

## 상장기업과 스타트업과의 인수합병이 주주의 부(富)에 미치는 영향에 관한 연구\*

조성우 (한국인터넷진흥원 센터장)\*\*

송현주 (인하대학교 경영대학 석사)\*\*\*

정진영 (인하대학교 경영대학 교수)\*\*\*\*

### 국 문 요 약

본 연구에서는 KOSPI, KOSDAQ 상장기업이 인수주체가 되어 스타트업을 피인수 대상으로 인수합병한 경우, 단기적으로 인수기업의 주가에 미치는 영향을 분석하였다. 연구대상기간은 외환위기의 영향을 고려하여 외환위기가 발생한 이후인 2002년 1월부터 2014년 12월까지로 정하였다. 이 기간 동안 발생한 국내기업의 인수합병사례 총1436건 중 인수기업이 비상장기업인 경우 53건을 제외하고 1383건을 연구대상 사례로 선정하였다.

분석 결과, 첫째, 합병공시일 전후 (-2, +1), (-5, +2), (-10, +5)의 기간 동안 발생한 전체표본집단(n=1383)의 인수기업 누적평균 초과수익률(CAR)과 피인수기업이 설립된 지 5년 이내 신생기업(이하 '스타트업'으로 표기)인 부분표본집단(n=468)의 인수기업 누적평균 초과수익률을 비교한 결과, 전체 표본집단의 경우 인수기업은 모든 구간에서 유의하지 않은 누적초과수익률을 보인 반면, 스타트업을 합병한 경우에는 모든 구간에서 유의한 양(+)의 누적평균초과수익률을 보였다. 이는 스타트업과의 인수합병이 인수기업의 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다. 둘째, 스타트업이 상장기업일 경우에는 모든 구간에서 통계적으로 유의하지 않은 누적초과수익률을 보이는데 반해, 비상장 스타트업 기업을 합병할 경우에는 모든 구간에서 양(+)의 누적평균초과수익률을 나타내었다. 이는 스타트업 기업의 인수합병 시에도 일반적인 합병에서 나타나는 상장효과(Listing effect)가 존재하고 있음을 보여주는 것이다. 셋째, 하이테크 산업에 속한 스타트업을 합병할 때 비(非)하이테크 산업에 속한 스타트업을 합병하는 것보다 더 높은 초과수익률을 올리는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구는 스타트업과의 인수합병 공시효과에 대한 국내의 첫번째 연구로서 그 의의가 크다고 할 수 있다.

핵심주제어: 스타트업, 인수합병, 공시효과, 상장효과, 하이테크 산업

### 1. 연구배경 및 목적

스타트업 (Start-Up)은 1990년대 말 미국의 IT버블 과정에서 실리콘밸리에서 생겨난 용어로, 본래는 기술기반의 벤처기업을 의미하였으나 최근에는 새로운 비즈니스 모델이나 아이디어를 기반으로 한 소규모 신생기업의 의미로 확장되어 사용되고 있다. 우리나라에서도 2000년대 초반 이후 스타트업을 국가 경제의 신성장동력으로 보는 정책적 관심이 꾸준히 이어져 왔다. 또한 지난 2013년 국정 기조로 창조경제가 등장하면서 스타트업을 위한 정책적 지원이 더욱 증가하고 있는 상황이다.

우리나라에서 스타트업은 일반적으로 신생 벤처기업을 의미하는 용어로 활용되고 있다. 우리나라의 경우, 한국 벤처캐피털협회, 기술보증기금, 중소기업진흥공단 등을 통한 구체적인

벤처기업 인증 기준이 마련되어 있다. 투자금액, 연간 연구개발비, 연간 매출액 대비 연구개발비 비율 등의 재무적인 인증 조건이 벤처기업 인증 조건으로 존재한다. 그러나 벤처 인증을 받은 기업만을 벤처기업으로 지칭하고 있지는 않다.

따라서 우리나라에서도 외국과 마찬가지로 벤처기업과 스타트업을 명확하게 구분하지 않고 “실패의 위험성은 크지만 성공 시에는 혁신적인 아이디어나 기술을 바탕으로 한 높은 기대수익이 예상되는 초기 창업기업”을 지칭하는 용어로 혼용하고 있는 현실이다. 또한 벤처기업과 중소기업의 자금조달을 목적으로 설립된 코스닥 시장이 1997년 7월 개설된 이후, 2016년 2월 현재 전체 상장기업이 총 1157개사에 이를 정도로 활발하게 운영되고 있다. 본 연구에서는 스타트업을 벤처기업보다 설립 초기 단계에 있고 아직 충분한 자금을 확보하지 못한 상태인 창업 기업으로 보는 것이 적절하다고 판단하

\* 이 논문은 중소기업청 지원 인하대학교 기업가센터 사업에 의해 연구되었음

\*\* 주저자, 한국인터넷진흥원 사이버보안인재센터, swcho@kisa.or.kr

\*\*\* 공동저자, 인하대학교 경영학과, 22152099@inha.edu

\*\*\*\* 교신저자, 인하대학교 경영학과, jjjung@inha.ac.kr

· 투고일: 2016-11-05 · 수정일: 2016-12-23 · 게재확정일: 2016-12-25

여 설립 후 5년 이내의 신생 기업으로 정의하였다.

스타트업의 초기 자금 원천으로는 크게 첫째, 벤처캐피털과 엔젤투자자, 둘째, 정부 정책 지원금, 셋째, 일반 금융을 들 수 있다(고영희·이호성, 2016). 스타트업의 본고장인 미국에서는 대다수의 스타트업들이 스타트업 전문 투자기업인 벤처캐피털의 투자를 통해서 자금을 마련한다. 애플, 구글, 인스타그램 등 현재는 초대형 기업으로 성장한 여러 기업의 창업 초기에 투자해온 세쿼이아 캐피털이 그 대표적인 예이다.

