

ICT 벤처기업 판매관리비 원가행태에 관한 연구

The Sales and General Administration Cost Behavior of ICT Venture Firms in Korea

정 훈 (Hoon Jung)*

국문초록

본 연구는 비상장 벤처기업의 원가행태에 대해서 연구하였다. 원가행태, 판매관리비 원가행태, 벤처기업 관련 선행연구를 검토하고 정보통신정책연구원에서 작성한 ICT 벤처패널을 이용하여 실증분석을 수행하였다. 분석 결과, 비상장 벤처기업의 판매관리비의 원가행태에는 하방경직성이나 하방탄력성이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비상장 벤처기업의 경영자들은 매출이 감소하는 상황에서도 유희자원을 유지하려는 행동을 하지 않고 매출액 상승시와 동일하게 매출액 감소시에도 투입자원을 비례적으로 감소시키고 있다는 것을 보여준다.

본 연구는 다음과 같은 측면에서 공헌점이 있다. 첫째, 벤처기업에 대한 선행연구들의 대부분은 코스닥 벤처기업부에 속한 기업들을 표본으로 실증연구를 수행하였지만, 본 연구는 코스닥 벤처기업부에 속한 기업들보다 훨씬 연령이 낮은 기업들인 비상장 벤처기업들을 대상으로 연구를 수행하여 벤처기업 연구 분야를 확장시켰다. 둘째, 코스닥에 상장되어 있는 기업들보다 자원과 경영환경이 열악한 비상장 벤처기업의 원가행태가 하방경직적 원가행태를 보이지 않는다는 것은 매출액 감소시에 유희자원을 유지할 정도의 자원 자체가 없다는 것으로 정부의 벤처기업 정책이 이러한 초창기 기업들에게 자원을 제공할 수 있는 방향으로 이루어져야 한다는 정책적 시사점을 제공한다는 점이다.

주제어: 원가행태, 원가의 하방경직성, 벤처기업, 판매관리비

※ 논문접수일: 2021. 7. 12, 수정일: 2021. 9. 14, 게재확정일: 2021. 9. 17

* 청주대학교 경영학부 조교수, E-mail: hoon@cju.ac.kr

ABSTRACT

We investigate the cost behavior of unlisted venture companies by reviewing prior literature on the cost behavior of sales and general administration (S&GA) expenses, and venture companies, and by empirically analyzing the Korea Information Society Development Institute's ICT Venture Panels. The results show that there is no cost stickiness or cost elasticity in the cost behavior of S&GA expenses of unlisted venture companies. Their managers do not act to manage idle resources even when sales decline, whereas they adjust input resources proportionally when sales decrease or increase.

Our study contributes to existing knowledge in several respects. First, most prior research of venture companies focuses on companies belonging to the KOSDAQ Venture Business Department, while we expand the scope to unlisted companies. Second, we make policy recommendations with respect to these firms. Since early venture firms have insufficient resources to maintain idle resources when sales decrease, government policy should be implemented in a way as to provide resources to these firms.

Key words: Cost behavior, Cost stickiness, Venture firm, Selling, General & Administrative expenses

I. 서론

최근 인터넷과 정보통신기술이 비약적으로 발전하고 있다. 이로 인해, 전 세계적으로 정보통신기술 분야를 중심으로 창업의 붐을 이루고 있다. 조유리 외 (2018)에 따르면, 벤처기업은 경제성장에 기여하고 고용 효과가 높다는 일반적 특성을 가지고 있다. 사회적으로 중요한 역할을 하는 벤처기업에 대한 연구는 주로 경영 전략이나 사회적 역할 측면의 연구가 주를 이루고 있다. 특히, 회계학 분야에서는 벤처기업의 이익조정과 보수주의를 살펴보는 연구가 대부분이다 (여은정·박애영, 2015; 송치승·이영주, 2017; 배기수, 2012). 벤처기업의 원가행태에 관한 연구는 거의 없는 상황이다. 그리고 벤처기업의 연구대상이 주로 코스닥 벤처기업부에 상장되어 있는 기업들을 대상으로 한 연구가 주를 이루고 있다 (여은정·박애영, 2015; 송치승·이영주, 2017; 배기수, 2012; 송혁준 외, 2004). 코스닥에 상장되기 이전의 초기 단계의 벤처기업에 대한 연구는 거의 없는 상황이다.

원가는 평균적으로 대칭적인 원가행태를 보이지만 Anderson et al. (2003)는 하방경직적인 원가행태가 존재함을 실증하였다. 일반적으로 매출이 증가하면 원가도 증가하고, 매출이 감소하면 원가도 감소한다. 그러나 매출 증가시에 원가가 증가하는 정도 보다 매출이 감소할 때 원가가 감소하는 정도가 더 작을 수 있다. 이러한 비대칭적 원가행태를 하방경직적 원가행태라고 한다. 하방경직적 원가행태란 활동수준이 증가할 때 원가의 증가분보다 활동수준이 감소할 때 원가의 감소분이 적은 하방경직적 원가행태를 말한다. 반대로 원가의 하방탄력성이란 매출액의 변화율이 상승할 때 대응되는 원가의 변화율이 같은 비율의 매출액 변화율이 하락할 때 대응되는 원가의 변화율보다 더 작을 경우를 나타낸다. 기업에서는 원가행태에 대한 가정에 의해 경영전반에 대한 계획과 통제가 이루어지므로 원가의 행태를 실증분석하는 것은 매우 의미있는 연구라 할 수 있다 (노길관·이정은, 2019).

