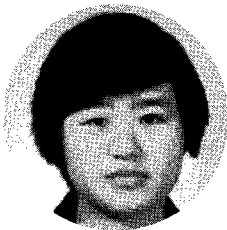


약진하는 한국의 발전상

원자력발전소의 안전성을 확인



신 현 선
(경기여고 2학년)

'85년을 다섯 밤 남겨둔 12월27일 아침, 나는 경부선 열차에 몸을 싣고 있었다. 어제까지만 해도 낯선 사람이었을 여러 친구들과 함께.

아직 서로가 서로에게 익숙하지 못했던 탓에 무궁화호에서의 4시간50분이라는 시간은 더디 흘러갔지만, 그래도 어느새 도착한 곳이 부산역. 역 광장에서 바라본 부산의 첫 인상은 바쁘게 돌아가는 도시라는 것이었다. 여기저기 파헤쳐져 정돈된 모습은 아니었으나, 마치 한창 일하고 움직이는 30대를 연상케 했다.

숙소인 애린 유스호스텔에 여장을 푼 것이 저녁 5시. 우리는 이미 어둑해진 남포동 거리에서 저녁식사를 했다. 생김새도, 성격도, 자란 환경도 모두 다른 전국 각지에서 모인 열명. 그러나 같은 또래라는 단 하나의 이유로도 우리는 쉽게 친숙해질 수 있었고, 용두산에서의 그 밤은 우리가 하나될 수 있도록 이끌어 준 시간이 되었다.

전망대에서 바라본 야경은 장관이었는데, 건물의 간판 불빛들이 자연스럽게 이룬 길의 윤곽은 거의 직교형이었고, 부산대교와 영도대교의 가로등 불빛 사이로 질주하는 차를 따라 눈을 돌리니, 저 너머에는 배들이 떠 있어서 한층 운치를 더해 주었다. 이 멋진 풍경을 가슴에 간직한 채, 우리는 부산에서의 처음이자 마지막인 밤을 보냈다.

28일 토요일, 늦게 일어나면 어찌나 하고 걱정했었는데, 다행히 눈을 뜬 시각이 6시 35분. 상쾌한 아침 공기와 함께 또 하루를 맞이하였다.

모두는 아침 일찌기 고리원자력발전소로 향하는 버스에 올랐다. 동백섬과 달맞이교개를 지나 오랜 시간을 달린 끝에 발전소에도 도착. 준공 기념탐을 지나 원자력전시관으로 들어갔다.

가로 1/4, 세로 1/4 그러니까 1/64 축적이 된 원자로모형을 중심으로, 원자력 발전의 원리, 수력·화력발전과 비교시의 장점, 앞으로의 전망,

우리나라의 현황 등을 소개하는 전시물들이 빙 둘러 붙어 있었다. 그 곳에 계시는 분께서 함께 둘러보며 설명을 해주셨는데, 그 설명을 들으면서 지금까지의 내 지식이 얼마나 단편적이고 불 완전한 것인가 하는 생각을 했다. 그러나 그저 추상적이기만 했던 막연한 여러 개념들이 차차 가깝게 머리에 와닿았고, '안다'는 즐거움을 느낄 수 있었다. 여러가지 좋은 말씀을 들었는데, 그 중에서 가장 흥미있게 들었던 것은 원자력발전소의 안전성에 관한 것이었다.

고리에 있는 원자력발전소 4기를 건설하는데 미화로 40억불, 그러니까 약 3조원가량의 돈이 든다고 하는데, 이 액수는 우리나라 1년 예산인 13조원과 비교해 볼 때 상당한 숫자가 아닐 수 없다. 그런데 이 예산의 30%가 안전관리를 위해 쓰여진다는 것이었다.

원자력발전소의 사고는 일어날 확률이 적은 대신 한번 발생하면 그 피해가 막대하다. 우리가 가상할 수 있는 최악의 사태는 냉각파이프가 파열되는 것인데, 그렇게 되면 핵분열에 의한 고온고압이 모든 것을 녹이고 방사능을 방출하게 된다고 한다. 그렇지만 냉각파이프 파손 등으로 원자로 내부에 이상이 생길 경우에는 제어봉이 내려와 중성자를 흡수하여 가동이 중지되고 비상용 냉각장치, 격납용기 압력강하장치 등의 안전설비가 자동으로 작동하게 되어있다고 한다. 이밖에도 5겹의 다중방호벽으로 우라늄을 보호하여 방사성물질이 외부로 유출되지 않게 하고 있으며, 견고한 내진설계로 그 안전성을 더하고 있다.

발전소에서 쓰인 공업용수가 바다로 다시 유출될때 수온상승으로 생태계에 어떤 영향을 끼치는 않는냐고 여쭈었더니, 그렇게 해서 생기는 해수의 온도상승효과는 1°C 밖에 되지 않으며, 계절별 해수의 온도차인 10°C를 고려할때 그렇게 큰 수치는 아니라고 하셨다. 또한 발전소 주변에 방사능측정장치를 설치 운영하고 있

으며, 정기적으로 토양·해수 및 해산물·농산물을 채취하여 안전을 확인하는 등 환경관리에 만전을 기하고 있다고 설명해 주셨다.

실제로 얼마전 미국의 원자력발전소에서 일어났던 사고가 조금전에 상상했던 최악의 사태였음에도 불구하고, 그 피해가 최소 규모였던 사실은 바로 원자력발전소의 안전성을 입증해 주었다는 것이다. 이런 말을 들으면서 나는 마음속에 있던 일말의 불안감이 사라져감을 느낄 수 있었다. 물론 인간이 하는 일에 완벽이란 것은 있을 수 없겠지만, 그렇다고 원자력을 히로시마 원자폭탄의 피해를 두려워하듯 무서워만 할 것도 아니라는 것이다. 원자력이 평화적으로 이용되고 있는 가장 대표적인 예인 원자력발전소의 경우만 하더라도, 무공해 에너지원으로서 에너지 다원화를 촉진하며 산업발전의 선도적 역할을 해내고 있지 않은가. 이어서 우리는 원자력발전소의 원리에 관한 짧은 영화를 보고, 전망대로 올라갔다. 52만평의 넓은 대지 위로 들어난 웅대한 전경! 1·2·5·6호기의 거대한 모습에, 수증기를 뿜어내는 굉음을 들으니 마치 약진하는 한국의 발전상을 보고있는 듯했다.

이런 뿌듯한 감동을 뒤로 한채 우리는 해운대와 태종대를 구경하고 마지막으로 자갈치시장의 횃집에 들렀다. 생선회의 감칠 맛과 함께 이틀 동안 사귄 친구들과의 정을 담뱃 느끼며, 각지 친구들과 아쉬운 이별을 나누며 서울행 기차에 올랐다.

이미 어두워진 차창밖을 내다보며 지난 이틀간을 정리해 봤다. 비록 1박2일의 짧은 여정이었으나 그 어느때 보다도 즐겁고 유익한 시간이었으며, 원자력에 관한 많은 지식을 얻은 것 뿐만 아니라 여러 지방 친구들을 사귄 수 있었던 것, 또 그밖의 여러 경험들, 그 모두가 내겐 잊을 수 없는 소중한 추억이 될 것이다.

끝으로 이번 기회를 마련해주신 한국원자력산업회의의 여러분께 감사드립니다.