

# IT 기업의 인수합병 이후 수익을 변동성에 대한 실증 분석

## An Empirical Analysis of Post-Merger Risk Following the M&As of IT Firms

장 영 봉 (Young Bong Chang)

성균관대학교 경영학부

권 영 옥 (YoungOk Kwon)

숙명여자대학교 경영학부, 교신저자

### 요 약

범세계적 경제위기 이후 많은 기업들은 극심한 경쟁 하에서의 생존 및 경쟁력 강화/유지 전략으로 인수합병(M&A)을 고려하고 있으며, 특히 최근 들어 IT 기반 기술 집약적 기업의 인수합병이 증가하고 있다. 본 연구는 IT 산업에 내재되어 있는 특성에 대한 이해를 바탕으로 IT 기업 인수시 동반되는 위험을 인수합병 이후 기업의 성과에 대한 변동성을 이용하여 정량적으로 측정하고, 더 나아가 인수합병으로 인한 장기적 위험을 완화시킬 수 있는 요인들을 도출하고자 하였다. 1990년에서 2016년까지 이루어진 기업 인수합병 데이터를 이용하여 분석한 결과, 상장 이전 인수/합병 경험이 많은 기업이 IT 기업을 인수하는데 더 적극적이며, 네트워크 외부성 효과로 인해 시장형성 초기 선점효과의 역할이 증대됨에 따라 상대적으로 규모가 작은 비상장 IT 기업들도 많이 인수/합병 대상이 된 것으로 나타났다. 또한 IT 기업을 인수하는 경우 인수 기업의 사후적 기업 성과의 변동성이 증가하지만, 관련 (related) 산업 내에서 IT 기업을 인수할 경우 변동성 증가폭이 완화되는 것을 보여준다.

**키워드 :** 인수합병, IT 기업, 관련/비관련 인수합병, 기업성과의 변동성

## I. 서 론

최근 지속되고 있는 경제침체 속에서도 기업 간 인수/합병을 통한 기업결합 사례는 꾸준히 증가하고 있다. 특히 급변하는 기술의 발전 및 경영 환경에 대응하기 위해 지난 수년간 많은 기업들이

IT 기업 인수를 통한 신기술 획득, 사업 다각화 및 시장 개척에 박차를 가하고 있다. 최근의 산업 동향을 살펴볼 때, 인수합병 규모에서 IT 기반 기술 집약적 기업의 비중이 지속적으로 급증하고 있음을 알 수 있다(Baker McKenzie and Oxford Economics, 2017). 대표적인 예를 들면, Google은 2006년 16억 5천만 달러에 온라인 스트리밍 전문업체 Youtube.com 을 인수하였고, 2014년 다음과 카카오가 합병되었다. 삼성전자 역시 모바일 시대에 신속한 대응을 위해 LoopPay를 인수하였고, 최근에는 80억 달러

† 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2016S1A5A8019124).

규모에 Harman을 인수하였다. General Electronics (GE) 등의 전통적 제조업체도 빅데이터 분석을 위한 정보통신기술을 적극적으로 수용하여 스마트 팩토리 구축을 위해 박차를 가하고 있으며, 이를 위해 관련 기술을 보유한 IT 기업들을 적극적으로 인수하고 있다.

이러한 대규모 인수/합병 거래에서 흥미로운 점은 IT 기반 기술로 무장한 대다수의 피인수 기업의 경우 시장에서 주목할 만한 경영 실적을 보유하지 못할 뿐 아니라, 상대적으로 짧은 업력을 보유한 소규모 업체인 경우가 많다는 것이다. 또한, 빠르게 변모하는 정보통신 기반 기술의 속성상 IT 기업에는 전통적 제조 또는 생산을 위한 기계/장비와 같은 유형 자산과는 상이하게 측정이 어려운 무형의 속성이 내재되어 있는 경우가 많이 있다(Bharadwaj, 2000; Chang and Gurbaxani, 2012; Dedrick et al., 2003). 즉 IT 기업의 경우, 현재 시점에서 회계 장부상 기재되어 있는 유형 자산의 가치는 크지 않더라도 급변하는 시장상황에 신속하게 적응하는데 필요한 핵심 기술/인력을 보유하고 있는 경우가 종종 있다. 따라서, 비록 현재의 뚜렷한 실적을 내고 있지는 못하더라도 미래 잠재력을 인정받아 시장에서 매력적인 피인수 대상이 되기도 한다. 그러나 무형 자산 및 실현 가능성이 불투명한 잠재력에 기반한 인수/합병의 경우, 추후 예상되는 미래 수익률을 측정하기가 쉽지 않다(Nevo and Wade, 2010; Ray et al., 2005).

기업의 태동부터 쇠퇴에 이르는 일련의 과정 전단계에 걸쳐 인수/합병이 기업의 성장에 미치는 영향이 크다는 것은 부정할 수 없는 사실이다. 기업의 인수/합병에 내포된 이러한 전략적 또는 실무적 중요성으로 인해, 그동안 인수/합병의 경제적 효과를 분석하기 위한 다양한 시도들이 있어왔다. 인수합병의 경제적 동기를 신고전주의적 관점에서는 기업의 자원과 역량 개발을 위한 긍정적 투자활동으로 보는 반면, 행태주의 관점에서는 정부, 소비자, 노조 등의 이해 관계자간의 부의 재분배 이론, 대리인 문제, 휴브리스, 가치평가 오류

등의 부정적인 영향을 중심으로 살펴보고 있다(Houston et al., 2001; Kohers and Kohers, 2000; Moeller et al., 2003).

