

## 신규공모주의 저가발행과 벤처기업의 소유분산

2009. 5. 22

이기환(한국해양대학교 해운경영학부 교수)

이길수(한국해양대학교 해운경영학부 경영학박사)

윤병섭(서울벤처정보대학원대학교 교수)

## I . 서 론

신규공모주(initial public offerings: IPO) 이후 소유권과 관련하여 Mello and Parsons(1998)는 IPO 이전부터 주식을 보유하고 있는 초기 소유자가 소유구조를 고려하여 공개모집할 IPO주식 수를 결정한다고 주장하였다. 그리고 Zingales(1995)는 IPO전부터 주식을 보유하고 경영하는 소유경영자가 소유권을 어느 정도 유지하면서 주식을 공개할지를 검토한다고 주장하였다. 그 이유는 IPO전부터 주식을 보유하고 있는 초기 소유자가 IPO를 통하여 새로운 주주들에게 보유주식의 판매, 즉 현금흐름 권리를 판매하거나 기업을 지배할 수 있는 권리를 판매함으로써 수익을 극대화할 수 있지만 보유주식을 판매하는 수량만큼 기업지배권을 상실하기 때문이다. 이와 같이 Mello and Parsons(1998), Zingales(1995) 등은 IPO 단계에서는 소규모의 주식을 수동적인 투자자(passive investors)들에게 판매하고 IPO 이후 단계에서는 대규모의 주식을 능동적인 투자자(active investors)들에게 판매하여 소유권을 보호하면서 수익을 극대화하여야 한다는 기업의 소유경영자가 고려하여야 하는 최적의 재무전략을 보여 주었다.

기업의 재무의사결정은 소유구조와 연관된 경영자의 유인에 의해서 영향을 받는 것으로 이해되고 있다(Demsetz, 1983; Shliefer and Vishny, 1986; Agrawal and Mandelker, 1990). 경영자 유인과 직접적으로 연관되어 있는 소유구조와 자본구조의 관계에 대해서는 많은 연구 결과에도 불구하고 아직까지 일치된 결론을 내리지 못하고 있다. Jensen and Meckling(1976)은 경영자는 자신에게 유리한 투자나 재무정책을 채택하고, 외부주주나 채권자의 몫을 줄이고자 하는 유인을 가질 수 있다고 하였다. 이러한 유인은 경영자의 소유지분을 수준에 따라 달리 나타난다. 경영자의 소유지분을 수준이 낮을 때는 소유경영자지분율의 증가에 따라 레버리지 수준이 감소하고, 경영자안주현상이 발생할 수 있는 지분율 수준에서는 레버리지비율의 증가현상이, 그 이상의 지분율 수준에서는 다시 레버리지가 감소하는 역N자형 비선형관계가 나타난다.

미국의 증권시장에서 이루어진 IPO와 관련한 자료를 가지고 소유구조가 저가발행에 미치는 영향을 연구한 Booth and Chua(1996), Zheng and Li(2008) 등의 연구가 우리나라 증권시장에서도 적용되어 IPO시 저가발행이 과연 우리나라 기업의 소유구조 형성에 유의한 영향을 미치는지 분석하는 것은 의미가 있을 것으로 생각된다. 특히 이런 접근을 통

한 연구가 아직 없는 상황에서 그 의의가 있다고 판단된다.

본 연구의 목적은 벤처기업의 소유구조가 IPO시 저가발행에 미치는 영향을 분석하는데 있다. IPO시 저가발행을 할수록 기업의 소유구조는 분산되는지, 기업의 소유구조가 분산될수록 유동성은 향상되는지 등을 실증분석한다. 이는 코스닥시장에 IPO할 때 기업은 유동성을 공급받고 주식을 보유하고 있는 소유자는 신규발행주식 수로 인한 활동성의 증가로 거래를 활발히 할 수 있는지 그 시사점을 제공할 수 있는 연구의 공헌이 있다. 구체적인 분석 내용은 다음과 같다.

첫째, IPO시 저가발행과 소유구조의 분산 사이의 관계를 규명한다. IPO시 저가발행이 소유구조에 영향을 미치는지 분석한다. Booth and Chua(1996)는 저가발행이 소유구조의 분산을 촉진한다고 주장하였다. 이러한 주장은 Brennan and Franks(1997)의 연구에서도 나타난다. 한편, Stoughton and Zechner(1998)는 Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등의 주장과 반대로 저가발행이 소유구조의 집중을 촉진한다고 주장하였다. 그리고 Zheng and Li(2008)는 저가발행과 소유구조의 변화 사이에 유의한 관계가 있음을 발견하지 못했음을 보고하였다. 본 연구는 저가발행이 소유구조의 분산에 영향을 미치는지 소유구조의 집중에 영향을 미치는지 여부를 분석한다.

둘째, IPO후 소유구조의 분산과 유동성 사이의 관계를 규명한다. Booth and Chua(1996)는 분산된 소유권이 IPO 이후 유동성을 향상시키고 있음을 분석하였다. Kini and Mian(1995), Heflin and Shaw(2000) 등은 소유구조와 IPO 이후 회사가 발행하는 유상증자(seasoned equity) 사이 유동성의 관련성을 분석한 결과 유의한 관련성이 있음을 발견하지 못하였다. Zheng and Li(2008)는 비지배적인 기관주주들의 수는 유동성과 비례 관계에 있음을 실증하였다. 본 연구는 거래량으로 인한 유동성이 소유구조의 분산에 영향을 미치는지 분석한다.

## II. 선행연구

### 1. 소유분산과 신규공모주 저가발행

IPO시 저가발행할 때 대부분의 투자자들은 신주공모를 초과하여 청약한다. 따라서 IPO 발행자와 인수기관들은 청약초과 현상을 일으키려고 신주를 저가발행할 수 있다. 청약초과는 주식을 선호하는 투자자들에게 인수기관이 신주를 자연스럽게 배정할 수 있는 기회를 주며, 이는 신주를 모집하는 발행자가 기대하는 소유구조를 만들 수 있다.

그러나 저가발행을 함으로써 신주를 모집하는 발행자가 기대하는 소유구조를 만드는 것에 대해 상이한 주장이 존재하고 있다. Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등은 IPO시 저가발행은 소규모 투자자들이 선호하며 소유구조를 분산하는데 사용할 수 있다고 주장한다. 그러나 Stoughton and Zechner(1998)는 IPO시 저가발행은 대규모 투자자들이 선호하며 소유구조를 집중하는데 사용할 수 있다고 주장한다. 기대하는 소유구조에 대한 동기 또한 서로 다르다.

Booth and Chua(1996)는 소유구조의 분산이 유통시장 유동성을 향상시키는데 도움을 주고 주주에게 더 많은 이익이 된다고 주장한다. Brennan and Franks(1997)는 소유구조의 분산이 적대적 기업인수가 될 가능성을 감소시키고 경영에 더 많은 이익이 된다고 주장한다. 반면 Stoughton and Zechner(1998)는 소유구조의 집중, 즉 소유지분을 많이 가지고 있는 대규모 투자자들이 경영진을 감시할 유인을 갖고 있으며 기업가치를 최대화시키는데 도움이 된다고 주장하고 있다.

<표 II-1>은 IPO시 저가발행, 소유구조 및 유동성 사이의 관계에 대한 상이한 주장을 정리한 것이다. 소유구조는 세 가지 변수로 측정되었다. 즉 주주의 수, 지배주주 소유권 및 비지배적인 기관주주의 수 등이다. 지배주주 소유권은 총 주주 수에서 총 공모주식 수의 비율이다. 여기서 지배주주란 공모주식의 5% 이상을 보유하고 있는 주주를 가리킨다. 유동성은 다음과 같은 방법으로 측정된다. ①거래량, 매일 거래되는 총 주식 수, ②상장 스프레드, 공모가격(매도호가)과 제시가격(매수호가)의 차이, ③실질 스프레드, 공모가격과 거래가격 차이의 절대가치를 두 번 계산한 것, ④매매희망자, 즉 매도호가와

매수호가를 제시하는 총 주주의 수 등이다.

Zheng and Li(2008)는 IPO 저가발행과 소유구조 사이의 관계를 검증하기 위해 소유구조의 분산/집중에 대해 서로 다른 측정 수단을 만들었다. 왜냐하면 소유구조는 광범위하면서 다양한 영역을 지녔기 때문이다. 첫 번째 범위는 주주의 수이다.

<표 II-1> 저가발행, 소유구조 및 유동성 사이의 관련성 요약

패널 A. 저가발행과 소유구조 사이 관계			
가설	소유구조 분산 측정		
	총 주주 수	지배주주 소유권	비지배적인 기관주주의 수
Booth and Chua(1996) 및 Brennan and Franks(1997)	비례	반비례	비례
Stoughton and Zechner(1998)	반비례	비례	반비례
패널 B. Booth and Chua(1996) 주장에 기초한 소유구조와 유동성 사이 관계			
유동성 측정	소유권 구조 측정		
	총 주주 수	지배주주 소유권	비지배적인 기관주주의 수
거래량	불확실	반비례	비례
상장 스프레드(quoted spread)	불확실	비례	반비례
실질 스프레드(effective spread)	불확실	비례	반비례
매매희망자(quoted depth)	불확실	반비례	불확실

자료: Zheng and Li(2008)

Zheng and Li(2008)는 <표 II-1>의 패널 A에서 IPO시 저가발행과 소유구조 사이에서 상이한 관계를 보이는 연구자들의 주장을 요약하고 있다. Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등의 가설은 저가발행과 주주의 수 사이에 정비례 관계가 있고 저가발행과 지배주주 소유권 사이에 반비례 관계가 있으며, 저가발행과 비지배적인 기관주주들 사이에 정비례 관계가 있음을 보여주고 있다. Stoughton and Zechner(1998)의 가설은 저가발행과 주주의 수 사이에 반비례 관계가 있고 저가발행과 지배주주 소유권 사이에 정비례 관계가 있으며, 저가발행과 비지배적 기관주주의 수 사이에 반비례 관계가 있다고 주장하고 있다.

