

한국 분할모집공모의 공적정보에 의한 공모가 결정요인

최 종 현* · 백 봉 기**

< 국문초록 >

자율화 이후 주관사의 재량권이 확대되면서 공적정보가 공모가에 모두 반영되지 않아 저평가는 확대된다는 ‘전망이론’을 검증함으로 써 효율적인 공모가결정과정의 수반되었는지 실증연구를 해 볼 필요가 있다. 그러나 공적정보만을 활용하여 공모가조정과 저평가 결정요인을 고찰한 국내연구는 찾아 볼 수 없고 더욱이 분할공모관련 국내연구는 모회사의 성과 및 공모동기에만 초점을 두었을 뿐 저평가에 관한 실증연구는 매우 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 국내 신규공모 대부분이 모 집공모이고 자율화 이후 분할공모의 저평가는 공모형태에 따라 달리 보이므로(최종현·임석필, 2013), 연구표본을 분할공모 중 모집공모(분할모집공모)를 대상으로 수요예측제도의 자율화 전·후 로 공모가결정과정에서 차이가 있었는지 연구초점을 두었다. 본 연구는 공모가결정기간 중에 생성된 시장정보와 모기업의 공모동기가 저평가에 미치는 영향에 주목하고 저평가지표도 추가하여 자율화 이후 공모가결정과정의 효율성을 면밀하게 실증분석하였다.

분석결과 분할공모는 정보비대칭이 완화되어 저평가는 축소된다는 국외연구와 달리 자율화 이후 분할모집공모의 저평가는 일반신규공모보다 심화된 의외의 결과를 얻었다. 저평가현상의 확대요인으로 공모가결정과정에서 공모가범위설정구간에서 생성된 시장정보인 초과수익률과 거래제한주식비중 은 통계적으로 강건하게 유의성을 지닌 것으로 나타났다. 모회사 성과인 초과수익률은 공모가산정에 불확실성을 완화시키는 정보를 지님에도 불구하고 공모가에 반영하지 않았고 시장수익률도 공모가 에 부분반영하는 주관사의 의도적인 행태를 확인하였다. 무엇보다도 분할공모만의 특징인 모회사의 보유지분이 높을수록 저평가를 묵인하려는 공모동기를 발견하였고 이는 ‘전망이론’의 핵심이다.

이와 같이 국내에서 처음으로 ‘전망이론’과 합치(合致)하는 결정적인 증거인 주관사의 의도적인 공적정보의 부분반영 및 미반영과 모회사의 묵시적인 저평가 허용이 저평가의 확대요인으로 제시하 고 자율화 이후 분할모집공모의 공모가결정과정은 여전히 비효율적인 것으로 검증하였다.

주제어 : 분할공모, 모집공모, 공적정보, 수요예측, 공모가결정

* 세립회계법인 상무 / 미국공인회계사 / johnchoi@irgate.co.kr, (주저자).

** 숭실대학교 경영대학원 교수 / bkbaek@empas.com, (교신저자).

IPO pricing of Pure Primary Equity Carve-Outs upon Public Information in Korea

Choi, Jong-Hyun · Baek, Bong-Kee*

〈 Abstract 〉

Using 71 pure primary equity carve-outs(ECO) from 2000 to 2013, this study explore the efficiencies of pricing on initial public offering(IPO) while testing consistent with Prospect Theory(Loughran and Ritter, 2002). Loughran and Ritter(2002) posits that both private and public information are not fully incorporated into the offer price and these bring to leave a considerable money left on the table. Equity carve-outs are less underpriced, consistent with the idea that bigger and more mature firms than general IPOs tend to be reduced asymmetric information(Lowry and Schwert, 2004). To our knowledge, any study that have focused on examinations both efficiencies on the IPO pricing and determination of initial returns of ECOs in Korea is none. This paper would be contributed to the literature regarding the pure primary ECO's pricing in Korea under the revision of underwriter's rules.

Our analyses confirmed that overhangs and the parent firm's excess return of range-setting period, twenty trading days prior to fixing the price range are significantly higher initial return at the deregulation regime. Also we find that the return of market during the pre-pricing period is positively and significantly related to both price update and initial return. Furthermore, underpricing of pure primary of ECO is higher than general IPOs at the deregulation regime, compared to results of previous literatures on IPO pricing in Korea. This result is inconsistent with less underpricing of ECO from Lowry and Schwert's(2004) study. Especially, shares overhangs, which is the ratio of subsidiary shares retained by the parent relative to the aggregated number of shares of issued shares prior to going public less its retained shares, are significantly positive only to initial return but price updating. Theses evidence are significantly influenced to the larger underpricing of pure primary shares than general IPOs. These findings are strongly supporting the prospect theory and indicate the determination of undermining the efficiencies on pure primary ECOs under book-building mechanism at the deregulation regime in Korea.

Key word : Equity Carve-Outs, Public Information, IPO Pricing

* Assistant Professor, College of Business Administration, Soongsil University(Corresponding Author)

I. 서론

효율적인 자본시장에서 신규공모주의 저평가(Underpricing)현상¹⁾은 납득하기 힘든 이례적인 현상으로 국내외연구에서 주요 이슈로 다뤄졌다. 이러한 저평가현상의 원인은 대표주관회사(이하 주관사)가 의도적으로 공모가를 낮게 책정된다는 행태적 요인 또는 정보비대칭완화를 위한 기회비용의 관점에서 주로 설명된다.

행태적 요인에 관한 대표적인 가설인 전망이론(Prospect Theory)에 의하면, 기존주주들은 상장 후 주식의 상승분인 주주의 부(Wealth)가 저평가로 인한 기회비용보다 클 것으로 예상하면 저평가를 받아들인다고 설명한다(Loughran and Ritter, 2002). 즉 상장 후 보유주식은 시장가치로 적절하게 평가받으므로 공모기업은 저평가를 묵인한다는 것이 전망이론의 핵심이다. 그리고 주주의 부는 공적정보와 사적정보와 무관하므로, 정보 형태의 구분 없이 이들 정보가 공모가에 모두 반영되지 않아 저평가된다고 설명한다. 만일 공적정보가 반영되지 않아 저평가된다면 투자자는 무임승차인 셈이어서 공모가결정과정의 효율성은 저해된다고 주장한다(Loughran and Ritter, 2002; Bradley and Jordan, 2002; Lowry and Schwert, 2004).

한편, 동태적 정보취득가설(Dynamic Information Acquisition Hypothesis)에 의한 ‘부분조정가설(Partial Adjustment Hypothesis)’은 미국의 수요예측제도(Book-Building)를 배경으로 정립된 가설로 주관사의 공모주배정의 절대적 권한으로 정보비대칭은 완화된다고 본다. 즉 수요예측과정에서 취득되는 모든 공적정보는 공모가에 반영되고 투자자로부터 제공받은 사적정보에 관한 보상체제로 사적정보의 일부만 공모가에 반영하므로 저평가현상이 일어난다고 주장한다(Benveniste and Spindt, 1989).

국외연구는 공적정보와 사적정보가 공모가에 반영하는 정도에 주목하여 공모가결정과정의 효율성을 규명하고 있다. 그러나 공적정보 또는 사적정보만을 구분하여 실증분석을 한 국내연구는 신인석·이관영(2013)의 사적정보에 의한 ‘부분조정가설’을 규명하려는 최근 연구가 유일하고 더군다나 ‘전망이론’을 뒷받침하는 공적정보에 의한 저평가관련 연구는 찾아볼 수 없다.

그리고 국외연구에 의하면 신규공모 중 상장사인 모회사가 소유한 비상장 자회사를 공모하는 분할공모(Equity Carve-Outs; ECO)를 특수한 형태의 공모로 보고 일반신규공모보다 저평가는 축소되는 실증분석결과를 제시하고 있다. 이러한 저평가 축소현상은 상장사인 모회사로부터 자회사에 관한 정보취득이 용이하고 기업규모도 비교적 크며 업력도 긴 편이므로 정보비대칭은 완화된 때문이다(Lowry and Schwert, 2004; Prezas, Tarimcilar and Vasudevan, 2000). 하지만 분할공모에 관한 국내연구는 미국의 분할공모와 동일한 연장선에서 분할공모를 축소지

1) 국외연구는 확정공모가액 대비 상장일종가의 변동비인 상장일수익률(First Day Rerun)로 주로 측정한다.

향적 구조조정과정으로 정의하고 모회사 성과와 모회사의 분할공모에만 연구초점을 두었다(김지수·조정일, 2008, 2006; 김석진·변현수, 2003, 2002; 김석진·노경석, 2000). 또한 분할공모의 저평가관련 연구도 최종현·임석필(2013)의 연구가 유일하여 찾아볼 수 없었다. 그러므로 본 연구의 배경을 신규공모 대부분이 모집공모이므로 분할공모주의 모집공모(이하 ‘분할모집공모’)를 대상으로 공모가결정과정의 효율성을 검증해보는데 두고자 공적정보가 저평가에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다.

그동안 한국은 발행시장의 효율성을 도모하려 2007년 풋백옵션이 폐지되어 사실상 수요예측제도는 전면 자율화되었고 이에 따라 주관사의 시장조성의무는 사라지며 저평가현상은 자율화 이전보다 축소되었다.²⁾ 본 연구 결과에 따르면 자율화 이후 분할모집공모는 일반신규공모보다 정보비대칭이 완화되어 저평가현상이 더욱 축소될 것으로 기대하였으나 도리어 확대되는 의외의 결과를 얻었다.³⁾ 이러한 흥미로운 결과는 분할공모의 공모동기가 ‘전망이론’과 합치(合致)하는 지를 규명해보려는 연구방향을 제시해준다. 따라서 분할공모 특징인 공모기업의 가치가 포함된 모기업 성과의 공모가 반영여부와 전망이론의 핵심인 최대주주지분이 저평가 결정요인으로 작용하였는지 분석해 볼 필요가 있다.

Ghosh와 3인(2012)는 공모절차별로 가격결정구간을 세분하고 각 구간별로 생성된 공적정보의 반영정도를 실증분석한 결과 모회사의 주식수익률이 공모가조정과 상장수익률과 양(+)의 관계임을 제시하며 분할공모의 공모가결정과정은 ‘전망이론’과 부합한다고 보고하였다. 본 연구도 분할모집공모가 ‘전망이론’과 합치하는지를 검증하기 위해 그들이 제시한 가격결정구간과 유사하게 공모가결정구간을 세분하고 각 구간에서 생산된 공적정보가 공모가에 저평가에 미치는 영향을 실증분석하고자 한다.

따라서 연구목적은 주관사가 공모가결정과정에서 생성된 공적정보가 합리적으로 공모가에 반영되는지를 확인하고 모회사의 공모동기가 저평가에 결정요인으로 작용하였는지 실증분석하는데 있다. 자율화 이후 주관사의 재량권이 확대되면서 공모가결정에 관한 선행연구방법과 차별성은 다음과 같다.

첫째, 국내에서 처음으로 가격결정구간을 공모가범위설정구간과 공모가확정구간으로 세분하여 구간별로 생성된 공적정보의 반영여부를 분석하였다.

둘째, 일반신규공모와는 다른 분할공모만의 공적정보의 특성을 밝혀내고 이러한 특성들이 공모가결정에 미치는 영향을 규명하였다.

연구 구성은 다음 제II장에서 분할공모 개념과 수요예측제도변화를 살펴보고 선행연구를 고

2) 연구자마다 약간 다르지만 자율화 이후 저평가지표별로 CAR5는 13.9%(신인석·이관영, 2013), AR1은 28.8%(조성순·변진호, 2012) 그리고 CAR20은 31.5%(소재환, 2011)로 나타나 자율화 이전에 비해 모두 축소된 것으로 보고한다.

3) 자율화 이후 표본을 대상으로 조성순·변진호(2012)이 제시한 AR1인 28.8%와 동일한 표본구간을 적용하여 추가로 계산한 결과 AR1은 39.0%로 나타났고 신인석·이관영(2013)이 제시한 자율화 이후 신규공모 CAR5인 13.9%와 비교해도 분할모집공모의 CAR5는 40.53%로 나타나 신규공모보다 저평가는 심화되는 이례적인 결과를 얻었다.

찰한다. 제Ⅲ장에서 저평가현상과 분할공모의 이론적 배경을 기술하고 연구취지와 부합하는 가설을 설정한다. 제Ⅳ장에서는 표본 수집 및 분석방법과 채택된 변수들을 기술한다. 제Ⅴ장에서는 기술통계량과 공모가조정도와 저평가정도에 대한 회귀분석결과를 보고하고 추가분석으로 연구결과의 강건성을 검증한다. 마지막 장인 제Ⅵ장에서 분석결과를 종합적으로 해석하고 연구 과제를 제시한다.

II. 분할공모와 수요예측제도

미국분할공모는 100%자화사를 인적분할과 같은 기업분할(Spin-Off)을 목적으로 하는 특별공모형태도 지니므로 일반기업공모와 공모배경이 다르다. 모기업은 자회사를 공모하여 기업집중의 수단으로서 사업조직개편을 추구하여 경영효율성을 제고하거나 공모 후 일정기간 후 인적분할을 하기도 한다. 또한 구주매출에 따른 현금유입으로 재무구조개선도 도모할 수 있어 모집공모를 통한 자금조달이라는 일반신규공모의 공모동기와 다른 다양한 분할공모동기를 갖는다. 모집(매출)공모 모두 주금납입금(매각대금)의 형태로 대가(代價)가 요구되는데 매출공모의 경우 모기업은 유입되는 현금으로 추가유상증자(Seasoned Equity Offering)효과를 누릴 수 있다. 그러나 국내분할공모는 공모 후 장기간 공모기업을 지배하고 있고 경영진 의사결정에 따라 상장 후 계열사간에 경영권을 양도하여 지배권을 유지하는 경우도 있어 매각에 의한 구조조정을 추구하는 미국의 분할공모의 취지와 달리 경영효율성추구에 목적이 있는 것으로 판단된다.

한국의 수요예측제도는 그동안 수차례 개정이 있었는데 주요 개정내용으로는 1999년 5월 주관사의 시장조성제도가 폐지되며 수요예측제도가 전면적으로 도입되었고 2000년에는 수요예측 표준권고안 개정으로 수요예측방식이 개선되었다. 그러나 물량배정의 형평성을 위해 투자자별로 물량배정에 관한 차별을 두지 못하도록 규제를 받고 있어 주관사의 권한이 매우 엄격하였다. 그 후 인터넷 버블이 심화되며 주식과열현상이 일어나자 2000년 2월 시장조성의무제도가 다시 부활되고 공모가결정과 배정에 관한 규제도 강화되었다. 이로 인해 주관사는 수요예측에 참여한 기관투자자들이 제시한 가격을 사전 고지된 가격결정방법으로 일정범위 내에서 공모가를 결정해 왔다. 공모배정물량은 제시가의 상하 15%에 해당되면서 일정 공모가범위를 벗어난 기관투자자는 물량배정산정방식에서 배제되어 교부되었다. 이와 같은 공모가결정방식과 배정 권한의 제약으로 저평가현상이 확대되자 수요예측제도의 세부규정들이 점진적으로 완화되다가 2003년 9월 시장조성제도는 결국 폐지되었다. 대신 일반청약으로 공모주를 배정받은 일반투자자들이 1개월 내에 주관사에게 해당 주식을 공모가의 90%에 매도할 수 있는 풋백옵션(Put-Back Option)권리를 부여받는 제도로 대체되었다. 그러나 풋백옵션도입은 주관사에게 가격유지부담대상이 대폭 축소되었을 뿐 협의적으로는 시장조성제도의 연장이다. 그 후 금융감독원의 ‘주식인수업무 선진화 방안’으로 주관사에게 자율적인 권한과 재량권을 부여하고 사

후책임을 강화시키고자 2007년 6월 풋백옵션은 완전 폐지되어 수요예측제도는 사실상 전면 자율화되었다. 이러한 조치로 주관사의 공모관련 부담의무는 사라졌으며 수요예측참여자자격도 우량한 개인투자자와 해외투자자에게로 확대되었다.

Ⅲ. 이론적 배경과 가설설정

1. 공적정보에 관한 국내외 선행연구

Bradley and Jordan(2002)은 공모가범위를 초과하여 공모가가 확정된 경우 저평가현상이 확대되는 것을 발견하고 지속보유지분율, 공모가조정도, 벤처캐피탈지원 그리고 공모시점에서 다른 공모기업의 상장수익률이 저평가와 유의한 양(+)의 관계를 지니는 결과를 제시하였다. 그리고 공모가하향조정은 사적정보보다 공적정보에 의해 조정된다고 보고하였다.

Loughran and Ritter(2002)는 공모전 시장여건이 공모가와 상장수익률 모두 유의적인 관계를 보이므로 이는 공적정보가 공모가에 모두 반영되지 않는 ‘부분조정가설’과 배치되는 증거를 제시하며 ‘전망이론’을 제안하였다. 상장 후 보유주식이 시장가치로 반영된 주주의 부(wealth)가 저평가에 따른 기회손실을 초과하여 순증가할 것으로 기대되면 공모기업은 저평가를 기꺼이 받아들여 공모가는 부분조정된다고 주장하였다. 기존주주들은 보유주식으로 얻을 수 있는 자본적 이득을 고려하여 시장상황이 호황일 때 많은 수요가 기대되면 공모를 원활하게 하려 주관사가 제안한 공모가를 허용한다는 것이다. 이에 따라 주관사는 공모 후 가격안정화와 공모물량부담을 덜기위해 공모가격은 기업가치보다 할인된다고 설명하였다. 그러나 Lowry and Schwert(2004)는 공적정보는 이미 공모가에서 상당부분 포함되므로 공모가결정과정은 효율적이라고 보고하였다.

최근 신인석·이관영(2013)은 통제변수의 포함여부와 무관하게 강건한 유의성을 보인 변수로 시장지수변동률⁴⁾을 제시하였다. 그리고 자율화 이후 ‘부분조정가설’은 한국의 신규공모 시장에 대한 정합성에 의문을 제기하고 공적정보가 저평가의 주요 원인임을 시사한다고 밝혔다.

4) 공적정보는 예측성(Predicable)을 전제로 한다. 국외연구에서 저평가의 불확실성 대용지표로 변동성을 채택하는 경우는 있으나(Thompson, 2012) 그들은 국내외 연구에서 유일하게 시장변동성이 높을수록 공모가를 상향조정하고 저평가도 확대된다는 연구결과를 제시하였다. 그러나 시장변동성, 즉 사전적 불확실성이 높을수록 주관사가 공모가를 상향조정한다는 것은 시장변동성이 커짐에 따라 공모가를 높인다는 주관사의 행태를 의미하므로 직관적으로 이해될 수 없는 결과이다. 따라서 본 연구자는 연구목적상 국내외 연구에서 처음으로 공모가조정도와 같은 가치의 변동과 같은 수준인 시장수익률 대신 구태여 시장변동성을 채택한 그들의 연구 타당성을 발견할 수 없다. 본 연구에서 지면상 보고하지 아니하였으나 자율화 이후 공모가확정구간의 시장지수변동성의 단변량분석결과는 공모가조정도와 5% 이내 유의수준으로 음(-)의 관계를 보인 반면 상장수익률과 유의성이 없어 시장지수변동성은 불확실성지표로 확인된다.

