



국내 대학생 ENEC 인턴십 6기 과정까지 완료

한국원전수출산업협회, UAE 원전 교육 및 현장 실습 진행

전진완

한국원전수출산업협회 국제협력실



· 중앙대 공공인재학부 학사

2009년 12월, 'Team Korea'는 프랑스 및 일본을 제치고 UAE 바라카 원전 건설 프로젝트를 수주했다. 동 원전 수주는 한국형 원전 APR1400 4기의 설계, 건설 및 운영 지원까지 포함하는 초대형 글로벌 프로젝트이다. 이를 계기로 우리나라와 UAE는 원자력 관련 산업 육성 및 제3국 공동 진출, 인력 양성 등 원전 분야에서 동반·협력 관계를 지속적으로 발전시켜 왔다.

한국 대학생 UAE원자력공사(ENEC) 인턴십 프로그램은 2014년 5월 양국 정상이 임석한 가운데 체결된 '한-UAE 청년인력 협력 양해각서(MOU)'에 따라 시행 중이다. 매년 양국이 자국 대학생을 상대국 원전 시설에 파견하는 인력 양성 프로그램이다.

2015년 1월 처음 시행된 ENEC 인턴십 프로그램은 국내 대학생 청년인턴 모집부터 운영까지 전 과정을 ENEC의 긴밀한 협조 아래 한국원전수출산업협회(KNA)에서 주관하고 있다. 우리나라는 매년 약 20~30명의 공과대학 재학생을 파견해왔으며, 올해로 6번째를 맞이했다.

2020년 1월 시행된 제6기 인턴십 프로그램은 총 19명의 국내 대학생들이 파견돼 한 달간의 인턴 근무를 성공적으로 마무리하였다.

ENEC 인턴십 프로그램 과정

지난 1월 2일부터 29일까지 약 한 달간의 일정으로 진행한 제6기 ENEC 인턴십 프로그램에서 학생들은 국내에서 2일간의 사전 기초교육 과정을 거쳐 25일간 UAE 아부다비 본사 교육 및 바라카 원전 건설 현장 실습에 참여했다.

국내 기초교육 시, 학생들은 한국형 원전 APR1400에 대한 기본 원리 및 개념, UAE 바라카 원전사업에 대한 기본 정보를 들었으며, 전년도 인턴 수



제6기 ENEC 인턴십 참가 학생들이 BNPP 원전을 배경으로 단체사진을 찍었다. ENEC 인턴십 프로그램의 현장 견학은 격일로 한 번씩 관련 시설을 방문하기 때문에 보다 심층적으로 원전 주요 시설을 경험할 수 있다.

료생들과의 간담회를 통해 관련 업계 취업 과정과 인턴십 후기를 직접 전해 듣고 질의응답을 통해 사전에 궁금증을 해소할 수 있는 시간을 가졌다.

UAE에 도착한 학생들은 첫날 아부다비에 위치한 ENEC 본사에서 현지 문화 및 비즈니스 에티켓에 대해 교육을 받았으며, 이후 본격적인 현장 실습을 위해 아부다비에서 270km 떨어진 바라카 원전 건설 현장으로 이동했다.

바라카 현장에서 1주차에는 발전소 현장에 출입하기 위한 안전 및 보안 규정에 대해 온라인 교육(E-Learning)을 듣고, 2주차부터 현장 실습 프로그램을 진행했다. 이번에 진행된 인턴십 프로그램은 강의 50%, 실습 50%로 구성되어 학생들은 오전 시간에는 ENEC 실무자에게 강의를 듣고, 오후 시간에는 관련 시설을 직접 방문하여 실습에 참여했다.

오전 강의는 안전문화, 시운전, 조달, 원자력 규제, 운영 지원, 기계 및 전기, I&C, 엔지니어링 프로그램 등 원전 설계부터 건설 및 운영까지 이르는 종합적인 내용을 다뤘으며, 본 강의를 위해 ENEC의 총 11개 부서에서 40명의 실무자가 강사로 참여했다.

