문화콘텐츠 특수성을 반영한 문화기술(CT) 분류체계 연구

Development of Classification System Applied Particularity Culture Contents

김효영, 박진완
중앙대학교 첨단영상대학원

Hyoyoung Kim(the.kimyo@gmail.com), Jin Wan Park(jinpark@cau.ac.kr)

요약

본 연구에서는 문화콘텐츠 경쟁력 강화 및 미래형 융합콘텐츠 기술 지원을 위한 필수 요소인 문화기술의 분류체계를 제안한다. 이를 위해 문화기술의 개념 및 현황에 대한 고찰을 통해 문화콘텐츠의 특수성을 도출하고, 기존의 문화기술 분류체계와 기타 기술 분류체계의 체계적 분석을 통해 현재 문화기술 분류체계의 문제점 및 향후 문화기술 분류체계의 반영을 위한 시사점을 도출한 후 문화콘텐츠의 특수성을 반영한 새로운 문화기술 분류체계를 개발하였다.

최종적으로 제안된 문화기술 분류체계 안은 문화콘텐츠의 기획, 생산/ 제작, 유통, 서비스의 모든 가치사슬 과정에 해당하는 관련 기술들을 포괄함과 동시에, 중분류 구성에 있어서 CT의 특성을 문화콘텐츠의 특수성을 고려하여 개편함으로써 산업 현장에서 보다 현실성 있고, 향후 정부 투자 및 제도 반영에 유연한 분류체계로서 그 의미를 갖는다.

■ 중심어 : | 문화기술 | 문화기술 분류체계 | 문화콘텐츠 |

Abstract

In this study, we propose a new CT classification system which is essential factor for strengthening competitiveness of culture contents and technical assistance of convergence contents. For this, we drew particularity of culture contents by reviewing concept and current state of CT. And also we drew problems of existing CT classification systems and implications for applying to future CT classification system by systematic analysis of existing CT classification systems. Through this series of process we developed a new CT classification system applied particularity of culture contents.

The suggested CT classification system can embrace all kind of technologies related to all steps of value chain-planning, manufacturing/ production, distribution, service- of culture contents. And it has significance having flexibility for government investigation and applying the law and more realistic for industrial site by restructuring of middle classification level.

■ keyword : | Culture Technology | CT Classification System | Culture Contents |

I. 서론

문화콘텐츠란 유무형의 콘텐츠가 미적, 사회적, 경제적 가치로 재탄생되어 지적재산(Intellectual Property)

의 형태로 전화(轉化)된 재화이다[1]. 또한 문화콘텐츠 산업은 기본적으로 인문사회화 문화예술을 텍스트(text)로, 기술기반 경쟁시장을 콘텍스트(context)로 하는 지식기반 융합산업이다. 이러한 문화콘텐츠가 지닌

* 본 연구는 문화체육관광부 및 한국콘텐츠진흥원의 콘텐츠산업지원사업으로 수행되었음

접수번호 : #130304-001

접수일자 : 2013년 03월 04일

심사완료일 : 2013년 03월 20일

교신저자 : 박진완, e-mail : jinpark@cau.ac.kr

산업화의 재화적 특성을 발판으로 현재 정부는 제반 산업간 융합의 핵심 매개체가 되는 문화콘텐츠산업의 집중적 육성을 국가 신(新) 성장동력의 전략과제로 채택하고 있다[2]. 이는 국가경쟁력을 갖추는데 문화산업의 시장개척 및 확대를 위해서 융합형 콘텐츠산업의 육성이 최적의 목표이기 때문이다.

현재의 디지털 미디어 시장 환경에서 콘텐츠의 기획에서부터 제작, 유통 단계에 이르기까지 가치사슬 각 단계에서 기반 및 응용기술로서 지원하고 각 단계를 유기적으로 연결하는 문화기술(CT)의 분류체계 수립은 한국의 문화콘텐츠 산업이 안정적으로 산업화 단계로 진입하고 향후의 디지털 미디어 시장에서의 경쟁력 확보를 위한 기반 조성의 요소로서 필수적이다. 이를 위해 정부에서도 CT분류체계 수립 및 표준화를 위한 핵심 기술과 표준화 과제의 도출을 위한 다양한 정책적 지원 활동을 전개 중에 있는 실정이다.

본 연구에서는 문화콘텐츠 경쟁력 강화 및 미래형 융합콘텐츠 기술 지원을 위한 필수 요소인 문화기술의 분류체계를 제안한다. 이를 위해 문화기술의 개념 및 현황에 대한 고찰을 통해 문화콘텐츠의 특수성을 도출하고, 기존의 문화기술 분류체계와 기타 기술 분류체계의 체계적 분석을 통해 현재 문화기술 분류체계의 문제점 및 향후 문화기술 분류체계의 반영을 위한 시사점을 도출한 후 문화콘텐츠의 특수성을 반영한 새로운 문화기술 분류체계를 제안한다.

II. 문화기술(CT) 개념과 현황

1. 문화기술(CT, Culture Technology)의 개념

Culture Technology(CT)라는 용어는 좁은 의미로는 문화산업을 발전시키는데 필요한 요소로써 문화콘텐츠 기획, 상품화, 미디어 탑재, 전달 등의 가치사슬 과정에 사용되는 기술을 말한다. 광의적 개념으로는 이공학적인 기술뿐만 아니라 인문사회학, 디자인, 예술 분야의 지식과 노하우를 포함한 복합적인 기술을 총칭하는 개념을 아우른다[3]. 학문적으로는 인간이 영위하는 삶의 질을 향상시키고 문화예술 발전을 촉진시키는 기술을

의미하며, 산업적으로는 문화산업진흥기본법 상의 '문화산업'의 개념을 바탕으로 부속 정의된 '디지털 콘텐츠'의 영역으로 파악될 수 있다[4].

이러한 문화기술은 크게 응용기술 부문과 기반기술 부문으로 나누어지는데, 응용기술이 제작 또는 표현 기술 자체에 초점이 맞추어져 있다면 기반기술 부문은 '콘텐츠 상품의 작품화(기획, 창작)에서 출발하여 콘텐츠 사업자에 의한 상품화(개발, 제작)을 거쳐 미디어 탑재(서비스, 네트워크, 솔루션, 소프트웨어, 하드웨어 지원)를 하여 실제 전달(유통, 마케팅)하는 과정 전체를 뜻한다[5].

2. 문화기술의 현황

표 1. 문화콘텐츠산업 연 성장률 예시[6]

	2000년	2005년	연 성장률
매출	21조원	54조원	20.8%
수출	5억불	12억불	19.1%
고용	36만 명	46만 명	5.0%

문화산업은 21세기 지식 기반 경제의 핵심 성장 산업이다. [표 1]을 통해 알 수 있듯이 문화콘텐츠 산업은 높은 성장률을 나타내고 있고, 따라서 세계 각국 및 주요 기업은 문화산업에 많은 관심을 가지고 향후 발전 전망이 매우 밝은 문화콘텐츠 시장을 선점하기 위해 경쟁적으로 투자하고 있는 상황이다. 정부차원에서는 자국 콘텐츠 산업의 보호 및 육성을 위한 여러 가지 지원이 확대되고 있다[6]. 미국의 경우, 월트 디즈니(The Walt Disney Company) 등 콘텐츠 기업을 보호하기 위해 지적 재산권 강화 통상정책을 추진하며, 일본은 7대 신 성장산업으로 콘텐츠 산업을 선정하여 연구 개발 활동에 대한 지원을 강화한 바 있다. 중국도 콘텐츠산업 육성 전담기구인 '동만 게임 산업진흥기지'를 설립하여 지원하고 있

다, 민간 부분을 살펴보면 타임워너(Time Warner Inc.), 월트 디즈니, 뉴스 코퍼레이션(News Corporation) 등 세계적인 방송, 영상 기업들은 M&A, 전략적 제휴 등을 통해 콘텐츠 부문에 역량을 집중하고 있다[7].

국내의 상황을 살펴보면, 최근 문화관광체육부는 문화기술에 대한 지원 확대를 통해 상업적 성공이 가능한 문화콘텐츠 제작의 토대를 마련하려는 취지를 가지고 국가연구 개발 사업을 추진 중에 있으며, 특히 문화기술 분야 기술 중에서 '디지털 시네마 관련 기술' 등의 개발에 대해 신규 지원을 향후 3년간 100억 원 수준으로 영화발전기금 등을 활용하여 시행할 계획에 있다. 또한 3차원 애니메이션 분야 등 문화기술 고도화를 위하여 필요한 분야를 지속적으로 발굴하고 예산지원을 확대하는 방안도 강구하고 있는 상황이다.

