



Safety culture assessment and its relationship with the personality traits of sports facility managers

- ⑩ **Eskandar Hossein Pour**, (*Corresponding author) PhD in Sport Management, Teacher of Payame Noor University. e.hossinpur@ut.ac.ir
Seyed Mohammad Kashef, Professor in Sport Management, Uremia University, Uremia, Iran
Samad Goodarzi, PhD Student in Sport Management, Tehran University, Tehran, Iran
Yosef Mongashti Joni, Master of Sport Management, Uremia University, Uremia, Iran
Yoosef Faghihnia Torshizi, PhD of Computer Sciences, Occupational Health Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and aims: Great investments are made in many countries to provide the grounds for every member of the society to be benefited. However, the results of several studies show that many people suffer from multiple injuries and sometimes die as they are doing sports activities. Therefore, sport is one of the high-risk activities with many professional damages that apart from economic costs on the health, include very serious psychological costs on athletes, families in specific and the whole society, in general. Today, it is believed that most of the accidents (about 85 percent) are due to the errors and carelessness of the employees. Therefore, it seems that Improving the safety culture is a basic solution to reduce these accidents in sports events and fields. Safety culture refers to a set of beliefs, motifs, norms, roles and performances that reduce the encounter of employees and managers to dangerous situations. If the governing safety culture in an organization is positive and desirable, this culture, as an effective factor, can commit all elements of the organization to have a major contribution to the safety of themselves and their colleagues. Management is the key element in the safety culture. Management is the key element in safety culture. Managers play a key and essential role in improving the safety culture, preventing accidents and improving job performance and culturalization, and accelerating the process. Among factors affecting occupational performance is the individuals' personality because the individual personality determines his/ her motivation and attitude toward job and the way the individual responds to job requirements. The value of the personality has been accepted as one of the predictors of occupational and behavioral performance. According to the researchers, unsafe behaviors are highly influenced by individuals' personal traits because the individuals' personality traits determine their motifs and attitudes towards their job and how they meet job requirements. Therefore, individuals related to sensitive and safety-related conditions should be highly sensitive to observe safety principles proportionate to their characteristics and consider creating a positive safety culture as an essential issue in sports activities to reduce accidents effectively. Therefore, by identifying and investigating the personality dimensions of sports places managers, it can be used as a predictor of unsafe behaviors. In summary, paying attention to numerous risks in sports activities is essential and taking safety culture into consideration as a major priority is natural in sports. Considering the role and responsibility of sport field managers in safety and health of athletes, spectators and other visitors, the present study aims at evaluating the safety culture among sport field managers based on IAEA Model and its relationship with their Demographic characteristics and personality. This study aims at answering the following questions: first, how is safety culture among sport field managers? Second, what is the relationship between the positive safety culture and Demographic characteristics and personality of sport field managers (gender, being extroverted or introverted, and experience and education level)?

Methods: This is an applied study in terms of purpose, a descriptive survey in terms of data collection methodology, and a correlation study in terms of data analysis. The research population includes all the sport field managers in Iran that consists of 22167 participants according to the statistics of the Development and Maintenance of Sports Facilities of Iran. The sample size included 379 participants based on the table of Krejcie and Morgan. Considering the level of errors due to not receiving complete questionnaires (the questionnaires being lost, not answering them, incomplete and invalid questionnaires), a number of 416 questionnaires were distributed and finally, 400 appropriate and flawless questionnaires were collected and analyzed. Multistage sampling was conducted on different provinces and cities and finally, the sample was selected using simple random sampling. The research tools included Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) (1968) and demographic variables including 25 questions and the Safety Culture Survey including 35 questions related to the field of learning and teaching, responsibility, safety priorities, leadership and safety integrity. To insure the face and content validity of the questionnaire, its first edition was investigated by the experts in the field and the required corrections were applied on the items according to experts' comments. The questionnaires were used after the experts confirmed them. The questionnaires' reliability was calculated to be 0.76 for the Eysenck Personality Questionnaire and 0.82 for the Safety Culture Survey in a preliminary study by

Keywords

Evaluation,
Culture Safety,
Personality trait
(extraversion,
introversion),
Managers of Sport Places

Received: 28/05/2018

Accepted: 08/05/2019

internal consistency through Chronbach's alpha. Descriptive statistics (frequency tables, frequency percentage, average and standard deviation) and inferential statistics (variance analysis, independent T-test, Pearson's correlation coefficient and logistic regression) were used for data analysis using SPSS 19 at the significance level of $p > 0.05$.

Results: Demographic findings of the research showed that the majority of the statistical male sample (68.5%) holds bachelor degree (44.5%) and master degree (29.5%). Results showed that the mean safety culture of sport field managers was 130.12 And its standard deviation was 21.5. The score above 105 is regarded as the positive safety culture. The independent T-test showed that the average score of safety culture is higher in women than men and the difference is significant according to the value of $t + -2.970$ at the significance level of $P = 0.00$. Results of ANOVA showed that although by the increase in the work experience, the level of safety culture increases, while no significant relationship was observed between the two variables ($P = 0.657$). Results of ANOVA showed that by an increase in education level, the positive safety culture increases, while the relationship was not significant statistically ($P = 0.391$). Eta correlation coefficient showed that there is a significant ($P = 0.01$) negative ($r = -0.19$) relationship between being extroverted and the safety culture. Moreover, there is a significant ($P 0.00$) and direct ($r = 0.29$) relationship between being introverted and the safety culture. Considering the type of variables and using eta correlation coefficient to investigate the correlation between the variables, logistic regression was used to determine which variables are strong predictors of safety culture. For overall estimation of the model, omnibus test analysis was used. Omnibus test showed that the logistic regression model was significant. That is, it can predict the variables efficiently. The log-likelihood of logistic regression showed that the variables are 69 percent able to determine the dependent variable. The results of Hosmer-Lemeshow test (HL test) for regression fitting showed that the model is appropriate and fit well. This means that a series of variables have predicted the criterion variable. Therefore, the predictors of safety culture should be identified from among the variables. Results of odds ratio showed that the odd ratio of being introverted and extroverted is relatively good. The odds ratio equals beta (β) in linear regression. The ratio was significant with 0.39 for being extroverted and 0.48 for being introverted. In general, the more extroverted the person is, the safety culture increases and it is vice versa regarding being introverted. In this regard, classification of the average values of safety culture aspects showed that safety priority with an average value of 31.5 and responsibility with an average value of 24.2 had the greatest and smallest average values.

Conclusion: The safety culture is an essential element to prevent accidents from occurring in sports places and events. In the view of researchers, the incidence of unsafe behaviors is greatly under the influence of personality traits of individuals, especially managers. Therefore, the current research aims to investigate the relationship between personality traits of sports places' managers and their safety culture. Results showed that the safety culture has a significant relationship with gender, extroversion, and introversion of managers, but has no significant relationship with work experience and education level. It seems that the more positive attitude of women towards occupational issues, psychological and personality traits, higher sensitivity to job safety issues and avoiding risks that makes them attempt to do the assigned tasks in the best way and the least risks, direct more attention to safety culture in women. In addition, unlike the extroverted people who are risk-taking and in search of excitement do not shoulder their responsibilities and believe that accidents are inevitable, the introverted are indecisive, thoughtful and cautious. The introverted believe that events and accidents are results of their actions and are more satisfied with their actions. Since the introverted are conditioned more and quicker, they adapt to the crowd and obey the rules. They pay more attention to the current rules of safety and follow the rules to develop positive safety culture and reduce unsafe actions. Accordingly, the safety culture is higher in the introverted than in the extroverted. Regarding the lack of effect of education level on managers' safety culture, it can be stated that courses related to safety in PE is not taught in higher education in the field of physical education. Furthermore, during in-service courses, the training courses are held similarly for all the people at different education levels and this leads to the irrelevance of the awareness of managers and employees about safety and education level. Therefore, investigating different aspects of personality and safety culture, the efficiency in sports organizations can be improved and the accidents in sport events and fields can be reduced besides identifying and assigning people that pay less attention to safety culture to low-risk jobs.

