

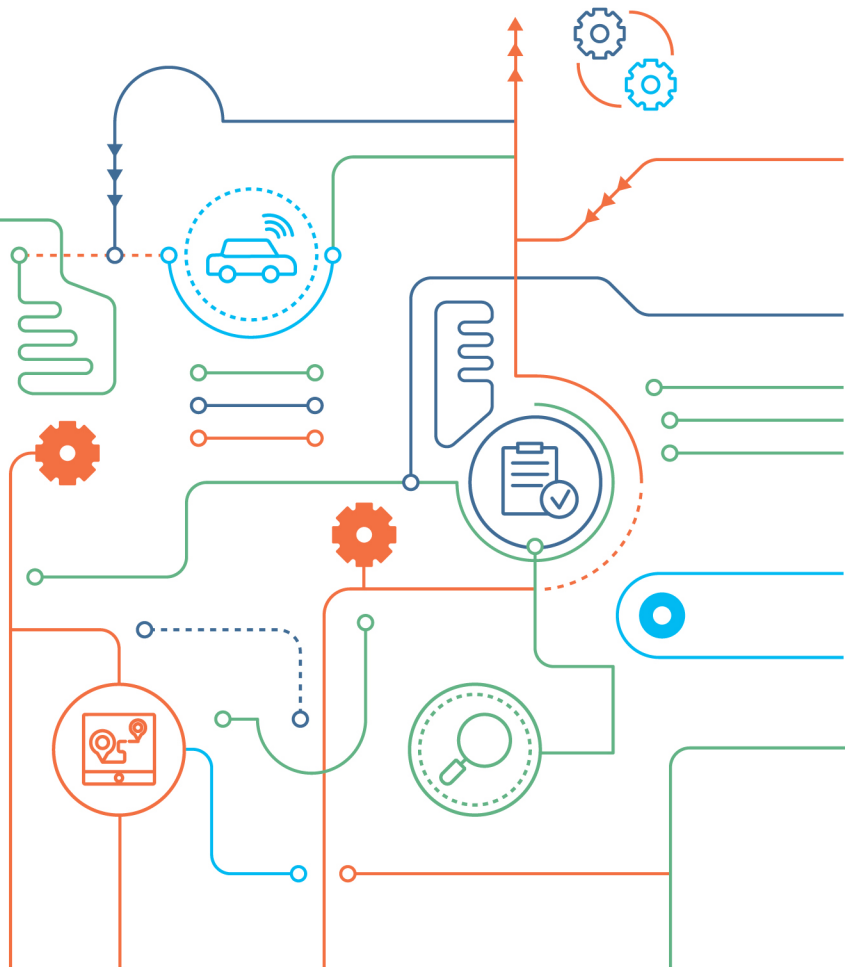
2022-09-033

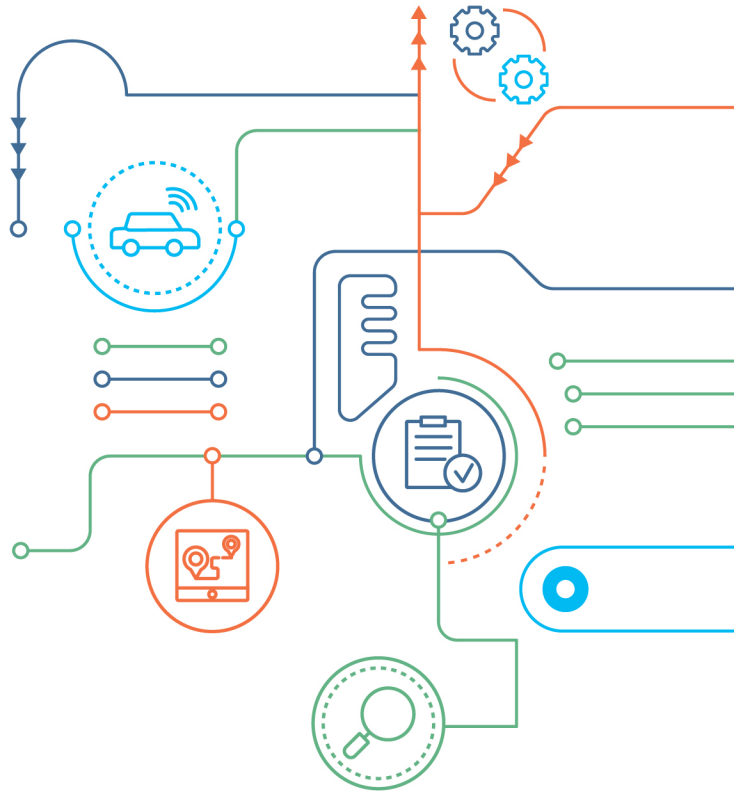
BDI Insights



# 문화콘텐츠 디지털 전환 대응을 위한 부산시 주요 정책방향

윤지영 · 구윤모 · 최효비





## Contents

I. 서론 .....	05
II. 디지털 문화콘텐츠산업 동향 .....	07
III. 부산형 문화콘텐츠 디지털 전환 정책 방향 .....	24
IV. 결론 .....	38

## 요약

- 전국 거의 대부분 지자체에서 디지털 문화콘텐츠산업 육성을 위한 콘텐츠 개발 및 기술 교육 강화·지원 정책이 활발히 진행되고 있는 시점
- 현재 디지털 문화콘텐츠 시장은 기존의 문화콘텐츠와 디지털 기술이 융합하여 새로운 거대한 디지털 문화콘텐츠 산업시장이 형성되고 있는 중
- 최근 COVID-19 팬데믹으로 문화콘텐츠 소비의 급증은 디지털 전환에 가속화를 가져 오면서, 빠른 성장세로 나타나고 있음
- 온라인 채널을 통한 서비스에 대한 수요가 증가하고 디지털 기술의 발전으로 빅데이터, 사물인터넷, AI, XR 등 다양한 신기술과 콘텐츠가 융합되면서 디지털 문화콘텐츠 수요가 급증
- 세계적으로 팬데믹 현상을 겪으면서 경제에 대한 불확실성이 커지고 있는 가운데, 재택 근무, 온라인 교육 등 비대면 프로그램과 디지털 문화콘텐츠의 소비 증가에 따라 향후 디지털 문화콘텐츠산업의 성장세는 지속될 것으로 전망
- 이에 본 연구는 문화콘텐츠 분야에 디지털 신기술이 융합되면서 트랜스포메이션(transformation)이 되는 디지털 문화콘텐츠의 동향을 분석함
- 현재 디지털로 전환되고 있는 부산시의 문화콘텐츠 현황을 조사하고 디지털 전환 관련 사업체 현황을 살펴봄
- 문화콘텐츠 분야에 있어 디지털 전환이 새로운 패러다임으로 다가오는 가운데, 부산이 집중적으로 추진해야 할 R&D 정책 추진 방향을 제안함
- 본 연구의 결론으로 부산시가 주관하여 진행한 부산 문화콘텐츠 디지털 전환 3대 추진 전략과 12개의 중점과제 및 향후 추진 과제 5개를 대상으로 IPA 분석 툴을 이용하여 과제의 경쟁력과 시급성에 대한 분석을 함
- 부산의 환경 여건과 시정의 추진정도, 국내외 추진 동향 등을 고려하여 분석한 Matrix 결과는 다음과 같음

## 요약

- 핵심추진 과제 : 디지털 로케이션 아카이브 구축, 디지털 후반작업 환경 인프라 구축, DX 인프라 구축, 콘텐츠 기업육성 및 투자지원, 디지털 트윈 시범사업
- 전략적 과제 : 콘텐츠 구독경제 결제 플랫폼 개발, 게임산업 고도화 및 신성장 동력 확충, 융복합 콘텐츠 제작지원, DX 융합형 인력 양성
- 선택적 과제 : 웹툰·출판 산업 경쟁력 강화, 애니메이션 생태계 활성화, 대중음악 창작 및 글로벌 확산 지원, 영화·영상제작 활성화 및 저변 확대, 융복합 비즈니스 플랫폼 고도화
- 운영 과제 : DX 콘텐츠 개발·제작 지원, 문화공연 실감형 콘텐츠 개발, 융복합 거버넌스 구축
- 디지털 전환에 따른 부산의 문화콘텐츠 5대 핵심 정책방향을 다음과 같이 제언함
  - 이종 장르간 융합 문화콘텐츠 육성을 위한 R&D 및 스타트업 중심의 기업 지원
  - 문화콘텐츠 스타 프로젝트 성과 도출, 문화콘텐츠 R&D 지원 체계 마련
  - 5G 생태계 구축, 상용화 및 가속화를 위해 부산시 주도의 지원책 마련
  - 글로벌 진출을 위한 다양한 지원정책 및 관련 법제도 재정비
  - 조성된 영화영상 클러스터 인프라 및 산학연관 협업 체제로 강소기업 규모 확장(스케일 업)을 위한 정책 및 금융 지원



I

## 서론



### 1. 연구의 필요성 및 목적

#### 1) 연구의 필요성

- 비대면 문화 확산으로 온라인 콘텐츠 소비가 급증하면서, ICT기술을 기반으로 한 디지털 문화콘텐츠 시장이 확대되고 있음
- 가상공간에서의 비즈니스 시장이 빠르게 형성되면서, 신기술과 타산업이 융합된 디지털 문화콘텐츠 형태의 산업 전략 및 정책 대응이 요구되고 있는 실정임
- 이러한 시대적 변화에 따라, 부산시는 디지털 전환 가속화에 따른 문화콘텐츠산업 육성의 주도적 역할을 수행하기 위한 추진 방안 마련이 시급한 상황임
- 이에 국내외 문화콘텐츠 디지털 전환 동향을 고찰하여 부산시가 디지털 문화콘텐츠 경쟁력을 확보할 수 있도록 우선 추진 과제를 선별할 필요가 있음

