

陶藝工房에서의 活動基準原價計算에 관한 研究

(A Study on the Activity-Based Costing in Ceramic Studio)

李 悠(Yi, Yu)*

李 美 淑(Lee, Mi-Suk)**

논문접수일 : 96. 9

게재확정일 : 96. 12

목 차

I. 序 論

II. ABC의 概念

III. 陶藝工房에서의 ABC設計

IV. M陶藝工房의 ABC 適用事例

V. 結 論

<參考文獻>

I. 序 論

바야흐로 세계화시대에 접어들면서 기업환경은 과거와 크게 바뀌고 있다. 즉, 시장수요의 다양화로 다품종소량생산을 하고 국가간 무역장벽이 무너지며 개방의 물결이 거세게 밀려오면서 기업들이 경쟁에 이기기 위해 신기술 개발과 고임금 탈피 및 생산성 향상, 품질향상 등을 지향하여 로봇 및 컴퓨터화된 제조기술을 활

* 강원대학교 경영대학 회계학과 교수

** 강원대학교 예술대학 미술학과 강사

용하여 JIT, TQC, FMS, CAD, CAM 등 다양한 기법을 이용하게 되었다. 따라서 종래의 관리방법이나 체제로 오늘날의 기업이 제대로 경영될 수 없다는 것은 자명한 사실이다.

그러나 아직도 20세기초에 만들어진 원가계산 및 관리회계기법들이 기업에 활용되고 있는 실정이다. 이는 전혀 다른 생산현장을 제대로 반영하지 못하고 왜곡된 경영관리 및 의사결정을 초래할 수 있다. 최근 미국뿐만 아니라 우리 나라에서도 연세대학 연구진에 의해 입증된 사실이 이를 뒷받침하고 있다.

특히 과거 직접노무비의 50~60%에 불과하던 제조간접비가 전자·자동화로 인하여 400~500%로 증가하고, 직접노무비는 상대적으로 제조원가에서 차지하는 비율이 점차 미약해지고 있는 실정이다.(Linner,1983)

이에 미국 일본 등 선진국에서는 새로운 제조회장에 맞춘 원가계산제도를 기업 전략적 차원에서 모색하였다. 즉, 정확한 제품원가를 계산하여 기업내의 자원과 활동을 효과적으로 관리할 통제기능 및 성과측정장치를 제공할 수 있는 활동기준원가계산(Activity-Based Costing : 이하 ABC)이 등장하게 되었다.

한편 우리 나라의 도예공방은 대부분 가내수공업 형태로 운영되고 있는 실정으로 사실상 전통적인 원가계산방식에 의한 원가파악도 제대로 못하고 주먹구구식 방법에 의존하는 실정이다. 그러나 최근 도예공방의 숫자가 기하급수적으로 증가하고 제품도자기판매의 경쟁이 치열해져 적자에 허덕이는 공방이 많아졌다. 또한, 노동력에만 의존하던 제조방법도 각종 기계장비의 개발 및 보급 등으로 다른 제조업종과 마찬가지로 제조간접비의 비중이 점차 증대되어 가고 있다.

이에 본 연구에서는 ABC를 도예공방에서 생산하는 도자제품에 적용하는데 초점을 맞추어 합리적인 제조간접비의 배부를 통한 정확한 원가산정과 제품가격결정, 제품생산 및 매출배합 등과 관련된 의사결정 및 생산활동의 효율과 활동주체의 성과를 측정하는 것이 가능하도록 하는 것이다. 즉, ABC를 통해 급변하는 환경 속에서 도예공방이 효율적인 원가관리를 할 수 있도록 도입가능성을 시험하는데 본 연구의 목적이 있다.

본 연구는 주로 ABC에 관한 국내외 문헌을 고찰하여 ABC의 개념을 정리하고, 서울, 여주, 이천 등 서울 근방의 도예공방들을 탐방하여 실태를 파악하고 이 중 M도예공방을 대상으로 ABC의 적용을 시도하였다.

II. ABC의 概念

1. ABC의 정의

ABC란 전통적인 원가계산과는 달리 활동에 기초하여 원가를 제품에 추적, 부과하여 효율적인 원가관리를 수행하는 원가계산제도이다. 즉, 원가가 발생하는 원인을 규명하고, 체계적인 활동분석을 통해서 부가가치활동과 비부가가치활동을 구분하여 불필요한 활동은 가급적 줄이며, 필요한 활동을 올바른 방법으로 실행함으로써 정확한 원가산정에 필요한 정보를 제공하는 제도이다.(신홍철, 1993)

활동기준원가계산에서의 활동이란 경영관리에 있어서 원가는 단지 발생하는 것이 아니라 원인에 의해 야기된다는 것과 같은 의미로 인식한다. 활동기준원가계산은 원가흐름을 분석하고 복잡한 제조여건에서의 상호의존성을 위한 도구이다. 또한 활동기준원가계산은 조직이 추구하는 기본적 행위와 이들의 원인이 되는 원가에 관한 정보를 수집하여 조직의 경영관리통제시스템의 기본적인 부분을 형성한다. 이때 보고되는 원가와 주목하는 행위는 근로자와 조직적인 행동에 영향을 줄 수 있다.