Zheng and Li(2008)는 1993년부터 2000년까지 나스닥시장에 상장된 1,179건의 IPO 표본을 사용하여 IPO시 저가발행이 기업의 소유구조 형성에 중요한 역할을 담당하고 있음을 밝히고 있다. Zheng and Li(2008)는 저가발행이 IPO 후 주주의 수의 변화와 반비례

관계에 있지만 IPO 후 비지배적인 기관주주의 수와는 비례 관계에 있음을 밝혀냈다. 이 결과는 최근 IPO를 한 기업들은 보다 더 많은 비지배적인 기관주주를 보유하고 있으며, 기존 IPO 기업보다 개인주주들의 증가가 적음을 시사하고 있다. 저가발행은 IPO 후 지배주주 소유권 변화에 유의한 관계가 있는지를 밝히지는 못하고 있다. Zheng and Li(2008)의 연구는 호주의 데이터를 사용하여 유사한 문제에 대해 종합적인 연구를 수행했던 Pham, Kalev and Steen(2003)의 연구결과와 일치한다. 그러나 Zheng and Li(2008)의 연구는 다음과 같은 몇몇 중요한 점에서 Pham, Kalev and Steen(2003)의 연구와 다르다. Zheng and Li(2008)의 연구는 IPO 가격 결정 메커니즘이 선행연구와 다르다. 미국기업들은 수요예측(book-building) 방법을 사용한다. 수요예측 방법은 모집가격과 모집한 주주의 수가 최종모집 가격이 결정될 때까지 변할 수 있는 방법이다(Lee, Taylor and Walter, 1996). 이와 반대로 호주기업들은 대부분 고정가격 결정방법을 사용한다. 이 방법은 증권공모안내서가 접수된 후에 모집가격이나 모집한 주주의 수를 변경할 수 없다. 고정가격 결정방법을 사용하면 사적인 정보의 상당량은 모집가격에 편입되지 않는다(Sherman and Titman, 2002). 따라서 소규모 투자자들이 역선택할 가능성이 더 커진다. 그래서 저가발행은 호주에서 소규모 투자자들을 끌어들이고 주주의 수를 증가시키는데 더 중요하며 효과적일 수 있다. 이는 왜 호주에서 저가발행과 IPO 후 소유구조 사이의 관계가 미국 내 그것과 다른지 그 이유를 설명하는데 도움이 된다. 특히, Pham, Kalev and Steen(2003)은 호주에서 저가발행이 매도호가와 매수호가의 차이(bid-ask spread)와는 비례 관계에 있지만 지배주주의 소유권과는 반비례 관계에 있음을 발견했다. 그러나 Zheng and Li(2008)의 연구는 미국시장 내에서 저가발행과 주주의 수 사이에는 반비례 관계에 있고 저가발행과 지배주주의 소유권과는 별로 관계가 없음을 발견해냈다. Zheng and Li(2008)의 연구결과는 미국시장 내에서 저가발행은 다른 차원의 소유구조를 통해 유동성을 향상시키는 것임을 시사한다. 바로 일반적인 전통 주주의 수이다. Zheng and Li(2008)의 연구는 미국의 IPO 데이터를 사용하여 이전에 충분히 탐구되지 못했던 분야였던 저가발행, 소유권 분산 및 유동성 사이의 상호작용에 대한 종합적인 분석을 수행했다는 점에서 큰 의의가 있는 것으로 생각된다.

## 2. 소유구조의 분산과 유동성

Booth and Chua(1996)는 저가발행을 통하여 신주 소유권을 광범위하게 분산시키려는 주요 동기는 유동성을 증가시키기 위함이라고 밝혔다. 소유권 분산의 세 가지 범위를 보면 이는 유동성이 주주의 수와 비지배적인 기관주주들의 수와는 정비례 관계에 있지만 지배주주 소유권과는 반비례 관계에 있음을 지지하고 있다.

유동성은 거래량, 실질 스프레드 및 거래 관여자라는 적어도 세 가지 측면을 포함한다. Booth and Chua(1996)는 유동성의 어느 측면이 소유권 분산에 영향을 미치는지 구체적으로 논의하지는 않았다. 그러나 Heflin and Shaw(2000)는 지배주주는 거래인으로부터 정보를 받고 시장 조성자들은 상장 스프레드를 더 넓히고 매매희망자 수를 줄여 상장함으로써 정보를 얻은 거래인에게 손실을 완화한다는 주장이다. 지배주주의 소유권이 높아지면 스프레드는 넓어지고 매매희망자 수는 줄여 상장하는 것과 관련이 있을 것으로 판단된다. 이러한 행위는 거래비용을 올리고 유동성을 필요로 하는 거래인을 실망시킬 것이다.

Kini and Mian(1995), Heflin and Shaw(2000) 등의 연구는 증권거래시장(대부분 뉴욕증권거래소) 내 대규모의 유상증자 발행기업에 기초하고 있으며, 그들의 발견은 나스닥 IPO에 직접 적용하지 못할 수도 있음을 설명하고 있다. 나스닥과 뉴욕증권거래소 사이 차이점에 덧붙여 인수기관의 안정화, 폐쇄만기일 및 벤처캐피탈리스트의 퇴장(Field and Hanka, 2001) 등과 같은 특징에서 차이가 있다. 이는 IPO 시장에 존재하며 IPO 후 시장 유동성에 영향을 미치지만 유상증자 발행기업의 IPO에는 존재하지 않는다.

Zheng and Li(2008)는 비지배적인 기관 주주들의 수는 증권시장 유동성과 비례 관계에 있음을 발견하였다. 유동성이 증권시장 거래량으로 측정될 때 매우 강하고 유의한 결과를 보여 주었다. 그러나 주주의 수와 서로 다른 유동성 측정 사이에는 어떠한 주요 관계도 발견하지 못했다. 저가발행과 비지배적인 기관 주주의 수 사이의 비례 관계에 따른 이러한 결과들은 Booth and Chua(1996)의 가정을 지지하는 것이다. 저가발행은 일반적인 기관 주주들의 수를 증가시키는데 사용되는 것처럼 보인다. 이러한 주주들의 증가는 유동성을 향상시키기 때문이다. 또한 우리는 지배주주의 소유권이 거래량과 반비례 관계이며 매도호가와 매수호가의 차이(bid-ask spread)와 비례 관계임을 발견했다. 이 결과는

소유집중이 유동성에 음(-)의 영향을 미친다는 점을 시사하고 있다.

Zheng and Li(2008)의 연구는 IPO 증권시장 안에서 증권인수기관의 역할이 선행연구와 다르다. 미국 인수기관들은 호주 인수기관들보다 더 폭넓은 역할을 담당한다. 미국 인수기관은 증권시장 가격을 안정화시키는 다른 일을 맡고 있지만, 이러한 행위는 호주에서는 맞지 않는다. 게다가 미국 인수기관들은 주식을 배당 받은 투자자가 그것을 증권시장에서 즉시 팔려고 하면 그 투자자를 단념시키거나 처벌하지만, 호주 투자자들은 배당 받은 주식을 자유롭게 팔 수 있다. 이와 같이 전통적인 차이점들은 증권시장의 투자자 구성과 유동성에 직접적으로 영향을 미친다. 이는 왜 미국시장 내에서 투자자의 스프레드가 증권시장 유동성에 유의한 관련이 없는지 그 이유를 설명하고, 반면 Pham, Kalev and Steen(2003)이 호주시장 내에서 전체적인 투자자의 스프레드가 증권시장 유동성에 영향을 미치는지 발견하는데 도움이 된다.

### 3. 신규공모주 락업과 저가발행

미국에서 락업에 관한 연구는 주로 시장의 효율성에 초점을 맞추어 락업종료일 전후의 주가 및 거래량 행태를 분석하고 있다. 기본적으로 락업에 관한 사항은 공개정보이기 때문에 락업이 종료되는 시점에 주가 및 거래량에 변화가 없어야 한다는 사실에서 출발한다. 그리고 락업종료일 전후의 시장반응이 시장 및 기업의 특성별로 차이가 있는지도 함께 검토하고 있다.

Aggarwal, Krigman and Womack(2002)은 락업종료일에 나타나는 경영자의 거래행태를 연구한 결과 경영자가 전략적으로 IPO를 저평가해 정보상의 기세(information momentum)를 이용한다고 주장했다. 저평가된 IPO는 주간사에 속하지 않는 분석가들이 계속적으로 저평가 되었다고 추천해 주가가 탄력을 받아 계속 상승함으로써 락업종료일에 더 높은 가격에 주식거래를 할 수 있음을 밝혔다. 그러나 Aggarwal, Krigman and Womack(2002)은 IPO가 저평가되는 이유를 설명하였지만 락업제도의 실효성을 분석하지는 않았다. Field and Hanka(2001)는 1988년부터 1997년까지 IPO 이후에 락업이 있는 1,948개의 미국기업을 대상으로 락업종료일을 전후해 락업제도의 실효성을 분석한 결과, 락업종료일에 평균적으로 -1.5% 정도의 초과수익률이 있고, 거래량은 평균적으로 40% 정도 증가한다는 것



을 확인해 시장의 비효율성을 보고했다. 특히 벤처캐피탈의 지원을 받은 기업의 초과수익률이 그렇지 않은 기업의 초과수익률보다 무려 3배가 낮고 거래량도 5배나 더 증가하는 것으로 나타나 벤처캐피탈리스트들의 투자자금회수에 따른 벤처캐피탈 효과를 확인했다. 내부자거래에 있어서도 벤처캐피탈 투자자들이 다른 내부자에 비해서 락업종료일에 5배 정도로 활발하게 거래를 하는 것으로 나타나 벤처캐피탈 지원여부에 따라 차이를 보였다.

