

# 기업공개과정에서 보유기간과 보유기간 수익률간의 상관관계 연구: 주간사와 거래관계 기관투자자를 중심으로\*

정재웅  
한신대학교 수리금융학과 조교수

## A Study on the Impact of Holding Period on BHAR(CAR) in IPO Process: Focus on Business Relationship

Jai-Woong Chung<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Financial Mathematics, Hanshin University, South Korea

Received 30 May 2021, Revised 15 June 2021, Accepted 23 June 2021

### Abstract

**Purpose** - The purpose of this paper is to examine the impact of holding period of IPOs on BHAR(CAR) of IPOs in IPO process, especially focused on business relationship of underwriters and institutional investors.

**Design/methodology/approach** - This paper collected monthly IPO fund data in KOSDAQ during 2004 to 2012 and OLS(Ordinary Least Square) was hired to analyze the data.

**Findings** - Underwriters do allocate IPOs with high BHAR(CAR) to business-related institutional investors holding IPOs longer to make the price of IPOs stable (market-making) for underwriters.

**Research implications or Originality** - This paper finds the impact of holding period of IPOs on BHAR(CAR) of IPOs in IPO process, especially focused on business relationship of underwriters and institutional investors in Korea.

**Keywords:** IPO, BHAR, CAR, Business Relationship

**JEL Classifications:** G23, G24

## I. 서론

기업공개시장에서 상장일의 비정상 성과는 여러 문헌을 통해 확인되고 있다. 2011년에 동양종합금융증권에서 2010년 이후 국내에서 기업공개를 진행한 119개사를 분석한 결과에 의하면 국내 기업공개시장의 상장수익률은 평균 22.2%로 보고되고 있으며, IPO 분야의 세계적 석학인 Jay Ritter가 1980년 1월부터 2016년 12월까지 미국에서 기업공개를 진행한 8,254개사를 분석한 결과에 의하면 미국 기업공개시장의 평균 상장수익률은 17.9%로 보고되고 있다.<sup>1)</sup> 동일기간 미국 주식시장의 일간수익률 평균이 0.05%임을 고려할 때 이러한 현상은 기업공개시장에서 상장일에 비정상적인 수익률이 기록되고 있음을 확인시켜주는 예라고 하겠다.

선행연구에서는 이러한 상장일의 비정상 성과로 인해 기업공개시장에서 주간사가 자신들의 이익에 따라

\* 이 논문은 한신대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

<sup>a</sup> First Author, E-mail: mutant1905@hs.ac.kr

© 2021 The Institute of Management and Economy Research. All rights reserved.

IPO 주식을 배정하려는 유인이 있음을 확인하고 있는데 이에 대한 주간사의 행태는 크게 2가지로 요약할 수 있다. 첫째는 주간사가 자신들에게 도움이 되는 기관투자자에게 상장수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것인데, 이에 대한 대표적인 연구는 Reuter (2006), Binay, Gatchev and Pirinsky (2007)와 Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk (2015) 등이 있다. 둘째는 주간사가 자신들에게 도움이 되는 기관투자자에게 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것인데, 이에 대한 대표적인 연구는 Boehmer, Boehmer and Fishe (2006), Chemmanur, Hu and Huang (2010)와 Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk (2018) 등이 있다.

이와 같은 주간사의 행태에 대해 기관투자자 또한 자신들의 이익을 극대화하기 위한 2가지 행태를 보여줄 수 있다. 첫째는 주간사가 자신들에게 상장수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하면 이를 가능한 빨리 매각함으로써 상장일의 비정상 수익을 얻고자 할 수 있으며, 둘째는 주간사가 자신들에게 상장수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하더라도 상장일의 비정상 수익을 얻고자 이를 조기에 매각하지 않고 상대적으로 이를 길게 보유함으로써, 주간사의 시장조성행위에 도움을 주고 이에 대한 보상으로 주간사로부터 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정받고자 할 수 있을 것이다.

본 논문에서는 이와 같은 주간사와 기관투자자들의 행태를 보유기간과 보유기간 수익률 관점에서 분석하고자, 국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 IPO를 진행한 기업들을 연구대상으로 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하고자 하였다. OLS를 사용한 분석결과에 의하면, 일반적인 기관투자자의 경우 주간사가 배정해준 IPO 주식을 길게 보유함으로써 주간사로부터 이에 대한 보상으로 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정받으려는 유인보다, 자신들이 배정받은 IPO 주식을 조기에 매각함으로써 상장일의 비정상적 수익을 얻고자 하는 의도가 더 강한 것으로 나타났다. 또한, 주간사는 거래관계가 있는 기관투자자라는 이유만으로 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하지는 않지만, 같은 거래관계 기관투자자의 경우라도 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 길게 보유함으로써 주간사의 시장조성행위에 도움을 주는 거래관계 기관투자자에게는 주간사가 이에 대한 보상으로 보유기간 수익률이 더욱 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하는 것으로 나타났다. Ritter and Welch (2002)에서 언급된 바와 같이, 기업공개시장에 관한 연구에서 가장 중요한 분야라 할 수 있는 배정(Allocation)에 관한 연구는 자료의 부재로 인해 그 중요성에도 불구하고 많은 연구성과가 축적되고 있지 않은 실정임을 고려할 때, 본 논문의 연구결과는 국내 기업공개시장에서 주간사와 거래관계 기관투자자간에 보유기간과 보유기간 수익률을 매개로 한 이면거래 가능성을 직접적으로 확인했다는 점에서 선행연구와 차별화된다고 할 수 있다.

본 연구는 서론을 제외하고 다음과 같이 구성된다. 이어지는 II장에서는 IPO 과정에서 기관투자자에 대한 주간사의 차별적 배정에 관한 선행연구에 관해 설명하고, III장에서는 본 연구에 사용된 실증분석자료와 실증분석을 위해 설정한 변수 및 본 연구에서 살펴보고자 하는 핵심 연구가설에 관해 설명하며, IV장에서는 본 연구에서 살펴보고자 하는 주간사와 거래관계 기관투자자간에 보유기간과 보유기간 수익률을 매개로 한 이면거래 가능성에 관한 실증분석결과를, 그리고 마지막 V장에서는 본 논문의 연구결과를 요약하면서 관련 연구분야에 대한 현황과 한계점 등을 언급한다.

