

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و سوم، شماره دو، اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

بررسی عوامل زمینه ساز تعیین کننده در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت

ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران

(مطالعه موردی: ادارات دولتی استان کرمان)

اسماعیل کهوری پور^۱

افلاطون امیری^{۲*}

aflatoon.amiri@gmail.com

سعید صیادی^۲

زهرا شکوه^۲

سنجر سلاجقه^۲

تاریخ پذیرش: ۹۹/۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۴

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات امکان سنجی وسیله ای است که می تواند وضوح شرایط مورد نظر را برای برنامه ریزان بیشتر سازد، هدف از این تحقیق، شناخت عوامل زمینه ساز تعیین کننده در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران می باشد.

روش بررسی: این پژوهش از نظر غایت، پژوهشی کاربردی می باشد و در زمره تحقیقات کاربردی توسعه ای قرار دارد. جامعه آماری این پژوهش را دو گروه تشکیل می دهند. گروه اول تعداد ۳۰ نفر از خبرگان و گروه دوم را کلیه کارکنان سازمانهای دولتی استان کرمان به حجم ۷۷۵۲۸ نفر می باشند که 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 پرسشنامه محقق ساخته امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی می باشد که روایی آن توسط خبرگان تاییده شده و پایایی آن نیز مورد تایید قرار گرفته است و مقدار آلفای کرونباخ آن برابر با ۰/۹۸۶ می باشد. داده ها با استفاده از نرم افزار spss و Smart Pls مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته اند.

۱- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

۲- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. * (مسوول مکاتبات)

یافته ها: یافته های تحقیق نشان می دهد که عوامل زمینه ساز برون سازمانی و درون سازمانی و مؤلفه های آنها وضعیت مطلوبی داشته اند و تاثیر آنها نیز بر امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مثبت و معنادار می باشد. عوامل زمانی و تکنولوژیکی به ترتیب با میانگین رتبه های ۴/۲۴ و ۴/۱۷ بیشترین رتبه را در بین عوامل زمینه ساز برون سازمانی داشته اند و عوامل سبک رهبری و اطلاع رسانی به ترتیب با میانگین رتبه های ۴/۳۸ و ۴/۳۱ بیشترین رتبه را در بین عوامل زمینه ساز درون سازمانی داشته اند.

بحث و نتیجه گیری: در نظر گرفتن عواملی که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته اند و توجه به نقاط قوت و کاستی های این عوامل، می تواند تا حد زیادی مسیر حرکت به سمت استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را در سازمانهای دولتی ایران روشن کند.

واژه های کلیدی: سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، سازمانهای دولتی، امکان سنجی، عوامل زمینه ساز، استان کرمان.

Investigating the Determining Determinants in the Feasibility of Establishing an Occupational Safety and Health Management System in Iranian Government Organizations

(Case study of government offices in Kerman province)

Esmail Kahuri Pour¹

Aflatoon Amiri^{2*}

aflatoon.amiri@gmail.com

Saeed Sayadi²

Zahra Shokuh²

Sanjar Salajeghe²

Admission Date: September 21, 2020

Date Received: March 14, 2020

Abstract

Background and Objectives: Feasibility studies are a tool that can increase the clarity of the conditions for planners. The purpose of this study is to identify the effective and determinant factors in the feasibility of establishment of occupational health and safety management system in Iranian governmental organizations.

Method: This research is an applied research in terms of purpose and is in the category of applied development research. The statistical population of this study consists of two groups. The first group consisted of 30 experts and the second group consisted of all employees of governmental organizations in Kerman province with 77528 persons that the sample size in this area was determined using Cochran formula of 384 individuals. This research was conducted in 1398. The research instrument is a researcher-made questionnaire on the feasibility of establishing an Occupational Safety and Health Management System whose validity has been confirmed by experts and its reliability has been confirmed in order to Cronbach's alpha value for feasibility variable for occupational health and safety management system deployment is 0.986. Data were analyzed using SPSS software and Smart Pls.

Findings: The findings of the study indicate that intra-organizational and intra-organizational contextual factors and their components have a favorable status and their impact on the feasibility of establishing an Occupational Safety and Health Management System is positive and significant. Technological and temporal factors had the highest ratings with external ratings of 4.24 and 4.17, respectively, and leadership and information style factors with the average ratings of 4.38 and 4.31, respectively, they were the highest among the factors within the organization.

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

2- Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Literature and Human Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran **(Corresponding Authors)*

Discussion and Conclusion: Considering the factors considered in the present study and considering the strengths and weaknesses of these factors can greatly clarify the path towards the establishment of occupational health and safety management system in Iranian governmental organizations.

Keywords: Occupational Safety and Health Management System, Governmental Organizations, Feasibility, Background Factors, Kerman Province.

مقدمه

مؤسسه ملی استاندارد آمریکا [ANSI/AIHAZ10] (۳،۹)، سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت شغلی و محیط زیست مبتنی بر استاندارد ISO 14001:2007 (۳)، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای استرالیایی - نیوزیلندی [AS/NZS 4801] (۳)، مدل انجمن ملی ایمنی بریتانیا [HSG 65] (۳)، مدل انجمن تولید کنندگان نفت و گاز [forum E & P] (۳)، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای مبتنی بر استاندارد بین المللی ISO 45001: 2018 (۱۰)، ۱۴ اصل طلایی برای دستیابی به مدیریت ایمنی و بهداشت در یک سازمان جرج اسوارتز [George Swartz] (۱۱،۱۲)، اشاره نمود و در ایران در این زمینه کهوری پور و همکاران (۱۳۹۸) سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی جهت استقرار در سازمانهای دولتی ایران ارائه نموده اند که این مدل دارای ۶ بعد می باشد، ابعاد آن شامل بعد فضای سازمان، بعد مدیریت، رهبری و مشارکت کارکنان، بعد طرحریزی و سازماندهی، بعد استقرار و اجرا، بعد ارزیابی و بعد بازنگری و اقدام برای بهبود می باشند (۱۳)، این مدل مبنای کار محقق جهت شناخت و تعیین عوامل مؤثر در امکان سنجی استقرار آن در سازمانهای دولتی ایران قرار گرفته است. یکی از مراحل اولیه برای استقرار سیستم مدیریت ایمنی، ارزیابی آمادگی سازمانها برای پذیرش و بهره برداری مناسب از این سیستم ها است. طی این مراحل، آمادگی سازمانها از ابعاد مختلف بررسی شده و مشکلات استقرار آن شناسایی و رفع می شود. در واقع مطالعه امکان سنجی به خودی خود یک هدف نیست، بلکه ابزاری است برای اخذ تصمیم درباره سرمایه گذاری که با توجه به نیاز بالای سرمایه گذاری در این مقوله، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در خصوص مطالعات امکان سنجی و ابعاد و مؤلفه های تاثیر گذار در امکان سنجی می توان به مطالعه جانسون و اسکولس [Johnson & Scholes] (۱۹۹۹)

