



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2011년 2월  
석사학위논문

# 원가행태에 관한 연구

조선대학교 대학원

회계학과

은 광

# 원가행태에 관한 연구

A Study on the Cost Behavior

2011년 2월 25일

조선대학교 대학원

회계학과

은 광

# 원가행태에 관한 연구

지도교수 김 승 용

이 논문을 경영학석사학위신청 논문으로 제출함

2010년 10월

조선대학교 대학원

회계학과

은 광

# 은광의 석사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 조 승 제 (인)

위 원 조선대학교 교수 김 문 태 (인)

위 원 조선대학교 교수 김 승 용 (인)

2010년 11월

조선대학교 대학원

# 제 목 차 례

Abstract .....	iv
제 1 장 서론 .....	1
제1절 문제제기 .....	1
제2절 연구목적 .....	4
제3절 연구범위와 방법 .....	6
제 2 장 원가행태에 관한 선행연구 .....	7
제1절 원가행태에 대한 기초이론 .....	7
제2절 원가의 행태에 관한 선행연구 .....	9
1. Anderson등의 연구 .....	10
2. 한국기업에 대한 선행연구 .....	17
제 3 장 연구설계 .....	31
제1절 가설설정 .....	31
제2절 표본선정 및 자료수집 .....	34
제3절 연구모형 및 변수 정의 .....	35
제 4 장 실증분석 결과 .....	38
제1절 기술통계 .....	38
제2절 원가행태에 대한 분석 결과 .....	41
1. 화학제품 제조업에 대한 회귀분석 결과 .....	42

2. 의료정밀 제조업에 대한 회귀분석 결과 .....	44
3. 전자부품 제조업에 대한 회귀분석 결과 .....	46
제 5 장 연구 요약과 한계점 .....	49
참고문헌 .....	53

## 표 차례

<표 1> 표본기업의 산업별 분포 .....	35
<표 2> 표본기업의 기술통계 (화합물 및 화학제품 제조업) .....	39
<표 3> 표본기업의 기술통계 (의료,정밀,광학기기 및 시계 제조업) .....	40
<표 4> 표본기업의 기술통계 (전자부품,영상,음향 및 통신장비 제조업) ...	41
<표 5> 원가행태에 관한 회귀분석 결과-화학물질(n=247) .....	43
<표 6> 원가행태에 관한 회귀분석 결과-의료정밀 (n=102) .....	45
<표 7> 원가행태에 관한 회귀분석 결과-전자부품 (n=127) .....	47



# Abstract

## A Study on the Cost Behavior

by Eun, Kwang

Advisor: Prof. Kim Seung-Young, Ph.D.

Department of Accounting.

Graduate School of Chosun University

Engineered costs or variable costs are costs that result from a cause-and-effect relationship between the costs driver, output, and the (direct or indirect) resources used to produce that output. Fixed cost is cost that remains unchanged in total for a given time period, despite wide changes in the related level of total activity or volume. A fundamental assumption in cost accounting is that the magnitude of a change in costs is the same for an equivalent magnitude of either an increase or a decrease in activity volume. In the conventional model of cost behavior generally accepted in the accounting literature, costs are taken as fixed or variable with respect to changes in activity level.

In this study, I investigate whether the traditional assumptions of

cost behavior fits in with real world. I find, for 476 firm-years over 15 years, that manufacturing expense increase on average at a rate of 0.80%, raw materials costs 0.77%, general administrative expense 0.74%, selling expense 0.69%, manufacturing labor costs 0.60%, respectively, per 1% increase in sales for chemical industry. But personnel expense increase 0.267% per 1% decrease in sales, also, general administrative expense increase 0.264% per 1% decrease in sales. For medical supplies industry, general administrative expense increase on average at a rate of 0.82%, manufacturing expense 0.74%, raw materials costs 0.63%, manufacturing labor costs 0.38%, respectively, per 1% increase in sales, but personnel expense decrease 3.069% per 1% decrease in sales, and selling expense 3.235% decrease, general administrative expense 2.1% per 1% decrease in sales.

For electronics industry, materials costs increase on average at a rate of 1.02%, and manufacturing expense 0.95%, manufacturing labor costs 0.42%, selling expense 0.32%, personnel expense 0.277%, respectively, increase per 1% increase in sales, but selling expense decrease 0.32% and personnel expense 0.277% decrease per 1% decrease in sales. I describe a model of cost behavior that are different among industries. Collectively, My findings suggest that generally different industries show different cost behavior in most costs and expenses.

# 제 1 장 서론

## 제1절 문제제기

일반적으로 원가란 제조 또는 영업활동에 소모된 경제적 자원을 지칭한다. 이 원가는 좁은 의미로는 제품의 제조원가 또는 재고가능원가(inventoriable costs)에 한정되어 사용되어진 반면 보다 넓은 의미로는 제조활동과 판매 및 관리 활동 등 영업활동 전반을 위해 소모된 모든 경제적 자원을 지칭하기도 한다. 또한 이 개념은 의사결정 상황에 따라 달리 불리기도 한다. 제품의 원가계산을 위한 목적에서 원가대상을 특정한 다음 각 원가대상에 경제적으로 추적하기 용이한 원가들은 직접원가(direct costs), 추적하기 어려운 원가들은 간접원가(indirect costs)라고 불린다. 또 다른 중요한 분류는 기업 내의 다양한 의사결정을 위해 원가를 조업도의 증감변동에 따라 그 발생 총액이 함께 증가해가는 원가를 변동원가(variable costs), 일정한 범위 내의 조업도에서 그 발생 총액이 일정한 원가를 고정원가(fixed costs)라고 하며, 이러한 분류 방법을 일반적으로 원가행태(cost behaviour)에 의한 분류방법이라고 한다.

원가계산에서 일반적으로 등장하는 원가행태에 대한 가장 기본적인 가정은 원가가 활동수준에 비례한다는 비례성(proportionality)의 가정이다. 이 가정은 각종 원가들을 원가집합(cost pools)에 모은 다음 최종 원가대상으로 간접원가를 배부해가는, 활동기준원가계산을 포함한 모든 이단계 원가계산시스템(two steps approach)에서 정확한 원가계산을 하기 위한 가장 핵심적인 가정 중의 하나로 작용한다(문호은, 홍철규, 2010). 이와 같이 전통적 원가시스템에서 원가는 활동수준의 변화 방향, 즉, 증감에 관계없이 원가의 변화 행

태가 상방과 하방 대칭적인 형태를 취한다는 가정에 근거하고 있다. 그러나 Cooper and Kaplan(1998)은 활동수준이 증가할 때 원가를 증가시키는 것보다 활동수준이 감소할 때 원가를 감소시키는 것이 상대적으로 더 어렵기 때문에 활동량의 증가로 인해 원가가 증가한 금액이 동일한 활동량의 감소로 인한 원가의 감소액 보다 큰 비대칭적인 형태를 가질 수 있다고 주장하였다(박종국 외, 2007). 즉, 활동수준이 증가할 때는 원가가 쉽게 따라서 증가하지만 활동수준이 감소할 때는 원가가 쉽게 감소하지 않는다는 것이다. 이러한 원가의 하방경직성에 대해 Anderson 등(2003)은 활동수준의 변화에 대한 경영자의 차별적 대응의 결과로 해석하고 있다. 즉 제품수요가 증가하여 기업의 공급능력을 초과하는 경우에 경영자는 수요확대에 따라 즉각적으로 기정자원(committed resource)을 증가시키지만, 제품수요가 감소하여 유휴자원을 감소시켜야 할 의사결정을 내릴 때에는 수요 재증가의 기회비용 및 파생비용을 고려하여 보다 소극적으로 대응한다는 것이다. 또한 경영자는 자신의 효용을 높이기 위해 주주 입장에서의 최적규모보다 큰 기업규모를 유지하고자 기정자원의 감소를 꺼린다는 것이다(고영우 외, 2009).

이러한 원가의 행태를 보다 적절히 이해하기 위해서는 단기원가(short-run cost)와 장기원가(long-run cost)의 개념이 유용하다. 단기 투입요소는 활동량이 증가하면 각 증분활동단위에 비례하여 투입량이 증가되어야 하고 활동량이 감소하면 그에 비례하여 투입량이 감소되는 생산요소이다. 반면에, 장기 투입요소는 활동량 증가에 따라 증가된 투입요소가 일단 투입되고 나면 기정원가(committed cost)의 특성을 갖게 되어, 활동량을 감소시켜도 단기간에 그 투입량(원가)을 줄일 수 없고 장기간에 걸쳐서야만 조정가능한 생산요소이다. 따라서, 활동량이 증가할 때에는 단기원가와 장기원가 두 가지 모두 증가하지만, 활동량이 감소할 때에는 단기적으로 단기원가만 비례적으로 감소하고 장기원가는 비례적으로 감소하기 어렵다. 즉, 활동량 증가시에 증가하는 원가 변화에 비해 활동량 감소시에 감소하는 원가 변화가 작게 되는데, 이러

한 현상을 원가의 하방경직성(sticky behavior of costs)이라고 하며(정종문, 이성욱, 2009) 이러한 원가행태 특성을 비대칭적 원가행태라고 한다.

전통적 원가행태에 대한 타당성 연구, 즉, 원가의 하방경직성에 대한 실증 연구는 Anderson et al(2003)연구로부터 본격적으로 시작되었으며, 이들 연구에서는 조정비용(adjustment cost)과 대리인비용(agency cost)을 하방경직적 원가행태의 주요 원인으로 간주하고 있다. 또한 조정비용과 대리인 비용으로 인한 하방경직성은 경영자의 재량권(discretion)으로 인해 발생하는 것으로 간주하고 있다. 따라서 활동수준의 변동에 따라 기계적으로 변하는 원가요소(예: 직접재료원가)보다는 경영자의 재량이 개입될 수 있는 여지가 있는 원가요소(예: 판매비와관리비)들이 자연스럽게 주요 연구대상이 된다. 전자의 원가요소는 주로 필요시에만 획득하여 사용할 수 있는 유연자원(flexible resources)으로 인해 발생하는 원가라고 한다면, 후자의 원가요소는 미래의 여러 기간에 걸쳐 생산용량(capacity)을 공급하는 고정자원(committed resources)으로 인해 발생하는 원가라 할 수 있다(문호은, 홍철규, 2010).

이러한 원가행태에 대한 가정이 현실적으로 충족되는지에 대한 실증연구가 최근 10여년 동안 여러나라에서 활발하게 이루어지고 있으며 그 중에서 Anderson 등(2003)의 연구는 광범위한 미국의 기업자료를 대상으로 실증분석한 결과를 제시하였다는 점에서 매우 중요한 연구로 평가받고 있다. 그는 1979년부터 1998년에 걸쳐 7,629개의 기업을 분석한 결과에서 매출액이 1% 증가할 때 판매관리비는 평균적으로 0.55% 증가하는 반면 매출액이 1% 감소할 때에는 평균적으로 0.35% 감소하는 모습을 발견하였다. 이러한 원가의 비대칭성에 대해 저자들은 기업의 활동수준의 변화에 대한 경영자의 차별적 대응이 주요한 원인임을 지적하고 있다. 즉 제품 수요가 증가하여 기업의 공급용량을 초과하는 경우에 경영자는 이에 부응하기 위해 즉각적으로 고정자원을 증가시키지만 제품수요가 감소하여 여유자원의 감소 의사결정을 내릴

때에는 수요 재증가시의 기회비용과 관련 과생비용 등을 고려하여 보다 소극적으로 대응함으로써 원가의 감소 속도가 둔화되었다는 것이다(고영우 외, 2009). Anderson 등(2003)의 연구를 기초로 이루어지기 시작한 원가행태에 관한 연구들을 이후 세계 각국에서 매우 활발하게 이루어졌다. 그 일환으로 한국에서의 연구 경향은 Anderson 등(2003)의 연구모형을 제조업에 적용하여 실증분석한 안태식 등(2004)의 연구와, 원가의 하방경직성의 원인을 탐색하기 위한 연구(정형록, 2007), 이익조정과 원가의 비대칭성 간의 관련성을 다룬 연구(주태순 등, 2007), 경영자 유형에 따른 원가행태의 차이(이용규 등, 2005), 기타 설비용량과 원가행태의 관련성을 다룬 연구(정문종 등, 2009) 등이 있고(고재영, 2010), 가장 최근 연구로는 원가행태의 산업별 특성을 다룬 연구(문호은, 홍철규, 2010)등이 있다.

원가행태에 대한 전통적 가정이 현실에서 그대로 적용될 수 있는가에 대한 연구는 조직의 운영 관리에 매우 중요한 의미를 갖는다. 즉, 기업에서는 조업도에 따른 원가 발생 추정액을 통해, 장·단기 가격결정 정책, 외부의 주문 수락 여부, 기업의 종합예산 수립, 원가추정을 통한 자금 운용계획 수립, 향후 시장수요 변동에 따른 설비투자 계획 수립 등의 의사결정시 미래의 원가발생액 추정이 매우 중요한 의미를 가지며, 보다 안정적인 원가함수의 추정 여부는 곧 원가행태의 안정성에 달려 있다. 따라서 기존의 문헌상의 원가행태 가정이 현실에서 그대로 실현되고 있는가에 대한 현장 연구는 매우 중요한 의미를 갖는다.

## 제2절 연구목적

본 연구에서는 전통적인 원가행태에 대한 가정의 적합성을 검증하기 위해 활동량의 증감변동에 대한 주요 비용항목들의 상하방 탄력성을 비교하고자 하였다. 조사 분석은 한국 제조업체들을 대상으로 하였으며 구체적인 연구목

적은

첫째, 제품 제조활동에서 소모된 원가를 나타내는 주요 항목들이 활동량의 증감변동에 대해 상방 또는 하방 탄력성이 비대칭 형태를 이루는지 아니면 전통적인 가정대로 대칭을 이루는지를 분석하였다.

둘째, 판매비와관리비의 주요 항목들이 활동량의 증감변동에 비추어 어떤 원가행태를 보이는지를 분석하였다.

셋째, 제조원가 및 판매비와관리비 등의 주요 항목들이 당해연도의 활동량 증감변동 뿐만 아니라 직전연도의 활동량 변동에 어떤 반응을 보이는지를 추가로 분석하였다. 이는 활동량의 변동이 보다 오랜 기간의 일관된 추세를 보일 경우와 그렇지 않은 경우를 비교함으로써 활동량의 추세적 변동이 각 원가 또는 비용의 행태에 미치는 영향을 분석하기 위한 것이다.

이 외에도 먼저, 한국에서 이루어진 선행연구들을 각각 연구목적과 가설, 분석모형, 분석대상 산업, 분석 결과 등에 대한 문헌조사를 통해 한국기업들의 원가행태 특성을 종합적으로 정리하고자 하였다.

이상의 연구 결과는 기존 문헌상의 원가행태에 대한 가정이 만약 실제 기업환경에서 적용되는지 여부를 확인할 수 있고, 나아가 적용되지 않는 경우 활동량과 주요 비용항목들 간의 원가행태 특성을 밝힘으로써 현장 경영자들의 경영계획과 각종 의사결정에 매우 유용한 정보를 제공하게 될 것이다. 또한 그 동안 잘못된 문헌상의 가정을 따랐던 의사결정 행태를 수정함으로써 보다 합리적이고 목적에 적합한 원가함수 추정을 가능하게 함으로써 기존의 의사결정 오류를 줄일 수 있는 중요한 관점을 제공하게 될 것이다.

### 제3절 연구범위와 방법

이상의 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 먼저 한국기업을 대상으로 한 국내 선행연구들의 문헌조사를 통해 연구목적과 연구방법 및 분석모형과 분석결과 등을 요약 제시하였다. 또한 한국 선행연구들이 기초로 하고 있는 외국 최초의 연구(Anderson 등, 2003)에 대한 결과를 함께 제시함으로써 한국에서 이루어진 연구들과 외국 선행연구와의 유사점과 차별성을 조사하였다.

연구가설을 검증하기 위해 1993년부터 2008년도까지 한국 제조업체들을 대상으로 실증분석을 수행하였다. 실증분석 자료는 한국상장협의회 데이터베이스(TS2000)를 활용하였으며 분석방법으로는 가설검증을 위한 더미 회귀 분석 방법을 사용하였다. 본 논문 구성은 1장 서론부분에서는 연구의 필요성과 연구목적과 한계 등을 기술하였으며, 2장에서는 원가행태에 대한 기초이론과 선행연구 결과를 요약하였으며, 3장 연구 설계에서는 연구가설과 분석모형, 표본추출과 관련된 내용들을 기술하였고, 4장에서는 실증분석 결과를 요약 제시하였으며, 5장 결론부분에서는 이상의 연구결과 요약과 향후 연구과제 등을 기술하였다.

본 논문의 한계는 첫째, 분석대상을 제조업으로 제한하여 서비스업과 금융업 등의 여타 산업을 포함하는 보다 일반적인 연구결과를 얻을 수 없다는 점이다. 둘째, 각 산업마다 특유의 원가행태가 존재할 수 있다는 분석결과를 제시하였으나 그 차이의 원인을 보다 심층적으로 분석하지 못하고 향후의 연구과제로 남겨 놓았다는 점이다. 셋째, 한국에서 제품 제조활동과 관련된 원가소모 정보가 2004년도부터 강제 공시 대상에서 제외됨으로써 보다 대규모의 표본을 대상으로 한 상세한 분석을 할 수 없다는 점이다.



## 제 2 장 원가행태에 관한 선행연구

### 제1절 원가행태에 대한 기초이론

원가행태란 원가에 영향을 미치는 여러 가지 요인(활동량 또는 원가동인)의 변화에 따른 원가의 반응 양상을 말한다. 변동원가는 활동수준에 따라 변화하는 원가이고 고정원가는 관련범위 내에서 활동수준에 관계없이 일정한 원가를 말한다. 즉, 원가는 활동수준에 따라 증가 또는 감소한다는 의미만을 내포하고 있으며, 또한 활동수준이 증가할 때 늘어나는 원가의 크기와 활동수준이 감소할 때 줄어드는 원가의 크기가 일정하다는 것을 가정하고 있다(이용규, 한경찬, 2005). 물론 이러한 원가행태는 원가의 구입가격 차이로 인한 금액변동은 제외한 것을 말한다. 그러나 전통적인 원가행태에 관한 가정은 엄밀한 의미에서 비교적 단기간의 관련범위(relevant range) 내에 근거하고 있다. 만약 기간을 단기에서 중·장기로 확대할 경우 시장수요 등으로 인한 생산규모는 관련범위를 벗어날 수 있고, 이 경우 기업들은 추가적인 설비투자에 나설 수 밖에 없으며, 그 결과 고정비 등의 규모는 당연히 달라지게 될 것이다(Garrison, 2009).

원가행태와 관련하여 중요한 원가분류 방식으로는 위의 고정원가 대 변동원가 외에 공학원가(engineered cost)와 기정원가(committed cost)<sup>1)</sup>가 있다. 안태식 등(2004)에 따르면, 공학원가는 활동수준의 변화에 비례하여 변

---

1) 기정자원(committed resource)은 설비자원과 같이 활동수준과 상관없이 경영자의 용량 의사결정에 의해 형성되는 자원을 의미하며, 기정원가는 이러한 기정자원의 소모를 의미하므로 직접적인 활동량의 변동과 연계되어 증감된다고 보기 어렵다(고영우 외, 2009).

화되는 원가 유형을, 기정원가는 활동수준과 직접적인 관계없이 경영자의 시설투자 의사결정의 결과로 변화될 수 있는 원가를 의미한다. 이 분류에서 공학원가는 변동원가로 볼 수 있으며, 기정원가는 일종의 고정원가 유형으로 볼 수 있다. 공학원가는 자원소비량에 비례하여 원가가 결정되고, 자원소비량은 곧 활동량에 따라 결정되기 때문에 공학원가는 활동량과 비례관계를 가진다고 볼 수 있다. 그러나 기정원가는 해당자원의 수요에 비례하여 발생되지 않는다. 기정원가는 설비용량원가(capacity cost)와 같이 사전에 예측된 수요를 기초로 그 규모가 결정되기 때문에 사후적으로 실제 조업도에 비례하여 그 발생원가가 변화하지 않는다. 따라서 기정원가는 단기적으로 고정원가에 속한다. 이러한 기정원가의 존재는 일정시점에서 특정 원가항목에 대한 횡단면 분석시, 활동량과 기정원가 간에 정비례 관계가 성립되지 않는 결과가 나타날 가능성을 시사하는 것이다(고재영, 2010).

기업 현장의 원가행태에 관한 정확한 정보는 기업 경영과 관련하여 중요한 의미를 갖는다. 이는 기업의 수익성 예측과 효율적인 원가관리에 있어서 원가행태에 대한 전제 또는 가정은 매우 중요한 역할을 하며, 이로 인해 원가행태는 기업가치 평가모델에서도 중요하게 활용되고 있다(문호은, 홍철규, 2010). 또한 관리회계적 측면에서 보면, 기업의 생산계획의 효율성 제고와 같은 원가관리는 물론 마케팅 전략 수립 등에도 필요하다. 재무회계 측면에서는 투자자의 기업이익 예측을 비롯한 다양한 용도에 활용될 수 있다(정문중, 이성욱, 2009). 뿐만 아니라 기업에서 계획 중인 각종 장·단기 예측정보의 대부분은 바로 이러한 원가행태가 미래에도 동일한 행태를 보일 것이라는 가정 위에 이루어지기 때문에 기업의 장단기 계획의 정확성은 바로 원가행태에 관한 가정의 정확성 여부와 수준에 의해 결정된다고 볼 수 있다. 이러한 이유로 인해 과거에는 별다른 의심 없이 기업 현장과 각종 문헌에서 원가행태에 관한 전통적인 전제 또는 가정을 당연시하였지만, 2000년 전후부터 시작된 관련 연구에서는 과거의 기본전제에 오류가 존재하는지, 기업 현장에서

는 어떤 원가행태가 실제로 존재하는지에 대한 각종 연구들이 이루어져 왔다.

사례연구 또는 실증연구에서 새롭게 밝혀지게 된 사실은 주로 고정원가 또는 기정원가와 관련된 부분에서 활동량의 변화 방향에 따라 원가 발생액이 차이가 있다는 것이었다. 즉, 원가행태에 관한 전통적인 가정과 달리 활동량이 증가할 때 원가는 쉽게 증가하는 상방 탄력성을 가지고 있으나 반대로 활동량이 감소하는 경우에는 증가시에 비해 원가 발생액이 같은 비율로 쉽게 감소하지 않는 경향이 있다는 것이다. 즉, 원가의 증감변동을 일으키는 활동량의 동일한 크기의 상·하방 변화에 대해 원가의 증가액과 감소액이 동일한 비율로 나타나지 않고 활동량 증가시에 비해 감소시에 원가 감소폭이 더 낮다는 것이다(Noreen and Soderstrom, 1997). 이러한 주장은 활동량의 상·하방 증감 변동에 대해 원가발생액 역시 상·하방 동일한 크기 또는 비율로 증감 변동할 것이라는 가정에 의문이 제기되는 것이며, 이는 나아가 이를 토대로 이루어지는 각종 기업의 장·단기 예측정보의 정확성 여부를 결정짓는 매우 중요한 문제로 여겨졌다.

## 제2절 원가의 행태에 관한 선행연구

원가행태에 관한 연구는 주로 원가의 상방탄력성과 하방탄력성 간의 차이가 있다는 원가비대칭 또는 원가의 하방경직성 검증을 중심으로 이루어졌다. 그 최초의 연구는 Noreen and Soderstrom(1994)의 연구와 그 이후에 이루어진 Soderstrom(1997)가 있다. 그러나 이들 연구는 광범위한 자료를 토대로 나온 결과가 아니며, 그 최초의 연구는 Anderson 등(2003)의 연구이다. Anderson 등(2003)의 연구는 기존의 사례연구 내지는 단편적인 조사 차원이 아니라 미국의 기업자료를 토대로 광범위한 실증분석 결과를 제시하였다는 점에서 본 주제 연구의 시발점을 이룬다고 볼 수 있다. 따라서 이후에서

는 본 연구의 흐름의 근간을 이루는 Anderson 등(2003) 연구를 중심으로 그 이후 한국에서 이루어진 원가행태 연구 흐름을 기술하고자 한다.

## 1. Anderson 등의 연구

원가행태에 대한 최초의 연구로서, Noreen(1991)은 ABC 시스템에서 경영자의 의사결정에 유용하기 위해 원가의 개념이 첫째, 모든 원가가 각 원가집합으로 분리가능해야 하며, 또한 객관적으로 측정가능한 활동량의 함수이어야 한다고 하였다. 둘째, 각 원가집합으로 집계된 원가는 활동량과 비례적 관계를 가져야 하며, 셋째, 모든 활동이 원가대상에 귀속되어 만약 해당 제품의 생산이 이루어지지 않았다면 관련되는 활동량 소비는 모두 회피할 수 있어야 한다는 등의 조건을 제시하였다. 그 후에도 Noreen and Soderstrom(1994)은 Noreen(1991)이 제시했던 조건 중 두번째 조건이 경제학에서 말하는 규모의경제 원리에 위배된다고 보고 병원의 환자치료 자료들을 대상으로 한 실증분석에서 대부분의 병원의 간접원가 계정이 활동량과 선형관계를 보이지 않는다는 연구결과를 보고하였다. 이들은 1997년도 연구(Noreen and Soderstrom, 1997)에서도 병원을 대상으로 제조간접원가 자료에 대한 시계열분석을 통해 제조간접원가가 활동수준에 따라 비례적으로 변동하지 않는 현상을 발견하였으며, 이를 근거로 병원 제조간접원가는 변동원가 비중이 상대적으로 낮기 때문에 제조간접원가 전체를 고정원가로 분류할 필요성이 있다고 주장하였다. Maher and Marais(1998)는 병원자료 분석을 통해 이론과 달리 실무현장에 결합자원(joint resources) 또는 분리불가 자원(indivisible resources)이 존재하므로 Noreen(1991)이 주장했던 세 가지 가정은 충족되기 어렵다는 주장을 제기하였다. 이러한 연구 결과에 따르면 전통적인 가정에 입각한 원가시스템을 통해서 는 의사결정에 유용한 정보를 얻기 어려우며 실제 원가행태에 대한 실증조사와 분석이 요구되었으며(고재영, 2010), 이러한 의문은 이후 Anderson 등(2003)의 문제제기 및 연구의 시발점이 되었

다.

Noreen and Soderstrom(1997)은 병원산업을 대상으로 전통적인 원가행태 가정이 현실에 부합되지 않을 수도 있다는 분석결과를 제시한 이후 Anderson 등(2003)은 미국의 전체 산업을 대상으로 판매관리비의 원가행태적 특성을 실증분석을 통해 그 결과를 제시하였다. 이들은 원가회계에 있어서 기본적인 가정인 원가와 조업도 간의 관련성이 조업도의 증감변동에서 차이가 없이 대칭적으로 증감된다는 전제가 실제로 적합한지에 대한 실증분석에 나섰다. 이들은 일부 산업에서 존재하는 원가고착 현상, 즉 동일한 수준으로 매출액(활동량)이 증가할 때 증가되는 비용 수준과 매출액이 감소할 때 감소하는 비용 수준 간의 비대칭성이 존재하는지를 검증하고자 하였다. 분석대상 기간은 20년, 표본규모는 7,629개 기업이며 자료 특성상 제조원가가 아닌 판매비와관리비 항목들 중심으로 분석이 이루어졌다.

Anderson 등(2003)은 조정비용(adjustment cost)과 대리인비용(agency cost)을 하방경직성의 주요 원인으로 지적하였다. 이들에게 있어서 조정비용(adjustment costs)이란 향후 수요가 증가함에 따라서 자원을 증가 시키는데 추가적으로 사용되는 비용, 직원을 해고할 경우 지급되는 퇴직금, 신입사원을 채용할 경우 소요되는 탐색비용 및 교육훈련비용을 포함하는 현금비용 뿐만 아니라, 직원의 해고로 인한 동료 직원의 사기저하 등 비현금 비용을 포함한다(문호은, 홍철규, 2010). 이들은 이러한 조정비용을 회피하기 위해 활동량이 감소한 경우에 유희자원 내지 생산설비를 그대로 유지함으로써 나타나는 원가를 추정한 후 이들 유희설비로 인한 비용과 조정비용을 서로 비교하여 유희자원의 감소 여부를 결정할 것으로 보았다. 따라서 만약 유희설비로 인한 비용이 조정비용보다 작다고 판단될 경우 활동량 감소에 맞추어 유희설비를 축소하지 않음으로 인해 활동량의 감소에도 불구하고 원가가 동일한 비율로 감소하지 않게 되고 따라서 활동량 증가시에 비해 활동량 감소시에 원가가 비례적으로 감소하지 않는지 여부가 집중적인 분석대상이 되었다.

또한 대리인비용은 소유와 경영이 분리됨에 따라 주주가 경영자에게 경영을 위임하는 경우 경영자는 주주의 이익을 극대화하기보다는 사적 이익(private benefit)을 극대화하는 의사결정을 내리는 대리인 문제로 인해 발생하는 비용이다. 즉, 주주와 경영자의 이해관계가 일치하지 않고 정보의 비대칭성이 존재하는 경우 경영자의 도덕적 해이로 인해 대리인 비용이 발생할 수 있다. 대리인 비용을 유발하는 경영자의 행태에는 여러 가지가 존재할 수 있다. 먼저 경영자는 기업가치를 제고하는 데 충분한 노력을 기울이지 않을 수 있다. 예를 들어, 기업의 생산비용을 절감하기 위해 지속적으로 새로운 원료의 공급자를 탐색하는 행위를 기피하거나 구조조정을 위한 노동력 재배치 등에 있어 효율적인 방법을 기피하는 행위 등이 있을 수 있다. 나아가 경영자가 기업의 구성원들의 행동을 충분히 감독(oversight)하지 않는 행위도 대리인 비용을 유발한다(조성빈, 2006).

Kaplan과 Cooper(1998)는 조정비용과 대리인 비용으로 인한 하방경직성이 경영자의 재량권(discretion)으로 인해 발생하는 것으로 간주하고 있다. 따라서 활동수준의 변동에 따라 기계적으로 변동하는 원가요소(예: 직접재료 원가)보다는 경영자의 재량이 개입될 수 있는 여지가 있는 원가요소(예: 판매비와관리비)들이 자연스럽게 주요 연구대상이 된다. 전자의 원가요소는 주로 필요시에만 획득하여 사용할 수 있는 유연자원(flexible resources)으로 인해 발생하는 원가라고 한다면, 후자의 원가요소는 미래의 여러 기간에 걸쳐 생산용량(capacity)을 공급하는 기정자원(committed resources)으로 인해 발생하는 원가라 할 수 있다. 기정자원은 건물, 장비, 명시적 혹은 묵시적 계약에 의해 공급되는 인력, 리스 등으로서, 한번 공급되고 나면 관련 원가가 실제 사용량과 무관하게 결정되는 특징이 있다(문호은, 최홍규, 2010).

Anderson 등(2003)은 이러한 원인에 의해 활동량의 증감변동에 따라 발생하는 원가의 소모액이 상하방 동일한 수준으로 변동되는지 아니면 상방향과 하락 방향에 따라 달리 발생하는지를 알아보기 위해 3가지 분석모형을 제

시하였다. 먼저 이들의 기본모형은 단일기간 모형으로 직전년도 대비 매출액 증감이 판매비와관리비에 미치는 영향을 분석하였다. 다음의 기본모형에서 log값을 취한 것은 탄력성 측정을 위한 것이며, 이들은 기본모형 분석을 통해 매출액 증가율과 판매비와관리비 증가율 간의 관련성을 분석하였다. 이들은 매출액 증가시의 탄력성( $\beta_1$ )과 매출액 감소시의 탄력성( $\beta_1 + \beta_2$ )을 비교 분석함으로써 통계적으로 유의한 부(-)의  $\beta_2$ 값을 확인하였고, 이를 근거로 원가의 하방경직성 여부를 판단하였다(고재영, 2010).

### <Anderson 등(2003)의 기본모형>

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \beta_2 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \epsilon_{i,t}$$

$SGA_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 판매비와관리비

$Revenue_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 매출액

$Decrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

Anderson 등(2003)은 미국 기업들의 판매비와관리비 자료를 대상으로 위의 기본모형을 적용하여 활동량의 변동이 각각 판매비와관리비의 변동에 미치는 영향을 분석한 결과 활동량이 1% 증가하면 판매비와관리비는 0.5459% 증가한 반면 활동량이 1% 감소하면 증가의 경우보다 0.1914% 낮은 0.3544% 감소하는 것으로 나타났다. 이와 같이 활동량이 동일한 규모로 증가 또는 감소에 따라 나타나는 변화율의 차이는 고정자원에 대한 투자 의사 결정시 경영자들이 달리 반응하기 때문에 나타나는 현상으로 보고 있다. 즉, 활동량 증가로 인한 자원수요 증가시와 비교하여 활동량 감소로 인한 자원수요 감소시 자원공급을 줄이려는 의사결정이 소극적이거나 시간상으로 지체되

기 때문에 나타나는 현상이라는 것이다.

이와 같이 단일기간 모형(기본모형)의 분석 결과를 보다 정교하게 분석하기 위해 이들은 2기간 연속으로 활동량이 감소하는 기업을 더미변수로 한 추가 분석을 수행하였다. 특히 이들은 기본모형 분석결과에서 나타난 하방경직적 원가행태가 만약 설비자원의 조정비용 또는 의사결정시 소요되는 시간상의 지체 때문이라면 2년 연속 활동량 감소를 나타내는 더미변수의 회귀계수는 오히려 양의 값을 가질 것이며 이는 직전연도 활동량 감소시 지체된 의사결정이 이후 회기에 이루어질 것이고(설비자원 감소) 따라서 1년 시차를 두고서 비용 감소 폭은 더 커질 것으로 해석할 수 있다.

#### <Anderson 등(2003)의 확장모형 1>

$$\begin{aligned} \log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] &= \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] \\ &+ \beta_2 Dececrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \beta_3 \log\left[\frac{Revenue_{i,t-1}}{Revenue_{i,t-2}}\right] \\ &+ \beta_4 Dececrease - Dummy_{i,t-1} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t-1}}{Revenue_{i,t-2}}\right] + \epsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$SGA_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 판매비와관리비

$Revenue_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 매출액

$Dececrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Dececrease - Dummy_{i,t-1}$ :  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

2기 연속 활동량이 감소하는 기업을 더미변수로 처리한 회귀분석 결과에서는 약 0.1042%만큼 1년 시차를 두고서 다음 회계기간 원가를 더 감소시키는 것으로 나타나 Anderson 등(2003)이 추정된 결과와 부합하게 나타났다.



즉, 2년 연속 활동량이 감소하게 될 경우 경영자는 유희자원 보유로 인한 비용이 부담이 되어 보다 설비자산을 줄이려는 유인이 강하게 나타날 것이고, 또한 설비자산 축소는 그 특성상 단기간에 이루어지기 어렵고 어느 정도 시차를 두고서 이루어지기 때문에 그 비용감소 효과는 차기로 이연된다고 볼 수 있다.

다음으로 이들은 원가의 행태에 영향을 미치는 것은 단순히 활동량의 증감 변동뿐만 아니라 다른 영향변수들이 있을 것으로 추정하고 이를 모형에 포함시킨 보다 확장된 모형을 제시하였다. 이들은 활동량이 감소할 경우 증가시와 대칭적인 원가감소 수준 보다 덜 감소하게 만드는 회귀계수  $\beta_2$ 에 영향을 미칠 수 있는 잠재적 변수들로서 2년 연속 활동량 감소를 나타내는 더미변수 (*Successive - Decrease*), 거시변수들로서 경제성장률(*Growth*), 유형자산집중도( $Assets_{i,t}/Revenue_{i,t}$ ), 종업원집중도( $Employee_{i,t}/Revenue_{i,t}$ ) 등의 변수들을 추가로 도입하였고, 이들 계변수들이  $\beta_2$ 에 미치는 영향관계를 아래와 같은 선형회귀모형으로 가정하였다.

$$\beta_2 = \gamma_0 + \gamma_1 * Successive - Decrease_{i,t} + \gamma_2 * Growth_t + \gamma_3 * \log\left[\frac{Assets_{i,t}}{Revenue_{i,t}}\right] + \gamma_4 * \log\left[\frac{Employee_{i,t}}{Revenue_{i,t}}\right]$$

*Successive - Decrease<sub>i,t</sub>*:  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$  인 경우는 1, 나머지는 0인 더미변수

*Assets<sub>i,t</sub>*: 유형자산, *Employee<sub>i,t</sub>*: 종업원수

*Growth<sub>t</sub>*: 기간t의 GDP성장률

$\frac{Assets_{i,t}}{Revenue_{i,t}}$ : 유형자산집중도,  $\frac{Employee_{i,t}}{Revenue_{i,t}}$ : 종업원집중도

Anderson 등(2003)은 위의 통제변수들을 기본모형 속에 도입한 확장모형

를 통해 최근 2년 연속 매출액이 감소한 경우의 더미변수, 경제성장률, 유형 자산집중도와 종업원집중도 등의 변수들의 영향을 통제된 상태에서 활동량의 증감변동이 각 비용의 변동에 미치는 영향을 분석하였다.

### <Anderson 등(2003)의 확장모형 2>

$$\begin{aligned} \log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = & \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right] \\ & + \beta_2 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] \\ & + \beta_3 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] * Successive - Decrease_{i,t} \\ & + \beta_4 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] * Growth_{i,t} \\ & + \beta_5 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right] * \log\left[\frac{Assets_{i,t}}{Revenue_{i,t}}\right] \\ & + \beta_6 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] * \log\left[\frac{Employees_{i,t}}{Revenue_{i,t}}\right] + \epsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$SGA_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 판매비와관리비,  $Revenue_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 매출액

$Growth_t$ : 기간  $t$ 의 GDP성장률

$Decrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Decrease - Dummy_{i,t-1}$ :  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Successive - Decrease_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Assets_{i,t}$ : 유형자산,  $Employee_{i,t}$ : 종업원수

$\frac{Assets_{i,t}}{Revenue_{i,t}}$ : 유형자산집중도,  $\frac{Employee_{i,t}}{Revenue_{i,t}}$ : 종업원집중도

분석결과에 따르면, 통제변수로 도입된 2년 연속 활동량이 감소한 경우의

회귀계수는 0.2415로서 2년 전부터의 활동량 감소로 인해 t기의 판매비와관리비가 약 0.24%가 더 감소하는 것으로 나타났다. 이는 첫 활동량 감소시의 하방경직적인 비용이 1년 시차를 두고서 이후의 비용 감소로 나타난다는 것이다. 또한 거시변수로서의 경제성장율은 -0.0179로서 통계적 유의성은 낮지만 전체적인 경제성장율이 높아질 경우 활동량이 감소하는 기업들이 유휴설비 보유로 인한 비용 부담을 기꺼이 선택할 수 있음이 나타났다. 이들은 유형자산집중도와 종업원집중도가 높아질수록 활동량 감소로 인한 유휴설비 보유 경향이 높다는 결과(-0.1490, -0.0338)를 제시하고 있다. 고재영(2010)은 Anderson 등(2003)의 분석결과를 요약하면서, 2년 연속 활동량이 감소한 기업의 경우는 확장모형을 통한 원가의 비대칭성에 대한 분석에서,  $\beta_2 < 0$  으로 나타나 원가의 하방경직성 가설을 지지하였으며,  $\beta_3 > 0$ 으로 나타나 지속적으로 매출액이 감소할 경우에는 오히려 원가의 하방경직성이 완화되는 것으로 이해하였다. 또한  $\beta_4 < 0$ 로 나타나 전체 거시경제변수가 양호할 경우 원가의 하방경직성은 상대적으로 높아지고,  $\beta_5 < 0$  및  $\beta_6 < 0$ 으로 나타나 전체 매출액 대비 유형자산이 많을수록, 종업원 수가 많을수록 원가의 하방경직성은 높아지는 것으로 해석하였다. 이상의 Anderson 등(2003)의 연구가설과 세계의 분석모형은 이후 관련 연구의 기본모형이 되었으며 한국에서도 다수의 연구들이 Anderson 등(2003)의 가설과 분석모형을 각종 산업자료에 적용하여 위 가설의 지지여부를 검증하였다.

## 2. 한국기업에 대한 선행연구

Anderson 등(2003)의 연구 가설과 연구방법을 한국의 산업에 최초로 적용하여 실증분석한 연구는 안태식 등(2004)의 연구이다. 이들은 매출액을 활동량의 대용변수로 사용하였으며, 1981년부터 2002년까지 22년간 372개 제조기업을 대상으로 원가행태의 대칭성 여부를 분석하였다. 안태식 등(2004)은 매출액의 증감 변동에 따라 원가의 증감 변동량이 달라지는 원가의 비대

칭적 원가행태는 자원조정에 있어서 증가시키는 과정보다 감소시키는 조정과정의 속도가 느린 비대칭적인 의사결정에 의해 야기되는 것으로 받아들였으며, 기정자원을 감소시키기 위해서는 조정원가가 발생된다고 하였다. 이들에 의하면 조정원가란 직원 해고시 지급되는 퇴직금, 신입사원 채용시 소요되는 탐색 및 교육비용을 포함하는 직접적인 현금비용 뿐만 아니라 직원의 해고로 인한 동료직원의 사기 저하 또는 인적자본의 형성에 미치는 악영향 등의 비 현금비용을 포함하는 개념으로 받아들였다.

이들은 검증 대상으로 6개의 가설을 설정하였다. 즉, 매출액의 변화와 관련하여 하방경직적 원가행태를 보일 원가항목으로 판매비와관리비, 총제조비용, 재료비, 노무비, 경비 등을 별도의 가설로 설정하였으며, 마지막으로 매출액 감소기간이 지속될 경우 비대칭적 원가행태는 완화될 것으로 보았다. 마지막 가설은 원가의 하방경직성이 시간의 경과에 따라 달라질 수 있다는 점을 검증하기 위한 것이다. 즉, 감가상각비와 같은 기정원가의 비중이 클 경우 단기적인 조정은 어렵지만, 설비용량에 대한 수요가 지속적으로 감소할 경우 비사용 용량원가가 동일한 비율로 감소하지 않고 이전과 동일하게 계속 발생되기 때문에 경영자의 회계 성과는 점점 악화될 것이다. 단기적인 매각은 어렵겠지만 장기적으로는 설비를 매각하거나 행당 라인을 제거하는 방식으로 용량을 조정할 수 있을 것이다. 따라서 매출액의 감소가 일정한 기간 지속된다면 하방경직성도 어느 정도 완화될 것이라는 점을 고려하여 여섯 번째 가설은 설정된 것이다.

안태식 등(2004)은 18개 산업 총 372개 기업, 22년간, 총 3,616기업-연도 횡단면자료를 통해 위의 가설들을 검증하였다. 먼저, 기본모형에 대한 분석 결과에서 제품 매출액이 1% 증가할 경우 재료비 0.999%, 노무비 0.499%, 경비 0.751%, 총제조비용 0.913%, 제품제조원가 0.919%, 제품매출원가 0.926%, 판매비와관리비는 0.596% 각각 증가하는 것으로 나타났다. 반면에 매출액이 1% 감소할 경우, 재료비 0.017%, 노무비 0.053%, 경비 -0.192%,

총제조비용 -0.064%, 제품제조원가 -0.053%, 제품매출원가 -0.061%, 판매비와관리비는 -0.125% 로 나타나 재료비와 노무비는 매출액 증가시와 비교하여 각각 상승시와 대칭적인 탄력성 또는 그 이상의 하방탄력적임을 보였지만, 나머지 경비, 총제조비용, 제품제조원가, 제품매출원가, 판매비와관리비는 약한 하방경직성을 보여 대조를 이루었다. 이는 제조원가 중 재료비와 노무비는 매출액이 감소할 경우 기업에서 신속하게 원가절감 또는 원가 발생액이 낮아지지만, 나머지 변수들은 매출액이 1% 증가할 때 함께 증가되던 비율만큼 매출액이 1% 감소할 때 동일 비율 또는 수준만큼 원가 발생액이 줄어들지 않는다는 점을 시사한다. 따라서 기본모형 분석에서는 재료비와 노무비를 제외한 나머지 비용 또는 원가항목에서는 약하지만 하방경직성 원가행태를 보인다는 점이 나타났다.

확장모형 분석에서는 2년 연속 매출액이 감소한 기업의 회귀계수 값들이 경비, 총제조비용, 제품제조원가, 제품매출원가, 판매비와관리비 등에서 각각 0.101, 0.032, 0.026, 0.040, 0.154 등으로 나타나 원가의 하방경직성이 완화되는 것으로 나타났다. 이는 가설에서와 같이 고정자산의 감축 의사결정이 매출액 감소에 따라 즉각적으로 이루어지는 것이 아니라 어느 정도 시차를 두고서 이루어지고 있음을 나타내는 결과로 보인다. 안태식 등(2004)은 결론에서 보다 상세한 원가 또는 비용항목들에 대한 원가행태 특성을 조사할 필요성과 함께 산업별 차이 여부에 대해서도 추가 연구가 필요하다고 하였다.

정형록과 안태식(2005)은 과거와 달리 기술이 발달하고 산업이 고도화되어 가면서 원가구조에 많은 변화가 나타나고 있음에 주목하였다. 즉, 1900년대 초에는 총제조원가 중에서 직접노무비가 차지하는 비율이 50% 또는 그 이상의 비중을 차지하였으며 따라서 원가시스템 역시 원가의 대부분을 차지하고 있는 노무비와 재료비의 측정 및 통제에 중점을 두었다. 그러나 최근 원가구조는 전자산업의 경우 직접노무비가 차지하는 비율이 5% 미만이며 직접재료비는 총제조원가에서 차지하는 비율이 40~60%에 이른 것으로 나타났다. 이

는 결과적으로 예전에 비해 직접노무비는 획기적으로 비중이 낮아지는 반면 경비는 그 비중이 매우 높아지는 특징을 보이고 있다는 점이다. 이러한 원가구조의 변화 원인은 기술이 고도로 발전되면서 인간 대신 기계가 많은 생산기능을 담당하고 있는 현실을 반영한 것이다. 또한 원가구조의 변화는 보다 나은 고객서비스에 대한 강조와 일반화된 다양한 제품생산에 대한 지원활동의 증가에 기인한다고 볼 수 있다. 따라서 간접제조원가는 보다 중요하게 되었고 직접노무원가는 최근 계속 감소하고 있으며, 유통, 판매, 마케팅 및 관리활동과 관련된 간접원가는 증가하고 있다..

이들은 이러한 현실을 반영하여 제조환경이 변화함에 따라 재료비, 노무비, 경비, 기본원가, 가공원가가 당기총제조비용에서 차지하는 비중을 조사하였다. 분석대상 기간은 1980년부터 2003년까지 24년간이며, 총 19개 산업 491개 기업, 6,506기업-연도 자료를 이용하였다. 이들은 2000년도 기준 소비자물가지수를 디플레이터로 환산함으로써 물가변동으로 인한 영향을 제거하였다. 분석결과에 따르면 노무비를 제외한 재료비, 경비, 기본원가, 가공원가는 시계열적으로 감소하는 결과를 보여주었다. 생산직 종업원 1인당 기계장치가격으로 측정한 자동화 수준을 독립변수로 한 분석결과에서는 자동화 수준이 높아짐에 따라 노무비 비율은 감소하고 경비의 비율은 증가하는 결과를 보여주었다.

이용규와 한경찬(2005)은 전문경영자와 소유경영자 유형 차이가 원가의 행태에 미치는 영향을 분석하기 위해 세 가지 가설을 설정하였다. 첫째는 전문경영자 기업과 소유경영자 기업 유형 차이가 매출액의 증감에 대한 원가행태에 영향을 미치는지를 검증하기 위한 것이고, 둘째는 부채비율이 이들 원가행태에 미치는 영향을 검증하기 위한 것이며, 셋째는 소유경영자 기업의 지분율이 원가행태에 영향을 미치는지를 검증하고자 하였다. 이들은 2000년부터 2003년까지 4년간 제조업 505개 기업, 1,743기업-연도 자료를 분석대상으로 한 분석결과에서 전문경영자 기업의 경우 매출액이 1% 증가할 경우 당

기제품제조원가가 0.64808% 증가하나 소유경영자의 경우는 0.94313% 증가하는 것으로 나타났다. 반면에 매출액이 1% 감소할 경우에는 전문경영자 기업의 경우 약 0.90% 감소함으로써 오히려 상방 탄력성 보다 하방 탄력성이 더 큰 것으로 나타났고, 소유경영자 기업의 경우는 0.65% 감소하는 것으로 나타나 원가의 하방경직적 원가행태가 나타났다. 부채비율을 통제변수로 한 분석에서는 부채비율이 높을수록 전문경영자 기업에서는 원가의 하방경직성이 높아지고 반면에 소유경영자기업에서는 원가의 하방 탄력적 원가행태를 보이는 것으로 나타났다.

박종국 등(2007)은 비대칭적 원가행태 즉, 매출액이 증가할 때 비례적으로 원가도 증가하지만 매출액이 감소할 때 비례적으로 감소하지 못한다는 것은 해당원가에 대한 경영자의 재량권 정도에도 그 원인을 찾을 수 있을 것으로 보고 원가행태를 분석하였다. 이들은 원가를 공학원가와 재량원가로 구분하였다. 공학원가에 비해 재량권이 상대적으로 많이 부여되어 있는 재량원가의 경우 매출액 증감에 따른 원가 증감이 상대적으로 자유로우므로 비대칭적 원가행태를 완화하는 작용을 할 수 있다고 보았다. 이들은 총원가를 공학원가와 재량원가로 구분하여 매출액 증감에 따른 원가행태가 차이가 나는지를 검증한 후 재량원가 비율이 비대칭적 원가행태에 영향을 미치는 지를 검증하고자 하였다. 분석대상 기간은 1983년부터 2006년까지 24년이며, 분석대상 산업은 금융과 보험업 및 건설업을 제외한 나머지 산업에 속한 기업들로서 6,796 기업-연도 규모이다.

분석 결과, 총원가를 종속변수로 하여 매출액이 증가할 때 매출액과 원가간의 관계를 나타내는 회귀계수는 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 나타내고 있으며, 원가의 하방경직성 즉 매출액이 감소할 때 원가와 매출액 간의 관계를 나타내는 계수값은 유의한 음(-)의 값을 보임으로써 선행연구의 결과와 일치하고 있다고 하였다. 한편 해당원가 지출에 대한 경영자의 재량권 정도에 따라 총원가를 공학원가와 재량원가로 구분하여 분석한 결

과 공학원가는 회귀계수 값이  $-0.19269$ 로 매출액 1% 감소시 원가감소율이  $0.7729(0.96599-0.19269)$ 를 보인 반면 재량원가는 부호가 음(-)의 값을 보이는 하나 유의적이지가 못하였다. 이는 공학원가의 경우 하방경직성을 보이지만 재량원가는 하방경직성을 보이지 않는다고 해석된다. 즉, 원가지출에 대한 재량권이 상대적으로 높은 재량원가의 경우 매출액 증가시와 동일하게 매출액 감소시에도 비례적으로 감소시키고 있다고 해석할 수 있다. 또한 기존의 선행연구에서 하방경직성을 결정하는 요인으로 들고 있는 고정자산집중도, 종업원집중도, 2년 연속 매출액 감소 여부, 재고자산집중도 등이 원가의 하방경직성에 미치는 영향을 살펴본 결과 역시 총원가의 경우 선행연구와 동일한 결과가 나타났다. 그러나 분석대상을 각각 공학원가와 재량원가로 구분하였을 경우 재량원가는 이상의 요인들이 영향을 미치고 있다는 증거를 얻지 못하였다.

재량원가 비율이 비대칭적 원가행태에 영향을 미치는 지에 대한 여부를 보여주는 회귀계수 값이  $0.02644$ 로써 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 보임으로써 재량원가 비율이 원가의 하방경직성을 완화하는 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 이들의 연구는 원가특성에 따라 즉, 경영자의 재량권 정도에 따라 비대칭적 원가행태가 달라질 수 있음을 밝혔다. 이 점을 통해 원가의 하방경직성을 결정하는 요인으로 기존연구에서 언급하고 있는 고정자산집중도, 종업원집중도, 재고자산집중도, 산업집중도, 2년 이상 매출액 감소여부 이외에 재량원가 비율이라는 요인을 제시하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

정형록(2007)은 1980년부터 2003년까지 총 6,506개의 기업-연도 자료를 토대로 제조원가명세서와 손익계산서 상의 개별 항목에 대한 원가행태를 분석하였다. 그가 제시한 가설로는 첫째 유형자산의 규모가 클수록 원가의 하방경직성이 높을 것인지를, 둘째 실질GDP 성장률이 클수록 원가의 하방경직성 정도가 높을 것인지를, 해외매출액 비중이 높을수록 원가의 하방경직성이 높아



지는지, 재고자산 회전기간이 길수록 및 지배주주 지분율이 높아질수록 원가의 하방경직성이 낮아지는지 등이다.

분석 결과 제조원가 항목 중 경비는 활동량 증가시에 비해 활동량 감소시에 원가를 덜 줄이는 하방경직적인 원가행태를 보였고 재료비와 노무비는 대칭적인 원가행태를 보였다. 또한 이러한 제조원가 행태의 결정요인에 대하여 분석을 수행한 결과 재고회전기간이 원가의 하방경직적 원가행태를 완화시키는 데 반해, 실질GDP 성장률과 유형자산집중도는 하방경직성을 강화시키는 요소로 제시되었다. 손익계산서 항목의 원가행태에 대한 분석 결과 일반관리비 항목에서는 기존의 통제변수 외에 추가적으로 경쟁정도가 높아질수록 원가의 비대칭성이 강화될 수 있다는 결과를 보였다. 또한 최대주주 지분율이 높을수록 대리인 비용이 감소하여 비대칭적 원가행태가 완화되는 결과를 보였다.

정문종과 이성욱(2009)은 기업의 원가관리 실무가 원가관리의 효과성에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 이해를 증진시킬 수 있는 실증적 증거를 제시하려는 목적으로 원가관리실무가 원가행태에 미치는 영향을 분석하였다. 특히 장기 투입요소인 기업의 설비용량을 어떻게 관리하는가에 따라 원가의 하방경직성 정도가 영향을 받는다는 점에 착안하여 기업의 생산요소에 대한 조정계획의 유효성이 원가의 하방경직성에 미치는 영향을 분석함으로써 원가의 하방경직성의 결정요인에 대한 직접적인 증거를 제시하려고 하였다.

이들은 연구목적상 분석대상으로 철강산업을 선정하여 분석을 수행하였다. 철강산업은 장치산업으로써 규모의 경제가 중요하기 때문에, 철강산업에서 기업들의 생산성은 설비규모에 크게 좌우되는 경향이 있다. 즉, 철강산업에서 설비의 효율성과 함께 규모의 측면에서 적절한 수준을 유지하거나 개선하는 것은 가격경쟁력은 물론이고 비가격경쟁력에서도 큰 영향을 미치는 핵심적인 경쟁력 요소의 하나라고 할 수 있다. 특히 철강산업은 장치산업이라는 특성상 매출이 감소할 때 설비를 축소하지 않고 그 유휴 설비를 유지함으로써 발생

하는 유희원가(idle capacity cost)가 타 산업에 비해 크게 발생한다. 또한 이들 철강산업은 제품의 특성상 판매시장이 전 세계를 대상으로 할 수 없고 생산지역에 한정되기 때문에 매출액의 감소가 지속적인 것이라고 판단되면 경영자는 생산능력 감소를 통하여 원가의 하방경직성을 완화하려고 할 것으로 보았다. 따라서 철강산업은 설비조정결정이 원가행태에 미치는 영향을 분석하기에 적절한 산업분야라고 보고 철강산업의 원가하방경직성 현상을 확인하고, 설비용량에 대한 조정결정의 유효성과 원가행태의 관계를 분석함으로써 기업의 원가관리 실무의 유효성이 기업의 원가행태에 영향을 미친다는 직접적인 증거를 제시하려고 하였다.

정문종과 이성욱(2009)의 분석결과 재료비 및 기타경비, 감가상각비, 그리고 총원가가 Anderson 등(2003) 연구의 판매비및관리비와 마찬가지로 원가의 하방경직성을 보였다. 다만, 노무비의 경우에는 선행연구와 마찬가지로 하방경직성을 보이지 않았다. 이들의 주 연구목적은 매출이 감소할 때 경영자가 동시에 생산능력 또는 설비용량을 감소시켰는가의 여부가 원가의 비대칭성에 영향을 미치는가에 대해 검증하는 것이다. 검증결과 매출이 감소할 때 설비용량을 축소할 경우 재료비 및 기타경비, 감가상각비, 그리고 총원가 항목의 하방경직성이 완화되는 것을 볼 수 있었다. 설비용량에 대한 조정결정의 유효성과 원가행태의 관계를 분석함으로써 기업의 원가관리 실무의 유효성이 기업의 원가행태에 영향을 미친다는 직접적인 증거를 제시했다. 즉, 본 연구는 기업이 설비용량을 적절히 관리함으로써 원가의 하방경직성을 완화시킬 수 있다는 것을 보였다고 할 수 있다. 기업들의 설비조정결정이 원가관리 측면에서 얼마나 효과적인가를 매출 감소시 설비축소 결정이 하방경직성을 완화시키는 정도의 측면에서 추가적으로 살펴보았다. 재료비 및 기타경비의 경우 설비용량 축소결정은 원가절감에 상당히 긍정적인 영향을 미쳐서 매출 감소시에 매출 증가시에 원가가 증가하는 정도보다 높은 비율로 원가감소가 이루어지는 역하방경직성(reverse stickiness)을 관찰할 수 있었다. 그러나

감가상각비와 총원가의 경우에는 설비용량 축소를 통해 원가의 하방경직성이 제거될 수 있는 정도로 원가의 행태를 바꾸지는 못하는 것으로 나타났다. 또한 이들은 설비조정이 원가행태에 영향을 미친다는 점에 대한 추가분석으로 설비조정을 실행한 기업들과 실행하지 않은 기업들 간의 원가행태를 비교분석하였다. 분석결과에 따르면 매출감소에 맞추어 설비축소 결정을 내린 기업들은 비활용생산용량원가(unused capacity costs)를 줄여서 원가의 하방경직성을 낮출 수 있었다. 반면에, 생산수요의 감소에도 불구하고 생산용량을 축소하지 않은 기업들은 비활용생산용량원가가 증가하고, 이에 따라 원가의 하방경직성이 상대적으로 높게 나타났다. 특히 설비축소 조정을 하지 않은 기업들은 노무비의 경우에도 하방경직성을 보였다.

고영우 등(2009)은 판매관리비의 비대칭적 원가행태를 보고하고 있는 선행연구(Anderson 등, 2003)를 확장하여, 원가의 비대칭성은 보다 근본적인 차원에서 기업의 전략적 목표에 따라 차별적으로 나타나는 현상임을 입증하려고 하였다. 즉 성장기의 기업이 시장점유율을 확대하려는 전략적 목표에 따라 고정자산에 대한 투자를 꾸준히 증가시킨다면 매출액이 증가할 때의 판매관리비 변화율이 매출액이 감소할 때의 변화율보다 높은 하방경직성이 나타날 수 있지만, 성숙기나 쇠퇴기로 진행하면서 원가절감 전략을 취하거나 고정자산에 대한 투자를 감소시킨다면 판매관리비의 하방경직성은 더 이상 나타나지 않거나 오히려 상방경직적인 행태가 나타날 수 있다고 보았다.

이들은 1989년부터 2007년에 걸쳐 거래소에 상장된 7,420기업-년도를 대상으로 가설을 분석한 결과, 예상한 대로 성장기의 기업에서는 매출액이 1% 증가(감소)할 때 판매관리비는 약 058%(-028%)가 변화하는 하방경직적 행태가 나타났으며, 쇠퇴기의 기업에서는 매출액이 1% 증가(감소)할 때 판매관리비는 약 028%(-034%)가 변화하는 상방경직성이 관찰되었다. 이는 기업수명주기가 판매관리비의 비대칭적 행태를 결정하는 주요 요인임을 실증적으로 보여주는 결과이다. 아울러 판매관리비의 하방경직성은 대부분의 기업에서

일반적으로 관찰되는 현상이 아니라 기업의 경영전략상 성장을 추구하는 기업에서 존재하는 차별적 특징임을 보여주고 있다. 이들은 추가분석에서 위 연구모형에 Anderson 등(2003)이 제시하고 있는 통제변수를 추가하거나, 감가상각비의 효과를 제외하고 수행한 분석에서 모두 연구가설이 지지되는 결과가 나타났다. 또한 매출원가를 대상으로 분석한 결과에서도, 비록 쇠퇴기의 원가행태는 가설의 방향과 일치하지 않았지만, 기업수명주기에 따라 차별적인 원가행태가 나타남을 확인하였다. 고영우 등(2009)은 기업수명주기이론을 응용하는 연구들이 가지는 한계점으로 기업수명주기를 구분하는 명확한 기준이 없다는 한계에도 불구하고 기업수명주기를 측정하기 위해 자신들이 제안한 4가지 측정변수를 통해 각 수명주기의 단계별 특징을 비교적 적절하게 구분하고 있으며, 또한 측정변수를 달리 조정해가며 수행한 추가분석들이 모두 유사한 결과를 제시하고 있는 점을 긍정적인 것으로 평가하였다.

고재영(2009)은 Anderson 등(2003)의 분석모형을 이용하여 재료원가, 노무원가, 경비 및 기타 주요 원가항목들과, 판매비와관리비 중의 주요 비용항목들을 세분화시켜 원가의 하방경직성이 주로 어떤 원가와 비용항목에서 발생되는지를 분석하였다. 분석대상 기간은 1981년부터 2008년까지 28년간이며, 분석은 제조업 전체를 대상으로 하였다. 또한 그는 원가행태의 하방경직성 연구에서 가장 많이 사용되는 Anderson 등(2003)의 모형을 사용하되, 연속기간 매출액 변화 변수를  $t-4$ 기까지 확장하고, 소수의 선행연구자들이 도입한 잠재적 영향변수들까지 도입한 확장모형을 통해 주요 원가와 비용항목들의 원가행태를 분석하였다.

분석 결과 재료원가의 경우 선행연구와 달리 직전연도에 비해 제품매출액이 감소할 경우 재료원가의 감소율이 제품매출액 증가시의 재료원가 증가율에 비해 약간 낮게 나타나 경미하지만 재료원가 항목에서도 원가의 하방경직성이 존재할 수 있다는 분석결과를 얻었다. 또한 제조원가 항목 중의 노무원가와 사무직 인건비에서도 모두 제품 매출액이 증가할 경우와 감소할 경우에

각각 증가율과 감소율이 다르게 나타나 노무원가와 인건비 역시 약하지만 하방경직성을 가질 수 있다는 분석 결과를 얻었다. 이는 노무원가 또는 사무직 인건비가 순수한 변동원가 성격을 가지기 보다는 혼합원가 성격을 가질 개연성을 시사한다고 볼 수 있다. 마지막으로 경비는 하방경직 특성을 지닌 것으로 분석되어 선행연구 결과들과 일치되었다.

그는 판매비와관리비 항목을 인건비, 판매비, 일반관리비 및 기타관리비 등으로 세분화시켜 분석하였으며 그 결과 인건비와 일반관리비는 매출액이 감소하더라도 비례적으로 감소하지 않아 하방경직성을 가지지만, 판매비는 매출액 증감 변동시 하방경직성이 없거나 오히려 하방탄력성이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 다기간 분석모형에서도 동일하게 나타났으며, 판매비는 매출액 변화에 매우 민감하며 그 방향도 오히려 하방경직성과 반대되는 결과를 얻었다. 이는 사무직 인건비와 유사한 원가행태를 보인 반면 일반관리비와는 반대되는 원가행태가 나타나고 있다. 따라서 가설 1에 대한 실증분석 결과, 단기간 분석모형에서는 제조원가 모든 항목, 판매비와관리비 중 판매비를 제외한 모든 비용 항목 등에서 강, 약의 차이는 있으나 모두 원가의 비대칭성이 존재하는 것으로 나타났다. 다만, 판매비의 경우에는 오히려 하방탄력성 경향이 나타나 이 점에서는 가설 1이 지지된다는 결과를 얻지 못하였다. 특히 연속기간 분석에서는 전전년도 대비 전년도의 매출액 감소가 당기의 제조원가 및 판매비와관리비 하방경직성에 영향을 미치나, 3-4년 전의 매출액 감소가 당기의 원가와 비용 비대칭성에 영향을 미친다는 유의한 결과를 얻지 못하였다. 따라서 가설 2 역시 과거 2-3년 전의 매출액 감소가 이후의 2-3년 시차를 두고 각종 제조원가 및 판매비와관리비 비대칭성에 영향을 미칠 수 있다는 의미에서 부분적으로 지지되는 분석 결과를 얻었다.

일부 선행연구들이 제시하고 있는 주요 비용이나 원가항목들에 대해 특수 관계인 지분율, 재고자산회전기간, 유형자산집중도, 종업원집중도 등의 추가 설명변수들이 주요 항목들의 원가행태에 유의한 영향을 미치고 있다는 증거

는 얻지 못하였다. 이는 결과적으로 대부분의 원가나 비용항목들이 제품 매출액 또는 상품을 포함한 전체 매출액 등의 활동동인의 규모 변동에 따라 보다 탄력적으로 통제되는 반면 여타 변수들로부터는 영향을 받지 않거나 받더라도 지나치게 미미하여 무시될 수 있는 수준들로 나타났다. 따라서 가설 3과 4를 지지하는 결과를 얻지 못하였다.

문호은과 홍철규(2010)은 1990년부터 2007년까지 18년 동안의 원가 및 비용 자료를 대상으로 원가행태에 대한 분석을 실시하였다. 이들은 첫째 연구가설로 각 원가항목의 하방경직성 차이 여부를 산업별로 검증하였으며, 분석결과 제조업에서는 총원가, 매출원가, 판매비와관리비, 재량적원가, 교육훈련비, 그리고 건설업에서는 총원가, 매출원가, 재량적원가, 연구개발비에서 하방경직적인 원가행태가 나타났다. 또한 유통업에서는 총원가, 판매비와관리비, 광고선전비에서 하방경직적인 원가행태가 나타났으며, 마지막으로 서비스업에서는 총원가, 판매비와관리비, 재량적원가, 광고선전비에서 하방경직적인 원가행태가 나타났다. 이러한 결과는 하방경직적인 특징을 나타내는 원가의 항목이 총원가를 제외하고는 산업별로 서로 다르게 나타난다는 사실을 의미한다.

연구가설 2는 활동수준의 변화 수준이 달라지면 원가의 하방경직성이 달라지는지를 검증하기 위한 것이다. 이들의 분석결과를 요약하면 먼저 제조업의 경우 총원가, 매출원가, 재량적원가, 그리고 교육훈련비는 매출액이 50%이상 감소할 때, 판매비와관리비는 매출액이 20% 이상 감소할 때 하방경직적인 원가행태가 나타났다. 건설업의 경우 총원가와 매출원가는 매출액이 40%이상 감소할 때, 판매비와관리비는 매출액이 감소하는 거의 모든 구간에서 하방경직적인 원가행태가 나타났다. 재량원가와 광고선전비는 매출액이 1% ~ 20% 감소하였을 경우의 일부구간과, 연구개발비처럼 매출액이 50%를 초과하였을 경우에 하방경직적인 원가행태가 나타남을 보였다. 유통업의 경우 총원가와 매출원가는 매출액이 10% ~ 20% 감소할 때, 판매비와관리비는 매

출액이 10%이상 감소하는 모든 구간에서, 그리고 광고선전비와교육훈련비는 매출액이 50%를 초과하여 감소하였을 경우에 하방경직적인 원가행태가 나타남을 보였다. 마지막으로 서비스업에서는 총원가는 매출액이 40% ~ 50% 감소할 때, 매출원가는 매출액이 30% ~ 40% 감소할 때, 판매비와관리비는 매출액이 30%이상 감소할 때, 재량적원가는 매출액이 40%이상 감소할 때, 그리고 연구개발비는 거의 모든 구간에서 하방경직적인 원가행태가 나타났다. 이러한 결과는 활동수준의 변화에 따라서 원가행태에 미치는 영향은 산업별로 다르게 나타나지만, 활동수준의 변화정도가 크지 않을 때에는 대칭적으로 반응하고, 변화정도가 클 경우에 원가의 행태가 하방경직적인 현상을 나타낸다는 것을 의미한다.

연구가설3은 산업별로 원가행태의 특성 차이가 존재하는지를 검증하기 위한 것이다. 분석결과 건설업의 경우 총원가, 매출원가, 판매비와관리비, 광고선전비, 연구개발비에서, 그리고 제조업의 경우 총원가와 매출원가에서 재고자산집중도 변수가 하방경직적인 원가행태에 영향을 미치는 요인으로 나타났으나, 유통업과 서비스업에서는 이러한 현상이 거의 나타나지 않았다. 이것은 건설업과 제조업이 다른 산업에 비해서 재고자산집중도가 높기 때문에 나타난 결과로 추측된다. 유형자산집중도는 서비스업의 경우 총원가, 재량적원가, 광고선전비, 교육훈련비, 연구개발비에서, 제조업의 경우 총원가, 매출원가, 판매비와관리비, 광고선전비, 교육훈련비에서, 그리고 유통업의 경우 총원가에서 하방경직적인 원가행태에 영향을 미치는 요인으로 나타났으나, 건설업에서는 이러한 현상이 나타나지 않았다. 이것은 건설업이 다른 산업에 비해서 유형자산집중도가 가장 낮기 때문에 나타난 결과로 추측된다. 부채비율집중도는 제조업의 일부 원가에서 회귀계수 값이 통계적으로 유의한 양(+ )의 값을 나타내어 원가행태의 하방경직성을 완화하는 역할을 하는 것으로 나타났다. 그러나 서비스업의 경우 총원가, 매출원가, 판매비와관리비, 재량적원가, 광고선전비와 건설업과 유통업의 일부 원가에서 회귀계수 값이 통계적으

로 유의한 음(-)의 값을 나타내어 원가의 하방경직성에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부채의 존재는 제조업의 경우에 기업의 경영자가 의사결정을 함에 있어서 채권자의 권한이 강하게 작용하여, 고객의 수요 감소로 인한 활동수준의 감소현상이 나타났을 경우 기업의 경영자는 의사결정과 관련된 재량권에 제약을 받게되어 불확실한 미래의 수요를 위하여 현재의 현상을 유지하기보다는, 자원을 감소시키고 당기의 이익을 증가시키는 의사결정을 내리는 것으로 보인다. 그러나 다른 산업들은 업종 특성상 기업의 부채비율이 높긴 하지만, 제조업에 비해 채권자의 영향력이 상대적으로 적을 가능성이 있다.

2년 연속 매출액이 감소하였을 경우에는 제조업, 건설업, 서비스업의 일부 원가에서 회귀계수의 값이 유의한 양(+)의 값을 나타내어 원가행태의 하방경직성을 완화하는 역할을 하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 매출액의 감소가 장기화 되면 기업의 경영자는 원가를 감소시키는 의사결정을 하기 때문에 원가의 행태가 하방경직성을 나타내는 현상이 단기적인 현상이라는 사실을 나타낸다. 그러나 유통업의 일부 원가에서는 2년 연속 매출액이 감소하였을 경우의 회귀계수 값이 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타내어 다른 산업들과는 다른 결과를 나타내고 있다.

마지막으로 경영자 유형은 제조업에서만 거의 모든 원가에서 회귀계수의 값이 유의한 양(+)의 값을 나타내어, 전문경영자는 소유경영자에 비하여 원가행태의 하방경직성을 완화하는 역할을 하는 것으로 나타났지만, 다른 산업에서는 전문경영자와 소유경영자의 경영의사결정에 그다지 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 이들은 산업에 따라 다른 원가행태를 보이는 것은 산업 간 원가분류 방식의 차이 때문일 수 있고, 또는 산업 간 규제환경 등 다양한 산업환경의 차이에서 비롯될 수 있다고 보았다.



## 제 3 장 연구설계

### 제1절 가설설정

한국기업들에 대한 원가행태 연구는 대부분 Anderson 등(2003)의 연구모형의 토대 위에 후속 연구에서 도입되고 있는 다양한 통제변수들을 포함시켜 주요 원가 또는 비용 항목들의 상방탄력성과 하방탄력성을 비교하는 것에 초점을 맞추고 있다. 한국 기업들의 원가행태에 관한 선행연구들은 대부분 재료비와 일부 인건비 항목들을 제외한 나머지 원가에서 하방경직적 원가행태 특성이 존재한다는 분석결과들을 보고하고 있다. 이는 제조원가명세서 상의 원가항목들뿐만 아니라 판매비와관리비 항목에서도 유사한 결과들을 보고하고 있다. 이러한 분석결과들은 Anderson 등(2003)이 주장한 원가의 비대칭성 또는 하방경직적 원가행태와 동일하거나 유사한 내용들이다.

그러나 한국에서의 원가행태에 관한 분석결과, 특히 하방경직적 원가행태의 원인에 대한 연구 결과와 해석들은 일관성이 없거나 통계분석 결과를 토대로 원인을 추정하는 듯한 한계점을 지니고 있다. 즉, 경영자는 자신의 이익을 극대화시키기 위해 매출액 감소시에도 기업의 규모(설비자산 또는 종업원수)를 축소시키지 않을 유인이 있다는 방식의 해석과, 반대로 오히려 기업의 고정자산이나 재량원가 지출을 줄여 경영성과를 높이려는 유인이 있다는 식의 해석들이다. 즉, 매출액 감소시 원가의 하방경직성이 존재하는 것으로 나타날 경우에는 경영자가 자신의 이익을 증가시키기 위해 고정자원을 그대로 유지하는 것으로 해석하고, 반대로 하방경직성이 나타나지 않으면 오히려 단기 보고이익을 관리하기 위해 신속히 고정자원을 줄였다는 상반된 해석이 가

능하다. 따라서 이러한 양방향 해석이 가능한 상태에서는 주주 또는 지배적 주주의 기업 지배력이 이러한 경영자의 의사결정 행태에 어떤 영향을 미치고 있는가에 대한 논리적 일관성 있는 해석이 곤란하다(고재영, 2010).

따라서 본 연구에서는 선행연구 대부분에서 채택하고 있는 Anderson 등 (2003)의 더미 회귀분석 모형을 기초로 매출액의 증감변동이 제조원가 및 판매비와관리비 중의 주요항목들의 상방탄력성과 하방탄력성에 어느 정도의 영향을 미치며, 상방탄력성과 하방탄력성의 비교를 통해 선행연구에서처럼 원가의 하방 비탄력성이 존재하는지를 분석하고자 하였다. 특히 선행연구들은 대부분 금융업, 서비스업, 건설업 등의 극히 일부 산업을 제외한 다수의 산업에 속한 기업들의 통합자료를 횡단면분석을 통해 가설을 검증하였다. 이는 산업 간 존재할 수 있는 원가행태의 특성을 감안하지 않고 통합함으로써 산업 간 특성 차이가 분석 결과를 왜곡시킬 수 있는 가능성, 즉 산업 간 원가 특성이 서로의 원가행태적 특성을 상쇄시킬 수 있는 가능성 등을 감안하지 않은 한계점이 있을 수 있다.

본 연구에서는 제조원가명세서 상의 원재료비, 노무비, 경비, 손익계산서 상의 인건비, 일반관리비, 판매비, 기타 판매비와관리비 등 7개 원가(비용) 항목들을 대상으로 활동량의 1% 변동이 이들 항목들의 상방 및 하방 변동율(탄력성)에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 한국에서 이루어진 원가행태에 관한 연구에서는 모두 활동량을 매출액으로 대용하고 있어 본 연구에서도 매출액을 활동량의 대용변수로 사용하였다.

가설 1: 매출액이 1% 증가 또는 감소할 경우 원가 또는 비용 항목들도 동일한 비율로 증가 또는 감소할 것이다.

위의 가설은 단일 기간에 있어서 직전연도와 비교하여 당해연도의 매출액의 증감변동이 각 원가 또는 비용항목들의 반응에 미치는 영향을 분석하기

위한 가설이다. 다음의 가설2에서는 연속적인 매출액의 감소가 나타날 경우 매출액 감소가 나타난 첫 해에 유휴설비자산에 대한 감축이 지체될 수 있고, 이로 인해 일정한 시차를 두고서 유휴설비 감축이 이루어질 가능성이 높고, 따라서 이 경우 두 번째 연도에는 급격한 원가 또는 비용의 감소가 이루어질 개연성이 높다고 볼 수 있다. 또한 매출액 감소가 일시적일 것으로 보고 유휴설비 보유에 나섰던 기업들은 연속적인 매출액 감소가 나타나는 두 번째 연도에서는 유휴 설비 감축에 나설 가능성이 더 높아질 것이다. 이러한 두 가지로 이유로 인해 매출액 감소가 나타난 첫 연도에 비해 두 번째 연도부터는 보다 많은 원가 또는 비용 절감이 이루어질 것이다.

가설 2: 2년 연속 매출액이 감소하는 경우에는 그렇지 않은 기업에 비해 원가 또는 비용 항목들의 하방경직성이 완화될 것이다.

대부분의 선행연구에서는 각 산업 간 원가행태가 동일할 것으로 암묵적으로 가정하여 다양한 산업에 속한 기업들을 대상으로 매출액의 변동과 각 원가항목들의 반응 양상을 조사하였다. 그러나 산업에 따라서는 제품들의 제조 특성들이 다를 것이며, 이로 인해 산업별 특성 또는 제품별 생산방식의 차이에 따라 서로 다른 노동집약적 또는 자본집약적인 생산이 이루어질 수 있다. 원가행태의 상방 및 하방 반응양상이 다른 것은 공학적 원가 때문이 아니라 주로 기정원가 때문이라는 선행연구 결과를 따른다면, 각 산업별 자본집약도가 다를 경우 원가행태도 서로 다른 패턴을 취할 가능성이 높다. 이 경우 산업 간 특성 차이로 원가행태가 달라지게 되고, 경우에 따라서는 서로 상쇄 또는 간섭효과로 인해 분석결과가 왜곡될 가능성이 있을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 분석하고자 하는 7가지 원가 또는 비용 항목들이 산업 간 차이로 인해 달리 반응하는지를 분석하고자 하였으며, 이를 반영한 세 번째 연구가설은 다음과 같다.

가설 3: 단기간 또는 2년 연속 매출액이 감소할 경우 원가 반응 양상이 산업에 따라 달라질 것이다.

본 연구에서는 Anderson 등(2003)의 기본모형 분석 없이 곧바로 확장모형을 통해 위의 3가지 가설을 검증하고자 하였다. 기본모형에 의한 분석을 수행하지 않은 것은 선행연구 대부분에 있어 단일기간 매출액 감소 모형과 2기 연속 매출액 감소(더미변수) 모형 간 분석결과 차이가 거의 없기 때문이다. 또한 선행연구들은 대부분 다양한 산업들에 대한 통합자료를 이용하였지만 본 연구에서는 세 가지 산업별로 각각 위의 확장모형을 적용하여 가설들을 검증하였다. 이러한 분석은 세 번째 가설인 원가 반응 양상이 산업별로 차이가 있는가를 비교하기 위한 목적에서 이루어졌다.

## 제2절 표본선정 및 자료수집

본 연구는 제조업 중에서 비교적 표본규모가 큰 3개의 산업을 분석대상으로 하였으며, 조사대상 기간은 1992년부터 2008년까지이며, 분석대상 기간은 1993년부터 2008년까지 총 15년이며, 분석대상 선정기준은 다음과 같다.

- 분석대상 산업은 제조업에 한정하였으며, 아래의 조건을 충족시키는 기업체 수가 상대적으로 많은 중분류 산업 3개를 분석대상으로 하였다.
- 결산일이 12월 31일 기업으로 한정하였다.
- 분석대상 기간 동안 결산일이 변경되지 않은 기업체로 한정하였다.
- 분석모형에 포함되는 주요 계정과목이 모두 포함된 기업체만을 분석대상으로 하였다. 특히 제조원가명세서는 2003년부터 강제공시 규정이 사라져 최근 2008년까지 제조원가명세서 상의 제조원가 정보 공시가 이루어진 기업들이 많지않아 표본의 규모는 상대적으로 작다. 이상의 조건에 따라 선정된 분석

대상 산업과 각 표본규모를 요약하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 표본기업의 산업별 분포

산업코드(중분류)	산업명	빈도	비율(%)
20000	화합물 및 화학제품 제조업	247	51.9%
21000	의료,정밀,광학기기 및 시계 제조업	102	21.4%
26000	전자부품,영상,음향 및 통신장비 제조업	127	26.7%
합계		476	100.0%

### 제3절 연구모형 및 변수 정의

한국에서의 원가행태에 관한 선행연구들은 대부분 Anderson 등(2003)의 기본모형 및 확장모형들을 거의 수정없이 그대로 사용하였다. 본 연구에서는 단일기간 매출액 감소 및 2기 연속 매출액 감소 등이 포함된 확장모형을 통해 분석이 이루어진다. 확장모형은 아래의 기본모형의 토대 위에 구축되어진 것으로, Anderson 등(2003)의 기본모형과 각 변수의 정의는 다음과 같다.

#### <Anderson 등(2003)의 기본모형>

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \beta_2 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \epsilon_{i,t}$$

$SGA_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 제조원가 및 판매비와관리비 주요 항목들

$Revenue_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 매출액

$Decrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$SGA_{i,t}$ 는 Anderson 등(2003)에서는 판매비와관리비에 한정하고 있으나 본 연구에서는 제조원가 중 원재료비, 노무비, 경비, 판매비와관리비 중의 인건비, 판매비, 일반관리비, 기타 판매비와관리비 등 7가지 원가(비용) 항목들에 대해 원가행태를 분석하였다. 특히 각 변수 값에 log를 취함으로써 각 회귀계수들은 매출액 1% 변동에 대응한 탄력성을 의미한다. 따라서  $\beta_1$ 은 매출액 1% 증가시 각 원가 또는 비용항목들이 몇 % 하락하는지를 가리키고,  $\beta_2$ 는 매출액이 1% 감소할 경우 각 원가 또는 비용항목들이 몇 % 하락하는지를 각각 의미하게 된다.

직전년도에 비해 매출액이 감소한 경우 더미변수가 1의 값을 갖기 때문에 ( $Decrease - Dummy_{i,t}=1$ ) 원가의 감소율은  $(\beta_1 + \beta_2)\%$ 가 될 것이다. 만약 전통적인 원가회계의 가정대로 관련범위 내에서 매출액의 변화 방향과 관련성이 없이 단순히 매출액의 증감변화에 따라 변동원가는 선형적으로, 고정원가는 기간별로 일정하게 발생된다면  $\beta_2$ 는 0의 값을 갖게 될 것이다. 이는 결과적으로 매출액 증가에 따른 원가의 증가율( $\beta_2$ )과 매출액 감소에 따른 원가의 감소율( $|\beta_1 + \beta_2|$ )이 같은 값을 갖게 된다는 의미이다. 만약 분석 결과가 이와 같이 나타난다면 매출액의 증감 방향과 관계없이 원가의 대칭성은 유지되며 원가의 하방경직성(비대칭성) 가설은 지지되지 못한 것으로 해석된다. 그러나 선행연구와 같이 만약 원가의 하방경직성이 존재한다면 즉  $\beta_2$ 가 0이 아닌 통계적으로 유의한 값을 갖게 되며(가설이 지지될 경우  $\beta_2 < 0$ ), 매출액 증가시의  $\beta_1$ 의 값보다 매출액 감소시의 ( $|\beta_1 + \beta_2|$ )의 값이 더 작아지게 될 것이다. 이는 결과적으로 매출액 감소시 원가의 감소율이 더 낮게 나타나는 원가의 하방경직성 또는 원가의 고착성 가설이 지지되는 결과가 될 것이다 (고재영, 2010).

이상의 기본모형의 본 연구의 확장모형의 토대가 되는 것이며, 이 기본모형 위에 매출액의 하락이 단기간이 아닌 2년 연속 매출액 감소를 나타내는

더미변수를 추가하면 본 연구의 분석모형이 된다. 본래 이 확장모형 역시 Anderson 등(2003)의 연구에서 제시되었던 모형이지만, 본 연구에서는 약간의 수정을 거쳐 다음과 같은 확장모형을 통해 가설을 검증하고자 하였다.

### 〈Anderson 등(2003)의 확장모형 1〉

$$\begin{aligned} \log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] &= \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] \\ &+ \beta_2 Dececrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] \\ &+ \beta_4 Dececrease - Dummy_{i,t-1} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t-1}}{Revenue_{i,t-2}}\right] + \epsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$SGA_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 판매비와관리비

$Revenue_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 매출액

$Dececrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Dececrease - Dummy_{i,t-1}$ :  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Dececrease - Dummy_{i,t}$ 와  $Dececrease - Dummy_{i,t-1}$ 은 각각 매출액이 감소하는 경우를 나타내는 더미변수로서, 선행연구에서처럼 유휴설비자산의 처분 결정과정에서 상당한 정도의 시간이 소요되므로  $Dececrease - Dummy_{i,t-1}$ 의 회귀계수  $\beta_4$ 는 결과적으로 정(+)의 유의한 값을 가지게 될 것이다. 또한 이는 경영자가 매출액의 증감변화가 단기적인 변동이 아니라 보다 장기간의 추세를 이룰 경우 경영자들은 생산활동에 활용되지 못한 유휴 설비자산을 일정 기간 보유하려는 전략으로부터 우선 이를 처분하고 이후 경제상황이 회복될 경우 처분했던 설비자산을 다시 보유할 것이라는 가설을 검증하기 위한 것이다.

## 제 4 장 실증분석 결과

이하에서는 표본기업들의 주요 원가 및 비용 항목들에 대한 기술통계 결과를 각 산업별로 요약하여 제시하였다. 또한 주요 원가항목과 비용항목들에 대한 통계분석 결과를 기본모형 및 확장모형 별로 요약하여 제시하였으며, 본 논문의 가설검증 결과를 한국에서의 선행연구 결과들과 비교하였다.

### 제1절 기술통계

<표 2>는 본 연구모형에 포함된 주요 변수들의 평균 및 최대값과 최소값들을 요약한 것이며, 이들은 로그값을 취하기 전의 값으로 직전연도 대비 증가율을 나타내고 있다. 화합물 및 화학제품 제조업의 경우, 직전연도에 비해 매출액은 평균 8% 증가한 데 반해 원재료비는 8.9%, 노무비는 3.3%, 경비는 6.0%, 손익계산서 상의 인건비, 일반관리비, 판매비는 5%에서 8% 사이의 평균 증가율을 보이고 있다. 결과적으로 원재료비와 판매비는 매출액 증가율과 유사한 수준으로 변동하고 있으며, 나머지 원가나 비용은 매출액 증가율보다 낮은 증가율을 보이고 있다. 다만, 기타판매비와관리비는 매우 높은 수준으로 증가하고 있다. 그러나 이 항목은 판매비와관리비에 속해 있으나 경상적인 항목으로 보기 어려운 기타 항목으로 기업에 따라 또는 특정 연도에 따라 비정규적인 발생 때문에 연도별 차이가 심한 것으로 보인다. 7개의 원가 및 비용 항목 중에서 노무비의 증가율이 가장 낮고, 그 다음으로 인건비가 낮게 나타나고 있는 것은 기업의 성장 발전이 반드시 고용증가로 나타나



지 않고 있음을 나타내는 증거로 보인다.

<표 2> 표본기업의 기술통계 (화합물 및 화학제품 제조업) n=247

	N	최소값	최대값	평균	표준편차
dRMC	247	0.468	2.771	1.089	0.261
dDLC	247	0.361	2.101	1.033	0.232
dMC	247	0.325	2.834	1.060	0.308
dPE	247	0.539	2.603	1.056	0.248
dGAE	247	0.487	3.412	1.065	0.277
dSE	247	0.279	3.139	1.082	0.260
dOE	247	0.494	2.276	2.937	0.148
dSales	247	0.551	2.647	1.080	0.253
유효수(목록별)	247				

dRMC: 원재료비(t기) / 원재료비(t-1기)      dDLC: 노무비(t기) / 노무비(t-1기)  
dMC: 경비(t기) / 경비(t-1기)                      dPE: 인건비(t기) / 인건비(t-1기)  
dGAE: 일반관리비(t기) / 일반관리비(t-1기)    dSE: 판매비(t기) / 판매비(t-1기)  
dOE: 기타판매비와관리비(t기) / 기타판매비와관리비(t-1기)

<표 3>은 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업에 속하는 기업들에 대한 매출액 변동 대비 각 주요 원가 및 비용항목들의 증감변동을 조사한 결과이다. 조사한 결과에 따르면, 매출액의 평균 증가율은 7.9%로서 본 연구 대상 산업 중에서 상대적으로 낮게 나타났다. 직접재료비는 6.8%로서 매출액 대비 낮은 증가율을 보이고 있고, 생산직 노무비는 4.7%로서 가장 낮은 수준의 증가율을 보이고 있다. 제조 경비는 9.7%로서 매출액 보다 더 높은 증가율을 보이고 있으며, 손익계산서 상의 인건비는 6.1%로서 매출액 보다 낮은 반면 생산 노무비보다는 높은 증가율을 보이고 있다.

