



## Comparison of Internal and External Evaluation of the Workplace Health Promotion Programs in Volunteer Organizations of Tehran

**Somayeh Karami**, MSc, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

© **Hassan Tamini Lichaei**, (\*Corresponding author), Assistant Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. [ntamini@yahoo.com](mailto:ntamini@yahoo.com)

**Masoud Motalebi Ghaen**, Assistant Professor, Occupational Health Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Kamal Azam**, Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Abolghasem Pourreza**, Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Abstract

**Background and aims:** The first step in planning a workplace health promotion program is the needs assessment or determining the current situation. There are two dominant approaches in evaluating a program, one is the evaluation by the presenters of the program, which is called internal evaluation, and the other one is program evaluation by peers or as called, the external evaluation. The purpose of this study is to assess the status of the workplace health promotion, through internal and external evaluation in volunteer organizations of Tehran.

**Methods:** The present study is a cross-sectional study conducted on 30 volunteer organizations of Tehran in 2019. Data were collected using a standard workplace health situation assessment tool including 9 domains, 30 levels, and 85 questions. EXCEL, the 22nd version of SPSS software, and the paired t-test were used for data analysis.

**Results:** Data analysis using paired t-test, indicates that the mean difference between the internal and external evaluation in industrial organizations, was 175.071 with a standard deviation=116.043 and  $P<0.05$ , which is significant. The mean difference between the internal and external evaluation in non-industrial organizations, was 43 with a standard deviation=173.775 and  $P=0.338$ , which is not significant; and only the two domains of social environment of workplace and providing services, had a significant mean difference between internal and external evaluation.

**Conclusion:** The results indicated that the organization's health professionals do not have the necessary information about the concepts of health promotion, most officials try to show the performance of their organization above its actual level in internal evaluations.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

### Keywords

Health promotion

Workplace health promotion

Healthy work

Internal evaluation

External evaluation

Received: \*\*\*

Accepted : \*\*\*

## INTRODUCTION

An unhealthy lifestyle is one of the critical factors affecting chronic diseases in developed countries (1). Moreover, poor nutrition and exposure to harmful factors, could cause disease. People encounter illness due to contact with harmful agents in any place, thus, they may suffer from occupational diseases if these factors occur in the workplace (2). The health status of employees may be affected in the workplace through different situations, such as working in an unhealthy workplace, lack of sufficient skills and competence, lack of mutual support from colleagues. Further, a workplace can serve as a source for individual growth and personal skills (3). According to relevant studies, unhealthy staffs provide less productivity, have less ability to do their tasks, and have higher absenteeism because of illness (4). According to International Labor Organization (ILO), accidents cause one-third of the work-related deaths (5). There are millions of Iranians who face many dangers caused by work-related accidents, many die or suffer from disability each year (6).

In 1931, insecure actions (88%) and insecure situations (10%) were introduced as the most common reasons of industrial accidents (7). Moreover, results of etiological studies on work-related accidents indicated that 85%-98% of the occupational accidents are caused by unsafe behaviors stem from the attitude, behavior, and culture of the employees (8). Now, the advent of some concepts such as health promotion and workplace health promotion, has made experts redirect their approaches from individual risk factors, workplace safety, and harmful physical agents, towards health-promoting environments (9). In health-promoting workplaces, employees and managers are collaborating within a continuous improvement process, taking steps to protect and promote the health and safety of staff and reaching a stable workplace (10). Workplace health promotion, tends to improve the employees' health (11). "Workplace health promotion" is influenced by "occupational health" measures and the general concepts of "health promotion". Work health promotion means using concepts, principles, and strategies designed by the Ottawa Charter for Health Promotion of staff and managers, based on all aspects of the workplace (12). As a place accessible to a large population, who spend about two-thirds of their lives there, the workplace is an appropriate atmosphere for the health promotion programs (1). There are many

natural social networks in the workplace; hence, it is possible to provide health promotion sites for about 85% of adults per year, while 3 years is the time required to contact 755 of the USA population through GPs. There is higher accessibility to adults in the workplace, even in comparison with 1500 hours of education in schools per year. Workplace health promotion, covers all the activities in the workplace and aims to improve and support the health and wellbeing of employees, either by themselves, employers, or society (13).

Requirements and preferences must be determined to design various workplace health promotion programs, including comprehensive health education, providing services for employees, creating a supportive physical-social environment for health promotion, screening employees, and giving suitable treatments and follow-up, as well as integrating health with an organizational culture. Needs assessment is done to outline an overview of the current situation, to plan and improve the future situation. There are two core approaches to the evaluation or assessment of a program; one is performed by executors of the program that is named internal evaluation, and the other approach, called the external evaluation, is done by external peers (14-17). Internal evaluation paves the way to illustrate the quality of the program or institution. It also allows the educational organization to achieve its long-term objectives (18). Validation, is usually considered as the synonym of external evaluation, in which the quality improvements and responsiveness, are its purposes (19). Various models have been designed in Iran to evaluate the health promotion aspect of workplaces, while the health promotion aspects and lifestyle have been ignored in these models. Evaluation tool for the workplace health promotion status, is one of the most comprehensive and practical health promotion models indigenized in Iran (10, 20). The present study was conducted to evaluate the workplace health promotion status through internal and external evaluation in volunteer organizations in Tehran, Iran.

## METHODOLOGY

The present study is a cross-sectional study conducted on 30 volunteer organizations (Including 14 industrial, 5 administrative, 2 medical, 2 business organizations, and 7 service-based organizations that were divided into two categories for the logical analysis: industrial and non-industrial) in Tehran in 2019. The data collector tool

includes 9 domains, 30 levels, and 85 questions. These 9 domains are: management and leadership (6 questions), organization (12 questions), psychological environment of the workplace (6 questions), physicochemical and biological environment (9 questions), social environment of the workplace (5 questions), planning of the monitoring implementation and assessment (16 questions), employees (9 questions), providing services (13 questions), health and safety behaviors and health situation (9 questions). In this tool, for each of the mentioned domains, necessary criteria and actions have been determined and a question has been asked about it. In order to facilitate the evaluation process, tips have been also provided as a guide to action; using these tips, evaluators can check and judge the evidence presented in the organization in a more proper way. Evaluators also identify the strengths and opportunities of organizations improvements that can be used to plan the workplace health promotion programs. In order to achieve a quantitative approach, evaluators rate their opinion about the materialization degree of necessary actions in the organization in a four-part set of a 10-point range. On this basis, the maximum and minimum score that each organization can get from the evaluator, is between 0-850. Validity and reliability of the workplace health promotion situation assessment tool, were evaluated in a study that was conducted by an article entitled "Explanation and Design of Workplace Health Promotion Situation Assessment Tool in Iran and its Validation and Utilization". After receiving the code of ethics from Committee for Ethics in Research of Tehran University of Medical Sciences, all organizations in Tehran, including state, private, corporate, industrial, manufacturing organizations and headquarters were called to participate in the research study. These organizations were among the organizations (32 organization) that announced their readiness within the first month of the call, and entered the research voluntarily while explaining the objectives of the research and signing the informed consent form for participation in the research project. They were also informed about the possibility of cancellation and leaving the study at any time, and the confidentiality of the letters. Collected data from this study were analyzed using EXCEL, the 22nd version of SPSS software, and the statistical paired t-test.

## RESULT

In this study, first, the 81 organizations based in Tehran were called to participate in the study, of which, 68 organizations responded to the call. After negotiations over the phone with the relevant authorities, 29 organizations were reluctant to participate in the study. After two or three face-to-face negotiations, with the 39 remaining organizations, 32 organizations expressed their willingness to participate in the research, voluntarily. Two of the organizations dropped the study halfway through, due to the replacement of their CEO, and the outbreak of coronavirus disease. Collected data from 30 organizations were analyzed by the workplace health promotion situation assessment tool, in the form of internal evaluation and external evaluation. The results indicated that 14 (47%) and 16 (53%) organizations, out of the total participating organizations in the study, were industrial and non-industrial, respectively.

Figure 1, depicts the comparison between the internal and external evaluation of non-industrial organizations. As can be seen in this figure, the highest and lowest mean differences between the internal and external evaluation of non-industrial organizations, equaled 38% and 5%, respectively. Organization 5 obtained the lowest scores of the workplace health promotion, through internal [174 (20%)] and external [306 (36%)] evaluation of non-industrial organizations. The highest scores were related to the two organizations, 14 [829 (98%)] and 15 [834 (98%)] based on internal evaluation. Organization 14, also obtained the highest score of 620 (73%), based on the external evaluation.

Figure 2, illustrates the comparison between the internal and external evaluation of industrial organizations. As can be seen in this figure, the highest and lowest mean differences between the internal and external evaluation, equaled 37% and 10%, respectively. Organization 3, obtained the lowest scores of the workplace health promotion through internal [277 (33%)] and external [418 (49%)] evaluation in industrial organizations. The highest scores were obtained by organization 13 [831(98%)], based on the internal evaluation. Organization 2, also obtained the highest score of 637(75%) based on external evaluation.

