلی برای آنها شود (۵، ۴). بنابراین حوادث ناشی از کار یک زیان ملی به حساب می‌آید که پیشگیری از آنها از نظر اجتماعی و اقتصادی دارای اهمیت خاصی است. کارشناسان ایمنی معتقدند بیش از ۸۰ درصد حوادث و بیماری‌های ناشی از کار با روش‌های ساده و کم هزینه قابل پیشگیری می‌باشد (۷، ۶).

اغلب پژوهش‌های مرتبط با ایمنی شغلی بر دو عنصر شرایط نایمن کار و ویژگی‌های فردی کارگران در بروز حوادث تأکید می‌کنند. بررسی‌ها نشان می‌دهند که حداقل برخی از جنبه‌های ساختاری قدرت در سازمان‌ها قابلیت تولید منش حادثه پذیر را دارا هستند. بدین لحاظ کلید مخاطرات شغلی از نظر برخی از پژوهشگران برجسته، در سازمان‌ها نهفته است. به دنبال بررسی‌های پانزده ساله در سال ۱۹۳۱، این اندیشه شکل گرفت که مهم ترین عامل بروز حادثه، انسان است. بطور کلی رفتار نایمن عامل بروز ۸۸ درصد حوادث می‌باشند (۸) و عامل رفتار نایمن که نشأت گرفته از انسان می‌باشد سهم بسیاری در وقوع حوادث ناشی از کار دارد.

جایگاه مهار به عنوان یک خصوصیت شخصیتی به این معنا اشاره دارد که هر انسان دارای مجموعه ای از باورها است، مبنی بر اینکه افراد یا اشیائی پاداش‌ها و تنبیه‌ها را در زندگی وی کنترل می‌کنند. برخی از افراد جهت گیری درونی دارند با این اعتقاد که تبحر، سختکوشی و رفتار مسئولیت پذیر آنها، به پیامدهای مثبت منجر می‌شود و نتایج تحت کنترل خودشان است. گروهی دیگر جهت گیری بیرونی دارند با اعتقاد به این که رویدادها از طریق شانس، قدرت دیگران و عوامل ناشناخته و غیر قابل کنترل تعیین می‌شوند و

در نتیجه پیامدها، خارج از کنترل آنها است. جایگاه مهار ایمنی به عنوان مهار درجه کنترلی که افراد تصور می‌کنند بر رویدادهای زندگی دارند تعریف می‌شود و یکی از مهم ترین تعیین کننده‌های رفتار است. بطور کلی جایگاه مهار ایمنی و بیرونی دارند (۸). بطور کلی با آموزش ایمنی و بهداشت حرفه ای به کارگران، انتقال تجربیات کارگرانی که در گذشته دچار حادثه و بیماری ناشی از کار شده اند و اتخاذ تدابیری جهت مشارکت بیشتر کارفرما، می‌توان جو ایمنی و بهداشت را بهبود بخشید (۹). با توجه به نقش جایگاه مهار بر میزان حوادث و عملکرد شغلی کارکنان در راندمان کاری، هدف این مطالعه، تعیین جایگاه مهار بر میزان حوادث و عملکرد شغلی کارخانه تولید چینی در استان خراسان می‌باشد.

روش کار

این مطالعه توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۴ در یکی از صنایع تولید چینی استان خراسان انجام شد. با توجه به بررسی مطالعات و به منظور برآورد بیشترین حجم نمونه با در نظر گرفتن $p=0/5$ و سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای نسبی $0/05$ حجم نمونه برای مطالعه فوق براساس فرمول زیر ۳۸۵ نفر تعیین شد که برای جامعه محدود (تقریباً ۵۰۰ نفر) بر اساس فرمول دوم تعدیل شد و میزان حجم نمونه ۱۲۰ نفر تعیین شد.

$$n_0 = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 * pq}{d^2} \quad n = \frac{n_0 * N}{n_0 + (N - 1)}$$

