

원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액

정성환(주저자)

수원대학교 경상대학 회계학과 조교수
(sunghwanj@hanmail.net)

본 연구는 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액과의 상관관계를 살펴보았다. 원가행태는 하방경직적이라고 알려져 있는데, 이는 경영자가 당기 매출이 감소한 시점에서 원가를 비례적으로 감소시키지 않고 운휴설비를 보유하게 될 때 나타난다. 이러한 경영자의 의사결정은 향후 매출추이에 대한 긍정적인 전망에 기인할 수도 있지만, 기업규모를 증가시켜 자신이 누리는 사적효용의 크기를 증가시키려는 기회주의적 동기로부터 유발될 수도 있다. 본 연구는 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성에 주목하여 이러한 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액으로 이어지는지를 살펴보았다. 원가행태의 하방경직성이 사적효익 추구의 결과라면 이는 원가를 상승으로 이어질 것이고, 경영자는 이러한 비효율을 감추기 위해 재량적 매출발생액을 사용할 가능성이 높기 때문이다. 실증분석결과, 예상과 일치하게 전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황에서 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 증가할수록 원가율이 상승하고 재량적 매출발생액이 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구의 실증분석결과는 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 경영자의 이익조정성향에 미치는 영향을 분석함으로써 재무정보를 이용하는 시장참여자들에게 많은 시사점을 제공한다.

주제어: 원가행태, 하방경직성, 이익조정

1. 서론

최근 연구에 의하면 원가행태는 하방경직적이다 (Anderson et al., 2003). 기업의 활동수준이 증가하였을 경우 증가하는 비용의 크기보다 활동수준이 감소하였을 경우 감소하는 비용의 크기가 작다. 기업의 활동수준이 감소하였을 경우 경영자가 단기간 내에 활동수준이 정상 수준으로 회복되리라고 예상한다면 원가동인을 비례적으로 감소시키지 않고 운휴설비를 일시적으로 보유하는 것이 총비용 최소화를 위한 최선의 선택이며 결과적으로 원가행태는 하방경직성을 나타내게 된다. 이와 더불어, 경영자의 사적효익 추구행위 또한 원가행태의 하방경직성

의 원인으로 거론되고 있다. 본 연구는 후자에 초점을 맞추어 경영자의 사적효익 추구 결과로 나타난 원가행태의 하방경직성이 경영자의 이익조정성향에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 한다.

주주와 경영자 간의 이해관계의 불일치성으로 인해 나타나는 대리인 문제는 여러 형태를 지닌다. 잘 알려진 대리인 문제로 경영자가 기업규모를 적정수준 이상으로 늘리는 이른바 “empire building”을 들 수 있다(Jensen and Meckling, 1976). 경영자는 기업규모가 클수록 사회적 지위가 높아지고 보상이 증가하기 때문에 (Masulis, Wang, and Xie, 2007; Hope and Thomas, 2008), 운휴설비 및 인력이 발생하더라도 이를 축소하지 않고 보유하게 된다. 즉, 일부 경영자는 기업의 활동수준이 증가할

때에는 설비 및 인력의 수준을 비례적으로 증가시키지만, 활동수준이 감소할 때에는 설비 및 인력의 축소를 꺼리게 되고 결과적으로 원가행태는 하방경직성을 나타낼 수 있다. 뿐만 아니라, 기업규모를 줄일 때 겪게 되는 심리적 부담(예, 동료의 해고)을 회피하려는 경영자 또한 기업의 활동수준이 감소하였을 경우 원가를 비례적으로 감소시키지 않아 결과적으로 원가행태가 하방경직적이 될 수 있다(Datta et al., 2010; Chen et al., 2012).

이렇듯 원가행태의 하방경직성이 경영자의 사적효익 추구의 결과로 나타날 경우 수익성은 하락하게 될 것이다. 운휴설비 및 인력은 지속적으로 기업의 부담으로 작용하여 원가구조는 최적수준으로부터 점점 이탈하게 될 것이고, 수요 급증 등과 같은 외부적 요인에 의해 매출이 증가하지 않는 한 기업의 원가율은 상승할 수 밖에 없을 것이다. 그렇다면 경영자는 이러한 비효율성을 감추기 위해 재량적 매출발생액을 이용하여 성과 부풀리기를 시도할 가능성이 높을 것으로 예상할 수 있다. 이에 본 연구는 경영자의 사적효익 추구의 결과로 나타난 원가행태의 하방경직성은 재량적 매출발생액의 증가로 이어질 것으로 예상하였다. 매출 및 원가 정보는 투자자가 기업가치평가에 있어 우선적으로 고려하는 중요한 정보라고 할 수 있다. 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 원가율의 상승으로 이어지고 이는 기업가치의 하락으로 이어진다. 본 연구는 경영자가 이러한 기업가치의 하락을 방지하기 위해 재량적 매출발생액을 이용한 이익조정을 하는지 살펴봄으로써 투자선택에 앞서 정보분석을 하는 시장참여자에게 많은 시사점을 제공하고자 한다.

본 연구의 가설을 검증하기 위해서는 먼저 원가행태의 하방경직성이 경영자의 합리적 의사결정에서 비롯되었느냐 아니면 사적효익 추구의 결과이냐를

구분할 수 있어야 한다. Chen et al.(2012)는 경영자의 사적효익 추구의 동기를 잉여현금흐름(free cash flow), 경영자 임기, 그리고 보상체계 (이하, 보다 큰 규모의 기업을 자신의 통제하에 두고자 하는 기회주의적 동기, 혹은 “empire building” 동기)에서 찾고자 하였다. 이들은 원가행태의 하방경직성의 결정요인으로 알려진 다른 경제적 요인을 통제하고 난 후, 원가행태의 하방경직성이 잉여현금흐름(free cash flow), 경영자 임기, 그리고 보상체계와 상관관계에 있다는 것을 확인하였고 더불어, 여러 분석을 통해 이들이 상관관계를 가지게 되는 원인이 대리인 문제(agency problem)에 있다는 증거를 제시하였다. 구체적으로, 이들은 이러한 “empire building” 동기로 인해 나타난 원가행태의 하방경직성이 최적의 원가행태(optimal level)에서 이탈한 것을 확인하였고, 원가행태의 하방경직성과 이 “empire building” 동기와의 상관관계가 사외이사비중이나 기관투자자비중이 높고 반인수합병조항이 존재하지 않는 기업 즉, 기업지배구조(corporate governance)가 강한 기업에서는 약화되는 것을 확인하였다. 본 연구는 이러한 선행연구결과를 근거로 하여 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성을 정의하고 이러한 형태의 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액의 증가로 이어지는지를 실증분석하였다.

본 연구의 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 증가할수록 재량적 매출발생액이 증가하는 것으로 나타났다. 구체적으로, 잉여현금흐름이 많거나, 사외이사비율이나 기관투자자비율이 낮은 기업에서 나타나는 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액으로 이어지는 것으로 나타났다. 이는 앞선 논의와 일치하는 결과로, 대리인문제로 인해 원가행태가 하방경직성을

떨게 된 기업의 경우, 누적된 경영비효율로 인해 원가율이 상승하고 경영자는 재량적 매출발생액을 이용하여 이를 감추고자 한다는 것을 의미한다. 한편, 이러한 상관관계는 재량적 매출액을 사용하지 않을 경우 전기 대비 당기 매출이 감소하는 그룹에서만 나타났는데, 이는 수요감소로 인해 매출이 감소하는 시기에 경영자의 기회주의적 동기가 강화됨을 의미한다. 둘째, 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과 원가율이 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 앞서 보고된 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액 간의 상관관계가 경영비효율성에 의해 유도된다는 본 연구의 해석을 지지하는 결과이다.

본 연구의 공헌점은 다음과 같다. 선행연구에서는 원가행태의 하방경직성이 어떤 원가동인에서 발생하는지 그리고 그 원인이 구체적으로 무엇인지에 대해 주안점을 두었지만(e.g., Anderson et al., 2003; Chen et al., 2012; Kama and Weiss, 2013; Banker and Byzalov, 2013; 안태식·이석영·정형록, 2004; 장승현·백태영, 2009; 구정호·박연희·백태영, 2009; 정준희·장지인·양대천, 2013), 본 연구는 원가행태의 하방경직성이 경영자의 이익조정성향에 미치는 영향에 초점을 맞추었다. 원가행태의 하방경직성은 원가구조의 횡단면적·시계열적 비교가능성을 저해함으로써 원가정보의 유용성을 떨어뜨릴 뿐만 아니라, 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액의 증가로 이어진다는 본 연구의 분석결과에 근거하면 매출정보의 유용성마저 하락시킨다. 이는 한 형태의 경영자의

기회주의적 행위가 또 다른 형태의 기회주의적 행위로 이어진다는 것을 의미한다.

II. 선행연구의 검토와 가설의 설정

경영자는 활동수준이 감소할 때 비례적으로 설비 및 인력을 감축시키는 것이 아니라 그 의사결정을 일정기간 유보하고 이로 인해 원가행태는 하방경직적이 된다 (Anderson et al., 2003).¹⁾ 이러한 원가행태의 하방경직성은 판관비, 매출원가, 인건비, 연구개발비, 그리고 광고비 등 여러 영역에서 그리고, 여러 국가·산업에 걸쳐 나타난다(e.g., Weiss, 2010; Kama and Weiss, 2013).

