

기업의 협력 전략 방안에 관한 연구 -협력전략 요소를 중심으로-

최경순*, 김상욱**

충북대학교 경영대학원, 충북대학교 경영정보학과**

A Study on the Cooperative Strategy of Enterprises -Focusing on the Importance Weight of Cooperative Strategy Factors-

Kyong-Soon Choi*, Sang-Wook Kim**

MBA, Chungbuk National University*, Dept. of MIS, Chungbuk National University**

요약 정보통신기술의 급속한 발전으로 시장의 경계가 불분명해지고 있으며, 미래의 불확실성과 위험성 증가로 인해 글로벌 기업간 경쟁이 격화되고 있는 실정이다. 기업들은 이러한 경영환경의 변화에 적극적으로 대처하기 위한 방안으로 자사와 관련성이 높은 협력 기업만이 아닌 경쟁 관계에 있는 기업들과도 협력전략을 고려하고 있거나 이미 협력전략을 취하고 있는 실정이다. 이에 협력 전략은 기업의 생존뿐만 아니라 기업의 경쟁력 강화를 위한 중요한 요소라고 할 수 있으나 지금까지 협력전략과 관련한 대부분의 선행연구들은 협력 기업들의 특성이 협력 파트너 기업 선정과 기업의 경영성과에 미치는 연구에만 초점을 맞추고 있다. 이에 본 연구에서는 선행연구와 델파이 조사를 통해 협력전략 구축의 동기와 목적 그리고 파트너 선택 시 중요요인들을 도출하였다. 또한 AHP 기법을 활용하여 대·중소 기업 규모별, 전자·화학 산업별로 어떠한 차이를 보이는지에 대하여 분석을 하였다.

주제어 : 협력전략, 협력체계, 전략적 제휴, 델파이조사, AHP, 쌍대비교

Abstract With the rapid development of information and communication technologies, the boundaries of markets become blurred, and with the increasing uncertainties and risks of the future, competition among global companies becomes more intense. Accordingly the enterprises are considering or already taking cooperation strategies with enterprises in a competitive relationship as well as cooperative enterprises in a high correlation with one's own company as a plan to actively cope with changes in management environments. Thus, a cooperation strategy is an important element for the strengthening of the competitiveness of enterprises as well as the survival of the enterprises. However most preceding studies on cooperation strategies focus only on the effects of the properties of cooperation enterprises on the selection of cooperation partner enterprises and the business performance of the enterprises. Therefore, this study carried out an empirical analysis of the motivation and purpose of the construction of cooperation strategies by enterprise and what differences there are in factors to which importance is attached in selecting partners. In addition, this study analyzed the differences depending on the size: large and small enterprises and depending on the industry: electronics and chemical industries during AHP using a pairwise comparison technique.

Key Words : Cooperation strategy, Cooperation system, Delphi, AHP, Pairwise comparison

Received 19 July 2013, Revised 22 August 2013

Accepted 20 October 2013

Corresponding Author: Sang-Wook, Kim(Chungbuk National University)

Email: sierra@chungbuk.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

오늘날 시장의 확대, 기술 변화 속도의 가속화에 따른 소비자들의 빠른 욕구 변화로 인한 제품의 수명주기 단축 등으로 기술개발 비용의 증가와 함께 경영환경의 불확실성과 위험이 증가하고, 경쟁이 심화되고 있다. 이에 따라 기업은 이를 능동적으로 대처하기 위한 대응 전략으로서 기업 간의 협력을 통해 기업의 경쟁 우위를 강화시키는 추세에 있다. 특히, 기술의 융·복합화의 촉진으로 인해 산업간 경계가 허물어지고 있어 기업들이 과거의 경쟁 방식으로는 점점 심화되는 글로벌 경쟁에서 생존하기 어렵게 되었다. 이러한 상황에서 상호보완적인 관점으로 기업 간 협력이 필요하다는 인식이 확산되고 있으며, 이러한 변화에 적극적이고 유연하게 대처하지 못하는 기업은 생존자체에 위협을 받고 있다. 이에 경쟁우위를 가진 기업의 기술과 생산, 마케팅 능력을 바탕으로 부족한 자원을 얻기 위해 제휴에 보다 적극적으로 참여하게 된다. 전략적 제휴와 같은 협력체제는 일반적으로 기업이 혼자서 일을 진행하는 것보다 훨씬 많은 결과물을 보다 빠르고 적은 비용으로 획득하는 것이 가능하다. 이러한 제휴를 통한 외부핵심 역량을 활용하여 유연성 확보, 자원의 공유, 외부지식과 경험의 습득, 위험과 불확실성의 감소 등 많은 이득을 제공받을 수 있기 때문이다. 한 연구기관의 조사결과에 따르면 세계 500대 기업들은 평균적으로 60개의 전략적 제휴를 체결하고 있으며 지난 5년간 기업의 전략적 제휴 건수는 매년 25% 이상 증가하고 있다고 한다[1]. 국내 전략적 제휴 현황으로 삼성전자의 경우를 살펴보면, 경쟁 관계인 노키아와 2007년에 DVB-H 기술을 공동으로 개발하였으며 2004년과 2006년에 소니와 LCD 생산라인을 위해 공동투자를 유치하는 등 글로벌 기업과의 전략적 제휴를 활용하고 있다.

그러나 이러한 협력 전략이 전략적 측면에서 긍정적인 결과를 항상 가져다주는 것은 아니다. 한 통계 조사에 의하면 기업 간 협력의 한 예인 전략적 제휴의 2/3가 초기 2년 내에 문제점이 발생하고, 약 70%의 제휴가 실패로 끝난다고 한다[2]. 그 이유로는 기업이 협력 체제를 선택하면 연구개발 전반에 관한 어느 정도의 통제 권한과 혁신을 통해 예상되는 이윤의 일정부분을 포기해야하기 때문이다. 또한, 파트너십을 맺고 있는 기업의 불법 행위에 그대로 노출될 수 있는 위험도 내포하고 있고[3], 전략

적 제휴가 중단 될 경우에는 동종 산업에서 경쟁관계로 변할 수 있는 파트너에게 핵심역량이 그대로 노출 될 수도 있다. 따라서 많은 기업들이 변화에 능동적으로 대처하기 위해 다양한 협력 전략을 취하고 있지만, 내부적으로 어느 수준의 작업까지 스스로 수행하고 담당을 할 것인지에 대한 결정을 하는데 적지 않은 어려움을 느끼고 있다. 즉, 제품에 관련된 전 프로세스를 혼자서 담당할 것인지 또는 외부기업과 함께 협력 체제를 구성할지에 대해 어려운 선택을 내려야 하는 것이다. 이처럼 기업 간 협력 구축이 쉽지 않는 상황에서 보다 효과적이고 안정적으로 다른 기업과 협력관계를 체결하고 관리한다면 경쟁우위의 중요한 요인으로 작용할 수 있기 때문에 협력 전략에 대해서 다양한 관점에서의 연구가 필요하다. 그러나 협력전략에 관한 대부분의 선행연구들은 제휴 기업의 특성이 전략적 제휴 기업 선정과 기업 성과에 어떠한 영향을 미치는가에 초점을 맞추고 있으며[4][5], 협력전략을 고려하게 하는 근본적인 동기 및 목적과 파트너를 선택할 시에 고려해야 할 사항들의 중요도에 대한 연구는 아직까지는 많이 이루어지지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 제조업을 기반으로 기업의 분류별, 산업별로 협력 전략을 취할 때 고려해야 할 요인과 협력 파트너 선택 시 고려해야 할 사항들에 대해서 조사하여 분석하고자 한다.

