

신용협동조합의 하방경직적 원가행태에 관한 연구*

강정원¹⁾

한성대학교 경영학과 박사

홍용식²⁾

한성대학교 경영학부 명예교수

정균범³⁾

한성대학교 경영학부 조교수

요 약

본 연구는 724개 지역·단체신용협동조합의 총 9,790개 신탁-연도를 대상으로 Anderson et al.(2003)의 기본 분석모형을 기반으로 신용협동조합의 원가하방경직성에 대한 종합적인 연구를 진행하였다. 구체적으로 신용협동조합의 경영에 중요한 요인으로 작용하고 있는 특성 요소들 (총자산 대비 대출금의 운용비중, 자산규모의 대형화 정도, 적기시정조치 대상 여부, 영업수익의 감소율 정도 등)에 의한 조절 효과를 검증하였으며, 유형자산집중도, 종업원집중도와 영업수익의 2년 연속 감소 여부 등의 일반 통제변수를 사용하여 영업수익의 변화에 따라 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량직원가 등 5개 원가항목의 비대칭성이 존재하는지 여부와 존재하는 경우 각 주요변수에 따라 각 원가항목의 비대칭성에 어떻게 영향을 미쳤는지 여부를 회귀분석을 통하여 검증하였다.

실증분석 결과 일반기업과 마찬가지로 신용협동조합의 경우에도 영업수익의 감소율보다 원가의 감소율이 더 작게 나타나는 하방경직적 원가행태를 보이는 것을 확인하였고, 신탁의 특성 요소들에 의한 조절효과도 함께 확인하였다. 본 연구는 금융회사의 손익계산서 등 회계처리기준이 금융업의 특수성으로 인하여 과거의 원가행태에 관한 분석대상에서 제외되어 왔던 금융회사를 대상으로 대출금의 운용비중, 총자산 규모, 적기시정조치 대상 여부 등의 요인에 따라 하방경직적 원가행태 현상에 영향을 미치는 것을 확인함으로써 제조업, 건설업, 유통업, 금융업 등의 산업별 원가행태 요인의 차이점을 제시하였다는 점에서 그 의미가 있고, 여기에 신탁에서만 볼 수 있는 특수한 상황에 의한 조절효과를 확인함으로써 정책적 공헌점도 제시하고 있다.

핵심주제어 : 신용협동조합, 원가 하방경직성, 대출금 운용비중, 적기시정조치

논문접수일 2022년 06월 20일

심사완료일 2022년 07월 13일

게재확정일 2022년 07월 15일

*본 논문은 한국연구재단과 아태경상저널에서 정한 윤리규정을 준수함.

*본 논문은 한성대학교 학술연구비 지원에 의한 논문이고, 제1저자의 박사 학위논문을 수정하여 제출함.

1) 제1저자, jwkang@fss.or.kr

2) 제2저자, yshong@hansung.ac.kr

3) 교신저자, kbjeong@hansung.ac.kr

1. 서론

최근 국내외 많은 연구에서 매출액이 증가할 때와 감소할 때 원가의 변화정도가 차이가 있다는 원가행태의 하방경직성(cost stickiness)과 그 요인에 대한 실증적인 증거를 제시하여 왔다. 이러한 하방경직성 원가행태는 매출액의 감소로 인한 원가의 감소액이 매출액의 증가에 따른 원가의 증가액보다 더 작게 나타난다는 것을 의미한다. 선행 연구에서는 이러한 원가의 하방경직성 행태가 나타나는 것은 경영자가 활동수준이 감소할 때 고정자원을 곧바로 줄이기보다는 향후 활동수준이 증가하게 되어 과거에 감축했던 자원이 다시 필요 없게 되는 경우에 발생하는 비용을 회피하기 위하여 고정자원을 보유함으로써 조정원가(adjustment cost)가 발생하기 때문이라고 하였다.

원가행태의 하방경직성에 관한 많은 선행연구에서는 금융회사를 연구대상에서 제외하였는데, 그 이유는 금융회사의 손익계산서나 재무상태표 등의 회계처리기준이 업무의 특수성으로 인하여 일반기업과 크게 달라 통일된 기준에 따라 재무정보를 비교할 수 없는 현실적인 제약이 따르기 때문인 것으로 보인다. 금융회사와 일반기업의 회계처리기준은 여러 가지 측면에서 차이가 있는데, 그 중에서도 원가의 하방경직성에 관한 연구와 관련하여 근본적인 차이점은 금융회사의 손익계산서에는 매출액, 매출원가 등의 영업비용 및 매출총이익과 같은 계정과목이 설정되어 있지 않다는 점에 있다. 이는 제조업 등 다른 업종과는 다르게 생산시점과 판매시점이 구분되지 않은 금융회사의 업무 특수성에 기인된다. 즉, 금융회사 중 은행, 저축은행, 상호금융기관(신용협동조합, 농업협동조합, 수산업협동조합, 산림조합, 새마을금고) 등 예금금융회사는 화폐금융시장(money financial markets)의 중개기관(financial intermediary)으로서 주로 예금과 대출이라는 금융상품(financial instruments of deposits and loans)을 취급하고 있다. 여기에서 예금(deposits)은 금융회사가 고객으로부터 화폐자산(money assets)을 외상으로 매입하는 것이므로 일반기업의 매입에 해당되고, 대출(loans)은 금융회사가 고객에게 화폐자산을 외상으로 매도하는 것이므로 일반기업의 매출에 해당된다고 볼 수 있다.

이러한 예금금융회사는 예금 중의 일정 금액을 고객에 대한 지급준비금(reserve)으로서 중앙은행 등에 의무적으로 예치하고 나머지 금액에 대해서는 다른 고객에게 대출로 운용하고, 동 대출을 받은 고객은 다른 예금금융회사에 예금을 함으로써 계속적·반복적인 통화의 창출기능을 수행하게 되어 금융상품의 생

산시점과 판매시점의 구분이 모호하게 된다.

그러함에도 이와 같은 예금과 대출거래는 예금금융회사의 손익계산서에는 계상되지 않고 재무상태표에만 계상하도록 되어 있기 때문에 일반기업과 동일한 기준에서 비교할 수 없는 것이다. 그 대신에 예금과 대출에서 발생하는 예금이자와 대출금이자 손익계산서의 이자비용과 이자수익의 하부 계정과목으로 각각 계상되고 있으며, 이와 같은 예금에 대한 이자비용과 대출금에 대한 이자수익은 예금금융회사의 전체 영업비용과 영업수익의 대부분을 차지하고 있기 때문에 일반기업의 영업비용과 매출액의 대응과 비슷한 관점으로 금융회사의 영업수익과 영업비용 대응을 생각해 볼 여지가 있다.

이와 같이 일반기업 회계에서의 영업비용과 매출액은 예금금융회사 회계에서의 영업비용과 영업수익의 포괄범위와 대응관계는 거의 비슷하다고 볼 수 있으므로 일반기업과 직접적인 비교는 불가능할지 모르나 예금금융회사의 경우에도 일반기업을 대상으로 연구되어 온 하방경직성 원가행태를 분석할 수 있을 것으로 판단된다.

이에 따라 본 연구에서는 최근까지 일반기업을 대상으로 연구결과 나타난 원가의 하방경직성 현상이 예금금융회사 중 신용협동조합을 대상으로 발생하는지 여부와, 발생한다면 하방경직성에 영향을 미치는 실험만의 특수한 요인이 무엇인지 또는 원가의 하방경직성 현상과 관련하여 어떠한 특징이 있는지 등을 조사 분석하고자 하였다. 본 연구를 통하여 금융업에 대한 원가행태의 특징을 분석함으로써 선행연구에서 보고된 일반기업의 산업별 원가행태와의 차이점을 제시한다는 점에 그 의의를 둔다고 할 수 있다.

본 연구에서 여러 예금금융회사 중에서 신용협동조합을 선정한 것은 주업무가 전통적인 예금과 대출로서 이자손익이 전체 손익의 대부분을 차지함으로써 영업비용과 영업수익의 대응관계가 상대적으로 밀접하여 원가행태에 대한 분석이 다른 가능하다고 판단하였기 때문이다. 또한 표본의 수(2014년 말 기준 920개)가 상대적으로 많은 편이며 재무상태표, 손익계산서 등 원가행태에 미치는 요인을 분석할 수 있는 재무정보의 과거 시계열에 대한 접근이 한정적인 기간이나 가능하였기 때문이다.

한편, 우리나라의 금융시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 은행의 경우 과거에는 현재의 신용협동조합과 마찬가지로 예금과 대출의 고유업무(예대업무)만을 취급하는 금융전업주의(specialized banking)를 채택하여 오다가 1980년대 이후 금융의 겸업화, 전산화, 국제화 등이 급속히 확산되면서 예대업무는 물론 증권,

보험, 신탁, 외국환 등 모든 금융업무로 업무범위를 확대하는 금융겸업주의(universal banking)를 채택하게 되었다. 이에 따라 은행의 총 비용과 총 수익에서 이자비용과 이자수익이 차지하는 비중이 점점 줄어들고 있는 추세에 있어 비용과 수익의 대응관계가 약화된 것으로 판단된다. 이 외에도 표본의 수(2014년 말 기준 국내은행 17개)가 많지 않을 뿐만 아니라 합병 등에 따라 시계열 자료의 연속성 확보가 어려운 측면이 있다.

예금금융회사 중 저축은행, 수산업협동조합, 산림조합의 경우 표본의 수가 많지 않다. 특히, 저축은행은 2011년 부산저축은행 사태 이후 다수의 부실 저축은행에 대한 계약이전, 합병, 파산 등의 구조조정으로 장기간의 재무정보가 유지되는 저축은행의 수가 적은 편이다. 농업협동조합 및 새마을금고의 경우 표본의 수(2014년 말 현재 각각 1,154개, 1,372개)는 많은 편이나, 정부의 감독 주무부서가 다른 예금금융회사와 각각 달라 재무정보의 접근이 용이하지 않은 실정이다.

또한, 보험회사의 회계처리는 매우 독특한 성격을 지니고 있는데, 일반기업의 매출액에 해당되는 보험료가 먼저 수입되고 일반기업의 매출원가에 해당되는 보험금은 보험사고의 발생여부에 따라 나중에 지급되기도 하고 지급되지 않을 수도 있는 사후원가계산의 특성이 있고, 보험계약의 특성상 보험계약자의 보험료(매출액)의 지급의무는 확정적인 의무인데 반하여 보험회사의 보험금(매출원가) 지급의무는 보험사고가 발생하면 보험금을 지급하는 조건부의 불확정한 의무이기 때문에 당해 수입보험료(매출액)에 대한 당해 지급보험금(매출원가)을 직접 대응시켜 당해 연도의 매출이익을 산출할 수 없어 원가행태의 분석에 제약이 따른다.

증권회사 등 금융투자회사의 경우에도 유가증권을 금융상품으로 하여 매매하거나 보유하는 업무가 주종을 이루고 있어 주가, 금리 등 금융시장동향에 따라 유가증권평가수익만 발생하거나 유가증권평가비용만 발생할 수 있고 또는 유가증권평가수익과 유가증권평가비용이 동시에 발생할 수 있기 때문에 비용과 수익의 대응관계가 성립되지 않을 수도 있다.

본 논문에서는 금융감독원의 자료를 활용하면서 확보할 수 있는 자료의 한계로, 2014년 기준으로 영업 중인 신용협동조합을 대상으로 2001년부터 2014년까지 14년간 재무자료를 기초로 하여 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적 원가 등 5개의 원가항목에 대하여 원가행태의 하방경직성 현상이 발생하는지 여부와 발생하는 경우 하방경직성에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 등을 검증해보고자 하였다. 제조업 등 일반기업을 대상으로 한 선행연구와는 달리 신용협동

조합의 경영에 중요한 영향을 미치는 총자산 대비 대출금의 운용비중, 총자산 규모의 대형화 수준 등의 요인과 감독당국에서의 주요 감독수단인 적기시정조치 대상여부 등에 따라 원가의 하방경직성과의 관계를 실증 분석하고자 한다.

이를 위하여 첫째, 총자산에서 대출금의 운용비중과 원가의 하방경직성 사이의 관계를 검증하기 위하여 전 연말 기준 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합과 그렇지 않은 신용협동조합을 구분한 더미변수를 사용하여 원가의 하방경직성에 어떠한 영향을 미쳤는지를 검증하고자 한다. 둘째, 신용협동조합의 재무건전성 수준의 대표적인 측정지표로서 감독당국의 경영지도비율인 순자본비율이 2% 미만인 신용협동조합을 대상으로 신탁중앙회가 인근 우량 신용협동조합과의 합병을 권고하거나 조직·인력의 축소 또는 보유자산의 처분 등을 통하여 재무 상태를 개선하는 적기시정조치 대상 신용협동조합과 원가의 하방경직성 사이의 관계를 검증하기 위하여 전 연말 기준 순자본비율이 2% 미만인 적기시정조치 대상 신용협동조합과 그렇지 않은 신용협동조합을 구분하는 더미변수를 사용하여 원가의 하방경직성에 미치는 영향의 정도를 검증하고자 한다. 셋째, 일반기업의 매출액에 해당되는 영업수익의 변화율의 정도와 원가의 하방경직성의 관계를 검증하기 위하여 영업수익의 변화율의 정도를 5%를 기준으로 6개의 구간(0%~5%, 5%~10%, 10%~15%, 15%~20%, 20%~25%, 25% 초과)으로 나누어 영업수익의 감소율이 원가의 하방경직성에 미치는 정도를 검증하고자 한다.

위와 같은 검증에서 종속변수인 원가는 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가 등 5개의 원가항목별로 구분하여 검증하고자 한다. 본 논문의 연구방법은 많은 선행연구에서와 동일하게 Anderson et al.(2003)의 기본모형을 통하여 신용협동조합에 있어서 하방경직성의 원가행태가 존재하는지 여부를 확인하고, 이후 독립변수로서 총자산 대비 대출금의 운용비중, 총자산 규모, 적기시정조치 대상여부, 영업수익의 변화율 등의 주요변수와 일반 통제변수를 추가하여 모형 식을 확장해 가는 방식으로 원가항목별로 원가의 하방경직성의 정도가 어떻게 변화하는지를 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가의 원가항목별로 각각 회귀분석을 통하여 통계적으로 유의성이 있는지 여부를 검증하고자 한다. 여기에서 일반 통제변수로는 선행연구에서 일반기업을 대상으로 연구할 때 일반적으로 사용된 유형자산집중도, 종업원집중도, 영업수익의 2년 연속 감소 등을 사용하고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 선행연구를 검토와 함께 연구 가설을 설정하고, 제3장에서는 연구 가설의 검증을 위한 표본 및 연구모형에 대해

설명하였다. 제4장에서는 실증분석 결과를 제시하였고, 마지막으로 제5장에서는 결론 및 한계점을 기술하였다.

