Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat (i.e., Safety Promotion and Injury Prevention) Original Article

2022; Vol. 10; No. 4; 336-48 Journals.sbmu.ac.ir/spip

The Effect of Individual and Organizational Factors on Improving the Health, Safety and Environmental Behaviors of Employees in Urban Management

Zohreh Ghorbali[1], Hanieh Nikoomram[2*], Iraj Mohammadfam[3], Farhad Ghaffari[4]

1. Faculty of Natural Resources and Environment, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Department of Environmental Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Department of Ergonomics, Health in Emergency and Disaster Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran, Iran.
4. Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Received: 2022/05/16 Accepted: 2022/09/11

Abstract

Background and Aim: Apart from the economic costs associated with high accident rates, the occurrence of major work- related injuries may also have a serious impact on the internal and external credibility of the organization and its activities and services / products. It seems that the cause of an accident cannot be simply related to a specific action performed by an individual, but rather due to the interaction of different individual and organizational conditions. The purpose of this study was to investigate the effect of individual and organizational factors on the improvement of health, safety and environmental (HSE) behaviors of executive staff of Tehran Municipality. The statistical population of this study was executive staff, including 137 staff and municipal services in Tehran Municipality with a number of about 1000 people.

Methods: The data collection tool in this study was a researcher-made questionnaire based on the research literature. To investigate the effect of individual and organizational factors on improving employee behavior, the structural equation technique was used using Smart- Pls software.

Results: The results showed that individual factors (attitude towards behavior, awareness and knowledge and perceived risk) and organizational factors (management commitment, HSE atmosphere, HSE culture and effective communication) are effective in improving the behavior of Tehran Municipality executive staff. As a result.

Conclusion: It is necessary for employees to learn the steps of the behavioral safety process and its strategy, and on the other hand, the organization should provide a platform for the whole system to participate in the safety process.

Keywords: *Environment management; HSE management; behavior modification; individual factors; organizational factors; urban management; Safety promotion*

Please cite this article as:
Ghorbali Z, Nikoomram H, Mohammadfam I, Ghaffari F. The Effect of Individual and Organizational Factors on Improving the Health, Safety and Environmental Behaviors of Employees in Urban Management. Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat. 2022;10(4):336-48. **Doi:** 10.22037/iipm.v10i4.38428

* **Corresponding Author:** Hani.nikoo@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها

سال ۱۴۰۱، دوره ۱۰، شماره ۴، ۴۸-۳۳۶

مقاله پژوهشی

Journals.sbmu.ac.ir/spip

تأثیر عوامل فردی و عوامل سازمانی بر اصلاح رفتارهای بهداشت، ایمنی و محیط زیست کارکنان در مدیریت شهری

زهره قربعلی[۱]، هانیه نیکومرام[۲*]، ایرج محمد فام[۳]، فرهاد غفاری[۴]

۱- دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳- گروه ارگونومی، مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

۴- گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۲۰

چکیده

سابقه و هدف: هدف از این پژوهش بررسی تأثیر عوامل فردی و سازمانی بر اصلاح رفتارهای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) کارکنان اجرایی شهرداری تهران بود. جامعه آماری این پژوهش کارکنان اجرایی شامل کارکنان ۱۳۷ و خدمات شهری در شهرداری تهران به تعداد حدود ۱۰۰۰ نفر بود.

روش کار: ابزار گرداوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بر اساس ادبیات پژوهش بود. تجریه و تحلیل داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی از جمله نمودارها، جداول و شاخصهای عددی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی از جمله آزمون‌های کولموگروف اسمیرونوف و روش های معادلات ساختاری و شاخص های برازش مدل از طریق نرم افزارهای آماری SPSS، Smart- PLS استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد از عوامل فردی قدرت رابطه بین نگرش نسبت به رفتار و اصلاح رفتار برابر ۰/۷۹۳، آگاهی و دانش برابر ۰/۷۷۶ و درک ریسک برابر ۰/۷۷۹ محاسبه شده است و از عوامل سازمانی قدرت رابطه بین تعهد مدیریت و اصلاح رفتار برابر ۰/۶۸۲، جو HSE سازمانی ۰/۳۷۵، فرهنگ HSE ۰/۷۱۰ و ارتباطات مؤثر ۰/۳۳۰، محاسبه شده است که مقدار قابل قبولی محسوب می‌شود و نشان می‌دهد بر اصلاح رفتار کارکنان اجرایی شهرداری تهران مؤثرند.

نتیجه‌گیری: از یک‌سو نیاز است که کارکنان مراحل فرایند ایمنی رفتاری و راهبرد آن را فراگرفته و از طرفی در سازمان بسترسازی برای مشارکت کل سیستم در فرایند ایمنی فراهم گردد که شناسایی عوامل تأثیرگذار بر اصلاح رفتار برای ارتقاء رفتار ایمن در سازمان‌ها، مقدمه‌ای برای انجام این مهم می‌باشد.

واژگان کلیدی: *اصلاح رفتار؛ عوامل فردی؛ عوامل سازمانی؛ مدیریت محیط‌زیست؛ مدیریت HSE*

به این مقاله، به صورت زیر استناد کنید:

Ghorbali Z, Nikoomram H, Mohammadfam I, Ghaffari F. The Effect of Individual and Organizational Factors on Improving the Health, Safety and Environmental Behaviors of Employees in Urban Management. Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat. 2022;10(4):336-48. **Doi:** 10.22037/iipm.v10i4.38428

* **نویسنده مسئول مکاتبات:** Hani.nikoo@gmail.com

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

مقدمه

در جهان حدود ۱۵ میلیون نفر در فعالیت‌های جمع‌آوری یا بازیافت زباله و ضایعات فعالیت دارند (۱). این افراد بنا بر ماهیت شغلی خود بیشتر از سایر گروه‌ها به صورت بالقوه و بالفعل در معرض انواع خطرات و آسیب‌ها قرار دارند. بر اساس بررسی‌های انجام شده در ایران در سال‌های گذشته عمده‌ترین علل مرگ‌ومیر کارگران شاغل در شرکت‌های پیمانکاری خدمات شهری و فضای سبز طرف قرارداد مناطق شهرداری تهران در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ تصادف رانندگی می‌باشد که ۲۲/۵ درصد حوادث به علت بی‌احتیاطی کارگران و ۶۶/۵ درصد به علت بی‌احتیاطی رانندگان و ۱۱/۵ درصد سایر علل بوده است (۲، ۳). مأموران جمع‌آوری زباله در معرض خطراتی از جمله ساعات کاری طولانی، مواجهه با عوامل فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی، زیستی، ارگونومیک و اجتماعی؛ و حوادث مکرر کاری بوده که می‌تواند منجر به بیماری‌های جسمی و روحی برای آنان شود (۴). همچنین طبق مطالعات انجام شده بیشتر کارگران جمع‌آوری زباله در معرض خطر ابتلا به عفونت هپاتیت ب هستند (۱). با نگاهی به علل چنین فجایعی درمی‌یابیم که این حوادث و عوارض عمدتاً به علل مختلفی مانند عدم نصب علائم ایمنی، عدم آموزش ایمنی و اشتباهات کارگران روی می‌دهد (۵). به عبارتی رفتار کارگران و فعالیت‌های کاری آنان در بسیاری از حوادث دخیل بوده است که در اغلب موارد آموزش در مورد خطرات محیط کار و چگونگی کنترل آن‌ها به طور قابل‌توجهی می‌تواند ایمنی و سلامت آنان را ارتقاء دهد (۶). ازآنجاکه انتقال اطلاعات به‌تنهایی برای تغییر رفتار کافی نیست، آموزش‌دهندگان بهداشت، ایمنی و محیط زیست باید مداخلات را به‌گونه‌ای طراحی و اجرا نمایند، که فراگیران را به توسعه مهارت‌ها، ارزش‌ها، اکتساب مفاهیم و اطلاعات و تصمیم‌گیری برساند (۷، ۸). از طرفی درزمینه رفتارهای محیط‌زیستی هنگامی‌که ارزش‌های فرهنگی در سازمان از فعالیت‌های زیست‌محیطی حمایت می‌کند، کارکنانی که دارای تعهدات زیست‌محیطی هستند، ممکن است احساس یکپارچگی بیشتری با سازمان و مأموریت سبز خود داشته باشند که به نوبه خود باعث افزایش رضایت آن‌ها برای شرکت در اهداف سبز سازمان می‌شود (۹). مطالعات نیز نشان می‌دهد که فعالیت‌های زیست‌محیطی به‌شدت و به‌طور پیوسته با ترجیحات زیست‌محیطی، اهداف و رفتار افراد مرتبط است. افرادی که ارزش‌های زیست‌محیطی قوی دارند به احتمال زیاد دارای ترجیحات بیشتری جهت کمک به محیط‌زیست هستند (۱۰).

