

재고자산이 매출조정과 미래 수익성과의 관련성에 미치는 영향*

이화득** · 최만식***

<요 약>

본 연구의 목적은 기업의 재고자산 특성에 따라 실제이익조정의 수단 중 하나인 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향이 다르게 나타나는가를 분석하는데 있다. 구체적으로, 본 연구는 총자산 중 재고자산이 차지하는 비중이 높은 동시에 전년 대비 재고자산 비중이 감소하는 기업의 매출조정은 미래 수익성에 부정적인 영향을 미치지 않는 현상을 살펴보고자 한다.

매출조정은 기업이 할인이나 완화된 신용조건을 제시함으로써 당기의 매출과 이익을 증가시키지만 할인판매로 상품브랜드 가치가 감소할 수 있고 할인 이후 정상 가격으로 환원하기 힘들어 미래 경영성과에 부정적 영향을 미친다. 그러나 판매되지 않은 재고가 쌓여있음에도 불구하고 할인판매 등 재고처분을 위한 노력을 기울이지 않는 경우, 재고보유비용과 재고 진부화로 인한 손실은 증가하게 될 것이다. 따라서 재고자산의 비중이 높은 기업은 최적 수준의 매출조정을 통해 재고보유 및 재고자산의 가치하락으로 인한 손실을 회피하는 것이 합리적이다. 본 연구에서는 재고비중이 높은 동시에 당해 재고자산이 감소하는 기업의 매출조정은 일반적인 실제이익조정으로서의 매출조정과는 달리 미래 경영성과에 부정적인 영향을 미치지 않는 현상을 검증하였다.

연구 결과, 일반적인 상황에서의 매출조정은 선행연구의 논의와 마찬가지로 미래 수익성을 감소시키는 것으로 나타났다. 그러나 재고자산의 비중이 높은 동시에 재고자산 비중이 감소하는 기업이 실시하는 최적 매출조정은 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 매출이 성장하는 기업보다는 성장하지 않는 기업에서, 영업이익률이 높은 기업보다 영업이익률이 낮은 기업에서 더욱 뚜렷이 나타났다.

본 연구의 결과는 매출조정이 항상 어떠한 기회주의적인 의도에 의한 것이 아니라, 기업이 당면하고 있는 경영환경을 고려한 합리적 판단의 결과물이 될 수 있음을 시사한다. 아울러 본 연구는 할인이나 신용조건 완화를 통한 매출조정에 대한 해석이 기업이 처해있는 상황에 따라 달라지는 상황을 구체적으로 제시하였다는데 공헌점이 있다. 또한, 본 연구에서 보고한 결과는 재무제표의 이해관계자들이 매출조정이 갖는 맥락을 이해하는데 실무적인 도움이 될 것이라 예상된다.

<주제어> 매출조정, 실제이익조정, 재고자산, 미래수익성, 합리적 의사결정

* 이 논문은 한양대학교 교내연구지원사업으로 연구되었음(HY-2017년도).

** 한양대학교 경영대학 교수, hwayi@hanyang.ac.kr, 주저자

*** 부산경상대학교 세무회계과 조교수, steve@bsks.ac.kr, 교신저자

논문접수일 2017년 8월 18일

1차수정일 2018년 1월 16일

게재확정일 2018년 2월 2일

I. 서 론

기업은 다양한 유인을 충족하기 위하여 이익조정을 한다. 이러한 이익조정의 수단은 크게 발생을 이용한 이익조정(발생액 이익조정)과 실물활동을 이용한 이익조정(실제이익조정)으로 분류할 수 있다. 발생액 이익조정은 기업의 경영활동을 변경하지 않고 기업 활동의 결과를 보고할 때 회계추정 또는 회계기준에서 인정하는 다른 회계처리 방법을 이용하여 보고이익을 조정하는 방법이다. 반면 실제이익조정은 실제 기업 활동의 크기를 변경하여 이익을 조정하는 것으로 과대생산과 매출조정, 그리고 재량적 비용을 삭감하는 방법 등이 동원된다(Roychowdhury 2006).

발생액 이익조정과 실제이익조정 모두 이익조정 수단으로써의 장단점을 가지고 있으므로 경영자는 기업이 처한 환경을 고려하여 가장 적절한 이익조정 방법을 선택할 것이다(Cohen et al. 2008 ; 김지홍 등 2008 ; Zang 2012). 발생액 이익조정의 경우 실제이익조정에 비해 제3자에 의한 적발이 쉬우며, 발생액 자체가 외부감사인 또는 규제당국의 감시 대상일 뿐만 아니라 발생액의 반전효과로 인해 차기 또는 이후의 보고이익에 당기 이익조정 방향과 정반대의 영향을 미친다는 단점이 있다. 이익조정 기업의 경영자 입장에서 실제이익조정은 규제기관에 의해 쉽게 적발되지 않는다는 장점이 있는 반면, 실제이익조정은 최적의 경영활동에서 벗어난 차선의 기업 활동으로 보고이익 뿐만 아니라 기업의 경제적 실질을 훼손하여 자칫 이익조정으로 인한 막대한 비용을 부담할 수도 있다는 단점이 있다(Cohen et al. 2008 ; Cohen and Zarowin 2010 ; Zang 2012).

이익조정 관련 선행연구는 주로 실제이익조정이 미래 경영성과에 미치는 부정적인 영향을 보고하고 있다(Gunny 2010 ; 김지홍 등 2008, 2009 ; Zang 2012). 일반적인 상황에서 당기의 이익조정 유인으로 인해 실제이익조정을 실시하는 경우 기업의 경영활동은 시장의 수요와 기업의 능력이 반영된 최적상태로부터 이탈하게 되므로 최적의 경영활동을 수행할 때에 비해 미래 수익성이 현저히 훼손될 가능성이 높다. 예를 들어, 당기의 매출원가를 낮추기 위하여 생산량을無理하게 증가시키면 기말보유재고 역시 증가하게 된다. 이는 재고 유지를 위한 추가적인 비용(예 : 임차료, 인건비 등) 발생으로 이어질 뿐만 아니라 일부 제품의 경우 진부화가 진행되어 재고자산과 관련한 감모손실 및 평가손실이 발생하여 궁극적으로 미래 경영성과(예 : 영업이익, 당기순이익 등)에 부정적인 영향을 미치게 된다. 또한 당기 이익 증가를 위해 연구개발비나 광고선전비 등과 같은 재량적 지출을 감소시키면 미래의 기술혁신이나 적절한 마케팅이 이루어지지 않아 미래 수익성의 훼손을 초래할 수 있다.

매출 조정의 경우 당기의 이익을 증가시키기 위해 대폭적인 가격 할인이나 완화된 신용조건을 통하여 매출을 증가시킨다면 과도한 할인으로 인해 제품의 브랜드 가치가 감소할 수 있고, 완화된 신용조건에 의해 미래의 대손이 증가할 수 있다. 또한 할인판매라는 기회를 이용하여 소비자가 미리 구매를 하였다면 차기의 수요가 감소하여 기업의 미래 경영성과가 악화될 수 있다.

그러나 할인 또는 신용조건 완화를 통한 매출 증가가 항상 기업의 미래 수익성에 부정적인 영향을 미치는 것은 아니다. 재고가 많이 쌓여 있어 재고자산의 보유비용이 높고 재고자산의 진부화에 의한 평가손실로 인해 발생하는 손실이 할인 또는 신용조건 완화를 통한 매출조정에서 발생하는 예상 손실을 초과하는 경우 매출조정을 실시하는 것이 기업의 입장에서는 합리적일 수 있다. 또한 이러한 상황에서 실시한 매출조정은 경영자의 기회주의적 의도에서 비롯된 실제 이익조정과 달리 미래 수익성에 반드시 부정적인 영향을 미치지 않을 수도 있다.

본 연구는 실제이익조정 중 하나인 매출조정이 기업의 미래 수익성에 미치는 영향이 기업이 처해있는 상황에 따라 차별적으로 나타나는가를 분석하고자 한다. 일반적인 환경에서 매출조정은 미래 경영성과를 훼손하는 경향이 있음에도 불구하고, 재고자산의 비중이 높고 매출조정을 통하여 재고자산이 감소하는 경우 매출조정이 미래 수익성에 부정적인 영향을 미치지 않는 현상을 분석한다. 아울러 이러한 현상이 매출성장률, 매출이익률, 제조업/비제조업 여부에 따라 차별적으로 나타나는가를 분석한다.