Brau, Carter, Christopher and Key(1999)도 1988년에서 1998년까지 10년 동안 총 3,049개의 IPO를 대상으로 락업종료시점에서의 시장반응에 관해 연구하였다. 그 결과 락업종료를 전후해서 상당한 추가하락을 발견하였고 내부자의 거래행위를 예측하기 어려울수록 추가하락이 더욱 심하다는 사실을 확인했다. 거래행위에 대한 정보비대칭의 정도는 락업대상 지분과 기업의 자산규모로 측정했다.

이와 같은 맥락에서 Ofek and Richardson(2000)은 1996년에서 1998년 기간 중 1,053개 기업을 대상으로 살펴 본 결과, 락업 종료일 전후 1.15%-3.29%의 추가하락과 38%의 거래량 증가를 보여 역시 시장의 비효율성을 확인하고 주식의 수요곡선이 하향하기 때문인 것으로 설명했다. 그러나 거래비용과 공매의 어려움, 단기 자본이득에 대한 세금으로 차익거래는 할 수 없는 것으로 나타났다. 특히 일별수익률과 거래량, 락업종료일 추가, 애널리스트 이익예측의 표준편차, 락업기간 중의 추가 변동성, 기업규모 등 기업별 특성변수에 따라 두 그룹으로 나누어 분석한 결과 추가하락과 거래량 증가의 정도가 그룹별로 차이가 있음을 발견했다.

한편, Espenlaub, Goergen and Khurshed(2000)는 락업기간이 산업별로 다양한 영국의 런던증권시장에서 거래되는 188개의 IPO를 중심으로 추가 및 거래량의 변화를 연구했다. 1992년 1월부터 1998년 12월 사이에 런던주식시장에 상장된 기업을 표본으로 분석한 결과 락업종료일이 다가옴에 따라 미국의 경우에서처럼 음(-)의 초과수익률이 발생한다는 사실을 발견했다. 특히 신기술산업은 락업종료일 약 15일 전에 주가가 먼저 하락하는 경향을 보이며 다른 산업들과 통계적으로 유의한 차이가 발생함을 확인했다.

Chen and Mohan(2001)은 락업기간에 따른 락업제도의 실효성을 검증하였다. 공모기간 동안 주간사는 가격안정에 관심을 갖기 때문에 대량의 주식거래 방지를 통한 가격안정화를 도모하는데, 락업은 가격안정에 대한 위협을 줄여 줄뿐만 아니라 저평가도 줄여주어

투자은행의 명성에도 기여한다고 주장했다. 1990년에서 1992년까지 729개의 IPO를 분석한 결과 락업기간은 평균적으로 180일이었는데 180일의 평균적인 락업기간을 벗어나는 경우 저평가의 정도와 주간사의 스프레드가 더 크게 나타나 락업기간이 길어질수록 IPO 위험이 줄어든다는 사실을 확인했다.

Chen and Mohan(2001)의 연구를 바탕으로 연강흠과 박순홍(2002)은 락업기간에 따른 락업제도의 실효성을 검증하기 위하여 1999년부터 2000년까지 총 224개의 코스닥기업을 대상으로 6개월 동안의 락업 기간 종료일 전후 주가행태를 살펴보았다. 락업제도가 락업기간 중 정보비대칭 문제를 적절히 해소하고 투자자 보호라는 본래의 취지를 수행하는지에 대한 실증분석의 결과 기업에 대한 불확실성이 작을수록 락업종료일에 주가하락의 정도와 거래량의 변화가 모두 작게 나타나 정보비대칭이 적은 기업에는 상대적으로 짧은 락업기간을 적용할 수 있다고 주장하였다.

### Ⅲ. 분석자료와 분석방법

#### 1. 표본집단과 분석자료

본 연구가 사용하는 연구표본 대상은 2004년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 4년 사이 코스닥시장에 IPO한 벤처기업이다. 코스닥상장공모는 코스닥시장에 주권을 신규로 상장하기 위하여 공모하거나 유가증권시장에 주권을 발행한 상장법인이 코스닥시장에 주권을 신규로 상장하기 위하여 공모하는 것을 말한다.

그리고 코스닥시장에 락업제도가 도입된 것은 1999년 3월이지만 2003년 9월 시장조성 제도가 폐지됨에 따라 표본의 동질성을 확보하기 위해 2004년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 4년 사이 코스닥시장에 IPO한 벤처기업 193개 회사 중 표본 확보가 가능한 112개 회사를 분석대상으로 하고 있다. 실증연구의 대상이 되는 표본기업은 코스닥시장에 신규로 상장한 기업 중 증권선물거래소 코스닥시장본부에서 자료 입수가 가능하고 코스콤자료실 등 투자정보자료실에 비치된 사업설명서, 유가증권신고서, 감사보고서, 사업보고서 등에 기초하여 실증분석 가능한 벤처기업이다. 표본선정에서 건설업, 금융기관은

제외하였으며 제조업과 서비스업을 그 대상으로 한다.

<표 III-1> 코스닥증권시장 벤처기업과 표본기업

(단위: 개, %)

구분	2004	2005	2006	2007	계
전체 IPO수	890	918	963	1,022	1,022
신규 IPO수	52	70	56	67	245
벤처기업 IPO수	37	61	43	52	193
표본기업 IPO수	18	35	23	36	112

주 1) 신규 IPO 수는 뮤추얼펀드(투자회사) 제외

2) 제조업과 서비스업을 대상으로 하며, 건설업, 금융업, 증권투자회사 등은 제외.

자료: 한국벤처캐피탈협회(2008); 한국거래소(2008)

코스닥시장은 소액주주 수 200인 미만 또는 소액주주 지분 20% 미만인 경우(단, 소액주주 300인 이상이 10%이상으로서 100만주 이상을 소유하는 경우는 적용배제) 주식분산기준 미달에 의한 관리/투자유의종목으로 지정 및 퇴출사유가 된다. 그리고 지정이 된 날이 속하는 당해 사업연도 말까지 주식분산기준이 충족되지 않은 경우에는 상장취소 사유가 되도록 규정하고 있다. 본 연구기간 동안 주식분산기준 미달로 인한 상장취소 기업이 있었으며, 주식분산기준 요건 20%를 훨씬 넘겨서 IPO를 실시한 기업도 있다. 주식분산기준 미달로 인한 상장취소기업은 표본에서 제외하였다.

## 2. 사건일의 결정

### 1) IPO의 사건일

IPO 성과를 측정하는 사건연구들은 사건일을 이사회 결의일, 공시시점 등을 사용하고 있다. 우리나라의 경우 투자자들은 비용을 거의 사용하지 않는 증권시장을 통하여 정보를 획득한다. 가장 정확하게 주가반응을 측정할 수 있는 날은 코스닥시장의 IPO일이므로 IPO 성과를 측정하는 사건연구일을 IPO일로 볼 수 있다. 본 연구는 코스닥시장 IPO일을 사건일로 결정하였다.

## 2) 락업일

락업(lock-up)은 벤처기업이 코스닥상장시 최대주주 또는 벤처캐피탈 등 기관투자자가 일시에 매물을 출회함으로써 시장의 안정성을 저해하고 주가급락에 따른 투자자들의 피해를 방지하는 데 초점을 둔 제도이다. 미국은 IPO하는 기업이 락업제도의 도입을 자율적으로 선택하도록 유도하고 있으나 우리나라는 IPO하는 모든 기업이 락업제도를 도입하도록 강제하고 있다.

본 연구는 2004년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 4년 사이 코스닥시장에 IPO한 표본기업 112개 회사를 분석대상으로 하므로 락업기간에 변경이 있다. 최대주주는 2005년 3월 25일 이전에는 상장일로부터 2년간 매각을 제한하였고 상장일로부터 1년이 경과한 경우에는 매 1월마다 최초보유주식의 5%이내에서 매각을 허용하였다. 그러나 2005년 3월 25일 이후부터 2008년 9월 12일 현재까지는 상장일로부터 1년간 매각을 제한하였고 상장일로부터 6개월이 경과한 경우에는 매 1월마다 최초보유주식의 5%이내에서 매각을 허용하고 있다. 본 연구는 분석대상 기간에 적용되는 락업기간의 변경을 반영하였다.

## 3. 주식분산 요건

본 연구는 대주주 1인 지분을 사용한다. 최대주주(대주주)란 2007년 8월 3일 법률 제 8635호로 제정된 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」의 규정, 즉 법인의 의결권 있는 발행주식 총수를 기준으로 본인 및 그와 대통령령으로 정하는 특수한 관계가 있는 자가 누구의 명의로 하든지 자기의 계산으로 소유하는 주식을 합하여 그 수가 가장 많은 경우의 그 본인을 최대주주로 규정하고 있다.

