

خبرنامه

بهمن ماه 94 ، شماره 14

مدیر اجرایی : مهندس نازیلا ادب آوازه
همکاران این شماره : مهندس افشین خیام

2

شبه حادثه



انجمن جوشکاری و آزمایشهای غیرمخرب ایران

تهران - خیابان کریمخان زند - نبش آبان شمالی -
ساختمان علامه طباطبایی - طبقه 2- واحد 227

تلفن: 88931783

itmanager@iwnt.com

www.iwnt.com

جوشکاری :

علم و هنر اتصال مواد

Welding: The Art and Science of Material Joining

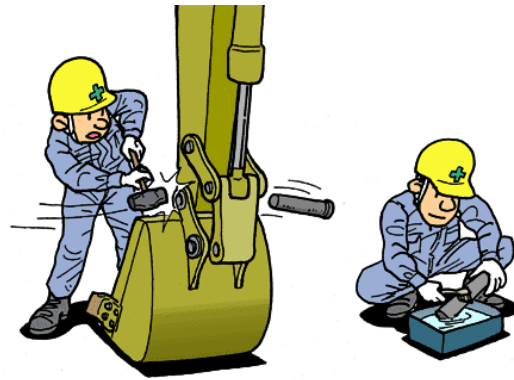


شبه حادثه (Near Miss)

مهندس افشین خیام

عبارت دیگر نوعی وسیله آموزشی کم هزینه می‌باشد و یا در واقع می‌توان گفت هزینه‌ای در بر ندارد. علاوه بر آن تعداد آنها نیز زیاد است. از شبه حوادثی که در دور و بر ما اتفاق می‌افتد، چیزهای بسیار یاد می‌گیریم. شبه حادثه فرصتی کامل برای مطالعه اشتباهات بوجود می‌آورد. این پیش درآمدها، ابعاد کوچکی دارند، و به راحتی قابل بررسی می‌باشند. مهتر اینکه شواهد و آثار شبه حوادث با آتش‌سوزی، انفجار یا مرگ از بین نمی‌روند. بیشتر حوادث و رویدادهای خطرناک، بوسیله شبه حوادث قابل پیش‌گیری می‌باشند (مانند نشتی مایع یا گاز قابل اشتعال که مشتعل نشده است). اگر از شبه حوادث پند بگیریم می‌توانیم از بیشتر حوادث آینده جلوگیری کنیم. تنها وقتی می‌توانیم از حوادث و شبه حوادث امروز چیزی یاد بگیریم، که آنها را بررسی و به طور وسیع گزارش نماییم و اطمینان حاصل شود که پیام آنها از دست نرود. شبه حادثه دیروز می‌تواند حادثه جدی فردا باشد.

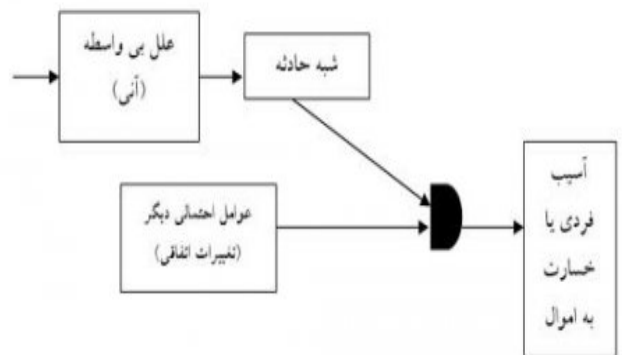
شکل 1 مدل ساده حادثه را نشان می‌دهد. در این شکل بخش «تغییرات اتفاقی» همان سلول سرطانی است که با شبه حادثه منجر به وارد آمدن آسیب یا خسارت به اموال می‌گردد. با این توصیف، چنین عواملی خارج از کنترل می‌باشند و اگر تعداد آنها زیاد باشد، آنهایی که پیامد جدی دارند باید بررسی شوند. برای مثال نشت بخار هیدروکربن (علت بی‌واسطه یا آبی) را در نظر بگیرید. یک



سازمانی که شبه حوادث را شناسایی، ارزیابی و در صورت لزوم بر طرف کند، ایمن‌تر از سازمانی است که اقدام به چنین کاری نمی‌کند. هنگامی که می‌خواهیم از حوادث گذشته سازمان اطلاعاتی کسب کنیم و از وقوع مشابه آنها پیشگیری نماییم و یا خطرات مختلف واحدها را شناسایی و از نوع حوادثی که در آنها به وقوع می‌پیوندد، نوعی بانک اطلاعاتی جمع‌آوری کنیم، شاید تعداد حوادث از تعداد انگشتان دست نیز کمتر باشد و نتوان حوادث آینده را پیش‌بینی کرد. اما با داشتن بانک اطلاعات شبه حوادث، می‌توان برای هر واحد و منطقه‌ای، حوادث خاص آن را شناسایی، ارزیابی و کنترل نمود. شبه حادثه موقعیتی است که اگر در آن خطر بوجود آمده سریعاً شناسایی و برطرف شود، از حادثه واقعی پیشگیری خواهد شد. در غیر این صورت رویداد می‌تواند به فراموشی سپرده شده و به صورت نهفته در شرکت باقی بماند تا روزی به حادثه تبدیل شود.

