

 POSRI 보고서

‘가치경쟁’을 통해 본 E&C 기업 생존법

김훈상 수석연구원, 산업전략연구센터 (hsangkim@posri.re.kr)

[목 차]

1. 해외건설 ‘가치경쟁’의 필요성
2. E&C 기업의 ‘가치경쟁’ 사례
3. 결론 및 시사점

Executive Summary

- 해외건설 수주의 양적 확대에도 불구하고, 최근 발생한 E&C 기업의 대규모 영업손실은 저가수주의 위기감을 시장 전체로 확산시키는 기폭제로 작용
- 끝없는 원가절감을 요구하는 ‘가격경쟁’에서 벗어나, 발주기관 BIZ. 니즈를 발굴하고 해결책을 제안하는 ‘가치경쟁’의 중요성이 부각
 - ‘가격경쟁’에서 E&C 기업은 건설상품에 국한된 기술 성능을 높이거나 원가 기반의 비교우위로 수주를 확대
 - ‘가치경쟁’에서는 발주기관이 영위하는 BIZ.에 대하여 가격을 상회하는 가치를 제공하는 차별화된 전략을 구사
- 국내외 주요 E&C 기업은 발주기관 사업확장을 위한 ‘전략(Strategy)’, ‘기술(Technology)’, ‘상품(Product)’ 가치를 발굴하는데 주력
 - ① Strategy : 발주계획 및 부지활용전략 先 제안
 - Fluor, 사업 리스크를 감안한 중장기 발주 로드맵을 제안하고 핵심 전략사업을 직접 수행하면서 후속 사업 선점
 - 삼성물산, 발주기관이 후속사업을 수행하는데 필요한 부지활용전략 제안
 - ② Technology : 발주기관 맞춤형 전략기술 공유
 - SKANSKA, 발주기관의 기술 로드맵에서 제시한 사업확장 전략 기술을 인지하고, 보유 중인 기술을 공유하면서 신규 시장에 공동 진출
 - SIEMENS, 발주기관의 그린청사 이미지 쇄신과 에너지 소비 축소에 따른 운영경비 절감에 일조하면서, 제작/시공에서 관리/운영으로 가치사슬 확장
 - CHIYODA, 중앙정부와 지역주민의 갈등 해소를 위한 오염저감기술 제안
 - ③ Product : 가치사슬을 연계한 패키지 상품화
 - Technip, 자회사의 해양플랜트 기자재 제작 역량을 활용하여 발주기관이 선택할 수 있는 다양한 전략적 옵션 제안
- 건설상품 가치사슬을 발주기관 BIZ.로 확장하여 전략, 기술, 상품 측면에서 발주기관 가치를 정의하고 맞춤형 솔루션을 제시할 필요
 - (Strategy) 영업기획 단계부터 발주계획, 부지활용 등의 발주기관 사업확장에 혁신적인 가치를 제공할 수 있는 아이디어 제시
 - (Technology) 핵심 기술을 최대한 활용하여 발주기관이 기술적 열위에 있는 역량을 보완. 또한, 핵심 발주기관 타깃형 전략기술 개발 병행
 - (Product) 화공/발전 기자재 제작, 플랜트 조립 등의 가치사슬을 건설과 패키지화하여 발주기관이 선택할 수 있는 전략적 옵션을 제시하고 대안 별로 발주기관이 얻게 되는 사업성과를 구현
- 또한, ‘가치경쟁’ 역량을 높이기 위한 방안으로 발주기관 맞춤형 조직으로의 변화를 꾀하면서 가치 제안 투자개발형 사업 수행을 적극 검토