코스닥시장상장규정 제6조(신규상장 심사요건)(2008년 9월 12일)에서는 IPO하려는 기업의 주식분산 요건을 제시하고 있다. 본 연구는 2004년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 4년 사이 코스닥시장에 IPO한 표본기업 112개 회사를 분석대상으로 하므로 IPO하려는 기업의 주식분산 요건이 변경되었다. 2005년 12월 23일 이전에는 소액주주 500인 이상과 소액주주의 지분을 30% 이상을 요구하였다. 상장예비심사청구시 소액주주의 지분이 30% 이상인 경우는 공모비율 10%, 소액주주의 지분이 30% 미만인 경우는 공모비율 20%를

요구하였다. 그러나 2005년 12월 23일 이후에는 소액주주 500인 이상과 소액주주의 지분을 25% 이상을 요구하였다. 상장예비심사청구시 소액주주의 지분이 25% 이상인 경우는 공모비율 5%, 소액주주의 지분이 25% 미만인 경우는 공모비율 10%를 요구하였다. 본 연구는 분석대상 기간에 적용되는 주식분산 요건의 변경을 반영하였다.

#### 4. 사건기간의 선정

IPO의 영향은 비교적 장기간에 걸쳐 이루어지므로 이 사건의 영향력을 검증하기 위한 사건기간의 선정은 상당한 어려움이 따른다. 본 연구는 공모가격 대비 IPO일 첫날 증가를 기준으로 한 초과수익률과 IPO 이후 30일 동안의 누적초과수익률을 계산하여 저가발행 현상을 분석한다.

최대주주는 2005년 3월 25일 이전에는 상장일로부터 2년간 매각을 제한하였고 상장일로부터 1년이 경과한 경우에는 매 1월마다 최초보유주식의 5%이내에서 매각을 허용하였다. 그러나 2005년 3월 25일 이후부터 2008년 9월 12일 현재까지는 상장일로부터 1년간 매각을 제한하였고 상장일로부터 6개월이 경과한 경우에는 매 1월마다 최초보유주식의 5%이내에서 매각을 허용하고 있다. 본 연구는 최대주주의 락업 사건기간을 기준으로 한다. 2005년 3월 25일 이전에는 상장일로부터 1년, 2005년 3월 25일 이후에는 상장일로부터 6개월을 기준일로 하여 -15일에서 +15일까지 31일 동안의 누적초과수익률을 계산하여 저가발행 현상을 분석한다.

#### 5. 분석모형 및 분석방법

##### 1) 회귀분석 모형

##### (1) 신규공모주 저가발행과 소유구조의 분산에 대한 가설

Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등은 저가발행과 주주의 수 사이에

정비례 관계가 있고 저가발행과 지배주주 소유권 사이에 반비례 관계가 있으며, 저가발행과 비지배적인 기관주주들 사이에 정비례 관계가 있음을 보여주고 있다. Stoughton and Zechner(1998)은 저가발행과 주주의 수 사이에 반비례 관계가 있고 저가발행과 지배주주 소유권 사이에 정비례 관계가 있으며, 저가발행과 비지배적 기관주주의 수 사이에 반비례 관계가 있다고 주장하고 있다. Zheng and Li(2008)는 저가발행이 IPO 후 주주의 수의 변화와 반비례 관계에 있지만 IPO 후 비지배적인 기관 주주의 수와는 비례 관계에 있음을 밝혀냈다. 본 연구는 우리나라 코스닥시장에서 IPO시 저가발행을 할수록 기업의 소유구조가 분산되는지 집중되는지를 검증하기 위하여 다음과 같은 회귀분석 모형을 설정한다.

$$ISH = \alpha + \beta_1 UND + \beta_2 LMV + \beta_3 FLO + \beta_4 VCB + \beta_5 REP + \beta_6 SIZ + \beta_7 AGE + \varepsilon_i \quad (\text{식 3-1})$$

$$LUS = \alpha + \beta_1 UND + \beta_2 LMV + \beta_3 FLO + \beta_4 VCB + \beta_5 REP + \beta_6 SIZ + \beta_7 AGE + \varepsilon_i \quad (\text{식 3-2})$$

$$LUH = \alpha + \beta_1 UND + \beta_2 LMV + \beta_3 FLO + \beta_4 VCB + \beta_5 REP + \beta_6 SIZ + \beta_7 AGE + \varepsilon_i \quad (\text{식 3-3})$$

$$LUC = \alpha + \beta_1 UND + \beta_2 LMV + \beta_3 FLO + \beta_4 VCB + \beta_5 REP + \beta_6 SIZ + \beta_7 AGE + \varepsilon_i \quad (\text{식 3-4})$$

여기서,

ISH: IPO 이후 주주의 수 증가율

LUS: 락업해제일 이후 주주의 수 증가율

LUH: 락업해제일 이후 대주주지분 감소율

LUC: 락업해제일 이후 벤처캐피탈회사 투자지분 감소율

UND: 저가발행률

LMV: IPO 이후 주식시장가치

FLO: 발행비율

VCB: 벤처여부(벤처=1, 비벤처=0)

REP: 인수기관의 명성(명성=1, 비명성=0)

SIZ: 기업규모

AGE: 업력

(2) 소유구조의 분산과 락업해제일 이후 유동성에 대한 가설

Booth and Chua(1996)는 저가발행을 통하여 신주의 소유권을 광범위하게 분산시키려는 주요 동기가 증권시장 유동성을 증가시키는데 있음을 밝히고 있다. 소유구조의 분산은 유동성이 주주의 수와 비지배적인 기관주주들의 수와는 정비례 관계에 있지만 지배주주 소유구조와는 반비례 관계가 있음을 보여주고 있다. Zheng and Li(2008)는 비지배적인 기관주주들의 수는 유동성과 비례 관계에 있음을 발견하였다. 유동성이 거래량으로 측정될 때 매우 강하고 유의한 결과를 보여 주었다. 그러나 주주의 수와 서로 다른 유동성 측정 사이에는 어떠한 주요 관계도 발견하지 못했다. 본 연구는 우리나라 코스닥시장에서 IPO시 기업의 소유구조가 분산될수록 유동성을 향상시키는지를 검증하기 위하여 다음과 같은 회귀분석 모형을 설정한다.

$$LOV = \alpha + \beta_1 NSH + \beta_2 BHO + \beta_3 INST + \beta_4 LMV + \beta_5 LOP + \beta_6 FLO + \beta_7 VCB + \beta_8 REP + \beta_9 SIZ + \beta_{10} AGE + \epsilon_i \quad (\text{식 3-5})$$

여기서,

LOV: 락업해제일 이후 거래량의 증가율

NSH: 락업해제일 이후 주주의 수 증가율

BHO: 락업해제일 이후 대주주지분 감소율

INST: 락업해제일 이후 벤처캐피탈회사 투자지분 감소율

LMV: IPO 이후 주식시장가치

LOP: 주식가격

FLO: 발행비율

VCB: 벤처여부(벤처=1, 비벤처=0)

REP: 인수기관의 명성(명성=1, 비명성=0)

SIZ: 기업규모

AGE: 업력

## 2) 저가발행률의 측정 모형

본 연구는 일반적으로 알려진 표준적 사건연구에서 사용하는 비정상초과주가수익률 (abnormal return: AR)을 시장조정수익률법에 의하여 계산하며 이를 가지고 기업가치의 변화를 측정하였다. 코스닥증권시장에서 기업공개 시점을 사건일로 하여 사건일 전후의 초과수익률과 기업특성을 통제한 후 분석하였다. 그리고 시장포트폴리오수익률은 코스닥 지수에 의하여 계산한다. 시장조정수익률법에서 초과수익률은 주가수익률에서 동일기간의 주가지수수익률을 차감하여 계산한다. 즉, 특정주식의 초과수익률은 주식의 실현수익률에서 시장포트폴리오의 실현수익률을 차감한 수익률이 된다.

# IV. 분석결과 및 논의

## 1. 초과수익률의 분석

<표 IV-1>은 IPO한 벤처기업의 표본을 대상으로 IPO일 기준 당일부터 +30일까지의 기간 동안 초과수익률(AR)과 그것의 검정통계량(t값), 누적초과수익률(CAR)을 나타내고 있다. <표 IV-1>은 IPO일(t=1)부터 +5일까지 지속하여 유의한 양(+)의 초과수익률을 보이고 있으며, IPO일 이후 6일부터 양(+)과 음(-)의 초과수익률이 혼재되어 유의하게 또는 비유의하게 나타나고 있다. IPO일(t=7)이 되는 시점에서 누적 초과수익률이 23.69%로 가장 큰 저가발행 현상이 나타났으나 그 이후 일별 음(-)의 초과수익률이 점점 많이 나타나 +30일 시점에서는 누적 초과수익률이 4.66%를 보이고 있다.

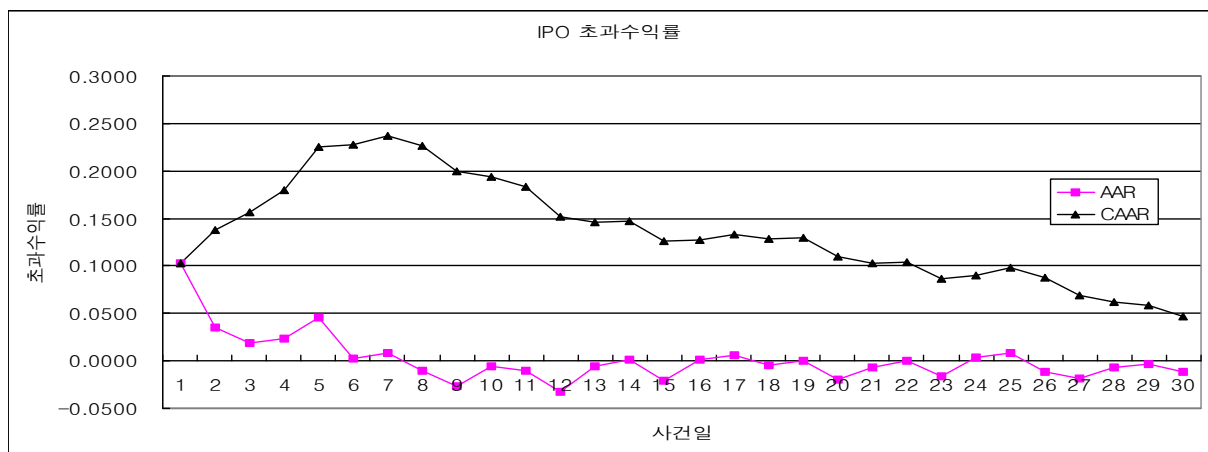
IPO일 기준 당일부터 +30일까지의 기간 동안 유의한 양(+)의 초과 수익률을 보이는 거래일이 6일 정도 나타나고 있으며, 유의한 음(-)의 초과 수익률을 보이는 거래일이 8일 정도 나타나고 있다. 또한 IPO일을 기준으로 +30일의 초과수익률의 평균은 0.16%로서 우리나라 벤처기업의 IPO 저가발행을 확인할 수 있다. Booth and Chua(1996)도 IPO시 저가발행이 이루어지고 있음을 실증하고 있다.



