

# Risk Diagnosis

## 한국의 해외건설 손익 나침반

2016.06.30





[Risk Diagnosis 01]

# 한국의 해외건설 손익 나침반

[ K-Hub 연구단 ]  
서울대학교 건설환경종합연구소

# Contents

한국의 해외건설 리스크 개요 \_01

한국의 해외건설 리스크 지수의 추세 \_02

한국의 해외건설 리스크 원인 진단 \_03

국내업체와 글로벌 선도기업의 해외건설 손익 차이 \_05

주요 시사점 \_06

발행처: 서울대학교 건설환경종합연구소

발행일: 2016년 6월 30일

홈페이지: [www.icee.re.kr](http://www.icee.re.kr)

주소: 서울시 관악구 관악로 서울대학교 316동 211호

전화: 02-880-4317

※ 본 보고서에 담긴 내용은 심층적인 분석 기반이 아니며, 참고용임.

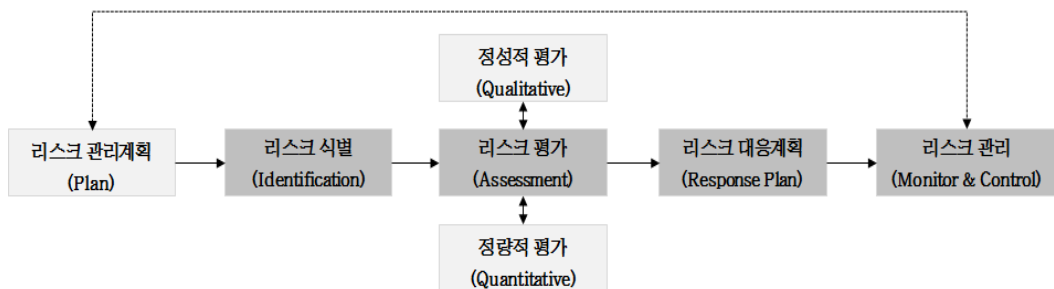
## 한국의 해외건설 리스크 개요

- 2003년 37억불에 불과했던 해외 수주액은 2010년에 716억불을 달성했다. 2010년부터 2014년까지 연 평균 수주액이 654억불에 상당할 만큼 성장세였다. 해외건설 주관 부처인 국토교통부도 해외건설 시장을 경제 성장 동력인 한 축으로 만들기 위해 세계 건설 5강 진입을 목표로 수립하고, 2020년까지 연 평균 수주액 1천억불을 목표로 수립했다. 과거 5년간의 성장세를 유지한다면 정부의 수주액 목표 달성이 앞 당겨 질 수 있다는 기대도 가능한 상황이었다.
- 하지만 해외 건설 시장의 성장세는 2014년부터 꺾이는 조짐이 나타났다. 2015년도 수주액은 전년도에 비해 30% 이상 줄어들었다. 하지만 해외건설에 대한 손실 발생 예고는 2012년부터 이미 제기되어 왔으나 해외건설 성장세가 감소세로 돌아선 것이 일시적 현상인지 아닐지에 대한 체계적인 분석은 아직까지 없었다. 국내 업체들의 수주 감소가 저유가로 인한 주력 시장이 줄어든 탓인지, 손실액이 증가했기 때문인지 원인을 확실하게 알 수 없지만 내수 시장에 대한 대체 시장으로서 기대했던 해외시장에 경고등이 켜진 것이며, 이는 분명 문제가 있다는 것이다.
- 한국건설이 생존하고 성장하기 위해 해외건설 시장의 진출은 선택이 아닌 필수일 수밖에 없는 상황에서 기업들은 해외건설 시장 확대가 필수라는 사실을 인정하지만 손실액 증가로 인해 기업의 경영상태가 악화될 수 있기 때문에 해외시장을 기피하게 될 것이다. 이로 인한 기업의 일감 감소는 청년층의 신규 고용 기피는 물론 기존 인력의 감축으로 까지 이어질 수 있기 때문에 단순히 기업과 개인의 문제에 그치지 않고 산업과 국민경제 문제로까지 영향을 미칠 것이다.
- 이러한 해외건설사업의 리스크를 관리하기 위해 기존에 국내 기업들이나 기관들이 리스크관리시스템을 보유하고는 있으나 이들 대부분 입·낙찰단계 혹은 특정 시점에서 위험 요소를 파악하는 일회성의 성격이 강하다. 하지만 리스크 관리는 <그림 1>과 같이 특정 시점이 아닌 사업 기획과 수행, 종료 시 까지 지속적으로 분석하고 예측 할 수 있어야 하며 분석된 결과를 토대로 예방 조치를 실행 할 수 있도록 하는 것이다. 즉, 리스크 관리는 후속조치를 위한 것이 아니라 예측과 예방이 중심이어야 한다.
- 이에 따라 지식허브센터(이하, K-Hub)에서는 해외건설에 대한 손익을 사전에 예측 할 수 있는 체계를 개발할 예정이다. 여기서 도출할 수 있는 결과들을

활용하여 「Risk Diagnosis」 시리즈에서는 해외건설의 리스크를 진단하여 손익을 사전에 예측 해보고 정부와 산업, 개별 기업의 대응전략방향을 제안하고자 한다. 현재 ‘해외건설 리스크 모니터링’을 위한 시스템 및 운영체계가 완성되지 않아 현재로서는 체계적인 정밀한 분석과 예측은 한계가 있으나, 금융감독원에 제공된 정보, 해외건설협회가 보유한 정보, 그리고 해외 전망기관에서 발표하는 정보들을 활용하여 해외건설사업 리스크를 개략적으로 진단했다.

- 향후 ‘해외건설 리스크 모니터링’ 모듈의 완성도가 높아진다면, 정부는 물론 산업이 정책을 수립하거나 개별 기업들이 대응전략을 수립하는데 현재보다 훨씬 신뢰도가 높은 지식을 제공해줄 수 있을 것으로 기대한다. 본 보고서의 내용이 비록 개략적인 시범 분석에 의한 것이지만 해외건설에 대한 손익을 사전에 예측 해 볼 수 있는 나침반 역할은 충분히 가능할 것으로 기대한다. 리스크에 대한 나침반 역할은 발생한 손실보다 일어날 가능성 예측에 더 중점을 두고 있으며, 이를 통해 정부와 산업, 개별 기업에게 어떤 대응 전략이 필요한지를 알려주는 방향타, 일종의 컴퍼스 역할도 할 수 있으리라 기대한다.

〈그림 1〉 해외 건설 생애주기 리스크관리 시스템



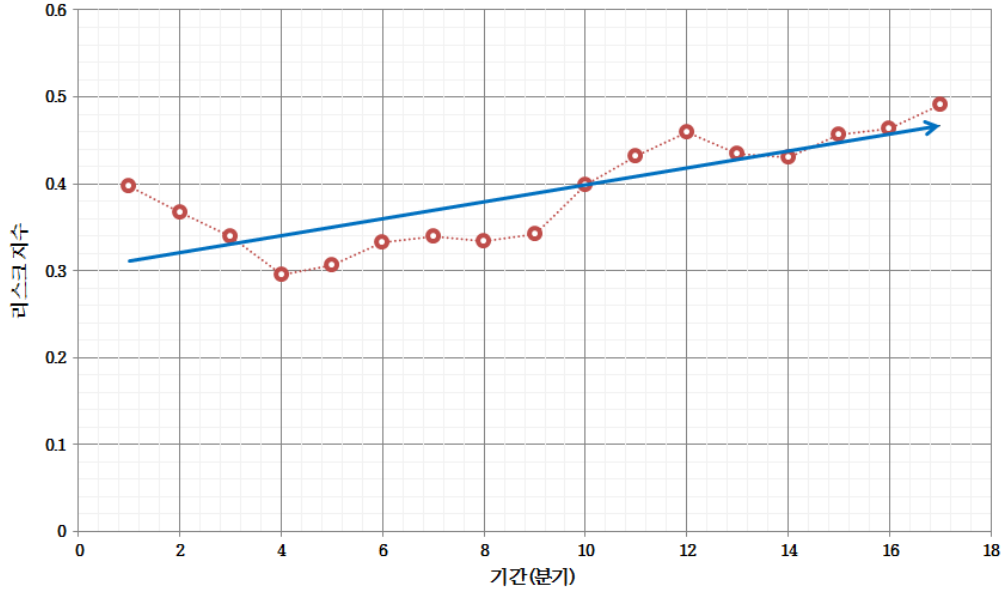
## ■ 한국의 해외건설 리스크 지수의 추세

- 국내 업체들의 해외 손실을 가늠 해 보기 위해 ‘계약원가 증가정도’와 ‘공기지연정도’를 활용하여 리스크 지수를 정의하였으며, 2011년 1/4분기부터 2016년 1/4분기까지의 리스크 지수의 추이를 살펴본 결과 〈그림 2〉와 같이 리스크 지수가 지속적으로 상승하고 있으며<sup>1)</sup>, 2016년 3월말 현재 입수 가능한 정보들을 토대로 분석한 리스크 지수 추세 역시 꾸준히 상승하고 있다.
- 이는 당장 사전적 조처가 취해지지 않을 경우 실제 발생할 손실액은 입찰 당시 개별 기업들이 예상한 손실액 보다 훨씬 초과될 가능성이 높다는 것의 의

1) 리스크 지수가 1에 가깝다는 의미는 분석 대상인 사업 전체가 손실을 볼 가능성이 있음을 나타내며, 리스크 지수가 0.5에 수렴하는 것은 전체 사업 중 과반수가 손실이 발생할 가능성에 노출되어 있다는 것이다.

미한다.

〈그림 2〉 한국의 해외건설 리스크 지수 추세



## 한국의 해외건설 리스크 원인 진단

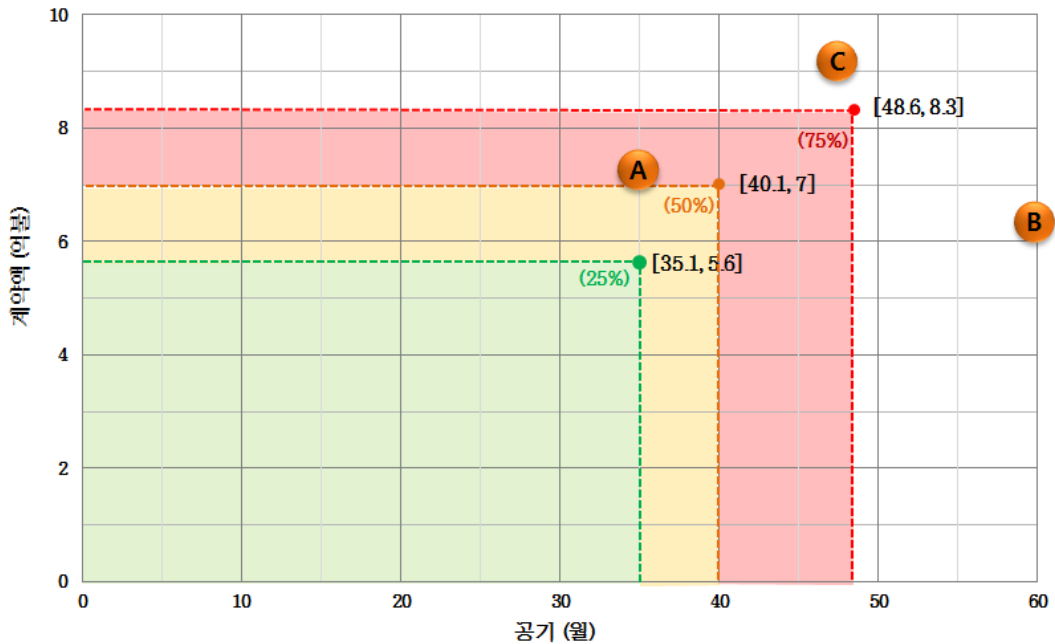
- 리스크 지수가 상승하고 있는 원인을 진단하기 위해 현재 진행 중인 해외 건설공사 중 비교적 손실 규모가 클 것으로 예상되는 건축공사 A(7억불 내외), 토목공사 B(6.3억불 내외), 그리고 플랜트공사 C(약 14억불)를 선정하여 입찰 당시 예측할 수 있었던 잠재리스크<sup>2)</sup>를 분석하였다.
- 국내 업체들이 해외에서 수행 한 공사 중 5천만 불 이상 3,257개 사업 중에서 5억불~10억불규모 사업의 평균 계약금액과 평균 공기를 25%, 50%, 75% percentile로 분류하여 건축공사 A, 토목공사 B, 그리고 플랜트공사 C의 값과 비교분석한 결과는 다음과 같다 (그림 3 참조).
  - [건축공사 A] A 사업은 계약액 자체는 평균값보다 미미하게 높았지만 공기는 평균 공기보다 짧아 낙찰 당시부터 공기에 대한 부담이 내재되어 있었다.
  - [토목공사 B] B 사업은 계약 시점 기준으로 공기측면에서는 평균값 보다 50% 이상 여유가 있었던 것으로 보이지만 계약액이 최저가는 아니나 평균값보다 낮게 나타나 원가 부담이 클 것으로 예상된다. 토목공사 B는 공기

2) 잠재리스크: 리스크 관리가 이루어지지 않는다면 실제 손실로 이어질 가능성이 높은 리스크

관리보다 공사원가 증가를 방지하기 위한 대책을 초기부터 가동했어야 했다는 진단이다. 공사 기간이 비교적 규모에 비해 길었다는 것은 공사 수행 기간 중 발주자 혹은 계약자 쌍방이 원가 증감에 민감해 문제 제기를 할 수 있는 개연성이 높다는 해석이 가능한 상태다.

- [플랜트공사 C] C 사업은 계약금액 증감보다 규모에 비해 계약 공기가 짧아 공기 관리에 대한 역량이 중점적으로 필요했었다는 진단이다.

〈그림 3〉 해외건설 공사(3,257개)의 평균 계약액 및 공기



- 진단 대상으로 선정된 3개 사업 모두가 현재 손실이 발생되고 있으며, 비교적 규모가 크기 때문에 〈그림 2〉에서 보여 준 리스크 지수가 상승하고 있는 원인으로 작용하고 있다. 또한 3개의 대상사업 모두가 계약액이나 공기관리에서 집중 관리하지 않을 경우 리스크가 현실화 될 가능성을 계약 당시부터 가지고 있었다는 판단이다.
- 즉, 전략적으로 저가입찰을 했다 하더라도 저가입찰에 의한 문제가 기업 존폐로 까지 영향을 미치기 전에 리스크의 지속적인 모니터링을 통한 예방조치가 필요했음을 시사하고 있다. 또한 사업 초기에는 저가입찰에 의한 손실을 회사 전체 경영 수지에서 흡수가 가능할 것이라 판단했으나 준공에 가까워질수록 손실액이 예상보다 커진 것은 인력과 조직, 그리고 기술지원 등 기업 내 경영 및 기술 인프라 역량 부족이 더 큰 작용을 했기 때문이라고 판단된다.
- 현재 기업 경영그룹에서는 기업 내 해외건설 공사 소화 역량에 대한 한계성



을 실감하고 있으며 기술 및 경영 인프라 구축이 되지 않은 상태에서 수주 일변도 경영이 지속가능하지 않음을 인지하고 있을 것이라는 예상이다. 국내 기업들이 2014년부터 해외 건설공사 수주전략을 공격적 수주에서 수익성이 있는 사업들만 수주하는 선별적 수주로 전환하는 움직임을 보이고 있다. 이로 인해 2015년 이후로 수주액이 감소하기 시작했으며, 일시적 현상이 아닐 가능성이 높을 것으로 판단된다.

- 기존의 인력과 조직 역량이나 경영과 기술 인프라 구축이 미비한 상태에서는 시장과 상품에 대한 '선택과 집중' 전략은 물론 투자개발형 사업으로의 전환도 어렵기 때문이다.

