

## 스톡옵션제도의 도입이 배당정책에 미치는 영향\*

원재환

세종대학교 경영학과 교수  
(chwon@sejong.ac.kr)

.....

본 연구는 기업가치제고의 일환으로 최근 급속히 도입되고 있는 스톡옵션제도를 심도 있게 고찰하고 제도도입이 기업의 배당정책에 미친 영향들을 실증적으로 분석하였다. 연구로부터 다음과 같은 중요한 사실을 발견하였다. 첫째, 배당예측모형으로 선진국에서 이미 검증된 Marsh and Merton(1987)모형이 국내에서도 적용가능한지를 137개의 기업을 대상으로 조사한 결과 적용가능함을 확인하였으며 이는 향후 배당관련 연구에 중요한 시사점을 제공하고 있다. 둘째, 스톡옵션제도 도입 후 배당정책의 변화가 있었는지를 t-test로 검증한 결과 배당이 정상상황에서 기대되는 수준보다 유의적으로 감소(평균 약 90% 정도)하는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대한 통계적 건강성을 높이기 위해 다른 몇 가지 방법으로 추가분석한 결과 배당의 자기상관성 등은 유의적으로 검증되었지만, 기업의 성장성, 경기변동성 등에서는 유의적인 결과를 보여주지 못하고 있다. 대체로 본 연구결과는 기존의 선진국에서의 연구결과들과 일치하는 결과로서 투자자들과 주주들에게 많은 시사점을 주고 있다. 비록 스톡옵션제도가 기업의 가치를 증진시킬 수 있는 효과적인 방법의 하나라는 점은 이미 많은 연구를 통해 확인되어 긍정적인 측면도 있으나, 다른 한편으로 이와 같은 기업가치향상은 배당의 감소라는 부정적 시그널을 투자자에게 주고 있다는 사실을 국내시장에서는 처음으로 확인하였다. 따라서 향후 스톡옵션제도가 배당에 대해 보호되는 방향으로 개선될 필요가 있음을 본 연구결과는 시사하고 있다. 셋째, 그 동안 이론적 설명이 미흡했던 기업의 배당정책에 있어서 임직원 보상제도도 일정 역할을 하고 있음을 본 연구는 설명해 주고 있다.

.....

### 1. 서론

기업에 있어서 소유와 경영의 분리는 자본주의 발달에 지대한 공헌을 하여왔으나, 소유주(주주)와 대리인(경영자) 사이의 대리인문제(agency problem)라는 갈등을 초래하여 경영효율성을 저해하는 요인으로 지적되어 왔다. 주주들은 경영자의 의사결정 행위들과 미래의 투자기회에 대해 불완전한 정보를 가지고 있기 때문에 경영자의 도덕적 해이(moral hazard)와 같은 대리인문제가 발생하게 되며, 경영자들은 그들의 전문지식과 기업의 자원을 기업의 가치를 극대화시키는 방향으로만 사용하는 것이 아니라 기업의 가치와 상관없는 자신들의 효용과 부

를 극대화하는 데 사용함으로써 소유주들과 갈등을 야기 시키기도 한다. 따라서, 이러한 대리인문제를 해결하기 위해 재무이론과 경제학 분야에서 많은 이론들이 제시되어 왔는데 그 대표적인 것에 Jensen and Meckling(1976), Holmstrom(1979), Fama (1990) 등이 있다.

이러한 대리인문제를 완화시키기 위한 방법 중의 하나가 경영진의 보상을 기업의 성과(매출액, 자기 자본이익률, Tobin's q 등)와 연계시키는 것인데, 선진국에서는 오래 전부터 사용되어 왔으나 우리나라에서는 최근에야 도입이 시작된 스톡옵션제도도 그 중의 하나다.

최근 미국을 비롯한 선진국에서는 스톡옵션 부여가 기업의 가치를 제고시키는가에 대한 논의가 활

논문접수일: 2002. 8                    게재확정일: 2004. 7

\* 본 논문의 질적 개선을 위해 매우 유용한 제언을 주신 익명의 두 심사위원과, 토론을 통해 유익한 제안을 해 주신 세종대 재무클럽의 조진형, 이석규, 안창모, 이순재, 정재욱 교수께 감사드립니다.

발하게 이루어지고 있다. 미국에서 스톡옵션제도는 인재확보의 수단으로 1920년대부터 널리 이용되어 왔으나, 1980년대에 들어 극심한 경기침체를 극복하기 위한 사기 진작의 일환으로 보급이 확대되기 시작하였다. 1990년대에는 첨단산업 활성화와 함께 규모와 자금 면에서 열세인 벤처기업들이 우수한 인재의 확보와 유지 차원에서 적극적으로 활용되었다. 뉴욕타임지에 따르면 미국의 경우 대기업의 최고경영자들이 2000년의 경기둔화와 그에 따른 주가 하락에도 불구하고 엄청난 보수를 받고 있는 것으로 나타났다.<sup>1)</sup> 즉 미국 내 200여 개 주요 기업을 대상으로 조사한 결과 2000년 1년 동안 주가는 평균적으로 13%나 하락하였음에도 불구하고 최고경영자가 받은 연봉은 스톡옵션행사 이득을 포함하여 22%나 증가한 것으로 조사되었다. 이처럼 최고경영자가 기업의 실적과는 관계없이 거액의 급여를 받는 이유를 경영환경이 급격하게 변화하는 가운데 이들의 의사결정이 기업의 가치에 결정적으로 영향을 미칠 수 있다는 것이 첫 번째 이유로 지적되었다. 그리고 최고경영자의 연봉을 결정하는 이사회 구성원이 다른 기업의 최고경영자를 맡고 있다는 것이 또 다른 이유로 제시되었다. 일본의 경우에는 1996년부터 법으로 허용하여 1999년 8월 현재 약 320여 개의 기업이 스톡옵션제도를 도입하였다. 한편 우리나라에서는 1995년부터 논의되기 시작하여, 1997년 4월 증권거래법을 개정할 때 법제화되었으나 그다지 활성화되지 못하고 있다가, 1998년 이후 금융위기를 극복하기 위해 많은 기업들이 임직원의 사기 진작 차원에서 본격적으로 도입하기 시작하였다. 2000년 2월 현재 우리나라 증권거래소에 따르면 상장사 544개 사 중 35%가

넘는 200여 개 기업이 정관을 변경하여 스톡옵션제도를 도입할 수 있는 기반을 마련하였다고 한다. 그러나 2000년 3월 현재 스톡옵션을 부여하기 위한 법률적 요건을 갖춘 회사는 상장 및 비상장기업을 통틀어 99개에 불과한 실정이다. 스톡옵션이란 기업의 임직원이 일정기간이 지난 뒤 자사주식을 일정한 가격에 매입할 수 있는 권리를 의미한다. 스톡옵션은 말 그대로 주식매입선택권이기 때문에 주가가 떨어져 실익이 없는 경우에는 주식매입권리를 행사하지 않으면 그만이다. 그 만큼 회사로서는 확정급여를 지급하는 것에 비해 부담을 덜 수 있으며, 아울러 좋은 경영실적을 유도할 수 있는 것이다.

그러나 문제는 경영성과를 객관적으로 측정하고, 평가하여 이를 스톡옵션에 정확히 반영하는 과정이 용이하지 않다는 점이다. 이 때문에 스톡옵션제도가 가장 발달한 미국에서도 논란이 끊이지 않고 있다. 더욱이 우리나라에서는 시장금리의 급변 등 외생적인 시장상황이 개별기업의 경영실적에 미치는 영향이 압도적이기 때문에 현재 상당수의 기업이 도입을 보류하고 있다.

그동안 국내 학계에서는 스톡옵션 부여가 기업가치에 미치는 영향을 분석함으로써 과연 우리나라에서 스톡옵션을 기업의 경영성과를 높일 수 있는 수단으로 활용할 수 있는지를 연구한 논문들은 더러 있어 왔으나(원재환(2001), 김창수(2002), 설원식과 김수정(2003) 등), 스톡옵션과 기업의 배당정책에 관한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 이러한 문제의식을 바탕으로 본 연구에서는 스톡옵션제도와 같은 새로운 임직원 보상제도의 도입이 기업의 이익 배분정책에 어떤 영향을 주는지 검증하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 스톡옵션을

1) 뉴욕타임지 2001년 4월 1일자 참조.

부여한 시기를 전후로 하여 스톡옵션제도의 시행이 기업의 배당정책에 변화를 초래하였는가를 검증한다. 특히 배당정책의 변화를 검증하기 위해서는 Marsh and Merton(1987)의 배당예측모형을 이용한다.

이를 위해 II장에서는 스톡옵션이 기업의 배당정책에 미치는 영향에 대한 기존 연구들을 살펴보고, III장에서는 연구방법론을 소개하고, IV장에서는 국내에서 스톡옵션의 도입이 기업의 배당정책에 어떠한 영향을 미쳤는가를 스톡옵션을 이미 도입한 기업의 배당자료를 이용하여 실증 분석한다. 마지막으로 V장에서는 본 논문의 결론을 내린다.

## II. 이론적 고찰

### 2.1 스톡옵션의 개념

스톡옵션이란 회사가 특정 임직원에게 일정한 권리행사기간 내에 사전에 정한 행사가격으로 자사주식을 매입할 수 있는 권리를 부여하는 제도로 정의된다(김창수(2000), DeFusco et al.(1990), John and John(1993), Yermack(1995, 1997)). 내용을 좀더 구체적으로 설명하면, 스톡옵션의 행사가격은 통상 법이 정하는 방법에 따라 회사가 결정하며, 행사기간은 해당 임직원과 회사가 계약에 의해 결정한다. 옵션은 일정기간(통상 3년)의 경과기간 동안에는 행사할 수 없으며, 경과기간이 지나고 행사기간(통상 경과기간 포함 10년 이내) 중에는 언제라도 옵션을 행사할 수 있는 변형된 미국형 옵션(American option)이다. 또한, 주식을 매입할 수 있는 옵션이므로 콜옵션(call option)에 해당된

다. 따라서, 향후 주가가격이 행사가격 보다 더 오르면 옵션보유자는 옵션을 행사하여 매매차익을 얻을 수 있으며, 주가가격이 행사가격 이하로 하락할 경우 옵션 행사를 포기하면 되므로 주가가격 하락으로 인한 손실은 없다. 기업이 부여하는 스톡옵션과 거래소에 상장된 옵션(listed option)사이의 차이점은, 상장된 옵션과 달리 스톡옵션은 행사되기 전까지 일정기간의 경과기간이 필요하다는 점이다(원재환(2000), DeFusco et al.(1990)).

Agrawal and Mandelker(1987), Bizjak et al.(1993), Brickley et al.(1985) 등에 따르면, 스톡옵션의 기본 목적은 경영에 책임이 있는 경영진으로 하여금 주가가치에 관심을 가지고 경영의사 결정을 내리도록 유도하는 것이다. 또한 DeFusco et al.(1990)은 스톡옵션제도가 주주와 경영진사이의 대리인문제를 완화시키는 수단으로 사용될 수 있다고 주장한다. Yermack(1995)은 기존의 대리인이론과 보상체계(compensation system)에 관련된 이론들로부터 도출한 설명변수들과 스톡옵션제도의 연관성을 분석한 논문에서 대리인이론과 채무계약 관련 일부 변수들이 스톡옵션부여 동기와 관련이 있음을 밝히고 있다. 한편, John and John(1993)은 스톡옵션이 기업의 자본구조와도 밀접한 관련이 있으며 주주와 경영진사이의 대리인문제 뿐만 아니라 기업과 관련이 있는 모든 청구권자들(채권자, 소비자, 공급자 등)과의 대리인문제도 스톡옵션 등의 보상설계 시 고려해야함을 수학적 모형으로 입증하고 있다. 따라서 기업의 대리인문제를 최소화하여 기업의 가치를 극대화함으로써 주주의 이해를 충족시키는 방편으로서 스톡옵션의 중요성을 강조하고 있다.