Conflicts of interest: None

Funding: None

How to cite this article:

Hossein Pour E, Kshef SM, Godarzi S, Mongashti Joni Y. Safety culture assessment and its relationship with the personality traits of sports facility managers. *Iran Occupational Health*. 2020 (Feb-Mar);16(6):79-90.

***This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence**



ارزیابی فرهنگ ایمنی و ارتباط آن با ویژگی‌های شخصیتی مدیران اماکن ورزشی

اسکندر حسین پور: (*نویسنده مسئول) دکتری مدیریت ورزشی، مدرس دانشگاه پیام نور، e.hossinpur@ut.ac.ir

سید محمد کاشف: استاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

صمد گودرزی: دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

یوسف منگشتی جونی: کارشناس ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

یوسف فقیه نیا ترشیزی: دکتری علوم کامپیوتر، مرکز تحقیقات بهداشت کار، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: ورزش جزء فعالیت‌های پرخطر بوده و آسیب‌های حرفه‌ای آن زیاد است. ارتقاء فرهنگ ایمنی راهکاری اساسی در جهت کاهش این گونه حوادث محسوب می‌شوند. با توجه به نقش و مسئولیت مدیران اماکن ورزش در ایمنی و سلامت ورزشکاران، تماشاگران و سایر مراجعین، هدف این پژوهش ارزیابی فرهنگ ایمنی در بین مدیران اماکن ورزشی براساس مدل سازمان انرژی اتمی و ارتباط آن با ویژگی‌های شخصیتی آنان بود.

روش بررسی: جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه مدیران اماکن ورزشی کشور بود که بر اساس آمار شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی کشور شامل ۲۲۱۶۷ نفر می‌باشد. حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۳۷۹ نفر انتخاب شد. با توجه به تعیین سطحی از خطا به منظور عدم دریافت پرسش نامه‌های سالم و کامل تعداد ۴۱۶ پرسش نامه توزیع گردید که در نهایت ۴۰۰ پرسش نامه مناسب و بدون نقص جمع آوری شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای مرحله‌ای انجام گرفت و در نهایت نمونه به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید. ابزار این پژوهش شامل دو پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی آیزنک (۱۹۶۸) به همراه متغیرهای دموگرافیکی و پرسشنامه فرهنگ ایمنی مشتمل بر ۳۵ سؤال مرتبط با پنج حوزه یادگیری و آموزش، مسئولیت‌پذیری، اولویت ایمنی، رهبری و یکپارچگی ایمنی بود. برای حصول اطمینان از روایی محتوایی و ظاهری پرسشنامه، ویرایش اولیه آن مورد بررسی متخصصان و صاحب‌نظران در این زمینه قرار گرفت و با توجه به نظرات و پیشنهادها آن‌ها اصلاحات لازم بر روی نسخه‌ها انجام شد و پس از تأیید مورد استفاده قرار گرفت. پایایی پرسشنامه‌ها نیز در یک مطالعه مقدماتی از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۸۲ به دست آمد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (جدول فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل واریانس، تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون لجستیک) با استفاده نرم‌افزار SPSS19 در سطح معنی‌داری ($p < 0/05$) استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین فرهنگ ایمنی مدیران اماکن ورزشی ۱۳۰/۱۲ بود که مطابق قاعده تعریف‌شده مثبت ارزیابی می‌گردد، فرهنگ ایمنی مثبت در بین زنان نسبت به مردان به صورت معناداری وضعیت بهتری دارد. فرهنگ ایمنی با درونگرایی رابطه مستقیم و معنادار و با برونگرایی رابطه معکوس و معناداری دارد. برونگرایی در پیش‌بینی فرهنگ ایمنی مدیران اماکن ورزشی سهم بیشتری دارد. نتایج نشان داد که رابطه معناداری بین نمره فرهنگ ایمنی مدیران و سطح تحصیلات وجود ندارد. در همین راستا رتبه‌بندی میانگین‌ها در ابعاد فرهنگ ایمنی نشان داد که اولویت به ایمنی با میانگین (۳۱/۵) و مسئولیت‌پذیری با میانگین (۲۴/۲) بیشترین و کمترین میانگین را به خود اختصاص داده‌اند.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد ویژگی‌های شخصیتی زنان و خطرپذیری کمتر آنان نسبت به مردان باعث می‌شود که با پذیرش حداقل ریسک و فرهنگ ایمنی بالاتر وظایف محوله را به انجام رسانند. همچنین بر خلاف برونگرایی افراد درونگرا، متفکر، محتاط و پایمند به قواعد و مقررات هستند. بکارگیری قوانین سبب رشد فرهنگ ایمنی مثبت و کاهش اعمال نالایم می‌گردد. بنابراین می‌توان با بررسی ابعاد شخصیتی ضمن شناسایی و جابجایی افرادی که توجه کمتری به فرهنگ ایمنی دارند به مشاغل کم‌خطرتر، ایمنی در سازمان‌های ورزشی را ارتقاء داد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: حامی مالی نداشته است.

شیوه استناد به این مقاله:

Hossein Pour E, Kshef SM, Godarzi S, Mongashti Joni Y. Safety culture assessment and its relationship with the personality traits of sports facility managers. Iran Occupational Health. 2020 (Feb-Mar);16(6):79-90.

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است

مقدمه

امروزه کارکردهای ورزش و فعالیت‌های بدنی در ابعاد مختلف بر کسی پوشیده نیست (۱). ورزش سبب تندرستی افراد، سلامت جامعه و ایجاد امنیت حیات در همه ابعاد جسمانی، روانی، ذهنی، عاطفی و غیره می‌گردد و توجه مسئولان و دست‌اندرکاران متعهد هر جامعه را به خود معطوف نموده است (۲)؛ به همین دلیل در بسیاری از کشورها برای فراهم ساختن زمینه بهره‌مندی آحاد جامعه از فواید آن سرمایه‌گذاری‌های عظیمی صورت گرفته است (۱). با این حال نتایج تحقیقات متعددی نشان می‌دهند که افراد زیادی در حین پرداختن به فعالیت‌های ورزشی دچار آسیب‌دیدگی‌های متعدد و گاهاً مرگ می‌شوند (۳). وقوع حوادث مختلف و بروز خطرهای پدیده اجتناب‌ناپذیر ورزش است (۴)؛ که علاوه بر هزینه‌های اقتصادی مرتبط با سلامتی، هزینه‌های روان‌شناختی بسیار جدی بر ورزشکاران و خانواده به‌طور خاص و کل جامعه به‌طور عام تحمیل می‌کنند (۵). امروزه عقیده بر این است که بیشتر حوادث به واسطه خطاها و بی‌توجهی کارکنان بوجود می‌آید، بنابراین به نظر می‌رسد گام اساسی در جهت کاهش حوادث ایجاد یک فرهنگ ایمنی مناسب باشد (۶). حسین پور و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی فرهنگ ایمنی را یکی از مهم‌ترین مقوله‌ها در پیشگیری از حوادث ورزشی بیان نموده‌اند (۵).

