

자동차 부품산업의 견적원가 산정을 위한 표준 프로세스 합리화 방안 연구

김영철* · 강경식*

*명지대학교 산업경영공학과

Standard Process Rationalization Research of Estimation Cost for Automotive Parts Industry

Young-Cheol Kim* · Kyung-Sik Kang*

*Department of Industrial Management Engineering, MYONGJI University

Abstract

Price quotations for SOR / RFQ from OEM clients is a very important process in the automotive parts industry. However, OEM clients are demanding a price quote on short duration but it takes long delivery time due to sales, research and development, purchasing, production and cost management departments role and jobs focused on detail and responsibility. And to provide a reasonable alternative with eliminating the waste of non-value processes is to achieve OEM clients satisfaction through standardized and parallel processing, IT system based on the systems and processes of global benchmark companies.

Keywords: Automotive parts industry, Price quotation, Standard Process

1. 서론

최근 국내 자동차 산업의 규모는 매년 성장하여 왔으나, 주요 완성차 제품생산 업체에서 수직계열화식 부품구입 정책을 중단하고 가격과 품질로 부품업체를 결정하는 정책으로 변화하고 있다. 이는 완성차 업체가 시장으로부터 적정이익을 확보하여 주주가치를 향상시키려는 노력과 무관하지 않다. 이러한 변화된 정책은 기존의 대형 고객 아래에서 안정적 성장을 이루어가던 자동차 부품업체들에게는 납품단가의 인하와 이로 인한 수익성 악화가 직면한 사업환경이라는 것을 의미하며, 더욱이 해외시장과 국내시장에서의 글로벌 부품업체와의 가격과 견적납기에 대한 경쟁력을 지키기 위한 프로세스 합리화 경쟁은 기업의 생존이 달린 매우 중

요한 과제가 되고 있다.

완성차 생산업체들은 설계원가와 구매목표가의 인하에 의한 원가절감을 더욱 가속화하고 있으며 더욱이 생산거점이 글로벌로 확장되어, 글로벌 관점에서 통합된 프로그램 단위의 견적단가를 요구하기 이르고 있다. 이러한 경영환경의 변화는 납품단가에 적정이윤이 보장되었던 과거의 경험을 가지고 있는 국내의 부품업체들에게는 자체적인 의사결정 능력과 글로벌 표준 프로세스의 설정과 통제가 더욱 요구되는 현실에 직면하고 있는 것이다.

자동차 산업에는 원가에 대한 지식이 풍부하고 현장에 적용한 사례도 많고, 학술적으로도 보고된 사례가 다수 존재하고 있으나, 실제 부품산업에서의 원가에 대한 지식과 활용은 아직은 완성차 업체 또는 글로벌 선

†Corresponding Author : Kyung-Sik Kang, Industrial and Engineering, Myongji University, Yongin 449-728, Korea, E-mail : kangks@mju.ac.kr

진 자동차 부품업체와 비교하여 매우 부족한 수준이다. 견적원가를 계산하고 고객에게 제시하는 과정이 매우 주먹구구식이거나 또는 과도한 부서 책임중심으로 운영되어 고객이 요구하는 납기를 지키지 못하여 기회를 놓치는 경우가 존재하거나 또는 표준 프로세스 체계가 운영되지 않아 수주 이후에 적자가 심각한 부품수주 프로그램도 다수발생하고 있다.

글로벌 경영환경에 적합하지 않고 체계적이지 못한 견적원가 산출과정을 좀 더 과학적이고 글로벌 체계에 대응 가능하도록 견적시스템을 통한 수주 프로그램의 원활한 의사소통 체계 그리고 경쟁력 있는 견적원가를 제출할 수 있는 신속한 프로세스를 정립하기 위하여 글로벌 실증사례를 바탕으로 검토해 보고자 한다. 이를 통하여 향후 자동차 부품기업이 적자수주를 미연에 방지하고 완성차 업체의 다양한 요구에 체계적이고 시스템적으로 대응하여 궁극적으로는 수익성이 확보된 성장을 이룰 수 있도록 지원하고자 한다.

2. 자동차 부품산업의 비즈니스 특징

2.1 시장과 고객 대응의 측면

자동차 부품산업은 소수의 특정 기업고객을 상대하고 있으며 고객 유형별로 유사한 수요를 사전에 인지한 정보지식 기반으로 영업활동을 전개하여 고객을 관리한다. 또한 대부분 영업사원과 고객이 신뢰 기반한 파트너 쉽을 통하여 다양한 요구를 수용하고 연구개발, 구매 등 많은 의사결정 관련자에게 실질적인 가치가 제공될 수 있는 구조로 운영된다.

