

# IPO 시장에서 공모가 결정 등에 관한 공시규제 효과 연구

: IPO 시장에서 공모가 결정 등에 관한 공시규제는 유효한 정책수단인가.

오세정(대신경제연구소/성균관대학교)  
박영규(성균관대학교)\*

## <요약>

본 연구는 공모가격 결정과정에 대한 공시규제 유무에 차이가 있는 기간을 대상으로 주관회사의 공모가 조정 정도 및 공모가 저평가를 분석함으로써 IPO 시장에 대한 공시규제의 유효성을 검증하였다. 코스닥 상장회사의 경우 공시규제와 주관회사의 공모가격 조정과의 관계를 분석한 결과, 공시규제가 공모가 조정 정도를 확대하는 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한, 상장일 누적초과수익률에 의하여 공모가격 결정과정에 대한 공시규제가 공모가 저평가에 영향을 주는지 검증한 결과, 공시규제가 공모가 저평가에 영향을 미치는 것으로 분석된다. 하지만, 상장 후 10, 20, 30일간의 누적초과수익률에 의한 추가적인 검증결과, 규제 효과는 짧은 기간 내에 소멸되는 것으로 나타났다. 반면, 유가증권시장의 경우에는 표본수 부족 등으로 정책변경에 따른 주관회사의 공모가 조정 정도는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 공모가 저평가에 미치는 영향도 상장일 10% 수준에서 낮은 유의성을 보이는 것 이외에는 모든 기간에 걸쳐 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 결론적으로 공모가격 결정 등에 대한 공시규제는 주관회사의 공모가 조정도와 공모가 저평가에 영향을 미치게 되나 그 효과는 짧은 기간 내에 소멸되며, 이는 공모가 결정 등에 대한 공시규제가 공모가 고가 책정방지 등 투자자 보호나 시장효율성 제고 등 정책의 목적을 달성하지 못하고 있음을 의미한다.

주제어 : IPO, Underwriting, Underpricing, Book-building, 공모가 조정

\* 연락담당 저자, 주소: 서울특별시 종로구 명륜동3가 성균관대학교 경영대학, 110-745

Email: [youngkpark01@gmail.com](mailto:youngkpark01@gmail.com), Tel: 02-760-0418, Fax: 02-760-0145

## 1. 서론

IPO 시장은 기업의 입장에서는 초기 성장단계에서 자금을 공급받는 중요한 시장이며, 투자자 입장에서는 투자자금의 조기 회수 통로가 될 뿐만 아니라 새로운 투자상품에 대한 투자기회를 제공하는 중요한 시장이다. 그런데 IPO 시장은 새로운 회사의 주식이 처음으로 거래되는 시장이기 때문에 기본적으로 발행회사, 주관회사, 투자자 등 시장 참여자간 정보의 비대칭이 존재한다. 이 때문에 공모주 청약 등에 참여한 일반투자자 보호 등을 이유로 정책당국의 다양한 규제정책이 추진되어 왔다.

본 연구에서는 이러한 IPO 시장에 대한 직간접적인 규제정책 중에서도 특히 간접규제에 해당하는 공모가격 결정 등과 관련한 공시규제의 효과를 살펴보고자 한다. IPO 시장에서 공모가격 결정 등과 관련한 공시규제는 2007년 6월 이전까지는 증권신고서 및 투자설명서에 주식가치 분석 및 공모가 결정 과정 등에 대하여 공시를 하게 하였다. 그러나 2007년 6월부터는 공모가격 결정 등과 관련된 사항은 주관회사의 업무노하우에 해당하는 사항이고, 이를 폐지하는 것이 국제적 정합성에도 부합하는 것이라는 판단 하에 동 공시를 생략할 수 있도록 규제가 완화되었다. 이후 공모가격의 고가책정 현상이 빈발하게 일어나고 상장과 동시에 시가가 공모가를 하회하는 종목이 속출하는 등 공모가 고평가로 인한 투자자보호 문제가 제기되자 2010년 9월부터는 다시 증권신고서 및 투자설명서에 당해 회사가 적용하고 있는 주식가치 분석 및 수요예측 등 공모가 결정방법 및 절차 등을 공시하게 하였다.

이와 같이 IPO 시장에 대한 공시규제는 자본시장 환경변화와 감독당국의 정책목적에 따라 폐지되기도 하고 다시 재개되기도 하면서 변경되어 왔다. IPO 시장에서 공시를 규제의 수단으로 채택하는 것은 IPO 시장에서 공모가격 결정 등에 대한 정보공개 등의 간접적인 규제가 시장 효율성 제고나 투자자보호 등의 규제 목적을 달성할 수 있다는 것을 전제로 한 것이다. 즉, 공시규제가 발행회사, 주관회사, 투자자 등 IPO 시장에 참여하는 이해관계자들의 의사결정에 영향을 미쳐 참여자간 협의에 의하여 적정한 공모가가 결정되고 이러한 과정을 통하여 시장의 효율성이 제고되고 투자자 보호도 이를 수 있다는 가설을 바탕으로 한 것이다.

그 동안 IPO 시장과 관련한 선행연구는 주로 공모가 저평가와 관련된 연구나 공모주 상장 이후 증권시장에서 일정기간 공모가를 안정시키기 위하여 도입된 시장조성의무, 풋백옵션제도 등 직접규제의 성과 평가 등과 관련한 연구가 대부분이다. 그러나 유감스럽게도 공모가격 결정 방법에 대한 공시 규제가 시장의 효율성을 제고한다거나 투자자를 보호한다는 등의 규제목적 달성이었는지에 대해서는 아직 연구가 이루어지지 못하였다. 이에 본 연구는 2000년대 이후 우리 IPO시장에서 시행된 주요 정책들을 시계열적으로 살펴보고, 다른 규제수준은 유사하나 공시규제 여부에 따라 구분이 가능한 정책기간을 선택하여 IPO시 공모가격 결정 등과 관련한 공시규제(기업가치 분석 및 수요예측 방법·절차 등의 공시 의무 등)의 정책 효과를 분석하였다.

연구 결과, 코스닥시장의 경우 주관회사의 공모가격 조정과 관련해서는 공시규제가 공모가 조정 정도를 확대하는 효과가 있는 것으로 보인다. 또한, 공모가격 결정과정에 대한 공시규제가 공모가 저평가에 영향을 미치는 것으로 분석되었으나 그 효과는 극히 짧은 기간 내에 소멸되는 것으로 나타났다. 한편, 유가증권시장의 경우에는 표본수의 제한 등으로 특별한

유의성을 발견할 수 없었다.

이하 본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 제2장에서 관련 제도와 선행연구 결과를 살펴보고, 제3장에서는 연구방법 및 연구모형을 설계하고 제4장에서는 실증분석을 하여 그 결과를 보고한다. 마지막 제5장에서는 본 연구의 주요 결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시한다.

## 2. IPO 시장에 대한 공시규제 제도의 변경 및 관련 연구

### 2.1 IPO 시장에 대한 공시규제 제도

주식가치 분석 등과 관련한 공시의 경우, 2002년 8월 이전에는 증권신고서 서식 중 주관회사의 평가의견란에 주관회사가 행한 공모가액 산출방법까지 기재하도록 하고 있었다. 이에 따라 IPO 주관회사는 비교가치 산정을 위한 유사회사 선정 및 유사회사의 PER, EV/EBITDA, PBR, PSR 등 주당 평가가액 산정내역을 일률적으로 상세히 공시하였다. 특히 비교가치를 사용하는 경우에는 금융감독원의 유사회사의 선정기준에 따라 유사회사를 선정하여 주당 평가금액을 산정하도록 하였다. 수요예측 관련사항에 대한 공시의 경우 금융감독원의 “증권신고서 작성서식”에서 2002년 8월 이후 증권신고서상에 모집·매출의 절차를 공시하도록 하고 있기는 하였지만, 수요예측 관련사항에 대한 구체적인 내용까지 공시를 의무화하고 있지는 않았다. 그럼에도 불구하고 주관회사는 실무적으로 수요예측 절차 및 평균가 산정방법 등 수요예측 관련 사항을 일률적으로 상세히 공시하였는데, 이는 감독당국의 증권신고서 심사절차를 의식하였기 때문이며, 결과적으로 주관회사의 공모주 배정의 자율성을 제약하는 요인으로 작용하였다.

이에 따라 2007년 6월에는 주관회사의 평가의견에 대한 기재내용 중 공모가격 산출방식<sup>1)</sup> 및 수요예측에 관한 상세한 공시<sup>2)</sup>는 생략하고 평가의 개요만 기재할 수 있도록 하여 주관회사의 주식가치 평가에 대한 자율성을 부여하였다. 하지만, 이러한 자율화 조치가 시장에서 제대로 정착하지 못하고 IPO 과정에서 공모가를 과대 책정함에 따라 상장과 동시에 시가가 공모가를 하회하는 등 공모가 고가책정 문제가 제기되었다. 또한, 개인이 기관투자자 명의를 이용하여 수요예측에 편법으로 참여한다거나 수요예측에 참여하여 공모주를 배정받은 후 실제 청약 시에는 주금을 납입하지 않는 등 불성실한 수요예측 참여 등 일탈행위 등도 나타났다. 이에 따라 감독당국에서는 2010년 9월부터 금융감독원의 ‘기업공시서식 작성기준 및 관련서식’ 중 일부를 개정하여 증권신고서 및 투자설명서에 당해 회사가 적용하고 있는 주식가치 분석방법 및 절차, 수요예측 참여내역, 신청가격 분포, 배정내용 등 수요예측 주요내용, 인수인의 의견 등을 구체적으로 등을 기재하도록 함으로써 공모가 적정성 등에 대하여 시장을

1) 「IPO 공모가격 산정 시 유사회사 선정에 관한 심사기준」의 적용을 배제하고 구체적인 주식평가 근거는 주관회사가 일정기간 서면으로 보관하여 사후 금융감독원의 정기검사를 통해 그 적정성 여부를 심사하도록 하였다.

2) 배정기준, 상세한 수요예측 접수현황, 배정결과에 대한 증빙자료 등은 증권회사가 따로 인수업무조서에 기록·보관(배정의 부적정 여부 등은 사후 검사시 적출·제재)하도록 하였다.

통한 감시 및 투자자의 판단에 활용할 수 있도록 하였다.

또한 2012년 2월부터는 수요예측 전 후 공모가 결정 방법 및 절차, 증권신고서에 수요예측 관련사항(수요예측 결과의 반영예정 여부, 반영비율 및 가격 미제시분 처리방안 등), 공모주 가치분석 결과 등을 추가적으로 증권신고서에 기재하도록 하는 등 공모가 결정과 관련된 공시를 강화하였다. 특히 비교가치법<sup>3)</sup>으로 공모주식을 평가한 경우 본질가치법에 의한 자산가치 평가결과도 함께 비교해서 보여주도록 하는 등 공모주식의 가치분석과 관련한 공시 규제를 강화하였다. 또한, 주관회사의 Due Diligence 내역 및 결과를 공시하게 하는 등 주관회사의 인수업무에 관한 사항까지 공시의 범위가 확대하였다.

<표 2-1> 2000년대 이후 IPO 시장에 대한 주요 정책변화

구분	2002.8.1	2003.9.1	2007.6.19	2010.9.1
공모가격 결정 등 공시	○	○	×	○
시장조성제도	○	×	×	×
풋백옵션제도	-	○	×	×
초과배정옵션제도	○	○	○	○

## 2.2 선행연구

공모제도 변화에 따라 IPO 주식의 저평가 규모가 변화하는 현상에 관한 연구는 다양하게 이루어졌다. Ruud(1993)는 상장일 및 상장 후 1주, 2주, 3주, 4주의 수익률 분포도로 시장조성제도의 영향을 분석하였으며, Ritter(2003)는 1990년대에 유럽의 IPO 시장에서 공모가 가격결정방식이 고정가격(Fixed price) 방식, 경매(Auction) 방식, 수요예측(Book-building) 방식 등으로 변화함에 따라 IPO 주식의 저평가 규모가 현저하게 축소되었다고 주장하였다. Loughran, Ritter and Rydqvist(1994)는 1990년대에 아시아 국가에서 기업공개에 대한 정부 규제가 완화됨에 따라 IPO 주식의 저평가 규모가 축소되었음을 발견하였으며, Lam and Yap(1998)는 싱가포르가 1991년 7월 IPO에 경매방식(Tender pricing)을 도입함에 따라 IPO 주식의 저평가현상이 완화된 연구결과를 제시하였다.

공모제도 변경에 따라 IPO 주식의 저평가현상이 완화됨을 입증한 우리나라 연구 중에서 임웅기(1991)는 1988년6월의 공모가격 결정 자율화에 따라 IPO 주식의 저평가비율이 급격히 감소함을 발견하였으며, 최문수(2000)는 공모주식의 발행가격이 자율화된 1996년 이후에 IPO 주식의 공모가격이 보다 높게 결정되어 공모주식의 저평가 정도가 급격히 축소됨을 밝혔다. 원재환·김광호(2007)는 코스닥시장 IPO 주식을 중심으로 상장 후 1, 5, 10, 20, 30일간의 누적초과수익률을 종속변수로 하여 수요예측과정에서 발생하는 주관회사의 IPO 주식 저평가 정도를 측정하고 2002년7월에 개정된 유가증권인수제도가 IPO 주식의 저평가 정도를 유의적으로 줄여준다고 주장하였다. 이석훈·박신애(2010)는 2000년대 시장조성제도, 풋백 옵션제도, 선진화 방안 등이 시행되면서 IPO 주식의 저평가 정도에 영향을 주었다는 실증분

3) IPO 주관회사는 비교가치 산정을 위해 유사회사를 선정하고, 유사회사의 PER, PSR, EV/EBITDA 등을 이용한 주당 평가가액 산정내역을 공시하는 방법이다.