이상을 요약하면, 스톡옵션제도는 경영진에게는 주가가치에 비례하여 보상을 주게 됨으로써 '가치

경영(value-based management)'을 구현하고, 기업 입장에서는 대리인 비용을 최소화함으로써 기업 가치를 극대화시켜 주주의 이해에 부응하는 효과적인 보상제도이다.

그러나 다른 제도와 마찬가지로 스톡옵션제도에 도 장점과 단점이 있다. 스톡옵션을 갖게 되는 임직원의 입장에서 볼 때, 스톡옵션은 임직원이 열심히 일하여 좋은 성과를 내고, 그 성과에 비례하여 주가가 상승할 경우 보상을 받게 될 뿐만 아니라, 스톡옵션을 행사하여 얻는 수익에 대해서는 정부가 세제혜택(즉, 근로소득세 비과세 및 행사가격과 시가와의 차이를 손금으로 처리, 법인세를 면제함)을 주므로 임직원이 열심히 일하도록 하는 동기가 부여된다. 비록 열심히 일을 했는데도 불구하고 시장여건의 악화로 주가가 하락한다 해도 이에 대한 명목적 불이익은 없으므로 임직원의 실질적 손실(예컨대, 기회비용 등)을 최소화 할 수 있다는 장점이 있다. 기업의 입장에서는 주가상승을 유도하여 투자자들에게 긍정적 인상을 줌으로써 향후 회사의 자본비용을 최소화 할 수 있고, 재무구조 개선, 임직원의 사기 진작 등의 효과를 동시에 거둘 수 있다. 또한 좋은 보상체계를 통해 우수한 경영진 및 인재들을 확보하고 유지할 수 있다는 장점도 있다. 임직원이 옵션을 행사하여 주식을 보유할 경우 기업의 소유권이 고루 분산됨으로써 기업의 소유구조가 개선될 뿐만 아니라 우호적인 임직원의 확보로 적대적 인수합병(M&A)으로부터 경영권을 보호할 수도 있다.

이러한 많은 장점에도 불구하고 기업들로 하여금 스톡옵션 도입을 망설이게 하는 몇 가지 문제점도 있음에 유의하여야 한다. 스톡옵션을 부여받는 임

직원들과 그렇지 못한 임직원들 사이에 위화감이 조성되어 조직의 단결이 저해될 수 있다. 뿐만 아니라 임직원이 아무리 열심히 노력해도 경제 전체의 여건 악화로 자본시장이 침체되고 따라서 기업의 주가가 하락될 경우 임직원이 보상받을 기회가 상실될 수 있다는 점을 고려하지 않고 스톡옵션을 설계하면 문제가 생길 수도 있다(Holmstrom (1979)). 기업의 입장에서는 자칫 경영이 단기적 주가관리에 치중하여 근시안적 경영으로 흐름으로써 제도의 취지인 장기적 경영개선을 이루지 못할 가능성이 있으며, 스톡옵션이 적절히 설계되지 않으면 임직원의 노력과 관계없이 시장 전체의 여건 호조로 자본시장 전체가 활성화되어 기업의 주가도 더불어 상승할 경우 주가상승을 시장요인과 경영진의 노력요인으로 구분하기가 애매해지고, 자칫 경영진의 노력과 무관하게 보상이 이루어질 개연성을 부인할 수 없다. 즉, 스톡옵션을 받은 경영진의 무임승차(free riding) 문제를 적절히 예방할 수 있는 합리적인 평가체계가 개발되지 않을 경우, 보상의 공정성에 문제가 발생할 수 있는 것이다.

## 2.2 스톡옵션과 기업의 배당정책과의 관계

배당(dividend)이란 넓은 의미에서는 출자자에 대하여 출자구좌수에 따라 지급되는 현금 또는 기타재산의 비례적 배분을 의미하며, 이는 출자에 대한 보상의 의미를 갖는다. 좁은 의미의 배당은 영리를 목표로 하는 기업이 획득한 이익을 출자자의 출자액에 따라 보통 정기적으로 배분하는 것을 말한다.<sup>2)</sup> 본 연구에서 말하는 배당은 좁은 의미의 배당으로서 이익 중 사채이자나 법인세와 같이 강제

2) 배당 및 배당정책에 관해 '이필상, 재무관리, 제 17장'을 참조하였음.

적인 지출항목을 차감한 후의 순이익을 주주들에게 배분하는 것을 말하며, 그 처분은 기업의 자율의사 결정에 달려 있다고 가정한다. 기업의 배당은 현금으로 하는 것이 일반적이나 경우에 따라서는 주식 배당, 주식재매입, 주식분할의 형태로 이루어지는 경우도 있다.

이와 관련하여 논의하는 것이 배당정책(dividend policy)인데 이는 기업의 자율적 처분항목인 순이익을 주주에 대한 배당금과 재투자를 위한 유보이익으로 나누는 의사결정을 말하는 것이다. 일반적으로 (+)의 NPV를 갖는 투자기회가 있음에도 배당을 많이 하고 유보이익을 줄이게 되면 기업의 성장률이 낮아짐으로써 기업의 주식가치 상승속도가 저하되고,<sup>3)</sup> 반대로 배당을 줄이고 유보이익을 늘리게 되면 기업의 성장속도가 높아지므로 주식가치의 상승속도도 빨라지게 된다. 따라서 배당정책은 기업의 성장과 주식가치에 직접적인 영향을 주므로 기업에 있어서는 매우 중요한 의사결정의 하나이다. 배당정책이 기업의 가치와 직접적인 관련이 있다면 배당정책은 기업의 가치를 극대화시키는 방향으로 결정되어야 할 것이지만, 무엇이 기업의 최적 배당정책인지에 대해서는 아직 일치된 이론이 존재하지 않는다는 것이 정설이다. 본 절에서는 몇 가지 대표적인 배당정책 관련 이론을 소개함으로써 본 연구의 주제인 임직원보상정책과 배당정책의 관련성을 심도 있게 고찰해 보고자 한다.

첫째, 배당을 지급하는 이유에 대해 '확실성 선호 가설(certainty preference theory)'이 있다. Graham and Dodd(1962)는 투자자들이 이익을 회사에 유보이익의 형태로 남겨둠으로써 자신들이

추가적인 위험을 부담해야 하는 것보다는 확실한 현금배당을 지금 지급 받음으로써 미래의 불확실성을 줄이는 것을 선호하기 때문에 기업이 배당을 지급한다고 주장한다. 그러나 Miller and Modigliani(1961: 이후 지면을 절약하기 위해 MM으로 표기함)의 연구결과는 이러한 견해를 정면으로 반박한다. 즉, MM은 세금과 거래비용이 없는 완전자본시장(perfect capital market) 조건과 생산과 투자결정이 일정하다는 가정 하에서는 특정 배당정책이 주주 혹은 투자자들에게 아무런 영향을 주지 않는다는 실증결과를 제시함으로써 배당정책과 기업 가치가 관련이 없음을 주장한다.

둘째, '세금고객효과(tax clientele effect)'로 배당을 설명하는 견해가 있다. 일부 연구자들은 배당정책과 MM이론구조에서 가정하는 다양한 전제조건들이 성립하지 않는 경우(즉, 세금이 존재하거나 거래비용이 무시하지 못할 수준인 경우 등)들 사이의 관련성을 연구해 왔다. 이에 대해 MM은 전통적으로 배당에는 자본이득에 비해 고율의 세금이 부과되므로 주주들은 현금배당을 받기보다는 주식재매입을 통한 이익의 분배를 선호한다고 주장한다. 그러나 Black and Scholes(1974)는 MM의 주장에 이의를 제기하는데, 그 이유로서 배당과 자본이득사이의 상이한 세율에도 불구하고 '세금고객효과'의 존재 때문에 배당은 기업의 가치와 무관하다는 것이다. 즉, 일반적으로 투자자가 자본이득에 비해 배당에서 더 많은 세금을 지불해야 하는 것은 사실이지만, 이는 모든 투자자에게 적용되는 것은 아니라는 것이다. 예를 들어, 투자자들을 크게 둘로 나눌 수 있는데, 첫 번째 그룹은 법적으로 배당

3) NPV가 (+)인 투자기회가 없는 데도 배당을 줄이면 여유현금흐름(free cash flow)문제가 나타나고, 이 경우 대리인비용이 발생함으로써 오히려 기업의 가치가 하락할 수도 있다. 이점을 지적해 주신 심사위원께 감사드린다.

소득에 대해 세금을 내지 않는 그룹으로서, 기관을 비롯해서 비교적 소득수준이 낮아 세율이 낮기 때문에 배당소득을 오히려 선호하는 그룹이며, 두 번째 그룹은 높은 소득으로 세율이 높기 때문에 가급적이면 자본이득을 선호하는 그룹이다. 이처럼 상이한 투자자 그룹이 존재하는 상황에서는 각 기업들은 각자의 배당정책과 이해가 일치하는 투자자들과 시장을 형성하게 될 것이며 각각 '분리된 시장(segmented market)'에서 수요와 공급에 따라 배당이 결정된다는 것이다. 따라서 특정 그룹이 다른 배당정책을 선호하고 많은 기업들이 충분히 그러한 배당을 투자자들에게 제공할 수 있다면, 기업이 배당정책을 수정함으로써 균형가격을 증가시킬 수는 없을 것이다. 지금까지의 실증연구결과들은 기업의 가치, 배당정책, 세금사이의 관련성에 대해 상반된 결과들을 보여주고 있어 세금고객효과로 배당을 설명하는 견해의 설득력은 그다지 높지 않은 편이다.<sup>4)</sup>

셋째, '신호가설(signaling hypothesis)'로 배당정책을 설명하려는 연구들이 있다. 이러한 연구들의 공통적인 가정은 경영진이 투자자나 주주들에 비해 기업의 미래에 대해 더 많은 정보를 가지고 있다는 것이다. 즉, 정보의 불균형(asymmetric information)이 존재한다는 것으로서, 기업은 시장에 기업의 장래에 관한 신호를 보내는 방편으로서 배당을 이용한다는 것이다. Bhattacharya(1979), Hakansson(1982), Ross(1977) 등이 이러한 주장을 제시한 대표적인 연구자들이다. Asquith and Mullins(1983)는 그러한 주장에 부합하는 실증결과를 제시하고 있다. 즉, 기업이 배당을 지급하겠다고 발표하거나, 또는 최근 10년

동안 공백이 있었으나 배당지급을 재개하겠다고 발표하면 주가에 긍정적인 영향을 준다는 사실을 발견한 것이다. 또한, Ofer and Siegel(1987)도 예상치 못한 배당정책의 변경은 재무분석사의 해당기업 이익추정에 변화를 유발한다는 사실을 제시함으로써 기업의 배당이 시장에 신호를 주는 수단으로 사용된다는 이론을 실증적으로 뒷받침하고 있다.

