

# 레버리지 분석에 의한 국내제조기업의 재무의사결정 행태 분석

장익환\* · 윤여준\*\*

## 〈요 약〉

본 연구는 투자와 자금조달에 대한 의사결정이 상호연계성을 가지고 이루어져야 한다는 인식하에 영업레버리지와 재무레버리지간의 상관관계를 분석함으로써 국내기업의 재무의사결정 행태를 살펴보았다. 한국증권거래소에 상장되어 있는 제조업체를 대상으로 1980년부터 2001년까지 22년간의 자료를 사용하여 분석한 결과 영업위험과 재무위험이 외국에 비해 상대적으로 높은 수준을 나타냈으며, 1997년 외환위기 이전까지 지속적으로 상승하는 추세를 보였다. 그리고 영업레버리지와 재무레버리지 사이에는 양의 상관관계가 존재하는 것으로 분석되었다.

이와 같은 결과는 국내 제조업체들이 경기변화에 매우 민감하게 반응하는 자산구조와 재무구조를 가지고 있으며, 영업레버리지도가 높은 수준임에도 불구하고 재무레버리지도 역시 높게 유지함으로써 국내 제조업체의 투자에 대한 결정과 자금조달에 대한 결정이 위험관리 측면에서 합리적으로 이루어지지 못한 것으로 평가할 수 있다.

분석 대상 제조업체를 자산규모, 레버리지도 수준, 경상이익률 및 영업현금흐름 등 기업의 세부 요소 기준으로 구분한 소그룹별 분석에서는 각 그룹별로 상이한 결과를 얻었다. 특히 재무의사결정 행태가 레버리지도 수준에 따라 크게 다르게 나타나고 있다. 즉, 영업레버리지와 재무레버리지가 모두 낮거나 높은 그룹은 이들 간의 상관관계가 양으로 나타난 반면 영업레버리지(재무레버리지)가 높고 재무레버리지(영업레버리지)가 낮은 그룹은 음으로 나타나고 있다. 이와 같은 결과는 기업의 세부적인 내부 요소를 고려하는 경우에는 전체 표본분석에 나타난 평가와는 다른 해석도 가능하며, 레버리지에 영향을 미치는 실질적인 요인을 직접적으로 고려한 보다 면밀한 분석이 필요하다는 것을 의미한다.

주제어 : 재무의사결정, 레버리지분석, 영업레버리지도, 재무레버리지도, 위험관리

## I. 서 론

경기변동과 연동되어 있는 기업성과는 개별 기업의 구조적 특성에 따라 그 변동 정

논문접수일 : 2003년 10월 22일 논문게재확정일 : 2004년 4월 7일

\* 인하대학교 경영학부 교수

\*\* 인하대학교 경영연구소 연구원

도도 기업마다 다르게 나타난다. 동일 산업에 속한 유사기업들의 경우에도 자산구조의 차이와 재무구조의 차이에 의해 영업이익과 순이익의 변동 정도는 다르게 나타난다. 가령 외부차입에 의한 고정자산 투자는 경기 활황기에는 수익의 증가로 이어지나 불황기에는 오히려 기업의 수익성을 악화시키고 기술적 지급불능을 초래하는 위험요인으로 작용한다. 이와 같은 기업의 위험은 영업위험(operating risk)과 재무위험(financial risk)으로 구분할 수 있다. 영업위험은 주로 산업의 경기변동과 기업의 투자정책에 의해 결정되는 반면 재무위험은 기업의 자본조달정책에 의해 결정된다.

기업의 투자결정과 자본조달결정은 영업성과와 성장기회에 의해 영향을 받으며, 기업성과는 다시 투자결정과 자본조달결정에 의해 영향을 받는 순환구조를 이룬다. 이러한 과정에서 투자결정과 재무구조간의 관계는 기업의 경영전략에 따라 다양한 형태로 나타날 수 있다. 가령 종래의 국내 재벌기업들처럼 규모극대화를 추구한다면 투자증가는 부채증가를 수반하는 것이 보편적이다. 그러나 만약 투자 증가가 높은 성장기회를 반영한다면 과소투자를 회피하기 위하여 부채사용을 회피하게 되지만, 여유현금흐름이 적은 경우에는 성장기회를 상실하지 않기 위하여 부채를 사용할 수도 있다. 이와 같이 기업의 투자결정과 자본조달결정은 각 부문별로 독립적으로 이루어지는 것은 아니며, 기업의 성장기회와 영업구조 및 자본구조 등을 고려한 종합적인 의사결정이기 때문에 영업부문과 재무부문의 상호작용에 근거하여, 경기순환과 산업의 속성 등을 고려한 동태적인 의사결정이 이루어져야 한다.

효과적인 위험관리를 위해서는 각 부문의 위험을 개별적으로 관리하는 것보다 기업 전체의 총위험 차원에서 종합적인 관점에서 관리하는 것이 필요하다. 일반적으로 영업위험이 높은 경우에는 재무위험을 낮게 유지하여 지급불능 위험을 최소화하며, 영업위험이 낮은 경우에는 재무위험을 높게 유지하여 비용이 저렴한 부채의 이점을 활용하는 것이 기업의 총위험을 적정 수준으로 통제하면서 수익성을 향상시키는 바람직한 경영정책이라 할 수 있다. 이와 같이 영업위험과 재무위험은 두 부문간의 분리된 의사결정이 아니라 상호 연계된 의사결정의 결과이다.

지금까지의 대부분의 투자와 재무구조에 관한 연구들은 기업의 내부자금이나 유동성이 투자지출에 미치는 영향을 분석하거나, 부채비율과 이와 관련성이 있는 변수들과의 횡단면 분석(주로 회귀분석이나 요인분석)을 통하여 재무구조결정요인들을 밝히고 이에 대한 시사점을 해석하는데 초점을 두어 왔다.<sup>1)</sup> 즉, 재무의사결정의 합리성 여부보다

1) 투자와 유동성에 관한 연구로는 신동령(1992), 윤봉한(1994), 윤봉한, 오규택(1999), 김지수, 조정일(2000) 등이 있으며, 재무구조결정요인에 관한 연구에는 홍영복(1987), 신민식(1989), 박성태(1990), 선우석호(1991), 신동령(1991) 등이 있다.

는 주어진 현재의 재무구조를 분석하는 평면적인 형태의 연구가 진행되어 왔다고 할 수 있다. 본 연구에서는 투자와 재무부문의 의사결정은 상호 연계성을 가지고 이루어져야 한다는 인식하에, 두 부문에 상응하는 위험요소를 영업레버리지도(degree of operating leverage ; DOL)와 재무레버리지도(degree of financial leverage ; DFL)에 의해 측정하고 이들 간의 상관관계를 분석함으로써 우리나라 제조기업들의 의사결정 및 위험관리 행태를 분석한다. 다음의 제Ⅱ장에서는 연구의 이론적 배경과 선행연구를 설명하고, 제Ⅲ장의 실증분석에서는 자료와 분석결과를 제시하고 논의하며, 마지막으로 제Ⅳ장에서 시사점과 연구의 한계를 논의한다.

## Ⅱ. 이론적 배경과 선행연구

일반적으로 기업들은 투자안의 수익성에 대한 예측을 먼저 한 다음 이를 근거로 투자여부를 결정하며 이와 동시에 소요 자금의 조달 방법을 결정한다. 이때 투자결정과 자본조달결정은 상호 독립적으로 이루어지는 것은 아니며, 오히려 자금조달 순위이론(pecking order theory) 등에서와 같이 이들 간의 상호연계성이 직접적으로 고려되어져야 한다. 이와 같은 관점을 위험관리 측면에서 반영하여, Van Horne(1977)은 DOL과 DFL간에는 음(-)의 상관관계가 존재한다는 가설을 제시하였다.<sup>2)</sup> 즉, 기업의 전체 위험을 통제 가능한 수준으로 유지하기 위해서 두 가지 구성요소인 영업위험과 재무위험을 동시에 적절한 수준으로 통제하여야 하는데, 가령 영업위험이 높은 경우에는 재무위험을 낮추고 반대로 영업위험이 낮은 경우에는 재무위험을 높이는 형태의 의사결정을 하여야 한다는 것이다.

Ward(1993)는 기업의 수명주기 단계별로 특성 변화를 고려하여, 동태적인 관점에서 DOL과 DFL의 역상관관계를 설명하였다. 초기 도입기에서는 생산설비 구축, 연구개발, 제품광고 등으로 현금유출이 크게 발생하는 반면 시장의 미성숙이나 외상판매 등으로 현금유입은 작으며, 더욱이 불투명한 사업전망으로 인하여 영업 현금흐름의 변동성이 높은 것이 일반적이다. 따라서 지급불능이나 흑자부도와 같은 높은 위험을 줄이기 위해서는 자기자본과 같이 지급불이행에 대한 위험이 없는 자금으로 소요자금을 조달하여야 한다. 그리고 성장기를 거쳐 성숙기에 이르면 영업현금흐름이 크고 안정적인 반

2) "Operating and financial leverage can be combined in a number of different ways to obtain a desirable degree of overall leverage and risk of the firm. High operating risk can be offset with low financial risk and vice versa." Van Horne(1977) pp.731.

