

# 한국철도의 아세안(ASEAN) 진출방안



**김 설 주**  
태조엔지니어링 부사장  
T.010.3711.6577  
seoljookim@gmail.com

## 1. 서론

아세안(ASEAN: Association of Southeast Asian Nations)은 1967년 형성된 동남아시아 국가연합으로 정치 및 안보, 경제 및 사회, 문화 공동체이며 브루나이·캄보디아·인도네시아·라오스·말레이시아·미얀마·필리핀·싱가포르·태국·베트남 10개국이다. 아세안은 아시아지역 최대의 지역협력기구로서 동남아시아에서 성장을 거듭하고 있으며 2015년에는 유럽연합(EU)과 같은 정치·경제 통합체인 아세안공동체를 출범할 계획이다.

아세안공동체가 출범하게 되면 인구 6억 명에 전체 국내총생산이 2.4조 USD에 달하는 거대한 시장이 되며, 이들 연합이 형성되면 아세안에 속한 국가 간 및 타 국가들로부터 아세안으로 이동하는 여객과 화물의 교류는 더욱

활발해 지고, 통행과 물류를 위한 교통 네트워크의 구축은 더욱 더 중요해 진다. 이 빈번한 교류로 인하여 아세안 국가 뿐 아니라 아시아의 여타지역, 유럽, 미국까지의 연결도 가속화 된다. 이 때문에 유럽과 미국, 중국과 일본도 아세안과 특별한 관계를 유지하고 있으며 한국도 예외는 아니다. 한국은 2014년 12월 한아세안 정상회담을 기화로 한아세안 관계를 국가 신뢰의 동반자로 격상시키고, 동시에 미래 성장동력을 찾는 기회를 모색하고 있다.

아세안에 한국의 인프라 기술과 경험을 토대로 진출하려는 노력이 그 어느 때보다도 더 활발하게 진행되고 있는 가운데, 사업을 개발하고 시장을 개척하는 기업들은 나날이 증가하고 있지만, 시장 개척의 실패로 인한 경제적 낭비와 손실도 무시하지 못하는 실정이다. 특히, 철도는 지구 온난화로 인한 피해를 감소하는 친환경적 교통수단으로 저탄소 시대에 맞는 교통수단이라는 커다란 장점이 있는 반면, 막대한 건설비용과 건설 기간, 운영 기술 등으로 인하여 세계 각국에서 철도 사업의 진행은 기대에 미치지 못한다. 그럼에도 불구하고 철도 진출에 대한 노력, 시간과 비용 투자는 계속되고 있으며 여기에서는 아세안의 개발도상국에 철도 진출 방안에 대하여 논하고자 한다.



〈그림 1〉 아세안 10개국

## 2. 아세안 철도현황

아세안의 철도 현황을 보면 표에서 보는 바와 같이 모두 궤간이 미터계이지이고 열악한 수준이다. 철도연장은 18,885km이나 이 중에는 미연결구간도 있고, 연결되었던



〈그림 2〉 아세안의 철도 현황

라도 낙후되어 실지로 운영을 하지 못하는 구간도 많다. UNESCAP에서는 유라시안 철도망 계획을 하여 이 국가들의 네트워크 연결을 계획하고 있으나 재원 마련 등의 이유로 계획만 수립하고 아직 실행하지는 못하고 있는 실정이다. 또한 실현된다 하더라도 광궤인 러시아, 표준궤인 한국, 중국과 협궤인 아세안의 국가들과의 직결은 어려우며 각 나라의 국경에서 이중궤도 설치, 화물 선적, 차량 변환 등 여러 기술적 요소가 포함되어야 한다.

〈표 1〉 아세안의 인구 및 철도현황

국 가	인구 (백만인)	면적 (천km <sup>2</sup> )	철도 (km)	궤간 (m)
브루나이	0.4	6	13	1.0
캄보디아	14.5	181	650	1.0
인도네시아	239.8	1,860	3,370	1.067
라오스	6.2	237	3.5	1.0
말레이시아	28.2	331	1,665	1.0
미얀마	53.4	676	5,403	1.0/ 1.435
필리핀	94.0	300	479	1.067
싱가포르	5.2	1	-	-
태국	66.9	514	4,429	1.0
베트남	86.9	331	2,652	1.0/ 1.435
계	595.5	4,437	18,665	

자료 : UNESCAP(2011) Development of the Trans-Asian Railway in the IndoChina and ASEAN Subregion

### 3. 아세안 국가분류

아세안 10개국을 OECD DAC(Development Assistance Committee)가 분류한 수원국 기준으로 보면 캄보디아, 라오스, 미얀마는 최빈국에 속하고, 인도네시아, 필리핀, 베트남은 하위중소득국이며, 말레이시아, 태국은 상위중소득국이다. 최빈국, 하위중소득국, 상위중소득국은 지속적으로 원조가 필요한 국가들이며, 브루나이와 싱가포르의 수원국이 아니므로 본 검토에서는 제외한다.