그러나 우리나라의 스타트업들은 정부 정책 지원금이나 일반 금융을 통해서 초기 재원을 확보하는 경우가 절대 다수를 차지하고 있다. 우리나라는 벤처 캐피털의 규모도 작을 뿐더러 투자-자금회수-재투자로 이어지는 벤처 캐피털 사이클이 미국과 달리 활성화되어 있지 않기 때문이다. 반면, 다양한 기관, 정책을 이용해 강력하게 정부 주도로 스타트업을 지원하고 있다. 따라서 대다수의 국내 스타트업들은 벤처 캐피털 보다는 상대적으로 접근성이 높고 투자 기준은 덜 까다로운 정부 정책 자금을 초기 재원으로 활용하고 있다. 그러나 정부 정책 자금의 경우, 과도한 지원 혹은 중복 지원의 문제를 발생시킬 수 있고 스타트업의 성장주기에 맞는 지속적인 투자가 어렵다는 한계가 있다. 그러므로 정부 정책의 한계를 보완하고 스타트업의 성장을 위한 자금을 효율적, 지속적으로 공급하기 위해서는 인수 합병 시장을 이용한 자금의 공급을 활성화할 필요가 있다.

미국에서 벤처캐피털이 활성화된 중요한 요인 중의 하나는 ‘벤처캐피털이 스타트업에 투자-투자한 스타트업의 IPO 혹은 대기업과의 M&A를 통한 투자자금 회수-다른 스타트업에 재투자’로 이어지는 선순환이 잘 구축되어 있는 투자 환경이라고 꼽을 수 있다. Exit (투자자금 회수)이야 말로 벤처캐피털이 위험을 무릅쓰고 성장 가능성이 불확실한 스타트업에 투자하는 근본적인 이유이다(신진오·하규수, 2016). 자본 시장이 잘 발달되어 있는 미국에서도, 스타트업이 IPO까지 가는 것은 쉽지 않고 비용도 많이 소요된다. 반면 실리콘밸리에서는 대기업에 의한 스타트업 M&A가 활발하게 일어난다. 따라서 미국과는 달리 대기업에 의한 스타트업 M&A가 활성화되지 않은 현 국내 상황에서, 스타트업과의 M&A가 인수 기업의 주가에 미치는 영향을 경영자와 주주가 이해하는 것은 벤처캐피털의 Exit 기회 확대와 나아가 장래성이 있는 스타트업의 자금 확보에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

인수합병의 공시효과에 관한 외국의 선행연구들은 인수합병의 공시가 인수기업의 주가에 미치는 영향은 명확하지 않지만, 피인수기업의 주주에게는 초과수익률을 제공한다고 보는 의견이 지배적이다(Dodd, 1980; Jensen & Ruback, 1983; Malatesta, 1983; Ghosh & Jain, 2000 등). 이에 비해 국내 여러 선행연구들은 인수기업 역시 인수합병을 통해 유의한 양(+)의 초과수익률을 얻는다는 결과를 보고하고 있다(장영광, 1985; 이석규·송중준, 1991; 나영호, 1994; 김위생·서점식, 2000 등). 주로 벤처, 중소기업의 주식이 거래되는 코스닥 시장을 대상으로 한 인수합병의 공시효과에 관한 선행연구들도 존재한다

(조경식 외, 2003; 김용섭·양동우, 2006; 김철교·김형창, 2007; 강효석·서재웅, 2010; 임석필 외, 2010 등). 그러나 스타트업과의 인수합병으로 인해 발생하는 공시효과에 관한 연구는 아직까지 전혀 이루어지지 않는 실정이다.

본 연구는 스타트업과의 인수합병이 인수기업의 기업가치에 미치는 영향을 합병의 공시효과 분석을 통해 밝히고, 이를 국내 기업 경영자들과 주주들에게 보임으로써 스타트업과의 인수합병이 활성화되는 데 기여하고자 한다. 스타트업 기업의 합병이 인수기업의 가치 증가에 미치는 영향을 실증적으로 보이고, 비상장, 설립 후 5년 이내, 하이테크 기업의 인수가량의 초과 인수 가치를 보임을 보여준다. 이는 한국에서 스타트업 기업의 가치를 실증적으로 보여준 매우 희소한 가치를 가진 논문으로 그 연구 의의가 매우 크다고 할 수 있다.

연구대상기간인 2002년 1월부터 2014년 12월까지 완료된 국내기업의 인수합병사례 총 1436건 중 인수기업의 Ticker Symbol을 조회할 수 없는 비상장 53건을 제외하고 1383건을 연구대상 사례로 선정했다. 전체표본 중에서 ‘피인수 기업이 설립 5년 이내인 합병’ 집단 468건을 추출하여 스타트업 합병으로 정의하였고, 스타트업 합병을 ‘피인수기업 상장’집단 (71건), ‘피인수기업 비상장’집단 (397건)으로 나누어 비상장효과를 살펴보고, ‘피인수기업 하이테크’집단 (160건), ‘피인수기업 비하이테크’집단 (308건)으로 분류하여 산업의 특성에 따라 합병의 공시효과를 분석하였다.

그 결과로서 피인수기업의 설립 기간에 따라 스타트업과 하이테크 산업 내 기업의 인수기업 누적초과평균수익률에 유의미한 차이가 있는지를 밝혀내었다. 다시 말하면 인수기업의 주주가 스타트업과 하이테크 산업 내 기업 중 어떤 기업과의 인수합병을 통해 단기적으로 부를 더 증대할 수 있을지를 시사하고 덧붙여 비상장기업의 경우에는 어떤 산업에서 더욱 긍정적인 기업가치의 증대 효과를 가져 올 수 있을지를 보여주고 있다.

본 연구는 5장으로 구성되어 있다. I 장 서론에 이어 II 장에서는 M&A 공시효과에 관한 선행연구를 살펴볼 것이다. III 장에서는 표본의 선정방법과 실증분석 방법을 기술하고, IV 장에서 실증분석 결과를 제시한 후, V 장에서 연구결과를 요약하고, 본 연구가 가지는 의의와 한계 그리고 향후 연구방향을 서술한다.

## II. 선행연구

본 연구는 사건연구 (Event study)의 방법을 이용해 M&A 공시일 전후의 공시효과를 분석하는 단기분석을 통해서 기업의 인수합병성공과를 파악하고자 한다. 인수합병의 공시효과를 연구한 국내외의 많은 선행 연구들이 존재한다.

