

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و چهارم، شماره یک، فروردین ماه ۱۴۰۱ (۲۴۵-۲۲۹)

طراحی و تبیین مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران (مطالعه موردی: ادارات دولتی استان کرمان)

اسماعیل کهوری پور^{۱*}

ekahoripour@yahoo.com

افلاطون امیری^۲

سعید صیادی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۳/۷

چکیده

زمینه و هدف: مقوله مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی که از لازمه‌های بسیار ضروری و در ضمن قانونی محیط کار می‌باشد، شامل طیف گسترده‌ای از موضوعات، استانداردها، برنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و تکالیف بعضاً استراتژیک می‌باشد که اجرای آنها تنها از طریق اعمال سیستماتیک شیوه‌های مناسب مدیریت امکان پذیر خواهد بود. هدف این تحقیق، طراحی مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران می‌باشد.

روش بررسی: این پژوهش از نظر غایت، پژوهشی کاربردی می‌باشد و در زمره تحقیقات کاربردی توسعه‌ای قرار دارد. جامعه آماری این پژوهش را دو گروه تشکیل می‌دهند. گروه اول تعداد ۴۰ نفر از خبرگان و گروه دوم را کلیه کارکنان سازمان‌های دولتی استان کرمان به تعداد ۷۷۵۲۸ نفر می‌باشند و حجم نمونه در این حوزه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۳۸۴ نفر تعیین گردید. این پژوهش در سال ۱۳۹۸ انجام شده است. ابزار پژوهش، دو پرسشنامه عوامل مؤثر و تعیین‌کننده در طراحی مدل سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و عوامل زمینه‌ساز تعیین‌کننده در امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی می‌باشند که روایی و پایایی آنها توسط کهوری پور و همکاران در سازمان‌های دولتی ایران مورد سنجش و تایید قرار گرفته است، به طوری که مقدار آلفای کرونباخ برای متغیر سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی برابر با ۰/۹۹۲ است و برای متغیر امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی برابر با ۰/۹۸۶ می‌باشد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 22 و Smart PLS مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته‌اند.

۱- دکتری مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.
*(مسئول مکاتبات)

۲- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

یافته ها: براساس یافته های تحقیق، مدل طراحی شده در خصوص امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان های دولتی ایران مورد تأیید قرار گرفته است. علاوه بر این تأثیر همه عوامل تأیید شده است و می توان گفت عوامل بسترساز برون سازمانی و درون سازمانی و مؤلفه های آنها در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی تأثیر مثبت و معناداری دارند. **بحث و نتیجه گیری:** با توجه به جامعیت تحقیق، نتایج این تحقیق می تواند به عنوان ابزاری برای توانمندسازی مدیران در زمینه دانش روز سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و امکان سنجی استقرار آن در سازمان های دولتی به شمار آید.

واژه های کلیدی: استان کرمان، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، سازمان های دولتی، طراحی مدل، امکان سنجی.

Designing and Explaining the Feasibility Study of Establishing an Occupational Safety and Health Management System in Iranian Government Organizations (Case Study: Government Offices in Kerman Province)

Esmaeil Kahuri Pour ^{1*}

ekahoripour@yahoo.com

Aflatoon Amiri ²

Saeed Sayadi²

Admission Date: January 19, 2022

Date Received: May 28, 2021

Abstract

Background and Objective: The category of occupational health and safety management, which is one of the most necessary and legal requirements of the workplace, includes a wide range of issues, standards, programs, instructions and sometimes strategic assignments, which can only be implemented through the systematic application of methods. Appropriate management will be possible. The purpose of this study is to design a feasibility model for the establishment of occupational safety and health management system in Iranian government organizations.

Material and Methodology: This research is an applied research in terms of purpose and is in the category of applied developmental research. The statistical population of this study consists of two groups. The first group is 40 experts and the second group is all employees of government organizations in Kerman province with a volume of 77528 people. The sample size in this field was determined to be 384 people using Cochran's formula. The research instrument is two questionnaires: effective and determining factors in designing the model of occupational safety and health management system and predisposing factors in feasibility of establishing occupational safety and health management system, the validity and reliability of which by Kahouripour et al. In government organizations Iran has been evaluated and approved, so that the value of Cronbach's alpha for the variable of occupational safety and health management system is equal to 0.992 and for the variable of feasibility of the establishment of occupational safety and health management system is equal to 0.986. Data were analyzed using SPSS and Smart Pls software.

Findings: Based on the research findings, the designed model regarding the feasibility of establishing an occupational safety and health management system in Iranian government organizations has been approved. Their components have a positive and significant effect on the feasibility of establishing an occupational safety and health management system.

1- Ph.D., Student in Human Resource Management, Department of Management, Faculty of Literature and Human Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran. **(Corresponding Authors)*

2- Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Literature and Human Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

Discussion & Conclusion: Considering the comprehensiveness of the research, the results of this research can be considered as a tool for empowering managers in the field of up-to-date knowledge of occupational safety and health management system and feasibility of its establishment in government organizations.

Key words: Kerman province, occupational safety and health management system, government organizations, model design, feasibility study.

مقدمه

مدیریت یکپارچه است (۵). توسعه سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در هر سازمان به منظور ایجاد محیط کار بدون ترس از حادثه و نیز اجتناب از بیماری‌های شغلی ضروری است. حفاظت از کارگران در مقابل عوارض سوء ناشی از مواجهه با عوامل مخاطره‌زا، نیازمند مداخلات اثربخش پیشگیری در محیط کار و توسعه سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی است (۶). سیستم مدیریت ایمنی رویکردی جدید در خصوص ایمنی است، زیرا پیش از این به ایمنی صرفاً با دیدگاهی کاملاً فنی نگریسته می‌شد و مدیریت ایمنی نیز تنها به بررسی سوانح و حوادث به وقوع پیوسته محدود می‌گردید. در حالی که نگرش جدید متضمن استقرار سیستم مدیریت ایمنی است که به موجب آن نگرش به موضوع ایمنی منسجم، نظام مند و یکپارچه می‌شود (۷).

بحث توجه جدی به موضوع ایمنی و بهداشت شغلی و جنبه‌های مختلف آن به‌عنوان الزام قانونی به سازمان‌های مشمول قانون کار تکلیف شده است، با این حال قوانین کشورها اجرای این امر را به وسیله نظام‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی معینی به‌طور صریح تکلیف نکرده‌اند. ضمن این که برخی از سازمان‌های بین‌المللی نظیر سازمان جهانی کار و استاندارد BS8800 و دیگران رهنمودهایی در زمینه استقرار سیستم‌های ایمنی و بهداشت شغلی ارائه نموده‌اند (۸).

