

자동차부품산업의 XML기반 ERP 활동원가회계(ABC) 시스템의 설계에 관한 연구

한 승 현* · 최 석 동** · 문 태 수***

* 동국대학교 대학원 전자상거래학과 stalwart@dongguk.edu

** 동국대학교 상경대학 전자상거래학과 sutingston@hotmail.com

*** 동국대학교 상경대학 전자상거래학과 tsmoon@dongguk.ac.kr

I. 서 론

오늘날 제조업의 생산환경은 다품종 소량생산 체계로 전환하고 있으며, 상품의 수명주기(life-cycle)의 단축, 신기술과 생산공정의 자동화는 작업자의 역할에 대한 질적 변화를 수반하면서 직접노무비의 감소로 인한 제품원가구조의 변화를 초래하고 있다. 이로 인해 표준원가계산의 의의는 점차 설명력을 잃어가고 있으며, 재무회계용 원가계산의 의미만으로는 기업의 경쟁력 강화라는 목적을 달성하기에 부족한 점이 많다. 표준원가를 기준으로 한 차이분석보다 원가동인(cost driver)에 직접적으로 연동되는 원가요소에 의한 원가절감활동의 비중이 상승하고 있다.

현재 국내 제조기업의 원가관리에 있어서 나타나는 현상과 문제점으로는 생산활동의 자동화(FA), 유연생산시스템(FMS), 컴퓨터통합제조(CIM)과 같은 환경변화가 시작되었지만 세무회계위주의 관리시스템을 유지하는 수준이라고 할 수 있다. 원가관리시스템의 도입목적은 과도한 원가가 발생하면 발생원인을 추적하고 발생원인을 분석하여 재발방지 조치를 하는 것이고, 이를 통해 원가절감과 관리누수 최소화를 도모하는 것이다. 또한 표준원가, 건적원가의 병행을 통해 실제원가와와의 차이분석을 통한 원가전략을 수립하는 것이 필요하다.

자동차 부품산업의 원가관리는 제품원가(사후원가) 계산과 표준원가 산출과 이에 따른 원가정보 활용의 범위를 지니고 있다. 제품원가 계산을 하기 위하여 재료비와 노무비, 제조경비를 계산하며, Item별 원가집계와 일반관리비집계, 재공품 계산을 하고 있으며, 표준원가 산출을 위하여 표준재료비와 표준가공비를 계산하고 있다. 세부적으로 본다면 재료비 계산을 위해서 원가부분 담당자는 원,부자재 단가정보를 생성하고 입력하고 Item별 표준 재료비를 산출한다. 그리고, 노무비

계산은 Line별 노무비를 집계하고, 생산지원부서 노무비 집계와 Item별 노무비의 산출로 이어진다. 제조경비 계산을 위하여 경비의 기능적 분류를 통해 Line별 경비를 집계하고 Item별 경비산출을 한다. 마지막으로 Item별 원가집계와 일반관리비 집계가 원가보고서에 작성된다.

활동기준원가(Activity-Based Costing) 방법을 활용하여 종합원가계산을 할 경우 단위당 제품원가를 산출하기 위하여 제조부분의 활동을 제품과 인과관계 행태에 따라 각 활동별 범주로 구분한 후 각 활동 범주마다 인과관계를 충실하게 반영할 수 있는 활동동인(cost drivers)을 채택하여 원가할당을 하고 이러한 원가할당은 제품원가의 왜곡을 최소화 할 수 있다. 기존의 전통적 원가계산방법에서는 최종 단위제품관련 배부기준을 적용하여 제조간접비를 배부함으로써 설비유지원가, 제품지원원가, Batch관련원가가 제품별로 회석되는 결과를 초래하였다. 그러나 활동기준원가계산시스템 설계단계에서 간접활동을 특별별로 구분하여 인과관계에 근거한 활동동인을 설정하여 단위당 제조원가를 산출한다면 원가의 적정성이 제고될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 활동원가회계에 관한 기존 문헌 연구를 통하여 새롭게 이슈화되고 있는 ABC 활동원가회계에 관한 이론적 고찰을 통해 자동차 부품산업을 대상으로 적용이 가능한 ABC시스템을 설계해 보고자 한다. 특히 기존의 사후원가 계산방식에서 벗어나 ABC 활동원가회계에서 제안하고 있는 Cooper(1990)의 활동별 분류체계 연구를 기반으로 하여 자동차 부품산업에 속한 H 기업을 대상으로 업무활동을 분류하고, 업무활동에 따른 원가동인을 도출하여 ABC 시스템을 설계하고자 한다.

II. 활동원가회계에 관한 이론적 고찰

1. ABC의 개념과 정의

활동원가회계(ABC)는 기업의 목표를 달성하기

위해서 수행되고 있는 제반 활동별로 그 성과를 측정하고 관련된 원가를 추적함으로써 보다 정확한 원가정보를 산출하고 전사적인 관점에서 비능률을 제거할 수 있는 원가정보를 체계적으로 산출하는 시스템이다. 즉, 활동원가는 원가를 발생시키는 활동을 체계적으로 분석하고 활동별로 원가정보를 산출하여 보다 정확한 제품별 원가계산을 행하는 방법이다[Raffish, 1991; Miller, 1992; Cokins, 1998].

기존의 전통적인 원가회계가 생산량, 작업시간 또는 매출액 등을 이용하여 단일의 원가배부기준에 의거 원가배분을 수행하고 있으나, 활동원가는 생산량과 직접 관련이 없는 원가배부기준을 포함한 다양한 배부기준을 사용하고 있어 원가의 발생과 그 배부과정에서 인과관계를 보다 잘 반영하려고 노력하고 있다. 그러나 활동원가는 단순한 원가계산에 그치는 것이 아니고 두 가지 관점을 제공하고 있다. 첫 번째는 원가배분관점이고, 두 번째는 진행과정의 관점이다. 원가배분관점은 보다 정확한 원가를 추구하며, 진행과정 관점은 산출된 원가정보를 이용한 통합적 원가관리 및 의사결정에 목적적합성을 제고하는 새로운 경영관리기법으로의 역할을 한다[Cooper and Kaplan, 1998].

Turney(1990)의 연구에 따르면 활동기준원가는 활동이 생산자원을 소비하고 원가를 발생시키며, 제품이 활동을 소비한다는 것을 전제로 하고 있다. 따라서 활동기준원가는 활동원가가 계산과정상 중심역할을 수행하며 생산과정에서 각 제품이 특정 활동을 얼마만큼 필요로 하는가를 알게 해준다. 즉, 활동원가는 모든 원가를 활동으로 파악하며 활동은 원가를 발생시키는 기본적인 분석단위이며 구매활동, 판매활동, 운반활동, 판촉활동, 설비유지활동 등의 예를 들 수 있다.

활동원가는 전통적 원가시스템이 갖는 제조 간접비의 배부기준의 문제로 인하여 제품원가계산의 원가 왜곡현상을 해결하는 방안으로 대두된 것이다[유현욱, 2001]. 활동원가가 관심을 모은 첫 번째 요인은, 제품원가의 구조나 내용이 크게 변화하고 있다는 것으로 예전에 비하여 많은 생산자원이 제조부문보다 제조부문을 지원하는 관리부문 특히 제품의 품질이나 고객에 대한 서비스를 지원하는 간접부문에 투입되어 제조 간접비나 판매비와 일반관리비 등의 간접부문원가의 상대적인 비중이 높아지고 있기 때문에 이들의 원

가요소를 정확하게 파악하여 관리하는 작업의 중요성이 증대되고 있기 때문이다.

두 번째 요인은 간접비의 발생이 생산의 복잡성이나 제품의 다양성 등으로 인하여 크게 좌우되고 있는 만큼 기업의 생산 상황이 다품종 소량생산 등에 의하여 작업이나 업무활동이 복잡하면서도 다양하게 변화하였고, 이로 인하여 간접비가 예전보다 많이 발생하게 되었다는 것이다.

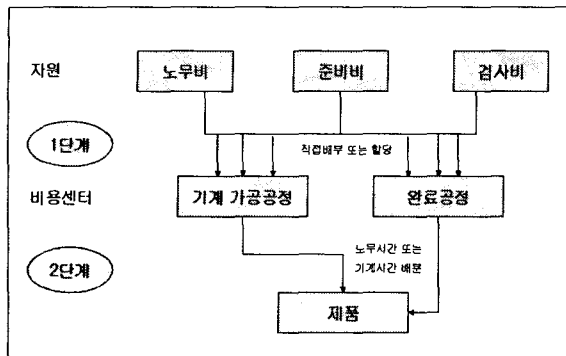
세 번째 요인은 공장 자동화나 컴퓨터 통합생산 방식 등에 의한 자동화의 급속한 발전과 진보도 중요한 요인이 되었다. 이로 인하여 직접노무비의 감소가 현저하게 나타나고 있다. 이와 같이 직접노무비가 감소하고 제조간접비가 증가하는 원가구조의 변화는 실질적인 제조간접비 배부율의 증가라는 결과를 초래하였다. 이러한 결과는 직접노무비가 간접부문에서 소비된 자원을 정확하게 반영하고 있는 기준이 되기가 힘들다는 것을 의미하므로 직접 노무비를 기준으로 제조간접비 배부율을 사용하여 계산한 제품원가는 의사결정시 목적적합성을 상실할 수 있다. 즉, 간접부문원가의 구성이 직접노무비와 전혀 관계없는 경우, 제품원가계산과 관련하여 외부보고 목적의 재무회계상으로는 문제가 없으나 생산라인의 추가 또는 삭제 등과 같은 관리회계 상의 특수의사결정을 하는 경우 중대한 오류를 범하게 되는 결과를 초래하게 된다.

2. ABC의 특징 및 비교

전통적인 원가시스템은 제품의 단위생산량에 비례하여 소비되는 자원(직접재료비, 직접노무비, 직접기계작업시간)에 대해서는 정확한 측정을 할 수 있었다. 그러나 기업의 많은 자원이 제품의 물리적 수량과 관련되지 않은 활동이나 업무를 위해 존재하기 때문에 이러한 지원활동이 소비하는 자원비용을 각각의 제품에 배부하는데 있어서 한계를 갖고 있다. 이러한 단위(unit-based)의 전통적인 제조간접비 배부기준을 이용하여 조업도와 비례하지 않는 자원활동과 관련된 원가를 제품에 배부하면 제품원가 측정가치가 왜곡된 결과를 제공한다.

조업도, 제조복잡성, 제품수명주기상의 연령의 차이에 따라 제품이 소비하는 자원비용(간접비)은 상이하여, 제품의 다양성이 증가할수록 자원활동이나 자원업무를 위한 자원소량비가 증가하게 되고 이는 곧 전통적 원가시스템에 의해 계산

된 제품원가의 왜곡상태를 심화시킨다.



[그림 1] 2단계 배분모형

전통적 원가회계시스템과 ABC는 다음과 같은 점에서 관점 및 실무상의 차이를 가지게 된다. 원가회계시스템은 산출물인 제품이나 서비스에 원가를 추적하거나 집계하기 위하여 구축된다. 전통적 원가회계의 환경 하에서 원가는 직접원가나 간접원가로 분류되며, 이러한 원가는 [그림 1]에서 보는 바와 같이 2단계 배분 모형에 의해 제품에 배부된다.

이 모형은 투입 간접원가를 다양한 배부기준에 의해 1차 원가중심점에 배부한 후, 직접노동시간 또는 기계시간 등을 기초로 2차 제품에 부과하는 2단계의 과정을 가진다. Kaplan(1988)의 연구에서 지적한 것처럼, 본 방식은 1단계에서는 비교적 인과관계가 높아 별 문제가 없으나, 2단계에서는 제조부문의 원가가 제품과 배부되는 단일조업도기준이 상호 인과관계를 충분히 반영하지 못한다는 사실이다. 즉, 직접노동시간이나 기계시간 등과 단일배분기분을 이용한 전통적 배분방식은 다품종소량생산의 기업환경 하에서 제품과 원가 발생간의 인과관계가 낮아 제품원가의 왜곡을 초래한다는 것이다.

ABC시스템은 제품을 제조하는데 필요한 모든 보조활동에 대해, 해당제품을 위해 소비한 것에 따라 관련 원가를 직접적으로 제품에 할당하여 그들의 활동원가 합계로써 제품원가를 계산하는 방법이다. 가령, ABC시스템에서는 제조원가 부문을으로 관련시키지 않고 그 대신 설계비의 경우 설계도면의 매수, 품질관리에서는 품질관리에 종사하는 종업원 수 등과 같은 활동기준으로 원가를 부담시킨다. 이러한 관점에서 볼 때, ABC시스템은 제조간접 원가를 부문을으로 집계시키지 않고 활동센터별로 집계하여 원가동인에 의해 제

품으로 부과시킨다.

따라서 추가적인 배부기준들은 ABC 시스템이 생산에 따르는 실제적인 인과관계를 더 잘 포착할 수 있도록 하여 더 정확한 제품원가를 보고할 수 있을 것이다. 이처럼 ABC시스템은 수행되는 특정활동과 활동을 수행함에 있어 소요되는 조직의 자원에 대한 수요간의 관계를 밝혀주기 때문에, 경영자들로 하여금 특정 제품, 특정 상표, 특정 설비, 특정 유통경로가 각각 어떻게 수익을 창출했으며, 또한 자원을 어떻게 소비했는지에 대해서 정확한 정보를 얻을 수 있게 해준다.

이러한 개념분석을 바탕으로 Miller(1992)는 전통적 원가회계시스템과 ABC 시스템의 차이를 “전통적 원가회계시스템이 단일기준에 의해 배부된 제품별 단위에서 설정된 원가를 기준으로 예산, 표준, 차이, 성과측정치 등의 자료수단에 의해 원가관리를 하는 반면, ABC시스템은 산출물에 중점을 두고 원가활동이나 프로세스를 증진시키고 관리하는 기법”으로 구분하고 있다. 즉, 전통적 원가회계는 기계시간이나 직접노동시간의 단일원가동인이 이 제품의 원가를 발생시킨다는 가정인 반면에, ABC시스템은 조직에서 수행되는 업무프로세스, 즉 활동이 제품의 원가를 야기시킨다는 가정을 하고 있다. 이러한 배분에 있어서의 차이는 제품원가계산의 왜곡문제와 연결되며, ABC시스템에 있어서 활동분석의 주요 특성은 상대적으로 비재무적 자료 산출 및 프로세스 관리 등이 중시되면서, 전통적 원가관리의 패러다임이 변화되는 추세를 보이고 있다.

3. ABC의 유용성과 한계점

ABC는 기업환경변화로 정보제공 기능상의 한계를 나타내고 있는 전통적 원가시스템의 대안으로 제시되었기 때문에 그 발전 방향이 전통적인 원가시스템의 표출된 문제점을 해결하는데 초점을 두어왔다. ABC를 발전시켜온 연구자들은 ABC의 장점을 여러 측면에서 제시해 왔다.

Johnson(1988)의 연구에서는 ABC를 통해 활동원가와 원가동인에 대한 정보를 각급 관리자에게 제공함으로써 책임회계를 구현하고 활동단계에서 원가절감을 촉진하고, 수익성 제고를 위한 전략 수립에 기여하며, 또한 활동소비의 인과성을 추적하여 원가계산을 함으로써 정확한 제품원가를 산출할 수 있다고 주장하였다.

Cooper와 Kaplan(1991)의 연구에서도 ABC는

공장폐쇄, 고객차별화, 특정 제품의 생산포기, 가격결정, 고객믹스 등의 의사결정에 필요한 정보를 제공하여, 그 영향을 예측하는데 도움을 주고, 또한 활동에 대한 정보를 제공함으로써 지속적으로 목표를 개선하고 수익에 영향을 주는 활동을 개선할 수 있다고 주장하였다.

Turney(1992)는 ABC가 활동과 원가동인에 대한 정보를 제공함으로써 개선의 기회와 개선방법을 모색하는데 도움을 줄 수 있다고 하고 있다. 결국 ABC의 유용성을 요약하면, 첫째, 자원을 소비하는 기업활동에 대한 재무적, 비재무적 정보를 활동단위에서 측정 보고함으로써 활동단위에서 원가절감 분야의 구체성이 증가함에 따라 이를 토대로 원가계산 실행의 계획수립과 구체적인 원가절감이 행해지게 되며, 원가를 발생시키는 원가동인은 찾아 활동 단위당 비용을 계산하여 이를 감소시키거나 활동발생량 자체를 감소시켜 원가절감을 위한 개선을 촉진하고, 둘째, 자원과 활동소비에 대한 원인을 추적하여 보다 정확한 원가계산이 이루어지며, 셋째, 보다 정확한 ABC 정보를 토대로 전략적 의사결정을 할 수 있으며, 합리적인 성과평가를 할 수 있다는 것이다.

이처럼 효율적인 원가관리를 하기 위해서는 원가시스템도 기업환경의 변화에 따라 혁신되어야 한다. ABC시스템이 전통적 원가회계보다 틀림없이 우월한 제도이기는 하지만 그렇다고 ABC시스템이 원가관리 또는 관리회계의 모든 문제를 자동적으로 해결한다고 생각해서는 안된다. ABC시스템은 많은 장점을 제공하는 반면에 다음과 같은 한계점 내지는 문제점을 가지고 있다.

Staubus(1988) 및 Cooper와 Kaplan(1998)의 ABC시스템에 대한 연구에서 논의된 ABC시스템의 한계점을 정리해보면, 첫째, ABC시스템은 제조간접원가의 배부계산에 활동별 원가동인의 개념을 수용해서 그 합리화를 피하고 있지만, 여전히 배부계산에 의존하고 있다. 문제의 기본적인 해결을 위해서는 배부계산 그 자체를 인정하지 않고 제거함으로써 배부를 하지 않는 계산구조로 바꾸어야 한다. 둘째, 종전의 간접원가 그대로 간접원가로서 계승하고 있는 것이다. 이 때문에 개선은 배부방법 및 배부기준의 합리화에 그치게 된다. 셋째, 기계설비원가의 급증을 인식하고 있음에도 불구하고 설비원가를 독립된 원가요소로써 여전히 제조간접비 중 한 항목으로 파악하는 것에 그치지 않는 것이다. 생산환경의 변화에 따

라 설비원가는 중요한 원가요소라 되었다는 것을 근거로 하여, 거래형태에 따른 원가요소분류도 재료비, 설비비, 노무비, 경비의 4요소 분류로 하는 것이 적절하다. 넷째, 활동별 원가요소의 중요성을 강조하면서도 가장 중요한 활동원가의 계산 방법에 대해서는 소홀히 하는 것이다.

제품원가계산의 측면에서 Cooper(1990)는 한계점이 되는 수정요소를 다음과 같이 지적하였다. 첫째, 기업의 원가함수가 선형이라고 가정하는데 있다. 예를 들면, 제품들이 공통적 요소를 갖는 경우 제품계열을 추가하거나 폐기한다고 해서 반드시 공통요소의 생산을 위한 배치(batch)수의 증감이 이루어지는 것은 아니기 때문이다. 둘째, 원가시스템이 특정의사결정에 목적 적합한 원가를 적절히 구분해 내지 못할 수 있기 때문이다. 예를 들면, 원가시스템은 자재취급 또는 자재이동과 관련된 비용을 묶어서 단일 항목으로 취급할 수 있으나, 특정의사결정의 경우에는 이들 비용 중 단지 일부에 의해서만 영향을 받을 수 있기 때문이다. 셋째, 특정원가동인을 이용한 일부 원가배분은 여전히 제품원가 계산상 왜곡을 가져올 수도 있다. 가령 생산준비작업이 제품이나 제조상의 순서에 따라 변화할 때 작업준비횟수를 원가동인으로 삼아 배분하는 경우 등이 이에 해당한다.

원가관리 및 효과측면에서 Johnson(1987)은 비부가가치활동을 제거한다고 해서 반드시 자동적으로 재무회계상의 비용감소를 가져오는 것은 아니라는 것이다. ABC의 결과로 줄어든 시간 또는 작업장 면적 등의 비재무적 측정치들은 장부상의 비용을 감소시키지 않아도 줄어들기 때문이다.

4. ABC시스템을 위한 활동분류

활동분석은 활동기준원가관리시스템을 설계하기 위하여 가장 중요하게 선행되어야 할 절차이다. 활동분석은 활동기준원가관리시스템에서 활용될 프로세스와 활동을 정의하고 활동별 산출물과 산출물측정치 설정, 활동의 고객 규명, 활동의 부가가치 분석, 원가동인 분석, 활동의 성과측정치 설정, 활동의 속성 정의 및 기타 원가계산에서 필요한 활동데이터 수집 등을 수행하는 절차이다.

본 연구에서는 Cooper(1990)의 업무활동분류를 기반으로 하여 ABC 시스템의 활동분류체계를 설정하였다. 그의 연구는 전통적 원가계산방법을

적용한 제품제조원가계산에서 제품이 직접 자원을 소비하고 있다는 개념과는 달리 활동기준원가계산(ABC)방법을 적용한 제품제조원가계산은 제조부문의 활동과 제품의 인과관계를 토대로 간접비를 할당하는데 중점을 두고 있다. ABC의 개념 하에서는 제품별 활동 소비 정도를 기준으로 활동원가를 제품으로 할당하게 된다. 따라서 ABC의 개념을 적용하여 제품제조원가를 계산할 때 제조부문의 활동들이 어떤 특성을 가지고 있는지 분석하여 제품으로 할당하기 위한 활동 동인으로 적절하게 설정하여야 한다.

1) 단위제품관련 활동(Unit-level activity)

제품 한 단위를 생산할 때마다 비례적으로 요구되는 활동을 말한다. 따라서 단위제품관련 활동원가를 개별 제품 단위별로 할당 될 수 있는 활동이다.

2) Batch관련 활동(Batch-level activity)

특정 제품 한 Batch를 생산할 때마다 발생하는 활동의 유형을 말한다. Batch관련 활동원가는 단위제품 측면에서 볼 때 단위제품의 생산량과 관계없이 발생하는 고정비의 개념이며 수행된 Batch의 수량에 따라 증가하므로 각 Batch단위로 할당되는 것이 타당하다. 예컨대, 제품K와 제품S를 각각 100단위씩 생산하기 위하여 제품 K는 10Batch를 요청하고 제품 S는 5Batch가 필요하다면 Batch관련 활동원가에 대하여는 제품K가 제품S보다 두 배의 할당을 받게 될 것이다.

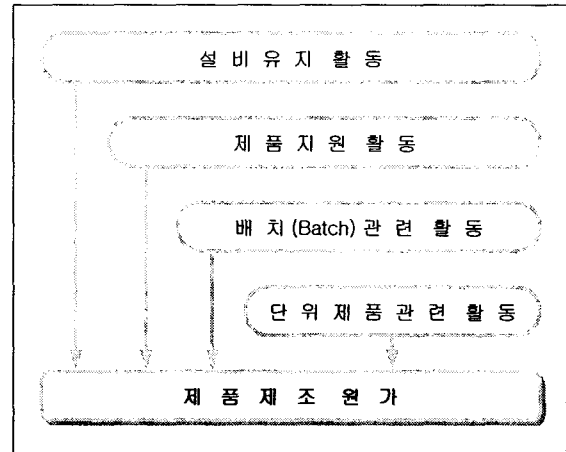
3) 제품지원 활동(Product-sustaining activity)

특정제품 또는 제품군의 생산을 지원하는 활동의 유형이다. 이 범주에 속하는 활동은 제품의 생산량이나 Batch의 수량에 비례 관계가 없는 활동이므로 이 활동의 원가는 개별 제품단위나 Batch단위 측면에서는 고정비라고 해석해야 할 것이다.

4) 설비유지 활동(Facility-sustaining activity)

특정 제품이나 제품군과는 직접적인 인과관계 없이 생산 설비의 유지나 기업의 유지를 위하여 수행되는 활동의 유형이다. 이 활동은 대부분 간접지원부문에서 수행되는 활동으로 제품원가계산에서 임의적 배부과정을 통하여 제품으로 할당하게 된다. 한편, 설비지원활동 중에서도 추가적 분

석을 통하여 생산라인이나 제품군 수준으로 세분할 수 있는 활동도 존재할 수 있기 때문에, 임의적 배부기준을 사용한다 하더라도 생산라인이나 제품군까지 구분이 가능한 활동은 추가적 구분을 함으로써 원가의 희석효과를 최소화하여야 한다.



[그림 2] 활동특성에 따른 구분

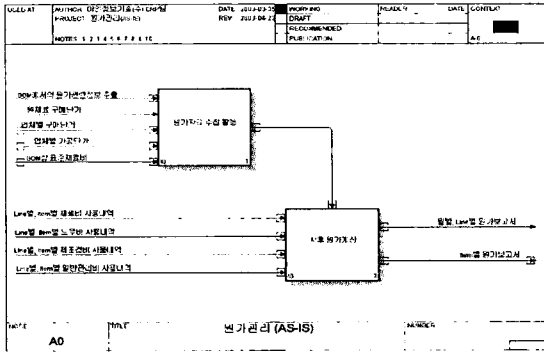
III. ERP ABC시스템의 분석 및 설계

1. 자동차 부품기업의 사후원가 AS-IS 프로세스

자동차 부품산업의 원가관리는 제품원가(사후원가)계산, 표준원가 산출과 이에 따른 원가정보 활용의 범위를 지니고 있다. 제품원가 계산을 하기 위하여 재료비와 노무비, 제조경비를 계산하며, Item별 원가집계와 일반관리비집계, 제공품 계산을 하고 있으며, 표준원가 산출을 위하여 표준재료비와 표준가공비를 계산하고 있다. 세부적으로 본다면 재료비 계산을 위해서 원가부분 담당자는 원,부자재 단가정보를 생성하여 입력하고 Item별 표준 재료비를 산출한다. 그리고 노무비 계산은 Line별 노무비를 집계 하고, 생산지원부서 노무비 집계와 Item별 노무비의 산출로 이어진다. 제조경비 계산을 위하여 경비의 기능적 분류를 통해 Line별 경비를 집계하고 Item별 경비 산출을 한다. 마지막으로 Item별 원가집계와 일반관리비 집계가 원가보고서에 작성된다.

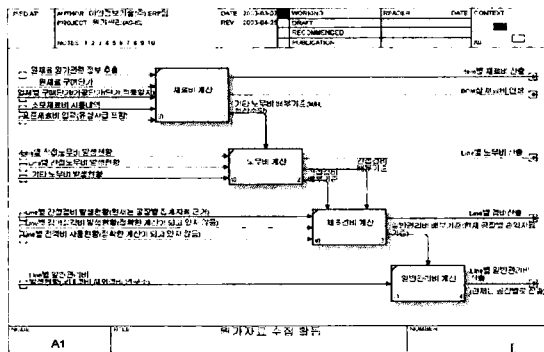
[그림 3]은 자동차 부품산업의 원가관리 업무를 나타내고 있다. 일반적으로 제조기업에서는 제품원가 계산을 위해 재료비와 노무비, 제조경비, 일반관리비를 수집한다. 재료비 계산을 위해 각종 구매단가를 수집하고, 노무비 계산을 위하여 Line별 직접노무비와 간접노무비, 기타노무비

를 수집한다. 제조경비 부분에서는 Line별 경비와 Line별 감가상각비와 생산실적을 수집한다. 이를 통하여 Item별 재료비, 노무비, 경비를 집계하여 원가보고서를 작성한다.



[그림 3] 원가관리 AS-IS 프로세스

[그림 4]는 원가자료 수집활동의 하위 업무를 나타내고 있다. 제품원가 계산을 위해 원재료 구매단가와 업체별 구매단가, 업체별 가공단가, 단가변동내역과 BOM상의 표준재료비를 수집하여 재료비를 계산한다. 노무비 계산을 위해 Line별 직접/간접/기타 노무비를 집계하여 Item별 노무비를 산출한다.



[그림 4] 원가자료수집활동 AS-IS 프로세스

제조경비 계산은 Line별 경비계산과 Line별 감가상각비를 적용하여 Line별 경비를 집계한 다음, Line별 생산실적 기준으로 Item별 경비를 산출한다. 마지막으로 일반관리비 집계를 위하여 Line/Item별 배부기준을 설정하여 Line/Item별 배부계산을 한다. 사후원가 계산 후 Output으로는 월별, Line별 원가보고서와 Item별 원가보고서가 작성된다.

2. ABC시스템을 위한 자동차 부품기업의 활동분류

ABC 시스템의 설계단계에서 가장 많은 시간과 노력의 투입을 요하는 작업은 활동과 프로세스를 파악하고 분석하는 단계라고 할 수 있다. 업무활동의 수준을 어떻게 정하느냐에 따라 기업에서 정의될 수 있는 활동의 수는 무한하다고 하여도 과언이 아니다. 따라서 자원의 분석 후 정의된 ABC의 구축목적과 요구되는 정보의 유형에 따라 활동의 수준을 적정하게 정의하는 것이 중요하다.

[표 1]은 자동차부품 제조기업인 H사의 생산관리활동을 프로세스에 따라 분류한 것이다. 각 활동들은 크게 대분류로 구분하고 대분류의 하위 활동으로 중분류를 분류하였다. 그리고 중분류의 하위 활동으로는 소분류 활동을 정의하였으며, 소분류활동에 따른 세분류 활동을 분류하였다. 소분류활동으로 정의된 프로세스에 따라 원가동인을 적용하고 적정한 배부율을 부여한다. 그리고 활동에 맞는 배부계정과목을 선택함으로써 원가를 계산한다.

[표 2]는 H사의 업무활동분류체계와 원가 배부계정을 참고하여 원가계정코드와 계정명을 작성한 것이다. 계정과목코드의 구성은 순서에 따라 장(1), 관(1), 항(1), 목(2), 절(1) - 세(2)로 구성되며 제1장은 대차대조표 계정, 제2장은 손익계산서 계정순이며, 제7장은 제조원가명세서관련 계정코드로 구성된다. 그 하위 구분별로 항과 목, 절로 이루어지며 세부구분은 세(2)로 구성된다.