مفهوم ایمنی شغلی و توجه به موارد ایمنی کاری، به عنوان عاملی برای کاهش میزان حادثه پذیری کارکنان، برای اولین بار توسط گرین وود و وودز (۱۹۱۹)، مطرح شد. نسبت زیادی از حوادث گزارش شده نشان می دهند که ناتوانی مدیریت از دلایل اساسی وقوع حوادث می باشد (۱). ایمنی و بهداشت به سیستم فعالی نیاز دارد زیرا ایمنی و بهداشت را نمی توان از طریق مقررات اجباری یا احساس جمعی و یا توسط یک فرد به تنهایی تامین کرد. شواهد بررسی اهمیت سیستم مدیریت ایمنی در افزایش سطح ایمنی و بهداشت صنایع بیانگر این است که در ۴۶ درصد موارد از حوادث کاری که منجر به معلولیت می شود یک علت سازمانی دخیل بوده است. براساس مطالعات صورت گرفته ۵۰٪ حوادث کاری در اثر عدم وجود یک سیستم مدیریت ایمنی کارا پدید آمده است (۲). بحث توجه جدی به موضوع ایمنی و بهداشت شغلی و جنبه های مختلف آن به عنوان الزام قانونی به سازمان های مشمول قانون کار تکلیف شده است، با این حال قوانین کشورها اجرای این امر را به وسیله نظام های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی معینی به طور صریح تکلیف نکرده اند (۳). تا کنون سیستمهای مدیریتی متعددی در حوزه ایمنی و بهداشت شغلی ارائه شده که می توان در دنیا به برنامه حفاظت داوطلبانه اداره ایمنی و بهداشت حرفه ای ایالات متحده [OSHA-VPP] (۴)، راهنمای سیستم های مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای مؤسسه استاندارد انگلیس [Bs 8800] (۳،۵)، استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی ۱۸۰۰۱، OHSAS 18001:1999، [2007] (۳،۶)، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای مبتنی بر استاندارد سازمان بین المللی کار [ILO-OSH:2001] (۳،۷)، مدیریت ایمنی فرایند [PSM] (۸)، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای مبتنی بر استاندارد

پژوهش را دو گروه تشکیل می دهند. گروه اول تعداد ۳۰ 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 چارچوب اولیه و پاسخ به فرم نظر سنجی، به روش دلفی در این پژوهش شرکت داشته اند. نمونه گیری در این گروه به صورت غیر تصادفی، هدفمند و مبتنی بر معیار صورت گرفت و گروه دوم شامل کلیه کارکنان سازمانهای دولتی استان کرمان می باشند، بر اساس سالنامه آماری سال ۱۳۹۶ استان کرمان تعداد آنها ۷۷۵۲۸ نفر می باشد، حجم نمونه در این حوزه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۳۸۴ نفر تعیین گردید. ابزار پژوهش که در سال ۱۳۹۸ انجام گرفته است، پرسشنامه محقق ساخته می باشد که مشتمل بر عوامل، مؤلفه ها و شاخص های مؤثر بر امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی می باشد و مقدار آلفای کرونباخ آن برابر با ۰/۹۸۶ می باشد، لذا می توان گفت اجزای درونی آن دارای همبستگی قابل قبولی است و دارای پایایی عالی می باشد. برای سنجش روایی پرسشنامه، عوامل، مؤلفه ها و شاخص های شناسایی شده قبل از توزیع در جامعه آماری برای ۳۰ نفر از استادان دانشگاه و کارشناسان حوزه ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ارسال شد و نظرات و تغییرات پیشنهادی آن ها در پرسشنامه نهایی اعمال شد. با بررسی مبانی نظری در زمینه امکان سنجی ابتدای کار ۱۶ مؤلفه استخراج و در دو دسته کلی «عوامل بسترساز درون سازمانی» و «عوامل بسترساز برون سازمانی» تقسیم بندی شدند و نشانگر های مرتبط با مؤلفه ها به تعداد ۸۹ مورد استخراج گردید و پس از اخذ نظرات خبرگان طی دو مرحله، با توجه به مثبت بودن آماره t و میانگین محاسبه شده بیشتر از ۳ برای این متغیرها، در مجموع پرسشنامه نهایی با ۲ بعد و ۱۶ مؤلفه و ۷۰ نشانگر مورد تایید خبرگان قرار گرفت بطوریکه عوامل بسترساز درون سازمانی شامل مؤلفه های (سیاسی، حقوقی و قانونی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، تکنولوژیکی/فنی، زمانی و زیست محیطی) و سؤالات ۳۴ تا ۳۷ و عوامل بستر ساز درون سازمانی شامل مؤلفه های (سیستم،

