

기업집단 내에서 IPO 공시의 정보전이효과: 대기업집단을 중심으로*

이 관 영**

〈요 약〉

2001년부터 2014년까지 유가증권시장에 상장한 대기업집단의 계열사를 중심으로 기업집단 내에서 IPO 공시의 정보전이효과가 존재하는 지를 분석하였다. 대기업집단 전체의 가중평균 누적초과수익률을 이용한 분석에서는 정보전이효과(Information transfer effect) 중에서 경쟁효과(Competitive effect)와 전염효과(Contagion effect) 모두 유의한 결과를 나타내지 못하였다. 주요한 원인은 Akhigbe et al. (2003)가 주장한 바와 같이 산업 및 경쟁기업의 요소에 따라 전염효과와 경쟁효과가 모두 발생할 수도 있기 때문으로 판단된다. 정보전이효과의 상쇄작용을 규명하기 위하여 개별 기존상장계열사의 누적초과수익률을 이용하고 신규상장계열사와 기존상장계열사의 지분소유구조, 동종산업 여부, 기존상장계열사의 상장시장 등을 추가하여 분석하였다. 신규상장계열사가 지분을 보유한 경우에는 기존상장계열사의 누적초과수익률이 감소하여 경쟁효과와 유사한 결과가 나타났고 동일한 산업에 소속된 계열사의 경우는 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였다. 상장시장 더미변수와 신규상장계열사의 초과수익률과의 상호작용변수를 포함한 분석에서는 기존상장계열사가 코스닥시장에 상장된 경우에 신규상장계열사의 초과수익률은 전염효과를 야기하였다. 한편 유가증권시장에 상장한 경우에는 경쟁효과도 발생하여 두 효과가 상쇄되는 것으로 나타났다.

주제어 : 신규상장, 정보전이효과, 경쟁효과, 전염효과, 대기업집단

논문접수일 : 2016년 09월 30일 논문수정일 : 2016년 11월 27일 논문게재확정일 : 2016년 11월 29일

* 이 논문은 2014년도 중앙대학교 연구장학기금 지원에 의한 것입니다. 논문 자료 수집에 도움을 준 강명숙 조교에게 깊은 감사를 표합니다.

본 연구는 한국재무관리학회의 2016년 연구지원사업에 의해 지원되었습니다.

** 중앙대학교 경영경제대학 경영학부, E-mail: klee@cau.ac.kr

www.kci.go.kr

I. 서 론

기업공개 및 신규상장(Initial Public Offering: IPO)은 기업에게 투자자의 공정한 평가를 받아 성장할 수 있는 기회를 제공하고 투자자에게는 새로운 자산의 시장 유입으로 인하여 다양한 기업의 주식에 투자할 수 있는 환경을 조성한다. IPO에 대한 국내외 연구들은 주로 저가발행현상(underpricing), 거래 개시 이후의 초과수익률(abnormal return), 장단기 영업성과 등 해당기업에 초점을 맞추어 왔다. IPO 관련 공시는 해당기업의 정보를 제공하는 것이 목적이고 타기업에 대한 추가적 정보를 제공하는 것이 아니기 때문이다.¹⁾

하지만 정보공시가 시장에 미치는 영향은 다양하다. 정보공시는 해당기업에만 영향을 미치고 다른 기업에는 무관한 경우도 있고, 해당기업뿐 아니라 동종산업 내에 있는 다른 기업과 시장 전반에 영향을 미치는 경우도 있다. 후자의 경우는 정보전이효과(Information transfer effect)로서 정보공시가 해당기업 외에 타기업에 대한 정보를 제공하고 그 결과로 타기업의 주가 등에도 영향을 미친다는 것이다. 정보전이효과는 크게 두 가설로 나뉜다. 첫 번째 가설은 하나의 사건으로 해당기업과 타기업 간의 추가수익률이 부(-)의 관계를 갖는 경쟁효과가설(Competitive Effect Hypothesis)이고 두 번째 가설은 동일한 상황 하에서 두 기업 간의 추가수익률이 정(+)의 관계를 갖는 전염효과 가설(Contagion Effect Hypothesis)이다.

기존의 국내의 연구는 IPO 관련 공시가 유의미한 정보를 내포하여 동종산업 내 경쟁기업들의 주가에 영향을 끼친다는 실증분석 결과를 제시하였다. Akhigbe et al.(2003)은 한 기업의 IPO 공시가 동종산업 뿐 아니라 경쟁기업까지 투자자들에 의해 재평가 받을 수 있는 기회를 제공하기 때문에 IPO 정보의 유의성을 확신했고 산업 및 경쟁기업의 요소에 따라 IPO 공시가 경쟁효과와 전염효과를 모두 야기할 수 있다고 주장하였다. Hsu et al.(2010)은 IPO의 성공 여부가 동종산업 내 기업들의 영업성과 및 주가에 미치는 영향을 분석하였다. IPO가 성공적으로 완료된 경우 동종산업 내 경쟁기업들의 영업성과 및 주가는 경쟁효과가설에 따라서 하락하는 양상을 나타냈고 IPO가 중도에 철회된 경우에는 반대로 양(+)의 값을 갖고 상승한다고 보고하였다. 국내 코스닥(KOSDAQ) 시장을 연구한 Kang and Lim(2011)은 벤처캐피탈이 투자한 기업이 IPO를 실시할 경우에 경쟁기업의 주가가 유의하게 하락하였고(경쟁효과) 벤처캐피탈과 무관한 경우에는 유의하지 않은 결과가

1) 기업의 주가는 미래현금흐름의 현재로 평가되는데 신규상장기업의 시장진입은 다른 기업의 미래현금흐름 평가에 유의한 새로운 정보를 제공하지는 않는다. 예외적으로 직접적인 경쟁기업의 경우 상호영업에 미치는 영향으로 인하여 미래현금흐름에 대한 영향이 있다고 볼 수 있다.

나타났다고 기술하였다. Braun and Larrain(2009)은 IPO를 신규 자산의 시장진입이라는 측면에서 분석하였고 신흥시장(emerging market)에서 IPO가 산업별 포트폴리오에 미치는 영향은 IPO 기업과의 공분산(covariance) 정도가 높을수록(낮을수록) 포트폴리오의 가치가 하락(상승)하는 결과가 나타난다고 보고하였다.

국내외 다양한 선행연구에서 직간접적으로 기술하는 바와 같이 IPO 공시는 산업과 경쟁기업에게 유의한 정보전이효과를 보이고 있다. 그러나 국내외 연구에서는 아직까지 경쟁관계에 있는 기업 외에 협력관계에 있는 기업, 특히 국내의 경우 대기업집단 내의 계열사에 미치는 정보전이효과는 연구되지 못하였다. 그러므로 본 연구의 목적은 IPO 공시의 정보전이효과가 동종산업이나 경쟁기업 이외에 한 기업집단 내에서도 발생하는지를 실증적으로 검토하는 것이다.

IPO 공시 이외의 사건으로 계열사에게 미치는 정보전이효과를 분석한 국내연구는 배길수 외 2인(2000), 김상일, 김경호(2014), 박성화(2015) 등이 있다. 배길수 외 2인(2000)은 기업집단의 매출예측치 발표가 새로운 정보를 제공하는지를 검증하였고 공시를 전후하여 계열사의 주식거래량 및 주가수익률분산이 비공시기간에 비하여 크게 나타난다는 결과를 제시하였다. 이를 근거로 기업집단이 공시한 매출예측치가 지분소유 및 내부거래 등으로 밀접한 관계를 맺고 있는 각 소속 계열사들의 주가에 영향을 미친다고 설명하였다. 김상일, 김경호(2014)는 기업집단에 소속된 기업들은 경제적으로 높은 상관관계를 갖고 있어 지주회사 전환 후에 정보전이효과가 강화된다고 주장하였고 박성화(2015)의 연구에서는 비상장기업의 공시도 상장계열사에 대한 정보전이효과가 존재한다고 주장하였다. 이와 같이 동일 기업집단 내에서 정보전이효과의 존재를 분석한 기존 연구를 연장하여 IPO 공시에 따라 경쟁효과와 전염효과가 동일한 기업집단 내에서 어떻게 나타나는지를 분석하였다.

지배주주에 의해 복잡한 지분관계를 가진 기업집단에서 계열사들 간에 IPO 공시는 중요한 사건이 될 수 있으므로 기업집단 내에서도 정보전이효과가 발생할 수 있다고 예측된다. Pagano et al.(1998), 강형철, 박경서(2011)는 소유주가 기업을 상장시키는 이유는 소유구조를 변화시킴으로써 자신의 지배권을 유지하고 부를 극대화하며 구조 재편을 통하여 기업을 다각화시키려는 목적 때문이라고 설명하였다. 즉, 지배주주에 의한 비상장계열사의 IPO 결정은 신규출자를 발생시킴으로써 기업집단 내의 소유구조를 재편하여 타계열사의 주가 등에도 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 그러므로 본 연구는 기업집단에 소속된 비상장기업의 IPO 관련 정보공시를 이용하여 대기업집단 전체와 대기업집단 내의 개별 계열사에 미치는 영향을 분석함으로써 정보전이효과와 IPO 공시에 대한 연구를 융합하고 기업집단 차원에서 전략적으로 비상장계열사의 IPO를 결정해야 하는 근거 중 하나를

제공하는 시도로써 중요한 의미를 갖는다.

본 연구에서 IPO 공시가 기존상장계열사의 주가 등에 영향을 미치는 정보전이효과를 야기하고 그 결정요인이 무엇인지를 실증적으로 검토한 결과, IPO 관련 공시가 대기업집단 전체에 미치는 정보전이효과는 유의한 결과가 나타나지 않았기 때문에 대기업집단 내에 개별 계열사에게 미치는 정보전이효과를 분석하였다. 그 결과는 여전히 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. 전반적인 정보전이효과가 나타나지 않는 이유를 규명하기 위하여 경쟁효과와 전염효과가 동시에 존재하고 상호상쇄작용을 일으키는지를 분석한 결과 기존 상장계열사가 유가증권시장에 상장되어 거래되고 있는 경우에 경쟁효과와 전염효과가 모두 나타나 서로 상쇄하는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 기업집단과 투자자에게 계열사의 상장 시에 발생할 수 있는 효과에 대하여 시사하는 바가 있다. 투자자에게는 대기업 계열사가 상장할 경우에 해당 상장기업뿐만 아니라 이미 상장한 계열사의 주가에도 미치는 영향이 있으므로 그 효과를 주의 깊게 고려해야 한다는 정보를 제공하고 계열사의 상장을 준비하는 대기업집단에게는 대기업집단 및 개별 계열사에 미치는 영향을 고려하여 상장시장의 선택 등을 전략적으로 고려해야 한다는 것을 시사하고 있다.

본 논문은 다음과 같이 구성하였다. 제 II장에서는 IPO 및 정보전이효과에 대한 선행 연구를 검토하고 연구에 필요한 가설을 제시하며 제 III장에서는 연구자료와 방법 및 모형을 제시한다. 제 IV장에서는 분석결과를 보고하고 마지막으로 제 V장에서는 결론 및 연구의 시사점과 한계점을 제시한다.

II. 선행연구 및 가설

1. IPO 공시에 따른 정보전이효과

동일 기업집단에 속한 계열사들은 지배주주의 목적에 따라 계열사 간에 출자를 승인하고 지분구조를 형성하기 때문에 다른 기업들에 비해 상관관계가 높다. 따라서 IPO 공시가 기업집단 내에 타계열사에게 정보전이효과가 있다고 직관적으로 생각할 수 있으나 그 방향성을 단정하기는 어렵다. 김인식, 배영균(1998)은 IPO 기업의 경영자들이 사적정보를 대중들에게 공개함으로써 많은 투자자들을 확보하고 투자이익을 얻기 위해 기업에 대한 이익관리를 한다고 주장하였고 한동호(2003)는 경영자들이 투자자들을 유인할 목적으로 회계적 이익을 극대화하기 때문에 신규상장 기업이 양(+)의 초과수익률을 얻는다고 주장했다. 즉, 상장연도에 IPO 공시는 해당 기업(신규상장계열사)의 이익공시와 유사하다고

볼 수 있다. 김상일, 김정호(2014)는 이익공시가 기업집단 내에서 전염효과를 일으킨다는 결과를 보고하였으므로 이익공시로 간주한 IPO 공시 또한 기업집단 내에 기존상장계열사의 주가를 상승시키는 전염효과가 나타난다고 추론할 수 있다.