1. 해외건설 ‘가치경쟁’의 필요성

- 해외건설 수주의 양적 확대에도 불구하고, 최근 발생한 E&C 기업의 대규모 손실은 원가에 기반한 성장이 지속 가능하지 않음을 보여줌
 - ’07년~’12년 연평균 해외건설 수주 규모는 553.5억불로 ’01~’06년 연평균 해외건설 수주 규모 81.8억불의 6.8배
 - ’13년 3분기까지 GS건설 7,993억원, 삼성엔지니어링 1조553억원, SK건설 3,147억원의 영업적자가 발생했으며, 저가수주의 위기감이 국내 E&C 기업 전반으로 확산되는 분위기
 - ’14년 준공 해외건설공사 중 최소 4조원이 손실 처리될 가능성도 제기
- 끝없는 원가절감을 요구하는 ‘가격경쟁’에서 벗어나, 발주기관 BIZ. 니즈를 발굴하고 해결책을 제안하는 ‘가치경쟁’의 중요성이 부각
 - ‘가격경쟁’에서 E&C 기업은 건설상품에 국한된 기술 성능을 높이거나 원가 기반의 비교우위로 수주를 확대
 - ‘가치경쟁’에서는 발주기관이 영위하는 BIZ.에 대하여 가격을 상회하는 가치를 제공하는 차별화된 전략을 구사

<가격경쟁>

<가치경쟁>

Value = $\frac{\text{Function}}{\text{Cost}}$		Value = $\frac{\text{Utility}}{\text{Price}}$	
Function	건설상품 기술성능	Utility	발주기관이 얻는 혜택
Cost	건설상품 원가	Price	발주기관 지불 가격

- 본 리포트는 ‘전략(Strategic)’, ‘기술(Technology)’, ‘상품(Product)’ 관점에서, 발주기관의 가치 발굴에 성공한 사례를 살펴보고 E&C 기업에의 시사점을 도출
 - * ‘STP’의 사전적 의미는 소비자 행동에 대한 이해를 바탕으로 시장을 세분화(Segmentation) 하고, 이에 따른 표적시장(Targeting)의 선정, 표적시장에 제품을 포지셔닝(Positioning)하는 마케팅 전략

2. E&C 기업의 ‘가치경쟁’ 사례

□ (Strategy) 발주기관 리스크 축소를 위한 선제적 발주계획 제안

- Fluor는 발주기관인 오일 메이저 社의 발주계획 수립이 비용효과 측면에서 매우 중요하다는 사실에 주목

- 오일 메이저 社가 투자하는 플랜트 건설사업은 전세계를 대상으로 하기 때문에 기후, 지형 조건이 매우 다양하고 국가별 환경규제 또한 복잡하여 리스크를 반영한 발주계획 수립이 매우 중요
- Chevron을 비롯한 Exxon/Mobil 등의 글로벌 오일 메이저 社는 연간 500억불 이상을 플랜트 건설에 투자하면서 발주시점 및 발주규모에 따라 사소한 리스크도 큰 비용으로 작용할 수 있음을 인지

○ 발주기관이 전략적으로 수행해야 하는 중요도가 큰 사업을 선정하고 단계별 발주계획을 제안하는 등의 Before Service를 수행

- 발주 리스크를 줄이기 위하여 시급히 수행해야 하는 전략사업(Strategic Interest)과 그렇지 않은 사업(Business Commodity)을 선별하는 등의 중장기 발주 로드맵을 제안
- 중요도가 큰 전략 사업을 직접 수행하면서 발주기관과의 신뢰관계를 구축하고 후속 사업 수주경쟁력 제고에 기여

※ [Fluor] 석유, 가스 플랜트 전문 기업으로 수주의 70~80%가 기존 고객에서 발생해 안정적 수주를 위한 고객관리에 주력. '12년 매출액 223억불, ENR International Ranking 5위(1920년 설립, 미국)

□ (Strategy) 중장기 사업부지 활용 전략과 건설·운영 노하우 전수

○ 삼성물산은 '10년 싱가포르 주룡섬 LNG 터미널 공사 수주 과정에서 경쟁사 보다 10% 이상 높은 가격을 제안하였으나, 발주기관의 사업 확장 니즈의 해결책을 제시하면서 최종 낙찰자로 선정