یکی از اهداف اصلی یک سیستم مدیریت ایمنی کاهش تعداد حوادث، آسیب‌ها و مشکلات بهداشتی در میان کارگران و ایجاد شرایط ایمن محیط کار است (۹). این سیستم بصورت یکپارچه و با همگرایی و چینش هم‌افزایی نیروهای انسانی و امکانات و

یکی از پیامدهای مهم جهانی شدن و پیشرفت در کشورهای در حال توسعه حوادث شغلی است (۱). طبق گزارش سازمان بین‌المللی کار (ILO) در سال ۲۰۱۷، علاوه بر ۲/۷۸ میلیون نفر کشته ۳۷۴ میلیون نفر دیگر در سال دچار مصدومیت و بیماری شغلی شده و فقط هزینه آسیب انسانی حوادث فوق معادل ۳/۹۴٪ درآمد ناخالص ملی کشورها در سال است. براساس همین اطلاعات، نسبت تعداد بیماری‌های ناشی از کار بسیار بیشتر از حوادث ناشی از کار و در حدود ۶ برابر آن است. آمار فوق‌حاکمی از آن است که تعداد فوت ناشی از کار در سال ۲۰۱۷ در سراسر جهان نسبت به سال ۲۰۱۴ بیش از ۱۸٪ افزایش داشته است (۲). بر اساس آخرین آمار منتشر شده توسط وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی کشور ایران، آمار قربانیان حوادث ناشی از کار کشور در سال ۱۳۹۹ تا پایان آبان ماه، ۵۰۵ نفر و آمار آسیب دیدگان غیرفوتی ۵۵۶۴ نفر می‌باشد و نیز در مقایسه‌ای که بین آمار حوادث سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۷ انجام گرفته است آمار فوتی‌ها ۷/۱ درصد داشته است (۳).

عمده‌ترین عامل بروز حوادث صنعتی کشور ایران، اعمال نایمن (۸۸٪) و ۱۰٪ به علت شرایط نایمن است. نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست بخشی از نظام مدیریتی یک سازمان است که همانند بیشتر سیستم‌های مدیریتی برنامه‌ریزی، اجرا، کنترل و اقدامات اصلاحی را در بر می‌گیرد (۴). پیشگیری از بروز صدمات و حوادث بهداشتی، ایمنی، محیط زیست و انرژی با در نظر گرفتن سلامت، ایمنی کارکنان، مشتریان، پیمانکاران و دیگر افراد مستلزم وجود ساختار سیستم

استانداردها، نظام‌ها و مدل‌های مختلف ایمنی و بهداشت، برخی موضوعات به صورت سرفصل‌های مشترک در همه آن‌ها تکرار شده که در این جا تحت عنوان موضوعات مشترک معرفی می‌گردند. این موضوعات عبارتند از: خط مشی، اهداف و برنامه‌ها، استانداردهای اجرایی، طرح ریزی، مشارکت، ساختار بندی و تخصیص مشاغل، صلاحیت‌ها، آموزش، مدیریت ریسک، مدیریت تغییر، فرهنگ ایمنی، مستند سازی، شناسایی خطر، تخصیص منابع، ارتباطات، آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری، وظایف و مسئولیت‌ها، پاسخگویی و اختیار، کنترل، پیمانکاران، هشدارهای ایمنی، تجزیه و تحلیل حوادث (۸). مونیز^۵ و همکارانش در مطالعاتشان مطرح نموده‌اند که هر چقدر سیستم مدیریت ایمنی بسط داده شود و بهتر توسعه یابد، اثر بسیار مهمی بر روی عملکرد ایمنی سازمان و ایجاد انگیزه در بین کارکنان خواهد داشت (۲۰). در مطالعه‌ای که توسط محمدفام و همکارانش تحت عنوان ارزیابی کمی اثربخشی سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و شناسایی عوامل تأثیرگذار آن با استفاده از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای در صنعت ساخت و ساز انجام شده است پنج عنصر خط‌مشی، برنامه‌ریزی، اجرا و عملیات، بررسی و بازنگری مدیریت به‌عنوان عناصر اصلی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را شناسایی و مبنای ارزیابی قرار گرفته‌اند (۲۱). استاندارد OHSAS 18001، عناصر ممیزی، بهبود مستمر، عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی، الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، خط‌مشی ایمنی و بهداشت شغلی، طرح‌ریزی، شناسایی خطر، ارزیابی ریسک و تعیین کنترل‌ها، اهداف و برنامه‌ها، اجرا و عملیات، منابع، وظایف، مسئولیت، پاسخگویی و اختیار، صلاحیت، آموزش و آگاهی، ارتباطات، مشارکت و مشاوره، مستند سازی، کنترل مستندات، کنترل عملیات، آمادگی و واکنش در شرایط

تجهیزات سعی در ایجاد محیط سالم، دلپذیر و بانشاط به دور از حادثه، خسارت و ضایعات دارد (۱۰). محیط کار ایمن و آگاهانه به سازمان‌هایی با اعتبار بالا امکان می‌دهد تا نسبت به ایمنی سازمان فعال باشند و کارکنان را قادر می‌سازد تا به راحتی و بدون ترس از انتقام‌جویی، هر نگرانی را گزارش دهند (۱۱). نسبت زیادی از حوادث گزارش شده نشان می‌دهند که ناتوانی مدیریت از دلایل اساسی وقوع حوادث می‌باشد (۱۲). تا کنون سیستم‌های مدیریتی متعددی در حوزه ایمنی و بهداشت شغلی ارائه شده که می‌توان در دنیا به برنامه حفاظت داوطلبانه اداره ایمنی و بهداشت حرفه‌ای ایالت متحده [OSHA-VPP] (OSHA Directives, 1996)، راهنمای سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای مؤسسه استاندارد انگلیس [Bs 8800] (۱۳)، مدل سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست [HSE-MS] (۱۴)، استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی ۱۸۰۰۱ (۱۵)، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای مبتنی بر استاندارد سازمان بین‌المللی کار (ILO-OSH) (۱۶)، مدیریت ایمنی فرایند [PSM] (۱۶)، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای مبتنی بر استاندارد مؤسسه ملی استاندارد آمریکا [ANSI/AIHAZ10] (۱۷)، سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت شغلی و محیط زیست مبتنی بر استاندارد ISO 14001:2007 (۸)، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای استرالیایی - نیوزیلندی [AS/NZS 4801] (۸)، مدل انجمن ملی ایمنی بریتانیا [HSG 65] (۱۸)، مدل انجمن تولید کنندگان نفت و گاز [forum E & P] (۸). سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای مبتنی بر استاندارد بین‌المللی ISO 45001: 2018 (۲). اصل ۱۴ طلایی برای دستیابی به مدیریت ایمنی و بهداشت در یک سازمان جرج اسوارتز^{۱۹} اشاره نمود. با توجه به مقایسه صورت گرفته بین

5- Occupational Safety and Health Administration - Voluntary protection programs
6- Oil Industry International Exploration and Production Forum
7- George Swartz
8- Fernandez-Muniz

1- Occupational Safety and Health Administration - Voluntary protection programs
2- ILO- OSH:2001, Guidelines to Health and Safety Management Systems
3- Process Safety Management
4- American National Standard Institute

