

# 탐색제휴와 활용제휴가 기업의 성과에 미치는 영향: ‘갤럭시 노트’의 글로벌공급망을 중심으로

The Impacts of Exploration and Exploitation Alliance on the Firm Performance: Focused on Global Supply Chain Management of ‘Galaxy Note’

손인성\* In-Sung Son

김시현\*\* Si-Hyun Kim

## 목 차

I. 서론	IV. 실증분석 결과
II. 선행연구 및 가설설정	V. 결론
III. 자료수집 및 연구 방법	참고문헌
	Abstract

## 국문초록

스마트폰 시장에서 글로벌공급망(GSCM: global supply chain management)과의 국제 전략적 제휴(ISA: international strategic alliances)를 통한 신제품 공개(NPP: new product preannouncement)는 기업의 생존과 경쟁우위를 결정하는 핵심요인이다. 이에 본 연구는 애플의 아이폰(iPhone)과 경쟁하기 위해 계속해서 신제품을 공개하고 있는 삼성전자의 갤럭시 노트 시리즈(Galaxy Note series)를 중심으로 글로벌공급망을 탐색제휴(exploration alliance)와 활

\* 경상대학교 국제통상학과 강사, 제1저자

\*\* 한국해양대학교 물류시스템공학과 조교수, 교신저자

용제휴(exploitation alliance)로 구분하여 사건연구(event study)와 횡단면 회귀분석을 시행하였다. 연구결과는 탐색제휴를 통한 신기술과 활용제휴를 통한 기존기술에 관한 정보는 모두 갤럭시 노트의 신제품 공개 하루 전(-1)에 해당 부품공급업체(vendors)의 단기성과에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것을 확인하였다. 주목할 점은 신제품 공개를 위해 적용한 신기술 정보가 기존기술 정보보다 초과수익률이 더 높은 것으로 밝혀졌다. 이는 신기술을 제공한 기업일수록 기존기술을 제공한 기업보다 혁신역량이 높고 여유자원이 풍부하여 시장에서는 이를 긍정적인 신호로 인식하고 있는 것으로 밝혀졌다. 또한 이 연구는 탐색제휴로 확보한 신기술은 혁신역량과의 상호작용을 통해 신제품 공개에 도움을 주는 핵심요인으로 스마트폰 시장에서 생존 여부를 결정지을 수 있는 중요한 변수임을 실증분석을 통하여 검증하였다는 점에서 의미를 가진다.

<주제어> 탐색제휴, 활용제휴, 혁신역량, 여유자원, 사건연구, 글로벌공급망관리

## I. 서론

2017년 8월 23일 미국 뉴욕 파크 애비뉴 아모리(Park Avenue Armory)에서 공개한 '갤럭시 노트8'은 이전 모델인 '갤럭시 노트7'의 실패를 만회하기 위해 새로움을 추구하는 혁신보다는 안정성에 초점을 맞추었다는 평가를 받고 있다. 신제품 공개 때마다 기술혁신으로 시장을 선도하고 있는 삼성은 펜 기능이 탑재된 갤럭시 노트를 통해 패블릿(Phablet)이라는 영역을 개척하고, 이후 모델에 듀얼 엣지 스크린, 방수·방진 기능 및 무선충전 등 혁신적인 기술을 적용하여 새로운 사용자 경험(UX)을 제공하고 있다. 아울러, 최근에는 모바일 결제 서비스인 삼성페이(Samsung Pay)를 내놓으면서 모바일과 금융을 결합했고, 홍채, 지문, 안면 인식 기능을 스마트폰에 도입해 가장 먼저 보안성을 최고 수위로 높이고 있다.

오늘날 급변하는 환경변화와 경쟁자의 출현이 빈번한 스마트폰 시장에서 지속적인 신제품 공개는 기업의 생존과 경쟁력을 결정하는 핵심요인이다(손인성·김진수, 2016). 그리고 신제품 개발과정에서 내부 자원과 역량의 한계를 극복하기 위해 외부 역량과 자원의 필요성이 증가하면서 전략적 제휴는 기업전략의 핵심으로 자리 잡고 있다. 정보통신기술의 발전과 자유무역협정(FTA)의 확산으로 현대 기업들은 고유의 능력만으로 생존하기 어려워 다양한 유형의 국제 전략적 제휴(ISA: international strategic alliance)를 통해 글로벌공급망(GSCM: global supply chain management)을 구축하고 있다. 그리고 ISA는 단일 제휴 중심이 아닌 복수 제휴를 대상으로 한 전략적 관리의 필요성이 높아지고 있다.

선행 연구에 의하면 단일 제휴는 사업부 수준에서 이루어지지만 글로벌공급망 구축을 위한 복수 제휴는 기업 수준의 전략수립이 필요하다(Kale and Singh, 2009; 최원웅·유천·정현주, 2016). 그리고 기업은 자신이 보유한 역량, 자원 및 제휴 경험을 바탕으로 신제품 개발의 위험과 불확실성을 줄이기 위해 제휴 포트폴리오를 형성한다(Hoffmann, 2007). 또한, 국제화에 따른 해외 기업과의 글로벌공급망이 빈번해지면서 복수의 제휴를 대상으로 하는 제휴 포트폴리오에 관한 연구도 활발하게 진행되고 있다(Lavie, 2006; 김호성·최성우·김광석, 2012; 윤석준·조길수·강진아, 2015).

제휴 포트폴리오는 조직학습 관점에서 탐색과 활용의 개념을 적용하여 설명하고 있다(Lavie, 2008; Wassmer, 2010). 탐색과 활용은 새로운 기술을 흡수하는 탐색 제휴나 기존 기술을 활용하는 활용 제휴를 적절히 설명해 준다. 즉, 활용제휴는 기존기술을 개선하여 단기 효율성을 높이고, 탐색제휴는 새로운 기술을 추구하여 장기적 혁신에 효과적이다(Rothaermel and Deeds, 2004). 그리고 이러한 복수의 탐색과 활용제휴 사이의 균형을 유지하는 것이 지속 가능한 경쟁우위 달성에 필수 요인이다(Tushman and O'Reilly, 2004). 다시 말해, 제휴 포트폴리오 내에서 적절한 균형을 유지하는 것이 필요하며(Wassmer, 2010), 이는 탐색과 활용이 상호보완적인 이점을 가진다는 점에서 두 활동 간의 균형을 유지하는 것이 기업 생존에 핵심이 된다(Raisch et al., 2009).

차별적인 신기술을 보유한 기업과의 탐색제휴와 기존기술을 개선하는 활용제휴는 고객에게 가치와 사용자 경험을 제공한다. 한편 신제품 공개는 새로운 고객 경험을 제공하기 위해 중요한 역할을 하고 있으며, 이를 결정하는 신기술과 기존기술 간의 적절한 균형이 요구된다. 그리고 이러한 균형을 찾아가는 기업 간의 제휴는 신제품 공개에서 필요한 외부기술에 접근하기 위한 중요한 역할을 담당하고 있다.

탐색제휴는 신제품 개발 과정 초기 단계에서 기업 간 협력 관계를 형성함으로써, 새로운 지식과 신기술을 학습하고 차별화된 기술을 확보하는 데 초점을 두고 있다. 이에 반해, 활용제휴는 신제품 개발 과정의 후기 단계에서 기업 간 협력을 통해 기존기술의 근본적인 변화 추구보다는 기술을 개선하고 응용하는 데 초점을 두고 있다(Lavie and Rosenkopf, 2006; Yamakawa, Yang, and Lin, 2011).