- 시공기술 능력만 강조한 경쟁사와 달리, 삼성물산은 발주기관인 SLNG (Singapore Liquid Natural Gas)가 LNG 터미널 공사를 최초로 수행한다는 점을 인지하고 발주기관이 잉여 부지를 효율적으로 활용할 수 있는 사업확장 솔루션을 구상해 제안
- 또한, LNG 터미널 공사 프리젠테이션 과정에서 품질과 안전, 시공 과정의 주요 관리 포인트와 노하우를 발주기관과 적극 공유

○ 발주기관과의 신뢰를 확보하고 후속 사업을 수행하면서 대규모 발주가 예상되는 싱가포르 LNG 터미널 건설시장에서 유리한 위치를 선점

- 삼성물산은 상기 사업을 수행한 경험을 바탕으로 '11년 LNG 탱크 1기와 설비확장, LNG/LPG 탱크를 위한 선석(Jetty)을 추가 수주
- 셰일가스 개발의 영향으로 LNG 터미널 시장이 전세계적으로 '20년까지 500억불 규모의 발주가 예상되는 가운데, 싱가포르 또한 아시아의 LNG 무역 허브로 발돋움하기 위한 대규모 투자를 계획

□ (Technology) 발주기관의 사업 확장 맞춤형 전략 기술 공유

- SKANSKA는 친환경 건축설계 기술과 실적으로 '10년 CH2M이 발주한 美 Hanford 지하수처리 시스템의 핵심 시공사로 선정
 - 본 프로젝트는 美 그린빌딩협회의 국제 친환경 설계(LEED Gold; Leadership for Energy and Environment Design) 인증을 요구
 - SKANSKA는 미국 최초의 LEED Gold 인증 병원을 건축하고 LEED에 등록된 건축물만 140여 개에 달할 정도의 기술과 실적을 보유하고 있었으며 이를 바탕으로 Hanford 프로젝트 중 발주금액이 가장 큰 시설의 시공권을 확보
 - 발주기관인 CH2M의 친환경 건축설계 시장 진출을 적극 도우면서, 미국 건설시장 점유율을 높이기 위한 발주 네트워크 기반을 마련
 - CH2M은 향후 수요 증가가 예상되는 토양 오염수 처리시스템 시장에 진출하려는 중장기 전략을 가지고 있었으며, Hanford 프로젝트를 계기로 SKANSKA가 보유한 친환경 설계 기술과 실적 획득을 기대
 - SKANSKA는 발주 증가가 예상되는 미국 친환경 건축시장에 공동으로 대응하기 위하여 CH2M과 전략적 파트너십을 체결
- ※ [SKANSKA] 친환경(LEED), 첨단정보(BIM) 강점을 가진 토목, 건축 분야 선두 기업. '12년 매출액 172억불, ENR International Ranking 9위 (1887년 설립, 스웨덴)

□ (Technology) 지자체 현안문제 해결 위한 기술 솔루션 제안

- SIEMENS는 빌딩 자동제어 시스템을 활용한 에너지 절감 비용으로 공사비를 회수하는 리모델링 파이낸싱 구조를 베이징시 정부에 제안
 - 베이징시는 관내의 심각한 대기오염 문제를 해결하기 위해 '20년까지 건축물 에너지 소비를 현재 대비 65%까지 감축할 계획
 - SIEMENS는 건축물 LCC(Life Cycle Cost)를 분석하여 공공청사 리모델링으로 약 12%의 에너지 절감 효과를 거둘 수 있고 에너지 가격이 상승할수록 비용 효과성이 커짐을 강조
 - 베이징 시정부는 지역 주민을 대상으로 친환경 실천 의지를 표명하고, SIEMENS는 중장기 고객을 확보할 수 있는 기반을 마련
 - 베이징시는 공공청사의 Green Building 이미지를 홍보하고 에너지 소비 감소에 따른 운영경비 절감 효과를 구현
 - SIEMENS는 베이징 시정부와 전략적 파트너십을 체결하고 관리/운영 단계로 가치사슬을 확장하면서 후속사업 수행을 위한 고정 고객을 확보
- ※ [SIEMENS] 전기, 전자 부문을 중심으로 성장한 글로벌 선도기업으로 '11년 Infra&Cities 부문을 만들면서 Infrastructure를 새로운 성장동력으로 발굴. '12년 매출액 1,280억불, Fortune Global Ranking 47위(1847년 설립, 독일)