3. 자동차 부품기업의 ABC 활동원가회계 TO-BE 프로세스

기존 사후원가관리의 업무분석에서 나타난 원가계산방법으로는 제조부문의 발생원가를 기능조직(부, 과, 팀 등) 단위별로 집계한 후 직접제조부문에 배부한 후 직접노무비(시간)나 직접재료비를 기준으로 제품별로 배부함으로써 제품별 제조원가를 산정하였다. 기존의 배부시스템에서 모든 제조간접비는 제조부문에 집계되어 각 제조부문에서 직접노무비, 직접작업시간, 기계시간 등의 조업도관련 배부기준을 이용하여 제품에 배부된다. 제조간접비는 부문별 계산에서 보조부문에

[표 1] H사의 업무활동분류와 원가동인 및 배부계정

활동분류			원가동인	배부계정		
大	中	小		재료비	노무비	경비
생산계획	월간생산계획	월간소요계획	시간, 횟수		72200000	
	부하분석	부하분석	부하분석 횟수		72200000	
	일별생산계획	일별생산계획	횟수		72200000	
우선순위	우선순위결정	Item별 납품 우선순위 파악	시간		72200000	
		보유재고 현황파악	보유재고 제품종류수, 시간		72200000	
		UPH파악	시간		72200000	
작업지시	출근/작업근무일지	작업지시	작업지시 횟수(시간)		72200000	
제조(공정)	제1공정(믹싱)	작업준비	작업준비 시간(횟수)		72200000	
		원료입고			72200000	
		약품배합		71101000 71102000	72200000	73304100 73324100
		믹싱작업	기계사용시간	71101000 71102000	72200000	73304100 73324100 73306100
		원료교체, 믹싱부분공정			72200000	
	제2공정(숙성)	작업준비	작업준비시간		72200000	
		원재료 숙성배치	원자재 배치수량		72200000	73304100 73324100
		적정 온도유지	온도유지관리 횟수		72200000	73304100 73324100
	제3공정(샤링)	작업준비	작업준비시간		72200000	
		컷팅	생산량*시간		72200000	73304100 73324100
	제4공정(성형)	작업준비	작업준비시간	71102000	72200000	73304100 73324100
		금형적용	금형교체횟수		72200000	73329100
		성형	생산량*시간		72200000	
	제5공정(약칠)	작업준비	작업준비시간		72200000	
		약칠	생산량*시간	71102000	72200000	73304100 73324100 73333100
	제6공정(쇼트)	작업준비	작업준비시간		72200000	
		쇼트기	기계작업시간	71102000	72200000	73304100 73324100 73332100
		불순물제거	생산량, 작업시간		72200000	73335100
	제7공정(열처리)	작업준비	작업준비시간		72200000	
		열처리작업	생산량*시간	71102000	72200000	73304100 73324100
	포장	작업준비	작업준비시간		72200000	
		포장	생산량		72200000	73334100
	이동	공정별 이동	이동횟수, 시간		72200000	73312100 73312100

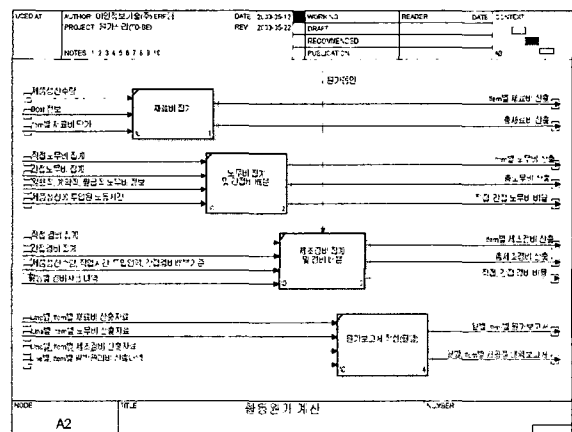
[표 2] 원가계정코드 및 계정명

계정코드	계정명	계정코드	계정명
70000000	제조비	73312100	차량유지비
71101000	원재료비	73313100	운반비
71102000	부재료비	73314100	지급수수료
72200000	노무비	73315100	수출제비용
72201100	급료	73316100	교육훈련비
72201104	보수	73317100	소모품비
72202100	임금	73318100	도서인쇄비
72203100	상여금	73319100	개발비
72204100	잡급	73321100	행사회의비
72205100	퇴직급여충당금전입액(생산직)	73322100	판매보충충당금전입액
72206100	퇴직금(생산직)	73323100	잡비
72207100	단체퇴직급여충당금전입액(생산직)	73324100	전력비
72208100	퇴직급여충당금전입액(관리직)	73325100	수도광열비
72209100	퇴직금(관리직)	73326100	사무비
72210100	단체퇴직급여충당금전입액(관리직)	73327100	식당운영비
72220100	고정자산타계정대체(유형자산)	73328100	복후보험료
72221100	고정자산타계정대체(무형자산)	73329100	금형비
73300000	제조경비	73330100	기술료
73301100	복리후생비	73331100	기밀비
73302100	지급임차료	73332100	유류비
73303100	접대비	73333100	소모재료비
73304100	감가상각비	73334100	포장비
73304200	무형자산상각	73335100	외주가공비
73305100	수선비	73336100	재해보상비
73306100	세금과공과금	73337100	벌과금
73307100	광고선전비	73338100	안전관리비
73308100	대손상각비	73339100	식당운영비
73309100	여비교통비	73340100	연료비
73310100	통신비	79901100	제조계정
73311100	보험료		

집계되지만 전통적 배부시스템에서는 제품별 배부를 위하여 보조부문비는 배부기준을 이용하는 것은 단일의 표준제품을 대량으로 제조하는 것 같은 전형적 제조환경에서는 별 문제가 없지만 공장자동화나 제조간접비 배부 등의 새로운 이슈로 인하여 오늘날 제조환경에서 사용할 수 있는 배부기준으로는 적합하지 않다.

[그림 5]는 H사의 활동원가회계를 적용한 TO-BE 프로세스를 제안한 것이다. 그리고 활동원가회계에서는 배부기준의 인식에 있어 업무활동을 중간원가대상으로 하여 활동원가를 계산하는 특징이 있다. 업무활동을 수행하기 위해 자원이 투입, 이용되어 원가가 발생하며, 제조간접비 및 경비의 처리에서 정의된 활동별로 경비를 배분하고 있다. 이러한 활동별 배분에서는 원가동

인(Cost Driver)을 통하여 원가배분의 적절한 배부를 부과하여 원가를 계산한다.

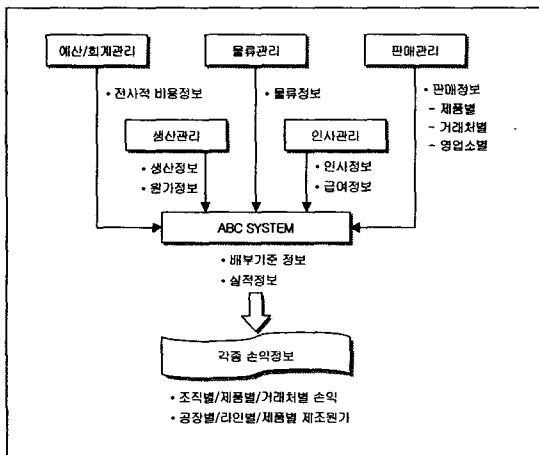


[그림 5] 활동원가계산(ABC) TO-BE 프로세스

4. ABC 시스템의 핵심 컴포넌트 도출

4.1 ERP시스템과 ABC 업무 Flow

ABC 활동원가회계는 ERP 시스템의 각 부문에서 운용되어지는 업무수행결과를 받아 ABC 시스템의 업무활동분류에 따라 필요한 인터페이스 정보를 제공함으로써 하나의 완성된 ABC 실적정보를 생성한다. [그림 6]은 ABC 시스템 Flow를 보여주고 있다. 그림에서 보는 바와 같이 예산/회계시스템에서 전사적 비용정보를, 생산관리시스템에서 생산 및 원가정보를, 물류관리시스템에서 물류정보를, 인사관리시스템에서 인사 및 급여정보를, 판매관리시스템에서는 제품별/거래처별/영업소별 판매정보를 제공해주면 이 정보들이 ABC시스템에 집계되어 이미 설계된 Logic에 의해 각종 배부와 계산을 통해 ABC손익이 산출되는 작업을 수행하게 된다.



[그림 6] ABC 시스템 FLOW

4.2 자동차 부품기업의 ABC 분석

본 연구에서는 기존 사후원가관리의 문제점을 파악하여 활동원가회계를 적용하기 위하여 자동차 부품기업 H사의 업무 프로세스를 분석하는 데

에 우선적으로 초점을 두었다. 즉, 활동기준원가 시스템을 구현하기 위한 1단계 작업으로 H사의 제품생산 프로세스에 초점을 두어 제품생산과 관련된 상호연관성을 갖는 독립된 업무활동의 연속된 집합으로 정의하였다. 2단계에서는 1단계에서 분석된 원가업무를 바탕으로 각 업무별 활동을 분류하였다. 3단계에서는 2단계에서 정의한 업무별 활동에 따른 원가동인을 도출하였다. 활동을 정의하기 위한 접근방법으로는 Cooper(1990)의 활동분류체계를 적용하였다.