2. ABC와 전통적인 원가계산의 비교

전통적 원가계산시스템은 회계의 일반목적에 따라 재고자산의 평가와 손익결정을 위한 제품원가계산을 주된 목적으로 하고 있기 때문에 경영활동을 합리적이며 효율적으로 수행하기 위한 필요정보를 얻을 수가 없었다.

즉, 전통적 원가계산에서는 자료의 오류, 정보제공의 적시성 결여, 원가차이의 일괄방식에 의한 부문할당으로 인한 제품별 원가배분의 왜곡현상이 나타나고 있다.

이에 반해 활동기준원가계산은 여러 부문 속의 활동들을 비교하거나 결합할 수 있고, 인과관계에 따른 활동과 원가의 관계를 상세히 규명함으로써 의사결정에 유용하다. 원가관리목적에서는 제품보다는 활동에 초점이 있으며, 바코드시스템, 수치제어시스템 등이 기업에 도입됨에 따라 ABC에 필요한 정보수집이 용이해졌다. 정확한 원가배분 설계자에게는 제품설계를 간단히, 관리자에게는 최적수준의 제조량결정이 가능하도록 도와준다.

3. 원가동인(cost driver)

ABC에서 기업내 각 집단이 기업목표 달성을 위해 수행하는 모든 반복적 과업으로 원가를 발생시키는 것이 활동이다. 이때 어떻게 이런 원가가 발생되었는가를

설명해주는 것이 원가동인이다. 즉, 원가를 발생시키거나 또는 발생 정도에 영향을 미치는 요소라고 정의할 수 있다.

Ferrara(1990)는 회계분야에서 단지 Shank(1989)만이 Riley(1987)의 구분인 조직 원가동인(structural cost drivers)과 실행적 원가동인(executional cost drivers)을 이용하여 원가동인에 관한 구체적인 정의를 다음 <표 1>과 같이 하고 있다.

<표 1> 원가동인 분류

구분	기준	내용
구조적 원가동인	규모	○ 제조, 연구개발, 마케팅 등에 대한 투자규모를 어느 정도 해야 하나?
	범주	○ 어느 정도의 수직적 통합이 필요하나?
	경험	○ 기업이 현재 수행하고 있는 활동을 과거 몇 번 경험했나?
	기술	○ 기업의 가치사슬이 단계마다 이용될 공정 기술은 무엇인가?
	복잡성	○ 고객에게 제공할 제품 및 서비스 계열의 다양성은?
실행적 원가동인	작업인력개입	○ 지속적인 개선에 어느 정도 작업자들이 현실적으로 매달리고 있는가?
	전사적 품질관리	○ 제품품질에 관한 신념 및 달성
	시설이용률	○ 공장건설 및 규모에 대한 선택
	공장배치상의효율	○ 현행 규범에 비추어 본 공장배치상의 효율
	제품윤곽	○ 디자인 및 구성상의 유효성

자료 : John Shank (1989)

구조적 원가동인은 많을수록 반드시 좋은 것은 아니다. 반면에 실행적 원가동인은 이들 동인이 얼마나 성공적으로 시행되는가에 따라 기업의 원가포지션이 결정되게 된다. 실행적 원가동인은 구조적 원가동인과는 달리 주어진 구조적 원가동인 안에서는 보다 많은 것이 기업성과와 정비례방향으로 이동하는 특성이 있다.

4. 활동분석 및 활동관리

활동분석이란 기업의 목표를 달성하는 과정에서 활동이 조직 안에서 구체적으로 차지하는 바와 작업하는 바가 무엇인지를 규명하고 그들을 체계적으로 분석하여 불필요한 행동을 제거하고 필요한 활동을 강화하여 가능한 가장 효율적인 방법으로 필요한 활동을 수행토록 하는 것이다.(O'Brien, 1989)

이런 맥락에서 활동분석을 행함에 부가가치활동과 비부가가치활동으로 구분하는 것이 선결사항이라고 할 수 있다. 즉, 조직에서 일어나는 비부가가치활동을 제

거하며, 필요한 활동이라 하더라도 단편적으로 이루어지는 경우 활동원가가 높아질 수 있으므로 비효율적 활동을 통제해야 한다.

O'Brien(1989)은 원가관리를 효율적으로 행하기 위해 ABC를 도입, 실시하는 과정에서 필요한 활동을 분석하는 기본원칙을 다음과 같이 들고 있다.

- ① 가치 있는 활동이 되려면 이해관계자를 만족시켜야 한다.
- ② 사업상 가장 중요한 성공요인은 이해관계자를 만족시키는 것이다.
- ③ 활동은 가장 최선의 것이어야 한다.
- ④ 시간단축과 이해관계자를 만족시키기 위해 상호 관련활동들을 연계시켜야 한다.
- ⑤ 모든 활동은 적시에 수행되어야 한다.
- ⑥ 업무상 중요한 의미를 갖는 소수의 필요한 활동에 대한 우선 순위를 매길 수 있어야 하며, 이들 활동에 집중할 수 있는 방법을 강구하여야 한다.
- ⑦ 활동을 제대로 실행하게 되면 조직구성원간의 팀웍을 장려하게 되고 조직 전체적 성과를 최적화할 수 있게 된다.

한편, 운영활동에서 낭비를 제거하고 고객에의 가치를 제공하기 위한 활동관리 절차는 다음과 같이 분류할 수 있다.(Cooper & Peter, 1989)

- ① 조직전반에 걸친 업무활동의 흐름을 도식화한다.
- ② 각 활동에 포함된 고객가치의 원천을 식별화한다.
- ③ 고객가치창출에 기여하지 못하는 비부가가치적 활동을 제거한다.
- ④ 지연, 과다 또는 파손 등 낭비의 원인을 식별하고 비능률적 낭비요소를 파악하도록 지표를 추적해 나간다.

Ⅲ. 陶藝工房에서의 ABC設計

1. ABC의 기본원칙

원가관리시스템의 목적은 조직의 중요한 활동을 수행함에 있어서 소비된 자원을 측정하는 것이다. 또한 경영계획 및 통제와 의사결정에 유용한 회계정보를 제공하는 것이다. 이런 고유목적을 달성하기 위해 활동기준원가관리시스템은 다음 원칙들이 지켜져야 할 것이다.(Berliner & Brimson, 1988)

- ① 자원의 사용을 개선하기 위한 비부가가치활동의 원가를 규명한다.
- ② 보유원가는 비부가가치활동으로서 직접 추적 가능한 것으로 인식한다.
- ③ 중요한 원가는 재무보고를 위해 직접 추적될 수 있어야 한다.
- ④ 분리된 원가중심점은 조직적인 책임과 양립하는 각 활동의 동질적인 집단을 위해 설치되어야 한다.

- ⑤ 활동기준 원가집계와 보고는 원가추적가능성을 개선할 것이다.
- ⑥ 배분을 위한 분리된 기준은 활동원가와 경영관리보고-목적사이에 인과관계를 반영할 수 있도록 개발되어야 한다.
- ⑦ 원가는 수명주기관리를 지원할 수 있는 요구에 부응하여야 한다.
- ⑧ 기술원가는 제품에 직접 할당되어야 한다.
- ⑨ 실제제품원가는 낭비 제거를 위해서 목표원가에 대응하여 측정되어야 한다.
- ⑩ 내부통제를 위한 원가-효익접근을 기업의 자동화와 같이 개발되어야 한다.

2. 원가의 분류

Cooper(1990)는 ABC시스템설계에 있어서 단위수준, 생산단위수준, 제품수준, 설비수준 등과 같이 네가지 수준으로 분류함으로써 각 범주가 별도로 보고되며, 고정비를 관리할 수 있는 개선된 통찰력이 제공된다고 믿었다.

또한 주요원가들은 생산량의 단기적 변동에 따라 변화하는 것이 아니라 생산되는 제품의 설계 및 믹스, 제품 및 고객의 다양성 등 여러 요소의 변동에 따라 변화한다고 하였다.

즉, 배치수준은 각 제품제조형태의 배치(Batch)수에 비례하여 일정한 투입물이 소비된 것으로 간주한다. 제품수준은 다른 제품의 허용된 제조 또는 진척에 따라 일정한 투입물이 소비된 것으로 간주한다. ABC시스템에서 사용되는 다른 형태의 기준은 제조공정의 경제성을 포착하기 위해 설계되었으며, 이런 공정에서 수행된 활동은 다음과 같이 설명될 수 있다.

- ① 단위수준 활동은 제조된 각 단위의 매시간마다 이행된다.
- ② 생산단위 수준활동은 제조된 각 시간마다 제품의 배치가 이행된다.
- ③ 제품수준활동은 제품을 각기 다른 형태로 제조하기 위해 지원된 요구로서 이행한다.
- ④ 소비수준활동은 단지 설비의 일반적인 공정을 유지한다.

ABC에 의해 사용된 단위수준, 생산단위수준, 제품수준 활동은 개별적인 제품에 기여된 원가를 포함하여 설비수준활동에서는 다양한 제품에 일반적이며 개별적으로 배분할 수 있는 원가를 포함하게 된다.

ABC는 고정비의 합계에 제조된 단위의 수량을 곱한 변동비를 더한 것과 같이 단순히 전체원가를 묘사한 단위기준방식보다는 2개이상의 범주를 포함하고 있다.

기계가동을 준비하거나 각 부분에 작업을 지시하는 등의 생산단위수준활동의 원가는 완성된 배치수량에 따라 변하며 배치에 있어서 모든 단위에 고정적인 원가로 나타난다. 제품수준활동은 기업의 생산라인에서 다른 제품을 지원하기 위해 수행된다. 이런 활동은 제조명세서, 기술변경통보이행, 특별검사방식개발, 제품처리등을 들 수 있다. 이들 활동의 원가는 개별제품에 할당될 수 있으나 배치수량 또

는 제품제조수량에 관계없이 독립적이다.

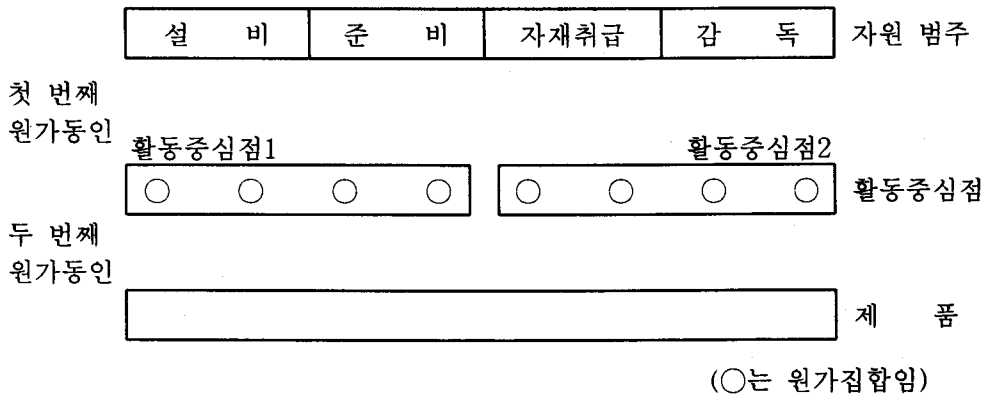
설비수준활동의 원가는 기간비용으로 간주되거나 다소의 인위적 방법에 의해 제품에 배분된다. 물론 위와 같은 명확한 구분에 따른 완벽한 ABC시스템을 기업에서 활용하기는 쉽지 않다. 그 것은 다음과 같은 이유로 생산단위기준이나 제품기준이 활용되지 못하고 있기 때문이다.

- ① 원가시스템의 설계자는 3종류의 배분기준을 잘 이해하기 어렵다.
- ② 제조과정에서는 활동범주 중 어느 것에 속하는지 식별이 불가능한 것이 있기 때문이다.
- ③ 특정활동을 별개의 범주로 보고함에 따른 효익은 매우 작게 받아들여진다.

3. ABC설계

Cooper(1987)는 ABC시스템에서 원가를 제품마다 배부할 때 첫 단계는 직접노동 및 감독과 같은 자원을 취하여 이것들을 생산공정의 부분과 관련된 부분으로 나눈다. 두 번째 단계는 이런 원가들을 원가집합에서 그 제품에 의해 소비된 자원의 수량에 대한 측정치를 사용하여 제품으로 추적되어진다고 기술하였다.

<그림 1> 전형적 ABC시스템의 개념적 모형



자료 : G.J.Beaujon and V.R.Singal, 1990

(1) 설계선택

ABC를 설계할 때 행해지는 4가지 설계선택은 다음과 같다.(Beaujon & Singhal, 1990) ① 자원범주를 구축한다. ② 활동중심점을 정의한다. ③ 첫 번째 단계의 원가동인을 선정한다. ④ 두 번째 단계의 원가동인을 선정한다. 위의 선택들은 원가를 어떻게 집계하고 분해하는가 영향을 준다.

1) 자원범주

ABC시스템에 대한 자원구축시 설계자들은 비슷하거나 같은 자원과 관련 있는

어떤 장부계정을 결합하려들지도 모른다. 예를 들어 회계원리에서 노무비와 복리후생비는 별도계정으로 처리하지만, 이 구분은 원가를 활동 또는 제품에 배분할 경우 의미가 없기 때문에 하나의 자원범주로 처리한다.