□ (Technology) 기술 우위를 바탕으로 정부와 주민간 갈등 해소

- 카타르 LNG 플랜트 건설사업은 정부가 주도하는 세계 최대 규모의 프로젝트로 CHIYODA에게 상징성이 매우 큰 사업
 - CHIYODA는 경쟁사의 수주가 유력한 상황임에도 불구하고 보유 기술로 지역 주민과 카타르 정부의 갈등을 풀 수 있다는 확신을 심어주면서 경쟁구도를 역전, 수주에 성공
 - 카타르 정부는 천연가스 유해성분의 유해성 때문에 플랜트 건설을 반대하는 지역 주민의 여론을 무마하기 위한 해결책을 찾지 못한 상황
 - CHIYODA는 입찰 프리젠테이션 과정에서 정부와 지역주민의 갈등을 풀 수 있는 유해성분 처리 기술을 보유하고 있음을 강조하였으며, 이미 기본설계를 수행하고 있는 경쟁사를 누르고 최종 입찰자로 선정
 - 본 프로젝트를 계기로 일본 기업 최초로 PMI(Project Management Institute)의 Project of the year상을 수상
- ※ [CHIYODA] 사업관리(PM), 타당성검토(F/S), 기본/상세설계(FEED) 능력을 모두 겸비한 전문 엔지니어 기업. ‘12년 매출액 29억불, ENR International Ranking 65위(1948년 설립, 일본)

□ (Product) 자회사가 보유한 가치사슬을 연계한 패키지 상품화

- Technip은 고부가가치 해양플랜트 기자재 수요 증가에 대응하기 위하여, flexible pipe의 일종인 umbilical을 설계/제작할 수 있는 자회사 Duco를 설립
 - Subsea 생산장비의 일종인 Umbilical은 기술장벽이 높아 Duco, Cable, JDR, Nexans, Oceaneering 등 소수기업이 장악한 상태로 신규 진입이 어려운 시장
 - Technip의 해양플랜트 시공에 대한 발주처의 높은 신뢰와 자회사 Duco의 기자재 설계/제작 역량을 결합하여 발주기관이 선택할 수 있는 다양한 옵션 패키지를 제안하는 차별화 전략을 구사
 - Technip은 글로벌 오일 메이저사는 원가 경쟁력을 강조하는 기업보다 사업을 수행한 경험이 풍부한 E&C 기업을 선호한다는 점에 착안
 - Duco는 플랜트가 건설되는 혹독한 해양환경을 견딜 수 있는 Umbilical 솔루션을 다양화하기 위한 R&D를 지속적으로 수행
- ※ [Technip] ‘The best solution across the value chain’을 모토로 on/off shore 석유, 가스 플랜트 엔지니어링, 기자재 설계/제작, 플랜트 시공 가치사슬의 total service 기업. ‘12년 매출액 105억불, ENR International Ranking 11위(1958년 설립, 프랑스)

