

워크숍 기반 프로젝트 리스크관리의 배경과 필요성



임중권 리스크관리위원장, 바름브레인 CEO 대표이사, jklim54@daum.net
조인성 KH건설 기술연구소 부사장, insung.cho@daum.net
허정희 도화엔지니어링 물사업부문 상무, hurhaha@naver.com

1. 프로젝트 리스크관리가 시급한 이유는 무엇인가?

워크숍을 기반으로 하는 프로젝트 리스크관리가 도입되어야 한다. 정부 공공 프로젝트에 활용되고 있는 VE워크숍 제도과 같이 워크숍 기반의 리스크관리를 제도화해야 하고, 관문심사(Gate Review) 방식의 리스크관리 제도를 추진해야 한다. 건설기술진흥법 상 사업관리 지침에도 리스크관리의 용어를 보다 명확히 정의하고 리스크관리 상세 업무 지침이 작성되어 모든 현장에서 철저히 시행되어야 하고, 건설사업관리 수행시에도 반드시 리스크관리계획서와 리스크등록부가 보고서 형태로 작성되고 프로젝트의 전 생애주기에 걸쳐 업데이트 운영되어야 한다. 그 이유는 무엇인가?

1.1. 프로젝트는 계획한 대로 흘러가지 않는다

모든 프로젝트는 변경이 발생하여 계획대로 실행이 되지 않는다. 표 1은 위키피디아와 챗GPT, 주요 문헌, 인터넷 검색을 통하여 대규모 프로젝트의 비용 초과 사례(Cost Overrun)를 모아 본 것이다. 표 1에서 보는 바와 같이 호주 시드니 오페라하우스(약 1400% 원가상승)의 사례를 포함하여 건축, 토목, 발전소 등 다양하고 많은 건설 프로젝트에서 엄청난 원가 상승으로 고통 받았고 현 시점에도 계속 고통 받는 프로젝트들이 생겨나고 있다.

박소영(Park 2017)의 연구에서도 총사업비 관리 대상인 우리나라 국책사업들이 비용 초과를 상당히 겪고 있는 것을 보고한 바 있고, 종합적인 사업관리가 수행되었다고 하는 많은 대규모 정부 국책사업 뿐만 아니라 전국의 대규모 재건축 재개발 사업 등 민간 사업도 큰 사업비 초과와 고통을 겪고 있어 계획대로 프로젝트가 실행되지 않는다는 것을 확인

할 수 있다.

1.2. 비용 초과와 공기 초과가 빈번하다

대규모 사업에 대한 비용 초과와 관련된 연구가 부족하고 데이터 확보가 쉽지 않아 비용(원가) 초과 정보를 잘 얻을 수가 없었다. 그래서 ChatGPT4.o의 도움을 받아 자료를 조사하였다. 표 1은 모든 가용한 검색 기능을 이용하여 국내외 건설사업 중 대표적인 사업비 초과 사례를 표시한 것이다. 해외의 경우 대부분 비용초과 사업으로 유명한 사업들이라 위키피디아 등에서 쉽게 그 근거를 확인할 수 있어 해외의 ChatGPT의 원가 초과 정보는 신뢰할 만했다. 우리나라는 국책사업에 대한 전반적인 원가 초과 수준에 대한 분석 데이터를 확보하고 그 원인을 철저히 분석할 필요가 있으나 현재 그러한 자료를 찾기가 어려운 실정이다. 국내 사업의 경우 ChatGPT의 정보 근거를 확인하기 위해 상당한 시간을 들여 추가 검색하였으나 언론에서 언급하지 않으면 비용 초과에 대한 근거를 확인하기가 쉽지 않았다. 국내 건설사업의 건전한 발전을 위해서는 사업초기단계시 산정된 사업비와 준공시 투입된 사업비에 대한 정보 공개가 필요하며, 사업비 변동사항에 대한 평가를 통해 사업의 건전성 확보가 가능하리라고 판단되고, 공사비의 적정성과 컨틴전시(리스크) 예비 확보의 산정 기준으로 활용이 가능하다고 생각된다. 참고로 영국 재무부(HM Treasury)에서는 다양한 사업에 대한 분석을 통하여 사업 초기부터 ‘낙관주의 편향(optimism bias)’ 조정 수치를 반영하여 적절한 예산을 설정하는 근거로 사용하고 있고 사업초기단계에서부터 사업비에 대한 철저한 리스크관리를 요구하고 있다.