면 미래의 성장전망이 제한적임에 따라 신규 투자와 마케팅 및 영업활동비용 등과 같은 관련 비용들도 감소하게 되어 현금유출은 작아지게 된다. 따라서 성숙기에서는 현금흐름이 풍부하고 안정적인 매출규모에 비해 고정비용 부담이 적기 때문에 영업위험이 매우 낮기 때문에 재무레버리지 효과를 통한 자기자본이익률의 증대효과를 얻기 위해서 보다 많은 부채를 사용하는 것이 바람직하다. 또한 풍부한 현금흐름과 낮은 부채비율은 적대적 인수합병의 대상이 되기 때문에 낮은 영업위험을 바탕으로 재무위험을 추가적으로 부담하는 것이 효과적인 재무정책이다.

Mandelker and Rhee(1984)는 Van Horne(1977)가설을 실증적으로 분석한 최초의 연구이다. 미국의 255개 상장 제조업체를 대상으로 1957년부터 1976년까지 20년간의 시계열 자료를 사용하여 상관관계를 분석하였다. 매출액과 영업이익 및 순이익의 기업별 시계열자료를 사용하여 회귀분석에 의해 DOL과 DFL을 추정하고 그 크기를 기준으로 포트폴리오를 구성하여 상관계수를 계산한 결과, 유의적인 음의 상관관계가 존재한다는 결론을 제시하였다. O'Brein and Vanderheiden(1987)은 Mandelker and Rhee(1984)의 연구에서 추정된 DOL은 1로 회귀하는 경향이 있고 매출액과 영업이익의 성장률을 정확하게 반영하지 않는다는 것을 지적하고, 영업이익과 매출액이 기간 경과에 따라 변한다는 사실을 반영하여 규모형에 기간을 설명변수로 추가하여 DOL을 다시 추정하였다. 100개 기업을 대상으로 1970년부터 1984년까지의 자료를 사용하여 실증분석한 결과, 기존의 추정치보다 낮은 경우보다 통계적으로 더 유의적인 음(-)의 상관관계를 확인하였다.

Huffman(1989)은 영업위험과 재무위험간의 독립성 가정에 대해 의문을 제기하였다. 기업의 총위험을 나타내는 결합레버리지를 영업레버리지와 재무레버리지의 곱으로 표시하는 것은 영업위험과 재무위험이 상호 독립적으로 결정된다고 묵시적으로 가정하고 있으며, 이는 기업의 내부적인 의사결정에 의해 결정되는 고정비를 기업 외부로부터 주어지는 외생변수로 취급하는 것을 의미한다. 그러나 기업에서는 투자정책을 수립할 때 신규 투자가 영업위험과 재무위험에 미치는 영향을 동시에 고려한다.<sup>3)</sup> 가령 투자의 사결정시에는 현재의 부채규모를 고려하여 투자규모를 결정하기 때문에, 현재의 부채 수준 또는 DFL은 현재 또는 다음 기의 DOL에 영향을 미치게 된다. 따라서 영업위험과 재무위험간의 상호관련성은 기업 또는 산업의 성장 잠재력의 정도에 따라 달라진다고 주장하고, 실증분석에서는 DOL, DFL, 베타를 기준으로 분류한 그룹별 상관분석을

3) Greenberg, Marshall and Yawitz(1978)와 Shrieves(1981)는 영업위험과 기업위험은 동시에 결정된다고 주장하였다.

실시한 결과, 유의적인 역상관관계의 존재를 발견하지 못하였다. 이와 같이 실증분석 결과가 선행연구와 일치하지 않는 것은 연구방법상의 차이뿐만 아니라 표본구성과 DOL의 측정 방법상의 차이에도 기인한다. Mandelker and Rhee(1984)는 당기순손실이 발생한 적이 있는 기업을 표본에 포함한 반면 Huffman(1989)은 당기순손실이 발생하지 않은 기업과 당기순손실이 발생한 기업을 구분하여 분석을 실시하였다.

Dugan, Minyard and Shiver(1994)의 연구는 상관관계를 직접적으로 분석하지 않고 음의 상관관계가 높은 기업들과 그렇지 않은 기업들 간의 재무적 특성차이를 분석하였다. 분석결과는 레버리지도 산출방법에 따라 다르게 나타난다. Mandelker and Rhee(1984)와 동일한 방법으로 DOL을 산출한 경우에는 그룹 간의 재무적 특성차이를 발견하지 못하였다. 반면 O'Brein and Vanderheiden(1987)의 방법으로 산출한 경우에는 그룹 간 재무적 특성의 차이가 발견되었는데, 이에 해당되는 재무비율은 총자산순이익률(ROA), 자기자본순이익률(ROE), 총자산 대비 현금보유비율 등이다. 비록 재무적 특성의 차이가 유의적이지는 못하였지만 유동비율, 당좌비율, 재고자산회전율, 매출채권회전율, 총자산 증가율 등 전반적인 재무비율들이 역상관관계가 높은 기업들의 그룹에서 우수하게 나타났다. Darat and Mukherjee(1995)의 연구에서는 DOL과 DFL간의 상관관계를 산업별로 분석하였다. 자동차업종과 제약업종의 경우에는 상호연관성이 없으며, 제련업종은 DOL이 DFL에 양(+)의 영향을, 전기업종은 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 석유정제업종에서는 DOL이 DFL에 음(-)의 영향을 미치는 동시에 DFL도 DOL에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이외에도 Dammon and Senbet(1988)은 투자결정과 재무결정 간의 관계는 기업이 직면한 생산기술에 따라 달라진다고 주장하였다.

구자균(1994)은 한국의 30대 대기업집단을 표본으로 선정하여 1980년부터 1990년까지의 레버리지 수준과 재무비율과의 관계를 분석하였다. DFL은 대기업이 중소기업보다는 낮은 것으로 나타났으며, 일본에 비해서 매출액 대비 금융비용 비중이 높고 DFL도 높게 나타나 부채의존도가 매우 높다. 반면 DOL은 국내 전체 제조업 평균에 비해 높은 편이며, 매출액 대비 고정비 비중이 일본에 비해 높음에도 불구하고 DOL은 일본에 비해 매우 낮게 나타나고 있다.<sup>4)</sup> 그러나 DOL과 DFL간의 상관관계분석은 수행하지 않았다.

4) 이러한 현상은 매출액이 손익분기점 부근에 있는 경우에는 DOL이 매우 높게 나타나는 현상에 기인할 수도 있다. Lord(1988) 참고.

### Ⅲ. 실증분석

#### 1. 자료와 표본

실증분석에 필요한 자료는 한국신용평가(주)의 KIS-SMAT에 수록된 결산회기 말 재무제표에서 추출하였으며, 이를 가공하여 개별기업의 DOL과 DFL을 산출하였다. DOL은 (매출액 - 변동비)/(매출액 - 변동비 - 고정비)로 계산한다. 고정비의 계산은 한국은행의 '기업경영분석'에서 사용한 방법을 따른다. 고정비는 판매관리비, 노무비의 1/2, 제조경비에서 외주가공비를 차감한 금액, 영업외 비용과 재고조정중의 가공비를 합하여 계산한다. 재고조정중의 가공비는 (매출원가 - 당기총제조비용)×(노무비의 1/2 + 제조경비 - 외주가공비)/당기총제조비용으로 계산한다. 따라서 변동비는 총비용에서 고정비와 특별손실을 차감한 금액으로 계산한다. 그리고 DFL은 세율과 이자비용이 연간 일정하다는 가정 하에서 영업이익/(영업이익 - 이자비용)으로 계산한다.

표본기업은 1980년부터 2001년까지 각 연도별로 한국증권거래소에 상장되어 있는 제조업체(금융업, 건설업, 유통업 및 서비스업 기업은 제외)들이며, 이들 중에서 특정 년도에 영업 손실 또는 당기순손실을 기록한 기업과 회계자료 및 분석에 필요한 기타자료를 확보할 수 없는 기업은 해당하는 연도의 표본에서 제외하였다. 적자 기업을 제외한 것은 본 연구에서 사용하는 방법으로 DOL과 DFL을 계산할 수 없기 때문이다. 즉, 영업적자 기업의 경우 DOL은 음(-)으로 계산되는데, 이는 매출액 변화율에 대한 영업이익 변화율을 의미하는 DOL의 정의와 상치된다. 이와 동일한 이유로 당기순손실 기업의 DFL도 그 정의에 적합한 추정치를 계산할 수 없다. 각 연도별 표본기업의 수는 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 연도별 표본 기업의 수

연 도	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
기업 수	146	143	275	356	377	404	445	475	484	483	476
연 도	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
기업 수	469	438	424	440	443	400	343	315	378	375	344

#### 2. 레버리지도 추정치

##### 1) 영업레버리지도(DOL)

표본 기업의 DOL 추정치와 분포의 특성을 <표 2>에 제시한다. 표본기업 전체의 평

균 DOL은 4.76으로, 국내 제조기업들이 경기변화에 대해 상당히 민감한 자산구조를 가지고 있는 것으로 평가된다. 구자균(1994)에 의하면, 일본은 1980년부터 1990년까지의 연평균 DOL은 3.1로서, 동일 기간 국내 제조업체의 4.25보다 상대적으로 낮은 수준이다. 또한 미국의 경우 매출액과 영업이익간의 시계열회귀분석에 의한 DOL은 0.95로, 동일한 방법으로 추정한 우리나라의 1.07보다 낮은 수준이다.<sup>5)</sup> 그리고 본 연구의 추정치는 구자균(1994)의 추정치 0.976에 비해 매우 크며, 추정기간이 동일한 연도의 경우에도 큰 차이를 보이고 있다. 추정방법이 동일함에도 불구하고 DOL 추정치가 큰 차이를 보이는 것은 표본기업이 다르다는 점 이외에 적자기업의 처리방식에 기인하는 것으로 보인다. 본 연구에서는 현 추정방법에서 DOL이 정의되지 않는 영업적자기업을 표본에서 제외한 반면 구자균(1994)은 영업적자 기업들을 포함하여 추정하였다. DOL은 그 정의에 따라 1보다 커야 됴에도 불구하고, 구자균(1994)에서는 DOL이 음(-)으로 계산되는 영업적자 기업들이 포함됨에 따라 추정치가 1보다 작게 나타나는 근원적인 문제점을 가지고 있다.

