

2012년도 국가별 건설인프라 경쟁력 평가

Competitiveness Evaluation Result of Construction Infra by country in 2012

한 재 구* 박 환 표** 장 현 승***
Han, Jae-Goo Park, Hwan-Pyo Jang, Hyoun-Seung

Abstract

The objective of this study is an assessment of competitiveness in construction infrastructure by nation in order to provide preliminary data of government policy. Key results indicated that out of 23 countries, Korea's construction market size ranked 11th, construction market growth rate ranked 16th, market stability ranked 14th, construction risk ranked 4th, construction system ranked 10th, ICT ranked 1st. And Korea was ranked 10th in overall construction infrastructure competitiveness by nation.

키 워 드 : 경쟁력, 평가모델, 해외건설
Keywords : Competitiveness, Evaluation Model, Oversea Construction

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근의 해외 건설시장 점유율(ENR, 매출기준)은 2003년도 12위(3.9%)에서 2011년도 7위(5.7%)로 대폭 상승하였다. 해외건설은 반도체, 자동차 등과 더불어 대표적 수출산업이면서 고용창출 효과도 매우 큰 산업이다. 향후 해외건설 시장은 고유가에 기반한 중동 플랜트 건설과 개도국들의 인프라·주택건설 등의 영향으로 성장할 것으로 예상되며, 우리 기업들의 해외진출이 지속될 전망이다.(국토교통부, 2013) 그러나 수주규모에 비해 우리 업체 간 과당경쟁으로 인한 수익성 저하와 플랜트분야 편중 현상 등 문제점도 드러나고 있으며, 이를 해결하기 위한 대책과 범정부적 차원의 체계적 지원이 필요한 실정이다.

따라서 본 연구는 우리나라 건설 기업의 해외시장 진출전략 및 정책 수립단계에서 기초자료로 활용할 수 있도록, 국가별 건설인프라 경쟁력을 평가하고 시사점을 도출하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 2012년 발표된 ENR의 세계 225대 건설사와 200대 설계사 중 통계데이터 확보가 가능한 국가를 대상으로 범위를 한정하였으며, 평가방법은 선행연구(박환표, 2012)결과에서 제시된 국가별 건설인프라 경쟁력평가 모델을 근거로 ENR 이외에 2012년도에 발표된 정량적 데이터를 기반으로 평가를 실시하였다. 또한, 선행연구(한재구, 2013)결과와도 비교를 하였다.

2. 국가별 건설인프라 경쟁력 평가

2.1 국가별 건설인프라 경쟁력 평가 모델

본 연구에서 사용하는 국가별 건설인프라 경쟁력 평가 모델은 선행연구(박환표, 2012) 결과를 토대로 하였으며, 그 주요 지표는 각국 건설시장 규모, 건설시장 성장률, 시장 안정성, 건설 리스크와 건설제도(건설기업운영 환경평가), 정보화발전지수로 구성하였다. 이중 건설제도와 정보화발전지수는 선행연구 결과의 모델을 수정하여 보완하는 과정에서 추가된 지표들이다.

시장규모는 현재기준 건설시장의 규모를 뜻하며, 건설시장 성장률은 5년간의 연평균 건설시장 성장률(CAGR)을 뜻한다. 시장안정성은 국가의 외환보유액, 물가상승률, 국가 신용등급 및 공공부문 투명성지수(부패인식지수)를 통해 확인하였다. 건설리스크는 건설환경위험도, 자재조달 위험도, 인력조달위험도를 측정할 데이터를 이용하였다. 또한, 건설제도(건설기업 운영 환경평가, doing-business)는 각

* 한국건설기술연구원, 수석연구원, 공학석사, 교신저자(jghan@kict.re.kr)
** 한국건설기술연구원, 연구위원, 공학박사
*** 서울과학기술대학교 건축학부 교수, 공학박사

국가별로 건축물(warehouse)을 건설할 때 드는 인허가 비용, 시간, 인허가 단계 등에 대해서 조사평가한 데이터를 이용하였으며, 정보화 발전지수는 인터넷 이용 및 보급, 접근성, 역량 등을 평가한 데이터를 이용하였다. 이상과 같이 6가지 국가별 건설인프라 경쟁력을 측정하기 위한 데이터는 신뢰성과 객관성을 높이기 위해 Global Insight, 통계청, Moody's, 국제투명성기구(TI), 세계은행, 국제전기통신연합에서 발표하는 데이터를 활용하였다.