예를 들어 Houston et al.(2001)은 중복된 인력 및 자원의 통합을 통해 합병 후 기업의 비용상 효율성이 증대한다고 주장하고 있다. 하지만 인수/합병에 관한 기존의 연구에서 알 수 있듯이 인수/합병의 성공가능성이 높지 않고, 결과적으로 인수/합병 이후의 기업 성과 역시 항상 바람직한 방향으로 나타나지는 않았다(Kohers and Kohers, 2000; Moeller et al., 2003). 일련의 연구자들은 인수/합병 이후 예상했던 성과를 얻지 못하는 이유로 이질적 두기업의 결합으로 인해 야기되는 조직내 갈등, 통합의 어려움, 기대했던 시너지 효과의 부재, 그리고 피인수 기업의 지식/기술 흡수를 위한 역량 부재 등을 들고 있다.

기존의 관련 연구들이 기업간 인수/합병으로 야기되는 다양한 현상에 대해 논하고 있으나, 특히 IT 기업의 고유 특성으로 인해 야기되는 논점에 대한 세부적인 고찰은 부족한 실정이다. 전통적 산업군의 기업들과 달리 IT 기업을 둘러싼 기업 환경의 특징은 급격한 기술 변화, 혁신 그리고 무형 자산 등으로 축약될 수 있다. 이러한 특징을 가진 IT 기업을 인수하는 경우 발생하는 경제적 이슈에 대한 엄밀한 검증이 필요하다. 이에 본 연구에서는 최근 급증하고 있는 IT 기업의 인수합병을 통해 발생하는 위험을 인수/합병 이후 기업의 성과에 대한 변동성 측정을 통해 정량적으로 측정하고, 더 나아가 IT 기업 인수시 인해 발생하는 위험을 완화할 수 있는 조건을 식별하고자 한다.

## II. 선행 연구 및 가설 설정

### 2.1 IT 기업과의 인수/합병 이후 인수 기업의 장기적 변동성

인수/합병에 내재되어 있는 경제적/전략적 중요성을 고려해 볼 때, 이는 기업의 생애 주기에

있어 가장 중요한 전략적 의사결정 중 하나로 인식되고 있는 것은 주지의 사실이다(예: Hill *et al.*, 2009). 특히 급속도로 발전하는 정보통신 기술의 특성과 불확실한 기업환경을 고려할 때, 인수/합병은 단기간에 최신기술을 습득하여 기업의 경쟁력을 제고할 수 있는 강력한 수단이 되기도 한다. 즉, 인수/합병을 매개로 획득된 외부 자원을 활용하여, 인수 기업은 중복된 인력/자산의 통합 및 외연의 확대를 통해 규모의 경제를 실현할 수 있다(Anand and Singh, 1997). 하지만 다른 유형의 투자와 비교할 때 투자의 규모가 상대적으로 커서 기업의 인수/합병 의사결정이 기업의 전략적/재무적 상황에 미치는 영향은 매우 큰 반면, 인수/합병 이후 이루어질 모든 상황을 사전적으로 완벽하게 예상하고 이에 대한 사전적 대응책을 마련하는 것은 현실적으로 불가능하다. 또한, 태생적으로 동질하지 않은 서로 다른 기업과의 결합은, 양사(즉, 인수 기업과 피인수 기업)간의 충돌 및 이해상충 등을 야기하며, 이는 결국 규모의 경제 실현을 통한 시너지 효과를 창출하는 것을 어렵게 할 수 있다(Larsson and Finkelstein, 1999; Pablo *et al.*, 1996).

통상적 의미에서 인수/합병이 기업의 내부적 역량에 의존하는 유기적 성장을 뛰어넘어 새로운 경영 환경에 보다 능동적으로 대처할 수 있는 방안을 제시하여 주는 것은 사실이다. 하지만 앞서 언급한바와 같이 이질적 기업과의 결합에는 대가가 따라오기 마련이다. 특히 IT 산업과 같이 기술이 빠르게 발전하고 산업의 역동성이 큰 경우, 인수자 입장에서 피인수 기업이 보유한 기술에 대한 정확한 평가를 내리기 쉽지 않을 뿐 아니라 인수/합병 이후의 기술변동 및 시장상황을 미리 예측하기 힘들다. 또한 전통적 제조업간의 인수/합병과 달리 IT 기업을 인수하는 경우에는, 인수/합병 거래를 통해 피인수 IT 기업이 보유하고 있는 무형자산(예: 고객정보, 신기술 등)을 함께 획득함으로써 새로운 가치를 창출해 낼 수 있다(Priem, 2007). 하지만, 고객정보 또는 시장 지배력의 지렛대가 될 수 있는 기술 등을 핵심적 역량으로 보유하고

있는 IT 기업을 인수하는 경우, 사후적으로 이러한 무형자산을 통해 얻을 수 있는 시너지 효과를 가능하기 어려워진다. 이를 종합해 볼 때, IT 기업의 인수는 결국 합병 이후 인수 기업의 성과에 변동성을 높일 것으로 예상된다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 수립한다.

