

# 스톡옵션 부여공시에 따른 주가상승효과 재검토

설원식\* · 김수정\*\*

## 〈요 약〉

스톡옵션 부여 공시가 비정상적인 양(+)의 초과수익률을 가져온다는 선행 연구의 연장선상에서, 본 연구에서는 스톡옵션 부여 공시가 야기하는 초과수익률이 시간 및 부여횟수에 따라 변하는가를 검증해 보았다. 스톡옵션 도입 초기부터 스톡옵션 부여가 보편화된 시기까지에 대해 스톡옵션 부여공시에 따른 주가반응이 동일한가를 검증한 결과, 2000년 이후에는 스톡옵션 부여공시가 뉴스로서 가지는 의미가 점차 약해짐을 발견했다. 또한, 한 기업이 여러 차례에 걸쳐 스톡옵션을 부여할 경우, 부여횟수가 증가함에 따라 초과수익률이 점차 감소함을 발견했다.

이는 기업의 스톡옵션 부여가 보다 보편화될수록 스톡옵션 부여공시가 가지는 뉴스로서의 긍정적인 영향이 상대적으로 감소됨을 의미한다. 주식시장에서 보다 많은 수의 기업이 스톡옵션을 부여할수록, 또 한 기업이 여러 차례에 걸쳐 스톡옵션을 부여할수록, 투자자들은 기업의 스톡옵션 부여가 기업가치 증대에 미치는 영향이 상대적으로 적어질 것이라 기대함을 시사한다.

주제어 : 스톡옵션, 공시효과, 시장 반응, 사건 연구, 대리인 비용

## I. 서 론

경영자와 주주간의 대리인 문제(agency problem)를 해결하는 하나의 수단으로 미국에서 널리 활용되는 스톡옵션(stock options) 제도가 국내에 도입된 것은 비교적 늦은 1997년 5월이다. 그렇지만, 외환위기 이후 경영자에 대한 인센티브 제공 및 기업 지배구조 개선의 일환으로 자사의 임직원을 대상으로 스톡옵션을 부여하는 기업이 빠른 속도로 증가하고 있다.

그런데, 경영자에 대한 스톡옵션 부여가 과연 원래의 취지대로 주주-경영자간의 이해일치를 유도하고, 가치 중심의 경영을 통해 기업의 장기성과를 개선할 수 있는가에

논문접수일 : 2002년 12월 11일      논문게재확정일 : 2003년 4월 17일

\* 천안대학교 경상학부 조교수

\*\* 서울시립대학교 경영학부 강사

\*\*\* 유익한 조언을 해 주신 익명의 심사위원들께 감사드립니다.

대해서는 여전히 많은 논란이 제기되고 있다. 예를 들어, 2002년 언론에 보도된 미국 대기업들의 분식회계 사건에서는 분식회계를 실시한 원인 중 하나로 최고경영자에 대한 과도한 스톡옵션 부여가 거론된 바 있다. 하지만, 본 논문에서는 스톡옵션 제도 자체의 유효성보다는 스톡옵션 부여 공시가 단기적으로 어떤 주가반응을 일으키는지에 국한하여 분석하고자 한다.

이와 관련된 국내의 선행연구결과에 의하면 스톡옵션 부여 공시는 양(+)<sup>1)</sup>의 비정상적인 초과수익률을 가져온다.(Brickley *et al.*, 1985 ; Defusco *et al.*, 1990 ; Yermack, 1997 ; 원재환, 2001 ; 김희석, 김동철, 2002 ; 김창수, 2002) 원재환(2001)의 연구에서는 증권거래소에 상장된 기업 중 제조업에서, 김희석, 김동철(2002)의 연구에서는 증권거래소 및 코스닥 기업 모두에서 스톡옵션 부여 공시가 주주이득에 정(+)<sup>1)</sup>의 영향을 준다는 결과를 보고하였다. 김창수(2002)는 사건일 집중이 많았던 2000년 2월~3월에 통계적으로 유의한 양(+)<sup>1)</sup>의 공시효과를 발견하였다.

본 연구에서는 선행연구의 연장선상에서 다음과 같은 의문을 제기하고, 실증분석을 통해 이를 검증하려고 한다. 첫째, 국내에 스톡옵션이 처음 도입되어 투자자 사이에 생소한 시기와 이 제도가 일반화된 시기에 있어 스톡옵션 부여공시가 주가에 미치는 영향은 동일한가? 둘째, 한 기업이 여러 차례에 걸쳐 스톡옵션을 부여하는 경우, 첫 번째 부여 공시와 두 번째 내지 세 번째 부여공시가 주가에 미치는 영향이 동일한가? 위의 주제들은 선행연구에서 검증되지 않은 것들이며, 본 연구는 이런 점에서 기존 연구와 차별화된 의미를 가진다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. II장에서는 주요 선행연구를 정리하고, 이로부터 연구가설을 도출한다. III장에서는 연구대상 및 연구방법론에 대해 서술한다. 실증분석의 주요 결과에 대해서는 IV장에서 정리하였으며, V장에서는 결론 및 연구의 한계점을 제시한다.

## II. 선행연구 및 연구가설 설정

### 1. 주요 선행 연구

기업의 스톡옵션 부여와 관련되어 지금까지 다양한 이슈에 대해 많은 연구결과가 발표<sup>1)</sup>되었지만, 본 연구에서는 스톡옵션 부여 공시가 주식시장에 미치는 영향과 관련된

1) 스톡옵션과 관련된 주요 연구 주제는 크게 스톡옵션 부여 기업 및 그 기업이 속한 산업이 가지는 특징,

주요 연구 결과만 정리하고자 한다.

경영자에 대한 스톡옵션 부여가 가장 먼저 활성화되었던 미국에서는 스톡옵션 부여 공시가 주주의 부에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과가 보고되었다. Brickley *et al.* (1985)는 1979~1982년 동안 뉴욕증권거래소에 상장된 주식 중 스톡옵션 등 5가지 유형의 장기 경영자 보상계획에 관련된 175개의 표본을 분석하였다. 이들은 사건일 중 어떤 것을 기준으로 삼느냐<sup>2)</sup>에 따라 결과가 달라지기는 하였지만, 이사회 회의일(board meeting date)에서 SEC 접수일(SEC stamp date)까지의 기간 동안 유의적인 양(+)<sup>1)</sup>의 누적초과수익률을 발견하였다.

1992~1994년 Fortune 500 기업의 CEO에 대한 620건의 스톡옵션 부여를 분석한 Yermack(1997) 역시 유사한 연구결과를 발표하였다. 스톡옵션 부여 20일 전부터 부여 이후 120일까지의 주가흐름을 분석한 결과, 스톡옵션 부여 이후 15일 후부터 120일까지 비정상적인 양(+)<sup>1)</sup>의 누적초과수익률이 나타남을 발견하였다. 이에 대해 저자는 기업에 호의적인 뉴스가 발표되기 직전에 스톡옵션이 부여되는 경향이 있음을 지적하면서, 경영자가 스톡옵션 부여시점에 관여하며, 그로 인해 스톡옵션 부여 이후 호의적인 뉴스가 시장에 전해지면서 주가상승이 일어났을 가능성을 제기하였다.

Defusco *et al.*(1990)은 스톡옵션 부여로 경영자가 보다 많은 위험을 택할 가능성이 있고, 이에 따라 주식시장과 채권시장에서는 상반된 반응이 나타날 것이라는 가설을 검증했다. 1978~1982년 뉴욕증권거래소에 상장된 기업 중 스톡옵션을 부여한 107개 기업을 대상으로 한 실증분석 결과, SEC 접수일, SEC 접수일과 다음 거래일, 이사회 회의일에서 SEC 접수일까지의 기간 동안 주식시장에서는 유의적인 양(+)<sup>1)</sup>의 초과수익률을 발견하였다. 그리고 이들은 주식시장과는 달리 채권시장에서는 스톡옵션 부여 공시가 부정적인 영향을 미친다는 사실을 통해 경영자에 대한 스톡옵션 부여는 채권자로부터 주주에게로의 부(wealth)의 이전을 유도한다고 주장하였다.

Tehrani and Waeglein(1985)은 스톡옵션과 같은 장기보상책과 대비되는 단기보상책 발표가 주주의 부에 미치는 영향을 살펴보았다. Fortune 1000대 기업과 뉴욕증권

---

스톡옵션 부여 공시에 따른 주식시장의 반응, 스톡옵션 부여 이후 경영자의 의사결정 성향 변화, 스톡옵션 부여 이후의 장기 성과 등으로 나눌 수 있다. 이 밖에도 스톡옵션 부여 직전 행사가격을 낮추기 위한 경영자의 개입 여부, 스톡옵션 행사조건의 변경, 스톡옵션 행사가능 기간 중 내부 정보를 이용한 행사시점 선택, 스톡옵션이 가지는 비용 평가, 스톡옵션 행사에 대한 대응방식 비교 등 다양한 연구결과가 보고되고 있다. 선행연구에 대한 정리는 설원식·김수정, “스톡옵션 부여기업의 장기성과에 관한 연구”, 2002, working paper.를 참고할 것.

2) 미국의 경우 스톡옵션 부여 공시에 대한 사건일로 이사회 회의일(board meeting date), 위임장권유 신고서 발송일(proxy date), SEC 접수일(SEC stamp date), 주주총회일(shareholder meeting date) 등이 주로 사용된다.

거래소의 200개 기업 중 1970~1980년 동안 단기보상책을 발표한 42개 기업을 대상으로 실증분석을 한 결과, 단기보상책 발표 후 10개월 동안 양(+)의 초과수익률을 발견했다. 이들은 이에 대해 보너스와 같은 단기보상책 역시 경영자의 인센티브를 증가시키기 때문에 단기보상책 발표도 주식시장에서 호재로 작용한다고 설명하고 있다.

Gerety *et al.*(2001)은 스톡옵션 부여에 대한 주가반응이 해당 기업의 지배구조(corporate governance)와 밀접한 관련이 있다는 연구결과를 보고하였다. 1988~1998년 기업 내 이사들에 대해 인센티브안을 발표한 미국 289개 기업을 대상으로 초과수익률을 분석한 결과, 유의적인 결과를 얻지는 못하였다. 하지만, 기업 내에 이사선임 위원회(nomination committee)가 별도로 존재하지 않거나 CEO가 이사선임에 관여하는 기업의 경우 스톡옵션 부여공시 후 유의적인 음(-)의 초과수익률을 발견할 수 있었다. 이들은 CEO가 이사선임위원회에 소속되어 있거나, 이사선임 위원회 자체가 존재하지 않는 기업의 경우 CEO가 이사선임에 영향력을 행사한다고 가정하여, 자신들의 연구 결과를 토대로 인센티브 정책의 효과성은 그 기업의 지배구조에 따라 달라진다고 주장하였다.

