
양손잡이 제휴(Ambidextrous Alliance)가 기업 성과에 미치는 영향

정도범* · 곽주영**

<목 차>

- I. 서 론
- II. 이론적 배경
- III. 연구 가설
- IV. 연구 방법
- V. 연구 결과
- VI. 결론 및 시사점

국문초록 : 전략적 제휴는 기업의 생존 및 지속적인 경쟁우위를 획득하기 위해서 매우 중요한 수단으로 인식되고 있다. 특히, 기술의 변화 속도가 매우 빠른 첨단 기술 산업에서는 다양한 파트너들과 전략적 제휴를 통해 외부 지식을 공유하고 이를 습득함으로써 기업 성과를 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 March(1991)가 주장한 2개 유형의 활동, 즉 탐색(exploration)과 활용(exploitation) 간의 딜레마를 해결하기 위해 둘 중 하나의 활동을 외부화하는 방법으로 전략적 제휴가 수행되기도 한다.

하지만 최근 기술경영 분야에서는 탐색과 활용을 동시에 수행할 수 있는 양손잡이 조직(ambidextrous organization)이 커다란 이슈가 되고 있으며, 기업 성과에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 기업의 내부뿐만 아니라 외부 활동 중의 하나인 전략적 제휴에서도 탐색과 활용 간의 균형이 중요하게 다루어질 것이다. 그러므로 본 연구에서는 탐색과 활용을 동시에 수행하는 양손잡이 제휴(ambidextrous alliance)와 기업 성과의 관계에 대해

* 연세대학교 기술경영학협동과정 박사과정, 제1저자 (dbchung@yonsei.ac.kr)

** 연세대학교 경영대학 조교수, 교신저자 (jooyoung.kwak@yonsei.ac.kr)

살펴보고자 한다. 기존의 많은 연구들이 양손잡이 제휴에 대해 건수 중심으로 분석하였으나, 본 연구는 전체적인 제휴 구성(alliance portfolio)과 개별적인 제휴 파트너(alliance partner) 측면으로 접근하여 탐색과 활용 간의 균형 관계를 분석했다는 점에서 그 의의를 가질 것이다.

본 연구는 높은 불확실성과 치열한 경쟁으로 인해 외부 지식의 획득이 매우 중요한 미국의 바이오/제약 산업을 연구 대상으로 선택하였고, 1990년부터 2005년까지 자료를 수집하여 패널 데이터 분석을 수행하였다. 본 연구의 결과는 실증적으로 양손잡이 제휴의 중요성을 제시하며, 실무적으로도 기업의 전략적인 의사결정에서 탐색과 활용 간의 균형을 강조한다.

주제어: 전략적 제휴, 탐색, 활용, 양손잡이, 균형

The Effects of Ambidextrous Alliance on Firm Performance

Do-Bum Chung · Joo-Young Kwak

Abstract : Alliance formation has been recognized as an important strategy for firms who seek to survive through acquisition of sustainable competitive advantages. Specifically in high-tech industries, firms may consider formation of strategic alliances in order to access valuable external knowledge. These firms tend to be situated in a dilemma that they should choose between exploration and exploitation, which are two types of strategic choices suggested by March (1991). Working out the dilemma has been extensively discussed in the area of strategy or organization learning.

Recently, however, an increasing number of studies have stressed on a balance between exploration and exploitation. Regarded as ‘ambidextrous organizations’ (Lavie and Rosenkopf, 2006), these firms that simultaneously pursue exploration and exploitation have emerged in high-tech industries, and many studies have provided evidence of positive association between organizational ambidexterity and firm performance. In the strategic alliance research, accordingly, scholars began to pay attention to the balanced choice between exploration-and exploitation-oriented alliances. Given these backgrounds, this study examines the relationship between alliance ambidexterity and firm performance. While previous research approached alliance ambidexterity mainly from the number of alliances, our study suggests ambidexterity in terms of alliance portfolio and alliance partner.

Our dataset consists of biotechnology or pharmaceutical firms in the United States, which spans time period between 1990 and 2005. We conduct panel data analysis. The results show the strong link between alliance ambidexterity and firm performance, highlighting the balance between exploration and exploitation when firms make strategic decisions.

Key Words : Strategic Alliance, Exploration, Exploitation, Ambidexterity, Balance

I. 서론

전략적 제휴는 기업의 생존 및 지속적인 경쟁우위를 획득하기 위해서 매우 중요한 수단으로 인식되고 있다. 특히, 반도체, 바이오/제약 산업 등과 같이 기술의 변화 속도가 매우 빠른 첨단 기술 산업에서는 다양한 파트너들과 전략적 제휴를 통해 외부 지식을 공유하고 이를 습득함으로써 기업 성과를 향상시킬 수 있을 것이다. 오늘날, 외부 지식의 획득은 기업을 경영하는데 있어 점점 높은 우선순위를 차지할 만큼 지식은 기업의 전략을 수행하기 위해 가장 중요한 자원 및 역량으로 고려되고 있다(Grant, 1996; Kogut and Zander, 1996). 따라서 전략적 제휴는 외부 지식을 획득하기 위한 하나의 방법으로 수행되고 있으며, 결국 전략적 제휴의 수행은 제휴 파트너가 기업에 유용한 지식을 가지고 있음을 의미한다(Inkpen, 1998). 만약에 제휴 파트너의 지식이 유용하지 않다면 기업은 전략적 제휴를 수행할 이유가 없을 것이다.

또한 March(1991)가 주장한 탐색(exploration)과 활용(exploitation)이란 2개 유형의 활동에 대한 딜레마를 해결하기 위해 둘 중 하나의 활동을 외부화하는 방법으로 전략적 제휴가 많이 수행되기도 한다(Raisch et al., 2009; Rothaermel and Deeds, 2004). 탐색과 활용은 기업에 필수적인 활동이지만, 일반적으로 기존의 많은 연구들은 2개 유형의 활동을 서로 대립되는 상충관계(trade-offs)로 간주하고 있다. 따라서 탐색과 활용을 외부화하기 위해 수행된 전략적 제휴도 탐색적 제휴와 활용적 제휴로 크게 구분된다(Koza and Lewin, 1998). 탐색적 제휴는 연구개발(R&D)을 통해 새로운 기술의 발견 및 개발을 위해 수행되는 반면, 활용적 제휴는 라이선싱, 마케팅 등을 통해 자원을 효율적으로 이용하기 위해 수행되므로 그 제휴 동기에 따라 구분하여 설명할 수 있을 것이다.

하지만 최근의 연구들을 살펴보면, 새로운 기회를 탐색하고 동시에 기존의 역량을 활용하는 양손잡이 조직(ambidextrous organization)이 커다란 이슈가 되고 있다(O'Reilly and Tushman, 2004; Raisch et al., 2009). 조직 분야의 유명한 저널인 *Organization Science*는 2009년 20권 4호에서 모두 양손잡이 조직을 주제로 다루고 있고, 실증 연구들은 양손잡이 조직이 기업 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 제시하였다(Gibson and Birkinshaw, 2004; He and Wong, 2004; Lubatkin et al., 2006). 이는 탐색과 활용 간의 균형이 매우 중요하며, 적절한 균형을 통해 기업 성과를 얻을 수 있다는 March(1991)의 주장을 반영하고 있다. 또한 실제로 대부분의 기업들은 제품 및 서비스 개발 과정에서 내·외부 활동을 통해 다수의 프로세스를 관리함으로써 동시에 탐색과 활용을 모두 수

행하고 있을 것으로 판단된다. 하지만 탐색과 활용 간의 균형은 기업의 내부뿐만 아니라 외부 활동 모두에서 중요함에도 불구하고, 양손잡이 조직에 관한 기존의 많은 연구들은 기업의 내부 활동에 주로 초점을 맞추고 있다. 그러므로 기업의 중요한 외부 활동 중 하나로 고려되는 전략적 제휴에서도 탐색과 활용 간의 균형을 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

따라서 본 연구는 지식기반관점(KBV)에서 탐색과 활용을 동시에 수행하는 양손잡이 제휴(ambidextrous alliance)와 기업 성과의 관계에 대해 살펴보고자 한다. 기존의 많은 연구들이 양손잡이 제휴에 대해 건수 중심으로 분석하였으나, 본 연구는 전체적인 제휴 구성(alliance portfolio)과 개별적인 제휴 파트너(alliance partner) 측면으로 접근하여 탐색과 활용 간의 균형 관계를 분석했다는 점에서 그 의의를 가질 것이다. 실증 분석을 위해 1990년부터 2005년까지 미국의 바이오/제약 산업을 연구 대상으로 선택하였고, 패널 데이터 분석을 수행하여 본 연구의 결과를 제시하였다.

