

# 경영자 스톡옵션의 전략적 행사시점선택에 관한 연구\*

김 현 아\*\*

## 〈요 약〉

본 연구는 스톡옵션을 부여받은 경영자가 자신의 이익을 극대화하기 위해 행사시점을 전략적으로 선택하는지 정보적 시점선택 가설과 백데이팅 가설 하에 살펴보았다. 이를 위해 스톡옵션의 행사방법(행사 후 보유, 행사 후 매도, 차액현금교부)에 따라 행사일 전후 경영자에게 유리한 주가패턴이 나타나는지 살펴본 후, 이러한 전략적 타이밍이 경영자가 사적정보를 이용하여 전략적으로 행사시점을 선택했기 때문인지, 아니면 사후적으로 유리한 행사시점이 선택되었기 때문인지 분별한다. 2002년부터 2010년 사이에 보고된 경영자의 스톡옵션 행사만을 대상으로 분석한 결과 행사전후 경영자에게 유리한 주식성과 패턴이 나타나 행사시점이 전략적으로 선택되는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 유리한 주가패턴은 행사일에 행사신청서가 즉시 공시되어 백데이팅 가능성이 없는 그룹에도 나타났다. 따라서 스톡옵션은 경영자의 부가 보다 증대될 수 있도록 시점선택이 되며, 이러한 전략적 시점선택은 경영자의 해당 기업에 대한 우월한 정보능력에 기반한 것으로 판단되었다. 유리한 행사일이 사후적으로 선택되는 백데이팅 가설은 기각되었다.

주제어 : 스톡옵션 행사, 스톡옵션 행사시점 선택, 백데이팅, 정보적 시점선택, 전략적 행사

논문접수일 : 2013년 09월 11일 논문수정일 : 2014년 01월 23일 논문게재확정일 : 2014년 01월 29일

\* 이 논문은 2011년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2011-327-B00266).

\*\* 전남대학교 경영대학 강의전담교수, E-mail : kakim1011@nate.com

## I. 서 론

스톡옵션은 임직원의 사기 진작 및 주주와 경영자의 유인일치를 통해 주주의 이익을 극대화 시키고자 활용된다. 하지만 최근 경영자가 그들의 스톡옵션가치를 높이기 위해 스톡옵션의 부여 및 행사시점이 전략적으로 선택된다는 주장이 제기되고 있다. 먼저, 스톡옵션의 부여시점이 전략적으로 선택되는 것과 관련하여, 경영자는 부여받을 스톡옵션의 행사가격을 낮추기 위해 사후적으로 가장 알맞은 부여 날짜를 선택한다는 백데이팅(backdating) 문제가 제기되었다. 선행연구는 이러한 백데이팅과 관련된 대리인 비용이 높아 주주이익이 희생될 수 있음을 보여주었다(Yermack, 1997; Aboody and Kasznik, 2000; Lie, 2005; Bebchuk et al., 2007a; Bernile and Jarrell, 2009).

스톡옵션의 행사시점 또한 전략적으로 선택될 수 있다는 주장이 최근 학계를 중심으로 대두되고 있다. 선행연구는 경영자의 행사 전후 주가패턴이 그들의 이익에 유리한 방향으로 나타난 것을 근거로 전략적으로 행사시점이 선택된다고 주장하였다. 하지만 이러한 패턴이 나타나는 이유에 대한 해석은 다음과 같이 다르다. 첫째, 정보적 시점선택(informational timing)가설로서, 경영자는 그 기업의 미래 주가행보에 관한 사적정보를 이용하여 행사시점을 사전적으로 유리하게 선택한다는 것이다(Carpenter and Remmers, 2001; Huddart and Lang, 2003; Bartov et al., 2004). 일례로, 기업가치에 반하는 뉴스가 공시되기 전 내부정보에 우월한 경영자는 미리 스톡옵션을 행사하여 이익을 높일 수 있다.

둘째, 행사시점 백데이팅(option exercise backdating)가설로서 경영자는 그들에게 유리한 행사시점을 사후적으로 선택한다는 것이다. 일례를 들면, 세금을 고려했을 때 차액현금 교부방식<sup>1)</sup>인 경우나 스톡옵션을 행사하여 주식을 교부받은 후 바로 매도하는 경우에는 행사이익을 극대화할수록(행사의일의 주가가 높을수록) 경영자의 부(옵션의 행사이익 = 행사일의 주가-옵션행사가격)는 커지게 된다. 만약 경영자가 최근 주가 중 가장 높은 시점을 택하여 행사일로 정한다면 경영자는 행사이익을 최대화시킬 수 있다. 어떤 경영자가 행사가격이 1,000원인 스톡옵션을 10,000주 행사한다고 했을 때, 행사시점의 주가가 10,000원인 경우 세전행사차익은 9,000만 원이다. 하지만 3일 전의 주가가 12,000원으로 가장 높았고, 경영자가 3일 전 행사한 것으로 서류를 작성할 수 있다면 그의 행사차익은 11,000만 원이 된다. 사후적으로 행사시점을 유리한 날짜로 선택함으로써 2,000만 원의 이익이 더 생기게 된다. 위의 두 가설에 대해 Dhaliwal et al.(2009), Cicero(2009), 그리고 Cai(2007)의 연구

1) 행사이익(행사당시의 주가-옵션의 행사가격)을 현금으로 교부받음.

모두 옵션 행사 전후 경영자에게 유리한 주가패턴이 공시규정을 강화한 Sarbanes-Oxley법(이후 SOX라 함)을 제정한 이후 크게 사라진 현상을 통해 정보적 시점선택이 아닌 옵션 행사시점 백테이팅 가설에 무게를 두었다.

이러한 전략적 시점선택은 다음과 같은 점에서 주주의 이익에 반하는 측면이 크다. 첫째, 경영자에게 더 많은 보상이 주어지거나 기업의 가치를 감소시킬 수 있다. Bebchuk et al.(2007a)의 연구에 의하면, 백테이팅 방법을 통해 부여된 옵션은 CEO에게 10% 이상의 보상이 더 지급된 것으로 나타났다. Bernile and Jarrell(2009)은 이렇게 백테이팅을 통해 옵션이 부여되면 그 기업의 시장가치는 하락하는 것을 보여주었다. 둘째, 전략적 시점선택은 유리한 행사시점을 선택함으로써 행사로 인한 엄청난 시세차익을 남겨 이에 응해야 하는 기업에게 일시적인 부담을 안겨줄 수 있다. 셋째, 만약 백테이팅이 관여되었다면 스톡옵션의 건전한 정착을 위해 극복되어야 하는 부분이다. 현재 스톡옵션의 폐단이 속출되면서 스톡옵션의 최소화 혹은 폐지를 주장하는 목소리가 커지고 있다. 스톡옵션 제도의 올바른 발전을 위해서는 이러한 잘못된 부분은 법적으로 엄격히 규제가 되어야 한다.

국내 스톡옵션은 제도적 관점에서 행사시점 백테이팅의 여부가 있을 수 있다. 관련 법률(자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제165조 17항)은 스톡옵션부여에 대해 부여가 결의된 후 지체 없이 공시하도록 하고 있다. 따라서 부여시점 백테이팅의 문제는 철저한 공시규정에 기반한 제도적 측면에서 많이 배제되었다. 그러나 옵션행사와 관련해서는 주식교부등과 관련된 일련의 까다로운 절차 때문에 기업편의를 위해 공시의 기간에 대한 엄격한 규정을 두지 않고, 단지 기업의 상황에 맞춰 시기 적절히 공시하도록 한다. 실제로 금융감독원에 공시된 행사신청서를 보면 행사일과 공시일의 시차가 긴 경우가 꽤 많았고, 회사가 자사주를 지급할 때 신고하는 자사주처분신고서도 대체적으로 구체적인 날짜보다는 처분할 기한으로 보고되어 있어 실제 행사날짜를 당일에 알기에 어려움이 있었다. 미국의 경우 옵션 부여 및 행사에 관한 백테이팅의 문제가 대두되자, 미국 감독당국은 수사에 착수한 후 법적조치를 취했다. 그리고 2002년 8월 29일 SOX를 제정하여 부여 및 행사에 대한 사항은 결의일 이틀 이내로 SEC에 보고를 하도록 규정하였다. 많은 연구에서 SOX 이후 스톡옵션 부여 및 행사에 관한 백테이팅 문제가 완화되었다고 보고하고 있다(Heron and Lie, 2007; Cicero, 2009; Cai, 2007; Dhaliwal et al., 2009).

국내 스톡옵션은 부여 및 행사기업의 특성 및 이후의 성과 부분으로 많은 연구가 이루어졌다(김창수, 2000, 2002, 2004; 정승화, 이민수, 2001; 이경태 등, 2005a, 2005b; 원재환, 2001; 김희석, 김동철, 2002; 설원식, 김수정, 2003a, 2003b; 정재욱, 배길수, 2007;

김현아, 정성창, 2009). 최근에는 스톡옵션의 효과성 및 효과성 증대에 미치는 요인에 대한 연구가 이루어졌다(정무권, 2012; 전우찬, 선우석호, 2012; 김수정 외, 2010, 2011). 이에 반해 스톡옵션의 건전한 정착을 위한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 이 맥락에서 정무권(2008)의 연구는 자사주매입이 경영자가 그들의 스톡옵션 가치를 극대화시키기 위해 활용되어, 또 다른 대리인비용을 발생시킨다고 보고한 바 있다. 하지만 국내 스톡옵션은 제도적 측면에서 그리고 실제 조사자료가 보여주듯이 행사시점 백데이팅의 여부가 있을 수 있으나 아직까지 국내에서 이루어지지 않고 있다. 최근 스톡옵션의 장점을 살리고 폐해를 막기 위해 전 세계적인 노력들이 행해지고 있다. 이와 발맞추어 공시규제가 느슨한 스톡옵션행사와 관련한 전략적 시점선택의 행태를 규명하는 것은 국내 스톡옵션의 발전을 위해 필요한 연구이다. 이러한 점이 본 연구를 실시하게 된 배경 및 필요성이다.

이러한 배경에서 본 연구는 스톡옵션을 부여받은 경영자가 자신의 이익을 극대화하기 위해 행사시점을 전략적으로 선택하는지, 그리고 이러한 시점선택에 관하여 정보적 시점선택 가설과 백데이팅 가설 측면으로 살펴보고자 한다. 이를 위한 세부 목적은 다음과 같다.

첫째, 옵션행사일 전후의 주가패턴을 살펴봄으로써 전략적으로 행사시점이 선택되는지 알아본다. 행사이익을 극대화시키는 주가패턴은 옵션의 행사가 바로 주식매도로 이어지는 지 아닌지에 따라 다를 수 있다. 따라서 옵션행사를 다음과 같이 ‘행사 후 보유’, ‘행사 후 매도’, 그리고 ‘차액현금교부’라는 세 가지 전략으로 구분 한 후, 각 전략별로 옵션행사자의 이익이 극대화 되는 주가패턴이 나타나는지 살펴보고자 한다.