#### 2) 연구의 목적

- 문화콘텐츠 분야의 디지털 신기술과의 적용 동향을 분석하여 부산형 디지털 문화콘텐츠 정책 방향을 제시하고 이에 우선적으로 추진이 필요한 정책 과제를 제시하고자 함

### 2. 연구의 범위 및 방법

#### 1) 연구의 범위

- 시간적 범위 : 연구 시점(2022 상반기)
- 공간적 범위 : 부산시
- 내용적 범위
  - 디지털 전환 문화콘텐츠 범위 및 현황 파악

- 국내외 신기술 문화콘텐츠산업 적용 동향 분석
- 부산시 디지털 문화콘텐츠 R&D 관련 부산형 정책방향 및 핵심사업 제시

## 2) 연구의 방법

- 문헌조사
- 부산시 디지털 문화콘텐츠 TF팀 조사 결과
- IPA Matrix

## II

## 디지털 문화콘텐츠산업 동향



## 1. 디지털 콘텐츠산업 개요

## 1) 디지털 콘텐츠산업 정의

- 디지털 콘텐츠산업은 기존의 아날로그 콘텐츠를 디지털화 한 것으로 이용자들의 참여가 가능하고 콘텐츠와 이용자 간의 상호작용이 가능한 새로운 형태의 콘텐츠산업으로 정의
  - 기존의 콘텐츠 사업인 출판, 음악, 만화 등은 e-book, e-music, 웹툰 등으로 빠르게 전환
- 디지털 콘텐츠는 콘텐츠가 디지털 형태로 제작되어 활용될 수 있는 상태가 확장된 것으로 영상, 텍스트, 음성, 이미지 등 디지털 포맷으로 가공하여 처리된 정보를 일컬음
  - 단순한 디지털 내용물만을 의미하는 것이 아닌 디지털 신기술을 이용하여 생산되는 부가가치를 창출하는 자산 거래 형태
- 디지털 문화콘텐츠산업은 기존 문화콘텐츠산업의 새로운 성장동력으로 전 문화산업이 디지털 콘텐츠산업화로 전환되면서 콘텐츠 활용 영역이 확대

## 2) 디지털 콘텐츠의 특징

- 디지털 콘텐츠를 구성하는 기본요소는 콘텐츠, 디지털 기술, 디자인이며, 온라인상에 존재하는 콘텐츠이기에 사용으로 인한 소모나 손상이 일어나지 않으나, 복제가 용이하다는 단점이 있음
  - 무한 반복 생산이 용이하다는 단점을 보완하기 위해 블록체인 기술을 접목한 NFT로 무한 복제 기능을 차단하는 유일성을 부여
- 디지털 콘텐츠산업 가치사슬을 생산-유통-소비의 3단계로 나누어 디지털 경제의 핵심으로 부상
- 하나의 콘텐츠를 여러 개의 콘텐츠로 결합이 가능하며, 여러 개의 콘텐츠를 하나의 콘텐츠로도 가능하다는 특징이 있으며, 생산자가 소비자로 소비자가 생산자가 되는 상호작용이 가능함

- 보관이 용이하고 다른 분야와의 융합화가 용이하여 원소스 멀티유즈(one-source multi-use)가 가능하다는 특징이 있으며, 다수의 플랫폼을 통해 구현
- 한국 경제의 잠재 성장률은 2.5%인 반면, 콘텐츠산업의 잠재 성장률은 2013~2021년 연평균 5.2% 증가, 부가가치 4.1%, 수출 13.5% 증가<sup>1)</sup>

### 〈콘텐츠산업의 정의〉

구분	정의	관련 문헌
콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부호·문자·도형·색채·음성·음향·이미지 및 영상 등(이들의 복합체를 포함)의 자료 또는 정보</li> <li>• '문화콘텐츠' 내지 '문화산업'으로서 창의적 아이디어 중심, 손쉬운 대량복제가 가능한 영화, 음악, 게임, 방송영상, 만화, 캐릭터, 애니메이션, 대중문화, 패션 등의 분야</li> <li>• 출판, 음악, 영화 등의 영상, 사진 등의 화상, 게임, DB 등 광범위한 분야를 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화산업진흥 기본법 제2조 3항</li> <li>• 문화산업진흥 기본법 제2조 1항</li> <li>• 한국소프트웨어진흥원(2003)</li> </ul>
콘텐츠 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제적 부가가치를 창출하는 콘텐츠 또는 이를 제공하는 서비스(이들의 복합체를 포함)의 제작·유통·이용 등과 관련한 산업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘텐츠산업 진흥법 제2조 2항</li> </ul>
디지털콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부호·문자·도형·색채·음성·음향·이미지 및 영상 등(이들의 복합체를 포함)의 자료 또는 정보로서 그 보존 및 이용의 효용을 높일 수 있도록 디지털 형태로 제작 처리한 것</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화산업진흥 기본법 제2조 5항</li> </ul>
디지털콘텐츠 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털콘텐츠의 기획·제작·유통·소비 및 이와 관련된 각종 서비스를 행하는 산업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국소프트웨어진흥원(2005)</li> </ul>
스마트미디어 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미디어가 ICT 인프라와 결합해 시공간 및 기기의 제약 없이 다양한 콘텐츠를 이용자에게 융합적·지능적으로 전달할 수 있도록 발전 중인 산업</li> <li>- 인터넷 동영상 서비스, 소셜미디어, 디지털사이니지, 실감미디어, 가상현실미디어 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미래창조과학부 외 (2014)</li> </ul>

자료 : 이현정·조동익. 고양형 디지털 콘텐츠산업 육성·발전방안 연구. 고양시정연구원. 2019.

### 3) 디지털 콘텐츠산업 분류

- 현재 디지털 콘텐츠산업 분류체계는 조사기관마다 연구자마다 조금씩 상이하게 분류를 하고 있는 실정이나, 디지털에서 실감으로 변화되는 부분을 반영하는 방향으로 전환

1) 김광석. '소프트파워'시대 도래...모든 건 콘텐츠에 달렸다. 매일경제. 2022.07.29.

- 빠른 속도로 전환되는 실감콘텐츠 확산을 체계적으로 반영할 필요
- 디지털 콘텐츠산업 분류체계 세분화는 아래의 사항을 고려하여 정립<sup>2)</sup>
  - 콘텐츠 제작에 CG, 가상현실, 홀로그램 등 실감형 디지털 기술을 활용한 실감형 디지털 콘텐츠로 발전하는 디지털 콘텐츠산업의 패러다임 변화를 고려하고, 新시장 창출을 통한 비즈니스 발굴·육성, 새로운 글로벌 플랫폼 및 시장 선점 등 정책적으로 필요한 부분들을 반영

### 〈디지털 콘텐츠산업 분류체계〉

구분		정의
1. e-book	일반	• 단행본, 간행물, 전자출판물을 별도의 뷰어를 설치 또는 실행하여 볼 수 있도록 제작 및 서비스하는 사업체 [e-book, 앱북, 이펍 등]
	실감형	• 증강현실 등 실감형 기술을 이용한 전자책 콘텐츠
2. 디지털 만화		• 만화/만화잡지 등을 온라인/모바일에 제공하기 위하여 제작 및 서비스하는 사업체 [온라인/모바일 만화, 웹툰 등]
3. e-learning	일반	• 온라인/모바일 교육 및 스토리지 저장형 학습 프로그램, 교육용 콘텐츠를 제작 및 서비스하는 사업체 [인터넷 e-learning, 모바일 e-learning 등]
	실감형	• 증강현실 등 실감형 기술을 이용한 e-learning 콘텐츠
4. 디지털게임	온라인 게임	• 게임회사나 ISP의 서버에 게임을 장착하여 접속한 이용자들이 동시에 진행하는 게임
	모바일 게임	• 모바일 게임, 온라인 게임 등 휴대폰, 태블릿PC 등 모바일기기를 통해 서비스 하는 게임
	실감형 게임	• VR게임, 스마트TV게임, AI게임 등 가상현실 기술과 결합한 차세대 게임
5. 디지털 콘텐츠 솔루션	저작물	• 각종 디지털콘텐츠를 제작/편집하기 위해 사용되는 솔루션 [CG/영상, 게임, LMS, e-Learning 등]
	콘텐츠 보호	• 유무선 네트워크 상에서 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막고 유통 과정에서 발생하는 콘텐츠의 불법 사용을 추적하기 위한 솔루션(DRM 등)
	모바일 솔루션	• 모바일 네트워크에서 제공되는 콘텐츠 서비스를 위한 모든 서비스 및 플랫폼 (MMS/SMS의 문자서비스, 모바일 멀티미디어 전송 관련 서비스 및 모바일플랫폼 등)

2) 미래창조과학부. 2015 디지털콘텐츠산업 실태조사. 2015.

