

글로벌 철도건설시장 진입에 대한 小考



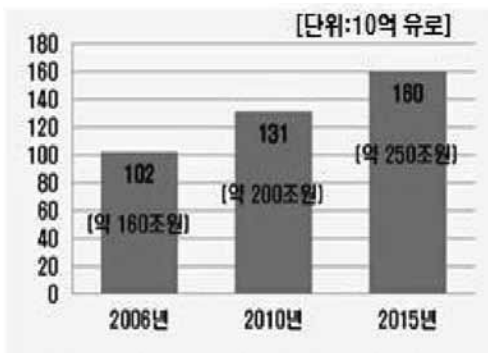
안영훈
GS건설 기술위원
ahnknr@gsconst.co.kr

1. 들어가는 말

전 세계적으로 철도는 육상교통부문의 새로운 신 성장 동력산업으로 발전하고 있다. 그 배경은 나라마다 정치, 사회, 경제적으로 서로 다른 이유를 가지고 있지만 철도가 가지고 있는 대량 수송력, 정시성, 그리고 타 운송수단에 비하여 안전성을 가지는 전통적인 장점이다가 기술발전 에 따른 고속성, 에너지 효율성, 친환경성이라는 가치가 더해져서 오늘날 철도교통의 중요성이 높이 평가받고 있다. 철도건설시장은 전 세계적으로 확산되고 있고, 향후 수십년간은 지속적으로 성장할 것으로 전망된다.

Verkehr GmbH의 철도관련 통계를 보더라도 <그림 1> 처럼 지속적인 성장세를 보여주고 있다.

원화로 환산하여 2015년에는 약 250조원의 시장으로



자료출처 : SCI/Verkehr GmbH 2009

<그림 1> 세계 철도시장 규모

성장할 것으로 과거의 추이를 반영하여 예측하고 있다. 세계 철도시장의 규모는 연평균 약 4.5%의 성장을 보이고 있다.

다만, 이 통계에서 우리가 유의할 것이 있다. 철도건설에 있어서 철도시설은 토목, 건축, 궤도, 전력, 신호, 통신, 검수, 차량 등의 8개 부문으로 크게 나누어 생각할 수 있는데 이 통계에서는 토목과 건축 부문이 통계수치로 기록되지 않고 있다.

그 이유는 토목과 건축 부문은 철도건설 현장에서 공정 계획에 따라 공사가 진행되어 공사실적이 쌓여가서 일정 시간이 지난 후에 토목시설, 건축시설로서 구체적인 모습을 드러내 놓기 때문에 연간 단위로서의 통계처리가 곤란한 점이 있기 때문이라고 생각된다. 반대로 궤도, 전력, 신호, 통신, 검수, 차량시설은 공장에서 생산된 제품이 철도건설 현장으로 이송되어 설치되는 특성을 가지기 때문에 공장에서 철도시장으로 출하된 제품을 기준으로 연간 단위로서의 통계처리가 비교적 정확하고 쉬운 측면이 있어 통계의 정확성을 위하여 이들 대상만을 통계처리하고 있다. 따라서 실제의 철도시장 규모는 이 보다 매우 크다고 할 수 있다.

철도건설에 오랫동안 종사해온 엔지니어로서 통상적으로 경험에 의한 철도공사비 측면에서 토목과 건축 부문은 철도공사비의 약 60% 정도를 차지하므로 이를 반영한 2015년도 세계 철도시장 규모는 약 600조원 이상으로 추정된다.

이러한 글로벌 철도시장에서 실제 철도건설에 소요되는 시장규모를 약 50% 수준으로 추정해도 철도건설 시장

규모는 연간 약 300조원 이상이다. 국내 철도건설 시장규모는 10조 정도이니 연간 300조원 이상 규모로 예측되는 글로벌 철도건설시장은 한국에게는 중요한 사업영역이므로 이러한 시장의 진입에 대한 짧은 생각을 피력해 보고자 한다.

2. 본문

2.1 글로벌 철도건설시장 진입장벽

IRJ의 자료를 살펴보면 <그림 2>에서와 같이 2015년까지 북미 지역이 5.0%, 중남미 지역이 6.8%, 아프리카와 중동지역이 4.5%, 러시아 CIS 지역이 4.9%, 아시아 지역이 4.3% 이상의 철도시장 성장률이 예측된다.

