

베트남에 진출한 한국·중국·일본 건설기업의 경쟁력 평가 연구

A Study on the Competitiveness Evaluation of Korean, Chinese, and Japanese Construction Companies in Vietnam

박 환 표*

Park, Hwan-Pyo*

Research Fellow, Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology, Goyang-Si, Gyeonggi-Do, 10223, Korea

Abstract

The size of Vietnam's construction market has been on a steady rise recently, and foreign construction companies such as China and Japan have been expanding their presence. Therefore, this study examined the design capabilities, construction capabilities, and construction project management capabilities of Korean, Chinese, and Japanese construction companies operating in Vietnam and local construction companies operating in Vietnam. As a result, it was found that Japan, Korea, China, and Vietnam were competitive in order. In particular, Korea's competitiveness in high-rise buildings and plants has been shown to be highly competitive in Vietnam. Based on these results, the government proposed measures to strengthen the competitiveness of Korean construction companies in Vietnam.

Keywords: vietnam, design capacity, construction capacity, construction project management capacity, competitiveness evaluation

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

해외건설협회 자료에 의하면, 우리나라의 2020년 해외 건설 수주액은 351억 달러로 전년 대비 57.3% 증가하여 최근 5년간 가장 높은 수주 실적을 달성하였다. 최근 유효하락으로 인한 중동지역의 해외수주 비중이 지속적으로 감소하였으나, 아시아 지역의 해외수주 비중은 증가하고 있다. 특히 베트남은 경제 성장 및 인구 증가세로 건설시장 규모는 지속적으로 증가할 전망이다. 이러한 베트남의 건설시장 증가추세로 인한 우리나라 건설기업뿐만 아니라 중국, 일본기업들의 베트남 진출이 증가하고 있다. 특히 우리나라는 신남방정책을 추진하고 있어 베트남이 아시아

국가 중에서 인프라의 투자요구 증가 등으로 우리나라 건설기업들의 해외진출이 급증하고 있다. 또한 우리나라 뿐만 아니라 중국 및 일본 건설기업도 베트남 건설시장 개방으로 인한 진출이 증대되고 있어, 우리나라 건설기업들이 베트남 건설시장에서 일본, 중국 건설기업들과 경쟁을 치열하게 하고 있다. 일본은 ODA 자금을 베트남에 지원하여 자국 건설기업들이 사업에 참여하는 형태로 추진하고, 중국은 ODA 지원정책과 '신 실크로드' 전략을 수립하여 중국 주변국가에 대규모 프로젝트를 지원하고 있다. 이상과 같이 베트남 건설시장에서 우위를 점유하기 위해 한중일 정부와 건설기업이 치열하게 경쟁하고 있다.

따라서 본 연구는 베트남에 진출한 한국, 중국, 일본 건설기업의 해외건설 경쟁력을 평가하여 시사점 분석과 경쟁력 강화방안을 마련하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 논문은 베트남에 진출한 한국, 중국, 일본 건설기업의 경쟁력 분석과 강화방안을 마련하기 위하여 베트남 건설시장 규모 현황 분석과 베트남에 진출한 한국 건설기업

Received : November 11, 2020

Revision received : December 21, 2020

Accepted : January 21, 2021

* Corresponding author : Park, Hwan-Pyo

[Tel: 82-31-910-0015, E-mail: hppark@kict.re.kr]

©2021 The Korea Institute of Building Construction, All rights reserved.

과 베트남 건설전문가를 대상으로 설문조사와 면담조사를 수행하였다. 또한 해외건설 전문가 자문회의를 통하여 베트남 진출방안을 마련하기 위해 아래와 같은 방법으로 연구를 수행하였다.

- 1) 선행 연구 고찰
- 2) 베트남 건설시장 규모 및 한중일 해외건설 지원정책 분석
- 3) 베트남에 진출한 한중일 건설기업의 경쟁력 평가
- 4) 베트남 진출을 위한 경쟁력 강화방안

2. 선행 연구논문 분석

최근 베트남 인프라 수요의 증가로 인한 건설시장이 성장하여 국내 건설 및 엔지니어링업체의 베트남 해외진출이 증가되었다. 따라서 정부는 해외건설 진출확대를 위한 다양한 정책을 수립하여 지원하였다. 이와 관련된 연구가 수행되었고, 선행연구를 분석한 결과, 세가지 유형으로 구분해 볼 수 있다.

첫째, 베트남 건설시장 분석과 진출방안을 지원정책 중심으로 수행한 선행연구가 있다. 건설엔지니어링업체가 베트남 건설시장으로 진출하기 위한 활성화 방안으로 Park and Shin.[1]은 베트남 건설시장 분석 결과를 토대로 현지화 기반구축, 기획제안형 사업창출, 공적개발원조의 지원 확대방안 등을 제안하였다. 또한 Park[2]은 해외건설엔지니어링의 정책평가 결과를 통하여 설계업체의 정보제공 방안과 해외 글로벌 전문인력의 확보방안을 제안하였다. 중소 조경건설업체의 베트남 수주경쟁력 향상을 위하여 Tae et al.[3]은 베트남 건설시장의 진출환경 및 리스크 요인을 분석하고, 특히 해외건설 전문가 6명을 대상으로 심층인터뷰를 수행하여, 베트남 진출전략을 제시하였다. 또한 Kim et al.[4]은 주계약자와 협력업자간 해외건설 상호협력 실적을 평가하고 우수한 주계약자에게 인센티브를 제공하여 해외건설 동반진출을 유인하기 위한 해외건설 상호협력 평가제도를 제안하였다.

