

## 選擇이 필요한 時間

本稿는 1991年 6月 3日 Time紙에 게재된 기사를 발췌, 번역한 것이다.

「원자력발전」하면 우리는 우선 5년전 우크라이나와 유럽지역의 농작물을 황폐화시키고 기형가축을 만들어 냈으며 약 500만명의 주민을 방사선에 노출시켰던 체르노빌원전 사고를 떠올리게 될 것이다.

이와 함께 이보다 7년전 미국 펜실바니아 지역을 경악시켰던 트리마일 아일랜드 원전의 핵연료 용융사고도 우리에게 두려움을 연상케 하고 있다. 과연 어떠한 과학기술이 이러한 재난의 역경을 극복하고 살아 남을 수 있겠는가? 이러한 측면에서 볼 때 원자력에너지는 운이 다한 것처럼 보였다. 그러나 오늘날까지 원자력은 계속 존재하고 있으며 더욱이 최근에 들어서서는 새로운 관심을 불러 일으키기까지 하고 있다. 심지어 체르노빌원전 사고조차도 다른 각도에서 재조명되고 있는 실정이다.

지난주 유엔이 발표한 조사결과에 따르면 체르노빌원전 사고가 소련국민에게 끼친 영향은 당초 전문가들이 생각했던 것 만큼 크지 않다는 결론을 내리고 있다. 소련당국의 요청에 따라 수행된 이 조사는 앞으로 많은 논쟁의 여지가 있으나 이 조사에 의하면 체르노빌원전을 중심으로 500km이내 지역 거주주민들 가운데 비정상적인 출산을 증가는 없었으며 암 및 기타 방사선관련 질병의 발생 역시 예상보다 상당히 낮은 것으로 밝혀졌다.

이러한 조사결과에 대하여 환경론자들은 “과학적으로 불충분하다”는 즉각적인 반론을 제기

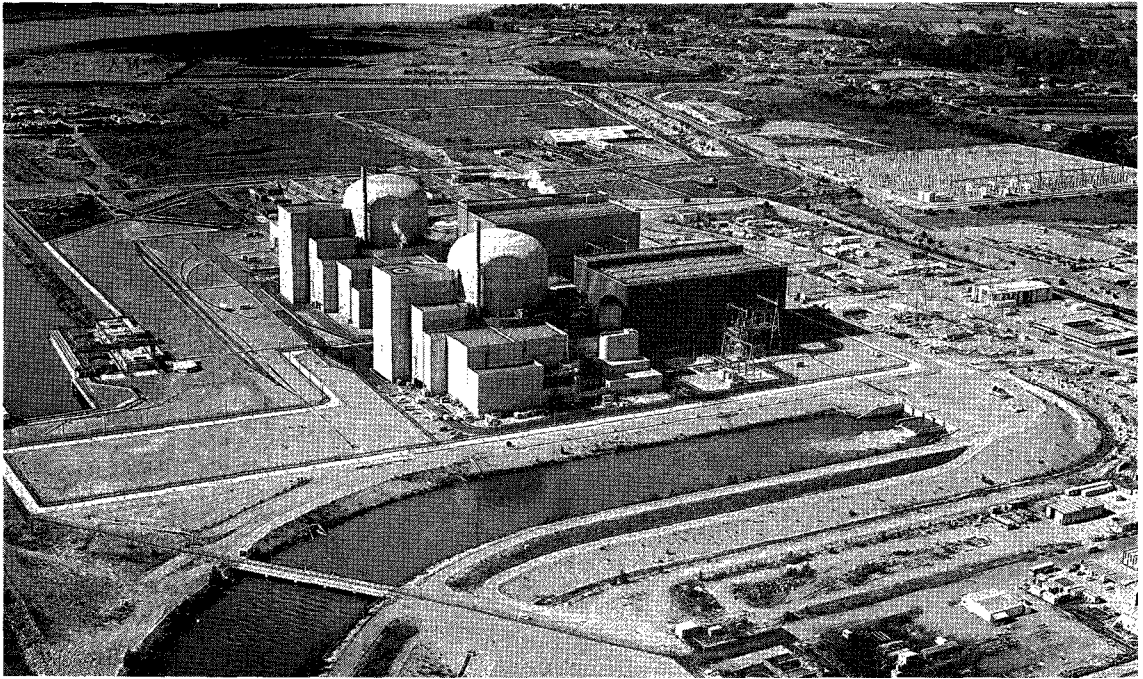
하고 나섰으며 발전소 인근 30km이내 지역은 물론 사고당시 복구작업에 동원된 600,000명의 작업자와 군인에 대한 조사가 이루어지지 않았다는 점을 지적하고 있다. 그리고 방사능 낙진에 의한 암사망 여부를 단정하기에는 너무 이르며 앞으로 10년 정도는 더 두고 봐야 한다고 주장하였다.