As shown in table 1, in 30 under study organizations, the minimum score obtained by the organizations through the internal evaluation and

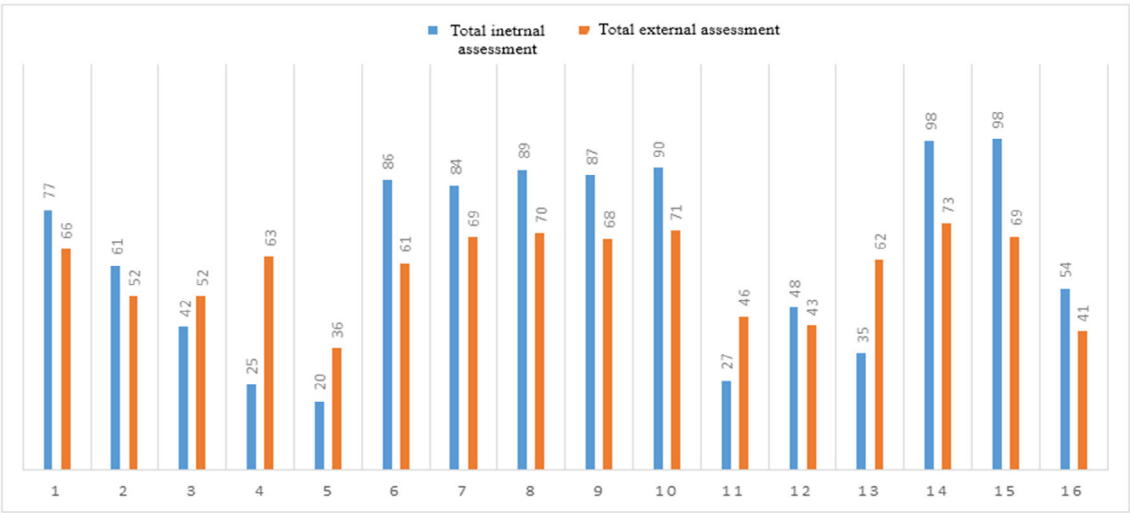


Figure 1. Comparison of health promotion status of non-industrial organizations through internal and external evaluation

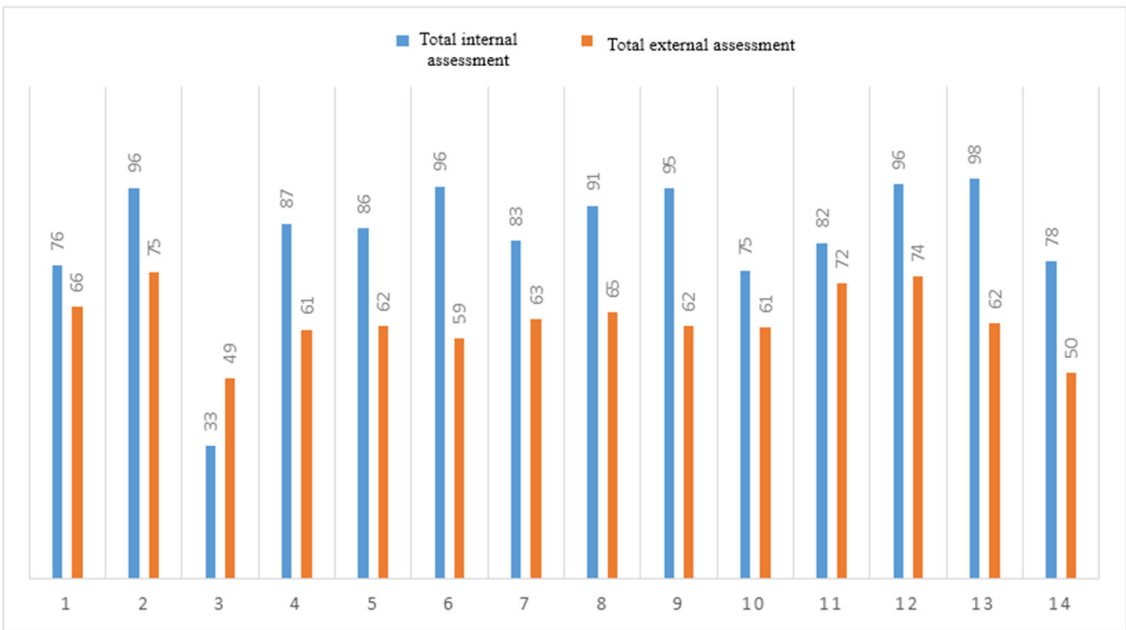


Figure 2. Comparison of health promotion status of industrial organizations through internal and external evaluations

Table 1. Comparison of internal and external evaluation mean of the health promotion situation of organizations

Max		Min		P-value	Standard Deviation	Mean Difference Between Internal and External Evaluation	External Evaluation Mean	Internal Evaluation Mean
External Evaluation	Internal Evaluation	External Evaluation	Internal Evaluation					
637	834	306	174	0.001	161.7	104.633	516.3	620.93

external evaluation is 174 and 306, respectively, and the maximum score obtained through the internal and external evaluation is 834 and 637, respectively. The mean of internal evaluation of the workplace health promotion condition, is 620.93, and 516.3 for the external evaluation. Considering that the P-value is less than 0.05 and equal to 0.001, the mean difference between the internal and external evaluation, is 633.104, with a standard deviation of 161.7.

## DISCUSSION

Results indicated that, among the 30 studied organizations, 14(47%) were industrial, while 16(53%) were non-industrial organizations. There were 30 organizations out of the invited 81 in the study. The low participation rate, stems from the lack of legal requirements, the gap between organizational guidelines and cooperation with academic researches, absence of workshops and factories in Tehran, considering prerequisite for project participation such as referencing the name of managers in published papers, lack of collaboration between staffs, insufficient time, COVID-19 pandemic, and the CEO replacement.

According to Figure 2, the highest and lowest mean differences between the internal and external evaluation of non-industrial organizations, equaled 38% and 5%, respectively. Figure 3, showed the highest and lowest mean differences between the internal and external evaluation, equaled 37% and 10%, respectively. Some of the participants gave a score lower or higher than the real rate to their organizations, while the internal evaluations by an expert team was performed. The reasons for such bias, are as follows: lack of knowledge about the concepts related to assessment tools for the workplace health promotion, lack of sufficient time spent on the organization assessment, lack of cooperation between different

parts of the organization, concerns about being criticized by managers. On the other hand, the survey was filled out by those who were not familiar with their organization.

## CONCLUSIONS

While designing and implementing health promotion programs in industrial workplaces, it is essential to pay more attention to design and train concepts related to the workplace health promotion. The obtained results indicated a health gap in programs designed for industrial organizations. Although non-industrial organizations have some conceptual knowledge about the health promotion, they should formulate further interventions and contexts associated with workplace health promotions regarding the social environment of work and provided services.

## ACKNOWLEDGMENT

This article is the result of a master's thesis entitled "Comparative Study of Internal and External Evaluation of Workplace Health Promotion Situation and Design of Educational Intervention to Improve the Evaluation Process in Volunteer Organizations in Tehran", which was approved by Tehran University of Medical Sciences in 2019, with the ethics code IR.TUMS.SPH.REC.1398.125. Hereby we would like to thank the officials of the university and the Occupational Health Research Center of Iran University of Medical Sciences, as well as the officials and those involved in the health field of the organizations participating in this study.

## CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there are no conflicts of interest regarding the publication of this manuscript.

## How to cite this article:

Somayeh Karami, Hassan Tamini Lichae, Masoud Motalebi Ghaen, Kamal Azam, Abolghasem Pourreza. Comparison of Internal and External Evaluation of the Workplace Health Promotion Programs in Volunteer Organizations of Tehran. Iran Occupational Health. 2022 (01 Mar);19:5.