미국 이외에서 수행된 연구에서도 비슷한 결과를 볼 수 있다. 싱가포르 기업을 대상으로 경영자에 대한 스톡옵션 부여가 주주의 부와 기업성파에 미치는 영향을 분석한 Yeo *et al.*(1999)의 연구에서는 공시 전후 약한 양(+)의 초과수익률을 발견했다. 이들은 1986~1993년의 기간 동안 스톡옵션을 부여한 61개 기업을 대상으로 실증분석을 수행하였는데, 사건일 전후 3일 이내에서는 유의적인 결과를 얻지 못했으나, 사건일 전후 4일(CAR(-4, +4))의 경우 유의적인 양(+)의 초과수익률을 발견하였다.

1997년 국내에 스톡옵션 제도가 도입된 이후, 국내기업을 대상으로 스톡옵션 부여공시와 주가반응을 분석한 연구에서도 비슷한 결과가 보고되었다. 원재환(2001)은 2000년 2~3월 스톡옵션 부여를 공시한 13개 은행과 57개 일반 기업을 대상으로 주가변동과 위험변화를 분석하였다. 스톡옵션 공시 전일에서 공시 후 1일까지의 누적평균 초과수익률을 분석한 결과, 일반 기업의 경우 유의적인 양(+)의 초과수익률을, 은행업을 대상으로 한 분석에서는 유의적인 음(-)의 초과수익률을 발견했다. 이에 대해 저자는 규제 산업가설을 지지하는 것으로 해석했다. 즉 은행업은 규제가 많은 산업이기 때문에 투자자들이 스톡옵션 부여에 따른 장점(가치경영 추구 등)보다는 단점(직원간의 위화감, 도덕적 해이 등)이 많을 것이라고 평가한다고 본 것이다.

거래소 시장과 코스닥 시장을 대상으로 연구한 김희석, 김동철(2002)의 결과에서도 스톡옵션 부여 공시는 주주이득에 정(+)의 영향을 미친다는 결과가 나타났다. 1997~2000년 말까지 110건의 거래소 공시와 31건의 코스닥 공시를 분석한 결과, 거래소와 코스닥 시장 모두에서 공시 직전·후에 유의적인 양(+)의 누적초과수익률을 얻었다.

김창수(2002)는 스톡옵션 도입이 자본시장에서 기업가치를 증대시키는 것으로 받아 들여지는가를 검토하였다. 1997년에서 2000년 3월까지 스톡옵션을 부여한 기업들을 대상으로 분석한 결과 전체적으로 기업의 스톡옵션 도입은 자본시장에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 주목할 점은, 사건일 집중이 많았던 2000년 2~3월에는 통계적으로 유의한 양(+)의 공시효과가 나타났지만, 그 이전의 기간에서는 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였다.

스톡옵션 부여 공시가 주식시장에서 긍정적으로 평가받는 이유에 대해서는 명확히 결론 내리기 어렵다. 일반적으로 스톡옵션 부여에서 기대하는 효과는 주주와 경영자간의 대리인 문제 완화이므로, 이 때문에 주식시장에서 비정상적인 수익률이 나타난다고 해석한다. 하지만, 경영자가 스톡옵션 부여시점이 자신에게 유리하게 결정되도록 영향력을 행사하거나(Yermack, 1997), 행사가격을 낮추기 위해 개입하기 때문에(Aboody and Kasznik, 2000 ; Chauvin and Shenoy, 2001) 스톡옵션 부여 후 초과수익률을 얻는다는 주장도 제기되고 있다. 김희석, 김동철(2002)은 이에 대해 한국적 상황에서는 경영자의 개입가능성은 희박하다고 언급하면서 대리인 문제의 완화 이외에 국민연금 및 의료보험료의 부담해제에 대한 기대감도 하나의 원인일 가능성을 제기하였다.

## 2. 연구가설 설정

### 1) 시간 경과 및 스톡옵션 부여 기업 증가에 따른 공시효과 변화

국내 주식시장을 대상으로 수행된 선행 연구에서는 스톡옵션 부여가 적어도 제조업에 있어서는 주주의 부에 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 내리고 있다. 본 연구에서는 선행연구의 연장선상에서 '1997년 5월 스톡옵션이 처음 도입되어 투자자 사이에 생소하던 시기와 상장기업 중 다수 기업이 스톡옵션을 부여한 현재에 있어 스톡옵션 부여 공시가 주식시장에 대한 뉴스(news)로서 가지는 효과는 동일한가?'라는 의문을 제기하고자 한다.

증권거래소 전자공시시스템의 공시자료를 분석한 결과<sup>3)</sup> 1999년 말까지 스톡옵션을 부여한 기업은 52개 기업에 불과하였으나, 2000년에는 103개 기업, 2001년에는 66개 기업, 2002년 3월말까지 53개 기업이 각각 자사의 임직원에게 스톡옵션을 부여하였다. 스톡옵션 부여 기업이 점차 증가함에 따라 기업의 스톡옵션 부여공시는 점차 별로 새롭지 않은 뉴스거리가 될 수도 있을 것이다. 만약, 자신 뿐 아니라 경쟁기업, 또 업계의

3) 자세한 내용은 p.67의 <표 1>을 참고할 것.

다수기업들이 스톡옵션을 부여한다면, 스톡옵션 부여가 줄 수 있는 긍정적 효과는 자신 뿐 아니라 다른 많은 기업들도 소유하게 될 것이다. 이 경우, 스톡옵션 부여 공시가지진 뉴스로서의 긍정적인 영향은 과거 스톡옵션 부여 기업이 적을 때에 비해 상대적으로 줄어들 수 있다. 이런 관점에서 스톡옵션 부여공시가 주주의 부에 미치는 영향이 스톡옵션부여가 시작되던 초기와 비교할 때 변하지 않을 것인가는 재미있는 연구주제라 여겨진다. 이에 대해 본 연구에서는 다음과 같은 다소 실험적인 가설<sup>4)</sup>을 제기하고 실증분석을 통해 검증해 보고자 한다.

가설 1 : 국내 기업들의 스톡옵션 부여가 증가함에 따라, 스톡옵션 부여공시에 의한 비정상적인 수익률은 점차 감소할 것이다.

## 2) 동일 기업의 스톡옵션 부여횟수 증가에 따른 공시효과 변화

스톡옵션 제도를 도입한 기업 중 상당수는 자사의 임직원을 대상으로 두 차례 이상 스톡옵션을 부여<sup>5)</sup>하였다. 이렇게 한 기업이 여러 차례 스톡옵션 부여공시를 낼 경우, 투자자들은 각각의 공시에 대해 동일하게 반응할 것인가? 국내 기업을 대상으로 수행된 김희석, 김동철(2002)의 연구에서는 한 기업이 스톡옵션 부여를 2회 이상 공시한 경우라도 실증분석을 위한 비사건 기간(estimation period) 및 사건 기간(event period)에서 벗어나는 경우에는 표본에 포함시켜 분석하였으며, 이는 각각의 공시를 별개 기업의 사건(event)으로 인식했음을 의미한다.

본 연구에서는 동일 기업에서 2번 이상 스톡옵션 부여를 공시한 경우 이를 분리한 후, 공시효과가 달라지는가를 분석하고자 한다. 한 기업이 2회 이상 스톡옵션을 부여할 경우 주주들은 공시에 대해 무감각해질 수도 있으며, 나아가 지나친 스톡옵션 부여가 향후 기업에 부담이 된다고 평가할 수도 있다. 이에 대해 다음과 같은 실험적인 가설을 설정하여 검증해 본다.

가설 2 : 동일 기업의 스톡옵션 부여 횟수가 증가함에 따라, 스톡옵션 부여공시에 의한 비정상적인 수익률은 점차 감소할 것이다.

4) 가설설정과 관련되어 적절한 선행연구를 발견할 수 없었다. 이에 본 연구에서는 뚜렷한 이론적 배경 하에서 가설을 도출하기 보다는 자본시장 참여자들의 심리적 특성에 관해 가정하고 이에 대한 분석을 시도하고자 한다.

5) 최종표본 중 스톡옵션을 2회 부여한 기업은 35개, 3회 부여한 기업은 31개, 4회 부여한 기업은 5개로 나타났다.

### Ⅲ. 자료 및 연구방법론

#### 1. 자료

본 연구의 대상은 증권거래소에 상장된 기업 중 1997년 5월부터 2002년 3월 31일까지 스톡옵션 부여를 공시한 모든 기업들로 <표 1>은 연도별 전체 표본과 최종표본을 보여주고 있다. 표를 통해, 스톡옵션 제도가 도입된 초창기인 1997년과 1998년도에 각각 3건과 15건에 그치던 스톡옵션 부여공시가 2000년부터 급속도로 증가했음을 알 수 있다. 연구 기간 중 스톡옵션과 관련된 공시는 모두 494건이지만, 그 중 자료부족, 스톡 옵션 부여 사실에 대한 재공시, 스톡옵션 일부 취소공시 등은 표본에서 제외되었다. 또한, 연구기간 중 인수·합병(M&A)이 발생한 기업을 표본에서 제외시켰으며, 비사건 기간 및 사건기간 중 주식분할 및 병합, 유·무상 증자 등 주가에 영향을 미치는 사건이 발생한 기업에 대해서는 수정조치를 취하였다. 또, 기업명이 바뀐 경우도 모두 추적하여 표본을 정리하였다. 최종 표본은 <표 1>의 D열에서 볼 수 있는 것처럼 246건의 공시로 구성된다.

<표 1> 연구대상 기업

기간	A: 스톡옵션관련 공시건수	B: 스톡옵션부여 기업 수	C: 일부 취소/자료 부족으로 제외	D: 최종표본 (A-C)
1997	3	3	0	3
1998	15	12	4	11
1999	50	37	14	36
2000	138	103	51	87
2001	184	66	119	65
~2002. 3. 31	104	53	60	44
합계	494	274	248	246

자료) 증권거래소 전자공시시스템(<http://kind.kse.or.kr>)의 공시검색을 토대로 정리.

같은 기업이 2회 이상 공시한 경우에는 사건기간(event period)과 비사건 기간(estimation period)을 벗어난 기간에서 공시가 이루어진 경우에 한해 표본에 포함시켰다. <표 1>의 B열은 해당 연도에 스톡옵션을 부여한 기업의 수를 나타내는데, 같은 기업이 만약 서로 다른 해에 스톡옵션을 두 번 부여했다면, 각각의 기간에 모두 포함된다.

본 연구에서 사용한 자료 및 그 원천은 다음과 같다. 먼저 스톡옵션과 관련된 공시정

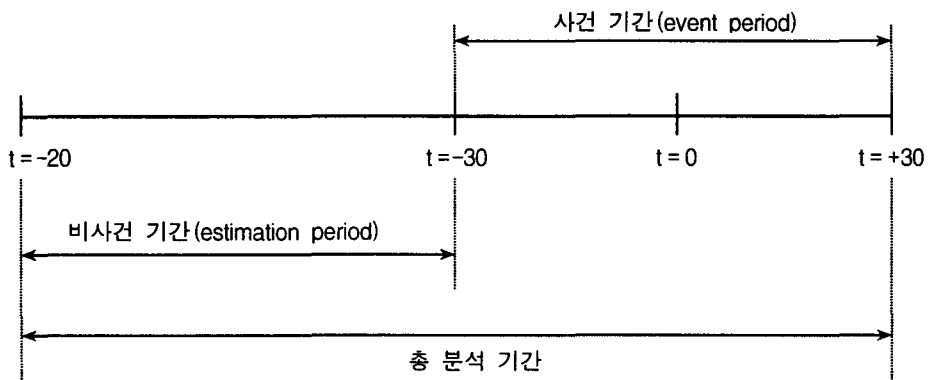
보는 증권거래소 전자공시시스템(<http://kind.kse.or.kr>)의 공시검색을 활용하였다. 주가 수익률에 관련된 자료는 한국신용평가의 KIS-SMAT을 사용하였고, 기업명 변경과 같은 기업에 관한 기타 정보는 금융감독원 전자공시시스템(<http://dart.fss.or.kr>)에서 제공하는 기업별 반기보고서 및 사업보고서를 이용하였다.