본 연구는 비상장 ICT벤처기업을 대상으로 판매관리비의 원가행태를 분석하였다. 연구 결과, 원가행태 관련 선행연구들에서 일반적으로 보고하고 있는 하방경직적 원가행태나 하방탄력적 원가행태는 나타나지 않았다. 다시 말해, 매출액 증가시와 하락시에 판매관리비의 원가행태는 대칭적 원가행태를 보이는 것으로 나타났다. 하방경직적 원가행태가 기업에 항상 긍정적인 효과를 나타낸다고 볼 수는 없지만, 벤처기업을 지원하는 정책의 초점이 벤처기업들의 원가행태가 왜 일반기

업들과는 다른지를 이해하고 자원을 확충시키는 부분에 맞추어져야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 I 장 서론에 이어 제 II 장에서는 벤처기업, 비대칭적 원가행태와 관련한 선행연구를 차례로 검토하고 가설을 설정한다. 제 III 장에서는 연구모형 및 연구방법을 기술하고 변수에 대해 설명한다. 제 IV 장에서는 기술통계 및 가설검증을 위한 실증분석 결과를 설명한다. 마지막으로 제 V 장에서는 본 연구의 결론을 제시한다.

II. 선행연구 및 가설설정

1. 벤처기업에 대한 선행연구

송혁준 외 (2004)는 원가효율성이 수익성에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구 결과, 코스닥 벤처기업의 경우, 원가 효율성이 높을수록 수익성에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 벤처기업의 원가 효율성이 수익성에 미치는 영향이 일반기업보다 큰 이유를 벤처기업이 아직 최적의 원가·생산시스템을 구축하고 있지 못하기 때문인 것으로 분석하였다.

여은정·박애영 (2015)은 벤처기업은 규모도 작고 위험도 크고 감사품질과 지배구조면에서 일반기업에 비해 열세에 있다고 평가하였고, IFRS 도입 전후의 벤처기업 보수주의를 연구하였다. 연구 결과, 벤처기업이 일반기업에 비해 보수주의가 약하게 나타났고, IFRS 도입으로 인해 보수주의의 약화가 일반기업에 비해 더 크게 나타났다고 하였다. 여은정·박애영 (2015)의 연구는 표본을 코스닥 벤처기업부에 소속된 기업을 대상으로 하였다.

최정운 외 (2014)는 중소기업과 벤처기업의 이익조정 행태와 그 방법에 대해서 연구하였다. 연구 결과, 중소기업과 벤처기업 모두 발생액 이익조정 보다 실물 이익조정이 상대적으로 낮게 나타났다. 최정운 외 (2014)는 중소기업과 벤처기업은 대기업에 비해 상대적으로 규모가 작고 재무구조가 취약하기 때문에 기업 운영에 제약이 많다고 설명하였다.

송치승·이영주 (2017)는 일반기업과 벤처기업간 이익조정의 차이 존재 여부를 연구하였다. 연구 결과, 전통적 벤처캐피탈 투자기업과 기술신용보증기금 및 중소기업진흥공단 지원기업으로 정의된 벤처기업이 상장 시점에 일반기업보다 높은

이익조정을 하지는 않는 것으로 나타났다.

배기수 (2012)는 벤처기업의 지배구조가 재량적 발생액에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과, 벤처기업에서 1대, 2대 대주주 지분율이 증가할수록 경영자의 이익조정 유인이 증가하는 것으로 나타났다. 배기수 (2012)의 연구도 벤처기업에 대한 선행연구들과 유사하게 코스닥 상장기업 중 벤처기업부에 소속된 기업들을 대상으로 하였다.

김영배·하성욱 (2000)의 연구에 따르면, 창업기 기업연륜은 1.9년, 초기성장기 기업연륜은 3.6년 정도로 나타났으며, 창업기의 경영자가 성숙기의 경영자보다 대외활동을 역할을 더 많이 수행하는데, 그 이유가 창업기 벤처기업의 경우, 상대적으로 부족한 자원이 많기 때문이라고 설명하였다.

요약하면, 벤처기업에 대한 선행연구들은 주로 벤처기업의 이익조정에 대해서 연구를 수행하였다 (여은정·박애영, 2015; 최정운 외, 2014; 송치승·이영주, 2017; 배기수, 2012). 벤처기업의 원가행태에 대한 선행연구는 거의 없다.

2. 비대칭적 원가행태와 관련된 선행연구

전통적 원가모형의 기본가정에 따르면 활동수준에 따라 대칭적으로 원가가 변화한다. 하지만 Anderson et al. (2003)은 활동수준에 따라 비대칭적으로 원가가 변화한다는 비대칭적 원가행태를 밝혔다. 하방경직적 원가행태란 활동수준이 증가할 때 원가의 증가분보다 활동수준이 작을 때 원가의 감소분이 작은 하방경직적 원가행태(Sticky Cost Behavior)를 말한다 (Anderson et al., 2003).

원가행태에 대한 전통적인 견해는 당해 회계연도의 활동량 변화에 대해 고정원가와 변동원가의 미시 경제적 차이에 기반한다 (Anderson et al., 2003; Noreen, 1991). 원가는 산출량의 변화에 따라 기계적으로 변동하는 원가와 경영자가 투입한 자원에 따라 결정되는 원가가 구별되고 경영자가 투입한 자원에 따라 결정되는 원가는 비대칭적 원가행태를 유발하게 된다 (Anderson et al., 2003; Banker & Byzalov, 2014). 기업의 활동수준의 증가와 관련하여 증가한 원가의 크기가 기업의 활동수준에 있어 동등한 감소와 관련하여 감소된 원가의 크기보다 큰 경우 하방경직적으로 분류한다. 어떤 경우에는 활동 수준 감소에 대한 원가반응이 활동 증가의 경우보다 큰 원가의 하방탄력적 행태를 나타내기도 한다 (Balakrishnan et al., 2004).

