



## آسیب شناسی بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

ابوطالب جلالی<sup>۱</sup>  
آرش اخوان طبسی<sup>۲</sup>  
فریده روشن<sup>۳</sup>  
اعظم امینی (نویسنده مسؤول)<sup>۴</sup>  
فهیمه آزادی پور<sup>۵</sup>

### چکیده

هدف این پژوهش، آسیب شناسی سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان می باشد. روش پژوهش در این تحقیق از منظر ماهیتی، توصیفی- همبستگی بود. این پژوهش درصدد بود تا با بررسی مولفه های سه گانه مدل سه شاخگی (ساختاری، رفتاری و زمینه ای) به واکاوی مهم ترین زیر معیارهای مرتبط با ابعاد مذکور پرداخته و به شناسایی مهم ترین آسیب ها دست یابد. از این رو، ابزار گردآوری اطلاعات پژوهش، نظرسنجی از خبرگان و کارشناسان سازمان متناسب با ابعاد سه گانه منتج از مدل سه شاخگی بود. در این راستا پس از نظرخواهی از کارشناسان و نخبگان به جمع آوری مولفه های لازم پرداخته شده و در مرحله دوم، غربال گری مولفه ها از منظر اساتید انجام گرفت. در مرحله سوم و پس از تکمیل و گردآوری پرسشنامه، محاسبات نرم افزاری در این باره صورت پذیرفت. یافته ها نشان داد، بعد رفتاری با رقم ۳/۱۸ به ترتیب بیشترین آسیب، بعد زمینه ای با رقم ۳/۰۲ در اولویت دوم آسیب ها و بعد ساختاری با رقم ۲/۹۶ به عنوان آخرین اولویت در آسیب ها قرار گرفته اند.

**کلید واژگان:** آسیب شناسی، مدل سه شاخگی، بهداشت و ایمنی، سلامت.

۱. دانشجوی دکترای مدیریت منابع انسانی، مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان، jalali@etvto.ir

۲. دانشجوی دکتری آینده پژوهی، معاون آموزش، پژوهش و برنامه ریزی اداره کل استان اصفهان، tvto52@yahoo.com

۳. دانشجوی دکتری آینده پژوهی، رئیس اداره آموزش، پژوهش و برنامه ریزی اداره کل استان اصفهان، farideh\_751@yahoo.com

۴. کارشناس ارشد مهندسی صنایع، کارشناس پژوهش و برنامه ریزی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان، تلفن ۰۹۱۳۳۶۸۶۲۳۷، azam\_amin@yahoo.com

۵. کارشناس مترجمی زبان انگلیسی، کارشناس آموزش اداره آموزش، پژوهش و برنامه ریزی استان اصفهان، تلفن ۰۹۱۳۳۶۸۶۲۳۷، azadipoor@gmail.com



## Pathology of Department of the workshops Health and Safety Esfahan Technical and vocational training Organization

Abotaleb Jalali  
Arash Akhavan  
Farideh Roshan  
Fahimeh Azadi pour  
Azam Amini

### Abstract

The purpose of this research is pathology of workshops health and safety at esfahan vocational training centers. The method used in this study from the point of view of, cross-correlation. This study tried to investigate the most important sub criterias of the mentioned criterias and identify the most important injuries through studing three components of three dimensional model(structural, behavioral and contextual). Therefore to collect necessary components, surveys of experts was conducted. In the seconed phase screening of components was done and in the third phase,after completion of the quntionary, calculation was done . Behavioural dimention. With the figure of ۳.۸۸ had the maximum injury, context with the figure of ۳.۰۲ in the second priority and structural dimention with the figure of ۲.۹۸ has the last priority.

**Keywords :** Pathology, three-dimensional, health and safety, health.



## مقدمه

سازمان ها برای مرتفع کردن مشکلات خود در بخش های مختلف به روش های مختلفی پناه برده و سعی دارند به هر نحو نقاط قوت و ضعف بخش ها را یافته و ضمن ترمیم این نقاط ضعف به بسط، گسترش و تقویت نقاط قوت بپردازند. به این منظور روش ها و الگوهای مختلفی شناسایی گردیده اند که از ان دسته می توان به الگوهای آسیب شناسی اشاره نمود که درجهت شناسایی نقاط ضعف و آسیب پذیر ایجاد گردیده اند.

آسیب شناسی فرایندی است نظام مند از جمع آوری داده ها به منظور تعامل اثربخش و سودمند در راستای حل مشکلات ، چالش ها ، فشارها و محدودیت های محیطی در سازمان (اندر و مانزینی، ۲۰۰۵). هدف از آسیب شناسی در این مقاله شناسایی آسیبهای موجود در بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای با هدف ارائه پیشنهادات کاربردی می باشد. بدین منظور از الگوهای مختلفی نظیر ( مدل های فرآیندی مدل هدفمدار ، EFQM, Deming, Boldrige, BSC, مدل های مبتنی بر کیفیت و تعالی سازمان ، مدل سه شاخکی و ...) می توان استفاده نمود . با توجه به عینی بودن شاخص های مدل سه شاخکی<sup>۱</sup>، بومی بودن این مدل و کاربرد گسترده آن به عنوان الگوی آسیب شناسی انتخاب گردیده است. این مدل از سه شاخه ساختاری، محتوایی یا رفتاری و محیطی تشکیل شده است.

استفاده از مدل سه شاخگی در این مقاله، توجه به چندین نکته را در بر دارد. ابتدا اینکه با توجه به دسته بندی موجود در مدل فوق می توان کلیه عوامل دخیل در سلامت و بهداشت و ایمنی کارگاهها را به نحو مطلوب عنوان نمود. ثانیاً، اولویت بندی عوامل موثر را می توان به نحو مطلوب و در قالب اولویت بندی سطوح مختلف مشخص نمود.

اما سوال اصلی این مقاله: چگونه می توان آسیب شناسی بحث سلامت، بهداشت و ایمنی مراکز آموزش فنی و حرفه ای را انجام داد؟ متغیرهای مختلف سازمان مرتبط با موضوع تحقیق در مدل سه شاخگی شاخص بندی شده و پس از شاخص بندی های لازم اولویت بندی می شوند. سوال اینجاست که کدام یک می تواند نقش موثرتری داشته باشد و نهایتاً تاثیرگذاری کدام بعد از مدل بیشتر است. این که تا چه حد این فرایند بتواند موفق به درک و در عمل اجرای صحیح عملکردها، برطرف کردن نقاط ضعف و مشخص کردن نقاط قوت شود، مساله ای است که می بایست مورد توجه باشد.

این فرآیند لازمه اش شناسایی دقیق و جزء به جزء متغیرها بر اساس داده های مرتبط با مباحث بهداشت و ایمنی کارگاههای سازمان (اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان) است. سازمان مذکور، می تواند بر اساس نتایج به دست آمده به مرتفع شدن و یا کاهش مشکلات موجود و ادامه دادن به مسیر برخی فعالیت هایی بپردازد که نقطه قوت سازمان را نشان داده است. محدودیت هایی در این بین البته، می تواند تعیین و تبیین متغیرها را تحت الشعاع قرار دهد. وجود داده های پراکنده بسیار، در کنار کمبود متخصص در زمینه های تحقیقی پژوهش حاضر که به نوعی بتواند در سنجش دقیق و صحیح متغیرها و مولفه ها یاری رسان و بر روی نتایج نیز تاثیرگذار باشد؛ از محدودیت هایی است که می توان جهت به سرانجام رساندن آسیب شناسی مذکور مد نظر داشت.