〈표 2〉 OECD DAC의 수원국 분류

구 분	분류 기준	해당 국가
최빈국	per capita GNI ≤ 905USD (3년 평균) UN이 지정	캄보디아 라오스 미얀마
기타 저소득국	per capita GNI ≤ 1,045USD	
하위 중소득국	1,046USD ≤ per capita GNI ≤ 4,125USD	인도네시아 필리핀 베트남
상위 중소득국	4,126USD ≤ per capita GNI ≤ 12,745USD	말레이시아 태국

자료 : <http://www.oecd.org/dac/stats/documentupload/>(2013년 기준으로 분류)

#### 4. 국가별 한국철도 진출방안

아세안의 각 국가들은 국력, 소득 수준, 현안 정책 등이 달라 각각에 맞는 교통인프라 계획이 있으며 철도 진출 전략도 이 계획에 맞추어 시행되는 것이 필요하다. 개발도상국을 3개 그룹으로 나누어 각각의 철도진출 전략을 보면 다음과 같다.

4.1 최빈국은 자체 재정여력 뿐 아니라 기술이나 정책수립역량이 절대적으로 부족하다. 우선 이들 국가에서 철도가 국가 전체에서 차지하는 우선순위, 철도 건설 필요성, 시급성 및 가능성을 파악한 후 철도 진출 여부를 결정하는 것이 필요하다.

- 캄보디아는 수도 프놈펜을 중심으로 남부선(프놈펜~시아누크빌)과 북부선(프놈펜~포이펫)으로 나뉘는데 모든 철도인프라는 ADB 등 다자금융기관의 원조로 건설하고 상부는 민자로 운영된다. 2009년부터 호주의 Toll 그룹과 캄보디아 로얄 그룹의 합작 회사인 Toll Royal Railway가 운영을 하여 남부선에 컨테이너를 수송하였으나 2014년 12월 이후 Toll 그룹이 철수한 상태이다. 북부선은 아직 계획대로 개량이 진행되지 못하고 있으며 포이펫과 태국 사이는 일부 미연결구간이 있다. 한국의 무상원조로 코이카는 국가철도마스터플랜을 수립하였으나 막대한 건설비 등의 재원조달방안은 캄보디아의 숙제로 남아 있다. 국가 마스터플랜 중 일부 사업성이 있는 구간, 예를 들면 태국과 시엠립 연결 철도 등은 관광 수요가 많아 민자를 구상해 볼 수 있다.

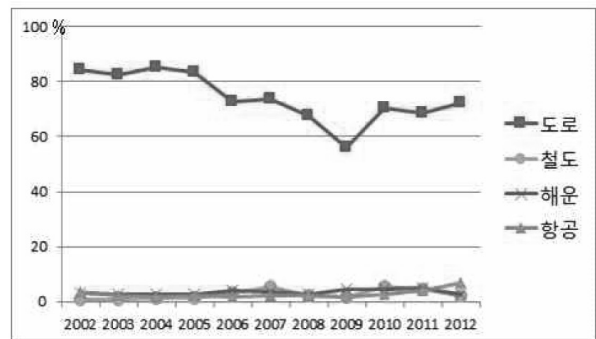
- 라오스는 내륙국가로 항구로의 신속한 물류이동을 절실히 희망하는 국가로 현재는 태국 농카이에서 국경인 우정의 다리를 통과한 후 3.5km의 철도연장과 타나맹 1개역만 있다. 우정의 다리 중앙에 설치된 철도는 일본에 의하여 원조되었으며, 중국은 중국~라오스 비엔티엔~태국을 연결하는 철도를, 베트남은 라오스 비엔티엔~타켓~베트남을 연결하는 철도 노선을 제안하였고, 이 중 라오스~베트남 연결 철도는 한국 기업이 국토교통부의 해외개척자금으로 사전타당성조사를 완료하였다. 이 노선은 한-아세안 교통협력사업의 일환이며 한국의 무상원조로 타당성

조사 시행을 계획하고 있다.