<표 IV-1> IPO 초과수익률과 누적 초과수익률 분석

사건일	AR	t(AR)	CAR	표준편차
1	0.1024	7.6923***	0.1024	0.1408
2	0.0350	4.1327***	0.1374	0.0897
3	0.0192	2.1177**	0.1566	0.0960
4	0.0235	2.9390***	0.1801	0.0846
5	0.0454	6.7799***	0.2256	0.0708
6	0.0027	0.3391	0.2282	0.0839
7	0.0087	1.1711	0.2369	0.0786
8	-0.0104	-1.5842	0.2266	0.0691
9	-0.0268	-5.3179***	0.1998	0.0533
10	-0.0062	-1.3073	0.1937	0.0498
11	-0.0099	-1.7831	0.1838	0.0585
12	-0.0324	-6.6292***	0.1514	0.0516
13	-0.0053	-0.8227	0.1462	0.0676
14	0.0014	0.2454	0.1475	0.0583
15	-0.0210	-4.8045***	0.1266	0.0461
16	0.0009	0.1569	0.1275	0.0626
17	0.0056	1.0009	0.1331	0.0594
18	-0.0043	-0.8474	0.1288	0.0541
19	0.0004	0.0793	0.1292	0.0546
20	-0.0192	-4.5134***	0.1100	0.0449
21	-0.0068	-1.5009	0.1032	0.0478
22	0.0004	0.0875	0.1036	0.0460
23	-0.0167	-3.1731***	0.0869	0.0558
24	0.0033	0.7226	0.0902	0.0485
25	0.0086	2.1957*	0.0987	0.0412
26	-0.0116	-3.0082***	0.0871	0.0409
27	-0.0185	-4.4556***	0.0686	0.0439
28	-0.0066	-1.3675	0.0620	0.0511
29	-0.0035	-0.8448	0.0585	0.0433
30	-0.0119	-3.3110***	0.0466	0.0381

\*\*\*: 1%수준에서 유의함. \*\*: 5%수준에서 유의함. \*: 10%수준에서 유의함.



<그림 IV-1> IPO 초과수익률과 누적 초과수익률 분석

저가발행과 IPO하는 발행자가 기대하는 소유구조에 대해서는 상이한 주장이 있다. Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등은 IPO시 저가발행은 소규모 투자자들이 선호하며 소유구조를 분산하는데 사용할 수 있다고 주장한다. 그러나 Stoughton and Zechner(1998)는 IPO시 저가발행은 대규모 투자자들이 선호하며 소유구조를 집중하는데 사용할 수 있다고 주장한다. 기대하는 소유구조에 대한 동기 또한 서로 다르다. 이와 관련하여 우리나라 IPO 시장에서는 어떤 결과를 보이는데 대해 회귀분석을 통하여 좀 더 심도있는 분석을 한다.

## 2. 기술통계량

회귀분석에 사용되는 변수의 요약통계량은 <표 IV-2>와 같다.

<표 IV-2> 기술통계량

구분	단위	평균	표준편차	최대값	최소값
UND	%	10.6325	10.4721	49.7132	-9.7465
LMV	억원	91.0056	1,425.2168	4510.7316	8.8011
FLO	%	16.9121	19.2441	32.2019	1.2921
NSH	%	3.9704	2.8882	10.3460	-1.8490
BHO	%	2.7686	3.5545	15.0000	-8.4354
INST	%	6.1715	5.8617	18.1000	1.5400
LOP	백원	7.1564	27.5749	291.0000	0.5450
SIZ	억원	414.5832	254.5243	1,137.3727	50.4128
AGE	년	8.0164	5.8494	38.0000	1.1700

주) UND: 저가발행률, LMV: IPO 이후 주식시장가치, FLO: 발행비율, NSH: 락업해제일 이후 주주의 수 증가율, BHO: 락업해제일 이후 대주주지분 감소율, INST: 락업해제일 이후 벤처캐피탈회사 투자지분 감소율, LOP: 1주당주식가격(@500), SIZ: 기업규모, AGE: 업력

평균통계량을 보면 저가발행률(UND)은 10.63%, IPO 이후 주식시장가치(LMV)는 91.00억원, 발행비율(FLO)은 16.91%, 락업해제일 이후 주주의 수 증가율(NSH)은 3.97%, 락업해제일 이후 대주주지분 감소율(BHO)은 2.76%, 락업해제일 이후 벤처캐피탈회사의 투자지분 감소율(INST)은 6.17%, 1주당주식가격(LOP)은 액면가 @500기준으로 7.16백원, 기업규모(SIZ)는 총자산이 414.58억원, 업력(AGE)은 8.017년 등으로 나타났다.

### 3. 상관분석

벤처기업의 소유구조가 IPO의 저가발행에 미치는 영향 변수들을 검증하기 위해 변수간 상관분석을 실시하였다. 상관분석 결과는 <표 IV-3>과 같다. 각 독립변수들 간의 상관관계는 통계적으로 심각하지 않기 때문에 회귀분석시 다중공선성(multicollinearity)의 문제는 없다고 판단된다.

<표 IV-3> 상관분석

	UND	NSH	BHO	INST	LMV	LOP	FLO	VCB	REP	SIZ	AGE
UND	1.000										
NSH	0.159 0.094*	1.000									
BHO	0.160 0.092*	0.235 0.013**	1.000								
INST	0.143 0.056*	0.164 0.092*	0.165 0.008***	1.000							
LMV	0.013 0.896	0.137 0.099*	0.241 0.008***	0.017 0.891	1.000						
LOP	0.008 0.935	0.246 0.028**	0.234 0.003***	0.014 0.913	0.395 0.000***	1.000					
FLO	0.220 0.007***	0.200 0.092*	0.251 0.090*	0.229 0.007***	0.143 0.154	0.114 0.182	1.000				
VCB	0.220 0.006***	0.167 0.085*	0.389 0.000***	0.314 0.000***	0.216 0.024**	0.222 0.001***	0.211 0.012**	1.000			
REP	0.362 0.000***	0.096 0.314	0.093 0.328	0.060 0.637	0.170 0.065*	0.185 0.071*	0.208 0.059*	0.622 0.000***	1.000		
SIZ	0.103 0.173	0.052 0.586	0.093 0.329	0.027 0.830	0.430 0.000***	0.532 0.000***	0.105 0.271	0.102 0.284	0.077 0.420	1.000	
AGE	0.055 0.563	0.176 0.063*	0.131 0.168	0.219 0.079*	0.042 0.662	0.057 0.549	0.003 0.971	0.356 0.000***	0.466 0.000***	0.001 0.990	1.000

주) UND: 저가발행률, NSH: 락업해제일 이후 주주의 수 증가율, BHO: 락업해제일 이후 대주주지분 감소율, INST: 락업해제일 이후 벤처캐피탈회사 투자지분 감소율, LMV: IPO 이후 주식시장가치, LOP: 1주당주식가격(@500), FLO: 발행비율, VCB: 벤처여부(벤처=1, 비벤처=0), REP: 인수기관명성(명성=1, 비명성=0), SIZ: 기업규모, AGE: 업력

\*\*\*: 1%수준에서 유의함. \*\*: 5%수준에서 유의함. \*: 10%수준에서 유의함.

### 4. 회귀분석

#### 1) 신규공모주와 주주의 수 변동

본 연구는 IPO시 저가발행이 주주의 수 변동에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과

는 <표 IV-4>와 같으며, 다음과 같은 시사점을 발견하였다.

<표 IV-4> IPO 저가발행과 주주의 수 변동

$$ISH = \alpha + \beta_1 UND + \beta_2 LMV + \beta_3 FLO + \beta_4 VCB + \beta_5 REP + \beta_6 SIZ + \beta_7 AGE + \epsilon_i$$

	ISH	ISH	ISH	ISH	ISH	ISH	ISH
UND	0.710 (2.857)***			0.672 (2.416)**			0.198 (2.298)**
LMV				0.013 (1.569)	0.022 (1.490)	0.073 (1.661)	0.003 (1.561)
FLO			0.519 (3.359)***			0.487 (3.511)***	0.457 (3.578)***
VCB		0.548 (2.973)***			0.811 (2.419)**		0.212 (2.608)***
REP				0.304 (1.377)	0.240 (2.692)**	0.346 (2.537)**	0.459 (2.446)**
SIZ				0.010 (1.424)	0.015 (1.012)	0.041 (1.094)	0.143 (1.099)
AGE				0.420 (2.266)**	0.064 (2.251)**	0.110 (2.432)**	0.188 (1.944)*
상수	3.023 (2.630)***	4.016 (2.368)**	3.806 (2.398)**	2.715 (2.179)**	2.985 (2.251)**	2.505 (2.343)**	2.331 (2.532)**
AdjR <sup>2</sup>	0.189	0.192	0.188	0.182	0.175	0.171	0.217
F-value	3.003 (0.000)	3.947 (0.000)	3.129 (0.000)	3.321 (0.000)	3.885 (0.000)	3.339 (0.000)	3.733 (0.000)

주 1) ISH: IPO 이후 주주의 수 증가율, UND: 저가발행률, LMV: IPO 이후 주식시장가치, FLO: 발행비율, VCB: 벤처여부(벤처=1, 비벤처=0), REP: 인수기관명성(명성=1, 비명성=0), SIZ: 기업규모, AGE: 업력

2) ( )의 수치는 회귀계수의 t검정값.

