

# تأثیر تیم کاری ایمنی بر کاهش حوادث شغلی



داود کرمانی  
davmar572000@yahoo.com  
افشین منتجی

## چکیده

باتوجه به روند روبه رشد بروز حوادث در صنایع، در این مقاله، تأثیر تشکیل تیم کاری ایمنی در کاهش بروز حوادث ناشی از کار، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این بررسی از آن جهت اهمیت دارد که به نقش موثر سرپرستان و سرکارگران در قالب تیم کاری ایمنی در کنار مهندسان ایمنی، در کاهش و کنترل حوادث می‌پردازد. تجربه ما نشان داده که روش ارائه شده، قابل اجرا بوده و می‌تواند در صورت اجرای درست باعث کاهش وقوع حوادث شود. نتایج پیاده سازی این روش به شرح زیر بوده است:  
کاهش ۵۸ درصدی تعداد حوادث به وقوع پیوسته، در بازه زمانی ۶ ماهه، در مقایسه با زمان مشابه در سال پیش (مقایسه بین نیمه اول سال ۸۴ با سال ۸۵ بوده است).  
کاهش روزهای تلف شده به میزان ۶۸ درصد (مقایسه بین نیمه اول سال ۸۴ با سال ۸۵ بوده است).  
کاهش ضریب شدت تکرار از ۲ و ۱ به ۱ (مقایسه بین نیمه اول سال ۸۴ با سال ۸۵ بوده است).

حادثه، یک واقعه برنامه ریزی نشده است که منجر به خسارت جانی، مالی یا حتی اتلاف وقت می‌شود. امروزه ثابت شده که اغلب حوادث در صنعت، به علت اعمال نایمن (Unsafe Acts) و شرایط نایمن (Unsafe Conditions) به وقوع می‌پیوندد. کنترل و بهبود شرایط نایمن از راه فرایندهای شناسایی و ارزیابی خطر و صدور اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی پیگیری می‌شود. در مورد کنترل اعمال نایمن یا رفتار نایمن پیشنهاد می‌شود تا افراد، تحت آموزش ایمنی و بهداشت قرار گیرند.

تشکیل تیم‌های کاری با هدف دستیابی به ایمنی، اقدامی است که امروزه به آن توجه ویژه‌ای می‌شود. از آن جمله تیم ایمنی (AGC (Associated General Contractors می‌باشد که از سال ۱۹۹۰ با هدف محیط کار ایمن و در سطح جهانی تشکیل شده که شرکت‌های مختلف می‌توانند به صورت داوطلبانه به عضویت درآیند تا تحت ممیزی سالیانه قرار گیرند. در این ممیزی‌ها هر شرکت بعنوان یک تیم ایمنی در نظر گرفته می‌شود و طی آن میزان آگاهی افراد از مسئولیت‌های ایمنی و در حال اجرا بودن برنامه‌های ایمنی، مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ در واقع این یک برنامه مدیریت

از جمله طرح‌های دیگری که در زمینه درگیر کردن گروه‌های مختلف در صنایع و به منظور کنترل اعمال نایمن در سطح دنیا در حال اجرا است باید از طرح حفاظت داوطلبانه (Voluntary Protection Program = VPP) نام برد. نخستین بار در سال ۱۹۸۲ این برنامه توسط هسته اصلی OSHA پیشنهاد شد و به صورت نمونه در یکی از شرکتهای هواپیما سازی ایالات متحده طرح ریزی شد و به اجرا درآمد. نتیجه بسیار مثبت این امر باعث شد تا بقیه شرکتهای هواپیما سازی نیز به فکر استفاده از این روش بیفتند.

### تعریف تیم و گروه

#### گروه کاری

دو یا چند نفر که رابطه متقابل با یکدیگر دارند و برای رسیدن به هدف مشترک گردهم می‌آیند.

#### تیم کاری

گروهی هستند با دانش، مهارت و قابلیت‌های ویژه که با اتکا به یکدیگر و تعامل متقابل در جهت رسیدن به یک هدف مشخص، تحت مدیریت واحد فعالیت و همفکری می‌کنند. در یک تیم کاری، هم افزایی ایجاد می‌شود؛ یعنی برآیند عملکرد جمعی افراد، از مجموع عملکرد تک تک

### کار تیمی

کار تیمی، به معنی کارکردن با هم، برای یک هدف مشترک است. برای ایجاد کار تیمی در یک حوزه کاری افراد گروه باید بر روی هدف و روش دستیابی به آن، توافق داشته باشند.

