

인도의 농약공장의 사고

가톨릭의대 산업의학연구소

환경위생과장 · 김 정 만

인도의 중앙부, 인구 80 만명의 도시인 보팔에서 1984년 12월 2일 오후 11시 30분부터 다음날 새벽까지 인도 유니온카바이드사의 농약공장에서 매우 유독한 중간원료인 이소시아산메칠(MIC)이 누출되었다. 사망자는 약 2,000명이었고 피해자는 약 20만명으로 알려졌으며, 시민 4명당 1명이 피해를 입은 최대의 화학공장 사고이었다.

그후 조사에서 가공할만한 안전무시의 사실이 밝혀졌다.

① 근로자들의 제 1보는 책임자가 단순한 물의 누출이라 보고 방치하였다. 그 사이에 MIC탱크내에서 유입수와 MIC 중합방지의 호스겐이 반응하여 생긴 염산이 MIC의 중합(발열을 일으킨다.)을 촉진하고, 온도의 상승에 따라 압력이 높아져서 탱크가 터져서 30톤의 MIC가 방출되었다.

② 사고가 나기 수 개월전부터 MIC탱크의 중합방지를 위한 냉각장치가 정지된 상태로 방치되었다.

③ 사고발생 2시간전에 신입 기술자의 명령을 받은 근로자가 녹이슨 파이프를 닦고 있었다. 이것은 취급규칙의 위반이고, 이것이 사고의 원인이 되었다.

④ 3가지의 안전장치중 하나는 수일전부터, 또 하나는 수주일전부터 고장나 있었다.

⑤ MIC를 이동하는 예비탱크가 하나이어서, 중합반응이 일어나고 있는 탱크에서 MIC를 옮길 수가 없었다.

⑥ 압력계 미터의 불량이 일상다반사이고, 1시간중 MIC탱크의 압력계는 5배의 압력상승을 나타냈지만 무시되었다.

⑦ 미국의 본사 공장에 설치되어 있는 컴퓨터 경보장치가 보팔공장에는 설치되어 있지 않았다.

⑧ 경비절감을 위해, 자격을 갖춘 기술자의 고용을 기피하고, 근로자의 안전 교육훈련은 전혀 실시되지 않은 실정이었다.

⑨ 시민에 대한 경보장치와 경보조적도 없었고, 공장에서 무엇을 제조하고 있는지에 대해 광고도 없었다.

⑩ 미국 본사에서 만든 오렌지색 매뉴얼에는, 미국에서 근로자에 대한 MIC 허용한계는 0.02 ppm으로 명시되어 있다(이것은 청산의 500배의 위험도를 의미한다). 이것이 보팔공장에도 회보되어 있지만, 최근에 근로자들중 이것을 읽은 사람이 없었고, MIC는 눈과 피부에 약간의 물질이 생기는

정도의 위험밖에 주지 않는다고 생각하고 있었다.

이상으로 보아 사고는 당연히 일어날 것이 예상되었다. 사고의 직접 당사자인 인도 유니온카바이드사의 책임은 중대하지만 이 회사의 자본의 50.9%를 보유하고 있는 미국의 유니온 카바이드사도 또 이같은 안전 무시를 간과한 인도정부도 책임을 모면할 길이 없다.

전하여지는 바에 따르면, 미국에서 유니온카바이드 본사에 대해서 총액 150억불의 배상청구가 나왔다고 한다. 유니온카바이드사는 미국 제 3위의 화학제조회사이고, 미국 전체에서 제 37위의 대기업이지만 만약 150억불의 배상을 해야한다면 전자산 100억불인 이 회사는 파산에 이르게 된다. 이와같은 뉴스가 보도된 후 1주간에 동회사의 주가는 약 50불에서 35불로 급격히 떨어졌다. 기업의 회사적 이미지는 완전히 손상받고 말았다.

식민지 지배에서 벗어나 자립을 위한 힘찬 발걸음을 하고 있고 인도국민에 대해서 혹독할지 모르지만, 인도의 과학기술이 왜곡된다는 사실도 직시하여야 한다. 인도는 결코 과학이 아주 뒤진 나라는 아니다. 한편에서는 핵폭발실험까지 한 나라이다. 우수한 과학자도 생겨나고 있다. 그러나 목전

에서는 이같은 안전무시가 성행하고 있는 것이다. 자율(自律)이 없는 곳에 자립(自立)은 없다. 인도의 과학자와 기술자는 우선 국민생활의 안전과 건강보호를 생각해야 한다. 그런데 이 사고에 관련하여 뉴욕타임즈(1984년 12월 16일자)가 전하는 바에 따르면, 현재 생산 또는 사용되고 있는 물질중에서 인체에 위험을 줄 가능성이 있는 것에 대해서는 반드시 완전한 정보를 구비하고 있지 못한 실정을 지적하고 있다.

전 미국과학회가 1984년 9월에 발표한 자료에 의하면, 농약성분 3,350개 중에서 정보의 질이 완전한 것은 10%, 불완전한 것이 52%, 아주 없는 것이 38%나 된다고 한다. 화장품성분은 3,410개 중에서 정보의 질이 완전한 것은 2%, 불완전한 것은 42%, 아주 정보가 없는 것이 56%이며, 약품성분은 1,815개 중에서 정보의 질이 완전한 것은 18%, 불완전한 것은 57%, 아주 정보가 없는 것이 25%나 되고 있다. 또 식품첨가물 8,627개 중에서 정보의 질이 완전한 것은 5%, 불완전한 것은 49%, 아주 정보가 없는 것이 46%라고 한다.

이같은 사실들은 중화학공업에 박차를 가하고 있는 우리 실정에서 한번쯤 생각하고 넘어가야 할 사건이어서 간단하게 여기에서 소개하는 바이다.

