

## “경제 발전이 원자력 기술과 ‘통~하였구나!”

- 세계 각국의 경제 정책 공무원, 원자력과 함께한 특별한 하루 -

위 선 미

원자력국제협력재단 국제협력실 주임



한국개발연구원(KDI) 국제정책대학원 공공정책 석사과정에는 세계 각국에서 매년 수십 명의 경제 정책 공무원이 찾아와 우리의 경제 발전 정책과 노하우를 배우고 연구한다. 이론과 현장학습이 병행되어야 하는 것은 지당한 사실.

그래서 KDI 국제정책대학원은 매년 수 차례에 걸쳐 국내의 경제 발전 현장을 직접 방문하는 프로그램을 진행해왔다. 금년에도 어김 없이 서른 두 명의 외국인 공무원

들이 산업 시찰에 나섰다. 하지만 이번 산업 시찰은 그들에게 조금 특별하다.

“특히 정책 부문에서만 일을 하다보면 과학기술이 국가 경제 발전에 미치는 영향에 대해서는 깊게 생각해볼 기회가 많지 않습니다. 우리나라의 경제가 발전하는데 과학기술이 큰 역할을 했다는 것을 보여줌으로써 그런 기회를 마련해주고 싶었습니다. 우리나라의 과학기술이 이 정도라는 것을 한번쯤 보여주고 싶기도 했어요.”

KDI 국제정책대학원 교학실 김산영씨의 설명이다.

캄보디아, 가나, 과테말라, 인도네시아, 카자흐스탄, 케냐, 몽골, 파키스탄, 스리랑카, 탄자니아, 튀니지, 우간다, 베트남, 짐바브웨에서 온 18명의 KOICA 공공정책 석사학위과정 공무원, 그리고 13명의 이라크 경제정책전문가과정 공무원들은 이렇게 해서 지난 9월 2

일, 원자력과 함께 짧지만 굵은 하루를 보냈다.

이들은 올해 1월에 입국, 1년 동안 과정을 공부하고 내년 1월 본국으로 돌아갈 예정이다.

### 무엇에 쓰는 물건인고?

추적추적 내리는 가을비를 뚫고 이들이 첫 번째로 도착한 곳은 한국원자력연구원의 양성자가속기센터. 높은 건물에 들어서자 한 사람이 겨우 지나다닐 정도의 통로를 사이에 두고 거대한 기계 장치들이 양옆을 가득 채우고 있다. ‘양성자 가속기(proton accelerator)’라는 이름만 들어서는 무엇에 쓰는 물건인지 도무지 알쏭달쏭하다.

양성자가속기는 수소원자에서 분리해낸 양성자를 가속시켜 높은 에너지를 얻게 해주는 장치다. 이렇게 생성된 고에너지의 양성자는



1999년 발사된 아리랑1호와 2006년 발사되어 현재까지 멋진 활약을 보여주고 있는 아리랑2호가 모두 이곳에서 탄생했다.

인공위성 발사 환경과 궤도 등을 실험하는 거대한 실험실에서는 또 다른 위성을 띄우기 위한 준비가 한창이었다. 통유리 아래에 펼쳐진 실험실의 전경을 내려다보며 연구원의 설명을 듣는 시찰단의 표정이 경이로움으로 가득하다.

아리랑 2호의 고해상도 카메라로 촬영한 뉴욕, 두바이, 백두산 천지 등 세계 곳곳의 전경은 보는 이들에게 또 다른 즐거움을 주었다. 위성종합관제실에서는 아리랑 2호의 궤도와 통신 상황을 대형 모니터를 통해 실시간으로 확인할 수 있었다. 우주의 꿈이 바로 눈앞에 펼쳐지는 순간이었다.

앞의 두 시설에서 놀라움과 경이로움을 맛본 시찰단. 세 번째로 방문한 첨단과학관에서는 우리나라 과학기술의 눈부신 결실을 직접 체험하며 즐거운 시간을 보냈다.

직접 버튼을 조작해서 2대 2로 편을 갈라 로봇축구도 한 경기 해보고, 한국전자통신연구원에서 개발한 세계 최초의 크로스플랫폼 게임 ‘판타테니스’도 한 판 했다.