2. 선행연구검토 및 가설설정

2.1. 선행연구의 검토

원가 하방경직성과 관련된 연구는 주로 해외에서 먼저 진행되어 왔다. Cooper and Kaplan(1992)은 원가자원의 측정에 관한 논문에서 활동수준이 증가하는 경우 원가가 증가하는 수준보다 활동수준이 감소하는 경우 원가를 줄이기 어렵기 때문에 원가의 감소수준이 더 적게 나타남으로써 전통적인 비례관계가 성립하지 않을 수 있다고 주장하였고, Noreen and Soderstrom(1994)도 활동기준원가시스템의 연구결과를 바탕으로 하여 병원의 간접원가와 활동수준 사이의 관계를 분석하였는데, 병원의 간접원가는 활동수준과 비례관계가 성립하지 않는다고 주장하였다.

이러한 선행 연구들의 주장에 대해 Anderson et al.(2003)은 1979년부터 1998년까지 20년에 걸쳐 미국의 전체 산업을 대상으로 판매관리비의 비대칭성을 발견하였다. 그리고 이러한 비대칭적인 원가행태가 나타나는 주요 원인은 기업의 활동수준 변화에 대한 경영자의 차별적 대응임을 지적하였다. 즉, 매출이 증가하여 기업의 공급용량을 초과하는 경우에 경영자는 이에 부응하기 위해 즉각적으로 고정자원을 증가시키지만 매출이 감소하여 여유자원의 감소 의사결정을 내릴 때에는 향후 수요가 다시 증가할 경우에 조정비용과 관련 파생비용 등을 고려해야 하므로 원가감소 의사결정을 내리기 어렵다는 것이다.

Subramaniam and Watson(2016)은 산업별(제조업, 유통업, 서비스업, 금융업)로 원가의 하방경직성의 차이를 분석하여 제조업, 유통업 및 서비스업에서 유형자산 집중도와 재고자산집중도가 원가의 하방경직성에 영향을 미치고, 종업원집중도는 유통업, 서비스업 및 금융업에서 원가의 하방경직성에 영향을 미치며, 이자비용 집중도는 금융업에서 원가의 하방경직성에 영향을 미친다는 결과를 보여주었다. 또한, 매출액의 변화에 따라서도 하방경직성이 다르게 나타난다는 것을 발견하였다.

Anderson and Lanen(2007)은 하방경직적 원가행태의 원인분석에 초점을 두어야

한다고 강조하면서 경영자는 원가를 더 효율적으로 관리하기 위하여 제품수요 시장의 외생적 변화와 요소시장의 외생적 변화에 어떻게 반응하는지를 고려해야 한다고 주장하였다. 또한, 판매관리비의 세부항목인 광고선전비, 인건비, 연구개발비 등에서는 하방경직적 원가행태를 보이지 않음을 확인하였다. Homburg and Nasev(2008)는 횡단면으로 하방경직성을 보고한 Anderson et al.(2003)의 모형과는 달리 개별 기업의 하방경직성을 측정하여 하방경직성을 가진 기업은 악재에 대해 보다 빨리 인식하고 호재에 대해 천천히 인식하여 원가의 하방경직성은 조건부 보수주의와 같이 이익을 비대칭적으로 증감시킬 수 있음을 나타냈다.

Banker et al.(2011)은 하방경직적 원가행태에 관한 이론과 실증분석에 대한 논문에서 최근 연구결과는 비현실적인 가정으로 실질적인 정당화가 어려우며 그 논문들의 경제통계적 분석에 하자가 있음을 제시하였으며, 선진국경제와 개발도상국 경제의 데이터를 이용하여 하방경직적인 원가체계를 지지하는 실증적 증거를 보여주었고, Chen et al.(2012)은 대리인 문제 및 기업지배구조와 판매관리비의 비대칭성 원가행태에 관한 분석에서 잉여현금흐름(free cash flow)이 증가하거나 최고경영자의 재직기간이 길어짐에 따라 하방경직성이 강화되며, 경영자가 임기 말에 가까워지거나 경영자에게 지급한 보상에서 고정급이 차지하는 비중이 늘어남에 따라 판매관리비의 하방경직성이 완화됨을 제시하였다.

Banker et al.(2013)은 비대칭적 원가행태에 관한 전략에서 경직적 또는 탄력적 원가는 불확실한 수요와 다양한 조정비용(adjustment cost)에 직면한 경영자의 이성적이고 심사숙고한 판단에 의해 결정한 설비용량자원(committed resource)의 투입의 의사결정에 따라 발생하는 것이라고 주장하였다. 이에 따라 차별화전략기업이 원가우위전략기업보다 원가의 하방경직성이 강하게 나타났다고 주장하였다. 또한 낙관적 시나리오에서 차별화전략기업이 원가우위전략기업보다 원가의 경직성이 더 강하게 나타나고, 비관적 시나리오에서 차별화전략기업이 원가우위전략기업보다 원가의 비경직성이 더 적게 나타났다고 주장했다.

국내에서도 Anderson et al.(2003)의 연구를 바탕으로 우리나라 기업을 대상으로 매출액의 변화에 따라 원가의 비대칭성에 관한 다수의 실증연구 결과가 보고되어왔다.

이석영 외(2003)은 비대칭적 원가행태의 산업별 차이에 대한 연구에서 매출액 변화의 크기에 따라 매출원가와 판매관리비가 산업별로 원가의 하방경직성이 상이하게 나타난다는 것을 확인하였다. 또한, 매출원가와 총원가, 판매관리비는 산업별로 하방경직성이 다르게 나타났고, 재고자산집중도와 종업원집중도, 산업집

중도 또한 산업별로 원가 하방경직성에 영향을 미치는 원가 요인이 다르게 나타남을 확인하였다. 이용규·한경찬(2005)은 전문경영자와 소유경영자의 의사결정과 원가행태를 분석하였는데, 소유경영자 기업은 하방경직성을 보였으나 전문경영자 기업은 하방탄력성을 나타나 상반되는 결과를 보였다. 정형록(2007)은 제조기업의 비대칭적 원가행태 결정요인에 관한 연구에서 제조원가항목 중 경비는 하방경직적인 원가행태를 보였으나 재료비와 노무비는 대칭적인 원가행태를 보인다는 결과를 제시하였다. 이러한 제조원가 행태의 결정에 재고자산회전기간은 하방경직성을 완화시키는 요소로, 실질GDP성장률과 유형자산집중도는 하방경직성을 야기하는 요소로 나타났다. 문호은·홍철규(2009)는 원가행태의 비대칭성과 산업별 특성 차이에 대한 종합적 분석에서 매출액의 변화의 크기를 10%p 간격으로 6개의 집단으로 구분하고, 각 매출액의 변화량에 따라 총원가, 매출원가, 판매관리비, 재량적원가, 광고선전비, 교육훈련비, 연구개발비 등 7개의 원가가 제조업 등 4개의 산업별로 하방경직성 원가행태의 차이에 대하여 연구하였다. 또한, 구정호 외(2009)은 매출액 변화에 따른 원가행태의 차이와 경영자들이 기업 손실에 대하여 상이한 원가전략을 수행하는지 여부를 분석하여, 판매관리비와 인건비 모두 지속적으로 매출이 감소한 기업이 일시적으로 감소한 기업보다 매출감소율 대비 원가감소율이 큰 것으로 나타났으나, 매출이 지속적으로 증가한 기업이 일시적으로 증가한 기업보다 매출증가율 대비 원가증가율이 크다는 증거는 발견되지 않았다. 또한, 적자규모가 큰 기업은 판매관리비와 인건비의 하방경직성이 이익을 보고한 기업이나 적자규모가 작은 기업보다 큰 것으로 나타났다.

이용규·남천현(2010)은 원가의 비대칭적 행태를 경영자의 의사결정 결과로 보고 경영자의 의사결정에 영향을 줄 수 있는 이익-보상 간의 관계의 존재가 원가의 비대칭성에 어떤 영향을 미치는지를 분석하여 회계이익-보상 간의 관계가 존재하는 기업은 원가의 하방경직성의 정도가 낮은 것으로 나타났으며, 영업손실과는 다르게 영업이익을 실현하는 경우 이익-보상 간의 관계는 원가의 하방경직성을 완화시킨다는 것을 보였다. 구정호(2011)는 이익조정 유인이 원가의 비대칭성에 미치는 영향을 제조업 기업들을 대상으로 살펴보면서 적자회피 및 이익유연화, Big-Bath 등 이익조정 유인과 원가의 하방경직성 간의 관계를 검증하였다.

김새로나·양동훈(2012)은 원가의 하방경직성과 보수주의의 관련성에 대한 연구에서 비대칭적인 원가행태를 보이는 기업에 대해 경영자의 기회주의적 행위를 억제할 목적으로 재무제표의 보수성이 증가하는지 여부에 대하여 실증 분석하였다. 분석결과 하방경직적 원가행태를 보이는 기업은 경제적 이득은 덜 반영되고

경제적 손실은 더 반영되는 결과를 보여 악재가 호재에 비해 더 높은 적시성이 발견되었으며, 기업의 재무상태가 좋지 않은 기업의 경우 원가가 하방경직적일수록 더 보수적으로 회계처리를 하고 있었으며 재무상태가 양호한 기업은 투자자들이 보수적 회계처리를 요구하지 않음을 확인하였다. 한백현 등(2013) 내부회계관리제도 시행 전·후 이익조정이 원가의 비대칭성에 미치는 영향을 살펴보았는데, 내부회계관리제도 시행 이후 이익조정에 따른 총원가, 매출원가, 제조원가, 판매관리비, 인건비 등 5개 원가의 비대칭성이 내부회계관리제도 시행 이전과 비교하여 어떻게 변화하였는지를 검증하였다. 임상균 외(2014)는 재무적 여력(financial slack)이 판매관리비의 하방경직성에 미치는 영향을 살펴본 연구에서 기업의 재무적 의사결정과 기업자원 관리의 상호연관성에 대해 연구하였다.

위의 여러 선행연구에서 살펴 본 바와 같이 제조업 등 일반기업의 경우 소유·경영의 분리여부, 지배구조, 무형자산집중도, 부채비율, 재고자산회전율, 실질GDP 성장률, 대주주 지분율 등이 원가의 하방경직성에 영향을 미치는 것으로 연구되어 왔다. 그러나 본 연구에서는 제조업 등의 일반기업과는 다른 행태를 지니고 있는 금융업을 대상으로 연구를 진행하고자 하였다. 본 연구에서는 주로 예금과 대출업무를 취급하는 예금금융회사 중 비이자손익의 비중이 일반은행과 비교하여 볼 때 상대적으로 적어 이자비용과 이자수익의 대응관계가 상대적으로 밀접한 신용협동조합을 대상으로 연구를 진행하고자 하였다.

2.2. 가설설정

본 연구에서 여러 예금금융회사 중에서 신용협동조합을 선정한 것은 서론 부분에서도 언급했다시피, 주 업무가 전통적인 예금과 대출로서 이자 손익이 전체 손익의 대부분을 차지함으로써 영업비용(매출원가)과 영업수익(매출액)의 대응관계가 상대적으로 밀접하여 원가행태에 대한 분석이 가능하다고 판단하였기 때문이다. 또한 표본의 수(2014년 말 기준 920개)가 상대적으로 많은 편이며 재무상태표, 손익계산서 등 원가행태에 미치는 요인을 분석할 수 있는 재무정보의 과거 시계열에 대한 접근이 한정적인 기간이나마 가능하였기 때문이다.

한편, 우리나라의 금융시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 은행의 경우 과거에는 현재의 신용협동조합과 마찬가지로 예금과 대출의 고유업무(예대업무)만을 취급하는 금융전업주의(specialized banking)를 채택하여 오다가 1980년대 이후 금융의 겸업화, 전산화, 국제화 등이 급속히 확산되면서 예대업무는 물론 증권,

보험, 신탁, 외국환 등 모든 금융업무로 업무범위를 확대하는 금융겸업주의(universal banking)를 채택하게 되었다. 이에 따라 은행의 총 비용과 총 수익에서 이자비용과 이자수익이 차지하는 비중이 점점 줄어들고 있는 추세에 있어 비용과 수익의 대응관계가 약화된 것으로 판단된다. 이 외에도 표본의 수(2014년 말 기준 국내은행 17개)가 많지 않을 뿐만 아니라 합병 등에 따라 시계열 자료의 연속성 확보가 어려운 측면이 있다.

게다가 예금금융회사 중 저축은행, 수산업협동조합, 산림조합의 경우 표본의 수가 많지 않다. 특히, 저축은행은 2011년 부산저축은행 사태 이후 다수의 부실 저축은행에 대한 계약이전, 합병, 파산 등의 구조조정으로 장기간의 재무정보가 유지되는 저축은행의 수가 적은 편이다. 농업협동조합 및 새마을금고의 경우 표본의 수(2014년 말 현재 각각 1,154개, 1,372개)는 많은 편이나, 정부의 감독 주무부서가 다른 예금금융회사와 각각 달라 재무정보의 접근이 용이하지 않은 실정이다.

또한, 보험회사의 회계처리는 매우 독특한 성격을 지니고 있는데, 일반기업의 매출액에 해당되는 보험료가 먼저 수입되고 일반기업의 매출원가에 해당되는 보험금은 보험사고의 발생여부에 따라 나중에 지급되기도 하고 지급되지 않을 수도 있는 사후원가계산의 특성이 있고, 보험계약의 특성상 보험계약자의 보험료(매출액)의 지급의무는 확정적인 의무인데 반하여 보험회사의 보험금(매출원가) 지급의무는 보험사고가 발생하면 보험금을 지급하는 조건부의 불확정한 의무이기 때문에 당해 수입보험료(매출액)에 대한 당해 지급보험금(매출원가)을 직접 대응시켜 당해 연도의 매출이익을 산출할 수 없어 원가행태의 분석에 제약이 따른다. 증권회사 등 금융투자회사의 경우에도 유가증권을 금융상품으로 하여 매매하거나 보유하는 업무가 주종을 이루고 있어 주가, 금리 등 금융시장동향에 따라 유가증권평가수익만 발생하거나 유가증권평가비용만 발생할 수 있고 또는 유가증권평가수익과 유가증권평가비용이 동시에 발생할 수 있기 때문에 비용과 수익의 대응관계가 성립되지 않을 수도 있다.

