

# 有償增資時 株式의 發行價格이 株主의 富에 미치는 影響

(The Effect of the Issue Price in seasoned equity  
offerings on Shareholders' Wealth)

姜 孝 錫

## ◀ 目 次 ▶

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| I. 序 論            | V. 實證決果의 分析 |
| II. 株式發行價格의 影響    | 1. CAR分析    |
| 1. 株式發行의 形態       | 2. 橫斷面 回歸分析 |
| 2. 發行價格의 理論的 考察   | VI. 要約 및 決論 |
| III. 文獻考察         | 參考文獻        |
| IV. 實證的 研究方法 및 資料 |             |
| 1. 研究方法           |             |
| 2. 標本企業과 資料의 選定   |             |

## I. 서 론

유상증자에 있어서 신주의 발행가격은 기존주주의 이익이나 기업의 자금조달 가능성에 영향을 미치는 주요한 요인인데, 우리나라 기업은 전통적으로 액면발행제도를 택하여 왔다.

그러나 최근들어 유통시장의 주가가 액면가의 數倍를 넘는 상황에서 신주를 액면가로 발행하는 것은 기업의 재무관리측면에서나 증권시장에 미치는 효과면에서 바람직하지 못하므로 증권당국은 자본시장의 건전한 발전을 위하여 시가발행제도의 실시를 적극 추진하게 되었다.<sup>1)</sup>

1) 시가발행제도의 효과에 대해서는 다음의 拙稿를 참고하기 바람.  
강효석, "시가발행제도에 관한 小考," 「증권금융」 서울, 1987, 8.

시가발행제도는 신주의 발행가격을 주식시장에서 결정되는 시장가격에 의거하여 결정하기 때문에 자금조달의 효율성을 높일 수 있는 방법으로서 선진국에서는 보편화된 현상임에도 우리나라에서는 그 시행실적이 미흡한 상태이다. 아직 시가발행에 대한 인식부족으로 기업이나 투자자 모두가 시가발행을 기피하는 성향이 두드러지고 있으며 비록 이 제도의 강제적 용으로 시가발행기업의 수는 늘고 있으나 신주발행가격의 할인율을 극대화하여 시가발행제도의 실질적 효과를 충분히 거두지 못하고 있다. 기업이나 일반투자자 그리고 증권당국 등이 주식의 발행가격이 지니는 실질적 의미를 정확히 이해하여야만 시가발행제도의 정착을 위한 노력이 성과를 거둘 수 있는 것으로 사료된다.

그러므로 본 연구에서는 신주의 발행가격이 기존주주의 富에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다. 논리적으로는 주주배정방식에 의한 유상증자에서는 발행가격이 기존주주의 富에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 기대되므로 이와 같은 가설의 검증을 위하여 유상증자의 공시에 따른 주가변동으로 주식투자에 대한 비정상수익(abnormal returns)이 존재하는지를 확인하고 만일 비정상수익이 존재한다면 그것은 신주발행가격을 포함하여 어떠한 변수들에 의해서 결정되는지를 분석하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선 2장에서는 유상증자시 신주의 발행가격이 주주의 富에 미치는 영향을 이론적으로 고찰하며 3장은 신주발행으로 인한 주가변동에 대하여 기존의 연구들을 소개하고 이분야에 있어서의 주요 연구방향들을 제시한다. 4장과 5장에서는 우리나라 주식시장의 자료를 토대로 유상증자와 주가변동과의 관계를 실증적으로 분석하는데 연구방법으로는 주식의 비정상수익률을 계산하는 방법과 회귀분석법을 활용한다.

마지막으로 6장에서는 본 연구의 결과를 요약 결론을 내린다.

## Ⅱ . 주식발행가격의 영향

### 1 . 주식발행의 형태

기업의 신주발행유형은 매우 다양한 편인데, 대체로 주식발행의 동기, 신주의 인수대상, 발행가격 등의 기준에 따라 분류될 수 있다. 발행동기에 있어서는 (1)주식회사의 창업, (2) 구주매출 이외에 신주모집을 수반하는 기업공개, (3) 유상증자, (4) 기타 무상증자, 주식배당과 같이 특수한 경우에 주식의 발행된다. 이 중에서 신주의 발행가격이 중요한 요인으로 인식되는 경우는 실제로 자금조달을 수반하는 기업공개와 유상증자이다. 신주의 인수대상에 따른 분류로는 (1)일반공모, (2)주주배정, (3)연고자 할당이 있다.

일반공모(public offerings)는 불특정 다수의 투자자를 대상으로 균일한 조건에 주식을

인수케 하는 것으로서 미국, 일본 등에서는 대부분의 신주발행이 이 형태를 취하고 있다.

우리나라에서도 기업공개에 경우에는 그 목적상 공모방식을 취하고 있으나 유상증자에 있어서는 이 방법이 거의 사용되고 있지 않고 단지 기존주주의 신주인수권 포기인한 실권주를 처리하고자 할 때 공모방식이 적용되고 있다. 앞으로 시가발행제도가 완전정착하게 되면 공모에 의한 유상증자도 일반화 할 것이다. 주주배정 (rights offerings)이란 신주배정 기준일에 기존주주가 자신의 소유주식에 비례하여 신주를 인수할 수 있게 하는 방법으로서 현재 우리나라의 유상증자는 거의 이 방식을 택하고 있다. 이 방식의 근본취지는 유상증자로 인해 기존주주의 의결권과 재산권에 대한 상대적 지위의 변화를 방지하여 기존주주를 보호하기 위한 것이다. 이 밖에도 발행회사의 임직원, 거래처, 거래은행 등 주주이외의 특정한 연고자에게 신주인수권을 부여하는 것을 연고자배정이라고 하는데 우리사주조합에 대한 배정 이외에는 특별한 경우에 해당된다.

주식발행가격에 의한 분류로는 액면발행과 시가발행이 있는데 액면발행은 주식의 시장가격에 관계없이 신주를 액면가로 발행하기 때문에 유상증자에서는 주주배정방식과 병용될 경우에만 타당성이 있다. 시가발행이란 신주의 발행가격을 유통시장에서의 시가에 기준하여 정하는 방법이다. 엄밀한 의미의 시가발행은 정확히 시가에 신주를 공모하는 경우만을 가리키나, 현재와 같이 액면가와 시가의 중간에서 발행가격이 정해지고 신주인수권을 주주배정하는 경우도 넓은 의미의 시가발행으로 간주하고 있다. 우리나라에서는 종래에 액면발행이 주류를 이루어 왔으며 시가발행은 유상증자시에 할증발행의 구체적 운영기준<sup>2)</sup>이 마련됨에 따라 액면발행에서 시가발행으로의 점진적인 변화가 이루어지고 있다.

## 2. 발행가격의 이론적 고찰

신주의 발행가격이 기존주주의 富에 미치는 영향은 일반공모의 경우 발행가격이 높을 수록 기존주주에게 유리하며 주주배정방식에 있어서는 발행가격에 상관없이 기존주주의 입장이 불변임을 직관적으로 예상할 수 있다. 이 관계를 논리적으로 증명하기 위해서 다음과같이 간단한 경우를 假想해 보자. 지금 자기자본만으로 구성되어 있는 어떤기업의 보통주 1주를 소유하고 있다고 하자. 만일 이 기업이 앞으로 신규투자를 하지 않는다고 가정할 경우 보통주식 1주당 미래수익의 흐름은 매기마다 E로서 일정하고 자본환원율 (capitalization rate)을 r이라고 하면 보통주의 가치는

2) 시가발행가능법인, 시가발행방식, 시가발행가액, 주주에 대한 이익환원, 시가발행가격 등에 관하여 세부적으로 명시하고 있으며 1983년 11월 15일 최초로 발표된 이래 수차례에 걸쳐 수정 보완되었다.

$$P = \frac{E}{r}$$

가 될 것이다. 이제 1주당  $\alpha$ 의 비율로 신주를 발행해서 주당발행가격  $I$ 에 매출하여 조달된 자금을 투자할 경우에 매년  $K$ 만큼의 투자수익률을 영구히 얻을 수 있다고 하자. 일단 주당  $\alpha I$ 의 자금이 조달되었다는 사실만으로 주가는 그만큼 증가하게 되고 여기에 조달된 자금이 의거한 신규투자안의 순현재가만큼의 주가변동요인이 발생한다. 즉,  $\alpha I$ 의 기초투자비용에 대하여 매년  $\alpha IK$ 에 해당하는 현금유입이 증가하므로 투자확대에 따른 1주당 순현재가 ( $\alpha IK/r - \alpha I$ )가 되어서 결과적으로 주가는  $\alpha IK/r$ 의 변동효과를 갖게된다. 이때 신주의 매출방법 —일반공모와 주주배정— 에 따라 주식 1주를 소유하고 있던 기존주주의 입장이 어떠한지를 검토해 보자.