بررسی وضعیت آموزش بهداشت و ایمنی شغلی در آموزشهای حرفه ای کشورهای مختلف بیانگر مشارکت فعال بخش خصوصی در این عرصه است. بر اساس گزارش مرکز بین المللی آموزش و تحصیلات حرفه ای شیوه مناسب تلفیق بهداشت و ایمنی شغلی در آموزش و تحصیلات حرفه ای اجرای تجزیه و تحلیل ایمنی شغلی نظام مند است. مراحل اجرای تحلیل ایمنی کار بدین شرح می باشد:

- تحلیل شغل جهت شناخت وظایف و فعالیتهای کارگران
- شناخت شرایط محیطی، ابزار، تجهیزات و مواد مرتبط با کار

<sup>۱</sup> C(content , context , costructure) .



- شناخت خطرات مرتبط با شرایط محیطی و کاربرد هر ابزار، تجهیزات و مواد مرتبط با اجرای هر کار
- تعیین روش مهندسی خطرات شناخته شده و از بین بردن آنها از فعالیتهای کاری
- تعیین تجهیزات محافظتی مناسب جهت محافظت کارگران در برابر خطراتی که نمی توان از فعالیت کاری حذف کرد.
- تعیین دانش پشتیبانی به منظور توانمند ساختن کارگران در اجرای کار ایمن

نتایج تحلیل ایمنی کار می تواند در تعیین تجهیزات محافظتی فردی ، محتوای آموزش بهداشت و ایمنی شغلی و بررسی ایمنی کار استفاده شود.

تلاش در جهت حفظ نیروهای انسانی و منابع مادی از سوانح و حوادث محیطهای کاری امروزه به صورت علمی تحت عنوان بهداشت حرفه ای درآمده است. درصد مرگ و میر ناشی از کار بطور معنی دار در ۳۵ سال اخیر افزایش یافته است ( بیش از ۶۰٪ ) بویژه در کشورهای درحال توسعه آموزش در زمینه خطرات و ایمنی کاری همگام با رشد صنعتی پیش نرفته است. ILO (International Labor Organization) تخمین زده است که سالانه ۲ میلیون نفر در اثر حوادث محیط کار جان می بازند.

شروع فعالیتهای رسمی در زمینه ایمنی و بهداشت کار در ایران به سال ۱۳۲۵ همزمان با تشکیل وزارت کار و امور اجتماعی و تدوین قانون کار بر می گردد. در سال ۱۳۳۷ قانون مزبور با اصلاحات و تغییراتی بصورت قانون به تصویب رسید که در این قانون وظایف مربوط به ایمنی و بهداشت کار بعهده اداره کل بازرسی کار محول گردیده بود .

این وضعیت تا قبل از سال ۱۳۶۲ ادامه داشت تا اینکه پس از تشکیل جلسات متعدد کارشناسی و جلب نظر وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداری وقت و پیشمهاد و تصویب نامه مورخه ۱۳۶۲/۱۰/۳ هیئت دولت و به منظور جلوگیری از دوباره کاری و ارتقاء کیفیت ارائه خدمات برای حفظ و بالا بردن سلامت شاغلین ، مسائل بهداشتی محیط کار و کارگران به وزارت بهداری محول گردید و انجام این وظیفه ، ابتدا واحدی تحت عنوان واحد بهداشت حرفه ای در دفتر کل خدمات بهداشتی ویژه تاسیس و سپس به اداره کل بهداشت حرفه ای تغییر نام یافت .

اداره کل بهداشت حرفه ای در آن زمان مسئولیت حفظ و ارتقاء سطح سلامت نیروهای شاغل کشور در حرف مختلف را عهده دار گردید تا اینکه با تصویب قانون کار جدید در تاریخ آبانماه سال ۱۳۶۹ و به استناد ماده ۸۵ این قانون وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی عهده دار نظارت بر مسائل بهداشتی درمانی کارگران و محیط کار و وزارت کار و امور اجتماعی عهده دار نظارت بر ایمنی و حفاظت فنی کارگران گردید.

در حال حاضر مسئولیت نظارت و اجرای برنامه ها و طرحهای بهداشت حرفه ای در کشور بعهده مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی میباشد .

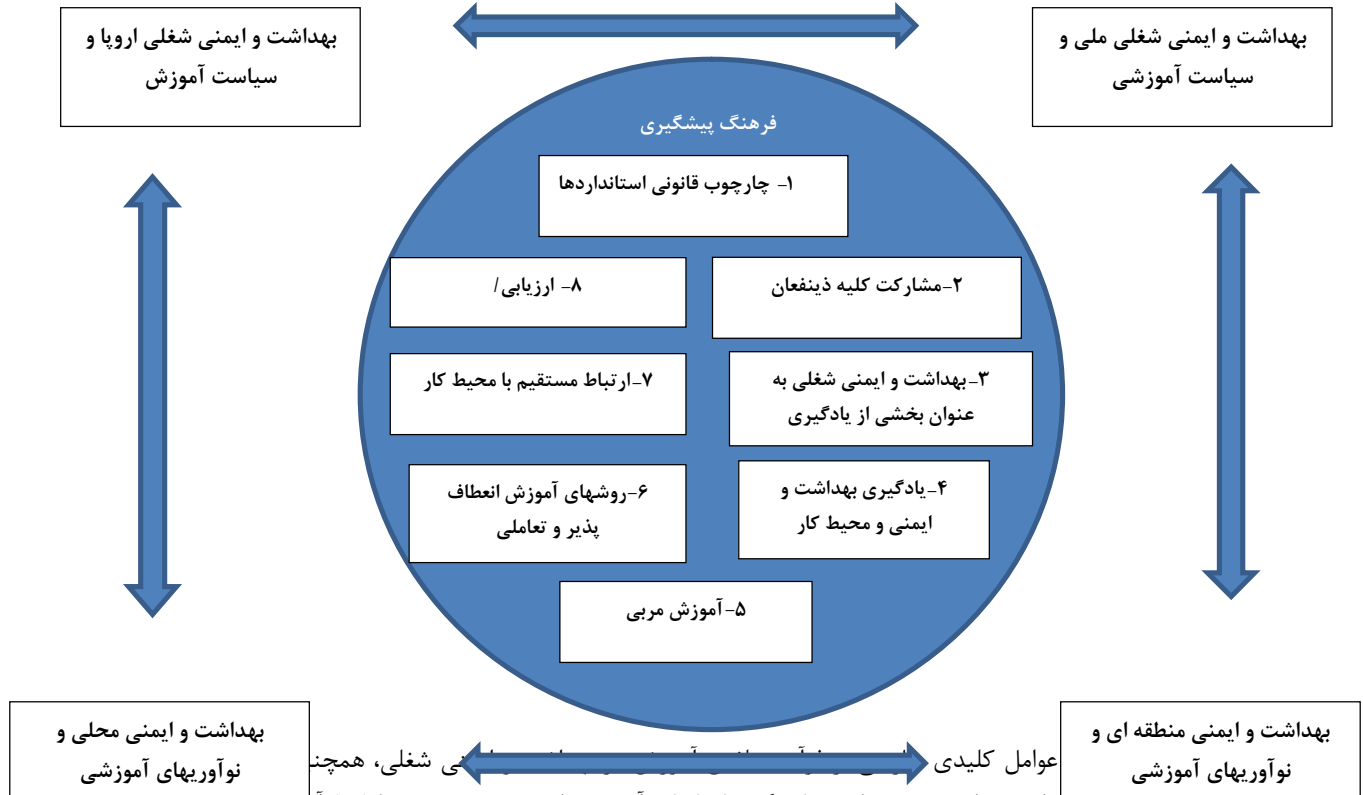
در استرالیا آموزشهای بهداشت و ایمنی شغلی در قالب شایستگی های شغلی در بسته های آموزشی تدوین می گردد. محتوای آموزشی بهداشت و ایمنی شغلی در صلاحیتهای بسته های آموزشی صنعت تلفیق می شود و شامل ۳ مرحله کلیدی است:

- ۱- شناخت موضوعات و مفاهیم بهداشت و ایمنی شغلی ویژه صنعت
- ۲- تعریف ملزومات بهداشت و ایمنی شغلی متناسب با جایگاه شغلی افراد
- ۳- تعیین موثرترین شیوه جهت تلفیق بهداشت و ایمنی شغلی در صلاحیتهای

اتحادیه اروپا فرهنگ آموزش و پیشگیری را عوامل کلیدی حفظ و توسعه کیفیت کار در ارتباط با بهداشت و ایمنی شغلی معرفی می کند. آژانس بهداشت و ایمنی اروپا در گزارشی الگوی تلفیق بهداشت و ایمنی شغلی در آموزش را بر اساس رویکرد کشورهای مختلف اروپا تدوین نموده است.



