

## 글로벌 선진 기업의 프로그램관리 전략



**최재현**

한국기술교육대학교 건축공학부 교수, jay.choi@koreatech.ac.kr

### 1. 종합사업관리의 목표

#### 1.1 프로그램관리의 중요성

ENR (Engineering News Record)에 따르면, 2019년 세계 프로그램관리(Program Management) 매출 상위 50개社の 매출총액은 약 14 Billion USD(한화 약 16조원)을 넘는다. 주목할 것은 상위 50개사 중에서 AECOM, BACHTEL, JACOBS 등을 포함한 Top 5개社の 매출이 약 9.5 Billion USD(한화 약 11.5조원)으로 전체의 약 80%를 차지한다. 본고를 통해 저자는 JACOBS Engineering社 근무경험을 토대로 글로벌 선진 기업의 프로그램관리에 대한 운영전략과 운영도구를 소개하고 주요 시사점을 도출하고자 한다.

JACOBS사는 2020년 현재 약 52,000명의 직원이 근무하는 종합 엔지니어링 기업으로 인프라 건설(Infrastructure), 수자원(Water), 정보통신시설(intelligence), 신재생에너지(Renewable energy), 환경시설(Environment), 석유·화학 에너지시설(Energy), 방위시설(Mission Solutions), 연구센터(R&D) 등 다양한 산업영역에서 전문적인 엔지니어링 서비스를 제공한다. 프로젝트 수행방식도 Consulting, Design-build, Construction, Operations & Maintenance Management, Program Management 등 사업의 성격과 발주자의 니즈에 부합하도록 다양하게 수행한다. 중요한 것은 Program Management의 영역이 거의 전 산업분야에 복합적으로 적용가능하다는 점이다.

수행방식 중 프로그램관리 방식의 2019년 매출은 1.24 Billion USD로 2019년 매출인 12.7 Billion USD의 약 10%에 해당한다. 일반적으로 프로그램관리 방식의 매출규모가 크기 때문에 이 비중은 해당 연도에 따라 크게 상이하다. 프로

그램관리는 고도의 지식과 실적을 토대로 수행되는 고부가가치의 산업이며 동시에 선진기업의 카르텔이 높은 산업이다. 국내 프로그램관리의 사례가 증가하면서 축적한 지식과 기술 경쟁력을 토대로 국내 뿐 아니라 해외 시장에 적극적으로 진출할 수 기회를 모색하는 것이 시급하다.

#### 1) 프로그램관리의 효과

프로그램관리는 건설사업 규모의 확대로 인해 개별 프로젝트 단위의 관리개념으로는 달성하기 어려운 “프로그램 레벨”의 관리에 대한 니즈에서 시작되었다. 프로그램의 전략적 목표와 기회를 달성하기 위한 통합적 관리는 프로그램의 규모, 다양성, 복잡성에 특화된 관리모델, 목표, 절차, 도구를 필요로 한다. 프로그램관리의 효과는 프로그램 레벨의 예산 및 사업기간 절감 및 최적화, 복잡한 이해관계자 조율, 프로그램의 리스크 관리, HSE (Health, Safety, Environment) 등 다양하다. 프로그램관리 수행기업은 매출 및 수익성 향상, 관리역량 향상 및 기업 노하우 축적 등 긍정적 효과가 높다.

#### 2) 프로그램의 실패 이유

프로그램관리의 실패이유는 다양하다. Standish Group International의 조사결과에 의하면, 프로그램관리의 성공률은 16% 정도로, 나머지 31%는 다양한 이유로 프로그램이 취소되는 경우이며 절반이상(53%)이 목표를 달성하지 못하는 것으로 나타났다(그림 1). 프로그램의 실패사유는 관리조직 미비(36%), 관리목표 부재(20%), 전문인력 부족(15%), 프로그램 계획 능력 미비(10%), 그리고 협력업체와 기술적 문제(각 4%), 기타 등으로 나타났다. 통계가 시사하는 바,