II. 이론적 배경

1. 전략적 제휴(Strategic Alliance)

전략적 제휴(strategic alliance)는 독립적인 기업들이 새로운 기술, 제품 및 서비스를 개발하고 상업화하기 위해 자발적으로 맺은 협약을 의미한다(Gulati, 1998). 실제로, 하나의 기업이 장기간의 성공, 성장 및 생존을 위해 전략적으로 요구되는 핵심적인 자원들을 모두 보유할 수 없으며, 특히 지식은 기업의 전략을 수행하기 위해 가장 중요한 자원 및 역량으로 고려되고 있다(Grant, 1996; Kogut and Zander, 1996). 따라서 기업은 필요한 지식이 부족할 경우 내부적으로 개발하거나 외부적으로 획득해야 하며, 그 중에서도 전략적 제휴는 제휴 파트너로부터 필요한 지식의 접근, 이전 및 내부화하는데 있어 매우 효과적인 수단이 될 수 있다(Wassmer, 2010). 일반적으로, 전략적 제휴는 내부 개발보다 빠르게 경쟁 포지션을 변화시킬 수 있고, M&A보다 비용이 적게 소요되고 유연성이 높은 것으로 알려져 있기 때문에 기업들은 외부 지식의 획득 및 이전을 위한 방법으로써 전략적 제휴를 많이 수행하고 있다(Porter and Fuller, 1986). 따라서 오늘날의 비즈니스 환경에서 기업들의 전략적 제휴를 쉽게 찾아볼 수 있다.

이와 같이 전략적 제휴는 기업이 경영 전략을 수립하는데 핵심적인 요소로써 기업들

은 시간이 지남에 따라 하나 이상의 전략적 제휴를 수행하게 될 것이고, 제휴 역량을 향상시켜 보다 많은 이익을 얻을 수 있다. 특히, 경쟁이 치열하고 기술의 변화 속도가 빠를 경우 기업들은 새로운 지식의 획득 및 새로운 시장에 참여하거나 위험을 감소시키기 위해 많은 전략적 제휴를 수행하게 된다(Kale and Singh, 2009). 따라서 Shan et al.(1994)과 Powell et al.(1996) 등의 연구자들은 전략적 제휴의 수행이 기업 성과 및 혁신에 긍정적으로 기여한다고 설명하였다. 반면, 다른 연구자들은 전략적 제휴가 기업들 사이에 형식화되지 않은 암묵적(tacit) 지식의 이전이기 때문에 불명료함(ambiguity)으로 인해 실패할 수 있음을 주장하기도 하였다(Jensen and Meckling, 1991; Szulanski, 1996; Winter, 1988). 실제로, Dyer et al.(2001)은 기업들의 전략적 제휴가 높은 실패율을 보인다고 제시하였다.

따라서 많은 연구들은 전략적 제휴를 다양한 측면에서 분석하고 있다. 먼저, 전략적 제휴는 산업의 가치 사슬(value chain)에 따라 전방 제휴(upstream alliance), 수평 제휴(horizontal alliance), 후방 제휴(downstream alliance)로 구분하기도 하고(Baum et al., 2000), 지분 소유의 유무에 따라 지분 제휴(equity alliance)와 비지분 제휴(non-equity alliance)로 구분하는(Rothaermel and Deeds, 2006) 등 다양한 유형으로 전략적 제휴를 구분하여 연구가 이루어지고 있다. 또한 기업 수준에서 제휴 관리 역량(Dyer and Singh, 1998)이나 제휴 경험(Zollo et al., 2002) 등이 기업 성과에 영향을 미친다는 결과도 제시되고 있으며, 전략적 제휴의 성공은 적합한 제휴 파트너의 선택이 가장 중요한 요소라는 연구들도 존재한다. 예를 들어, Hagedoorn and Schakenraad(1994)는 제휴 파트너의 특성이 제휴의 절대적인 개수보다 중요하다고 제시하였고, Stuart(2000) 역시 제휴 파트너의 규모가 크고 보다 많은 지식을 보유하고 있을 경우 기업이 더 높은 성과를 얻는다고 설명하였다. 이 외에도 환경의 불확실성(Powell et al., 1996) 등과 같은 환경적 요인도 전략적 제휴와 관련하여 중요한 고려사항이 될 수 있다.

이처럼 기술경영, 전략경영 등 다양한 분야의 많은 연구자들은 외부 지식의 획득 및 이전을 위한 방법으로 전략적 제휴를 고려하고 있으며, 기업, 파트너 및 환경 등의 측면에서 기업 성과와 관련하여 많은 연구들이 수행되고 있다.

2. 탐색(Exploration)과 활용(Exploitation)

조직 학습(organizational learning) 측면에서 기업 성과의 향상 및 혁신을 위해 기업의 활동은 크게 탐색(exploration)과 활용(exploitation)으로 구분할 수 있다(March, 1991).

기업들은 탐색과 활용이란 2개 유형의 대립되는 활동을 선택하는 상황에 끊임없이 직면하게 되며(Gibson and Birkinshaw, 2004), March(1991)는 탐색과 활용이란 활동이 기본적으로 다른 조직 구조, 전략 및 환경을 요구한다고 설명하였다. 탐색은 본질적으로 새로운 방법에 대한 시도로써 기업들이 새로운 지식의 탐구, 발견 및 개발하는 것으로 설명된다. 따라서 기업들이 탐색이란 활동을 선택하면 불확실하고, 장기간의 성과를 추구하며, 종종 부정적인 결과를 초래하기도 한다. 반면, 활용은 본질적으로 존재하는 능력과 기술 등을 개선하고 확장하는 것으로 설명된다. 따라서 기업들이 활용이란 활동을 선택하면 점진적이고, 단기간의 성과를 추구하며, 대체로 긍정적인 결과를 예측할 수 있다(Levinthal and March, 1993; March, 1991).

일반적으로 탐색과 활용은 기업에 필수적인 활동이지만, 기존의 많은 연구들은 2개 유형의 활동을 서로 대립되는 상충관계(trade-offs)로 간주하고 있다. 따라서 기업들은 아웃소싱이나 전략적 제휴 등을 통해 탐색이나 활용을 외부화하기도 한다(Rothaermel and Deeds, 2004). 예를 들어, 바이오 기업인 Biogen은 취리히 대학과 탐색적 제휴를 수행하여 Intron A란 신약을 개발하였고, 제약 기업인 Schering-Plough와 활용적 제휴를 수행하여 2001년 10억 달러 이상의 판매를 기록할 만큼 전략적 제휴를 통해 크게 성공한 사례로 설명되고 있다. 이처럼 기업들은 내·외부 활동을 통해 탐색과 활용을 적절히 수행하여 기업 성과를 향상시키기 위해 노력한다.

하지만 기업들이 탐색과 활용 간의 적절한 균형을 유지하는 것은 결코 쉽지 않다. 실제로, 기업들은 탐색과 활용 중 어느 하나의 활동에 보다 집중하게 될 가능성이 높다. 이에 따라 경로 의존적인(path-dependent) 경향이 발생하고, 조직의 관성(inertia)을 증가시켜 위험을 초래할 수 있을 것이다(Chen and Katila, 2008). 활용보다 탐색에만 집중할 경우 기업들은 이익에 비해 새로운 방법을 시도하기 위해 필요한 비용만 증가시키게 된다. 이는 불충분한 보상으로 인해 실패의 함정(failure trap)에 빠질 수 있다. 반면, 탐색보다 활용에만 집중할 경우 기업들은 환경의 변화 및 새로운 기회에 적응하는 역량이 감소하게 되는 역량의 함정(competency trap)에 빠지기 쉽다(Levitt and March, 1988). 그러므로 기업들은 단기간의 생산성과 장기간의 혁신을 모두 수행하는 것이 지속적인 기업 성과를 위해 필수적이므로 탐색과 활용 간의 균형을 추구하기 위해 노력한다.

물론, 부족한 자원으로 인해 탐색과 활용 간의 상충관계가 존재하지만, March(1991)는 탐색과 활용 간의 적절한 균형을 유지하는 것이 기업의 생존과 지속적인 경쟁우위를 위해 매우 중요함을 강조하고 있다. 또한 Floyd and Lane(2000) 역시 협력 가능한 상호의존적인 프로세스으로써 탐색과 활용 간의 관계를 설명하였으며, 시너지 효과를 일으킬 수

있다고 주장하였다. 이를 통해 탐색과 활용 간의 명확한 구분이나 선택보다는 연속선상에서 정도(degree)의 문제로 바라보아야 한다는 관점도 제시되고 있다(Lavie et al., 2010). 이 외에도 연구자들은 탐색과 활용 간의 균형을 위해 둘 중 하나의 활동을 외부화하거나(Lavie and Rosenkopf, 2006; Rothaermel and Deeds, 2004), 탐색과 활용의 시간을 구분하여 일시적으로 순환하는 방법(Siggelkow and Levinthal, 2003) 등을 제시하고 있다. 따라서 최근에는 탐색과 활용에 대해 점차 균형을 유지하는 방향으로 많은 연구들이 수행되고 있다.

3. 양손잡이(Ambidexterity)

양손잡이 조직(ambidextrous organization)은 기술경영, 조직 및 지식 관련 분야에서 새로운 연구 흐름이 되고 있다. 실제로, 많은 실증 연구들은 양손잡이 조직이 기업 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 제시하고 있으며(Birkinshaw and Gibson, 2004; Gibson and Birkinshaw, 2004; He and Wong, 2004; Lubatkin et al., 2006), 최초로 양손잡이(ambidexterity)란 개념을 언급한 Duncan(1976) 역시 성공한 조직들은 모두 양손잡이 조직이라고 주장하였다. 또한 O'Reilly and Tushman(2004)은 양손잡이 조직의 90% 이상이 점진적 혁신(incremental innovations)과 조직적 혁신(architectural innovations), 불연속적 혁신(discontinuous innovations)을 효과적으로 수행할 수 있다고 설명하였다.

흔히, 양손잡이란 개념은 <표 1>처럼 많은 연구자들이 다양하게 설명하고 있다. 대체로 비슷한 개념이지만, 탐색과 활용을 동시에 수행하는 조직의 능력으로 많이 언급되고 있다(O'Reilly and Tushman, 2008). 이처럼 탐색과 활용 간의 균형에 관한 시각이 양손잡이란 개념을 정의하는데 그 기반이 되었으며, 따라서 양손잡이 조직도 새로운 기회를 탐색하고 동시에 기존의 역량을 활용할 수 있는 능력을 가진 조직으로 정의된다.

<표 1> 양손잡이(ambidexterity)의 개념

연구자	정의
Duncan (1976)	혁신을 위해 필요한 2개의 다른 구조적 프로세스를 용이하게 다루는 조직의 능력
Adler et al. (1999); Carlsson (1989)	제조 효율성과 유연성 같은 2개의 구분된 활동을 동시에 추구하는 조직의 능력
Tushman and O'Reilly(1996)	점진적이거나 불연속적인 혁신(변화)을 동시에 추구하는 조직의 능력
O'Reilly and Tushman(2008)	탐색과 활용을 동시에 수행하는 조직의 능력

그리고 기업들이 양손잡이 조직이 되기 위한 방법을 크게 2가지 관점에서 설명할 수 있다(Birkinshaw and Gibson, 2004). 전통적인 측면에서 구조적 양손잡이(structural ambidexterity)와 대립되는 개념보다 이를 보완하는 측면에서 상황적 양손잡이(contextual ambidexterity)로 구분된다. 먼저, 구조적 양손잡이는 조직의 계획에 따라 각각 구분된 개인이나 그룹에서 탐색 및 활용을 수행하는 것이다. 반면, 상황적 양손잡이는 개인 수준에서 탐색과 활용 간의 시간을 구분하여 모두 수행하는 것이다. 따라서 상황적 양손잡이는 활동이 명확히 구분된 구조적 양손잡이에 비해 유연성이 높다고 볼 수 있지만, 상황적 양손잡이를 수행할 경우 탐색과 활용을 다루는 개인의 능력 및 관리자의 역할 등이 매우 중요해진다(Lubatkin et al., 2006; Mom et al., 2007). 이에 따라 기업들은 탐색과 활용 간의 균형을 위한 효과적인 조직 메커니즘을 구성하여 양손잡이 조직을 추구하고 있다.

하지만 조직에서 탐색과 활용을 동시에 수행하는 것은 둘 중 하나의 활동만 수행하는 것보다 복잡하기 때문에 둘 중 하나의 활동을 외부화하기도 한다(Gupta et al., 2006). 다른 하나의 활동을 외부화하기 위해 흔히 아웃소싱, 전략적 제휴 등이 주로 고려되고 있는데, 전략적 제휴는 기업들 사이에 독립성과 유연성을 유지하면서 탐색 및 활용을 위해 필요한 지식에 일시적으로 접근하는 것이 가능하다(Grant and Baden-Fuller, 2004). 따라서 기업들은 양손잡이 조직이 되기 위한 수단으로 전략적 제휴를 많이 수행하고 있다.

그리고 Koza and Lewin(1998)이 March(1991)의 탐색과 활용에 대한 개념을 전략적 제휴로 확장한 이후, 연구자들은 탐색적 제휴와 활용적 제휴 간의 균형에도 점점 많은 관심을 가지게 되었다. 또한 양손잡이 조직의 개념을 활용하여 많은 연구들은 기업의 전체적인 제휴 구성(alliance portfolio)에서 탐색과 활용, 또는 기존의 파트너와 새로운 파트너 등의 균형을 동시에 수행하는 양손잡이 제휴(ambidextrous alliance)를 다루기 시작하였다(He and Wong, 2004; Lin et al., 2007; Yamakawa et al., 2011). 예를 들어, Lin et al.(2007)은 규모가 큰 기업들은 양손잡이 제휴를 통해 이익을 얻을 수 있는 반면, 규모가 작은 기업들은 탐색적 제휴나 활용적 제휴 중 하나에 집중함으로써 이익을 얻을 수 있다고 제시하였다. 그리고 불확실한 환경에서는 양손잡이 제휴가 기업 성과를 향상시키지만, 안정된 환경에서는 탐색적 제휴나 활용적 제휴 중 하나에 집중하는 것이 기업 성과를 향상시킨다고 설명하였다.

이처럼 기존의 연구들이 하나의 전략적 제휴에 초점을 맞추는 것과는 달리, 오늘날 대부분의 기업들은 여러 파트너들과 동시에 다양한 전략적 제휴를 수행하고 있으므로 많은 연구자들은 전체적인 제휴 구성을 관리하는 방향에 대한 논의가 이루어지고 있다 (Anand and Khanna, 2000; Hoffmann, 2007; Jiang et al., 2010; Lavie, 2007; Lavie and

Rosenkopf, 2006; Wassmer, 2010). 따라서 최근에는 전체적인 제휴 구성에서 균형을 유지하는 양손잡이 제휴와 기업 성과의 관계가 중요한 관심사가 되고 있다.

III. 연구 가설

1. 전체적인 제휴 구성의 균형과 기업 성과

전략적 제휴는 중요한 전략적 수단이며, 기업을 경영하는데 고려할 핵심적인 부분이 되었다. 또한 대부분의 기업들은 동시에 많은 파트너들과 전략적 제휴를 수행하고 있으므로, 하나의 전략적 제휴보다 전체적인 제휴 구성의 관리가 매우 중요하다(Wassmer, 2010). 일반적으로, 제휴 구성(alliance portfolio)의 개념은 기업이 파트너들과 직접적으로 맺은 전략적 제휴의 집합(set)을 의미하며(Baum et al., 2000; George et al., 2001; Lavie, 2007), 전체적인 제휴 구성이 기업 성과와 큰 관련이 있을 것으로 판단된다.

Koza and Lewin(1998)이 전략적 제휴의 유형을 탐색적 제휴 또는 활용적 제휴로 구분한 이후, 전략적 제휴에 관한 많은 연구들이 탐색적 제휴와 활용적 제휴 간의 균형에 초점을 맞추게 되었다. 일반적으로, 탐색적 제휴는 파트너와 연구개발(R&D)을 통해 새로운 기술의 발견 및 개발을 위해 수행되며, 활용적 제휴는 파트너와 라이선싱, 마케팅, 판매, 제조 및 생산 등을 통해 자원을 효율적으로 이용하기 위해 수행된다. 즉, 탐색적 제휴는 장기간의 혁신을 위해 새로운 기회를 탐구하지만 당장 성과를 얻을 수 없으며, 활용적 제휴는 단기간의 성과를 위해 기존의 지식을 이용하지만 장기간으로는 혁신을 가져오지 못한다. 물론, 기업들은 내부적 탐색과 활용적 제휴 또는 내부적 활용과 탐색적 제휴를 통해 2개 유형의 활동을 모두 수행할 수도 있지만, 경로 의존적인 경향을 지양하고 탐색과 활용에 요구되는 외부 지식을 획득하기 위해 전체적인 제휴 구성에서 탐색적 제휴와 활용적 제휴 간의 균형을 유지하려고 한다(Grant and Baden-Fuller, 2004; Yamakawa et al., 2011).

따라서 최근 전체적인 제휴 구성에서 탐색적 제휴와 활용적 제휴 간의 균형과 관련하여 양손잡이 제휴(ambidextrous alliance)란 개념이 점점 많이 사용되고 있으며(Lin et al., 2007), 본 연구도 이를 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴로 정의하였다. 앞으로 기업들이 전체적인 제휴 구성에서 탐색과 활용 간의 균형을 추구하는 양손잡이

제휴를 통해 파트너들의 다양한 지식과 경험을 기반으로 위험과 불확실성을 관리할 수 있을 것이다(George et al., 2001; Hoffmann, 2007). 특히, 지식기반관점(KBV)에서 살펴봤을 때 기업들은 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴를 수행함으로써 기존의 지식과 새로운 지식, 그리고 기술 지식과 시장 지식 등을 모두 획득할 수 있고, 이는 기업 성과를 향상시키는데 매우 중요할 것이다(Kogut and Zander, 1993; Lavie and Rosenkopf, 2006).

그러므로 본 연구는 전체적인 제휴 구성의 균형과 기업 성과의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시하였다.

가설1. 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴는 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2. 개별적인 제휴 파트너의 균형과 기업 성과

또한 전체적인 제휴 구성 측면뿐만 아니라 개별적인 제휴 파트너 측면에서도 균형이 요구될 것이다. 탐색과 활용 간의 관계를 명확하게 구분하기보다 연속선상에서 정도(degree)의 관점으로 살펴볼 수도 있으며(Lavie et al., 2010), 새로운 지식을 획득하거나 개발하기 위해서는 기존의 지식을 잘 활용해야 하기 때문이다(Cohen and Levinthal, 1990). Koza and Lewin(2000)과 Lavie and Rosenkopf(2006)는 기존의 지식과 새로운 지식을 결합하는 중간 수준의 활동을 인식하였고, 탐색과 활용을 모두 포함하는 전략적 제휴를 하이브리드 제휴(hybrid alliance)로 언급하였다. 실제로, Lavie and Rosenkopf(2006)는 실증 연구를 통해 미국의 소프트웨어 산업에서 기업들이 하이브리드 제휴를 많이 수행하고 있음을 확인하였다.

결국 하이브리드 제휴는 개별적인 제휴 파트너와 탐색과 활용 간의 균형을 유지하는 양손잡이 제휴로 볼 수 있으며, 본 연구도 이러한 하이브리드 제휴를 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴로 정의하였다. 기업들의 활동은 시간이 지남에 따라 탐색에서 활용으로 자연스럽게 변화하는 경향이 있으며, 개별적인 제휴 파트너가 탐색과 활용에 모두 참여하고 있을 경우 관련 지식에 보다 정통할 것이다(Lavie et al., 2010). 또한 파트너들과 공유하는 지식은 대부분 암묵적 지식이므로, 개별적인 제휴 파트너와 탐색적 제휴와 활용적 제휴를 동시에 수행하면 외부 지식의 획득 및 문제 해결을 위한 경험적 지식(heuristics)의 개발에도 매우 용이할 것으로 판단된다(von Hippel, 1994). 따라서 전

략적 제휴에서 파트너들과 지식을 효과적으로 이용하기 위해 탐색과 활용 간의 균형을 추구하는 양손잡이 제휴가 지속적인 성과를 위해 중요할 것이다. 개별적인 제휴 파트너와 탐색적 제휴나 활용적 제휴 중 하나에 집중하게 되면 조직의 활동과 마찬가지로 경로의존적인 경향이나 관성이 발생할 위험이 있을 것이다(Holmqvist, 2003). 이 외에도 전략적 제휴의 효율적인 관리 및 활발한 피드백(feedback) 등을 위해서도 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴는 중요하며(Lee and Cole, 2003), 기업 성과에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.

그러므로 본 연구는 개별적인 제휴 파트너의 균형과 기업 성과의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시하였다.

가설2. 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴는 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3. 제휴의 통합적인 균형과 기업 성과

Stuart(2000) 등 기존의 많은 연구들은 모든 전략적 제휴가 항상 기업 성과에 긍정적인 영향을 미치지 않는다고 제시하였다. 이와 마찬가지로, Benner and Tushman(2003)은 탐색이나 활용의 외부화가 독립적인 기업들 사이에 전략적으로 통합하는데 많은 어려움이 존재하므로 불이익을 얻을 수도 있다고 주장하였다. 따라서 기존의 많은 연구들이 전략적 제휴와 기업 성과의 관계를 분석하기 위해 다양한 관점에서 접근하였지만, 탐색과 활용 간의 균형보다는 다른 관점에서 주로 연구들이 이루어졌다. 본 연구에서는 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 제휴 파트너 측면에서 탐색과 활용 간의 균형이 기업 성과에 매우 중요할 것으로 분석하였고, 모든 측면에서 통합적인 균형이 이루어졌을 때에도 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.

Powell et al.(1996)은 전체적인 제휴 구성에서 다양한 파트너들 간의 지식 이전이 시너지 효과를 일으킨다고 설명하였으며, 개별적인 제휴 파트너와 탐색과 활용 간의 적절한 균형은 그 효과를 보다 향상시킬 수 있을 것이다(Floyd and Lane, 2000). 또한 Jiang et al.(2010)은 조직적이나 기능적으로 다양한 전략적 제휴를 통해 더 높은 기업 성과를 얻을 수 있고, 다양한 산업의 파트너들과 적절한 균형을 유지하는 것도 기업 성과에 영향을 미친다고 제시하였다. 이처럼 전략적 제휴의 다양성뿐만 아니라 적절한 균형을 유지하는 것이 매우 중요하며, 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 제휴 파트너 측면 모두에서 다양성

및 균형을 추구하는 양손잡이 제휴를 수행하면 시너지 효과를 일으킬 수 있을 것이다.

그러므로 본 연구는 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 제휴 파트너의 통합적인 균형과 기업 성과의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시하였다.

가설3. 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 제휴 파트너 측면 모두에서 양손잡이 제휴는 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집

바이오/제약 산업의 기업들은 외부 지식의 획득을 위해 많은 전략적 제휴를 수행하는 것으로 알려져 있으며, 이를 통해 불확실한 환경에서 새로운 제품을 개발하고 상업화하여 우수한 성과를 얻는 것으로 알려져 있다(Powell et al., 1996). 이처럼 바이오/제약 산업은 다양한 유형의 전략적 제휴를 활발히 수행하고 있으므로, 양손잡이 제휴에 관한 가설을 검증하기 위해 매우 적합한 연구 대상이 될 것이다. 그러므로 본 연구는 미국의 표준산업분류에 따라 SIC 코드 283에 해당되는 미국의 바이오/제약 산업을 연구 대상으로 선택하였다.

전략적 제휴에 관한 자료는 Recombinant Capital(ReCap)로부터 데이터를 수집하였다. ReCap 데이터는 바이오/제약 산업의 기업들이 공개적으로 수행한 전략적 제휴에 대해 1973년부터 정리되어 있으며, 1990년부터 2005년까지 20,000개 이상의 제휴 데이터가 존재하는 것으로 알려져 있다(Schilling, 2009). 또한 본 연구의 분석을 위해 필요한 전략적 제휴의 유형을 매우 포괄적으로 상세히 기술하고 있다. 바이오/제약 산업의 기업들에 관한 재무 자료는 Standard & Poor's Compustat(SPC)을 통해 데이터를 수집하였다. 설립년도 등의 기업에 관한 기타 자료는 *MarketLine*, *BusinessWeek*, *BioCentury* 등을 검색하여 데이터를 수집할 수 있었다.

따라서 본 연구는 1990년부터 2005년까지 SIC 코드 283에 해당되는 미국의 바이오/제약 산업을 분석하였다. 일부 자료가 누락된 경우가 많기 때문에 1990년부터 2005년까지 전략적 제휴에 관한 ReCap 데이터와 재무 상태에 관한 SPC 데이터가 동시에 5년 이상

포함된 기업들만으로 연구 대상을 한정하였다. 최종적으로, 본 연구에서는 240개 기업 및 6,527개의 전략적 제휴를 분석에 활용하였다.

2. 측정 방법

2.1 종속 변수

본 연구는 종속 변수로 기업 성과를 사용하였고, 총자산수익률(ROA)로 측정하였다. 기업이 t 년에 수행한 전략적 제휴에 대한 기업 성과를 측정하기 위해 $t+1$ 년의 총자산수익률을 측정하였다. 총자산수익률은 SPC를 통해 순이익을 총자산으로 나눈 값으로 계산할 수 있으며, 기업이 보유한 총자산뿐만 아니라 기업이 자원을 얼마나 잘 활용했는지를 보여주기 때문에 기업 성과를 분석하기 위해 주로 사용된다(Ballesta et al., 1999; King et al., 2004). 또한 총자산수익률은 양손잡이에 관한 다른 연구들에서도 기업 성과를 측정하기 위해 많이 채택되고 있다(He and Wong, 2004; Lin et al., 2007; Yamakawa et al., 2011).

2.2 독립 변수

양손잡이 제휴를 측정하기 위해, 먼저 전략적 제휴를 탐색적 제휴와 활용적 제휴로 구분하였다. March(1991)와 Lavie and Rosenkopf(2006)의 개념에 따라 전략적 제휴를 기능적 유형에 따라 구분할 수 있으며, ReCap 데이터는 전략적 제휴의 유형을 기술하고 있다. 전략적 제휴의 유형이 연구(research), 개발(development), 공동개발(co-development)을 포함할 경우 탐색적 제휴이며 1로 코딩하였고, 이를 제외한 라이선싱(Licensing), 마케팅(marketing), 제조(manufacturing), 판매(distribution) 및 공급(supply) 등을 포함할 경우 활용적 제휴이며 0으로 코딩하였다. 또한 전략적 제휴의 유형이 탐색적 제휴와 활용적 제휴에 해당하는 유형을 모두 포함하고 있을 경우 0.5로 코딩하였다(Lavie and Rosenkopf, 2006). Lavie and Rosenkopf(2006) 이 외에도 Lin et al.(2007), Yamakawa et al.(2011) 등의 많은 연구자들이 기능적 유형을 고려하여 양손잡이 제휴를 측정하고 있으므로, 본 연구도 이를 기반으로 측정 방법을 제시하였다.

전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴는 다음과 같이 측정할 수 있다. 기업이 t 년에 수행한 전략적 제휴의 코딩 값을 모두 합한 다음, 기업이 t 년에 수행한 전략적 제휴

의 총 개수로 나누었다. 이를 통해 기업이 t년에 수행한 탐색적 제휴 비율을 계산할 수 있고, 0에서 1 사이의 값을 가질 것이다(Lin et al., 2007; Yamakawa et al., 2011). 탐색적 제휴 비율이 0.4에서 0.6 사이에 있다면 탐색적 제휴와 활용적 제휴 간의 균형을 유지하므로, 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴를 수행하며 1로 코딩하였다. 하지만 0.4보다 작거나 0.6보다 클 때에는 탐색적 제휴와 활용적 제휴 간의 균형을 유지하지 못하므로, 0으로 코딩하였다. Lin et al.(2007)의 연구는 탐색적 제휴 비율이 0.2에서 0.8 사이에 있을 경우 양손잡이 제휴로 측정하였지만, 본 연구에서는 좀 더 엄격하게 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴를 측정하기 위해 0.4에서 0.6 사이로 설정하였다.

그리고 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴는 다음과 같이 측정할 수 있다. 우선, 위에서 기능적 유형에 따라 탐색적 제휴와 활용적 제휴, 탐색적 제휴와 활용적 제휴를 모두 포함하는 유형으로 구분하였다. 여기서는 탐색적 제휴와 활용적 제휴를 모두 수행할 경우 1로, 탐색적 제휴 또는 활용적 제휴만 수행할 경우 0으로 다시 코딩함으로써 개별적인 제휴 파트너 측면의 균형을 강조하였다. 기업이 t년에 수행한 전략적 제휴의 변경된 코딩 값을 모두 합한 다음, 기업이 t년에 수행한 전략적 제휴의 총 개수로 나누었다. 계산된 값은 역시 0에서 1 사이의 값을 가질 것이며, 0.5보다 같거나 크다면 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴를 수행하므로 1로 코딩하였고, 0.5보다 작을 때에는 0으로 코딩하였다.

하지만 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴와 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴는 명확히 구분되지 못하고, 전체적인 제휴 구성 측면 및 개별적인 제휴 파트너 측면에서 모두 양손잡이 제휴인 경우까지 포함하고 있다. 양손잡이 제휴에 관한 기존의 많은 연구들도 탐색적 제휴와 활용적 제휴 등과 관련하여 일부 개념들이 중복되어 측정된 한계점이 존재하였다(Beckman et al., 2004; Lin et al., 2007; Yamakawa et al., 2011).

제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴	제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴 (only)	통합적인 양손잡이 제휴 (제휴 구성+제휴 파트너)
	불균형적인 전략적 제휴	제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴 (only)
	불균형	균형

<개별적인 제휴 파트너 측면>

<그림 1> 양손잡이 제휴 구분

따라서 <그림 1>과 같이 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴(0/1)와 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴(0/1)를 2x2 matrix로 구성하여 다시 0과 1로 이루어진 4개의 더미 변수로 만들었다. 이를 통해 2가지 측면에서 모두 양손잡이 제휴인 경우가 중복되는 한계를 극복하고, 각 측면의 효과를 확인할 수 있다. 그러므로 가설1의 검증을 위해 제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴를, 가설2의 검증을 위해 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴를, 또한 가설3의 검증을 위해 통합적인 양손잡이 제휴를 변수로 활용하여 기업 성과를 분석하였다. 그리고 불균형적인 전략적 제휴는 준거 집단(reference group)으로 활용하였다.

2.3 통제 변수

양손잡이 제휴 외의 다른 외생 변수들도 기업 성과에 영향을 미칠 수 있기 때문에 이를 통제할 필요가 있다. 그러므로 본 연구에서는 통제 변수로 기업 규모, 기업 연령, 제휴의 총 개수, 제휴 경험, 흡수 역량 및 현재의 기업 성과 등을 포함시켰다. 먼저, 기업 규모는 시장 지배력 및 제휴 파트너들을 관리하는데 영향을 미칠 수 있기 때문에 통제하였으며(Hagedoorn and Schakenraad, 1994; Hitt et al., 2000), 기업의 총 자산에 자연로그를 취하여 측정하였다. 그리고 기업이 성숙해짐에 따라 이미 확립된 루틴이나 기술에 의존하는 경향이 높을 수 있기 때문에 기업 연령을 통제하였다(Hannan and Freeman, 1984). 기업 연령은 기업이 전략적 제휴를 수행한 t년에서 설립년도를 빼고 다시 1을 더함으로써 측정하였다.

제휴의 총 개수는 기업이 t년에 수행한 전략적 제휴를 모두 더해서 측정할 수 있고 (Powell et al., 1996), 제휴 경험은 기업이 지금까지 수행한 전략적 제휴를 모두 더함으로써 측정할 수 있다(Lavie and Rosenkopf, 2006). 즉, 기업의 t년도 제휴 경험은 t-1년 까지 수행된 전략적 제휴를 모두 더해서 계산하였다. 제휴의 총 개수는 증가함에 따라 관리하는데 어려움을 겪을 수 있으며(Hitt et al., 1997; Zahra et al., 2000), 제휴 경험은 조직의 관성 증가 및 파트너의 지식을 내부화할 수 있는 역량과 관계가 있다고 판단된다 (Li and Rowley, 2002; Mowery et al., 1996). 흡수 역량도 전략적 제휴 등을 통해 외부 지식을 활용하는 능력으로 혁신 및 기업 성과에 영향을 미치는 중요한 요소가 될 것이다 (Cohen and Levinthal, 1990; Mowery et al., 1996). 따라서 흡수 역량의 측정을 위해 일반적으로 사용되는 매출액 대비 연구개발비 비율인 연구개발 집약도(R&D intensity)를 계산하여 통제 변수로 활용하였다. 또한 역의 인과관계(reverse causality)를 배제하는 측면에서 현재의 기업 성과인 기업의 t년에 해당하는 총자산수익률(ROA)을 분석에 포함하였다. 마지막으로, 1990년부터 2005년까지 년도 더미도 통제 변수로 포함시켜 년도에 따라 기업 성과에 미치는 영향을 통제하였다.

3. 분석 방법

양손잡이 제휴와 기업 성과와의 관계에 대한 실증 분석은 STATA 10.1을 활용하여 패널 데이터 분석을 수행하였다. 패널 데이터 분석은 고정효과모형(fixed-effect model)이 확률효과모형(random-effect model)보다 선호되며(Greene, 1997), 이에 따라 본 연구에서도 고정효과모형을 채택하였다. 확률효과모형은 연구 대상 내에서 집단별로 유의한 차이가 존재할 경우 주로 사용되는데, 본 연구에서는 표준산업분류에 따라 SIC 코드 283에 해당되는 바이오/제약 산업만을 선택했기 때문에 집단별 차이가 크게 없을 것으로 판단된다. 또한 하우스만 테스트(hausman test)를 통해 확률효과모형보다 고정효과모형이 더 적합한 것으로 확인되었다.

다음으로, 실증 분석을 수행한 결과가 인과관계(causality)를 가지고 있는지 판단해야 한다. 본 연구는 양손잡이 제휴와 기업 성과의 인과관계를 분석하는 것이기 때문에 관련 변수들 간의 시간적 순서를 반영하였다. 기업 성과는 양손잡이 제휴가 수행된 t년의 시점보다 이후에 영향이 나타날 수 있으므로, 기존 연구들처럼 t+1년의 기업 성과를 분석에 사용하였다. 이와 같이 변수들 간의 시간적 순서를 반영함으로써 역의 인과관계에 대한 문제점을 배제하였다.

V. 연구 결과

먼저, <표 2>는 변수들 간의 상관관계 분석을 수행한 결과이다. 이를 통해 일부 독립 변수 및 통제 변수 사이에 유의미한 상관관계가 존재하는 것을 확인할 수 있다. 특히, 기업 규모와 기업 연령, 기업 규모와 제휴 경험, 제휴의 총 개수와 제휴 경험 사이에 유의미한 상관관계가 높게 나타났는데, 다중공선성 문제를 초래할 수 있을 것이다. 일반적으로 다중공선성 문제가 발생했을 경우 변수의 제거 또는 수정 등이 필요하지만, 변수에 대한 논리적 타당성이 있다면 지나친 다중공선성 문제를 관리하지 않아도 되는 것으로 알려져 있다(Cohen and Cohen, 1983).

본 연구에서 유의미한 상관관계가 높은 변수들은 기존의 연구들을 통해 이미 논리적 타당성을 가지고 있고, 분산팽창계수(VIF)를 확인했을 때 모든 변수들이 5보다 작게 나타났다. 따라서 분산팽창계수의 역수 값인 공차(tolerance)도 모두 0.2보다 크며, 년도 더미를 제외할 경우 다른 변수들의 분산팽창계수는 3보다도 작게 나타났다. Neter et al.(1996)은 분산팽창계수가 10보다 작으면 다중공선성 문제가 심각하지 않다고 설명한다. 그리고 0에 가까운 고유값(eigenvalue)이나 10보다 큰 상태지수(condition index)도 존재하지 않아 다중공선성의 문제가 없는 것으로 판단되므로, 본 연구에서는 모든 변수들을 포함시켜 분석을 수행하였다.

<표 2> 상관관계 분석

변수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1									
2	.506***	1								
3	.447***	.229***	1							
4	.552***	.328***	.543***	1						
5	-.059*	-.019	-.059*	-.036	1					
6	.479***	.143***	.134***	.148***	-.103***	1				
7	-.044†	-.011	.019	-.033	.003	-.038 [†]	1			
8	.088***	.005	.189***	.055**	-.026	.040 [†]	-.064**	1		
9	-.117***	-.125***	-.202***	-.155***	.058*	-.024	-.071***	-.283***	1	
10	.344***	.134***	.133***	.144***	-.154***	.447***	-.008	.045*	-.015	1

1: 기업 규모, 2: 기업 연령, 3: 제휴의 총 개수, 4: 제휴 경험, 5: 흡수 역량, 6: 현재의 기업 성과, 7: 제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴, 8: 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴, 9: 통합적인 양손잡이 제휴, 10: 기업 성과
[†] p < .1, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001 (년도 더미는 분석에 포함되었으나 제시하지 않음)

그리고 <표 3>은 본 연구의 가설 검증을 수행한 결과이다. 계층적 회귀분석 방식으로 가설을 검증하였으며, 통제 변수와 각 가설에 해당하는 독립 변수를 순차적으로 추가하였다. 우선, 모델1은 통제 변수만 포함시켜 분석하였고, 기업 규모, 기업 연령 및 흡수 역량이 기업 성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모델2는 통제 변수에 제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴를 추가하여 분석하였으며, 제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴는 기업 성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설1을 지지하였다($p < 0.05$). 반면, 모델3은 통제 변수에 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴를 추가하여 분석하였으며, 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴는 기업 성과에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 하지만 완전한 모델(full model)인 모델5에서 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴는 기업 성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설2를 어느 정도 지지한다고 볼 수 있다 ($p < 0.1$). 또한 모델4는 통제 변수에 통합적인 양손잡이 제휴를 추가하여 분석하였으며, 통합적인 양손잡이 제휴는 기업 성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설3을 지지하였다($p < 0.05$).

<표 3> 가설 검증 결과 (종속 변수: 기업 성과)

변수	모델1	모델2	모델3	모델4	모델5
(상수)	-.355 [†] (.210)	-.381 [†] (.210)	-.365 [†] (.211)	-.409 [†] (.211)	-.488* (.212)
기업 규모	.068* (.030)	.066* (.030)	.066* (.031)	.070* (.030)	.065* (.030)
기업 연령	-.018 (.013)	-.016 (.013)	-.017 (.013)	-.017 (.013)	-.014 (.013)
제휴의 총 개수	-.002 (.010)	-.002 (.010)	-.002 (.010)	.002 (.010)	.001 (.010)
제휴 경험	.001 (.002)	.001 (.002)	.001 (.002)	.001 (.002)	.002 (.002)
흡수 역량	-.001*** (.001)	-.001*** (.001)	-.001*** (.001)	-.001*** (.001)	-.001*** (.001)
현재의 기업 성과	.077* (.036)	.078* (.035)	.078* (.036)	.072* (.036)	.072* (.035)
제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴		.391* (.157)			.462** (.159)
제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴			.039 (.050)		.099 [†] (.053)

통합적인 양손잡이 제휴				.113* (.051)	.159** (.054)
N	1749	1749	1749	1749	1749
F	2.67***	2.85***	2.57***	2.78***	3.03***

변수의 계수(coefficient) 값을 제시하고 있으며, 괄호 안은 표준 오차(standard error) 값임
^f p < .1, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001 (년도 더미는 분석에 포함되었으나 제시하지 않음)

마지막으로, 모델5는 이미 위에서 언급한 완전한 모델로써 통제 변수에 모든 독립 변수를 포함시켜 분석하였고, 가설1(p<0.01)과 가설3(p<0.01)이 좀 더 높은 유의수준에서 지지됨을 확인할 수 있다. 물론, 가설2(p<0.1)도 낮은 유의수준에서 지지됨을 확인하여 모든 가설이 지지되었지만, 향후 좀 더 추가적인 분석이 필요할 것으로 판단된다. 본 연구의 결과를 통해 양손잡이 제휴가 기업 성과에 긍정적인 영향을 미치며, <그림 1>과 같이 양손잡이 제휴를 구분하여 제휴 구성 측면의 양손잡이 제휴, 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴 및 통합적인 양손잡이 제휴로 분석했을 때에도 모두 기업 성과와 관련이 있는 것으로 나타났다.

참고로, 본 연구에서 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴를 측정할 때 코딩 값이 0.4에서 0.6 사이로, 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴를 측정할 때 코딩 값이 0.5보다 같거나 클 경우로 설정하였다. 이와 같이 구분 기준점에 따라 분석 결과에 차이가 발생하는지를 확인하기 위해 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴의 코딩 값을 0.3에서 0.7 사이, 0.2에서 0.8 사이로, 또한 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴의 코딩 값을 0.6보다 같거나 클 경우, 0.7보다 같거나 클 경우로 구분하여 추가적인 분석을 수행하였다. 추가적인 분석 결과, 유의수준에서 어느 정도 차이는 존재하지만, 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 탐색적 제휴와 활용적 제휴 간의 균형, 즉 양손잡이 제휴가 기업 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다. 또한 통제 변수인 흡수 역량의 경우 계수 값은 매우 작지만, 기업 성과에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 일반적으로, 흡수 역량은 외부 지식을 효과적으로 활용하기 위해 매우 중요하며(Cohen and Levinthal, 1990), 많은 연구들에서 혁신 등과 같은 기업 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 설명하고 있다. 하지만 본 연구에서는 총자산수익률(ROA)과 같은 경제적 성과를 기업 성과로 측정하고 있어 기존 연구들과 차이가 발생한 것으로 판단된다. Lin et al.(2006)의 연구에서도 흡수 역량의 측정에 사용되는 연구개발 집약도(R&D intensity)는 경제적 성과에 음(-)의 계수를 나타내며, 판매 및 마케팅 비용 등이 경제적 성과에 긍정적이고 유의미한 영향을 미친다고 제시하였다. 따라서 향후 연구를

수행할 때 이러한 점을 고려하여 종속 변수를 선택할 필요가 있을 것으로 판단된다.