2) 활동중심점

ABC시스템의 활동중심점을 선정할 때, 설계자들은 동시에 원가정보를 집계하고 분해하고 있다. 만일 활동중심점이 생산공정의 다른 부분들을 나타낸다면, 그 때 첫 번째 단계에서 자원들은 각각 생산공정이나 활동의 각 부분에 의해 얼마나 소비되는가를 나타내는 원가집합들로 나누어지거나 분해되어진다. 그러나 특별한 활동중심점들과 관련된 모든 원가집합들은 집계가능하며 생산공정이나 활동의 부분을 운영하는 총원가로서 이해된다.

활동중심점이 많으면 생산과정이 상세하게 되지만, 반대로 동질적이거나 분리되기 어려운 활동들을 억지로 활동중심점으로 분리할 경우 오히려 ABC가 복잡해져 실효를 얻을 수 없다.

3) 원가동인

첫 번째 및 두 번째 단계의 원가동인 모두 자원을 활동중심점으로 나누기 위해 또 원가집합을 제품으로 나누기 위해 이용된다. 동일한 원가동인이 여러 개의 원가집합(자원)을 제품으로 할당하기 위해 사용될 때 이런 원가집합을 집계하고 이들에 어떤 물리적 해석을 하게 된다. 즉, 물레작업자, 가마재임작업자 등과 같은 원가집합들이 '직접 직업시간'이라는 원가동인을 사용하여 제품에다 모두 배부한다면 이와같은 원가집합의 합계는 생산공정의 물레작업과 가마재임에 소요된 원가로 볼 수 있다.

원가동인이 많으면 활동원가에 관해 더욱 상세한 정보를 얻을 수 있다. 그러나, 같거나 비슷한 물리적 활동을 측정하는 여러 개의 원가동인을 가지면 단지 설계를 복잡하게 만들며 계산결과의 부정확성을 증대시킬 뿐이다. 그러나 원가동인의 수를 결정함에 있어 제품믹스의 복잡성은 두 가지 이상의 활동을 통합하여 하나의 원가동인으로 측정할 수 있는지를 결정하는데 어려움을 준다. 즉, ① 제품이 다양할 때, ② 다양한 활동들 가운데 특정활동원가가 차지하는 비율이 높을 때, ③ 조업도가 다양할 때 이런 문제는 더욱 어렵게 된다.

따라서 적절한 원가동인을 선택하기 위해서는 Cooper(1991)가 주장한 다음 세 가지 요소를 고려해야 한다.

① 측정비용이다. 이는 원가동인의 사용으로 요구되는 자료획득의 용이성을 나타낸다. 즉 이를 위해서는 기업활동으로 인해 발생하는 거래의 수를 쉽게 포착할 수 있는 원가동인을 사용해야 한다.

② 실제활동소비와의 상관관계이다. 이는 원가동인에 의해 측정된 활동소비와 실제활동소비와의 상관관계를 나타낸다. 활동소비를 간접적으로 포착하는 원가동인을 사용한다는 것은 실제활동소비를 정확하게 포착하지 못하기 때문에 왜곡된

원가정보를 제공할 수 있는 위험이 수반된다. 예를 들어 제품에 따라 검사에 필요한 시간이 다양하다고 할 때 원가동인으로 검사회수를 사용하게 되면 실제 소비시간과의 상관관계가 낮아진다. 즉, 거래기준원가동인(횟수)은 생산량에 관계없이 동일한 양의 활동이 소비되었다고 가정하기 때문에 활동의 실제소비량과 거의 상관관계가 없다.

③ 조직구성원들의 행위에 미치는 영향이다. 특정원가동인을 선택할 때 고려해야 할 것은 종업원에게 어떤 영향을 미치는가 하는 것이다. 만약, 원가동인의 단위당 원가나 원가동인의 횟수에 따라서 종업원들의 성과가 측정된다면 원가동인은 그들의 행동에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

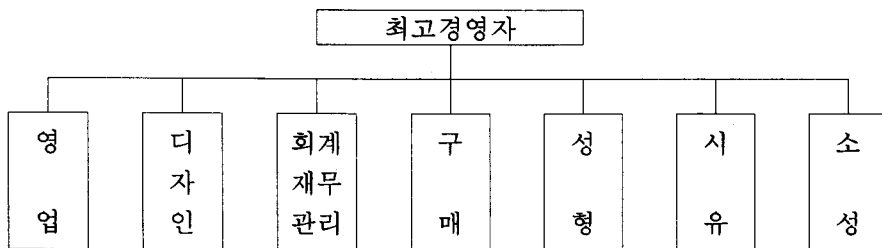
이런 영향도 실제상황에서는 매우 중요한 요소이다. 예를 들어 제품설계자가 낮은 원가의 제품을 설계할 수 있는 능력으로 성과보상을 받는다면 그들은 부품공용화를 통해 원가동인의 횟수를 절감시킴으로써 궁극적으로 원가를 낮추려는 유인을 펼 것이다.