## II. 선행연구

기업공개시장에서 주간사가 자신들의 이익에 따라 IPO 주식을 배정하려는 유인이 있음을 확인하고 있는 선행연구는 크게 2가지로 요약할 수 있다.

첫째는 주간사가 자신들에게 도움이 되는 기관투자자에게 상장수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것인데, 이에 대한 대표적인 연구는 Reuter (2006), Binay, Gatchev and Pirinsky (2007)와 Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk (2015) 등이 있다. Reuter (2006)는

과거 주간사에게 더 높은 중개수수료를 제공했던 기관투자자에게 주간사가 상장수익률이 더 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것을 확인했으며, Binay, Gatchev and Pirinsky (2007)는 주간사가 과거 자신들이 주관했던 IPO에 참여한 횟수가 많았던 거래관계 기관투자자에게 상장수익률이 더 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것을 확인했다. 국내에서는 Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk (2015)이 주간사가 과거 자신들이 주관했던 IPO에 참여한 횟수와 참여금액이 많았던 거래관계 기관투자자에게 IPO에 참여한 횟수와 참여금액에 비례하여 상장수익률이 더 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것을 확인했다.

둘째는 주간사가 자신들에게 도움이 되는 기관투자자에게 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것인데, 이와 관련된 대표적인 연구는 Boehmer, Boehmer and Fische (2006), Chemmanur, Hu and Huang (2010)와 Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk (2018) 등이 있다. Boehmer, Boehmer and Fische (2006)는 주간사가 개인투자자보다는 기관투자자에게 장기수익률이 더 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것을 확인했으며, Chemmanur, Hu and Huang (2010)는 기관투자자 중 자신들이 배정받은 IPO 주식을 길게 보유함으로써 주간사의 시장조성행위에 도움을 주는 기관투자자에게 주간사가 상장수익률이 더 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 것을 확인했다. 국내에서는 Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk (2018)이 기관투자자 중 특정 주간사와 과거 거래관계가 많았던 거래관계 기관투자자 일수록 자신들이 배정받은 IPO 주식을 길게 보유함으로써 주간사의 시장조성행위에 도움을 주는 것을 확인했다.

### III. 실증자료와 변수설정 및 연구가설

#### 1. 실증자료

본 연구에서는 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로서 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하기 위해 국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 IPO를 진행한 기업들을 연구대상으로 하였다. IPO 자료는 한국거래소(KRX)의 상장공시시스템인 KIND와 금융감독원의 전자공시시스템인 DART를 이용하였으며, IPO 기업 자료는 기업평가정보회사인 NICE에서 제공하는 KisValue를 사용하였다. 본 연구에서 살펴보고자 하는 주된 관심사인 주간사와 거래관계 기관투자자의 보유기간과 보유기간 수익률을 매개로 한 이번거래 가능성에 관한 연구를 위해선 보유기간과 보유기간 수익률의 산정을 위한 공모주펀드의 월간 종목보유자료가 필요했는데 이는 제로인(KG Zeroin)이라는 펀드평가회사로부터 제공받았다.<sup>1)</sup>

#### 2. 변수설정

##### 1) Business

Business는 주간사와 과거 거래관계가 있었던 기관투자자를 나타내는 더미변수이다. 이는 Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk (2015/2018)을 참고하여 기관투자자가 과거 1년간 특정주간사가 주관한 IPO에 참여한 경우 주간사와 거래관계가 있는 것으로 산정하였다.

##### 2) H\_Day

H\_Day는 주간사가 배정한 IPO 주식을 기관투자자가 보유한 기간을 나타내는 것으로서, Chemmanur, Hu and Huang (2010)을 참고하여 상장일부터 각 펀드에 상장종목이 최종적으로 편입된 시점까지를 보유기간으로 산정하였다.

1) 제로인(KG Zeroin)은 본 자료를 제공함에 있어 본 연구의 학술적 용도로 그 사용을 엄격히 제한했다.

### 3) BHAR / CAR

BHAR(Buy and Hold Abnormal Return, 보유초과수익률)과 CAR(Cumulated Abnormal Return, 누적초과수익률)은 초과수익률을 측정하는데 사용되는 대표적인 수익률로서 Boehmer, Boehmer and Fische (2006)를 참고하여 수익률을 측정하였는데, 이 과정에서 사용되는 벤치마크 수익률은 Park Jin-Woo, Jung Gyu-Chul and Cho Jang-Eun (2016)을 참고하여 본 논문에서 연구대상으로 하고 있는 코스닥시장의 수익률을 사용하였다.

### 4) First\_R

First\_R은 기업공개시 상장수익률을 의미하는데, 이는 상장일 증가에서 상장시 공모가를 차감한 값을 상장시 공모가로 나누어 산정한다.

### 5) ROA

ROA(Return On Asset)는 IPO 기업의 상장일로부터 최근 재무제표상의 당기순이익과 총자산을 이용하여 산정된 총자산 수익률을 의미한다.

### 6) Equity\_BM

Equity\_BM은 IPO 기업의 순자산에 대한 장부가와 시장가의 비율을 나타내는 것으로서 장부가는 IPO 기업의 상장일로부터 최근 재무제표상의 순자산 장부가를 이용하였으며, 시장가는 상장일 증가와 발행주식 수를 이용하여 산정하였다.

### 7) F\_Age

F\_Age는 IPO 기업이 설립후 상장할 때까지의 연수를 의미하는 것으로서, IPO 기업의 기업공개연도에 시 IPO 기업의 설립연도를 차감한 값에 1을 더한 값이다.

### 8) T\_IPOs

T\_IPOs는 상장시 공모금액으로서 상장시 공모가와 상장시 공모주식수를 이용하여 산정하였다.

### 9) T\_Fund

T\_Fund는 공모주펀드의 순자산을 의미하는 것으로서 펀드규모를 나타낸다. 펀드규모는 각 펀드에 IPO 주식의 최초로 편입되었을 때 펀드의 순자산을 기준으로 산정하였다.

### 10) Ven\_Cap

Ven\_Cap는 IPO 기업이 벤처캐피털의 투자를 받은 경우를 나타내는 더미변수인데, 벤처캐피털로부터 투자를 받은 경우에는 1의 값이 주어지고 벤처캐피털의 투자를 받지 못한 경우에는 0의 값을 갖는다.

