

해외교육사업 활성화 방안에 관한 연구

최한열, 민병욱, 김종화
한전 중앙교육원, 송변전건설계획처 E&C팀

Research in revitalization of educational work for overseas

Han-Yeol Choi, Byeong-wook Min, , Jong-hwa Kim
KEPCO

Abstract - Currently, there has been a special practical program in Transmission for developing country(Southeast Asia, China and the Middle East) in KEPCO. And it will enhance the value of KEPCO by having highly competitive practical programs compare to other electric power company in developed countries.

In this program, we focused on actual affairs to help engineers become experienced and all lecturers-experts in practical work-are giving the know-how of technique and skill.This program consists of 16 courses(Power system, Transmission construction and maintenance)which is designed for customers own needs. Therefore anyone can make the order of the course as they need.

This program has contributed much to the growth of the company and helped to achieve a world-wide reputation. Also foreign aid project created a KEPCO image which will enjoy the nation's love and confidence. Through this course we can increase our international competitiveness and will have a chance to start a business that has a future in Northwest Africa.

1. 서 론

현재 한전에서는 동남아시아, 중국 및 중동 등 개발도상국을 대상으로 현장실무 위주의 특화된 해외 송변전 교육프로그램을 발굴하여 본격적인 해외교육 사업을 전개하여 나가고 있다. 한전의 축적된 선진 전력기술의 전수로 세계속의 한전의 위상을 높이고 수익 창출은 물론 해외사업의 필수적 요소인 인적 네트워크 구성의 방편으로 이용되고 있다. 외국의 다른 선진 전력회사 연수원들의 이론위주의 교육과는 차별화하여 실무중심의 경쟁력 있는 교육상품을 개발 및 시행은 향후 Global KEPCO 위상을 높이는 성장 동력의 계기가 될 것이다.

2. 본 론

2.1 해외 교육사업 개요

현재 한전 중앙교육원에서 시행중인 해외 교육사업은 765kV 건설시 축적된 송변전기술을 토대로 작성된 해외 송변전 특화 교육상품(ATT : Advanced Transmission Technology)과 배전분야 실무와 신기술을 주로 다루는 배전관련 교육 그리고 통신기술 연수과정으로 구성되어 있다. 본 고에서는 ATT과정을 위주로 해외사업에 대해 분석하여 보았다.

<표 1> 해외 교육사업 현황

연 도 별	국가명	교육인원	소요예산	비고
2004	리비아	20	\$ 107,000	배전
	중국	8	\$ 43,000	송변전
	소 계	28	\$ 150,000	
2005	중국	24	\$ 103,240	송변전
	우크라이나	5	\$ 21,276	배전
	소 계	29	\$ 124,516	
2006	미얀마	12	\$ 84,023	송변전
	리비아	10	\$ 29,953	통신
	우크라이나	10	\$ 34,554	배전
	소 계	32	\$ 148,527	
합 계		89	\$ 423,043	



<그림 1> 해외교육 교육과정

<표 2> 2007년도 해외 교육사업 계획

국 가	교육인원	교 육 비	교육내용	비 고
중 국	12	5,200만원	송변전	수료
인도네시아	16	7,500만원	배전기술	수료
	10	3,300만원	배전기술	
캄보디아	5			
라 오 스	5	4,750만원	송전기술	수료
미 안 마	5			
미 안 마	3	2,940만원	계통보호	
캄보디아	5			
라 오 스	5	4,750만원	송전기술	
미 안 마	5			
리 비 아	40	약 10억원	변압기	
합 계	111명	128,440만원		

2.2 ATT(송변전 특화 교육상품)

본 교육과정 설계의 기본원칙은 이론위주의 교육과 차별화된 현장실무중심의 특화상품 취지에 부합도록 실습과목을 충분히 반영하였으며, 강사 또한 현장 실무자들을 중심으로 인력 Pool을 구성하여 현장의 생생한 기술노하우를 전수하는데 역점을 두고 있다. 계통분야, 송전 건설 및 운영분야 그리고 변전분야 등 총 16개 과정으로 구성되어 있으며, 고객이 자신에게 필요한 분야별 모듈을 선택하여 교육프로그램 구성이 가능도록 개발되어 있다.

<표 3> 계통분야(연구분야 포함):5개 과정

모듈	과 정	기간	비 고
PS01	전력계통 해석 실무 (Power System Analysis Simulation)	1주	PS Solution 이용
PS02	전력계통 계획 실무 (Power System Planning Simulation)	3주	PSS/E 이용
PS03	시뮬레이터를 이용한 전력계통 해석 (Power System Analysis Simulation by RTDS)	2주	RTDS 이용
IC01	전력계통 과도현상 해석 (Power System Transient Analysis by EMTP)	2주	EMTP 이용
IC02	절연협조 기본 (Insulation Coordination Basic Theory)	1주	

〈표 4〉 송전분야(건설 및 운영분야 포함):4개 과정

모듈	과 정	기 간
TL01	송전선로 설계 (Transmission Line Design)	2주
TL02	송전선로 시공 (Transmission Line Construction)	1주
TL03	송전선로 운영 및 유지보수 (Transmission Line Operation and Maintenance)	1주
TL04	송전설비 보강 및 긴급복구 (Strengthening and Emergency Restoration of Transmission Line)	1주