<표 2> DOL 추정치 및 분포

년도	평균	표준편차	최대값	3/4분위값	중간값	1/4분위값	최소값
전체	4.76	2.83	47.1	5.49	4.17	3.13	1.09
1980	3.69	1.43	8.99	4.32	3.29	2.75	1.09
1981	3.56	1.69	14.87	4.10	3.25	2.54	1.44
1982	2.89	2.69	40.29	3.38	2.25	1.79	1.10
1983	3.59	2.19	19.61	4.40	2.97	2.05	1.23
1984	4.62	2.78	31.62	5.25	3.96	3.01	1.40
1985	4.83	2.56	23.13	5.50	4.26	3.34	1.58
1986	4.60	2.70	39.97	5.22	4.04	3.18	1.60
1987	4.67	2.75	26.36	5.28	4.01	3.12	1.44
1988	4.60	2.56	25.61	5.35	3.97	3.05	1.47
1989	4.80	2.66	28.52	5.38	4.28	3.34	1.43
1990	4.93	2.39	22.63	5.64	4.42	3.45	1.46
1991	4.97	2.57	30.09	5.67	4.37	3.49	1.78
1992	4.89	2.32	21.90	5.54	4.39	3.42	1.57
1993	5.03	2.61	31.32	5.86	4.42	3.48	1.57
1994	4.93	2.43	22.15	5.69	4.39	3.47	1.48
1995	5.03	3.23	47.10	5.62	4.47	3.34	1.48
1996	5.35	2.93	26.10	6.10	4.68	3.59	1.48
1997	5.89	3.60	35.64	6.70	5.03	3.89	1.54
1998	4.71	2.66	28.66	5.38	4.28	3.22	1.44
1999	4.65	2.86	28.24	5.46	3.99	2.86	1.09
2000	5.24	3.80	31.36	6.17	4.28	2.90	1.15
2001	5.32	3.74	35.93	6.44	4.35	3.18	1.10

5) 미국의 경우 Mandelker and Rhee(1994)에 보고된 수치이며, 우리나라의 경우에는 전체기간의 평균치임.

DOL의 연도별 분포를 보면, 1980년부터 1983년까지 평균보다 낮은 3점 수준을 유지하였으나 그 직후부터 급격히 증가하여 외환위기 발생연도인 1997년에 최고치인 5.89를 기록한 다음 그 이후 소폭 하락하였다가 2000년대에 들어서면서 다시 상승하여 5수준을 유지하고 있다. 이와 같은 추이는 경제개발과정에 따른 산업구조의 변화와 연관된 것으로 보인다. 1980년대부터는 산업구조가 경공업 위주에서 중공업위주로 바뀌면서 설비투자가 증가하고 이에 따라 고정비 비중이 높아지게 되어 DOL 수준이 높아진다. 특히 1980년 중반 이후에는 경기호황과 더불어 증권시장이 급격하게 확대되면서 대규모 설비투자에 대한 자금조달이 용이해 짐에 따라 1990년대에 이르기 까지 DOL은 높은 수준을 유지한다. 그러나 1997년 이후 기업들은 IMF사태에 의한 영향으로 투자 활동이 크게 위축되고 기존 사업부문이나 잉여시설 등을 매각하는 등 설비투자의 감소로 인하여 DOL도 하락하였다가 2000년대에 경기회복과 증시의 활황으로 다시 설비투자가 증가하면서 DOL이 높아졌다.

추정치의 분포를 보면, 평균을 중심으로 집중되어 있지 않고 오른 쪽으로 치우쳐 있다. 평균값이 중간값과 3사분위값의 중간 정도에 위치하고 있으며, 최대값과 3사분위값의 차이가 매우 크게 나타나는 등 소수의 표본기업이 매우 높은 값을 가지고 있다는 것을 보여 준다. 이러한 현상은 표본기업의 특성이나 DOL 추정치에 기인하는 것으로 보여 진다. 먼저 기업의 특성에 따른 차이를 살펴보기 위하여, 표본기업으로 DOL을 추정하였다.<sup>6)</sup> 운수창고업이 9.50으로 가장 높고, 그 다음으로 음식료업이 6.96, 기타제조업이 5.50이며, 나머지 대부분의 산업들은 5 미만으로 비슷한 수준을 보이고 있다. 이들 산업에 속하는 표본기업이 각각 전체의 3%, 9%, 3.9%에 그치고 있다는 점에 비추어 보면 비정상적으로 높은 수치를 가진 표본기업의 영향은 그리 크지 않을 것으로 예상된다. 반면 기업의 자산구조 또는 비용구조가 동일하더라도 매출액 수준에 따라 DOL의 값은 크게 달라질 수 있다. 즉, 동일한 기업의 경우에도 DOL은 해당 기업의 실제 매출액이 손익분기점에 가까울수록 높게, 그리고 멀수록 낮게 나타난다. 따라서 영업이익이 매우 작은 기업들이 표본에 많이 포함된 경우에는 오른쪽으로 치우친 분포를 보이게 될 것이다. 실제 표본기업 중에서 DOL이 높은 상위 25%의 평균은 247억원으로 표본 전체 평균인 343억원보다 작으며, 하위 25%의 평균인 418억원보다 훨씬 작다.

## 2) 재무레버리지도(DFL)

표본 기업의 DFL 추정치와 분포의 특성을 <표 3>에 제시한다. 자금조달결정에 따

6) 추정결과는 지면관계상 <부록 1>에 제시함.



른 재무위험을 나타내는 DFL은 22년간의 전체 평균이 3.56으로, DOL보다 약간 낮은 수준이며 초기 3년간을 제외하고는 전 기간에 걸쳐 DOL보다 낮게 나타나고 있다. 그러나 국내기업의 DFL 추정결과는 일본에 비해 매우 높은 수준이며, 구자균(1994)의 추정치에 비해서도 매우 크다. 동일한 방법에 의한 추정결과가 매우 큰 차이를 보이는 것은 앞서 DOL의 경우와 마찬가지로 표본기업이 다르고 특히 적자기업의 포함여부에 기인하는 것으로 보인다. 즉, 본 연구에서는 DFL이 정의되지 않는 당기순손실기업을 표본에서 제외한 반면 구자균(1994)은 당기순손실 기업을 포함하였다.

<표 3> DFL 추정치 및 분포

년도	평균	표준편차	최대값	3/4분위값	중간값	1/4분위값	최소값
전체	3.56	4.64	49.92	3.61	2.03	1.40	1.00
1980	5.42	7.68	43.36	4.58	2.52	1.88	1.00
1981	5.14	5.87	36.62	5.29	2.87	1.81	1.06
1982	5.01	6.52	43.56	5.10	2.35	1.57	1.00
1983	3.57	5.15	48.26	3.37	1.92	1.39	1.00
1984	3.51	4.73	49.36	3.56	2.02	1.42	1.00
1985	3.67	4.39	37.80	3.72	2.32	1.57	1.00
1986	2.92	3.31	44.80	3.02	1.95	1.44	1.00
1987	2.76	3.64	41.45	2.71	1.81	1.36	1.00
1988	2.41	2.36	25.93	2.58	1.70	1.31	1.00
1989	2.97	3.77	35.02	2.87	1.78	1.36	1.00
1990	2.83	2.92	31.14	3.06	1.94	1.37	1.00
1991	3.40	3.44	23.96	3.80	2.00	1.45	1.00
1992	4.29	5.39	44.26	4.82	2.44	1.60	1.00
1993	3.71	4.48	42.54	4.17	2.23	1.54	1.00
1994	3.71	4.06	27.40	4.14	2.28	1.52	1.00
1995	4.12	5.22	45.14	4.55	2.38	1.52	1.00
1996	4.61	5.77	39.27	5.16	2.64	1.61	1.03
1997	4.93	5.57	35.37	5.64	2.52	1.58	1.01
1998	4.87	6.18	39.97	5.48	2.49	1.50	1.00
1999	2.52	3.27	42.91	2.69	1.66	1.27	1.00
2000	3.09	4.97	49.92	2.71	1.51	1.18	1.00
2001	2.48	3.90	40.68	2.14	1.34	1.11	1.00