## 3. 연구가설

선행연구에 의하면, 주간사는 과거 자신들과 거래관계에 있는 기관투자자에게 공모주 배정시 유리한 배정을 하는 것으로 알려져 있다(Boehmer, Boehmer and Fische, 2006; Chemmanur, Hu and Huang, 2010; Chung Jai-Woong and Kim Joong-Hyuk, 2015/2018). 이와 같은 선행연구결과에 의하여 본 연구에서는 다음과 같은 연구결과를 기대할 수 있다.

1) 주간사는 거래관계가 있는 기관투자자에게 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정할 것이다.

즉, 본 연구에서 주된 연구대상으로 하는 보유기간 수익률 관점에서 주간사는 자신들과 과거 거래관계가 있는 기관투자자에게 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정함으로써 자신들과 과거 거래관계가 있는 기관투자자에게 유리한 배정을 할 것으로 기대된다.

2) 거래관계가 있는 기관투자자에 대한 주간사의 유리한 배정은 거래관계 기관투자자의 충성도에 비례하여 증가할 것이다.

즉, 같은 거래관계 기관투자자의 경우라도 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 길게 보유함으로써 주간사의 시장조성행위에 도움을 주는 거래관계 투자자에게는 주간사가 이에 대한 보상으로 보유기간 수익률이 더욱 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정할 것으로 기대된다.

본 연구에서는 위에서 언급한 2가지의 핵심가설을 중심으로 주간사가 과거 거래관계가 있었던 기관투자자에게, 거래관계 기관투자자의 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 실증분석을 통해 확인함으로써, 주간사와 거래관계 기관투자자간에 상장사와 일반 투자자의 이익에 반하여 서로의 이익을 공유하는 이면거래가 있는지의 여부를 확인하고자 한다.

## IV. 실증분석

### 1. 기초통계량 분석

(Table 1)은 국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 기업공개를 한 IPO 기업들의 기초통계량에 관한 분석결과이다. IPO\_Co는 연구기간 동안 기업공개를 한 모든 IPO 기업들을 나타내며, Ven\_Cap은 IPO\_Co 중 벤처캐피탈의 투자를 받은 IPO 기업을 의미한다. ROA는 IPO 기업의 총자산에 대한 수익률을 의미하고, Equity\_B는 IPO 기업의 순자산에 대한 장부가치를, Equity\_M는 IPO 기업의 순자산에 대한 시장가치를, Equity\_BM은 Equity\_B를 Equity\_M으로 나누어 준 순자산 장부가-시장가 비율을 의미한다. F\_Age는 IPO 기업이 설립후 상장할 때까지의 설립연수를 의미하고, No\_IPOs는 상장시 공모한 주식수를, P\_IPOs는 상장시 공모한 가격을, T\_IPOs는 상장시 공모한 금액을 의미하며, First\_R은 기업공개시 상장수익률을 의미한다. All은 연구기간 동안 기업공개를 한 모든 IPO 기업들에 관한 기초통계량을 의미하며, Allocation은 All 중 공모주펀드에 포함된 IPO 기업들에 대한 기초통계량을 나타낸다. IPO\_Co와 Ven\_Cap은 해당 IPO 기업의 수를 의미하며, 이를 제외한 모든 기초통계량은 해당 항목의 평균값을 나타낸다. Equity\_B, Equity\_M, T\_IPOs의 단위는 억원이고, No\_IPOs의 단위는 백만주이다.

**Table 1. Summary Statistics of IPO**

Variables	All	Allocation
IPO_Co	440	334
Ven_Cap	219	163
ROA	0.1674	0.1712
Equity_B	195	190
Equity_M	860	884
Equity_BM	0.3241	0.3125
F_Age	11.62	11.22
No_IPOs	171.49	175.06
P_IPOs	10334	10505
T_IPOs	153	162
First_R	0.3765	0.3800

국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 기업공개를 한 상장기업들은 모두 440개였으며, 이 가운데 공모주펀드에 포함된 IPO 기업들은 334개 기업으로 나타나 전체의 약 76%가 편입된 것으로 나타났다. 또한 기업공개를 한 IPO 기업 440개 가운데 벤처캐피탈의 투자를 받은 IPO 기업들은 219개였으며, 이 가운데 공모주펀드에 포함된 IPO 기업들은 163개 기업으로 나타나 전체의 약 74.4%가 편입된 것으로 나타났다. 연구기간 동안 기업공개를 한 모든 기업들의 ROA, Equity\_B, Equity\_M, Equity\_BM, F\_Age, No\_IPOs, P\_IPOs, T\_IPOs는 각각 0.1674, 195억원, 860억원, 0.3241, 11.62년, 171.49백만 주, 10,334원, 153억원, 0.3765로 나타났으며, 기업공개를 한 IPO 기업들 중 공모주펀드에 포함된 IPO 기업들의 ROA, Equity\_B, Equity\_M, Equity\_BM, F\_Age, No\_IPOs, P\_IPOs, T\_IPOs는 각각 0.1712, 190억원, 884억원, 0.3125, 11.22년, 175.06백만 주, 10,505원, 162억원, 0.3800으로 나타났다.

(Table 2)는 국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 기업공개를 한 IPO 기업들을 공모주펀드의 보유종목으로 포함한 펀드의 기초통계량에 관한 분석결과이다. 1M\_BHAR, 2M\_BHAR, 3M\_BHAR, 6M\_BHAR은 IPO 기업들의 상장후 해당 종목을 공모주펀드에 편입하여 각각 1개월, 2개월, 3개월, 6개월 보유한 경우의 BHAR을 의미하는데, BHAR은 Buy and Hold Abnormal Return으로서 IPO 주식 보유기간 동안의 보유초과수익률을 의미한다. 또한 1M\_CAR, 2M\_CAR, 3M\_CAR, 6M\_CAR은 IPO 기업들의 상장후 해당 종목을 공모주펀드에 편입하여 각각 1개월, 2개월, 3개월, 6개월 보유한 경우의 CAR을 의미하는데, CAR은 Cumulated Abnormal Return으로서 IPO 주식 보유기간 동안의 누적초과수익률을 의미한다. H\_Day는 주간사가 배정한 IPO 주식을 기관투자자가 보유한 기간을, T\_Fund는 공모주펀드의 순자산을 나타내며, All은 연구기간 동안 기업공개를 한 IPO 기업들을 보유종목으로 포함시킨 모든 공모주펀드들에 대한 기초통계량을 의미하고, Allocation은 All 중 과거 1년 동안 특정 주간사와 거래관계가 있었던 기관투자자가 운영하는 공모주펀드들에 대한 기초통계량을 의미한다. 모든 기초통계량은 해당 항목의 평균값으로서, T\_Fund와 T\_IPOs의 단위는 억원이다.