\*\*\*: 1%수준에서 유의함. \*\*: 5%수준에서 유의함. \*: 10%수준에서 유의함.

첫째, 저가발행률이 높을수록 IPO 이후 주주의 수는 유의하게 증가하였음을 발견하였다. Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등은 저가발행과 주주의 수 사이에 정비례 관계가 있음을 주장하였고 Stoughton and Zechner(1998)은 저가발행과 주주의 수 사이에 반비례 관계가 있음을 주장하였다. 따라서 본 연구는 Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등의 연구결과와 일치하는 것으로 보인다. 일반투자자는 IPO 회사를 잘 알지 못하지만 우리나라의 IPO 주식을 사면 대체적으로 수익을 실현한다고 알려져 있어 저가발행한 IPO 주식을 통하여 기대수익을 실현하려는 노력이 있었다고 판단된다.

둘째, 벤처캐피탈회사가 관여하는 벤처기업이 비벤처기업보다 IPO 이후 주주의 수가 유의하게 증가하였음을 발견하였다. 이는 벤처캐피탈회사가 관여하는 벤처기업이 비벤처기업보다 합리적으로 가격을 결정한다고 신뢰하므로 IPO 주식을 매입하려는 잠재적 투자

자가 불확실성이 어느 정도 줄어든 벤처기업의 주식 매입을 선호하기 때문에 상대적으로 주주의 수가 증가한다고 판단된다. 벤처캐피탈회사의 보증역할(Megginson and Weiss, 1991, Gompers, 1996, 허남수, 윤병섭과 이기환, 2002)이 IPO 이후 주주의 수를 증가시키는데 영향을 주고 있음을 시사한다.

셋째, 발행비율이 높을수록 IPO 이후 주주의 수는 유의하게 증가하였음을 발견하였다. 발행비율이 높으면 공모주식 수량의 증가는 물론 발행물량을 증권시장에 소화하기 위하여 발행가격을 낮게 하는 경향을 보이므로 저가발행된 IPO 물량을 구매하려는 주주의 수가 폭넓게 확산됨을 시사한다고 판단된다.

그리고 저가발행률, 발행비율, 벤처기업 등의 독립변수는 여타 통제변수를 도입하여 회귀분석을 하여도 IPO 이후 주주의 수의 증가율에 유의한 영향을 체계적으로 미치고 있음을 발견하였으며, 통제변수인 업력은 IPO 이후 주주의 수의 증가율에 유의한 영향을 체계적으로 미치고 있음을 발견하였다.

## 2) 신규공모주와 락업해제일 이후 대주주지분 변동

본 연구는 저가발행한 IPO를 락업 해제시 대주주지분율의 변동에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과는 <표 IV-5>와 같으며, 다음과 같은 시사점을 발견하였다.

첫째, IPO 시점에 높은 저가발행률을 보인 벤처기업일수록 락업 해제시 대주주지분은 유의하게 감소하였음을 발견하였다. Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등은 저가발행과 최대주주 소유권 사이에 반비례 관계가 있음을 주장하였으며, Stoughton and Zechner(1998)은 저가발행과 최대주주 소유권 사이에 정비례 관계가 있음을 주장하고 있다. 본 연구는 Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등의 연구결과와 일치하는 현상을 보이고 있다. 우리나라 벤처기업이 버블을 거치면서 주식시장을 통하여 자금조달을 할 수 있는 여건이 열악하였지만 주식시장을 통하지 않으면 성장하는 기업을 유지, 발전시키기에 충분한 자금을 확보할 수 없으므로 저가발행을 통하여 자금을 조달하였다고 판단된다. 대주주의 입장에서는 유망한 벤처기업이 자금곤경으로 지속적 연구개발을 통한 신제품이 시장에 출시하지 못하게 되자 경영압박을 벗어나기 위해 증권시장을 통하여 저가발행으로 IPO하여 지분을 처분하려는 노력이 있었다고 판단된

다. 우리나라가 미국처럼 M&A 시장이 활성화되었다면 굳이 증권시장을 통하여 저가발행으로 IPO하여 시장에서 퇴출하지 않아도 되지만 M&A 시장이 활성화되지 않아 증권시장에서 저가발행을 통해 퇴출하려는 움직임은 M&A 시장의 활성화가 필요함을 시사하고 있다.

<표 IV-5> IPO와 락업해제일 이후 대주주지분 변동  
 $LUH = \alpha + \beta_1 UND + \beta_2 LMV + \beta_3 FLO + \beta_4 VCB + \beta_5 REP + \beta_6 SIZ + \beta_7 AGE + \epsilon_i$

	LUH	LUH	LUH	LUH	LUH	LUH	LUH
UND	0.309 (2.126)**			0.331 (2.103)**			0.295 (2.247)**
LMV				0.212 (1.777)	0.111 (1.913)*	0.012 (1.042)	0.012 (1.165)
FLO			0.498 (2.361)**			0.574* (2.502)**	0.325 (2.577)**
VCB		0.364 (2.528)**			0.121 (1.958)*		0.303 (2.504)**
REP				0.464 (3.195)***	0.528 (3.850)***	0.524 (2.416)**	0.494 (2.940)***
SIZ				0.115 (1.324)	0.127 (1.984)*	0.079 (1.125)	0.091 (1.244)
AGE				0.147 (1.595)	0.091 (1.248)	0.149 (1.404)	0.109 (1.294)
상수	3.024 (2.706)**	5.239 (2.607)**	4.052 (3.009)***	2.505 (2.436)**	2.979 (2.525)**	3.794 (2.601)**	4.705 (2.742)**
AdjR <sup>2</sup>	0.299	0.301	0.290	0.301	0.303	0.301	0.302
F-value	3.016 (0.000)	3.333 (0.000)	3.130 (0.000)	3.379 (0.000)	3.830 (0.000)	3.430 (0.000)	3.348 (0.000)

주 1) LUH: 락업해제일 이후 대주주지분 감소율, UND: 저가발행률, LMV: IPO 이후 주식시장가치, FLO: 발행 비율, VCB: 벤처여부(벤처=1, 비벤처=0), REP: 인수기관명성(명성=1, 비명성=0), SIZ: 기업규모, AGE: 업력  
 2) ( )의 수치는 회귀계수의 t검정임.

\*\*\*: 1%수준에서 유의함. \*\*: 5%수준에서 유의함. \*: 10%수준에서 유의함.

둘째, 벤처캐피탈회사가 참여한 벤처기업이 벤처캐피탈회사가 관여하지 않은 비벤처기업보다 락업해제일 이후 대주주지분이 유의하게 감소하였음을 발견하였다. 이는 벤처캐피탈회사가 참여한 벤처기업이 벤처캐피탈회사가 관여하지 않은 비벤처기업보다 합리적인 가격결정을 유도한다고 시장이 신뢰하고 있으며, 경영자는 IPO를 통하여 자연스럽게 감소한 지분을 다시 시장으로부터 매입하여 지분을 확보하려는 노력은 하지 않은 것으로 보인다. 이는 향후 유상증자 등 시장을 통해 원활한 자금조달을 지속하려는 경영자의 시장친화적 경영 의지를 보여주고 있다고 판단된다. 그리고 비벤처기업보다 시장을 통해 장기적으로 안정적인 경영을 할 수 있다는 판단을 하고 있으며, 일반적으로 기업경영에

오래 관여하고 직접적인 조언을 하는 벤처캐피탈회사가 락업해제일 이후에도 상당한 후광효과를 보여준다고 판단된다.

셋째, IPO 시점에 높은 발행비율을 보인 벤처기업일수록 락업 해제시 대주주지분은 유의하게 감소하였음을 발견하였다. 윤병섭, 이대식과 이기환(2006)은 코스닥시장 IPO의 모집비율이 초기성과에 유의한 영향을 미치고 있음을 보고하고 있다. IPO는 기존 주주에게 배정하지 않고 주주를 공개 모집함으로써 기존 주주의 보유지분 비율을 낮추는 주식분산 효과가 있다. 벤처기업 소유경영자가 벤처기업이 실제 필요로 하는 자본보다 더 적은 자본을 주식시장에서 조달하기를 원하면 발행주식수, 즉 발행비율을 줄여 주식분산 효과를 작게 할 것이다. IPO는 하되 주식을 미분산하는 효과로 소유경영자의 보유지분 비율 변동에 커다란 영향을 주지는 않으므로 소유경영자의 경영권이 크게 침해받지 않는다. 하지만 벤처기업 소유경영자가 벤처기업이 실제 필요로 하는 자본보다 더 많은 자본을 주식시장에서 조달하기를 원한다면 발행주식수, 즉 발행비율을 늘여 주식분산 효과를 크게 할 것이다. IPO가 가져오는 주식분산 효과로 소유경영자의 보유지분 비율이 축소되므로 소유경영자의 경영권은 침해받을 가능성이 크다. 발행비율이 높을수록 기존 주주의 보유지분 비율은 축소되므로 IPO시 발행하는 주식수가 소유와 경영의 분리 더 나아가 M&A 등 기업지배구조의 조정으로 진행된다.