**\*This work is published under CC BY-NC 4.0 licence**



## مقایسه ارزیابی درونی و بیرونی برنامه های ارتقای سلامت محل کار در سازمان های داوطلب شهر تهران

**سمیه کرمی:** کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
**حسن تامینی لیجایی:** (\* نویسنده مسئول) استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. [ntamini@yahoo.com](mailto:ntamini@yahoo.com)  
**مسعود مطلبی قاین:** استادیار مرکز تحقیقات بهداشت کار، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.  
**کمال اعظم:** دانشیار گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
**ابوالقاسم پوررضا:** استاد گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

ارتقای سلامت  
ارتقای سلامت در محل کار  
کار سالم  
ارزیابی درونی  
ارزیابی بیرونی

تاریخ دریافت: \*\*\*  
تاریخ پذیرش: \*\*\*

**زمینه و هدف:** اولین قدم برای طراحی یک برنامه ارتقای سلامت در محل کار، ارزیابی نیازها یا تعیین وضعیت موجود می باشد. در ارزیابی یک برنامه دو رویکرد غالب وجود دارد، یکی انجام ارزیابی توسط مجریان برنامه که آن را ارزیابی درونی می نامیم و دیگری ارزیابی برنامه توسط همگان یا ارزیابی بیرونی. استفاده از ابزارهای ارزیابی عملکرد به منظور پایش و ارزشیابی اقدامات سلامت امری متداول است. اما مشاهده می گردد به دلیل برخی محدودیت ها و معذوریت های شغلی و حرفه ای در سازمان ها؛ اغلب این ارزیابی ها کم تاثیر و پر از تعارفات معمول سازمانی می باشد. هدف از این مطالعه سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار از طریق ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های داوطلب شهر تهران و مقایسه ی نتایج آن به منظور تعیین تفاوت در نتایج بین این دو ارزیابی و بررسی رویکرد های منتهی به انجام بهینه ی ارزیابی های ارتقای سلامت در محل کار سازمان ها می باشد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی در ۳۰ سازمان داوطلب شهر تهران در سال ۱۳۹۸ صورت گرفته است. داده ها به وسیله ابزار استاندارد سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار که شامل ۹ بعد، ۳۰ طبقه و ۸۵ سوال است، گردآوری شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزارهای EXCEL و SPSS نسخه ۲۲ و آزمون آماری تی زوجی استفاده گردیده است. **یافته ها:** از ۳۰ سازمان مورد مطالعه، ۱۴ (۴۷٪) سازمان صنعتی و ۱۶ (۵۳٪) سازمان غیر صنعتی می باشد. تحلیل داده ها با استفاده از آزمون تی زوجی نشان داده که اختلاف میانگین ارزیابی درونی و بیرونی در سازمان های صنعتی ۱۷۵/۰۷۱ با انحراف معیار=۱۱۶/۰۴۳ و P کمتر از ۰/۰۵ معنادار و همچنین تمامی ابعاد مورد بررسی توسط ابزار، دارای اختلاف میانگین معناداری بین ارزیابی درونی و بیرونی بوده است. اختلاف میانگین ارزیابی درونی و بیرونی در سازمان های غیرصنعتی ۴۳ با انحراف معیار ۱۷۳/۷۷۵ و P=۰/۳۳۸ معنادار نیست و تنها در دو بعد محیط اجتماعی کار و آرایه خدمات دارای اختلاف میانگین معنادار بین ارزیابی درونی و بیرونی بوده اند.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داده دست اندرکاران حوزه ی سلامت سازمان ها نسبت به مفاهیم ارتقای سلامت اطلاعات لازم را ندارند، اما در ارزیابی های ارتقای سلامت در محل کار سازمان، اغلب مسئولان مربوطه درصدد نشان دادن وضعیت عملکرد سازمان خود بالاتر از سطح واقعی آن می باشند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Somayeh Karami, Hassan Tamini Lichae, Masoud Motalebi Ghaen, Kamal Azam, Abolghasem Pourreza. Comparison of Internal and External Evaluation of the Workplace Health Promotion Programs in Volunteer Organizations of Tehran. Iran Occupational Health. 2022 (01 Mar);19:5.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است



## مقدمه

از دید سازمان جهانی بهداشت «به زیستن/ رفاه کامل جسمی، روانی، اجتماعی و نه فقط نبودن بیماری و ناتوانی» به عنوان تعریف سلامت مطرح شده است (۲۱). با نگاهی به شرایط کنونی، متعارف ترین تعریف از کار و سلامت، به محل کار به عنوان منبع عوامل بیماری زا نگاه می کند که این عوامل از اضطراب عمومی کار تا خطرات خاص کارهای صنعتی مانند سوانح و سرطان ها در نوسان است (۱۳). سومین علت مرگ و میر در جهان و دومین علت مرگ و میر در ایران بعد از تصادفات رانندگی، حوادث ناشی از کار است (۲۲) که در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه یکی از مهمترین عوامل خطر بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی محسوب می شود (۲۳).

در جهان سالانه ۲/۳۴ میلیون نفر در اثر بیماری ها و حوادث ناشی از کار جان خود را از دست می دهند. ۵۵۰۰ مورد از ۶۳۰۰ مرگی که در هر روز اتفاق می افتد به علت انواع بیماری های شغلی مختلف می باشند (۲۴، ۲۵). به گزارش وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی ۲۹۷ مورد مرگ ناشی از حوادث کار تا پایان مهر ماه سال ۱۳۹۴ به مراکز پزشکی قانونی تهران ارجاع شده است که این میزان در مدت مشابه سال گذشته آن، ۲۸۲ مورد مرگ ناشی از حوادث کار گزارش شده بود که نشان دهنده ی رشد ۵/۳ درصدی در سال ۱۳۹۴ می باشد (۲۶).

سازمان جهانی بهداشت (WHO) در منشور اوتاوا، ارتقاء سلامت را فرآیند توانمند سازی مردم برای شناخت و کنترل عوامل تاثیر گذار بر سلامت فردی، اجتماعی اتخاذ شیوه سالم زندگی، تعریف می کند (۲۷). تحقیقات نشان داده است که کارکنان ناسالم و افرادی که سبک زندگی ناسالم دارند، در کار بهره وری پایین دارند، توانایی کار کاهش یافته و روزهای بیشتری بیمار می شوند (۴، ۲۸). و همچنین، کارفرمایان با افزایش هزینه های مراقبت های بهداشتی و بهره وری از بیماری های مزمن در میان کارگران مواجه هستند (۲۹). محل کار یک محیط ایده آل برای ترویج و ارائه فعالیت های ارتقا دهنده سلامت است زیرا بر موانعی مانند کمبود وقت غلبه می کند (۳۰) و این امکان را برای ارتقاء دهندگان سلامت فراهم می کند که به نسبتی کافی از جمعیت بزرگسال دست یابند. (۳۱).

ارتقای سلامت محل کار به طور معمول خطرات بهداشتی در محل کار، شیوه زندگی و گاهی اوقات تشخیص زود هنگام را ارزیابی می کند، اما ممکن است در اصل شامل مسائل گسترده تر از جمله بهبود شرایط جسمی، روحی و اجتماعی در محل کار و کیفیت زندگی

کارکنان، کاهش رفتارهای ناسالم و هزینه های مربوط به سوانح، درمان و ناتوانی کارکنان باشد (۱۱). ارتقا سلامت محل کار در پیشگیری از بیماری های غیر واگیر در بین کارمندان و کارکنان مهم است. به عنوان مثال، برنامه های ارتقا سلامت محل کار با بهبود سطح فشار خون کارکنان (۳۲)، کاهش شیوع بیماری های متابولیک (۳۳)، کاهش استرس (۳۴)، کاهش غیبت از کار به علت بیماری (۳۵) و افزایش کارایی، منافع زیادی را نشان می دهد (۳۶). فعالیت های ارتقای سلامت در محل کار بر سطوح فردی و سازمانی متمرکز است. در سطح فردی، تغییر رفتار فردی و در سطوح سازمانی، ایجاد سیاست ها و محیط های فیزیکی و اجتماعی که از رفتارهای بهداشتی حمایت می کنند، هدف قرار می دهند (۴). به همین دلیل در تبیین چارچوب مفهومی مسئولیت پذیری در برابر سلامت سازمان ها در ایران، سلامت کارکنان مورد تاکید قرار گرفته است (۳۷).

اولین قدم برای طراحی یک برنامه ارتقای سلامت، ارزیابی نیازها یا وضعیت موجود می باشد. در واقع لزوم انجام ارزیابی نیازها عبارت است از «بدست آوردن یک چشم انداز کلی از وضعیت موجود در زمان حال برای برنامه ریزی و بهبود وضعیت در آینده» (۱۵، ۱۶). در ارزشیابی یا ارزیابی یک برنامه دو رویکرد غالب وجود دارد، یکی انجام ارزیابی توسط مجریان برنامه که آن را ارزیابی درونی می نامیم و دیگری ارزیابی یا ارزشیابی برنامه توسط همگنان بیرونی یا ارزیابی بیرونی (۱۷). ارزیابی درونی را می توان فرآیند ارزیابی عناصر، فرآیندها و پیامدهای موجود در یک نظام توسط عناصر همان نظام به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و فرصت های خود دانست (۳۸). نکته اصلی در ارزیابی درونی رغبت و همکاری اعضای سازمان جهت انجام آن است. بنابراین به عنوان ساز و کاری که سازمان را از طریق فرآیندهای تعاملی مشارکتی به بررسی و ارزش گذاری فرآیندهایشان ترغیب می نماید، توصیف می شود (۳۹). معمولاً اعتبار بخشی مترادف با ارزشیابی بیرونی در نظر گرفته می شود و هدف آن بهبود کیفیت / پاسخگویی است. با توجه به ارتباط و پیوستگی ارزیابی درونی و ارزشیابی بیرونی و نقش گزارش ارزیابی درونی در فرآیند انجام ارزشیابی بیرونی، واضح است انجام ارزشیابی بیرونی مبتنی بر ارزشیابی درونی و اتمام آن و وجود استاندارد های از پیش تعیین شده و یا تدوین و توافق بر مجموعه ای از الزامات می باشد (۱۹، ۴۰).

