

다각화와 비대칭적 원가행태[†]

지성권*

〈요 약〉

본 연구의 목적은 상장제조기업을 대상으로 다각화 수준이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향에 대해 살펴보는 데 있다. 구체적으로 다각화 수준이 높은 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 비대칭적 원가행태가 더욱 커지는지를 분석하고, 특히 관련 다각화 기업에서 비대칭적 원가행태가 더욱 크게 나타나는지를 분석하고자 한다.

2000년부터 2009년까지 계속 상장된 244개 기업, 1,508개 기업-년 자료를 바탕으로 다중회귀분석을 통해 실증분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 선행연구의 결과와 동일하게 상장제조기업의 경우 비대칭적인 원가행태가 발생하는 것으로 나타났다. 즉, 매출액 증가에 대한 판매비와 일반관리비의 증가에 비해 매출액 감소에 대한 판매비와 일반관리비 감소 비율이 작은 것으로 나타났다.

둘째, 비대칭적인 원가행태는 다각화 수준이 높은 기업에서 더욱 커지는 것으로 나타났다. 이는 다각화 수준이 높을 경우 유희자원의 대체적 사용, 미래 매출액 증가에 따른 기회비용 등을 고려하여 매출액이 감소하더라도 유희자원을 줄이는 즉각적인 의사결정이 이루어지지 않는다는 것을 의미한다.

셋째, 다각화를 관련다각화와 비관련다각화로 구분하였을 경우 관련다각화 수준이 높은 기업에서 비대칭적인 원가행태가 더욱 커지는 것으로 나타났다. 이는 관련다각화 수준이 높은 기업의 경우 매출액 감소로 인한 유희자원을 비슷한 형태로 운영되는 다른 사업부에서 활용할 가능성이 높으므로 즉각적인 유희자원의 처분을 이루어지지 않아 비탄력적인 원가행태가 더욱 커지는 것으로 해석할 수 있다.

핵심주제어: 관련다각화, 비관련다각화, 비대칭적 원가행태

I. 서 론

원가행태를 추정할 때 사용한 가정 중에서 가장 일반적인 가정은 활동수준이 증가할 경우 증가하는 원가의 크기가 활동수준이 감소할 경우 감소하는 원가의

논문접수일: 2012년 11월 21일 수정일: 2012년 12월 14일 게재확정일: 2012년 12월 15일

[†] 이 논문은 2011년도 부산대학교 인문사회연구기금의 지원을 받아 연구되었음.

* 부산대학교 경영학과 교수, chisk@pusan.ac.kr

크기와 동일하다는 대칭적 원가행태이다. 기업의 경영자는 다양한 의사결정에서 추정 원가자료가 필요로 할 때 이런 대칭적 원가행태의 가정에 근거해서 원가를 추정하고, 추정된 원가자료를 활용하고 있다.

그러나 최근 많은 연구들에서는 활동수준이 증가할 때와 감소할 때 원가의 변화에 차이가 있다는 비대칭적 원가행태(cost stickiness)에 대한 실증적인 증거를 제시하고 있다. 비대칭적 원가행태를 최초로 제기한 Anderson et al.(2003)의 연구에서는 매출액과 판매비와 일반관리비간의 관련성을 분석하여 매출액이 증가할 때보다 매출액이 감소할 때 판매비와 일반관리비의 변화가 더 적다는 실증적 증거를 제시하였다. 국내에서도 이와 유사한 연구결과가 제시되었는데 안태식 등(2004)의 연구에서는 우리나라 제조기업의 판매비와 일반관리비가 매출액의 증감에 대해 비대칭적 원가행태를 보이고 있는 것으로 나타났다.

일반적으로 비대칭적 원가행태는 조업도 수준이 증가할 때 원가가 증가하는 수준보다, 조업도 수준이 감소할 때 원가가 감소하는 폭이 더 작은 경우를 말한다. 이런 비대칭적 원가행태를 보이는 것은 원가가 조업도의 증감에 따라 기계적으로 움직이는 것이 아니라 경영자의 의사결정 결과에 따라 원가행태가 변할 수 있다는 것을 의미한다. 즉, 조업도 수준이 증가할 경우에는 구축자원을 비례적으로 증가시키더라도 조업도 수준이 감소할 경우에는 경영자가 기업이 처해 있는 다양한 상황요인들을 고려하여 즉각적인 구축자원의 감소를 유보시킴으로써 매출액 증감에 대해 비대칭적인 원가행태가 야기될 수 있다는 것이다(지성권 등 2009). 이는 경영자의 입장에서 이번 회계기간 동안의 조업도 수준의 감소가 일시적일 경우 구축자원을 당기에 즉각적으로 감소시키면 미래에 조업도가 증가할 경우 구축자원의 확보에 많은 비용과 기회비용이 발생할 수 있기 때문이다.

결국 비대칭적 원가행태는 기업이 처한 경영환경 및 상황에 따라 달라질 수 있으며 많은 선행연구들에서 단지 비대칭적 원가행태가 발생하는지에 대한 분석을 넘어 비대칭적 원가행태를 더욱 크게 야기시키는 요인이 무엇인지를 규명하는 분석도 수행되었다(정형록 2007; 최원주 2009; 지성권 등 2009). 이들 연구들에서는 기업규모, 부채비율, 고정자산 집중도, 투자기회집합, 잉여현금흐름 등의 재무변수를 중심으로 이들이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향들을 분석하였으나 기업의 조직구조 전반에 걸친 요인들이 원가행태에 어떤 영향을 미치는지에 대한 분석은 수행되지 못하였다.