원가의 하방경직성은 생산량이 감소한 후에도 유희자원을 유지하기 위해 경영자가 의도적으로 내린 자원투입 결정에 기인한다. 비대칭적 원가행태를 발생시키는 원인은 경영자의 의사결정에 있다 (Anderson et al., 2001).

수요가 감소하였을 때, 자원의 투입을 감소시킨다면 해고시 발생하는 퇴직비용, 신입직원 고용시 발생하는 교육훈련비용, 기존 직원들의 사기저하에 따른 비금전적 비용 등의 조정비용(adjustment costs)이 증가한다 (문혜원 외, 2020). 경영자는 자원 축소에 따른 경영자 자신의 손실을 회피하기 위하여 기정원가(committed costs)를 유지하기 때문에 원가의 비대칭성이 발생한다. Anderson et al. (2003)의 하방경직적 원가행태의 발견은 원가행태에 대한 광범위한 실증연구를 촉발시켰다. Calleja et al. (2006)에 따르면 하방경직적 원가행태는 많은 국가와 많은 기업들에서 영업비용, 총비용 등 다양한 원가항목에서 나타난다.

Anderson et al. (2003)에 따르면 원가의 하방경직성이 나타나는 이유는 수요에 대응한 자원조정의 어려움, 경영자의 미래 수요에 대한 낙관적 기대, 경영자의 구축(entrenchment)이다. 이후 진행된 원가비대칭성에 대한 많은 선행연구에서는 원가비대칭 정도에 기여하는 다양한 요인을 연구하였다. 원가비대칭성의 중요한 요인은 자원 조정 과정에서 나타나는 경제적 희생, 사회적, 계약적 또는 심리적 조정원가의 규모 등이다. 조정원가(adjustment cost)가 더 높을 때 경영자는 조정원가를 회피하기 위해 활용되지 않는 자원을 기꺼이 보유한다 (Anderson et al., 2003, Calleja et al., 2006, Banker et al., 2013). 원가하방경직성으로 이어지는 사용되지 않는 자원을 유지하기 위한 경영의사결정은 이익관리에 대한 개인적인 고려 및 인센티브로 인해 발생할 수도 있다 (Chen et al., 2012; Dierynck et al., 2012; Kama & Weiss, 2013).

원가 행태와 관련된 선행연구들은 대부분 상장된 기업들을 표본으로 연구를 수행하여 비대칭적 원가행태가 주로 규모가 크고, 자본이 풍부한 기업들에서 나타난다는 것을 보여주었다. 그러나 벤처기업 중 기업연령이 낮은 초창기 기업들에 대한 연구는 거의 없었기 때문에 비대칭적 원가행태가 규모가 작고 기업연령이 낮은 벤처기업들에게서도 나타나는지는 아직 실증적으로 확인되지 않았다. 본 연구는 일반적으로 알려진 비대칭적 원가행태가 과연 비상장 ICT벤처기업들에서도 나타나는지에 대한 실증적인 의문에서 출발하였다.

3. 판매관리비 원가행태와 관련된 선행연구

최용용·이선화 (2015)는 원가의 비대칭성을 시장점유율에 따라 차별적으로 나타나는지를 분석하였다. 연구 결과, 판매관리비 하방경직적 원가행태가 시장점유율이 높을수록 완화되는 것으로 나타났다. 최용용·이선화 (2015)는 이러한 결과의 원인을 높은 시장점유율을 가진 기업이 규모의 경제에 의한 효과를 활용하여 단위당 원가를 절감할 수 있어서 판매관리비의 하방경직성이 완화된다고 설명하였다.

김성규 외 (2021)는 비상장기업을 대상으로 원가행태에 비대칭성이 있는지를 분석하였다. 연구 결과, 비상장 대기업, 외감중소기업은 매출원가 항목에서, 그리고 비외감중소기업은 판매관리비 항목에서 하방경직적 원가행태를 보이는 것으로 나타났다. 구정호 (2020)는 일감몰아주기 과세제도가 원가행태에 미치는 영향을 연구하였다. 연구 결과, 일감몰아주기 과세제도로 인해 매출원가와 총원가는 하방경직적 행태가 강화되었고 판매관리비는 하방탄력적인 원가행태를 보고하였다. 김진배 외 (2012)의 연구는 기업공개 전과 후의 원가의 하방경직성에 대해서 분석하였다. 기상장된 기업의 경우, 판매비와 일반관리비는 하방경직성이 나타나지 않았으나 기업공개 이전 기업의 판매비와 일반관리비는 하방경직적 원가행태가 나타났다. 김진배 외 (2012)는 이러한 원인을 기업공개 이전 기업의 경영자가 향후 기업공개 이후 자신의 이익을 추구하기 위해 기업 가치를 제공하는 의사결정을 하기 보다는 자신의 효용을 높이기 위해 매출이 감소하는 상황에서 투입 자원을 축소시키지 않는 것이라고 설명하였다. 구정호 (2011)는 기업지배구조가 비대칭적인 원가행태에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과, 총원가, 판매관리비, 인건비는 하방경직적 원가행태를 나타내었다. 그리고 경영자지분율이 높을수록 판매관리비와 인건비의 하방경직성의 정도가 완화되는 것으로 나타났다. 결론적으로 기업지배구조가 양호할수록 하방경직적 행태가 완화되고 이러한 결과를 기업지배구조의 감시로 인한 결과로 분석하였다.