해외 연구로서, Dodd(1980)는 1971년부터 1977년까지 뉴욕증권거래소에 상장된 151개 기업을 대상으로 일별주가수익률을 시장모형을 통해 분석했으며, 그 결과 피합병기업은 양(+)의

초과수익률을, 합병기업은 음(-)의 초과수익률을 보이는 것으로 나타났다. Asquith(1983)은 합병이 합병기업의 주가에 미치는 영향과 피합병기업의 규모에 따른 합병공시효과를 분석했다. 그 결과 합병기업의 초과수익률은 피합병기업의 상대적인 규모와 정(+)의 관계에 있었다. Jensen & Ruback(1983)은 1977년부터 1983년까지의 합병사례를 대상으로 공시효과를 연구했고, 피합병기업의 주주는 합병을 통해 초과이익을 실현하는 것을 밝혀냈다. Malatesta(1983)는 1969년부터 1974년까지 발생한 합병을 대상으로 합병기업과 피합병기업의 초과수익률을 분석했다. 연구결과 합병기업의 초과수익률은 0에 근접한 음(-)의 초과수익률을 보였고, 피합병기업은 양(+)의 초과수익률을 보였다. Chang(1998)은 1981년부터 1992년까지의 합병사례를 피합병기업이 상장 기업일 경우와 비상장 기업일 경우로 나누어 분석한 결과, 피합병기업이 상장기업인 경우에는 음(-)의 초과수익률을 보였으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

그리고 피합병기업이 비상장 기업인 경우에는 양(+)의 초과수익률을 나타냈다. Ghosh & Jain(2000)은 1978년부터 1987년까지 합병기업과 피합병기업 표본 각각 239개를 추출해 이를 시장조정수익률 모형으로 분석했다. 그 결과, -10일~+5일 사이의 누적평균초과수익률이 피합병기업은 24.8%로 나타났으나 합병기업은 -0.7%에 불과했고 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 위의 해외 선행연구들의 결과를 종합하면, 기업간의 인수합병을 통해 피합병기업의 주주는 초과이익을 얻는 것으로 보이나, 인수합병이 합병기업 주주의 부에 미치는 영향은 명확하지 않음을 알 수 있다.

우리나라에서는 1980년대 중반부터 M&A의 공시효과에 관한 연구가 본격적으로 이루어졌다. 장영광(1985)은 1979년부터 1983년까지 이루어진 합병을 대상으로 공시효과를 분석한 결과, 피합병기업 뿐만 아니라 합병기업도 양(+)의 누적평균 초과수익률을 얻음을 보였다. 이석규(1989), 이석규·송준준(1991)은 1980년부터 1988년까지 발생한 합병 사례 56개를 시장조정수익률, 평균조정수익률, 위험조정수익률 모형을 사용하여 분석했다. 그 결과 합병기업과 피합병기업 모두 양(+)의 누적평균초과수익률을 나타냈다. 나영호(1994)는 1980년부터 1993년까지를 연구기간으로 합병기업 61개, 피합병기업 17개를 공시 전 9개월에서 공시 후 9개월까지 시장모형과 시장조정모형을 사용해 분석했다. 연구결과 합병기업은 양(+)의 성과를, 피합병기업은 음(-)의 성과를 보였다.

김위생·서점식(2000)은 1980년부터 1997년까지 피합병기업의 상장여부에 따라 표본을 합병기업1 (피합병기업의 상장 여부 구분하지 않는 경우: 144개), 합병기업2 (피합병기업이 상장기업인 경우: 34개), 피합병기업(34개)으로 구분해 시장조정모형을 이용해 분석했다. 그 결과 합병기업1은 양(+)의 누적 초과수익률을 얻었으나, 합병기업2에서는 공시효과가 발생하지 않았다. 피합병기업은 음(-)의 누적초과수익률을 보였으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

위의 국내 선행연구들과 같이 인수합병의 공시효과에 관한 대부분의 국내 연구는 외국의 경우와는 달리, 피합병기업 뿐

만 아니라 합병기업 역시 양(+)의 초과수익률을 얻는다고 보고하고 있다.

주로 벤처, 중소기업의 주식이 거래되는 증권 시장인 코스닥 시장을 대상으로 공시효과를 분석한 선행연구들은 다음과 같다. 조경식 외(2003)는 코스닥 시장에 등록된 기업들을 대상으로 합병 공시 전후 주주 부의 변화 유무를 합병기업을 중심으로 분석하였다. 또한 추가적으로 표본을 벤처기업과 일반기업으로 구분하여 두 집단 간 평균초과수익률과 누적평균 초과수익률의 평균 차이를 t-test를 이용해 분석한 결과 합병기업은 공시일 전후로 양(+)의 누적평균초과수익률을 얻었다. 그리고 일반기업보다는 벤처기업의 주주들이 더 높은 추가수익률을 얻는 것으로 나타났다.

김용섭·양동우(2006)는 2000년부터 2005년까지의 코스닥 합병기업들을 벤처기업과 일반기업으로 나누어 M&A의 장, 단기 효과를 분석하였다. 그 결과 합병의 단기효과는 코스닥 벤처기업이 코스닥 일반기업보다 유의적으로 높고, 통제변수로 사용된 부채비율, 자산규모 중에서 자산규모가 합병공시와 기업의 단기효과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 합병의 장기효과의 경우에도 벤처기업이 일반기업보다 유의적으로 높고, 통제변수 중 자산규모와 ROE가 장기효과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김철교·김형창(2007)은 2000년부터 2003년까지 코스닥 시장에서 합병을 완료한 합병기업과 피합병기업 각각 56개 기업의 M&A 효과를 분석하였다. 그 결과 공시일 전후 합병기업 주주의 부가 증가함을 밝혀내었다.

강효석·서재웅(2010)은 2000년부터 2008년 상반기까지 실시된 인수합병 사례를 대상으로, 외환위기 이후 코스닥 시장에서 실시된 인수합병이 인수기업의 주가와 장기 영업성과에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 인수기업은 공시일 전후로 양(+)의 누적초과수익률을 보였고, 합병 이후 2년간 산업조정 후 초과영업이익률은 합병 전에 비해 6.6% 상승한 것으로 나타났다. 임석필 외(2010)는 코스닥 시장에서 기업특성(벤처기업 대 일반기업, 계열기업 대 비계열기업, 소유경영 대 전문경영)과 M&A 형태(다각적합병 대 비다각적합병, 우회상장 대 일반합병)에 따른 인수합병 성과 차이를 분석하였다.