실증 결과, 재고자산의 비중이 높은 동시에 매출조정으로 인해 재고자산이 감소하는 기업에서는 당기의 매출조정이 미래 수익성을 감소시키지 않는 것으로 나타났다. 또한 당기의 매출조정이 미래 수익성을 감소시키지 않는 현상은 매출이 감소하는 기업 및 영업이익률이 낮은 기업에서 더욱 두드러지게 나타났다. 이러한 결과는 실제이익조정 수단 중 하나인 매출조정이 반드시 기업의 미래 경영성과를 훼손하지는 않으며, 특정 상황에서는 매출조정이 기업의 환경을 반영한 합리적인 의사결정의 결과물일 수 있음을 시사한다. 다시 말해서, 재고자산 비중이 다른 기업에 비해 높은 기업은 재고자산 진부화 및 높은 재고보유비용을 회피하기 위하여 매출조정을 실시할 유인이 충분하며, 이러한 매출조정의 결과는 기업의 미래 수익성을 악화시키지 않고 오히려 미래 수익성에 긍정적인 영향을 주는 경우도 있다는 것을 의미한다.

본 연구는 정상적인 판매활동 수준을 이탈하여 미래의 경영성과를 훼손한다고 알려진 매출조정이 특정 상황에서는 반드시 기업의 미래 수익성을 감소시키지 않는 현상을 보고한다. 이러한 연구결과는 실제이익조정의 수단이 최적의 경영 상태로 접근하기 위한 수단으로도 이용될 수 있다는 점을 보고하였다는데 그 학술적 가치가 있다고 본다. 또한 본 연구결과는 실무적으로 가격정책 등을 설계하는데 도움이 될 뿐만 아니라 재무분석가 및 투자자가 기업의 경영성과를 예측하는데 있어 유용한 정보가 될 것이라 생각한다. 단, 매출조정이 미래 경영성과를 훼손하지 않는 특정 상황을 구분하는데 있어 자의성이 완전히 배제될 수는 없다는 점이 본 연구의 한계점이라 할 수 있다. 후행 연구에서는 본 연구에서 제시한 재고자산 수준 및 변동뿐만 아니라 실제이익조정이 기업의 미래 경영성과에 미치는 부정적인 영향을 완화하는 다양한 환경을 소개할 수 있을 것이라 예상된다. 이후의 진행은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 본 연구와 관련한 선행연구를 정리하고 제Ⅲ장에서 연구가설과 모형을 설계한다. 제Ⅳ장에서는 연구의 실증 결과를 보고하며, 제Ⅴ장에서 결론을 맺는다.

II. 선행연구

본 연구와 관련된 선행연구는 이익조정과 미래 경영성과와의 연관성을 분석한 연구와 재고자산의 기업 가치 관련성에 관한 연구로 크게 나누어 볼 수 있다. 선행연구는 이익조정을 경영자의 기회주의적 행위에 의한 것으로 보아 최종적으로 미래경영성과를 감소시킨다는 연구와 기업의 이해관계자들에게 신호효과로 작용하여 미래 수익성에 긍정적 영향을 미칠 수 있다는 연구로 구분된다.

Gunny(2005)는 이익을 조정하기 위하여 재량적 지출을 감소시키거나 유형자산을 선택적으로 처분하며 매출원가를 줄이기 위해 생산량을 조정하는데 이러한 실제이익조정은 차기의 경영성과에 부정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다. 국내의 선행연구를 살펴보면, 가장 먼저 김지홍 등(2009)은 실제이익조정이 장기적인 미래 수익성과 주가수익률을 훼손시킨다는 연구결과를 보고하였다.

이익조정이 미래 수익성을 증가시킬 수도 있는데 이는 기업의 이익조정이 기업의 이해관계자들에게 일종의 신호효과로 작용하기 때문이다. Burgstahler and Dichev(1997)는 경영자가 기업의 이익예측에 부합한 이익을 보고하는 것이 투자자의 신뢰와 명성을 형성하는데 중요하며, Bartov et al.(2002)와 Lev(2003)은 투자자에게 신뢰성을 주어 소송위험을 줄이기 위해 이익예측치에 이익을 맞추기 위해 이익조정을 실시한다고 주장하여 이익조정이 기업 가치를 증대시킬 수 있음을 시사하였다. 또한 Gunny(2010)는 이익기준치를 맞추기 위하여 실제이익조정을 행한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 수익성이 높다는 연구결과를 보고하였는데 이러한 결과는 실제이익조정을 경영자의 기회주의적인 선택으로 보는 것이 아니라 경영자가 긍정적인 미래에 대한 신호를 투자자에게 보내는 것으로 해석하였다.

재고자산과 기업가치의 관련성 연구에서 두 가지 반대되는 논리가 존재한다. 하나는 매출이 부진하거나 수요가 감소하여 재고자산이 증가하게 되고 재고보유비용이 많이 발생하기 때문에 재고자산의 증가와 주가와는 음(-)의 관련성을 가진다는 주장이다(Ou and Penman(1989), Lev and Thiagarajan(1993)과 Abarbanell and Bushee(1997)). 재고자산 증가에 대한 다른 논리는 매출이 증가할 것으로 예상하고 재고자산을 늘이기 때문에 재고의 증가와 기업 가치와는 양(+)의 관련성이 있다는 주장이다(Jiambalvo, Noree and Shevlin(1997)). Bernard and Noel(1991)은 완제품의 증가는 주가에 나쁜 영향을 미친 반면 원재료와 재공품의 증가는 주가에 긍정적인 반응을 보여 미래 매출의 증가에 대한 신호로 원재료와 재공품의 증가를 해석하였다.

본 연구는 매출조정과 미래 수익성의 연관성이 기업이 처해있는 환경에 따라 차이가 나는지 분석하는 것이 그 목적이다. 따라서 매출조정은 일반적으로 미래 수익성 훼손으로 연결된다는 선행연구와 유사한 논리를 사용하지만 재고가 많이 쌓여 있는 기업의 경우 재고의 보유비용이 증가하며 재고의 진부화로 인한 손실이 증가되어 매출조정이 미래 수익성에 음(-)의 영향을 미

치지 않는다는 점에서 재고자산과 관련된 선행연구의 개념을 이용한다.

III. 연구설계

1. 가설설정

매출조정은 보고이익을 늘리기 위한 노력으로 제품가격의 할인이나 신용조건을 완화하여 당해 연도의 매출을 증가시키는 기업의 행태를 말한다. 실제이익조정으로서의 매출조정은 당기의 매출이 늘어나 당기의 보고 이익은 증가하지만 심한 가격 할인을 통해 제품의 브랜드 가치가 감소할 수 있고 할인된 가격이 형성되고 나면 할인 이전의 가격으로 회복하기 쉽지 않아 기업의 미래 매출과 이익에 영향을 줄 것이며, 신용조건을 완화로 인하여 차후 대손이 증가할 수 있어 미래 수익성에 악영향을 미칠 것이다. 또한 할인판매를 이용하여 소비자가 차후에 사용할 상품을 미리 구매하였다면 차기의 수요가 감소하여 미래 수익성이 부정적 영향을 미칠 수 있다. 선행연구에서 매출조정이 기업의 최적의 경영활동에서 벗어난 것으로 미래 수익성에 부정적 영향을 미친다고 보고하고 있다(Gunny 2010 ; 김지홍 등 2009 ; 이영환과 김성환 2011). 실제이익조정으로서의 매출조정이 최적의 기업 활동에서 벗어난 것으로 미래 수익성을 훼손하는 이유는 할인판매나 완화된 신용판매에서 발생하는 기대 손실이 판매하지 않을 때 발생할 수 있는 재고 보유 비용 등 추가 기대비용보다 크기 때문이다.