석 결과를 제시하였다.

정책변경과 주관회사의 공모가 조정과의 관계를 살펴보면, 수요예측 과정에 대한 정책변경은 투자자의 의사결정 뿐만 아니라 이로 인하여 주관회사의 공모가 조정 정도 및 조정의 결정요인에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. IPO 공모가 조정과 관련하여 Benveniste and Spindt(1989)는 수요예측과정을 거치면서 수집된 기관투자자의 사적인 정보가 공모가 결정에 부분적으로 반영됨으로서 공모가격이 저평가된다는 부분조정가설(Partial-adjustment hypothesis)을 제시하였고, Hanley(1993)의 연구에서는 이를 뒷받침하는 실증적인 결과를 제시하였다.

한편, 최문수(2005)는 공모가격 조정정도를 수요예측기간 중에 수집된 정보의 정도로 정의하였으며, 수요예측을 통하여 공모가격이 부분적으로 조정된다는 부분조정가설을 검증한 결과, 본질가치 평가방법을 사용한 경우에는 기각되는 것으로 나타났으나, 비교가치 평가방법을 사용한 경우에는 기각되지 않았으며, 이러한 검증결과로 가치평가 방법에 따라 수요예측이라는 제도의 역할에 차이가 있다는 것을 주장하였다. 연강흠·박순홍(2005)은 공모가 조정을 대표주관회사와 기관투자자간 IPO 주식에 대한 정보생산능력의 증가요소로 파악하였으며, 원재환·김광호(2007)는 상장 후 초과수익률에 대한 조정정도를 파악하여 정책변경 단계별로 공모가 저평가, 공모가격 조정의 결정요인, 공모가격 조정에 영향을 주는 변수들의 유의성을 검증한 결과, 인수제도 개정은 IPO 저평가를 유의적으로 줄여주고, 상장초기 누적초과수익률이 일관되게 줄어들지만 통계적 유의성은 다소 낮으며, 저평가에 미치는 변수가 달라짐을 확인하였다.

IPO 시장에 있어서 공시규제의 효과만을 별도로 구분하여 진행한 연구는 발견할 수 없었으나 위에서 논의한 바와 같이 각국의 IPO 시장에 대한 정책 변경이 시장에 미치는 영향 등에 관한 실증연구에서 IPO 주식의 저평가 규모는 금융시장의 환경변화와 IPO 시장에 대한 규제 등 제도변화에 따라 달리 나타나고 있다. 우리나라의 경우에도 자본시장의 발전과 공모주식의 가격결정 방법, 배정방식 및 상장 이후 가격안정화 정책의 폐지 등 IPO 시장에 대한 정책 변경에 따라 공모주식의 저평가 규모가 축소되는 현상이 나타나고 있는 것으로 보고되고 있다.

### 3. 연구방법 및 연구모형

#### 3.1 자료

본 연구에 필요한 자료 중 대상회사, 자본금, 증권신고서 제출일, 납입일, 주관회사, 발행가 산정방법, 공모희망가 밴드, 공모가격, 공모주식수, 공모금액 등은 금융감독원 전자공시시스템(DART; Data Analysis, Retrieval and Transfer System) 홈페이지(<http://dart.fss.or.kr>)에 공시되어 있는 해당 회사의 증권신고서, 투자설명서, 증권발행실적보고서 등을 통하여 IPO 회사별로 각각 해당 항목을 직접 검색하여 확보하고, 총자산순이익률 등 재무자료는 FnGuide(<http://www.fnguide.com>)에서 추출하였다. 상장일 및 상장일 가격정보 등은 한국거래소 전자공시(KIND; Korea Investor's Network for Disclosure System) 홈페이지(<http://kind.krx.co.kr>) 자료를 참고하고, IPO 주식의 상장 후 수익률을 계산하기 위한 각 종

특별 추가자료 및 시장지수는 한국거래소 홈페이지(<http://www.krx.co.kr>) 자료를 이용하였다.

표본의 구성은 연구대상 기간 내에 유가증권시장 또는 코스닥시장에 신규 상장하기 위하여 증권신고서를 제출한 회사 중 업무의 성격 및 재무구조 등이 상이한 금융지주회사 등 금융회사와 기업인수목적회사(SPAC: Special Purpose Acquisition Company), 리츠 등 서류상 회사와 금융감독원 전자공시 홈페이지 상에서 해당 기간 증권신고서, 증권발행실적보고서 등 공시자료를 확보할 수 없는 회사를 제외하고 유가증권시장 상장기업 108개사와 코스닥시장 상장기업 603개사 총 711개 기업을 대상으로 하였다.

연구대상 기간은 IPO 시장에서 유가증권 분석기준이 폐지되어 주식가치 분석 및 공모가격 결정 등에 있어 주관회사에게 자율성이 부여된 2002년 5월 23일 제도개선(증권신고서 제출일 기준 2002년 8월1일 시행) 이후부터 2014년 12월말까지로 하고, 이 기간 중 주요한 정책변경 시행시기를 기준으로 4개의 기간으로 구분하였다.(<표 4-1> 참조)

제1기('02.8.1~'03.8.31)는 유가증권 분석기준은 폐지되었으나 시장조성제도는 존속하던 시기로 하고, 제2기('03.9.1~'07.6.18)는 시장조성제도가 폐지되고 풋백옵션제도가 운영되던 시기로 구분하였으며, 제3기('07.6.19~'10.8.31)는 풋백옵션제도도 폐지되어 IPO 시장에 대한 대부분의 규제가 폐지된 자율화시기로 구분하였고, 제4기('10.9.1~'14.12.31)는 제3기의 자율화조치의 부작용으로 공모가 고가책정 등 투자자보호 문제가 제기됨에 따라 공모가격 산정 등에 대한 공시규제를 강화했던 시기로 구분하였다.

<표 3-1> 정책기간별 표본현황

아래 표는 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 우리 IPO 시장에서 행한 주요 정책에 따라 기간을 4개의 기간으로 구분하여 각 기간별 공모 건수와 공모금액을 유가증권시장 및 코스닥시장으로 나누어 보여준다.

(단위; 사, 백만원)

정책기간 구분	유가증권시장		코스닥시장		전체	
	건수	공모금액	건수	공모금액	건수	공모금액
제1기('02.8.1~'03.8.31)	5	160,774	64	479,590	69	640,364
제2기('03.9.1~'07.6.18)	30	2,120,728	212	2,474,725	242	4,595,453
제3기('07.6.19~'10.8.31)	38	4,692,698	166	3,039,108	204	7,731,806
제4기('10.9.1~'14.12.31)	35	7,786,947	161	3,221,793	196	11,008,740
합계	108	14,761,147	603	9,215,215	711	23,976,362

본 연구가 IPO 시장에서의 공모가격 결정 등에 대한 공시규제의 효과를 알아보기 위한 것으로서 주 분석기간을 위 <표 3-1> 상의 제3기 및 제4기에 해당하는 2007년 6월부터 2014년 말까지로 설정하였음에도, 연구기간을 제1기 및 제2기에 해당하는 2002년 8월까지 소급하여 제시한 것은 IPO 시장에서의 직접규제와 간접규제의 효과를 비교하여 보여줌으로써 본 연구에 대한 이해를 돕기 위함이다.

<표 2-1>을 통하여 살펴본 바와 같이 IPO 시장에 있어서 제1기는 본질가치 평가방법을 강제하던 유가증권 분석방법이 자율화되고, 공모가격 결정 및 공모주 청약·배정 등에 있어서도 규제가 완화되었으며, 부실분석에 대한 제재가 폐지되는 등 IPO 시장에 있어 자율화의

진전을 이루었으나 시장조성제도는 오히려 강화<sup>4)</sup>됨으로써 IPO 시장에 대한 정책당국의 직접규제의 끈은 놓지 않은 시기였다. 이후 제2기에 들어 시장조성제도를 풋백옵션제도로 전환하는 등의 제도개선이 이루어졌지만 여전히 주관회사는 일반투자자가 청약한 주식에 대해서는 일정금액으로 되사줘야 하는 의무가 직접적으로 부과되었다.

시장조성제도나 풋백옵션 등 주관회사에 대한 직접규제의 성과 등에 대한 평가는 그동안 여러 선행연구를 통하여 다뤄진 바 있어, 본 연구에서는 이러한 직접규제의 성과 평가에서 벗어나 제3기의 자율화 시기와 그 이후 간접규제의 방법으로 재개된 IPO 시장에 대한 공시규제의 성과 평가에 중점을 두고 연구를 추진하되, 이를 직접규제 시기와 비교하여 보여줌으로써 IPO 시장에서 규제의 범위를 확대하고자 한다.

### 3.2 연구가설의 설정

공모절차와 관련한 규제의 변경은 IPO시 결정되는 공모가에 영향을 미치게 되고 이는 기업들의 자금조달 비용과 직접적으로 연관이 있을 수 있어 그 동안 재무연구에 있어 중요한 이슈가 되어 왔다.

이에 따라 본 연구에서는 선행연구 등을 기반으로 먼저 2002년8월 이후 IPO 시장에서 시행된 주요 정책을 검토하여 공시규제 이외의 다른 규제수준은 유사하지만 공모가격 결정과정에서 공시규제의 존재 여부에 따라 구분이 가능한 분석기간을 설정한 후 다음과 같은 가설을 테스트함으로써 IPO 시장에 대한 공시정책 변경의 효과를 검증한다.

첫번째는 공모가격 결정 등에 대한 공시규제가 주관회사의 공모가 조정 정도에 영향을 미친다는 가설이다. 이를 확인하기 위하여 공시규제 전후 주관회사의 공모가 조정 정도 분석을 통하여 IPO 시장에 대한 공시규제의 효과를 검증해 보고자 한다.

공모가격을 결정을 위한 수요예측은 발행회사와 투자자간의 정보 불균형을 최소화하여 IPO 시장을 효율화하기 위한 제도이다. 수요예측과정에서 수집된 정보가 완전히 반영되지 못하고 부분적으로 반영된다는 Benveniste and Spindt(1989)의 부분조정가설과 국내 공모주식의 저평가 정도와 수요예측기간 중의 공모가 조정 정도가 서로 정의 관계에 있음을 밝힌 최문수(2005)의 선행연구의 견해에서 보면, 공모가격 결정 등에 대한 공시규제의 재개는 발행회사와 주관회사의 공모가격 결정에 보수적인 영향을 미치게 되고 이는 공모가 저평가를 확대하는 방향으로 작용할 것으로 예상된다. 이를 공시규제 효과의 확산 과정에서 보면, 공시규제의 도입은 먼저 IPO 시장에 대한 주관회사의 공모가격 조정 정도에 영향을 미치게 되고, 이를 통하여 공모가격 저평가에도 영향을 줄 것으로 예상된다.

둘째로, 공모가격 결정 등에 대한 공시규제가 공모가 저평가 정도에 영향을 준다는 가설이다. 이를 확인하기 위하여 공시규제 전후 공모가 저평가 분석을 통하여 IPO 시장에 대한 공시규제의 효과를 검증해보고자 한다.

IPO 시장에 대한 공시규제는 시장참여자간의 정보의 해석 능력과 이를 기반으로 한 참여자간 견제와 균형에 의하여 그 효과가 달라질 수 있으리라 생각된다. 공모가격 결정에 관한 공시규제는 비록 간접적인 규제라고는 하지만 그동안 외부에 공개하지 않았던 공모가격 결정과정을 증

4) 공모 후 주가가 공모가격의 80% 이상이 유지되도록 주관회사가 공모물량 만큼 시장에서 매입하도록 한 시장 조성의무를 90% 이상 유지되도록 강화하였다.

권신고서 등을 통하여 상세히 공시하도록 하고 있어 발행회사와 주관회사에게 부담이 되는 것도 사실이므로 공모가 저평가를 확대하는 효과를 있을 것으로 예상된다. 단, 그 효과는 시장조성제도 운용 등 직접규제에는 미치지 못할 것으로 예상된다.

### 3.3 연구방법 및 연구모형

본 연구에서는 앞에서 논의한 바와 같이 2000년대 이후 IPO시장에서 공모가격 결정 등에 대한 공시규제 정책이 투자자를 보호하고 시장의 효율성을 제고하는데 기여하였는지 등을 알아보기 위하여 연구대상 기간을 설정하고 이를 규제기간과 미규제 기간으로 구분하여 사건연구(Event study) 방법 및 회귀분석을 통하여 정책변화의 효과를 알아보고자 한다. 연구대상 기간을 나누어 분석하는 연구방법은 최문수(2000)와 원재환·김광호(2007) 등이 사용한 연구방법으로 정책변경 효과를 알아보는데 유효한 연구모형이다.

먼저, 정책변경으로 인하여 주관회사의 공모가격 평가방법 등이 달라질 수 있어 수요예측 과정을 통하여 공모가 조정 정도에 영향을 미칠 것으로 예상되므로 공모가격 조정 정도에 대한 회귀분석을 실시함으로써 공모가격 결정 등에 대한 공시정책의 시행에 따른 공모가격 조정 정도와 공모가격 조정에 영향을 주는 변수들의 유의성 등을 살펴보고자 한다.

또한, 누적평균초과수익률(CAAR; Cumulative Average Abnormal Return)에 의한 사건연구모형에 의하여 공시규제 정책의 효과를 분석하고, 정책변경에 따라 IPO 주식의 공모가격 결정과정에 영향을 주는 변수가 어떻게 달라지는지 등을 회귀분석 방법을 통하여 분석하고자 한다. 회귀분석 모형은 Ritter(1991)의 연구에서 행해진 회귀모형을 준용하되 선행연구에서와 마찬가지로 본 연구에서는 누적초과수익률(CAR)에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위하여 IPO시 공모가 저평가 관련 가설을 대변하는 변수들을 포함, 다수의 연구에서 의미가 있다고 밝혀진 변수를 고려하였다.