연도별 DFL의 분포는 앞서의 DOL의 경우와 유사하게 크게 4단계로 구분할 수 있다. DFL은 초기 3년 동안은 제외하면 1990년까지 급격하게 낮아져서 2~3 수준을 유지하였으나 그 이후 다시 점차 높아져서 외환위기 시기인 1997년과 1998년에 최고 수

준을 기록하였으며 최근에 다시 급격하게 낮아지고 있다. 이와 같은 현상은 직접금융 시장의 움직임과 밀접한 관계가 있는 것으로 보여 진다. 주식시장이 활성화되기 이전인 1980년대 초반에는 금융기관 차입에 의존하는 자금조달행태로 인하여 DFL이 높게 나타나는 반면 국내 주식시장이 활황기를 보였던 1980년대 중반부터 1990년대 초반까지는 자기자본의 조달이 활발해짐에 따라 부채의존도가 낮아지면서 DFL도 낮아진다. 그리고 주식시장이 다시 침체되는 1992년 이후부터 다시 타인자본에 의한 자금조달이 증가하여 DFL도 상승하였으나, 외환위기를 겪으면서 설비투자에 대한 자금수요가 크게 감소하고 또 구조조정과정에서 기업의 부채비율이 큰 폭으로 하락하게 되어 최근에는 DFL이 크게 낮아지고 있다.

추정치의 분포는 DOL의 경우와 마찬가지로 오른 쪽으로 치우쳐 있다. 평균값이 3사 분위값과 거의 비슷한 수준이며, 최대값과 3사분위값의 차이가 매우 크다. <부록 1>에 제시된 산업별 추정결과를 보면, DFL이 가장 높은 음식료업이 4.33, 그 다음으로 섬유·의복 4.20, 기계업이 4.05이며 나머지 대부분의 산업에서도 이보다 약간 낮은 수준에서 큰 차이를 보이지 않고 있다. 그러나 추정치의 표준편차가 DOL의 경우에 비해 크게 나타나고 있다. 따라서 DFL의 크기는 산업 간에는 큰 차이가 없으나 동일 산업내의 개별 기업들간에는 큰 차이가 있으며, 특히 DFL이 비정상적으로 높은 특이 기업들의 수가 DOL의 경우보다 더 많은 것으로 보인다. 이러한 편중현상은 개별 기업의 재무구조 특성뿐만 아니라 DFL의 속성에 기인할 수 있다. 동일한 부채이자를 부담하는 기업들의 경우에도 경상이익이 작을수록 즉, 영업이익이 이자비용에 가까울수록 DFL은 높게 나타난다. 따라서 경상이익이 작은 기업이 다수 표본에 포함되어 있으면 이와 같이 오른 쪽으로 편향된 분포가 나타나게 된다. 실제 표본 기업 중에서 DFL이 높은 상위 25%의 평균 경상이익은 49억원이며, 이는 전체 평균 116억과 하위 25%의 평균 180억 원에 비해 매우 작은 값이다.

### 3. 영업레버리지도와 재무레버리지도간의 상관관계 분석

#### 1) 전체 표본기업 분석

Van Horne의 가설이 시사하는 영업레버리지도(DOL)와 재무레버리지도(DFL)간의 역상관관계가 국내 기업의 경우에도 존재하고 있는 지를 실증적으로 검증하기 위하여 각 연도별 횡단면 자료를 사용하여 이들 간의 상관계수를 추정하였다. 다음의 <표 4>는 전체 기업을 대상으로 DOL과 DFL간의 상관관계를 분석한 결과이다. 분석 결과는

Pearson 상관계수와 Spearman상관계수 모두 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타났다. 연도별 상관계수를 보면 Pearson 상관계수가 1980년대 초반에는 통계적 유의성은 없지만 음(-)의 부호를 보인 반면 1986년 이후에는 모두 양의 상관관계를 나타냈다. Spearman 상관계수도 1981년과 1982년에만 음이지만 나머지 20개 연

<표 4> DOL과 DFL간의 상관관계 분석

연도	표본수	DOL과 DFL의 상관계수		DOL(t-1)과 DFL(t)의 상관계수		DOL(t)과 DFL(t-1)의 상관계수		DOL변화율과 DFL변화율의 상관계수	
		Pearson	Spearman	Pearson	Spearman	Pearson	Spearman	Pearson	Spearman
전체	8,374	0.03*	0.22*	0.00	0.14*	-0.02	0.07*	0.36*	0.41*
1980	146	-0.01	0.11	.	.	.	.	.	.
1981	143	-0.01	-0.06	0.00	0.12	-0.14	-0.05	0.25**	0.18
1982	275	-0.11	-0.07	-0.08	-0.06	-0.03	0.00	0.02	-0.04
1983	356	-0.07	0.05	-0.08	-0.16**	-0.00	-0.03	0.09	0.11
1984	377	0.03	0.23*	-0.04	0.03	-0.05	0.09	0.20*	0.29*
1985	404	-0.03	0.08	-0.08	0.11***	-0.05	-0.02	0.42*	0.46*
1986	445	0.02	0.20*	-0.07	0.04	-0.02	0.01	0.38*	0.41*
1987	475	0.01	0.27*	-0.01	0.13**	-0.02	0.15*	0.41*	0.45*
1988	484	0.08	0.33*	0.02	0.24*	-0.03	0.13*	0.48*	0.53*
1989	483	0.07	0.26*	0.05	0.22*	-0.04	0.13*	0.42*	0.45*
1990	476	0.11**	0.33*	0.06	0.22*	-0.02	0.15*	0.38*	0.36*
1991	469	0.05	0.27*	0.08	0.25*	-0.04	0.10***	0.41*	0.42*
1992	438	0.04	0.18*	0.04	0.21*	-0.03	0.07	0.35*	0.41*
1993	424	0.05	0.25*	0.07	0.17*	0.01	0.10***	0.49*	0.47*
1994	440	0.07	0.20*	0.03	0.14*	0.00	0.13**	0.45*	0.46*
1995	443	0.04	0.21*	-0.02	0.15*	-0.03	0.05	0.46*	0.45*
1996	400	0.00	0.21*	-0.04	0.11***	-0.03	0.06	0.37*	0.40*
1997	343	0.08	0.29*	0.02	0.22*	-0.04	0.14**	0.49*	0.51*
1998	315	0.10	0.21*	0.02	0.14***	-0.02	0.08	0.33*	0.41*
1999	378	0.27*	0.38*	0.05	0.12***	0.05	0.14**	0.39*	0.31*
2000	375	0.04	0.33*	-0.06	0.16**	-0.04	0.21*	0.55*	0.59*
2001	344	0.10	0.48*	0.01	0.27*	0.01	0.31*	0.39*	0.42*

주) \*, \*\*, \*\*\* : 유의수준 1%, 5%, 10%에서 각각 유의함.

도에서는 모두 양으로 추정되었고 통계적 유의성도 높다.<sup>7)</sup> 그리고 극단치들의 영향을 고려하기 위하여, 표준편차의  $\pm 3$ 배를 넘는 범위에 속한 표본들을 제외한 경우에도 Pearson상관계수가 0.070, Spearman상관계수가 0.225로 모두 1%수준에서 유의한 양의 값을 나타냈으며, 상하 25%의 표본을 제외한 가운데 50%범위에 있는 표본에서는 Pearson상관계수가 0.002, Spearman상관계수가 0.027로 유의하지 않게 나타난다.

이와 같은 결과는 영업위험이 높은 경우에는 재무위험을 낮추며, 영업위험이 낮은 경우에는 재무위험을 높게 유지하여야 한다는 Van Horne의 가설과 상치되는 것으로, 영업위험과 재무위험을 동시에 고려하는 전략적 위험관리를 하지 못하고 있다는 것을 의미한다. 즉, 기업의 총위험을 통제 가능한 적정수준으로 유지하기 위해서는 투자결정과 자금조달결정이 연계되어 관리되어야 함에도 불구하고 오히려 영업위험을 증대시키는 재무결정이나 또는 재무위험을 증대시키는 투자결정을 하고 있다는 것을 의미한다. 가령, 설비투자에 대한 소요자금을 부채로 조달함으로써 DOL과 DFL이 함께 증가하는 등 자금조달결정을 투자결정의 종속적이고 부차적인 기능으로 인식함으로써, 영업부문과 재무부문을 기업전체적인 관점에서 종합적으로 관리되지 못하고 있다는 것이다.