شکل ۱- الگوی تلفیق بهداشت و ایمنی شغلی در آموزش



برارتقاء آموزشهای بهداشت و ایمنی در مدارس یا دیگر سازمانهای آموزشی است و مبتنی بر تحلیل فرآیند ۶ مرحله ای تلفیق بهداشت و ایمنی شغلی در آموزش است.

در نظام دوگانه تحصیلات حرفه ای آلمان، آموزش به عنوان توصیف شغل تعبیر می شود. مدارس حرفه ای مبانی تئوری ارائه می دهند و شرکتها تجارب فنی فراهم می آورند. همکاری برای تحصیلات دربرگیرنده فعالیتهای فوق برنامه مدارس می باشد. از جمله این فعالیتهای می توان به آموزش بهداشت و ایمنی اشاره نمود. در آلمان بخشهای دیگری خارج از نظام آموزشی دوگانه به ارائه آموزشهای بهداشت و ایمنی می پردازند. موسسات بیمه تصادف، اقدامات مرتبط با بهداشت و ایمنی شغلی در مدارس حرفه ای را پشتیبانی می کنند و سمینارهای مختلفی در زمینه موارد پیشگیری در مناطق مختلف ارائه می دهند.

شبکه اروپایی آموزش و تحصیلات در زمینه بهداشت و ایمنی شغلی (ENETOSH) اولین و تنها شبکه برای به اشتراک گذاشتن دانش مرتبط با بهداشت و ایمنی شغلی است. این شبکه با پشتیبانی مالی اتحادیه اروپا به عنوان بخشی از برنامه لئوناردو داوینچی از اکتبر ۲۰۰۵ تا سپتامبر ۲۰۰۷ ایجاد شد. این پروژه با ۱۳ عضو از ۱۰ کشور آغاز گردید. امروزه تقریباً ۶۰ عضو از ۲۳ کشور اروپایی علاوه جمهوری کره و ایالات متحده در این شبکه همکاری می نمایند. ENETOSH توسط موسسه بهداشت و ایمنی تامین اجتماعی تصادفات آلمان پشتیبانی می شود. در این شبکه دانش و تجربه مرتبط با آموزش و تحصیلات بهداشت و ایمنی شغلی به صورت نظام مند به اشتراک گذاشته می شود.

در آمریکا مسئولیت کلیه موارد مرتبط با بهداشت و ایمنی شغلی (OHS) بر عهده موسسه بهداشت و ایمنی شغلی می باشد. برنامه های مختلفی به منظور آماده سازی جوانان برای کار وجود دارد. این برنامه ها مشتمل بر آموزشهای فنی و شغلی که عموماً به نام تحصیلات حرفه ای شناخته می شوند، می باشند.



آموزشهای حرفه‌ای فرصت مناسبی را برای کارگران جهت دستیابی به اطلاعات بهداشتی و ایمنی فراهم می‌سازد. تلاشهای بسیاری در راستای ارتقاء آگاهی در زمینه بهداشت و ایمنی شغلی در تحصیلات حرفه‌ای صورت گرفته است. اخیراً موسسه بهداشت و ایمنی شغلی بیش از ۸۰ چک لیست برای استفاده در مدارس حرفه‌ای جهت ارزیابی خطر تهیه نموده است. رویکرد دیگر جهت ارتقاء آگاهی، ارائه دوره ۱۰ ساعته ساختار مدیریت بهداشت و ایمنی شغلی به دانش آموزان مدارس حرفه‌ای سراسر ایالت می‌باشد. از سال ۱۹۹۵ موسسه بهداشت و ایمنی شغلی فعالیتهای توسعه برنامه درسی جوانان را پشتیبانی کرده است که منجر به استفاده از یک برنامه درسی در کالیفرنیا و ماساچوست شده است. در سال ۲۰۰۱ این موسسه با انجمن ایمنی ملی، جهت جمع بندی عناوین ضروری یک برنامه درسی جامع برای جوانان و کارگران جدید همکاری نمود. در این مشارکت برنامه درسی بهداشت و ایمنی شغلی موجود بررسی و دیدگاههای مختلف مرتبط با آموزش ایمنی برای کارگران با حضور ذینفعان و دست اندرکاران مختلف طی جلساتی بررسی گردید و مشخص شد که برنامه‌های آموزش ایمنی فنی و حرفه‌ای به عنوان بخشی از برنامه توسعه مهارتی، مبتنی بر مفاهیم قدیمی است. مثال: تاکید بر بکارگیری تجهیزات محافظتی به جای تاکید بر رویکردهای نوین که ایمنی را فرآیند تجزیه و تحلیل و بهبود خطر می‌داند. بعلاوه میان گروههای مرتبط با بهداشت و ایمنی شغلی و ارائه دهندگان آموزش ایمنی از جمله آموزش فنی و حرفه‌ای و شرکتهای کوچک ارتباط لازم وجود ندارد. در سال ۲۰۰۳ برنامه آموزش بهداشت و ایمنی ویژه مربیان آموزش حرفه‌ای به عنوان مربیان مدیریت بهداشت و ایمنی تدوین گردید. کارآموزان حرفه‌ای نیز در یک دوره ۱۰ ساعته آموزش می‌بینند و کارت تکمیل دوره را دریافت می‌نمایند. این برنامه مشتمل بر ۵ عنوان اصلی است:

- ۱- شناسایی خطر
- ۲- ایمن نمودن مشاغل
- ۳- مواجه شدن با فوریتهای
- ۴- شناخت حقوق شخصی
- ۵- اقدام

فراهم آوردن مطالب آموزشی برای مربیان به تنهایی کافی نیست. مربیان باید به طور تخصصی در زمینه ارزیابی خطر و بهداشت و ایمنی شغلی آموزش ببینند. به طور کلی تلفیق بهداشت و ایمنی شغلی در آموزش و تحصیلات حرفه‌ای، نیازمند همکاری بین آموزش و تحصیلات و متخصصین بهداشت و ایمنی شغلی است.

در نهایت باید عنوان کرد که آموزش به تنهایی نمی‌تواند باعث کاهش آسیبهای شغلی گردد. کارگران عموماً با محدودیت در بکارگیری آموزشها به دلیل عدم برخورداری از تجربه و اعتماد به نفس در رویارویی با خطر مواجه می‌شوند.

در چین آموزش بهداشت و ایمنی شغلی در سطوح بسیاری از نظام آموزشی قرار دارد. اما اساساً در دانشکده روابط کار که نقش مهمی در نظامهای تبادل اطلاعات بین المللی دارد، دنبال می‌شود. آموزش بهداشت و ایمنی شغلی در سنگاپور بسیار پیشرفته است. این آموزشها بخشی از برنامه آموزشی مدارس و دانشگاههای پلی تکنیک را تشکیل می‌دهند.

