

무주양수발전소를 다녀와서.....

협회 교육훈련팀 김경환



〈무주전력홍보관 앞에서〉

협회 춘계체육대회를 대신하여 실시된 무주양수발전소 견학. 발전소 견학이 처음인 나에겐 좋은 경험이 될 것 같았다. 무주를 향하는 버스에 속속 올라타는 협회 일행들의 얼굴에도 나들이에 대한 기대감이 서려있었다.

드디어 출발!. 올 여름은 10년만에 찾아오는 더위가 기승을 부릴 것이라는 기상예보를 미리

확인시켜주기라도 하듯이 더위를 한껏 먹은 햇살이 버스창으로 쏟아져들어왔다. 커튼을 치고 싶었지만 오랜만에 서울을 벗어나다는 기분에 젖어 창밖의 풍경에 눈을 떼지 않았다.

3시간 남짓 달려 무주톨게이트를 빠져나온 버스는 발전소 상부댐을 향하여 오월의 실록을 한껏 발산하는 산길 도로로 접어들었다. 마치 한계령을 넘어가는 것처럼 정상을 향해 굽이굽이 이

어진 산길 도로. 능숙한 운전기사의 손놀림에 따라 버스도 리듬을 타며 정상을 향해 달렸다.

창밖으로 주변 경관을 바라보는 사이 경사가 완만해지면서 산 정상인 듯한 길을 달리고 있었다. 버스는 인공으로 만든 듯한 저수지를 한바퀴 돌아 멈춰섰다. 버스에서 내리자 해발 850m에 우뚝 솟아있는 전망대가 눈에 들어왔다. 전망대 위에 올라 발밑에 펼쳐지는 시원한 풍경을 봐야 한다는 생각에 협회 일행들과 전망대로 향했다. 층계를 오르면서 약간 땀이나긴 했지만 전망대 정상에 도착하자 이내 산바람이 몇 배의 시원함을 가져다 주었다. 정말 오랜만에 느껴보는 대자연의 맛이다. 그야말로 몸도 마음도 깃털처럼 가벼워지는 기분이다. 연이어지는 크고 작은 산봉우리들. 맑은 날에는 충남 금산까지 보인다고 하니 전망대로는 그만이다.

발전소시설이 보이지 않네..... 혼자 중얼거리는 내 말을 들은 동료

직원이 양수발전소는 대부분 발전설비가 지하에 있기 때문이라고 설명해주었다. 웬지 얼굴이 화끈거렸다. 전력기술인을 위한 협회에 근무하는 직원이라면 상식적으로 알만도 한데 말이다.

정상에서의 휴식도 잠깐. 버스는 올라온 길을 다시 내려가기 시작하여 무주양수발전소 홍보관 앞에 멈춰섰다. 말끔하게 차려입은 홍보 담당 직원이 우리를 반갑게 맞이했다.

홍보관은 전력에 관한 과거와 현재, 미래를 볼

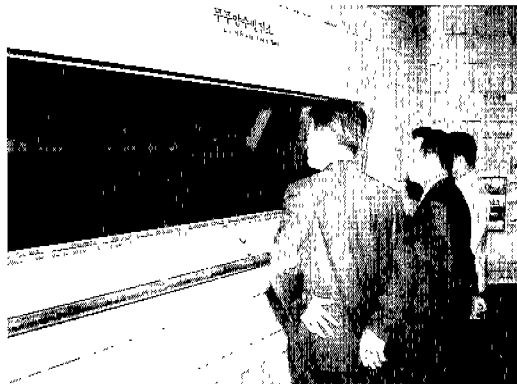
수 있는 다양한 전시물로 볼거리를 제공하였으며 생활에 유용한 전기 절약 방법 등 많은 것을 배울 수 있었다. 또한 홍보관은 지난 1995년 9월 개관한 이래 지금까지 200여만명 이상이 관람하였다고 하니 관광자원으로도 인기가 좋은 모양이다.

홍보 담당 직원은 20여분 정도의 홍보영상물을 시청한 우리를 현관에 미니어처로 만들어 놓은 무주양수발전소 모형도로 안내하였다. 발전소의 동맥인줄도 모르고 버스로 올라갔다 내려온 산 정상의 상부저수지(적상호)에서부터 하부저수지(부주호)까지의 지형이 한눈에 들어왔다.