2.2 Service Offering 측면

완성차 업체 고객별로 다양한 요구사항을 충족할 수 있도록 이미 자동차 부품사는 제품의 포트폴리오를 구성하고 있으며, 고객별로 특화된 솔루션을 제공할 수 있는 역량을 보유하고 있으며 또한 지속적인 신제품 출현에 따라 제품의 주기적 교체와 제품과 부품 상호간의 연계성을 확보할 수 있는 역량을 보유하고 있다.

2.3 Service Delivery 측면

적정부품을 결정하고 소요자원의 기술적 완성도를 결정하는데 장기간의 시간이 소요되고 있으며, 프로토타입 생산을 거쳐서 파일럿 생산이 완료되는 시점까지 다

양한 변화가 발생할 수 있는 사업환경을 가지고 있어 종료시점까지 엄격한 프로젝트 또는 프로그램 관리체계가 요구된다.

2.4 운영모델과 조직 측면

보통의 경우 고객과 관계관리 중심으로 조직이 운영된다. 완성차 업체별로 다양한 요구사항과 차별화된 IT 솔루션 그리고 향후 AS 부품까지 고려한 장기간의 신뢰관계가 유지되어야 하므로 강력한 파트너 쉽으로 완성차 프로그램이 완료되는 단계까지 의사소통이 유연하게 이루어져야 한다.

3. 견적원가 계산의 방향성

견적은 사업의 성장을 의미하지만 사업역량의 제고를 통하여 실질적인 가치를 제공하고 수주이후의 사업의 안정성을 도모해야 하므로 유의미한 관리정보를 투명성과 유연성 그리고 연계성을 가질 수 있도록 설계되어야 한다.

3.1 투명성

부품산업 종사자의 업무경험과 축적된 고객정보를 활용하여 기준 및 표준정보 기반으로 견적원가계산 체계가 구축되어야 한다. 해당 하위부품의 분석과 글로벌 조직, 내부 사업부의 성과관리를 고려하여 신속하고 투명한 견적원가 정보를 제공할 수 있어야 하고, 또한 변동비, 고정비 그리고 관련원가와 매물원가 정보 등 다양한 기법을 검토하여 합의된 견적원가 산출로직을 사전에 정의되어 있어야 한다. 또한 전략적인 통찰력과 사업 포트폴리오를 반영하여 전략적 의사결정이 이루어 질 수 있도록 정보가 내부에 투명하게 공개될 수 있는 환경도 필수적이다.

3.2 유연성

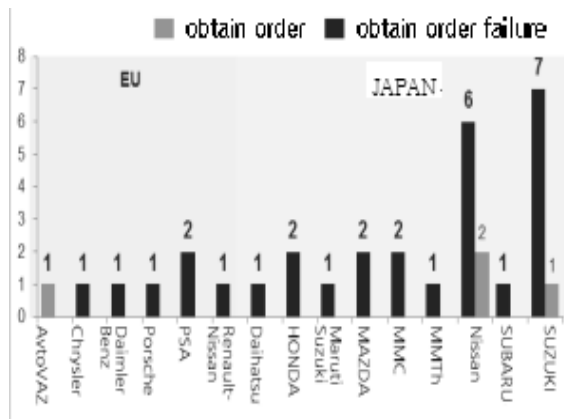
국내 완성차 고객과 글로벌 완성차 고객에게서 빈번하게 발생하는 설계변경 요구를 수용하여 적시에 수정된 결과를 제공할 수 있는 체계로 구성되어야 한다. 상시적으로 발생하는 구성품목의 변화, 매출항목의 추가와 구매항목의 변경을 안정적으로 반영할 수 있는 견적대상 분류체계를 정의하여야 하고, 고객과 내부 조직이 개편되었을 경우 유연하게 대응할 수 있는 분류체계가 필수적이다.

3.3 연계성

실질적으로 활용 가능한 견적원가 정보를 제공하기 위하여 데이터 입수 가능성을 고려하여 견적원가가 계산되어야 한다. 개념적으로 이상적인 견적원가를 계산하는 방식도 반드시 숙주해야 한다는 가격적 측면에서 의미가 있을 수 있으나, 실천적 측면에서 목적 부합하고 내부 조직 간의 신뢰를 가지기 위해서는 원천정보가 공유되고 상호 이해될 수 있도록 회사의 IT System 기반한 체계와 데이터 기준으로 작성되어야 한다.

4. 프로세스 협업의 중요성

매출 5조원에 이르는 국내의 자동차 부품사의 경우에도 프로세스간의 연계 미흡으로 인하여 수주 성공률의 저하, 특히 [Figure 1]에서와 같이 일본과 EU 시장에서 수주 성공율은 매우 저조한 수치를 보이고 있다.