둘째, 경영자의 이익에 유리한 주가패턴현상이 나타난다면, 이러한 주가패턴이 정보적 시점선택에 기인하는지 아니면 백데이팅에 기인하는지 살펴본다. 특히 행사일과 공시일간의 타임레그가 유리한 주가패턴과 유의적 연관성이 있는지 살펴봄으로써 전략적 시점선택의 성격을 구별하도록 한다.

본 연구는 국내 스톡옵션 행사와 관련된 경영자 대리인문제를 살펴본 점에 의의가 있다. 또한 이렇게 행사일에 대해 느슨한 공시규제가 과연 경영자의 사적이익추구를 양산하는지 살펴봄으로써 국내 스톡옵션의 건전한 정착을 위해 필요한 공시규제를 점검한다는 데에 의의가 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 이론적 배경 및 선행연구를 검토하며 제 III장에서는 연구가설 및 연구모형을 제시하였다. 제 IV장에서는 분석결과를, 제 V장에서는 본 연구의 결론을 제시하였다.

## II. 이론적 배경 및 선행연구의 검토

### 1. 스톡옵션행사의 정보적 시점선택에 관한 연구

스톡옵션의 행사시점이 전략적으로 선택될 수 있다는 주장은 임직원이 그 기업의 미래 주가행보에 관한 사적정보를 이용하여 행사시점선택을 한다는 정보적 시점선택에 관련된 연구에서 출발한다. 우선 내부자의 주식거래에 관한 연구를 보더라도 주식매입 후에는 정(+)<sup>1</sup>의 비정상성과가, 매도 후에는 부(-)<sup>2</sup>의 비정상성과가 있다고 보고되었다(Givoly and Palmon, 1985; Lakonishok and Lee, 2001; Lorie and Niederhoffer, 1968; Jaffe, 1974; Seyhun, 1986, 1992a, 1992b, 1998). 이와 마찬가지로 기업에 대한 특히 미래 주가행보에 관한 사적정보는 옵션의 행사시점선택에 영향을 미칠 수 있다고 한다. Carpenter and Remmers(2001)는 임원이 옵션행사를 통해 획득한 주식을 6개월간 의무적으로 보유해야 했던 1990년까지는 옵션 행사 후 통계적으로 유의한 정(+)<sup>3</sup>의 비정상성과가 나타나는 결과를 보임으로써 임원은 기업의 미래 주가행보에 관한 사적정보를 이용하여 주가가 오르기 전에 미리 옵션을 행사하고, 주가가 오른 후에 이익실현을 한다고 판단하였다. 6개월의 의무보유기간이 폐지된 1991년 이후에는 규모가 작은 기업에서 내부정보를 이용한 옵션행사에 대한 근거를 찾을 수 있었다. Seyhun(1998) 또한 1991년 이후 옵션을 행사한 기업을 대상으로 분석한 결과 옵션행사이후 기업의 성과가 시장 대비 0.8% 떨어졌음을 보여주었다. Bartov et al.(2004)은 CEO가 대량의 옵션을 행사한 이후 통계적으로 유의한 부(-)<sup>4</sup>의 성과가 나타나는 결과를 보여주었다.

더 나아가 경영자는 옵션 행사 뿐 아니라 옵션 행사 후 주식의 보유 혹은 매도까지 하나의 전략으로 묶어서 사적정보를 이용할 수 있다고 주장된다. Aboody et al.(2008)은 옵션행사를 ‘행사 후 즉시 매도(행사 후 30일 이내 매도; sell-all)’와 ‘행사 후 보유(keep-all)’로 그룹화 한 후 행사 후 성과를 비교해보았다. 그 결과 행사 후 보유 그룹은 약 30% 정도로 꽤 높은 비율을 차지하고 있었으며, 정(+)<sup>5</sup>의 초과성과를 보여준 반면, 행사 후 즉시 매도 그룹은 부(-)<sup>6</sup>의 초과성과를 보여주었다. Brooks et al.(2012)은 옵션 행사 후 매도 그룹만을 대상으로 다양한 목적-위험분산(Lambert et al., 1991; Hemmer et al., 1996 Heath et al., 1999), 배당금수혜(dividend capture effect), 절세효과(tax benefits; MacDonald, 2003; Goolsbee, 2000; Carpenter and Remmers, 2001), 사적내부정보이용(informational timing)-의 관점에서 행사 이후 시장대비성과를 비교분석하였다. 사적내부정보이용을 목적으로 옵션이 행사된 경우 다른 목적에 의한 행사에 비해 행사 이후 더 저조한 성과가 나타났으며,

특히 이러한 결과는 행사비용이 클수록 더 뚜렷해졌다. Kyriacou et al.(2010)은 영국을 대상으로 옵션 행사 이후 상대적으로 많은 비율의 주식이 매각된 경우 옵션행사 이후 부(-)의 성과가 더 명확해짐을 보여주었다.

한편 Huddart and Lang(1996)과 Core and Guay(2001)는 임원이 아닌 직원이 미래주가행보에 관한 사적정보를 이용한다는 어떠한 근거도 발견하지 못하였다. 하지만 이후 Huddart and Lang(2003)은 직원들이 옵션을 행사한 후에도 통계적으로 유의한 부(-)의 성과가 나타나, 직원들 또한 주가가 떨어질 것이라고 예측을 한다면 그 전에 빨리 스톡옵션을 행사하는 것으로 나타났다.

## 2. 스톡옵션 행사시점 백데이팅(backdating)에 관한 연구

미국 및 유럽을 중심으로 임직원 스톡옵션 부여시점 백데이팅 문제가 학계에서 제시된 후<sup>2)</sup> 실제로 감독당국의 조사 및 법적대응, 그리고 공시제도의 엄격한 정립이 세워졌다.<sup>3)</sup> 이런 과정에서 최근 스톡옵션의 행사와 관련되어서도 백데이팅의 문제가 존재할 수 있다는 주장들이 학계를 중심으로 제기되었다. 즉, 경영자는 그들에게 가장 유리한 행사시점을 사후적으로 선택하기 때문에 옵션 행사 전후 경영자에게 유리한 주가패턴이 나타난다는 것이다. 이러한 주장은 옵션 부여 및 행사 등에 대한 공시규정을 강화한 SOX를 제정된 이후 크게 사라진 현상을 통해 설득력을 얻고 있다(Dhaliwal et al., 2009; Cicero, 2009; Cai, 2007).

Dhaliwal et al.(2009), Cicero(2009), 그리고 Maremont and Forelle(2006)에 의하면 옵션행사시점 백데이팅은 바로 세금문제와 직결된다고 한다. 행사할 때 보다는 행사한 주식을 매도했을 때의 이익이 세무적 측면에서 더 유리하므로 스톡옵션을 보유한 임직원이 행사날짜를 사후적으로 선택할 수 있다면 주가가 낮은 날 행사를 하고 주가가 높았을 때

2) Yermack(1997), Aboody and Kasznik(2000), Lie(2005)의 연구 모두 스톡옵션 부여 전에는 강한 주가하락 현상을 보이나 그 이후 다시 상승되는 주가대비현상을 보여주었으며, Collins et al.(2005), Heron and Lie(2009)의 연구는 공시기한을 엄격히 규정한 SOX 제정 이후 백데이팅을 의심할 수 있는 주가패턴이 많이 없어진 현상을 보여주었다. 옵션부여시점 백데이팅을 하는 기업특성을 살펴본 결과 기업지배구조가 약할수록 백데이팅의 확률이 더 높은 것으로 나타났다(Collins et al., 2005; Narayanan et. al., 2006; Narayanan and Seyhun, 2008; Bebchuk et al., 2010; Bizjak et al., 2009). Bernile and Jarrell(2009)은 백데이팅은 또 다른 대리인 비용임을 주장하였다. 이 밖에 옵션 부여 백데이팅과 관련된 연구로서 Chauvin and Shenoy(2001), Chhaochharia and Laeven(2007), Armstrong and Larcker(2009) 등이 있다.

3) 미국의 감독 당국은 옵션부여시점 백데이팅의 소지가 있는 기업을 대상으로 조사 및 법적 대응을 하였다. 월스트리트 저널(Nov. 2006)은 'Options Scorecard'를 통해 옵션부여시점 백데이팅으로 조사 중인 5,726건의 스톡옵션을 발표한 바 있다. 미국 감독 당국은 옵션부여에 관한 사항을 이사회 결정 후 SEC에 이를 안으로 보고 해야 하는 Sarbanes-Oxley Act(SOX, 2002년 8월)를 시행하였다.

그 주식을 매도하려는 유인이 클 수 있다고 하였다. 실제로 Dhaliwal et al.(2009)은 스톡옵션을 행사한 CEO들 중 약 1/3이 행사 후 주식을 바로 매각하지 않았음을 발견하였다. 또한 행사 후 보유 전략을 취한 옵션은 행사하기 전과 행사당일의 주식성과는 부(-)의 값을, 그리고 행사 후에는 강한 정(+)의 값을 보였다. 그리고 행사 후 보유 옵션이 그 달의 가장 낮은 종가에 행사된 경우가 약 13.55%에 이르렀다. 하지만 SOX 제정 이후 이러한 주가패턴 및 비율이 크게 사라지는 모습을 보여주면서 옵션행사와 관련되어서도 백데이팅이 존재했음을 주장하였다. 그리고 옵션행사 백데이팅 가능성은 부여시점에서의 백데이팅과 유의하게 관련되어 있음을 보여주면서 옵션과 관련된 백데이팅이 또 다른 대리인문제를 제시하였다. Cicero(2009) 및 Cai(2007)의 연구 또한 행사 후 보유 전략 옵션은 행사되기 전에 부(-)의 주가패턴을 보여주나 행사 후 바로 전환되는 모습을 보여주었다. 이와 달리 행사 후 바로 매각한 옵션은 행사 전 큰 수익률을 나타내었으나, 행사 후 바로 음의 수익률을 보여주었다. 이러한 행사시점 백데이팅 현상은 내부통제환경이 좋을수록, 그리고 이틀내로 보고를 의무화한 SOX 시행 이후 많이 완화된 것으로 보고되었다.

한편 Bergstresser and Philippon(2006), Bartov and Mohanram(2004), Safdar(2004), 그리고 Wei(2004)의 연구는 옵션행사는 재량적발생액과 정(+)의 관계를 가짐을 보여주면서, 옵션행사 전 기업이익도 조작되었다고 주장하였다.