با توجه به مباحث نظری مورد بررسی این تحقیق بر آن است تا به آسیب شناسی بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان اصفهان بپردازد. این امر به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف موجود، تعیین شرایط و اقدامات مورد نیاز جهت قرار گرفتن در مسیر درست می‌باشد. به عبارت دیگر، هدف آن است که این اداره کل بتواند با استفاده از یافته‌های تحقیق که مرتبط با وظایف سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و بر مبنای اهداف زیر می‌باشد به ارائه خدمات بهتر و برتر و بر مبنای کاهش خطرات در کارگاههای آموزشی بپردازد.

- آسیب شناسی بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای استان اصفهان در حوزه عوامل ساختاری.



- آسیب شناسی بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان در حوزه عوامل رفتاری.
- آسیب شناسی بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان در حوزه عوامل محیطی
- سنجش میزان تفاوت در هر یک از حوزه ها

در این راستا فرضیات تحقیق به شرح زیر طراحی گردید:

- ۱- عوامل ساختاری نقش تعیین کننده ای در آسیب های کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای دارند .
  - ۲- عوامل رفتاری نقش تعیین کننده ای در آسیب های کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای دارند.
  - ۳- عوامل زمینه‌ای نقش تعیین کننده ای در آسیب های کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای دارند.
  - ۴- بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای آسیب های کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای تفاوت وجود دارد.
- همچنین نتایج بررسی های صورت پذیرفته نشان می دهد که تحقیق مشابهی در خصوص موضوع انجام نشده و نتایج این مقاله می تواند به مدیران و صاحب نظران در برنامه ریزی بهبود این کارگاهها کمک نماید.

### روش شناسی

در این تحقیق با توجه به هدف آسیب شناسی بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان از روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی استفاده گردید. جامعه آماری شامل کلیه مدیران میانی و مربیان اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان می باشد. روش نمونه گیری در این پژوهش نمونه گیری طبقه ای است که شکل اصلاح شده‌ای از نمونه گیری تصادفی ساده و سیستماتیک است و هدف آن رسیدن به نمونه های دقیق تر است . ابزار گردآوری اطلاعات مطالعات کتابخانه ای و بهره گیری از پرسشنامه های محقق ساخته در دو گروه نمونه آماری می باشد. جهت سنجش پایایی پرسشنامه، پرسشنامه تهیه شده در اختیار ۲۰ نفر از اعضای جامعه آماری به صورت تصادفی قرار گرفت. سپس به منظور محاسبه آلفای کرونباخ، داده های حاصله از پرسشنامه در محیط SPSS طبقه بندی و استخراج گردید. پس از انجام محاسبه، میزان آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۶ به دست آمده که نشان دهنده پایایی قابل قبول و مورد تایید این پرسشنامه می باشد . همچنین در خصوص روایی تحقیق، با استفاده از نظرخواهی و قضاوت نخبگان، شاخص هایی به دست آمد و این شاخص ها در چند مرحله بین نخبگان مقایسه به اشتراک رسید و پس از تایید با حذف برخی دیگر از سوالات مرتبط به مرحله اجرایی جهت تحلیل رسید.

تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است . در قلمرو آمار توصیفی از فراوانی، درصد ، میانگین و انحراف معیار استفاده شد و در قلمرو آمار استنباطی آزمون t تک متغیره ، آزمون فریدمن ، تحلیل واریانس و ۲٪ به کار گرفته شد . همچنین داده های حاصله از پرسشنامه در محیط SPSS طبقه بندی و استخراج گردید.

### یافته ها

جهت تعیین شاخص های مهم در سه بعد مدل سه شاخگی در ابتدا جلسه ای با مدیران ارشد اداره کل تشکیل شد و در این جلسه به شکل کلی از تمامی مدیران ارشد در ارتباط با مشکلات سازمان در مباحث آسیب شناسی سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاهها نظرخواهی شد و سپس میزان تاثیرگذاری هر یک از موارد مورد بررسی کلی قرار گرفت. همچنین جلسات تخصصی با متخصصین امر از جمله کارشناسان حفاظت بهداشت و ایمنی اداره کار استان، مسئولین hse مجتمع فولاد مبارکه اصفهان و





شرکت ذوب آهن اصفهان با توجه به تجربیات ایشان در این مباحث صورت پذیرفت. نهایتاً موارد گردآوری شده از جلسات فوق با متخصصین دانشگاهی و گروهی از کارشناسان اداره کل مورد بازبینی نهایی قرار گرفت و پرسشنامه نهایی طرح نهایی گردید.

۱- تعیین هدف کلی برای مدل سه شاخگی

۱-۱- ایجاد یک زبان مشترک جهت قیاس شاخص های سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای اداره کل

۱-۲- تعیین شاخص های موثر بر بهداشت و ایمنی و سلامت کارگاهها.

۲- تدوین برنامه پروژه

پس از توجیهات تیم کاری و همکاران و مدیران ارشد مراکز مختلف در ارتباط با پروژه ای که می بایست انجام می شد، یک برنامه ریزی سه تا شش ماه تعیین گردید.

۳- ارائه مدل

در این جا، گام های عملی مدل مورد استفاده تشریح شده است.

گام اول: تعیین ویژگی های کلیدی در انتخاب شاخص ها

جهت انتخاب شاخص ها با توجه به تعداد بالای آن ها نیاز بود که مهم ترین آن ها انتخاب گردد. لذا، پس از بررسی پیشنهادی پژوهش های صورت گرفته، جلسات بارش فکری و استفاده از تجربیات قبلی در حوزه فوق، شاخص هایی مشخص شد و از اساتید دانشگاه و تنی چند از کارشناسان مستقر در اداره کل آموزش فنی و حرفه ای در استان خواسته شد تا، به این ویژگی ها امتیاز دهند. پس از نظرخواهی، نظرات جمع آوری شد و شاخص ها تعیین شدند.

گام دوم: انتخاب شاخص های عملکرد

پس از تعیین ویژگی های مهم در انتخاب شاخص ها ، با نظر برخی از کارشناسان و مدیران مراکز آموزش فنی و حرفه ای برخی از سوالات حذف گردید و با کاهش تعداد شاخص ها از ۹۳ به ۶۶، عملاً مهم ترین شاخص ها جدا شده و بر اساس همین شاخص ها وزن دهی زیرمعیار و معیارها مشخص شد.

جدول ۲، تعداد ۶۶ سوال مورد نظر مرتبط با ابعاد مدل سه شاخگی را نشان می دهد.

جدول ۲- مهم ترین شاخص ها

ردیف	شاخص	سوالات طراحی و تایید شده مرتبط با هر شاخص
۱	ساختار	آیا شرح مسئولیت ها و اختیارات به طور شفاهی تدوین و ابلاغ شده است؟
		تا چه میزان در شرح وظایف شما اهداف مربوط به ایمنی و بهداشت محیط کار در نظر گرفته شده است؟
		آیا سوابق ارزیابی ادواری اهداف ایمنی موجود است
		تا چه میزان افراد واجد شرایط به تعداد کافی برای انجام برنامه های ایمنی وجود دارد؟
		تا چه میزان کارکنان واحد ایمنی از تخصص مرتبط با سمت های ایمنی برخوردارند؟
		تا چه میزان دسترسی به درمانگاه صنعتی و پزشک متخصص طب کار وجود دارد؟
		آیا شرح وظایف تدوین و پس از انجام تغییرات یا انتصابات به کارکنان ابلاغ می گردد؟
۲	گزینش و استخدام	تا چه میزان در استخدام مربیان به مبحث مصاحبه مباحث ایمنی و بهداشت پرداخته می شود؟
		تا چه میزان پرونده پزشکی کارکنان و کارآموزان کامل می باشد؟
۳	بهبود روشها	آیا از قوانین ، مقررات ، رویه ها و دستورالعمل های مکتوب به هنگام اخذ تصمیم در مواقع آسیب پیروی می شود؟
		آیا رویه ها و روش های تهیه شده به صورت دوره ای ویرایش و بهبود می یابد؟
		تا چه میزان دستورالعمل اصلاح در تجهیزات و طراحی های جدید از نظر ایمنی موجود می باشد؟ (مدیریت تغییر (M.C
		تا چه میزان رویه ای برای معاینات شغلی و انجام تست های اختصاصی پزشکی برای معاینات دوره ای وجود دارد؟
		تا چه میزان اثربخشی مدیریت سیستم ایمنی و بهداشت محیط کار مورد ارزیابی قرار می گیرد.