H1: 전통적 제조업/서비스 산업 등 기타 산업군의 기업을 인수하는 경우 대비, IT 기업을 인수하는 경우 사후적으로 더 큰 변동성을 가져올 것이다.

## 2.2 IT 기업과의 인수/합병 이후 기업 결합 유형에 따른 인수기업의 장기적 변동성

인수/합병의 결합 유형을 구분하는데 있어 인수/피인수 기업간의 관련성에 따라 크게 관련(비다각화) 인수/합병(related M&A)과 비관련(다각화) 인수/합병(unrelated M&A)으로 구분할 수 있다. 관련 인수/합병의 경우 생산시설의 효율화, 운영의 효율성 향상 및 규모의 경제 실현 등을 통해 인수 후 기업의 성과에 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Markides and Williamson, 1996; Singh and Montgomery, 1987).

하지만, 관련 인수/합병이 인수기업의 사후 변동성에 미치는 영향에 대해서는 학자들 간의 견해가 항상 일치하는 것은 아니다. 관련 인수/합병을 통해 이루어진 집중화가 예상치 못한 충격에 좀 더 민감하게 반응하도록 하여 사후 기업의 수익에 대한 변동성을 높일 수 있다고 보기도 한다. 반면, 일련의 학자들은 관련 인수/합병의 경우 인수/피인수 기업 간의 동질성으로 인해 인수/합병 이후 통합작업 등이 상대적으로 용이하고, 이는 인수/합병 이후 발생할 수 있는 불확실성을 감소시켜 인수기업의 추후 변동성을 완화 시킬 수도 있다고 주장한다(Daley *et al.*, 1997).

반대로 비관련 인수/합병의 경우 새로운 분야에 대한 경쟁력이 부족하므로 기업 성과에 부정적

영향을 미친다고 주장하는 의견이 있는 반면(예: Berger and Ofek, 1995), 재무/운영 측면에서 시너지 효과를 가져 올 뿐 아니라 위험을 분산시킴으로써 시장 지배력(market power)을 높일 수 있다는 주장도 있다(예: Mansi and Reeb, 2002).

기업의 다각화는 여러 방법을 통해 이루어질 수 있는데 특히 인수합병으로 이루어지는 다각화는 기업 수명주기의 여러 단계에 걸쳐 꾸준히 일어난다. 그리고 전략적 협력 등 다른 방법을 통해 다각화를 시도하는 것에 비해, 기업의 인수/합병을 통한 다각화는 더 빠른 성장과 생산성 향상을 가능케 하는 수단이 되기도 한다(Maksimovic and Phillips, 2008). 인수/합병의 유형에 따른 재무적 성과 차이에 대한 선행 연구 결과에 따르면, 비관련 인수/합병 이후 인수 기업의 성과에 영향을 미치는 요소로 인수/합병 이전의 사전(ex ante) 성과 또는 이전 다각화 경험(prior diversification) 등이 있다(Park, 2002, 2003).

최근 증가하고 있는 IT 기업과의 인수/합병의 특징을 살펴보면, 인수/피인수 기업이 각각 독자적으로 관련된 제품 및 서비스를 시장에서 생산, 공급하고 있는 것을 알 수 있다. 이러한 상황에서 새로운 역량을 지닌 IT 기업 인수를 통해 좀 더 효과적으로 제품과 서비스를 공급할 수 있는 기회를 모색할 수 있다. 앞서 언급한 Google 사례의 경우를 보면, Youtube.com을 통해 온라인 스트리밍 서비스 관련 고객의 행동을 분석하고, 이를 검색엔진, 지메일, 구글플러스 등의 기능과 연계하여 통합된 서비스를 구축할 수 있게 되었다. IT 산업의 경우 수확체증(increasing returns to scale) 및 승자독식(winner-takes-all) 등으로 상징되는 네트워크 효과가 산업의 경쟁구도에 지대한 영향을 미친다고 볼 수 있다(Kamakura et al., 2003; Tanriverdi and Lee, 2008). 이러한 경우, 관련된 제품/서비스 통합을 통해 네트워크의 힘을 극대화함으로써 소비자의 편익을 증대시키는 동시에 소비자를 고착(lock-in)시킬 수 있는 역량이 기업의 성과에 큰 영향을 줄 수 있다.

앞서 제시된 H1에서 언급된 바와 같이, IT 기업과의 인수/합병이 추후 인수기업의 변동성을 증가시킬 수 있다. 하지만 관련된 제품/서비스를 공급하는 인수 기업이 새로운 기술과 고객정보 등으로 무장된 IT 기업을 인수할 경우, IT 기업과의 인수/합병 이후 변동성 증가는 (인수기업이 피인수 기업과 비관련된 제품/서비스를 공급하는 경우와 대비될 때) 완화될 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제시한다.