IV. M 陶藝工房의 ABC適用事例

1. 일반현황

M 도예공방은 1990년 설립되어 컵, 화병, 다기세트 등은 고유브랜드로 직접 대량생산하여 시장에 판매하고, 60여종의 제품은 OEM방식으로 제조하여 납품하고 있다. 현재 M 도예공방은 9명의 종업원으로 금년 매출목표는 7억원의 소규모기업으로서, 이들 업종의 대기업 규모는 2개뿐이며 대부분 10명내외 특히 5명이하의 영세규모가 가장 많다. M도예공방의 조직은 아래와 같이 매우 단순하다.

<그림 2> M 도예공방의 조직

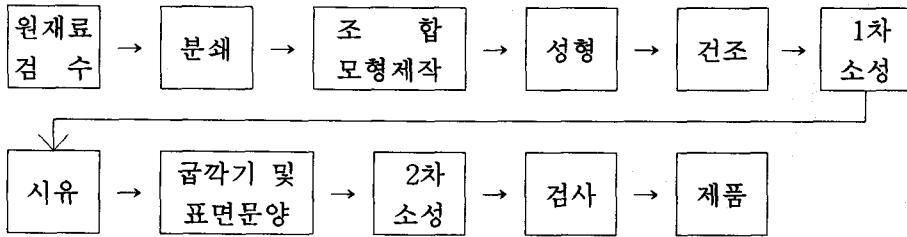


M 도예공방은 현재 실제원가계산제도를 채택하고 있으며, 매출액은 95년도 60억원, 94년도 4.5억원, 93년도 3억원, 92년도 2억원, 91년도 1.8억원, 90년도 1.2억원으로 비교적 높은 성장률을 기록하였으나, 군소경쟁업자의 치열한 시장경쟁속에 덩핑판매가 성행하는 악조건의 시장상황과 OEM에 의한 판매 등이 M 도예공방이 갖고 있는 한계점이랄 수 있다.

2. 생산형태

M도예공방은 현재 약 70종에 달하는 제품을 매월 평균 약 3,000개의 수량을 생산하고 있다. M도예공방이 생산하고 있는 주제품의 생산공정은 제품에 따라 틀리지만 크게 보아 대략 <그림 3>과 같은 절차에 따른다.

<그림 3> M 도예공방의 작업절차



위의 공정은 부분적으로 기계장비에 의존하고 있으나 사람의 손과 감각이 많이 투입되고 있다. 현재 품질수준은 15 DPM(defect per million)을 목표로 하고 있으나 아직 약간 못 미치는 실정이다. 수율은 80%를 목표로 하고 현재 거의 근접하고 있는 실정이다.

3. M도예공방에 ABC 도입 시도

(1) 도입배경

M도예공방이 ABC를 도입하게 된 것은 D페인트에서 생산 판매되고 있는 제품 가격이 왜곡되어 정확한 원가계산을 통해 판매가격을 수정하여 경영을 수행한 결과 상당한 이익개선을 했다는 기사를 보고 시도하게 되었다.

실제로 M 도예공방을 관찰한 바 다음과 같은 결과를 얻어낼 수 있었다.

- ① 과거보다 점차 기계설비 투자가 많아짐에 따라 제조간접비의 비중이 높아져 간접비배부방법에 따른 원가왜곡이 심화되어 가고 있다.
- ② 앞으로 책임경영 및 책임회계제도를 구축하기 위해 업적평가를 함에 있어서 모든 부문이 이해할 수 있는 간접비배부가 필요하다.
- ③ 생산되는 제품의 종류와 양이 다종다기함에 따라 종래의 제조간접비 배부는 원가를 더욱 왜곡시키게 된다.
- ④ 일정한 생산능력과 다종의 제품을 생산·판매시 제품생산 및 판매믹스를 결정할 필요성이 높아짐에 따라 제품의 정확한 원가정보가 요구되어 ABC를 도입하기 위한 시도를 하였다.
- ⑤ 제품믹스와 판매믹스전략이 필요하다. 도예 공방은 특히 소규모로 갈수록 취

급품목수가 주문에 따라 다종다기하므로, 제한된 생산능력에서 가장 높은 수익성을 가져오는 품목 및 거래처를 알 수 있어 제품믹스와 고객전략수립을 위해 이에 대한 정확한 정보가 필요하였다.

(2) ABC적용

ABC적용에 있어 가장 기본적인 것은 각 부문에서 행하고 있는 다양한 업무를 단위활동들로 규명하는 활동분석이다. 이렇게 파악된 각 활동에 대해 원가를 집계한 다음 당해활동을 유발시킨 요인을 파악하여 원가동인을 결정한다. 이를 근거로 원가동인 단위당 원가를 산출한 다음 각 원가대상에 활동소비량만큼 원가를 할당함으로써 원가계산 절차가 완료된다. 이를 단계별로 적용하면 다음과 같다.

