

대한전기협회는 2006년 11월 28일부터 30일까지 미국 플로리다주 올랜도에서 열린 세계적인 발전설비전시회 (Power-Gen International 2006)에 전력산업계 실무자들을 참여시켜 해외 동향을 직접 체험하는 행사를 마련했다. 여기에 참석한 실무자들의 경험을 게재한다. <편집자 주>

## Power-Gen International 2006 참관기(1)

신필용 | 한국남동발전(주) 발전계획팀 과장(baby12@kosep.co.kr)

Power-Gen International(이후 PGI)은 세계적인 발전산업 정보매체 회사인 PennWell에서 주최하는 세계 최대의 발전설비 Conference 및 전시회로, 행사에 참여하는 기회를 가지게 된 것은 발전산업에 종사하는 일원으로서 큰 영광이 아닐 수 없다.

이번 한국 참관단 행사를 주관하고 있는 대한전기협회 임직원과 주한 미국 대사관, 각 발전회사와 중소기업의 참관단 등 30명은 간단한 공항미팅을 마친 후 친숙한 땅을 떠나 긴 시간 공중에 머물러야 한다는 긴장감 속에 비행기에 몸을 실었다. 참관단이 향한 곳은 미국 플로리다 주의 올랜도.

플로리다 주의 면적과 인구는 152천km<sup>2</sup>, 1,600만 명으로 한반도 면적(223천km<sup>2</sup>)의 2/3, 남한의 면적(100천km<sup>2</sup>)보다는 1.5배가 크지만 우리나라 인구(4,800만 명)의 1/3 수준이다. 마이애미를 비롯하여 세계적인 관광지로 유명하지만, 최초로 달 착륙에 성공한 아폴로 11호와 우주왕복선 콜롬비아호가 최초로 발사된 케네디 우주센터를 중심으로 미국 우주항공 산업의 중심지이기도 하다. 올랜도는 오렌지 재배의 중심지였으나 1971년 디즈니월드 설립과 함께 유니버설 스튜디오, Sea World, EPCOT 센터 등 최첨단 기술을 사용한 테마공원 개장으로 도시화되어 관광산업의 중심지가 된 곳이다.



처음 접하게 되는 이국땅에 대한 설렘과 태평양 상공의 일몰과 일출 덕분에, 예상보다 유쾌한 비행을 마치고 도착한 올랜도는 15~20℃의 포근한 기온이었다.

PGI 일정 첫날인 화요일(11/28), 전날 오후부터 날이 흐려지더니 아침부터 비가 오기 시작했다. PGI 공식 개막일로 오전에 Opening Keynote를 시작으로



오후부터는 본격적인 Conference가 있었다.

Conference와 전시회에 참석하기 전 개인별 Session 등록을 마치고 주한 미국대사관 상무부 요청으로 미국 상무부에서 마련해준 International Business Center에서 미상무부 직원들과 간단한 간담회가 있었다. PennWell에서 주최하는 PGI에 대한 미국 정부의 공식적인 지원이 있음을 느낄 수 있었다. PennWell은 1910년 설립되어 현재 미국 Tulsa에 본사가 소재하며 발전설비의 개발 및 생산, 정보사업 등 에너지 관련 간행물, 전시회와 세미나 사업을 영위하는 발전산업 정보매체 회사이다.

오전에 참관한 Opening Keynote에서는 GE, Caterpillar, TXU 경영진들의 발전시장 동향과 향후 전망에 대한 연설이 있었다. 환경규제가 발전산업의 방향을 결정하는 주요요인으로 효율, 신뢰도는 물론 환경기준을 만족시키는 기술개발과 환경정책이 상호 조화를 이루어야 한다는 내용이었으며 발표회장의 규모와 참석인원이 많은 것이 인상적이었다.

Business Center에서 제공하는 점심 식사 후 참가업체들의 전시회장을 둘러보았다. Orange County Convention Center 1층 전시회장 전체를 가득 메운 전시회 규모에 놀랐으며 발전시장의 규모를 한눈에 파악하는 좋은 기회가 되었다. 발전설비가 미치는 경제적 파급효과가 대단히 크다는 것을 알 수 있었다.

2005년 12월 라스베이가스에서 있었던 전시회에 75개국, 1,100여 업체가 참가했으며 1만 6천명이 다녀갔다고 한다. 두산중공업을 비롯한 주요 발전설비



Maker를 비롯하여 부품 생산 및 정비 지원업체 등 처음 접하는 수많은 업체들이 특화된 기술과 개발품을 통해 당당하게 세계시장에서 인정받기 위해 노력하고 있었다. 대형 LCD와 퍼포먼스를 이용한 부스, 아예 Cafe나 Bar를 차려놓은 부스 등 자사 홍보를 위한 다양한 아이디어를 볼 수 있었다.

일정 둘째 날 수요일(11/29), 전날에 이어 아침부터 비가 한줄기 쏟아졌다. 혹시 맑은 날을 기대할 수 있을까 싶어 USA Today 주간 일기예보를 확인해 보니 우리 참관단이 출국하는 금요일부터 날이 갠다는 예보였다.