## پنجمین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



۴	جبران خدمت	تا چه میزان حقوق و مزایای دریافتی مربیان با شرایط معیشتی آنان هماهنگی دارد؟ تا چه میزان پرداخت به کارکنان در بخش های مختلف شغلی به صورت عادلانه انجام می گیرد؟
۵	شرح شغل	مربیان تا چه میزان جهت انجام مسئولیتهای محوله آمادگی دارند؟
ردیف	شاخص	سوالات طراحی و تایید شده مرتبط با هر شاخص
۱	شناسایی خطرات و اطلاع رسانی مخاطرات	تا چه میزان علایم و هشدارهای خطر در کارگاه نصب شده است آیا عوامل زبان آور محیط کار (شامل عوامل فیزیکی، شیمیایی، ارگونومی، بیولوژیکی و روانی) در کارگاه شناسایی شده اند. تا چه میزان فهرستی از همه مواد خطرناک موجود در کارگاه وجود دارد. تا چه میزان MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مخاطرات) مواد در دسترس می باشد؟ تا چه میزان MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مخاطرات) مواد به طور مرتب به روز می شوند؟ تا چه میزان پزشکان و کارکنان مراکز خدمات درمانی به برگه های اطلاعات ایمنی دسترسی دارند؟ تا چه میزان مخازن، لوله ها و ظروف با توجه به محتویاتشان به نحو مناسبی برچسب گذاری شده است. تا چه میزان از دستورالعمل برای اصلاح در تجهیزات و ابزار کار استفاده می نمایید؟ تا چه میزان سوابق تغییرات و تعمیرات تجهیزات و ابزار مصرفی را نگهداری می نمایید. تا چه میزان در کنار تجهیزات و ابزار مصرفی دستورالعمل های تغییرات و تعمیرات موجود می باشد. تا چه میزان چگونگی استفاده از برگه های اطلاعات ایمنی مواد به کارکنان آموزش داده می شود؟ تا چه میزان بازآموزی دوره های ایمنی شغلی برای همه کارکنان انجام می شود؟ تا چه میزان دوره های آموزشی با موضوعات ایمنی و بهداشت محیط کار جهت مهارت آموختگان اجرا می شود تا چه میزان موارد مربوط به ایمنی و بهداشت محیط کار در استانداردهای آموزشی قرار دارند. تا چه میزان اطلاعات و آموزش های درباره چگونگی استفاده از وسایل حفاظت فردی را فراگرفته اید. تا چه میزان به مهارت آموختگان خود آموزش ایمنی در شرایط اضطراری را ارائه می نمایید. تا چه میزان برنامه های متفاوت برای بازدیدهای ایمنی در طول دوره آموزشی وجود دارد. تا چه میزان استفاده از برگه های اطلاعات ایمنی مواد و تجهیزات به مهارت آموختگان آموزش داده می شود. تا چه میزان دوره های ایمنی شغلی برای مربیان در مرکز انجام می پذیرد.
۲	آموزش	تا چه میزان برای رسیدن به اهداف راهبردی ایمنی در کارگاه خود تلاش می کنید. تا چه میزان خود را متعهد به اجرای برنامه های ایمنی در کارگاه می دانید. تا چه میزان به بیماری های شغلی ناشی از کار در کارگاه خود اهمیت می دهید تا چه میزان کارکنان از اقدامات انجام شده توسط مدیریت جهت ایجاد و ارتقا سلامت و بهداشت کارگاهها رضایت دارند؟
۳	انگیزش و رضایت شغلی	رییس مرکز برای بررسی وضعیت ایمنی تا چه میزان به کارگاه مراجعه می کند. تا چه میزان مدیران و سرپرستان از تخصص، تجربه و انگیزه کافی برای دستیابی به اهداف ایمنی مطابق با برنامه تدوین شده برخوردار هستند؟ تا چه میزان مدیران خود را متعهد به اجرای برنامه های ایمنی تدوین شده می دانند؟
۴	رهبری	تا چه میزان وسایل و تجهیزات کارگاه خود را از لحاظ ایمنی و بهداشت محیط کار در طول دوره کنترل می نمایید. تا چه میزان اثربخشی سیستم اطلاع رسانی ارزیابی شده است؟ تا چه میزان در انجام اقدامات عملی از تجهیزات حفاظت فردی استفاده می شود. تا چه میزان در کارگاه خود دارای طرحی جهت واکنش در شرایط اضطراری دارید. تا چه میزان تجهیزات نمونه برداری و اندازه گیری به نحو مناسبی نگهداری، تست می شوند. تا چه میزان وقایع، حوادث و آسیب های ایمنی به طور مرتب گزارش می شوند. تا چه میزان گواهینامه کالیبراسیون معتبر برای دستگاهها وجود دارد؟ کمیته های حفاظت و بهداشت محیط مراکز تا چه میزان در پیگیری موارد محوله موفق می باشند.
۵	کیفیت و دقت کاری	



۶	اجرا و پایش	تا چه میزان عوامل زیان آور محیط کار در کارگاه کنترل می شود تا چه میزان عوامل زیان آور محیط کار در کارگاه مورد ارزیابی و پایش قرار می گیرد؟ تا چه میزان تجهیزات و امکانات جهت پیشگیری از خطر بازرسی و آزمایش می شود. تا چه میزان عوامل زیان آور محیط کار در کارگاه مورد پایش و اندازه گیری قرار می گیرد. تا چه میزان اهداف ایمنی را در کارگاه خود مورد ارزیابی قرار می دهید. تا چه میزان رویه ای برای ارائه نتایج پایش ها به مدیریت و چگونگی بازخورد مدیریت تا رسیدن به نتایج نهایی مشخص گردیده است؟ تا چه میزان وقایع، حوادث و آسیب های ایمنی به طور مرتب گزارش می شوند؟ تا چه میزان برنامه ای برای بازبینی های ایمنی وجود دارد؟ تا چه میزان گزارش بازبینی های ایمنی به مدیریت منعکس می شود؟ شناسایی خطر، ارزیابی ریسک و تهیه برنامه کنترل خطر در کارگاه تا چه میزان به صورت دوره ای انجام می پذیرد.
ردیف	شاخص	سوال‌های طراحی و تایید شده مرتبط با هر شاخص
۱	مشتری	آیا رضایت کارآموزان از وضعیت بهداشت و ایمنی کارگاه‌های در چه سطحی است مربیان تا چه حدی جلب رضایت کارآموزان از وضعیت بهداشت و ایمنی کارگاهها را در اولویت کاری خود قرار می دهند؟ جلب رضایت کارآموزان از وضعیت بهداشت و ایمنی کارگاه تا چه حدی مورد توجه مدیران قرار می گیرد.
۲	مشاور	تا چه میزان روش های اجرایی مدون برای انتخاب پیمانکاران سازمان از نظر ایمنی وجود دارد؟
۳	سیاست کلان	تا چه میزان قوانین بالادستی در زمینه سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی تنظیم و مصوب گردیده اند؟

گام سوم: تبیین فرضیات پژوهش

فرضیه اول پژوهش: عوامل ساختاری نقش تعیین کننده ای در آسیبهای کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای دارند.  
۲٪ محاسبه شده در فرضیه اول برابر ۴۵/۵۹ است که با درجه آزادی ۴ در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است؛ بدین ترتیب فرضیه صفر آماری رد و فرضیه تحقیق تأیید می گردد.  
نتایج نشان می دهد که Z محاسبه شده در خصوص عوامل ساختاری برابر ۲/۹۴ است که با درجه آزادی ۹۴ در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است. بدین ترتیب فرضیه صفر آماری مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین محاسبه شده با حد متوسط پرسشنامه در این سطح اطمینان رد می شود. این آزمون نیز نتایج آزمون مجذور کای را تأیید می کند (جدول شماره ۳).