그러나 다른 한편으로 지구의 온난화 현상과 산성비로 인한 영향의 우려로 인해 심지어는 일부 환경론자들 까지 이러한 지구환경의 오염을 유발시키지 않는 대용량의 에너지원 즉 원자력에 대하여 우호적인 입장을 취하고 있다.

한편 걸프전쟁은 선진국들이나 개발도상국들에게 그들의 석유 공급이 대부분 불안한 중동지역에 의존하고 있다는 점을 다시 깨우쳐준 계기가 되었으며 비용편익(Cost Benefit)계산 측면에서 원자력이 유리한 쪽으로 기울게 된 요인이 되었다.

그리고 원자력기술의 안전성 향상을 추구해 온 많은 과학자들의 노력으로 인해 향후 2020년까지 에너지 소비량이 두배로 증가하게 될 지구촌의 많은 사람들은 원자력발전에 대하여 더욱 매력을 갖게 되었거나 적어도 과거보다는 두려움을 훨씬 덜 느끼게 되었다.

유럽의 주요 원전보유국인 영국, 프랑스, 독일 및 벨기에 정부는 최근 신청원자로개발협력에 관련한 공동성명을 통하여 원자력에 대한 이들 국가의 공약을 재확인하였으며 지난달 미



국의 국립과학원은 지구온실효과에 대처하기 위하여 차세대 원전의 개발을 촉구하기도 하였다. 따라서 현재 설계단계에 있는 원자로들은 지구 온실효과의 주요인이 되고 있는 이산화탄소를 내뿜는 화력발전소를 대신하게 될 것이다. 물론 이들 원자로는 원전에 있어서 가장 중요한 안전성에 대한 확실한 보장이 뒷받침 되어야 한다.

원전의 안전성은 원자력발전의 장래를 결정하는 필수적인 요소로서 이에 대한 일반국민의 우려를 극복하는 일이 무엇보다 중요한 과제로 남아 있으며 어느 특정국가의 한 곳에서라도 원전의 사고가 발생되면 전세계 모든 원전에 그 영향이 파급된다는 점이 매우 중요하다. 이러한 점에서 볼 때 가장 심각했던 최근의 경우가 지난 2월 일본에서 발생한 미하마(美浜)원전의 증기발생기세관 손상으로서 일본 원자력산업 20년 역사상 가장 불행한 사건이었다.

한편 많은 원전 비평가들은 에너지절약과 재생에너지원의 개발을 병행한다면 화석연료로부터의 환경공해와 원자력발전의 위험을 느끼지

않고도 전세계의 에너지 수요를 감당해 낼 수 있다고 강력히 주장하고 있다.

워싱턴에 본부를 둔 월드워치(Worldwatch) 연구소의 브라운 소장은 '안전성과 폐기물 문제를 생각치 말고 단지 경제성만을 보더라도 재생에너지원이야말로 장래의 선택이다'라고 말하고 원자력은 시장경쟁에서도 살아 남지 못할 것이라고 주장하고 있다.

그러나 원자력발전은 쇠퇴할 기미를 보이지 않고 있다. 오늘날 전세계적으로 26개국에서 438기의 원전이 가동되고 있으며 서유럽 국가들은 원전을 강력히 추진하고 있다. 즉 다시 말해서 서유럽의 경우에는 이 지역의 어떤 국가도 원자력의 잠재적 위험으로부터 벗어날 수 없으며, 만약 심각한 사고의 발생으로 인해 방사능이 누출된 경우 이 지역의 상당부분이 오염될 수 있을 것이다. 그러나 이와 같은 사고의 두려움에도 불구하고 동유럽 역시 원자력발전이 주에너지 공급원으로서의 역할을 담당하고 있다.