

융합형콘텐츠의 핵심요소 연구 : ICT·가치사슬 관점을 중심으로

이태민*, 장홍준*, 정영희*, 김자미**, 정순영**
고려대학교 컴퓨터교육학과* 고려대학교 컴퓨터교육과**
e-mail:persuade@gmail.com, jhjsun@naver.com, coolof@nate.com,
jamee.kim@inc.korea.ac.kr**, jsy@korea.ac.kr**

A Study on the Key Competency of Converged Contents : Focused on the ICT and Eco-system Viewpoints

Tae-Min Lee*, Hong-Jun Jang*, Young-hee Jung*,
Ja-Mee Kim**, Soon-Young Jung**
Dept of Computer Science Education, Korea University

요 약

향후 도래할 융합시대의 국가적 발전을 위하여 6T 첨단기술 간의 융합기술을 예측하고 지원하기 위한 거버넌스 체계의 구축이 필요하며, 전략 산업 발굴 및 R&D 지원을 위해서 새로이 발생할 융합기술의 분류체계 분석이 필요하다. 본 연구에서는 6T중 문화(Culture)와 기술이 상호적으로 융합하여 만들어지는 CT(Culture Technology)를 기준으로 연구를 진행하며, 구체적으로 CT를 통해 생성되는 융합형콘텐츠의 분류체계의 핵심요소 도출에 관하여 연구를 진행한다. ICT 관점에서 융합형콘텐츠의 핵심요소로서 시장성, 응용성, 독창성, 핵심성을 도출하였으며, 생태계적 가치사슬 관점에서 창작성, 가공성, 창출성을 핵심요소로 도출하였다. 또한 융합형콘텐츠의 융합 단계를 창의·혁신 단계로 바라보았으며, 이러한 단계에 따라 ICT 및 생태계적 가치사슬 관점에서 가지는 핵심요소가 다를 수 있었다. 본 논문은 융합형콘텐츠의 발전 단계로 구분하여 다양한 관점에서 융합형콘텐츠의 발전방향을 바라보아야 하는 시사점을 제시하는데 의의를 가진다.

1. 서론

1.1. 연구의 필요성

21세기는 정보의 시대로서 ICT(정보통신기술)의 발달은 많은 사회적 변화를 가능하게 하였다. ICT와 더불어 BT(생명공학기술), NT(나노기술), CT(문화기술), ET(환경기술), ST(우주항공기술) 등 첨단기술발전은 국가적 차원에서 논의되었고 정책적인 지원을 토대로 가시적인 성과물이 도출되고 있다. 6T의 발전은 각각의 영역 만이 아니라, 서로 다른 영역간의 융합을 통해 경제·산업 전 분야에 걸쳐 패러다임을 변화시키고 있으며 차세대 기술혁명의 주역이 될 것으로 예측된다.[1]

융합시대의 국가적 발전을 위해서는 정부 부처 간의 정책적으로 긴밀한 협조가 요구된다. 각 부처 간의 정책이 유기적으로 연계되지 않고 융합기술 개발 사업이 독자적·산발적으로 추진될 경우, 그 효과 또한 한정적일 수 있기 때문이다.[2] 따라서 첨단기술인 6T의 융합기술을 예측하고 지원하기 위한 거버넌스 체계의 구축이 필요하다. 그리고 전략 산업 발굴 및 R&D 지원을 위해서는 새로이 발생할 융합기술의 핵심요소 분석이 선행되어야 할 것이다.

1.2. 연구의 목적

본 연구에서는 6T중 문화(Culture)와 기술이 상호적으

로 융합하여 만들어지는 CT(Culture Technology)에 관심을 갖는다. 문화는 해당 사회 삶의 전반적인 모습을 반영하는 것으로 문화콘텐츠는 창의력·상상력을 원천으로 문화적 요소가 체화되어 경제적 가치를 창출하는 문화상품이다.[3] 6T 모두 차세대 핵심기술임에 분명하지만, 사회 구성원이 직접적으로 체감할 수 있는 분야는 CT라해도 과언이 아닐 것이다. 따라서 본 연구는 CT를 기준으로 CT를 통해 생성되는 융합형콘텐츠의 핵심요소가 무엇인지를 분석하고자 한다. 통합적인 시각에서 융합형콘텐츠 R&D 정책을 도출하는 데 도움을 줄 수 있도록 ICT 및 생태계 관점에서 핵심요소를 추출하고, 융합형콘텐츠를 분류하기 위한 목적이 있다.

2. 관련연구

2.1. 융합형콘텐츠

융합형콘텐츠의 핵심요소를 논하기 위하여, 기술융합의 정의 및 융합형콘텐츠에 대한 정의가 우선되어야 한다.

기술 융합은 학자에 따라 다르게 정의되고 있다. Kodama[4]는 요소기술들을 순차적으로 조합하여 새로운 기능을 생성하는 기술조합(technology integration)과 달리 기술융합은 요소기술들의 특성이 사라지며 새로운 특성을 갖는 신기술이 발생하는 화학적 결합이라고 정의하였다.

Rosenberg[5]는 기술산업의 발전단계에서 나타나는 타 산업 간의 공통적인 기술적 수렴현상으로써 기술 융합을 정의하였다. Robo와 Bainbridge[6]는 기술요소와 과학기술, 그리고 기술 영역간의 상승적인 결합으로써 정의하였다. 기술융합에 대한 정의가 학자에 따라 다소 모호하지만, 공통적으로 복수의 영역에서 존재하는 복수의 기술이 결합하여 새로운 기술 및 시장을 창출하는 것임을 나타내고 있다.

융합형콘텐츠는 “IT 기술을 바탕으로 네트워크를 통해 서비스되며, 제조, 서비스업 등 타 산업과의 접목이 용이한 디지털콘텐츠 산업의 새로운 유형으로 기존 오락형(Entertainment) 콘텐츠를 넘어서 지식, 정보, 다양한 유형의 서비스를 포함하는 미래형 콘텐츠”로 정의가 되었다.[7] 즉, 콘텐츠 산업이 가지고 있는 기존의 원천콘텐츠(출판, 만화, 음악, 게임, 영화, 애니메이션, 방송, 광고, 캐릭터, 에듀테인먼트)에 CT를 중심으로 6T가 융합하여 만들어진 형태의 디지털콘텐츠이다. 그러므로 융합형콘텐츠는 단순한 조합이 아닌 화학적 결합을 통해 새로운 가치를 가지게 된다.

2.2. 기존 융합형콘텐츠 분류체계

융합형콘텐츠 분류체계 구축을 위한 연구 중 ETRI는 미래 융합형콘텐츠에 대한 조사를 진행하였으며, 그 결과로 융합형콘텐츠 분류체계(안)를 완성하였다.[8] <표 1>은 분류체계 중 원천콘텐츠와 결합을 강조한 부분을 발췌하였다. 해당 연구에서 미래 융합형콘텐츠의 특성 요소로 ‘사용자관점에서의 가치와 수용도’, ‘시장성, 기술실현 가능성, 글로벌화 가능성’, ‘시장 활성화 시점’, ‘시장 성장률’, ‘산업 파급효과’, ‘불확실성’, ‘중요도’, ‘시장전망’, ‘기술전망’, ‘정책적 시사점’으로 분류하였다.[8]

<표 1> 기존 융합형콘텐츠 분류체계

대분류	중분류	콘텐츠
1. 신기술 문화 콘텐츠	11. 게임 콘텐츠	11a. 체감형 게임
		11b. 기능성 게임
		11c. 증강현실 게임
	12. 음악 콘텐츠	12a. 가상 악기 및 음원 제작 콘텐츠
		12b. 사용자 중심 음악 콘텐츠
		12c. 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠
	13. 영화/비디오/DVD	13a. 입체 영화/영상
14. 만화/애니메이션/캐릭터	14a. 모션/무빙 그래픽 콘텐츠 14b. 융합형 캐릭터 콘텐츠	
15. 방송 콘텐츠	15a. 지능형 방송 콘텐츠 15b. 3D 방송 콘텐츠	
16. 광고 콘텐츠	16a. 입체 광고	
17. 공연/전시 콘텐츠	17a. 실물-가상 융합 공연 콘텐츠	

기존의 분류체계는 산업시장의 관점이 강조되었기 때문에 원천콘텐츠에 CT가 결합되어 어떤 콘텐츠들이 생산되었는지에 초점을 두었다. 그리고 생산된 콘텐츠의 활성화 가능성만을 고려하고 있음을 알 수 있다. 생산된 콘텐츠의

중요도가 기술의 관점이라기 보다는 시장의 활성화 관점에서 논의되고 있음을 알 수 있다.

3. ICT·생태계 관점 융합형콘텐츠 핵심요소 분석

본 논문에서는 원천콘텐츠를 기반으로 6T가 결합한 융합형콘텐츠의 분류체계를 기반으로 기술(ICT) 및 생태계 관점에서 특성 요소를 추출하였다.

