

احصاء و رتبه‌بندی اهداف آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع

مهکامه حسینی^۱ و محمد آتشک^۲

^۱ کارشناسی ارشد، تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

^۲ کارشناس عالی، مدیریت آموزشی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور، (نویسنده مسئول)،

پست الکترونیکی: matashak@yahoo.com

چکیده: شواهد حاکی از آن است که همه ساله در جهان حوادث ناگواری برای کارگران صنایع رخ می‌دهد که این امر خسارت‌های فراوانی به همراه دارد. از آن جایی که اهداف آموزشی مشخص و مدونی برای ایمنی و بهداشت کار در صنایع وجود ندارد، هدف تحقیق توصیفی (پیمایشی) حاضر، شناسایی و رتبه‌بندی اهداف آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع است. ابزار جمع‌آوری داده‌های تحقیق پرسش‌نامه محقق ساخته دارای طیف ۵ درجه‌ای لیکرت بود که روایی محتوایی آن به تأیید متخصصان امر رسید و دارای پایایی قابل قبولی است. پرسش‌نامه مذکور میان ۵۰ نفر از متخصصان و مطلعین کلیدی که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند، توزیع گردید و نتایج با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای و آزمون فریدمن تحلیل شد. نتایج حاکی از آن است که اهدافی چون رعایت بهداشت و نظافت محیط کار، به‌دست آوردن شناخت عمومی در زمینه مفاهیم ایمنی و بهداشت و تعاریف آسیب‌ها در محیط کار، ایجاد و افزایش دقت و هوشیاری افراد در فرایند تولید به منظور تشخیص عوامل مخاطره‌آمیز و سپس توقف یا جلوگیری از بروز خطرات، افزایش دانش و آگاهی، مهارت‌ها، توانایی فردی و شناخت روش‌ها در جهت کاهش و یا جلوگیری از وقوع حوادث ناشی از کار، ایجاد مسئولیت‌پذیری و افزایش انگیزه در افراد جهت پیش‌گیری از خسارات مالی و جانی، ایجاد محیطی سالم، آرام و بدون استرس برای انجام کار جهت تسریع فرایند رشد و توسعه اقتصادی، پذیرش نظم در کار و تبعیت از قوانین، ارتقای سطح سلامت کارکنان و تأمین عالی‌ترین درجه ممکن وضع جسمی، روانی و اجتماعی آنها در محیط کار، آشنایی با وسایل حفاظت فردی و اهمیت کاربرد آن در صنعت دارای بالاترین اولویت بود. همچنین اهداف شناخت و کاربرد مصارف مختلف آب در صنایع، آشنایی با وسایل، تجهیزات و سازه‌های استاندارد و به کارگیری صحیح آنها دارای کمترین اولویت از نظر مطلعین بود. همچنین نتایج تحلیل‌ها نشان داد که تمامی موضوعات مورد نظر معنادار بوده است و موضوعات حوادث کار و مواد خطرناک و نظم و مسئولیت‌پذیری دارای بیشترین توافق و وسایل و تجهیزات آتش‌نشانی دارای کمترین توافق است.

واژگان کلیدی: آموزش، ایمنی و بهداشت کار، صنایع.

Identify and Rank the Goals of Occupational Safety and Health Education in Industries

Mahkameh Hosseini¹ & Mohammad Atashak²

¹M.A in Educational Technology, Islamic Azad University, South Tehran Branch

²President Deputy Strategic Planning and Control, Corresponding Author, matashak@yahoo.com

Abstract: The purpose of this descriptive research was to identify and rank the education goals of occupational safety and health in industries, for this purpose a questionnaire was prepared by researcher and were distributed among 50 informed and experts person of industry who were selected purposive sampling, then by using of single sample t-test and Friedman, significance of each question and field was evaluated, the results indicate that the goals such as safety and workplace hygiene, to gain general cognition about safety and health concepts and occupational accidents, creation and increase the accuracy and alertness in process of production in order to recognize the risk factors and then stop and prevent risk, to increase knowledge, skills, individual abilities have the highest priority and according to informed people recognize and different uses of water in industries, familiarity with tools and equipment and structures and correct using them have the low priority, also the analysis showed that all the fields are significant but the occupational accident, hazardous materials, discipline and responsibility have most agreement and equipment and fire have least agreement.