2. 분할공모에 관한 국내외 선행 연구

분할공모의 저평가현상은 일반신규공모와 비교하여 공모기업의 특성상 분할공모의 공모동기가 작용되어 정보비대칭만으로 설명이 불충분하다. Nanda(1991)는 경영자와 시장사이에 기업 가치에 관한 정보비대칭이 존재하게 되면, 모회사의 자산은 과소평가된 반면, 자회사의 자산은 과대평가 되어 이때 모기업은 분할공모를 한다고 공모동기를 설명하였다. 즉, 분할공모는 모회사의 과소평가를 알리는 신호이므로 분할공모에 관한 공시효과는 모회사 성과에 긍정적인 요인으로 작용한다고 주장하였다. Dolvin외 2인(2008)은 분할공모의 발행기회비용(Opportunity Cost of Issuance)은 신규공모보다 낮은 결과를 제시하며 정보비대칭가설을 지지하였다. 분할공모의 저평가 및 발행기회비용이 축소되거나 적은 것은 분할공모의 본질적인 요인보다 개별적 특성에서 기인한다고 설명하였다. Thompson(2010)은 공모가확정이전 이전 공적정보가 저평가와 유의하게 관계를 지니므로 정보비대칭은 설득력이 떨어진다고 주장하였다. 그리고 분할공모의 공모가조정과 CBOE지수변동성은 저평가 확대요인으로, 공모금액이 부채의 상환 또는 배당금 지급의 용도는 축소요인으로 결과를 제시하였다.

Ghosh외 3인(2012)은 사전가격결정기간(pre-pricing period)의 모회사의 주식수익률, 공모규모, 모회사대비 자회사의 상대 규모, 배당유무 그리고 공모 후 모회사의 보유지분율은 공모조정도와 초기수익률에 모두 양(+)의 유의한 결과를 보고하였다. 이는 ‘전망이론’을 지지하는 증거로서 분할공모의 공모가결정과정은 비효율적이라고 주장하였다.

국내연구 중 처음으로 최종현·임석필(2013)은 2000년부터 2012년까지 96건의 분할공모를 대상으로 수요예측제도개선이 상장일수익률에 미치는 요인을 실증분석하였다. 그들의 연구결과에 의하면, 시장변동성이 주간사의 가격유지부담을 가중시키기 때문에 자율화 이전 공모가범위는 확대되었고 자율화 이후 매출공모가 상장일수익률과 음(-)의 관계는 모집공모에 비해 공모규모가 크므로 높은 인수수수료를 추구하려는 주관사의 행태에서 비롯된다고 주장하였다. 본 연구의 가설은 Ghosh외 3인(2012)의 연구와 마찬가지로 가격결정구간을 공모절차별로 세분하고 그들이 기술한 가설을 바탕으로 공적정보에 대한 ‘전망이론’과 ‘부분조정가설’에 기초한 가설을 제시하고자 한다. ‘부분조정가설’은 사적정보의 보상체제로 사적정보만이 부분 반영되므로 모든 공적정보는 공모가에 반영되는 것을 가정한다.

가설 1 : ‘부분조정가설’에 의하면, 공모가범위설정구간의 시장정보는 모두 반영되어 공모가조정도와 상장수익률 모두 통계적 유의성이 없다.

공모가범위 제시 후 공모가확정일까지 상당 기간이 소요된다면 공모가에 공적정보도 반영되어야하므로 공모가조정에도 영향이 미칠 것이다.

가설 2 : 부분조정가설에 의하면, 공모가확정구간에서 생성된 시장정보는 공모가에 반영되

어 공모가조정도과 유의적인 양(+)의 관계를 지니고 상장수익률과 통계적 유의성이 없다.

앞서 기술한 바와 같이 ‘전망이론’에 의하면 공모가에 공적정보와 사적정보 구분없이 모두 반영되지 않아 저평가는 확대된다고 설명한다.

가설 3 : ‘전망이론’에 의하면 공적정보가 공모가에 모두 반영되지 않아 상장수익률과 통계적으로 유의하다.

Thompson(2010)은 분할공모의 상장수익률은 오버행(Overhang)과 비례한다고 주장하였다. 본 연구에서도 그와 동일한 오버행(Overhang)을 채택하고 ‘거래제한주식비중’으로 번역하였다. ‘전망이론’이 지지된다면 기존 주주들은 저평가현상이 확대될수록 가급적 보유하려 할 것이다(Ghosh외, 2012). 전망가설의 핵심적 증거인 거래제한주식비중이 높을수록 상장수익률은 확대될 것으로 예상된다.

가설 4 : ‘전망이론’에 의하면 거래제한주식비중이 높을수록 저평가를 허용하게 되므로 상장수익률과 양(+)의 유의적인 관계를 지닌다.

IV. 자료 및 분석방법

1. 표본의 선정과 구성

2000년부터 최근 2013년까지 유가증권시장 및 코스닥시장의 신규공모주를 대상으로 투자 및 금융업을 제외한 900개 신규공모기업을 기초표본으로 하였다. 이 중 최대주주가 개인이거나 투자기관인 경우를 제외한 분할공모로 판단되는 174건을 취합하였다. 연구목적에 부합하도록 109건은 다시 배제하고 상장 폐지된 자회사 중 분할공모에 해당되는 6건을 추가한 71건을 최종표본으로 선정하였다. 표본에서 1) 공모가범위가 아닌 단일가격으로 제시된 경우 2) 모기업이 비상장인 경우와 자회사가 변경 상장한 경우 3) 해외동시공모이거나 해외에 기상장된 기업이 국내에서 공모하는 경우 4) 지배구조가 다수의 관계사로 피라미드인 경우 5) 공기업의 자회사⁵⁾ 6) 매출공모에 해당되는 경우 등은 제외하였다.

시장지수 및 주가정보는 거래소(www.krx.co.kr)의 데이터베이스를 활용하고 기업특성과 공모특성에 관한 공적정보와 수요예측과정에서 취득된 수요 및 가격정보는 DART전자공시시스템에 공시된 증권신고서 그리고 증권발행실적보고서로부터 자료를 수집하였다.

5) 공모공기업의 공모동기는 정부기관의 정책적 결정에서 비롯될 개연성이 존재할 것으로 판단되므로 제외하였다.

2. 분석 방법

수요예측규제환경에 따라 시장조성 및 풋백옵션이 존재했던 자율화 이전(2000부터 2007년 6월까지)과 풋백옵션 폐지 이후인 자율화 이후(2007년 7월 이후)로 구분하고 각 기간별 표본을 대상으로 공모가조정도와 상장수익률을 종속변수하여 회귀분석하였다. 시장정보를 먼저 회귀 분석한 후 정보특성별로 유의적인 설명변수를 추가하는 단계적 회귀분석(stepwise regression)을 실행하였다.

가격결정구간을 공모절차에 따라 ‘공모가범위설정구간’과 ‘공모가확정구간’으로 구분하였다. 공모가범위제시일이 가까울수록 주관사는 시장정보에 더욱 민감할 것이므로,⁶⁾ 공모가범위설정구간의 시작일을 최종공모가범위제시이전 20거래일전으로 일원화하였다. 한편, 공모가확정구간은 최종공모가범위제시일로부터 확정공모가액제시일전까지로 측정하였다.

〈표 1〉 주요 독립변수 정의

변수명	정의
시장특성변수	
시장수익률_공모가범위설정구간 : MReturn1	공모가범위설정구간 코스닥 또는 유가증권시장의 시장수익률
시장수익률_공모가확정구간 : MReturn2	공모가확정구간 코스닥 또는 유가증권시장의 시장수익률
초과수익률_공모가범위설정구간 : PabReturn1	공모가범위설정구간 모회사의 시장초과수익률
초과수익률_공모가확정구간 : PabReturn2	공모가확정구간 모회사의 시장초과수익률
기업특성변수	
동업종여부 : D_CrossIND	지주회사를 제외한 모회사와 자회사의 산업분류코드2단위가 다르면 1 아니면 0인 더미변수
지주회사여부 : D_Holding	모회사가 지주회사이거나 분할공모 후 1년 이내 지주회사로 전환한 경우면 1 아니면 0인 더미변수
내부거래여부 : D_INTtrans	임대를 제외한 모회사와의 매출 또는 매입 거래인 경우 1 아니면 0인 더미변수
외국인투자자지원여부 : D_FI_backed	외국인투자자촉진법에 의한 외국인투자자지원이면 1 아니면 0인 더미변수
공모특성변수	
공모가범위확장도 : OfferDepth	(공모가범위 최고가 - 공모가범위 최저가) / 공모가범위 중간값
거래제한주식비중 : Overhang	최대주주 주식수 / (수요예측 후 주식의 총수 - 최대주주 주식의 총수)
공모전 최대주주지분 : Ownership_pre	공모전 최대주주 및 특수관계인의 주식의 수 / 공모전 총 주식의 수
차입금상환여부 : D_Debts	공모대금의 용도 중 일부가 차입금 상환이면 1 아니면 0인 더미변수
공모규모 : Ln_OfferSize	공모주식수와 공모가범위의 최저가의 곱에 대한 자연로그 값
기타 외생변수	
시장수익률_공모가확정 후 구간 : MReturn_post	공모가확정일부터 상장일전까지 코스닥 또는 유가증권시장의 시장수익률

2.1 변수의 정의

〈표 1〉은 구간별 시장수익률과 모회사 성과인 초과수익률인 시장특성, 모회사의 특성을 포함하는 공모기업의 특성 그리고 공모특성으로 공격정보를 분류하였고 각 설명변수들을 정의한 것이다. 종속변수의 정의 및 설명은 다음과 같다.