[Figure 1] Order Taking from Japan/EU Analysis (Korean A Company)

즉, 국내 리딩 자동차 부품사의 경우에도 2013년도의 경우 전체 수주 성공률이 약 53%에 이르고 있으나 글로벌 시장에서의 OEM 고객 대응에는 약 12%의 저조한 실적을 거두고 있다. 이러한 글로벌 프로그램에 대한 수주 실패의 원인으로 모호한 시장정보와 수주확율이 매우 낮은 고객요청에 대한 대응 그리고 견적원가를 계산하기 위한 초기 BOM 정보의 부정확성을 지적하고 있다. 그러나 세부적으로 프로세스 담당자의 의견을 청취하여 보면 견적을 작성하기 위한 부서 및 프로세스간의 협업 부족과 의사소통의 애로로 인하여 사업에 대한 수주 성공률을 낮추는 원인으로 지적되고 있음을 알 수 있다.

자동차 부품의 견적원가를 계산하기 위해서는 마케팅/영업부서에서 고객의 수주 대상 견을 가져오면, 먼

저 연구개발 부서에서 파트리스트(Part List)를 작성하고 구매부서에서 협력업체와 협의하여 예상 재료를 구한다. 또한 생산부서에서는 예상되는 작업공수 기초하여 사업계획 시에 수립된 표준임률을 적용하여 가공비를 계산하는 방식을 취하고 있다. 즉 내부의 많은 관련부서와의 협업이 필수적이다.

4.1 마케팅 부서

영업에서 요구하는 마켓의 정보가 모호한 경우가 많으며, 정작 구체적인 수주 건에 대한 프로그램의 정보는 해외 영업조직에서 입수해야하며 마케팅의 업무는 아니라는 의견을 제시하고 있다.

4.2 해외영업 부서

관련 부서의 자료 제공이 느리고 중복된 업무가 발생하고 있으며, 지역별로 구매/생산의 원가정보를 취합하고 종합하는데 애로를 겪고 있다.

4.3 연구개발 부서

생산능력, 품질에 대한 다방면의 검토도 이루어지지 않고 다수의 수주요청 건에 대하여 모두 대응하다 보면 기술요건 분석, 개념설계 작성 등 연구개발 본연의 업무이외의 부수적인 업무를 많이 수행하여야하고, 결과적으로 많은 연구개발 인력자원이 낭비되고 있다. 실제로 고객이 요청하는 SOR (Service of Request, 견적요청)에 1주일 분석한 후 대응하는 것은 매우 어렵다는 의견이다.

4.4 구매 부서

연구개발 부서에서 제공하는 BOM 또는 Part List 수준으로는 협력업체들의 견적원가 추정을 어렵게 하고, 또한 시간도 매우 부족한 현실이다. 또한 구매가격이 시장에 따라서 매우 변동이 심하기 때문에 항상 협력업체와 협의해야 하는 과정이 매우 많은 시간을 소요하게 된다.

4.5 생산 부서

신제품에는 작업에 소요되는 공수실적 정보를 얻을 수 없기에 유사한 경험이 있는 제품 중에서 공수를 추정하여 가공비를 계산한다. 그러나 생산현장에는 자동화 등의 추세로 많은 간접인원이 없는 상태이고 수주

의 불확실이 내포된 확정되지도 않은 부품제작에 대한 공수판단과 가공비 계산은 항상 업무의 후순위로 밀리고 있는 현실이다.

자동차 부품산업은 고객사의 신차종 개발 또는 차세대 모델로의 변경 등에 따라서 대규모의 투자를 수반하게 되며, 반면에 수주를 할 경우에는 5년 이상의 안정적인 매출이 발생하게 되어 기업의 재무적 안정성에 기여하는 구조를 가지고 있다. 따라서 자동차 부품사의 합리적인 의사결정과 함께 프로세스를 효율화하고 견적원가 계산을 신속하게 실시하여 고객이 요구하는 시기에 적기에 대응하는 체계를 구축하는 것이 매우 중요하다.

5. 견적원가 항목별 계산 로직

견적원가는 중점 고려항목을 감안하여 작성되어야 하며, 원가계산 로직은 이러한 고려항목이 반영되어 구성되어야 한다. ([Figure 2] 참고)