## 2. 연구방법론

스톡옵션 부여에 따른 주가 반응을 살펴보기 위해 본 연구에서는 사건연구(event study) 방법을 주로 이용한다. 본 연구에서는 사건일( $t=0$ )을 스톡옵션 부여 공시일로 정의하였다. 한편, 개별 공시가 발생한 공시 시간을 검사하여, 만약 스톡옵션 부여 공시가 거래소 폐장 시간 이후에 발생한 경우에는 공시일 다음 거래일을 사건일로 간주하였다.

연구의 분석기간은 거래일 기준으로 공시 전 120일~공시 후 30일까지 총 151일이다. 이 중 비사건 기간(estimation period)은 공시 전 120일~공시 전 31일까지의 90일 간이며, 사건 기간(event period)은 공시일을 기준으로  $\pm 30$ 일로 설정하였다. 이는 선행 연구 중 원재환(2001)의 분석 기간과 동일하다. 김희석, 김동철(2002)의 연구에서는 사건기간은 본 연구와 마찬가지로  $\pm 30$ 일로 설정한 반면, 이들은 비사건 기간을 -150일~-61일로 설정한 바 있다. 반면, 김창수(2002)는 -250일~-11일의 비사건 기간과  $\pm 10$ 일의 사건기간을 설정하고 분석하였다.

[그림 1] 본 연구의 분석기간



한편, 사건연구를 위해서는 비정상 초과수익률(이하 초과수익률이라 함)을 측정해야 하는데, 본 연구에서는 시장모형을 토대로 측정하고자 한다. 시장모형은 비교적 간단하



지만, Brown and Warner(1985), 김찬웅, 김경원(1997), 정형찬(1997) 등은 복잡한 모형보다 간단한 시장모형이 여러 가지 상황 하에서 검증력이 더 좋다는 연구결과를 제시했기 때문이다 6).

초과수익률 도출과 검증을 위한 구체적인 절차는 다음과 같다. 먼저 개별 주식  $i$ 의 비사건 기간(-120, -31) 동안의 시계열자료를 대상으로 식 (1)의 OLS(ordinary least square)에 의한 회귀계수  $\alpha_i$ 와  $\beta_i$ 를 추정한다. 이 때 시장지수로는 종합주가지수를 사용한다.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it} \quad (1)$$

$R_{it}$ : 개별주식  $i$ 의  $t$ 일 수익률  
 $R_{mt}$ :  $t$ 일의 종합주가지수 수익률  
 $e_{it}$ : 개별주식  $i$ 의  $t$ 일 오차항

식 (1)의 계수 추정치  $\hat{\alpha}_i$ 와  $\hat{\beta}_i$ 을 이용하여 사건기간 동안의 일별 초과수익률( $AR_{it}$ )을 식 (2)와 같이 계산한다.

$$AR_{it} = R_{it} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}) \quad (2)$$

일별 평균초과수익률(average abnormal returns)은 식 (2)에 의해 구해진 개별 주식의 일별 초과수익률을 단순 평균하여 구한다.

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{N_t} \sum_{i=1}^{N_t} AR_{it} \quad (3)$$

$N_t$ :  $t$ 일의 표본기업 개수

$t_1$ 부터  $t_2$ 까지의 누적평균 초과수익률(CAR : cumulative average abnormal returns)은 해당기간 동안의  $\overline{AR}_t$ 을 누적한 것으로 식 (4)로 표현된다.

$$CAR(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} \overline{AR}_t \quad (4)$$

각 거래일의 평균초과수익률과 누적평균 초과수익률의 유의성을 검증하는 검정통계량은 횡단면 독립성을 가정 7) 8)한 Brown and Warner(1985, p.28)의  $Z$ -통계량을 사용

6) 저자들은 시장모형 이외에 시장조정모형(market adjusted returns model)을 이용하여 동일한 분석을 수행해 보았으나 연구결과에는 별 차이가 없었다.

하고자 한다. 이를 위해서는 먼저  $t$ 시점  $i$ 기업의 초과수익률을  $i$ 기업의 추정기간 중 표준편차로 나누어줌으로써 표준화된 초과수익률( $SAR_{it}$ )을 구해야 한다.

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{\widehat{S}(AR_i)}$$

$$\widehat{S}(AR_i) = \sqrt{\sum_{t=-120}^{-31} (AR_{it} - \overline{AR}_i)^2 / 89}$$

$$\overline{AR}_i = \frac{1}{90} \sum_{t=-120}^{-31} AR_{it}$$

초과수익률이 0이라는 귀무가설 하에서 개별기업의 표준화된 초과수익률이 유한의 분산을 가지고 독립적이고 동일하게 분포되어 있다면( $SAR_{it} \sim \text{i.i.d}(0, 1)$ ), 주식수가 증가할 경우 근사이론(asymptotic theory)에 따라  $t$ 시점의 개별기업의 표준화된 초과수익률의 합( $\sum SAR_{it}$ )은 근사적으로 평균이 0이고 분산이  $N_t$ 인 정규분포를 따를 것이다. 그러므로 초과수익이 없다는 귀무가설 하에서 표준화된 초과수익률의 평균( $\overline{SAR}_t$ )은 평균이 0이고 분산이  $\frac{1}{N_t}$ 인 정규분포를 가져 다음과 같은  $Z$ -통계량을 도출할 수 있다.

$$Z_{AR_t} = \frac{\overline{SAR}_t}{1/\sqrt{N_t}} \quad (6)$$

$$\overline{SAR}_t = \frac{1}{N_t} \sum_{i=1}^{N_t} SAR_{it}$$

누적평균 초과수익률(CAR)의 통계적 유의성은 아래의 검정통계량으로 검증된다(정형찬(1997, p.309) 참조).

$$Z_{car_t} = \frac{\sum_{t=t_1}^{t_2} \overline{SAR}_t}{\sqrt{\frac{(t_2 - t_1 + 1)}{N_t}}} \quad (7)$$

- 7) 연구대상 표본 중 2000년, 2001년, 2002년은 사건일이 다소 집중되어 있다. 익명의 논문 심사자의 지적에 따라 사건일 집중에 따른 영향을 받는 연도별 분석 시 횡단면 종속성을 가정한 검증을 추가로 실시하였다. 이 결과는 <부록 4>에 정리되어 있는데, 전체적인 결과에 큰 차이는 발견할 수 없었다.
- 8) 사건일 전후의 분산이 다를 경우에 대비하여 사건기간 동안의 초과수익률의 횡단면 표준편차를 이용한 유의성 검증도 시도하였다. 그 결과는 횡단면 독립성을 가정한 경우와 대동소이하였으며, 지면관계상 결과보고를 생략한다.

## IV. 실증분석 결과

### 1. 스톡옵션 부여공시에 따른 주주 부의 변화

[그림 2]는 전체 표본들의 누적평균 초과수익률(CAR)<sup>9)</sup>을 도식화한 것이다. 그림을 통해 볼 때, 누적평균 초과수익률은 공시 10일 전부터 증가하다가 공시 시점에 약 5% 정도로 높아지고 있다. 이는 공시 시점에 양(+)의 누적평균 초과수익률을 보인다는 선행연구의 결과와 일치한다. 하지만, 공시 후 7일을 기점으로 누적평균 초과수익률이 점차 감소하기 때문에 보다 장기적인 시점에서는 주주의 부가 증가했다고 설명하기는 어렵다.

한가지 재미있는 사실은 그림에서 스톡옵션 부여 20일 전을 누적평균 초과수익률이 증가하다가 감소하는 작은 봉우리가 나타난다는 점이다. 스톡옵션 부여가 대개 정기 주주총회(12월 결산법인의 경우 2~3월) 며칠 전에 공시되면서 정기 주주총회에서 의결받는다든 사실을 감안해 본다면, 그림에서 봉우리가 나타나는 -20일은 대개 정기 주주총회 한 달 전쯤으로<sup>10)</sup> 볼 수 있다. 이 무렵은 주주총회를 앞두고 전년도 실적에 대한 정보가 주식시장에 많이 전해지는 시기인 동시에 12월 결산법인이라면 1월 효과도 포함되는 시기이다. 이런 이유로 인해 스톡옵션 부여 20일 전후로 비정상적인 양(+)의 누적평균 초과수익률이 나타났을 가능성을 배제할 수 없다. 이에 대해서는 보다 심도 있는 분석이 요구되지만, 본 연구의 범위를 벗어나므로 다루지 않기로 한다.

전체 표본을 제조기업과 금융기관으로 분류하여 누적평균 초과수익률을 살펴본 결과는 [그림 3]에 나타나 있다. 제조기업과 금융기관 모두 전체 표본의 경우와 마찬가지로 사건일 전후에 양(+)의 누적평균 초과수익률이 나타나고 있다. [그림 3]을 통해, 전체 표본을 대상으로 한 [그림 2]는 제조기업의 누적평균 초과수익률에 의해 지배적인 영향을 받고 있음을 볼 수 있다. 이는 제조기업의 공시가 188건, 금융기관의 공시가 58건이라는 표본 수와도 밀접한 관련이 있다.

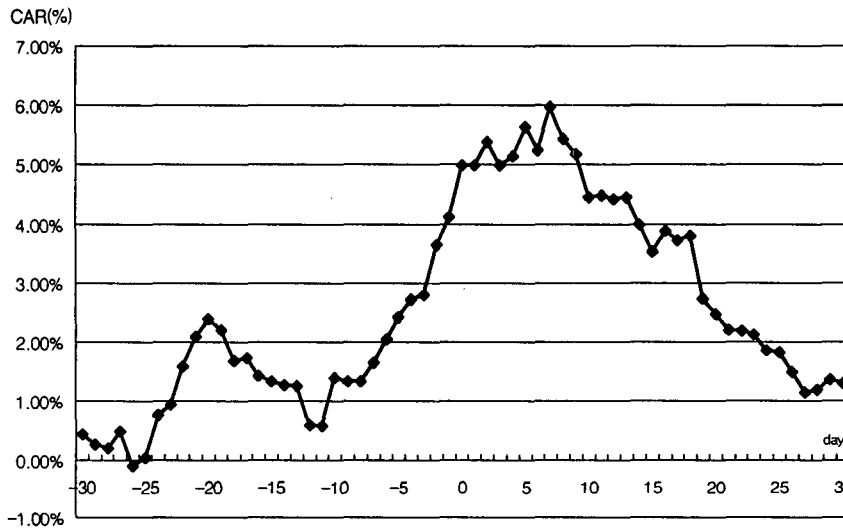
한 가지 특이한 점은 금융기관의 누적평균 초과수익률은 제조기업의 누적평균 초과수익률보다 큰 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타났는데, 이는 원재환(2001) 및 김창수(2002)의 연구와 상반되는 결과이다. 원재환(2001)의 연구에서는 제조기업은 공시일( $t=0$ ) 시점에 유의적인 양(+)의 누적평균 초과수익률을 보인 반면, 은행은 유의적인 음

9) 그림 및 본문에서 특별한 언급이 없는 경우에는 누적평균 초과수익률(CAR)은 표준화하기 전의 명목 누적평균 초과수익률 값을 의미한다.

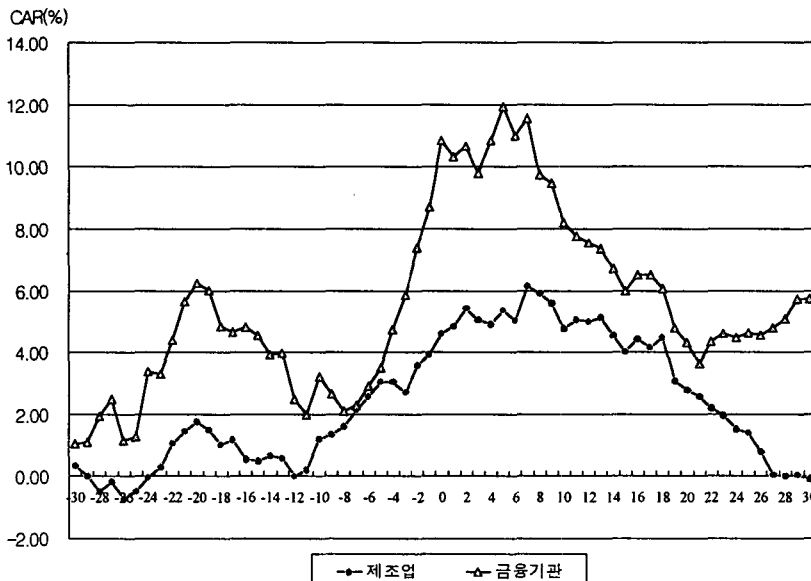
10) 한달 동안의 거래소 영업일을 20일 내지 22일로 간주할 경우 -20일은 실제로는 스톡옵션 공시 30일 전 정도로 볼 수 있다.

(-)의 누적평균 초과수익률이 나타났으며, 이에 대해 은행업은 정부 규제가 많은 산업 이므로 스톡옵션을 부여하더라도 규제로 인해 경영자의 가치경영 추구가 제약받으며, 이에 따라 스톡옵션 도입이 투자자에게 부정적인 평가를 받는다고 주장하였다.

[그림 2] 스톡옵션 부여 전후 누적평균 초과수익률(CAR) 변화 : 전체 기업



[그림 3] 제조기업 vs. 금융기관의 누적평균 초과수익률(CAR) 비교



이처럼 서로 다른 연구 결과가 나타난 것은 부분적으로는 표본 및 연구기간의 차이<sup>11)</sup>에서 비롯되었을 가능성이 있다. 원재환(2001)의 연구에서는 명백한 주인이 없고 규제가 많은 산업에 속한 은행에 대해서만 분석했지만, 본 연구에서는 대주주가 비교적 명백한 보험, 증권, 상호저축은행 등도 분석대상에 포함되었기 때문이다. 김창수(2002)의 연구에서도 금융기관에 대한 스톡옵션 부여 공시는 음(-)의 초과수익률이 나타나고 있는데, 2000년 3월까지 24개의 표본을 대상으로 분석하였다. 본 연구는 김창수(2002)의 연구에 비해 2000년 4월 이후 스톡옵션이 부여된 30개 이상의 표본이 추가되었다. 선행 연구와 다른 결과가 나타난 것에 대해서는 초기에 규제산업인 은행에서 스톡옵션을 부여하는 것에 대해 시장이 부정적인 반응을 보였지만, 스톡옵션 부여가 점차 보편화되면서 부정적인 반응이 약해진 것이 아닌가 생각된다.

<부록 1>에는 전체 표본, 제조업, 금융기관에 대해 공시일을 기준으로 ±30일간의 평균초과수익률( $\overline{AR}_i$ ) 및 표준화된 평균초과수익률( $\overline{SAR}_i$ )을 정리하였다. 공시일 시점의 표준화된 평균초과수익률은 모든 경우에 유의적인 양(+)<sup>12)</sup>의 값을 나타내고 있는데, 이는 투자자들이 스톡옵션 부여를 기업가치에 긍정적인 뉴스로 평가한다고 해석할 수 있다.

<표 2> 공시일 전후의 누적평균 초과수익률(CAR) 분석

표본	CAR(%)	명목 CAR	표준화된 CAR	t-값
전체기업 (n = 246)	CAR(-1, 0)	1.349	0.356	3.947***
	CAR(-1, +1)	1.346	0.414	3.752***
	CAR(0, 1)	0.859	0.290	3.220***
제조기업 (n = 188)	CAR(-1, 0)	1.016	0.305	2.957***
	CAR(-1, +1)	1.246	0.424	3.354***
	CAR(0, 1)	0.912	0.318	3.078***
금융기관 (n = 58)	CAR(-1, 0)	2.431	0.521	2.805***
	CAR(-1, +1)	1.671	0.384	1.690**
	CAR(0, 1)	0.687	0.202	1.089

주) \*\*\*, \*\* 은 각각 1%, 5% 유의수준에서 유의함.

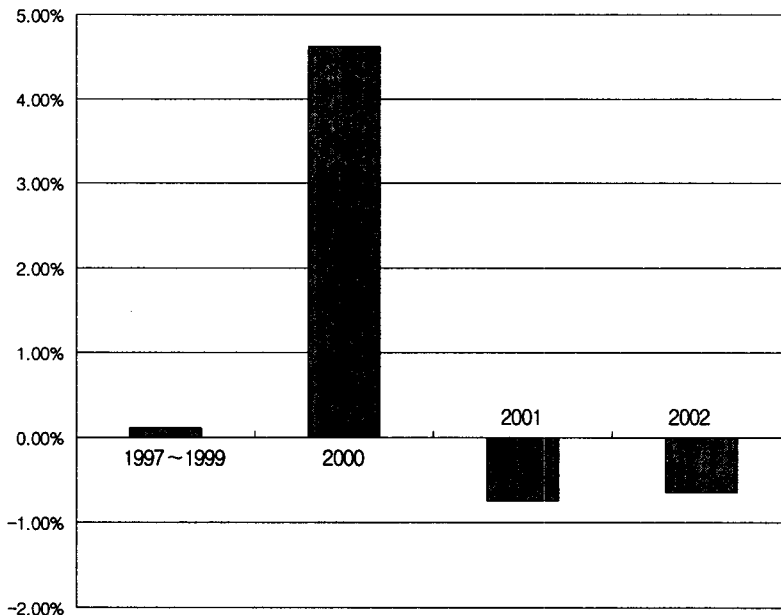
11) 원재환(2001)의 경우 2000년 2월~3월에 스톡옵션 부여를 공시한 13개 은행을 대상으로 연구한 반면, 본 연구의 표본은 1997~2002년 3월까지 은행, 증권사, 보험사 등 전체 금융기관을 대상으로 한 58건의 공시이다.

<표 2>는 공시일이 정확한 사건일이 아닐 경우에 대비하여 공시일 전후로 누적평균 초과수익률(CAR)의 유의성을 검증한 표이다. 대부분의 경우 스톡옵션 공시일은 이사회 당일 또는 그 다음 날이기 때문에 누적평균 초과수익률을 계산하는 창(window)은 (-1, 0), (-1, +1), (0, +1)로 설정하였다. 표에서는 명목 누적평균 초과수익률(CAR) 뿐 아니라 통계적 검정을 위해 구한 표준화된 누적평균 초과수익률 값을 보여주고 있다. 금융기관의 (0, +1) 기간의 누적평균 초과수익률의 경우를 제외하면, 모든 창에서 유의적인 양(+)의 누적평균 초과수익률을 보여 스톡옵션 부여공시가 주주의 부(wealth)에 긍정적인 영향을 미친다고 말할 수 있다.

## 2. 스톡옵션 부여 연도별 공시효과의 변화

본 절에서는 스톡옵션 부여가 처음 시작되던 초기부터 스톡옵션 부여를 실시한 기업의 수가 현저히 증가된 현재까지를 연도별로 비교함으로써 경영자에 대한 스톡옵션 부여공시의 정보 효과가 동일한가를 검증하고자 한다.

[그림 4] 스톡옵션 부여 연도별 누적평균 초과수익률(CAR) 변화



[그림 4]는 (-1, +1) 기간의 명목 누적평균 초과수익률(CAR)을 연도별로 정리하고

있다. 그림을 통해 1997~1999년, 2000년의 기간동안 누적평균 초과수익률이 양(+)  
의 값을 가졌지만, 스톡옵션 부여가 점점 보편화된 2001년 이후에는 음(-)의 값을 가지게  
됨을 볼 수 있다. 특히, 양(+)  
의 누적평균 초과수익률은 2000년도에 매우 두드러진 특  
이한 현상임을 알 수 있다. 2000년도에 특별히 스톡옵션 부여 공시에 의해 높은 양(+)  
의 누적평균 초과수익률이 나타난 것은 스톡옵션에 대한 투자자들의 인지도가 높아지  
면서 기업의 스톡옵션 부여가 기업가치를 개선시킬 것이라는 기대감 때문일 수도 있  
다. 또, 2000년 3월 초까지는 주식시장이 호황기였기 때문에, 투자자들이 기업가치를  
증가시킬 수 있는 스톡옵션 부여라는 뉴스가 시장에 전해졌을 때 해당 공시가 가지는  
가치 이상으로 과잉반응을 보였을 가능성이 있다.

<표 3>은 연도별로 누적평균 초과수익률을 검증한 결과이다. 스톡옵션 부여가 시작  
되던 1997년~1999년까지의 누적평균 초과수익률과 2000년도의 누적평균 초과수익률  
은 양(+)  
의 값이 나타났다. 1997~1999년 기간에서는 (-1, 0) 기간의 누적평균 초과수익  
률이 10% 유의수준에서 유의적으로 나타났고, 2000년도의 경우 모든 창에서 유의적인  
양(+)  
의 누적평균 초과수익률이 존재하는 것으로 나타났다.

<표 3> 연도별 누적평균 초과수익률(CAR) 분석

표 본	CAR(%)	명목 CAR	표준화된 CAR	t-값
1997~ 1999년 (n=50)	CAR(-1, 0)	0.687	0.279	1.397*
	CAR(-1, +1)	0.114	0.206	0.841
	CAR(0, 1)	0.093	0.155	0.774
2000년 (n=87)	CAR(-1, 0)	4.234	0.918	6.055***
	CAR(-1, +1)	4.627	1.069	5.757***
	CAR(0, 1)	3.286	0.777	5.125***
2001년 (n=65)	CAR(-1, 0)	-0.133	0.040	0.230
	CAR(-1, +1)	-0.748	-0.093	-0.434
	CAR(0, 1)	-0.357	-0.031	-0.174
2002. 3. 31 (n=44)	CAR(-1, 0)	-1.412	-0.203	-0.951
	CAR(-1, +1)	-0.647	0.106	0.407
	CAR(0, 1)	-1.272	-0.044	-0.207

주) \*\*\*, \*은 각각 1%, 10% 유의수준에서 유의함.

그러나 2001년부터는 통계적으로 유의적이지는 않지만, 음(-)의 누적평균 초과수익  
률도 나타나면서 스톡옵션 부여 공시에 따라 발생하던 비정상적인 수익률이 감소하는

모습을 볼 수 있다. 한편 평균초과수익률의 유의성을 검증한 <부록 2>를 보면, 2002년 표본의 경우 공시일(t=0)의 평균초과수익률이 유의적으로 음(-)인 것으로 나타났다. 공시에 대한 주가반응을 연도별로 분석한 <표 3>에서도 같은 결과를 확인할 수 있다. 2000년을 제외하고는 유의적인 결과가 거의 나타나지 않을 뿐 아니라, 2001년과 2002년에는 누적평균 초과수익률 값이 0에 가깝거나 또는 음(-)의 값을 보이고 있다. 이처럼 2000년을 기점으로 스톡옵션 부여공시가 비정상적인 초과수익률을 야기했던 효과가 점차 소멸되었다는 것은 기업의 스톡옵션 부여가 보편화되면서 스톡옵션 부여공시가 뉴스로서 가지는 의미가 점차 줄어들었음을 의미한다. 이같은 사실은 앞서 제기한 <가설 1>을 지지하는 결과이다.

<표 4>는 CAR(-1, +1)을 대상으로 연도별 차이가 있는지를 분산분석을 통해 검증한 결과이다. 유의수준 1%에서 연도별 차이가 없다는 귀무가설을 기각할 수 있었으며, 이는 위에서 제기한 것과 동일한 결과이다.

유독 2000년도에만 누적평균 초과수익률이 강한 양(+)의 값을 갖는다는 사실은, 선행연구의 결과를 해석할 때 특별한 주의가 필요함을 시사한다. 선행연구에서는 스톡옵션 부여공시가 주식시장에서 양(+)의 초과수익률을 가져온다고 결론짓고 있는데, 이러한 결과는 부분적으로는 2000년에 특별히 높았던 초과수익률에 의해 영향을 받았을 가능성이 있다. 특히, 2000년에는 무려 103개의 기업이 스톡옵션을 부여했기 때문에 선행연구의 표본집단에서 차지하는 비중이 매우 높을 수 있다. 하지만, [그림 4], <표 3>, <표 4>를 통해 볼 때, 스톡옵션 부여공시가 보편적으로 주가에 긍정적인 영향을 미친다고 결론짓기는 어려우며, 오히려 2000년도만의 특이한 사건으로 해석하는 것이 타당할 것이다.

<표 4> CAR(-1, +1)의 연도별 차이를 검증하기 위한 분산분석 결과

인 자	표 본 수	합	평 균	분 산
1997~1999년	50	0.05711	0.00114	0.00462
2000년	87	4.02526	0.04627	0.01225
2001년	65	-0.48600	-0.00748	0.00332
2002. 3. 31	44	-0.28463	-0.00647	0.00616

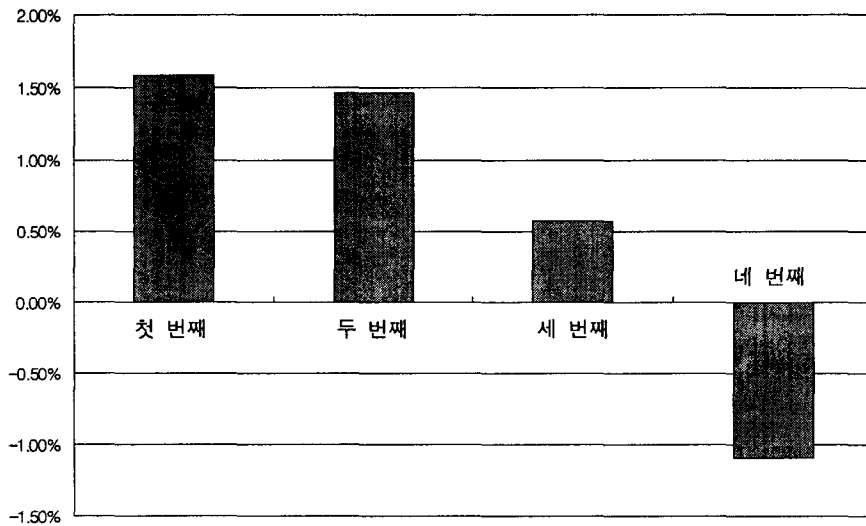
변동요인	제곱합	자유도	제곱평균	F 값	P 값
공시년도	0.1472	3	0.0491	6.7577	0.0002
잔 차	1.7570	242	0.0073		
계	1.9042	245			



### 3. 기업별 스톡옵션 부여 횟수에 따른 공시효과 변화

한 기업이 스톡옵션을 여러 번 부여했을 때 첫 번째 부여공시와 이후의 부여공시가 과연 주주의 부에 동일한 영향을 미칠 것인가? [그림 5]는 부여횟수별로 (-1, +1) 기간의 누적평균 초과수익률(CAR)을 정리한 것이다. 그림에서는 기업의 스톡옵션 부여횟수가 거듭될수록 누적평균 초과수익률이 점차 감소하는 현상이 뚜렷이 나타나고 있다.

[그림 5] 스톡옵션 부여횟수별 누적평균 초과수익률(CAR) 변화



<표 5>는 공시횟수별 누적평균 초과수익률(CAR)을 분석한 결과를 정리하고 있다. 첫 번째 부여인 경우 모든 창에서 유의적인 양(+)의 누적평균 초과수익률을 가지며, 두 번째 부여에서도 (0, 1) 기간을 제외한 창에서 모두 유의적인 양(+)의 누적평균 초과수익률을 볼 수 있다. 하지만, 세 번째 부여와 네 번째 부여에서는 모든 창이 유의적이지 못하며, 앞선 두 경우보다 더 작은 누적평균 초과수익률이 나타난다. 특히, 네 번째 부여의 경우 비록 유의적이지는 않지만 2개의 창에서 음(-)의 값을 볼 수 있다. 결국, 공시횟수가 누적될수록 초기에 나타나던 양(+)의 비정상적인 초과수익률은 값은 점차 감소하면서 동시에 유의성을 잃어가고 있는데, 이는 앞서 제기했던 <가설 2>를 지지하는 결과이다.

같은 기업에서 스톡옵션 부여공시가 누적될 경우 초과수익률이 점차 음(-)의 값을 갖는 현상은 투자자들이 너무 잦은 스톡옵션 부여에 대해 부정적으로 반응함을 의미한다. 즉, 스톡옵션 부여는 주주-경영자간 대리인 비용을 감소시켜 장기적으로 주주의

부를 증가시킬 것이라는 기대감에 주가에 긍정적인 영향을 미칠 수도 있지만, 계속된 스톡옵션 부여는 향후 스톡옵션 행사시 주주의 부담으로 작용할 것이기 때문에 투자자들이 부정적으로 반응하고 있음을 시사한다.

<표 5> 공시횟수별 누적평균 초과수익률(CAR) 분석

표 본	CAR(%)	명목 CAR	표준화된 CAR	t-값
첫 번째 공시 (n=134)	CAR(-1, 0)	1.646	0.447	3.659***
	CAR(-1, +1)	1.582	0.483	3.228***
	CAR(0, 1)	1.243	0.414	3.391***
두 번째 공시 (n=71)	CAR(-1, 0)	1.738	0.450	2.680***
	CAR(-1, +1)	1.465	0.419	2.038**
	CAR(0, 1)	0.535	0.183	1.093
세 번째 공시 (n=36)	CAR(-1, 0)	-0.082	-0.031	-0.133
	CAR(-1, +1)	0.573	0.252	0.873
	CAR(0, 1)	0.104	0.044	0.185
네 번째 공시 (n=5)	CAR(-1, 0)	-1.808	-0.630	-0.997
	CAR(-1, +1)	-1.095	-0.321	-0.414
	CAR(0, 1)	0.617	0.263	0.416

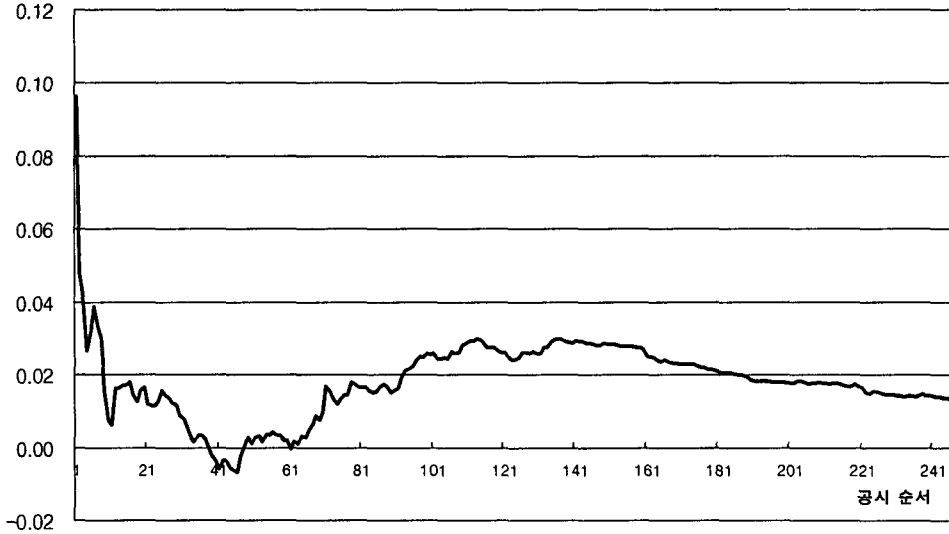
주) \*\*\*, \*\*은 각각 1%, 5% 유의수준에서 유의함.

#### 4. 연구결과에 대한 해석 및 논의

지금까지의 연구 결과를 정리해 보면 다음과 같다. 스톡옵션 부여공시는 선행연구의 결과처럼 주주의 부에 긍정적인 영향을 미친다고 단정하기는 어렵다. 물론, 전체 표본을 대상으로 한 실증분석에서는 선행 연구와 동일한 결과를 얻었지만, 연도별·공시횟수별 분석을 통해 볼 때 스톡옵션 공시에 따른 양(+)의 누적평균 초과수익률은 2000년도, 그리고 첫 번째와 두 번째 공시에서만 나타나는 현상이었다.