6) Lowry and Schwert(2004)는 공모가조정에서 독립변수인 시장수익률에 관한 F값이 제출일(filing date) 전 1~4주차까지의 유의수준이 0.001이내이고 5주차~8주차까지 0.019임을 밝혔다.

2.1.1 공모가조정도

공모가조정도의 수식은 공모가범위 중간값 대비 확정공모가액과 공모가범위 중간값과의 차이로 정의하고(Hanley, 1993) 그 추정식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{공모가조정도(Adj_OP)} &= \frac{\text{확정공모가액} - \text{희망공모가범위 중간값}}{\text{희망공모가범위 중간값}} \\ &= \alpha_1 + \gamma_1 \text{PUB}_{i,t} + \gamma_2 \text{PRIV}_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

PUB은 시장 및 기업특성과 공모특성을 포함하는 공적정보, PRIV은 총체적 사적정보이다⁷⁾.

2.1.2 상장수익률

미국의 경우 공모가확정 후 익일에 상장되므로 상장일증가를 기준으로 저평가를 측정하나 한국은 상장 후 일일가격변동제한⁸⁾으로 연구자마다 저평가지표는 달리한다. <부표1>에서 제시한 바와 같이, 본 연구는 저평가 지표로 가장 높은 설명력과 F값을 갖는 저평가지표인 거래 5일차 상장수익률(이하 ‘상장수익률’)을 채택하고 수식과 추정식을 표현하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{상장수익률(Ret 5)} &= \frac{\text{거래 5일차 증가} - \text{확정공모가액}}{\text{확정공모가액}} \\ &= \alpha_2 + \beta_1 \widehat{\text{AdjOP}}_{i,t} + \beta_2 \text{PUB}_{i,t} + \beta_3 \text{CONT}_{i,t} + \xi_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

$\widehat{\text{AdjOP}}$ 는 공모가조정도 예측치, PUB은 공모가에 미반영 되거나 부분반영된 공적정보, CONT는 통제변수이며 ξ 는 오차이다.

한편, 단위당 가치변동을 기준으로 하는 상장수익률과 달리 기업공개기회비용은 총량적 개념을 지닌다. 상장수익률과 유의한 요인들이 기업공개기회비용과 유의한지 비교하여 ‘전망이론’의 강건성을 검증하고자 한다. Dolvin외 2인(2008)이 적용한 발행기회비용은 공모형태를 감안하지 않아 유상증자를 고려한 모집공모의 기업공개기회비용(Opportunity Cost of Going Public)으로 수정제안하고 수식과 추정식은 다음과 같다.

7) 신인석이관영(2013)은 공모가조정도를 수요예측기간에 생성된 공적정보와 사적정보인 수요예측참여정보, 기타 공적정보에 해당되는 기타통제변수와 오차항으로 구성하였다. 본 연구에서는 이와 마찬가지로 공적정보와 사적정보에 의해 공모가조정이 되는 것으로 보고 오차는 개별적 사적정보에 해당되는 것으로 가정하였다.

8) 한국의 경우 일일가격변동제한으로 공모주가 일정기간 상한가 근처에 물려있는 군집현상이 존재하므로 상장 후 20일까지 수익률로 저평가를 측정하는 것이 바람직하다는 의견이도 있다(신현한, 장진호, 정지웅, 2004).

9) 저평가를 상장일증가와 확정공모가액과의 변동비로 산정하는 방법은 기존 주주의 부(Wealth)를 적절하

$$\begin{aligned}
 \text{기업공개기회비용} &= \frac{\text{공모할인가치}(MLOT^B)}{\text{공모전 주식가치}(E)} \\
 &= \frac{\text{공모주식수} \times (\text{거래 5일차 종가} - \text{확정공모가액})}{(\text{공모전 총주식수} \times \text{거래 5일차종가}) - (\text{신규발행주식수} \times \text{확정공모가액})} \\
 &= \alpha_4 + \delta_1 \widehat{AdjOP}_{i,t} + \delta_2 PUB_{i,t} + \delta_3 CONT_{i,t} + \zeta_{i,t} \quad (3)
 \end{aligned}$$

$\widehat{AdjOP}$ 는 공모가조정도 예측치, PUB 은 공모가에 미반영되거나 부분반영된 공적정보, $CONT$ 는 통제변수이며 ζ 는 오차이다.

V. 실증분석결과

<표 2> 기술 통계량

이 표는 2000년부터 2013년까지 연도별 신규공모 및 분할공모 빈도와 주요 변수의 추세를 보여주며(패널A), 공모가결정과정 구간별 소요일수와 시장정보(패널B)를 정리한 것이다. 변수 중에서 로그변환 변수인 공모규모는 로그변환 이전 수준변수의 통계량이다,

	건수		자평가		공모규모(억원)	공모가범위확장도	최대주주지분
	신규 공모	분할모집	Ret5	CAR5			
2000	101	5	37.83%	50.77%	195.69	0.301	54.35%
2001	100	14	46.88%	42.42%	139.28	0.298	55.39%
2002	109	5	58.74%	53.30%	222.27	0.246	52.73%
2003	58	5	62.69%	55.03%	75.84	0.373	43.11%
2004	45	1	-25.36%	-25.11%	65.25	0.378	69.46%
2005	66	3	72.00%	59.67%	158.80	0.242	37.98%
2006	52	5	59.07%	57.01%	317.90	0.175	50.97%
2007	66	3	47.24%	37.35%	124.82	0.209	49.73%
2008	39	5	8.47%	15.60%	625.78	0.147	39.30%
2009	58	5	70.13%	63.20%	192.09	0.172	40.40%
2010	70	6	12.69%	13.28%	791.23	0.169	42.39%
2011	72	7	60.15%	57.58%	348.55	0.169	54.53%
2012	26	3	111.89%	84.11%	192.40	0.169	54.15%
2013	38	4	26.45%	24.07%	223.99	0.150	55.12%
계/평균	900	71	48.08%	44.58%	291.95	0.229	49.74

패널 B : 구간별 소요일수와 시장정보

	평균	중앙값	최대값	최소값	표준편차	평균	중앙값	최대값	최소값	표준편차
공모가범위설정구간(소요일)	46.6	28.0	178.0	5.0	43.1	52.9	31.0	259.0	1.0	57.2
공모가확정구간(소요일)	29.5	28.0	66.0	9.0	9.1	27.9	28.0	44.0	2.0	7.3
공모가확정 후 구간(소요일)	23.6	23.0	39.0	14.0	7.1	15.2	15.0	20.0	11.0	2.2
시장수익률 공모가범위설정구간	0.66%	-1.58%	27.18%	-19.48%	11.76%	0.69%	2.01%	23.68%	-19.26%	8.16%
시장수익률 공모가확정구간	-2.53%	-1.91%	18.47%	-21.80%	15.44%	0.45%	0.73%	19.99%	-15.65%	10.97%
초과수익률 공모가범위설정구간	-0.21%	0.88%	41.32%	-52.43%	15.94%	3.59%	2.68%	65.34%	-20.76%	18.27%
초과수익률 공모가확정구간	2.54%	1.59%	88.04%	-19.45%	17.07%	8.92%	7.26%	42.60%	-9.69%	13.60%

1. 기술통계량

게 반영하지 못하는 한계가 있다. 그러므로 Ritter(1984)는 주주의 부를 합리적으로 측정하기 위해 상장일종가와 확정공모가와 차액을 공모주식수로 곱한 총량적 지표인 MLOT(Money Left On the Table)를 제안하였다.

〈표 2〉는 기술통계량을 정리한 것으로 패널A에 따르면, 분할공모도 2000년대 초까지 주식시장은 호황을 맞이하며 그 건수가 급격하게 증가하였으나 그 후 발행시장이 침체되면서 분할공모 건수도 상대적으로 줄었다. 금융위기를 겪었던 2008년 이후부터 공기업의 자회사 민영화는 가속화되었고 특히 지주회사법이 개정되면서 주요 대기업들이 지배구조개선을 목적으로 지주회사로 전환하게 되면서 분할공모가 신규공모에서 차지하는 비중이 늘어났다. 또한 자율화 이후 공모규모는 대형화되었는데 2008년과 2010년의 공모규모는 이례적으로 1,000억원이상 초대형 분할공모가 이어졌다.

패널 B를 살펴보면, 자율화 이후 공모가범위설정구간의 소요일은 늘어난 반면 공모가확정구간의 소요일은 약간 줄어든 것으로 나타났다. 특히 공모가 확정 후 상장일까지인 공모가확정 후 구간의 소요일은 자율화 이전 23.6일에서 자율화 이후 15.2일로 대폭 단축되었다. 공모가확정 후 거래일까지 상당기간 소요되면서 거래지연효과로 투자자는 기회손실이 발생하는 데(이종용·김진우, 2009) 자율화 이후 공모가확정 후 구간이 줄어들면서 저평가현상 완화에 긍정적인 것으로 판단된다.

〈표 3〉 자율화 전·후 주요 변수에 관한 측정 결과

이 표는 2000년 10월부터 2013년 5월까지 분할모집공모를 표본에 대한 자율화 전·후로 주요 변수에 관한 평균을 t-test를 실시하여 차이검정을 비교한 결과이다. **공모가조정도**는 공모가범위 중간값 대비 확정공모가액과 공모가범위 중간값의 차액, **공모가범위확장도**는 공모가범위 중간값 대비 공모가범위 최고가와 최저가의 차액, **상장수익률(Ret5)**는 확정공모가액 대비 제5거래일의 증가와 확정공모가액의 차액, **누적초과수익률(CAR5)**는 확정공모가액 대비 제5거래일까지의 누적시장초과수익률, **기업공개기회비용(OCGP)**은 공모전 주식가치와 공모대금의 차액 대비 공모할인가치이다. 기타 변수에 대한 정의는 〈표1〉에 정리되어있다. 변수 중에서 로그변환 변수인 공모규모는 로그변환 이전 수준변수의 통계량이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%이내 유의수준을 의미한다.