이러한 원가행태의 하방경직성은 총비용(설비 및 인력의 조정비용)을 최소화하려는 합리적 의사결정의 결과일 수 있다. 향후 활동수준이 증가한다고 가정할 때 활동수준이 감소하였을 당시 비례적으로 원가동인을 감소시키는 것은 합리적 의사결정이라고 할 수 없다. 왜냐하면, 원가동인을 감소시킬 때 상당한 조정비용(예, 퇴직금)이 발생하고 활동수준 회복시에도 큰 규모의 조정비용(예, 신규인력 훈련비용)이 발생하는데 이 비용의 총합이 운휴설비를 보유하고 있는 비용보다 클 수 있다(Banker and Byzalov, 2013). 이러한 원가행태의 하방경직성의 정도를 결정짓는 구체적 요인으로 현재 보유하고 있는 설비 및 인력의 수준, 과거 매출 추이, 당기의 매출액 증

1) 당기에 운휴설비를 가지고 있다면 당기 매출 증가시 설비 및 인력을 비례적으로 증가시키지 않을 수도 있다. 즉, 매출감소 뿐만 아니라 매출증가시에도 비대칭적인 원가행태가 발생할 수 있다. 그럼에도 불구하고 실증분석결과가 하방경직성을 나타내는 것에 대해 Banker and Byzalov(2013)는 시계열적으로 매출이 증가추세에 있기 때문에 운휴설비가 있더라도 다음 회계연도에 모두 쓰이게 되어 평균적으로 운휴설비를 가진 기업이 많지 않기 때문이라고 해석하였다.

감, 미래 매출 추이에 대한 전망, 그리고 조정비용의 규모 등을 들 수 있다.

한편, 원가행태의 하방경직성은 보다 많은 자산을 자신의 통제하에 두고자 하는 경영자의 사적효익추구의 결과일 수도 있다. 경영자가 누리는 사적효용은 기업의 규모와 비례하기 때문에(Masulis, Wang, and Xie, 2007; Hope and Thomas, 2008), 경영자는 기업의 활동수준이 감소하였을 경우에도 설비 및 인력의 감소를 꺼려한다. 즉, 대리인 문제와 원가행태의 하방경직성의 정도를 결정할 수도 있다.

Chen et al. (2012)은 대리인 문제가 원가행태의 하방경직성에 영향을 미치는지를 구체적으로 살펴보기 위해 잉여현금흐름(free cash flow), 경영자 임기, 그리고 경영자 보상과 원가행태의 하방경직성과의 상관관계를 살펴보았다. 선행연구에 의하면 경영자는 잉여현금흐름(free cash flow)이 발생했을 때 주주에게 배당하기 보다는 자신의 사적효용을 증가시키는 데에 쓴다고 알려져 있다(Jensen, 1986; Lang et al., 1991; Gibbs, 1993; Richardson, 2006). 이러한 연구결과와 잉여현금흐름(free cash flow)이 큰 기업의 경영자일수록 설비 및 인력에 대한 재량권이 높고 따라서 원가행태의 하방경직성에 미치는 영향이 크다는 점에 근거하여 Chen et al. (2012)은 잉여현금흐름(free cash flow)이 큰 기업일수록 원가행태의 하방경직성이 크고 또한 이 관계는 대리인 문제를 내포할 것이라는 가설을 설정하였고 실증분석을 통해 가설이 지지됨을 확인하였다.

Chen et al.(2012)은 경영자 재직기간(tenure) 또한 대리인 문제에서 비롯되는 원가행태의 하방경직성의 원인이 될 수 있음을 보였다. 선행연구에 의하면 경영자의 재직기간이 길수록 조직내 행사할 수 있는 영향력이 커지고 경영자는 이를 사적효익 추구

에 이용하고 있는 것으로 알려져 있다. 예를 들어, 기업규모와 경영자 보수 간의 양(+)의 상관관계가 경영자의 재직기간이 길수록 강하게 나타났다(Hill and Phan, 1991). Chen et al.(2012)은 이러한 점에 근거하여 경영자 재직기간이 길수록 자신의 영향력을 행사하여 “empire building”을 하게 되고 결과적으로 원가행태의 하방경직성이 강화될 것이라 예상하였고 예상과 일치하는 실증분석 결과를 제시하였다.

더불어, 경영자 보수계약의 형태가 원가행태의 하방경직성에 영향을 미칠 수 있다. 총보수에서 고정보수(fixed pay)가 차지 하는 비중이 작을수록 경영자가 “empire building”하려는 성향이 강해진다(Kannianen, 2000). 이러한 연구결과에 기반하여, Chen et al.(2012)은 총보수에서 고정보수(fixed pay)가 차지 하는 비중이 작을수록 원가행태의 하방경직성이 커질 것으로 그리고 이러한 관계는 대리인 문제에 기인할 것이라 예상하였고 이를 지지하는 연구결과를 보고하였다.

또한, Chen et al.(2012)은 이러한 잉여현금흐름(free cash flow), 경영자 임기, 그리고 경영자 보상과 원가행태의 하방경직성과의 유의한 상관관계가 기업지배구조가 확립된 기업, 구체적으로 사외이사비중과 기관투자자비중이 높은 기업 그리고 반인수합병조항이 존재하지 않는 기업에서는 잘 관찰되지 않음을 보고하였다. 이는 잉여현금흐름(free cash flow), 경영자 임기, 그리고 경영자 보상과 원가행태의 하방경직성과의 상관관계가 총비용을 최소화하려는 경영자의 합리적 의사결정이라기 보다는 대리인 문제에 기반하고 있음을 재차 확인한 것이다.

기업의 활동수준이 감소하였을 경우에도 경영자가 자신이 누리는 사적효용의 크기를 증가시키기 위해서 운휴설비 및 인력을 감축하지 않는다면 이는 기

업성과의 악화로 이어질 것이다. 운휴설비 및 인력에 대해 지출되는 자금 뿐 만 아니라, 이 자금의 기회비용 또한 상당할 것이다. 예를 들어, NPV(Net present value)가 양(+)인 투자안에 쓰일 자금이 운휴인력에 대한 급여로 지출될 수 있는 것이다. 이러한 경영행위가 지속된다면 기업의 원가율은 상승할 것이고 외부에 보고되는 기업성과는 저조할 수밖에 없다. 이는 경영자 보상 및 경력에 악영향을 미칠 것이고 이를 회피하고자 하는 경영자는 매출을 재량적으로 증가시켜 원가율을 적정선으로 유지하고 성과를 부풀리려는 동기를 가질 수 있다. 즉, 원가행태의 하방경직성이 경영자의 사적효용 추구에 기반한다면 이는 재량적 매출발생액의 증가로 이어질 수 있다. 하지만, 급격한 수요증가가 매출을 상승시키는 경우에는 경영성과가 호전될 것이고 따라서 이들 간의 관계가 약화될 수 있다. 따라서, 본 연구는 재량적 매출발생액을 사용하지 않을 경우 전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황에서 경영자의 사적효용 추구행위의 결과로 발생한 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액의 증가로 이어질 것으로 예상하였다.²⁾ 이를 가설로 설정하면 다음과 같다.

가설 1: 전기 대비 당기 매출이 감소할 때 경영자의 사적효용 추구행위의 결과로 발생한 원가행태의 하방경직성은 재량적 매출발생

액과 양(+)의 상관관계를 가질 것이다.

Chen et al.(2012)의 연구결과에 근거하여, 경영자의 사적효용 추구 행위의 결과로 발생한 원가행태의 하방경직성을 잉여현금흐름(free cash flow)이 큰 기업, 사외이사비율과 기관투자자비율이 낮은 기업에서 나타나는 하방경직성으로 정의하고 가설 1을 다음과 같은 가설 1-1, 1-2, 그리고 1-3으로 재설정하고자 한다.^{3),4)}

가설 1-1: 잉여현금흐름이 큰 기업에서 나타나는 원가행태의 하방경직성은 재량적 매출발생액과 양(+)의 상관관계를 갖는다.

가설 1-2: 사외이사비율이 낮은 기업에서 나타나는 원가행태의 하방경직성은 재량적 매출액과 양(+)의 상관관계를 갖는다.

가설 1-3: 기관투자자비율이 낮은 기업에서 나타나는 원가행태의 하방경직성은 재량적 매출발생액과 양(+)의 상관관계를 갖는다.

2) 전기의 매출수준은 당기의 매출성과를 평가하는 중요한 잣대라고 할 수 있다.

3) Chen et al.(2012)은 경영자가 교체가 된 기업, 경영자 재직기간이 긴 기업, 그리고 경영자 보상에서 고정비 비율이 낮은 기업의 하방경직성 또한 경영자의 사적효용 추구 행위에 기반한 하방경직성에 해당되는 경우가 빈번하다고 보고하였다. 그러나 우리나라의 경우 경영자교체가 빈번하게 일어나지 않고, 경영자(CEO) 재직기간 및 보상에 대한 실증분석 자료가 충분하지 않아 이는 분석에서 제외하였다.

4) 본 연구의 초점은 아니지만 원가동인과 관련된 잘못된 의사결정으로 인해 경영실적이 저조해 질 경우 경영자는 매출액 뿐만 아니라 다른 계정항목도 이익조정의 수단으로 활용할 수 있다. 하지만, 실증분석으로 이를 보여주는 데에는 한계가 있다. 원가행태가 하방경직적이라는 것은 운휴설비를 보유하게 됨을 의미하는데 이 경우 Jones and modified-Jones 모형으로 비재량적 발생액을 측정하면 원가의 하방경직성이 큰 회사일수록 비재량적 발생액이 크게 그리고 재량적 발생액은 작게 측정된다. 즉, 기계적(mechanically)으로 재량적 발생액이 과소측정될 수 있다.

III. 연구설계

3.1 원가의 하방경직성

본 연구는 Weiss(2010)의 연구방법론에 따라 원가의 하방경직성을 매출이 증가한 기간의 매출액증가 대비 비용증가 비율과 매출이 감소한 기간의 매출액감소 대비 비용감소 비율과 차이로써 다음과 같이 측정한다.

$$Sticky_{i,t} = \log\left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE}\right)_{i,\bar{\tau}} - \log\left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE}\right)_{i,\underline{\tau}} \quad (1)$$

$$\bar{\tau}, \underline{\tau} \in \{t, \dots, t-3\}$$

Where $\Delta SALE_{it} = SALE_{it} - SALE_{i,t-1}$,
 $\Delta COST_{it} = (SALE_{it} - EARNINGS_{it}) - (SALE_{i,t-1} - EARNINGS_{i,t-1})$

여기서, $\bar{\tau}$ 최근 4개 분기 중 매출이 증가한 분기 중 가장 최근 분기, $\underline{\tau}$ 는 최근 4개 분기 중 매출이 감소한 분기 중 가장 최근 분기. $SALE$ 는 매출액, $EARNINGS$ 는 당기순이익.^{5),6)}

원가행태가 하방경직성을 나타낸다면 매출증가시 비용증가 비율이 매출감소시 비용감소 비율보다 크다. 즉, 위의 모형 (1)에서 Sticky의 값이 양(+)의 값을 갖게 된다.⁷⁾ 이 모형을 이용할 경우 원가의 하방경직성을 개별기업 단위에서 측정할 수 있어 원

가의 하방경직성으로 인한 효과를(원가의 하방경직성을 독립변수로 하는) 살펴보는 본 연구에 적합하다. 모형 추정시 매출액 증감과 비용 증감은 동일한 방향성을 가진다고 가정한다. 따라서, 매출액이 증가할 때 비용이 감소하거나, 매출액이 감소할 때 비용이 증가하는 표본은 분석에서 제외하였다(Weiss 2010).

3.2 재량적 매출발생액

Stubben(2010)은 회계연도 초반에 발생한 매출액 관련 유동발생액은 대부분 당해 기간 내에 소멸되고 회계기간 말 장부에 기록되는 발생액의 상당부분이 회계연도 말에 발생한 매출액과 관련하였을 것이라는 점에 착안하여 회계기간 전반부에 발생한 매출액과 후반부에 발생한 매출액에 대하여 비재량적 발생액이 달리 측정되도록 모형을 다음과 같이 설계하였다.

$$\Delta AR_{it} = \alpha + \beta_1 \Delta R1_3_{it} + \beta_2 \Delta R4_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Where $\Delta AR_{it} = (AR_{it} - AR_{i,t-1})$
 /average total assets,
 $\Delta R1_3_{it} = (R1_3_{it} - R1_3_{i,t-1})$
 /average total assets,
 $\Delta R4_{it} = (R4_{it} - R4_{i,t-1})$
 /average total assets

여기서, AR 은 매출채권, $R1_3$ 은 1사분기부터 3사분기

5) Weiss(2010)의 모형에서와 같이 총비용을 토대로 Stickiness를 측정하였으나 매출원가를 기준으로 측정하였을 경우에도 결과는 유사하였다. Weiss(2010)는 매출원가와 기타비용의 구분이 경영자의 자의에 영향을 받기 때문에 총비용을 사용하는 것이 바람직하다고 하였다.

6) 본 연구는 당분기를 포함한 이전 4개 분기의 자료를 이용하여 원가의 하방경직성을 측정하였다. 연간 자료를 이용하여 당기를 포함한 이전 4기 자료를 이용하였을 경우도 결과는 유사하였다.

7) 본 연구에서는 Sticky의 값이 양(+)의 값을 가질수록 하방경직적이고, Weiss(2010)에서는 음(-)의 값을 가질수록 하방경직적이 되도록 정의하였다.

까지의 매출액, RA_t 는 4사분기 매출액, average total assets은 총자산의 평균

본 연구는 산업-연도 별로 모형(2)를 회귀분석하여 계수를 추정한 후 이 추정계수를 이용하여 비재량적 매출채권 증가액을 측정하고 실제 매출채권 증가액과의 차이를 재량적 매출발생액으로 측정하였다(Stubben 2010).⁸⁾

한편, 재량적 매출발생액을 사용하지 않았을 경우의 매출액(이하, SaleBef)은 실제 매출액을 총자산의 평균으로 나눈 금액에서 위에서 구한 재량적 매출발생액을 차감한 금액으로 추정한다. 재량적 매출발생액을 사용하지 않을 경우 전기 대비 당기 매출이 감소하는 경우를 t 기의 SaleBef이 $t-1$ 기의 매출을 총자산의 평균으로 나눈 금액보다 작을 경우로 정의하였다.

3.3 연구모형-재량적 매출발생액

가설 1을 검증하기 위한 모형은 다음과 같다.⁹⁾

$$\begin{aligned} \text{DisRev}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Sticky}_{i,t} + \beta_2 \text{Agency}_{i,t} \\ & + \beta_3 \text{Sticky}_{i,t} * \text{Agency}_{i,t} + \beta_4 \text{Size}_{i,t} \\ & + \beta_5 \text{LIQ}_{i,t} + \beta_6 \text{LEV}_{i,t} + \beta_7 \text{ISSUE}_{i,t} \\ & + \beta_8 \text{ROA}_{i,t} + \beta_9 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_{10} \text{SaleGr}_{i,t} \\ & + \beta_{11} \text{Big}_{i,t} + \beta_{12} \text{lnAH}_{i,t} + \beta_{13} \text{Tenure}_{i,t} \\ & + \text{Year Dummy} + \text{Industry Dummy} \\ & + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

여기서,

DisRev	식(2)를 이용하여 측정한 재량적 매출 발생액
Sticky	식(1)을 이용하여 측정한 원가행태의 하방경직성, 하방경직성이 클수록 높은 값을 가진다.
Agency	원가행태의 하방경직성과 관련한 대리인문제 측정치(FreeCF, OutSideD, InstOwn)
FreeCF	총자산 대비 영업활동으로 인한 현금 흐름에서 배당금을 차감한 금액
OutSideD	사외이사비율
InstOwn	기관투자자비율
Size	총자산의 자연로그 값
LIQ	유동부채 대비 유동자산의 비율
LEV	총자산 대비 부채의 비율
ISSUE	총자산 대비 주식 및 부채 발행금액
ROA	총자산 대비 당기순이익
LOSS	당기순손실이 발생한 기업이면 1, 그렇지 않으면 0
SaleGr	매출액증가율
Big	Big 4 감사인이면 1, 그렇지 않으면 0
lnAH	감사시간의 자연로그 값
Tenure	계속감사기간
Year Dummy	연도더미
Industry	산업더미

본 연구의 가설대로 대리인 문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액과 양(+)의 상관관계를 가질 경우 하방경직성(Sticky)과 대리인문제(Agency) 간의 상호작용변수의 계수 값 β_3 는 Agency를 잉여현금흐름(FreeCF)으로 측정하였을 경우에는 양(+)의 값을 그리고 사외이사비율(OutSideD)이나 기관투자자비율(InstOwn)로 측

8) 산업-연도 그룹의 표본 수가 20개 미만인 경우 분석에서 제외하였다. 분석에 사용되는 변수에 대해 산업-연도 별로 상·하위 1%의 값을 초과하는 기업-연 자료를 극단치로 보고 winsorization을 수행하였다.

9) 패널 데이터(Panel data)의 특성 즉, 한 기업이 여러 기간에 걸쳐 표본에 나타날 때 발생하는 회귀분석 결과의 왜곡을 최소화하기 위해 Clustered Standard Errors를 사용하였다(Petersen, 2009).

정하였을 경우에는 음(-)의 값을 가질 것으로 예상된다. 즉, 잉여현금흐름이 많거나, 사외이사비율 혹은 기관투자자비율이 낮은 기업에서 나타나는 원가행태의 하방경직성은 대리인 문제에 기반하는 경향이 있다는 Chen et al.(2012)의 연구결과에 기반하여 이들 기업에서 나타나는 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액이 유의한 상관관계를 가질 것으로 예상된다.

한편, 본 연구는 재량적 매출발생액을 사용하지 않으면 전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황(이하 Sales Decrease)에서 앞서 언급한 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액과 양(+)의 상관관계가 나타날 것으로 예상된다. 이는 수요급증과 같은 외부적 요인으로 인해 매출이 급증할 경우 경영자의 기회주의적 성향이 일시적으로 약화될 수 있기 때문이다. 이러한 가설이 성립한다면 Sales Decrease 그룹에서만 대리인 문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액이 유의한 상관관계를 가질 것으로 예상된다.

경영자의 기회주의적 이익조정에 영향을 미치는 여러 변수들을 통제변수로 연구모형에 포함하였다. 기업규모를 통제하기 위해 총자산의 자연로그 값(Size)를 포함하였는데, 이는 기업규모가 정보환경 및 경영자 통제 수준에 영향을 미치기 때문이다. 재

무상태가 경영자의 기회주의적 이익조정에 미치는 영향을 통제하기 위해 유동(LIQ) 및 부채비율(LEV), 자산수익률(ROA) 그리고 손실여부를 나타내는 더미변수(LOSS)를 포함하였다. 외부자금조달의 필요성이 경영자의 기회주의적 이익조정에 미치는 영향을 통제하기 위해 주식 및 부채발행 규모(ISSUE)를 포함하였으며, 매출성장률이 재량적 매출발생액 측정치에 미치는 영향을 통제하기 위해 SaleGr를 통제하였다. 더불어, 비가시적인 산업특성이 재량적 매출발생액에 미치는 영향과 연도추이를 고려하기 위해 산업더미변수(Industry)와 연도더미변수 (Year)를 통제하였다.

3.5 표본선정과 자료수집

2001년부터 2010년까지 기간에 한국의 유가증권 시장에 상장된 법인 중 다음의 요건들은 만족하는 기업들(기업-연도 표본 6,792개)을 최종 표본으로 선정하였다.

- (1) 비금융업에 속하는 기업
- (2) 한국신용평가(주)의 Kis-Value 데이터베이스로부터 재무제표 자료를 입수할 수 있는 기업
- (3) 원가의 하방경직성 측정할 수 있는 기업(매출

〈Table 1〉 표본의 구성

한국신용평가(주)의 Kis-Value 데이터베이스로부터 재무제표 자료를 입수할 수 있는 기업에서 2001-2010년 재무자료를 구할 수 있는 기업	18,085
차감:	
하방경직성(Sticky)을 측정할 수 없는 기업	8,292
재량적 매출발생액(DisRev)을 측정할 수 없는 기업	1,766
기타 통제변수를 측정할 수 없는 기업	1,235
총 표본수	6,792

액이 증가할 때 비용이 감소하거나, 매출액이 감소할 때 비용이 증가하는 표본은 분석에서 제외)

- (4) 재량적 매출발생액을 측정할 수 있는 기업(산업-연도 그룹의 표본 수가 20개 미만인 경우 분석에서 제외)

IV. 실증분석결과

4.1 기술통계량

Table 2는 본 연구의 기술통계량을 나타낸다. Panel A에서는 최종 표본으로 선정된 기업을 한국 표준산업분류에 따라 구분하고, 각 산업별로 원가행태의 하방경직성의 평균을 제시하였다. 분석결과를 살펴보면, 표본 중에는 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업에 속하는 기업이 17.4%로 가장 많은 것으로 나타났고, 기타 기계 및 장비 제조업(7.7%) 그리고 도매 및 상품중개업(7.2%)에 속하는 기업이 그 다음을 차지했다. 섬유제품 제조업에서 원가행태의 하방경직성이 0.661로 가장 높았고, 식료품 제조업(-0.264)과 전문서비스업(-0.157)에서 낮은 수치를 나타내었다. Panel B는 본 연구에서 사용된 변수의 기술통계량을 나타낸다. 식(2)의 잔차로 측정된 재량적 매출발생액(DisRev)는 예상대로 평균(중위수)은 0.000(-0.000)으로 0에 가까운 평균값을 가지는 것으로 그리고 표준편차는 0.062인 것으로 나타났다. 하방경직성(Sticky)는 평균(중위수)은 0.122(0.054)이고 표준편차는 1.139이다. 선행연구의 결과와 유사하게 기업규모(Size)의 평균(중위수)은 18.515(18.278)이고 표준편차

는 1.339, 유동성비율(LIQ)의 평균(중위수)은 2.312(1.549)이고 표준편차는 2.355, 부채비율(LEV)의 평균(중위수)은 0.437(0.438)이고 표준편차는 0.203으로 나타났다.

4.2 가설검정결과

Table 3은 연구모형 (3)을 추정한 결과를 나타낸다. Panel A, B 그리고 C는 각각 대리인문제를 잉여현금흐름(FreeCF), 사외이사비율(OutSideD), 그리고 기관투자자비율(InstOwn)으로 측정하였을 때의 결과를 나타낸다. 먼저, Panel A의 재량적 매출발생액을 사용하지 않을 경우 전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황에서의 결과를 살펴보면, 하방경직성(Sticky)의 계수 값은 유의하지 않고, 하방경직성(Sticky)과 잉여현금흐름(FreeCF) 간의 상호작용변수의 계수 값은 유의한 양(+)의 값(계수 값: 0.003, t-stat. 2.02)을 가지는데 이는 잉여현금흐름이 많은 기업의 하방경직성이 재량적 매출발생액과 유의한 상관관계를 가진다는 것을 의미한다. 잉여현금흐름이 많은 기업의 원가행태의 하방경직성이 대리인문제에 기반하는 경향이 강하다는 Chen et al.(2012)의 연구결과를 토대로 하면 이는 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액과 유의한 상관관계를 가진다는 것을 의미하고 따라서 가설(1-1)을 지지한다. 한편, 재량적 매출발생액을 사용하지 않더라도 전기 대비 당기 매출이 감소하지 않는 상황에서는 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액과의 관계가 유의하지 않았는데 수요증가 등으로 인해 매출이 증가하는 상황에서는 경영성과가 일시적으로 호전되어 경영자의 기회주의적 동기가 약화됨을 의미한다.

Table 3, Panel B에 제시된 분석결과는 사외이

〈Table 2〉 주요변수의 기술통계량

Table 2는 주요 변수에 대한 기술통계량을 나타낸다. DisRev는 식(2)를 이용하여 측정한 재량적 매출발생액, Sticky는 식(1)을 이용하여 측정한 원가행태의 하방경직성, FreeCF는 총자산 대비 영업활동으로 인한 현금흐름에서 배당금을 차감한 금액, OutSideD는 사외이사비율, InstOwn는 기관투자자비율, Size는 총자산의 자연로그 값, LIQ는 유동부채 대비 유동자산의 비율, LEV는 총자산 대비 부채의 비율, ISSUE는 총자산 대비 주식 및 부채 발행금액, ROA는 총자산 대비 당기순이익, LOSS는 당기순손실이 발생한 기업이면 1, 그렇지 않으면 0, SaleGr는 매출액증가율, Big는 Big 4 감사인이면 1, 그렇지 않으면 0, lnAH는 감사시간의 자연로그 값, Tenure는 계속감사기간.

Panel A: 산업별 원가형태의 하방경직성

산업	표본수	표본비율	하방경직성의 평균
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,184	0.174	0.155
기타 기계 및 장비 제조업	520	0.077	0.194
도매 및 상품중개업	486	0.072	-0.040
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	478	0.070	0.044
자동차 및 트레일러 제조업	450	0.066	-0.110
1차 금속 제조업	431	0.063	0.064
종합 건설업	371	0.055	0.232
의료용 물질 및 의약품 제조업	365	0.054	0.110
출판업	338	0.050	0.147
전기장비 제조업	285	0.042	0.161
식료품 제조업	279	0.041	-0.264
전문서비스업	238	0.035	-0.157
비금속 광물제품 제조업	185	0.027	0.218
금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	184	0.027	0.186
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	171	0.025	0.172
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	169	0.025	0.161
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	155	0.023	0.361
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	150	0.022	0.142
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	145	0.021	0.340
소매업; 자동차 제외	85	0.013	-0.011
섬유제품 제조업; 의복제외	66	0.010	0.661
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	57	0.008	-0.089
총	6,792	1.000	0.122

Panel B: 기술통계량

변수	표본수	평균	표준편차	p25	p50	p75
DisRev	6,792	0.000	0.062	-0.028	-0.000	0.029
Sticky	6,792	0.122	1.139	-0.350	0.054	0.510
FreeCF	6,792	0.019	0.164	-0.022	0.033	0.086
OutSideD	6,792	0.282	0.208	0.000	0.293	0.470
InstOwn	6,792	0.095	0.122	0.007	0.044	0.127
Size	6,792	18.515	1.339	17.574	18.278	19.208
LIQ	6,792	2.312	2.355	1.066	1.549	2.551
LEV	6,792	0.437	0.203	0.280	0.438	0.581
ISSUE	6,792	0.074	0.194	0.000	0.000	0.060
ROA	6,792	0.003	0.161	-0.002	0.032	0.075
LOSS	6,792	0.253	0.435	0.000	0.000	1.000
SaleGr	6,792	0.098	0.332	-0.057	0.066	0.201
Big	6,792	0.418	0.493	0.000	0.000	1.000
lnAH	6,792	6.379	0.778	5.991	6.348	6.790
Tenure	6,792	4.231	3.502	2.000	3.000	6.000
TCSale	6,792	1.073	0.517	0.930	0.971	1.002

〈Table 3〉 대리인문제에 기반한 원가행태의 허방경직성과 재량적 매출발생액

Table 3은 식(3)을 추정한 결과를 나타낸다. Panel A, B 그리고 C는 각각 대리인문제를 잉여현금흐름(FreeCF), 사외이사비율(OutSideD), 그리고 기관투자자비율(InstOwn)으로 측정하였을 때의 결과를 나타낸다. 변수설명은 〈표 2〉를 참조한다. ***, **, *는 양측검정으로 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

Panel A: 대리인문제 측정치: 잉여현금흐름

변수명	종속변수: 재량적 매출발생액(DisRev)			
	전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황		전기 대비 당기 매출이 증가하는 상황	
Constant	0.064*** (3.70)	0.066*** (3.74)	-0.055*** (-3.00)	-0.055*** (-2.96)
Sticky	0.000 (0.10)	0.000 (0.11)	0.001 (0.73)	0.001 (0.75)
FreeCF	-0.027*** (-13.14)	-0.027*** (-13.15)	-0.024*** (-10.76)	-0.024*** (-10.77)
Sticky* FreeCF	0.003** (2.02)	0.003** (2.02)	0.000 (0.24)	0.000 (0.25)
Size	-0.002*** (-2.70)	-0.003** (-2.53)	0.003*** (3.77)	0.004*** (3.29)
LIQ	-0.000 (-0.06)	-0.000 (-0.05)	0.000 (0.16)	0.000 (0.20)
LEV	0.028*** (4.39)	0.028*** (4.40)	-0.001 (-0.20)	-0.001 (-0.16)
ISSUE	0.003 (0.57)	0.003 (0.61)	-0.005 (-0.63)	-0.005 (-0.59)
ROA	0.023** (2.38)	0.023** (2.40)	0.018* (1.73)	0.018* (1.67)
LOSS	-0.012*** (-4.26)	-0.012*** (-4.26)	-0.008** (-2.28)	-0.008** (-2.28)
SaleGr	0.067*** (14.55)	0.067*** (14.54)	0.041*** (12.91)	0.041*** (12.91)
Big		0.000 (0.14)		0.002 (0.71)
lnAH		0.001 (0.52)		-0.001 (-0.55)
Tenure		0.000 (0.27)		0.000 (0.98)
Industry Dummy	Included			
Year Dummy	Included			
R-squared /Wald chi-square	0.157	0.157	0.112	0.113
N	3,474	3,474	3,318	3,318