본 연구는 스마트폰 산업에서 탐색과 활용제휴가 활발하게 이루어지고 있는 갤럭시 노트 시리즈의 부품공급업체를 대상으로 실증 분석하였으며, 다음과 같이 기존 연구와는 다른 점을 두고자 한다. 첫째, 신제품과 관련한 기존 연구는 신제품 개발과 신제품 출시에 관한 연구가 대부분이지만 신제품 공개에 초점을 맞추어 해당 부품공급업체의 주가에 미치는 시장반응을 분석한다. 둘째, 삼성의 갤럭시 노트의 신제품 공개에 참여한 부품공급업체를 상호보완적인 관점에서 신기술 채택을 위한 탐색제휴와 기존기술 개선을

위한 활용제휴로 구분하여 기업의 단기성과에 미치는 영향을 살펴본다. 셋째, 기업의 혁신역량과 여유자원이 초과수익률에 영향을 분석하기 위해 부품공급업체를 신기술과 기존기술로 구분하여 횡단면 회귀분석을 시행한다.

탐색과 활용제휴가 기업성과에 미치는 영향을 분석한 기존 연구는 대부분 상충관계 관점에서 접근하고 있다. 하지만 본 연구는 갤럭시 노트 신제품 공개에 참여한 부품공급업체를 탐색제휴와 활용제휴로 구분한 연구로 상호보완적인 관점에서 기술적용 여부에 따라 단기성과를 실증 분석하여 시사점을 제시한다.

## II. 선행연구 및 가설설정

### 1. 탐색제휴와 활용제휴의 균형

March(1991)가 제안한 신기술을 추구하는 탐색(exploration)과 기존기술을 개선하는 활용(exploitation)의 개념을 이용한 연구는 조직학습(Mom et al., 2007), 기술혁신(Benner and Tushman, 2003), 자원 희소성(Lavie et al., 2011), 여유 자원(Voss et al., 2008) 등 다양한 분야에서 기업의 성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 적용되고 있다. 그리고 탐색제휴와 활용제휴에 관한 선행연구를 정리한 결과는 <표 1>과 같으며, 조직학습이론, 자원기반이론, 네트워크이론, 거래비용이론 등 다양한 관점에서 신규와 기존 파트너와의 제휴 수와 탐색과 활용 제휴 비율, 양손잡이 제휴 등으로 실증 분석한 결과를 제시하고 있다.<sup>1)</sup>

일반적으로 기업은 자원이 부족하면 탐색과 활용제휴는 효율성을 위해 서로 경쟁하는 대체관계로 취급하지만 풍부하면 유연하게 결합한 상호 보완관계로 시너지를 창출할 수 있다(Rosenkopf and McGrath, 2011). 이처럼 탐색과 활용의 개념은 상충 하는 관계를 연속선상에 존재하는 양극단에서 대체하는 관점에서 판단할 것인지 아니면 서로 독립적이며 상호 보완하는 관점에서 판단할 것인지에 따라 의견을 달리하고 있다.

1) 양손잡이(ambidexterity)란 탐색과 활용을 동시에 수행하는 조직을 의미한다(O'Reilly and Tushman, 2008). 그리고 Lin et al. (2007)은 양손잡이 조직의 개념을 활용하여 기업의 전체적인 제휴 포트폴리오에서 신기술을 추구하는 탐색과 기존기술을 개선하는 활용의 균형을 수행하는 양손잡이 제휴를 다루기 시작하였다.

〈표 1〉 탐색제휴와 활용제휴에 관한 선행연구

연구자	구체적 내용
Beckman et al., 2004	이론: 네트워크 - 영역: 구조 - 초점: 선행연구 실증분석: 신규/기존 파트너의 제휴 수 표본: 1992-1998, 240개 서비스 산업의 3,333개 제휴 결론: 시장불확실성 하에서 과거 파트너와의 제휴를 통해 네트워크 강화
Lavie and Rosenkopf, 2006	이론: 흡수역량, 조직관성 - 영역: 기능, 구조, 속성 - 초점: 선행연구 실증분석: 탐색/활용 제휴 비율 표본: 1990-2001, 미국 SW산업의 19928개 기업 결론: 각각의 영역에서 경로의존성은 탐색/활용 강화; 기업은 영역과 시간을 넘어 균형 유지
Lin et al, 2007	이론: 자원기반, 네트워크 - 영역: 구조 - 초점: 선행연구 실증분석: 신규/기존 파트너의 제휴 수 표본: 1988-1995, 미, 282 제휴, 시뮬레이션 모형 결론: 불확실한 환경에서 양손잡이 제휴는 대기업에 유리하고, 중소기업은 안정적인 환경에 유리
Lavie at, 2010	이론: 조직학습, 거래비용 - 영역: 구조 - 초점: 추론 실증분석: 탐색지수에 기초한 양손잡이 제휴 표본: 1994-2003, 첨단기업 간 R&D 제휴 1159개 결론: 기업은 급진적 혁신의 제휴일수록 친근한 파트너 선호
Lavie et al, 2011	이론: 조직학습 - 영역: 기능, 구조 - 초점: 추론 실증분석: 탐색/활용 제휴 비율 표본: 1990-2002, 미국 SW산업의 2587개 기업 결론: 영역 내 균형은 불리/ 영역 간 균형은 상과향상/ 기업규모가 클수록 관계 강화
Yamakawa et al, 2011	이론: 자원기반 - 영역: 기능, 구조 - 초점: 추론 실증분석: 탐색 제휴 비율 표본: 1988-1995, 5가지 산업의 95 기업 결론: 기업의 제휴 포트폴리오와 성과의 결과에 관련하여 조직전략, 환경 적합성의 중요성

기존기술의 개선을 추구하는 활용제휴는 단기성과에 긍정적이지만, 장기적인 환경 변화에 따른 기술의 쇠퇴와 경쟁기업의 신기술로부터 위협을 받을 수 있다. 한편 지나치게 신기술로 확장해 나가는 탐색제휴에 집중하면 현재 기술 영역에서 경쟁력 강화와 효율성 제고를 통한 충분한 이익을 실현할 수 없어 핵심 기술 역량을 잃을 수 있다. 따라서 장기적 생존과 지속적인 경쟁우위 유지를 위해 탐색과 활용제휴 사이의 적절한 균형이 중요하다. 이를 위해 삼성과 같은 대기업은 신제품 출시를 위해 미국, 일본, 대만, 한국 등 세계적으로 분포해 있는 기업들과 ISA를 체결하여 대응하고 있다.