넷째, 주주와 채권자, 경영자와 주주들 사이의 '대리인 문제'가 기업의 배당정책에 영향을 미친다는 이론이 있다. 예를 들어, 배당의 지급은 부(wealth)를 채권자로부터 주주들에게 이전시키는 효과가 있으며, 채권계약서에는 흔히 기업의 배당을 제한하는 규정이 포함된다는 사실이 이러한 이론을 간접적으로 뒷받침하고 있다. 실제로 Kalay(1982)는 기업이 채권계약서상에 있는 배당제한액 이상을 배당하는 경우가 거의 없다는 사실을 발견하였는데, 이는 경영자들이 배당을 지급하는 것이 채권계약서상의 이자비용보다 더 높은 비용을 지급하는 효과가 있다는 사실을 인식하고 있는 것을 시사하고 있다. Easterbrook(1984)도 이와 유사한 연구결과를 보여주고 있다. 예를 들어 어떤 투자정책이 주어져 있다고 가정하면, 배당을 지급할 경우 경영자는 주어진 투자를 수행하기 위해 금융시장에서 또 다른 자금을 조달해야만 할 것이다. 그러나 기업내부의 여러 가지 제도적 장치들은 이러한 자금의 추가 조달 시 다양한 형태의 감사와 검토들을 요구할 것이고, 따라서 경영자에 의한 배당의 지급은 경영자의 의사결정을 감시하고 통제하는 암묵적 장치(implicit mechanism)를 제공하고 있다는 것이다.

다섯째, Lewellen et al.(1987)의 이론으로서,

4) Miller and Scholes(1978, 1982), Litzenberger and Ramaswamy(1979) 등의 연구 참조.

경영진의 보상체계와 배당정책이 상호 연결되어 있다는 가설이다. 즉, 그들은 배당비율은 경영자의 총보상비율(= 급여 + 보너스)과는 정(+)의 관계를 가지며, 경영자의 주가연계 보상비율과는 부(-)의 관계가 있음을 실증적으로 증명하였는데, 이는 임직원의 보상이 기업의 배당정책과 밀접한 관련이 있음을 시사하는 것으로서 본 연구에 중요한 단초를 제공하고 있다. 이를 역으로 해석하면, 특정 형태의 임직원 보상제도는 기업의 배당정책에 영향을 줄 수 있으며, 본 연구에서는 이점을 주목하고 최근 기업에서 적극적으로 도입하고 있는 주식연계 보상정책이 기업의 배당정책에 어떤 영향을 주었는지 분석하고자 하는 것이다. 일반적으로, 스톡옵션들은 배당지급에 대해 '보호'되지 못한다. 예컨대, 배당이 지급되면 시장이 효율적일 경우 배당지급기준일(ex-dividend date)에 배당액수만큼 주가는 하락하게 되고 앞에서 설명한 바와 같이 스톡옵션은 콜옵션이므로 옵션가치는 하락하게 된다. 그러나 일반적으로 스톡옵션은 옵션의 가치가 배당지급액만큼 하락하는 것을 보호하는 장치가 없으므로 옵션을 부여받은 경영자들이 합리적이라면 자신들의 옵션가치를 보호하기 위해 가급적 배당을 줄이려 할 것은 당연한 이치라 할 것이다. 김창수(2000, p. 382)도 스톡옵션이 배당이나 투자정책에 민감하다는 점을 강조하고 있으며, Lambert et al.(1989)는 스톡옵션 도입 후 실제 배당이 기대배당보다 적어진다는 사실을 발견함으로써 이러한 주장을 뒷받침하였다. 또한 Yermack(1995)은 최고경영자가 소유하고 있는 스톡옵션들은 옵션가치의 극대화를 위해 배당을 줄이는 결과를 가져올 것이라고 주장하고 있다. 본 연구에서는 Lambert et al.(1989)과 유사한 방법으로 스톡옵션의 도입이 배당정책에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

### III. 연구 방법론

#### 3.1 연구대상 기업

우리나라의 경우 1997년 4월, '증권거래법' 개정을 통해 일정한 자격요건을 갖춘 스톡옵션에 대해 세금면제 혜택을 줌으로써 제도도입의 기반이 마련되었다. 이를 바탕으로 벤처기업은 스톡옵션을 이용하여 우수한 인력과 그들이 보유하고 있는 기술력을 확보하는 데 큰 효과를 거두었으며, 대기업들도 임직원의 사기를 진작하고 급속히 진전되는 기업인수·합병의 와중에서 경영권을 방어할 목적으로 1998년 이후 본격적으로 도입하기 시작하였다. 따라서 본 연구에서는 1997년 5월 27일 제일화재해상보험이 스톡옵션제도를 도입한 이후 2002년 8월 31일까지의 스톡옵션 관련 공시 중에서 연구에 활용될 수 있는 자료수집이 불가능한 경우를 제외한 159개 기업 모두를 분석대상으로 하였다.

이들 공시 중에서 일부 기업의 경우 한 차례 이상 스톡옵션을 부여한다는 공시가 있었으나, 본 연구의 목적이 스톡옵션의 도입이 기업의 주시가격과 배당정책에 어떠한 영향을 미쳤는가를 파악하는 것이기에 한 기업이 날짜를 달리하여 여러 차례 스톡옵션을 부여하는 공시를 한 경우는 가장 최근의 공시를 기준으로 분석하였다. <부록>에 본 연구의 대상이 되는 기업들이 스톡옵션을 부여하기로 공시한 현황이 수록되어 있다.

실증분석에 이용되는 자료는 공시일 자료와 주시가격 및 배당관련 자료로 구분되는데, 공시일 관련 자료는 증권거래소의 공시자료를 통해 수집하였고, 주시가격 및 배당관련 자료는 한국신용평가(주)의 KIS-SMAT2000 데이터베이스를 이용하였다.

### 3.2 배당분석모형

기업의 배당정책이 스톡옵션 도입 후에 변화되었는지를 평가하기 위해서는 실제 지급된 배당이 정상수준의 배당인지, 아니면 비정상적으로 늘어났는지 혹은 줄어들었는지를 먼저 평가할 수 있어야 한다. 즉, 정상적인 경영환경 하에서의 적정배당액(normal dividend)이 어느 정도인지 알아야 비정상 배당(abnormal dividend)이 이루어졌는지 결정할 수 있는 것이다. 이를 위해 여러 가지 배당예측모형들이 개발되었으나 본 연구에서는 그 중 가장 널리 사용되는 모형 중의 하나인 Marsh and Merton(1987) 모형을 이용하고자 하며, 추정하고자 하는 '구조회귀방정식(structural regression model)'은 다음 식 (1)과 같다.

$$\ln\left(\frac{D_{t+1}}{D_t} + \frac{D_t}{P_{t-1}}\right) = a_0 + a_1 \ln\left(\frac{P_t + D_t}{P_{t-1}}\right) + a_2 \ln\left(\frac{D_t}{P_{t-1}}\right) + \varepsilon_{t+1} \quad (1)$$

단, ln = 자연로그(natural log),  
 D<sub>t</sub> = t시점에서의 배당액,  
 P<sub>t</sub> = t시점에서의 주가,  
 ε<sub>t</sub> = t시점에서의 오차항,  
 a<sub>0</sub>, a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub> = 추정모수이다.

위에서 주어진 식을 이용하여 회귀분석하고 그 결과를 요약한 것이 <표 1>이다. 한편, 정상상황에서의 예측배당액(predicted dividend)을 구한 후 스톡옵션 도입 후의 실제배당액(actual dividend)과 비교함으로써 스톡옵션 도입 후의 배당정책의 변화를 평가하고자 한다. 위 식을 다시 정리하면 다음 식 (2)와 같은 배당예측치를 구할 수 있다.

<표 1> 사전검증: MM(1987)모형의 국내적용 타당성 검토

정상배당을 예측하기 위해 사용되는 모수(parameter)들을 추정하기 위해 Marsh and Merton(1987)이 개발한 다음과 같은 '구조회귀방정식(structural regression model)모형'을 사용하였다.

$$\ln\left(\frac{D_{t+1}}{D_t} + \frac{D_t}{P_{t-1}}\right) = a_0 + a_1 \ln\left(\frac{P_t + D_t}{P_{t-1}}\right) + a_2 \ln\left(\frac{D_t}{P_{t-1}}\right) + \varepsilon_{t+1}$$

단, ln = 자연로그(natural log), D<sub>t</sub> = t시점에서의 배당액, P<sub>t</sub> = t시점에서의 주가, ε<sub>t</sub> = t시점에서의 오차항, a<sub>0</sub>, a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub> = 회귀분석 모수를 각각 나타낸다. 실제 추정에 사용된 표본 수는 137인 데, 1980년부터 2000년까지 15개 이상의 배당기록이 있는 기업전체를 조사한 것이다.

모수*	평균	최빈값	표준편차	최소값	최대값	MM**
a <sub>0</sub>	-1.0648	-1.0128	1.1216	-4.4644	4.2129	-0.1010
a <sub>1</sub>	0.2656	0.2722	0.4127	-1.1825	1.4038	0.4370
a <sub>2</sub>	-0.2906	-0.2900	0.2763	-1.0888	0.9555	-0.0420
R <sup>2</sup>	0.1988	0.1717	0.1361	0.0037	0.75522	0.4700
adj.R <sup>2</sup>	0.0581	0.0460	0.1654	-0.3874	0.6940	0.4700

주) \* 137개 기업에 대해 모수들이 통계적으로 0과 다르지 않은 결과, 각 모수의 t-값은 다음과 같음: a<sub>0</sub> (-11.1126), a<sub>1</sub> (7.5340), a<sub>2</sub> (-12.3137).

\*\* MM은 Marsh and Merton(1987) 추정결과를 의미함.

$$D_{i,t+1}^{Predicted} = D_{i,t} \left[ e^{a_0^*} \cdot \left( \frac{P_{i,t} + D_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right)^{a_1^*} \cdot \left( \frac{D_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right)^{a_2^*} - \frac{D_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right] \quad (2)$$

단,  $D_{i,t+1}^{Predicted}$  = (t+1)시점의 배당예측치,  
 $a_0^*$ ,  $a_1^*$ ,  $a_2^*$  = 위에서 구한 추정모수치이다. 또한 실제배당액과 예측배당액의 차이(즉, 예측오차)를 다음 식 (3)과 같이 정의하기로 한다.

$$\epsilon_{i,t+1} = D_{i,t+1}^{Actual} - D_{i,t+1}^{Predicted} \quad (3)$$

단,  $\epsilon_{i,t+1}$  = 배당예측오차,  
 $D_{i,t+1}^{Actual}$  = (t+1)시점의 실제배당액이다.

식 (2)와 (3)을 이용한 예측결과가 <표 3>과 <그림 2>에 나타나 있고, 식 (3)에서 구한 배당오차가 통계적으로 0과 같다는 귀무가설을 검정하기 위해 t-통계량을 이용한다. 그 결과를 요약한 것이 <표 4>이다.

#### IV. 연구결과 분석 및 시사점

##### 4.1 사전 검증(Pre-test): MM(1987)모형의 국내 적용 타당성 검토

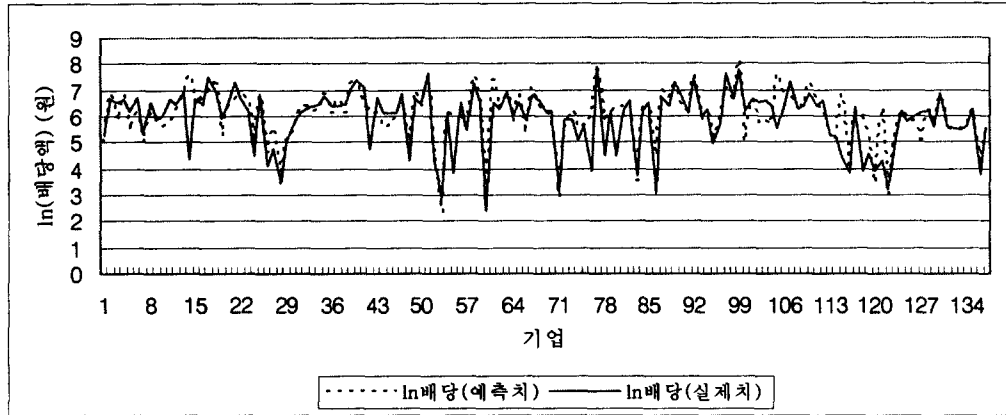
본 연구에서 제시된 가설을 검증하기 전에 과연

본 연구에서 사용하고자 하는 Marsh and Merton (1987) 모형(이하 MM모형이라 약칭함) 한국 자본 시장에서도 적용 가능한 지를 검증하는 것이 연구 결과의 건강성(robustness) 제고를 위해 필요하다고 판단된다. 따라서 스톡옵션도입과 관계없이 1980년 이후 15년 이상의 배당실적을 가지고 있는 모든 상장기업을 대상으로 사전검증을 실시하였는바, 조건에 해당되는 137개 기업<sup>5)</sup>이 선정되었고 이들을 대상으로 한 검증방법은 다음과 같다.