و گودمن [Good man] (۱۹۹۵)، عوامل مختلف محیط خارجی سازمانها در چهار بخش طبقه بندی کرده اند که عبارتند از: عوامل سیاسی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی و عوامل اجتماعی- فرهنگی (۱۴،۱۵)، رابینز [Rabinz] (۱۹۹۶)، عوامل محیطی عمومی را عوامل اقتصادی، سیاسی، حقوقی، اجتماعی، فرهنگی و فناوری معرفی می کند (۱۶)، در تحقیقات متعددی از تحلیل پست [PEST= Political, Economic, Social, Technological] جهت شناخت عوامل زمینه ساز برون سازمانی در مطالعات امکان سنجی استفاده نموده اند، در واقع تحلیل پست یک ابزار کاربردی ساده و توسعه یافته است که در تحلیل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی/فرهنگی، تکنولوژیکی تغییرات محیط کسب و کارتان، شما را یاری می کند (۱۷)، صرافی زاده و علیپور (۱۳۹۰) در مطالعه خود مطرح نموده اند که امکان سنجی عموماً در پنج زمینه مشخص انجام می شود که شامل امکان سنجی فنی، اقتصادی، حقوقی، عملیاتی و زمانی است (۱۸)، پورسلیمان و همکاران (۲۰۱۴)، به بررسی تأثیر استقرار سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست بر بهبود شاخص های عملکردی ایمنی پرداخته و نشان دادند که استقرار این سیستم ارتباط معنی داری 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 یافته اند (۱۹)، عننا اسکلا [Anna Sklad] (۲۰۱۹) در تحقیقی تحت عنوان "ارزیابی تأثیر فرایندها بر اثربخشی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت کار با استفاده از رویکرد نقشه شناختی فازی" پرداخته است (۲۰)، در زمینه امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران مطالعه ای انجام نشده است. بنابراین هدف اصلی تحقیق شناخت و توصیف عوامل زمینه ساز تعیین کننده در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران می باشد.

روش تحقیق:

این پژوهش از نظر غایت، پژوهشی کاربردی می باشد و در زمره تحقیقات کاربردی توسعه ای قرار دارد. جامعه آماری این

با توجه به جدول (۱) و نمودار های (۱ و ۲) مشاهده می شود که تأثیر همه عوامل تایید شده است و می توان گفت عوامل زمینه ساز برون سازمانی و درون سازمانی در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی تأثیر مثبت و معناداری دارند. همچنین مؤلفه های (سیاسی، اقتصادی، فنی/تکنولوژیکی، قانونی و حقوقی، فرهنگی- اجتماعی، زمانی، زیست محیطی) مرتبط با عوامل زمینه ساز برون سازمانی و مؤلفه های (ساختار، استراتژی، سبک رهبری، ارزشهای مشترک، اطلاع رسانی، حمایت مدیران ارشد، سبک رهبری، کارکنان و مهارت ها) مرتبط با عوامل زمینه ساز درون سازمانی نیز دارای تأثیر معنادار و مثبت می باشند. با توجه به ضرایب همبستگی چندگانه مربع (توان دوم ضریب استاندارد) مطابق با جدول (۱) میزان تأثیر هر یک از ابعاد در تعریف و تبیین متغیر امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت به ترتیب شامل بعد عوامل زمینه ساز درون سازمانی ۰/۸۶ و عوامل زمینه ساز برون سازمانی ۰/۳۸ می باشد.

کارکنان، مهارت ها، سبک رهبری، ارزشهای مشترک، استراتژی، ساختار، حمایت مدیران ارشد و اطلاع رسانی) و سوالات ۳۵ تا ۷۰ می باشند. نمره ای که پاسخگویان به این پرسشنامه می دهند نشان دهنده ابعاد، مؤلفه های مدل امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران خواهد بود. سوالات بر اساس طیف لیکرت به صورت پنج گزینه ای؛ کاملاً مناسب، مناسب، تا حدودی مناسب، نامناسب و کاملاً نامناسب می باشند. به گزینه کاملاً نامناسب نمره ۱، نامناسب نمره ۲، تا حدودی مناسب نمره ۳، مناسب نمره ۴ و کاملاً مناسب نمره ۵ اختصاص داده شده است و در نهایت داده ها و اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه، از طریق نرم افزار SPSS و Smart Pls مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته های تحقیق:

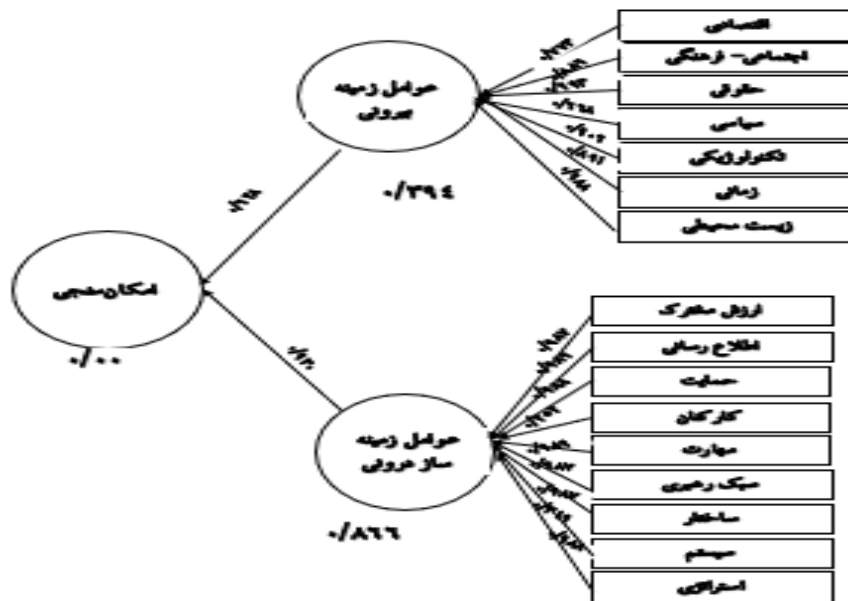
۱- عوامل تعیین کننده بر امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی کدامند؟

