

도시철도분야 ODA초청연수사업 개선방안에 관한 연구

A Study on the Development method of Education ODA in the urban railway sector

최형찬*, 이장호*†

Hyoung Chan Choi*, Jang-Ho Lee*†

Abstract Since 2000s, Korea's railway agencies have transferred the railway development know-how, skills through ODA invitational training program in developing countries. 433 trainees from 11 countries had participated in 33 railway invitational training programs from 2004 to 2013. After the Vietnam urban railway operation technical training program, 101 trainees from 11 countries had participated in 10 training programs by 2013. However, despite its qualitative growth, it has limits to contents of delivery due to a short period of 2 weeks including field and technical tour, industrial inspection, cultural experience. To strengthen education ODA, building cooperative network systems and diversifying period, contents, level in education program and recipient country-centered education program have to be made.

Keywords : ODA, Invitational Training Program, Railway, Urban Railway, Technical Tour, Recipient Country

초 록 2000년대 이후 우리나라 철도기관들은 ODA 초청연수를 통해 한국철도 발전 노하우와 기술을 개발도상국에 전수해 왔다. 철도분야 초청연수사업에 2004년에서 2013년까지 33개 과정에 11개국 총433명의 연수생이 참가하였다. 도시철도 분야에서도 2008년 서울메트로 ‘베트남 도시철도 운영 기술 교육’ 이후 2013년까지 10개 과정에 11개국 총101명이 연수에 참가하였다. 그 동안 양적 성장에도 불구하고 초청연수는 2주 정도의 짧은 기간에 기술교육과 산업시찰, 문화체험을 함께 진행하다 보니 깊이 있는 내용전달에는 한계를 드러내고 있다. 현행 초청연수의 내실을 기하기 위해서는 네트워크형 협력체계 구축, 교육기간·콘텐츠·수준별 교육과정 다양화 등 수원국 중심 교육 프로그램 등이 개발되어야 한다.

주요어 : ODA, 초청연수, 철도, 도시철도, 기술교육, 교육과정, 수원국

1. 서 론

2000년대 초반부터 철도 공공기관들이 해외진출을 추진하면서 저개발 국가들을 대상으로 네트워크 구축을 위해 해외철도관계자 초청연수를 실시해왔다. 이들 국가는 자체적인 기술력이 낮고 철도관련 산업이 발달하지 못한 OECD DAC 수원국들로서 대한민국 경제발전모델을 우수하게 평가하는 공통점을 갖고 있다. 초청연수는 보통 2주 일정에 철도라는 복잡한 시스템을 알리고 한국의 산업과 문화에 대한 소개까지 목적으로 하다 보니 연수과정은 개론적

† 교신저자: 한국교통대학교 철도대학 철도시설공학과(transwho@ut.ac.kr)

* 서울메트로 노사협력처 급여복지팀(rchan@seoulmetro.co.kr)

수준에 머물러 있다. 수원국의 요구사항에 적합한 커리큘럼 도입과 대한민국 철도의 해외 진출에 효과적으로 기여할 수 있는 종합적인 철도분야 ODA 초청연수사업에 대한 개선방안을 강구하고자 한다.

2. 철도분야 공적개발원조 초청연수사업

2.1 국제개발협력 주요이슈 및 한국형 ODA 초청연수

2.1.1 국제개발협력 주요이슈

국제개발협력(International Development Cooperation)이란 선진국-개발도상국 간에 존재하는 개발 및 빈부격차를 줄이고, 개발도상국의 빈곤문제 해결을 통해 인간의 기본권을 지키려는 국제사회의 노력과 행동을 말하는 것으로 공적개발원조(ODA: Official Development Assistance)라는 용어와 혼용되고 있다. 주요이슈인 새천년개발목표(MDGs: Millennium Development Goals)는 2000년 UN총회에서 189개국이 채택한 국제적으로 널리 합의된 개발협력 목표로서 절대빈곤과 기아, 교육, 보건, 환경, 개발협력 등을 포괄하는 8가지 목표와 60여 개의 측정 가능한 지표를 사용하고 있다. 우리나라도 OECD DAC 가입을 계기로 국제개발협력 선진화 전략을 수립하여 ODA 규모를 2015년까지 GNI대비 0.25%로 확대할 계획으로 원조시스템의 효과적 개편, 개발협력 콘텐츠 개발 및 국제활동 참여강화를 추진 중이다.