درصد مرد بودند که اکثر افراد مورد مطالعه جوان بوده و از سابقه کاری کمی برخوردار بودند، به گونه‌ای که میانگین سن افراد شرکت کننده در این مطالعه برابر ۲۹/۹۳ بود و حداقل و حداکثر سن آنها برابر ۲۰ و ۴۹ سال بود. ۹۴ درصد افراد استخدام قرار دادی داشتند. نتایج بررسی اطلاعات جمعیت شناختی افراد مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی کارگران مورد بررسی

متغیر	تعداد	درصد
سن	>۳۵	۱۰۳
	<۳۵	۱۱
جنس	مرد	۵۹
	زن	۵۷
وضعیت تأهل	مجرد	۱۹
	متأهل با همسر	۸۵
	متأهل دور از همسر	۷
	همسر فوت کرده	۳
وضعیت تحصیلات	مطلقه	۲
	سیکل و زیر سیکل	۱۷
	دیپلم	۷۶
وضعیت استخدام	فوق دیپلم	۸
	لیسانس	۱۵
وضعیت استخدام	رسمی	۳
	پیمانی	۱
	قراردادی	۱۱۰
	شرکتی	۲

بر اساس نتایج این مطالعه ۴۷ نفر از افراد دارای نمره جایگاه مهارت ایمنی کمتر از ۳۶ و ۶۹ نفر دارای نمره جایگاه مهارت ایمنی بیشتر از ۳۶ داشتند. شاخص‌های پراکنده‌گی مربوط به جایگاه مهارت ایمنی در کارگران مورد بررسی در جدول ۲ نشان داده شده است.

در این تحقیق ۱۲۰ نفر از کارگران به صورت زن و مرد در نوبت صبح از قسمت‌های مختلف کارخانه انتخاب شدند. و بعد از دادن اطمینان به کارگران که اطلاعات محرمانه و تجزیه و تحلیل گروهی انجام می‌شود. پرسشنامه‌ها در اختیار آن‌ها قرار گرفت. به طور کلی در این مقاله از ۲ پرسشنامه جایگاه مهارت و همچنین پرسشنامه جمع آوری اطلاعات دموگرافیک استفاده شد.

پرسشنامه جایگاه مهارت ایمنی حاوی قسمتی شامل اطلاعات جمعیتی (سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، سابقه کار تخصصی، وضعیت استخدام و سابقه وقوع حادثه کاری) و ۱۲ سوال سنجش نوع جایگاه مهارت ایمنی در مقیاس پنج درجه ای لیگرت (۱-کاملاً مخالف، ۲- مخالف، ۳- نظری ندارم، ۴- موافقم، ۵- کاملاً موافقم) که میانگین ۳۶ با توجه به شماره گزینه‌ها به عنوان مرز بین جایگاه مهارت درونی و بیرونی در نظر گرفته شده است. پایایی یا اعتماد عملی آن بر اساس مطالعه عمیدی مظاهری و همکاران با ضریب الفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از SPSS-17 و با استفاده از آمار توصیفی (تعداد، درصد، میانگین، انحراف معیار) و آزمون کای دو و همچنین رگرسیون صورت گرفته است. برای تعیین اثر و ارتباط ویژگی‌های دموگرافیک بر نمره جایگاه مهارت ایمنی از ضریب همبستگی اسپیرمن، آزمون تی، آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون کای اسکوتر استفاده شد.

یافته‌ها

با توجه به نتایج مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی، از افراد شرکت کننده در این تحقیق، ۵۰

جدول ۲. شاخص‌های پراکنده‌گی مربوط به جایگاه مهارت ایمنی و عملکرد شغلی در کارگران مورد بررسی

متغیر	تعداد	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانگین
جایگاه مهارت ایمنی	۱۱۶	۳۸/۳۵	۵۶	۲۷	۵/۵۷

بر اساس نتایج جدول ۶ بین میانگین نمره جایگاه مهار ایمنی افراد زن و مرد تفاوت معنا داری وجود ندارد ($p=0/24$).

بر اساس نتایج جدول ۷ بین میانگین نمره جایگاه مهار ایمنی افراد مجرد و متأهل تفاوت معنا داری وجود ندارد ($p=0/84$).