이러한 다양한 지표들은 WEF와 IMD의 표준화 방법을 응용하여, 상기 지표들 중 가장 경쟁력 있는 국가의 지수를 10점 만점으로하여 나머지 국가의 상대적 지수를 계산하고 비교 항목별로 격차를 산정하였다. 또한 서로 상이한 지표들에 가중치를 적용하고 이를 종합하여 최종평가를 실시하였다.(그림 1 참조)

표 1. 지표별 가중치

평가항목		가중치1	가중치2
건설시장 규모	건설시장 규모		34%
건설시장 성장률	연평균 건설시장성장률(CAGR)		24%
건설리스크	건설리스크		15%
시장안정성	외환보유액	35%	15%
	물가상승률	28%	
	국가 신용등급	27%	
	공공부문 투명성(부패인식)지수	10%	
건설제도	인허가 단계	20%	7%
	인허가 소요시간	10%	
	인허가 비용	70%	
정보화	정보화발전 지수		5%

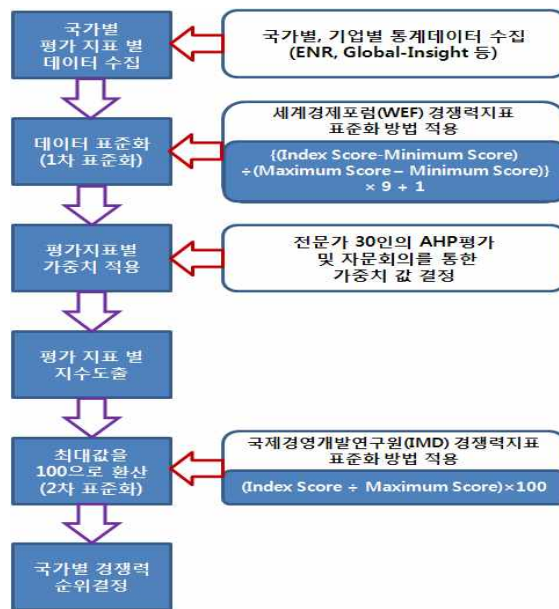


그림 1. 국가별 건설기업 경쟁력평가 방법(한재구, 2013)

2.2 국가별 건설인프라 경쟁력 평가

본 연구에서 상기의 평가모델을 바탕으로 다음과 같이 23개국을 대상으로 건설기업 역량을 평가하였다.

표 2. 평가대상 국가선정

연도	2011년	2012	비고
국가명	Australia, Austria, Belgium, Canada, China, Denmark, France, Germany, Greece, India, Ireland, Italy, Japan, S. Korea, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, Taiwan, Turkey, U.K., U.S.A.	Austria, Belgium, Brazil, Canada, China, Denmark, Egypt, France, Germany, Greece, India, Ireland, Italy, Japan, S. Korea, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, Turkey, U.A.E., U.K., U.S.A.	· 제외 : 2개국 -Australia, Taiwan · 추가 : 3개국 -Brazil, Egypt, U.A.E.
소계	22개	23개국	

상기 국가를 대상으로 국가별 건설인프라 평가를 실시하였으며 그 주요 결과는 다음과 같다.

건설시장 지표의 경우 2011년에 이어 2012년에도 중국이 1위를 하였으며, 한국의 경우 1단계 하락한 11위를 기록하였다. 건설시장성장률 지표의 경우 2012년 신규로 평가를 받은 브라질이 1위를 하였고, 한국은 전년도 7위에서 16위로 9단계 하락하였다. 이는 국내 건설시장의 어려움을 반영한 결과로 보여진다.

시장안정성 지표는 일본과 중국이 1, 2위를 기록하였고 한국도 전년도 17위에서 14위로 3단계 상승하였다. 건설리스크 지표는 2011년과 동일하게 미국이 1위를 하였으며, 한국은 시장안정성의 상승과 더불어 건설리스크도 감소, 전년도 대비 4단계 상승한 4위를 차지하였다.