〈그림 1〉 탐색 제휴와 활용 제휴의 균형



최근 다양한 주제와 이론적 관점에서 신제품 공개를 위해 탐색과 활용제휴가 적용되고 있다. 구체적으로 살펴보면, 자원기반이론 관점에서 신규 파트너의 탐색 제휴와 기존 파트너의 활용 제휴에 관한 연구(Lavie and Rosenkopf, 2006; Lin et al. 2007; Lavie et al., 2011; Yamakawa et al., 2011), 네트워크이론 관점에서 전방과 후방제휴에 관한 연구(Kaupilla, 2010; Yang et al. 2014) 등 다양한 연구가 진행되고 있다. 이에 본 연구는 조직학습이론 관점에서 신기술 적용의 탐색 제휴와 기존기술 적용의 활용제휴 모두를 이용하는 균형 잡힌 제휴가 기업성과에 정(+)의 영향을 미친다는 연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 1.** 신제품 공개 시점에 신기술을 제공한 파트너와의 탐색제휴는 기업의 단기성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

**가설 2.** 신제품 공개 시점에 기존기술을 제공한 파트너와의 활용제휴는 기업의 단기성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

## 2. 혁신역량

조직학습이론에 의하면, 혁신역량(Innovation capacity)은 기업의 신제품 출시에 필요한 기술의 흡수역량을 의미한다(Flatten et al., 2011). 그리고 흡수역량(absorptive capacity)은 외부 기술을 수용하여 내부 기술로 내재화하고 신기술로 전환하는 능력으로 정의한다(Lane et al., 2006). 일반적으로 한 기업의 혁신역량은 신제품 출시에 필요한 흡수역량을 향상하며(Zhou and Wu, 2010; Mahmood et al., 2011), 이렇게 향상된 흡수역량을 통해 새로운 기술을 수용하는 기업은 더 많은 탐색 제휴에 참여할 수 있다(Lavie and Rosenkopf, 2006; Zhou and Wu, 2010).

불확실한 시장 환경에서 외부 기업과 제휴를 통해 흡수한 신기술은 기존기술과의 조합을 통해 성과를 향상한다(Kotha et al., 2011). 그리고 일부 연구는 불확실한 시장 환경 아래서 신기술을 적용하는 탐색제휴의 이점을 인정하고 있다(Jansen et al., 2006). 따라서 탐색제휴는 불확실한 시장에서 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 하지만 불확실한 시장에서 탐색제휴는 필요하지만, 기업의 성과 달성 여부는 혁신역량에 의존하고 있다.

조직학습이론은 혁신역량이 높은 기업일수록 낮은 기업에 비해 탐색 제휴에 더 참여한다고 설명한다. 즉, 시장 불확실성 하에서 혁신역량이 높은 기업은 신기술을 흡수할 가능성이 높아 탐색 제휴를 체결할 가능성이 높다(Zucker et al., 2002). 또한, 혁신역량이 높은 기업은 협력 기업의 신기술을 획득할 가능성이 커 혁신역량은 참신한 협력 기업을 찾는 신호역할을 한다(Daniel and Pervaiz, 2006). 따라서 긍정적인 신호효과의 혁신역량은 불확실한 시장에서 직면하는 장애물을 극복하여 탐색 제휴를 통해 신기술을 보유할 가능성이 높다. 한편 혁신역량이 상대적으로 낮은 기업은 활용 제휴를 통해 협력 기업의 보완 기술을 획득하는 경향이 있다.

자원기반이론에서는 혁신역량이 높은 기업이 협력 기업의 보완기술을 찾을 가능성이 높다고 설명하고 있다. 그리고 조직학습이론은 혁신역량이 높은 기업일수록 활용 제휴보다 탐색 제휴를 추구한다고 주장하였다. Rothaermel and Deeds (2004)는 강한 기술 역량을 가진 기업은 신제품 출시를 위한 신기술에 접근하기 위해 탐색제휴를 선호하는 경향을 발견하였다. 따라서 본 연구는 이러한 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 3.** *혁신역량이 높은 기업은 활용제휴보다 탐색제휴가 더 기업 단기성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.*

### 3. 여유자원

여유자원(slack resource)은 외부 환경의 충격과 위협을 완화하기 위한 유보자금을 의미한다. 그리고 재무적 여유자원은 기업의 혁신 활동에 직접 투입할 수 있고 다양한 활동에 자유롭게 이동할 수 있다(Voss et al., 2008).

조직학습이론에 의하면, 여유자원이 탐색제휴와 활용제휴에 미치는 영향은 다양한 요인으로 연구되고 있으며, 이의 적극적인 관리는 기업의 위협과 불확실성을 줄이고 있다(Lavie et al., 2010). 위협에 취약한 기업은 기존기술을 이용해 단기적으로 시장에서 성공할 수 있지만, 불확실한 시장 위협과 기술 변화에 직면하면 기존기술은 경로 의존성

때문에 개선에 방해를 받게 된다(Cao et al., 2009). 일반적으로 환경의 변화가 빠른 스마트폰 산업은 경쟁우위 유지를 위해 혁신적인 신제품의 출시가 요구된다. 그리고 스마트폰 시장에서 여유자원이 많은 기업은 탐색이나 활용 제휴에 참여하여 위험을 더 완화할 수 있다(Simon et al., 2007; Voss et al., 2008; Cao et al., 2009). 특히 삼성전자처럼 여유자원이 풍부한 기업은 장기적인 경쟁우위 유지를 위해 활용 제휴로 보완 기술을 개발하고 탐색 제휴에 많은 자원을 할당하여 신제품 공개를 촉진할 수 있다(Voss et al., 2008).

탐색제휴와 활용제휴의 적절한 균형은 충분한 자원 활용 여부에 따라 달라질 수 있다(Raisch and Birkinshaw, 2008). 그리고 탐색제휴는 활용제휴보다 상대적으로 많은 양의 자원을 필요로 한다(Mudambi and Swift, 2013). 따라서 풍부한 여유자원을 보유한 기업일수록 탐색 제휴에 충분한 자원을 지속해서 할당할 수 있어 새로운 경쟁력이 확보하게 되고 이는 다시 활용 제휴의 기회가 될 수 있다. 결국, 여유자원이 많은 기업은 탐색 제휴로 높은 혁신성과를 만들고, 이는 다시 활용제휴로의 선순환을 통해 장기적인 성과를 달성할 수 있다. 따라서 탐색과 활용제휴의 균형점은 여유 자원이 증가함에 따라 탐색제휴 방향으로 이동하게 될 것이다.

이처럼 여유 자원이 풍부한 기업은 탐색과 활용을 동시에 추구하는 데 따른 자원의 비효율성에도 양손잡이 제휴의 보완적 기능을 최대화할 수 있다. 하지만 여유 자원이 부족한 기업은 순차적 접근을 통해 한 가지 활동에 집중하는 것이 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 따라서 본 연구는 이러한 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 4:** *여유자원이 풍부한 기업은 탐색제휴와 활용제휴 모두 기업 단기성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.*

### Ⅲ. 자료 및 연구방법

#### 1. 자료수집

본 연구는 삼성전자 갤럭시 노트 시리즈의 신제품 공개에 참여한 국내외 부품공급체를 대상으로 하였으며, 구체적인 자료수집 방법은 다음과 같다. 첫째, 미국, 일본, 대만 기업은 삼성전자의 연간보고서에서 제공하는 공급자 리스트를 바탕으로 자료를 수집하였다.<sup>2)</sup> 둘째, 한국 기업은 일차적으로 KINDS(한국언론진흥재단)에서 수작업(hand collecting)으로 수집하였으며, 이차적으로 전자공시(DART)시스템에서 해당 기업을 확인 후 최종 표본으로 확정하였다. 셋째, 갤럭시 노트에 한정하여 부품협력업체를 확인하기 위해 스마트폰을 분해하여 해당 부품별로 적용한 기술 정보를 제공하는 사이트에서 공급업체를 확인하였다.<sup>3)</sup> 넷째, 갤럭시 노트에 적용한 기술의 상세한 구분은 폰 아래나에서 제공하는 정보를 이용하여 자료를 수집하였다.<sup>4)</sup>

〈표 2〉 삼성 갤럭시 노트 부품공급업체의 모델-국가별 분류

모델	한국 <sup>1</sup>	한국 <sup>2</sup>	미국	일본	대만	합계
갤럭시 노트1	36	15	6	6	4	67
갤럭시 노트2	43	11	6	6	4	70
갤럭시 노트3	48	13	6	7	4	78
갤럭시 노트4	42	14	7	7	4	74
갤럭시 노트5	53	13	7	7	4	84
갤럭시 노트7	51	16	8	9	4	88
갤럭시 노트8	56	18	8	9	4	95
합계	329	100	48	51	28	556
평균	47	14.3	6.9	7.3	4	79.4

주) 한국기업의 경우 한국<sup>1</sup>은 KOSDAQ과 한국<sup>2</sup>는 KOSPI 기업 순으로 각각 구분하였다.

