



산유국 말레이시아의 원자력 에너지 개발 꿈

박석용

중소기업청 해외시장개척단 요원



많은 분들이 말레이시아 하면 특별하게 떠오르는 것이 없을 것입니다. 물론 저도 방문하기 전에는 말레이시아 하면 그냥 많은 동남아 국가들 중에 하나라고 생각했으니까요... 그러나 어느 정도 살아 보니까? '참 독특한 나라'라는 것이 느껴집니다.

과거, 현재 미래가 동시에 존재하고 혼란과 질서가 공존하는 나라, 자기와 다름을 인정하면서 존중함과 동시에 자기와 관련되지 않은 사람들에게는 철저하게 무관심

한 말레이인들...

보통 동남아 사람들의 일 처리 속도가 빨리빨리 문화에 익숙한 한국 사람들에게는 다소 좀 너무 느긋하다는 느낌을 주는 경우가 많습니다.

물론 사회적인 편견이기는 하지만 그들이 살고 있는 환경은 우리가 누리는 환경과 지극히 다르기 때문에 우리가 사는 삶 보다는 다른 속도감을 가진 좀 느긋한 삶을 살고 있는 것은 사실입니다.

비록 살다 보면 약간의 차이를 느끼지만 일 년 내내 여름입니다.. 그래서 사람들이 빠르게 움직이면 아주 많은 열량을 소비하게 되죠.. 그래서 자기도 모르게 아주 느긋해 지죠(?).

이외에도 이들에게 주어진 자연의 혜택이 아주 많습니다 천지에 널린 열대 과일 나무들 덕분에 그들은 아무리 가난해도 끼니 걱정을 하지는 않습니다.

그리고 중동처럼 아주 많은 양의

천연 자원들을 가지고 있습니다. 지금까지 발견된 매장량만 해도 13년간 쓰고 수출할 수 있는 양의 석유 매장량, 40년 이상을 쓸 수 있는 천연가스 등입니다.

말레이시아는 아주 많은 천연 자원에도 불구하고 전력이나 자원에 대해서 아주 많은 고민에 빠져있는 것 같습니다.

예를 들면 일반 사무실이나 가정집에 가면 에어컨을 너무 강하게 틀어서 긴 소매의 옷을 입어야 하는 경우가 아주 많습니다. 그들이 일 년 내내 에어컨을 쓴다고 생각하면 그들이 쓰는 에너지의 양은 엄청날 것입니다.

그리고 아주 불편한 대중 교통, 그리고 싼 기름 값(예, 휘발유 1리터에 약 500원), 현지에서 생산되는 싼 자동차 등의 이유로 대부분의 사람들이 차를 몰고 있습니다..

일반적으로 원자력을 이용하여 전력을 생산하는 데 10년이 걸린다는 이야기를 들었습니다.



7차 아시아지역 원자력협력포럼 장관급 회의 중 열린 전시회에 설치된 한국 부스. 이 기간중 중소형 원자로인 SMART, 압력용기(Pressure Vessel, APR1400), 첨단 환경방사능 감시기 Radiation Detector 등의 제품들을 홍보하고 한국의 발전된 원자력 기술 등을 홍보하였다.

말레이시아가 가진 천연 자원의 양, 그리고 미래 대체 에너지의 불확실성 등을 고려해 볼 때 지금 그들이 원자력 발전에 아주 많은 관심을 갖게 되고 있는 것은 어쩌면 자연스런 현상인 것으로 보입니다.

이러한 중요한 시점에 지난해 11월 말 말레이시아의 해안 도시 관탄에서 7차 아시아지역 원자력 협력포럼 장관급 회의(The 7th Ministerial Level Meeting, Forum For Nuclear Cooperation in Asia)이 열렸고 제가 여기에 우연한 기회로 참여하게 되었습니다.

부연하면, 말레이시아에서 해외 시장개척단 요원으로 활동하고 있던 저는 현지 지인의 소개로 이 행사에 한국 전시 부스 운용 요원으로

로 참가하게 되었습니다.

