

Global Leading Player BECHTEL의 핵심 역량 분석



2016.06.30



[Global Leading Player 01]



벡텔 (Bechtel)의 핵심 역량 분석

[K-Hub 연구단]
서울대학교 건설환경종합연구소

Contents

발간 배경 _01

Bechtel의 개황 _02

Bechtel의 주력 시장과 상품 _02

Bechtel의 핵심 경쟁력 _04

1. 기술 인프라 _05
2. 구매 인프라 _05
3. PM 인프라 _06
4. 경영 전략 인프라 _06

주요 시사점 _07

발행처: 서울대학교 건설환경종합연구소

발행일: 2016년 6월 30일

홈페이지: www.icee.re.kr

주소: 서울시 관악구 관악로 서울대학교 316동 211호

전화: 02-880-4317

※ 본 보고서에 담긴 내용은 심층적인 분석 기반이 아니며, 참고용임.

발간배경

- 한국은 경제 규모에 비해 근대 사업의 역사가 짧은 만큼 100년이 넘는 건설사가 없다. 압축 경제 성장 과정을 통해 정부와 기업은 선진국의 정책과 제도, 선진기업의 핵심 역량을 벤치마킹 해왔다. 국내 기업 성장의 핵심이 되는 기술 역량 또한 선진기업이 가진 기술을 복제하거나 리버스 엔지니어링(reverse engineering)을 통해 익혀 왔다. 즉, 독자적인 기술력보다는 복제기술로서 가격을 낮추어 경쟁하는 이른 바, ‘빠른 추종자(fast follower)’ 위치였다.
- 하지만 중국이나 인도, 터키 등 부상하는 국가들이 기술력에 비해 임금이 낮은 가격경쟁력으로 국내 기업의 주력 시장을 위협하기 시작하면서 국내 기업이 글로벌 시장에서 지속 가능한 성장을 하기 위해서는 더 이상 ‘빠른 추종자(fast follower)’로는 불가능하다는 사실을 인지하기 시작했다. 이와 같이 국내 기업이 글로벌 시장에서 ‘선도자(first mover)’로 나서야 함을 외면할 수 없으며, 그러기 위해서는 도급시장보다는 투자개발형 사업이나 민관합동사업으로 업 역과 시장을 다양화 시킬 수 있는 역량이 절대적으로 필요함을 자각하기 시작했다.
- 「Global leading player」 시리즈에서는 경쟁과 협력의 대상을 선정하기 위해 상대 기업의 핵심 경쟁력을 제대로 파악할 수 있도록 해외 선도 기업들을 분석하고자 한다. K-Hub의 핵심모듈 중 ‘글로벌 기업 지식정보은행’이 아직 구상 단계에 있어, 정부와 산업계에 기초적인 지식과 활용 가능성을 보여주기 위해 입수 가능한 타 기관의 정보와 보고서, 그리고 해당기업과의 과거 경험을 기초하여 작성하였다. 향후 ‘글로벌 기업 지식정보은행’의 구축이 완료된다면 훨씬 광범위한 기업을 대상으로 심층적인 분석까지 가능할 것이다.
- 「Global leading player」 시리즈의 첫 번째 분석대상으로 해외 최고의 선도기업인 미국의 Bechtel을 선정하였다. 제공된 지식을 통해 국내 기업들이 지피지기(知彼知己)하여 경쟁이나 협력 대상을 정확하게 선정할 수 있기를 기대하며, 한국에서도 글로벌 챔피언 기업을 만들어나가는 첫걸음이 되길 기대한다.

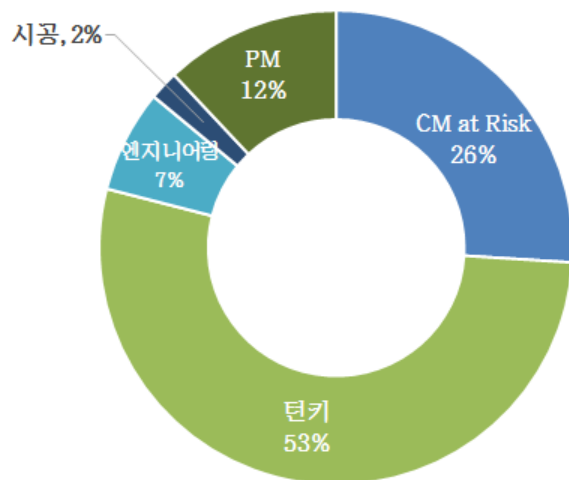
Bechtel의 개황

- Bechtel은 1898년도 철도 노반공사를 전문으로 하는 전문시공 회사로 출범하여 미국 시장에서 17년째 연속해서 매출액 1위를 유지하고 있으며 국제 시장 매출액 부문에서도 5위권으로 전 세계 건설회사 중 10위권 안에 있는 선도 기업이다.
- 2014년 기준 매출액이 372억불이며 상시 고용 인력은 55,000명 수준이다. 372억불 중 75%가 미국 밖인 국제시장을 통해 달성했다. 신규 수주액의 2/3가 고정 고객으로부터의 주문이며, '90년대 말에 처음 GE사에서 시작했던 품질경영시스템인 6시그마 운동을 건설에 첫 도입한 기업이기도 하다. 공사기간을 잘 지키는 명성은 물론 건설 현장에서 안전사고율이 낮은 기업으로도 잘 알려져 있다.

Bechtel의 주력 시장과 상품

- Bechtel을 세계 최고의 엔지니어링회사, CM·PM 전문회사, EC회사 등 시각에 따라 달리 해석 할 수 있을 만큼 업 역 또한 다양한데, 이 기업의 주력 사업의 업 역은 다음 <그림 1>과 같다.
- 매출액의 과반수가 설계와 시공, 그리고 기자재공급이 포함된 일괄계약 (design-build)이나 턴키(EPC turnkey)다. 시공만을 계약하는 비중은 전체 매출액의 2%에 불과하며, 나머지는 엔지니어링이나 사업관리가 포함된 업역이 주력 시장이다. 엔지니어링과 사업관리(PM 혹은 CM) 역량을 기반으로 하기 때문에 진출 가능한 시장 (CM@Risk 및 TurnKey) 비중이 80%에 육박하며, 이는 소프트웨어 전문성이 그 만큼 뛰어남을 의미한다. 국내에서 Bechtel을 엔지니어링 혹은 PM회사로 이해하고 있는 것도 그 이유이다.

<그림 1> 업역별 매출 비중

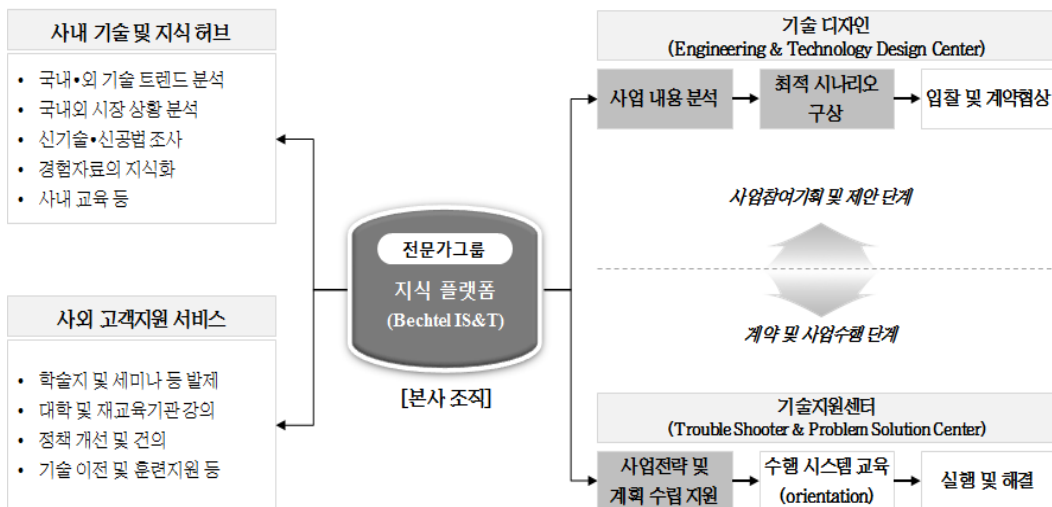


- Bechtel의 주력 시장은 아시아와 카리브권을 포함한 남미와 유럽, 그리고 인접국인 캐나다다. '80~'90년대에는 중동지역이 주력시장이기도 했다. 하지만 중동지역 시장은 기술보다 가격이 중심이라는 이유로 2000년대 중반부터 기피하기 시작한 것으로 알려졌다. 시장이 있는 곳으로 이동 하지만 기술보다 가격이 중심인 시장은 철저하게 피하는 전략이다.
- Bechtel의 주력 상품은 석유·화학과 유체나 기체 등 '프로세스 시스템'이 포함된 플랜트다. 발전플랜트 부문은 '80년대 이전까지만 해도 세계 최고의 기술력을 요하는 원자력발전소 건설에서 최고 경쟁력을 지니기도 했다. 발전 부문은 기술이 보편화되어 가격 중심이라는 이유로 주력 시장으로 보기 보다는 선택 시장으로 보고 있다. 플랜트 상품군의 매출 비중이 80%일 정도로 높다. 프로세스 시스템이 핵심이 아닌 제작 및 조립공장의 경우 국내에서는 플랜트로 분류하지만 이 기업에서의 주력 상품 군에서는 제외되어 있다.
- 엔지니어링과 PM 역량을 기반으로 한 교통인프라 부문에도 매출액 비중이 20%가 될 정도로 높다. 교통인프라 중에서도 공항과 철도부문에 집중하고 있다. 공항과 철도 상품 군에는 프로세스 시스템은 아니지만 '관제시스템'이 포함되어 있는 공통점이 있다. 반면, 도로와 항만 부문은 상대적으로 비중이 낮다. 도로 건설은 구간 개념이 아닌 도로 전체를 기획하고 건설하는 투자개발형 사업이나 초대형 도로 사업의 프로그램관리 부문에서 일정 수준의 매출 비중을 유지하고 있다.
- 이와 같이 Bechtel의 주력 시장과 상품을 보면 이 기업의 가치사슬(value chain) 개념을 파악 할 수 있다. Bechtel의 상품 군이나 시장을 선택하는 기준은 이 기업이 가진 기술력과 전략이 서로 연결될 수 있는 곳에 집중한다는 것이다. 이러한 기준은 본사나 지역 본부 사육을 건설 할 때 역시 건설기업이면서도 건축전문기업에 설계와 건설을 의뢰했을 정도로 철저하게 잘 지켜지고 있다.
- 이러한 기술의 가치 사슬을 극대화시키기 위해 회사의 기본 조직 구조를 철저하게 매트릭스(matrix) 형식으로 구성하고 있다. 이는 기술의 공유화를 통해 개인 역량을 회사 역량으로 만들어 내기 위한 전략이다.

Bechtel의 핵심경쟁력

- 일반적으로 건설업은 수주 사업이기 때문에 수요자가 선택권을 가지고 있다. 하지만 Bechtel은 자신이 가장 잘 할 수 있고 부가가치가 있는 상품과 시장을 선택 할 수 있을 정도의 역량을 가지고 있어 시장과 상품에 대해 '선택과 집중'이 가능하다.
- Bechtel를 금세기 최고 건설 기업 반열에 올라 설 수 있게 한 배경에는 '기술력'과 '구매력', 'Project Management(이하, PM) 역량'과 '경영 전략'과 같은 국내 기업이나 산업에서 보지 못하는 부분 덕분이다. 이들은 Bechtel의 지적 자산임과 동시에 기업의 고유 경쟁력을 지탱하는 버팀목으로 외부에 공개하지는 않기 때문에 겉으로 드러나지 않은 인프라이다. 또한 지식 기반이라는 특성이 강하기 때문에 이를 Bechtel의 '지식 인프라'로 불리기도 한다(그림 2 참조).
- Bechtel은 '지식 인프라'의 활용을 개인이나 개별 부서 혹은 개별 사업 책임자의 선택에 맡기는 것이 아닌 회사의 내규(예, Bechtel 그룹 경영지침)를 통해 의무화하고 있다. 기술 수행 표준 절차서와 지침서 및 모범 수행 참고 보고서 등을 수시로 공유하도록 함으로써 기업 내 기술 기준과 수준 표준화를 극대화시키고자 했다. 기술본부나 사업본부별 특성에 따라 달라질 수 있으나, 해외에서 수행하고 있는 사업조직에서는 물론 협력업체에게도 의무화하고 있다.

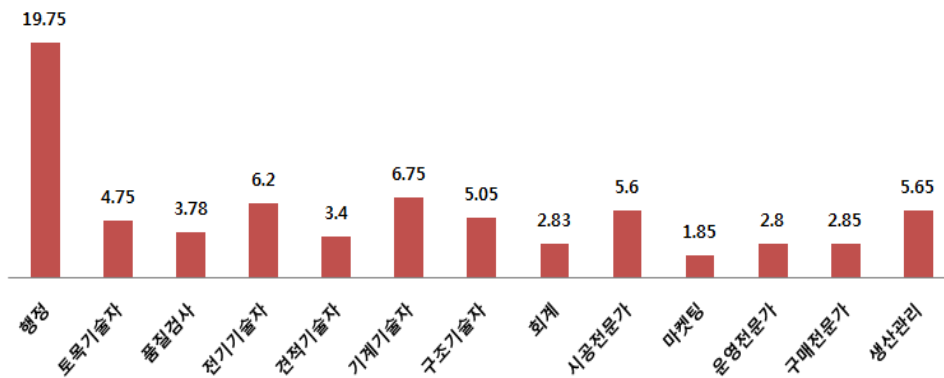
<그림 2> Bechtel의 지식플랫폼과 경쟁력



1. 기술 인프라

- 건설 사업에 대한 기술 기획과 차별화된 고급 기술력을 유지 할 수 있었던 것은 기술본부 내에 각 기술부서(예, 토목/구조, 전기, 기계 등)별로 전문가 그룹(specialist group)이 있기 때문이다. 이들은 학술적인 교육 수준은 물론 다양한 실무 경험을 통해 검증된 기술력을 가지고 있다. 전문가 그룹은 개별 사업에 파견되기보다는 핵심 기술을 공유하는 체계이기 때문에 전문가 그룹의 실전경험은 시간이 갈수록 쌓이게 된다.
- <그림 2>는 Bechtel의 핵심 인력 중 70% 이상을 점유하는 13개의 직무그룹을 나타낸 것이다. 이들은 핵심인력들로 사업과는 상관없이 공통적으로 요구되는 인력들이다.

<그림 2> Bechtel의 주요직무



- 앞서 말했듯이 Bechtel은 기술(technology)와 사업(business)의 전문성을 분리 하되 사업 단위로 통합 운영하는 강한 매트릭스조직이 기본이다. 기술적인 기획은 물론 적용 방법과 수준, 그리고 완성도에 대해서는 해당 기술부서장이 책임을 지며, 사업에 해당하는 시간과 비용, 품질 등에 대해서는 사업 운영부서에서 책임지는 구조다.
- 핵심 기술 인재 수준 향상을 위한 사내 교과목이 23,000개나 될 정도로 다양하며, 체계적이다. 이러한 경력관리프로그램(Career Development Program; 이하 CDP)을 기반으로 승진과 승급에 대한 자격을 평가하고 부여한다.

2. 구매 인프라

- Bechtel은 미국 내 전력시설과 플랜트시설 수요가 급증한 '70년대부터 주문 기자재에 대한 정보를 축적하기 시작하였으며, 현재 Bechtel의 구매관리시스

템 (Bechtel Procurement System)은 미국 국방성이나 에너지성에서도 주문 기자재에 대한 정보를 구매요청 할 정도로 인지도와 완성도가 높다.

- 플랜트시설의 경우 주문 기자재 가격이 차지하는 비중이 50% 이상임과 동시에 공기를 좌우 할 정도로 비중이 높아 플랜트시설 공사의 경쟁력은 설치 기간이나 비용 경쟁보다 주문기자재 구매력에 좌우된다. 주문기자재의 구매력은 구매자나 공급자의 정보 우위가 협상을 주도하기 때문에 전 세계 주요 기자재 공급자 정보를 상시 파악하고 있는 Bechtel이 플랜트 시장에서 절대 강자 위치를 유지 할 수 있는 것이다. 현재는 Bechtel이 직접 정보를 축적하는 것이 아니라 전 세계 주요 기자재 공급자 스스로가 이 기업의 BPS에 접근하여 공급자 정보를 수시로 보완하고 있다.
- 이와 같이 강력한 구매관리시스템을 확보하고 있기 때문에 엔지니어링과 기자재 구매를 패키지화시킨 'EP서비스' 혹은 'P(구매대행서비스)서비스'도 업 역 중에 하나로 가지고 있다.