**Table 2. Summary Statistics of Fund**

Variables	ALL(10660)	Business(3813)
1M_BHAR	-0.1442	-0.1407
2M_BHAR	-0.1100	-0.0975
3M_BHAR	-0.1273	-0.0855
6M_BHAR	-0.1464	-0.0974
1M_CAR	-0.1739	-0.1575
2M_CAR	-0.1425	-0.1242
3M_CAR	-0.1400	-0.1029
6M_CAR	-0.1458	-0.0892
H_Day	66.86	82.89
First_R	0.4729	0.3463
ROA	0.1724	0.1681
Equity_BM	0.2463	0.2700
T_Fund	158.88	141.48
F_Age	11.21	9.72
T_IPOs	191.41	208.18
Ven_Cap	0.47	0.50

국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 기업공개를 한 IPO 기업들을 공모주펀드에 포함한 전체 펀드수는 10,660개로 나타났으며, 이 가운데 3,813개의 펀드가 주간사와 과거 거래관계가 있는 것으로 나타났다.<sup>2)</sup> 우선 BHAR의 경우, 모든 펀드에서 상장후 기간이 경과함에 따라 BHAR이 낮아지는 것으로 나타나고 있다. 즉, 1M\_BHAR, 2M\_BHAR, 3M\_BHAR, 6M\_BHAR이 각각 -0.1442, -0.1100, -0.1273,

2) BHAR과 CAR의 경우, 상장후 기간 경과에 따른 모든 측정값이 음수(-)로 나타나고 있는데 이는 초과수익률 측정시 상장수익률을 제외하였기 때문이다. Park Jin-Woo, Jung Gyu-Chul and Cho Jang-Eun (2016)는 초과수익률 측정시 상장수익률이 포함되면 상장수익률의 비정상적 성과의 영향으로 시장과의 정상적인 비교가 어렵기 때문에 초과수익률 측정시 상장수익률을 제외하였다. 본 연구에서도 이를 준용하여 BHAR과 CAR 측정시 상장수익률을 제외하였는데 이에 대한 영향으로 상장후 기간 경과에 따른 BHAR과 CAR의 모든 측정값이 음수(-)로 나타나고 있다.

-0.1464로 나타나 상장후 1개월을 제외하고 지속적인 BHAR의 하락현상이 나타나고 있는데 이러한 현상은 CAR의 경우와는 다소 차이가 있는 것으로 보인다.<sup>3)</sup> 즉 CAR의 경우, 1M\_CAR, 2M\_CAR, 3M\_CAR, 6M\_CAR이 각각 -0.1739, -0.1425, -0.1400, -0.1458로 나타나 상장후 지속적인 CAR의 상승현상이 나타나고 있다.<sup>4)</sup> 다만, 모든 펀드에서의 BHAR과 CAR의 추세와 달리 거래관계 펀드에서의 초과수익률 추세는 일정한 것으로 나타났다. 즉, 1M\_BHAR, 2M\_BHAR, 3M\_BHAR, 6M\_BHAR은 각각 -0.1407, -0.0975, -0.0855, -0.0974로 나타났으며, 1M\_CAR, 2M\_CAR, 3M\_CAR, 6M\_CAR은 각각 -0.1575, -0.1242, -0.1029, -0.0892로 나타나 거래관계 펀드에서는 상장후 기간이 경과함에 따라 BHAR과 CAR이 모두 높아지는 것으로 나타나고 있는데, 이러한 추세의 원인은 H\_Day에 대한 분석을 통해 보다 구체적으로 파악할 수 있다. 즉, H\_Day의 경우 전체 펀드는 자신들이 배정받은 IPO 주식을 평균 66.86일을 보유하는 반면, 거래관계 펀드는 평균 82.89일을 보유하는 것으로 나타나고 있는데, 이는 Boehmer, Boehmer and Fishe (2006)가 언급한 기업공개시 주간사가 자신들의 재량권을 사용하여 자신들에게 도움을 주는 기관투자자에게 초과수익률이 더 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있다는 주장과 부합된다. 즉, 자신들이 배정받은 IPO 주식을 가능한 빨리 매각함으로써 상장일의 비정상적인 수익을 얻고자 하는 일반 투자자와 달리 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 길게 보유함으로써 주간사의 시장조성 행위에 도움을 주는 기관투자자에게 주간사가 초과수익률이 더 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있는 것으로 해석할 수 있다. 추가적으로 연구기간 동안 기업공개를 한 상장기업들을 공모주펀드의 보유종목으로 포함한 모든 펀드의 First\_R, ROA, Equity\_BM, T\_Fund, F\_Age, T\_IPOs, Ven\_Cap는 각각 0.4729, 0.1724, 0.2463, 158.88억원, 11.21년, 191.41억원, 0.47(전체 펀드의 약 47%, 즉 5,060개)로 나타났으며, 전체 펀드들 중 과거 1년 동안 특정 주간사와 거래관계가 있었던 기관투자자가 운영하는 공모주펀드들의 First\_R, ROA, Equity\_BM, T\_Fund, F\_Age, T\_IPOs, Ven\_Cap는 각각 0.3463, 0.1681, 0.2700, 141.48억원, 9.72년, 208.18억원, 0.50(전체 펀드의 약 50%, 즉 1,889개)로 나타났다. (Table 3)은 국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 기업공개를 한 IPO 기업들을 공모주펀드의 보유종목으로 포함한 펀드가 자신들이 배정받은 IPO 주식들을 보유한 기간에 대한 분석결과이다. No\_F는 각 보유기간에 해당하는 펀드수를, R\_F는 모든 펀드수에서 No\_F가 차지하는 비율을 의미하며, No\_CF와 R\_CF는 각각 해당 보유기간까지의 누적된 No\_F와 R\_F를 의미한다.