اصطلاح فرهنگ ایمنی برای اولین بار در سال ۱۹۸۶ در گزارش هسته‌ای فاجعه چرنوبیل مورد توجه قرار گرفت و در گزارش آژانس انرژی اتمی فرهنگ ایمنی ضعیف عامل مؤثر در بروز این فاجعه قلمداد گردید (۷). منظور از فرهنگ ایمنی، مجموعه‌ای از باورها، انگیزه‌ها، هنجارها، نقش‌ها و عملکردهایی است که موجب کاهش رویارویی کارکنان و مدیران با شرایط خطرناک می‌شود (۸). مطالعات متعدد در ارتباط با علل حوادث نشان می‌دهند که بیش از ۸۵ درصد حوادث نتیجه رفتارهای ناپایمن است که خطای انسانی، مهم‌ترین آن‌ها است (۹). یکی از راه‌های جلوگیری از بروز حوادث، به وجود آوردن و تقویت فرهنگ ایمنی است که مدیران نقش مهمی در فرهنگ‌سازی و تسریع این امر دارند (۱۰). بر اساس نتایج تحقیقات انجام شده در مونتانا (۱۹۹۹) چنین بر می‌آید که مدیریت کلیدی‌ترین عنصر

در مقوله فرهنگ ایمنی است و سطوح مختلف مدیریتی، روندهای ایمنی و بهداشت را از جنبه‌های مختلفی تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۱). بنابراین نقش مدیران در ارتقاء فرهنگ ایمنی، پیشگیری از حوادث و ارتقاء عملکرد شغلی بسیار مهم و حیاتی است.

از جمله عوامل تأثیرگذار بر بهبود عملکرد شغلی، شخصیت افراد است، زیرا شخصیت فرد، انگیزش و نگرش او را نسبت به شغل و شیوه‌ای که فرد به اقتضائات شغلی پاسخ می‌دهد را مشخص می‌نماید (۱۲). امروزه ارزش شخصیت به عنوان یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های عملکرد شغلی و رفتاری پذیرفته شده است (۱۲، ۱۳). شخصیت عنصری منحصر به فرد است و روان‌شناسان سعی کرده‌اند افراد را در طبقات مختلف شخصیتی جای دهند. طبقه‌بندی شناخته شده‌ای که کارل^۱ پیشنهاد کرده، به صورت درونگرایی-برونگرایی است که هر کدام ویژگی‌های منحصر به خود را دارند. ویژگی‌های شخصیتی مانند درونگرایی و برونگرایی از جمله عوامل تبیین‌کننده تفاوت‌های فردی در زمینه انگیزشی، هیجانی و عملکردی هستند. آیزنگ^۲ بر این باور بود که میزان تحرک‌پذیری افراد درونگرا و برونگرا با هم متفاوت است. درونگراها آستانه تحریک‌پذیری بهینه پایین‌تری دارند، بنابراین برای پرداختن به کاری نیاز به محرک زیادی ندارند، در صورتی که این وضعیت در بین برونگراها حالتی عکس دارد و این تفاوت را ناشی از تفاوت در عملکرد زیستی و عصبی آن‌ها می‌دانند که هم جنبه ارثی و هم جنبه محیطی دارد (۱۴). بر این اساس روان‌شناسان علاقه‌مند به رفتارهای شغلی معتقدند که شخصیت افراد با نوع حرفه‌ای که انتخاب می‌کنند با نحوه عمل و رفتار آن‌ها در آن حرفه ارتباط دارد (۱۵). به عقیده پژوهشگران بروز رفتارهای ناپایمن تا حد زیادی تحت تأثیر ویژگی‌های شخصیتی افراد می‌باشد، بنابراین می‌توان با شناسایی و بررسی ابعاد شخصیتی مدیران اماکن ورزشی، از آن به عنوان یک ابزار پیش‌بینی‌کننده رفتارهای ناپایمن استفاده کرد. ریزن و میسلسکا^۳ (۱۹۸۲) در مطالعات خود و بر اساس پرسشنامه بیمارستان میدل سکس^۴ که یک ابزار

^۱. Karel

^۲. Isenck

^۳. Risen and Myselska

^۴. Middlesex

مجموعه بوده‌اند ($N=22167$). روش نمونه‌گیری به‌صورت خوشه‌ای مرحله‌ای انجام گرفت، بدین منظور ۱۱ استان و از بین شهرستان‌های استان‌ها، ۳۳ شهرستان انتخاب گردید و در نهایت نمونه با استفاده از جدول مورگان و به‌صورت تصادفی ساده انتخاب گردید ($n=379$). محققین برای اطمینان از دقت کار و جلوگیری از افت آماری با افزایش ۱۰٪ پرسشنامه‌ها در بین ۴۱۶ نفر توزیع که در نهایت ۴۰۰ پرسشنامه صحیح دریافت و مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات: در این پژوهش از سه پرسشنامه استفاده شد: ۱- پرسشنامه فرهنگ ایمنی که توسط آژانس بین‌المللی انرژی اتمی منتشر گردید و مشتمل بر ۳۵ سؤال مرتبط با پنج حوزه آموزش و یادگیری، مسئولیت‌پذیری، رهبری، اولویت ایمنی، یکپارچگی ایمنی می‌باشد، استفاده گردید. روایی صوری و محتوی پرسشنامه توسط دبیه خسروی و همکاران (۱۸) صورت گرفت که ضریب شاخص روایی محتوی ۹۱٪ و نسبت روایی محتوی به کل ۸۷٪ بوده است. همچنین روایی آن توسط کارشناسان ایمنی و اساتید تربیت‌بدنی دانشگاه مورد تأیید قرار گرفت. ضریب پایایی پرسشنامه در یک آزمون آزمایشی به روش هماهنگی درونی و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تعیین گردید $\alpha = 92$ شد. در این پژوهش، سؤالات پرسشنامه مطابق با مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای نمره‌دهی گردید و نمره کلی فرهنگ ایمنی استخراج گردید. برای ارزیابی نمره فرهنگ ایمنی از رابطه زیر استفاده گردید (۱۹).

$$\mu = \frac{5k+k}{2} = \frac{5 \times 35 + 35}{2} = 105$$

که در رابطه فوق k تعداد سؤالات و μ نمره فرهنگ ایمنی است. چون تعداد سؤالات پرسشنامه ۳۵ مورد بوده است لذا چنانچه نمره محاسبه‌شده از ۱۰۵ بیشتر باشد فرهنگ ایمنی مثبت و چنانچه کمتر از ۱۰۵ باشد فرهنگ ایمنی منفی ارزیابی می‌گردد. ۲- پرسشنامه شخصیت آیزنک (۱۹۶۸) که دو عامل شخصیتی (برونگرایی و درونگرایی) را در قالب ۲۴ سؤال مورد بررسی می‌داد و روایی پرسشنامه با توجه به نظرات صاحب نظران و همسانی درونی آن توسط سید احسان امیرحسینی و نادر جعفریان چهارمی