반면에 IPO 공시가 기업집단 내에 기존상장계열사의 주가를 하락시키는 경쟁효과가 나타날 수도 있다.²⁾ 기존 연구에 의하면 IPO 기업의 경영자는 상장을 위해 이익을 과대포장을 하지만 상장 이후 기업의 영업성과는 오히려 감소되었다(Jain and Kini, 1995; 임병균, 최해술, 1998). 그러므로 신규상장계열사의 상장 직후 초과수익률과 관계없이 투자자들이 신규상장계열사의 미래 가치를 부정적으로 판단하고 동일한 기업집단 내에 기존상장계열사들의 주식도 매도할 수 있다. 이 경우 신규상장계열사의 단기 초과수익률은 양(+)의 값을 나타내는 반면 기업집단 내에 기존상장계열사들의 초과수익률은 음(-)의 값을 보일 수 있을 것이다.

정보전이효과 중에서 경쟁효과를 지지하는 추가적인 근거들도 있다. Almeida and Wolfenzon(2006)은 신규계열사를 설립할 때 지배주주는 사적 이익을 증가시키고 내부자금으로 기업의 자금을 조달하는 재무적 이점 때문에 피라미드 구조를 선호한다고 밝혔다. 강형철 외 2인(2008)은 기업집단의 피라미드 구조는 지배주주의 유인에 따라 구성되고 일반적으로 현금흐름이 풍부하고 지배주주의 지분이 많은 상위상장계열사가 위험성이 높은 하위신규계열사에 출자한다고 보고하였다. 이는 기존상장계열사들이 상장과정 중에 있는 신규상장계열사에게 자금을 지원하여 기업집단을 재편하고 지배주주의 부를 다각화하는 자본유출 과정과도 유사하다.

2) 동종산업 내에서 IPO 공시의 정보전이효과를 분석한 기존 연구는 주로 경쟁효과를 지지하는 결과를 보고하였다. Braun and Larrain(2009)은 CRRA(Constant Relative Risk Aversion)와 CAPM(Capital Asset Pricing Model)의 이론적 모델을 기반으로 자산가격결정모형(Asset pricing model)의 공급측면에서 IPO 기업이 시장에 주는 영향을 연구했고 선진화 된 금융시장(developed market)보다 신흥시장(emerging market)에서 IPO 기업이 시장에 주는 파급력이 더 크다는 것에 주목하였다. 또한 IPO 기업과 산업포트폴리오의 공분산 변수를 중심으로 분석한 결과 IPO 기업과 산업포트폴리오의 공분산이 높을수록(낮을수록) 포트폴리오의 수익률이 하락(상승)하는 경쟁효과가 나타나므로 이를 예상하고 단기 투자전략을 세우면 이익을 취할 수 있다고 주장했다. Hsu et al.(2010)은 상장까지 완결된(completed IPOs) IPO 기업의 경쟁기업은 음(-)의 누적초과수익률을 보이는 반면 IPO를 철회한(withdrawn IPOs) IPO 기업의 경쟁기업은 철회공시 시점 전부터 누적초과수익률이 양(+)의 값을 나타낸다는 결과를 보였다. 이를 근거로 IPO 과정에서 투자설명회(road-show)의 정보가 IPO 기업이 상장까지 종결할 것인지 아닌지를 판단할 수 있게 하므로 공시 이전부터 IPO 기업의 정보가 경쟁기업의 주가수익률에 영향을 미친다고 설명하였다. Kang and Lim(2011)은 코스닥 시장을 중심으로 벤처캐피탈의 지원여부에 따른 IPO 공시에 대한 산업 내 정보전이효과를 검토하였고 벤처캐피탈이 투자한 IPO 기업과 경쟁관계에 있는 기업의 누적초과수익률이 상장일과 상장 후 첫 거래일까지 음(-)의 부호를 나타낸다고 설명하며 경쟁효과를 지지하였다. 기존 연구에 의하면 IPO 공시의 정보력이 존재하고 주로 동종산업 내에서의 경쟁효과에 대하여 보고하고 있으나 아직까지 정보전이효과가 동일 기업집단 내에서 어떻게 발생하는지에 대한 연구는 부족한 편이다.

반면 대기업집단 구조 하에서 최대주주의 사적이익추구(tunneling)와 상호지원현상(propping)이 IPO 공시에 의한 기업집단 내 정보전이효과에 미치는 영향을 다르게 설명할 수도 있다.³⁾ Marisetty and Subrahmanyam(2006)은 기업집단에서 내부자금거래 등을 통하여 계열사가 도산하지 않도록 지원하기 때문에 결국 시장은 이를 긍정적으로 평가한다고 주장하였다. Bae et al.(2008)은 한국 재벌기업집단을 대상으로 분석한 연구에서 최대주주의 지분이 많고 채무보증비율이 높은 계열사의 이익공시가 다른 계열사의 주가에 긍정적인 영향을 미치는 결과를 보여주며 재벌기업집단 내의 상호지원현상을 설명하였다. 김창수(2010)는 재벌기업집단이 통제집단에 비해 내부자본시장을 이용하여 투자를 더 많이 하고 투자의 효율성도 더 높은 것으로 나타났다. 윤성민(2004)은 재벌기업의 내부자금거래는 그룹차원의 자금효율성을 높이기 위한 긍정적인 면과 총수가 소액주주의 부를 수탈해 자신의 부를 극대화시키려는 부정적인 면이 동시에 작용하여 발생한다고 설명하였다. 그러므로, 신규상장계열사가 대기업집단에 속해있을 경우 더 많은 내부자금거래가 이루어지고 기업집단가치를 제고하기 위하여 효율적으로 자금이 분배되는 경향이 있다.

종합하면 대기업집단에서는 상황에 따라서 경쟁효과와 전염효과가 모두 발생할 가능성이 있다.

[가설 1] 대기업집단에 소속된 기존상장계열사의 주가에 미치는 IPO 공시의 정보전이 효과는 상황에 따라서 경쟁효과와 전염효과가 모두 나타날 수 있다.

2. 지분관계

가설 1에서는 신규상장계열사와 기존상장계열사가 지분관계에 있지 않더라도 계열사 사이에 발생할 수 있는 자본유출 및 출자방향에 근거하여 정보전이효과의 존재여부와 방향성을 예상하였다. 하지만 계열사가 지분을 보유한 경우에는 투자손익이 재무제표에 반영되므로 정보전이효과의 방향을 재검토할 필요가 있다.

가령, 계열사의 지분을 20% 초과하여 보유하거나 계열사 경영에 중대한 영향력을 행사할 수 있는 의결권을 보유하고 있다면 투자 계열사의 재무제표에는 투자대상 계열사의 손익을 포함한 기업가치가 반영된다. 반면 20% 미만의 지분을 보유한 경우에는 투자대상 계열사의 주가등락은 투자 계열사의 기타포괄손익(매도가능증권평가액)에 반영된다. 따라서 투자대상

3) 공정거래위원회는 2008년 기준 자산총액 5조 원 이상의 '상호출자제한 및 순환출자제한 기업집단'을 대기업집단으로 지정하였다. 공정거래위원회는 2016년 6월 대기업집단 자산규모 기준을 5조 원에서 10조 원으로 상향한다고 밝히며 새로운 대기업집단 기준을 마련키로 하였다.

계열사의 주가등락 및 기업가치는 투자 계열사의 주가에 직접적인 영향을 줄 것이다.⁴⁾ IPO는 양(+)의 초과수익률 및 누적초과수익률을 나타내기 때문에 IPO 공시를 일종의 이익 공시로 간주할 경우에 신규상장계열사의 지분을 보유한 기존상장계열사의 주가수익률 또한 상승할 것으로 예상된다.

하지만 Chang and Hong(2000)이 한국 재벌기업집단의 내부거래 중에서 계열사의 지분 투자 유출입에 따른 수익성 변화를 살펴본 결과에 의하면 타계열사에 지분투자를 한 경우에는 유의한 차이가 없었으나 타계열사로부터 지분투자를 받은 경우에는 오히려 영업 성과가 저하되었다. 이 결과는 투자대상 계열사들이 대체로 신생이거나 큰 사업 프로젝트를 맡은 곳이므로 수익성이 감소했기 때문이라고 해석되었다. 본 연구에서는 대기업집단 내에 기존상장계열사와 신규상장계열사가 지분을 직접적으로 투자한 경우 투자를 받은 계열사는 수익성이 저하되고 기업가치가 하락하므로 증권신고서를 통하여 지분관계가 공시되는 IPO 공시는 투자를 받은 계열사의 주가에 부정적인 영향을 끼칠 것으로 예상된다. 결국, 지분 관계를 고려한 경우에는 신규상장계열사와 기존상장계열사 간에 경쟁효과가 두드러지게 나타날 수 있다.

[가설 2] 기존상장계열사가 신규상장계열사로부터 지분투자를 받은 경우, IPO 공시로 인하여 기존상장계열사의 주가는 하락할 것이다(경쟁효과).

3. 동종산업

다양한 사건에 대한 동종산업 내에서의 정보전이효과는 국내외로 많이 연구되어 오고 있다. Lang and Stulz(1992)는 파산공시를 한 기업과 산업 내 경쟁기업들이 현금흐름의 유사성을 가질 때 투자자들은 경쟁기업의 가치에 대해서도 부정적으로 평가하는 전염효과가 나타날 수 있고 기업이 파산함으로써 경쟁기업이 미래에 산업 내에서 우위를 선점할 수 있는 가능성이 높아짐에 따라 오히려 경쟁기업의 가치를 긍정적으로 판단하여 양(+)의 초과수익률이 발생하는 경쟁효과가 나타날 수도 있다고 주장하면서 경우에 따라 정보전이 효과가 다르게 나타날 수 있다는 실증결과를 제시하였다.

4) Dechow(1994)는 재무제표상 이익(earnings), 영업현금흐름(cash from operations), 순현금흐름(net cash flows)과 주가수익률의 분기별 적합성을 검토하였다. 분석 결과, Adj.R²의 값이 각각 3.24, 0.01, 0.01로 나타났으므로 분기 혹은 1년 이내의 단기구간에서는 재무제표상 이익이 주가수익률과 더 적합하다는 결론을 보고하였다.

최정호, 나정길(2000)은 상장폐지기준에 해당하는 기업의 부실공시가 동종산업 내에 경쟁기업에게 미치는 전염효과는 변동성이 유사할수록 더욱 두드러진다고 주장하였고 김갑순(2006)은 법정관리신청을 공시한 경우 전염효과와 경쟁효과가 근소한 차이로 동시에 발생한다는 결론을 도출하였다.

동종산업 내에서 IPO 공시는 기존 경쟁기업의 수익률을 감소시키므로 경쟁효과를 지닌다는 연구결과들이 보고되었다(Akhigbe et al., 2003; Braun and Larrain, 2009; Hsu et al., 2010; Kang and Lim, 2011). 하지만 지배주주의 통제 하에 있는 대기업집단 내 계열사는 동종산업에 속해있을지라도 경쟁관계보다는 상생관계를 맺고 있을 가능성이 크고 동종산업에 있는 비상장계열사를 상장시킴으로써 관련다각화를 달성하여 산업 내에서 기업 경쟁력을 더 향상시킬 수도 있다.