(1)일반공모

일반공모의 경우 기존주주의 입장은 신주발행 전후의 주가변동을 통해서 알 수 있다. 만일 신주발행 없이 주당  $\alpha I$ 만큼을 조달하였다면 주당가치는  $(E/r + \alpha IK/r)$ 가 되겠지만 실제로는 주식수가 1주당  $\alpha$ 만큼 증가하였으므로 신주발행 후 보통주 1주의 가격은

$$P' = \left[ \frac{E}{r} + \frac{\alpha IK}{r} \right] \frac{1}{1+\alpha} \dots\dots\dots (1)$$

이 될 것이다. 여기서 공모 후 주가  $P'$ 를 발행가격  $I$ 와 투자수익률  $K$ 에 대하여 각각 편미분하면,

$$\frac{dP'}{dI} = \frac{\alpha K}{r(1+\alpha)} > 0,$$

$$\frac{dP'}{dK} = \frac{\alpha I}{r(1+\alpha)} > 0$$

이 된다. 즉, 발행가격이 높을수록 또 신규투자의 수익률이 높을수록, 다른 조건이 동일하다면, 신주발행 후의 주가는 높아지고 따라서 기존주주에게 유리해 진다. 특수한 경우로서 신주를 완전시가에 발행하고 (즉,  $I = P$ ) 동시에 신규투자안의  $NPV = 0$  (즉,  $K = r$ )을 가정하면 신주발행 후 주가는

$$P' = \left[ \frac{E}{r} + \frac{\alpha Pr}{r} \right] \frac{1}{1+\alpha}$$

$$= P(1+\alpha) \frac{1}{1+\alpha}$$

$$= P$$

로서 신주발행 전후의 주가가 동일하여 기존주주의 입장에는 아무런 변화가 없다. 그러나 경제성 있는 투자기회도 없이 신주를 주당 S만큼 할인하여 발행한다면 (즉,  $I = P - S$ ) 공도 후의 주가  $P'$ 는

$$\begin{aligned} P' &= \left[ \frac{E}{r} + \frac{\alpha(P - S)r}{r} \right] \frac{1}{1 + \alpha} \\ &= (P + \alpha P - \alpha S) / (1 + \alpha) \\ &= P - [\alpha / (1 + \alpha)] S \end{aligned}$$

로서 신주발행전 주가 P보다 낮아지며 발행가격이 시가보다 낮을수록 기존주주의 富의 손실이 커진다.

(2) 주주배정

주주배정의 경우는 신주발행 전후에 주주의 소유주식수가 달라지므로 주가와 주식 수를 곱한 주주의 富의 변화를 검토하여야 한다. 기존에 1주를 소유하던 주주는  $\alpha$ 만큼의 주식을 추가로 인수하는데  $\alpha I$ 의 비용을 부담하여야 하므로 기존 주주의 투자규모는  $W = P + \alpha I$ 가 된다. 한편 신주발행 후 주가  $P'$ 는 식 (1)과 동일하므로 신주발행 후 주주의 지분 액수는

$$\begin{aligned} W' &= P' (1 + \alpha) \\ &= \frac{E}{r} + \frac{\alpha IK}{r} \\ &= P + \frac{\alpha IK}{r} \dots\dots\dots(2) \end{aligned}$$

이 된다. 여기서 투자결정이 주가에 미치는 영향을 배제하고 순수히 자금조달방법이 갖는 효과만을 고려하기 위하여  $K = r$ 을 가정하면,

$$W' = P + \alpha I = W$$

가 되는데 이것은 다시 말해서 신규투자안의 수익률 K가 자본환원률 r과 동일한 경우에는 기존주주의 입장은 발행가격 I와 무관하게 항상 변함이 없음을 의미한다. 그러므로 적어도 이론적으로는 지금과 같은 주주배정에 의한 유상증자에서는 신주의 발행가격의 높고 낮음이 별 의미가 없음을 시사하고 있다. 이상에서 증명한 바와 같이 신주발행에 따

른 기존주주의 입장은 신주발행가격과 투자수익률에 의하여 영향을 받음을 알 수 있다.

### Ⅲ. 문 헌 고 찰

기업의 유상증자에 관한 결정은 자금조달에 관한 사항일 뿐만 아니라 동시에 투자정책에도 영향을 미칠 수 있으므로 이는 투자자들 사이에 중요한 경제적 사건으로 인식된다. 효율적 자본시장에서는 기업의 주식발행에 관한 경제적 의미가 해당주기에 즉각 반영되기 때문에 유상증자계획의 발표를 전후하여 주가가 변동할 수 있으며 이러한 주가변화를 분석하여 그 결정요인을 유추할 수도 있다. 본 장에서는 신주발행과 주가의 관계에 대한 외국의 연구결과를 고찰하므로써 우리나라에서의 유상증자의 효과를 분석하는데 지침으로 삼고자 한다.

신주발행에 관한 연구는 유상증자의 경우와 같이 상장기업의 주식발행 (seasoned stock issues) 과 기업공개시의 주식발행 (unseasoned stock issues) 으로 분류할 수 있는데 일련의 연구결과에 의하면 완전시가발행이 실시되고 있는 미국자본시장에서 신주발행은 기존주가에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다. Smith(1986)는 상장기업이 각종 유가증권에 대한 발행계획을 공시할 경우 주가가 어떻게 변동하는가에 관한 기존의 연구들을<sup>3)</sup> 종합해 본 결과 주식의 평균비정상수익율 (abnormal returns)은 발행되는 유가증권의 종류에 상관없이 0 또는 -라고 하였다. 또한 비정상수익율이 0보다 작은 정도는 보통주의 경우가 우선주나 회사채발행의 경우보다 심해서 미국의 제조업체에 있어서는 신주발행공시 2일간에 주식의 비정상수익율은 -3.14%<sup>4)</sup>에 달하였다. 한편 기업공개시 처음으로 공모되는 주식은 실제가치보다 과소평가되고 있음을 보고하는 연구도 많다.<sup>5)</sup> 다음에서는 기업의 신주발행계획이 발표됨에 따라 주가가 하락하는 현상의 원인에 대한 연구들을 접근방법에 따라 분류고찰해 본다.

3) 새로이 발행되는 유가증권의 형태별로, 보통주 발행에 대한 연구에는 Asquith and Mullins(1986), Mikkelson and Partch(1986), Masulis and Korwar(1986) 등이 있으며 우선주 발행의 경우에는 Mikkelson and Partch(1986), 회사채 발행에 관해서는 Dann and Mikkelson(1984), Eckbo(1986) 등 많은 연구들이 있다.

4) 기존의 각 연구에서 보고된 비정상수익율을 그 연구에서 사용한 표본의 크기로 가중평균한 수치임.

5) 미국의 주식시장을 대상으로 한 연구에는 McDonald and Fisher(1972), Logue(1973), Ibbotson(1975) 등이 있고 Shaw(1971)는 캐나다 시장에 대한 연구결과를 보고하였다.

## (1) 외부주식의 대리인비용 (Agency Costs of Outside Equity)

신주의 발행은 소유경영자와 일반주주간의 소유권구조 (ownership structure)에 변화를 일으켜 대리인 문제 (agency problem)를 발생시킬 수 있다. Jensen and Meckling (1976)에 의하면 기업이 외부로부터 자기자본을 조달할 경우 소유경영자는 자기 자신의 이익을 위하여 외부주주 (outside equity holder)의 이익에 상반되는 의사결정을 내릴 가능성이 있기 때문에 외부주식의 사용에는 대리인비용 (agency costs)이 발생하며 이 비용은 외부주식의 지분율이 높을수록 커진다고 한다. 기업공개나 공모방식에 의한 유상증자는 외부주주의 지분을 높여서 대리인 비용을 증가시키며 이러한 대리인 비용은 결국 기업가치의 감소를 의미하므로 신주발행의 발표에 따라 주가하락이 있을 수 있다는 것이다. Masulis and Korwar(1986)는 경영자가 소유하고 있던 自社株式을 처분할 경우는 일반적인 신주발행의 경우보다 주가하락이 더 크다는 사실을 증명하였는데 이것은 自社株 매각이 내부주주의 지분율에 보다 큰 변화를 일으켜서 대리인 비용의 발생이 상대적으로 커졌기 때문일 수 있다.

## (2) 정보의 비대칭성 (Information Asymmetry)

정보의 비대칭성이란 경영자나 내부관계자가 외부투자자에 비해 기업경영에 관련된 정보를 더 많이 가지고 있는 경우를 말하는데 이러한 상황에서는 일반투자자들은 경영자의 행위를 관찰하므로써 기업가치에 관한 정보를 파악할 수 있다는 가설이다.

Leland and Pyle (1977)은 신주발행은 기업가가 소유하는 지분율의 변화를 초래하고 이것은 일반투자자에게 기업가치에 대한 정보를 전달 (signaling)한다고 하였다. 즉, 기업가는 기업의 미래현금 흐름에 대하여 일반인들이 모르는 내부정보를 알고 있으므로 신규투자안에 참여하는 기업가의 지분율이 높다는 것은 미래의 현금흐름이 일반 투자자가 예상하는 것보다 크다는 것을 의미한다. 신주공모는 기업가의 지분율을 낮추기 때문에 기업가치에 대한 좋지 않은 신호로 작용하여 주가는 낮게 평가될 것이다. 이러한 가설은 Downes and Heinkel(1982)에 의해서 기업공개시 기업가의 지분율과 기업가치가 역관계임이 실증적으로 입증되었다.

Miller and Rock(1985)은 기업의 현금흐름의 원천 (sources)은 운용 (uses)과 동일해야 한다는 전제하에, 예상보다 많은 배당금 지급은 기업경영으로 인해 내적으로 조달되는 현금흐름이 예상보다 많다는 신호로 해석된다고 하였다. 마찬가지로 예기치 못한 주식발행은 기업의 현금흐름이 기대수준보다 낮기 때문일 것이므로 주가는 하락할 것이라고 주장하였다.