2000년부터 2005년까지 코스닥 시장에서 발생한 합병 사례 중 연구의 목적에 부합하는 82건을 대상으로 시장조정모형을 이용해 분석한 결과, 공시일 전후의 누적수익률을 단기와 장기로 나누었을 때, 단기와 장기 모두 초과수익률이 발생함을 알 수 있었다. 기업특성에 따른 합병성과의 차이 분석에서는 벤처기업보다는 일반기업이, 계열기업보다는 비계열기업이, 그리고 전문경영기업보다는 소유경영기업의 초과수익률이 높은 것으로 나타났다. 또한 합병형태에 따른 합병성과 차이 분석에서는 다각화합병이 비다각화합병에 비해, 우회상장이 일반합병에 비해, 피인수기업이 비상장기업일 경우 상장기업에 비해 장, 단기 모두 높은 초과수익률을 나타냄을 보여주었다 (Kim & Jung, 2016).

상장효과의 대표적인 논문으로 Faccio et al.(2006)의 연구를

들 수 있는데 그들은 서유럽 17개국을 대상으로 한 인수합병에 관한 연구에서 시간적으로나 나라 등에 무관하게 비상장 기업을 인수할 때에는 유의적인 양(+)의 초과수익률을 올리지만 상장기업을 인수할 때에는 "0" 또는 음(-)의 초과수익률을 올린다는 상장효과 (Listing Effect)를 보고하면서 그 원인을 뚜렷하게 설명하지 못하고 경제적 현상에 기인할 수 있음으로 예측하였다.

우리나라의 경우, 벤처기업 인증 기준과 코스닥 시장 상장 기준을 충족한 이미 성숙한 단계의 기업을 대상으로 한 인수합병 사례에 대한 연구는 활발히 진행되고 있으나, 창업 초기의 기업을 피인수기업으로 한 인수합병 공시효과에 관한 연구는 없는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 창업한지 5년 이내의 스타트업을 피인수기업으로 하는 인수합병의 공시효과를 다양한 재무적 특성에 따라 실증 분석하고자 한다.

### III. 표본 및 연구방법

#### 3.1 표본의 선정과 분류

본 연구는 스타트업과의 인수합병이 인수기업의 주주부에 미치는 영향을 분석한다. 그러나 스타트업을 규정하는 구체적인 기준을 기술한 관련 국내의 선행연구가 거의 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 “충분한 자금을 확보하지 못한 상태이면서 성공 시에는 혁신적인 아이디어나 기술을 바탕으로 높은 기대수익이 예상되는 초기 창업기업”이라는 스타트업의 일반적인 정의를 충족한다고 생각되는 세 가지 특성의 기준을 마련하였다. 본 연구에서 스타트업의 특성으로 삼은 세 가지 기준은 첫째, 설립된 지 5년 이내의 신생기업, 둘째, 비상장 기업, 셋째, 성장가능성이 높은 하이테크 산업에 속한 기업이다.

연구대상기간은 외환위기의 영향을 고려하여 외환위기가 발생한 후 3-4년이 경과한 2002년 1월부터 2014년 12월까지로 정하였다. 이 기간 동안 발생한 국내기업의 인수합병사례 총 1436건 중 인수기업의 Ticker Symbol을 조회할 수 없는 비상장 인수기업 53건을 제외하고 한국유가증권 상장 인수기업 1383건을 연구대상 사례로 선정하였다. 선정된 합병사례 1383건 중 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 경우가 468건이었다. 이를 ‘피인수 기업 설립 5년 이내’ 집단으로 분류했다.

그리고 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 사례 468건을 피인수기업의 상장 여부에 따라 ‘피인수기업 상장’집단(71건), ‘피인수기업 비상장’집단(397건)으로 분류했다. 끝으로 피인수기업이 설립된 지5년 이내인 사례 468건을 피인수기업이 하이테크 산업에 속해 있는지 여부에 따라 ‘피인수기업 비(非)하이테크’집단(308건), ‘피인수기업 하이테크’집단(160건)으로 분류하였다. 국내기업 인수합병 관련 자료는 SDC Platinum을 이용하였고, 각종 주가 자료와 기업의 재무 데이터는 FnGuide를 이용하였다.

#### 3.2 연구방법

본 연구에서 인수합병의 공시효과는 인수합병 공시일(t=0)을 기준으로 -3일부터 +1일, -5일부터 +2일, -10일부터 +5일까지 일자별로 평균초과수익률 (Average Abnormal Returns: AAR)과 누적평균초과수익률 (Cumulative Abnormal Returns: CAR)을 산정하였다. 초과수익률 (AR) 추정모형으로는 시장모형 (Market model)을 사용했다. 홍동수(1989)는 사건연구 방법론에서 사용되는 시장모형, 시장수익률모형, 평균조정수익률모형이 유사한 검정력을 가지고 있는 것을 밝혀내었다.

정형찬(1997)의 연구에서는 사건일을 정확하게 알 수 있는 경우, 산업별 주가지수를 활용한 시장모형과 시장조정수익률모형 모두 우수한 것으로 나타났다. 벤치마크 시장수익률로는 사건연구 방법론을 통한 공시효과 분석 연구에서 일반적으로 활용되는 KOSPI 지수를 선택하였다. 또한 통계적 유의성을 검정하기 위해 이분산성을 가정한 T검정을 실시하였다.