발전산업 동향, 환경전략 및 발전소 성능 등 참관단 각자 관심분야에 대한 Conference를 수강하기 위하여 전문분야별 주제발표장에 참석하였다. 청정연료 연소기술 등 인기 있는 발표장에는 청중들이 많았으며 일부 발표자들은 발표 자료를 사전에 배포하여 청중들에게 편의를 제공하기도 하였으나 대부분의 자료들은 PGI 홈페이지에서 다운로드해야 하는 불편이 있었다.

나는 발전소 성능분야에 대한 신기술 적용사례와 운영경험 등을 소개하는 발표장에 참석하였는데 양질의 연료 부족, 환경 규제지 강화 등으로 발생할 수 있는 설비신뢰도와 성능 저하의 문제를 첨단 기술과 감시시스템을 적용하여 설비 유연성을 확보하고 고효율의 발전소 건설과 환경설비 설치, 석탄회 재활용 등으로 극복하려는 노력을 느낄 수 있었으며 일부 내용은 우리의 관심사항과 특별히 다르지 않다는 것을 새삼 느꼈다.

일정 마지막 날인 목요일(11/30), 공식일정 3일 중 유일하게 화창한 날씨 속에 참관단이 2개 그룹으로 나뉘어 Polk Power Station과 Cane Island Power Park라는 복합화력 발전소 견학이 있었다. 숙소에서 차량으로 1시간 정도 거리인 플로리다 템파에 위치한 Polk Power Station은 총 3기의 발전기를 보유하고 있으며 94년 8월 착공하여 96년 10월 상업운전이 시작된 Polk 1호기는 석탄에서 추출한 합성가스를 이용하는 발전용량 312MW의 IGCC 발전소이다.

국내 500MW 표준석탄화력 보일러 높이(약 100m)에 해당하는 가스화기는 결코 작은 규모는 아니었지만 끝없는 플로리다 평원 한가운데에 국내 발전소의 몇 배가 넘는 부지를 차지하고 있었다. IGCC 발전소는 발전용 석탄, 코크스 및 바이오매스 등 다양한 연료의 사용이 가능하며 석탄에서 추출된 합성가스는 천연가스에 비해 발열량이 낮고 질소성분이 제거되어 질소산화물 저감에 매우 유리한 발전방식이다. 특히 Polk 1호기는 질소를 분리한 96% 순도의 산소를 연소용 공기로 공급하는 연소기술이 접목되어 있었다. 발전소 측 관계자의 배움을 받으면서 6박 7일의 공식일정을 모두 무사히 마치고, 한국에서 온 이방인을 따뜻하게 맞이해준 플로리다의 아름다운 자연과 사람들에게 감사드리며 귀국길에 올랐다.

이번 PGI 참관을 통하여 발전산업의 동향과 기술개발, 발전산업 시장의 규모를 한눈에 확인할 수 있었으며 공식적인 일정 외에도 시차적응을 위한 유니버설 스튜디오, Sea World, 디즈니월드 등의 테마공원 방문을 통하여 단순한 스피드와 스릴을 즐기는 놀이문화가 아니라 첨단기술을 이용한 놀이기구 속에서도 항상 세계 인류와 자연과 문화를 강조하면서 경제대국으로서의 역량을 과시하고 후손들에게 미국의 자부심을 심어주고자 하는 미국인들의 노력을 엿볼 수 있었다.

국내에서는 2004년부터 8개 전력그룹사가 산업자원부 후원으로 발전컨퍼런스를 매년 개최하고 있다. 2006년 행사에 47개 업체가 전시회에 참여하였으며



참석인원은 800명 정도에 이른다. 금번 PGI 발전설비 전시회에 국내 업체들의 참가규모는 대형전시관을 구성한 두산중공업을 제외한다면 부진한 실정으로, 앞으로 국내 발전컨퍼런스에 참여하는 대기업과 중소기업들을 중심으로 PGI와 같은 대규모 발전설비 전시회에 참여한다면 해외시장 개척과 국내 발전산업 진흥을 위한 좋은 기회가 될 것이라 생각된다.

짧은 일정 속에 한국 참관단의 행사 준비와 발전소 방문주선 등 유익한 프로그램과 시간 일정을 마련해 주신 대한전기협회 박천진 부회장님과 안영태 팀장님의 노고에 감사드리며, 한국 참관단을 위한 회의장소 마련과 미상무부 직원, 통역 등의 인력 지원으로 참관단을 도와주신 주한 미국대사관 이용탁 선임사무관님께도 감사의 뜻을 전한다. 이렇게 특별한 기회를 통해 얻은 경험과 지식을 회사 발전에 기여할 수 있도록 최대한 노력하고자 하며, 여러모로 배려해 주신 한국남동발전(주) 경영진과 대한전기협회 관계자 여러분께 다시 한번 진심으로 감사의 말씀을 올린다.



- 1996. 4 한국전력공사 입사
- 1996. 5 삼천포화력 #5, 6 시운전부
- 2004. 1 삼천포화력 #5, 6 기계부
- 2006. 4 현재 한국남동발전(주) 발전처 발전계획팀 과장