

# 네트워크 분석과정(ANP) 기법을 이용한 개방형 생태계에서의 정보통신산업분야 전략적 제휴 메커니즘 분석

이성국\*·변정은\*\*

## 1. 서론

정보통신산업 뿐만 아니라 대부분의 산업과 서비스 분야에서 모든 경제적 활동들이 국지적인 측면에서 벗어나 글로벌 활동으로 변화하고 있다. 기업이 다른 기업의 기술을 모방하거나 벤치마킹하는 전략에서 탈피하여 외부의 새롭고 다양한 지식자원을 활용하는 협력관계가 기업의 발전과 생존을 위하여 필요하게 되는 개방형 생태계가 중요시 되고 있다. 모든 기술이 디지털화 되고 기술, 서비스 등이 융합되면서 기술, 산업간 경계가 없어지고 산업간 구조적 변화가 촉진되는 등 환경이 급격하게 변화하면서 개방형 생태계의 필요성이 제기되었다. 개방형 생태계에서는 기술에서 산업, 산업에서 소비자로 일방향적인 기술이나 서비스를 제공하는 것이 아니라 기술, 산업, 소비자 등이 서로 영향을 주는 양방향 및 네트워크 구조의 관계가 형성되는 것이다. 이러한 개방적 생태계에서의 기업 경영은 기존의 적자생존식 경쟁관계가 아니라 동반자로서의 공진화 내지는 협력적 경쟁 관계가 요구되고 있다.

생태계란 자연의 상태를 인식하기 위하여 이들 상호간의 관계를 갖는 생물과 무기적인 환경을 하나로 통합해서 보는 관점이며, 경영환경을 하나의 유기적인 시스템으로 이해하고 사용자, 기술, 산업의 3가지 요소가 서로 역동적으로 영향을 주고받으며 다양한 관계를 형성하며 경쟁과 진화가 동시에 이루어진다는 환경인식론에 기반을 두고 있다. 산업을 생태계 관점에서 본다는 것은 무한 경쟁의 시대, 글로벌 경쟁관계 등 외부환경의 변화를 선도하기 위하여 기업 간의 협력적 경쟁과 상생 등에 초점을 맞추어 기존의 산업진화의 이론과는 다르게 산업을 바라본다는 것이다.

본 연구에서는 네트워크 분석과정(analytic network process : ANP) 기법을 이용하여 개방형 생태계에서의 정보통신 기업 간 전략적 제휴 메커니즘을 분석하고자 한다. 향후 개방형 생태계가 성숙되어 가면서 기업들이 공진화하고 지속적인 경쟁우위를 창출할 수 있는 비즈니스 모델을 개발하는데 도움을 주고, 기업 간 협력적 경쟁을 촉진하며 기업 및 국가적 수익을 창출하는데 기여할 수 있을 것으로 보인다.

## 2. 이론적 연구

### 2.1 전략적 제휴의 목적

세계화는 기업들로 하여금 제휴를 하지 않을 수 없도록 하며, 필수불가결한 것으로 만든다. 산업 내부 뿐만 아니라 외부에서 이뤄지는 여러 주체들 간의 다양한 협력과 제휴가 전 세계적으로 시장 질서를 재편하게 되고 큰 주목을 받게 되면서 다양한 전략적 목적을 가진 기업들이 둘 혹은 다수 사이에서 전략적으로 제휴를 맺는 숫자가 폭발적으로 증가하고 있다. 제휴란 한 기업이 경쟁우위에 있는 활동영역을 전문화, 집중화하는 것으로써 상호보완적인 자원을 보유하고 있는 기업

\* 전자통신연구원, 책임연구원, leesg@etri.re.kr, 042-860-6068, 교신저자

\*\* 전자통신연구원, 과학기술연합대학원대학교 석박사통합과정, heaven9163@etri.re.kr, 042-860-1891

간에 자원을 결합하여 각각의 파트너들에게 부족한 부분을 상호보충해 줄 수 있는 방법이다.

전략적 제휴가 오늘날 기업들의 경쟁전략에서 가장 중요한 형태가 되고 있다는 것을 광범위한 분야에 걸쳐 많은 학자들이 문헌연구를 수행하였다. (Kogut, B. 1988; T.K. Das and Bing-Sheng Teng, 2000; Hagedoorn J. 1993; Dean Elmuti and Yunus Kathawala, 2001; Barney and Baysinger, 1990; Zuckerman and D'Aunno, 1990; Badaracco, 1991; Harrigan K.R. 1985; Tripas et al., 1995; Hagedoorn and Narula, 1996; Lambe and Spekman, 1977; Sakakibara, 1997; Roberton and Gatignon, 1998) 이들 학자들의 공통된 의견은 전략적 제휴가 위험을 분담하게 하고 자원을 교환하며 새로운 시장을 개척하고 규모의 경제를 달성하며 시너지 효과를 거두고 경쟁적 이득을 얻기 위한 기업의 가장 보편적인 전략이라는 것이다. 경쟁 기업 사이에서 기업들은 전략적 제휴를 통하여 시장 점유율을 확장하고 생산성을 향상시키고 새로운 시장으로의 진입을 시도한다.

개방형 생태계의 기본적인 전제는 협력과 공진화이며, 전략적 제휴를 통하여 기업 간에 협력적 경쟁이 가능하다고 본다. 생태계 내에서 상호간에 자신이 부족한 점을 빠르게 보완하고 전략적 이점을 취할 수 있는 가장 좋은 선택이다. 다양한 주체들과 서로 전략적 제휴를 통하여 기업 간 상호작용이 발생되며 시너지 효과를 얻게 된다. 개방형 생태계에서의 인터랙션 메커니즘이란 '교환'이 아닌 상호 다른 개체가 서로 영향을 주고받음으로써 발생한다. 교환은 주고받는 어떠한 것이 변화가 없이 이루어지는 것을 말하며 인터랙션은 상호간에 영향을 주고받아서 참여 개체에 영향을 주는 것을 말한다. 즉, 기업 간의 전략적 제휴를 통한 협력과 경쟁이 개방형 생태계 하에서는 인터랙션이 되며 이를 통하여 공진화, 상생, 지속적 성장 그리고 혁신 등이 이루어진다.