〈표 1〉 매출조정과 미래 수익성의 관계

미래 수익성에 미치는 영향(방향)	
매출조정을 할 경우	매출조정을 하지 않았을 경우
- 브랜드 가치의 감소 (-)	- 재고보유비용의 증가 (-)
- 정상가격으로의 회복이 어려움 (-)	- 재고의 진부화 진행에 따른 손실 (-)
- 선구매로 미래 수요의 감소 (-)	- 생산과정의 원만한 운영에 차질, 구매계획에 차질 (-)
- 대손의 증가(신용조건완화) (-)	

할인이나 신용완화 조건으로의 매출은 정상적인 매출과 비교하면 수익성 측면에 부정적인 영향을 미쳐 기업의 최선의(optimal) 경영활동에서 벗어난 것으로 보지만 모든 매출조정이 차선의(suboptimal) 경영활동이 아닐 수도 있다(이화득 2010 ; 이세용과 노밖은 2012). 만일 할인매출이나 신용완화 조건 판매 하에 발생하는 미래 기대손실보다 매출을 하지 않았을 때의 재고보유비용의 증가나 재고진부화로 인한 기대손실 등이 클 경우 매출조정이 미래의 수익성을 훼손하지

않을 것이며 오히려 미래 수익성에 긍정적 영향을 줄 수도 있다. 예를 들어, 신제품의 출시를 앞두고 오래된 제품을 할인판매 한다면 정상가격에 판매할 때에 비해 할인한 금액만큼 손해를 입을 것이다. 그러나 만약 신제품을 출시하면 구제품에 대한 수요는 감소하게 되는데, 극단적인 경우 구제품에 대한 수요가 아예 사라질 수도 있다. 이러한 경우 회사는 구제품을 덤핑 또는 폐기처분함으로써 재고보유비용을 낮추려 할 것이다. 여기서 신제품 출시에 따른 구제품의 가치 하락으로 인한 기대손실보다 신제품 출시 이전에 할인판매를 실시함으로써 발생하는 비용(예 : 직접적인 할인금액, 브랜드 가치 손상 등)이 적다면, 구제품의 이른 할인판매가 합리적인 의사결정이 될 것이다. 또한 할인판매를 하더라도 제품 브랜드 가치는 손상을 입지 않을 수도 있으며, 구제품의 할인 여부가 신제품의 가격 하락에 영향을 미치지 않아 할인판매 자체가 수익성을 훼손하지 않을 수도 있다. 이러한 경우, 매출조정을 최적의 경영 활동에서 벗어난 것으로 보기 힘들며 미래 수익성의 훼손이 미미하거나 미래 수익성에 긍정적 영향을 줄 수도 있다.

본 연구에서는 미래 수익성에 부정적 영향을 미치는 실제 이익조정으로서의 매출조정(이후에는 실제이익조정 매출조정이라 칭함)과 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지 않는 매출조정(이후에는 최적 매출조정으로 칭함)으로 구분하여 두 종류의 매출조정이 기업의 미래 수익성에 미치는 영향이 다른지를 분석하고자 한다.¹⁾

기초에 재고자산 비중이 높고 당기에 재고자산이 감소하는 기업의 매출조정을 최적 매출조정으로 분류하였다. 재고자산의 적체가 수요부진이나 매출감소로 기업의 가치에 부정적 영향을 주며 재고자산의 증가를 부정적으로 해석하여 주가와는 음(-)의 관련성이 있다는 선행연구(Ou and Penman(1989), Abarbanell and Bushee(1997))를 바탕으로 재고자산이 많이 쌓여 있고 당기에 재고를 줄이는 할인이나 신용조건의 완화를 통한 매출 증가가 미래 수익성을 훼손하지 않을 것으로 예상하였다. 실제이익조정 매출조정은 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지만 최적 매출조정은 미래 수익성에 미치는 부정적 영향이 없을 것으로 예상하여 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 1 : 재고자산 비중이 높고 당기에 재고자산이 감소하는 기업의 매출조정은(최적 매출조정은) 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지 않을 것이다.

제조기업은 원재료를 구입하여 제품을 생산하여 고객에게 판매하는 기업으로 재고자산의 생산과정이 복잡하고 생산완료까지 상대적으로 많은 시간이 소요된다. 또한 제조기업은 미리 수요를 예측하여 제품의 생산기일을 계산하고 보유한 생산시설의 유연하게 운영하여 생산하는 것이

1) 재고자산 비중이 높은 동시에 당기 재고자산이 감소하는 기업에서의 매출조정은 기회주의적 유인에 의한 것이 아닌 기업의 상황을 고려한 합리적인 의사결정의 결과물로 볼 수 있다. 이러한 경우 할인판매 및 신용조건 완화로 인한 마진의 감소폭이 재고자산의 진부화 및 보유에 따른 손실 규모보다 작기 때문에 매출조정이 기업의 입장에서 최적 행위가 된다. 따라서 본 연구에서는 특정 상황, 즉, 재고자산 비중이 높은 동시에 재고자산이 감소하는 기업에서의 매출조정을 최적 매출조정이라 정의한다.

중요하다. 생산시설에 대한 감가상각비는 매출과 상관없이 발생하게 되어 있어 필요 이상의 생산을 하는 경우도 있다. 또한 재고가 많이 쌓여 있으면 과대한 재고 보유비용이 발생하고 차후 생산계획에 차질이 생길 수도 있다. 이런 경우 할인이나 신용조건 완화로 매출을 증가시키면 재고보유비용이나 미래 생산의 차질에서 발생하는 비용을 상당히 줄일 수 있을 것이다.

반면에 비제조기업은 매출조정으로 재고를 처분함으로써 얻을 수 있는 재고보유비용과 생산 차질로 인한 기대 비용 감소가 제조기업보다 적을 것으로 생각된다. 상품매매기업의 경우 상품을 구입하여 판매하므로 과대 재고가 있으면 상품 주문을 적게 하여 재고를 줄일 방안이 매출조정을 하는 것보다 유리할 수 있으며 생산시설로 인한 감가상각비도 고려할 필요가 없을 것이다. 전반적으로 비제조기업 최적 매출조정은 제조기업에 비하여 매출조정 시 재고보유비용의 감소나 재고의 진부화에서 발생할 수 있는 손실의 감소 및 생산시설의 원만한 운영 등 기업에서 얻을 수 있는 효익이 크지 않을 것으로 예상하여 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 2 : 제조기업의 최적 매출조정이 비제조기업의 최적 매출조정보다 미래 수익성에 미치는 영향이 클 것이다.

빠르게 성장하는 기업은 투자가 많이 이루어지고 제품의 생산과 판매가 빠른 속도로 증가할 것으로 재고자산이 많이 적체될 가능성이 적다. 만일 재고자산이 많이 쌓여있다 하더라도 매출이 빠른 속도로 증가하기 때문에 매출조정이 아니더라도 재고를 처분할 기회가 많아 재고보유비용도 적고 재고의 진부화 진행 가능성도 적을 것이다. 또한 제품에 대한 수요가 많기 때문에 할인이나 신용조건을 완화하여 판매할 필요성도 적을 것이며 만일 할인판매를 하더라도 차후 정상가격으로의 회복도 상대적으로 쉬울 것으로 예상해 볼 수 있다.

반면에 성장하지 않는 기업은 대체로 재고자산이 쌓일 가능성이 높고 재고자산을 처분할 기회가 적어 재고자산 진부화가 빠르게 진행될 가능성이 높다. 이러한 경우 매출조정으로 재고자산을 처분할 때의 기대손실이 판매하지 않았을 때의 기대손실보다 적을 것으로 생각되어 매출조정에서 발생하는 손실의 감소가 클 것으로 기대한다. 따라서 성장 기업과 성장하지 않는 기업의 최적 매출조정에 관하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 3 : 성장하는 기업에 비해 성장하지 않는 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향이 클 것이다.

이익률(profit margin)이 높은 기업은 차별화전략 하에 최신 사양을 갖춘 제품을 생산하는 경우가 많으며, 다른 기업이 당해 기업의 제품을 모방할 가능성 역시 낮은 편이다(Jermias 2008 ; 이화득 등 2010 ; Chung and Choi 2017). 따라서 이익률이 높은 기업이 할인매출을 하는 경우 미래 브랜드 가치의 하락 우려가 있는 반면 할인매출을 하지 않더라도 제품 가격 수준이 유지되

기 때문에 이익률이 낮은 기업에 비해 재고보유비용이나 재고의 진부화에 의한 손실 발생 가능성이 낮다.

반면에 이익률이 낮은 기업은 기술 또는 유행에 따라 제품 자체가 많이 변하지 않는 제품을 생산하는 경우가 많으며, 가격경쟁력 확보를 위해 행사 등을 통한 할인매출을 자주 일으킨다는 특성이 있다. 이러한 경우 할인매출이 흔한 현상이기 때문에 매출조정을 실시하더라도 브랜드 가치의 손상이 일어나지 않거나 만일 일어난다 하더라도 그 정도는 매우 미미할 것이다. 또한, 기술 또는 유행에 따라 제품의 특성이 불변하는 제품은 대체로 유행에 민감한 제품에 비해 재고보유비용이 높으며, 이에 따른 추가적인 재고보유비용이나 재고자산 진부화에 의한 손실이 발생할 가능성 역시 높은 편이다. 위의 논의를 종합하자면, 이익률이 낮은 기업의 경우 매출조정으로 인한 예상 브랜드 가치 감소폭에 비해 매출조정을 하지 않았을 때의 기대손실이 더욱 크게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 4: 이익률이 높은 기업에 비해 이익률이 낮은 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향이 클 것이다.

2. 연구모형

본 연구에서는 Roychowdhury(2006)에서 실제이익조정의 수단으로 사용된 실제이익조정 중 하나인 매출조정을 측정하였다.