محققان متعددی در کشورهای مختلف برای نیازسنجی و تهیه برنامه های ارتقای سلامت و ایمنی در

محل کار ابزارهای مختلف را طراحی و بکار بسته اند که اولین آنها بسته خدمتی ارتقای سلامت محل کار توسط شبکه اروپایی ارتقای سلامت در محیط کار در سال ۱۹۸۸ ارائه شده است. پس از آن در تایلند سال ۲۰۰۲، سال ۲۰۰۴ در کانادا، سال ۲۰۰۷ سازمان بین المللی کار، سال ۲۰۱۰ سازمان جهانی بهداشت، سال ۲۰۱۰ در دانشگاه کارولینسکا سوئد، سال ۲۰۱۱ کالج آمریکایی طب ورزشی، سال ۲۰۱۲ در صنایع شمال هند، سال ۲۰۱۳ در دانشگاه سیدنی استرالیا. از جمله پژوهش های دیگری در ارتباط با طراحی و بکارگیری ابزارهای سنجش ارتقای سلامت در محل کار می باشند (۴۱).

نگاهی گذرا به تحقیقات پیشین نشان می دهد که در ایران مدل های مختلفی در جهت ارزیابی محیط های کار ارتقا دهنده سلامت مطرح شده؛ اما در اغلب این مدل ها به جنبه های ارتقای سلامت و شیوه زندگی کمتر توجه شده است. یکی از ابزارهای جامع و کاربردی ارتقاء دهنده سلامت که در ایران بومی سازی شده، ابزار سنجش وضعیت ارتقاء سلامت محیط کار در ایران است. این ابزار برای توسعه برنامه های ارتقای سلامت در محیط کار بر ابعاد مدیریت و رهبری، سازماندهی، محیط فیزیکی شیمیایی، محیط روانی، محیط اجتماعی، برنامه های سازمان، حوزه کارکنان، ارائه خدمات و رفتارهای سلامت در سازمان تاکید دارد (۱۰، ۲۰). استفاده از ابزارهای ارزیابی عملکرد به منظور پایش و ارزشیابی اقدامات سلامت امری متداول است. اما مشاهده می گردد به دلیل برخی محدودیت ها و معذوریت های شغلی و حرفه ای در سازمان ها، و همچنین عدم مهارت و دانش، فردی که این مسئولیت را برعهده دارد؛ اغلب این ارزیابی ها کم تاثیر و پر از تعارفات معمول سازمانی می باشد. با توجه به موارد مذکور و لزوم انجام این مطالعه، این مطالعه با هدف سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار از طریق ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های داوطلب شهر تهران اجرا گردیده است.

### روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی در ۳۰ سازمان داوطلب شهر تهران (شامل ۱۴ صنعتی، ۵ اداری، ۲ درمانی، ۲ تجاری و ۷ خدماتی که به منظور تحلیل منطقی به دو دسته صنعتی و غیر صنعتی تقسیم بندی شده اند) در سال ۱۳۹۸ صورت گرفته است. ابزار جمع آوری داده ها شامل ۹ بعد، ۳۰ طبقه و ۸۵ سوال می باشد که این ۹ بعد عبارتند از: بعد مدیریت و رهبری (۶ سوال)، بعد

سازماندهی (۱۲ سوال)، بعد محیط روان شناختی کار (۶ سوال)، بعد محیط فیزیکی شیمیایی و بیولوژیک (۹ سوال)، بعد محیط اجتماعی کار (۵ سوال)، بعد برنامه ریزی اجرا پایش و ارزشیابی (۱۶ سوال)، بعد کارکنان (۹ سوال)، بعد ارائه خدمات (۱۳ سوال)، و بعد رفتارهای ایمنی و بهداشتی و وضعیت سلامت (۹ سوال). در این ابزار برای هر کدام از ابعاد ذکر شده، معیار ها و اقدام های لازم تعیین و برای آن یک پرسش مطرح شده است. به منظور راحتی در فرآیند ارزیابی، نکاتی به عنوان راهنمای اقدامات نیز مطرح شده است؛ که ارزیابان با استفاده از این نکات می توانند به شیوه ی درست تری به بررسی شواهد ارائه شده در سازمان پرداخته و قضاوت نمایند. همچنین ارزیابان نقاط قوت و فرصت های بهبود سازمان ها را شناسایی می نمایند که از آن ها برای طراحی برنامه های ارتقای سلامت در محل کار می توان استفاده نمود. برای دستیابی به یک معیار کمی از ارزیابی خود مراقبتی سازمانی، بر اساس شواهد ارائه شده ارزیاب در یک مجموعه چهار قسمتی از یک طیف ۱۰ نمره ای قضاوت خود را در مورد میزان تحقق اقدامات لازم در سازمان را نیز تعیین می نماید. به این منظور برای درجاتی که در زیر صفحات پرسشنامه ها مشخص شده است با توجه به توضیحاتی که در زیر آمده است، باید مناسب ترین امتیاز را انتخاب نمود. بنابراین ارزیاب پس از دریافت اطلاعات، شواهد و مصادیق مرتبط با پاسخ هر سوال با در نظر گرفتن مفاهیم زیر اقدام به امتیاز دهی می نماید. کاملاً محقق شده: مطابق نکات راهنمای ارزیابی، سازمان اقدام های ارتقای سلامت در محیط کار را برای تمام موارد مرتبط با موضوع پرسش انجام داده و شواهد کافی از دستیابی به نتایج آن را ارائه می نماید. پیشرفت قابل ملاحظه: شواهد روشنی مبنی بر اجرای برنامه های ارتقای سلامت در محیط کار را برای تمام موارد مرتبط با هر پرسش و دستیابی به نتایج حاصل از آن وجود دارد. پیشرفت های جزئی: شواهدی مبنی بر آغاز برخی فعالیت های ارتقای سلامت در محیط کار مرتبط با موضوع پرسش مشاهده می گردد و نتایج مناسب با اجرای موفقیت آمیز برنامه ها به صورت پراکنده وجود دارد. شروع نشده: شواهد ناچیزی از اجرای برنامه های ارتقای سلامت در محیط کار موجود است یا هیچ گونه اقدام جدی مرتبط با پرسش ارزیابی وجود ندارد. بر این اساس حداکثر و حداقل نمره ای که هر سازمان از ارزیاب می تواند اخذ کند بین ۸۵۰-۰ می باشد. روایی و پایایی ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار در پژوهشی که توسط مطلبی تحت عنوان تبیین و طراحی ابزار سنجش وضعیت ارتقای



زوجی تجزیه و تحلیل شده است.

### یافته ها

در این مطالعه ابتدا برای ۸۱ سازمان واقع در شهر تهران فراخوان شرکت در پژوهش فرستاده شده که ۶۸ سازمان به فراخوان پاسخ داده اند. بعد از انجام مذاکرات تلفنی با مسئولین مربوطه ۲۹ سازمان تمایل به مشارکت در مطالعه نداشته اند، بعد از انجام دو تا سه نوبت مذاکره حضوری با ۳۹ سازمان باقی مانده، ۳۲ سازمان تمایل خود را برای مشارکت در پژوهش بصورت داوطلب اعلام کرده اند. ۲ سازمان در اواسط کار به علت های همچون عوض شدن مدیرعامل، و بروز بیماری کرونا از مطالعه خارج شده اند. داده های جمع آوری شده از ۳۰ سازمان به وسیله ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار به دو صورت ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. نتایج نشان می دهد که از سازمان های مشارکت کننده در مطالعه، ۱۴ (۴۷٪) سازمان صنعتی و ۱۶ (۵۳٪) سازمان غیر صنعتی بوده اند.

همانگونه که در (جدول ۱) ملاحظه می شود در ۳۰ سازمان مورد مطالعه حداقل نمره کسب شده توسط سازمان ها به وسیله ی ارزیابی درونی ۱۷۴ و به وسیله ی ارزیابی بیرونی ۳۰۶ است و حداکثر نمره کسب شده به وسیله ی ارزیابی درونی ۸۳۴ و به وسیله ارزیابی بیرونی ۶۳۷ می باشد. میانگین ارزیابی درونی وضعیت ارتقای سلامت محل کار ۶۲۰/۹۳ و میانگین ارزیابی بیرونی وضعیت ارتقای سلامت محل کار ۵۱۶/۳ است. با توجه به مقدار  $P=0/01$  که کمتر از ۰/۰۵ می باشد، اختلاف میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی ۱۰۴/۶۳۳ با انحراف معیار  $161/7$  معنادار می باشد.