به همین دلیل است که در سالیان اخیر عمده تلاش‌های انجام شده برای کنترل فراوانی و شدت حوادث و همچنین حفاظت از محیط‌زیست، بر روی شناسایی اعمال مغایر به ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست (HSE) شاغلین و اصلاح آن‌ها معطوف گردیده است و در راستای تحقق این هدف، علم HSE روندی همواره رو به توسعه را طی کرده و چارچوب‌های نظری و رویه‌های کاربردی آن دچار تحولات چشمگیری شده است. در این راستا اگرچه همه برنامه‌های آموزشی موفق نیستند لیکن احتمال بیشتری می‌رود آن‌هایی که مبتنی بر یک تئوری خوب هستند در مقایسه با بقیه به موفقیت دست یابند (۱۱).

به عنوان یک قسمت از هر برنامه ضروری است تا عوامل چندگانه‌ای را که روی رفتار تأثیر دارند مشخص کنیم. در ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست، رفتار HSE روشی است که به‌منظور بهبود عملکرد HSE به طور مستقیم از طریق مشاهده همسالان از رفتارهای HSE، تعیین هدف، بازخورد عملکرد و یا انگیزه برای رسیدن به اهداف طراحی‌شده است (۱۲). به طورکلی سه دسته تغییر رفتار در حوزه HSE وجود دارد:

تغییر رفتار ایمنی

نتایج تحقیقات مربوط به ایمنی شامل تعداد دفعات حوادث یا میزان از دست رفتن زمان کار و بیماری است. بااین‌حال، حوادث و بیماری‌ها احتمال وقوع نسبتاً کمی دارند. زمان و هزینه زیادی برای جمع‌آوری چنین داده‌هایی لازم است که استفاده از آن‌ها را به‌عنوان نتایج ایمنی تحقیق دشوار می‌کند (۱۳). رفتار ایمنی به معنای اقدامات شخصی است که برای محافظت از خود انجام می‌شود، مانند پیروی از مقررات ایمنی برای جلوگیری از خطرات برای خود یا دیگران و پوشیدن وسایل محافظت (۱۴). بررسی در مورد علل بروز حوادث صنعتی در ۱۰ سال گذشته در ایالات‌متحده نشان داد که ۷۶ درصد از کل حوادث ناشی از رفتار کارگران بوده است (۱۵). رفتار ایمنی شامل رفتارهای واقعی است که توسط افراد در محیط کار انجام می‌شود به طوری‌که اعمال آن‌ها مطابق با دستورالعمل‌های ایمنی باشد (۱۶). درواقع کلیه رفتارهای فردی که در ارتباط با ایمنی سازمان باشد به عنوان عملکرد ایمنی قلمداد می‌شود (۱۷). رفتارهای

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ایمنی شامل دو حیطه رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی می‌باشد که به عنوان اجزاء عملکرد ایمنی می‌باشند. این رفتارها شامل مواردی از قبیل مشارکت در فعالیت‌های داوطلبانه ایمنی، کمک کردن به همکاران در موضوعات مربوط به ایمنی، شرکت در جلسات مربوط به ایمنی، ترویج برنامه‌های ایمنی محل کار، نشان دادن ابتکار عمل و تلاش برای ارتقا ایمنی محل کار می‌باشد (۱۸).

هژیمانولیس و بوستراس (Hadjimanolis and Boustras) معتقدند که طیف وسیعی از خطرات و حوادث در محل کار توسط یک گروه کاری خاص به وقوع پیوسته است (۱۹). از نظر تکنیک‌های رفتاری محور، درگیری کارگران شامل درگیری فردی یا گروهی است (۲۰). بنابراین، رفتارهای ایمنی کارگران فردی و گروهی شمرده می‌شود (۱۳). تحقیقاتی را بر اساس عملکرد ایمنی مربوط به رفتار ایمنی انجام دادند. شش مؤلفه در نظر گرفته شد که در عملکرد رفتار ایمنی گنجانده شده‌اند. با استناد به تحقیقات نیل و همکاران، مؤلفه‌های یافت شده عبارت‌اند از: آگاهی از ایمنی کارگر، صلاحیت ایمنی کارگر، درک ایمنی کارگر، به اشتراک گذاشتن نگرانی‌های ایمنی (۲۱). بنابراین رفتار ایمنی به معنای اقدامات شخصی است که برای محافظت از خود انجام می‌شود، از جمله پیروی از مقررات ایمنی برای جلوگیری از خطرات برای خود یا دیگران و پوشیدن وسایل محافظتی است (۲۲).

تغییر رفتار بهداشتی

رفتارها، عادات یا اعمالی که افراد را در معرض خطر بیماری یا مشکلات مرتبط با سلامت قرار می‌دهند. از نمونه‌های این رفتارها می‌توان به کشیدن سیگار، رفتار جنسی غیر ایمن، تغذیه نامناسب، رفتارهای خطرناک رانندگی، خشونت خانگی، کمبود تحرک بدنی و استفاده از مواد مخدر، اشاره کرد (۲۳). مک لیروی معتقد است تغییر رفتار، نیازمند ایجاد تغییر در کل سامانه برای حمایت از رفتارهای بهداشتی است. تغییر رفتارهای بهداشتی یکی از اصلی‌ترین چالش‌ها و فرصت‌هایی است که امروزه ارائه‌دهندگان بهداشت در جامعه ما با آن روبرو هستند. بااین‌حال، تحقیقات مبتنی بر شواهد در مورد مداخلات موفقیت‌آمیز تغییر رفتار بهداشتی بی‌نتیجه است (۲۴). درحالی‌که تعریف مشخصی در ادبیات وجود ندارد، تغییر رفتار بهداشتی را می‌توان به عنوان شروع تغییر رفتارهای پرخطر و حفظ رفتارهای سالم و عملکردی تعریف کرد. تغییر رفتار بهداشتی شامل برنامه‌ریزی، شروع، اقدام بر اساس آن و حفظ پیشگیری اولیه و ثانویه از شرایط بهداشتی و همچنین ارتقا سلامتی و بهداشت در محیط خود فرد است (۲۵).

تغییر رفتار محیط‌زیستی

تعاریف متعددی از رفتار حامی محیط‌زیست وجود دارد. بعضی اوقات با رویکردی موشکافانه به عنوان رفتار اکولوژیکی شناخته می‌شود. به عنوان مثال، کولماس و آگیمن (Kollmuss and Agyeman) این‌طور استدلال می‌کنند که رفتار حامی محیط‌زیست نوع خاصی از رفتار است که به دنبال کاهش تأثیرات سو بر محیط است، به استثنای فعالیت‌هایی که تأثیرات مثبت را افزایش می‌دهند (۲۶). از طرف دیگر، کوریسو (Kurisu) خاطرنشان کرد که مفهوم حفاظت از محیط‌زیست شامل هر دو نوع رفتار است و رویکرد گسترده‌تری را پیشنهاد می‌کند و مواردی که به عنوان به حفظ محیط‌زیست تصور می‌شوند را نیز در نظر می‌گیرد. علاوه بر این، این نویسنده اشاره می‌کند که صرفه‌جویی در انرژی مقوله‌ای از رفتارهای طرفدار محیط‌زیست است (۲۷). ازنظر ژو و همکاران بهترین روش برای دستیابی به عملکرد بهتر، تغییر نگرش فرد نسبت به آن رفتار است و حتی در شرایط سازمانی که فرد نگرش مثبتی دارد، احتمالاً رفتار محیطی مثبتی خواهد داشت (۲۸). بااین‌حال، بلیک (Blake) وجود اختلاف بین نگرش طرفدار محیط‌زیست و رفتار مؤثر را نشان می‌دهد، یعنی تفاوت بین آنچه گفته می‌شود و آنچه انجام می‌شود (۲۹). این شکاف به دلیل سه مانعی است که وقوع اقدامات را متوقف می‌کنند: فردیت، مسئولیت‌پذیری و عملی بودن. کولماس و آگیمن نیز اظهار داشتند که جدا از عوامل داخلی (نگرش، منبع کنترل و آگاهی) سایر عوامل مانند عوامل جمعیت شناختی و عوامل خارجی، بر رفتار حامی محیط‌زیست تأثیر می‌گذارند (۳۰).