그리고 저가발행률, 발행비율, 벤처기업 등의 독립변수는 여타 통제변수를 도입하여 회귀분석을 하여도 락업 해제시 대주주지분의 변동에 유의한 영향을 체계적으로 미치고 있음을 발견하였으며, 통제변수인 명성있는 인수기관이 락업 해제시 대주주지분의 변동에 유의한 영향을 미치고 있음을 발견하였다.

### 3) 소유구조의 분산과 락업해제일 이후 유동성에 대한 회귀분석

본 연구는 소유구조의 분산이 유동성에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과는 <표 IV-6>과 같으며, 다음과 같은 시사점을 발견하였다.

첫째, 락업해제일 이후 주주의 수가 증가함에 따라 소유구조의 분산이 일어나고 소액 주주에 의한 유동성이 증가하고 있음을 보여주고 있다. 대체로 락업에 관한 연구는 주로 시장의 효율성에 초점을 맞추어 락업해제일 전후의 주가 및 거래량 행태를 분석하고 있

다. 락업과 관련한 정보는 공개되기 때문에 시장효율성이 있다면 락업이 해제되는 시점에 주가 및 거래량에 변화가 없어야 한다. 그러나 우리나라의 증권시장은 알려진 바와 같이 시장효율성이 약형이므로 주가 및 거래량에 변화가 있다. Ofek and Richardson(2000)은 1996년에서 1998년 기간 중 1,053개 기업을 대상으로 살펴 본 결과, 락업 종료일 전후 1.15%-3.29%의 주가하락과 38%의 거래량 증가를 보여 시장의 비효율성을 확인하였다. Field and Hanka(2001)는 락업종료일을 전후해 락업제도의 실효성을 분석한 결과, 락업종료일에 평균적으로 -1.5% 정도의 초과수익률이 있고, 거래량은 평균적으로 40% 정도 증가한다는 것을 확인해 시장의 비효율성을 보고했다. 본 연구는 Ofek and Richardson(2000), Field and Hanka(2001) 등의 시장의 비효율성 주장과 일관성을 가지고 있다.

기업이 보다 많은 주주들을 보유할 경우 각 주주는 더 적은 주식을 보유한다. 그래서 거래회수가 더 늘어나는 반면 거래규모는 더 작아지는 경향이 있다. 또한 매우 규모가 작은 거래에서는 거래실행비용이 더 높아진다. Zheng and Li(2008)는 비지배적인 기관주주들의 수는 유동성과 비례 관계에 있음을 발견하였다. 유동성이 거래량으로 측정될 때 매우 강하고 유의한 결과를 보여 주었다. 본 연구는 락업해제일 이후 소액주주의 수와 유동성이 증가하고 있음을 볼 때 Zheng and Li(2008)의 연구와 일치하지만 유동성이 증가하면서 거래규모가 더 작아지는지는 밝히지 못하였다.

둘째, 락업해제일 이후 대주주지분율이 감소함에 따라 소유구조의 분산이 일어나며, 유동성이 증가하고 있음을 보여주고 있다. Booth and Chua(1996)는 지배주주의 소유권이 거래량과는 반비례 관계이며, 매도호가와 매수호가의 차이(bid-ask spread)와는 비례 관계를 발견했다. 즉, Booth and Chua(1996)는 소유집중이 유동성에 부정적인 영향을 미친다는 점을 시사하고 있다. 다시 말하면 소유분산이 유동성에 긍정적인 영향을 미친다고 해석할 수 있다. Kini and Mian(1995)은 기관주주 소유권과 스프레드 사이에 반비례 관계가 있음을 발견했다. Heflin and Shaw(2000)는 지배주주의 소유권이 더 확장된 기업들이 더 확대된 상장 스프레드와 실질 스프레드, 역선택, 스프레드의 구성요소 및 더 줄어든 매매희망자를 갖는다는 사실을 발견했다. 본 연구는 Booth and Chua(1996)의 연구를 따르고 있다.



<표 IV-6> 소유구조의 분산과 락업해제일 이후 유동성

$$LOV = \alpha + \beta_1 NSH + \beta_2 BHO + \beta_3 INST + \beta_4 LMV + \beta_5 LOP + \beta_6 FLO + \beta_7 VCB + \beta_8 REP + \beta_9 SIZ + \beta_{10} AGE + \varepsilon_i$$

	LOV	LOV	LOV	LOV	LOV	LOV	LOV
NSH	0.254 (1.908)*			0.502 (2.917)***			0.715 (3.088)***
BHO		0.290 (1.913)***			0.373 (1.760)*		0.478 (2.659)**
INST			0.320 (2.222)**			0.572 (2.653)**	0.354 (2.209)**
LMV				0.165 (1.458)	0.129 (1.124)	0.256 (1.923)*	0.171 (1.723)
LOP				0.285 (1.910)*	0.831 (3.042)***	0.841 (3.942)***	0.335 (2.108)**
FLO				0.625 (3.335)***	0.471 (2.198)**	0.631 (3.340)***	0.781 (3.277)***
VCB				0.659 (3.413)***	0.587 (2.431)**	0.261 (2.023)*	0.239 (1.931)*
REP				0.305 (2.237)**	0.443 (1.912)*	0.431 (2.494)***	0.165 (1.524)
SIZ				0.162 (1.248)	0.282 (1.394)	0.277 (1.770)	0.219 (1.908)*
AGE				0.442 (2.520)**	0.279 (1.331)	0.286 (1.917)*	0.224 (1.911)*
상수	3.892 (5.583)***	3.445 (4.566)***	3.205 (4.015)***	3.295 (2.338)***	3.476 (2.426)***	4.489 (2.379)***	3.241 (3.929)***
AdjR <sup>2</sup>	0.302	0.301	0.300	0.300	0.300	0.301	0.313
F-value	3.642 (0.000)	3.601 (0.000)	3.492 (0.000)	3.962 (0.000)	3.887 (0.000)	3.167 (0.000)	3.098 (0.000)

주 1) LOV: 락업해제일 이후 거래량의 증가율, NSH: 락업해제일 이후 주주의 수 증가율, BHO: 락업해제일 이후 대주주지분 감소율, INST: 락업해제일 이후 벤처캐피탈회사 투자지분 감소율, LMV: IPO 이후 주식시장 가치, LOP: 1주당주식가격(@500), FLO: 발행비율, VCB: 벤처여부(벤처=1, 비벤처=0), REP: 인수기관명성(명성=1, 비명성=0), SIZ: 기업규모, AGE: 업력

2) ( )의 수치는 회귀계수의 t검정임.

\*\*\*: 1%수준에서 유의함. \*\*: 5%수준에서 유의함. \*: 10%수준에서 유의함.

셋째, 락업해제일 이후 벤처캐피탈회사 투자지분이 감소함에 따라 소유구조의 분산이 일어나고 유동성이 증가하고 있음을 보여주고 있다. 유동성을 필요로 하는 IPO 회사는 보다 더 분산된 소유구조를 만들기 위해 다수의 소규모 주주를 끌어와야 한다. 그러나 정보 측면에서 불리한 소규모 투자자들은 역선택 비용을 부담하므로 그들이 투자하기로 유인하려면 높은 수준의 저가발행이 요구되지만 오히려 유동성 비용이 드는 소유구조의 집중이 될 수도 있다. 이 경우 보다 많은 주주를 증권시장으로 유인하려면 투자자들이 신뢰하는 벤처캐피탈이 필요하다. 윤병섭, 이대식과 이기환(2006)은 벤처캐피탈회사가 벤처기업의 발행비율에 관여하여 발행비율을 합리적으로 조정한다면 사전적 불확실성을

줄여 발행가격과 시장가치의 괴리율이 감소하는 효과를 가져온다고 보고하고 있다. Kini and Mian(1995)은 매도호가와 매수호가의 차이(스프레드)와 소유구조 변수 사이의 관계를 조사했다. 그들은 스프레드와 지배주주 사이의 관계는 비례 관계가 있지만 유의하지 않음을 밝히고 있다. Kini and Mian(1995), Heflin and Shaw(2000) 등의 연구는 뉴욕증권거래소를 연구 대상으로 하고 있어 나스닥 IPO에 직접 적용하지 못할 수도 있음을 보고하고 있다. 나스닥과 뉴욕증권거래소는 벤처캐피탈회사의 퇴장(Field and Hanka, 2001)등과 같은 특징에서 IPO 이후 시장유동성에 미치는 영향에서 차이가 있기 때문이다.

## V. 결 론

본 연구의 목적은 벤처기업의 소유구조와 IPO시 저가발행을 분석하는데 있다. IPO시 저가발행을 할수록 기업의 소유구조는 분산되는지, 기업의 소유구조가 분산될수록 유동성은 향상되는지 등을 실증분석하였다.

본 연구가 사용하는 연구표본 대상은 2004년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 4년 사이 코스닥시장에 IPO한 벤처기업이다. 코스닥시장에 락업제도가 도입된 것은 1999년 3월이지만 2003년 9월 시장조성제도가 폐지됨에 따라 표본의 동질성을 확보하기 위해 2004년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 4년 사이 코스닥시장에 IPO한 벤처기업 193개 회사 중 표본확보가 가능한 112개 회사를 분석대상으로 하고 있다. 본 연구가 사용하는 표본기업 112개는 2007년 12월말 현재 관리종목으로 편입되었거나 상장이 폐지된 기업은 포함되어 있지 않다.