사업비 초과 사례를 보면 단순히 인건비와 자재비 상승 때

표 1. 사업비 초과 사례

프로젝트명	위치	초기예산	최종비용	초과율	근거 ¹⁾
시드니 오페라 하우스	호주 시드니	\$7 million	\$102 million	약 1,357%	위키피디아
스코틀랜드 의회 건물	영국 에든버러	£40 million	£414 million	약 935%	위키피디아
빅 디그 (Big Dig)	미국 보스턴	\$2.8 billion	\$14.6 billion	약 421%	위키피디아
소치 동계 올림픽	러시아 소치	\$12 billion	\$51 billion	약 325%	위키피디아
Berlin Brandenburg 공항	독일 베를린	2.83 billion	7.3 billion	약 158%	ChatGPT 4.0
플라망빌 3호기	프랑스 플라망빌	3.3 billion	12.4 billion	약 276%	ChatGPT 4.0
울킬루오트 3호기	핀란드 울킬루오트	3 billion	11 billion	약 267%	ChatGPT 4.0
베를린 국제공항	독일 베를린	2 billion	7.3 billion	약 265%	ChatGPT 4.0
베를린-함부르크 철도	독일 베를린-함부르크	2 billion	4.3 billion	약 115%	ChatGPT 4.0
이탈리아 피렌체-볼로냐 고속철도	이탈리아 피렌체-볼로냐	2.5 billion	5 billion	약 100%	ChatGPT 4.0
오클랜드 베이 브리지 재건축	미국 캘리포니아 오클랜드	\$1.4 billion	\$6.4 billion	약 357%	ChatGPT 4.0
도쿄 오다이바 연결 교량	일본 도쿄	¥250 billion	¥600 billion	약 140%	ChatGPT 4.0
호주 웨스트게이트 터널	호주 멜버른	AUD 5.5 billion	AUD 11 billion	약 100%	ChatGPT 4.0
베를린 브란덴부르크 공항	독일 베를린	2.83 billion	7.3 billion	약 158%	ChatGPT 4.0
런던 지하철 Jubilee Line 확장	영국 런던	£2.1 billion	£3.5 billion	약 67%	ChatGPT 4.0
경부고속철도 KTX 건설	서울-부산	10조 원	17조 원	약 70%	한경닷컴
광주 지하철 1호선~2호선	광주시	2조 2000억원	3조 1000억원	약 45%	광주일보
둔촌 주공 재건축사업	서울 둔촌동	2조 6,000억원	3조 2000억원(진행중)	약 23%	언론기사검색
부산 해운대 엘시티 개발사업	부산광역시 해운대구	2조원	2조 7000억원	약 35%	시장경제

☞ ChatGPT 4.0으로 표시되어 있는 것은 검색 결과를 그대로 인용한 것이니 정확한 근거자료는 확인이 필요함

문만이 아니라 사업비 초과에 영향을 미치는 리스크관리 실패도 큰 몫을 차지하고 있다.

1.3. 추정 사업비의 신뢰도가 떨어진다.

성공적인 프로젝트관리를 위해서는 초기에 전문적인 기술적 실행방법과 근거에 기반하여 리스크를 반영한 사업비를 제대로 수립하는 것이 핵심 요소이다. 그러나 우리의 현재 사업비 추정방식이 불확실성의 변동 리스크를 고려하지 않고 단순한 계산결과와 산출값에 의해 정해지고 있어 사업비의 신뢰도를 보장할 수 없다.

사업비는 프로젝트 수행과정 중에 물가상승 뿐만 아니라 알려진 그리고 알려지지 않은 리스크, 범위크리프(scope creep)로 인해 비용이 증가할 가능성이 항상 존재한다. 사업비 견적은 사업 초기에는 이러한 범위크리프와 리스크로 인하여 매우 넓은 범위에서 예측할 수 밖에 없으나, 시간이 지나고 프로젝트의 완성도가 점점 높아짐에 따라 넓은 예측 범위가 점점 더 좁혀져 들어가는 본질적인 특성을 갖고 있다. 문제는 해외 건설 선진국조차도 대부분의 많은 프로젝트에