이러한 이유로 신용협동조합을 대상으로 원가의 하방경직성에 대한 연구를 진행하였다. 이에 따라 먼저, 신용협동조합에서도 일반기업과 마찬가지로 원가 하방경직성이 나타나는지를 확인해보고자 하였다. 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합의 영업수익이 감소하는 가장 큰 요인은 대출금의 절대 규모가 감소하여 이자수익이 감소하는 것이다. 즉, 인근 경쟁 예금금융회사들의 대출금에 대한 적극적인 마케팅이나 만기 대출금에 대한 채무자의 자발적인 상환

등에 따라 대출금의 잔액이 단기적으로 감소하게 되면 감소 대출금에 해당하는 대출금이자도 즉시 줄어들어 영업수익이 감소할 것이다. 이 경우 대출금의 감소액과 동일한 규모의 여유자금의 예치금계정이나 유가증권계정에서 증가하게 되는데, 이러한 여유자금의 운용수익률은 대출금과 비교하여 볼 때 상대적으로 낮은 수준이다. 이에 따라 여유자금 감축으로 수익성을 제고하기 위하여 예금금리 인하를 통한 예금의 규모를 축소하는 경영정책을 추진하더라도 이자비용은 앞에서 설명한 이자수익이 감소한 만큼 줄어들지는 않을 것이다. 그 이유는 예금금리를 인하할 경우 신규 가입 분부터 새로운 금리를 적용하는 것이며, 예금금리를 인하하기 이전에 가입한 종전 예금에 대해서는 당초 높은 약정 금리를 만기까지 적용하여 예금이자를 지급하여야 하기 때문에 단기적으로 이자비용의 감소효과가 나타나지 않을 것이다. 이에 대하여 다음과 같이 가설 1을 설정하였다.

가설 1 : 신용협동조합의 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높으면 원가의 하방경직성이 강화될 것이다.

다음으로 가설 1의 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합에 대한 영향이 총자산의 규모가 상대적으로 많은 신용협동조합이면 어떻게 달라지는지 더 자세히 살펴보고자 하였다. 「신용협동조합법」상 직전 사업연도말 총자산이 300억 원 이상의 신용협동조합은 상임 이사장을 선임하여야 할 뿐만 아니라 「주식회사의 외부감사에 관한 법률」에 의한 외부 감사인의 감사를 받도록 의무화하고 있다. 이러한 취지는 자산 규모가 일정 수준 이상인 신용협동조합의 경우 금융회사로서 최소한의 전문 인력 확보 및 책임경영제 확립, 대외공신력, 회계투명성 등의 유지를 규제하고 있는 것으로 해석된다. 한편, 신용협동조합의 평균 종업원 수는 10명인데, 총자산 300억 원 이상의 신용협동조합은 평균 종업원 수가 15명인 반면, 300억 원 미만의 신용협동조합의 평균 종업원 수는 6명에 불과하고 종업원 수 3명 이하의 신용협동조합도 941개 신협-연도에 이르고 있다. 이러한 소규모 대부분의 신용협동조합의 경우 대부분 지사무소는 설치되어 있지 않고 본소만 두고 있으며, 일부 신용협동조합의 경우에는 자체 건물을 소유하고 있지 않아 사무실을 임차하여 사용하고 있는 사례도 있다.

이에 따라 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합 중에서 총자산 규모가 많은 경우에는 영업수익이 감소하는 경우 총자산 규모가 작은 신용협동조합과 비교하여 볼 때 경영진이 인력 감축, 지사무소의 폐쇄 등을 통하여 제반

경비의 폭 넓은 절감이 가능할 것으로 예상된다. 반면, 소규모 신용협동조합은 영업수익이 감소하는 경우에도 최소한의 인력과 사무소 등을 일정규모 이하로 축소할 여력이 없을 것으로 예상된다. 즉, 총자산 규모가 많은 신용협동조합은 그렇지 않은 신용협동조합과 비교하여 볼 때 원가의 하방경직성이 완화될 것으로 예상되어 가설 1-1을 다음과 같이 설정하였다.

가설 1-1 : 신용협동조합의 총자산 대비 대출금의 운용비중 클 때 원가 하방경직성에 미치는 양(+) 영향은 총자산 규모가 크면 완화될 것이다.

신용협동조합의 원가의 하방경직성에 영향을 미치는 요인은 경영진의 자금 운용방법의 차이, 총자산 규모, 여수신 금리의 변화 등의 외에도 당해 신용협동조합의 순자본비율의 수준 등 재무건전성의 정도에 의해서도 영향을 받을 것으로 예상된다. 특히 신용협동조합은 「신용협동조합법」 제89조 제4항, 「동법 시행령」 제22조, 「상호금융업감독규정」 제12조의2 내지 제12조의7의 규정에 따라 신협중앙회 또는 금융감독원은 금융위원회가 정한 순자본비율이 2% 미만인 부실 또는 부실징후 신용협동조합에 대하여 합병을 권고하거나 보유자산의 처분, 조직의 축소 등 재무상태의 개선을 위한 적기시정조치(PCA; Prompt Correction Action)를 요청하고 있다. 이러한 적기시정조치는 순자본비율의 수준 등에 따라 재무상태개선권고, 재무상태개선요구, 경영관리 등 3단계로 구분하여 요청되고 있다. 이에 따라 순자본비율이 2% 미만인 적기시정조치 대상 신용협동조합은 최소 1년 이내 또는 2년 이내에 조직·인력의 축소 운영, 경비 절감, 위험자산 및 고정자산의 처분 등 강력한 자구노력을 추진하여야 한다. 즉, 일정기간동안(최소 1~2년) 조직·인력·지사사무소의 축소 등을 통한 강제적인 제반 경비 절감, 위험자산 및 고정자산의 처분에 따른 관리비 절감 등으로 영업비용이 상당한 수준으로 감소할 것으로 예상되어 영업수익의 감소규모보다 영업비용의 감소규모가 더 커져 원가의 하방경직성이 완화될 것으로 예상되어 가설 2를 다음과 같이 설정하였다.

가설 2 : 적기시정조치 대상 신용협동조합은 그렇지 않은 신용협동조합에 비해 원가의 하방경직성이 완화될 것이다.

마지막으로 원가의 하방경직성이 어느 정도의 활동수준(영업수익)의 변화에 의해서 나타나는지 여부를 검증하고자 한다. 이석영 외(2003)은 매출원가의 경우 건

설업에서 매출액이 30%를 초과하여 감소하는 경우에 원가의 하방경직성이 나타났으며, 판매관리비는 제조업, 유통업, 건설업, 서비스업에서 매출액이 각각 10%, 20%, 30%, 10%를 초과하여 감소할 때, 그리고 총원가의 경우 유통업, 건설업, 서비스업에서 매출액이 각각 20%, 30%, 30%를 초과하여 감소하는 경우에 하방경직성이 나타났다고 하였다. 또한 문호은·홍철규(2009)도 분석대상인 모든 산업(제조업, 건설업, 유통업, 서비스업)에서 매출액이 50%를 초과하여 감소할 때 대부분(총원가 등 7개 항목)의 원가항목이 하방경직성을 나타내는 경향을 보였으며 그 이하의 매출액 감소율에 있어서는 하방경직성이 뚜렷하지 않았다고 보고하였다. Subramaniam and Watson(2016)도 산업별 원가의 하방경직성 차이에 대한 분석에서 매출액의 변화가 작은 경우에는 총원가, 매출원가, 판매관리비 각각의 원가에서 하방경직성을 보이지 않았으나, 10% 이상의 매출액 변화가 나타나는 경우 매출원가와 판매관리비에서 하방경직성을 보이는 경향이 나타났으며, 산업별로는 제조업이 가장 높은 하방경직성을 보인 반면, 유통업이 가장 낮은 하방경직성을 나타내었다고 하였다.

영업수익의 변화가 작을 경우에는 영업수익이 증가해도 기존의 자원을 통해 대처하는 경향이 있기 때문에 영업수익이 감소하는 경우 하방경직성이 나타날 가능성이 적다고 볼 수 있다. 반면, 영업수익이 큰 폭으로 변화하는 경우를 고려할 수 있다. 먼저, 영업수익이 큰 폭으로 증가하는 경우에는 신용협동조합의 원가구조를 변화시킬 정도로 인력 등의 규모를 신속히 증가시킬 가능성이 높다. 반대로, 영업수익이 큰 폭으로 감소하는 경우 대출금 증가 등 수요회복에 대한 기대감이나 조정원가 등으로 인하여 인력 등을 신속히 감소시키지 않을 가능성이 크기 때문에 하방경직성이 나타날 가능성이 클 것으로 예상된다.

이 경우에 경영진이 자원을 감소시킬 때 발생하는 조정원가가 자원을 유지했을 때의 원가보다 클 가능성이 높기 때문에 경영진은 미래의 이익을 최대화시키기 위하여 현재의 인력 등을 유지하려는 의사결정을 내릴 가능성이 크기 때문에 하방경직성이 나타날 수 있다.

이에 따라 영업수익의 변화에 따른 정도를 5%를 기준으로 총 6개의 구간(0%~5%, 5%~10%, 10%~15%, 15%~20%, 20%~25%, 25%초과)을 설정하였는데, 그 이유는 본 연구의 표본으로 선정된 9,790개의 신흥-연도 중 영업수익의 최대 감소율이 26.7%이기 때문이다. 영업수익의 변화율에 대한 구간의 범위를 6개로 확대함으로써 영업수익의 변화의 크기가 하방경직성에 미치는 영향을 보다 구체적으로 검증할 수 있을 것으로 판단된다. 선행연구에서와 같이 영업수익의 변화율이

큰 경우에 하방경직성이 보다 뚜렷하게 나타날 것으로 예상되어 다음과 같이 가설 3을 설정하였다.

가설 3 : 신용협동조합의 영업수익 감소율이 높을수록 원가의 하방경직성은 강화될 것이다.

3. 연구설계

3.1. 표본의 선정

본 연구는 신용협동조합을 대상으로 최근까지 활발하게 연구가 진행 중인 일반기업의 하방경직성 원가행태가 신용협동조합의 경우에도 나타나는지 여부와 만약 나타나는 경우 유의성이 있는지, 이러한 원가의 하방경직성에 영향을 미치는 요인과 일반기업과 비교하여 볼 때 어떠한 특징이 있는지 등을 분석하고자 한다.

이를 위해 2014년 말 기준 영업 중인 920개의 신용협동조합의 2001년부터 2014년까지의 14년간 재무상태표와 손익계산서 등 원가관련 재무정보 자료를 금융감독원 홈페이지의 금융통계정보시스템을 통하여 수집하였으며, 출자금 1좌의 금액과 자금운용방법별 평균수익률 등의 자료는 신협중앙회를 통하여 수집하였다. 이 과정에서 금융감독원 내부 자료를 이용하게 되면서 최근의 자료에 대한 수집에 제약이 있어, 2014년까지로 자료 수집 기간이 제한되었다. 결과적으로, 2014년 말 기준 920개 신용협동조합 중 아래의 조건을 충족하는 신용협동조합을 표본으로 선정하였다.

1. 공동유대가 직장에 속하지 않는 신용협동조합
2. 부실 신용협동조합 또는 인근 소규모 신용협동조합을 흡수 합병한 신용협동조합에 속하지 않는 신용협동조합
3. 판매관리비가 영업수익을 초과하지 않는 신용협동조합

<표 1>은 본 연구의 표본 선정과정을 요약하여 정리한 것이다. 표본선정 내용을 보면 전체 표본 920개 신용협동조합(12,880개 신협-연도) 중에서 직장신용협동

조합 152개(2,128개 신협-연도), 합병신용협동조합 44개(616개 신협-연도)를 제외한 724개 신용협동조합(10,136개 신협-연도)을 선정하였다. 여기에서 종속변수와 독립변수의 각각에 대해 상·하위 1%인 346개 신협-연도를 제외하고 최종 표본으로 9,790개 신협-연도(724개 신용협동조합)를 선정하였다.

<표 2>는 최종 표본으로 선정된 724개 신용협동조합의 수와 9,790개의 신협-연도에 대하여 공동유대별 및 소재지별 분포를 요약하여 정리한 것이다. 우선 공동유대별로 보면 9,790개의 신협-연도 중 지역신용협동조합은 8,195개로 전체의 83.7%를 차지하고 있으며, 단체신용협동조합은 1,595개(16.3%)를 나타내었으며, 신용협동조합의 수를 기준으로 보면 지역신용협동조합은 627개로 최종 표본 724개의 86.6%로 신협-연도를 기준으로 한 비중 83.7%보다 2.9%p 많이 차지하고 있다. 최종 표본에 대한 소재지별 분포의 순위를 보면 경기 1,069개 신협-연도(10.9%), 서울 1,056개 신협-연도(10.8%), 충북 1,008개 신협-연도(10.3%)의 순으로 많이 차지하고 있으며, 세종시는 69개 신협-연도(0.7%)로 가장 낮은 비중을 차지하고 있다.

<표 1> 표본의 선정

(단위 : 개, 신협-연도)

구 분	신협 수	신협-연도
1. 2014년 말 기준 영업 중인 신용협동조합	920	12,880
2. 직장 신용협동조합 제외(△)	152	2,128
3. 합병 신용협동조합 제외(△)	44	616
4. 표본 신용협동조합(1-2-3)	724	10,136
5. 상·하위 1% 제외(△)	-	346 ¹⁾
6. 최종 표본 신용협동조합(4-5)	724	9,790

1) 상·하위 1% 제거는 종속변수(영업비용 증감률의 자연 로그 값)와 독립변수(영업수익 증감률의 자연 로그 값) 각각에 대해서 제거하였다. 즉, 표본 10,136개(724개×14년) 신협-연도의 종속변수와 독립변수의 각각 상위 1%는 101개 신협-연도, 각각 하위 101개 신협-연도의 합계 404개 신협-연도이나 독립변수의 상·하위 202개 신협-연도 중 58개 신협-연도는 종속변수와 중복되었기 때문에 404개보다 적다. 다만, 다른 원가의 종속변수(이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가)에 대해서는 제거하지 않았는데, 그 이유는 이들 원가는 영업비용 중 일부의 원가로서 제거할 경우 중복되어 제거되기 때문이다.