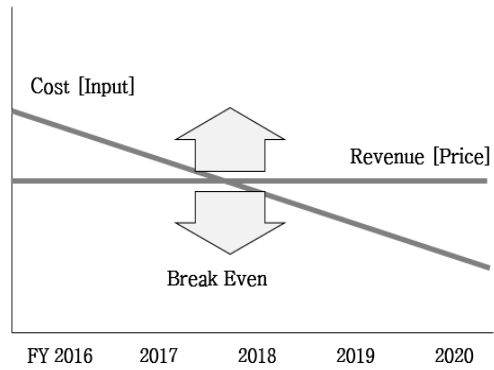
Category	Cost Component	Item A	Item B	Item C	Sum
Expected Revenue					
Asset	Invest				
	Marketing				
Direct Cost	Pre-Sales				
	Direct Material				
	Labor Cost				
	Expense Cost				
	Others				
Marginal Profit (Contribution Profit)					
Indirect Cost	(+) Allocation Rate				
	(-) Sunk Cost				
	Conversion Cost				
Sales Profit (Operating Profit)					

[Figure 2] Estimation Cost Output Template

5.1 현금흐름 관점의 수주 의사결정

장기적이고 지속적인 사업의 가치 최적화가 가능하려면 현금흐름 관점이 유지되어야 하며 투자가 수반된 사업이 포함되는 경우가 대부분이므로 프로그램 단위의 투자 적정성이 반드시 의사결정 과정에 포함되어야 한다.

일반적으로 신규 사업의 투자소요는 완성차 업체의 가이드를 고려하지만 일시에 대규모 자금이 소요되는 부품업체에서는 매우 중요한 의사결정과정이다. 또한 대부분의 투자비 보전은 제품에 분산되어 판가에 반영되는 경우가 대부분이므로 반드시 현금흐름 관점을 유지하여야 한다. ([Figure 3] 참고)



[Figure 3] Program Total Cash Flow view

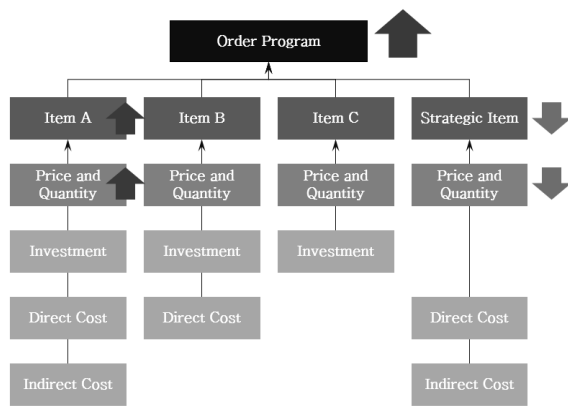
이러한 현금흐름 관점은 원가항목과 자산항목을 구분하여 현금의 소요를 판단하여야 하며, 이는 수주 의사결정을 손익관점에 머무르지 말아야 한다는 의미이다. 이러한 과정은 고정비의 반영여부를 합리적으로 제외하거나 포함하는 의사결정을 진행할 수 있으며 수명주기 관점에 지속사업으로서의 가치를 재평가할 수 있는 기회를 제공하기도 한다. 고정비에 대한 고민은 전략수주에 대해서도 전략적 평가를 제공할 수 있도록 수량적 정보를 제공하기도 한다.

5.2 재무적 제약 고려한 견적원가 구성

대부분의 수주견적 대상 사업의 경우 제품체계는 회계계정과는 특별한 문제를 발생시키지 않는 경우가 일반적이다. 그러나 조직의 성과평가를 고려하여 반드시 추적 가능한 원가체계로 구성되어야 한다. 완성차 업체에서의 단가인하 요구와 복잡한 구성 체계에 따른 내부 프로세스의 복잡성 증대 그리고 다양한 원가인하 입력의 자체기준 적용으로 향후 수익성에 악영향을 줄 수 있으므로 재무적 제약을 반드시 고려해야 한다.

5.3 제품믹스에 따른 시뮬레이션 기능

예전의 단순한 개별사업 기준의 사업성 판단에서 벗어나 글로벌 사이트 통합 견적요구 그리고 복수제품의 병합된 견적요구 등에 대응하기 위하여 좀 더 쉽고 빠르게 납기 내에 고객요구에 대응하기 위하여 원가동인에서 사업 프로그램까지 일관되게 견적원가 계산로직이 연계되어 있어야 한다. 이러한 연계는 개별사업에 머무르는 것이 아니라 제품믹스에 따라 연동되어 프로그램 단위에서 의사결정이 될 수 있도록 견적원가 체계가 구성되어야 한다. ([Figure 4] 참고)