### مراحل پژوهش

#### ۱. طرح ریزی پروژه

این پروژه در یکی از سالن‌های تولید یک شرکت خودروسازی با حدود ۷۰۰ نفر کارکنان آن شرکت به اجرا درآمد.

در این مورد ابتدا آمار حوادث درشش ماه نخست سال ۸۴ (دارای استراحت و بدون استراحت) مورد بررسی قرار گرفت که در پی آن این نتایج به دست آمد:

۱-۱. بیشترین فراوانی علت وقوع حوادث، ناشی از عمل نایمن افراد مصدوم بود.

۱-۲. بالاترین تعداد حوادث در روزهای اولیه، جابه جایی افراد در بین ایستگاههای کاری، رخ داده بود.

۱-۳. تعدادی از حوادث در شیفت‌های مختلف، به طور مشابه تکرار شده بود.

۱-۴. برخی از حوادث در روزهای نخست تغییرات فیزیکی خط تولید، به وقوع

برنامه‌های در نظر گرفته شده برای کنترل اعمال نایمن	برنامه‌های در نظر گرفته شده برای کنترل شرایط نایمن
بازدید از سالن با حضور اعضاء تیم ایمنی جهت شناسایی کانونهای خطر.	ارائه آموزش، توسط سرکارگران
تکمیل فرم‌های مربوط به شناسایی کانون خطر توسط سرپرستان.	تشکیل جلسات ماهیانه تحلیل حوادث، در دفاتر سرپرستی با حضور حادثه دیده‌ها و سرکارگران.
نصب تصویر کانون خطر هر ایستگاه در کنار آن.	اطلاع رسانی در مورد حوادث مشابه تکراری در سایر شیفت‌های کاری.
-	نصب تصاویر مربوط به اعمال نایمن در ایستگاه کاری.
-	تکمیل فرم ارزیابی لوازم حفاظت فردی توسط سرپرستان.

جدول ۱: فهرست تفکیکی، کنترل اعمال نایمن و شرایط نایمن

پیوسته بود.

۵-۱. سرپرستان و سرکارگران نسبت به داده های آماری مربوط به حوادث که هر شش ماه در اختیار مدیریت قرار می گرفت علاقه نشان نمی دادند و بهره لازم را نمی بردند. (حساسیت های لازم در مورد آمار حوادث ارائه شده در بین سرپرستان وجود نداشت).

با توجه به نتایج به دست آمده، قالبی جدید برای بررسی حوادث و جلب مشارکت مدیریت، روسا، سرپرستان و سرکارگران این سالن در نظر گرفته شد. همچنین به منظور پوشش نواقص شناسایی شده (که پیش تر به آن اشاره شد) برنامه های کاربردی در نظر گرفته شد که مهمترین آنها به این شرح زیر است:

۶-۱. ایجاد سیستم اطلاعاتی برای یکپارچه سازی گزارش حوادث؛

۷-۱. طرح پروژه در سطح مدیریت ارشد سالن؛

۸-۱. طرح ریزی برنامه توجیهی پروژه در سطح سرپرستان و سرکارگران؛

۹-۱. طرح ریزی برنامه آموزش سرکارگران در مورد چگونگی نحوه ارائه آموزشهای کوتاه مدت به کارگران.

## ۲. روش پژوهش

در مرحله نخست پس از طرح ریزی قالب کلی پروژه و طراحی بانک نرم افزاری، موضوع با مدیریت ارشد سالن مطرح شد و پس از موافقت، برای اجرای طرح در سطح سالن، اقدامات اولیه به این گونه صورت گرفت:

### ۱-۲. تشکیل جلسات توجیهی

در این مرحله پس از تهیه گزارش های تحلیلی، برای سطوح مدیریت، روسا، سرپرستان و سرکارگران، دو جلسه توجیهی برگزار شد.

در جلسه نخست، کلیات پروژه برای حاضران تشریح و در زمینه موارد زیر توضیحاتی ارائه داده شد:

- آمار تحلیلی و مقایسه ای حوادث به تفکیک محدوده سرپرستی، به منظور مقایسه بهتر ارائه شد.

- توضیحاتی در مورد تشکیل تیمهای کاری، نتایج و تاثیرات آن بر پیشرفت کار

ارائه شد.

