

## 企業의 施設投資와 企業價値에 관한 實證的 研究

최 정 호\*

김 지 수\*\*

논문접수일 : 95. 11

게재확정일 : 96. 7

### 초 록

본 연구에서는 우리나라 자본시장에 있어서 시설투자가 기업가치에 미치는 영향을 분석하고자 시도하였다. 본 연구는 이러한 목적을 달성하기 위하여 기업의 시설투자결정이 주식시장에 공시된 시점을 전후한 주가의 움직임을 조사하는 사건연구 형태로 진행되었다. 아울러, 시설투자의 효과를 설명하기 위하여 시설투자와 기업가치에 관한 이론을 검토하고 이론들이 제시한 몇 가지 재무변수에 근거하여 회귀분석을 실시하였다.

이러한 연구결과, 시설투자는 기업의 주가에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 즉, 우리나라 자본시장에 있어서 기업의 시설투자는 기업가치를 증대시키기 위한 가치극대화를 목적으로 하여 이루어지고 있는 것으로 보였다. 이러한 증거는 경영자들이 투자결정을 통하여 일반 투자자들이 알지 못하고 있는 기업 제품의 생산과 수요에 관한 새로운 정보를 전달하며, 이러한 정보는 투자가들에 의하여 기업의 가치를 평가하는데 호의적인 신호로 해석되고 있음을 암시한다. 그러나 그 정보는 실제로 시장에 공시되기전에 사전 유출되고 있는 것으로 보여 이에 대한 적절한 대책이 요청된다고 판단되었다.

또한 시설투자와 기업가치에 관련된 요인으로는 영업성과와 소유경영자의 지분비율이 중요한 요인으로 나타났다. 즉, 설비투자후 영업성과가 개선되었을수록 설비투자로 인하여 기업가치가 크게 증가하였고, 설비투자전의 경영자 소유비율이 높을수록 시설투자로 인한 기업가치 증가도 크게 나타나 기존 연구와 부합하는 결과를 얻을 수 있었다.

\* 중앙대학교 회계학과

\*\* 영남대학교 경영학과

## I. 서 론

기업이 재무정책을 수립하는데 있어서 자금조달과 투자결정은 가장 중요한 부분이라고 할 수 있다. 이 가운데 자금조달결정이 기업가치에 미치는 영향에 대하여는 비교적 많은 연구가 진행되었다<sup>1)</sup>. 그러나 이에 비하여 기업의 인수나 합병의 경우를 제외하고는 투자결정이 기업가치에 미치는 영향에 대한 연구는 별로 많지 않다. 기업의 시설투자결정은 투자가들에게 기업의 미래수익력 평가에 있어서 매우 중요한 정보로 인식되고 있다. 왜냐하면 날로 치열해지는 경쟁속에서 기업의 지속적인 성장과 발전을 위하여는 기존제품의 생산증대를 위한 시설확충과 신제품개발을 위한 연구활동의 증대와 이의 제품화를 위한 신규시설 투자가 절실히 요구되기 때문이다.

우리나라 증권시장에 있어서도 기업의 시설투자결정은 매우 중요한 투자정보로서 인식되어 그러한 결정이 이루어지면 이를 신속하게 공시하도록 규정하고 있다. 즉, 우리나라 증권시장의 공시제도를 보면 ‘자본금의 100분의 20이상에 상당하는 신규시설투자나 시설증설에 관한 이사회 결의가 있을 때는 그 내용을 사유 발생일로부터 2일 이내에 신고’하도록 하고 있다.

기업의 시설투자가 이와 같이 중요한 기업정보로 인식되고 있음에도 불구하고 이러한 정보가 실제로 주식시장에 전달되었을 때, 기업가치에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 구체적인 증거는 제시되지 않고 있다. 다만 이에 관하여 극히 제한적인 몇 가지 연구가 진행된 바 있다.<sup>2)</sup> 그들의 연구결과를 보면, 심동석의 연구를 제외한 기타 연구에서 투자활동을 증가시킨 경우에는 기업가치가 증가한 반면에 감소시킨 경우에는 기업가치도 감소하여 대체적으로 투자활동의 증대는 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다.

1) 예를 들면, 배당정책은 Asquith와 Mullins(1983), Brickley(1983), Ambarish, John, & Williams (1987), 신주발행에 관하여는 Myers와 Majluf(1984), Cooney와 Kalay(1991), 자본구조에 대하여는 Ross(1977) 등이 있음.

2) 이에 관련하여 진행된 연구를 보면, 연구개발비의 투자효과에 관한 연구로서 McConnell & Muscarella(1985), Chan, Martin, & Kensinger(1990), 그리고 최정호(1994)의 연구가 있다. 또한 부동산 증설 시설에 대한 투자도서 McConnell & Muscarella(1985), Kersten & Kim(1994), 김진수와 최정호(1995), 그리고 심동석(1995)의 연구가 있다. 이들의 연구는 실제로 금액이 지출된 투자나 또는 계획하고 있는 투자를 다루고 있다. 최정호의 연구는 지출된 연구개발비를, Kersten과 Kim(1994)은 지출된 연구개발비와 연구개발비, 최정호의 연구는 지출된 연구개발비, Kersten과 Kim(1994)은 계획한 자본적 투자를 대상으로 하고 있다. 그리고 기타의 연구에서는 계획한 자본적 투자를 대상으로 하고 있다.

본 연구에서는 시설투자가 기업가치에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 시도하였다. 구체적으로 본 연구는 기업의 시설투자결정이 증권시장에 전달된 시점을 전후한 주가의 움직임을 조사하는 전통적인 사건연구(event study)의 형태로 진행되었다. 아울러, 그 현상을 설명하기 위하여 기존 이론에서 제시한 몇몇의 변수를 선정하여 다중회귀분석을 실시하였다.

본 연구와 유사한 연구로서는 McConnell & Muscarella(1985)의 연구가 있으나 이에서는 전체적인 자본적 지출의 효과만을 조사하고 그에 관한 결정요인에 대한 분석은 실시하지 않았다. 또한 심동석(1995)의 연구는 본 연구의 목적과 방법이 유사하나, 초과수익률의 계산에 있어서 다른 모형을 이용하였으며, 회귀분석에 있어서도 본 연구와는 달리 매우 제한된 변수(성장기회와 정보비대칭)만을 고려하고 있다. 아울러, 조사대상기간도 본 연구와 달리 2년만을 포함하고 있다.

연구의 결과, 시설투자는 기업가치를 증대시키는 가치극대화행위의 일환으로 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 즉, 기업의 시설투자는 투자가들에 의하여 경영자가 기업의 미래수익력을 증대시키는데 기여할 수 있는 좋은 투자안을 지니고 있다는 긍정적인 신호로 해석되고 있는 것으로 나타났다. 또한 그러한 설비투자의 효과는 실시후 경영성과가 개선되었을수록, 그리고 경영자의 지분비율이 높을수록 큰 것으로 밝혀져 기존 연구결과와 일치하였다.

본 연구의 구성을 보면, 제 2장에서는 투자결정과 기업가치에 관한 이론적 배경을 검토하고 있다. 여기에서는 시설투자의 전반적인 효과에 관한 이론 뿐만 아니라 변수 선정과 관련된 신호이론에 대하여도 설명하고 있다. 제 3장에서는 초과수익률의 계산, 표본기업의 선정 그리고 변수 선정 등의 연구방법이 제시된다. 이어서 제 4장에서는 연구결과에 대한 분석과 토론을 하고 마지막에서는 결론을 맺는다.

## II. 시설투자와 기업가치에 대한 이론

시설투자와 기업가치와의 관계를 설명하는 이론으로서, 투자증가는 기업의 가치를 증가시킨다는 가치극대화 가설 (value maximizing hypothesis)과 가치를 증가시키지 않는다는 비가치극대화 가설 (non-value maximizing hypothesis)의 두 가지 상반된 이론이 제시되고 있다.<sup>3)</sup>

### 2.1 가치극대화 가설

기업의 투자증가가 기업가치를 증가시키는 근거로 기업가치극대화 가설과 전통적 기업평가 이론이 제시된다. 가치극대화 이론은 경영자들이 투자를 결정할 때 오직 기업가치의 극대화만을 목적으로 한다고 주장한다. 즉, 기업가들이 투자결정시 투자안으로부터 기대할 수 있는 순현가의 합계가 양(+)일 경우만 실시하기 때문에 투자금액의 증가는 기업가치를 증대시킨다는 것이다. 이러한 투자안은 발표되기 전까지는 내부 경영자만이 알고 있다가 이것이 외부에 공표되면 투자자들이 기업의 미래수익력을 평가하는데 있어서 긍정적으로 작용한다는 것이다.

전통적 기업가치 평가이론은 Miller와 Modigliani(1961)에 의하여 제시되었다. 이 이론에 의하면, 기업의 시장가치는 이미 보유하고 있는 자산으로부터 기대되는 미래수익과 미래에 실현될 것으로 기대되는 투자안의 현재가치를 더한 값으로 결정된다고 말하고 있다. 이러한 상황에서 경영자의 투자결정이 가치극대화 가설의 틀 안에서 이루어지면 시장요구수익률보다 높은 투자수익률이 예상되는 투자안을 보유하고 있는 기업의 투자안의 발표는 기업가치에 긍정적인 신호를 전달할 것이다. 이 경우 일반 투자자들이 예상한 금액을 초과한 투자증가는 기업가치를 증가시키고, 반면에 예상에 미달하는 투자감소는 기업가치를 감소시킬 것이다. 기대하지 않은 투자금액의 증가가 기업가치를 증가시키는 이유는 이로 인하여 기업이 장래 실시하

3) 이에 관한 상세한 이론에 대하여는 Malatesta(1983), Jensen과 Ruback(1983), Fama와 Jensen(1985), 그리고 김지수와 최정호(1995)를 참조할 것.

고자 하는 투자안과 관련된 순현재가치의 증가를 자본시장에서 주주가 즉각 재평가하기 때문이다. 그리고 투자금액이 예상보다 감소하는 경우는 순현재가가 0보다 큰 정(+)의 순현재가가 예상되는 투자안의 숫자가 투자자들이 예측한 것보다 적다는 것을 의미하기 때문에 기업가치는 감소된다는 것이다.