Myers and Majluf(1984)는 경영자가 기존주주의 이익을 위하여 행동한다면 경영자는 기업가치가 자신의 기준에 비하여 과대평가되어 있다고 판단될 경우에만 신주를 발행하여 새

로운 주주로 부터 富의 이전을 피하려 할 것이고, 한편 이러한 동기를 간파하고 있는 합리적인 투자자들은 신주발행이 기업가치의 과대평가를 의미한다고 판단하여 주가를 저평가하게 된다고 주장한다.

### (3) 富의 재분배 (Wealth Redistribution)

기업이 부채에 의한 자금조달을 완료한 후 새로이 자금을 조달한다거나 자산구성상의 변동이 발생할 경우 기존의 유가증권 소유자간에 富의 이전 (wealth transfer)이 가능할 수 있다. 예를 들어 어떤 회사채를 발행하고 나서, 그 회사채보다 기업의 수익이나 잔여재산에 대한 청구권의 우선순위가 높거나 동등한 새로운 회사채를 발행한다거나, 또는 自社株買入 (stock repurchase)과 같은 방법으로 자기자본의 감소를 꾀한다면 이미 발행된 회사채의 가치는 하락하게 되고 주주는 그 하락분 만큼의 이득을 볼 수 있다.

반면에 Galai and Masulis (1976)에 의하면 유상증자는 기업의 부채비율을 낮춤으로써 기존 채권자의 위험부담이 회사채 발행당시보다 경감되므로 채권자의 富는 증가하게 되는데 기업의 총가치는 일정하므로 결국 그 증가분 만큼에 해당하는 주식가치의 하락이 예상된다는 것이다.

### (4) 가격압박효과 (Price Pressure Effects)

가격압박효과란 신주발행이 주식공급물량을 늘리기 때문에 해당주식의 가격하락을 초래한다는 가설이다. 이에 대한 연구로서 Scholes (1972)는 주식시장에서 일상적 거래규모보다 훨씬 많은 물량을 일시에 소화시키기 위해서는 정상시의 주가보다 낮은 가격으로 주식매입을 유도해야 할 것이라는 가정하에 구주매출 (secondary offerings)로 인한 주가변동을 조사하였다. 구주매출일에 주가가 평균 0.55% 하락함을 발견하였는데 이러한 주가하락은 매출규모와 유의적 관계가 없었으므로 가격압박가설을 부정하였다.

신주발행의 경우 Hess and Frost (1982)는 신주발행일 부근에 약간의 주가하락을 발견하였으나 거래비용을 감안할 경우 유의미한 초과수익을 얻을 수 없었으며 발행일의 주가변동은 신주발행규모와 무관하다고 하였다. 그러나 Asquith and Mullins (1986) 등과 같이 신주발행 공시일의 주가하락은 신주발행 규모와 비례함을 실증한 경우도 있다.

신주발행방법 중에도 우리나라에서의 유상증자와 가장 유사한 방법인 신주인수권에 의한 주식발행 (rights offerings)과 주가변동에 대한 연구로는 Smith (1977)와 Marsh (1979)를 들 수 있다. Marsh에 의하면 영국에서는 신주인수권 발행에 의한 주가하락은 0.5% 정도로 미세할 뿐 아니라 공시기간과 발행기간의 주가변동은 신주발행 규모와 무관하다고 하였다. 이것은 높은 대체효과 (substitution effects)때문에 주식의 수요곡선이 매우 탄력적임을 의미하며 이러한 관점에서 가격압박가설을 기각하였다. 마찬가지로 Smith는 뉴욕증권거래소 (NYSE)에서는 신주발행일전 2개월간 주가가 1.4% 하락했다가 발행

일 후 2개월 동안 다시 원상회복함으로써 약간의 가격압박효과가 작용했을지도 모른다는 가능성을 시사하였으나 이에 관한 검증결과를 정식으로 보고하지는 않았다.

지금까지 외국의 연구논문들에서 실증적 결과로 제시된 신주발행공시가 주가에 미치는 부정적 영향을 설명하기 위하여 주요가설들을 검토하였는데 여기서는 두가지 사항에 주의할 필요가 있다. 첫째, 각 가설은 반드시 상호 배타적이어야 할 필요는 없다. 다시 말해서 앞에서 열거한 요인들은 상호복합적으로 주가변동을 유발할 수 있다는 것이다.

둘째, 정보의 비대칭성이나 대리인비용에 근거한 가설들은 신주를 공모함으로써 주식 발행 전후에 기업가의 지분율이 변하는 경우에만 적용된다. 우리나라의 유상증자는 아직은 주주배정방식에 의하기 때문에 증자 전후에 지분율의 변화가 없다. 따라서 이러한 접근방법은 유상증자의 경우 보다는 기업공개에 보다 적절히 적용될 수 있겠다.

## Ⅳ. 실증적 연구방법 및 자료

### 1. 연구방법

이론적으로 유상증자 자체는 아무런 경제적 의미가 없다고 할 수 있겠으나 현실적으로는 유상증자의 공시에 따라 해당주가가 크게 변동하는 경향이 있다. 특히 우리나라에서는 증자와 관련된 소문만으로도 주가가 급등하는 현상이 있는데 이에 대하여 본 장에서는 기업의 유상증자공시일을 전후하여 유의적인 주가반응이 있는지 그리고 주가변동을 결정하는 요인우 무엇인가에 관하여 실증적 분석을 하고자 한다. 유상증자와 관련된 주요사건일(event days)로는 공시일, 권리락일, 신주상장일 등이 있지만 신주발행에 관한 주요 정보 효과는 공시일의 주가변동에 모두 반영될 것이므로 본 연구에서는 공시일 전후의 주가변동만을 연구대상으로 삼는다. 연구방법으로는 (1) 유상증자 주식의 비정상적 주가변동을 측정하는 누적적 비정상수익율(cumulative abnormal returns: CAR) 방법과 (2) 주식의 누적적 비정상수익율을 종속변수로 하는 회귀분석방법을 병용한다.

#### (1) CAR 방법

주식시장이 효율적이라면 유상증자와 관련된 모든 정보는 증자계획이 일반에게 알려지기 오래 전부터 주가에 꾸준히 영향을 미칠 것이다. 이 기간동안 주가는 유상증자의 시기, 증자비율, 발행가격 등의 불확실성 요인에 따라 변동하다가 증자공시일을 기점으로 모든 불확실성은 해소되고 주가는 유상증자의 효과를 충분히 반영하여 결정될 것이다.

따라서 주가에 체계적으로 영향을 미치는 어떠한 경제적 사건도 발생하지 않는 정상시의 주식수익율과 유상증자공시일 전후의 주식수익율을 비교함으로써 주식의 비정상수

익율 (abnormal returns : AR)을 측정할 수 있다.

일반적으로 비정상수익율을 측정하는 방법에는 시장모형법 (market model method), 평균조정수익율법 (mean - adjusted return method), 시장조정수익율법 (market-adjusted return method) 등이 있다. 시장모형법에서는 모든 증권이 수익율에 공통적으로 영향을 미치는 시장위험을 조정하여 정상수익율을 측정하지만, 평균조정수익율법에서는 특수한 사건이 발생하기 전 기간동안 주식의 평균수익율을 정상수익율로 간주하며, 시장조정수익율법은 정상수익율로서 시장전체의 평균수익율을 측정하는 방법이다.

평균조정수익율법은 사건이 특정시점에 집중적으로 발생하는 경우에는 비정상수익의 존재에 대한 판별력이 떨어진다는 지적도 있을 뿐 아니라<sup>6)</sup> 우리나라의 주가변동은 과민한 경향이 있기때문에 특정사건의 발생전이라도 주가가 비정상성을 보일 우려가 있으므로 본 연구에서 채택하지 않았다. 또한 시장모형법에 의한 비정상수익율의 측정은 시장모형의  $\alpha$ 와  $\beta$ 계수가 안정적임을 전제로 하고 있으나 우리나라에서의 시장모형의 계수측정치는 그 안정성이 크게 의문시되고 있는 단계이므로 본 연구에서는 시장조정수익율법을 사용하여 비정상수익율을 측정한다.

시장조정수익율법에 의하면 모든 주식의 事前的 (ex - ante) 기대수익율은 동일하지만 어떤 특정주식의 기대수익율이 항상 일정할 필요는 없다고 가정한다. 따라서 특정주식의 事後的 (ex - post) 비정상수익율은 주식의 실현수익율과 시장포트폴리오의 실현수익율의 차이에 해당된다.

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \dots\dots\dots (3)$$

여기서  $AR_{it}$  = 주식 i의 t시점에서의 비정상수익율

$R_{it}$  = 주식 i의 t시점에서의 실현수익율

$R_{mt}$  = 시장포트폴리오의 t시점에서의 실현수익율

t = 유상증자공시일 (t=0)을 기준으로 한 시점

일반적으로 사건연구 (event study)에서는 개별주가에 영향을 미칠 수 있는 騒音效果 (noise effect)를 제거하기 위하여 동일사건별로 포트폴리오를 작성하고 그것의 비정상수익율을 구하는데 n개의 개별주식으로 구성된 포트폴리오의 t시점에서의 비정상수익율과 기간 1에서 T까지의 누적된 비정상수익율은 각각 式(4)와 式(5)로 측정한다.