〈표 2〉 공동유대별 및 소재지별 표본선정 현황

(단위 : 개, 신협-연도)

소재지	지역조합		단체조합		합 계	
	신협수	신협-연도	신협수	신협-연도	신협수	신협-연도
서울	60	759	19	297	79	1,056
부산	28	362	11	156	39	518
대구	37	411	11	237	48	648
광주	22	269	13	195	35	464
대전	29	384	5	75	34	459
인천	30	383	6	107	36	490
울산	7	96	3	42	10	138
세종	5	69	-		5	69
경기	73	988	7	81	80	1,069
강원	29	391	1	14	30	405
충남	48	643	-	9	48	652
충북	68	909	6	99	74	1,008
경남	29	389	9	133	38	522
경북	41	539	-	12	41	551
전남	39	503	-	36	39	539
전북	54	726	5	80	59	806
제주	28	374	1	22	29	396
합계	627	8,195	97	1,595	724	9,790

한편, <표 3>은 직전 사업연도말 현재 순자본비율이 2% 미만으로서 적기시정조치 대상 신용협동조합을 공동유대별 및 소재지별로 요약·정리한 것이다. 최종 표본 9,790개 신협-연도 중 적기시정조치 대상 신협-연도는 3,273개로서 전체의 33.4%를 차지하고 있으며, 신용협동조합의 수를 기준으로 보면 502개로 최종 표본 724개의 69.3%를 차지하고 있어 신협-연도를 기준으로 한 비중 33.4%보다 2배 이상을 초과하여 차지하고 있다. 그 이유는 특정 신용협동조합이 2001년부터 2014까지의 기간 중 1회라도 순자본비율이 2% 미만으로 하락한 경우 적기시정조치 대상 신용협동조합으로 선정되어 신협중앙회의 조치를 받게 되므로 신용협동조합의 수에 중복하여 포함되었기 때문이다. 적기시정조치 대상 신협-연도에 대한 소재지별로 분포현황을 보면 전북 332개 신협-연도(10.1%), 대구 315개 신협-연도(9.6%), 경북 310개 신협-연도(9.5%) 순으로 높은 비중을 차지하고 있다.

<표 3> 공동유대별 및 소재지별 적기시정조치 대상 현황

(단위 : 개, 신협-연도)

소재지	지역조합		단체조합		합 계	
	신협수	신협-연도	신협수	신협-연도	신협수	신협-연도
서울	43	223	9	37	52	260
부산	25	164	4	29	29	193
대구	32	243	6	72	38	315
광주	20	145	7	53	27	198
대전	28	225	3	23	31	248
인천	17	66	-	-	17	66
울산	7	58	1	8	8	66
세종	2	8	-	-	2	8
경기	36	163	2	7	38	170
강원	17	115	1	2	18	117
충남	37	162	-	7	37	169
충북	47	267	2	28	49	295
경남	22	166	5	34	27	200
경북	36	298	-	12	36	310
전남	28	194	-	-	28	194
전북	42	318	1	14	43	332
제주	21	126	1	6	22	132
합계	460	2,941	42	332	502	3,273

3.2. 연구모형의 설정

본 연구에서 신용협동조합의 하방경직성 원가행태에 미치는 영향을 분석하기 위하여 대부분의 선행연구들과 같이 Anderson et al.(2003)의 기본 모형인 아래 식(1)을 사용하였다. 이는 단일기간의 모형으로서 직전년도 대비 영업수익의 증감이 종속변수인 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가 등 원가에 미치는 영향을 분석하였다. 여기에서 재량적원가는 교육홍보비, 임직원교육비, 조사연구비, 홍보비, 행사비, 포상비, 업무추진비, 접대비, 경조비 등 9개의 항목을 포괄범위로 선정하였다. Anderson et al.(2003)의 기본 모형을 통하여 원가의 하방경직성 현상이 존재하는지 여부를 확인하고, 이후 독립변수와 일반 통제변수를 추가하여 모형 식을 확장해 가는 방식으로 원가항목별 원가행태가 어떻게 변화하는지를 분석하였다. 변수별 회계계수에 대하여 영업수익이 1% 증감할 때 원가가 얼마나 증감하는지를 분석하고 오차의 이분산성의 감소와 탄력성 측정을 위하여 선행연구와 동일하게 원가항목과 영업수익을 자연로그로 변환하여 사용하였다.

$$\log \frac{Cost_{i,t}}{Cost_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \beta_2 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots \text{식(1)}$$

여기서, $Cost_{i,t}$: 신탁의 년도 원가(영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 제량직원가)
 $Sales_{i,t}$: 신탁의 년도 영업수익
 $Dec_{i,t}$: 신탁의 년도 영업수익이 전년대비 감소하였으면 1, 그렇지 않으면 0(더미변수)
 $\epsilon_{i,t}$: 오차항

위 식(1)의 연구모형에서 영업수익 증가의 경우 탄력성(β_1)은 영업수익이 1% 증가할 때의 원가증가율(%)을 나타내고, 영업수익 감소의 경우 탄력성($\beta_1 + \beta_2$)은 영업수익이 1% 감소할 때 원가의 감소율(%)을 나타낸다. 이는 위 식(1)의 연구모형에서 공통부분인 $\log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}$ 을 중심으로 우변 항을 다시 정리하면

$(\beta_1 + \beta_2 Dec_{i,t}) * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}$ 가 되는데, 여기서 영업수익이 전년대비 증가하면 β_2 는 0이 되므로 결국 β_1 이 원가의 증가율(%)을 나타내게 되고, 반대로, 영업수익이 전년대비 감소하면 β_2 는 1이 되어 $(\beta_1 + \beta_2)$ 가 원가의 감소율(%)을 나타내게 된다. 그런데, 원가의 하방경직성은 영업수익이 전년보다 증가할 때의 원가 증가율(β_1)보다 영업수익이 전년보다 감소할 때의 원가의 감소율($\beta_1 + \beta_2$)이 더 작을 때 나타나게 된다. 즉, $\beta_1 > (\beta_1 + \beta_2)$ 이 되며, 이를 정리하면 $\beta_2 < 0$ 이 되어 결국 β_2 가 음(-)의 값을 가지면 원가는 하방경직성을 보이게 된다.

선행연구들에서는 기본모형 식(1)의 β_2 에는 다양한 요인이 영향을 미치는 것으로 연구 되어 왔다. 즉, 이석영 외(2003) 및 문호은·홍철규(2009) 등은 원가행태의 비대칭성과 산업별 특성 차이에 대한 종합적 분석에서 원가의 하방경직성에 미치는 요인으로는 종업원집중도와 유형자산집중도라고 주장하였으며, 정형록(2007) 및 이학렬·김준호(2013)는 제조기업의 비대칭적 원가행태 결정요인에 관한 연구 등에서 유형자산집중도가 원가의 하방경직성에 야기한 요인으로 작용한다고 하였다. 한편, 구정호 외(2009)은 전략적 선택에 따른 원가행태의 비대칭성 연구에서 매출액이 2년 연속 감소한 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 매출액 감소율 대비 판매관리비와 인건비의 감소율이 크다고 하였다. 이와 같은 요인들을 반영하여 다음 연구모형을 도출하였다.

$$\log \frac{Cost_{i,t}}{Cost_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \beta_2 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}$$

$$\begin{aligned}
 & + \beta_3 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * LOAN_{i,t-1} \\
 & + \beta_4 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * TgbI_{i,t} \\
 & + \beta_5 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * EmpI_{i,t} \\
 & + \beta_6 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * Dec(2 Yrs)_{i,t} \\
 & + \sum YEAR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots \text{식(2)}
 \end{aligned}$$

여기서, $Cost_{i,t}$: i 신협의 t 년도 원가(영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가)
 $Sales_{i,t}$: i 신협의 t 년도 영업수익
 $Dec_{i,t}$: i 신협의 t 년도 영업수익이 전년대비 감소하였으면 1, 그렇지 않으면 0
 $LOAN_{i,t-1}$: i 신협의 $t-1$ 년도 총자산 대비 대출금 운용비중이 75%분위수(66.3%) 이상이면 1, 그렇지 않으면 0
 $TgbI_{i,t}$: i 신협의 t 년도 유형자산집중도 [$\log(\text{유형자산} / \text{영업수익})$]
 $EmpI_{i,t}$: i 신협의 t 년도의 종업원집중도 [$\log(\text{종업원 수} / \text{영업수익})$]
 $Dec(2 Yrs)_{i,t}$: i 신협의 t 년도에 영업수익이 2년 연속 감소하였으면 1, 그렇지 않으면 0
 $YEAR_{i,t}$: i 신협이 t 년도에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0
 $\epsilon_{i,t}$: 오차항

연구모형 식(2)는 신용협동조합의 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높을수록 원가의 하방경직성의 정도는 강화될 것이라는 가설 1을 분석하기 위하여 Anderson et al.(2003)의 기본 모형에 더미변수($LOAN_{i,t-1}$)를 포함시켰을 뿐만 아니라 유형자산집중도, 종업원집중도, 영업수익의 2년 연속 감소여부 등 3개의 일반 통제변수를 포함한 모형이다. 따라서 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합이 낮은 신용협동조합과 비교하여 볼 때 원가의 하방경직성이 강화되는지 또는 완화되는지 여부를 보여준다. 즉, 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높은 경우 영업수익이 1% 감소할 때의 원가 감소율을 나타내 주는 회귀계수는 $(\beta_1 + \beta_2 + \beta_3)$ 이며, 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합의 경우에 원가의 하방경직성이 어떻게 변화하는지를 보여주는 계수는 β_3 이다. 따라서 관심변수는 β_3 가 된다. 이를테면, β_3 가 양(+)의 값을 보이면 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합의 원가의 하방경직성이 낮은 신용협동조합보다 완화되었음을 의미하며, 이는 영업수익이 감소하는 경우 원가의 감소율이 대출금의 운용비중이 낮은 신용협동조합보다 더욱 커졌음을 의미한다. 반대로 β_3 가 음(-)의 값을 보이면 대출금의 운용비중이 높은 신용협동조합의 원가의 감소율이 대출금의 운용비중이 낮은 신용협동조합

보다 더욱 작아졌음을 의미하게 되므로 연구모형 식(2)에서 β_3 의 기대 부호는 음(-)의 값이다.

다음으로 가설 1-1인 “신용협동조합의 총자산 대비 대출금의 운용비중이 클 때 원가 하방경직성에 미치는 양(+) 영향은 총자산 규모가 크면 완화될 것이다.”를 검증하고자 아래와 같이 연구모형 식(3)을 설정하였다.

$$\begin{aligned} \log \frac{Cost_{i,t}}{Cost_{i,t-1}} = & \beta_0 + \beta_1 \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \beta_2 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} \\ & + \beta_3 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * LOAN_{i,t-1} \\ & + \beta_4 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * LOAN_{i,t-1} * Big_{i,t} \\ & + \beta_5 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * TgbI_{i,t} \\ & + \beta_6 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * EmpI_{i,t} \\ & + \beta_7 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * Dec(2 Yrs)_{i,t} \\ & + \sum YEAR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots \text{식(3)} \end{aligned}$$

여기서, $Big_{i,t}$: i신협의 t년도 총자산이 300억 원 이상이면 1, 그렇지 않으면 0(더미변수)
 기타변수 : 연구모형 식(3)과 동일

위 연구모형 식(3)은 가설 1-1을 분석하기 위하여 연구모형 식(2)에서 β_3 의 대출금 운용비중의 더미변수($LOAN_{i,t-1}$)에 다시 더미변수($Big_{i,t}$)를 상호작용변수로 추가한 모형이다. 여기에서의 관심변수는 영업비용의 β_4 가 되는데, β_4 의 기대 부호는 양(+)의 값이며, 동 회귀계수가 유의성이 있으면 가설 1-1를 지지하는 것이다.

또한, 신용협동조합의 원가의 하방경직성에 영향을 미치는 요인으로 자금의 운용방법의 차이, 금리, 연체율 등 이외에 당해 신용협동조합의 재무건전성의 정도에 따라서도 영향을 받을 것으로 예상하였다. 따라서 적기시정조치 대상(직전 사업연도말 현재 순자본비율 2% 미만) 신용협동조합과 원가의 하방경직성의 관계를 확인하기 위한 가설 2를 검증하고자 한다. 이를 위해 연구모형 식(4)를 아래와 같이 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 \log \frac{Cost_{i,t}}{Cost_{i,t-1}} = & \beta_0 + \beta_1 \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \beta_2 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} \\
 & + \beta_3 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * PCA_{i,t-1} \\
 & + \beta_4 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * TgbI_{i,t} \\
 & + \beta_5 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * EmpI_{i,t} \\
 & + \beta_6 Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * Dec(2 Yrs)_{i,t} \\
 & + \sum YEAR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots \text{식(4)}
 \end{aligned}$$

여기서, $PCA_{i,t-1}$: i신협의 t-1년도에 적기시정조치 대상이었으면 1, 그렇지 않으면 0
 기타변수 : 연구모형 식(3)과 동일

위 연구모형 식(4)는 전년도말 순자본비율이 2% 미만인 적기시정조치 대상 신용협동조합은 정상 신용협동조합에 비해 원가의 하방경직성이 완화될 것이라는 가설 2를 분석하기 위하여 연구모형 식(2)에서 β_3 의 대출금 운용비중의 더미변수 대신에 적기시정조치 대상인지 아닌지를 구분하는 더미변수($PCA_{i,t-1}$)로 대체한 모형이다. 연구모형 식(4)의 경우에도 관심변수는 β_3 가 된다. β_3 의 기대 부호는 연구모형 식(2)과는 달리 양(+)의 값이다. 즉, 영업수익이 감소하는 경우 원가의 감소율이 적기시정조치 대상 신용협동조합은 정상 신용협동조합보다 더욱 커질 것이라는 것을 의미한다.

