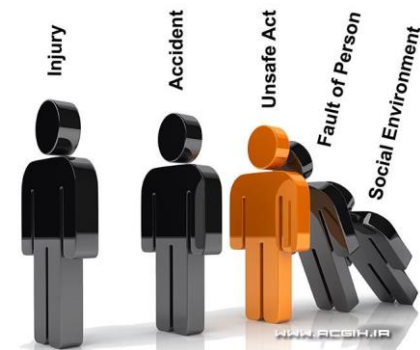
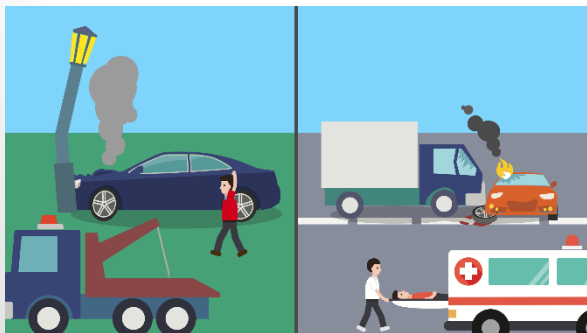




آزمایشگاه مرکزی دانشگاه بناب

مفاهیم مهم در ایمنی زیستی

- تعریف حادثه
- شبه حادثه
- طبقه بندی حوادث
- تئوری چند علتی
- تئوری تک علتی
- دلایل ایجاد ایمنی
- مفاهیم و واژه ها
- سازمانهای مرتبط با ایمنی، بهداشت و محیط زیست
- **PTW**



حادثة

- در فرهنگ لغت: اتفاق غیر قابل انتظار و غیر قابل پیش بینی که سبب ایجاد آسیب می گردد.

- واقعه برنامه ریزی نشده و آسیب رسانی که مانع انجام یا پیشرفت یک فعالیت می شود و در نتیجه یک **کار نا ایمن** یا **شرایط نا ایمن** به وجود می آید.



شبه حادثه

- رویداد برنامه ریزی نشده ای که شرایط بروز حادثه را دارد ولی منتج به زیان نشده است.
- بیانگر سطح ایمنی پایین در محیط کار



طبقه بندی حوادث

- حوادث جزئی.... زخمی شدن سطحی در افراد
- حوادث جدی.... شکستگی یا بریدگی
- حوادث مرگبار.... جراحات وخیم و مرگ



• مثلث FE bird

- تحلیل شبه حوادث و حوادث جزئی کمک به ارتقای برنامه های پیشگیری کننده می کند.

تئوری چند علتی

- فاکتورها به صورت تصادفی ترکیب شده و باعث ایجاد رویداد می شوند.

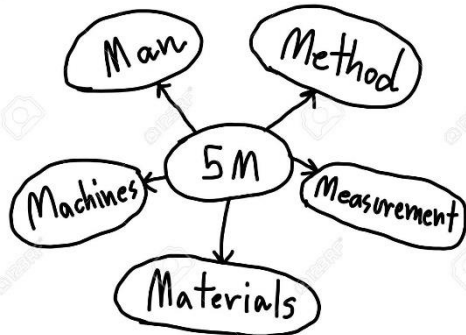
- چهار فاکتور سیستم ایمنی که با M شروع می شوند

