

## 전사적 리스크 관리란 무엇인가?



정우용 건설관리공학 박사, 구조기술사, SK건설 기획운영실 ERM팀장

### 들어가는 말

최근 건설업체들의 수익성이 악화되면서, 전사차원의 RM 관련 조직이 강화되고 있다. 현대건설, 대우건설 등이 2010년 이후 이와 관련된 조직을 신설하였으며, SK건설, 삼성물산, 대림산업, 삼성엔지니어링 등도 2000년대 보다 조직을 강화하고 있다. 또한, HOCHTIEF, VINCI, STRABE, TECHNIP, BOUYGUES, SKANSKA 등 Global Top-tier의 건설업체들은 2000년대 후반 이후 Enterprise Risk Management라는 Framework을 도입하여 전사관점의 Risk를 체계적으로 관리하는 노력을 보이고 있다. 이에 따라, 본고에서는 전사적 리스크 관리란 것이 무엇인가라는 주제로 다음과 같은 내용을 다루고자 한다. 첫째로, ERM이라는 분야의 태동과 발전, 둘째로 Traditional RM과 Enterprise RM의 차이점, 셋째로, ERM의 일반적인 Framework와 건설산업에의 적용방법에 대해 기술하겠다. 글을 시작하기 전에 분명히 하고 싶은 것은, 본고의 내용은 필자의 사견이지 SK건설의 의견이 아니며, SK건설의 운영현황을 그대로 나타낸 것도 아님을 밝힙니다.

### ERM의 태동과 발전

공식화된 기관에서 Enterprise Risk Management 라는 용어를 처음 정의하여 사용한 것은 2004년에 COSO (Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission) 라는 기관이다. 1985년 회계관련 5개 국제협회가 창설한 이 기관은 1992년에 재무실패도 증대와 회계감사를 위한 Internal Control Framework를 1992년에 제시하였다. 하지만, 2000

년 전후 Enron, WorldCom, Tyco International, Adelphia 등에서 회계관련 부정사고가 연달아 발생하여, COSO에서는 기존의 Control Frame을 강화하고 비재무적인 측면의 리스크 관리까지 포함하는 전사차원의 리스크 관리체계를 제시한다. 이는, Strategy, Operation, Reporting, Compliance의 4가지 목표와 Internal Environment, Objective Setting, Event Identification, Risk Assessment, Risk Response, Control Activities, Information and Communication, Monitoring의 8가지 요소로 구성되어진다. 2006년 CFO magazine에 따르면 미국 기업의 82%가 Internal Control을 위해 COSO에서 제시한 Framework를 사용한다고 한다. 2008년에는 S&P가 비금융기관에 대하여 신용등급을 평가할 때 ERM Assessment를 추가하겠다고 발표했으며, 2009년에는 ISO 31000에서 Risk Management - Principles and guidelines를, ISO 31010에서는 Risk Assessment Techniques를 제시하게 된다. 이에 따라, 2010년 전후 비금융기관에도 ERM Framework가 확산되었으며 Wal-Mart, Dupont, Microsoft, GE, BASF, Cisco 등은 체계적인 전사차원의 리스크 관리를 통해 높은 경영 성과를 달성하고 있다고 보고하고 있다. 더불어, HOCHTIEF, VINCI, STRABE, TECHNIP, BOUYGUES, SKANSKA 등과 같은 Global Top-tier의 건설업체들도 기존의 PJT 중심의 리스크 관리와 재무관점의 리스크 관리를 넘어서는 전체 조직과 전사차원의 리스크 관리체계를 발전시키고 있다.

### Traditional RM Vs Enterprise RM

Traditional 이라는 용어를 붙이기는 했지만, 건설업 관점에서는 RM은 모든 Function들과 의사결정자가 해오던 일이다.

즉, 전략, 영업, 계약, 설계, 견적, 조달, 공무, 공사, 회계, 금융, 윤리 등 모두 자기 영역에서 자신의 RM을 수행해왔다. Enterprise RM은 이러한 각자의 Function RM이 큰 틀에서 유기적으로 잘 돌아가도록 지원해주고, 이러한 Function이 소화하기 힘든 부분을 보완해주는 것이다. 따라서, ERM은 특정 조직에서 수행한다는 관점보다는 회사 전체의 RM System 관점으로 이해하는 것이 더 바람직하다. 이러한 Enterprise RM이 Traditional RM에 대한 장점과 차별성은 다음과 같다.