이러한 가치극대화 가설에 대한 실증적 검증은 별로 이루어지지 않고 있다. 다만 McConnell 과 Muscarella(1985)는 전통적 가치평가이론과 가치극대화 가설을 미국증권시장에 상장되어 있는 기업들을 대상으로 하여 검증하고 있다. 그들은 1975년부터 1981년까지 7년 동안에 자본적 투자계획을 공표한 658개 기업을 대상으로 하여, 투자계획이 공표된 시점을 전후한 주가의 움직임을 관찰하는 사건연구를 실시하고 있다. 연구의 결과, 일반 산업에 속하는 기업에서는 투자안의 금액이 투자자들이 예상한 것보다 증가(감소)한 경우에는 공시시점의 초과수익률이 통계적으로 높은(낮은) 수준을 보였다.

한편, 공공기관으로부터 규제를 받고 있는 공익기업의 경우에는 계획된 투자지출의 증가나 감소는 통계적으로 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이와 같은 상반된 결과가 나타난 이유는 일반기업의 경우에는 투자계획으로 기대할 수 있는 순현재가가 0보다 크고 공익기업의 경우에는 수익률이 규제를 받고 있어 투자계획의 순현재가가 0보다 크지 않을 가능성이 많기 때문이다. 이와같은 연구결과는 전통적 가치평가이론과 가치극대화이론의 결합가설이 타당함을 밝히고 있다.

가장 최근의 연구는 Kerstein과 Kim(1995)에 의하여 실시되었다. 저자들은 1976년부터 1989년까지를 조사대상기간으로 하여 미국의 153개 제조업이 실제로 부동산 기계 등의 취득에 지출한 자본적 투자가 주가에 미치는 영향을 조사하고 있다. 이들은 경영자들이 투자결정 시 미래의 수요와 비용에 관련된 사적 정보를 고려하기 때문에 실제로 실시한 투자는 현재 수익으로 예상되지 않는 미래수익에 관한 추가적인 정보를 제공할 수 있다고 가정하였다. 이 연구는 앞의 연구와는 달리 실제로 실시한 투자를 대상으로 하고 있는데, 그 투자금액의 증감은 대차대조표에 계상되어 있는 고정자산의 금액을 과거년도에서 차감하여 계산하였다.

저자들은 연구의 내적타당성을 높이기 위하여 현재의 이익수준 및 사전 정보(prediclosure information)와 관련한 기업규모효과를 통제하였다. 아울러 이들은 위험, 성장성, 이익수준이 자본적 지출과 주가와 의 상관관계에 영향을 주는 조정변수로서의 역할을 하고 있는가를 추가

적으로 조사하였다. 연구의 결과는 투자금액의 변화는 초과이익률과 통계적으로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 보고하고 있다. 이와 같은 증거는 실제로 지출된 투자는 앞서의 조정변수와 현재의 이익수준의 변화로부터 기대할 수 없는 추가적인 정보 가치가 있음을 시사하고 있다고 볼 수 있다. 이와 같이 실제로 지출된 투자가 기업가치에 긍정적인 영향을 주는 연구결과는 Lev와 Thiagarajan(1993)의 연구와도 일치한다.

한편 국내 연구로서, 심동석(1995)은 1992년 1월부터 1993년 12월 사이에 증권시장지에 시설투자를 공시한 81개 기업을 대상으로 하여 시설투자계획이 공시된 시점을 전후한 60일의 주가움직임을 관찰하여 초과이익률을 계산하였다. 분석의 결과, 공시일의 비정상이익률이 대단히 미미하여 국내 증권시장에서 시설투자공시효과가 미약한 것으로 나타났다. 또한 설명변수로 선정된 정보비대칭성, 성장기회는 시설투자의 효과에 영향을 주지 않았다. 이와 같은 연구는 토지나 건물 등의 부동산취득이 주식가치에 긍정적인 효과가 있다는 김지수와 최정호(1995)의 연구결과와는 다르다.<sup>4)</sup>

#### 기업가치에 관한 신호이론(signalling theory)

경영자가 투자에 소요되는 자금의 조달을 위하여 외부자금을 동원할 때, 그들은 외부자금 공급자인 주주보다 투자사업의 미래수익력에 대하여 더 많은 정보를 보유하고 있다. 이러한 경영자와 주주간의 정보 불균형(information asymmetry)으로 인하여 자본비용이 불필요하게 높아지고 투자안의 가치는 낮게 평가된다. 이러한 경우에는 경영자는 정보 불균형을 해소하기 위하여 사적 정보(private information)를 시장에 전달하려고 한다. 이때의 정보전달수단으로서 경영자의 지분율이나 부채비율 또는 배당정책과 같은 재무적 변수가 활용된다는 것이 신호이론의 대강이다.<sup>5)</sup>

Trueman(1986)은 이러한 재무변수외에도 투자지출 수준과 같은 실물변수도 신호전달수단으로 공동으로 활용된다고 보고 있다. 그에 의하면, 경영자의 사적 정보가 일정하다면 소유

4) 물론, 이 두 연구는 조사대상인 공표된 정보내용, 초과이익률의 계산방법, 조사기간, 표본기업 등에 있어서 서로 다르기 때문에 직접적인 비교는 할 수 없다.

5) 재무적 변수가 활용되는 신호이론으로서 Exland와 Givoly(1974)의 경영자의 지분지분율, Ross(1977)의 부채비율, 그리고 Miller와 Rock(1985)는 배당정책이 각각 기업가치에 대해 신호역할을 한다고 보았다.

경영자의 지분증가는 신호 전달에 투입되는 자본적 지출을 감소시키고 그에 따라서 기업가치도 감소하게 된다고 보아 자본적 지출 수준과 소유경영자의 지분이 기업가치를 공동으로 전달하는 수단이 된다는 것이다.

이러한 관계를 바탕으로 그는 경영자의 사적 정보가 좋을수록 신호전달 수단으로서 자본적 지출의 투입량과 기업가치, 그리고 소유경영자의 지분이 어떻게 변화하는가를 분석하였다. 그에 의하면, 경영자의 사적 정보가 좋을수록 신호에 투입되는 자본적 지출의 양은 커지고 그에 따라 기업가치도 커지나 소유경영자의 지분은 생산함수의 형태에 따라 달라진다는 것이다. 즉, 생산함수의 불록성의 계수가  $1/2$ 보다 큰 경우에는 소유경영자의 지분이 증가하고  $1/2$ 보다 적은 경우는 소유경영자 지분이 감소하게 된다고 보았다.

Trueman의 모형은 단순히 기업의 소유구조만을 신호전달 수단으로 본 Leland와 Pyle (1977)의 모형과는 다른 것이다. 이들의 모형에서는 경영자가 기업가치에 대한 좋은 내부정보를 가지고 있을수록 자신의 지분을 높히므로 소유경영자의 지분증가는 경영자가 좋은 정보를 가지고 있다는 신호가 된다고 주장한다.

위의 두 신호모형에서 기업의 가치는 소유경영자의 지분과 관계가 있음을 주장하고 있다. Leland와 Pyle(1977)의 모형에서는 소유경영자의 지분만이 기업가치와 정(+ )의 관계가 있는 것으로 예측한다. 그러나 Trueman의 모형에서는 투자지출수준과 소유경영자 지분이 기업가치결정에 있어서 공동으로 신호역할을 한다는 것이다. 이 모형에서는 투자규모는 기업가치와 정의 관계가 있으나 소유경영자의 지분을 증감은 기업의 생산함수에 의하여 정(+ ) 또는 부(-)의 관계를 보일 것으로 예측한다.

그리고 설비투자는 경영자들이 기업가치를 증가시킬 수 있는 정(+ )의 현가가 기대되는 투자안을 보유하고 있다는 사적 정보를 제공하기 때문에 만일 경영자의 판단이 옳다면 투자지출의 실현으로 기업가치는 향상될 것이다. 따라서 기업가치의 증가는 설비투자공시후의 영업성과와도 정(+ )의 관계를 형성할 것으로 판단된다.

## 2.2 비가치극대화 가설

가치극대화 가설하에서는 경영자는 투자에 대한 한계수익률이 시장요구수익률(자본비용)

과 일치할 때까지 투자를 증가시킨다. 그러나 비가치증대 가설하에서는 경영자는 단순히 기업의 규모를 확대하기 위하여 투자를 실행한다. 따라서 이와 같은 경우에는 투자로 기대되는 순현가가 음(-)이라도 투자를 하기 때문에 투자지출의 증가(감소)는 기업가치에 부정(긍정)적인 영향을 줄 것이다. 기업규모의 확대이론은 Berle과 Means(1933)에 의한 기업의 소유와 통제에의 분리에 관한 연구를 기초로 Mueller(1969)에 의하여 체계화되었으며 이후 Jensen과 Meckling(1976)에 의하여 대리인 이론(agency theory)으로 급속히 발전하게 되었다.

#### (1) 규모극대화 가설(size maximization hypothesis)

Muller는 기업의 경영자는 기업가치의 극대화 보다는 규모의 극대화를 도모하여 기업의 계속적인 성장정책을 추구한다고 보았다. 그는 기업의 경영자의 보상이 기업 규모의 확대에 따라서 증가하는 함수로 가정하고, 투자안의 채택시 상대적으로 낮은 투자판단기준율을 적용하기 때문에 비록 투자안의 순현가가 음(-)의 값을 갖더라도 이를 채택한다고 말한다. 따라서 이러한 상황하에서는 규모의 확대정책이 계속적으로 추진되며 기업의 가치는 감소하고 주주에게는 손실이 초래된다.

이러한 규모극대화 가설은 기업경영의 소유와 경영이 분리됨에 따라서 주주와 경영자의 이해가 상충한다는 대리인 이론의 토대를 제공하고 있다고 볼 수 있다. 대리인 이론에 의하면, 경영자의 소유지분이 낮아지면 경영자는 소유자인 주주의 이익을 위하여 행동하는 대신 자신의 이익을 위하여 행동하기 때문에 경영자의 행위로 인하여 기업가치는 감소하게 된다고 한다. 즉, 소유와 경영이 분리된 경우에는 기업이 투자안을 선택하는데 있어서 순현가가 음(-)의 값이 예상되면 주주의 이익을 위하여는 이를 당연히 배제하여야 한다. 그러나 경영자의 입장에서 계속적으로 사업규모를 확장하는 것인 자신의 보수, 승진, 대기업 경영자라는 명성을 유지하는 면에서 유리하기 때문에 이를 채택하게 된다는 것이다.

경영자의 투자결정이 규모극대화 가설하에서 이루어지면 투자계획의 공시에 따라서 주가가 하락하고 기업가치는 감소할 것이다. 이때 기업가치의 하락은 기업의 소유구조와 관련이 있다. 즉, 경영자의 소유지분이 높을수록 기업가치의 하락정도는 낮아지므로 소유경영자의 지분

과 기업가치는 정(+)의 관계를 나타낼 것이다.<sup>6)</sup> 그 이유는 주주의 이익에 상반하는 규모극대화의 추구는 소유경영자의 지분이 높은 기업보다는 낮은 기업에서 보다 용이할 것이기 때문이다.