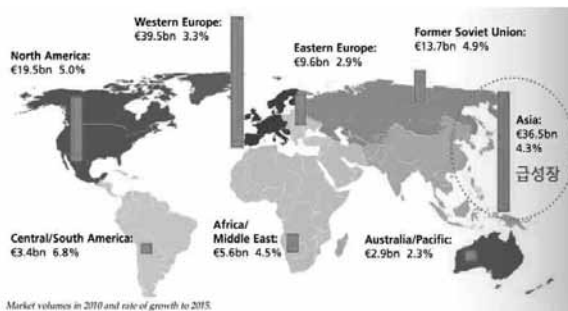
유럽과 호주 지역을 제외한 전 세계의 대부분의 지역에서 철도시장이 4.0% 이상의 성장률을 보일 것으로 예측되거나 우리나라의 건설업체가 전 세계의 철도건설시장에 모두 진입할 수 있는 것은 아니다.

지역별로 커다란 진입장벽인 경제적, 기술적, 언어적 장벽이 존재하기 때문이다. 경제적 장벽으로서 다음과 같은 사항들이 있다. 진입하려고 하는 국가에서 철도건설에 소요되는 제품 혹은 물량의 일정량을 자국 내에서 조달하거나 생산해야 한다거나 자국민을 건설인력의 몇 퍼센트까지는 반드시 고용해야 한다거나 외국으로부터 유입하는 노동력에 허가제를 두어서 제한하거나 철도건설공사로 획득한 재화를 일정 금액만 반출할 수 있게 현지 법조항이 정해져 있거나 RFP(Request For Proposal) 조건으로 명시

되어 있는 경우 등이다. 이러한 대표적인 국가가 Buy America 정책을 철도건설 부문에 적용하는 미국, 미국과 유사한 정책을 펼치는 브라질, 말레이시아, 인도네시아, 알제리 등이 있다.

기술적 장벽으로서 다음과 같은 사항들이 있다. 진입하려는 국가의 철도관련 법이나 규격을 반드시 준수해야 한다거나 철도관련 국제인증시험을 일정 수준까지 통과해야 하는 경우이다. 이러한 대표적인 사례로 유럽 국가들은 철도관련 EN(European Norm)이나 UIC(Union Internationale des Chemins de fer)의 기준을 철도건설에 반드시 적용하여야 함과 동시에 철도제품에 SIL4(Safe Integrity Level 4)를 요구하기도 하고 특히 철도신호설비에 있어서는 ETCS(European train control system)를 적용하지 않으면 유럽시장에 진출할 수 없다. 때에 따라서는 영국은 BS(British Standards), 독일은 DIN(Deutsches Institut für Normung)을 적용하여야 하고 구 소련규격을 적용하여야 하는 러시아 및 CIS(Commonwealth of Independent States) 국가 등도 있다. 미국의 경우 NFPA(National Fire Protection Association)나 NEMA(National Electrical Manufacturers Association) 기준 그리고 철도안전규정 등을 적용함으로써 철도건설과 관련된 설계, 시공, 시험을 엄격하게 규제하고 있다.

언어적 장벽으로서 다음과 같은 사항들이 있다. 국제 공용어인 영어로 관련문서를 제출하는 것이 허락되지 않는 지역의 경우이다. 대표적인 사례로 중남미의 국가들 중에서 브라질은 모든 제출문서를 포르투갈어로 제출하여야 하고 아프리카의 일부 국가들에서는 불어로 문서를 제출해야 하고 러시아 및 CIS 국가는 러시아어로 문서를 제출하도록 요구한다. 이러한 장벽 요인들은 통상적인 해외 건설시장의 관세 장벽 못지않게 비관세 장벽으로서 작용하고 있다. 이들 세 가지 비관세 장벽 중에서 해외사업을 수행해온 엔지니어의 주관적인 입장에서 표면적으로 해결하기 쉬운 순서대로 열거하라면 언어적, 경제적, 기술적 장벽 순서라고 지극히 개인적인 입장에서 말하고 싶다. 따라서 세계 철도건설시장에 진입하는데 있어서 무엇보다도 중요한 것은 기술적 장벽을 극복하는 것이다. 이 장벽을 극복하지 못하면 우리나라의 건설업체가 글로벌 철도건설시장에서 진정한 플레이어가 될 수 없고 단순 하도급 건설수준에 머무를 수밖에 없다고 생각한다. 이러한 진입



