

중소·전문건설기업의 해외시장 진출 관련 하도급 리스크 요인과 시사점

정대운 대한건설정책연구원 미래전략연구실 책임연구원
(bigluck1@ricon.re.kr)

- I. 서론
- II. 문헌 및 FIRMS 검토
- III. 해외건설 하도급 리스크 체크리스트
- IV. 전문건설업 해외사업 주요 평가항목
- V. 결론

7

■ 국문요약 ■

본고에서는 중소/전문건설기업의 해외시장 진출 관련 하도급 리스크 요인을 알아 보았다. 먼저, 최근 해외건설 리스크 관련 연구문헌을 살펴보고 해외건설협회에서 운영하고 있는 해외건설 통합 리스크관리 시스템(FIRMS)의 하도급리스크 평가 지표를 검토하였다. 다음으로, 해외건설 하도급리스크 체크리스트와 전문건설업 해외사업 보증의 주요 평가항목에 대한 연구결과를 검토하였다. 이를 통해 해외시장 진출 관련 하도급 리스크 요인에 대한 다음과 같은 시사점을 제시하였다. 첫째, 해외 건설시장 진출 관련 하도급 리스크의 지속적인 보완이 필요하다. 둘째, 실제 해외 건설시장에 진출하여 공사를 수행했거나 수행 중인 업체를 대상으로 리스크 평가가 이루어져야 한다. 셋째, 사업단계별로 해외 건설시장 하도급 리스크 요인이 구체화되어야 한다.

주제어 : 전문건설업체, 해외시장, 하도급, 리스크

I. 서론

한국수출입은행(2022)에 따르면, 세계 건설시장은 2023년 12.1조 달러, 2025년에는 13.8조 달러까지 증가해 연평균 4.8%씩 성장할 것으로 예상하고 있다. 이에 따른 국내 건설기업의 해외시장 진출 증가가 필요한 상황으로

II. 문헌 및 FIRMS 검토

공사참여 시 리스크관리의 중요성을 다시 상기해 볼 필요가 있다. 국내 건설 기업들은 2010년 최대의 해외건설 수주 호황기를 누렸으나 2013년부터 2015년 사이 수조원대의 해외사업 손실을 입은 경험이 있다(건설산업연구원, 2018). 이에 따라 2016년 이후부터는 연간 수주액이 약 300억불 정도로 해외 건설시장 진출이 저조한 상황이다. 그럼에도 불구하고 국내 건설시장의 감축과 경쟁 증가, 수익 감소 등에 따른 돌파구로 해외 건설시장의 진출 증가는 꼭 필요한 상황이다.

본고에서는 해외 건설시장 진출을 위한 리스크, 특히 자체적 리스크 분석이 어려운 중소/전문건설기업을 중심으로 관련 하도급 리스크 요인을 검토하고 시사점을 제시하고자 한다.

1. 해외 건설시장 리스크관리 연구

해외 건설시장 리스크관리 연구는 계약조건에 대한 핵심 리스크 조항을 분석한 연구(제재용, 2023; 홍성열, 2022a; 홍성열, 2022b)와 수행사례를 바탕으로 공종별 리스크 평가하거나 허용리스크 측정한 연구(백승원, 2019; 황건욱, 2016) 등이 있다. 또한 사업단계별·절차별 리스크관리 모델을 개발한 연구(서재필, 2016; 강신봉, 2016; 유위성, 2014)와 중소건설기업의 해외사업 리스크를 분석한 연구(태종욱, 2018), 해외건설사업 보증 리스크관리 방안 연구(유일한, 2016), 해외건설사업 리스크지수(IPRI) 연구(유위성, 2015) 등이 있다. 그리고 본고에서 다루고자 하는 해외 건설시장 진출에 전반적으로 영향을 미치는 리스크 요인을 분석한 연구들(건설교통부, 2005; 국토해양부, 2012; 임우석, 2012; 안병호, 2013)이 있다.