그러나 원자력에 대해서 아는 것이 아주 미미해서 어떻게 사람들에게 설명할 수 있을가에 대해서 아주 많은 고민을 했습니다.

저의 지식이 워낙 짧고 인터넷 검색 등을 통한 지식 획득 노력들은 워낙 난해한 용어들로 인해서 커다란 벽에 부딪혔습니다. 그러나 한국에서 현지로 출장오신 원자력 국제협력재단 분들의 친절한 가르침과 격려로 원자력에 대한 짧은 지식으로 인한 사고(?)을 막을 수 있었습니다..

전시회 기간 중 한국 부스에서는 중소형 원자로인 SMART, 압력용기(Pressure Vessel, APR1400), 첨단 환경방사능감시기 Radiation

Detector 등의 제품들을 홍보하고 한국의 발전된 원자력 기술 등을 홍보하였습니다.

옆에 부스에 히타치, 미쓰비시 등 쟁쟁한 원자력 분야의 세계적 시장 지배력을 가진 일본 기업들이 있었지만 우리 부스가 워낙 준비를 잘 해서 거의 모든 사람들의 관심이 집중되었습니다.

그래서 일본 기업들의 부스는 그냥 지나치고 우리 부스에 들어와서 이것저것들을 물어 보는 사람들이 아주 많았습니다. 부스 진행 요원으로 활동하면서 현지인들이 한국인들에게 아주 호의적이라는 것을 느꼈습니다.

부스에 전시된 제품들에 대한 질문들도 많았지만 일반적인 한국인들의 생활, 한국의 환경 등에 대한 질문들을 자주 접할 수 있었습니다.

이번 전시회에서 가장 기억에 남는 일은 현지의 고위 인사들에게 우리의 첨단 제품, 발전된 기술을 설명한 것을 들 수 있습니다.

대학교에서 교수님을 비롯한 친구들, 회사에서는 직장 상사 및 동료 직원들 앞에서 영어로 프레젠테이션을 한 경험은 많지만 한 지역의 왕, 주지사 등등의 높은 프로파일들에게 프레젠테이션을 한 경험은 없었습니다.

특히 파항 지역의 술탄은 우리의 부스가 제일 좋다고 칭찬했고 이것저것들을 물어보았습니다. 길지는 않은 시간이었지만 그는 우리 부스에 아주 많은 관심을 보여주었습니다.

말레이시아의 원자력 에너지 이용 추진

말레이시아의 국정홍보처격인 Bernama는 지난해 8월 9일에 말레이시아가 전력 생산을 위한 화석 연료를 대체하기 위해 최소한 2개의 원자로를 건설할 필요가 있다는 Noramly Muslim 박사의 주장(말레이시아 원자력규제국장)을 인용해 밝혔다.

말레이시아는 2020년 이후에 전력 생산을 위한 원자력의 사용을 계획하고 있지만, 이는 더 앞당겨질 수도 있다. 2005년까지 말레이시아의 최대 에너지원은 석유이며, 그 다음으로는 천연가스, 코크스 및 수력 등이 있다(출처: 말레이시아 9차 계획 2006~2010, Pusat Tenaga Malaysia).

현재까지 말레이시아의 원자력 이용은 의학과 산업 분야에 한해 이루어지고 있다. Kebangsaan Malaysia 대학의 부총장 직무대리인 Datuk Dr. Sukiman Sarmani 교수는 말레이시아가 원자력 프로그램에 착수할 수 있는 전문성과 과학자들을 보유하고 있다고 언급했으며, 이를 시작하기 위한 정부의 허가 및 공약을 기다리고 있다고 말했다.

말레이시아 원자력기술연구소(MINT)는 홈페이지를 통해 연구소가 보유/가동중인 연구로는 1기(1MWe, 열중성자 증식로)뿐이라고 밝혔다.

말레이시아의 국가 에너지 정책은 '4가지 연료 전략'을 표방하며, 이는 석유, 수력, 화력 및 천연가스다. 원자력은 이 정책에서 제외된다.