	자율화 이전(1)		자율화 이후(2)		평균의 차이(t-value) (2)-(1)
	평균	중앙값	평균	중앙값	
공모가조정도	-0.086	-0.078	-0.008	-0.062	1.911*
공모가범위확장도	0.283	0.286	0.167	0.171	-6.515***
Ret5	51.02%	33.14%	44.65%	26.14%	-0.401
CAR5	48.11%	40.08%	40.53%	36.39%	-0.624
기업공개기회비용	13.28%	13.46%	10.35%	6.34%	-0.609
거래제한주식비중	1.364	1.036	1.076	0.735	-1.461
최대주주지분	51.70%	50.69%	47.48%	42.37%	-1.146
공모규모(억원)	172.37	127.12	397.70	160.00	2.363**

〈표 3〉은 자율화 전·후 주요 변수의 변화를 정리한 것으로, 상장수익률(Ret5)은 자율화 이전 51.02%에서 자율화 이후 44.65%로, 누적초과수익률(CAR5)은 48.11%에서 40.53%로, 기업공개기회비용(OCGP)도 13.28%에서 10.35%로 축소되는 모습을 보이나 모두 유의적인 차이는 없었다.

분할공모는 모회사의 보증효과와 더불어 공모규모가 크고 공모기업의 가치가 반영된 모회사 성과로부터 정보비대칭은 완화되어 일반신규공모보다 저평가는 축소될 것으로 예상하였다. 그러나 분할모집공모의 저평가가 신규공모에 비해 심화된 의외의 결과는 모회사가 지분이 많을수록 저평가를 허용되는 공모동기에서 기인한 것으로 예상된다. 한편, 공모가범위확장도는 유의적인 차이를 보이며 0.283에서 0.167로 자율화 이후 현저히 줄었는데 자율화 이후 주관사의 가격유지부담이 없어지며 주관사가 공모가 책정에 시장변동 불확실성을 고려할 이유가 없기

때문이다(최종현·임석필, 2013). 공모가조정도는 자율화 이전 -0.086에서 자율화 이후 -0.008로 나타나 자율화 이후 주관사는 가격확신을 지니며 점차 공모가를 상향조정하는 추세임을 보여준다. 자율화 이후 공모규모도 대형화되며 유의적인 차이를 보였으나 거래제한주식비중과 최대주주지분은 자율화 전·후 약간 줄었으나 유의성을 발견할 수 없었다.

2. 회귀분석 결과

2.1 공모가조정도 결정요인

<표 4>는 추정식(1)로부터 구간별 시장정보와 기업 및 공모특성을 포함하는 공적정보에 의한 공모가조정에 관한 결정요인을 분석한 결과이다. 먼저 구간별 시장정보인 초과수익률과 시장수익률을 독립변수로 분석을 실시하고 정보특성별로 변수를 추가하여 분석한 다음 마지막으로 자율화 전·후로 공적정보와 유의한 변수들로 최적화된 회귀모형을 제시하였다.

<표 4> 공적정보에 의한 공모가조정도 결정요인

이 표는 2000년 10월부터 2013년 5월까지 분할모집공모를 표본을 대상으로 공모가조정도인 추정식(1)에 시장특성과 기업 및 공모특성을 독립변수로 하여 자율화 전·후 공적정보에 의한 공모가조정도에 미치는 영향을 분석한 결과이다. 종속변수인 **공모가조정도**는 공모가범위 중간값 대비 확정공모가액과 공모가범위 중간값의 차액이고 기타 변수에 대한 정의는 <표1>에 정리되어있다. ()안은 t-value이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%이내의 유의수준을 의미한다.

	자율화 이전						자율화 이후					
	(1)		(2)				(3)		(4)			
Intercept	-0.078*** (-3.317)	-0.089*** (-2.999)	-0.105*** (-2.903)	0.478 (0.565)	0.115* (1.734)	0.118* (1.870)	-0.018 (-0.831)	-0.021 (-0.590)	-0.051 (-1.533)	-0.410 (-0.814)	0.163** (2.173)	-0.163** (-2.230)
MReturn1	0.812*** (4.093)		0.817*** (4.118)	0.834*** (4.106)	0.780*** (4.428)	0.787*** (4.602)	0.587** (2.142)		0.543* (1.933)	0.639** (2.173)	0.452* (1.728)	0.453* (1.755)
MReturn2	0.522** (2.221)		0.459* (1.848)	0.483* (1.864)	0.455** (2.173)	0.461** (2.256)	1.388*** (4.066)		1.567*** (4.428)	1.355*** (3.969)	1.353*** (4.241)	1.354*** (4.320)
PabReturn1		-0.069 (-0.330)						0.149 (0.934)				
PabReturn2		0.132 (0.679)						0.083 (0.385)				
D_CrossIND			0.054 (1.069)						0.001 (0.024)			
D_Holding			0.105 (1.167)						0.081 (1.252)			
D_INTtrans			0.099 (0.950)		0.019 (0.025)				0.100 (1.546)		0.125* (2.024)	0.126** (2.226)
D_FL_Backed			-0.172* (-2.004)		-0.191** (-2.560)	-0.193** (-2.628)			-0.002 (-0.029)		0.004 (0.067)	
Offer_Depth				-0.602** (-2.099)	-0.637*** (-2.954)	-0.645*** (-2.438)				0.643 (1.425)	0.755* (1.756)	0.760* (1.825)
Overhang				-0.014 (-0.509)						0.038 (1.156)		
D_Debts				-0.028 (-0.463)						0.035 (0.758)		
Ln_Offer_Size				-0.018 (-0.519)						0.010 (0.450)		
Adj. R ²	0.391	-0.029	0.426	0.437	0.534	0.548	0.411	-0.031	0.448	0.430	0.488	0.507
F Value	12.865***	0.477	5.571***	5.794***	9.495***	12.213***	12.175***	0.517	5.334***	5.030***	7.111***	9.216***

자율화 이전 분석결과를 살펴보면, 회귀모형(1)에서 시장수익률은 공모가조정도와 양(+)의 추

정계수로 39.1%의 높은 설명력과 10이상의 높은 F값을 나타냈고 특히 공모가범위설정구간 시장수익률은 변수를 포함해도 강건하게 통계적 유의성을 보이며 그 추정계수도 공모가확정구간 보다 크게 나타났다. 그러나 모기업 성과인 초과수익률은 공모기업의 가치에 관한 정보를 포함에도 불구하고 비유의적인 결과를 보였는데 만일 공모가에 반영되지 않았다면 상장수익률의 확대요인일 것으로 예상한다. 외국인투자자지원은 1%이내의 높은 유의수준으로 공모가조정도와 음(-)의 관계로 나타났는데 외국인투자자지원기업일수록 기업규모가 크므로 공모물량부담이 늘어나 하향조정된 것으로 해석된다. 주목할 점은 시장조성의무로 공모가산정의 불확실성이 가중되면서 공모가범위가 넓어져 공모가 하향조정 요인으로 나타났다(최종현·임석필, 2013). 한편, 이업종, 지주회사, 내부거래, 거래제한주식비중, 차입금상환, 그리고 공모규모는 공모가조정에 영향을 미치지 않았다.

요약하면, 자율화 이전 공모가조정에서 가격결정구간의 시장수익률은 상향조정요인으로, 외국인투자자지원과 공모가범위는 하향조정요인으로 확인되고 회귀모형(2)에서 54.8%의 높은 설명력과 10이상 F값을 보이며 통계적 강건성을 보여주었다.

회귀모형(3)의 분석결과를 보면, 자율화 이전과 유사하게 자율화 이후 공모가조정도에서 시장수익률은 강건한 유의수준으로 41.1%의 설명력과 10이상의 F값을 보였다. 무엇보다도 공모가확정구간 시장수익률의 추정계수가 1.388로 나타났고 1%이내 유의수준으로 강건하게 보인 것은 주관사가 자율화 이전에 비해 시장정보를 보다 적극적으로 공모가에 반영함을 의미한다. 또한 공모가범위설정구간 시장수익률의 추정계수가 자율화 이전에 비해 줄어든 것은 이 구간의 시장수익률이 공모가범위에 점차 반영된 것으로 자율화 이후 시장변동성을 공모가에 고려하지 않아도 되는 여건과도 무관하지 않다. 이와 같이 공모가확정구간에서 생성된 시장수익률이 더욱 유의적으로 큰 추정계수를 보이는 결과는 자율화 이후 효율적인 수요예측메커니즘으로 여건이 조성됨을 시사한다. 그러나 자율화 이전과 마찬가지로 모든 구간에서의 모회사성과는 공모가조정도와 통계적인 유의성은 없었다. 또한 이업종, 지주회사, 외국인투자자지원, 거래제한주식비중 그리고 공모규모는 공모가조정도와 통계적 유의성이 없었다. 그러나 모기업과 내부거래는 가격결정의 불확실성을 해소하는 요인으로 작용하며 공모가 상향조정요인으로 나타났다. 또한 자율화 이전에 비해 공모가범위가 좁아지며 공모가를 확정해가는 과정에서 주관사의 가격확신으로 공모가범위확장도는 공모가조정도와 양(+)의 관계를 보인 것으로 해석된다. 회귀모형(4)에서도 자율화 이전과 비슷한 50.7%의 높은 설명력과 10에 가까운 F값을 보이며 강건한 유의성을 보여주었다. 요약해보면, 자율화 이전과 다르게 자율화 이후 공모가범위설정구간 시장수익률이 공모가에 적게 반영된 것은 주관사가 공모가범위설정구간의 시장수익률을 공모가범위에 점차 반영되는 행태를 시사한다. 또한 공모가확정구간 시장수익률은 모두 반영하는 모습이 확인되어 공모가결정과정에서 긍정적인 증거를 보여준다. 자율화 이전 시장조성의무로 불확실성이 가중되어 공모가범위는 공모가의 하향요인인 반면 자율화 이후 공모가범위는 좁아지며 가격확신으로 이어져 상향요인으로 작용한 점은 공모기업의 사전적 불확실성이 감소되었음을 의미한다. 무엇보다도 자율화 전·후 모든 기간에서 공적정보 중 시장수익률이