건설교통부(2005)는 해외공사 수익성에 영향을 미치는 리스크 인자를 5개 부문에서 64개 문항으로 도출시켰다. 국토해양부(2012)는 해외공사 수행역량평가 체계를 개선시키고자 3개 관점(재무 관점, 기술(성과) 관점, 조직관점)에서 모두 35개의 해외공사 역량평가 지표를 도출하였다. 임우석(2012)은 부산 지역의 108개 전문건설업체 대상 설문조사 결과 등을 토대로 주요 전문건설 업종별 해외진출 리스크(장애) 요인을 도출하였다. 안병호(2013)는 해외 건설사업 리스크를 국가 리스크와 사업 리스크로 크게 구분하고, 이 중 국가 리스크를 6개 부문과 31개 리스크 요인으로 제시하였다.

2. FIRMS의 해외건설 하도급리스크 평가지표

해외건설협회에서는 해외건설 통합 리스크관리 시스템(FIRMS: Fully Injegrated Risk Management System for International Construction Project)을 2015년부터 운영하고 있다. 특히, 2016년 개발된 FIRMS 2.0은 ‘자가역량 진단’, ‘하도급 리스크 분석’, ‘해외사업 실무지침’, ‘원도급 리스크 분석’, ‘통합적 리스크관리’의 5개 모듈로 구성되어 있으며, 중소/엔지니어링 기업을 대상으로 해외진출에 필요한 니즈를 충족시키기 위해 개발되었다(한승헌, 2016). FIRMS에서는 해외건설 하도급 리스크 평가를 위한 지표체계를 3개 부문, 12개 영역, 77개 요인으로 제시하고 있다.

표 1 FIRMS의 해외건설 하도급 리스크 평가지표

부문	영역	세부 리스크 요인수	
1. 발주국/발주자 여건 부문 리스크 요인	① 정치행정 리스크	01. 정권교체, 전쟁, 테러 02. 부패, 담합, 지하거래	03. 정책 변경 또는 사후 입법 04. 성숙도 미흡
	② 거시경제 리스크	05. 인건비 단가 변동 06. 자재비 단가 변동 07. 장비비 단가 변동	08. 환율 변동 09. 금리 변동
	③ 발주자 리스크	10. 사업관리 능력 부족 11. 제공된 설계의 오류 12. 제공된 시방서, 도서 불명확성	13. 예산의 불안정성 14. 행정처리, 인허가 지연 15. 계약 이외의 비공식적 요구
2. 사업수행환경 부문 리스크 요인	④ 입찰계약 리스크	16. 입찰준비 기간 부족 17. 총 공사기간 부족 18. 발주국 현지인력 활용 규제 19. 과실송금 규제 20. 불리한 세금, 관세 조항 21. 불리한 물가보상 조항	22. 불리한 보증 관련 조항 23. 불리한 지급 관련 조항 24. 불리한 설계오류 관련 조항 25. 불리한 지체보상금 조항 26. 불리한 지급환율 관련 조항 27. 불리한 클레임, 중재 관련 조항
	⑤ 자원조달 리스크	28. 현지인력의 기술수준 미흡 29. 불리한 현지인력 조달여건 30. 현지자재의 품질수준 미흡	31. 불리한 현지자재 조달여건 32. 현지장비의 품질 수준 미흡 33. 불리한 현지장비의 조달여건
	⑥ 물리적 리스크	34. 불리한 현장 접근성(자재, 장비 등) 35. 현장 인프라(전기, 수도 등) 미흡	36. 불리한 현장 지질조건, 작업환경 37. 예상하지 못한 악천후
	⑦ 사회환경 리스크	38. 문화, 언어, 관습 차이 39. 공사관련 민원발생	40. 직원을 위한 근무환경 미흡 41. 사업에 대한 사회적 공감대 미흡
	⑧ 원도급자 리스크	42. 하도급 업체 선정의 비공정성 43. 원·하도급 업무범위의 불명확성 44. 기성금 지불 지연 45. 유보금 지급 지연 46. 원도급자의 업무협조 부족	47. 원도급자와의 사업관리 방식 차이 48. 원도급자와의 관계, 신뢰약화 49. 원도급자와의 의사소통 문제 50. 원도급자의 공사수행 능력 부족