##### ① 초과수익률

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

$AR_{it}$ :  $i$ 기업의  $t$ 시점 초과수익률

$R_{it}$ :  $i$ 기업의  $t$ 시점 수익률

$R_{mt}$ :  $t$ 시점의 시장수익률(종합주가지수)

##### ② 평균초과수익률

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

$AAR_t$ :  $t$ 시점의 평균초과수익률

$N$ : 표본기업의 수

$AR_{it}$ :  $i$ 기업의  $t$ 시점 초과수익률

##### ③ 누적평균초과수익률

$$CAR_{(t_1, t_2)} = \sum_{t=t_1}^{t_2} AAR_t$$

$AAR_t$ :  $t$ 시점의 평균초과수익률

$CAR_{(t_1, t_2)}$ :  $t$ 시점의 누적평균초과수익률

다음 장에서는 스타트업을 인수합병한 인수기업의 공시일 전후 누적평균초과수익률을 측정해 스타트업 인수합병에 따른 인수 기업의 주주부 변화를 분석하고자 한다. 앞서 기술한 스타트업을 규정하는 세 가지 기준을 각각 만족하는 표본집단에서 비교집단에 비해 큰 누적평균초과수익률이 관찰된다면, 이는 국내 기업의 경영자나 주주가 스타트업 인수합병을 긍정적으로 인식하도록 하는데 기여할 것으로 볼 수 있다.

### IV. 실증분석 결과

본 연구에서는 스타트업의 특성을 첫째, 설립된 지 5년 이

내의 신생기업, 둘째, 자금 조달에 어려움을 겪고 있는 비상장 기업, 셋째, 성장가능성이 비하이테크 산업보다 상대적으로 높은 하이테크 산업 내에 속해 있는 기업으로 볼 수 있다. 그리고 각 기준을 충족하는 표본 집단과 그 비교집단의 인수합병 단기성과의 크기를 비교한 결과를 종합해서, 인수기업이 스타트업을 인수합병 함으로써 얻을 수 있는 단기성과를 분석하고자 한다.

#### 4.1 전체 기업 대 설립 후 5년 이내 기업

-3~+1일, -5~+2일, -10~+5일의 공시일 전후 기간 동안 발생한, 전체 표본집단 (n=1383)에서의 인수기업 주가 누적평균초과수익률과, 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 인수합병 표본집단 (n=468)에서의 인수기업 주가 누적평균초과수익률의 비교는 <표 1>과 같다.

<표1> 설립 5년 이내 기업을 합병시 인수기업의 단기 시장반응 비교

공시일 전후 기간(일)	전체표본(n=1383)		설립 5년 이내 기업 합병(n=468)	
	CAR	T-value	CAR	T-value
-3,+1	0.0034	0.5203	0.0179	3.2929***
-5,+2	-0.0001	-0.0185	0.0219	3.0456***
-10,+5	-0.0031	-0.4012	0.0220	1.9702**

주) 유의수준: \*10%, \*\*5%, \*\*\*1%

그 결과 전체 표본집단의 경우 인수기업은 모든 구간에서 통계적으로 유의하지 않은 누적초과수익률을 보이고 있다. 그러나 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업인 경우 인수기업의 CAR (-3, +1)은 약 1.7%, CAR (-5, +2)은 약 2.1%, CAR (-10, +5)은 약 2.2%로 나타나, 모든 구간에서 양(+)의 누적평균초과수익률을 보이고 있으며, 통계적으로도 매우 유의한 수준으로 나타남을 알 수 있다. 따라서 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 경우에 인수기업의 누적평균초과수익률이 일반적인 인수합병에 비해 더 크게 발생한다고 할 수 있다).

#### 4.2 상장기업 대 비상장기업

-3~+1일, -5~+2일, -10~+5일의 공시일 전후 기간 동안 발생한, 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업인 468개의 표본 가운데, 피인수기업이 상장기업인 집단(n=71)에서의 인수기업 주가 누적평균초과수익률과 피인수기업이 비상장기업인 집단 (n=397)에서의 인수기업 주가 누적평균초과수익률의 비교는 <표 2>와 같다.

<표2> 피인수 스타트업이 상장기업인 경우와 비상장 기업인 경우 인수기업의 누적평균초과수익률 비교

공시일 전후 기간(일)	상장기업(n=71)		비상장기업(n=397)	
	CAR	T-value	CAR	T-value
-3,+1	0.0034	0.3352	0.0205	3.3422***
-5,+2	0.0124	1.0819	0.0236	2.8691***
-10,+5	0.0117	0.6244	0.0239	1.8722*

주) 유의수준: \*10%, \*\*5%, \*\*\*1%

분석 결과 피인수기업이 상장기업인 경우 인수기업은 모든 구간에서 통계적으로 유의하지 않은 누적초과수익률을 보였다. 그러나 피인수기업이 비상장기업인 경우 인수기업의 CAR (-3, +1)은 약 2.0%, CAR (-5, +2)은 약 2.3%, CAR (-10, +5)은 약 2.3%로, 모든 구간에서 양(+)의 누적평균초과수익률을 보이고 있음을 알 수 있다. 특히 -3~+1일, -5~+2일의 누적 구간에서 매우 유의한 결과가 나타났다. 따라서 피인수기업이 비상장기업인 경우 피인수기업이 상장기업인 경우보다 인수기업이 더 높은 누적평균초과수익률을 얻는 것을 알 수 있었다. 이는 일반적인 인수 합병에서 비상장기업의 합병시 초과수익률이 더 높게 나타난다는 김위생·서점식(2000)의 연구 결과와 유사하다. 김위생·서점식(2000)은 피인수기업이 비상장기업인 경우에 상장기업인 경우보다 인수기업의 단기 M&A 성과가 크게 나타나는 이유로, 첫째, 인수기업이 상장기업을 M&A 할

때는 규모극대화 동기에 의해 하는 경향이 큰데 이는 합병 공시효과에 좋은 영향을 미치지 않는다는 것, 둘째, 인수기업이 상장기업보다 비상장기업과 M&A할 때 더 큰 합병협상능력을 발휘할 수 있어서 인수기업의 주주부에 더 좋은 영향을 미친다는 것, 셋째, 상장기업보다 비상장기업을 합병할 때 M&A의 공시 정보효과가 더 크게 나타난다는 것 등을 들었다. 이와 같이 비상장기업을 인수합병시 인수기업의 주주부가 증가한다는 본 논문의 결과는 김위생·서점식(2000)이 주장한 세가지 이유 이외에도, 상장된 기업에는 이미 시장가치가 주가에 잘 반영되어 있어 합병가격에 영향을 미쳐서 추가적인 합병의 공시효과에는 유의한 영향을 주지 않는다고 해석할 수 있고, 상장된 기업을 합병하는 경우 한국 시장에서의 기업 가치가 너무 높게 책정되어 있기 때문으로 생각해 볼 수 있다.