Huffman(1989)이 제기한 바와 같이 기업의 자산구조 변동을 초래하는 투자결정은 성장기회뿐만 아니라 현재의 부채급을 고려하여 결정하기 때문에 자산구조와 자본구조의 변동은 양 부문에서 시차를 두고 일어난다는 것이 일반적이다. 가령, 신규 설비투자에 소요되는 자금을 타인자본으로 조달하면, 공정 단계별로 투입한다면 자본구조가 자산구조보다 먼저 변하게 되어 DFL이 먼저 증가하게 된다. DOL은 신규투자에 의한 매출이 발생하기 전까지는 증가하게 되고, 그 이후 매출과 영업이익이 증가하게 되면 다시 감소하게 된다. 그리고 영업이익으로 부채를 상환하게 되면 DFL도 감소하게 된다. 이와 같은 DOL과 DFL의 시차관계를 고려하여 상관계수를 추정한 결과, 금기의 DOL(t)와 전기의 DFL(t-1)간 그리고 금기의 DFL(t)와 전기의 DOL(t-1)간의 Pearson 상관계수 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나며, Spearman 상관계수는 각

7) 개별 기업별로 DOL과 DFL의 시계열 자료를 사용하여 상관계수를 계산한 결과도 연도별 자료를 사용한 경우와 크게 다르지 않다. 아래 표에 요약된 바와 같이, 전체 22개 년도 중에서 15개 이상의 연도별 자료를 사용할 수 있는 357개 기업들을 대상으로 산출한 상관계수의 평균은 0.223이다. 그리고 71%에 해당하는 253개 기업이 양의 상관계수를, 나머지 104개 기업이 음의 상관계수를 보였다. 이들 중에서 10% 수준에서 유의한 상관계수의 수는 양(+의 상관계수가 101개인 반면, 음(-)의 상관계수는 7개에 그치고 있다.

평균	표준편차	최대치	3/4분위	중위수	1/4분위	최소치	양(+의 값)	음(-)의 값
0.223	0.354	0.970	0.492	0.238	-0.049	-0.622	253개 (71%)	104개 (29%)

각 0.074와 0.144로 1%수준에서 유의하나 모두 양의 값을 가지고 있다. 이는 투자부문과 재무부문의 의사결정이 서로 독립적이거나 오히려 영업위험의 증가가 재무위험의 증가를 수반하는 형태로 이루어진다는 것을 의미한다. 이러한 현상은 전년 대비 레버리지도 증감율에 대한 상관관계 분석에서도 확인된다. 즉, DOL변화율과 DFL변화율간의 상관계수가 매우 강한 양(+의 상관관계를 보이고 있는데, 이는 투자에 소요되는 자금의 부채 의존도가 높다는 것을 의미한다.

산업 고유의 특성에 따른 차이를 살펴보기 위하여, 전체표본을 업종별로 구분하여 상관관계를 분석하여 다음의 <표 5>에 제시한다. 앞서 언급한 바와 같이 운수창고와 기타제조업의 경우 DOL은 높은 반면 DFL은 비교적 낮으며, 전기·가스업은 DFL이 매우 낮다는 점 이외에는 업종별로는 큰 차이가 없는 것으로 보인다. 상관계수는 모든 업종에 있어서 양(+의 부호를 보이고 있으며 통계적 유의성도 소수 산업을 제외한 대부분의 산업에서 높게 나타나고 있다. 특이한 점은 DOL이 가장 높은 운수창고업의 경우 DFL은 비교적 높지 않음에도 불구하고 레버리지만 Pearson상관계수는 유의하지 않으며 Spearman상관계수는 높은 양의 값을 가지고 있다. 이러한 결과는 Darat and

<표 5> 업종별 DOL과 DFL간의 상관관계 분석

업종	표본수	DOL	DFL	레버리지도간 상관계수	
				Pearson	Spearman
음 식 료	737	5.96	4.33	0.06	0.12*
섬유·의복	739	4.37	4.20	0.00	0.12*
종이·목재	359	4.14	3.92	0.00	0.22*
화 학	1,439	4.15	3.58	0.08*	0.28*
의 약 품	667	4.68	2.72	0.10**	0.16*
비금속광물	406	4.42	3.94	0.12**	0.38*
철강·금속	639	3.75	3.47	0.04	0.21*
기 계	581	4.37	4.05	0.03	0.12*
전기·전자	1,307	4.52	3.27	0.04	0.27*
의료정밀	124	4.56	3.16	0.04	0.37*
운수장비	518	4.95	3.75	0.05	0.24*
전기·가스	134	4.25	1.84	0.04	0.12
운수창고	250	9.50	3.23	0.06	0.17**
기타제조	317	5.50	3.12	0.04	0.22*

주) \*, \*\*, \*\*\* : 유의수준 1%, 5%, 10%에서 각각 유의함.

Mukherjee(19995)의 산업별 분석결과에서는 업종별로 상관계수의 부호가 다르게 나타나는 것과는 달리, 국내기업의 경우에는 동일 산업내에서는 대부분의 기업들이 기업고유의 특성과는 무관하게 산업전체 공통적으로 유사한 의사결정행태를 가지고 있다는 것을 의미한다.

## 2) 하위 그룹별 분석

### (1) 자산 규모별 분석

기업규모에 따른 차이를 살펴보기 위하여, 총자산규모를 기준으로 전체 표본을 3개의 소그룹으로 나누어 상관계수를 추정한다. <표 6>에 제시된 바와 같이, DOL은 자산 규모별로 차이가 없는 반면 DFL은 자산 규모에 비례하여 높게 나타나고 있다. 이는 앞서 언급한 바와 같이 투자자금의 조달을 부채에 의존하려는 경향이 있으며, 대규모 기업은 소규모 기업에 비해 간접금융뿐만 아니라 회사채시장에 훨씬 용이하고 유리하게 접근할 수 있기 때문으로 보여 진다. 상관계수는 대부분 양의 값을 가지고 있다. 대규모 그룹의 경우 Pearson 상관계수는 음이지만 Spearman 상관계수는 양이며, 중규모와 소규모 그룹의 경우 상관계수는 모두 양이다. 그리고 자산규모가 클수록 상관계수는 작게 나타나는데, 그룹간의 뚜렷한 차이를 보인다. 특히 소규모 그룹의 상관계수는 다른 그룹에 비해 훨씬 큰 값을 가지고 있으며 유의도도 높다.

<표 6> 자산규모별 DOL과 DFL간의 상관관계 분석

구 분	표본수	DOL	DFL	레버리지도간 상관계수	
				Pearson	Spearman
소 규모	2,791	4.87	3.06	0.12*	0.30*
중 규모	2,792	4.87	3.57	0.04**	0.20**
대 규모	2,791	4.86	5.12	-0.04**	0.06**

주) \*, \*\*, \*\*\* : 유의수준 1%, 5%, 10%에서 각각 유의함.

이와 같이 대규모 그룹과 중·소규모 그룹간의 차이가 발생하는 현상은 자산규모가 기업의 위험을 나타내는 대리변수라는 측면에서 이해될 수 있다. 가령 기업규모가 크다는 것이 다각화 정도가 높다는 것을 의미한다면 대규모 기업은 분산투자효과로 인하여 영업위험이 상대적으로 더 낮기 때문에 재무위험의 부담능력이 동일한 규모의 단일 사업 기업이나 소규모 기업에 비해 더 크다는 것을 의미한다. 또한 일반적으로 주식발행은 회사채나 금융기관 차입에 비해 발행요건이 까다롭고 발행비용이 많이 소요되며,

고정자산의 담보능력이 크기 때문에 직접금융과 간접금융 모두 대규모 기업이 더 용이하게 이용할 수 있다. 따라서 대규모 기업은 고정비 투자로 인하여 DOL이 높은 경우에 주식시장에서 자기자본으로 자금을 조달하며, 반대인 경우에는 부채로 자금을 조달할 수 있는 선택적 결정을 할 수 있다. 그러나 직접금융시장 접근성이 취약하고 담보능력이 낮은 소규모 기업은 설비투자에 소요되는 자금의 조달원천이 제한적이기 때문에, 대규모기업과 비슷한 수준의 고정비 투자를 위해서는 타인자본 의존도가 높아질 수밖에 없는 등 기업 위험을 종합적으로 관리할 수 있는 여력이 낮다.

## (2) 레버리지도별 분석

레버리지도의 크기에 따라 상관계수의 차이를 분석하기 위하여, DOL과 DFL의 중위값을 크기를 기준으로 4개의 그룹(2×2)으로 나눈다. 그룹 1은 DOL과 DFL이 모두 중위값 이상, 그룹 2는 DOL은 중위값 이상 DFL은 중위값 미만, 그룹 3은 DOL이 중위값 미만 DFL은 중위값 이상, 그리고 그룹 4는 DOL과 DFL이 모두 중위값 미만인 기업들로 구성한다. 추정결과는 <표 7>에 제시한다. 기업의 총 위험을 나타내는 DOL과 DFL의 곱인 결합레버리지도(DCL)는 그룹 1이 약 35, 그룹 4는 약 5미만으로 그룹간 약 7배의 큰 차이를 보이고 있다. 그룹 1의 상관계수는 통계적 유의성이 없는 반면 나머지 그룹의 상관계수는 유의성이 높다. 레버리지간의 상관계수는 그룹 2와 그룹 3이 유의적인 음의 상관계수인 반면 그룹 4는 유의적인 양의 상관계수를 가지고 있다.

<표 7> 레버리지도별 DOL과 DFL간의 상관관계 분석

구분	표본수	DOL	DFL	레버리지도간 상관계수	
				Pearson	Spearman
그룹 1	2,093	6.54	5.36	-0.010	-0.008
그룹 2	2,094	6.27	1.58	-0.053***	-0.005
그룹 3	2,093	3.26	6.14	-0.082*	-0.035
그룹 4	2,094	3.01	1.42	0.227*	0.246*

주) \*, \*\*, \*\*\* : 유의수준 1%, 5%, 10%에서 각각 유의함.