III. 해외건설 하도급 리스크 체크리스트¹⁾

부문	영역	세부 리스크 요인수
3. 사업수행 능력 부문 리스크 요인	⑨ 조직관리 리스크	51. 책임자의 리더십, 역량 부족 54. 프로젝트 조직 간 협업 미흡 52. 본사의 현장조직 지원 부족 55. 조직원 간 의사소통 문제 53. 전문분야 인적자원 보유 부족 56. 현장 노사관리 문제
	⑩ 공사관리 리스크	57. 현금흐름관리 능력 부족 63. 해외사업 계약관리 능력 부족 58. 일정관리 능력 부족 64. 문서관리 능력 부족 59. 해당 공종 품질관리 능력 부족 65. IT기반의 사업관리 능력 부족 60. 리소스 관리 능력 부족 66. 안전사고 관리 능력 부족 61. 제3국 인력 교육 및 훈련 부족 67. 환경문제 관리 능력 부족 62. 클레임, 협상 능력 부족
	⑪ 현지화 리스크	68. 현지 네트워크 구축 미흡 70. 책임자의 현지 경험 부족 69. 현지 고급정보(입찰 등) 부족 71. 조직 전반적인 현지화 수준 미흡
	⑫ 공사기술 리스크	72. 해당 공종 기술, 경험 부족 75. 설계변경(재설계, 추가설계 등) 73. 현지 표준 규격, 기준 숙지 76. 현장 인력들의 경험, 숙련도 미흡 부족 74. 오류, 하자 등 재시공 77. 신기술, 신공법 활용능력 부족

1. 해외건설 하도급 리스크 핵심 요인 도출

FIRMS는 기업의 해외건설 리스크를 자가진단하는 서비스로 객관적인 리스크 평가에 사용되기 위해서는 검증절차가 추가로 이루어지는 것이 필요하다. 이에 따라 정대운(2017)은 해외건설 하도급 리스크에 대한 체크리스트를 개발하였다.

먼저, FIRMS의 77개 하도급 리스크요인에 대한 전문건설업체의 중요도를 1차로 조사하였다. 조사결과, 발주국·발주자 여건에서는 거시경제 리스크에 해당하는 ‘환율 변동으로 인한 손실’, 발주자 리스크의 ‘발주국 예산의 불안정성’과 ‘행정처리, 인허가 지연’, 정치행정 리스크의 ‘발주국 제도의 성숙도 미흡’이 중요 리스크로 선택되었다. 사업수행환경에서는 자원조달 리스크의 ‘현지인력의 기술수준 미흡’과 ‘불리한 현지인력의 조달여건’, ‘불리한 현지자재의 조달여건’, 입찰계약 리스크의 ‘불리한 세금, 관세 조항’과 ‘발주국 현지인력 활용규제’, ‘불리한 보증 관련 조항’, 물리적 리스크의 ‘불리한 현장 접근성’, 사회환경 리스크의 ‘문화, 언어 관습 차이’, 원도급자 리스크의 ‘기성금 지불 지연에 따른 피해’와 ‘유보금 지급 지연’이 선택되었다. 사업수행능력에서는 공사기술 리스크의 ‘현지 인력들의 경험, 숙련도 부족’과 ‘설계변경

1) 정대운·유일한(2017), 해외건설 하도급리스크 체크리스트 개발에 관한 연구, 대한건설정책연구원.

(재설계, 추가설계 등), 현지화 리스크의 ‘조직 전반적인 현지화 수준 미흡’과 ‘책임자의 현지 경험 부족’, 공사관리 리스크의 ‘제3국 인력 교육 및 훈련 부족’과 ‘리소스 관리 능력 부족’ 그리고 조직관리 리스크의 ‘프로젝트 조직 간 협업 미흡’과 ‘조직원 간 의사소통(언어 등) 문제’, ‘현장 노사관리 문제’가 선택되었다.