Key words: Education, Occupational Safety and Health, Industries.

۱- مقدمه

امروزه آموزش منابع انسانی اهمیت ویژه و ممتازی در سازمان‌ها یافته است. بر این اساس آموزش منابع انسانی، نه یک انتخاب، بلکه گزینه‌ای گریزناپذیر، پیش روی مدیران برای ساختن، ماندن و تعالی سازمان‌هاست [۱]. نظر به اشتغال نیروی انسانی فراوان در بخش‌های مختلف صنعت، آموزش نیروی انسانی این مجموعه به دلایلی چون فقدان دانش و آگاهی و مهارت‌های فنی لازم برای انجام وظایف و مسئولیت‌های محوله، بالا بردن کیفیت و کمیت بهره‌وری و اثربخشی و پیشرفت روز افزون علم و تکنولوژی از اهمیت دو چندانی برخوردار است. نظر به اینکه اکثریت نیروی انسانی شاغل در بخش صنعت در خطوط تولید فعالیت می‌نمایند، همواره در معرض آسیب‌ها و خطرات ناشی از کار هستند که این امر اهمیت خاص و به سزای آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع نمایان می‌سازد [۲]. هر ساله در جهان حوادث ناگواری برای کارگران رخ می‌دهد که در اثر آن ضایعات خطیری چون مرگ، نقص عضو و بیماری‌های ناشی از کار، گریبان تعداد زیادی از کارگران را می‌گیرد. طبق گزارش رسمی سازمان بین‌المللی کار، سالانه میلیون‌ها دلار هزینه به طور مستقیم و غیر مستقیم صرف این موارد می‌شود که چهار درصد درآمد ناخالص ملل جهان را در برمی‌گیرد. برابر گزارش این سازمان ۲/۳۴ میلیون نفر در سال ۲۰۰۸ میلادی از حوادث و بیماری‌های ناشی از کار فوت نموده‌اند که ۲/۰۲ میلیون نفر با بیماری‌های شغلی و ۳۲۱/۰۰۰ نفر به واسطه حوادث ناشی از کار درگذشته‌اند. بنابراین به طور متوسط بیش از ۶۳۰۰ مرگ به واسطه کار در هر روز در جهان رخ داده که غالب آمار حوادث، در کشورهای در حال توسعه بوده است [۳].

در ایران نیز رخداد حوادث صنعتی فراوان است. برابر گزارش رسمی سازمان تأمین اجتماعی، در سال ۱۳۸۵ بیش از ۲۱ هزار حادثه ناشی از کار در کشور رخ داد. همچنین در سال ۱۳۸۵ مطابق محاسبات این سازمان، بر اثر این حوادث، نزدیک به یک میلیون روز کاری به منظور درمان کارگران به هدر رفته و بالغ بر ۶۲ هزار روز از کار مفید کارگران، به علت بستری شدن تضييع گردیده است. در سال ۱۳۸۶ تعداد حوادث ناشی از کار ۲۳ هزار مورد گزارش شد که این امر نشانگر رشدی معادل ۹ درصد است