## 2.2 전략적 제휴의 동기 분류

전략적 제휴의 동기에 대한 기존 연구들을 살펴보면 다음과 같다. Eisenhardt and Schoonhoven(1996)은 거래비용과 관련된 전략적 제휴에 관한 연구를 통해 기업들이 거래비용 때문에 전략적 제휴를 형성한다고 설명하고 있다. 또한 기업이 강력한 사회적 위치를 점하고 있을 때 제휴가 형성되는 것이며 제휴 형성의 기본 논리는 기업의 전략적 요구와 사회적 기회라고 주장한다. Sheu-Hua Chen, Hong-Tau Lee, Yi-Fen Wu는 전략적 파트너를 선택할 경우 고려해야 할 사항으로 Strategy-oriented, Cost-oriented, Resource-oriented, Learning-oriented 등 4가지 사항을 제시하였다. B. B. Nielsen(2003)은 국제적인 전략적 제휴의 추진을 Supply-based alliance, Learning-based alliance, Market-based alliance로 구분하고 세부 동기를 규모의 경제 실현, R&D 비용 공유, 경쟁 감소, 정부정책의 순응, 해외 진출의 촉진 등 5가지로 보았다. Das and Teng(2008)은 자원기반이론 관점에서 전략적 제휴의 동기를 rationale, formation, structural preferences, performance로 보고 연구를 하였으며 회사가 가진 자원의 특성(Resource Characteristics of Firms)이 제휴 유형(Alliance Formation)을, 파트너 회사가 가진 자원의 유형(Resource Types of Partner Firms)이 제휴 구조 선호도(Alliance Structural Preferences)를, 내부 파트너가 가진 자원들(Inter-Partner Resource Alignments)이 제휴의 성과(Alliance Performance)를 형성한다고 보고 이들 관계를 분석적 프레임워크(analytical framework)로 제안하고 있다. Bruce Kogut은 거래비용(transaction costs), 전략적 행태(strategic behavior), 조직적 지식과 학습(organizational knowledge and learning) 관점에서 합작투자(joint ventures)에 관한 3가지 이론을 발전시키고 있다. Y. E. Park and S. H. Han(2011)은 융합 환경에서의 미디어 기업의 전략적 제휴를 연구하면서 자원준거론, 사회구조론, 거래비용이론, 자원의존론을 기반으로 전략적 제휴의 관계에 대해 이론적으로 고찰하였다.

본 연구에서는 앞의 전문가들이 제시한 사항을 종합하여 다음 <표 1>과 같이 전략적 제휴의 동기를 4가지로 분류하고 분류에 따른 세부항목을 도출하였다.

<표 1> 전략적 제휴의 동기 정의와 세부 항목

관점	정의	세부 항목
전략지향	특정부문이 아닌 전략적인 측면에서이점을 얻기 위한 목적 (Chen et al., 2008, Kogut 1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 파트너의 채널 활용</li> <li>- 새로운 시장 진출</li> <li>- 서비스 고도화</li> <li>- 이미지 제고</li> <li>- 신속한 대응</li> </ul>
비용지향	제품의 생산 및 개발 등 기업에 투입되는 비용을 최소화하기 위한 목적 (Chen et al., 2008, Kogut 1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발비용 감소</li> <li>- 중복 투자 최소화</li> <li>- 투자 위험 감소</li> <li>- 판매 채널의 공유</li> <li>- 개발 비용 공유</li> </ul>
자원지향	기업경쟁력을 기업이 보유한 자원에서 찾는 것으로 필요한 자원을 획득하기 위한 목적 (Chen et al., 2008, Thorelli, 1986)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 장비 및 기술 교환</li> <li>- 기술 및 경쟁우위 확보</li> <li>- 숙련된 인적자원 확보</li> <li>- 기술표준 및 로열티 획득</li> <li>- 고객의 생산 참여 유도</li> </ul>
학습지향	최신 기술을 학습하고 직원들의 역량을 증가시켜 기업의 경쟁우위를 확보하기 위한 목적 (Chen et al., 2008, Nielsen 2003 Kogut 1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최신기술 학습</li> <li>- 제품, 기술 공동개발</li> <li>- 산업 노하우 습득</li> <li>- 학습역량 증대</li> </ul>

### 3. ICT 생태계 변화 및 동향

디지털 기술 및 컴퓨팅 기술이 고도화 되면서 IT산업뿐만 아니라 모든 산업 전반에 걸쳐 컨버전스가 가속화되고 있다. 이러한 현상은 기업의 사회적 관계를 확대시키면서 복잡성을 증가시키게 되고 따라서 기업의 경영 기회 확대 혹은 리스크의 증대를 가져오기 때문에 경영환경 및 생존전략에 대한 대전환이 필요하게 되었다. 특히 정보통신 산업 분야에서 여러 기업들은 자신만의 독자적인 생태계를 구축함으로써 참여자와 협력적 관계를 형성하고 수익을 창출하면서 생태계의 다른 참여자들과 함께 공생하며 발전하고 있다.

정보통신산업은 크게 콘텐츠(contents), 플랫폼(platform), 네트워크(network), 단말기(terminal)의 4개의 주체로 구분할 수 있다. 과거에는 이러한 주체를 중심으로 생태계에서의 가치사슬을 설명할 수 있었으나 정보통신 기술의 고도화 및 기술, 서비스 등이 융합되면서 CPNT 각 주체의 가치사슬은 다양하게 변화하고 있다. 콘텐츠 사업자가 방송사업자 등을 거치지 않고 소비자 접점을 확보하여 직접 콘텐츠를 유통시키거나 일반 방송 채널 사업이 가능하게 됨으로써 콘텐츠를 가지고 있는 기업이 소비자 접점을 확보할 수 있게 되었다. 또한 기존의 네트워크 사업자들이 플랫폼과 콘텐츠를 확보한다거나 단말기기 사업자들이 기술 발전에 따라 자신들이 직접 플랫폼과 서비스를 제공하는 등 변화가 이루어지고 있다. CPNT가 분화되는 특징은 <표 2>와 같이 나타낼 수 있다. 본 논문에서는 이러한 분화 특징을 기반으로 하여 ANP 분석을 위한 설문대상자 그룹을 선정하였다.

<표 2> CPNT 분화 특징

상위주체	하위 주체	특징
Contents	콘텐츠 제작	- 다양한 콘텐츠 분배 채널 필요성
	콘텐츠 유통	- 콘텐츠 제작 비용 감소, 고객 생산 참여 확대
Platform	지상파	- 콘텐츠의 신속한 수급 및 대량 확보 가능
	유선	- 유통 비용과 마케팅 비용 감소
	위성	- 하드웨어와 결속된 시너지 창출 전략
	IPTV	- 새로운 사업 모델 개발
	DMB	- 시장 주도권이 aggregator로 이전
Network	유선 네트워크	- 단말중심의 플랫폼 경쟁력 약화, 앱, Web으로 이동 - 가입자 확보, 광고 수익 증대 - 콘텐츠 공동 제작 및 투자 - 네트워크 고도화 - 모바일화 가속
	무선 네트워크	- 빠른 속도 및 안정적이고 차별화된 서비스 제공 - 중복투자 최소화, 저비용 설비 확보, 타 산업과 연계된 수익 창출
Terminal	가전제품 단말	- 제품 판매망 확보 - 네트워크 등 물리적 자원 확보 - 시장점유율 확대
	이동 단말	- 대리점 중심의 유통구조 변화 (다양한 제품 판매망 확보), 콘텐츠 확보 필요성 증대 - 신기술 적용 다양한 제품 출시 - 자사 및 타사에 대한 특허 대응