اضطراری، اندازه گیری و پایش عملکرد، بررسی رویداد، عدم انطباق، اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه، ممیزی داخلی، بازنگری مدیریت را به عنوان الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی معرفی نموده است (۸). است تا ندارد بین‌المللی ISO 45001:2018، عناصر دامنه کاربر، مراجع قانونی، شرایط و تعاریف، الزامات قانونی و سایر الزامات، زمینه و بافت سازمان، رهبری و مشارکت کارگران (کارکنان)، برنامه ریزی، حمایت و پشتیبانی، عملیات، ارزیابی عملکرد و بهبود را به عنوان الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی معرفی نموده است (۲). کارکنان دولت نیز علاوه بر مشکلات جسمی، روانی و اجتماعی مختص گروه سنی خود، همچون سایر مشاغل بنا به اقتضای شغلی، در معرض عوامل مختلف زیان‌آور محیط کار (عوامل ارگونومیک، عوامل بیولوژیک، استرس‌های شغلی و ...) نیز قرار دارند (۲۲). بی‌شک مراقبت از سلامت این قشر خاص و زحمت‌کش که همواره از پیشگامان خدمت‌گذاری در اقصی نقاط کشور و به اقشار مختلف مردم می‌باشند، نقش مهمی در بهینه‌سازی آرایه خدمات به آحاد جامعه، تکریم ارباب رجوع و افزایش کمی و کیفی پرونداد سازمانی دارد. هرچند موضوعات ایمنی و بهداشت شغلی سازمان‌های دولتی ایران در جنبه‌های تخصصی و عملیاتی تفاوت‌های زیادی دارند، و بر اساس آیین‌نامه اجرایی طبقه بندی مشاغل، کارکنان دولت به ۸ رسته بهداشتی و درمانی، اداری و مالی، آموزشی و فرهنگی، امور اجتماعی، فنی و مهندسی، فناوری اطلاعات، خدمات، کشاورزی و محیط زیست طبقه‌بندی می‌شوند و این طیف وسیع رسته‌ها، نشان از نیازهای متفاوت سلامتی این گروه‌های جمعیتی دارد، لکن در مباحث مدیریتی دارای اشتراکات متعدد می‌باشند و پرداختن به آن‌ها در قالب یک سیستم مدیریتی می‌تواند مزایای فراوانی به همراه داشته باشد. در حال حاضر بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها، سیستم‌های مدیریت ایمنی، بهداشت شغلی را به صورت مشترک اجرا می‌کنند (۲۲).

مفهوم امکان‌سنجی یا امکان‌پذیری، ادبیات گسترده‌ای از حوزه تصمیم‌گیری، مدیریت به خصوص مدیریت صنایع و پژوهش

های علوم اجتماعی دارد. به طور مشخص منظور از امکان‌سنجی، ارائه یک مجموعه معیارهای عملی بودن برای قضاوت درباره ماهیت عملی بودن، امکان پذیر بودن، مقرون به صرفه بودن یک اقدام یا طرح و پذیرش آن است که در میان گروه‌های مختلف ذینفع و هزینه‌های لازم برای اجرای آن مشخص می‌شود (۲۳). مطالعات امکان‌سنجی، اقدامی سازمان‌یافته و هدفمند برای ارزیابی یک موضوع از جنبه‌های گوناگون فنی، اقتصادی، مالی، سیاسی، اجتماعی، زیست‌محیطی، حقوقی و غیره می‌باشند. با این حال، در بیشتر موارد، هدف نهایی یک مطالعه امکان‌سنجی، ارائه یک ارزیابی اقتصادی و مالی از موضوع مورد بحث به منظور تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری و ارائه به تامین‌کنندگان مالی است (۲۳).

در خصوص سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و مطالعات امکان‌سنجی تحقیقات زیادی انجام شده که در این پژوهش به تعدادی از آنها به شرح زیر اشاره می‌گردد:

یاراحمدی و همکاران در تحقیقی تحت عنوان «وزن دهی و اولویت‌بندی اصول هشت‌گانه مدیریت یکپارچه بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی در صنایع تحت پوشش وزارت صمت» به این نتایج دست یافتند که در بین اصول هشت‌گانه مدیریت یکپارچه، شاخص راهبردی اجرا با ضریب نزدیکی ۰/۹۳۷ به عنوان اولویت اول انتخاب شد، بهبود مستمر با ضریب نزدیکی ۰/۱۳۳ و اقدامات اصلاحی با ضریب نزدیکی ۰/۱۰۸ از اولویت‌های ضعیف‌تر شاخص‌های هشت‌گانه HSEE انتخاب شدند (۲۴). عننا اسکلا در تحقیقی تحت عنوان «ارزیابی تأثیر فرایندها بر اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت کار با استفاده از رویکرد نقشه‌شناختی فازی» پرداخته و نتایج این تحقیق نشان داد که عملکرد ایمنی تحت تأثیر بهبود روند رهبری افزایش قابل توجهی می‌یابد. این ثابت می‌کند که در بین تمام فرآیندهای موجود در سیستم، رهبری بیشترین تأثیر مثبت را در اثربخشی آن دارد (۲۵). کوول و همکاران، عوامل معاینات پزشکی، آموزش بهداشت و ایمنی شغلی، تجهیزات محافظ شخصی، لباس کار، وعده‌های غذایی و نوشیدنی‌ها،

می‌کند (۳۰). اصغری زاده و همکارانش در تحقیقی تحت عنوان «ارزیابی و رتبه بندی سیستم مطلوب مدیریت ایمنی» به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های فرهنگ ایمنی، فرایند، کارکنان و عملکرد کارکنان، حائز بیشترین اهمیت در میان شاخص‌های اصلی است. همچنین سیستم‌های HSG65، ANSI-Z10، OHSAS18001 به ترتیب دارای اولویت پیاده‌سازی در سازمان‌های مورد مطالعه هست (۳۱). نوروزی و همکارانش در تحقیقی تحت عنوان «مطالعه تطبیقی الزامات سیستم مدیریت ایمنی فرایند (PSM) با سیستم‌های OHSAS (OH&S) 18001 و HSE و امکان‌سنجی استقرار آن در یکی از شرکت‌های پتروشیمی کشور» به این نتیجه دست یافتند که با بازنگری در برخی از مستندات سیستم‌های مدیریتی OH&S و HSE-MS و درج الزامات PSM در آن‌ها و تهیه سایر مستندات اختصاصی مربوط به PSM، می‌توان نسبت به استقرار سیستم مدیریت ایمنی فرایند در صنعت مورد مطالعه اقدام نمود (۱۴).

مؤمنی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی تحت عنوان «مطالعه امکان‌سنجی استقرار نظام نت بهره ور فراگیر | TPM = Total Productive Maintenance» در شرکت پتروشیمی خوزستان» به این نتیجه رسیده است که عوامل ساختاری و انسانی لازم برای استقرار TPM در شرکت پتروشیمی خوزستان وجود ندارد (۳۲). شهرکی ده سوخته و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیقی تحت عنوان «امکان‌سنجی استقرار نظام مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست در مدیریت روستایی دهستان جزینک زابل در سال ۱۳۹۶: یک مطالعه توصیفی» به این نتیجه دست یافته است که میانگین امتیاز وضعیت شاخص‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست در دهستان جزینک در حد متوسط و ضعیف می‌باشد، و نیاز به توجه بیشتری به اجرا و استقرار مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست در روستاها می‌باشد (۳۳). رعایانی (۱۳۸۴) در تحقیقی تحت عنوان «استقرار نظام یکپارچه ایمنی، بهداشت و محیط زیست در شرکت ملی نفت

بیماری‌های شغلی، عوامل مضر، کمک هزینه و فرهنگ سازمانی را از جمله عوامل محیط کار ایمن پذیرفتند (۲۶). استاکوس و ترنر^۱ در مدل خود نشان دادند اثر بخشی آموزش، اثربخشی روش‌ها، فشار کار، تعهد کارکنان و تعهد مدیران موجب حرکت به سمت ایجاد سیستم ایمنی مؤثر در صنعت نفت و گاز در شرق کانادا شده است. این در حالی است که توجه به محیط کار ایمن و آگاهانه تا به امروز بسیار کم رنگ بوده است (۲۷). کاسیچ^۲ در مطالعات خود بیان کرد که محیط کار ایمن و آگاهانه به پیش‌بینی مشکلات بالقوه و جلوگیری از حوادث در شرکت کمک می‌کند. علاوه بر این، برخی از سازمان‌های بین‌المللی دستورالعمل‌هایی در مورد چگونگی حفظ و تشویق محیط کار ایمن و آگاهانه وضع کرده اند. با این حال، پژوهش‌های اندکی در خصوص ایجاد محیط کار ایمن و آگاهانه انجام شده است (۲۸).