첫째는, 전사관점의 리스크 평가와 의사결정이다. 건설업은 업의 본질상, Risk를 완전히 헛징하는 것이 아니라 얼마나 적절히 Taking 하느냐가 중요하다. 이러한 관점으로 효과적인 의사결정을 하려면, PJT별, 사업부분별 리스크를 객관적으로 평가하고 종합할 수 있어야 하며, 이러한 리스크가 시장, 금융, 조달여건, 내부역량 등에 따라 체계적, 비체계적으로 어떻게 변화할 수 있는지도 평가할 수 있어야 한다. 이를 바탕으로, 수주잔고와 재무상태를 고려하여 회사에서 감내할 수 있는 리스크 한도와 포트폴리오 전략을 제시하고 사업계획 및 수주 의사결정을 지원한다.

둘째는, 리스크 관련 업무의 효율성과 실천력 추구이다. 각자의 회사는 리스크 관련으로 많은 조직과 많은 프로세스를 가지고 있다. 각 조직과 프로세스는 각각의 필요한 기능을 가지고 만들어졌지만, 자세히 들여다보면 은근히 중복되는 업무도, 겹토가 미흡한 부분도, Rule이 잘 지켜지지 않는 부분도 많다. 각 조직과 프로세스 마다 역할의 수준과 범위를 달리하면서 리스크를 다양한 각도에서 빠짐없이 관리하려면 Coordination & Control 조직이 별도로 필요하다.

셋째는, 전사차원에서의 리스크 관리 역량향상 지원이다. 예를 들어, Risk 관리를 위한 IT System 개선, 리스크 평가를 위한 전사공통 기준 수립, Lesson & Learn 관리를 위한 제도, RM Fundamental 교육 등은 개별 Function에서 추진하기보다는 전사에서 추진하는 것이 효과적일 수 있다.

## ERM Framework의 건설사업의 적용

여러 기관들과 전문가들이 ERM Framework에 제시했지만, 그대로 따를 필요는 없으며 각 회사의 사업특성과 조직특성에 맞게 조정하여 수립하면 된다. 또한, 대부분의 Framework에 관련된 문헌은 금융기관이나 제조업에 보다 적합하게 구성되어 있다. 따라서, 본고에서는 COSO, ISO, James Lam, Robert J. Chapman 등이 제시한 ERM Framework 바탕으로

건설업 관점에서 필요한 ERM Framework를 필자의 주관으로 7가지 요소로 제시하도록 하겠다.

### Governance & Internal Control

그림1, 2처럼 어느 ERM Framework에서나 강조하는 부분으로 Traditional RM에서 가장 소홀한 부분이기도 하며 한국의 건설문화에서 제일 취약한 부분이기도 하다. 가장 큰 리스크는 사람에게서 나온다는 가정으로 사람의 역할과 책임을 관리하는 것이다. 첫째는, CEO - 사업부부장 - 본부장 or PD - PM - PMT or Function 조직간의 R&R과 Control 체계가 분명해야 한다. CEO가 결정하고 책임져야하는 의사결정부분, PM, PD가 결정하고 책임져야하는 부분, 각 담당자가 책임지고 관리해야 하는 부분이 서로 견제가 되면서 철저하게 관리되어야 한다. 둘째는, Owner 또는 이사회에의 역할이다. CEO를 포함한 직원들은 Agent Theory 따라서, 회사의 장기적인 이익도 중요하지만, 본인의 임기내 이익에 대해서 자유로울 수 없다. 이와 같은 현상은 인간 본연의 Behavior로서 상대적으로 Opportunism이 작게 작용하는 Owner나 이사회에의 역할 강화로써 견제해야 한다. 셋째는, Rule에 대한 Compliance이다. 대부분의 회사는 여러 가지 Policy, 프로세스, 보고체계, IT System 활용체계 등에 대한 Rule과 가이드 라인을 제시하고 있다. 이러한 Rule과 가이드 라인은 대개 시구까지는 아니며, 감사대상이 아니고 구속력이 약해서 잘 지켜지지 않는 경우가 많다. Rule자체의 적합성을 떠나서, Rule이 지켜지는 문화와 관리체계가 필요하다.