- 미얀마는 5,403km의 철도는 있으나 노후화 되어 있고, 속도가 저하되어 철도수송 여객과 화물이 점점 감소하고 있다. 미얀마에는 모든 구간에 대하여 개량이 필요하며 특히 철도역 및 선로에는 철도시설과 사람이 분리되지 않은 채 공존하는 위험한 상황이므로 안전에 대한 고려가 필요하다. 2012년 경제제재가 해제된 이후 일본JICA에 의한 원조가 활발하며 한국기업에 의한 철도망 사전조사도 활발하다. 다만 사전조사 후 본 조사를 위한 재원이 필요하다.

캄보디아, 라오스, 미얀마의 철도는 모두 열악한 상황으로 타당성조사, 계획 및 설계, 건설 및 운영 등 철도 전반에 걸친 투자가 필요하지만 이들 국가의 소득수준을 볼 때 철도보다는 도로가 더 필요할 수 있다. 실지로 아래 그림에서 보는 바와 같이 최빈국은 2002년부터 2012년까지 11년간 전체 교통인프라의 74%를 도로관련 원조를 받은 반면 철도관련 원조는 3%에 불과하다. 그럼에도 불구하고 경제 성장을 선도하는 철도인프라에 대한 준비로 교육 및 기술 강화, 철도 정책 및 전략을 수립할 수 있는 역량 강화는 지속적으로 필요하며 이를 수행하는 과정에서 철도관련 정책 입안자나 기술자와의 돈독한 네트워크가 수반되어야 한다.

4.2 하위중소득국이 재정여력이나 역량이 부족하기는 하나 최빈국보다는 교통인프라를 더 중점적으로



자료 : 김설주(2015), 개발도상국 교통 ODA 특성 및 효과분석에 관한 연구, 서울시립대학교 박사학위 논문, p. 58

〈그림 3〉 최빈국의 철도원조율(%)

생각하는 국가들이다. 특히 인도네시아, 필리핀, 베트남 등은 수도를 중심으로 교통 혼잡이 심각하여 국가 경쟁력을 저하시키고 있어 지역간 이동수단 뿐 아니라 대도시의 대중교통이 절실히 요구되는 국가들이다.

- 인도네시아에서는 자보타벡 순환철도를 코이카가 무상원조로 시행한 바 있으며 수출입은행에서 여러 유상원조를 검토 중에 있다. 특히 인도네시아는 일본 및 독일에 의한 철도 원조가 많다.

- 필리핀은 섬으로 크고 작은 9천개의 섬으로 이루어져 철도보다는 해운이나 항공에 더 치중하고 있다. 다만 수도 마닐라에서의 혼잡을 위한 도시철도 건설은 고려할만하다. 수출입은행은 남북부연결철도에 대한 유상원조를 승인하였다.

- 베트남은 국토의 길이가 1,650km로 긴 형상을 하고 있으며 수도인 하노이와 경제도시인 호치민시의 교통 혼잡이 문제가 됨과 동시에 하노이~호치민을 연결하는 남북간선철도도 시급한 국가이다. 코이카에 의하여 남북간선철도의 호치민~나짱, 하노이~빈 구간의 타당성조사가 수행되었고 현재 수출입은행을 중심으로 파이낸싱을 수반한 호치민~나짱, 도시철도 등의 사업이 검토되고 있다. 이들 사업이 금융을 포함한 민자 사업으로 시행되는 경우 자본 회수를 위한 법적 방안과 자본회수방안이 필요하다. 자본회수방안으로는 단지개발, 광물자원 등을 생각할 수 있으나 이들의 주무부처가 다른 것도 커다란 걸림돌이 되고 있으므로 적절한 방안의 모색이 필요하다. 베트남 철도는 일본, 프랑스, 독일, 한국 등이 원조하고 있다.

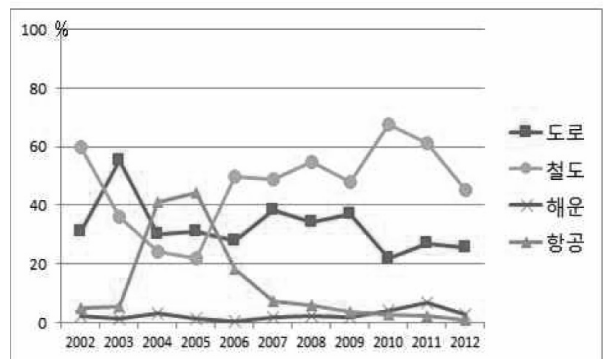
인도네시아, 필리핀, 베트남은 최빈국에 비해 전체 교통 인프라의 54%를 도로관련 원조로 받은 반면, 철도관련 원조는 23%로 도로보다는 철도로 전환되어 가는 과정에 있다. 이들 국가에서는 도시혼잡완화를 위한 도시철도의 발굴, 계획, 조사 등이 무상원조로 시작하여 유상원조로 연계되는 전략이 필요하다. 또한 이들 국가는 자원이 풍부하여 자원이나 산업 및 주택단지개발 등을 이용한 유상원조와 민자를 결합한 형태의 투자방안도 고려할 만하다.