در مقایسه با حوادث و آسیب‌های واقعی، شبه حادثه ابزاری ارزانتر برای یادگیری است. به

جعبه کلید برق نامناسب (که در چنین مناطقی باید از نوع ضد انفجار باشد) می‌تواند شرایطی ایجاد کند که منجر به انفجار شود. عامل احتمالی (یا تغییراتی اتفاقی) در شکل 1 جهت نیروی باد می‌باشد. یک جریان شدید باد می‌تواند ابر بخار را از محل جعبه کلید دور کند و برعکس یک هوای آرام و سرد باعث انباشته شدن آن روی جعبه کلید شده و در نهایت منجر به انفجاری فاجعه آمیز می‌گردد



شکل 1- مدل ساده حادثه

اگر فقط می‌دانستیم که جعبه کلید برق مناسب نمی‌باشد و یا در طی چندین سال گذشته چند بار ابر بخار قابل اشتعال نشت کرده است، شاید چنین حادثه‌ای رخ نمی‌داد. شبه حوادث از نظر اندازه کوچکتر است و نسبتاً آسانتر تجزیه و تحلیل می‌شوند؛ همچنین راحت‌تر رفع می‌گردند. بنابراین مستندسازی شبه حوادث نه تنها از نظر آموزش و یادگیری با ارزش است، بلکه فواید زیر را نیز

دارد:

-ثبت و ذخیره داده‌های مفید برای تجزیه و تحلیل آماری و مطالعات جهت‌دار.

-فراهم نمودن فرصتی بزرگ برای مشارکت کارکنان که نیازی اساسی برای اجرای برنامه‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست می‌باشد. اما با وجود ارزش بالای شبه حادثه، چرا بعضی سازمان‌ها از اتخاذ چنین روشی اجتناب می‌کنند؟ بدیهی است علل زیر موثر هستند:

• **نبود تعهد مدیریت**: این امر می‌تواند ناشی از فقدان درک کامل ایمنی باشد. سیستمی که حمایت مدیریت را نداشته باشد شکست می‌خورد.

• **ترس از واکنش منفی**: ممکن است در سازمان فرهنگ سرزنش نمودن فرد گزارش دهنده شبه حادثه حاکم باشد. هنوز در برخی سازمان‌ها، حداقل به صورت محرمانه، این فرهنگ مستولی می‌باشد. باید نوعی فرهنگ عدم سرزنش در سازمان جاری شود. اگر برای فرد گزارش دهنده گفته شود که چقدر خوش شانس بوده که حادثه‌ای برایش رخ نداده، این باور بوجود می‌آید که باید واقعیت‌ها گفته شود. همیشه در حوادث، علت‌یابی حادثه مهمتر از سرزنش کردن و یافتن مقصر است. بیشتر کارکنان در اثر ترس مورد بازخواست قرار گرفتن، از بیان شبه حوادث خودداری می‌کنند.

• نبود انگیزه کافی برای گزارش شبه حادثه

: این عوامل می‌تواند به چند شکل در سازمان‌ها دیده شود:

- افرادی که شبه حوادث را گزارش می‌کنند، از طرف همکاران هم رتبه خود چندان مورد استقبال قرار نمی‌گیرند (آنها دستپاچه یا مضطرب شناخته می‌شوند)

- از دادن گزارش منصرف می‌شوند چون بطور غیرصحیح باعث کاهش شاخص‌های عملکرد و در نهایت پاداش می‌شود.

- تشویق به طور مستقیم با گزارش شبه حوادث هماهنگی ندارد.

- تشویق به موقع و فوری انجام نگرفته و پاداش داده نمی‌شود.

- گزارش یا به موقع آماده نمی‌شود و یا اصلاً تهیه نمی‌شود.