선행연구들을 살펴보면, 비대칭적 원가행태에 관한 연구들은 다양한 비용 측면에서 연구를 하고 있지만, 판매관리비를 대상으로 한 연구가 다수를 차지하고 있다 (최용용·이선화, 2015; 김성규 외, 2021; 구정호, 2020; 김진배 외, 2012). 비대칭적 원가행태의 주요 원인인 경영자의 재량이 가장 잘 반영되어 있는 비용 항목이기 때문일 것으로 예상된다. 또한 다양한 영업비용을 포괄하고 있기 때문에 회

사전체 자원 투입을 확인하는 변수로서 적절하기 때문일 것이다.

4. 가설도출

Anderson et al. (2003)의 연구이후 이루어진 후속연구들을 통해서 판매관리비의 원가행태는 하방경직적이라는 것이 대체적으로 알려져 있다 (최용용·이선화, 2015; 김성규 외, 2021; 구정호, 2020; 김진배 외, 2012). 최근의 연구들도 이러한 판매관리비의 하방경직적 원가행태에 대해서 인정하고 어떠한 외부적 조건 또는 내부적 조건, 기업지배구조등에 따라서 판매관리비의 하방경직적 원가행태가 어떻게 변화하는지를 살펴보고 있다 (최용용·이선화, 2015; 김성규 외, 2021; 구정호, 2020; 김진배 외, 2012).

선행연구들은 주로 유가증권시장 또는 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 분석을 수행하였다 (최용용·이선화, 2015; 김성규 외, 2021; 구정호, 2020; 김진배 외, 2012). 김진배 외 (2012)는 기업공개 이전의 기업을 일부 표본에 포함하여 분석하였다.

여은정·박애영 (2015)에 따르면, 벤처기업은 규모도 작고 위험도 크고 감사품질과 지배구조면에서 일반기업에 비해 열세에 있다. 비상장 벤처기업의 경우, 상장기업과 달리 외부의 감사가 덜하기 때문에 자원 투입과 축소와 관련하여 경영자의 재량이 더 잘 반영될 수 있는 환경일 수 있다. 즉, 매출 감소시에도 경영자의 사적 이익 추구를 위해서 또는 기정원가 보다 조정원가가 더 크다고 판단하여 매출 증가시에 비해 매출 감소시 덜 줄여서 하방경직적 원가행태를 보일 가능성이 높다.

그러나 선행연구들이 주로 분석 대상으로 이용한 상장기업과 달리 비상장 벤처기업들은 자원이 한정적인 경우가 많다. 최정운 외 (2014)는 벤처기업은 대기업에 비해 상대적으로 규모가 작고 재무구조가 취약하기 때문에 기업 운영에 제약이 많다고 설명하였다. 투자 여력이나 자원이 매우 한정적이라면, 상장기업에서 일반적으로 나타나는 판매관리비의 하방경직적 원가행태가 나타나지 않을 수도 있다. 왜냐 하면, 경영자 입장에서는 기업의 생존이라는 단기적인 목표를 달성하기 위해서는 매출액의 변화에 따라 자원의 투입을 탄력적으로 조정하려는 유인이 더 강할 수 있기 때문이다. 따라서 매출 감소시, 경영자가 경영자가 탄력적인 조정으로 대응하려는 유인이 더 강하다면 판매관리비의 원가행태는 비례적이거나 하방탄력

적인 결과를 보일 수도 있다. 따라서, 본 연구에서는 이러한 양쪽 측면의 시각을 반영하여 가설을 귀무가설로 설정하였다.

가설: 비상장 벤처기업의 판매관리비 원가행태는 매출액 증가시와 감소시에 차이가 없을 것이다.

Ⅲ. 연구설계

1. 연구모형

본 연구는 원가행태, 즉 원가의 하방경직성을 분석하기 위한 연구이다. 따라서 원가행태 연구에서 많이 사용되고 있는 Anderson et al. (2003)의 연구모형을 기초로 하여 모형을 일부 수정하여 사용하였다. Anderson et al. (2003)에서 사용한 모형은 매출이 1% 변화할 때 종속변수인 비용의 변화율을 분석하는 모형이다. 비용의 하방경직성을 분석하기 위한 Anderson et al. (2003)의 기본모형은 다음과 같다.

[모형 1]

$$\log\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right) = \beta_0 + \beta_1 \log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right) + \beta_2 DEC_{i,t} \times \log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right) + \epsilon_{i,t}$$

<변수설명>

$\log\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right)$: i기업의 t기 비용 변화율

$\log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right)$: i기업의 t기 매출액 변화율

$DEC_{i,t}$: i기업의 t기 매출이 t-1도 매출보다 감소하였으면 1, 그렇지 않으면 0

$\epsilon_{i,t}$: 오차항

[모형 1]에서 사용되는 종속변수는 t년도 회사 i의 판매관리비의 연간 변화율의 로그값이다. 관심변수는 t년도 회사 i의 매출액 연간 변화율의 로그값이다. 매출액