6) S. Brown and J. Warner, "Measuring security price performance," *Journal of Financial Economics* (1980) pp. 205-258.

$$AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{it} \dots\dots\dots (4)$$

$$CAR_T = \sum_{t=1}^T AR_t \dots\dots\dots (5)$$

한편 위에서 구한 AR과 CAR이 통계적으로 育意한가를 검증하기 위하여 다음과 같이 t검증을 실시하였다.

$$t = \frac{AR_t}{S(AR_t)} ,$$

$$t = \frac{CAR_T}{\sqrt{T} \cdot S(AR_t)}$$

여기서 S(AR<sub>t</sub>)는 통제기간(control period) 동안의 포오프폴리오 비정상수익을 AR의 표본표준편차이며 통제기간은 유상증자공시일을 기준으로 - 50일에서 - 41일까지와 + 11일부터 + 40일까지의 40일간으로 정한다. 위의 검증방식은 포오프폴리오 비정상수익율이 서로 독립적이고 동일하게 분포되어 있음을 전제로 한 것이다. 한편 포오프폴리오 수익율의 확률분포를 가정하지 않는 非母數檢證法으로서 Sign검증도 실시하였다.

(2) CAR에 대한 회귀분석

유상증자의 공시에 따른 추가반응을 실증적으로 분석하기 위한 두번째 방법은 개별주 식별로 일정기간동안 누적된 비정상수익율을 종속변수로 하는 회귀분석이다.

式(6)에서와 같이 독립변수로는 유상증자로 인한 추가변동의 잠재적 결정요인들을 재무관리의 이론과 현실적 상황을 고려하여 선별하였다.

$$CAR_i = \alpha_0 + \alpha_1(SHR)_i + \alpha_2(PD)_i + \alpha_3(dLEV)_i + \alpha_4(ROE)_i + \alpha_5(ROI)_i + \alpha_6(D1) + \alpha_7(D2) \dots\dots\dots (6)$$

여기서 SHR =유상증자의 주주배정비율

PD =주식의 시장가격/신주의 발행가격

dLEV =유상증자전 자기자본비율-유상증자후 자기자본비율

ROE =증자후 2 회계년도의 추정 자기자본수익율의 평균

ROI =증자후 2 회계년도의 추정 총자산수익율의 평균

D1 =  $\begin{cases} 1 : \text{유상증자시기가 85년 10월 이후} \\ 0 : \text{유상증자시기가 85년 10월 이전} \end{cases}$

D2 =  $\begin{cases} 1 : \text{시가발행유상증자} \\ 0 : \text{액면발행유상증자} \end{cases}$

## 1) 주주배정비율 (SHR)

앞에서 논의한 바대로 주주배정방식의 유상증자는 주당수익이 희석되는 대가로 소유주 식수가 증가되므로 이론적 측면에서는 주식의 수익율에 별다른 변동이 없어야 할 것이다.<sup>7)</sup> 그러나 현실적으로 투자자들은 증자비율이 높은 것을 선호하는 경향이 강하므로 주주배정비율의 계수  $\alpha_1$ 은 +부호를 띠 것으로 생각된다. 한편 증자비율은 유통주식수의 상대적 증가율을<sup>8)</sup> 의미하기도 하므로 이러한 물량증대의 효과는 가격압박가설이 옳다면  $\alpha_1$ 의 부호에 -로 작용할 수도 있다.

## 2) 시장가격 對 발행가격의 비율 (PD)

유상증자기간의 주식의 시가는 증자공시일 전 - 50일에서 - 20일까지의 평균주가로 산정하였다. 발행가격이 시가에 가까울수록 PD의 값은 작아지므로 PD는 신주발행가격의 결정에 있어서, 시가로부터의 할인정도를 의미한다고 볼 수 있다. 주주배정방식에서는 발행가격이 중요하지 않기 때문에 이론적으로  $\alpha_2$ 는 0이 되어야 할 것이다. 그러나 만일  $\alpha_2$ 의 부호가 현실적으로 +로 나타난다면, 이것은 투자자들이 증자로 인한 희석효과(dilution effect)는 충분히 고려하지 않고 단지 주식의 시가와 발행가격의 차이를 “증자프리미엄”으로 착각하고 있음을 암시한다고 볼 수 있다.

## 3) 자기자본비율의 변화 (dLEV)

우리나라 기업은 재무구조상 부채의 비중이 상대적으로 과다하다는 사실이 지적되어 왔기 때문에 기업의 부채비율을 낮추려는 노력은 대체로 긍정적으로 평가되어 왔다. 다시 말해서 재무구조의 개선으로 기업가치가 증대된다고 하면 유상증자로 인한 자기자본 비율의 증가정도가 높을수록 주가는 많이 상승할 것이다. 여기서는 자기자본비율을 (자기자본/부채)으로 정의하는데 유상증자전보다 후의 자기자본비율이 높을 것이므로 dLEV는 모두 0보다 작은 값이 된다. 따라서  $\alpha_3$ 의 부호는 -가 될 것으로 예측된다. 이론적으로 만일 기업의 최적자본구조가 존재하고 동시에 기업이 자발적으로 유상증자를 실시한다고 가정하면 기업은 증자후 자본구조가 최적상태에 도달하거나 가까와질 경우에만 유상증자를 실시할 것이다. 따라서 유상증자의 발표는 기업가치의 증가로 인식되어 주가는 상승할 것이다.

## 4) 투자수익성 (ROE 또는 ROI)

기업이 유상증자를 실시하는 주요동기가 새로운 시설투자를 위한 자금조달이라고 한다면

- 7) 유상증자시 우리사주조합에 대한 배정분 때문에 구주 1주당 신주배정비율은 통상적인 유상증자비율보다 낮다. 본 연구에서는 기존주주의 부의 변화를 분석하기 위하여 SHR변수로서 주당 배정비율을 사용하였다.
- 8) 가격압박효과를 추정하는 변수로서 주식물량의 절대증가분을 의미하는 유상증자금액을 이용할 수도 있으나 증자로 인한 일시적 수급불균형의 가능성을 증자비율로써 보다 적절히 설명될 수 있다고 판단된다. 예를 들면 자본금 규모가 10억인 기업과 100억인 기업이 각각 10억원 어치의 유상증자를 실시하는 경우 주가에 미치는 잠재적 영향은 상이할 것이기 때문이다.

유상증자의 효과는 새로운 투자안의 경제성에 의해 결정될 것이다. 적어도 기업이 투자 결정을 내릴 당시에는 순현재가 0 보다 큰 투자안에 투자할 것이므로 유상증자 정보 자체는 기업의 수익전망에 대한 긍정적 요인으로 인식되어 주가상승을 유발할 것이다.<sup>9)</sup>

여기서는 투자수익성을 대표하는 척도로서 자기자본수익율 또는 총자산수익율을 사용하게 되며  $\alpha_4$ ,  $\alpha_5$  는 모두 +일 것으로 기대된다.

#### 5) 주식시장의 분위기 (D1)

흔히 유상증자는 주식시장의 침체기에는 惡材로 활황기에는 好材로 인식된다는 말처럼 유상증자로 인한 주가반응은 증시의 분위기에 따라 달라질 수 있다. 이것은 신주발행에 의한 주식물량의 증가가 침체시장에서는 주가의 약세를 초래하며 또한 주식시장의 침체가 실물경제의 침체로 인한 경우 유상증자로 조달한 자금의 투자수익성도 저조할 것으로 예상하기 때문일 것이다. 본 연구에서는 1985년 10월을 기준으로 그 이전을 주식시장의 침체기, 그 이후로부터 현재까지를 활황기로 구분하고 침체기의 유상증자는 0, 활황기의 유상증자는 1의 값을 갖는 dummy 변수를 사용한다.<sup>10)</sup>

따라서 D1의 회귀계수  $\alpha_6$  는 +일 것으로 예측된다.

#### 6) 액면증자 對 시가증자 (D2)

어느 한 시점에 있어서 기업의 특성에 따라 액면증자와 시가증자를 실시하는 기업이 동시에 존재할 경우가 많은데 실제로 시장에서는 액면증자주식이 보다 선호되는 경향이 있으므로 이에 따른 주가반응양상도 다를 수 있다. 그러므로 액면증자주식은 0, 시가증자주식은 1의 값을 갖는 dummy 변수 D2를 사용하는데 이경우  $\alpha_7$  의 추정치는 -일 것으로 추측된다.

## 2. 표본기업과 자료의 선정

본 연구에서는 유상증자가 주가변동에 미치는 영향을 분석하는 것이 주 목적이므로

9) McConnell and Muscarella(1985)는 기업의 투자증가(감소)에 따라 주가가 평균적으로 1% 상승(하락)한다는 사실을 실증하였으며 Masulis and Korwar(1986)은 미국시장에서의 신주발행에 따른 주가하락현상은 신주발행으로 조달된 자금의 투자계획을 동시에 발표함으로써 완화될 수 있을 것이라고 주장하였다.

10) 주식시장은 침체기와 활황기를 분류하는데는 어느 정도 주관적인 판단에 의존할 수 밖에 없었다. 예를 들면 일정시점을 기준으로 분류하는 방법외에, 개별 주식별로 유상증자 공시일전 50일 동안 종합주가지수가 상승한 날이 과반수 이상이면 활황기 증자로 분류하는 방법도 본 연구에서 시도하여 보았다. 그러나 연구결과에 있어서 두가지 방법상에 별다른 차이점이 없었으므로 본 논문에서는 특정시점을 기준으로 분류한 결과만을 보고 하기로 한다.

표본은 84년 이후 유상증자를 실시한 기업을 대상으로 다음과 같은 절차에 의거 선정하였다.

첫째, “증권시장”誌에 유상증자가 공시된 날을 기준으로 전후 각각 50일 썩의 주가 자료를 수집한다. 단, 무상증자 또는 유무상증자를 병행한 경우는 배제한다.

