

## <2024년 3차 리스크전문가 초청세미나 및 Risk Training Workshop 후기> PPP 프로젝트 리스크 관리방안 및 WSDOT의 PRAM을 활용한 예산편성 기법



**조인성** 리스크관리위원회 학술담당, KH건설 부사장, insung.cho@daum.net  
**임중권** 리스크관리위원장, 바름브레인 CEO 대표이사, jklim54@daum.net

### 1. 개요

한국건설관리학회 리스크관리위원회(KICEM RMC)와 한국 리스크전문가협의회(K-Risk)는 공동으로 24년 7월 5일 금년 세번째 리스크전문가초청세미나를 조인성 박사의 “PPP 프로젝트 리스크 요인 및 리스크 관리방안” 주제로 개최하였다. 한편 지난 8월 2일에는 금년 세번째 Risk Training Workshop 또한 온라인(당초 온오프병행행사)으로 진행하

였으며, 워크숍 주제는 “미국 WSDOT(워싱턴주교통부)의 신뢰도 기반 예산편성 기법 및 PRAM (Project Risk Analysis Model)을 활용한 예산 결정”이었다.

### 2. 2024년 3차 리스크전문가 초청세미나 주요내용

PPP (Public Private Partnership)는 민관협력사업으로서 국내 및 해외에서 추진 사례가 증가하고 있다. PPP 프로젝트는 사업개발(기획), 금융(PF), 설계, 구매, 시공, 시운전, 운영 등 건설프로젝트 전단계에 걸쳐 광범위한 수행 범위를 갖는 특성이 있다.

최근 전통적으로 수행해 온 설계, 시공 중심의 EPC 프로젝트에서 벗어나 높은 수준의 프로젝트 관리능력을 활용하고 보다 나은 수익을 추구하기 위해 PPP를 추진하고 있는데 PPP 프로젝트의 특성상 EPC보다 더 넓은 범위에 걸쳐 있어 이해관계자도 많고 복잡성도 높아 더 많은 리스크에 노출될 가능성이 크다.

이번 세미나에서는 PPP 프로젝트 개발단계에서 검토해야 할 주요 리스크 요인들을 정치적 리스크, 환경사회(E&S) 리스크, 시장 리스크, 재무적 리스크, 원료조달 리스크, 사업주체 리스크, 건설 리스크, 운영 리스크로 구분하고, 각 리스크 요인들에 대해 구체적인 리스크 사항과 리스크 저감방안에 대해 설명하는 시간을 가졌다. 그리고 투자 리스크관리 관점에서 마련해야 할 리스크 측정지표들에 대해 살펴보고 사업 기간동안 모니터링하는 방안에 대해 설명이 있었다.



그림 1. 2024년 3차 리스크전문가 초청세미나



그림 2. 2024년 3차 Risk Training Workshop

### 3. 2024년 3차 Risk Training Workshop 주요내용

프로젝트 예산은 초기 견적값보다 프로젝트 착수, 수행을 거쳐 종료시에 크게 상승하는 경우가 빈번하다. 대규모 국책사업의 경우 사업비 추정에 오류가 발생하면 예산 증액을 위해 경제적으로 뿐만 아니라 정치, 사회적으로도 매우 힘든 과정을 밟아가게 된다. 최근 해외사업의 PM (Project Management) 용역 수주가 증가하고 있는데 발주자 관점에서 사업초기에 신뢰성 있는 비용 견적과 이를 통한 합리적인 예산 편성 기법은 PM에서 매우 중요하다고 할 수 있다. RM (Risk Management)을 강력하게 추진하고 있는 미국 WSDOT(워싱턴주 교통부)에서는 최근 신뢰도기반 예산 결정기법에 대한 방법을 계속 업그레이드해 나가고 있다. 이번 리스크 트레이닝 워크숍에서는 WSDOT의 최근 검토하고 있는 신뢰도기반 예산(Confidence-Based Budget) 결정에 대한 개념과 실제 PRAM (Project Risk Analysis Model)을 이용하여 신뢰도 기반 견적을 어떻게 결정하는지 실제 예제 실습을 통해 결과물을 실제로 산출해 보는 시간을 가졌다.