پورسلیمان و همکارانش در تحقیقی به بررسی تأثیر استقرار سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست بر بهبود شاخص‌های عملکردی ایمنی پرداخته و نشان دادند که استقرار این سیستم ارتباط معنی‌داری با متغیرهای ضریب شدت و تکرار حادثه، ضریب شدت حادثه، روزهای تلف شده، حوادث جزئی و کلی داشته است و مقدار این متغیرها بعد از استقرار سیستم کاهش یافته‌اند (۲۹). راجاپراساد و چالاپتی^۳ در تحقیقی تحت عنوان «عوامل مؤثر بر اجرای OHSAS 18001 در سازمان‌های ساختمانی هند: با رویکرد مدل‌سازی ساختار تفسیری» به این نتایج دست یافتند که فرهنگ ایمنی، بهبود مداوم، روحیه کارکنان و آموزش ایمنی به عنوان متغیرهای ثابت شناخته شده‌اند. عملکرد ایمنی، ساخت و ساز پایدار و کار مفید محیط به عنوان متغیرهای وابسته شناخته شده است. تعهد مدیریت و سیاست ایمنی به عنوان متغیرهای محرک شناخته شده‌اند و همچنین تعهد مدیریتی دارای حداکثر قدرت محرک و تأثیرگذارترین عامل سیاست ایمنی است که به وضوح تعهد مدیریت عالی نسبت به ایمنی و بهداشت شغلی را بیان

روش بررسی

هدف از انجام این پژوهش، طراحی مدل امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران می‌باشد. این پژوهش از نظر غایت، پژوهشی کاربردی می‌باشد و در زمره تحقیقات کاربردی توسعه‌ای قرار دارد و با توجه به ماهیت و روش، تحقیق توصیفی-تحلیلی از نوع هم‌سنجی است که در سال ۱۳۹۹ انجام شده است. در این پژوهش به شیوه تحقیقات میدانی به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شده است. جامعه آماری این پژوهش را دو گروه تشکیل می‌دهند. گروه اول تعداد ۴۰ نفر از متخصصان موضوعی و اساتید مجرب مدیریت دولتی که دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی در این حوزه هستند که به منظور اعتبارسنجی مدل در این پژوهش شرکت داشته‌اند. نمونه‌گیری در این گروه به صورت غیر تصادفی، هدفمند و مبتنی بر معیار صورت گرفت و گروه دوم کلیه کارکنان سازمان‌های دولتی استان کرمان بر اساس سالنامه آماری سال ۱۳۹۸ استان کرمان به حجم ۷۲۳۰۹ نفر می‌باشند که حجم نمونه در این حوزه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۳۸۴ نفر تعیین گردید.

ابزار این پژوهش، شامل دو پرسش‌نامه می‌باشد که پرسش‌نامه اول عوامل مؤثر و تعیین‌کننده در طراحی مدل سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را نشان می‌دهد و مشتمل بر ۶ بعد (فضای سازمان، مدیریت، رهبری و مشارکت، طرح‌ریزی و سازماندهی، استقرار و اجرا، ارزیابی، بازنگری و اقدام برای بهبود)، ۳۰ مؤلفه و ۲۱۳ نشانگر و پرسش‌نامه دوم عوامل زمینه‌ساز تعیین‌کننده در امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را به تصویر می‌کشد و شامل دو بعد (عوامل زمینه ساز درون سازمانی و عوامل زمینه ساز برون سازمانی)، ۱۶ مؤلفه و ۷۰ نشانگر می‌باشد که روایی و پایایی آن‌ها در سازمان‌های دولتی ایران توسط کهوری پور و همکاران (۱۳۹۹) مورد سنجش و تأیید قرار گرفته است (۷)، به طوری که مقدار آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه عوامل مؤثر و تعیین‌کننده در طراحی مدل سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی برابر با ۰/۹۹۲ است و عوامل زمینه ساز تعیین‌کننده در امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی

ایران» به این نتیجه دست یافت که استقرار نظام مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست [HSE] در شرکت نفت اطمینان از بهبود مستمر شاخص‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست و نیل به اهداف عالی و در نهایت اخذ گواهی‌های استاندارد بین‌المللی از خصوصیات مدیریت محیط زیست و مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و ابقاء همیشگی این استانداردها در سطح شرکت‌های تابعه و فرعی خواهد بود. معهدا نهادینه شدن فرهنگ ایمنی، بهداشت و محیط زیست در شرکت نفت، تغییر نگرش و رفتار آحاد پرسنل شرکت در کلیه سطوح اعم از مدیریتی، کارشناسی و کارگری را طلب می‌نماید که تحقق آن مستلزم تلاش و کوشش بی‌وقفه همگان و برخورداری از حمایت‌های بی‌دریغ مدیریت عالی شرکت خواهد بود (۳۴). لذا با توجه به اهمیت بازدهی سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و همچنین جهت توانمند ساختن سازمان‌های دولتی در تأمین محل‌های کار ایمن و بهداشتی، پیشگیری از مصدومیت و بیماری‌های مرتبط با کار و بهبود مستمر عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی و شکافی که در تحقیقات این حوزه در خصوص عدم تعریف یک مدل بهینه جهت این سازمان‌ها وجود دارد، هدف کلی این تحقیق طراحی مدل بومی امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران می‌باشد، بنابراین در این پژوهش محقق به دنبال پاسخ به این مسئله است که چه الگویی جهت امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران مناسب می‌باشد؟ که پاسخ به این مسئله نیازمند کار علمی و تحقیقاتی است. بنابراین با توجه به مسئله تحقیق سؤالات تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

- مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران چه مشخصه‌هایی دارد؟

- اعتبار مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران به چه میزان است؟

۰/۵ بود که به همین دلیل هیچکدام از مؤلفه‌ها از مدل حذف نشدند. علاوه بر این شاخص کیفی مدل نشان دهنده مناسب بودن مدل می‌باشد. به عبارت دیگر مدل طراحی شده محقق در خصوص تأثیر عوامل زمینه‌ساز بر امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت تأیید شد. بعلاوه مشاهده می‌شود که تأثیر همه عوامل تأیید شده است و همچنین می‌توان گفت عوامل زمینه‌ساز درونی و بیرونی بر مدیریت ایمنی و بهداشت در مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت تأثیر مثبت و معناداری دارند. همچنین مؤلفه‌های آن‌ها نیز دارای تأثیر معنادار و مثبت می‌باشند. با توجه به ضرایب همبستگی چندگانه مربع (توان دوم ضریب استاندارد) تأثیر هر یک از ابعاد در تعریف و تبیین متغیر امکان‌سنجی به ترتیب شامل بعد عوامل زمینه‌ساز برون‌سازمانی ۰/۹۸ و بعد عوامل زمینه‌ساز درون‌سازمانی ۰/۷۶ می‌باشد. و تأثیر هر یک از ابعاد در تعریف و تبیین متغیر سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی به ترتیب شامل بعد عوامل زمینه‌ساز برون‌سازمانی ۰/۴۱ و بعد عوامل زمینه‌ساز درون‌سازمانی ۰/۳۲ می‌باشد. و میزان تأثیر متغیر امکان‌سنجی به متغیر سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی ۰/۴۲ می‌باشد.