2) 삼성전자의 2007년부터 2010년까지의 부품공급업체는 미국증권거래위원회(SEC)가 운영 중인 전자공시시스템인 EDGAR([www.sec.gov/edgar/searchedgar/webusers.htm](http://www.sec.gov/edgar/searchedgar/webusers.htm))에서 제공하는 연간보고서를 바탕으로 자료를 수집하였다.

3) 갤럭시 노트에 대한 분해 정보는 IFIXIT ([www.ifixit.com/Teardown/iPhone](http://www.ifixit.com/Teardown/iPhone)), Chipworks ([www.chipworks.com](http://www.chipworks.com)), IHS Markit ([www.technology.ihs.com](http://www.technology.ihs.com))에서 제공하는 정보를 통해 모델별로 세부적으로 자료를 수집하였다.

4) 갤럭시 노트에 구체적으로 적용한 기술은 PhoneArena([www.phonearena.com](http://www.phonearena.com))에서 제공하는 정보를 통해 자료를 수집하였다.

본 연구에 필요한 주가 자료와 재무자료는 다음과 같은 방법으로 수집하였다. 먼저 미국, 일본, 대만 기업의 주가 자료는 OSIRIS와 Google Finance,<sup>5)</sup> 한국 기업은 KIS-Value에서 수집하여 아래와 같은 기준에 의해 자료를 정리하였다: (1) 일별 종가는 유무상증자, 배당, 액면분할 등의 시장 요인에 의해 권리락 이전의 과거 주가와 권리락 이후의 현재 주가 간에 괴리가 발생할 수 있으므로 주가의 연속성이 유지하기 위하여 수증주가를 이용하였다; (2) 갤럭시 노트는 매년 개최 되는 신제품 공개일 기준으로 해당 국가별로 사건 일을 조정하였다; (3) 사건일이 주식거래일이 아닌 경우 표본에서 제외하였다; (4) 각 사건의 기간 간격이 6개월 미만이면 표본에서 제외하였다.

이러한 기준에 의하여 선정한 갤럭시 노트의 부품공급업체는 556개 기업을 <표 2>와 같이 최종 표본으로 선정하였다. 갤럭시 노트의 글로벌 부품공급업체는 평균적으로 삼성전자의 핵심 부품 중심의 수직 계열화에 의해 전체 평균 79개 기업 중 한국 기업에 61개 기업으로 편중되어 있으며, 미국 7개 기업, 일본 7개 기업, 대만 4개 기업 순으로 분포하고 있다.

**<표 3> 신제품 공개 시점과 장소 및 모델별로 적용한 신기술**

모델	공개일	공개 장소	신기술
갤럭시 노트1	2011-09-09	독일 베를린 IFA 2011	5.3형 HD AMOLED, S펜, LTE 등
갤럭시 노트2	2012-08-29	독일 베를린 IFA 2012	5.5형 HD AMOLED, 쿼드 코어 프로세스 등
갤럭시 노트3	2013-09-04	독일 베를린 IFA 2013	QHD AMOLED, LTE-A, 녹스 등
갤럭시 노트4	2014-09-03	독일 베를린 IFA 2014	스마트 광학식 손떨림 방지, 노트 엣지 등
갤럭시 노트5	2015-08-13	미국 뉴욕 링컨 센터	QHD Super AMOLED, 5세대 S펜, 무선충전, 삼성페이 지원 등
갤럭시 노트7	2016-08-02	미국 뉴욕 해머스 타운 볼룸	홍채인식(삼성패스), S펜 IP68 방수·방진, HDR, 삼성 텍스(DeX) 등
갤럭시 노트8	2017-08-23	미국 뉴욕 파크 애비뉴 아모리	인피니티 디스플레이, 듀얼 카메라, 생체인식(홍채·지문·얼굴 인식), 빅스비(Bixby, AI)

<표 3>은 삼성전자가 갤럭시 노트 시리즈의 신제품 공개 시점과 장소 및 모델별로 적

5) OSIRIS DB는 세계 각국의 상장기업과 은행 및 보험회사에 대한 재무정보, 신용등급, 이익추정치, 주가 자료, 소유구조 및 기업 관련 뉴스를 제공하는 포괄적인 데이터베이스이다.

용한 신기술을 각각 나타내고 있다. 신제품 공개일은 IFA 등에 참여한 '삼성 갤럭시 노트 언팩 행사'에 관한 정보를 'SAMSUNG NEWSROOM'에서 제공한 자료를 바탕으로 작성하였다.<sup>6)</sup> 갤럭시 노트 1은 2011년 9월 9일 최초 공개한 후 갤럭시 노트 2는 2012년 8월 29일, 갤럭시 노트 3은 2013년 9월 4일, 갤럭시 노트 4는 2014년 9월 3일, 갤럭시 노트 5는 2015년 8월 13, 갤럭시 노트 7은 2016년 8월 2일, 갤럭시 노트 8은 2017년 8월 23일 공개를 매년 반복하고 있다. 경쟁 모델인 아이폰과 비교하여 갤럭시 노트는 일본의 외쿠펜과의 제휴를 통해 필기가 가능한 S펜, 스마트폰과 태블릿 기능을 갖춘 대화면, 무선충전, 홍채인식·얼굴인식과 같은 생체인식 등 혁신적인 기술을 제품에 접목시켜 새로운 사용자 경험을 제공하고 있다.<sup>7)</sup>

## 2. 갤럭시 노트에 적용한 신기술과 기존기술

삼성전자는 애플과 비교하여 하드웨어 분야의 핵심기술은 내부에서 직접 개발하여 특허를 등록하는 방식을 선택하고 있다. 그리고 외쿠펜과의 지분투자를 통한 갤럭시 노트의 S펜, 루프페이 인수를 통한 삼성페이의 MST 기술 등에서 알 수 있듯이 하드웨어 분야의 기술에 치중하고 있다. 이처럼 스마트폰 시장에서 삼성전자는 기존 시장(red ocean)에서 제품의 일부 기능을 보완(minor change)하는 부품혁신(modular innovation)을 통해 후속 모델을 지속해서 출시하고 있다. 그리고 이러한 부품혁신은 제품의 전체 구조에는 영향이 없고 부품에만 변화가 발생하는 것으로 해당 부품에 적용하는 기술의 확보가 핵심이다.

스마트폰에 적용한 기술은 PC 기술, 모바일 기술, 개인 휴대 기술로 분류할 수 있다. 첫째, PC 기술영역은 두뇌 역할을 담당하는 AP, 일시적인 저장 공간인 메모리, 저장용량, LTE, 무선랜 등으로 퀄컴, 인텔 등의 기업이 해당 기술을 보유하고 있다. 둘째, 모바일 기술영역은 인간의 감각기관을 모방하는 카메라, 마이크, GPS(global positioning system), 가속도 센서, 나침반, 지문인식 등 센서 관련 기술 등으로 삼성전기, 파트론, 옵트론텍, 캄시스 등의 기업이 해당 기술을 제공하고 있다. 셋째, 개인 휴대 기술영역은 방수·방진, 배터리, 디스플레이 등 휴대성을 향상하는 기술을 제공하는 기업으로 삼성SDI, 파워로직스, 이랜텍 등이 필요한 기술을 제공하고 있다.