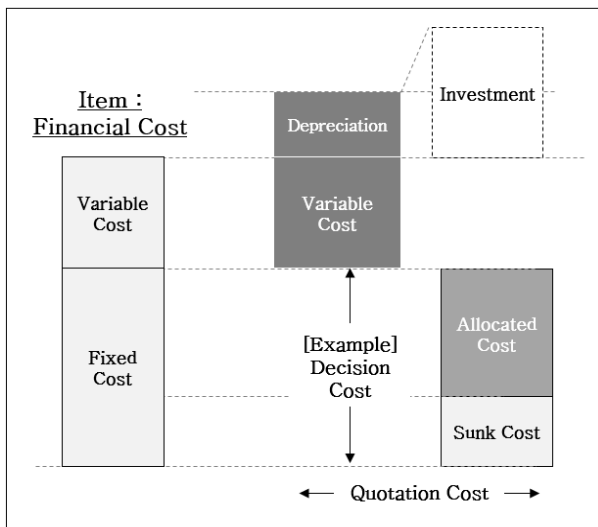


[Figure 4] Product Mix Simulation

제품의 특성과 글로벌 사이트의 제반 투자요건에 따라서는 투자가 필요 없거나 또는 고정비 분담이 필요 없거나 또는 기간투자가 이미 완료된 제품이 포함되는 등 다양한 경우가 발생할 수 있다. 또한 전략제품이라고 판단되는 제품에 대해서도 별도로 구분하여 관리 가능하도록 프로그램 관점의 의사결정 폭의 확대가 필요하다.

5.4 관련원가 정의를 통한 견적원가 계산

견적원가에 반영되어야 하는 원가는 회사의 기간시스템에 충분히 축적된 내부정보를 바탕으로 변동비/고정비 분석을 실시한 후, 관련원가와 매물원가를 분리해야하며 구체적 항목에 따른 반영여부를 결정하여 견적원가에 반영할 항목을 결정해야 한다.



[Figure 5] Relation with Financial Cost and Estimation Cost

[Figure 5]에서 투자비를 감안한 신규투자의 감가상각비와 변동비를 합한 금액이 가장 공격적인 견적원가 산출식과 규모[A=감가상각비+변동비]이며, 최소한의 관련원가 기반한 견적원가 규모이다. 이 값에 배부 받은 원가를 감안하여 계산된 원가가 기업의 고정비와 간접비 자원을 반영한 규모의 견적원가 규모[B=감가상각비+변동비+Allocated Cost]이다. 또한 기술력이 기반이 되고 완성차 업체에 대하여 가격 주도권을 가질 수 있는 견적의 경우에는 매물원가까지 반영한 견적원가의 규모[C=감가상각비+변동비+Allocated Cost+매물원가]로 계산할 수 있으며 당연히 $A < B < C$ 의 순서로 기업의 수익성과 재무원가와의 연계성이 높지만 가격경쟁력이 가장 낮아서 완성차 업체의 구매원가로 선택될, 즉 수주 성공할 확률은 가장 작다고 할 수 있다. 현실적으로 [A]의 원가형태가 가장 공격적인 수주와 확률을 높일 수 있으나 관련원가와 매물원가를 구분하는 기준과 구체적 범위에 대해서 견적원가부서와 재무팀이 사전합의가 선행되어야 한다.

5.5 예측 가능한 고정비 배부금액

회사의 고정비가 증가할수록 아이러니하지만 사업의 외부상황이 해당사업의 의사결정과 성과평가에 영향을 미치지 않는 구조로 정립하는 것이 매우 중요해 졌다.

이러한 성과의 왜곡을 방지하기 위하여 정상원가(Normal Costing)방식을 견적원가, 수주원가에 적용하는 사례가 증가하고 있다. '정상'이라는 의미는 기업경영에서 발생된 우발적 이상상태를 제외하고 원가를 산정한다는 의미에서 계산한다는 것을 의미한다. 너무나 낮거나 높은 조업도 수준은 제품에서 차지하는 고정비의 변동 폭이 크게 발생하며 이러한 원인에 의한 원가의 과도한 변동을 배제하고 성과를 관리하자는 의미가 정상원가의 배경이라고 할 수 있다.

정상원가는 평균화 원가라고도 부르며 직접재료비와 직접노무원가는 실제원가를 적용하고 제조간접원가의 경우에는 표준 또는 사업계획의 원가를 적용하는 방식이다. 이러한 방식은 적용률을 적용하는 방식과 사전 정의된 상수를 적용하는 방식이 있으며, 이론에서는 적용율을 적용하지만 중공업 수주산업의 경우에는 표준 원가를 적용하는 사례도 있다.

5.6 포괄적인 견적원가 반영항목

대부분의 우리나라 자동차 부품사의 경우 개별원가 추정 중심의 견적원가 산출 방식에서 벗어나지 못하고

있다. 자동차 완성차 업체에서 설계원가, 목표원가를 계산하여 구매원가로 전달되는 과정에서 단위당 원가 추정에 기인한다고 볼 수 있다. 그러나 사업의 관점에서 단위당 원가는 많은 고려요인을 놓치고 단순하게 원가항목별 원가추정의 계산이 올바른지 아닌지에 매몰될 우려가 있다.