사업의 다각화가 기업가치에 미치는 영향이 긍정적인지 부정적인지 단정지을 수는 없지만 이상래(2013)의 연구결과에 따르면 성장성이 클 경우 관련다각화를 이뤄낸 기업의 자본비용이 비관련다각화 기업에 비하여 낮아졌다. 또한 동종산업 내에 비상장계열사가 상장할 경우, 계열사 간에 자원공유 및 자본조달이 원활해지고 투자자들이 갖는 불확실성을 감소시키는 이점이 있으며 신규상장계열사와 동종산업 내에 기존상장계열사는 서로 이익을 공유하는 관계를 가질 수도 있을 것이다. 따라서 앞서 제시한 가설과 달리 IPO 공시에 대한 동종산업 내 계열사 간에 정보전이효과의 방향성은 정(+)의 방향으로 유추할 수 있다.

[가설 3] 기존상장계열사와 신규상장계열사가 동종산업에 속한 경우, IPO 공시로 인하여 기존상장계열사의 주가는 신규상장계열사의 주가와 정(+)의 상관관계를 나타낸다(전염효과).

4. 상장시장에 따른 정보전이효과

유가증권시장과 코스닥시장(KOSDAQ)은 규모와 특성이 다르기 때문에 투자자들이 기대하는 시장 별 기대수익률과 변동성도 각각 다르다. 따라서 기업집단 내 비상장계열사의 IPO 공시에 대한 투자자들의 반응은 상장계열사가 속해있는 시장에 따라 다를 수 있다. 정진호(2007)는 1994년부터 2005년까지 유가증권시장과 코스닥시장의 일별 수익률과 변동성을 측정한 결과 두 시장에서 자산가격 결정이 상호 독립적인 관계가 아니라 보완적인 관계임을 주장했다. 하지만 기대수익률 및 위험의 정도를 각각 분석한 결과, 유가증권시장에 비하여 상대적으로 코스닥시장의 변동폭이 크기 때문에 투자자들은 코스닥시장에서 고위험-고수익을 추구하는 경향이 두드러진다고 설명했다.

나영, 육지훈(2013)은 기업분할공시의 정보전이효과에 영향을 미치는 주요 변수들이 시장 별로 다른 지를 분석하였고 코스닥시장보다 유가증권시장에서 분할공시기업의 누적 초과수익률이 증가할수록 경쟁기업의 누적초과수익률이 하락한다는 실증결과를 보여주었다. 박성화(2015)는 기업집단 내 비상장계열사의 공시가 동일 기업집단 내 기존상장계열사의 주가수익률과 주식거래량에 미치는 영향을 분석하였고 두 시장에서 주가수익률의 차이를 확인함으로써 정보전이효과가 시장 별로 다르게 나타날 수 있음을 주장하였다. Howe and Shen(1998)과 Kohers(1999)는 배당(배당중단, 배당개시, 특별배당 등)에 대하여 공시하는 기업이 어느 시장에 상장되었는지에 따라 산업 내에 미치는 영향을 분석하였고 NYSE와 NASDAQ에서의 효과가 다르다고 보고하였으나 정보전이효과의 방향성에서는 이견을 나타내고 있다. 이와 같이 공시의 종류와 기업의 특성요소에 따라 시장 별로 공시효과의 차이는 존재하지만 이를 명확히 예측할 수 없으므로 실증적인 분석이 필요하다고 판단된다.

본 연구에서도 동일 기업집단 내에 비상장계열사의 IPO 공시가 미치는 영향은 기존상장계열사가 속한 시장에 따라 다르게 나타날 것으로 예상하며 특히 나영, 육지훈(2013)의 결과와 같이 유가증권시장에서 경쟁효과가 더 두드러질 것으로 판단하여 다음과 같은 가설을 제시한다.

[가설 4] 기존상장계열사가 유가증권시장에 상장된 경우, IPO 공시로 인하여 기존상장계열사의 주가는 신규상장계열사의 주가와 부(-)의 상관관계를 나타낸다(경쟁효과).

Ⅲ. 연구자료 및 모형

1. 연구자료

IPO 기업에 대한 자료는 2001년부터 2014년까지 한국거래소 및 금융감독원에 공시된 증권신고서를 이용하여 수집하였다. 본 연구에서는 대기업집단을 중심으로 분석하기 위하여 5조 원 이상의 ‘상호출자제한 및 순환출자제한 기업집단’을 대기업집단의 기준으로 사용하였고 연구기간 동안 유가증권시장에 신규 상장한 기업 중에서 하나의 기업집단에 속하지 않거나 금융업을 영위하는 기업을 제외하였다. 동일 기업집단 내에 기존상장계열사는 신규상장계열사가 상장할 당시 기업집단 내에 소속된 상장계열사이고 유가증권시장 혹은 코스닥시장 이외에 상장한 기업과 금융업을 영위하는 기업은 제외하였다. 신규상장계열사와 기존상장계열사의 기본적 재무자료 및 주가자료는 Fn-Guide와 KIS-Value에서 수집하였고 IPO 관련 공시자료는 KIND 및 DART에 공시된 자료를 이용하였다.

<표 1>은 표본기간 동안 유가증권시장에 신규 상장한 122개 기업으로부터 연구의 목적에 따라 분류한 표본의 수를 정리한 결과이다. 2001년부터 2014년까지 신규 상장한 기업 중에서 기업집단에 소속된 기업이 54개였고 동일한 기업집단 내에서 상장한 계열사는 272개였다. 기업집단에 소속된 54개 기업 중에서 대기업집단에 소속된 기업은 47개이고 동일한 대기업집단 내에서 상장한 계열사는 255개였다. 신규상장계열사의 지분을 보유한 기존상장계열사는 59개, 기존상장계열사의 지분을 보유한 신규상장계열사는 9개로 나타났고, 신규상장계열사 중에서 대기업집단 내에 기존상장계열사 중 하나 이상과 동일한 산업에 속한 기업은 24개, 기존상장계열사의 경우는 36개로 나타났다.⁵⁾ 기존상장계열사 중에서 유가증권시장에 상장한 기업은 205개이고 코스닥시장에 상장한 경우는 50개이다.

<표 1> 유가증권시장에 상장한 표본 수

2001년부터 2014년까지 유가증권시장에 상장한 기업은 122개 기업이었으나 대기업집단에 소속된 기업은 47개였다. 47개 신규상장기업과 그 관련 계열사를 특성에 따라 분류한 표본 수이다.

2001년부터 2014년까지 유가증권 시장에 신규 상장한 기업의 수 = 122		
	신규상장계열사 (기업)	신규상장계열사와 동일한 기업집단에 소속된 기존상장계열사(기업)
대기업집단에 소속된 경우(전체 표본)	47	255
타 계열사의 지분을 보유한 경우	9	59
동일한 산업에 속한 경우	24	36
유가증권 시장에 상장한 경우	47	205
코스닥 시장에 상장한 경우	0	50

2. 연구모형

가설 1을 검증하기 위해 상장일을 기준으로 신규상장계열사와 기존상장계열사의 초과 수익률 및 누적초과수익률을 산출하였다.^{6) 7)} 신규상장계열사의 상장이 기존상장계열사의

5) 대기업집단이 아닌 기업집단에 소속된 신규상장기업은 7개이고 기존상장계열사는 17개이다. 이 기업들은 전체 표본에서 차지하는 비중이 작으므로 이들을 포함한 분석 결과는 본 연구에서 보고한 결과와 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 전체 기업집단의 분석결과는 본 연구에서 따로 보고하지는 않으나 필요한 경우 저자에게 요청할 수 있다.

6) 공모과정은 상장적격심사를 통과한 기업이 상장예비심사적격통지를 포함한 감사보고서, 예비투자설명서, 증권신고서를 공시하면서 본격적으로 착수한다. 이 후, 최초 증권신고서에 기재된 내용들이 정정될 때마다 정정신고서를 제출하고 최종적으로 효력이 발생하면 투자설명서를 비치한다. 투자설명서에 따라 수요예측을 통해 공모가격을 확정하고 투자자들에게 청약, 배정 및 납입을 거친 뒤 증권발행실적보고서를 제출하고 상장준비를 하게 된다(한국거래소). 따라서 최초 증권신고서 공시일은 투자자들이 신규상장 계열사들의 IPO 정보를 최초로 접하는 날이기 때문에 상장일 보다 앞서 정보전이효과가 발생할 가능성이 있을 것으로 판단하여 상장일과 별개로 분석을 실시하였다. 평균적으로 상장일보다 28.5거래일 먼저 공시를 한다. 그러나 공시 후에 상장이 취소되거나 철회되는 경우도 있다.

누적초과수익률에 미치는 영향을 분석하기 위하여 식 (1)과 같은 다중회귀모형을 사용하였다.⁸⁾

$$\begin{aligned} \text{AFFCAR}_{t,T} = & \alpha + \beta_1 \text{IPOCAR}_{1,T} + \beta_2 \text{UNDER_P} + \beta_3 \text{SUBRATE} + \beta_4 \text{IPOSIZE} + \beta_5 \text{VR} \\ & + \beta_6 \text{MVE}_{\text{AFF}} + \beta_7 \text{DEBT_R}_{\text{AFF}} + \beta_8 \Delta \text{NI}_{\text{AFF}} + \beta_9 \text{NICOV}(\text{CICOV}) \\ & + \beta_{10} \text{YEAR_D} + \epsilon \end{aligned} \quad (1)$$

여기서,

$\text{AFFCAR}_{t,T}$: 상장일 기준 t거래일 전부터 T거래일까지 기존상장계열사의 누적초과수익률

$\text{IPOCAR}_{1,T}$: 상장일 이후 T거래일까지 신규상장계열사의 누적초과수익률

$$(\text{= } \sum_{t=1}^T [\frac{P_t}{P_{t-1}} - \frac{\text{KOSPI}_t}{\text{KOSPI}_{t-1}}])$$

UNDER_P : 신규상장계열사의 공모가와 상장일 증가 사이의 수익률(저가발행률)

SUBRATE : 신규상장계열사의 청약율(= $\frac{\text{청약주식수량}}{\text{공모배정주식수량}}$)

IPOSIZE : 신규상장계열사의 공모규모(= $\ln(\text{공모주식수} \times \text{공모가})$)

VR : 신규상장계열사의 공모배수(= $\frac{\text{공모가}}{\text{액면가}}$)

MVE_{AFF} : 기존상장계열사의 시장가치(= $\ln(\text{기존상장계열사의 시장가치}_{\text{신규상장계열사의 상장전년도}})$)

$\text{DEBT_R}_{\text{AFF}}$: 기존상장계열사의 레버리지(= $\frac{\text{기존상장계열사의 총부채}_{\text{신규상장계열사의 상장전년도}}}{\text{기존상장계열사의 총자산}_{\text{신규상장계열사의 상장전년도}}}$)

- 7) 초과수익률을 산출하기 위하여 상장일 기준 21일 전부터 270일 전까지 동일 기업집단 내 기존상장계열사 주식이 상장된 시장의 수익률을 사용했다. IPO공시에 대한 정보전이효과를 알아보기 위해 검증기간은 신규상장계열사의 최초 증권신고서 공시일과 최초 거래일을 기준으로 전후 10거래일, 즉 21거래일을 선정하였다. 동일 기업집단 내 타 계열사의 초과수익률(AR) 및 누적초과수익률(CAR) 계산은 식 (i)에서 식 (iii)과 같은 과정을 거쳤다. 시장수익률은 Fn-guide에서 제공하는 유가증권시장의 수익률을 사용했다.

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \epsilon_{it} \text{ where } t = -270 \cdots, -21 \quad (i)$$

여기서 $E(R_{it})$ 와 R_{mt} 는 각각 기대수익률과 시장수익률을 나타낸다.

$$\text{AR}_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \quad (ii)$$

여기서 AR_{it} 와 R_{it} 는 각각 초과수익률과 실제수익률을 나타낸다.

$$\text{CAR}_{it,T} = \sum \text{AR}_{it,T} \text{ where } t, T = -10, \cdots, 10 \quad (iii)$$

여기서 $\text{CAR}_{it,T}$ 는 누적초과수익률을 나타낸다.

- 8) 예비투자보고서 공시일을 기준으로 다중회귀분석을 실시하지 않은 이유는 예비투자보고서 공시일에 기존상장계열사의 초과수익률 및 누적초과수익률보다 주요 독립변수로 설정한 신규상장계열사의 상장일 초과수익률 및 누적초과수익률이 나중에 발생하므로 시간차이에 따른 문제가 발생할 수 있기 때문이다.