(2) 잉여자금 가설(free cash flow hypothesis)

경영자가 적정 규모 이상으로 기업규모를 확대시킬 가능성을 Jensen(1986)은 잉여자금가설로서 설명하고 있다. 여기서 잉여자금이란 양의 순현재가치를 지닌 투자에 소요되는 자금을 초과한 현금흐름으로서, 경영자와 주주간의 이해상충은 기업이 많은 잉여자금을 보유할 때 특히 심각하다는 것이다. 즉, 기업이 주주의 이익을 극대화하기 위하여는 현금을 주주에게 배당금으로 지출하여야 하나 배당으로 사외에 유출시키면 경영자의 지배하에 있는 경영자원을 감소시켜 경영자의 기업 통제력을 약화시킨다. 또한 주주에게 현금을 지출하여 자금이 부족할 경우에 자본시장에 새로운 자금을 추가로 조달하게 되면 경영자들은 자본시장의 감시를 받게 되므로 경영자의 통제력은 더욱 감소할 가능성이 있다. 따라서 그들은 보다 많은 경영자원을 자신의 통제하에 두고 규모의 확대에 따른 보상 이득을 위하여 잉여자금을 배당으로 지출하지 않고 기업규모의 확대를 위하여 지출하려 한다는 것이다.

잉여자금 가설은 사실상 앞의 규모극대화 가설의 한 종류에 속하는 것으로서, 규모극대화의 동기를 잉여자금의 정도에 따라서 보다 구체적으로 설명한다고 볼 수 있다.<sup>7)</sup> 원래 이 가설은 기업의 합병과 매수동기를 설명하기 위한 이론으로 등장하였으나 기업의 투자결정에도 똑같이 적용될 수 있다. 이 가설에 의하면 잉여자금이 풍부할수록 투자규모가 확대될 것이다. 따라서 투자결정으로 인한 추가하락폭은 유동성 보유가 큰 기업일수록 더욱 크기 때문에 유동성 보유와 기업가치는 반비례 관계가 예상된다.

6) 기업의 소유구조와 기업가치에 관하여는 재무관리분야에서 많은 연구가 진행되었다. 예를 들면, Leland & Pyle (1977)은 소유경영자와 외부 주주사이에 정보 불균형이 존재할 때 소유경영자의 지분이 높아질수록 기업가치는 높아진다고 주장한다. Morck, Shleifer, & Vishny(1988)는 경영자지분과 기업가치는 5-25%에서는 반비례, 나머지 비율에서는 비례한다고 밝혔다. 김주현(1992)은 우리나라의 경우, 40%까지는 반비례를 보여 역의 상관관계를 갖으나 대주주 지분이 40%를 넘으면 기업의 가치는 지분의 증가와 함께 소폭적으로 증가하는 사실을 보고하고 있다. 그는 그 원인을 대주주 지분에 대한 여러가지 규제에 의한 현상으로 설명하고 있다.

7) 잉여자금가설의 타당성은 최근 Lang과 Litzemberger(1989), Kallapur(1994) 등의 연구에 의하여 입증되고 있다.

### 2.3 이론의 요약

시설투자가 기업가치를 증대시킬 것인가에 대하여 두 개의 상반된 이론이 대립된다. 전통적인 기업가치 극대화 이론에서는 경영자는 항상 주주의 가치증대를 위하여 행동하기 때문에 기업가치를 증대시키는 투자안만을 채택한다고 보고 있다. 따라서 투자증가는 투자자들이 예상하지 못하는 좋은 정보를 경영자가 갖고 있다는 신호를 전달하게 되어 기업가치가 증가한다는 이론이다.

그러나 비가치극대화 이론은 소유와 경영이 분리되어 있는 경우에 경영자는 주주가 아닌 자신의 이익을 위하여 투자안을 선택한다고 가정한다. 따라서 이와 같은 상황하에서는 보상이나 승진등 자신의 이익을 위하여 끊임없는 성장정책을 추구하기 때문에 비록 부(-)의 현가가 예상되는 투자안이라도 채택한다는 것이다. 결국 이러한 상황에서는 투자지출의 증가는 오히려 기업 가치를 감소시킨다고 주장한다.

위와 같은 두 가지 상반된 이론은 서로 극단적인 상황을 가정하고 있다고 볼 수 있다. 예를 들면, 비가치극대화 이론하의 경영자와 주주사이의 이해충돌 문제는 현실적으로 여러 가지 방법으로 완화될 수 있다. 즉, 경영자의 이익과 주주의 이익을 일치시키기 위한 여러가지 보상유인책(compensation schemes)의 마련, 재무제표를 통한 정규적 감시, 그리고 Fama가 말한 경영자 노동시장에서의 평가 등으로 인하여 현실적으로 그들간의 이해가 많이 조정될 수 있다고 판단된다. 그리고 투자지출이 기업가치를 증가시키는 가치극대화이론도 모든 기업에 일률적으로 적용되는 것이 아니고 기업의 특성에 따라서 가치증가의 정도가 다르게 나타날 것이다. 기업의 특성과 관련이 있다고 생각되는 요인은 위의 신호이론을 중심으로 검토하였다. 앞으로의 실증적 분석에서는 이들을 포함한 모형이 검증된다.

### Ⅲ. 연구의 설계

#### 3.1 표본의 선정

본 연구의 분석대상에 포함된 표본기업은 다음과 같은 기준에 의하여 선정되었다.

- (1) 1988년 1월부터 1992년 9월까지 증권거래소에 시설투자결정을 통보하여 간접공시한 상장업체
- (2) 건설, 금융, 보험업종을 제외한 제조업체
- (3) 회계년도중 시설투자공시를 여러번 한 기업의 경우에는, 공시 간격이 4개월 미만인 경우에는 제외
- (4) 한국신용평가주식회사가 발간한 재무제표 및 주가수익률 자료 이용이 가능한 업체

시설투자는 기존시설의 확장을 위한 증설투자와 신제품 생산을 위한 신규시설투자를 포함하며 이들 업체는 한국상장회사협의회가 발간한 '상장'지로부터 입수하였다. 이상의 기준에 의하여 선정된 기업체는 모두 197개 였다. 일별수익률에 의한 시설투자의 전반적인 효과분석은 이들 업체를 대상으로 하여 실시되었다. 그러나 다중회귀분석에 포함된 업체 수는 독립변수의 측정을 위한 자료 이용상의 제약으로 최종적으로 124개였다.

최초에 선정된 업체수 보다 많은 수가 제외되어 표본선정상의 편의가 존재할 수 있으나 이로 인한 구체적인 영향은 파악할 수가 없었다. 그러나 전체적으로 대규모의 상장기업만이 포함되었다고 예상하기 때문에 본 연구결과를 다른 모든 기업에 적용하기는 곤란하다고 생각된다.

다음 <표 1>은 모형 검증에 최종적으로 포함된 124개 표본 기업의 현황을 나타내고 있다. 연도별 투자공시건수를 보면, 1990년도와 1991년도가 각각 37건, 31건으로 가장 많았고, 1989년이 14건으로 가장 작았다. 투자규모별로 보면, 100억 미만이 64건, 100억 이상이 60건으로 100억 미만의 시설투자계획을 공시한 업체가 약간 많았다. 최저 투자금액은 365백만원이었고, 최고금액은 3,000억원으로 많은 차이가 있었다. 평균금액은 336억원이었고, 중위값은 80억원으로 몇 기업에서 대규모로 투자를 주도했음을 알 수 있다.

〈표 1〉 모형의 검증에 포함된 표본기업 현황(기업수: 124)

연도별		투자규모별		산업별	
연도	투자건수	투자규모(백만원)	투자건수	산 업	투자건수
1988	19	365 - 3000	29	음식료품	10
1989	14	3100 - 9000	35	섬유의복가죽	14
1990	37	10000 - 20000	19	나무 및 나무제품	1
1991	31	21000 - 40000	16	종이 및 종이제품	8
1992	23	41000 - 100000	12	화학석유석탄고무	27
		110000 - 300000	13	비금속광물	16
				제 1차 금속	11
				조립금속기계장비	36
				기타	1

한편, 산업별 현황을 보면, 화학석유석탄고무와 조립금속기계장비 제조업이 각각 27건, 36건으로 가장 많았고, 나무 및 나무제품과 기타 제조업이 각각 1건으로 가장 적었다. 이는 기계장비율이 높은 장치산업에서 설비투자가 가장 활발하였음을 의미한다.

### 3.2 연구방법

시설투자계획의 공시가 주가에 미치는 영향을 조사하기 위하여 본 연구에서는 유사한 목적을 위하여 전통적으로 이용되고 있는 사건연구의 방법을 채택하였다. 사건연구는 자본시장의 효율성과 특정 사건의 정보효과를 동시에 검증하는 형태로 볼 수 있다.<sup>8)</sup> 본 연구에서는 시설투자의 공시효과외에도 기업가치에 대한 신호이론에 의하여 그 현상을 설명할 수 있는 지를 추가로 조사하기 위하여 별도로 다중회귀분석을 실시하였다.

8) 사건연구는 이와같이 자본시장의 효율성(market efficiency) 여부와 사건의 정보효과(information content) 유무를 동시에 조사하는 형태, 즉 결합가설(joint hypothesis)을 동시에 검증하는 연구방법이기 때문에 연구 결과 정보효과가 없는 것으로 나타날 경우 두가지 해석이 가능하다. 첫째는 자본시장이 효율적이나 사건이 정보로서의 가치가 없어 주가가격에 영향을 미치는 않는 경우와, 둘째는 정보 가치가 있음에도 불구하고 자본시장이 비효율적인 경우를 말한다. 본 연구에서는 다른 많은 사건연구에서와 같이 자본시장이 효율적이라는 가정하에 연구결과를 해석하기로 한다.

3.2.1 사건연구

시설투자계획의 공시효과를 검증하기 위하여는 먼저 초과수익률의 계산과 검증기간의 설정이 필요하다. 초과수익률은 다음과 같이 일별수익률에 의하여 평균조정모형(mean-adjusted return model)과 시장조정모형(market-adjusted return model)의 두 가지 모형에 의하여 계산하였다. 공시효과의 검증에서 사건기간은 공시일을 중심으로 (-10, +10)일로, 비사건기간을 (-60, -11)일과 (+11, +60)일로 정의하였다.