### Line Management

RM관점에서 전사에서 사업부분을 관리하는 방식을 말하며 크게 3가지로 나뉘어지고, 보통은 2-3가지를 동시에 사용하는 경우가 많다. 첫째는, 공격과 방어이다. 부문의 일에 대해 리스크 관점으로 적합하다 그렇지 않다는 직접적으로 평가하는 것이다. 여기서 주의할것은, 전사 RM 조직이 강화되면 수주를 못하게 한다는 인식이 여기서 시작되는 경우가 많다. 하지만, 올바른 RM은 위험과 기회를 양방향으로 볼 수 있어야 하며, 객관적으로 보려는 시각과 과도한 Risk Taking을 피하려는 것은 구분되어야 한다. 둘째는, 정책과 준수이다. 각 사업 부문에 Policy나 리스크 총량 관점의 한도를 정해주고 이것 이내에서는 사업부문에 자율권을 주는 방식이다. 건설업의 특성상 Risk Taking 은 불가피하기 하기 때문에, 사업을 더 잘이는 사업부분이 주도적으로 리스크를 판단하되, 적어도 회사 Policy를 지

키고, 회사가 감내할 수 있는 리스크 총량한도 내에서 사업을 추진하게 하는 방식이다. 어떠한 Policy가 바람직하고 리스크 총량은 어떻게 산출하고 관리하는지는 분량이 많아 본고에서는 다루지 않겠다. 셋째는, 파트너링이다. 전사와 부문이 협력하여 시너지를 창출하는 것으로, 사업 초기부터 전사와 사업부 분이 협의회를 하거나 리스크를 공동으로 관리하는 방식으로, 최근 발주처가 Risk 관리현황을 발주처 Deliverable로 요구하고 리스크 관리에 직접 참여하는 경우가 늘어나는 것도 이와 같은 방식을 선택하는데 영향을 주고 있다.

### Portfolio Risk Management

기존의 전략, 기획, 재무 쪽에서 관리하던 분야로서 전사적 리스크 관리의 한 부분이기도 하다. 수주관점으로 관리가 많이 되고 있으나 수익관점으로도 관리되어야 하며, 기대 수익관점 뿐만 아니라 손실확률 관점으로도 관리되어야 한다. 체계적인 리스크와 비체계적인 리스크가 구분되어야 하며, Capacity와 Capability가 구분되어 관리되면 더 좋다. 정량적으로 관리되면 좋지만 모든 부분을 그렇게 관리할 필요는 없다. 특히, 최근 투자사업, 개발사업, 저개발국가 사업 등과 같이 외부리스크 요인 많은 사업이 많아지고 경쟁자들이 경쟁강도가 커지면서 이 부분에 대한 분석과 전략이 중요해지고 있다.

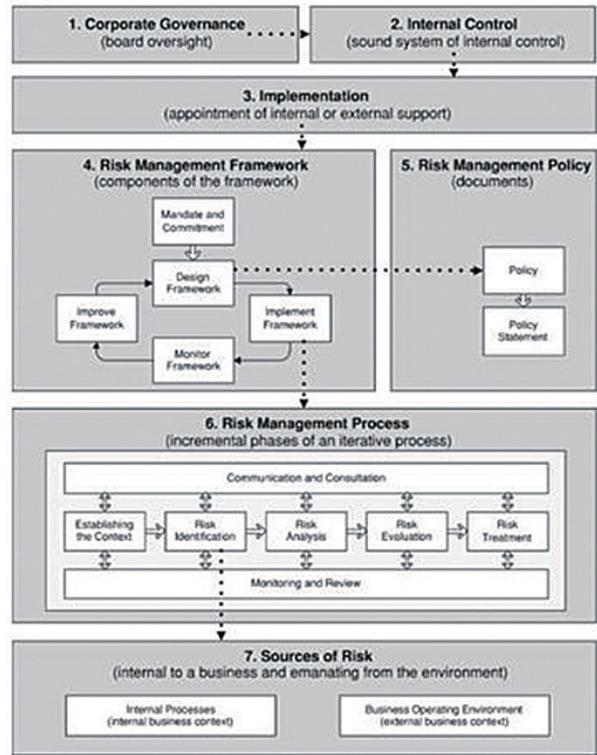


그림2. ERM Framework (Robert J. Chapman(2011))