ΔNI_{AFF} : 기존상장계열사의 순이익성장률

$$(\text{= } \frac{\text{기존상장계열사의 순이익}_{\text{신규상장계열사의 상장전년도}} - \text{기존상장계열사의 순이익}_{\text{신규상장계열사의 상장전년도}}}{\text{기존상장계열사의 순이익}_{\text{신규상장계열사의 상장전년도}}})$$

NICOV : 신규상장계열사와 기존상장계열사의 3년간 당기순이익 공분산

$$(\text{= } \frac{\text{COV}(\text{신규상장계열사의 3년 당기순이익}, \text{기존상장계열사의 3년간 당기순이익})}{\text{VAR}(\text{신규상장계열사의 3년 당기순이익})})$$

CICOV : 신규상장계열사와 기존상장계열사의 3년간 총포괄손익 공분산

$$(\text{= } \frac{\text{COV}(\text{신규상장계열사의 3년 총포괄손익}, \text{기존상장계열사의 3년간 총포괄손익})}{\text{VAR}(\text{신규상장계열사의 3년 총포괄손익})})$$

식 (1)에서 유의하여 살펴볼 변수는 신규상장계열사의 누적초과수익률($IPOCAR_{i,T}$)이다. 신규상장계열사의 누적초과수익률($IPOCAR_{i,T}$)은 상장일 초과수익률(저가발행률, $UNDER_P$)과 구분하기 위하여 상장일 종가 대비 T거래일 종가의 수익률을 계산하고 시장수익률을 조정하여 산출하였다. 계열사 간의 출자 방향성을 고려하면 경쟁효과가 나타날 것이 예상되고 내부자금의 효율적 활용을 고려하면 전염효과가 나타날 것이 예상되므로 신규상장계열사의 누적초과수익률의 기대부호는 경쟁효과와 전염효과 중에서 더 강한 효과에 따라 결정될 것으로 추측된다.

다음으로 정보전이효과의 방향성에 영향을 주는 요인으로서 주의 깊게 살펴 볼 변수들은 당기순이익 및 총포괄손익 공분산(NICOV, CICOV), 저가발행률($UNDER_P$), 청약율($SUBRATE$), 공모규모($IPOSIZE$), 공모배수(VR) 등이다. 선행연구(Lang and Stulz, 1992; 최정호, 나종길, 2002; 김갑순, 2006; 나영, 육지훈, 2013 등 참조)에서 기업의 현금흐름 및 이익이 유사할수록 정보전이효과가 더 크게 나타난다고 보고되었으므로 신규상장계열사와 기존상장계열사의 상장직전 3년간의 당기순이익 공분산을 변수로 추가하였다. 당기순이익 뿐 아니라 포괄손익계산서의 총포괄손익에 대한 공분산도 고려하였다. 총포괄손익 공분산을 추가로 분석에 포함한 이유는 기업집단 내에서 계열사간 지분보유에 따른 투자이익이 매도가능 평가증권으로 계정되어 처리될 때, 매 분기마다 공정가치를 재평가한 손익을 당기순이익이 아닌 기타포괄손익에 포함시키기 때문이다.⁹⁾ 따라서 최대주주에 의해 의사결정이 이루어지는 기업집단에서 신규상장계열사와 기업집단 내 상장계열사 간 현금흐름 및 이익공분산이 서로 주가에 영향을 끼칠 수 있으며, 경쟁효과가 발생한다는 가설과 연계할 때 현금흐름 및 이익의 유사성을 대변하는 두 공분산성의 부호가 음(-)으로 나타날 것이라고 예상한다.

9) 정재원(2012)의 연구에 따르면 K-IFRS 도입에 따라 기업가치를 평가하는데 있어서 총포괄이익이 단독적으로 중요한 역할을 한다고 할 수 없으나 총포괄손익을 이루는 당기순이익과 기타포괄손익은 개별적으로 유의한 설명력을 갖는다고 제시했다.

신규상장계열사의 저가발행률, 청약율, 공모규모, 공모배수 등은 IPO를 실시할 때 각각 신규상장기업의 정보비대칭, 투자자들의 관심도, 기업의 인지도, 본질가치와 현재가치 간의 괴리도 등에 대한 정보를 제공하는 변수들이다. 이를 이용하여 투자자들은 신규상장계열사의 상장 후 초과수익률의 크기를 어느 정도 예측할 수 있다. Eom and Jun(2013)은 수요예측 과정의 참여경쟁률이 높을수록 긍정적인 가격정보가 반영되고 공모주가가 높게 책정된다는 결과를 보고하였으므로 높은 저가발행률은 주가에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다. 반면 저가발행률이 기관투자자의 참여를 유도하고 사적정보를 반영하며 모니터링에 긍정적인 효과가 있다고 보고한 연구에 의하면 주가에 긍정적인 영향을 미칠 수도 있다. 투자자들의 관심(매수세)을 나타내는 청약율이 높을수록 IPO 성과(초기수익률)는 좋을 것으로 예상되고, 공모규모가 큰 기업은 대체로 대중들에게 널리 알려져 있는 대기업이기 때문에 초과수익률이 크지 않다고 보고되었으며(Aggarwal and Rivoli, 1990; Ritter, 1991; 남기풍 외 2인, 2002), 공모가와 액면가의 차이로 산출한 공모배수가 클수록 상장 후 주가가 오를 가능성이 낮아진다는 주장이 있다(이기환, 이명철, 2003). 그러므로 경쟁효과 가설에 입각하여 기존상장계열사의 누적초과수익률은 청약율이 높을수록 감소하고 공모규모와 공모배수가 클수록 증가할 것으로 예측된다.

정보전이효과에 대한 김갑순(2006)과 나영, 육지훈(2013)의 연구는 경쟁기업의 규모와 부채비율을 고려하였다. 일반적으로 기업규모(MVE_{AFF})가 클수록 시장에 노출된 정보들이 많기 때문에 상대적으로 기업규모가 작은 기업에 비해 특정 공시가 주가수익률에 미치는 영향이 작으며 부채비율($DEBT_R_{AFF}$)은 높을수록(낮을수록) 기업의 재무위험이 높기(낮기) 때문에 특정 공시에 대한 주가 변동폭이 더 크게(작게)된다. 기존상장계열사의 순이익성장률(ΔNI_{AFF})은 성장성을 대변하는 변수로 전년도 대비 당해년도의 순이익이 클수록 주가는 상승하므로 양(+)의 부호를 가질 것이라고 예측된다.¹⁰⁾ 기존상장계열사의 기업 규모, 부채비율, 순이익성장률 등의 통제변수 외에도 표본기간인 2001년 1월부터 2014년 12월까지 기간에 따른 연도더미를 추가하여 고정효과(fixed-effect)를 고려하였다.¹¹⁾

추가적으로 신규상장계열사가 기업집단 내에 기존상장계열사와 어떠한 지분구조를 가지고 있는지, 동종산업에 속해있는지, 기업집단 내에 기존상장계열사의 주식이 유통되는

10) Hsu et al.(2010)은 경쟁기업의 성과를 측정하기 위한 통제변수로 Opler and Titman(1994)과 Campello (2003)의 변수와 동일하게 영업이익성장률(operating income growth)를 사용했으나 매출액성장률(sales growth)도 유사한 결과를 나타내는 대체변수가 될 수 있다고 설명했다.

11) 신규공모시장에 대한 규제는 시장조성의무, 공모가 산정 및 주식 배정에 대한 권한 등으로 구분된다. 이 중에서 특히 풋백옵션(Put-back option)의 도입, 자유화조치 등이 주요한 규제환경의 변화이므로 연구 기간을 크게 2003년 8월 이전, 2003년 8월부터 2007년 6월, 2007년 6월 이후로 나누었다(이관영, 2016 참조).

시장은 어디인지에 따라 상황별로 정보전이효과의 방향성을 분석하고자 설정한 가설 2~가설 4는 식 (2)와 같이 유가증권시장과 코스닥시장 상장여부를 가늠하는 더미변수(KOSPI_{AFF}) 및 신규상장계열사 누적초과수익률과의 상호작용 변수(interaction variable), 동종산업 여부를 가늠하는 더미변수(SAME_IND) 및 신규상장계열사 누적초과수익률과의 상호작용 변수, 신규상장계열사와 기존상장계열사가 보유하고 있는 지분율(OWN_AFF, OWN_IPO) 등을 포함하여 추가적으로 분석을 실시하였다.

$$\begin{aligned}
 \text{AFFCAR}_{t,T} = & \alpha + \beta_1 \text{IPOCAR}_{1,T} + \beta_2 \text{OWN_AFF} + \beta_3 \text{OWN_AFF} \times \text{IPOCAR}_{1,T} \\
 & + \beta_4 \text{OWN_IPO} + \beta_5 \text{OWN_IPO} \times \text{IPOCAR}_{1,T} + \beta_6 \text{SAME_INDU} \\
 & + \beta_7 \text{SAME_INDU} \times \text{IPOCAR}_{1,T} + \beta_8 \text{KOSPI_AFF} \\
 & + \beta_9 \text{KOSPI_AFF} \times \text{IPOCAR}_{1,T} + \beta_{10} \text{UNDER_P} + \beta_{11} \text{SUBRATE} \\
 & + \beta_{12} \text{IPOSIZE} + \beta_{13} \text{VR} + \beta_{14} \text{MVE_AFF} + \beta_{15} \text{DEBT_R_AFF} + \beta_{16} \Delta \text{NI_AFF} \\
 & + \beta_{17} \text{NICOV}(\text{CICOV}) + \beta_n \text{YEAR_D} + \epsilon
 \end{aligned} \tag{2}$$

여기서,

OWN_AFF : IPO 공시 전 기존상장계열사가 보유한 신규상장계열사의 지분율

OWN_IPO : IPO 공시 전 신규상장계열사가 보유한 기존상장계열사의 지분율

SAME_INDU : 신규상장계열사와 기존상장계열사가 동종산업에 속한 경우 1, 다른 산업에 속한 경우 0의 값을 갖는 더미변수

KOSPI_AFF : 기존상장계열사가 유가증권시장에 상장되었으면 1, KOSDAQ에 상장되었으면 0의 값을 갖는 더미변수

그 외의 다른 변수들은 위에서 설명한 바와 같다.