1) 활동분석

활동분석을 실시하는 방법은 각 조직의 직무차트를 이용하거나, 인터뷰 또는 설문서를 활용하는 것을 고려할 수 있다. 본 사례에서는 1996년 10월 1일부터 10일까지 본 연구자들이 조직의 직무차트와 인터뷰 및 관찰을 통해 분석을 시도하였다. 이 공방은 매우 노동집약적인 제품을 생산하고 있으며, 특히 옛날부터 내려오는 고답적인 방식에서 크게 벗어나지 않아 매우 방만한 활동이었다. 따라서 먼저 수행된 활동을 검토·분석하여 작업능률이 개선되도록 초점을 맞추어 활동을 재구성한 결과 생산성이 30%정도 향상되었다.

즉, 첫단계는 계획, 작업, 유지보수 그리고 부가가치활동중심점(value added activity center)인 공정의 개선과 관련된 모든 활동을 규명하는 것이었다. 24가지의 활동이 규명되었는데 이 중에서 대표적인 7개의 활동을 수행하고 있는 종업원수를 보면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 활동에 대한 종업원의 배정

활동구분	종업원수	부가가치활동	중간성격의 미확인활동	낭비적 활동
자재입고	2	-	-	2
자재공급	2	-	-	2
작업할당	1	-	1	-
자재공급대기	1	-	-	1
작업	7	7	-	-
작업변경통보	0.5	-	0.5	-
의사소통	1	-	1	-
합 계	14.5(100%)	7(48%)	2.5(17%)	5(35%)

※ 상시 작업인력수로 환산한 것임.

위 결과를 갖고 전 직원이 부가가치활동과 관련되지 않는 나머지 시간을 어떻게 소비했는가에 대해 토론을 하여 <표 3>과 같이 원인을 규명하였다.

<표 3> 낭비적 활동의 원인 규명

활동 \ 유형	자재입고	자재공급	자재공급대기
종업원수	2	2	1
내부적 원가동인	자재배치 입고절차	파손	배치
외부적 원가동인		인도일 지연 품질	계획변경
중간조건	부품규모		작업자 분류

2) 활동별 원가집계

앞의 활동분석자료를 근거로 각 활동들이 어느 정도 자원을 소비하였는지 활동 기준별 원가를 계산하는 것이다. 이 때 원가-효익의 사고차원에서 분석활동의 원가추적 범위를 설정하면 된다. 즉 1년간 M도예공방의 작업관련활동을 보면 84,000,000원이다. 또한 품질검사활동은 2,400,000원이다.

3) 원가동인의 규명

기업내 작업은 수많은 활동들로 이루어지고 있기 때문에 각 활동에 대해 각각의 원가동인을 사용하는 것은 비경제적이다. 그래서 동인으로 활동원가를 추적하는 방법이 사용된다. 예를 들어 품질검사는 검사횟수, 성형작업은 직접노동시간, 소성은 소성시간, 시유는 직접노동시간 등을 사용한다.

4) 원가동인 단위당 원가산출 및 원가계산

위에서 산출된 활동별 총원가를 원가동인으로 나누어 한 단위 활동당 원가를 산출한 것에다 각 활동을 사용한 수만큼 곱하여 그 제품에 할당함으로써 원가계산이 완료된다. 실제로 M도예공방에서 제조하는 화병을 대상으로 ABC를 실시하면 다음과 같다.

자료) 화병의 연간 생산량은 약 6,400개이며, 재료비는 개당 160원, 직접노무비는 개당 250원으로 1개 만드는데 30분이 소요된다. 이 회사의 연간 제조간접비는 48,000,000원이다.

<표 4> 활동중심점별 제조간접비 배부

활동중심점	원가동인	추적가능원가 (단위:천원)	원가동인별 예상발 생횟수 또는 시간	원가동인 단위당 원가
작업관련활동	직접노동시간	6,000	380,000	16 (원)
원재료검수	검수횟수	800	20,000	40
기계작업준비	작업준비시간	12,000	300,000	40
품질검사	검사횟수	800	50,000	16
생산지시	지시횟수	400	40,000	10
소성	소성시간	5,000	42,000	119
포장	포장갯수	3,000	280,000	11
공장관련활동	기계시간	20,000	250,000	80
합계		48,000		

<표 5> ABC에 의한 화병 1단위당 제조원가

(단위 : 원, 시간, 개)

직접재료비 : 160

직접노무비 : 250

제조간접비 :