이를 보다 정확하게 해석하기 위해서는 비정상적인 양(+)의 누적평균 초과수익률이 강하게 나타난 2000년도에 대한 보다 심도 있는 분석이 필요할 것이다. [그림 6]은 국내에 스톡옵션이 도입된 이후, 스톡옵션 부여공시를 시간순서에 따라 정렬하여 (-1, +1) 기간의 누적평균 초과수익률(CAR)의 변화를 그린 그림이다.

[그림 6] 스톡옵션 부여 공시의 시간 순서에 따른 누적평균 초과수익률(CAR) 변화



예를 들어 X축의 27번째 값과 만나는 Y축 값은 스톡옵션 부여공시중 시간 순서 상으로 가장 빠른 27개 공시의 (-1, +1) 기간 동안의 누적평균 초과수익률이며, 마지막 값은 1997년 5월~2002년 3월말까지의 모든 공시(246개)에 대한 누적평균 초과수익률을 의미한다.

그림에서 스톡옵션 공시에 따른 누적평균 초과수익률은 초기에 급격히 감소하다가 50번 부근부터 140번까지 상승하였다가 다시 완만히 감소함을 볼 수 있다. 2000년도에 발생한 스톡옵션 부여 공시가 순서 상 51번부터 137번임을 생각해 본다면, 2000년 이전에는 시장에 스톡옵션 부여가 누적되면서 누적평균 초과수익률이 급속히 감소했음을 인지할 수 있다. 또한, 2000년 이후에도 스톡옵션 부여공시가 발생할수록 평균적인 초과수익률 값이 점차 감소함을 볼 수 있다. 결국, 선행연구에서나 또는 시간을 고려하지 않은 전체 표본을 대상으로 분석한 결과에서 스톡옵션 부여공시에 따라 강한 양(+)의 초과수익률이 나타나는 현상은 2000년도의 영향 때문임을 인지할 수 있다.

한편, 2000년도가 앞서 분석하였던 부여횟수별 누적평균 초과수익률(CAR)에도 영향을 미치지 않았는가에 대한 검증도 필요할 것이다. <표 6>은 연도별·부여횟수별 누적평균 초과수익률의 변화를 정리하고 있다. 표를 통해 볼 때, 2000년의 경우 첫 번째, 두 번째, 세 번째 부여와 관계없이 매우 강한 양(+)의 누적평균 초과수익률 값을 보이고 있다. 2000년을 제외한 나머지 영역에서는 오히려 음(-)의 값이 더 많이(12개 중 7개) 나타나고 있다. 앞의 부여횟수별 분석에서는 두 번째 부여에서도 양(+)의 누적평균

초과수익률을 얻었지만, <표 6>을 통해 볼 때 그 결과 역시 2000년의 결과가 큰 영향을 미쳤을 가능성을 배제할 수 없다.

<표 6> 연도별·부여횟수별 누적평균 초과수익률(CAR, %) 변화

기간	첫 번째 부여	두 번째 부여	세 번째 부여	네 번째 부여
1997	3.984*	-	-	-
1998	1.082	-	-	-
1999	-1.138	2.123	-	-
2000	4.233***	6.005***	3.939	-
2001	-0.776	-0.182	-2.779*	1.445
2002. 3. 31	-2.760	-2.091	2.158**	-11.255**

주) \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함.

스톡옵션 부여 공시에 대해 2000년도에 시장에서 왜 특별히 민감하게 반응하였는가에 대해서는 추후 보다 심도 있는 별개 연구가 수행되어야 할 것이다. 다만, 2000년도의 스톡옵션 부여 공시가 많이 발생한 1~3월에는 주식시장이 비교적 호황상태<sup>12)</sup>여서 뉴스에 과잉 반응하는 양상이 나타났을 가능성이 있다.

보다 중요한 것은 2000년 전후 시점을 중심으로 국내 증권시장 및 투자자들이 스톡옵션에 대해 보다 많은 정보를 제공받았기 때문에 스톡옵션에 대한 관심이 증가하고, 관련된 공시에 대해 다른 시기보다 민감하게 반응했을 가능성이 있다.

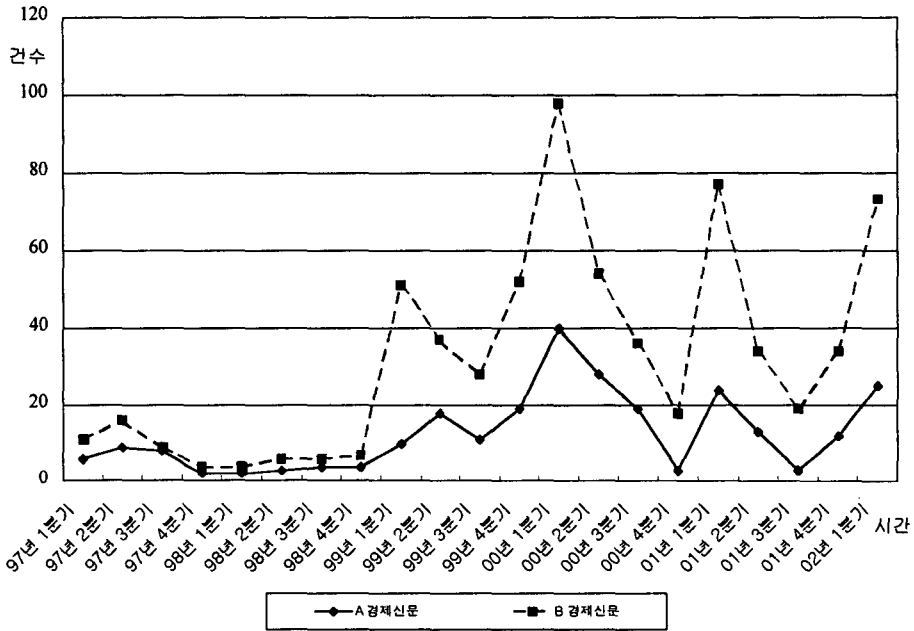
[그림 7]은 국내 2개 경제신문(매일경제신문 및 한국경제신문)의 기사 중 스톡옵션을 다룬 기사건수<sup>13)</sup>를 시기별로 정리한 것이다. 그림을 통해 볼 때, 스톡옵션이 국내에 도입된 것은 1997년부터지만, 실질적으로 언론에서 자주 언급되기 시작한 것은 1999년 이후이며, 특히 1999년 4분기부터 2000년 1분기까지 스톡옵션에 관련된 기사건수가 급속히 증가하였음을 볼 수 있다. 결국, 국내에 스톡옵션이 본격적인 이슈로 등장한 것은 2000년 직전이기 때문에, 2000년에 발생한 공시에 대해서는 강한 양(+)의 초과수익률이 나타났으며, 그 이후에는 앞에서 제기한 것처럼 스톡옵션 부여에 따른 공시효과가 점

12) 2000년 1~3월 동안 스톡옵션 부여 공시는 73건이며, 동기간동안 증권거래소의 종합주가지수 평균값은 910.15이다.

13) 기사건수는 매일경제신문(<http://www.mk.co.kr>) 및 한국경제신문(<http://www.hankyung.com>)의 인터넷 홈페이지에서 과거 기사를 검색하여 산출하였다. 구체적으로는 해당 기간의 기사 중 제목에 “스톡옵션”을 포함한 기사를 검색한 후, 관련 내용을 확인하여 기간별로 “스톡옵션”에 관련된 기사건수를 구하였다.

차 감소하는 것이 아닌가 생각된다.

[그림 7] 국내 2개 경제신문의 스톡옵션 관련 기사 건수 변화



## V. 결 론

본 연구에서는 스톡옵션 부여공시와 관련하여 1) 스톡옵션 부여공시라는 뉴스(news)가 스톡옵션 부여가 보편화된 이후에도 초기와 동일한 정보 효과를 가지는가, 2) 한 기업이 여러 차례에 걸쳐 스톡옵션을 부여할 때, 부여횟수에 따라 스톡옵션 부여공시가 주주의 부에 미치는 효과가 동일한가를 검증하였다.

전체 표본을 대상으로 분석한 결과, 스톡옵션 부여에 따른 공시 효과는 존재하는 것으로 나타났지만, 스톡옵션 부여가 항상 주주 부에 이득이 된다고 결론지을 수는 없었다. 이는 표본기간 중 2000년에는 스톡옵션 공시에 따라 강한 양(+)의 누적평균 초과수익률이 나타났지만, 이 기간을 제외하고는 유의적인 결과를 얻지 못했기 때문이다. 또, 2000년 이후에는 시간이 흐를수록 스톡옵션 부여공시가 가지는 뉴스로서의 의미는 희석되었으며, 한 기업에서 여러 번 스톡옵션을 부여한 경우에는 부여횟수가 증가할수록 초과수익률이 감소하거나 오히려 음(-)의 초과수익률이 나타남을 발견하였는데, 이는 앞서 제기한 가설을 지지하는 결과이다.

본 연구는 스톡옵션 부여가 주식시장에 미치는 단기적 영향력이 시간에 따라 희석되는지를 처음으로 규명해 보려고 시도했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 하지만, 본 연구는 다른 사건이 초과수익률에 미치는 영향을 본질적으로 완전히 배제할 수 없었다는 한계점을 가지며, 이에 대해서는 추후 연구를 통해 보완해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 구본열, “사건연구의 방법론에 관한 연구”, 산업과 경영, 제13권 제1호, (2000), 159-184.
- 김찬웅, 김경원, “사건연구에서의 주식성과 측정”, 증권학회지, 제20집, (1997), 301-326.
- 김희석, 김동철, “스톡옵션 도입공시와 주가반응”, 한국증권학회 2002년 1차 학술발표회 발표논문집, 2002.
- 김창수, “스톡옵션제도 도입 기업의 특성”, 재무연구, 제13권 제2호, (2000), 135-179.
- 김창수, “스톡옵션의 공시효과와 기업 특성”, 재무연구, 제15권 제2호, (2002), 1-42.
- 설원식, 김수정, “스톡옵션 부여기업의 장기성과에 관한 연구”, 2002, working paper.
- 설원식, 김수정, “스톡옵션 도입이 주주 부에 미치는 효과, 한국국제경영관리학회 2002년 추계학술연구발표회 논문집, 2002.
- 원재환, “스톡옵션제도의 공시효과와 위험에 관한 연구”, 증권학회지, 제28호, (2001), 579-623.
- 정승화, 이민수, “우리나라 기업의 스톡옵션 도입 패턴”, 경영학 연구, 제30권 제4호, (2001), 1339-1363.
- 정형찬, “한국주식시장에 적합한 사건연구 방법론의 고안”, 재무관리연구, 제14권, (1997), 273-312.
- Aboddy, D. and Kasznik, R., “CEO Stock Option Awards and the Timing of Corporate Voluntary Disclosures,” *Journal of Accounting and Economics*, 29, (2000), 73-100.
- Brickley, J. A., Bhagat, S., and Lease, R. C., “The Impact of Long-Range Managerial Compensation Plans in Shareholder Wealth,” *Journal of Accounting and Economics*, 7, (1985), 115-129.
- Brown, S. T. and Warner, J. B., “Using Daily Stock Returns : The Case Study of Event Studies,” *Journal of Financial Economics*, 14, (1985), 3-31.
- Chauvin K. W. and Shenoy, C., “Stock Price Decreases prior to Executive Stock Option Grants,” *Journal of Corporate Finance*, 7, (2001), 53-76.
- Core, J. E. and Guay, W. R., “Stock Option Plans for Non-Executive Employees,” *Journal of Financial Economics*, 61, (2001), 253-287.
- DeFusco, R. A., Johnson, R. R., and Zorn, T. S., “The Effect of Executive Stock Option Plans on Stockholders and Bondholders,” *Journal of Finance*, 45, (1990), 617-627.
- Gaver, J. J. and Gaver, K. M., “Additional Evidence on the Association between the

- Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies,” *Journal of Accounting and Economics*, 16, (1993), 125-160.
- Gerety, M., Hoi, C. and Robin, A., “Do Shareholders Benefit from the Adoption of Incentive Pay for Directors?,” *Financial Management*, 30, (2001), 45-61.
- Tehrani, H. and Waagelein, J. F., “Market Reaction to Short-Term Executive Compensation Plan Adoption,” *Journal of Accounting and Economics*, 17, (1985), 131-144.
- Yeo, G. H. H., Chen, S. S., Ho, K. W., and Lee, C., “Effects of Executive Share Option Plans on Shareholder Wealth and Firm Performance : The Singapore Evidence,” *Financial Review*, 34, (1999), 1-20.
- Yermack, D., “Good Timing : CEO Stock Option Awards and Company News Announcements,” *Journal of Finance*, 52, (1997), 449-476.