مدیران آگاه در سازمان خود روش تشویق و ایجاد انگیزه را برقرار می‌کنند. حتی بعضی از مدیران در دیگر کشورها گزارش‌دهندگان شبه حوادث و خانواده آنان را برای صرف شام یا نهار دعوت می‌کنند. اما ممکن است باز هم در سیستم خود نقص داشته باشند و باشکست روبرو شوند چرا؟

پاسخ را می‌توان در طراحی نادرست سیستم شبه حادثه یافت. یک سیستم نارسا دلیل عمده‌ای برای

بیشتر شکست‌ها به‌شمار می‌رود. این عدم موفقیت سیستم نیز ناشی از یک یا چند مشکل زیر می‌باشد: تعریف نادرست اهداف، تعریف پیچیده، روش‌های اجرایی نامناسب و ناقص، بازخورد نامناسب، استفاده نادرست از داده‌ها، نداشتن روش تحقیق و پیگیری مناسب.

• برنامه موفق : یک روش و برنامه موفق برای

بررسی شبه حوادث تنها وقتی می‌تواند شکل گیرد که تعهد مدیریت برای ایجاد یک فرهنگ HSE سالم در سازمان را به همراه داشته باشد. یک روش کاری استاندارد عناصر زیر را شامل می‌شود:

• مدیریت مشارکتی (صرف پول و وقت) ،

• فرآیند مستندسازی .

• طرح تشویق بصورت مبتکرانه و نوین .

• یک گروه مشخص (فردی یا گروهی) جهت اجرای فرآیند و برنامه،

• ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی استاندارد شامل اینترنت، و جدیدترین و آخرین فن‌آوری‌های نرم افزاری،

فرآیند سیستماتیک شبه حادثه

الف- تعریف : اولین گام در یک فرآیند سیستماتیک شبه حادثه، تعریفی برای بیان هر چه بهتر آن است. اختلاف نظرهای متفاوتی در تعریف

متداول شبه حادثه وجود دارد. یک رویکرد ساده و فراگیر عبارت است از:

رویداد یا شرایط ناایمن که پتانسیل آسیب فردی یا خسارت اموال و محیط زیست را داشته باشد

ب- گزارش

هدف تشویق افراد به ارائه به گزارش شبه است. اما چگونه؟

فرآیند گزارش دهی دارای عوامل آزموده شده و مسلم زیر است:

• مثال‌های ضمنی و مرتبط با شرایط و محیط را وارد سیستم اطلاع‌رسانی کرده و آنها را به طور دوره‌ای تجدید نظر کنید.

• شبه حوادث را در برنامه‌های روزانه سرلوحه کار قرار دهید. از جلسات و گردهمایی‌ها و فرصت‌های آموزشی استفاده کنید و سعی در ثبت و جمع‌آوری گزارش‌های بیشتری از شبه حوادث نمایید.

• فرم گزارش شبه حادثه را ساده طراحی کنید و متن‌های کمتری را بکار برید؛ کارکنان همانطور که می‌دانند چگونه وقوع آتش‌سوزی را اعلام کنند، باید نحوه گزارش شبه حادثه را نیز بدانند.

• کارکنان بدانند گزارش‌دهنده شبه حادثه بازخواست نخواهد شد و کاری بر علیه او انجام نمی‌گیرد.

• گزارش‌دهنده شبه حادثه را نه ناشناس معرفی

کنید و نه در کانون توجه دیگران قرار دهید.

• از پیشنهادات و عقاید تازه و خلاق استقبال کنید و پاداش یا جایزه‌ای برای ارائه‌کنندگان در نظر بگیرید.

• خود ارزیابی را تشویق کنید.

• ارتباط گسترده و تنگاتنگی بین گزارش‌دهنده و متولیان و سازمان‌دهندگان سیستم شبه حادثه برقرار کنید.

• به کسانی که شبه حادثه را گزارش می‌کنند جوایز یا پاداش بدهید.

ج- رفع مشکل

گزارش شبه حادثه باید بلافاصله نوشته شود و همواره استمرار داشته باشد. این فرآیند نیاز به میدان دیدی روشن دارد.