다음으로 해외건설 하도급 리스크 요인의 중요도 조사결과에 대한 타당성 검증 및 추가 요인의 도출을 위하여 전문가 조사를 실시하였다. 추가로 조사된 하도급 리스크의 정략적 평가요인은 ‘업체의 해외진출 경험(건수)’, ‘진출 희망국가에 대한 업체의 공사 경험(건수)’, ‘해외공사 경험이 있는 직원(인원수)’, ‘원도급사의 해당국가 공사 경험(건수)’, ‘발주국 제도 숙지’, ‘발주국 자격기준’, ‘원도급사와의 관계(협력업체 등록기간 등)’, ‘재무제표상의 현금 유동성’, ‘대표자의 개인신용(CB)’ 등이다. 또한 하도급리스크 평정방법을 알아보기 위하여 FIRMS의 사업참여단계에서 사용되고 있는 17개 리스크요인과 평정방법을 검토하였다.

이상의 조사·분석과정을 거쳐 해외건설 하도급 리스크의 38개 요인을 도출하였다. 각 부문별로 응답빈도수가 높은 요인을 추출하여 ‘발주국·발주자 여건’에서 4개 요인, ‘사업수행환경’에서 11개 요인, ‘사업수행능력’에서 9개 요인을 선정하였다. 또한 면담조사 결과와 사업입찰단계의 하도급 리스크 등 총 14개 요인을 추가하였다. 이를 다시 발주국·발주자 여건, 계약·원도급사, 사업수행환경, 사업수행능력, 자사경쟁력의 5개 분류로 재구성하였다.

1차 중요도 조사를 통해 도출한 해외건설 하도급 리스크 38개 요인에 대하여 2차 중요도 및 측정방법을 조사하였다. 측정방법은 보기(객관형), 정도(척도형), 값(수치형)으로 구분하여 선택하도록 하였다. 먼저, 조사결과를 토대로 해외건설 하도급 리스크 요인의 우선순위를 도출하였다. 총 4단계로 구분하여 1순위 8개 요인, 2순위 9개, 3순위 9개, 4순위 12개로 나눈 후 최종 20개의 핵심 요인을 도출하였다.

2. 해외건설 하도급리스크 체크리스트 개발

최종 20개의 해외건설 주요 하도급 리스크에 대한 체크리스트를 마련하기 위하여 사업참여와 사업수행 단계로 요인을 구분하였다. 이에 따라 사업참여단계의 하도급 리스크 요인은 발주국 관련 리스크, 원도급사 관련 리스크, 자원조달 관련 리스크, 자사 경쟁력으로 구분하였다. 사업수행단계의 하도급 리

스크 요인은 환경 요인과 프로젝트 요인으로 구분하였다. 각각의 요인을 단계적 특성에 맞추어 정리한 결과, 사업참여 단계는 총 12개 요인, 사업수행단계는 총 14개 요인이 선정되었다. 추가로 사업수행시 발생하는 하도급 리스크를 사업참여시 판단해 보기 위해 각 단계별 직·간접 요인을 구분하여 보았다. 이를 통해 간접 연계되는 사업수행단계의 요인을 사업참여 단계에서 고려할 수 있는 방안이 필요함을 제기하였다. 마지막으로 사업참여 단계 하도급 리스크 체크리스트(안)를 객관형을 중심으로 수치형을 혼합하여 작성하였다. 또한 사업참여단계의 체크리스트는 업체 입력용과 입력결과에 따른 평가용으로 구분하여 마련하였다. 그리고 사업수행단계 하도급 리스크 체크리스트(안)는 척도형으로 평가되도록 작성하였고, 평가시기는 보증종결(공사종료)시점을 기준으로 하였다.

