



체르노빌, 秘密主義의 不可避한 結果

알렉산더 슬리악데르, 리처드 윈슨
하버드대학 제퍼슨물리화학연구소

1986년 4월 26일 소련 체르노빌 근처에 있는 레닌 원자력발전소 4호기와 5호기에서 일어났던 사고는 기술과 정치 양쪽에 비상한 영향을 미쳤다. 사고는 많은 사람들의 건강에 타격을 준 참사였고, 그 결과는 전세계적으로 영향을 미쳤다. 그러나 사람들은 잘못으로부터 배울 수 있으며, 체르노빌로부터 이미 많은 것을 배웠고 아직도 배울 것이 많이 있다. 사고의 충격은, 강경파 소련 군부 엘리트에게 핵전쟁은 생각도 할 수 없는 것으로 확신하게 만들 수 있었고 따라서 냉전의 종식에 기여했다.

이 사고는 또한 소련 지도자들

이 그들의 사회가 최신 기술을 관리하는 데에서 저지른 잘못을 깨닫지 않을 수 없게 만들었다. 우리는 이 잘못이 소련의 고질적인 비밀주의에 기인한다고 믿는다. 모든 나라의 관료들은 그들의 무능력과 이해부족을 비밀주의 속에 숨기고 싶어한다. 「국민은 이해하지 못할 것이다」라는 정당화는 종종 관료들이 국민을 진정으로 이해하지 못한다는 것을 의미한다. 이 글에서 우리는 사고를 낳도록 상승작용을 한 상대방의 원인과 그 결과들을 논의함으로써 그 점에 대해 논증할 것이다.

사고의 원인들

서구의 안전 분석은 오랫동안 걸쳐서 어느 사고에 대해 단 하나의 원인만 있는 경우는 거의 없다는 것을 알아냈다. 이것은 하나 이상의 행동에 의해서 사고가 방지되거나 더 정확하게는 사고 확률이 감소될 수 있다는 것을 의미한다. 이것은 '심층방어'(Defence in Depth)라고 불리며 항상 원자로 안전의 중심 요소가 되어 있다.

체르노빌은 소련에서 일어난 유일한 방사능 사고가 아니었으며 과거에 일어난 이 모든 사고에서의 공통적인 요인은 근대 기술을 안전한 방식으로 운영하는 데 대한 소련 체계의 완전한 실패이다. 이 실패는 대부분 소련 사회 그리고 약간은 덜했지만 그

전의 체정 러시아 사회에 고질적이었던 비밀주의에 기인한 것이다. 사회는 여러 칸막이방으로 존재했는데, 그것들 사이에는 의사소통이 거의 없었다. 비밀주의는 혼란을 피하기 위한 바램에 의해서 정당화 되었다. 나머지 세계는 항상 러시아인들의 비밀주의를 고발해 왔다. 1950년 어느 영국 대사관 직원으로부터 온 편지가 런던에 왔는데, 그것은 비밀주의와 그가 시골을 돌아다니는 것을 제한하는 데에 대한 불평의 소리였다. 소련을 최초로 방문한 과학자와 다른 사람들에게 이것은 그들 자신의 경험을 묘사한 것처럼 보였다. 그러나 편지를 자세히 검토한 결과 날짜가 17세기 말이라는 것이 드러났다.

경험은 실수로부터 얻어지고, 쓰라린 경험은 자기 자신의 실수로부터 얻어진다고들 한다. 그렇다면 비밀주의는 안전에 유해한 것이다. 왜냐하면 사고를 비밀로 할 경우, 사람들은 자기 자신의 실수로부터 배우지 다른 사람들의 실수로부터 배우지 못하기 때문이다. 체르노빌의 기술차장 아나톨리 디아돌로프가 자신이 전에 일어났던 같은 형태의 원자로 사고에 대해서 전혀 몰랐다는 유언은 서방 출신 사람에게 소름 끼치는 말로 들리겠지만, 옛 소련의 주민에게는 하나도 놀랄 것이 못된다.

어느 사고의 결과에 관한 비밀주의는 또한 공공 신뢰에 대해

비상한 효과를 가지고 있다. 체르노빌 사고가 난 지 두주일 후에 미카엘 고르바초프는 그가 소련 국민들에게 한 최초의 텔레비전 연설에서 자세한 사고 내용이 모두 세상에 알려지도록 하겠다고 약속했다. 그러나 300년이 된 비밀주의의 습관을 버리는 어려웠다.