오늘날 기업 간 관계는 단순한 경쟁과 협력의 이분법적 형태로 이루어진 것이 아닌 경쟁과 협력이 동시적으로 발생하는 동태적 상호작용(dynamic interplay)관계로서 가치 사슬에서 업무별, 시장별, 제품 및 사업별 기준을 통해 다각적 관점으로 상기 상호작용을 이해해야 함을 주장한다[6]. 예를 들어, 가치사슬에서 어느 하나 또는 둘 이상의 업무분야(R&D, 마케팅, 생산, 판매·유통)로 구성된 경쟁 및 협력 관계의 조직을 형성 할 수 있는데 특히 기술 개발이나 부품의 생산 과정은 부가가치의 극대화를 이루기 위해서 규모의 경제와 효율성이 뒷받침되어야하기 때문에 많은 금액의 투자가 이루어져야하며 단독으로는 규모의 경제와 효율성 달성하는데 제한적이기 때문에 협력관계를 형성하고 유지하게 된다. 즉, 파트너 기업들이 공통의 문제를 해결하기 위해 지식과 역량의 교류작용을 통하여 상호 기여함으로써 가치를 창출하는 지속적인 활동 및 관계라고 정의할 수 있으며 협업, 제휴, 파트너십 등을 포함하는 의미로 사용하고 있다[7]. 이는 지배

와 종속이 아닌 호혜적인 관계를 기본적 바탕으로 하며 [8], 넓은 의미로 기업 간에 이루어지는 모든 거래관계를 의미하고 기업 간의 관계는 기술, 생산, 판매, 재무 등 여러 경영활동 분야에서 이루어질 수 있다[9].

2. 이론적 배경

2.1 협력체제의 유형 및 범위

2.1.1 협력체제의 유형

협력 체제는 공급자, 소비자, 경쟁자, 보완자, 다른 시장에서 비슷한 제품을 판매하는 조직, 비슷한 시장에서 전혀 상이한 제품을 판매하는 조직, 비영리 조직, 정부 조직, 대학 등 다양한 조직 및 개인을 포함할 수 있다. 또한, 협력 체제는 비형식적인 형태부터 고도로 조작된 조인트 벤처 또는 라이선싱과 같은 기술 교환 협약 등 다양한 형태로 나타날 수 있다. 기술혁신에 이용되는 일반적인 협력 체제의 형태를 살펴보면 전략적 제휴, 조인트 벤처, 라이선싱, 아웃소싱, 공동연구조직 등의 형태가 있다[3].

2.1.2 협력체제의 범위

기업이 자발적인 노력을 통해 모든 역량을 갖추기는 거의 불가능하다. 그렇기 때문에 보다 효과적으로 자신의 핵심역량을 선택하고 집중하기 위한 방법을 모색해야 한다. 이러한 방법으로 활용되는 방안으로 크게 두 가지로 구분 될 수 있는데, 다른 기업을 인수·합병(M&A)하거나, 또는 부족한 핵심역량을 획득하기 위하여 자신의 역량과 파트너의 핵심역량을 결합하여 경쟁적인 위치를 추구하는 전략적 제휴(Strategic alliance)의 방법이 있다. 이들 방법 중 어떠한 방법을 선택하는가는 여러 관점이 있는데, 외부역량 활용의 방안을 기반으로 하는 기업의 협력 방안은 목적과 관계에 따라 그 유형과 범위가 나뉠 수 있다. 전략적 제휴는 기업을 흡수하는 형태의 M&A와는 달리 전략적 의도를 가지고 있는 기업들이 자신의 경쟁우위를 기초로 상호 협력 관계를 형성하여 통합적 경쟁우위를 확보한다. 본 연구에서는 기업의 협력 범위를 전략적 제휴로 설정하여 기업 간 협력 전략을 살펴보고자 한다.

2.2 전략적 제휴의 정의와 분류

2.2.1 전략적 제휴의 정의

전략적 제휴는 다수의 기업들이 자신의 경쟁우위요소를 바탕으로 각자의 독립성을 유지하면서 전략적으로 상호협력관계를 형성함으로써 타 경쟁기업에 대하여 경쟁우위의 확보하려는 경영전략으로서, 일방적이 아니며 대등한 수준에서의 쌍방 간 경영전략의 결과라는 점에서 과거의 제휴와 구별된다. 물론, 이것은 어디까지나 개념적 구분이며, 현실적으로 이와 같은 구별을 한다는 것은 매우 어렵다. 전략적 요소는 경쟁력 강화를 위한 의도적·장기적 경영전략 수단임을 의미하며, 제휴는 기술, 경영능력, 자원 자산 등을 공유하는 협력 관계를 의미한다 [10]. 즉, 전략적 제휴는 여러 가지 기업협력의 형태 중 독립기업 간 외부 거래(Licensing)와 완전한 인수합병(M&A) 사이의 중간 형태로 거래(경쟁)보다는 협력의 의미가 강하다[1].

2.2.2 전략적 제휴의 분류

전략적 제휴에 대한 분류는 크게 세 가지 제휴의 성격, 제휴의 내용 그리고 경쟁의 협력의 정도로 구분된다.

첫 번째로, 제휴의 성격을 기준으로 할 경우 수직적 통합의 관점에서 보는 경우와 상호의존성 관점에서 보는 경우로 구분할 수 있다. Lorange 와 Roose(1992)[11]의 연구에서는 제휴의 성격을 기준으로 모기업과의 수직적 통합의 관점과 제휴 기업의 상호 의존도의 관점에서 전략적 제휴의 유형을 분류하였다. 다음으로 협력 제휴를 파트너 기업 간의 상호 의존성의 관점에서 보는 시각은 한 극단을 파트너 기업 간의 상호 의존성 정도가 매우 높은 경우로 또 다른 한 극단을 이들 간의 상호 의존성 정도가 매우 낮은 경우로 구분하여 양 극단 사이의 특정 영역에서 여러 형태의 협력 제휴가 발생할 수 있다고 보는 관점이다. 두 번째로, 제휴의 성격을 기준으로 할 경우 기술제휴, 조달제휴, 생산제휴, 판매 및 마케팅, 자본제휴 등 다섯 가지로 구분할 수 있다. 세 번째로, 경쟁과 협력 정도를 기준으로 한 분류가 있다. 구필훈(1998)[12]에 의하면 경쟁과 협력 정도를 기준으로 할 경우 순경쟁 제휴, 비경쟁적 제휴, 경쟁적 제휴, 전경쟁적 제휴 네 가지로 구분할 수 있다.