#### 3.3.1 초과수익률의 측정 및 차이분석

정책기간별 초과수익률 분석과 관련하여, 일반적으로 주식수익률(Stock Return)은 특정회사 주식의 당일 증가에서 전일 증가를 차감하여 구한 값으로 측정하며, 시장수익률(Market Return)은 균형상태에서 기대할 수 있는 정상수익률을 의미하는 것으로 통상 유가증권시장에서는 종합주가지수(KOSPI 지수), 코스닥시장에서는 코스닥지수(KOSDAQ지수)에 의하여 산정한다.

주식의 초과수익률은 비정상수익률(AR; Abnormal Return)이라고도 하며, 특정주식의 실제수익률과 균형상태에서 기대되는 정상수익률(시장수익률)과의 차이 즉, 예상하지 못한 수익률을 의미하는 것으로 양(+)의 값이 될 수도 있고 음(-)의 값도 가능하다(식1). 누적초과수익률 또는 누적비정상수익률(CAR; Cumulative Abnormal Return)은 일정기간 동안의 개별기업의 초과수익률(비정상수익률)의 합계로 정의된다(식2).

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad (\text{식 1})$$

$AR_{i,t}$ :  $t$ 일의  $i$ 주식의 초과수익률,  $R_{i,t}$ :  $t$ 일의  $i$ 주식의 일별수익률,

$R_{m,t}$ :  $t$ 일의 일별 주가지수 수익률



$$CAR_{i,T} = \sum_{t=1}^T (R_{i,t} - R_{m,t}) \quad (\text{식 2})$$

$CAR_{i,T}$ : 1일에서 T일 동안의 i주식의 누적초과수익률,

$R_{i,t}$ : t일의 i주식의 일별수익률,  $R_{m,t}$ : t일의 일별 주가지수 수익률

평균초과수익률 또는 평균비정상수익률(AAR; Average Abnormal Return)은 N개의 기업들로 포트폴리오를 구성할 경우, 구성된 포트폴리오의 초과수익률의 평균값으로 정의되며(식 3), 누적평균초과수익률 또는 누적 평균비정상수익률(CAAR)은 N개의 기업들로 포트폴리오를 구성할 경우, 구성된 포트폴리오의 1일부터 T일 동안의 누적초과수익률의 평균값으로 정의(식 4)된다.

$$AAR_t = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{i,t}}{N} \quad (\text{식 3})$$

$AAR_{i,t}$ : t일의 포트폴리오 평균초과수익률,  $AR_{i,t}$ : t일의 i주식의 초과수익률 N : 표본기업수

$$CAAR_T = \sum_{t=1}^T AAR_t \quad (\text{식 4})$$

$CAAR_T$ : 1일부터 T일 동안의 포트폴리오 누적평균초과수익률

추가적으로, 공모가격 결정 과정에 대한 공시규제 유무에 따라 공모가 저평가 현상에 차이가 있는지 알아보기 위하여 공모가격 결정과 관련한 공시규제가 폐지되었을 때와 존재했을 때의 공모가 저평가 정도의 차이가 통계적으로 유의한지 알아보려고 한다. 이를 위해 공모가격 결정과 관련한 규제가 폐지되었던 제3기와 규제가 재개된 제4기에 실시한 IPO 회사간의 CAAR의 차이에 대한 t-검정을 실시함으로써 공모가격 결정 등에 대한 공시규제가 사후적으로 공모가 저평가 현상에 영향을 주었는지 검정한다.

### 3.3.2 공모가 저평가 측정 지표

IPO 관련 정책의 변경은 시장의 미시구조(Market microstructure)에 변화를 주어 투자자의 의사결정에 영향을 미치게 된다. 공모가격 결정단계에서는 주식가치 평가 및 수요예측을 통한 공모가격 결정에 영향을 미치고, 상장 후에는 공모주 수급에 영향을 주게 되어 초과수익률에 변화를 초래하게 되므로 IPO 기업의 경우 상장 후 일정 시점에서의 초과수익률을 측정하여 공모가 저평가 정도를 판단하는 방법이 일반적으로 사용되고 있다. 이 방법은 최문수(1999)의 연구에서 실증 검증되어 원재환·김광호(2007), 백봉기·박현숙·양동우(2011)에 이르기까지 많은 연구에서 사용되고 있는 공모가 저평가 검증방법이다.

공모가 저평가는 일반적으로 IPO 주식의 상장일 증가와 공모가와와의 차이로 정의하며, 저평가율 측정지표로는 앞에서 논의한 바와 같이 초과수익률 등 다양한 지표가 사용되었는데, 본 연구에서는 상장일, 상장 후 10일, 20일, 30일간의 누적초과수익률( $CAR_1$ ,  $CAR_{10}$ ,  $CAR_{20}$ ,  $CAR_{30}$ )에 의하여 측정된 저평가율을 통하여 살펴보기로 한다.

### 3.3.3 회귀분석모형

#### 3.3.3.1 정책변경과 관련한 주관회사의 공모가 조정 정도 분석

IPO 시장에 대한 공시규제와 주관회사의 공모가격 조정과의 관계를 알아보기 위하여 표본을 유가증권시장과 코스닥시장으로 구분한 후, (식 5)와 같이 공모가 조정률(ADJ)을 종속변수로 하고 정책기간(Period)을 설명변수로 하여 통제변수를 통제된 상태에서 정책기간별로 회귀분석을 실시한다. 정책변경에 따라 기업가치 분석 및 수요예측 등을 통한 공모가격 결정에 대한 주관회사의 대응이 달라질 수 있어 정책변경은 주관회사의 공모가 조정에 영향을 미칠 것으로 생각되며, 주가치 평가방법이 대부분 PER에 의한 방법을 포함하고 있어 시장 상황과 관련성이 높은 요인이 많은 영향을 끼칠 것으로 기대된다.

$$ADJ = \alpha_0 + \beta_1 Period(1, 2, 3, 4) + \beta_2 Ln Amount + \beta_3 GapR + \beta_4 Age + \beta_5 ComR + \beta_6 PremR + \beta_7 ROA + \beta_8 SalOI + \beta_9 DebtR + \beta_{10} No\_ud + \beta_{11} Mrt\_crt + \beta_{12} Ln Pre\_equity$$

.....(식 5)

주요 변수의 정의는 다음과 같다. 종속변수 ADJ는 공모가 조정률로 증권신고서 제출일부터 수요예측일까지 수집된 정보의 정도를 나타내는 것으로 공모가격이 주관회사가 제시한 공모희망가격 밴드의 중간값과 비교하여 어느 수준에서 결정되었는지 보여준다. 이때 공모희망가격 밴드는 수요예측을 위하여 주관회사가 발행회사의 주가치를 평가한 후 주관회사와 협의하여 정한 적정 공모가격의 최대치와 최소치 사이의 구간을 말한다.

Period는 정책변경에 따른 공모가 조정 효과를 분석하기 위한 주 연구변수로 <표 1>과 같이 연구대상 기간을 4개의 기간으로 구분하고, 해당 정책기간 분석에는 “1”을 삽입하고 그 밖의 정책기간에는 “0”을 삽입하여 더미변수를 생성하여 각 정책기간별 공모가 조정 정도를 분석한다.

기타 정책변경에 따라 공모가 조정 정도에 영향을 미칠 수 있는 변수로 Ln\_Amount는 공모 규모로 공모주식수에 공모가를 곱한 값의 자연로그 값을 이용하였다. Gap\_R는 공모희망가 밴드비율로 [(공모희망가밴드 상단-공모희망가밴드 하단)/공모희망가밴드 하단]으로 계산되며, Age는 기업연령으로 회사 설립일부터 상장일까지의 기간으로 하고, Com\_R는 청약경쟁률로 일반투자자의 청약경쟁률을 이용하였다. Prem\_R는 공모가할증률로 공모가를 액면가로 나누어 산정한 값을 이용하였다. 회사 특성을 나타내는 재무변수로 ROA는 총자산순이익률, SalOI는 매출액영업이익률, Debt\_R는 총자산부채비율, Ln Pre\_equity는 상장전 자본총액의 자연로그 값을 적용한 자본총액을 의미한다. No\_ud는 상장건수로 상장일로부터 최근 3년간 주관회사의 상장 주관 건수로서 공동주관의 경우에는 평균값을 적용하였다. Mkt\_crt는 시장 상황을 나타내는 변수로 상장 전일을 기준으로 소급하여 150일부터 30일까지의 시장지수 누적수익률을 측정하여 사용하였다.

공모가 조정률은 상장 이전 수요의 대응치로도 사용되고 있으며, 대체로 시장수익률과 유사한 변동을 보이는 경향이 있으나, 때로는 양자가 큰 차이를 보이기도 한다. 만약 사적인

정보가 공모가에 영향을 주지 않는다면 공모가격의 변화는 공모희망가격에 시장의 공적정보인 시장수익률만 반영하면 될 것이나 공모가 조정률은 종종 시장수익률의 변화와 크게 다르게 나타나는 것으로 보아 공모가 조정정도는 시장의 사적인 정보에 의해서도 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 상장 이전에 IPO 주식에 대한 수요가 많다는 것은 수요예측 기간 중 기관투자자로부터 수집되는 사적 정보 중 긍정적 정보가 많다는 것이며, 이러한 경우 공모가격이 공모희망가격 밴드의 중간값 이상의 가격에서 결정될 가능성이 크다고 생각할 수 있다. 이와 같이 기관투자자의 사적인 정보 또는 공모주식에 대한 시장에서의 평가가 수요예측 과정에서 부분적으로 반영되고 있다고 판단되므로 저평가율과 공모가 조정정도는 양(+)의 관계가 나타날 것으로 기대한다.

### 3.3.3.2 정책변경과 관련한 IPO 저평가가 초과수익률에 미치는 영향 분석

IPO 주식에 투자한 투자자들의 반응이 정책변경에 따라 사후 유통시장에서 어떤 변화를 보이는지 알아보기 위하여 주관회사의 공모가 조정률 분석에서와 마찬가지로 표본을 유가증권시장과 코스닥시장으로 구분한 후, (식 6)과 같이 IPO 주식의 누적초과수익률(CAR)을 종속변수로 하고 정책기간(Period)을 설명변수로 하여 통제변수를 통제된 상태에서 정책기간별로 회귀분석을 실시하여 IPO 시장에 대한 공시규제와 공모가 저평가와의 관계를 알아본다.

$$CAR_n = \alpha_0 + \beta_1 Period(1, 2, 3, 4) + \beta_2 ADJ + \beta_3 LnAmount + \beta_4 GapR + \beta_5 Age + \beta_6 ComR + \beta_7 PremR + \beta_8 ROA + \beta_9 SalOI + \beta_{10} DebtR + \beta_{11} No\_ud + \beta_{12} Mrt\_crt + \beta_{13} LnPre\_equity$$

(단, n=1, 10, 20, 30) .....(식 6)

주요 변수의 정의는 다음과 같다. 종속변수 CAR은 당해 IPO 주식의 누적초과수익률을 나타내며, 본 연구에서는 상장일, 상장 후 10일, 20일, 30일간의 누적초과수익률(CAR<sub>1</sub>, CAR<sub>10</sub>, CAR<sub>20</sub>, CAR<sub>30</sub>)에 의하여 측정된 저평가율을 통하여 살펴본다.

Period는 정책변경에 따른 공모가 저평가 효과를 분석하기 위한 주 연구변수로 <표 1>과 같이 연구대상 기간을 4개의 기간으로 구분하고, 해당 정책기간 분석에는 “1”을 삽입하고 그 밖의 정책기간에는 “0”을 삽입하여 더미변수를 생성하여 각 정책기간별 공모가 저평가 정도를 분석한다. 기타 정책변경에 따라 공모가 저평가에 영향을 미칠 수 있는 변수에 대한 정의는 위 (식 5)에 대한 변수 설명으로 가름한다.

공모가 저평가율은 공모주식에 대한 초기수익률로서 IPO시 공모주식을 시장가격보다 얼마나 낮은 가격으로 발행하였는지를 나타내는 변수로 기본적으로 IPO 기업에 대한 당해회사, 주관회사, 투자자간의 정보의 비대칭과 불확실성에 기인하는 것으로 볼 수 있다. 그런데 IPO 주식의 공모 전 증시상황, 상장 직후 IPO 주식에 대한 시장의 수요 등이 공모가 저평가에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다. 예를 들어 IPO 주식 공모일 전에 증권시장이 호황인 경우에는 동 주식에 대한 수요가 증가하여 공모가격이 보다 높게 결정될 것이고, 상장일 이후에 증권시장이 호황이면 IPO 에 대한 수요도 상승하기 때문이다. 시장상황이 IPO 주식

이 저평가에 미치는 영향을 통제하기 위하여 이종룡·조성욱(2007)은 시장상황을 나타내는 변수로 상장 이전 140일부터 20일까지 시장지수의 일별증가수익률을 누적한 수익률을 사용하였으며 본 연구에서도 유사한 시장지수 누적수익률을 이용한다. 또한 IPO 주식에 대한 시장에서의 과잉수요를 통제하기 위하여 최문수(2005)는 청약경쟁률을 사용하였는데 본 연구에서도 이를 측정하여 사용한다.