자료출처 : IRJ September 2010

<그림 2> 세계 철도시장 성장전망

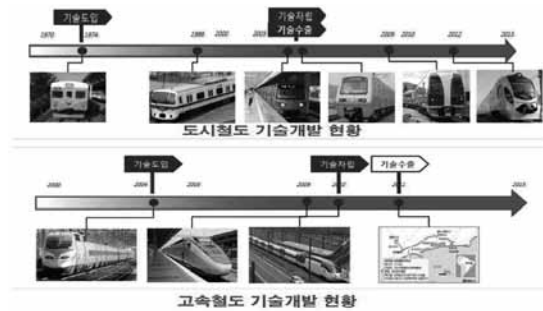
장벽을 제거할 수 있는 내부역량을 우리 건설업계가 갖추어야 할 시기가 도래했고 이를 극복하기 위해서는 무엇보다도 확고한 실천의지가 중요하다고 본다.

2.2 한국의 철도건설 기술수준

글로벌 철도건설시장에서 한국의 철도건설 기술수준이 어느 정도 자리매김 될 수 있는 지를 살펴보고자 한다. 전 세계적으로 활발히 진행되고 있는 철도건설 붐은 철도가 속도향상, 에너지 효율화, 자동화, ICT(Information & Communication Technolog) 기술이라는 현대 기술발전의 4가지 트렌드를 수용하여 고속철도, 준 고속철도(일반철도), 도시철도 형태로 발전시켜 왔기 때문이라고 필자는 생각한다. 이러한 4가지 기술을 모두 수용하면서 특히 속도향상이라는 기술을 극대화 시킨 철도시스템이 고속철도(High Speed Railroad)이다. 1964년 동경 올림픽을 계기로 등장한 신칸센에서 시작된 고속철도라는 개념이 프랑스에서 1981년 TGV(Train à Grande Vitesse)에 의해 한 단계 스피드 업되고 1991년 ICE(Inter City Express)에 의해 독일에서도 고속철도기술이 확립되어 이들 고속철도 기술이 전 세계적으로 더욱 발전되어 전파되어 왔다.

프랑스와 독일의 고속철도 기술이 1992년 스페인의 바르셀로나 올림픽을 계기로 해외수출된 첫 번째 사례이다. 두 번째 사례가 프랑스 TGV를 받아들여 2004년 개통한 한국이며, 일본 고속철도 기술을 받아들여 2007년 개통한 대만이 세 번째이며, 전 세계의 고속철도 기술을 전부 받아들여 2011년 개통한 중국이 네 번째이다. 이 밖에도 러시아 및 사우디아라비아 등에 고속철도 기술이 전파되었다. 최근에는 영국이 일본 고속철도 기술을 기본으로 영국 고속철도 건설을 추진하고 있다. 오늘날 UIC에서는 신선 건설일 경우 250km/h 이상의 영업 최고 운영속도를 가지는 철도시스템을 고속철도라고 정의하고 있다.

이러한 측면에서 한국은 300km/h의 고속철도 기술을 프랑스로부터 받아들여 350km/h까지 기술발전 시켰고 최근에는 420km/h까지 기술개발을 달성했으니 한국형 독자적인 고속철도 기술자립을 달성했다고 할 수 있다. 그러나 냉철하게 우리 자신을 되돌아보면 15% 정도 기술자립이 아직까지 부족한 상태이다. 1992년 이후 프랑스로부터 기술을 도입하여 2004년 고속철도 1단계 노선을 개통하기까지 우리나라는 프랑스로부터 3가지 핵심기술(Core