변화율 대비 판매관리비의 변화율로 산출되는 판매관리비의 탄력성은 β_1 으로 알 수 있다. 여기에 t년도의 회사 i의 매출액 방향에 대한 더미($DEC_{i,t}$)를 추가적으로 고려한다. 더미변수($DEC_{i,t}$)는 금년도 매출액이 전년도 매출액보다 감소했을 경우 1이고 그렇지 않으면 0이다. 매출액이 전년대비 감소하면 $DEC_{i,t}$ 값이 1이 되어 매출액이 감소할 경우, 판매관리비의 감소율을 나타내는 연구개발비의 탄력성은 $(\beta_1 + \beta_2)$ 로 산정된다. 판매관리비의 비대칭성은 당기의 매출액이 증가할 경우 판매관리비 증가율과 당기의 매출액이 감소할 경우 판매관리비의 차이가 발생할 때 나타난다. 즉, $\beta_1 > (\beta_1 + \beta_2)$ 이면, 다시 말해 $\beta_2 < 0$ 일 경우, 판매관리비는 하방경직적인 원가행태를 가지고 있다고 말한다. 왜냐하면 매출액 1% 증가에 따른 판매관리비 증가 비율이 매출액 1% 감소에 따른 판매관리비 감소 비율보다 크기 때문이다. 반대로 $\beta_1 < (\beta_1 + \beta_2)$, 다시 말해 $\beta_2 > 0$ 일 경우, 판매관리비는 하방탄력적인 원가행태를 가지고 있다고 말한다. 요컨대, 하방경직적 원가행태는 매출 증가시 보다 매출 감소시에 원가를 더 적게 감소시키는 것을 의미하고, 하방탄력적 원가행태는 매출 증가시 보다 매출 감소시에 원가를 더 적극적으로 감소시키는 것을 의미한다. 판매관리비의 하방경직적 원가행태를 가정한다면 β_1 의 기대부호는 양(+)이고, β_2 의 기대부호는 음(-)이다. 반대로 판매관리비의 하방탄력적 원가행태를 가정한다면 β_1 의 기대부호는 양(+)이고, β_2 의 기대부호는 양(+)의 값을 가지게 된다.

본 연구에서는 벤처기업 판매관리비와 급여의 원가행태를 검증하기 위해 Anderson et al. (2003)의 기본모형을 이용한 [모형 1]과 연구개발비 원가행태에 영향을 미치는 변수들을 통제변수로 포함한 [모형 2]를 설계하였다. [모형 2]는 Anderson et al. (2003)과 김범준 (2019), 권세원 외 (2018)를 참고하여 정의하였다. 조정원가(adjustment cost)를 통제하기 위하여 AINT(자산집중도)와 EINT(종업원 집중도)를 포함하였다.

[모형 2]

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right) = & \beta_0 + \beta_1 \log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right) + \beta_2 DEC_{i,t} \times \log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right) \\ & + \beta_3 DEC_{i,t} \times \log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right) \times AINT_{i,t} + \beta_4 DEC_{i,t} \times \log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right) \\ & \times EINT_{i,t} + Yeardummy + Industrydummy + \epsilon_{i,t} \end{aligned}$$

<변수설명>

$\log\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right)$: i기업의 t기 비용(판매관리비) 변화율

$\log\left(\frac{SALES_{i,t}}{SALES_{i,t-1}}\right)$: i기업의 t기 매출액 변화율

$DEC_{i,t}$: i기업의 t기 매출이 t-1도 매출보다 감소하였으면 1, 그렇지 않으면 0

$AINT_{i,t}$: (자산총계/매출액)의 자연로그값

$EINT_{i,t}$: (직원수×1,000,000/매출액)의 자연로그값

Yeardummy: 연도더미

Industrydummy: 산업더미

$\epsilon_{i,t}$: 오차항

2. 표본선정 및 자료수집

본 연구의 표본은 정보통신정책연구원에서 만든 ICT벤처 패널을 이용하여 추출하였다. ICT 벤처패널은 정보통신정책연구원에서 국내 벤처생태계 분석을 위해서 2016년부터 2019년까지 수집한 자료이다. ICT 벤처 패널은 1,155개 기업을 조사대상으로 하였고 2012년~2015년 사이에 창업하고 2016년 당시 ICT 통계 분류체계에 따른 ICT 업종이면서 벤처확인¹⁾을 받은 기업을 대상으로 한다. 본 연구에서 사용된 ICT 벤처패널의 회계자료는 회계자료는 조사대상 기업의 사업자등록번호와 법인등록번호를 이용해 한국기업데이터의 신용조회서비스인 크레탑(Cretop)에

1) 다른 기업에 비해 기술성이나 성장성이 상대적으로 높아, 정부에서 지원할 필요가 있다고 인정하는 기업으로서 ‘벤처기업육성에 관한 특별조치법’의 3가지 기준 중 1가지를 만족하는 기업을 의미

서 2012년부터 2017년까지의 기업재무데이터를 추출하여 사용하였다 (조유리 외, 2018). 조유리 외 (2018)에 따르면 기본적인 재무 상태에 대해서 설문조사를 진행 하지만 조사대상이 ICT 벤처기업으로 기업규모가 영세한 경우가 많고, 이로 인해 회계 관련 문항에 대한 응답률이 떨어지거나 정확성이 낮을 우려가 있었으며, 이를 보완하기 위하여 회계 데이터는 별도의 외부 데이터베이스(한국기업데이터DB와 나이스평가정보 DB)에서 추출하여 작성되었다.

<표 1> 회계 데이터 구성

구분	재무상태표	손익계산서
기업 회계 추출 항목	자산(유동자산, 비유동자산, 유형자산, 무형자산) 부채(유동부채, 비유동부채), 자본, 자본금	매출액 판매비와 관리비 급여, 광고선전비, 영업이익 영업외 수익, 영업외 비용 이자비용, 법인세 당기순이익, 연구개발비

출처: 조유리 외 (2018, p. 32) 재인용

본 연구를 위한 표본은 ICT벤처 패널에서 2015년~2017년의 자료를 대상으로 하였다. 패널의 회계자료는 2012년부터 존재하였으나 모형의 변수를 충족하는 기간은 2016년~2017년으로 나타났다. 2016년~2017년의 패널 전체 표본수는 총 2,236개였으나 모형 구성 변수 중 1개라도 결측치가 있는 1,043개와 자본잠식인 관측치 38개를 제외하였다. 최종적으로 본 연구를 위한 표본의 개수는 1,155개를 사용하였다. 다음은 본 연구의 표본선정 절차를 요약·정리하여 표로 나타내었다.