به طور کلی فلسفه HSE مبتنی بر رفتار بر این پایه قرار دارد که در فرایند بهبود HSE محیط‌های کار مهم‌ترین گام شناسایی و اصلاح آن دسته از رفتارهای افراد می‌باشد که خارج از حدود استاندارد و تعریف شده برای شغل موردمطالعه قرار داشته و می‌تواند مبحث HSE را نه تنها در بعد انفرادی (یعنی خود فرد) و بلکه در قالب سیستماتیک (یعنی مشتمل بر سایر افراد، تجهیزات، مواد و غیره) تهدید نماید. این عوامل برحسب نوع تأثیرگذاری فردی (یا درون شخصی)، بین شخصی و جامعه تقسیم‌بندی می‌شوند.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

جدول ۱- خلاصه‌ای از مهم‌ترین نظریه‌های موجود در زمینه تغییر رفتار

مفاهیم کلیدی	زمینه	ابداع‌کننده	تئوری
تهدید درک شده، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع و موانع اجرای عمل، راهنما برای عمل، خودکارآمدی	روانشناسی	گودفری، هاچبن، روزن استاک و ایروین، ۱۹۵۰	مدل اعتقاد بهداشتی
شناخت، تضاد و تعارض، هماهنگی، ناهماهنگی، ترغیب و انگیزه	روانشناسی اجتماعی	لئون فستینجر، ۱۹۵۷	ناهماهنگی شناختی
عوامل شخصی(شناخت، احساس و بیولوژی) رفتار، عوامل محیطی، تعیین‌کنندگی متقابل رابطه سه‌گانه بین عوامل شخصی، رفتاری و محیط سرمشق‌گیری، یادگیری نیابتی، خودکارآمدی	روانشناسی	آلبرت بندورا، ۱۹۶۳	تئوری شناختی اجتماعی
عوامل مستعد کننده، تقویت‌کننده، قادر سازنده، علت‌ها در آموزش بهداشت، شناسایی و ارزشیابی.	آموزش بهداشت	لارنسی گرین، ۱۹۶۸	الگوی پرسید - پروسید
قصد رفتاری، گرایش، انتظار نتیجه، ارزیابی احتمال نتیجه، انتظارات، نرم‌های اجتماعی، عقاید نرمی، انگیزه برای عمل یا مشوق‌ها، کنترل متصور برای رفتار، عقاید کنترل شده، کنترل رفتارهای حقیقی	روانشناسی	آیسک ایزن و مارتین فیش بین، ۱۹۶۹	تئوری رفتار قصدی یا برنامه‌ریزی‌شده
شناخت، اجتماع، فاکتورهای فردی، عادت قصدها و نیت‌ها، شرایط تسهیل‌کننده	روانشناسی	تریاندیس، ۱۹۷۰	تئوری رفتار بین فردی
قبل تفکر، تفکر، تدارک و تصمیم‌گیری انجام عمل، حفظ و نگهداری	روانشناسی	پروچسکا و دیکلمته، ۱۹۸۳	مدل مراحل تغییر
رفتار، نگرش، نرم‌های انتزاعی، عوامل قادرسازی	آموزش بهداشت	جان هوبلی ۱۹۸۸	مدل بزنف

هدف بیشتر مطالعات در حوزه اصلاح رفتار، این است که بهترین پیش‌بینی‌کننده رفتار در نظر گرفته شود. برای افزایش کارایی مداخلات پیشگیرانه لازم است به تعیین‌کننده‌های رفتار پرداخته شود. ازآنجاکه الگوهای آموزش ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست برای کمک به محققان و متخصصان برای درک بهتر ماهیت رفتار مورد نظر و تعیین عوامل مؤثر بر آن، پدید آمده‌اند؛ ازاین‌رو ضروری است که توان سازه‌های الگوها در پیش‌بینی رفتار موردنظر بررسی شود، تا مناسب‌ترین اهداف برای برنامه‌ها، روش‌های انجام تغییر و نتیجه‌های قابل ارزیابی مشخص شود. زیرا به نظر می‌رسد آموزش‌های سنتی ارائه شده بدون استفاده از مدل‌های آموزشی و بدون استفاده از یک رویه منطقی و منظم برای تغییر رفتار در این زمینه کارایی لازم را ندارند. تئوری‌ها و مدل‌ها به محققان کمک می‌کنند تا بر مناسب‌ترین نواحی برای تغییر توجه کنند (۳۱). مطالعات نشان می‌دهند عواملی که بر تغییر رفتار فرد تأثیر می‌گذارند از دو گروه فردی و سازمانی خارج نمی‌باشند. ازنظر مدل‌های رفتار محور، درگیری کارکنان شامل درگیری فردی یا سازمانی است.

عوامل فردی

ریزن (Reason) اظهار داشت که یک حادثه می‌تواند ناخواسته رخ دهد اما ناشی از یک الگوی مشخصی از اقداماتی است که به تدریج در طول زمان رخ می‌دهد. چنین الگوی عملکردی به یک ویژگی شخصی تبدیل می‌شود که می‌تواند احساسات، افکار و رفتارها را توضیح دهد (۳۲). والاس و وودانوویچ (Wallace and Vodanovich) (۲۰۰۳) کارگران تولید را مطالعه کردند و بین وظیفه‌شناسی و توجه و عملکرد نامناسب همبستگی منفی یافتند. علاوه بر این، هولاهان و موس (Holahan and Moos) استدلال کردند که خصوصیات شخصی درواقع بر کنترل استرس شخصی تأثیر می‌گذارد. بنابراین، همان تجربه استرس شغلی می‌تواند تحت تأثیر خصوصیات شخصی متفاوت باشد (۳۳). به عقیده خلفی و همکاران مهم‌ترین دلایل بروز رفتارهای ناایمن می‌تواند موارد زیر باشد: افراد با نحوه اجرای روش‌های ایمن آشنا نیستند (مهارت)، ضرورت انجام عمل ایمن احساس نمی‌شود (نگرش)، افراد فکر می‌کنند که انجام اعمال ناایمن آسیبی به آن‌ها وارد نمی‌سازد (هنجارها و باور)، به دلیل استرس‌های موجود موضوع ایمنی فراموش می‌شود (هیجانی)، از نظر ویژگی تلاش زمان کمتری به خود اختصاص می‌دهد (شخصیتی) (۳۴). از طرفی دیدلا و همکاران (Holahan and Moos) بیان کردند اگر کارکنان درک کنند که کارشان در سطح بالایی از خطر قرار دارد، احتمالاً رفتار ایمن دارند تا از خطر جلوگیری کنند (۳۵). درواقع شش مؤلفه مدل اعتقاد سلامت شامل حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

شده، موانع درک شده، خودکارآمدی و راهنمای عمل هر یک دارای اثر معنی‌داری بر رفتار کارکنان دارند (۳۶). یاقوتی و همکاران نیز متغیرهای سازه‌های خودکنترلی، خودکارآمدی و موانع درک شده را به عنوان عوامل مؤثر در مداخلات آموزشی به منظور بهبود آگاهی کارگران در زمینه استفاده از وسایل حفاظت فردی مؤثر معرفی کردند (۳۷). با توجه به مطالب ذکر شده در اینجا فرضیه اول پژوهش به صورت زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه اول: عوامل فردی (نگرش نسبت به رفتار، آگاهی و دانش، درک ریسک) بر اصلاح رفتارهای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست کارکنان اجرایی شهرداری تهران مؤثر می‌باشد. (شکل ۱)