IPO 주식의 저평가 현상에 영향을 주는 변수로는 수요측면에서는 청약경쟁률(Comp R), 공모가 조정률(ADJ) 등을 들 수 있는데 공모가격이 적정가격보다 낮게 결정되면 IPO 주식에 대한 초과수요가 나타나 청약경쟁률이 높아지게 되고, 공모주식을 원하는 만큼 IPO 주식을 배정받지 못한 투자자는 상장 후 증권시장을 통하여 매수를 하려고 하므로 상장 후 주가 상승 요인이 된다. 특히, 청약경쟁이 심한 경우에는 IPO 주식을 충분히 배정받지 못한 투자자들의 투기적인 주식매입으로 상장 초기 주가가 상승하지만, 차익실현을 위한 매도 물량은 투기적 수요로 인한 주가 상승을 억제할 수 있다. 일반적으로 청약경쟁률이나 공모가 할증율이 높으면 저평가 현상이 증대될 것이라고 예상할 수 있으므로 종속변수인 저평가율에 양(+ )의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 공모희망밴드 비율(Gap R)은 IPO 주식의 공모희망가격 하한가격 대비 상한가격의 차이를 나타내는 비율로 주관회사의 공모가격에 대한 예측오차를 반영하는 변수로 볼 수 있다. 최문수(2005), 원재환·김광호(2007), 백봉기·박현숙·양동우(2011) 등이 IPO 주식의 가치에 대한 불확실성 정도를 나타내는 변수로 사용하였으며, 공모가 저평가와는 양(+ )의 관계를 보일 것으로 기대된다. 공급측면에서는 공모규모 등을 들 수 있으며, 김성민·이상혁(2006)는 공모규모와 기업연령이 증가할수록 저평가현상은 감소할 것으로 예상하였다. 이 밖에 정보의 불확실성이 공모가 저평가 현상에 미치는 영향을 분석하기 위한 대응변수로 총자산순이익률(ROA), 매출액영업이익률(SaleOI), 총자산부채비율(DebtR), 자본총액(Pre\_equity) 등을 선정하여 공모가 저평가비율에 미치는 영향을 분석한다.

#### 4. 실증분석 결과

##### 4.1 기초통계량 분석

2002년 8월부터 2014년 12월까지 IPO 시장에 대한 기초통계량과 수익률 분포를 살펴보면, 코스닥시장의 경우 <표 4-1>에서와 같이 표본수는 603개이고, 상장일 누적초과수익률은 평균적으로 41.64%를 보이고 있으나 시간이 지남에 따라 점차 감소하다가 상장 후 20일과 30일간의 누적초과수익률은 31%대에서 안정된 값을 유지하고 있다.

공모가 조정률은 평균적으로 -2.35%를 보이고 있어 공모가가 공모희망가 평균보다 약간 낮은 수준에서 결정되고 있음을 보이고 있으나, 그 중앙값은 16.11%로 나타나고 있어 수요 예측시 부정적인 정보가 긍정적인 정보보다 더 민감하게 반영되고 있음을 엿볼 수 있다.

유가증권시장의 경우 <표 4-2>을 통하여 살펴보면, 표본수는 108개이고 상장일에는 평균 32.98%의 초과수익률을 보이다가 상장 후 20일간 누적초과수익률은 30.42%로 상장일보다 약간 낮은 수준을 유지하고 있어, 코스닥시장에 비하여 상대적으로 낮은 수준의 상장일 공모가 저평가를 보이고 있다.

<표 4-1> 코스닥시장 IPO 회사에 대한 기초통계량

아래 표는 본 연구에 사용된 코스닥시장 IPO 회사에 대한 기초통계량이다. CAR\_1은 상장일 누적초과 수익률, CAR\_10은 상장일부터 10일 누적초과수익률, CAR\_20은 상장일부터 20일 누적초과수익률, CAR\_30은 상장일부터 30일 누적초과수익률을 나타낸다, ADJ는 공모가조정률로 [(공모가-공모희망가 평균)/공모희망가평균]으로 계산하였으며, Ln\_Amount는 공모규모로 (공모주식수×공모가)의 자연로그 값이다. Gap\_R는 공모희망가 밴드비율로 [(공모희망가 상단-공모희망가 하단)/공모희망가 하단]으로 계산되며, Age는 상장시 기업연령으로 회사 설립일부터 상장일까지의 기간을 나타내고, Com\_R는 일반투자자의 청약경쟁률, Prem\_R은 공모가할증률로 (공모가/액면가)로 계산된다, ROA는 총자산순이익률, SalOI는 매출액영업이익률, Debt\_R는 총자산부채비율을 나타내고, No\_ud는 주관회사의 상장일로부터 최근 3년간 상장 주관 건수로서 공동주관의 경우에는 평균값을 적용한다. Mkt\_crt는 상장 전일을 기준으로 소급하여 150일부터 30일까지의 시장지수 누적수익률로 상장 전 시장상황을 나타내며, Ln Pre\_equity는 상장전 자본총액의 자연로그 값이다. 분석 표본은 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 코스닥시장에서 IPO를 행한 603사이다.

Variable	Obs	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max
CAR_1	603	0.4164	0.3073	0.4759	-0.4058	2.0244
CAR_10	603	0.3384	0.2035	0.5680	-0.6416	2.4214
CAR_20	603	0.3101	0.1981	0.5579	-0.7512	2.3541
CAR_30	603	0.3114	0.1982	0.5602	-0.7536	2.3157
ADJ	603	-0.0235	0.0167	0.1611	-0.5833	0.3600
Ln_Amount	603	23.0449	23.0024	0.8538	20.9670	26.2504
Gap_R	603	0.2243	0.2000	0.0998	0.0000	0.8333
Age	603	10.7586	8.9945	7.1814	0.5616	52.4795
Com_R	603	473.4569	414.0000	418.0052	0.0400	2908.2200
Prem_R	603	22.8483	13.6000	102.8172	0.0000	2500.0000
ROA	603	0.1896	0.1655	0.1383	-0.3951	1.4200
SalOI	603	0.1590	0.1530	0.2395	-4.3689	0.6270
Debt_R	603	0.4179	0.4193	0.1744	0.0504	0.9623
No_ud	603	14.0008	12.0000	9.9538	1.0000	41.0000
Mkt_crt	603	0.0153	-0.0083	0.1534	-0.5410	0.5274
Ln Pre_equity	603	7.8928	7.7855	0.6515	2.8904	10.9948

<표 4-2> 유가증권시장 IPO 회사에 대한 기초통계량

아래 표는 본 연구에 사용된 유가증권시장 IPO 회사에 대한 기초통계량이다. 변수의 정의에 대해서는 위 <표 4-1>를 참조하기 바란다. 분석 표본은 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 유가증권시장에서 IPO를 행한 108사이다.

Variable	Obs	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max
CAR_1	108	0.3298	0.2638	0.4303	-0.6923	1.3126
CAR_10	108	0.3229	0.2720	0.4974	-0.6321	1.7302
CAR_20	108	0.3042	0.2411	0.4957	-0.7818	1.6382
CAR_30	108	0.2825	0.2338	0.5070	-0.7844	1.5582
ADJ	108	-0.0025	0.0129	0.1373	-0.5111	0.3543
Ln_Amount	108	24.7820	24.5510	1.2798	22.2537	28.0522

Gap_R	108	0.2051	0.2000	0.0783	0.0000	0.4545
Age	108	19.3915	17.5178	14.3524	0.2575	55.8493
Com_R	108	232.1740	178.1500	211.6576	0.2300	811.5600
Prem_R	108	28.8468	11.2500	66.7440	1.1400	530.0000
ROA	108	0.1143	0.0895	0.0781	-0.0013	0.3990
SalOI	108	0.1199	0.0942	0.1114	-0.3562	0.5533
Debt_R	108	0.4807	0.5065	0.1694	0.0396	0.8346
No_ud	108	14.1336	15.0000	7.6564	1.0000	34.0000
Mkt_crt	108	0.0601	0.0766	0.1150	-0.4427	0.2699
Ln Pre_equity	108	9.6764	9.5247	1.4250	6.5511	14.1871

## 4.2 차이 분석 및 상관관계 분석

### 4.2.1 차이 분석

공모가격 결정 과정에 대한 공시규제 유무가 상장 후 초과수익률에 미친 영향에 차이가 있는지 알아보기 위하여 공모가격 결정과 관련한 공시규제가 폐지되었을 때와 존재했을 때의 공모가 저평가 정도의 차이가 통계적으로 유의한지 분석해 보았다.

먼저 전체 연구대상 기간을 대상으로 코스닥시장에 대한 차이분석 결과를 <표 4-3>를 통하여 간단히 살펴보면, 제1기는 시장조성제도 운용시기로 상장일부터 상장 후 30일까지의 CAAR이 68.34%~61.21%로 높은 저평가 정도를 보이고 있는데, 이는 주관회사의 시장조성 부담 등에 의한 과도한 공모가 저가책정에 기인한 것으로 판단된다. 제2기인 풋백옵션시기에는 저평가 정도가 50.08%~37.73% 수준으로 줄어든 것으로 보아 풋백옵션제도가 시장조성제도에 비해서 보다 시장친화적인 규제수단으로 해석할 수 있겠다. 제1기와 제2기, 제2기와 제3기 간의 CAAR의 차이에 대한 t-검정 실시 결과에서도 1% 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다.

본 연구의 주 연구대상 기간인 제3기의 저평가 정도는 28.41%~15.02% 수준으로 풋백옵션제도 등의 폐지 등에 따라 IPO시장에서의 효율성은 제고된 것으로 나타나고 있다. 하지만, 공모가 고가 책정 등 자율화의 부작용이 나타남에 따라 다시 공모가격 결정 등에 대한 공시규제가 재개되어 제4기의 공모가 저평가 정도는 33.54%~27.13% 수준으로 확대되었다. 이상의 결과를 놓고 볼 때는 공시규제가 공모가 저평가를 확대시킨 것으로 볼 수 있으나, 제3기와 제4기에 실시한 IPO 회사 간의 CAAR의 차이에 대한 t-검정을 실시한 결과, 상장일(CAAR<sub>1</sub>)에는 유의한 차이를 보이지 않고 있어 이를 확신할 수 없다. 추가적인 분석결과, CAAR<sub>10</sub> 및 CAAR<sub>20</sub>에는 10% 수준에서 유의한 차이를 보이고 있으며, CAAR<sub>30</sub>에는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나고 있다. 즉, 상장일에는 공시규제 여부에 따라 CAAR의 차이가 통계적으로 유의하지 않으나, 상장 후 10일부터 30일까지는 공시규제 여부에 따라 CAAR에 통계적으로 유의한 정(+)의 차이를 보이고 있어 공모가격 결정과 관련한 공시규제가 대체적으로 상장일 이후에는 저평가를 확대시키는 요인이 되는 것으로 나타나고 있다.

이러한 결과는 증권신고서 등을 통하여 공시되는 공모가격 결정 등에 대한 공시규제에 대하여 청약경쟁률 등 상장 이전 수요를 중시하여 상장일 투자에 참여하는 투자자와 상장 후

일정 기간 후에 당해회사에 대하여 더 많은 정보를 수집한 후 투자에 참여하는 투자자 간의 반응이 다른 것에 기인하는 것으로 추정된다. 이에 따라 추가적으로 제3기와 제4기의 누적 초과수익률(CAR)을 결정하는 변수에 대한 회귀분석을 통하여 각 변수의 통계적 유의성을 검증하는 연구를 진행하고자 한다.

유가증권시장의 IPO에 대하여 실시한 CAAR의 차이에 대한 t-검정 결과를 <표 4-4>를 통하여 살펴보면, 제1기와 제2기, 제2기와 제3기 간의 차이분석에서 뿐만 아니라 공모가격 결정 등과 관련한 규제가 폐지되었던 제3기와 규제가 존재했던 제4기 간의 차이분석에서도 CAAR<sub>1</sub>, CAAR<sub>10</sub>, CAAR<sub>20</sub>, CAAR<sub>30</sub>의 경우 모두 분석기간 간의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나고 있는데, 이는 코스닥시장에 비하여 상대적으로 부족한 표본수 등에 기인한 것으로 사료된다.

<표 4-3> 코스닥시장 IPO에 대한 정책기간별 CAAR의 차이 분석  
(Two-sample t-test result)

아래 표는 코스닥시장 IPO에 대한 각 정책기간별 누적평균초과수익률의 차이에 대한 t-검정을 실시한 것이다. Period\_1은 정책구간 1기, Period\_2는 정책구간 2기, Period\_3은 정책구간 3기, Period\_4는 정책구간 4기를 나타내고, CAAR\_1은 상장일 누적평균초과수익률, CAAR\_10(20, 30)은 각각 상장일부터 10일(20, 30일) 누적평균초과수익률을 나타낸다.

Variable	Period_1	Period_2	Period_3	Period_4
N	64	212	166	161
CAAR_1	0.6834	0.5008	0.2841	0.3354
평균차이 (t-value)	-0.1825*** (-2.708)	-0.2168*** (-4.441)	0.0513 (1.037)	
CAAR_10	0.6832	0.4072	0.1768	0.2776
평균차이 (t-value)	-0.2760*** (-3.410)	-0.2304*** (-3.956)	0.1008* (1.708)	
CAAR_20	0.6536	0.3724	0.1535	0.2528
평균차이 (t-value)	-0.2812*** (-3.484)	-0.2189*** (-3.856)	0.0993* (1.738)	
CAAR_30	0.6121	0.3773	0.1502	0.2713
평균차이 (t-value)	-0.2348*** (-2.883)	-0.2271*** (-4.002)	0.1211** (2.10)	

<표 4-4> 유가증권시장 IPO에 대한 정책기간별 CAAR의 차이 분석  
(Two-sample t-test result)

아래 표는 유가증권시장 IPO에 대한 각 정책기간별 누적평균초과수익률의 차이에 대한 t-검정을 실시한 것이다. 변수의 정의에 대해서는 위 <표 4-3>를 참조하기 바란다. 분석 표본은 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 유가증권시장에서 IPO를 행한 108사이다.