이러한 세 가지 기술영역을 바탕으로 갤럭시 노트의 부품공급업체를 신기술과 기존기술

6) [www.news.samsung.com/kr](http://www.news.samsung.com/kr)에서 제공한 신제품 공개일을 사건일로 결정하였다.

7) 갤럭시 노트 시리즈에 적용한 신기술과 기존기술을 제공한 기업은 손인성(2017)의 논문을 바탕으로 분류하였다.

로 분류한 결과는 <표 4>와 같다. 갤럭시 노트에 적용한 신기술은 삼성전자를 중심으로 수직적으로 통합된 계열사와 미국의 통신 관련 부품공급업체에 모여 있고, 기존기술은 한국의 코스닥 기업에 집중된 것으로 확인할 수 있었다. 한편, 모델별 구분에서는 노트 1과 노트 7 순으로 가장 많은 신기술을 적용한 것으로 확인되었다.

<표 4> 갤럭시 노트의 신기술과 기존기술 적용에 따른 분류

모델	신기술	기존기술
갤럭시 노트1	25	51
갤럭시 노트2	13	53
갤럭시 노트3	16	52
갤럭시 노트4	18	56
갤럭시 노트5	21	50
갤럭시 노트7	23	54
갤럭시 노트8	17	53
합계	133	369
평균	19	52.7

### 3. 연구방법

#### 1) 사건연구

본 연구는 사건연구방법론을 이용하여 신제품 공개 전후 주가 반응을 분석하였다. 초과수익률(AR, abnormal return) 추정과 검정을 위해 시장모형을 이용하여 사건연구를 진행하였다. 먼저 초과수익률을 추정하기 위한 추정 기간(estimation period)은 175일(-180 ~ -6일)까지의 일별 주가 자료를 이용하여 식 (1)의 OLS에 의한 개별 기업 주식  $i$ 의 회귀계수( $\hat{\alpha}, \hat{\beta}$ )를 추정하였다. 사건의 영향이 존재할 수 있는 사건기간(event day)은 [-5, 5]로 설정하고 이 기간 동안의 비정상수익률의 변화를 살펴보았다. 사건 발생 전 5일 간의 기간을 추정기간에서 제외한 것은 이 기간에 신제품 공개에 따른 영향을 개별 주가 추정에서 배제하기 위해서이다(Mackinlay, 1997; Son et al., 2015). 그리고 특정 사건에 대한 주식시장의 반응은 사건일이 정확하고 사전에 정보유출이 없다면 -1일과 0일에 관측될 가능성이 높다(정형찬, 2006).

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

여기서,  $R_{i,t}$ 는  $t$ 일의 주식  $i$ 의 수익률,  $R_{m,t}$ 는  $t$ 일의 시장포트폴리오 수익률,  $\alpha_i$ 는 개별 기업  $i$ 의 고유위험,  $\beta_i R_{m,t}$ 는 시장 전체의 변화에 따른 개별 기업  $i$ 의 수익률 변화,  $\varepsilon_{it}$ 는 개별 기업  $i$ 의  $t$ 일의 오차항(error term)으로 시장 전체의 변화를 설명할 수 없는 특정 기업의 수익률 변화를 설명한다. 그리고 시장 포트폴리오 수익률  $R_{m,t}$ 는 해당 국가 거래소의 종합주가지수를 사용하였다. 회귀분석을 이용해 식 (1)의 모수를 추정 한 후, 개별 기업  $i$ 의  $t$ 시점의 초과수익률은 다음과 같이 산정한다.

$$AR_{it} = R_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m,t} \quad (2)$$

$$AAR_t = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{i,t}}{N} \quad (3)$$

$$CAR(t_1, t_2) = \sum_{t=-5}^5 AR_t \quad (4)$$

기업별로 도출한 초과수익률이 0인지를 검정하기 위한  $AR_t$ 에 대한 검정통계량  $t$  값은 식 (5)와 같이 계산한다.

$$t = \frac{AR_t}{Var(AR_t)^{1/2}} \quad (5)$$

검정기간 동안의  $CAR(t_1, t_2)$ 에 대한  $t$  값은 식 (6)과 같이 산출한다.

$$t = \frac{CAR(t_1, t_2)}{Var(CAR(t_1, t_2))^{1/2}} \quad (6)$$

## 2) 회귀분석

본 연구는 기업의 혁신역량과 여유 자원이 초과수익률에 영향을 분석하기 위해 제휴 파트너를 신기술과 기존기술로 구분하여 횡단면 회귀분석모형은 다음과 같다. 그리고 회귀분석에 포함된 변수는 규모효과의 이분산성을 통제하기 위해 총자산으로 나누어 표준화한다(Lev and Sougiannis, 1996).

$$\text{탐색제휴 모형} \quad NT\_AR_{i,0} = \beta_1 IC_{i,t-1} + \beta_2 Slack_{i,t-1} + \beta_3 SIZE_{i,t-1}$$

$$\text{활용제휴 모형} \quad OT\_AR_{i,0} = \beta_1 IC_{i,t-1} + \beta_2 Slack_{i,t-1} + \beta_3 SIZE_{i,t-1}$$

$$\begin{aligned} \text{복합효과 모형} \quad AR_{i,0} &= \beta_1 IC_{i,t-1} + \beta_2 Slack_{i,t-1} + \beta_3 Size_{i,t-1} \\ &+ \beta_4 NT\_Dummy + \beta_5 NT\_Dummy \times IC_{i,t-1} \end{aligned}$$

여기서, NT\_AR = 신제품 공개일의 신기술 적용 기업의 초과수익률,  
 OT\_AR = 신제품 공개일의 기존기술 적용 기업의 초과수익률,  
 IC = 혁신역량으로 연구개발투자 지출을 총자산으로 나눈 값을 갖는 독립변수,  
 SLACK = 기업의 여유자원으로 유보이익을 총자산으로 나눈 값을 갖는 독립변수,  
 SIZE = 기업규모로 총자산에 로그를 취한 값을 갖는 통제변수,  
 NT\_Dummy = 신기술이 적용 1, 기존기술 적용 0을 갖는 더미변수,

종속변수는 신제품 공개시점의 초과수익률(NT\_AR, OT\_AR)을 사용한다.

독립변수는 신제품 공개에서 기술적용에 영향을 미칠 것으로 예상하는 독립변수는 혁신역량(Innovative Capacity, IC), 여유자원(SLACK) 변수를 사용한다. 통제변수는 기업특성변수인 기업 규모(SIZE)를 사용한다.

기업은 혁신역량을 파악하기 위해 주관적이고 객관적인 방법을 모두 사용하고 있다(Zhou and Wu, 2010). 선행연구에서 혁신역량의 대리변수(proxy)가 다양하게 측정되고 있다. 구체적으로 특허 수(Dutta and Weiss, 1997), 연구개발 지출을 총자산으로 나눈 연구개발 집중도(Lavie and Rosenkopf, 2006; Nam and An, 2017)를 가장 많이 사용하고 있다. Eberhart et al.,(2004)은 연구개발 지출이 신제품 개발, 혁신 등의 기업의 경쟁우위를 위해 필수적이라고 하였다. 이에 연구개발 지출은 기업이 신제품을 출시하기 위해 장기적으로 지식과 역량을 축적한 것으로 기업경쟁력(신제품 개발, 특허출원)과 기업성과에 긍정적인 영향을 미치고 있다(Sorescu et al., 2007). 따라서 본 연구는 혁신역량의 지

표로써 연구개발투자 지출을 사용한다.