	원가동인 단위당원가	원가동인별 발생횟수, 시간	금 액
작업관련활동	16	7,000	112,000
원재료검수	40	90	3,600
기계작업준비	40	5,000	200,000
품질검사	16	7,000	112,000
생산지시	10	120	1,200
소 성	119	130	15,470
포 장	11	6,400	70,400
공장관련활동	80	10,000	800,000
총제조간접비			1,314,670
생산량			6,400개
단위당 제조간접비			205.42

단위당 화병제조원가

615.42

M 도예공방에서는 지금까지 제조간접비를 편의상 직접노무비를 기준으로 각 제품에 배분한 바, 화병의 경우 단위당 원가가 560원(직접재료비 160원, 직접노무비 250원, 제조간접비배부액 150원)으로 ABC와 55.42원의 왜곡현상(과소계상)이 있었다.

V. 結 論

활동기준원가계산(ABC)은 기업목적달성을 위해 수행하는 모든 활동에 대한 원인을 규명하고 분석함으로써 부가가치활동과 비부가가치활동을 구분하여 불필요한 원가발생요인을 근본적으로 해소하여 지속적인 원가절감을 가능케 한다. 또한 단기적 재무결과를 중시하는 종래의 성과측정치 대신 경영자의 바람직한 의사결정과 경영정책을 유도할 수 있는 성과측정치의 제시로 경영자와 종업원에게 적절한 동기부여 수단의 기능을 수행할 수 있도록 한다.

ABC는 공장의 자동화가 진척되어 직접비보다 제조간접비의 비중이 증가함에 따라 그 중요성이 점차 높게 인식되고 있다.

ABC는 경영자가 직접적으로 원가를 통제할 수 있는 것이 아니라, 원가를 발생시키는 활동을 통제할 수 있는 것이다. 따라서 ABC과정에서 얻어진 정보들을 이용하여 활동을 기준으로 한 관리시스템으로 확대, 적용할 수 있게 된다. 즉, 의사결정의 개선, 지속적인 개선활동, 성과평가 방법의 개선, 조직구조의 변화, 경영전략의 지원 등이 가능하다.

특히, 본연구논문은 특수한 업종인 도예공방을 대상으로 ABC의 적용을 시도하였다는데 의미가 있다고 하겠다. 물론, 일부 도자제품의 경우 단지 현상적으로 투입된 원가요소만을 계산할 것인지 또는 예술성의 제품원가를 인정하며, 어떤 기준에 의해 인식할 것인지 등의 문제가 있을 수 있다. 따라서 본연구논문에서는 일반공산품처럼 공장도자기제품만을 전제로 원가계산을 한정시킴으로써 예술성의 원가인식을 회피하였다는 한계가 있다.

그러나, 원가계산과 경영관리의식이 희박한 중소기업체들이 대부분인 도예공방일지라도 원가절감의식을 고취시켜 경쟁력을 높이려면 ABC를 적극적으로 도입할 것을 권고하는 바이다. 다만, ABC도입시 고려해야 될 사항은 다음과 같다.

- ① 전사적인 차원에서 ABC가 적용되며, 전직원이 확고한 의지로 적극 참여해야 한다.
- ② 기업의 전반적인 시스템을 충분히 파악하고 총체적 차원에서 ABC가 구축되어야 한다.
- ③ 비록 단순하더라도 ABC에 대한 개념이 잘 정립되어야 한다.

參 考 文 獻

- 박찬정, 『관리회계』, 형설출판사, 1995.
- 신홍철, 『관리회계의 혁신』, 경문사, 1993.
- Beaujon, George J., & Singhal, Vinod R., "Understanding the Activity Cost in an Activity-Based Cost System", *Cost Management*, 1990.
- Berliner, Callie & Brimson, James A., "Cost Management for Today's Advanced Manufacturing : CAM - I Conceptual Design", 1980.
- Cooper, Robin, "The Two-Stage Procedure in Cost Accounting : Part one", *Journal of Cost Management*, 1987.
- Cooper, Robin, "Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems", *Journal of Cost Management*, 1990.
- Cooper, Robin, & Turney, Peter B.B., "Using Activity-Based Costs System to Modify Behavior", *Harvard Business School Working Paper*, 1989.
- Cooper, Robin, 『The Rise of Activity-Based Costing-Three : How Many Cost Drivers Do You Need, and How Do You Select Them?』, *Prentice-Hall*, 1991.
- Ferrara, William C., "The New Cost/Management Accounting : More Questions Than Answers", *Management Accounting*, Oct. 1990.
- Linner, P., "No Inventory - No Cost System", *Hewlett-Packard Co., Financial Notes*, Sep. 1983.
- O'Brien, Thomas, 1989, "Improving Performance Through Activity Analysis", *Performance Excellence*, 1989.