표 2 사업참여단계의 하도급리스크 요인

부문	영역
1. 발주국 관련 리스크	① 발주국 국제 신용도
	② 발주국 사업수행환경 용이성
	③ 발주국 법인세율
2. 원도급사 관련 리스크	④ 원도급사의 발주국 공사경험
	⑤ 원도급사와의 관계
	⑥ 물가변동시 공사비 변경계약
3. 자원조달 관련 리스크	⑦ 하도급공사의 인력조달 방식
	⑧ 하도급공사의 자재도달 방식
	⑨ 하도급공사의 장비조달 방식
4. 자사 경쟁력	⑩ 발주국 공사경험
	⑪ 해외 유사 프로젝트 실적
	⑫ 해외 공사경험 직원수

표 3 사업수행단계의 하도급리스크 요인

영역	부문
① 불리한 법인세에 따른 손실	환경 요인
② 불리한 관세에 따른 손실	
③ 환율 변동으로 인한 손실	
④ 발주자 예산 불안정으로 인한 피해	
⑤ 행정처리, 인허가 지연으로 인한 피해	
⑥ 비제도적 관행(백머니 등)에 따른 손실	
⑦ 기성(유보)금 지연에 따른 손실	프로젝트 요인
⑧ 현지인력 기술수준 미흡으로 인한 손실	
⑨ 불리한 현지인력 조달여건 피해	
⑩ 불리한 현지자재(장비) 조달여건 피해	
⑪ 문화/언어/관습 차이로 인한 부정적 영향	
⑫ 조직 현지화 수준미흡에 따른 부정적 영향	
⑬ 설계변경으로 인한 손실	
⑭ 물가변동으로 인한 손실	

IV. 전문건설업 해외사업 보증 주요 평가항목²⁾

윤강철(2017)은 전문건설업체의 해외진출 지원 및 활성화를 위해 전문건설기업 해외보증심사 기준과 심사체계를 개발하였다. 1차 전문가 조사를 통해 보증서 발급의 주요 평가항목들과 2차 조사를 통한 심사기준(점수)을 도출

2) 윤강철·정대운(2017), 전문건설업 해외사업 보증심사체계 및 매뉴얼 개발 연구, 대한건설정책연구원.

하였다. 해당 보고서는 과제 발주기관의 요청에 따라 평가항목별 배점기준은 기재하지 않아 평가항목만 기재하도록 하겠다.

평가항목은 대·중·소 분류체제로, 대분류는 계약조건, 발주국가, 발주자(현지기업), 원도급자(국내 건설기업), 하도급자(전문건설업자)로 구분된다. 계약조건은 총 18개의 평가항목, 발주국가는 총 3개의 평가항목, 발주자는 4개의 평가항목, 원도급자는 11개 평가항목, 하도급자는 10개 평가항목이다. 각 평가항목에 따라 평가기준 및 배점이 제시되는 형태이다.

표 4 전문건설업 해외사업 보증 평가항목

부문	평가항목	
1. 계약내용 (조건)	1) 민원해결 책임 전가	10) 도급금액에 안전/환경관리 비용 조항 삽입 여부
	2) 공사기간 연장에 따른 간접비 지급	11) 하자보수 조항 삽입 여부
	3) 과도한 보증금액과 보증기관이 명시된 보증서 요구	12) 지급보증 조항 삽입 여부
	4) 과소 및 과도한 선금금 지불	13) VE 수행 조항 삽입 여부
	5) 과소 및 과도한 유보금 보유 조건	14) 노무비 기준 조항 삽입 여부
	6) 주기적인 기성대금 지급 조건 언급	15) 계약 당사자의 책임 및 역할에 대한 범위 삽입 여부
	7) 거래대금 지급시 국제결제통화(USD 및 EURO화 등) 또는 현지국가 통화 사용 여부	16) Claim 및 분쟁 해결방법에 대한 조항 삽입 여부
	8) 물가/설계변동에 의한 계약금액 조정 조항 삽입 여부	17) 현지 법인 설립 조항 삽입 여부
	9) 지체상금 조항 삽입 여부	18) 일부 수익금의 현지국가 강제투자 조항 삽입여부
2. 발주국가 (현지)	1) 발주국가 사업수행 환경	3) 시장 정착/발전/확대 가능성
	2) 발주국가 건설공사수행(발주/입찰, 조달, 시공) 환경	
3. 발주자 (현지)	1) 발주자 성격	3) Claim 및 분쟁 등 가능성
	2) 자금조달(PF)	4) 발주자 대금지불 지연 사례
4. 원도급자 (국내)	1) 원도급자 성격	7) PM/CM 수행 역량
	2) 자금조달(PF)	8) 사업성분석 수행 여부
	3) Claim 및 분쟁 등 가능성	9) 수익성(율) 정도
	4) 발주자 대금지불 지연 사례	10) 외화가득률
	5) 현지국가 건설공사 수행(실적) 사례	11) 건설공사 시공난이도(시공성) 정도
	6) 현지국가 법인/지사 설치 여부	
5. 하도급자 (전문)	1) 보증심사 요청사(하도급자) 성격	6) 현지국가 조달 역량
	2) Claim 및 분쟁 등 가능성	7) 사업성분석 수행 여부
	3) 현지국가 건설공사 수행(실적) 사례	8) 수익성(율) 정도
	4) 현지국가 법인/지사 설치 여부	9) 외화가득률
	5) CM 수행 역량	10) 건설공사 시공난이도(시공성) 정도