## 4. 연구 방법 및 분석 결과

### 4.1 연구 방법

본 연구에서는 개방형 생태계 하에서 기업, 산업 간 공진화를 위하여 활발한 전략적 제휴가 이루어져야 한다고 보고 정보통신 산업의 각 부분별로 개방형 생태계의 메커니즘을 전략적 제휴의 관점에서 분석하였다. 그리고 나아가서는 새로운 비즈니스 모델을 제안하는 근거로 삼고자 한다. 이를 위하여 기업 간 인터랙션 메커니즘이 기업 간의 협력을 기반으로 하는 전략적 제휴라 간주하고 전략적 제휴 동기의 우선순위를 파악하고자 하였다. 또한 본 연구에서는 ICT 생태계의 개념 및 변화 동향을 살펴보고 전문가들의 견해를 바탕으로 전략적 제휴의 목적과 동기를 도출하여 이를 토대로 세부 평가 항목을 만들고 설문을 실시하였다. 설문 대상은 앞에서 구분한 CPNT의 하위 주체에 해당하는 대한민국 정보통신산업분야의 콘텐츠 개발, 콘텐츠 유통, 플랫폼, 유선/무선 네트워크, 가전 단말기기, 이동통신 단말기기 분야에 종사하는 과장급 이상 직원들을 대상으로 하였다.

본 논문에서는 정량적인 분석이 어려운 의사결정을 위하여 관련 전문가들의 정성적 지식을 이용하여 평가요소의 중요도를 결정하는데 가장 적합한 모델인 ANP\*를 이용하여 기업 간 전략적 제휴를 맺을 때 어떠한 측면을 우선시하는지 파악하고자 하였다. ANP 분석 수행절차는 Thomas L. Saaty(1996, 1999), R. W. Saaty(2003)가 제안한 방법을 따라 수행하였다. 평가부분별로 각각의 세

\* ANP는 AHP(analytic hierarchy process)를 일반화한 것(Saaty, 1996)으로 의사결정 요인들 간의 다양한 상호연관성을 반영한 보다 정교한 의사결정을 수행하기 위해 개발된 것이다. ANP는 전문가들의 단순 직관에 의존하는 것이 아니라 일련의 구조화된 방법 및 과정을 통해 예측을 지원함으로써 판단적 예측의 방법으로 유용하게 활용될 수 있다.

부 평가항목을 super decisions 프로그램에 적용하였으며 시스템에서 분석된 결과 값에 대하여 구체적으로 설명을 하였다.

<표 3> 기준 집합 및 평가 항목

부문	세부 평가 항목	지표
전략 지향 (A)	파트너의 채널 활용(A1)	제휴 파트너의 다양한 채널(마케팅, 판매, 공급)을 활용
	새로운 시장 진출(A2)	제휴 파트너와 결합하거나 새로운 서비스 및 제품을 출시하여 타 시장에 진출할 수 있음
	서비스 고도화(A3)	서비스 및 제품의 다양성 및 품질을 높일 수 있음
	이미지 제고(A4)	자사의 이미지 및 제품의 브랜드 인지도를 향상시킬 수 있음
	신속한 대응(A5)	환경 변화에 전략적으로 신속하게 대응할 수 있음
비용 지향 (B)	개발 비용 감소(B1)	서비스 및 제품의 개발 비용을 감소시킬 수 있음
	중복투자 최소화(B2)	여러 투자비용을 감소시킬 수 있음
	투자위험 감소(B3)	신제품 출시 및 새로운 시장 진입 시 발생할 위험을 감소시킬 수 있음
	판매 채널 공유(B4)	제휴 파트너의 판매 채널을 공유하여 저비용으로 판매망을 구축할 수 있음
	개발 비용 공유(B5)	제휴 파트너와 신제품 및 서비스의 개발 비용을 분담할 수 있음
자원 지향 (C)	장비 및 기술 교환(C1)	개발에 필요한 장비 및 기술을 공유할 수 있음
	기술 및 경쟁우위 보완(C2)	제휴 파트너의 경쟁 우위 및 자사의 경쟁우위를 상호보완적인 자원으로 활용할 수 있음
	숙련된 인적자원 확보(C3)	제휴 파트너의 숙련된 인적자원을 확보하거나 교류할 수 있음
	기술표준, 특허, 로열티 획득(C4)	특허 기술을 이용하거나 자사의 기술을 특허등록하여 로열티를 확보할 수 있음
	고객의 생산참여 유도(C5)	고객이 생산프로세스에 참여하여 생산성 및 제품개발에 도움을 줄 수 있음
학습 지향 (D)	최신 기술 습득(D1)	제휴 파트너의 최신 기술을 학습할 수 있음
	제품, 기술 공동개발(D2)	제휴 파트너의 제품 및 기술을 협력, 개발하여 서로의 기술을 보완하고 학습할 수 있음
	산업 노하우 습득(D3)	제휴 파트너가 가지고 있는 산업노하우를 습득할 수 있음
	학습 역량 증대(D4)	기업의 학습역량을 증대시키기 위한 파트너 기업을 확보할 수 있음

ANP 기법의 적용은 다음과 같은 절차를 통해 이루어졌다.

(1) 목적 설정 및 문제 분석

개방형 생태계에서 기업은 협력과 공진화가 기반이 되고 기업 간 여러 인터랙션 메커니즘이 필요한데, 본 논문에서는 전략적 제휴가 중요한 역할을 담당한다고 보고 있다. 따라서 전략적 제휴 계약을 체결하는데 있어서 제휴기업들이 각각 상대에게 요구하는 목적 및 제휴동기를 조사하고 우선순위를 분석하여야 한다. 크게 전략적 제휴의 동기를 4가지 관점에서의 우선순위와 하위 차원 항목에서의 우선순위를 통해 알아보고자 한다.

(2) 평가 기준 집합 및 평가 요소 선정

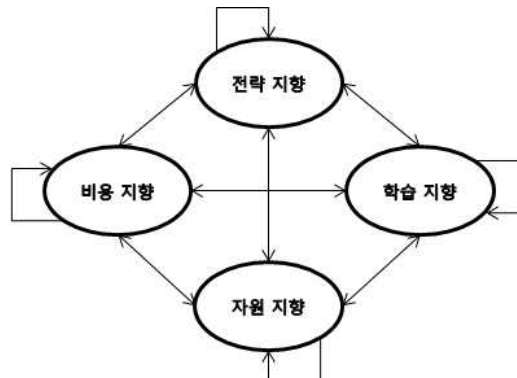
기업이 추구하는 전략적 제휴의 목적을 알아보기 위하여 앞서 검토한 기존연구의 여러 항목을 토대로 4가지 상위 평가부문을 분류하였으며 그에 따른 세부적인 다수의 하위 평가 항목들을 기존의 문헌조사 및 정보통신 산업분야 전문가 검토를 통하여 선정하였다 <표 3>.