### Risk Analytics

IT기술이 발전하고 과거에 비해 정보획득이 용이해짐에 따라 Quantification이나 Risk Modeling 기술도 급속도로 상승하고 있다. 10년전에는 하기 어려웠던 부분들이 점차적으로 가능해지고 있으며, 앞으로 5-10년후에는 리스크 관리의 중요한 축이 될 것으로 예상된다. 예를 들어, Early Warning Model이 있을 수 있다. PJT Cost Overrun을 예측하는 모델이나 시장 경쟁강도를 예측하는 모델이 확률추적 알고리즘이나 Big-Data Data Mining과 결합되면서 점차 정교해지고 있다. 이러한 예측결과가 개별 PJT에 대하여는 설명력이 미흡할 수 있어도, 한 해에도 수십에서 수백개의 입찰의사결정을 해야하는 Top Management에는 확률적으로 유용한 정보가 될 수 있다. 또한, 복잡한 해석방법이 아닐 지라도, 수주나 수익에 영향을 주는 요소를 지수화하여 관리하는 방식도 있을 수 있다. 발주시장 동향, 원자재가 동향, 환율, 금리, 국가리스크, 경쟁사 동향, Claim C/O, Subcontractor 또는 Vendor의 부도가능성, Compliance 등을 개별적으로 관리하는 것이 아니라 일정한 가정과 기준으로 정량화 하여 의사결정자에게 전년도 대비, 전분기 대비로 정기적으로 보고하는 것도 의미 있는 전사리스크 관리방법이 되고 있다.

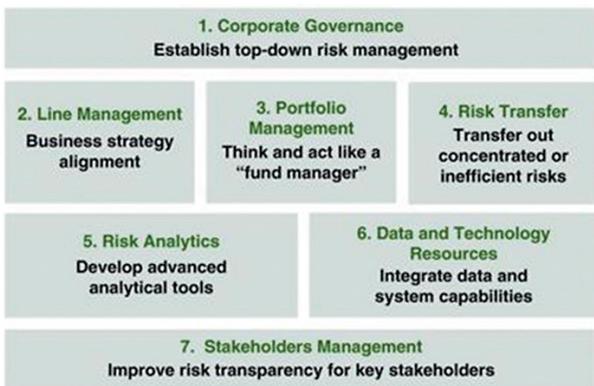


그림1. ERM Framework (James Lam(2014))

### Risk Management Process

Risk Identification - Risk Assessment - Risk Response - Risk Monitoring의 4단계 리스크 관리는 관련 교재에서는 어디에나 나오는, 누구나 아는 관리 톨이자 프로세스이다. 하지만, 이러한 4단계 관리가 실제 건설사업에서 얼마나 잘 지켜지고 있고, 얼마나 효과를 내고 있는지에 대해서는 전사차원에서 점검하고 지원할 필요가 있다. Identification은 동행이나 후행관리가 아닌 선제적인 사전관리가 되도록 유도해야 하며, Identification된 리스크는 소수만 알고 있는 것이 아니라 관련된 사람들에게 즉시 공유되는 시스템과 문화로 정착되어야 한다. Assessment는 선택과 집중의 Priority를 다루는 정성적 평가와 Schedule 또는 Cost Impact를 다루는 정량적 평가로 나누어진다. 사업규모와 역량을 감안해서 필요에 따라 정량적 평가는 생략하는 의사결정을 할 수 있으며 이러한 역량을 지속적으로 향상시키기 위한 중장기 계획도 세워야 한다. 특히, 발주처에게 보여주기 위한 정량평가가 아니라, 회사와 PJ에 도움이 되는 정량평가가 되도록 해야 한다. Response는 각 사업조직이나 Function 조직이 단독으로 대응하는 것도 있지만 현장조직과 본사조직의 협력으로 해결하는 방식도 관심을 가져야 한다. 특히, PMT 조직이 Junior로 많이 구성되어 있거나 해당 Product에 경험이 적은 경우에 전사차원의 지원은 더 중요하게 된다. Monitoring은 PM이나 공무담당에게도 중요하지만, 본사조직이나 전사차원에서 중요하다. Risk Information이 의지치 반영 없이 신속하게 공유될 수 있도록 하드웨어적이고 소프트웨어적인 관리체계가 수립되어야 한다. 위와 같은 리스크 관리 4단계의 발전방향은 PJ 수행뿐만 아니라 투자사업과 개발사업에서 Risk를 Shaping 하는 데도 유사한 방식으로 적용될 수 있다.