اولیه برای اندازه‌گیری صفات متنوع شخصیتی در کارهای بالینی است، نشان دادند که بین آمادگی برای خطا و ویژگی‌های شخصیتی رابطه وجود دارد (۱۶). بنابراین افرادی که در ارتباط با موقعیت‌های حساس و مرتبط با ایمنی قرار می‌گیرند می‌بایست با توجه به وضعیت شخصیتی خود بالاترین حساسیت نسبت به رعایت اصول ایمنی و ایجاد یک فرهنگ ایمنی مثبت به عنوان یک مسئله اساسی در فعالیت‌های ورزشی مورد نظر قرار دهند تا حوادث به شکل مؤثری کاهش یابند. یکی از مدل‌های ارزیابی فرهنگ ایمنی که به‌صورت ویژه و اختصاصی برای فرهنگ ایمنی اشاره شده است، مدل ۵ بعدی آژانس انرژی اتمی می‌باشد (۱۷). در مطالعه‌ای که توسط لویز و همکاران (۲۰۱۳) بر روی مقایسه مدل مذکور با مدل‌های دیگر صورت گرفت، مشخص شد که ابعاد این مدل برای سنجش ایمنی مناسب‌تر می‌باشند. علاوه بر این دو بعد اولویت به ایمنی و یکپارچگی ایمنی در هیچکدام از مدل‌های دیگر قابل توجیه نمی‌باشند. لذا این مدل را می‌توان به عنوان یک ابزار کارآمد در سنجش فرهنگ ایمنی استفاده کرد (۱۸). بنابراین توجه به خطرات متعدد در فعالیت‌های ورزشی امری حیاتی است و در نظر گرفتن فرهنگ ایمنی به عنوان اولویت اصلی در ورزش امری طبیعی است. با توجه به نقش و مسئولیت مدیران اماکن ورزش در ایمنی و سلامت ورزشکاران، تماشاگران و سایر مراجعین ما در این پژوهش به دنبال ارزیابی فرهنگ ایمنی در بین مدیران اماکن ورزشی براساس مدل IAEA^۵ و ارتباط آن با ویژگی‌های شخصیتی آنان هستیم. در واقع به دنبال پاسخ به دو پرسش هستیم که اولاً وضعیت فرهنگ ایمنی در بین مدیران اماکن ورزشی چگونه است؟ ثانیاً چه ارتباطی بین فرهنگ ایمنی مثبت و ویژگی‌های شخصیتی مدیران اماکن ورزشی وجود دارد؟

روش بررسی

جامعه آماری این پژوهش، مدیران اماکن ورزشی کشور بود. اماکن ورزشی که طبق تعریف و براساس اطلاعات شرکت توسعه اماکن ورزشی دارای مدیر

۵. International Atomic Energy Agency

(۱۳۸۶) بررسی شد و پایداری آن از طریق آلفای کرونباخ به میزان $\alpha=84$ بدست آمده بود. پرسشنامه‌ی متغیرهای دموگرافیکی (سن، جنسیت، سطح تحصیلات و تجربه کاری)، تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (جداول فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون، تی مستقل، تحلیل واریانس و رگرسیون چند متغیره) با استفاده نرم افزار SPSS19 در سطح معنی داری ($p<0.05$) صورت گرفت.

یافته‌ها

از بین ۴۱۶ پرسشنامه توزیع شده ۴۰۰ پرسشنامه تکمیل شده جمع آوری گردید (جدول ۱). با آنالیز داده در جدول ۲ توزیع نمره میانگین فرهنگ ایمنی ۱۳۰/۱۲ با انحراف معیار ۲۱/۵ مشخص گردید. همچنین توزیع نمره فرهنگ ایمنی بر حسب جنسیت، تحصیلات و سابقه کاری به ترتیب در جدول ۳، ۴ و ۵

مشخص شده‌اند.

با آزمون تی مستقل و بر طبق یافته های این مطالعه که در جدول ۲ ذکر شده است. میانگین نمره فرهنگ ایمنی زنان بیشتر از مردان است و این تفاوت از نظر آماری معنادار است. ($P=0.00$ و $t=-2.970$). با آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و بر طبق یافته‌های این مطالعه که در جدول ۳ ذکر شده است، با بالا رفتن سطح تحصیلات، فرهنگ ایمنی مثبت افزایش داشته ولی این ارتباط از نظر آماری معنادار نبوده است ($P=0.391$).

با آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و بر طبق یافته‌های این مطالعه که در جدول ۴ ذکر شده است، اگرچه با افزایش سابقه کاری میزان فرهنگ ایمنی مثبت افزایش می‌یابد ولی ارتباط معناداری بین این دو متغیر مشاهده نگردید ($P=0.657$).

با توجه به نوع متغیرهای مورد استفاده در پژوهش حاضر از ضریب همبستگی اتا برای بررسی میزان همبستگی استفاده گردید. همانگونه که جدول ۵ نشان

جدول ۱- فراوانی آزمودنی‌ها بر حسب جنسیت و تحصیلات

فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۲۷۴
زن	۱۲۶
جمع	۴۰۰
کاردانی	۷۵
کارشناسی	۱۷۸
کارشناسی ارشد	۱۱۷
دکتری یا دانشجوی دکتری	۳۰
جمع	۴۰۰

جدول ۲- توزیع نمره فرهنگ ایمنی در بین مدیران ورزشی

جنسیت	نمره مثبت	نمره منفی	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف	فرهنگ
آزمودنی‌ها			نمره	نمره	نمره	معیار	ایمنی
زن	۱۲۰	۱۴	۱۳۱/۷۵	۹۶	۱۶۷/۵	۲۰/۳	مثبت
مرد	۲۱۲	۵۴	۱۲۸/۵	۹۹	۱۵۸	۲۲/۷	مثبت
جمع	۳۳۲	۶۸	۱۳۰/۱۲	۹۷/۵	۱۶۲/۷۵	۲۱/۵	مثبت

جدول ۳- توزیع فرهنگ ایمنی در بین مدیران ورزشی بر حسب تحصیلات

فرهنگ ایمنی	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
مثبت	۵۹	۱۴۳	۸۰/۳۳	۱۰۳
منفی	۱۶	۳۵	۱۹/۷۷	۱۴
مجموع	۷۵	۱۷۸	۱۰۰/۰	۱۱۷

جدول ۴- توزیع فرهنگ ایمنی در بین مدیران ورزشی برحسب سابقه کار

فرهنگ ایمنی	کمتر از ۱۰ سال	۱۰ تا ۲۰ سال	بیشتر از ۲۰ سال
مثبت	۷۰	۱۵۳	۸۵/۱۵
منفی	۱۸	۳۱	۱۴/۸۵
مجموع	۱۲۸	۱۸۴	۱۰۰/۰

جدول ۵- نتایج ضریب همبستگی اتا (eta)

شاخص آماری	ضریب همبستگی اتا (ETA)	R2	Sig.
برونگرایی و فرهنگی ایمنی	-۰/۱۹	۰/۰۳	۰/۰۴
درونگرایی و فرهنگی ایمنی	۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۰۰
تجربه کاری و فرهنگی ایمنی	۰/۰۴۸	۰/۰۰۲	۰/۱۰
تحصیلات و فرهنگی ایمنی	۰/۰۶۹	۰/۰۰۴	۰/۰۸
سن و فرهنگی ایمنی	۰/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۱۲

P<۰/۰۵

جدول ۶- نتایج آزمون اوم نی بوس/معناداری مدل رگرسیون لجستیک

کای دو (کای اسکوتر)	درجه آزادی (df)	Sig.
۱۶/۷۶۵	۴	۰/۰۲
۱۸/۶۵۴	۴	۰/۰۱
۳۵/۹۱۴	۴	۰/۰۰

مرحله بعدی در رگرسیون لجستیک مربوط به دو آماره لگاریتم درست‌نمایی و ضریب تعیین پزودو می‌باشد. این ضریب تقریب‌های ضریب تعیین می‌باشند و هر چه قدر به ۱ نزدیک باشند یعنی متغیرهای مستقل در تبیین واریانس متغیر وابسته قدرت بالایی دارند. این آماره با توجه به جدول ۷، ۰/۶۹۸ می‌باشد که تقریباً به ۱ نزدیک تر است.