먼저 평균조정모형에 의한 경우에는 비사건기간의 초과수익률은 식 (3.2)에서와 같이 결정된다. 비사건기간의 초과수익률의 표준편차는 식 (3.3)에서와 같이 구하였다.

$$\bar{K}_j = \frac{1}{100} \left( \sum_{t=-60}^{-11} R_{jt} + \sum_{t=11}^{60} R_{jt} \right) \quad (3.1)$$

$$AR_{jt} = R_{jt} - \bar{K}_j \quad (3.2)$$

$$\hat{\sigma}(R_j) = \frac{1}{99} \left[ \sum_{t=-60}^{-11} AR_{jt}^2 + \sum_{t=11}^{60} AR_{jt}^2 \right]^{1/2} \quad (3.3)$$

사건기간중 특정일 t 의 j 기업에 대한 초과수익률은 다음과 같이 표준화되었다.

$$A_{jt} = \frac{(R_{jt} - \bar{K}_j)}{\hat{\sigma}(R_j)} \quad (3.4)$$

전체 기업의 표준화된 초과수익률의 통계적 유의성은 다음과 같이 계산된 t 값에 의하여 검증된다.

$$t = \left[ \sum_{j=1}^N A_{jt} \right] / N^{1/2} \quad (3.5)$$

사건기간중의 초과수익률의 변화를 파악하기 위하여 표준화된 초과수익률은 다음과 같이 누적되었다. CAR는 특정 사건일까지의 평균누적초과수익률을 의미한다.

$$\bar{A}_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N A_{jt} \quad (3.6)$$

$$CAR_t = \sum_{t=1}^k \bar{A}_t \quad (3.7)$$

그리고 평균누적초과수익률의 통계적 유의성은 다음과 같은 t값에 의하여 검증된다.

$$t = \frac{CAR}{K^{1/2}\hat{\sigma}(R_j)} \quad (3.8)$$

k: 초과수익률을 누적한 일 수

초과수익률을 구하기 위한 기대수익률로는 위와 같은 평균조정모형 및 시장조정모형외에도 시장위험조정모형(market risk-adjusted return model)이 있다. 본 연구에서 위험조정모형을 사용하지 않은 이유는 사건연구에 있어서 좀 더 정교한 시장위험조정모형이 단순한 시장조정모형이나 평균조정모형 보다 검증력에서 우월하지 않다는 Brown과 Warner(1980, 1985)의 연구결과를 감안하였기 때문이다.

시장조정수익률에 의한 투자효과 분석도 위와 동일한 방법으로 이루어 졌다. 그러나 다만  $K_j$ 의 계산에 있어서 종합주가지수에 의한 수익률이 이용되었다.

### 3.2.2 다중회귀분석

앞에서도 언급한 바와 같이 시설투자가 기업가치에 미치는 영향은 기업의 특성에 따라서 다르게 나타날 것으로 기대된다. 여기에서는 다음과 같은 기업의 특성과 관련있는 변수들이 독립변수에 포함되어 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.<sup>9)</sup> 여기에 선정된 변수는 제 2장의 이론적 배경에서 상세한 검토를 하고 있으며 거기에서 검토한 여러 이론에 근거를 두고 있다. <모형 1>은 가치극대화 가설과 비가치극대화 가설에 의하여 제시된 모든 변수를 포함한다. <모형 2>는 가치극대화 가설에서 주장되는 변수만을 포함하고 비가치극대화 가설과 관련한 유동성(잉여자금의 대응변수)은 제외한 것이다.

$$\begin{aligned} \text{모형 1: } CAR_j = & \alpha_0 + \beta_1 OI_j + \beta_2 RLQ_j + \beta_3 DBTR + \beta_4 INVSZ_j + \beta_5 OWN_j + \beta_6 CHNR_j \\ & + \beta_7 INT_j + \beta_8 FIRMSZ_j + \varepsilon_j \end{aligned}$$

9) 본 사건연구는 횡단면과 시계열의 혼합형태로 진행되었다. 만일 사건이 특정일을 중심으로 집중되어(clustering) 있을 경우 잔차항이 횡단적으로 상관관계(cross sectionally correlated)가 존재하면 변수의 통계적 유의성을 해석하는데 오류를 초래할 가능성이 있다. (Bernard, 1987) 그러나 본 연구에서는 사건이 특정일에 집중되어 있지 않고, 산업별 형태도 비교적 다양하고 일변수이므로 검증하고 있기 때문에 이 문제는 염려할 필요가 없다고 본다.

$$\text{모형 2: } \text{CAR}_i = \alpha_0 + \beta_1 \text{OI}_i + \beta_2 \text{DBTR}_i + \beta_3 \text{INVSIZ}_i + \beta_4 \text{OWNR}_i + \beta_5 \text{CHNR}_i + \beta_6 \text{INT}_i + \beta_7 \text{FIRMSIZ}_i + \varepsilon_i$$

CAR: 초과수익률

OI: 영업성과

RLQ: 유동성

DBTR: 부채비율

INVSIZ: 투자규모

OWNR: 소유경영자 지분율

CHNR: 소유경영자 지분율 증감

INT: 투자규모와 경영자 지분율 증감의 상호효과(interaction)

FIRMSIZ: 기업규모(억원)

$\varepsilon_i$ : 최소자승법에 의한 회귀분석의 조건이 충족되는 잔차항

이 모형에 포함된 변수는 구체적으로 다음과 같이 측정되었다.

CAR(초과수익률):

투자계획이 공시된 시점을 전후한 누적초과수익률을 의미한다. 이는 앞에서 설명한 바와 같이 기대수익률에 대한 두 가지 모형 즉, 평균조정모형과 시장조정모형에 의하여 각각 다르게 계산하였다. 따라서 모형의 검증에 있어서 종속변수는 두 가지 방법으로 측정되었다. 두 가지 형태의 공시일별 초과수익률을 조사한 결과 공시전 4일(-4일)에 통계적으로 유의한 양의 값을 갖는 초과수익률이 나타났기 때문에 -5일과 -4일의 초과수익률의 평균값으로 종속변수를 계산하였다.

OI(영업성과):

투자계획공시후의 영업성과의 개선정도는 공시전 성과와의 상대적 성과치로 계산하였다. 따라서 이 비율은 투자계획 공시후의 3년간의 주당 평균영업이익을 공시전의 3년간 주당 평균 이익으로 나눈 값으로 계산하였다.

## RLQ(유동성):

유동성은 잉여자금의 대응변수로 사용되었다. 정확히 말하면, 잉여자금은 정(+)<sup>10</sup>의 순현가를 지닌 투자안의 실천에 소요되는 자금을 제외한 현금성 자산으로 정의되나 기업별로 그러한 자금을 파악하는 것이 불가능하였다. 따라서 여기서는 현금성 자산의 보유정도를 투자결정 이전의 3년간 주당 당좌자산을 투자 결정후의 3년간 주당 당좌자산으로 나눈 상대적 비율로 측정하였다.

## DBTR(부채비율):

부채비율은 투자금액이 고정되었을 때, 자본구조가 경영자의 사적인 정보내용을 전달하는 수단이 된다는 Ross(1977)의 모형에 근거하여 변수에 포함되었다. 기업의 도산으로 경영자가 손해를 볼 가능성이 있음에도 불구하고 부채비율이 높을 경우에는 투자자들은 기업의 질이 우수하다고 믿게 된다. 따라서 부채수준과 기업가치는 정(+)<sup>11</sup>의 상관관계가 기대된다. 부채비율은 투자가 결정되기 3년간의 총자산대 부채금액의 평균비율로 계산하였다.<sup>10)</sup>

## INVSIZE(투자규모):

기업의 투자규모가 기업가치에 영향을 주는 실물변수로 작용한다고 보고 고려된 변수이다. 투자규모의 영향은 기업규모에 따라서 차이가 있을 것으로 예상되기 때문에 이에 의하여 표준화되었다. 즉, 시설투자금액을 투자전 자기자본의 시장가치로 나눈 비율로 계산하였다.<sup>11)</sup>

10) 경영자와 주주간에 정보 불균형이 존재할 때의 투자결정은 자금조달결과와 밀접한 관계를 갖는다는 기존의 연구(예를 들면, Fazzari, Hubbard, & Petersen, 1988)의 결과를 볼 때, 투자에 따른 소요자금의 원천을 모두 고려하는 것이 타당할 것이다. 그러나 이러한 소요자금의 조달방법을 기업이 공개하지 않기 때문에 여기서는 부득이 부채규모만을 고려하였다.

11) 투자규모를 보다 의미있게 측정하기 위하여는 기업이 계획하고 있는 투자금액이 투자자들이 예상하고 있는 수준을 벗어나는 정도, 즉 투자가의 예상금액과의 차액 또는 그 비율로 계산하여야 한다. 그 이유는 투자계획을 투자자들이 이미 예상하고 있는 경우에는 정보로서의 가치가 없고 오직 예상하지 않은 경우에만 새로운 정보로서의 가치가 존재하기 때문이다. 그러나 본 연구에는 외국과 달리 우리 기업들은 연도별 전체적 투자계획금액의 증감액(율)을 공표하지 않고 투자안별로 금액만 발표하기 때문에 부득이 기업규모 대비 투자안의 개별 금액의 상대적 비율로 계산하였다. 이렇게 측정된 투자규모는 기업이 투자를 매년 지속적으로 실시하지 않는다고 투자자들은 가정하고 있다는 것을 전제로 한다.

OWNER(소유경영자 지분율):

소유경영자는 기업의 최고경영자로서 기업의 정책을 실제로 결정하는 사람으로서 기업의 지분을 일부 소유하는 집단을 말한다. 그러나 우리나라와 같이 친,인척을 중심으로 기업소유가 위장분산이 심한 경우에 위와 같은 해석은 내부자의 범위를 축소할 우려가 있다. 여기에서는 투자계획 전년도에 한국신용평가주식회사가 발행한 기업총람에 수록된 주주현황을 기준으로 최대 3인까지의 주주 자본률로 파악하였다. 이 때 기관투자자의 지분은 제외하였다. 기업의 최대 주주중 2-3인의 주주는 직접 경영에 참여하지 않더라도 여러 방법으로 기업의 내부정보에 접근할 수 있을 것이다.

CHNR(소유경영자 지분율의 증감):

위에서 정의한 소유경영자의 지분율의 변화를 나타낸다. 즉 투자후 년도말의 소유경영자 지분율에서 투자 전년도 지분율을 차감하여 계산한다.