그럼에도 불구하고 우리나라 문화콘텐츠 기업들은 규모가 대부분 영세하고, 일반적으로 전문 인력을 충분히 확보하지 못하고 있으며 정부차원에서 연구 개발을 전담하는 기관이나 조직도 한국전자통신연구원의 연구 인력 일부와 한국문화콘텐츠진흥원 내의 CT 전략센터 소속 인력이 전부라고 할 만큼 규모나 환경이 열악한 상황이다. 그 결과 문화기술의 개발 수준도 양적으로나 질적으로나 선진국에 비교하여 매우 낮은 수준이며, 이에 따라 문화기술의 핵심 부문에 대한 개발이 잘 진행되지 못하게 되어 기술 및 개발도구의 수입 의존도가 매우 높은 상황이다. 한 예로, 3차원 애니메이션 저작 도구인 Maya의 경우, 비용 부담에서 발생하는 소프트웨어 불법 복제 문제가 심각하고, 3차원 게임 엔진의 경우에는 게임 업체들이 외산 게임 엔진을 구입하여 사용하면서 발생하는 로열티 지불이 큰 부담이 되는 상황을 초래하게 되는 것이다.

표 2. 문화기술 지원 현황 (단위: 억 원)

구분	2004년	2005년	2006년
국가 R&D	70,827	77,996	89,095
미래유망기술(6T)	32,981 (46.57%)	40,560 (52.00%)	48,380 (54.30%)
문화기술(CT)	531 (0.75%)	541 (0.69%)	483 (0.54%)
문화부 R&D	96 (0.14%)	156 (0.20%)	125 (0.14%)

이러한 문제 해결을 위하여 정부 기관에서는 문화기술 연구개발을 전담하는 기관을 설치하고 규모와 환경을 갖추는 작업이 매우 필요하며, 더불어 현재 우리나라 문화기술 분야의 전문 핵심기술 인력의 부족도 큰 문제점으로 작용하고 있으므로 새로운 연계 과정이나 학제 간 협동 과정을 신설 또는 확장하여 운영하는 것이 매우 필요한 상황이다.

III. 기존 문화기술 분류체계 사례 분석을 통한 시사점 도출

앞서 살펴본 바와 같이, 문화산업이 가진 잠재력과 발전 가능성은 매우 크다고 판단할 수 있다. 이러한 판단과 기대를 현실화하기 위하여, 문화기술의 연구 개발 및 관련된 핵심 기술의 확보는 무엇보다 선행되어야 할 과제이다. 이를 위해서는 콘텐츠 가치사슬 전 과정과 융합콘텐츠 관련 기술을 반영할 수 있는 타당한 문화기술 분류체계의 수립을 통해 요소기술 및 핵심기술의 도출이 선행되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 기존의 기술 분류체계 및 문화기술 분류체계의 사례 분석을 통하여 현행 분류체계의 문제점 및 시사점을 도출하고, 이를 반영한 문화기술 분류체계를 수립하고자 한다.

1. 문화기술(CT) 분류체계 기존 사례

CT는 '미래유망 신기술(6T)' 분류의 대분류 기술로 분류되어 있으며, CT분야 세부기술 분류표는 [표 3]과 같다. 이 분류에서는 CT관련 기술을 문화콘텐츠/ 생활문화/ 문화유산으로 분류하고 각각에 해당하는 콘텐츠 제작 관련 기술, 사이버 커뮤니케이션 관련 기술, 문화유산 관련 기술을 소분류의 형태로 나열하였다. 이는 기술을 콘텐츠를 기준으로 분류한 사례라고 볼 수 있다.

반면 문화관광체육부와 한국문화콘텐츠진흥원에서 정의한 CT관련 기술 분야 분류[표 4]를 살펴보면, 이 분류표에 나열된 기술들은 주로 컴퓨터와 인터넷 등 전통적인 IT 기술을 기반으로 하며 문학, 음악, 영화, 방송, 공연 등 예술분야는 물론 역사, 복지, 출판, 디자인 등 다양한 분야와도 결합이 되는 학제 간 융합 기술의

형태를 가진다.