기업 내 조직구조는 기업 내 자원 및 정보 흐름에 중요한 역할을 수행한다. 조직구조 형태는 기업 경영자의 미래 수요에 대비한 자원 소비량의 예측과 추

정에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 이런 맥락에서 다각화 수준과 다각화 형태 또한 경제적 자원에 대한 경영자의 추정 및 예측에 영향을 미칠 수 있고, 이런 결과로 원가행태 또한 영향을 받을 수 있다.

따라서 본 연구에서는 비대칭적 원가행태에 기업의 조직구조 형태가 영향을 미칠 수 있다는 점에 착안하여 조직구조 형태(다각화 수준 및 다각화 형태)가 비대칭적 원가행태에 미치는 영향에 대해 상장 제조기업 자료를 바탕으로 분석해 보고자 한다.

구체적으로 다각화 수준이 높은 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 비대칭적 원가행태가 더욱 커지는지를 분석하고, 특히 관련 다각화 기업에서 비대칭적 원가행태가 더욱 크게 나타나는지를 분석하고자 한다.

이하 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 연구와 밀접한 관련성이 있는 선행연구들을 제시하고 이를 바탕으로 연구가설을 설정하였다. 3장에서는 2장에서 제시된 연구가설을 검증하기 위한 연구모형, 변수에 대한 조작적 정의, 표본에 대해 기술하였다. 4장에서는 상장 제조기업을 대상으로 한 실증분석 결과를 제시하였으며, 마지막 5장에서는 결론 및 한계점, 미래연구방향에 대해 기술하였다.

II. 선행연구 및 가설설정

1. 비대칭적 원가행태

일반적으로 원가행태는 활동수준이 증가할 때 원가가 증가하는 정도와 동일한 활동수준이 감소할 때 원가가 감소하는 정도가 대칭적으로 나타난다고 가정하였다. 그러나 최근 연구결과에서는 미래에 대한 불확실성과 경영자 의사결정에 대한 결과 등으로 인해 대칭적 원가행태가 아닌 비대칭적 원가행태가 나타난다는 연구들이 늘어나고 있다(Cooper and Kaplan 1998; Anderson et al. 2003; Balakrishnam et al. 2004; 안태식 등 2004). 이는 활동수준의 증가에 따른 원가 증가 비율이 동일한 활동수준의 감소에 따른 원가 감소 비율보다 더 크게 나타난다는 것이다. 많은 연구들에서 활동이 감소할 경우 원가의 감소 정도보다, 활동이 증가할 경우 원가의 감소 정도가 더 크다는 원가 하방경직성(cost stickiness)에 대한 연구결과들이 제시되고 있다(Anderson et al. 2003; 안태식

등 2004).

원가 비대칭성에 대한 대표적인 연구인 Anderson et al.(2003)의 연구에서는 7,629개의 기업을 대상으로 매출액의 변화에 따른 판매관리비의 변화를 분석하였다. 매출액 1%증가할 때 판매관리비는 0.55%증가하였으나, 매출액이 1% 감소할 때에는 판매관리비가 0.35%만 감소하였다는 분석결과에 기초하여 매출액 변화에 따른 원가행태가 비대칭적으로 나타난다는 것을 검증하였다. 또한 비유동자산집중도, 종업원집중도, 경제성장률 등이 비대칭적 원가행태에 영향을 미치는 요인인 것을 검증하였다. Anderson et al.(2003)은 이러한 비대칭적 원가행태가 나타나는 요인으로 기업의 미래 수요불확실성에 따른 경영자의 의사결정 때문이라고 하였다. 매출이 감소하였을 경우 유희자원을 유지함으로써 소요되는 비용과 감소시킴으로써 발생할 수 있는 기회비용을 고려하여 기회비용이 클 경우 활동수준이 감소함에도 불구하고 원가를 줄이는 의사결정을 하지 않는다는 것이다. 국내연구인 안태식 등(2004)의 연구에서는 제조기업을 대상으로 매출원가, 판매관리비, 제조원가 등의 원가행태를 분석하여 판매관리비, 경비, 제조원가에서 비대칭적인 원가행태가 나타남을 검증하였다.

Subramaniam and Weidenmier(2003)은 산업별 원가행태에 대해 분석하였다. 매출액의 변화가 작은 경우 하방경직성이 나타나지 않으나 매출액 변화가 10% 이상 나타날 경우 비대칭적 원가행태가 나타나는 것을 검증하였다. 이석영 등(2004)의 연구에서는 국내기업을 대상으로 산업별로 매출원가와 판매관리비의 원가행태에 대해 분석하였다. 분석결과, 판매관리비는 모든 산업에서 하방경직적인 원가행태가 나타났으며, 매출원가는 건설업에서만 하방경직적임을 발견하였다. 또한 고정자산집중도, 재고자산집중도, 종업원집중도, 산업집중도, 2년 연속 매출액 감소여부 등이 원가 하방경직성의 결정요인이라고 하였다.