[۴]. مطابق گزارش سازمان پزشکی قانونی کشور در ۱۰ سال گذشته (۱۳۸۱ الی ۱۳۹۰) ۹۶۲۵ نفر بر اثر حوادث کار در کشور جان باختند که بیشترین آن با یک هزار و ۵۰۷ فوتی در سال ۱۳۹۰ و کمترین آن با ۴۶۱ فوتی در سال ۱۳۸۱ ثبت شده است. این در حالی است که مرگ بر اثر حوادث کار در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال قبل از آن افزایش یافته و ۱۶/۹ درصد بیشتر شده است. یادآور می‌شود مطابق آمارهای موجود به طور متوسط در هر سال ۹۶۳ نفر و روزانه ۲/۷ نفر بر اثر حوادث کار در کشور جان خود را از دست می‌دهند [۵]. همچنین شواهد حاکی از آن است که بالغ بر ۷۰ درصد حوادث ناشی از کار برای افرادی با سابقه کار کمتر از ۳ ماه رخ داده است. همچنین ۱۵/۸ درصد کل حوادث، ناشی از برق گرفتگی بوده که آن هم در روزهای اول اشتغال به کار اتفاق افتاده و تمامی آنها منجر به فوت شده است. نکته جالبتر این است که ۳۴/۲ درصد حوادث کار برای افراد با تحصیلات در حد سیکل و راهنمایی ۲۶/۳ درصد برای افراد دارای مدرک دیپلم و کمترین درصد برای افراد دارای مدرک تحصیلی دانشگاهی رخ داده است [۶]. اگر چه عرصه صنعت و کسب و کار، حوزه اصلی طراحی آموزشی در سه دهه اخیر بوده است [۷] اما مطالعات انجام شده حاکی از آن است که به دلیل عدم وجود آموزش مدونی در خصوص ایمنی و بهداشت کار در صنایع، بیشتر کارگران از خطراتی که در محیط کارشان وجود دارد آگاهی کافی ندارند. به همین دلیل به سرعت و شدت دچار آسیب‌های ناشی از کار می‌شوند که این امر، ناراحتی‌های روحی و محدودیت‌های اقتصادی برای فرد آسیب دیده و خانواده‌اش، هزینه آموزش جانشین‌ها برای کارفرما، خسارات وارده به تجهیزات، محصولات و صرف هزینه جهت تعمیر یا جایگزین آن، تغییر در برنامه‌ریزی سازمان، آشفتگی و کاهش تولید، کاهش کیفیت محصولات، اختلال در تعهد و سفارش‌ها، نارضایتی و کاهش تعداد مشتریان، خدشه‌دار شدن اعتبار و شهرت واحد صنعتی در انظار عمومی، هزینه مخارج درمانی و یا پرداخت غرامت به فرد آسیب دیده توسط کارفرما، جو نامساعد محیط کار را به وجود می‌آورد. بنابراین حوادث ناشی از کار علاوه بر جراحت جسمی یا خسارت مالی موجب بروز آسیب‌های اجتماعی و صنعتی جدی می‌شود. این امر از

خود متأثر از فقدان و یا کمبود تجربه و مهارت در کار است [۱۶ و ۱۵]. موضوع آموزش در شرکت‌های صنعتی با مشکلات عدیده‌ای مواجه است که یکی از آنها، نبود نظارت کارآمد و حساسیت جدی نسبت به آموزش از سوی مدیران صنایع است. یکی دیگر از مشکلات و آسیب‌های فراروی نظام آموزشی در صنایع عدم جهت دهی، سازمان‌دهی و هماهنگی لازم و به طور کلی فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک مناسب، در زمینه آموزش نیروی انسانی در تمامی حیطه‌هاست. متأسفانه آموزش‌ها به شکل سنتی، سلیقه‌ای، تجربی و غیرتخصصی و بدون اولویت‌بندی و نامنظم صورت می‌گیرد [۱۷].

در تقویم آموزشی مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت وزارت کار و امور اجتماعی [۱۸] ذیل آموزش‌های عمومی، به آموزش اصول ایمنی و بهداشت کار می‌پردازد که اهداف آن عبارت از: ارائه آموزش به منظور افزایش آگاهی در خصوص ایمنی و بهداشت کار، روابط صحیح سازمانی و ایجاد ارتباط سالم و منطقی میان مدیران و کارگران، ارتقای بهره‌وری تولید، کاهش حوادث ناشی از کار و خسارت جانی و مالی ناشی از آن است.

در دانشگاه آزاد اسلامی برنامه‌ای تحت عنوان حفظ ایمنی و بهداشت در کارگاه‌ها و محیط کار تدوین شده است که در آن علاوه بر مبانی نظری ایمنی در محیط کار، به صورت متمرکز، به دو مقوله اطفاء حریق و کمک‌های اولیه می‌پردازد [۱۹]. اداره کنترل عوامل شغلی مؤثر بر سلامت وابسته به مرکز سلامت محیط کار سازمان محیط زیست کشور، کارگاه‌های آموزشی را به طور موردی و بر مبنای اقتضای شرایط برگزار می‌نماید که از آن جمله می‌توان به کارگاه آموزشی حمل و نقل مواد شیمیایی و سموم اشاره کرد [۲۰]. در کالیفرنیا، برای جلوگیری از آسیب‌های شغلی دوره‌های آموزشی در محیط‌های کاری کوچک و به ویژه برای کارگران جوان اجرا می‌شود. هدف از آن این است، کارگران به گونه‌ای آموزش ببینند که پس از گذراندن دوره خود به عنوان متخصص ایمنی و بهداشت، در محیط کار ایفای نقش نمایند [۲۱].