여유 자원은 다양한 재무와 비재무적 방법으로 측정하고 있다(Bradley et al., 2011). 이 중 재무적 방법의 여유 자원의 측정은 현금 및 현금성 자산(George, 2005), 유동비율(Martinez and Artz, 2006), 유보이익(Tseng et al., 2007) 등이 사용되고 있다. 이에 본 연구는 여유 자원의 지표로 유보이익을 사용한다.

통제변수로 기업 규모를 사용한다. 기업 규모는 총자산에 자연로그를 취한 값을 사용하며, 협력 기업이 대기업일수록 혁신과 성장률 면에서의 성과가 우수하다. 그리고 규모가 작고, 관련 분야에 참여경험이 적은 기업일수록 대기업과의 제휴는 높은 성과 요소로 작용하는데 그 이유는 명성도 높은 기업과의 제휴는 제휴 파트너 성과를 대변하는 무임승차(free ride) 효과가 있기 때문이다.

## IV. 실증분석 결과

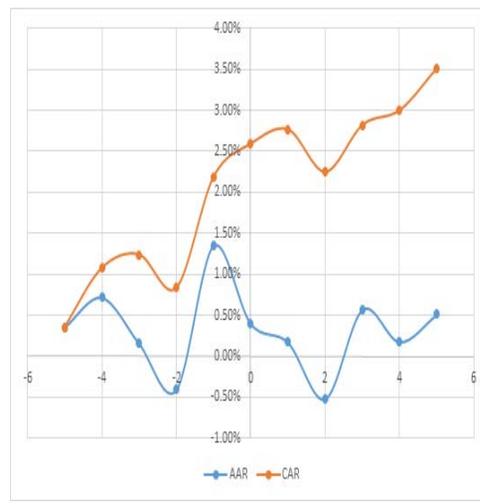
### 1. 탐색제휴의 정보효과

갤럭시 노트의 신제품 공개 시점에 신기술을 제공한 기업의 공개일 전후 10일 동안의 평균초과수익률(AAR)을 계산한 것으로 그 결과는 <표 5>와 같다. 갤럭시 노트의 신제품 공개에 신기술을 제공한 부품공급업체의 평균초과수익률은 사건일 하루 전날(-1)에 1.35%로 1% 수준에서 해당 기업의 주가에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 이는 시장에서 갤럭시 노트의 신제품 공개시점에 신기술을 제공한 글로벌 부품공급업체에 대해 사전에 어느 정도 예상할 수 있는 정보효과가 있음을 시사한다. 이와 같은 결과는 갤럭시 노트의 경우 신제품 공개 시점에 신기술을 제공한 파트너와의 탐색제휴는 기업의 단기성과에 긍정적인 영향을 미친다는 가설 1을 지지하는 것을 확인하였다.

〈표 5〉 탐색 제휴의 정보효과

신기술 (N=133)				
Day	AAR	t-값	CAR	t-값
-5	0.35	0.68	0.35	0.68
-4	0.72	1.39	1.08	1.47
-3	0.16	0.32	1.24	1.38
-2	-0.41	-0.78	0.83	0.80
-1	1.35	2.61***	2.18	1.89
0	0.40	0.78	2.59	2.04
+1	0.17	0.34	2.76	2.02
+2	-0.52	-1.00	2.25	1.53
+3	0.57	1.11	2.82	1.82
+4	0.18	0.34	3.00	1.83
+5	0.51	0.99	3.51	2.05

〈그림 2〉 AAR, CAR 분포도



## 2. 활용제휴의 정보효과

갤럭시 노트의 신제품 공개 시점에 기존기술을 제공한 기업의 공개일 전후 10일 동안의 평균초과수익률(AAR)을 계산한 것으로 그 결과는 〈표 6〉과 같다. 갤럭시 노트의 신제품 공개에 기존기술을 제공한 부품공급업체의 평균초과수익률은 사건일 하루 전날(-1)에 1.12%로 5% 수준에서 해당 기업의 주가에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 이는 시장에서 갤럭시 노트의 신제품 공개시점에 기존기술을 제공한 글로벌 부품공급업체에 대해 사전에 어느 정도 예상할 수 있는 정보효과가 있음을 시사한다. 이와 같은 결과는 갤럭시 노트의 경우 신제품 공개 시점에 기존기술을 제공한 파트너와의 활용제휴는 기업의 단기성과에 긍정적인 영향을 미친다는 가설 2를 지지하는 것을 확인하였다.

〈표 6〉 활용 제휴의 정보효과

기존기술 (N=369)					기존기술	
Day	AAR	t-값	CAR	t-값		
-5	0.31	0.56	0.31	0.56		
-4	0.53	0.95	0.85	1.07		
-3	-0.37	-0.67	0.47	0.49		
-2	0.21	0.37	0.68	0.61		
-1	1.12	2.01**	1.80	1.44		
0	0.30	0.54	2.10	1.54		
+1	0.29	0.53	2.40	1.62		
+2	0.24	0.42	2.63	1.67		
+3	0.39	0.71	3.03	1.81		
+4	-0.53	-0.95	2.50	1.42		
+5	0.31	0.56	2.81	1.52		

〈그림 2〉 AAR, CAR 분포도

### 3. 회귀분석 결과

본 연구는 갤럭시 노트의 신제품 공개를 위해 탐색과 활용제휴를 맺은 부품공급업체의 혁신역량과 여유 자원이 초과수익률에 미치는 영향을 분석하기 위해 횡단면 회귀분석을 하였다. 삼성전자와 탐색과 활용제휴에 참여한 기업을 신기술과 기존기술로 구분하여 기업의 혁신역량과 여유 자원이 초과수익률(AR)에 미치는 영향에 대해 횡단면 회귀분석을 시행한 결과는 〈표 7〉에 나타내고 있다.<sup>8)</sup>

탐색제휴 모형에서 혁신역량은 1% 수준에서 유의한 양의 계수(0.051,  $t=3.38$ )를 보인다. 이는 삼성전자와의 탐색 제휴를 통해 신기술을 제공한 기업은 혁신역량이 높아 단기적인 기업 성과를 증가시키고 있음을 의미한다. 또한, 여유자원도 1% 수준에서 유의한 양의 계수(0.035,  $t=2.75$ )를 보인다. 이는 삼성전자와의 탐색 제휴에서 신기술을 제공한 기업은 여유 자원이 풍부하여 단기적인 기업 성과를 증가시키고 있음을 의미한다. 이는 갤럭시 노트의 경우 혁신역량이 높은 기업은 활용제휴보다 탐색제휴가 더 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 3을 지지하지 않는 것을 확인하였다

8) 본 연구에서 사건연구의 경우 '갤럭시 노트8'까지 적용하여 결과를 도출하였다. 하지만 횡단면 회귀분석은 2017년 자료가 없으므로 분석에서 제외하였다.