VI. 결론 및 시사점

본 연구는 탐색과 활용을 동시에 수행하는 양손잡이 조직의 개념을 전략적 제휴로 확장하여 양손잡이 제휴와 기업 성과의 관계에 대해 살펴보았다. 또한 기존의 연구들이 양손잡이 제휴에 대해 단순히 건수 중심으로 분석된 측면과는 달리, 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 제휴 파트너 측면으로 접근하여 탐색과 활용 간의 균형 관계를 분석하였다. 분석 결과를 통해 전체적인 제휴 구성 측면에서 양손잡이 제휴, 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴, 그리고 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 제휴 파트너 측면 모두에서 양손잡이 제휴가 기업 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 본 연구의 결과는 실증적으로 양손잡이 제휴의 중요성을 설명하였고, 실무적으로도 기업의 전략적인 의사결정에서 탐색과 활용 간의 균형을 강조해야 함을 제시하고 있다.

따라서 향후 전략적 제휴에 관한 연구들은 양손잡이 제휴의 수행과 관련하여 많은 새로운 시도가 필요할 것으로 판단된다. 지금까지 수행된 많은 연구들은 전략적 제휴의 유형이나 기업 및 제휴 파트너의 특성(자원, 역량 등), 산업별/환경적 요인, 관계적 측면(반복되는 전략적 제휴 및 신뢰 등), 국제적인 차이 등을 중심으로 다양한 분석이 이루어졌다. 하지만 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 파트너 측면에서 양손잡이 제휴의 수행은 탐색과 활용 간의 균형을 강조함으로써 새로운 연구 방향이 제시될 수 있다. 예를 들어, 기업의 관리자 측면에서 양손잡이 제휴를 효과적으로 수행하고 관리하기 위해 기존의 리더십과는 다른 새로운 리더십이 강조될 수 있을 것이다. 또한 양손잡이 제휴는 일반적인 전략적 제휴에 관한 기존의 연구들에서 설명한 분석 결과와 전혀 다른 결과가 나타날 수 있기 때문에 기존의 여러 측면들과 결합한 추가적인 연구들이 요구될 것이다. 이처럼 양손잡이 제휴는 최근 기술경영 분야에서 이슈가 되고 있는 양손잡이 조직이 되기 위해서도 매우 중요하며, 지식기반관점에서 살펴봤을 때 양손잡이 제휴를 통해 탐색과 활용을 위한 외부 지식을 동시에 습득하고 관리한다는 측면에서도 흥미 있는 연구 주제가 될 것이다. 따라서 본 연구는 양손잡이 제휴와 기업 성과의 긍정적인 관계를 제시함으로써 향후 양손잡이 제휴에 관한 연구를 수행하는데 기초 자료가 될 것으로 판단된다.

하지만 본 연구도 다음과 같은 한계점을 가지고 있으므로, 이를 지속적으로 보완해야

할 것이다. 먼저, 본 연구는 바이오/제약 산업을 연구 대상으로 선택하였기 때문에 연구 결과를 일반화하기에는 무리가 있다. 바이오/제약 산업은 다른 산업들에 비해 불확실성이 매우 높고 많은 전략적 제휴를 수행하는 측면이 있으므로, 다른 산업들에 대한 추가적인 분석이 요구된다. 또한 바이오/제약 산업 중에서 미국의 기업들만을 연구 대상으로 선택하여 국가별, 특히 선진국과 개발도상국의 기업들 간에 차이가 발생할 수 있을 것이다. 그리고 본 연구가 Lavie and Rosenkopf(2006) 등과 같은 많은 연구자들이 양손잡이 제휴를 측정하는 방법을 기반으로 분석을 수행하였지만, 탐색적/활용적 제휴와 전방/후방 제휴 간의 차이나 t년에 동시에 수행된 양손잡이 제휴와 t년 및 t+1년에 걸쳐 수행된 양손잡이 간의 차이 등에 대한 명확한 논의가 미흡한 한계가 존재한다. 마지막으로, <표 3>의 분석 결과와 같이 제휴 파트너 측면의 양손잡이 제휴는 모델3과 모델5 사이에 차이가 나타났으며, 낮은 유의수준($p < 0.1$)에서 가설2를 지지하였다. 따라서 보다 정확한 가설 검증을 위해 종속 변수인 기업 성과로 총자산수익률(ROA) 이외의 변수를 고려하거나 다양한 통제 변수를 포함하는 등의 방법을 통해 추가적인 분석을 수행해야 할 것이다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 전체적인 제휴 구성 및 개별적인 제휴 파트너 측면에서 양손잡이 제휴와 기업 성과의 관계를 분석했다는 점에서 그 의의를 가질 것이다. 양손잡이 제휴에 관한 기존의 많은 연구들보다 본 연구는 좀 더 세부적인 시각에서 양손잡이 제휴를 분석하였으며, 바이오/제약 산업의 전략적 제휴에 대해 상세히 정리된 ReCap 데이터를 통해 15년 이상의 패널 데이터를 분석함으로써 분석 결과의 신뢰성을 높였다. 또한 이론적으로나 실무적으로도 탐색과 활용을 동시에 수행하는 양손잡이 제휴는 기업 성과와 큰 관련이 있기 때문에 향후 많은 추가적인 연구들이 제시될 것으로 판단되며, 기업의 전략적인 의사결정에서도 중요한 고려사항이 될 것으로 기대된다.

참고문헌

- Adler, P., Goldoftas, B. and Levine, D. (1999), "Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system", *Organization Science* 10: 43-68.
- Anand, B.N. and Khanna, T. (2000), "Do firms learn to create value? the case of alliances", *Strategic Management Journal* 21: 295-315.
- Ballesta, M., Livnat, J. and Sinha, N. (1999), "Corporate reorganizations: Changes in the intensity of labor and capital expenditures", *Journal of Business Finance & Accounting* 26: 1205-1238.
- Baum, J.A.C., Calabrese, T. and Silverman, B.S. (2000), "Don't go it alone: alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology", *Strategic Management Journal* 21: 267-294.
- 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* 15(3): 259-275.
- Benner, M.J. and Tushman, M.L. (2003), "Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited", *Academy of Management Review* 28(2): 238-256.
- Birkinshaw, J. and Gibson, C. (2004), "Building ambidexterity into an organization", *MIT Sloan Management Review* 45(4): 47-55.
- Carlsson, B. (1989), "Flexibility and the theory of the firm", *International Journal of Industrial Organization* 7: 179-203.
- Cohen, J. and Cohen, P. (1983), *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Chen, E.L. and Katila, R. (2008), "Rival interpretations of balancing exploration and exploitation: Simultaneous or sequential?", In S. Shane (ed.), *Handbook of Technology and Innovation Management*, Wiley: New York, pp.197-214.
- Cohen, W.M. and Levinthal, D.A. (1990), "Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly* 35(1): 128-152.
- Duncan, R.B. (1976), "The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation", In R.H. Kilmann, L.R. Pondy and D. Slevin (ed.), *The Management of Organization*, New York: North-Holland, Vol.1, pp.167-188.
- Dyer, J.H., Kale, P. and Singh, H. (2001), "How to make strategic alliances work", *Sloan Management Review* 42(4): 37-43.