2.1.2 한국형 ODA 모델로써 초청연수사업

한국은 국제개발협력의 수원국에서 공여국으로 변신한 국가로서 한국의 발전과정에서 나타난 자립역량 배양과 지속가능발전을 위한 민관합동의 정책적 노력의 전개과정에 대해 개발도상국들로부터 꾸준한 관심의 대상이 되어 오고 있다. 한국은 미국, 일본, 독일 등 주요 공여국에 비해 교육분야에 대한 ODA를 통해 한국의 경험과 지식을 공유하기 위해 기술협력 형태의 초청연수사업을 활발히 진행하고 있으며 2012년의 경우 전체 ODA의 5.1%에 해당하는 911억원을 집행하였다.

2.2 철도분야 공적개발원조 초청연수사업

2.2.1 사업 현황

1999년 11월 리비아 철도 운영 현대화 연수사업을 계기로 2000년부터 2005년까지 ‘철도운영현대화’ 과정이 해마다 운영되었으며 2007년부터 점차 활성화되어 최근 해마다 3~5개 과정 운영되고 있다. 2004년~2013년까지 33개 과정 중 철도운영 현대화 과정이 28개(85%), 철도정책 과정이 5개(15%) 운영되어 철도개량에 필요한 기술습득을 원하는 참가국들의 관심이 반영된 결과로 볼 수 있다. 기본과정은 2주 과정으로 전체 64%를 차지했으며 실질 연수기간은 12~14일 정도 소요되었다.

Table 1 The Yearly ODA Invitational Training Status in Railway

Year	Total	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13
Number of Courses	33	1	1	2	3	4	3	6	5	3	5
Subsidy (million won)	3,035	76	78	74	234	379	329	496	452	302	615
Number of Participants	433	16	15	25	32	47	44	77	70	41	66
Number of Institution		1	1	1	2	2	1	1	1	1	2

* Source : KOICA

2.2.2 초청연수 교육과정 구성특성 및 한계

한국의 철도기술과 개발경험에 대한 소개를 통해 교육생들의 역량을 강화하고 참가국 철도의 발전과 우리나라 철도의 해외진출에 초석을 다지기 위해 설계, 기술교육, 산업시찰과 문화체험 등 핵심적인 3개 부문으로 구성되어 있다. 참가국들 입장에서는 세계철도의 대표주자들과 비교하여 한국이라는 새로운 주자가 얼마나 경쟁력이 있는 국가인지와 어떠한 점이 이들과 다른 매력인지 궁금해 한다. KOICA에서 주관하는 철도분야 초청연수는 한국철도공사에서 대부분 수행해 왔으며 교육과정은 이론과 현장견학의 적절한 혼합 구성, 철도산업측면에서 관련기업 산업시찰, 주요과목에 대한 외부 전문기업의 참여 및 문화체험 등으로 구성된 특성이 있다.

한국철도의 발전상을 소개하는 목적에 맞춰 운영되어 온 초청연수 프로그램은 대부분 10시간내외의 2주 단기프로그램으로 이루어져 핵심적인 기술교육에는 35~40시간 정도밖에 배정되지 못해 철도라는 복합시스템을 소개하고 우리의 경쟁력을 전달하기에는 교육과정 구성상 부족한 점이 많다고 본다. 또한 동남아 국가를 중심으로 진행되는 지역별 연수 및 국가별 연수 과정이 철도기술 표준, 철도부품의 경제적 조달, 재정여건을 고려한 경제적 철도운영 등 이들 지역의 정책적 관심사에 특화된 내용이 부족한 한계를 드러내고 있다.

3. 도시철도분야 초청연수사업 개선방안

3.1 사업현황

서울메트로는 2000년대 초반부터 불기 시작한 세계적인 도시철도 건설 붐에 발맞춰 해외진출을 추진하며 초청연수사업을 진행해 오고 있다. 2008년 베트남 철도관계자 초청연수를 실시한 이래 해마다 1~2회씩 꾸준히 실시해 왔다. 2013년부터는 서울시가 주체가 되어 서울메트로와 서울도시철도공사가 함께 참여하는 형태로 운영되고 있다.