جدول ۱- نتایج معناداری اثر متغیرها در مدل

Table 1. Significant results of the effect of variables in the model

رد یا پذیرش	سطح معناداری	خطای استاندارد	عدد معناداری	ضریب تاثیر	
پذیرش	۰/۰۰	۰/۰۰۲	۴۵۸/۰۳	۰/۹۸	عوامل زمینه‌ساز بیرونی -> امکان‌سنجی
پذیرش	۰/۰۰	۰/۰۲۶	۲۸/۸۹	۰/۷۶	عوامل زمینه‌ساز درونی -> امکان‌سنجی
پذیرش	۰/۰۰۳	۰/۰۵	۲/۸۲	۰/۴۲۸	امکان‌سنجی -> سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت
پذیرش	۰/۰۰۴	۰/۱۱	۲/۷۹	۰/۴۱۹	عوامل زمینه‌ساز بیرونی -> سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت
پذیرش	۰/۰۱۵	۰/۱۰۳	۲/۴۷	۰/۳۲	عوامل زمینه‌ساز درونی -> سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت

برابر با ۰/۹۸۶ می‌باشد. داده‌ها و اطلاعات به‌دست آمده از پرسش‌نامه، از طریق نرم‌افزار SPSS22 و Smart PIs و روش‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

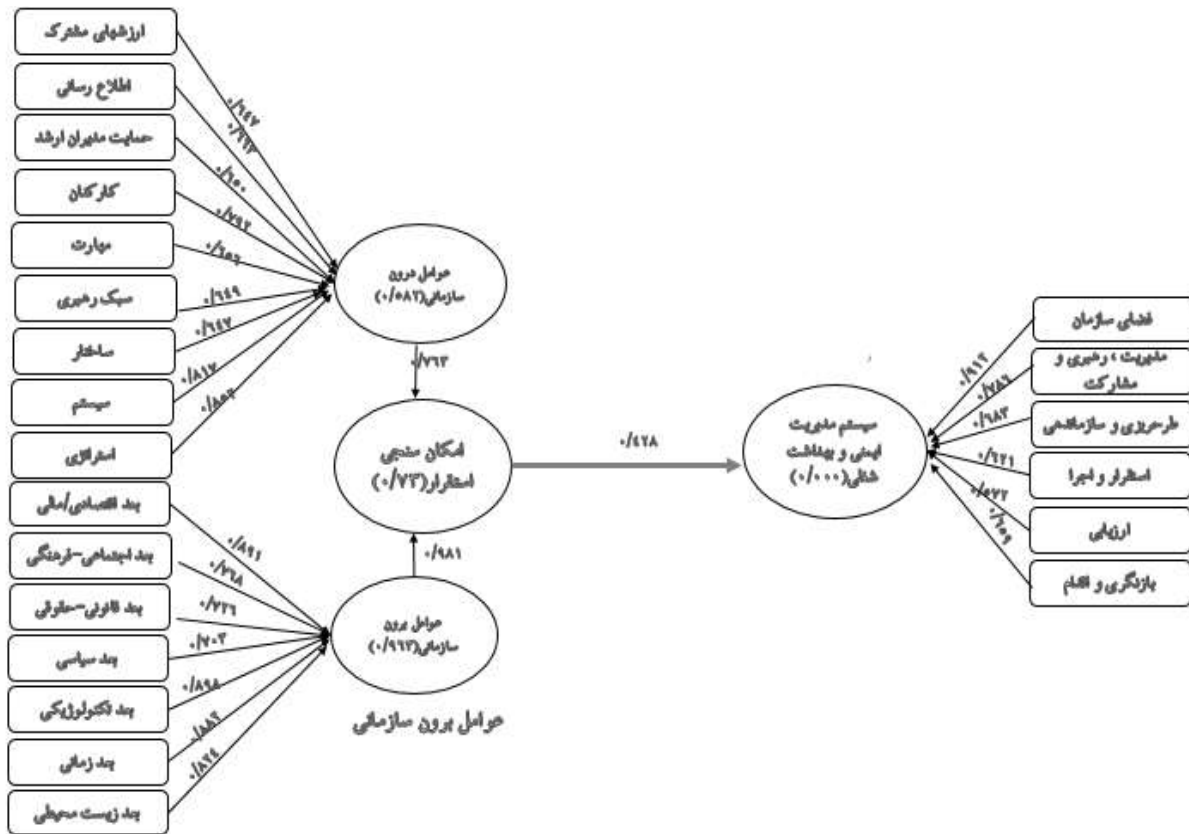
یافته‌های تحقیق

بررسی نرمال بودن

قبل از بررسی سؤالات، آزمون کولموگروف اسمیرنوف را برای بررسی نرمال بودن متغیرهای تحقیق استفاده می‌کنیم. بر اساس نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف یک نمونه‌ای، فرض نرمال بودن برای همه متغیرهای تحقیق پذیرفته شده است ($p > 0.05$).

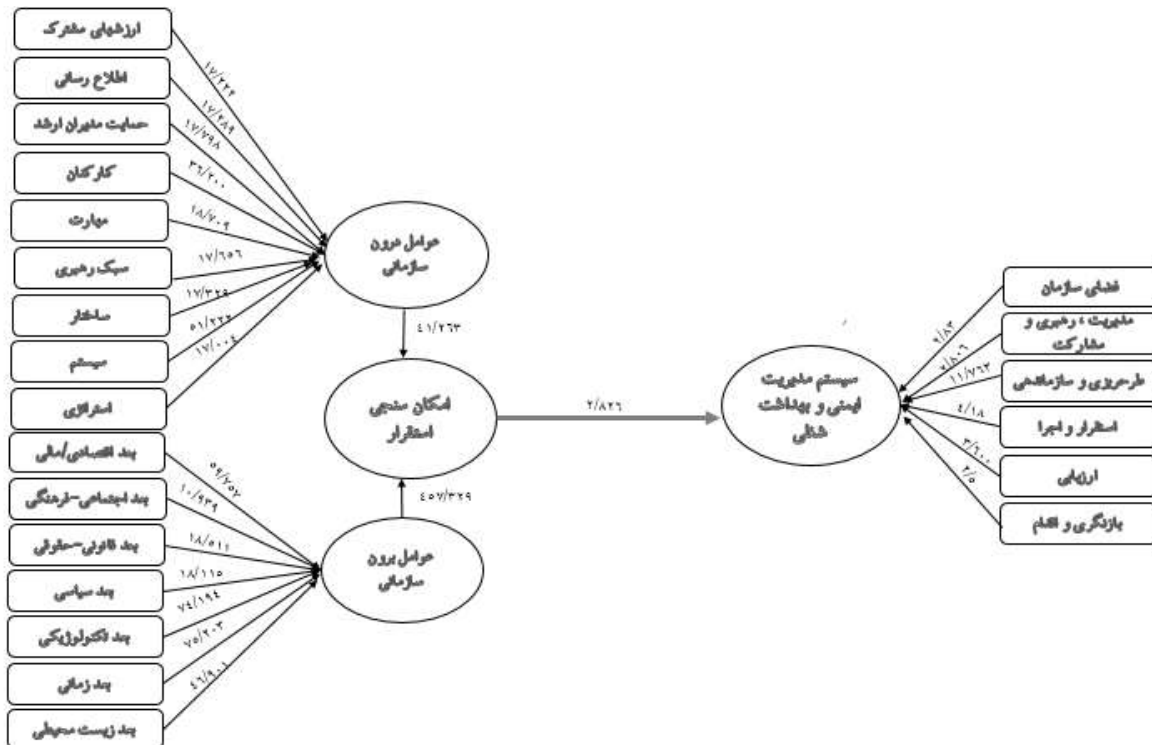
۱- مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران دارای چه مشخصاتی می‌باشد؟