(جدول ۲) نشان می دهد که اختلاف میانگین بین ارزیابی درونی و بیرونی در ۳۰ سازمان مشارکت کننده ۱۰۴/۶۳۳ با انحراف معیار  $161/7$  و  $P=0/01$  معنادار است. در بررسی ابعاد مورد بررسی توسط ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار، اختلاف میانگین بین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در ۹ بعد مورد بررسی توسط ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار در سازمان ها معنادار می باشد. بیشترین اختلاف بین میانگین بین ارزیابی درونی و بیرونی در ۳۰ سازمان، بعد ارایه خدمات و کمترین اختلاف بین میانگین بین ارزیابی درونی و بیرونی را بعد مدیریت و رهبری داراست.

(جدول ۳) نشان می دهد، اختلاف میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های غیرصنعتی ۴۳

سلامت محیط کار در ایران، و اعتبار سنجی و بکارگیری آن انجام گردید بررسی شد که برای بررسی روایی صوری ابزار از شیوه برگزاری پنل متخصصان استفاده شده بود؛ که در این پنل از نظر ۳ نفر آموزش بهداشتی، ۵ نفر بهداشت حرفه ای، ۲ نفر مدیریت (خدمات/سیستم ها) و ۱ نفر با تخصص فنی و مهندسی بهره گیری شد. برای بررسی روایی محتوای ابزار، متوسط شاخص روایی محتوی S-CVI Ave برای کل ابزار محاسبه شده که برابر ۰/۹ بوده است و در محدوده قابل قبول قرار دارد. جهت بررسی پایایی ابزار در دو شرکت داوطلب، ابزار در اختیار دو نفر از همکاران آموزش دیده قرار گرفته شده بود و میزان پایایی توافق مشاهده گران با محاسبه ضریب توافق کاپا در سازمان شماره یک  $K=0/611$  و مقدار  $sig<0/01$  و  $p=0/01$  و با همان مشاهده گران در سازمان شماره دو  $K=0/646$  و مقدار  $sig<0/01$  و  $p=0/01$  از نظر آماری در سطح معنی دار بوده است. پس از دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، به کلیه سازما های شهر تهران اعم از سازمان های دولتی، خصوصی، شرکتی، صنعتی، تولیدی و ستادی جهت شرکت در مطالعه پژوهشی فراخوان داده شد، که از بین سازمان هایی (۳۲ سازمان) که ظرفیت مدت یک ماه اول فراخوان اعلام آمادگی نموده اند، ضمن توضیح اهداف پژوهش و امضای فرم رضایت آگاهانه مشارکت در طرح پژوهشی، بصورت داوطلب به پژوهش وارد شده اند. همچنین اطلاع رسانی درخصوص امکان انصراف و خروج از مطالعه در هر زمان و محرمانه بودن نام سازمان ها یادآوری گردیده است. تیم تخصصی سازمان های داوطلب شامل افراد دست اندرکار در امور HSE (ایمنی، بهداشت و محیط زیست) و مسئول امور کارکنان و مسئول امور سیستم ها (ایزو) می باشد. در ابتدا، پس از هماهنگی های لازم با سازمان های داوطلب و تیم های تخصصی سازمان های مذکور، ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محیط کار جهت بکارگیری، در اختیار دست اندرکاران حوزه سلامت سازمان قرار گرفته و توسط تیم تخصصی سازمان تکمیل گردیده است، در مرحله بعد تیم تحقیق نیز همان سازمان ها را ارزیابی و ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محیط کار را برای سازمان های داوطلب تکمیل کرده اند. نتایج دو ارزیابی درونی و بیرونی به صورت هماهنگ با یکدیگر مقایسه و سازمان های مذکور به منظور بررسی مناسب به دو دسته صنعتی و غیر صنعتی تقسیم گردیده اند. داده های جمع آوری شده در این مطالعه توسط نرم افزارهای EXCEL و SPSS نسخه ۲۲ و آزمون آماری تی

جدول ۱: مقایسه میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی وضعیت ارتقای سلامت سازمان ها

میانگین ارزیابی درونی	میانگین ارزیابی بیرونی	اختلاف میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی	انحراف معیار	p-value	حداقل		حداکثر
					ارزیابی درونی	ارزیابی بیرونی	
۶۲۰/۹۳	۵۱۶/۳	۱۰۴/۶۳۳	۱۶۱/۷	۰/۰۰۱	۱۷۴	۳۰۶	۸۳۴
					ارزیابی درونی	ارزیابی بیرونی	۶۳۷

جدول ۲: مقایسه ی بین میانگین ارزیابی درونی و بیرونی ۳۰ سازمان مشارکت کننده

بعد	میانگین ارزیابی درونی	میانگین ارزیابی بیرونی	اختلاف میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی	انحراف معیار	p-value
مدیریت و رهبری	۴۴/۵۷	۳۷/۳	۷/۲۶۷	۱۲/۳۳۹	۰/۰۰۳
سازماندهی	۸۹/۷۷	۷۸/۶	۱۱/۱۶۷	۲۷/۰۱۲	۰/۰۳۱
محیط روانشناختی کار	۴۰/۶	۳۱/۶	۹	۱۱/۷۷۱	۰/۰۰۰
محیط فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک	۹۶/۳۷	۵۹/۶۳	۹/۷۳۳	۱۷/۷۳۲	۰/۰۰۵
محیط اجتماعی کار	۳۸/۱۳	۲۹/۷	۹/۰۶۷	۸/۹۱۳	۰/۰۰۰
برنامه ریزی، اجرا و پایش، ارزشیابی و بازنگری	۱۱۸/۲۳	۱۰۳/۵	۱۴/۷۳۳	۳۴/۴۹۵	۰/۰۲۶
کارکنان	۶۲/۷۷	۵۰/۹۷	۱۱/۸	۱۷/۷۳۸	۰/۰۰۱
ارائه خدمات	۹۲/۲۷	۷۱/۲	۲۱/۰۶۷	۲۳/۸۹۱	۰/۰۰۰
رفتارها و وضعیت ایمنی و بهداشت	۶۵/۲۳	۵۴/۴۳	۱۰/۸	۱۶/۱۸۱	۰/۰۰۱
در کل	۶۲۰/۹۳	۵۱۶/۳	۱۰۴/۶۳۳	۱۶۱/۷	۰/۰۰۱

جدول ۳: مقایسه بین میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی سازمان های غیر صنعتی

بعد	میانگین ارزیابی درونی	میانگین ارزیابی بیرونی	اختلاف میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی	انحراف معیار	p-value
مدیریت و رهبری	۳۹/۱۳	۳۵/۱۳	۴	۱۴/۱	۰/۲۷۴
سازماندهی	۷۶/۳۱	۷۴/۸۱	۱/۵	۳۰/۵۳۵	۰/۸۴۷
محیط روانشناختی کار	۳۷	۳۱/۵۶	۵/۴۳۸	۱۲/۰۵۵	۰/۰۹۱
محیط فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک	۶۰/۰۶	۵۸/۱۹	۱/۸۷۵	۱۹/۴۳۵	۰/۷۰۵
محیط اجتماعی کار	۳۴/۵	۲۸/۲۵	۶/۲۵	۹/۹۰۳	۰/۰۳۳
برنامه ریزی، اجرا و پایش، ارزشیابی و بازنگری	۱۰۰/۴۴	۹۹/۵۶	۰/۸۷۵	۳۸/۱۲۸	۰/۹۲۸
کارکنان	۵۸/۶۹	۵۲/۸۱	۵/۸۷۵	۱۷/۸۸۴	۰/۲۰۹
ارائه خدمات	۸۰/۸۸	۶۸/۳۸	۱۲/۵	۲۲/۴۹۷	۰/۰۴۲
رفتارها و وضعیت ایمنی و بهداشت	۵۵/۱۳	۵۰/۴۴	۴/۶۸۸	۱۷/۳۳۵	۰/۲۹۶
در کل	۵۴۲/۱۳	۴۹۹/۱۳	۴۳	۱۷۳/۷۷۵	۰/۳۳۸

معنادار است. در بررسی تک تک ابعاد مورد بررسی توسط ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار، تمامی ابعاد دارای اختلاف میانگین معنادار بین ارزیابی درونی و بیرونی در سازمان های صنعتی است.

### بحث

در بررسی بانک های اطلاعاتی و مرور متون هیچ مورد مشابهی که به مقایسه ارزیابی درونی و بیرونی محل کار پرداخته باشد یافت نگردید؛ همچنین مشاهده می گردد در ارزیابی های سلامت و ایمنی در محل های کار مدل یا

با انحراف معیار  $173/775$  و  $P=0/338$  معنادار نیست. در بررسی تک تک ابعاد مورد بررسی توسط ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار، تنها دو بعد محیط اجتماعی کار و ارائه خدمات دارای اختلاف میانگین معنادار بین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های غیرصنعتی است و بقیه ابعاد اختلاف میانگین معناداری بین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی ندارند.

