

KIGEM

## 해외 건설기업이 바라보는 한국 건설시장 - Jacobs Engineering Group -



Jongchul "Bruce" Choi Director of Korea Program  
Jacobs Engineering Group

### 서론

저는 2008년 9월에 제가 몸담고 있는 Jacobs Engineering Group으로부터 국내 건설사에 대한 수석자문 역으로 파견을 나왔습니다. 파견나오기 전까지 7년간 미국 현지에서 Jacobs Engineering Group을 비롯한 미국 CM사에서 정부발주사업과 민간사업에서 CM과 PM의 역할을 수행하였습니다. 현재는 Jacobs Engineering Group의 한국 사업을 맡고 있습니다. 10년간의 미국생활 후 귀국한 저에게 그간 달라진 조국의 모습은 감동 그 자체였습니다. 특히 CM산업의 발전은 그 규모면에서 그 어느나라와 비교해서도 경이로울 정도의 발전을 하였습니다. 한국 CM 시장규모는 2001년 107억원에서 2009년 3164억원으로 9년사이에 30배에 가까운 급속한 성장을 하고 있습니다. 이제 국내 CM 회사들은 그간 축적한 경험과 전문성으로 해외시장에 진출할 정도로 그 규모와 전문성이 발전하고 있습니다. 이 글을 통하여 저는 제가 미국 시장에서 보고 듣고 느낀 경험을 감히 선배님들과, 동료, 그리고 후배님들에게 말씀 드리려고 합니다. CM일에 종사하는 것에 자부심을 느끼는 한사람으로서, 그리고 또한 한국인으로서 오늘 제가 올리는 이 글이 우리나라 CM사가 세계적인 CM사로 성장하는데 미약하나마 작은 참고가 되었으면 합니다.

현재 한국의 CM시장은 위에서 언급하였듯이 양적으로 괄목할 만한 성장을 하고 있습니다. 그러나 질적으로는 그 양적인 성장 따라가지 못하고 있는것이 그 현실이라 봅니다. 그것은 우리 CM인들의 자질이나 역량의 문제라기 보다는 짧은 역사와 불안정한 제도에 기인한다 봅니다. 감리와 CM

에대한 정의와 역할의 혼선, 그리고 CM의 저의에 대한 이해가 조속히 자리잡아야 한국의 CM사들이 머지않은 미래에 세계적인 CM사와 어깨를 나란히 견주며 경쟁 하리라 생각됩니다. 얼마전 신문에서 국내의 한 고등학교 건설현장의 사진을 보았습니다. 홀륭히 지은 건물이 기초의 붕괴로 준공에 어려움을 겪고있다는 기사였습니다.

수개월 또는 수년에 걸쳐 여러사람이 고생하고 노력한 구조물이 기초의 붕괴로 손상되는 안타까운 기사였습니다. 이 글을 보면서 제가 미국에서 느낀 가장 큰 교훈을 떠올리게 되었습니다. 제가 Jacobs Engineering Group이라는 세계적인 회사에 들어가서 느낀점은 모두가 너무나 단순할 정도로 기본을 중시한다는 것이었습니다. 그 기본에 멋진 말이나 복잡한 이론은 없습니다. 1+1은 당연히 2라는것처럼 너무나도 당연한 기본을 강조하고 또 강조함을 보았습니다.

지금부터 제가 드리는 말씀은 감히 부족한 제가 주제넘은 강의를 드리려고 함이 아니라 1+1=2 라는 아주 단순한 진리, 그 기본을 말씀 드리려고 합니다.



### CM은 기술자인가 관리자인가?

CM의 역할은 간단하게 말하면 owner's Authorized

Representative 입니다. 즉 사업주의 승인된 대리인입니다. 사업주를 대신 (또는 함께) 사업주의 입장을 대변하는것이 그 가장 중요한 역할 입니다.

제가 가끔 기업이나 학교에 강의를 요청받을때 CM의 역할을 오케스트라 지휘자의 역할에 비유하곤 합니다.