<http://dart.fss.or.kr>

<http://www.hankyung.com>

<http://kind.kse.or.kr>

<http://www.mk.co.kr>



<부록 1> 공시 전후의 평균초과수익률( $\overline{AR}_t$ ) 및 표준화된 평균초과수익률( $\overline{SAR}_t$ )

(단위 : %)

시 점	전체 표본(n=246)		제조업체(n=188)		금융기관(n=58)	
	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$
-30	0.441	0.147**	0.362	0.149**	0.698	0.138
-29	-0.178	0.033	-0.356	0.016	0.398	0.089
-28	-0.058	0.053	-0.485	-0.013	1.318	0.267**
-27	0.288	0.125**	0.302	0.135**	0.244	0.094
-26	-0.595	-0.092*	-0.539	-0.093	-0.775	-0.091
-25	0.147	0.061	0.217	0.098*	-0.080	-0.059
-24	0.729	0.187***	0.452	0.146**	1.625	0.319***
-23	0.168	0.029	0.356	0.067	-0.450	-0.096
-22	0.653	0.161***	0.742	0.186***	0.365	0.080
-21	0.508	0.155***	0.402	0.130**	0.848	0.235**
-20	0.299	0.109**	0.297	0.112*	0.303	0.102
-19	-0.192	-0.020	-0.264	-0.004	0.036	-0.070
-18	-0.515	0.019	-0.449	0.061	-0.727	-0.117
-17	0.043	0.087*	0.159	0.122**	-0.332	-0.027
-16	-0.304	0.035	-0.640	-0.008	0.777	0.172*
-15	-0.088	0.045	-0.053	0.101*	-0.200	-0.132
-14	-0.065	0.007	0.161	0.058	-0.793	-0.157
-13	-0.025	0.049	-0.069	0.041	0.119	0.074
-12	-0.652	-0.069	-0.575	-0.027	-0.900	-0.205*
-11	-0.016	0.049	0.201	0.121*	-0.715	-0.183*
-10	0.821	0.094*	1.000	0.110*	0.244	0.040
-9	-0.069	0.045	0.123	0.092	-0.692	-0.108
-8	-0.001	-0.022	0.252	0.028	-0.821	-0.183*
-7	0.324	0.120**	0.522	0.181***	-0.317	-0.075
-6	0.385	0.165***	0.453	0.202***	0.164	0.048
-5	0.391	0.055	0.473	0.079	0.123	-0.023
-4	0.286	0.112**	-0.009	0.063	1.244	0.272**
-3	0.080	0.070	-0.341	0.004	1.446	0.282**
-2	0.837	0.180***	0.891	0.198***	0.661	0.121
-1	0.487	0.124**	0.334	0.106*	0.984	0.182*
0	0.862	0.232***	0.682	0.199***	1.447	0.339***

주) \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함.

<부록 1> 공시 전후의 평균초과수익률( $\overline{AR}_t$ ) 및 표준화된 평균초과수익률( $\overline{SAR}_t$ ) (계속)

(단위 : %)

시 점	전체 표본(n=246)		제조업체(n=188)		금융기관(n=58)	
	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$
1	-0.003	0.058	0.230	0.119*	-0.760	-0.137
2	0.393	0.110**	0.592	0.156**	-0.252	-0.040
3	-0.391	-0.065	-0.364	-0.054	-0.480	-0.101
4	0.167	0.072	-0.145	0.019	1.172	0.242**
5	0.490	0.116**	0.435	0.110*	0.671	0.137
6	-0.400	-0.063	-0.338	-0.031	-0.599	-0.169
7	0.727	0.185***	1.131	0.284***	-0.579	-0.134
8	-0.546	-0.039	-0.224	0.042	-1.582	-0.300**
9	-0.240	-0.005	-0.332	-0.040	0.061	0.109
10	-0.731	-0.131**	-0.818	-0.140**	-0.451	-0.100
11	0.037	0.050	0.273	0.115*	-0.725	-0.159
12	-0.064	0.031	-0.036	0.041	-0.154	-0.002
13	0.019	0.014	0.117	0.060	-0.298	-0.134
14	-0.452	-0.041	-0.559	-0.065	-0.106	0.035
15	-0.464	-0.041	-0.548	-0.064	-0.194	0.032
16	0.346	0.170***	0.417	0.201***	0.114	0.068
17	-0.146	0.049	-0.274	0.032	0.266	0.106
18	0.068	0.030	0.323	0.103*	-0.751	-0.202*
19	-1.057	-0.130**	-1.429	-0.187***	0.145	0.055
20	-0.263	-0.037	-0.289	-0.049	-0.180	0.002
21	-0.271	0.008	-0.204	0.056	-0.490	-0.146
22	-0.012	-0.018	-0.347	-0.088	1.072	0.209*
23	-0.068	0.038	-0.235	0.015	0.483	0.113
24	-0.270	-0.053	-0.454	-0.093	0.337	0.078
25	-0.033	0.031	-0.125	0.044	0.265	-0.014
26	-0.335	0.007	-0.600	-0.039	0.518	0.155
27	-0.347	-0.004	-0.763	-0.075	1.001	0.227**
28	0.053	0.059	-0.029	0.046	0.317	0.101
29	0.180	0.121**	0.040	0.099*	0.633	0.192*
30	-0.067	-0.002	-0.120	-0.004	0.105	0.006

주) \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함.

<부록 2> 연도별 평균초과수익률( $\overline{AR}_t$ ) 및 표준화된 평균초과수익률( $\overline{SAR}_t$ )

(단위 : %)

시점	1997-99년(n=50)		2000년(n=87)		2001년(n=65)		~2002년 3월말(n=44)	
	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$
-30	1.416	0.290**	-0.458	-0.018	0.839	0.248**	0.515	0.158
-29	-1.015	-0.267**	0.841	0.175*	0.630	0.126	-2.440	-0.042
-28	-1.125	-0.257**	0.424	0.088	1.262	0.393***	-1.761	-0.168
-27	1.408	0.334**	0.203	0.047	0.517	0.202*	-1.131	-0.070
-26	-1.429	-0.234*	0.084	0.037	-0.190	-0.128	-1.577	-0.130
-25	-1.068	-0.308**	0.111	0.035	0.380	0.185*	1.224	0.339**
-24	0.304	-0.021	0.773	0.123	1.600	0.479***	-0.158	0.118
-23	-0.192	0.010	0.924	0.183**	-0.683	-0.197*	0.332	0.079
-22	0.912	0.296**	1.109	0.208**	0.337	0.032	-0.089	0.108
-21	-0.203	0.020	1.087	0.200**	0.102	0.040	0.760	0.389***
-20	0.606	0.173	0.417	0.071	0.554	0.173*	-0.656	0.020
-19	0.059	-0.079	0.568	0.087	-0.882	-0.246**	-0.951	0.168
-18	-1.495	-0.216*	0.107	-0.023	-0.032	0.026	-1.365	0.353**
-17	-1.625	-0.329**	1.049	0.224**	0.785	0.279**	-1.188	-0.005
-16	-0.605	-0.087	-0.072	0.033	0.055	0.045	-0.960	0.159
-15	-0.577	-0.110	0.238	0.025	0.450	0.152	-0.983	0.102
-14	0.257	0.085	-0.534	-0.133	0.024	-0.009	0.373	0.218*
-13	-0.224	-0.042	0.262	0.055	0.197	0.119	-0.699	0.036
-12	-0.275	-0.030	-0.515	-0.120	-0.258	-0.040	-1.926	-0.056
-11	-1.205	-0.203*	0.351	0.064	0.493	0.125	-0.170	0.191
-10	0.174	0.072	0.703	0.104	0.397	0.129	2.406	0.045
-9	-0.066	0.091	0.510	0.074	0.354	0.059	-1.845	-0.089
-8	-0.564	-0.056	1.103	0.197**	-0.552	-0.198*	-0.731	-0.153
-7	-0.135	-0.058	1.121	0.202**	0.229	0.102	-0.587	0.187
-6	0.151	0.127	1.130	0.182**	-0.181	0.006	0.015	0.412***
-5	0.314	0.008	1.234	0.213**	0.203	0.025	-0.912	-0.161
-4	-0.339	-0.054	1.856	0.397***	-0.100	0.066	-1.535	-0.193
-3	-0.926	-0.189*	1.493	0.347***	-0.052	-0.024	-1.377	-0.046
-2	-0.779	-0.217*	2.964	0.562***	0.128	0.029	-0.523	0.087
-1	0.021	0.051	1.341	0.292***	-0.391	-0.063	0.625	0.150
0	0.666	0.228*	2.893	0.626***	0.258	0.103	-2.036	-0.353**

주) \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함.