2.3 파트너 선정의 중요성

전략적 제휴는 두 개 이상의 기업들이 관계되므로 단독 사업 관리보다 훨씬 더 복잡하고 어렵다. 예로, 전략적 제휴 유형 중 국제합작제휴에서는 미국, 유럽, 일본 기업 간 성사된 49건의 합작 제휴 중 평균 성공률은 50%미만을 보였고[13], 또 다른 연구에서는 합작 제휴의 40-70%가 불만족스러운 성과를 나타내고 있었으며[11], 그리고 37 건의 합작 중 7건은 2년 내에 실패로 끝났으며 5건이 저조한 성과로 인해 심각한 난관에 봉착한 것으로 나타났다.

이렇게 복잡한 관리의 어려움을 가지고 있음에도 기업이 제휴관계를 맺는 이유는 외부적 환경과 내부적 능력을 고려할 때 제휴가 가장 적합한 대안이기 때문이다. 전략적 제휴에서 성공하기 위해서는 제일 먼저 좋은 제휴 파트너를 선정하는 것이 가장 큰 문제이다[14]. 이것은 제휴에서 의사결정의 첫 단계이며 제휴로 인한 활동이 제휴 파트너와 같이 수행되기 때문에 적절하지 못한 파트너 선정은 제휴 수행과정에서 많은 문제를 야기할 수 있는 것이다. 따라서 제휴 파트너를 선정하는 기준은 상호보완적인 자원의 보유와 원만한 관계의 유지라고 할 수 있다[15].

2.4 선행연구 요약

전략적 제휴가 중요함에도 아직까지는 국내외적으로 많은 연구가 이루어지지 않고 있으며, 전략적 제휴의 이점과 중요성에도 불구하고 전략적 제휴의 성공률은 상당히 저조한 것으로 나타나고 있다[11][16][17]. 전략적 제휴의 동기 및 목적과 관련된 연구에서 경영 환경이나 여건, 지역, 문화 등에 따라 다양한 견해를 볼 수 있으나, 그동안 진행되었던 국·내외 선행연구들에서 공통적으로 다루고 있는 요인들을 정리하면 <표 1>과 같다.

Hoghton(1966)은 합작투자자로서 시장접근성, 기술획득 등을 하려면 '적합한(right)' 파트너를, Reynolds(1979)는 '적절한(proper)' 파트너를 선정해야한다고 주장하였고 그러한 파트너는 상대방을 보완해 줄 수 있는 능력을 갖추어야 한다는 사실을 파악하였다[18].

<Table 1> Motives and Objectives of the Strategic Alliance

Factors	1	2	3	4	5	6	7	8
Establishing the common industrial standards.	○	○		○		○	○	
Project risk and cost reduction	○	○	○	○	○	○	○	○
Opportunity to learn from corporate partners	○		○	○				○
Gaining flexibility for new industrial and business	○	○	○			○	○	
Acquisition of the necessary skills and resources.				○	○	○		
Shorten new product development and go-to-market speed	○	○	○	○			○	○
Realize economies of scale.			○		○			○
Protective barriers avoidance				○		○		
Exploring new markets and expansion				○	○	○		○
Excessive competition prevention and exploring the possibility of success			○		○	○		○

출처 : 1. Schilling(2010) 2. 이현기 외(1997) 3. 박의범 외(2003) 4. 조윤에 외(2012) 5. 김홍렬 외(2006) 6. 안영수(1997) 7. 이현기 외(1997) 8. 홍유수(1994)

전략적 제휴 파트너 선택의 요인에 대한 연구로 Schilling(2010)은 상호보완적인 관점에서 '자원의 적합성, 전략적 적합성, 외부환경에서 기회와 위협에 대한 영향, 내부 강점과 약점에 대한 영향, 전략적 방향에 대한 영향'이 파트너 선택에 있어 주요 통제 변수라고 주장을 하였다. Dollinger, Golden and Saxton(1997), 이재익 외(2010)는 파트너 기업의 명성, 상호 신뢰, 조직의 유사성, 제휴의 체계적 관리, 의사소통 행위 등을 강조하였고, Ahuja(2000), 권용호(2003), Gulati(1995)은 자원기반론적 관점의 자원의 적합성과 이전 제휴경험이 영향을 미친다고 하였으며, Eisenhardt and Schoonhoven(1996)은 기업의 규모가 제휴 형성에 중요한 요인으로 보았다. 또한 Douma, Bilderbeek, Idenburg and Looise(2000) 전략적 일치성이라는 개념을 설명하면서 효율적인 상호작용이 요구된다고 강조하였고, 차장미(2007)는 신뢰기반을 중심으로 이전제휴 경험, 협력기간 등을, 정희영(1998)은 의사소통의 질, 문화적 민감성, 유사성을, Medcof(1997)는 제휴 파트너 상호간에 전략적 목표에 대한 이해관계를 중요한 요인으로 보았고, 신동엽(2002), 권영철(2001)은 전략적 적합도, 조직적합성, 의사소통 기반의 신뢰를 강조하였다.

3. 연구 설계 및 조사방법

본 장에서는 기업의 협력 전략 방안을 도출하고, 도출된 평가 요인의 우선순위를 분석하기 위하여 사용 가능한 다양한 분석기법들을 살펴보고자 한다. 우선순위 결정을 위해 적용 가능한 다양한 방법들에 대해 그 특징과 적용방법, 장단점은 다음과 같으며, 본 연구에서는 쌍대비교를 통해 우선순위를 결정하고자 한다.

1차 조사는 2013년 4월 말에 실시하였으며, 델파이 조사로서 기존의 선행연구들의 모형에서 추출되어진 평가요인 89개를 설문조사하여 22개의 요인들 추출하였다. 2차 설문조사는 2013년 5월 초에 실시하였으며, 1차 설문에서 도출되어진 22개 요인 중에서 중요한 영향을 미치는 15개의 중요요인을 추출하였다. 3차 설문조사는 2013년 5월 말에 실시하였으며, 2차 설문에서 도출된 최종 중요요인 15개에 대해 쌍대비교(Pairwise comparison)방법을 활용하여 우선순위를 도출하고 분석하고자 한다.

본 연구에서는 첨단기반 기술 산업 중 우리나라가 세계에서 어느 정도 경쟁력을 가지고 있는 IT와 BT산업으로 한정하였으며 IT산업에서는 전자를 BT산업에서는 화학을 선정하였다.

3.1 델파이법(Delphi)

델파이(Delphi)방법은 1950년대 미국의 Rand 연구소에서 처음 개발되어 현재까지 전 세계적으로 널리 사용되고 있는 방법론이다. 델파이법은 전문가 집단에 대한 집중적이고 반복적인 설문조사를 통해 신뢰성 있는 합의점을 도출하는 과정이라고 할 수 있다. 델파이 조사에 의한 예측 연구는 여전히 불확실한 상황을 연구대상으로 삼고 있다는 기본적인 한계 때문에 ‘비과학적인 이론적’이라는 비판을 받을 수 있다. 물론 델파이법이 그 자체로서 정확한 여부만을 논하자면 이와 같은 비판을 면하기는 어렵겠지만, 델파이법의 궁극적인 목적이 현재 상황과 현재 시험에서의 의사결정을 돕는 데에 있다고 한다면, 예측조사의 방법으로서 가지는 의의는 충분하다고 할 수 있다[19].