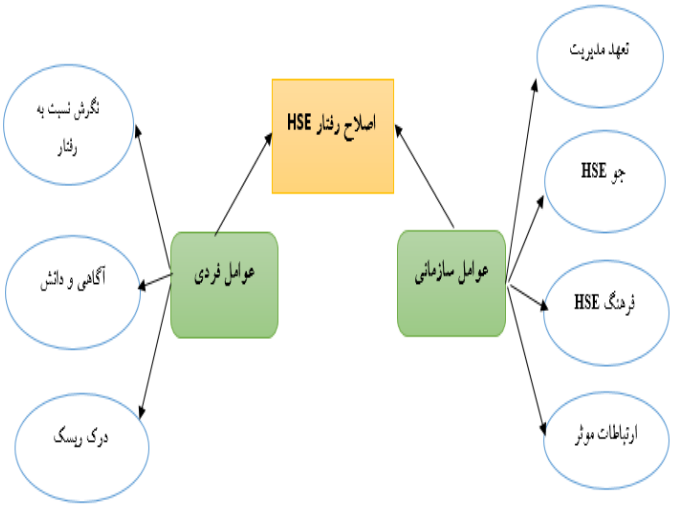
عوامل سازمانی

گرچه کلتز (Kletz) گزارش داد که بیش از ۵۰ درصد از حوادث شغلی ناشی از اشتباهات انسانی بوده است، وی اظهار داشت که این حوادث تحت تأثیر مشکلات سازمانی سطح بالاتر نیز قرار دارند (۳۸). چنین مشکلات سازمانی درواقع می‌تواند اقدامات ناامن را تشویق کند. از آن زمان، اهمیت عوامل سازمانی که می‌توانند بر رفتار ایمنی شخصی تأثیر بگذارند، تأکید شده است (۳۹، ۴۰). موفقیت یا شکست سازمانی، وابسته به همکاری تمام بخش‌ها است، بنابراین، شناسایی عوامل سازمانی مبتنی بر دیدگاهی است در مورد این‌که چگونه یک سازمان و افراد آن در چارچوب محیط‌شان، با یکدیگر همکاری می‌کنند. بنابراین، اولین گام رویکرد سیستماتیک به منظور ارزیابی تأثیر عوامل سازمانی، بایستی به شکل مناسب عوامل سازمانی کلیدی را شناسایی کند. در نتیجه، یک تئوری سیستمی به عنوان طرح اولیهٔ یک چارچوب برای شناسایی و بررسی عوامل سازمانی، اتخاذ شده است. این تئوری، مفهومی را ارائه می‌کند که به دنبال ادغام رویکردهای ارتباط انسانی و کلاسیک است. این رویکردها برای تصمیم‌گیری در مورد این‌که چگونه یک سازمان و افراد آن در چارچوب محیط خود به هم وابسته هستند و برای ارائه چارچوب تبینی استفاده می‌شوند زیرا پژوهش واقع‌گرایی، توانایی جستجو در مورد درک واقعیت مشترک هر سیستم را که در آن بسیاری از افراد به‌طور وابسته به یکدیگر عمل می‌کنند، دارد.

مطالعات مختلفی فرهنگ HSE و جو HSE را به عنوان عوامل سازمانی تعیین کردند. ویگمن و همکاران (Wiegmann et al.) استدلال کردند که تعریف جو ایمنی همان تعریف فرهنگ ایمنی است، اما جو ایمنی نسبتاً پایدارتر از فرهنگ ایمنی است و تغییر آن آسان‌تر است (۴۱). آرزز و میگل (Miguel Arezes and

فرهنگ HSE را به عنوان ارزش‌های مداوم کارگران و اولویت‌های کل سازمان تعریف کردند. جو HSE تحت تأثیر استانداردهای مشترک اعضای سازمان است که به طور موقت بر فرهنگ ایمنی تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، در شرایط خاص می‌توان زمان‌ها و مکان‌های خاصی را امن دانست، اما به دلیل محیط ناپایدار فعلی یا شرایط و محیط اطراف می‌تواند تغییر کند. نیل و گریفین (Neal and Griffin) عقیده دارند میزان حوادث با بهبود فرهنگ ایمنی می‌تواند کاهش یابد زیرا ارزش‌های ایمنی بر ارتباط میان فرهنگ ایمنی و رفتار ایمنی تأثیر می‌گذارد (۱۳). هادیکوسومو در مطالعه خود ۲۲ عامل سازمانی از جمله فرهنگ‌سازمانی، مالکیت، فرهنگ ایمنی، رهبری، انتخاب کارکنان، سیستم پاداش و ... را به‌عنوان عوامل سازمانی مؤثر در رفتار ایمنی کارکنان معرفی کرد (۱۲). به عقیده زوهر جو ایمنی اغلب به عنوان شاخص اصلی رفتار غیر ایمن و حوادث مورد استفاده قرار می‌گیرد. جیتواسینکول و هادیکوسومو بیان کردند عملکرد ایمنی در جایی پیشرفت خواهد کرد که نقش رهبر پذیرفته شود و رهبر باعث شود کارکنان اهمیت ایمنی را بپذیرند، به عبارت دیگر نمایش تعهد مدیریت از طریق اقدامات اساسی آن به بهبود تعهد کارکنان کمک می‌کند (۴۴-۴۲). بنابراین فرضیه دوم پژوهش به‌صورت زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه دوم: عوامل سازمانی (تعهد مدیریت، جو HSE، فرهنگ HSE، ارتباطات مؤثر) بر اصلاح رفتارهای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست کارکنان اجرایی شهرداری تهران مؤثر می‌باشد. (شکل ۱)



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

با توجه به شرایط نامطلوب و بحرانی محیط‌زیست در ایران و از آنجا که سازمان شهرداری در صف نخست حمایت و مراقبت از محیط‌زیست می‌باشند، نهادینه بودن مسئولیت‌پذیری محیط‌زیستی و داشتن دیدگاه سیستمی از مختصات ضروری کارکنان این سازمان‌ها می‌باشد. از طرفی پیشینه پژوهش نشان داد که با وجود اهمیت و حساسیت افراد شاغل در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی شهری، در مقوله ایمنی و بهداشت کارکنان اجرایی شهرداری مطالعه‌ای درزمینه تغییر رفتار صورت نگرفته است. همچنین از آنجایی که مقوله تغییر رفتار در سازمان‌های ایرانی به خصوص شهرداری‌ها تازگی دارد، این مطالعه می‌تواند گامی مؤثر در جهت شناخت و بومی‌سازی به منظور ارائه مدلی برای تغییر و اصلاح رفتار در شهرداری‌ها و فعالیت‌های نگهداشت شهر مورد توجه قرار گیرد (شکل ۱).

روش کار

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی- همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش در بخش کمی کارکنان اجرایی شامل کارکنان ۱۳۷ و خدمات شهری در شهرداری تهران که در سال ۹۹ تا ۱۴۰۰ مشغول به کار بودند به تعداد حدود ۱۰۰۰ نفر بود. با توجه به تعداد ۳۵ سؤال پرسشنامه حجم نمونه ۳۵۰ نفر تعیین شد و نمونه‌گیری به روش تصادفی در دسترس صورت گرفت. جهت گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شد. بدین منظور با مطالعه مقالات و منابع مختلف و مصاحبه با خبرگان سازمان مورد مطالعه، برای هر یک از مؤلفه‌های فردی و سازمانی تعدادی سؤال طراحی شد. به طور کلی در این قسمت دو دسته متغیر وجود دارد؛ متغیر مستقل (عوامل فردی و سازمانی) و متغیر وابسته (اصلاح رفتار) که در تنظیم پرسشنامه محقق ساخته با تعداد ۳۵ گویه، (یعنی ۱۳ گویه برای عوامل فردی و ۱۸ گویه برای عوامل سازمانی و ۴ گویه برای اصلاح رفتار) استفاده شد. در بررسی روایی از رویکرد تحلیل محتوا جهت بررسی روایی پرسشنامه و تائید گویه‌ها استفاده شد. همچنین پایایی پرسشنامه طبق جدول ۲ با ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ برای تمام گویه‌ها، تائید شد. برای بررسی‌های آماری ابتدا به وسیله روشهای آمار توصیفی از جمله نمودارها، جداول و شاخصهای عددی (میانگین و انحراف معیار) به بررسی نمونه مورد نظر پرداخته شد و در بخش آمار استنباطی متناسب با نوع داده‌ها از آزمون‌های کولموگروف اسمیرونوف و روش‌های معادلات ساختاری، شاخص‌های برازش مدل از طریق نرم افزارهای آماری مانند SPSS، Smart-PLS و ... استفاده شد.