표 3. 미래유망 신기술(6T) 분류 중 CT분야 세부기술 분류표

구분(중분류)	기술명(소분류)
문화콘텐츠	가상현실 및 인공지능 응용기술
	디지털 영상, 음향 및 디자인 기술
	디지털 콘텐츠 저작도구
	게임엔진 제작 및 기반 기술
	기타 문화콘텐츠 기술
생활문화 (사이버커뮤니케이션 등)	사이버 커뮤니케이션 기술
	인터넷티브 미디어 기술
	제품 디자인 기술
	기타 생활문화 기술
문화유산	문화원형 복원 기술
	기타 문화유산 기술

표 4. CT 분류 및 개념 설명[8]

기술분야	세부기술분야	개념
공통기반 기술	창작기술	콘텐츠 제작의 초기단계에서 영상, 음악, 색채 등의 디자인 및 시나리오 저작 등을 지원하는 기술
	표현기술	인간의 오감 (시각, 청각, 촉각, 후각, 미각), 감성 및 뇌파와 연계하여 콘텐츠를 표현하고 사용자가 인지할 수 있게 하는데 기반이 되는 기술
	유통/ 서비스 기술	콘텐츠의 패키징, 전달, 저작권 보호 등 유통과 서비스를 위해 기반이 되는 기술
콘텐츠 제작기술	애니메이션 기술	애니메이션의 제작을 위한 비디오 및 오디오 관련 제작 기술
	방송 기술	영상, 음향, 데이터 등 각종 방송콘텐츠의 제작, 전송 그리고 수신 서비스의 각 단계에 적용되는 기술
	음악 기술	디지털 음악의 정상적인 제작, 유통, 판매 및 사용과 관련된 모든 기술
	게임 기술 (edutainment)	다양한 형식의 게임온라인, PC, 아케이드, 비디오, 모바일 등 제작에 필요한 기술
	영화 기술	영화콘텐츠의 제작(Production), 배급(Distribution), 흥행 (Exhibition) 등 각 단계에 적용되는 기술
	출판 (e-book등) 기술	전자출판기술을 중심으로 출판물 제작 기술, 다양한 WINDOW의 확장으로 인한 viewer기술
공공기술	문화유산 기술	우리 고유의 문화유산을 측정, 복원, 아카이빙하고 이를 효율적으로 활용하는 기술
	문화복지 기술	문화적으로 소외된 계층에게 문화콘텐츠를 효율적으로 전달하고 체험하게 하는 기술

CT를 분류하는데 있어서, 문화콘텐츠의 작품화(기획, 창작), 상품화(개발, 제작), 미디어 탑재(서비스, 네

트워크, 솔루션, 소프트웨어, 하드웨어 등 미디어 기기와 시스템), 전달(유통, 마케팅) 등 가치 사슬의 단계를 기준으로 분류하기도 하며[8], 또한 문화콘텐츠의 관리 및 소비, 재현 등과 관련된 기술들과, 이러한 모든 기술들의 기반이 되는 원천 기술들의 도출 및 분류도 중요하다. 이를 위해서는 현재 CT로 분류된 기술 이외의, 기타 기술 분류체계에 속한 기술들 중 CT 기술로 분류될 수 있는 기술들에 대한 이해 및 범주화가 필요하다.

2. 기타 기술 분류체계 사례 분석을 통한 문화기술 요소기술 도출

[표 5]는 ‘한국산업기술분류’의 대분류 기술을 나열하고 있다. 분류체계는 대표적인 산업군을 기준으로 각 산업에 해당하는 요소 기술을 중분류, 소분류로서 분류하여 나열한다. 본 분류체계의 대분류에 해당하는 분야 중 CT와 관련된 기술을 포함하는 분야는 ‘정보통신’과 ‘지식서비스’ 대분류 군으로, 각각에 해당하는 중분류 기술은 [표 6]과 같다.

[표 6]을 통해 알 수 있듯이, ‘정보통신’과 ‘지식서비스’ 대분류 기술에는 문화콘텐츠 제작을 위한 기초 원천기술과 문화콘텐츠 서비스를 위한 기반 기술이 다수 포함되어 있다.