〈표 7〉 갤럭시 노트 신제품 공개일의 초과수익률에 대한 회귀분석

변수	탐색제휴 모형	활용제휴 모형	복합효과 모형
IC	0.051*** (3.38)	0.029** (2.52)	0.057*** (3.51)
SLACK	0.035*** (2.75)	0.023*** (2.73)	0.039*** (2.85)
SIZE	0.026*** (2.77)	0.039*** (2.89)	0.031*** (2.93)
NT_Dummy			0.032*** (2.73)
NT_Dummy×IC			0.075*** (3.82)
N	116	316	432
Adjusted R2	0.21	0.26	0.29
F	5.11***	5.39***	5.76***

\* ()는 t값을 나타내며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 에서의 유의수준 의미.

활용제휴 모형에서 혁신역량은 5% 수준에서 유의한 양의 계수(0.029, t=2.52)를 보인다. 이는 삼성전자와의 활용제휴를 통해 기존기술을 제공한 기업도 혁신역량이 높아 단기적인 기업 성과를 증가시키고 있음을 의미한다. 특히 여유 자원은 1% 수준에서 유의한 양의 계수(0.023, t=2.73)를 보인다. 이는 삼성전자와의 활용 제휴에서 기존기술을 제공한 기업은 여유 자원이 풍부하여 단기적인 기업 성과 증가시키고 있음을 의미한다. 이는 갤럭시 노트의 경우 여유 자원이 풍부한 기업은 탐색 제휴와 활용 제휴 모두 기업의 단기성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 4를 지지하는 것을 확인하였다.

복합효과 모형에서 혁신역량은 1% 수준에서 유의한 양의 계수(0.057, t=3.51)를 보인다. 그리고 여유 자원도 1% 수준에서 유의한 양의 계수(0.039, t=2.85)를 보인다. 신기술 여부(신기술은 1, 기존기술은 0)의 더미 변수(NT\_Dummy)와 혁신역량(IC) 간의 복합효과(NT\_Dummy×IC)는 1% 수준에서 유의한 양의 계수(0.075, t=3.82)를 보인다. 이는 갤럭시 노트 신제품 공개에 신기술을 제공한 기업일수록 혁신역량이 더 높아 탐색 제휴에 참여한 부품공급업체의 초과수익률을 강화하는 것을 의미한다.

## V. 결 론

본 연구는 스마트폰 시장에서 애플의 아이폰과 경쟁하기 위해 지속해서 신제품을 공개하고 있는 삼성전자의 갤럭시 노트 시리즈를 중심으로 글로벌공급망을 탐색제휴와 활용제휴로 구분하여 사건연구와 횡단면 회귀분석을 시행한 결과는 다음과 같다.

탐색제휴와 탐색제휴의 정보효과에서 모두 갤럭시 노트의 신제품 공개 하루 전(-1)에 해당 부품공급업체의 단기성과에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것을 확인하였다. 주목할 점은 갤럭시 노트에 신기술을 제공한 기업은 기존기술을 제공한 기업보다 초과수익률이 더 높은 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 신기술을 제공한 기업일수록 혁신역량이 높아서 기존기술을 제공한 기업보다 초과수익률이 높은 정보효과가 있는 것으로 설명할 수 있다. 이는 갤럭시 노트와 같은 제품에 신기술을 제공한 기업은 연구개발 집중도가 높기 때문에 시장에서는 긍정적인 신호로 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

신제품 공개에 참여한 부품공급업체의 혁신역량이 신기술적용 여부에 따라 공개일의 초과수익률에 미치는 복합효과를 분석한 결과는 갤럭시 노트에 신기술을 제공한 부품공급업체는 혁신역량이 높기 때문에 기존기술을 제공한 기업보다 초과수익률에 더욱 긍정적인 영향을 미치는 복합효과가 있는 것을 확인하였다.

이상의 연구를 종합해 보면, 본 논문은 갤럭시 노트 신제품 공개에 적용된 신기술과 기존기술이 신뢰성 있는 정보로서 기업의 단기성과에 긍정적인 영향을 미치는 요인이라는 것을 규명하였다는 점에서 큰 의미가 있다. 그중에서 탐색제휴로 확보한 신기술은 기업의 혁신역량과의 상호작용을 통해 신제품 공개에 도움을 주는 핵심요인으로 스마트폰 시장에서 생존 여부를 결정지을 수 있는 중요한 변수임을 확인하였다는 점에서 시사점이 크다.

## 참고문헌

- 김호성·최성우·김광석(2012), “기술 제휴 포트폴리오 규모와 기업성과에 대한 실증연구: 한국의 방위산업을 중심으로,” 「POSRI경영경제연구」, 제12권 제2호, pp.111-137.
- 손인성·김진수(2016), “신제품 공개가 전략적 제휴를 맺은 기업의 주가에 미치는 영향,” 「인터넷전자상거래연구」, 제16권 제6호, pp.173-187.

- 윤석준·조길수·강진아(2015), “제휴 포트폴리오가 기업성과에 미치는 영향에 대한 연구: 자원과 교섭력의 상호작용 관점에서,” 「국제경영연구」, 제26권 제2호, pp.63-97.
- 정형찬(2006), “사건연구방법론에서 소표본 문제와 모형의 검정력,” 「한국증권학회」, 제35권 제3호, pp.107-140.
- 최원웅·유천·정현주(2016), “한국제조기업의 국내외 제휴 포트폴리오 전략유형에 관한 연구,” 「국제지역연구」, 제20권 제4호, pp.121-145.
- Beckman, C. M., Haunschild, P. R., and Phillips, D. J.(2004), “Friends or Strangers? Firm-specific Uncertainty, Market Uncertainty, and Network Partner Selection,” *Organization Science*, Vol.15 No.3, pp.259-275.
- Benner, M. J., and Tushman, M. L.(2003), “Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited,” *Academy of Management Review*, Vol.28 No.2, pp.238-256.
- Bradley, S. W., Shepherd, D. A., and Wiklund, J.(2011), “The Importance of Slack for New Organizations Facing ‘Tough’ Environments,” *Journal of Management Studies*, Vol.48 No.5, pp.1071-1097.
- Cao, Q., Gedajlovic, E., and Zhang, H.(2009), “Unpacking Organizational Ambidexterity: Dimensions, Contingencies, and Synergistic Effects,” *Organization Science*, Vol.20 No.4, pp.781-796.
- Daniel, P., and Pervaiz, K. A(2006)., “Relationships between Innovation Stimulus, Innovation Capacity and Innovation Performance,” *R&D Management*, Vol.36 No.5, pp.499-515.
- Dutta, S., and Weiss, A. M.(1997), “The Relationship between a Firm's Level of Technological Innovativeness and Its Pattern of Partnership Agreements,” *Management Science*, Vol.43 No.3, pp.343-356.
- Eberhart, A. C., Maxwell, W. F., and Siddique, A. R.(2004), “An Examination of Long-term Abnormal Stock Returns and Operating Performance Following R&D Increases,” *The Journal of Finance*, Vol.59 No.2, pp.623-650.
- Flatten, T. C., Engele, A., Zahra, S. A., and Brettel, M.(2011), “A Measure of Absorptive Capacity: Scale Development and Validation,” *European Management Journal*, Vol.29 No.2, pp.98-116.
- George, G.(2005), “Slack Resources and the Performance of Privately Held Firms,”