둘째, 위의 100일 기간중에 유상증자 이외에 배당지급이나 기업합병 등 기업특유의 사건이 발생한 기업은 표본에서 제외한다.

셋째, 동일한 기업이 한 결산기내에 2회 이상의 유상증자를 실시하였을 경우 첫번째 유상증자를 선택한다.

넷째, 주식거래가 체결되지 않은 날의 주가문제를 피하기 위하여 대체로 일평균 거래량이 많은 대형주 위주로 선정한다.

이러한 기준에 따라 총 89개의 기업이 선발되었는데 그중 40개 기업은 침체기(85년 10월 이전)에 나머지는 활황기(85년 10월 이후)에 유상증자를 공시하였다. 한편 액면증자기업과 시가증자기업의 수는 각각 51개와 38개로 구분된다. 각 표본기업의 100일간 주가자료로부터 주식의 일별수익율을 계산하며 시장포트폴리오의 수익율은 종합주가지수를 근거로 구한다. 단, 증자공시일후 50일 이내에 권리락이 발생되면 권리락일의 수익율은 다음 방법으로 측정한다.

(1) 액면유상증자

$$\text{권리락일주식수익율} = \left[ \frac{P_1(1+R) - F * R}{P_0} \right] - 1$$

- 단,  $P_0$  : 권리락전일종가  
 $P_1$  : 권리락일종가  
 $R$  : 기존주주의 배정비율  
 $F$  : 액면가

(2) 시가유상증자

$$\text{권리락일주식수익율} = \frac{P_1(1+R) - R[N * I + (1-N) F]}{P_0} - 1$$

- 단,  $N$  : 시가증자비율  
 $1-N$  : 액면증자비율  
 $I$  : 시가증자분의 발행가격

주식수익율 이외에 회귀식 (6)에 필요한 변수 값의 측정을 위하여 각 기업의 재무제표에서 해당자료를 수집하였으며 표본자료의 특징에 관한 개요는 <표-1>에 수록되어

있다.

〈표-1〉 표본자료의 통계적 요약

변 수	자 료 수	평 균	표 준 편 차	최 대 치	최 소 치
SHR	8 9	0.383	0.223	0.900	0.062
PD	8 9	2.044	0.709	3.760	0.692
dLEV	8 9	-1.277	1.871	-0.022	-9.747
ROE	8 9	12.456 %	8.385 %	48.10 %	-9.10 %
ROI	8 9	2.868 %	2.247 %	10.70 %	-0.20 %

## V. 실증결과의 분석

### 1. CAR 분석

89개 전체 표본기업의 유상증자공시일 전후의 포오트폴리오 비정상수익을 AR과 그것의 t검증값 그리고 -49일부터 AR의 누적치가〈표-2〉에 표시되어 있다. 공시일전 50일 동안 AR이 +인 날이 38일 이고 그중에서도 통계적으로 유의한 날이 8일에 이를 정도로 공시일전에는 평상시와는 달리 주가가 현저한 상승세를 보이다가 정작 유상증자가 공식적으로 발표되고 나서는 AR이 별다른 추세를 나타내지 않고 있다. 다시 말하면 유상증자가 공시되기 오래전부터 증자에 관한 정보나 증자기대감이 꾸준히 주가에 반영되어 왔기 때문에 증자가 확정된 후에는 별다른 주가변동이 없었음은 우리나라 주식시장이 비교적 효율적임을 입증한다고 하겠다. -49일부터 공시일까지의 CAR은 10.2%로서 통계적으로도 0.1%수준에서 유의한데 이러한 주가상승은 우리나라 주식시장의 현실을 고려하면 당연히 예상할 수 있는 결과임에도 불구하고 이론적으로는 그 원인을 명확히 밝힐 수 없는 현상이다. 이것은 주식시장이 기능이나 규모면에서 우리보다 앞선 미국, 유럽 등의 증권시장에서 신주발행으로 인한 주가하락현상과 비교할 때 더욱 특이하다고 하겠다.

한편 각 사건일별로 전체 89개 기업중 +AR값(주가상승)을 갖는 주식의 수를〈표2〉의 마지막열에 기록하였으며 이것을 토대로 非母數檢證法인 Sign 검증을 실시하였다. AR이 +값과 -값을 갖을 확율이 서로 50%로 동일하다고 가정할 때, 예를 들어 t=-42 사건일에 총 89개 주식중 56개 이상의 주식이 +AR값을 갖을 확률은

0.5%에도 못미치기 때문에 평상시보다 주가상승을 유발시키는 어떤 요인이 작용했을 것임을 짐작할 수 있다. t검증에 의한 유의성과 시기별로 정확히 일치하지는 않지만 유상증자 공시전 50일 동안 -AR 값을 갖는 주식의 수가 통계적으로 유의할 만큼 많았던 날은 단하루( $t = -47$ )이었던 반면 +AR 값을 갖는 주식수가 통계적 유의수준에 이를 정도로 많았던 날은 6일이었다는 사실은 유상증자로 인한 주가상승요인이 명백히 존재함을 입증하는 셈이다.

〈표-2〉 전체 유상증자기업 ( $n=89$ )의 공시일 전후의 비정상수익률

Event day	AR	t - value	CAR	Number of + ARs
-49	-0.00037	-0.134	-0.00037	41
-48	0.00080	0.289	0.00043	38
-47	-0.00275	-0.993	-0.00232	36
-46	0.00365	1.285	0.00133	47
-45	-0.00100	-0.361	0.00033	48
-44	0.00646	2.332**	0.00679	44
-43	0.00246	0.888	0.00925	46
-42	0.00542	1.957*	0.01467	56**
-41	0.00274	0.989	0.01741	46
-40	0.00816	2.946**	0.02557	48
-39	-0.00094	-0.339	0.02463	39
-38	0.00508	1.834*	0.02971	54**
-37	0.00089	0.321	0.03060	47
-36	-0.00238	-0.859	0.02822	41
-35	0.00435	1.570	0.03257	57**
-34	0.00462	1.668*	0.03719	50
-33	0.00415	1.498	0.04134	54**
-32	0.00396	1.430	0.04530	54**
-31	0.00183	0.661	0.04713	45
-30	0.00239	0.863	0.04952	47
-29	0.00190	0.686	0.05142	45
-28	-0.00151	-0.545	0.04991	44
-27	-0.00020	-0.072	0.04971	46
-26	0.00221	0.798	0.05192	43
-25	0.00109	0.394	0.05301	44
-24	0.00333	1.202	0.05634	47
-23	0.00021	0.076	0.05655	44

Event day	AR	t-value	CAR	Number of + ARs
-22	0.00016	0.058	0.05671	40
-21	-0.00136	-0.490	0.05535	39
-20	0.00102	0.368	0.05637	40
-19	0.00223	0.805	0.05860	47
-18	0.00184	0.664	0.06044	43
-17	-0.00016	-0.057	0.06028	40
-16	0.00139	0.502	0.06167	42
-15	0.00058	0.209	0.06225	44
-14	-0.00030	-0.108	0.06195	48
-13	0.00725	2.617**	0.06920	47
-12	0.00240	0.866	0.07160	46
-11	0.00536	1.935*	0.07696	50
-10	-0.00013	-0.047	0.07683	47
-9	0.00357	1.289	0.08040	50
-8	0.00197	0.711	0.08237	47
-7	-0.00033	-0.119	0.08204	40
-6	0.00366	1.321	0.08570	48
-5	0.00423	1.527	0.08993	52*
-4	0.00213	0.769	0.09206	49
-3	0.00143	0.516	0.09349	42
-2	0.00104	0.375	0.09453	47
-1	0.00539	1.946*	0.09992	49
0	0.00419	1.513	0.10411	50
1	0.00004	0.014	0.10415	40
2	-0.00214	-0.773	0.10201	44
3	-0.00132	-0.477	0.10069	43
4	-0.00300	-1.083	0.09769	42
5	0.00433	1.563	0.10202	61**
6	0.00155	0.560	0.10357	45
7	-0.00331	-1.195	0.10026	42
8	-0.00001	-0.220	0.09965	40
9	0.00002	0.224	0.10027	43
10	-0.00118	-0.643	0.09849	43
11	0.00114	0.700	0.10043	47
12	0.00111	0.401	0.10154	40

Event day	AR	t - value	CAR	Number of + ARs
13	0.00280	1.011	0.10434	46
14	0.00378	1.365	0.10812	43
15	0.00307	1.108	0.11119	43
16	-0.00115	-0.415	0.11004	44
17	-0.00186	-0.671	0.10818	41
18	-0.00179	-0.646	0.10639	39
19	-0.00109	-0.394	0.10530	36
20	0.00069	0.249	0.10599	45
21	-0.00413	-1.491	0.10186	44
22	-0.00210	-0.758	0.09976	46
23	0.00633	2.285**	0.10609	51
24	0.00118	0.426	0.10727	48
25	-0.00221	-0.798	0.10506	38
26	-0.00110	-0.397	0.10396	46
27	-0.00240	-0.866	0.10156	41
28	-0.00086	-0.310	0.10070	46
29	0.00067	0.242	0.10137	45
30	0.00043	0.155	0.10180	47

\* 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함.

\*\* 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함.