먼저 그룹 2와 그룹 3의 경우 상관계수가 음으로 나타나는 것은 합리적인 위험관리의 가능성 측면에서 해석할 수 있다. 그룹 2는 기업의 자산구조에 내재된 영업위험이 크거나 매출부진으로 인하여 영업이익이 작지만 부채의 사용규모가 상대적으로 적기 때문에 재무위험이 낮은 편이다. 이에 속한 기업들은 높은 영업위험에 따른 불안정성을 완화하고 기업 전체위험을 적절한 수준으로 관리하기 위하여 재무위험을 낮게 유지

하기 때문에 레버리지간의 상관계수가 음으로 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 그리고 그룹 3은 영업위험이 낮거나 영업이익이 크지만 재무위험이 높은 편으로, 그룹 2의 경우와 같은 이유로 상관계수가 음으로 나타나는 것으로 해석할 수 있다.

반면 그룹 4는 매출변화에 대한 영업이익의 민감도가 낮거나 영업이익이 크지만 금융비용은 낮은 기업들로 구성되어 있다. 이들은 기업 전체 위험을 최소화하기 위하여 영업위험이 낮음에도 불구하고 부채사용을 꺼려하는 보수적인 경영을 하는 기업들이다. 영업위험이 낮기 때문에 부채사용을 적정 수준까지 증가시키는 것이 레버리지효과를 활용하는 방법이며 또한 소요자금을 조달할 때 영업위험과 재무위험이 모두 낮기 때문에 타인자본에 대한 의존도를 높이는 것이 유리하며, 이러한 의사결정을 하는 경우에는 상관계수가 양으로 나타나게 된다. 반면 그룹 1은 낮은 매출실적으로 영업이익이 작음에도 불구하고 금융비용은 많은 기업들로서, 이들은 부채를 영업이익에 상응하는 적정 수준 이상으로 과도하게 사용하여 영업위험과 재무위험을 모두 높게 유지하고 있다. 영업위험과 재무위험이 모두 매우 높기 때문에, 투자결정과 자금조달결정을 연계하여 고려하기 어려운 상황에 있으며 이에 따라 효과적으로 위험관리를 할 수 있는 여유가 없기 때문에 상관계수가 유의하지 않게 나타나는 것으로 이해할 수 있다.

### (3) ROA 및 경상이익률별 분석

투자와 자금조달은 일반적으로 기업의 미래 예상 수익을 고려하여 결정한다는 점을 고려하여, 전체 표본을 ROA(return on asset)와 경상이익률(매출액 대비)을 기준으로 3개 그룹으로 구분하고 이들 그룹간의 상관계수 차이를 살펴본다. 추정결과는 다음의 <표 8>에 제시한다. 먼저 ROA와 경상이익률이 클수록 DOL과 DFL은 모두 작으며, 특히 ROA를 기준으로 구분하는 경우에는 그룹간의 차이가 매우 크게 나타나고 있다.

<표 8> 경상이익률 및 ROA별 DOL과 DFL간의 상관관계 분석

그룹	표본수	DOL	DFL	레버리지도간 상관계수		
				Pearson	Spearman	
ROA	낮음	2,049	5.93	7.23	-0.15*	-0.21*
	중간	2,064	4.90	2.72	-0.12*	-0.09*
	높음	2,057	3.95	1.74	0.12*	0.28*
경상이익률	낮음	2,464	5.33	5.62	-0.12*	-0.09*
	중간	2,479	4.83	3.25	0.05**	0.04***
	높음	2,477	4.24	2.27	0.12*	0.41*

주) \*, \*\*, \*\*\* : 유의수준 1%, 5%, 10%에서 각각 유의함.



일반적으로 수익성이 높은 기업일수록 매출액에서 고정 영업비용이 차지하는 비중이 작고 또한 매출액과 이익규모가 커서 매출액 증가율에 비해 이익 증가율이 작기 때문에 DOL은 작게 된다. 즉, 매출액이 손익분기점에서 멀수록 DOL은 작아진다. 또한 자금의 운용과 조달에 있어서 수익성이 낮은 기업에 비해 상대적으로 더 많은 여유를 가지고 있기 때문에 DFL도 작게 나타나게 된다.

DOL과 DFL간의 상관계수는 수익성이 낮은 그룹의 경우에는 음인 반면 높은 그룹의 경우에는 양으로 나타나서, 수익성에 비례한다는 것을 알 수 있다. 연도별로도 수익성이 낮은 그룹은 대부분의 연도에서 상관계수가 음인 반면 수익성이 높은 그룹은 대부분의 연도에서 양(+)으로 나타난다.<sup>8)</sup> 이러한 결과는 앞서 언급한 바와 같이 수익성이 낮은 기업들의 레버리지도(DOL과 DFL)가 상대적으로 높다는 점과 관련하여 해석할 수 있다. 즉, 기업의 총위험이 매우 크기 때문에 레버리지 수준을 추가적으로 높이게 하는 방향으로 투자 및 재무의사결정을 내리기 매우 어렵다. 낮은 수익성으로 인하여 추가 투자의 가능성도 낮고, 특히 DFL이 매우 높기 때문에 부채에 의한 투자자금의 조달은 매우 어려운 상황이다. 또한 자금의 여유가 있는 경우에도 위험관리차원에서 신규투자보다는 부채를 줄이는 것이 더 바람직하다. 이와 같이 현재의 높은 위험수준을 조정하기 위한 전략적인 의사결정은 DOL과 DFL간의 역상관관계로 나타나게 될 것이다.

반면 수익성이 높은 기업의 경우에는 레버리지도 특히 DFL이 상대적으로 매우 낮고 또한 이익도 크기 때문에, 추가적으로 위험을 더 부담할 수 있는 여유를 가진다. 투자를 하는 경우, 이에 소요되는 자금을 부채로 조달할 수 있는 재무여력이 있으며, 높은 수익성으로 인하여 저렴한 부채를 사용하는 레버리지효과를 얻기 위해서도 부채로 조달할 가능성이 높다.<sup>9)</sup> 그리고 이익금으로 기존의 자본구조를 변경하려는 경우에도 장기부채의 경직성이나 부채규모가 작기 때문에 기업의 개선 의도와는 달리 부채를 상환하지 못하는 경우도 발생가능하다. 이와 같이 수익성이 높고 위험도가 낮은 기업의 경우에는 DOL과 DF간의 양의 상관관계가 오히려 합리적인 의사결정으로 평가할 수 있다.

8) 상관계수의 연도별 분포를 보면, 경상이익률이 낮은 그룹은 5개 연도에서 양의 값을 보인 반면 높은 그룹에서는 3개연도에서 음의 값을, 그리고 ROA가 낮은 그룹은 1991년 단 1개 연도에서만 상관계수가 양이며, 높은 그룹의 경우에는 1986년 이전의 4개 연도에서만 음으로 나타난다.

9) DOL과 DFL의 수준 대신 전년대비 변화율을 사용하여 계산한 상관계수는 ROA가 낮은 그룹이 0.21, 중간 그룹이 0.27, 그리고 높은 그룹이 0.40로 나타난다. 이는 ROA가 높을수록 투자자금의 부채조달 의존도가 높다는 것을 의미한다.

## (4) 유보율 및 영업현금흐름별 분석

기업의 내부자금조달력에 따른 재무의사결정의 차이를 분석하기 위하여, 표본을 3개 그룹으로 구분하는 기준으로 유보율(=총자기자본/자본금)과 영업현금흐름비율(매출액 대비)을 사용한다. 주로 이익잉여금과 자본잉여금을 반영하는 유보율은 기업의 과거 수익에 의해 축적된 내부조달능력을, 그리고 영업현금흐름은 당해 년도의 조달능력을 측정하는 대리변수로 가정한다.<sup>10)</sup> 분석결과는 다음의 <표 9>에 제시한다. 앞서의 자산규모별 분석결과와 유사하게, 유보율과 영업현금흐름비율이 높을수록 DFL은 낮은 반면 DOL은 그룹간의 차이가 크지 않게 나타난다. 유보율과 영업현금흐름비율은 높을수록 내부 자금조달 능력이 크고 타인자본 의존도도 낮아진다는 것을 의미하기 때문에, 이들 비율들은 기업의 재무구조와 직접적으로 연관되어 있다. 반면 투자는 내부 자금조달 능력뿐만 아니라 경기변동 및 자본시장 상황, 산업에서의 경쟁상황, 그리고 투자기회 보유여부 등과 같은 다양한 경영외적인 요인에 따라 달라진다. 이에 따라 유보율과 영업현금흐름비율의 정도에 따라 DFL은 그룹별로 차이가 나지만 DOL은 기업별로 차이가 나타나지 않는 것으로 해석된다.

&lt;표 9&gt; 유보율 및 영업현금흐름별 DOL과 DFL간의 상관관계 분석

그룹	표본수	DOL	DFL	레버리지도간 상관계수		
				Pearson	Spearman	
유보율	낮음	2,051	4.77	4.68	-0.006	0.011
	중간	2,054	4.85	3.50	0.071*	0.245*
	높음	2,064	5.10	3.30	0.077*	0.339*
영업현금 흐름비율	낮음	845	5.12	5.31	0.013	0.131*
	중간	846	5.35	4.18	0.088**	0.252*
	높음	849	5.29	2.68	0.137*	0.423*

주) \*, \*\*, \*\*\* : 유의수준 1%, 5%, 10%에서 각각 유의함.