2012년에 새롭게 추가된 세계은행의 건설기업 운영환경 평가(doing-business)의 건설인허가제도와 관련하여 인허가단계, 소요시간, 소요비용 등을 평가한 결과 덴마크(1위), 독일(2위), 스웨덴(4위) 등 유럽국가가 상위를 차지하였고, 한국은 10위를 기록하여 중위권에 머물렀다.

정보화 지표의 경우 IT 강국답게 한국이 1위를 차지하였다.

표 3. 국가별 건설인프라 경쟁력 평가결과

구분 순위	1. 건설시장규모		2. 건설시장성장률		3. 시장안정성		4. 건설리스크		5. 건설제도		6. 정보화	
	국가명	점수	국가명	점수	국가명	점수	국가명	점수	국가명	점수	국가명	점수
1	China	3.40	Brazil	2.40	Japan	1.13	U.S.A.	1.50	Denmark	0.68	S. Korea	0.50
2	U.S.A.	2.09	India	2.36	China	1.12	Canada	1.43	Germany	0.66	Sweden	0.48
3	Japan	1.50	Turkey	2.32	Denmark	0.93	U.K.	1.28	U.A.E.	0.66	Denmark	0.48
4	India	1.32	China	2.28	Netherlands	0.92	S. Korea	1.27	Sweden	0.66	Netherlands	0.45
5	U.K.	1.15	Austria	1.87	Germany	0.91	Sweden	1.25	U.K.	0.66	Japan	0.44
6	France	1.04	Egypt	1.84	Sweden	0.91	Japan	1.19	U.S.A.	0.65	U.K.	0.44
7	Germany	0.97	U.S.A.	1.77	Canada	0.91	Ireland	1.16	Ireland	0.65	U.S.A.	0.42
8	Spain	0.87	U.A.E.	1.73	U.A.E.	0.90	Netherlands	1.16	France	0.65	Germany	0.42
9	Italy	0.84	Sweden	1.68	France	0.89	Denmark	1.14	Spain	0.65	France	0.41
10	Canada	0.75	Canada	1.59	U.S.A.	0.88	Germany	1.14	S. Korea	0.65	Austria	0.40
11	S. Korea	0.71	U.K.	1.52	Austria	0.86	Austria	1.14	Canada	0.65	Ireland	0.40
12	Brazil	0.63	Denmark	1.51	U.K.	0.83	Spain	1.14	Greece	0.64	Canada	0.39
13	Netherlands	0.53	Germany	1.47	Belgium	0.80	France	1.13	Belgium	0.64	Belgium	0.38
14	Turkey	0.49	Belgium	1.46	S. Korea	0.77	Italy	1.12	Japan	0.63	Spain	0.36
15	Belgium	0.46	France	1.41	Ireland	0.70	Belgium	1.10	Austria	0.63	Italy	0.34
16	Austria	0.42	S. Korea	1.40	Spain	0.68	Portugal	1.09	Portugal	0.62	Greece	0.33
17	U.A.E.	0.42	Japan	1.38	Italy	0.66	Greece	1.06	Netherlands	0.61	Portugal	0.33
18	Sweden	0.40	Netherlands	1.37	Portugal	0.60	India	0.97	Italy	0.60	U.A.E.	0.30
19	Denmark	0.37	Italy	1.05	Brazil	0.57	U.A.E.	0.91	Brazil	0.57	Brazil	0.23
20	Portugal	0.37	Ireland	1.05	India	0.45	Brazil	0.67	Egypt	0.56	Turkey	0.21
21	Greece	0.35	Portugal	0.69	Turkey	0.43	Turkey	0.66	Turkey	0.54	China	0.17
22	Egypt	0.35	Spain	0.68	Greece	0.41	China	0.23	China	0.42	Egypt	0.16
23	Ireland	0.34	Greece	0.24	Egypt	0.26	Egypt	0.15	India	0.10	India	0.05

국가별 건설인프라 경쟁력 지표들을 2차 표준화, 즉 100으로 환산하여 종합한 결과 2011년 미국(1위), 중국(2위)에서 2012년에는 중국(1위), 미국(2위)를 차지하였고, 한국의 경우 전년대비 1단계 상승한 10위를 기록하였다. 이는 시장안정성 항목과 건설리스크 항목의 지수가 전년도에 비해 상승하였고, 이는 새롭게 추가된 정보화 지수에서 1위를 차지한 결과가 반영되었기 때문이다.