این جدول ۷ بدان معناست که متغیرها به اندازه ۶۹ درصد قدرت تبیین هم‌دیگر را دارند. نتایج آزمون هوسمر-لمشو جدول ۸ جهت نشان دادن برازش رگرسیون نشان داد که میزان براز پیش‌بینی تغییرات مدل مناسب بوده و از برازش لازم برخوردار است. این بدین معنا بود که یک سری از متغیرها متغیر ملاک را پیش‌بینی نموده‌اند.

لذا، باید دانست که از بین متغیرهای سن، تحصیلات، تجربه کاری و درونگرایی و برونگرایی کدام یک پیش‌بین فرهنگ ایمنی می‌باشند. به همین منظور به بررسی آماره والد و بخت‌های آزمون رگرسیون لجستیک می‌پردازیم. نتایج آماره بخت‌ها در جدول ۹ آورده شده است.

می‌دهد بین برونگرایی و فرهنگی ایمنی رابطه معنادار و منفی وجود دارد. و همچنین بین درونگرایی فرهنگ ایمنی رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد. همچنین جدول ۵ نشان می‌دهد که ضریب همبستگی درونگرایی و فرهنگی ایمنی بالاتر از بقیه متغیرهاست. به طور کلی میزان ضریب تعیین بین متغیرها پایین می‌باشد. ضرایب همبستگی در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی گردید. با توجه به نوع متغیرها و استفاده از ضریب همبستگی اتا جهت بررسی میزان همبستگی بین متغیرها برای تعیین اینکه کدام یک از متغیرها پیش‌بین قوی فرهنگ ایمنی می‌باشند، باید از رگرسیون لجستیک استفاده نمود. مرحله اول تحلیل رگرسیون لجستیک برآوردن کلی مدل است. این برآورد با استفاده از تحلیل آزمون اوم نی بوس^۶ انجام می‌گیرد. نتایج آزمون در جدول ۶ آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد که مدل رگرسیون لجستیک معنادار می‌باشد؛ یعنی قدرت تبیین و کارایی لازم برای پیش‌بینی متغیرها را داراست.

6. Omnibus

جدول ۷- نتایج آزمون درست نمایی و پزودو

مرحله	درست نمایی	پزودو
۱	۰/۶۹۸	ضرب تعیین کاکس و نل ۰/۶۲۴
		ضرب تعیین نیجل کرک ۰/۶۷۴

جدول ۸- آزمون هوسمر-لمشو

مرحله	کای دو (کای اسکوتر)	درجه آزادی (df)	Sig.
۱	۳۹/۷۲	۹	۰/۰۴

جدول ۹- آماره بخت‌ها

	B	S.E	آماره والد	df	Sig
سن	۰/۰۴۳	۰/۵۹	۰/۰۳۳	۳	۰/۱۲
تجربه	۰/۰۵۴	۰/۵۳	۰/۰۳۰	۳	۰/۰۸
تحصیلات	۰/۰۶۵	۰/۵۴	۰/۰۴۹	۳	۰/۱۳
برونگرایی	-۰/۳۹	۰/۰۴	۶/۴۹۸	۳	۰/۰۱
درون گرایی	۰/۴۸	۰/۰۳	۸/۹۵۸	۳	۰/۰۰
مقدار ثابت	۲/۷۸۹	۱/۹۸۴	۱/۴۵۳	۳	-

جدول ۱۰- توزیع نمره میانگین هر یک از ابعاد پنجگانه فرهنگ ایمنی در بین مدیران ورزشی

فرهنگ ایمنی	میانگین نمره	مقدار t
اولویت به ایمنی	۳۱/۵	برونگرایی -۰/۲۳
رهبری	۲۹/۸	برونگرایی -۰/۲۵
مسئولیت‌پذیری	۲۴/۲	برونگرایی -۰/۳۴
یکپارچگی ایمنی	۲۵/۴	برونگرایی -۰/۳۷
یادگیری و آموزش	۲۶/۷	برونگرایی -۰/۲۴

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر که فرهنگ ایمنی مدیران اماکن ورزشی را مورد ارزیابی قرار داده است، مشخص می‌نماید که فرهنگ ایمنی این افراد مثبت بوده است. با توجه به میانگین نمره فرهنگ ایمنی که ۱۳۰/۱۲ بوده و با عنایت به اینکه طبق قاعده‌ای از پیش تعریف شده نمره بالاتر از ۱۰۵ به عنوان فرهنگ ایمنی مثبت تلقی می‌گردد. لذا به طور کلی فرهنگ ایمنی مدیران اماکن ورزشی مثبت تلقی می‌گردد. مطالعات نشان داده است که فرهنگ ایمنی عنصری ضروری در تلاش‌های سازمانی برای پیشگیری از حوادث در محیط کار می‌باشد. در صورتی که فرهنگ ایمنی حاکم در یک سازمان مثبت و مطلوب باشد، این فرهنگ می‌تواند به عنوان عاملی مؤثر همه ارکان سازمان را متعهد نماید تا سهم عمده‌ای در ایمنی خود و همکارانشان داشته باشند (۱۹). نتایج این مطالعه نشان داد که نمره

آماره بخت‌ها معادل بتا (B) در رگرسیون خطی می‌باشد. همانگونه که از جدول ۹ برمی‌آید میزان آماره بخت‌های درونگرایی و برونگرایی از نسبت خوبی برخوردارند. این نسبت با میزان $۰/۳۹ -$ برای برونگرایی و $۰/۴۸$ برای درونگرایی معنادار می‌باشند. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که درون‌گرایی و برونگرایی از پیش‌بین‌های قوی فرهنگی ایمنی می‌باشند. ولی این نکته را باید به یاد داشت که ضریب درونگرایی مثبت است و برونگرایی منفی، یعنی هر چه قدر درونگرایی بالا رود فرهنگ ایمنی بالا می‌رود و در خصوص برونگرایی این تبیین بر عکس می‌باشد. با رتبه‌بندی میانگین‌ها در ابعاد فرهنگ ایمنی اولویت به ایمنی (۳۱/۵) و مسئولیت‌پذیری (۲۴/۲) بیشترین و کمترین میانگین را به خود اختصاص داده‌اند.