جدول ۳. ارتباط بین سن و سابقه کار با جایگاه مهار ایمنی

متغیرهای مورد مطالعه	جایگاه مهار	سن	سابقه
جایگاه مهار	۱	۰/۱۵	-۰/۴۳
سن	۰/۱۵	۱	۰/۰۰۱
سابقه	-۰/۴۳	۰/۰۰۱	۱

جدول ۴. میانگین نمرات جایگاه مهار ایمنی کارگران مورد بررسی بر حسب وضعیت تحصیلات

نام متغیر	تعداد	میانگین	انحراف
سیکل و زیر سیکل	۱۷	۳۹/۱۱	۶/۷۸
دیپلم	۷۶	۳۸/۰۱	۵/۳۷
فوق دیپلم	۸	۳۸/۷۵	۴/۶۵
لیسانس	۱۵	۳۹	۵/۹۰
کل	۱۱۶	۳۸/۳۵	۵/۵۷

جدول ۵. نتایج بررسی همبستگی بین جایگاه مهار و وضعیت تحصیلات

جایگاه مهار	df	F	P-value
بین گروه های شغلی	۳	۰/۲۷	۰/۸۴

بر اساس نتایج این مطالعه میانگین نمره جایگاه مهار ایمنی کارگران مورد بررسی معادل ۳۸/۳۵ با انحراف معیار ۵/۵۷ بود که کوچک تر از میانگین در نظر گرفته شده برای پرسشنامه ($\mu=36$) می باشد و جایگاه مهار ایمنی کارگران درونی است. در جدول ۳ ارتباط بین سن و سابقه کار با جایگاه مهار ایمنی نشان داده شده است.

بر اساس نتایج جدول ۳ بین سن و سابقه کار ارتباط معناداری وجود ندارد. نتایج بررسی میانگین نمرات جایگاه مهار ایمنی کارگران مورد بررسی بر حسب وضعیت تحصیلات در جدول ۴ نشان داده شده است. نتایج جدول ۴ حاکی از این است که میانگین نمرات جایگاه مهار ایمنی کارگران دارای مدرک سیکل، دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس به ترتیب برابر ۳۹/۱۱، ۳۸/۰۱، ۳۸/۷۵ و ۳۹ می باشد نتایج بررسی همبستگی بین جایگاه مهار و وضعیت تحصیلات در جدول ۵ نشان داده شده است.

بر اساس نتایج جدول ۵ بین وضعیت تحصیلی افراد با جایگاه مهار ایمنی افراد همبستگی معناداری وجود ندارد ($p=0/84$). نتایج بررسی میانگین نمرات جایگاه مهار ایمنی کارگران مورد بررسی بر حسب جنس و وضعیت تاهل در جدول ۶ و ۷ نشان داده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون تی جهت تعیین ارتباط بین میانگین نمرات جایگاه مهار ایمنی زن و مرد

P value	df	t	مرکز کنترل			جنسیت
			انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۰/۲۴	۱۱۴	۱/۱۷	۵/۷۸	۳۸/۹۴	۵۹	مرد
			۵/۳۲	۳۷/۷۳	۵۷	زن

جدول ۷. نتایج آزمون تی جهت تعیین ارتباط بین میانگین نمرات جایگاه مهار ایمنی و وضعیت تاهل افراد

P value	df	t	مرکز کنترل			تاهل
			انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۰/۰۸۱	۱۱۴	۱/۸	۴/۶۲	۳۶/۵۲	۱۹	مجرد
			۵/۶۹	۳۸/۷۱	۹۷	متاهل

بحث

در این پژوهش میانگین و انحراف معیار نمره جایگاه مهار ایمنی کارگران به ترتیب $38/35$ و $5/57$ بود که بزرگتر از میانگین در نظر گرفته شده برای پرسشنامه ($\mu=36$)، بود. می‌توان نتیجه گرفت که جایگاه مهار ایمنی کارگران مورد بررسی درونی (نمره بیشتر از ۳۶) است. بر اساس نتایج این مطالعه ۶۹ نفر از افراد دارای نمره جایگاه مهار ایمنی درونی و ۴۷ نفر دارای نمره جایگاه مهار ایمنی بیرونی بودند.