또한 ‘과학기술표준분류’를 살펴보면 과학기술을 분야별로 분류한 대분류 범주[표 7] 중 ‘정보’와 ‘기술혁신 과학기술정책’ 부문이 CT와 밀접한 관련을 갖는다고 판단할 수 있다. 마찬가지로 이 두 대분류에 해당하는 중분류 기술을 살펴보면[표 8], 콘텐츠 제작, 유통기술을 비롯하여 문화콘텐츠 원천기술 및 콘텐츠의 유통 및 서비스 기술과 저작권 기술을 아우름을 알 수 있다.

표 5. 한국산업기술분류 대분류 기술

대분류	CT 관련기술 포함 분야
기계, 소재	
전기, 전자	
정보통신	V
화학	
바이오, 의료	
에너지, 자원	
지식서비스	V

표 6. 한국산업기술분류 대분류 기술 중 '정보통신'과 '지식서비스'의 중분류 기술

정보통신	지식서비스
이동통신	경영전략/금융/무역/서비스
디지털방송	
위성-전파	연구개발/ 엔지니어링 서비스
홈네트워크	
광대역 통합망	디자인 서비스
RFID/USN	
U-컴퓨팅	인적자원 역량개발 서비스
소프트웨어	
디지털콘텐츠	유통/물류/마케팅 서비스
정보보호	
정보통신 모듈 및 부품	부가가치/사후관리 서비스
ITS/ 텔레매틱스	

표 7. 과학기술 표준분류 대분류

대분류	CT 관련기술 포함 분야
수학	
물리학	
화학	
생명과학	
지구과학	
기계	
재료	
화학공정	
전기전자	
정보	V
통신	
농림, 수산	
보건의료	
환경	
에너지, 자원	
원자력	
건설, 교통	
우주, 항공, 천문, 해양	
기술혁신과학기술정책	V

표 8. 과학기술 표준분류 대분류 기술 중 '정보'와 '기술혁신 과학기술정책'의 중분류 기술

정보	기술혁신과학기술정책
컴퓨터	과학기술과 사회, 문화
시스템 소프트웨어	과학기술과 산업, 경제
소프트웨어	
정보보호, 보안	과학기술과 혁신
콘텐츠 제작, 유통 기술	과학기술과 경영
컴퓨터그래픽스, 게임애니메이션기술	과학기술과 정책
공간 정보 기술	
달리 분류되지 않는 정보	달리 분류되지 않는 기술혁신, 과학기술정책

3. 기존 분류체계 분석을 통한 시사점 도출

앞서 살펴본 현재 CT 분류체계는 선행 연구를 통하여 과학기술분류체계 개선안과의 조정을 통하여 현재의 분류체계로 확정된 것으로, 현재는 중분류 내 콘텐츠(예술)/ 문화유산/ 관광/ 스포츠 기술을 구성하고 소분류 기술을 확정된 상태이다. 그러나 중분류를 구성하는 체계가 가가 부서의 형평성을 고려하여 작성된 것이기 때문에 그 내용이 R&D에 전적으로 초점을 맞추지는 못하고 있는 상황이며, 소분류의 내용 구성에 있어서 불균형성과 인위적 측면이 존재한다.

또한 현재의 CT분류체계에서는 변화하는 산업과 기술 동향에 대응하는 적극적인 반영이 이루어지지 못하고 있다. 특히 문화콘텐츠 산업에서 가장 중요한 요소인 문화산업의 발전 속도에 맞춘 분류체계 간 또는 산업과 업종 간 융합(convergence)이 반영되지 못함으로써 정책적 활용에 한계를 지닌다.

또한 문화콘텐츠의 특수성을 감안한 CT영역에서의 가치사슬 구성과 이것이 종합적으로 반영된 분류체계의 부재로 기업의 입장에서 업계 내 어떠한 기술이 존재하는지, 선후 기술이 무엇인지 등의 파악이 어렵고, 도입하려는 기술의 현장 적용이 어려운 상황이다.

따라서 본 연구에서는 문화콘텐츠의 기획, 생산/ 제작, 유통, 서비스의 모든 가치사슬 과정에 해당하는 관련 기술들을 포괄함과 동시에, 중분류 구성에 있어서 CT의 특성을 문화콘텐츠의 특수성을 고려하여 개편함으로써 산업 현장에서 보다 현실성 있고, 향후 정부 투자 및 제도 반영에 유연한 문화기술 분류체계를 수립 및 제안하고자 한다.

IV. 문화기술(CT) 분류체계 제안 안

1. 분류체계 수립 기본 방침

본 연구에서 제안하는 문화기술 분류체계 수립을 위한 기본 방침은 다음과 같다.

- 1) 문화콘텐츠의 기획, 제작, 상품화, 유통, 서비스 등 가치사슬 전반에 소요되는 기술들을 모두 포괄하도록 한다.

- 2) '미래유망 신기술 분류'에 해당하는 CT분류체계를 기본으로 하되, 각 영역을 세분화하여 기타 기술 분류체계(한국산업기술분류, 과학기술표준분류)의 CT 관련 기술 및 콘텐츠 제작, 유통, 서비스 관련 원천기술을 포함하도록 한다.
- 3) 문화콘텐츠 관련 기술의 기반이 되는 원천 기술을 하나의 대분류 항목으로 설정하여 제반 원천기술을 아우를 수 있도록 한다.
- 4) '문화' 관련 콘텐츠를 기존의 '문화유산'의 범주에서 확대하여 관광, 스포츠, 도서관 콘텐츠를 포괄하도록 한다.

2. 문화기술 분류체계 제안 안

앞서 정리한 문화기술 분류체계 수립을 위한 기본 방침을 적용하여 본 연구에서 새롭게 제안하는 문화기술 분류체계의 대분류 기술 및 각 기술의 조작적 정의는 [표 9]와 같다.

표 9. 제안된 분류체계의 대분류 기술 및 조작적 정의

대분류 기술	정의
디지털콘텐츠	창작과 수정에 디지털 기술이 사용되는 콘텐츠 제작 관련 기술 (애니메이션, 게임 등)
기초원천	콘텐츠 제작, 유통의 기초가 되고 파급효과가 지대한 인프라 기술
창작, 공연, 전시	공연, 전시, 공예, 국악 등의 창작 관련 기술
저작권	저작권의 보호와 이용 활성화 기술
문화서비스	문화유산, 도서관, 관광, 스포츠 등 교육기능과 오락 기능을 제고하는 기술

대분류 항목의 설정에 있어서 가장 중요하게 반영된 사항은 '기초원천 기술의 독립 대분류 범주화' 및 '순수 예술(창작, 공연, 전시)의 디지털 콘텐츠화를 위한 관련 기술의 대분류 범주화'이다. 문화기술이 다른 형태의 기술과 차별화되는 가장 중요한 점은 '문화콘텐츠의 반영'과 '순수예술의 반영'이다. 따라서 이들 콘텐츠 제작과 관련된 기술은 향후 국가적 차원의 지원 및 R&D를 위해서 대분류 범주화하는 것이 필수적이라고 판단하였다. 또한 기존의 문화유산 복원 정도에 국한되어있던 문화 관련 기술 대분류 범주의 개념을 확대하여 관광, 스포츠, 도서관 콘텐츠까지 포괄하도록 하고 '문화서비

스'라는 용어로서 대분류 항목명을 수정하였다. 마지막으로 디지털 콘텐츠의 서비스 및 유통에 있어서 가장 중요하다고 할 수 있는 '저작권' 관련 기술을 대분류 항목으로 두어 구체적인 관련 요소기술을 포괄할 수 있도록 하였다.

이어서 제안된 문화기술 분류체계의 중분류 기술 및 각 기술의 조작적 정의는 [표 10]과 같다.