V. 결론

본고에서는 중소/전문건설기업의 해외시장 진출 관련 하도급 리스크 요인을 알아보았다. 먼저, 최근 해외건설 리스크 관련 연구문헌과 해외건설협회에서 운영하고 있는 해외건설 통합 리스크관리 시스템(FIRMS)의 하도급 리스크 평가지표를 검토하였다. 다음으로, 해외건설 하도급 리스크 체크리스트와 전문건설업 해외사업 보증의 주요 평가항목에 대한 연구결과를 검토하였다. 위의 세 가지 연구는 서로 연계되어 이루어진 것으로, FIRMS의 77개 리스크 요인을 바탕으로 전문건설업 및 하도급 공사에 맞춰진 리스크 요인을 도출한 것이다. 본고에서는 담지 않았으나 해당 연구결과에서는 각각의 요인에 대한 중요도(가중치)를 바탕으로 각각의 평가기준이 제시되어 있다. 이에 따라 해외 건설시장 진출 시 각각의 리스크 요인을 평가하여 최종 점수를 산정하게 된다.

본고에서 살펴본 해외시장 진출 관련 하도급 리스크 요인과 관련하여 다음과 같은 시사점을 제시해 보고자 한다. 첫째, 해외 건설시장 진출 관련 하도급 리스크의 지속적인 보완이 필요하다. 발주국이나 발주자 부문의 경우에 해당 국가의 정치·경제·사회적인 변화에 따라 리스크 요인 또는 중요도가 달라진다. 또한 원도급자 부문의 경우도 국내 여건이나 제도적 변화 등에 따라 수정·추가될 필요가 있다.

둘째, 실제 해외 건설시장 진출하여 공사를 수행했거나 수행 중인 업체를 대상으로 리스크 평가가 이루어져야 한다. 대부분의 해외시장 진출 관련 리스크 및 평가체계가 관련 전문가조사를 통해 구축되었다. 따라서 실증 데이터를 기반으로 한 평가체계로 보완되어야 한다.

셋째, 사업단계별로 하도급 리스크 요인이 구체화되어야 한다. 문헌 검토 결과, 최근 계약단계의 리스크 요인을 세부적으로 분석한 연구와 사업단계·절차별 리스크 관리에 대한 연구 등이 수행되었다. 즉, 기획단계부터 입찰단계, 계약단계, 착공단계, 공종별 공사단계, 준공단계 그리고 사업완료 단계 및 하자관리 단계까지의 전 과정에 대한 세부 리스크관리 방안이 필요하다.

저성장시대에 따라 국내 건설투자는 지속적으로 감소하여 건설기업간의 경쟁은 더욱 심각해질 것이다. 이에 따라 우수한 기술과 인력을 보유하고 있는 건설기업도 점차 공사수주의 어려움이 증가될 것이다. 이러한 상황에서 건설기업의 해외시장 진출은 새로운 시장창출을 통한 기업 영위와 성장의 중

요 전략이다. 따라서 규모적 한계로 인해 해외 건설시장 진출전략의 마련이 어려운 중소·전문건설기업의 경우에 초기 지원이 필요하다. 특히, 해외시장 진출 시 발생할 수 있는 리스크를 최소화할 수 있는 평가체계를 제공하는 것이 매우 필요할 것이다.