〈Table 3〉 대리인문제에 기반한 원가행태의 허방경직성과 재량적 매출발생액 (계속)

Panel B: 대리인문제 측정치: 사외이사비율

변수명	종속변수: 재량적 매출발생액 (DisRev)			
	전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황		전기 대비 당기 매출이 증가하는 상황	
Constant	0.067*** (3.57)	0.068*** (3.57)	-0.066*** (-3.35)	-0.066*** (-3.31)
Sticky	0.002** (2.46)	0.002** (2.48)	0.001 (1.20)	0.001 (1.21)
OutSideD	-0.001 (-0.30)	-0.001 (-0.33)	-0.003 (-0.88)	-0.002 (-0.79)
Sticky* OutSideD	-0.003** (-2.35)	-0.003** (-2.35)	-0.001 (-0.31)	-0.001 (-0.30)
Size	-0.004*** (-3.79)	-0.004*** (-3.34)	0.003*** (3.03)	0.003*** (2.90)
LIQ	-0.000 (-0.74)	-0.000 (-0.74)	0.000 (0.64)	0.000 (0.66)
LEV	0.033*** (4.98)	0.033*** (4.98)	0.001 (0.10)	0.001 (0.14)
ISSUE	0.005 (1.02)	0.006 (1.05)	-0.001 (-0.17)	-0.001 (-0.12)
ROA	0.009 (0.92)	0.009 (0.93)	0.005 (0.51)	0.005 (0.47)
LOSS	-0.007** (-2.48)	-0.007** (-2.47)	-0.003 (-0.82)	-0.003 (-0.81)
SaleGr	0.068*** (14.30)	0.068*** (14.28)	0.043*** (13.42)	0.043*** (13.39)
Big		0.000 (0.14)		0.001 (0.47)
lnAH		0.001 (0.28)		-0.001 (-0.79)
Tenure		0.000 (0.29)		0.000 (0.63)
Industry Dummy	Included			
Year Dummy	Included			
R-squared /Wald chi-square	0.110	0.110	0.080	0.080
N	3,474	3,474	3,318	3,318

<Table 3> 대리인문제에 기반한 원가행태의 허방경직성과 재량적 매출발생액 (계속)

Panel C: 대리인문제 측정치: 기관투자자비용

변수명	종속변수: 재량적 매출발생액 (DisRev)			
	전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황		전기 대비 당기 매출이 증가하는 상황	
Constant	0.069*** (3.85)	0.070*** (3.85)	-0.060*** (-3.22)	-0.061*** (-3.19)
Sticky	0.002** (2.32)	0.002** (2.33)	0.001 (1.09)	0.001 (1.11)
InstOwn	-0.008* (-1.73)	-0.008* (-1.74)	-0.001 (-0.22)	-0.001 (-0.28)
Sticky* InstOwn	-0.004** (-2.52)	-0.004** (-2.51)	-0.000 (-0.09)	-0.000 (-0.07)
Size	-0.003*** (-3.84)	-0.004*** (-3.29)	0.003*** (2.93)	0.003*** (2.81)
LIQ	-0.000 (-0.75)	-0.000 (-0.75)	0.000 (0.61)	0.000 (0.63)
LEV	0.032*** (4.96)	0.033*** (4.97)	0.000 (0.06)	0.001 (0.10)
ISSUE	0.005 (1.00)	0.006 (1.03)	-0.002 (-0.23)	-0.002 (-0.18)
ROA	0.009 (0.91)	0.009 (0.92)	0.006 (0.53)	0.005 (0.48)
LOSS	-0.007** (-2.41)	-0.007** (-2.41)	-0.003 (-0.84)	-0.003 (-0.83)
SaleGr	0.067*** (14.24)	0.067*** (14.22)	0.043*** (13.45)	0.043*** (13.42)
Big		0.000 (0.16)		0.001 (0.52)
lnAH		0.000 (0.28)		-0.002 (-0.88)
Tenure		0.000 (0.25)		0.000 (0.64)
Industry Dummy	Included			
Year Dummy	Included			
R-squared /Wald chi-square	0.111	0.111	0.080	0.080
N	3,474	3,474	3,318	3,318

〈Table 3〉 대리인문제에 기반한 원가행태의 허방경직성과 재량적 매출발생액 (계속)

Panel D: 대리인문제 측정치: 잉여현금흐름, 사외이사비율, 기관투자자비율

변수명	종속변수: 재량적 매출발생액 (DisRev)			
	전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황		전기 대비 당기 매출이 증가하는 상황	
Constant	0.066*** (3.63)	0.068*** (3.66)	-0.059*** (-3.03)	-0.058*** (-2.96)
Sticky	0.001 (1.13)	0.001 (1.14)	0.001 (0.76)	0.001 (0.76)
FreeCF	-0.027*** (-13.08)	-0.027*** (-13.08)	-0.024*** (-10.74)	-0.024*** (-10.75)
Sticky* FreeCF	0.003** (2.20)	0.003** (2.20)	0.000 (0.27)	0.000 (0.27)
OutSideD	-0.001 (-0.24)	-0.001 (-0.28)	-0.002 (-0.78)	-0.002 (-0.72)
Sticky* OutSideD	-0.004** (-2.44)	-0.004** (-2.44)	-0.000 (-0.20)	-0.000 (-0.18)
InstOwn	-0.007 (-1.54)	-0.007 (-1.55)	-0.002 (-0.32)	-0.002 (-0.38)
Sticky* InstOwn	-0.004*** (-2.73)	-0.004*** (-2.72)	0.000 (0.03)	0.000 (0.04)
Size	-0.002** (-2.39)	-0.003** (-2.30)	0.004*** (3.80)	0.004*** (3.37)
LIQ	-0.000 (-0.06)	-0.000 (-0.06)	0.000 (0.18)	0.000 (0.22)
LEV	0.028*** (4.43)	0.028*** (4.44)	-0.001 (-0.18)	-0.001 (-0.14)
ISSUE	0.003 (0.60)	0.003 (0.64)	-0.005 (-0.56)	-0.004 (-0.52)
ROA	0.023** (2.38)	0.023** (2.40)	0.018* (1.70)	0.017 (1.64)
LOSS	-0.012*** (-4.24)	-0.012*** (-4.24)	-0.008** (-2.29)	-0.008** (-2.28)
SaleGr	0.067*** (14.51)	0.067*** (14.50)	0.041*** (12.86)	0.041*** (12.87)
Big		0.000 (0.18)		0.002 (0.71)
lnAH		0.001 (0.47)		-0.001 (-0.50)
Tenure		0.000 (0.27)		0.000 (0.98)
Industry Dummy	Included			
Year Dummy	Included			
R-squared /Wald chi-square	0.159	0.159	0.112	0.113
N	3,474	3,474	3,318	3,318

사비율(OutSideD)을 대리인문제의 측정치로 사용하였을 때의 결과를 나타낸다. 재량적 매출발생액을 사용하지 않을 경우 전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황에서, 하방경직성(Sticky)은 유의한 양(+)¹⁰의 계수 값(계수 값: 0.002, t-stat. 2.46), 그리고 하방경직성(Sticky)과 사외이사비율(OutSideD) 간의 상호작용변수의 계수 값은 유의한 음(-)의 값(계수 값: -0.003, t-stat. 2.35)을 가졌다. 이는 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액과의 유의한 양(+)¹⁰의 상관관계가 사외이사비율이 높을 경우 약화된다는 것을 의미하는데 이러한 결과는 Panel A에서의 결과와 같이 원가행태의 하방경직성이 대리인문제에 기반할수록 재량적 매출발생액과 유의한 상관관계를 가진다는 것을 의미한다(가설 1-2). Panel C에 제시된 분석결과는 기관투자자비율(InstOwn)을 대리인문제의 측정치로 사용하였을 때의 결과를 나타내는데 결과의 해석은 Panel B에서의 경우와 유사하다. 마지막으로, Panel D는 Panel A, B, 그리고 C에서 제시된 대리인문제 측정치를 모두 고려한 경우의 결과를 나타내는데 대리인문제 측정치를 각각 따로 고려하였을 경우와 결과가 유사함을 확인할 수 있다. 이는 각각의 대리인문제 측정치가 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액과의 상관관계에 미치는 영향이 고유함을 의미한다.