افرادی که دارای جایگاه مهار بیرونی هستند، قضا و قدر و شانس را در وقوع حادثه دخیل می‌دانند؛ چنین باوری باعث می‌شود افراد کمتر به فکر پیشگیری از حادثه و انجام رفتار ایمن باشند. پژوهش‌های مربوط به جایگاه مهار نشان داده اند افراد جبری مسلک بیشتر دچار حادثه می‌شوند (۱۰).

بر اساس نتایج این مطالعه افرادی که دارای مدرک سیکل بودند دارای میانگین نمره جایگاه مهار ایمنی بالاتری نسبت به سایر افراد بودند که این می‌تواند ناشی از آرامش فکری و بدون دغدغه کاری افراد باشد البته مقایسه افراد در سطوح مختلف تحصیلی با آنالیز واریانس نشان داد که بین میانگین و انحراف معیار نمره جایگاه مهار ایمنی با مقاطع تحصیلی کارکنان مورد بررسی اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعه جیکی و سالمین در افراد باتحصیلات بالاتر آگاهی ایمنی و رضایت شغلی و تبعیت از مقررات ایمنی به طور معنی‌داری بیشتر از سایر افراد بود (۱۱) که با نتیجه مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد. در مطالعه سالمین در افراد با تحصیلات بالاتر حوادث شغلی کمتری دیده شد بررسی افراد حادثه دیده و افراد بدون حادثه نیز تفاوت معنی‌داری از نظر سطح تحصیلات دیده شد افراد حادثه دیده عمدتاً تحصیلات کمتری داشتند (۱۲). نتایج مطالعه گنجو و همکاران در رابطه با بررسی

جایگاه مهار سلامت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر نشان داد که دانشجویان بیشتری و تأثیرگذارترین عامل بر سلامتی‌شان را عملکرد خود و کمترین عامل را شانس می‌دانند (۱۵).

بر اساس نتایج حاصله از آزمون تی مستقل، بین میانگین و انحراف معیار نمرات جایگاه مهار دو گروه مرد و زن، اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بین سن کارکنان مورد مطالعه با نمره جایگاه مهار ایمنی شان همبستگی معنی‌داری وجود ندارد.

اگر از افراد بیرونی خواسته شود به اهداف قطعی در یک دوره زمانی معین دست یابند، ممکن است احساس مسئولیت برای تعهد به وعده زمانی نداشته باشند. در بهترین حالت آن‌ها فقط کارهای ضروری را انجام می‌دهند. در صورتی که افراد درونی اقداماتی فراتر از آنچه سیستم به عنوان وظیفه تعریف کرده است، انجام می‌دهند. به عبارتی، انگیزه‌ها و نیازها، در عملکرد افراد و در نهایت رشد و توسعه اقتصادی تأثیر دارند. مطالعه کیفی اسپکتور نشان داده که افراد با جایگاه مهار درونی سطوح بالاتری از نظر انگیزش، عملکرد و رضایت شغلی دارند (۱۳). بنابراین مدیران سازمان‌ها و متخصصین ایمنی بایستی با ارائه راهکارهای مدیریتی به ترویج جایگاه مهار درونی پرداخته تا با این کار سطح عملکرد شغلی و در نهایت رضایت شغلی را ارتقاء بخشند.

خودکارآمدی کلی، دیدگاه کلی فرد درباره توانایی خویش برای انجام موثر کارها در گسترده وسیعی از موقعیت‌ها است. کارکنان با خودکارآمدی کلی بالا اطمینان بیشتری به توانایی و سایر منابع فردی مرتبط با شغل خود دارند که به آنها کمک می‌کند به طور اثربخشی در کارشان عمل کنند. افراد با خودکارآمدی کلی پایین اغلب در کار احساس بی‌بودگی و ناکارآمدی می‌کنند. موفقیت یا عملکرد پیشین یکی از مهمترین تعیین‌کننده‌های خودکارآمدی است.

نتیجه گیری

با توجه به اهمیت جایگاه مهار درونی برای کارکنان تمامی مشاغل و از آنجا که درصد بالایی از کارکنان مورد بررسی جایگاه مهار بیرونی داشتند؛ ضروری است متخصصین ایمنی و مدیران سازمان‌ها فرهنگ کاری ایجاد کنند که جایگاه مهار ایمنی درونی را ترویج دهند و تسهیل کنند. این امر از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی تغییر جایگاه مهار ایمنی بیرونی به درونی، امکان پذیر است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه به عنوان طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد به ثبت رسیده است، لذا نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد ابراز می‌دارند.