**Table 3. Summary Statistics of Holding Period**

Holding Days	All				Business			
	No_F	R_F	No_CF	R_CF	No_F	R_F	No_CF	R_CF
001-030	4,822	0.45	4,822	0.45	1,537	0.40	1,537	0.40
031-060	2,444	0.23	7,266	0.68	756	0.20	2,293	0.60
061-090	943	0.09	8,209	0.77	414	0.11	2,707	0.71
091-120	841	0.08	9,050	0.85	390	0.10	3,097	0.81
121-150	546	0.05	9,596	0.90	156	0.04	3,253	0.85
151-180	238	0.02	9,834	0.92	140	0.04	3,393	0.89
181-210	111	0.01	9,945	0.93	37	0.01	3,430	0.90
211-240	115	0.01	10,060	0.94	65	0.02	3,495	0.92
241-270	69	0.01	10,129	0.95	41	0.01	3,536	0.93
271-300	106	0.01	10,235	0.96	45	0.01	3,581	0.94
301-330	94	0.01	10,328	0.97	79	0.02	3,660	0.96
331-360	13	0.00	10,341	0.97	9	0.00	3,669	0.96
361-000	319	0.03	10,660	1.00	144	0.04	3,813	1.00
<b>Total</b>	<b>10,660</b>	<b>1.00</b>	<b>Mean</b>	<b>66.86</b>	<b>3,813</b>	<b>1.00</b>	<b>Mean</b>	<b>82.89</b>

3) 다수의 선행연구에서는 초과수익률 측정시 BHAR과 CAR의 사용에 따라 다른 실증분석결과가 소개되고 있으므로(Ritter and Welch, 2002; Choi Mun-Soo, 2011), 본 연구에서 나타나고 있는 상장후 기간경과에 따른 BHAR과 CAR의 다른 추세는 연구의 신뢰성에 중대한 영향을 미치지지는 않을 것으로 보인다. 다만, 다변량분석에서 BHAR과 CAR를 사용한 경우에도 동일한 결과가 나온다면 이는 초과수익률의 측정방법과 상관없이 본 연구의 신뢰성이 증가될 것으로 기대된다.

4) 6M\_CAR의 경우, 3M\_CAR에 비해 다소 CAR이 하락한 것으로 나타나고 있으므로 상장후 CAR에 대한 추세를 분석할 경우 이에 대한 주의를 요한다.

상장후 6개월(180일)이 지난 시점에서 모든 펀드들의 92%와 계열관계 펀드들의 89%가 자신들이 배정받은 IPO 주식들을 모두 매각한 것으로 나타났다. 이는 금융감독원의 2011년 2월9일 자 보도자료에 나타난 IPO 주식에 대한 기관투자자 매매행태에서 확인된 것과 유사한 현상으로서 기관투자자들이 자신들이 배정받은 IPO 주식을 가능한 빨리 매각함으로써 상장일의 비정상적인 수익을 얻고자 하는 행태를 잘 나타낸다고 할 수 있다.<sup>5)</sup> 다만, 전체 펀드와 달리 주간사와 거래관계에 있는 펀드들은 자신들이 배정받은 IPO 주식들을 상대적으로 보다 길게 보유하고 있는 것으로 나타나고 있어, 주간사의 시장조성행위와 관계없이 자신들의 이익을 극대화하고자 하는 일반 기관투자자들과 달리 거래관계 펀드들은 IPO 주식들에 대한 주간사의 시장조성행위에 도움을 주는 것으로 해석할 수 있다. 기관투자자들이 배정받은 IPO 주식의 보유기간에 대한 분석을 보다 구체적으로 하면, 모든 펀드의 경우 상장후 1개월, 2개월, 3개월, 4개월, 5개월, 6개월까지의 각 기간에 대한 R\_CF는 각각 45%, 68%, 77%, 85%, 90%, 92%로 나타났으며, 거래관계 펀드의 경우 상장후 1개월, 2개월, 3개월, 4개월, 5개월, 6개월까지의 각 기간에 대한 R\_CF는 각각 40%, 60%, 71%, 81%, 85%, 89%로 나타나, 상장후 1개월, 2개월, 3개월, 4개월, 5개월, 6개월까지의 각 기간에서 거래관계 펀드가 전체 펀드에 비해 각각 5%, 8%, 6%, 4%, 5%, 3% 이상 자신들이 배정받은 IPO 주식들을 상대적으로 보다 길게 보유하고 있는 것으로 일관되게 나타나고 있다. 본 연구에서는 주간사가 거래관계가 있는 기관투자자에게 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있는지를 확인하기 위해 초과수익률을 측정하고자 하는데, 이는 거래관계 기관투자자가 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보유하는 기간동안의 초과수익률이 측정되어야 의미가 있는 것으로서, 기관투자자가 주간사로부터 배정받은 IPO 주식을 매각할 경우에는 보유기간 수익률 측정의 의미가 없는 것으로 판단되어 <Table 3>의 결과를 바탕으로 초과수익률 측정시 상장후 6개월 이내로 한정하였다.

## 2. 상관분석

<Table 4>는 국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 기업공개를 한 IPO 기업들과 해당 IPO 기업들을 보유종목으로 편입한 공모주펀드를 대상으로 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하기 위해 설정한 변수들간의 상관계수(Pearson Correlation)에 대한 분석을 보여주고 있다. 이 과정에서 지면의 부족으로 각 변수들에 대한 표시는 숫자(1~16)으로 같음하였으며 이에 대한 자세한 내용은 <Table 4> 하단의 Note를 참조하기 바란다. T\_Fund(13), F\_Age(14), T\_IPOs(15)는 측정값 단위의 자릿수로 인한 영향을 제거하기 위해 자연로그를 사용하였으며, 상관계수 위상단에 표시된 위첨자는 각 수준별 유의수준을 의미한다(\*: 1%, \*\*: 5%, \*: 10%).