가설 3은 영업수익의 변화율의 정도와 원가의 하방경직성과의 관계에 대한 것인데, 이를 검증하기 위하여 문호은·홍철규(2009)에서와 같이 영업수익의 변화율을 6개의 구간으로 세분화하였다. 이를 위하여 아래와 같이 연구모형 식(5)을 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 \log \frac{Cost_{i,t}}{Cost_{i,t-1}} = & \beta_0 + \sum_{s=1}^6 [\beta_s * R_{si,t}] * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} \\
 & + \sum_{k=1}^6 [\beta_{(s+6)} * D_{ki,t} * R_{si,t}] * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} \\
 & + \beta_{13} Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * TgbI_{i,t}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & + \beta_{14} Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * EmpI_{i,t} \\
 & + \beta_{15} Dec_{i,t} * \log \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} * Dec(2 Yrs)_{i,t} \\
 & + \sum YEAR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots \text{식(5)}
 \end{aligned}$$

- 여기서, $R_{1i,t}$: 영업수의 변화율이 -5%이상~5%이하면 1, 그렇지 않으면 0
 $R_{2i,t}$: 영업수의 변화율이 -10%이상~-5%미만 또는 5%초과~10%이하이면 1, 그렇지 않으면 0
 $R_{3i,t}$: 영업수의 변화율이 -15%이상 -10%미만 또는 10%초과 15%이하이면 1, 그렇지 않으면 0
 $R_{4i,t}$: 영업수의 변화율이 -20%이상 -15%미만 또는 15%초과 20%이하이면 1, 그렇지 않으면 0
 $R_{5i,t}$: 영업수의 변화율이 -25%이상~-20%미만 또는 20%초과 25%이하이면 1, 그렇지 않으면 0
 $R_{6i,t}$: 영업수의 변화율이 -25%미만 또는 25%초과이면 1, 그렇지 않으면 0
 $D_{1i,t}$: 영업수의 변화율이 -5%이상 0%미만이면 1, 그렇지 않으면 0
 $D_{2i,t}$: 영업수의 변화율이 -10%이상 -5%미만이면 1, 그렇지 않으면 0
 $D_{3i,t}$: 영업수의 변화율이 -15%이상 -10%미만이면 1, 그렇지 않으면 0
 $D_{4i,t}$: 영업수의 변화율이 -20%이상 -15%미만이면 1, 그렇지 않으면 0
 $D_{5i,t}$: 영업수의 변화율이 -25%이상 -20%미만이면 1, 그렇지 않으면 0
 $D_{6i,t}$: 영업수의 변화율이 -25%미만이면 1, 그렇지 않으면 0
 기타변수 : 연구모형 식(3)과 동일

위 연구모형 식(5)에서 β_1 은 독립변수인 영업수익의 변화율에 절대값을 적용하였을 때 0% ~ 5% 사이의 변화율을 나타낼 경우에 한해서 영업수익이 1% 증가하였을 때 종속변수인 원가가 얼마만큼 증가하는지 여부에 대한 원가의 증가율을 측정하는 것을 나타낸다.

β_7 은 β_1 과 대응하여 -5% ~ 0% 사이의 영업수익의 변화율에서 영업수익이 1% 감소하였을 경우 영업수익이 1% 증가하였을 경우와 비교하여 원가의 변화율이 어떻게 달라지는지 그 차이를 측정하는 계수이다. 즉, 원가의 하방경직성을 나타내는지 여부를 측정한다. β_2 부터 β_6 까지와 이에 대응되는 β_8 부터 β_{12} 까지는 영업수익의 변화의 구간별로 앞서 설명한 β_1 이나 β_7 과 동일한 방식으로 정의된다.

4. 실증분석결과

4.1. 기술통계량

<표 4>는 전체의 표본 9,790개 실험-연도에 대한 기술통계의 자료로서 본 연구

에서 사용한 주요 변수의 평균, 표준편차, 최소값, 중위수, 75%분위수, 최대값을 요약하여 제시하였는데, 동 자료들은 자연로그를 취하기 이전의 상태 값이다.

영업수익의 평균값은 26억 33백만 원이며, 표준편차는 24억 50백만 원으로 표준편차가 평균값을 하회한 것으로 나타났다. 영업비용의 평균값 및 표준편차는 각각 24억 70백만 원, 22억 70백만 원이며, 영업비용의 구성항목 중 이자비용, 판매관리비, 인건비의 표준편차도 해당 원가의 평균값을 하회하고 있다. 이와 같이 신용협동조합의 영업수익 및 영업비용의 분포가 흩어져 있지 않은 것은 신용협동조합의 설립기준인 공동유대의 범위와 가입대상인 조합원의 범위가 신용협동조합법에 규정되어 있어 은행이나 저축은행과 같이 구조적으로 대규모의 예금금융회사로 성장할 수 없는 특징이 있으며, 부실 신용협동조합에 대한 합병 등으로 일부 대형 신용협동조합이 있으나 표본 선정과정에서 시계열의 연속성 문제 등의 사유로 제외되었기 때문이다. 다만, 재량적원가의 경우에만 표준편차가 1억 원으로서 평균값 90백만 원을 상회하고 있어 재량적원가의 분포가 상대적으로 흩어져 있음을 나타내고 있는데 이는 신용협동조합 사이에 홍보비, 교육비 등의 지출규모나 대상 등의 차이가 크기 때문인 것으로 보인다.

총자산의 평균값은 407억 27백만 원, 표준편차는 406억 41백만 원이며, 최소값 및 최대값은 각각 4억 17백만 원, 5,163억 20백만 원으로서 소형 신용협동조합과 대형 신용협동조합 간의 규모가 상당한 차이가 있음을 알 수 있다.

본 연구의 가설 1 및 가설 1-1의 중요 더미변수인 총자산 대비 대출금의 운용비중의 평균값은 54.20%, 표준편차는 16.19%, 최소값은 0.47%, 75%분위수의 값은 66.30%, 최대값은 93.78%로 나타나, 일부 신용협동조합의 경우 예금금융회사로서 대출금의 운용비중이 매우 낮아 조합원간 상호부조기능이 매우 취약하여 설립취지에 부합하지 않게 운영되고 있음을 알 수 있다.

적기시정조치 대상 재무비율 기준인 순자본비율의 평균값은 2.47%로 감독당국의 경영지도 비율 2%를 약간 상회하고 있어 신용협동조합의 전반적인 재무상태가 취약하고 지급능력이 낮은 수준에 있음을 보여주고 있으며, 표준편차는 3.37%, 최소값은 -13.32%, 최대값은 30.99%로 부실신용협동조합과 건전신용협동조합의 분포가 상당히 흩어져 있음을 알 수 있다.

평균 종업원 수는 10명이며, 최소값은 2명, 최대값은 58명으로 나타났으며, 영업수익 증감률의 평균값은 5.62%, 표준편차는 14.76%, 최소값은 -26.69%, 최대값은 62.20%로 나타나, 영업수익의 변화율이 신용협동조합별 또는 연도별로 상당히 큰 차이를 보여주고 있으며, 유형자산집중도의 평균값 및 표준편차는 각각

37.59%, 39.34%를 나타내었다.

또한, 영업수익에 대한 영업비용의 평균비율은 94.96%, 표준편차는 13.76%, 최소값은 35.61%, 중위수는 93.54%, 최대값은 247.49%로 나타났다. 이자비용/영업수익 비율, 판매관리비/영업수익 비율, 인건비/영업수익 비율, 재량적원가/영업수익 비율의 평균값은 각각 55.01%, 31.18%, 13.85%, 3.43%이며, 표준편차는 각각 9.46%, 8.09%, 4.64%, 1.77%이고, 중위수는 각각 54.84%, 30.38%, 13.28%, 3.12%로 나타났다.

한편, <표 5>는 영업수익/전기영업수익과 각 원가항목의 변수들의 당기원가/전기원가에 자연로그를 취한 후의 항목별로 평균, 표준편차, 최소값, 중위수, 75%분위수, 최대값을 요약하여 정리한 것이다. 먼저 영업수익/전기영업수익에 자연로그를 취한 후의 평균은 0.0196, 중위수는 0.0175로 큰 차이가 없는 것으로 나타났으며, 영업비용/전기영업비용에 자연로그를 취한 후의 평균은 0.0194, 중위수는 0.0200으로 영업수익과 마찬가지로 큰 차이를 나타내지 않고 있다. 영업비용의 구성항목인 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가를 각각의 전기 각각의 원가로 나눈 자연대수의 평균값은 각각 0.0101, 0.0361, 0.0328, 0.0318이며, 중위수는 각각 0.0106, 0.0323, 0.0309, 0.0307로서 영업비용의 경우와 비슷한 결과를 보이고 있다.

<표 4> 기술통계

(금액단위 : 백만 원)

변수명	평균	표준편차	최소값	중위수	75%	최대값
영업수익	2,633	2,450	42	1,891	3,321	25,673
영업비용	2,470	2,270	32	1,780	3,126	24,193
이자비용	1,448	1,351	0	1,039	1,835	14,569
판매관리비	782	706	14	571	995	7,965
인건비	344	313	2	246	447	3,062
재량적원가	90	100	0	60	112	1,364
대출금 운용비중	54.20%	16.19%	0.47%	56.67%	66.30%	93.78%
유가증권 운용비중	14.18%	14.38%	0.00%	9.78%	21.48%	77.79%
총자산	40,727	40,641	417	27,850	52,012	516,320
대손충당금 잔액	667	834	1	411	815	13,736
순자본비율	2.47%	3.37%	-13.32%	2.68%	4.08%	30.99%
종업원 수(명)	10	7	2	8	13	58
영업수익증감률	5.62%	14.76%	-26.69%	4.11%	14.12%	62.20%
영업비용/영업수익	94.96%	13.76%	35.61%	93.54%	98.57%	247.49%
이자비용/영업수익	55.01%	9.46%	0.07%	54.84%	60.59%	131.31%
판매관리비/영업수익	31.18%	8.09%	7.43%	30.38%	35.74%	143.01%
인건비/영업수익	13.85%	4.64%	0.55%	13.28%	16.33%	48.09%
재량적원가/영업수익	3.43%	1.77%	0.00%	3.12%	4.27%	30.82%
유형자산/영업수익	37.59%	39.34%	0.00%	28.62%	54.04%	459.41%

※ N=9,790

<표 5> 변수별 자연로그 값

변수명	평균	표준편차	최소값	중위수	75%분위수	최대값
log(영업수익/ 전기영업수익)	0.0196	0.0594	-0.1348	0.0175	0.0574	0.2101
log(영업비용/ 전기영업비용)	0.0194	0.0670	-0.2079	0.0200	0.0621	0.2212
log(이자비용/ 전기이자비용)	0.0101	0.0747	-1.0899	0.0106	0.0606	0.3702
log(판매관리비/ 전기판매관리비)	0.0361	0.0523	-0.2805	0.0323	0.0643	0.3861
log(인건비/ 전기인건비)	0.0328	0.0663	-0.9906	0.0309	0.0668	1.3220
log(재량적원가/ 전기재량적원가)	0.0318	0.1767	-4.3030	0.0307	0.1035	4.2744
log(유형자산/ 영업수익)	-0.7404	0.6501	-4.6307	-0.5433	-0.2673	0.6622
log(종업원 수/ 영업수익)	-8.3479	0.1985	-9.0215	-8.3571	-8.2259	-7.2260

※ N=9,790

4.2. 상관관계 분석

<표 6>은 본 연구의 모형 식에서 사용한 주요변수들 간의 피어슨 상관관계를 분석한 결과표를 나타낸 것이다.

주요변수 중에서 대출금의 운용비중은 영업비용변화율, 이자비용변화율, 판매관리비변화율, 인건비변화율, 재량적원가변화율, 영업수익변화율, 대손충당금 잔액, 적기시정조치 대상, 영업수익의 2년 연속 감소 등에서 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 나타내었으나, 종업원집중도와 유형자산집중도에서는 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 총자산 규모(300억원 이상)의 경우에도 영업비용변화율, 이자비용변화율, 판매관리비변화율, 인건비변화율, 재량적원가변화율, 영업수익변화율, 대출금 운용비중, 적기시정조치 대상, 영업수익의 2년 연속 감소 등에서 유의한 양(+)의 상관관계를 나타낸 반면, 종업원집중도와 유형자산집중도에서는 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 적기시정조치 대상도 영업비용변화율, 이자비용변화율, 판매관리비변화율, 인건비변화율, 재량적원가변화율, 영업수익변화율, 대손충당금 잔액, 대출금 운용비중, 영업수익의 2년 연속 감소 등에서 유의한 양(+)의 상관관계를 나타내었으며, 반대로 종업원집중도와 유형자산집중도에서는 유의한

음(-)의 상관관계를 나타내었다.

통제변수 중 유형자산집중도와 종업원집중도는 동 상호간의 경우에만 양(+)의 상관관계를 나타내었으며, 그 외 영업비용변화율, 이자비용변화율, 판매관리비변화율, 인건비변화율, 재량적원가변화율, 영업수익변화율, 총자산 규모, 대출금 운용비중, 적기시정조치 대상에서는 모두 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 한편, 영업수익의 2년 연속 감소의 경우 영업비용변화율, 이자비용변화율, 판매관리비변화율, 인건비변화율, 재량적원가변화율, 영업수익변화율, 총자산 규모, 적기시정조치 대상에서 유의한 양(+)의 상관관계를 나타내었으나, 종업원집중도와 유형자산집중도에서만 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다.

독립변수들 간의 상관관계를 살펴보면 대출금 운용비중은 총자산 규모, 적기시정조치 대상 및 영업수익 2년 연속 감소에서 양(+)의 상관관계를 나타내었으며, 종업원집중도와 유형자산집중도에서는 음(-)의 상관관계를 나타내었다. 총자산 규모는 대출금 운용비중, 적기시정조치 대상 및 영업수익 2년 연속 감소에서 양(+)의 상관관계를 나타낸 반면, 종업원집중도와 유형자산집중도에서는 음(-)의 상관관계를 보였다. 적기시정조치 대상은 대출금 운용비중, 대손충당금 잔액과 영업수익 2년 연속 감소에서 양(+)의 상관관계를 보였으나, 종업원집중도와 유형자산집중도에서는 음(-)의 상관관계를 나타내었다.

4.3. 가설 검증 결과

본 연구에서는 최소자승법(OLS ; Ordinary Least Square)을 이용하여 모형을 추정하였으며, 독립변수들 사이의 다중공선성(Multicollinearity) 수준을 판단하기 위하여 분산팽창계수(VIF ; Variance Inflation Factor)를 확인한 결과 모두 10 이하로서 변수들 사이의 회귀계수 추정에 문제가 될 정도의 심각한 수준의 다중공선성은 발견되지 않았다.

4.3.1. 가설 1에 대한 검증 결과

<표 7>은 총자산 대비 대출금의 운용비중과 신용협동조합의 하방경직적 원가행태를 회귀분석한 연구모형 식(3)의 내용으로 Anderson et al.(2003)의 기본모형에 다가 주요변수인 대출금의 운용비중과 일반 통제변수인 유형자산집중도, 종업원집중도, 영업수익의 2년 연속 감소를 독립변수로 하고 원가항목인 영업비용, 이

자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과이다. 여기에서 주요 관심변수는 대출금의 운용비중이 75%분위수인 경우 각 원가항목에 대한 계수값 β_3 이고, 이는 대출금의 운용비중이 매우 높은 경우 각 원가의 비대칭성을 나타내 주는 정도를 의미한다.