그러나 MINT, TNB (말레이시아 최대의 전기 공사), 기타 정부 기관 및 산업체들은 수 차례에

걸친 조사를 실시했으며, 이 조사들의 목적은 첫째로, 원자력이 말레이시아에서 수행 가능한 역할을 체계적으로 점검하는 것이며, 둘째로, 1984~1992년의 기간 동안 원자력 도입에 대한 국가 준비 상태를 평가하고, 마지막으로 말레이시아가 원자력 도입을 결정할 시기에 더 나은 의사 결정을 할 수 있도록 더 많은 양질의 정보를 얻기 위함이다.

말레이시아 일간지인 <Utusan Malaysia>는 지난해 8월 14일에 인터넷판 보도를 통해, 말레이시아 과학기술혁신부의 의회 간사(Secretary of Parliament)인 Mohd. Ruddin Ab. Gani의 격정스러운 의견을 실었다.

Mohd. Ruddin Ab. Gani 박사는 말레이시아가 석유를 원자력으로 대체하려고 하는 계획이 개발 국가들, 특히 미국에 오해를 불러일으킬 만한 소지가 있다고 걱정했으며, 말레이시아가 원자력을 보유하기 위해 힘쓰는 것이 이란의 경우처럼 핵무장 국가가 되려는 시도로 보일 수도 있다고 말했다.

하지만 그는 말레이시아 정부가 원자력을 포기하지 않을 것이며 향후 10년간 원자력 기술의 활용을 개선하기 위해 노력할 것이라고 주장했다.

석유 가격이 인상됨에 따라 이를 대체하기 위한 대안으로 현정부는 원자력을 가장 높게 평가하고 있으며, 이와 아울러, MINT는 이와 관련해 필요한 장비와 전문가를 모으고 있다고 밝혔다. 이 단계가 완수되면, 적절한 부지를 선정하기 위해 다음 단계의 조사가 실시될 것이다.



7차 아시아지역 원자력협력포럼 장관급 회의(The 7th Ministerial Level Meeting, Forum For Nuclear Cooperation in Asia) 장면

저는 이번 전시회를 통해 우리나라 원자력 기술이 세계적 수준이라는 점을 알게 되었으며, 특히 백지 상태에서 스스로의 노력을 통해 기술 자립을 이룬 점에 감탄하는 말레이시아 사람들에게 우리 기술의 우수성을 홍보하는 장에 주역으로 참여할 수 있어서 매우 보람 있었고 행운이었다는 생각입니다.

백문이 불여일견이라는 말처럼 이번 전시회를 통해 원자력의 이모저모를 좀 더 상세하게 알게 되면서 원자력에 대한 제 생각도 많이 변화하게 되었습니다.

원자력 발전은 ‘뽀뽀하게 선 날카로운 양날의 검’이라고 저는 생각하고 있었습니다.

한국에서 생산되는 전력의 45%는 원자력으로 생산되고 우리는 원자력으로 생산되는 전기로 우리의 삶을 윤택하게 하고 비즈니스가 원활하게 돌아가도록 합니다.

짧은 문장으로 표현되었지만 원자력 발전이 한국인들에게 미치는 긍정적인 영향은 엄청납니다.. 그러나 얼마 전에 본 체르노빌 원자력발전소 폭발 이후에 관한 디스커버리 채널의 다큐멘터리는 대단히 충격

적이었던 것이 사실이었습니다.

그러나 지속적인 연구, 개발 등을 통해서 새로운 기술들을 접목하고 지속적인 예방 활동 등으로 그런 사고는 막을 수 있다고 생각합니다.

그리고 무엇보다도 관련 업종에 종사하시는 분들의 보이지 않는 엄청난 노력 덕분에 우리가 안전한 원자력 에너지를 사용하고 있다고 생각합니다.

원자력 분야에 종사하시는 선배님들의 지속적인 노력을 부탁하면서 이 글을 마치겠습니다. 