برای بررسی این سؤال با استفاده از مدل معادلات ساختاری در نرم‌افزار Smart PLS مدل تحقیق برازش داده شد و نتایج در قالب جدول (۱) و شکل‌های (۱) و (۲) آورده شده است. بر اساس نتایج آماری، بارهای عاملی مؤلفه‌ها بیش از



شکل ۱- مدل معادلات ساختاری با استفاده از Smart PLS با مقادیر تاثیر عوامل

Figure 1. Structural equation model using Smart PLS with impact factors



شکل ۲- مدل معادلات ساختاری با استفاده از Smart PLS با مقادیر t عوامل

Figure 2. Structural equation model using Smart PLS with t-factor values

حال به بررسی کیفیت مدل می‌پردازیم: برای بررسی کیفیت مدل از روش Blindfolding در نرم افزار Smart PLS استفاده شد. نتایج این روش بصورت زیر می‌باشد:

جدول ۲- جدول بررسی کیفیت مدل

Table 2. Model quality review table

شاخص کیفیت مدل Cv-Red	متغیر
۰/۱۴۹	مدیریت ایمنی و بهداشت
۰/۱۲	زمینه ساز
۰/۶۱۱	عوامل زمینه ساز بیرونی
۰/۶۸	عوامل زمینه ساز درونی

بر اساس نظرات خبرگان مطابق جدول (۳)، تعداد ۶/۰۰ خبره (۱۵ درصد) اعتبار مدل نهایی را متوسط، تعداد ۱۸/۰۰ خبره (۴۵ درصد) اعتبار مدل نهایی را مناسب و تعداد ۱۶/۰۰ خبره (۴۰ درصد) اعتبار مدل نهایی را کاملاً مناسب ارزیابی نمودند.

اعداد مثبت نشان دهنده کیفیت مناسب مدل می‌باشند. بنابراین نتایج بدست آمده، مدل از کیفیت مناسبی برخوردار می‌باشد.

توصیف کیفی پاسخ خبرگان به اعتبار نهایی مدل

جدول ۳- توصیف کیفی پاسخ خبرگان به اعتبار نهایی مدل

Table 3. Qualitative description of the experts' response to the final validity of the model

درصد فراوانی	فراوانی		
۱۵/۰۰	۶/۰۰	متوسط	پاسخ گو
۴۵/۰۰	۱۸/۰۰	مطلوب	
۴۰/۰۰	۱۶/۰۰	بسیار مطلوب	
۱۰۰/۰۰	۴۰/۰۰	کل	

با توجه به اینکه پی مقدار سطح کفایت مطلوب بیشتر از ۰/۰۵ است فرض صفر که کفایت مطلوب «الگوی نهایی تحقیق» است مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ لذا مطابق جدول (۴) و بر اساس مقیاس «عباس بازرگان و همکاران» می‌توان نتیجه گرفت که اعتبار مدل در سطح قوی قرار گرفته است.

۲- اعتبار مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران به چه میزان است؟
اعتبار سنجی «الگوی نهایی تحقیق» با آزمون تی مستقل:

جدول ۴- بررسی دیدگاه‌های صاحب نظران و کارشناسان در خصوص زیرمؤلفه الگوی نهایی تحقیق

Table 4. Review of the views of experts and experts regarding the sub-component of the final research model

سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار t	سطح کفایت قابل قبول (Q2)	انحراف استاندارد	میانگین	
۰/۰۰	۳۹/۰۰	۱۱/۱۸	۳/۰۰	۰/۷۱	۴/۲۵	الگوی نهایی تحقیق

بحث و بررسی

به ترتیب برابر ۰/۴۱ و ۰/۳۲ می‌باشد. لذا همان‌طور که ملاحظه می‌شود در اینجا نیز عوامل برون‌سازمانی نسبت به درون‌سازمانی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشند. لذا این عوامل می‌توانند به عنوان ابزار مناسب برای شناخت سازمان‌ها قلمداد شوند و علاوه بر جنبه‌های سفت و عقلائی سازمان بایستی به جنبه‌های نرم سازمان‌ها نیز توجه شود و اینکه سازمان‌ها با ترکیبی از این عوامل مورد بررسی قرار گیرند. این موضوع با نتایج تحقیقات رستگار و همکاران (۳۵)، علایی ابوذر و همکاران (۳۶) و بختیار و همکاران (۳۷) همخوانی دارد. و همچنین تحلیل چندین سازمان در ایالات متحده بیانگر این حقیقت است که سازمان‌های آمریکایی بیشتر بر روی متغیرهای تمرکز دارند که احساس می‌کنند قادر به تغییر آن می‌باشند (ساختار، استراتژی و سیستمها) و از توجه به سایر ابعاد یعنی مهارت‌ها، سبک مدیریتی، کارکنان و ارزش‌های مشترک باز می‌مانند. در حالیکه سازمان‌های ژاپنی و برخی از سازمان‌های موفق آمریکایی توازن‌شده‌اند تعادل مناسبی را بین ابعاد سخت و نرم مدل برقرار سازند. کارشناسان شرکت مشاورهای مکینزی در مقاله خود اذعان داشته‌اند که یک سازمان نمی‌تواند با تغییر یک یا چند بعد سازمانی، کل سازمان را تغییر دهد. گفته می‌شود که تغییر ابعاد نرم امری پیچیده و مشکل است و یکی از چالش‌برانگیزترین موارد در استراتژی مدیریت تغییر می‌باشد (۳۸). با مقایسه ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده مؤثر بر طراحی مدل تحقیق با سایر مدل‌های نظام مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار در مطالعات سایر محققین که گاهاً به صورت پراکنده وجود داشته شناسایی و جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفتند و همچنین در این خصوص از نظر خبرگان، از تجارب بین‌المللی و پیشینه ملی مربوط به

مطالعه امکان‌سنجی، پتانسیل موفقیت یک پروژه را ارزیابی می‌کند، به همین دلیل باید این کار را به صورت هدف‌مند انجام داد و از یک روش بی‌طرفانه برای فراهم کردن اطلاعاتی که تصمیم‌ها بر مبنای آن گرفته می‌شوند استفاده نمود. در بررسی مدل نهایی تحقیق تأثیر عوامل زمینه‌ساز درون و برون سازمانی بر امکان‌سنجی و استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی تأیید شد و می‌توان گفت عوامل زمینه‌ساز درونی و بیرونی و مؤلفه‌های آن‌ها در مدل امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت تأثیر مثبت و معناداری دارند و اعتبار مدل نیز تأیید گردید. تأثیر هر یک از ابعاد زمینه‌ساز برون‌سازمانی و درون‌سازمانی در تعریف و تبیین متغیر امکان‌سنجی به ترتیب ۰/۹۸ و ۰/۷۶ می‌باشد، بنابراین عوامل زمینه‌ساز برون‌سازمانی (سیاسی، اقتصادی، فنی/تکنولوژیکی، قانونی و حقوقی، فرهنگی-اجتماعی، زمانی و زیست محیطی) تأثیر بیشتری نسبت به عوامل درون‌سازمانی (ساختار، استراتژی، سبک رهبری، ارزش‌های مشترک، اطلاع‌رسانی، حمایت مدیران ارشد، سبک رهبری، کارکنان و مهارت‌ها) بر متغیر امکان‌سنجی دارند. تحلیل مناسب محیط درونی و برون‌سازمانی است که می‌توان استراتژی‌ها و رویکردهای ثمر بخش و کارا را در جهت دستیابی به موفقیت سازمان خلق نماید. هر کدام از عوامل و پارامترهای زیر مجموعه عوامل زمینه‌ساز فهرست شده در بالا، اثرات متفاوتی بر سازمان‌ها دارند، لذا مدیریت سازمان‌های دولتی بایستی تعاملی فعالانه با عوامل فوق‌داشته باشد و در قبال عوامل تأثیرگذار بیرونی و درونی، اقدامات حساب‌شده و هوشمندانه‌ای را به اجرا گذارد. بر اساس یافته‌های تحقیق تأثیر هر یک از عوامل زمینه‌ساز برون‌سازمانی و درون‌سازمانی در تعریف و تبیین متغیر سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی

و کاستی‌های این عوامل، می‌تواند تا حد زیادی مسیر حرکت به سمت استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران را روشن کند.

نتیجه‌گیری

سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در واقع بیان‌کننده الزاماتی است که یک سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی یک سازمان باید داشته باشد تا با رعایت آن الزامات سازمان بتواند در جهت کنترل خطرات و ریسک‌های ایمنی و بهداشت شغلی حرکت نموده، عملکرد خود را در راستای صیانت از نیروی انسانی و تأمین ایمنی و سلامتی شغلی کارکنان خود بهبود بخشد. با مطالعه دقیق نظام‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مشخص می‌گردد که اختلاف اساسی بین آن‌ها وجود نداشته است و بیش از ۷۰ درصد سطوح هم‌پوشانی بین آن‌ها در اکثر موضوعات وجود دارد. طراحی مدل حاضر که حاصل بررسی استانداردها و مدل‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی دنیا و نظر خبرگان و جامعه هدف می‌باشد می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای توانمندسازی مدیران در زمینه دانش روز سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و استقرار آن در سازمان‌های دولتی به‌شمار آید و نقشی ارزنده در تسریع روند بهبود و توسعه و دست‌رسی به اهداف ایمنی و بهداشت شغلی سازمان‌ها داشته باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد:

- با توجه به ضریب تأثیر بالای عوامل زمینه‌ساز بیرونی نسبت به عوامل زمینه‌ساز درونی بر امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، پیشنهاد می‌گردد مدیران سازمان‌های دولتی با حساسیت بیشتری این عوامل را مورد بررسی و تحلیل قرار دهند.
- آنچه مسلم است، عامل موفقیت در اجرای برنامه ایمنی و بهداشت شغلی، مشارکت کارکنان است، لذا اعمال مشوق‌های اداری و ایجاد انگیزه در آن‌ها، می‌تواند عامل اساسی در این راستا باشد.

سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی بهره‌گرفته شده است. به‌گونه‌ای که نویسنده مقاله حاضر غالب مدل‌های بین‌المللی و ملی مربوطه را مورد مطالعه، بررسی و تحلیل قرار داده است. بنابراین از این نظر از جامعیت بالایی برخوردار بوده به‌گونه‌ای که برخی از حوزه‌ها وجود دارند که توسط مدل‌های موجود به خوبی پوشش داده نشده‌اند و هر کدام از این مدل‌ها بر جنبه‌های خاصی از سازمان تمرکز داشته و نگاه کلی، جامع‌نگر و سیستمی به پدیده سازمان و مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی نداشته‌اند. لیکن مدل ارائه شده، علاوه بر این جنبه‌های مورد توجه مدل‌های موجود را تا حد زیادی پوشش داده است، مؤلفه‌ها و عوامل جدیدی را نیز مد نظر قرار داده است و به لحاظ این که سازمان‌های دولتی تابع قوانین و سیاست‌های حاکم بر هر کشور می‌باشند، لذا یکی از دستاوردهای این پژوهش، دستیابی به ابعاد و مؤلفه‌های کاملاً بومی و کاربردی می‌باشد. نتایج مطالعه‌ی مونیز و همکارانش (۲۰)، نشان می‌دهد که هر چقدر سیستم مدیریت ایمنی بسط داده شود و بهتر توسعه یابد، اثر بسیار مهمی بر روی عملکرد ایمنی سازمان و ایجاد انگیزه در بین کارکنان خواهد داشت. به هر حال با توجه ماهیت پژوهش، محدودیت‌های ذاتی مربوط به مطالعات پرسش‌نامه‌ای از جمله احتمال خودداری افراد از دادن پاسخ واقعی، امکان کاهش دقت پاسخ‌دهندگان به دلیل تعدد سؤالات و امکان مشکل تعمیم دهی نتایج به‌دست آمده به کل جامعه را باید در نظر داشت. از ویژگی‌ها و نوآوری‌های خاص این تحقیق ارائه مدلی نوین جهت بهبود وضعیت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران است. به عنوان یک نتیجه کلی می‌توان گفت پیاده‌سازی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان‌های دولتی ایران، پدیده‌ای پیچیده و چندبعدی است و تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد. بنابراین، نهادینه کردن آن در سازمان‌ها و بویژه در سازمان‌های دولتی مستلزم رویکردی سیستماتیک، واقع‌گرایانه و بلندمدت است و رویکردهای جزئی، کوتاه مدت و مقطعی کار ساز و مفید نخواهند بود. در نظر گرفتن عواملی که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته‌اند و توجه به نقاط قوت

- Multi Criteria Decision Making in Construction Industries. Iran Occup Health. 1;12(6):39-47
6. AhmadVand, A.M., Azizi, L., & Bastan, M. (2020), Dynamic Evaluation of the Effectiveness of Occupational Health and Safety Management System Development Policies, Journal of Strategic Management Studies, No. 41. (In Persian)
 7. Kahouri pour, E., Amiri, A., & Sayadi, S. (2020). Occupational Safety and Health Management System, Factors Affecting the Feasibility of Its Establishment, Published: Mashhad: Aristotle, First Edition
 8. Golmohammadi, A. (2014). Key Elements and Indicators in Occupational Safety and Health Management. (1st, Ed.) Tehran: Ordibehesht. (In Persian)
 9. Basahel, A., & Taylan, O. (2016). Using fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS approaches for assessing safety conditions at worksites in construction industry. Int JSaf Secur Engin.:6(4):728-45.
 10. Sui, Y., Ding, R., & Wang, H. (2018). An integrated management system for occupational health and safety and environment in an operating nuclear power plant in East China and its management information system. J Clean Prod. 10;183: 261 -71
 11. Silla, I., Navajas, J., & Koves, GK. (2017). Organizational culture and a safety-conscious work environment: the mediating role of employee communication satisfaction. Journal of safety research; 61, 121-127.
 12. Center for Strategic Studies and Studies of the Ports and Maritime Organization. (2016). One Hundred Tips on Port
- محققان برای هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده در طراحی مدل سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، شاخص‌های کاربردی شناسایی و تبیین نمایند و روش‌های کاربردی برای اجرایی شدن و ارزیابی آن‌ها را نیز ارائه نمایند.
- با توجه به اهمیت استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران پیشنهاد می‌گردد واحدهای حرفه‌ای دارای صلاحیت در این خصوص تشکیل تا نسبت به شناسایی و تحلیل عوامل بسترساز درونی و بیرونی سازمان اقدام نمایند و با توجه به فرصت‌ها، تهدیدها، نقاط قوت و ضعفی که سازمان با آنها مواجه است بهترین راهکار را جهت استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت در سازمان مربوطه اتخاذ نمایند.