일반관리비는 12.9%의 증가율을 보이고 있어 매출액 증가율보다 더 높게 나타났으며, 판매비는 4.9%로 상대적으로 낮은 증가율을 보이고 있다. 기타 판매비와관리비는 다른 산업에서와 마찬가지로 매우 높은 증가율을 보이고 있으나 이 항목은 비경상적 성격이 강한 예외적인 항목들에 관한 것이므로 특별한 의미는 없다고 보여진다.

〈표 3〉 표본기업의 기술통계 (의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업)

	N	최소값	최대값	평균	표준편차
dRMC	102	0.319	1.790	1.068	0.199
dDLC	102	0.361	1.873	1.047	0.204
dMC	102	0.324	2.223	1.097	0.258
dPE	102	0.474	1.664	1.061	0.183
dGAE	102	0.736	3.412	1.129	0.297
dSE	102	0.279	1.773	1.049	0.240
dOE	102	0.518	3.870	2.006	0.405
dSalest	102	0.352	2.178	1.079	0.170
유효수(목록별)	102				

dRMC: 원재료비(t기) / 원재료비(t-1기)      dDLC: 노무비(t기) / 노무비(t-1기)  
 dMC: 경비(t기) / 경비(t-1기)                      dPE: 인건비(t기) / 인건비(t-1기)  
 dGAE: 일반관리비(t기) / 일반관리비(t-1기)      dSE: 판매비(t기) / 판매비(t-1기)  
 dOE: 기타판매비와관리비(t기) / 기타판매비와관리비(t-1기)

다음의 <표 4>는 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업에 속하는 기업들에 대한 조사 결과로서, 평균 매출액은 8.6% 증가한 데 반해, 원재료비는 9.1%, 노무비는 5.8%, 경비는 9.1%, 손익계산서 상의 인건비는 7.1%, 일반관리비는 9.6%, 판매비는 7.8%, 기타판매비와관리비는 매우 큰 변동(575%)을 보이고 있다. 이 산업에 속하는 기업들의 경우 앞의 경우와 달리 매출액 변동에 비해 생산직 노무비의 증가율과 판매및일반관리직 인건비의 증가율이 상대적으로 높게 나타나고 있다. 그러나 이 산업에서도 다른 원가나 비용 항목에 비해 노무비와 인건비의 증가율이 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 또한 일반관리비는 다른 항목에 비해 가장 높은 증가율을 보이고 있는 반면 판매비는 매출액 증가율에 비해 더 낮은 수준의 변동을 보이고 있다, 이는 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업에 속하는 기업들이 본 연구의 분석대상인 다른 산업들에 비해 상대적으로 판매활동등에 대한 노력에 비해 일반관리활동에 대한 지출이 많을 개연성이 있고 다른 조건이 동일하다면 결과적으로 영업활동 상의 비효율성이 상대적으로 높을 개연성이 있다.

〈표 4〉 표본기업의 기술통계 (전자부품,영상,음향 및 통신장비 제조업)

	N	최소값	최대값	평균	표준편차
dRMC	127	0.319	2.601	1.091	0.377
dDLC	127	0.361	1.848	1.058	0.285
dMC	127	0.324	2.834	1.091	0.397
dPE	127	0.474	1.838	1.071	0.237
dGAE	127	0.408	3.301	1.096	0.366
dSE	127	0.279	2.528	1.078	0.414
dOE	127	0.605	1.926	5.713	0.221
dSalest	127	0.352	2.107	1.086	0.280
유효수(목록별)	127				

dRMC: 원재료비(t기) / 원재료비(t-1기)      dDLC: 노무비(t기) / 노무비(t-1기)  
 dMC: 경비(t기) / 경비(t-1기)                      dPE: 인건비(t기) / 인건비(t-1기)  
 dGAE: 일반관리비(t기) / 일반관리비(t-1기)      dSE: 판매비(t기) / 판매비(t-1기)  
 dOE: 기타판매비와관리비(t기) / 기타판매비와관리비(t-1기)

이상으로 본 연구의 분석대상 3개의 산업에 대한 주요 변수들의 기술통계 결과를 매출액 평균 증가율과 비교하였다. 일반적으로 매출액 증가율에 비해 생산직 인건비의 증가율이 가장 낮고 다음으로 판매와관리비 성격의 인건비 증가율이 비교적 낮게 나타났다. 반면에 공학원가인 원재료비는 매출액의 증가율과 유사한 증가율을 보이고 있어, 선행연구 및 원가회계 문헌상 직접비의 성격 및 비례성이 강한 원가행태의 특성을 보이고 있다.

## 제2절 원가행태에 대한 분석 결과

본 연구에서는 더미 선형회귀분석 방법을 통해 매출액의 증감변동이 주요 원가항목들의 상방과 하방 탄력성에 미치는 영향을 분석하였다. 모형의 적합성은 화합물 및 화학제품 제조업의 경우, 기타판매비와관리비를 제외한 나머

지 모든 항목에서 비교적 높은 수준의 설명력을 나타냈다. 가장 높은 적합성은 원재료비로서 56.8%의 설명력을 보였고, 가장 낮은 항목은 기타판매비와 관리비로서 2.5% 매우 낮은 적합성을 보였다. 그러나 이 항목을 제외한 나머지 원가 또는 비용항목들 중에서 인건비가 22.4%의 낮은 설명력을 보였다. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업의 경우에는 원재료비의 경우 0.485로서 모형적합성이 가장 높고, 기타판매비와관리비 항목이 가장 낮았다. 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 경우에도 원재료비가 가장 높고(0.443) 기타판매비와관리비가 가장 낮았으며(0.034), 다른 산업과 달리 매출액 변동에 의한 판매비의 설명력이 매우 낮게 나타났다(0.069). 전체적으로 모형의 적합성은 통계적으로 유의하게 나타났으며 다만 기타판매비와관리비 항목에서만 그 항목의 성격상 적합성이 매우 낮거나 거의 없는 것으로 나타났다.

## 1. 화학제품 제조업에 대한 회귀분석 결과

<표 5>는 화학제품 제조업에 대한 회귀분석 결과를 요약한 것이다. 원재료비의 경우 매출액이 1% 증가할 경우 0.77% 증가하는 것으로 나타나 나머지 원가나 비용 항목에 비해 상방향 탄력성이 높게 나타났다. 그러나 매출액이 1% 감소할 경우에는 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였다. 또한 2년 연속 매출액이 감소할 경우, 직전연도( $t-1$ ) 매출액 1% 감소가 1년 시차를 두고  $t$ 기의 원재료비 증감에 미치는 영향에서도 통계적으로 유의한 값을 얻지 못하였다.

제조원가 중 노무비의 경우에는 매출액 1% 증가가 노무비를 0.6% 증가시키는 것으로 나타났다. 매출액이 1% 감소할 경우에는 노무비가 약 0.39% 감소하는 것으로 분석되었으나 통계적 유의성은 없었다( $t$ -value=-0.07). 직전연도인  $t-1$ 기의 매출액 1% 감소는 1년 후인  $t$ 기의 노무비를 0.79% 더 감소시키는 것으로 나타나( $t$ -value=2.51) 화학제품 제조업의 경우 매출액이 1

년 감소할 때는 일정 부분 노동력을 유지하는데 반해 2년 연속 매출액이 감소할 때는 이전의 유희노동력을 해고함으로써 노무비가 급격하게 줄어든 것으로 추정할 수 있다.

<표 5> 원가행태에 관한 회귀분석 결과-화학물질(n=247)

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \beta_2 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \beta_4 Decrease - Dummy_{i,t-1} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t-1}}{Revenue_{i,t-2}}\right] + \epsilon_{i,t}$$

변수명	예상 부호	원재료비	노무비	경비	인건비	일반 관리비	판매비	기타판매비와관리비
$\hat{\beta}_0$ (t값)	?	0.029 (2.46)*	-0.017 (-1.25)	-0.023 (-1.40)	-0.028 (-1.79)*	-0.031 (-1.93)*	0.012 (0.66)	-0.006 (-0.07)
$\hat{\beta}_1$ (t값)	+	0.770 (12.71)**	0.600 (7.00)**	0.800 (9.35)**	0.652 (8.13)**	0.739 (8.82)**	0.693 (7.59)**	0.429 (0.89)
$\hat{\beta}_2$ (t값)	-	0.322 (1.52)	-0.211 (-0.70)	-0.311 (-1.04)	-0.919 (-3.27)**	-1.003 (-3.41)**	0.201 (0.63)	0.444 (1.41)
$\hat{\beta}_3$ (t값)	+	0.010 (0.05)	0.795 (2.51)*	0.373 (1.18)	0.498 (1.68)*	0.443 (1.43)	-0.398 (-1.18)	4.487 (2.45)*
$AdjR^2$ F 값		0.568 108.97**	0.296 35.44**	0.351 45.43**	0.224 24.69**	0.250 28.36**	0.268 31.07**	0.025 3.05**

\*<0.05, \*\*<0.01,  $AdjR^2$ : 수정결정계수

$SGA_{i,t}$ : 기업*i*의 t기 판매비와관리비,  $Revenue_{i,t}$ : 기업*i*의 t기 매출액

$Decrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Decrease - Dummy_{i,t-1}$ :  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

경비의 경우는 매출액 1% 증가시에는 약 0.8% 증가함으로써 비교적 상방향 탄력성이 높게 나타났다. 반면에 매출액이 1% 감소하거나 2년 연속 감소한 경우에는 회귀계수의 부호가 예상과 같이 나타났으나 통계적으로 유의한 분석결과를 얻지 못하였다.

손익계산서 상의 인건비 항목에서는 매출액 1% 증가에 대해 인건비가 약 0.65% 증가한 반면 매출액이 1% 감소한 경우에는 인건비의 변동이 거의 없거나 오히려 증가할 수 있는 것으로 나타났다. 또한  $t-1$ 기를 포함하여 매출액이 2년 연속 감소할 경우  $t$ 기의 인건비를 약 0.5% 추가 감소시키는 것으로 나타나 연속적인 매출액이 감소할 경우에는 판매 및 일반관리직 사원들의 감축이 비교적 신속하게 이루어질 수 있음을 나타냈다. 일반관리비는 매출액 1% 증가시 약 0.74% 증가한 데 반해, 매출액이 감소한 경우에도 오히려 일반관리비가 증가될 수 있음이 나타났다. 그러나 2년 연속 매출액이 감소한 경우에는 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였다. 판매비의 경우 매출액 증가시에는 비교적 탄력적인 결과(0.693)를 얻었으나 매출액이 감소하는 경우에는 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였으며, 기타판매비와관리비 역시 통계적으로 유의하거나 의미있는 논리적 분석 결과를 얻지 못하였다.

## 2. 의료정밀 제조업에 대한 회귀분석 결과

<표 6>은 의료정밀 제조업에 대한 회귀분석 결과를 요약한 것이다.  $t$ 기의 매출액이 1% 증가할 경우  $t$ 기의 원재료비는 약 0.63%가 증가하는 것으로 나타났고, 노무비는 0.377%, 경비는 0.74% 각각 증가한 반면, 손익계산서 상의 인건비는 오히려 0.32% 감소하는 것으로 나타났다. 또한 일반관리비는 0.82% 증가하는 반면 판매비는 오히려 3.5%나 감소하는 것으로 나타났다. 기타판매비와관리비는 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다.  $t-1$ 기의 매출액이 1% 감소할 경우 원재료비는 오히려 0.8% 정도 감소하는 것으로

나타나 하방탄력적인 특성을 보였다.

<표 6> 원가행태에 관한 회귀분석 결과-의료정밀 (n=102)

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] \\ + \beta_2 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] \\ + \beta_4 Decrease - Dummy_{i,t-1} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t-1}}{Revenue_{i,t-2}}\right] + \epsilon_{i,t}$$

변수명	예상 부호	원재료비	노무비	경비	인건비	일반 관리비	판매비	기타판매비와관리비
$\hat{\beta}_0$ (t값)	?	0.017 (0.77)	0.016 (0.64)	0.015 (0.57)	0.107 (4.75)**	0.004 (0.16)*	0.094 (3.11)**	0.060 (0.48)
$\hat{\beta}_1$ (t값)	+	0.629 (4.25)**	0.377 (2.14)*	0.740 (4.13)**	-0.326 (-2.09)*	0.823 (5.14)**	-0.289 (-1.38)*	1.422 (1.65)
$\hat{\beta}_2$ (t값)	-	0.198 (0.39)	0.606 (1.01)	-1.160 (-1.91)*	3.395 (6.40)**	-2.550 (-4.69)**	3.524 (4.96)**	3.737 (1.27)
$\hat{\beta}_3$ (t값)	+	0.314 (0.68)	-0.013 (-0.02)	1.526 (2.74)**	-2.661 (-5.49)**	1.277 (2.57)*	-1.839 (-2.83)	-7.280 (-2.72)
$AdjR^2$ $F$ 값		0.485 32.68**	0.294 15.02**	0.382 21.84**	0.305 15.75**	0.249 12.17**	0.392 22.68**	0.102 4.80**

\*<0.05, \*\*<0.01,  $AdjR^2$ : 수정결정계수

$SGA_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 판매비와관리비

$Revenue_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 매출액

$Decrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Decrease - Dummy_{i,t-1}$ :  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

또한 노무비는 0.9% 감소, 경비는 0.63% 감소, 인건비는 약 3.4% 더 감소

하며, 일반관리비는 오히려 매출액 감소와 관계없이 2.55% 추가로 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 판매비는 매출액 1% 하락에 비해 3.5% 이상으로 감소되는 것으로 나타났으며, 기타판매비와관리비 항목에서는 통계적 유의성이 없었다.  $t-1$ 기의 매출액과  $t$ 기의 매출액이 연속적으로 감소하는 경우에는  $t$ 기의 원재료비, 노무비, 판매비 항목에서는 통계적 유의성이 없었고, 경비는 추가로 1.5% 감소하고, 일반관리비는 1.27% 추가로 감소하는 것으로 나타났다. 그러나 인건비는 2년 연속 매출액이 감소하더라도 오히려 2.6% 추가로 더 증가하는 것으로 나타났으며, 이는 통계적 유의성은 있으나 의미 있는 논리적 해석이 곤란한 결과를 보였다.

이상의 분석결과를 종합하면 의료정밀 제조업의 경우 전체적으로 매출액이 1% 증가할 경우 원재료비, 노무비, 경비, 일반관리비는 선행연구처럼 정도의 차이는 있으나 통계적으로 유의한 결과들을 보인 반면, 인건비와 판매비는 매출액 증가에 반대로 오히려 감소하는 것으로 나타나 선행연구 결과들과 일치되지 않았다. 또한 이들 항목들이 매출액이 1% 감소하는 경우에 보이는 원가행태를 분석한 결과 하방경직성을 보이는 항목은 경비와 일반관리비였으며, 인건비와 판매비는 하방탄력성을 가진 것으로 나타났다. 2년 연속 매출액이 하락하는 경우에 하방탄력성이 강화되는 항목은 경비와 일반관리비였으며, 하방비탄력적 특성을 보인 항목은 인건비 뿐이었다. 나머지 원재료비, 노무비, 판매비, 기타판매비와관리비 항목들은 유의성이 없었다.