### Ⅲ. 연구가설 및 연구방법의 설계

#### 1. 가설의 설정

경영자 부의 극대화를 위한 옵션의 행사전략은 세금문제와 관련될 수 있다(Dhaliwal et al., 2009; Cicero, 2009; Maremont and Forelle, 2006). 국내의 경우, 일반적으로 옵션을 행사할 때 행사이익(행사 청구일 시점에서의 시장가격-행사가격)에 대하여 소득세(납세자의 지위에 따라 갑근세, 을근세, 사업소득, 기타소득 등으로 구분)를 부과하며, 세금은 최고 38.5%(소득세 35%+주민세 3.5%) 정도 된다(소득세법 제 20조). 반면, 행사하여 받은 주식을 처분할 경우 주식의 양도차익에 대해서는 세금을 낼 필요가 없다.<sup>4)</sup> 단, 2006년 말 이전에 부여받은 스톡옵션의 경우 매년 3천만 원까지의 행사차익에 대해서는 세금을 내지 않는다. 따라서 주가가 많이 올랐을 때 스톡옵션의 일부를 행사하여 즉시 양도하는 것도 좋은 전략이지만, 세금을 고려할 경우 오히려 주가가 낮은 시점에 행사하여 보유하는 것도 유리할

4) 대주주는 주식의 양도차익에 대해서 최대 30%의 양도세가 부과될 수 있다.

수 있다. 특히 세금혜택을 받지 못할 경우 행사 후 보유 전략이 세후이익에 유리한 측면이 있다.

본 연구는 스톡옵션의 행사시점이 전략적으로 선택이 되는지 다음과 같은 방법에 따라 살펴보고자 한다. 이는 스톡옵션의 행사방법에 따라 행사일 전후 추가패턴이 경영자에게 유리한 방향으로 나타나는지를 통해 살펴볼 수 있다. 스톡옵션을 행사하는 경영자는 스톡옵션의 행사와 관련되어 자신의 부를 극대화하기 위해 다음과 같은 세 가지 전략을 펼칠 수 있고, 각각의 전략에 따라 경영자에게 유리한 행사 전후의 추가패턴은 달라진다.<sup>5)</sup>

첫째, ‘행사 후 보유’ 전략으로서, 일반적으로 소득세가 양도세에 비해 크므로 경영자는 행사일에 발생하는 소득세를 낮추기 위해 주가가 낮은 날을 선택하여 옵션을 행사하고, 충분히 주가가 상승할 때 까지 보유한 후 매도하는 전략이다. 만약 경영자가 절세효과를 위해 행사 후 보유전략을 취한다면, 행사 전 혹은 당일에 비해 행사일 이후 주가가 상승하는 패턴을 보일 것이다.

둘째, ‘행사 후 매도’ 전략으로서, 경영자가 옵션을 행사하여 주식을 받고, 받은 주식을 바로 시장에 매도하는 것을 의미한다. 특히 국내에서는 벤처나 창업기업에게 특별소득공제를 해주기 때문에 이러한 기업에 해당되는 경영자가 행사 후 매도전략을 취할 확률이 높다. 만약 경영자가 현시점의 주가가 높다거나 혹은 현재 주가가 하락하고 있고 추가적인 하락이 지속될 것으로 예측한다면, 행사 바로 전 혹은 당일에 비해 행사일 이후에 주가가 더 하락하는 패턴을 보일 것이다.

마지막으로, ‘차액현금교부’ 전략으로서, 경영자는 스톡옵션 행사가격과 시가의 차액을 현금으로 받는 것을 의미한다. 만약 경영자가 차액현금교부방식에 따른다면, “행사 후 매도” 전략과 마찬가지로 행사 바로 전 혹은 당일에 비해 행사일 이후에 주가가 더 하락하는 패턴을 보일 것이다. 특히 이러한 추가패턴현상은 “차액현금교부방식” 전략에서 더욱 두드러질 것으로 예측되는데, 이는 “차액현금교부방식”은 행사하는데 소요되는 추가적인 비용이 없기 때문에 상대적으로 전략적 시점선택이 일어날 개연성이 더 크기 때문이다. 이상을 요약했을 때 다음과 같은 가설을 세울 수 있다.

가설 1 : 경영자가 ‘행사 후 보유’ 전략을 취한다면, 주가는 행사전과 행사당일에 비해 행사일 이후 더 상승하는 패턴을 보일 것이다.

5) 실제 스톡옵션의 행사조건을 보면, ‘신주발행, 자기주식교부, 행사가격과 시가와의 차이를 현금 또는 자기주식으로 교부 중 사정에 따라 선택’과 같이 스톡옵션을 부여받은 경영자가 행사전략을 선택할 수 있는 경우도 있고, ‘유상증자에 의한 신주발행 교부’와 같이 행사전략의 선택이 제한된 경우도 있다. 본 연구는 행사조건은 주어진 것으로 간주하고, 이 주어진 조건하에서의 행사시점전략과 이에 따른 주식성과를 살펴보고자 한다.

가설 2: 경영자가 ‘행사 후 매도’ 전략 혹은 ‘차액현금교부’ 전략을 취한다면, 주가는 행사 전과 행사당일에 비해 행사일 이후 더 하락하는 패턴을 보일 것이다.

경영자가 스톡옵션의 행사시점을 전략적으로 선택할 수 있다는 주장은 다음과 같은 두 가지 측면에서 제기된다. 먼저, 정보적 시점선택 가설로서 경영자는 사적정보를 이용하여 전략적으로 행사시점을 선택한다는 것이다. 우선 내부자의 주식거래에 관한 연구를 보더라도 주식매입 후에는 정(+)의 비정상성결과, 매도 후에는 부(-)의 비정상성결과가 있다고 보고된다(Givoly and Palmon, 1985; Lakonishok and Lee, 2001; Lorie and Niederhoffer, 1968; Jaffe, 1974; Seyhun, 1986, 1992a, 1992b, 1998). 이와 마찬가지로 미래 주가행보에 관한 사적정보는 옵션의 행사시점 선택에 영향을 미칠 수 있다.

그 다음으로는 행사시점 백데이팅 가설로서 경영자가 그들의 이익을 극대화시키기 위해 사후적으로 행사시점을 선택한다는 것이다. Dhaliwal et al.(2009)와 Cicero(2009)는 옵션 행사시점 백데이팅이 바로 세금문제와 직결된다고 설명한다. 행사할 때 보다는 행사한 주식을 매도했을 때의 이익이 세금적 측면에서 더 유리하므로 스톡옵션을 보유한 경영자가 행사날짜를 사후적으로 선택할 수 있다면 주가가 낮은 날 행사를 하고 주가가 높았을 때 그 주식을 매도하려는 유인이 클 수 있다고 한다.

주식성과패턴분석 및 회귀분석을 통해서도 그러한 전략적 시점선택이 사적정보에 근거한 사전적 선택인지, 아니면 백데이팅을 이용한 사후적 선택인지 구분하기는 어렵다. 미국 선행연구에서는 부여 및 행사 공시일의 규정을 강화한 SOX 제정 전후 주가패턴의 차이를 살피고, 공시규정의 강화 이후 경영자에게 유리했던 주가패턴이 사라진 점을 근거로 행사시점이 백데이팅 되었음을 주장하였다(Cai, 2007; Cicero, 2009; Dhaliwal, 2009). 하지만 국내의 경우 행사공시규정과 관련된 규정이 현저히 바뀌지 않아서 선행연구의 방법을 따르기에는 무리가 있다.

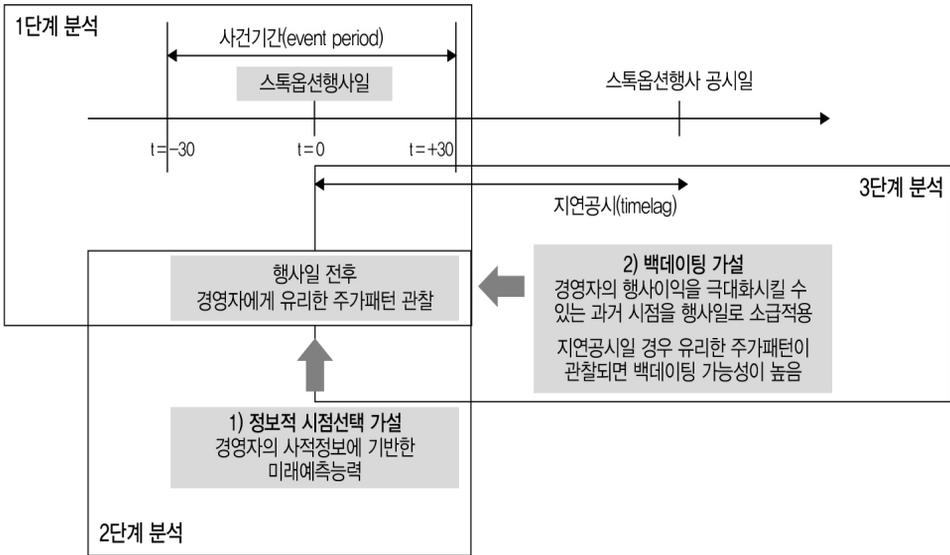
본 연구에서는 전략적 시점선택의 성격을 살펴보기 위해 다음과 같은 우회적인 연구방법을 따르기로 한다. 금감원에 제출된 주식매수선택권 행사신청서에 기재된 옵션 행사일과 이와 관련된 내용을 공시한 서류의 공시일간 차이인 타임래그(timelag)를 이용한다. 즉, 타임래그가 존재하면서 경영자에게 유리한 주가패턴이 더욱 강하게 나타난다면 행사시점 백데이팅을 생각해 볼 수 있다.

가설 3: 행사일-공시일의 타임래그가 존재했을 때 각각의 스톡옵션행사전략에 따른 행사 전후의 주가행태는 경영자에게 더 유리하게 나타날 것이다.

## 2. 연구모형의 설계

[그림 1] 분석단계별 연구모형의 흐름

본 그림은 분석단계별 연구모형 절차를 보여주고 있다. 1단계 분석은 스톡옵션 행사일 전후 비정상성과 CAR의 측정이다. CAR은 OLS 시장모형에 의한 비정상성과로 측정한다. 사건기간은 행사일 전 30일부터 행사일 후 30일이며, 시장모형 회귀계수 추정기간은 행사일 전 120일간(-150, -31)이다. 2단계 분석은 행사전략별로 경영자에게 유리한 추가패턴이 나타나는지에 대한 분석이다. 3단계 분석은 행사일에 대한 지연공시일 경우 행사전략별로 경영자에게 유리한 추가패턴이 더 두드러지는지 살펴보는 분석이다.



### 1) 평균초과수익률 및 누적평균초과수익률(CAR) 측정

옵션행사 전후의 기업성과는 OLS 시장모형에 의한 비정상성과로 측정한다. 사건일( $t = 0$ )은 임원이 스톡옵션을 행사한 날로써 금융감독원의 주식매수선택권 행사신청서에 보고된 행사일자로 정의한다. 사건기간(event period)은 사건일 전 -30일부터 사건일 후 +30일로 총 61일로 설정한다. 이는 스톡옵션이 사적정보를 이용하여 전략적으로 행사되어, 각 행사전략에 따라 옵션 행사 전과 후에 유리한 추가패턴이 나타나는지 살펴보기 위함이다.