3. 결론 및 시사점

□ ‘원가경쟁’ 탈피를 위한 E&C 기업 ‘가치경쟁’ 실행방안 모색

- 건설상품 가치사슬을 발주기관 BIZ.로 확장하여 전략, 기술, 상품 측면에서 발주기관 가치를 정의하고 맞춤형 솔루션을 제시
 - **(Strategy)** 발주기관의 전략적 니즈를 충족할 수 있는 차별화된 영업 경쟁력 확보: 영업기획부터 발주계획, 부지활용 등 발주기관 사업확장에 혁신적인 가치를 제공할 수 있는 아이디어를 제공
 - **(Technology)** 핵심 기술역량에 집중, 차별화하면서 발주기관 역량을 보완: 탄소중립(Carbon Zero), 오염토양정화 등의 독점 기술력을 최대한 활용하면서 발주기관이 기술적 열위에 있는 역량을 보완. 또한, 핵심 발주기관 타깃 형 전략기술을 동종사 공동으로 개발하거나 글로벌 파트너십을 확대하면서 기술역량을 차별화하는 노력을 병행
 - **(Product)** 시공 중심의 가치사슬을 엔지니어링, 기자재 제작 등으로 확장하여 발주기관 맞춤형 상품 패키지를 기획해 제안: 화공/발전 기자재 제작, 플랜트 조업 등의 가치사슬을 건설과 패키지화 하여 발주기관이 선택할 수 있는 전략적 옵션을 제시하고 대안 별로 발주기관이 얻게 되는 사업성과를 구현
- 또한, ‘가치경쟁’ 역량을 높이기 위한 방안으로 발주기관 맞춤형 조직으로의 변화를 꾀하면서 가치 제안 투자개발형 사업 수행을 적극 검토
 - 영업 뿐만이 아닌 기획, 지원, 상품 등 분야별 전문인력을 발주기관 중심으로 최적화 하고 기술, 지역 우위의 상품부터 성과를 낼 수 있도록 전략 TF 팀을 구성하고 전문가를 육성
 - 경쟁강도 심화로 도급입찰사업의 저가수주 우려가 커지는 가운데, 투자개발형 시범사업을 대상으로 ‘가치경쟁’에 집중하여 성과를 제고하고 성공 노하우를 다른 상품에 확산시켜 적용
 - * 미국 Bechtel 社, 투자개발형 사업을 전문적으로 수행하기 위한 자회사(Bechtel Enterprises Holdings, Inc.) 운영 : 신사업 발굴(PPP, Public-Private Partnership 등), 파이낸싱을 위한 보증 및 협상 등

[참고 자료]

[인터뷰 및 공개자료]

삼성 엔지니어링, GS 건설, SK 건설 2013년 각 사 공시자료

건설산업연구원, ‘해외건설시장 경쟁 패러다임의 변화와 시사점’, 2003.1

LG경제연구소, ‘가치 경쟁 시대의 성공 포인트’, 2007.7

동아 비즈니스 리뷰, ‘고객의 가치 사슬 분석해 기회 찾아라’, 2009.10

건설산업연구원, 건설이슈포커스, ‘존경 받는 해외 건설기업의 특성 연구’, 2011.9

건설산업연구원, ‘해외 토목·건축시장 선진 기업들의 시장 확대 전략 및 시사점’, 2012.11

삼성경제연구소, ‘해양플랜트 산업의 변화와 기회’, 2012.12

교보문고, ‘비즈니스 혁신의 4단계, 진화하는 B2B 세일즈’, 2013.5

BAIN&COMPANY, ‘최고의 전략은 무엇인가’, 2013.7

[언론자료]

Tri-cityHerald.com, ‘Skanska wins \$50M Hanford subcontract’, 2010.5.8

건설경제, ‘에너지절감액으로 공사비 상환...그린 리모델링 활성화’, 2013.7.24

[학술자료]

James C. Anderson, James A. Narus, and Wouter van Rossum, "Customer Value Propositions in Business Markets", *Harvard Business Review*, 2006.

David W. Crain and Stan Abraham, "Using value-chain analysis to discover customers' strategic needs", *STRATEGY&LEADERSHIP*, 2008.

[홈페이지 자료]

테크넵 홈페이지 <<http://www.technip.com>>

벡텔 홈페이지 <<http://www.bechtel.com>>

지멘스 홈페이지 <<http://www.siemens.com>>

해외건설협회 홈페이지 <<http://www.icak.or.kr>>

ENR 홈페이지 <<http://enr.construction.com>>