تحصیلی، در یک راستا از آگاهی‌های رایج سازمان در زمینه ایمنی بهره می‌برند.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که رابطه معناداری بین سابقه کاری و فرهنگ ایمنی وجود ندارد. ($P=0/657$). نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه حلوانی و همکاران، ملکی همکاران، حبیبی و همکاران و شو^{۱۲} که بیان می‌نمایند با افزایش سابقه کاری نمره فرهنگ ایمنی مثبت افزایش می‌یابد ولی این افزایش از لحاظ آماری معنادار نیست، همخوانی دارد (۲۹، ۲۸، ۲۵، ۶) و با مطالعه جعفری ندوشن و و شکاری مغایرت دارد (۲۳، ۱۹).

با بررسی ارتباط ویژگی‌های شخصیتی (درونگرایی) با فرهنگ ایمنی مثبت، نتایج این مطالعه نشان داد که بین درونگرایی و فرهنگ ایمنی مثبت رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد ($r=0/290$). همچنین با توجه به یافته‌های جدول ۱۰ درونگرایی با ابعاد فرهنگ ایمنی مانند: مسئولیت‌پذیری، اولویت به ایمنی، رهبری و یادگیری و آموزش ارتباط مستقیمی و معناداری دارد. نتایج این پژوهش با نتایج رحیمی پردنجانی و همکاران، قاسمی و همکاران، ارشادی و همکاران و سماواتیان و همکاران که بیان می‌نمایند با افزایش مسئولیت‌پذیری، تعهد و اولویت به ایمنی مدیران، فرهنگ ایمنی و رفتارهای ایمن افزایش و عملکرد ناایمن آنان کاهش می‌یابند، همخوانی (۳۰-۳۳) و با نتایج محمودی و همکاران که بیان می‌کند بین درونگرایی و انجام اعمال ناایمن رابطه مستقیمی وجود دارد مغایرت دارد (۳۴).

علاوه بر این نتیجه گرفته شد که درونگرایی سهم بیشتری در پیش‌بینی فرهنگ ایمنی دارد. میچل^{۱۳} معتقد است درونگراها وقایع و حوادث را معلول رفتار خود می‌دانند و از کار خود راضی‌ترند، افراد درونگرا به این علت که سریع‌تر و بیش از حد شرطی می‌شوند، هم‌رنگ با جماعت و پایبند به قواعد و مقررات هستند (۱۵). درونگراها معتقدند که حوادث به دلیل عمل و رفتار خود آنان است و خود را مسئول اعمال خود می‌دانند. بنابراین کم‌تر درگیر رفتارهای ناایمن و حوادث می‌شوند. این افراد در مواقعی که اشتباهی از آنان سر می‌زند معتقدند خودشان مقصرند و به دنبال

فرهنگ ایمنی مدیران زن به نسبت مردان میانگین بیشتری داشته است و تعداد کمتری به نسبت نمونه دارای ایمنی منفی بوده‌اند و آنالیز آماری صورت گرفته تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ($P=0/00$). لایرولا^۷ و لوین^۸ در مطالعه‌ای نشان داد که جنسیت بر مخاطره کردن تأثیر معنی‌داری دارد به طوری که مردان در مقایسه با زنان رفتارهای پرخطر بیشتری مرتکب می‌شوند. ریمو و ابرگ^۹ در مطالعه خود نشان دادند که مردان نسبت به زنان رتبه‌های بالاتری در هیجان‌خواهی، خطرپذیری، تخلفات و خطاها دارند. در تبیین این یافته می‌توان به گفته ریدلی^{۱۰} در ارتباط با اختلافات هورمونی، عصبی و شیمیایی بین دو جنس اشاره نمود (۲۰، ۲۱). همچنین می‌توان به نگرش مثبت‌تر زنان به مسائل شغلی، ویژگی‌های شخصیتی و روانی زنان و حساسیت بیشتر آنان نسبت به مسائل ایمنی شغلی و دوری از خطر که سعی می‌نمایند با پذیرش حداقل ریسک وظایف محوطه را به بهترین نحو به انجام رسانند، اشاره نمود (۱۹). این نتایج با نتایج تبریزی و شکاری همخوانی دارد (۱۹، ۲۲).

برای بررسی اثر تحصیلات و سابقه کاری بر نمره فرهنگ ایمنی از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد. نتایج نشان داد که رابطه معناداری بین نمره فرهنگ ایمنی مدیران و سطح تحصیلات وجود ندارد ($P=0/391$). نتایج این مطالعه با نتایج شکاری و همکاران، جعفری ندوشن و همکاران، تقدیسی و همکاران و حبیبی و همکاران همخوانی (۱۹، ۲۳، ۲۴، ۲۵) و با مطالعه لی^{۱۱} (۱۹۹۸)، حلوانی و محمد فام مغایرت دارد (۶، ۲۶، ۲۷). در توجیه این امر می‌توان گفت که در مقاطع تحصیلی دانشگاهی در رشته تربیت بدنی، واحد درسی مرتبط با ایمنی در ورزش تدریس نمی‌شود. همچنین در دوره‌های آموزش حین خدمت کلاس‌های آموزشی به طور یکسان برای افراد با سطح تحصیلات مختلف اجرا می‌شود و همین امر باعث می‌شود میزان آگاهی کارکنان از ایمنی با سطح تحصیلات مرتبط نباشد، چرا که تمام سطوح مختلف

7. Lauriola

8. Levin

9. Rimo and Abreg

10. Ridley

11. Lee

12. Siu

13. Michel

بهبود و یافتن روش‌هایی برای جبران و رفع آن اشتباهات هستند (۱۰). همچنین فرد درونگرا، دو دل، متفکر و محتاط است. بر این اساس می‌توان این‌گونه استنباط کرد که رفتار درونگرایان به صورت درونی برانگیخته می‌شود و این عامل به مراتب بهتر از محرک‌های بیرونی است، زیرا تقویت بیرونی همیشه در دسترس نیست. درونگراها مهارت را در پیشرفت ترجیح می‌دهند و به آن ارزش بیشتری می‌دهند و در انجام امورات کاری و شغلی محتاط هستند. در حالی که برونگراها شانس تصادف را برتر می‌دانند. به هر حال افراد با کنترل درونی در کارهای خود پیشرفت بیشتری دارند و بهتر می‌توانند در اموری که رعایت‌شان الزامی است موفق باشند (۳۵). این افراد شکست‌ها و موفقیت‌ها را به خود نسبت می‌دهند، مسئولیت‌پذیر هستند و تلاش می‌نمایند وظایف خود را به درستی انجام دهند (۱۰). به نظر می‌رسد این‌گونه افراد به دلیل ویژگی‌های خاص خود، توجه بیشتری به قوانین و مقررات موجود در ارتباط با ایمنی داشته باشند و با بکارگیری قوانین سبب رشد فرهنگ ایمنی مثبت و کاهش اعمال نایمن گردند.

با بررسی ارتباط ویژگی‌های شخصیتی (برونگرایی) با فرهنگ ایمنی مثبت، نتایج این مطالعه نشان داد که بین برونگرایی و فرهنگ ایمنی مثبت رابطه معکوس و معناداری وجود دارد ($r = -0.190$). علاوه بر این نتایج رگرسیون چند متغیره نشان داد که برونگرایی در پیش‌بینی فرهنگ ایمنی به صورت معکوس مؤثر است. تحقیقات متعدد نشان داده که برونگراها به دلیل این که همیشه عوامل بیرونی از قبیل شانس، سرنوشت و تصادف را دخیل در امور می‌دانند، لزومی برای تلاش از خود نمی‌بینند. برونگراها برخلاف درونگراها اهل خطر کردن، در جستجوی هیجان و قبول مخاطره هستند (۳۵). آنان مسئولیت کار خود را نمی‌پذیرند و معتقدند حوادث غیر قابل پیشگیری هستند (۱۰).