가장 강건한 설명력을 지니며 공모가조정에 핵심적으로 작용하는 요인으로 확증하고 국외 분할공모의 공모가결정과정에 관한 연구결과와도 일치한다.¹⁰⁾

2.2 저평가 결정요인

〈표 5〉는 공적정보에 의한 저평가 결정요인 분석을 위하여 추정식(2)로부터 시장정보에 의한 상장수익률 결정요인을 분석한 결과이다. 〈표 4〉와 비교해보면, 자율화 이전 공모가범위설정구간 시장수익률은 공모가조정도와 양(+)의 유의적인 관계를 지니나 시장수익률은 상장수익률과 통계적으로 유의성이 없으므로 ‘부분조정가설’에 의한 가설 1은 기각되고 공모가범위설정구간 초과수익률은 공모가조정도와 상장수익률 모두 유의성이 없어 부분조정가설에 의한 가설 1은 채택된다. 공모가확정구간 시장수익률은 공모가조정도와 양(+)의 유의적인 관계를 보이나 상장수익률과 유의성이 없으므로 ‘부분조정가설’에 의한 가설 2는 채택되나 공모가확정구간 초과수익률은 공모가조정도와 상장수익률 모두 통계적인 유의성을 발견할 수 없으므로 부분조정가설에 의한 가설 2는 기각된다. 이업종, 지주회사, 내부거래, 외국인투자자지원, 공모가범위확장도, 공모규모등의 기업특성 변수와 공모특성 변수들은 상장수익률과 통계적으로 유의성은 없었다. 마찬가지로 거래제한비중도 상장수익률과 유의성이 없는 것으로 나타나므로 ‘전망이론’에 의한 가설 4는 기각되므로 공모기업의 공모동기를 저평가에 영향이 미치지 않았다. 그러나 공적정보 중 차입금상환여부만 유일하게 상장수익률에 음(-)의 영향을 미치는 요인으로 나타났는데 차입금 상환으로 자본재량권이 강화되며 대리비용이 감소하기 때문이다(Allen and McConnell, 1998). 하지만 공모가확정 후 시장수익률만이 저평가와 강건하게 양(+)의 관계를 보여주며 상장시점에서의 시장상황이 좋을수록 상장수익률이 더 높게 나타났다(Hanley, 1993, Loughran and Ritter, 2002, 소재환, 2010).

한편, 자율화 이후 공모가범위설정구간 시장수익률은 공모가조정도와 상장수익률 모두 유의한 결과를 보이며 공적정보는 부분반영되는 것으로 확인되어 ‘전망이론’에 의한 가설 3은 채택된다. 특히 초과수익률은 높은 유의적인 수준으로 저평가의 결정적인 확대요인으로 나타나 ‘전망가설’에 의한 가설 3은 채택된다. 공모전 자회사의 공모 사실이 시장에 전달되면서 모회사 성과에 공모기업의 적절한 가치가 포함되나 공모가에 모회사 성과가 반영되지 않아 저평가가 확대되었으므로 공모가결정과정의 효율성은 훼손된 것으로 확인된다.

자율화 이전과 달리 거래제한주식비중은 1%이내 높은 유의수준으로 상장수익률과 양(+)의 관계를 보여주므로 ‘전망이론’에 의한 가설 4는 채택되고 이는 ‘전망이론’을 지지해주는 핵심적 증거이다. 반면에 신인석·이관영(2013)의 연구결과와 비교하면, 일반신규공모의 거래

10) 자율화 이후와 유사한 Ghosh와3인(2012)의 버블이후 구간(2001~2009년) 28건의 분석결과를 보면 공모가확정구간 시장수익률만이 전 기간보다 높은 추정계수로 1%이내 유의수준으로 공모가조정도와 양(+)의 유의한 결과를 제시하였다. 공적정보에 의한 공모가조정은 57.1%의 높은 설명력을 보여주고 본 연구의 설명력과도 비슷하다.

〈표 5〉 공적정보에 의한 저평가 결정요인

이 표는 2000년 10월부터 2013년 5월까지 분할모집공모를 표본을 대상으로 추정식(2)를 적용하여 자율화 전·후 공적정보에 의한 상장수익률에 미치는 영향을 회귀분석한 결과이다. 종속변수인 **Ret5(상장수익률)**는 확정공모가액 대비 제5거래일의 증가와 확정공모가액의 차액이고 기타 변수에 대한 정의는 <표1>에 정리되어있다. ()안은 t-value이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%이내의 유의수준을 의미한다.

	자율화 이전						자율화 이후					
Intercept	0.472*** (-4.240)	-0.534*** (-4.940)	0.588*** (3.388)	3.084 (0.772)	0.618*** (3.015)	0.678*** (6.024)	-0.424*** (-3.694)	0.333*** (2.601)	0.328* (1.926)	1.144 (0.515)	0.057 (0.286)	0.028 (0.167)
MReturn1	0.176 (0.188)						2.788* (1.936)					
MReturn2	-1.454 (1.301)						0.649 (0.362)					
PabReturn1		-0.559 (-0.739)	-0.285 (-0.406)	0.087 (0.109)	0.026 (0.034)			1.827*** (3.119)	1.818*** (2.869)	1.688** (2.703)	1.600*** (2.844)	1.783*** (3.763)
PabReturn2		-0.997 (-1.411)						0.533 (0.678)				
D_CrossIND			0.054 (0.222)						0.158 (0.583)			
D_Holding			-0.496 (-1.106)						0.080 (0.799)			
D_INTtrans			-0.281 (-0.554)						0.051 (0.151)			
D_FI_Backed			-0.664 (-1.555)						-0.205 (-0.525)			
Offer_Depth				-0.741 (-0.556)						-0.578 (-0.265)		
Overhang				0.040 (0.276)	0.065 (0.490)				0.423*** (2.477)	0.408*** (2.857)	0.346** (2.677)	
D_Debts				-0.409 (-1.512)	-0.499** (-2.174)	-0.309* (-1.687)			-0.233 (-1.104)	-0.237 (-1.162)		
Ln_Offer_Size				-0.097 (-0.592)					-0.043 (-0.457)			
MReturn_post						3.166*** (3.707)						3.697*** (2.876)
Adj. R ²	-0.008	0.000	-0.033	0.001	0.046	0.328	0.064	0.205	0.120	0.322	0.362	0.481
F Value	0.847	1.004	0.765	1.004	1.595	10.030***	2.095	5.128**	1.870	4.036*	7.053***	10.866***

가능주식비율은 저평가와 유의성이 없는 것으로 나타나 분할모집공모의 공모가결정과정은 ‘전망이론’의 핵심조건이 더욱 강건하게 성립하는 것으로 확인된다. 한편, 이업종, 지주회사, 내부거래, 외국인투자자지원, 공모가범위확장도, 차입금상환여부 그리고 공모규모는 상장수익률과 통계적으로 유의성은 없었다. 자율화 이전과 동일하게 공모가확정 후 시장수익률은 저평가의 확대요인으로 나타났다.

종합해보면, 자율화 이전은 차입금상환이 상장수익률에 유일하게 음(-)의 영향을 미치는 공적정보로 나타났을 뿐 공적정보에 의한 저평가 확대 요인을 발견할 수 없었다. 그러나 자율화 이후 저평가와 유의한 축소요인은 나타나지 않았고 공모가범위설정구간의 시장정보 중 특히 초과수익률 그리고 거래제한주식비중이 핵심적인 저평가 심화요인으로 작용하였다 이 중 추정계수와 평균치를 고려해보면, 거래제한주식비중이 분할모집공모의 주된 저평가 결정요인으로 나타나 최대주주가 지분을 많이 보유할수록 저평가는 확대된다는 ‘전망이론’을 더욱 설득력이 있게 뒷받침해 준다.¹¹⁾

11) 자율화 이후와 유사한 기간인 Ghosh외3인(2012)의 버블이후 구간(2001~2009년) 28건의 분석결과를 보면, 오버행(거래제한주식비중)이 저평가 확대요인으로 나타나므로 이들의 결과와도 동일하다.

2.3 강건성 검증

〈표 6〉 공모가조정도의 상장수익률 결정요인

이 표는 2000년 10월부터 2013년 5월까지 분할모집공모를 표본을 대상으로 자율화 전·후 공적정보에 의한 공모가조정도와 기타 공적정보가 상장수익률(패널 A)과 기업공개기회비용(패널 B)에 미치는 영향을 회귀분석한 결과이다. 종속변수인 **상장수익률(Ret5)**은 확정공모가액대비 제5거래일의 증가와 확정공모가액과 차액, **기업공개기회비용(OCGP)**은 공모전주식가치 대비 공모할인가치, **공모가조정도(Adj_OP)**는 공모가범위 중간값 대비 확정공모가액과 공모가범위 중간값의 차액, **Adj_OP_{Predict}(공모가조정도 추정치)**는 공적정보에 의한 최적화 모형으로부터 2단계 OLS로 추정된 공모가조정도, **Adj_OP_{Upward}(공모가상향조정도)**는 상향조정된 공모가조정도, **Adj_OP_{RUB}(공적정보에 의한 공모가조정도)**는 각 <표 4>의 (2)와 (4)로부터 최적화된 공적정보에 의한 공모가조정도이다. **Ownership_{pre}(공모전 최대주주지분)**은 공모전 주식의 총수대비 공모전 특수관계인과 최대주주의 주식의 총수이다. 기타 변수에 대한 정의는 <표 1>에 정리되어있다. ()안은 t-value이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%이내의 유의수준을 의미한다.