جدول ۲- مقدار آلفای کرونباخ

متغیر	مولفه	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
عوامل فردی	نگرش نسبت به رفتار ایمن	۴	۰/۷۵۰
	آگاهی و دانش	۵	۰/۷۸۸
	درک ریسک	۴	۰/۷۹۷
عوامل سازمانی	تعهد مدیریت	۴	۰/۸۳۵
	جو ایمنی سازمانی	۵	۰/۸۸۰
	فرهنگ ایمنی	۵	۰/۷۲۵
	ارتباطات مؤثر	۴	۰/۸۴۷
اصلاح رفتار کارکنان	-	۴	۰/۸۴۵

یافته‌ها

در ابتدا مشخصات دموگرافیک پاسخ‌دهندگان شامل سن، جنسیت و تحصیلات و وضعیت تأهل گزارش می‌گردد. تعداد ۲۰۷ یعنی ۷۴ درصد پاسخ‌دهندگان مرد و ۷۱ نفر یعنی ۲۶ درصد زن بوده‌اند. تعداد ۳۱ نفر از پاسخ‌دهندگان در بازه سنی کمتر از ۳۰ سال، تعداد ۱۱۳ نفر ۳۰ تا ۴۰ سال، ۹۸ نفر ۴۰ تا ۵۰ سال و ۳۶ نفر از افراد نیز بالای ۵۰ سال هستند. تعداد ۱۹ نفر از افراد مدرک تحصیلی دیپلم، تعداد ۴۵ نفر مدرک تحصیلی کاردانی، تعداد ۱۴۲ نفر مدرک تحصیلی کارشناسی و ۷۲ نفر دارای کارشناسی ارشد بودند. تعداد ۱۹۱ نفر یعنی ۶۹ درصد پاسخ‌دهندگان متأهل بوده‌اند. تعداد ۸۷ نفر یعنی ۳۱ درصد پاسخ‌دهندگان نیز مجرد بوده‌اند.

برای بررسی پایایی مدل‌های اندازه‌گیری معیارهای ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی به شرح زیر محاسبه شد:

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

جدول ۳- معیارهای کلی کیفیت مدل

متغیرهای مکنون	میانگین واریانس استخراجی AVE > ۰/۵	پایایی ترکیبی CR > ۰/۷	ضریب تعیین R2	آلفای کرونباخ Alpha > ۰/۷	مقادیر اشتراکی Communality > ۰
اصلاح رفتارهای HSE	۰/۶۷۵	۰/۸۹۱	۰/۶۶۸	۰/۸۳۷	۰/۲۸۹
نگرش نسبت به رفتار	۰/۶۸۷	۰/۷۹۰	-	۰/۷۷۸	۰/۲۵۳
آگاهی و دانش	۰/۵۵۵	۰/۸۶۱	-	۰/۸۰۱	۰/۳۱۲
درک ریسک	۰/۶۳۱	۰/۸۷۲	-	۰/۸۱۰	۰/۳۸۵
تعهد مدیریت	۰/۶۷۲	۰/۸۹۱	-	۰/۸۳۵	۰/۲۸۴
جو HSE	۰/۶۴۱	۰/۸۹۹	-	۰/۸۶۰	۰/۲۵۴
فرهنگ HSEا	۰/۶۱۶	۰/۸۸۹	-	۰/۸۴۴	۰/۳۱۵
ارتباطات مؤثر	۰/۶۸۰	۰/۸۹۵	-	۰/۸۴۴	۰/۳۸۱

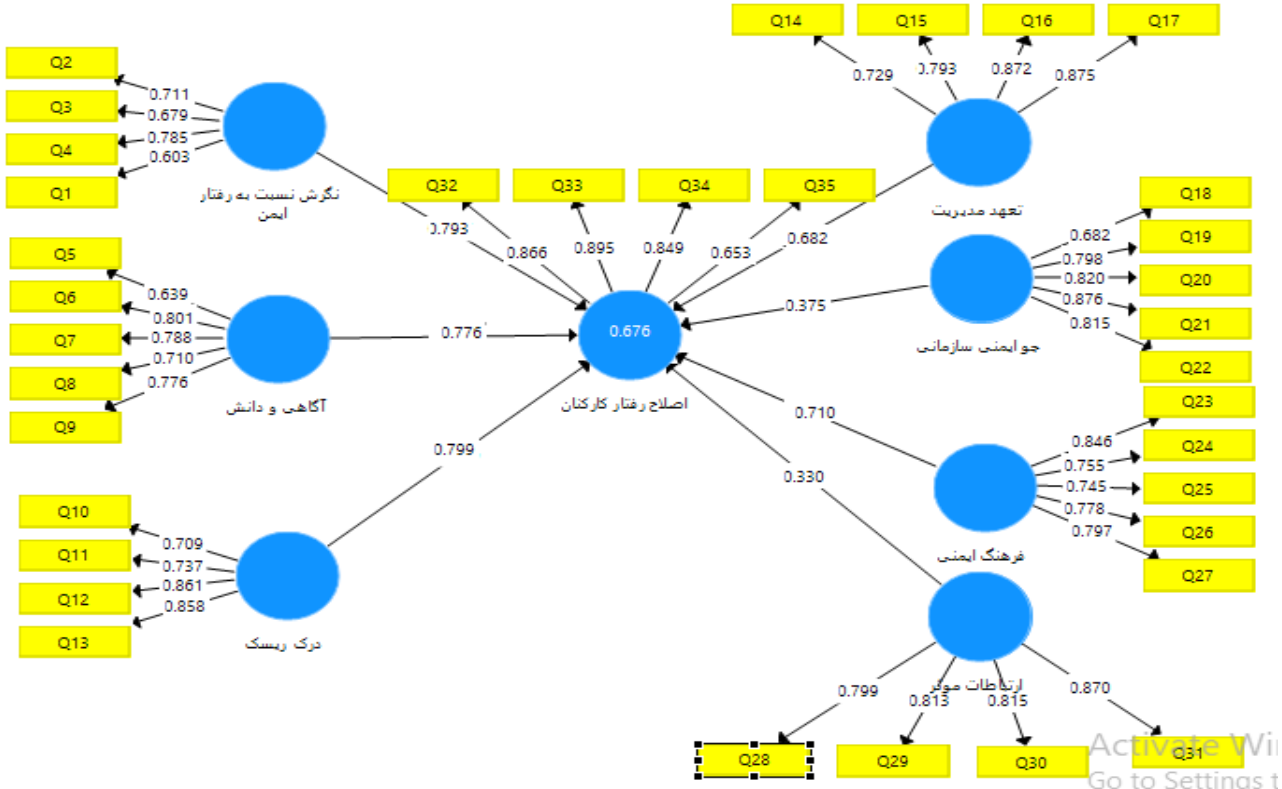
پس از حصول نتایج مقادیر بارهای عاملی و ضرایب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و AVE از طریق تحلیل‌ها و خروجی نرم‌افزار و از آنجا که مقادیر هر یک از معیارهای مذکور برای هریک از متغیرهای مکنون بیشتر از حد نصاب و آستانه تعریف شده است؛ بنابراین، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرای مدل پژوهش را تائید کرد. سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در تحلیل‌های PLS روایی واگرا است که با روش بارهای عاملی متقابل و روش فورنل لارکر بررسی می‌شود.