구분		정의
	과금/결제	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹이나 모바일 네트워크에서 콘텐츠 이용 요금을 부과하고 징수하기 위해 사용되는 모든 솔루션 [신용카드 결제, 휴대폰 소액결제, PG 등]</li> </ul>
	CMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 상의 모든 콘텐츠를 대상으로 생산, 유통, 삭제, 업데이트 등을 자동으로 관리해주는 솔루션</li> </ul>
	CDN	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크에 여러 대의 캐시서버(임시저장장치)를 설치하고, CP가 제공하는 영화, 음악, 게임 등의 콘텐츠들이 캐시서버에 미리 옮겨 놓고 수요가 있을 때, 사용자에게 전달함으로써 전송속도를 향상시키고 데이터손실을 막아주는 솔루션</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털콘텐츠 저장 솔루션으로 네트워크 기반의 저장 기능을 제공하는 서비스 [클라우드 스토리지, IaaS, SaaS, PaaS, 기타 등]</li> </ul>
6. 디지털영화	일반	<ul style="list-style-type: none"> <li>영화를 디지털파일 형태로 가공·처리하여 배급 하고 고화질의 디지털영상을 제공하는 사업체 [영화, DVD 등]</li> </ul>
	실감형	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D, 4DX, ScreenX 등 실감형 기술과 결합한 영화 콘텐츠 및 제공 서비스</li> </ul>
7. 디지털방송	일반	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC, 케이블, 위성, 지상파, 무선통신 등 네트워크를 통해 실행되는 방송서비스 [D-TV방송, 모바일방송, 인터넷방송, 이동멀티미디어방송 등]</li> </ul>
	실감형	<ul style="list-style-type: none"> <li>다차원 실감미디어를 이용하여 사용자에게 몰입감을 줄 수 있는 차세대 방송 서비스, 3DTV와 UHD TV 등의 방송 서비스로 인간의 오감을 통해서 생생한 현장감을 보고·듣고·느낄 수 있는 서비스</li> </ul>
8. 디지털애니메이션		<ul style="list-style-type: none"> <li>3차원적인 이미지를 CG 특수 효과로 캐릭터와 셀 애니메이션을 실사 영화처럼 표현하는 애니메이션을 제작 및 서비스하는 사업체 [디지털캐릭터, 디지털·합성·플래시 애니메이션 등]</li> <li>※ 셀 애니메이션 : 종이에 그린 그림을 투명한 셀룰로이드에 그대로 옮긴 뒤, 그 뒷면에 채색을 한 다음 배경 위에 놓고 촬영하는 애니메이션 기법</li> </ul>
9. 디지털광고	온라인/모바일 광고	<ul style="list-style-type: none"> <li>DA광고, 검색광고, 리워드앱 광고 등의 유형을 포함한 온라인 및 모바일을 통한 광고</li> </ul>
	디지털 사이니지	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크를 통해 원격제어가 가능한 디지털 디스플레이(LCD, LED 등)를 공공장소나 상업공간에 설치하여 정보, 엔터테인먼트, 광고 등을 제공하는 디지털 미디어</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털방송광고, 위성, IPTV, 위성DMB, 옥외광고 등</li> </ul>
10. 디지털음악		<ul style="list-style-type: none"> <li>음원을 제작하여 온라인/모바일 음악서비스 업체에 제공하는 사업체, 제공받은 음원을 온라인/모바일로 서비스하는 사업체 [디지털 음악, BGM, Full Track, 배경음악, 벨소리, 통화연결음 등]</li> </ul>

구분		정의
11. 디지털 정보콘텐츠	종합정보	• 텍스트 기반 정보로 온라인에서 기사가 업데이트되어 제공되는 모든 인터넷 간행물 [조선닷컴, 조인스닷컴, 동아닷컴 등 디지털 신문/웹진 및 온라인 잡지 서비스 및 MCN(다중채널 네트워크 서비스) 등]
	전문정보	• 금융/경제, 의료(건강), 법률 등 전문지식관련 정보 제공서비스
	생활정보	• 여성, 육아, 패션/뷰티, 컴퓨터, 종교, 여행, 이민, 취업, 날씨 e카드, 심리테스트 등 실생활에 관련된 정보 제공 서비스
	엔터테인먼트 (오락정보)	• 영화/연예/공연/문화, 스포츠, 퀴즈/경품/복권, 운세, 유머, 취미 등 흥미 및 오락성 정보 제공 서비스
	위치기반 정보	• 위치확인 정보 및 이와 연동된 정보제공 서비스
12. 디지털커뮤니케이션		• 메시지(SMS, MMS, e-mail 등), 모바일커뮤니티, 모바일 블로그 등 콘텐츠서비스 [mVOIP, SNS, 메신저, 영상통화 등]
13. 디지털콘텐츠 유통 플랫폼		• 생산자·중개인·소비자가 디지털 통신망을 이용하여 제품 및 서비스 거래를 가능 하도록하는 콘텐츠 플랫폼 제공 서비스 [오픈마켓, 온라인 쇼핑몰, 모바일 쇼핑, O2O(배달앱 등) 등]
14. 기타 디지털 콘텐츠	디지털 공연전시 콘텐츠	• VR, CG, 홀로그램 등 디지털기술과 결합된 공연·전시 콘텐츠
	기타 실감형 콘텐츠	• e-book, e-learning, 게임, 영화, 방송, 디지털광고, 디지털애니메이션 등을 제외한 나머지 실감형 콘텐츠 [VR, AR, CG, 홀로그램 콘텐츠 등]
	기타	• 상위에서 열거한 항목 이외의 기타 디지털콘텐츠

자료 : 미래창조과학부. 2015 디지털콘텐츠산업 실태조사. 2015.

#### 4) 디지털 전환 콘텐츠 영역<sup>3)</sup>

- 동영상 콘텐츠 : 비대면의 선두 주자이자 치열한 경쟁 시장
  - 비대면으로 서비스를 제공하는 콘텐츠 시장이었으나 코로나(covid-19)로 인해 더욱 활성화되면서 기존 오프라인의 관련 산업을 흡수하며 성장
- 온라인 공연 : 비대면 디지털 세계로 확장하면서 OTT 플랫폼을 통한 공개
  - 콘텐츠 시장은 오프라인 중심의 산업이었지만 디지털 트랜스포메이션으로 전환되면서 오프라인이 온라인으로 확장

3) 윤호영 외. 디지털전환 시대 콘텐츠 이용 트렌드 연구. 한국콘텐츠진흥원. 2021.

- 공연은 아티스트과의 호흡이 중요한 특징으로 오프라인 중심이었으나 비대면 활성화로 온라인 공연으로 이동하는 현상이 두드러지고 있으나, 지속가능성에 대한 불확실성이 가장 큰 영역
- 메타버스 : 가상공간
  - 온라인과 오프라인의 구분이 무의미해지며 가상공간이 현실세계가 되고 현실세계가 가상공간이 됨
  - 실감미디어로 가상과 현실을 오가면서 정확히 현실세계도 아니고 가상세계도 아닌 공간에서 사람들 간 상호작용이 이루어지는 것을 목표로 하는 콘텐츠 영역
- 오디오 콘텐츠 : 전통 콘텐츠와 새로운 미디어 플랫폼의 결합
  - 메타버스와 유사하지만 콘텐츠에 기반한 세계가 아니라 온라인과 오프라인 구분이 콘텐츠를 전달하는 미디어 플랫폼에 의해 나타나면서 온라인과 오프라인이 통합되는 경우
  - 전통적인 미디어 콘텐츠 전달 매개체를 기존 매체가 아닌 디지털 기반 서비스로 바꾸는 영역

## 2. 디지털 문화콘텐츠산업 적용 동향 조사

- 전통적 문화콘텐츠산업은 디지털 기술의 급속한 발전과정 속에서 최근 팬데믹에 의한 비대면 트렌드에 힘입어 문화콘텐츠산업 시장에 디지털화가 전격적으로 도래됨
  - 디지털 기술을 다양한 문화콘텐츠 분야에 경쟁적으로 적용하면서 문화콘텐츠산업의 트랜스포메이션 경쟁이 심화
- 국내 대부분의 문화콘텐츠 관련 기업들은 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 디지털 기술을 활용하여 기획 및 제작(창작), 유통, 소비로 이어지는 문화콘텐츠산업의 가치사슬에서 디지털화된 문화콘텐츠 중심의 비즈니스 모델을 기반으로 한 혁신적 결합가치 창출에 집중하고 있음
- 디지털 기술 기반의 융복합화 과정에서 만들어진 혁신적 제품과 서비스는 온·오프라인 상의 문화콘텐츠산업 전반에서 새로운 성장기회를 제공하고 있음
  - 전 세계적으로 'K-콘텐츠', 'K-팝' 등 국내 콘텐츠가 각광받고 있는 이면에는 독자적 디지털 플랫폼, 인공지능, AR/VR, 5G 통신기술 등 혁신적 디지털 기술을 기존 문화콘텐츠산업에 적시에 도입 및 융합하려는 노력이 중요한 역할 수행



- 인접 산업과의 경계와 기존 가치사슬 상에서의 역할이 모호해 지는 융복합화 가속
- 문화콘텐츠산업에서 주목받고 있는 대표적 디지털 기술동향으로는 기존 평면 중심 서비스의 AR/VR, 홀로그램, 라이트필드 등을 활용한 입체공간 서비스로의 적용 확대, 정보를 직관적으로 인지하는 시각과 청각 중심의 콘텐츠에서 촉각, 후각 등 오감을 활용한 콘텐츠로의 영역 확장, 물리적 공간의 극복과 사용자 경험의 극대화를 가능하게 하는 메타버스 플랫폼의 확산 등을 들 수 있음<sup>4)</sup>
- 한국콘텐츠진흥원(2018)에서는 문화콘텐츠산업과 밀접하게 연계되는 디지털 신기술로 인공지능, 3D프린팅, 사물인터넷, 지능형로봇, 클라우드, 빅데이터, AR·VR, 실감음향 8개 기술을 제시함
- 본 연구에서는 문화콘텐츠산업에서 최근 각광받고 있는 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 혼합현실, 메타버스, 대체불가능토큰(NFT: Non-Fungible Token) 6개 신기술에 대한 개념적 설명과 함께 문화콘텐츠 산업에의 적용 동향을 고찰하고자 함
- 문화콘텐츠가 가진 특성에 가장 밀접하게 연계되는 디지털 신기술을 중심으로 제시

## 1) 인공지능

### ① 정의 및 주요 동향

- 인공지능은 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연어 처리능력 등 고차원적 정보 처리 활동을 연구하여 ICT를 통해 구현하는 기반기술<sup>5)</sup>
- 기술적 측면에서 인간의 개입을 최소화하거나 인간과 인공지능 간의 상호작용을 보다 효율적이고 편리하게 하는 연구가 활발히 진행(한국콘텐츠진흥원, 2018)
- 향후 인공지능 기술은 자연환경에 적응하고 진화해 온 생명체의 자연지능(Natural Intelligence)과 기계를 작동하는 다소 한정되고 경직된 인공지능이 통합되는 UI(Unified Intelligence) 형태로 발전할 것으로 전망<sup>6)</sup>
- 대표적인 예로는 초기 목표나 사용 환경이 불분명한 복잡한 상황에서도 인간과의 협업을 통한 유연한 적응을 가능하게 하는 인공지능 기술을 들 수 있음

4) 유준상·오세윤. 국내 디지털 콘텐츠·미디어 분야 주요 정책현황 및 R&D 동향. 방송과 미디어 27:1 (2022) : 13-20.