(3) 통계 계층도 구성

통계 계층도를 구성하는 것은 모형을 네트워크화 하는 것과 같다. ANP는 부분 간 혹은 항목 간에 종속성과 피드백을 적용시켜야 하기 때문에 일차적으로 문헌 연구나 혹은 설문을 통하여 항목 간의 상관관계를 알아보고 이것을 토대로 네트워크 모형을 제안하고 쌍대비교를 이용한 본 설문 작성을 해야 한다. 기본적으로 정보통신산업 내의 전략적 제휴 동기의 평가기준에 관한 쌍대비교 행렬을 구하기 위하여 설문을 실시하였다.

1차 설문은 평가부문과 세부 평가 항목 간의 종속 및 네트워크 관계를 조사하기 위하여 정보통신산업 관련 전문가를 대상으로 실시하였다. 항목 간 대부분 비슷한 상관관계를 나타내었다 (상관관계표 생략). 설문 상관관계를 바탕으로 전략지향, 비용지향, 자원이향, 학습지향은 각각 자신의 내부 항목간의 상관성이 확인되었으며 다른 항목 간에도 상관성이 있음을 확인할 수 있다.

해당 부분에 대한 평가 모델은 (그림 1)과 같이 나타낼 수 있다. 두 개의 클러스터 즉, 두 항목 간의 상호의존관계는 외부 종속관계(outer dependence)라고 하며 외부 종속관계는 쌍방향화살표(two-way arrow)로 표현하며 내부 종속관계(inner dependence)는 고리 모양의 화살표로 표시한다(Yuksel and Dagdeviren 2007). 본 네트워크에서 표현된 4가지 항목들은 서로 외부 종속관계에 있으며 각각 내부 종속관계를 포함하고 있다.



(그림 1) 정보통신산업 전략적 제휴 동기의 평가 모형

(4) 일관성 판단 및 쌍대비교

위에서 구성된 전략적 제휴 동기의 우선순위 결정 네트워크 구성을 바탕으로 필요한 입력 데이터를 2차 설문지로 구성하였다. 설문내용은 23개 항목에 따른 총 256문항으로 구성되었다. 각 구성요소의 모든 상관에 대하여 쌍대 비교 값을 고려해야 하는 ANP 분석의 특징 때문에 설문내용이 증가하였다. 정보통신산업 분야에 종사하는 대리급 이상 199명의 설문지를 가지고 분석을 하였다. 설문지에는 설문 대상의 이해를 돕기 위하여 A요소와 B요소의 중요도를 동일하게 9단계로 두었으나 실제 설문 값은 A요소의 중요도/B요소의 중요도 이므로 B요소의 중요도를 4로 응답했다면 실제 입력 값은 1/4로 처리하였다 <표 4>.

<표 4> 중요도 값

구분	A 요소								동등	B 요소								
설문 값	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
실제 값	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	

분석 결과는 본 연구의 쌍대비교의 수가 많기 때문에 일관성 비율이 비교적 높게 나왔으나 일관성 비율의 평균이 0.15이하 이므로 설문은 수용할 만한 일관성을 갖는다고 판단할 수 있다 (Saaty, 1980, 1990, 정희연 & 이주연, 2006). 부분 간 일관성 분석 결과 또한 일관성의 기준인 0.1 이하로 나타났으므로 응답자는 설문 문항에 일관성 있는 응답을 하였다고 할 수 있다. 세부 항목의 중요도 또한 만족할 수준으로 나타났기 때문에 본 설문 데이터의 다음 단계로서 가중치 및 중요도를 산출하였다(일관성 측정 결과표 생략).

(5) 가중치 및 중요도 산출

일관성의 기준(0.1 혹은 0.15)을 통과한 자료를 가지고 각 부문별 평가항목에 대한 가중치를 구하여 초행렬을 작성한다. 각 항목의 쌍대비교 데이터를 이용하여 첫째, 초기대행렬(unweighted supermatrix)을 작성하고 둘째, 초기대행렬에 기준 집합 가중치를 곱하여 가중대행렬(weighted supermatrix)을 구한다. 셋째, 가중 대행렬을 무한히 곱하면 각 열이 일정한 값으로 수렴하며 이렇게 계산된 값을 극한 대행렬(limiting supermatrix)이라 한다. 여기서 나타나는 최종 값을 통하여 구하고자 하는 전략적 제휴의 동기에 대한 각 항목의 중요도를 알 수 있게 된다. 넷째, 최선의 대안을 선택한다.

## 4.2 분석 결과

본 장에서는 정보통신산업의 구성 주체별 전략적 제휴의 중요도를 분석하여 다음 장에서 정책적 이슈를 제기하는데 활용하도록 한다. 앞에서 제시한 분석절차에 따라 ANP 분석을 위한 초기대행렬과 가중대행렬 그리고 극한대행렬을 분석하고 중요도 순위를 살펴보았다. 주체별 초기대행렬, 가중대행렬, 극한대행렬 등 상세한 수치는 생략한다.

(1) 콘텐츠 제작 사업자

정보통신산업 내의 콘텐츠 제작 사업자 부분에서의 전략적 제휴의 중요도를 알 수 있는 극한대행렬 결과를 정리하면 다음 <표 5>와 같다.

<표 5> 콘텐츠 제작 사업자 가중치

부문	세부 평가항목	가중치	극한대행렬
전략 지향	파트너의 채널 활용	.35255	<b>.088516</b>
	새로운 시장 진출	.20389	.051192
	서비스 고도화	.19581	.049164
	이미지 제고	.07591	.019060
	신속한 대응	.17183	.043143
비용 지향	개발 비용 감소	.20250	.056476
	중복 투자 최소화	.27048	<b>.075434</b>
	투자 위험 감소	.20016	.055822
	판매 채널 공유	.22945	.063991
	개발 비용 분담, 공유	.09741	.027168
자원 지향	장비 및 기술 교환	.17731	.047289
	기술 및 경쟁우위 상호보완	.33568	<b>.089528</b>
	숙련된 인적자원 확보	.23994	.063993
	기술표준, 특허, 로열티 획득	.16168	.043122
	고객의 생산 참여 유도	.08539	.022773
학습 지향	최신 기술 학습	.15948	.032428
	제품, 기술 공동개발	.31757	.064571
	산업 노하우 습득	.30262	.061532
	학습역량 증대	.22033	.044800

평가부문인 전략지향, 비용지향, 자원이향, 학습지향에 대해서 상호 비교 분석함으로써 서로 간에 미치는 영향력에 대해서도 알아 볼 수 있다. 기준모형의 평가부문에 대한 중요도를 비교하면 <표 6>과 같다. 평가부문의 중요도는 자원이향적, 비용지향적, 학습지향적, 전략지향적 순서로 나타나고 있다. 콘텐츠 제작 산업에서 지향하는 기업 간 전략적 제휴의 목적은 자원이향 부문이 가장 중요한 요소로 나타났으며 세부 항목의 순위와 함께 고려해 볼 때 특히 자원이향 부문의 기술 및 경쟁우위의 상호보완과 전략지향 부문의 파트너의 채널 활용 확보가 가장 우선시 된다고 할 수 있다.