- Dyer, J.H. and Singh, H. (1998), "The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage", *The Academy of Management Review* 23: 660-679.
- Floyd, S.W. and Lane, P.J. (2000), "Strategizing throughout the Organization: Managing Role Conflict in Strategic Renewal", *The Academy of Management Review* 25(1): 154-177.
- George, G., Zahra, S.A., Wheatley, K.K. and Khan, R. (2001), "The effects of alliance portfolio characteristics and absorptive capacity on performance: A study of biotechnology firms", *Journal of High Technology Management Research* 12: 205-226.
- Gibson, C.B. and Birkinshaw, J. (2004), "The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity", *Academy of Management Journal* 47(2): 209-226.
- Grant, R.M. (1996), "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal* 17: 109-122.
- Grant, R.M. and Baden-Fuller, C. (2004), "A knowledge accessing theory of strategic alliances", *The Journal of Management Studies* 41(1): 61-84.
- Greene, W.H. (1997), *Econometric Analysis*, 3rd ed, New York: Macmillan.
- Gulati, R. (1998), "Alliances and networks", *Strategic Management Journal* 19: 293-317.
- Gupta, A.K., Smith, K.G. and Shalley, C.E. (2006), "The interplay between exploration and exploitation", *Academy of Management Journal* 49(4): 693-706.
- Hagedoorn, J. and Schakenraad, J. (1994), "The effect of strategic technology alliances on company performance", *Strategic Management Journal* 15(4): 291-309.
- Hannan, M.T. and Freeman, J.H. (1984), "Structural inertia and organizational change", *American Sociological Review* 49: 149-164.
- He, Z.L. and Wong, P.K. (2004), "Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis", *Organization Science* 15(4): 481-494.
- Hitt, M.A., Dacin, M.T., Levitas, E., Arregle, J. and Borza, A. (2000), "Partner selection in emerging and developed market contexts: Resource-based and organizational learning perspectives", *Academy of Management Journal* 43(3): 449-467.
- Hitt, M.A., Hoskisson, R.E. and Kim, H. (1997), "International diversification: effects on innovation and firm performance in product-diversified firms", *Academy of Management Journal* 40: 767-798.
- Hoffmann, W.H. (2007), "Strategies for managing a portfolio of alliances", *Strategic Management Journal* 28(8): 827-856.
- Holmqvist, M. (2003), "A dynamic model of intra- and interorganizational learning", *Organization Studies* 24(1): 95-103.

- Inkpen, A.C. (1998), "Learning and knowledge acquisition through international strategic alliances", *The Academy of Management Executive* 12(4): 69-80.
- Jensen, M. and Meckling, W. (1991), "Specific and general knowledge, and organizational structure", In L. Werin and H. Wijkander (ed.), *Main Currents in Contract Economics*, Blackwell, Oxford, pp.251-274.
- Jiang, R.J., Tao, Q.T. and Santoro, M.D. (2010), "Alliance portfolio diversity and firm performance", *Strategic Management Journal* 31: 1136-1144.
- 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* 23(3): 45-62.
- King, D.R., Dalton, D.R., Daily, C.M. and Covin, J.G. (2004), "Meta-analyses of post-acquisition performance: indications of unidentified moderators", *Strategic Management Journal* 25(2): 187-200.
- Kogut, B. and Zander, U. (1993), "Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation", *Journal of International Business Studies* 24(4): 625-645.
- Kogut, B. and Zander, U. (1996), "What firms do? Coordination, identity, and learning", *Organization Science* 7(5): 502-518.
- Koza, M.P. and Lewin, A.Y. (1998), "The co-evolution of strategic alliances", *Organization Science* 9(3): 255-264.
- Koza, M.P. and Lewin, A.Y. (2000), "Managing partnerships and strategic alliances: Raising the odds of success", *European Management Journal* 18(2): 146-151.
- Lavie, D. (2007), "Alliance portfolios and firm performance: A study of value creation and appropriation in the U.S. software industry", *Strategic Management Journal* 28: 1187-1212.
- Lavie, D. and Rosenkopf, L. (2006), "Balancing exploration and exploitation in alliance formation", *Academy of Management Journal* 49(4): 797-818.
- Lavie, D., Stettner, U. and Tushman, M.L. (2010), "Exploration and exploitation within and across organizations", *Academy of Management Annals* 4(1): 109-155.
- Lee, G. and Cole, R. (2003), "From a firm-based to a community-based model of knowledge creation: The case of the Linux kernel development", *Organization Science* 14(6): 633-649.
- Levinthal, D.A. and March, J.G. (1993), "The myopia of learning", *Strategic Management Journal* 14: 95-112.
- Levitt, B. and March, J.G. (1988), "Organizational learning", *Annual Review of Society* 14: 319-340.
- Li, S.X. and Rowley, T.J. (2002), "Inertia and evaluation mechanisms in interorganizational

- partner selection: Syndicate formation among U.S. investment banks”, *Academy of Management Journal* 45: 1104-1119.
- Lin, B.W., Lee, Y. and Hung, S.C. (2006), “R&D intensity and commercialization orientation effects on financial performance”, *Journal of Business Research* 59: 679-685.
- Lin, Z., Yang, H. and Demirkan, I. (2007), “The performance consequences of ambidexterity in strategic alliance formations: Empirical investigation and computational theorizing”, *Management Science* 53(10): 1645-1658.
- Lubatkin, M.H., Simsek, Z., Ling, Y. and Veiga, J.F. (2006), “Ambidexterity and performance in small-to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration”, *Journal of Management* 32(5): 646-672.
- March, J.G. (1991), “Exploration and exploitation in organizational learning”, *Organization Science* 2(1): 71-87.
- Mom, T.J.M., Van Den Bosch, F.A.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* 44(6): 910-931.
- Mowery, D.C., Oxley, J.E. and Silverman, B.S. (1996), “Strategic alliances and interfirm knowledge transfer”, *Strategic Management Journal* 17: 77-91.
- Neter, J., Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J. and Wasserman, W. (1996), *Applied Linear Regression Models*, Homewood, IL: Irwin Press.
- O’Reilly, C.A. and Tushman, M.L. (2004), “The ambidextrous organization”, *Harvard Business Review* 82(4): 74-81.
- O’Reilly, C.A. and Tushman, M.L. (2008), “Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator’s dilemma”, *Research in Organizational Behavior*, Vol.28, pp.185-206.
- Porter, M.E. and Fuller, M.B. (1986), “Coalitions and global strategy”, In M.E. Porter (ed.), *Competition in Global Industries*, Harvard Business School Press, Boston, MA, pp.315-344.
- Powell, W.W., Koput, K.W. and Smith-Doerr, L. (1996), “Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology”, *Administrative Science Quarterly* 41(1): 116-145.
- Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G. and Tushman, M.L. (2009), “Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance”, *Organization Science* 20(4): 685-695.
- Rothaermel, F.T. and Deeds, D.L. (2004), “Exploration and exploitation alliance in biotechnology: A system of new product development”, *Strategic Management Journal* 25(3): 201-221.
- Rothaermel, F.T. and Deeds, D.L. (2006), “Alliance type, alliance experience and alliance

- management capability in high-technology ventures”, *Journal of Business Venturing* 21: 429-460.
- Schilling, M.A. (2009), “Understanding the alliance data”, *Strategic Management Journal* 30: 233-260.
- Shan, W., Walker, G. and Kogut, B. (1994), “Interfirm cooperation and start-up innovation in biotechnology”, *Strategic Management Journal* 15(5): 387-394.
- Siggelkow, N. and Levinthal, D.A. (2003), “Temporarily divide to conquer: Centralized, decentralized, and reintegrated organizational approaches to exploration and adaptation”, *Organization Science* 14(6): 650-669.
- Stuart, T.E. (2000), “Interorganizational alliances and the performance of firms: a study of growth and innovation rates in a high-technology industry”, *Strategic Management Journal* 21(8): 791-811.
- Szulanski, G. (1996), “Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm”, *Strategic Management Journal* 17: 27-43.
- Tushman, M.L. and O’Reilly, C.A. (1996), “Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change”, *California Management Review* 38(4): 8-30.
- von Hippel, E. (1994), “Sticky information and the locus of problem solving: implications for innovation”, *Management Science* 40(4): 429-439.
- Wassmer, U. (2010), “Alliance portfolios: A review and research agenda”, *Journal of Management* 36(1): 141-171.
- Winter, S. (1988), “Knowledge and competence as strategic assets”, In D.J. Teece (ed.), *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal*, Ballinger, Cambridge, MA, pp.159-184.
- Yamakawa, Y., Yang, H. and Lin, Z. (2011), “Exploration versus exploitation in alliance portfolio: Performance implications of organizational, strategic, and environmental fit”, *Research Policy* 40: 287-296.
- Zahra, S.A., Ireland, R.D. and Hitt, M.A. (2000), “International expansion by venture firms: International diversity, mode of market entry, technological learning, and performance”, *Academy of Management Journal* 43: 925-950.
- Zollo, M., Reuer, J.J. and Singh, H. (2002), “Interorganizational routines and performance in strategic alliances”, *Organization Science* 13: 701-713.

□ 투고일: 2011. 12. 01 / 수정일: 2012. 03. 04 / 게재확정일: 2012. 03. 11