5) 예광호·이서경·김종배. 인공지능 기술 활성화를 위한 정보화사업 제도 개선에 관한 연구. 한국IT정책 경영학회 논문지 10:3 (2018) : 805-812.

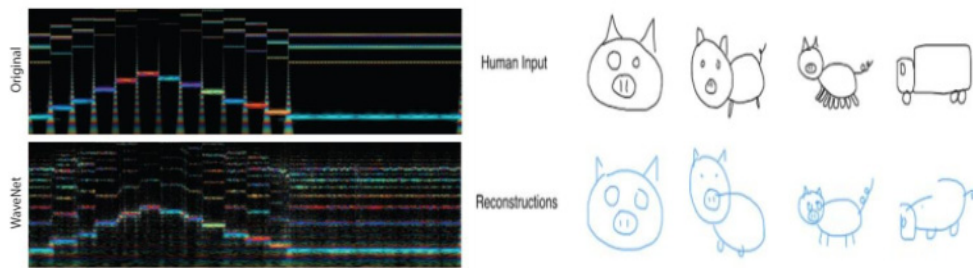
6) 박상욱 외. 인공지능 기술 청사진 2030. 정보통신기술평가원. 2020. 보고서 참고

## ② 문화콘텐츠산업 적용 동향

### • 구글, ‘마젠타 프로젝트(magenta.tensorflow.org)’

- 구글은 인간이 그린 그림이나 사람이 악기로 연주한 소리를 이해하고 새로운 창작물을 만들어 내는 예술창작 인공지능 알고리즘 개발<sup>7)</sup>
- 음악 분야: ‘알파고’를 개발한 영국 딥마인드와 협력해 신경 신디사이저 ‘엔신스(NSynth)’를 개발하고<sup>8)</sup>, 1천여 가지 악기와 30여만 가지의 음이 담긴 데이터베이스의 구축 및 학습과정을 통해 새로운 소리, 음악 생성
- 그림 분야: 사람이 손으로 그린 스케치를 순환신경망(Recurrent Neural Network)을 이용해 학습시킨 이후, 재해석 과정을 통해 새로운 결과물 생성

### 〈마젠타 프로젝트〉



자료 : 홍지인. 인간 예술 이해재창작하는 AI... 구글 ‘마젠타 프로젝트’. 연합뉴스. 2017.06.22.

## 2) 빅데이터

### ① 정의 및 주요 동향

- 빅데이터는 디지털 환경에서 생성되는 규모가 방대하고, 생성 주기도 짧으며 9)수치 데이터를 비롯한 문자와 영상 데이터 등으로 이루어져 있으며, 개념적으로 데이터의 처리 및 분석, 시각화 등과 관련된 제반 기술을 포괄
- 최근에는 보다 직관적인 데이터의 표현 및 시각화 기술이 주목받고 있으며, 인공지능 기반의 머신러닝(딥러닝) 알고리즘 및 사물인터넷의 발전과 함께 지능정보기술의 한

7) 홍지인. 인간 예술 이해재창작하는 AI... 구글 ‘마젠타 프로젝트’. 연합뉴스. 2017.06.22.

8) 홍지인. 상계서

9) 김재생. 빅데이터 분석 기술과 활용사례. 한국콘텐츠학회지 12:1 (2014) : 14-20.

### 축으로써 디지털 전환을 주도

- 다양한 분야에서 빅데이터 활용도가 높아지고 있는 추세로 문화예술콘텐츠산업에서도 마케팅, 유통뿐만 아니라 제작단계에까지 활용
- 향후, 빅데이터의 산업적 활용범위의 확대를 위한 관건으로 높은 품질(신뢰성, 일관성, 유효성 등)의 데이터 확보와 함께 정보보안 및 프라이버시 이슈 해결 강조

### ② 문화콘텐츠산업 적용 동향

- 문화콘텐츠산업에서 빅데이터는 미래의 트렌드를 예측하고 소비자의 콘텐츠 소비를 최적화 할 수 있다는 측면에서 중요성이 증대되고 왔으며, 최근에는 유통뿐만 아니라 제작단계까지 활용범위가 확대되는 추세
- OTT(over the top)사업, 넷플릭스(Netflix)
  - 넷플릭스는 빅데이터를 활용한 영상콘텐츠를 제작 및 유통한 대표 사례
  - 넷플릭스는 인터넷을 통한 디지털 기기 서비스에 가입한 고객의 광범위한 소비패턴과 관련된 빅데이터를 딥러닝 방식의 '씨네매치(Cinematch)'를 통해 분석함으로써 소비자에게 보다 적합한 콘텐츠를 추천 서비스를 제공
  - 딥러닝 기술을 활용하여 가입자 선호도와 검색 기록, 시청 행태 등 소비자 이용 패턴을 알고리즘으로 분석하여 개발을 통해 넷플릭스 가입자에게 콘텐츠를 추천
  - 나아가 딥러닝 방식을 통해 소비자가 원하는 콘텐츠를 제작

### 〈'씨네매치(Cinematch)'와 'House of Cards'〉



자료 : 이태규. 콘텐츠시장 변화 선도하는 빅데이터. 서울경제. 2016.08.11.

### 3) 사물인터넷

#### ① 정의 및 주요 동향

- 정보통신기술을 기반으로 모든 사물을 연결해 사람과 사물, 사물과 사물 간에 정보를 교류하고 상호 소통을 가능하게 하는 지능형 인프라 및 서비스 기술<sup>10)</sup>로 기능과 활용성을 확장
  - 사물인터넷 활용분야로 현재, 교통 및 물류에서 가장 활용도가 높으며, 헬스케어 및 집, 사무실과 같은 공간에서 스마트 환경, SNS와 도난 방지 시스템, 게임 룸 등
  - 사물인터넷 기술의 산업적 활용은 최근 인공지능, 클라우드 등 인접 디지털 기술이 발전하면서 수집된 데이터를 분석·학습하여 유기적인 서비스를 제공하는 지능형 사물인터넷 기술이 각광
  - 다만, 해킹 및 사생활 노출, 감시 등 보안이슈와 그에 따른 보안대책 요구가 증가하고 있으며, 시장을 주도하는 표준 혹은 플랫폼의 부재로 유관 산업의 활성화가 더딘 상태
- 향후에도 사물인터넷은 지능형 사물, 초소형 사물 등으로 기술적 진화를 계속하면서 산업적 활용 역시 증가할 것으로 전망

#### ② 문화콘텐츠산업 적용 동향

- 문화콘텐츠산업에서의 사물인터넷 기술의 직접적인 활용은 초기 단계이나, 인공지능, AR/VR과 같은 인접 디지털 기술과의 융합을 통해 새로운 형태의 비즈니스 모델과 서비스가 출현하고 있음
- 디즈니(페이스 디렉터)
  - 디즈니는 하나의 장면을 여러 감정선으로 촬영한 후 배우의 표정을 융합하여 상황에 따른 최적의 영상을 생성하는 영상기술(페이스 디렉터: FaceDirector) 개발<sup>11)</sup>
  - 페이스 디렉터는 편집시간의 단축과 작품 완성도 제고 측면에서 기존 영화제작 프로세스를 혁신하고 있으며, 출연자 이슈가 발생한 경우 적시 조치를 가능하게 함

10) 안승구·전황수. 국내외 사물인터넷(IoT) 정책 추진방향. KISTEP R&D Inl 13 (2016) : 16-26.

11) 이용직 외. 콘텐츠산업 신기술융합형 성장동력 생태계 구축 연구. 한국콘텐츠진흥원. 2018. p.78.

## 〈‘페이스디렉터(FaceDirector)’〉



자료 : THE VERGE 홈페이지. <https://www.theverge.com/>(검색일: 2022.06.23. )

#### 4) 혼합현실

##### ① 정의 및 주요 동향

- 혼합현실(MR: Mixed Reality)은 현실세계와 가상세계 정보를 결합하여 두 세계를 융합시킨 형태의 공간을 만들어 내는 기술로 현실에 존재하는 물리적 오브젝트(object)와 가상의 객체가 상호 융합하여 작용하는 환경을 의미<sup>12)</sup>
- 혼합현실은 학자에 따라 증강현실로 분류되기도 하나 사용자의 몰입 경험을 향상시키고 가상멀미를 최소화 하는 디스플레이 기술 중심으로 사용자가 콘텐츠를 감각적으로 경험할 수 있게 하는 표시장치기술과 실시간으로 추적하는 트래킹 기술이 있음<sup>13)</sup>
- 혼합현실은 교육과 제조, 의료, 헬스케어 등 실제 다양한 산업분야에서 직접적 적용이 가능하다는 장점을 갖고 있어 세계적인 기업들의 높은 관심을 갖고 있음
  - NASA에서의 우주인 교육, 의과대학의 임상교육, 산업현장의 안전·공정 교육 등
- 현실세계와 디지털 세계가 혼합된 직관적인 컴퓨터 환경 상호 작용으로 환경적 입력과 인식을 통해 실제와 가상 사이에서 새로운 환경이나 시각화 등의 정보를 만들어 내는 것으로 향후 혼합현실은 고도화와 함께 산업적 활용 역시 증가할 것으로 전망

12) 홍일양·이영우. 포스트 코로나 시대 혼합현실 미디어의 전망. 한국정보통신학회논문지 25:2 (2021) : 240-245.