(جدول ۴) نشان می دهد، اختلاف میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های صنعتی  $175/071$  با انحراف معیار  $116/043$  و  $P$  کمتر از  $0/05$

جدول ۴: مقایسه بین میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی سازمان های صنعتی

بعد	میانگین ارزیابی درونی	میانگین ارزیابی بیرونی	اختلاف میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی	انحراف معیار	p-value
مدیریت و رهبری	۵۰/۷۹	۳۹/۷۹	۱۱	۹/۰۳	۰/۰۰۱
سازماندهی	۱۰۵/۱۴	۸۲/۹۳	۲۲/۲۱۴	۱۷/۴۷۶	۰/۰۰۰
محیط روانشناختی کار	۴۴/۷۱	۳۱/۶۴	۱۳/۰۷۱	۱۰/۳۸۸	۰/۰۰۰
محیط فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک	۸۰	۶۱/۲۹	۱۸/۷۱۴	۱۰/۱۳۳	۰/۰۰۰
محیط اجتماعی کار	۴۲/۲۹	۳۰	۱۲/۲۸۶	۶/۵۶۸	۰/۰۰۰
برنامه ریزی، اجرا و پایش، ارزشیابی و بازنگری	۱۳۸/۵۷	۱۰۸	۳۰/۵۷۱	۲۱/۶۹۳	۰/۰۰۰
کارکنان	۶۷/۴۳	۴۸/۸۶	۱۸/۵۷۱	۱۵/۵	۰/۰۰۱
ارائه خدمات	۱۰۵/۲۹	۷۴/۴۳	۳۰/۸۷۵	۲۰/۵۶۵	۰/۰۰۰
رفتارها و وضعیت ایمنی و بهداشت	۷۶/۷۹	۵۹	۱۷/۷۸۶	۱۱/۷۸۱	۰/۰۰۰
در کل	۷۱۱	۵۳۵/۹۳	۱۷۵/۰۷۱	۱۱۶/۰۴۳	۰/۰۰۰

نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که از ۳۰ سازمان مورد مطالعه، ۱۴ (۴۷٪) سازمان صنعتی و ۱۶ (۵۳٪) سازمان غیرصنعتی بوده اند. از ۸۱ سازمان فراخوانده شده به پژوهش، ۶۸ سازمان به فراخوان پاسخ داده اند، که به علت های: نبود الزامات قانونی، عدم وجود دستورالعمل های سازمانی مبنی بر همکاری با پژوهش های دانشگاهی، تمایل نداشتن به شناساندن سازمان، نبود اعتماد و ذهنیت منفی نسبت به پژوهش های دانشگاهی؛ ۱۳ سازمان به فراخوان پاسخ نداده اند. از ۶۸ سازمانی که به فراخوان پاسخ داده اند پس از مذاکرات تلفنی و ارائه ی توضیحات تکمیلی درخصوص مطالعه، ۳۹ سازمان برای شرکت در مطالعه تمایل نشان داده اند که از جمله علت های عدم تمایل ۲۹ سازمان دیگر برای شرکت در پژوهش میتوان به نبود کارگاه یا کارخانه در سطح شهر تهران اشاره کرد، این سازمان ها فقط یک دفتر در تهران داشتند که کارخانه و دفتر اصلی در خارج از تهران قرار داشت. از علت های دیگر قرار دادن پیش شرط برای مشارکت در طرح مانند ذکر نام یکی از مدیران سازمان در مقالات چاپ شده پژوهش، می توان نام برد. از ۳۹ سازمانی که برای مشارکت در مطالعه تمایل نشان داده اند پس از پیگیری های حضوری ۳۰ سازمان تا انتهای مطالعه حضور داشته اند که برای این عدم حضور به دلایلی همچون عدم همکاری پرسنل و عدم در اختیار قراردادن وقت کافی می توان اشاره کرد. همچنین برخی از سازمان ها اجازه ی ارزیابی بیرونی را داده بودند اما مجوز برای تشکیل تیم تخصصی در داخل سازمان برای انجام ارزیابی درونی به علت عدم پرسنل و زمان کافی و عدم اجازه مدیریت داده نشد. ترس از کرونا و

الگوی های متفاوتی به کار گرفته شده اند و در اغلب موارد بر تمامی ابعاد مورد بررسی توسط ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار منطبق نمی باشند و برروی برخی از فاکتورها و ابعاد آن توجه شده است. به عنوان نمونه سورنسن و همکاران پژوهشی را بمنظور بررسی شاخص و معیارهای ارتقای سلامت و حفاظت از سلامت در محل کار انجام دادند، که نتایج نشان داد از جمله شاخص های تاثیر گذار در ارتقای سلامت محل کار رهبری و تعهد سازمانی است (۴۲). همچنین در مطالعه میلنر و همکاران نیز مشخص شد که حمایت رهبری از برنامه های ارتقای سلامت در محل کار موجب بهبود رفاه کارکنان و ترویج ارتقای سلامت به آن ها می گردد (۴۳). مطالعه پلرون و همکاران نشان داد که بهزیستی در محل کار به سلامت روان افراد مربوط می شود، زیرا کارکنانی که از نظر روانشناختی سالم هستند می توانند زمان خود را مدیریت و استرس را بطور موثر کنترل کنند (۴۴). اریکسون و همکاران در مطالعه خود رویکردهای مدیریت و رهبری برای ارتقای سلامت و محیط های کاری پایدار را بررسی کردند (۴۵). سیتیسارانکل و همکاران به بررسی شاخص های محل کار سالم در تایلند پرداختند، که شاخص های ارتقای سلامت محل کار را در ۶ گروه سیاست ارتقای سلامت در محل کار، محیط کار سالم، محیط فیزیکی، شیوه زندگی و مهارت سلامت کارکنان، سرویس خدمات سلامت، اثرات محیط خارجی تعیین نمودند (۴۶). در این مطالعات فقط به یک یا چند فاکتور از فاکتورهای مورد بررسی در این پژوهش توجه گردیده است.

عوض شدن مدیریت عامل از جمله علت های عدم همکاری سازمان ها در پژوهش می باشد.

در مطالعه ای که توسط یاراحمدی و همکاران در سال ۹۹ انجام شد، مشخص گردید که درصد زیادی از تحقیقات در زمینه HSE به ارزیابی و بررسی ایمنی شغلی پرداخته است. ارزیابی ایمنی شغلی به مطالعات HSE محدود نبوده؛ بلکه در پژوهش های انجام شده در حوزه های دیگر نیز صورت گرفته است (۴۷). صدرا و همکاران در تحقیقی با عنوان اولویت های پژوهشی سلامت شغلی در مالزی انجام دادند، نشان داد که بررسی مواد خطرناک شیمیایی و حوادث کار در محل کار اولویت بالایی داشت (۴۸). نتایج مطالعه ما نشان داده است که در سازمان های صنعتی توسط ارزیابی درونی بعد رفتارها و وضعیت ایمنی و بهداشت بیشترین امتیاز و بعد محیط روانشناختی کار کمترین امتیاز کسب شده را دارا می باشد. که این نشان دهنده توجه بیشتر برنامه های سلامت در محل کار به حوزه های ایمنی و بهداشتی است و حوزه های دیگر ارتقای سلامت کمتر مورد توجه دست اندرکاران سلامت سازمان ها قرار دارد.

در سازمان های غیر صنعتی توسط ارزیابی درونی بعد رفتارها و وضعیت ایمنی و بهداشت کمترین امتیاز و بعد محیط اجتماعی کار بیشترین امتیاز کسب شده را دارد. در سازمان های غیر صنعتی توسط ارزیابی بیرونی ابعاد محیط روانشناختی کار و ارایه خدمات کمترین امتیاز کسب شده و بعد محیط فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک بیشترین امتیاز کسب شده را دارد. در سازمان های صنعتی توسط ارزیابی بیرونی بعد محیط روانشناختی کار کمترین امتیاز کسب شده و بعد سازماندهی بیشترین امتیاز کسب شده را دارد. همچنین در پژوهشی با عنوان تبیین و طراحی ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محیط کار در ایران، و اعتبار سنجی و بکارگیری آن که توسط مطلبی در سال ۱۳۹۵ و در پایلوت ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت انجام شد، نتایج بدست آمده نشان داد که بعد محیط فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک بیشترین امتیاز و ابعاد محیط روانشناختی کار؛ برنامه ریزی، اجرا و پایش، بازنگری و ارزشیابی؛ رفتارها و وضعیت ایمنی بهداشت کمترین امتیاز را در ارزیابی به وسیله محقق کسب کرده است (۴۱). برخی از سازمان های مشارکت کننده در انجام ارزیابی به روش درونی و توسط تیم تخصصی سازمان، به سازمان خود امتیازی بالاتر یا پایین تر از سطح واقعی اختصاص داده بودند که این امر بنظر می رسد به علت هایی همچون آشنا نبودن با مفاهیم بکار رفته

در ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار، عدم اختصاص دادن زمان کافی به انجام ارزیابی سازمان، عدم همکاری بین بخش های مختلف سازمان، ترس از مورد بازخواست قرار گرفتن توسط مدیریت، تکمیل ابزار توسط افراد یا فردی که به سازمان خود تسلط کامل نداشته است، باشد.