Table 2 The Yearly ODA Invitational Training Status in Urban Railway

Year	Total	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14
Number of Courses	10	1	1	1	2	1	2	2
Subsidy (million won)	356	40	29	30	43	33	102	79
Number of Participants	101	11	10	16	15	13	20	16
Number of Institution	-	1	1	1	1	1	2	2

* Source : Seoul Metro

3.2 교육프로그램 구성 및 운영

서울메트로의 초청연수는 KOICA의 글로벌 연수과정을 기본형태로 한국철도공사의 교육과정을 벤치마킹하여 기술교육, 산업시찰과 문화체험을 핵심과정으로 구성되어 있다. 기술교육은 서울시 교통정책차원에서의 도시철도의 위치, 도시철도 기본계획의 수립부터 건설을 추진하는 과정, 도시철도가 운영되기 위해 필요한 도시철도 내부의 다양한 기술분야의 역할, 세부 기술 분야에 대한 실습과 현장견학 등 프로세스적 관점에서 설계되어 운영되고 있으며 여기에 산업 시찰과 문화체험이 적절히 가미되어 있다.

Table 3 The Composition of Invitational Training Program in Seoul Metro Urban Railway

Program	Contents	Total		
		Hours	Ratio(%)	
Ceremony	Opening ceremony, Closing ceremony, etc.	13	10.8	
Introduction	Orientation, Presentation of Seoul Metro	2.5	2	
Education	Planning/Policy	Metro in Korea, Transportation Policy in Seoul, Masterplan of Seoul Metro, etc.	8	6.6
	Theory	Electric system, Rolling stocks, Signal system, Track system, Traffic Control, Station building, Security and Safety, etc.	17.5	14.6
	Exercise	Depot, Driving simulation, Control Center, Visiting the construction site of Metro No. 9	15.5	12.9
	Discussion	Country Report, Team Project, etc.	6	5
Technical Tour	Railroad Museum, KRRI, Hyundai Rotem, NeoTrans, TOPIS, Busan Railroad Expo	17.5	14.6	
Cultural Experiences	City Tour (Seoul, Busan, Gyeongju)	17	14.2	
Evaluation	Evaluation of Courses, Networking	1	1	
Transportation	KTX boarding, etc.	22	18.3	

3.3 특성 및 한계

3.3.1 도시철도분야 ODA 초청연수 특성

초청연수에 참여한 101명의 참가자 특성을 살펴보면 공무원 74명(73.2%), 공사 12명(12%), 대학·연구소 등 7명(7%)으로 국장급이상 고위직이 28%, 중간관리자급은 28%를 차지하는 것으로 분석되었다. 지역별로는 베트남, 태국, 인도네시아 등 동남아시아가 62%, 종교적으로는 이슬람권 28%에 달해 이들에 대한 사회문화적 이해와 배려가 특별히 중요하다고 본다.

3.3.2 초청연수 한계점 및 시사점

도시철도 건설 및 운영에 관한 개괄적 지식과 경험 전달에 초점이 맞춰져 있기 때문에 분야별 전문가들의 다양한 욕구를 충족시켜 주는 데는 부족한 점이 있다. 참여자들이 기본적으로 철도분야 종사자로서의 전문성을 갖추고 있어 철도기관 상호간의 협력적 관계를 통해 이들의 다양한 욕구나 문제점을 해결해 줄 수 있으나 기관간 경쟁의식과 견제심리로 인해 협력체계 구성에 애로사항이 있다. 실무적인 측면에서는 건설 및 운영기관 사이 시너지 확보 또는 상호 투자위험 분산과 인력풀 확보를 위해 실질적 협력의 필요성을 느끼면서도 초청연수사업 단계부터 상호 협력은 요원한 상태에 계속 머물고 있는 현실이 안타깝다. 또한 공기업의 잦은 인사이동으로 전문적 역량개발에 한계가 있어 연수사업 담당 전문가 양성이 시급한 현실이다.

3.4 초청연수사업 개선방안

현재 철도와 도시철도분야에서 진행되고 있는 초청 연수사업을 한 단계 향상시키기 위해서는 다음과 같은 사항이 개선되어야 한다.