13) 이용직 외. 2018. 전개서. p.58.

## ② 문화콘텐츠산업 적용 동향

### • 마돈나 'Billboard Music Awards, 2019'

- 마돈나는 'Billboard Music Awards, 2019'에서 가상의 인물과 같은 무대에서 실제 함께 춤과 노래를 부르며 공연 진행
- 가상의 인물들은 언제 어디서든 나타나고 사라질 수 있으며, 함께 춤과 노래를 할 수 있고 무대의 사람과 인터랙티브한 공연 진행이 가능<sup>14)</sup>

### 〈마돈나 'Billboard Music Awards, 2019'〉



자료 : NewscastStudio 홈페이지. <https://www.newscaststudio.com/2019/05/02/augmented-reality-madonna/> (검색일: 2022.06.23.)

## 5) 메타버스

### ① 정의 및 주요 동향

- 메타버스(Metaverse)는 과거 정보기술을 기반으로 제작된 3차원의 가상세계를 주로 의미하였으나 최근에는 자신을 대변하는 아바타가 활동하는 가상공간이라는 넓은 의미로 사용<sup>15)</sup>
  - 메타버스는 비대면 활동이 활발해 지면서 더욱 다양한 분야로 확대되어 활용
  - 메타버스에는 '증강현실(Augmented Reality)', '라이프로깅(Lifeloggging)', '거울세계(Mirror Worlds)', '가상세계(Virtual Reality)' 총 4개의 핵심 요소로 구분<sup>16)</sup>

14) 홍일양·이영우. 2021. 전게서. p.244.

15) 정지은·손나연·김현정. 메타버스를 활용한 문화콘텐츠 사례 연구. 문화산업연구 22:1 (2022) : 201.

16) 정지은·손나연·김현정. 2022. 상게서. p.202.

- 메타버스는 초기 단계 게임 등 가상세계 유형의 서비스와 2D형식의 전자게임이 주를 이루었으나, 인터넷과 3D그래픽 기술의 발전에 힘입어 가상세계의 활용도가 증가하면서 ‘세컨라이프(Second Life)’, ‘로블록스(Roblox)’, ‘제페토(Zepeto)’ 등으로 진화
- 최근 메타버스 플랫폼은 게임과 생활, 커머스 등의 분야로 관련분야가 광범위하게 확대되고 있는 추세
  - 이는 메타버스 공간을 활용한 선거운동, 아바타로 참석하는 대학교 입학식, 디지털 패션 아이템의 판매 등 전통적인 사회 및 소비활동의 시공간적 변화가 서서히 진행되고 있음을 의미
- 메타버스의 지속적 발전을 위한 기술적 전제조건은 기존 해상도 측면의 실감화를 넘어 공간감, 몰입감 등을 폭넓게 제공하는 초실감 입체공간 콘텐츠와 미디어 서비스 개발을 들 수 있음

## ② 문화콘텐츠산업 적용 사례

- 메타버스의 대표적 문화콘텐츠산업 적용은 국내의 케이팝(K-Pop) 연계 사례를 비롯해 영화와 드라마, 공연예술 등 다양한 분야에서 진행되고 있음
  - 문화콘텐츠산업에서의 메타버스는 가장 핵심적인 기술로 주목받으면서 메타버스를 구현하는 공간과 정보 형태에 따라 로블록스나 제페토 등 다양한 메타버스 플랫폼이 생성
- SK텔레콤 ‘메타버스 뮤직비디오’
  - 메타버스 상에서의 AR·VR 기술을 활용한 콘텐츠 제작
  - SK텔레콤의 메타버스 뮤직비디오는 전 세계의 다양한 공간을 배경으로 제작되는 등 메타버스 장르가 엔터테인먼트로 확대하여 아티스트와 팬들이 가까운 공간에 있는 것 같은 친밀감과 접근성을 강화하는 효과를 가져옴<sup>17)</sup>
- SK텔레콤 ‘메타버스 웹 드라마: 만약의 땅’
  - 웹드라마 ‘만약의 땅’은 참여형 메타버스 문화콘텐츠 사례로 캐스팅된 제작진과 연기자 모두 제작 회의와 촬영 등 실제 드라마 제작에 필요한 모든 과정을 메타버스에서 진행했으며, 메타버스 중심의 새로운 경험을 드라마를 통해 이용자에게 제공

17) 정지은·손나연·김현정. 2022. 전계서. pp.205~206.

### 〈메타버스 웹 드라마 ‘만약의 땅’〉



자료 : 김민선. SKT 메타버스 웹드라마 ‘만약의 땅’ 다음달 공개. ZDNet Korea. 2021.10.21.

## 6) 대체불가능토큰(NFT)

### ① 정의 및 주요 동향

- 대체불가능토큰(NFT: Non-Fungible Token)은 블록체인 기술을 기반으로 디지털 데이터에 별도의 고유 인식값을 부여하는 토큰으로서 디지털 자산의 ‘원본 증명서’
  - 과거 디지털 자산은 복제가 쉬운 만큼 원본을 증명할 방법이 없었으나 NFT의 도입으로 원본과 그 소유권의 증명이 가능하게 됨
- NFT의 산업적 활용은 예술작품 거래 중심의 초기 단계를 거쳐 상품권, 멤버십 회원권, 신분증, 게임 아이템 등 ‘진품’의 확인이 필요한 모든 시장에서 활용이 확대되고 있음
- 향후 NFT 시장은 AR/VR기술의 고도화 및 혼합현실 형태의 메타버스 시대로의 이행과 함께 지속적 성장 전망

### ② 문화콘텐츠산업 적용 사례

- 대퍼랩스(Dapper Labs) ‘크립토키티(CryptoKitties)’
  - 2017년 대퍼랩스(Dapper Labs)에서 개발한 고양이 수집 및 육성게임 ‘크립토키티(CryptoKitties)’는 세계 최초의 NFT서비스로 주목
  - 크립토키티의 특징은 교배를 통해 만들어 지는 게임 속 고양이 각각이 고유한 NFT를 갖고 발행된다는 점으로 세상에서 유일한 아이템을 가치에 따라 값을 매길 수 있게 되는 ‘디지털 수집품’ 시장의 개막을 알림



### 〈'크립토키티(CryptoKitties)'〉



자료 : 명순영·나건웅·김기진. 디지털 세상서 희소성 추구... 암호화폐 시장 커지며 NFT도 각광. 매일경제. 2021.11.29.

## 3. 디지털 문화콘텐츠산업 환경 변화

### 1) 소비환경 변화와 정책 수요

- 언택트 문화 확산과 일상의 문화활동이 디지털화가 되면서 대부분의 문화콘텐츠산업 영역이었던 오프라인 소비 기반은 위축현상으로 나타나는 반면, 온라인 소비 기반은 급성장 현상으로 나타남
  - 문화콘텐츠시장의 패러다임에 큰 변화가 오면서 디지털 기술과 콘텐츠 향유에 대한 디지털 격차 현상도 함께 발생
- 글로벌 시장에서의 디지털 문화콘텐츠산업은 디지털 기술을 경쟁적으로 도입하면서 다양한 콘텐츠 생산으로 문화콘텐츠의 트랜스포메이션 현상은 가속화되고 있는 중
  - 콘텐츠와 커머스(commerce)의 결합, 콘텐츠 간의 연계·연동을 통한 파생 형태로 양산되는 현상 증가
  - 트랜스포메이션 현상에 따른 OTT 시장의 확산으로 생산 및 소비 행태 등 시장에서의 변화된 소비환경에 맞는 정책적 지원 및 제도 개선이 시급
- 디지털 전환에 따른 문화콘텐츠의 소비-생산-유통의 원활한 작동을 위한 체계 마련이 필요함
  - 1인 미디어의 진화, MCN(multi channel network)기업 성장 등 제작 시스템 변화 및 플랫폼 환경 변화에 따른 소비 행태 변화 양상에 주목

## 2) 기술환경 변화와 정책 수요

- 디지털 기술과 기존의 문화콘텐츠 분야와의 융합 가속화로 콘텐츠 산업 영역간의 경계가 붕괴되고, 온라인상에서의 디지털 문화콘텐츠 소비로 이어지면서 국가 간 경계도 사라짐
- 기술적 환경변화는 콘텐츠산업에 있어 패러다임의 변화를 가져왔고 소비유통의 형태 변화 등 콘텐츠산업의 생태계를 변화시킴
- 주요 글로벌 기업을 중심으로 디지털 기술과 문화콘텐츠산업과의 결합은 기존의 비즈니스 모델을 변화시키고 있는 추세
- 실감기술 수요가 커지면서 실감기술을 활용한 메타버스 시대가 도래
- 플랫폼 환경 변화에 따라 콘텐츠 제작 개발을 위한 R&D 필요성이 대두
  - 콘텐츠 분야에 기술을 응용·확산시키기 위한 R&D 요구 증대
  - 기술을 접목할 수 있는 콘텐츠 원형 발굴이 선행
- 디지털화로 급격히 전환되는 문화콘텐츠 관련 법제도 개정과 함께 디지털 기반 콘텐츠 산업 영역이 확장되면서 유관 산업 분야를 포함하는 법제도 기반 구축 필요성도 제기되고 있는 상황
  - 디지털 기술을 접목할 수 있는 콘텐츠에 대한 개발지원 강화 정책 시행

## 3) 산업환경 변화와 정책 수요<sup>18)</sup>

- 기술보다는 콘텐츠가 문화산업의 핵심 원소스로 콘텐츠의 원형 발굴과 개발이 우선적
- 대면보다는 비대면으로 콘텐츠를 접근하는 OTT 등의 다양한 플랫폼을 통한 소비가 증폭
- 빠르게 성장하는 기술진화 속도에 콘텐츠산업이 잘 적용되고 상용화될 수 있도록 관련 법제도 개선 등 정책 추진 요구
  - 기존의 콘텐츠산업 관련 법제도를 디지털화되는 과정 속에서 보완해야 하는 부분 개선 필요 제기

18) 이윤경 외. 콘텐츠산업 환경 변화에 따른 정책방향 연구. 한국문화관광연구원. 2021. 보고서 참고

- OTT 플랫폼사와 콘텐츠 기획제작사 간의 상생 환경 조성으로 국내 디지털문화콘텐츠 산업 생태계 구축으로 지속가능한 성장 기반 마련
  - OTT 글로벌 기업 국내 진입에 대응하는 자국 OTT 기업 육성에 정책적 지원 필요

#### 4) 시사점

- 문화콘텐츠산업의 패러다임 변화는 코로나(Covid-19)를 계기로 급변 현상이 일어나면서 기술혁신을 통해 디지털 플랫폼 중심으로 산업구조가 개편
- 비대면 콘텐츠 소비가 증가하면서 뉴미디어 기반의 디지털 콘텐츠산업과 시장에 커다란 구조 변화와 함께 확대
  - 기존의 오프라인 시장은 크게 위축된 반면, 온라인 시장인 OTT 등의 서비스 기반의 콘텐츠 시장은 크게 확장
  - 전 세계적으로 OTT 플랫폼 중심의 문화콘텐츠산업으로 성장되고 확산
- 미디어 단위로 유형화되었던 콘텐츠는 디지털을 통한 생산과 소비 환경에서 팬덤(fandom)을 기반으로 하는 IP(Content Intellectual Property) 중심의 구조로 재편되면서 이종산업 연계의 장이 마련
  - 콘텐츠 장르 경계가 소멸되고 콘텐츠를 통합 제공하는 플랫폼 이용 확대
  - 실감기술 기반의 메타버스 시대 도래
  - 팬덤 플랫폼을 중심으로 IP를 활용한 이종 산업간 콘텐츠 개발 확산
- 디지털 격차가 발생되면서 디지털 소외 계층도 함께 발생하는 사회적 현상을 디지털 격차 극복과 책임을 기반으로 하는 디지털 리터러시를 정책화하여 추진할 필요
  - 미디어 리터러시(literacy)에서 디지털 미디어 리터러시로의 확장 정책은 곧 도시의 경쟁력 제고 차원에서 장려할 필요
- 디지털 미디어 환경변화에 따른 장르간 협업과 융합, 경계 소멸을 통해 새로운 가치와 시너지를 창출하기 위한 통합적 관리 필요
- 디지털 문화콘텐츠 생태계 구축을 위해 블록체인 기술을 기반으로 하는 공정한 거래 환경 조성
  - 건강한 디지털 미디어 생태계 환경을 위한 공정한 거래 질서 확립 근거 마련 필요

## III

## 부산형 문화콘텐츠 디지털 전환 정책 방향



## 1. 부산 문화콘텐츠의 디지털 전환 현황 조사

## 1) 부산 문화콘텐츠산업 환경 여건

- 현재 대부분의 문화콘텐츠 분야에서 디지털 신기술은 핵심도로 사용되면서 정책적으로 매우 중요한 비중을 차지하는 산업으로 급증하고 있음
  - 부산뿐만 아니라 전국 대부분의 도시들도 디지털 문화콘텐츠산업이 고부가 신산업으로 미래 먹거리 주요 산업으로 육성
  - 특히, 부산은 문화콘텐츠 분야 중 영화영상 관련 업종, 게임 등이 주력 분야로 자릴 잡으면서 디지털 전환에 대한 커다란 패러다임 변화에 집중하고 있는 중
  - 영화·공연 등의 오프라인 콘텐츠 소비는 팬데믹으로 인한 현상으로 급감하였다가 다시 상승세를 타고 있는 반면, 게임·OTT 등 온라인 콘텐츠 소비는 지속적으로 급증
- 부산은 해운대구 센텀시티 구역 일원에 대다수의 기업이 밀집해 있어 디지털 문화콘텐츠산업의 집적화를 구성하고 있음
  - 부산문화콘텐츠콤플렉스, 영상산업센터, 부산후반작업시설 등
- 센텀시티 일대는 IT, 지식서비스, 영화영상, 문화콘텐츠 등의 산업 인프라가 조성되어 있으며, 주거, 교육, 문화 등 생활 인프라가 공존하고 있는 클러스터의 형태를 이루고 있다는 장점이 있음
  - 영화영상 콘텐츠 산업과 신기술 및 타산업 간의 융복합 심화로 기존 문화콘텐츠 산업에서 확장된 형태의 산업이 요구
  - 부산촬영소(2024년 건립 예정), 사운드 스테이션, 시네마로보틱스 특수 촬영 스튜디오 등 영화영상 제작 인프라 기반 조성
- 영화·게임·축제·관광도시로서 경쟁력 있는 문화인프라 및 콘텐츠를 보유하고 있음
  - 전국 최초 글로벌웹툰센터를 개관하고 음악창작소를 운영
  - BIFF, G-star, e-스포츠 경기장, 부산원아시아페스티벌, 부산드론쇼 코리아 등
- 반면, 콘텐츠 관련 기업수, 인력, 자본 등은 수도권(서울, 경기)에 이어 3번째의 규모를

보유하고 있지만, 수도권과는 큰 격차를 두고 있음

- 부산정보산업진흥원에서는 디지털 기술 융합, 문화콘텐츠, 게임 등 관련 산업 육성 사업 전문 공공기관으로 IT 및 문화콘텐츠산업을 지원하고 육성
  - 특히, 게임산업 육성 사업 육성을 위해 관련 기업을 대상으로 국내외 전시회 공동관 운영을 지원
  - 부산콘텐츠코리아랩에서는 창업자를 대상으로 다양한 콘텐츠 창작활동을 지원
  - 한-아세안 ICT 융합빌리지는 5G 기반의 ICT 산업 융합형 실감콘텐츠를 중심으로 아세안 시장 개척 및 아세안 국가들과의 상호 동반성장을 도모

### 〈부산 문화콘텐츠산업 환경 여건〉



자료 : 부산콘텐츠코리아랩 홈페이지; 한-아세안 ICT 융합빌리지 홈페이지

## 2) 부산 CT산업 콘텐츠제작 사업체 현황조사<sup>19)</sup>

- 전국 정보통신업 사업 실태를 살펴보면, 서울과 경기도 전체 약 70%가 집중되어 있으며 부산은 전국 6위 수준으로 아직까지 낮은 성장률을 보이고 있음
- 부산 CT산업 통계조사 결과, 2021년 산업 관련 사업체수는 1,030개, 종사자 수는 7,281명으로 나타났으며 2020년 매출액은 1조1,423억 원으로 나타남
- 아래 표 〈부산 CT산업 콘텐츠 제작 사업체 현황〉는 부산 CT산업 콘텐츠 제작 사업체 현황조사를 정리한 표임
  - 매출액은 2020년 부산 CT산업 사업체의 총 매출액은 1조 1,423억 원으로 나타나 전년대비 -11.5% 하락한 것으로 나타남

19) 부산정보산업진흥원이 진행한 부산 CT 산업 통계조사 중 일부 발췌 p.5.하여 분석한 내용을 정리

- 종사자 수는 2021년 부산 CT산업 사업체의 종사자 수는 7,281명으로 전년대비 -6.8% 하락한 것으로 나타남
- 사업체수는 솔루션이 157개로 가장 많으며, 광고 182개, 게임 131개 순으로 나타남

### 〈부산 CT산업 콘텐츠 제작 사업체 현황〉

구분		2019년			2020년						2021년			
		사업체 수	종사자 수	매출액	사업체 수		종사자 수		매출액		사업체 수		종사자 수	
					(개)	(%)	(명)	(%)	(백만원)	(%)	(개)	(%)	(명)	(%)
전체		1,027	8,004	1,290,746	1,030	100.0	7,813	100.0	1,142,322	100	1,030	100	7,281	100
업종	출판	131	1,081	128,781	131	12.7	1,040	13.3	88,582	7.8	107	10.4	777	10.7
	만화	53	87	7,434	49	4.8	83	1.1	8,149	0.7	57	5.5	118	1.6
	음악	94	192	3,011	70	6.8	183	2.3	2,235	0.2	58	5.6	122	1.7
	게임	123	1,272	133,523	127	12.3	1,330	17.0	142,884	12.5	131	12.7	1,453	20
	영화	102	527	68,943	98	9.5	456	5.8	53,152	4.7	110	10.7	392	5.4
	애니	17	303	21,091	18	1.7	217	2.8	22,572	2	16	1.6	227	3.1
	방송	59	1,111	441,977	61	5.9	987	12.6	395,641	34.6	51	5	851	11.7
	광고	243	1,596	290,502	248	24.1	1,600	20.5	211,519	18.5	182	17.7	1,365	18.7
	캐릭터	15	215	23,408	14	1.4	160	2.0	19,590	1.7	13	1.3	166	2.3
	지식	81	661	60,943	78	7.6	731	9.4	58,209	5.1	62	6	639	8.8
	솔루션	87	928	110,558	93	9.0	886	11.3	138,968	12.2	157	15.2	1,112	15.3
1인 미디어		22	31	575	43	4.2	140	1.8	821	0.1	86	8.3	59	0.8
XR		72	792	47,474	47	4.6	651	8.3	59,911	5.2	56	5.4	794	10.9

※ XR : XR 관련 사업을 추진하고 있는 경우(업종과 별개로 전체 합산에 불포함/설문 응답 기준)

※ (%) : 전년대비 증감률

자료 : 정우성 외. 2021 부산 CT산업 통계조사. 부산정보산업진흥원. 2021. p.5.