둘째, 베트남으로 진출하기 위하여 건설기업의 필요역량을 도출하여 기업측면의 역량강화방안을 제안한 선행 연구가 있다. 국내 건설기업의 내부요인과 현지 건설시장 환경의 외부요인 조사 등 SWOT 분석모델을 통하여 베트남 건설시장 진출전략을 제시하였다[5]. 또한 Jang

and Yu[6]은 베트남 토목시장 진출에 필요한 역량항목을 IPA 모델을 활용하여 도출하고, 베트남 진출 역량 강화방안을 제안하였다.

셋째, 해외 PMC사업의 증가로 인한 국내 건설업체의 PMC 역량을 분석하고, 이를 강화방안을 마련하는 연구로 Ha et al.[7]은 해외 건축사업 PMC 분야 업무항목을 도출하여 각 업무에 대한 중요도 및 현재 국내 건설업체의 역량 수준을 파악하여 우선 집중역량 업무를 도출하였다. 이를 통해 해외건축사업의 고부가가치 영역인 PMC 분야 진출 활성화를 위한 국내 건설업체의 역량향상 전략을 제시하였다.

이상과 같이 선행연구 논문은 베트남에 진출하기 위하여 시장분석과 국내 건설기업의 역량을 토목시장과 PMC 시장 측면에서 분석하여 베트남 해외진출 활성화 방안을 제안한 것이 대부분이었다. 베트남 건설기업의 전문가가 베트남에 진출한 외국 건설업체를 대상으로 건설역량을 상호 비교한 것은 없는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 베트남 건설기업의 전문가가 베트남에 진출한 한국, 중국, 일본, 베트남 건설기업의 설계 및 시공, 건설사업관리의 건설역량을 상호 비교한 것으로 선행 연구와는 차별성이 있다. 따라서 본 연구는 건설업체의 베트남 진출을 위한 경쟁력 강화방안을 마련하고자 한다.

3. 베트남 건설시장 및 한중일 건설기업의 진출 분석

3.1 베트남 건설시장 규모

본 연구는 베트남 건설시장 진출방안을 마련하기 위하여 베트남의 건설시장 규모와 외국 건설업체가 베트남 시장에 진출한 현황을 분석하여 시사점을 도출하고, 베트남 건설시장 규모와 인프라 투자 수준 등을 분석하였다.

글로벌 인사이트 자료[8]에 의하면, 베트남의 건설시장은 주택건설시장과 비주택건설시장으로 구분하여 전망하고 있다. 베트남의 주택시장은 2018년에서 2023년까지 연평균 7.4% 성장과 2023년에서 2028년까지 연평균 7.0% 성장할 것으로 전망하고 있다. 또한 비주택 건설시장은 2018년부터 2023년까지 연평균 8.9% 성장과 2023년부터 2028년까지 연평균 6.0%의 성장률 예상으로 상업분야 비중이 높을 것으로 전망하였다.

세계경제포럼(WEF) 통계에 의하면, 2019년 베트남은 인프라 부문에서 전세계 144개국 중 77위로 평가되어 인프라 시설수준이 매우 낙후되어 있어 투자가 불가피한 실정이다[9]. 따라서 PPP형태의 인프라 사업을 확대하여, 향후 10년간 인프라 개발에 약 4,000억 달러를 투자할 계획이며, 전체 예산의 약 50%를 정부재원으로 해결하고, 나머지 예산을 PPP형태로 조달하고자 계획하고 있다[10].

베트남 통계청에 따르면, 2019년 기준 베트남의 건설업체 수는 112,415개사로 2017년 대비 10,742개사가 증가하였다(Table 1). 특히 신규 건설업체수도 지속적으로 증가 추세이고, 베트남 외국계 건설업체 수는 2015년 293개사, 2016년 320개사, 2017년 374개사로 증가 추세이다. 이러한 건설업체의 증가는 베트남 건설경기 성장세가 매우 높다는 것이다.

Table 1. Number of Vietnamese construction company

Category	2017 year	2018 year	2019 year
Acting construction company	101,673	108,636	112,415
Newly established construction company	16,035	16,735	17,007

※ Data : Statistical year of VietNam, Statistical Publishing House, 2019

이상과 같이 향후 5년간 베트남의 주택건설시장과 비주택건설시장은 각각 7.4%, 6.4% 증가할 것으로 전망되고 있다. 특히 베트남의 사회간접자본시설 수준이 매우 낙후되어 있어 베트남 정부는 투자를 확대하고 있으나 정부예산 부족으로 PPP사업으로 발주하고 있는 추세이다[11]. 따라서 우리나라 건설기업은 주택분야 뿐만 아니라 비주택분야에 진출을 하기 위한 민간자본이 투입되는 PPP 사업 경쟁력 확보가 필요하다. 상기 분석결과를 토대로 우리나라 건설업체가 베트남에 진출할 공종과 분야에 대한 진출전략을 수립할 필요가 있다.

3.2 베트남에 진출한 한중일 건설기업 및 지원정책

3.2.1 한국

해외건설협회 자료에 의하면 2019년 8월 1일 기준, 베트남에 진출한 한국 건설업체는 68개 업체이고, 공사는 120건을 수행 중에 있다. 특히 1966년부터 2018년까지 해외건설 수주액 추이를 보면, 2006년부터 지속적으로 증가추세이다. 우리나라 건설기업이 2018년에 베트남에

Table 2. Trend of Korean companies' overseas construction orders in Vietnam (Unit: US\$100 million)

Year	Total	Civil	Architecture	Plant	Electricity	Communication	Service
2018	44.0	3.7	11.6	27.9	0.3	-	0.6
2017	12.1	1.5	3.2	6.9	0.1	0.0	0.3
2016	23.2	2.7	12.0	8.0	0.0	-	0.4
2015	45.0	7.4	9.2	27.5	0.1	0.0	0.8
2014	33.9	3.5	12.3	17.7	0.1	-	0.3

서 해외건설 수주액은 44억 달러로 전체 해외수주액(321억 달러)에서 약 13.7%를 차지하고 있을 정도로, 베트남 진출이 높은 실정이다(Table 2).

이렇게 베트남에서 해외수주실적이 증가한 원인은 베트남의 건설시장 규모가 커진데도 있지만, 우리나라의 ODA 지원자금이 지속적으로 증가하였기 때문이다. 우리나라는 ODA 수여국가에서 1987년부터 공여국가로 전환되었다. 2018년 우리나라의 ODA 지원자금은 23.5억 달러로 국민총소득(GNI) 대비 0.15%를 차지하고 있다. 특히 우리나라의 ODA 지역별 비중을 보면, 아시아가 35.7%로 가장 높고, 아프리카 18.5%, 아메리카 8.0% 순으로 나타났다. 국가별 지원규모를 보면, 베트남(1.82억 달러), 미얀마(74.64 백만 달러), 캄보디아(64.15 백만 달러), 라오스(55.1 백만 달러) 순으로 베트남의 지원규모가 가장 높다.

3.2.2 일본

일본은 2018년도에 1조 9,375억 엔(2,212건)의 해외건설 수주액을 수주하였다[12]. 이는 지난해 보다 860억 엔과 253건이 증가하였다. 일본 해외건설협회 자료에 의하면, 베트남에 진출한 일본 건설기업은 33개 업체로 분석되었다. 일본은 베트남의 최대 ODA 공여국으로 베트남의 사회·경제 개발을 위한 다수의 협력 사업을 수행하여왔다. 일본의 ODA는 크게 무상원조, 유상원조, 기술협력으로 구분되며 2013년까지 부문별 누적 지원액이 유상원조 2조 1,920억 엔, 무상원조 8,340억 엔, 기술협력 1,241억 엔 규모에 달한다. 특히 일본의 대규모 저리 유상원조는 베트남의 부족한 개발재원 해소 및 경제성장에 큰 기여를 했다는 평가를 받아왔다. 일본의 유상원조는 전력·가스, 교통 등 인프라 개발에 집중되었으며, 무상원조와 기술협력은 공공부문, 보건의료, 인적자원 개발 부문을 중심으로 지원되었다. 일본의 베트남 유상원조가 집중된 인프라 부문 개발사업의 경우 베트남의 산업기반 확충

에 큰 기여를 했으며, 이로 인하여 일본기업들이 유상원조 인프라 개발사업의 가장 큰 수혜자로 볼 수 있다.

특히 캐논, 혼다, 파나소닉 등 주요 일본기업들이 베트남 북부 하노이, 하이퐁 인근에 진출을 계획하던 당시에는 항만, 육상교통 인프라가 극히 열악했다. 하이퐁 항구는 베트남에서 두 번째로 많은 물량을 처리하는 항구였으나 협소한 인프라로 인해서 국제항구로서의 역할을 제대로 하지 못하는 상황이었다. 또한 하노이와 하이퐁을 잇는 5번 고속도로 또한 편도 1차로 수준으로 점차 증가하는 물동량 처리에 애로를 겪고 있었다. 이에 일본정부는 유상원조 자금을 활용해 베트남 교통부와 협의하여 하이퐁항 개선, 5번 고속도로 개선 등을 통해서 교통-물류 인프라를 증설하여 베트남 북부에 진출한 일본기업들의 경영환경을 크게 개선하였다[13].

3.2.3 중국

2017년에 중국의 해외사업 규모는 안정적이고 가파른 성장세를 보였는데, 총 매출액 1,685.9억 달러로 전년 동기 대비 5.8% 증가했고, 신규 수주액은 2,652.8억 달러로 전년 동기 대비 8.7% 증가하였다[14]. 2017년 말까지 중국의 해외건설공사는 누적계약액 2.1조 달러에 매출액 1.4조 달러를 달성하였으며, 2001년 이후 지속적 성장을 이루었다.

국가별 해외건설시장 규모를 보았을 때, 아시아 시장 중 20개 국가의 신규 수주액이 20억 달러를 넘어섰으며 이 중 파키스탄, 인도네시아, 말레이시아 등 시장의 신규 수주액 및 매출액이 모두 선두 자리를 차지하였다. 2017년 아시아 지역의 해외건설공사는 베트남에서 신규수주액이 61억 달러를 수주하였다. 특히, 2017년, 중국 기업의 베트남 시장 신규 수주액은 전년 동기 대비 60.9% 증가한 61억 달러, 매출액은 28억 8,000만 달러로 전년 동기 대비 13.4% 감소했다. 전력 건설은 베트남 시장의 주요 사업 분야로 사업 비중이 48.2%에 이른다. 다음으로 일반 건축 비중은 21.0%, 공업 건설분야 비중은 14.1%이다. 이렇게 중국의 해외수주실적이 지속적으로 증가한 원인은 정부의 ODA 지원정책과 일대일로 지원정책을 추진하였기 때문이다. 중국의 일대일로(一帶一路, One belt, One road) 정책은 중국 주도의 '신 실크로드 전략구상'으로 내륙과 해상의 실크로드 경제벨트를 추진하였다. 중국과 주변국가의 경제, 무역, 합작 확대의 길을 연다는

대규모 프로젝트로 2017년 100여개 국가 및 국제기구가 참여하고 있다.

2018년 중국의 ODA 지원정책은 국무원(State Council)의 감독하에 중국국제개발협력기구('18년 설립)에서 대외원조 정책을 총괄하고 있다. OECD 통계자료(2019)에 의하면, 중국의 ODA 규모는 양자원조를 중심으로 점차 확대되어 2018년에 64억 달러를 지원하였다. 2010년~2012년간 지역별 지원규모를 보면, 아프리카(51.8%), 아시아(30.5%)로 2개 지역에 집중되어 있고, 분야별로는 경제인프라(44.8%) 비중이 가장 높다.

이상과 같이 일본과 중국은 자국 건설기업의 해외건설 수주지원정책인 ODA 자금지원으로 개발도상국 및 저개발국가에 인프라 투자를 지원하여 자국 건설기업이 수주할 수 있도록 적극적으로 지원하고 있다. 특히 일본과 중국은 유상원조가 집중된 인프라부문 개발사업에 투자하여 베트남 건설수주를 지원하고 있다. 이외에도 중국은 일대일로 지원정책으로 인프라 투자에 대한 지원을 정부차원에서 지원하기 때문에 해외건설수주가 증가하고 있다. 우리나라도 최근 ODA 지원 규모를 지속적으로 증가하고 있지만, 일본과 중국에 비하여 매우 낮은 수준이고, ODA 지원분야 중 인프라사업 투자를 확대하여 해외건설수주를 강화할 필요가 있다.

4. 베트남에 진출한 한중일 건설기업의 경쟁력 분석

본 장에서는 한중일 건설기업의 경쟁력을 파악하기 위하여 베트남에 진출한 한국 건설기업 전문가와 베트남 건설전문가를 대상으로 면담조사와 설문조사를 수행하였고, 그 결과를 토대로 건설경쟁력 강화방안을 제안하고자 한다. 전문가 면담조사는 베트남에 진출한 한국 건설전문가와 베트남 건설전문가를 대상으로 한국, 중국, 일본의 건설경쟁력을 평가하고, 베트남 건설사업 환경여건을 분석하였다. 그리고 건설경쟁력을 설계역량, 시공역량, 건설사업관리 역량으로 구분하여 설문조사를 수행하였고, 그 결과 및 시사점을 도출하였다.

4.1 베트남 건설환경 분석

4.1.1 베트남의 건설공사 수행 시 장애요인

베트남에 진출한 한국 건설업체와 엔지니어링업체의 전

문가를 대상으로 면담조사하였다. 면담자는 베트남 하노이 경전철 3호 건설현장과 호치민 매트로 1호선 건설현장의 현장소장 및 관리자 그리고 호치민 S사의 CM 지사장 등 4명을 대상으로 면담조사하였다. 베트남은 ADB, World Bank 등 차관사업으로 인프라 사업을 추진하여 왔다. 최근 베트남 정부 발주사업은 예산이 부족하여 사업이 지연되거나, 외국기업들은 기성금을 회수하지 못해서 일부 철수하고 있는 실정이다. 특히 베트남 정부는 인프라 투자예산이 부족하여 PPP사업을 추진하고 있지만, 관련법률이 개정 중에 있어서 외국기업이 활동하기에 어려운 환경이다. 또한 베트남 정부는 집단 의사결정방식으로 사업이 추진되기 때문에 사업추진이 지연되는 경향이 많고, 커미션 문화 등 부패지수가 높은 실정이다. 현재, 베트남에 진출한 외국 건설기업을 보면, 일본, 한국, 중국 기업들이 진출하고 있다.

따라서 베트남 진출시 한국의 그룹계열 발주공사와 ADB 사업은 참여가 가능하나, PPP사업은 베트남 정부의 자금부족 및 교통수요가 낮기 때문에 참여하게 되면, 자금을 회수하기 어려운 구조이다. 호치민 매트로 1호선 건설현장 전문가에 의하면, 베트남의 인건비는 한국의 1/5~1/10 수준으로 현지업체를 활용하는 것이 필요하다고 하였다. 앞으로 베트남에서 건설사업을 추진하기 위해서는 베트남 현지업체와 전략적 제휴를 통하여 사업을 추진하고, 특수공정(경전철, 지하철 공사, 초고층공사 등) 중심으로 진출이 필요하다.

4.1.2 베트남 건설전문가 면담조사 결과

베트남 건설개방 정책이후 일본 건설관련 기업이 가장 먼저 베트남에 진출하였고, 그 이후 한국과 중국 기업들이 진출하였다. 베트남 건설전문가 4명(HOA-BIN 건설업체 현장소장 및 전문가, 베트남 건설협회 전문가)을 면담 조사한 결과, 한국, 일본, 중국의 경쟁력 수준을 보면, 일본기업이 가장 높고, 한국, 중국 순이라고 평가하였다. 중국 건설기업은 베트남에 많이 진출하고 있으나, 정치적 관계로 인하여 신뢰가 떨어지고, 공사품질 측면에서 일본과 한국 건설기업에 비하여 낮다고 평가하고 있다. 특히 베트남의 대규모 프로젝트에 일본기업과 한국기업이 대부분 참여하고 있고, 낙찰된 외국 기업은 베트남 현지기업을 하도급업체로 참여시켜 베트남 건설기업의 경쟁력을 높이고 있다. 과거에는 건설공사 수행시 베트남 건설기업

은 값싼 인력만 제공하였으나, 최근에는 일부 공사를 수행하고 있어 경쟁력이 향상되었다. 이로 인해 베트남 Coteccons 건설기업은 고층 건축물 공사기술력이 향상되어 '랜드마크 81'인 초고층 건축물을 단독으로 수주하였다. 랜드마크 81은 공사품질과 고층건축물의 건축기준을 높였는데, 전공정에 주계약자로 베트남 건설회사인 Coteccons가 준공하였다.

4.2 베트남에 진출한 외국 건설기업의 경쟁력 분석

4.2.1 설문조사 개요

본 설문조사는 베트남에 진출한 외국 건설기업의 기술 경쟁력을 조사하기 위하여 베트남에 진출한 한국, 중국, 일본 건설기업과 베트남 건설기업의 설계역량, 시공역량, 건설사업관리역량을 조사하는데 그 목적 있다. 설문조사 대상은 베트남 건설협회(VACC)에 등록된 회원사 중 건설업체의 관련전문가와 베트남에 진출한 한국 건설전문가를 대상으로 조사하였다. 특히 베트남 건설전문가는 건축, 토목, 플랜트의 설계와 시공업무를 수행하는 전문가를 대상으로 하였고, 베트남에 진출한 한국 건설전문가는 베트남 현지에서 설계·시공·사업관리업무를 수행하는 전문가를 대상으로 조사하였다.

설문조사는 2019년 8월 25일부터 9월 15일까지 구조화된 설문지를 이용한 전화 및 이메일로 조사하였고, 총 회수설문서는 202건(베트남 건설전문가 102건, 한국 건설전문가 100건)이다. 베트남 응답자는 건축(36.3%), 토목(34.6%), 플랜트(29.4%) 전문가로 실무경력 5년 미만(28.4%), 5년 이상(71.6%)이 응답하였고, 한국 응답자는 건축(35%), 토목(35%), 플랜트(30%) 전문가로 실무경력 5년 미만(30%), 5년 이상(70%)이 응답하였다. 특히 외국 건설기업과 경험있는 베트남 건설전문가는 응답자 중 57명이었고, 이를 토대로 분석하였다. 조사내용은 설계역량과 시공역량은 도로, 교량, 철도 등 공종별로 구분하고, 건설사업관리역량은 클레임 관리, 리스크관리, 금융조달, 자원조달, 공정/품질/안전관리 역량으로 구분하여 9점 척도로 조사하여 100점으로 환산하였다.

4.2.2 설계역량 평가

설계역량 평가항목은 베트남에서 외국 건설기업이 많이 수주하고 있는 도로, 교량(초장대), 철도(경전철), 초고층

건축, 단지개발(신도시), 플랜트로 구분하고, 설계단계를 기본설계, 상세설계로 구분하여 평가하였다.

첫째, 외국 건설기업과 경험있는 베트남 건설전문가(57명)를 대상으로 설문조사한 결과, 설계역량은 일본(88.08), 한국(82.04), 중국(75.56), 베트남(63.43) 순으로 나타났다(Table 3). 한국의 시설물별 설계역량은 초고층 건축(82.96), 도로(81.87), 단지개발(80.31), 철도(80.9), 플랜트(80.31), 초장대 교량(79.92) 순으로 조사되었다. 그리고 설계단계는 상세설계(84.41), 기본설계(80.1)로 상세설계 수준이 더 높게 조사되었다. 이러한 조사결과는 한국의 건설기업이 최근 초고층 건축과 대규모 단지건설, 경전철 사업을 베트남에서 추진하고 있기 때문이다.

Table 3. Evaluation of design competencies in Vietnam, Korea, Japan and China

Category	Nation				
	Vietnam	Korea	Japan	China	
Foreign construction companies and experienced Vietnamese experts total (57 people)	Road	58.48	81.87	87.72	72.32
	Bridge	59.45	79.92	87.91	72.90
	Rail	57.31	80.90	88.89	70.37
	High rise building	69.98	85.96	88.69	81.29
	Complex development	63.55	82.65	89.08	76.80
	Plant	62.57	80.31	86.55	74.66
	Basic design	68.81	80.31	86.35	78.36
	Detail design	67.25	84.41	89.47	77.78
	sub-sum	63.43	82.04	88.08	75.56
	Korean construction specialist to Vietnam total (100 people)	Road	54.56	92.67	94.00
Bridge		46.56	90.11	90.44	68.11
Rail		45.89	93.11	91.78	69.67
High rise building		52.89	95.78	94.44	72.11
Complex development		69.33	94.00	91.78	74.11
Plant		54.00	93.33	91.89	65.11
Basic design		58.44	88.89	93.11	64.89
Detail design		54.11	88.89	90.22	62.67
sub-sum		54.47	92.10	92.21	68.96

시설물별 한국의 설계경쟁력은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 나타났지만, 일본보다는 모든 시설물에 비하여 경쟁력이 낮다고 조사되었다. 특히 베트남 건설전문가가 자국의 설계역량을 평가한 결과, 베트남의 초고층 건축(69.98)이 가장 경쟁력이 높고, 철도(57.31)가 가장 낮은 것으로 평가되었다.

Table 4. Evaluation of construction capacity in Vietnam, Korea, Japan and China

Category	Nation				
	Vietnam	Korea	Japan	China	
Foreign construction companies and experienced Vietnamese experts total (57 people)	Road	61.99	83.04	89.08	73.49
	Bridge	65.11	80.90	87.52	71.93
	Rail	56.53	80.12	90.25	71.15
	High rise building	72.12	85.19	88.30	80.12
	Complex development	67.25	83.24	87.33	77.19
	Plant	64.72	79.73	85.77	73.29
sub-sum	64.62	82.03	88.04	74.53	
Korean construction specialist to Vietnam total (100 people)	Road	51.78	91.78	93.11	70.67
	Bridge	47.56	89.11	91.67	65.33
	Rail	51.89	90.33	93.00	69.56
	High rise building	57.00	88.89	86.44	68.00
	Complex development	66.67	91.67	90.22	71.78
	Plant	57.33	93.00	94.44	69.78
sub-sum	55.37	90.80	91.48	69.19	

둘째, 베트남에 진출한 한국 건설전문가(100명)를 대상으로 조사한 결과, 설계역량은 일본(92.21), 한국(92.1), 중국(68.96), 베트남(54.47) 순으로 나타났다. 한국의 시설물별 설계역량은 초고층 건축(95.78), 단지개발(94), 플랜트(93.33), 철도(93.11), 도로(92.67), 초장대 교량(90.11) 순으로 조사되었다. 그리고 설계단계는 기본설계와 상세설계가 동일하게 88.89로 조사되었다. 시설물별 한국의 설계역량은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 나타났다. 그러나 한국의 시설물별 설계역량은 일본에 비하여 경쟁력이 높다고 평가한 시설물은 철도(경전철), 초고층 건축, 단지개발(신도시), 플랜트로 조사되었다.

이상과 같이 외국 건설기업과 경험있는 베트남 전문가와 베트남 진출한 한국 건설전문가의 설문분석결과를 보면, 각 설계역량의 평가항목별로 약 10정도의 Gap이 있었다.

4.2.3 시공역량 평가

시공역량 평가항목은 베트남에서 외국 건설기업이 많이 수주하고 있는 도로, 교량(초장대), 철도(경전철), 초고층 건축, 단지개발(신도시), 플랜트로 구분하여 평가하였다. 첫째, 외국 건설기업과 경험있는 베트남 건설전문가(57명)를 대상으로 설문조사한 결과, 시공역량은 일본(88.04), 한국(82.03), 중국(74.53), 베트남(64.62) 순으로 나타났다(Table 4). 한국의 시설물별 시공역량은 초고층

건축(83.24), 단지개발(83.24), 도로(83.04), 초장대 교량(80.9), 철도(80.12), 플랜트(76.73) 순으로 조사되었다. 이러한 조사결과는 한국의 건설기업이 최근 초고층 건축과 대규모 단지건설, 경전철 사업을 베트남에서 추진하고 있기 때문이고, 설계역량과 유사한 것을 알 수 있다. 또한 베트남은 초고층 건축(72.12)이 가장 경쟁력이 높고, 철도(56.53)가 가장 낮은 것으로 평가되었다. 시설물별 한국의 시공역량은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 나타났지만, 일본보다는 모든 시설물에 비하여 경쟁력이 취약한 실정이다.

둘째, 베트남에 진출한 한국 건설전문가(100명)를 대상으로 조사한 결과, 시공역량은 일본(91.48), 한국(90.8), 중국(69.19), 베트남(55.37) 순으로 나타났다. 한국의 시설물별 시공역량은 플랜트(93), 도로(91.78), 단지개발(91.67), 철도(90.33), 초장대 교량(89.11), 초고층 건축(88.89) 순으로 조사되었고, 베트남 건설전문가 평가결과와 차이가 나는 것을 알 수 있다. 또한 시설물별 한국의 시공역량은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 나타났다. 그러나 한국의 시공역량은 일본에 비하여 초고층 건축, 단지개발(신도시)에서 경쟁력이 높다고 조사되었다.

이상과 같이 베트남 전문가와 한국 건설전문가의 설문분석결과, 각 경쟁력 평가항목별로 약 8정도의 Gap이 있다.

4.2.4 건설사업관리역량 평가

건설사업관리역량 평가항목은 해외건설사업에서 가장 중요한 클레임 관리역량, 리스크 관리역량, 금융조달역량, 자원조달역량, 공정/품질/안전관리역량으로 구분하여 평가하였다. 첫째, 외국 건설기업과 경험있는 베트남 건설전문가(57명)를 대상으로 설문조사한 결과, 건설사업관리역량은 일본(87.56), 한국(80.97), 중국(72.24), 베트남(65.11) 순으로 나타났다(Table 5). 한국의 건설사업관리역량은 공정/품질/안전관리역량(83.04), 클레임 관리역량(82.85), 금융조달역량(81.87), 리스크 관리역량(79.92), 자원조달역량(77.19) 순으로 조사되었다. 이러한 조사결과는 한국의 건설기업이 해외건설공사의 공기준수 및 품질향상을 위하여 노력하고 있다는 것을 알 수 있다.

또한 한국의 건설사업관리 경쟁력은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 나타났지만, 일본보다는 모든 건설사업관리 분야에서 경쟁력이 낮다고 조사되었다. 특히 베트남은 자원조달역량(70.57)이 가장 경쟁력이 높고, 공정, 품질,

안전관리역량(61.99)이 가장 낮은 것으로 평가되었다.

둘째, 베트남에 진출한 한국 건설전문가(100명)를 대상으로 조사한 결과, 건설사업관리역량은 일본(89.69), 한국(86.09), 중국(66.8), 베트남(51.84) 순으로 나타났다. 한국의 건설사업관리역량은 공정/품질/안전관리역량(93.11), 리스크 관리역량(86.56), 클레임 관리역량(86.22), 금융조달역량(83.67), 자원조달역량(80.89) 순으로 조사되었다. 이러한 조사결과는 베트남 건설전문가와 유사한 것을 알 수 있다.

한국의 건설사업관리 역량은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 나타났다. 그러나 한국의 건설사업관리역량은 일본에 비하여 경쟁력이 높다고 평가한 분야는 리스크 관리역량이 더 높다고 조사되었다. 베트남 전문가와 한국 건설전문가의 설문분석결과, 각 경쟁력 평가항목별로 약 2~6 정도의 Gap이 있다.

Table 5. Evaluation of construction management capacity in Vietnam, Korea, Japan and China

Category	Nation				
	Vietnam	Korea	Japan	China	
Foreign construction companies and experienced Vietnamese experts total (57 people)	Claim management capability	65.89	82.85	87.91	73.29
	Risk management capability	61.99	79.92	88.89	65.89
	Financing procurement capacity	65.11	81.87	86.35	76.02
	Resource procurement capability	70.57	77.19	83.63	75.05
	Process/Quality/Safety Management Capability sub-sum	61.99	83.04	91.03	70.96
sub-sum		65.11	80.97	87.56	72.24
Korean construction specialist to Vietnam total (100 people)	Claim management capability	50.33	86.22	89.22	52.67
	Risk management capability	46.00	86.56	85.89	56.00
	Financing procurement capacity	55.67	83.67	91.56	86.44
	Resource procurement capability	59.78	80.89	87.44	83.11
	Process/Quality/Safety Management Capability sub-sum	47.44	93.11	94.33	55.78
sub-sum		51.84	86.09	89.69	66.80

5. 베트남 진출을 위한 건설경쟁력 강화방안

본 장에서는 베트남에 진출한 외국건설기업과 한국 건설

기업의 경쟁력 분석결과를 토대로 우리나라의 건설기업의 베트남 진출시 건설경쟁력 강화방안을 제안하고자 한다.

5.1 설계·시공·건설사업관리역량 강화방안

전 장에서 베트남에 진출한 한·중·일의 설계역량 분석결과, 한국의 설계역량은 일본과 거의 비슷한 수준이고, 중국과 베트남에 비하여 높은 수준이다. 특히 설계분야는 우리나라의 건설기업은 초고층 건축분야와 단지개발분야의 경쟁력이 가장 높은 것으로 분석되었다. 한국의 건설기업이 최근 초고층 건축과 대규모 단지 건설, 경전철 사업을 베트남에서 추진하고 있기 때문이다. 그러나 다른 분야는 상대적으로 경쟁력이 낮은 것으로 분석되어 이러한 분야의 경쟁력을 확보하기 위한 전략 수립이 필요하다. 시공분야는 플랜트분야와 도로, 단지개발(신도시) 분야가 경쟁력이 있는 것으로 조사되었다. 따라서 이를 기반으로 베트남의 해외진출을 강화할 필요가 있다. 또한 건설사업관리분야의 경우, 공정·품질·안전관리 분야의 경쟁력이 높은 것으로 조사되었다. 특히 건설사업관리 경쟁력이 취약한 클레임과 금융조달역량 강화를 위한 정책지원 및 전문인력 확보가 필요한 것을 알 수 있다.

5.2 ODA 지원 확대

일본과 중국의 ODA 지원정책을 분석한 결과, 일본과 중국은 기업의 해외진출을 늘리고 공적개발원조(ODA) 등 경제협력을 적극적으로 추진하면서 글로벌 영향력을 강화하고 있다. 특히 글로벌 네트워크를 강화하여 건설관련 기업이 해외진출을 하는데, ODA 사업과 연계하여 추진하고 있다. 특히 중국은 ODA 지원정책 뿐만 아니라 일대일로 정책으로 개발도상국과 저개발 국가의 인프라 투자를 적극 지원하여 자국 건설기업이 해외수주하는데 크게 기여하고 있다.

따라서 우리나라의 해외건설기업이 해외건설수주를 확대하기 위하여 ODA 지원규모 확대와 인프라 사업과의 연계가 필요하다. 최근 우리나라의 ODA 지원규모가 지속적으로 증가 추세이나, ODA 규모가 일본의 19.3% (2017년) 수준이며, GNI 대비 비율도 주요 국가에 비하여 낮은 수준으로 지속적으로 증가할 필요가 있다. 특히 우리나라 기업이 해외사업을 수주하는데 도움이 될 수 있도록 ODA의 지원분야 중 인프라 사업에 투자 확대가 매우 필요하다.

5.3 베트남 건설사업 환경에 맞는 금융조달 역량강화

베트남에 진출한 한국 건설전문가를 대상으로 면담조사 결과, 베트남은 아시아개발은행과 세계은행에서 SOC 인프라 사업을 추진하기 위하여 차관사업을 추진하여 왔지만, 정부 예산의 부족으로 사업이 지연되고, 커미션 문화 등 부패지수가 높기 때문에 이를 고려한 베트남 진출전략 수립이 필요하다. 특히 베트남 정부는 인프라 투자예산이 부족하여 PPP사업을 추진하고 있기 때문에 베트남에 인프라 사업에 참여하기 위해서는 금융조달능력을 강화하여 지원할 필요가 있다.

5.4 베트남 현지업체와 협력강화

베트남 건설전문가의 면담조사결과에 의하면, 대규모 건설프로젝트는 외국 건설기업이 수행하고, 베트남 건설업체는 하도급업체로 함께 참여하고 있기 때문에 베트남 현지업체와 협력을 강화할 필요가 있다. 특히 베트남의 건설인건비는 한국의 1/5~1/10 수준으로 현지업체를 활용하고, 우리나라 건설기업이 건설사업을 추진할 경우, 베트남 현지 국가 환경에 적합하게 신기술 및 신공법을 개량하여 진출할 필요가 있다.