در ایران، اگرچه بنیان اصلی آموزش ایمنی به کارگران، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و سازمان محیط زیست است اما آموزش‌های آرایه شده در این دو نهاد حاکی از

طریق کاهش راندمان کاری، تأثیر معناداری در بهره‌وری و تولید خواهد داشت و نکته مهمتر آن است که اثرات سوء اجتماعی و به تبع آن اثرات روانی بر نیروی کار می‌گذارد. در هر صورت با رعایت روش‌های ایمنی می‌توان حوادث را کنترل و از وقوع آن پیشگیری نمود [۸ و ۹]. از این رو ضروری است که با تدوین اهداف آموزشی برنامه درسی ایمنی و بهداشت در صنایع بر این مسایل فایق آمد. چرا که این امر منجر به حفظ و صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور و تأمین سلامت کارگران و کارفرمایان چه به لحاظ توجه به سرمایه انسانی و چه به لحاظ جلوگیری از اتلاف منابع مادی خواهد شد [۱۰ و ۱۱]. نتایج جستجوی پیشینه تحقیق حاکی از آن است که به دلیل نوظهور بودن موضوع پژوهش، تحقیقات اندکی در این زمینه صورت گرفته است که در ذیل به آنها اشاره می‌شود: نتایج ارزیابی آلودگی صدا و اثرات آن بر کارگران شاغل در سنگ‌بری، حاکی از آن بود که قدرت شنوایی کارگران افت داشته است که کارگران دارای سابقه کمتر، از این آسیب بیشتر رنج برده‌اند [۱۲]. نتایج تحقیقی در خصوص آگاهی، نگرش و عملکرد کارگران معادن سنگ رو باز کرمانشاه و صنایع وابسته به آن نسبت به وسایل حفاظت فردی نشان داد که آگاهی کارگران نسبت به شناخت وسایل حفاظت فردی نسبتاً مطلوب (۸۳ درصد پاسخ صحیح)، در حالی که نسبت به نحوه استفاده و زمان استفاده از وسایل و روش نگهداری نامطلوب (۳۸ درصد پاسخ صحیح) و نگرش ۲۱ درصد کارگران نسبت به لزوم استفاده از وسایل حفاظت فردی منفی بود. ۵۰ درصد از کارگران بر این باورند که این وسایل باعث کاهش راندمان کار می‌شود. تنها ۲/۳ درصد آنان از این وسایل به طور نسبتاً مطلوب استفاده می‌کردند. در هیچ یک از معادن مورد بررسی وسایل مناسب حفاظت فردی وجود نداشت و هیچ یک از کارگران مورد مطالعه دوره آموزش ایمنی و حفاظت فردی را نگذرانده بودند [۱۳]. نتایج مطالعه میدانی که در ارتباط با معادن و صنایع معدنی ایران صورت گرفته حاکی از آن است که افراد شاغل در زمینه ایمنی، اغلب دارای تحصیلات و تخصص مرتبط نیستند [۱۴].

نتایج تحقیق دیگری حاکی از آن است که بیشترین صدمات محیط کار، ناشی از بی‌احتیاطی است که این امر

عدم تناسب و انسجام کم آموزش‌های ایمنی و بهداشت کار در صنایع، با نیازهای موجود است که هدف این تحقیق (احصاء و رتبه‌بندی اهداف آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع) از این خلاء نضج گرفته است.

جدول ۱- اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان انسانی در تحقیق

سمت	جنسیت		تعداد	سن	سابقه کار	تحصیلات
	مرد	زن				
مدیران بخش‌های مختلف تولید	۴	۲	۶	۳۰-۴۰	۳-۷	کارشناسی و کارشناسی ارشد
کارکنان بخش ایمنی و سلامت محیط	۶	۵	۱۱	۲۵-۳۵	۲-۱۰	دیپلم/ کارشناسی
کارکنان بخش آموزش	۳	۵	۸	۳۵-۴۵	۵-۱۰	کارشناسی
کارگران	۸	۱۲	۲۰	۲۰-۳۵	۲-۱۰	دیپلم
استاد و عضو هیأت علمی دانشگاه	۵	-	۵	۴۰-۴۷	۵-۱۵	دکتر