## ■ 국내업체와 글로벌 선도기업의 해외건설 손익 차이

- 앞서 살펴본바와 같이 국내기업들은 해외시장에서 고전하고 있음을 알 수 있다. 금융감독원 및 대한건설협회 등이 발표한 자료에 의하면 2015년 상장 건설기업 131개 영업 이익은 마이너스 1.9%이며, 손실을 본 기업 비중이 31.3%로 상장 건설 기업 10개 사 중 3곳이 적자였다. 향후 성장세를 나타내는 매출액 추이 역시 2014년에 비해 8.7%가 줄어든 것으로 나타났다. 더 심각한 문제는 영업 이익보다 손실액이 더 크다는 것이다. 이러한 상장 기업의 손실 원인으로는 해외건설시장 진출을 지목하고 있다.
- 하지만 건설전문지인 ENR에서 매년 8월 3째 주에 발표하는 통계(2015년 8월 마지막 주)에 따르면<sup>3)</sup>, 해외 건설시장에서 이익을 봤다는 회사가 167개사(약 84%), 손실을 봤다는 업체수가 32개사(약 16%)다. 손실보다 이익을 본 업체수가 많으며, 매출액이 늘어났다는 업체수도 55%로 과반이 넘는다. 이는 해외 건설시장에서 손실을 보고 있는 국내 상장 건설업체와는 크게 다른 모습이다.
- 이와 같은 국내업체와 글로벌 리딩기업 간의 차이를 알아보기 위해 해외건설 손익에 영향을 미치는 요인들을 알아보았다. 먼저 해외건설 손익에 영향을 미치는 '외적 요인'으로서 불가항력으로 분류되는 천재지변이나 해당 국가에서 발생하는 물가와 인건비 급상승 혹은 숙련공 부족, 복잡한 사업 인·허가 프로세스가 있다. 2006년 두바이를 포함한 중동지역 전체에 불어 닥쳤던 물가 급등과 자재 조달 애로가 대표적인 외적 요인에 의한 것이다.
- 다음으로는 해외 시장에 진출한 국내 기업들이 해외건설의 손실원인으로 흔히

3) 250대 글로벌 선도기업 중 199개 사가 응답

내세우는 ‘경쟁에 의한 저가입찰’이 있다. 건설공사에 저가입찰은 언제나 발생할 수 있는 리스크로서 그 목적 또한 다양하다. 수주만을 위한 초저가입찰, 신규 공사에 진입하기 위한 실적쌓기용 목적성 저가입찰, 저가입찰이지만 전체 수지면에서 손익 균형을 맞출 수 있다는 판단에 따라 경영진이 전략적으로 주도하는 전략적 저가입찰 등이 있다. 어떤 경우의 저가입찰이라 하더라도 회사 존폐를 담보로 하는 저가입찰은 하지 않는 게 경영전략의 기본이다. 즉, 초저가든 최저가든 입찰 당시에는 기업이 감당 가능한 수준에서 전략적으로 입찰했음이 틀림없을 것이다.

- 마지막으로 내적요인 중 ‘소화 역량 문제’이다. 소화역량은 전문기술과 조직, 인재 등 경영 및 기술 인프라에 의해 좌우된다. 다시 전문기술은 엔지니어링이나 시공 등 생산기술(Hardware, production tech.)과 기획 및 관리기술(Software, planning & management tech.)로 구분될 수 있다. 현재까지 국내 업체들이 해외 시장에서 건설한 목적물의 성능과 품질이 크게 문제되지 않았다는 점을 미루어볼 때, 생산기술력에는 손실을 좌우 할 만큼의 문제는 없다는 것을 시사한다. 실제 해외 건설공사의 손실에 영향을 미치는 주요 문제로 언급되고 있는 것은 하도급자 역량 부족이나 공기관리 실패, 공종별 작업 순서나 도면과 시공 불일치 등의 계획 및 간섭 조정, 재설계나 재시공 등의 기획 및 관리기술력의 부족 등이다.
- 입찰 당시, 외적 요인에 대해서는 예측이 불가능했을 것이며, 예측가능 했다 하더라도 경영적 판단 하에 참여했을 것이다. 또한 경영 전략의 일환으로서 저가 입찰로 인해 손실이 나더라도 감내 가능한 수준일 것이라는 판단 하에 저가입찰에 참여했을 것이다. 즉, 외적요인이나 저가입찰은 국내업체와 글로벌 선도 기업 모두 동일하게 작용되는 요인이며, 예측 가능한 요인들이다. 따라서 국내업체와 글로벌 선도 기업 간에 손익의 차이가 발생하는 것은 내적요인 즉, 소화 역량의 차이에 의한 것이라는 판단이다.