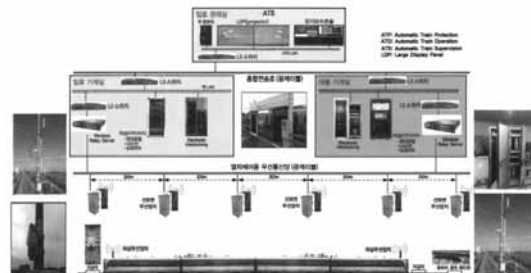
자료출처 : 월간교통 통권제187호

<그림 3> 한국의 철도차량 기술개발 현황

Technology)로 고속철도의 차량기술, 전차선로기술, 신호 기술을 받아들여 현재 차량기술, 전차선로기술은 한국형 자립기술로 확보하였으나 신호기술의 핵심 S/W와 H/W를 독자적으로 개발하지 못하여 아직도 원천기술을 가진 외국기업에 의존할 수밖에 없는 상황이다. <그림 3>은 한국의 철도차량 기술수준을 보여준다.

그러므로 우리 건설기업이 외국에 고속철도 건설을 EPC(Engineering, Procurement & Construction)로 수주하거나 PPP 사업으로 참여할 경우 외국의 고속철도 신호기술 보유업체와 반드시 협업해야 하는 문제점이 있다.

그러나 2014년에 한국이 ICT 기술 강국임을 확인하는 계기가 대불선에서 있었다. 무선통신에 사용되는 LTE(Long-Term Evolution) 통신기술을 이용하여 한국철도기술연구원에서 수행한 “LTE기반 도시철도용 무인운전 열차제어시스템” 국책연구과제의 실증시험을 완료함으로써 LTE를 이용한 무선통신 기반의 한국형 열차제어



자료출처 : 2014년 한국철도학회 추계학술대회

<그림 4> 무선통신기반 열차제어시스템 구성도

시스템 기술을 확립할 수 있다는 사실을 검증한 쾌거였다. (<그림 4>참조)

현재는 150km/h까지의 확인이었지만 후속으로 진행되는 국토교통과학기술진흥원의 “일반·고속철도용 무선통신 및 제어시스템실용화” 국책연구과제에서 250km/h를 넘어서 350km/h까지도 LTE를 이용한 무선통신 기반의 한국형 열차제어시스템 기술의 실용화가 이루어지면 가까운 장래에 한국형 고속철도를 한국 건설기업들이 해외 철도건설시장에서 고속철도 건설사업을 EPC형태로 수주하거나 PPP(Public-Private Partnership) 사업으로 제안하는데 자신감을 갖게 될 수 있다.

준 고속철도(일반철도) 기술수준도 고속철도와 같이 대동소이한 수준으로 한국형 신호기술 자립에 있어서 비슷한 문제점을 가지고 있다.

고속철도는 2004년 개통을 기준으로 12년, 준 고속철도(일반철도)와 도시철도는 1974년 개통을 기준으로 42년 동안 설계, 건설, 운영, 유지보수의 경험과 실적을 가지고 있어 한국의 고속철도와 준 고속철도(일반철도) 건설기술 수준은 세계적으로 6위권 안에 있다. 세계 7위권 안에 속하는 국가는 일본, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 중국, 한국 등이다.

도시철도 건설수준은 최근에 150km/h까지의 LTE를 이용한 무선통신 기반의 한국형 열차제어시스템 기술을 건설에 적용할 수 있는 수준이므로 세계 최고수준에 도달했다. 한국의 도시철도 건설기술 수준은 글로벌 철도 건설시장에서 국제 경쟁력을 갖추었으나 고속철도와 준 고속철도(일반철도)는 당분간 철도신호기술을 보완할 필요가 있다.

2.3 글로벌 철도건설시장 진입동향

최근 몇 년간 대형 건설사들이 글로벌 철도건설시장에 활발히 진입하고 있다. 삼성물산, 포스코 건설, 포스코 ICT, 현대 건설, GS 건설, SK 건설, 대우 건설, 쌍용 건설, 롯데 건설, 대림산업 등이다. 이들 건설사들이 수주한 지역을 살펴보면 중동 지역, 터키, 싱가포르, 베트남, 말레이시아, 인도, 몽골, 호주 등이다. 우리나라 건설사들이 수주한 지역과 <그림 2>의 지역 성장전망 그리고 위에서 언급한 진입장벽과의 상관관계 속에서 진입동향을 살펴보자.