برای رتبه‌بندی اهداف آموزشی از آزمون فریدمن استفاده شده است. تعداد افراد نمونه برابر با ۵۰ نفر بود که ۵۲ درصد را مردان و ۴۸ درصد را زنان تشکیل دادند. بیشترین تعداد شرکت‌کنندگان در تحقیق را کارگران (۴۰ درصد از کل نمونه) و کمترین آنها را استادان و اعضای هیأت علمی (۱۰ درصد از کل نمونه) تشکیل دادند. گروه سنی نمونه‌ها از ۲۰ سال تا ۴۷ ساله بود. سابقه کار آنها ۲ تا ۱۵ سال و همچنین تحصیلات افراد از دیپلم تا دکترا متغیر بود.

۳- نتایج و بحث

سؤال ۱- اهداف آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع چه هستند؟

نتایج حاکی از آن است که در هر سه هدف موضوع، کمک‌های اولیه و امداد رسانی معنادار بود که از میان آنها آشنایی با بیماری‌های شغلی و امداد و کمک‌رسانی دارای اهمیت بیشتری بود. در هر دو هدف، موضوع آتش‌نشانی معنادار بود اما شناخت مثلث آتش و توانایی استفاده صحیح و ایمن از وسایل خاموش کننده در مراحل اولیه آتش سوزی و جلوگیری از بروز یا پیشرفت آن دارای اهمیت بالاتری بود. در موضوع ایمنی و بهداشت، غیر از شناخت و کاربرد مصارف مختلف آب در صنایع، سایر اهداف معنادار شد، که در این میان رعایت بهداشت و نظافت محیط کار و به‌دست آوردن شناخت عمومی در زمینه مفاهیم ایمنی و بهداشت و تعاریف آسیب‌ها در محیط کار، دارای اهمیت بیشتری بود. تمامی اهداف موضوع حوادث کار و مواد خطرناک معنادار شد. ایجاد و افزایش دقت و هوشیاری افراد، در فرایند تولید به منظور تشخیص عوامل مخاطره‌آمیز و سپس توقف یا جلوگیری از بروز خطرات با اهمیت‌ترین هدف، شناخته شد. در بخش نظم و مسؤلیت‌پذیری تمامی اهداف معنادار شد. اما بیشترین توافق درباره ایجاد مسؤلیت‌پذیری و افزایش انگیزه در افراد جهت پیش‌گیری از خسارات مالی و جانی و ایجاد محیطی سالم، آرام و بدون استرس برای انجام کار جهت تسریع فرایند رشد و توسعه اقتصادی بود. در انتها آشنایی با وسایل حفاظت فردی و اهمیت کاربرد آن در صنعت معنادار بود که تنها هدف معنادار بخش وسایل و تجهیزات است.

۲- روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر نوع، توصیفی (پیمایشی) و از نظر هدف، کاربردی است. نمونه آماری تحقیق عبارت از ۵۰ نفر از متخصصان و مطلعان کلیدی (مدیران بخش‌های مختلف تولید، کارکنان بخش سلامت و ایمنی محیط و بخش آموزش، کارگران، استادان و اعضای هیأت علمی دانشگاه) است که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق ساخته دارای طیف پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) بود. گویه‌های پرسش‌نامه از طریق بررسی جامع ادبیات تحقیق و متناسب سازی با محیط صنایع تهیه شد و روایی محتوایی گویه‌ها به تأیید متخصصان امر رسید. همچنین موضوعات پرسش‌نامه دارای پایایی قابل قبولی بود. (کمک‌های اولیه و امداد رسانی ۰/۷۶، آتش نشانی ۰/۸۷، ایمنی و بهداشت محیط ۰/۷۲، حوادث کار و مواد خطرناک ۰/۸۹، نظم و مسؤلیت‌پذیری ۰/۷۵ و وسایل و تجهیزات ۰/۹۱ بود). برای سنجش معناداری اهداف آموزشی، از آزمون آماری t تک نمونه‌ای و