본 논문에서 가장 관심을 가지고 살펴보고자 하는 보유기간(H\_Day)과 초과수익률(BHAR, CAR) 간의 상관계수는 9번째 세로행의 1~8열에 나타나고 있는데, 보유기간과 1M\_BHAR, 2M\_BHAR, 3M\_BHAR, 6M\_BHAR 및 보유기간과 1M\_CAR, 2M\_CAR, 3M\_CAR, 6M\_CAR의 상관계수는 각각 -0.0701, -0.0781, -0.1014, -0.0621과 -0.0750, -0.0967, -0.1273, -0.0951로 나타나고 있어 유의수준 1% 하에 일관되게 음(-)의 수치를 보여주고 있다. 이러한 결과는 기관투자자들이 자신들이 배정받은 IPO 주식들을 길게 보유하면 이에 대한 보상으로 주간사가 초과수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정해줄 것이라는 기대를 하기보다는, 자신들이 배정받은 IPO 주식을 조기에 매각함으로써 상장수익률의 비정상 성과를 얻고자 하는 의도가 반영된 결과로 해석할 수 있다. 다만, 본 상관계수 분석에서는 지면의 제약으로 인해 주간사와 거래관계에 있는 기관투자자가 운영하는 펀드에 대한 분석은 하지 않았으므로, 보다 자세한 보유기간과 보유기간 수익률 간의 상관관계는 다변량분석(OLS)을 통해 확인하고자 한다.

5) 금융감독원에서 2008년 1월에서 2010년 9월까지 기업공개를 진행한 142개사를 분석한 결과에 의하면, 기관투자자들은 자신들이 배정받은 IPO 주식들을 상장후 1개월 이내에 대량매각(자산운용회사 81.7%, 증권회사 66%)한 것으로 보고되었다.

Table 4. Correlation of Pearson

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1.0000															
2	0.6326***	1.0000														
3	0.5960***	0.8932***	1.0000													
4	0.5501***	0.6624***	0.7715***	1.0000												
5	0.9379***	0.6630***	0.6586***	0.5905***	1.0000											
6	0.7228***	0.9194***	0.8774***	0.7231***	0.8110***	1.0000										
7	0.6334***	0.8040***	0.9399***	0.7868***	0.7330***	0.8971***	1.0000									
8	0.5624***	0.6591***	0.7681***	0.9427***	0.6326***	0.7618***	0.8473***	1.0000								
9	-0.0701***	-0.0781***	-0.1014***	-0.0621***	<b>-0.0750</b> ***	-0.0967***	-0.1273***	-0.0951***	1.0000							
10	0.0894***	-0.0768***	-0.1161***	-0.1961***	0.0471***	-0.0879***	-0.1187***	-0.1862***	-0.0652***	1.0000						
11	-0.0517***	0.0099	0.0259***	-0.0509***	-0.0191*	0.0120	0.0286***	-0.0709***	0.0147	-0.0664***	1.0000					
12	0.1703***	0.0337***	0.0507***	0.1319***	0.1246***	0.0864***	0.1032***	0.1595***	-0.0237**	-0.3456***	-0.1779***	1.0000				
13	-0.0080	0.0303***	-0.0574***	-0.0482***	-0.0444***	-0.0007	-0.0801***	-0.0615***	0.0454***	0.1227***	-0.0505***	-0.0179*	1.0000			
14	0.0619***	-0.0314***	-0.0352***	0.0405***	0.0489***	-0.0055	-0.0151	0.0236**	0.0042	0.2071***	-0.1945***	0.0961***	-0.1116***	1.0000		
15	-0.0070	0.0626***	0.1087***	0.0638***	0.1031***	0.1119***	0.1073***	0.0501***	0.1241***	-0.1155***	0.0825***	-0.3900***	-0.1792***	0.0487***	1.0000	
16	0.0014	0.1287***	0.1022***	0.0262***	0.0213**	0.1128***	0.0954***	0.0426***	-0.0012	-0.2114***	0.1524***	0.0245**	0.0209**	-0.2368***	-0.1052***	1.0000

Note: 1.1M\_BHAR 2.2M\_BHAR 3.3M\_BHAR 4.6M\_BHAR 5.1M\_CAR 6.2M\_CAR 7.3M\_CAR 8.6M\_CAR 9.H\_Day 10.First\_R 11.ROA 12.Equity\_BM 13.T\_Fund 14.F\_Age 15.T\_IPOs 16.Yen\_Cap

### 3. 다변량분석

본 연구에서는 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하기 위해 OLS(Ordinary Least Square)를 실증분석방법으로 사용하였는데, 본 연구에 사용된 구체적인 분석모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{보유기간 수익률} = & \alpha + \beta_1 \text{ Business} + \beta_2 \text{ H\_Day} \\ & + \beta_3 \text{ Business} \times \text{H\_Day(H)} + \beta_4 \text{ First\_R} \\ & + \beta_5 \text{ ROA} + \beta_6 \text{ Equity\_BM} + \beta_7 \text{ F\_Age} \\ & + \beta_8 \text{ T\_IPOs} + \beta_9 \text{ T\_Fund} + \beta_{10} \text{ Ven\_Cap} + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

종속변수인 보유기간 수익률은 BHAR(Buy and Hold Abnormal Return, 보유초과수익률)과 CAR(Cumulated Abnormal Return, 누적초과수익률)을 사용하였는데, BHAR을 종속변수로 사용한 모형은 <Table 5>에서 분석결과를 설명하고 있고, CAR을 종속변수로 사용한 모형은 <Table 6>에서 분석결과를 설명하고 있다. 주요 설명변수로는 Business와 H\_Day가 있는데, Business는 주간사와 과거 거래관계가 있었던 기관투자자를 나타내는 더미변수이며, H\_Day는 주간사가 배정한 IPO 주식을 기관투자자가 보유한 기간을 나타내는데, Business와 H\_Day에 대한 영향을 보다 구체적으로 살펴보기 위해 Reuter (2006)와 Binay, Gatchev and Pirinsky (2007)를 참고하여 각 연도별 중앙값을 기준으로 H\_Day를 상위값으로 구성된 그룹과 하위값으로 구성된 그룹으로 분리한 후 상위값으로 구성된 그룹을 H\_Day(H)란 더미변수로 추가한 뒤 이를 Business와 결합하여 Business×H\_Day(H)란 새로운 결합변수를 분석모형에 추가하였다. 이렇게 생성된 Business×H\_Day(H)는 주간사와 거래관계에 있는 기관투자자 중 상대적으로 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 길게 보유한 거래관계 기관투자자를 의미하는 것으로서, 본 연구에서 분석하고자 하는 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 보다 심층적으로 확인할 수 있도록 도움을 줄 것으로 기대된다. F\_Age, T\_IPOs, T\_Fund는 측정값 단위의 자릿수로 인한 영향을 제거하기 위해 자연로그를 사용하였으며, 변수별 계수 우상단에 표시된 위치자는 유의수준을 의미하고(\*:10%, \*\*:5%, \*\*\*:1%), 변수별 계수 하단의 [ ] 안에 표시된 수치는 IPO 자료와 펀드 자료의 병합과정에서 발생할 수 있는 계량적 문제를 통제하고자 Petersen (2010)을 참고하여 산출한 t값이다.