References

1. Asady, H., Mazloumi, A., Zarif Yeganeh, M., Hosseini, M., Haghshenas, M., & Hajizade-Moghadam, P. (2017). Financial Estimate of productivity loss due to work-related deaths in Iran. JHSW.;7(1):53-62. (In Persian)
2. Hosseini, M. R. (2018). International Standard ISO 4500. Iran Industrial Training & Research Center Publications (1st, Ed.). (In Persian)
3. Statistics and Strategic Information Center of the Ministry of Cooperatives, Labor and Social Welfare, Statistical Monthly- (December 2020).
4. Ghadirian, D., Fallahzadeh, R., & Fattahi, A. (2017). Safety, Health, Environment in the staff of Hozan Health Network, Second Year No. 4. (In Persian)
5. Yarhamadi, R., Shahkahi, F., & Taheri F. (2016). Priority of Occupational Safety and Health indexes Based on the

20. Fernandez-Muniz, B., Montes-Peón, JM., & Vazquez-Ordas, CJ. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety science*.;47(7):980-91. 30.
21. Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Golmohammadi, R., Momeni, M., Hamidi, Y., & Soltanian, A. (2016, April and May). Providing a Framework for Performance Evaluation of Occupational Health and Safety Management Systems Using Multi-Character Decision Making Methods. *Bimonthly Iranian Journal of Occupational Health*, 14(1). (In Persian)
22. Kousha, A., & Pariyani, A. (2017). *Basic Employee Health Service Package, Publication. Ordered by Ministry of Health and Medical Education, Deputy of Health, Office of Non-Communicable Disease Management.* Tehran: Mojasame. (In Persian)
23. Hajjani, Shayegh B's Heroic Race, "Feasibility of Realizing a Religious (Islamic) Lifestyle in Iranian Society (Based on Three Effects of Mafatih-ul-Hayyah, Al-Hayah, and Seraj-al-Shia)," *Social Studies and Research in Iran*, 2014, Volume 3, Number 4: 513 - 538. (In Persian)
24. Yarahmadi, R., Moridi, H., Farshad, A A., & Taheri, F. (2020). Weighing and Prioritizing the Eight Principles of Integrated Health, Safety, Environment and Energy Management in Industries Covered by the Ministry of Industry, *Mining and Trade. ioh.*; 17 (1) :126-135. (In Persian)
25. Sklad, A. (2019). Assessing the impact of processes on the Occupational Safety and Health Management *Safety (Marine and Port Selection), Behbood 3 Magazine, Electronic Printing, First Time, Tehran: Ports and Maritime Organization.*
13. British Standards Group/Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS 18001). (2007). London W4 4AL, UK.
14. Norouzi, M. A., Jahangiri, M., Chubineh, A., & Nariman Nejad, A. (2012, October and November). *Comparative Study of Process Safety Management System (PSM) Requirements with OHSAS18001 and HSE Systems (OH&S) and its Implementation in a Company Petrochemical Company of Iran. Journal of Health System Research*, 8(4). (In Persian)
15. OHSAS 18001, (2007). *Occupational Health and Safety Management Systems "Requirements. 2nd ed. OHSAS Project Group, London, ISBN 9780580508028*
16. Podgorski, D. (2015). *Measuring operational performance of OSH management system—A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. Safety science*.;73: 146-66.
17. Patankar, M., & Sabin, E.J. (2010). *The Safety Culture Perspective.* In: Salas, E. and Maurino D. (Eds.) (2011). *Human Factors in Aviation.* Oxford, UK: Elsevier
18. Golmohammadi, A. (2010). *Introduction to Industrial Safety Engineering: Safety Management (1st, Ed.).* Tehran: sepidbarg. [Persian]
19. George, S. (2000). *safety culture and effective safety management, National safety council 1.*

- Industrial Management Perspective* (7). pp. 124-103. (In Persian)
32. Momeni M, Heydari R, Abdali A., "Feasibility Study of TPM System Implementation in Khuzestan Petrochemical Company", Journal of Industrial Management, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Sanandaj Branch, Volume 12, Issue 12, Summer 2010. (In Persian)
33. Shahraki Deh-burnt Shahrzai R. Ansari Moghaddam, "Feasibility of Implementation of Health and Environmental Safety Management System in Rural Management of Jazink Zabol Village in 2008: A Descriptive Study, Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences", Volume 18, October 2010, 702-689. (In Persian)
34. Raaiei AS, "Implementation of Integrated Safety-Health and Environment System at National Iranian Oil Company", First HSE National Conference on Safety Engineering and Management, Tehran, Sharif University of Technology, 2005. (In Persian)
35. Rastegar, Babaei Zakoliki, Hassanzadeh R, Alvani SM, Zarei Matin H, "Designing an Effective Implementation Model for Performance Management System in Service Organizations", Public Management Research, Eighth Year, No. 28, Summer 2015, 31-5. (In Persian)
36. Alaei AbuDharr, inspiration; Alidosti, Sirius (2012), Text body construction: Feasibility model design, Journal of Comparative Linguistic Research, No. 20. (In Persian)
37. Bakhtiari, Hossein; Azar, Adel; Amin Naseri, Mohammad Reza; Rajabzadeh, Ali (2017), Designing an Intelligent System's effectiveness using the fuzzy cognitive maps approach, Safety Science 117, 71-80.
26. Kowal, B., Wiśniowski, R., Ogrodnik, R., & Młynarczykowska, A. (2019). Selected Elements of a Safe Work Environment in Hard Coal Mines in the Polish Mining Sector. Inżynieria Mineralna; 21
27. Stackhouse, M., & Turner, N. (2019). How do organizational practices relate to perceived system safety effectiveness? Perceptions of safety climate and co-worker commitment to safety as workplace safety signals. Journal of Safety Research.; (1): 325-342
28. Kacich, R.M. (2018). Establishing a Safety Conscious Work Environment-How Important Is It? (No. LA-UR-18-27743). Los Alamos National Lab. (LANL), Los Alamos, NM (United States).
29. Pourselman, M., Kazemi Moghadam, V., & Derakhshan Jazari, M. (2015) "Investigation of the Effect of Establishing Health, Safety and Environmental Management System on Improving Safety Performance Indices of Urea and Ammonia Petrochemical Company", Journal of Occupational Health and Safety, Volume 5, Number 3. (In Persian)
30. Rajaprasad, SVS., & Chalapathi, PV. (2015). "Factors Influencing Implementation of OHSAS 18001 in Indian Construction Organizations: Interpretive Structural Modeling Approach", Saf Health Work;6:200-205
31. Asghari Zadeh, E., Qasemi, A. R., Jafarzadeh, M. T., & Behrouz, M. S. (2012). Evaluation and Rating of Optimal Safety Management System.

Organizational Readiness for Implementation of ERP System Based on Mackenzie's 7 S Node", Conference on Organization Resource Planning Systems, Iran University of Science & Technology, February 6th and 7th, 2009. (In Persian)

Model for Feasibility Study of Industrial Designs with a Green Industry Approach, Journal of Strategic Management Thought, Year 11, Issue 1. (In Persian)
38. Hanafi Zadeh P, Zare Roosan A, Rohani S, "Investigating