유럽, 북미, 중국, 일본은 한국이 진입하기에는 비관세

장벽이 높은 지역이므로 오랜 기간 이들 지역에 대한 진입은 곤란을 겪을 것이다.

유럽은 한국에게는 철도관련 기술적 장벽이 이중 삼중으로 높은 지역이므로 가장 진입하기가 어려운 지역이다. 서유럽의 철도기술 선진업체들과 JV(Joint Venture)하여 동유럽 시장진입을 시도하여 볼 수 있겠으나 동유럽권은 언어적 장벽까지 겹쳐서 현실적으로 매우 어렵다고 본다.

북미 지역은 경제적, 기술적 장벽이 두터워 한국 건설사가 진입하기 역시 매우 어려운 상황이다. 그럼에도 불구하고 미국의 경우 오바마 정부에서 연방정부 차원에서 수립한 중장기 고속철도 건설계획이 매우 크고 방대하며 점진적으로 추진될 가능성이 있어서 관심을 가지고 진입 가능성을 모색해 볼 필요가 있다.

최근 캘리포니아에서 진행되고 있는 고속철도 건설공사에 중국 건설기업이 적극적으로 참여하고 있으며, 한국의 철도시설공단이 부문적으로나마 기술자문을 맡고 있다는 사실은 미국의 건설사들은 고속철도를 설계, 시공, 운영해본 경험이 전혀 없고 지식도 축적되어 있지 않다는 것을 반증하는 예라고 볼 수 있다. 따라서 경제적 기술적 장벽이 존재함에도 불구하고 법인형태의 기업을 설립하여 JV형태로 고속철도 건설시장에 진입할 수 있는 여지가 있다. 중국이 현재 그런 방법으로 진입했으며, 삼성물산도 역시 같은 방법으로 참여를 모색하고 있다.

중국은 가장 철도건설이 활발한 국가로서 철도관련 기술을 외국으로부터 무차별적으로 도입하고 있으나 철도 건설시장은 외국에 개방을 하고 있지 않다. 설계부터 시공까지를 대부분 자국 국영기업이 수행하고 있다. 다만 시공 감리 부분은 외국기업에 개방하고 있어 한국에서는 고속철도 건설관리에 경험이 많은 한국철도시설공단이 오래전부터 참여해오고 있으나 언제까지 개방할 지는 알 수 없다. 중국의 지방정부격인 각 성에서 발주하는 경전철을 포함한 도시철도 건설시장은 외국에 종종 개방하고 있는 경우가 있으나 이런 경우 대부분 PPP 사업의 성격을 띠고 있어 금융투자가 동반되어야 하는 문제가 있으므로 역시 한국 건설사들이 진입하기가 쉽지 않은 시장이다.

일본 역시 철도기술 수준이 높고 철도건설시장을 외국에 개방하고 있지 않아 오래전부터 유럽에서 끊임없이 일본 철도시장의 개방을 요구하고 있으나 현재까지는 개방하고 있지 않아 한국 건설사들이 일본에 진입하는 것은 현

재로서는 불가능하다.

한국 건설사들이 주목할 철도건설 진입시장은 MENA (Middle East and North Africa), 동남아시아, CIS, 인도, 중남미, 호주 지역이다. MENA 지역은 현재 유가 하락문제로 전반적으로 건설시장이 둔화되는 측면이 있으나 그래도 아직까지는 풍부한 Oil & Gas 머니로 사회, 경제발전을 유도하기 위하여 SOC(Social Overhead Capital)의 일환인 철도건설에 많은 투자계획을 수립하고 추진 중에 있기 때문에 향후 10년 이상 철도발주시장이 유지되리라고 전망된다. 특히 걸프연안 국가들에서는 상호 수송네트워크를 철도망으로 구축하기 위한 GCC(Gulf Cooperation Council) 철도망 프로젝트가 진행되고 있어서 당분간 지속적으로 장거리 간선철도관련 입찰이 진행될 예정이다. 중동지역의 도시발달과 인구유입에 따라 그리고 개최 예정된 엑스포와 월드컵 등으로 메트로 및 경전철 건설시장이 확대되고 있어 한국 건설업계의 철도건설시장 진입이 확대될 수 있으나 국내 기업들 그리고 유럽 기업들과의 치열한 경쟁이 걸림돌이다. 카타르, UAE, 쿠웨이트, 사우디아라비아, 오만, 알제리, 이집트 등에 시장진입을 확대할 수 있는 전략이 요구된다.