جدول ۲- اهداف آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع

موضوع	اهداف	میانگین رتبه‌ای	میانگین انحراف استاندارد	آماره t	معنادار	
کمک های اولیه و امداد رسانی (میانگین رتبه‌ای ۲/۹۴ و معنادار)	۱. آشنایی با بیماری های شغلی و امداد و کمک رسانی	۳/۷۸	۰/۹۷	۵/۶۵	بلی	
	۲. توانایی کمک به فرد مصدوم و انجام اقدامات لازم تا رسیدن به مرکز درمانی	۳/۷۰	۰/۹۷	۵/۰۸	بلی	
	۳. شناخت انواع حوادث و نحوه برخورد با حادثه و مصدوم در محیط کار	۳/۶۴	۰/۸۵	۵/۳۱	بلی	
آتش نشانی (میانگین رتبه‌ای ۱/۵۹ و معنادار)	۴. شناخت مثلث آتش و توانایی استفاده صحیح و ایمن از وسایل خاموش کننده در مراحل اولیه آتش سوزی و جلوگیری از بروز یا پیشرفت آن	۳/۸۲	۰/۷۱	۸/۰۵	بلی	
	۵. آشنایی با الزامات خروج اضطراری و شیوه تخلیه محیط در هنگام خروج از محل حادثه	۳/۷۰	۰/۸۱	۶/۰۷	بلی	
ایمنی و بهداشت محیط (میانگین رتبه‌ای ۴/۱۲ و معنادار)	۶ رعایت بهداشت و نظافت محیط کار	۳/۹۸	۰/۷۴	۹/۳۳	بلی	
	۷. به دست آوردن شناخت عمومی در زمینه مفاهیم ایمنی و بهداشت و تعاریف آسیب‌ها در محیط کار	۳/۹۶	۰/۵۷	۱۱/۹۰	بلی	
	۸. توانایی طراحی کلی محیط کار از لحاظ نور پردازی، محل‌های ورود و خروج اصلی و اضطراری، محل‌های ممنوعه و قابل دسترس، محل نگهداری مواد، تهویه ها و....	۳/۶۲	۰/۶۶	۶/۵۷	بلی	
	۹. شناخت نحوه جداسازی زباله‌ها و چگونگی خروج یا دفن آنها	۳/۴۴	۰/۸۸	۳/۵۱	بلی	
	۱۰. شناخت و کاربرد مصارف مختلف آب در صنایع	۳/۰۴	۰/۹۶	۰/۲۹	خیر	
	حوادث کار و مواد خطرناک (میانگین رتبه‌ای ۵/۲۸ و معنادار)	۱۱. ایجاد و افزایش دقت و هوشیاری افراد در فرایند تولید به منظور تشخیص عوامل مخاطره آمیز و سپس توقف یا جلوگیری از بروز خطرات	۴/۰۴	۰/۷۲	۱۰/۱۱	بلی
		۱۲. افزایش دانش و آگاهی، مهارت‌ها، توانایی فردی و شناخت روش‌ها در جهت کاهش و یا جلوگیری از وقوع حوادث ناشی از کار	۳/۸۴	۰/۹۱	۶/۵۱	بلی
		۱۳. آگاهی از چگونگی برخورد ایمن با خصوصیات زیان آور مواد خطرناک و جابه‌جایی صحیح آنها	۳/۸۲	۰/۹۴	۶/۱۶	بلی
		۱۴. توانایی به‌کارگیری صحیح و اثربخش دانش‌ها، روش‌ها و برنامه‌های آموخته شده در موقعیت‌های گوناگون به منظور ایمن سازی محیط کار	۳/۷۲	۰/۸۵	۵/۹۳	بلی
		۱۵. شناخت انواع عوامل مخاطره آمیز فیزیکی، مکانیکی، الکتریکی شیمیایی، بیولوژیکی و غیره و سپس توانایی کنترل آنها	۳/۷۰	۰/۹۰	۵/۴۴	بلی
۱۶. آگاهی از نحوه صحیح نگهداری و انبارش مواد و تجهیزات و طبقه مناسب حمل و نقل آنها		۳/۵۶	۰/۸۱	۴/۸۷	بلی	
نظم و مسئولیت‌پذیری (میانگین رتبه‌ای ۵/۶ و معنادار)	۱۷. ایجاد مسئولیت‌پذیری و افزایش انگیزه در افراد جهت پیش‌گیری از خسارات مالی و جانی	۴/۱۴	۰/۷۵	۱۰/۶۶	بلی	
	۱۸. ایجاد محیطی سالم، آرام و بدون استرس برای انجام کار جهت تسریع فرایند رشد و توسعه اقتصادی	۴/۰۴	۰/۹۸	۷/۴۳	بلی	
	۱۹. پذیرش نظم در کار و تبعیت از قوانین	۳/۹۲	۰/۷۷	۹/۳۳	بلی	
	۲۰. ارتقای سطح سلامت کارکنان و تأمین عالی‌ترین درجه ممکن وضع جسمی، روانی و اجتماعی آنها در محیط کار	۳/۸۸	۰/۲۲	۷/۱۳	بلی	
وسایل و تجهیزات (میانگین رتبه‌ای ۱/۴۷ و معنادار)	۲۱. گرایش به مشارکت مؤثر و مسئولانه در انجام کار	۳/۷۰	۰/۷۶	۶/۴۹	بلی	
	۲۲. آگاهی از نظم و مقررات کار و امور اجتماعی	۳/۵۴	۰/۹۰	۸/۳۵	بلی	
	۲۳. آشنایی با وسایل حفاظت فردی و اهمیت کاربرد آن در صنعت	۴/۰۰	۰/۸۰	۸/۷۵۰	بلی	
	۲۴. آشنایی با وسایل، تجهیزات و سازه‌های استاندارد و به‌کارگیری صحیح آنها	۳/۲۸	۸/۹۳	۱/۹۲۰	خیر	

مختلف آب در صنایع، آشنایی با وسایل، تجهیزات و سازه‌های استاندارد و به کارگیری صحیح آنها دارای کمترین اولویت از نظر مطلعین بود. همچنین نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد که تمامی موضوعات مورد نظر معنادار بود. موضوعات حوادث کار، مواد خطرناک، نظم و مسئولیت‌پذیری دارای بیشترین توافق و وسایل، تجهیزات و آتش‌نشانی دارای کمترین توافق بود. بررسی‌ها حاکی از آن است که تحقیق حاضر در مقایسه با اهداف دوره‌های آموزش عمومی در زمینه ایمنی و بهداشت کاری که در مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار برگزار می‌گردد همسو و مکمل اهداف تعیین شده دوره‌ها در این سازمان است.

سؤال ۲- رتبه‌بندی اولویت اهداف آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع چگونه است؟
برای رتبه‌بندی اولویت‌ها حد بالا و پایین میانگین رتبه‌ای اهداف آموزش محاسبه و سپس حاصل تفاضل آنها بر ۳ تقسیم شد تا اهداف در ۳ گروه دارای اولویت زیاد (با میانگین رتبه‌ای ۱۶/۱۷-۱۳/۲۴)، اولویت متوسط (۱۳/۲۴-۱۰/۳۱) و اولویت کم (کمتر از ۱۰/۳۱)، گنجانده شوند.

جدول ۳- رتبه‌بندی اولویت اهداف آموزش ایمنی و بهداشت کار در صنایع

اهداف دارای اولویت زیاد	اهداف دارای اولویت متوسط	اهداف دارای اولویت کم
۱۹و۱۸و۱۷و۱۲و۱۱و۷و۶	۱۵و۱۴و۱۳و۹و۸و۵و۳و۲و۱ و۲و۲و۱و۱و۶	۲۴و۱۰

مراجع

- [1] Karami M., The study of PBL curriculum application in professional education of operators in the automotive industry, *Journal of Iranian Curriculum Studies*, Vol. 5, No. 19, 2011, pp. 89-113.
- [2] Nooriyan M., Ashtarani F., Training needs assessment of employer in the treatment supplement insurance industry in order to achieve An efficient combination of model, *Journal of Iranian Curriculum Studies*, Vol., No. 19, 2011, pp. 114-138.
- [3] <http://bazresi.mlsa.gov.ir/gozareshat/gozaresh3.htm>
- [4] Shasavari Goghari E., *Investigation and analysis of occupational accidents in copper building complex Babak City in 2009-2011*, The Inspection Beaurou of Cooperation, Labour and Social Welfare, 2012.
- [5] <http://lmo.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=2316&newsview=12675>
- [6] Solaimani S., *Analytical study of electrical accidents*, Research & Training Center for Occupational Safety and Health, Tehran, 2008, pp. 20-35.
- [7] Richey R., Morrison G., Foxon. M., instructional design in business and industry, trend and issue in instructional design and technology, New Jersey: Pearson education Inc. 2007.
- [8] Mardani A., Control and prevention of occupational accidents, *The first National Conference on Health, Safety and Environment*, Islamic Azad University of Mahshahr, 2012.