<표 6> 콘텐츠 제작 사업자의 평가부문 중요도

구분	전략지향	비용지향	자원이향	학습지향
전략지향	<b>.232808</b>	.269503	.227631	.269831
비용지향	.344999	<b>.263807</b>	.261123	.227511
자원이향	.280749	.248862	<b>.277563</b>	.248403
학습지향	.141443	.217828	.233682	<b>.254256</b>

(2) 콘텐츠 유통 사업자

정보통신 산업 내의 콘텐츠 유통 사업자 부분에서의 전략적 제휴 동기의 중요도를 알 수 있는 극한대행렬의 결과를 요약 정리하면 <표 7>과 같다. 기준모형의 평가부문에 대한 중요도를 비교하면 <표 8>과 같다.

<표 7> 콘텐츠 유통 사업자 가중치

부문	세부 평가항목	가중치	극한대행렬
전략 지향	파트너의 채널 활용	.26618	<b>.081759</b>
	새로운 시장 진출	.24991	<b>.076760</b>
	서비스 고도화	.23471	.072093
	이미지 제고	.08677	.026651
	신속한 대응	.16244	.049893
비용 지향	개발 비용 감소	.17501	.045813
	중복 투자 최소화	.28591	.074845
	투자 위험 감소	.23734	.062130
	판매 채널 공유	.22154	.057994
	개발 비용 분담, 공유	.08020	.020994
자원 지향	장비 및 기술 교환	.09870	.024638
	기술 및 경쟁우위 상호보완	.44463	<b>.110986</b>
	숙련된 인적자원 확보	.22896	.057151
	기술표준, 특허, 로열티 획득	.14587	.036411
	고객의 생산 참여 유도	.08185	.020430
학습 지향	최신 기술 학습	.15047	.027303
	제품, 기술 공동개발	.23324	.042322
	산업 노하우 습득	.40544	.073567
	학습역량 증대	.21085	.038258

<표 8> 콘텐츠 유통 사업자의 평가부문 중요도

구분	전략지향	비용지향	자원이향	학습지향
전략지향	<b>.354496</b>	.226057	.219402	.423609
비용지향	.158261	<b>.392715</b>	.282365	.201416
자원이향	.261203	.200030	<b>.317105</b>	.178387
학습지향	.226040	.181197	.181128	<b>.196588</b>

평가부문의 중요도는 비용지향적, 전략지향적, 자원이향적, 학습지향적 순서로 나타나고 있다. 콘



텐츠 유통 산업에서 지향하는 기업 간 전략적 제휴의 목적은 비용적인 부문이 가장 중요한 요소로 나타났으며 세부항목에서는 자원지향 부문의 기술 및 경쟁우위의 상호보완과 전략지향 부문의 파트너 채널 활용 확보가 가장 우선시 되는 것으로 나타났다.

(3) 플랫폼 사업자

<표 9>는 정보통신 산업 내의 플랫폼 사업자 부분에서의 전략적 제휴 동기의 중요도를 알 수 있는 극한대행렬의 결과이다. 기준모형의 평가부문에 대한 중요도를 비교하면 <표 10>과 같다.

평가부문의 중요도는 비용지향적, 전략지향적, 자원지향적, 학습지향적 순서로 나타나고 있다. 플랫폼 산업에서 지향하는 기업 간 전략적 제휴의 목적은 비용적인 부문이 가장 중요한 요소로 나타났으며 세부 항목에서는 부문과는 다르게 자원지향 부문의 기술 및 경쟁우위의 상호보완과 비용지향 부문의 중복투자 최소화가 가장 우선시 되는 것으로 나타났다.

<표 9> 플랫폼 사업자 가중치

부문	세부 평가항목	가중치	극한대행렬
전략 지향	파트너의 채널 활용	.27481	<b>.076111</b>
	새로운 시장 진출	.19768	.054750
	서비스 고도화	.24807	.068707
	이미지 제고	.09959	.027582
	신속한 대응	.17985	.049811
비용 지향	개발 비용 감소	.20668	.055761
	중복 투자 최소화	.29969	<b>.080854</b>
	투자 위험 감소	.24847	.067037
	판매 채널 공유	.14601	.039392
	개발 비용 분담, 공유	.09916	.026752
자원 지향	장비 및 기술 교환	.14394	.038871
	기술 및 경쟁우위 상호보완	.37038	<b>.100024</b>
	숙련된 인적자원 확보	.20705	.055916
	기술표준, 특허, 로열티 획득	.16207	.043767
학습 지향	고객의 생산 참여 유도	.11656	.031479
	최신 기술 학습	.15407	.028223
	제품, 기술 공동개발	.27351	.050103
	산업 노하우 습득	.36539	.066934
	학습역량 증대	.20704	.037926

<표 10> 플랫폼 사업자의 평가부문 중요도

구분	전략지향	비용지향	자원지향	학습지향
전략지향	<b>.276406</b>	.185972	.334779	.304266
비용지향	.256546	<b>.317606</b>	.228779	.259176
자원지향	.289960	.276877	<b>.238042</b>	.253719
학습지향	.177090	.219545	.198400	<b>.182839</b>

(4) 유선 네트워크 사업자

<표 11>은 정보통신 산업 내의 유선 네트워크 사업자 부분에서의 전략적 제휴 동기의 중요도를 알 수 있는 극한대행렬의 결과를 요약 정리한 것이며 <표 12>는 기준 모형의 평가부문에 대한 중요도를 비교한 것이다.

평가부문의 중요도는 비용지향적, 전략지향적, 자원지향적, 학습지향적 순서로 나타나고 있다. 유선 네트워크 산업에서의 기업 간 전략적 제휴에 있어서 비용지향적인 부문이 가장 중요한 요소로 나타났으며 세부 항목으로는 학습지향 부문의 산업 노하우 습득이 가장 중요한 우선순위로 나타났다.

<표 11> 유선 네트워크 사업자 가중치

부문	세부 평가항목	가중치	극한대행렬
전략 지향	파트너의 채널 활용	.27245	.069104
	새로운 시장 진출	.20769	.052677
	서비스 고도화	.21433	.054362
	이미지 제고	.13450	.034113
	신속한 대응	.17103	.043380
비용 지향	개발 비용 감소	.22823	.064974
	중복 투자 최소화	.28658	<b>.081586</b>
	투자 위험 감소	.22811	.064940
	판매 채널 공유	.14606	.041582
	개발 비용 분담, 공유	.11103	.031610
자원 지향	장비 및 기술 교환	.18377	.041473
	기술 및 경쟁우위 상호보완	.37617	<b>.084895</b>
	숙련된 인적자원 확보	.17881	.040354
	기술표준, 특허, 로열티 획득	.18332	.041373
	고객의 생산 참여 유도	.07793	.017588
학습 지향	최신 기술 학습	.11830	.027918
	제품, 기술 공동개발	.26953	.063607
	산업 노하우 습득	.40513	<b>.095605</b>
	학습역량 증대	.20704	.048858

<표 12> 유선 네트워크 사업자의 평가부문 중요도

구분	전략지향	비용지향	자원지향	학습지향
전략지향	<b>.296399</b>	.164879	.292336	.249458
비용지향	.232636	<b>.322061</b>	.252172	.304463
자원지향	.178077	.240502	<b>.258120</b>	.210961
학습지향	.292888	.272557	.197372	<b>.235118</b>

(5) 무선 네트워크 사업자

정보통신 산업 내의 무선 네트워크 사업자 부분에서의 전략적 제휴 동기의 중요도를 알 수 있는 극한대행렬의 결과를 요약정리하면 <표 13>과 같다. 기준 모형의 평가부문에 대한 중요도를 비교하면 <표 14>와 같다.