Variable	Period_1	Period_2	Period_3	Period_4
N	5	30	38	35
CAAR_1	0.5058	0.3515	0.3398	0.2752
평균차이 (t-value)	-0.1543 (-0.817)	-0.0117 (-0.108)	-0.0646 (-0.611)	

CAAR_10	0.5106	0.3109	0.3084	0.3221
평균차이 (t-value)	-0.1997 (-0.812)	-0.0025 (-0.020)	0.0137 (0.117)	
CAAR_20	0.4748	0.2527	0.3103	0.3173
평균차이 (t-value)	-0.2221 (-0.986)	0.0576 (0.458)	0.0070 (0.058)	
CAAR_30	0.2993	0.2235	0.3003	0.3114
평균차이 (t-value)	-0.0758 (-0.332)	0.0769 (0.599)	0.0111 (0.089)	

#### 4.2.2 상관관계 분석

본 연구모형의 변수들 간 전반적인 상관관계를 파악하기 위하여 Pearson 적률상관계수를 측정하였다. 연구대상 기간 변수들 간 상관관계는 <표 4-5> 및 <표 4-6>에서 보는 바와 같이 전체적인 상관관계는 낮은 것으로 나타났다.

코스닥시장의 경우 상장일 누적초과수익률(CAR<sub>1</sub>)과의 상관관계를 살펴보면, 공모가 조정 정도, 청약경쟁률, 시장상황은 1% 수준에서, 주관업무 기업수는 5% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 보여주고 있고, 공모규모, 공모희망밴드 비율, 자기자본은 1% 수준에서 유의한 음(-)의 상관관계를 보여 예상치와 일치하지만, 기업연령, 공모가 할증률, 총자산순이익률, 매출액영업이익률, 총자산부채비율 등과는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 상장 후 20 거래일의 경우에도 비슷한 상관관계를 보여주고 있어 분석결과의 보고는 생략한다.

공모가 조정정도(ADJ)에 대한 상관관계를 살펴보면, 공모규모, 청약경쟁률, 시장상황과는 1% 수준에서, 기업연령, 공모가 할증율, 주관업무 기업수는 5% 수준에서, 총자산순이익률과는 10% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 보여주고 있고, 공모희망밴드 비율과는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 상관관계를 보인 반면, 매출액영업이익률, 총자산부채비율, 자기자본 등과는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

유가증권시장의 경우 상장일 누적초과수익률(CAR<sub>1</sub>)과의 상관관계를 보면, 공모가 조정 정도, 청약경쟁률은 1% 수준에서, 공모가 할증률과는 5% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 보여주고 있고, 기타 변수들과는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 상장 후 20 거래일의 경우에도 비슷한 상관관계를 보여주고 있어 분석결과의 보고는 생략한다.

공모가 조정정도(ADJ)에 대한 상관관계를 살펴보면, 공모규모, 청약경쟁률, 시장상황과는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 보여주고 있고, 기타 변수들과는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다.



<표 4-5> 코스닥시장 CAR\_1 Pearson Correlation Coefficient 분석 결과

아래 표는 본 연구에서 사용된 코스닥시장 CAR\_1의 각 변수들 간의 상관계수의 값을 보고하고 있다. CAR\_1은 상장일 누적초과수익률을 나타낸다, ADJ는 공모가조정률로 [(공모가-공모희망가평균)/공모희망가평균]으로 계산하였으며, Ln\_Amount는 공모규모로 (공모주식수×공모가)의 자연로그 값이다. Gap\_R는 공모희망가 밴드비율로 [(공모희망가 상단-공모희망가 하단)/공모희망가 하단]으로 계산되며, Age는 상장시 기업연령으로 회사 설립일부터 상장일까지의 기간을 나타내고, Com\_R는 일반투자자의 청약경쟁률, Prem\_R은 공모가할증률로 (공모가/액면가)로 계산된다, ROA는 총자산순이익률, SalOI는 매출액영업이익률, Debt\_R는 총자산부채비율을 나타내고, No\_ud는 주관회사의 상장일로부터 최근 3년간 상장 주관 건수로서 공동주관의 경우에는 평균값을 적용한다. Mkt\_crt는 상장 전일을 기준으로 소급하여 150일부터 30일까지의 시장지수 누적수익률로 상장 전 시장상황을 나타내며, Ln Pre\_equity는 상장전 자본총액의 자연로그 값이다. 분석 표본은 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 코스닥시장에서 IPO를 행한 603사이다. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) CAR_1	1												
(2) ADJ	0.2434***	1											
(3) Ln_Amount	-0.2145***	0.2892***	1										
(4) Gap_R	-0.1097***	-0.1312***	-0.2083***	1									
(5) Age	0.0073	0.0887**	0.0174	-0.1071***	1								
(6) Com_R	0.4724***	0.3617***	-0.2055***	-0.0142	-0.0256	1							
(7) Prem_R	0.0031	0.0808**	0.1292***	-0.0128	0.1024**	-0.0279	1						
(8) ROA	-0.0299	0.0775*	0.2846***	-0.0989**	-0.2236***	0.0278	0.0780*	1					
(9) SalOI	-0.0216	0.0349	0.0777*	-0.0143	-0.0591	-0.0067	0.0128	0.5065***	1				
(10) Debt_R	-0.0360	0.0200	0.0513	0.0634	0.0495	-0.1188***	0.0079	-0.3733***	-0.1986***	1			
(11) No_ud	-0.1028**	0.1037**	0.1682***	-0.2701***	-0.0818**	0.0604	-0.0106	0.1002**	-0.0025	-0.1121***	1		
(12) Mkt_crt	0.2859***	0.3975***	0.1435***	-0.0618	-0.0035	0.2596***	0.0359	0.0694*	-0.0250	-0.0438	0.1563***	1	
(13) Pre_equity	-0.1269***	0.0620	0.3297***	-0.0211	0.0893**	-0.1354***	-0.3346***	-0.2002***	-0.0533	0.1547***	0.0298	-0.0349	1

<표 4-6> 유가증권시장 CAR\_1 Pearson Correlation Coefficient 분석 결과

아래 표는 본 연구에서 사용된 유가증권시장 CAR\_1의 각 변수들 간의 상관계수의 값을 보고하고 있다. 변수의 정의에 대해서는 위 <표 4-5>를 참조하기 바란다. 분석 표본은 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 유가증권시장에서 IPO를 행한 108사이다. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) CAR_1	1												
(2) ADJ	0.3576***	1											
(3) Ln_Amount	0.0133	0.2527***	1										
(4) Gap_R	0.1375	0.0109	-0.1098	1									
(5) Age	-0.0460	0.0078	0.1301	-0.2037**	1								
(6) Com_R	0.5819***	0.2489***	-0.4101***	0.1517	-0.0400	1							
(7) Prem_R	0.2087**	0.1579	0.4390***	0.0011	0.2135**	0.0114	1						
(8) ROA	0.0365	0.1013	-0.0576	0.0576	-0.2355**	0.0502	-0.0618	1					
(9) SalOI	0.0223	0.0160	0.0170	0.0460	-0.2937***	-0.1099	-0.0445	0.4797***	1				
(10) Debt_R	-0.0655	0.0402	0.2348**	-0.0488	-0.1146	-0.1993**	-0.1299	-0.2601***	-0.1693*	1			
(11) No_ud	-0.1003	0.0612	0.0936	-0.2126**	0.0407	-0.1356	-0.0796	-0.1069	-0.1712*	0.0666	1		
(12) Mkt_crt	0.1250	0.4806***	-0.0408	0.0169	0.0088	0.1640*	-0.0489	0.1246	-0.0174	0.0665	-0.0727	1	
(13) Pre_equity	-0.1067	0.0073	0.6159***	-0.0221	0.0529	-0.3682***	-0.0979	-0.2674***	-0.0611	0.3316***	0.0298	-0.1685*	1

### 4.3 회귀분석

#### 4.3.1 정책변경과 관련한 주관회사의 공모가 조정 정도 분석

IPO 시장 정책변경에 따른 주관회사의 공모가 조정정도를 분석하기 위하여 연구대상 기간 코스닥시장에 상장한 IPO에 대하여 공모가 조정률(ADJ)을 종속변수로 한 회귀분석을 통하여 공시규제의 존재여부를 나타내는 더미변수의 통계적 유의성을 가지고 IPO 시장에서 공모가 결정 등에 대한 공시규제가 주관회사의 공모가 조정정도에 영향을 주는지를 검증한다. 정책변경이 종속변수인 ADJ에 대하여 유의한 양(+의) 영향을 줄 경우 해당 IPO 정책에 의하여 주관회사가 수요예측 과정을 통하여 수집한 긍정적인 사적정보를 많이 반영하고 있는 것으로 평가할 수 있다.

먼저 <표 4-7>을 통하여 연구 대상기간 동안 코스닥시장에 상장한 IPO 주식의 공모가 조정 정도를 개략적으로 살펴보면, 정책기간별로는 제1기의 정책은 공모가 조정률과 10% 수준에서, 제2기는 1% 수준에서, 제3기는 5% 수준에서 유의한 음(-) 관계를 보이고 있으며, 제4기의 경우에는 1% 수준에서 유의한 양(+의) 관계를 보이고 있다.

이것을 다시 IPO 시장에 대한 정책변경과 주관회사의 공모가 조정률과의 관계를 시계열적으로 살펴보면, 시장조성시기인 제1기의 계수(-0.0356), 풋백옵션시기인 제2기의 계수(-0.0312), 자율화시기인 제3기의 계수(-0.0321)가 일정한 수준에서 유사한 음(-)의 관계를 보이고 있는데, 이는 정책변경이 공모가 조정 정도를 줄이는 효과가 있는 것으로 해석할 수 있다. 시기적으로 볼 때 제1기부터 제3기까지는 IPO 시장에 대한 규제완화가 진전되는 시기로서 각각의 정책변경은 공모가 조정 정도에 음(-)의 영향을 미치고, 이를 통하여 공모가 저평가가 축소되어 전체적으로 시장의 효율성이 증대된 결과로 나타난 것으로 볼 수 있는데, 개별 정책기간에 따른 회귀계수의 차이가 크지 않아 각 정책기간에 따른 주관회사의 공모가 조정 효과는 제한적인 것으로 보인다.

반면에 공시규제가 재개된 제4기의 회귀식에서는 회귀계수가 0.0930으로 1% 수준에서 유의한 양(+의) 값을 보이고 있어, 제3기의 회귀식과 비교해 볼 때 제4기의 정책은 공모가 조정 정도를 확대하는 효과를 보이고 있다. IPO 시장에 대한 전반적인 규제완화 이후 다시 재개된 공모가격 결정 등에 대한 공시규제(제4기) 정책에 따라 주관회사는 수요예측시 기관투자자로부터 수집한 공시규제 관련사항을 추가로 공모가격 결정에 반영함으로써 공모가 조정에 정(+의) 영향을 미치게 되고 이는 궁극적으로 공모가 저평가를 확대하는 효과를 보인 것으로 해석할 수 있다.

이를 <표 4-9>의 정책변경과 상장일 공모가 저평가와의 관계 분석 결과를 통하여 좀 더 자세히 살펴보면, 제4기의 정책은 제3기의 공모가 저평가 축소 정도를 약간 줄이는 효과가 있는 것으로 나타나고 있는데, 이는 코스닥시장에 있어서 공모가격 결정과정에 대한 공시규제가 공모가 조정 정도에 영향을 미치고 이러한 과정을 거쳐 결국 공모가 저평가에도 영향을 주고 있음을 확인할 수 있다.