〈표 5〉 송전분야(건설 및 운영분야 포함):4개 과정

모듈	과 정	기 간
SS01	전력용 변압기 (Power Transformer)	2주
SS02	개폐장치 (Switchgear)	1주
SS03	보호계전기 정정 및 시험 (Protective Relay Setting and Test)	1주
SS04	변전설비 예방진단 (Preventive Diagnosis)	3일
SS05	변전소 설계 (Substation Design)	1주
SS06	변전소 시공 (Substation Construction)	1주
SS07	변전소 운전 및 관리 (Substation Operation and Management)	1주

2.3 ATT 교육 전문가 확보 및 능력 배양

해외 교육과정의 시행 시 어려움 중의 하나가 강사 섭외를 들 수 있다. 충분한 현장 실무 경험과 영어를 자연스럽게 구사해야하는 능력의 소유자를 갑자기 구한다는 것은 쉽지 않은 일이다. 이러한 문제점을 극복하기 위해 각 분야별 강사 Pool을 구성하여 운영하고 있으며, 강사진 능력배양을 위해 중앙교육원에서 별도로 해외교육전문가양성반 과정을 개설 운영중이다.



〈그림 1〉 해외교육 전문가 양성반 교육과정

2.3.1 강사풀(Pool) 구성

총 147명으로 구성된 해외교육 전문가 Pool은 주강사 57명과 강의 노하우 전수 및 후진양성을 위해 보조강사 90명을 선정하여 운영하고 있다.

2.3.2 강사진 능력배양

한전 중앙교육원에서는 강사진의 능력 향상을 위해 ATT전문가양성반가 ATT전문가향상반 두개의 교육과정을 개설 시행하고 있다. ATT전문가양성반을 먼저 수료해야만 ATT전문가향상반을 이수 할 수 있다. ATT전문가양성반은 현재 63명이 수료하였으며, ATT전문가향상반은 오는 9월에 시행될 예정이다.

〈표 6〉 ATT전문가양성반 수료 현황

차수	일 정	인 원
1차	'06. 06. 26 ~ 06. 30	10명 (주강사 7명, 보조강사 3명)
2차	'06. 07. 03 ~ 07. 07	9명 (주강사 8명, 보조강사 1명)
3차	'06. 10. 06 ~ 10. 13	13명 (주강사 12명, 보조강사 1명)
4차	'06. 10. 16 ~ 10. 20	11명 (주강사 9명, 보조강사 2명)
5차	'07. 4. 2 ~ 4. 6	10명 (주강사 7명, 보조강사 3명)
6차	'07. 5. 7 ~ 5. 11	10명 (주강사 3명, 보조강사 7명)

2.3.3 교육 Contents

ATT전문가양성반 교육의 포커스는 언어와 문화가 다른 교육생들에게 교육의 효과를 극대화 시키기 위한 간결하고 효율적인 프리젠테이션 기법을 익히는데 있다. 본 과정은 사업소의 바쁜 업무를 고려하여 5일 과정으로 구성되어 있으며 교육내용은 아래와 같다.

〈표 7〉 ATT전문가양성반 수료 현황

날짜	교육내용
1일차	○ Language preparation Tense Utilization ○ Presentation#1(Profiles)
2일차	○ introducing subjects/purpose ○ Sequencing ideas business & culture ○ Presentation #2 group venture presentation ○ Conventional center situation role-play
3일차	○ Common mistakes review ○ Presentation #3 communication trends ○ Summarizing writing activity ○ How to answer questions situation dialogue
4일차	○ Court hearing role-play ○ One-on-one script revision workshop ○ One-on-one pronunciation revision workshop
5일차	○ Presentation clinic feedback ○ FINAL presentation rehearsal ○ Final presentation evaluation & ceremony

2.4 해외 교육사업의 중장기 비전

먼저 해외 교육분야 전문인력의 전략적 양성이 중요한 항목이다. 이를 위해 외국어 능력 향상 프로그램 운영을 통한 Global 업무환경을 유도하여야 하며, 아울러 송변전 기술교육(ATT) 프로그램의 지속적 개발로 교육프로그램 확대, 교재 및 과정의 지속적 보완이 따라야 할 것이다.

또한, 수료생들에 대한 인적 Network DB의 Upgrade 시행으로 해외 사업 정보망 구축에도 노력해야할 것이다.

3. 결 론

해외 교육은 지난 40여년간 국내 전력사업을 통해 쌓은 기술력을 활용하여 세계전력시장에 한국의 높은 송변전 기술을 널리 알리고, 전력기반시설이 낙후된 국가에 대한 원조사업을 통해 국가 대외신뢰도를 향상하는데 기여하고 있다. 해외 교육을 통하여 최근 급속한 성장을 시작한 동남아시아지역의 전력시장에서 우월한 경쟁력 확보가 예상되며 이제 막 성장가능성을 보이는 서부 아프리카 지역에서의 해외 사업의 기반 제공을 할 것으로 보여 진다.

[참 고 문 헌]

[1] “송변전부분의 획기적 해외사업진출방안”, 2007.4
 [2] “해외송변전 특화 교육상품 프로그램 개발추진(안)”, 2005.3