- **Media, management, man, machine**

- بعضا... ۵ فاکتور

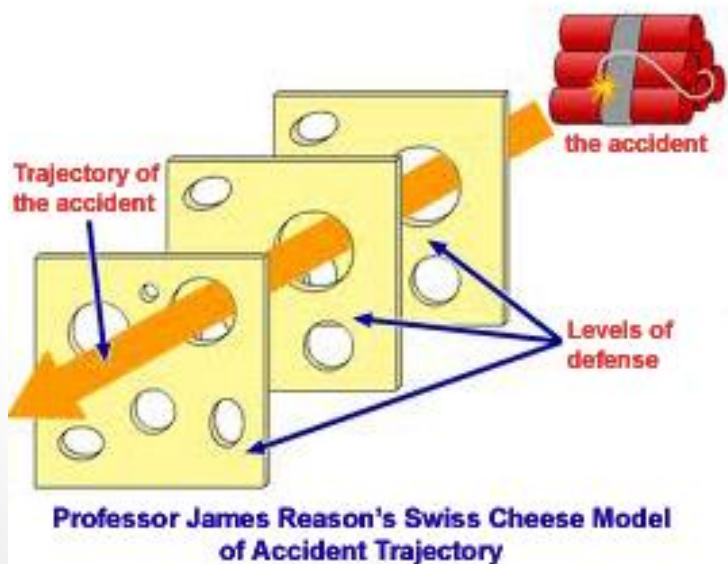
- اقدامات پیشگیری کننده

- اقدام اصلاحی



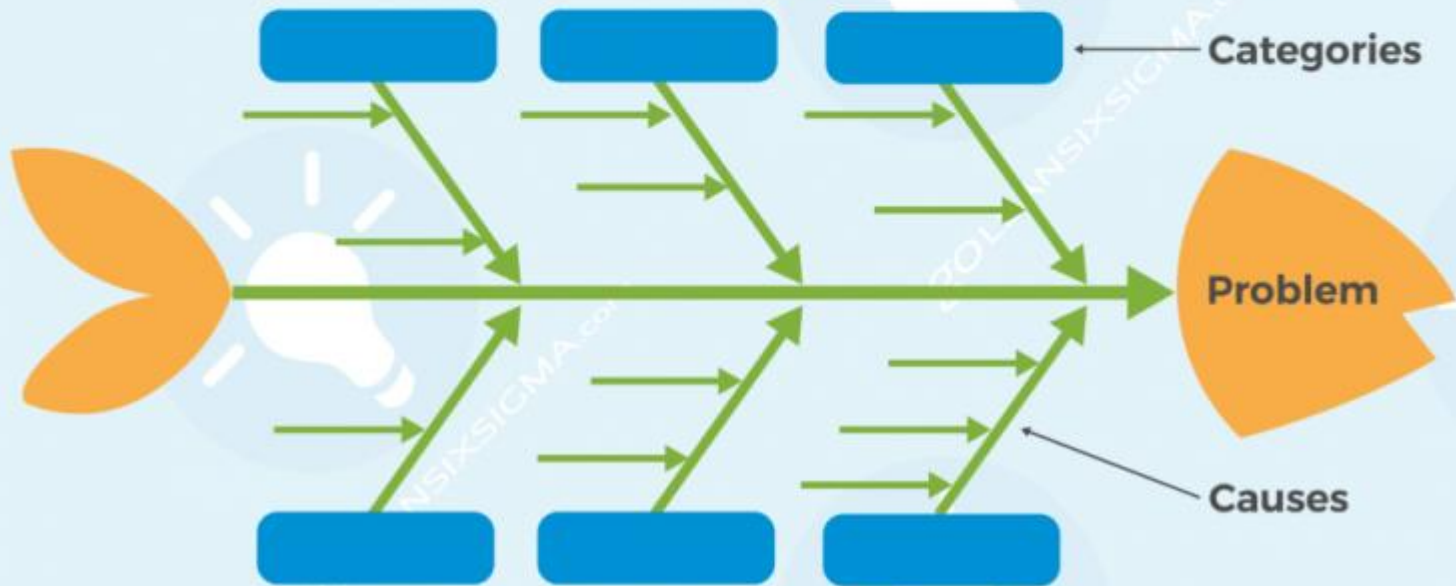
تئوری تک علتی

- این تئوری توسط افرادی مطرح شد که در زمینه پیشگیری از رویدادها تخصص کافی ندارند.



Fishbone Diagram

A Fishbone Diagram is a structured brainstorming tool using categories to explore root causes for an undesirable effect.



دلایل ایجاد ایمنی

- حس بشر دوستی
- رعایت قانون
- کاهش هزینه ها



مفاهیم و واژه ها

- خطر (hazard)
- عامل بالقوه آسیب رسان که پتانسیل ایجاد آسیب را دارد
- حادثه (accident)
- اتفاق ناخواسته ای که منجر به مرگ، بیماری و آسیب می شود.
- رویداد (incident)
- اتفاقی که منجر به حادثه شده یا پتانسیل منجر شدن به حادثه را داشته باشد.