가격을 할인하거나 신용조건을 완화해 주는 방법으로 당기의 매출과 이익을 일시적으로 증가시킬 수 있다. 기업이 회기 말의 매출을 상승시키기 위해 가격을 할인하게 되면 추가적으로 제품을 판매할 수 있어 이익이 증가한다. 그러나 이렇게 증가된 매출액은 정상가격으로 회복하면 일반적으로 다시 감소한다. 또한 가격할인을 하게 되면 할인만큼 매출총이익이 감소하기 때문에 할인을 통하여 증가된 매출에서 발생하는 현금흐름은 정상 가격에 판매하였을 때의 매출액에서 발생하는 현금흐름보다 적다. 매출을 증가시키는 또 다른 방법은 신용조건의 완화이다. 연말에 할부기간을 연장하여 판매하거나 정상적인 영업활동에서보다 낮은 이자율로 신용매출을 해 주면 실질적으로 할인 판매와 동일하다. 신용조건 완화로 인해 매출액은 증가하지만 정상적인 신용조건 판매보다 현금흐름이 줄어들게 되고 차후에 대손비용 또한 증가될 것이다. 할인 판매나 완화된 신용조건 판매의 경우 정상적인 판매와 비교하여 매출에 대한 현금흐름이 감소하게 된다.

본 연구에서는 Roychowdhury(2006)가 사용한 다음의 모형을 이용하여 비정상영업현금흐름 혹은 매출조정을 측정한다.

$$CFO_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \epsilon_t \quad (1)$$

CFO : 영업현금흐름

A_{t-1} : 기초자산

S_t : t기의 매출

ΔS_t : $S_t - S_{t-1}$

위 식(1)을 산업/연도별로 분석하고 잔차인 ϵ_t 를 비정상영업현금흐름의 측정치로 사용하는데 잔차에 -1을 곱한 값을 매출조정에 대한 측정치(SM_t)로 사용한다. 이 SM_t 가 클수록 매출조정을 많이 하는 것이다. 다음은 매출조정과 미래 수익성의 관련성을 검증하기 위한 회귀모형이다.²⁾

$$AROA_{t+1} = b_0 + b_1 SIZE_t + b_2 BTM_t + b_3 LEV_t + b_4 AROA_t + b_5 SM_t + \sum_{i=1}^{14} \delta_i YD_i + \epsilon_t \quad (2)$$

$AROA$: 산업조정 자산수익률(자산수익률-산업의 자산수익률 중위수)

BTM : 자기자본의 장부가치 대 시장가치(=자본총계 / 시가총액)

$SIZE$: 기업규모(=기초총자산의 자연로그 값)

LEV : 부채비율(=기초총부채 / 기초총자산)

SM_t : 매출조정(=식 (1)의 회귀모형에서 추정된 잔차*(-1))

위의 식에서 미래 수익률은 산업조정 자산수익률로 측정하였는데 이는 산업별로 자산수익률에 차이가 있고 매출조정 또한 산업별로 측정하기 때문이다. 만일 매출조정이 실제이익조정으로 미래수익성 훼손을 일으킨다면 b_5 는 음(-)의 값을 취할 것이다. 다른 독립변수는 미래 수익성 분석에 사용되는 통제변수를 이용하였다.

2) 본 연구에서 산업조정자산이익률(AROA)을 사용하는 이유는 (1) 이익을 증가시키는 방법에 있어 매출이익률(profit margin)을 증가시키는 방법과 자산회전율(asset turnover)을 높이는 방법 두 가지가 존재한다. 여기서 자산이익률은 매출이익률과 자산회전율의 곱의 형태로 정의되기에 매출이익률 한 가지를 미래 수익성에 대한 대리변수로 사용하는 경우에 비해 더욱 포괄적이며 종합적인 정보를 제공한다 (2) 매출조정 역시 매출할인 또는 신용조건완화를 이용한 이익조정 방법으로 매출이익률을 감소시키는 동시에 자산회전율을 증가시킨다. 이러한 경우에도 역시 AROA는 종합적인 정보를 제공한다 (3) 선행연구의 논의 역시 미래수익성에 대한 대리변수로 자산이익률을 사용하고 있다(Fairfield et al. 2003 ; 김지홍 등 2008, 2009 ; 손성규 등 2014). (4) 마지막으로 산업조정자산이익률은 산업-연도별 벤치마크를 기준으로 높고 낮음이 측정되는 것이기에 특정 산업 내에 속한 기업이 특정 연도에 전체적으로 동일한 변동이 있더라도 개별기업의 성과를 구분하여 표현할 수 있다는 장점이 있다.

$$\begin{aligned}
 AROA_{t+1} = & b_0 + b_1 SIZE_t + b_2 BTM_t + b_3 LEV_t + b_4 AROA_t + b_5 SM_t \\
 & + b_6 D_{op} + b_7 D_{op} * SM_t + \sum_{i=1}^{14} \delta_i YD_i + \epsilon_t
 \end{aligned} \quad (3)$$

D_{op} : 최적의 매출조정 기업 여부 더미(자산 대비 재고자산비중 중위수보다 높고 재고자산이 감소하는 기업이면 1, 그렇지 않으면 0)

실제이익조정 매출조정이 미래 수익성에 부정적 영향을 미친다면 b_5 는 음(-)의 값을 취할 것이다. 재고자산비중이 높고 당해 재고자산이 감소하는 기업의 매출조정이 기업의 최적 경영활동으로 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지 않는다면 b_7 은 양(+)의 값을 취할 것이며 ($b_5 + b_7$)은 0보다 큰 계수를 취할 것으로 예상된다.

3. 표본설정

본 연구는 매출조정을 통한 실제이익조정을 실시한 기업이 처해있는 환경에 따라 미래 수익성에 미치는 영향이 다르게 나타나는가를 분석하는데 그 목적을 두고 있다. 분석을 위하여 12월 결산법인, 1994년부터 2015년까지의 KOSPI 상장기업을 연구대상 표본으로 선정하였으며, 다음 조건에 해당하는 기업은 제외하였다.³⁾

- (1) 금융업을 영위하는 기업
- (2) TS2000 또는 매경 FnGuide DataGuide Pro를 통해 본 연구에 필요한 변수를 계산할 수 없는 기업
- (3) 연도별 소속기업의 수가 9개 미만인 산업에 해당하는 기업

〈표 2〉 표본의 산업별 분포

산업코드	산 업 명	표본수	비중
0310	식료품 제조업	495	5.5%
0313	섬유제품 제조업 ; 의복제외	190	2.1%
0314	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	218	2.4%
0317	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	358	4.0%
0320	화학물질 및 화학제품 제조업 ; 의약품 제외	1,055	11.8%
0321	의료용 물질 및 의약품 제조업	646	7.2%

3) 서비스업(1371) 표본을 제외하는 경우에도 본 연구의 결과는 강건한 것으로 나타났다.

〈표 2〉 표본의 산업별 분포 (계속)

산업코드	산 업 명	표본수	비중
0322	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	288	3.2%
0323	비금속 광물제품 제조업	387	4.3%
0324	1차 금속 제조업	717	8.0%
0325	금속가공제품제조업 : 기계 및 가구 제외	60	0.7%
0326	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	628	7.0%
0328	전기장비 제조업	265	3.0%
0329	기타 기계 및 장비 제조업	408	4.6%
0330	자동차 및 트레일러 제조업	680	7.6%
0331	기타운송장비 제조업	36	0.4%
0435	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	116	1.3%
0641	종합 건설업	516	5.8%
0746	도매 및 상품중개업	697	7.8%
0747	소매업 : 자동차 제외	124	1.4%
0849	육상운송 및 파이프라인 운송업	76	0.9%
1371	전문서비스업	972	10.9%
합 계		8,932	100.0%

본 연구에서는 재무제표의 양식, 계정과목 등이 일반 제조업과 상이한 금융업은 다른 표본과의 동질성을 확보하기 위해 제외하였다. 또한 분석 표본을 연도별, 기업별로 소속기업이 9개 미만인 기업은 표본에서 제외하였는데 그 이유는 매출조정 측정에 사용되는 각 변수의 적정수준을 산출하기 위해서다. 분석대상 변수는 연도별 상하위 1%에서 윈저화(winsorized)하였다.