정형록(2005)은 제조기업을 대상으로 제조원가명세서 항목 및 일반관리비에서 비대칭적 원가행태가 나타나는지에 대해 분석하였는데, 경비와 일반관리비만이 하방경직적 원가행태를 나타내었으며, 인건비 항목 중 상여금 항목은 매출액 감소 시 상여금을 더 줄이는 하방탄력적인 원가행태를 보여주었다. 또한 재고자산 회전기간이 길수록, 최대주주 및 특수관계자 지분율이 높을수록 하방경직성의 크기가 작고, 실질GDP성장률, 유형자산 집중도, 기업경쟁정도가 클수록 하방경직적 원가행태가 더 많이 나타남을 볼 수 있었다.

이와 같이 원가 하방경직성에 대한 연구는 원가 하방경직성이 나타나는지를 검증하기 위한 연구와 원가 하방경직성의 결정요인을 검증하기 위한 연구만이 진행되어 왔다.

2. 다각화

사업 다각화(diversification)는 기업이 새로운 사업영역에 투자하고, 동시에 사업을 운영하는 형태를 말한다. 연구자마다 다각화에 대해 내리는 정의는 다양하며, 최근으로 연구가 진행됨에 따라 새롭게 정의되어지는 추세이다. 대표적인 다각화에 대한 정의로 Rumelt(1974)는 산업이라는 용어 대신 사업이라는 용어를 사용하여 기업이 상이한 사업을 동시에 수행하는 정도라고 하였으며, Berry(1975)는 기업이 활동하고 있는 산업 수의 증가라고 하였다.

다각화에 대한 정의가 획일적이지 않듯이, 다각화의 유형도 연구자에 따라 매우 다양하게 나타난다. 그 중 대표적인 유형으로 Salter and Weinhold(1978)의 연구에서 제시된 기존활동과 신규활동간 관련정도를 기준으로 하여 분류한 관련다각화와 비관련다각화가 있다.

관련다각화란 관련 있는 마케팅이나 유통성격, 유사한 제조기술을 기초로 다른 사업에 진출하여 시장에 접근하며, 기능적 기술, 유통체계 등이 사업부간 활용이 가능하다. 또한 관련 사업부가 존재함에 따라 얻어지는 시너지로 인해 생산성의 향상을 기대할 수 있다. 이러한 관련다각화 기업의 경우 이익달성이 용이하다는 장점을 가지고 있다. 비관련다각화란 주 사업의 성공변수와 관련없는 사업을 이용하여 다각화를 추진한다. 비관련사업부의 경우 기업의 차원에서는 효율적인 현금관리와 투자자금의 할당, 상호보조로 인한 이윤 증가, 체계적인 위험감소를 기대할 수 있다. 그러나 관련다각화와는 달리 각 사업부간의 이전가능한 자원이 일반적인 경영기술이나 유희자금 정도로 제한되며, 흡수통합에 따른 조직문제점의 관리에 어려움을 가진다(Salter and Weinhold 1978).

다각화가 많이 되어 있는 기업의 경우 한 사업부에 기업의 역량이 집중되어 있는 것이 아니라 다양한 사업부를 통해 기업이 운영됨으로 특정 사업부에만 의존하는 형태를 탈피하여 기업위험을 감소시킬 수 있다. 즉 다각화가 보다 많이 된 기업은 그렇지 못한 기업에 비해 유형고정자산에 대한 대체용도가 타 사업부에 존재할 수 있고, 사업간의 자원이동이 보다 용이하여 조업도의 일시적인 감소가 있더라도 자원의 소비량을 즉각적으로 줄이지 않는 의사결정을 경영자가 수행할 가능성이 높다. 이에 비해 단일 혹은 소수의 사업부만을 가지고 운영되는 기업의 경우 특정 사업부의 조업도 감소는 사용하고 있는 고정자산의 대체용도를 기업 내에서 찾기 힘들어 즉각적인 처분으로 이어질 수 있다. 이러한 경우 비대칭적 원가행태는 감소할 수 있을 것이다.

한편 다각화의 유형인 관련다각화와 비관련다각화로 운영 중인 기업의 원가 행태를 보면, 관련다각화 기업의 경우 기업의 자산 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는 유형자산이 한 사업부에만 관련되는 것이 아니라 여러 사업부 간에 관련성이 존재할 수 있다. 여러 사업부 중 한 사업부의 조업도가 감소하여 유형자산의 활용도가 떨어진다면, 관련다각화 기업의 경우 타 사업부와 유형자산을 공유할 수 있으므로 매각을 하지 않고 타 사업부에서 활용을 하는 방안을 선택할 유인이 높다. 반면, 비관련다각화 기업의 경우 각 사업부간의 관련성이 떨어지기 때문에 타 사업부에서의 활용 가능성이 낮으므로, 경영자는 처분을 통해 활용도가 떨어진 자산에 대한 일부 비용을 회수하려는 의사결정을 수행할 가능성이 높다. 요약하면 관련다각화 기업의 경우 타 사업부에서의 활용 가능성이 높으므로 자산을 매각하지 않은 의사결정을 하게 되어 조업도 수준이 감소하였지만 원가는 감소하지 않는 비대칭적 원가행태가 더욱 커질 수 있다. 따라서 관련다각화 기업의 비대칭적 원가행태가 더욱 커질 것으로 판단되며 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

연구가설 1 : 다각화 수준이 높은 기업일수록 하방경직적 원가행태가 더욱 커질 것이다.