## 주요 시사점

- 국내 건설산업을 대표하고 있다고 볼 수 있는 상장업체들의 적자 원인으로 해외건설 시장의 진출이 지목 될 만큼 정부가 목표했던 연 평균 수주액 1천 억불 달성은 혁신적인 발상을 기반으로 한 대책이 수립되지 않는 한 어려울 것 같다는 판단이다. 2015년 수주액이 30% 이상 감소한 것도 공격적 수주에서 선별적 수주로 전환한 영향이라고 하지만 객관적 수치에 의한 판단으로는

과거와 같은 지속적인 성장은 어려울 것이라는 진단이다. 문제는 이러한 현상이 일시적이지 않을 것이라는 점이다. 신흥국 기업들의 해외 시장 진입으로 인해 발주 예정가격과 공기는 지속적으로 낮아지고 짧아질 것이 분명하며 이로 인해 손실 리스크는 커질 것이기 때문이다.

- 일부에서는 해외 건설의 손실을 줄이기 위해서는 계약관리나 리스크관리 역량을 높여야 한다는 주문도 있다. 최근 들어 국내에서 해외 로펌이나 리스크관리 컨설팅 전문기관, 국내 법무 사무소까지 계약 및 클레임관리를 주제로 한 세미나의 횟수가 늘어나고 있는 추세다. 계약관리나 리스크관리가 중요하지만 해외 건설은 손실을 줄이는 게 1차 목적이 될 수 없다. 해외 건설을 통해 수익을 창출하는 것이 1차 목적이자 기업 경영의 기본이 되어야 한다. 해외 건설 시장의 환경은 선진기업이나 국내 기업이나 동일한 조건에서 경쟁하는 무대다. 글로벌 선도기업의 84%가 해외건설 공사에서 이윤을 달성했다는 데 비해 국내 기업의 31.3%가 손실을 봤다는 것은 국내 건설산업의 내적역량에 개선해야 할 사항이 많다는 점을 강하게 시사하고 있으며 더 이상 땀질식 처방으로는 해결하기 어렵다는 사실을 받아들여야 한다.
- 해외 건설 시장은 한국 건설의 생존 무대가 될 수밖에 없는 상황이다. 발생 가능한 리스크 때문에 해외건설시장을 포기할 수만은 없다. 세계 건설은 총 생산액의 8~10%가 투자되는 막대한 시장이다. 2030년 10조 달러 이상의 건설 시장이 형성 될 것이라는 게 국제 전망기관들의 예측이다. 시장은 있지만 국내 산업체의 몫으로 만들어가기 위해서는 도급사업에 기대기보다는 ‘고위험, 고수익(high risk, high return)’의 투자개발형 사업으로 확대해가야 하며 이를 위해서는 국내기업들의 소화 역량을 키울 수밖에 없다.
- 국내기업의 소화역량을 강화하고, 글로벌 선도기업과 경쟁하기 위해서는 인력과 조직, 사업관리시스템, 구매 및 조달관리시스템, 기술지원센터와 같은 ‘경영 및 기술 인프라’가 기반이 되어야 가능하다. ‘경영 및 기술 인프라’의 완성도와 수준이 높을수록 도급 사업에서의 수익이 높아질 수 있으며 글로벌 선도기업들이 도급사업에서도 수익을 거두는 것도 이 때문이다. 하지만 현재 기업들은 개선이 필요함을 인지하고 있으나 개별 기업이 ‘경영 및 기술 인프라’를 갖추기에는 시간적 여력뿐만 아니라 전문기술과 투자비가 부족이라는 문제에 직면해 있다.
- 국내 건설산업의 내적역량을 강화하기 위해서는 국가와 산업, 그리고 개별 기업의 역할 분담을 통해 공동으로 구축해가야만 가능한 것으로 판단된다. 즉, 지식 인프라 플랫폼을 개발하여 지식 인프라 플랫폼은 공유하되, 활용은 개별

기업별로 분산시켜 사업과 시장 특성에 맞게 활용될 수 있는 구조를 만들어  
가야 한다.

※ 국토교통부가 주관하고, 국토교통과학기술진흥원에서 시행하는 국토교통기술촉진연구사업  
(16CTAP-B080352-03) 지원을 받아 수행함.