افرادی که باورهای مثبتی در باره کارآمدیشان برای عملکرد دارند به احتمال بیشتری مبادرت به کارهای دشوار می‌کنند، اصرار برای غلبه بر موانع دارند و اضطراب کمتری هنگام مواجهه با مصیبت تجربه می‌کنند. افرادی که خودکارآمدی بالا دارند توانایی فراهم آوردن درون داد (ایده) را در محیط کار دارند، چرا که آنها به توانایی‌شان در فراهم آوردن درون داد با معنی اطمینان دارند، آنها برای فرصت مشارکت ارزش قائلند. خودکارآمدی درجه ای از احساس تسلط فرد در مورد توانایی اش برای انجام فعالیت‌های خاص است. تئوری خودکارآمدی باندورا به نقش اعتماد و اطمینان و عزت نفس فرد نسبت به توانایی‌هایش در انجام رفتار خواسته شده از وی تاکید دارد (۱۴). پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی روی ویژگی‌های شخصیتی انسان و ارتباط آنها با ایمنی مطالعات بیشتری صورت گیرد.

References

- 1- Ayomoh M, Oke S. A framework for measuring safety level for production environments. *Safety science*. 2006; 44(3): 221-239.
- 2- Araqi E, Vahedian M. Study on susceptible and damages from motorcycle accidents in Mashhad in 2005. *The Horizon of Medical Sciences*. 2007;13(1):34-9.
- 3- Shibata A, Fukuda K. Risk factors of fatality in motor vehicle traffic accidents. *Accident Analysis & Prevention*. 1994;26(3):391-7.
- 4- Wahlstrom J HM, Johnson PW, Svensson J, Rempel D. Influence of time pressure and verbal provocation on physiological and psychological reactions during work with a computer mouse. *Eur J Appl Physiol*. 2002;87(3): 257-63.
- 5- Knight S, Junkins EP, Lightfoot AC, Cazier CF, Olson LM. Injuries sustained by students in shop class. *Pediatrics*. 2000;106(1):10-3.
- 6- Spath PL. Using failure mode and effects analysis to improve patient safety. *AORN journal*. 2003;78(1):15-37.
- 7- Tavakoli Zadeh J, Hajizadeh R, Beheshti M, Mohammad Zadeh F, Izanloo M. Relationships between Personality Characteristics, Demographic Factors and Occupational Stress among Nurses. 2016;2(3):227-237
- 8- Judge TA, Bono JE. Relationship of core self-evaluations traits—self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability—with job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Journal of applied Psychology*. 2001;86(1):80.
- 9- Hazrati S, Saranjam B, Rastgho L, Babaei Pouya A. Occupational Health and Safety Climate Assessment and Factors affecting it in Small Workshops Ardabil. *Occupational and Environmental Health*. 2016; 2(3): 220-226.

- 10- AyimGyekye S, Haybatollahi M. Relationship between organizational justice and organizational safety climate: do fairness perceptions influence employee safety behaviour?. *International journal of occupational safety and ergonomics*. 2014;20(2):199-211.
- 11- Gyekye SA, Salminen S. Educational status and organizational safety climate: Does educational attainment influence workers' perceptions of workplace safety?. *Safety science*. 2009;47(1):20-8.
- 12- Salminen S. Two interventions for the prevention of work-related road accidents. *Safety Science*. 2008;46(3):545-50.
- 13- Spector PE. Behavior in organizations as a function of employee's locus of control. *Psychological bulletin*. 1982;91(3):482.
- 14- Bandura A, Adams NE. Analysis of self-efficacy theory of behavioral change. *Cognitive therapy and research*. 1977;1(4):287-310.
- 15- Ganjoo M, Kamal F, Hashemi SM, Nasiri M. Assessment of Health Locus of Control among Students of Bushehr University of Medical Sciences: A Short Report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2014;12(12):1033-42.