동남아시아 국가들은 최근 경제개발이 활발히 이루어져 경제성장이 높고 동남아국가연합 ASEAN(Association of Southeast Asian Nations)의 틀을 넘어서 AEC(ASEAN Economic Community)를 형성하여 인구 6억명 GDP 2조 4천억 달러의 거대 단일시장을 형성하려고 하고 있어 향후 지속적으로 철도건설시장이 확대될 것이다.

동남아시아 국가들은 경제성장에 따라 수도와 대도시 및 그 주변 지역에 인구와 산업이 집중되고 있어 우리나라의 70년대, 80년대의 상황처럼 도시교통이 혼잡하고 도시교통 인프라가 열악한 경우가 많아 도시철도 건설이 필연적으로 요구되는 상황이다.

도시국가인 싱가포르의 이러한 문제를 해결하고자 서울처럼 대중교통수단으로 메트로 망을 수립하여 지속적으로 건설구간을 확장하고 있어 한국 건설업계에서는 쌍용건설, 삼성물산, GS 건설, 현대 건설, 대우건설 등이 일찍부터 싱가포르 메트로 건설에 참여하고 있다. 그러나 싱가포르 이외 동남아 국가에서는 한국 건설기업들이 도시철도 건설시장에서 주도적으로 활동을 하지 못하고 있어 황금시장이 될 아세안의 잠재력을 충분히 활용하지 못하고 있다.

동남아시아 지역은 일본과 중국이 막강한 자본과 외교력을 앞세워 대부분의 철도건설시장을 사실상 선점하고 있어 한국 건설기업들은 상대적으로 소외되고 있다.

태국의 수도인 방콕도 도시철도 건설계획을 수립하고 지속적으로 건설을 진행하여 왔고 향후 계속적으로 추진될 예정이지만 현재까지는 한국 건설기업이 참여한 사례가 없고 대부분 일본과 유럽 기업이 참여했다. 태국의 교통부인 MOT에 의하여 4개의 고속철도 노선이 계획되고 최근에 태국의 군사정부에 의해 2개의 노선을 준 고속철도로 건설하는 우선 건설승인이 있었으나 이 역시 일본과 중국에 의하여 FS가 검토되고 이들 국가에 의해 추진방안이 논의되고 있다.

베트남의 경우에도 수도인 하노이와 호찌민의 도시철도 건설계획이 수립되어 있어 대부분 JICA(Japan International Cooperation Agency)에 의한 일본 원조 자금이나 MDB(multilateral development bank) 자금이 도입되어 건설이 진행되고 있다. 최근 하노이와 호찌민의 도시철도 인프라 공사를 한국 건설기업이 수주하고 있으며 일본 상사가 수주한 것을 하도급 받아 수행하는 경우도 있다. 최근에는 호찌민과 나짱간의 430km 구간의 준 고속철도 건설이 베트남 정부에 의하여 추진되고 있고 한국정부와 경제협력차원에서 논의되고 있어 한국 기업의 진입 가능성이 커지고 있다.

말레이시아도 철도건설이 활발히 이루어져 왔고 수도인 쿠알라룸푸르에는 LRT(Light rail transit) 라인, 모노레일 등 경전철 건설이 꾸준히 되었으나 대부분 일본과 유럽 그리고 중국 기업 등과 JV한 현지 기업들에 의해 수행되어 졌으며 최근에 한국 기업이 진입하고 있다. 현재 말레이시아와 싱가포르를 연결하는 고속철도 건설 프로젝트가 정부 차원에서 추진되고 있어 한국도 현지 기업과 JV하여 진입하는 방법을 검토할 필요가 있다.