3.2 계층분석기법 AHP

AHP(Analytic Hierarchy process)는 다수의 평가기준 하에서 다수의 대안들의 우선순위를 선정하는 문제를 다루고 있다. Saaty(1980)는 AHP 방법을 의사결정 문제를

계층적으로 표현하고, 의사결정자의 판단에 기초하여 대안들에 대한 우선순위를 부여하는 다기준 의사결정 모형이라고 정의하고 있다. AHP 방법론이 다른 의사결정 방법론과는 다르게 가지고 있는 특성은 일관성비율(CR : Consistency Ratio)이다. 일관성비율을 기준으로 하여 설문문에 대한 응답 즉 판단 결과의 신뢰도를 측정할 수 있고, 이를 통해 의사결정자의 논리적 의사결정을 유지할 수 있는지의 여부를 확인하고 의사결정의 합리성과 논리성을 높일 수 있게 된다. Saaty(1983)는 $CR \leq 10\%$ (일관성비율이 10%이내)인 경우에만 판단의 일관성이 있다고 판단하였으며, $CR > 10\%$ (일관성 비율이 10% 초과)이면 상대비교를 다시 하거나 설문지를 수정해야한다고 제안하고 있다. 그러나 일관성 비율이 20% 이하일 때에도 일반적으로 이용할 수 있다[20].

3.3 쌍대비교(pairwise comparison)

계층분석 모형(AHP: Analytic Hierarchy Process)에서 속성에 대한 쌍대비교를 수행하는 것과 동일한 방법으로 수익확보 방안으로 제시된 5가지 속성에 대해 질의를 통해 속성들을 쌍대 비교함으로써 우선순위를 도출한다[21]. 우선순위 도출과정은 다음과 같다[22].

- (1) 구매자에게 속성의 비교질의를 함으로써 응답행렬(A)을 위한 응답 값(a_{ij})을 도출한다. 여기서 a_{ij} 는 속성 i 가 속성 j 와 비교하여 얼마나 중요한가에 대한 구매자의 인식을 의미한다.
- (2) 응답행렬(A)에서 각 열(row)에 대한 응답 값의 합(S_j)을 구한다. 단, n 은 선정된 속성의 수를 의미한다.

$$S_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \text{ ----- (1)}$$

- (3) 응답행렬(A)의 각 응답값(a_{ij})들을 속성 값의 합(S_j)로 나누어 정규화된 응답행렬(K)을 위한 정규화된 응답 값(k_{ij})를 구한다.

$$k_{ij} = \frac{a_{ij}}{S_j} \text{ ----- (2)}$$

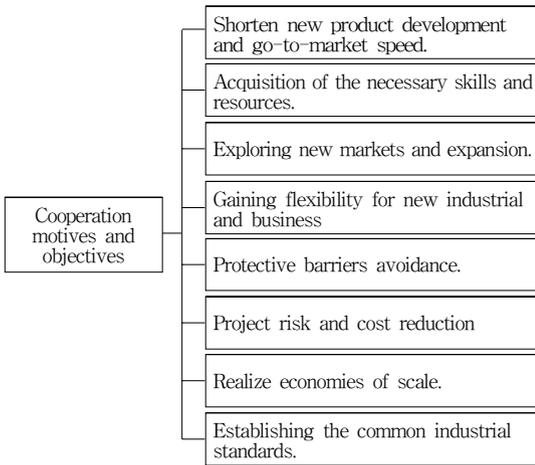
- (4) 정규화된 응답행렬의 각 행(row)별로 정규화 응답 값의 평균을 각 속성별 선호도(W_i)로 사용한다. 단, n 은 선정된 속성의 수를 의미한다.

$$W_i = \sum_{j=1}^n \frac{k_{ij}}{n} \dots\dots\dots (3)$$

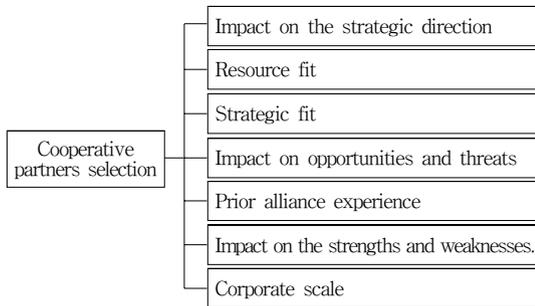
그리고 보조적 기능으로 전문가가 쌍대비교 질의에 응답한 결과에 대해 일관성 여부 검사가 수행될 수 있다[23].

3.4 연구모형의 설정

연구모형은 1계층에 모델의 목표, 2계층에 각각의 평가기준으로 구성하였다. 본 연구에서는 계층 2의 중요요소에 대한 쌍대비교 방법을 사용하였다.



[Fig. 1] Research Model 1



[Fig. 2] Research Model 2

3.5 연구모형의 평가기준

본 연구모형에서는 선행연구에서 제시된 기업의 협력 동기와 목적, 파트너 선택 시 고려 사항들에 대한 평가의 요인을 가지고 학계 전문가, 기업 협력과 관련된 실무담당자 및 의사결정자를 대상으로 선정된 기준에 대하여 델파

이 조사를 실시하여 보다 객관적인 중요 요인들 도출하였다. 1, 2차 조사에 사용된 델파이조사는 요소 간 중요도 선정이 아닌, 다수의 요인들 중에서 빈도수를 기준으로 중요도가 상대적으로 낮거나 혹은 포괄적 또는 중복의 개념들을 줄여나가는 필터링을 위해 사용되었다. 본 연구에서 사용된 평가기준의 조작적 정의는 <표 2>와 같다.

<Table 2> Evaluation criteria of research model

	Factors	Operational definition	
Motives and objectives	Exploring new markets and expansion.	Overcome the market entry barriers and adapt to the new environment.	
	Gaining flexibility for new industrial and business	Increase flexibility to convert to Cooperation system by Business prospect and situation.	
	Protective barriers avoidance.	To avoid the enhanced export provision and regulations.	
	Shorten new product development and go-to-market speed.	Reduce the time to new product development and market entry.	
	Project risk and cost reduction	Reduce the project risk and cost by share and cooperation.	
	Realize economies of scale.	Increase the efficiency per unit price of produce by concentrate the resources.	
	Establishing the common industrial standards.	Acquisition of advantageous position in its industries by adopting their standard to industry-standard.	
	Partners selection	Impact on the strategic direction	Would the collaboration help the firm achieve its strategic intent?
		Resource fit	Does the partner fit the resource needs of the project?
Strategic fit		Does the partner have compatible objectives and styles?	
Impact on opportunities and threats		How does the partner help to respond the rapid changes in the external environment?	
Prior alliance experience		Is the prior experience an important factor to cooperation partner selecting?	
Impact on the strengths and weaknesses.		Does the partner help to enhance firm's strengths? Overcome its weaknesses? Create a competitive advantage?	
Corporate scale		Is the corporate scale an important factor to cooperation partner selecting?	

3.6 연구방법

평가기준 도출을 위한 설문은 총 2회에 걸쳐 실시되었다. 1차 조사는 2013년 4월 29일~5월 3일에 실시하였으며, 델파이조사로서 기존의 선행연구들의 모형에서 추출된 평가 요소를 총 5명에게 설문조사하여, 총 22개의 요인을 추출하였는데 기업 간 협력의 동기 및 목적 요인으로 10개, 파트너 선택 시 고려요인으로 12개가 도출되었다.