평가부문의 중요도는 비용지향적, 전략지향적, 자원지향적, 학습지향적 순서로 나타나고 있다. 무선 네트워크 산업에서의 기업 간 전략적 제휴에 있어서 비용지향적인 부문이 가장 중요한 요소로 나타났으며 세부 항목 또한 중복 투자 최소화 항목이 가장 중요한 우선순위로 나타났다

(6) 가전 단말기기 사업자

<표 15>는 정보통신 산업 내의 가전 단말기기 사업자 부분에서의 전략적 제휴 동기의 중요도를 알 수 있는 극한대행렬의 결과이며 <표 16>은 기준 모형의 평가부문에 대한 중요도를 비교한 결과이다.

평가부문의 중요도는 전략지향적, 비용지향적, 학습지향적, 자원지향적 순서로 나타나고 있다. 가전 단말기기 산업에서의 기업 간 전략적 제휴에 있어서 전략지향적인 부문이 가장 중요한 요소로 나타났으며 세부 항목 또한 파트너의 채널 활용 항목이 가장 중요한 우선순위로 나타났다.

<표 13> 무선 네트워크 사업자 가중치

부문	세부 평가항목	가중치	극한대행렬
전략 지향	파트너의 채널 활용	.33165	<b>.089687</b>
	새로운 시장 진출	.17022	.046031
	서비스 고도화	.20982	.056741
	이미지 제고	.13224	.035761
	신속한 대응	.15608	.042208
비용 지향	개발 비용 감소	.19435	.062630
	중복 투자 최소화	.31735	<b>.102267</b>
	투자 위험 감소	.23942	.077152
	판매 채널 공유	.14882	.047958
	개발 비용 분담, 공유	.10006	.032245
자원 지향	장비 및 기술 교환	.16152	.037018
	기술 및 경쟁우위 상호보완	.36473	<b>.083590</b>
	숙련된 인적자원 확보	.21408	.049064
	기술표준, 특허, 로열티 획득	.17826	.040851
	고객의 생산 참여 유도	.08142	.018660
학습 지향	최신 기술 학습	.13125	.023380
	제품, 기술 공동개발	.34297	.061095
	산업 노하우 습득	.33181	.059108
	학습역량 증대	.19397	.034553

<표 14> 무선 네트워크 사업자의 평가부문 중요도

구분	전략지향	비용지향	자원지향	학습지향
전략지향	<b>.288994</b>	.175526	.386757	.249920
비용지향	.358000	<b>.363184</b>	.239475	.282678
자원지향	.218247	.217997	<b>.234236</b>	.248693
학습지향	.134758	.243293	.139532	<b>.218709</b>

<표 15> 가전 단말기기 사업자 가중치

부문	세부 평가항목	가중치	극한대행렬
전략 지향	파트너의 채널 활용	.26004	<b>.097692</b>
	새로운 시장 진출	.16668	.062619
	서비스 고도화	.23303	<b>.087546</b>
	이미지 제고	.12187	.045783
	신속한 대응	.21838	<b>.082242</b>
비용 지향	개발 비용 감소	.18531	.049757
	중복 투자 최소화	.24979	.067071
	투자 위험 감소	.20624	.055378
	판매 채널 공유	.22626	.060763
	개발 비용 분담, 공유	.13240	.035550
자원 지향	장비 및 기술 교환	.16179	.031272
	기술 및 경쟁우위 상호보완	.41090	.079422
	숙련된 인적자원 확보	.18228	.035232
	기술표준, 특허, 로열티 획득	.16892	.032650
	고객의 생산 참여 유도	.07612	.014713
학습 지향	최신 기술 학습	.16824	.027342
	제품, 기술 공동개발	.29310	.047635
	산업 노하우 습득	.32614	.053005
	학습역량 증대	.21252	.034538

<표 16> 가전 단말기기 사업자의 평가부문 중요도

구분	전략지향	비용지향	자원지향	학습지향
전략지향	<b>.565566</b>	.201419	.286084	.286851
비용지향	.199007	<b>.361836</b>	.294521	.228431
자원지향	.108322	.265678	<b>.237023</b>	.209591
학습지향	.127105	.171067	.182372	<b>.275127</b>

(7) 이동 단말기기 사업자

정보통신 산업 내의 이동 단말기기 사업자 부분에서의 전략적 제휴 동기의 중요도를 알 수 있는 극한대행렬의 결과를 요약정리하면 <표 17>과 같으며 기준 모형의 평가부문에 대한 중요도를 비교하면 <표 18>과 같다.

평가부문의 중요도는 학습지향적, 비용지향적, 전략지향적, 자원지향적 순서로 나타나고 있다. 이동 단말기기 산업에서의 기업 간 전략적 제휴에 있어서 학습지향적인 부문이 가장 중요한 요소로 나타났으며 전략적 지향부문의 파트너의 채널 활용 항목이 가장 중요한 우선순위로 나타났다.

<표 17> 이동 단말기기 사업자 가중치

부문	세부 평가항목	가중치	극한대행렬
전략 지향	파트너의 채널 활용	.34456	<b>.086366</b>
	새로운 시장 진출	.15366	.038516
	서비스 고도화	.24372	.061090
	이미지 제고	.09478	.023757
	신속한 대응	.16329	.040929
비용 지향	개발 비용 감소	.20865	.058342
	중복 투자 최소화	.27043	.075619
	투자 위험 감소	.24223	.067732
	판매 채널 공유	.17521	.048993
	개발 비용 분담, 공유	.10348	.028934
자원 지향	장비 및 기술 교환	.14607	.031840
	기술 및 경쟁우위 상호보완	.37001	<b>.080655</b>
	숙련된 인적자원 확보	.21171	.046148
	기술표준, 특허, 로열티 획득	.17758	.038708
	고객의 생산 참여 유도	.09463	.020627
학습 지향	최신 기술 학습	.16465	.041450
	제품, 기술 공동개발	.31155	.078432
	산업 노하우 습득	.31604	<b>.079561</b>
	학습역량 증대	.20775	.052301

<표 18> 이동 단말기기 사업자의 평가부문 중요도

구분	전략지향	비용지향	자원지향	학습지향
전략지향	<b>.231674</b>	.241791	.332287	.185724
비용지향	.282748	<b>.254143</b>	.240765	.310376
자원지향	.195226	.247213	<b>.193347</b>	.210105
학습지향	.290353	.256853	.233602	<b>.293794</b>

앞서 분석된 정보통신산업의 주체별 전략적 제휴의 동기의 우선순위를 정리하면 <표 19>와 같다.