자율화 이전							자율화 이후					
패널 A : 상장수익률							(1)			(2)		
Intercept	0.517*** (4.295)	0.606 (1.469)	0.670 (1.605)	0.608 (1.490)	0.598 (1.470)	0.642** (2.538)	-0.457*** (4.009)	-0.330 (4.009)	-0.397 (-1.426)	-0.486 (-1.638)	-0.384 (-1.352)	-0.021 (-0.117)
Adj_OP	0.079 (0.129)	0.073 (0.115)					1.324* (1.864)	0.634 (1.041)				
Adj_OP _{Predict}			1.021 (0.701)			1.055 (0.725)			0.083* (1.697)			0.136* (1.699)
Adj_OP _{Upward}				0.535 (0.330)					1.779 (1.021)			
Adj_OP _{RUB}					0.314 (0.379)						0.992 (1.281)	
PabReturn1		-0.016 (-0.021)	-0.021 (-0.028)	0.011 (0.015)	-0.035 (-0.046)	0.025 (0.031)	1.684*** (3.191)	1.763*** (3.486)	1.635*** (3.036)	1.689*** (3.246)	1.753*** (3.320)	
Ownership _{pre}		-0.126 (-0.228)	-0.102 (-0.185)	-0.164 (-0.290)	-0.086 (-0.154)		1.158** (2.591)	1.252*** (2.969)	1.228*** (2.816)	1.248*** (2.899)		
Overhang						-0.030 (-0.227)						0.383* (2.694)
Adj. R ²	-0.027	-0.086	-0.071	-0.063	-0.082	-0.070	0.072	0.373	0.408	0.372	0.384	0.365
F Value	0.017	0.027	0.016	0.059	0.070	0.192	3.474*	7.336***	8.352***	7.313	7.651***	7.118**
패널 B : 기업공개기회비용							(3)			(4)		
Intercept	0.129*** (3.317)	0.078 (0.589)	0.098 (0.726)	0.083 (0.589)	0.080 (0.607)	0.155* (1.895)	0.107*** (3.347)	-0.147 (-1.663)	-0.174** (-2.222)	-0.213** (-2.401)	-0.169* (-2.016)	-0.050 (-0.985)
Adj_OP	-0.002 (-0.110)	-0.016 (-0.079)					0.439** (2.203)	0.265 (1.451)				
Adj_OP _{Predict}			0.260 (0.553)			0.249 (0.528)			0.039*** (2.865)			0.039*** (2.797)
Adj_OP _{upward}				0.164 (0.315)					0.765 (1.466)			
Adj_OP _{RUB}					0.016 (0.059)						0.436* (1.908)	
PabReturn1		0.032 (0.130)	0.036 (0.146)	0.046 (0.854)	0.034 (0.138)	0.081 (0.304)	0.256 (1.622)	0.289* (2.023)	0.234 (1.454)	0.256 (1.669)	0.310** (2.124)	
Ownership _{pre}		0.072 (0.407)	0.078 (0.440)	0.060 (0.332)	0.074 (0.410)		0.391*** (2.920)	0.430*** (3.611)	0.420*** (3.218)	0.428*** (3.370)		
Overhang						-0.002 (-0.050)						0.132*** (3.339)
Adj. R ²	-0.027	-0.080	-0.070	-0.077	-0.080	-0.076	0.107	0.311	0.424	0.312	0.343	0.397
F Value	0.012	0.088	0.189	0.120	0.087	0.124	4.853***	5.806***	8.841***	5.819	6.570***	8.010***

〈표 6〉은 ‘전망이론’의 강건성을 검증하기 위해, 두 저평가 지표인 상장수익률(패널 A)과 기업공개기회비용(패널 B)을 종속변수로 두고 기간별 공적정보에 의한 저평가 확대요인과 공모가조정관련 변수들 그리고 공모전 최대주주지분을 거래제한주식비중의 대용변수로 채택하여 회귀분석을 실시한 결과이다. 추정식 (2)와 (3)에 동일한 변수를 분석한 패널 A와 패널 B에서

유의성을 파악해 본다면 ‘부분조정’ 가설에서 핵심을 두는 공모가조정에 의한 저평가 확대를 규명해보고 ‘전망이론’에 따른 공적정보의 반영과 최대주주지분에 따른 저평가 허용에 관한 설득력을 지닐 것으로 기대한다.

먼저 자율화 이전 분석결과를 살펴보면, 저평가 확대 요인은 발견할 수 없어 발견할 수 없어 ‘부분조정가설’에 유리한 결과이나 공모가조정은 저평가와 유의성이 없어 ‘부분조정가설’은 성립하지 않아 공모가결정과정은 비효율적인 것으로 확인된다.

한편, 자율화 이후 상장수익률과 기업공개기회비용에서 공모가조정도는 유의한 결과를 보여주었으나 변수가 추가되면서 유의성은 사라졌다. 상장수익률보다 기업공개기회비용에서 공모가조정도가 유의수준과 설명력이 더욱 높았고 마찬가지로 공모가조정추정치도 기업공개기회비용에서 통계적 유의성이 상장수익률보다 강건하게 나타났다. 기업공개기회비용에서 공모가범위설정구간 초과수익률은 변수에 따라 유의성이 사라졌으나 회복하는 모습을 보였고 거래제한 주식비중 그리고 공모전 최대주주지분은 두 저평가지표에서 양(+)의 10%이내 높은 통계적 유의수준을 나타냈다. 공모가조정에측치를 추가한 회귀모형 (3)과 (4)을 회귀모형(1)과 (2)을 비교해보면, 기업공개기회비용은 상장수익률에 유의한 시장정보는 그 유의성은 훼손되지 않으면서 높은 설명력과 F값을 보여준다. 이로부터 공적정보의 부분반영으로 저평가와 양(+)의 관계를 지니고 최대주주지분이 높을수록 저평가는 허용된 결과로부터 기업공개기회비용에서도 ‘전망이론’이 성립한 것으로 확증된다.

종합해보면, 자율화 이전과 달리 자율화 이후 공모가조정은 저평가에 유의한 수준을 보이므로 ‘부분조정가설’에 유리한 결과이나 공적정보의 부분반영이 확인된다. 더군다나 ‘부분조정가설’이 주장하듯 주관사가 긍정적인 정보를 얻게 되면 상향조정되어 저평가는 확대된다면 공모가상향조정도는 유의성을 지녀야 하나 저평가 지표들과 모두 유의성이 없어 ‘부분조정가설’의 성립에 의문이 제기된다.

Ⅵ. 결 론

본 연구는 자율화 전·후 분할모집공모의 공모가결정과정에서 주관사의 공적정보의 부분반영과 모회사의 공모동기에 주목하여 공모가결정과정의 효율성을 분석하였다. 시장조성의무가 존재했던 자율화 이전에는 공모가조정현상이 상장수익률과 영향을 미치지 않아 공모가결정과정은 효율적이 않았다. 그러나 자율화 이후 공모가확정구간에서 생성된 시장정보는 공모가에 모두 반영되고 자율화 이전에 비해 공모가조정도는 유의성이 사라졌으나 공모가조정변수들이 저평가 확대요인으로 나타나 ‘동태적 정보취득가설’에 일부 유리한 증거를 얻었다. 그러나 공모가범위설정구간 초과수익률이 공모가에 미반영하는 주관사의 기획에 의한 행태와 보유지분이 보유할수록 저평가를 더욱 허용하는 모회사의 의도적인 행태가 ‘전망이론’이 결정적으로 성립하는 것으로 확증되었다. 이는 일반신규공모에 비해 분할모집공모는 ‘전망이론’이

더욱 강건하게 합치하는 증거이며 분할공모만의 특성으로 확인되었다.

결론적으로 최종현·임석필(2012)이 제기한 자율화 이후 공모형태에 따른 수요예측제도개선 효과를 검증해 본 결과, 모회사의 행태적 요인이 강하게 작용되며 ‘전망이론’이 지지되므로 분할모집공모의 공모가결정과정은 여전히 비효율적인 것으로 나타나 수요예측제도개선효과는 없는 것으로 입증되었다. 자율화 이후 공모가조정도가 상장수익률과 유의적인 모습을 보여주나 공적정보에 의한 공모가조정이므로 사적정보의 부분반영에 의한 ‘부분조정가설’은 성립하지 않음을 시사한다. 그러나 공모가조정이 자율화 이전과 전혀 다르게 통계적으로 저평가와 유의한 점은 자율화 이후 주관사의 재량권이 확대되면서 수요예측이 가격발견이라는 순기능을 수반함을 암시한다. 그러므로 자율화 이후 사적정보지표를 중심으로 ‘부분조정가설’과 부합하는지를 면밀하게 검증해보고 수요예측제도가 가격발견기능이라는 순기능을 수행하는 지도 확인해 볼 필요가 있다. 또한 매출공모를 포함하여 분할공모의 공모형태별로 공적정보와 사적정보의 반영에 차이가 있는지 종합하여 추후 연구도 필요하다.