در بررسی یافته ها این نکته مشخص می گردد که هیچ یک از ۳۰ سازمان مشارکت کننده در پژوهش نمره کامل ۸۵۰ (۱۰۰٪) را از ارزیابی درونی و بیرونی کسب نکرده اند. در ۳۰ سازمان مورد مطالعه حداقل نمره کسب شده توسط سازمان ها به وسیله ی ارزیابی درونی ۱۷۴ و به وسیله ی ارزیابی بیرونی ۳۰۶ است و حداکثر نمره کسب شده به وسیله ی ارزیابی درونی ۸۳۴ و به وسیله ارزیابی بیرونی ۶۳۷ می باشد. با توجه به اینکه میانگین ارزیابی درونی وضعیت ارتقای سلامت محل کار ۶۲۰/۹۳ و میانگین ارزیابی بیرونی وضعیت ارتقای سلامت محل کار ۵۱۶/۳ است، می توان ادعان داشت علیرغم شرایط اقتصادی حاکم بر کشور، کمبود منابع مالی در دسترس برای مدیران، توجه مطلق به سودآوری حداکثری، عدم بکارگیری نیروهای متخصص و آموزش دیده؛ توجه به امر ارتقای سلامت محل کار و تلاش برای آن از اولویت های سازمان ها بشمار می رود.

نتایج این مطالعه نشان می دهد که اختلاف بین میانگین ارزیابی درونی و بیرونی در ۳۰ سازمان مورد مطالعه معنادار می باشد. همچنین اختلاف بین میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های صنعتی معنادار است. اختلاف بین میانگین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های غیرصنعتی معنادار نیست. در بررسی تک تک ابعاد مورد بررسی توسط ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار، اختلاف میانگین بین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در ۹ بعد ابزار سنجش وضعیت ارتقای سلامت محل کار در سازمان های صنعتی معنادار می باشد. تنها دو بعد محیط اجتماعی کار و ارایه خدمات دارای اختلاف میانگین معنادار بین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی در سازمان های غیرصنعتی است و بقیه ابعاد اختلاف میانگین معناداری بین ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی ندارند. اختلاف معنادار بین ارزیابی درونی و بیرونی نشان می دهد که دست اندرکاران حوزه ی سلامت سازمان ها نسبت به مفاهیم ارتقای سلامت اطلاعات لازم را ندارند، همچنین می توان ادعان داشت در ارزیابی های سازمانی، اغلب مسئولان مربوطه درصدد نشان دادن وضعیت عملکرد سازمان خود بالاتر از سطح

در محل کار بیشتر توجه شود زیرا با توجه به نتایج مطالعه بنظر می رسد برخی از برنامه های سازمان های صنعتی مبتنی بر سلامت نیست. با این حال که سازمان های غیرصنعتی مفاهیم ارتقای سلامت را بیشتر می شناسند اما این سازمان ها نیز در دو بعد محیط اجتماعی کار و ارائه ی خدمات نیاز بیشتری به طراحی مداخله و آموزش مفاهیم ارتقای سلامت در محل کار دارند. برنامه ریزی و انجام مداخلات سلامت با رویکردهای ارتقای سلامت در محل های کار ضمن داشتن کارکنان سالم و توانمند، گام موثری در جهت حرکت به سوی سازمان های پویا، سالم، فعال و پایدار برداشته می شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه ارشد با عنوان بررسی مقایسه ای ارزیابی درونی و بیرونی وضعیت ارتقای سلامت محیط کار و طراحی مداخله آموزشی به منظور بهبود فرآیند ارزیابی در سازمان های داوطلب شهر تهران می باشد که در سال ۱۳۹۸ و در دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1398.125 تصویب گردید. بدین وسیله از مسئولان این دانشگاه و مرکز تحقیقات بهداشت کار دانشگاه علوم پزشکی ایران و همچنین مسئولان و دست اندرکاران حوزه ی سلامت سازمان های مشارکت کننده در این مطالعه تقدیر و تشکر می شود.

### REFERENCES

1. Rongen A, Robroek SJ, van Lenthe FJ, Burdorf A. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. *American journal of preventive medicine*. 2013;44(4):406-15.
2. shahba s, Nouri J, Barani S, Shahba S, Nourbakhsh SZ. Assessment of Occupational Hazards with Safety Approach In Concentrative Unit of Sirjan Gol-E-Gohar Iron Company Using Job Safety Analysis. *Journal of Environmental Science and Technology*. 2017;19(5):103-10. [Persian]
3. ENWHP. The Luxembourg Declaration on Workplace Health Promotion in the European Union. Available online: [https://www.enwhp.org/resources/toolip/doc/2018/05/04/luxembourg\\_declaration.pdf](https://www.enwhp.org/resources/toolip/doc/2018/05/04/luxembourg_declaration.pdf).
4. Williden M, Schofield G, Duncan S. Establishing links between health and productivity in the New Zealand workforce. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2012;54(5):545-50.
5. Wadsworth EJK, Simpson SA, Moss SC, Smith AP. The Bristol Stress and Health Study: accidents, minor injuries and cognitive failures at work. *Occupational Medicine*. 2003;53(6):392-7.
6. Afrashtehfard M, Nassiri P. Investigating health effect of job-related pollution in prefabricated gypsum wall manufacturing industry on

واقعی آن هستند.

محدودیت های اصلی مطالعه این بود که برنامه های حوزه ی سلامت سازمان ها از رویکردهای ارتقای سلامت دور بوده، و الزاما تمام مستنداتی که سازمان ها برای ارزیابی ارائه می دهند، منطبق با خواسته های برنامه های ارتقای سلامت در محل کار نمی باشد. مشغله زیاد پرسنل و به ویژه سطوح مدیریتی سازمان ها سبب شد در برگزاری جلسات توجیهی محدودیت زمانی وجود داشته باشد. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می گردد پژوهشگران علاقه مند به مطالعه در محل های کار، تحقیقات بعدی را بر پیدا کردن راه حل هایی برای افزایش مشارکت سازمان ها متمرکز نمایند. توصیه می گردد در پژوهش های بعدی با هدف ارزیابی بیرونی سازمان ها از لحاظ ارتقای سلامت محل کار، ارزیابی توسط افراد متفاوت و ترجیحا توسط یک گروه انجام و با یکدیگر مقایسه گردد. همچنین توصیه می گردد، محققان علاقه مند به موضوعات ارتقای سلامت در محل کار تحقیقات بعدی را بر ارزیابی وضعیت ارتقای سلامت از محل های کار مختلف و ارائه راهکارها به منظور بهبود وضعیت موجود متمرکز نمایند. محتوای علمی و آموزشی برای هریک از مخاطبان سیاستگذار، مدیران اجرایی حوزه سلامت، مدیران اجرایی سازمان ها و همچنین کارکنان به منظور آشنایی آنان با مفاهیم و رویکرد محیط کار ارتقاء دهنده سلامت و ایجاد یک درک مشترک از ارتقای سلامت در محیط کار تهیه شود. در سیاست ها، قوانین و مقررات حوزه سلامت محیط کار وزارت بهداشت و وزارت کار با توجه به رویکرد محیط کار ارتقاء دهنده سلامت بازنگری انجام شود.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داده است که دست اندرکاران حوزه ی سلامت سازمان ها نسبت به مفاهیم ارتقای سلامت در محل کار اطلاعات لازم را ندارند، همچنین می توان اذعان داشت در ارزیابی های سازمانی، اغلب مسئولان مربوطه درصدد نشان دادن وضعیت عملکرد سازمان خود بالاتر از سطح واقعی آن می باشند. همچنین، برنامه های حوزه ی سلامت سازمان ها از رویکردهای ارتقای سلامت دور بوده، و الزاما تمام مستنداتی که سازمان ها برای ارتقای سلامت در محل کار نمی باشد. در طراحی و اجرای برنامه های ارتقای سلامت در محل های کار صنعتی لازم است به طراحی برنامه و آموزش مفاهیم ارتقای سلامت