<표 19> 부문별 가중치 순위

	전략지향	비용지향	자원지향	학습지향
콘텐츠 제작	4	2	1	3
콘텐츠 유통	2	1	3	4
플랫폼	2	1	3	4
유선 네트워크	2	1	3	4
무선 네트워크	2	1	3	4
가전 단말기기	1	2	4	3
이동 단말기기	3	2	4	1

<표 20> 세부 항목별 가중치 순위

세부 평가 항목	C		P	N		T	
	Ca	Cb	P	Na	Nb	Ta	Tb
파트너의 채널 활용	2	2	3	4	2	1	1
새로운 시장 진출	10	3	9	9	11	6	15
서비스 고도화	11	6	4	8	8	2	7
이미지 제고	19	16	18	16	15	12	18
신속한 대응	14	10	11	11	12	3	13
개발 비용 감소	8	11	8	5	5	10	8
중복투자 최소화	3	4	2	3	1	5	5
투자위험 감소	9	7	5	6	4	8	6
판매 채널 공유	6	8	13	12	10	7	10
개발 비용 분담	17	18	19	17	17	13	17
장비 및 기술 교환	12	17	14	13	14	17	16
기술 및 경쟁우위의 상호보완	1	1	1	2	3	4	2
숙련된 인적자원 확보	5	9	7	15	9	14	11
기술표준, 특허, 로열티 획득	15	14	12	14	13	16	14
고객의 생산참여 유도	18	19	16	19	19	19	19
최신 기술 습득	16	15	17	18	18	18	12
제품, 기술 공동개발	4	12	10	7	6	11	4
산업 노하우 습득	7	5	6	1	7	9	3
학습 역량 증대	13	13	15	10	16	15	9

Ca: 콘텐츠 제작, Cb: 콘텐츠 유통, P: 플랫폼, Na: 유선네트워크, Nb: 무선네트워크

Ta: 가전 단말기기, Tb: 이동 단말기기

결과적으로 콘텐츠 제작 산업에서 자원지향적 부문의 중요도가 가장 높게 나타나고 있는데 이는 콘텐츠 제작산업에서 콘텐츠를 생산하기 위한 자원적인 측면을 전략적으로 강화시키기 위한 목적으로 전략적 제휴가 필요하다는 것을 보여준다. 반면에 같은 분야이지만 콘텐츠 유통산업은 비용지향적 측면이 1순위이며 전략지향적 측면이 2순위이다. 이는 콘텐츠 유통산업은 낮은 비용으로 콘텐츠를 확보하고 자신들이 확보한 콘텐츠의 유통비용을 줄이고자 하는 비용측면을 반영한 것이라 할 수 있다. 플랫폼, 유선/무선 네트워크 산업부문은 각 지향 부문별 가중치 순위가 동일한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기존의 네트워크 사업자들이 플랫폼 사업을 병행하거나 플랫폼 사업에 진출하면서 이러한 3부문을 통합하여 운영하기 때문에 비용적 측면의 중요도가 1순위로 나타난 것으로 분석된다. 가전기기 산업 부문은 전략적 목적이 1순위로 나타나고 있다. 가전기기의 경쟁은 어느 부문보다도 치열하게 전개되고 있는 상황에서 전략적인 시장 점유와 제품 출시를 추진하기 위한 목적으로 보이며 스마트 가전기기(IPTV, 스마트 TV 등)를 전략적으로 소비자에게 마케팅하기 위한 목적이 반영된 것으로 보인다. 이동기기 산업 부문은 학습지향 부문이 1순위로 나타났다. 이동기기 산업은 최첨단 정보통신기술의 경연장이라 할 수 있다. 따라서 관련 산업에서의 기술, 제품 그리고 서비스에 대한 최신기술을 반영하기 위해서는 기업이 다른 기업과의 전략적 제휴를 맺는데 있어서 학습적 목적에 가장 중점을 두는 것은 당연한 결과인 것이다.

다음 <표 20>은 세부 항목별로 각각의 산업에서의 중요도를 순위로 나타낸 것이며 음영부분은 가중치 0.08이상을 나타낸 것이다. 이를 기반으로 새로운 비즈니스 모델을 제시할 수 있다. 비즈니스 모델 개발은 차후에 제시하고자 한다.

## 5. 결론 및 향후 연구방향

정보통신 산업을 중심으로 진행되어 온 융합현상이 최근 들어 타 산업군으로 확장되면서 새로운 산업 생태계가 형성되고 있으며 비즈니스 환경은 더욱 빠르게 변화하고 있다. 이러한 환경에서 기업이 생존, 발전하기 위해서는 생태계 측면에서 산업을 분석하지 않으면 안 된다. 생태계 관점에서 바라본다는 것은 산업 내에서 생존하기 위한 적자생존의 방식이 아니라 구성요소 및 외부환경의 급격한 변화에 대처하기 위하여 기업 간의 협력적 경쟁과 공진화 등에 초점을 두는 것으로서 기존의 산업경제 이론과는 다르게 산업을 바라본다는 것이다.

오늘날 기술 발전 속도는 더욱 빠르게 진행되고 있고, 이에 따라 기업의 성장과 발전을 결정하는 환경변화를 예측하는 것이 더욱 어려워지고 있다. 이러한 환경 하에서 기업은 자신이 독자적으로 개발한 기술을 가지고 새로운 사업에 진출하는 것은 많은 비용과 위험을 내포하고 있다. 개방형 생태계에서 기업은 서로서로 자신들이 필요한 것을 타 기업과 파트너십을 맺거나 전략적 제휴를 통하여 얻는 등 새로운 전략을 추진하여야 한다.

본 연구에서는 개방형 생태계 하에서 기업, 산업 간 공진화를 위하여 활발한 전략적 제휴가 이루어져야 한다고 보고 개방형 생태계의 메커니즘을 전략적 제휴의 관점에서 연구하였다. 기존 문헌을 토대로 전략적 제휴의 목적을 크게 전략, 비용, 자원, 학습지향으로 나누었으며 정보통신산업 환경 하에서 전략적 제휴의 세부 항목으로 전략지향 부문은 파트너의 채널활용, 새로운 시장진출, 서비스 고도화, 이미지 제고, 신속한 대응으로 제시하였으며 비용지향 부문은 개발비용 감소, 중복투자 최소화, 투자위험 감소, 판매채널의 공유, 개발비용 공유로 제시하였다. 자원지향 부문은 장비 및 기술교환, 기술 및 경쟁우위의 상호보완, 숙련된 인적자원 확보, 기술표준 특허 로열티 획득, 고객의 생산참여 유도로 제시하였으며 학습 부문은 최신기술 학습, 제품 기술 공동개발, 산업 노하우 습득, 학습역량 증대로 제시하였다.