[표 3]은 자동차 부품기업인 H기업의 공정중 대표적인 생산품에 대하여 각 공정과 품명, 단가와 월 수주량에 대한 내용이다. 이 제품은 H사의 생산공정에서 대표적인 제품이며, 이 제품의 생산공정에 따라 업무활동과 원가동인을 도출하였으며, 원가배분의 적합성에 대하여 분석하였다.

H사의 대표적인 2개의 아이템에 대하여 각 공정별 활동분류와 원가동인, 배부계정과목을 분류하였으며 이를 바탕으로 ABC시스템의 설계과정에 반영하였다. [표 4]는 504028 품번의 업무활동 분류와 원가동인, 그리고 원가계정과목을 제시하고 있다. 이 분석과정을 통하여 원가계산시에 나타나는 Item에 원가의 차이를 분석할 수 있으며 Item별로 나타난 원가차이의 결정적 근거를 활동별로 분류하여 원가구성의 적합성을 판별이 가능하다.

5. ERP ABC 시스템의 설계

5.1 활동원가회계 Use Case Diagram

Use Case 다이어그램은 업무 분석자료를 기반으로 사용자(부서담당자)가 필요한 업무 기능을 표현하고, 개발될 시스템의 전체 규모와 구현될 업무를 도식화한 것이다. [그림 7]은 각 원가부서의 담당자가 활동원가시스템에서 Item에 따른 활

[표 3] H사의 생산Item과 공정

품번	공정	품명	단가	월수주량
504028000	믹싱-샤링-성형-사상-조립-선별-포장	리테이너	341원	15,000/月
502013000	믹싱-샤링-성형-냉동쇼트-사상-선별-포장	네바	14원	85,000/月

[표 4] Item의 활동분류 및 원가동인

P/No	분 류	수주관리 거래처관리	수주(영업)	예상판매계획 판매계획	생산계획 월간소요계획	자재소요계획 부품구성도
504028	재료비 원가동인					
	노무비 원가동인	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비
	경 비 원가동인	여비교통비, 절대비등	여비교통비,절대비			개발비
		거래처이력건수	수주등록건수	판매계획수립횟수	월소요계획수립 횟수	부품구성표,파악 건수
						EO건수

P/No	분 류	자재소요계획	발주 발주서처리	운송 자재운송	가입고처리	입고 수입검사
504028	재료비 원가동인					
	노무비 원가동인	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비
	경 비 원가동인		통신비	차량선적비,용역비, 운송비, 차량유지비,유류비		품질검사비,검 사장비감가상각
		소요계획수립건수	발주서 작성건수		가입고 횟수	수입검사횟수
				운송시간, 거리		

P/No	분 류	입고처리	자재수불부	생산공정출고	부하분석 부하분석	생산계획 일별생산계획
504028	재료비 원가동인					
	노무비 원가동인	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비
	경 비 원가동인			운송비		
		입고수량	수불부작성건수	이동거리,횟수	부하분석시간	생산계획수립횟수

P/No	분 류	라인별출고	제1공정 믹싱 작업지시	작업준비	원료입고	약품배합
504028	재료비 원가동인					약품비,소모재료비 생산량
	노무비 원가동인	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비
	경 비 원가동인	운송비		설비가동준비시간		기계감가상각,전력비
		이동거리,횟수	작업지시횟수	준비비	비가동시간	기계가동시간
				비가동시간		

P/No	분 류	믹싱	원료교체	제2공정 숙성 작업준비	원자재숙성	제3공정 사탕 작업준비
504028	재료비 원가동인	원재료비				
	노무비 원가동인	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비
	경 비 원가동인	기계감가상각,전력비			기계감가상각,전력비	
		생산량	작업시간	작업시간	작업시간	작업시간
		기계가동시간	기계가동시간	설비가동준비시간	기계가동시간	기계가동시간

P/No	분 류	컷팅작업	제4공정 성형 작업준비	성형	외주 외주출고	사상
504028	재료비 원가동인			부자재비		
	노무비 원가동인	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비
	경 비 원가동인	기계감가상각,전력비		기계감가상각,전력비		외주사상비
		작업시간	작업시간	작업시간		외주량
		기계가동시간	설비가동준비시간	기계가동시간	기계가동시간	

P/No	분 류	제5공정 조립	조립	제6공정 선별	선별	품질검사
504028	재료비		부자재비			
	원가동인		생산량			
	노무비	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비
	원가동인	설비가동준비시간	작업시간	설비가동준비시간	작업시간	작업시간
	경 비		기계감가상각, 전력비			품질검사비, 검사장비감가상각
	원가동인		기계가동시간			

P/No	분 류	제7공정 포장	포장	거래처출고	출고처리	운송	일반관리
504028	재료비		포장재료비				
	원가동인						
	노무비	인건비	인건비	인건비	인건비	인건비	
	원가동인	설비가동준비시간	작업시간	출고건수			
	경 비					운송비, 차량선택비, 유류비	기타일반관리비
	원가동인				운송거리, 횡수	기계가동시간	

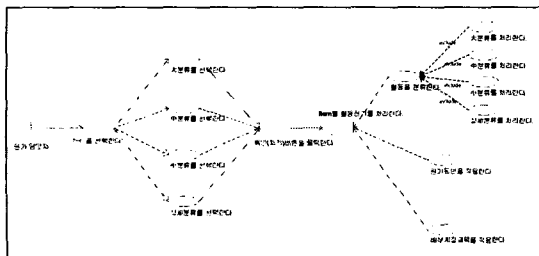
동원가를 처리하는 Use Case Diagram을 보여주고 있다. 원가부서 담당자는 활동별로 원가를 처리할 Item을 선택하고, 선택된 Item에 따른 각 활동을 대, 중, 소, 상세분류로 선택한다. 상세분류가 선택되면 확인(처리)버튼을 클릭하여 해당 Item의 활동원가를 산출한다.

현황을 조회한다. 조회된 내역으로는 Item별 활동분류와 원가동인, 원가동인별 배부율, 적용계정 과목과 총원가등을 조회할 수 있다.

6. ABC 시스템의 객체지향 모델링

6.1. Sequence Diagram

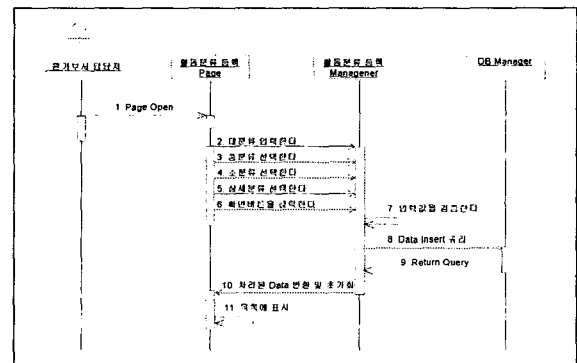
Sequence 다이어그램은 Use Case 다이어그램에서 각각의 Use Case에 대해서 객체를 추출하고 객체와 객체가 주고받는 메시지를 파악하여 진행 순서에 따라 표현한다. [그림 9]는 활동원가 시스템에서 활동분류를 등록하는 Sequence Diagram을 보여주고 있다.