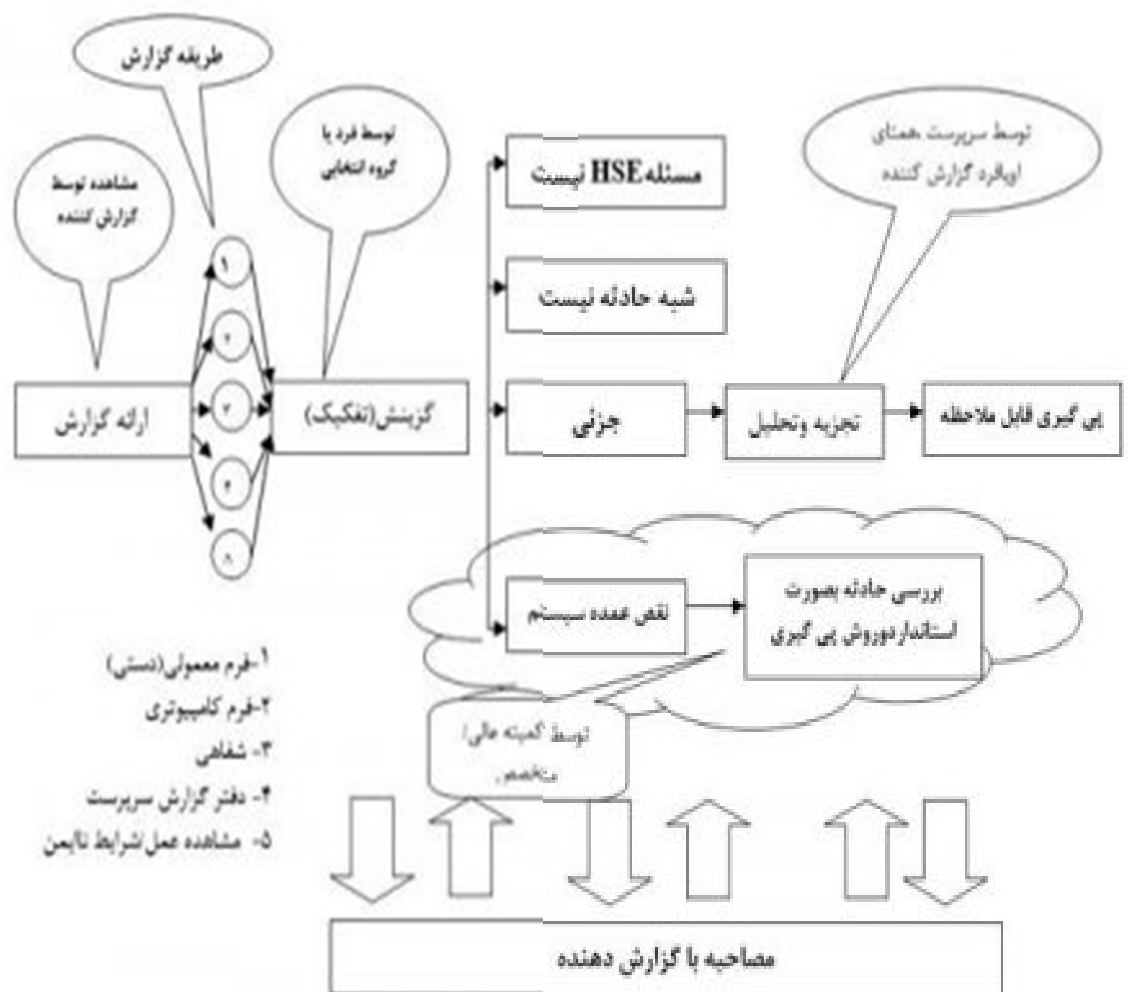
شکل 2 فرآیند ساده رفع مشکل را نشان می‌دهد. بسته به سادگی و کارآیی محل کار، تعداد گزارشات شبه حوادث و دیگر برنامه‌های HSE می‌تواند شامل زیرمجموعه‌های زیر باشد:

• انتخاب یک فرد یا گروه جهت بررسی و تحقیق در اینکه آیا گزارش تا چه حد قابل قبول بوده و اعتبار دارد. معیارهای این بررسی باید از قبل پیش‌بینی شده باشد.

• یک شبه حادثه گزارش شده تا چه حد جنبه و ارزش آموزشی دارد؟

پس هر دو سیستم ارزیابی ریسک و ارزیابی شبه حادثه زمینه مشترکی دارند. پس از شناسایی، طبق سیستم استاندارد بررسی حوادث، چنین مواردی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. بخصوص اینکه بخش عمده گزارشات شبه حادثه مربوط به مواردی می‌شوند که از خطاهای انسانی ناشی شده‌اند.

چه کسانی از آموزش آن سود می‌برند؟
 • اگر شرایط این شبه حادثه کمی متفاوت بود، چه پیامدی می‌داشت؟
 طبق تعریف، شبه حادثه یک حادثه نیست. بنابراین به برخورد و علاجه متفاوت از یک حادثه واقعی نیاز دارد. زمانی که یک شبه حادثه با ریسک «درجه بالا» ارزیابی می‌شود به تحقیق و بررسی پیچیده نیاز دارد.



شکل 2- مدل ساده رفع مشکل