여러분 모두가 잘 아시는 거장 Herbert von Karajan은 피아노 교육은 받았지만 공학도인 형을 동경하여 대학에서는 공학을 전공하였으나 자신의 재능이 없음을 알고 중도에 포기하였습니다. 피아니스트가 되려 했지만 그역시 재능이 없음을 알고 포기 하였습니다. 그 후 지휘자로서 교육을 받아 오늘날 우리가 알고있는 거장으로 이름을 남긴 위대한 지휘자가 되었습니다.

그렇다면 지휘자가 되기위해서는 어떤 것을 알아야 할까요? 다음은 지휘자가 되기위한 중요한 제반 지식입니다. 시간이 없으신 분들은 굵게 표현된 것만 보셔도 되듯 합니다.

1. 화성학 : 연주하고자 하는 음악의 화음의 색채를 분석하고 표현하려면 화성학에 대하여 공부하여야 합니다.
2. 대위법 : 화성학이 수직적인 학문이라면 대위법은 수평적인 학문입니다. 연주하고자 하는 곡의 선율적 특성을 잘 이해하고 연주하기 위해서 대위법을 공부합니다.
3. 음악분석 : 연주하고자 하는 음악의 형식, 기법과 구조를 파악할 수 있어야 합니다.
4. 음악사 : 연주하고자 하는 곡의 시대적 배경, 표현양식 등을 잘 알고 있을 때 그 곡의 작곡가의 의도대로 곡을 해석 연주 할 수 있습니다.
5. 음악미학 : 음악에 대한 폭 넓은 미적체험과 음악관을 가져야 합니다.
6. 성악기교 : 합창 지휘자가 가장 기본적으로 알아야 할 발성 자세, 호흡법, 발성법을 몸에 익혀야 합니다.
7. 시창 청음 : 지휘자는 연습시에 단원들의 잘못된 소리를 바로 잡아 줄 수 있어야 합니다. 그러므로 지휘자의 귀의 훈련은 다른 무엇보다도 중요합니다. 시창 청음 연습을 게을리 하지 말아야 하고 많은 음악을 듣고 분석하는 습관을 길러야 합니다.
8. 관현악법 : 주로 대학원에서 다루는 과목이지만 오케스트라를 지휘하지 않을지라도 악기에 대하여 어느정도 공부해 둘 필요가 있습니다.

9. 심리학이나 철학 : 지휘자가 단원들을 이끌어 나가고 통솔력을 갖추기 위해 필요한 지식들이며 지휘자는 자신의 단원들의 심리상태까지도 파악하여 상황에 따라 대처하는 법도 몸에 익혀야 할 것입니다.

그렇다면 지휘자의 역할은 무엇일까요?

예전에 현재 코리안 심포니 오케스트라의 음악감독겸 상임 지휘자로 계시는 박은성교수께서 지휘자가 없는 교향악단을 실험해 보신 기사를 보았습니다.

아마도 악기하나 없이 올라가서 악기하나 연주안하고 그것도 가장 중앙에 서서 가장 많은 찬사를 받는 지휘자가 과연 무슨일을 하는지를 보여주려 하셨던듯 합니다. 브람스 교향곡 1번 4악장을 수원시향이 지휘자 없이 연주 하기 시작하였습니다. 처음에 무난히 시작합과는 다르게 연주가 진행될 수록 소리와 템포가 커지고 빨지게 되었습니다. 지휘자 없는 교향악단은 각자가 느끼고 해석하는대로 연주를 하였고 결국 연주는 이내 엉망이 되었습니다. 그때 박은성교수께서 하신말씀이 “보셨죠? 지휘자는 그렇게 놓고먹는 사람이 아닙니다”. 아무리 우수한 단원들이라도 중심을 잡아 줄 누군가가 없으면 이내 혼란에 빠지게 되지요.

아마도 CM이 무슨일을 하는가가 이미 위에서 다 나온듯 합니다. 아무리 훌륭한 참여자들이라 할지라도 각각의 다른 전문성과 이해를 가진 다수의 참여자들이 일을 하다보면 그 중심에 서서 누군가가 중심을 잡으며 이끌어 나가야 하겠지요. 건설사업은 매우 다양한 분야의 사람들이 각각의 전문성을 가지고 참여하는 점에서 Orchestra와 비슷하다 생각됩니다. 피아노, 오르간, 첼로, 바이올린, 비올라, 하프, 트럼펫, 튜바... 각각의 음색을 갖춘 다양한 악기가 연주되는 것이 교향악단이지요. 이 교향악단에 가장 중심에 서는 이가 지휘자 입니다. 위에 글에서 언급하였듯이 이 지휘자가 없다면 교향악의 연주는 쉽게 엉망이 되어버리게 됩니다.

건설사업악단의 구성또한 매우 유사합니다. 사업주, 최종 사용자, 설계자, 시공자, 인허가 관련된 기관들, 전기, 수도 등 유틸리티 공급자. 설계자는 건축, 토목, 전기, 조경, 기계 등으로 세분화 되며 시공자 역시 각 공종별 협력 업체들이 있게 됩니다. 그렇게 되면 악단으로 치면 일반적인 교향악단보다 더 복잡한 조직이 되겠지요. 이러한 각각이 다른 이해

와 전문성을 가진 구성원들이 설계도면이라는 악보를 가지고 연주를 하게되는것이 건설사업입니다. 그렇다면 각각의 전문성과 이해를 가진 모두가 하나의 목적과 방향성을 가지고 갈수있게 이끌어 가는 역할이 필요하게 됩니다. 그 역할을 하는것이 CM이라 생각 됩니다.

지휘자가 피아니스트가 마음에 안든다고 대신 피아노를 치지 않듯이, 바이올리니스트가 마음에 안든다고 대신 바이올린을 연주하지 않듯이, CM또한 설계가 마음에 안든다고 설계를 대신하거나 시공이 마음에 안든다고 시공을 대신하지는 않습니다. 사업에 참여한 모든 구성원들이 사업주의 의도대로 프로젝트를 진행할수 있게 중심에서 이끌어가고 통솔하는 역할을 하는것. 그것이 CM의 설계자와 시공자와 차별화된 존재 이유가 아닐까 생각합니다. 설계자, 시공자, 그리고 사업에 참여한 모든 전문가들이 그들이 갖고있는 전문지식과 경험을 효율적으로 발휘할 수 있게 중심에서 관리하는것이 CM의 가장 중요한 업무라 생각합니다.

### CM은 어떤 업무를 수행하는가?

다음은 CMAA에서 정의 한 CM의 역할입니다.

Role of CM (CMAA) :

- Most effective use of available funds 가용자금의 효율적 집행
- Enhanced control of the scope of the work 업무 Scope의 조정
- Optimal project/program scheduling options 가장 최적의 공정 선택
- Best use of individual project team members' expertise 인적 자원관리
- Maximum avoidance of delays, changes and claims 공기지연, 변경, 그리고 분쟁의 사전예방
- Enhanced design and construction quality 설계와 시공의 품질 관리
- Optimum flexibility in contracting/procurement options: 최적의 계약방식 선정

위의 내용과 저의 경험을 비추어 볼때 CM의 가장 큰 역할은 돈, 시간, 분쟁, 안전, 품질의 관리입니다. 정해진 시간 정

해진 예산안에서 사고없이 계획한 대로 법적 분쟁없이 프로젝트를 진행하는것이지요.

제가 몇몇 국내 CM사를 방문하여 강의를 하거나 회의를 할때 가장 먼저 묻는 질문이 있습니다.

“공정관리팀은 어떻게 운영되고 있는가?” “예산관리팀은 어떻게 운영되고 있는가?”

솔직히 저는 국내 CM사들의 정확한 역량은 자세히 알지는 못합니다. 짧은 만남을 통해서 느끼고 짐작 할뿐입니다. 그러한 제 짧은 소견으로는 아직 저의나라의 CM회사는 기술적인 감리의 업무에 너무 크게 치중하고있지 않은가 입니다. 기술이 중요하지 않다는 말씀을 드리고자 하는것이 아닙니다. 안전한 구조물을 만들기 위하여는 가장 중요한것이 기술임은 그 누구도 부인하지 못할것입니다. 그러나 건설교향악단에는 이미 기술을 담당하는 연주자는 이미 갖추어져 있습니다. 설계단계에서는 건축설계, 전기설계, 구조설계등 이미 기술을 담당하는 연주자들이 그 역할을 하고 있습니다.

시공단계에서는 역시 각 공종별 전문 시공을 하시는 연주자들이 역시 역할을 하고 계시지요. 결국 그 각 분야의 전문 연주자들이 어떻게 효율적으로 조율하며 일을 진행하게 할 수 있는 게 CM의 역할이겠지요. 정해진 시간안에 제한된 예산안에 안전하게 사고없이 무사히 연주를 맞출 수 있도록 말입니다. 결국 “관리” 입니다. CM은 기술자이지만 기술자이기보다는 관리자 입니다. 그렇기 때문에 Construction Engineer 이나 Construction Technician 또는 Construction Inspector가 아닌 Construction Manager라고 불리지 않나 생각됩니다.

제가 운이 좋았는지 미국에서 가장 큰 병원 프로젝트에 참여 하여 일할수 있는 기회가 있었습니다. 저희 Jacobs Engineering Group이 Program Manager/Construction Manager로 사업을 진행하였습니다. Inpatient Building, Outpatient Building, Diagnostic & Treatment Building, 그리고 Central Power Plant의 4개의 프로젝트를 포함한 당시 미국에서 가장 큰 대형 병원 프로그램이자 캘리포니아주에서 가장큰 건설사업이었습니다.

Jacobs Engineering Group은 미 정부와 함께 Program Management / Construction Management를 담당하였

고 Inspection Service는 별도의 전문 Inspection firm과 계약을 맺어 진행하였습니다.

조직의 구성을 보면 각 건물마다 한개의 팀으로 구성되며 각 팀은 Construction Manager, Project Manager, Project Engineer, Admin으로 구성되었습니다. 그 안에는 특별히 전기나 기계, 구조의 기술전문가가 배치되지는 않습니다. 각 팀에는 건설프로젝트를 잘 아는 "관리전문가"가 배치되게 됩니다. 어떤사람은 건축설계를 하다가 CM이 된사람도 있고 저와같이 시공을 하다가 CM이 된사람도 있습니다.

CM의 조직, 특히 Jacobs Engineering Group의 CM조직의 경우 전기전문가, 구조전문가 가 아닌 어떤 프로젝트의 전문가인가를 중요하게 생각합니다. 군사시설 전문가인가 제약 시설 전문가인가 공항시설 전문가인가 아니면 저와같이 병원 시설 전문가인가가 그사람이 구조나 전기전문가인가보다 중요하게 고려되는 자질입니다. 그러기에 Jacobs Engineering Group의 경우 30년간 화공프로젝트만 또는 40년간 병원프로젝트만 한 사람들을 쉽게 보게 됩니다.

그러한 사람들의 경우 전기나 구조의 기술적인 차원을 넘어 그 특정분야사업의 진행에서 발생할 수 있는 관리적 위험요소를 경험적으로 예측할 수 있게 되며 그 특정사업의 설계, 시공, 예산, 안전, 공정 그리고 분쟁의 Risk를 효율적으로 관리하게 됩니다.

## 어떻게 관리를 하는가?

그렇다면 "어떻게 관리를 하는가?" 라는 질문이 나오겠지요.

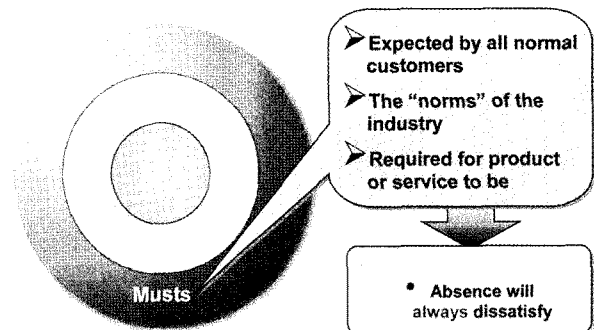
Management in all business areas and organizational activities are the acts of getting people together to accomplish desired goals and objectives efficiently and effectively. Management comprises planning, organizing, staffing, leading or directing, and controlling an organization (a group of one or more people or entities) or effort for the purpose of accomplishing a goal. Resourcing encompasses the deployment and manipulation of human resources, financial resources, technological resources, and natural resources.

위의 관리에 관한 정의에서 보듯이 "관리란 원하는 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 모두가 함께"라는 말이 나옵니다.

"당신은 나의 프로젝트를 효과적으로 진행하기 위하여 어떻게 하는가?" 는 질문을 사업주로부터 받는다면 여러분은 어떻게 답하시겠습니까? 아마도 이 대답에 대답하는 내용에 따라 세계일류의 CM사인가 아닌가가 판가를 난다고 해도 과언이 아니리라 생각됩니다.

Jacobs Engineering Group의 관리자 교육과정중에 회사 철학에 관한 내용이 있었습니다. 그 내용은 우리는 어떤 회사가 되어야 하는가 였습니다. 사업주의 입장에서 보면 3 단계의 회사가 있습니다.

### REPURCHASE LOYALTY STARTS WITH "MUSTS"

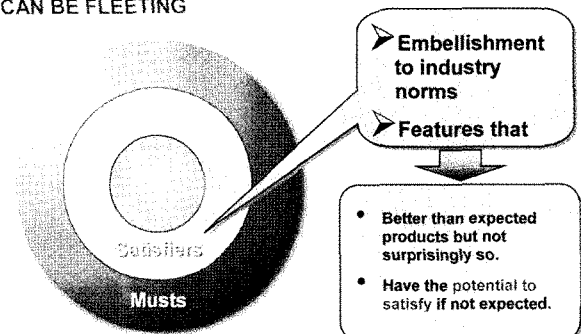


가장 아랫단계로는 "Musts"가 있습니다. 말그대로 해야만 하는것을 하는 회사입니다.

이 경우 단 한가지라도 못하거나 놓치는 부분이 있다면 사업주의 실망으로 연결되겠지요.

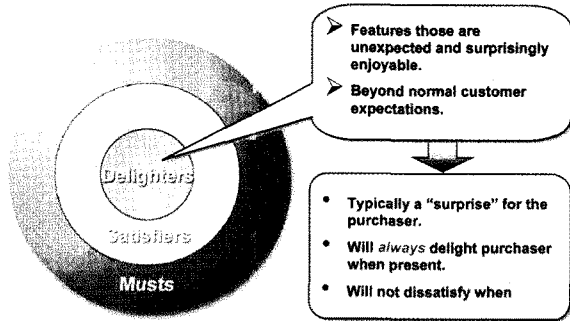
그 다음단계로는 "Satisfiers"가 있습니다. 위의 Musts 보다 한단계 성숙한 회사라 하지만 만족은 시킬지는 몰라도 그이상의 가치를 사업주에게 전달하지는 못합니다.

### "SATISFIERS" BUILD ON "MUSTS", BUT SATISFIERS CAN BE FLEETING



가장 상위의 개념으로는 "Delighters"가 있습니다. 간단히 말씀드리면 항상 사업주가 기대하는 가치 그 이상을 전달하는 회사입니다.

**"DELIGHTERS" BUILD ON BOTH. ONLY DELIGHTERS GET REMEMBERED AND PROMOTE LOYALTY**



요즘에는 모두가 다 하는 Value Engineering이나 Constructability를 수행한다고 해서 그것에대하여 감동받을 사업주는 없으리라 생각합니다. 왜냐하면 이미 사업주가 기대를 하고있기 때문입니다. 그렇지만 추가로 PDR을 수행한다면 이 작은차이지만 이미 사업주의 기대 이상을 하나 더 하기 시작하는거지요.

Jacobs Engineering Group의 경우 Jacobs Value Enhancement System (JVEPS)를 운영하여 모든 프로젝트에서 사업주에게 항상 최상의 가치를 전달해 드리기 위한 노력을 하고 있습니다.

일전에 국내 모 기업으로부터 급하게 Primavera에서 나온 Contract Manager (구 Expedition)에 관한 질문을 받은 적이 있습니다. 중동지역에 입찰을 준비하시는중에 RFP에 위에 언급한 특정 소프트웨어를 사용해야 한다는 지시사항이 있었던거죠. 해외CM사업을 수주를 하려고 할때에 해외 사업주가 선호하는 프로젝트 연관 소프트웨어가 있습니다. 공정관리, 전적, 문서관리 및 프로젝트 관리에서 반드시 사용하여야 하는 tool이 있습니다. 이런경우 그런 다양한 사업 연관 tool을 사용할 수 있는것도 세계시장에서 경쟁력이 있는 CM사가 갖춰야 할 능력이 아닐까 생각합니다.

## 결론

한국의 CM산업은 짧은시간동안 눈부시게 큰 발전을 해오고 있습니다. CM사업을 하는 회사의 수도 많고 전문인력들

도 많이 있습니다. 해외시장에서의 수주를 하는것 보다 더 중요한것은 해외시장에서 수주를 한 후 어떻게 수행하는가입니다.

감히 부족한 제가 이렇게 모두가 다 아시는 말씀을 드리는 이유는 제가 한국에서 본 건설산업이 너무나 기술에 치중되어 있다는것을 느꼈기때문입니다. 다시한번 말씀드리지만 물론 건설산업에서 가장 중요한것이 기술임은 누구도 의심하지 않을것입니다. 그러나 너무나 기술에 치우친 나머지 CM의 가장 기본의 업무인 Cost Management, Schedule Management, Risk Management, Contract Management등의 관리력에 소홀하다면 지금까지 놀라울 정도로 성장하고 발전해온 대한민국 CM사업의 동력이 그 한계와 마주칠수도 있지 않을까 하는 마음에서 이 글을 드립니다.

얼마전 한국에서 대형사업을 발주하셨던 사업주와 대화를 할 기회가 있었습니다. 그 사업주께서 국내의 유수의 CM사와 일을 하셨던 경험을 말씀해 주셨습니다. 그분께서도 설계자가 하는일을, 시공자가 하는일을 단지 검측하는 일만을 한다면 왜 굳이 CM이 필요하겠는가라는 말씀을 하셨습니다. 설계자가 하지못하는, 시공자가 하지못하는 그 이상의 가치를 더하는것이 현장감리와 다른 CM의 존재이유이며 그렇게 추가의 차별화 된 가치를 창출하지 못한다면 그런 CM사는 결국 도태되어질 수 밖에 없다고 생각합니다.

반드시 해야하는 것만을 하는 회사가 될것인가? 아니면 사업주의 기대 이상의 가치를 더하는 회사가 될것인가? 위에 언급한 올바른 CM의 역할에 대한 이해를 바탕으로 사업주에게 기대이상의 가치를 드리기 위해 꾸준히 개발하고 노력한다면 머지않은 미래에 한국이 세계적인 CM강국으로 도약하리라 믿어 의심치 않습니다.

· Bruce Choi e-mail : bruce.choi@jacobs.com