جدول ۱- نتایج معناداری اثر متغیرها

Table 1. Significant results of the effect of variables

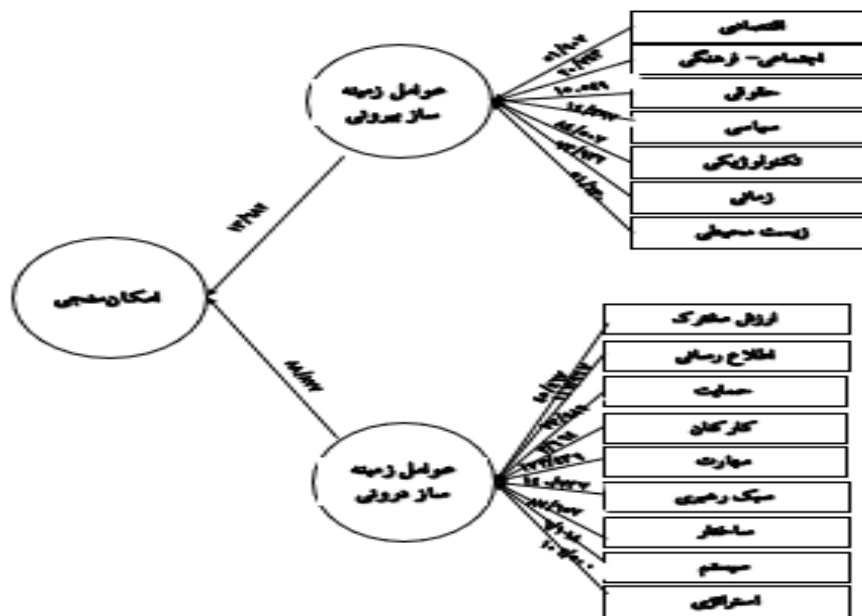
ضریب تأثیر	خطای استاندارد	عدد معناداری	سطح معناداری	ضریب همبستگی چندگانه مربع	
۰/۶۲	۰/۰۴۷	۱۳/۱۱	۰/۰۰	۰/۳۸	امکان سنجی -> عوامل زمینه ساز بیرونی
۰/۹۳	۰/۰۱۳	۶۷/۰۳	۰/۰۰	۰/۸۶	امکان سنجی -> عوامل زمینه ساز درونی
۰/۸۸	۰/۰۱۷	۵۰/۵۹	۰/۰۰	۰/۷۷	عوامل زمینه ساز بیرونی -> اقتصادی
۰/۷۷	۰/۰۳۶	۲۱/۲۴	۰/۰۰	۰/۵۹	عوامل زمینه ساز بیرونی -> اجتماعی فرهنگی
۰/۶۹	۰/۰۴۵	۱۵/۳۸	۰/۰۰	۰/۴۷	عوامل زمینه ساز بیرونی -> حقوقی
۰/۶۶	۰/۰۵	۱۳/۲۳	۰/۰۰	۰/۴۳	عوامل زمینه ساز بیرونی -> سیاسی
۰/۹۰۵	۰/۰۱	۸۶/۲۴	۰/۰۰	۰/۸۱	عوامل زمینه ساز بیرونی -> تکنولوژیکی
۰/۸۹	۰/۰۱	۸۵/۸۹	۰/۰۰	۰/۷۹	عوامل زمینه ساز بیرونی -> زمانی
۰/۸۴	۰/۰۱	۵۶/۲۹	۰/۰۰	۰/۷	عوامل زمینه ساز بیرونی -> زیست محیطی
۰/۹۸	۰/۰۱۷	۵۷/۱۹	۰/۰۰	۰/۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> ارزش مشترک

۰/۹۸	۰/۰۰۶	۱۵۷/۶	۰/۰۰	۰/۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> اطلاع رسانی
۰/۹۸	۰/۰۱۲	۷۸/۳۴	۰/۰۰	۰/۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> حمایت مدیران
۰/۲۵	۰/۰۰۶	۳/۶۴	۰/۰۰	۰/۰۶۲	عوامل زمینه ساز درونی -> کارکنان
۰/۹۸	۰/۰۰۴	۲۰۰/۰۶	۰/۰۰	۰/۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> مهارت
۰/۹۸	۰/۰۰۸	۱۲۲/۴۲	۰/۰۰	۰/۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> سبک رهبری
۰/۹۸	۰/۰۱۷	۸۴/۰۴	۰/۰۰	۰/۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> ساختار
۰/۳۱	۰/۰۰۵	۵/۶۶	۰/۰۰	۰/۰۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> سیستم
۰/۹۸	۰/۰۰۱	۹۸/۴۵	۰/۰۰	۰/۹۶	عوامل زمینه ساز درونی -> استراتژی



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

Figure 1. Structural Equation Modeling Using Smart Pls with Factor Impact Values



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

Figure 2. Structural equation modeling using Smart Pls with t-factor values

برای بررسی وضعیت مؤلفه های عوامل زمینه ساز برون سازمانی در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی از آزمون t تک نمونه ای استفاده شده است. مقدار معناداری کمتر از ۰/۰۵ می باشد. همچنین میانگین وضعیت عوامل سیاسی، حقوقی و قانونی، اقتصادی، اجتماعی، تکنولوژیکی، زمانی و زیست محیطی به ترتیب برابر با ۳/۷۱، ۴/۰۹، ۳/۹۶، ۳/۸۶، ۴/۱۷، ۴/۲۴ و ۳/۹۸ می باشد، با توجه به این که مقادیر به دست آمده از میانه که عدد ۳ است بیشتر می باشد، لذا می توان گفت که با اطمینان ۹۵ درصد وضعیت مؤلفه های عوامل زمینه ساز برون سازمانی در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در حد مطلوب بوده و این مؤلفه ها نقش تعیین کننده ای در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران دارند (جدول ۲ و ۳).