OLS 시장모형에 의한 비정상 초과수익률의 측정은 먼저, 시장모형을 이용하여 주식의 OLS(ordinary least square)에 의한 회귀계수  $\alpha_i$ 와  $B_i$ 를 추정한다. 계수추정은 사건기간 (-30, 30) 이전 120일간(-150, -31)의 주식  $i$ 와 해당 주식시장 지수를 사용한다. 그 다음으로 실제수익률과 추정치  $\hat{\alpha}_i$ 와  $\hat{\beta}_i$ 를 이용한 기대수익률의 차이인 비정상 초과수익률(AR : abnormal returns)을 계산한다. 마지막으로  $i$ 기업의  $(t_1, t_2)$ 기간 누적초과수익률(CAR :

cumulative abnormal returns)은 해당기간 동안의 일별 초과수익률을 합산한다.

## 2) 행사전략별 옵션행사 전후의 주가행태분석

옵션의 행사전략은 다음과 같이 세 가지로 분류한다. ‘행사 후 보유’ 전략은 스톡옵션의 행사를 통해 주식을 교부받은 후 5일 이내에 매도하지 않은 경우이다. ‘행사 후 매도’ 전략은 경영자가 옵션을 행사하여 주식을 받고, 받은 주식을 5일 이내에 시장에 매도하는 것을 의미한다. ‘차액현금교부’ 전략은 스톡옵션 행사가격과 시가의 차액을 현금으로 받는 것을 의미한다.

스톡옵션의 행사방법에 따라 경영자에게 유리한 방향으로 행사일 전후 주가패턴이 나타나는지 다음과 같이 행사일 전후의 비정상성과를 살펴본다. 비정상성과는 매일의 주식성과에서 시장모형을 이용한 기대수익률을 차감한다. 옵션행사 전 t일 동안, 그리고 옵션행사 후 t일 동안 누적비정상성과를 관측한 후, 옵션행사전략에 따라 두 기간의 값이 각각 통계적으로 유의한 값인지 살펴본다. 통계적 유의성은 Boehmer et al.(1991)의 방법에 따라 표준화된 횡단면 유의성테스트(standardized cross-sectional significance test)를 실시한다. 예측되는 부호는 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 스톡옵션 행사 전후의 CAR 예상부호

스톡옵션의 행사전략별(행사 후 보유, 행사 후 매도, 차액현금교부)로 행사일 전후의 기대되는 CAR 부호를 나타낸다.

옵션의 행사전략	예상부호	
	옵션행사 전 CAR	옵션행사 후 CAR
행사 후 보유	?	+
행사 후 매도	+	-
차액현금교부	+	-

## 3) 옵션의 행사 전략이 옵션행사 전후 주식성과에 미치는 영향에 관한 분석

본 분석에서는 옵션의 행사 전략이 기타요인을 통제한 이후에도 옵션행사 전후의 주가패턴에 영향력을 미치는지 다음 식 (1)과 같은 회귀방정식을 통해 살펴보고자 한다. 종속변수는 옵션 전후의 CAR로서 해당기간의 누적초과수익률을 나타낸다.

$$CAR_i = b_0 + b_1 EXSTGY_i + b_2 KDAQ_i + b_3 S/X_i + b_4 DIV_i + b_5 LEV_i + b_6 SIZE + \epsilon_i \quad (1)$$

EXSTGY : 옵션행사전략 더미변수, '행사 후 매도'와 '차액현금교부'는 1, 행사 후 보유는 0

KDAQ : 코스닥 상장기업 더미변수, 스톡옵션 행사기업이 코스닥시장에 상장되어 있으면 1, 아니면 0

S/X : 추가비용, 행사일의 주가가격/행사가격

DIV : 배당지급 더미변수, 행사 전 사업년도에 배당이 지급되었다면 1, 아니면 0

LEV : 부채비율, (부채/자산)×100, SIZE : 기업규모, ln(총자산)

독립변수는 옵션의 행사전략을 나타내는 EXSTGY이다. 변수 EXSTGY는 옵션이 '행사 후 매도'와 '차액현금교부' 방식에 의해 행사되었다면 1, 아니면 0을 나타내는 더미변수이다. 경영진이 사적정보를 이용하여 옵션을 행사하였다면 변수 EXSTGY는 행사 전과 행사일의 CAR에는 정(+의 영향을, 행사후의 CAR에는 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

통제변수는 옵션을 행사한 기업의 CAR에 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수들로서 소속 시장, 추가비용, 현금배당유무, 재무건정성, 기업규모에 대한 측정치이다. 소속시장 KDAQ는 행사기업이 코스닥시장에 상장되어 있으면 1, 아니면 0을 나타내는 더미변수이다. 코스닥 상장기업의 경우 지배구조가 유가증권시장 상장기업에 비해 더 열악하기 때문에 경영진이 사적정보를 이용하여 옵션의 행사가치를 최대화시킬 수 있다. 따라서 변수 KDAQ는 옵션의 사적정보이용과 연관될 수 있다. 추가비용 S/X는 약정된 행사가격에 대한 행사시점에서의 추가비용이다. 일반적으로 옵션의 행사가격은 낮을수록, 행사시점의 주가가격은 높을수록 옵션의 행사에 따른 이익이 증가하게 되며, 이 변수가 클수록 옵션의 사적정보이용과 연관될 수 있다. 따라서 추가비용 S/X 또한 사적정보를 이용한 행사 전후의 CAR패턴과 관련이 있을 수 있다(Huddart, 1994; Carpenter, 1998; Boyd et al., 2007).

기업의 특성을 나타내는 DIV는 배당유무를 나타내는 더미변수로서, 행사 전 사업년도에 배당이 지급되었다면 1 아니면 0의 값을 갖는다. Brooks et al.(2012)은 스톡옵션의 전략적 행사는 배당금수혜 목적도 있을 수 있다고 주장한 바 있다. 따라서 배당금수혜가 목적인 경우 스톡옵션을 행사한 후 보유하는 전략을 취할 것이며, 행사일의 CAR에는 부(-)의 영향을, 행사후의 CAR에는 정(+의 영향을 미칠 것이다. 재무건정성 LEV는 부채비율로써 자산 대비 총부채 비율로 측정한다. 기업규모 SIZE는 총자산에 자연로그를 취한 값이다.

#### 4) 의혹적 백데이팅 스톡옵션의 행사 전후 주식성과에 관한 분석

옵션의 행사시점이 사후적으로 백데이팅 되었는지 알아보고자 다음 식 (2)와 같이 우회적인 방법을 사용한다. 본 분석은 옵션의 행사일과 공시일의 차이가 3일 이상 차이가

나는 스톡옵션을 의혹적 백데이팅 스톡옵션으로 분류한 후, 본 표본을 대상으로 분석한다. 미국은 스톡옵션 부여 및 행사와 관련된 백데이팅 사건을 마주한 후 SOX법을 제정한 바, 스톡옵션 행사의 경우 이사회결의일 이틀 이내로 SEC(Securities and Exchange Commission)에 보고해야만 한다. Cicero(2009)는 그의 연구에서 스톡옵션이 SOX 규정일 이내에 보고된 경우 지체없는 공시(on time)로, 그 이후 공시된 경우 지체된 공시(late)로 분류하였다. 본 연구는 Cicero(2009)의 연구방법에 따라 옵션의 행사일과 공시일의 차이가 3일 이상 차이가 나는 스톡옵션을 의혹적 백데이팅 스톡옵션으로 분류하여 그의 연구 결과와 비교해보고자 한다.

종속변수는 옵션 전후의 CAR로서 해당기간의 누적초과수익률을 나타낸다. 주요 독립변수는 변수 EXSTGY와 변수 TIMELAG의 교호변수인 EXSTGY×DTIMELAG이다. EXSTGY는 옵션이 행사 후 매도와 차액현금교부 방식에 의해 행사되었다면 1, 행사 후 보유 방식인 경우 0을 나타내는 더미변수이다. 변수 DTIMELAG는 옵션의 행사일과 공시일의 차이가 3일 이상인 경우 1을 나타내는 더미변수이다. 이 변수는 행사일이 사후적으로 정해질 가능성이 있는, 즉 백데이팅 가능성에 대한 대응변수이다. 옵션의 행사일은 주식매수선택권 행사신청서에 행사일로 기재된 날이며, 공시일은 ‘주식매수선택권 행사신청서’가 금융감독원 DART시스템에 공시된 날과 스톡옵션의 행사를 통해 교부받은 주식이 기재된 ‘임원·주요주주 특정증권 등 소유상황보고서’가 공시된 날 중 더 빠른 공시일이다. 만약 다른 변수를 통제할 이후에도 교호변수 EXSTGY×DTIMELAG가 행사전략에 알맞게 유리한 주식성과 패턴이 나타난다면 옵션의 행사시점이 사후적으로 정해졌다고 생각해 볼 수 있을 것이다.

$$CAR_i = b_0 + b_1EXSTGY_i + b_2DTIMELAG_i + b_3EXSTGY_i \times DTIMELAG_i + b_4KDAQ_i + b_5S/X_i + b_6DIV_i + b_7LEV_i + b_8SIZE + \epsilon_i \quad (2)$$

DTIMELAG : 옵션행사일과 공시일의 차이 더미변수, 행사일과 공시일의 차이가 3일 이상이면 1, 3일 미만이면 0

### 3. 표본의 선정

본 연구는 2002년부터 2010년 사이에 ‘주식매수선택권행사 신청서’에 보고된 경영자(CEO 및 임원)만을 대상으로 하였다. 우리나라 상장기업은 1997년 이후 스톡옵션제도가 도입되었으며, IT버블이 형성된 2000년 초반 많은 기업들이 본격적으로 스톡옵션제도를 활용하기 시작하였다. 따라서 의무보유기간이 지난 2002년도부터 옵션의 행사가 빈번해졌다. 그 다음으로, ‘주식매수선택권행사 신청서’와 ‘임원·주요주주 특정증권 등 소유상황보

고서'를 통해서 옵션의 행사방식과 행사 이후의 주식매도 및 보유에 대한 사항을 파악할 수 있는 경우만을 포함시켰다. 이 기간 중 성과연동형 스톡옵션, 금융관련 기업 그리고 상장폐지되어 기업의 세부자료를 얻기에 어려운 기업은 제외되었다.

본 연구의 표본은 스톡옵션을 행사한 총 430명의 경영자가 되었다. 경영자의 행사시점 및 행사수량, 그리고 행사에 대한 주식교부방식 등에 관한 자료는 금융감독원의 '주식매수선택권행사 신청서'를 참조하였으며, 행사한 주식의 행사가격 등에 관한 자료는 '주식매수선택권부여 신청서' 및 '감사보고서의 재무제표 주석사항'을 참조하였다. 특히 기업의 유·무상 증자나 M&A로 인해 행사가격이 수시로 조정될 수 있는 점을 고려하여 모든 분석대상에 대해 스톡옵션이 비용계산된 해당년도의 재무제표 주석사항을 참조하여 최종 행사가격을 검토하였다. 그리고 임원의 옵션행사 후 주식 매도 및 보유에 대한 사항은 금융감독원에 공시된 '임원·주요주주 특정증권 등 소유상황보고서'를 참조하였다. 스톡옵션 행사기업의 회계 및 주가자료는 한국신용평가정보(주) Kis-value를 이용하였다.