IV. 실증분석 결과

1. 상장일 주변의 초과수익률

IPO 공시에 대하여 신규상장계열사와 기존상장계열사의 초과수익률 간에 경쟁효과와 전염효과가 모두 나타날 수 있다는 가설 1을 검증하기 위해 먼저 거래일별로 신규상장계열사와 기존상장계열사의 초과수익률 및 누적초과수익률을 산출하였다. <표 2>의 Panel A는 상장일($t = 0$)부터 10거래일($t = 10$)까지 신규상장계열사의 초과수익률 및 누적초과

<표 2> 상장일 주변의 초과수익률 및 누적초과수익률

상장일을 기준으로 산출한 신규상장계열사, 기존상장계열사 및 대기업집단 포트폴리오의 초과수익률과 누적초과수익률을 정리한 표이다. Panel A에서는 상장 후 첫 거래일($t = 0$)부터 10일($t = 10$)동안 신규상장계열사의 초과수익률 및 누적초과수익률을 보고하였고, Panel B에서는 상장 전 10 거래일($t = -10$)부터 상장 후 10거래일($t = 10$)까지 총 21일 동안 기존상장계열사의 초과수익률 및 누적초과수익률, 대기업집단의 가중평균 초과수익률 및 누적초과수익률을 보고하였다. 신규상장계열사의 표본 수는 47개이고 동일 대기업집단 기존상장계열사의 표본 수는 255개이다. ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

Panel A: 신규상장계열사의 초과수익률 및 누적초과수익률

상장일	AR	t-stat(AR)	CAR	t-stat(CAR)
0	40.74	6.30***	40.74	6.30***
1	2.72	1.99**	43.45	6.36***
2	-0.47	-0.46	42.98	6.13***
3	0.15	0.16	43.13	6.12***
4	-0.77	-1.12	42.36	6.04***
5	-0.24	-0.30	42.12	5.84***
6	-0.24	-0.36	41.87	5.79***
7	-0.39	-0.49	41.48	5.60***
8	0.97	1.38	42.45	5.83***
9	1.08	1.31	43.53	6.20***
10	-0.08	-0.12	43.45	6.20***

Panel B: 기존상장계열사와 대기업집단의 일자별 초과수익률 및 누적초과수익률

기준일	개별 기존상장계열사(N = 255)				가중평균 대기업집단(N = 47)			
	AR	t-stat(AR)	CAR	t-stat(CAR)	AR	t-stat(AR)	CAR	t-stat(CAR)
-10	-0.17	-0.41	-0.17	-0.41	0.40	1.20	0.40	1.20
-9	-0.26	-0.68	-0.43	-0.57	-0.29	-1.31	0.11	0.34
-8	-0.22	-0.59	-0.66	-0.60	-0.25	-1.32	-0.14	-0.38
-7	-0.49	-1.28	-1.15	-0.80	0.28	0.81	0.14	0.27
-6	-0.52	-1.36	-1.67	-0.93	-0.33	-1.16	-0.19	-0.35
-5	-0.41	-2.37***	-2.08	-1.13	-0.34	-1.27	-0.54	-0.86
-4	-0.11	-0.67	-2.19	-1.17	-0.20	-0.86	-0.74	-1.10
-3	-0.11	-0.71	-2.30	-1.21	-0.31	-1.27	-1.05	-1.50
-2	-0.28	-1.69*	-2.57	-1.32	-0.22	-0.71	-1.27	-1.65*
-1	0.03	0.20	-2.54	-1.28	-0.26	-1.03	-1.53	-1.93*
0	-0.65	-3.17***	-3.20	-1.57	-1.02	-2.42***	-2.54	-2.65***
1	-0.20	-1.34	-3.40	-1.67*	-0.38	-1.33	-2.93	-2.68***
2	-0.29	-1.81*	-3.69	-1.84*	-0.06	-0.20	-2.99	-2.80***
3	-0.30	-1.64*	-3.99	-2.02**	-0.66	-2.41***	-3.65	-3.29***
4	-0.15	-0.87	-4.14	-2.11**	-0.15	-0.45	-3.80	-3.29***
5	0.25	1.61	-3.89	-2.03**	0.24	1.20	-3.56	-2.99***
6	-0.23	-0.69	-4.12	-1.88*	-0.19	-0.76	-3.75	-3.07***
7	-0.17	-0.53	-4.30	-1.73*	-0.18	-0.56	-3.93	-3.13***
8	-0.24	-0.72	-4.54	-1.64*	-0.17	-0.73	-4.10	-3.27***
9	-0.24	-0.70	-4.77	-1.57	-0.23	-0.83	-4.33	-3.12***
10	-0.34	-1.00	-5.11	-1.53	0.23	0.75	-4.10	-2.77***
(-3:3)			-1.80	-3.98***			-2.91	-3.87***
(-5:5)			-2.23	-3.87***			-3.36	-3.40***
(-10:10)			-5.11	-1.53			-4.10	-2.77***
(0:3)			-1.45	-3.71***			-2.12	-3.16***
(0:5)			-1.35	-2.83***			-2.03	-2.53***
(0:10)			-2.57	-1.77*			-2.58	-2.34***

수익률을 산출한 것이다. 상장일과 첫 거래일의 초과수익률이 각각 40.74%와 2.72%로 산출되었는데 상장일의 초과수익률은 공모주가를 기준으로 산출한 것이고 첫 거래일은 상장일 종가를 기준으로 산출한 것이다. 이 결과값은 임병균, 최해술(1998)의 상장 후 첫 거래일의 초과수익률인 0.8674%보다 크게 나타났다. 첫 거래일 이후 10거래일까지 통계적으로 유의한 초과수익률은 발생하지 않았으나 누적초과수익률의 경우 상장일 초과수익률이 크기 때문에 지속적으로 유의하게 나타났다.

신규상장계열사와 달리 동일 기업집단 내의 기존상장계열사는 상장 이전에도 계열사의 상장 관련 루머에 의하여 주가에 영향을 받을 수 있다. 이러한 현상을 확인하고자 신규상장계열사가 상장에 대한 증권신고서를 공시한 날과 상장일을 구분하여 기존상장계열사와 기업집단의 초과수익률 및 누적초과수익률이 변동되는 추이를 거래일별로 측정하였다.

<표 2>의 Panel B는 신규상장계열사의 상장일을 기준으로 10거래일 전부터 10거래일 후까지 기존상장계열사와 대기기업집단 포트폴리오의 초과수익률 및 누적초과수익률을 산출한 결과이다. 상장일 전 5거래일부터 상장일 후 5거래일까지 통계적으로 유의한 음(-)의 초과수익률이 관측되어 상장일 기준 ± 3 거래일, ± 5 거래일의 누적초과수익률도 통계적으로 유의한 결과가 나타났다. 대기기업집단 포트폴리오는 시장가치를 가중치로 하여 대기기업집단 별로 초과수익률의 평균을 측정하였다. 대기기업집단 포트폴리오의 초과수익률도 개별 기존상장계열사와 유사하게 유의한 음(-)의 값을 나타났다.

Panel A와 Panel B를 종합하면 신규상장계열사의 상장일 이후 초과수익률은 양(+)의 값을 나타내는 반면 기존상장계열사의 상장일 전후 초과수익률은 음(-)의 값을 나타내므로 경쟁효과가 존재할 수 있다고 판단할 수 있다. 그러나 신규상장계열사의 상장일 초과수익률은 공모가를 기준으로 산출하고 상장일 이후의 초과수익률은 전일 종가를 기준으로 산출하였으므로 이들을 구분하여 추가적으로 분석할 필요가 있다.

2. 정보전이효과의 특정 요인 분석

Lang and Stulz(1992)와 Akhigbe et al.(2003), 김갑순(2006)의 연구에서 제시된 것 같이 특정 요인에 따라 전염효과와 경쟁효과가 각각 존재하거나 동시에 존재할 수도 있으므로 식 (1)의 모형을 통해 어떠한 변수가 정보전이효과에 영향을 미치는 지를 분석하였다. 종속변수인 기존상장계열사의 누적초과수익률을 산출하는 기간은 기존상장계열사의 초과수익률이 상장 전 5거래일에 통계적으로 유의하게 하락하고 상장일 전후 5거래일 동안 통계적으로 유의한 음(-)의 누적초과수익률이 나타났으므로 상장일 기준 5거래일 전부터 5거래일 후까지 11일로 설정하였다.

<표 3> IPO 및 기존상장계열사의 특성

대기업집단 내에서 IPO 공시에 의한 계열사들 간의 정보전이효과를 분석하기 위해 IPO 관련 변수와 기존상장계열사 관련 변수를 설정하였다. IPOCAR_{1,5}는 상장일 이후 첫 거래일부터 5거래일까지 신규상장계열사의 누적초과수익률이고 UNDER_P는 신규상장계열사의 저가발행률이다. 저가발행률은 공모가 대비 상장일 증가 수익률로 산출하므로 상장일 초과수익률로도 볼 수도 있다. SUBRATE(청약률)은 청약주식수를 공모주식으로 나누어 산출하고, IPOSIZE(공모규모)는 공모가와 발행주식수의 곱에 자연로그를 취하여 산출하며, VR(공모배수)은 액면가 대비 공모가의 비율로 측정하였다. ASSETS_{AFF}(기존상장계열사의 총자산), MVE_{AFF}(기존상장계열사의 시장가치), DEBT_R_{AFF}(기존상장계열사의 부채비율)은 신규상장계열사의 상장 전년도를 기준으로 측정하였다. Δ SALES_{AFF}(매출액성장률)과 Δ NI_{AFF}(순이익증가율)은 신규상장계열사의 상장 전년도를 기준으로 기존상장계열사의 매출액과 순이익이 증가한 비율이다. NICOV(당기순이익공분산)은 신규상장계열사 당기순이익과 기존상장계열사 당기순이익의 3년간 공분산이고 CICOV(총로팔손익공분산)은 신규상장계열사의 총로팔손익과 상장계열사의 총로팔손익의 3년 간 공분산이다.

(단위: 배, %, 억 원)

구 분	변수	신규상장계열사(N = 47)			
		평균	표준편차	최소값	최대값
IPO 특성	IPOCAR _{1,5} (%)	1.48	17.84	-35.51	49.49
	UNDER_P(%)	40.74	43.85	-24.65	131.86
	SUBRATE(배)	53.98	80.34	0.81	417.94
	IPOSIZE(억)	1,474.48	3,015.15	107.20	14,701.80
	VR(배)	37.45	94.84	1.14	530.00
기존상장계열사 특성		개별 기존상장계열사 (N = 255)		대기업집단 포트폴리오 (N = 47)	
		평균	표준편차	평균	표준편차
	ASSETS _{AFF} (억)	95,197.41	266,122.04	261,087.65	417,434.62
	MVE _{AFF} (억)	52,168.88	199,143.39	137,333.82	334,853.27
	DEBT_R _{AFF} (%)	51.99	18.61	58.06	14.30
	Δ SALES _{AFF} (%)	15.17	53.63	15.84	45.48
	Δ NI _{AFF} (%)	-5.11	550.58	-67.14	522.51
	NICOV	3.60	27.08	10.06	46.38
	CICOV	2.53	28.37	4.42	48.85

<표 3>은 정보전이효과를 분석하기 위하여 사용한 변수들의 기초통계량이다. 분석에 포함된 IPO 관련 특성 변수는 신규상장계열사의 누적초과수익률(IPOCAR_{1,5}), 저가발행률(UNDER_P), 공모 시 청약율(SUBRATE), 공모규모(IPOSIZE), 공모배수(VR) 등이다. 신규상장계열사의 (1, 5)기간 누적초과수익률의 평균은 1.48%이므로 기존상장계열사의 초과수익률과 반대 방향으로 나타났다. 저가발행률도 평균 40.74%로 나타나 상장일 당일의 증가가 공모가에 비하여 40% 이상 증가한 것으로 나타났다. 공모 시 청약율은 평균 54배이고 공모규모는 1,474억이며 공모배수는 37이므로 공모가가 액면가보다 약 37배 높다는 특성을 나타냈다.

총자산(ASSETS_{AFF}), 기업규모(MVE_{AFF}), 부채비율(DEBT_R_{AFF}), 매출액성장률(Δ SALES_{AFF}),

순이익성장률(ΔNI_{AFF}) 등은 기존상장계열사와 대기업집단의 특성을 나타내는 변수들이다. 특히 순이익성장률이 개별기업 평균 5.11%, 대기업집단 평균 67.14% 감소한 것으로 나타나 추가하락에 영향이 있을 수 있다. 신규상장계열사와 기존상장계열사 간에 이익흐름의 방향성을 측정하기 위하여 공분산을 산출하였는데 당기순이익 공분산(NICOV)과 총포괄손익 공분산(CICOV)이 모두 1보다 크므로 계열사 간의 이익흐름은 동일한 방향으로 예상되었다.