[Figure 6]에서 보는 것처럼 외국 선진 글로벌 부품사의 경우에 구성항목의 다양성이 매우 많은 의미를 가지고 있다. 가장 먼저 글로벌 관점의 의사결정을 유도하는 것이다. 사이트별 담당자가 해당 정보를 입력하게 함으로서 가장 정확한 정보를 책임 있게 관리할 수 있도록 하고, 또한 한 지역의 적자라 할지라도 글로벌 관점에서 수익성을 판단하여 최종 의사결정을 하는 방식을 채택하는 것이다. 또한 이러한 정보는 내부 스스로 벤치마킹을 통하여 다양한 항목 즉, 직접노무비, 제조간접비 등 전통적인 항목의 비교뿐만이 아니라 불량, 자산회전을 등 다양한 지표를 서로 상호 비교할 수 있도록 유도하는 목적도 가지고 있다.

[Figure 6] Business Case of Estimation Cost (Global Automotive Parts Company)

그리고 사전에 정의된 기준과 표준을 바탕으로 견적원가 계산을 매우 신뢰성 있고, 신속하게 운영한다. 많은 원가항목이 사전 정의된 백분율로 정의되어 있는 항목이 많고 환율과 임을 등은 사업계획 적용 목표 값 또는 예상 값을 사용하여 일관성을 유지하도록 한다.

또한 단순히 투자비를 감가상각비로 반영하여 개별 원가 관점이 아니라 ROA(Return of Asset), IRR(Internal Rate of Return), Capex 등 다양한 입력변수와 투자결정을 받기 위한 허들 레이트를 계산하여 사업관점의 투자의사결정을 수행하는데 활용한다. 원가유발요인도 극대화하여 포장에 소요되는 부자재 비용과 스크랩 재활용 수익금액 등도 별도로 입력하도록 되어 있다.

이러한 입력 값들 이외에 민감도 분석을 실시하기 위하여 전년대비 재료비율, 프로그램 관점의 사업 수주 물량 등 다양한 요소들을 입력받아 필요하다면 전략적 의사결정도 수량적 값을 인지한 이후에 수행하게 된다.

5.7 비회계적 요인의 반영

실제로 프로젝트를 수행하다 보면 미리 예측하지 못한 많은 변수들이 발생하게 된다. 예를 들어 협력업체가 중간에 포기하거나 또는 해당 프로젝트가 당사에는 처음 시도해 보는 사업일 경우에는 위험도는 더욱 증가하게 된다. 이러한 변수들을 견적원가 즉, 프로젝트 원가에 적정하게 반영되어 최대한 예측할 수 있는 위험이 사전에 방지되고 또 수치적으로 계산되어 회사의 이익이 침해되는 경우는 사전에 방지될 수 있도록 노력하여야 한다. 이러한 다양한 관점의 위험요인을 계수화하여 사업의 견적원가에 일정금액을 반영하는 위험률 적용방식을 사용한다.

Risk Rate	Risk Total Score Range (Max =100 가정)	Contingency Rate
	>90	10%
8	<90	6%
7	<80	5.5%
6	<60	4.5%
5	<40	3.5%
4	<30	2.5%
3	<20	2%
2	<10	1.5%
1	<5	1%

[Figure 7] Business Case of Risk Rate (Global Company)

이러한 위험률을 설정하는 목적은 B2B 사업 특성에 맞는 위험평가에 의한 손익체계 반영을 목적으로 하며, 사업유형별 질의서를 구성하여 위험식 산정을 실시한다. 이에 따라서 사업관리 차원의 안정성을 제고하고 사업의 수익성을 보장할 수 있도록 사전에 관리하는 것이 필요하다.

- $$\text{Risk Weight} = \frac{\text{특정 Risk Weight}}{\sum \text{Risk Weight}}$$
- $$\text{Total Score} = \sum (\text{Factor Score} \times \text{Weight})$$

위험률 적용 계산식은 별도로 정의된 가중치를 기반으로 일정범위마다 구간을 설정하여 적용하는 추가원가의 백분율을 차등 관리하는 방식을 사용하고 있다.