1986년 빈 회의에서 소련이 국제원자력기구 전문가에게 제출한 보고서는 거기에 담긴 세부적인 작업의 양과 소련이나 러시아 정부로서는 전례없던 정보의 유출이라는 두 가지 점에서 인상적이었다. 그러나 회의의 처음 이틀 동안 소련 대표들은 자유롭게 말하지 않았다. 1990년 11월에 소련의 대중과학잡지 프리르다에 글을 썼던 칼루긴 박사는 우리에게 '소련 대표단원들은 외국인과 만나지 말고 그들의 질문에 대답하지도 말며 모든 면에서 출판된 보고서를 따르라는 엄격한 지시를 받았다. 레가소프 박사가 취한 단호한 태도에 의해서만 이 정책에서 벗어나는 것이 가능했다'고 말했다. 그럼에도 불구하고 레가소프조차도 완전히 개방적이지는 않았다. 1986년 10월 그는 옛 소련 과학아카데미에 보고했고, (그 자리에 있었던 안드레이 드미트리비치 사하로프에 따르면) 다음과 같이 말했다. 「나는 빈에서 거짓말을 하지 않았다. 그러나 완전한 진실도 말하지 않았다.」

1987년 12월 우리는 레가소프

박사에게 어쩌서 사고 일어났다는 사실이 며칠 동안 키에프의 주민에게 숨겨졌느냐고 물었다. 15분간의 열띤 대답에서 그는 주민이 스스로 이해하지 못하는 것에 관해서 이야기하지 않음으로써 대중을 혼란에 빠뜨리지 않는 것이 중요하다고 설명했다. 이것이 소련의 훌륭한 사람들 사이에 널리 퍼져있는 관점이라는 것이 분명해졌다. 왜냐하면 그들은 다른 무엇보다도 혼란을 두려워했기 때문이다. 그러나 불행하게도 그들은 장기적으로 더욱 많은 어려움을 초래했다.

정보 유출에 관한 이러한 통제들은 벨로루시와 우크라이나 시민들이 그들의 정치지도자들을 불신하게 되기에 충분한 것들이었다. 그 시민들은 또한 정보유출에 관한 통제를 그대로 따름으로써 정치가들에게 순종했던 모스크바 과학자들도 불신하게 되었다.

신뢰가 상실되면 다시 회복되기는 어렵다. 이는 사람들에게 방사선-그들이 이해하지 못하는-의 영향이 제한되어 있다는 것을 믿으라고 요구할 때 특히 어렵다. 옛 소련의 질이 낮은 의료, 그리고 공식적인 전문가들(정보에 접근할 수 있었던)과 다른 과학자들(정보를 얻을 능력이 제한되어 있었고 따라서 이해 능력에서 한계가 있었던) 사이의 불일치 등은 모두 신뢰를 재건하는 것을 어렵게 만들었다.

공공정책 결론

공중에 대한 피폭량은 상당히 낮기 때문에 체르노빌 사고에 인한 암발생률의 증가가 일생동안의 흡연으로 인한 증가보다 더 적으리라는 것은 거의 분명한 사실이다. 그러나 이러한 생각은 미국이나 민스크(벨로루시)에서도 받아들이고 있는 일반적인 생각과 다르다. 이와 같이 단순한 사실에 대한 언급과 일반적인 생각과의 차이를 설명하기 위해 공공정책과 관련하여 다음과 같은 질문들을 제기할 수 있다.

첫째, 이 같은 전망에 대한 언급이 어쩌서 널리 유포되고 이해되지 못했는가?

둘째, 방사선과 관련한 교육, 특히 그러한 점을 강조하기 위해서 의사들의 교육을 개선해야 할까? 이 점과 관련하여 국제 사하로프 방사생태학대학(International Sakharov College of Radioecology)이 1992년 1월 20일 벨로루시 최고회의에서의 토론 후에 벨로루시 국무회의의 표결에 의해서 공식적으로 설립되었다는 것은 주목할 만하다.

셋째, 유포하지 않는 뉴스 또는 사실이 어떤 뉴스라도 공공에게 알리지 않는 것은 괴로움을 당하고 과로한 공무원들에게 일시적으로 휴식을 제공할 수 있다. 그러나 우리 견해에 의하면 그것은 장기적으로 심각한 신뢰 상실을

가져온다.

결론적으로 기술 사회에서의 광범위한 비밀주의는 궁극적으로 사고를 초래한다. 기술자들이 과거의 사고에 대해 대중에게 말하는 것을 비밀리에 억제하는 것은 단기적으로는 도움을 주겠지만 결국은 불리한 작용을 한다. 자유로운 정보교환은 사회적 및 기술적 재난을 피하기 위해서 필수적이다. 과도한 비밀주의는 모든 전체주의 정부의 특징이며, 그들의 근본적인 약점 중의 하나이다.

체르노빌 사고는 보팔의 사고보다 공중보건에 대해 더 적은 영향을 미쳤다. 그럼에도 불구하고 우리는 아직 비료산업을 가지고 있으며, 유니온 카바이드는 아직 파산하지 않았다. 체르노빌 사고는 아랄해의 물이 줄어든 것(관개를 위한 물에 사용한 결과 초래된 재난보다 생태계에 훨씬 적은 영향을 미쳤다. 그러나 우리는 여전히 관개를 위해 물을 사용한 다.

그러므로 우리 견해에 의하면 세계가 원자력발전소를 갖지 말아야 한다는 결론을 내리는 것은 잘못이고 장기적으로 비참한 결과를 낳을 수도 있다. 이것은 인류의 빈곤과 다른 결핍을 극복하는 데 필요한 그리고 과도한 화석연료 연소로 야기될 수 있는 전지구적 환경변화를 줄이는 데 필요한 선택의 폭을 크게 줄일 수 있을 것이다.