INT(투자규모와 소유경영자 지분율 증감의 상호효과):

투자규모와 소유경영자 지분율 증감의 상호효과(interaction)의 유무를 조사하기 위한 것으로 두 변수의 값을 곱하여 구한다. 이 상호효과를 변수에 포함한 이유는 Trueman (1986)의 이론이 두 변수가 공동신호(joint signal)의 역할을 한다고 주장하고 있기 때문이다.

FIRMSIZE(기업규모):

기업규모가 정보내용에 영향을 미치는 실증적 증거는 재무 또는 회계학 분야에 여러 연구에 의하여 제시되고 있다.<sup>12)</sup> 따라서 본 연구에서도 기업규모가 기업가치에 미치는 영향을 통제하기 위하여 이를 독립변수에 포함하였다. 이 변수는 투자계획 공시 전일의 보통주 시가에 발행 주식수를 곱하여 계산한 자기자본의 시장가치로 측정되었으며 금액단위는 억원이다.

12) 기업규모효과(size effect)는 주로 정보가 공시되기전의 정보환경에 관련된 것이다. 이는 대기업일 경우 이용 가능한 정보가 소기업보다 상대적으로 많기 때문에 같은 내용의 정보라 하더라도 소기업보다 대기업의 경우에 그 효과가 적기 때문에 기업규모와 정보효과와는 반비례관계가 성립한다는 사실을 의미한다(Banz,1981; Keim, 1983; Atiase,1987 등을 참조).

## IV. 실증분석결과

### 4.1 변수의 기술적 통계

모형의 분석에 앞서 각 변수의 기술적 통계는 다음 <표 2>에 요약되어 있다.

<표 2> 각 변수의 기술적 통계(표본수 124개 기업)

변 수	평균	표준편차	중위값	최고값	최저값	왜도	첨도
평균조정수익률	0.00251	0.03128	-0.0013	0.10718	-0.07714	0.4542	1.3793
시장조정수익률	0.00258	0.02710	0.00016	0.09904	-0.06241	0.6809	1.3841
영업성과	0.90807	1.43764	0.65765	11.2981	-1.4667	4.8864	29.6316
유동성	1.54472	1.61587	1.24537	14.0683	-0.7457	5.1215	33.6994
투자규모	1.08843	2.24116	0.34035	19.8676	0.0159	5.5916	41.0822
부채비율	0.65915	0.11727	0.66317	1.1767	0.3330	0.3651	2.9587
소유주지분율	0.37035	0.17348	0.351	0.8128	0.0650	0.5058	-0.3798
소유주지분율증감	0.02362	0.10164	0.00035	0.5080	-0.3190	0.5341	4.8257
기업규모	463.325	881.228	199.8	8066.13	20.7	5.9812	46.0976

평균조정수익률: 평균조정모형에 의하여 (-5,-4)일 동안의 누적초과수익률

시장조정수익률: 시장조정모형에 의하여 (-5,-4)일 동안의 누적초과수익률

영업성과: 설비투자후 3년간의 평균 주당영업이익 / 설비투자전 3년간의 평균주당영업이익

유동성 : 설비투자전의 3년간 주당 당좌자산 / 설비투자후의 주당 당좌자산

투자규모: 설비투자금액 / 기업규모

부채비율: 설비투자전 3년간의 총자산 대 부채비율의 평균

소유주 지분율: 설비투자 전년도말의 주요 주주 3인의 지분율

소유주지분율 증감: 설비투자 실시년도말의 주요 주주 3인의 지분율 - 설비투자 실시 전년도말의 주요 주주 3인의 지분율

기업규모: 설비투자시점의 자기자본의 시장가치(억원)

먼저 설비투자계획이 공시되기 전의 5일과 4일전 이틀간의 평균누적초과수익률을 보면, 평균조정모형과 시장조정모형으로 계산한 결과 각각 0.251%, 0.258%를 나타내고 있어 모두 양의 값을 지니고 있다. 그러나 시장조정모형에 의한 수익률이 약간 높았다. 수익률의 분포는 표

준편차의 값이 평균수익률을 훨씬 상회하고 있어 업체별로 큰 차이가 있음을 알 수 있다.

영업성과의 경우, 평균값과 중위값 모두 1보다 적어 설비투자계획의 공시후에 평균영업수익은 감소하고 있음을 나타내고 있다. 그러나 유동성의 경우에는 모두 1을 상회하여 오히려 현금성 자산의 보유는 설비투자계획이 수립된후 증가하였다.

한편, 기업규모당 투자비율의 평균값과 중위값은 각각 1.088, 0.340으로서 몇몇 업체가 대규모로 투자를 주도하고 있음을 알 수 있다. 이 투자규모는 첨도(kurtosis)가 41.08로서 매우 높아 정규분포와는 상당한 차이가 있다. 이와 같은 현상은 자기자본가치로 평가한 기업규모에도 거의 동일하게 나타나고 있다.<sup>13)</sup>

그리고 총자산대 부채비율의 평균값과 중위값은 모두 66%에 이르고 있어 우리나라 기업의 전반적인 높은 차입금 의존도를 말해주고 있다. 소유경영자 지분율의 평균값은 37%를 보였고 그 증감율은 약 2.4%로 설비투자계획후에 약간 증가하고 있다.

#### 4.2 시설투자가 기업가치에 미치는 전반적 효과

시설투자가 기업가치에 미치는 전반적인 영향을 조사하기 위하여 시설투자계획이 공시된 시점을 전후한 주가의 변화를 다음 <표 3>와 <표 4>에 제시하였다. <표 3>은 공시시점을 전후한 21일간의 평균초과수익률을 표시하고 있다. 이 초과수익률은 업체의 과거평균수익률만 고려한 평균조정수익률법으로 계산한 것이다.

이 표에서 보는 바와 같이 공시시점을 전후한 설비투자 효과는 일관성이 없음을 알 수 있다. 즉, -7일과 -6일의 누적초과수익률은 각각 -0.3%, -0.2%로 음의 값을 갖고 있으며, 통계적으로 각각 5%, 10%수준에서 유의하였다. 그러나 -4일의 초과수익률은 뚜렷이 +0.3%의 양의 값을 갖고 있고 통계적으로 5%수준에서 유의하고 있음이 관찰되었다. 그러나 공시 하루전이나 공시 당일의 초과수익률은 모두 통계적으로 유의하게 나타나지 않았고 공시후도 동일하게 나타났다. 한편, 일별 초과수익률을 누적시킨 누적초과수익률은 -7일의 큰 값의 음의 수익률로 인하여 조사기간 전부에 걸쳐서 음의 값을 보였다.

13) 투자규모와 기업규모 비율의 분포가 이와 같이 정규분포를 이루지 않고 있기 때문에 회귀분석은 이를 자연로그로 변환하여 실시하였다.

〈표 3〉 평균조정수익률모형에 의한 공시일별 초과수익률(197개 기업)

공시일	초과수익률	t 값	누적초과수익률	t 값
-10	-0.00048	-0.029	-0.00048	-0.029
-9	0.00016	0.312	-0.00032	-0.014
-8	-0.00045	0.133	-0.00077	-0.027
-7	-0.00342	-2.235 <sup>a</sup>	-0.00419	-0.127
-6	-0.00211	-1.617 <sup>b</sup>	-0.00630	-0.170
-5	0.00029	0.457	-0.00601	-0.148
-4	0.00311	2.181 <sup>a</sup>	0.00290	-0.066
-3	-0.00248	-1.172	-0.00538	-0.115
-2	-0.00162	-0.911	-0.00700	-0.141
-1	-0.00024	0.035	-0.00724	-0.138
0	-0.00093	-0.811	-0.00817	-0.149
1	0.00067	0.265	-0.00750	-0.131
2	0.00056	0.552	-0.00694	-0.116
3	-0.00111	-0.844	0.00805	-0.130
4	0.00092	0.795	0.00713	-0.111
5	-0.00152	-1.239	-0.00865	-0.131
6	-0.00160	-0.877	-0.01025	-0.150
7	0.00009	0.402	0.01016	0.145
8	0.00032	0.508	-0.00984	-0.136
9	-0.00124	-0.678	0.01108	-0.150
10	0.00060	0.176	0.01048	-0.139

주 1. 공시일이 -인 경우는 설비투자계획이 공시되기 전의 날짜를 의미하며, +인 경우는 공시후의 날짜를 의미하고 0은 공시된 날짜를 의미함

2. a는 5%수준에서, b는 10%수준에서 유의함을 의미함

위의 표에 나타난 결과로는 투자계획 공시가 기업가치에 미치는 영향을 설명할 수가 없다. 경영자의 투자결정목표가 기업가치의 극대화에 있다는 가치극대화 가설이 타당하려면 공시를 전후한 초과수익률이 통계적으로 의미있는 양의 값을 가져야 하고, 반대로 그 목표가 자신들의 이익(효용)의 극대화에 있기 때문에 기업가치가 하락한다는 비가치증대 가설이 타당하면 초과수익률이 음의 값으로 나타나야 할 것이다. 따라서 위와 같이 일관성 없는 수익률의 형태로는 경영자의 투자행위를 어느 이론으로도 설명하기가 곤란하다.

그러나 시장조정수익률로 계산한 공시일별 초과수익률의 분포를 보면 위와는 매우 다른 양상을 보이고 있다. 〈표 4〉에서 보는 바와 같이, 공시를 전후하여 통계적으로 유의한 초과수익

를 값은 -4일에 유일하게 나타나고 있다. 동 일자의 초과수익율은 +0.305%로서 5% 수준에서 유의하다. 다른 날짜의 초과수익률은 양 또는 음의 값을 지니고 있으나 통계적으로 유의하지 않아서 의미가 없다고 볼 수 있다. 이와 같이 초과수익률을 계산하기 위한 기대수익률모형에 따라서 투자효과가 다르게 나타나고 있는 이유는 분명치 않으나 우리나라 주식시장의 특성 때문으로 여겨진다. 즉, 우리나라 주식시장에서는 주가의 동반상승이나 하락이 심하여 개별주식의 수익률이 시장수익률에 의하여 많은 영향을 받기 때문에 시장전체의 평균수익률을 제거한 후의 초과수익률이 개별기업의 평균수익률을 조정한 후의 초과수익률보다 더 낮은 것으로 생각된다. 그러나 흥미로운 사실은 어느 모형에 의하여 초과수익률을 계산하든지 -4일에는 뚜렷한 정(+ )의 효과가 있으나 공시 하루전이나 당일에는 나타나지 않는다는 점이다.<sup>14)</sup>

한편, 일별 초과수익률을 조사기간동안에 누적한 누적초과수익률은 -10일부터 음의 값을 지니고 있다가 -4일의 뚜렷한 긍정적인 공시효과로 인하여 양의 값으로 반전하고 있음을 알 수 있다. 이러한 사실을 볼 때, 투자계획의 공시효과는 계획이 공시되기 4 내지 5일전에 뚜렷이 긍정적으로 나타남을 알 수 있다. 또한 이러한 효과는 당일에만 집중적으로 나타나고 그 후에는 전혀 발생하지 않아서 지속적인 효과가 없음이 관찰되고 있다.