H2: 인수기업이 동종 IT 산업에 속한 기업일 경우, IT 기업 인수로 인한 변동성 증가는 완화될 것이다.

### III. 데이터 및 분석 방법

#### 3.1 데이터

본 연구는 북미 기업 가운데 1990년에서 2016년까지 인수/합병 거래 실적이 있는 상장 기업을 대상으로 실증 분석을 수행하였다. 이를 위한 기본 자료는 SDC Platinum Database을 검색하여 획득하였고, 인수/합병 날짜, 인수/피인수 기업의 산업군 정보, 피인수 기업의 상장여부, 및 인수대금 납부 방법 등에 대한 정보를 얻었다. 본 연구의 주 관심사인 피인수 대상으로서의 IT 기업은 정보 기술 관련 제조 및 서비스/소프트웨어/하드웨어 기업으로 산업분류 코드(SIC 코드) 3자리를 기준으로 선정되었다.

인수/합병 이후 인수기업의 위험정도를 측정하기 위해 인수/합병 시점부터 최대 5년간의 ROA를 COMPUSTAT Database의 자료를 바탕으로 산출한 후, 동 기간 동안의 ROA의 표준편차를 구하였다(Dewan and Ren, 2011). 인수기업에 대한 면밀한 분석을 위해서 COMPUSTAT Database를 통해 인수/합병 시점의 인수기업의 부채규모, 기업규모, 및 연구개발 투자비율 등의 추가적인 재무정보를 획득하였다.

또한, 기업의 변동성 위험에 영향을 줄 수 있는 산업 내 경쟁효과를 통제하기 위해 허핀달 지수 (Herfindahl-Hirschman Index: HHI)를 산업분류 코드 3자리를 기준으로 구하였다(Irvine and Pontiff, 2009). 기업의 변동성 위험과 업력이 상관관계가 있다는 기존 연구에 따라, 기업의 창립연도 정보를 기반으로 인수/합병 시점에서의 기업의 업력을 산출하였다. SDC Platinum Database의 인수/합병 거래과 COMPUSTAT Database 에서 추출한 재무 정보를 매칭하여 최종적으로 3,080개의 표본을 기준으로 분석을 수행하였다.

### 3.2 분석 모형

인수/합병 이후 기업의 변동성 위험에 대한 회귀 분석 모형은 아래 식 (1)과 식 (2)와 같이 표현된다. 식 (1)과 식 (2)에서  $std(ROA)$ 는 인수/합병 시점 이후 5년간 ROA의 변동성을 나타낸다.  $Rel$ 은 인수/합병의 결합 유형을 나타내는 변수로, 인수/피인수 기업이 산업분류 코드 3자리에서 같은 코드로 분류되었을 경우 동일 산업군으로 정의하고 이를 1로, 그렇지 않은 경우 0으로 표기된 더미변수(dummy variable)로 나타내었다.  $lev$ 는 인수/합병 시점 인수기업의 부채규모를 나타내는데, 장기부채와 유동부채의 합을 총 자산으로 나누어 계산하였다.  $age$ 는 기업의 창립연도 기준으로 측정된 후 로그변환하였고,  $size$ 는 총 자산 규모(total assets)를 로그변환한 기업 규모를 나타낸다.  $R\&D$ 는 기업의 연구개발 비율로,  $R\&D$  규모를 총 자산 규모로 나누어 표준화하였으며, Compustat에서 missing일 경우는 0으로 처리하였다.  $ITtarget$ 은 피인수 기업이 IT 기업인 경우 1, 그렇지 않은 경우 0으로 표기된 더미변수를 의미한다.  $Noacq$ 는 과거 인수/합병 경험치를 나타내기 위한 과거 5년간 인수/합병 계약 수를 나타낸다.  $Prvtarget$ 은 피인수 기업이 비상장 기업인 경우 1, 상장 기업인 경우 0으로 나타내었고  $HHI$ 는 해당 산업의 집중도를 나타내는 허핀달 지수를 의미한다. 마지막으로 Control은 연도와 산

업군을 나타내는 더미변수로 나타내었다.

식 (2)는 식 (1)의 확장된 형태로 피인수 기업이 IT 기업인 경우 인수기업의 업력과 인수/합병 유형과의 교차항(interaction term)을 포함한다. 본 연구의 가설에 기초하여 식 (1)과 식 (2)를 통해 얻은 추정계수 중에서 피인수 대상 기업이 IT 산업군에 속한 경우 인수기업의 변동성 위험이 증가하지만 ( $\beta_6$ 는 정(+의 부호), 인수기업 역시 동종 IT 산업군에 속한 경우 변동성 위험의 증가폭은 완화될 것으로 ( $\beta_{11}$ 는 부(-)의 부호) 기대한다.

$$std(ROA) = \alpha + \beta_1 Rel + \beta_2 lev + \beta_3 age + \beta_4 size + \beta_5 R\&D + \beta_6 ITtarget + \beta_7 Prvtarget + \beta_8 Noacq + \beta_9 HHI + control + \epsilon \quad (1)$$

$$std(ROA) = \alpha + \beta_1 Rel + \beta_2 lev + \beta_3 age + \beta_4 size + \beta_5 R\&D + \beta_6 ITtarget + \beta_7 Prvtarget + \beta_8 Noacq + \beta_9 HHI + \beta_{10} ITtarget \times age + \beta_{11} ITtarget \times Rel + control + \epsilon \quad (2)$$