3.1. ICT 관점 융합형콘텐츠 핵심요소

ICT 관점에서 융합형콘텐츠는 새로운 기술이 CT에 적용된 것이라고 할 수 있다. 그러나 융합의 결과를 토대로 기술 융합을 분류하면 첫째, 타 산업에 영향을 끼칠 수 있는 원천기술이 발생하는 기술 융합과, 둘째, 내부 시장을 발전시키는 일반적인 형태의 기술 융합으로 구분할 수 있다. 본 연구팀은 전자의 원천기술 유발 기술 융합을 혁신적 융합으로, 후자의 시장 발전형 기술 융합을 창의적 융합으로 정의하였다.

선행 연구에서 제시된 융합형콘텐츠 분류체계의 특성요소를 창의·혁신 융합관점에서 재 분류하기 위해, 시장성, 응용성, 독창성 그리고 핵심성을 분류의 핵심요소로 규정하였다. 첫째, ‘시장성’은 융합형 콘텐츠라면 모두 가지고 있어야 할 핵심요소이다. 둘째, ‘응용성’은 타 원천콘텐츠와의 결합 가능성을 고려한 요소로 창의 융합형콘텐츠가 갖추어야 할 요소이다. 셋째, ‘독창성’은 기존 기술과의 구분 가능성, 선행특허여부, 신산업, 글로벌 경쟁력 등을 나타내는 것으로 혁신 융합형콘텐츠의 요소이다. 넷째, ‘핵심성’은 타기술 및 타산업에 영향력을 가져야 하는 요소로 혁신 융합형콘텐츠의 요소로 정의하였다. 이상과 같이 핵심요소를 고려한 융합형콘텐츠의 재 분류는 <표 2>와 같다.

<표 2> ICT 관점 융합형콘텐츠 핵심요소

대분류	핵심요소	정의
창의적 융합형콘텐츠 (시장 발전형)	시장성	시장 발생시점 및 시장의 크기를 고려한 요소
	응용성	현재의 기술이 타 원천 콘텐츠와 어느 정도 결합의 가능성이 있는 지를 고려한 요소
혁신적 융합형콘텐츠 (원천 기술형)	시장성	시장 발생시점 및 시장의 크기를 고려한 요소
	독창성	원천 기술이 갖는 특성을 고려한 요소
	핵심성	타기술, 산업에의 영향력, 미래 유망기술로의 가능성을 고려한 요소

본 연구팀이 제시한 ICT 관점 융합형콘텐츠 핵심요소에 의한 분류를 기준으로 창의 융합형콘텐츠는 ‘시장성’과 ‘응용성’을 갖추어야 한다. 그리고 혁신 융합형콘텐츠는 ‘시장성’, ‘독창성’, ‘핵심성’의 요소에 기반한 콘텐츠라고 할 수 있다.

3.2. 가치사슬 관점 융합형콘텐츠 핵심요소

융합형콘텐츠 산업은 현재 문화기술(CT)의 진보로 인해 경제성장의 원동력으로 부상하였고, 국제적 경쟁력을 확보하기 위한 중요한 요소로 인식되고 있다.[9] 가치사슬 관점에서 융합형콘텐츠는 기존의 한정된 수직적 가치사슬 영역에 머물러 있던 사업자들이 각각의 가치사슬을 넘나들며 제휴와 협력을 기반으로 하는 수평적 가치사슬에 따른 비즈니스 모델로 전환하여 시장 경쟁에 합류하는 것으로 볼 수 있다. 일반적으로 콘텐츠산업의 가치사슬은 제작, 배급, 서비스제공 단계로 구성된다. 하지만 기존 콘텐츠산업과 달리 융합형콘텐츠산업은 새로이 발생하는 수평적 가치사슬로 발생하는 구조적 복잡성으로 인해 일반적인 형태의 가치사슬로 분석이 힘들다.

따라서 본 연구에서는 기존 일반적인 가치사슬 모델보다 확장하여 기획, 제작, 가공, 유통, 소비의 다섯 단계로 확장하고 확장된 가치사슬에 기반한 관점에서 기존 융합형콘텐츠 분류체계에서 고려되지 않았던 창의·혁신 융합 관점의 핵심요소를 정의하고자 한다. <표 3>은 본 연구에서 융합형콘텐츠산업의 가치사슬의 관점에서 창의적, 혁신적 융합형콘텐츠 분류를 위한 핵심요소를 나타낸다.