۴- مؤلفه های (ساختار، استراتژی، سبک رهبری، ارزشهای مشترک، اطلاع رسانی، حمایت مدیران ارشد، سبک رهبری، کارکنان و مهارت ها) مربوط به عوامل زمینه ساز درون سازمانی در چه وضعیتی قرار دارند؟

برای بررسی وضعیت مولفه های عوامل زمینه ساز درون سازمانی در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی از آزمون t

۲- وضعیت عوامل زمینه ساز درون سازمانی و برون سازمانی در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی چگونه است؟

برای بررسی وضعیت عوامل زمینه ساز درون و برون سازمانی در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی از آزمون t تک نمونه ای استفاده شده است. مقدار معناداری کمتر از ۰/۰۵ می باشد. همچنین میانگین وضعیت عوامل زمینه ساز برون سازمانی و درون سازمانی به ترتیب برابر با ۴/۰۶ و ۴/۲۵ می باشد، با توجه به این که مقدار به دست آمده از میانه که عدد ۳ است بیشتر می باشد؛ لذا می توان گفت با اطمینان ۹۵ درصد وضعیت عوامل زمینه ساز برون سازمانی و درون سازمانی در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در حد مطلوب بوده و نقش تعیین کننده ای در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران دارند (جدول ۲ و ۳).

۳- مؤلفه های (سیاسی، اقتصادی، فنی/تکنولوژیکی، قانونی و حقوقی، فرهنگی-اجتماعی، زمانی، زیست محیطی) مربوط به عوامل زمینه ساز برون سازمانی در چه وضعیتی قرار دارند؟

ترتیب با میانگین رتبه های ۴/۲۴ و ۴/۱۷ بیشترین رتبه را در بین عوامل زمینه ساز برون سازمانی داشته است و عوامل سیاسی کمترین رتبه را داشته است (با میانگین رتبه ۳/۷۱) و عوامل اطلاع رسانی و سبک رهبری به ترتیب با میانگین رتبه های ۴/۳۱ و ۴/۳۸ بیشترین رتبه را در بین عوامل زمینه ساز درون سازمانی داشته اند و ارزشهای مشترک کمترین رتبه داشته است (با میانگین رتبه ۴/۰۳) (جدول ۲ و ۳).

۶- اولویت عوامل اصلی مؤثر بر امکان سنجی استقرار

سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی چگونه است؟ با استفاده از آزمون فریدمن به رتبه بندی این ابعاد پرداخته شد، نتایج نشان می دهند که عوامل زمینه ساز درون سازمانی با میانگین ۴/۲۵ بیشترین رتبه و عوامل زمینه ساز برون سازمانی کمترین رتبه داشته است (با میانگین رتبه ۴/۰۶) (جدول ۲ و ۳).

تک نمونه ای استفاده شده است، مقدار معناداری کمتر از ۰/۰۵ می باشد. همچنین میانگین وضعیت مؤلفه های سیستم، کارکنان، مهارت ها، سبک رهبری، ارزشهای مشترک، استراتژی، ساختار، حمایت مدیران ارشد و اطلاع رسانی به ترتیب دارای میانگین ۴/۱۶، ۴/۱۲، ۴/۲۴، ۴/۳۸، ۴/۰۳، ۴/۳۳، ۴/۳۷، ۴/۲۵ و ۴/۳۱ می باشد، با توجه به این که مقادیر به دست آمده از میانه که عدد ۳ است بیشتر می باشند، لذا می توان گفت که با اطمینان ۹۵ درصد وضعیت مؤلفه های عوامل زمینه ساز درون سازمانی در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در حد مطلوب می باشد. به عبارتی این مؤلفه ها نقش تعیین کننده ای در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران دارند (جدول ۲ و ۳).

۵- اولویت مؤلفه های مربوط به عوامل زمینه ساز برون

سازمانی و درون سازمانی چگونه است؟

با استفاده از آزمون فریدمن به رتبه بندی این مؤلفه ها پرداخته شد. نتایج نشان می دهند که عوامل زمانی و تکنولوژیکی به

جدول ۲- آمار توصیفی وضعیت عوامل و مؤلفه ها

Table 2. Descriptive statistics of the status of factors and components

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار
عوامل زمینه ساز برون سازمانی	۳۸۴	۴/۰۰۶	۰/۶۷
عوامل زمینه ساز درون سازمانی	۳۸۴	۴/۲۵	۰/۶۷
عوامل زمینه ساز برون سازمانی	سیاسی	۳۸۴	۳/۷۱
	حقوقی و قانونی	۳۸۴	۴/۰۹
	اقتصادی	۳۸۴	۳/۹۶
	اجتماعی- فرهنگی	۳۸۴	۳/۸۶
	تکنولوژیکی	۳۸۴	۴/۱۷
	زمانی	۳۸۴	۴/۲۴
	زیست محیطی	۳۸۴	۳/۹۸
	سیستم	۳۸۴	۴/۱۶
عوامل زمینه ساز درون سازمانی	کارکنان	۳۸۴	۴/۱۲
	مهارت ها	۳۸۴	۴/۲۴

۰/۷۲	۴/۳۸	۳۸۴	سبک رهبری	عوامل زمینه ساز درون سازمانی
۰/۷۹	۴/۰۰۳	۳۸۴	ارزشهای مشترک	
۰/۸۱	۴/۳۳	۳۸۴	استراتژی	
۰/۶۵	۴/۳۷	۳۸۴	ساختار	
۰/۷۴	۴/۲۵	۳۸۴	حمایت مدیران ارشد	
۰/۷۷	۴/۳۱	۳۸۴	اطلاع رسانی	