- همچنین اقدامات در نظر گرفته شده برای کنترل اعمال ناایمن و شرایط ناایمن، معرفی و تشریح شدند. (جدول ۱)

در جلسه دوم، به سرکارگران و سرپرستان در مورد چگونگی آموزش های ده دقیقه ای کوتاه مدت، تکنیک های آموزش به فراگیران، مطالبی که باید آموزش داده شوند، افرادی که باید تحت آموزش قرار گیرند و سرانجام تکمیل فرمهای ثبت حوادث توضیحاتی ارائه شد.

### ۲-۲. تشکیل تیم های کاری

به منظور راهبری بهتر، مقرر شد تا هر سرپرست به همراه سرکارگران خود در محدوده تحت سرپرستی، یک تیم کاری را تشکیل دهند. سرپرستان بعنوان مسئولان تیم حوزه سرپرستی خود و کارشناس ایمنی به صورت راهبر، در تمام تیم ها مشارکت فعال داشته باشند.

### ۲-۳. تشکیل جلسات ماهیانه بررسی و تحلیل حوادث در باجه های سرپرستی

پس از ثبت حوادث در بانک نرم افزاری، در پایان هر ماه آمار حوادث به تفکیک ناحیه سرپرستی، توسط کارشناس ایمنی سالن تهیه و در دفاتر سرپرستی برای هر قسمت به تفکیک شیفت کاری با حضور سرپرستان و سرکارگران در جلسات

بیست دقیقه ای تحلیل می شد. همچنین از افرادی که دچار حوادث شدید شده بودند (حوادثی که درمان آن به بیش از سه روز استراحت نیاز دارد) دعوت به عمل آمد که همراه سرکارگر خود در جلسات توجیهی حضور داشته، تا در مورد علل وقوع حادثه و راهکارهای کنترلی و یا اصلاحی بحث شود.

### ۲-۴. ارائه آموزش ده دقیقه ای توسط سرکارگران

پس از برگزاری جلسه توجیهی برای سرکارگران در مورد چگونگی اجرای طرح آموزش ۱۰ دقیقه ای، با طراحی فرمهای ثبت آموزش، از سرکارگران خواسته شد تا در این موارد به آموزش (۱۰ دقیقه ای) کوتاه مدت اقدام کنند:

۲-۴-۱. عدم حضور فرد بیش از سه روز در محیط کار (برای مثال به علت استراحت پزشکی، سفریاریتی، مأموریت و ...);

۲-۴-۲. وقوع حادثه برای فرد؛

۲-۴-۳. جابه جایی فرد در بین ایستگاه های کاری؛

۲-۴-۴. تخلف افراد از قوانین و مقررات ایمنی.

### ۳. دست آوردها

پس از گذشت شش ماه از اجرای پروژه، ثبت آمار آموزش های سرکارگران،

مقایسه تعداد حوادث سال ۸۴ و ۸۵



(نمودار ۱)

کوتاهی ارائه می شود) بر اجرایی کردن آن، تمام تلاش خود را به کار گیرند.

### ۳. یکپارچه سازی اطلاعات مربوط به حوادث

در پایان هر ماه در دفاتر سرپرستی، کارشناس ایمنی در مورد تمامی حوادثی که در سایر شیفتها اتفاق افتاده بود، توضیحاتی ارائه می دادند تا با آگاهی از علل حوادث، از وقوع مجدد آنها پیشگیری شود.

### ۴. ایجاد حساسیت روی حوادث

برای جلب بیشتر مشارکت سرپرستان و سرکارگران طبق توافق اولیه با اعضا تیم و به منظور پیشگیری از وقوع حوادث شدید، از مصدوم یا مصدومینی که دچار حوادث شدید شده بودند (حوادث دارای بیش از سه روز استراحت پزشکی) به همراه سرکارگر مربوطه دعوت به عمل می آمد تا در جلسات پایان هرماه، در دفاتر سرپرستان شرکت و در مورد علت و چگونگی بروز حادثه، توضیحاتی را ارائه کنند. بدین ترتیب ضمن بحث جمعی و در صورت لزوم ارائه راهکار مناسب، برای جلوگیری از بروز حوادث مشابه، توسط اعضا تیم تصمیم گیری و پیشنهادات لازم ارائه می شد.