۴- نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات انجام شده و آمار و ارقام به‌دست آمده از حوادث کار و عواقب مخاطره‌آمیز فردی و اجتماعی ناشی از آن، می‌توان به اهمیت و نقش آموزش افراد در رابطه با کاهش حوادث ناشی از کار پی برد. لذا سازمان‌ها بایستی با اتخاذ تدابیر ایمنی و بهداشتی صحیحی که به وسیله آموزش مفید و مؤثر و به کارگیری اهداف تعیین شده مطابق برنامه، از وقوع حوادث کار جلوگیری به عمل آورند. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که اهدافی چون رعایت بهداشت و نظافت محیط کار، به دست آوردن شناخت عمومی در زمینه مفاهیم ایمنی و بهداشت و تعریف آسیب‌ها در محیط کار، ایجاد و افزایش دقت و هوشیاری افراد در فرایند تولید به منظور تشخیص عوامل مخاطره‌آمیز و سپس توقف یا جلوگیری از بروز خطرات، افزایش دانش و آگاهی، مهارت‌ها، توانایی فردی و شناخت روش‌ها در جهت کاهش و یا جلوگیری از وقوع حوادث ناشی از کار، ایجاد مسئولیت‌پذیری و افزایش انگیزه در افراد جهت پیش‌گیری از خسارات مالی و جانی، ایجاد محیطی سالم، آرام و بدون استرس برای انجام کار جهت تسریع فرایند رشد و توسعه اقتصادی، پذیرش نظم در کار و تبعیت از قوانین، ارتقای سطح سلامت کارکنان و تأمین عالی‌ترین درجه ممکن وضع جسمی، روانی و اجتماعی آنها در محیط کار، آشنایی با وسایل حفاظت فردی و اهمیت کاربرد آن در صنعت دارای بالاترین اولویت بود. اهداف شناخت و کاربرد مصارف

- [9] Amiri F., Ahmadi H. & Karimi U., Control and monitor the transportation of hazardous materials, *The First conference of hazardous materials transportation and its environmental impacts*, 2009.
- [10] Haidar, H., Ghanbari F., Management, safety and occupational health steering, The First National Conference on Health, Safety and Environment, Islamic Azad University of Mahshahr, 2012.
- [11] Jangi Zehi M., *education and improvement and its role in human resource development*, website: management solution, 2012.
- [12] Gholmohammadi R., Shekari Solaimanloo Sh., Fatemi F., Ziyad, M., Assessment of noise pollution and its effects on workers of Malayer stonecutting in 2005, *The Sixth Conference on Safety, Health and Environment in Mines and Industry*, 2007.
- [13] Karami Matin B., Gharagouzloo F., Omidvari M., Investigate the knowledge, attitude and practice of Kermanshah Pit Quarry workers and related industries than in personal protective equipment in 2002, The Fifth Conference Health, Safety and Environment in Mines and Mineral Industries, 2004.
- [14] Memariyan H., Saeedi, S.F., Health and safety training courses designed for the mining industry, The Sixth Conference on Health, Safety and Environment in Mines and Industry, 2007.
- [15] Kaifari Gh., The analysis of accident statistics Chadormalu industrial sites, The Sixth Conference on Health, Safety and Environment in Mines and Industry, 2007.
- [16] Salimi M. & Shiri M., Manganese Mine and Tarch Safety Evaluation, The Sixth Conference on Health, Safety and Environment in Mines and Industry, 2007.
- [17] Khandaghi M.A., Analysis of the level of importance and use of scientific achievements in the field of educational curriculum Industry: Opportunities and Threats, *Journal of Iranian Curriculum Studies*, Vol. 5, No. 19, 2011, pp. 139 – 169.
- [18] *Education and Research Calendar*, Center for Conservation Research and Training Technical and Occupational health, 2012.
- [19] Karimi A., *curriculum safety and health in the workplace*, training Labor and Studies Office of Islamic Azad University, Tehran, 2010.
- [20] <http://doe.ir/Portal/home/default.aspx>
- [21] Worker occupational safety and health training and education program, California, WOSHTEP, 2012.