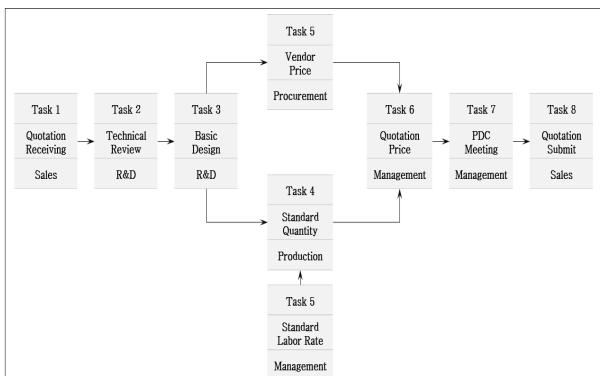
자동차 부품산업에서는 “ISO 21500의 프로젝트 위험 관리 프로세스”와 “PMBOK Guide의 프로젝트 리스크 관리 프로세스” 그리고 “Stage Gate 프로세스” 방식 등 크게 세 가지 방식이 제시되고 있으며, 세 가지 방식은 공통적으로 프로젝트의 리스크를 식별하고 분석, 평가하여 대응하는 위험요인을 사전에 제거하는 동일한 목적을 가지고 있다. 근래의 자동차 산업과 자동차 부품산업은 APQP로 대표되는 Gate-6 개발 방법론 등 게이트 방식이 많이 활용되고 있다.

또한 위와 같은 견적원가 관점에서의 원가결정 고려요인과 함께 고객에게 전달되기 전에, 제출되는 목표원가(Target Cost)는 유사한 제품 또는 해당 부품에 대한 시장에서의 형성된 가격, 구매 고객의 예상가격 그리고 경쟁자의 입찰 예상가격을 충분히 고려한 후 제출되어야 할 것이다.

6. 견적원가 프로세스 개선

6.1 일반적인 부품사의 견적 프로세스

[Figure 8]은 국내 자동차 부품 선진기업의 견적 프로세스이다. 국내의 완성차 업계에 부품을 조달할 뿐만 아니라 해외의 다양한 완성차 업체에도 부품을 생산하여 납품하고 있다.



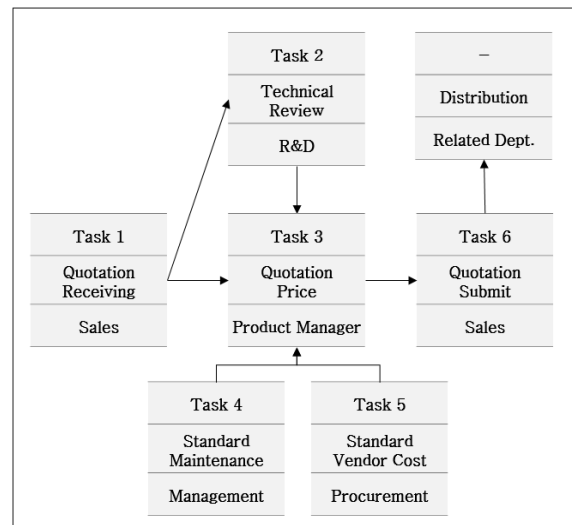
[Figure 8] Korean Case of Quotation Process (Korea A Company)

이 기업의 견적 프로세스는 순차적 프로세스 운영(Sequential Processing)으로 견적에 소요되는 리드 타임이 장기간 소요될 뿐만 아니라 부서와 기능의 상호간에 과도한 책임중심 운영으로 각 기능마다 여유율을 설

정하여 운영하고 있다. 이러한 여유율은 목표 생산성 지표, 외주 견적가, 자체제작 공수 등에 반영되어 결국은 견적가격을 높여서 수주를 놓치는 원인이 되기도 한다. 또한 정확한 정밀한 견적원가 산출은 정밀한 기준정보를 요구하여 수주여부가 불확실한 아이템에도 연구개발, 설계 부서에 과도한 부담으로 작용하고 있는 것이다.

6.2 견적 프로세스 개선 방향

해당 기업에서 수정하려는 견적 프로세스의 방향은 기존의 순차적 프로세스 흐름(Sequential Processing)을 병렬식의 프로세스 흐름(Parallel Processing)으로 개선하는 것이다. 이러한 표준 프로세스의 변경은 과도한 부서간의 책임중심에서 벗어나 부서와 기능이 기준과 표준을 설정하는 곳에 노력을 기울이게 유도하는 것이다. 즉, 개별부서의 개별 사업별 책임중심의 업무 부담에서 본래 기능이 해야 하는 업무를 제대로 하도록 전환한 것이다. 이렇게 사전에 설정된 기준과 표준은 업무의 신속성과 신뢰성을 향상시키게 되는 것이고 양(量) 중심의 업무에서 질(質) 중심의 업무로 전환을 유도하기 위한 것이다.



[Figure 9] Targeted Quotation Process

이러한 프로세스 개선은 QDC 관점에서도 효익을 찾을 수 있다. 시간관점에서는 신속한 원가계산으로 고객 대응 능력 강화 및 전략적 의사결정을 위한 충분한 내부협의 시간을 가질 수 있으며, 품질관점에서는 사전에 설정된 표준의 적합성을 검토하고 과도하게 설정된 여유율을 발굴하여 표준설정 능력을 개선할 수 있는 역량강화를 유도하고 궁극적으로 원가관점에서 가격 경쟁력 있는 원가를 여러 가지 시뮬레이션 요소를 고려한 후 제시함으로써 양산 원가경쟁력을 향상하고 강화된

견적능력은 고객에게 다른 경쟁사와는 차별화된 부품사로 인식 받게 되는 계기가 되는 것이다.