هانسن^{۱۴} (۱۹۸۸) در مطالعه‌ای بیان می‌کند که افراد برونگرا به دلیل رفتارهای خطرپذیری و بی‌دقتی، رفتارهای نایمن بیشتری را تجربه می‌نمایند (۳۶). در این پژوهش بین برونگرایی و فرهنگ ایمنی مثبت رابطه معکوسی و معناداری وجود دارد و ممکن است این‌گونه

افراد با توجه به ویژگی‌های شخصیتی و به دلیل عدم توجه به فرهنگ ایمنی مثبت سبب انجام اعمال نایمن و در نهایت سبب بروز حوادث در اماکن ورزشی گردند. کاظمینی و مدرس غروی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای نشان دادند که برونگرایی بالاترین ضریب همبستگی با رفتارهای پرخطر بین دانشجویان از قبیل ورزش‌های خطرناک را داشته است و نتایج رگرسیون همزمان و گام به گام نشان داد که برونگرایی پیش‌بینی کننده معنی‌دار رفتارهای پرخطر می‌باشد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که مشخصه‌های مانند؛ تمایل به معاشرت، خونگرمی، جرأت‌مندی، جسوری، جستجوی محرک و فعال بودن در افراد برونگرا در سوق دادن افراد به سمت ریسک‌پذیری و ارتکاب رفتارهای پرخطر اثرگذار باشد (۳۷). همچنین افراد برونگرا دارای ویژگی خطرجویی و هیجان خواهی می‌باشند که این دو ویژگی با رفتارهای نایمن ارتباط دارند. افراد خطرجو معمولاً تصمیماتی عجولانه می‌گیرند و اهل ریسک کردن، ماجراجویی و به دنبال هیجان و جلب توجه می‌باشند. به نظر می‌رسد تمامی ویژگی‌های ذکر شده منجر به خطر کردن فرد، عدم پیروی از رویه‌ها و قوانین ایمنی، دستورالعمل‌ها و عدم استفاده از تجهیزات مناسب در محل کار می‌شوند که جزء رفتارهای نایمن می‌باشند. از این رو این افراد با احتمال بیشتری با حوادث روبه‌رو می‌شوند (۱۰). نتایج این مطالعه با نتایج حبیبی و همکاران که نشان داد نمره برونگرایی افراد حادثه ساز نسبت به افراد بدون حادثه بیشتر است و افراد برونگرا توجه کمتری به ایمنی دارند و همچنین نتایج هانسن و سامر^{۱۵} که نشان دادند بین برونگرایی و رفتارهای ایمن ارتباط منفی و معناداری وجود دارد همخوانی (۲۵، ۳۶، ۳۸) و با نتایج پری‌زاده و همکاران، هاشمیان و همکاران و حق‌شناس و همکاران، مغایرت دارد (۹، ۳۹، ۴۰). بنابراین در خصوص ویژگی شخصیتی (برونگرایی - درونگرایی) یافته‌های متناقضی وجود دارد ولی توافق نظری که بین پژوهشگران وجود دارد این است که برونگراها افراد اجتماعی هستند با اعتماد به نفس بالا، عدم تحمل و پرخاشگری مشخص می‌شوند، رفتارهای نایمن بیشتری به علت رفتارهای خطرپذیری و بی‌دقتی تجربه می‌کنند ولی درونگراها

¹⁵. Sumer

¹⁴. Hansen

References

1. Gharakhanlou R, Daneshmandi H, Alizadeh MH. Prevention and Treatment of Sport Injuries, 12nd ed. Tehran: Samt Press. 2016; 3-5 [Persian].
2. Anwar Kholi A. Sports and Society, Translator: Sheikh H, Publishing Samt with Astan Quds Razavi. 2004;11-13 [Persian].
3. Farsi A, Helalizada M, Saya M, Rasekh N, & Darabi H. An Investigation into Safety Conditions in Schools and Suggestion as to Improving those Condition. Res Sport Sci. 2005;13:40-54 [Persian].
4. Kozachyan H, Godarzi M, Khavanen A, Farzan F. Safety analysis and explain the pattern of physical education in schools and sports halls. J Sport Manag. 2012;119-138. [Persian].
5. Hosseinpour E, Bagheri G, Ali dost ghahfarokhi E, Amiry M, Jalali farahani M. Designing Safety model in Sports (Using Grounded Theory). Iran Occup Health. 2018;15(4):44-49 [Persian].
6. Halvani G, Ebrahimzadeh M, Dehghan M, Fallah H, Mortazavi M. Assessment of factors affecting safety culture in Yazd steel industry workers. TKJ. 2012;4(1 and 2):66-72.
7. Nuri Hakime. Comparison of safety culture in the two oil companies in Thesis, Department of Health, Tehran University of Medical Sciences. 2008. [Persian].
8. Mahdinia M, Arsanqjang S, Sadeghi A, Malakouti J, Karimi A. Development and validation of a questionnaire for safety behavior assessment. Iran Occup Health. 2016;13(2):92-102 [Persian].
9. Parizadeh S, Samavatyan H, Nouri A, Boustani E. Pathology of Unsafe Behaviors and Investigating their Relationship with Personality Characteristics and Locus of Control in Employees of the Executive Projects of Khuzestan Province Gas Company. J Saf Promot Inj Prev. 2018;6(3):99-112
10. Khodaei MB, Eraghi, MK, Barrani E. Assessing the safety culture in wood and paper industries located in the North of Iran. Iranian J Wood Paper Sci Res. 2014;29(1):156-169 [Persian].
11. Rohollahi A, Moradi S. Investigation of Safety Culture Components in Aviation Industries. Iran Occup Health. 2014;11(6):84-93 [Persian].
12. Asadnia A, Jalilpour P, Ahmadi V, Baryaji M. The relationship between personality characteristics and job performance among librarians of shahid Chamran University and medical Science University of Jondishapoor of Ahwaz. J Manag Inform Sci Technol. 2016;2(1):141-157 [Persian].
13. Shariatmadari A. Educational Psychology. Publisher: Amir Kabir Publishing, Fourteenth Printing, Tehran. 2004 [Persian].
14. Sholtz DP, Sidney A. Personality theories, translated by Yahya Seid Mohammadi, 11th edition, Tehran: Virayesh Publication. 2007. [Persian].
15. Pervin Larens E. John Oliver P, Personality:

کنترل ذاتی بیشتری دارند و از آن‌ها انتظار می‌رود که در انجام وظایف و عملکرد هوشیارتر باشند (۴۱). بنابراین می‌توان با بررسی ابعاد شخصیتی و فرهنگ ایمنی، ضمن شناسایی و جابجایی افرادی که توجه کمتری به فرهنگ ایمنی دارند به مشاغل کم خطرتر، بهره‌وری در سازمان‌های ورزشی را ارتقاء داد. البته عوامل متعددی مانند: سبک مدیریتی، عامل شناختی (دانش و آگاهی)، فرهنگ سازمانی، آموزش، تخصص‌گرایی و تقاضای اجتماعی در ارتباط با ایمنی و غیره می‌توانند مؤثر بوده و فرهنگ ایمنی را تحت تأثیر قرار دهند. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش ملاحظه می‌شود که ویژگی‌های شخصیتی در افراد، نقش تأثیرگذاری در رفتارهای آن‌ها دارد. نتایج این مطالعه می‌تواند به عنوان یک شاخص پیشگیرانه برای تدوین خط‌مشی و ارزیابی عملکرد ایمنی سازمان‌های و اماکن ورزشی به کار گرفته شود و از آن در بهبود ایمنی استفاده کرد. در تحقیقات مختلف در حوزه فرهنگ ایمنی در بین نمونه‌های مختلف، نتایج مختلفی به دست آمده که می‌تواند نشان دهنده پیچیدگی گسترده مقوله فرهنگ ایمنی در محیط‌های کاری و ورزشی باشد. از طرفی عوامل بسیار زیاد و متنوعی با توجه به شرایط کار و نوع فعالیت می‌تواند بر روی فرهنگ ایمنی یک سازمان مؤثر باشد. فرهنگ ایمنی یک مجموعه از پارامترهای مختلفی تأثیر می‌پذیرد که می‌توان با ارتقاء هر یک از عوامل مؤثر، پیشگیری لازم را در زمینه حوادث انجام داد. یقیناً در نتایج حاصل شده عوامل دیگری همچون ورزشی بودن، نگاه سلامت محوری به ورزش، انگیزه افراد، شرایط کاری، روحیه کاری و غیره بر نحوه پاسخگویی افراد تأثیر گذاشته است که به علت بالابودن حجم انجام کار قادر به بررسی تمامی این عوامل نبودیم و از طرفی پراکندگی جغرافیای جامعه آماری به علت تفاوت‌های فرهنگی موجود در نقاط مختلف کشور و احتمالاً تأثیرات متفاوت بر پاسخ‌های داده شده از محدودیت‌های این پژوهش بوده است. در نهایت جهت تبیین بهتر مسئله پیشنهاد می‌گردد این پژوهش در بین مربیان، سرپرستان، ورزشکاران و سایر افراد مرتبط با حوزه ورزش صورت گیرد.

theory and research, translated: Mohammad Jaafar Javadi and Parvin Kadivar, 1st edition, Tehran: Aaij.2002 [Persian].

16. Syrus A. Safety protection, 1nd ed. Isfahan: Manny press. 2006;87-89 [Persian].

17. Susana GH, Mariscal MA, Gutiérrez JM, Antonio TO. Bayesian network analysis of safety culture and organizational culture in a nuclear power plant. *Saf Sci*. 2013;53(13):82-95.

18. Shirali G A, Dibehkhosravi A. Validity and reliability Assessment of safety culture Questionnaire based on International Atomic Energy Agency (IAEA) model in oil and gas Production Company. *Iran Occup Health*. 2016;13(3):12-23[Persian].

19. Shekari M, Shirali G A, Hosseinzadeh, T. Safety culture assessment among laboratory personnel of a petrochemical company. *JHSW*. 2014;4(1):65-72[Persian].

20. Lauriola M, Levin IP. Personality traits and risky decision-making in a controlled experimental task: an exploratory study. *Person Individ Differ*. 2001;31:215.

21. Rimmo PA, Aberg L. On the distinction between violations and errors: sensation seeking associations. *Transport Res Part F: Traffic Psychol Behav*. 1999; 2(3):151-166.

22. Tabriz chi N, Sedaghat M. The fires study of patient safety culture in Iranian primary health centers. *Acta Med Iran*. 2012;50(7):505-510 [Persian].

23. Jafari Nodoushan R, Halvani GH, Salmani Nodoushan Z, Ebrahimzadeh M. Relationship between safety culture and accidents in textile workers of Yazd City. *Occup Med Qua J*. 2003;3(3):1-7. [Persian].

24. Taghdisi MH, Haghighi M, Alimohammadi I, Zarie F, Yekefalah D. Assessment Health, Safety & Environment Culture in an Oil Refinery Based On Geller Model. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2013;1(3):47-56.

25. Habibi E, Valipoor E, Hasanzadeh A. A survey of the relationship between safety culture, personality characteristics and accidents in Steel Company workers. *TKJ*. 2017;9(3):83-97

26. Mohammadfam I, Fatemi F. Evaluate the relationship between unsafe behaviors with occupational injuries in an automobile manufacturing company, *Iran Occup Health J*. 2008;5(3, 4):44-50. [Persian].

27. Lee. T. "Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant". *Work Stress*. 1998;12:217-237.

28. Maleki A, Darvishi E, Moradi A. Safety culture assessment and its relationship with the accidents in a dam construction project. *JHSW*. 2015;4(4):59-68.

29. Siu O, Phillipsa DR, Leungb T. "Safety climate and safety performance among construction workers in Hong Kong The role of psychological strains as

mediators". *Accid Analys Prev*. 2004;36:359-366.

30. Rahimi Pordanjani T, Mohammadzade Ebrahimi A. The effect of employees' management commitment to safety and consciousness on unsafe performance: The mediating role of safety self-efficacy. *JHSW*. 2015;4(4):69-80

31. Ghasemi F, Mirzaei M, Mahdinia M, Darvishi E, Shahidi R. The Role of Personal Commitment to Safety in Shaping Safety Performance of Front-Line Employees: A Case Study in Small Manufacturing Industries. *J Ergon*. 2018;6(2):16-23

32. Arshadi N, Ahmadi E, Etemadi A. Effects of safety climate and consciousness on safety performance with the mediation of motivation. *J Psychol Models Methods*. 2011;2(5):107-123. [Persian].

33. Samawatian H, Camkar M, Negahban H. The Relationship between Personality Characteristics and Attitude toward Observance of Employees' Occupational Safety. *J Psychol Res*. 2010;2(6):34-58[Persian].

34. Mahmoudi S, Fam IM, Afsartala B, Alimohammadzadeh S. Evaluation of relationship between the rate of unsafe behaviors and personality trait Case study: construction project in a car manufacturing company. *JHSW*. 2014;3(4):51-58

35. Sabzipour A, Rashnodi B, Amiry S, Karam E. A. Relation of introversion-extraversion personality type to job satisfaction and organizational commitment among teach. *J New Approach Edu Administ*. 2014;2(5):181-194.

36. Hansen C. personality characteristics of the accident involved employee. *J Bus psychol*. 1988;3(4):346-65.

37. Kazemeini T, Modarres Gharavi M. The Relationship between Personality Characteristics and Risky Behaviors among College Students of Mashhad University of Medical Sciences. *JRUMS*. 2013;12(1):15-26.

38. Sumer N, Timo L, Ozkan T. Big five personality traits as the distal predictors of road accident involvement. *Traffic Transport Psychol*. 2005:215-227.

39. Hashemian K, Saberi H, Bahadori AR. A comparison of personality features between risky and ordinary drivers (a case study of Tehran). *Traffic Manag Stud*. 2011;5(18):71-83. [Persian].

40. Haghshenas H, Moghaddam A, Asadi Moghaddam A. Application of Social Desirability Scale in Association with NEO Test for Personnel Selection. *Iran J Psychiatry Clin Psychol*. 2005;11(1):52-61 [Persian].

41. Morgan S. H, Personality traits as risk factors for occupational injury in health care workers. A thesis for the Degree of Doctor of Philosophy, University of Florida, 2007.