주체별 대상은 콘텐츠 제작과 유통, 플랫폼, 유선 네트워크, 무선 네트워크, 가전단말, 이동단말 등 7가지로 나누어 어떠한 전략적 제휴의 목적을 우선시하는지 살펴보고 항목 간 상관관계를 알아보기 위하여 ANP분석을 실시하였다. 4가지 부문에서의 순위는 콘텐츠 유통, 플랫폼, 유선 네트워크, 무선 네트워크 사업자의 경우 비용지향 부문이 가장 중요하게 나타났으며, 콘텐츠 제작 사업자는 자원지향, 가전단말기기 사업자는 전략지향 그리고 이동단말기기 사업자는 학습지향적인 부문이 가장 우선시 되는 것으로 나타났다.

세부 항목의 분석을 통하여 콘텐츠 제작 사업자와 유통 사업자는 기술 및 경쟁우위의 상호보완, 파트너의 채널 활용이 가장 중요한 목적으로 나타났으며, 플랫폼 사업자는 기술 및 경쟁우위의 상호보완, 중복투자 최소화의 목적이 중요하게 나타났다. 네트워크 부분에서는 유선 네트워크 사업자는 산업 노하우 습득, 기술 및 경쟁우위의 상호보완, 중복투자의 최소화가 주된 요인으로 파악되었으며, 무선 네트워크 사업자의 경우에는 중복투자 최소화, 파트너의 채널 활용, 기술 및 경쟁우위의 상호보완의 목적이 중요하게 나타났다. 단말부문에 있어서는 가전기기 사업자는 파트너의 채널 활용, 서비스 고도화, 신속한 대응이 중요하게 나타났으며, 이동 단말기기 사업자의 경우에는 파트너의 채널 활용, 기술 및 경쟁우위의 상호보완 목적이 중요하게 나타났다.

향후 이러한 중요도를 기반으로 하여 개방형 생태계 하에서 발생될 수 있는 각각의 주체들을 중심으로 주체들 간의 관계와 전략적 제휴를 통하여 얻게 되는 이점들을 분석하여 비즈니스 모델을 제안하고자 한다.

## [참고문헌]

- 김진용, 정재용 (2003), “특허 데이터를 활용한 정보통신산업 혁신체제의 역동성 분석,” 「기술혁신 연구」, Vol. 11(2), 283-314.
- 박영은, 한선희 (2011), “융합환경하에서 미디어 기업의 전략적 제휴 진화과정 연구,” 「한국언론학회」, Vol.5, No.2, 202-226.
- Badaracco, J.L. (1991), *The Knowledge Link: How Firms Compete Through Strategic Alliance*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Barney, J.B. and Baysinger, B. (1990), “The Organizaion of Schumpeterian innovation”, in Lawless, M. W. and Gomez-Mejia, L. (Eds), *Strategic Management in High Technology Firms*, JAI Press Inc., Stamford, CT, 3-14.
- Chen, Homin and Chen, Tain-Jy (2002), “Asymmetric strategic alliances A network view”, *Journal of Business Research*, Vol. 55, 1007-13.
- Chen, Sheu-Hua, Lee, Hong-Tau, and Wu, Yi-Fen (2008), “Applying ANP approach to partner selection for strategic alliance.” *Management Decision*, Vol.46, Iss: 3, 449-465.
- Das, T.K. and Teng, Bing-Sheng (2000), “A Resource-Based Theory of Strategic Alliances”, *Journal of Management*, Vol. 26, No.1, 31-61.
- Eisenhardt, Kathleen M. and Schoonhoven, Claudia Bird (1966), “Resource-based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms”, *Organization Science*, vol. 7, no.2, 136-150.
- Elmuti, Dean and Kathawala, Yunus (2001), “An overview of strategic alliances”, *Management Decision*, Vol. 39 Iss: 3, 205-218.
- Gulati, R. (1998), “Alliances and Network”, *Strategic Management Journal*, Vol. 19, 293-317.
- Hagedoorn, J. (1993), “Understanding the rationale of strategic technology partnering: Inter-organizational modes of cooperation and sectoral differences”, *Strategic Management Journal*, Vol. 14, 371-385.
- Hagedoorn, J. and Narula, R. (1996), “Choosing organizational modes of srategic tehcnology partnering: international and sectoral differences”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 27, No.2, 265-84.
- Harrigan, K.R. (1985), *Strategies for joint ventures*, Lexington, Lexington Books. MA.
- Kogut, B. (1988), “Joint Ventures: Theoretical and empirical perspective”, *Strategic Management Journal*, Vol. 9, 319-332.
- Lambe, C.J. and Spekman, R.E. (1997), “Alliances, external technology acquisition and discontinuous technological changes”, *Jouranl of Product and Innovation Management*, Vol. 27, 367-82.
- Nielsen, Bo Bernhard (2003), “An Empirical Investigation of the Drivers of International Strategic Alliance Formation”, *European Management Journal*, Vol. 21, No 3, 301-322.
- Niemira, M.P. and Saaty, T.L. (2004), “An analytic network process model for financial-crisis forecasting”, *International Journal of Forecasting*, Vol. 20, 573-587.
- Ohmae, K. (1989), *The Global Logic of Strategic Alliances*, *Harvard Business Review*, 143-154.
- Quinn, J. B. (1995), “On the edge of outing”, *The Alliance Analyst*, <http://www.alliance.analyst.com> (26 June), 3.
- Roberton, T.S. and Gatignon, H. (1998), “Technology development mode: a trasaction cost conceptualization”, *Strategic Management Journal*, Vol. 19, 515-31.
- Sakakikara, M. (1997), “Heterogeneity of form capability and cooperative research and development: an empirical examination of motives”, *Strategic Management Journal*, Vol. 18, 143-64.
- Saaty, R.W. (1987), “The Analytic Hierarchy Process-What It is and How It is used”, *Mathematical Modeling*, Vol. 9(3-5), 161-176.

- Saaty, T.L. (1980), *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, New York.
- Saaty, T.L. (1996), *Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process*, RWS Publication, USA.
- Saaty, T.L. (1999), "Fundamentals of the analytic network process", *ISAHP*, Kobe Japan.
- Saaty, T.L. (2008), "Decision Making with the analytic hierarchy process", *International Journal of Service Sciences*, Vol. 1, No. 1, 83-98.
- Tripas, M., Schradar, S. and Sobrero, M.(1995), Discouraging opportunistic behavior in collaborative R&D: a new role for government, *Research Policy*, Vol. 24, pp.367-89.
- Yuksel, I. and Dagdeviren, M. (2007) "Using the analytic network process(ANP) in a SWOT analysis - A case study for textile firm," *Information Sciences*, Vol. 177, No. 16. 3364-3382.
- Zuckerman, H.S. and D'Anuno, T.A. (1990), "Hospital Alliances: cooperative strategy in a competitive environment", *Health Care Management Review*, Vol. 15, No.2, 21-30.