위와 같은 현상을 볼 때, 우리나라 경영자들이 선택하는 투자행위는 기업가치를 극대화하는데 그 목표를 두고 있다는 기업가치 극대화이론으로 설명될 수 있으며, 그 정보는 실제로 주식시장에 공시되기 4 내지 5일전에 유출되고 있음을 시사하고 있다. 이러한 결과는 토지나 건물 등의 부동산 취득결정이 주가에 긍정적인 영향이 있으며 그 정보가 공시되기 일주일 전쯤 유출된다는 김지수와 최정호(1995)의 연구결과와는 매우 유사하나, 본 연구 목적과 동일한 심동석(1995)의 연구결과와는 상반된 것이다.<sup>15)</sup>

14) 모형에 따른 상반된 연구결과는 해석상에 많은 어려움이 있다. 본 연구에서는 -4일에 긍정적인 효과가 뚜렷이 나타난 시장조정모형으로 초과수익률을 계산한 결과에 의하여 해석하기로 한다.

15) 김지수와 최정호의 연구에서는 부동산취득 공시의 경우, 공시 1주일전부터 +0.6%의 초과수익률을 보이고 있으며, 이는 5% 수준에서 통계적으로 유의하고 있다. 이는 평균조정모형이나 시장조정모형 모두에서 나타나고 있다. 심동석의 연구에서는 시설투자 공시일의 초과수익률은 0.0045%로 미미하며, 통계적인 유의성이 없었다. 이와같이 본 연구와 다른 결과가 나타난 원인은, 심동석의 연구에서는 시장위험조정수익률법을 이용하여 초과수익률을 계산하고, 표본의 선정기간을 1992년과 1993년으로 하는 등의 방법론의 차이에 기인한다고 판단된다.

〈표 4〉 시장조정수익률모형에 의한 공시일별 초과수익률(197개 기업)

공시일	초과수익률	t 값	누적초과수익률	t 값
-10	-0.00108	-0.438	-0.00108	-0.438
-9	0.00072	0.586	-0.00036	-0.103
-8	0.00071	0.860	0.00035	-0.082
-7	-0.00173	-1.356	-0.00138	-0.280
-6	0.00009	-0.116	-0.00129	-0.234
-5	0.00058	0.872	-0.00071	-0.118
-4	0.00305	2.262 <sup>a</sup>	0.00234	0.359
-3	-0.00154	-1.060	0.00080	0.115
-2	0.00014	0.173	0.00094	0.127
-1	0.00095	0.863	0.00189	0.242
0	0.00214	1.481	0.00403	0.493
1	0.00003	-0.413	0.00406	0.475
2	0.00015	-0.213	0.00421	0.473
3	-0.00147	-1.024	0.00274	0.297
4	0.00167	1.346	0.00441	0.462
5	0.00030	0.130	0.00471	0.477
6	-0.00012	-0.057	0.00459	0.451
7	-0.00159	-0.783	0.00300	0.287
8	0.00026	0.247	0.00326	0.303
9	-0.00040	-0.176	0.00286	0.259
10	0.00141	0.637	0.00427	0.378

주 1. 공시일이 -인 경우는 설비투자계획이 공시되기 전의 날짜를 의미하며, +인 경우는 공시후의 날짜를 의미하고 0은 공시된 날짜를 의미함

2. a는 5%수준에서 유의함을 의미함

#### 4.3 설비투자가 기업가치에 미치는 영향과 관련된 요인

설비투자효과가 기업별로 다를 수 있다는 가정하에 이를 설명할 수 있는 변수와 초과수익률의 관계를 분석하기 위한 회귀모형의 결과는 다음 〈표 5〉에 나타나 있다.<sup>16)</sup> 모형 1은 가치극대화 가설과 비가치극대화 가설 모두에서 제시된 변수를 포함한 것이며, 모형 2는 가치극대화

16) 회귀분석모형에서 여러가지 변수가 포함되어 이들간의 다중공선성으로 인하여 연구결과의 해석에 어려움이 있을 수 있다. 이 문제에 대하여 본 연구에서는 분석에 앞서 다중공선성여부불 검토하기 위하여 condition number를 조사하였다. 그 결과, 두 모형 모두에서 이 숫자가 최대 25를 넘지 않아 이로 인한 문제점은 없다고 볼 수 있다. (Belsley, Kuh, and Welsch, 1980)

가설에서 제시된 변수만을 포함한 것이다. 따라서 모형 2에서는 유동성 변수가 제외되었다. 각 모형의 분석은 두 가지 방법으로 계산한 초과수익률에 의한다. 먼저 부문은 평균조정수익률에 의하여 초과수익률을 계산한 결과이고, 뒤의 부분은 시장평균조정수익률법에 의한 결과를 표시한 것이다. 기타 설명변수로 포함된 독립변수는 동일하다.

우선 두 모형의 전반적인 검증력을 검토하기 위하여 결정계수를 보면, 모형 1의 경우에 평균조정모형의 조정결정계수( $R^2$ )는 0.055이고, 시장조정수익률법에 의한 계수는 0.115로서 후자가 전자의 2배가 넘는다. F값은 각각 1.895와 2.995로서 역시 시장조정수익률법에 의한 값이 높아 각각 10%와 5% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 모형 2의 결과를 보면, 평균조정모형의 결정계수는 0.063, 시장조정모형의 결정계수는 0.108로서 역시 후자가 높았다. F값은 각각 2.182와 3.129로서 시장조정모형이 약간 높았으며, 각각 1%와 5%수준에서 통계적으로 유의하였다. 이 사실을 보면, 초과수익률의 계산에 있어서 평균조정모형보다는 시장조정모형을 이용할 때, 모형의 검증력이 높다는 것을 알 수 있다. 그리고 초과수익률을 같은 방법으로 계산하였을 때의 모형 1과 모형 2의 검증력을 보면 P값이 각각 0.067과 0.041 그리고 0.004와 0.005로 나타나 거의 차이가 없었다.

각 변수에 대한 회귀계수의 방향은 두 모형과 초과수익률의 계산방법에 관계없이 동일하게 나타났다. 다만 투자규모와 지분을 증감의 상호효과만은 평균조정모형에서는 음의 값을, 시장조정모형에서는 양의 값을 갖는 것으로 나타났으나 통계적인 의미는 없었다. 그러나 두 변수의 방향은 앞에서 검토한 이론과는 상반되게 나타나 있다. 즉, 부채비율과 투자규모는 이론에서는 양의 방향을 제시하고 있는데 반하여 실제로 추정한 결과는 두 모형 모두 음의 값을 갖고 있다. 투자규모 계수는 통계적으로 유의하지 않아서 별 의미는 없다고 볼 수 있으나, 부채비율의 경우에는 시장조정모형으로 계산한 초과수익률에서 5% 또는 10%수준에서 유의한 것으로 나타났다.

시설투자효과에 있어서 부채비율이 부정적으로 나타난 것은 기업가치의 결정요인으로서 부채비율이 긍정적인 신호역할을 한다는 기존의 이론으로는 설명하기 어렵다. 우리나라 기업에서 이와 같은 현상이 발생하는 원인에 대하여는 분명하지 않다. 다만 이러한 현상은 우리나라 기업의 과도한 부채의존도를 간접적으로 시사한다고 볼 수 있다. 즉 상대적으로 부채비율이 높은 기업이 많은 자금이 소요되는 시설투자를 하게 되면 그에 따른 자금의 압박으로 인하여

자금조달비용이 증가하고 이것이 영업성과에 나쁜 결과를 초래할 우려가 있다. 따라서 이렇게 자금압박이 우려되는 경우에는 설비투자로 인한 기업가치증대에 지장을 초래할 수 있다고 생각된다.

한편, 회귀계수의 추정치와 예상부호가 일치하는 변수중에서 통계적으로 유의한 변수는 초과 수익률의 계산방법에 관계없이 두 모형 모두 영업성과지수비율과 소유경영주 지분비율로 나타나고 있다. 먼저, 영업성과지수의 경우, 회귀계수의 추정치는 각각 0.006, 0.007로 모두 양의 값을 갖고 통계적으로 5% 수준에서 유의하였다. 이와 같은 결과는 경영자들이 투자안의 선택에 있어서 기업가치를 증가시키는 것을 기준으로 삼고 있고 투자증가는 투자자들에게 좋은 정보가 됨을 의미한다. 그리고 투자로 인하여 경영성과가 개선되고 그로 인하여 기업가치가 증대되었으며, 선택한 투자안으로부터 긍정적인 성과를 기대한 경영자의 판단이 옳았다는 것을 의미한다.<sup>17)</sup> 그리고 이와 같은 영업성과와 기업가치와의 상관관계는 기존의 많은 연구 결과와도 일치하는 것이다.<sup>18)</sup>

그리고 소유주 지분율이 투자계획의 정보효과에 미치는 영향을 보면, 그 비율의 추정계수가 모두 5%수준에서 유의한 양의 값을 갖고 있어서 이론과 부합하고 있음이 관찰되었다. 즉, 경영자의 소유비율이 높을수록 투자안의 공시효과가 더 큰 것으로 나타났다. 그러나 투자규모나 경영자의 소유지분증감 계수는 통계적으로 유의하지 않았다. 아울러 그들의 상호효과를 측정하기 위한 INT 계수도 통계적인 유의성이 없었다. 이러한 증거는 우리나라 자본시장의 경우, 투자규모와 경영자의 지분이 공동으로 신호역할을 한다는 Trueman (1986)의 모델이 적용되지 않고, 경영자가 좋은 정보를 가지고 있을수록 자신의 지분을 높이므로 경영자의 지분비율이 높을수록 기업가치가 증가한다는 Leland와 Pyle(1977)의 효과가 있음을 시사하고 있다.

자기자본의 시장가치로 평가한 기업규모에 대한 회귀계수는 음의 값을 갖고 있어 이론과는

17) 이러한 해석은 경영자가 공시한 투자계획이 발표된 연도에 모두 집행되어 생산활동을 개시했다는 가정에 가능하다. 그러나 실제로 공시한 투자안의 실시기간을 보면, 많은 경우 1년이내지만 1년을 초과하는 경우도 많았다. 시설투자기간의 차이(장기계획과 단기계획)에 따라서 정보효과가 달라질 것인가는 실증적인 검증이 필요하다.