<Table 5>는 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하기 위해 BHAR을 종속변수로 사용한 OLS의 실증분석결과이다. 1M\_BHAR, 2M\_BHAR, 3M\_BHAR, 6M\_BHAR은 각각 상장후 1개월, 2개월, 3개월, 6개월까지의 BHAR을 종속변수로 사용한 경우의 분석모형을 의미하며, 각 모형들은 각각 ① 설명변수에서 Business를 제외한 경우(모형 1,4,7,10) ② ①의 모형에 설명변수로서 Business를 포함한 경우(모형 2,5,8,11) ③ ②의 모형에 설명변수로서 Business×H\_Day(H)를 추가한 경우를 나타내고 있다(모형 3,6,9,12).

H\_Day의 경우 기대와 달리 모든 모형에서 일관되게 BHAR에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있는데, 이는 일반적인 기관투자자의 경우 주간사가 배정해준 IPO 주식을 길게 보유함으로써 주간사로부터 이에 대한 보상으로 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정받으려는 유인보다, 자신들이 배정받은 IPO 주식을 조기에 매각함으로써 상장일의 비정상적 수익을 얻고자 하는 유인이 더 강하다는 것을 의미한다. 즉, H\_Day의 경우 만약 본 연구에서 기대한바와 같이 모든 모형에서 일관되게 BHAR에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다면, 이는 주간사의 경우 일반적인 기관투자자가 자신들이 배정해준 IPO 주식을 길게 보유한다면 이에 대한 보상으로 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하려는 성향이 있는 것으로 해석할 수 있었을 것이다.



이와 같은 H\_Day의 분석결과는 First\_R의 분석결과와 함께 해석하면 더욱 의미가 분명해지는데, First\_R의 경우 상장후 1개월의 경우(모형 1,2,3)를 제외한 모든 모형(모형 4~12)에서 BHAR에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있을 뿐만 아니라, 상장후 1개월의 경우를 포함한 모든 모형(모형 1~12)에서 상장후 기간의 경과에 따라 BHAR에 미치는 부정적인 영향이 확대되고 있는 것으로 나타나고 있다는 점에서, 일반적인 기관투자자의 경우 자신들이 배정받은 IPO 주식을 조기에 매각함으로써 상장일의 비정상적 수익을 얻고자 하는 유인이 더 강할 것으로 보인다. 즉, 본 연구에서 나타난 First\_R이 BHAR에 미치는 영향에 대한 분석결과는 다수의 선행연구에서 확인된 상장일의 비정상 성과와 이로 인한 지속적인 가격하락현상으로 해석할 수 있는데(Ritter and Welch, 2002; Choi Mun-Soo, 2011), 일반 기관투자자들도 이를 알기에 보다 적극적으로 자신들이 배정받은 IPO 주식을 조기 매각하는 것으로 해석할 수 있다. 일반기관투자자들과는 다른 성향을 보여줄 것으로 기대했던 Business의 경우도 기대와 다른 분석결과가 나타났다. 즉, 본 연구에서는 주간사가 거래관계가 있는 기관투자자에게 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정할 것으로 기대했는데, 이에 대한 분석결과(모형 2,5,8,11)는 모두 부정적인 것으로 나타나,<sup>6)</sup> 주간사는 거래관계 기관투자자라는 이유만으로 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하지는 않는 것으로 나타났다. 다만, 본 연구에서는 추가적인 분석을 통해 이러한 분석결과와는 다른, 좀더 심층적이고 구체적인 주간사와 거래관계 기관투자자간의 보유기간과 보유기간 수익률을 매개로한 이면거래 행태를 확인할 수 있었다. 즉, 본 연구에서 Business와 H\_Day에 대한 영향을 보다 구체적으로 살펴보기 위해 생성한 Business×H\_Day(H)란 결합변수를 분석모형에 추가한 분석결과에 의하면, 주간사의 경우 자신들이 배정한 IPO 주식을 보다 길게 보유한 거래관계 기관투자자에게 자신들의 시장조성행위에 대한 보상으로써 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식에 대한 선별적 배정이 이루어지고 있음을 확인할 수 있었다. 좀더 구체적으로 살펴보면, Business×H\_Day(H)란 결합변수를 분석모형에 추가한 모형(3),(6),(9),(12)의 경우 Business×H\_Day(H)란 결합변수가 추가됨으로써 기존의 Business와 H\_Day에 대한 분석결과를 해석할 때 주의가 필요한데, Business×H\_Day(H)가 주간사와 거래관계에 있는 기관투자자 중 상대적으로 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 길게 보유한 거래관계 기관투자자를 의미하는 것이므로, Business는 주간사와 거래관계에 있는 기관투자자 중 상대적으로 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 짧게 보유한 거래관계 기관투자자를 의미하게 된다. 따라서 모형(3),(6),(9),(12)에서 Business×H\_Day(H)와 Business에 대한 해석을 종합해보면, 주간사는 거래관계가 있는 기관투자자라는 이유만으로 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하지는 않지만, 같은 거래관계 기관투자자의 경우라도 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 길게 보유함으로써 주간사의 시장조성행위에 도움을 주는 거래관계 기관투자자에게는 주간사가 이에 대한 보상으로 보유기간 수익률이 더욱 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하는 것으로 나타났다.<sup>7)</sup> 추가적으로 Equity\_BM, T\_Fund, Ven\_Cap은 모든 모형에서 BHAR에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타나고 있으며, ROA는 모형(10~12)에서 BHAR에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. F\_Age는 모형(4~6)에서는 BHAR에 긍정적인 영향을, 모형(7~9)에서는 BHAR에 부정적인 영향을 미치고는 것으로 나타나고 있고, T\_IPOs는 모형(10~12)에서는 BHAR에 긍정적인 영향을, 모형(2,3,7~9)에서는 BHAR에 부정적인 영향을 미치고는 것으로 나타나고 있어 F\_Age와 T\_IPOs는 상장후 기간의 경과에 따라 BHAR에 다른 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

(Table 6)는 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로써 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하기 위해 CAR을 종속변수로 사용한 OLS의 실증분석결과이다. 1M\_CAR, 2M\_CAR, 3M\_CAR, 6M\_CAR은 각각 상장후 1개월, 2개월, 3개월, 6개월까지의 CAR을 종속변수로 사용한 경우의 분석모형을 의미하며, 각 모형들은 각각 ① 설명변수에서 Business를 제외한 경우(모형 1,4,7,10) ② ①의 모형에 설명변수로서 Business를 포함한 경우(모형 2,5,8,11) ③ ②의 모형에 설명변수로서 Business×H\_Day(H)를 추가한 경우를 나타내고 있다(모형 3,6,9,12).

