

미래지향적인 원자력 인재양성의 요람

9월부터 전력사업 인력양성의 산실인 교육원 현황을 소개하는 탐방 기획시리즈를 마련했습니다. 여러분의 많은 관심과 의견을 부탁드립니다.(편집자 주)

한국수력원자력(주) 원자력교육원(원장 조철훈)은 '세계 최우수 원자력 전문 교육기관'이라는 비전 아래 미래지향적인 원자력전문가 양성을 목표로 하는 국내 최고의 원자력 전문교육기관이다.

1979년 고리 원자력본부 내 고리연수원으로 출발, 1991년 현재 위치로 이전하면서 2층 규모의 본관건물을 중심으로 2기의 원자력발전소 시뮬레이터, 정비 훈련동, 280여명의 교육생을 동시에 수용할 수 있는 생활관과 후생동 등 종합훈련기관의 면모를 갖추게 되었다.

원자력교육원은 세계 원자력산업의 선두주자로서 원전기술의 자립은 물론, 원자력발전소의 해외 수출을 추진 중인 한국수력원자력(주) 및 국내 협력사의 기술역량 제고를 위한 심도 있는 교육훈련과정을 운영하고 있다. 최근에는 교육훈련의 사이버화에 부응해 경영, 경제, 영어, 일어, 중국어 등 다양한 e-Learning 학습과정을 사내외 고객들에게 제공하고 있다.

또한 원전기술의 국가간 교류와 협력 차원에서 IAEA 및 INPO, WANO 등을 중심으로 한 국제협력교육훈련과, 특히 중국, 베트남, 인도네시아, 파키스탄 등 원자력발전소 건설을 추진 중인 외국의 기술자를 위한 교육훈련을 강화하고 있다.

운전 중 발생 가능한 상황에 대처하는 기술 배양

원자력교육원의 훈련체계는 크게 기본과정, 운전원교육과정, 실무과정, 전문과정, 간부과정, 수탁과정 등의 6개 과정으로 구분되며, 교육훈련 대상 및 교육내용의 심도에 따라 167개 세부과정으로 이루어진다.

기본과정(Fundamental Courses)은 한국수력원자력(주)의 신입사원들을 위한 교육훈련과정으로, 직장인으로서 갖추어야 할 기본소양을 배양하고 및 회사전반에 대한 현황을 익히는 신입입문과정과, 현장 배치 시 신속한 현장적응을 위해 원자력발전소의 이론 및 설비에 대한 지식을 학습하는 기초과정으로 구성된다. 전체 교육기간은 입사하는 신입사원의 직군에 따라 다르게 편성되며, 원자력 직군의 경우 신입입문과정 2주, 이론기초 7주, 계통기초 3주 및 특정 발전소에 대한 설비계통기초 5주로 편성된다.

원자력발전소는 해당 분야의 기술지식과 운전 능력을 충분히 갖춘 특정 운전요원들에 의해 365일, 24시간 운전된다. 운전원교육과정(Operator Training Courses)은 이들의 재교육을 위한 것으로, 개인별



연간 6주간의 교육훈련을 시행한다. 주요내용은 원자력법과 관련 규정의 내용을 중심으로 2년 간격으로 반복하며, 교육기간의 상당부분이 원자력발전소 주제어실과 동일한 형태로 제작, 프로그램 된 시뮬레이터를 이용해 운전 실습을 함으로써 운전 중 발생할 수 있는 모든 상황에 대처하는 기술을 배양하게 된다.

특히 원자력교육원은 1980년 당시 과학기술처로부터 원자로조종사 양성교육기관으로 지정받고, 이후 원자로조종사 및 감독자 면허보수 교육기관으로 승인 받음으로써 국가를 대신해 원자력법에서 요구하는 원자로 조종면허 취득 및 주기적 갱신을 위한 교육훈련도 병행하고 있다.

실무과정(Practical Courses)은 기본교육과정 및 현장 OJT 등 약 30주간의 기초교육을 수료한 신입 사원들이 현장의 각 분야에서 역할을 하는데 필요한 실무지식을 배양하기 위해 발전, 기계, 전기, 계측제어, 방사선, 화학, 노심 등 15개 현장 분야별로 시행하는 교육훈련 과정이다. 일반적으로 현장 근무 1~3년차 직원들을 대상으로 시행되며, 내용은 분야별 실무지식의 효과적인 습득에 필요한 이론과 실습으로 구성된다.