<부록 2> 연도별 평균초과수익률( $\overline{AR}_t$ ) 및 표준화된 평균초과수익률( $\overline{SAR}_t$ ) (계속)

(단위 : %)

시 점	1997-99년(n=50)		2000년(n=87)		2001년(n=65)		~2002년 3월말(n=44)	
	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$
1	-0.573	-0.073	0.393	0.151*	-0.615	-0.134	0.765	0.309**
2	-0.886	-0.208*	1.223	0.248**	0.040	0.006	0.728	0.353**
3	-1.219	-0.238**	0.359	0.058	-0.393	-0.141	-0.932	0.001
4	-0.243	-0.088	1.391	0.302***	0.054	-0.021	-1.633	-0.068
5	0.117	0.047	1.781	0.324***	-0.001	0.026	-0.911	-0.082
6	-0.380	-0.083	-0.768	-0.137	-0.044	-0.015	-0.218	0.033
7	-0.290	-0.071	1.659	0.336***	0.139	0.086	0.927	0.325**
8	0.013	0.064	-0.639	-0.079	-0.565	-0.119	-0.968	0.041
9	0.479	0.170	-0.715	-0.169*	-0.151	-0.023	-0.247	0.149
10	-1.775	-0.386***	-0.663	-0.131	-0.330	-0.021	-0.262	0.001
11	-0.009	0.005	-0.224	0.050	0.182	0.041	0.397	0.116
12	0.519	0.148	0.015	0.063	0.316	0.120	-1.477	-0.306**
13	0.133	0.027	0.197	0.014	0.078	-0.035	-0.563	0.074
14	-0.805	-0.108	-0.535	-0.101	0.233	0.088	-0.908	-0.037
15	-0.962	-0.174	-0.673	-0.110	0.303	0.158	-0.622	-0.049
16	-1.036	-0.219*	1.179	0.251**	0.513	0.194*	0.012	0.420***
17	-0.921	-0.192*	-0.215	-0.018	-0.146	-0.007	0.896	0.551***
18	-0.750	-0.149	0.456	0.107	0.417	0.071	-0.286	0.023
19	-0.667	-0.075	-1.469	-0.218**	-0.409	-0.092	-1.655	-0.071
20	-1.172	-0.256**	0.485	0.120	-0.379	-0.048	-0.542	-0.085
21	0.188	0.068	0.099	-0.056	-0.002	0.063	-1.923	-0.013
22	0.234	0.020	0.372	0.125	-0.280	-0.014	-0.657	-0.349**
23	-0.722	-0.093	0.820	0.256***	-0.743	-0.160	-0.098	0.042
24	-0.701	-0.142	0.556	0.105	-0.422	-0.046	-1.194	-0.276**
25	-0.095	-0.036	0.174	0.008	0.235	0.102	-0.761	0.047
26	-0.195	-0.068	0.573	0.168*	-0.624	-0.175*	-1.861	0.044
27	-1.428	-0.317**	0.619	0.125	0.368	0.056	-2.083	0.008
28	0.392	0.107	0.418	0.052	0.094	0.093	-1.114	-0.032
29	0.174	0.121	-0.144	0.001	0.502	0.159	0.349	0.299**
30	0.330	0.045	-0.415	-0.095	0.383	0.117	-0.496	-0.045

주) \*\*\*, \*\*, \* 은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함.

<부록 3> 공시횟수별 평균초과수익률( $\overline{AR}_t$ ) 및 표준화된 평균초과수익률( $\overline{SAR}_t$ )

(단위 : %)

시 점	첫 번째(n=134)		두 번째(n=71)		세 번째(n=36)		네 번째(n=5)	
	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$
-30	0.130	0.076	1.708	0.460***	-0.581	-0.093	-1.530	-0.602*
-29	-0.525	0.047	-0.141	-0.071	1.357	0.325**	-2.654	-1.000**
-28	-0.585	-0.019	0.827	0.187*	-0.109	-0.032	1.900	0.692*
-27	0.361	0.145*	0.172	0.133	0.437	0.101	-1.049	-0.332
-26	-0.926	-0.083	0.104	-0.017	-0.379	-0.121	-3.194	-1.176***
-25	-0.348	-0.081	0.616	0.211**	0.891	0.224*	1.367	0.554
-24	0.635	0.131*	1.173	0.353***	0.169	0.038	0.977	0.400
-23	0.440	0.052	-0.544	-0.090	0.609	0.192	-0.124	-0.078
-22	1.030	0.257***	0.252	0.029*	0.335	0.158	-1.334	-0.476
-21	0.493	0.083	0.139	0.175	1.597	0.494***	-1.682	-0.674*
-20	-0.123	0.014	0.512	0.150	1.337	0.352**	0.996	0.323
-19	-0.349	-0.028	0.127	0.011	-0.237	-0.043	-0.281	-0.063
-18	-1.073	-0.080	0.070	0.148	0.212	0.095	0.805	0.267
-17	-0.358	0.023	0.379	0.137	0.630	0.156	1.686	0.576
-16	-0.759	-0.018	-0.157	0.033	1.145	0.267*	-0.728	-0.219
-15	-0.474	-0.006	0.532	0.179*	0.409	0.096	-2.211	-0.848**
-14	-0.103	0.020	0.220	0.022	-0.408	-0.036	-0.649	-0.259
-13	-0.040	0.047	-0.143	0.030	-0.143	-0.045	2.927	1.050**
-12	-0.497	0.030	-0.533	-0.113	-1.254	-0.260*	-2.151	-0.715*
-11	-0.397	-0.042	0.030	0.025	1.270	0.432***	0.211	0.064
-10	1.711	0.228***	-0.333	-0.116	-0.589	-0.133	3.694	1.124***
-9	-0.161	0.057	0.233	0.103	-0.067	-0.016	-1.911	-0.659*
-8	0.432	0.100	-0.356	-0.123	-0.934	-0.291**	0.134	0.085
-7	-0.151	0.025	0.489	0.078	1.129	0.332**	4.944	1.754***
-6	0.038	0.055	1.144	0.365***	-0.003	0.112	1.678	0.671*
-5	0.384	0.070	0.892	0.149	-0.668	-0.237*	1.066	0.410
-4	0.316	0.118*	0.622	0.243**	-0.377	-0.136	-0.504	-0.093
-3	-0.332	0.005	0.949	0.240**	0.106	0.060	-1.408	-0.549
-2	1.093	0.191**	0.903	0.249**	-0.176	0.003	0.385	0.171
-1	0.339	0.069	0.930	0.235**	0.469	0.208	-1.712	-0.583*
0	1.307	0.378***	0.807	0.214**	-0.552	-0.240*	-0.096	-0.047

주) \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함.

<부록 3> 공시횟수별 평균초과수익률( $\overline{AR}_t$ ) 및 표준화된 평균초과수익률( $\overline{SAR}_t$ )(계속)

(단위 : %)

시 점	첫 번째(n=134)		두 번째(n=71)		세 번째(n=36)		네 번째(n=5)	
	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$	$\overline{AR}_t$	$\overline{SAR}_t$
1	-0.064	0.036	-0.272	-0.031	0.655	0.283**	0.713	0.310
2	-0.312	-0.034	1.636	0.393***	0.734	0.144	-0.798	-0.291
3	-0.402	-0.061	-0.481	-0.123	0.148	0.160	-2.716	-0.968**
4	0.063	0.135*	1.022	0.159*	-0.869	-0.244*	-1.779	-0.585*
5	0.603	0.175**	0.433	0.072	0.081	-0.057	1.249	0.439
6	-0.469	-0.056	-0.655	-0.219**	0.044	0.118	1.888	0.631*
7	1.025	0.209***	0.028	-0.038	0.608	0.371**	3.569	1.360***
8	-0.280	0.018	-1.119	-0.219**	-0.325	0.157	-1.058	-0.379
9	-0.585	-0.061	-0.029	0.008	0.709	0.215	-0.805	-0.250
10	-0.643	-0.090	-0.833	-0.171*	-1.043	-0.256*	0.626	0.264
11	-0.248	-0.012	0.596	0.184*	0.359	0.146	-2.647	-0.891**
12	-0.096	0.032	-0.257	-0.023	0.338	0.098	0.644	0.272
13	-0.084	0.020	0.095	-0.015	0.389	0.093	-0.989	-0.285
14	-0.962	-0.095	0.494	0.078	-1.075	-0.275*	4.161	1.389***
15	-1.006	-0.176**	-0.193	0.018	0.269	0.101	4.818	1.670***
16	0.065	0.139*	0.371	0.080	0.800	0.252*	4.169	1.666***
17	-0.557	-0.039	0.006	0.035	1.143	0.452***	-0.646	-0.304
18	-0.131	-0.027	-0.177	0.008	1.025	0.200	1.887	0.660*
19	-1.064	-0.034	-0.783	-0.124	-1.426	-0.420***	-2.081	-0.676*
20	-0.256	-0.004	0.151	0.081	-0.612	-0.210	-3.802	-1.362***
21	-0.360	0.054	-0.336	-0.071	0.067	-0.043	0.576	0.270
22	0.581	0.094	-0.567	-0.079	-0.908	-0.238*	-1.585	-0.568
23	0.220	0.116*	-0.338	-0.006	-0.527	-0.129	-0.738	-0.282
24	-0.068	0.036	-0.788	-0.235**	-0.397	-0.178	2.543	1.000**
25	-0.479	-0.017	0.491	0.030	0.105	0.034	3.534	1.303***
26	-0.763	-0.024	0.266	0.062	0.420	0.162	-2.936	-1.048**
27	-0.457	0.014	-0.065	0.039	-0.380	-0.095	-1.135	-0.440
28	0.168	0.120*	0.059	0.017	-0.131	0.009	-1.796	-0.608*
29	-0.285	0.022	0.452	0.112	0.849	0.319**	3.942	1.472***
30	0.039	0.025	-0.541	-0.116	0.600	0.166	-0.999	-0.293

주) \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함.

<부록 4> 횡단면 독립성 가정 시와 횡단면 종속성 가정 시의 결과 비교

표 본	항 목	CAR	횡단면 독립성 가정시 t-값	횡단면 종속성 가정시 t-값
2000년 (n=87)	CAR(-1, 0)	4.234	6.055***	4.264***
	CAR(-1, +1)	4.627	5.757***	3.804***
	CAR(0, 1)	3.286	5.125***	3.309***
2001년 (n=65)	CAR(-1, 0)	-0.133	0.230	-0.209
	CAR(-1, +1)	-0.748	-0.434	-0.960
	CAR(0, 1)	-0.357	-0.174	-0.561
2002. 3. 31 (n=44)	CAR(-1, 0)	-1.412	-0.951	-0.164
	CAR(-1, +1)	-0.647	0.407	-0.061
	CAR(0, 1)	-1.272	-0.207	-0.148

주) \*\*\* 은 1% 유의수준에서 유의함.

## Additional Evidence on the Market Reaction to Stock Option Grants

Wonsik Sul\* · Soo Jung Kim\*\*

〈abstract〉

As an extension of previous researches with the conclusion that the announcement of adopting stock options generates positive abnormal returns, this paper examined whether the abnormal return changes over time or varies depending on the number of stock options granted. Empirical analysis was made to find whether the announcement of stock option awards has the same response in the stock market from the early days when stock option plans had been introduced in the Korean stock market till today when it was widespread. Results indicate that the announcement effect had been on a gradual decline since 2000. In addition, it is found that if a company announces stock option awards several times, the abnormal return gradually declines in proportion of the number of stock options granted.

This implies that as the stock option awards become widespread, the positive effect that the announcement of adopting stock options generates as news has been on a relatively steady decrease. In short, it leads to a conclusion that the more companies grant stock options, and the more stock options a company announces, the less impact it has on the increase in the firm's value.

Keywords : Stock Options, Announcement Effect, Market Reaction, Event Study, Agency Cost

---

\* Assistant Professor, Division of Business and Commerce, Cheonan University

\*\* Instructor, Division of Business Administration, University of Seoul