IV. 실증결과

1. 기술통계량과 상관관계분석

<표 3>은 분석에 사용되는 변수들의 기술통계량이다. 산업조정자산수익률($AROA_t$)의 평균 값은 -0.009 로 t년도에 개별 기업의 자산수익률이 해당 산업의 자산수익률 중위수보다 약간 낮다. 산업조정자산수익률이 기업의 자산수익률에서 산업의 중위수를 차감한 값이기 때문에 산업조정자산수익률($AROA_t$)의 중위수는 0.000 으로 나타났다. 기업규모($SIZE$)의 평균은 19.45 이고 중위수는 19.218 이며, 장부가치 대 시장가치(BTM)은 평균이 1.76 이고 중위수는 1.358 이다.

부채비율(LEV)의 평균이 0.485이고 중위수는 0.487으로 부채가 자산의 절반을 차지함을 알 수 있다. 매출조정의 측정치인 SM (비정상영업현금흐름에 -1 을 곱한 값)의 평균은 -0.02 로 0과 차이가 거의 없는 것으로 나타나는데 이는 회귀모형(1)의 잔차로 측정되기 때문이다. 본 연구에서 사용하는 최적의 매출조정기업(재고자산비중이 높고 당해 재고자산이 감소하는 기업)은 14.7%에 해당한다. 제조기업의 비중은 약 72%에 해당한다. 평균 매출성장률(SG)는 0.092이며 영업이익률(OPM)의 평균은 0.077이다.

〈표 3〉 기술통계량($n=8,932$)

변수	평균	표준편차	최솟값	1분위	중위수	3분위	최댓값
$AROA_{t+1}$	-0.009	0.076	-0.376	-0.027	-0.001	0.026	0.181
$AROA_t$	-0.008	0.076	-0.374	-0.026	0.000	0.026	0.185
$SIZE$	19.450	1.431	16.803	18.438	19.218	20.224	23.799
BTM	1.760	1.427	-0.198	0.800	1.358	2.256	7.775
LEV	0.485	0.210	0.048	0.329	0.487	0.633	1.016
D_{op}	0.147	0.354	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
SM	-0.002	0.063	-0.168	-0.040	-0.004	0.034	0.179
$SM*D_{op}$	0.001	0.025	-0.168	0.000	0.000	0.000	0.179
SG	0.092	0.497	-1.000	-0.030	0.064	0.167	30.357
OPM	0.077	0.601	-14.343	0.021	0.048	0.085	21.172
MF	0.722	0.448	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000

변수의 정의

$AROA$: 산업조정 자산수익률(자산수익률-산업의 자산수익률 중위수)

$SIZE$: 기업규모(=자산의 $\log$ 값)

BTM : 자기자본의 장부가치 대 시장가치

LEV : 부채비율(=기초총부채/기초총자산)

SM : 매출조정(=식 (1)의 회귀모형에서 추정된 잔차*(-1))

D_{op} : 최적 매출조정 기업 여부(재고자산비중이 높고 재고자산이 감소하는 기업)이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미변수

$SM*D_{op}$: 최적의 매출조정

SG : 매출성장률

OPM : 영업이익률

MF : 제조기업이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미변수

<표 4>는 분석에 사용된 변수간의 상관관계를 보고하고 있다. 산업조정자산수익률의 당기와 차기의 상관계수는 유의한 양(+)의 부호를 갖는데 이는 이익의 지속성이 높음을 보여주고 있다.

산업조정자산수익률($AROA$)은 자기자본의 장부가치 대 시장가치(BTM)과 부채비율(LEV)과는 음(-)의 상관관계를 보인다. 이는 부채비율이 높거나 장부가치가 시장가치 보다 클수록 미래 수익성이 낮아질 가능성이 있음을 나타낸 것이다. 매출조정(SM)과 차기산업조정자산수익률과는 음(-)의 상관관계를 나타내고 있어 매출조정을 많이 할수록 미래 수익성이 악화됨을 알 수 있다. 최적의 매출조정($SM * D_{op}$)과 미래 수익성과도 유의한 음(-)의 관계가 있는 것으로 나타나지만, 매출조정과 미래 수익성과의 상관관계와 비교하였을 때 상당히 약화되고 있음을 알 수 있다. 매출조정과 부채비율은 유의한 양(+)의 상관관계를 보이고 있다.

〈표 4〉 변수 간 상관관계(n=8,932)

	$AROA_{t+1}$	$AROA_t$	$SIZE$	BTM	LEV	D_{op}	SM	$SM * D_{op}$
$AROA_{t+1}$	1							
$AROA_t$	0.480***	1						
$SIZE$	0.073***	0.099***	1					
BTM	-0.133***	-0.059***	0.014	1				
LEV	-0.213***	-0.332***	0.104***	-0.054***	1			
D_{op}	-0.006***	-0.028***	-0.100***	0.061***	0.026**	1		
SM	-0.177***	-0.218***	-0.084***	0.036***	0.240***	0.062***	1	
$SM * D_{op}$	-0.038***	-0.074***	-0.017	0.022**	0.064***	0.105***	0.400***	1

1) ***/**/*는 각각 1%/5%/10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

2. 최적 매출조정과 미래 수익성의 관련성

〈표 5〉는 실제이익조정으로서의 매출조정은 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지만, 재고자산비중이 높고 당해에 재고자산이 감소하는 기업의 매출조정은 기업의 합리적인 의사결정의 결과물이며, 미래 수익성을 훼손하지 않는 경향이 있다는 <가설 1>을 검증한 내용이다. 먼저 매출조정의 성격을 구분하지 않고 매출조정과 미래 수익성과의 관련성을 분석한 결과를 보면, 매출조정에 대한 회귀계수는 -0.067로 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있다. 이는 선행연구의 결과와 마찬가지로 기업이 할인이나 신용조건완화로 매출조정을 많이 할수록 미래 수익성은 감소하는 것으로 볼 수 있다.

매출조정을 미래 수익성 훼손을 유발시키는 실제이익조정 매출조정과 기업에서 최선의 경영활동으로서의 최적 매출조정으로 분류하여 분석한 결과 역시 <표 5>에 보고하고 있다. 실제이익조정 매출조정(SM)에 대한 회귀계수는 -0.082이며 통계적으로 유의하다. 이러한 결과는 실

제이익조정 매출조정은 미래 수익성에 부정적 영향을 미쳐 미래 수익성이 악화됨을 의미한다. 실제이익조정 매출조정과 최적 매출조정의 미래수익성에 미치는 영향의 차이인 $SM * D_{op}$ 의 회귀계수는 0.082이며 통계적으로 유의하여 실제이익조정 매출조정보다 최적 매출조정이 미래 수익성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향인 $(SM + SM * D_{op})$ 에 대한 회귀계수는 0.0001로 거의 0과 차이가 없다(F 통계량 0.1). 이러한 현상은 최적 매출조정이 기업의 합리적인 의사결정의 산물이기 때문에 기업의 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지 않는다고 해석할 수 있다. 통제변수를 살펴보면, 기업규모는 미래 수익성과 양(+)의 관련성이, 부채비율과 BTM 는 미래 수익성과 음(-)의 관련성이 있는 것으로 나타나며, 모형의 수정 R^2 는 약 25.64%이다.⁴⁾

〈표 5〉 매출조정과 미래 수익성의 차별적 관련성 분석

$$AROA_{t+1} = b_0 + b_1 SIZE_t + b_2 BTM_t + b_3 LEV_t + b_4 AROA_t + b_5 SM_t + b_6 D_{op} + b_7 D_{op} * SM_t + \sum_{i=1}^{14} \delta_i YD_i + \epsilon_t$$

변수	회귀계수	t	회귀계수	t
절편	-0.023**	-2.24	-0.025**	-2.45
$AROA_t$	0.429***	42.09	0.429***	42.07
$SIZE$	0.003***	4.98	0.003***	5.14
BTM	-0.007***	-13.29	-0.007***	-13.44
LEV	-0.032***	-7.65	-0.032***	-7.65
SM	-0.067***	-5.74	-0.082***	-6.43
D_{op}			0.005**	2.39
$SM * D_{op}$			0.082***	2.67
Fixed Effects	Year		Year	
Adjusted R^2	0.2554		0.2564	
Joint Test	H0 : $SM + SM * D_{op} = 0$ $\beta = 0.0001 (F \approx 0.1)$			

1) ***/**/*는 각각 1%/5%/10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

4) 추가적으로, 다른 실제이익조정 도구와의 관계와 관련하여 SM 측정치와 타 REM 관련 변수를 본 연구의 회귀모형에 포함하여 추정하는 경우에도 결과가 강건한가를 살펴보았다. 검증 결과, 본 연구의 가설 검정 모형에 SM 측정치뿐만 아니라 비정상생산 및 비정상재량적지출을 모두 포함시킨 다음 회귀모형을 추정하는 경우에도 동일한 결론을 도출할 수 있는 것으로 나타났다.