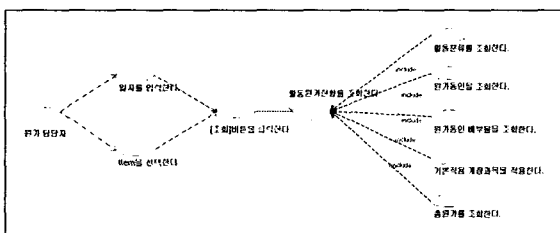
[그림 7] 활동원가회계 Use Case Diagram

5.2 활동원가회계 조회 Use Case Diagram

[그림 8]은 활동원가 처리에서 산출된 Item의 활동원가를 조회하는 화면의 Use Case Diagram을 보여주고 있다. 원가부서의 담당자는 일자와 Item을 선택하고 조회버튼을 클릭하여 활동원가



[그림 9] 활동분류등록 Sequence Diagram



[그림 8] 활동원가회계 조회 Use Case Diagram

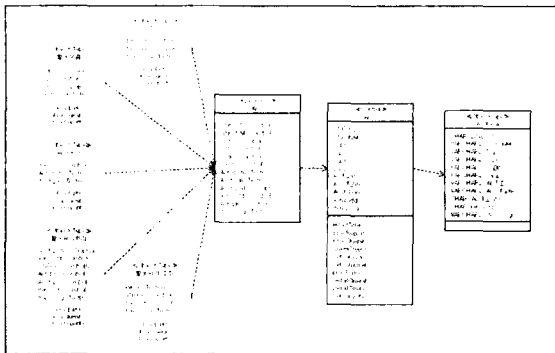
원가부서의 담당자가 로그인하여 활동분류 등록 Page를 열고 대분류를 입력하고, 중분류, 소분류, 상세분류를 선택하고 확인버튼을 클릭하면 활동분류 등록Manager에서는 입력값을 받아 검증하고 DB Manager에 데이터 입력쿼리를 보낸다.

DBManager에서는 입력값을 받아 입력처리하여 활동원가등록 Manager에 입력된 결과값을 반환한다. 그 후에 처리된 Data값을 화면에 나타낸다.

6.2 Class Diagram

Class 다이어그램은 객체지향적 시스템개발에 있어서 가장 중심적인 다이어그램이며, 분석과정에서 나온 업무시스템의 최소단위이며, 클래스와 클래스간의 관계를 표현하고 있고, 업무 시스템의 정적인 관점에서 표현된다. Class 다이어그램은 Sequence 다이어그램에서 추출되었던 객체와 클래스들의 속성과 오퍼레이션을 정의하고 클래스들간의 관계를 찾아내는 과정이다.

[그림 10]은 활동원가관리에 필요한 데이터 엔티티, 사용자 인터페이스, 컨트롤 정보를 Class Diagram으로 표현한 것이다. Form의 <<ObjectType>>에서부터 <<interface>>에서 Form과 Object사이에 interface들을 Object type으로 Class화 하고 이를 컨트롤 해줄 수 있는 Object들을 <<Control>>에서 각각의 Parameter와 method들을 정의해준다. 그리고 DB의 Data Type을 정의해 준다.

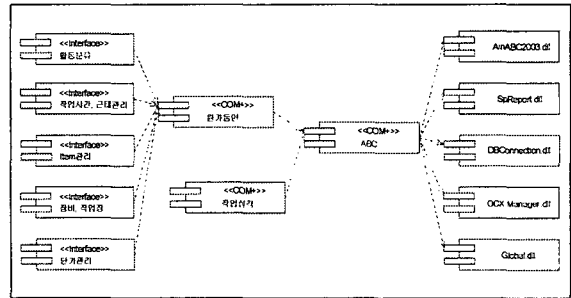


[그림 10] 활동원가관리 Class Diagram

6.3 Component Diagram

Component 다이어그램은 컴포넌트 정의서에서 정의된 내용을 바탕으로 전체적으로 개발되어야 할 컴포넌트의 수와 규모를 도식화한다. [그림 11]은 Class Diagram을 통해 도출된 컴포넌트간의 관계를 정의한 Component Diagram이다. 활동원가처리, 활동원가 현황조회 및 표준원가, 활동분류, 원가동인은 MaterialCost, LaborCost, MCost 등을 이용하여 등록, 처리, 조회 등의 작업을 수행할 수 있고, 이 컴포넌트는 AinABC2004.dll, SpReport.dll, DBConnection, OCXManager,

Global.dll 등에서 재사용 된다.



[그림 11] 활동원가관리 Component Diagram

7. ABC 적용에 따른 해결과제와 시스템 구현방안

김종태(1999)의 연구에 따르면 국내 28개 기업을 대상으로 ABC시스템 도입의 문제점에 대하여 [표 5]의 빈도분석결과를 제시하였다. 그의 연구에 의하면, ABC시스템 개발에 투입되는 비용과 시간에 비해 성과가 저조하다는 이유가 가장 큰 문제점이었으며, 다음으로는 적용의 불필요성과 최고경영자의 관심부족, ABC시스템 개념의 미인식 등을 제시하였다.

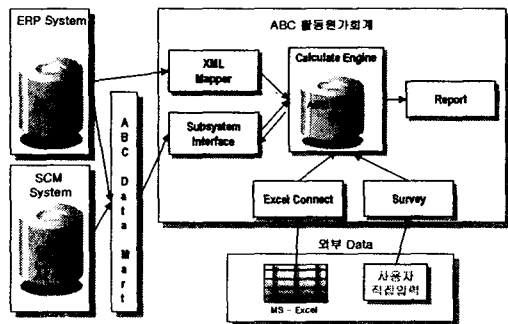
[표 5] ABC 시스템의 미도입 이유

미도입 이유	빈 도(순위)	비 율
적용의 불필요성	7	25
최고경영자의 관심부족	4	14.3
도입방법의 부재	3	10.7
효과성(비용대 성과)저조	10	35.7
ABC시스템 개념의 미인식	4	14.3
타 원가회계 기법의 도입	0	0
총 계	28	100

위의 연구에서 알 수 있듯이 ABC시스템 역시 새로운 제도를 도입하는 것이기 때문에 해당기업의 문화나 환경에 적합한지를 충분히 검토하여야 한다. 왜냐하면, ABC시스템이 아무리 많은 효익을 가지고 있다 하더라도 해당기업에 적합하지 않을 수도 있기 때문이다. 따라서 ABC시스템을 도입할 경우 다음과 같은 사항을 유의할 필요가 있다.

첫째, ABC시스템의 도입으로서 효과가 가장 크게 나타날 수 있다고 판단되는 활동에 집중적으로 적용하여야 한다. 둘째, 최고경영층의 지원과 관심이 있어야 한다. 왜냐하면 ABC시스템의

성공여부는 조직구성원들의 적극적인 참여에 있는데, 최고경영층의 관심과 지원은 이들의 관심과 적극적인 참여를 유발시킬 수 있기 때문이다. 셋째, 조직에 어떠한 영향을 미칠 것인가를 검토하여야 한다. 특히 조직구성원들의 행동에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 그에 대한 고려가 있어야 한다. 넷째, ABC시스템을 도입하기 위하여 새로운 데이터베이스의 적절한 구축이 필요하다. 마지막으로 ABC시스템을 노무비의 삭감이나 종업원의 해고에 목적을 두어서는 안된다. 그럴 경우 정확한 활동정보의 수집을 곤란하게 하는 등의 위험을 내포할 수 있기 때문이다.



[그림 12] 활동원가회계(ABC) 시스템의 구성도

이와 같이 ABC시스템의 적용을 위해서는 향후 해결해야 할 과제가 많으며, ABC도입에 따른 가시적인 성과가 제시되어야 하며, 최고경영층이나 ABC시스템의 도입에 대한 명확한 로드맵이 제시될 필요가 있다. 본 연구에서는 국내 자동차 부품기업에 ABC시스템을 도입할 경우 ERP시스템과의 연동을 통한 시스템 구현방안으로 [그림 12]와 같이 시스템 구성도를 제안하고자 한다. 대부분의 자동차 부품기업은 자동화 설비나 공장자동화 등을 통하여 기업의 원가구조를 개선하기 위해 노력하고 있으며, 최근의 글로벌화된 경쟁환경에서 생산부품의 수익성을 증대하기 위해서는 기존의 사후원가관리에서 활동원가회계로의 체제 전환이 필요할 것으로 판단된다. 그럼으로써 업무분류체계에 따라 원가동인을 찾아내고 제품제조나 가공, 판매 등의 업무활동에 있어서 부가가치가 없거나 수익성이 없는 업무를 제거함으로써 기업의 효율성과 효과성을 높일 수 있다.