18) 회계학 분야의 많은 실증적 연구에서 기업의 이익수준의 변화와 주가수익률은 서로 정의 상관관계가 있음이 알려져 있다. 특히 Kerstein과 Kim(1995)은 회계이익의 변화가 주가에 영향을 주는 이익반응계수(earnings response coefficients)의 결정요인으로 기존의 연구(예를 들면, Atiase, 1987; Collins and Kothari, 1989; Easton and Zmijewski, 1989)에서 제시된 기업규모, 위험, 성장성외에도 자본적 지출도 추가적인 요인으로 작용하고 있음을 주장하고 있다.

일치하나 통계적인 유의성이 없어 투자정보의 공시효과에 기업규모는 관련이 없는 것으로 나타났다. 앞서도 언급한 바와 같이, 기업규모가설은 기업규모와 특정 사건의 정보효과와는 반비례 관계라는 것을 의미한다. 이러한 가설은 우리나라에서도 그 타당성이 있는 것으로 발표되고 있는데, 본 연구결과에서는 입증되지 않고 있다.<sup>19)</sup> 그러나 본 연구목적과 동일한 심동석(1995)의 연구에서 정보비대칭변수로 사용된 기업규모는 정보효과가 없다는 사실과는 일치하고 있다.

이상에서 투자계획 공시와 기업가치 변화에 관련된 요인을 분석하였는 바, 이를 다음과 같이 요약할 수 있다. 즉, 우리나라 주식시장에 있어서 투자결정은 기업가치를 증대시키는 좋은 정보로서 전달되고 있다고 볼 수 있다. 투자행위가 기업가치를 증가시키는 가치극대화가설하에 이루어진다고 할 때, 이와 관련있는 변수로서 영업성과, 부채비율, 투자규모, 소유주지분율과 그 증감, 그리고 기업규모 등이 여러 이론에서 제시되었다. 본 연구에서는 그 가운데 영업성과와 소유주지분율이 기업가치와 관계있는 중요한 요인으로 드러났다. 즉, 투자증가가 기업가치에 미치는 효과에 관하여 영업성과는 긍정적인 역할을 하고 있어, 영업성과가 개선될수록 주가에 미치는 영향이 큰 것으로 나타나고 있다. 또한 경영자가 소유하는 지분율과 기업가치와도 정(+)의 상관관계가 있어, 소유주 지분율이 높을수록 기업가치도 증가하는 것으로 나타났다.

〈표 9〉 다중회귀모형에 의한 설비투자효과 분석

모형 1: $CAR = \alpha_0 + \beta_1 OI + \beta_2 RLQ + \beta_3 DBTR + \beta_4 \ln(INVSIZE) + \beta_5 OWN + \beta_6 CHNR + \beta_7 INT + \beta_8 \ln(FIRMSIZE)$												
$MEANCAR = \alpha_0 + \beta_1 OI + \beta_2 RLQ + \beta_3 DBTR + \beta_4 \ln(INVSIZE) + \beta_5 OWN + \beta_6 CHNR + \beta_7 INT + \beta_8 \ln(FIRMSIZE)$												
회귀계수	$\alpha_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$	$\beta_8$	Adj R <sup>2</sup>	F값	P값
예상부호		+	-	+	+	+	+/-	+/-	-			
추정치	0.006	0.006	-0.000	-0.020	-0.002	0.030	0.011	-0.005	-0.002	0.055	1.895	0.067
t 값	0.28	2.43 <sup>a</sup>	-0.16	-0.91	-0.96	2.35 <sup>a</sup>	0.30	-0.31	-0.57			
MEANCAR = $\alpha_0 + \beta_1 OI + \beta_2 RLQ + \beta_3 DBTR + \beta_4 \ln(INVSIZE) + \beta_5 OWN + \beta_6 CHNR + \beta_7 INT + \beta_8 \ln(FIRMSIZE)$												
회귀계수	$\alpha_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$	$\beta_8$	Adj R <sup>2</sup>	F값	P값
예상부호		+	-	+	+	+	+/-	+/-	-			
추정치	0.016	0.007	-0.002	-0.036	-0.000	0.027	0.033	0.004	-0.001	0.115	2.995	0.004
t 값	0.91	2.79 <sup>a</sup>	-1.48 <sup>c</sup>	-1.60 <sup>c</sup>	-0.17	2.30 <sup>a</sup>	1.00	0.27	-0.35			

19) 김병호(1994)의 연구에서는 기업이익의 정보유용성이 기업의 자산화(기업규모)에 따라 차이가 있는지를 분석하였다. 이 연구에서는 기업이익이 발표되는 시점을 전후하여 대기업과 소기업의 비정상수익률의 분산의 차이를 조사하였다. 연구의 결과 비정상수익률 분산의 크기가 대기업이 소기업보다 적은 것으로 나타났다.

모형 2:  $CAR = \alpha_0 + \beta_1 OI + \beta_3 DBTR + \beta_4 \ln(INVSIZE) + \beta_5 OWNR + \beta_6 CHNR + \beta_7 INT + \beta_8 \ln(FIRMSIZE)$

$$MEANCAR = \alpha_0 + \beta_1 OI + \beta_3 DBTR + \beta_4 \ln(INVSIZE) + \beta_5 OWNR + \beta_6 CHNR + \beta_7 INT + \beta_8 \ln(FIRMSIZE)$$

회귀계수	$\alpha_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$	$\beta_8$	Adj R <sup>2</sup>	F값	P값
예상부호		+	+	+	+	+/-	+/-	-			
추정치	0.006	0.006	-0.021	-0.003	0.030	0.011	-0.005	-0.002	0.063	2.182	0.041
t 값	0.27	2.45 <sup>a</sup>	-0.99	-0.98	2.36 <sup>a</sup>	0.31	-0.31	-0.54			

$$MEANCAR = \alpha_0 + \beta_1 OI + \beta_3 DBTR + \beta_4 \ln(INVSIZE) + \beta_5 OWNR + \beta_6 CHNR + \beta_7 INT + \beta_8 \ln(FIRMSIZE)$$

회귀계수	$\alpha_0$	$\beta_1$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$	$\beta_8$	Adj R <sup>2</sup>	F값	P값
예상부호		+	+	+	+	+/-	+/-	-			
추정치	0.014	0.006	-0.043	-0.001	0.029	0.035	0.004	-0.000	0.108	3.129	0.005
t 값	0.75	3.20 <sup>a</sup>	-1.87 <sup>b</sup>	-0.35	2.40 <sup>a</sup>	1.07	0.28	-0.06			

- 주 1. 모든 t값은 White(1980)의 검증에 의하여 이분산성을 고려하여 계산하였음  
 2. a는 1%수준에서, b는 5%수준에서 c는 10% 수준에서 유의함을 의미함(단측검증)  
 3. MEANCAR는 평균조정수익률에 의하여 계산한 (-5, -4)일의 누적초과수익률을 의미함  
 4. MKTCAR는 시장조정수익률에 의하여 계산한 (-5, 4)일의 누적초과수익률을 의미함  
 5.  $\alpha_0$ 는 모형의 절편,  $\beta_i$ 는 독립변수의 회귀계수를 의미함  
 6. 모형에 포함된 독립변수의 정의는 다음과 같음  
 OI: 영업성과  
 RLQ: 유동성  
 DBTR: 부채비율  
 Ln(INVSIZE): 투자규모(기업규모 대비 투자금액의 비율을 자연로그로 변환한 값)  
 OWNR: 시설투자 공시 전 년도의 소유주지분율  
 CHNR: 시설투자 공시 후 년도의 소유주지분율의 증감  
 INT: 투자규모와 소유주지분율 증감의 상호효과  
 Ln(FIRMSIZE): 기업규모(억원)를 자연로그로 변환한 값을 의미함  
 7. 모든 독립변수에 대하여는 앞서의 이론적 배경에서 상세히 설명하고 있으며, 그 방향도 거기에서 제시된 각종 이론을 근거로 하여 예측하였음

#### 4.4 더미변수에 의한 추가분석

경영자들이 기업의 시설투자를 결정할 경우에는 전반적인 경기상황과 기업이 속하는 산업의 형태를 고려한다. 따라서 시설투자가 기업가치에 미치는 영향도 경기상황과 산업별 형태에 따라서 차이가 있다고 볼 수 있다. 경기가 확장되고 지속적인 성장이 기대될때의 설비투자 증

가는 기업의 가치를 증대시키는 긍정적인 정보를 전달하게 되므로 주가가 상승하지만 경기가 위축될 경우에는 그 반대의 영향을 줄 수 있다.

또한 산업의 형태에 있어서 제품의 수명주기가 짧고 고도의 기술을 요하는 경우에는 기술혁신의 속도가 빨라서 이에 따른 많은 시설투자가 필요하다. 이러한 산업인 경우에는 기술집약도가 낮은 산업보다 시설투자의 효과가 클 것으로 기대된다. 본 연구에서는 심동석(1995)의 연구와 같이 경기상황과 기술집약도를 더미변수로 측정하여 독립변수에 포함시켜 추가적으로 회귀분석을 실시하여 보았다.

먼저, 경기상황에 관한 변수로서 D1을 설정하여 설비투자가 계속적으로 증가하고 경기가 활성화한 1988년과 1989년을 1로 하고, 경기가 위축된 1990년과 1992년을 0의 값으로 측정하였다. 또한 기술집약도를 위하여 D2 변수를 설정하고, 화학석유석탄고무산업과 조립금속기계장비에 속한 기업을 1로 하고 기타 업종의 기업을 0으로 하였다. 따라서 이들 요인이 설비투자의 공시효과에 긍정적인 역할을 한다면 모두 통계적으로 유의한 양의 값이 나타날 것이다.

분석결과, 더미변수의 추정계수는 모두 통계적으로 유의하지 않게 나타나 이들 변수는 설비투자효과에 별 영향을 주지 않고 있음이 발견되었다. 이와 같은 연구결과는 심동석의 연구와는 상이한 것이다.<sup>20)</sup> 이러한 차이가 나타난 원인은 현재로서는 분명하지 않으나 앞에서 언급한 바와 같이 방법론상의 차이 때문으로 여겨진다.