<표 4-7> 정책 변경과 코스닥시장에서의 공모가 조정 정도(ADJ) 회귀분석 결과  
아래 표는 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 우리나라 IPO 시장에서 행한 주요 정책 개시

시점을 기준으로 4기로 구분하여 코스닥시장에 기업공개된 603건의 IPO를 대상으로 각 정책의 시행이 공모가 조정 정도에 미치는 효과를 검증하기 위하여 행한 회귀분석 결과이다. 종속변수는 공모가조정률(ADJ)로 [(공모가-공모희망가평균)/공모희망가평균]으로 계산한다. 설명변수 Period\_1은 정책구간 1기, Period\_2는 정책구간 2기, Period\_3은 정책구간 3기, Period\_4는 각각의 정책기간을 나타내는 더미변수로 당해 정책기간에는 1, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는다. Ln\_Amount는 공모규모로 (공모주식수×공모가)의 자연로그 값이다. Gap\_R는 공모희망가 밴드비율로 [(공모희망가 상단-공모희망가 하단)/공모희망가 하단]으로 계산되며, Age는 상장시 기업연령으로 회사 설립일부터 상장일까지의 기간을 나타내고, Com\_R는 일반투자자의 청약경쟁률, Prem\_R은 공모가할증률로 (공모가/액면가)로 계산된다, ROA는 총자산순이익률, SalOI는 매출액영업이익률, Debt\_R는 총자산부채비율을 나타내고, No\_ud는 주관회사의 상장일로부터 최근 3년간 상장 주관 건수로서 공동주관의 경우에는 평균값을 적용한다. Mkt\_crt는 상장 전일을 기준으로 소급하여 150일부터 30일까지의 시장지수 누적수익률로 상장 전 시장상황을 나타내며 ,Ln Pre\_equity는 상장전 자본총액의 자연로그 값이다. 괄호 안의 숫자는 t값이며, \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	ADJ				
Constant	- 1.4993*** (-9.06)	-1.4711*** (-8.86)	-1.4213*** (-8.50)	-1.4988*** (-9.10)	-1.2850*** (-7.95)
Period_1		-0.0356* (-1.71)			
Period_2			-0.0312*** (-2.66)		
Period_3				-0.0321** (-2.58)	
Period_4					0.0930*** (7.17)
Ln_Amount	0.0591*** (7.30)	0.0574*** (7.05)	0.0565*** (6.97)	0.0608*** (7.52)	0.0521*** (6.65)
Gap_R	- 0.0709 (-1.23)	-0.0374 (-0.62)	-0.0543 (-0.94)	-0.0863 (-1.50)	0.0212 (0.37)
Age	0.0017** (2.17)	0.0016** (2.06)	0.0015* (1.86)	0.0016** (2.08)	0.0006 (0.72)
Com_R	0.0001*** (10.29)	0.0001*** (10.45)	0.0001*** (10.19)	0.0001*** (9.85)	0.0001*** (9.89)
Prem_R	0.0001 (1.02)	0.0001 (1.03)	0.0001 (0.90)	0.0001 (1.11)	0.0001 (0.95)
ROA	- 0.0384 (-0.71)	-0.0318 (-0.58)	-0.0314 (-0.58)	-0.0520 (-0.96)	-0.0392 (-0.75)
SalOI	0.0342 (1.30)	0.0327 (1.24)	0.0315 (1.20)	0.0387 (1.47)	0.0353 (1.39)
Debt_R	0.0491 (1.44)	0.0477 (1.40)	0.0455 (1.34)	0.0450 (1.32)	0.0227 (0.69)
No_ud	- 0.0001 (-0.23)	-0.0004 (-0.66)	-0.0001 (-0.15)	0.0000 (0.04)	-0.0002 (-0.41)
Mkt_crt	0.2832*** (7.30)	0.2581*** (6.72)	0.2922*** (7.71)	0.2785*** (7.46)	0.3053*** (8.43)
Ln Pre_equity	0.0028 (0.27)	0.0040 (0.39)	0.0017 (0.16)	-0.0002 (-0.02)	-0.0059 (-0.60)
F-Value	28.13	26.11	26.64	26.59	32.27
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared	0.3436	0.3469	0.3514	0.3510	0.3963
Adj R-squared	0.3314	0.3336	0.3382	0.3378	0.3840
No Obs	603	603	603	603	603

연구 대상기간 동안 유가증권시장에 상장한 IPO 주식의 공모가 조정 정도에 대한 회귀분

석 결과를 <표 4-8>을 통하여 개략적으로 살펴보면, 코스닥시장의 경우와 마찬가지로 제1기부터 제3기까지는 정책변경에 따라 공모가 조정정도가 줄어들고, 제4기에 있어서는 공모가 조정정도가 확대되는 것으로 나타나고 있으나, 모든 기간에 걸쳐 연구변수의 계수가 유의성이 없는 것으로 나타났다.

하지만, 정책기간을 나타내는 연구변수의 방향성은 유가증권시장에서도 각 정책기간별로 코스닥시장과 동일한 방향으로 반응하고 있는 것으로 보아 유가증권시장에서도 정책변경이 공모가 조정 정도에 영향을 미치는 것으로 추정되나, 코스닥시장에 비하여 상대적으로 부족한 표본수 등으로 그 통계적 유의성은 확인할 수 없었다.

<표 4-8> 정책 변경과 유가증권시장에서의 공모가 조정 정도(ADJ) 회귀분석 결과 아래 표는 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 우리나라 IPO 시장에서 행한 주요 정책 개시 시점을 기준으로 4기로 구분하여 유가증권시장에 기업공개된 108건의 IPO를 대상으로 각 정책의 시행이 공모가 조정 정도에 미치는 효과를 검증하기 위하여 행한 회귀분석 결과이다. 변수의 정의에 대해서는 위 <표 4-7>를 참조하기 바란다. 괄호 안의 숫자는 t값이며, \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	ADJ				
Constant	- 1.3432*** (-4.34)	- 1.3028*** (-4.14)	- 1.2652*** (-4.00)	- 1.3432*** (-4.32)	- 1.2178*** (-3.83)
Period_1		- 0.0419 (-0.76)			
Period_2			- 0.0293 (-1.13)		
Period_3				- 0.0001 (-0.00)	
Period_4					0.0404 (1.54)
Ln_Amount	0.0571*** (3.61)	0.0551*** (3.43)	0.0541*** (3.38)	0.0571*** (3.59)	0.0511*** (3.16)
Gap_R	- 0.0206 (-0.14)	- 0.0018 (-0.01)	- 0.0316 (-0.22)	- 0.0207 (-0.14)	- 0.0542 (-0.37)
Age	- 0.0004 (-0.51)	- 0.0004 (-0.48)	- 0.0005 (-0.60)	- 0.0004 (-0.50)	- 0.0005 (-0.57)
Com_R	0.0002*** (3.72)	0.0002*** (3.71)	0.0002*** (3.83)	0.0002*** (3.64)	0.0002*** (3.62)
Prem_R	- 0.0002 (-0.66)	- 0.0001 (-0.62)	- 0.0001 (-0.62)	- 0.0001 (-0.66)	- 0.0001 (-0.62)
ROA	- 0.0320 (-0.19)	- 0.0144 (-0.08)	- 0.0187 (-0.11)	- 0.0320 (-0.18)	0.0075 (0.04)
SalOI	0.0185 (0.16)	0.0168 (0.14)	0.0168 (0.15)	0.0185 (0.16)	0.0469 (0.40)
Debt_R	- 0.0901 (-1.24)	- 0.0806 (-1.09)	- 0.0972 (-1.33)	- 0.0913 (-1.23)	- 0.0992 (-1.37)
No_ud	- 0.0005 (-0.35)	- 0.0007 (-0.46)	- 0.0009 (-0.57)	- 0.0005 (-0.35)	- 0.0008 (-0.55)

Mkt_crt	0.5203*** (5.27)	0.5180*** (5.23)	0.5254*** (5.32)	0.5203*** (5.16)	0.5546*** (5.52)
Ln Pre_equity	- 0.0091 (-0.72)	- 0.0087 (-0.69)	- 0.0076 (-0.60)	- 0.0091 (-0.72)	- 0.0073 (-0.58)
F-Value	6.31	5.81	5.91	5.73	6.06
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared	0.4197	0.4232	0.4274	0.4197	0.4338
Adj R-squared	0.3532	0.3504	0.3551	0.3464	0.3622
No Obs	108	108	108	108	108

#### 4.3.2 정책변경과 관련한 IPO 저평가가 초과수익률에 미치는 영향 분석

IPO 정책 변경에 대한 효과를 알아보기 위하여 누적초과수익률(CAR)을 결정하는 회귀분석에서 공모가격 결정 등에 대한 공시규제의 존재여부를 나타내는 더미변수의 통계적 유의성을 가지고 공시규제가 공모가 저평가에 영향을 미치는지를 검증한다.

연구 대상기간 동안 코스닥시장에 상장한 IPO 주식의 상장일 누적초과수익률(CAR<sub>1</sub>)을 이용하여 상장 후 공모가 저평가 정도를 분석한 <표 4-9>를 통하여 IPO 주식에 대한 투자자들의 반응이 IPO 시장 정책변경에 의하여 어떠한 변화를 보이는지 살펴보기로 한다. 정책변경이 종속변수인 CAR<sub>1</sub>에 대하여 유의한 음(-)의 영향을 줄 경우 해당 IPO 정책이 상장 후 공모가 저평가를 축소하여 시장의 효율성이 증진되었다고 평가할 수 있다.

먼저 전체 연구대상 기간 동안 코스닥시장 IPO에 대한 공모가 저평가 정도를 살펴보면, 다른 정책기간을 통제한 상태에서 시장조성제도 운영시기인 제1기에 대한 회귀식 회귀계수가 0.2459로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보이고 있어 정책시행이 공모가 저평가를 확대시키는 것으로 나타나고 있으며, 풋백옵션제도 운영시기인 제2기에 대한 회귀식에서는 회귀계수가 0.0704로 10% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 나타내고 있는데 이는 제2기의 정책 시행으로 공모가 저평가 정도가 줄어들어 시장 효율성이 제고된 것으로 해석할 수 있다.

다음으로 본 연구의 주 연구대상 기간인 제3기와 제4기에 있어서 정책변경에 따른 IPO 저평가가 초과수익률에 미치는 영향을 살펴보면, 다른 정책기간을 통제하고 공모가격 결정과 관련한 규제가 폐지되었던 제3기에 해당하는 회귀식에서는 회귀계수가 -0.0963으로 5% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 보이고 있다. 이는 풋백옵션제도 폐지 등 IPO 시장에 대한 전반적인 자율화의 진전으로 시장의 효율성이 제고되어 공모가 저평가가 축소된 것으로 판단된다.

공시규제가 재개된 제4기의 회귀식에서는 회귀계수가 -0.0894로 5% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 보이고 있으나, 제3기의 회귀식과 비교할 때 저평가의 정도를 약간 줄이는 효과를 보이는데 그치고 있다. 이는 IPO 시장에서 상장일 투자에 참여하는 투자자의 경우 공시규제의 영향보다는 청약경쟁률 등 상장 이전 수요를 중시하여 투자에 참여함으로써 상대적으로 공시규제의 효과가 낮게 반영되어 나타난 것으로 보인다.

공모가격 결정 과정 등에 대한 공시규제(제4기) 정책은 주관회사에게 부담으로 작용하여 사전적으로 공모가 저평가에 양(+)의 영향을 줄 것으로 예상하였으나, 회귀분석 결과는 제3기의 자율화 조치로 인한 공모가 저평가 축소 영향을 완전히 상쇄하지는 못하고 자율화로

인한 공모가 저평가 축소 정도를 약간 줄여주는 효과를 보이고 있다.

따라서, IPO 시장에서 공모가격 결정 등에 대한 공시규제는 풋백옵션제도 폐지 등과 같은 직접적 규제정책에 비하여 상장 초기 공모가 저평가에 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 판단된다.

관련 변수에 대한 자세한 분석 결과는 아래와 같다. 전체 연구대상 기간에 걸쳐 CAR<sub>1</sub>과는 공모가 조정률, 공모규모, 청약경쟁률, 공모주관 기업수, 시장상황이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 제3기의 경우 CAR<sub>1</sub>과 청약경쟁률, 시장상황과는 1% 수준에서, 공모가 조정률과는 5% 수준에서, 공모희망밴드 비율과는 10% 수준에서 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있으며, 공모규모, 공모주관 기업수와는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 관계를 보이고 있다.

제4기의 경우 CAR<sub>1</sub>과는 공모가 조정률, 청약경쟁률, 시장상황이 1% 수준에서 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있으며, 공모규모, 공모주관 기업수와는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 관계를 보이고 있다.

<표 4-9> 정책 변경과 코스닥시장에서의 공모가 저평가(CAR\_1) 회귀분석 결과

아래 표는 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 우리나라 IPO 시장에서 행한 주요 정책 개시 시점을 기준으로 4기로 구분하여 코스닥시장에 기업공개된 603건의 IPO를 대상으로 각 정책의 시행이 공모가 저평가에 미치는 효과를 검증하기 위하여 행한 회귀분석 결과이다. 종속변수는 CAR\_1으로 상장일 누적초과수익률에 의하여 저평가 효과를 분석한다. 설명변수 Period\_1은 정책구간 1기, Period\_2는 정책구간 2기, Period\_3은 정책구간 3기, Period\_4는 각각의 정책기간을 나타내는 더미변수로 당해 정책기간에는 1, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는다. ADJ는 공모가조정률로 [(공모가-공모희망가평균)/공모희망가평균]으로 계산하였으며, Ln\_Amount는 공모규모로 (공모주식수×공모가)의 자연로그 값이다. Gap\_R는 공모희망가 밴드비율로 [(공모희망가 상단-공모희망가 하단)/공모희망가 하단]으로 계산되며, Age는 상장시 기업연령으로 회사 설립일부터 상장일까지의 기간을 나타내고, Com\_R는 일반 투자자의 청약경쟁률, Prem\_R은 공모가할증률로 (공모가/액면가)로 계산된다, ROA는 총자산순이익률, SalOI는 매출액영업이익률, Debt\_R는 총자산부채비율을 나타내고, No\_ud는 주관회사의 상장일로부터 최근 3년간 상장 주관 건수로서 공동주관의 경우에는 평균값을 적용한다. Mkt\_crt는 상장 전일을 기준으로 소급하여 150일부터 30일까지의 시장지수 누적수익률로 상장 전 시장상황을 나타내며, Ln Pre\_equity는 상장전 자본총액의 자연로그 값이다. 괄호 안의 숫자는 t값이며, \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	CAR_1				
Constant	2.3741*** (4.43)	2.2303*** (4.20)	2.2383*** (4.15)	2.3255*** (4.35)	2.2838*** (4.26)
Period_1		0.2459*** (3.91)			
Period_2			0.0704* (1.95)		
Period_3				-0.0963** (-2.53)	
Period_4					-0.0894** (-2.09)
ADJ	0.3056**	0.3394***	0.3322***	0.2722**	0.3826***

