유해 화학물질 관리<Hazardous chemical management>

방송통신대학교 환경보건시스템학과 박동욱 교수
서울대학교 보건대학원 최경호 교수

교과목 목표

1. 화학물질 위험<risk) 파악/평가/관리<control> 기술 학습
2. 화학물질 위험평가<risk assessment> 기술 학습: 건강위험/환경영향
3. 화학물질 위험<risk) 관리 실패 사례 고찰
4. 화학물질 위험을 제대로 통제/관리하기 위한 국가 거버넌스 함께 고민

위험<risk>

바람직하지 않은 결과 일어날 가능성

- Risk refers to the potential for encountering harm or loss, typically evaluated in terms of the likelihood of an adverse event occurring and the severity of its consequences. It encompasses the possibility of negative outcomes in any scenario, be it physical, financial, or otherwise

- 위험이란 피해 또는 손실이 발생할 가능성을 말하며, 일반적으로 부작용이 발생할 가능성과 그 결과의 심각성을 기준으로 평가함. 여기에는 물리적, 재정적 또는 기타 모든 시나리오에서 부정적인 결과가 발생할 가능성임

- 화학물질이 갖고 있는 독성/유해성 등이 발생할 확률

화학물질 위험

화학물질 위험<risk>

- Pose risks to health and the environment depending on their intrinsic hazardous properties and how they are used
- Risk = hazard x exposure

화학물질 위험 종류

- 폭발/연소/누출/질식 → 독성/유해성 고정, 조건/상태가 결정 → 불확실성 낮음
- 급성/만성 노출 건강영향/질병 : 고유독성/노출상황 매우 복잡 → 불확실성 증가

화학물질 위험: 건강영향/환경생태계

화학물질 위험

관리 대상

- 독성/유해성<hazard>
- 노출<exposure>
- 위험<risk>

법적/기술적/행정적 관리 거버넌스<governance>

- 개인
- 기업/기관 등
- 국가
- 국제: UN 등

14개 강좌 → 4개 파트

- **화학물질 위험<risk> 파악/평가/관리 하기 위한 기본 이해: 1-4강<박동욱 방송통신대 교수>**
  - 화학물질 물리화학적 특성: 위험 관련 파악 : 1강
  - 화학물질 노출 범주<2강>
  - 화학물질 위험 평가 기술: 유해성 평가<3강>/노출<exposure>평가<4강>
- **화학물질 건강위험/환경영향 평가 및 관리: 5-11강<박동욱 방송통신대 교수/최경호 서울대 교수**
  - 산업장 화학물질 관리: 5강
  - 환경 중 화학물질 위험평가 및 관리<6-11강>

14개 강좌 → 4개 파트

- **화학물질 위험 관리 불확실성과 실패 사례: 12강<박동욱 방송통신대 교수>**
  - 화학물질 건강위험 관리 실패 사례
  - 화학물질 환경영향 관리 실패 사례

- **화학물질 위험 관리 거버넌스 고찰: 13-14강<박동욱 방송통신대 교수>**
  - 화학물질 급성 중독/가습기 살균제 중독 등으로 본 국가 화학물질 위험 관리 거버넌스
  - 화학물질 위험 관리 거버넌스<안>

관련과목

- **방송통신대 보건환경학과**
  - 산업독성학: 4학년 1학기
- **방송통신대 환경보건시스템학과**
  - 위험관리특론<2학기>
  - 직업환경보건이슈<2학기>