

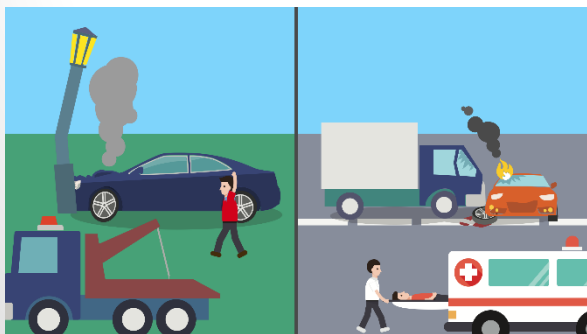


کمیته سلامت، ایمنی و محیط زیست  
دانشگاه خوارزمی

# ایمنی زیستی

مفاهیم مهم در ایمنی

- 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.

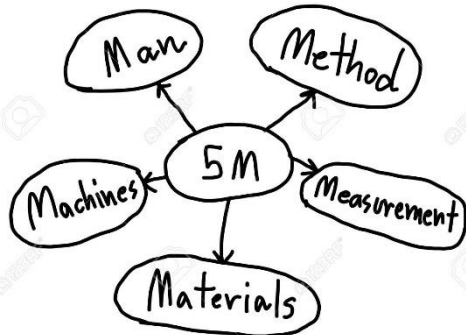
- چهار فاکتور سیستم ایمنی که با M شروع می شوند

- Media, management, man, machine

- بعضا... ۵ فاکتور

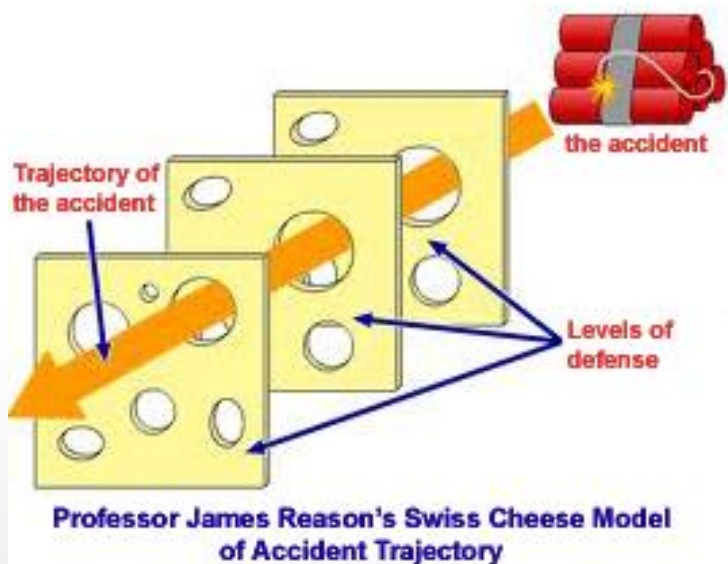
- اقدامات پیشگیری کننده

- اقدام اصلاحی



# تئوری تک علتی

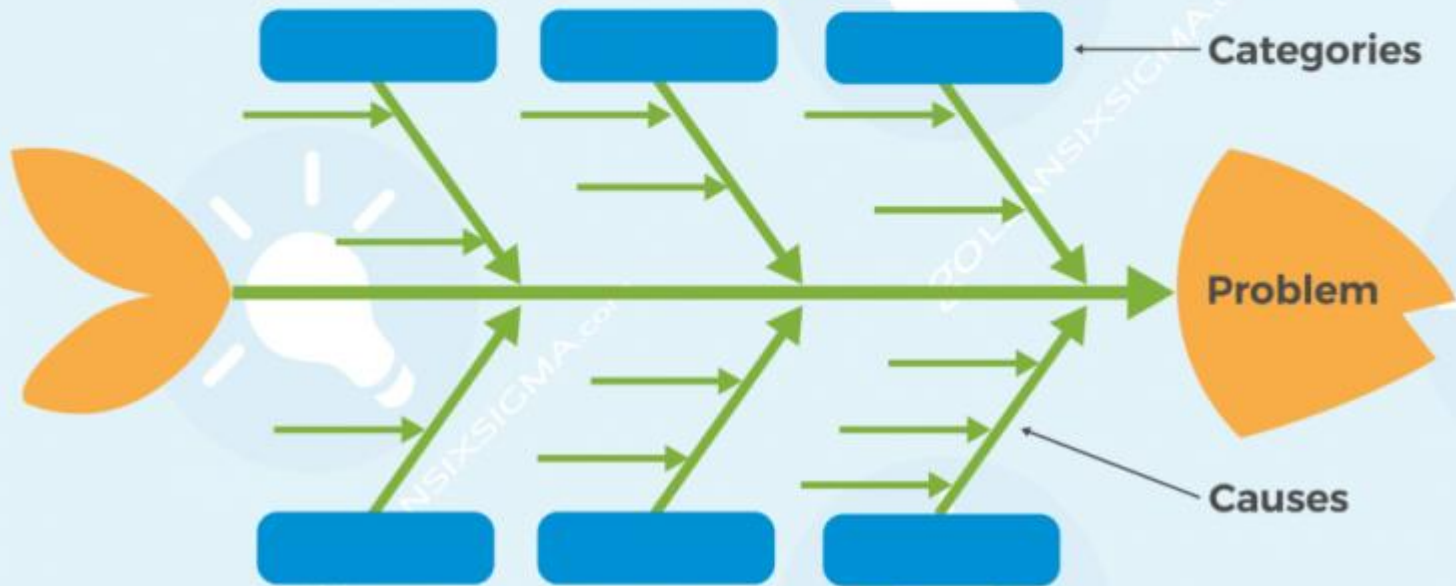
- این تئوری توسط افرادی مطرح شد که در زمینه پیشگیری از رویدادها تخصص کافی ندارند.





# 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

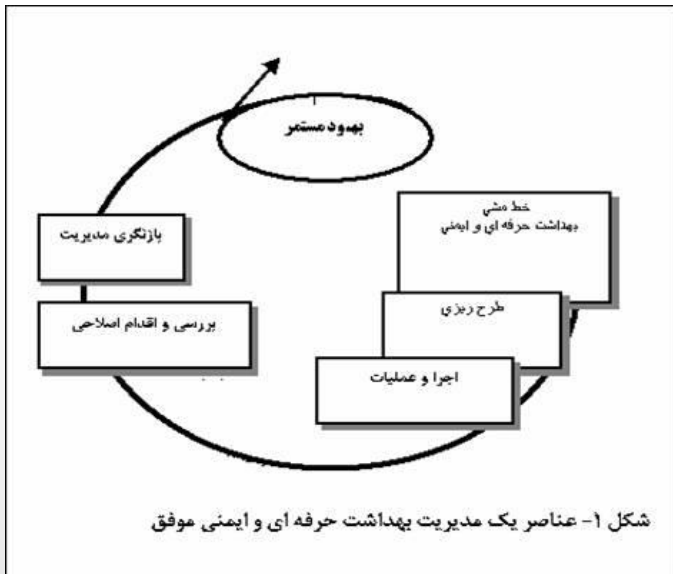
- **Defect** یا عیب
- برآورده نشدن یک الزام در رابطه با کارکرد
  
- **Failure** یا نقص
- ناتوانی سیستم از انجام کارکرد
  
- **Fault**
- نتیجه بالفعل شدن نقص یا **Failure**
  
- سوال: تفاوت این سه اصطلاح از نظر ایمنی چیست؟

# 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](http://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؟