جدول ۳: نتایج آزمون Z برای عوامل و شاخص های ساختاری، رفتاری و محیطی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	تعداد	خطای استاندارد	نمره متوسط	حد	df
ساختار	۳/۰۵	۰/۷۴	۹۵	۰/۰۸	۳/۰۰	۹۴	۹۴
گزینش و استخدام	۲/۹۷	۰/۶۷	۹۵	۰/۰۷	۳/۰۰	۹۴	۹۴
بهبود روش ها	۳/۰۸	۰/۷۵	۹۵	۰/۰۸	۳/۰۰	۹۴	۹۴
جبران خدمت	۲/۹۸	۰/۷۲	۹۵	۰/۰۷	۳/۰۰	۹۴	۹۴
شرح شغل	۲/۷۷	۰/۸۹	۹۵	۰/۰۸	۳/۰۰	۹۴	۹۴
عوامل ساختاری	۲/۹۶	۰/۵۵	۹۵	۰/۰۶	۳/۰۰	۹۴	۹۴
شناسایی خطرات و اطلاع رسانی مخاطرات	۳/۱۹	۰/۵۸	۹۵	۰/۰۶	۳/۰۰	۹۴	۹۴
آموزش و توسعه منابع انسانی	۳/۲۱	۰/۸۳	۹۵	۰/۰۸	۳/۰۰	۹۴	۹۴
انگیزش و رضایت شغلی	۳/۰۵	۰/۷۵	۹۵	۰/۰۸	۳/۰۰	۹۴	۹۴



۹۴	۳/۰۰	۰/۰۸	۹۵	۰/۹۱	۲/۹۷	رهبری
۹۴	۳/۰۰	۰/۰۸	۹۵	۷۴/۰	۳/۳۸	کیفیت و دقت کاری
۹۴	۳/۰۰	۰/۰۶	۹۵	۰/۶۹	۳/۳۳	اجرا و پایش
۹۴	۳/۰۰	۰/۰۶	۹۵	۰/۵۷	۳/۱۸	عوامل رفتاری
۹۴	۳/۰۰	۰/۰۶	۹۵	۰/۶۴	۳/۱۱	مشتری گرایی
۹۴	۳/۰۰	۰/۰۶	۹۵	۰/۷۱	۲/۹۲	مشاوران و حامیان
۹۴	۳/۰۰	۰/۰۶	۹۵	۰/۶۹	۳/۰۴	سیاستهای کلان کشوری
۹۴	۳/۰۰	۰/۰۶	۹۵	۰/۵۵	۳/۰۲	عوامل محیطی (زمینه ای)

از طرف دیگر آزمون Z برای زیرساختهای عوامل ساختاری نیز محاسبه شده است که فقط Z محاسبه شده برای ساختار مسابقات و سیستم مکانیزه اطلاعات در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار می باشد و در سایر موارد Z محاسبه شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است.

به منظور بررسی میزان تأثیر هر یک از اجزاء عوامل ساختاری از آزمون فریدمن استفاده شده است. ۲٪ محاسبه شده با درجه آزادی ۶ و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. بدین ترتیب مشخص می شود که بین میزان تأثیر این عوامل تفاوت وجود دارد. با توجه به میانگین رتبه ها مشخص می شود که بهبود روشها در مقایسه با سایر زیرساختها از نظر پرداخت آسیب شناسی در درجه اهمیت بالاتری قرار دارد. پس از آن ساختار، جبران خدمت، گزینش و استخدام قرار دارند. کمترین رتبه مربوط به شرح شغل است.

فرضیه دوم: عوامل رفتاری نقش تعیین کننده ای در آسیبهای کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای دارند.

۲٪ محاسبه شده در فرضیه دوم برابر ۶۵/۳۶ است که با درجه آزادی ۴ در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. بدین ترتیب فرضیه صفر آماری رد و فرضیه تحقیق تأیید می گردد. نتایج نشان می دهد که Z محاسبه شده در خصوص عوامل رفتاری برابر ۵/۱۲ است که با درجه آزادی ۹۴ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است. بدین ترتیب فرض صفر آماری مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین محاسبه شده با حد متوسط پرسشنامه در این سطح اطمینان رد می شود، یا به عبارت دیگر مشخص می گردد که مجموعه عوامل رفتاری تا حد زیاد و خیلی زیاد مؤثر می باشند. نتایج آزمون فریدمن بمنظور بررسی میزان تأثیر هر یک از اجزاء عوامل رفتاری حاکی از آن است که، ۲٪ محاسبه شده با درجه آزادی ۴ در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. بدین ترتیب مشخص می شود که بین میزان تأثیر این عوامل در سطح اطمینان ۹۹ درصد تفاوت معنی داری وجود دارد. مقایسه میانگین رتبه ها نشان می دهد که کیفیت و دقت کاری در انجام کار از لحاظ پرداخت به آسیبها در رتبه اول قرار دارد و پس از آن به ترتیب اجرا و پایش، آموزش و توسعه منابع انسانی، شناسایی خطرات و اطلاع رسانی مخاطرات، انگیزش و رضایت شغلی و نهایتاً رهبری قرار دارند.

فرضیه سوم: عوامل محیطی (زمینه ای) نقش تعیین کننده ای در آسیبهای کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای دارند.

۲٪ محاسبه شده در فرضیه سوم نیز برابر ۳۶/۴۶ است که با درجه آزادی ۴ در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. بدین ترتیب فرضیه صفر آماری رد و فرضیه تحقیق تأیید می گردد. Z محاسبه شده در خصوص عوامل محیطی برابر ۴/۹۱ است که با درجه آزادی ۹۴ در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. بدین ترتیب فرض صفر آماری مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین محاسبه شده با حد متوسط پرسشنامه در این سطح اطمینان رد می شود.

نتایج حاصل از آزمون فریدمن به منظور پاسخ به این سؤال که آیا بین تأثیر زیر ساخت های عوامل محیطی تفاوت وجود دارد نشان می دهد که خی دو محاسبه شده با درجه آزادی ۱ در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. لذا فرض صفر رد و فرض مقابل آن پذیرفته می شود. یعنی مشخص میگردد که بین این عوامل در سطح اطمینان ۹۹ درصد تفاوت معنی دار



وجود دارد. مقایسه میانگین رتبه‌ها نشان می‌دهد که مشتری‌گرایی در رتبه اول اهمیت آسیب‌شناسی و سپس سیاست‌های کلان‌کشوری و نهایتاً مشاوران و حامیان قرار دارد.

فرضیه چهارم:

بمنظور بررسی فرضیه چهارم از آزمون فریدمن استفاده شده است (جدول شماره ۴-۳)، همانطور که نتایج نشان می‌دهد که دو محاسبه شده با درجه آزادی ۲ در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است. بدین ترتیب فرضیه صفر آماری مبنی بر عدم تفاوت بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای رد و فرض مقابل آن پذیرفته می‌شود. مقایسه بین میانگین رتبه‌ها نشان می‌دهد که عوامل رفتاری در موقعیت بالاتری نسبت به عوامل ساختاری و محیطی قرار دارد.