<표 7>의 회귀분석 결과표를 보면, 위쪽의 좌측에서 우측으로의 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가는 연구모형 식(3)의 종속변수로서 식의 좌변 $\log(Cost_{i,t}/Cost_{i,t-1})$ 에 해당하고, 왼쪽의 하단으로는 모형식의 각각의 독립변수를 베타(β)로 표시하였다. 모형의 적합도를 나타내는 F -값은 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 모형식의 설명력($Adj. R^2$)은 이자비용 항목 및 영업비용의 항목에서 각각 57.5%, 42.9%로 높은 수준이었으나, 판매관리비의 항목에서 16.0%, 인건비의 항목에서 7.0%, 재량적원가의 항목에서는 3.1%로 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

<표 6> 피어슨 상관관계 분석

구 분	이자비용	판매관리비	인건비	재량적원가	영업수익	$LOAN_{i,t-1}$	$Big_{i,t}$	$PCA_{i,t-1}$	$TgbI_{i,t}$	$EmpI_{i,t}$	$Dec(2 Yrs)$
영업비용	0.730*** (0.000)	0.366*** (0.000)	0.242*** (0.000)	0.119*** (0.000)	0.652*** (0.000)	0.148*** (0.000)	0.127*** (0.000)	0.128*** (0.000)	-0.328*** (0.000)	-0.499*** (0.000)	0.362*** (0.000)
이자비용	1	0.259*** (0.000)	0.165*** (0.000)	0.124*** (0.000)	0.753*** (0.000)	0.180*** (0.000)	0.139*** (0.000)	0.112*** (0.000)	-0.370*** (0.000)	-0.573*** (0.000)	0.442*** (0.000)
판매관리비		1	0.701*** (0.000)	0.280*** (0.000)	0.395*** (0.000)	0.077*** (0.000)	0.063*** (0.000)	0.071*** (0.000)	-0.187*** (0.000)	-0.276*** (0.000)	0.211*** (0.000)
인건비			1	0.085*** (0.000)	0.264*** (0.000)	0.049*** (0.000)	0.030*** (0.003)	0.079*** (0.000)	-0.129*** (0.000)	-0.195*** (0.000)	0.132*** (0.000)
재량적원가				1	0.174*** (0.000)	0.031*** (0.002)	0.033*** (0.001)	0.017* (0.084)	-0.087*** (0.000)	-0.130*** (0.000)	0.099*** (0.000)
영업수익					1	0.257*** (0.000)	0.182*** (0.000)	0.168*** (0.000)	-0.499*** (0.000)	-0.768*** (0.000)	0.505*** (0.000)
$LOAN_{i,t-1}$						1	0.692*** (0.000)	0.048*** (0.000)	-0.201*** (0.000)	-0.321*** (0.000)	0.188*** (0.000)
$Big_{i,t}$							1	0.021** (0.039)	-0.102*** (0.000)	-0.222*** (0.000)	0.116*** (0.000)
$PCA_{i,t-1}$								1	-0.089*** (0.000)	-0.235*** (0.000)	0.138*** (0.000)
$TgbI_{i,t}$									1	0.655*** (0.000)	-0.404*** (0.000)
$EmpI_{i,t}$										1	-0.656*** (0.000)

1) 변수의 정의는 연구모형 식 (2) 및 (3) 참조

2) ***, **, *는 각각 최소 1%, 5%, 10% 수준에서 유의성을 나타냄(양측검정)

3) N = 9,790

<표 7> 대출금의 운용비중과 원가의 하방경직성(가설 1)

종속변수 독립변수	예상부 호	영업비용	이자비용	판매관리비	인건비	재량적원가
<i>Intercept</i>		0.005*** (5.504)	-0.009*** (-11.314)	0.026*** (33.028)	0.026*** (24.348)	0.020*** (6.953)
β_1	+	0.741*** (55.067)	0.958*** (74.065)	0.392*** (30.837)	0.310*** (18.261)	0.540*** (11.698)
β_2	-	-3.483*** (-5.351)	-2.010*** (-3.213)	-2.201*** (-3.575)	-1.394* (-1.698)	-4.140* (-1.852)
β_3	-	-0.138*** (-2.784)	-0.086* (-1.805)	-0.089* (-1.890)	-0.119* (-1.906)	-0.230 (-1.352)
β_4	-	-0.028 (-1.236)	-0.004 (-0.201)	-0.033 (-1.493)	-0.014 (-0.491)	-0.046 (-0.585)
β_5	-	-0.406*** (-5.167)	-0.214*** (-2.832)	-0.240*** (-3.226)	-0.162 (-1.633)	-0.478* (-1.772)
β_6	+	0.212*** (6.231)	0.428*** (13.092)	0.144*** (4.473)	0.025 (0.577)	0.226* (1.929)
$\Sigma YEAR_{i,t}$		포함	포함	포함	포함	포함
<i>F-값</i>		1288.383***	2207.343***	312.617***	123.112***	52.542***
<i>Adj. R²</i>		0.429	0.575	0.160	0.070	0.031
N		9,790				

1) ***, **, *는 각각 최소 1%, 5%, 10% 수준에서 유의성을 나타냄(양측검정)

2) 변수의 정의는 연구모형 식(2) 참조

영업수익이 1% 감소할 때 원가의 감소율(%)을 나타내는 계수는 β_2 인데, 영업비용, 이자비용, 판매관리비의 항목은 1% 유의수준에서, 그리고 인건비와 재량적원가의 항목에서는 10% 유의수준에서 각각 음(-)의 방향으로 나타나 영업수익이 감소하는 경우 하방경직성의 원가행태를 보임으로써 일반기업을 대상으로 많이 연구한 결과와 동일한 결과를 나타내었다.

본 연구에서 주요 관심변수인 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높은 경우와 관련하여 β_3 의 계수 값을 살펴보면 영업비용 항목에 대한 회귀계수는 -0.138로 1% 유의수준에서 음(-)의 방향으로, 그리고 이자비용, 판매관리비, 인건비 항목에 대한 회귀계수는 각각 -0.086, -0.089, -0.119로 10% 유의수준에서 음(-)의 방향으로 유의하였다. 그러나 재량적원가 항목에서의 방향은 음(-)의 방향으로 일치하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았는데, 이는 신용협동조합의 재량적원가의 연평균 규모가 90백만 원으로 인건비(344백만 원) 등에 비해 상대적으로 소액이고 소규모 신용협동조합의 경우에는 재량적원가(35개 신탁-연도의 재량적원가는 1백만 원 이하)가 거의 발생하지 않기 때문인 것으로 보인다.

따라서 대출금의 운용비중이 높은 경우 원가의 하방경직성 사이의 관계는 총자산 대비 대출금의 운용비중이 75%분위수 이상인 경우 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비의 항목에서 하방경직성이 강화되는 것을 알 수 있다. 즉, 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높을수록 원가의 하방경직성이 강화될 것이라는 가설 1을 지지하는 결과를 나타내었다.

일반 통제변수인 유형자산집중도와 관련한 계수 β_4 는 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가의 항목의 회귀계수는 각각 -0.028, -0.004, -0.033, -0.014, -0.046으로 모두 음(-)의 방향이나 유의성은 없었다. 지성권 등(2009)은 국내 상장 제조기업을 대상으로 실증 분석한 결과 판매비와 일반관리비의 하방경직성은 유형자산비중이 높을수록 더 커진다고 하였으며, 김준호·김태석(2012)은 연결재무제표기준으로 비대칭적 원가행태에 영향을 미치는 요인으로 유형자산집중도가 더욱 하방경직성을 강화한다고 하였다. 그런데 본 연구결과에서 유형자산집중도는 음(-)의 방향으로 종전 문헌과 일치하게 나타났지만 유의성이 없는 것으로 나타났는데, 이는 신용협동조합의 유형자산집중도는 규모의 영세성 등에 힘입어 하방경직성의 강화에 영향을 크게 미치지 못하는 것으로 추정된다.

종업원집중도와 관련한 계수 β_5 는 영업비용, 이자비용, 판매관리비 항목의 회귀계수는 각각 -0.406, -0.214, -0.240으로 1% 유의수준에서 음(-)의 방향으로 그리고 재량적원가의 항목에서는 -0.478로 10% 유의수준에서 음(-)의 방향으로 유의적이거나, 인건비의 항목에서는 -0.162로 방향은 음(-)의 방향이나 유의하지는 않았다. 이석영 등(2003)은 매출원가, 판매관리비에서 활동수준 변화의 크기에 따라 산업별로 비대칭적 원가행태를 보이는지와 하방경직성을 결정하는 요인에 대하여 검증하였는데, 종업원집중도는 제조업의 판매관리비에 대하여 그리고 유통업은 매출원가에 대하여 하방경직성의 원가행태가 나타난 연구와 일치하는 결과를 보였다. 즉, 영업수익이 일시적으로 감소하는 경우 장래 영업수익의 회복에 대한 기대 등으로 인력을 즉시 감축하지 않은 것을 보여주는 것이다.

그리고 영업수익의 2년 연속 감소와 관련한 계수 β_6 은 영업비용, 이자비용, 판매관리비 항목의 회귀계수는 각각 0.212, 0.428, 0.144로 1% 유의수준에서 양(+)의 방향으로 그리고 재량적원가 항목에서는 0.226으로 10% 유의수준에서 양(+)의 방향으로 유의적인 것으로 나타났으나, 인건비의 항목에서는 0.025로 방향은 양(+)의 방향이나 유의성은 나타나지 않았다. 구정호(2012)의 경영자의 재량과 비대칭적인 원가행태 간의 관계연구와 유상열 등(2003)의 비대칭적 원가행태의 산업별 차이에 대한 연구 및 문호은·홍철규(2009)의 원가행태의 비대칭성과 산업별 특

성 차이에 대한 종합적 분석 등의 연구에서 지속적으로 매출이 감소하는 경우 더 이상 미래 수요가 증가할 것이라는 기대가 작아져 잉여자원을 적극적으로 줄이려고 노력하기 때문에 총원가, 제조원가, 판매관리비, 재량적원가 등에서 하방경직적인 원가행태를 완화시키는 역할을 하게 되므로 통계적으로 유의한 양(+)
의 값을 보인 선행연구들과 일치하는 결과를 나타내었다.

4.3.2. 가설 1-1에 대한 검증 결과

<표 8>은 총자산 대비 대출금의 운용비중이 클 때 신용협동조합의 하방경직성에 미치는 양(+)
의 영향이 총자산 규모에 의해 조절효과가 나타나는지에 대한 연구모형 식(3)의 내용으로 연구모형 식(2)에서 회귀계수 β_3 의 대출금의 운용비중인 더미변수에 총자산 규모가 300억 원 이상인 경우의 더미변수를 상호작용변수로 추가한 것으로서 다른 독립변수와 종속변수는 연구모형 식(2)과 동일한 변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과이다. 여기에서 주요 관심변수는 각 원가항목에 대한 계수값 β_4 이고, 이는 대출금의 운용비중이 높고 총자산 규모가 300억 원 이상인 경우의 각 원가의 비대칭성을 나타내 주는 정도를 의미한다.

<표 8>의 회귀분석 결과표를 보면, 모형의 적합도를 나타내는 F-값은 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의하였으며, 모형식의 설명력($Adj. R^2$)은 이자비용 및 영업비용의 항목에서 각각 57.5%, 43.0%로 높은 수준이었으며, 판매관리비의 항목에서 16.0%, 인건비의 항목에서 7.0%, 재량적원가의 항목에서는 3.1%로 상대적으로 낮은 수준으로 나타났다.

영업수익이 1% 감소할 때 원가의 감소율(%)을 나타내는 계수는 β_2 인데, 영업비용, 이자비용, 판매관리비의 항목은 1% 유의수준에서, 그리고 인건비 항목은 5% 유의수준과 재량적원가의 항목에서는 10% 유의수준에서 각각 음(-)의 방향으로 나타나 연구모형 식(2)과 같이 영업수익이 감소하는 경우 하방경직성의 원가행태를 나타내었다.

본 연구에서 주요 관심변수인 β_4 의 계수 값을 살펴보면 영업비용 항목에 대한 회귀계수는 0.281로 1% 유의수준에서, 이자비용 항목에 대한 회귀계수는 0.185로 5% 유의수준에서 그리고 판매관리비 및 인건비 항목에 대한 회귀계수는 각각 0.154, 0.133으로 10% 유의수준에서 양(+)
의 방향으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나 재량적원가 항목의 회귀계수는 0.379로 방향은 양(+)
의 방향으로 위 영업비용 등의 원가항목과 일치하는 것으로 나타났으나 가설 1의 검증결

과와 동일하게 통계적 유의성은 없는 것으로 나타났는데, 그 이유는 가설 1에 대한 검증결과에서 이미 설명한 바와 동일하다.

따라서 신용협동조합의 총자산 규모가 많은 경우에는 소규모 신용협동조합과 비교하여 볼 때 영업수익이 감소하는 경우 인력·점포의 축소 등을 통한 인건비, 경비 등의 절감 등으로 원가의 하방경직성이 완화될 여지가 있어, 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높을수록 원가의 하방경직성이 강해지는 양(+)의 영향이 완화된 것으로 볼 수 있다. 이러한 분석결과는 가설 1-1을 지지한다고 볼 수 있다.

일반 통제변수인 유형자산집중도와 관련한 계수 β_5 는 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가의 항목의 회귀계수는 각각 -0.032, -0.007, -0.033, -0.013, -0.051로 모두 음(-)의 방향이나 통계적으로 유의적이지는 않아 연구모형 식(3)과 유사하게 나타났다.

종업원집중도와 관련한 계수 β_6 는 영업비용, 판매관리비 항목의 회귀계수는 각각 -0.347, -0.232로 1% 유의수준에서 음(-)의 방향으로 그리고 이자비용 항목의 회귀계수는 -0.175로 5% 유의수준에서, 또한, 인건비 항목에서는 -0.189로 10% 유의수준에서 각각 음(-)의 방향으로 유의적이거나, 재량적원가 항목에서는 -0.399로 방향은 음(-)의 방향이나 통계적으로 유의하지는 않아 연구모형 식(2)에 대한 분석과 비슷한 결과를 나타내었다.

그리고 영업수익의 2년 연속 감소와 관련한 계수 β_7 은 영업비용, 이자비용, 판매관리비 항목의 회귀계수는 각각 0.214, 0.429, 0.144로 1% 유의수준에서 양(+)의 방향으로 그리고 재량적원가 항목에서는 0.227로 10% 유의수준에서 양(+)의 방향으로 유의적인 것으로 나타났으나, 인건비 항목에서는 0.024로 방향은 양(+)의 방향이나 통계적으로 유의성은 나타나지 않아 연구모형 식(2)와 비슷한 결과를 보였다.