- Khodayari M. Determination of effective risk factors in incidence of occupational accidents in one of the large metal industries, Arak (2005-2007). Iran Occupational Health. 96-89:(4)9;2012. [Persian]
24. Khodaei M, Eraghi M, Eghtesadi A. Evaluation of work-related accidents in Sari forests exploitation workers. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2013;5(2):9-19. [Persian]
  25. alizadeh ss, NOJOMI S, rasoulzadeh y, ZARRANEJAD A, VARMAZYAR S, ABBASI M. A comprehensive review of studies of occupational accidents since the beginning of 1380 to the end of 1393 in Iran: A systematic review. Iran Occupational Health Journal. 2017;14(1):93-113. [Persian]
  26. Raznahan F, Taghipour S. The impact of extraversion, responsibility and perceived working pressure on creating of occupational accidents: (case study of Iranian gas company). Iran Occupational Health Journal. 2017;14(3):13-25. [Persian]
  27. Organization WH. Ottawa Charter for Health Promotion. Geneva: World Health Organization; 1986. 2009.
  28. Robroek SJ, van den Berg TI, Plat JF, Burdorf A. The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce. Occupational and environmental medicine. 2011;68(2):134-9.
  29. Laing SS, Hannon PA, Williams B, Harris JR, Talburt A, Kimpe S. Increasing evidence-based workplace health promotion best practices in small and low-wage companies, Mason County, Washington, 2009. Preventing chronic disease. 2012;9.
  30. Jafari MJ, Sadighzadeh A, Sarsangi v, Zaeri F, Zarei E. Development and Psychometrics of "Safety Climate Assessment Questionnaire". Journal of Safety Promotion and Injury Prevention. 2013;1(3):123-33. [Persian]
  31. Damari B, Almadani SH, Hajebi A, Salehi Shahrabi N. Promoting Mental Health in Workplaces of Iran; Reviewing Present Status and Future Approaches. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2019;25(2):122-35. [Persian]
  32. Eng J, Moy F, Bulgiba A. Impact of a workplace health promotion program on employees' blood pressure in a public university. PLoS one. 2016;11(2):e0148307.
  33. Jung H, Lee B, Lee J-E, Kwon Y-H, Song H. Efficacy of a programme for workers with metabolic syndrome based on an e-health system in the workplace: a pilot study. Journal of telemedicine and telecare. 2012;18(6):339-43.
  34. Jarman L, Martin A, Venn A, Otahal P, Sanderson K. Does workplace health promotion contribute to job stress reduction? Three-year findings from Partnering Healthy@ Work. BMC public health. 2015;15(1):1293.
  35. Loepke R, Nicholson S, Taitel M, Sweeney M, Haufler V, Kessler RC. The impact of an integrated population health enhancement and disease management program on employee health risk, health conditions, and productivity. Population health management. 2008;11(6):287-96.
  36. Cancelliere C, Cassidy JD, Ammendolia C, Côté P. Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature. BMC public health. 2011;11(1):395.
  - the employees and proposing HSE management strategies. Human & Environment. 2019;17(3):1-14. [Persian]
  7. Rezaei M-S, Golbabaee F, Behzadi MH. Assessing the healthcare Workers' Knowledge, Attitude, and Practice toward Health, Safety, and Environment in an Educational Hospital Affiliated by Iran University of Medical Sciences (2012-2013). Journal of Environmental Science and Technology. 2017;1955-347:(4). [Persian]
  8. Jafari MJ, Sadighzadeh A, Sarsangi v, Zaeri F, Zarei E. Development and Psychometrics of "Safety Climate Assessment Questionnaire". Journal of safety promotion and injury prevention. 33-123:(3)1;2013. [Persian]
  9. Organization WH. Healthy workplaces: a model for action: for employers, workers, policy-makers and practitioners. 2010.
  10. Motallebi M, Ghazi Mirsaeid A, Rafifar Sh. A comprehensive model of evaluating and improving the health and safety of the workplace (healthy work model): indicators and metrics Tehran: Mezrab. 2012. [Persian]
  11. Partanen T, Johansson M, Ahrens W, Sala M, Wesseling C, Boffetta P, et al. Assessment of feasibility of workplace health promotion. Preventive medicine. 2002;35(3):232-40.
  12. Shain M, Kramer D. Health promotion in the workplace: framing the concept; reviewing the evidence. Occupational and environmental medicine. 2004;61(7):643-8.
  13. Tones K, Tilford S. Health promotion: effectiveness, efficiency and equity: Nelson Thornes; 2001.
  14. Ammendolia C, Côté P, Cancelliere C, Cassidy JD, Hartvigsen J, Boyle E, et al. Healthy and productive workers: using intervention mapping to design a workplace health promotion and wellness program to improve presenteeism. BMC Public Health. 2016;16(1):1190.
  15. Smith BJ, Tang KC, Nutbeam D. WHO health promotion glossary: new terms. Health promotion international. 2006;21(4):340-5.
  16. Guest C, Ricciardi W, Kawachi I, Lang I. Oxford handbook of public health practice: OUP Oxford; 2013.
  17. Fitzpatrick JL. Program evaluation alternative approaches and practical guidelines 2011.
  18. Nevo D. The dialog between internal and external evaluation. New Directions for Evaluation. 2018;2018(157):57-60.
  19. Tabrizi JS, Gharibi F, Pirahary S. Developing of national accreditation model for rural health centers in Iran health system. Iranian journal of public health. 2013;42(12):1438. [Persian]
  20. Jamshidi E, Shahandeh K, Motalebi Ghaen M, Rajabi F, Moradi A. Indigenization of healthy workplace model of World Health Organization: a participatory approach. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2018;6(1):80-94. [Persian]
  21. World Health Organization. Constitution of the World Health Organisation 1946. Available from: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-n-en.pdf?ua=1>.
  22. Jahed A, Nikoomaram H, Ghaffari F. Analysis of the causes affecting the occurrence of occupational accidents in fly-in / fly-out workers of a gas pipeline dispatching project. Journal of Health and Safety at Work. 2020;10(3):212-26. [Persian]
  23. Ghamari F, Mohammadfam I, Mohammadbeigi A, Ebrahimi H,

- Medicine. 2013;55(12 0):S12.
43. Milner K, Greyling M, Goetzel R, Da Silva R, Kolbe-Alexander T, Patel D, et al. The relationship between leadership support, workplace health promotion and employee wellbeing in South Africa. *Health promotion international*. 2015;30(3):514-22.
44. Ramaci T, Pellerone M, Ledda C, Rapisarda V. Health promotion, psychological distress, and disease prevention in the workplace: a cross-sectional study of Italian adults. *Risk management and healthcare policy*. 2017;10:167.
45. Eriksson A, Orvik A, Strandmark M, Nordsteien A, Torp S. Management and leadership approaches to health promotion and sustainable workplaces: A scoping review. *Societies*. 2017;7(2):14.
46. Sithisarankul P, Punpeng T, Boonchoo S, Baikrai U. Healthy workplace indicators in Thailand: phase 2 (a pilot study). *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet Thangphaet*. 2003;86:S271-83.
47. Rasoul Yarahmadi, Fereshteh Taheri, Ali Asghar Farshad, Bitahedayati, Masoud Motalebi Gh., Roksana Mirkazemi. Ranking Research Priorities in Health, Safety and Environment (HSE). *Iran Occupational Health*. 2020 (28 Nov);17:33.
48. Sadhra S, Beach JR, Aw TC, Sheikh-Ahmed K. Occupational health research priorities in Malaysia: a Delphi study. *Occupational and environmental medicine*; 2001 Jul 1, 58(7): 426-31.
37. Keshavarz Mohammadi N, Taheri F, Motalebi M, Yazdanpanah A, Khosravi Y, Borhani Jebeli M, et al. Development of a national conceptual framework and measuring tool for Organisational Social Responsibility and Accountability for Health (OSRAH). *Global health promotion*. 2020;27(2):17-25. [Persian]
38. Ahmari Tehran H, Raisi M, Dadkhah Tehrani T, Mehran N, Jafarbegloo E. Internal evaluation of midwifery department of nursing & midwifery faculty in Qom University of Medical Sciences. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2013;7(2):31-6 [Persian].
39. Conley-Tyler M. A fundamental choice: Internal or external evaluation? *Evaluation Journal of Australasia*. 2005;4(1-2):3-11.
40. Goyal N, Howlett M. Combining internal and external evaluations within a multilevel evaluation framework: Computational text analysis of lessons from the Asian Development Bank. *Evaluation*. 2019;25(3):366-80.
41. Motalebi M. Description and Development of a Situation Assessment Tool for Workplace Health Promotion in IRAN and it's Validation and Application Tehran I.[Ph.D Dissertation]. [Persian]
42. Sorensen G, McLellan D, Dennerlein JT, Pronk NP, Allen JD, Boden LI, et al. Integration of health protection and health promotion: rationale, indicators, and metrics. *Journal of occupational and environmental medicine/American College of Occupational and Environmental*