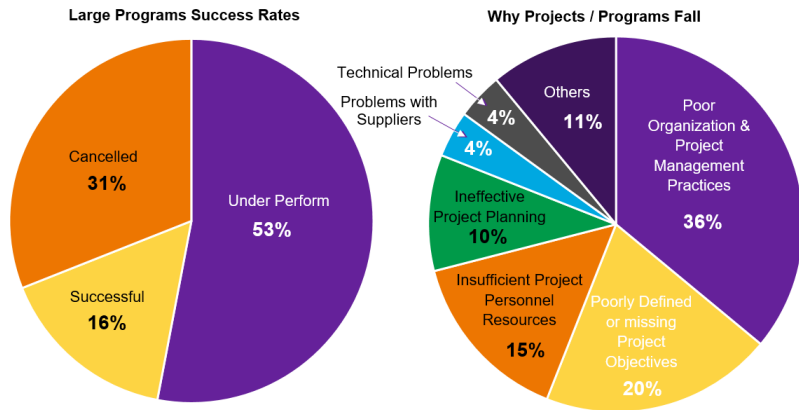


그림 1. 프로그램의 실패원인  
(출처: Standish Group International)

기술적 문제에 비해 관리능력의 미비가 실패의 원인에 절대적인 비율을 차지한다.

## 2. 프로그램관리 운영전략

### 2.1 프로그램관리 유형

프로그램 관리의 모델은 프로그램의 복잡성, 규모, 예산, 일정을 포함한 발주자의 니즈와 발주자 보유 조직의 규모 및 역량, 프로그램 리스크 관리전략에 따라 다양하다. 발주자의 관리조직과 프로그램관리 기업의 프로그램관리 관여 정도에 따라 <그림 2>와 같은 관리모델의 스펙트럼이 발생한다. 발주자 조직이 프로그램관리에 주로 관여할 경우(Owner-managed augmentation), 프로그램 관리 예산은 상대적으로 감소되나 발주자가 감수해야 하는 관리상의 리스크는 증가한다. 국내 세종시 행정중심복합도시 건설사업이 이에 유사하다 볼 수 있다. 발주자와 기업이 통합적 팀을 구성하는 경우(Integrated Program Management Team), 기업이 컨설

턴트로 프로그램을 관리하는 경우(Consultant Management), 계약 및 발주업무를 포함하여 관리하는 경우(Contract Management), 기업이 시공업무까지 병행하는 책임형 프로그램관리(Program Management at Risk)로 갈수록 프로그램관리 기업(조직)의 업무범위 및 책임이 증가되고, 발주자의 관리 및 의사결정 권한이 감소하기 때문에 프로그램관리 비용은 상승하나 효용은 향상 될 수 있다.

모델 유형은 프로그램관리 조직의 의사결정권(Program Manager Control)과 프로그램에 포함되는 개별 프로젝트 간 통합관리(Project Integration) 요구에 따라 아래 <그림 3>과 같이 유형화 할 수 있다. 예컨대 세종시 행정중심복합도시 건설사업은 조직의 의사결정권은 높으나 프로젝트 간의 통합관리 요구도는 낮은 사업으로 구분될 수 있고, 팽택미군기지이전 사업은 프로그램관리 조직의 의사결정권은 낮으나 프로젝트 간의 통합관리 요구도는 높은 사업으로 구분된다. 런던 올림픽 프로그램은 의사결정권과 통합관리 요구도가 모두 높은 프로그램의 예로 볼 수 있다.