جدول شماره ۴: خلاصه نتایج فرضیات آزمون

فرضیه	خی دو	درجه آزادی	آلفا	نتیجه آزمون
یک	۴۵/۵۹	۴	۰/۰۱	تایید فرضیه
دو	۶۵/۳۶	۴	۰/۰۱	تایید فرضیه
سه	۳۶/۴۶	۴	۰/۰۱	تایید فرضیه
چهار	۳۹/۷۱	۲	۰/۰۱	تایید فرضیه

#### بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه اول: عوامل ساختاری نقش تعیین‌کننده‌ای در آسیب‌های کارگاه‌های مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای دارند. با عنایت به نتایج حاصل از تحلیل آماری داده‌های پرسشنامه می‌توان گفت بهبود روشها به عنوان اولویت اول آسیب‌عوامل ساختاری در مباحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاه‌های آموزشی می‌باشد، که دارای یک سری ریشه می‌باشد؛ از آن جمله می‌توان به نقص وجود قوانین، مقررات، رویه‌ها و دستورالعمل‌های مکتوب در کارگاهها، عدم ارزیابی اثربخشی مدیریت سیستم ایمنی و بهداشت کارگاهها و همچنین عدم ویرایش و بهبود مستمر رویه‌ها و روش‌های تهیه شده به صورت دوره‌ای اشاره نمود.

ساختار به عنوان دومین اولویت آسیب‌های عوامل ساختاری در مباحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاه‌های آموزشی انتخاب شده است، که از جمله عوامل آن می‌توان به عدم تدوین و ابلاغ شرح مسئولیت‌ها و اختیارات در حوزه مورد مطالعه، عدم تایید بر اهداف مربوط به ایمنی و بهداشت کار در شرح وظایف پرسنل علی‌الخصوص مربیان و همچنین عدم توجیه افراد پس از انتصابات با تغییرات در مباحث مذکور اشاره نمود.

جبران خدمت که بر اساس تجزیه و تحلیل اطلاعات به عنوان اولویت سوم آسیب‌های عوامل ساختاری ظاهر شده است، معلول عواملی از قبیل عدم هماهنگی حقوق و مزایای دریافتی مربیان با شرایط معیشتی و عادلانه نبودن میزان پرداخت به کارکنان در بخش‌های مختلف شغلی که سبب بی‌انگیزگی در پیگیری وظایف مهم شغلی می‌گردد، اشاره نمود.

گزینش و استخدام که به عنوان اولویت چهارم آسیب‌ها شناخته شده است براساس نتایج بدست آمده، در حد متوسط و بالاتر از متوسط قرار دارد؛ بنابراین آسیب آن به صورت گسترده تلقی نمی‌گردد.

شرح شغل که به عنوان اولویت پنجم آسیب‌های عوامل ساختاری برگزاری مسابقات ظاهر شده است، در حد متوسط و بالاتر از متوسط قرار دارد؛ بنابراین آسیب آن به صورت گسترده تلقی نمی‌گردد.

فرضیه دوم: عوامل رفتاری نقش تعیین‌کننده‌ای در آسیب‌های کارگاه‌های مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای دارند.

کیفیت و دقت کاری به عنوان اولویت اول آسیب‌های رفتاری در مباحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاه‌های آموزشی بدست آمده است و به دلیل عواملی از جمله عدم کنترل وسایل و تجهیزات کارگاه از لحاظ ایمنی و بهداشت استفاده از



تجهیزات حفاظت فردی، عدم وجود طرح واکنش در شرایط اضطراری، نگهداری نامناسب تجهیزات نمونه برداری و اندازه گیری، عدم گزارش مرتب و به موقع حوادث و آسیب های ایمنی و ... نام برد.

اجرا و پایش که به عنوان اولویت دوم آسیب های عوامل رفتاری در مباحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی ظاهر شده است، معلول عواملی از جمله عدم کنترل، پایش و ارزیابی عوامل زیان آور، عدم وجود تجهیزات و امکانات لازم جهت بازرسی و آزمایش تجهیزات و امکانات، عدم ارزیابی اهداف ایمنی در کارگاهها، عدم وجود برنامه منظم و منسجم جهت بازدیدهای ایمنی از کارگاهها و عدم شناسایی خطر و تهیه برنامه کنترل خطر در کارگاههای آموزشی اشاره نمود.

آموزش و توسعه منابع انسانی، این آسیب که به عنوان اولویت سوم از آسیبهای عوامل رفتاری در سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی ظاهر شده است، دارای یکسری ریشه می باشد؛ از جمله می توان به عدم آموزش مربیان درخصوص نحوه رفتار در شرایط اضطرار، عدم وجود برنامه های متفاوت برای بازدیدهای ایمنی در طول دوره آموزشی، عدم برگزاری متناوب و به روز دوره های ایمنی شغلی جهت مربیان نام برد.

شناسایی خطرات و اطلاع رسانی مخاطرات که به عنوان اولویت چهارم آسیبهای عوامل رفتاری ظاهر شده است، معلول عواملی از جمله عدم شناسایی عوامل زیان آور محیط کار شامل عوامل فیزیکی، ارگونومی، شیمیایی، بیولوژیکی و روانی، همچنین عدم توجه کافی به وجود دستورالعمل برای اصلاح در تجهیزات و ابزار کار، عدم وجود سوابق تغییرات و تعمیرات تجهیزات و ابزار مصرفی اشاره نمود.

انگیزش و رضایت شغلی و رهبری چهارمین و پنجمین آسیبهایی هستند که براساس نتایج بدست آمده، از وضعیت مطلوبتری نسبت به سایر زیرساختهای عوامل رفتاری برخوردارند. اگرچه هنوز در مسیر انگیزش و رضایت شغلی کارکنان جای کار باقی است.

فرضیه سوم: عوامل محیطی نقش تعیین کننده ای در آسیب های کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای دارند. براساس نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات، مشتری گرایی اولین اولویت آسیبهای بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی می باشد که عدم توجه به جلب رضایت کارآموزان از وضعیت بهداشت و ایمنی و سلامت کارگاهها توسط مربیان و مدیران از دلایل عمده این موضوع می باشد.

همچنین سیاستهای کلان کشوری به دلیل عدم پرداخت مناسب به موضوع فوق الذکر و در نظر گرفتن ضوابط و دستورالعمل ها و تسهیلات موردنظر دومین اولویت آسیبها در بعد محیطی می باشد.

اولویت مشاوران و حامیان براساس نتایج بدست آمده، از وضعیت مطلوبتری نسبت به سایر زیرساختهای عوامل محیطی برخوردار است.

فرضیه چهارم: بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای آسیب های کارگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای تفاوت معنی داری وجود دارد.

همانگونه که در فصل قبل بیان گردید بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه ای تفاوت وجود دارد و مقایسه بین میانگین رتبه ها نشان می دهد که عوامل رفتاری در موقعیت بالاتری نسبت به عوامل ساختاری و محیطی قرار دارد که این امر به دلیل اثر مستقیم عوامل انسانی در بعد رفتاری است.