3. 제조업과 비제조업의 최적 매출조정과 미래 수익성 관련성

제조업에 속한 기업은 비제조업에 속한 기업에 비해 재고보유비용이 크고 재고자산의 진부화가 일어날 가능성이 높은 것으로 예상되며 과다한 재고를 보유함에 따라 향후 생산시설 운영에 차질이 생겨 제조기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향이 비제조기업의 최적 매출조정보다 더 클 것으로 예측하였다.

<표 6>은 제조기업과 비제조기업을 분리하여 회귀식 (3)을 추정한 결과를 보고하고 있다. 제조기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향인 $(SM + SM * D_{op})$ 에 대한 회귀계수는 0.16으로 추정되었으며 이는 통계적으로 유의하지 않다.

<표 6> 제조업과 비제조업의 최적 매출조정과 미래 수익성의 관계 분석

$$AROA_{t+1} = b_0 + b_1 SIZE_t + b_2 BTM_t + b_3 LEV_t + b_4 AROA_t + b_5 SM_t + b_6 D_{op} + b_7 D_{op} * SM_t + \sum_{i=1}^{14} \delta_i YD_i + \epsilon_t$$

	제조기업(n=6,431)		비제조기업(n=2,501)	
변수	계수	t	계수	t
절편	-0.006	-0.47	-0.072***	-3.44
$AROA_t$	0.426***	35.29	0.418***	21.46
$SIZE$	0.002***	3.32	0.004***	4.17
BTM	-0.008***	-11.73	-0.007***	-6.79
LEV	-0.042***	-8.28	-0.017**	-2.16
SM	-0.070***	-4.71	-0.104***	-4.23
D_{op}	0.004*	1.95	0.004	0.82
$SM * D_{op}$	0.086**	2.51	0.053	0.79
Fixed Effects	Year		Year	
Adjusted R ²	0.2715		0.2237	
Joint Tests	$H_0 : SM + SM * D_{op} = 0$ $\beta = 0.16 (F \approx 0.25)$ $H_0 : \text{제조업}(SM + SM * D_{op}) - \text{비제조업}(SM + SM * D_{op}) = 0$ $\beta = 0.067 (F \approx 0.79)$		$H_0 : SM + SM * D_{op} = 0$ $\beta = -0.051 (F \approx 0.65)$	

1) ***/**/*는 각각 1%/5%/10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

이는 제조기업의 매출조정이 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지 않는다는 것을 의미한다. 비제조기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향($SM + SM^*D_{op}$)에 대한 회귀계수 추정치는 -0.051 이며, 이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 비제조기업의 경우 최적 매출조정을 통한 재고보유비용 및 재고자산 진부화로 인한 기대손실의 감소효과가 제조업에 비해 작다고 해석할 수 있다.

제조기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향과 비제조기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향의 차이는 0.067 이며 통계적으로 유의하지 않다($F \approx 0.79$). 즉, 제조기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향은 비제조기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 주는 영향에 비해 큰 것으로 추정된다. 그러나 그 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.⁵⁾

4. 매출성장률에 따른 최적 매출조정과 미래 수익성의 관련성

빠르게 성장하는 기업은 재고를 처분할 기회가 많아 재고보유비용도 적고 재고의 진부화 진행 가능성도 적은 반면, 성장하지 않는 기업은 대체로 재고자산이 쌓일 가능성이 높고 재고자산을 처분할 기회가 적어 재고자산 진부화가 빠르게 진행될 가능성이 높다. 성장하는 기업에 비해 성장하지 않는 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향이 클 것으로 예상하였다. <표 7>은 매출성장률⁶⁾에 따른 최적 매출조정과 미래 수익성과의 관련성을 분석한 결과를 보고하였다. 별도의 표로 보고하지는 않았으나, 매출성장률이 양(+)인 기업과 매출성장률이 음(-)인 기업으로 분리하여 분석하였는데 매출이 성장하는 기업이 표본의 약 68%를 차지하였다.

성장하는 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향인 ($SM + SM^*D_{op}$)에 추정된 효과의 크기는 -0.049 이었으나 통계적으로 유의하지 않다($F \approx 2.35$). 이는 매출이 성장하는 기업의 경우 최적 매출조정을 통해 얻을 수 있는 재고보유비용의 감소 또는 재고자산 진부화 방지 효과가 통계적으로 유의할 정도로 크지 않다는 것을 의미한다. 반면, 매출성장률이 음(-)인 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향($SM + SM^*D_{op}$)은 유의하지 않은 양(+)의 추정치(0.068 , $F \approx 1.56$)를 갖는다. 이는 매출이 성장하지 않는 기업에 재고자산이 많이 쌓여있는 경우 매출조정을 통한 재고처분이 재고보유비용과 재고자산 진부화 확률을 감소시켜 미래 수익성에 긍정적인 영향을 준다는 것을 시사한다.

성장하는 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향과 성장하지 않는 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향의 차이는 5% 수준에서 통계적으로 유의하다(-0.11 , F

5) 이러한 결과는 제조기업과 비제조기업의 재고자산 비중이 차이가 나기 때문일 수도 있다. 일반적으로 제조기업의 재고자산 비중이 비제조기업보다 클 것으로 예상된다.

6) 여기서 매출성장률은 ‘매출성장률=(당기매출액-전기매출액)/전기매출액’으로 측정하였다.

≈3.99). 이 결과는 성장하는 기업보다 성장하지 않는 기업에서 적체되어 있는 재고를 판매하는 매출조정에서 오는 기대손실의 감소가 더 크다는 것으로 최적 매출조정이 성장하지 않는 기업에서 더 효과적인 것으로 볼 수 있다.

〈표 7〉 매출성장률에 따른 최적 매출조정과 미래 수익성의 관련성 분석

$$AROA_{t+1} = b_0 + b_1 SIZE_t + b_2 BTM_t + b_3 LEV_t + b_4 AROA_t + b_5 SM_t + b_6 D_{op} + b_7 D_{op} * SM_t + \sum_{i=1}^{14} \delta_i YD_i + \epsilon_t$$

	매출성장률 > 0 (n=5,862)		매출성장률 < 0 (n=3,070)	
변수	계수	t	계수	t
절편	-0.003	-0.25	-0.078***	-2.97
$AROA_t$	0.475***	37.72	0.351***	18.48
$SIZE$	0.002***	3.15	0.005***	4.15
BTM	-0.007***	-11.18	-0.007***	-6.08
LEV	-0.037***	-8.05	-0.031***	-3.7
SM	-0.073***	-5.38	-0.091***	-3.36
D_{op}	0.004*	1.74	0.009**	2.22
$SM * D_{op}$	0.024	0.71	0.159***	2.64
Fixed Effect	포함		포함	
Adjusted R ²	0.2931		0.1853	
Joint Tests	$H_0 : SM + SM * D_{op} = 0$ $\beta = -0.049 (F \approx 2.35)$ $H_0 : \text{성장}(SM + SM * D_{op})$ $- \text{비성장}(SM + SM * D_{op}) = 0$ $\beta = -0.11 (F \approx 3.99^{**})$		$H_0 : SM + SM * D_{op} = 0$ $\beta = 0.068 (F \approx 1.56)$	

1) ***/**/*는 각각 1%/5%/10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

5. 영업이익률에 따른 최적 매출조정과 미래 수익성의 관련성

이익률(profit margin)이 높은 기업은 주로 제품차별화 전략에 의한 고부가가치 제품을 생산하는 경향이 있다(Jermias 2008, 이화득 등 2010). 이러한 제품은 할인매출을 하는 경우 가격에 의해 설정된 브랜드 가치의 하락가능성이 높다. 동시에, 차별화된 제품은 할인매출을 하지 않았을 때의 재고보유비용 또는 진부화에 의한 손실가능성이 낮다. 반면 이익률이 낮은 기업은 주로 원

가우위전략에 의한 제품을 생산하는 경향이 있다. 이러한 제품은 할인판매를 하더라도 브랜드 가치의 하락가능성이 낮다. 그러나 재고가 오랜 기간 판매되지 않고 쌓이는 경우 재고보유비용이 높아지는 동시에 재고자산 진부화에 따른 손실에 대한 부담이 차별화된 제품에 비해 상대적으로 큰 편이다. 따라서 이익률이 낮은 기업의 경우 이익률이 높은 기업에 비해 적절한 할인매출을 통해 재고보유 및 진부화에 따른 기대손실을 감소시키려는 유인이 강할 것이라 예상할 수 있다.