< 표 - 3 > 유상증자공시일전후 침체기와 활황기별 포오트폴리오의 비정상수익률

Event day	침체기(n=40)				활황기(n= 49)			
	AR	t-value	CAR	Number of + ARs	AR	t-value	CAR	Number of + ARs
-49	0.00061	0.152	0.00061	19	-0.00117	-0.310	-0.00117	22
-47	-0.00868	-2.159***	-0.00781	13	0.00208	0.552	0.00217	23
-46	-0.00098	-0.244	-0.00879	17	0.00725	1.923*	0.00942	30*
-44	-0.00460	1.020	0.00471	15	0.00837	2.220***	0.01599	29
-43	-0.00165	-0.410	-0.00636	17	0.00682	1.544	0.02181	29
-42	0.00460	1.144	-0.00176	28**	0.00606	1.607*	0.02787	28
-40	0.00708	1.761**	0.00580	21	0.00905	2.401	0.04149	27
-38	0.00351	0.873	0.00499	24	0.00637	1.690*	0.04967	30*
-35	0.00223	0.555	0.00520	23	0.00608	1.613*	0.05454	34***
-33	0.00448	1.114	0.01264	24	0.00388	1.029	0.06436	30*
-32	0.00440	1.095	0.01704	27**	0.00399	0.952	0.06795	27
-28	0.00501	1.246	0.02630	24	-0.00685	-1.817*	0.06834	20
-25	0.00310	0.771	0.02720	25*	-0.00055	-0.146	0.07370	19
-24	0.00729	1.813**	0.03449	25*	0.00012	0.032	0.07382	22
-12	0.00411	1.022	0.05776	25*	0.00099	0.263	0.07687	21
-11	0.00530	1.318	0.07306	24	0.00542	1.438	0.08229	26
-10	-0.00255	-0.634	0.07661	23	0.00183	0.485	0.08412	24
-9	0.00409	1.017	0.07460	21	0.00315	0.836	0.08727	29
-8	-0.00057	-0.142	0.07403	21	0.00203	0.538	0.08930	26
-7	-0.00069	0.172	0.07334	20	-0.00002	-0.005	0.08928	20
-6	0.01082	2.692***	0.08416	25*	-0.00219	-0.581	0.08709	23
-5	0.00190	0.473	0.08606	20	0.00516	1.634*	0.09325	32**
-4	-0.00426	1.060	0.08180	16	0.00738	1.958*	0.10063	33**
-3	-0.00236	-0.587	0.07944	13	0.00452	1.199	0.10515	29
-2	0.00055	0.137	0.07999	18	0.00146	0.387	0.10661	29
-1	0.00566	1.408	0.08565	22	0.00517	1.371	0.11178	27
0	-0.00501	-1.246	0.08064	17	0.01170	3.103***	0.12348	33**
1	-0.00437	-1.087	0.07627	17	0.00364	0.966	0.12712	23
2	-0.00305	-0.759	0.07322	21	-0.00108	-0.286	0.12604	23
3	-0.00186	-0.463	0.07136	19	-0.00087	-0.231	0.12517	24
4	-0.00492	-1.224	0.06644	19	-0.00148	-0.393	0.12369	23
5	0.00476	1.184	0.07120	29**	0.00398	1.066	0.12767	32**
15	0.00252	0.627	0.08533	18	0.00350	0.928	0.13272	25
23	0.00374	0.930	0.08365	24	0.00843	2.236***	0.13152	27
27	0.00248	0.617	0.08898	21	-0.00642	-1.703**	0.11895	20
30	0.00425	1.057	0.09264	27**	-0.00270	-0.716	0.11646	20

\* 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함 \*\* 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함

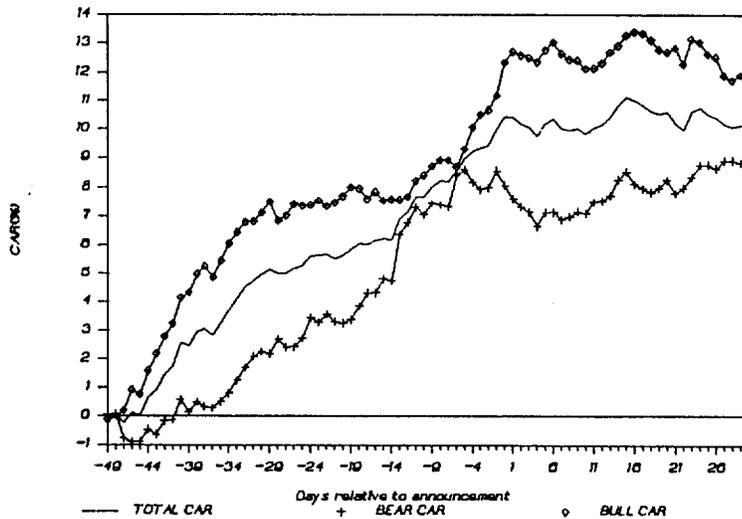
< 표 - 4 > 유상증자공시일전후 액면발행과 시가발행별 포오트폴리오의 비정상수익률

Event day	액면발행(n=51)				시가발행(n=38)			
	AR	T-Value	CAR	Number of +ARs	AR	T-Value	CAR	Number of +ARs
-49	-0.00200	-0.571	-0.00200	21	0.00269	0.599	0.00269	20
-47	-0.00592	-1.691*	-0.00548	20	0.00150	0.334	0.00279	16
-46	-0.00126	-0.360	-0.00674	23	0.01002	2.232**	0.01281	24*
-44	0.00616	1.760*	-0.00610	24	0.00684	1.523	0.02328	20
-43	-0.00132	-0.377	-0.00742	24	0.00753	1.677*	0.03081	22
-42	0.00055	0.157	-0.00687	30	0.01196	2.664**	0.04277	26**
-41	0.00236	0.674	-0.00451	27	0.00327	0.728	0.04604	19
-40	0.01006	2.874**	0.00555	29	0.00561	1.249	0.05165	19
-38	0.00352	1.006	0.00577	29	0.00718	1.599	0.06103	25**
-37	-0.00308	-0.880	0.00269	21	0.00603	1.343	0.06706	26**
-35	0.00267	0.763	0.00376	29	0.00658	1.465	0.07023	28**
-33	0.00233	0.666	0.00971	29	0.00650	1.470	0.08273	25**
-32	0.00192	0.549	0.01163	32**	0.00666	1.483	0.08939	22
-13	0.00233	0.666	0.03537	27	0.01386	3.087**	0.11674	20
-12	0.00203	0.580	0.03740	25	0.00283	0.630	0.11957	21
-11	0.00635	1.529	0.04275	30	0.00539	1.200	0.12496	20
-10	-0.00216	-0.617	0.04059	28	0.00260	0.579	0.12756	19
-9	0.00217	0.620	0.04276	27	0.00549	1.223	0.13305	23
-8	0.00361	1.031	0.04637	30	-0.00026	-0.058	0.13279	17
-7	-0.00410	-1.171	0.04227	22	0.00474	1.056	0.13753	18
-6	0.00697	1.963*	0.04914	29	-0.00065	-0.145	0.13688	19
-5	0.00041	0.117	0.04955	25	0.00938	2.089**	0.14626	27**
-4	-0.00405	-1.157	0.04550	22	0.01045	2.327**	0.15671	27**
-3	-0.00171	-0.489	0.04379	20	0.00563	1.254	0.16234	22
-2	0.00115	0.329	0.04494	24	0.00092	0.205	0.16326	23
-1	0.00301	0.860	0.04795	25	0.00857	1.909**	0.17183	24*
0	0.00282	0.806	0.05077	27	0.00604	1.345	0.17787	23
1	0.00031	0.089	0.05108	24	-0.00032	-0.071	0.17755	16
2	0.00005	0.014	0.05113	26	0.00508	-1.131	0.18263	18
3	-0.00204	-0.583	0.04909	23	-0.00034	-0.076	0.18229	20
4	-0.00620	-1.771*	0.04289	22	0.00123	0.274	0.18352	20
5	0.00091	1.117	0.04680	35**	0.00491	1.094	0.18843	25**
23	0.00811	2.317**	0.05637	30	0.00394	0.878	0.19364	21
30	0.00160	0.457	0.06258	30	-0.00114	-0.254	0.17539	17

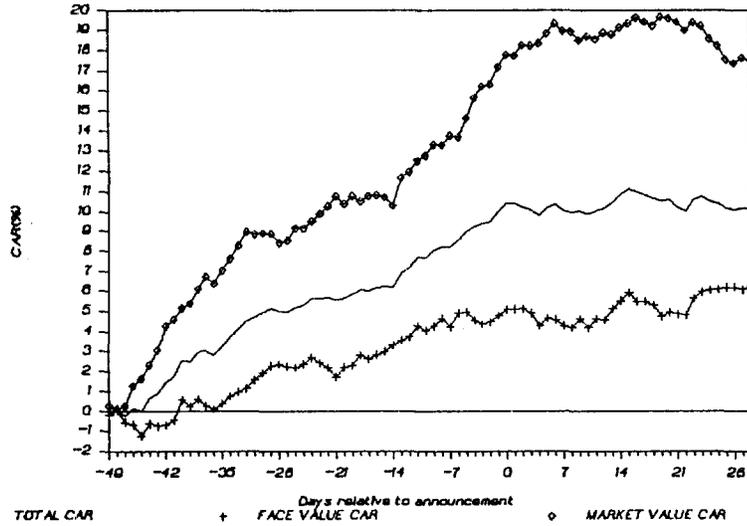
\* 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함