### 3. 전자부품 제조업에 대한 회귀분석 결과

<표 7>은 전자부품 제조업에 대한 회귀분석 결과를 요약한 것이다.  $t$ 기의 매출액이 1% 증가할 경우  $t$ 기의 원재료비는 1.018% 증가하는 것으로 나타나 매출액 증가율 이상의 상방 탄력성을 보였다. 노무비는 0.42%, 경비는 약 0.95% 각각 증가하는 것으로 나타나 노무비는 탄력성이 상대적으로 약한 반



면 경비는 탄력성이 높게 나타났다.

<표 7> 원가행태에 관한 회귀분석 결과-전자부품 (n=127)

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \beta_2 Decrease - Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right] + \beta_4 Decrease - Dummy_{i,t-1} * \log\left[\frac{Revenue_{i,t-1}}{Revenue_{i,t-2}}\right] + \epsilon_{i,t}$$

변수명	예상 부호	원재료비	노무비	경비	인건비	일반 관리비	판매비	기타판매비와관리비
$\hat{\beta}_0$ (t값)	?	-0.045 (-1.26)	0.001 (0.031)	-0.053 (-1.38)	0.045 (1.61)*	0.041 (1.08)*	0.036 (0.76)	0.284 (1.34)
$\hat{\beta}_1$ (t값)	+	1.018 (6.42)**	0.421 (2.769)**	0.948 (5.534)**	0.276 (2.21)*	0.263 (1.54)	0.32 (1.54)**	-0.188 (-0.20)
$\hat{\beta}_2$ (t값)	-	-0.208 (-0.72)	0.386 (1.39)	-0.216 (-0.69)	0.188 (0.83)**	0.054 (0.17)	0.89 (2.32)*	0.757 (0.44)
$\hat{\beta}_3$ (t값)	+	-0.216 (-0.90)	-0.775 (-3.37)**	-0.504 (-1.95)	-0.011 (-0.06)	0.066 (0.25)	-0.549 (-1.17)	2.16 (1.49)
$AdjR^2$		0.443	0.211	0.327	0.195	0.069	0.225	0.034
F 값		34.46**	12.23**	21.42**	11.16**	4.10**	13.22**	2.42*

\*<0.05, \*\*<0.01,  $AdjR^2$ : 수정결정계수

$SGA_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 판매비와관리비

$Revenue_{i,t}$ : 기업  $i$ 의  $t$ 기 매출액

$Decrease - Dummy_{i,t}$ :  $Revenue_{i,t-1} > Revenue_{i,t}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

$Decrease - Dummy_{i,t-1}$ :  $Revenue_{i,t-2} > Revenue_{i,t-1}$ 인 경우에는 1, 나머지는 0인 더미변수

손익계산서 상의 인건비는 약 0.28% 증가하고, 판매비는 약 0.32% 증가하는 것으로 나타났으며, 일반관리비와 기타판매비와관리비는 통계적 유의성이 없었다.  $t$ 기의 매출액이 1% 감소할 경우에 손익계산서 상의 인건비와 판매비 항목에서만 각각 0.188%, 0.89% 추가 감소현상이 나타났으며, 이는 하방탄력성이 강화된 경우이며, 나머지 항목에서는 통계적 유의성이 나타나지 않았다.

2년 연속 매출액이 감소하는 경우, 노무비는 0.77% 추가 감소 현상이 나타났으며, 나머지 항목에서는 통계적 유의성이 없었다. 이는 매출액 감소가 보다 장기적으로 유지되는 경우 생산직 노무비가 비교적 하방경직성이 강한 반면, 판매 및 일반관리직 인건비는 매출 감소시 신속하게 유희노동력을 해소하므로 장기적인 추가 조정은 없다고 보여진다.

이상의 전자부품 산업의 분석결과를 종합하면  $t$ 기의 매출액 1% 증가에 대해 원재료비, 경비, 노무비, 판매비, 인건비 순으로 양의 탄력성을 보이며, 그 중에서 특히 원재료비의 탄력성이 가장 높게 나타났다. 이는 원재료비의 공학원가적 성격을 반영하는 것으로 선행연구들의 결과와 동일하다. 반대로  $t-1$ 기의 매출액이 1% 감소할 경우 인건비와 판매비는 하방탄력성을 보인 반면 나머지 원재료비, 노무비, 경비, 일반관리비, 기타판매비와관리비 등의 원가항목에서는 하방탄력성이 나타나지 않았다. 이들은 통계적 유의성도 없었지만 변화 방향(예상 부호)도 일관적이지 않았다.

## 제 5 장 연구 요약과 한계점

전통적으로 원가회계 문헌에서는 관련범위라는 제한 속에서의 가정이긴 하나 활동량이 변동할 경우 공학원가는 상하방 모두 동일한 수준의 증감변동을 일으킬 것으로 가정하였다. 또한 고정원가란 주로 설비자산 또는 관리직 인건비와 관련되는 것으로 관련범위 내 즉, 일정한 생산량 범위 내에서 활동량이 변동하더라도 고정원가는 일정하다고 가정하였다. 이러한 가정은 단순한 원가계산 뿐만 아니라 각종 종합예산 책정, 가격결정 문제, 자가제작 또는 외부주문 등의 다양한 의사결정의 핵심적인 요소이다.

1990년대부터 일부 연구자들에 대해 이러한 전통적인 원가행태에 대한 가정의 타당성에 대한 의문이 제기되기에 이르렀고, Anderson 등(2003)에 의해 장기간 미국 전체 산업의 대규모 표본을 이용한 실증분석을 통해 전통적인 원가행태 가정이 실제로 성립되지 않는다는 증거들이 제시되었다. 한국에서도 이러한 연구흐름에 맞추어 2004년부터 다양한 연구자들에 의해 한국기업들의 원가행태에 대한 조사분석이 이루어졌고, 그 결과들은 대체적으로 외국의 선행연구 결과들과 유사한 특성을 보였다.

본 연구에서는 이상의 문제제기에 따라 제조원가 항목인 원재료비, 노무비, 경비, 손익계산서 항목인 인건비, 일반관리비, 판매비, 기타판매비와관리비 등의 7가지 항목에 대해 원가행태의 특성을 분석하였다.

분석 결과에 따르면 먼저 화학물질 제조업의 경우 전체적으로 매출액이 1% 증가할 경우 경비(0.80%), 원재료비(0.77%), 일반관리비(0.74%), 판매비(0.69%), 노무비(0.60%) 순으로 상방향 탄력성이 높게 나타났으며 대체적으로 타 산업에 비해 탄력성이 높게 나타났다. 매출액이 감소할 경우의 하방탄력성에 대한 분석결과 인건비와 일반관리비에서만 통계적으로 유의한 결과가

나왔으며, 인건비는 오히려 0.267% 증가하였고, 일반관리비는 0.264% 역시 증가하였다. 이는 매출액이 감소하더라도 나머지 항목에서는 선행연구와 달리 원가행태의 하방경직성이 나타나지 않았고 오히려 손익계산서 상의 인건비와 일반관리비 항목에서는 매출액 변동과 반대로 관련 비용이 오히려 증가하는 것으로 나타났다. 기타 2년 연속 매출액이 감소하는 경우에는 제조원가 중의 노무비와 손익계산서 상의 인건비 항목에서만 약 0.8%, 0.5%씩 더욱 가파르게 감소하는 것으로 나타났다.

의료정밀 제조업에서는 매출액 증가시 일반관리비(0.82%), 경비(0.74%), 원재료비(0.63%), 노무비(0.38%) 순으로 상방향 탄력성이 높게 나타났으며, 나머지 인건비(-0.33), 판매비(-0.29) 등은 오히려 매출액 증가에도 불구하고 전년도에 비해 감소하는 것으로 나타났고, 기타판매비와관리비는 분석 대상 전체 산업에서 유의성이 없었다.  $t$ 기의 매출액이 감소하는 경우에는 경비는 0.42% 오히려 더 증가하는 것으로 나타났고, 인건비(3.069%)와 판매비(3.235%) 및 일반관리비(2.1%) 하방탄력성이 매우 강한 것으로 나타났다.

전자부품 제조업에서는 매출액 증가시 원재료비(1.02%), 경비(0.95%), 노무비(0.42%), 판매비(0.32%), 인건비(0.277%) 순으로 상방향 탄력성이 높게 나타났으며, 일반관리비와 기타판매비와관리비 항목에서는 통계적 유의성이 없었다.  $t$ 기의 매출액이 1% 감소하는 경우에는 판매비는 1.21% 감소하는 것으로 나타나 매우 하방탄력성이 강한 것으로 나타났으며, 인건비는 0.46% 감소하는 것으로 나타나 역시 하방탄력성이 높게 나타났다. 2년 연속 매출액이 감소하는 기업의 경우 노무비에서만 약한 수준(0.77%)의 하방경직성이 추가로 발생하는 것으로 나타났고 나머지 항목에서는 통계적 유의성이 없었다.

이상의 분석결과를 종합하면 원가행태의 대칭성 여부에 대한 가설검증에서는 전통적인 대칭적 원가행태 가설을 지지하는 증거를 얻지 못하였으며, 2년 연속 매출액이 감소하는 경우에는 그렇지 않은 기업에 비해 원가 또는 비용 항목들의 하방경직성이 완화될 것이라는 가설 역시 부분적으로, 산업에 따라

다르게 나타났다. 마지막 가설인 단기간 또는 2년 연속 매출액이 감소할 경우 원가 반응 양상이 산업에 따라 달라질 것인가에 대해서는 예를 들어 경비의 경우 의료정밀 제조업에서만 하방경직적 원가행태를 보인 반면 화학물질 및 전자부품 제조업에서는 유의성이 없는 것으로 나타났다, 일반관리비의 경우 화학물질 제조업과 의료정밀에서는 하방경직적 원가행태를 보인 반면 전자부품에서는 유의성이 없는 것으로 나타났다. 이는 원가행태가 산업에 따라 또한 원가 및 비용 항목에 따라 달라질 수 있음을 보인 것으로 원가행태에 관한 가정이 모든 산업에 공통적으로 적용될 수 없음을 나타낸 것이다.

본 연구의 한계점으로는 첫째, 표본규모가 크지 않아 연구 결과의 일반화에 한계가 있을 수 있으며, 둘째, 산업별 비교에서 서비스업과 제조업 간의 차이와 같은 보다 특성이 다른 성격의 산업 간 비교가 아닌 동일 제조업 내 산업 간 비교가 이루어져 산업별 특성 비교라는 의미가 제한될 수 있다는 점이다. 셋째, 특정 원가나 비용 항목도 산업에 따라 원가행태가 달리 나타나고 있으나 이러한 차이 원인이 무엇인지에 대한 보다 더 구체적인 탐색이 이루어져야 하나 본 연구에서는 추가 분석이 이루어지지 못하였다. 넷째, 선행연구와 달리 원가행태에 영향을 미칠 수 있는 통제변수들을 명시적으로 모형에 포함시키지 않아 연구결과의 신뢰성이 손상될 수 있다는 점이다. 다섯째, Anderson 등(2003)은 기본모형으로부터 출발하여 매출액 감소 더미변수들을 추가한 확장모형 분석을 통해 다양한 분석결과를 제시하였으나 본 연구에서는 기본모형 분석 없이 확장모형을 적용함으로써 보다 풍부한 분석결과를 제시하지 못하는 점 등이다.

그러나 이러한 한계점에도 불구하고, 본 연구 결과는 선행연구에서처럼 전체 분석대상 산업을 통합하여 분석하지 않고 산업 간 원가행태 차이가 존재한다는 점을 탐색하고 유의한 분석결과를 얻었다는 점에서 보다 의미있는 연구결과로 볼 수 있다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 실제 기업들의 현장에서는 자신들의 과거 원가행태를 과학적으로 탐색하여 향후 각종 의사결정과 특

히 종합예산 설정에 활용함으로써 보다 효과적인 의사결정이 가능할 것으로 판단된다.

## 참고 문헌

### <국내문헌>

- 고영우·권수영·황문호, 2009, 기업수명주기가 판매관리비의 비대칭적 원가 행태에 미치는 영향, 한국회계학회, 2009년도 하계 국제학술대회 발표논문집, 1-25.
- 고재영, 2010, 원가의 비대칭성에 관한 연구, 조선대학교대학원 박사학위 논문.
- 문호은·홍철규, 2010, 원가행태의 비대칭성과 산업별 특성차이에 대한 종합적 분석, **관리회계연구**, 제10권 제1호, 1-38.
- 박종국·홍영은·이현주, 2007, 비대칭적 원가행태의 원가특성별 차이, **한국경영학회 통합학술대회 발표논문**: 1-20.
- 안태식·이석영·정형록, 2004, 한국제조기업의 비대칭적 원가행태, **경영학연구**, 제33권 제3호: 789-807.
- 이용규·한경찬, 2005, 원가의 행태와 경영자 유형, **관리회계연구**, 제5권 제2호: 1-23.
- 정문종·이성욱, 2009, 설비용량 조정과 원가하방경직성의 관계, **관리회계연구**, 제9권 제1호: 29-50.
- 정형록, 2007, 한국제조기업의 비대칭적 원가행태 결정요인에 관한 연구, **회계정보연구**, 제25권 제3호: 1-28.
- 정형록·안태식, 2007, 한국제조기업의 원가구조변화에 관한 연구, **관리회계연구**, 제5권 제2호: 59-80.
- 조성빈, 2006, 한국 기업의 대리인 비용에 관한 연구, **KDI 정책연구시리즈** 2006-05.
- 주태순·지성권·오상희, 2007, 원가행태를 이용한 이익예측모형의 타당성 분석, **관리회계연구**, 제7권 제1호: 19-44.

### <국외문헌>

- Anderson, M., R. Banker, and S. Janakiraman. 2003. Are Selling, General and Administrative Costs 'sticky'? *Journal of Accounting Research* 41 (March): 47-63.
- Maher, M. W. and M. L. Marais. 1998. A Field Study on the Limitations of Activity-Based Costing When Resources Are Provided on a Joint and Indivisible Basis. *Journal of Accounting Research* 36: 129-142.
- Noreen, E. 1991. Conditions Under Which Activity Based Cost Systems Provide Relevant Cost. *Journal of Management Accounting* 3 (Fall): 159-168.
- Noreen, E., and N. Soderstrom. 1997. The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from Hospital Service Departments. *Review of Accounting Studies* 2: 89-114.
- Noreen, E. and N. Soderstrom, 1994, Are Overhead Costs Strictly roportional to Activity? Evidence from Hospital Service Departments. *Journal of Accounting and Economics* 17: 255-278.
- Cooper, R. and R. S. Kaplan. 1998. *The Design of Cost Management Systems: Text, Cases, and Readings*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.