먼저, t-검정을 통해 MM모형이 있는 모수(parameter)들의 통계적 유의성을 검증하였는데, 구조회귀방정식 (1)에 있는  $a_0$ ,  $a_1$ ,  $a_2$  세 개 모두 1%수준에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타났다. 이때 사용된 자료는 1980년부터 1999년까지의 19개 배당자료였으며, 2000년도 배당은 MM모형 검증을 위한 자료로 이용하였다. 다음으로 2000년도를 검증대상년도로 하여 137개 기업에 대해 MM모형이 적용될 수 있는지 앞에서 구한 모수( $a_0$ ,  $a_1$ ,  $a_2$ )를 식 (2)에 대입하여 2000년 예상 배당액을 구한 후, 실제 2000년 배당액과 비교하였는데 그 결과를 그림으로 표시한 것이 <그림 1>이다. 실제배당액과 예상배당액이 통계적으로 차이가 없는지를 t-검정을 이용하여 검증한 결과, t-값이 0.4543, p-값이 0.6499로서 귀무가설(즉,  $H_0$ : 실제배당액의 평균 = 예상배당액의 평균)을 기각할 수 없는 것으로 나타났다. 또한 MM이 구한 부호의 방향도 모두 정확히 일치하였으며, 똑같은 자료를 가지고 ln(예상배당액)과 ln(실제배당액)을 작용한 결과도 비슷하였는데, t-값은 0.7053이었으며 p-값은 0.4812였다. 즉, 실제 배당자료

5) 동화약품, 삼성전자, SK 등 137개 샘플기업의 명단은 지면을 절약하기 위해 논문에 수록하지 않았다. 독자의 요청이 있을 경우 언제든지 제공가능하다.

〈그림 1〉 실제배당액과 예상배당액의 비교



주) \* 귀무가설(H0):  $\mu(\text{실제배당액}) = \mu(\text{예상배당액})$ 에 대해 t-test를 이용하여 검증한 결과 t-값은 0.4543(p-값은 0.6499)로서 귀무가설을 기각할 수 없었음.

를 사용하든 log(배당액)을 사용하든 통계적 유의성은 차이가 없는 것으로 나타났다.

이상의 사전검증 결과로부터 국내 자본시장을 대상으로하는 본 연구에서 MM모형을 배당에 예측하고 이를 비교기준(bench-marking)으로 삼는 데 문제가 없음을 확인하였다. 즉, 이는 기업이 스톡 옵션과 같은 특별한 보상정책을 도입하지 않았을 경우에는 MM모형으로 예측한 배당액이 정상배당액(normal dividend)으로 사용될 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 MM으로 예측한 정상배당액과 스톡옵션 도입후의 실제배당액 사이에 차이가 있는지를 분석하는 것이 본 연구의 핵심이다. 만일 통계적으로 유의적인 차이가 있다면 본 연구의 가설이 입증되는 것이다.

#### 4.2 가설 검증

주식과 연계된 임직원 보상제도의 도입이 기업의 배당정책에 어떤 영향을 주었는지에 대해 실제 자

료로 분석한 결과들이 〈표 2〉에서부터 〈표 4〉까지에 나타나 있다. 먼저 〈표 2〉는 앞에서 기술한 Marsh and Merton(1987) 모형을 이용한 배당예측모형의 모수(parameter)들을 추정한 결과를 보여주고 있으며, 실제 추정에 사용된 자료는 다소 줄어들었다. Lambert et al.(1989)과 마찬가지로 제도 도입 전 20년간의 배당자료를 배당추정에 사용하였는바 최소한 6개년 이상의 배당자료가 있는 경우에만 분석에 포함시켰고 따라서 실제 추정에 사용된 자료는 99개이다.

분석에 포함된 기업의 경우 대부분 20년간의 배당자료가 사용되었다. 표에서 보는 바와 같이 국내 기업들을 이용하여 추정된 배당예측모형의 모수들은 Marsh and Merton(1987)이 구한 모수들과 그 부호가 정확히 일치하였는데 이는 앞에서 설명한 사전연구결과와 정확히 일치하는 결과로서 Marsh and Merton(1987) 모형을 그대로 연구 모형으로 사용해도 무방함을 의미한다. 이러한 사실은 〈그림 2〉에서도 확인할 수 있으며, 배당자료

〈표 2〉 Marsh and Merton(1987)모형을 이용한 배당추정결과

정상배당을 예측하기 위해 사용되는 모수(parameter)들을 추정하기 위해 Marsh and Merton(1987)이 개발한 다음과 같은 '구조회귀방정식(structural regression model)모형'을 사용하였다.

$$\ln\left(\frac{D_{t+1}}{D_t} + \frac{D_t}{P_{t-1}}\right) = a_0 + a_1 \ln\left(\frac{P_t + D_t}{P_{t-1}}\right) + a_2 \ln\left(\frac{D_t}{P_{t-1}}\right) + \varepsilon_{t+1}$$

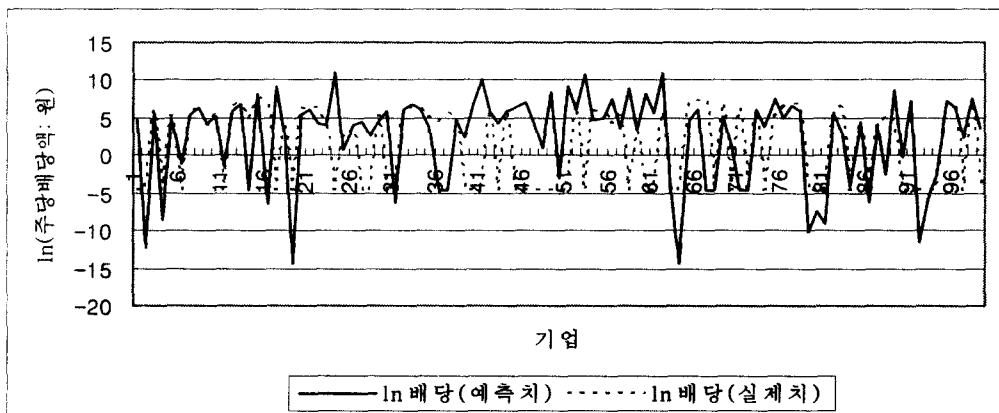
단,  $\ln$  = 자연로그(natural log),  $D_t$  = t시점에서의 배당액,  $P_t$  = t시점에서의 주가,  $\varepsilon_t$  = t시점에서의 오차항,  $a_0, a_1, a_2$  = 회귀분석 모수를 각각 나타낸다. 실제 추정에 사용된 표본 수는 99개로서 전체 표본에서 60개가 줄어들었는데 이는 배당데이터가 6년 이상 없는 기업은 표본에서 제외하였기 때문이다. 즉, 배당을 예측하기 위해 스톡옵션 도입 전 과거 20년간의 배당데이터를 사용하였는데 데이터의 수가 6개 미만인 기업은 분석에서 제외함으로써 예측의 신뢰도를 높이고자 하였다. 이러한 기준은 Lambert et al.(1989)에서도 적용한 바 있다.

모수	평균	최빈값	표준편차	최소값	최대값	MM <sup>a</sup>
a <sub>0</sub>	-0.8502	-1.0455	6.2901	-15.3656	43.8141	-0.1010
a <sub>1</sub>	0.6755	0.7198	1.3013	-4.3034	4.8464	0.4370
a <sub>2</sub>	-0.1481	-0.2492	1.3962	-3.6147	8.4701	-0.0420
R <sup>2</sup>	0.3537	0.3172	0.2451	0.0058	0.9904	0.4700
adj.R <sup>2</sup>	0.2239	0.1656	0.2968	-0.3771	0.9883	0.4700

주) 분석대상 기업 중 주가, 배당자료가 6개 미만인 것 60개를 제외하고 99개의 자료로 분석한 결과이며 제외된 기업의 명단은 다음과 같음(가나다 순)

<sup>a</sup> MM은 Marsh and Merton(1987) 추정결과를 의미함.

〈그림 2〉 실제배당액과 예상배당액의 비교



주) 배당액이 0인 것은 로그를 취할 수 없어 근사적으로 0.01을 사용함.

를 6년 이상 0이 아닌 값들을 가지고 있는 국내 기업들의 경우 Marsh and Merton(1987)모형이 배당예측모형으로서 매우 적절하다는 사실을 본 논문에서 확인한 것은 큰 수확이라 사료된다. 다만 전체 표본수의 상대적 부족으로 회귀식의 결정계수 ( $R^2$ )와 조정된 결정계수 값(adjusted  $R^2$ )이 Marsh and Merton(1987)의 결과보다 다소 낮게 나온 것은 약점으로 지적될 수 있으나, 표본이 거의 전 수조사에 근접하므로 표본의 대표성에는 문제가 없는 것으로 판단된다.

〈표 3〉은 스톡옵션 도입 다음 년도에 기업이 실제로 지급한 배당에서 예측모형으로 추정한 배당액을 차감하여 얻어진 '배당예측오차'를 보여주고 있다. 표로부터 평균적으로 주당 (-)2433원의 배당 예측오차가 있음을 알 수 있다. 이는 실제배당액이 정상적인 상황에서의 예측배당액의 11.01% (즉,

301/2734)로서 스톡옵션 도입 후 기업들이 배당을 약 90% 이상 대폭 감소시켰음을 알 수 있다.<sup>6)</sup> 이러한 차이가 통계적으로 의미가 있는지를 검정한 결과가 〈표 4〉에 나타나 있는 데, 표에서 보는 바와 같이 t-검정에서 1% 수준에서 유의적이었다. 〈표 4〉에 나타나 있는 결과는 배당자료와 주가자료가 모두 6년 이상 존재하는 기업만 분석에 포함시켰기 때문에 실제 사용자료는 99개였고 6년 이상의 배당실적이 없는 38개 스톡옵션도입기업은 분석에서 제외되었다.

따라서 〈표 3〉과 〈표 4〉의 결과를 종합해 볼 때, 스톡옵션과 같이 주가와 연계된 임직원 보상제도가 도입되면 기업들은 가치보존의 차원에서 정상시보다 배당을 대폭(국내기업들의 경우 평균 90% 이상) 줄이고 있음을 알 수 있다. 즉, 본 연구에서 주식과 연계된 임직원 보상제도를 도입하는 기업의

〈표 3〉 주식연계보상제도 도입 직후 배당추정오차

본문에 있는 배당예측모형(구조회귀방정식)으로부터 얻어진 〈표 2〉의 모수추정치( $a_0^*$ ,  $a_1^*$ ,  $a_2^*$ )들을 이용하고 예측모형을 다시 정리하면 다음과 같은 배당예측공식을 얻는다.

$$D_{i,t+1}^{Predicted} = D_{i,t} [e^{a_0^*} \times (\frac{P_{i,t} + D_{i,t}}{P_{i,t-1}})^{a_1^*} \times (\frac{D_{i,t}}{P_{i,t-1}})^{a_2^*} - \frac{D_{i,t}}{P_{i,t-1}}]$$

단,  $D_{i,t+1}^{Predicted}$  = (t+1)시점의 배당예측치,  $a_0^*$ ,  $a_1^*$ ,  $a_2^*$  = 구조회귀방정식에서 구한 추정모수이다. 또한 실제배당액과 예상배당액의 차이(즉, 예측오차)를 다음과 같이 정의하기로 한다.

$$\varepsilon_{i,t+1} = D_{i,t+1}^{Actual} - D_{i,t+1}^{Predicted}$$

단,  $\varepsilon_{i,t+1}$ 은 예측오차,  $D_{i,t+1}^{Actual}$  = (t+1)시점의 실제배당액이다.