جدول ۳- نتایج آزمون t تک نمونه ای

Table 3. Single-sample t-test results

مقدار آزمون=۳						متغیر		
فاصله اطمینان		اختلاف میانگین	مقدار معناداری	درجه آزادی	آماره t			زیر مولفه های عوامل زمینه ساز برون سازمانی
کران بالا	کران پایین							
۱/۰۷	۰/۹۳	۱/۰۰۶	۰/۰۰	۳۸۳	۲۹/۰۹	عوامل زمینه ساز برون سازمانی		
۱/۳۲	۱/۱۸	۱/۲۵	۰/۰۰	۳۸۳	۳۶/۲۵	عوامل زمینه ساز درون سازمانی		
۰/۸	۰/۶۱	۰/۷۱	۰/۰۰	۳۸۳	۱۴/۹۵	سیاسی		
۱/۱۶	۱/۰۲	۱/۰۹	۰/۰۰	۳۸۳	۳۰/۷۶	حقوقی و قانونی		
۱/۰۴	۰/۸۸	۰/۹۶	۰/۰۰	۳۸۳	۲۳/۲۹	اقتصادی		
۰/۹۶	۰/۷۶	۰/۸۶	۰/۰۰	۳۸۳	۱۷/۷	اجتماعی - فرهنگی		
۱/۲۵	۱/۰۹	۱/۱۷	۰/۰۰	۳۸۳	۲۹/۳۶	تکنولوژیکی		
۱/۳۲	۱/۱۶	۱/۲۴	۰/۰۰	۳۸۳	۳۱/۰۱	زمانی		
۱/۰۷	۰/۸۹	۰/۹۸	۰/۰۰	۳۸۳	۲۲/۲۸	زیست محیطی		
۱/۲۵	۱/۰۶	۱/۱۶	۰/۰۰	۳۸۳	۲۴/۰۱	سیستم		
۱/۱۸	۱/۰۵	۱/۱۲	۰/۰۰	۳۸۳	۳۳/۲۱	کارکنان		
۱/۳۳	۱/۱۶	۱/۲۴	۰/۰۰	۳۸۳	۲۸/۳۷	مهارت ها		
۱/۴۵	۱/۳	۱/۳۸	۰/۰۰	۳۸۳	۳۶/۷۷	سبک رهبری		
۱/۰۸	۰/۹۲	۱/۰۰۳	۰/۰۰	۳۸۳	۲۴/۴۵	ارزشهای مشترک		
۱/۴۱	۱/۲۵	۱/۳۳	۰/۰۰	۳۸۳	۳۱/۶۵	استراتژی		
۱/۴۳	۱/۳	۱/۳۷	۰/۰۰	۳۸۳	۴۰/۶۲	ساختار		
۱/۳۳	۱/۱۸	۱/۲۵	۰/۰۰	۳۸۳	۳۲/۶۸	حمایت مدیران ارشد		
۱/۳۹	۱/۲۴	۱/۳۱	۰/۰۰	۳۸۳	۳۲/۹۸	اطلاع رسانی		

بحث و بررسی

برای پیاده سازی سیستم مطرح می باشد. در این راستا ضروری است که سازمان ها نیز قبل از هر اقدامی برای پیاده سازی یک

انجام مطالعات ارزیابی آمادگی، قبل از پیاده سازی یک سیستم بسیار حائز اهمیت بوده و به عنوان یک عامل کلیدی موفقیت

استراتژی، ساختار، حمایت مدیران ارشد و اطلاع رسانی) هم در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی نقش کلیدی دارند. تحلیل چندین سازمان در ایالات متحده بیانگر این حقیقت است که سازمانهای آمریکایی بیشتر بر روی متغیرهایی تمرکز دارند که احساس می کنند قادر به تغییر آن می باشند (ساختار، استراتژی و سیستمها) و از توجه به سایر ابعاد یعنی مهارتها، سبک مدیریتی، کارکنان و ارزشهای مشترک باز می مانند. در حالیکه سازمانهای ژاپنی و برخی از سازمانهای موفق آمریکایی توانسته اند تعادل مناسبی را بین ابعاد سخت و نرم مدل برقرار سازند. کارشناسان شرکت مشاورهای مکینزی در مقاله خود اذعان داشته اند که یک سازمان نمی تواند با تغییر یک یا چند بعد سازمانی، کل سازمان را تغییر دهد. گفته می شود که تغییر ابعاد نرم امری پیچیده و مشکل است و یکی از چالش برانگیزترین موارد در استراتژی مدیریت تغییر می باشد. تغییر فرهنگ سازمانی و غلبه بر مقاومت افراد در سازمان، به خصوص در مواقعی که ساختار قدرت و مبانی ارزشی افراد در سازمان به هم می ریزد، نیازمند مدیریت بسیار قوی می باشد (۲۱).

عوامل زمانی و تکنولوژیکی به ترتیب با میانگین رتبه های ۴/۲۴ و ۴/۱۷ بیشترین رتبه را در بین عوامل زمینه ساز برون سازمانی داشته اند و عامل سیاسی کمترین رتبه را داشته است (با میانگین رتبه ۳/۷۱). یعنی این که بایستی امکان شروع و خاتمه عملیات پیاده سازی سیستم در زمان از پیش تعیین شده در اولویت اول زمینه ساز یهای برون سازمانی قرار گیرد. و همچنین فراهم بودن ویژگی های فنی و فن آوری همانند امکانات نرم افزاری و سخت افزاری، تجهیزات لازم و دانش مورد نیاز بایستی در اولویت دوم اقدامات قرار گیرد. مشکل اصلی در این خصوص دشواری بکارگیری و پیاده سازی اثربخش فناوری های نوین در سطح سازمانهای دولتی می باشد. نبود الگوی موفق پیاده سازی شده از این نظام در سطح کشور و نیز کمبود افراد متخصص و با تجربه اجرایی موفق، از مسایل و چالشهای جدی این حوزه به شمار می رود که یافته های تحقیق رستگار و همکاران (۱۳۹۴) نیز این موضوع را تایید می کند (۲۲). عوامل

سیستم در سازمان به ارزیابی و امکان سنجی پیاده سازی این سیستم بپردازند تا پیاده سازی سیستم بر اساس واقعیت های موجود و منطبق بر مقدرات و محدودیت های سازمان صورت گیرد (۲۱).