인도네시아는 최근에 국가철도망 계획을 수립하고 이를 바탕으로 철도건설을 추진하고 있으나 정부재원의 한계로 외국으로부터 차관을 도입하거나 PPP 형태로 철도건설을 추진하는 방향으로 정책이 수립되어 있다. 수도인 자카르타의 도시교통 문제를 해결하기위하여 모노레일 및 경전철 건설사업을 자카르타 주정부는 PPP 사업으로 추진 중에 있다.

동남아시아 국가 중에서 최근 철도건설계획이 중앙정

부 혹은 주정부의 정책으로 수립되어 활발히 진행 중이거나 추진 중에 있는 나라들에 한국 건설기업은 싱가포르를 교두보로 베트남, 말레이시아 등으로 시장진입이 확산되고 있으므로 동남아시아 철도건설 시장 개척과 진입에 더 많은 관심과 노력이 요구된다.

소련 연방으로부터 독립한 CIS 국가들에서도 경제개발을 위하여 물자수송과 지역간 연계를 위하여 철도 인프라를 정비하고 개량하거나 새로운 노선을 건설하는 정책을 추진하고 있다. CIS 국가의 대부분의 철도시설은 구 소련 연방체제에서 건설된 것으로서 투자가 적기에 이루어지지 않아 철도시설이 매우 노후화 되어 있어 선로의 영업운영상속도가 매우 낮은 수준에 머물러 있어 이들 시설을 개량하거나 신설하고자 하나 국가재정이 열악하여 ADB(Asian Development Bank)로부터 원조를 받아 철도건설을 추진하는 경우가 많다. 현대엔지니어링이 플랜트 건설 수주와 연계된 철도건설을 우즈베키스탄에서 EPC 형태로 추진하고 있다.

인도의 경우 영국 식민지시대부터 건설되어온 6만km 가 넘는 국가철도 영업망을 가지고 있어 러시아철도, 중국철도 다음으로 세계 3위이다. 그러나 이들 노선은 포화상태에 있으며 수송력 증강이 필요하여 철도개량 및 전철화 공사가 진행 중이며 최근에는 동서 회랑간 대규모 철도전철화 및 개량공사가 외국자본에 의해 추진되고 있는데 일본 자금이 많이 유입되고 있다. 뭄바이 및 텔리를 비롯한 대도시에서는 메트로 건설공사가 진행되고 있고 확산될 전망이다. 인도전역을 통과하는 7개 노선의 고속철도 계획이 수립되어 FS가 수행되었으며 건설공사도 향후 추진될 전망이고 한국이 도시철도 건설공사에 참여하고 있으므로 인도시장 진입을 위한 확대전략이 요구된다.

중남미 국가들에서도 도시개발과 교통인프라 확충의 일환으로 도시철도 건설계획이 수립되어 추진 중에 있으며 브라질, 아르헨티나 같은 국가들에서는 고속철도 건설계획을 수립하고 추진 중에 있다. 한국은 한 때 브라질고속철도추진단을 설립하여 브라질 고속철도 건설에 참여를 시도한 적이 있으나 PPP 프로젝트의 중요한 이슈인 사업성의 불확실성 문제와 투자재원 조달문제 2번의 입찰참여기회를 포기한 적이 있다. 필자도 그 당시 추진단에서 일했던 경험을 가지고 있다. 한국에게 중남미 철도건설시장은 호기가 될 수 있으므로 진입기회를 모색하여야 한다.

호주에서도 자원개발과 도시교통 인프라 확충의 일환으로 철도건설 계획이 수립되어 철도건설이 진행 중에 있다. 최근에는 호주 동해안변의 도시들을 연결하는 고속철도계획도 호주 연방정부 차원에서 수립되어 추진이 논의되고 있다. 현재 한국의 삼성물산, 포스코 건설 등은 호주의 자원개발에 직접지분투자하여 이와 연계된 EPC 형태의 철도건설 공사를 수행하고 있으므로 시장확대의 가능성은 열려있다.

3. 맺음말

연간 300조원 이상 규모로 연평균 4.5%의 성장률을 보이는 글로벌 철도건설 시장은 한국의 건설기업에게는 향후 10년 이상 좋은 기회이므로 시장 개척과 진입확대에 관심과 노력을 지속적으로 기울여 실질 이득을 창출하도록 하여야 할 것이다.