추정오차	평균	최빈값	중앙값	표준편차	최소값	최대값
$\varepsilon_{i,t+1}$	-2433.58	-0.01	-0.002	10459.27	-66573.57	1973.22

주) 분석대상 기업 중 주가, 배당자료가 6개 미만인 것 60개를 제외하고 분석한 결과임.

6) 예상배당액의 평균이 주당 2734.59원이고 실제배당액의 평균이 301.01원이므로, 실제 배당액은 예상배당액의 11.01%, 즉,  $301.011/2734.59 = 11.01\%$ 가 된다.

〈표 4〉 배당추정오차의 중심화경향에 관한 통계적 검정

배당추정오차가 0에 대해 중심화경향을 보이는지(즉, 평균적으로 추정오차가 통계적으로 0에 근접한지)에 대해 통계적으로 검정하고자 다음과 같은 가설을 설정한다.

$$H_0: \bar{\varepsilon} = 0$$

단,  $\bar{\varepsilon}$  = 모든 표본 기업의 평균 추정오차(실제치 - 추정치)이다. 개별 표본기업에 대한 추정오차를 산출하는 공식은 〈표 3〉의 상단에 자세히 기술되어 있다.

모수검정 (t-test)	실제배당액(평균)	예측배당액(평균)	t-값
		301.01	2,734.59

주) 분석대상 기업 중 주가, 배당자료가 6개 미만인 것 60개를 제외하고 분석한 결과임.

\*\*\*  $\alpha=0.01$  수준에서 통계적으로 유의적임.

경우 도입 후 배당에 대해 보호되지 않는 옵션의 가치를 유지하기 위해 배당을 줄이는 정책을 채택한다는 사실을 확인 할 수 있었다. 일반적으로 스톡옵션은 배당에 대해 보호되지 않기 때문에 배당의 지급은 향후 주가하락을 초래하고 따라서 옵션의 가치는 하락하게 된다. 그러므로 이는 경영진으로 하여금 옵션이 도입된 후 배당을 줄이는 인센티브로 작용할 것이며 본 연구에서는 이를 실제자료를 이용하여 확인하였다. 이는 향후 시가배당이 활성화되어 배당이익을 추구하려는 투자자들에게 많은 시사점을 주고 있으며, 은행과 기업의 입장에서는 이러한 투자자의 배당수요와 경영진의 가치경영 인센티브 사이에 최적의사결정이 필요함을 제기하는 것이다. 이러한 의사결정이 이루어질 경우 결국 피해는 소액주주 등의 투자자들에게 전가될 것인데 우리나라와 같이 소액주주의 권리가 잘 보호될 정도의 지배구조를 가지지 못하고 있기 때문에 이에 대한 대책이 필요하다고 판단된다. 그 대책으로서 스톡옵션이 배당에 보호되게 함으로써(즉 배당만큼 옵션행사가격을 조정함으로써) 스톡옵션을

부여받은 경영진들이 배당을 줄이는 의사결정을 하지 않도록 인센티브를 부여하는 방법이 가능할 것이다. 예컨대, 스톡옵션 부여 후 당기순이익이 전년도와 유사하다면 전년도 수준의 배당을 지급하도록 하는 것도 한 방법일 것이다. 혹은 MM 모형에서 요구하는 수준의 배당을 정상배당으로 간주하여 배당하는 것도 또다른 방법이 될 것이다. 만일 배당에 대해 스톡옵션행사가격을 조정하지 않는다면, 배당의 비정상적 감소로부터 소액주주를 보호할 수 있는 방안이 모색되어야 할 것이다.

#### 4.3 추가 분석

지금까지 얻어진 결과들은 선진국에서 얻어진 결과와 잘 일치하며 사전검증을 통해 국내시장의 가능성을 잘 보여주고 있지만, MM(1987)모형이라는 한 가지 모형에 의존함으로써 통계적 신뢰도 측면에서 보완이 필요하다고 판단된다.<sup>7)</sup> 따라서, 앞에서 도출된 결과들의 통계적 견강성(statistical robustness)을 제고하기 위해 다음과 같은 MM모

7) 이 부분은 한 익명의 심사자가 제안한 것으로서, 필자는 심사자의 통찰력있는 지적과 대안제시에 깊이 감사드린다.

형과 관계없는 두 가지 추가분석을 실시하였다. 첫째, 과연 스톡옵션 도입기업들의 배당이 스톡옵션의 도입 때문에 줄어 든 것인지, 다른 변수의 영향은 없는 지 검증하기 위해 몇 가지 통제변수를 도입하여 회귀분석하였다. 둘째, 스톡옵션을 도입한 기업과 도입하지 않은 기업의 두 그룹으로 나누고 두 그룹사이의 배당의 변화를 t-test하여 유의적인 차이가 있는지 분석하였다. 이상의 두 가지 추가분석방법과 결과를 상세히 설명하면 다음과 같다.

#### 4.3.1 통제변수를 도입한 회귀분석

본 회귀분석을 수행하는 가장 큰 이유는 앞에서 언급한 바와 같이 기업의 스톡옵션도입이 배당에 영향을 주는지, 아니면 다른 요인 때문에 그러한 결과를 얻은 것인지를 검증하기 위해서이다. 이러한 목적을 달성하기 위해서는 적절한 통제변수들을 이용하여 스톡옵션도입의 효과를 동시에 검증할 필요가 있다. 다시 말해, 앞에서 얻어진 결과들을 다른 여러 요인들을 통제 한 후에도 동일하게 얻을 수 있는지 검증하는 것이다. 따라서 우선 통제변수로 어떤 것들이 적절할지를 결정해야 하는 데, 이와 관련해서 배당결정요인에 관한 많은 연구결과들이 있으나, 최근의 연구결과가 다음과 같이 국내에 있어 이를 이용하고자 한다.

박경서, 이은정, 이인무(2003)는 국내기업의 배당행태와 이에 대한 투자자들의 반응을 1993년부터 1999년까지 거의 모든 상장 제조기업 자료를 이용하여 분석하였다. 이들의 연구결과에 따르면, 회귀식에 포함된 19개 설명변수들 중에서 기업의

규모, 부채비율, 이익, 영업으로부터의 현금흐름, 투자기회비용으로서 회사채 수익률, 그리고 이전기의 배당 등이 기업의 배당을 결정하는 유의적인 요인으로 밝혀졌다. 따라서 본 연구를 위해 이와 같은 유의적인 6개 통제변수와 경기변동관련변수,<sup>8)</sup> 그리고 스톡옵션도입 여부를 의미하는 하나의 더미변수를 이용하여 스톡옵션도입기업과 미도입기업들의 배당을 분석하고자 한다. 회귀분석 전에 이들 독립변수들이 분석에 타당한지를 파악하기 위해 기술통계량과 상관관계를 분석 등 선행연구를 실시하였는바, 그 결과는 <표 5>와 같다. <표 5>의 패널 A에서 보는 바와 같이 현금흐름(CF)변수는 유난히 표준편차가 크고 Range도 커서 자료사이에 편차가 매우 커 자료의 안정성이 떨어지며, 패널B에서 보는 바와 같이 CF는 부채비율(Lever)을 제외한 나머지 독립변수들과 유의적인 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 따라서 이는 다중공선성(multicollinearity)의 문제를 야기할 수 있다. 그런데 다중공선성문제를 해결하는 데는 일반적으로 크게 두 가지 방법이 사용되고 있다(Greene(1993), Judge et al.(1988)). 하나는 다른 변수들과 상관관계가 높은 변수를 분석에서 제외시키는 것이고, 다른 하나는 최우추정법(MLE)으로 모수를 추정하지 말고 릿지(ridge)추정법이나 주요인(principal component)추정법으로 추정하는 것이다. 전자는 간단한 방법이지만 하나 분석결과 정보의 손실가능성이 있다. 후자는 정보의 손실은 막을 수는 있으나 추정된 모수들이 편기되는(biased) 심각한 문제가 발생한다. 그런데 다행히도 <표 5>에서 보는 바와 같이 CF변수는 유난히 이익(Prof)변수와 상관관

8) 경기변동지수는 논문 심사과정에서 추가된 변수인데, 스톡옵션관련연구에서 경기변동지수는 중요한 변수 중의 하나이므로 이를 회귀식에 추가하도록 익명의 심사자가 제안하였는데 이에 감사드린다.

〈표 5〉 통제변수들의 기술통계량 및 상관관계분석 결과

A: 변수들의 기술통계량							
	Size(t)	Lever(t)	Prof(t)	CY(t)	Int(t)	Div(t)	CF(t)
평균	12.78	0.54	0.03	92.88	11.51	459.89	74,784
중간값	12.78	0.58	0.04	96.20	8.86	340.76	30,203
표준편차	1.26	0.18	0.13	5.09	3.11	456.71	156,924
Range	6.22	0.87	1.05	11.00	6.24	1999.53	1,015,485
B: 변수들 사이의 상관관계							
	Size(t)	Lever(t)	Prof(t)	CY(t)	Int(t)	Div(t)	CF(t)
Size(t)	1.000	0.820**	0.165	-0.176	0.120	0.091	0.438**
Lever(t)		1.000	-0.178	-0.301*	0.179	-0.160	0.174
Prof(t)			1.000	0.002	0.096	0.357**	0.628**
CY(t)				1.000	-0.343*	0.053	0.347**
Int(t)					1.000	-0.004	0.236*
Div(t)						1.000	0.377**

주) 상관계수분석에서 유의수준: \*는 0.05, \*\*는 0.01임.

계가 매우 높고 1%수준에서 유의적이다. 이는 CF를 제외시키고 Prof 변수를 사용한다 해도 정보의 손실은 최소화할 수 있음을 시사한다. 즉, 본 연구 자료의 경우, Prof변수가 CF변수의 대용치(proxy)로 사용될 수 있음을 잘 보여준다. 이러한 점을 고려하여 본 추가분석에서는 박경서, 이은정, 이인무(2003)연구에서 유의적이었던 변수들 중에서 CF변수를 제외시키고 대신 스톡옵션연구에서 중요하다고 알려진 경기변동지수(CY)를 추가하고 연구목적 달성을 위해 스톡옵션변수는 더미변수로 추가하여 다음식 (4)와 같은 회귀식을 사용하였다.

$$\begin{aligned}
 DIV_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 SIZE_t + \beta_2 LEVER_t \\
 & + \beta_3 PROF_t + \beta_4 CY_t + \beta_5 INT_t \\
 & + \beta_6 DIV_t + \beta_7 SO_t + \varepsilon_{t+1} \quad (4)
 \end{aligned}$$

식 (4)에서, DIV는 주당 현금배당, SIZE는 기업의 규모로서 기업의 자산총계에 자연로그(ln)를 취한 값, LEVER는 부채비율로서 부채총계를 자산총계로 나눈 값, PROF는 이익으로서 법인세비용 차감 전 경상이익을 총자산으로 나누어 표준화한 값, CY는 경기변동대용치로서 김건우와 이운석(2003), 마승렬(2003) 등의 연구에서 사용된 통제청 발표 경기동행지수(2000년을 100으로 하여 조정된 수치임), INT는 기업의 투자에 대한 기회비용의 개념으로서 3년 만기 회사채수익률, SO는 더미변수로서 스톡옵션을 도입하였으면 1, 도입하지 않았으면 0을 부여, t는 시간변수로서 여기서는 년(year)을 의미하며, ε은 오차항(error term)이다.