نتایج تحقیق نشان می دهد که همه عوامل محیطی و پیرامونی که در بردارنده مؤلفه های بیرونی تأثیرگذار بر امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمان های دولتی می باشند نقش تعیین کننده داشته و همچنین نقش عوامل زمینه ساز درون سازمانی نیز در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی نیز تعیین کننده می باشد این عوامل می توانند به عنوان ابزار مناسب برای شناخت سازمانها قلمداد شوند و علاوه بر جنبه های سخت و عقلایی سازمان به جنبه های نرم سازمان ها نیز توجه نمایند و اینکه سازمانها با ترکیبی از این عوامل مورد بررسی قرار گیرند. این موضوع با نتایج تحقیق رستگار و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی دارد (۲۲).

وضعیت مؤلفه های مربوط به عوامل زمینه ساز برون سازمانی شامل (سیاسی، حقوقی و قانونی، اقتصادی، اجتماعی، تکنولوژیکی، زمانی و زیست محیطی) در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مناسب می باشد، در خصوص متغیرهای برون سازمانی، مدلها و نظریه های مختلفی وجود دارد. به عنوان مثال، جانسون و اسکولز [Johnson & Scholes] (۱۹۹۹) و گودمن [Goodman] (۱۹۹۵)، عوامل مختلف محیط خارجی سازمانها در چهار بخش طبقه بندی کرده اند که عبارتند از: عوامل سیاسی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی و عوامل اجتماعی- فرهنگی (۱۴،۱۵) و یا دیوید (۱۳۸۲)، نیز نیروهای خارجی مؤثر بر سازمانها را به پنج گروه طبقه بندی می کند: نیروهای اقتصادی، نیروهای اجتماعی- فرهنگی و بوم شناسی، نیروهای سیاسی، دولتی و قانونی، نیروهای فناوری و نیروهای رقابتی (۲۲). یافته های تحقیق حاضر با مبانی این تحقیقات همخوانی دارند و از طرفی مولفه های مربوط به عوامل زمینه ساز درون سازمانی شامل (سیستم، کارکنان، مهارت ها، سبک رهبری، ارزشهای مشترک،

عوامل چشم پوشی کرد. دوم این که بعضاً امکان بهبود یکی از عوامل بدون بهبود سایر عوامل امکان پذیر نیست و سوم این که به ضرس قاطع نمی توان گفت در یک زمان مشخص و در یک سازمان خاص، کدام عامل از درجه اهمیت بالاتری برخوردار است.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر، با بررسی متون و استفاده از نظرات خبرگان و جامعه هدف، عوامل زمینه ساز تعیین کننده در امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران را شناسایی نموده و همچنین اهمیت آنها را نیز مشخص نموده است که یک رویه و الگوی سیستماتیک فرا روی مدیران قرار می دهد. از آنجا که رو شها و عوامل ارائه شده تقریباً جنبه عمومی داشته است، مدیران دیگر سازمانها نیز می توانند در صورت لزوم با اندکی تعدیل این عوامل را جهت پیاده سازی در سازمان خود مورد استفاده قرار دهند. از ویژگی ها و نوآوری های خاص این تحقیق ارائه عوامل و مؤلفه های برتر جهت امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران است. به عنوان یک نتیجه کلی می توان گفت پیاده سازی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران، پدیده ای پیچیده و چندبعدی است و تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار می گیرد. بنابراین، نهادینه کردن آن در سازمانها، و بویژه در سازمانهای دولتی مستلزم رویکردی سیستماتیک، واقع گرایانه و بلندمدت است و رویکردهای جزئی، کوتاه مدت و مقطعی کارساز و مفید نخواهند بود. در نظر گرفتن عواملی که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفتند و همچنین با مد نظر قرار دادن اولویت ها و توجه به نقاط قوت و کاستی های این عوامل، می تواند تا حد زیادی مسیر حرکت به سمت استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را در سازمانهای دولتی ایران روشن کند.

Reference

1. Abroush R. Javidi MH. 2016. "Future Properties of Safety from the Perspective of Islam", Journal of the

سبک رهبری و اطلاع رسانی نیز به ترتیب با میانگین رتبه های ۴/۳۸ و ۴/۳۱ بیشترین رتبه را در بین عوامل زمینه ساز درون سازمانی داشته اند و عامل ارزشهای مشترک کمترین رتبه را داشته است (با میانگین رتبه ۴/۰۳). با توجه به این که سبک رهبری با میانگین ۴/۳۸ در بین عوامل زمینه ساز درون سازمانی حائز اولویت اول شده است و از طرفی اندیشه ورزان علم مدیریت، شیوه های مدیریت و هدایت یک سازمان را از نظر نحوه برخورد با همکاران و نوع نگرش مدیر نسبت به سازمان در عکس العمل ها و واکنش های درونی کارکنان مؤثر دانسته اند (۲۳)، بنابراین، توجه به ابعاد و شاخصهای مدیریت و رهبری تحول آفرین و کارآفرینانه از ضرورت بالایی در سازمانهای دولتی ایران برخوردار است و نیازمند توجه بیشتری است (۲۷)، تحقیقات مختلفی به بررسی سبک رهبری و حیاتی بودن آن پرداخته اند از جمله: (دی وال و همکاران [De Waal et al. ۲۰۰۳: ۶۸۸]، احمد و اکبر [Ahmed, & Akbar. ۲۰۱۰: ۶۲]، (دی وال و کونت [De Waal, & Counet. ۲۰۰۹: ۳۶۷]؛ که همگی بر اهمیت این عامل در پیاده سازی کارآمد این نظام تاکید داشته و معتقدند که نبود سبک و شیوه رهبری مناسب منجر به شکست سیستم های تحولی در سازمانها خواهد شد (۲۵، ۲۶، ۲۷).