<표 2> 표본선정기준

표본 선정 기준	ICT벤처 패널(2016~2017년)
최초표본	2,236
구성 변수 중 결측치가 있는 기업-년도	1,043
자본잠식 기업	38
최종표본	1,155

표본 기업의 연도별 분포를 살펴보면, 연구대상 기간 중 가장 최근인 2017년도는 361개로 31.3%, 2016년은 794개로 68.7%로 나타났다.

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계 및 상관관계 분석

<표 3> 주요 변수의 기술통계량

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
logSNGA	1,155	0.174	0.47	-1.015	1.94
logSALES	1,155	0.28	0.729	-1.658	3.341
DEC	1,155	0.293	0.455	0	1
AINT	1,155	0.051	0.936	-1.765	3.583
EINT	1,155	-4.656	1.051	-6.952	-1.109

종속변수 중 하나인 판매관리비 변화율을 나타내는 logSNGA의 평균값은 0.174이고 표준편차는 0.47로 나타났으며 최소값은 -1.015이고 최대값은 1.94이다. 매출액 증가율을 나타내는 logSALES의 평균은 0.28, 표준편차는 0.729, 최소값은 -1.658, 최대값은 3.341로 나타났다. 모든 변수는 상하위 1% 수준에서 winsorize하였다.

<표 4> 표본의 주요 정보

평균 자산총액	평균 매출액	평균 당기순이익	평균 설립 후 경과연수
20.2억원	23.6억원	3,292만원	3.5년

표본기업의 평균 자산총액은 20.2억원, 연평균매출액은 23.6억원, 연평균 당기순이익은 3,292만원으로 나타났다.

<표 5> 주요 변수의 상관관계

Pairwise correlations

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) logSNGA	1.000				
(2) logSALES	0.440***	1.000			
(3) DEC	-0.345***	-0.603***	1.000		
(4) AINT	-0.084***	-0.121***	0.215***	1.000	
(5) EINT	-0.021	-0.0607***	0.175***	0.613***	1.000

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

분석에 사용된 변수들 사이의 피어슨 상관계수는 위의 표와 같다. 종속변수인 판매관리비 증가율(logSNGA)과 매출액 증가율(logSALES)은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 계수 값을 가지는 것으로 나타났다. 이는 매출액이 전년 대비 증가하는 경우 판매관리비도 증가한다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 판매관리비를 매출액에 연동하여 지출한다는 것을 의미한다. DEC와 logSNGA는 음(-)의 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타나 전년 대비 매출액이 감소하는 경우 판매관리비 증가율도 감소하는 것으로 나타났다. 이는 판매관리비를 매출액의 변화에 밀접하게 관리하고 있다는 것을 보여주는 결과이다. AINT와 logSNGA는 음(-)의 상관관계가 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나서, 자산집중도가 높을수록 판매관리비 증가율이 낮아진다는 것을 보여준다.

2. 실증분석 결과

본 연구는 비상장 벤처기업의 원가행태에 하방경직성이 존재하는지를 살펴보는 연구이다. 가설을 검증하기 위해 연구모형(2)에서 계수 β_1 과 계수 β_2 와의 통계적 유의성을 살펴보아야 한다. β_2 값이 통계적으로 유의한 음(-)일 경우 해당 원가는 하방경직적인 원가행태를 나타내고, β_2 값이 통계적으로 유의한 양(+)일 경우 해당 원가가 하방탄력적인 원가행태를 보이게 된다. β_2 값이 통계적으로 유의하지 않을 경우에는 하방경직적이지도 하방탄력적이지도 않은 비례적인 원가행태를 보이게 된다. 하방탄력적이라는 의미는 매출액이 감소하는 경우에 매출액 감소비율보다

더 큰 비율의 원가를 줄인다는 것을 의미한다. β_2 가 통계적으로 유의한 값을 가지지 못하게 되면, 원가의 하방경직성 또는 하방탄력성이 존재하지 않는다는 결과가 된다.

본 연구의 결과는 다음의 <표 6>과 같다. (1)열은 표본 전체의 판매관리비의 원가행태를 보여주는 결과이다. β_1 은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타났지만, $DEC \cdot \log SALES$ 의 계수 β_2 는 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 비상장 ICT벤처 기업의 경우, 판매관리비의 원가행태에 하방경직성이나 하방탄력성이 존재하지 않는다는 것을 보여주고 있다. (2)열~(5)열은 비상장 ICT 벤처기업으로 구성된 표본내에서도 경영환경에 따라 원가 행태에 차이가 있는지를 추가 분석한 결과이다. (2)열과 (3)열은 전체 표본을 ROA(당기순이익/자산총액)를 기준으로 양(+)의 ROA와 음(-)의 ROA 그룹으로 나누어서 분석한 결과이다. (4)열과 (5)열은 부채(부채총액/자산총액) 비율의 중간값을 기준으로 하여 중간값보다 큰 HighLeverage그룹과 부채 비율이 중간값보다 작거나 같은 LowLeverage그룹으로 나누어 원가행태를 분석한 결과이다. (2)열~(5)열의 결과를 보면, β_1 은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타났지만, $DEC \cdot \log SALES$ 의 계수 β_2 는 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보여주고 있으며, 이러한 결과는 (1)열의 전체 표본을 대상으로 분석한 결과와 동일하다. 따라서 당기순이익 여부와 부채비율에 관계없이 판매관리비의 원가행태는 하방경직성이나 하방탄력성을 보여주지 않고 있다.