<표 2>는 본 연구의 분석대상을 행사전략·상장시장으로 구분하여 보여주고 있다. 먼저 Panel A는 분석기간 중 스톡옵션을 행사한 경영자 전체에 대한 자료 대비 본 연구의 분석대상을 연도별로 보여주고 있다. 분석기간 중 스톡옵션을 행사한 경영자 전체에 대한 자료는 행사신청서에 기재하는 '회사와의 관계'란에 '임원' 등 경영자임을 표기한 것만을 대상으로 하였으며, 사외이사, 감사 및 관계회사 임원은 제외하였다. 전체를 대상으로 했을 때, 경영자가 행사한 스톡옵션은 2002년도 이후부터 점점 증가하여 2005년도와 2006년도에는 전체의 44%를 차지하고 있다. 하지만 2006년도 이후부터 경영자의 스톡옵션 행사는 매우 급격한 하향 추세를 보여주고 있다. 이는 2005년 이후 기업내부의 위화감 조성 등 스톡옵션제도의 폐해에 대한 사회적 목소리가 높아졌을 뿐 아니라 2007년 서브프라임 사태로 인한 기업실적 및 주가 악화에 기인한 것으로 판단된다. 그 다음으로 본 연구의 분석표본만을 대상으로 하였을 때도 스톡옵션을 행사한 경영자는 2002년도부터 증가하기 시작하여 2005년도와 2006년도에 이르러 분석표본의 38%를 차지하지만 이후 급격히 하락하고 있다.

Panel B는 본 연구의 분석대상을 주식시장별·행사전략별로 구분한 결과이다. 분석표본 중에서 코스닥시장이 전체 430개 중 341개로 79%를 차지하고 있다. 경영자 스톡옵션은 자금여유는 없지만 성장가능성이 많은 벤처기업에게 직접적인 자금의 부담 없이 고급인력을 유치할 수 있는 훌륭한 유인책으로 활용되고 있는 것으로 판단된다. 행사전략을 보면 '행사 후 보유'가 63%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 뒤이어 '행사 후 매도'는 20%, '차액현금교부'는 17%를 차지하고 있다. 따라서 대부분 스톡옵션을 행사했을 때 주식을 교부받았으며, 교부받은 주식을 대부분 보유했음을 알 수 있다.

<표 2> 표본의 분류

본 표는 2002년부터 2010년 사이에 행사된 경영자 스톡옵션 표본을 보여준다. Panel A는 분석기간 스톡옵션을 행사한 경영자 및 해당기업 대비 본 연구의 분석대상을 연도별로 정리한 결과이며, Panel B는 본 연구의 분석대상을 주식시장별·행사전략별로 분류한 결과이다. 표 안에 제시된 ( )안의 수치는 해당 합계 중 각 수치가 차지하는 비율을 나타낸다.

Panel A : 전체 대비 분석대상의 연도별 표본(스톡옵션을 행사한 경영자)											
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	합계
전체	행사경영자	96 (6)	147 (9)	234 (21)	429 (28)	247 (16)	124 (8)	64 (4)	109 (7)	103 (7)	1553 (100)
	행사기업	17 (4)	49 (10)	53 (11)	111 (23)	97 (20)	52 (11)	25 (5)	30 (6)	46 (10)	480 (100)
분석표본	행사경영자	17 (4)	33 (8)	65 (15)	88 (20)	77 (18)	56 (13)	28 (7)	32 (7)	34 (8)	430 (100)
	행사기업	10 (5)	17 (8)	34 (16)	41 (19)	40 (18)	27 (12)	13 (6)	16 (7)	21 (10)	219 (100)

Panel B : 주식시장별·행사전략별 표본(분석표본)			
	유가증권시장	코스닥시장	전체
행사 후 보유	59(66)	214(63)	273(63)
행사 후 매도	10(11)	77(23)	87(20)
차액현금교부	20(23)	50(14)	70(17)
합계	89(100)	341(100)	430(100)

## IV. 분석결과

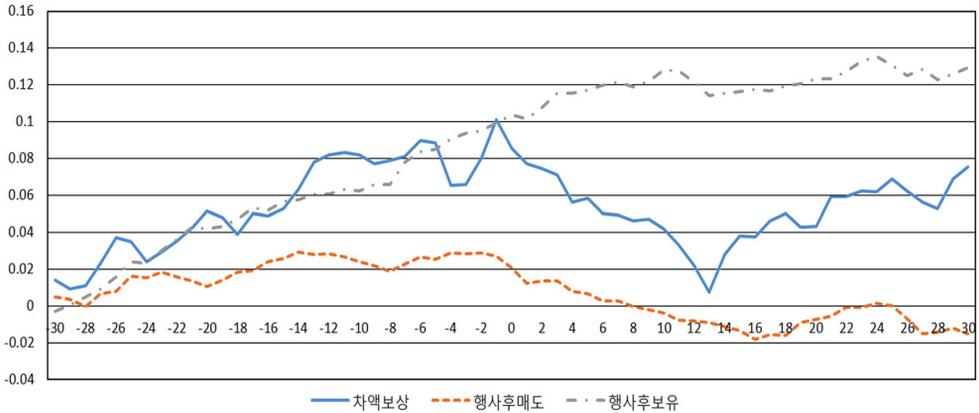
### 1. 정보적 시점선택 가설검증 분석결과

#### 1) 행사전략별 옵션행사 전후의 주식성과분석

스톡옵션 행사전략별 행사전후의 주식성과는 다음 [그림 2]와 같다. 옵션행사 전 30일부터 옵션행사 후 30일까지의 누적평균초과수익률 추이를 보여주고 있다. 차액현금교부와 행사 후 매도는 옵션행사일 전부터 점점 상승곡선을 나타내기 시작했으며, 행사일인  $t = 0$  시점 이후 하향하는 추세를 보여주고 있다. 반면 행사 후 보유는 점점 상승하여 행사일인  $t = 0$  시점 이후에도 꾸준히 상승하는 모습을 보여주고 있다. 이러한 결과는 옵션행사방식에 맞는 시점선택전략이 활용되고 있음을 시사하고 있다.

[그림 2] 옵션 행사 전·후의 행사전략별 누적평균초과수익률(CAR) 추이

옵션의 행사전략별 옵션 행사 전후의 CAR 추이를 나타낸다. CAR은 OLS 시장모형에 의한 비정상성으로 측정한다. 사건기간은 행사일 전 30일부터 행사일 후 30일이며, 시장모형 회귀계수 추정기간은 행사일 전 120일간(-150, -31)이다.



<표 3> 옵션 행사 전후 행사전략별 누적평균초과수익률 분석

옵션의 행사전략에 따른 해당 기간별 CAR 값에 대한 일표본 차이검정 결과이다. 평균, 중위수, t-value 순으로 나타내며, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 각 값은 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	전체(n = 430)			현금차액보상(n = 70)			행사 후 매도(n = 87)			행사 후 보유(273)		
	평균	중위수	t-검정	평균	중위수	t-검정	평균	중위수	t-검정	평균	중위수	t-검정
CAR(-30, -1)	.08***	.02	5.352	.10***	.10	3.214	.03	.00	1.160	.10***	.01	4.994
CAR(-20, -1)	.04***	-.01	3.053	.04	.04	1.680	.00	-.03	-.105	.06***	.01	3.461
CAR(-10, -1)	.02***	.01	2.864	.02	.02	1.073	.00	-.01	.039	.04***	.01	3.192
CAR(-3, -1)	.01**	.00	2.150	.04***	.01	3.166	.00	-.01	-.231	.01*	.00	1.668
CAR(-1, 0)	.00	-.01	1.095	.01	.00	1.242	-.01	-.01	-1.550	.01**	-.01	1.978
AR(행사일)	.00	-.01	-.371	-.01	.00	-1.591	-.01	-.01	-1.476	.01*	.00	1.395
CAR(0, 1)	-.01*	-.01	-1.711	-.02	-.01	-1.487	-.01***	-.01	-3.104	.00	.00	.521
CAR(1, 3)	.00	.00	.734	-.01	-.02	-1.418	-.01	-.01	-1.130	.01**	.01	2.504
CAR(1, 10)	.00	-.01	-.019	-.04**	-.04	-2.051	-.02**	-.03	-2.569	.02***	.01	3.094
CAR(1, 20)	.00	-.02	-.530	-.04*	-.09	-1.928	-.03**	-.03	-2.071	.02**	.01	1.991
CAR(1, 30)	-.02	-.02	-.856	-.01	-.08	-.406	-.03*	-.04	-1.818	-.02	.01	-.360

<표 3>은 기간별 누적평균초과수익률 CAR에 대한 일표본 t검정 결과이다. 전체분석표본 및 행사전략별로 그 결과를 보여주고 있다. 먼저, 전체표본의 결과를 보면 행사일 이전인 CAR(-30, -1), CAR(-20, -1), CAR(-10, -1), CAR(-3, -1)의 값이 대체로 통계적으로 유의하게 나타나고 있지만, 행사일 이후 유의한 주식성과는 보이지 않고 있다.

현금차액보상 그룹을 보면, 옵션 행사 전 CAR의 값이 대체로 유의한 정(+)의 값을 나타낸 반면 옵션 행사 후 전반적으로 유의한 부(-)의 값이 나타나고 있다. 행사 후 매도 그룹을 보면, 행사일과 그 이후부터 유의한 부(-)의 CAR값이 나타나고 있다. 특히 행사 이후 CAR(1, 10), CAR(1, 20), CAR(1, 30)의 값이 유의하게 더욱 작아지고 있는 것으로 나타나고 있다. 경영자가 기업에 대한 사적정보를 이용하여 옵션을 전략적으로 행사한다면 현금차액보상과 행사 후 매도 전략의 경우 옵션의 행사 전과 당일에 비해 그 이후 주가가 하락하는 패턴을 보일 것이다. 특히 차액현금교부 전략에서 그러한 주가 패턴은 더욱 두드러질 것으로 예측한 바 있다. 본 분석결과 현금차액보상의 경우 가설과 매우 부합되게 나타나고 있고, 행사 후 매도 그룹 또한 행사 이후 유의한 부(-)의 주식성과가 나타나고 있다.

행사 후 보유 그룹을 보면, 옵션행사 전후 전반적으로 기간별 CAR의 값이 정(+)의 값으로 나타나고 있다. 행사 후 보유 그룹은 절세목적에 의해 행사일 이전에 비해 행사일 이후 더 높은 주식성과가 나타날 것으로 기대한 바 있다. 본 분석결과는 행사일 이전에 정(+)의 CAR 값이, 그리고 행사일 이후에도 여전히 정(+)의 CAR 값이 나타나 주식성과가 지속적으로 향상되고 있는 것으로 판단된다. 따라서 경영자는 기업의 성과가 지속적으로 향상될 것으로 판단될 때 스톡옵션을 행사한 후 보유하는 전략을 활용하는 것으로 유추되며, 이러한 결과는 본 연구의 가설을 지지한다.