연구가설 2 : 관련다각화 기업의 경우 하방경직적 원가행태가 더욱 커질 것이다.

Ⅲ. 연구설계

1. 연구모형

본 연구의 목적은 다각화 수준, 관련다각화 수준이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향을 분석하는 데 있다. 당기 매출액이 전기에 비해 증가하였을 때, 본 연구에서 원가의 하방경직성을 알아보기 위해 추정해야 할 계수는 [식 1]의 β_1 와 β_2 이다. β_1 는 매출액의 증감이 판매관리비의 증감과 관련이 있는가를 나타내며, β_2 는 매출액 감소더미(DD_t)와 매출액의 변동 변수를 상호작용 변수로 활용하여 매출액이 감소하였을 때의 매출액 증감과 판매관리비의 증감을 알아보고자 하였다. 만약 판매비와 일반관리비가 매출액의 증감에 대해 대칭적이라면, β_2 는 0

의 값을 가지게 된다. 그러나 판매비와 일반관리비가 매출액의 증감에 대해 하방경직적 원가행태를 보인다면, 매출액 증감에 대한 판매비와 일반관리비의 민감도인 β_1 은 양(+)의 값을 가질 것이고, β_2 는 매출액 감소 시 판매비와 일반관리비가 감소하기 때문에 음(-)의 값을 가질 것이다. 즉, 매출액의 변동에 따라 판매비와 일반관리비가 비대칭적 원가행태를 가진다는 것은 매출액 증가에 따른 판매비와 일반관리비의 변동이 매출액이 감소할 때의 변동 폭에 비해 더 커져야 하므로 β_2 는 음(-)이 되어야 한다. 따라서 매출액에 대한 판매비와 일반관리비의 하방경직성에 대한 검증에서 β_1 의 기대부호는 양(+), β_2 의 기대부호는 음(-)으로 예상된다. 구체적인 연구모형은 다음과 같다.

$$\log[SGA_t/SGA_{t-1}] = \beta_0 + \beta_1 * \log[SALES_t/SALES_{t-1}] + \beta_2 * DD_t * \log[SALES_t/SALES_{t-1}] + \epsilon_t \quad [\text{식 1}]$$

여기서, SGA_t : t기의 판매비와 일반관리비, $SALES_t$: t기의 매출액,
 DD_t : 매출액 감소 더미(전기에 비해 매출액이 감소하였으면 1, 아니면 0).

한편 다각화 수준에 따라 하방경직적 원가행태가 더욱 커지는지를 분석하기 위한 연구모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \log[SGA_t/SGA_{t-1}] = & \beta_0 + \beta_1 * \log[SALES_t/SALES_{t-1}] + \beta_2 * \text{다각화}_t + \beta_3 * DD_t \quad [\text{식 2}] \\ & + \beta_4 * (\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{다각화}_t) + \beta_5 * (\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * DD_t) \\ & + \beta_6 * (\text{다각화}_t * DD_t) + \beta_7 * (\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{다각화}_t * DD_t) + \epsilon \end{aligned}$$

여기서, SGA_t : t기의 판매비와 일반관리비, $SALES_t$: t기의 매출액,
 DD_t : 매출액 감소 더미(전기에 비해 매출액이 감소하였으면 1, 아니면 0).
 다각화_t : 엔트로피 지수를 측정된 다각화 수준

[식 1]에서와 동일하게 [식 2]의 β_1 의 기대부호는 양(+), β_5 의 기대부호는 음(-)이 예상되며, 다각화 수준이 높을수록 하방 경직적 원가행태가 더욱 커질 것 이므로 이를 검증하기 위한 β_7 의 기대부호 역시 음(-)의 값을 가질 것으로 기대 된다.

마지막으로 관련 다각화 수준이 높은 기업에서 하방경직적 원가행태가 더욱 커지는지를 분석하기 위한 연구모형은 아래 [식 3]과 같다.

$$\begin{aligned} \log[SGA_t/SGA_{t-1}] = & \beta_0 + \beta_1 * \log[SALES_t/SALES_{t-1}] + \beta_2 * \text{관련다각화}_t + \beta_3 DD_t & [\text{식 3}] \\ & + \beta_4 * (\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{관련다각화}_t) + \beta_5 * (\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * DD_t) \\ & + \beta_6 * (\text{관련다각화}_t * DD_t) + \beta_7 * (\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{관련다각화}_t * DD_t) + \epsilon \end{aligned}$$

여기서, SGA_t : t기의 판매비와 일반관리비, $SALES_t$: t기의 매출액,
 DD_t : 매출액 감소 더미(전기에 비해 매출액이 감소하였으면 1, 아니면 0).
 관련다각화_t : 엔트로피 지수를 측정한 관련 다각화 수준

[식 3]의 경우에도 관련 다각화 수준이 높을수록 비대칭적 원가행태가 더욱 커질 것으로 예상되므로 이를 검증하기 위한 β_7 의 기대부호 역시 음(-)의 값을 가질 것으로 기대된다.