- 경영현황에서 사업추진단계는 '사업 성장(24.7%), 콘텐츠 제작(20.7%), 콘텐츠 출시(19.6%), 사업 도약(19.6%), 사업 축소(12.8%), 콘텐츠 기획(6.3%)' 순으로 비중이 높게 나타남
- 이는 관련 스타 기업이 부재하고 영세한 기업이 많은 부산의 현황 특징인 콘텐츠 분야 산업 구조 취약

- 경영 관련 애로사항으로 ‘자금조달 투자유치 어려움’이 33.5%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘비용부담이 18.6%, 매출 부진 및 매출대금 회수 부진(14.6%), 판로 확보 및 수익화 어려움(7.4%), 마케팅 역량 및 비용 부족(6.1%)’ 등의 순으로 높게 나타남
  - 취약한 비즈니스 네트워크로 인한 콘텐츠 기업의 한계점
- 제작현황은 전년 대비 콘텐츠 제작, 개발, 창작환경으로 ‘보통수준(43.2%)’으로 전년과 유사한 수준이며, ‘악화(40.4%), 개선(15.5%)’로 조사됨
- 콘텐츠 제작 관련 애로사항은 ‘자금 부족 및 투자 유치 어려움이 44.9%’로 가장 높게 나타났으며, ‘전문인력 부족 및 확보 어려움(24.1%), 제작비용 부담(11.9%)’ 등의 순으로 높게 나타남
  - 인력, 자본, 기업 등의 인프라 수도권 집중 현상으로 인한 부산의 현황
- 지원사업과 관련하여 지원사업 신청 및 참여 애로사항으로 ‘지원사업 정보 부족(39.1%)’, ‘까다로운 신청 및 선정 조건(14.2%)’, ‘복잡한 지원사업 신청 및 행정 절차(13.3%)’ 순으로 나타남
- 부산 CT 산업 중 XR 관련 사업체 가 전체 8.8%를 차지하고 있으며, CT 산업 업종별 중 게임이 가장 많음
  - XR콘텐츠 장르로는 ‘게임’이 가장 많고, 그 다음으로는 ‘교육’, ‘ICT융합’등의 순으로 나타남
- 부산의 사업체 규모를 살펴보면, ‘1억 미만’ 사업체 규모 비중이 가장 많은 것으로 부산의 CT관련 사업체 규모는 소규모 형태가 대부분임
  - 매출액 역시 게임이 가장 많은 것으로 나타났고, 그 다음애니메이션과 콘텐츠 솔루션 순으로 매출액이 높음
- 유관 사업체 현황을 살펴보면, XR관련 제작 및 계획이 있는 사업체는 ‘XR 콘텐츠 제작 및 출시 완료가 13개’, ‘XR 콘텐츠 제작 중’ 26개, ‘XR콘텐츠 제작 계획’은 17개로 나타남

## 〈XR 관련 사업체 현황〉

구분		전체	XR 관련있음		XR 관련없음	
		(개)	(개)	(%)	(개)	(%)
전체		639	56	8.8	583	91.2
업종	출판	66	0	0.0	66	100.0
	만화	5	1	20.0	4	80.0
	음악	11	0	0.0	11	100.0
	게임	74	20	27.0	54	73.0
	영화	54	4	7.4	50	92.6
	애니	9	4	44.4	5	55.6
	방송	45	5	11.1	40	88.9
	광고	154	1	0.6	153	99.4
	캐릭터	11	2	18.2	9	81.8
	지식	58	9	15.5	49	84.5
	솔루션	150	9	6.0	141	94.0
1인 미디어		2	1	50.0	1	50.0
XR		56	56	100.0	0	0.0

※ XR : XR 관련 사업을 추진하고 있는 경우(업종과 별개로 전체 합산에 불포함/설문 응답 기준)

※ 사업체 관련 문항은 조사 응답한 표본 중 사업체에 해당하는 639개를 기준으로 분석함.

이하 사업체 관련 문항 전체 BASE는 639개로 동일함

자료 : 정우성 외. 2021 부산 CT산업 통계조사. 부산정보산업진흥원. 2021. p.47.

- XR 사업체 필요 지원 사업으로 '콘텐츠 제작 기술 비용지원'이 가장 높으며, '입주시설 제공 및 정착 지원', '홍보 마케팅 지원' 순으로 나타남
- 사업형태별 매출 비중은 '개발/창작/제작'이 다른 사업형태 형에 비해 매우 높게 나타남



## 〈사업형태별 매출 비중〉

구분		전체	개발/제작	라이선스	제작지원	단순복제	유통/배급	기타
		(개)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
전체		639	78.6	0.8	9.1	0.3	4.0	7.3
업종	출판	66	78.8	0.0	11.0	0.6	5.5	4.1
	만화	5	88.0	0.0	6.0	0.0	6.0	0.0
	음악	11	63.6	0.9	27.3	0.9	5.5	1.8
	게임	74	76.6	1.4	15.1	0.0	4.7	2.2
	영화	54	69.8	1.7	9.8	0.9	10.0	7.8
	애니	9	96.7	1.1	0.0	0.0	2.2	0.0
	방송	45	85.5	0.7	7.4	0.0	0.4	6.0
	광고	154	83.0	0.7	6.0	0.2	1.0	9.1
	캐릭터	11	70.0	2.7	12.7	1.8	3.6	9.1
	지식	58	75.8	0.3	7.8	0.2	4.2	11.7
	솔루션	150	77.1	0.7	8.3	0.3	4.9	8.7
1인 미디어		2	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
XR		56	80.0	2.3	12.3	0.4	1.8	3.2

※ XR : XR 관련 사업을 추진하고 있는 경우(업종과 별개로 전체 합산에 불포함/설문 응답 기준)

자료 : 정우성 외. 2021 부산 CT산업 통계조사. 부산정보산업진흥원. 2021. p.56.

## 2. 부산형 R&amp;D 정책 추진 방향

- 디지털 신기술과 문화콘텐츠와의 융복합화의 진전에 따라 신성장 동력 산업으로 고부가가치화를 달성하기 위해서는 R&D 전략 수립으로 효율성을 제고
- 부산은 국제금융혁신지구를 중심으로 블록체인 특구가 조성되어 있는 장점을 기반으로 블록체인 기반의 저작권 생태계를 선도적으로 구축해 나아가고 있음
- 부산은 영상, 게임 등을 중심으로 다양한 문화콘텐츠산업 육성 중에 있으며, 최근 디지털 신기술과의 접목을 통한 디지털 문화콘텐츠산업 발전에 집중하고 있음
  - 가상혼합현실 모델링, 에이전트 기술, 멀티모달 상호작용 기술 등의 연구활동이 활발하게 이루어지며, 인공지능과 융합된 기술개발 활발
  - 관련 사업체 및 종사자 수는 서울, 경기도에 이어 전국 3위(2018년 기준)
- 부산은 인적자원, 연구활동, 연구 인프라 측면에서 타 시도 대비 우수한 역량을 보유하고 있으나, 아직까지 R&D 성과는 나타나고 있지 않음

- 부산에 영화, 게임, 광고, 공연 등 콘텐츠 관련 대학 학과가 많아 관련된 인적자원은 풍부한 편
- ETRI 부산공동연구실 및 ICT 한-아세안 융합빌리지 등에서 실감미디어(XR) 분야 인프라 조성, 유리한 연구환경 조성
- 문화콘텐츠 R&D는 기술경쟁력을 강화하고 새로운 서비스모형을 창출하기 위한 문화 기술(culture technology)에 속한 연구개발 분야임
  - 문화콘텐츠는 창의적 연구영역으로 R&D 정책지원을 받기가 상대적으로 열악함
  - 기획-창작-제작-유통-서비스 등 영역과 연관되는 자유공모 R&D 지원사업에 주목
  - 디지털 문화콘텐츠에서 R&D 성과물 도출을 위해 아직 구체화되지 않는 잠재 프로젝트를 목록화하여 국비 지원 사업 예산 신청을 강구
- R&D 관리를 위해 정부-관리기관-수행기관 주체별로 기획력을 높이기 위한 관련 제도 도입이 필요해 보이며, R&D 성과를 도출하기 위해서 예산 분배 등의 체계적 관리 마련이 시급

## 1) 부산 문화기술 현황

- 부산지역 상위 10개 기업의 특징으로 대부분 시스템응용 소프트웨어 개발 및 공급업 업종이 대부분
  - 이 외 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통화 및 관리업, 영상, 오디오 기록물 제작 및 배급업, 유편 및 통신업, 게임 소프트웨어 개발 및 공급업, 정보서비스업 등의 업종으로 구성
- 최근 부산 용두산 공원에 첨단 실감콘텐츠와 미디어아트 등 문화기술이 집약된 실증 사례지로 메타버스와 인공지능 기반 확장형 플랫폼 기술을 활용한 미디어아트 전시관, 증강현실 플랫폼 개발 등 추진 중
  - '용두산공원'을 '가상현실'로 구현
  - AI를 활용한 용두산공원 첨단 시스템화
  - 용두산공원의 역사성과 부산의 상징성을 구현하는 공원내 조형물 프로젝션 맵핑으로 관광 상품화
- 특히, 부산은 영화영상 분야의 디지털 문화콘텐츠산업 분야 발전성이 매우 높은 환경 여건을 보유하고 있음

- 영화영상분야는 공학적 기술과 미학적 가치와 문화적 가치가 융합된 디지털 콘텐츠 핵심분야
- 센텀지역 내 영화영상 관련 클러스터가 형성, 시민과 공공기관의 영화영상 지원 마인드 형성, 글로벌 문화자산인 영화제, G-star, e-sports 등 보유