서 이렇게 좁혀져 가는 예측 범위의 중앙값이 증가하는 방향으로 움직임에 따라 대중들의 질타를 받고 있다는 것이다. 미국의 공공기관 중 프로젝트 리스크관리 정보를 대중에게 제일 많이 공개하고 있는 공공기관이 워싱턴주교통부(WSDOT)인데, 이 WSDOT의 리스크관리 수준이 상당히 높아진 이유가 사업비 초과로 대중의 신뢰를 잃었었고 이에 따라 이해관계자와 시민의 신뢰를 회복하기 위해 리스크관리의 투자에 보다 적극적으로 나섰기 때문이었다 (Berends 2009). 혹시 독자가 사업비 초과로 인하여 조직이나 이해관계자의 신뢰를 잃었다면 그것은 아마 체계적인 프로젝트 리스크관리가 이루어지지 않은 데 그 이유가 있을 가능성이 높다.

2. 국내에서 프로젝트 리스크관리의 활용이 부족한 이유는?

2.1. 리스크관리의 중요성에 대한 인식이 부족하다.

소크라테스는 “지혜의 시작은 용어의 정의”라고 하였으

1) 근거에 ChatGPT 4.0으로 표시되어 있는 것은 검색 결과를 그대로 채용한 것이니 실제 확인을 위해서는 직접 자료 확인이 필요함.

며, 카플란(Kaplan 1997)은 “세상의 문제의 50%는 다른 의미를 가지는 동일한 단어를 사용하는 사람들로부터 발생하며, 나머지 50%는 같은 의미를 가지는 다른 단어를 사용하는 것으로부터 온다”라고 하였다(WSDOT, 2022). 한국 건설산업에서 ‘리스크’와 ‘위험(성)’에 대한 용어 정의를 혼돈하여 구분없이 사용하고 있는 것이 체계적 프로젝트 리스크관리에 상당한 걸림돌로 작용하고 있다고 생각한다. 건설에서 중요한 단어인 ‘리스크(Risk)’를 왜 ‘위험(성)’이라고 하는 용어로 사용하고 있는가? 구글, 파파고, 딥엘 등 대부분의 자동번역기에서는 Risk Management를 ‘위험관리’로 번역해 주고 있는데, ‘리스크관리’와 ‘위험관리’는 명확히 서로 다르다. ‘Risk’는 그 어원이 바다 속의 잘 알 수 없는 암초여서 불확실함과 관련된 것을 뜻하는데, 위험(성)이라 사용하게 되면 안전 위해요소에 관련된 것을 의미하여 리스크를 불확실한 요소의 관점에서 바라보는 것을 방해한다. 국제표준 ISO 31000 : 2018 리스크관리에서는 “리스크는 목표에 미치는 불확실성의 효과”로 분명히 정의하고 있고, 프로젝트관리지침인 PMBOK 6판에서는 “리스크는 미래에 발생할 수 있는 불확실한 사건이나 조건으로, 발생할 경우 프로젝트 목표에 긍정적 또는 부정적인 영향을 미칠 수 있는 요소”로 정의하고 있다. 즉 공통적으로 리스크의 설명에 ‘불확실성(uncertainty)’이 포함되어 있다. 필자는 프로젝트관리에서 ‘Risk’를 이야기할 때 ‘위험(성)’보다는 원문 그대로 ‘리스크’로 분명히 사용할 것을 제안한다. 한국건설관리학회의 전문위원회도 한때 ‘위험관리위원회’로 명칭을 사용해 오다가 이제는 ‘리스크관리위원회’로 변경하여 운영하고 있는 것도 이와 같은 이유에서이다.

2.2. 리스크관리의 제도화가 부족하다.

현행 법령만으로도 사업비 및 공기 관련 리스크관리를 수행할 수 있긴 하지만 VE와 같은 공식화된 제도와 비교할 때 아직 리스크관리는 명확히 제도화되어 있지 못하다. 건설기술진흥법의 하위 국토교통부고시 “사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침”에는 리스크관리라는 단어가 전혀 언급되지 않고 있고, 리스크와 관련된 내용으로 “건설사업관리 기술인은 중략 단계별 예상 문제점 및 대책 등 위험요소(Risk) 관리방안,..... 해당 문서를 작성 제출한다” 라고 명시하고 있다. 이러한 위험요소(Risk)관리 방안에 대한 명확한 용어의 정의와 구체적인 매뉴얼 및 상세 기준이 없다보니 일선 공무원들과 사업관리자들은 위험요소 관