오후에는 학생들이 연료저장소, 주제어실, 터빈실

등 오전 강의 내용과 밀접한 시설에 방문하여 직접 눈으로 보고 배우는 시간을 가졌다. 물론 일부 공과대학 재학생들도 원전 견학 프로그램에 참여하고 있으나, 이러한 견학 일정이 대부분 당일이나 1박 2일 동안 진행되는 반면에 ENEC 인턴십 프로그램의 현장 견학은 격일로 한 번씩 관련 시설을 방문하기 때문에 보다 심층적으로 원전 주요 시설을 경험할 수 있었다.

KNA는 인턴십 프로그램 진행 과정에서 학생들의 향후 진로 설계를 위해 교육 중간마다 ENEC, NAWAH 및 한전 관계자들과 유익한 간담회 자리도 마련하였으며, 프로그램 마지막 주에는 주 UAE 한국 대사관에 방문하여 바라카 원전 수출 전문가인 채규남 상무관을 통해 원전 수출 과정과 UAE 현지 근무 경험에 대해 이야기를 전해듣는 시간도 가졌다.

ENEC 인턴십은 매년 전년도 피드백을 토대로 KNA가 ENEC과 협의하여 프로그램을 개선해나가고 있다. 올해에도 강의 내용 중복을 최소화하고자 ENEC 내 시운전 감독 (Commissioning Oversight) 부서 및 엔지니어링(Engineering) 부서 간 사전 협의를 통해 강의 내용과 방문 시설을 조율하였다.

또한, 학생들의 현장 경험 기회를 늘리기 위해 원자



인턴십 교육 수료 후 ENEC 인턴십 강사 및 대학생들이 함께 했다. 인턴 대상 강의는 안전문화, 시운전, 조달, 원자력 규제, 운영 지원, 기계 및 전기, I&C, 엔지니어링 프로그램 등 원전 설계부터 건설 및 운영까지 이르는 종합적인 내용을 다루고 있으며, 본 강의를 위해 ENEC의 총 11개 부서에서 40명의 실무자가 강사로 참여하고 있다.

력 시설 방문 비중도 확대했다. 전년도에는 강의만 진행했던 조달 부서(Procurement)의 경우 올해에는 직접 조달 창고에 방문해 납품 관리 절차를 선보이기도 했다.

이번 제6기 인턴십은 참여했던 학생들 전원이 모두 선후배에게 동 프로그램을 추천할 의향이 있다고 답할 정도로 만족도가 상당히 높게 나왔다. KNA와 ENEC은 올해 수료생들의 설문 조사를 바탕으로 내년 프로그램을 준비할 예정이다.

ENEC 인턴십의 기대 효과

ENEC 인턴십은 글로벌 원전 전문 인력을 양성하기 위해 도입된 프로그램이다. 우리나라 청년 인재들에게 해외 원전 프로젝트 실무를 직접 경험하게 하여 글로벌 엔지니어로서 시야를 넓히고 역량을 심화시키는 기회를 제공하고 있다.

실제로 1기부터 5기까지 많은 수료생이 원자력 분야에 채용되었다. 한국수력원자력에 입사한 일부 수

료생은 3년 뒤에 바라카로 파견되어 원전 유지 보수 업무를 수행할 예정이다. 다른 수료생들은 한국원자력안전기술원, 한국원자력연구원, 현대엔지니어링 등 원자력 및 플랜트 업계에서도 근무 중이다.

ENEC 인턴십은 UAE 원전 실무자들과 국내 대학생들이 교류하는 인적 네트워크를 구축하는 ‘교류의 장’이다.

국내 대학생들과 UAE 직원들 간의 네트워킹은 현재도 진행 중이다. ENEC 인턴십에 강사로 참여한 NAWAH 및 FANR은 학생들과 꾸준히 연락 중이며, 조만간 한국에서 함께 시간을 보낼 계획이다.

이처럼 ENEC 인턴십은 우리나라 대학생들이 직접 한국이 주도하는 대형 글로벌 프로젝트를 경험할 수 있는 기회를 제공함으로써 보다 넓은 시야를 갖춘 글로벌 인재로 성장하는 데 기여하고 있으며, 동시에 바라카 원전 건설을 통해 가까워진 양국 관계를 더욱 공고히 하는 데 큰 역할을 할 것이라고 기대하고 있다.

제7기 ENEC 인턴십은 올해 9월 모집을 시작해 내년 1월 바라카 현장에 파견될 예정이다. 🍊