식 (4)의 회귀분석을 수행한 결과가 〈표 6〉이다. 표에서 보는 바와 같이 회귀식의 F-비율은 모든 분석에서 매우 유의적이고 조정된 결정계수(adj.R<sup>2</sup>)

〈표 6〉 통제변수를 이용한 회귀분석 결과

추가분석을 위해 다음과 같은 회귀식을 이용하였다:

$$DIV_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_t + \beta_2 LEVER_t + \beta_3 PROF_t + \beta_4 CY_t + \beta_5 INT_t + \beta_6 DIV_t + \beta_7 SO_t + \varepsilon_{t+1}$$

단, DIV는 주당 현금배당, SIZE는 기업의 규모로서 기업의 자산총계에 자연로그(ln)를 취한 값, LEVER는 부채비율로서 부채총계를 자산총계로 나눈 값, PROF는 이익으로서 법인세비용 차감 전 경상이익을 총자산으로 나누어 표준화 한 값, CY는 경기 변동대용치로서 김건우와 이운석(2003), 마승렬(2002) 등의 연구에서 사용된 통제칭 발표 경기동행지수(2000년을 100으로 하여 조정된 수치임), INT는 기업의 투자에 대한 기회비용의 개념으로서 3년만기 회사채수익률, SO는 더미변수로서 스톡옵션을 도입하였으면 1, 도입하지 않았으면 0을 부여, t는 시간변수로서 여기서는 년(year)을 의미하며,  $\varepsilon$ 은 오차항(error term)이다. 실제 추정에 사용된 표본 수는 55개로서 스톡옵션 도입기업과 유사한 업종의 기업, 그리고 두 그룹(스톡옵션 도입기업군과 비도입기업군)간의 상호 비교가 가능하도록 도입년도 전후 배당이 실적이 있는 기업들로 분석을 제한하였다. 성장성이 높은 고성장기업군과 낮은 저성장기업군은 1980 - 2000년 전체 상장기업 686개중 과거 20년 배당성장률 계산을 가능한 419개 기업의 연평균 배당성장률 평균치인 3.1977%를 기준으로 구분하였다.

구분	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$	adj.R <sup>2</sup> (F-값)
표본 전체	-210.38 (0.839)	-23.05 (0.207)	-322.33 (0.376)	-35.28 (0.942)	7.24 (0.470)	20.22 (0.224)	0.71*** (7*10 <sup>-7</sup> )	-156.63 (0.218)	0.524*** (12.357)
고성장 기업군	-2038.6 (0.183)	-6.67 (0.806)	-420.28 (0.471)	-385.94 (0.518)	19.68 (0.179)	54.05** (0.023)	0.94*** (6*10 <sup>-6</sup> )	-106.25 (0.416)	0.802*** (16.650)
저성장 기업군	801.20 (0.663)	-49.43* (0.067)	-89.16 (0.859)	238.46 (0.796)	2.52 (0.894)	0.86 (0.972)	0.48** (0.032)	-341.23 (0.136)	0.331*** (4.106)

주) ( )안의 값은 p-값이며, 통계적 유의성은 \*(0.10), \*\*(0.05), \*\*\* (0.01)임.

도 저성장기업군을 제외하고 매우 높은 것으로 나타나, 박경서, 이은정, 이인무(2003)의 모형이 본 연구에도 설명력이 높은 것으로 밝혀졌다. 그리고 개개의 변수들을 분석해 보면, 먼저, 이전기 배당인  $DIV_t$ 는 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있다. 이는 매우 주요한 결과로서 그 시사하는 바가 크다. 먼저, 이전기의 배당은 다음기의 배당에 중요한 결정요인으로 나타나 전통적인 배당정책이론과 동일한 결과를 보여주고 있다. 즉, 이는 기업들이 최근의 배당정책을 배당결정에 활용한다는 이른바 배당평활(dividend smoothing)정책 이론을 국내기업들의 경우도 강력히 지지하고 있다.

다음으로, 스톡옵션의 도입은 통계적으로 유의적

으로 나타나지 않았다. 다만 그 부호는 모든 경우에 대해 음(-)으로서 우리가 예측한 결과와 잘 일치한다. 이는 스톡옵션을 도입하면 할수록(SO값이 커질수록) 다음 기 배당이 작아진다는 것으로서 앞에서 우리가 MM모형을 이용하여 증명한 가설을 뒷받침한다. 그러나 통계적 유의성이 낮다는 단점이 있으므로 부호에 대한 해석은 큰 의미를 가지지 못할 것이며, 다른 통제변수들의 p-값과 비교하면 상대적으로 작다는 점은 다소의 의미가 있으며, 회귀계수들이 모든 경우에 대해 일관되게 (-)값으로 나타나 향후 좀 더 많은 자료를 확보하여 검증한다면 훨씬 좋은 결과를 얻을 것이라 기대된다.

또한, 성장성이 배당정책에 영향을 주는지 보기

위해 과거 20년간(1980년 - 2000년) 거래소상장 기업 680여개 중 배당 실적이 있어 연평균 배당성장률을 계산할 수 있는 419개 기업에 대해, 배당의 연평균 성장치의 평균치인 3.1977%를 기준으로 이보다 높은 기업은 '고성장기업군', 나머지는 '저성장기업군'으로 구분하여 분석하였다. 전체 표본결과와 거의 유사한 결과를 보여주고 있으나, 한 가지 특이점은 고성장기업군의 경우 '이자율'의 변화( $\beta_5$ )가 배당정책에 유의적인 (+)의 영향을 주며, 저성장기업군의 경우 기업의 규모( $\beta_1$ )가 배당정책결정에 준다는 것을 발견하였다. 이는 의미 있는 결과로서, 고성장기업들의 경우 이익이 나면 배당보다는 미래성장을 위한 투자에 더 많이 투자하게 될 것이고 이 때 투자수익률과 시장금리를 비교하여 투자결정을 할 것이므로 이자율의 변화에 민감하게 반응하는 것으로 보인다. 저성장기업군의 경우 부호가 (-)로서 이는 기업의 규모가 작을수록 배당이 상대적으로 증가하는 것을 의미하는 데, 이는 규모가 작은 기업의 주식수익률이 더 높다는 전통적인 투자이론과 일부 관계가 있는 것으로 판단된다. 마지막으로 전체표본에 대해 성장률을 더미변수로 추가하여 분석한 결과(표에는 나타나 있지 않음), 더미변수가 통계적 유의성을 갖지 않는 것으로 나타났다.<sup>9)</sup> 그리고 경기변동변수도 본 연구에서는 통계적으로 유의하게 나타나지 않아 기대와는 다소 다른 결과를 보여주고 있다. 다만 부호의 경우 (+)를 가짐으로써 경기가 좋을 때 배당은 늘어난다는 것을 암시하고 있다. 회귀분석을 통해 통제변수들이 배당정책에 미치는 효과와 스톡옵션의 도입효과를 간접적으로 검증할 수 있었으며, 대부분

의 경우 예상대로 부호를 가짐으로써 향후 많은 자료가 축적될 경우 통계적으로 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

#### 4.3.2 두 그룹 간 배당의 평균차이 분석

분석결과와 통계적 건강성을 높이기 위한 두 번째로 추가분석으로서 t-검정을 이용하였다. 즉, 스톡옵션을 도입한 기업과 도입하지 않은 기업들 중에서 도입한 기업들과 비교될 만한 유사업종의 대응기업(matching firm)들을 선택하되, 스톡옵션이 많이 도입된 1998년 이후의 배당실적이 있는 기업들로 표본을 선택하여 두 그룹간의 배당변화를 t-통계량을 이용하여 검증하였다. 그 결과는 다음 <표 7>과 같다. 표에서 보는 바와 같이 서로 유사하고 비교가능한 총 90개 기업(44개의 도입기업, 46개의 비도입기업으로 구성) 기업에 대해 스톡옵션 도입전, 후의 배당의 변화를 분석한 결과, 도입기업군의 도입전 평균배당은 주당 877원, 도입후 평균배당은 342원으로 배당이 현저히 줄었음을 알 수 있으며 이는 약 5%에서 통계적으로 유의한 결과이다. 반면, 스톡옵션을 도입하지 않은 기업군의 경우 비교기준 직전평균 배당은 652원이었고 직후 평균배당은 757원으로서 오히려 배당이 조금 늘어난 것으로 나타났다.

이는 약 15%수준에서 유의적인 것으로 유의성은 도입기업군에 비해 떨어졌고 이는 비도입기업들의 경우 스톡옵션도입이 배당결정에 별 영향을 받지 않는 증거로 보여 진다. 마지막으로 도입기업들과 비도입기업들 41개를 쌍체분석(paired t-test)

9) 성장성 더미변수의 계수는 -125.973이었고 t-값은 -1.3236으로 나타나, 통계적으로 유의적이지는 않지만, 계수의 방향은 (-)로서 저성장기업의 배당이 큰 것으로 볼 수 있는 바, 이는 일반적인 배당이론과 일치한다.

〈표 7〉 두 그룹 배당의 변화 비교 분석

배당의 변화가 두 그룹(스톡옵션 도입기업군과 비도입기업군)사이에 차이가 있는지 통계적으로 검정하고자 다음과 같은 가설을 설정한다:  $H_0: \mu(\text{도입전 평균배당}) = \mu(\text{도입후 평균배당})$

비교기업의 선정기준은 우선 같은 업종에 속한 기업을 선택하고 그 중에서 배당실적이 6년 이상 있는 기업들로 하는데, 이는 유사한 기업특성을 가진 기업들을 분석함으로써 분석의 신뢰도를 높이기 위해서이다.

(단위: 원)

스톡옵션 도입기업		스톡옵션 비도입기업		쌍체 분석 (Paired t-test)	
도입 전 평균배당	도입 후 평균배당	도입 전 평균배당	도입 후 평균배당	도입기업 평균 배당변화	비도입기업 평균 배당변화
876.77	341.54	652.49	757.29	-535.22	+157.56
t-값 = -1.6731**		t-값 = 1.0361		t-값 = -2.2732***	

주) 통계적 유의성: \*\* (0.05) \*\*\* (0.01) 임.

결과, 스톡옵션제도가 도입기업과 비도입기업 사이에 유의적으로 다른 배당정책을 가져옴을 관찰할 수 있었고 이는 앞에서 얻어진 결과들과 일관된 결과라 할 수 있다.

이상의 두 가지 추가분석으로부터 본 연구의 가설, 즉 스톡옵션을 도입하는 기업의 경영자들은 자신의 보상을 극대화하기 위해 배당을 의도적으로 줄인다는 사실을 잘 설명해 주고 있다. 다만 스톡옵션 도입역사가 짧아 자료가불충분하고 따라서 통계적 유의성이 다소 낮다는 점은 향후 자료보완을 통해 개선되어야 할 부분이라 사료된다.