〈표 8〉 영업이익률에 따른 최적 매출조정과 미래 수익성의 관련성 분석

$$AROA_{t+1} = b_0 + b_1 SIZE_t + b_2 BTM_t + b_3 LEV_t + b_4 AROA_t + b_5 SM_t + b_6 D_{op} + b_7 D_{op} * SM_t + \sum_{i=1}^{14} \delta_i YD_i + \epsilon_t$$

	영업이익률 ≥ 0 (n=4,447)		영업이익률 < 0 (n=4,485)	
변수	계수	t	계수	t
절편	0.009	0.77	-0.054***	-3.4
$AROA_t$	0.377***	25.7	0.451***	31.56
$SIZE$	0.001*	1.74	0.004***	4.64
BTM	-0.008***	-11.8	-0.007***	-8.36
LEV	-0.035***	-6.5	-0.030***	-4.7
SM	-0.077***	-4.47	-0.073***	-3.78
D_{op}	0.003	1.34	0.004	1.26
$SM * D_{op}$	-0.003	-0.07	0.151***	3.18
Fixed Effect	포함		포함	
Adjusted R ²	0.2461		0.2456	
Joint Tests	$H_0 : SM + SM * D_{op} = 0$ $\beta = -0.079 (F \approx 4.57^{**})$ $H_0 : \text{고영업이익률}(SM + SM * D_{op}) - \text{저영업이익률}(SM + SM * D_{op}) = 0$ $\beta = -0.157 (F \approx 7.38^{***})$		$H_0 : SM + SM * D_{op} = 0$ $\beta = 0.078 (F \approx 3.18^*)$	

1) ***/**/*는 각각 1%/5%/10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

<표 8>은 영업이익률⁷⁾에 따른 최적 매출조정과 미래 수익성의 관련성 분석 결과를 보고하고 있다. 영업이익률의 중위수를 기준으로 영업이익률이 높은 집단(영업이익률 ≥ 0)과 낮은 집단(영업이익률 < 0)으로 구분한 다음 각각의 집단에서 회귀모형(3)을 추정하였다. 먼저 이익률이 높은 집단에서 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향인 $(SM + SM^*D_{op})$ 에 대한 추정 계수는 5% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다(-0.079 , $F \approx 4.57$). 이는 영업이익률이 높은 집단 중 재고자산의 비중이 높고 재고자산이 감소하는 기업이 실시하는 매출조정은 미래 수익성을 감소시키는 역할을 한다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 영업이익률이 높은 기업의 경우 매출조정이 재고보유비용의 감소 또는 재고자산 진부화의 방지에 있어 실익이 없다는 것을 시사한다. 이익률이 낮은 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향인 $(SM + SM^*D_{op})$ 에 대한 추정 계수는 10% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타났다(0.078 , $F \approx 3.18$). 이는 영업이익률이 낮은 집단 중 재고자산의 비중이 높고 재고자산이 감소하는 기업이 실시하는 매출조정은 미래 수익성에 오히려 긍정적인 영향을 미친다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 원가경쟁력이 중요한 제품의 경우 재고자산 보유 비중이 높을 때 매출조정을 통해 재고를 재빨리 처분하는 것이 추후 기대되는 손실을 감소시키는 합리적인 의사결정이라는 점을 시사하고 있다.

이익률이 높은 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향과 이익률이 낮은 기업의 최적 매출조정이 미래 수익성에 미치는 영향의 차이는 1% 수준에서 통계적으로 유의하다(-0.157 , $F \approx 7.38$). 이는 이익률이 낮은 기업에서 재고자산의 비중이 높을 때 매출조정을 통해 재고자산을 재빨리 처분하는 의사결정이 이익률이 높은 기업에서보다 더욱 효과적이라 해석할 수 있다.

V. 추가분석

본 장에서는 두 가지 측면에서 추가적인 분석을 실시한다. 첫 번째, 매출조정을 가변수로 변형하여 분석하였는데 전체적으로 계속변수로 분석한 결론과 거의 유사한 결과가 나타났다. 매출조정 > 0 인 경우 실제이익조정으로 보고 가변수로 측정하여 회귀식 (3)을 분석한 결과 실제이익조정 매출조정(SM) 가변수의 추정 계수는 -0.0057 이며 t 통계량 -3.63 으로 나타났고 실제이익조정 매출조정과 최적 매출조정의 차이(SM^*D_{op}) 가변수의 추정 계수는 0.0056 이며 t 통계량 1.39 로 나타났다. 최적 매출조정($SM + SM^*D_{op}$) 가변수의 추정 계수는 -0.0001 이며 F 통계량 0.01 로 통계적으로 유의하지 않아 4.2장의 내용과 동일한 결론을 도출할 수 있다.

7) 여기서 집단 구분의 기준이 되는 영업이익률은 ‘영업이익률=당기영업이익/전기총자산’으로 계산하였다.

두 번째의 추가분석에서는 미래 수익성을 $t+2$ 기간까지 연장하여 분석하였다. 실제이익조정 매출조정의 추정계수는 -0.094 이며 t 통계량 -4.73 으로 유의하다. 이는 실제이익조정으로서의 매출조정이 2년 후 수익성에 부정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 실제이익조정 매출조정과 최적 매출조정의 차이(SM^*D_{op})의 추정 계수는 0.056 이며 t 통계량 1.16 로 나타났다. 최적 매출조정($SM+SM^*D_{op}$) 추정계수는 -0.038 이며 F 통계량 0.75 로 통계적으로 유의하지 않아 최적 매출조정을 통한 보유재고비용의 감소와 재고자산 진부화에 대한 기대손실 감소 효과는 2년 후에도 어느 정도 지속되는 것으로 해석할 수 있다. $t+2$ 기까지의 수익성을 이용한 모형에 대하여 추정된 수정 R^2 는 11.2% 로 1년 후의 수익성을 이용한 분석보다 상당히 떨어지는 것으로 나타났다.

한국채택국제회계기준(K-IFRS)도입과 관련한 영향을 분석하기 위하여 본 연구에서는 국제회계기준 도입 이후인 경우 1, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 더미변수를 가설 검정을 위한 모형에 통제변수로 추가하였다. 지면 관계 상 별도의 표를 통해 보고하지는 아니하였으나, 국제회계기준 도입 더미변수를 포함하여 각각의 회귀모형을 추정하는 경우에도 본 연구의 주된 결과는 지지되는 것으로 나타났다.

VI. 결 론

실제이익조정은 당기에 이익을 증가시키지만 기업의 최적의 경영활동에서 벗어난 행태로 기업의 미래 수익성이 훼손된다고 선행연구에서 보고하고 있다. 본 연구에서는 실제이익조정 수단 중 하나인 매출조정이 기업이 처해있는 상황에 따라 미래 수익성에 미치는 영향이 다른지를 분석하였다.

미래 수익성에 악영향을 미치는 실제이익조정 매출조정과 미래 수익성에 부정적 영향을 미치지 않는 최적 매출조정으로 분류하여 미래 수익성과의 관련성을 분석하였다. 매출조정은 기업이 할인이나 완화된 신용조건을 제시함으로써 당기의 매출과 이익을 증가시키지만, 할인판매로 상품브랜드 가치가 하락할 수 있고 할인 이후 정상 가격으로 환원하기 힘들기 때문에 결국 미래 수익성을 훼손시키는 경향이 있다. 그러나 특정 상황에서는 매출조정이 기업의 자원과 능력을 고려한 합리적 의사결정이 될 수 있다. 즉, 재고가 판매되지 않고 많이 쌓여있는 경우 할인판매를 하지 않으면 재고보유비용의 증가와 재고자산 진부화로 인하여 기대되는 손실이 상당할 것이며, 이러한 경우에는 할인판매를 통한 매출조정이 기존의 실제이익조정 관련 연구에서 주장하는 것과 같이 반드시 미래 수익성을 훼손하지는 않을 것이라 예상하였다.

실증 결과, 선행연구의 논의와 마찬가지로 실제이익조정의 요소 중 매출조정은 미래 수익성에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서 초점을 맞추고 있는 특정 상황,

즉, 재고자산 비중이 높고 당기 재고가 감소하는 경우에 해당하는 기업이 실시하는 매출조정은 미래 수익성에 부정적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 재고자산 비중이 다른 기업에 비해 높은 기업은 재고자산 진부화 및 높은 재고보유비용을 회피하기 위하여 매출조정을 실시할 유인이 충분하며, 이러한 매출조정의 결과는 기업의 미래 수익성을 악화시키지 않고 오히려 미래 수익성에 긍정적인 영향을 준다는 것을 의미한다.

추가적으로, 재고자산 비중이 높은 동시에 재고자산이 감소하는 기업의 매출조정이 미래 수익성에 긍정적인 영향을 주는 현상은 매출이 감소하는 기업, 영업이익률이 낮은 기업에서 더욱 뚜렷하게 나타났다.