**<표 8> 대출금의 운용비중이 높고 총자산 규모가 많은 경우
원가의 하방경직성(가설 1-1)**

종속변수 독립변수	예상부 호	영업비용	이자비용	판매관리비	인건비	재량적원가
<i>Intercept</i>		0.005*** (5.535)	-0.009*** (-11.296)	0.026*** (33.030)	0.026*** (24.366)	0.020*** (6.964)
β_1	+	0.741*** (55.066)	0.958*** (74.062)	0.392*** (30.832)	0.310*** (18.269)	0.540*** (11.690)
β_2	-	-3.003*** (-5.382)	-1.694*** (-2.627)	-2.136*** (-3.366)	-1.621** (-1.915)	-3.492* (-1.801)
β_3	-	-0.273*** (-4.053)	-0.175*** (-2.702)	-0.107* (-1.677)	-0.184* (-1.770)	-0.413* (-1.782)
β_4	+	0.281*** (2.958)	0.185** (2.029)	0.154* (1.986)	0.133* (1.770)	0.379 (1.163)
β_5	-	-0.032 (-1.390)	-0.007 (-0.307)	-0.033 (-1.513)	-0.013 (-0.432)	-0.051 (-0.645)
β_6	-	-0.347*** (-4.292)	-0.175** (-2.252)	-0.232*** (-3.026)	-0.189* (-1.854)	-0.399 (-1.435)
β_7	+	0.214*** (6.273)	0.429*** (13.120)	0.144*** (4.478)	0.024 (0.562)	0.227* (1.944)
$\Sigma YEAR_{i,t}$		포함	포함	포함	포함	포함
<i>F-값</i>		1054.984***	1893.199***	267.961***	105.702***	45.231***
<i>Adj. R²</i>		0.430	0.575	0.160	0.070	0.031
<i>N</i>		9,790				

1) ***, **, *는 각각 최소 1%, 5%, 10% 수준에서 유의성을 나타냄(양측검정)

2) 변수의 정의는 연구모형 식(3) 참조

4.3.3. 가설 2에 대한 검증 결과

<표 9>는 적기시정조치 대상 신용협동조합과 그렇지 않은 신용협동조합간에 원가 하방경직성 차이를 회귀분석한 연구모형 식(4)의 내용으로 연구모형 식(2)에서 회귀계수 β_3 의 대출금의 운용비중인 더미변수 대신에 적기시정조치 대상여부의 더미변수를 대체한 것으로서 다른 독립변수와 종속변수는 연구모형 식(2)과 동일한 변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과이다. 여기에서도 주요 관심변수는 연구모형 식(2)과 동일한 계수 값 β_3 이고, 이는 적기시정조치 대상 신용협동조합의 각 원가의 비대칭성을 나타내 주는 정도를 의미한다.

<표 9>에 나타난 회귀분석 결과표에 의하면, 모형의 적합도를 나타내는 *F-값*은 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의하였으며, 모형식의 설명력(*Adj. R²*)은 이자비용 및 영업비용의 항목에서 각각 57.5%, 42.9%로 높은 수준이었으며, 판매관리비

의 항목에서 16.0%, 인건비의 항목에서 7.1%, 재량적원가의 항목에서는 3.1%로 상대적으로 낮은 수준으로 나타났다.

영업수익이 1% 감소할 때 원가의 감소율(%)을 나타내는 계수는 β_2 인데, 영업비용, 이자비용, 판매관리비의 항목은 1% 유의수준에서, 인건비 항목에서는 5%의 유의수준에서 그리고 재량적원가의 항목에서는 10% 유의수준에서 각각 음(-)의 방향으로 나타나 연구모형 식(2)와 같이 영업수익이 감소하는 경우 하방경직적 원가행태를 보이고 있다.

연구모형 식(4)에서의 관심변수인 적기시정조치 대상 신용협동조합은 적기시정조치 대상이 아닌 신용협동조합보다 원가의 하방경직성이 완화될 것이라는 가설 2와 관련된 β_3 의 계수 값을 살펴보면 영업비용 및 인건비의 항목에 대한 회귀계수는 각각 0.221, 0.353으로 1% 유의수준에서 양(+)의 방향으로, 판매관리비 항목의 회귀계수는 0.123으로 10% 유의수준에서 양(+)의 방향으로 통계적으로 유의하게 나타났으나, 이자비용 및 재량적원가 항목의 회귀계수는 각각 0.052, 0.004로 방향은 양(+)의 방향으로 위 영업비용, 인건비 등의 원가항목의 방향과 일치하는 것으로 나타났으나 통계적 유의성은 없는 것으로 나타났다. 이자비용 항목의 경우 제4장 제1절의 연구가설의 설정에서 분석한 바와 같이 정상 신용협동조합은 영업수익이 감소할 때 수익성의 제고를 위해 예금금리 인하를 통하여 이자비용(영업비용)을 축소하는 것이 일반적이거나 적기시정조치 대상 신용협동조합은 영업수익이 감소할 때 예금금리를 인하할 경우 예금인출사태 등을 우려하여 예금금리를 쉽게 인하하는 결정을 하기가 곤란하여 이자비용의 절감이 어렵기 때문인 것으로 추정되며, 재량적원가 항목은 가설 1에 대한 검증결과에서 이미 설명한 바와 같다.

적기대상조치 대상 신용협동조합의 경우에는 그렇지 않은 신용협동조합에 비해 영업수익이 감소하더라도 일정기간동안 조직·인력의 축소 등을 통한 경비 절감 등으로 경영정상화를 도모하여야 하기 때문에 인건비 등의 원가가 감소됨으로써 하방경직적 원가행태가 완화되는 것을 보였는데, 이러한 분석결과는 가설 2를 부분적으로 지지하는 것으로 볼 수 있다.

일반 통제변수인 유형자산집중도와 관련한 계수 β_4 는 판매관리비 항목에서만 -0.037로 10% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 영업비용, 이자비용, 인건비 및 재량적원가의 항목의 회귀계수는 각각 -0.036, -0.002, -0.026, -0.041로 모두 음(-)의 방향으로 선행연구와 동일하게 나타났으나 통계적으로 유의성이 없어 앞의 연구모형 식(2), (3)과 거의 유사한 결과를 보였다.

종업원집중도와 관련한 계수 β_5 는 영업비용 및 판매관리비 항목의 회귀계수는 각각 -0.413, -0.242로 1% 유의수준에서 음(-)의 방향으로, 이자비용 항목에서는 -0.196으로 5% 유의수준에서 그리고 인건비 항목에서는 -0.184로 10% 유의수준에서 음(-)의 방향으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, 재량적원가 항목에서는 -0.435로 방향은 음(-)의 방향이나 통계적으로 유의하지는 않아 연구모형 식 (2), (3)과 거의 비슷한 결과를 나타내었다.

그리고 영업수익의 2년 연속 감소와 관련한 계수 β_6 은 영업비용, 이자비용, 판매관리비의 항목의 회귀계수는 각각 0.219, 0.429, 0.148로 1% 유의수준에서, 재량적원가 항목의 회귀계수는 0.227로 10% 유의수준에서 양(+)의 방향으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, 인건비 항목의 회귀계수는 0.033으로 방향은 양(+)의 방향이나 통계적으로 유의성이 없어 연구모형 식(2), (3)과 유사하게 나타내었다.

<표 9> 적기시정조치 신용협동조합의 원가 하방경직성(가설 2)

종속변수 독립변수	예상부호	영업비용	이자비용	판매관리비	인건비	재량적원가
<i>Intercept</i>		0.005*** (5.478)	-0.009*** (-11.228)	0.026*** (33.015)	0.026*** (24.291)	0.020*** (7.008)
β_1	+	0.741*** (55.090)	0.957*** (73.997)	0.393*** (30.842)	0.311*** (18.323)	0.539*** (11.656)
β_2	-	-3.585*** (-5.493)	-1.862*** (-2.968)	-2.250*** (-3.643)	-1.629** (-1.979)	-3.793* (-1.692)
β_3	+	0.221*** (3.230)	0.052 (1.522)	0.123* (1.904)	0.353*** (4.091)	0.004 (1.198)
β_4	-	-0.036 (-1.575)	-0.002 (-0.077)	-0.037* (-1.692)	-0.026 (-0.907)	-0.041 (-0.513)
β_5	-	-0.413*** (-5.251)	-0.196** (-2.589)	-0.242*** (-3.259)	-0.184* (-1.851)	-0.435 (-1.610)
β_6	+	0.219*** (6.421)	0.429*** (13.092)	0.148*** (4.592)	0.033 (0.770)	0.227* (1.938)
$\Sigma YEAR_{i,t}$		포함	포함	포함	포함	포함
<i>F-값</i>		1229.167***	2206.915***	312.628***	125.460***	52.358***
<i>Adj. R²</i>		0.429	0.575	0.160	0.071	0.031
N		9,790				

1) ***, **, *는 각각 최소 1%, 5%, 10% 수준에서 유의성을 나타냄(양측검정)

2) 변수의 정의는 연구모형 식(4) 참조

4.3.4. 가설 3에 대한 검증 결과

<표 10>은 영업수익의 감소율이 높을수록 원가의 하방경직성이 강화될 것이라는 연구모형 식(5)의 하방경직성 원가행태에 대하여 회귀분석을 실시한 결과이다. 여기에서 주요 관심변수는 계수 값 β_7 (영업수익의 감소율이 -5% 이상 0% 미만)부터 β_{12} (영업수익의 감소율이 -25% 미만)까지의 6개의 구간 중에서 어느 구간에서 영업수익이 1% 감소하였을 경우 영업수익이 1% 증가하였을 경우와 비교하여 원가의 감소율이 어떻게 달라지는지를 살펴보고자 하는 것이다.

<표 10>의 회귀분석 결과표를 보면, 모형의 적합도를 나타내는 F -값은 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의하였으며, 모형식의 설명력($Adj. R^2$)은 이자비용 및 영업비용의 항목에서 각각 57.8%, 43.0%로 높은 수준이었으며, 판매관리비의 항목에서 16.0%, 인건비의 항목에서 7.0%, 재량적원가의 항목에서 3.2%로 상대적으로 낮은 수준으로 나타났다.

영업수익이 감소하는 경우의 회귀계수 β_7 부터 β_{12} 까지의 값을 분석하여 보면 영업비용, 이자비용, 판매관리비, 인건비, 재량적원가의 모든 항목에서 영업수익의 감소율이 -5%이상 0%미만의 구간(β_7)부터 회귀계수 값이 음(-)의 방향으로 나타났다으며, β_7 부터 β_{12} 까지의 영업수익의 감소율이 높아질수록 일부 구간을 제외하고는 대체적으로 회귀계수의 값이 높아지는 것으로 나타났다.

원가항목별로 구체적으로 보면 영업비용과 판매관리비의 항목의 회귀계수는 β_7 부터 β_{12} 까지 모두 통계적으로 유의하였으며, 이자비용 항목의 경우 영업수익의 감소율이 -5%이상 0%미만의 구간(β_7)을 제외하고는 다른 구간($\beta_8 \sim \beta_{12}$)에서는 5% 유의수준에서 모두 통계적으로 유의하였다. 그리고 인건비의 항목의 경우 영업수익의 감소율이 -5%이상 0%미만의 구간(β_7)부터 부호가 즉시 음(-)의 방향으로 나타나기는 하였으나 영업수익의 감소율이 -10%이상 0%미만의 회귀계수($\beta_7 \sim \beta_8$)의 값은 통계적으로 유의하지는 않았으며, 영업수익의 감소율이 -10%미만인 구간의 회귀계수($\beta_9 \sim \beta_{12}$)의 값은 10%의 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 보였다.

한편, 재량적원가 항목의 경우에도 영업수익의 감소율이 -5%이상 0%미만의 구간(β_7)부터 부호가 즉시 음(-)의 방향으로 나타나기는 하였으나 영업수익의 감소율의 모든 구간($\beta_7 \sim \beta_{12}$)에서의 회귀계수 값은 통계적으로 유의하지는 않은 것으로 나타났다. 그 이유는 앞의 가설 1에서 검증한 내용과 마찬가지로 신용협동조합의 재량적원가의 연평균 규모가 90백만 원으로 다른 원가항목에 비해 거의 발생하지 않은 신용협동조합도 있으며 상대적으로 규모가 매우 작기 때문인 것으로

로 보인다.