## V. 결론

본 연구에서는 이제 막 도입단계에 있는 우리나라의 스톡옵션제도가 기업의 배당정책에 미치는 영향을 분석하였다. 이론적으로 스톡옵션제도가 지니

고 있는 도입의 당위성은 경영진에 대한 장기적인 인센티브를 부여함으로써 궁극적으로 그들로 하여금 기업의 가치를 제고시키는데 있다. 그러나 우리나라에서는 스톡옵션제도 도입의 역사가 짧기 때문에 그 동안 도입의 당위성 자체에 의문을 많이 지니고 있었다. 미국과 같은 선진국의 경우에는 스톡옵션제도의 역사가 길어 이제 동 제도가 거의 정착 단계에 접어들고 있다고 할 수 있다. 물론 최근 미국에서 스톡옵션제도가 지니고 있는 문제점을 악용하여 최고경영자의 성과와 관계없이 그들에게 엄청난 부를 제공하고 있는 사실이 지적되고 있지만 본래 스톡옵션제도는 최고경영자를 비롯한 경영진과 고도의 기술을 지닌 직원들로 하여금 해당 기업의 성장을 위해 헌신하게 함으로써 그들의 경영노하우와 보유기술에 대한 보상을 제공하는 순기능적 측면이 강조되어 왔다.

따라서 이러한 스톡옵션제도의 순기능을 국내 기업에서도 받아들여 제도를 도입하여 운영하고 있으나, 동 제도를 도입함으로써 발생하는 효과에 대한

정확한 분석이 부족함으로 인해 일부에서 부정적인 시각을 지니고 있기에 보다 합리적이고 정확한 분석이 요구된다 할 수 있다. 특히, 스톡옵션과 같은 성과연계 보상제도가 도입될 경우, 기업의 가치, 위험 등이 어떻게 변하는 지에 대해서는 그동안 국내에서도 적지 않은 연구들이 있어 왔으나, 그러한 제도의 시행이 기업의 배당정책, 재무구조정책, 자본비용 등에 어떠한 영향을 미치는가에 대해서는 연구가 전무한 실정이다. 이러한 문제의식을 바탕으로 본 연구에서는 1997년 5월 27일 국내에서 최초로 스톡옵션제도가 시행된 이후 2002년 중반까지 스톡옵션 부여에 관한 공시자료를 근거로 동 제도의 도입이 해당 기업의 배당정책에 어떠한 영향을 미치고 있는 가를 분석하는데 그 목적을 두고 이루어졌다.

본 연구에서는 Marsh and Merton(1987) 배당예측모형을 이용하여 분석한 결과 스톡옵션제도와 같은 기업가치연계 임직원보상제도의 도입은 기업의 배당정책에 영향을 준다는 사실을 확인할 수 있었다. 먼저, Marsh and Merton(1987)의 배당예측모형은 기업의 과거 배당자료가 6년 이상 0이 아닌 값으로 존재할 경우 국내 기업에도 매우 신뢰성이 있음을 확인하였으며, t-검정을 이용하여 분석한 결과 기업들은 스톡옵션제도 도입 후 배당을 유의적으로 감소시키는 정책을 채택하였음을 확인하였는데, 국내 기업들의 경우 평균적으로 90% 이상 줄인 것으로 확인하였다. 따라서 본 연구는 스톡옵션제도가 향후 배당에 보호되도록 제도를 개선하지 않으면 소액주주와 같은 투자자들이 배당수익에서 부당한 침해를 받을 수 있음을 잘 보여주고 있다.

이러한 분석결과들을 종합하면 우리나라의 경우에도 외국의 경우를 분석대상으로 한 기존의 연구결과와 마찬가지로 스톡옵션제도의 도입이 경영진

으로 하여금 미래 자신들의 보상을 극대화하기 위해 가급적 배당을 줄이는 경향을 초래한다는 것을 확인하였다. 일반적으로 스톡옵션은 배당에 대해 보호되지 않기 때문에 배당의 지급은 향후 주가하락을 초래하고 따라서 옵션의 가치는 하락하게 된다. 그러므로 이는 경영진으로 하여금 옵션이 도입된 후 배당을 줄이는 인센티브로 작용할 것이며 본 연구에서는 이를 실제자료를 이용하여 분석하였다. 그 동안 수수께끼로만 여겨지던 최적배당정책에 관해 최소한 배당정책이 임직원 보상제도와 밀접한 관련이 있음을 본 연구에서 확인한 것은 본 논문의 기여라 사료된다.

이상으로부터 본 연구에서 다음과 같은 세 가지 중요한 점들이 확인되었다. 첫째, 배당예측모형으로 선진국에서 이미 검증된 Marsh and Merton(1987)모형이 국내에서도 적용가능한지를 137개의 기업을 대상으로 조사한 결과 적용 가능함을 확인하였으며 이는 향후 배당관련 연구에 중요한 시사점을 제공하고 있다. 둘째, 스톡옵션제도 도입 후 배당정책의 변화가 있었는지를 t-test로 검정한 결과 배당이 정상상황에서 기대되는 수준보다 유의적으로 감소(평균 약 90% 정도)하는 것으로 나타났다. 이는 기존의 선진국에서의 연구결과들과 일치하는 결과로서 투자자들과 주주들에게 많은 시사점을 주고 있다. 셋째, 그 동안 이론적 설명이 미흡했던 기업의 배당정책에 있어서 임직원 보상제도도 일정 역할을 하고 있음을 본 연구는 설명해 주고 있다.

본 연구는 향후 다음과 같은 점들이 보완되어야 할 것이다. 즉, 주주와 주주가 아닌 채권자들 사이의 대리인문제도 심도 있게 다루어져야 할 것이고, 장기간에 걸친 배당의 변화를 추적하는 등 후속 연구가 필요하다고 판단된다.

## 참고문헌

- 김건우, 이운석 (2003), "신용위험과 거시경제변수에 관한 연구," *재무연구* 16권(제1호), pp.193-225.
- 김명직, 장국현 (1998), *금융시계열 분석: Financial Econometrics*, 서울, 경문사.
- 김찬용, 김경원 (1997), "사건연구에서의 주식성과 측정," *증권학회지*, 제20집, pp.301-326.
- 김창수 (2000), *스톡옵션과 보상설계*, 신론사, 서울, 2000.
- 김창수 (2002), "스톡옵션의 공시효과와 기업특성," *재무연구*, 제24호, pp. 1-42.
- 마승렬 (2003), "주가, 금리, 경기의 순환주기분석," *리스크관리연구*.
- 박경서, 이은정, 이인무 (2003), "국내기업의 배당행태와 투자자의 반응에 관한 연구," *재무연구*, 제16권(제2호), pp. 195-228.
- 설원식, 김수정 (2003), "스톡옵션 부여기업의 장기성과에 관한 연구," *증권학회지*, 제32집, pp.173-217.
- 우춘식, 신용균 (1996), "주식배당의 공시효과에 관한 실증적 연구," *재무관리연구*, 제13권(제1호), pp. 115-136.
- 원재환 (2000), *선물·옵션의 이론과 실제*(공저: 서기원, 서동필), 서울, 유봉출판사.
- 원재환 (2001), "스톡옵션의 공시효과와 위험에 관한 연구," *증권학회지*, 제28집, p.579-623.
- 이명철, 이기환, 박주철 (2000), "Workout 기업의 주가 반응에 관한 실증적 분석," *증권학회지*, 제26집, pp. 143-171.
- 이일균 (1989), "증권의 일별수익률과 월별수익률의 특성에 관한 연구," *증권학회지*, 제11집, pp. 199-229.
- 정형찬 (1997), "한국주식시장에 적합한 사건연구 방법론의 고안," *재무관리연구*, 제14권 제2호, pp. 273-312.
- Agrawal, Anup and Gershon Mandelker (1987), "Managerial Incentives and Corporate Investment and Financial Decisions," *Journal of Finance* 42, pp. 823-837.
- Asquith, P. and D. W. Mullins (1983), Jr., "The Impact of Initiating Dividend Payments on Shareholder's Wealth," *Journal of Business* 56, 77-95.
- Beck, Paul J. and Thomas S. Zorn (1982), "Managerial Incentives in a Stock Market Economy," *Journal of Finance* 37 (1982), pp. 1151-1167.
- Bhattacharya S. (1979), "Imperfect Information, Dividend Policy and the Bird in the Hand Fallacy," *Bell Journal of Economics and Management Science* 10, pp. 259-270.
- Bizjak, John M., James A. Brickly, and Jeffrey L. Coles (1993), "Stock-based Incentive Compensation and Investment Behavior," *Journal of Accounting and Economics* 16, pp. 349-372.
- Black, Fisher and Myron Scholes (1974), "The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns," *Journal of Financial Economics* 1, pp. 1-22.
- Brickley, James A., Sanjai Bhagat, and Ronald C. Lease (1985), "The Impact of Long-range Managerial Compensation Plans on Shareholder Wealth," *Journal of Accounting and Economics* 7, pp. 115-129.
- Brown, S. and J. Warner (1980), "Measuring Security Price Performance," *Journal of Financial Economics* 8, pp. 205-258.
- Brown, S. and J. Warner (1985), "Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies," *Journal of Financial Economics* 14, pp. 3-31.
- DeFusco, Richard, Robert R. Johnson, and Thomas S. Zorn (1990), "The Effect of Executive

- Stock Option Plans on Stockholders and Bondholders," *Journal of Finance* 45, pp. 617-627.
- Dodd, Paul and Jerold B. Warner (1983), "On Corporate Governance: A Study of Proxy Contests," *Journal of Financial Economics* 11, pp. 401-438. Easterbrook, F. H. (1984), "Two Agency Costs Explanations of Dividends," *American Economic Review* 74, pp. 650-659.
- Fama, Eugene (1990), "Contract Costs and Financing Decisions," *Journal of Business* 63, pp. 571-591.
- Fama, Eugene, L. Fisher, M. Jensen, and R. Roll (1969), "The Adjustment of Stock Price of New Information," *International Economic Review* 10 (1969), 1-21.
- Graham, B. and D. Dodd (1962), *Security Analysis*, McGraw-Hill, New York.
- Greene, H. William, 1993, *Econometric Analysis*, Macmillan, N.Y.
- Hakansson, N. (1982), "To Pay or Not to Pay Dividends," *Journal of Finance* 37, pp. 415-428.
- Harris, Milton and Arthur Raviv (1979), "Optimal Incentive Contracts with Imperfect Information," *Journal of Economic Theory* 20, pp. 231-259.
- Haugen, Robert A. and Lemma W. Senbet (1981), "Resolving the Agency Problems of External Capital through Options," *Journal of Finance* 36, pp. 629-647.
- Holmstrom, Bengt (1979), "Moral Hazard and Observability," *Rand Journal of Economics* 10, pp. 74-91.
- Jensen, Michael C. and Kevin J. Murphy (1990), "Performance Pay and Top-management Incentives," *Journal of Political Economy* 98, pp. 225-264.
- Jensen, Michael C. and William H. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics* 3, pp. 305-360.
- John, Teresa A. and Kose John (1993), "Top-management Compensation and Capital Structure," *Journal of Finance* 48, pp. 949-974.
- Judge, G., R. Hill, W. Griffiths, H. Lutkepohl, T. Lee, 1988, *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, 2nd Ed., Wiley, N.Y.
- Kalay, A. (1982), "Stockholder-Bondholder Conflict and Dividend Constraints," *Journal of Financial Economics* 10, pp. 211-233.
- Lambert, Richard A. and David F. Lacker (1987), "An Analysis of the Use of Accounting and Market Measures of Performance in Executive Compensation Contracts", *Journal of Accounting Research* 25, pp. 85-125.
- Lambert, Richard A., William N. Lanen, and David F. Lacker (1989), "Executive Stock Option Plans and Corporate Dividend Policy," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 24, pp. 409-425.
- Larcker, David F. (1983), "The Association between Performance Plan Adoption and Corporate Capital Investment," *Journal of Accounting and Economics* 5, pp. 3-30.
- Lewellen, Wilbur G., Claudio Loderer, and Kenneth Martin (1987), "Executive Compensation and Executive Incentive Problems: An Empirical Analysis," *Journal of Accounting and Economics* 9, pp. 287-310.