통제변수의 분석결과는 대체로 예상과 일치하였다. 기업규모(Size)는 재량적 매출발생액과 음(-)의 유의한 상관관계를 나타내었는데, 이는 기업규모가 클수록 정보환경이 우수하고 투명성이 높아 경영자가 재량적 매출액을 사용하는 데에 있어 자유롭지 못하다는 것을 의미한다. 부채비율(LEV)가 높을수

록 재량적 매출발생액이 증가하는 것으로 나타났는데 이는 부실한 재무구조를 감추기 위한 것으로 해석된다. 예상과는 달리, 당기 기업성과(ROA)와 재량적 매출발생액이 양(+)¹⁰의 상관관계를 그리고 손실(LOSS)이 재량적 매출발생액과 음(-)의 상관관계를 나타내었는데 이는 재량적 매출발생액을 사용한 결과 당기 기업성과가 부풀려져서 나타난 결과로 해석될 수 있다. 한편, 매출액증가율(SaleGr)의 계수 값은 유의한 양(+)¹⁰의 값을 나타내었는데 이는 재량적 매출발생액 측정치가 매출 성장 추세에 영향을 받는다는 것을 의미한다.

4.3 원가행태의 하방경직성과 원가율

대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 재량적 매출발생액으로 이어지리라는 가설을 설정함에 있어 기본인 된 논리적 근거는 대리인문제에 의해 원가행태가 하방경직성을 나타내는 기업의 경우 경영비효율로 인해 원가율이 높고 경영자는 이를 감추기 위해 재량적 매출발생액을 사용한다는 것이었다. 이러한 기본 논증이 타당한지 검증하기 위해 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과 원가율과의 상관관계를 살펴보고자 한다.¹⁰⁾

Table 4는 이를 분석한 결과를 나타낸다. 살펴보면, 원가행태의 하방경직성(Sticky)과 잉여현금흐름(FreeCF) 간의 상호작용변수의 계수 값은 유의한 양(+)¹⁰의 값(계수 값: 0.134, t-stat. 2.45), 원가행태의 하방경직성(Sticky)과 사외이사비율(OutSideD) 간의 상호작용변수의 계수 값은 유의한 음(-)의 값(계수 값: -0.425, t-stat. 3.70) 그리고 원가행태의 하방경직성(Sticky)과 기관투자자비율(InstOwn)

10) 원가율(TCSale)은 매출액 대비 총비용을 나타낸다. 여기서 매출액은 실제 매출액에서 재량적매출액을 차감하여 산출되었다.

〈Table 4〉 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과 원가율

Table 4는 원가율과 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과의 관계를 분석한 결과를 나타낸다. 종속변수 (TCSale)은 매출액 대비 총비용을 나타낸다. 여기서 매출액은 실제 매출액에서 재량적매출액을 차감하여 산출되었다. 나머지 변수 설명은 〈표 2〉를 참조한다. ***, **, *는 양측검정으로 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

종속변수: 원가율 (TCSale)	
Constant	0.479 (0.42)
Sticky	-0.042 (-0.65)
FreeCF	0.190 (1.49)
Sticky* FreeCF	0.134** (2.45)
OutSideD	0.301 (0.78)
Sticky* OutSideD	-0.425*** (-3.70)
InstOwn	-0.031 (-0.11)
Sticky* InstOwn	-0.111 (-1.48)
Size	-0.002 (-0.03)
LIQ	0.167*** (5.17)
LEV	0.764* (1.92)
ISSUE	1.305*** (3.51)
ROA	-6.642*** (-11.20)
LOSS	0.844*** (4.53)
SaleGr	-0.590*** (-3.18)
Industry Dummy	Included
Year Dummy	Included
R-squared /Wald chi-square	0.060
N	6,792

간의 상호작용변수의 계수 값은 유의하지는 않지만 음(-)의 값(계수 값: -0.111, t-stat. 1.48)의 값을 나타내고 있다. 이는 원가행태의 하방경직성이 대리인문제에 기반할수록 원가율이 높다는 것을 의미하고 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액과의 상관관계가 대리인문제에 의해 발생한 경영비 효율에 근거하고 있다는 것을 암시한다.

4.4 원가행태의 하방경직성 측정치의 강건성

원가행태의 하방경직성은 기업의 활동수준이 증가하였을 경우 증가하는 비용의 크기와 활동수준이 감소하였을 경우 감소하는 비용의 크기를 비교함으로써 측정된다. 본 연구에서는 선행연구를 따라 기업의 활동수준을 매출의 크기로 측정하였다(e.g., Weiss, 2010). 하지만, 본 연구의 분석결과를 토대로 하면 보고된 매출의 크기는 경영자의 기회주의적 이익조정 동기에 영향을 받게 되므로 실제 매출액에서 재량적 매출발생액을 차감한 금액을 기업의 활동수준으로 보는 것이 타당할 수도 있다.

이러한 측정의 오류가 분석결과에 영향을 미치는지 살펴보기 위해 실제 매출액에서 재량적 매출발생액을 차감한 금액을 기업의 활동수준으로 보고 원가행태의 하방경직성을 측정하여 가설을 재검증하였다. Table 5는 이 분석결과를 나타내는데 Table 3에서의 분석결과와 유사한 결과를 나타내고 있다. 이는 원가행태의 하방경직성 측정시 존재할 수 있는 잡음(Noise)의 영향이 결과해석에 영향을 줄 만큼 유의적이지 않음을 나타낸다.

4.5 연구모형의 강건성

기업더미(firm fixed effect)를 모형에 반영함으

로써 기업의 비가변적인 특성이 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액 간의 관계를 유도하지 않는지 살펴보고자 한다. 원가행태의 하방경직성이 기업의 고유한 즉 비가변적인 특성일 경우 기업더미를 모형에 추가함으로써 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액 간의 관계는 약화될 것으로 보이지만, 기업 더미 모형(firm-fixed effect model)을 추정함으로써 모형에 포함되지 않은 변수(omitted correlated variable problem)에 대한 우려를 최소화하고자 한다.

Table 6은 기업 더미 모형(firm-fixed effect model)을 추정된 결과이다. Table 3의 결과와 유사하게 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액이 유의한 상관관계를 나타내고 있다. 이는 비가변적인 기업특성이 이들 간의 관계를 유도하지 않는다는 것을 의미한다.

4.6 2단계 분석

내생성으로 인한 문제를 최소화하기 위해 1단계로 아래 식(4)를 추정한 후 잔차를 추정하고, 이를 Sticky 대신 식(3)에 대입하여 식(3)을 추정하였다.

$$\begin{aligned} \text{Sticky}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{FreeCF}_{i,t} + \beta_2 \text{OutsideD}_{i,t} \\ & + \beta_3 \text{InstOwn}_{i,t} + \beta_4 \text{Size}_{i,t} + \beta_5 \text{LIQ}_{i,t} \\ & + \beta_6 \text{LEV}_{i,t} + \beta_7 \text{ISSUE}_{i,t} + \beta_8 \text{ROA}_{i,t} \\ & + \beta_9 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_{10} \text{SaleGr}_{i,t} + \beta_{11} \text{Big}_{i,t} \\ & + \beta_{12} \ln \text{AH}_{i,t} + \beta_{13} \text{Tenure}_{i,t} \\ & + \text{Year Dummy} + \text{Industry Dummy} \\ & + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

여기서, Sticky 식(1)을 이용하여 측정된 원가행태의 하방경직성, 하방경직성이 클수록 높

〈Table 5〉 원가행태의 하방경직성 측정치 강건성

Table 5는 식(3)을 추정한 결과를 나타낸다. Table 3에서는 원가행태의 하방경직성 측정시 실제 매출액을 사용하였으나, 여기서는 실제 매출액 대신 실제매출액에서 재량적 매출발생액을 차감하여 산출한 매출액으로 원가행태의 하방경직성을 측정하였다. 변수설명은 〈표 2〉를 참조한다. ***, **, *는 양측검정으로 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수명	종속변수: 재량적 매출발생액 (DisRev)			
	전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황		전기 대비 당기 매출이 증가하는 상황	
Constant	0.070*** (3.61)	0.072*** (3.64)	-0.067*** (-3.21)	-0.065*** (-3.08)
Sticky	0.001 (0.89)	0.001 (0.90)	0.002 (0.99)	0.002 (0.98)
FreeCF	-0.029*** (-13.31)	-0.029*** (-13.31)	-0.024*** (-10.32)	-0.024*** (-10.35)
Sticky* FreeCF	0.001** (2.48)	0.001** (2.47)	-0.001 (-0.62)	-0.001 (-0.62)
OutSideD	0.000 (0.04)	0.000 (0.02)	-0.004 (-1.22)	-0.004 (-1.15)
Sticky* OutSideD	-0.005* (-1.96)	-0.005* (-1.95)	0.002 (0.78)	0.002 (0.77)
InstOwn	-0.006 (-1.30)	-0.006 (-1.33)	-0.002 (-0.46)	-0.003 (-0.56)
Sticky* InstOwn	-0.007** (-2.23)	-0.007** (-2.22)	0.002 (0.53)	0.002 (0.53)
Size	-0.002** (-2.14)	-0.002** (-1.97)	0.004*** (3.82)	0.004*** (3.36)
LIQ	0.000 (0.20)	0.000 (0.20)	0.000 (0.60)	0.000 (0.66)
LEV	0.029*** (4.26)	0.029*** (4.26)	0.001 (0.07)	0.001 (0.13)
ISSUE	0.001 (0.21)	0.001 (0.23)	-0.004 (-0.47)	-0.004 (-0.43)
ROA	0.023** (2.24)	0.023** (2.24)	0.011 (0.90)	0.010 (0.85)
LOSS	-0.015*** (-4.76)	-0.015*** (-4.75)	-0.009** (-2.54)	-0.009** (-2.54)
SaleGr	0.065*** (12.91)	0.065*** (12.91)	0.042*** (12.30)	0.042*** (12.31)
Big		0.001 (0.42)		0.003 (1.00)
lnAH		0.000 (0.21)		-0.001 (-0.54)
Tenure		0.000 (0.01)		0.000 (1.14)
Industry Dummy	Included			
Year Dummy	Included			
R-squared /Wald chi-square	0.159	0.159	0.115	0.115
N	3,474	3,474	3,318	3,318