2차 설문조사는 2013년 5월 6일~5월 12일에 걸쳐 총 11명에게 실시하였다. 설문에 참여한 전문가는 <표 3>에서 보는 바와 같이 기업 협력에 대한 이론적, 실무적 경험을 보유하고 있을 뿐만 아니라 의사결정 과정에 영향을 줄 수 있는 전문가들로 대학교수 2명, 기업에서 외부 기업과의 협력 담당자 2명, 업무상 필요에 의해 협력을 추진하는 연구개발 담당자 3명, 생산 담당자 2명, 영업·마케팅 담당자 2명으로 총 11명으로 구성되었다.

<Table 3> Survey respondents of Delphi

Respondents(Experts)	Frequency	Ratio (%)
Professor	2	18
Cooperation manager	2	18
R&D manager	3	27
Product manager	2	18
Sales & Marketing manger	2	18

2차 델파이 조사에서는 1차 설문에서 도출된 총 22개 평가 요소 중에서 타기업을 배울 수 있는 기회, 과도한 경쟁방지와 사업 성공 가능성 제고 그리고 기업의 명성, 상호간 신뢰, 문화적 민감성, 조직의 유사성에서 제외되었다. 이는 중요도에서 제외되었다고 해서 전혀 고려되지 않는 것이 아니라 상대적으로 낮거나 포괄적인 개념 또는 종속적 개념이라 판단되어 중요도에서 제외되었다고 할 수 있다. <표 4>에서 보는 바와 같이 1, 2차 필터링을 거쳐 기업 간 협력의 동기 및 목적 요인으로 8개, 파트너 선택 시 고려요인 7개로 최종 15개 중요요인이 도출되었다.

2회에 걸쳐 도출된 15개의 평가요인에 대한 중요도 선정을 위한 AHP 본 설문조사는 2013년 5월 13일~5월 29일까지 기업별로 기업협력 실무 담당자 또는 의사결정자 30명을 대상으로 설문을 진행하였다. 설문 조사 대상 기업은 대기업과 중소기업으로 구분하였고, 업종은 제조업

으로 한정하였다. 중소기업기본법에 따라 대기업과 중소기업을 분류하였고, 한국산업표준분류와 제조품목에 따라 전자산업과 화학산업으로 구분하였다.

<Table 4> The final factors (2nd delphi result)

	Factors
motives and objectives	Shorten new product development and go-to-market speed
	Acquisition of the necessary skills and resources.
	Exploring new markets and expansion
	Gaining flexibility for new industrial and business
	Protective barriers avoidance
	Project risk and cost reduction
	Realization of economies of scale
partners selection	Establishing the common industrial standards.
	Impact on the strategic direction
	Resource fit
	Strategic fit
	Impact on opportunities and threats
	Prior alliance experience
	Impact on the strengths and weaknesses
Corporate scale	

설문에 응답한 전문가는 기업에서 외부 기업과의 협력을 담당하거나 업무상 필요에 의해 협력을 추진하는 연구개발, 생산, 영업·마케팅 실무 담당자 등으로 기업 협력 분야에 대한 이론적, 실무적 경험을 보유하고 있을 뿐만 아니라 의사결정 과정에 영향을 줄 수 있는 전문가들로 구성하였다. 최종응답자 15명에 대한 표본 특성으로는 전체 표본 중에서 응답자의 근무경력은 10~15년이 약 47%로 가장 많았고, 5~10년이 약 33%, 15년 이상이 20%를 차지하였다. 대기업과 중소기업의 비율은 각각 40%와 60%로 나타났으며, 이 중 전자산업은 약 53%, 화학산업은 약 47%이고 연구 개발담당자가 40%, 생산기술·관리담당자가 약 27%, 마케팅·영업담당자가 20.0%, 기업협력담당자가 약 13%를 차지하였다.

4. 연구 결과

4.1 중요도 분석 결과

본 설문조사는 2013년 5월 13일~5월 29일까지 기업별로 기업협력 실무 담당자 또는 의사결정자 30명에게 설문을 진행하였다. 이 중 21부의 설문지를 회수하였다.

AHP 기법에서는 분석 자료에 대한 신뢰도 판단을 위해 서 응답자 개개인의 판단상 오차 정도를 측정하여 일관성 있는 비율로 산출한다[21]. 이 중 결손치가 있는 응답자와 CR(Consistency Ratio, 일관성 비율)값이 0.2이상인 설문지 5부를 제외한 15부를 분석에 사용하였다. 본 연구는 하나로 통합된 중요도를 AHP의 쌍대비교법을 이용하여 분석하였으며, 그룹 의사결정 분석 기능을 이용하여 일관성 비율을 분석한 결과 CR=0.02로 유의한 수준의 응답을 얻었음을 알 수 있다. 본 논문에서 설문조사의 표본수가 적다고 볼 수 있다. 그러나 기업의 협력이라는 전문적 영역의 특수성을 감안한다면 적정하다고 판단된다. 왜냐하면 AHP방법론에서는 설문 응답자의 수 보다는 설문 응답자의 전문성이 더 중요시되고 있기 때문에 표본의 수는 적정하다고 판단하고 있기 때문이다[24].

4.2 실증분석 결과

협력의 동기 및 목적과 협력 파트너 선택시 고려 사항에 있어 <표 5>에서 보는 바와 같이 대·중소기업분류, 전자·화학 산업분류에 따라 상대적 중요도에 있어 차이를 보인다. 물론, 기업의 환경, 프로젝트의 성격 등에 따라 중요도의 변화가 발생할 수 있지만 이는 일반적으로 협력 구축 시 고려하고 있는 중요도라고 할 수 있다.

4.2.1 협력의 동기 및 목적에 대한 실증분석 결과

협력의 동기 및 목적에 있어서 대·중소기업분류, 전자·화학 산업분류에 따라 상대적 중요도에 있어서 차이

를 보인다. 이에, 대·중소기업, 전자·화학 산업을 대상으로 협력의 동기 및 목적에 대한 중요요인의 중요도를 실증 분석한 결과를 종합하면 다음과 같은 함의를 발견할 수 있다.

첫째, 협력의 동기와 목적의 분석결과를 보면 대·중소기업과 전자·화학 산업에서 공통적으로 ‘신기술의 신속한 개발 및 확보’와 ‘필요한 기술과 자원의 습득’이 상대적으로 가장 높은 중요도를 갖는 것으로 나타났다.