표 4. 2011, 2012년 국가별 건설인프라 경쟁력 지수 평가 결과비교

구분 순위	2012년		2011년		구분 순위	2012년		2011년	
	국가명	점수	국가명	점수		국가명	점수	국가명	점수
1	China	100.0	U.S.A.	100.0	13	Brazil	66.7	Denmark	67.0
2	U.S.A.	95.9	China	88.4	14	Netherlands	66.0	Austria	64.4
3	Japan	82.2	Japan	79.6	15	U.A.E.	64.3	Belgium	64.2
4	U.K.	77.0	Australia	77.8	16	Belgium	63.4	Italy	63.4
5	Canada	75.0	Canada	77.5	17	Turkey	60.9	Taiwan	62.6
6	Germany	73.1	India	75.8	18	Italy	60.5	Spain	59.2
7	France	72.6	U.K.	74.9	19	Spain	57.4	Ireland	54.6
8	Sweden	70.7	France	73.7	20	Ireland	56.5	Portugal	53.6
9	Austria	69.7	Germany	72.6	21	Portugal	48.3	Turkey	48.8
10	S. Korea	69.4	Sweden	67.9	22	Egypt	43.5	Greece	47.1
11	India	68.9	S. Korea	67.6	23	Greece	39.6		
12	Denmark	66.9	Netherlands	67.5					

한편, 기업환경평가(doing-business)의 건설인허가 제도와 관련해서 비교대상 23개국 중 종합 10위를 차지하였으며, 세부항목별로 인허가단계 9위, 소요기간 2위, 소요비용 16위를 차지하여, 인허가단계 및 소요기간에 비해 소요비용이 상대적으로 낮게 평가되고 있다. 따라서 향후 이 부분에 대한 제도개선이 필요하다.

또한, 시장안정성 항목의 부패인식지수(CPI)의 경우 2011년도에는 비교대상 22개국 중 17위, 2012년도에는 비교대상 23개국 중 16위를 기록하였다. 이는 국가권익위원회에서 발표하는 ‘부패인식경험조사’ 결과에서도 국민의 77.3%가 ‘건축건설주택토지’의 업무 분야가 가장 부패하다고 인식하고 있으며, 부패경험에서도 일반국민의 36.6%가 금품향응 등을 가장 많이 제공한 업무분야로 발표하고 있어, 이 부분에 대한 많은 개선의 노력이 필요하다.

3. 결 론

본 연구의 목적은 국가별 건설인프라 경쟁력을 평가함으로써 정부정책의 기초자료를 제공하고자 하는데 있다. 주요 결과로서 비교대상 23개국 중 한국은 건설시장규모 지표는 11위, 건설시장성장률 지표는 16위, 시장안정성 지표는 14위, 건설리스크 지표는 4위, 건설제도 지표는 10위, 정보화 지표는 1위를 차지하였고, 이를 종합한 국가별 건설인프라 경쟁력 평가결과 종합 10위를 차지하였다.

한편, 본 연구에서 개발한 국가별 건설인프라 경쟁력 평가 모델은 정량적 데이터만을 근거로 하는 한계를 가지고 있으며, 향후 정성적 지표의 도입과 평가모델의 수정을 통하여 지속적으로 보완할 계획이다.

Acknowledgement

본 연구는 한국건설기술연구원의 ‘(2012 주요사업)건설 산업 정책서비스 플랫폼 구축사업 : 글로벌 건설 국제경쟁력 평가모델개발’ 연구결과의 일부임.

참 고 문 헌

1. 국토교통부, 2013년 해외건설추진계획, 2013.4.19
2. 한재구, 해외건설경쟁력 평가모델 개발에 관한 연구, 한국건설관리학회 논문집, 제14권 제2호, pp.12~20, 2013
3. 박환표, 글로벌 해외건설 국제경쟁력 평가모델 개발 최종보고서, 한국건설기술연구원, 2012