리를 사업목표(원가, 공기, 범위, 품질 등)에 미치는 불확실성의 효과보다는 현장의 위해요소에 대한 식별로 인식하여 이의 관리를 위한 안전관리계획서를 작성하면 이 지침을 준수했다고 보는 이들이 많은 것 같다. 위험요소, Risk의 실무적인 업무에 대한 이해를 안전 뿐만 아니라 원가, 공기, 환경, 법규, 기준, 민원, 재무 등 프로젝트의 전생애주기에 나타나는 모든 불확실성의 효과를 다루는 것으로 이해하기에는 용어의 정의가 너무 미비하고 세부 기준도 부족한 상태이다. 국내 공공 및 민간 프로젝트에서 아직 제3자 전문가가 참여하는 리스크팀에 의한 워크숍을 수행하고 리스크등록부(Risk register)와 체계적인 리스크관리 수행을 위한 리스크관리계획서(risk management plan)가 작성된 사례를 찾아볼 수 없다. 포괄적인 프로젝트 리스크관리를 수행하기 위해 제3자 참여방식의 독립적인 리스크팀을 운영하기 위한 제도 개선과 대가가 주어질 수 있도록 법령 체계의 정비도 필요하다.

3. 프로젝트 리스크관리의 필요성은 무엇인가?

첫째, 프로젝트 대응 가능성을 높인다. 프로젝트 리스크관리를 위해서는 초기 프로젝트 계획단계에서 리스크를 식별하고 분석하는 과정을 거친다. 프로젝트 실행과 관련하여 일정, 비용, 기술, 품질, 안전, 환경, 대외관계, 규제 등 여러 분야에서 발생할 수 있는 이벤트와 잠재적 가능성을 리스크로 식별하고 그것이 미치는 영향을 파악하여 리스크등록부를 작성하고 우선순위를 결정하기 위해서는 프로젝트를 보다 깊이 있게 분석하고 워크숍을 통한 치열한 토론을 통하여 객관적인 시각에서 접근하므로 프로젝트에 대한 이해도가 높아지게 된다. 예상되는 리스크에 대한 대응계획을 미리 준비하고 관련 전문가들의 합의를 통해 우선순위가 높은 리스크를 우선적으로 관리하므로 프로젝트의 사전 및 사후 대응 가능성을 향상시킬 수 있다.

둘째, 프로젝트 성공 가능성을 높인다. 워크숍기반의 프로젝트 리스크관리는 프로젝트 성공을 방해할 수 있는 요소를 미리 식별하여 발생시 미칠 영향력을 분석하고 리스크의 우선순위를 정하여 리스크를 완화하는 대응 조치를 취함으로써 리스크 수준을 낮추거나 제거하는 활동이다. 이러한 활동은 프로젝트 수행기간 내내 이루어지며 개별 이벤트 리스크를 점진적 구체화를 통해 지속적으로 업데이트하고, 포괄적

인 프로젝트 리스크의 관점에서 가장 중요한 비용 초과와 일정 지연이 발생하지 않도록 예방 관리하는 것이므로 프로젝트가 목표하는 대로 성공할 수 있는 가능성을 높인다. 활동은 명확한 제3자의 독립적인 리스크팀에 의한 워크숍 형태로 이루어진다.

셋째, 프로젝트의 불필요한 변경을 최소화시킨다. 프로젝트에서 완벽한 계획은 있을 수 없으므로 프로젝트가 진행됨에 따라 계획, 설계, 시공계획 변경은 불가피하다. 워크숍 기반의 프로젝트 리스크관리는 리스크가 이슈화되어 문제가 발생하기 전에 사전에 예측하고 대응하여 관리하기 때문에 프로젝트에서 발생할 수 있는 불필요한 변경을 최소화할 수 있다. 리스크팀의 모든 참여자는 워크숍을 통해 프로젝트 목표 달성에 영향을 주는 위협적인 요소들을 줄여 부정적 영향은 줄이고 최신 정보를 바탕으로 긍정적 기회를 찾아냄으로써 프로젝트 성공에 꼭 필요한 변경에 집중할 수 있게 한다.