## IV. 실증 분석 결과

### 4.1 주요 변수 기술 통계량

본 논문에서 사용된 전체 표본을 대상으로 변수들의 기술 통계량과 변수들 간의 상관관계를 <표 1>에 정리하여 나타내었다. 인수/합병 이후 ROA의 변동성의 평균과 표준편차는 각각 0.22와 0.96으로 나타났다. 또한, 상관분석 결과 인수기업의 연구개발 비중이 높을수록 그리고 IT 기업을 피인수 대상으로 모색했을 때 인수/합병 이후 변동성에 더 크게 노출되어 있었다. 전체 표본 기업 중 23.4%의 기업이 IT 기업을 인수하였으며, 피인수 기업의 64.2%는 비상장 기업인 것으로 나타났다 (<표 1> 참조).

<표 2>는 <표 1>에서 제시된 동일한 변수들에 대한 기술통계량을 IT 기업이 피인수 대상이 된 경우와 그렇지 않은 경우로 두 가지 경우로 나누

<표 1> 주요 변수들의 기술통계량 및 상관계수(obs = 3,080)

Variable	Mean	Std dev	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
ROA(std)	0.22	0.96	1.00									
Related Acquisitions)	0.53	0.50	-0.02	1.00								
Leverage	0.20	0.23	0.00	0.03	1.00							
No of acquisitions	0.40	1.44	-0.02	0.05	0.03	1.00						
Firm age	2.44	0.94	-0.10	-0.02	0.15	0.00	1.00					
Firm size	4.87	1.61	-0.16	0.05	0.30	0.17	0.25	1.00				
R&D	0.07	0.21	0.24	0.04	-0.07	-0.02	-0.08	-0.21	1.00			
IT targets	0.23	0.42	0.10	0.19	-0.28	0.06	-0.14	-0.06	0.14	1.00		
Private targets	0.64	0.48	0.02	0.01	-0.14	0.03	-0.07	-0.16	0.04	0.16	1.00	
HHI	0.13	0.11	-0.05	-0.06	0.10	-0.01	0.12	-0.01	-0.13	-0.12	0.01	1.00

<표 2> 주요 변수들의 기술 통계량(피인수 기업이 IT 기업인 경우와 아닌 경우)

Variable	IT target(Obs = 721)				Non-IT target(Obs = 2,359)			
	Mean	Std dev	Min	Max	Mean	Std dev	Min	Max
ROA(std)	0.395	1.752	0.001	43.370	0.167	0.514	0.000	15.774
Related acquisitions	0.696	0.460	0.000	1.000	0.474	0.499	0.000	1.000
Leverage	0.083	0.164	0.000	1.117	0.238	0.240	0.000	2.248
No of acquisitions	0.564	2.211	0.000	32.000	0.345	1.097	0.000	21.000
Firm age	2.205	0.634	0.000	4.718	2.506	1.008	0.000	5.112
Firm size	4.680	1.430	-1.238	10.027	4.925	1.661	-0.371	12.398
R&D	0.124	0.162	0.000	1.985	0.056	0.214	0.000	7.796
IT targets	1.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Private targets	0.778	0.416	0.000	1.000	0.600	0.490	0.000	1.000
HHI	0.109	0.074	0.014	0.674	0.141	0.123	0.014	1.000

어 제시하고 있다. IT 기업을 인수한 기업과 그렇지 않은 기업의 특성은 여러 측면에서 확연한 차이가 존재하였다. IT 기업을 인수하였을 경우 인수기업의 변동성은 0.395로 그렇지 않은 경우 대비 상대적으로 더 크게 나타났다. 또한 IT 기업을 인수한 기업의 경우 과거 더 많은 인수/합병 거래 실적을 보이고 있고, 인수대상이 된 IT 기업이 비상장인 경우가 77.8%로 인수대상이 된 기업이 IT 기업이 아닌 경우인 60%보다 더 높게 나타났다.

#### 4.2 분석 결과

본 연구의 분석 결과는 <표 3>에 제시되어 있다. 이는 식 (1)과 식 (2)의 분석 모형에 대한 회귀 분석 결과로, 앞서 기술한 바와 같이 인수/합병 이후 인수기업의 위험도에 영향을 주는 요소들을 평가하기 위해 동일 산업군 여부, 인수/합병 시점 인수기업의 부채규모, 과거 5년간 인수/합병 계약 수, 기업규모, 업력, 연구개발 비율, 피인수 기업의

IT 기업/비상장 여부, 산업 집중도를 나타내는 허핀달 지수를 독립 변수로, ROA의 변동성을 종속 변수로 삼았다.