با توجه به این که عامل اطلاع رسانی با میانگین ۴/۳۱ در بین عوامل زمینه ساز درون سازمانی حائز اولویت دوم شده است. لذا برای این که سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی به درستی پیاده سازی گردد، باید اطلاعات صحیح، زمانمند، قابل دسترسی، جامع و مستمر درباره اقدامات و محیط وجود داشته باشد (۲۴).

عوامل زمینه ساز درون سازمانی با میانگین ۴/۲۵ بیشترین رتبه و عوامل زمینه ساز برون سازمانی با میانگین رتبه ۴/۰۶ کمترین رتبه را داشته است. همان طور که یافته های تحقیق نشان می دهند عوامل زمینه ساز درون سازمانی نسبت به عوامل زمینه ساز برون سازمانی اولویت بیشتری دارند. اما توجه به چندین نکته در این خصوص ضروری است. اول این که تعدد عوامل تاثیرگذار بر توانایی سازمان ها این هشدار را می دهد که نباید تنها به یک یا چند عامل توجه داشت و از سایر

- based selection of leading key performance indicators. *Safety science*. 2015; 73:146-66.
9. Patankar, M. and Sabin E.J. 2010. The Safety Culture Perspective. In: Salas, E. and Maurino D. (Eds.) (2011). *Human Factors in Aviation*. Oxford, UK: Elsevier
 10. Hosseinian M. R. 2018. International Standard ISO 4500. *Iran Industrial Training & Research Center Publications* (1st, Ed.). (In Persian)
 11. Alamshahi, A. H. 2009. *Safety Management Techniques (Techniques and Elements)* (1st Ed.). Tehran: Fan Avaran. (In Persian)
 12. George Swart, Editor, 2000, *safety culture and effective safety management*, National safety council 1.
 13. Kahouri pour A, Amiri A, Sayadi S, Shokuh Z, Salajeghe S (2020), *Designing a Feasibility Model for Establishing an Occupational Safety and Health Management System in Iranian Government Organizations (Case Study: Kerman Government Offices)*, PhD Thesis Ready to Defense, University Islamic Azad Branch of Kerman. (In Persian)
 14. Johnson, G., and Scholes, K. (1999). *Exploring corporate strategy: Text and cases*, New York: Prentice-Hall Publishers.
 15. Goodman, M. 1995. *Creative management*, New York: Prentice-Hall Publishers.
 16. Robbins, S. P. "Organization Behavior" 7th Edition, Prentice-Hall International, 1996 .
 17. Naderi M.,, "PEST Analysis", Allameh Tabatabai School of Accounting and Management, Inspectorate General of Naja, No. 36, Summer 2016, pp. 96-65. [Persian]
 2. Zaboli R. Tofighi Sh. Valipour F. Hassani M. 2014. "Investigation of the Impact of Occupational Safety and Health Management and Environmental Management Standards on Environmental Factors and Staff Satisfaction in Milad Industrial Complex - A Before and After Study", *Quarterly Nurse and Physician in War*, Twenty-Five, Spring 2014. (In Persian)
 3. Golmohammadi, A. 2014. *Key Elements and Indicators in Occupational Safety and Health Management*. (1st, Ed.) Tehran: Ordibehesht. (In Persian)
 4. OSHA Directves, 1996, "8.1 a- Revised V oluntary protection programs(VPP) plicies and procedures Manual", Occupational Safety and Health Administration.
 5. British Standards Group/Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS 18001), 2007.London W4 4AL, UK.
 6. OHSAS 18001," Occupational Health and Safety Management Systems "Requirements. 2nd ed. OHSAS Project Group, London, July 2007. ISBN 9780580508028
 7. ILO. *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems*, ILO-OSH 2001. 2ed. International Labour Office, Geneva, 2009.Available at: [http:// www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments / WCMS_ 107727/Lang— en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS_107727/Lang—en/index.htm)
 8. Podgorski D. *Measuring operational performance of OSH management system—A demonstration of AHP-*

- Implementation Model for Performance Management System in Service Organizations", Public Management Research, Eighth Year, No.28, Summer 2015, 31-5.(In Persian)
23. Haghghi A. Jamshidian M. Shaeemi A. Shahin A. Yazdanologist M., "Model of Organizational Entrepreneurship in Iranian Public Sector", Iranian Journal of Management Science, 2007, Second Year, No. 8, pp. 31-73. (In Persian)
24. Rezaei L. Saatchi M., "The Relationship between Leadership Style of Managers and Organizational Commitment of Personnel in Iran Telecommunication Factories", Educational Sciences, Second Year 2009, No. 6, p. 110. (In Persian)
25. De Waal, A. A. 2003. Behavioral factors important for the successful implementation and use of performance management systems. *Management Decision*, 41(8), 688-697.
26. Ahmed, A., Hussain, I., Ahmed, S., & Akbar, M. F. 2010. Performance appraisals impact on attitudinal outcomes and organisational performance. *International Journal of Business and Management*, 5(10), p62.
27. De Waal, A. A., & Coevert, V. 2007. The effect of performance management on the Organizational results of a bank. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(5/6), 397-416.
- Industrial Strategic Management, Retrieved from <http://www.hajarian.com>. [Persian]
18. Sarafizadeh A. Alipour and, "Feasibility of Providing Electronic Insurance Products Available in Parsian, Asian, Alborz, Development, Sinai and Moalem Insurance Companies", *Development and Transition Quarterly*, 2011, No. 7, pp. 39-48. (In Persian)
19. Pourselman M. Kazemi Moghadam; Derakhshan Jazari M., "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. Fall of 2015. (In Persian)
20. Sklad, Anna, Assessing the impact of processes on the Occupational Safety and Health Management System's effectiveness using the fuzzy cognitive maps approach, *Safety Science* 117 (2019) 71-80.
21. Hanafi Zadeh, Zare Roosan A, Rohani S, "Investigating 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)
22. Rastegar, Babaei Zakoliki, Hassanzadeh R, Alvani SM, Zarei Matin H, "Designing an Effective