넷째, 프로젝트 수행시 신뢰도 높은 적정 사업비와 적정 사업기간을 산출하고 이해관계자와의 소통을 원활히 할 수 있다. 사업 투자 타당성을 검토하는 초기 단계부터 사업비는 매우 중요한 수치인데, 불확실성에 기초한 리스크를 고려하면 이해관계자와 함께 신뢰도 높은 사업비를 산출하는데 큰 도움을 받을 수 있다. 프로젝트의 초기 단계에서 정해진 사업비는 이후 고정된 숫자가 아니며 사업의 생애주기동안 계속 변한다. 사업비 및 사업기간은 하나의 단일 숫자 보다는 ‘범위’로 표현될 때 신뢰를 얻게 된다. 이와 관련하여 주요 건설선진국에서는 구체적인 지침서가 존재한다.

표 2. 리스크를 법 조문에 포함시킨 법령

법명	세부조항	구체적 업무
기획재정부와 그 소속기관 직제 시행규칙	제13조의 3(미래전략국)	6. 미래 리스크관리 대응
우정사업본부 직제 시행규칙	제8조 예금사업단	5항의 7 우체국예금 통합리스크 측정 및 한도 관리
	제11조 우정사업정보센터	7항의 3. 자산 및 부채관리, 리스크관리
해외건설촉진법	제15조의 4(해외건설 정책 및 연구개발 등 지원)	6. 해외건설 진출에 따른 사업성 분석 및 리스크관리 컨설팅
철도안전법 시행규칙	철도안전 전문인력의 정기교육	별표2 철도차량 리스크(위험도)평가
건설기술진흥법 시행령	제55조 제1항 제3호, 제68조 제1항 제8호에 의거한 건설공사의 사업관리방식을 선정	국토교통부고시 제204-207호 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침의 제13조 건설사업관리 과업착수준비 및 업무수행 계획서 작성·운영 → 위험요소(Risk) 관리방안

4. 프로젝트 리스크관리를 보다 잘 수행하기 위한 과제는?

4.1. 리스크를 명시하는 건설 관련법 조항이 많이 생겨야 한다

우리나라 건설산업기본법과 건설기술진흥법에는 ‘리스크’란 단어가 사용되지 않고 있다. 법제처 웹사이트에 들어가서 리스크라는 단어를 포함하고 있는 법률이 무엇이 있는지 조사해 본 결과, 건설 관련 법령 중에 ‘리스크’를 언급하고 있는 것은 ‘해외건설촉진법’ (6조에서 리스크관리 컨설팅을 명시) 뿐이고, 그 외 다른 법령 어디에도 리스크를 언급하지 않고 있다. 건설기술진흥법에서는 위험요소(Risk)라고 표기한 내용이 나오는데 이것은 현장 위험요소를 의미하므로 리스크 고유의 의미인 ‘프로젝트 목표에 미치는 불확실성의 효과’와는 다르다. 미국, 영국, 호주, 뉴질랜드 등에서 건설 프로젝트를 발주하고 프로젝트관리 및 사업비와 사업기간을 관리하는 대부분의 공공기관에서는 비용, 일정 외에 ‘리스크관리’를 다루는 지침과 매뉴얼을 쉽게 찾아볼 수 있다. 우리나라의 건설 관련 법령과 공공기관의 매뉴얼 등에서 ‘리스크 분석 및 관리’와 관련한 지침, 기준 및 문헌을 쉽게 찾아볼 수 없다는 것은 정말 문제가 심각하다고 할 수 있고 그만큼 리스크관리를 잘 하지 않고 있다는 것을 의미한다. 우리나라에서 리스크관리를 확산시키고 문화로 정착시키고자 한다면 정부 관련 법령, 기준, 지침에서부터 ‘리스크’를 포함하는 것이 많이 나와야 한다.

4.2. 관문심사 방식의 리스크관리 제도 도입이 필요하다.

박소영(Park 2017)의 “총사업비관리제도 개선을 통한 효율적 재정관리방안” 연구에서 총사업비 관리제도의 개선

을 위해 리스크관리의 필요성을 강조한 바 있다. 이 문헌에는 총사업비 관리지침 뿐만 아니라 우리나라 건설 프로젝트 사업비관리 및 리스크관리의 필요성이 언급되어 있다. 여기에서는 사업 전과정을 포괄하는 표준적 절차 및 세부지침을 마련하여 가치 중심의 투자가 되도록 하기 위해 사업단계별 집행모니터링과 리스크관리를 위한 시스템 도입을 제도 개선사항으로 제시하고 있고, 그 모델로 영국의 관문심사(Gateway Review) 리스크관리제도를 소개하고 있다.