표 10. 제안된 분류체계의 대분류 기술 각각에 따른 중분류 기술 및 조작적 정의

대분류	중분류	정의
디지털 콘텐츠	가상현실	사용자에게 상호작용이 가능한 가상의 환경을 제공하는 디지털 콘텐츠 기술
	게임	컴퓨터를 이용해 이루어지는 게임 또는 놀이에 관한 전반적 기술
	융복합콘텐츠	감성콘텐츠, 스마트콘텐츠, 교육 콘텐츠와 같은 디지털 콘텐츠 제작 기술
	영상	영화, 애니메이션 등의 영상 콘텐츠 제작 기술
기초원천	콘텐츠기획	콘텐츠 기획을 위한 기술
	그래픽스	영상 콘텐츠를 제작하는데 도움이 되는 컴퓨터 그래픽스 기술
	UX 기반 인터페이스	사용자 중심의 인터페이스 관련 기술
	소셜미디어	다수의 의견을 공유하기 위한 소셜 네트워킹 서비스 관련 기술
	빅데이터	빅 데이터의 수집, 저장, 검색, 분석에 관한 기술
창작 공연전시	공연	음악, 연극, 무용 등 액터, 퍼포머 중심 콘텐츠를 제작 공연하기 위한 디지털 기술
	전시	미술, 건축 등을 제작하고 대중에게 전시하기 위한 디지털 기술
	공예	공예품을 제작, 보존, 활용, 전시, 유통하기 위한 디지털 기술
	국악	국악을 제작, 보존, 활용, 공연하기 위한 디지털 기술
저작권	저작권 보호 기술	저작물의 권리 보호를 위한 불법복제방지와 보호기반 기술
	저작물 이용 활성화 기술	저작물의 이용 활성화를 위한 유통, 관리 기술
문화 서비스	문화유산기술	문화 상품의 복원 및 유지, 보존에 관한 기술
	관광서비스기술	관광 자원의 개발, 마케팅, 지원체계를 위한 기술
	스포츠서비스 기술	스포츠의 상품화, 생활화와 분석, 체험, 중계를 위한 기술
	도서관	문서 저장, 검색, 분석을 통해 문헌 정보의 관리와 활용에 도움이 되는 기술

‘디지털콘텐츠’ 대분류 기술의 경우, 다시 가상현실/게임/ 융복합콘텐츠/ 영상 기술로서 분류되는데 이는 디지털 콘텐츠 장르 영역과 그 규모에 따라 분류한 것이다. 가상현실 및 융복합콘텐츠 기술은 차세대 콘텐츠 및 미래 유망 콘텐츠 기술로서 중분류로서 독립되는 것이 타당하다고 판단하였다.

‘기초원천’ 대분류 기술의 경우 콘텐츠 기획/ 그래픽스/ UX 기반 인터페이스/ 소셜미디어/ 빅데이터 기술을 포함하며 디지털 콘텐츠 제작 및 유통, 서비스에 필요한 원천 기술들이 이에 속한다.

‘창작, 공연, 전시’ 항목은 공연/ 전시/ 공예/ 국악 관련 기술로 세분화되며, 창작 전시, 공연 및 기타 예술 활동에 특화된 디지털 기술을 의미한다.

‘저작권’ 기술은 저작권 보호기술과 저작물 이용 활성화 기술로 구분되며 문화콘텐츠의 불법복제 방지와 보호기반 기술 및 저작물의 이용 활성화를 위한 유통, 관리 기술을 포함한다.

마지막으로 ‘문화서비스’ 기술은 기존의 문화유산 복원 및 기타 문화유산 관련기술로 구분되던 것에서 그 적용 콘텐츠 영역을 확대하여 문화유산기술/ 관광서비스기술/ 스포츠서비스기술/ 도서관 기술로 구분된다.

이러한 대분류, 중분류 항목 및 정의에 따라 최종적으로 제안된 문화기술 분류체계의 대분류, 중분류, 소분류를 정리한 내용은 [표 11]과 같다. 각각의 소분류는 세부 요소기술을 포함하나, 지면 관계상 표에서 생략하였다.

표 11. 최종 제안된 문화기술 분류체계 표

대분류	중분류	소분류
디지털 콘텐츠	가상현실	체험형 모바일 혼합현실
		다중실감 공간구현
		산업적용형 가상현실
	게임	대규모 가상세계 기반온라인 게임
		국민복지증진을 위한 기능성 게임
		몰입형 시네마틱 리얼리티 게임
	융복합콘텐츠	감성웨어
		스마트콘텐츠
		에듀콘텐츠
	영상	애니메이션 CG
		디지털 시네마
기초	콘텐츠기획	스토리텔링