نتایج به دست آمده از اجرای پروژه SWT و تحلیل انجام شده در بخش بحث و بررسی، حاکی از آن است که می توان از این طرح، به عنوان یک طرح کارا و اثربخش، با بسترسازی مناسب برای کاهش حوادث در سایر صنایع استفاده کرد. □

### منابع

۱. رابینز، استیفن پی، مبانی رفتار سازمانی، ترجمه: علی پارسائیان و سیدمحمد اعرابی، تهران، دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۴

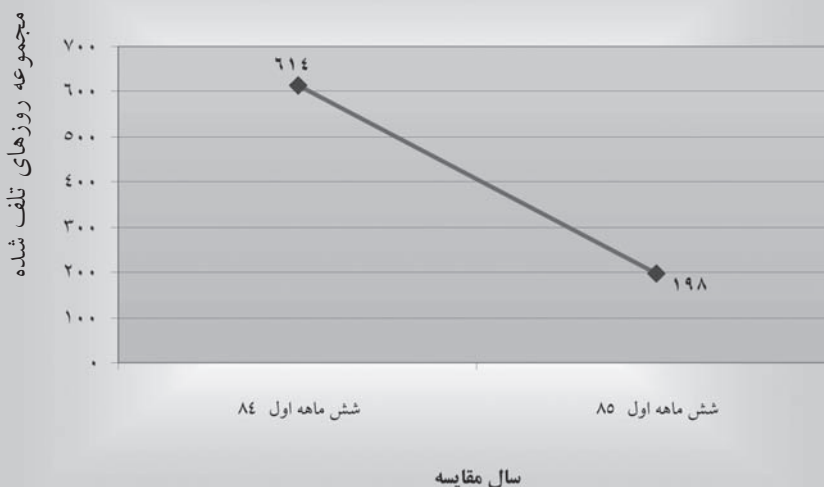
2. www.okstste.edu

3. www.agcwa.com

4. Colorado State University Occupation Health and Safety Section (Text Adopted from OR-OSHA Course 102) Updated 7/8/2001

● داود کرمانی و افشین منتجبی: کارشناسان ایمنی صنعتی در مدیریت ایمنی بهداشت محیط زیست شرکت سایپا

مقایسه مجموع روزهای تلف شده سال های ۸۴ و ۸۵



( نمودار ۲ )

### الف- اطلاع رسانی به سرپرستان و سرکارگران

ارائه آمار حوادث به تفکیک حوزه سرپرستی، منجر به ایجاد حس رقابت بین سرپرستان شد تا در شیفت های مختلف برای کنترل حوادث بیشتر تلاش کنند. همچنین به دلیل بررسی ماهیانه حوادث، فرصتی پیش می آمد تا برای ماه آینده نیز برنامه ریزی شود.

### ب - ایجاد و گسترش فرهنگ آموزش مؤثر ایمنی

سرکارگران به عنوان آگاه ترین و نزدیکترین فرد به کارگران، به ویژه در بازگشت از استراحت مربوط به مصدومیتهای بعد از حادثه، می توانند بهترین و کاربردی ترین تذکرات و آموزش های لازم را در مورد جلوگیری از تکرار حادثه، به کارگران ارائه دهند.

از این رو با تکمیل فرم های مربوط به آموزش های ۱۰ دقیقه ای و مستند کردن این آموزشها انگیزه لازم برای سرکارگران و تاثیر مناسب بر فرد آموزش گیرنده ایجاد می شود، تا ضمن جدی گرفتن آموزش ( اگرچه به صورت شفاهی و در زمان

تشکیل جلسات ماهیانه در مورد تحلیل حوادث با تیمهای کاری و بررسی آمار مقایسه ای حوادث (نیمه اول سالهای ۸۴ و ۸۵) مشاهده می شود که تعداد حوادث با ۵۸٪ کاهش از ۴۵ مورد حادثه در شش ماهه نخست سال ۸۴ به ۱۹ مورد در سال ۸۵ تقلیل یافته است و همچنین میزان روزهای تلف شده از ۶۱۴ روز در شش ماهه نخست سال ۸۴ به ۱۹۸ روز در سال ۸۵ کاهش پیدا کرده است. (نمودارهای شماره ۱ و ۲)

در این مورد تعداد حوادث ۵۸ درصد و روزهای تلف شده ۶۸ درصد، در نیمه اول سال ۸۵ به نسبت زمان مشابه در سال ۸۴ کاهش (بهبود) و ضریب شدت تکرار از ۲٫۱ در نیمه اول سال ۸۴ به ۱ در نیمه اول سال ۸۵ کاهش یافته است.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج آماری به دست آمده از اجرای موفقیت آمیز طرح آزمایشی همکاری واحدهای تولیدی در فرایند کاهش حوادث، در قالب تیم کاری در این بخش به بررسی نقاط قوت و عوامل مؤثر آن می پردازیم: