디지털 변환으로 인한 기업생태계 구조 변화 연구: 한국 영화산업의 생태계 분석

Structural Changes of Business Ecosystem caused by Digital Transformation: Analysis of Film Industry Ecosystem in Korea

조 남 재 (Namjae Cho) 한양대학교 경영대학/기술경영전문대학원 교수
오 승 희 (Seunghee Oh) 한양대학교 경영학과 박사과정, 교신저자

요 약

환경 복잡성의 증대와 변화의 가속화로 인하여 기업 미래에 대한 불확실성이 높아짐에 따라 정보기술(IT)에 기반을 둔 디지털화의 확산이 단위 기업의 경계를 넘어 기업군 즉, 기업생태계(Business Ecosystem) 또는 산업생태계(Industrial Ecosystem)에 미치는 영향에 대한 관심이 높아지고 있다. 경영 현장에서는 기업 및 산업의 디지털화가 기업 및 산업 생태계의 건강성과 지속성을 높이는 도구로 기대와 주목을 받고 있다. 또한 최근 연구들은 정보기술이 기업군 및 산업 생태계 내에서 정보나 자원의 공유를 용이하게 함으로써 기업 간의 상호교류를 촉진시키는 역할을 한다는 관점에서 정보기술과 기업생태계의 건강성 간의 관계에 관심을 집중하고 있다. 나아가 거시적 관점에서 IT는 기업 간의 상호작용의 수준을 넘어 산업 자체의 구도와 판도에 변화를 초래하고 있는 것으로 인식되고 있다. 그러나 이러한 기업군 및 산업생태계 차원의 변화 현상은 매우 광범위하고 복잡하게 나타나 산업 내 다양한 개체들의 상호작용과 의존성을 파악하기에 적합한 분석 방법론이 충분히 개발되지 않고 있다. 본 연구에서는 디지털 변환(Digital Transformation)에 의해 초래되는 기업생태계의 전반적 구조 변화와 진화과정을 분석하기 위한 생태계 매핑(Ecosystem Mapping) 방법론을 단계적으로 개발하고 이를 실제 산업의 분석에 적용함으로써 방법론의 적용 가능성과 디지털 변환이 산업 생태계의 구조변화에 미치는 영향에 대한 분석을 동시에 시도하였다. 특히 본 연구에서는 국내 영화산업을 디지털 변화에 의한 영향을 분석하는 대상으로 선정하였다. 활동사진기의 발명으로 출발한 영화산업은 유성영화, 컬러영화의 등장이라는 산업 혁신의 역사에서 보는 바와 같이 기술의 진보가 산업 생태계의 형성과 변화에 극적인 영향을 미치는 산업으로서 디지털 기술의 도입에 따라 산업 생태계의 구조가 변화하는 현상을 분석하기에 매우 적합한 산업으로 평가되었기 때문이다.

키워드 : 기업생태계, 디지털 변환, 매핑 방법론

† 이 논문은 2011년도 정보통신정책연구원의 지원에 의하여 연구된 것임.

Ⅰ. 서 론

비즈니스 환경의 다변화와 글로벌화는 경쟁의 복잡성을 한 차원 높여 놓았다. 이에 따라 복잡 네트워크(complex network)로 상호 긴밀하게 연결된 다수의 활동 주체들은 개별기업 수준의 경쟁을 넘어 기업을 둘러싼 기업군의 경쟁에 직면하게 되었다(주연순, 한재민, 2008). 특히 지난 20여 년 동안, 경쟁의 논리는 개별 기업 간의 경쟁에서 기업생태계(Business ecosystem) 간의 경쟁으로 급속히 이동하였다(Moore, 1993; Iansiti and Levien, 2004).

1993년 Moore 교수가 기업생태계의 개념과 그 중요성을 제기한 이후로 기업들은 자사가 소속된 생태계의 경쟁력을 높이기 위한 노력의 중요성에 눈뜨게 되었다. 효과적인 경쟁을 위해서는 기업생태계 수준에서 외부의 자극을 빠르게 감지하고, 민첩하게 대응하는 능력이 중요함을 인지하게 된 것이다. 이에 따라 향후 기업의 핵심 성공요인은 자신이 속한 생태계 수준의 기업군 구도를 전략적으로 개발, 운영, 설계, 진화시키는 역량이 될 것으로 예상되고 있다(김용진 외, 2010).

그러나 환경의 다양성과 복잡성의 증가와 변화의 가속화는 기업생태계의 운명을 관리하고 예측하는 것을 더욱 어려운 과제로 만들어 가고 있다. 이런 환경에서 정보기술(IT)은 기업생태계의 건강성과 지속성을 향상시킬 수 있는 잠재력을 가진 기술(enabling technology) 및 도구로서 지목되어 왔다. IT가 생태계에 속한 기업들 간에 정보나 자원의 공유를 용이하게 해줌으로써 기업 간의 교류를 더욱 원활하게 하여 생태계의 건강성을 높여줄 것이라는 기대가 형성되었기 때문이다.

나아가 IT는 생태계 내 기업 간의 상호작용을 효율화 시키는데 그치지 않고 생태계 또는 산업 수준의 판도와 구조에도 영향을 미친다는 사례가 이미 여러 산업에서 등장하고 있다. 그러나 이와 같은 기업군 또는 산업 수준의 변화는 그 연구의 범위나 분석 단위가 매우 광범위하고 또한 드러나는 현상이 복잡하기 때문에 체계적 연구에 어려움이 크다. 분석의 단위가 개인에서 기업에 이르는 데에 주로 초점을 맞추어 온 기존의 마이크로 단위 접근방식을 적용하기 어렵기 때문이다. 따라서 이러한 현상을 분석하는 데 있어서는 기업군이나 산업 내의 다양한 활동 주체들 간의 상호작용을 생태계라는 관점에서 바라보고 접근하는 것이 유효한 접근이 될 수 있을 것이다.

이 연구의 목적은 정보기술의 확산에 의해 초래된 디지털로의 변환(Digital Transformation)이 산업 생태계의 구조에 초래한 변화를 분석하고자 하는 것이다. 그러나 이를 위해서는 먼저 생태계를 도식화(formalize)하거나 가시화(visualization) 하는 것을 지원하는 도구의 개발이 필요하다. 생태계(ecosystem) 개념의 매력에 비하여 상대적으로 이를 분석하기 위한 도구에 대한 연구가 일천하고, 제시된 도구도 충분치 않기 때문이다.

본 연구에서는 기업생태계의 특성을 가시화하여 한 눈에 그 변화의 흐름을 파악하는 수단으로 매핑(mapping) 방법론을 채택하였다. 이와 같은 매핑 방법론은 과학적 엄밀성(scientific rigor)보다는 합목적성(objective conformity)를 중시하게 된다. 매핑의 수월성은 매핑을 수행하는 목적에 따라 그 평가의 준거가 달라지기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 디지털화의 영향을 가시화 하는데 초점을 둔 생태계 매핑 방법론을 개발하는 작업을 디지털화의 영향을 분석하는 과정과 병행함으로써 방법론의 적용 가능성을 점검함과 동시에 디지털로의 변환에 의한 산업 구도의 변화에 대한 분석을 수행하고자 한다.

특히 본 연구에서는 디지털 전환 효과의 분석을 수행하기 위한 대상 산업으로서 영화산업을 선정하였다. 이는 영화산업의 내재적 특성이 디지털 전환 및 디지털 컨버전스(digital convergence) 등과 관련된 파급 현상(ripple effect)을 명시적으로 분석하는데 있어서 가장 적합한 산업의 하나

로 보이기 때문이다.

영화산업은 활동사진기의 발명이라는 기술적 혁신을 근간으로 출범하여 오늘날 대표적인 문화산업으로 성장하였다. 영화산업은 이러한 태생적(embryogenic origin) 특성으로 인하여 기술의 진화와 변화에 민감하다.

영화가 종합예술로 자리 잡음과 동시에 독립된 대형 산업으로 등장하게 된 것은 표준화된 영상 체계가 갖추어진 1920년대부터라고 할 수 있다. 영화산업에서는 작품의 내용적 경쟁력과 더불어 기술, 정보, 표준화된 노하우 등이 성공의 핵심적 원천으로 작용하고 있다. 영화산업의 발전은 시대적 배경과 더불어 기술의 발달에 바탕을 두고 진화되었다는 것이 보편적 관점이다(김건, 2006).

영화산업에서 이런 기술과 산업 구도의 밀접한 공진화(coevolution) 현상은 1927년 음성-영상 동기화(synchronization)를 실현시킨 '토키'의 발명 이후 형성된 유성영화 시대로의 변신이나, 천연색 녹화기와 영상 필름의 발명으로 열린 컬러영화 시대의 등장에서 이미 관찰되고 예후된 것이라고 할 수 있다.

오늘날 디지털 기술의 도입은 영화의 기획에서부터 제작, 변형, 배급, 유통에 이르기까지 광범위하고 심대한 영향을 미치고 있다. 이런 점에서 영화산업은 디지털 전환을 통해 산업 생태계 자체의 구조가 달라지는 모습이 가장 잘 나타나고 있는 산업이라고 할 수 있다.

한국의 영화산업에 디지털 기술이 도입, 활용되는 것은 선진국의 영화산업과 다소의 시차가 있기는 하나 유사한 패턴을 따르고 있다. 1980년대 까지 이어지던 아날로그 영화시대는 1990년대에 들어서면서 영화 편집 작업에 디지털 기술이 활용되기 시작함으로써 서서히 디지털 전환의 과정을 거쳐 가게 된다. 2000년대 이후는 영화의 제작, 상영, 유통 등 산업 전반에 걸친 디지털 기술의 도입과 그에 따른 변화로 특징 지워진다.

디지털 카메라가 영화 촬영에 활용되고, 영화 제작 후반작업에서 비선형편집이 일반화된다. 또한 대부분의 영화에서 DI(Digital Intermediation) 작업을 거치는 등 영화제작에 있어서 디지털 기술의 도입은 영화제작 방식 자체를 변화시켰다. 이러한 변화는 영화산업에서 디지털 기술이 활용되는 기능(function)을 중심으로 신생 기업들이 생겨나는 등 영화산업 생태계의 변화를 촉발하게 되었다.

다음 장부터는 기업생태계에 관한 기존 개념과 연구의 검토, 디지털 전환이 가져오는 생태계 구조변화와 진화과정을 분석하기 위한 매핑 방법론의 제시 및 국내 영화산업 생태계에의 적용, 연구 결과와 시사점 및 향후 연구방향의 제시 등의 순서로 구성한다.

Ⅱ. 이론적 배경

2.1 기업생태계(Business Ecosystem)

시장 및 산업에서 목도되는 경쟁과 협력의 현상을 생태계(ecosystem)이라는 시각에서 보는 새로운 메타포(metaphor)는 생물학, 특히 생태학적(ecological) 관점과 사회 제도(social system)에 대한 관점이 믹스되면서 등장하게 되었다. 이 관점에서는 기업을 하나의 독립적 의사결정 구조 또는 생존을 위해 투쟁하는 고립된(isolated) 행위주체라는 관점이 완화되고 전체성을 가진(holistic) 산업생태계 또는 기업생태계의 일부로 보는 관점으로 대체 된다(Moore, 1993).

생태계는 공동의 운명 하에서 하나 이상의 자원을 공유하고 공진화(co-evolve)하는 기업 및 개인의 집단(Moore, 1996), 특정 환경 내에서 상호작용하는 다수의 유기체들의 집합(Fransman, 2007), 지역적 한계가 없고 경쟁과 협력 메커니즘을 동시에 가지면서 상호 운명을 공유하도록 자생적으로 연결된 커뮤니티(Peltoniemi, 2004)를 의미한다. 종합하면, 기업생태계란 기업이 영위하는

사업 실현 공간에서 기술과 지식, 경험, 자원, 역량, 혁신적 아이디어 등을 교류, 교환, 결합하여 핵심 사업을 중심으로 공진화를 꾀하는 공동체 집합을 의미한다(Moore, 1993, 1997).

생태계 관점은 기존의 공급사슬, 가치사슬 등의 개념이나 이론으로는 산업이나 시장 내에서 다양한 역할을 수행하는 주체들이 그 주변 행위자들과 수행하는 상호작용과 의존성, 그리고 개체군이 공동운명체로서 함께 경험하는 현상을 설명하는데 어려움이 있음을 인식하면서 등장하게 되었다. 이들 과거의 개념들에 비해 생태계 관점으로 기업의 협쟁관계(co-petition)를 분석할 경우 시장의 경제활동 주체들 간의 경쟁과 공생, 적자선택과 공진화(co-evolution) 등의 현상을 설명하는 것이 상대적으로 용이해질 수 있기 때문이다.

생태계의 구조는 다수의 느슨하게 상호 연결된(loosely coupled) 참가자들로 구성되어 있으며, 이들은 연계를 통해 확보할 수 있는 상호적(reciprocal) 효율성과 생존을 보장하기 위해 서로 의존하는 관계에 있다(Iansity and Levien, 2004).

기업생태계의 관점에서 기업의 경쟁관계나 공생관계 등을 분석하고자 하는 시도들이 점차 늘어나고 있기는 하지만, 아직까지 기업생태계에 대한 연구는 초기단계에 머물러 있다고 할 수 있다.

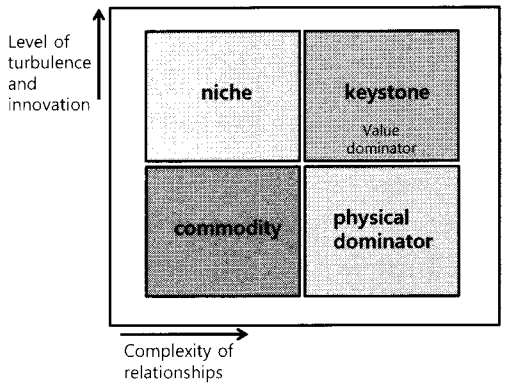
생태계 관점에서 보는 바람직한 기업 행동은 그 기업이 속한 기업생태계를 기반으로 새로운 경쟁에 참여하고, 구축된 기업생태계의 진화단계에 따라 전략적으로 행동해야 하며, 고객의 니즈를 만족시키고 새로운 제품을 만들기 위해 협력적이면서 동시에 경쟁적으로 업무를 수행하면서 혁신과 공진화를 꾀하는 것이다(Moore, 1993, 1997).

생태계에 속한 기업들은 전체 생태계의 건강성(Healthiness) 증진을 위해 노력하고 공헌하는 것이 기대되는 규범적(normative) 행동이다. Iansiti and Levien(2004)은 생태계의 건강성을 생산성(productivity), 강건성(robustness), 틈새창조성(niche creation)으로 측정할 수 있다고 제시하였다. 생산성은 기술 및 기타 혁신적 자원을 바탕으로 원상품을 저비용의 새 제품으로 효과적으로 변화시킬 수 있는 기업군의 능력을 의미한다. 한편 강건성은 예측할 수 없는 기술변화와 같은 외부의 혼란으로부터 생존을 유지할 수 있는 능력을 의미한다. 강건성이 높은 생태계는 상대적으로 예측력이 높은 편이며, 구성 기업들 간의 상호관계가 외부 충격을 흡수하는 완충역할을 한다.

틈새창조성은 다양성(diversity)과 관련된 개념으로서 가치 있는 새로운 기능이나 기회를 만들어 냄으로써 유의미한 다양성을 증대 및 존속시키는 생태계의 능력이다. 틈새창조성은 동시에 생태계가 외부 충격을 흡수하고 생산적인 혁신을 추구하는데 공헌한다.

Iansiti and Gregory(2006)는 정보기술 생태계를 대상으로 한 연구를 통해 기업생태계의 건강성을 분석하기 위한 프레임워크를 제시한 바 있으며, 이를 바탕으로 건강성을 향상시키기 위한 생태계 구성원들의 전략을 도출하는 시도를 하였다.

하나의 생태계에 속한 기업들이 추구할 수 있는 전략은 관계의 복잡성(complexity of relationship)과 혁신 및 변화의 수준(level of turbulence and innovation)을 기준으로 키스톤(keystone) 전략, 틈새(niche) 전략, 물리적 지배(physical dominator) 전략 등으로 나누어 볼 수 있다(<그림 1>). 키스톤 전략은 급변하는 환경에 직면하면서 다른 기업



출처: Iansity and Gregory, 2006.

〈그림 1〉 기업생태계 추구전략

들과 복잡한 관계를 맺고 있는 경우 사용되며, 틈새 전략은 환경변화와 혁신이 빠르게 진행되고 있으나 관계의 복잡성이 상대적으로 낮은 경우의 전략이고, 물리적 지배 전략은 다른 기업들과 맺고 있는 관계는 복잡하지만 성숙되고 안정된 산업 환경에 적합한 전략으로 제시되었다.

한편 기업생태계의 발전에 따른 진화 단계에 따라 적절한 전략을 구사할 필요가 있으며, 다음 단계를 선도하기 위한 적절한 대응 역량을 준비하여야 한다는 주장도 있다. Moore(1997)는 이런 관점에서 생태계의 진화 단계를 생태계 탄생 단계(birth), 생태계 확장단계(expansion), 리더쉽 단계(leadership), 자기 갱신(self-renewal) 단계로 구분하기도 하였다.

2.2 정보기술과 기업생태계

정보기술의 수용이 산업 전반에 미치는 영향에 대한 연구는 오래전부터 수행되어왔던 경영정보학의 연구 주제 중 하나다. 정보기술이 보험 산업에 미친 영향(Richard, 1986), 여행서비스 산업에 미친 IT의 전략적인 영향(William, 1989)이나 관광 산업에 미친 영향(Buhalis, 1995) 등 다양한 산업을 대상으로 IT가 산업에 미친 영향에 대한 연구가 수행되어왔다.

최근에는 기업생태계 관점에서 생태계와 IT간의 관계에 대한 연구가 시도되고 있다. 그러나 기업생태계와 정보기술의 관계에 대한 연구는 아직 초기단계로서 실증연구보다는 주로 개념적 연구가 수행되어 왔으며, IT가 생태계의 판도에 영향을 준다는 관점보다는 주어진 생태계 내에서 IT의 역할 무엇인가에 초점을 두어 연구가 수행되고 있다.

기업의 생존과 번영을 위해서는 경쟁자, 고객, 파트너, 공급자 등과의 관계를 효과적으로 유지, 개선해 나가야 한다. 이를 위해서는 필요한 역량이나 안정적 지위의 확보와 동시에 생태계 내의 다양한 활동 주체들과 다이나믹한 상호작용을 유지하는 것이 매우 중요하다(Iansiti and Levien, 2004). 이러한 목적을 달성하기 위해서는 생태계에 속한 기업들 간에 지식이나 정보의 공유와, 자원의 흐름이 정확하고 신속하게 이루어져야 한다(Tranriverdi, 2006). 동시에 기업이 외부의 변화를 빠르게 감지하고 민첩하게 대응하는 능력이 매우 중요하다(Rabkin and David, 2002).

이런 관점에서 볼 때 정보기술의 활용은 생태계에 속한 기업들 간에 정보와 자원의 공유와 교류를 원활하게 해줌으로써 상호 교류와 활동을 도와주는 역할을 한다는 점에서 생태계의 건강성에 공헌한다. 또한 외부의 변화에 대한 신속하고 효율적인 감지와 반응도 정보기술의 활용을 통해 지원 및 개선이 가능하다는 점에서 정보기술의 활용은 생태계의 발전과 생존을 위해 필수적 요건이 되었다.

특히 키스톤 전략을 실행하는 기업은 기업생태계의 건강성을 감지하고 관리하는 생태계의 두뇌역할을 수행하는데, 이때 정보기술의 활용이 이 핵심이 되는 활동 주체가 전략 실행을 위한 역할을 수행하는 것을 뒷받침하게 된다. 특정 경제 주체를 위한 정보기술의 활용은 그 생태계 내에서 개별적 주체가 수행하는 역할에 따라 다르게 나타난다. 정보기술의 역할은 또한 산업이나 기업생태계의 특성과 성격에 따라 다르게 나타날 수 있을 것이다.

생태계 관점에서 정보기술의 활용을 연구하는 관점들은 대체로 정보기술이 생태계의 건강성과 어떤 관련성을 가지는지에 초점을 두어 수행되고 있다. 그러나 정보기술은 생태계 구성원간의 커뮤니케이션이나 정보공유를 지원하는 역할을 넘어 산업과 생태계의 구도와 특성 자체를 변화시키는 효과를 가지고 있다는 것이 본 연구의 관점이다.

Ⅲ. 연구 전략 및 방법론

본 연구는 산업 수준의 디지털 변환((Digital Transformation)이 기업생태계의 구조와 구도에

어떤 변화를 유발하고 있는지를 파악하고자 하는 목표를 가지고 있다. 이를 위해서는 그러한 변화를 가시화시켜 표현하기 위한 매핑 방법론을 개발하고 사용하는 것이 필요하다고 보았다. 또한 본 연구에서는 개발된 매핑 방법론을 영화산업이라는 특정 생태계에 실증적으로 적용하여 방법론의 활용성과 생태계에서 일어나는 변화의 해석을 동시에 수행하고자 한다.

영화산업 생태계를 분석 대상으로 채택한 이유는 앞서 논의한 바와 같이 영화산업의 생태계가 기술의 변화에 특히 민감하게 반응하는 생태계여서 향후 타 산업으로 확산될 디지털 변환의 미래를 이해하는 데 유리하다는 점이 있기 때문이다. 또한 영화산업은 창작에서 유통까지 모든 프로세스가 내재화된 산업이며 이미 디지털 기술의 도입이 전(全)단계에 걸쳐 활발히 사용되고 있기 때문에 가치 창출의 전체 과정에 걸쳐 정보기술이 생태계에 미치는 영향을 비교적 포괄적(comprehensive), 내포적(inclusive)으로 분석 파악할 수 있다는 장점이 있기 때문이다.

본 장의 나머지 부분에서는 이와 같은 연구 전략을 실행하는 과정에서 사용된 연구 방법론을 기술하고자 한다. 먼저 영화산업의 생태계에 관한 실제적 자료를 수집하기 위해 수행한 내용분석의 절차를 설명하고 이어 산업 생태계에 미친 디지털 변환의 특성을 파악하기 위해 개발한 매핑 방법론을 설명하고자 한다.

3.1 내용분석(Contents Analysis)과 자료 수집

먼저 국내 영화산업 생태계에 대한 자료를 수집하기 위해서 영화의 후반 종단에 제시되는 종영 후 자막인 엔딩 크레디트(ending credit)에 대한 내용분석(Contents Analysis)을 수행하였다. 엔딩 클레디트에는 해당 영화의 제작에서 배급에 이르는 전 과정에 참여한 기업들의 명단이 역할과 함께 제시된다. 분석을 위한 연도별 국내 개봉영화 목록은 영화진흥위원회 통계정보와 영화연감을 참조하였으며, 상세영화정보는 네이버 영화 DB와 영화 전문사이트의 영화 DB를 사용하였다.

분석의 통시적 범위(longitudinal scope)는 1980년에서 2010년까지 30년의 기간을 설정하여 이 기간동안 개봉된 국내 영화를 대상으로 하였다. 이 기간은 디지털 변환의 이전 시대부터 이후시대를 모두 반영하고 있는 것으로 평가 된다.

지난 30년 간 진행된 디지털 변환과 관련하여 국내 영화산업 생태계의 진화과정은 아날로그 영화 생태계(Analog movie ecosystem) 시기인 1980~1989년 기간, 변환과정 영화 생태계(Transition period movie ecosystem) 시기인 1990~2001년 기간, 그리고 디지털 변환의 성숙화가 이루어진 디지털 영화 생태계(Digital movie ecosystem) 시기인 2002~2010년으로 대별할 수 있다. 국내 영화 기술사에 의하면 1990년대 이후부터 부분적으로 디지털 기술을 사용하기 시작하였다. 2002년에는 제작 분야의 디지털화가 전과정으로 확산되어 디지털 카메라로 녹화하여 제작된 최초의 HD급 영화로서 김응수 감독의 '욕망'이 개봉되었다.

분석의 횡단적 범위(crosectional scope)는 각 기간별로 시장지배적 영화배급사를 정점으로 하는 생태계를 분석의 대상으로 하였다. 즉 아날로그 영화 생태계는 태흥영화사를 중심으로, 변환과정 영화 생태계는 시네마 서비스를 중심으로, 디지털 영화 생태계는 CJ엔터테인먼트를 중심으로 하는 생태계를 분석의 대상으로 하였다.

각 진화시기에 해당하는 기간 동안 이들 세 개의 생태계에서 출시된 영화의 엔딩 크레디트를 모두 수집하여 가치창출의 전 과정에서 수행한 기능과 기능별 역할을 수행한 기업 활동자(player)들을 정리하여 생태계 매핑을 위한 자료로 활용하였다.

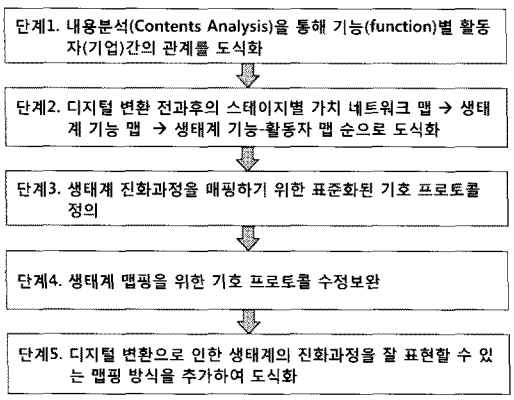
3.2 생태계 매핑 방법론(Ecosystem Mapping Methodology)

본 연구를 위하여 디지털의 도입과 확산으로

인한 생태계의 구조변화를 체계적으로 해석하기 위한 가시화(visualization)를 목적으로 매핑 방법론과 절차를 개발하여 활용하였다. 매핑 방법론을 통해 영화산업 생태계의 구조가 디지털 변환에 의해 어떻게 변화하고 진화하였는지를 용이하게 알아보도록 하는 것이 그 목적이다.

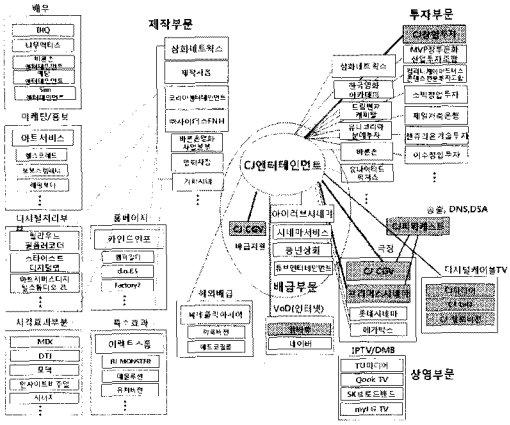
본 연구에서 사용한 생태계 매핑 방법론은 기존의 다양한 매핑 방법들을 검토하여 생태계의 구조를 도식화하기 적합한 방법론을 선정하고 수정하여 개발하였으며, 5회에 걸친 전문가 패널 검토를 거쳐 완성하였다. 특히 연구의 목적에 맞추어 영화제작에 관여된 각 기능들이 디지털화를 통해 변화하는 모습을 도식화함으로써 단계별 디지털 변환의 진화과정에 대한 비교분석을 실행하고자 하였다.

매핑 방법론의 개발은 <그림 2>과 같은 5단계의 절차를 거쳐 수행되었다. 방법론을 개발하고 적용하는 각 단계에서 결과물에 대한 복수의 전문가(교수 및 박사 5인) 패널 검토를 수행하였으며, 산출된 맵과 방법의 장단점에 대한 검토 의견을 반영하여 수정, 보완함으로써 최종적으로 생태계 매핑 방법론을 완성하였다.



〈그림 2〉 생태계 매핑 방법론 개발 절차

먼저 제 1단계로서 영화산업 생태계의 전반적 특성을 파악하기 위하여 내용분석에서 파악된 각 기능별로 이를 수행하는 활동자(기업)간의 관계를 개략적으로 <그림 3>과 같이 도식화 하였다. 이 과정에서는 아직 표준화된 기호나 프로토콜이 확정된 바가 없으므로, 기존의 통상적 다이아그램 형태로 산업 전반의 구도에 대한 도식화를 시도하였고, 가능한 주요 정보가 모두 포함되도록 하였다.

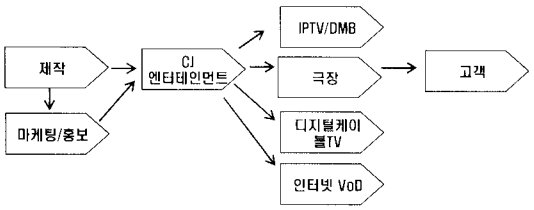


〈그림 3〉 산업의 기능과 활동자를 포함하는 제 1단계 맵(예시)

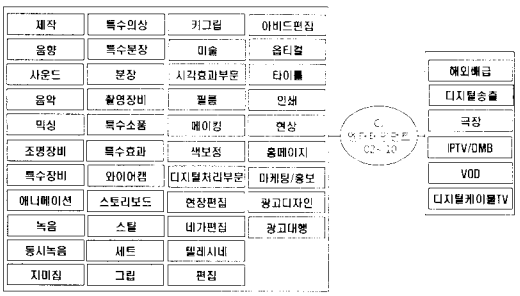
<그림 3>에 보이는 초기 도식화에 대한 전문가 패널의 검토가 진행되었다. 이 초기 맵은 산업의 특성을 잘 표현하고 있기는 하나, 문제점은 산업 수준의 다이아그램이라는 특성에 의해 복잡성이 매우 높으며, 산업의 규모와 복잡성이 증가할 경우 다이아그램이 과부하(overflow) 되는 취약성을 가지고 있다는 것이다. 또한 산업의 디지털 변환 효과와 그에 따른 구도 변화를 가시화한다는 연구의 목적에 대한 합목적성 목표가 달성되지 않는다는 한계를 가지고 있었다.

상기와 같은 한계에 대한 인식에 따라 맵을 개선하는 2단계 작업이 진행되었다. 2단계에서는 하나의 맵에 전체의 기능과 활동자를 모두 포함하여 생기는 과도한 복잡성을 피하기 위한 시도가 이루어졌다. 즉, 맵을 개념적 특성에 따라 세 종류로 구분하여 제시하도록 하였다. 산업 전체의 가치 형성 과정의 큰 흐름을 보이는 가

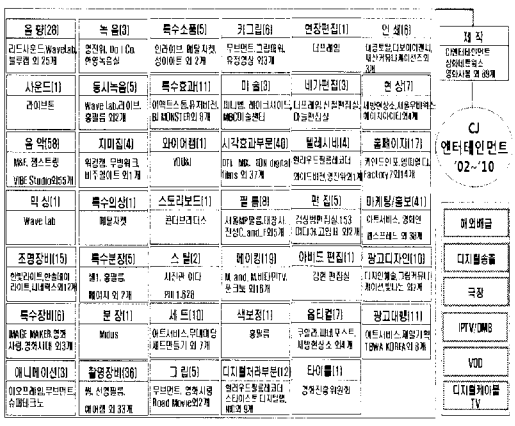
치 네트워크 맵(Value Network Map)으로부터 시작하여(<그림 4>) → 각 부가가치 과정에 관여된 주요 기능을 파악하여 보여주는 생태계 기능 맵(Ecosystem Functional Map)(<그림 5>) → 각 기능을 수행하는 다양한 활동자를 포함한 생태계 기능-활동자 맵(Ecosystem Function-Player Map)(<그림 6>)의 순으로 단계적으로 구체성을 높여가는 구조적 매핑 방법을 도입하였다.



〈그림 4〉 가치 네트워크 맵(예시)



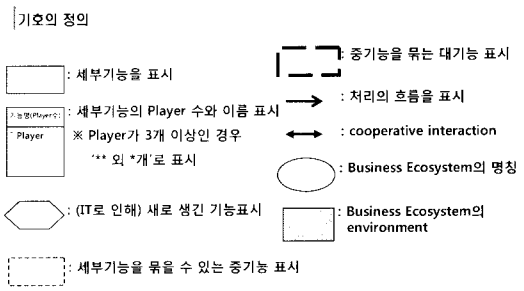
〈그림 5〉 생태계 기능 맵(예시)



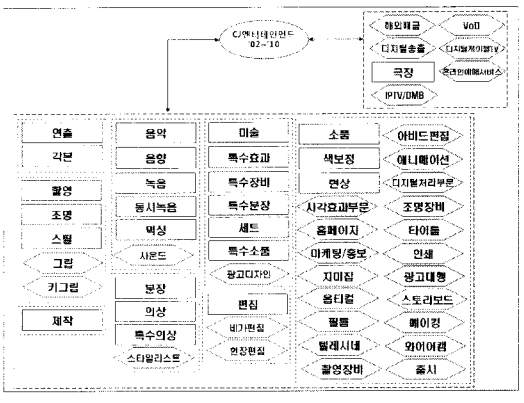
〈그림 6〉 생태계 기능-활동자 맵(예시)

<그림 4>~<그림 6>>에 제시된 맵들은 상기의 절차를 2002년~2010년에 해당하는 기간에 CJ엔터테인먼트에서 배급한 영화 데이터에 적용하여 예시한 맵들이다. 이들 맵에서 보는 바와 같이 각 맵이 순차적으로 생태계의 특성에 대한 정보를 제시함으로써 산업 생태계의 특성을 체계적으로 가시화하는 역할을 하고 있다.

2단계에서 작성된 생태계 맵들이 가지고 있는 한계는 맵에 의미를 부여하기 위한 표준화된 기호 약속을 사용하지 않고 있다는 것이다. 이런 한계점에 대한 전문가 패널의 의견을 바탕으로 맵 개발의 3단계로서 <그림 7>과 같이 기호를 정의하였다. 이와 같이 사전적으로 약속된 기호의 활용은 추후의 맵이 생태계의 특성을 표상(represent)하는데 있어서 일관성을 유지하는데 공헌하게 될 것이다.

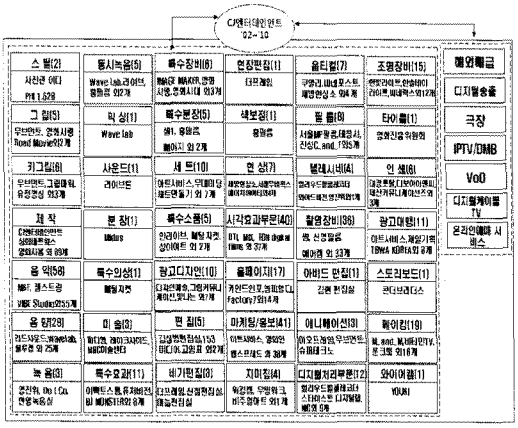


〈그림 7〉 매핑을 위한 기호 프로토콜



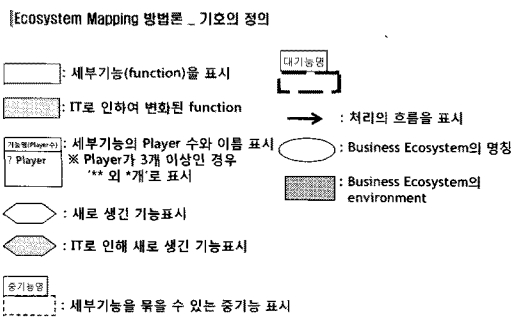
〈그림 8〉 재구성된 생태계 기능 맵(예시)

<그림 8>과 <그림 9>는 <그림 7>에 제시된 기호를 활용하여 생태계 기능 맵과 생태계 기능-활동자 맵을 재구성한 맵들이다.



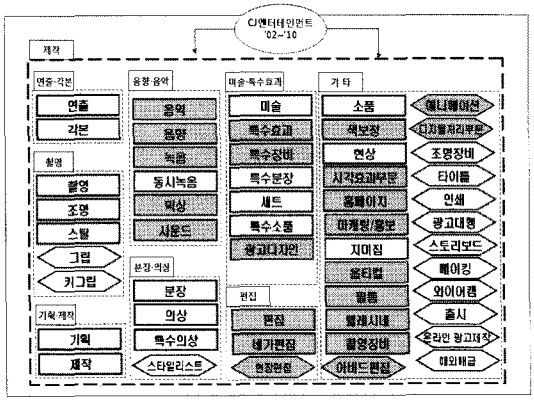
〈그림 9〉 재구성된 생태계 기능-활동자 맵(예시)

본 연구의 목적은 디지털의 확산에 의한 산업 생태계 구조의 변환을 파악하는 것이다. 3단계에서 작성된 생태계 맵은 생태계의 일반적 특성을 표현하고 있으나 상기와 같은 목적성을 충족하여 가시화하는 데에 한계를 가지고 있다. 즉, 합목적성의 충족이 부족하다. 4단계에서는 전문가 패널의 평가를 반영하여 3단계에서 정의한 기호를 보완하였다. 디지털로의 변환이 이루어진 기능과 아날로그 상태로 머물러 있는 기능을 구분할 수 있도록 명암을 기진 기호 등을 포함하여 수정한 것이 <그림 10>에 제시된 기호 프로토콜이다.

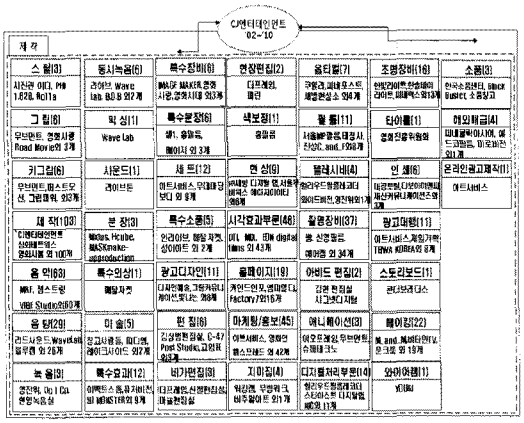


〈그림 10〉 수정된 매핑 기호 프로토콜

이에 더하여 기능의 층위를 구별하여 기능간의 관계에 대한 정보가 표출되도록 중기능 구분과 대기능 구분을 나타내는 기호를 추가 하였다. <그림 11>과 <그림 12>는 이와 같이 개선된 기호 프로토콜을 적용하여 디지털 변환으로 인한 생태계의 구조의 변화가 표상될 수 있도록 수정하여 완성한 생태계 기능 맵과 생태계 기능-활동자 맵이다.



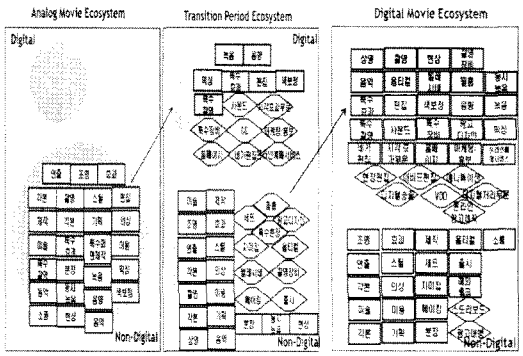
〈그림 11〉 완성된 생태계 기능 맵(예시)



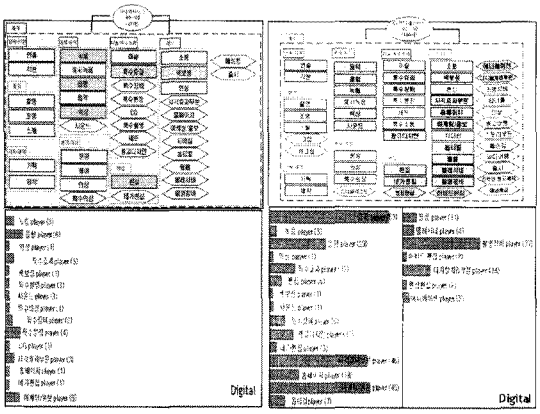
〈그림 12〉 완성된 생태계 기능-활동자 맵(예시)

마지막으로 제 5단계에서는 시간의 변화에 따른 생태계의 진화를 가시적으로 비교할 수 있도록 하였다. 즉, <그림 13>과 같이 생태계의 진화 시기별로 디지털화된 기능(Digital function)과 디지털

화되지 않은 기능(Non-Digital function)을 구분하여 진화 스테이지별로 병행하여 가시화함으로써 맵을 통해 디지털로의 변화 여부와 변화 시기를 가늠할 수 있도록 하였다. 또한 패널의 의견에 따라 생태계 맵을 이원화하여 상단에 기능 맵을 표현하고 하단에는 기능별로 참여하고 있는 행위자 기업의 수를 표기한 맵을 추가하여 행위자의 진화 분포를 파악할 수 있도록 하였다(<그림 14>).



〈그림 13〉 시기별 기능의 디지털 변환 진화를 표현한 맵(예시)



〈그림 14〉 디지털 변환 기능 및 관련 기능별 활동자 수가 표기된 생태계 맵(예시)

Ⅳ. 연구결과

본 장에서는 제 Ⅲ장에서 설명한 생태계 매핑 방법론에 따라 영화산업을 대상으로 한 분석을 시도한다. 앞 절에서 설명한 바와 같이 영화산업 생태계의 디지털 변환은 아날로그 영화 생태계(Analog movie ecosystem) 스테이지(1980~1989년), 변환과정 영화 생태계(Transition period movie ecosystem) 스테이지(1990~2001년), 그리고 디지털 영화 생태계(Digital movie ecosystem) 스테이지(2002~2010년)로 삼등분 된다. 따라서 각 스테이지 별 생태계 매핑을 시도함으로써 영화산업의 디지털 변환 양상에 대한 가시화(visualization)가 가능할 것이다.

또한 각 스테이지에 대한 맵을 기반으로 다음과 같은 생태계 디지털화 지표를 통해 영화산업에서 디지털 변환이 이루어진 수준에 대한 요약적 평가를 함께 제시하고자 한다.

지표 1:

$$\frac{\text{Digital 관련 Function 수}}{\text{전체 Function 수}} \times 100$$

지표 2:

$$\frac{\text{Digital 관련 player 수}}{\text{전체 Player 수}} \times 100$$

위의 지표는 각 스테이지에서 디지털 변환이 이루어진 기능의 비율과 디지털 변환으로 이행한 활동자의 비율을 나타내는 것이다. 이들 지표는 각 기간에 전체 생태계가 어느 정도 수준에서 디지털 변환을 수용하고 있는지를 수치로 요약함으로써 상대적 진화의 수준을 비교 분석할 수 있도록 하여 줄 것이다.

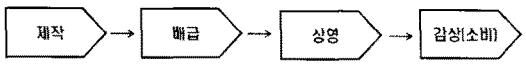
4.1 아날로그 영화 생태계 매핑(스테이지 1)

아날로그 영화 생태계 스테이지는 한국 영화산업이 제작과 배포에 디지털 기술을 사용하기 이전의 단계이다. 1980년에서 1989년 사이에 출시된 영화산업에 대한 자료를 분석하여 매핑함으로써 이 시기의 생태계 구조를 도식화하였다. 매핑의 초점은 이 시기에 가장 많은 영화를 제작

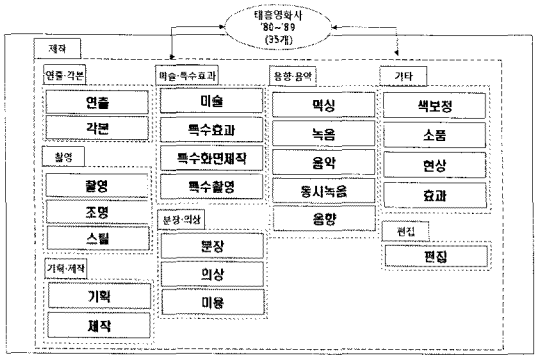
및 배급한 태흥영화사를 중심으로 한 생태계이다. 이 기간에 출시된 35개 영화의 엔딩 크레디트로부터 영화의 제작으로부터 배포에 참여한 기업(활동자)과 이들이 수행한 기능을 파악하여 매핑에 반영하였다.

이 시기의 영화산업은 <그림 15>에서 보는 바와 같이 제작, 배급, 상영, 감상이라는 비교적 단순한 가치 네트워크 구조를 가지고 있었다. 디지털을 활용한 부가가치 활동이나 기능은 존재하지 않았으며, <그림 16>에 제시된 맵에 보이는 바와 같이 제작사의 총괄적 지휘 하에 각 기능의 담당자들이 참여하여 영화를 만들어가는 구도로써, 세부 기능을 수행하는 독립적 활동자의 존재가 드러나지 않고 있던 단계이다. 따라서 기능-활동자 맵은 적용되지 않는다.

아날로그 영화 생태계의 경우는 디지털화된 기능이나 디지털 기반의 독립적 활동자가 존재하지 않으므로 생태계 디지털화 지표는 모두 '0'의 값을 갖는다.



〈그림 15〉 아날로그 영화 생태계 가치 네트워크

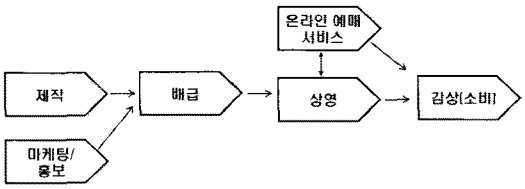


〈그림 16〉 아날로그 영화 생태계 기능 맵

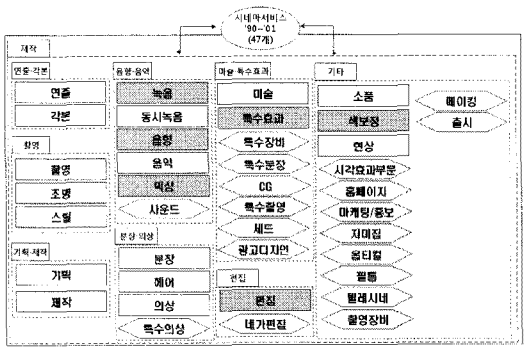
4.2 변환과정 영화 생태계 매핑(스테이지 2)

디지털로의 이행이 진행되는 과도기적 과정에 해당하는 변환과정 영화 생태계 스테이지는 영화의 제작이나 배포에 디지털 기술이 부분적으로 사용되던 시기이다. 1990년부터 2001까지에 해당하는 이 시기에 가장 큰 규모의 배급사는 시네마서비스(주)였다. 따라서 이 단계에 대한 매핑은 시네마 서비스에서 출시한 47편의 영화를 대상으로 제작에서 배포에 이르는 과정에 관여된 기능과 활동자에 대한 자료를 기반으로 생태계 매핑을 시도하였다.

<그림 17>과 <그림 18>에서 보는 같이 이 시기에 가치의 창출에 참여하는 기능이 세분화되기 시작하였다. 또한 온라인 배포나 예약과 같은 디지털화된 기능이 생겨나기도 하고, 특수효과, 음향, 편집 등에 있어서 기존 기능이 디지털화되는 현상도 포착된다. 이런 변화의 모습은 아날로그 생태계와 비교한 <그림 19>의 맵에서 더욱 확연하게 확인할 수 있다.

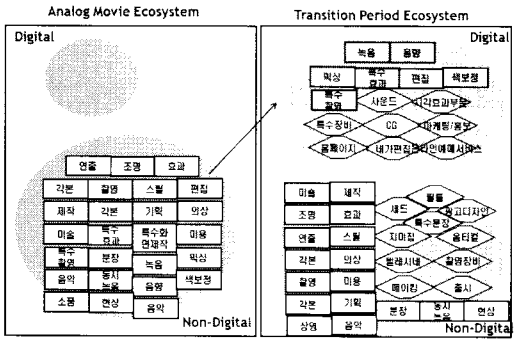


〈그림 17〉 변환과정 영화 생태계 가치 네트워크



〈그림 18〉 변환과정 영화 생태계 기능 맵

이 시기에는 아날로그 영화 생태계에서는 포착되지 않던 기능별 독립 활동자의 등장이 관찰



〈그림 19〉 기능의 디지털 변환 비교 맵(아날로그 스테이지 대비 변환과정 스테이지)

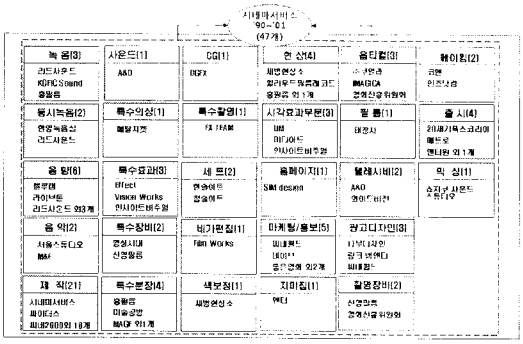
된다(<그림 20>). 특히 <그림 21>에서 보는 바와 같이 신생 활동자는 주로 디지털 처리 관련 기능에서 두드러지게 나타남으로써 생태계의 구조 변화가 이루어지고 있음을 파악할 수 있다. 이러한 현상은 전체 기능 중 디지털화 된 기능의 비율이 35.7%, 전체 활동자 중 디지털 기능에 관여하는 활동자의 비율은 40.9%인 것으로 나타나 생태계 디지털화 지표에도 잘 반영되어 있다.

지표 1:

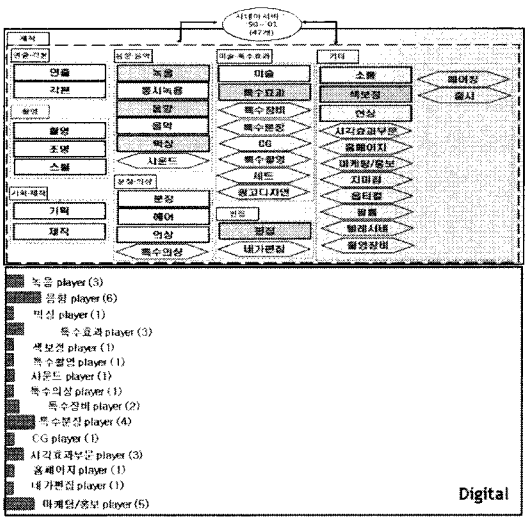
$$\frac{\text{Digital 관련 Function 수}}{\text{전체 Function 수}} = \frac{15}{42} \times 100 = 35.7\%$$

지표 2:

$$\frac{\text{Digital 관련 player 수}}{\text{전체 Player 수}} = \frac{34}{83} \times 100 = 40.9\%$$



〈그림 20〉 변환과정 생태계 기능-활동자 맵



〈그림 21〉 변환과정 생태계 기능 맵과 빈도

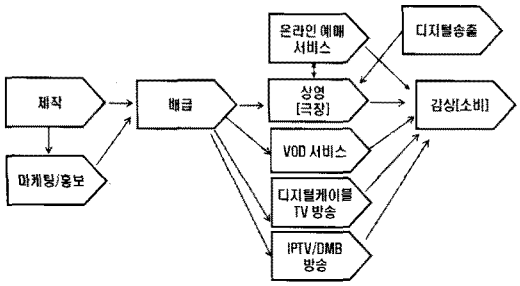
4.3 디지털 영화 생태계 매핑(스테이지 3)

디지털 영화 생태계 스테이지는 영화산업에서 디지털 기술이 본격적으로 광범위하게 사용되는 시기라고 할 수 있다. 이 시기에는 CJ엔터테인먼트(주)가 국내에서 가장 큰 시장 지배적 배급자로 등장한 시기이기도 하다. 본 연구에서는 2002년에서 2010년 사이에 CJ엔터테인먼트가 출시한 140편의 영화에 대한 엔딩 크레디트 자료를 분석하여 이 과정에 관여된 기능과 활동자를 바탕으로 생태계 분석을 시도하였다.

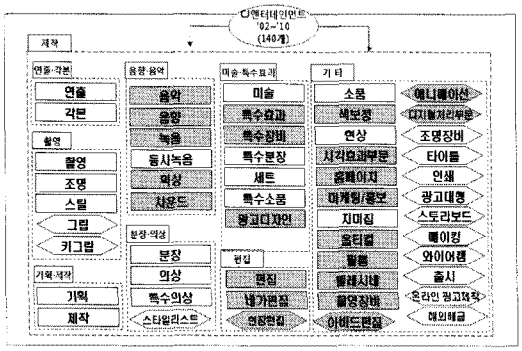
이 스테이지에서는 <그림 22>의 가치 네트워크 맵에서 보는 바와 같이 다양하고 복잡한 부가가치 기능이 나타난다. 또한 영화산업의 유통과 배포에 있어서 영화관이나 비디오를 통한 상영을 넘어 방송과 통신 서비스 산업과 활발하게 엮이는 디지털 컨버전스(digital convergence) 효과가 나타나는 것을 목도할 수 있다.

<그림 23>에서 보는 바와 같이 이 시기에는 영화 제작에서 유통에 이르는 과정에 관여된 부가가치 기능이 급속하게 다양해짐이 관찰된다. 또한 이전 시기에 비해 디지털 변환 또는 신규 탄생을 통해 디지털과 관련된 기능의 수가 급격

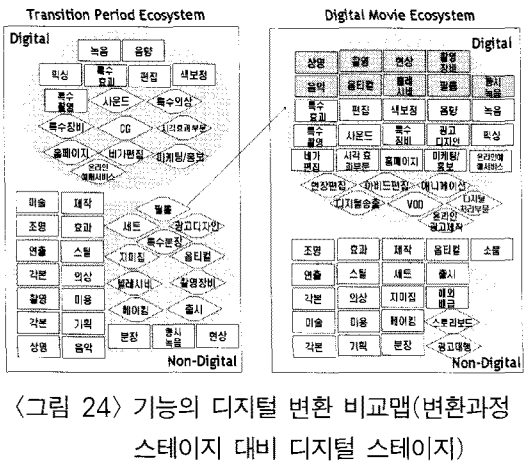
히 늘어나 디지털화가 영화 산업 생태계의 우세한 추세로 자리매김해 가는 현상이 포착된다(<그림 24>).



〈그림 22〉 디지털 영화 생태계 가치 네트워크



〈그림 23〉 디지털 영화 생태계 기능 맵



〈그림 24〉 기능의 디지털 변환 비교맵(변환과정 스테이지 대비 디지털 스테이지)

디지털 영화 생태계 스테이지에서는 변환과정 스테이지에 비해 기능별 독립 활동자의 수도 급격하게 늘어남을 볼 수 있다. 특히 디지털 기능을 수행하는 활동자의 수가 산업 전체의 활동자 수 증가에 비해 현저히 빠르게 증가하는 것을 관찰할 수 있다. 영화산업 생태계의 구조가 특화된 기능 활동자 중 우세 활동자를 중심으로 소생태계(sub-constellation ecosystem)를 형성하는 조짐이 나타나 영화산업 생태계에 새로운 판도와 구도의 출현을 예고하는 모습이 관찰된다(<그림 25>, <그림 26>).

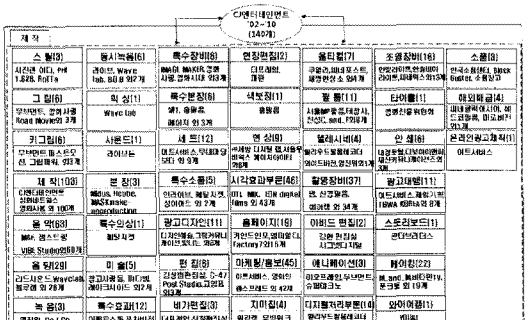
이런 변화는 생태계 디지털화 지표에도 반영되어 있다. 전체 기능 대비 디지털화된 기능의 비율은 59.6%, 전체 활동자 중 디지털 기능을 수행하는 활동자의 비율은 58.6%로 나타났다. 이는 변환과정 디지털화 지표와 비교하여 각각 23.9%와 17.7% 증가한 것이다. 그러나 이 보다 더 중시되는 결과는 두 지표가 모두 50%를 상회하고 있다는 점이다. 즉, 이는 디지털 변환에 의해 영화산업 생태계가 디지털 기반이 우세한 구도로 바뀌었음을 나타내는 증거라고 해석할 수 있다.

지표 1:

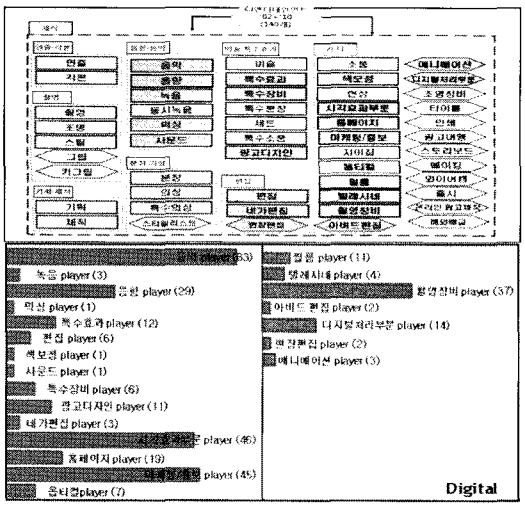
$$\frac{\text{Digital 관련 Function 수}}{\text{전체 Function 수}} = \frac{31}{52} \times 100 = 59.6\%$$

지표 2:

$$\frac{\text{Digital 관련 player 수}}{\text{전체 Player 수}} = \frac{329}{561} \times 100 = 58.6\%$$



〈그림 25〉 Ecosystem의 function과 Player



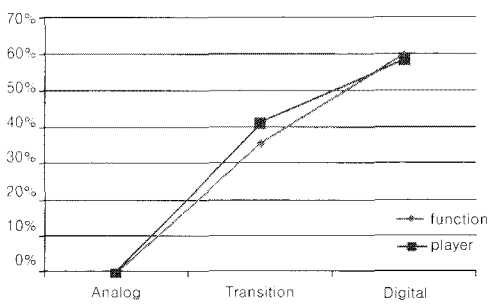
〈그림 26〉 디지털 생태계 기능 맵과 빈도

V. 결 론

기업생태계의 건강성이라는 지표와 기업간 상호작용에 있어서 정보기술이 차지하는 역할에 초점을 맞추어서 온 기존 IT-생태계 관계에 대한 연구들과 달리 본 연구는 거시적인 관점에서 산업 생태계의 구조적 변화를 파악하는데 연구의 초점을 두었다. 특히 디지털 변환에 의한 생태계 구조 변화를 가시화(Visualization)하는 방법론의 개발과 그 적용가능성을 제시하였다는데 의의가 있다. 연구 목적상 연구 대상의 범위가 넓고 관여된 경제주체 간의 관계가 매우 복잡하여 생태계의 구도 변화를 연구하는 방법으로서 생태계 매핑을 채택하고, 그 구체적인 방법론의 개발과 지난 30년 간의 한국 영화산업이라는 실제 산업에의 적용을 동시에 시도하는 것이 본 연구가 채택한 접근 방식이었다.

개발한 생태계 매핑 방법론을 기술의 변화에 매우 민감한 특성을 보이는 영화산업에 적용시키고, 경영학적 관점으로 영화산업 생태계 구조와 진화과정을 분석함으로써 디지털 변환이 영화산업 생태계의 전반적인 구조변화에 미친 영향과 시사점을 도출할 수 있었다. 국내 영화산업의 진화를 디지털 변환과 관련하여 아날로그 영화 시대, 변환과정 영화 시대, 디지털 영화 시대로 구분하여 지난 30년 간의 생태계 특성을 분석한 결과 디지털화가 진행될수록 디지털 기능의 빈도와 복잡성이 높아지고 독립적으로 디지털 기술을 기반으로 한 기능을 서비스하는 기업의 수가 현격히 늘어나는 생태계 변화의 특성을 확인할 수 있었다.

한편 생태계 디지털화 지표를 사용하여 그러한 변화에 대한 지표적 증빙을 관찰할 수 있었다. <그림 27>에서 보는 바와 같이 전체 기능 중 디지털화 된 기능의 비율은 0%에서 35.7%, 59.6%로 상승하였으며, 전체 활동자 중 디지털 기능의 수행에 참여하는 경제 활동자(기업)의 비율은 0%에서 40.9%, 58.6%로 증가함을 볼 수 있다. 특히 2002년 이후는 디지털 기능과 활동의 비율이 영화산업 생태계에서 압도적으로 우세한 비중을 차지하여 영화산업의 구도와 구조에 현격한 변화가 일어나는 것을 확인할 수 있었다.



〈그림 27〉 진화 스테이지별 생태계 디지털화 지표 (기능 및 활동자) 변화 추이

디지털화 된 기능의 비율이나 활동주체의 비율은 모두 유사한 패턴을 보이며 증가하고 있다. 즉, 디지털화의 가능성과 역량이 잠재되어 있다가 초기 10년에 걸쳐 디지털화의 비중이 급격한 확산을 보이며, 다음 10년에 걸쳐 증가세가 점차 완화되며 안정화된 디지털 영화산업의 단계에 도달하고 있다. 영화산업과 같이 기술의 변화에

민감하게 반응하는 산업에서 조차 생태계의 디지털화는 안정화에 이르기까지 적지 않은 시간을 필요로 함을 알 수 있다.

또한 산업마다 디지털 변환이 완성단계에 이른 후 디지털이 차지하는 비중은 다르게 나타날 것이 분명하나, 영화산업과 같이 산출물 자체와 제작 및 유통과정이 모두 디지털화 될 수 있는 특성을 가진 산업에서도 전체 산업의 모든 기능과 산출물이 디지털화되는 것은 아님을 알 수 있다. 영화산업의 경우도 제작자의 성향에 따라 아날로그 기법만으로 예술적인 미를 살리려는 영화가 일정 비중을 차지하고 남아 있을 가능성은 상존한다고 보아야 할 것이다.

본 연구에서 개발한 생태계 매핑 방법론은 여타의 다른 산업에도 디지털 변환의 특성을 가시화하여 분석하는 데 활용될 수 있을 것으로 보인다. 이를 이용해 산업 수준에서 정보기술 수용의 전과 후를 비교하는 분석을 수행함으로써 미래 산업의 진화 방향과 수준, 속도에 대한 분석을 체계화하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

향후의 연구에서는 생태계 매핑 방법론을 다양한 산업에 적용하여 분석하는 시도를 할 수 있을 것이며, 변환의 기간 단위를 축소함으로써 변화 패턴의 상세한 특성을 연구하는 것도 필요할 것이다. 또한 이러한 변화의 과정에서 실제적으로 일어난 구체적인 변화의 내부 과정과 동인에 대한 정량적, 정성적 분석이 이루어지면 산업의 디지털 변환에 대한 더욱 과학적인 지식을 축적할 수 있게 될 것으로 보인다. 이러한 과학적 분석 결과는 기업의 전략 설계와 산업 수준의 생태계 전략의 설계 및 산업 정보화를 위한 정책의 설계 등을 위한 가이드라인을 만들어내는 기반이 될 것이다.

참 고 문 헌

강장목, 이경근, "스마트폰 환경하에서 소셜 네트워크 분석을 위한 증강현실 기술과 방법론에 관한 연구", 한국인터넷방송통신학회 논문지, 제10권, 제3호, 2010, pp. 173-178.

김건, "디지털 시대의 영화산업", 삼성경제연구소, 2006.

김용진, 송재기, 신선진, 진승혜, "Exploring the Antecedents of Performance in Business Ecosystem", 2010 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2010, pp. 770-774.

서아영, 신경식, "IT 활용이 지식 네트워크의 효과성에 미치는 영향: 사회 네트워크 분석을 중심으로", 2008 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2008, pp. 312-325.

주연순, 한재민, "생태계 관점에서 본 한국금융시장과 IT의 역할", 2008 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2008, pp. 171-176.

한재민, 김혜영, "기업생태계에서의 IT역할", KMIS 2007 International Conference, 2007, pp. 1030-1035.

Ander, R., "Match your Innovation Strategy to your Innovation Ecosystem", *Harvard Business Review*, Vol.84, No.4, 2006, pp. 98-107.

Buhalis, D., "Strategic use of information technologies in the tourism industry", *Tourism Management*, Vol.19, No.5, 1998, pp. 409-421.

Cho, N. and H. Joun, "The Structure of Alliance Network in Regional Tourism Business: A Conceptual Analysis from the Perspective of the Duality of Technology", *Journal of Information Technology Applications and Management* Vol.16, No.3, 2009. pp. 87-100.

Fransman, M., "The New ICT Ecosystem: Implications for Europe", Cambridge UniverSity Press, 2007.

Iansiti, M., "Managing the Ecosystem", *Optimize magazine*, Vol.4, No.2, 2005, pp. 55-58.

Iansiti, M. and R. Levien, "Strategy as Ecology", *Harvard Business Review*, March 2004, pp. 1-10.

Iansiti, M. and L. R. Gregory, "The information te-

chnology ecosystem: Structure, health, and performance", *The Antitrust Bulletin*, Vol.51, No. 1, 2006, pp. 77-110.

Kim, H.-Y., "Rethinking Strategy from the Business Ecosystem's Perspective: An Exploratory Study", Thesis for the degree of doctor, Department of Business Administration Graduate School Korea University, 2009.

Kim, H.-Y., J.-N. Lee, and J.-M. Han, "Healthiness of a Business Ecosystem: Its Structure and the Role of IT", *KMIS Spring Conference*, 2007, pp. 343-348.

Kim, J. S., H. G. Ka, and I. H, Hwang, "The Empirical Study on the Success Factors of IT Adoption in Korea Service Industry", *Journal of Information Technology Applications and Management* Vol.17, No.3, 2010, pp. 71-82.

Manning, R. L., M. K. Stephenson, and J, D. Todd, "Information Technology in the Insurance Industry: A Forecast of Utilization and impact", *Journal of Risk and Insurance (pre-1986)*, Dec 1985, ABI/INFORM Global, Vol.52, No.4, 1986, pp. 711-722.

Moore, J. F., "Predators and Prey: The new Ecology of Competition", *Harvard Business Review*, Vol.71, No.3, 1993, pp. 75-86.

Moore, J. F., "The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystem", *Harper Paperbacks*, 1997.

Moore, J. F., "Business ecosystems and the view from the firm", *The Antitrust Bulletin*, Vol.51, No.1, Spring 2006, pp. 31-75.

Na, H., "Managing in Age of Business Ecosystem-Emergence of Business Ecosystem and Dynamics of Competition", The Korean Strategic Management Society Summer Conference, August 2010.

Peltoniemi, M., "Preliminary Theoretical Framework for the Study of Business Ecosystems", Emergence: *Complexity and Organization*, Vol.8, No.1, 2006, pp. 10-19.

Rabkin, B. and D. Bradford, "Marketplace as Ecosystem: The Compelling Role of Technology", *LOMA Resource*, August 2002, pp. 16-20.

Tranriverdi, H., "Performance effects of information technology synergies in multibusiness firms", *MIS Quarterly*, Vol.30, No.1, 2006, pp. 57-77.

William, J. D., "Information Technology's Strategic Impact on the American Air Travel Service Industry", *Information and Management Amsterdam*, Vol.16, No.5, May 1989, pp. 269-275.

Information Systems Review
Volume 13 Number 2
August 2011

Structural Changes of Business Ecosystem Caused by Digital Transformation: Analysis of Film Industry Ecosystem in Korea

Namjae Cho* · Seunghee Oh**

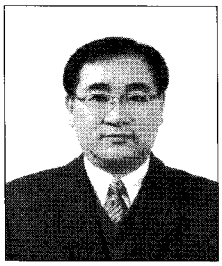
Abstract

As the complexity of business environment increases rapidly the use advanced information technology start to affect not only the business processes of individual companies but also the fundamental nature of business and industrial ecosystem. The changes observed at the level of business and industrial ecosystem encompasses a broad range of transformation. This unit of analysis is not sufficiently dealt with by existing information systems research. This research attempted to analyze the changes in business ecosystem caused by digital transformation using a relatively new approach called ecosystem mapping. We developed and suggested an ecosystem mapping methodology step by step and applied the methodology to film industry. The film industry is chosen because it is an industry very sensitive to the changes in technology and has gone through massive transformation during the last three decade by way of using modern information technology.

Keywords: Business Ecosystem, Digital Transformation, Mapping Methodology

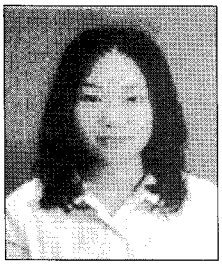
* School of Business, Hanyang University, Professor
** School of Business, Hanyang University, Doctoral Program in MIS

◐ 저 자 소 개 ◑



조 남 재 (njcho@hanyang.ac.kr)

서울대학교에서 산업공학 학사, 한국과학기술원에서 경영과학 석사, 미 보스턴 대학교에서 경영정보학 박사를 취득하였다. 현재 한양대학교 경영대학/기술경영전문대학원 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 IT Planning, 전자상거래와 e-비즈니스, 지식경영, 디지털 산업전략 및 정책, 디지털 컨버전스 등이다.



오 승 희 (umilove@naver.com)

한양대학교에서 경영정보학 석사를 취득하였고, 한양대학교 박사과정 중에 있다. 현재 한양대학교 인도아세안센터 연구원으로 있으며, 주요 관심분야는 비즈니스 생태계, 스마트 테크놀로지, SNS 서비스, 디지털 컨버전스, 문화정보화 등이다.

논문접수일 : 2011년 07월 27일 **게재확정일 : 2011년 08월 19일**
1차 수정일 : 2011년 08월 12일