레버리지도간의 상관계수는 대부분 양의 값으로 나타나며, 유보율과 영업현금흐름비율이 높을수록 더 높게 나타난다. 이러한 결과는 앞서의 다른 하위그룹별 분석결과와 유사하게 해석할 수 있다. 상관계수가 양으로 나타나는 것은 투자자금의 부채조달 의존도가 높은 국내 기업의 경영관행을 반영하는 것으로 해석되며, 상관계수의 그룹간 차이는 부채사용 여력의 측면에서 해석할 수 있다. 유보율이나 영업현금흐름비율이 높

10) 영업현금흐름의 경우에는 현금흐름표가 작성되기 시작한 1994년 이후의 8개 년도의 자료를 사용하였다.

은 그룹은 현재 DFL이 낮은 수준이기 때문에 부채 사용에 따른 위험이 낮으며, 또한 축적된 잉여금과 높은 현금흐름으로 인하여 부채의 조달가능성과 조달조건이 상대적으로 더 유리하다. 이에 따라 저렴한 부채 사용에 따른 레버리지효과로 인하여 투자소요액의 타인자본 의존도가 높아진다. 반면 유보율이나 영업현금흐름비율이 낮은 그룹은 이미 DFL이 높은 재무구조를 가지고 있으며 축적된 잉여금이나 영업현금흐름이 충분하지 못하기 때문에, 조달가능한 부채의 규모가 작고 조달조건도 불리하다. 이에 따라 투자소요액의 부채의존도가 상대적으로 낮아서 상관계수가 상대적으로 낮을 것으로 이해할 수 있다.

(5) 하위 기간별 분석

먼저 국내 산업전반에 구조적인 영향을 미친 것으로 이해되고 있는 1997년의 외환위기를 전후한 국내 기업의 위험관리 행태를 비교하기 위하여, 1990년대 이후의 기간을 외환위기 이전기간과 이후기간으로 구분하여 DOL과 DFL의 수준 및 상관계수를 추정하였다. 추정결과는 다음의 <표 10>에 제시한다. 앞서의 전체 기간의 연도별 추정결과인 <표 4>를 보면, 1990년 이후의 연도별 상관계수는 모두 양의 값이며, 특히 외환위기 이후에는 연도별 상관계수가 0.3 이상으로 매우 높게 나타나고 있다. 이에 따라 외환위기 이전과 이후로 구분한 경우의 추정결과도 두 기간 모두 양의 상관계수를 보이지만, 상관계수의 크기는 외환위기 이후 기간에서 더 크게 나타난다. DOL과 DFL 모두 외환위기 이후에 더 낮아짐에도 불구하고 이와 같이 상관계수가 이전보다 더 크게 나타나는 것은 외환위기 이후 부실 또는 비수익성 자산을 매각하고 부채를 축소하는 등 DOL과 DFL을 동시에 낮추는 구조조정의 결과로 이해할 수 있다.

<표 10> 외환위기 전후 기간의 DOL과 DFL간의 상관관계 분석

구 분		표본수	DOL	DFL	레버리지도간 상관계수	
					Pearson	Spearman
외환위기	이전('91~'97)	2,943	5.12	4.07	0.053*	0.235*
	이후('98~'01)	1,401	4.99	3.19	0.094*	0.334*
KOSPI	하 락 기	3,847	4.97	3.90	0.032**	0.236*
	상 승 기	4,527	4.59	3.29	0.028**	0.193*

주) \*, \*\*: 유의수준 1%, 5%에서 각각 유의함.

주식시장의 시황이 기업의 자금조달 행태에 미치는 영향을 살펴보기 위하여, 연평균 종합주가지수를 기준으로 전체 기간을 상승기와 하락기로 구분하였다. <표 10>에 제

시된 바와 같이, DOL과 DFL의 수준은 상승기보다 하락기에 더 높게 나타난다. 주가 하락기에는 주식시장을 통한 자금조달이 제한적이며, 또한 개별 기업들의 영업이익도 주가 상승기에 비해 작은 것이 일반적이기 때문에 필요자금의 조달을 주로 차입에 의존하기 때문에, DOL과 DFL이 모두 높아지는 것으로 해석할 수 있다. 그리고 상관계수는 증시 상황과는 무관하게 모두 양이며, 상승기보다 하락기에 더 크게 나타난다. 양의 상관계수는 부채의존도가 높은 투자자금 조달관행을 반영하는 것으로 보이며, 하락기에 상관계수가 더 높은 것은 주가 하락기에는 대부분의 기업들이 필요 자금을 주로 부채에 의존하게 되는 반면 주가 상승기에서는 영업이익이 크고 자금조달 방법도 선택의 폭이 넓기 때문으로 이해된다.

#### IV. 시사점 및 결론

본 연구에서는 영업레버리지와 재무레버리지간의 상호연계성에 근거하여 국내기업의 투자정책과 자금조달정책을 분석하였다. 제조업체를 대상으로 1980년부터 22년간의 자료를 사용하여 분석한 결과를 보면, 영업위험과 재무위험이 외국에 비해 상대적으로 높은 수준으로 외환위기 이전까지 지속적으로 상승하는 추세를 보였으며, DOL과 DFL 간에는 양의 상관관계가 존재한다. 이는 국내 제조업체들이 경기변화에 매우 민감하게 반응하는 자산구조와 재무구조를 가지고 있으며, DOL이 높은 수준임에도 DFL을 여전히 높은 수준을 유지함으로써 투자와 자금조달에 관한 의사결정이 기업 전체의 위험을 적절하게 통제하여야 한다는 위험관리 측면에서 합리성이 결여되어 있는 것으로 평가할 수 있다.

일반적으로 DOL과 DFL간의 음의 상관관계가 합리적인 의사결정의 결과라고 할 수 있다. 그러나 하위그룹별 분석의 결과는 재무의사결정에 영향을 미치는 다양한 기업의 내부 요인들을 고려하는 경우에는 이와는 다른 결과의 해석도 가능하다는 것을 보여준다. 본 연구에서 다루지 못한 것으로 가령, Jensen(1986)과 Stulz(1990)는 부채사용은 과잉투자를 억제하기 때문에 성장기회가 낮지만 내부자금이 풍부한 경우에는 영업위험과 부채비율 간에는 양의 상관관계가 성립된다는 것을 제시하였다. 그리고 Myers(1977)는 위험자산에 대한 투자옵션을 보유한 기업들에게는 과소투자로 인한 대리인 비용이 낮기 때문에, 영업위험이 큰 기업은 대리인 비용을 더 적게 부담함으로써 위험이 낮은 기업에 비해 오히려 더 많은 차입을 할 수 있다고 한다. 본 연구에서는 기업의 세부적인 내부 요소들을 직접적으로 상관관계분석에 반영하지 못하고, 수익률 등과 같은 요인들을 기

준으로 구분한 그룹별 차이를 분석하는 단순하고 간접적인 형태의 분석만을 수행하였다. 이러한 점은 본 연구의 한계로 인식된다. 특히 레버리지도별 분석과 경상이익률 및 ROA별 분석의 결과는 기업의 경영내용에 관한 보다 세부적인 요소를 고려하여 Van Horne가설을 보다 정밀하게 분석할 필요가 있음을 암시한다.

실증분석의 수행과정과 결과의 해석에 있어서도 근원적인 한계점은 존재한다. 먼저 레버리지의 개념은 단순하고 명확하지만 실제 자료에 의한 추정은 현실적으로 매우 어렵다. 고정비와 가격 등은 가정과는 달리 매출액 수준에 따라 변하는 것이 일반적이며, 외부 보고를 위해 작성된 재무제표 자료에 의해서는 내부적으로만 알려져 있는 고정비(변동비)의 정확한 추정이 어렵다. 실제 레버리지도를 여러 가지 다양한 방법으로 추정하지만 그 추정치는 추정방법에 따라 크게 다르다.<sup>11)</sup> 대부분의 미국 연구에서는 본 연구에서 사용한 추정방법과는 다른 회귀분석방법을 사용하고 있다. 즉, 개별 기업의 자산 및 재무구조의 장기적인 추세를 반영하기 위하여, 매출액과 영업이익 그리고 영업이익과 순이익간의 회귀분석에 의해 레버리지도를 추정한다. 그러나 본 연구에서는 시계열 자료의 기간이 짧고 1997년의 외환위기로 인한 자료의 단절현상 등으로 사실상 의미있는 회귀계수의 추정이 어렵기 때문에 회귀분석에 의한 추정방법을 수행하지 않았다.

대부분의 실증분석이 가지는 내재된 한계와 마찬가지로, 본 연구에서도 가설은 사전적(ex-ante)인 관점에서 설정되었지만 이를 실증적으로 검증하는 것은 사후적(ex-post)인 자료에 의해 이루어진다. 즉, 기업이 투자와 자금조달에 관한 의사결정을 수행하는 시점에서는 매출액을 예상하고 이를 기준으로 레버리지 수준을 결정하지만, 실증분석에서는 예상치가 아닌 당해기간의 매출액 실적치를 사용하여 레버리지도를 계산한다. 예상 매출액과 실제 매출액이 크게 차이가 나는 경우에는 비록 영업위험과 재무위험을 동시에 고려하여 합리적인 결정을 하였더라도, 실증분석의 결과는 비합리적인 의사결정으로 평가할 수 있게 된다. 이러한 가능성은 DOL과 DFL의 분포가 비대칭으로 편향되어 있으며 레버리지도가 높은 기업들의 영업이익과 경상이익이 상대적으로 작다는 점에서 간접적으로 볼 수 있다. 이러한 경우는 위험관리의 실패가 아니라 미래 예측의 실패이며 따라서 레버리지도의 분석만을 통하여 기업 내부 의사결정과정을 평가할 수 없게 된다.

외환위기 이후의 기간은 우리 기업들이 종래의 외형위주 경영의 문제점을 인식하고 수익성 위주의 가치경영을 적극적으로 추진한 시기이다. 특히 과도한 투자자산을 처분하거나 신규투자를 축소하고 부채비율을 감축하는 노력이 부각되었다. 그러나 실증분

11) Dugan and Shriver(1989)는 다양한 DOL 추정치간의 상관관계를 분석하였다.

석 결과는 이러한 경영관행의 변화가 레버리지간의 역상관관계로 나타나지 않고 있다. 이는 외환위기 직후인 1998년에는 투자증가나 부채비율의 감소가 주로 자산재평가에 의해 장부상으로 이루어지는 등 실질적인 가치경영이 이루어지지 못하였기 때문으로 보인다. 그러나 자산구조와 자본구조의 실질적인 변화는 오랜 기간에 걸쳐 나타나기 때문에 외환위기 이후의 경영관행 변화를 분석하기 위해서는 시계열 자료의 확대가 필수적이다. 이와 같은 분석기간의 연장과 함께 기업의 정책내용을 세부적으로 확인할 수 있는 레버리지도의 결정요인에 대한 분석은 국내기업의 재무의사결정 행태 파악에 필수적이며, 이는 향후의 중요한 연구과제가 될 것으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

- 구본열 “체계적 위험과 레버리지효과와의 관련성에 관한 연구”, 산업과 경영, 제10권 제1호, 충북대학교, 1997.
- 구자균, “한국기업의 영업위험과 재무위험분석 및 기업의 이익에 미치는 영향”, 재무관리연구, 제11권 제1호, 한국재무관리학회, 1994. 6.
- 김지수·조정일, “기업의 투자지출과 자금조달의 관계에 관한 연구”, 재무관리연구, 제18권 제2호, 2000. 12, 1-25.
- 박성태, “자본구조결정요인에 대한 실증적 연구”, 재무관리연구, 제7권 제2호, 한국재무관리학회, 1990. 12, 81-114.
- 선우석호, “한국기업의 자본비용결정요인과 자본비용”, 재무연구, 제1권, 한국재무학회, 1991. 5, 61-80.
- 신동령, “한국제조기업의 재무구조결정요인에 관한 연구”, 경영학연구, 제30권, 한국경영학회, 1991. 11, 131-51.
- 신동령, “정보불균형이 한국기업의 투자지출에 미치는 영향에 관한 연구”, 재무연구, 제5호, 1992, 77-99.
- 신민식, “우리나라 상장기업의 자본구조결정요인에 관한 연구”, 재무관리연구, 제6권 제1호, 한국재무관리학회, 1989. 12, 33-69.
- 윤봉한, “기업투자의 재무적 결정요인에 관한 연구”, 재무연구, 제7호, 1994, 57-80.
- 윤봉한, 오규택, “투자결정과 자본조달 결정의 통합적 수행여부에 관한 실증분석”, 재무연구, 제12권 제2호, 1999, 95-124.
- 홍영복, “우리나라 상장기업의 자본구조결정요인”, 증권학회지, 제9권, 한국증권학회, 1987. 12, 227-55.
- 한국은행, “기업경영분석”, 각 년도.
- Darat, A. F. and T. K. Mukherjee, “Inter-Industry Difference and the Impact of Operating and Financial Leverages on Equity Risk,” *Review of Financial Economics*, 4(2), 1995.
- Dugan M. T., D. H. Minyard and K. A. Shriver, “A Re-examination of the Operating-Financial Leverage Tradeoff Hypothesis,” *Quarterly Review of Economics and Finance*, 34(3), Fall 1994.
- Greenberg E., W. J. Marshall and J. B. Yawitz, “The Technology of Risk and Return,” *American Economic Review*, 68, (June 1978), 241-251.

- Huffman, L., "Operating Leverage, Financial Leverage and Equity Risk," *Journal of Banking and Finance*, 1983. 7.
- Huffman, S. P., "The impact of the degrees of operating and financial leverage on the systematic risk of common stocks," *Quarterly Journal of Business and Economics*, 28(1), Winter 1989.
- Jensen, M., "Agency Cost of FreeCashFlows, Corporate Finance, and Takeover," *American Economic Review*, 76, (1986), 323-329.
- Lord, R. A., "Properties of time-series estimates of degree of leverage measures," *Financial Review*, 33(2), May 1988.
- Lord, R. A. and W. Beranek, "Operating Characteristics and Operating Risk : Additional Empirical Evidence," *QBJE*, 38-3, (Summer 1999), 41-50.
- Mandelker, G. N. and S. G. Rhee, "The Impact of the Degrees of Operating and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March 1984.
- McDanie, W. R., "Operating Leverage and Operating Risk," *Journal of Business Finance and Accounting*, 11(1), Spring 1984.
- Mitchell, R. J., "Effects of Leverage Changes and Liquidity Constraints on Equity Risk and Returns," Ph. D Thesis, Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellon University, September 1997.
- Myers, S. C., "Determinants of Corporate Borrowings," *Journal of Financial Economics*, (1977), 47-175.
- O'Brien, T. J. and P. A. Vanderheiden, "Empirical Measurement of Operating Leverage for Growing Firms," *Financial Management*, Summer 1987.
- Percival, C. R., "Operating Leverage and Risk," *Financial Management*, April 1974.
- Prezas, A. P., "Effects of Debt on the Degrees of Operating and Financial Leverage," *Financial Management*, Summer 1987.
- Schrieves, R. E., "Uncertainty, The Theory of Production, and Optimal Operating Leverage," *Southern Economic Journal*, 54, (April 1988), 879-887.
- Stulz, R.M., "Managerial Decision and Optimal Financing Policies," *Journal of Finance*, 43, (1990), 3-27.
- Van Horne, J. C., *Financial Management and Policy*, 4th ed., Englewood Cliffs, N. J, Prentice-Hall, 1977.
- Ward, K., *Corporate Financial Strategy*, Butterworth Heinemann, 1993.



<부록 1> 업종별 영업레버리지도와 재무레버리지도

업종	표본수	영업레버리지도(DOL)		재무레버리지도(DFL)	
		평균	표준편차	평균	표준편차
음 식 료	737	5.96	3.30	4.33	5.22
섬 유·의 복	739	4.37	1.93	4.20	5.78
종 이·목 재	359	4.14	1.81	3.92	4.71
화 학	1,439	4.15	2.09	3.58	4.64
의 약 품	667	4.68	1.74	2.72	2.83
비 금 속 광 물	406	4.42	2.01	3.94	5.72
철 강 금 속	639	3.75	1.59	3.47	4.93
기 계	581	4.37	1.94	4.05	5.35
전 기·전 자	1,307	4.52	2.30	3.27	4.01
의 료 정 밀	124	4.56	2.48	3.16	4.87
운 수 장 비	518	4.95	2.37	3.75	4.89
전 기 가 스 업	134	4.25	2.19	1.84	1.12
운 수 창 고 업	250	9.50	6.54	3.23	2.81
기 타 제 조 업	317	5.50	2.93	3.12	3.54

# An Empirical Test of Negative Correlations between Operating and Financial Leverages

Ik-Hwan Jang\* · Yeo-Jun Yoon\*\*

〈abstract〉

This paper tests Van Horne's hypothesis, a negative correlation between degrees of operating leverage(DOL) and financial leverage(DFL). For an empirical analysis, we extract information from financial statements of manufacturing companies listed in the Korea Stock Exchange. Data extend from 1980 to 2001.

The DOL continued to increase until 1997, but decreased dramatically after the IMF financial crisis. However, the DOL has been at a higher level than companies of other countries such as USA and Japan. The DFL has been maintained at a much higher level, as expected.

The empirical results indicate a positive correlation between the DOL and the DFL, which is inconsistent with the VanHorne's hypothesis. To further investigate, we divide the whole sample into subgroups according to such management elements as asset size, level of leverages, earnings and cash flow. The results for sub-samples are different from those of whole sample. This indicates we need to incorporate specific managerial factors in order to correctly explain financial decision processes.

Keywords : Financial Decision, Leverages Analysis, Degree of Operating Leverage, Degree of Financial Leverage, Risk Management

\* Professor, College of Business Administration, Inha University

\*\* Researcher, Management Research Institute, Inha University