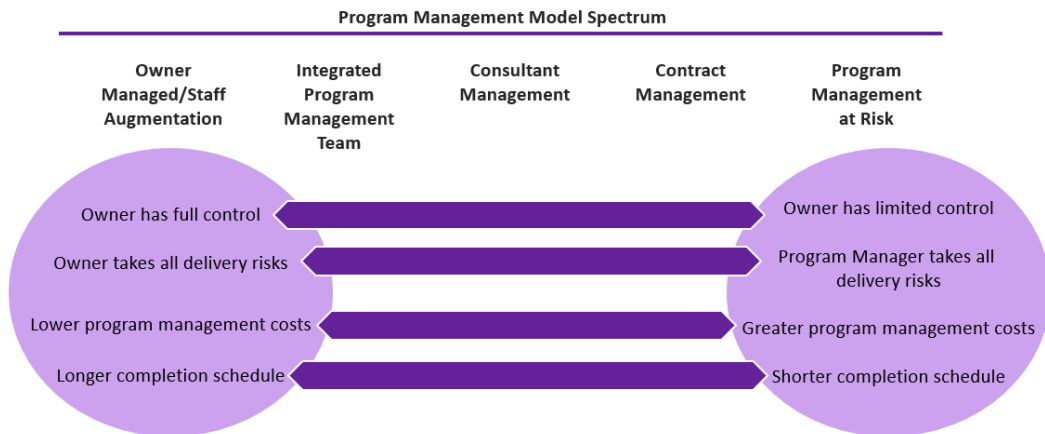


그림 2. 발주자-프로그램관리 기업(조직)간 운영 범위  
(출처: Standish Group International)

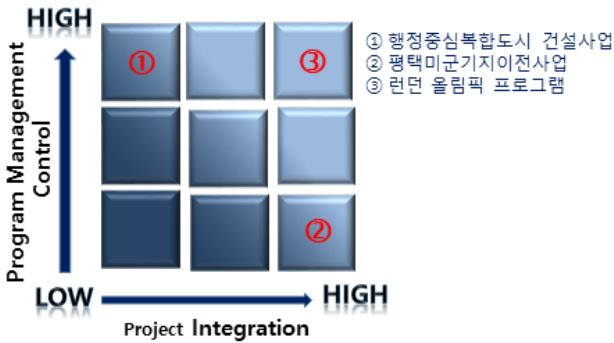


그림 3. 프로그램 관리조직 및 프로젝트 간 통합관리 요구에 따른 모델

### 2.2 프로그램관리 비용

프로그램 관리의 비용(fee)은 일반적으로 전체 프로그램 예산의 2~6% 정도이나 프로그램의 특성에 따라 다양하다. 비용을 결정하는 요소는 발주자의 조직과 관여도, 프로그램의 규모, 관리범위, 난이도 등으로 볼 수 있다. 프로그램 관리계약에서 인센티브 조항은 복잡한 프로그램 수행에 있어 중요한 동기부여의 요소로 작용한다. 런던 올림픽 프로그램의 경우, 프로그램 관리 조직인 CLM (CH2M, Laing O' Rourke, and Mace)는 고정비용지불방식과 인센티브 방식을 병행한 계약을 통해 사업기간 내에 절감된 £300M을 예산처에 환원하고 약 £90M의 보너스를 받기도 했다(최재현 외, 2017). 이러한 사례를 통해 국내 프로그램관리에도 보다 융통성 있는 비용체계를 도입하여 프로그램 목표달성의 큰 그림을 달성하기 위한 다양한 시도가 필요하다.

### 3. 프로그램관리 운영도구

프로그램관리를 위한 가이드라인은 프로그램 착수 이전에 가버넌스(Governance)를 포함한 업무단위로(task)로 구성된다. 프로그램의 성숙도(Maturity Level)를 평가하기 위해 프로그램관리 개별요소(components)에 따른 평가모델을 활용하여 갭 분석(Gap analysis)을 수행하고, 향상점을 도출한다. 전체 프로그램은 프로그램 성과관리에 특화된 플랫폼에서 관리되며, 구성요소는 가버넌스, 성과관리(Performance management), 변경관리(Change management), 리스크관리(Risk management), 발주전략(Delivery strategies), 원가관리(Cost management), 문서관리(Document management), 설계관리(Design/Engineering management), 조달관리(Procurement), 형상관리(Configuration management), 소통관리(Communication management), 건설관리(Construction management), 인터페이스관리(Interface management), 운영관리(Operation management) 등으로 이루어지며 그 외 서비스 기능으로 인적자원관리(Human resource management), 전산관리(IT management), 회계관리(Finance), 행정관리(Administrative service) 등으로 구성된다(그림 4). 이처럼 해외 선진 기업은 프로그램관리에 특화된 관리기술과 시스템을 구축하여 전문인력 보유확대 및 발주자의 신뢰도 축적을 위해 노력하고 있다.