### 4. 차기 활동 계획

리스크관리위원회에서는 금년 2월, 5월, 7월, 9월, 총4회의 세미나, 그리고 4월, 6월, 8월, 10월, 총 4회의 트레이닝 워크숍을 계획하였고 현재까지 세미나 3회, 워크숍 3회를 성공적으로 개최하여 마무리하였다.

금년 마지막 제4차 리스크관리전문가 초청 세미나는 9월 11일 개최할 예정이며, 제4차 리스크관리 트레이닝 워크숍은 9월 6일 개최할 예정이다.

금년 11월 22~23일 이틀동안 리스크관리위원회는 국내외 전문가 및 관련 인사들을 초청하여 한국리스크전문가협회(K-Risk)와 공동으로 제5회 프로젝트리스크관리(PRM) 컨퍼런스를 대규모로 개최할 계획이다. 프로젝트의 불확실성과 리스크를 다루는 어떠한 주제도 가능하므로 회원 여러분들의 발표 참여를 요청드리며, 또한 컨퍼런스에 많은 관심과 참여를 바란다. [www.k-risk.org](http://www.k-risk.org) 로 접근하면 컨퍼런스 등록이 가능하며 프로그램이 구체화되면 곧 학회를 통해서도 등록이 가능하도록 조치할 계획이다.

그외 리스크관리위원회에서는 기업이나 소속 직원의 PM/RM에 대해 실무적이면서도 체계적인 교육 특히 SW를 활용

개최일자	리스크전문가 초청세미나 주제	발표자
2월 20일	Managing risk and uncertainty using flexibility and hedging	호주NSW대학 Tseng교수
5월 3일	PRA를 사용한 프로젝트 일정리스크분석 수행사례 및 K-Risk PRM (Project Risk Management) 가이드라인	임종권 위원장, PCCA박성철 대표
7월 5일	PPP 프로젝트 리스크 요인과 리스크 관리 방안	KH건설 조인성 부사장

개최일자	Risk Training Workshop 주제	발표자
4월 5일	하모니 서치(Harmony Search) 알고리즘의 건설관리 적용사례와 실습	가천대 김중우 교수
6월 13일	몬테카를로 시뮬레이션을 활용한 정량적 리스크 분석	이레테크 민경현 부장
8월 2일	미국 WSDOT PRAM모델 활용 신뢰성 기반 예산 편성	임종권 위원장

한 실습교육 훈련을 적극 지원하고 있으니 교육이 필요하다면 리스크관리위원회로 문의하여 주시면 자세히 안내드리도록 하겠다.

### 5. 맺음말

리스크관리위원회는 지난 7월 세미나 및 8월 트레이닝 워크숍을 통해 리스크관리에 관심있는 실무진들의 리스크 이해도를 증진시키고 리스크를 저감하는 관리방안에 대해 논의하고 토론하였다. 앞으로도 리스크관리위원회는 리스크를 고려한 적정 공사비와 적정 공사기간에 대한 주제를 대상으로 연구를 진행하여 기회가 되면 세미나, 컨퍼런스 등의 학술교류 기회를 통해 소개할 것이며, 프로젝트 리스크관리 가이드라인의 개정판 발간 등의 활동을 통해 한국 건설산업에 리스크관리 문화가 뿌리내리는데 역할을 다할 것이다.

리스크관리위원회의 발표자료와 정보와 리스크관리위원회에서 정보교류를 하고 있는 미국 CREM 커뮤니티의 전문가 발표자료는 아래 사이트에서 다운로드가 가능하다.

\*KICEM 리스크관리위원회 발표자료 다운로드 사이트:  
<https://k-risk.tistory.com/137>

\*WSDOT CREM 커뮤니티 발표자료 다운로드 사이트:  
<https://k-risk.tistory.com/143>