- Litzenberger, R. and K. Ramaswamy (1979), "The Effect of Personal Taxes and Dividends on Capital Asset Prices: Theory and Empirical Evidence," *Journal of Financial Economics* 7, pp. 163-196.
- Marsh, T. and R. Merton (1987), Dividend Behavior for the Aggregate Stock Market, *Journal of Business* 60, January, pp. 1-40.
- Masson, Robert T. (1971), "Executive Motivations, Earnings and Consequent Equity Performance," *Journal of Political Economy* 79, pp. 1278-1292.
- Miller, M. H. and Franco Modigliani (1961), "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares," *Journal of Business* 34, pp. 411-433.
- Miller, M. H. and M. Scholes (1978), "Dividends and Taxes," *Journal of Financial Economics* 6, pp. 333-364.
- Miller, M. H. and M. Scholes (1978), "Dividends and Taxes: Some Empirical Evidence," *Journal of Political Economy* 90, 1982, pp. 1118-1142.
- Murphy, Kevin J. (1985), "Corporate Performance and Managerial Remuneration: An Empirical Evidence," *Journal of Accounting and Economics* 7, pp. 179-203.
- Ofer, A. R. and Siegel, D. R. (1987), "Corporate Financial Policy, Information, and Market Expectations: An Empirical Investigation of Dividends," *Journal of Finance* 42, pp. 889-911.
- Ross, S.A. (1977), "The Determination of Financial Structure: The Incentive Signaling Approach," *The Bell Journal of Economics* 8, pp. 23-40.
- Tehrani, Hassan and James F. Waagelein (1985), "Market Reaction to Short-Term Executive Compensation Plan Adoption," *Journal of Accounting and Economics* 7, pp. 131-144.
- Yermack, David (1995), "Do Corporations Award CEO Stock Options Effectively?," *Journal of Financial Economics* 39, pp. 237-269.
- Yermack, David (1997), "Good Timing: CEO Stock Option Awards and Company News Announcement," *Journal of Finance* 52, pp. 449-476.

<부록> 연구에 사용된 표본기업과 스톡옵션 도입일자

금융기관 및 공공기관 <sup>a</sup>		일반 기업 <sup>a</sup>					
기관명	공시일	기업명	공시일	기업명	공시일	기업명	공시일
경남은행	2-29 <sup>d</sup>	경인양행	2-1 <sup>d</sup>	삼성엔지니어링	2-24 <sup>d</sup>	케이티비네트워크	5-25 <sup>c</sup>
광주은행	2-12 <sup>d</sup>	고합	3-3 <sup>d</sup>	삼성전기	2-29 <sup>d</sup>	코리아씨키트	3-8 <sup>d</sup>
국민은행	2-29 <sup>d</sup>	광동제약	3-2 <sup>d</sup>	삼성전자	2-29 <sup>d</sup>	코오롱	2-16 <sup>d</sup>
굿모닝신한증권	3-23 <sup>b</sup>	극동유화	7-2 <sup>f</sup>	삼성정밀	2-28 <sup>d</sup>	코오롱 인터내셔널	2-27 <sup>f</sup>
대구도시가스	7-31 <sup>e</sup>	금강화섬	12-16 <sup>c</sup>	삼성중공업	3-2 <sup>d</sup>	코오롱건설	2-24 <sup>d</sup>
대구은행	2-11 <sup>d</sup>	금양	2-11 <sup>c</sup>	삼화왕관	3-7 <sup>d</sup>	코오롱상사	2-25 <sup>d</sup>
대우증권	6-5 <sup>d</sup>	기라정보통신	3-7 <sup>d</sup>	새한	3-11 <sup>c</sup>	코오롱유화	2-16 <sup>d</sup>
대한재보험	8-10 <sup>e</sup>	기아자동차	2-24 <sup>d</sup>	서울식품공업	3-9 <sup>c</sup>	팬텍	3-3 <sup>d</sup>
대한화재해상보험	5-11 <sup>c</sup>	누보텍	3-7 <sup>f</sup>	성도	5-29 <sup>f</sup>	퍼스텍	5-6 <sup>f</sup>
동양증권	5-23 <sup>d</sup>	너소텔레콤	2-29 <sup>d</sup>	세림제지	2-8 <sup>f</sup>	폴무원	5-4 <sup>c</sup>
동양현대증권	5-23 <sup>d</sup>	대우조선해양	6-21 <sup>f</sup>	세우글로벌	3-11 <sup>b</sup>	풍산	4-10 <sup>f</sup>
동원증권	5-29 <sup>b</sup>	대우종합기계	7-18 <sup>f</sup>	신성무역	8-23 <sup>f</sup>	하이닉스	7-9 <sup>e</sup>
메리츠증권	11-12 <sup>c</sup>	데이콤	4-1 <sup>b</sup>	신성이엔지	2-24 <sup>d</sup>	한국컴퓨터	5-4 <sup>b</sup>
부산은행		동국무역	3-23 <sup>d</sup>	신원	3-9 <sup>d</sup>	한별텔레콤	2-29 <sup>d</sup>
브릿지증권	3-3 <sup>d</sup>	동부건설	3-14 <sup>f</sup>	신호유화	3-29 <sup>f</sup>	한솔 CSN	2-29 <sup>d</sup>
삼성증권	5-26 <sup>d</sup>	동부제강	3-12 <sup>f</sup>	에넥스	3-6 <sup>d</sup>	한솔전자	3-7 <sup>d</sup>
삼성화재해상보험	5-29 <sup>d</sup>	동서산업	2-29 <sup>d</sup>	에스원	2-28 <sup>d</sup>	한솔케미언스	4-30 <sup>f</sup>
서울증권	5-12 <sup>d</sup>	동아건설	3-13 <sup>c</sup>	엘렉스	3-23 <sup>d</sup>	한솔텔레콤	2-13 <sup>e</sup>
솔로몬상호저축은행	5-28 <sup>c</sup>	동양기전	2-18 <sup>f</sup>	영원무역	3-8 <sup>d</sup>	한울계약	2-21 <sup>d</sup>
신한은행	2-27 <sup>f</sup>	동양제과	2-1 <sup>f</sup>	영진약품공업	3-7 <sup>e</sup>	한창제지	8-16 <sup>f</sup>
신한증권	3-3 <sup>d</sup>	동원산업	3-7 <sup>d</sup>	영창실업	2-21 <sup>d</sup>	현대 엘리베이터	2-21 <sup>d</sup>
쌍용화재해상보험	5-25 <sup>d</sup>	동화약품	5-25 <sup>b</sup>	웅진닷컴	2-15 <sup>d</sup>	현대건설	3-28 <sup>f</sup>
외환신용카드	5-29 <sup>d</sup>	두산	3-8 <sup>d</sup>	유니모테크놀로지	1-10 <sup>d</sup>	현대백화점 H&S	2-29 <sup>d</sup>
외환은행	3-7 <sup>e</sup>	두산건설	3-6 <sup>d</sup>	유니캡	10-16 <sup>c</sup>	현대자동차	2-18 <sup>d</sup>
우리금융지주	3-9 <sup>d</sup>	두산중공업	4-30 <sup>f</sup>	유한양행	2-23 <sup>b</sup>	현대전자	3-3 <sup>d</sup>
전북은행	12-5 <sup>f</sup>	두산테크팩	3-7 <sup>d</sup>	이건산업	4-8 <sup>f</sup>	현대정밀	3-4 <sup>d</sup>
제일은행	2-29 <sup>d</sup>	디아이	3-13 <sup>d</sup>	이노츠	3-2 <sup>c</sup>	호텔신라	2-28 <sup>d</sup>
제일화재해상보험	3-16 <sup>d</sup>	디피씨	2-26 <sup>c</sup>	이스텔시스템즈	2-26 <sup>f</sup>	휴넥스	7-10 <sup>f</sup>
조흥은행	3-31 <sup>c</sup>	디피아이	2-26 <sup>d</sup>	이지닷컴	3-7 <sup>d</sup>	홍창	2-28 <sup>d</sup>
하나은행	3-10 <sup>d</sup>	라딕스	7-31 <sup>e</sup>	일진	3-7 <sup>d</sup>	CJ	8-16 <sup>e</sup>
하나증권	3-18 <sup>d</sup>	라보라	2-27 <sup>f</sup>	일진전기	3-7 <sup>d</sup>	FNC 코오롱	2-27 <sup>f</sup>
한국주택은행	4-23 <sup>c</sup>	맥스텔레콤	2-28 <sup>f</sup>	제일기획	2-29 <sup>d</sup>	GPS	3-7 <sup>b</sup>
한미은행	2-10 <sup>d</sup>	메디슨	3-17 <sup>d</sup>	제일모직	3-2 <sup>d</sup>	KNC	3-3 <sup>d</sup>
한빛은행	3-10 <sup>d</sup>	미래산업	3-7 <sup>d</sup>	제일엔지니어링	3-7 <sup>b</sup>	POSCO	7-23 <sup>e</sup>
한빛증권	3-8 <sup>d</sup>	미래와사람	3-10 <sup>e</sup>	중앙디지텍	3-11 <sup>f</sup>	SK	3-17 <sup>d</sup>
현대증권	7-22 <sup>c</sup>	비티아이	3-5 <sup>c</sup>	지누스	3-4 <sup>d</sup>	SK 글로벌	3-31 <sup>e</sup>
SK 가스	5-12 <sup>c</sup>	빙그레	11-12 <sup>c</sup>	진도	3-28 <sup>d</sup>	SK 케미칼	2-29 <sup>d</sup>
SK 증권	3-18 <sup>d</sup>	삼보컴퓨터	2-29 <sup>d</sup>	청호컴넷	2-8 <sup>d</sup>	SK 텔레콤	2-29 <sup>d</sup>
	5-29 <sup>d</sup>	삼성 테크윈	2-29 <sup>d</sup>	캠브리지	2-29 <sup>d</sup>	SKC	2-29 <sup>d</sup>
		삼성 SDI	2-29 <sup>d</sup>	카드콤	3-10 <sup>d</sup>		
		삼성물산	3-3 <sup>d</sup>	케이씨텍	3-2 <sup>d</sup>		

주: 1) a = 기업분류표시 2) 도입년도표시: b = 1998년, c = 1999년, d = 2000년, e = 2001년, f = 2002년

## The Impact of the Stock Option Introduction on the Dividend Policy

Chaehwan Won\*

### Abstract

In this study, I thoroughly review the theoretical literature about the stock option system which is actively being introduced by many firms as one of the management compensation system to enhance their firm values. This study shows followings: First, it demonstrates that Marsh and Merton(1987) model can be used in Korean capital markets as a prediction model of dividends like the markets in other developed countries. Second, the influence of the introduction of the system on the dividend policy was empirically tested. The results show that dividends have been significantly reduced(about 90% on average) by firms after they introduced the system. Additional tests with different models support the results also, indicating that our results have statistical robustness. Although additional regression analyses significantly show the importance of the auto-regressive nature of dividends, I cannot find the evidence that the growth rate of a firm and business cycle affect dividend policy through stock option. These results imply that stock option system is an effective way to increase the firm value as many studies already find, while the introduction of the system leads a firm to reduction in dividends, implying that managers of the firms which introduce the system have strong motivation to decrease dividends to maximize both the firm value and their compensation. This fact is first found in this paper for the Korean markets, and can give important implications to the investors. Third, it is found that compensation systems for the management of a firm is one of the most influential factors affecting the dividend policy of the firm.

Key words: stock option, firm value, dividend policy, agency problem.

---

\* School of Business, Sejong University.