본 연구는 SPSS 12.0 통계패키지를 이용하여 요약통계량, t-검정, 회귀분석 등을 실시한다. 초과수익률 측정은 일반적으로 사용하는 시장조정수익률법을 사용한다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, IPO 초과수익률이 코스닥증권시장에 존재하는지 분석하였다. 그 결과 IPO 이후 7일( $t=7$ )이 되는 시점에서 누적 초과수익률이 23.69%로 가장 큰 저가발행 현상이 있음을 발견하였고, 그 이후 음(-)의 초과수익률이 점점 많이 나타나 +30일 시점에서 누적 초과수익률이 4.66%가 됨을 발견하였다. IPO일을 기준으로 +30일의 초과수익률의 평균은

0.16%로서 우리나라 벤처기업의 IPO 저가발행을 확인할 수 있다. Booth and Chua(1996)도 IPO시 저가발행이 이루어지고 있음을 실증하고 있다.

둘째, IPO시 저가발행이 주주의 수 변동에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 ①저가발행률이 높을수록 IPO 이후 주주의 수는 유의하게 증가하였음을 발견하였다. Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등은 저가발행과 주주의 수 사이에 정비례 관계가 있음을 주장하였고, 본 연구는 이들의 연구를 지지하는 결과를 보여주고 있다. ②벤처캐피탈회사가 참여한 벤처기업이 IPO 이후 주주의 수가 유의하게 증가하였음을 발견하였다. ③발행비율이 높을수록 IPO 이후 주주의 수는 유의하게 증가하였음을 발견하였다.

셋째, 저가발행한 IPO를 락업해제시 대주주지분율의 변동에 미치는 영향을 분석하였다. ①IPO 시점에 높은 저가발행률을 보인 벤처기업일수록 락업해제시 대주주지분은 유의하게 감소하였음을 발견하였다. 본 연구는 Booth and Chua(1996), Brennan and Franks(1997) 등의 연구와 일관성을 가지고 있다. ②벤처캐피탈회사가 참여한 벤처기업이 벤처캐피탈회사가 관여하지 않은 비벤처기업보다 락업해제시 대주주지분은 유의하게 감소하였음을 발견하였다. ③IPO 시점에 높은 발행비율을 보인 벤처기업일수록 락업해제시 대주주지분은 유의하게 감소하였음을 발견하였다.

넷째, 소유구조의 분산이 유동성에 미치는 영향을 분석하였다. ①락업해제일 이후 주주의 수가 증가함에 따라 소유구조의 분산이 일어나고 소액주주에 의한 유동성이 증가하고 있음을 보여주고 있다. 본 연구는 Ofek and Richardson(2000), Field and Hanka(2001) 등의 시장의 비효율성 주장과 일치하고 있다. ②락업해제일 이후 대주주지분율이 감소함에 따라 소유구조의 분산이 일어나고 유동성이 증가하고 있음을 보여주고 있다. 본 연구는 Booth and Chua(1996)의 연구와 일관된 방향을 나타내고 있다. ③락업해제일 이후 벤처캐피탈회사 투자지분이 감소함에 따라 소유구조의 분산이 일어나고 유동성이 증가하고 있음을 보여주고 있다.

본 연구의 한계와 미래 연구방향은 다음과 같다.

첫째, 코스닥시장에 IPO와 관련한 수많은 제도의 변경이 있었다. 제도변경이 본 연구에 미치는 영향을 최소화하고 표본의 동질성을 확보하기 위해 연구기간을 축소하거나 연구범위를 축소하였다. 그러나 제도변경이 본 연구에 미치는 영향이 전혀 없었다고 부인할 수는 없다.

둘째, 실증연구의 대상이 되는 표본기업의 선정과 자료의 확보를 손쉽게 할 수는 없었다. 일부는 수기를 할 수 밖에 없어 향후 증권시장의 자료를 더 손쉽게 확보하여 더 많은 변수를 투입하여 실증해 봄으로서 다양한 연구결과를 산출할 수 있을 것으로 판단한다. 예를 들면 5% 미만의 주식과 주주의 수에 대한 통계 활용 또는 통제 등에 관한 사항이다.

셋째, 락업해제일 이후 소액주주의 수가 증가하고 유동성이 증가하고 있음을 볼 때 유동성이 증가하면서 거래규모가 더 작아지는지 밝히지는 못하였다. 향후 이 분야에 대한 연구가 필요하다고 판단한다.

넷째, Booth and Chua(1996), Zheng and Li(2008)의 연구를 우리나라 코스닥시장과 비교하여 시사점을 도출하면 IPO시 저가발행에 대한 국제적 비교가 가능하다고 판단된다. 이 때 IPO 저가발행은 Ljungqvist, Alexander(2008)의 연구, 국가간 기업지배구조는 Denis and McConnell(2003)의 연구, IPO의 가격결정은 Ritter and Welch(2002)의 연구를 참조할 수 있다. 본 연구를 확장하여 미래에 이러한 연구를 달성한다면 신규공모주와 소유구조에 대한 심도있는 연구를 지속할 수 있다고 여긴다.

## 참 고 문 헌

윤병섭, 이대식, 이기환(2006), “코스닥 IPO의 모집비율과 초기성과 분석,” *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol. 8, No. 1, 한국자료분석학회, pp. 291-304.

허남수, 윤병섭, 이기환(2002), “벤처기업공개와 벤처캐피탈리스트의 역할 분석,” 『재무관리연구』, 제19권, 제1호, 한국재무관리학회, pp. 153-181.

한국벤처캐피탈협회(2008), 내부자료.

한국거래소(2008), 내부자료.

Agrawal, A. and G. N. Mandelker(1990), “Large Shareholders and Monitoring of Managers: The Case of Antitakeover Charter Amendments,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 25, No. 2, pp. 143-161.

Aggarwal, Rajesh, Laurie Krigman, and Kent Womack(2002), “Strategic IPO

- Underpricing, Information Momentum, and Lockup Expiration Selling,” *Journal of Financial Economics*, Forthcoming.
- Booth, James R. and Lena Chua(1996), “Ownership Dispersion, Costly Information and IPO Underpricing,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 41, pp. 291-310.
- Brau, J. C., D. A. Carter, S. E. Christopher and K. G Key(1999), “Market Reaction to the Expiration of IPO Lockup Provisions,” *Working Paper*, Oklahoma State University.
- Brennan, Michael J. and Julian Franks(1997), “Underpricing, Ownership and Control in Initial Public Offerings of Equity Securities in the UK.,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 45, pp. 391-413.
- Chen, C. R. and N. J. Mohan(2001), “Information Content of Lockup Provisions in Initial Public Offerings,” *Working Paper*, University of Dayton.
- Demsetz, H.(1983), “The Structure of Ownership and the Theory of the Firm,” *Journal of Law and Economics*, Vol. 26, No. 2, pp. 375-393.
- Denis, Diane K. and John J. McConnell(2003), “International Corporate Governance,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, No. 1, pp. 1-36.
- Espenlaub, S., M. Goergen and A. Khurshed(2000), “IPO Lock-in Agreements in the UK,” *Working Paper*, University of Manchester.
- Field, Laurac and Gordon Hanka(2001), “The Expiration of IPO Share Lockups,” *Journal of Finance*, Vol. 56, pp. 471-500.
- Gompers, Paul A.(1996), “Grandstanding in the Venture Capital Industry,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 42, pp. 133-156.
- Heflin, F. and K. Shaw(2000), “Blockholder Ownership and Market Liquidity,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, pp. 621-633.
- Jensen, M. C., and W. H. Meckling(1976), “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, pp. 305-360.

- Kini, O. and S. Mian(1995), "Bid-Ask Spread and Ownership Structure," *Journal of Financial Research*, Vol. 18, pp. 401-414.
- Lee, Philip J., Stephen L. Taylor, and Terry S. Walter(1996), "Australian IPO Pricing in the Short and Long Run," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 20, pp. 1189-1210.
- Ljungqvist, Alexander(2008), "IPO Underpricing," in B. Espen Eckbo(ed.), *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*(Handbooks in Finance Series, Elsevier/ North-Holland), Chapter 12.
- Meggison, William L., Kathleen A. Weiss(1991), "Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings," *Journal of Finance*, Vol. 46, No. 3, pp. 879-903.
- Mello, Antonio S. and John E. Parsons(1998), "Going Public and the Ownership Structure of the Firm," *Journal of Financial Economics*, Vol. 49, pp. 79-109.
- Ofek E. and M. Richardson(2000), "The IPO Lockup Period: Implications for Market Efficiency and Downward Sloping Demand Curves," *Working Paper*, New York University.
- Pham, P., P. Kalev, and A. Steen(2003), "Underpricing, Stock Allocation, Ownership Structure and Post-Listing Liquidity of Newly Listed Firms," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 27, pp. 919-947.
- Ritter, Jay R. and Ivo Welch(2002), "A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations," *Journal of Finance*, Vol. 57, No. 4, pp. 1795-1828.
- Sherman, Ann, and Sheridan Titman(2002), "Building the IPO Order Book: Underpricing and Participation Limits with Costly Information," *Journal of Financial Economics*, Vol. 65, pp. 3-29.
- Shleifer, A. and R. Vishny(1986), "Large Shareholders and Corporate Control," *Journal of Political Economy*, Vol. 94, pp. 461-488.
- Stoughton, Neal M. and Josef Zechner(1998), "IPO-Mechanisms, Monitoring and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, Vol. 49, pp. 45-77.

Zheng, Steven Xiaofan and Mingsheng Li(2008), “Underpricing, Ownership Dispersion, and Aftermarket Liquidity of IPO Stocks,” *Journal of Empirical Finance*, Vol. 15, pp. 436-454.

Zingales, Luigi(1995), “Insider Ownership and the Decision to Go Public,” *Review of Economic Studies*, Vol. 62, pp. 425-448.