\*\* 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함

〈표 3〉은 전체 기업을 유상증자시기에 따라 침체기와 활황기로 분류하여 포트폴리오를 구성하고 이에 대한 AR, CAR 등을 〈표 2〉와 같은 양식으로 제시하고 있다. 예상대로 침체기의 유상증자기업보다는 활황기의 유상증자기업의 주가상승이 높은 편인데 특히 공시일전 30일까지의 CAR의 차이가 현저하다. 또한 증자공시일 직후의 침체기 포트폴리오의 주가하락은 ‘침체기의 유상증자발표는 악재’라는 증시의 통념을 뒷받침하고 있다. 공시일까지의 CAR은 침체기와 활황기 포트폴리오에 있어서 각각 8%, 12%에 달하며 공시일전 50일 동안의 有意的인 株價上昇日數도 침체기에는 4일 뿐인데 비해 활황기에는 9일에 이르고 있다. 〈표 4〉는 전체기업을 액면증자와 시가증자 포트폴리오로 구분하여 각각의 주가반응양상을 표시하고 있다. 시가증자가 비교적 우량기업을 대상으로 실시되긴 하였지만 시가증자주식이 액면증자주식보다 평균적으로 훨씬 높은 주가상승을 보인 것은 일반적으로 시가증자를 기피하는 투자성향을 고려할 때 예기치 못한 결과이다. 특히 시가증자가 주로 증시활황기에 이루어졌으면서도 활황기의 평균 CAR보다 높은 주가상승을 보이고 있는 사실을 특이하다고 하겠다. 이것은 공시전 50일 동안 유의적인 주가상승을 기록한 日數가 액면증자의 경우 4일인데 비해 시가증자에서는 7일이었으며 또한 Sign검증에서 +AR수가 유난히 많은 日數가 두집단간에 크게 차이나는 점으로도 뒷받침되고 있다. [도 1]은 전체포본 그리고 침체기와 활황기로 구분한 포트폴리오의 CAR을 또한 [도 2]는 액면증자와 시가증자 포트폴리오의 CAR을 그래프로 표시하고 있다.



[도 1] 침체기와 활황기별 포트폴리오의 공시일 이후 CAR



[ 도 2 ] 액면증자와 시가증자별 포오프폴리오의 공시일 전후 CAR

## 2. 횡단면 회귀분석

회귀모형(6)의 추정은 사건기간 ( event period )을 얼마나 잡고 종속변수 CAR을 측정하느냐에 따라 조금씩 달라진다. 즉 몇일간의 AR을 누적하여 CAR을 측정하느냐가 문제인데 Masulis & Korwar(1986) 등과 같은 외국의 연구에서는 공시일 당일 또는 이틀 간을 사건기간으로 간주하였지만 우리나라에서는 공시제도의 공정성 미흡으로 공시일오래전부터 증자에 관련된 정보가 시장에 유출되어 주가에 영향을 미치고 있다. 특히 최근에는 유상증자권고대상법인등이 발표되어 증자가능성을 공시일 오래전부터 예상할 수 있기 때문에 본 연구에서는 사건기간을 확장하여 각기업별로 공시일전 50일간의 AR을 누적인 CAR을 토대로 회귀분석을 실시하였다.<sup>11)</sup>

11) 사건기간으로서 다음의 3가지 방법을 적용해 보았다. (1)공시일전 50일간 (2)공시일전 30일간 (3)공시일전후 각각 5일간. 각 방법별로 계수의 부호나 유의적인 변수 등 기본적 특성에서는 큰 차이가 없었으므로 여기서는 첫번째 방법에 의한 결과를 보고한다.

< 표 5 >는 전체 89개 기업의 자료를 이용한 여러가지 회귀분석결과를 제시하고 있다. 우선 회귀식 1과 2는 각각 유상증자 공시전 50일 동안 침체기 증자와 활황기 증자간 그리고 액면증자와 시가증자간의 주가변동에 통계적으로 유의한 차이가 존재하는가를 보여주고 있다. 회귀식 1의  $\alpha_6$ 가 +이기는 하지만 그것의 t값이 낮기 때문에 침체기와 활황기의 유상증자가 평균적으로 비슷한 주가상승을 초래할 것이라는 가설을 기각할 수 없었던 반면, 회귀식 2의  $\alpha_7$ 은 CAR 분석에서 알 수 있듯이 시가증자주식이 액면증자 주식에 비해서 높은 주가상승을 이루었음을 통계적으로 입증하고 있다.

< 표 5 > 전체표본기업 ( n = 89 )에 대한 회귀분석결과

$$CAR = \alpha_0 + \alpha_1 (SHR) + \alpha_2 (PD) + \alpha_3 (dLEV) + \alpha_4 (ROE) + \alpha_5 (ROI) + \alpha_6 (D1) + \alpha_7 (D2)$$

회귀식	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	$\alpha_6$	$\alpha_7$	Adj R <sup>2</sup>
1	8.053						3.900 (0.892)		-0.002
2	5.038							12.091 (2.865)**	0.076
3	-13.708	19.771 (2.169)*	6.520 (2.169)*	-2.351 (-2.056)*					0.108
4	-25.063	10.525 (1.176)	8.194 (2.913)**	-2.206 (-2.084)*	0.936 (3.918)**				0.237
5	-22.690	12.670 (1.410)	5.924 (1.882)	-1.093 (-1.989)*	0.831 (3.371)**			6.803 (1.556)	0.249
6	-23.026		8.627 (3.087)**	-2.355 (-2.236)**	1.010 (4.373)**				0.233
7	-22.778	11.274 (1.211)	7.671 (2.656)**	-3.520 (-3.052)**		2.958 (3.099)**			0.189

( )는 t - 검증값

\* 5% 수준에서 통계적으로 유의

\*\* 1% 수준에서 통계적으로 유의

회귀식 3에서 7까지의 회귀계수의 부호는 모두 예상했던대로 나타났으며 특히 dLEV와 ROE, ROI의 계수의 추정치  $\alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ 는 통계적으로 유의성도 매우 높은 상태이다.  $\alpha_3$ 의 부호가 통계적으로 유의하게 -인 것은 투자자들이 유상증자로 인한 기업의 재무구조 개선효과가 클수록 주가를 높이 평가하고 있음을 의미한다. 이것은 우리나라 투자자들이 기업의 부채사용에 있어서 減稅効果와 같은 긍정적인 측면보다 파산 위험성같은 부정적 측면을 보다 크게 인식하고 있기 때문인 것으로 풀이된다.

회귀식 3, 4, 5를 비교해 보면 회귀식 3에서는 주주배정비율(SHR), 株價對發行價格(PD), 자기자본비율의 변화율(dLEV) 모두가 유상증자로 인한 주가변동에 중요한 결정요인으로 작용한 것으로 보인다. 그러나 여기에 자기자본수익율(ROE)을 추가함에 따라 주주배정비율의 유의성( $\alpha_1$ )이 사라지며 또한 신주발행가격의 수준을 나타내는 PD의 계수  $\alpha_2$ 도 유의성이 많이 약화됨을 알 수 있다. 다시 말해서 유상증자비율은 표면상 주가변동과 밀접한 관계가 있는 듯이 보이나 사실은 기업의 투자수익율이 보다 중요한 변수로 작용하는 것 같다. 이것은 투자 수익성이 높은 기업일수록 새로운 투자확대를 꾀할 것이고 따라서 보다 대규모의 유상증자를 통해 자금조달을 할 것이므로 증자비율은 기업의 수익성에 대한 대리변수(proxy variable)일 가능성이 있다. 이러한 관계는 회귀식 4와 6을 보아도 알 수 있는데 회귀식 4와 6의 차이는 주주배정비율(SHR)의 역할을 비교하고자 한 것이다. 회귀식 4에서의  $\alpha_1$ 이 유의성이 없으며 두 식의 수정 R<sup>2</sup>에 차이가 없는 점으로 보아 SHR변수는 주가변동을 결정하는데 있어서 별로 중요하지 않은 것으로 판명되었다. 한편 회귀식 4와 7에서는 투자수익율을 의미하는 두가지 변수 ROE나 ROI가 주가상승을 설명하는데 지대한 역할을 하는 것으로 나타났으며 그 중에서도 ROE를 사용한 회귀식의 설명력이 보다 우세함을 알 수 있다.

유상증자가 실시된 시기의 주식시장의 분위기나 유상증자방법의 차이에서 연유하는 회귀모형의 잠재적 변화여부를 검토하기 위하여 전체 기업을 각각 침체기와 활황기 집단으로 그리고 액면증자와 시가증자집단으로 분류하여 회귀분석한 결과가 <표 6>에 표시되어 있다. <표 5>와 <표 6>에 나타난 바와 같이  $\alpha_1$ 의 부호는 항상 +인 사실로 미루어 보아 유상증자와 관련된 가격압박가설은 지지되지 못하였다.<sup>12)</sup> 즉 투자자들은 증시의 분위기에 상관없이 물량증대로 인한 주가하락을 우려하기보다는 보다 많은 신주배정을 선호한다는 것이다.

12) 잠재적인 가격압박효과가 신주상장일을 기준으로 나타날 가능성을 배제할 수는 없으나 본 연구에서는 이에 대한 검증은 시도하지는 않았다.