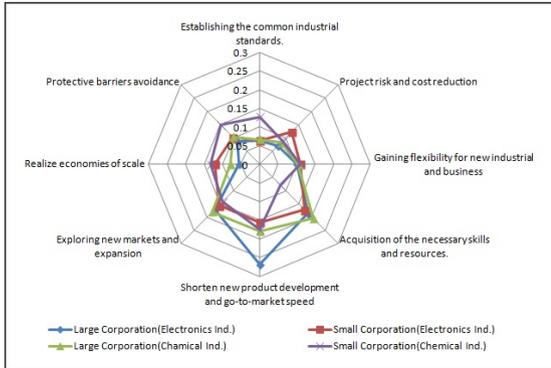
다음으로 ‘시장의 신규 진입과 확대모색’과 ‘보호장벽 회피’가 높은 순위로 나타났고, 마지막으로 ‘규모의 경제 확립’, ‘공유할 수 있는 표준의 확립’은 상대적으로 낮은 중요도를 나타냈다. 이를 종합하면, 공통적인 중요도는 중요도가 높은 순서대로 ‘기술과 자원의 필요성, 신규시장의 진입과 확대, 생산성과 효율성의 증대’ 순으로 나타난다고 할 수 있다. 이 결과를 통해, 기업들은 협력을 취할 때 일반적으로 기술과 자원의 필요성을 가장 중요하게 고려한다고 볼 수 있으며, 이는 불확실한 외부 환경변화에 있어서 다른 이유 보다 기술의 진보와 혁신을 높은 비중으로 주목하고 있기 때문이라고 볼 수 있다.

둘째, 전자·화학산업에서 중소기업은 공유할 수 있는 표준 확립, 규모의 경제 실현의 중요도에서 대기업보다 높은 중요도가 나타났다. 두 가지 요인은 생산성과 효율성의 증대와 관련된 것으로, 중소기업은 자원기반론적 관점에서 대기업에 비해 상대적으로 인력, 설비, 자본금 등 자원이 부족하기 때문에, 공유할 수 있는 표준 확립을 통한 기술적 우위 선점을 기반으로 핵심기술을 제외한

<Table 5> The importance weight of the cooperation motives and objectives by corporate and industries

Cooperation motives and objectives	Large Corporation (Electronics ind.)		Small Corporation (Electronics ind.)		Large Corporation (Chemical ind.)		Small Corporation (Chemical ind.)	
	Weight	Rank	Weight	Rank	Weight	Rank	Weight	Rank
Establishing the common industrial standards.	0.063	7	0.064	8	0.066	8	0.127	5
Project risk and cost reduction	0.070	6	0.122	4	0.083	6	0.088	7
Gaining flexibility for new industrial and business	0.101	4	0.109	6	0.104	4	0.110	6
Acquisition of the necessary skills and resources.	0.185	2	0.172	1	0.205	1	0.079	8
Shorten new product development and go-to-market speed	0.268	1	0.155	3	0.181	2	0.175	1
Exploring new markets and expansion	0.172	3	0.156	2	0.180	3	0.141	3
Realize economies of scale	0.055	8	0.120	5	0.078	7	0.132	4
Protective barriers avoidance	0.086	5	0.102	7	0.103	5	0.148	2

주변제품 생산의 확산으로 생산성 향상과 수익구조 개선 등에 높은 비중을 두고 있다고 볼 수 있다. 또한 규모의 경제를 통해 파트너 기업간의 경쟁관계를 조정할 수 있고, 자원의 집중화를 통해 대량생산 체제로 원가경쟁력을 높이기 위해 협력을 취한다고 해석할 수 있다.



[Fig. 3] The Radial chart of the cooperation motives and objectives by corporate and industries

이를 산업별로 비교한 결과에서는 중소기업의 화학산업이 전자산업보다 이러한 현상이 더 뚜렷하게 나타났다. 이를 종합하면, 생산성을 가장 높게 고려하는 순서는 ‘중소기업의 화학산업, 중소기업 전자산업, 대기업 화학산업, 대기업 전자산업’ 순이라고 할 수 있다.

셋째, 시장성 중요도는 상대적 차이가 크게 나지 않지만, 연관된 보호장벽 회피에서는 그 중요도가 높은 순으로 ‘중소기업 화학, 대기업 전자·화학산업, 중소기업 전자’로 국내 중소기업의 화학산업에서 상대적으로 높은 중요도를 갖는 것으로 나타났다. 관련 조사에 따르면, 국내 석유화학산업의 경우 수출비중이 50%수준으로 높아 글로벌 경기영향을 받고 있으며, 2011년 주요수출품목의 순위에서 석유화학제품이 전자부품보다 높은 1순위로 나타났다[25]. 이로 인해, 수출의존도가 높은 화학산업에서 무역장벽은 중요한 사항이라고 할 수 있으며, 중소기업의 화학산업의 경우 그 중요도를 높게 보고 있다고 판단된다.

넷째, 프로젝트 비용과 위험 분산의 중요도는 전자산업이 화학산업보다 상대적으로 높았고, 전자산업의 중소기업이 대기업보다 높았다. 이에 중요도가 높은 순서대

로 ‘전자산업, 화학산업, 전자산업(중소기업), 전자산업(대기업)’으로 나타낼 수 있다. 전자산업은 경우 화학산업에 비해 제품 수명 주기가 빠르고, 소비자의 기호변화가 크기 때문에 장기간 및 대규모의 투자와 단기간 및 소규모의 투자가 혼용되는 특성을 가지고 있어 투자에 대한 위험성이 화학산업보다 상대적으로 높다고 할 수 있다. 반면, 화학산업은 초기 신규기술의 성공률개발과 시장성공률의 불확실성이 높아 빠른 의사결정이 힘들다. 이러한 이유로 프로젝트 실행에 있어 소위 wait and Sec 전략이라는 소극적 자세를 취한다[26]. 이러한 이유로 전자산업은 적극적인 프로젝트 실행에 있어서 위험 분산과 중요도를 높게 고려하는 것으로 볼 수 있다.

다섯째, 기업의 유연성 증대의 중요도는 대기업이 중소기업보다 높은 것으로 나타났다. 기업의 유연성은 사양산업으로의 진출과 탈퇴를 용이하게 하는 것으로, 투자위험을 대비 투자 회수율을 높이고 자원에 대한 활용도를 높이는 전략이다. 대기업의 경우 중소기업에 비해 의사결정 속도가 늦고 투자금액이 크기 때문에 사양산업으로의 진입·퇴거의 용이성을 토대로 투자회수를 극대화하고 자원의 활용도를 중소기업보다 높게 고려한다고 볼 수 있다.

4.2.2 협력파트너 선택 시 고려사항에 대한 중요도

협력 파트너 선택에 있어 <표 6>에서 보는 바와 같이 대·중소기업분류, 전자·화학 산업분류에 따라 상대적 중요도에 있어서 차이를 보인다. 이에, 대·중소기업, 전자·화학 산업을 대상으로 협력 파트너 선택 시 고려사항에 대한 중요요인의 중요도를 실증 분석한 결과를 종합하면 다음과 같은 함의를 발견할 수 있다.