이내 미니어처 모형도가 이동분되면서 수차, 발전기 등 내부 시설들도 모형도 나타났다.

양수발전은 여유분의 심야전력을 이용하여 위치가 낮은 하부저수지의 물을 위치가 높은 상부저수지로 끌어 올려 저장하였다가 전력수요가

많은 시간에 물을 하부저수지에 낙하시켜 발전한다는 안내 담당직원의 체계적인 설명을 듣고서야 양수발전의 원리를 정확히 이해할 수 있었다. 심야 여유에너지를 사용하기 때문에 발전원가가 절감됨은 물론 전기수요의 변동에 따른 대응량의 화력 및 원자력 발전소의 출력증감으로 인한 기기의 수명단축, 효율저하 등을 보완하여 이들 발전소의 열효율과 이용률 향상에 기여한다고 한다. 또한 양수발전은 다른 발전방식에 비해 기동 정지시간이 짧



〈무주전력홍보관 전시물을 둘러보고 있는 이희평 협회장(가운데)〉



〈무주양수지하발전소 내부〉

고 용이하여 급격한 부하변동에 신속히 대응할 수 있는 예비전력으로써 양질의 전기 공

급이 가능하다고 담당 직원은 덧붙였다.

물을 이용하여 발전을 하는만큼 가뭄 등으로 발전할수 있는 물 확보가 어려울 수도 있지 않냐고 묻자 현재 저수량만으로도 앞으로 3년동안 비가 오지 않아도 발전하는데 지장이 없다고 한다. 중앙차수벽식 석괴댐으로 만들어진 하부저수지(높이42.6m 길이 234m 체적 550,000m³)는 저수용량이 6,400,000m³, 상부저수지(높이 60.7m 길이 287m 체적 920,000m³)도 저수용량이 3,486,000m³에 이른다고 한다.

홍보관 견학을 마친 우리는 이번 견학의 하이라이트인 지하발전소로 이동했다.



〈상부저수지(적상호)〉

버스에 내려 터널에 들어서자마자 서늘함이 느껴졌다. 30도에 가까운 초여름 날씨에

축적된 어깨가 이내 팽팽해진다. 터널입구에서 발전소가 위치한 곳까지의 거리가 800여미터. 걷기에도 제법 긴 거리다. 이런 깊은 곳에 발전설비가 있다니..... 터널 깊숙히 자리잡은 지하발전소는 마치 요새와 같았다. 발전실의 입구에

는 귀마개를 착용하라는 문구가 적혀 있었다. 미사일 모양의 거대한 발전기가 눈에 들어왔다. 발전하고 있지 않았지만 이렇게 큰 발전기가 분당 450번 회전한다고 생각하니 귀가 멍멍해지는 것 같았다. 발전시 최대 유량이 65m³/sec이며 양수시에도 54m³/sec로 물을 끌어 올린다고 한다. 이를 통해 발전전동기 1기당 30만kw의 전기를 생산한다고 하니 참으로 엄청난 힘을 뿜어내고 있는 셈이다.

무주양수발전소는 지역발전과 함께 성장한다는 이념에 따라 지역협력사



〈하부저수지(무주호)〉

업을 활발히 벌이고 있다. 그동안 무주읍~적상면 괴목리간 지방도 8.9km 확장포장, 무주읍시가지 도로정비, 무주초등학교 17개교 방송시설 등 교육기자재 지원, 적상면 노인회관 외 11개 마을회관 건립 등 지난 1990년부터 2003년까지 82억5천만원을 지원하여 지역발전에 기여해 오고 있다는 담당 직원의 설명에 고개가 끄덕여졌다.

이번 견학은 비록 짧은 시간이었지만 회원들이 근무하는 현장 경험이 전혀 없는 나에겐 소중한 경험이었다. 아울러 견학을 주선하신 이회평 협회장님과 서용일 상무이사님, 그리고 우리를 탄갑게 맞이해 주신 무주양수발전소 손동재소장님과 관계자들에게 감사드립니다.