مفاهیم و واژه ها

- ریسک
- تعریف آکادمیک : ترکیبی از احتمال و پیامد وقوع یک حادثه
- تعریف کاربردی: عوامل تاثیر گذار داخلی و خارجی که رسیدن به اهداف نتایج مورد انتظار را غیر قطعی می کند.
- ارزیابی ریسک
- فرایند برآورد نمودن میزان عددی خطرات بالقوه و ریسک ها و تصمیم در خصوص قابل تحمل بودن ریسک ها
- ریسک قابل تحمل



مفاهیم و واژه ها

- ایمنی
- در امان بودن از ریسک یک خطر
- قابلیت اطمینان
- درصدی که یک جزء می تواند تحت شرایط کاری کارکرد خود را انجام دهد



مفاهیم و واژه ها

- **Defect** یا عیب
- برآورده نشدن یک الزام در رابطه با کارکرد

- **Failure** یا نقص
- ناتوانی سیستم از انجام کارکرد

- **Fault**
- نتیجه بالفعل شدن نقص یا **Failure**

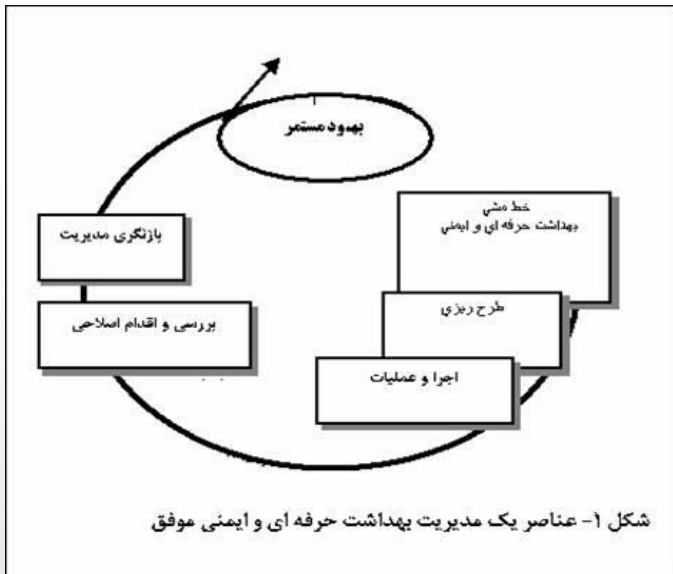
- سوال: تفاوت این سه اصطلاح از نظر ایمنی چیست؟

مفاهیم و واژه ها

- اقدام اصلاحی
- شناسایی و رفع عوامل ایجادکننده مشکل

• اولویت ها

۱. حذف ریسک
۲. جایگزینی ریسک با وسایل کم خطرتر
۳. کنترل ریسک
۴. استفاده از وسایل حفاظت فردی



مفاهيم و واژه ها

Damage •

آسيب به اشيا •

Injury •

آسيب به انسان •

Harm •

آسيب به اشيا يا انسان •



مفاهیم و واژه ها

error •

خطای ناشی از اطلاعات ناکافی... آگاهانه

Mistake •

اشتباهات سهوی.... ناآگاهانه

What's the Difference?

WWW.ENGLISHLESSONVIASKYPE.COM

MISTAKE

is a decision that later turns out to be wrong. You feel that you made a mistake if you are not satisfied with the outcome of your decision.

I made a msitake on my job application.



ERROR

is a more formal word and is generally used when the chosen action is compared to a set of rules. The action is considered to be wrong if it is different to the rules.

There is an error in this report. You have used the wrong word.



سازمانهای مرتبط با ایمنی، بهداشت و محیط زیست

- ILO..... سازمان بین المللی کار
- EPA.... آژانس حفاظت از محیط زیست
- OSHA.... سازمان بهداشت و ایمنی شغلی آمریکا
- NIOSH.... انستیتو ملی بهداشت و ایمنی شغلی
- NFPA.... انجمن ملی حفاظت در برابر حریق
- ACGIH.... انجمن متخصصین بهداشت صنعتی آمریکا
- WHO..... سازمان جهانی بهداشت

مجوز کاری PTW

- مشخص کردن کاربران و مسئولین کار
- آموزش و راهنمایی های لازم
- پایش و ارزیابی سیستم به منظور اطمینان از صحت کار



سوالات

- محتوای فرم پرمیت؟
- فرم پرمیت در مورد چه مشاغلی ضروری است؟
- HSE.... به چه معنایی است؟