〈Table 6〉 기업더미 모형

Table 6는 식(3)에 산업더미변수 대신 기업더미변수를 추가하여 추정한 결과를 나타낸다. 변수설명은 〈표 2〉를 참조한다. ***, **, *는 양측검정으로 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수명	종속변수: 재량적 매출발생액 (DisRev)			
	전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황		전기 대비 당기 매출이 증가하는 상황	
Constant	0.156** (1.99)	0.156* (1.96)	-0.117 (-1.32)	-0.119 (-1.34)
Sticky	-0.000 (-0.11)	-0.000 (-0.09)	-0.002 (-1.12)	-0.002 (-1.11)
FreeCF	-0.028*** (-10.40)	-0.028*** (-10.42)	-0.026*** (-8.82)	-0.026*** (-8.81)
Sticky* FreeCF	0.005*** (2.73)	0.005*** (2.73)	0.001 (0.57)	0.001 (0.55)
OutSideD	-0.004 (-0.95)	-0.004 (-0.88)	0.002 (0.38)	0.002 (0.39)
Sticky* OutSideD	-0.004** (-2.52)	-0.004** (-2.53)	0.002 (0.83)	0.002 (0.84)
InstOwn	0.005 (0.90)	0.005 (0.87)	0.001 (0.10)	0.001 (0.12)
Sticky* InstOwn	-0.003 (-1.45)	-0.003 (-1.44)	0.002 (0.71)	0.002 (0.72)
Size	-0.006 (-1.47)	-0.006 (-1.48)	0.005 (1.02)	0.005 (0.98)
LIQ	-0.001 (-1.57)	-0.001 (-1.51)	-0.000 (-0.02)	-0.000 (-0.02)
LEV	0.005 (0.38)	0.005 (0.40)	0.041*** (2.92)	0.041*** (2.92)
ISSUE	-0.007 (-0.93)	-0.007 (-0.88)	0.019 (1.56)	0.019 (1.54)
ROA	-0.000 (-0.01)	-0.000 (-0.01)	0.008 (0.53)	0.009 (0.53)
LOSS	-0.015*** (-3.88)	-0.015*** (-3.83)	-0.008* (-1.79)	-0.008* (-1.79)
SaleGr	0.080*** (12.76)	0.080*** (12.75)	0.050*** (10.79)	0.050*** (10.79)
Big		0.002 (0.46)		0.000 (0.01)
lnAH		-0.001 (-0.26)		0.001 (0.27)
Tenure		0.001* (1.69)		0.000 (0.15)
Firm Dummy	Included			
Year Dummy	Included			
R-squared /Wald chi-square	0.531	0.531	0.473	0.473
N	3,474	3,474	3,318	3,318

〈Table 7〉 2단계분석

Table 7은 식(4)에서 추정된 잔차를 Sticky 대신 사용하여 식(3)을 추정된 결과를 나타낸다. 변수설명은 〈표 2〉를 참조한다. ***, **, *는 양측검정으로 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

종속변수 변수명	1단계	2단계			
	Sticky	재량적 매출발생액 (DisRev)			
		전기 대비 당기 매출이	감소하는 상황	전기 대비 당기 매출이	증가하는 상황
Constant	1.262*** (4.18)	0.068*** (3.72)	0.069*** (3.74)	-0.057*** (-2.95)	-0.057*** (-2.88)
RSticky		0.001 (1.28)	0.001 (1.29)	0.001 (0.61)	0.001 (0.60)
FreeCF	0.095** (2.15)	-0.028*** (-13.65)	-0.028*** (-13.65)	-0.024*** (-10.92)	-0.024*** (-10.93)
RSticky* FreeCF		0.003** (2.01)	0.003** (2.01)	0.001 (0.67)	0.001 (0.66)
OutSideD	-0.020 (-0.58)	-0.000 (-0.19)	-0.000 (-0.14)	-0.002 (-0.72)	-0.002 (-0.66)
RSticky* OutSideD		-0.003* (-1.91)	-0.003* (-1.91)	-0.001 (-0.31)	-0.001 (-0.29)
InstOwn	0.023 (0.31)	-0.006 (-1.34)	-0.006 (-1.36)	-0.002 (-0.33)	-0.002 (-0.38)
RSticky* InstOwn		-0.004** (-2.10)	-0.004** (-2.11)	-0.001 (-0.24)	-0.001 (-0.23)
Size	-0.082*** (-4.59)	-0.002** (-2.51)	-0.003** (-2.39)	0.004*** (3.69)	0.004*** (3.28)
LIQ	-0.022** (-2.52)	-0.000 (-0.13)	-0.000 (-0.12)	0.000 (0.13)	0.000 (0.18)
LEV	-0.007 (-0.06)	0.028*** (4.44)	0.028*** (4.45)	-0.001 (-0.18)	-0.001 (-0.14)
ISSUE	0.209** (2.12)	0.003 (0.66)	0.004 (0.70)	-0.005 (-0.53)	-0.004 (-0.49)
ROA	1.115*** (7.12)	0.024** (2.46)	0.024** (2.48)	0.019* (1.81)	0.019* (1.76)
LOSS	-0.241*** (-4.89)	-0.013*** (-4.34)	-0.013*** (-4.34)	-0.008** (-2.37)	-0.008** (-2.37)
SaleGr	0.108** (2.19)	0.067*** (14.52)	0.067*** (14.51)	0.041*** (12.92)	0.041*** (12.93)
Big	-0.097** (-2.56)		0.000 (0.14)		0.002 (0.66)
lnAH	0.012 (0.41)		0.001 (0.47)		-0.001 (-0.49)
Tenure	-0.005 (-1.07)		0.000 (0.24)		0.000 (0.95)
Industry Dummy		Included			
Year Dummy		Included			
R-squared /Wald chi-square	0.043	0.158	0.158	0.112	0.113
N	6,792	3,474	3,474	3,318	3,318

	은 값을 가진다.
FreeCF	총자산 대비 영업활동으로 인한 현금 흐름에서 배당금을 차감한 금액
OutSideD	사외이사비용
InstOwn	기관투자자비용
Size	총자산의 자연로그 값
LIQ	유동부채 대비 유동자산의 비율
LEV	총자산 대비 부채의 비율
ISSUE	총자산 대비 주식 및 부채 발행금액
ROA	총자산 대비 당기순이익
LOSS	당기순손실이 발생한 기업이면 1, 그렇지 않으면 0
SaleGr	매출액증가율
Big	Big 4 감사인이면 1, 그렇지 않으면 0
lnAH	감사시간의 자연로그 값
Tenure	계속감사기간
Year Dummy	연도더미
Industry	산업더미

Table 7은 이 결과를 나타낸다. 재량적 매출발생액을 사용하지 않을 경우 전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황에서, 하방경직성(RSticky)과 잉여현금흐름(FreeCF) 간의 상호작용변수의 계수 값은 유의한 양(+)의 값, 하방경직성(RSticky)과 사외이사비용(OutSideD) 간의 상호작용변수의 계수 값은 유의한 음(-)의 값, 그리고 하방경직성(RSticky)과 기관투자자비용(InstOwn)간의 상호작용변수의 계수 값은 유의한 음(-)의 값을 나타내었는데, 이는 비기대 하방경직성을 이용한 분석에서도 결과가 유지됨을 의미한다.

4.7 소그룹 분석

본 연구에서는 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액을 연속변수로 측정하였다. 재량적 매출발생액의 경우에는 산업-연도별 회귀분석을 통해 합

리적 수준을 도출하고 이 수준에서 벗어난 정도로 재량적 매출발생액이 많고 적음을 측정하였다. 재량적 매출발생액이 산업 연도별 평균 수준보다 높으면 기회주의적 이익조정을 하는 기업(재량적 매출발생액의 값이 양(+))의 값을 갖는 기업으로, 낮으면 그렇지 않은 기업(재량적 매출발생액의 값이 음(-))의 값을 갖는 기업으로 분류하였다. 모든 기업이 기회주의적으로 매출 발생액을 이용한다는 볼 수 없고 사용하지 않는 기업은 재량적 매출발생액의 값이 음(-)의 값을 갖는 그룹에 집중되어 있을 것이다. 한 기업의 재량적 매출발생액이 큰 음(-)의 값을 가질 때보다 작은 음(-)의 값을 가질 때 이 기업이 예전보다 재량적 매출발생액 사용량이 늘었다고 볼 수 있지만, 매출 발생액을 사용하지 않는 기업들의 경우 이 변화가 반드시 재량적 매출발생액 사용량에 연동되어 있다고 보기 어렵다. 그렇다면, 매출 발생액을 사용하지 않는 기업(음(-)의 재량적 매출 발생액을 가진 기업)을 대상으로 한 분석은 그 의미가 작다고 할 수 있다. 이는 원가행태의 하방경직성의 경우도 유사할 것이다. 이에 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액이 양(+)의 값을 가진 그룹을 대상으로 실증분석을 재 실시 하였다. 분석결과 이 그룹에서만 본 연구의 결과가 나타남을 확인하였다.