활동수준을 나타내는 매출액 변수는 기존의 선행연구를 참고하여 t기 매출액에 t-1기 매출액을 나누어 자연로그를 취하여 분석모형에 고려하였으며, 원가동인을 나타내는 판매비와 일반관리비 변수 역시 t기 판매비와 일반관리비에 t-1기 판매비와 일반관리비를 나누고 자연로그를 취하여 분석에 사용하였다.

2. 변수의 조작적 정의

다각화 수준, 다각화 형태에 따라 비대칭적 원가행태가 더욱 커지는지를 살펴보기 위한 연구모형에 제시된 각 변수들에 대한 조작적 정의는 다음과 같다.

2.1 판매비와 일반관리비

비대칭적 원가행태가 발생하는지를 분석한 많은 선행연구들에서는 활동 수준(조업도 수준)의 변화를 나타내는 변수로 매출액을 사용하였다. 일반적으로 자원수요량을 나타낼 수 있는 생산량에 대한 정보는 공시된 자료에서 정확하게 구할 수 없는 것이 현실이다. 따라서 자원수요량을 완벽하게 나타낼 수 있는 변수는 아니지만 공시 자료 중 가장 근접한 변수가 매출액이므로 대부분의 선행연구들에서 매출액 변수를 조업도 수준에 대한 대리변수로 매출액을 사용하고 있다(Anderson et al. 2003; 지성권 등 2009).

매출액은 총매출액을 의미하며, 매출액의 변화율을 분석에 사용하기 위해 당기 매출액 대비 전기 매출액의 비율변수를 측정하였다. 규모의 영향 및 이분산성 문제를 해결하기 위하여 자연로그로 변환시켜 분석에 사용하였다. 변수에 대한 구체적인 정의는 다음과 같다.

$\log[SALES_t/SALES_{t-1}]$: 전년 대비 당기 매출액 비율의 자연대수 값

2.2 판매비와 일반관리비

본 연구에서는 전기 대비 당기 판매관리비 비율을 측정하여 조업도 변화에 대해 원가가 어떻게 변동하는지를 측정하였다. Anderson et al.(2003), 정형록(2005) 등의 연구를 토대로 당기 판매비와 일반관리비 대비 전기 판매비와 일반관리비의 비율변수를 사용하였으며, 매출액 변수와 동일하게 이분산성 문제를 해결하기 위하여 자연로그로 변환시켜 분석에 사용하였다. 변수에 대한 구체적인 정의는 다음과 같다.

$\log[SGA_t/SGA_{t-1}]$: 전년 대비 당기 판매비와 일반관리비 비율의 자연대수 값

2.3 매출액 감소 더미

하방경직적 원가행태가 발생하는지를 분석하기 위해 활동의 변화 방향을 구분하기 위해 매출액 감소 더미변수를 고려하였다. 이 변수는 전기에 비해 당기의 매출액이 감소하면 1의 값을, 반대로 전기에 비해 당기의 매출액이 변화가 없거나 증가한 경우 0의 값을 가지는 더미변수 형태로 측정하였다. 변수에 대한 구체적인 정의는 다음과 같다.

DD_t : 매출액 감소 더미(전년에 대비 t년도의 매출액이 감소하면 1, 아니면 0)

2.4 다각화 수준

기존의 선행연구에서 다각화 수준을 측정하는 방법으로 사업부문 수, 베리-허핀달 지수(Berry-Herfindahl Index), 엔트로피 지수(Entropy Index) 등 다양하게 측정되었다. 사업부문 수, 베리-허핀달 지수(Berry-Herfindahl Index)는 측정의 단순함으로 기업의 다각화 수준을 쉽게 측정할 수 있지만, 다각화된 사업부문간 관련성 정도를 반영하지 못한다는 단점을 지니고 있다. 따라서 본 연구에서는 다각화된 사업 부문 간 관련성 정도도 함께 측정할 수 있는 엔트로피 지수¹⁾를 사용해서 다각화 수준과 다각화 형태(관련 다각화와 비관련 다각화)를 측정하였다. 총 다각화 지수는 사업보고서 상의 「매출에 관한 사항」에서 제시되고 있는 각 사업단위별 매출액 비중(P_i)에 각 사업부문에 대한 가중치($\ln(1/P_i)$)를 부여

1) 엔트로피 지수는 제품의 전체적인 분포, 기업의 총매출액에 대한 각 제품군의 기여도, 그리고 제품군 사이의 관련성 정도를 반영하여 기업의 관련다각화와 비관련다각화 정도를 분리해서 측정할 수 있다(Jacquemin and Berry, 1979)

하여 계산된다. 관련다각화 지수는 각 사업단위를 표준산업 분류 중분류 기준으로 그룹화(m개)한 다음 그룹 내 각 사업부문별 매출액 비중으로 산출된다.

구체적으로 다각화 지수, 관련 다각화 지수에 대한 변수 정의는 다음과 같다.

$$\text{다각화}_i : \sum_{i=1}^n P_i * \ln(1/P_i)$$

여기서 P_i : 전체 사업부 매출액에서 i 사업부 매출액이 차지하는 비중($i = 1$ 부터 n 까지)

$$\text{관련다각화}_i : \sum_{j=1}^m ENT * \frac{j \text{ 사업단위 매출액}}{\text{기업 전체 매출액}}$$

$$\text{여기서 } ENT = \sum_{j=1}^m P_j * \ln(1/P_j),$$

P_j : j 사업단위의 전체 매출액 중 j 사업단위 내 개별 사업부 매출액이 차지하는 비중

3. 표본

본 연구의 목적은 다각화 기업이 원가의 하방경직성에 어떠한 영향을 미치는지를 검증하고자 하였다. 이를 위해 2000년부터 2009년까지 증권거래소에 계속 상장된 제조기업을 그 대상으로 하였으며 다음과 같은 조건을 충족하는 기업들만 표본에 포함시켜 분석하였다.