유가증권시장 이나 코스닥시장에 상장된 기업들을 대상으로 한 연구에서 일반적인 원가행태로 보고되고 있는 하방경직적 원가행태가 비상장 벤처기업들에서는 관찰되지 않는다는 결과이다.

실증분석 결과, 비상장 벤처기업들의 판매관리비의 원가행태는 매출액이 증가할 때와 감소할 때 차이가 없이 일정한 비율로 증가하고 감소하는 것을 보여준다. Anderson et al. (2003) 이후 많은 실증연구들이 실증한 하방경직적 원가행태를 확인할 수 없었다. 원가의 하방경직성은 생산량이 감소한 후에도 유희자원을 유지하기 위해 경영자가 의도적으로 내린 자원투입 결정에 기인한다. 경영자는 생산능력 이상의 수요가 발생하면 생산능력을 증가시킬 수 있다. 하지만 생산능력 이하로 수요가 감소할 경우에는 즉각적으로 생산능력을 감소시켰다가 미래수요가 증가할 경우 발생하는 조정비용보다 생산능력을 유지하여 유희자원으로 유지하는 비용이

작은 경우 비대칭적 원가행태가 발생하게 된다. 비상장 ICT 벤처기업의 경우, 하방경직적 또는 하방탄력적 원가행태를 보이지 않는다고 볼 수 있다. 김영배·하성욱 (2000)의 연구에 따르면, 창업기의 경영자가 성숙기의 경영자보다 대외활동을 역할을 더 많이 수행하는데, 그 이유가 창업기 벤처기업의 경우, 상대적으로 부족한 자원이 많기 때문이라고 설명하였다. 본 연구에서 사용된 표본 기업의 평균 설립 후 경과연수는 3.51년으로 나타났으며, 설립 후 경과연수의 최소값은 1년, 최대값은 5년으로 나타났다. 김영배·하성욱 (2000)의 연구에서 말한 창업기 기업연륜은 1.9년, 초기성장기 기업연륜은 3.6년 정도로 나타났다. 김영배·하성욱 (2000)에서 구분한 성장단계로 살펴보면, 본 표본에 포함된 기업들은 창업기와 초기성장기에 해당한다고 볼 수 있다. 따라서 매출액 감소시에도 판매관리비 유지할 정도의 회사내 자원이 여유가 없는 상황으로 해석할 수 있다. 즉, 자원의 부족으로 인해 하방경직적 또는 하방탄력적 원가행태를 보이지 않는다고 볼 수 있다.

<표 6> 비상장 벤처기업 원가행태에 대한 분석

VARIABLES	logSNGA				
	(1) ALL	(2) ROA<0	(3) ROA>=0	(4) HighLeverage	(5) LowLeverage
Constant	0.165 (0.698)	0.048 (0.926)	0.058 (0.882)	0.638 (0.143)	-0.695* (0.095)
logSALES	0.249*** (0.000)	0.144*** (0.000)	0.322*** (0.000)	0.275*** (0.000)	0.234*** (0.000)
DEC*logSALES	0.002 (0.990)	0.080 (0.754)	0.594 (0.208)	0.001 (0.997)	-0.198 (0.594)
DEC*logSALES* AINT	-0.006 (0.921)	0.019 (0.840)	-0.067 (0.529)	0.001 (0.985)	0.012 (0.924)
DEC*logSALES* EINT	-0.038 (0.321)	-0.055 (0.347)	0.101 (0.294)	-0.022 (0.648)	-0.089 (0.226)
Year Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1,155	262	893	577	578
R-squared	0.209	0.230	0.227	0.255	0.178

p-value in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

V. 결론

최근 인터넷과 정보통신기술이 비약적으로 발전하고 있다. 이로 인해, 전 세계적으로 정보통신기술 분야를 중심으로 창업의 붐을 이루고 있다. 조유리 등 (2018)에 따르면, 벤처기업은 경제성장에 기여하고 고용 효과가 높다는 일반적 특성을 가지고 있다. 사회적으로 중요한 역할을 하고 있는 벤처기업에 대한 연구는 주로 경영전략이나 사회적 역할 측면의 연구가 주를 이루고 있다. 특히, 회계학 분야에서는 벤처기업의 이익조정과 보수주의를 살펴보는 연구가 대부분이다 (여은정·박애영, 2015; 송치승·이영주, 2017; 배기수, 2012). 벤처기업의 원가행태에 관한 연구는 거의 없는 상황이다.

본 연구는 비상장 벤처기업의 원가행태에 대해서 연구하였다. 원가행태, 판매관리비 원가행태, 벤처기업 관련 선행연구를 검토하고 정보통신정책연구원에서 작성한 ICT벤처패널을 이용하여 실증분석을 수행하였다. 분석 결과, 비상장 벤처기업의 판매관리비의 원가행태에는 하방경직성이나 하방탄력성이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비상장 벤처기업의 경영자들은 매출이 감소하는 상황에서도 유희자원을 유지하려는 행동을 하지 않고 매출액 상승시와 동일하게 매출액 감소시에도 판매관리비의 투입자원을 비례적으로 감소시키고 있다는 것을 보여준다.