<표 3>의 컬럼 (i)과 (ii)는 IT targets 변수와의 교차항이 없는 기본모형과 교차항이 존재하는 확장된 모형에 대한 추정치를 나타낸다. 기본 모형과 확장된 모형에서 동일 변수에 대한 추정결과는 크게 다르지 않았다. 예를 들어, 부채비중(Leverage)이 높은 기업의 ROA 변동성이 더 높은 것으로 추정되었다. 또한 인수기업의 규모(Firm size)와 ROA 변동성은 유의수준 1% 안에서 부(-)의 관계

를 보여주는 것으로 나타났다. 즉 기업의 규모가 클수록 ROA 변동성이 감소하는데 이는 소규모 기업과 대비할 때 수익 구조가 상대적으로 안정되어 있다는 것을 보여준다. 비록 교차항이 포함된 확장된 모형에서 통계적 유의성이 사라지기는 하였지만, 인수기업의 업력(Firm age)과 ROA 변동성도 부(-)의 관계를 보여 주고 있다. 따라서 인수기업의 규모가 크고 업력이 길수록 인수/합병이후 변동성 증가로 인한 위험 노출에 좀 더 효과적으로 대응하는 것으로 해석할 수 있다.

기존 문헌의 결과와 유사하게, 연구 개발 비중(R&D)을 나타내는 계수는 정(+)의 부호로 1% 유 의 수준에서 추정되었다. 동종 산업 내에서의 인수/합병의 경우 부(-)의 부호로 추정되었다 (Related acquisitions 추정계수: -0.077,  $p < 0.05$ ). 이를 통해 상대적으로 연구개발 비중이 높을수록 그리고 비 관련 인수합병일 경우 ROA 변동 수준이 높다는 것을 알 수 있다.

또한 가설 1에서 제안한 바와 같이, IT 기업을 인수하였을 경우 인수기업의 변동성은 증가하는 것으로 나타났다. 확장된 회귀모형 식 (2)를 추정 한 모형의 경우 IT 기업의 인수에 대한 직접적 효과 (main effect)는 정(+)의 상관관계를 보여주고 있지만, 가설 2에서 제안된 바와 같이 산업분류상 피인수 IT 기업과의 유사성이 클수록 인수기업의 변동성 증가분은 완화되었다(IT targets×Related acquisitions 추정계수 -0.217,  $p < 0.05$ ). 이는 네트워크의 외부성 효과가 시장 형성 초기에 중요한 역할을 하는 정보통신 산업의 특성상 관련된 IT 제품/서비스를 공급하는 기업을 인수함으로써 신속하게 추후 시장 점유를 위한 네트워크 형성에 도움을 주기 때문이라고 해석할 수 있다.

또 다른 교차항인 IT targets× Firm age 에 대한 추정계수도 부(-)의 부호로 유의수준 1% 수준에서 추정되었다. 이는 불확실성이 큰 IT 기업을 인수 하는 경우 인수기업의 업력이 인수/합병이후의 변동성 증가분을 다소 완화 시킬 수 있다는 것을 암시한다.

<표 3> 인수기업의 변동성에 미치는 영향  
(식 (1), 식 (2))

종속변수: std(ROA)	(i) 식 (1)	(ii) 식 (2)
Related acquisitions	-0.077** (0.035)	-0.036 (0.039)
Leverage	0.430*** (0.081)	0.420*** (0.081)
No of acquisitions	0.001 (0.011)	-0.000006 (0.012)
Firm age	-0.038** (0.019)	-0.009 (0.020)
Firm size	-0.109*** (0.013)	-0.112*** (0.013)
R&D	0.919*** (0.086)	0.918*** (0.086)
IT targets	0.089* (0.049)	0.756*** (0.147)
Private targets	-0.054 (0.036)	-0.054 (0.036)
HHI	-0.046 (0.151)	-0.071 (0.151)
IT targets× Related acquisitions		-0.217** (0.092)
IT targets×Firm age		-0.247*** (0.058)
R squared	0.096	0.102

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ , 괄호는 표준오차를 나타냄.

## V. 결 론

### 5.1 연구결과 요약

본 연구는 1990년에서 2016년에 이르는 방대한 자료를 기반으로 인수/합병시 인수기업에게 부과되는 사후적 위험을 분석하였다. 특히 최근 인수/합병시장을 살펴보면 인공지능, 빅데이터, O2O (Online to Offline) 플랫폼 등을 소유한 IT 기업과 연관된 인수/합병이 활발히 진행되고 있다. 따라서 IT 기업이 인수된 이후 인수기업의 성과를 장기적으로 추적/평가하는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

본 연구의 결과를 간단히 요약해 보면, 상장 이전 인수/합병 경험이 많은 기업이 IT 기업을 인수하는데 더 적극적인 것으로 나타났다. 또한 산업 내 기술의 발전 속도가 빠를 뿐 아니라 네트워크 외부성 효과로 인해 시장형성 초기 선점효과의 역할이 증대됨에 따라, 상대적으로 규모가 작은 비상장 IT 기업들도 상대적으로 많이 인수/합병대상이 된 것으로 나타났다. 더 나아가 회귀분석 결과를 통해 추론해 볼 때 IT 기업을 인수하는 경우 인수기업의 사후적 ROA 변동성은 더 크게 증가하는 것으로 나타났다. IT 기업을 인수할 경우 사후적 변동성이 증가하기는 하였지만 상대적으로 정보통신산업 내 기술과 지식에 강점을 지니고 있는 IT 기업이 동일 업종의 IT 기업을 인수할 경우 변동성 증가분은 완화되었다. 마지막으로 인수기업의 업력이 클수록 IT 기업 인수시 야기되는 변동성 증가폭이 줄어드는 것으로 나타났다.