1) 전체표본(n=1383)에서, '비신생기업과의 인수합병 사례(n=915)' vs. '신생기업과의 인수합병 사례(n=468)'의 CAR을 상호 비교 분석한 결과도 동일한 결과를 얻었다. 즉, 신생기업과의 인수합병이 비신생기업과의 인수합병에 비해 통계적으로 유의한 CAR의 값을 가짐을 알 수 있었다.

### 4.3 비(非)하이테크 대 하이테크 기업

-3~+1일, -5~+2일, -10~+5일의 공시일 전후 기간 동안 발생한, 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업이면서 비하이테크

크 산업 내 기업인 집단(n=308)에서의 인수기업 증가 누적평균초과수익률과 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업이면서 하이테크 산업 내 기업인(n=160) 집단에서의 인수기업 증가 누적평균초과수익률의 비교는 <표 3>과 같다.

<표3> 피인수 스타트업이 비하이테크 산업 내 기업인 경우와 하이테크 산업 내 기업인 경우 인수기업의 누적평균초과수익률 비교

공시일 전후 기간(일)	비하이테크 산업 내 기업(n=308)		하이테크 산업 내 기업(n=160)	
	CAR	T-value	CAR	T-value
-3,+1	0.0142	2.2248**	0.0248	2.4760**
-5,+2	0.0148	1.7517*	0.0356	2.6709***
-10,+5	0.0183	1.3622	0.0293	1.4519

주) 유의수준: \*10%, \*\*5%, \*\*\*1%

그 결과 피인수기업이 비하이테크 산업 내에 속한 경우, 인수기업은 -3~+1일, -5~+2일의 누적구간에서 약 1.4%에 달하는 유의한 양(+)의 누적평균초과수익률을 얻었다. 피인수기업이 하이테크 산업 내에 위치한 기업인 경우 인수기업의CAR(-3, +1)은 약 2.4%, CAR(-5, +2)은 약 3.5%의 유의한 양(+)의 수익률을 보였다. 그러나 -10, +5일 구간에서는 통계적으로 유의하지 않은 양(+)의 누적초과수익률을 나타냈다. 따라서 피인수기업이 하이테크 산업 내 기업인 경우 피인수기업이 비하이테크 산업 내 기업인 경우보다 인수기업이 더 높은 누적평균초과수익률을 얻는 것을 알 수 있다. 이는 기술 확보 동기에 의한 M&A의 경우 양의 누적초과수익률을 발생시킨다는 Canace & Mann(2014)의 연구에 의해 설명될 수 있다. 인수기업이 하이테크 산업 내 기업을 M&A하는 경우에 있어 비하이테크 산업 내 기업을 M&A하는 경우보다 기술 확보 동기가 더 강하게 나타난다고 볼 수 있기 때문이다.

한편, 조사기간이 2002년부터 2014년까지 12년간에 걸쳐서 나타나기 때문에 기간에 대한 통제가 필요하다. 인수합병이 공시된 해당 시기에 전체 주식 시장이 호황이었던지 불황이었던지에 따라서도 CAR 값이 영향을 받을 수 있기 때문이다. 따라서 우리는 기간을 글로벌 금융위기가 있었던 2007년과 2008년을 제외하고 2002년~2006년, 2009년~2014년의 두 그룹의 기간으로 구분한 뒤에 CAR 분석을 동일하게 시행하여 보았다. 그 결과 두 그룹의 기간에서도 동일한 결론을 갖는다는 것을 확인하였다. 즉, 본 연구 결과는 조사기간에 상관없이 일관된 결과를 갖는다고 할 수 있다.

위의 모든 연구 결과를 종합하면, 일반적 인수합병의 형태보다는 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 경우, 피인수기업이 상장기업인 경우보다는 비상장기업인 경우, 피인수기업이 비하이테크 산업 내 기업인 경우보다는 하이테크 산업 내 기업인 경우에 인수기업의 주주부에 미치는 M&A 공시효과가 더 크게 나타난다고 정리할 수 있다. 이를 통해 첫째, 설립된 지 5년 이내의 기업이면서, 둘째, 비상장기업으로, 셋째, 하이테크 산업 내에 속하는 기업으로 정의한 ‘스타트업’을 M&A 할 경우에 인수기업의 주주부에 단기적으로 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다.

## V. 결론

본 연구에서는 우리나라 유가증권 상장기업을 대상으로 스타트업과의 인수합병이 단기적으로 인수기업의 증가에 미치는 영향을 분석하기 위해 우선, M&A의 공시효과에 관한 국내외 선행연구와 코스닥 시장에서 발생한 M&A의 공시효과를 분석한 국내 선행연구를 검토하였다. 다음으로 2002년 1월부터 2014년 12월까지 국내 시장에서 인수합병 공시가 발생하고 사건이 성사된 M&A 전체 표본을 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 집단, 피인수기업이 상장/비상장 기업인 집단, 피인수기업이 비하이테크/하이테크 산업 내 기업인 집단으로 나누어 각 집단의 누적평균초과수익률(CAR)을 분석하였다. 각 표본집단의 분류는 본 연구에서 정의한 스타트업의 기준(첫째, 설립된 지5년 이내, 둘째, 비상장기업, 셋째, 하이테크 산업군에 속한 기업)에 따른 것이다. 비정상수익률(AR) 추정 모형으로는 시장모형을 사용하였고 벤치마크는 KOSPI Index를 활용하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, -3~+1일, -5~+2일, -10~+5일의 공시일 전후 기간 동안 발생한, 전체표본집단(n=1383)에서의 인수기업 증가 누적평균초과수익률과 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 집단(n=468)에서의 인수기업 증가 누적평균초과수익률을 비교한 결과, 전체 표본집단의 경우 인수기업은 모든 구간에서 통계적으로 유의하지 않은 누적초과수익률을 보였다. 그러나 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업인 경우 인수기업의 CAR(-3, +1)은 약 1.7%, CAR(-5, +2)은 약 2.1%, CAR(-10, +5)은 약 2.2%로 나타나, 모든 구간에서 양(+)의 누적평균초과수익률을 보였다. 이는 통계적으로도 매우 유의한 결과였다. 따라서 피인수기업이 설립된 지 5년 이내인 경우에 인수기업의 누적평균초과수익률이 더 크게 발생한다고 할 수 있다.

둘째, -3~+1일, -5~+2일, -10~+5일의 공시일 전후 기간 동안 발생한, 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업이면서 상장기업인 집단(n=71)에서의 인수기업 증가 누적평균초과수익률과 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업이면서 비상장기업인(n=397) 집단에서의 인수기업 증가 누적평균초과수익률을 분석한 결과, 피인수기업이 상장기업인 경우 인수기업은 모든 구간에서 통계적으로 유의하지 않은 누적초과수익률을 보였

다. 그러나 피인수기업이 비상장 기업인 경우 인수기업의 CAR(-3, +1)은 약 2.0%, CAR(-5, +2)은 약 2.3%, CAR(-10, +5)은 약 2.3%로, 모든 구간에서 양(+)의 누적평균초과수익률을 보였다. 특히 -3~+1일, -5~+2일의 누적 구간에서 매우 유의한 결과가 나타남을 알 수 있다. 따라서 피인수기업이 비상장기업인 경우 피인수기업이 상장기업인 경우보다 인수기업이 더 높은 누적평균초과수익률을 얻는 것으로 해석할 수 있다.

셋째, -3~+1일, -5~+2일, -10~+5일의 공시일 전후 기간 동안 발생한, 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업인면서 비하이테크 산업 내 기업인 집단(n=308)에서의 인수기업 주가 누적초과수익률과 피인수기업이 설립된 지 5년 이내의 기업인면서 하이테크 산업 내 기업인(n=160) 집단에서의 인수기업 주가 누적초과수익률을 비교한 결과, 피인수기업이 비하이테크 산업 내에 위치한 경우, 인수기업은 -3~+1일, -5~+2일의 누적 구간에서 약 1.4%에 달하는 유의한 양(+)의 누적평균초과수익률을 얻었다. 피인수기업이 하이테크 산업 내에 위치한 기업인 경우 인수기업의 CAR(-3, +1)은 약 2.4%, CAR(-5, +2)은 약 3.5%의 유의한 양(+)의 수익률을 보였다. 그러나 -10, +5일 구간에서는 통계적으로 유의하지 않은 양(+)의 누적초과수익률을 나타냈다. 따라서 피인수기업이 하이테크 산업 내 기업인 경우 피인수기업이 비하이테크 산업 내 기업인 경우보다 인수기업이 더 높은 누적초과수익률을 얻는 것으로 보인다.

위의 세 가지 연구 결과를 종합하면, 본 연구에서 첫째, 설립된 지 5년 이내의 기업인면서, 둘째, 비상장기업으로, 셋째, 하이테크 산업 내에 위치하는 기업으로 정의한 ‘스타트업’을 인수합병한 인수기업이 양(+)의 누적평균초과수익률을 얻고 있음을 추론할 수 있다.

본 연구는 첫째, 객관적인 인증조건이 존재하는 ‘벤처기업’과 ‘스타트업’을 구분했고, 둘째, 스타트업의 정의에 맞는 구체적인 기준을 마련했으며, 셋째, 스타트업을 인수합병한 인수기업의 단기 성과를 분석하고자 시도한 국내의 최초 연구라는 점에서 그 의의가 크다고 할 수 있다.

한편, 인수합병 사례에서 우회상장 사례를 제외하지 않았고, 인수합병의 장기성과 분석을 포함하지 않았다는 한계를 갖는다. 따라서 본 연구를 토대로 우회상장 사례는 제외하고 인수합병의 장기성과 분석을 포함하며, 인수합병 성과에 영향을 줄 가능성이 있는 다양한 통제변수들을 반영한 보다 정교한 연구가 추후 연구를 통해 보완해 나갈 필요성이 제기된다.

## REFERENCE

강효석·서재웅(2010), 코스닥기업의 인수합병이 인수기업의 경영성과에 미치는 영향, *한국증권학회지*, 39(2), 191-223.  
 고영희·이호성(2016), 투자유치 전략을 위한 스타트업의 특성과 벤처캐피탈 투자구성의 상호연관성 연구, *벤처창업연구*, 11(2), 63-73.  
 김용섭·양동우(2006), 코스닥기업의 합병효과에 관한 실증연구, *대한경영학회지*, 19(5), 1803-1821.  
 김위생·서점식(2000), 증권시장개방과 M&A 공시효과, *재무연구*, 13(2), 245-275.

김철교·김형창(2007), 코스닥등록기업의 인수합병효과에 대한 실증분석, *벤처경영연구*, 10(1), 79-99.  
 나영호(1994), *기업합병의 시너지효과와 부의 이전효과에 관한 실증연구*, 홍익대학교 대학원, 박사학위 논문.  
 신진오·하규수(2016), 코스닥 상장 바이오벤처기업에 대한 벤처캐피탈 투자가 바이오벤처기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, *벤처창업연구*, 11(1), 85-95.  
 이석규(1989), *한국기업합병의 동기와 성과에 관한 실증적 연구*, 연세대학교 대학원, 박사학위 논문.  
 이석규·송종준(1991), *한국 기업합병의 성과분석과 법제개선*, 대한상공회의소.  
 임석필·이춘범·전응수(2010), 기업특성 및 M&A형태에 따른 코스닥기업의 합병성과에 관한 실증연구, *회계연구*, 15(2), 91-118.  
 장영광(1985), *기업합병과 주식취득이 주주 부에 미치는 영향에 관한 실증적 연구*, 고려대학교 대학원, 박사학위 논문.  
 정형찬(1997), 한국 주식시장에 적합한 사건연구 방법론의 고안, *재무관리연구*, 14(2), 273-312.  
 조경식·박준철·김희석·이장형(2003), 코스닥시장에서 합병공시가 주주 부에 미치는 효과, *경영학 연구*, 32(3), 707-731.  
 홍동수(1989), *사건연구의 수익률생성모형에 관한 비교연구*, 고려대학교 대학원, 석사학위 논문.