참고문헌

- 김석진, 노경석, 2000, 분리공모가 모회사주가에 미치는 영향, 경영학연구 (제29권 2호), 1-16.
- 김석진, 변현수, 2002, 분리공모를 통한 구조조정의 성과, 재무관리연구 (제19권 2호), 253-270.
- _____, 2003, 분리공모를 통한 구조조정의 성과: 추가분석, 재무관리연구 (제20권 1호), 331-339.
- 김지수, 조정일, 2005, 분리설립의 기업성과와 성과요인, 재무연구 (제18권 2호), 139-183.
- _____, 2008, 분리공모(Equity Carve-outs)의 동기에 관한 연구, 금융공학연구 (제7권 3호), 77-106.
- 김진산, 2010, 공모주 청약경쟁률이 IPO수익률에 미치는 영향 분석, 금융지식연구 (제9권 1호), 39-62.
- 김현아, 정성창, 2010, 낙관적 투자자의 기대가 핫마켓상황 IPO시장의 이상현상에 미치는 영향력 검증, 재무관리연구 (제27권 2호), 1-33.
- 백봉기, 박현숙, 양동우, 2011, 유가증권인수제도개정과 신규공모주(IPO)의 저평가현상에 관한 연구, 기업가정신과 벤처연구 (제14권 1호), 47-68.
- 소재환, 2010, 코스닥 기업공개시장에서 IT기업의 공모가격 조정과 부분조정현상에 관한 연구, 전자상거래학회지 (제11권 2호), 61-81.
- _____, 2011, 기업공개제도 개정의 코스닥 IPO 시장 효율성에 대한 영향, 전자상거래학회지 (제12권 4호), 21-39.
- 소재환, 정호정, 2009, IT 기업의 가치평가에 따른 코스닥 IPO 성과 분석, 전자상거래학회지 (제10권 4호), 75-97.
- 신인석, 이관영, 2013, 한국 코스닥 신규공모시장에서 수요예측제도의 정보생산기능 평가, 경영학연구 (제42권 3호), 645-672.
- 신현한, 장진호, 정지웅, 2004, 신규공모주의 저평가 발행과 시장조성제도, 증권학회지 (제33권 2호) 155-190.
- 이종용, 김진우, 2009, 거래지연이 신규공모주 저평가에 미치는 효과, 재무연구 (제22권 3호), 1-31.
- 이종용, 조성욱, 2007, 풋백옵션 규제이후 신규공모주의 초기 저평가와 시장조성가설에 관한 연구, 증권학회지 (제36권 4호), 657-694.
- 조성순, 변진호, 2012, ‘풋백옵션제도폐지가 IPO초기성과에 미치는 영향, 재무연구 (제25권 2호), 247-291.
- 최문수, 2005, 수요예측을 통한 신규공모주의 공모가격결정과 부분조정가설에 관한 연구, 증권학회지 (제4권), 1-36.
- 최문수, 전수영, 2006, 코스닥 발행주식시장 및 유통시장의 정보전이 효과와 동시상장 효과 대

- 한 실증 연구, 재무연구 (제19권 2호), 39-72.
- 최종현, 임석필, 2013, 수요예측제도개선에 의한 분할공모주의 공모가결정요인 : 주관사의 행태적 요인을 중심으로, 금융지식연구 (제11권 3호), 325-347.
- Aggarwal, R., 2003, Allocation of initial public offerings and flipping activity, *Journal of Financial Economics* 68: 111-135.
- Allen, J. and McConnell, J., 1998, Equity carve-outs and managerial discretion, *Journal of Finance* 53: 163-186.
- Arnd Schikowsky, Dirk Schiereck, Arndt Völkle and Christian Voigt, 2010, Long-Term Outperformance of Equity Carve-Outs?-Evidence from Germany, *Technology and investment* 1(1): 14-18.
- Benveniste L, Fu H, Seguin P.J. and Yu X., 2008, On the anticipation of IPO underpricing: Evidence from equity carve-outs, *Journal of Corporate Finance* 14: 614-629.
- Benveniste, L., and P. Spindt, 1989. How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues, *Journal of Financial Economics* 24: 343-361.
- Benveniste, L., A. Ljungqvist, W.J. Wilhelm and X. Yu, 2003, Evidence of information spillovers in the production of investment banking services, *Journal of Finance* 58: 77-608.
- Bradley, D. and B. Jordan, 2002, Partial adjustment to public information and IPO underpricing, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 37: 595-616.
- Ghosh C., M. Petrova, Z. Feng, and M. Pattanapanchai, 2012, Does IPO Pricing Reflect Public Information? New Insights from Equity Carve-Outs, *Financial Management* :1-33.
- Chemmanur, T. and I. Paeglis, 2001, Why issue tracking stock? Insights from a comparison with spin-offs and carve-outs, *Journal of Applied Corporate Finance* 14: 102-114.
- Dolvin, Hogan and Olson, 2008, Information Asymmetry and the Cost of Going Public for Equity Carve-Outs, *Quarterly Journal of Finance and Accounting* 47(3): 3-27.
- Cornelli, F. and D. Goldreich, 2003, Bookbuilding: How Informative Is the Order Book?, *Journal of Finance* 58(4): 1415-1443
- Francois Derrien, 2010, Initial Public Offerings, *Behavioral Finance*. Baker and Nofsinger., John Wiley & Sons. Inc., New Jersey.
- Hanley, K., 1993, The Underpricing of Initial Public Offerings and Partial Adjustment Phenomenon, *Journal of Financial Economics* 34: 231-250.
- James R. Booth and Lena Chu, 1996, Ownership dispersion, costly information, and IPO underpricing' . *Journal of Financial Economics* 41(2): 291-310.
- James R. Booth and Richard L. Smith, 1986, Capital raising, underwriting and the certification hypothesis, *Journal of Financial Economics* 15(1): 261-281.

- Loughran, T., and J. Ritter, 1995, The new issues puzzle, *Journal of Finance* 50: 12-51.
- _____, 2002, Why Don't Issuers Get Upset about Leaving Money on the Table in IPOs?, *Review of Financial Studies* 15: 413-443.
- _____, 2004, Why has IPO underpricing changed over time?, *Financial Management* 33(3): 5-37.
- Lowry and Schwert, 2004, Is the IPO pricing process efficient?, *Journal of Financial Economics* 71: 3-26.
- Meijui Suna, and K. C. Chen, 2012, Equity Carve-Outs in Taiwan, *Asia Pacific Management Review* 17(4): 403-419.
- Michaely, R. and W. H. Shaw, 1995, The Choice of Going Public: Spin-Offs vs. Carve-Outs, *Financial Management* 24: 5-21.
- Minoru Otsubo, 2013, Value creation from financing in equity carve-outs: Evidence from Japan, *Journal of Economics and Business* 68: 52-69.
- Nanda, V., 1991, On the Good News in Equity Carve-Outs, *Journal of Finance* 46: 1717-1737.
- Powers, E.A., 2003, Deciphering the Motives for Equity Carve-Outs, *Journal of Financial Research* 26: 31-50.
- Prezas, A.P., M. Tarimcilar, and G.K. Vasudevan, 2000, The Pricing of Equity Carve-Outs, *Financial Review* 35: 123-138.
- Schikowsky A., D. Schiereck, A. Völkle. and C. Voigt, 2010, 'Long-Term Out- performance of Equity Carve-Outs? : Evidence from Germany, *Technology and Investment* 1: 14-18.
- Sherman, A., 2005, 'Global Trends in IPO Methods: Book Building versus Auctions With Endogenous Entry, *Journal of Financial Economics*. 78: 615-649.
- Sherman, A. and S. Titman, 2002, Building the IPO Order Book: Underpricing and Participation Limits With Costly Information, *Journal of Financial Economics* 65: 3-29.
- Thompson, T.H., 2010, Partial Price Adjustments and Equity Carve-Outs, *Financial Review* 45: 743-759.
- Vijh, A.M., 1999, Long-Term Returns from Equity Carve-Outs, *Journal of Financial Economics* 51: 273-308.
- _____, 2002, The Positive Announcement-Period Returns of Equity Carve-Outs: Asymmetric Information or Divestiture Gains?, *Journal of Business* 75: 153-190.

부 록

<부표1> 자율화 이후 공적정보와 외생요인에 의한 저평가 지표별 설명력 비교

	Ret5	Ret10	Ret20	AR1	AR5	AR10	AR20	CAR5	CAR10	CAR20
Intercept	0.028 (1.042)	0.213 (1.133)	0.218 (1.042)	0.125 (1.064)	0.159 (1.310)	0.133 (1.131)	0.113 (0.911)	0.066 (0.499)	0.130 (0.921)	0.140 (0.936)
PabReturn1	1.783 (3.763) ***	2.123 (3.939) ***	2.110 (3.508) ***	1.223 (3.635) ***	1.158 (3.332) ***	1.265 (3.740) ***	1.223 (3.430) ***	1.393 (3.636) ***	1.546 (3.821) ***	1.243 (2.900) ***
Overhang	0.346 (2.677) **	0.190 (1.289)	0.221 (1.348)	0.226 (2.464) **	0.190 (2.002)	0.202 (2.188) **	0.236 (2.421) **	0.281 (2.717) **	0.221 (1.292)	0.207 (1.768)
MReturn _{Post}	3.697 (2.876) ***	5.065 (3.463) ***	5.157 (3.160) ***	2.253 (2.467) **	2.335 (2.475) **	2.737 (2.942) ***	2.520 (2.605) **	2.727 (2.652) **	3.242 (2.946) ***	3.231 (2.778) ***
Adj. R ²	0.481	0.472	0.421	0.436	0.388	0.461	0.427	0.464	0.455	0.364
F Value	10.866***	10.529***	8.746***	9.256***	7.759***	10.129***	8.949***	10.234***	9.909***	7.094***

()안은 t-value이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%이내의 유의수준을 의미한다.