국가수리과학연구소 전시관의 타원형 당구대는 남자들에게 인기 만점. 전시관 구석구석을 돌며 만지고 작동시키고 체험하면서 첨단과학관을 완전히 점령한 사이에, 몸으로 직접 체험하는 과학기술은



생분해성 플라스틱, 채소 및 화훼류 신제품 개발, 전력 반도체와 인공위성 부품 개발뿐만 아니라 암을 치료하는 데도 사용되고 있다.

담당 박사님의 차근차근한 설명을 듣자 그제야 의문이 풀리는 듯, 눈에 보이지도 않는 작은 양성자를 이용한 기술이 우리 생활 곳곳

에서 이미 상용화되어 있다는 사실에 놀라움을 감추지 못한다.

원자력연구원의 양성자가속기센터가 미시의 세계를 통해 과학적·경제적인 성과를 얻어내는 곳이었다면, 두 번째로 방문한 곳은 지구 밖 거대한 우주로 진출하는 베이스 캠프, 항공우주연구원이었다.

어느새 이들의 마음을 점령하고 있었다.

아무리 숫자와 친하지 않은 사람이라도 이쯤 되면 과학은 더 이상 낯설고 두려운 그 무엇이 아니라 생활 속에 함께하는 미래 사회로의 동반자임을 부정할 수 없을 법하다.

### 아하, 그렇구나!

분주한 오후 일정을 마치고 드디어 저녁. 한국원자력국제협력재단에서 마련한 조출한 리셉션이 그들을 기다리고 있었다. 대전대 ASEAN 프로그램의 유학생들도 자리를 함께해 이들을 환영했다.

금강산도 식후경이라 했지만, 이들에게 밥보다 중요한 건 역시 공부. 한국원자력연구원의 임채영 박사가 ‘한국의 원자력’이라는 주제로 강연을 시작하자 일행은 허기도 잊은 채 다시 눈을 반짝이며 귀를 기울인다.

원자력발전은 2%에 불과했던 우리나라의 에너지 자급력을 20%까지 끌어올렸다. 지금의 눈부신 경제 성장의 원동력으로 원자력 발전을 꼽는다 해도 과언이 아니다.

국내 기술로 원전을 건설·운영하며 저렴한 비용으로 전기를 제공하는 한편 온실가스 배출 절감 효과도 톡톡히 누리고 있다. 뿐만 아니라 안전성과 효율을 한층 끌어올린 4세대 원자로도 연구 개발 중에 있다.



강연이 끝나자 기다렸다는 듯이 방사성폐기물 처리에 대한 질문이 이어진다. 현재까지는 땅속 깊은 곳에 묻어 저절로 방사능이 사라지기를 기다리는 것이 가장 안전한 방법으로 알려져 있다.

경주에서는 이미 안전성 검증을 마친 방사성폐기물처리장이 본격적으로 건설에 착수되었다는 임채영 박사의 답변이 돌아오자 테이블 이곳저곳에서 고개를 끄덕이는 모습이 눈에 띄었다.

저녁 식사와 함께 유홍이 시작됐다. 충남대 마술동아리 주빌레에서는 시간을 멈추는 마술, 과거로 돌아가는 마술, 고정관념을 깨는 마술을 각각 선보였다.

매년 산업시찰 리셉션에서 뜨거

운 무대를 선보였던 트레콤은 이날도 역시 참가자들을 열광의 도가니로 몰아넣었다. 콧수염을 기른 남학생도, 히잡을 쓴 여학생도 모두 함께 손뼉을 치며 몸을 흔든다. 마치 정말로 시간을 멈추는 마술에 걸리더라도 한 듯이, 영원히 계속될 것만 같은 밤.

32명의 시찰단은 이튿날 아침 일찍 2012세계박람회가 열리는 전남 여수를 향해 떠났다. 그들이 원자력과 함께한 것은 단 하루. 비록 짧은 시간이었지만 특별한 기억으로 오래도록 간직되기를, 그리고 그 기억이 훗날 그들 나라의 원자력 기술을 싹틔울 맹아가 되기를 기대한다. ☯