참고문헌

1. 강신봉·김승철(2016), 성공적인 해외 건설 프로젝트 수행을 위한 리스크 관리 계획, 절차 구축 및 활용 방안에 대한 연구, 한국건설관리학회 논문집, 17(1), 48-55.
2. 건설교통부(2005), 해외공사의 생산성 및 수익성 향상을 위한 Risk Management 시스템 구축 및 웹기반의실무지침서 개발.
3. 국토해양부(2012), 해외공사 수행역량 평가 연구.
4. 백승원·한승헌·정우용(2019), 플랜트, 건축, 토목 공종별 해외건설 리스크평가 비교분석, 한국건설관리학회 논문집, 20(5), 125-136.
5. 서재필·류한국·손보식·최윤기(2016), 성공적 해외건설사업을 위한 입찰단계의 리스크 관리 프로세스 모델 개발, 한국건설관리학회 논문집, 17(4), 76-86.
6. 안병호·김진언·김예상(2013), 건설사업 참여 주체별해외건설공사 국가리스크 핵심요인 도출 및 비교 분석, 한국건설관리학회 논문집, 14(2), 150-159.
7. 유일한(2016), 해외건설사업의 보증 리스크 관리방안, 한국건설관리학회 건설관리, 17(1), 12-18.
8. 유위성(2014), 해외사업 수익성 확보와 수행 단계 리스크관리 강화, CERIK Journal, 2014(9), 27-30.
9. 유위성(2015), 해외건설사업 리스크지수(IPRI) 소개 및 활용 방안, 한국건설관리학회 건설관리, 16(4), 32-35.
10. 윤강철·정대운(2017), 전문건설업 해외사업 보증심사체계 및 매뉴얼 개발 연구, 대한건설정책연구원.
11. 이광표·유위성(2018), 국내 건설기업의 해외 프로젝트관리 역량 진단, 건설이슈포커스.
12. 임우석·고봉근·이학기(2012), 중소건설업체의 해외건설시장 진출 장애요인에 관한 연구, 한국건설관리학회 학술발표대회, 7-10.
13. 정대운·유일한(2017), 해외건설 하도급리스크 체크리스트 개발에 관한 연구, 대한건설정책연구원.
14. 제재용·홍성열·서성철·박형근(2023), FIDIC White Book 일반조건 핵심 리스크 세부조항 도출, 한국건설관리학회 논문집, 24(6), 59-69.
15. 태종욱·정대영·황준·전진형(2018), 해외사업 리스크 분석을 통한 중소 조경건설업체의 베트남 진출 전략에 관한 연구, 한국조경학회지, 46(6), 1-16.
16. 한국수출입은행(2022), 2022년 상반기 해외건설산업 동향, 2022 SEMI ANNUAL REPORT.
17. 한승헌·장우식·박찬영·이창준(2016), FIRMS 2.0 해외건설 리스크에 대한 근원적 도전, 한국건설관리학회 건설관리, 17(1), 5-8.
18. 홍성열·제재용·서성철·박형근(2022a), FIDIC 표준하도급 계약조건 핵심 리스크 세부조항 도출, 대한토목학회 논문집, 42(3), 439-448.
19. 홍성열·제재용·서성철·박형근(2022b), 해외건설공사 EPC.Turnkey 계약조건 핵심 리스크 세부조항 도출, 한국건설관리학회 논문집, 23(6), 101-110.
20. 황건욱·박찬영·장우식·한승헌·강신영(2016), 해외 건설 다수 프로젝트 관리를 위한 허용리스크 도출, 한국건설관리학회 논문집, 17(3), 90-97.
21. <http://firms.icak.or.kr>(해외건설공사통합리스크관리시스템)