- Academy of Management Journal*, Vol.48 No.4, pp.661-676.
- Gupta, A. K., Smith, K. G., and Shalley, C. E.(2006), "The Interplay between Exploration and Exploitation," *Academy of Management Journal*, Vol.49 No.4, pp.693-706.
- He, Z. L., and Wong, P. K.(2004), "Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis," *Organization Science*, Vol.15 No.4, pp.481-494.
- Hoffmann, W. H.(2007), "Strategies for managing a portfolio of alliances," *Strategic Management Journal*, Vol.28 No.8, pp.827-856.
- Jansen, J. P., Bosch, A. J., and Volberda, H. W.(2006), "Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators," *Management Science*, Vol.52 No.11, pp.1661-1674.
- Kale, P., and Singh, H.(2009). "Managing Strategic Alliances: What Do We Know Now, and Where Do We Go from Here," *Academy of Management Perspectives*, Vol.23 No.3, pp.45-62.
- Kauppila, O. P.(2010), "Creating Ambidexterity by Integrating and Balancing Structurally Separate Interorganizational Partnerships," *Strategic Organization*, Vol.8 No.4, pp.283-312.
- Kotha R., Zheng Y., and George G.(2011), "Entry into New Niches: The Effects of Firm Age and the Expansion of Technological Capabilities on Innovative Output and Impact," *Strategic Management Journal*, Vol.32 No.9, pp.1011-1024.
- Lane, P. J., Koka, B. R., and Pathak, S.(2006), "The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct," *Academy of Management Review*, Vol.31 No.4, pp.833-863.
- Lavie, D. and Rosenkopf, L.(2006), "Balancing Exploration and Exploitation in Alliance Formation," *Academy of Management Annals*, Vol.4 No.1, pp.109-155.
- Lavie, D.(2006), "The Competitive Advantage of Interconnected Firms: An Extension of the Resource-based View," *Academy of Management Review*, Vol.31 No.3, pp.638-658.
- Lavie, D., Kang, J. and Rosenkopf, L.(2011) "Balance within and across Domains: The Performance Implications of Exploration and Exploitation in Alliances,"

- Organization Science*, Vol.22 No.6, pp.1517-1538.
- Lavie, D., Stettner, U., and Tushman, M. L.(2010), "Exploration and Exploitation within and across Organizations," *Academy of Management Annals*, Vol.4 No.1, pp.109-155.
- Lev, B., and Sougiannis, T.(1996), "The Capitalization, Amortization, and Value-relevance of R&D," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.21 No. pp.107-138.
- Lin, Z., Yang, H., and Demirkan, I.(2007), "The Performance Consequences of Ambidexterity in Strategic Alliance Formations: Empirical Investigation and Computational Theorizing," *Management Science*, Vol.53 No.10, pp.1645-1658.
- MacKinlay, C.(1997), "Event Studies in Economics and Finance," *Journal of Economic Literature*, Vol.35 No.1, pp.13-39.
- Mahmood, I. P., Zhu, H., and Zajac, E. J.(2011), "Where Can Capabilities Come From? Network Ties and Capability Acquisition in Business Groups," *Strategic Management Journal*, Vol.32 No.8, pp.820-848.
- Martinez, R. J., and Artz, K.(2006), "An Examination of Firm Slack and Risk-taking in Regulated and Deregulated Airlines," *Journal of Managerial Issues*, Vol.18 No.1, pp.11-31.
- Mom, T. J., Bosch, F. J., and Volberda, H. W.(2007), "Investigating Managers' Exploration and Exploitation Activities: The Influence of Top-down, Bottom-up, and Horizontal Knowledge Inflows," *Journal of Management Studies*, Vol.44 No.6, pp.910-931.
- Mudambi, R., and Swift, T.(2014), "Knowing When to Leap: Transitioning between Exploitative and Explorative R&D," *Strategic Management Journal*, Vol.35 No.1, pp.126-145.
- Nam, H. J., and An, Y.(2017), "Patent, R&D and Internationalization for Korean Healthcare Industry," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.117 No.3, pp.131-137.
- Raisch, S., and Birkinshaw, J.(2008), "Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators," *Journal of Management*, Vol.34 No.3, pp.375-409.
- Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G. and Tushman, M. L.(2009) "Organizational Ambidexterity: Balancing Exploitation and Exploration for Sustained

- Performance,” *Organization Science*, Vol.20 No.4, pp.685-695.
- Simon, D. G., Hitt, M. A., and Ireland, R. D.(2007), “Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking Inside the Black Box,” *Academy of Management Review*, Vol.32 No.1, pp.273-292.
- Son, I. S., Lee, H. K. and Kim J. S., “Preannouncement and Release Effects Apple’s Supply Chain,” *Information*, Vol. 18 No. 6, 2015, pp. 2627-2634.
- Sorescu, A., Shankar, V., and Kushwaha, T.(2007), “New Product Preannouncements and Shareholder Value: Don’t Make Promises Uou Can’t Keep,” *Journal of Marketing Research*, Vol.44 No.3, pp.468-489.
- Tseng, C., Tansuhaj, P., Hallagan, W., and McCullough, J.(2007), “Effects of Firm Resources on Growth in Multinationality,” *Journal of International Business Studies*, Vol.38 No.6, pp.961-974.
- Tushman, M. L., & O’Reilly, C. A.(2004), “Ambidextrous Organization: Managing Evolutionary and Revolutionary Change,” *California Management Review*, Vol.38 No.4, pp.8-30.
- Voss, G. B., Sirdeshmurk, and Voss, Z. G.(2008), “The Effects of Slack Resources and Environmental Threat on Product Exploration and Exploitation,” *Academy of Management Journal*, Vol.51 No.1, pp.147-164.
- Wassmer, U.(2010), “Alliance Portfolios: A Review and Research Agenda,” *Journal of Management*, Vol.36 No.1, pp.141-171.
- Yamakawa, Y., Yang, H., and Lin, Z.(2011) “Exploration versus Exploitation in Alliance Portfolio: Performance Implications of Organizational, Strategic, and Environmental Fit,” *Research Policy*, Vol.40 No.2, pp.287-296.
- Yang, H., Zheng, Y., and Zhao, X.(2014), “Exploration or Exploitation? Small Firms’ Alliance Strategies with Large Firms,” *Strategic Management Journal*, Vol.35 No.1, pp.146-157.
- Zhou, K. Z., and Wu, F.(2010), “Technological Capability, Strategic Flexibility, and Product Innovation,” *Strategic Management Journal*, Vol.31 No.5, pp. 547-561.
- Zucker, L. G., Michael, D. and Armstrong, S.(2002), “Commercializing Knowledge: University Science, Knowledge Capture, and Firm Performance in Biotechnology,” *Management Science*, Vol.48 No.1, pp.138-153.

## The Impacts of Exploration and Exploitation Alliance on the Firm's Performance: Focused on Global Supply Chain Management of 'Galaxy Note'

In-Sung Son  
Si-Hyun Kim

---

### Abstract

New product preannouncement through global supply chain management and international strategic alliances is a critical issue for firm's survive and gaining the competitive advantage in the global smart-phone market. To identify the impact of exploration alliance and exploitation alliance on the short-term's Firm Performance, respectively, This study implemented the event study and the cross sectional regression analysis, focusing on the case of Galaxy Note series. Research results identified that new technologies by exploration alliance and the existing technologies through exploitation alliance have a positive effect on the short-term's performance of vendors related. Furthermore, information for the new products showed higher the excess earning rate than information related to the existing technologies. This implies the firms that provides new technologies have a stronger innovative ability than the companies serving the existing technologies, recognizing as a positive signal in the market. Finally, this study implicates that new technologies by exploration alliance enhances innovative abilities from new product preannouncement, and is a critical variable that can determines whether to survive in the market.

---

(Key Words) Exploration Alliance, Exploitation Alliance, Innovation Capacity, Slack Resource, Event Study, Global Supply Chain Management