4.3 상위중소득국은 말레이시아, 태국이며 미터게이지의 한계를 극복하고자 하는 노력이 강한 국가로 이들 국가에는 표준궤와 고속철도 등을 고려할 수 있다. 최빈국에 비해 전체 교통인프라의 33%를 도로관련 원조를 받은 반면 철도관련 원조는 47%로 도로보다는 철도 원조를 많이 받고 있다.

- 말레이시아는 싱가포르~말레이시아~태국~캄보디아(미얀마)~베트남~중국으로 이어지는 한아세안 철도망의 일환으로 말레이시아~태국간의 전철화, 복선화 표준궤 공사를 하고 있다.

- 태국은 4,400km의 협궤 연장을 현대화로 개량하면서 전철화 복선화하는 계획을 가지고 있는 반면, 전 국토 4개 축의 고속철도 계획을 가지고 타당성조사를 완료한 바 있다. 일본에 의한 원조가 막대하여 아세안 국가 중 철도 원조를 가장 많이 받은 국가이다. 한국 기업에 의한 일부 구간의 전철화 복선화 사업 예비타당성조사도 해외개척자금으로 시행된 바 있다.

말레이시아와 태국은 재원규모나 계획 등을 고려할 때 가장 사업 진행이 활발한 국가이지만 외국 기업이 대표가 되어 진출할 수 없는 점을 고려할 때 이들 국가 내 파트너와의 결합을 모색하여야 한다. 또한 재원규모나 소득수준으로 볼 때 가까운 장래에 고속철도나 준고속철도 도입을 검토할 수 있는 여건이 되므로 한국의



자료 : 김설주(2015), 개발도상국 교통ODA 특성 및 효과분석에 관한 연구, 서울시립대학교 박사학위 논문, p. 58

〈그림 4〉 상위중소득국의 철도원조율(%)

고속철도에 대한 신뢰와 홍보를 적극적으로 할 필요가 있다.

## 5. 맺음말

아세안에 철도를 원조하는 국가는 일본, 프랑스, 독일 등 고속철도 보유국으로 아세안의 성장 잠재력을 직시하고 있으며, 한국도 아세안 철도사업의 선점을 위하여 무상 및 유상원조, 민간 자본 등이 투입되어야 한다. 개발도상국에서 철도를 시작하려면 우선적으로 기본조사, 타당성조사 등을 시행하여야 한다. 전반적인 철도 사업의 발굴, 조사, 계획 등은 무상원조로 시작하고, 사업이 경제적 측면에서 또는 정책적 측면에서 필요한 경우 유상원조인 EDCF, ADB, WB 등의 자금을 이용하며, 그 이후는 민자 유치 등을 고려할 수 있다. 원조 기관에 의한 원조의 한계 및 비효율성을 극복할 수 있는 ODA와 민간자본의 결합 형태도 가능하다. 다만 민자 유치가 가능하려면 각 국가의

민자 관련법과 민자 방식을 검토하고, 필요한 경우 한국의 민자 사업에 대한 경험과 노하우를 전수시킬 수 있다. 또한 철도사업으로 인한 경제적 손실을 줄이기 위하여 정부가 원조정책으로 상대국에 사업투자환경을 조성하고 이 환경을 민간이 활용하는 방안 등이 절실히 요구된다. ☺

### ♣ 참고문헌

- [1] 김설주(2015), 개발도상국 교통ODA 특성 및 효과분석에 관한 연구, 서울시립대학교 박사학위 논문, p. 58
- [2] 외교부(2014), 지속가능 녹색성장을 유도하는 ASEAN 철도망 연구
- [3] 한국국제협력단(2014), KOICA 대외무상원조 실적 통계
- [4] 한국수출입은행(2014), 숫자로 보는 ODA: 2014 우리나라 ODA통계자료집
- [5] 한국수출입은행(2011), 세계국가편람
- [6] ADB(2010), Connecting Greater Mekong Subregion Railways
- [7] ASEAN(2011), Master Plan on Asean Connectivity
- [8] UNESCAP(2011), Development of the Trans-Asian Railway in the Indo-China and ASEAN Subregion
- [9] <http://www.oecd.org>