V. 결론

본 연구는 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성과 재량적 매출발생액과의 상관관계를 살펴 보았다. 실증분석 결과, 전기 대비 당기 매출이 감소하는 상황에서 대리인문제에 기반한 원가행태의 하방경직성이 증가할수록 원가율이 상승하고 재량적 매

출발생액이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 경영자가 자신의 사적효익을 증가시키기 위해서 기업규모를 증가시키는 방향으로 원가동인 관련 의사결정을 할 경우 경영비효율로 이어지게 되고 이를 감추기 위해 경영자가 재량적 매출발생액을 사용한다는 것을 의미한다. 이는 한 종류의 대리인문제가 다른 형태의 대리인문제를 유발한다는 것을 의미하고 매출 및 원가 정보를 이용하여 기본분석(fundamental analysis)을 하는 정보이용자에게 많은 시사점을 제공한다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 원가행태의 하방 경직성과 재량적 매출발생액 모두 기업의 여러 특성의 영향을 받는 내생변수이다. 기업더미(firm-fixed effects)를 통제하고 이들 두 변수 간의 관계가 강화되어야 하는 소그룹에서 이 관계가 두드러짐을 확인하여 생략변수의 문제(omitted correlated variable problems)와 내생성(endogeneity)이 결과에 미치는 영향을 최소화하고자 하였으나 이로 인한 영향을 완전히 배제할 수는 없다.

참고문헌

- 구정호 · 박연희 · 백태영(2009), “전략적 선택에 따른 원가행태의 비대칭성,” **회계저널**, 18(4), 65-92.
- 권수영 · 이한상 · 최종학(2013), “감사품질의 결정요인과 경제적 효과에 대한 비판적 검토,” **회계학연구**, 38(2), 447-523.
- 김성혜 · 이아영 · 전성빈(2012), “외국인투자자의 특성과 실제이익조정 -외국인대주주의 역할을 중심으로,” **회계학연구**, 37(2), 129-165.
- 안태식 · 이석영 · 정형록(2004), “한국제조기업의 비대칭적 원가행태,” **경영학연구**, 33(3), 789-807.
- 양대천(2012), “외국인 지분이 원가 및 배당의 비대칭적 행태에 미치는 영향,” **회계저널**, 21(1), 61-91.
- 장승현 · 백태영(2009), “기업의 경영조건이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향,” **회계학연구**, 34(4), 71-107.
- 정준희 · 장지인 · 양대천(2013), “대리인문제와 비대칭적 원가행태(세무조사와 감리지적을 중심으로),” **회계학연구**, 38(1), 321-354.
- Ahn, T. S., S. Y. Lee, and H. R. Jung(2004), “Asymmetrical Behavior of Manufacturing Costs: Korean Evidence,” *Korean Management Review*, 33(3), 789-807. [Printed in Korean]
- Anderson, M. C., R. D. Banker, and S. N. Janakiraman(2003), “Are selling, general, and administrative costs “sticky”?,” *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47-63.
- Balakrishnan, R., and T.S. Gruca(2008), “Cost Stickiness and Core Competency: A Note*,” *Contemporary Accounting Research*, 25(4), 993-1006.
- Banker, R.D., and D. Byzalov(2013), “Asymmetric cost behavior,” Available at SSRN 2312779.
- Chang, S., and T. Paik(2009), “The Effect of Corporate Business Conditions on the Asymmetric Cost Behavior: Roles of Cost Management and Earnings,” *Management. Korean Accounting Review*, 34(4), 71-107. [Printed in Korean]
- Chen, C. X., H. Lu, and T. Sougiannis(2012), “The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs,” *Contemporary Accounting Research*, 29(1), 252-282.
- Chen, C. X., T. Gores, and J. Nasev(2013), “Managerial Overconfidence and Cost Stickiness,” Working paper, University of Illinois.
- Cheung, J.H., J.I. Jang, and D. C. Yang(2013),

- "Agency Problem and Asymmetric Cost Behavior: Focusing on Tax Investigation and Audit Review," *Korean Accounting Review*, 38(1), 321-354. [Printed in Korean]
- Datta, D. K., J. P. Guthrie, D. Basuil, and A. Pandey(2010), "Causes and Effects of Employee Downsizing: A Review and Synthesis," *Journal of Management*, 36(1), 281-348.
- Gibbs, P. A.(1993), "Determinants of Corporate Restructuring: The Relative Importance of Corporate Governance, Takeover Threat, and Free Cash Flow," *Strategic Management Journal*, 14(S1), 51-68.
- Hill, C. W. L., and P. Phan(1991), "CEO Tenure as a Determinant of CEO Pay," *Academy of Management Journal*, 34(3), 707 - 17.
- Hope, O., and W. B. Thomas(2008), "Managerial Empire Building and Firm Disclosures," *Journal of Accounting Research*, 46(3), 591-626.
- Jensen, M. C. (1986), "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers," *American Economic Review*, 76(3), 323-29.
- Jensen, M. C., and W. H. Meckling(1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kama, I., and D. Weiss(2013), "Do Earnings Targets and Managerial Incentives Affect Sticky Costs?" *Journal of Accounting Research*, 51(1), 201-224.
- Kim, S., A. Lee, and S. Chun(2012), "The Characteristics of Foreign Investors and Real Earnings Management: Focusing on the Role of Foreign Blockholders," *Korean Accounting Review*, 37(2), 129-165. [Printed in Korean]
- Koo, J., Y. Park, and T. Paik(2009), "Strategic Decision-making and Asymmetric Cost Behavior," *Korean Accounting Journal*, 18(4), 65-92. [Printed in Korean]
- Kwon, S. Y., H. S. Yi, and J. H. Choi(2013), "Critical Review on the Determinants and Economic Consequences of AuditQuality," *Korean Accounting Review*, 38(2), 447-523. [Printed in Korean]
- Lang, L., R. Stulz, and R. Walking(1991), "A Ttest of the Free Cash Flow Hypothesis: The Case of Bidder Returns," *Journal of Financial Economics*, 29(2), 315-55.
- Lawrence, A., M. Minutti-Meza, and P. Zhang (2011), "Can Big 4 Versus Non-Big 4 Differences in Audit-quality Proxies be Attributed to Client Characteristics?" *The Accounting Review*, 86(1), 259-286.
- Masulis, R. W., C. Wang, and Xie, F.(2007), "Corporate Governance and Acquirer Returns," *The Journal of Finance*, 62(4), 1851 - 89.
- Petersen, M.(2009), "Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches," *Review of Financial Studies*, 22(1), 435-480.
- Richardson, S.(2006), "Over-investment of Free Cash Flow," *Review of Accounting Studies*, 11(2-3), 159-89.
- Stubben, S. R.(2010), "Discretionary Revenues as a Measure of Earnings Management," *The Accounting Review*, 85(2), 695-717.
- Teoh, S. H., and T. Wong(1993), "Perceived Auditor Quality and the Earnings Response Coefficient," *The Accounting Review*, 68(2), 346-366.
- Weidenmier, M.L., and C. Subramaniam(2003), "Additional Evidence on the Sticky Behavior of Costs," Working paper.

Weiss, D.(2010), "Cost Behavior and Analysts' Earnings Forecasts," *The Accounting Review*, 85(4), 1441-1471.

Yang, D. C.(2012), "The Effect of Foreign Ownership on the Asymmetric Behavior of Cost and Dividend," *Korean Accounting Journal*, 21(1), 61-91. [Printed in Korean]

Cost Stickiness and Discretionary Revenues

Sung Hwan Jung*

Abstract

Prior studies find that costs rise more with increases in activity volume than they fall with decreases and label this asymmetric cost behavior as sticky cost(Anderson et al. 2003). Many factors influence the extent of cost stickiness: current sales change; prior period resource levels; expected future sales; agency and behavioral factors. This study focuses on part of cost stickiness that is attributable to agency problems and investigates the association between this type of cost stickiness and managerial opportunism.

To the extent that cost stickiness arises directly from optimal managerial behavior with adjustment costs rather than from managers' deliberate resource commitment decisions in the presence of adjustment costs, costs to sales ratios likely increase. In turn, managers may attempt to conceal the inefficiency by managing earnings through discretionary revenues. Relying on this intuition, this study hypothesizes that cost stickiness results in discretionary revenues. Specifically, based on Chen et al.'s(2012) evidence that cost stickiness of firms where free cash flow is high, the number of outside directors divided by the total number of directors is low, or the number of shares held by institutional investors divided by the total shares outstanding is driven by the agency problem, this study investigates whether cost stickiness of these firms leads to discretionary revenue.

Consistent with the hypothesis, this study finds that cost stickiness driven by the agency problem is positively associated with discretionary revenue. This association is observed only in the subsample where current sales level before increasing sales through discretionary revenue is lower than prior sales level, suggesting that a decrease in demand encourages the managerial opportunism. In addition, the evidence shows that cost stickiness driven by the agency problem is positively associated with costs to sales ratios. This supports the interpretation that the

* College of Economics and Business Administration, The University of Suwon

mechanism underlying the association between the cost stickiness and discretionary revenues is the inefficiency associated with resource commitment decisions.

This study advances the literature on the effects of cost stickiness. There is much evidence on the causes of cost stickiness(e.g., Anderson et al. 2003; Kama and Weiss 2013; Banker and Byzalov 2013). However, the understanding is far from complete regarding how cost stickiness affects the information environment. The findings of this study suggest that cost stickiness negatively affects the information environment. When costs behave asymmetrically, it is difficult to make meaningful comparisons of time-series and cross-sectional cost information, and as a result investors may not discern whether costs are properly reported. In addition, more importantly, the evidence of this study shows that cost stickiness driven by the agency problem leads to managerial opportunistic incentives to inflate sales.

Key words: Cost Stickiness, Discretionary Revenues