Asquith, P.(1983), Merger Bids, Uncertainty and Stockholder Returns, *Journal of Financial Economics*, 11(1-4), 51-83.  
 Canace, T. & Mann, S.(2014), The impact of technology-motivated M&A and joint ventures on the value of IT and non-IT firms: a new examination, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 43(2), 333-366.  
 Chang, S.(1998), Takeovers of Privately Held Targets, Methods of Payment, and Bidder Returns, *Journal of Finance*, 53(2), 773-798.  
 Cho, K. S., Park, J. C., Kim, H. S. & Lee, J. H.(2003), The Effects of Merger Announcements on Stockholders Wealth in KOSDAQ, *Korean Management Review*, 32(3), 707-731.  
 Dodd, P.(1980), Merger Proposals, Management Discretion and Stockholder Wealth, *Journal of Financial Economics*, 8(2), 105-137.  
 Faccio, M., McConnell, J. & Stolin, D.(2006), Returns to Acquirers of Listed and Unlisted targets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 41(1), 197-218.  
 Ghosh, A. & Jain, P. C.(2000), Financial Leverage Changes Associated with Corporate Mergers, *Journal of Corporate Finance*, 6(4), 377-402.  
 Hong, D. S.(1989), *A Comparative Study on the Return Models of Event Study*, Master's thesis, Korea University Graduate School  
 Jang, Y. G.(1985), *An empirical study regarding the impact of M&A on shareholder wealth*, Doctoral thesis, Korea University Graduate School  
 Jensen, M. C. & Ruback, R. S.(1983), The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence, *Journal of Financial Economics*, 11(1-4), 5-50.  
 Jung, H. C.(1997), The Design of the Event Study Methodology for Korea, *The Korean Journal of Financial Management* 14(2), 273-312.  
 Kang, H. S. & Suh, J. W.(2010), The Effects of Mergers and Acquisitions on Acquiring Firms' Performance in KOSDAQ Market, *Korean Journal of Financial Studies*

- 39(2), 191-223.
- Kim, B. J. & Jung, J. Y.(2016), Cross-Border M&As Involving an Emerging Market, *Emerging Markets Finance & Trade* 52(11), 2454-2472.
- Kim, C. K. & Kim, H. C.(2007), An Empirical Study on the Post-Merger Performance and Shareholder Wealth of Acquiring Firm Listed on KOSDAQ, *The Korean Venture Management Review* 10(1), 79-99.
- Kim, W. S. & Seo, J. S.(2000), The Opening of Korea Securities Market and the Announcement Effects of M&A, *Asian Review of Financial Research* 13(2), 245-275.
- Kim, Y. S. & Yang, D. W.(2006), The Empirical Study on M&A Effect of KOSDAQ Firms, *Korean Journal of Business Administration* 19(5), 1803-1821.
- Ko, Y. H. & Lee, H. S.(2016), Interrelation between Start-up Characteristic and Venture Capital Investment Portfolio for Strategic Decision, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship* 11(2), 63-73.
- Lee, S. k.(1989), *An Empirical Study on the Motivation and the Performance of M&A in Korea*, Doctoral thesis, Yonsei University Graduate School
- Lee, S. K. & Song, J. J.(1991), *An analysis on the M&A Performances of Korean Firms and the Legislative Improvement*, The Korea Chamber of Commerce & Industry.
- Lim, S. P., Lee, C. B. & Jeon, W. S.(2010), The Effects of Corporate Characteristics and M&A Types on the M&A Performances in KOSDAQ, *Korean Journal of Accounting Research* 15(2), 91-118.
- Malatesta, P. H.(1983), The wealth effect of merger activity and the objective functions of merging firms, *Journal of Financial Economics*, 11(1-4), 155-181.
- Na, Y. H.(1994), *An Empirical Study on the Synergy Effect and the Wealth Transfer Effect of M&A*, Doctoral thesis, Hongik University Graduate School.
- Shin, J. O. & Ha, G. S.(2016), Study on VC Investment Improve Growth and Productivity of VC : Backed firms Focused on Kosdaq Listed Bio Venture Company, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship* 11(1), 85-95.



## The Impact of M&As with a Start-up on Shareholder Wealth\*

Cho, Sung-woo\*\*

Song, Hyunju\*\*\*

Jung, Jin-young\*\*\*\*

### Abstract

In this study, we investigate the announcement effects of M&As with a start-up as a target firm on shareholder wealth of an acquiring firm. We use M&A events in KOSPI or KOSDAQ market between 2002 and 2014 after the financial crisis. Among the total 1436 mergers and acquisitions that took place domestically during this period, 1383 cases were selected as cases to be studied, excluding 53 cases where acquiring firms were unlisted firms. The results of the analysis are as follows: First, as a result of a comparison between the acquiring firms' CARs of the whole sample group(n=1383) occurred during the (-2, +1), (-5, +2), (-10, +5) periods of M&A announcement date(t=0) and the sub-sample group(n=468) where the target firms are start-ups which were established within five years, the acquiring firms of the whole sample group do not show significant CARs, while the acquiring firms of the sub-sample group show the significantly positive CARs. This suggests that M&A with start-ups have a positive effect on firm value of acquiring firms. Second, when merging unlisted start-ups, the acquiring firms show positive CARs, showing that there exists a listing effect in the merger of start-up. Third, merging the start-ups belonging to the high-tech industry shows the higher CARs than the case of merging the start-ups belonging to the non-high-tech industry. This study has great significance as the first in Korea to investigate the effect of M&A announcement with a start-up.

*Keywords: Start-up, M&As, announcement effect, listing effect, high-tech industry*

\* This study was supported by Inha University Entrepreneurship Center Research Grant.

\*\* First Author, Director, Cyber Security Training & Certification Center, Korea Internet & Security Agency, swcho@kisa.or.kr

\*\*\* Co-author, Graduate School of Inha University, 22152099@inha.edu

\*\*\*\* Corresponding Author, College of Business Administration, Inha University, jyjung@inha.ac.kr