- ① 2부 및 관리대상 종목에 속하지 않는 기업
- ② 결산일이 12월 31일인 기업
- ③ 업종변경, 결산일변경, 자본잠식 등에 해당하지 않은 기업
- ④ 당기와 전기의 매출액, 판매비와 일반관리비 자료가 누락되지 않은 기업
- ⑤ 당기의 판매비와 일반관리비가 당기의 매출액을 초과하지 않은 기업

위와 같은 표본선정기준을 사용한 이유는 다음과 같다. 먼저 2부 상장기업 및 관리대상기업, 자본잠식 기업의 경우 재무구조의 취약성 및 정상적인 영업환경이 아닐 것이라는 판단에 의해서 제외하였으며, 분석자료의 타당성 및 정확성을 확보하고자 매출액 및 원가관련 항목이 누락된 기업도 제외하였다. 아울러 판매비와 일반관리비가 매출액을 초과하는 기업 또한 정상적인 영업환경이라 볼 수 없어 제외시켰으며, 이외 본 연구의 목적을 분석하기 위한 자료를 제시하지 않은 기업도 제외시켰다.

위에서 열거한 조건을 충족시키는 최종 표본기업의 수는 244개로서, 1,508 기업-년 자료이며 이를 바탕으로 상기 연구목적에 분석하기 위한 분석자료로 활용하였으며, 본 연구에서 사용한 모든 재무변수는 한국상장회사협의회 데이터베이스 TS2000에서 추출하여 사용하였다.

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계량

가설검증을 위한 회귀분석에 앞서 연구모형에 사용된 각 변수들에 대한 기초 통계량을 <표 1>에 제시하였다.

먼저 판매비와 일반관리비, 매출액 값은 평균값과 중위값 사이에 큰 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다. 이는 최대값과 최소값에서도 확인되듯이 표본에 극단치가 존재한다는 것을 암시한다 할 수 있다. 극단치의 존재는 회귀분석의 결과에 큰 영향을 미치므로 회귀분석 시 일부 비정상적인 극단치를 갖는 기업의 자료를 제거하고 분석하였다.

전년 대비 매출액 비율, 전년 대비 판매비와 일반관리비 비율은 평균과 중위수 모두 1을 초과하여 나타났는데, 이는 표본기간 동안 평균적으로 매출액과 판매비와 일반관리비가 증가하고 있음을 나타낸다.

<표 1> 기술통계량

구 분	평 균	표준편차	최소값	중위값	최대값
SGA_t	147,595	701,083	1,174	25,404	15,021,800
$[SGA_t/SGA_{t-1}]$	1.06	0.16	0.60	1.06	1.59
$\log[SGA_t/SGA_{t-1}]$	0.02	0.07	-0.23	0.03	0.20
$SALES_t$	671,342	1,905,364	2,004	151,278	21,142,200
$[SALES_t/SALES_{t-1}]$	2.12	10.88	0.00	1.04	346.84
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}]$	0.00	0.43	-2.51	0.02	2.54
다각화 _t	0.67	0.43	0.00	0.65	2.50
관련다각화 _t	0.48	0.41	0.00	0.49	1.81

* 1) SGA_t : t기의 판매비와 일반관리비(백만)
 $SALES_t$: t기의 매출액(백만)

2. 상관관계분석

연구모형에 사용된 각 변수들에 대한 상관관계를 분석하였고, 그 결과를 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> 상관관계 분석

	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) $\log[SGA_t/SGA_{t-1}]$	1.000			
(2) $\log[SALES_t/SALES_{t-1}]$	0.019**	1.000		
(3) 다각화	0.047	0.007	1.000	
(4) 관련 다각화	0.047	0.019	0.857**	1.000

* 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함

2) $\log[SGA_t/SGA_{t-1}]$: 판매비와 일반관리비 변화율,
 $\log[SALES_t/SALES_{t-1}]$: 매출액 변화율,

<표 2>에 제시된 바와 같이 매출액 변화 변수와 판매비와 일반관리비 변화 변수 사이에 유의적인 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 매출액이 증가할 경우 판매비와 일반관리비도 함께 증가하며, 반대로 매출액이 감소할 경우에도 판매비와 일반관리비가 동일하게 감소한다는 것을 보여준다.

한편 다각화와 관련다각화 변수 사이에도 매우 높은 상관관계가 발견되었는데 다각화 지수가 관련다각화 지수와 비관련다각화 지수값의 합으로 계산된다는 점에 착안하면 관련다각화 지수값이 높을수록 다각화 지수값도 함께 높아지기 때문인 것으로 판단된다. 그러나 다각화 변수와 관련 다각화 변수를 한 모형에 포함시켜 분석하지 않기 때문에 높은 상관관계로 인한 다중공선성은 크게 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

3. 가설검증 결과

3.1 비대칭적 원가행태 검증

다각화 수준이 하방경직적 원가행태에 미치는 영향을 분석하기에 앞서 국내 제조기업의 경우 표본기간 동안에 조업도 증감(매출액 증감)에 따른 비대칭적 원가행태가 발견되는지에 대한 검증을 먼저 실시하였고 그 결과를 <표 3>에 제시하였다.