	(2.45)	(2.74)	(2.65)	(2.18)	(2.95)
Ln_Amount	- 0.0903*** (-3.52)	-0.0806*** (-3.16)	-0.0861*** (-3.35)	-0.0832*** (-3.24)	-0.0881*** (-3.44)
Gap_R	0.3652** (2.09)	0.1364 (0.75)	0.3298* (1.88)	0.3166* (1.81)	0.2822 (1.58)
Age	0.0007 (0.30)	0.0012 (0.52)	0.0012 (0.50)	0.0005 (0.23)	0.0017 (0.69)
Com_R	0.0004*** (8.90)	0.0004*** (8.14)	0.0004*** (8.93)	0.0004*** (8.65)	0.0004*** (8.90)
Prem_R	0.0001 (0.29)	0.0000 (0.27)	0.0001 (0.37)	0.0001 (0.38)	0.0001 (0.29)
ROA	0.0303 (0.18)	-0.0143 (-0.09)	0.0154 (0.09)	-0.0115 (-0.07)	0.0339 (0.21)
SalOI	- 0.0158 (-0.20)	-0.0068 (-0.09)	-0.0106 (-0.13)	-0.0011 (-0.01)	-0.0195 (-0.24)
Debt_R	0.0194 (0.19)	0.0278 (0.27)	0.0263 (0.25)	0.0088 (0.08)	0.0410 (0.39)
No_ud	- 0.0056*** (-3.18)	-0.0038** (-2.09)	-0.0057*** (-3.25)	-0.0051*** (-2.92)	-0.0055*** (-3.13)
Mkt_crt	0.6104*** (5.14)	0.7057*** (5.89)	0.5605*** (4.63)	0.6353*** (5.36)	0.5586*** (4.62)
Ln Pre_equity	- 0.0121 (-0.39)	-0.0205 (-0.66)	-0.0097 (-0.31)	-0.0209 (-0.67)	-0.0040 (-0.13)
F-Value	21.82	21.80	20.53	20.82	20.60
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared	0.3074	0.3249	0.3118	0.3148	0.3125
Adj R-squared	0.2933	0.3100	0.2966	0.2997	0.2973
No Obs	603	603	603	603	603

하지만, <표 4-10>을 통하여 코스닥시장에서 상장 후 20일간의 누적초과수익률(CAR<sub>20</sub>)에 대한 회귀분석 결과를 살펴보면, 제4기의 경우 정책변경에 대한 더미변수가 통계적으로 유의하지 않아 IPO 시장에서 공모가격 결정 등에 대한 공시규제의 효과를 더 이상 확인할 수 없었다.

추가적으로 CAR<sub>10</sub> 및 CAR<sub>30</sub>에 대한 회귀분석을 통하여 IPO 시장에 대한 공시규제의 유의성을 검증<sup>5)</sup>해 본 결과에서도, 제4기의 정책기간에 해당하는 더미변수에 대한 통계적인 유의성이 검증되지 않는 점으로 보아 IPO 시장에서 공모가격 결정 등에 대한 공시규제의 효과는 극히 짧은 기간 내에 소멸되는 것으로 예상된다.

따라서, 공모가격 결정과정에 대한 공시규제가 공모가 저평가에 영향을 준다는 연구가설은 코스닥시장 상장회사의 경우, 상장일의 초과수익률(CAR<sub>1</sub>)에 의하여 측정된 결과 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 보이고 있어 저평가를 줄이는 효과가 있는 것으로 나타나고 있지만, 자율화 시기인 제3기의 회귀식과 비교해 보면 저평가의 정도를 약간 줄여주는 효과를 보이는데 그치고 있다.

5) 코스닥시장 및 유가증권시장에서 CAR<sub>10</sub> 및 CAR<sub>30</sub>을 종속변수로 하는 회귀분석 결과는 지면관계상 보고를 생략한다.



그리고 상장 후 10일, 20일, 30일간의 누적초과수익률로 측정한 결과에서는 공시규제 기간 인 제4기에 해당하는 더미변수 회귀계수가 모두 유의성이 없는 것으로 나타나고 있어, IPO 시장에 대한 공시규제가 저평가에 미치는 영향은 극히 짧은 기간 내에 소멸되는 것으로 예상된다.

<표 4-10> 정책 변경과 코스닥시장에서의 공모가 저평가(CAR\_20) 회귀분석 결과  
아래 표는 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 우리나라 IPO 시장에서 행한 주요 정책 개시 시점을 기준으로 4기로 구분하여 코스닥시장에 기업공개된 603건의 IPO를 대상으로 각 정책의 시행이 공모가 저평가에 미치는 효과를 검증하기 위하여 행한 회귀분석 결과이다. 종속변수는 CAR\_20으로 상장 후 20일간 누적초과수익률을 나타낸다. 기타 변수의 정의에 대해서는 위 <표 4-9>를 참조하기 바란다. 괄호 안의 숫자는 t값이며, \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	CAR_20				
Constant	1.8411*** (2.69)	1.6507** (2.43)	1.7475*** (2.53)	1.7793*** (2.61)	1.7787*** (2.59)
Period_1		0.3256*** (4.05)			
Period_2			0.0485 (1.05)		
Period_3				-0.1227** (-2.52)	
Period_4					-0.0618 (-1.13)
ADJ	0.3343** (2.09)	0.3791** (2.40)	0.3526** (2.20)	0.2917* (1.83)	0.3875** (2.33)
Ln_Amount	-0.0828** (-2.53)	-0.0700** (-2.15)	-0.0800** (-2.43)	-0.0739** (-2.25)	-0.0813** (-2.48)
Gap_R	0.4248* (1.90)	0.1219 (0.52)	0.4005* (1.78)	0.3630 (1.62)	0.3675 (1.60)
Age	0.0012 (0.39)	0.0019 (0.61)	0.0015 (0.49)	0.0010 (0.31)	0.0019 (0.59)
Com_R	0.0003*** (5.74)	0.0003*** (4.97)	0.0003*** (5.74)	0.0003*** (5.49)	0.0003*** (5.73)
Prem_R	-0.0001 (-0.27)	-0.0001 (-0.30)	-0.0001 (-0.23)	-0.0000 (-0.18)	-0.0001 (-0.27)
ROA	0.2043 (0.97)	0.1452 (0.69)	0.1940 (0.92)	0.1511 (0.71)	0.2068 (0.98)
SalOI	-0.0309 (-0.30)	-0.0189 (-0.19)	-0.0273 (-0.27)	-0.0122 (-0.12)	-0.0334 (-0.33)
Debt_R	0.0817 (0.62)	0.0928 (0.71)	0.0864 (0.65)	0.0681 (0.52)	0.0966 (0.73)
No_ud	-0.0084*** (-3.75)	-0.0060*** (-2.62)	-0.0085*** (-3.78)	-0.0078*** (-3.48)	-0.0083*** (-3.72)
Mkt_crt	0.5069*** (3.34)	0.6331*** (4.14)	0.4725*** (3.05)	0.5386*** (3.56)	0.4710*** (3.04)

Ln Pre_equity	0.0205 (0.52)	0.0094 (0.24)	0.0222 (0.56)	0.0094 (0.24)	0.0261 (0.65)
F-Value	10.58	11.28	9.85	10.34	9.87
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared	0.1770	0.1994	0.1786	0.1858	0.1788
Adj R-squared	0.1603	0.1817	0.1604	0.1678	0.1607
No Obs	603	603	603	603	603

같은 방법으로 <표 4-11>을 통하여 유가증권시장에 상장한 IPO 주식의 상장일 누적초과 수익률(CAR<sub>1</sub>)을 이용하여 연구 대상기간 동안 상장 후 IPO 주식에 대한 투자자들의 반응이 IPO 시장 정책변경에 의하여 어떠한 변화를 보이는지 살펴보기로 한다.

먼저 전체 연구대상 기간 동안 코스닥시장 IPO에 대한 공모가 저평가 정도를 살펴보면, 제1기에 대한 회귀식 회귀계수가 0.1539, 제2기의 회귀계수가 -0.0501을 보이고 있으나, 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

다음으로 본 연구의 주 연구대상 기간인 제3기와 제4기에 있어서 정책변경에 따른 IPO 저평가가 초과수익률에 미치는 영향을 살펴보면, 다른 정책기간을 통제하고 공모가격 결정과 관련한 규제가 폐지되었던 제3기에 해당하는 회귀식에서는 회귀계수가 0.1431으로 10% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보이고 있다. 제3기는 풋백옵션제도 폐지 등 IPO 시장에 대한 전반적인 자율화가 진전되어 시장의 효율성이 제고됨에 따라 유가증권시장의 경우에도 공모가 저평가가 축소될 것으로 예상하였으나, 코스닥시장의 경우와 달리 오히려 저평가가 확대된 것으로 나타나고 있다. 이는 자율화의 진전으로 주관회사의 공모가격 결정에 대한 자율성은 제고되었지만 코스닥시장에 비하여 공모규모가 큰 유가증권시장에서의 공모가격 결정에 대하여 보수적인 입장을 견지하여 나타난 현상으로 생각해 볼 수 있지만, 표본수도 비교적 적고 통계적 유의성도 낮아 추후 충분한 표본을 확보하여 추가 연구를 진행하고자 한다.

제4기의 공모가격 결정 과정 등에 대한 공시규제 정책은 주관회사에게 부담으로 작용하여 사전적으로 공모가 저평가를 확대시킬 것으로 예상하였으나, 분석결과 회귀계수가 -0.1593로 10% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 보이고 있다. 이는 유가증권시장에서 IPO 시장에 대한 공시규제를 통하여 공모가 저평가가 축소되고 시장효율성이 증대된 것으로 해석할 수도 있겠으나, 제3기의 경우와 마찬가지로 표본수도 비교적 적고 통계적 유의성도 낮아 이를 일반화하기 어려워 추후 충분한 표본을 확보한 추가 연구가 필요하다고 생각한다.

관련 변수와의 관계에 있어서도 CAR<sub>1</sub>과는 청약경쟁률만이 제3기에는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 관계를 보이고 있고, 제4기에는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있다.

<표 4-11> 정책 변경과 유가증권시장에서의 공모가 저평가(CAR<sub>1</sub>) 회귀분석 결과 아래 표는 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 우리나라 IPO 시장에서 행한 주요 정책 개시 시점을 기준으로 4기로 구분하여 유가증권시장에 기업공개된 108건의 IPO를 대상으로 각 정책의 시행이 공모가 저평가에 미치는 효과를 검증하기 위하여 행한 회귀분석 결과이다. 종속변수는 CAR<sub>1</sub>으로 상장일 누적초과수익률에 의하여 저평가 효과를 분석한다. 기타 변수의 정의에 대해서는 위 <표

4-9>를 참조하기 바란다. 괄호 안의 숫자는 t값이며, \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	CAR_1				
Constant	- 1.5212 (-1.47)	- 1.6397 (-1.57)	- 1.4183 (-1.35)	- 1.5892 (-1.56)	- 1.8874* (-1.82)
Period_1		0.1539 (0.92)			
Period_2			- 0.0501 (-0.63)		
Period_3				0.1431* (1.96)	
Period_4					- 0.1593* (-1.97)
ADJ	0.5056 (1.62)	0.5279* (1.69)	0.4828 (1.53)	0.5057 (1.64)	0.6012* (1.93)
Ln_Amount	0.0547 (1.06)	0.0608 (1.17)	0.0507 (0.97)	0.5040 (1.06)	0.0728 (1.41)
Gap_R	0.2969 (0.67)	0.2282 (0.51)	0.2776 (0.62)	0.4265 (0.97)	0.4315 (0.98)
Age	- 0.0009 (-0.34)	- 0.0009 (-0.36)	- 0.0010 (-0.39)	- 0.0010 (-0.41)	- 0.0006 (-0.25)
Com_R	0.0013*** (6.68)	0.0013*** (6.64)	0.0013*** (6.68)	- 0.0010*** (7.01)	0.0013*** (6.81)
Prem_R	0.0008 (1.09)	0.0007 (1.04)	0.0008 (1.10)	0.0008 (1.17)	0.0007 (1.06)
ROA	- 0.1847 (-0.35)	- 0.2487 (-0.47)	- 0.1628 (-0.31)	- 0.1997 (-0.38)	- 0.3372 (-0.64)
SalOI	0.4167 (1.17)	0.4223 (1.19)	0.4144 (1.16)	0.3026 (0.85)	0.3029 (0.85)
Debt_R	0.1296 (0.58)	0.0965 (0.42)	0.1154 (0.51)	0.1598 (0.72)	0.1741 (0.78)
No_ud	0.0006 (0.13)	0.0013 (0.27)	0.0000 (0.00)	- 0.0006 (-0.13)	0.0018 (0.40)
Mkt_crt	- 0.1459 (-0.43)	- 0.1491 (-0.43)	- 0.1254 (-0.36)	- 0.2503 (-0.73)	- 0.3308 (-0.94)
Ln Pre_equity	0.0042 (0.11)	0.0031 (0.08)	0.0065 (0.17)	0.0063 (0.17)	- 0.0020 (-0.05)
F-Value	6.56	6.11	6.05	6.53	6.54
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared	0.4532	0.4580	0.4554	0.4747	0.4749
Adj R-squared	0.3841	0.3830	0.3801	0.4020	0.4023
No Obs	108	108	108	108	108

<표 4-12>를 통하여 유가증권시장에 상장한 IPO 주식의 상장 후 20일간의 누적초과수익률(CAR<sub>20</sub>)을 이용하여 연구 대상기간 동안 상장 후 IPO 주식에 대한 투자자들의 반응이 정책변경에 의하여 어떠한 변화를 보이는지 살펴보면, 전체 연구기간에 걸쳐 연구변수의 통계

적 유의성이 없는 것으로 나타나고 있으며, CAR<sub>10</sub> 및 CAR<sub>30</sub>에 대한 회귀분석 결과에서도 마찬가지로 연구변수의 통계적 유의성은 나타나지 않았다.