جدول ۴- ماتریس سنجش روایی واگرا با روش فورنل لارکر

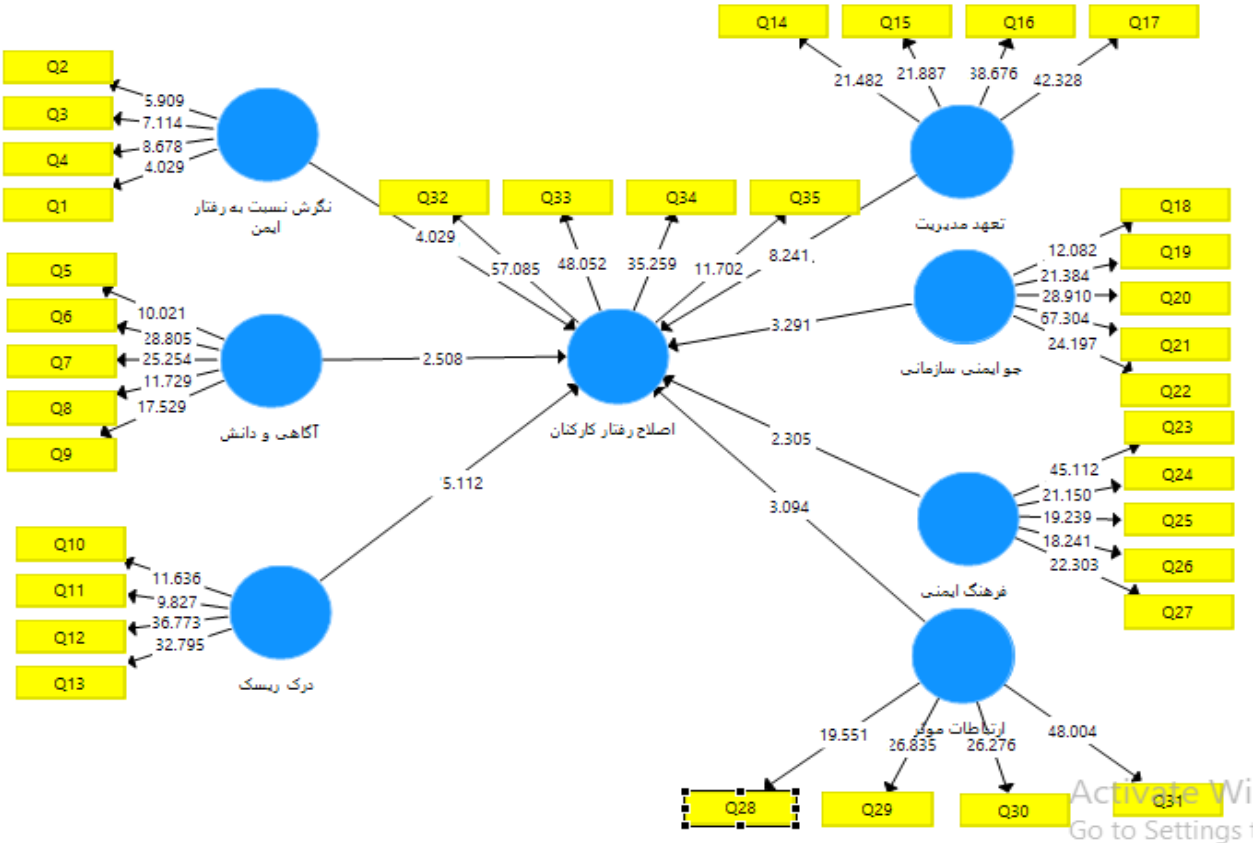
متغیرها	آگاهی و دانش	ارتباطات مؤثر	اصلاح رفتار	تعهد مدیریت	جو ایمنی	درک ریسک	فرهنگ ایمنی	نگرش
آگاهی و دانش	۰/۷۴۵	-	-	-	-	-	-	-
ارتباطات مؤثر	۰/۴۷۶	۰/۸۲۵	-	-	-	-	-	-
اصلاح رفتار	۰/۴۵	۰/۷۴۸	۰/۸۲۱	-	-	-	-	-
تعهد مدیریت	۰/۵۰۷	۰/۶۴۶	۰/۶۲۸	۰/۸۲	-	-	-	-
جو HSE	۰/۳۸۹	۰/۷۱۲	۰/۷۵۴	۰/۷۱۹	۰/۸۰۱	-	-	-
درک ریسک	۰/۶۳۴	۰/۵۸۸	۰/۴۷۱	۰/۵۹۵	۰/۴۹۲	۰/۷۹۵	-	-
فرهنگ HSE	۰/۶۴۱	۰/۸۱۸	۰/۷۳۳	۰/۶۳۶	۰/۷۶	۰/۵۴۲	۰/۷۸۵	-
نگرش	۰/۶۱۳	۰/۳۲۲	۰/۲۵۴	۰/۲۳۵	۰/۲۴۸	۰/۴۲۶	۰/۳۵۸	۰/۶۹۸

مطابق ماتریس بالا، روایی واگرای مدل در حد مناسبی است. برای بررسی کیفیت مدل اندازه‌گیری هر متغیر مکنون از شاخص اشتراکی نیز استفاده می‌کنند. مقادیر مثبت این شاخص نشانگر کیفیت مدل اندازه‌گیری متغیرهای مکنون است. برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، مقدار معیار GoF برابر است با ۰/۴۵۴ که این عدد با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GoF، نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. در نتیجه، مقدار Gof نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. جهت بررسی روابط میان متغیرها از آزمون الگوی ساختاری استفاده شد. Q1 تا Q31 گویه‌ها یا سوالات پرسشنامه هستند.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License



شکل ۲- بار عاملی مدل مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست به منظور اصلاح رفتارهای کارکنان



شکل ۳- آماره آزمون t، مدل مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست به منظور اصلاح رفتارهای کارکنان

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

جدول ۵- مقادیر آماره آزمون t، معناداری آماری و بار عاملی فرضیه ۱

متغیرها	آماره آزمون t	بار عاملی	معناداری آماری
نگرش نسبت به رفتار و اصلاح رفتار	۴/۰۲۹	۰/۷۹۳	۰/۰۱۰
آگاهی و دانش و اصلاح رفتار	۲/۵۰۸	۰/۷۷۶	۰/۰۱۲
درک ریسک و اصلاح رفتار	۵/۱۱۲	۰/۷۹۹	۰/۰۰۰

جدول ۶- مقادیر آماره آزمون t، معناداری آماری و بار عاملی فرضیه ۲

متغیرها	آماره آزمون t	بار عاملی	معناداری آماری
تعهد مدیریت و اصلاح رفتار	۸/۲۴۱	۰/۶۸۲	۰/۰۰۱
جو HSE و اصلاح رفتار	۳/۲۹۱	۰/۳۷۵	۰/۰۰۱
فرهنگ HSE و اصلاح رفتار	۲/۳۰۵	۰/۷۱۰	۰/۰۲۲
ارتباطات مؤثر و اصلاح رفتار	۳/۰۹۶	۰/۳۳۰	۰/۰۰۲

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از فرضیه اول پژوهش نشان داد عوامل فردی (نگرش نسبت به رفتار، آگاهی و دانش، درک ریسک) بر اصلاح رفتارهای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست کارکنان اجرایی شهرداری تهران مؤثر می‌باشد. در تبیین این فرضیه می‌توان بیان نمود نگرش با باورهای فرد در مورد پیامدهای آن رفتار مرتبط است. به عبارت دیگر وقتی فردی باور دارد که رفتاری پیامدهای ارزشمندی برای او خواهد داشت، نگرش مثبتی نسبت به آن رفتار خواهد داشت و برعکس. از آنجا که انتقال اطلاعات به تنهایی برای تغییر رفتار کافی نیست، آگاهی به الزام نگرش را تغییر نمی‌دهد و نگرش هم به طور حتم باعث تغییر رفتار نمی‌شود. آموزش‌دهندگان بهداشت باید مداخلات را به‌گونه‌ای طراحی و اجرا نمایند، که فراگیران را به توسعه مهارت‌ها، ارزش‌ها، اکتساب مفاهیم و اطلاعات و تصمیم‌گیری برساند. طرز تلقی و نگرش انسان، بر مشارکت، مسئولیت‌پذیری و تغییر داوطلبانه رفتار تأثیرگذار می‌باشد. اینکه انسان‌ها چه درکی از رابطه خود با ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست دارند و تا چه اندازه برای آن ارزش قائل‌اند، سازنده محیط کار آنان خواهند بود. تجربه، دانش و نگرش محیط‌زیستی، یک تضمین درونی برای رفتار مسئولانه در راستای ارتقای HSE خواهد بود