본 연구는 다음과 같은 측면에서 공헌점이 있다. 첫째, 벤처기업에 대한 선행연구들의 대부분은 코스닥 벤처기업부에 속한 기업들을 표본으로 실증연구를 수행하였지만, 본 연구는 코스닥 벤처기업부에 속한 기업들보다 훨씬 연령이 낮은 기업들인 비상장 벤처기업들을 대상으로 연구를 수행하여 벤처기업 연구 분야를 확장시켰다. 둘째, 코스닥에 상장되어 있는 기업들보다 자원과 경영환경이 열악한 비상장 벤처기업의 원가행태가 하방경직적 원가행태를 보이지 않는다는 것은 매출액 감소시에 유희자원을 유지할 정도의 자원 자체가 없다는 것으로 정부의 벤처기업 정책이 이러한 초창기 기업들에게 자원을 제공할 수 있는 방향으로 이루어져야 한다는 정책적 시사점을 제공한다는 점이다.

비상장 벤처기업의 패널이 있었기 때문에 본 연구가 가능하였다. 그러나 회계학 또는 경영학 연구의 대부분이 자료를 구하기 용이한 상장기업들을 대상으로 한 연구가 대부분이다. 이러한 상황에서 학문적, 정책적 측면에서 연구의 필요성은

높지만 실증연구가 어려웠던 비상장 벤처기업에 대한 연구를 이어가기 위해서는 국가적 측면에서도 비상장 벤처기업에 대한 지속적인 연구가 필요하다고 생각된다. 후속 연구들이 이러한 측면을 보완하는 방향으로 이루어지기를 기대한다.

참고문헌

- 구정호 (2020). 일감몰아주기와 비대칭적인 원가행태. 『관리회계연구』, 20(1), 95-118.
- _____ (2011). 기업지배구조가 비대칭적인 원가행태에 미치는 영향: 경영자지분율과 외국인투자자 및 기관투자자지분율을 중심으로. 『관리회계연구』, 11(1), 1-35.
- 권세원·최세라·김범준·이문영 (2018). 재벌기업의 연구개발투자 비대칭성에 대한 연구. 『세무와 회계저널』, 19(2), 209-230.
- 김범준 (2019). IT산업에서의 연구개발비 하방경직성. 『글로벌경영학회지』, 160(4), 97-114.
- 김성규·정형록·최희선 (2021). 비상장기업의 신용위험이 원가행태에 미치는 영향. 『세무와 회계저널』, 22(2), 161-186.
- 김영배·하성욱 (2000). 우리나라 벤처기업의 성장단계에 대한 실증조사: 핵심성공요인, 환경특성, 최고경영자 역할과 외부자원 활용. 『기술혁신연구』, 8(1), 125-153.
- 김진배·양대천·백상미 (2012). IPO기업의 비대칭적 원가행태. 『경영교육연구』, 27(6), 101-125.
- 노길관·이정은 (2019). 전기 매출액 변동이 원가의 비대칭성에 미치는 영향-한국, 일본 제조기업을 중심으로. 『관리회계연구』, 19(3), 25-55.
- 문혜원·고창열·정훈 (2020). 디지털 기업의 연구개발비 하방경직성 연구. 『회계정보연구』, 38(1), 27-45.
- 배기수 (2012). 벤처기업의 지배구조가 회계정보의 유용성에 미치는 영향. 『세무회계연구』, 34(0), 69-82.
- 송치승·이영주 (2017). 벤처기업의 상장시점 이익조정에 관한 연구. 『재무관리연구』, 34(2), 201-234.
- 송혁준·김재준·오용락 (2004). 코스닥기업의 원가효율성이 수익성에 미치는 영향.

- 『기업가정신과 벤처연구(JSBI)(구 벤처경영연구)』, 7(3), 33-52.
- 여은정·박애영 (2015). 벤처기업의 국제회계기준 도입 전후 보수주의 차이. 『국제 회계연구』, 64, 201-230.
- 조유리·손가녕·이은민 (2018). 『ICT벤처기업 패널데이터 구축 연구(Ⅲ)』. 정보통신정책연구원
- 최응용·이선화 (2015). 시장점유율이 매출원가와 판매관리비의 원가행태에 미치는 영향. 『관리회계연구』, 15(2), 23-47.
- 최정운·박성욱·나형중·송혁준 (2014). 기업가정신/벤처/창업/정책: 중소기업과 벤처기업의 이익조정에 대한 연구. 『중소기업연구』, 36(3), 161-177.
- Anderson, M. C., R. D. Banker, & S. N. Janakiraman. (2003). Are Selling, General and Administrative Costs Sticky?. *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47-63.
- Balakrishnan, R., Petersen, M. J., & Soderstrom, N. S. (2004). Does capacity utilization affect the stickiness of cost?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 19(3), 283-300.
- Banker, R. D. & D. Byzalov. (2014). Asymmetric Cost Behavior. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), 43-79. DOI: 10.2308/jmar-50846.
- Banker, R. D., Byzalov, D., & Chen, L. T. (2013). Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior. *Journal of Accounting and Economics*, 55(1), 111-127.
- Calleja, K., M. Steliaros, & D. C. Thomas. (2006). A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons. *Management Accounting Research*, 17(2), 127-140.
- Chen, C. X., Lu, H., & Sougiannis, T. (2012). The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. *Contemporary Accounting Research*, 29(1), 252-282.
- Dierynck, B., Landsman, W. R., & Renders, A. (2012). Do managerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in private Belgian firms. *The Accounting Review*, 87(4), 1219-1246.
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs?. *Journal of Accounting Research*, 51(1), 201-224.
- Noreen, E. (1991). Conditions Under Which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs., *Journal of Management Accounting Research*, 3(Fall), 159-168.