<표 4> 변수들의 상관계수 분포

IPO 관련 변수와 기존상장계열사의 특성을 나타내는 변수의 상관관계를 보고하였다. Panel A는 47개 IPO와 관련된 변수들의 상관관계를 나타내고 Panel B는 255개의 기존상장계열사의 특성을 나타내는 변수들의 상관관계를 나타낸다. 변수들은 <표 3>에 설명된 바와 같이 산출하였고 ^{***}, ^{**}, ^{*}은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

Panel A: IPO 특성 변수(N = 47)

	IPOCAR _{1,5}	UNDER_P	SUBRATE	IPOSIZE
UNDER_P	0.0898			
SIBRATE	0.1130	0.4188 ^{***}		
IPOSIZE	0.1738	-0.0799	0.3764 ^{***}	
VR	0.2473 [*]	0.2429 [*]	0.7227 ^{***}	0.4687 ^{***}

Panel B: 기존상장계열사 특성 변수(N = 255)

	ASSETS _{AFF}	MVE _{AFF}	DEBT_R _{AFF}	$\Delta SALES_{AFF}$	ΔNI_{AFF}	NICOV
MVE _{AFF}	0.9068 ^{***}					
DEBT_R _{AFF}	-0.0203	-0.1327 ^{**}				
$\Delta SALES_{AFF}$	-0.0493	-0.0528	0.1155 [*]			
ΔNI_{AFF}	-0.0002	0.0085	-0.0231	0.0270		
NICOV	0.2665 ^{***}	0.3066 ^{***}	-0.0592	-0.0084	0.0086	
CICOV	0.1794 ^{***}	0.2278 ^{***}	-0.0908	0.0152	0.0239	0.8858 ^{***}

IPO 관련 특성 변수와 통제변수로 포함한 기존상장계열사의 특성 변수의 상관관계를 분석하여 <표 4>에 보고하였다. Panel A는 IPO 관련 특성 변수의 상관관계를 분석한 결과이고 Panel B는 기존상장계열사 관련 특성 변수의 상관관계를 분석한 결과이다. Panel A에 보고된 바와 같이 청약률은 대부분의 IPO 특성 변수와 유의한 상관관계를 나타내고 있다. 청약률이 높을수록 저가발행률, 공모규모, 공모배수 등이 모두 높게 나타났다. 그러나 신규상장계열사의 누적초과수익률은 IPO 관련 특성 변수들과 유의한 상관관계를 나타내지 않았다. Panel B에서 보이는 바와 같이 통제변수로 설정한 기존상장계열사의 총자산과 시장가치는 유의한 상관관계를 나타내고 있으나 공분산은 유의하지만 낮은 상관관계를 나타냈다. 신규상장계열사와 기존상장계열사의 당기순이익 공분산 및 총포괄손익 공분산은

강한 정(+)의 상관관계를 보이고 있으므로 두 계열사 간 당기순이익 흐름과 총포괄손익 흐름의 설명력은 독립적이 아니라 상호보완적이라고 할 수 있을 것이다.

<표 5>에서는 신규상장계열사의 IPO 공시가 대기업집단 전체의 주가에 미치는 영향을 분석한 결과를 보고하였다. 대기업집단의 관련 변수들은 기업규모에 따라 가중평균하였다. 모형 1에서 신규상장계열사의 누적초과수익률이 대기업집단 누적초과수익률에 영향이 없는 것으로 나타나 신규상장계열사가 소속된 대기업집단 전체에 미치는 정보전이효과가 두드러지지 않는 것으로 판단된다. IPO 관련 특성변수와 통제변수를 포함한 모형 2, 3, 4에서도 그 결과는 유사하였다. 통제변수 중에서는 시장가치(GROUP_MVE_{AFF})와 부채비율(GROUP_DEBT_R_{AFF})이 유의하게 나타났다.

기업집단 전체에 정보전이효과가 미미하더라도 소속된 개별 기존상장계열사에게는 정보전이효과가 존재할 수도 있으므로 신규상장계열사의 누적초과수익률이 기존상장계열사의 누적초과수익률에 미치는 영향을 분석하였다. <표 6>의 모형 1에서 신규상장계열사의 누적초과수익률은 기존상장계열사의 누적초과수익률을 증가시키는 전염효과를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. IPO 관련 변수와 기존상장계열사 관련 통제변수를 추가한 모형 2~모형 4에서도 같은 결과가 도출되었다. IPO 관련 변수 중에서 저가발행률은 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 앞서 설명한 바와 같이 저가발행률의 효과는 방향성을 예측하기 어려웠으나 회귀분석결과 높은 저가발행률은 기존상장계열사의 주가를 하락시키는 것으로 나타났다. 공모가가 상대적으로 크게 할인되어 발행되는 현상을 투자자가 부정적으로 인식한다면 동일 기업집단의 기존상장계열사의 주가도 유사하게 할인하여 평가하기 때문이라고 해석할 수 있다. 이러한 현상은 전염효과와 일환이라고 판단된다.¹²⁾

그러나, 당기순이익 공분산이나 총포괄손익 공분산과 더불어 대부분의 변수가 통계적으로 의미가 없으므로 전염효과와 경쟁효과가 상쇄작용을 일으키는 지 알아보기 위하여 기존상장계열사가 상장되어 있는 시장, 신규상장계열사와 기존상장계열사가 소속된 산업군, 신규상장계열사와 기존상장계열사가 보유한 지분을 등을 포함한 식 (2)를 이용하여 추가 분석을 시도하였다. 추가 분석은 가설 2~가설 4를 검증하는 것이고 그 결과는 <표 7>에 보고되었다.

12) 저가발행률은 상장일 증가를 기준으로 공모가가 할인된 정도를 측정한 것으로 보는 견해와 공모가를 기준으로 상장일 당일의 수익률로 보는 견해가 있다. 두 견해에 따라 시장이 저가발행률을 긍정적으로 해석하는지 혹은 부정적으로 해석하는지 차이가 있을 수 있으나 이러한 논의는 본 연구의 목적과 다르므로 본 연구에서는 공모가의 할인율로써 저가발행률을 고려하여 결과의 해석을 시도하였다. 그러나 저가발행률을 수익률로 고려하여 시장의 반응을 긍정적으로 판단할 경우, 본 연구의 결과는 경쟁효과로 해석될 수도 있다.

<표 5> IPO 공시와 대기업집단 전체의 정보전이효과

가설 1을 검증하기 위한 회귀분석 결과이다. 종속변수인 $GROUP_AFFCAR_{i,55}$ 은 상장일 기준 5거래일 전부터 5거래일 후까지 대기업집단의 가중평균 누적초과수익률이다. $IPOCAR_{i,5}$ 은 신규상장계열사의 상장 후 첫 거래일부터 5거래일까지 누적된초과수익률이고 $UNDER_P$ 는 공모가와 상장일 증가로 산출한 저가발행률이다. $SUBRATE$ 는 공모주식에 대한 청약 경쟁률이고 $IPOSIZE$ 는 공모가와 발행주식수의 곱한 후 자연로그를 취한 공모규모이다. VR 은 액면가 대비 공모가의 비율인 공모배수이다. $GROUP_MVE_{AFF}$ 와 $GROUP_DEBT_R_{AFF}$ 은 IPO 공시 전년도 기준 기존상장계열사의 시장가치와 부채비율을 대기업집단별로 가중평균하여 산출하였고 $GROUP_ANI_{AFF}$ 은 IPO 공시 전년도 대비 공시년도의 기존상장계열사 당기순이익 증가율을 대기업집단별로 가중평균하여 산출하였다. $GROUP_NICOV$ 은 신규상장계열사 당기순이익과 기존상장계열사 당기순이익의 3년간 공분산을 대기업집단별로 가중평균하였고 $GROUP_CICOV$ 은 신규상장계열사 총포괄손익과 기존상장계열사 총포괄손익의 3년 간 공분산을 대기업집단별로 가중평균하였다. 연도별 고정효과를 통제하였다. ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
intercept	-3.3608 (-3.3891)***	18.7817 (1.2016)	10.9300 (0.7189)	8.6146 (0.5623)
$IPOCAR_{i,5}$	-0.0006 (-0.0109)	-0.0063 (-0.1101)	0.0025 (0.0495)	0.0067 (0.1329)
$UNDER_P$		-0.0333 (-1.3565)	-0.0291 (-1.2770)	-0.0270 (-1.1851)
$SUBRATE$		0.0020 (0.0972)	0.0153 (0.8169)	0.0151 (0.8131)
$IPOSIZE$		-1.0739 (-1.2812)	-1.0984 (-1.4746)	-0.9735 (-1.2978)
VR		0.0185 (1.0617)	-0.0130 (-0.7214)	-0.0133 (-0.7513)
$GROUP_MVE_{AFF}$			0.9234** (2.2758)	0.8950** (2.2690)
$GROUP_DEBT_R_{AFF}$			-0.1509*** (-3.2953)	-0.1450*** (-3.3261)
$GROUP_ANI_{AFF}$			0.0012 (0.6881)	0.0011 (0.6863)
$GROUP_NICOV$			-0.0229 (-1.0918)	
$GROUP_CICOV$				-0.0243 (-1.3045)
YEAR FIXED EFFECTS	NO	YES	YES	YES
N	47	47	47	47
F-stat	0.01	1.62	2.65**	2.73**
R-SQ	0.00	22.54	45.43	46.19
ADJ. R-SQ	-2.22	8.64	28.28	29.28

<표 6> IPO 공시와 기업집단 내 개별 기업의 정보전이효과

가설 1을 검증하기 위한 회귀분석 결과이다. 종속변수인 $AFFCAR_{i,5}$ 은 상장일 기준 5거래일 전부터 5거래일 후까지 기존상장계열사의 누적초과수익률이다. $IPOCAR_{i,5}$ 은 신규상장계열사의 상장 후 첫 거래일부터 5거래일까지 누적된 초과수익률이고 $UNDER_P$ 는 공모가와 상장일 증가로 산출한 저가발행률이다. $SUBRATE$ 는 공모주식에 대한 청약경쟁률이고 $IPOSIZE$ 는 공모가와 발행주식수의 곱한 후 자연로그를 취한 공모규모이다. VR 은 액면가 대비 공모가의 비율인 공모배수이다. MVE_{AFF} 은 IPO 공시 전년도 기준 기존상장계열사의 시장가치이고 $DEBT_R_{AFF}$ 은 기존상장계열사의 부채비율이며 ΔNI_{AFF} 은 기존상장계열사의 IPO 공시 전년도 대비 공시년도의 당기순이익 증가율이다. $NICOV$ 은 신규상장계열사 당기순이익과 기존상장계열사 당기순이익의 3년간 공분산이고 $CICOV$ 은 신규상장계열사 총포괄손익과 기존상장계열사 총포괄손익의 3년 간 공분산이다. 연도별 고정효과를 통제하였다. ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
intercept	-1.4895* (-1.8473)	-3.5361 (-0.3314)	-1.9668 (-0.1786)	-2.9240 (-0.2650)
$IPOCAR_{i,5}$	0.0126 (0.3826)	0.0256 (0.7282)	0.0202 (0.5664)	0.0192 (0.5398)
$UNDER_P$		-0.0339** (-2.3172)	-0.0329** (-2.1943)	-0.0316** (-2.1086)
$SUBRATE$		0.0046 (0.4276)	0.0055 (0.5066)	0.0056 (0.5173)
$IPOSIZE$		0.1832 (0.3221)	0.1548 (0.2599)	0.1875 (0.3153)
VR		-0.0034 (-0.3806)	-0.0049 (-0.5468)	-0.0057 (-0.6278)
MVE_{AFF}			0.0237 (0.0694)	0.0639 (0.1905)
$DEBT_R_{AFF}$			-0.0279 (-0.8581)	-0.0309 (-0.9519)
ΔNI_{AFF}			0.0013 (0.6799)	0.0013 (0.6899)
$NICOV$			-0.0054 (-0.2463)	
$CICOV$				-0.0206 (-0.9966)
YEAR FIXED EFFECTS	YES	YES	YES	YES
N	255	255	255	255
F-stat	1.15	1.38	0.98	1.07
R-SQ	1.35	3.77	4.26	4.63
ADJ. R-SQ	0.17	1.05	0.01	0.31