پیشینه مطالعات تغییر رفتار پیشگیرانه در حیطه ایمنی نیز نشان داده است که علاوه بر دانش و آگاهی و توجه به مخاطرات احتمالی، برای تغییر رفتار لازم است به سایر تعیین‌کننده‌های رفتار از قبیل ریسک درک شده، عوامل محیطی که مانع یا مشوق رفتار هستند، نیز پرداخته شود (کولمونت و وندنبروک، ۲۰۰۸). لاریجانی (۱۳۹۷)، لوپز و همکاران (۲۰۱۹) و ککچینی و همکاران (۲۰۱۸) نیز در مطالعات خود به نقش این عوامل فردی در اصلاح رفتار اشاره کردند که هم‌راستا با نتایج این پژوهش می‌باشد.

نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش نشان داد عوامل سازمانی (تعهد مدیریت، جو HSE سازمانی، فرهنگ HSE، ارتباطات مؤثر) بر اصلاح رفتارهای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست کارکنان اجرایی شهرداری تهران مؤثر می‌باشد. در تبیین این فرضیه می‌توان بیان نمود گرچه بیشتر حوادث شغلی ناشی از اشتباهات انسانی است، این حوادث تحت تأثیر مشکلات سازمانی سطح بالاتر نیز قرار دارند. درواقع عوامل سازمانی مربوط به این است که چگونه یک سازمان و افراد آن در چارچوب محیط‌شان، با یکدیگر همکاری می‌کنند. اقدامات پیشگیرانه ایمنی نظیر حذف عوامل خطرزا و بهسازی محیط کار، زمانی می‌تواند در جلوگیری از وقوع حوادث مؤثر باشد که علاوه بر اینکه کارکنان مشغول به کار در یک محیط، ایمان و اعتقاد کامل نسبت به اجرای مقررات ایمنی در کنار دانش مربوط دارند، مدیریت نیز شرایطی در سازمان ایجاد نماید که از ارتباطات باز و صادقانه حمایت شود و افراد دانش خود را درزمینه رفتارهای ناایمن به اشتراک بگذارند. چنین ارتباطات بازی، تعهد به اهداف ایمن و همچنین اعتماد را ایجاد می‌کند. چنین فرهنگ و جو ایمنی در سازمان، منجر به پشتیبانی از انطباق با کنترل ریسک و طرح‌های ایمنی می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه منطبق با نتایج سایر محققین از جمله هادیکوسومو و همکاران (۲۰۱۷)، گو، یو و گونزالس (۲۰۱۶)، سئو و همکاران (۲۰۱۵)، لینگارد و همکاران (۲۰۱۲) و الرفاعی (۲۰۱۳) می‌باشد. این محققان نیز با تأکید بر جنبه‌های مختلف سازمانی نشان دادند، تعهد مدیریت، جوسازمانی، فرهنگ ایمنی و ارتباطات از متغیرهای تأثیرگذار بر اصلاح رفتار کارکنان هستند. یافته‌های جیتواسنیکول و هادیکوسومو (۲۰۱۱) نشان داد که تعهد مدیریت به‌طور مثبتی بر رفتارهای کاری اعضای سازمان با مثال‌های قابل توجهی که از حرفه ایمنی کاری نشأت گرفته‌اند، تأثیر می‌گذارد.

نتایج این پژوهش نشان داد یکی از مزایای به‌کارگیری فرایندهای رفتاری و هدایت سازمان‌ها در سراسر دنیا مدیریت HSE مبتنی بر رفتار بر مبنای تعهد مدیریت، بهبود فرهنگ HSE و ارتباطات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

درون‌سازمانی است. بهبود ارتباطات HSE از طریق اصلاح رفتاری نقش عمده‌ای در ایجاد یک فرهنگ HSE سازمانی سالم و مثبت دارد که این خود میزان آسیب‌دیدگی حین کار را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد. مدیریت HSE مبتنی بر رفتار، یک آنالیز رفتار یا اصلاح آن است که از اصول شرطی‌سازی کنشگر و نظریه تقویت بهره می‌گیرد. درگیر نمودن کارکنان در مدیریت HSE یک شیوه‌ی معنادار در بهبود شرایط محل کار است. از یک‌سو کارکنان مراحل فرایند HSE رفتاری و راهبرد آن را فرا گرفته و از طرفی در شرکت بسترسازی برای مشارکت کل سیستم در فرایند ایمنی فراهم می‌گردد که بررسی عوامل تأثیرگذار بر اصلاح رفتار برای ارتقاء رفتار در سازمان‌ها، مقدمه‌ای برای انجام این مهم می‌باشد. شرایط و رفتار مغایر با HSE دلایل بی‌واسطه یا تسریع‌کننده بیشتر پیامدهای مربوط به مدیریت HSE هستند و سیستم مدیریت سازمان در هرگونه مواجهه کارگر اعم از رفتار و شرایط، مؤثر و مسئول است.

در نتیجه‌گیری کلی این تحقیق می‌توان بیان نمود از آنجایی که سیستم مدیریت HSE در شهرداری تهران نوظهور بوده و از سال ۸۷ در شهرداری استقرار یافته است و در مرحله پس از تولد و بلوغ سازمانی خود به سر می‌برد، از همین رو به سطح بلوغ کافی جهت ایجاد تعهد مدیریت کافی نرسیده و تعهد پایین مدیریت منجر به عدم تحقق بسیاری اهداف و راهبردهای آن از جمله ایجاد و ارتقاء فرهنگ HSE سازمانی شده است. از محدودیت های مهم این پژوهش دسترسی به کارگران خدمات شهری به منظور تکمیل پرسشنامه و متقاعد کردن آنها برای پاسخ گویی درست در راستای اهداف پژوهش از جمله عدم صداقت به علت ترس از دست دادن جایگاه، عجله و ... بود.

در این مطالعه که برای اولین بار در مدیریت شهری (شهرداری تهران) به شناسایی معیارها و زیر معیارهای مؤثر بر اصلاح رفتارهای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست پرداخته است، ضمن شناسایی عوامل فردی و عوامل سازمانی مؤثر بر رفتار افراد در حوزه های ایمنی و بهداشت و محیط‌زیست به اولویت‌بندی آن‌ها پرداخته است و به طور کلی می‌توان اظهار داشت که با بررسی تأثیر برخی از مؤلفه‌های فردی و سازمانی می‌توان رفتار فرد را در راستای ارتقای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست اصلاح نمود. بدیهی است نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در بهبود مستمر سلامت، ایمنی و محیط‌زیست به کار گرفته خواهد شد.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه دوره دکتری تخصصی مصوب و دفاع شده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران استخراج شده است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر صمیمانه خود را از کارکنان شهرداری تهران، مسئولان پژوهشی دانشکده محیط زیست و هیئت داوران پایان‌نامه که ما را در انجام و ارتقای کیفی این پژوهش یاری دادند، اعلام کنند.

ملاحظات اخلاقی

تمام شرکت‌کنندگان از اهداف پژوهش آگاه شده و فرم رضایت آگاهانه در پژوهش را تکمیل کردند.

تضاد منافع

این پژوهش بدون هیچگونه منافع سازمانی و ارتباطات تاثیرگذار صورت پذیرفته است.

منابع مالی

این پژوهش بدون هیچگونه حمایت مالی صورت پذیرفته است.