첫째, 협력 파트너 선택 시 ‘기업의 규모’와 ‘이전제휴 경험’에서 대·중소기업분류별, 전자·화학산업별 중요도의 일반적인 패턴을 볼 수 있다. 분석결과 ‘대기업, 중소기업과 화학산업, 전자산업’순으로 기업의 규모, 이전 제휴 경험의 중요도가 높게 나타났다. 이러한 결과가 나온 이유는 화학산업은 전자산업에 비해 역동성이 낮아 산업 내 경쟁이 전자 산업보다 치열하지 않고, 신기술을 채택하는데 있어 의사결정이 늦다. 이는 높은 위험도와 불확실성이 원인이 되기도 하는데, 이러한 이유로 소극적인 자세를 취하고 있어[26], 화학 기업들이 기술을 개발할 때, 혁신적인 전략보다는 위험을 줄이기 위해 외부자원

[Table 6] The importance weight of the Cooperative partners selection by corporate and industries

Cooperative partners selection	Large Corporation (Electronics ind.)		Small Corporation (Electronics ind.)		Large Corporation (Chemical ind.)		Small Corporation (Chemical ind.)	
	Weight	Rank	Weight	Rank	Weight	Rank	Weight	Rank
Impact on the strategic direction	0.225	1	0.148	2	0.145	4	0.100	7
Impact on the strengths and weaknesses	0.090	6	0.128	5	0.064	7	0.147	5
Impact on opportunities and threats	0.110	5	0.118	7	0.067	6	0.152	3
Strategic fit	0.156	3	0.206	1	0.111	5	0.181	1
Resource fit	0.150	4	0.137	4	0.185	3	0.166	2
Prior alliance experience	0.068	7	0.123	6	0.207	2	0.151	4
Corporate scale	0.201	2	0.140	3	0.221	1	0.103	6

을 활용하는 전략을 더 선호할 가능성이 있기 때문이라고 보여진다.

둘째, 화학산업의 중소기업은 대기업의 화학산업, 전자산업보다 기회와 위협의 중요도가 높게 나타났다. 일반적으로 화학산업은 소수기업이 독과점 형태를 취하고 있으며, 전자산업보다 산업의 역동성이 낮아 화학산업에서는 산업내 경쟁이 전자산업보다는 치열하지는 않다 [27][28][29].

이러한 환경에서 화학산업의 중소기업은, 경쟁자의 위협을 경계하고 시장진입과 외부환경 변화의 대응의 기회를 높여 경쟁구도의 변화를 가져올 수 있는지를 가장 중요한 요인으로 보고 있다.

셋째, 전략적 방향에 대한 영향은 산업의 역동성이 높은 전자산업이 화학산업 보다 높게 나타났다. 파트너와의 제휴가 자사가 현재 가지고 있는 자원이나 기술 그리고 앞으로 가져야 할 기술과 자원 사이의 간격을 좁히는 데 얼마나 도움을 주는가를 고려하는 것으로, 분석 결과를 통해 외부환경의 변화가 빠른 산업일수록 이러한 비중이 높다는 것을 볼 수 있다.

넷째, 중소기업이 대기업보다 전략적적합성이 높게 나타났다. 전략적 적합성은 기업이 상호간에 양립할 수 있는 목표와 스타일을 가지고 있느냐의 관점으로, 기업의 모든 활동들이 적절한 조화와 균형을 이루고 있는 상태를 말한다. 이는 프로젝트 수행시 분쟁, 조정에 있어서 중요한 요인으로 작용되며 프로젝트의 성공과 지속적 관계 유지에 연관된다고 볼 수 있다.

다섯째, 자원의 적합성은 화학산업이 전자산업보다 높게 나타났다. 파트너의 자원이 가치를 창조하는데 얼마나 기여를 하는가를 보완적 또는 보충적 관점에 기초하

여 파트너를 고려하는 것으로, 자본과 지식·기술 집약적 형태로 고부가가치가 높은 화학산업의 경우 기술개발에 파트너 기업의 자원 활용에 비중을 높게 두고 있다고 볼 수 있다.

5. 결론

본 연구는 실증분석 연구로 기업에서 협력전략을 취할 때 실질적인 성과를 거두기 위해서 협력 제휴를 위한 상대 기업의 의도와 목적, 그리고 파트너 선택에 있어서 어떠한 요건들을 고려하는지를 분석하기 위해 시작되었으며, 대·중소기업분류별, 전자·화학 산업분류별로 협력 전략을 위한 동기 및 목적, 파트너 선택 시에 고려하는 중요요인들에 대한 실증분석을 실시하였다. 이를 위해 기업의 협력전략에 관련된 학계 전문가, 기업 내 실무 담당자 또는 의사결정자를 대상으로 델파이 조사를 통해 중요요인들을 도출하였고, 이렇게 도출된 요인들을 가지고 설문을 진행하여 쌍대비교 방법을 통해 요인들의 상대적 우선순위를 도출하였다.

기업분류별, 산업분류별로 협력 전략을 취할 때 공통적으로 신기술의 신속한 개발 및 확보와 필요한 기술과 자원을 습득하고 신규 지상으로의 진입과 확대를 모색을

다른 요인들 보다 중요하게 보고 있다. 오늘날 기술발전 속도의 증가와 시장 환경이 급변함에 따라 치열한 경쟁 환경에서 생존하기 위해 신제품 개발을 통해 가치를 창출하고 경쟁사와의 차별화와 격차를 벌여 시장 우위를 점하기 위한 방안으로 협력 전략을 취하는 것으로 볼 수 있다.

대기업과 중소기업은 기업의 유연성 증대와 규모의 경제 실현에서는 상반된 입장을 보였다. 이는 보유하고 있는 자원과 지원 가능한 자금력의 차이에 기인하여 그 중요성의 차이가 있는 것으로 볼 수 있다.

전자산업과 화학산업은 규모의 경제 실현과 프로젝트 비용과 위험 분산에서 두드러지게 상반된 입장을 보였다. 이는 산업의 특성과 경쟁 환경의 차이에 기인하여 그 중요성의 차이가 있는 것으로 볼 수 있다.

파트너 선택시 고려하는 사항에 대한 중요도는 기업 분류별, 산업별로 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 대기업과 중소기업은 기업의 규모, 전략적 방향에 대한 영향, 전략적 적합성, 강점과 약점에 대한 영향에 대해서 큰 차이를 나타냈고, 전자산업과 화학산업은 전략적 방향에 대한 영향, 전략적 적합성, 이진제휴 경험에서 큰 차이를 나타냈다. 이는 기업분류별, 산업분류별로 각각 파트너와의 제휴를 통한 프로젝트의 효과 극대화를 위해 우선시 고려하는 중요요인이라고 볼 수 있다.

본 연구의 결과는 기업분류별(대기업과 중소기업), 산업분류별(전자산업과 화학산업)로 구분하여 기업분류별, 산업분류별로 협력 전략 형성의 동기와 목적 그리고 협력 파트너 선택 시 중요하게 고려하는 중요요인들의 우선순위를 도출함으로써 기업들이 협력 전략을 고려할 때 적절하게 활용 할 수 있을 것으로 기대한다. 전문가들로부터 델파이 조사를 통해 도출된 요인들은 모두 협력 전략을 검토할 때 중요하게 고려되는 요인들이라 할 수 있다. 이러한 이유로 기업에서 협력을 고려할 때 도출된 중요요인들로부터 협력의 동기와 목적, 그리고 전략적 파트너에 대해서 접근해간다면 제휴관계의 성과를 극대화할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 설문 대상 기업에게만 국한된 결과이기 때문에 다른 산업으로의 일반화는 어려울 것이다. 때문에 추후 연구에서는 산업을 다양화하는 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한 본 연구에서 분석에 포함된 표본은 15건으로 표본 자체의 제한성도 있었고 기업협력 담당자인 조사응답자들의 전문성 결여로 제휴에 대한 개념 이해가 불분명해 유효하지 않은 표본이 다소 발생하였다는 점도 아쉬운 점으로 남는다.