### 5.2 연구결과의 실무적/학문적 함의

본 연구는 실무적 입장에서 견지할 때, IT 기업의 인수 합병시 필수불가결하게 수반되는 위험 요소를 최소화하기 위한 구체적인 방안을 제시하고자 하였다. 특히 피인수 기업과의 업무적 관련성 (relatedness), 혹은 인수기업의 고유 특성에 따라 조

건적으로 변화하는 IT 기업의 인수합병으로 인해 야기되는 장기적 위험도를 측정하였다. 이는 전통적인 인수합병의 요인에 대한 분석에서 벗어나, 정보통신 산업에 내재되어 있는 고유한 특성을 파악하여 IT 기업 인수 시 인수/합병 이후 야기된 위험 즉, 변동성의 증가를 완화하기 위한 조건들을 식별하였다는데 의의가 있다. 본 연구 결과는 이에 대한 정량적 기대치를 제공함으로써 실무 관리자에게 IT 기업 인수시 수반되는 영향을 보다 구체적으로 이해하고 현실적인 가이드라인을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

또한 학문적 관점에서 본 연구는 IT 기업과의 인수/합병 발생하는 위험을 방대한 자료를 기반으로 실증적으로 분석하였다는 점에서 의미가 있다. 최근 인수/합병의 경향을 볼 때, IT 기업과의 인수/합병 사례가(예: Google의 Deepmind, Facebook의 WhatsApps, 삼성전자의 Harman 인수 등) 다수이고 그 계약의 규모 역시 수 조원에 달하기도 한다. 기업의 전략상 인수/합병이 차지하는 중요성을 감안할 때 인수/합병의 재무적 효과를 검증하는 많은 연구가 진행되어 왔지만, IT 기업에 대한 고찰은 부족한 실정이다. 따라서, 정보통신 산업에 내재되어 있는 고유한 특성들을 고려하여 IT 기업의 인수로 인해 야기되는 사후적 변동성 위험을 최근 25년 이상의 방대한 자료를 기반으로 실증 분석하고 이에 대한 연구의 중요성과 필요성을 인식할 수 있도록 하였다는 점에서 본 논문의 의의를 찾을 수 있다. 본 연구의 결과가 IT 기업의 인수 합병에 대한 관련 후속 연구의 출발점으로서 기여하기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

- [1] Anand, J. and H. Singh, "Asset redeployment, acquisitions and corporate strategy in declining industries", *Strategic Management Journal*, Vol.18, No.S1, 1997, pp. 99-118.
- [2] Baker McKenzie and Oxford Economics, "Technol-



- ogy M&A to Hit Highest Level Since 2000 Next Year”, 2007, Available at <http://www.bakermckenzie.com/en/newsroom/2017/02/tech-and-telecoms-mergers/>.
- [3] Berger, P. G. and E. Ofek, “Diversification’s effect on firm value”, *Journal of Financial Economics*, Vol.37, No.1, 1995, pp. 39-65.
- [4] Bharadwaj, A. S., “A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation”, *MIS Quarterly*, Vol.24, No.1, 2000, pp. 169-196.
- [5] Chang, Y. B. and V. Gurbaxani, “Information technology outsourcing, knowledge transfer, and firm productivity: An empirical analysis”, *MIS Quarterly*, Vol.36, No.4, 2012, pp. 1043-1063.
- [6] Daley, L., V. Mehrotra, and R. Sivakumar, “Corporate focus and value creation: Evidence from spin-offs”, *Journal of Financial Economics*, Vol.45, No.2, 1997, pp. 257-281.
- [7] Dedrick, J., V. Gurbaxani, and K. L. Kraemer, “Information technology and economic performance: A critical review of the empirical evidence”, *ACM Computing Surveys(CSUR)*, Vol.35, No.1, 2003, pp. 1-28.
- [8] Dewan, S. and F. Ren, “Information technology and firm boundaries: Impact on firm risk and return performance”, *Information Systems Research*, Vol.22, No.2, 2011, pp. 369-388.
- [9] Economist, “Two Kings Get Together; Google and YouTube”, Oct. 14, 2006, p. 82, Available at <http://www.economist.com/node/8031159>.
- [10] Hill, C. W. L. and G. R. Jones, *Theory of Strategic Management with Cases* (8th ed.) South-Western, 2009.
- [11] Houston J. F., C. M. James, and M. D. Ryngaert, “Where do merger gains come from? Bank mergers from the perspective of insiders and outsiders”, *Journal of Financial Economics*, Vol.60, No.2, 2001, pp. 285-331.
- [12] Irvine, P. J. and J. Pontiff, “Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition”, *Review of Financial Studies*, Vol.22, No.3, 2009, pp. 1149-1177.
- [13] Kamakura, W. A., M. Wedel, F. de Rosa, and J. A. Mazzon, “Cross-selling through database marketing: A mixed data factor analyzer for data augmentation and prediction”, *International Journal of Research in Marketing*, Vol.20, No.1, 2003, pp. 45-65.
- [14] Kohers, N. and T. Kohers, “The value creation potential of high-tech mergers”, *Financial Analysts Journal*, Vol.56, No.3, 2000, pp. 40-51.
- [15] Larsson, R. and S. Finkelstein, “Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions: A case survey of synergy realization”, *Organization Science*, Vol.10, No.1, 1999, pp. 1-26.
- [16] Maksimovic, V. and G. Phillips, “The industry life cycle, acquisitions and investment: Does firm organization matter?”, *The Journal of Finance*, Vol.63, No.2, 2008, pp. 673-708.
- [17] Mansi, S. A. and D. M. Reeb, “Corporate diversification: what gets discounted?”, *The Journal of Finance*, Vol.57, No.5, 2002, pp. 2167-2183.
- [18] Markides, C. and P. J. Williamson, “Corporate diversification and organizational structure: A resource-based view”, *Academy of Management Journal*, Vol.39, No.2, 1996, pp. 340-367.
- [19] Moeller, S. B., F. P. Schlingemann, and R. M., Stulz, “Do shareholders of acquiring firms gain from acquisitions?”, *National Bureau of Economic Research*, Vol.w9523, 2003.
- [20] Singh, H. and C. A. Montgomery, “Corporate acquisition strategies and economic performance”, *Strategic Management Journal*, Vol.8, No.4, 1987, pp. 377-386.