그러나 단순히 프로세스를 바꾼다는 것은 쉬운 작업이 아니다. 작게는 협업이 가능한 전산시스템이 구축이 되어야 하고, 경영관, 구매 등 지원부서의 표준설정 능력이 현재보다 수준이 향상되어야 가능하다. 그러나 무엇보다도 해당 수주건을 책임지고 End-to-End 관점에서 관리할 수 할 수 있는 사업관리 역량을 보유하고 있어야 하며, 또한 지원할 수 있는 충분한 데이터를 가지고 있어야 한다. 또한 수주원가와 사후실적원가를 지속적으로 비교분석이 가능한 원가관리 체계를 구축하여 단순히 일회성 작업으로 끝나지 않도록 관리하는 과정이 매우 중요하다.

[Figure 6]의 사전원가에 의한 견적관리 시스템이 구축되어 있고 [Figure 9]에 의한 효율적인 프로세스를 운영할 경우 대부분의 업무 대기 및 비효율 시간이 줄어들게 되어 의사결정을 위한 시간만이 소요되므로 약 1주일 이내에 고객에게 견적원가를 작성하여 대응할 수 있는 체계를 갖추게 될 것으로 기대한다.

7. 표준 프로세스와 시스템 구축 효과

7.1 데이터의 이력관리

부품업체에서 견적을 계산하는 프로세스는 매우 많은 경험을 가지고 있는 업무 프로세스이다. 그러나 항상 새로운 사업이라는 고정관념과 부서책임중심으로 원가항목별 견적원가 계산을 수행하다 보니 시간이 많이 소요되게 된다. 오히려 완성차 업체의 입장에서는 많은 견적데이터를 축적하여 신차의 설계단계에서 사전원가 추정을 할 수 있는 데이터를 많이 축적하고 있는 현실이다. 부품업체 입장에서도 이러한 경험 데이터를 축적하여 이력관리를 함으로써 긴급한 대응 또는 회사상황에 따라 공격적 견적과 수익기반의 견적 등의 가격전략을 수행할 수 있는 선택을 가능하게 하는 도구가 될 수 있다.

7.2 업무 및 원가계산 정확도 향상

규정된 업무를 시스템으로 강제화하여 의사소통함에 따라서 업무의 정체 및 지체 프로세스를 빠르게 파악할 수 있다. 이러한 정체 및 지체 프로세스는 주요 경영지표화하여 관리함으로써 부서의 책임의식을 더욱 고취할 수 있을 뿐 아니라 전체적인 프로세스 흐름을 원활하게 유도할 수 있다. 또한 더욱 증가하고 있는 글로벌 수주 프로그램의 경우에는 생산지역별 변화되는

경영상황을 자장 잘 알고 있는 전문가를 통하여 좀 더 세밀하게 검토할 수 있으므로 견적원가, 사전원가의 정확도를 향상시킬 수 있다.

8. References

- [1] Hun-Kyoun Chung, Jin-Wook Kim.(2007) "A Case Study on the Sourcing Decision in Automotive Parts Quotation", The Korean Operations Research and Management Science Society/Korean Institute of Industrial Engineers, 995-1000.
- [2] Dong-Chul Kim.(2014), "A Study on the Model of Project Risk Management Process for Automotive Parts Development", Hanyang University.
- [3] A Automotive Parts Company.(2015), "Data Analysis for Standard Process Definition", Internal Report.
- [4] B Automotive Parts Company.(2016), "Management Report for Global Quotation System Introduction", Internal Report.

저자 소개

김영철



다양한 목적의 원가계산 시스템 구축, 프로세스 표준화 등

인하대학교 공과대학 학사 취득. University of Pennsylvania, Partnering with the CFO Course 수료, 현재 원가전문 컨설팅회사에서 해당 영역의 상무로 재직.

관심분야 : 산업별 원가계산, 생산성 향상과 원가, 제조원가 절감 및 성과 분석, 원가기반 의사결정, 원가교육,

강경식



물류관리, 안전경영 등이다.

인하대학교 산업공학과에서 학사석사박사와 연세대학교경희대학교에서 경영학 석사박사 취득. North Dakota State Univ.에서 Post-Doc과 Adjunct Professor 역임. 현재 명지대학교 산업경영공학과 교수로 재직 중. 주요 관심분야는 생산관리,