## 2) 다중회귀분석

### (1) 기초통계량과 상관분석

횡단면 분석에 앞서 독립변수의 기술통계량을 구했다. <표 4>의 스톡옵션 행사전략 EXSTGY는 평균 36%로서 분석표본 중 약 157개가 현금차액교부와 행사 후 매도 전략을 취하는 것으로 나타났다. 코스닥시장에 상장된 기업을 나타내는 KDAQ는 평균 79%로서 약 341개 표본이 코스닥시장에 상장된 기업의 경영진인 것으로 파악된다. 변수 S/X는 행사 시점에서 옵션의 내재가치를 나타내며, 행사일의 주가 대비 행사가격이다. S/X의 평균은 4.11으로서 행사가격 대비 주가가 411배일 때 행사된 것으로 나타나고 있다. 행사일 전기의 배당지급여부를 나타내는 DIV는 52%로서 분석표본의 반 이상에서 배당이 지급되었다. 부채비율 LEV는 평균 35%로 나타나고 있다. TIMELAG의 평균은 약 11.07로 나타나 옵션이 행사된 후 약 11.07일이 지나서 이와 관련된 내용이 공시되는 것으로 나타나고 있다. 특히 최대값이 275일로 나타나 경영진의 스톡옵션이 행사된 후 9달이 지나도록 이와 관련된 사항이 공시되지 않은 경우도 있다. DTIMELAG의 평균은 37%로서, 분석표본 중 161개 기업이 옵션이 행사된 후 3일 이상이 지난 시점에서 관련사항을 공시한 것으로 나타나고 있다.

<표 4> 독립변수의 기술통계량

본 연구 표본을 대상으로 한 분석 변수의 기본통계량을 제시하고 있다. EXSTGY는 행사전략을 나타내는 더미변수로서 옵션이 '행사 후 매도'와 '차액현금교부' 방식에 의해 행사되었다면 1, 아니면 0을 나타낸다. KDAQ는 행사기업이 코스닥시장에 상장되어 있으면 1, 아니면 0을 나타내는 더미변수이다. S/X는 옵션의 내재가치를 나타내는 변수로서 약정된 행사가격에 대한 행사시점에서의 주가비율이다. DIV는 배당유무를 나타내는 더미변수로서, 행사 전 사업년도에 배당이 지급되었다면 1 아니면 0을 나타낸다. 기업특성을 나타내는 변수 LEV와 SIZE는 각각 자산 대비 총부채 비율, 총자산에 자연로그를 취한 값이다. TIMELAG는 옵션의 행사일과 공시일의 차이를 일(day)로 나타내었으며, DTIMELAG는 TIMELAG가 3일 이상인 경우 1을 나타내는 더미변수이다.

	평균	중앙값	최소값	최대값	표준편차
EXSTGY	.36	.00	.00	1.00	.32
KDAQ	.80	1.00	.00	1.00	.40
S/X(배수)	4.11	2.71	.01	35.00	4.08
DIV	.52	1.00	.00	1.00	.50
LEV(%)	.35	.29	.00	.76	.20
SIZE	25.02	24.79	21.12	31.81	1.74
TIMELAG(일)	11.07	.00	.00	275.00	31.63
DTIMELAG	.37	.00	.00	1.00	.48

<표 5> 변수들 간 상관관계 분석

본 연구 표본을 대상으로 한 분석 변수 간 상관분석 결과이다. \*, \*\*은 상관계수가 각각 0.05수준(양쪽)과 0.01수준(양쪽)에서 유의함을 나타낸다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CAR(-3, -1)(A)	1.00									
AR(행사일)(B)	-.05	1.00								
CAR(1, 3)(C)	-.02	-.04	1.00							
EXSTGY(D)	.14*	.08	-.07*	1.00						
KDAQ(E)	.09	-.13*	-.04	.11*	1.00					
S/X(F)	.07	-.06	.04	.12*	.14**	1.00				
DIV(G)	-.13**	.10	.03	-.05	-.25**	-.18**	1.00			
LEV(H)	.00	.11*	-.06	.12*	-.18**	0.01	0.06	1.00		
SIZE(I)	-.08	.07	.00	-.04	-.52**	-.16**	.37**	.21**	1.00	
DTIMELAG(J)	-.11*	-.15**	.11*	-.13*	-.23**	-.11*	0.07	.10*	.31**	1.00

변수들 간 상관관계 분석 결과는 <표 5>에 정리되어 있다. 주요 변수인 EXSTGY는 행사전 CAR(-3, -1)과 유의한 양(+)의 설명관계를 보이고 있다. 즉 현금차액보상과 행사 후 매도 전략인 경우 옵션행사전에 정(+)의 주식성가가 있는 것으로 나타나고 있다. 일부 변수들 간에도 유의한 상관관계가 나타나고 있지만, 회귀분석시 분산팽창계수(VIF, variance inflation factor) 검증 결과 다중공선성의 문제점이 발견되지 않았다.

(2) 옵션의 행사 전략이 옵션행사 전·후의 주가패턴에 미치는 영향

<표 6>은 옵션의 행사 전략이 옵션행사 전후의 주가패턴에 미치는 영향을 살펴본 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 경영자가 사적정보에 기반하여 스톡옵션을 행사했는지 살펴보기 위해 행사 이후의 주식성과들을 주요 대상으로 한다.

먼저, 주요 변수인 EXSTGY는 행사 전 주식성과인 CAR(-10, -1)과 CAR(-3, -1)에 정의

<표 6> 옵션의 행사 전략이 옵션행사 전·후 주가패턴에 미치는 영향에 관한 분석결과

정보적 시점선택 가설을 검증한 회귀분석결과로서, 옵션의 행사 전략이 행사 전후의 유리한 주가패턴에 영향을 미치는지 살펴본 결과이다. 종속변수는 기간별 비정상성과로서, 주로 행사 후 비정상성과에 주안을 둔다. 주요 독립변수 EXSTGY는 행사 전략을 나타내는 더미변수로서 옵션이 '행사 후 매도'와 '차액현금교부' 방식에 의해 행사되었다면 1, 아니면 0을 나타낸다. KDAQ는 행사기업이 코스닥시장에 상장되어 있으면 1, 아니면 0을 나타내는 더미변수이다. S/X는 옵션의 내재가치를 나타내는 변수로서 약정된 행사가격에 대한 행사시점에서의 주가비율이다. DIV는 배당유무를 나타내는 더미변수로서, 행사 전 사업년도에 배당이 지급되었다면 1 아니면 0을 나타낸다. 기업특성을 나타내는 변수 LEV와 SIZE는 각각 자산 대비 총부채 비율, 총자산에 자연로그를 취한 값이다. \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

종속변수	CAR(-3, -1)	AR	CAR(1, 3)	CAR(1, 10)	CAR(1, 20)	CAR(1, 30)
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6
상수	-.02 (-.249)	.04 (.874)	.06 (.856)	.09 (.822)	.18 (1.243)	.49 (1.044)
EXSTGY	.04*** (2.972)	-.01* (-1.933)	-.02 (-1.401)	-.04*** (-2.936)	-.05*** (-2.926)	.02 (.301)
KDAQ	.01 (1.070)	-.01* (-1.939)	-.01 (-1.076)	-.01 (-.583)	-.01 (-.269)	-.04 (-.588)
S/X	.01 (.885)	.01 (-.879)	.01 (1.084)	.01 (-1.398)	-.01** (-2.839)	-.02** (-2.763)
DIV	-.02** (-2.380)	.01 (1.507)	.01 (.947)	.00 (-.038)	.01 (.727)	.06 (1.044)
LEV	.00 (-.180)	.02* (1.889)	-.02 (-1.236)	-.01 (-.383)	.01 (.370)	.00 (-.022)
SIZE	.01 (.302)	.01 (-.875)	.01 (-.677)	.01 (-.542)	-.01 (-1.097)	-.02 (-.980)
F값	3.033***	2.574**	1.060*	2.214**	3.449***	1.725
(p-value)	(.007)	(.019)	(.086)	(.041)	(.002)	(.114)
수정된 R <sup>2</sup>	.030	.023	.001	.018	.035	.011
n	430					

영향을 미친 반면 행사일과 이후의 주식성과 AR, CAR(1, 3), CAR(1, 10), CAR(1, 20)에 통계적으로 유의한 부(-)의 영향을 미치고 있다. 즉, 현금차액교부와 행사 후 매도 전략은 소속시장, 옵션의 내재가치 및 기업특성을 통제한 이후 행사 후 보유 전략과는 다른 주식성과패턴이 나타나는 것으로서 본 연구의 가설에 부합된다. 역으로 행사 후 보유 전략은 행사일 이후에는 정(+)의 주식성과를 나타내는 것을 유추해볼 수 있다. 이러한 결과는 스톡옵션 행사전략별로 나타날 수 있는 주식성과패턴과 부분적으로 일치하며, 특히 행사일 이후 매우 일치되는 모습을 보여주어 스톡옵션을 부여받은 경영진은 사적정보를 이용하여 스톡옵션의 행사시점을 전략적으로 선택했다고 판단할 수 있다.

KDAQ는 유의하지 않지만 전반적으로 부(-)의 값으로 나타나, 코스닥시장에 상장된 기업이 유가증권시장에 상장된 기업에 비해 전반적으로 주식성과가 좋지 못했음을 보여 주고 있다. 옵션의 내재가치를 나타내는 S/X는 모형 5와 모형 6에서 통계적으로 유의하게 CAR 값에 부(-)의 영향을 미치고 있다. 즉, 행사시점에서 행사가격 대비 주가가 높아 많은 행사 차익을 실현한 경우일수록 행사 이후 주식성과는 나빠진 것이다. 이는 경영자가 사적정보를 이용하여 옵션의 내재가치가 높았을 때 행사를 했을 수 있다는 점에서 정보시점선택 가설을 지지한다.

## 2. 백데이팅 가설검증 분석 결과

### 1) 스톡옵션 행사에 대한 즉시공시 결과

[그림 2], <표 3>, 그리고 <표 6>은 행사 전략별로 경영자에게 행사 전후 유리한 주가패턴이 나타남을 보여주었으며, 이러한 결과를 통해 경영자는 내부정보에 대한 정보우위성을 이용하여 전략적으로 행사시점을 선택한다고 판단되었다. 한편, 경영자가 사후적으로 행사시점을 소급하여 선택해도 이러한 유리한 주가패턴이 나타날 수 있다. 만약 스톡옵션행사가 적시에 공시되었다면 이러한 유리한 주가패턴은 정보적시점 선택에 기인한다. 하지만 행사 신청서가 지연공시되었다면 백데이팅의 가능성이 있다. 즉, 스톡옵션을 행사한 후 이에 대한 공시가 늦춰질수록 행사전략별 경영자에게 유리한 주가패턴은 정보적 시점선택이 아닌 백데이팅에 기인할 수 있다.