침체기집단과 액면증자집단에 대한 회귀계수는 유의성이 없고 특히 액면증자집단에 있어서는 회귀모형이 전혀 설명력이 없음이 특이하다. 반면에 활황기증자집단과 시가증자집단에 있어서의 회귀계수  $\alpha_3, \alpha_4$ , 또는  $\alpha_5$  는 통계적 유의성도 높을 뿐 아니라 회귀모형의 수정  $R^2$  값이 많이 향상되었다. 다시 말하면 활황기 場勢에서 시가증자기업들의 유상증자로 인한 주가상승은 본 연구에서 선정된 변수들의 역할로 비교적 잘 설명될 수 있었지만 침체기에 액면증자를 실시한 기업들의 주가변동에는 이들 변수들이 체계적인 영향력을 미치지 못했다고 하겠다.

< 표 6 > 소집단별 회귀분석 결과

$$CAR = \alpha_0 + \alpha_1 (SHR) + \alpha_2 (PD) + \alpha_3 (dLEV) + \alpha_4 (ROE) + \alpha_5 (ROI)$$

	회귀식	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	Adjusted $R^2$
침체기의 유상증자 기업 (n=40)	1	-17.644	13.545 (1.030)	7.966 (1.806)	1.441 (0.944)	0.591 (1.764)		0.160
	2	-16.092	14.596 (1.171)	5.963 (1.417)	0.250 (0.158)		2.366 (2.120)*	0.189
활황기의 유상증자 기업 (n=49)	3	-25.830	8.387 (0.670)	6.502 (1.527)	-4.409 (-3.099)**	1.233 (3.830)**		0.368
	4	-23.574	8.024 (0.575)	7.333 (1.554)	-5.840 (-3.602)**		3.373 (2.126)*	0.236
시가증자 기업 (n=38)	5	-35.289	21.735 (1.469)	7.993 (1.262)	-2.781 (-1.529)	1.562 (3.436)**		0.376
	6	-23.937	19.220 (1.127)	6.435 (0.913)	-5.423 (-2.616)**		3.845 (2.061)*	0.244
액면증자 기업 (n=51)	7	-6.261	3.488 (0.348)	3.470 (1.134)	-0.142 (-0.122)	0.313 (1.221)		-0.020
	8	-7.127	3.092 (0.319)	3.178 (1.083)	-0.731 (-0.602)		1.607 (1.698)	-0.009

( ) 는 t-검증값

\* 5% 수준에서 통계적으로 유의

\*\* 1% 수준에서 통계적으로 유의

침체기 집단과 액면증자 집단의 회귀분석결과가 서로 유사하고 또한 활황기 집단과 시가증자 집단의 결과가 비슷한 것은 침체기의 유상증자는 대부분 액면증자이었고 시가증자는 주로 활황기에 이루어졌음을 고려한다면 어느 정도 이해가 가능하다. 그러나 동일한 회귀식이 침체기 집단과 액면증자 집단에서는 왜 설명력을 잃게 되는지는 앞으로의 연구에서 규명되어야 할 것이다.

## Ⅵ. 요약 및 결론

기업이 자금조달의 목적으로 新株를 발행할 경우 유의하여야 할 두가지 기준은 기존주주의 이익보호와 자금조달의 容易性이라는 측면이며 이와 관련하여 新株發行時 일반적인 관심의 대상이 되는 요건은 주식의 發行價格이다. 재무이론적 측면에서는 新株를 公募하는 경우는 발행가격이 높을수록 기존주주의 재산권이 잘 보호되지만 원활한 자금조달이 어려워지며 반대로 발행가격이 낮으면 자금조달은 가능하나 기존주주가 손해를 보게 된다. 그러나 기존주주를 대상으로 신주를 배정하는 경우는 주주가 신주인수권을 포기하지 않는 한 주주의 재산권보호와 자금조달이 모두 가능하며, 다만 신주인수권이 포기될 때에만 주주의 재산권보호나 자금조달이 어려울 것이다.

본 연구에서는 자금조달을 수반하는 주식발행의 대표적인 경우로서 유상증자에 대하여 주주의 富와 발행가격과의 관계를 우리나라의 증권시장자료를 활용하여 실증적으로 분석하고자 하였다. 84년 이후 유상증자를 실시한 표본기업들에 대하여 유상증자공시일 전후의 주가변동을 累積的 非正常收益率 (CAR) 法과 回歸分析法로 분석한 결과는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 유상증자주식은 시장평균보다 높은 주가상승을 기록하였다. 이러한 주가상승은 증자공시일 오래전부터 꾸준히 지속되었으나 공시일 이후에는 별다른 주가변동이 없었던 것으로 미루어 보아 우리나라의 주식시장은 정보에 비교적 효율적임을 시사한다. 둘째, 유상증자로 인한 주가의 상승정도는 주식시장의 분위기나 발행가격의 결정방법에 따라 크게 차이가 났다. 특히 시가증자주식이 액면증자주식에 비하여 더 높은 비정상수익율을 얻었음은 이외의 결과이며 그러한 현상을 일으키는 요인은 명확하지 않다. 셋째, 유상증자에 관한 정보로서 투자자들이 중요시 여기는 新株의 발행가격은 유상증자로 인한 주가상승과는 통계적으로 의미 있는 관계가 없었다. 넷째, 주주배정비율은 표면상 주가상승과 正의 관계가 있는 듯이 보이나 사실은 기업의 투자수익성이 증자비율보다 더 중요한 요인으로 작용하는 것 같다. 이것은 주가상승을 회귀분석한 결과 투자수익성변수는 주가상승과 통계적으로 유의한 正의 관계를 보였으나 증자비율은 유의성이 크게 낮았기 때문이다. 만일 투자수익성이 높은 기업일수록 투자의 확대를 추구할 것이고 따라서 보다 대규모의 유상증자

를 통해 자금조달을 한다고 가정하면 유상증자의 비율은 기업의 투자수익성을 간접적으로 표현하는 역할을 할 수도 있을 것이다. 마지막으로 유상증자로 인한 자기자본비율의 변화는 주기변동을 결정하는 중요한 요인으로 판명되었다. 즉 투자자들은 기업의 재무구조개선 효과가 클수록 주가를 높이 평가한다는 것이며 이것은 우리나라에서 기업의 부채조달과 관련된 긍정적 측면보다는 부정적 측면이 보다 강하게 인식되고 있기 때문일 것이다.

## 참 고 문 헌

### 【 국내문헌 】

- 강효석, "시가발행제도에 관한 小考," 「증권금융」, 1987. 8.  
윤봉한, 임용기, 「한국의 증권시장」, 세경사, 서울, 1986.

### 【 외국문헌 】

- Asquith, M. and D.W. Mullins, Jr., "Equity issues and offering Dilution," *Journal of Financial Economics* (March 1986).  
Brealey, R. and S. Myers, *Principles of Corporate Finance*, 2nd ed. McGraw-Hill Inc., 1984.  
Browns, S. and J.B. Warner, "Measuring Security Price Performance," *Journal of Financial Economics* (Sep. 1980).  
Browns, S. and J. Warner, "Using Daily Stock Returns : The Case of Event Studies," *Journal of Financial Economics* (March 1985).  
Dann, L.Y. & W. Mikkelson, "Convertible Debt Issuance, Capital Structure Change and Financing-Related Information: Some New Evidence," *Journal of Financial Economics* (June 1984).  
Downes, D. and Heinkel, R., "Signaling and the Valuation of Unseasoned New Issues," *Journal of Finance* (March 1982).  
Eckbo, B.E., "Valuation Effects of Corporate Debt Offerings," *Journal of Financial Economics* (January 1986).  
Hess, A.C. and P.A. Frost, "Tests for Price Effects of New Issues of Seasoned Securities," *Journal of Finance* (March, 1982).

- Ibbotson, R., "Price Performance of Common Stock New Issues," *Journal of Finance Economics* (September 1975).
- Jensen, M., and W. Meckling, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency costs, and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, (1976).
- Leland, H. and Pyle, D. "Information Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation," *Journal of Finance* (May 1977).
- Logue, D., "On the Pricing of Unseasoned Equity Offerings : 1965-1969," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* (January 1973).
- Marsh, P., "Equity Rights Issues and the Efficiency of the UK Stock Market," *Journal of Finance* (Sep. 1979).
- Masulis, R.W. and A.N. Korwar, "Seasoned Equity Offerings," *Journal of Financial Economics* (March 1986).
- McConnell, J.J. and C.J. Muscarella, "Corporate Capital Expenditure Decisions and the Market Value of the Firm," *Journal of Financial Economics* (Sep. 1985).
- McDonald, J. and Fisher, A., "New Issue Stock Price Behavior," *Journal of Finance* (March 1972).
- Mikkelson, W.H. and M. Partch, "Valuation Effects of Security Offerings and the Issuance Process," *Journal of Financial Economics*, (January 1986).
- Miller, M.H. and F. Rock, "Dividend Policy under Asymmetric Information," *Journal of Finance* (Sep. 1985).
- Myers, S.C. and N.S. Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors Do not have," *Journal of Financial Economics* (June, 1984).
- Scholes, M.S., "The Market for Securities : Substitution Versus Price Pressure and the Effects of Information of Share Price," *Business Journal of Business* (April 1972).
- Shaw, D., "The Performance of Primary Stock Offerings : A Canadian Comparison," *Journal of Finance* (December 1971).

- Smith, Jr. C.W., "Investment Banking and the Capital Acquisition Process," *Journal of Financial Economics* (January 1986).
- Smith, Jr. C.W., "Alternative Methods for Raising Capital : Right Versus Underwritten Offerings," *Journal of Financial Economics* (Dec. 1971).
- Vermalen, T., "Common Stock Repurchases and Market Signaling : An Empirical Study," *Journal of Financial Economics* (June 1981).