특히 사업 초기단계에서부터 전략적, 경제적, 상업적, 재무적, 관리적 전 측면에서 리스크를 집중적으로 평가하고 다루는 영국 재무부의 지침(HM Treasury 2018a,b)처럼 사업의 초기 단계에서부터 리스크관리를 수행하도록 명문화하는 것이 필요하다. 사업의 초기 타당성 단계부터 불확실성의 효과를 반영한 리스크를 고려하여 사업을 진행토록 하여야 하고 이후 본 타당성, 설계, 발주, 공사, 공사완료, 운영 등 프로젝트 수생애주기의 중요한 단계를 거칠 때마다 리스크를 검토하도록 관문심사를 제도화하는 것이 필요하다.

4.3. 신뢰도 있는 적정 사업비 추정을 위해 리스크기반견적(RBE) 방식이 필요하다.

대부분 프로젝트는 기술적 문제, 공기 지연 등으로 인해 공사비가 증가하고 있다. 사업비 10~20% 상승 정도가 아니라 50% 이상 증가하는 경우도 상당히 많고 이렇게 되면 관련자 및 이해관계자들의 큰 고통을 유발하게 된다. 민간 프로젝트의 경우 총사업비가 10~20%만 상승해도 엄청난 고통과 사회적 문제로까지 이어지지만, 공공 프로젝트는 이러한 정보가 잘 드러나지 않아 민간처럼 사회적 문제가 되기보다는 정치적 문제로 희석되고 마는 경우가 빈번하다. 매년 국정조사 때나 시의회 감사 시에 항상 언급되고 있는 사업비 초과에 대한 질문에 대해 설계변경이나 물가상승 등으로 인해 사업비 증가가 어쩔 수 없다는 식의 답변이 과연 올바른 대처법인지 반문하고 싶다. 예산관리를 담당하는 정부 뿐만 아니라 국회/시의회 의원 등 국가/지자체 예산을 감시 감독하는 이들도 체계적인 워크숍 방식의 리스크관리 제도와 리스크를 고려한 사업비 추정 방식에 대한 이해도를 높일 필요가 있다.

공공 사업비의 큰 초과로 고통받은 역사가 있는 미국 워싱턴주 교통부(WSDOT)에서는 리스크를 비용으로 전환하여

구체적으로 사업비의 범위를 예측하고 이를 바탕으로 신뢰도 기반의 사업비 추정 방식을 제도화하고 있다. 리스크관리 기법을 현업 실무에 잘 사용할 수 있도록 하는 WSDOT의 CREM (Cost Risk Estimating and Management) 부서에서는 리스크기반견적(RBE, Risk-Based Cost Estimate)을 기반으로 ‘신뢰도 기반 컨틴전시(contingency)를 계산하는 방법’을 제시하는 지침서를 만들고 있다(WSDOT CREM 2024). 핵심 개념은 사업에 소요되는 추정 비용과 리스크 비용을 각각 구하고 합산한 전체 비용 분포로부터 취득한 P70²⁾ (또는 P80) 확률값을 신뢰값으로 사용하여 예산을 결정하는 것이다. 프로젝트 리스크는 프로젝트에 관련된 주 제별 분야를 대표하는 주제별전문가(SME)가 참석하는 리스크 식별회의를 통해 식별하고 정량화된다. 중요한 리스크는 기본 추정치와 비교하여 프로젝트 비용 및 일정에 미치는 잠재적 영향(Base Estimates)과 이러한 영향의 발생 가능성 측면에서 정량화된다.

4.4. 워크숍 기반의 리스크관리 기법 도입이 필요하다.

워크숍 기반의 프로젝트 리스크관리는 매우 실효성이 높다. 프로젝트 이해관계자와 제3자인 분야별 전문가 그룹이 참여하여 독립적으로 프로젝트에 잠재되어 있는 리스크를 평가하고 워크숍 실행을 통해 리스크 대응방안을 준비할 수 있다. 프로젝트 내의 참여자는 방어적인 입장이므로 리스크식별과 대응방안 마련에 소극적일 수 밖에 없는 반면 제3자는 보다 냉철하게 리스크를 평가하고 분석할 수 있기 때문이다. 따라서 현재 정부 공공 프로젝트에 활용되고 있는 VE 제도와 같이 워크숍 기반의 리스크관리를 도입하여 시급히 제도화할 필요가 있다. 제3자의 참여 방식의 독립적인 리스크팀 운영을 통한 리스크 워크숍을 수행하기 위해서는 비용이 소요되므로 기존 VE 워크숍 수행시 리스크 검토를 통합하여 수행하도록 운영하는 방법이 좋겠고 이후 공사 수행시에도 필요시 독립적인 리스크팀 워크숍이 수행되어야 하므로 VE 검토 대가기준과 같이 워크숍 기반의 리스크관리 제도에 대한 별도 대가기준 수립이 필요하다.