- [21] Nevo, S. and M. R. Wade, "The formation and value of IT-enabled resources: Antecedents and consequences of synergistic relationships", *MIS Quarterly*, Vol.34, No.1, 2010, pp. 163-183.
- [22] Pablo, A. L., S. B. Sitkin, and D. B. Jemison, "Acquisition decision-making processes: The central role of risk", *Journal of Management*, Vol.22, No.5, 1996, pp.723-746.
- [23] Park, C., "The effects of prior performance on the choice between related and unrelated acquisitions: implications for the performance consequences of diversification strategy", *Journal of Management Studies*, Vol.39, No.7, 2002, pp. 1003-1019.
- [24] Park, C., "Prior performance characteristics of related and unrelated acquirers", *Strategic Management Journal*, Vol.24, No.5, 2003, pp. 471-480.
- [25] Priem, R. L., "A consumer perspective on value creation", *Academy of Management Review*, Vol.32, No.1, 2007, pp. 219-235.
- [26] Ray, G., W. A. Muhanna, and J. B. Barney, "Information technology and the performance of the customer service process: A resource-based analysis", *MIS Quarterly*, Vol.29, No.4, 2005, pp. 625-652.
- [27] Tanriverdi, H. and C. Lee, "Within-industry diversification and firm performance in the presence of network externalities: Evidence from the software industry", *Academy of Management Journal*, Vol.51, No.2, 2008, pp. 381-397.

Information Systems Review

Volume 19 Number 4

December 2017

## An Empirical Analysis of Post-Merger Risk Following the M&As of IT Firms

Young Bong Chang\* · YoungOk Kwon\*\*

### Abstract

Although economic growth has been retarded since the global economic crisis over recent decades, a large number of firms consider mergers and acquisitions (M and A) as a strategy to survive in a highly competitive market. In particular, an increasing number of firms pursue M and A with IT firms in recent years. In this study, we analyze the post-merger risks measured as ROA volatility for acquiring firms when they seek to acquire an IT firm. Our analysis suggests that a firm with prior experience in M and A acquires IT firms aggressively. Moreover, a substantial number of IT firms are relatively small and unlisted when they are acquired. We also show that an acquiring firm's post-merger risk (i.e., ROA volatility) increases after its acquisition of IT firms. However, an increase in post-merger risk is alleviated when relatedness exists between an acquiring firm and target.

**Keywords:** *M&A, IT Firms, Related/unrelated M&A, ROA Volatility*

---

\* Business School, Sungkyunkwan University

\*\* Corresponding Author, Division of Business Administration, Sookmyung Women's University

## ◎ 저 자 소 개 ◎



**장 영 봉 (ybchang01@skku.edu)**

현재 성균관대학교 경영대학 부교수로 재직 중이다. University of California, Irvine에서 경영학 박사를 취득하였다. 캐나다 브리티시 콜롬비아 대학 및 울산과학기술대학교에 근무하였다. 주요 관심 분야는 ICT 산업에 대한 경제학적 실증분석으로 ICT 기반 산업의 투자/경쟁분석, 스타트업 가치-위험 분석, 인수/합병 전략 등에 대한 연구를 진행 중이다.



**권 영 옥 (yokwon@sm.ac.kr)**

현재 숙명여자대학교 경영학부 부교수로 재직 중이다. University of Minnesota에서 Information and Decision Sciences 전공으로 경영학 박사를 취득하였다. 주 연구 관심분야는 ICT 산업 및 기업 분석, 데이터 애널리틱스, 헬스 인포매틱스, 데이터 기반 의사결정 등이다.

논문접수일 : 2017년 11월 06일

게재확정일 : 2017년 12월 29일

1차 수정일 : 2017년 12월 29일