3. PM 인프라

- 국내에서도 원자력 발전소나 경부고속철도 등과 같이 초대형사업에서 해당 기업의 사업관리 전문서비스를 활용했을 정도로 세계적으로 알려진 PM 및 CM 기관이다. 급성장했던 '70년대 및 '80년대에는 PM 인프라 구축과 서비스를 전담하는 본부를 따로 뒀을 만큼 소프트웨어 부문에 강하다. Bechtel이 PM 부문에 강한 인지도를 가질 수 있었던 배경에는 본부에 구축된 강력한 프로젝트관리시스템(이하, PM 시스템) 덕분이다. 사업부문별 절차서와 절차에 담긴 프로세스를 프로그램화시킨 시스템, 공기 준수율이 거의 90%이상에 육박하는 실적 등이 전 세계 발주자들의 주목을 받고 있는 경쟁력의 원천이다.
- Bechtel의 PM 시스템은 일종의 플랫폼이다. 개별 사업단위에서 PM시스템을 개발하기보다 이미 구축되어 있는 PM 시스템을 가지고 사업 목적과 계약 특성에 맞게 편집하여 사용함으로써 시간과 비용 저감은 물론 사용자의 만족도를 높이는 전략을 택하였다. 도급사업의 경우 입찰 참여 여부를 판단 할 때에도 PM 플랫폼을 통해 사전에 Bechtel의 포지션을 진단하고 동시에 발주자의 눈높이와 산업 수준에 맞추는 유연성을 가질 수 있도록 지원할 만큼 완성도가 높다.

4. 경영 전략 인프라

- 해외시장을 만들어 내기 위해 7개 대륙에 지역본부를 두는 현지화 전략을 가

지고 있다. 이는 비즈니스와 기술력의 활용 속성을 최대한 반영하기 위한 전략이다. 즉, 기술은 세계 공통으로 사용 될 수 있지만 비즈니스는 현지 관습과 문화, 사회·경제에 따라 현지화 전략이 필요하기 때문이다.

주요 시사점

- Bechtel의 성공은 다음 <그림 4>와 같이 눈에 보이지는 않는 핵심 경쟁력을 기반으로 하기에 가능했다. 하지만 현재까지 선진기업을 벤치마킹 해 왔지만 대상 기업의 내부에 있는 시스템에 관심을 갖기 보다는 겉으로 드러난 크기만을 중시 해 왔다. 선진기업의 경쟁력을 뒷받침하는 핵심 역량이 어디로부터 오는지에 대한 분석은 거의 없었다.

<그림 4> Bechtel과 한국기업의 경쟁력



- 한국이 세계 5대 건설 강국에 진입하려면 Bechtel과 같은 기업이 나와야만 한다. 하지만 Bechtel과 같은 글로벌 선도기업이 되기 위해 기업이 독자적으로 지식 인프라를 갖추기에는 시간과 비용, 그리고 전문지식 면에서 불가능하다고 판단된다. 따라서 가장 확실한 방법은 국가가 R&D 자금을 투입하여 지식 플랫폼을 구축 한 후 산업체가 활용 가능하도록 하는 것이다. 개별 기업은 이 플랫폼을 활용하여 자신의 업 역과 수준에 맞게 재단하여 활용하는 기업 고유 지식 플랫폼으로 구축하도록 하는 전략이다. 한국에서 Bechtel과 같은 기업이 스스로 탄생할 때 까지 기다리는 것이 아니라 정부와 산업이 함께 협력하여 만들어가야 한다. 그래야만 한국 건설의 지속 가능한 생존과 성장이 가능하기 때문이다.

※ 국토교통부가 주관하고, 국토교통과학기술진흥원에서 시행하는 국토교통기술촉진연구사업 (16CTAP-B080352-03) 지원을 받아 수행함.