### Standardization

불확실한 상황을 다루는 리스크 관리에서 특히 Assessment와 Monitoring은 산출 방법과 관리방법의 표준화가 필요하다. 특히, 사업부분이 많고 여러 개의 회사를 인수합병 하였다면 Standardization은 더욱 중요해진다. 예를 들어, 리스크는 어떤 기준으로 원가에 반영할 것인가? Progress Measuring Base는 사내용으로 어떻게 따로 가져갈 것인가? 리스크나 손익에 관련된 점검 PJ는 어떠한 기준으로 선정하고 어떠한 주기로 관리할 것인가? 리스크 관리를 위한 Report Template이나 분류체계는 어떻게 할 것인가? 등의 문제는 전사가 조직의 특성과 목적에 맞게 기준을 정해주어야 통일되게 관리되고 이를 바탕으로 Top Management가 통일된 합리적인 가정하게

올바른 의사결정을 할 수 있다.

### IT System-based RM

IT System 기술이 발전하면서, ERP(Enterprise Resourcing Planning) System은 건설사업에서 계약, 조달, 원가, 정산, 회계 등에서 중요한 지원툴로서 자리를 잡았다. 최근은 Risk 관련된 정보도 엑셀기반이 아닌 IT System과 연결되어서 관리되고 있다. 예를 들어, 설계서부터 Item과 물량이 Code 기반으로 입력되고 WBS, CBS, 단가, Progress 정보가 결합된다. 이에 따라 물량변화, Schedule 변화가 자동으로 Tracking 되거나 과거 System DB를 바탕으로 Range를 예측해 주는 시스템이 구현되고 있다. 또한, 전문화된 Risk 4단계가 IT-System에 입력되어 관리되고 이것을 DB화하면서 유형화되고 Knowledge로 발전시키는 시스템으로 구현되기도 한다.

### 맺음말

지금까지, ERM을 위한 Framework와 건설사업의 적용에 대해 대략적으로 기술 하였다. 보안과 지면상의 제약으로 더 자세하게 표현할 수는 없지만, 전사적 리스크 관리가 무엇인지에 대해서는 충분히 전달되었기를 기대한다. 건설사업의 특성상 ERM이 기술한 바와 같이 내재화되어 작동하기에는 아직 어려움이 많이 있다. 일관된 기준을 제시하기에도 어려움이 많고, 정량화 하기도 쉽지 않으며, 시스템 구현도 제약이 많다. 더군다나 리스크 관리에 대한 문화와 선입견을 변화하기는 더욱 어렵다. 하지만, 80년대 손으로 그리던 도면이 90년대에는 CAD기반으로 바뀌었고, 90년대 현장중심 조달, 계약, 원가 관리체계는 2000년대에는 IT System기반 본사 ERP시스템으로 전환된 것처럼 세상은 변해 왔다. 2010년 전후부터 본격적으로 시작된 건설업체의 ERM이 2020년대에는 어디까지 어떻게 발전할지 필자는 기대가 크다.

### 참고문헌

COSO, 2004, "Enterprise Risk Management-Integrated Framework", AICPA  
 James Lam, 2014, "Enterprise Risk Management", John Wiley & Sons, New Jersey  
 Robert J. Chapman, 2011, "Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management", John Wiley & Sons, United Kingdom