IV. 결론

본 연구는 공장자동화를 통한 직접노무비의 감

소와 이에 따른 간접배부문제로 사후원가관리방식이 제품의 제조원가를 도출하는 데에 한계점이 있다는 문제를 인식하고, 새롭게 이슈화되고 있는 활동원가회계에 관한 문헌연구를 통하여 국내 자동차 부품산업을 대상으로 적용이 가능한 ABC시스템을 설계해 보고자 시도하였다. 특히 기존의 사후원가 계산방식에서 벗어나 ABC 활동원가회계에서 제안하고 있는 Cooper(1990)의 활동별 분류체계 연구를 기반으로 하여 자동차부품기업인 H사의 제품을 대상으로 업무활동을 분류하고, 업무활동에 따른 원가동인을 도출하여 ABC 시스템을 설계하였다.

ERP ABC 시스템이 구현되어 자동차부품기업에 적용될 경우 나타날 수 있는 조직적, 산업적 효과는 크다고 할 수 있다. 특히 기존의 원가회계시스템이 가지고 있는 데이터의 부정확성을 제거하고 경영층이 필요한 Item 활동원가회계 결과를 제시함으로써 기업의 경영혁신을 위한 원가정보를 제공하고, 제품별 수익구조를 변화시킴으로써 중소기업의 경쟁력을 강화할 수 있다.

기술적 측면에서 보면 ERP ABC 시스템은 기업의 업무프로세스를 활동별 원가회계로 표준화, 단순화함으로써 기존의 사후원가관리 방식에서 탈피하여 선진화된 업무방식을 가능하게 하며, 기업이 수행하는 경영활동을 실시간으로 수집하여 ERP 데이터가 직접 ABC 시스템과 연동되므로 원가정보의 정확성과 일관성을 높일 수 있다. 또한 분산객체기반의 컴포넌트 개발기술을 이용함으로써 조립형 ERP 시스템의 활용이 가능하여 이식성, 상호운영성, S/W의 재사용성을 높이는 계기를 가질 수 있다.

자동차 부품기업에 ABC시스템을 적용할 경우, 기대되는 효과로는 적정인력과 적정비용의 책정, 재고비용 감소, 부가가치 제품의 생산구조 확립, 물류비용 및 관리능력의 향상 등을 들 수 있다. 특히 ABC 시스템을 도입함으로써 기존 사후원가관리 체제에서의 원가왜곡현상에 대한 방지와 적재적소에 비용을 할당하고 이를 분석 및 평가할 수 있는 심사분석 기능의 강화, What-If 기능 및 의사결정 지원기능의 강화 등을 들 수 있다.

본 연구의 한계점으로는 ERP와 연동하는 ABC 시스템의 설계에 한정하여 연구를 수행함으로써 ABC 시스템의 구현과정에서 나타나는 문제점이나 개선방안, 그리고 적용과정에서의 주요 이슈에 대하여 분석할 수 없었다. 또한 기존

의 문헌에서 ABC의 개념과 유용성에 대한 연구는 많이 있었으나 특정산업에 적용한 사례연구나 문헌이 없어 활동분류에 따른 원가동인의 도출이나 계정과목의 선정에 한계점을 가지고 있다. 향후 연구방향으로는 본 연구를 기반으로 하여 좀더 자세한 수준에서의 업무활동분류, 원가동인 선정에 대한 연구가 수행될 수 있을 것이며, ABC 시스템의 구현에 따른 사후원가시스템과의 비교 연구가 수행될 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] 김경옥, 활동기준원가회계에 관한 연구, 동국대학교사회과학대학원, 석사논문, 2001
- [2] 김명희, 활동기준원가계산 시스템 구축 및 원가분석에 관한 연구, 동아대, 박사논문, 2000.
- [3] 김병훈, "활동기준원가(ABC) 시스템 도입을 통한 경영합리화 추진 사례연구", 연세대, 석사논문, 2000.
- [4] 김순기·이건영, "한국의 원가관리", 1995, pp28-29.
- [5] 김순일, "활동기준원가계산 시스템 사례문헌 연구", 건국대, 석사논문, 2002.
- [6] 김종태, "제조기업의 ABC시스템 도입 결정 요인에 관한 연구", 동국대학교, 1999
- [7] 김한선, 활동기준원가계산 및 관리에 관한 연구, 한양대, 석사, 2000
- [8] 남천현, 객체지향 방법론을 이용한 활동기준원가회계의 모델링, 우석대, 경영연구 제3집, 2000
- [9] 박준호·주순제, 활동기준원가의 업종별 적용방안에 관한연구, 한양대·(주)티엠에스위드아이티비전, 관리회계연구 제2권 제2호, 2002, pp.55-110.
- [10] 이순일, 활동기준원가계산 시스템 사례문헌 연구, 건국대 석사논문, 2002
- [11] 유현욱, "활동기준원가 시스템의 업종별 활용 모형에 관한 연구". 원광대, 석사논문, 2001.
- [12] Anderson, S.W., "A Framework for Assessing Cost Management Systems Changes: The Case of Activity-Based Costing Implementation At General Motors", Journal of Management Accounting Research, 1995, pp.1896-1993.
- [13] Cooper R., " Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost System," Journal of Cost and Management for the Manufacturing Industry, 1990.
- [14] Cooper R. and R. S. Kaplan, "Profit Priorities from Activity-Based Costing", Harvard Business Review, 1991, May/June. pp.130-135
- [15] Cooper R. and R. S. Kaplan, "Measure Cost Right: Make the Right Decision", Harvard Business Review, September/October, 1998.
- [16] Foster, G. and D.W. Swenson, "Measuring The Success of Activity Based Cost Management and Its Determinants", Journal of Management Accounting Research, 1997.
- [17] John. A. T, "A Blueprint of World-Class Management Accounting", Management Accounting, June, 1998.
- [18] Kaplan, R.S., "One Cost System Isn't Enough" Harvard Business Review, January/February, 1988. pp.61-66.
- [19] McGowan A. and T. Klammer, "Satisfaction with Activity Based Cost Management Implementation", Journal of Management Accounting Research, 1997.
- [20] Miller, A.J., "Designing and Implementing A New Cost Management System", Journal of Cost Management, Winter, 1992.
- [21] Raffish, Norm, "How Much does that Product Really Cost?" Management Accounting, 1991, pp.36-39.
- [22] Staubus, George J, "Activity Costing for Decision: Cost Accounting in the Decision Usefulness Framework", Garland Publishing .Inc, 1988.
- [23] Turney ,P. "Using Activity Based Costing to Achieve Manufacturing", Emerging Practice in Cost Management, Warren, Gorhan & Lamont, 1990, p47.
- [24] Turney P. B. and J.A, Stratton, "Using ABC to Support Continuous Improvement", Management Accounting, September, 1992

IS 개발/IS관리 III

- UML 기반의 정보시스템 구축 방법론-자동차 부품 제조업체의 자재조달 시스템 적용사례
장길상(울산대), 정동규(AB&IT 코리아(주))
- 온라인 커뮤니티에서 참여 동기와 사회적 영향이 몰입에 미치는 영향
김은정, 이문봉(동의대)
- 효율적인 환적 업무처리를 위한 정보시스템 개발
최형림(동아대), 박남규(동명정보대), 박용성(동아대)
- 구매자 주도 협상방법론을 통한 최적 공급사슬 구성 알고리즘
조재형(부산외대), 김현수, 최형림, 홍순구, 손정하(동아대)