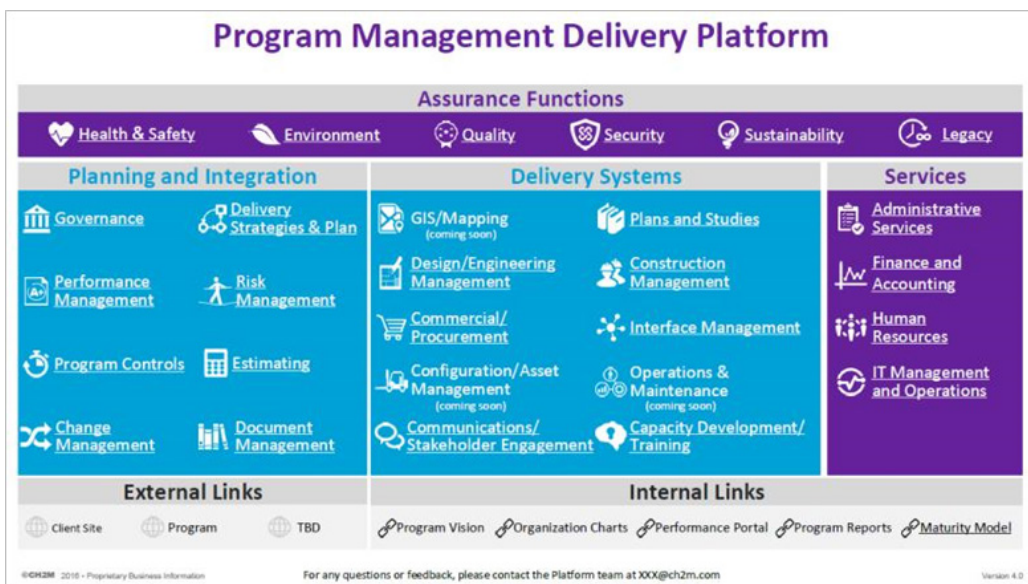


그림 4. 프로그램관리 시스템 플랫폼 예시  
 (출처: 2017 Program Management Symposium, Bill Van Wageningen, Jacobs Engineering Group)

#### 4. 종합사업관리 시사점 및 결론

본고를 통해 간략하나마 해외 선진기업이 보유한 프로그램 관리 운영전략과 운영도구를 소개하였다. 프로그램관리는 글로벌 시장에서 선진기업의 카르텔이 높게 형성되어 있는 고부가가치 산업분야로 국토 인프라 개발 뿐 아니라, 국방산업이나 에너지, 환경 분야 등 다양한 산업분야에서 적용 가능하다. 국내에도 평택 미군기지이전사업, 세종시 행정중심복합도시 건설사업, 새만금 개발사업 등 다양한 프로그램관리가 적용되어 운영되고 있으므로, 발주기관이나 기업이 프로그램관리에 특화된 제도, 기술, 시스템을 개발하고 구축하는 것이 매우 시급하고 중요하다. 또한 국내에서 프로그램관리 사례를 통해 확보된 기술 노하우를 향후 프로그램에 적극 적용할 수 있도록 전문 인적자원을 개발하고 관련 전문가 및 지식을 활용 할 수 있는 체계를 마련함으로써 국내 건설프로그램관리 기술이 국내 뿐 아니라 해외 시장에 진출하기 위한 방법을 적극적으로 모색하는 것이 시급하다.

#### 참고문헌

1. 국방부 주한미군기지이전사업단. 한·미 건설기술 발전 자료집. 2016
2. 행복중심복합도시건설청. 행정중심복합도시 종합사업관리 추진현황. 2016
3. Standish Group International, Survey from 2500 personnel attending project management training
4. 2019 Annual Report, Jacobs Engineering Group, Retrieved 5/11/2020 from <https://www.jacobs.com/about/financial-highlights>
5. ENR 2019 Top 50 Program Management Firms, Retrieved 5/11/2020 from <https://www.enr.com/toplists/2019-Top-50-Program-Management-Firms>