<표 7>은 스톡옵션의 행사와 공시일의 시간 간격을 보여주고 있다. 63% 정도가 행사 후 이틀 이내로 즉시 공시되었지만, 37%는 3일 이후로 지연 공시되었다. 특히 29%는 행사 후 2주 이후에 공시된 것을 알 수 있다.

<표 7> 스톡옵션 행사일과 공시일 차이

옵션의 행사일과 공시일의 차이를 행사전략별로 나타낸 표이다. 행사일과 공시일의 차이가 2일 이하인 경우 즉시공시이며, 3일 이상인 경우 지연공시이다. 지연공시가 된 경영자 스톡옵션은 백데이팅 가설검증을 위해 사용된다. ( )안의 수치는 합계 중 해당 수치가 차지하는 비율을 나타낸다.

공시일-행사일 (TIMELAG)	즉시공시 DTIMELAG = 0(n = 160)		지연공시 DTIMELAG = 1(n = 161)		합계	
	TIMELAG ≤ 2일		3 < TIMELAG < 10			
			TIMELAG > 10			
차액현금보상	50(71)		3(4)		17(24)	70(100)
행사 후 매도	59(68)		12(14)		16(18)	87(100)
행사 후 보유	160(59)		34(12)		79(29)	273(100)
합계	269(63)		49(11)		112(26)	430(100)

## 2) 의혹적 스톡옵션의 행사 후 주식성과에 대한 영향력 분석

<표 8>은 전략적 시점선택이 사적내부정보에 기인하는지 행사시점의 백데이팅에 기인하는지 살펴본 분석결과이다. 스톡옵션 행사에 대한 공시 즉시성이 행사 전략별 행사 이후의 주가패턴에 미치는 영향을 살펴보았으며, 옵션행사시점의 백데이팅에 대한 대응 변수인 교호변수 EXSTGY×DTIMELAG가 CAR에 미치는 영향력을 중심으로 살펴본 결과이다.

먼저, 전체 표본을 대상으로 한 경우에서 EXSTGY×DTIMELAG는 행사 후 주식성과에 유의한 영향을 미치지 못하고 있다. 즉, <표 6>의 결과를 고려했을 때 즉시공시나 지연공시 나는 행사전략별 유리한 주가패턴에 영향을 미치지 못하는 것이다.

즉시공시된 표본을 대상으로 한 분석결과를 보면, 행사전략을 나타내는 EXSTGY는 CAR(1, 10)에 유의하게 부(-)의 영향을 미치고 있다. 즉, 차액현금교부와 행사 후 매도된 옵션인 경우 행사 후 보유된 옵션에 비해 행사 후 주식성과가 유의하게 더 떨어진 것이다. 하지만 지연공시된 표본을 대상으로 한 분석결과에서도 EXSTGY는 CAR(1, 10)에 유의하게 부(-)의 영향을 미치고 있다.

위의 결과를 종합하면, 행사전략별로 나타난 유리한 주가패턴은 공시의 즉시성 여부와 관련이 없다. 따라서 행사전략별로 나타나는 경영자 이익에 유리한 주가패턴은 정보적 시점선택에 기인하는 것으로 판단된다. 미국에서는 스톡옵션 부여 및 행사에 대한 백데이팅 문제가 제기되고, 이에 대한 국가적 조사가 진행된 후 공시규정을 강화한 SOX 법안이 제정된 바 있다(Cicero, 2009). 국내는 부여에 대한 공시규정이 처음부터 엄격하게 정립되어 공시규정이 느슨한 행사까지 관행화 되었을 수 있고, 2000년 초중반 미국에서 백데이팅에

대한 대대적인 수사가 착수되어 이러한 엄격한 분위기가 국내에도 영향을 미쳤을 것으로 유추해 본다.

<표 8> 옵션의 행사 전략이 옵션행사 후 주가패턴에 미치는 영향에 관한 분석결과

백테이팅 가설을 검증한 회귀분석결과로서, 특히 지연공시가 된 옵션인 경우 옵션의 행사 전략이 행사 전후의 유리한 주가패턴에 영향을 미치는지 살펴본 결과이다. 전체표본, 즉시공시, 지연공시로 나누어 분석한 결과를 보여주고 있다. 종속변수는 기간별 비정상성과로서, 행사 후 비정상성과이다. 주요 독립변수 EXSTGY는 행사 전략을 나타내는 더미변수로서 옵션이 '행사 후 매도'와 '차액현금교부' 방식에 의해 행사되었다면 1, 아니면 0을 나타낸다. DTIMELAG는 TIMELAG가 3일 이상인 경우 1을 나타내는 더미변수이다. 교호변수 EXSTGY×DTIMELAG는 옵션행사시점의 백테이팅에 대한 대응변수이다. KDAQ는 행사기업이 코스닥시장에 상장되어 있으면 1, 아니면 0을 나타내는 더미변수이다. S/X는 옵션의 내재가치를 나타내는 변수로서 약정된 행사가격에 대한 행사시점에서의 추가비용이다. DIV는 배당유무를 나타내는 더미변수로서, 행사 전 사업년도에 배당이 지급되었다면 1 아니면 0을 나타낸다. 기업특성을 나타내는 변수 LEV와 SIZE는 각각 자산 대비 총부채 비율, 총자산에 자연로그를 취한 값이다. \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	전체		즉시공시		지연공시	
	CAR(1, 3)	CAR(1, 10)	CAR(1, 3)	CAR(1, 10)	CAR(1, 3)	CAR(1, 10)
상수	.06 (.986)	.08 (.699)	-0.08 (-.722)	-0.23 (-1.118)	0.17** (2.294)	0.31** (2.478)
EXSTGY	-.01 (-.621)	-.04* (-2.669)	0.00 (-.492)	-0.04** (-2.038)	-0.01 (-.499)	-0.03** (-1.972)
DTIMELAG	.02* (2.029)	-.01 (-.737)				
EXSTGY× DTIMELAG	.00 (-.055)	.01 (.340)				
KDAQ	-.01 (-.688)	-.01 (-.618)	0.01 (.338)	0.03 (1.152)	-0.02 (-1.668)	-0.06* (-1.828)
S/X	.01 (1.315)	.01 (-1.436)	0.01 (1.644)	0.01 (-.496)	0.01 (-.951)	0.01 (-1.506)
DIV	.01 (.905)	.00 (-.084)	0.02 (1.256)	0.01 (.668)	-0.01 (-1.192)	-0.02 (-.971)
LEV	-.02 (-1.407)	-.01 (-.339)	-0.06 (-1.576)	-0.04 (-.979)	0.02 (.825)	0.04 (.983)
SIZE	.00 (-.949)	.00 (-.363)	0.00 (.669)	0.01 (1.163)	-0.01 (-1.916)	-0.01 (-2.105)
F값	1.980* (.083)	1.722* (.091)	2.810** (.012)	1.959* (.072)	1.565 (.161)	2.982*** (.009)
수정된R <sup>2</sup>	.007	.014	.041	.022	.022	.074
n	430		269		161	

## VI. 결 론

최근 미국을 중심으로 경영자는 스톡옵션의 부여 및 행사시점을 전략적으로 선택하여 그들의 스톡옵션가치 및 부를 높인다는 주장이 제기되고 있다. 이러한 배경에서 본 연구는 옵션행사에 대한 철저한 공시규정이 약한 국내 여건에서 스톡옵션을 부여받은 경영자가 자신의 이익을 극대화하기 위해 행사시점을 전략적으로 선택하는지, 그리고 이러한 전략적 시점선택을 사적정보이용과 백데이팅 가설 측면으로 살펴보았다.

연구표본은 2002년부터 2010년 사이에 ‘주식매수선택권행사 신청서’에 보고된 경영자(CEO 및 임원)의 스톡옵션 행사만을 대상으로 하였다. 차액현금교부와 행사 후 매도, 그리고 행사 후 보유 그룹은 각각 70, 87, 273개로 분류되었다. 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 옵션행사 전후의 CAR을 검증한 결과 현금차액보상의 경우 옵션행사 전에는 정(+)의 성과가, 행사일 이후에는 부(-)의 성과가 나타났으며, 행사 후 매도의 경우 옵션행사 이후 부(-)의 성과가 나타났다. 반면, 행사 후 보유의 경우 행사 전후 유의한 정(+)의 성과가 나타나 행사 이후 꾸준히 성과가 향상된 것으로 나타났다. 위의 결과는 행사전략별로 경영자에게 유리한 추가패턴이 나타날 것이라는 가설에 부합되었다.

둘째, 행사일과 공시일의 차이가 3일 이상인 그룹(DTIMELAG = 1)은 전체의 39%를 차지하여, 행사 이후 즉시 공시되지 않은 경우가 많은 것으로 나타났다.

셋째, 회귀분석결과 각 행사전략은 다른 변수를 통제한 이후 옵션행사 전후 경영자 부에 유리한 주식성과패턴에 영향을 주었다. 하지만 옵션행사전략과 즉시공시여부(DTIMELAG)의 교호변수를 추가하여 살펴본 결과 즉시공시여부는 유리한 추가패턴에 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 종합하면 스톡옵션을 부여받은 경영진은 그들의 부를 극대화하기 위해 전략적으로 옵션행사시점을 선택하였다. 그리고 이러한 타이밍은 백데이팅 보다는 기업의 미래 전략과 성과에 대한 보다 우월한 정보에 기인하는 것으로 판단되었다.

본 연구는 다음과 같은 의의 및 한계점을 갖는다. 첫째, 경영진의 스톡옵션 행사전략은 주식시장에 이후의 주식성과에 대한 신호를 주는 것으로 판단된다. 둘째, 스톡옵션의 건전한 정착을 위해 공시규정의 제도적 측면을 살펴보았다는 데 의의가 있다. 분석결과 국내는 아직 백데이팅에 대한 의심 가능성은 유의하지 않았지만, 느슨한 옵션행사일 공시규정에 대한 재검토에 대한 관심을 환기시켰다. 본 연구는 장기성과분석 등 추후 지속적인 연구를 통해 스톡옵션의 제도적 허점을 보완하는데 기초연구가 될 수 있을 것으로 판단된다.