첫째, 추진주체 측면에서 네트워크형 협력체제가 도입되어야 한다. 철도기관 상호간에도 네트워크형 협력의 필요성은 인식하면서도 실질적 협력은 이루어지지 못하고 있는데 이에 대한 정부차원의 적정한 리더십이 필요하다.

둘째, 다양한 참가자 계층을 고려할 때 2주 내지 3주 일정 위주의 현행 교육프로그램을 3박 4일, 1주일 등 단기프로그램과 2~3개월 이상의 중장기 프로그램 등 참가자 특성에 맞는 다양한 기간의 교육과정을 도입하고, 전문기술과정 및 교통정책과정 등 콘텐츠의 다양화와 수준별 프로그램 도입을 추진해야 한다.

셋째, 정기적 세미나 개최나 기술교류를 통해 수원국의 문제점을 정확히 파악하여 수요자 중심의 교육프로그램을 구성해야 한다.

넷째, 기관 내부적으로 이루어지고 마는 교육과정에 대한 평가에서 벗어나 사전, 사후 만족도 평가, 기관 간 프로그램 비교평가와 제3자에 의한 전문기관 평가 등의 다각적 평가과정과 방법을 도입하여 교육품질 향상과 책임성을 강화해야 한다.

3. 결 론

철도분야 뿐만 아니라 도시철도 분야도 ODA 초청연수가 진행된 지 어느덧 10여년의 세월이 흘렀기 때문에 이제는 그동안의 효과에 대한 다각적인 검토와 이를 바탕으로 한 보완작업이 진행되어야 한다고 본다. 본 연구는 이러한 문제의식을 바탕으로 철도분야의 각 주체들이 각자 수행하고 있는 초청연수에 대해 좀 더 치밀한 내부적인 검토를 통해 개선방향을 마련하고 활동영역과 감독기관이 다른 철도와 도시철도 기관들 간의 중재작업이 정부차원에서 이루어져 초청 연수사업의 효과를 극대화하는 계기가 되었으면 하는 뜻으로 진행되었다.

초청연수의 효과를 보다 높이기 위해서는 각 기관의 장점을 강화한 교육과정을 심도있게 개발해야 하며, 콘텐츠를 다양화하는 노력이 꾸준히 진행되어야 한다. 철도와 도시철도를 통틀어 대한민국 철도산업이 해외진출에 성공하기 위해서는 민간의 경쟁력과 함께 공공부문의 글로벌 경쟁력 강화가 더욱 필요하나 철도분야는 중앙정부의 감독과 지원을 받는 반면, 도시철도분야는 지방정부 산하에 있는 이원화된 구조로 인해 상호간의 협력과 중재가 쉽지 않은 것이 현실이다. 우리나라 철도가 국제화에 눈을 돌린 지 얼마 되지 않고 도시철도의 경우 지방자치단체의 대도시 교통문제 해결에 근본적 설립목적이 있다 보니 글로벌 무대에서 활동할 수 있는 국제적 기준의 엔지니어가 양성되지 못한 것 또한 우리나라 철도의 현주소이다. 이로 인해 각 기관별로 양성된 소수의 글로벌 인력을 협력적으로 활용할 수 있는 방안이 검토되어야 우리나라 철도의 해외진출이 그만큼 빨라지리라 본다.

참고문헌

- [1] ODA Korea (2010) *Advancement of ODA*, ODA Korea, pp. 16-28
- [2] D. J. Joo, M. J. Cha, Y. Kwon (2012) *Constructing the Korean ODA Model – General Remarks*, Korea Institute for Industrial Economics & Trade, pp. 46-48.
- [3] J. H. Bae, W. Y. Roh (2011) Evaluation of Effectiveness of ODA Invitational Training Programs of KOICA, KOICA, pp. 242.
- [4] J. H. Park (2014) *Promoting the Cooperative Work between Institutions for Improving Effectiveness and Efficiency in ODA Invitational Training Program*, Issue Paper 2014-10, Korea Institute of Public Administration, pp. 4.
- [5] KOICA (2008) *General Report of Invitational Training Programs in Korea*, KOICA, pp.53, 69-77.