기술 경쟁력과 가격 경쟁력이 동시에 요구되는 글로벌 철도건설 시장에서 한국기업이 주도권을 가진 플레이어가 되기 위해서는 철도건설 기술력을 확보하고 이를 바탕으로 글로벌 제품 및 인력을 직접 아웃소싱하고 전략적으로 글로벌 혹은 로컬 파트너와 협력하여 비관세 장벽인 언어적, 경제적, 기술적 장벽을 극복하여야 한다. 그러나 원천적으로 비관세 장벽을 제거하기 어려운 유럽, 북미, 중국, 일본 지역보다는 MENA, 동남아시아, 중남미, CIS, 인도, 호주 등의 시장진입에 주력하여야 한다.

특히, MENA 지역과 싱가포르의 철도건설 사업은 국가 재정사업 중심으로 국제입찰이 이루어지므로 외국기업과의 경쟁을 피할 수 없으나 아국 기업끼리 과도한 가격 경쟁 과열로 저가 수주하여 기업경영에 적자 요인이 되지 않도록 하는 전략이 필요하다.

지나친 가격 경쟁력을 회피하는 방법으로 철도건설을 위하여 외국자본이 절실히 요구되는 동남아시아, 중남미, CIS, 인도 지역을 상대로 PPP 형태의 사업개발을 통하여 아국 기업끼리 협력하여 콘소시엄을 구성하여 진입하는 방법을 적극적으로 추진할 시점이며, 한국의 건설기업이 글로벌 철도건설시장에서 기회를 잡으려면 건설뿐만 아니라 금융을 비롯한 우리의 기술력과 자본력을 총 동원한 수주전과 사업개발을 펼쳐나가야 한다.

글로벌 철도건설시장에서의 중국과 일본의 행보를 보고만 있을 것이 아니라 반면교사로 삼아야 한다. 이를 주저하고 있는 동안에 글로벌 철도건설 시장들을 중국과 일본에 모두 넘겨줄 수 있음을 경계하자.

또한, 글로벌 철도건설은 G2G의 성격이 강하므로 민관의 긴밀한 협력을 바탕으로 일괄수주 체제를 구축하는 것이 요구되므로 이를 위하여 철도관련 학계, 연구계의 관심과 지원이 필요한 시기이다. ☺

♣ 참고문헌

- [1] GS E&C(2015), "Introduction of GS engineering & construction corp".
- [2] SPAD(2014), "Southern corridor high speed between KL and singapore", Korea-Malaysia high speed railway cooperation seminar, pp.3-8.
- [3] Jinsu Mun(2014), "Trend of transport(rail) project in Asia: focused on ADB projects", 해외 철도사업의 진출 현황과 방향모색. pp.52-69.
- [4] Sungk. Moon(2014), "The california transportation system: a focused perspective on the high speed rail project", 해외 철도사업의 진출 현황과 방향모색. pp.71-100.
- [5] Songyot kitthamkesorn(2014), "Rail system development plan", 태국철도현대화 비전과 한-태국 철도기술 협력, pp.3-12.
- [6] Ministry of transportation(2013), "Indonesia railway development".
- [7] Ministry of transportation(2013), "Presentation on Indian railways".
- [8] Qatar rail(2013), "Transforming transportation in Qatar: building a metro network".
- [9] 이은호(2013), "미래철도 기술개발 로드맵 마련을 위한 국가 R&D 추진방향", 월간교통 통권 187호, pp.12-17.
- [10] 채일권(2013), "2014년 세계철도시장 분석 및 프로젝트 추진전망", 서울대학교 환경계획연구소.
- [11] 채일권(2012), "중동철도시장의 향후 전망과 철도산업 리스크 분석사례 연구", 한국철도학회 2012 추계학술대회논문집, pp. 1836-1841.
- [12] 한국철도기술연구원(2012), "글로벌 철도시장의 분석 및 해외진출 촉진정책 기반의 수립".
- [13] Hashim al hashimi(2012), "Abu Dhabi integrated public transport network", department of transport. Abu Dhabi, UAE.
- [14] Chula sukmanop(2012), "High speed train thailand's future growth engine", OTP.