

## مأساة بوبال- قبل 25 عاماً

ديسمبر 2009

في مثل هذا الشهر، قبل 25 عاماً، حدثت إحدى أسوأ المآسي في تاريخ الصناعات الكيميائية. تسرب غاز شديد السمية، ميثيل أيزوسيانات (MIC)، من مصنع مبيدات حشرية بعد منتصف الليل في الثالث من ديسمبر عام 1984، في بوبال في الهند. عدد القتلى قد لا يعرف أبداً، ولكن التقديرات كانت في حدود 2000-4000، وقد رُحى بأكثر من 100,000 شخص. في عام 1994، قدرت الهيئة الطبية الدولية أن أكثر من 50,000 شخص أصيبوا بإعاقات كاملة أو جزئية كنتيجة للتعرض لغاز ميثيل أيزوسيانات (MIC). ما حدث في بوبال كان عبارة عن حادث كيميائي تفاعلي. ميثيل أيزوسيانات (MIC) يتفاعل مع الماء بشكل طارد للحرارة. أحد خزانات مادة MIC كان ملوثاً بالماء، مما أدى إلى تفاعل ولد حرارة وضغطاً، وأدى إلى فتح صمام الأمان. نظام السلامة كان خارج الخدمة بدون عمل تقييم "إدارة التغيير"، أو أنها لم تكن قادرة على التعامل مع الكمية المتسربة. حوالي 40 طن من مادة ميثيل أيزوسيانات (MIC) الشديدة السمية تسربت إلى المنطقة المحيطة معرضة عشرات الآلاف من الناس لهذه المادة السامة.



- 1- خزان MIC (أزيل من قبو تحت الأرض)
- 2- المدخنة التي انطلق منها غاز MIC
- 3- غاسل هيدروكسيد الصوديوم (لم يكن يعمل أثناء الحادث)
- 4- غرفة التحكم كما بدت في 2004

### هل تعلم؟

- حوادث الكيمياء التفاعلية تحدث باستمرار في الصناعات الكيميائية. على سبيل المثال، في 15 سبتمبر 2009، أصدرت هيئة السلامة الكيميائية الأمريكية تقريراً عن حادث تفاعل كيميائي خارج عن السيطرة، أدى إلى مقتل 4 أشخاص وجرح 32 آخرين في فلوريدا ([www.csb.gov](http://www.csb.gov)).
- المادة التي تنطلق من صمام الأمان أو قرص التمزق أو أي جهاز لتخفيف الضغط يجب أن تصب في مكان آمن أو نظام للمعالجة.
- يجب أن تتم صيانة أنظمة السلامة المهمة والتأكد من عملها بشكل كامل.

### ماذا يمكن أن تفعل؟

- تعرف على المزيد عما حدث في بوبال من مصادر الانترنت ومن عدد ديسمبر 2004 من "المنارة" (يمكنك الحصول على نسخة منها من: [www.sache.org](http://www.sache.org))
- طبق الدروس المستفادة من حادث بوبال على منشأتك. على سبيل المثال، فهم جميع مخاطر العميات بما يشمل مخاطر الكيمياء التفاعلية، فهم عواقب أسوأ الاحتمالات لأي حادث، صيانة أجهزة السلامة المهمة، والاستعداد لمواجهة الطوارئ.
- لا تستهن بالمخاطر في منشأتك. تذكر إمكان حدوث شيء في الاتجاه الخاطئ!

**لنتذكر ونتعلم من بوبال وغيرها من المآسي!**