다음으로 기업 간의 협력이 최근에 더욱 다양한 형태로 이루어지고 있기 때문에 현재 협력 관계를 맺고 있거나 진행 중에 있는 기업이 이 후에 진행된 연구에서는 협

력의 형태와 관계 변화에 따라 차이가 발생 할 수 있을 것이다. 또한 이러한 오류는 위에서도 언급했듯이 경영 환경의 급격한 변화에 따라서도 파트너와의 입장의 변화나 성과기대치 등에서 많은 차이가 있을 것이라는 예측을 해 볼 수 있을 것이다. 이러한 이유로, 일정기간마다 주기적인 조사를 실시하는 방법을 통해 오류를 최소화할 수 있는 방안을 생각해볼 수 있는데 많은 시간과 비용이 든다는 단점이 있어서 보다 장기적인 계획을 갖고 추진해 나가야 만족할 만한 연구결과를 도출할 수 있을 것으로 보인다.

REFERENCES

- [1] MK News, "How to secure a competitive advantage through strategic alliance", 2011.
- [2] Das, T. K and B. S. Teng, "A resource-based theory of strategic alliances", *Journal of Management*, 26, pp. 31-61, 2000.
- [3] Melissa A. Schilling, "Strategic Management of Technological Innovation", McGraw-Hill, 2010.
- [4] Johnson, J. B. Cullen, T. Sakano & H. Tkenouchi, "Setting the stage for Trust and Strategic Integration in Japanese - U.S. cooperative Alliances", *Journal of international Business studies*, 27(5), pp. 981-1004, 1996.
- [5] Parkhe, Arvind, "Interfirm Diversity, Organizational Learning, and Longevity in Global Strategic Alliance", *Journal of International Business Studies*, 22(4), pp. 579-601, 1991.
- [6] Young-Chul Kwon, "Inter - Firm Competition and Collaboration : Logics and Norms", *Journal of the Korean academic society of business administration*, 30(3), pp. 659-718, 2001.
- [7] Hyung-Bong Noh, Yoon-Joo Seo, Joo-Hoon Jeong, "Critical Success Factors for Strategic Alliance in the Domestic Industries : Reciprocal Coordination Effort Focus", *The Korean Operations Research and Management Science Society*, 30(1), pp. 75-108, 2001.
- [8] Glaister, K. W. and P. J. Buckley, "Strategic

- motives for international alliance formation", *Journal of management Studies*, 33, pp.301-332, 1996.
- [9] Kwan-Haeng. Cho, "Modern Small Corporation Theory", Seoul : Economia Publisher, 1987.
- [10] The Korea Chamber of Commerce & Industry, "A study on the current situations and use of Strategic Alliance", 1997.
- [11] Lorange, P & Roos, J., "Strategic Alliance-Formation, Implementation and Evolution", Blackwell Publishers, 1992.
- [12] Pil-hoon, Koo, "A study on the mode Determinants of Internationl Strategic Alliance", Dongguk university, 1998.
- [13] Bleek, J. & Ernst, D., "The Way to Win in Cross-Border Alliances", *Harvard Business Review*, November-December, pp 127-135, 1991.
- [14] Killing, J. P., "Strategies for Joint Venture Success", London, Croom Helm, 1983.
- [15] Hae-Chul Jeon, "An Empirical Study on the Importance of Partner Selection Criteria and the Performance of International Joint Ventures", Hankuk University of Foreign studies, 2012.
- [16] Bamford, J., Ernst, D. and Gubini, D. G., "Launching a World-class Joint Venture," *Harvard Business Review*, Vol.82 No.2, pp. 91-100, 2004.
- [17] Bleek, J. & Ernst, D., "The Way to Win in Cross-Border Alliances", *Harvard Business Review*, November- December, pp 127-135, 1991.
- [18] Hee-young Chung, A study on the affective performance factors of international strategic alliance : Focus on cultural factors, Dongguk university, 1998.
- [19] Hye-Jin Bae, "(A) study on the Priority of Virtual Reality game elements using Delphi and AHP : Focused on the FPS games", Inje University, 2003.
- [20] Keun-Tae Cho, Yong-Gon Cho, Hyun-Soo Kang, "The analytic hierarchy process", Donghyun Publisher, 2003.
- [21] Saaty, T. L., "The Analytic Hierarchy Process", McGraw-Hill Inc, 1980.
- [22] Han-Jin Lee · Chang-Sun Yum, "Development of a Comparison-Shopping Agent System Considering Buyer's Preference," *Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, Vol, 28, No. 1, pp. 84, 2005.
- [23] Seong-Taek Park, Seung-Jun Lee, Young-Ki Kim, "Establishing the Importance Weight of Patent Valuation Criteria for Product Categories through AHP Analysis", *Entrue Journal of Information Technology*, pp 115-127, 2011.
- [24] Seong-Taek Park, "(An) Analysis of the Relative Importance of Patent Valuation Criteria for Product Categories", Chungbuk National university, 2010.
- [25] Korea Investors service .Inc., "KIS Industry Outlook : Chemical Products", 2003.
- [26] Powell, Walter W., White, Douglas R, and Koput, Kenneth, "The Evolution of a Science-Based Industry: Network Movies and Dynamics Analyses of Biotechnology", Pending at *American Journal of Society*, 2003.
- [27] Sang-You Ko, "Bio-tech companies business strategy", Issue Paper, Samsung Economic Research Institute, 2003.
- [28] Chul-Koo Min, Wang-Dong KIM, Jong-Seon Kim, "Policy Alternatives for Promoting Innovation-driven SME's : The Supply Value Chain Perspective", Science and Technology Policy Institute, 2005.
- [29] Liebeskind, J., Oliver, A., Zucker, L., and Brewer, M., "Social Networks, Learning and Flexibility, Sourcing Scientific Knowledge in New Biotechnology Firms", *Organization Science*, 7(4), pp. 228-443, 1996.

김상욱(Kim, Sang Wook)



- 1987년 12월 : University of Nebraska - Lincoln 경영학박사
- 1986년 1월 ~ 1989년 1월: Kansas State University 조교수
- 2006년 4월 ~ 2008년 4월 : 한국시스템다이내믹스 학회 회장
- 1989년 3월 ~ 현재 : 충북대학교 경영정보학과 교수

· 관심분야 : 조직IQ, 지식경영, 정보화전략, 전자정보, 시스템다이내믹스, 서비스 사이언스

· E-Mail : sierra@chungbuk.ac.kr

최경순(Choi, Kyong Soon)



- 2008년 2월 : 배재대학교 전자공학과(공학사)
- 2013년 8월 : 충북대학교 경영대학원 MIS전공(경영학석사)
- 2008년 1월 ~ 현재 : Nexans Kukdong 개발설계 엔지니어링
- 관심분야 : 기술경영, 기술융합, 기업협력전략, 제품혁신 전략, 기술가치 평가

· E-Mail : kyongsoonchoi@gmail.com