<표 3> 비대칭적 원가행태 검증

설명변수	종속변수		log[SGA _t /SGA _{t-1}]
	변수	기대부호	
상수			0.015(7.250)
log[SALES _t /SALES _{t-1}]		+	0.013(1.978)**
DD _t *log[SALES _t /SALES _{t-1}]		-	-0.030(-3.064)***
F-값			4.962***
수정결정계수			0.005

* 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.
 2) log[SGA_t/SGA_{t-1}] : 전기 대비 판매비와 일반관리비 비율값의 자연대수
 log[SALES_t/SALES_{t-1}] : 전기 대비 매출액 비율의 자연대수
 DD_t : 매출액 감소 더미

분석결과 매출액 변화에 대해 판매비와 일반관리비도 동일하게 움직이는 것으로 나타났고 통계적인 유의성도 매우 높았다(t값 : 1.978). 또한 매출액 증감에 대한 비대칭적인 원가행태가 발생하는지에 대한 분석결과 기존의 선행연구들에서의 결과들과 동일하게 하방경직적 원가행태가 있는 것으로 나타났다. 이는 매출액이 증가할 때 판매비와 일반관리비의 증가에 비해 매출액이 감소할 경우 판매비와 일반관리비의 감소폭이 작다는 것으로 비대칭적 원가행태가 발생하는 것으로 결론내릴 수 있다.

3.2 다각화 수준과 비대칭적 원가행태 검증

본 연구는 다각화 수준이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향을 검증하는데 있다. 다중회귀분석을 통해 연구목적에 실증분석한 결과를 <표 4>와 <표 5>에 제시하였다.

먼저 <표 4>는 다각화 수준이 하방경직적 원가행태에 어떤 영향을 미치는지에 대한 분석결과이다. 다각화 수준이 높을수록 보다 하방경직된 원가행태가 나타날 것으로 예상하였는데, 실증 분석결과 매출액 증감 비율, 매출액 감소 더미, 다각화 변수의 상호작용변수(log[SALES_t/SALES_{t-1}]*다각화_t*DD_t)의 계수값이 기대와 동일하게 음(-)의 값으로 나타나 실제 다각화 수준이 높을수록 하방경직적 원가행태가 더욱 커지는 것을 알 수 있다(가설 1 채택).

<표 4> 다각화 수준과 비대칭적 원가행태

설명변수	종속변수		$\log[SGA_t/SGA_{t-1}]$
	변수	기대부호	
상수			0.018(5.580)***
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}]$			-0.006(-0.945)
다각화 _t			0.002(0.037)
DD_t			-0.003(-0.651)
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{다각화}_t$			0.025(3.202)***
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * DD_t$	-		-0.010(-2.209)**
다각화 _t * DD_t			-0.001(-0.209)
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{다각화}_t * DD_t$	-		-0.036(-4.718)***
F-값			6.498***
수정결정계수			0.013

3.3 관련 다각화 수준과 비대칭적 원가행태 검증

마지막으로 관련 다각화 수준이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향을 실증분석 하였고, 그 결과를 <표 5>에 제시하였다.

<표 5> 관련 다각화 수준과 비대칭적 원가행태

설명변수	종속변수		$\log[SGA_t/SGA_{t-1}]$
	변수	기대부호	
상수			0.018(5.545)***
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}]$			0.000(-0.009)
관련다각화 _t			0.004(0.895)
DD_t			-0.004(-0.924)
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{관련다각화}_t$			0.022(2.292)**
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * DD_t$			-0.017(-1.665)*
관련다각화 _t * DD_t			0.000(-0.028)
$\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{관련다각화}_t * DD_t$			-0.026(-2.013)**
F-값			6.384***
수정결정계수			0.013

<표 5>에서의 주된 설명변수는 매출액 증감 비율, 매출액 감소 더비, 관련다각화 수준의 상호작용변수($\log[SALES_t/SALES_{t-1}] * \text{관련다각화}_t * DD_t$)인데, 계수값이 기대했던바와 동일하게 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 보였다. 이는 관련다각화 수준이 보다 높은 기업에서 하방경직적 원가행태가 더욱 커진다는 것으로, 조업도가 감소하더라도 고정자원에 대한 기업 내 대체용도가 많아 고정자원을 줄이는 의사결정을 적게 한다는 것을 암시하는 결과라 할 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 상장제조기업을 대상으로 다각화 수준이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향에 대해 살펴보는 데 있다. 구체적으로 다각화 수준이 높은 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 비대칭적 원가행태가 더욱 커지는지를 분석하고, 특히 관련 다각화 기업에서 비대칭적 원가행태가 더욱 크게 나타나는지를 분석하고자 하였다.