<표 7> 상장시장, 산업군, 지분율에 따른 정보전이효과

가설 2~가설 4를 검증하기 위하여 특성 별 변수를 추가한 식 (2)를 이용하여 분석한 결과이다. 종속변수인 $AFFCAR_{i,t}$ 는 상장일 기준 5거래일 전부터 5거래일 후까지 기존상장계열사의 누적초과수익률이고 $IPOCAR_{i,t}$ 는 상장 후 첫 거래일부터 5거래일까지 신규상장계열사의 누적초과수익률이다. OWN_AFF 는 기존상장계열사가 신규상장계열사의 지분을 보유한 지분율이며 OWN_IPO 는 신규상장계열사가 기존상장계열사의 지분을 보유한 여부에 따라 1과 0의 값을 부여한 더미변수를 사용하였고 신규상장계열사의 누적초과수익률($IPOCAR_{i,t}$)과의 상호작용변수도 고려하였다. $SAME_INDU$ 는 신규상장계열사와 기존상장계열사가 같은 산업군에 있는 경우 1, 다른 산업군에 있을 경우 0의 값을 부여하였고, $KOSPI_{i,t}$ 는 기존상장계열사가 유가증권시장에 상장된 경우 0의 값을 부여하였다. $KOSPI_{i,t}$ 와 $SAME_INDU$ 는 신규상장계열사의 누적초과수익률($IPOCAR_{i,t}$)과 각각 상호작용변수를 고려하였다. 그 외의 변수는 <표 6>과 동일하다. **, *, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6	모형 7	모형 8	모형 9	모형 10	모형 11
Intercept	-1.4838* (-1.7760)	-1.1356 (-1.3377)	-0.3652 (-0.2568)	-0.0111 (-0.0078)	-1.4646* (-1.7431)	-1.1002 (-1.2946)	-0.7672 (-0.5384)	-0.2478 (-0.1711)	-8.9460 (-0.8266)	-7.5974 (-0.6801)	-8.5091 (-0.7604)
$IPOCAR_{i,t}$	0.0178 (0.5444)	0.0102 (0.3077)	0.0127 (0.3863)	0.0170 (0.5185)	0.0188 (0.5433)	0.0005 (0.0131)	0.1417** (2.0504)	0.1526** (2.1969)	0.1578** (2.2786)	0.1555* (2.2175)	0.1546** (2.2091)
OWN_AFF	0.0046 (0.1843)			0.0152 (0.5842)	0.0046 (0.1837)			0.0160 (0.6176)	0.0175 (0.6661)	0.0159 (0.5818)	0.0153 (0.5535)
OWN_AFF_IPOCAR					0.0001 (-0.0286)			-0.0001 (-0.0909)	-0.0005 (-0.3287)	-0.0004 (-0.2452)	-0.0004 (-0.2421)
OWN_IPO	-0.2240*** (-2.9890)		-0.2115*** (-2.7700)		-0.1843 (-1.4516)			-0.1391 (-1.0746)	-0.1378 (-1.0610)	-0.1378 (-1.0548)	-0.1356 (-1.0397)
OWN_IPO_IPOCAR					-0.0054 (-0.3879)			-0.0114 (-0.8129)	-0.0129 (-0.8991)	-0.0133 (-0.9167)	-0.0134 (-0.9297)
$SAME_INDU$		-2.1329 (-1.3157)		-1.6357 (-0.9643)		-2.3109 (-1.4161)		-2.0357 (-1.1945)	-2.3462 (-1.3700)	-2.6892 (-1.5402)	-2.6670 (-1.5320)
$SAME_IPOCAR$						0.1109 (0.9590)		0.1284 (0.9966)	0.1242 (0.9545)	0.1182 (0.9015)	0.1189 (0.9095)
$KOSPI_{i,t}$			-1.3751 (-0.9397)	-1.6069 (-1.1270)			-0.9183 (-0.6381)	-1.2246 (-0.8476)	-0.8524 (-0.5811)	-0.7293 (-0.4627)	-0.7676 (-0.4878)

KOSPI_IPOCAR	-0.1644** (-2.1192)	-0.1838** (-2.3474)	-0.1809** (-2.2926)	-0.1849** (-2.3223)	-0.1850** (-2.3286)
UNDER_P			-0.0345** (-2.3491)	-0.0344** (-2.3058)	-0.0331** (-2.2187)
SUBRATE			0.0071 (0.6622)	0.0085 (0.7828)	0.0087 (0.7970)
IPOSIZE			0.5137 (0.8835)	0.4101 (0.6726)	0.4444 (0.7300)
VR			-0.0038 (-0.4281)	-0.0061 (-0.6723)	-0.0068 (-0.7455)
MVE _{AFF}				0.1768 (0.4706)	0.2009 (0.5688)
DEBT_R _{AFF}				-0.0373 (-1.1464)	-0.0398 (-1.2228)
Δ NI _{AFF}				0.0013 (0.6991)	0.0013 (0.7027)
NICOV				-0.0081 (-0.3736)	
CICOV					-0.0204 (-1.0109)
YEAR FIXED EFFECTS	YES	YES	YES	YES	YES
N	255	255	255	255	255
F-stat	2.52**	1.29	1.81*	2.02*	1.63**
R-SQ	481	2.03	4.87	8.38	11.98
ADJ. R-SQ	290	0.46	2.17	4.23	4.87

<표 7>의 모형 1은 신규상장계열사가 기존상장계열사의 지분을 보유한 경우(OWN_IPO) 기존상장계열사의 주가가 하락하는 것으로 나타났으나 반대의 경우(OWN_AFF)는 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. Chang and Hong(2000)의 연구결과와 유사하게 지분투자를 받은 기업의 주가가 하락하는 현상으로 IPO 공시에 따라 지분관계에 대한 정보가 공개되면서 기존상장계열사의 누적초과수익률이 하락한 것으로 보인다. 그러나 신규상장계열사의 누적초과수익률은 상호작용변수를 고려한 모형 5에서도 유의한 결과가 나타나지 않으므로 이 결과로 가설 2의 경쟁효과를 검증하기에는 무리가 있다고 사료된다.

모형 2와 모형 6의 결과에 의하면 신규상장계열사와 기존상장계열사가 동일한 산업군에 소속된 경우 IPOCAR_{1,5}과 SAME_IPOCAR의 계수가 모두 양(+)의 값을 나타내 신규상장계열사의 초과수익률이 증가함에 따라 기존상장계열사의 주가가 상승하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러므로 가설 3을 통계적으로 지지하지는 못하였다.

가설 4를 검증한 결과는 모형 3과 모형 7에 보고되었다. 상호작용변수를 포함한 모형 7에서는 이전의 모형과 달리 신규상장계열사의 누적초과수익률(IPOCAR_{1,5})이 기존상장계열사의 누적초과수익률에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고 KOSPI_{AFF} 더미변수와와의 상호작용변수는 부(-)의 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 <표 6>과 종합하면 신규상장계열사의 누적초과수익률이 기존상장계열사의 주가를 증가시키는 전염효과는 유가증권시장과 코스닥시장에서 모두 존재하지만 기존상장계열사가 유가증권시장에 상장된 경우에는 경쟁효과도 발생하여 두 효과가 상쇄된다고 해석할 수 있다. 즉, 기존상장계열사가 코스닥시장에 상장된 경우에는 전염효과만이 존재하고 유가증권시장에 상장된 경우에는 전염효과와 경쟁효과가 모두 존재하여 상쇄작용이 발생하는 것이다. KOSPI_{AFF}와의 상호작용 변수와 통제변수가 포함된 모형 8~모형 11에서도 동일한 결과가 나타났다. 이 결과는 전염효과와 경쟁효과가 모두 존재한다는 가설 1을 제한적으로 검증하고 상호작용변수가 기존상장계열사의 주가에 음(-)의 영향을 미치므로 IPO 공시가 유가증권시장에 상장된 기존상장계열사에게 경쟁효과가 상대적으로 크게 존재한다는 가설 4를 지지하는 결과라고 판단된다. 이 같은 결과는 나영, 육지훈(2013)의 유가증권시장에서 경쟁효과가 더 크게 발생한다는 연구결과와 유사하다.

3. 내생성 검증(Endogeneity Test)

지금까지의 OLS 분석에 사용된 변수간에는 내생성(endogeneity) 문제가 발생할 가능성이 있다고 판단된다. 저가발행률(UNDER_P)은 수요예측, 청약 및 신주 배정이 모두 완료되고 상장에 대한 정보까지 모두 공시된 후에 발생하는 사건을 측정한 변수이므로 수요예측과정

<표 8> 강건성 검증(내생성 검증)

OLS 결과가 내포할 수 있는 내생성 문제가 존재하는지를 검증한 결과이다. 모형 1은 저가발행률을 종속변수로 사용하여 회귀분석을 실시한 결과이고 모형 2, 모형 3과 추정된 UNDER_P(Instrumented)를 이용하여 2단계 분석을 실시한 결과이다. 그 외의 변수는 <표 7>과 동일하다. 내생성 검증을 위하여 잔차의 상관성을 Wald test로 분석하였다. ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	2SLS		
	1 st Stage	2 nd Stage	
	모형 1	모형 2	모형 3
Intercept	83.1085 [*] (1.8731)	0.5093 (0.1045)	0.2254 (0.0467)
IPOCAR _{1,5}		0.1492 ^{**} (2.1229)	0.1489 ^{**} (2.1225)
OWN_AFF		0.0173 (0.6496)	0.0164 (0.6180)
OWN_AFF_IPOCAR		-0.0001 (-0.0507)	-0.0001 (-0.0413)
OWN_IPO		-0.1439 (-1.1012)	-0.1428 (-1.0951)
OWN_IPO_IPOCAR		-0.0111 (-0.7735)	-0.0111 (-0.7766)
SAME_INDU		-2.3668 (-1.3611)	-2.3413 (-1.3505)
SAME_IPOCAR		0.1252 (0.9594)	0.1244 (0.9579)
KOSPI _{AFF}		-1.0095 (-0.6439)	-1.0248 (-0.6551)
KOSPI _{AFF} _IPOCAR		-0.1886 ^{**} (-2.3626)	-0.1889 ^{**} (-2.3733)
UNDER_P(Instrumented)		-0.0176 (-0.5119)	-0.0200 (-0.5837)
UNDER_P			
SUBRATE	0.1376 ^{***} (3.2340)		
IPOSIZE	-2.7319 (-1.1485)		
VR	0.0405 (1.0823)		
MVE _{AFF}		0.1372 (0.3855)	0.1794 (0.5110)
DEBT_R _{AFF}		-0.0394 (-1.2279)	-0.0417 (-1.2999)
Δ NI _{AFF}		0.0013 (0.6847)	0.0013 (0.6989)
NICOV		-0.0092 (-0.4261)	
CICOV			-0.0232 (-1.1498)
YEAR FIXED EFFECTS	NO	YES	YES
N	47	255	255
F-stat	18.31 ^{***}	1.52 [*]	1.60 [*]
R-SQ	21.49	9.03	9.46
ADJ. R-SQ	19.91	3.73	4.18
Endogeneity test (Wald)			
H ₀ : Rho = 0		0.12	0.07
ChiSq. p-value		0.7271	0.7885

전반에서 생성된 정보변수에 의하여 내생적으로 결정될 가능성이 있다. <표 4>의 Panel A에서 보고된 바와 같이 상장관련 특성 변수 간에는 높은 상관관계가 존재하고 있으므로 내생성이 존재하는지를 검증하기 위하여 저가발행물을 내생변수로 고려하고 상장관련 특성 변수들을 도구변수로 고려하였다.

<표 8>에서는 저가발행물을 종속변수로 사용한 모형 1의 잔차와 모형 2, 모형 3의 잔차 사이에 상관관계가 0이라는 가설($H_0: \text{Rho} = 0$)을 기각하지 못하므로 내생성의 문제는 발생하지 않는다는 결과를 보고하였다. 저가발행물 만을 포함한 모형 2, 모형 3에서 여전히 신규상장계열사의 누적초과수익률이 기존상장계열사의 누적초과수익률을 증가시키는 전염효과가 나타나고 유가증권시장에 상장된 경우 이와 상반되는 경쟁효과가 나타나 상쇄작용이 발생하는 것으로 나타났다.