#### ۴-۵- یافته های پژوهش



- در اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان، شاخص های متفاوتی می توانند بر بحث سلامت، بهداشت و ایمنی کارگاههای آموزشی موثر باشند اما با توجه به استفاده از مدل سه شاخگی در این تحقیق و مطابق با نتایج حاصله، بعد عوامل رفتاری می تواند اثرات مهم تری داشته باشد.
- مقایسه کارگاههای آموزشی نشان می دهد که در همه کارگاهها مواردی از قبیل کنترل وسایل و تجهیزات در طول دوره ، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در انجام مباحث عملی ، گزارش مرتب و به موقع وقایع حوادث و آسیب های ایمنی علی الخصوص پیگیری کمیته های حفاظت و بهداشت در مراکز در امور محوله نقش بنیادی در کاهش آسیب ها دارند و به خصوص بایستی نقشی ویژه و پر رنگ جهت کمیته های حفاظت در مراکز آموزشی در نظر گرفته شود.
- با استفاده از نتایج تحلیلات صورت پذیرفته میزان تاثیرگذاری هریک از شاخص های ابعاد سه گانه به دست آمده اند که می تواند معیار خوبی در تصمیم گیری بوده و اولویت انجام کار را مشخص نماید.
- حذف برخی از تشریفات زیاد در تشکیل کمیته های حفاظت و بهداشت مراکز که رکن اصلی پیگیری موضوع سلامت و بهداشت و ایمنی کارگاهها می باشند به عنوان یکی از نتایج حاصل از داده های نخبگان در این پژوهش بوده که می تواند مورد واکاوی باشد.
- مباحث مالی (خرید تجهیزات اولیه ایمنی، پیگیری تعمیرات و به روز رسانی تجهیزات، بازدیدهای دوره ای صرفا ایمنی و ...) یکی از مهم ترین نقایص در پیگیری اصولی موضوع می باشد که بایستی به نحوی مورد کنکاش اصولی قرار گیرد.
- ..متناسب با افزایش کمی کارگاههای آموزشی، بحث مشکلات بهداشت، ایمنی و سلامت نیز بی شک افزایش خواهد یافت. از این رو، دقت در اجرای مقررات و پایه ریزی اصولی کارگاهها در مباحث مدنظر بسیار ضروری و لازم به نظر می رسد.

#### پیشنهادات اجرایی:

- ۱- برای آسیب زدایی آسیبهای شناسایی شده موارد زیر پیشنهاد می گردد:
- ۱- ایجاد دپارتمان HSE به عنوان یک واحد مستقل در اداره کل
- ۲- کنترل وسایل و تجهیزات ایمنی در ابتدای دوره و طول دوره
- ۳- الزام استفاده از تجهیزات ایمنی در انجام اقدامات عملی
- ۴- وجود طرح های واکنش در شرایط اضطراری جهت هر کارگاه
- ۵- الزام تشکیل کمیته های حفاظت و بهداشت در مراکز با شرح وظایف معین
- ۶- گزارش مرتب و به روز آسیبهها در کارگاهها و تحلیل آن توسط تیم ارزیاب و ارائه گزارش جهت انتقال به کلیه مراکز و کارگاههای آموزشی
- ۷- انجام شناسایی خطر، ارزیابی ریسک و تهیه برنامه خطر در کارگاهها توسط کمیته های حفاظت با همکاری و محوریت مربیان هر کارگاه به صورت دوره ای
- ۸- انجام شناسایی عوامل زیان آور محیط کار (فیزیکی، شیمیایی، ارگونومی، روانی و بیولوژیکی ) در کارگاهها توسط کمیته های حفاظت با همکاری و محوریت مربیان هر کارگاه به صورت دوره ای
- ۹- بازرسی دوره ای تجهیزات و امکانات هر کارگاه و وجود شناسنامه مشخص در موضوع فوق (شامل نحوه استفاده، سوابق تغییرات و تعمیرات و ...)
- ۱۰- اهمیت فراوان به پیگیری مبحث آموزش مربیان در موضوع فوق به صورت دوره ای که بهتر است این آموزش و بازآموزی ها توسط بخش خصوصی صورت پذیرد و ایجاد شناسنامه آموزشی در مبحث سلامت جهت کلیه مربیان
- ۱۱- اجرای دوره های آموزشی مباحث ایمنی و سلامت جهت مهارت اموختگان که بهتر است توسط بخش خصوصی صورت پذیرد.



- ۱۲- وجود دستورالعمل و برگه های اطلاعات ایمنی مواد و تجهیزات و آموزش نحوه استفاده از آن به کارآموزان
- ۱۳- بازنگری در بودجه های پیش بینی شده و منابع مالی به عنوان مهم ترین عامل در پیگیری کلیه موارد مرتبط
- ۱۴- تهیه آمار حوادث شغلی بصورت منظم و ادواری
- ۱۵- تلاش در جهت ایجاد انگیزه و افزایش رضایت شغلی و سلامت روانی کارکنان ، توجه به این مسئله حائز اهمیت است زیرا بسیاری از سوانح شغلی بعلت عصبانیت و شتاب زدگی نیروی کار انسانی بوجود آمده است.
- ۱۶- انتصاب مدیران کارآمد و آشنا به ایمنی و بهداشت شغلی در مراکز

#### محدودیت های پژوهش:

- ۱- عدم وجود مطالعات پیشین مرتبط در کارگاههای آموزشی
- ۲- عدم دسترسی اساتید ناظر که به طور خاص تجربه انجام کار در پروژه های مشابه داشته باشند.
- ۳- عدم دسترسی به سایت های علمی دنیا که نیازمند پسورد می باشد.
- ۴- عدم انگیزه کافی پرسنل در همکاری و در اختیار دادن کامل اطلاعات

#### منابع

- اسماعیلی، بابک. (۱۳۸۱)، *آسیب شناسی مدیریت منابع انسانی*، انجمن مدیریت ایران.
- توکلی دارستانی، شقایق. شهباز مرادی، سعید (۱۳۸۸). *آسیب شناسی مدیریت منابع انسانی با هدف بهبود و توسعه*، فصل نامه مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت\_موسسه مطالعات بین المللی انرژی، شماره ۴.
- جزنی، نسرين (۱۳۸۲). *کارگاه آموزشی مدل های توسعه نیروی انسانی*، تهران ، دانشگاه صنعتی شریف
- سیف، ع. (۱۳۸۱). *روش های اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی*، تهران: نشر دوران.
- شریفی کلویی، منصور (۱۳۷۹)، *مدلی برای شناخت و آسیب شناسی سازمانها*، نشریه مدیریت و توسعه.
- فام، محمد (۱۳۸۶). " *مهندسی ایمنی " فن آوران*، چاپ چهارم.
- فرهنگی، علی اکبر و همکاران (۱۳۷۹). *پروژه بررسی و شناخت وضع موجود شرکت آب منطقه ای*.
- کرمان، ارائه اولویتهای تحقیقات جهت حل برخی از مشکلات سازمان و افزایش بهره وری، مرکز پژوهشهای کاربردی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
- کمالی، حسین. (۱۳۸۰). *اقتصاد سیاسی روابط کار در ایران*، تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت کار و امور اجتماعی. سعادت، اسفندیار.
- لک، پرستو. *بررسی وضعیت ایمنی و بهداشت در ایران و جهان (اینترنت)*
- مانزینی، آندرو (۱۳۸۵) ، *آسیب شناسی سازمانی ترجمه عطا فر علی ، قبادی پور مرضیه ، آنالویی سعید ، چاپ اول*، تهران، انتشارات موسسه علمی دانش پژوهان برین تابستان.
- منصورنیا، م. (۱۳۸۳). *بررسی تاریخ کار و روابط کار در ایران*، تهران: نشر راستا.

[۲] French , Wendell , and cecill . (۱۹۸۴) , *Organization Development* , Prentice – Hall ,  
Englewood cliffs , N. J .





پنجمین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی  
مهارت آموزی و اشتغال



Harrison, M.I. (۱۹۹۸). *Diagnosing organizations. Methods , Model , and Process*. by sage publication .

Weisbord;(۱۹۸۵) weisbord model, Available: <http://www.weisbordmodel.html>.