2000년부터 2009년까지 계속 상장된 244개 기업, 1,508개 기업-연도 자료를 바탕으로 다중회귀분석을 통해 실증 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 선행연구의 결과와 동일하게 상장제조기업의 경우 비대칭적인 원가행태가 발생하는 것으로 나타났다. 즉, 매출액 증가에 대한 판매비와 일반관리비의 증가에 비해 매출액 감소에 대한 판매비와 일반관리비 감소 비율이 작은 것으로 나타났다.

둘째, 비대칭적인 원가행태는 다각화 수준이 높은 기업에서 더욱 커지는 것으로 나타났다. 이는 다각화 수준이 높을 경우 유희자원의 대체적 사용, 미래 매출액 증가에 따른 기회비용 등을 고려하여 매출액이 감소하더라도 유희자원을 줄이는 즉각적인 의사결정이 이루어지지 않는다는 것을 의미한다.

셋째, 다각화를 관련다각화와 비관련다각화로 구분하였을 경우 관련다각화 수준이 높은 기업에서 비대칭적인 원가행태가 더욱 커지는 것으로 나타났다. 이는 관련다각화 수준이 높은 기업의 경우 매출액 감소로 인한 유희자원을 비슷한 형태로 운영되는 다른 사업부에서 활용할 가능성이 높으므로 즉각적인 유희자원의 처분은 이루어지지 않아 비탄력적인 원가행태가 더욱 커지는 것으로 해석할 수 있다.

그러나 본 연구에서는 선행연구들에서 규명했던 하방경직적 원가행태에 영향

을 미치는 다양한 기업특성 요인을 통제하지 못했고, 관련 다각화를 측정함에 있어 연구자의 주관적 판단이 개입된 부분은 연구결과를 일반화 시키는데 어느 정도 문제가 있을 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 비대칭적 원가행태에 영향을 미치는 요인으로 기업의 다각화 수준을 고려해 보았으며 다각화 수준, 특히 관련다각화 수준이 높은 기업에서 하방경직적 원가행태가 더욱 커질 수 있다는 것을 실증적으로 규명해 보았다는 데 연구의 의의를 찾을 수 있겠다.

참고문헌

1. 안태식, 이석영, 정형록(2004), “한국제조기업의 비대칭적 원가행태,” 경영학 연구, 제33권, 제3호, pp.789-807.
2. 정형록(2007), “한국제조기업의 비대칭적 원가행태 결정요인에 관한 연구,” 회계정보연구, 제25권, 제3호, pp.1-28.
3. 정형록·안태식(2005), “한국제조기업의 원가구조변화에 관한 연구”, 관리회계 연구, 제5권, 제2호, pp.59-80.
4. 지성권, 신성욱, 최원주(2009), “원가의 하방경직성에 영향을 미치는 기업특성요인”, 상업교육연구, 제23권, 제4호, pp. 225-250.
5. 최원주(2009). “원가하방경직성에 영향을 미치는 기업특성요인,” 부산대학교 대학원, 석사학위논문.
6. Anderson, M. C., R. D. Banker., S. Janakiraman., 2003, “Are Selling, General and Administrative Costs “sticky”?”, Journal of Accounting Research, Vol. 41, pp. 47-63.
7. Balakrishnan, R., M. J. Petersen., N. S. Soderstrom., 2004, “Does Capacity Utilization Affect the “Stickiness” of Cost?”, Journal of Accounting, Auditing & Finance, Vol. 19, pp. 283-299.
8. Berry, C. 1975. “Corporate Growth and Diversification”, Princeton University Press, NJ.
9. Cooper, R. and R. S. Kaplan., 1998, “The Design of Cost Management System: Text, Cases, and Readings”. Upper Saddle River, NJ. Prentice-Hall.
10. Jacquemin, A. and Berry, C., 1993, “Construct validity of an objective (entropy) categorical measure of diversification strategy”, Strategic Management Journal, 14 : 215-235.
11. Rumelt, C., 1974, “Strategy, Structure and Economic Performance, Division of research”, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
12. Salter, M. and W. Weinhold., 1978, “Diversification through Acquisition : Strategies for Creating Values,” Harvard Business Review, 56(4), 166-176.

13. Subramaniam, C and M. Weidenmier., 2003, "Additional Evidence on the Sticky Behavior of Costs," Working paper, The University of Texas at Dallas.

Abstract

Diversification and Cost Stickiness Behavior[†]

Chi, Sung-Kwon*

This study purposes to analyze how the level of diversification affects cost stickiness behavior. Specifically, we document that cost stickiness behavior is bigger in case of firm with a high level of related diversification.

The purpose mentioned above are empirically tested using 1,508 firm-year data listed on Korea Stock Exchange from 2000 to 2009 and regression analysis methods were used for the analysis of the research hypotheses.

The following are the results of this study :

First, the increase in SG&A(selling, general and administrative costs) as sales increases is greater than the decrease in SG&A in respect to the equivalent decrease in sales.

Second, cost stickiness behavior is bigger in case of firm with a high level of diversification. Also, cost stickiness behavior is bigger as the level of related diversification increase. These results imply that the level of diversification effects on the cost stickiness behavior.

Key Words : Cost Stickiness Behavior, Diversification, Related
Diversification,

[†] This study was supported by the Fund for Humanities & Social Studies at Pusan National University 2011.

* Professor, Department of Business Administration, Pusan National University, chisk@pusan.ac.kr