6. 결 론

베트남 건설시장 규모는 지속적으로 증가추세이기 때문에 중국, 일본 등 외국 건설기업들이 진출을 확대하고 있다. 그리고 우리나라 건설기업도 베트남 건설시장으로 진출을 확대하기 위하여 베트남에 진출한 한중일 건설기업과 베트남 건설기업의 설계, 시공, 건설사업관리 역량을 조사하였다. 조사한 결과, 한국의 설계 및 시공역량은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 평가되었지만, 일본에 비하여 경쟁력이 높다고 평가한 시설물은 철도(경전철), 초고층 건축, 단지개발(신도시), 플랜트로 조사되었다. 그리고 한국의 건설사업관리 역량은 중국과 베트남 보다는 모두 높게 나타났지만, 일본에 비하여 경쟁력이 높다고 평가한 분야는 리스크 관리역량으로 조사되었다. 특히 베트남에서 한국의 경쟁력은 초고층 건축과 플랜트분야에서 경쟁력이 높게 나타났다. 베트남에 진출한 외국건설기업과 한국 건설기업의 경쟁력 분석결과를 토대로 한국 건설기업의 베트남 진출시 건설경쟁력 강화방안으로, 설계·시공·건설사업관리 역량강화, ODA 지원확대, 베트남 건설

사업 환경에 맞는 금융조달 역량강화, 베트남 현지업체와 협력 강화방안을 제안하였다. 향후에는 베트남 국가 이외에 해외진출 국가를 다변화하기 위한 추가 연구가 필요하다.

요 약

최근 베트남 건설시장 규모는 지속적으로 증가추세이고, 중국, 일본 등 외국 건설기업들이 진출을 확대하고 있다. 따라서 본 연구는 베트남에서 한중일의 건설경쟁력을 비교하기 위하여 베트남에 진출한 한중일의 건설기업과 베트남 건설기업의 설계역량, 시공역량, 건설사업관리역량을 조사한 결과, 일본, 한국, 중국, 베트남 순으로 경쟁력 높다고 도출되었다. 특히 베트남에서 한국의 경쟁력은 초고층건축과 플랜트분야에서 경쟁력이 높게 나타났다. 이를 토대로 우리나라의 건설기업의 베트남 진출시 건설경쟁력 강화방안을 제안하였다.

키워드 : 베트남, 설계역량, 시공역량, 건설사업관리 역량, 경쟁력 평가

Funding

This research supported by a grant(KICT 2019-101) from Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology(project name : Evaluation of the Global Competitiveness in the Construction Industry).

ORCID

Hwan Pyo Park, <https://orcid.org/0000-0002-1840-4308>

References

1. Park HP, Shin EY. Strategies for domestic construction engineering companies to go into the vietnam. *Korean Journal of Construction Engineering and Management*. 2006 Apr;7(2):98-108.
2. Park HP. Policy evaluation and improvement plan of overseas construction engineering industry. *Journal of Korea Institute of Building Construction*. 2018 Aug;18(4):375-84. <https://doi.org/10.5345/JKIBC.2018.18.4.375>

3. Tae JW, Jeong DY, Hwang J, Chon JH. A study on the entry strategies of small and medium sized landscape contractors to vietnam by risk analysis in overseas projects. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*. 2018 Dec;46(6):1-16. <https://doi.org/10.9715/KILA.2018.46.6.001>
4. Kim TH, Lim HY, Jang HS, Yu JH, Cho HH, Kang KI. Establishment of cooperation evaluation system between domestic large enterprises and small/medium-sized enterprises for invigorating joint overseas expansion. *Journal of Korea Institute of Building Construction*. 2016 Jun;16(3):257-69. <https://doi.org/10.5345/JKIBC.2016.16.3.257>
5. Kim HR, Jang HS. Strengths, weaknesses, opportunities, and threats analysis of korea construction companies in the vietnam market. *Journal of the Architectural Institute of Korea Structure & Construction*. 2015 May;31(5):87-97. https://doi.org/10.5659/JAIK_SC.2015.31.5.87
6. Jang HS, Yu JH. A Competitiveness study using IPA for vietnamese infrastructure market. *Journal of The Korean Society of Civil Engineers*. 2013 Jan;33(1):355-62. <https://doi.org/10.12652/Ksce.2013.33.1.355>
7. Ha SW, Lee SW, Kim JJ. An analysis of competency at each phase of PMC for overseas architecture project using the IPA. *Korean Journal of Construction Engineering and Management*. 2015 May;16(3):59-67. <https://doi.org/10.6106/KJCEM.2015.16.3.059>
8. Global Construction outlook Viet Nam. UK. IHS Markit; 2019. 13 p.
9. Klaus Schwab, The Global Competitiveness Report 2019. Switzerland: World Economic Forum; 2019. 648 p.
10. Kang MG. Trends and implications of vietnam infrastructure market. Korea: Korea Development Bank; 2018 Feb. 8 p. Report No.: 767.
11. Seoul National University Construction and Environment Research Institute of Environment. Vietnam construction market diagnosis. Korea; Seoul National University; 2016. 9 p.
12. FY2018 Outline of Overseas Construction Contracts: Overseas Contracts Page [Internet]. Japan: The Overseas Construction Association Japan Inc., 2011 Mar 30[updated 2018 Feb 1; cited 2019 Feb 5]. Available from: <https://www.ocaji.or.jp/>.
13. Kwak SI, Lee JH. Strategies and implications of major countries to advance to vietnam: c2016. Chapter 4, Analysis of Major Countries' Strategies to Enter Vietnam; p. 60-1.
14. China External Contractors' Association. Annual report on china international project contracting(2017-2018); c2017. Chapter 1, Overview on the Business Annual Development of Foreign Contracted Projects; p. 3-4.