2) 리스크를 고려한 사업비의 확률분포 값을 구하고 누적 확률값이 70%인 값을 P70값으로 읽는다.

4.5. 리스크관리 상세 지침 제정이 필요하다.

현행 건설기술진흥법 상 '사업관리방식 검토기준 및 업무 수행지침'에서는 리스크를 위험요소로만 명시하고 있고 안전관리 측면의 위험관리만 나올 뿐 리스크관리라는 용어도 나오지 않는다. 즉 리스크를 불확실성에 대한 것 보다는 위해요소로 인식하고 있는 경향이 있다. 따라서 현행 사업관리 업무수행지침에서 리스크와 리스크관리의 용어를 보다 명확히 정의하고 리스크관리와 관련된 상세 업무 지침을 작성할 필요가 있다. 그리고 건설사업관리 용역 수행시에도 반드시 리스크관리계획서와 리스크등록부가 보고서 형태로 작성되도록 하고 공사 진행에 따라 지속적으로 업데이트되도록 운영할 필요가 있다.

5. 맺음말

영국 정치가 라썸(Latham 1994)은 “리스크가 없는 건설프로젝트는 없다. 리스크는 관리할 수 있고, 최소화할 수 있고, 공유할 수 있고, 전가할 수 있고, 수용할 수 있어도, 무시할 수는 없다.”라고 강조한 바 있다. 측정되지 못하면 관리할 수 없다. 리스크를 관리하고 싶다면 측정해야 한다. 발생하지도 않은 미래의 리스크를 사전에 미리 측정해 보려고 하는 것은 사업 성공을 위한 인간의 강력한 의지와 노력의 일환이다. 이를 위한 방법론으로 워크숍 기반 프로젝트 리스크관리팀의 조직 및 운영을 기획해 보자. 여러 전문가의 참여와 협력을 통한 워크숍 기반의 리스크관리아 말로 리스크를 식별하고 토론하고 평가하고 관리하는 최고의 소통 기술이다. 이러한 리스크관리 노력은 분명 보상이 주어질 것이다. 소 잃기 전에 외양간 고치는 지혜가 바로 워크숍 기반의 프로젝트 리스크관리에 있다는 것을 이해하기 바란다. 실천은 이 글을 읽는 독자의 몫이다.

참고문헌

Lim, J. K. (2024), "Confidence-Based WSDOT Project Budget Determination", 3th Risk Training Workshop, KICEM Risk Management Committee.

Berends(2009). Building a Risk Program at WSDOT, CSVA 2009 Conference Ottawa, Ontario.

Kim, A(2024) Construction companies have turned their backs... Gadeokdo New Airport Construction 'Red Light'10 trillion site construction work holdings, why. 2024.06.11.

FHWA (2007) Major Project Program Cost Estimating Guidance.

HM Treasury (2018a), Guide to Developing the Project Business Case.

HM Treasury (2018b), Guide to Developing the Programme Business Case.

Kaplan, S (1999) Lecture Notes: EMGT 234 The Words of Risk Analysis.

KDI(2006) Study Report on Risk Management Measures for Private Investment Projects in Infrastructure.

KDI(2018) Basic Research on the Relationship between the Risk Allocation Structure and Returns of Private Investment Projects.

IPA(2021) Cost Estimating Guidance.

Park(2017) Efficient financial management by improving the total business expense management system, Korea Public Finance Information Service

ISO (2018) ISO 31000:2018 Risk Management.

Latham M. (1994), Constructing the Team, Joint Review of Procurement and Contractual Arrangements in the United Kingdom Construction Industry, Final Report

WSDOT CREM (2024) Creating confidence-based project budget(draft version).

WSDOT (2022) Cost Risk Estimating & Management Glossary.