## V. 결 론

치열한 경쟁속에서 기업의 지속적인 성장과 발전을 위하여는 끊임없이 기존 시설을 확장하거나 신제품생산을 위한 시설투자가 요구된다. 기업의 시설투자 결정이 외부에 공시되면 투자자들이 자본시장에 있어서 기업가치를 평가하는데 그 정보가 중요한 역할을 한다. 우리나라

20) 심동석(1995)의 연구는 경기확장국면에서는 설비투자공시가 주가에 긍정적인 영향을 주고 있어 예상과 일치한 결과를 보이고 있다. 그러나 기술집약도가 낮은 기업의 시설투자효과가 기술집약도가 높은 기업보다 크게 나타나 산업기술의 특성면에서는 예상하지 않은 결과를 제시하고 있다.

자본시장에 있어서 시설투자는 매우 중요한 기업정보로서 그 결정이 있을때는 이를 신속하게 공시하도록 하고 있다. 이렇게 시설투자계획은 투자정보로서 중요시됨에도 불구하고 그 정보의 공시가 기업가치에 미치는 영향에 대하여는 연구가 별로 진행되지 않고 있다.

본 연구에서는 우리나라 자본시장에 있어서 시설투자가 기업가치에 미치는 영향을 분석하고자 시도하였다. 본 연구는 이러한 목적을 달성하기 위하여 기업의 시설투자결정이 주식시장에 공시된 시점을 전후한 주가의 움직임을 조사하는 사건연구 형태로 진행되었다. 아울러, 시설투자의 효과를 설명하기 위하여 시설투자와 기업가치에 관련된 이론을 검토하고 이 이론들이 제시한 몇가지 재무변수에 근거하여 회귀분석을 실시하였다.

본 연구의 결과, 시설투자정보가 공시되었을때, 해당기업의 주가가 대체적으로 상승하였다. 즉, 우리나라 자본시장에 있어서 기업의 시설투자는 기업가치를 증대시키기 위한 가치극대화 행위를 목적으로 하여 이루지고 있음이 관찰되었다. 다시 말하면, 경영자들은 기업의 설비투자결정을 통하여 일반 투자자들이 예상하지 못하고 있는 사실들만이 알고 있는 생산과 수요에 대한 새로운 정보를 지니고 있다는 신호를 자본시장에 전달하는 것으로 믿어지며, 이러한 신호는 기업의 미래수익력을 평가하는데 긍정적인 역할을 하는 것으로 해석된다고 볼 수 있다. 그러나 본 연구의 조사결과 이러한 정보는 실제로 시장에 공시되기 4 내지 5일전에 사전유출되고 있는 것으로 보여 이에 대한 적절한 대책이 요청된다고 생각된다.

또한 회귀분석의 결과, 시설투자와 기업가치에 관련되어 있다고 제시된 변수중에서 통계적으로 유의하게 나타난 변수는 영업성과와 소유경영자의 지분비율로 밝혀졌다. 즉, 설비투자후 영업성과가 개선되었을수록 설비투자로 인하여 기업가치가 크게 증가하였고, 설비투자전의 경영자 소유비율이 높을수록 설비투자로 인한 기업가치의 증가도 크게 나타나, 기존 연구와 부합하는 증거를 얻을 수 있었다.

이상의 연구과정에서 몇 가지 한계점을 피할 수 없었다. 첫째는, 사건연구에 있어서 분석에 이용된 모형에 따라서 결론이 달라질 수 있다는 점이며, 둘째는 모형설정에 있어서 시설투자에 관련된 종합적인 이론체계에 의하지 않고 여러 이론에 의지하였고 여러 변수의 측정에 있어서도 문제점이 있었을 가능성이다. 셋째는, 설비투자계획이 건별로 발표되어 기업의 연간 설비투자계획의 증감정도를 파악할 수 없기 때문에 주가에 미치는 영향의 정도를 보다 의미있게 검증할 수 없었다.

앞으로의 연구는 보다 정교한 이론 선택과 정확한 변수 측정 등 보다 개선된 방법으로 수행될 필요가 있다고 본다. 또한 본 연구와 같이 시설투자계획이 아니라 실제로 실시된 시설투자금액을 대상으로 연구할 수 있다고 생각된다. 실제로 집행된 투자금액을 기준으로 하면 그의 정확한 증감정도를 파악할 수 있기 때문에 기업가치에 미치는 영향의 크기도 정확하게 측정할 수 있다고 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. 김병호, 1994, 기업이익발표 전후의 주식이격변화: 기업의 자산화 정도에 따른 횡단면 분석, 증권학회 증권심포지엄 발표논문집, 3-26
2. 김주현, 1992, 기업의 소유구조와 기업가치의 연관성에 관한 연구, 재무연구 5호
3. 김지수와 최정호, 1995, 기업의 부동산 취득 및 처분이 주식이치에 미치는 영향, 증권학회지, 283-332
4. 심동석, 1995, 시설투자공시가 주주의 부에 미치는 영향에 관한 연구, 증권학회지 제 18집, 257-281
5. 최정호, 1994, 광고비 및 연구개발비 지출이 기업가치에 미치는 영향: 토빈 q에 의한 실증적 분석, 회계학 연구, 103-124
6. Ambarish, R. K. John, and J. Williams, 1987, Efficient Signaling with Dividends and Investment, *Journal of Finance* 42(June), 321-344
7. Atiase, R. K., 1987, Market Implications of Predisclosure Information: Size and Exchange Effects, *Journal of Accounting Research*, Spring, 168-176.
8. Asquith, P. and D. Mullins, 1983, The Impact of Initiating Dividend Payments on Shareholders' Wealth, *Journal of Business* 56, 77-96.
9. Banz, R. W., 1981, The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks, *Journal of Financial Economics*,

10. Belsley, D., E. Kuh, & R. Welsch, 1980, *Regression Diagnostics*, John Wiley & Sons(New York)
11. Berle, A & G. Means, 1933, *The Modern Corporation and Private Property*, Macmillan(New York)
12. Bernard, V., 1987, Cross-Sectional Dependence and Problems in Inference in Market-Based Accounting Research, *Journal of Accounting Research*, 231-258.
13. Brickley, J., 1983, Shareholder Wealth, Information Signaling and the Specially designed Dividends: An Empirical Study, *Journal of Financial Economics* 12, 187-210.
14. Brown, S.J. and J. B. Warner, 1980, Measuring Security Price Performance, *Journal of Financial Economics*, Vol. 8
15. ———, 1985, Using Daily Stock Returns: Case of Event Studies, *Journal of Financial Economics*, Vol. 14
16. Collins, D. and S. Kothari, 1989, An Analysis of Intertemporal and Cross-Sectional Determinants of Earnings Response Coefficients, *Journal of Accounting and Economics*, 143-181.
17. Cooney, J. and A. Kalay, 1993, Positive Information from Equity Issue Announcements, *Journal of Financial Economics* 33(1993), 149-172.
18. Easton, P. and M. Zimijewski, 1989, Cross-Sectional Variation in the Stock Market Response to Accounting Earnings Announcements, *Journal of Accounting and Economics*, 117-141.
19. Fama, E. F. and M. Jensen, 1985, Organizational Forms and Investment Decisions, *Journal of Financial Economics*, Vol. 14, 101-119.
20. Fazzari, S, R. Hubbard, and B. Petersen, 1988. Financing Constraints and Corporate Investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1:1988, 141-195.
21. Jensen, M. C., 1986, Agency Costs and Free Cash Flow. Corporate Finance and Takeovers, *American Economic Review*, No. 76, May. 323-339.

22. Jensen, & W. Meckling, 1976, The Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, October, 305-360.
23. Kallapur, K., 1994, Dividend Payout Ratios as Determinants of Earnings Response Coefficients: A Test of the Free Cash Flow Theory, *Journal of Accounting and Economics* 17, 359-375.
24. Keim, D. B., 1983, Size Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Evidence, *Journal of Financial Economics*, No. 12, June
25. Kerstein, J. and S. Kim, 1995, The Incremental Information Content of Capital Expenditures, *The Accounting Review*, July, 513-526.
26. Lang, L. and R. Litzenberger, 1989, Dividend Announcements: Cash Flow Signaling vs. Free Cash Flow Hypothesis?, *Journal of Financial Economics*, 181-191.
27. Leland, H. and D. Pyle, 1977, Information Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *Journal of Finance*, May, 371-381.
28. Lev, B., and S. Thiagarajan, 1993, Fundamental Information Analysis, *Journal of Accounting Research* 31(Autumn), 190-215.
29. Malatesta, P., 1983, The Wealth Effect of Merger Activity and the Objective Functions of Merging Firms, *Journal of Financial Economics*, No. 11, 155-181.
30. McConnell, J. and C. Muscarella, 1985, Corporate Capital Expenditure Decisions and Market Value of the Firm, *Journal of Financial Economics*, No. 14, 399-422.
31. Miller, M. & F. Modigliani, 1961, Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares, *Journal of Business* 34, 411-433.
32. Miller, M. and K. Rock, 1985, Dividend Policy under Asymmetric Information, *Journal of Finance*, September, 1031-1051.
33. Morck, R. , Sleifer and R. Vishny, 1988, Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Evidence, *Journal of Financial Economics*, No. 20, 293-315.
34. Mueller, D., 1969, A Theory of Conglomerate Mergers, *Quarterly Journal*

- of Economics*, No. 83, No. 4, 643-659.
35. Myers, S. and N. Majluf, 1984, Corporate Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 187-221.
36. Ross, S. A., 1977, The Determination and Financial Structure: The Incentive Signalling Approach, *Bell Journal of Economics*, Spring, 23-40
37. Trueman, B., 1986, The Relationship between the Level of Capital Expenditure and Firm Value, *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, Vol 21, No. 2 115-129.
38. White, H, 1980, A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity, *Econometrica*, 817-838

## An Empirical Study on the Relationship Between Capital Expenditures and Firm Value

Choi, Jung-Ho\*, Kim, Chi-Soo\*\*

### ABSTRACT

This study empirically examines the effect of corporate capital expenditures decisions on the market value of firm. Specifically, this study focuses on whether the announcement of capital expenditures plans will change the stock price and what factors, if any, might influence their relationship. Both traditional event study method and multiple regression analysis have been employed in order to answer this questions.

The results of this study report that the announcement of capital expenditures plans is associated with significant positive excess stock returns. However, the effect of the information could be observed during 4 or 5 days before it was actually announced to the market. This evidence implies that managers convey signal to the market that they have private information about future demand and costs through their investment decisions and the signal is regarded as favorable to the evaluation of firm value by investor.

This study also provides evidence that operation income and manager's ownership ratios positively influence the relationship between capital expenditures and firm value. The higher operating income firm achieved after capital expenditures and the more shares managers have in the firm, the greater was the value assigned to the firm by investor.

---

\* Chung-Ang University

\*\* Yeungnam University