〈표 10〉 영업수익의 변화율의 정도와 원가의 하방경직성(가설 3)

종속변수 독립변수	예상부호	영업비용	이자비용	판매관리비	인건비	재량적원가
<i>Intercept</i>		0.005*** (2.902)	-0.009*** (-5.087)	0.028*** (17.056)	0.025*** (11.279)	0.031*** (5.154)
$\beta_1(R_{1i,t})$ (-5%~5%)	+	0.700*** (4.255)	1.042*** (6.603)	0.258* (1.656)	0.216 (1.040)	-0.007 (-0.012)
$\beta_2(R_{2i,t})$ (-10%~-5% 5%~10%)	+	0.719*** (10.344)	1.051*** (15.770)	0.268*** (4.077)	0.346*** (3.961)	-0.023 (-0.095)
$\beta_3(R_{3i,t})$ (-15%~-10% 10%~15%)	+	0.789*** (17.039)	1.008*** (22.703)	0.386*** (8.803)	0.368*** (6.290)	0.623*** (3.919)
$\beta_4(R_{4i,t})$ (-20%~-15% 15%~20%)	+	0.830*** (22.962)	1.011*** (29.151)	0.388*** (11.340)	0.361*** (7.915)	0.337*** (2.714)
$\beta_5(R_{5i,t})$ (-25%~-20% 20%~25%)	+	0.723*** (22.975)	0.940*** (31.166)	0.349*** (11.716)	0.301*** (7.587)	0.541*** (5.008)
$\beta_6(R_{6i,t})$ (-25% 미만 25% 초과)	+	0.713*** (40.302)	0.921*** (54.334)	0.382*** (22.819)	0.312*** (13.985)	0.414*** (6.817)
$\beta_7(D_{1i,t})$ (-5%~0%)	-	-3.025*** (-4.215)	-1.097 (-1.595)	-1.842*** (-2.711)	-1.328 (-1.593)	-1.367 (0.555)
$\beta_8(D_{2i,t})$ (-10%~-5%)	-	-3.194*** (-4.753)	-1.283** (-1.991)	-1.865*** (-2.931)	-1.329 (-1.566)	-2.153 (-0.933)
$\beta_9(R_{3i,t})$ (-15%~-10%)	-	-3.247*** (-4.951)	-1.439** (-2.259)	-1.982*** (-3.170)	-1.350* (-1.659)	-2.962 (-1.298)
$\beta_{10}(D_{4i,t})$ (-20%~-15%)	-	-3.332*** (-5.015)	-1.469** (-2.337)	-2.002*** (-3.182)	-1.332* (-1.626)	-3.128 (-1.380)
$\beta_{11}(D_{5i,t})$ (-25%~-20%)	-	-3.312*** (-5.009)	-1.411** (-2.225)	-1.929*** (-3.152)	-1.484* (-1.768)	-3.174 (-1.410)
$\beta_{12}(D_{6i,t})$ (-25% 미만)	-	-3.395*** (-5.145)	-1.566** (-2.474)	-2.032*** (-3.267)	-1.436* (-1.695)	-3.136 (-1.383)
β_{13}	-	-0.029 (-1.270)	-0.010 (-0.465)	-0.034 (-1.575)	-0.015 (-0.498)	-0.052 (-0.655)
β_{14}	-	-3.379*** (-4.786)	-0.139* (-1.834)	-0.220*** (-2.937)	-0.154 (-1.535)	-0.363 (-1.335)
β_{15}	+	0.215*** (6.287)	0.422*** (12.850)	0.144*** (4.437)	0.029 (0.674)	0.228* (1.939)
$\Sigma YEAR_{i,t}$		포함	포함	포함	포함	포함
F-값		493.517***	893.460***	125.346***	49.791***	22.816***
Adj. R ²		0.430	0.578	0.160	0.070	0.032
N		9,790				

1) ***, **, *는 각각 최소 1%, 5%, 10% 수준에서 유의성을 나타냄(양측검정)

2) 변수의 정의는 연구모형 식(5) 참조

위와 같이 영업비용, 판매관리비는 영업수익의 감소율 0%, 그리고 이자비용의 경우 영업수익의 감소율이 -5%, 또한, 인건비의 경우에는 영업수익의 감소율이 -

10% 보다 큰 구간의 회귀계수의 값이 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 회귀계수의 절대값이 영업수익의 감소율이 높아질수록 전반적으로 높아진 것으로 나타났다. 다만, 영업비용, 이자비용, 판매관리비는 영업수익의 감소율이 -25% ~ -20% 구간에서 그리고 인건비의 경우에는 영업수익의 감소율이 -25% ~ -20%인 구간과 -25% 미만의 구간에서 각각 회귀계수의 절대값이 낮아진 것을 보였다. 즉, 영업비용, 이자비용, 판매관리비의 회귀계수 β_7 의 값이 각각 -3.025, -1.097, -1.842에서 β_{12} 의 값은 각각 -3.395, -1.566, -2.032로 점점 높아진 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 신용협동조합의 영업수익의 감소율이 높을수록 원가의 하방경직성이 강화될 것이라는 가설 3을 부분적으로 지지하는 결과로 해석할 수 있다.

5. 결론

본 연구의 실증분석 결과, 일반기업과 마찬가지로 신용협동조합의 경우에도 영업수익의 감소율보다 원가의 감소율이 더 작게 나타나는 하방경직성 원가행태를 보이는 것을 확인하였다. 그리고 총자산 대비 대출금의 운용비중 등 주요변수에 따라 하방경직성 원가행태가 어떻게 변화하였는지를 주요변수별로 보면 첫째, 총자산 대비 대출금의 운용비중이 높을수록 원가의 하방경직성이 강화된 것으로 나타났다. 이는 대출금의 규모 감소 등으로 영업수익이 감소하는 경우 영업비용을 절감하기 위하여 예금금리 인하 등을 통하여 예금규모를 축소하더라도 신규 예금부터 인화된 금리가 적용되기 때문에 영업비용 등 원가는 영업수익의 감소율과 비교하여 볼 때 덜 감소하였음을 보여주었다. 둘째, 총자산 규모가 많은 경우에는 총자산 대비 대출금의 운용비중에 따른 원가의 하방경직성 강화 현상이 완화되는 것으로 나타났는데, 이는 위의 첫째에서 영업수익이 감소한 만큼 영업비용이 덜 감소한 상태에서 총자산 규모가 일정규모 이상인 신용협동조합의 경우 영업수익이 감소하는 경우 인력 감축, 지사무소 폐쇄 등을 통해 판매관리비 등이 크게 절감되어 종합적으로는 영업비용 등 원가가 더 감소한 것을 보여주었다. 셋째, 감독당국의 적기시정조치 대상 신용협동조합의 경우에는 원가의 하방경직성이 완화된 것으로 나타났는데, 이러한 현상은 적기시정조치 대상 신용협동조합은 영업수익이 감소하더라도 1년 이내 또는 2년 이내 기간 중에 조직·인력의 축소 등의 강력한 구조조정을 통하여 판매관리비 등을 절감함으로써 자체 정

상화를 추진하였음을 보여주고 있다. 다만, 이자비용 항목의 경우 영업수익이 감소할 때 예금금리를 인하할 경우 거액의 예금인출 등이 우려되어 예금금리를 인하하지 않아 이자비용이 절감되지 않음으로써 통계적으로 유의성은 나타나지 않았다. 넷째, 영업수익의 감소율이 높아질수록 원가의 하방경직성의 정도가 강화된 것으로 나타났는데, 이는 영업수익이 큰 폭으로 감소하는 경우에는 대출금 증가 등 수요회복에 대한 기대감이나 조정비용 등을 고려하여 조직·인력 등을 신속히 감소시키지 못하였음을 보여주고 있다. 이는 이석영 외(2003), 문호은·홍철규(2009) 등의 비대칭적 원가행태의 산업별 차이에 관한 연구에서 산업별(제조업, 건설업, 유통업, 서비스업)로 매출액의 감소가 큰 경우에 원가의 하방경직성 행태가 뚜렷하게 나타난다는 연구결과와 일치한다.

이와 같이 대출금의 운용비중, 총자산 규모, 적기시정조치 대상 여부 등에 따라 하방경직성 원가행태에 미치는 영향이 제조업 등과 다르다는 것을 확인하였다. 이는 신용협동조합의 업무 성격상 공공성이 매우 강하여 「신용협동조합법」이라는 특별법을 통하여 많은 규제에 따라 주로 조합원을 대상으로 대출금 중심의 자산운용, 총자산 규모에 따른 차별적 감독정책, 적기시정조치제도에 의한 경영정상화 유도 등에 따라 경영진의 의사결정을 간접적으로 제약한다는 구조적인 특징이 있기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

본 연구에서는 신용협동조합과 같은 금융회사의 경우에도 원가행태의 하방경직성 현상이 나타나고 있음을 확인하였다. 물론 신용협동조합이 금융업에서 차지하는 비중은 매우 작기 때문에 이러한 결과가 전체 금융회사를 대표하는 결과로 보기는 어렵다. 그러나 금융업 안에서 비중을 많이 차지하고 있는 여타 금융회사들에 대해 바로 원가의 하방경직성을 검증하기에는 수익 비용의 구조가 다르고 그 대응이 일반 기업들에 비해 뚜렷하지 않기에 좀 더 일반 기업과 비슷한 수익 비용 대응 구조를 가지고 있는 신용협동조합을 통해 원가의 하방경직적 행태를 확인함으로써 여타 금융업 회사들에 대한 원가 행태를 들여다 볼 수 있는 연결고리가 될 수 있다는 점에서 그 의의를 가진다고 볼 수 있다. 이러한 하방경직성 현상은 총자산 대비 대출금 운용비중과 총자산 규모, 적기시정조치 대상 여부 등의 업종 특수한 요인에 따라 다르게 작용하고 있음을 확인함으로써 제조업, 건설업, 유통업, 금융업 등의 산업별 원가행태의 차이와 산업별 원가행태 요인의 차이점을 제시하였다는 점에서 그 의미가 있다고 할 수 있다.

또한, 신용협동조합의 업무에 대한 지도·감독업무를 담당하고 있는 감독당국이나 신탁중앙회에서 주로 관심을 두고 있는 조합원을 대상으로 대출금 중심의

자산운용 지도, 규모의 경제를 도모하기 위한 합병 등 대형화 유도, 적기시정조치 대상 신용협동조합의 자구노력을 통한 자체 정상화 지도 등의 업무와 관련하여 영업수익이 감소하는 경우 이사장 등 경영진의 예금금리의 조정이나 인력·조직의 구조조정 등의 경영행태를 본 연구의 실증분석을 통하여 확인할 수 있었으며, 향후 신용협동조합에 대한 지도·감독업무의 대응전략에도 참고자료로 활용될 수 있을 것이라는 점에서 시사점이 있다고 볼 수 있을 것이다.

그러나 본 연구는 앞에서 언급했다시피 예금금융회사 중 상대적으로 영세한 신용협동조합만을 대상으로 분석함으로써 실증분석 결과가 모든 금융회사에서의 일반적인 현상이라고 주장하기에는 주의가 필요하다고 볼 수 있다. 또한, 금융회사의 원가행태에 관한 선행연구가 거의 이루어지지 않아 본 연구에서 사용된 주요변수의 타당성 여부에 대해서도 한계점은 있을 것으로 볼 수 있다.

본 연구를 기반으로 앞으로 비용과 수익의 대응관계가 미약하거나 성립하지 않을 것으로 판단되는 은행, 보험회사, 금융투자회사 등 대부분의 금융회사에 대해서도 주의를 기울인 새로운 접근방법으로 원가행태의 특징과 요인 등에 대한 실증분석의 시도가 있기를 기대해 볼 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 구정호, 박연희, & 백태영. (2009). 전략적 선택에 따른 원가행태의 비대칭성. *회계저널*, 18(4), 65-92.
- 구정호. (2011). 기업지배구조가 비대칭적 원가행태에 미치는 영향 : 경영자지분율과 외국인투자자 및 기관투자자 지분율을 중심으로. *관리회계연구*, 11(1), 1-35.
- 문호은, & 홍철규. (2010). 원가행태의 비대칭성과 산업별 특성 차이에 대한 종합적 분석. *관리회계연구*, 10(1), 1-38.
- 김새로나, & 양동훈. (2012). 원가의 비대칭성과 보수주의 관련성. *세무와회계저널*, 13(2), 197-227.
- 이석영, 유상열, 윤재원. (2003). 비대칭적 원가행태의 산업별 차이. *회계와 감사연구*, 40, 59-81.
- 이용규, & 한경찬. (2005). 원가의 형태와 경영자 유형. *관리회계연구*, 5(2), 1-23.
- 이용규, & 남천현. (2010). 이익-보상 관계와 원가의 비대칭성. *관리회계연구*, 10(1), 191-214.
- 이학렬, & 김준호. (2013). 비대칭적 원가행태에 관한 연구: 국제회계기준을 중심으로. *국제회계연구*, 47, 149-166.
- 임상균, 박진하, & 황인이. (2014). 재무적 여력이 판매관리비의 하방경직성에 미치는 영향. *회계학연구*, 39(3), 291-331.
- 정형록. (2007). 한국제조기업의 비대칭적 원가행태 결정요인에 관한 연구. *회계정보연구*, 25(3), 1-28.
- 한백현, 김용식, & 홍용식. (2013). 이익조정이 원가의 비대칭성에 미치는 영향: 내부회계관리제도 시행 전·후. *[KICPA] 회계·세무와 감사 연구*, 55(1), 299-331.
- Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general, and administrative costs “sticky”?. *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47-63.
- Anderson, S. W., & Lanen, W. N. (2007). Understanding cost management: what can we learn from the evidence on ‘sticky costs’?. *Available at SSRN 975135*.
- Banker, R. D., Byzalov, D., & Plehn-Dujowich, J. M. (2011). Sticky cost behavior: theory and evidence. AAA 2011 Management Accounting Section (MAS) Meeting Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1659493>
- Banker, R. D., Flasher, R., & Zhang, D. (2013). Strategic positioning and asymmetric cost behavior. *SSRN Electronic Journal*.
- 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.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1992). Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. *Accounting Horizons*, 6(3), 1-13.

- Homburg, C., & Nasev, J. (2008). How timely are earnings when costs are sticky? Implication for link between conditional conservatism and cost stickiness. AAA 2009 Management Accounting Section (MAS) Meeting Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1187082>
- Noreen, E., & Soderstrom, N. (1994). Are overhead costs strictly proportional to activity?: Evidence from hospital departments. *Journal of Accounting and Economics*, 17(1-2), 255-278.
- Subramaniam, C., & Watson, M. W. (2016). Additional evidence on the sticky behavior of costs. In *Advances in Management Accounting* (Vol. 26, pp. 275-305). Emerald Group Publishing Limited.

A Study on the Cost Stickiness of Credit Unions*

Kang, Jung-Won¹⁾

Ph.D., Department of Business Administration, Hansung University

Hong, Yong-Sik²⁾

Honorary Professor, Department of Business Administration, Hansung University

Jeong, Kyunbeom³⁾

Assistant Professor, Department of Business Administration, Hansung University

Abstract

This study conducts a comprehensive study on the cost downward rigidity of credit cooperatives based on the basic analysis model of Anderson et al. (2003) for a total of 9,790 credit cooperatives operating from 2001 to 2014 as of the end of 2014, the most recent sample period of limited data. The adjustment effect was verified by characteristic factors (operating ratio of loans to total assets, size of assets, subject to timely corrective action, reduction of operating income, etc.), and general control variables such as employee concentration and decrease of operating income were used.

As a result of the empirical analysis, it was confirmed that credit cooperatives, like general companies, showed a downward rigid cost behavior in which the reduction rate of cost was smaller than the reduction rate of operating income, and the moderating effect by the characteristic factors of the credit union was also confirmed. This study is meaningful in that it presents differences in cost behavior by industry, such as manufacturing, construction, distribution, and financial industries, by confirming that accounting standards such as profit and loss statements affect factors such as loan operating ratio, total asset size, and timely corrective measures.

Keyword : Credit Union, Cost Stickiness, Proportion of Loans Operation, Prompt Corrective Action

Received June 20, 2022

Revised July 13, 2022

Accepted July 15, 2022

* All papers comply with the ethical code set by the National Research Foundation and the Asia-Pacific Journal of Business and Commerce.

1) First Author, jwkang@fss.or.kr

2) Second author, yshong@hansung.ac.kr

3) Corresponding Author, kbjeong@hansung.ac.kr