## 참 고 문 헌

- 김창수, “스톡옵션제도 도입기업의 특성”, 재무연구, 제13권 제2호, 2000, 135-179.
- 김창수, “스톡옵션의 공시효과와 기업특성”, 재무연구, 제15권 제2호, 2002, 1-42.
- 김창수, “스톡옵션과 기업지배구조”, 재무연구, 제17권 제1호, 2004, 1-40.
- 김현아, 정성창, “임직원 스톡옵션의 행사패턴 및 조기행사에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, 재무관리연구, 제26권 제2호, 2009, 1-32.
- 김수정, 설원식, “성과연동형 스톡옵션 부여와 기업가치 : 한국 금융업을 대상으로”, 재무관리연구, 제27권 제2호, 2010, 85-114.
- 김수정, 김홍식, 설원식, “은행의 지배구조와 경영자에 대한 스톡옵션 부여의 유효성”, 재무관리연구, 제28권 제2호, 2011, 45-70.
- 김희석, 김동철, “스톡옵션 도입공시와 주가반응”, 경영연구, 제19권 제2호, 2002, 215-253.
- 설원식, 김수정, “스톡옵션 부여공시에 따른 주가상승효과 재검토”, 재무관리연구, 제20권 제1호, 2003a, 61-92.
- 설원식, 김수정, “스톡옵션 부여기업의 장기성과에 관한 연구”, 증권학회지, 제32권 제1호, 2003b, 173-217.
- 원재환, “스톡옵션제도의 공시효과와 위험에 관한 연구”, 증권학회지, 제28권, 2001, 579-623.
- 이경태, 이상철, 박애영, “소유 및 지배구조와 경영자 스톡옵션보상”, 증권학회지, 제34권 제3호, 2005a, 37-70.
- 이경태, 이상철, 박애영, “경영자 스톡옵션보상과 기업가치 : 선형 및 비선형관계 분석”, 경영학연구, 제34권 제6호, 2005b, 1637-1665.
- 전우찬, 선우석호, “국내 은행에 있어 스톡옵션 부여가 경영 효율성에 미치는 효과”, 금융연구, 제26권 제4호, 2012, 93-130.
- 정무권, “스톡옵션 보유가 자사주매입 공시에 따른 투자자 반응에 미치는 영향”, 증권학회지, 제37권 제3호, 2008, 425-464.
- 정무권, “스톡옵션 부여와 대리인비용”, 재무관리연구, 제29권 제1호, 2012, 131-158.
- 정승화, 이민수, “우리나라 기업의 스톡옵션 도입패턴”, 경영학연구, 제30권 제4호, 2001, 1339-1363.
- 정재욱, 배길수, “소유경영기업과 전문경영기업의 스톡옵션 부여 후 장기성과 결정요인”, 재무관리연구, 제24권 제1호, 2007, 149-182.

- Aboody, D., J. Hughes, J. Liu, and W. Su, "Are Executive stock option exercises driven by private information?," *Review of Accounting Studies*, 13, (2008), 551-570.
- Aboody, D. and R. Kasznik, "CEO stock option awards and the timing of corporate voluntary disclosures," *Journal of Accounting and Economics*, 29, (2000), 73-100.
- Armstrong, C. S. and D. F. Larcker, "Discussion of 'The impact of the options backdating scandal on shareholders' and 'Taxes and the backdating of stock option exercise dates'," *Journal of Accounting and Economics*, 47(1-2), (2009), 50-58.
- Bartov, E. and P. Mohanram, "Private information, earnings manipulations, and executive stock option exercises," *Accounting Review*, 79(4), (2004), 889-920.
- Bebchuk, L., Y. Grinstein, and U. Peyer, "Lucky CEOs and lucky directors," *The Journal of Finance*, 65(6), (2010), 2363-2401.
- Bergstresser, D. and T. Philippon, "CEO incentives and earnings management," *Journal of Financial Economics*, 80(3), (2006), 511-529.
- Bernile, G. and G. Jarrell, "The impact of the options backdating scandal on shareholders' wealth," *Journal of Accounting and Economics*, 47(1-2), (2009), 2-26.
- Bizjak, J. M., M. L. Lemmon, and R. J. Whitby, "Option backdating and board interlocks," *Review of Financial Studies*, 22(11), (2009), 4821-4847.
- Boehmer, E., J. Masueci, and A. B. Poulsen, "Event-study methodology under conditions of event-induced variance," *Journal of financial Economics*, 30(2), (1991), 253-272.
- Boyd, T., P. Brown, and A. Szimayer, "What determines early exercise of employee stock options in Australia?" *Accounting and Finance*, 47(2), (2007), 165-185.
- Brooks, R., D. M. Chance, and B. Cline, "Private information and the exercise of executive stock options," *Financial Management*, 41(3), (2012), 733-764.
- Cai, J., "Executive stock option exercises: good timing or backdating?," *Working Paper*, Drexel University, (2007).
- Carpenter, J. N. and B. Remmers, "Executive stock option exercises and inside information," *Journal of Business*, 74(4), (2001), 513-534.
- Chauvin, K. W. and C. Shenoy, "Stock price decreases prior to executive stock option grants," *Journal of Corporate Finance*, 7(1), (2001), 53-76.
- Chhaochharia, V. and L. Laeven, "Corporate governance norms and practices," *Journal of Financial Intermediation*, 18(3), (2009), 405-431.
- Cicero, D. C., "The manipulation of executive stock option exercise strategies : Infor-

- mation timing and backdating,” *Journal of Finance*, 64(6), (2009), 2627–2663.
- Collins, D. W., G. Gong, and H. Li, “The effect of the Sarbanes–Oxley Act on the timing manipulation of CEO stock option awards,” *Working Paper*, University of Iowa, 2005.
- Core, J. E. and W. R. Guay, “Stock option plans for non-executive employees,” *Journal of Financial Economics*, 61, (2001), 253–287.
- Dhaliwal, D., M. Erickson, and S. Heitzman, “Taxes and the backdating of stock option exercise dates,” *Journal of Accounting and Economics*, (2009), 27–49.
- Givoly, D. and D. Palmon, “Insider trading and the exploitation of inside information : some empirical evidence,” *Journal of Business*, 58, (1985), 69–87.
- Goosbee, A., “What happens when you tax the rich? Evidence from executive compensation,” *Journal of Political Economy*, 108, 352–378.
- Health, C., S. Huddart, and M. Lang, “Psychological factors and stock option exercise,” *Quarterly Journal of Economics*, 114(2), (1999), 601–628.
- Hemmer, T., S. Matsunaga, and T. Shevlin, “The influence of risk diversification on the early exercise of employee stock options by executive officers,” *Journal of Accounting and Economics*, 21(1), (1996), 45–68.
- Heron, R. A. and E. Lie, “What fraction of stock option grants to top executives have been backdated or manipulated?,” *Management Science*, 55(4), (2009), 513–525.
- Heron, R. A. and E. Lie, “Does backdating explain the stock price pattern around executive stock option grants?,” *Journal of Financial Economics*, 83(2), (2007), 271–295.
- Huddart, S. and M. Lang, “Employee stock option exercises : an empirical analysis,” *Journal of Accounting and Economics*, 21(1), (1996), 5–43.
- Huddart, S., “Employee stock options,” *Journal of Accounting and Economics*, 18(2), (1994), 207–231.
- Huddart, S. and M. Lang, “Information distribution within firms : evidence from stock option exercises,” *Journal of Accounting and Economics*, 34(1–3), (2003), 3–31.
- Jaffe, F. F., “Special information and insider trading,” *Journal of Business*, 47(3), (1974), 410–428.
- Kyriacou, K., K. B. Luintel, and B. Mase, “Private information in executive stock option trades : Evidence of insider trading in the UK,” *Economica*, 77(308), 751–774.
- Lakonishok, J. and I. Lee, “Are insiders’ trades informative?,” *Review of Financial Studies*,

- 14(1), (2001), 79-112.
- Lambert, R. D., D. Larker, and R. Verrecchia, "Portfolio considerations in valuing executive compensation," *Journal of Accounting Research*, 29(1), (1991), 129-149.
- Lie, E., "On the timing of CEO stock option awards," *Management Science*, 51(5), (2005), 802-812.
- Lorie, J. H. and V. Niederhoffer, "Predictive and statistical properties of insider trading," *Journal of Law and Economics*, 11, (1968), 35-51.
- Maremont, M. and C. Forelle, "How backdating helped executives cut their taxes," *The Wall Street Journal*, (2006).
- McDonald, R. L., "Is it optimal to accelerate the payment of income tax on share-based compensation?" *Northwestern University Working Paper*, (2003).
- Narayanan, M. P. and H. N. Seyhun, "The dating game : do managers designate option grant dates to increase their compensation?," *Review of Financial Studies*, 21(5), (2008), 1907-1945.
- Narayanan, M. P., C. A. Schipani, and H. N. Seyhun, "The economic impact of backdating of executive stock options," *Michigan Law Review*, 105(8), (2006), 1597-1642.
- Safdar, I., "Stock option exercise, earnings management, and abnormal stock returns," University of Rochester Working Paper.
- Seyhun, H. N., "Insiders' profits, costs of trading, and market efficiency," *Journal of Financial Economics*, 16(2), (1986), 189-212.
- Seyhun, H. N., "The effectiveness of insider trading sanctions," *Journal of Law and Economics*, 35, (1992a), 149-182.
- Seyhun, H. N., "Why does aggregate insider trading predict future stock returns?," *Quarterly Journal of Economics*, 107(4), (1992b), 1303-1331.
- Seyhun, H. N., "Investment intelligence from insider trading, MIT Press, Boston, 1998.
- US Senate Committee on Finance, *Testimony concerning executive compensation and options backdating practices by Linda Thomsen*, 109th Congress, second session, 6, September, 2006.
- Wei, Y., "Executive stock option exercises, insider information and earnings management," University of Utah Working Paper.
- Yermack, D., "Good timing : CEO stock option awards and company news announcements," *Journal of Finance*, 52(2), (1997), 449-476.

# The Study on the Strategic Exercise Timing of Executive Stock Options : Informational Timing vs. Exercise Backdating\*

Hyeon A Kim\*\*

〈abstract〉

This study explores if executives exercise their stock options strategically to maximize their wealth under the two hypotheses-Informational Timing vs. Exercise Backdating. The related regulation of option exercise in Korea is relatively weak in that there is sometimes timelag between option exercise and the announcement of the event.

We analyzed a total of 430 option exercise by executives, selected from the listed companies in Korea Stock Exchange (KSE) and in KOSDAQ Market from year 2002 to year 2010. These data are categorized into three groups by the option exercise strategic-exercise-and-cash paid (n = 70), exercise-and-disposition(n = 87), exercise-and-hold(n = 273).

The results are like followings:

Firstly, for the group of exercise-and-cash paid and the group of exercise-and-disposition, we observed the strategic option exercise patterns since there is positive stock performance before stock option exercise, and negative thereafter. Meanwhile, There is positive stock performance through all windows. Based on this observations, we can conclude that executives time their exercise strategically.

Secondly, the timelag between option exercise date and the announcement date had no effect on CAR, implying that the strategic stock patterns don't be related with backdating. Therefore, the observed strategic option exercise pattern is much more related with informational timing hypothesis rather than backdating.

This study has an significance in that this is the first to explore the option exercise pattern and the soundness of related regulation in Korea.

Keywords : Stock Option Exercise, Informational Timing, Exercise Backdating, Strategic Exercise Timing, Stock Option

\* This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government(NRF-2011-327-B00266).

\*\* Teaching Professor, Business College, Chonnam National University, E-mail : kakim1011@nate.com