본 연구는 정상적인 판매활동 수준을 이탈하여 미래의 경영성과를 훼손한다고 알려진 매출조정이 특정 상황에서는 반드시 기업의 미래 수익성을 감소시키지 않는 현상을 보고하였다. 이러한 연구결과는 실제이익조정의 수단이 최적의 경영 상태로 접근하기 위한 수단으로도 이용될 수 있다는 점을 보고하였다는데 학술적 공헌점이 있다. 또한 본 연구결과는 실무적으로 가격정책 등을 설계하는데 도움이 될 뿐만 아니라 재무분석가 및 투자자가 기업의 경영성과를 예측하는데 있어 유용한 정보가 될 것이라 생각한다. 단, 매출조정이 미래 경영성과를 훼손하지 않는 특정 상황을 구분하는데 있어 자의성이 완전히 배제될 수는 없다는 점이 본 연구의 한계점이라 할 수 있다. 또한 실제 이익조정의 모든 대응치 간의 관계를 규명하기보다 매출조정이라는 실제 이익조정의 수단 중 한 가지만을 고려하였다는 점에서 다소 한계점이 존재한다. 후행 연구에서는 매출조정 외의 다른 실제 이익조정 수단을 이용한 최적 의사결정 역시 연구대상이 될 수 있을 것이다. 본 연구에서 제시한 결과를 확장하여 실제이익조정이 기업의 미래 경영성과에 미치는 부정적인 영향이 완화되고 기업의 합리적 의사결정의 결과물이 되는 다양한 환경은 후행 연구에서 더욱 구체적으로 다루어질 수 있을 것이라 예상한다.

참고문헌

- 강내철 · 최순재 · 최현섭. 2007. “발생액의 측정오차와 반전속도의 차이가 이익지속성에 미치는 영향”. 회계연구 제12권 제1호 : 237-257.
- 김지홍 · 고재민 · 고윤성. 2008. “적자 회피 및 이익 평준화를 위한 실제 이익조정 활동”. 회계저널 제17권 제4호 : 31-63.
- 김지홍 · 배지현 · 고재민. 2009. “실제 이익조정이 장기 경영성과에 미치는 영향”. 회계학연구 제34권 제4호 : 31-70.
- 이세용 · 노박은. 2012. “원가구조와 실제영업활동을 통한 이익조정 -과잉생산을 통한 실제이익조정을 중심으로-”. 세무와회계저널 제13권 제1호 : 131-158.
- 이영한 · 김성환. 2011. “실제 이익조정이 신용평가에 미치는 영향”. 세무와회계저널 제12권 제12호 : 585-610.
- 이화득. 2010. “산업별 실제 이익조정 수단과 미래 경영성과의 관련성에 관한 연구”. 세무와회계저널 11권 제3호 : 69-94.
- 이화득 · 이상열 · 홍사선. 2010. “기업전략과 미래수익성에 관한 연구”. 회계저널 제19권 제5호 : 67-88.
- 송인만 · 백원선 · 박현섭. 2004. “적자보고를 회피하기 위한 이익조정”. 회계저널 제13권 제2호 : 29-48.
- Baber, W. R., P. M. Fairfield, and J. A. Haggard. 1991. The Effect of concern about Reported Income on Discretionary Spending Decisions : The Case of Research and Development. *The Accounting Review* 66 (4) : 818-829.
- Bartov, E. 1993. The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation. *The Accounting Review* 68 (4) : 840-855.
- Bens, D. A., V. Nagar, and M. H. F. Wong. 2002. Real Investment Implications of Employee Stock Option Exercises. *Journal of Accounting Research* 40 (2) : 359-393.
- Burgstahler, D., and I. Dichev. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics* 24 (1) : 99-126.
- Bushee, B. J. 1998. The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior. *The Accounting Review* 73 (3) : 305-333.
- Cheng, S. 2004. R&D Expenditures and CEO Compensation. *The Accounting Review* 79 (2) : 305-328.
- Chung, A., and M. Choi. 2017. The Effects of Business Strategy on the Association between R&D Expenditure and Future Firm Performance. *Journal of Applied Business Research* 33 (5) : Forthcoming.
- Cohen, D. A., A. Dey, and T. Z. Lys. 2008. Real and Accrual Based Earnings Management

- in the Pre and Post Sarbanes Oxley Periods. *The Accounting Review* 83 (3) : 757–787.
- Cohen, D. A., and P. Zarowin. 2010. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics* 50 (1) : 2–19.
- Dechow, P. M., and R. G. Sloan. 1991. Executive incentives and the horizon problem. *Journal of Accounting and Economics* 14 (1) : 51–89.
- DeFond, M. L., and C. W. Park. 1997. Smoothing income in anticipation of future earnings. *Journal of Accounting and Economics* 23 (2) : 115–139.
- Fairfield, P. M., J. S. Whisenant, and T. L. Yohn. 2003. Accrued Earnings and Growth : Implications for Future Profitability and Market Mispricing. *The Accounting Review* 78 (1) : 353–371.
- Gaver, J. J., K. M. Gaver, and J. R. Austin. 1995. Additional evidence on bonus plans and income management. *Journal of Accounting and Economics* 19 (1) : 3–28.
- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40 (1) : 3–73.
- Gunny, K. A. 2005. What are the consequences of real earnings management? : University of California, Berkeley.
- Gunny, K. A. 2010. The Relation Between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance : Evidence from Meeting Earnings Benchmarks. *Contemporary Accounting Research* 27 (3) : 855–888.
- Healy, P. M. 1985. The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics* 7 (1) : 85–107.
- Herrmann, D., T. Inoue, and W. B. Thomas. 2003. The Sale of Assets to Manage Earnings in Japan. *Journal of Accounting Research* 41 (1) : 89–108.
- Jermias, J. 2008. The relative influence of competitive intensity and business strategy on the relationship between financial leverage and performance. *The British Accounting Review* 40 (1) : 71–86.
- Lev, B. 2003. Corporate Earnings : Facts and Fiction. *Journal of Economic Perspectives* 17 (2) : 27–50.
- Matsunaga, S. R., and C. W. Park. 2001. The Effect of Missing a Quarterly Earnings Benchmark on the CEO's Annual Bonus. *The Accounting Review* 76 (3) : 313–332.
- Richardson, S. A., R. G. Sloan, M. T. Soliman, and İ. Tuna. 2005. Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics* 39 (3) : 437–485.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. *Journal of*

Accounting and Economics 42 (3) : 335–370.

Thomas, J. K., and H. Zhang. 2002. Inventory Changes and Future Returns. *Review of Accounting Studies* 7 (2) : 163–187.

Zang, A. Y. 2012. Evidence on the Trade–Off between Real Activities Manipulation and Accrual–Based Earnings Management. *The Accounting Review* 87 (2) : 675–703.

The Effects of Inventory on the Association between Sales Manipulation and Future Profitability

Hwadeuk Yi* · Manseek Choi**

—〈Abstract〉—

The purpose of this paper is to test whether the relation between sales manipulation and future profitability differs across the business environments. Specifically, we focus on the condition where the inventory level is higher than peers and the inventory-to-asset is decreasing. In this circumstance, we predict sales manipulation is not likely to decrease future profitability.

Sales manipulation refers to providing customers drastic discounts or extending credit, and increases immediate revenue and profit but impedes economic substance and future performance. However, if firm does not conduct sales promotions in spite of inventory pileup, the firm will experience increased inventory cost and losses from inventory obsolescence. If this is the case, it will be rational for managers to conduct sales manipulation through discount promotion and extending credit to its customers, that is, sales manipulation is rational behavior of managers to avoid additional losses rather than manager's opportunistic behavior. Therefore, we expect sales manipulations conducted by firms experiencing high-and-decreasing inventory level are not likely to decrease future profitability.

We find, consistent with prior studies, sales manipulation tends to decrease future profitability in general. However, sales manipulations of inventory-pileup-firms are not likely to decrease future profitability. In addition, we find the nonnegative relation between sales manipulation and future profitability is stronger in declining and less profitable firms.

To sum up, our findings imply that not all the sales manipulations are neither motivated by opportunistic behavior nor hampering future profitability. We suggest that stakeholders of financial statements should consider the circumstances and environments surrounding the firm when they interpret the sales manipulation.

〈Key words〉 sales manipulation, real earnings management, inventory, future profitability, rational behavior

* Professor, School of Business, Hanyang University, hwayi@hanyang.ac.kr, First Author

** Assistant Professor, Department of Taxation and Accounting, Busan Kyungsang College, steve@bsks.ac.kr, Corresponding Author