6) 모형(8)과 모형(11)의 분석결과는 통계적으로 유의하지 않으므로 해석에 주의를 요한다.

7) Business의 경우 모형(9)의 분석결과가 통계적으로 유의하지 않고, Business×H\_Day(H)의 경우 모형(6)과 모형(9)의 분석결과가 통계적으로 유의하지 않으므로 해석에 주의를 요한다.



(Table 6)은 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하기 위해 종속변수로서 BHAR을 대체하여 CAR을 사용한 것 외에는 (Table 5)와 동일한 분석모형으로서, 그 분석결과 또한 (Table 5)와 질적으로 동일하기에 지면의 절약 위해 자세한 분석내용은 생략하고자 한다. 다만, 본 연구에서 소개하고 있는 (Table 3)에서도 나타난 바와 같이 다수의 선행연구에서 초과수익률 측정시 BHAR과 CAR의 사용에 따라 다른 실증분석결과가 소개되고 있음을 고려할 때, 종속변수로서 BHAR(Table 5)과 CAR(Table 6)을 사용한 동일한 모형이 질적으로 유사한 결과를 나타냈다는 점에서 본 연구의 분석결과가 보유기간 수익률의 측정방법과 관계없이 신뢰할 수 있음을 보여준 것이라 하겠다.

## V. 결론

본 연구에서는 주간사가 과거 거래관계를 가지고 있는 기관투자자에게 보유기간을 활용한 시장조성행위에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 기대되는 IPO 주식을 배정하는지에 대한 여부를 확인하기 위해 국내 코스닥 시장에서 2004년부터 2012년까지 IPO를 진행한 기업들을 연구대상으로 하였다. 본 연구에서 살펴보고자 하는 주된 관심사인 주간사와 거래관계 기관투자자의 보유기간과 보유기간 수익률을 매개로 한 이면거래 가능성에 관한 분석결과에 의하면, 일반적인 기관투자자의 경우 주간사가 배정해준 IPO 주식을 길게 보유함으로써 주간사로부터 이에 대한 보상으로 높은 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정받으려는 유인보다, 자신들이 배정받은 IPO 주식을 조기에 매각함으로써 상장일의 비정상적 수익을 얻고자 하는 유인이 더 강한 것으로 나타났다. 또한, 주간사는 거래관계가 있는 기관투자자라는 이유만으로 보유기간 수익률이 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하지는 않지만, 같은 거래관계 기관투자자의 경우라도 자신들이 배정받은 IPO 주식을 보다 길게 보유함으로써 주간사의 시장조성행위에 도움을 주는 거래관계 기관투자자에게는 주간사가 이에 대한 보상으로 보유기간 수익률이 더욱 높을 것으로 기대되는 IPO 주식을 배정하는 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과는 국내 기업공개시장에서 주간사와 거래관계 기관투자자간에 보유기간과 보유기간 수익률을 매개로 한 이면거래 가능성을 직접적으로 확인했다는 점에서 선행연구와 차별화된다고 할 수 있다.

4차 산업혁명시대를 맞이해서 모든 산업분야에 지금까지와는 다른 새로운 변화가 감지되고 있고, 많은 스타트업 기업들이 이러한 시대의 변화에 따라 새롭고 혁신적인 제품과 서비스를 제공하기 위해 치열한 경쟁을 하고 있으며, 이 과정에서 시장의 선택을 받은 신생기업들이 새로운 도약을 위해 기업공개시장을 적극적으로 활용할 것으로 기대된다. 하지만, Ritter and Welch (2002)에서 언급된 바와 같이, 기업공개시장에 관한 연구에서 가장 중요한 분야라 할 수 있는 배정(Allocation)에 관한 연구는 자료의 부재로 인해 그 중요성에도 불구하고 많은 연구성고가 축적되고 있지 않은 실정이다. 국내의 경우도 IPO에 관한 연구 중 배정에 관한 연구성고가 많지 않음을 고려할 때, 본 논문의 연구결과가 국내 IPO 시장의 배정에 관한 연구에 조금이나마 보탬이 될 수 있기를 기대해본다.

## References

- Binay M. M., V. A. Gatchev and C. A. Pirinsky (2007), "The Role of Underwriter-Investor Relationships in the IPO Process", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42(3), 785-810.
- Boehmer B., E. Boehmer and R. P. H. Fische (2006), "Do Institutions Receive Favorable Allocations in IPOs with Better Long Run Returns?", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41(4), 809-828.
- Chemmanur T. J., G. Hu and J. Huang (2010), "The Role of Institutional Investors in Initial Public Offerings", *Review of Financial Studies*, 23(12), 4496-4540.

- Choi, Mun-Soo (2011), "Review of Empirical Studies on IPO Activity and Pricing Behavior in Korea", *Asian Review of Financial Research*, 24(2), 621-663.
- Chung, Jai-Woong and Joong-Hyuk Kim (2015), "Underwriter-Investor Relationships and IPO Allocations in Korea", *Journal of Money and Finance*, 29(1), 95-132.
- Chung, Jai-Woong and Joong-Hyuk Kim (2018), "Underwriter-Investor Relationships and IPO Holding Periods in Korea", *Asian Review of Financial Research*, 31(3), 303-350.
- Park, Jin-Woo, Gyu-Chul Jung and Jang Eun Cho (2016), "Institutional Investor Trading and IPOs Performance", *Korean Journal of Financial Studies*, 45(1), 171-192.
- Petersen M. A. (2010), "Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches", *Review of Financial Studies*, 22(1), 435-480.
- Reuter J. (2006), "Are IPO Allocation for Sale? Evidence from the Mutual Fund Industry", *Journal of Finance*, 61(5), 2289-2324.
- Ritter J. R. and I. Welch (2002), "A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations", *Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828.