<표 3> 가치사슬 관점 융합형콘텐츠 핵심요소

대분류	핵심요소	정의
창의적 융합형콘텐츠	창작성	콘텐츠의 융합이 기획, 제작 단계에서 발생하는 요소
	가공성	콘텐츠의 융합이 주로 다양한 기술을 통하여 가공 단계에서 발생하는 요소
혁신적 융합형콘텐츠	창작성	콘텐츠의 융합이 기획, 제작 단계에서 발생하는 요소
	가공성	콘텐츠의 융합이 주로 다양한 기술을 통하여 가공 단계에서 발생하는 요소
	창출성	콘텐츠의 융합이 유통과 소비 단계에 영향을 주어 새로운 시장 가치를 창출하는 요소

가치사슬 관점 융합형콘텐츠 핵심요소에 의한 분류를 기준으로 창의 융합형콘텐츠는 ‘창작성’과 ‘가공성’을 갖추어야 한다. 그리고 혁신 융합형콘텐츠는 창의 융합형콘텐츠의 요소를 갖추면서 ‘창출성’을 가지는 융합형콘텐츠로 볼 수 있다.

4. 결론 및 향후 과제

4.1. 결론 및 시사점

본 연구는 융합형콘텐츠 R&D 정책 도출에 대한 통합적 안목을 제시하고자, ICT 및 생태계 관점에서 핵심요소를 추출하여 융합형콘텐츠의 분류하기 위한 목적이 있다. 본 연구에서 추출된 ICT 관점의 핵심요소는 ‘시장성’, ‘응용성’, ‘독창성’, 그리고 ‘핵심성’의 네 가지이며, 가치사슬 관점의 핵심요소는 ‘창작성’, ‘가공성’ 그리고 ‘창출성’의 세 가지이다. 핵심요소를 기준으로 창의 융합형콘텐츠와 혁신

융합형콘텐츠로 분류하였다. 본 연구는 ICT 및 가치사슬 관점에서 가지는 핵심요소를 도출하였기 때문에 다른 관점에서 핵심요소를 도출한다면, 새로운 해석이 가능할 것으로 보인다.

다양한 관점에서 도출된 요소는 추후 새로운 형태의 융합형콘텐츠 등장 시 발전방향을 예측하는 근거를 제공할 수 있을 것이다. 따라서 새로운 융합형콘텐츠의 협력지원 및 R&D 체계개발 시 문화예술, 문화서비스 등과 같은 다양한 관점의 핵심요소 추출이 필요할 것으로 사료된다.

4.2. 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구는 문헌적 분석에 기반하여 ICT 및 생태계 관점의 분류체계 분석을 진행하였다. 추후에는 융합형콘텐츠 전문가를 대상으로 FGI(Focus Group Interview) 및 델파이(Delphi) 분석을 통해 본 연구에서 도출된 요소들에 대한 적합성을 입증할 필요가 있다. 또한 문화예술, 문화서비스 혹은 정책적 관점 등 새로운 관점의 핵심요소를 도출하여 이에 기반한 분류체계 개발이 필요하며, 개발된 분류체계의 핵심 콘텐츠를 발굴하여 국가적인 지원이 가능하도록 정책 방안을 수립해야 한다.

감사의 글

본 연구는 문화체육관광부 및 한국콘텐츠진흥원의 콘텐츠산업기술지원사업으로 수행되었음

참고문헌

- [1] 국가과학기술위원회, “국가융합기술 발전 기본방침안”, 2007
- [2] 김용중, 정옥, 정상기, “융합기술 관련 국가 연구개발사업 현황과 효과적 지원전략에 대한 연구” 기술혁신학회지, Vol.12, No.2, pp.413-429, 2009
- [3] 김평수, 윤홍근, 장규수, “문화콘텐츠산업론”, 커뮤니케이션북스, 2012
- [4] Fumio Kodama, “Emerging Patterns of Innovation: Sources of Japan’s Technological Edge”, Harvard Business Press, 1995
- [5] Nathan Rosenberg, “ Technological Change in the Machine Tool Industry, 1840-1910”, The Journal of Economic History, Vol. 23, No. 4, pp. 414-443, 1963
- [6] Mihail C. Roco and William Sims Bainbridge, “Converging Technologies for Improving Human Performance”, NSF/DOC-sponsored report, 2003
- [7] 한국콘텐츠진흥원, “2010 해외 융합형콘텐츠 시장조사 보고서”, KOCCA 연구보고서, 2010
- [8] 한국전자통신연구원, “차세대 융합형 콘텐츠 산업육성을 위한 R&D 정책방안 연구”, 문화체육관광부 연구보고서, 2010
- [9] OECD, “Digital Broadband Content: Digital content strategies and policies”, 2006, 5, 19