원천	그래픽스	콘텐츠제작파이프라인
		물리엔진
		렌더링/3D입체
	UX 기반 인터페이스	홀로그램
		사용자경험
	소셜미디어	동작인식
		소셜미디어
	빅데이터	문화콘텐츠 데이터 검색
		문화콘텐츠 데이터 수집 및 분석
		문화콘텐츠 DB모델링
		문화콘텐츠 모니터링/튜닝
창작 공연 전시	공연	문화콘텐츠 DBMS
		공연첨단화 기술
		대형공연기술
	전시	공연시설기술
		첨단작품구현기술
	공예	디지털 전시 기술
		전통소재 첨단화 기술
		제작 현대화 기술
	국악	국악 첨단화 기술
		국악기 현대화 기술
		국악 대중화 기술
저작권	저작권 보호 기술	저작물 불법복제 방지기술
		저작권 보호기반 (플랫폼) 기술
	저작물 이용 활성화 기술	침해점검 및 예방기술
		저작물 유통관리 기술
문화 서비스	문화유산기술	문화향유지원기술
		문화원형복원기술
	관광서비스기술	관광자원 평가모델 및 관광요소 특성화 기술
		관광 R&D 인식제고 및 확산
		관광기업의 R&D 지원체계 구축
		관광정책의 과학화
	스포츠서비스기술	u-스포츠케어 서비스
		스포츠 서비스 마케팅/정보
		영상분석
	도서관	가상스포츠
		저널출판기술
		리포지터리 기술

V. 결론

본 연구에서는 문화콘텐츠 경쟁력 강화 및 미래형 융합콘텐츠 기술 지원을 위한 필수 요소인 문화기술의 분

류체계 제안을 위해 문화기술의 개념 및 현황에 대한 고찰을 통해 문화콘텐츠의 특수성을 도출하고, 기존의 문화기술 분류체계와 기타 기술 분류체계의 체계적 분석을 통해 현재 문화기술 분류체계의 문제점 및 향후 문화기술 분류체계의 반영을 위한 시사점을 도출한 후 문화콘텐츠의 특수성을 반영한 새로운 문화기술 분류체계를 개발하였다.

최종적으로 제안된 문화기술 분류체계 안은 문화콘텐츠의 기획, 생산/ 제작, 유통, 서비스의 모든 가치사슬 과정에 해당하는 관련 기술들을 포괄함과 동시에, 중분류 구성에 있어서 CT의 특성을 문화콘텐츠의 특수성을 고려하여 개편된 문화콘텐츠의 특수성을 반영한 분류체계로서, 산업 현장에서 보다 현실성 있고, 향후 정부 투자 및 제도 반영에 유연한 대응을 할 수 있다는 점에서 연구의 의의를 갖는다.

참 고 문 헌

- [1] 권병웅, 문화콘텐츠산업의 문화기술 연구개발 시스템 연구, 고려대학교, 고려대학교 석사학위 논문, p.1, 2009.
- [2] 문화체육관광부, 문화기술(CT) R&D 기본계획 2012 정책자료집, p.2, 2008.
- [3] 함경수, CT 표준화 추진방안 연구, 한국문화콘텐츠진흥원, 2006.
- [4] 문화체육관광부, 문화산업진흥기본법, 문화체육관광부, 2008.
- [5] 문화체육관광부, 2006 문화산업통계, 문화체육관광부, 2007.
- [6] 문화체육관광부, 문화산업 경쟁력 강화 대책, 문화체육관광부, 2007.
- [7] 김지인, “CT 관련 기술의 발전 현황 및 전망”, 한국콘텐츠학회, 제6권, 제2호, 2008.
- [8] 한국문화콘텐츠진흥원, 문화관광체육부, CT 비전 및 로드맵: CT를 통한 세계 5대 문화산업 강국 건립, 한국문화콘텐츠진흥원, 문화관광체육부, 2005.

저 자 소 개

김 효 영(Hyoyoung Kim)

정회원

수료

<관심분야> : 데이터 시각화, 정보 시각화, 정보 미학

- 2006년 8월 : 성신여자대학교 미디어정보학부(공학사)
- 2010년 8월 : 중앙대학교 첨단영상대학원 영상학과(영상학석사)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 중앙대학교 첨단영상대학원 영상학과 박사

박 진 완(Jin Wan Park)

정회원

<관심분야> : Art&Technology, Procedural Animation, Data Visualization

- 1995년 2월 : 중앙대학교 컴퓨터공학과(공학사)
- 1998년 : Pratt CGIM Computer Media(MFA)
- 2003년 3월 ~ 현재 : 중앙대학교 첨단영상대학원 교수