전문과정(Advanced Courses)은 원자력발전소에 근무하는 직원들의 핵심기술능력 배양을 위한 교육과정으로, 원자력발전소의 분야별 및 설비별 전문가 양성을 목표로 한다. 따라서 교육대상은 교육원의 해당분야 실무교육을 이수하고 3년 이상의 현장경험을 가진 분야별 및 설비별 담당자로 구성되며, 설비 개선 및 운전경험, 신기술적용사례 등을 강의 및 토론형태로 진행한다.

간부과정(Managerial Courses)은 회사의 경영자와 관리자 및 감독자를 대상으로, 회사경영과 부하 직원의 관리·감독 능력 향상을 위해 시행하는 교육과정이다. 경영정책, 발전소 운영에 관련된 현안 문제점 토론 및 해결방안 강구, 리더십의 배양, 인적실수 방지를 위한 선진 기법 연구, 분야별 신기술 적용 사례를 공유함으로써 조직차원에서 부하직원의 역량강화를 모색하게 된다.

맞춤식 교육과정 편성도 가능

원자력교육원은 한수원 직원의 기술역량 배양이 주목적이지만, 최근에는 사외 원자력유관기관 및 산

업체 직원을 대상으로 원자력기초교육과 방사선일반, 품질관리 분야의 수탁과정(Nuclear Industries Training Courses)을 운영 중이다. 일반적으로 수탁교육은 원자력교육원에서 설계한 교육과정으로 운영하지만 필요할 경우 교육훈련을 원하는 업체로부터 교육 기간 및 대상인원, 주요 교육훈련 내용 등을 사전에 입수해 맞춤형 교육과정 편성도 가능하다.

특히 수탁과정 중 '방사선일반' 등 7개 교육과정은 한수원의 중소기업 지원 및 공동체 경영의 일환으로 중소기업체 직원에 한하여 무상 시행 중이며, 올해는 148개 중소기업체의 직원 199명을 대상으로 7회 시행됐다.

해외 원자력발전소의 선진기술 도입 및 개발도상국과의 경제 및 기술협력에 기여하기 위하여 IAEA 및 INPO, WANO와의 기술협력의 일환으로 국제 워크숍 세미나 개최와 더불어 국제과정(International Courses)도 운영 중에 있다.

최근 들어서는 중국, 베트남, 인도네시아, 파키스탄 등 원전 후발국 기술자를 대상으로 강의식교육을 시행하고 있으며, 교육훈련의 효과 제고를 위해 교육훈련 기간 중 인근 원자력발전소 견학을 병행하고 있다.

e-Learning 교육과정은 교육환경의 변화에 따른 평생교육 니즈를 충족하기 위해 직원 및 직원 가족에 대한 영어, 일어, 중국어 등의 외국어와 컴퓨터, 교양교육 등을 사이버 공간에서 학습 할 수 있도록 멀티미디어 교육콘텐츠를 제공하고 있다. 이전에 100% 집합식 교육으로 시행하던 직무교육의 일부도 사이버화하여 직원들이 근무 중 시간과 공간의 제약 없이 자발적으로 학습에 참여 하도록 기회를 제공하고 있다.

세계 최우수 원자력 전문 교육기관을 위해

원자력교육원은 올해 비전을 '세계 최우수 원자력 전문 교육기관'으로 재설정하고 교육훈련 프로그램의 최적화를 위한 노력을 경주하고 있다.

교육훈련 프로그램의 최적화는 현행 분야별 및 부서 단위별로 편성된 교육과정을 단위 직무별로 세분화하고, 직무별 자격인증제를 제도화해 교육훈련과 연계하는 것으로 이를 위해 원자력발전소의 11개 운영 및 기술 분야를 단위 조직 및 개인을 대상으로 직무분석을 재시행 했다. 또한 분야별로 교육필요점을 도출하고, 이를 근거로 교육훈련 프로그램을 전면 재검토 및 개선 중에 있다.

원자력교육원은 앞으로도 지속적인 교육환경 개선과 더욱 선진화된 교육훈련 기법을 연구, 적용하여 명실상부한 세계 최우수 원자력 전문 교육기관이 되도록 노력할 방침이다.



(홍보실 양 승 수)