따라서, 유가증권시장의 경우에도 IPO 시장에 대한 공시규제가 상장일에는 공모가 저평가에 미약하게나마 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으나, 코스닥시장에서의 경우와 마찬가지로 그 효과는 단기간 내에 소멸하는 것으로 예상된다.

이러한 결과를 종합하여 살펴볼 때, 코스닥시장과 유가증권시장에 있어서 공모가격 결정 등에 대한 공시규제는 공모가 저평가 영향을 미치게 되나 그 효과는 극히 짧은 기간 내에 소멸되는 것으로 예상할 수 있어, 공시규제가 공모가 저평가에 영향을 미치고 있다는 것을 일반화시키기는 어렵다고, 판단된다.

<표 4-12> 정책 변경과 유가증권시장에서의 공모가 저평가(CAR<sub>20</sub>) 회귀분석 결과  
아래 표는 2002년 8월 1일부터 2014년 말까지 기간 동안 우리나라 IPO 시장에서 행한 주요 정책 개시 시점을 기준으로 4기로 구분하여 유가증권시장에 기업공개된 108건의 IPO를 대상으로 각 정책의 시행이 공모가 저평가에 미치는 효과를 검증하기 위하여 행한 회귀분석 결과이다. 종속변수는 CAR<sub>20</sub>으로 상장 후 20일간 누적초과수익률에 의하여 저평가 효과를 분석한다. 기타 변수의 정의에 대해서는 위 <표 4-9>를 참조하기 바란다. 괄호 안의 숫자는 t값이며, \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다

	CAR <sub>20</sub>				
Constant	- 3.3710** (-2.56)	- 3.6027*** (-2.73)	- 3.2236** (-2.41)	- 3.4108** (-2.59)	- 3.5975*** (-2.69)
Period_1		0.3010 (1.42)			
Period_2			- 0.0718 (-0.71)		
Period_3				0.0837 (0.89)	
Period_4					- 0.0985 (-0.95)
ADJ	0.6503 (1.64)	0.6940* (1.75)	0.6178 (1.54)	0.6504 (1.64)	0.7095* (1.77)
Ln_Amount	0.1352** (2.06)	0.1472** (2.24)	0.1295* (1.96)	0.1348** (2.06)	0.1464** (2.20)
Gap_R	0.4220 (0.75)	0.2877 (0.51)	0.3943 (0.70)	0.4978 (0.87)	0.5053 (0.89)
Age	0.0007 (0.22)	0.0006 (0.18)	0.0005 (0.15)	0.0006 (0.19)	0.0008 (0.26)
Com_R	0.0011*** (4.47)	0.0011*** (4.44)	0.0011*** (4.51)	0.0011*** (4.55)	0.0011*** (4.48)
Prem_R	0.0004 (0.45)	0.0003 (0.38)	0.0004 (0.47)	0.0004 (0.48)	0.0004 (0.43)
ROA	- 0.1338 (-0.20)	- 0.2589 (-0.38)	- 0.1024 (-0.15)	- 0.1425 (-0.21)	- 0.2281 (-0.34)
SalOI	0.4831 (1.07)	0.4940 (1.10)	0.4798 (1.06)	0.4164 (0.91)	0.4127 (0.90)

Debt_R	0.1200 (0.42)	0.0552 (0.19)	0.0997 (0.35)	0.1377 (0.48)	0.1475 (0.51)
No_ud	0.0033 (0.57)	0.0046 (0.78)	0.0024 (0.41)	0.0026 (0.44)	0.0041 (0.69)
Mkt_crt	- 0.0414 (-0.10)	- 0.0478 (-0.11)	- 0.0120 (-0.03)	- 0.1025 (-0.23)	- 0.1558 (-0.34)
Ln Pre_equity	- 0.0190 (-0.39)	- 0.0211 (-0.43)	- 0.0157 (-0.32)	- 0.0178 (-0.36)	- 0.0229 (-0.46)
F-Value	3.97	3.86	3.68	3.72	3.73
Prob > F	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
R-squared	0.3339	0.3478	0.3374	0.3394	0.3402
Adj R-squared	0.2497	0.2576	0.2458	0.2481	0.2489
No Obs	108	108	108	108	108

## 5. 결론

본 연구에서는 IPO 시장에 대한 이러한 공시규제 조치의 효과를 검증하기 위하여 2002년 8월 이후 IPO 시장에서 시행된 주요 정책 중에서 다른 규제수준은 유사하지만 공모가격 결정 과정에 대한 공시규제의 존재 유무에 따라 기간을 구분하여 공시규제 전후 주관회사의 공모가 조정 정도 및 공모가 저평가 분석을 통하여 IPO 시장에 대한 공시규제의 효과를 검증하였다.

첫째로, IPO 시장 정책변경에 따른 주관회사의 공모가 조정 정도를 분석하기 위하여 코스닥시장에 상장한 IPO에 대하여 공모가 조정률(ADJ)을 종속변수로 한 회귀분석을 실시한 결과, 제3기는 정책기간에 대한 회귀계수가 -0.0321로 5% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 보이고 있어 정책변경이 공모가 조정 정도를 줄이는 효과가 있는 것으로 나타나고 있다. 반면, 제4기는 회귀계수가 0.0930으로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보이고 있어 제4기의 정책이 공모가 조정 정도를 확대하는 효과가 있음을 보이고 있다.

이는 IPO 시장에 대한 전반적인 규제완화 이후 다시 재개된 공시규제 정책으로 주관회사는 수요예측시 기관투자자로부터 수집한 정보를 공모가격 결정에 적극적으로 반영하게 됨에 따라 공모가 조정에 양(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 판단된다.

정책변경에 따른 공모가 저평가 정도와 주관회사의 공모가 조정 정도를 함께 고려하여 판단하면, 제4기의 정책에 의한 주관회사의 공모가 조정은 제3기에 발생한 공모가 저평가 정도를 소폭 줄이는 효과가 있는 것으로 예상된다. 따라서 코스닥시장의 경우에 있어서 공모가격 결정과정에서 공시규제가 공모가 조정 정도에 영향을 미치고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

동일한 방법으로 유가증권시장에 대해서도 공모가 조정 정도에 대한 검정을 실시한 결과, 전 기간에 걸쳐 연구변수의 통계적 유의성이 모두 유의하지 않은 것으로 나타났는데 이는 코스닥시장에 비하여 상대적으로 부족한 표본수 등에 기인한 것으로 생각된다.

둘째로, 기업가치 분석, 수요예측 방법 등에 대한 공시규제가 공모가 저평가 정도에 영향을 미치고 있는지 알아보기 위하여 정책기간간 누적평균초과이익률(CAAR)의 차이에 대하여 t-

검정으로 차이분석을 실시한 결과, 코스닥시장의 경우 공모가격 결정과 관련한 규제가 폐지되었던 제3기와 존재했던 제4기 간의 검정에서는 상장일에는 공시규제 여부에 따라 CAAR의 차이가 통계적으로 유의하지 않으나, 상장 후 10일부터 30일까지는 공시규제 여부에 따라 CAAR에 통계적으로 유의한 정(+)의 차이를 보이고 있는 바, 공모가격 결정과 관련한 공시규제가 상장일 이후 저평가를 확대시키는 것으로 나타나고 있다.

동일한 방법으로 유가증권시장에 대해서도 검정을 실시한 결과, CAAR<sub>1</sub>, CAAR<sub>10</sub>, CAAR<sub>20</sub>, CAAR<sub>30</sub>의 경우 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

추가적으로 코스닥시장 상장회사에 대하여 공모가격 결정과정에 대한 공시규제와 공모가 저평가와의 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과, 상장일 누적초과수익률(CAR<sub>1</sub>)을 종속변수로 한 회귀분석에서는 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 보이고 있어 공시규제가 저평가를 줄이는 효과가 있는 것으로 나타나고 있지만, 자율화 시기인 제3기의 회귀식과 비교해 보면 저평가의 정도를 약간 줄여주는 효과를 보이는데 그치고 있다.

또한, 상장 후 10일, 20일, 30일간의 누적초과수익률로 측정된 결과에서는 공시규제 기간인 제4기에 해당하는 터미변수 회귀계수가 모두 유의성이 없는 것으로 나타나고 있어, IPO 시장에 대한 공시규제가 저평가에 미치는 영향은 극히 짧은 기간 내에 소멸되는 것으로 예상된다. 따라서, 공시규제가 공모가 저평가에 영향을 미치고 있다는 것을 일반화시키기는 어렵다고 판단된다.

유가증권시장 IPO의 경우 공시규제와 공모가 저평가와의 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과에서는, CAR<sub>1</sub>에서 10% 수준의 낮은 유의성을 보이는 것을 제외하고는 모든 기간에 걸쳐 터미변수의 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다.

전체적으로 보아 공모가격 결정 등에 대한 공시규제는 공모가 저평가와 주관회사의 공모가 조정정도에 영향을 미치게 되나 그 효과는 극히 짧은 기간 내에 소멸되는 것으로 예상할 수 있어, 공모가 결정 등에 대한 공시규제 만으로 공모가 고가 책정 방지 등 투자자보호나 시장 효율성 제고 등의 목적을 달성하기는 용이하지 않다고 판단된다.

이러한 점에 비추어 볼 때 IPO 시장에 대한 규제의 재개는 시장의 실패를 보완하고 투자자를 보호할 목적에서 시행되었지만, 실증분석 결과 공모가 결정 등과 관련한 공시규제만으로는 큰 효과를 기대하기 어려울 것으로 판단된다.

이에 대한 정책적 시사점으로 상장 후 공모가 안정화 장치로 활용할 수 있는 초과배정음선제도의 활성화 정책 추진을 제안하며, 이를 통하여 시장 참여자간 견제와 균형의 원리가 작동하여 주관회사의 책임성이 강화되고, 공모가 고가책정 현상 등도 예방할 수 있어 상장 후 초기 IPO 시장의 안정화를 통한 투자자를 보호에도 기여할 수 있다고 판단된다.

## 참고문헌

김성민·이상혁, “IPO 주식의 시장조성제도 부활 이후 주간사회사의 공모가 산정형태”, 증권학회지 제35권 제3호, 2006, pp.141-173.

백봉기·박현숙·양동우, “유가증권인수제도개정과 신규공모주(IPO)의 저평가 현상에 관한 연구”, 기업가정신과 벤처연구 14권 제1호, pp.47-68.

신현한·장진호·정지용 “신규공모주의 저평가 발행과 시장조성제도”, 증권학회지 제33집 제2호, 2004, pp.155-190.

연강흠·박순홍, “공모가 완전자율화 전후 주간사회사의 정보생산능력에 관한 연구”, 증권학회 발표논문집, 2005

원재환·김광호(2007), “유가증권인수제도의 개정과 IPO의 저평가”, 대한경영학회지 제20권 제2호, pp739-770.

이석훈·박신애, “국내 IPO 시장의 경쟁도 분석”, 연구보고서 10-05, 자본시장연구원, 2010.

이종룡·조성욱, “풋백옵션 규제 이후 신규공모주의 초기 저평가와 시장조성가설에 관한 연구”, 증권학회지 제36권 제4호, 2007, pp.657-694.

임웅기, “우리나라 최초공모주의 가격기능에 관한 연구: 발행가결정 자율화 조치를 중심으로”, 증권학회지 제13권, 1991, pp.103-137.

최문수, “신규공모주의 공모가격 할인과 초기성과에 대한 연구”, 재무연구 제12권 제1호, 1999, pp.197-226.

최문수, “발행가격 자율화 이전과 이후의 IPO 초기성과에 대한 연구”, 증권학회지 제27집 제1호, 2000, pp.139-181.

최문수, “수요예측을 통한 신규공모주의 공모가격 결정과 부분조정 가설(Partial-Adjustment Hypothesis)에 관한 연구”, 증권학회지 제34권 제3호, 2005, pp.1-35.

최문수(2005), “수요예측을 통한 신규공모주의 공모가격 결정과 부분조정가설 (Partial-Adjustment Hypothesis)에 관한 연구”, 증권학회지 제34권 제3호, 1-36.

Benveniste, L. M., and P. A. Spindt, “How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues,” *Journal of Financial Economics*, vol 24, issue 2,

1989, pp.343-362.

Hanley, K. W., "The underpricing of initial public offerings and the partial adjustment phenomenon" *Journal of Financial Economics*, vol 34, issue 2, 1993, pp.231-250

Lam, Swee-Sum, and Yap, Winnie, "Pricing system and the initial public offerings market: A case of Singapore", *International Review of Economics & Finance* ,vol 7, issue 3, 1998, pp.297 - 313

Logue, D. E., Rogalski, R. J., Seward. J. K., and Johnson, L. F., "What Is Special about the Roles of Underwriter Reputation and Market Activities in Initial Public Offerings?", *The Journal of Business*, vol. 75, No. 2, April 2002

Loughran, T., J. R. Ritter, and K. Rydqvist, "Initial public offerings: International insights", *Pacific-Basin Finance Journal*, vol 2, issues 2 - 3, May 1994, pp. 165 - 199

Loughran, T., and J. Ritter, "Why has IPO Underpricing Changed over Time?," *Financial Management*, Autumn 2004, pp.5-37.

Megginson, W. L., and K. A. Weiss, "Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings", *The Journal of Finance*, vol. 46, No. 3, Papers and Proceedings, Fiftieth Annual Meeting, American Finance Association, Washington, D. C., December 28-30, 1990 (Jul., 1991), pp. 879-903

Ritter, J., "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings," *The Journal of Finance*, 1991, pp.3-27.

Rund, J. S., "Underwriter Price Support and the IPO Underpricing Puzzle", *Journal of Financial Economics*, vol. 34, issue 2, 1993, pp.135-151.