نقش نویسندگان

ترتیب نقش نویسندگان به شرح ذکر شده در ابتدای مقاله می باشد.

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

References

1. Abd El-Wahab EW, Eassa SM. Seroprevalence of HBV among Egyptian municipal solid waste workers. Heliyon. 2019;5(6):e01873.

2. Khosravi J, Hashemi Nazari SS, Dehghanifard S, Jabari K. A survey of work related accidents induced death in Public service and Green space laborers of Tehran Municipality in 2004-2005. Scientific Journal of Forensic Medicine. 2007;13(2):68-77.

3. Zolnikov TR, da Silva RC, Tuesta AA, Marques CP, Cruvinel VRN. Ineffective waste site closures in Brazil: A systematic review on continuing health conditions and occupational hazards of waste collectors. Waste management. 2018;80:26-39.

4. Emmatty FJ, Panicker VV. Ergonomic interventions among waste collection workers: A systematic review. International Journal of Industrial Ergonomics. 2019;72:158-72.

5. Seo H-C, Lee Y-S, Kim J-J, Jee N-Y. Analyzing safety behaviors of temporary construction workers using structural equation modeling. Safety Science. 2015;77:160-8.

6. Zalewski E. Reduce injuries with proper technique. Occupational health & safety (Waco, Tex). 2005;74(7):42.

7. Colémont A, Van den Broucke S. Measuring determinants of occupational health related behavior in Flemish farmers: an application of the theory of planned behavior. Journal of safety research. 2008;39(1):55-64.

8. Moshashaei P, Nazari J, Alizadeh SS. Surveying health and safety conditions of street sweepers in Tabriz city, Iran (case study). 2017;81(2):44-59.

9. Luu TT. Employees' green recovery performance: the roles of green HR practices and serving culture. Journal of Sustainable Tourism. 2018;26(8):1308-24.

10. Steg L, Bolderdijk JW, Keizer K, Perlaviciute G. An integrated framework for encouraging pro-environmental behaviour: The role of values, situational factors and goals. Journal of Environmental psychology. 2014;38:104-15.

11. Dehghani-Tafti A, Farzaneh Z, Morowatishaifabad M, Mohammadloo A, Mirzaei Alavijeh M. Beliefs of health sector personnel in Taft district about hepatitis B: An application of health belief model. Toloo-e-Behdasht. 2014;13(1):145-56.

12. Wirth O, Sigurdsson SO. When workplace safety depends on behavior change: Topics for behavioral safety research. Journal of safety Research. 2008;39(6):589-98.

13. Neal A, Griffin MA, Hart PM. The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. Safety science. 2000;34(1-3):99-109.

14. Garavan TN, O'Brien F. An investigation into the relationship between safety climate and safety behaviours in Irish organisations. Irish Journal of Management. 2001;22(1):141.

15. McSween TE. Values-based safety process: Improving your safety culture with behavior-based safety: John Wiley & Sons; 2003;12(3):27-41.

16. Mohammadfam I, Kiyanfar A, Taheri F. Representation of a method for identification of the best safe contractors by Fuzzy Input Efficiency Profiling and AHP. Iran Occupational Health. 2011;8(1):6-12.

17. Hazavehei S, Shadzi S, Asgari T, Pourabdian S, Hasanzadeh A. The effect of safety education based on Health Belief Model (HBM) on the workers practice of Borujen industrial town in using the personal protection respiratory equipments. Iran Occupational Health. 2008;5(1):21-30.

18. Chughtai AA. Creating safer workplaces: The role of ethical leadership. Safety Science. 2015;73:92-8.

19. Hadikusumo BH, Jitwasinkul B, Memon AQ. Role of organizational factors affecting worker safety behavior: A Bayesian belief network approach. Procedia engineering. 2017;171:131-9.

20. Vinodkumar M, Bhasi M. Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. Accident Analysis & Prevention. 2010;42(6):2082-93.

21. Zaira MM, Hadikusumo BH. Structural equation model of integrated safety intervention practices affecting the safety behaviour of workers in the construction industry. Safety science. 2017;98:124-35.

22. Neal A, Griffin MA. A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. Journal of applied psychology. 2006;91(4):946.

23. McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An ecological perspective on health promotion programs. Health education quarterly. 1988;15(4):351-77.

24. Orleans CT. Promoting the maintenance of health behavior change: recommendations for the next generation of research and practice: American Psychological Association; 2000;22(4): 85-104.

25. Smedley BD, Syme SL. Understanding and reducing socioeconomic and racial/ethnic disparities in health. Promoting health: Intervention strategies from social and behavioral research: National Academies Press (US); 2000;51(6):71-98.

26. Kollmuss A, Agyeman J. Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? Environmental education research. 2002;8(3):239-60.

 • This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

27. Kurisu K. Pro-environmental behaviors: Springer; 2015:75.

28. Guo BH, Yiu TW, González VA. Predicting safety behavior in the construction industry: Development and test of an integrative model. Safety science. 2016;84:1-11.

29. Blake J. Overcoming the 'value-action gap'in environmental policy: Tensions between national policy and local experience. Local environment. 1999;4(3):257-78.

30. Arezes PM, Miguel AS. The role of safety culture in safety performance measurement. Measuring business excellence.2003;12(6):31-49.

31. Taghadosi M, Madadzadeh N, Shadzi S, HASANZADEH A. EFFECTS OF EDUCATION INTERVENTIONS ON THE COKE WORKERS'IMMUNE PERFORMANCES ON BAZNEF MODEL BASIS AT ISFAHAN MELTING FACTORY, 2005. 2008;61(5):21-38.

32. John OP, Robins RW, Pervin LA. Handbook of personality: Theory and research: Guilford Press; 2010;13(8):25-39.

33. Holahan CJ, Moos RH. Personality, coping, and family resources in stress resistance: a longitudinal analysis. Journal of personality and social psychology. 1986;51(2):389.

34. Khalafi A, Mohammadian Y, Malekpour F, Malekpour A, Sarfaraz D, Zeynelzadeh M. Relationship between attitude to safety and dangerous behaviors of interior taxi drivers of Urmia city. 2013;46(14):61-78.

35. Didla S, Mearns K, Flin R. Safety citizenship behaviour: A proactive approach to risk management. Journal of Risk Research. 2009;12(3-4):475-83.

36. Seydi M, Rezaei R .Factors Affecting Farmers' Safety Behavior in the Use of Personal Protective Equipments in Working with Pesticides in Zanjan County: An Application of Health Belief Model. Iranian Agricultural Extension and Education Journal. 2019;15(2):45-63.

37. Yaghoti H, Tol A, Sadeghi R, Mazloumi A, Foroushani AR, Ghaderi A. Assessing Predictive Factors of Awareness in Personal Protective Equipment Use (PPEs) among Workers Employed at Iran Aluminium Company (IRALCO): Application of Social Cognitive Theory. Journal of Health and Safety at Work. 2021;11(1):13-25.

38. Kletz TA. An Engineer's View of Human Error, Institute of Chemical Engineers. Warwickshire: England. 1985;52(22):62-78.

39. Hofmann DA, Jacobs R, Landy F. High reliability process industries: Individual, micro, and macro organizational influences on safety performance. Journal of safety research. 1995;26(3):131-49.

40. Hofmann DA, Stetzer A. The role of safety climate and communication in accident interpretation: Implications for learning from negative events. Academy of management journal. 1998;41(6):644-57.

41. Wiegmann DA, Zhang H, Von Thaden TL, Sharma G, Gibbons AM. Safety culture: An integrative review. The International Journal of Aviation Psychology. 2004;14(2):117-34.

42. Fruhen LS, Mearns KJ, Flin R, Kirwan B. Skills, knowledge and senior managers' demonstrations of safety commitment. Safety science. 2014;69:29-36.

43. Jitwasinkul B, Hadikusumo BH. Identification of important organisational factors influencing safety work behaviours in construction projects .Journal of Civil Engineering and Management. 2011;17(4):520-8.

44. Al-Refaie A. Factors affect companies' safety performance in Jordan using structural equation modeling. Safety science. 2013;57:169-78.

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License