V. 결 론

본 연구는 2001년부터 2014년까지 유가증권시장에 상장한 대기업집단의 계열사를 중심으로 기업집단 내에서 비상장계열사의 IPO 공시에 대한 정보전이효과가 존재하는 지를 분석하였다. 상장 초기에 신규상장계열사는 평균적으로 양(+)의 초과수익률을 얻는 것으로 나타났고 신규상장계열사의 상장일 주변에 기존상장계열사의 누적초과수익률은 음(-)의 값으로 나타났다. 신규상장계열사의 초과수익률이 대기업집단 전체의 가중평균 누적초과수익률을 감소시키는 경쟁효과가 발생하는지 혹은 상반되게 전염효과가 발생하는 지를 분석한 결과 유의한 결과를 얻지는 못하였다. 주요한 원인은 Alkhigbe et al.(2003)가 주장한 바와 같이 산업 및 경쟁기업의 요소에 따라 전염효과와 경쟁효과가 모두 발생할 수도 있기 때문으로 판단된다. 개별 기존상장계열사의 누적초과수익률을 사용한 분석에서도 유사하게 유의한 정보전이효과가 나타나지 않았다.

정보전이효과가 앞서 설명한 바와 같이 경쟁효과와 전염효과의 상쇄작용에 의하여 나타나지 않는 지를 규명하기 위하여 신규상장계열사와 기존상장계열사의 지분소유구조, 동종산업 여부, 기존상장계열사의 상장시장 등을 추가하여 분석하였다. 신규상장계열사가 기존상장계열사의 지분을 보유한 경우에는 기존상장계열사의 누적초과수익률이 감소하여 경쟁효과가 나타나는 것으로 볼 수도 있으나 신규상장계열사의 초과수익률은 여전히 유의하지 않으므로 이 결과를 경쟁효과로 해석하기는 어렵다고 사료된다. 동일한 산업에 소속된 계열사의 경우는 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였으나 전염효과가 있는 것으로 나타났다. 기존상장계열사의 상장 시장을 고려한 경우에는 정보전이효과가 존재하는 결과를

보였다. 신규상장계열사의 초과수익률은 기존상장계열사가 코스닥시장에 상장된 경우에 통계적으로 유의한 전염효과를 나타내지만 기존상장계열사가 유가증권시장에 상장된 경우에는 경쟁효과도 나타나 전염효과와 상쇄되는 현상을 보였고 결과적으로 정보전이 효과가 없는 것처럼 나타났다.

OLS 분석에서 사용된 변수는 크게 기존상장계열사 특성 변수와 상장관련 특성 변수로 구분된다. 이 중에서 상장관련 특성 변수는 상호 상관관계가 높아 내생성의 문제가 발생할 가능성이 있으므로 이에 대하여 내생성 검증을 실시하였다. 특히 저가발행률이 내생적으로 결정될 가능성이 높기 때문에 이를 종속변수로 사용한 회귀분석 결과의 잔차와 기존의 회귀분석 결과의 잔차를 사용하여 상관관계를 분석하였다. 상호 잔차간의 상관관계가 0의 값과 다르지 않으므로 내생성의 문제는 존재하지 않는다고 판단된다. 결론적으로 신규상장계열사의 IPO 공시는 여전히 전염효과를 야기하고 기존상장계열사가 유가증권시장에 상장된 경우에는 경쟁효과를 동시에 발생시켜 두 효과가 상쇄작용을 일으키고 있다고 사료된다.

전염효과가 발생하는 원인은 한동호(2003), 김상일, 김경호(2014)의 주장과 같이 경영자들이 투자자들을 유인할 목적으로 회계적 이익을 극대화하기 때문에 IPO 공시가 해당 기업(신규상장계열사)의 이익공시로 간주되어 기업집단 내에서 전염효과를 일으키기 때문이라 사료된다. 경쟁효과는 상장을 위해 이익을 과대포장을 하지만 상장 이후 기업의 영업성과는 오히려 감소는 현상과 관련이 있다(Jain and Kini, 1995; 임병균, 최해술, 1998). 그러므로 국내의 IPO 공시는 대기업집단 내에서 전염효과와 경쟁효과를 모두 발생시키는 것으로 보인다.

본 연구는 지금까지 다루지 않았던 기업집단 내 IPO 공시의 정보전이효과에 대한 분석을 처음으로 시도하여 정보전이효과 연구의 범위를 확장한 것에 기여하였으나 대기업집단으로 분류되지 않은 표본의 수가 적어 두 집단을 비교 분석하지 못한 점은 한계점으로 남는다. 추가적으로 정보전이효과를 단기적인 초과수익률만으로 분석한 것도 한계점이라고 사료된다.

참 고 문 헌

- 강형철, 박경서, “가족기업의 상장의사결정에 관한 연구”, 재무연구, 제24권 제1호, 2011, 41-89.
- 강형철, 박경서, 장하성, “한국의 기업집단에 있어서 피라미드 내 계열사 위치의 결정요인”, 한국경제의분석, 제14권 제3호, 2008, 1-54.
- 김갑순, “법정관리신청 공시의 산업 내 정보전이효과와 결정요인”, 경영학연구, 제35권 제3호, 2006, 757-782.
- 김상일, 김경호, “지주회사 전환이 계열사 간 정보전이효과에 미치는 영향”, 기업경영연구, 제21권 제4호, 2014, 125-143.
- 김인식, 배영균, “신규상장기업의 이익관리에 대한 연구”, 한국세무회계학회지, 제5권, 1998, 189-216.
- 김창수, “재벌기업집단의 내부자본시장과 투자”, 한국증권학회지, 제39권 제4호, 2010, 611-641.
- 나 영, 육지훈, “기업분할공시의 정보전이효과 및 특성변수의 시장별 차이분석”, 회계연구, 제18권 제3호, 2013, 49-93.
- 남기풍, 박수웅, 이명철, “코스닥시장 IPO의 초과수익률 원인 분석”, 재무관리논총, 제8권 제1호, 2002, 157-188.
- 박성화, “기업집단 소속 비상장기업에 의한 공시의 정보전이효과: 최대주주 지분 변동 공시”, 경영교육연구, 제30권 제1호, 2015, 525-546.
- 배길수, 전영순, 정석우, “기업집단 매출예측치 발표의 소속계열회사에 대한 정보효과”, 회계학연구, 제25권 제2호, 2000, 1-26.
- 윤성민, “재벌 내부자본시장에서의 자금거래 동기 및 지원방향”, 한국증권학회지, 제33권 제2호, 2004, 45-82.
- 이관영, “신규공모시장에서 공모주가 수준의 역할: 코스닥 시장을 중심으로”, 한국증권학회지, 제45권 제3호, 2016, 477-510.
- 이기환, 이명철, “코스닥시장과 거래소시장의 최초 공모주 저가발행 비교”, 재무관리연구, 제20권 제1호, 2003, 233-260.
- 이상래, “기업의 다각화와 정보비대칭이 기업가치에 미치는 영향: 자본비용을 중심으로”, 회계연구, 제18권 제1호, 2013, 177-200.
- 임병균, 최해술, “IPO 주식의 장·단기 성과와 IPO 기업의 상장 전후 영업성과”, 대한경영

- 학회지, 제18권, 1998, 235-268.
- 정재원, “K-IFRS 도입에 따른 총포괄손익과 당기순이익의 기업가치 관련성”, 경영교육연구, 제28권 제1호, 2013, 49-72.
- 정진호, “코스닥시장과 거래소시장의 상호 의존성과 상대방 시장의 가격결정에 미치는 영향에 관한 연구”, 금융공학연구, 제6권 제1호, 2007, 147-167.
- 최정호, 나종길, “부실기업공시의 산업 내 정보전이효과”, 한국증권학회지, 제27권, 2000, 261-299.
- 한동호, “신규상장주식의 수익률과 이익조정 사이의 관계에 관한 연구”, 산업경제연구, 제16권 제1호, 2003, 1-16.
- Aggarwal, R. and P. Rivoli, “Fads in the Initial Public Offering Market?,” *Financial Management*, 19(4), (1990), 45-57.
- Akhigbe, A., S. F. Borde, and A. M. Whyte, “Does an Industry Effect Exist for Initial Public Offerings?,” *Financial Review*, 38(4), (2003), 531-555.
- Almeida, H. V. and D. Wolfenzon, “A Theory of Pyramidal Ownership and Family Business Groups,” *Journal of Finance*, 61(6), (2006), 2637-2680.
- Bae G. S., Y. S. Cheon, and J. K. Kang, “Intragroup Propping: Evidence from the Stock-Price Effects of Earnings Announcements by Korean Business Groups,” *Review of Financial Studies*, 21(5), (2008), 2015-2060.
- Braun, M. and B. Larrain, “Do IPOs affect the prices of other stocks? Evidence from emerging markets,” *Review of Financial Studies*, 22(4), (2006), 1505-1544.
- Campello, M., “Capital structure and product markets interactions: Evidence from business cycles,” *Journal of Financial Economics*, 68(3), (2003) 353-378.
- Chang, S. and J. Hong, “Economic Performance of Group-Affiliated Companies in Korea: Intragroup Resource Sharing and Internal Business Transactions,” *Academy of Management Journal*, 43(3), (2000), 429-448.
- Dechow, P. M., “Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals,” *Journal of accounting and economics*, 18(1), (1994), 3-42.
- Howe, J. S. and Y. P. Shen, “Information associated with dividend initiations: firm specific or industry-wide,” *Financial Management*, 27(3), (1998), 17-26.
- Hsu, H. C., A. V. Reed, and J. Rocholl, “The New Game in Town: Competitive Effects

- of IPOs,” *Journal of Finance*, 65(2), (2010), 495-528.
- Jain, B. A. and O. Kini, “The post-issue operating performance of IPO firms,” *Journal of Finance*, 49(5), (1994), 1699-1726.
- Kang, M. H. and Y. S. Lim, “The Impact of Initial Public Offerings on Rival Firms,” *The Journal of Management and Economics*, 34(1), (2011), 209-236.
- Kohers, N., “The Industry-Wide Implications of Dividend Omission and Initiation Announcements and the Determinants of Information Transfer,” *Financial Review*, 34(1), (1999), 137-158.
- Lang, L. H. P. and R. Stulz, “Contagion and competitive intra-industry effects of bankruptcy announcements: An empirical analysis,” *Journal of Financial Economics*, 32(1), (1992), 45-60.
- Loughran, T., J. R. Ritter, and K. Rydqvist, “Initial public offering: International insights,” *Pacific-Basin Finance Journal*, 2(2-3), (1994), 165-199.
- Marisetty V. B. and M. G. Subrahmanyam, “Group affiliation and the performance of IPOs in the Indian stock market,” *Journal of Financial Markets*, 13(1), (2006), 196-223.
- McDonald, J. G. and A. K. Fisher, “New-issue stock price behavior,” *Journal of Finance*, 27(1), (1972), 97-102.
- Opler, T. C. and S. Titman, “Financial distress and corporate performance,” *Journal of Finance*, 49(3), (1994), 1015-1040.
- Pagano, M., F. Panetta, and L. Zingales, “Why do companies go public? An empirical analysis,” *Journal of Finance*, 53(1), (1998), 27-64.
- Ritter, J. R. and I. Welch, “A review of IPO activity, pricing, and allocations,” *Journal of Finance*, 57(4), (2002), 1795-1828.

THE KOREAN JOURNAL OF FINANCIAL MANAGEMENT
Volume 33, Number 4, December 2016

Do IPOs Affect Stock Prices of Group-Affiliated Firms?: Evidence from Large-Cap Business Group*

Kaun Y. Lee**

〈Abstract〉

I examine “information transfer effect” of IPOs within Korean Large-cap business group. Using weighted-average of cumulative abnormal returns (CARs) within business group and CARs of individual group-affiliated firm, I find no statistically significant evidence of information effects. Akhigbe et al. (2003) explain the insignificant information effect by the presence of offsetting contagion effect and competitive effect. After including ownership-related, industry-related, and listed-exchange-related variables, I find that positive contagion effect generally appears intra-group when affiliated firms are listed on KOSDAQ market and that the negative competitive effect offsets the contagion effect when group-affiliated firms are listed on KOSPI market.

Keywords : IPOs, Information Transfer Effect, Competitive Effect, Contagion Effect, Large-Cap Business Group

* This research was supported by the Chung-Ang University Research Scholarship Grants in 2014.
This research was supported by the Grant from Korea Financial Management Association in 2016.

** College of Business and Economics, Chung-Ang University, E-mail: klee@cau.ac.kr