### 〈부산 디지털콘텐츠산업 핵심분야 도출〉

구분	분야	핵심분야
콘텐츠산업 특수 분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>출판, 만화, 음악, 영화, 게임, 애니메이션, 방송, 광고, 캐릭터, 지식정보, 콘텐츠솔루션, 공연 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹툰 제작·유통업, 영화 제작, 지원 및 유통업, 게임 제작 및 배급업, 애니메이션 제작업, 캐릭터 제작업, e-learning업, 컴퓨터그래픽스 제작업</li> </ul>
디지털 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상·혼합현실 기술, 지능형 콘텐츠 제작 기술, 메타버스, NFT, 블록체인 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 창작기술 콘텐츠 제작 표준화·플랫폼 기술, 지능형 영상 제작 기술, 웨어러블·터치·햅틱 기술</li> </ul>
ICT통합 분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 출판, 디지털 영상, 디지털 음악, 디지털 교육, 디지털 공연, 디지털 방송 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>e-book, 디지털 애니메이션, 디지털 캐릭터, e-learning</li> </ul>

주 : 부산산업과학혁신원(2022) 내부자료 중 일부 참고하여 연구자 재작성

- 국가중점과학기술 세부기술 기준으로 도출된 핵심 수요기술을 활용하여 핵심 업종별로 비즈니스 도입 가능한 수요 주도형(Demand-push) 기술
- C-P-N-D(콘텐츠-플랫폼-네트워크-디바이스) 구조를 기반으로 업종별 핵심기술 가치사슬 생태계 조성
  - 생산자와 이용자 사이 중간 매개체로서의 CPND가 존재하는 시스템
- 디지털 문화콘텐츠 융합분야에 문화기술 R&D 비전 및 목표 등 전략 수립 필요
  - 문화기술 R&D 혁신시스템 구축, 문화기술 글로벌 기술경쟁력 확보, 문화기술 성장기반 선진화 등
  - 변화되는 산업 수요에 기반한 문화기술과제 발굴, 디지털전환 시장 및 성과지향 R&D 평가관리 시스템 구축
  - 국제협력을 통한 글로벌 시장 진출로 개척 지원 체계 구축, 관련 법제도 재정비, 콘텐츠 전문 인력 양성, 산학연 네트워킹 및 민-관 협력 강화 등

## 2) 해외 진출 R&D 개발

- 5G 기술 상용화로 디지털 문화콘텐츠의 시장이 확대되면서 주요 국가 및 기업들은 관련 분야의 R&D 투자를 강화하고 있는 추세
- K-음악, K-드라마, K-영화 등 최근 한국 문화에 대한 많은 관심으로 한국문화콘텐츠를 소비한 경험이 급증하고 있는 시점
- 2022년 문화체육관광부가 k- 콘텐츠 글로벌 진출을 전폭 지원할 계획을 발표
  - 실감콘텐츠·메타버스 등 신규 서비스 창출, 온라인동영상서비스(OTT) 방송영상콘텐츠 경쟁력 강화 등 '디지털 뉴딜' 성과 확산을 목표로 R&D 투자에 1323억원을 투입<sup>20)</sup>
  - 게임·영화·웹툰 등 한류 콘텐츠 핵심 지적재산(IP)에 첨단기술을 활용한 제품 기획 개발지원, 해외진출 관련 온라인 플랫폼 기능 강화 등에 지원
- 국외 진출을 목표로 글로벌 프로젝트 기반의 R&D 적극 확대로 콘텐츠 해외진출지원센터와의 연계 및 해외 주요 마켓 진출 연계 지원 등
  - 해외 콘텐츠 마켓(ATF, Asia TV Forum & Market), 세계최대규모의 방송영상콘텐츠마켓인 프랑스 칸느의 미피티비(MIPTV) 진출 연계 지원
- 국내외 매출 비중이 '국내'가 95.2% '국외(4.8%)'를 차지하는 것으로 국외 진출에 대한 R&D 추진도 시급함
  - 콘텐츠 IP 발굴을 통한 글로벌 비즈니스 활성화를 위해 팬덤 활성화, 라이선싱을 통한 상품화 전략, 현지 기업들과의 협력, 멀티플랫폼(multi-platforming)을 통한 콘텐츠와의 연계 등
- 문화기술 R&D 영역뿐 아니라 기획 및 사전 제작단계도 R&D 영역에 포함하여 개발 추진 필요
  - 경북의 경우, 총 사업비 30억 6천만원(국비 25억 5천, 민간 5억1천만 원)예산으로 디지털 트윈 기술 활용, 현실의 실감 디지털 콘텐츠와 가상을 연결하는 국내 최초 메타버스 유교체험박물관 구축을 위한 첨단기술 기반 서비스 플랫폼 개발 사업 추진 중
  - 부산의 경우, 콘텐츠 분야의 R&D 성과는 아직 미비한 상황이나 보유하고 있는 인프라 및 부산시의 지원 정책 의지 등으로 R&D 성과 발생 전망

20) 문화체육관광부. 2022년 문화체육관광부 업무계획. 2021.12.22.

### 3. 부산시 정책 추진과제

#### 1) 부산시 추진 전략 및 중점과제

- 부산시가 주관하여 진행한 문화콘텐츠 디지털 전환 TF 워킹그룹 회의를 통해 부산 문화콘텐츠 디지털 전환 3대 추진 전략과 12개의 중점과제<sup>21)</sup>를 도출함

#### 〈부산 콘텐츠산업 발전전략〉

추진전략	중점과제
고유 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영화·영상제작 활성화 및 저변 확대</li> <li>• 게임산업 고도화 및 신성장 동력 확충</li> <li>• 웹툰·출판 산업 경쟁력 강화</li> <li>• 애니메이션 생태계활성화</li> <li>• 대중음악 창작 및 글로벌 확산 지원</li> </ul>
융복합 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 융복합 콘텐츠 제작지원</li> <li>• 콘텐츠 기업육성 및 투자지원</li> <li>• 융복합 비즈니스 플랫폼 고도화</li> <li>• 융복합 거버넌스 구축</li> </ul>
디지털전환 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DX 인프라 구축</li> <li>• DX 콘텐츠 개발·제작 지원</li> <li>• DX 융합형 인력 양성</li> </ul>

자료 : 부산광역시, 부산 콘텐츠산업 발전전략, 내부자료

- 영화영상 제작 활성화 및 저변 확대 : 영화영상산업 환경변화의 신속한 대응으로 주도적 경쟁력 확보, OTT 시장 공략, 부산지역 우수 프로젝트 발굴로 선순환 생태계 선도
- 게임산업 고도화 및 신성장 동력 확충 : 게임기업 성장단계별 맞춤형 지원 및 기업지원 플랫폼 강화, 지식연계 창의인재 양성 및 건강한 게임문화 확산
- 웹툰·출판 산업 경쟁력 강화 : 글로벌 콘텐츠로 급성장하고 있는 ‘웹툰’을 부산 미래성장산업으로 육성, 지역출판 기반 육성 및 성장 역량 강화로 지식문화도시 부산 도약
- 애니메이션 생태계활성화 : 애니메이션 생태계 조성을 위한 인프라 구축 및 제작지원 확대, 부산 애니메이션 홍보 및 향유 기반 확대

21) 부산광역시, 부산 콘텐츠산업 발전전략, 내부자료

- 대중음악 창작 및 글로벌 확산 지원 : 한류와 부산 대중문화 콘텐츠 결합 글로벌 축제로 도시브랜드 제고, 다양한 장르의 음악활동을 지속 할 수 있는 대중음악 생태계 조성
- 융복합 콘텐츠 제작지원 : 영화와 공연을 지역의 핫 스팟과 연계하여 관객참여형 문화관광 융합 콘텐츠 개발
- 콘텐츠 기업육성 및 투자지원 : 글로벌 IP 기반 레저클러스터 개발
- 융복합 비즈니스 플랫폼 고도화 : 아시아콘텐츠마켓&필름마켓 차별화, 부산콘텐츠마켓 다변화 및 융합화, 디지털미디어산업 엑스포 개최
- 융복합 거버넌스 구축 : 콘텐츠 장르별 민간 협·단체 간 정기적인 교류를 통한 연계 협력 강화 및 융복합 활성화 촉진
- DX 인프라 구축 : ICT 기술기반 디지털 플랫폼 구축, 블록체인 기반 공연예술 콘텐츠 플랫폼 구축, 인공지능 기술을 활용한 이스포츠 서비스 플랫폼 개발, 버추얼 프로덕션 제작 스튜디오 구축
- DX 콘텐츠 개발·제작 지원 : 콘텐츠 디지털 전환(DX) 지원, 실감콘텐츠 기술을 접목한 문화시설 조성 및 시민 이용 확산
- DX 융합형 인력 양성 : 신기술 융합형 문화콘텐츠 전문인력 양성

## 2) 향후 정책 추진과제(안)

- 부산의 디지털 문화콘텐츠산업 현황과 향후 부산 디지털 산업 생태계 구축과 부산 내 기업 경쟁력 강화 등의 추진 방안을 모색하기 위해 중점과제 5가지 추진과제를 제시함
  - 앞서, 2장과 3장에서 다뤘던 국내외 디지털 정책 동향 및 부산 문화콘텐츠 디지털 전환 현황 및 여건 조사, 부산형 R&D 정책 추진 방향을 기초로 부산시 향후 정책적 추진과제를 제안

### (1) 향후 추진과제 1 : (가상공간) 디지털 트윈 시범사업

- 영화·영상 문화콘텐츠 메타버스 통합 플랫폼 구축
  - 현재 센텀지역 내 각각의 기관에서 운영하는 영화·영상관련 문화콘텐츠의 기능과 역할 통합적 관리

- 영화·영상 콘텐츠의 디지털 전환에 필요한 기술 컨설팅 및 전문 제작 서비스, 시장 진출과 비즈니스 기회 및 마케팅 서비스를 제공하는 가상 세계에서의 거버넌스 체계
- 산·학·연·관 협력 거버넌스뿐 아니라 집적해 있는 유관기관들과의 긴밀한 협업 체제를 현황에 맞게 탄력적으로 운영
- 설립비와 인건비 예산 부담 절감, 이해관계자 접근의 효율성, 협업기관 간의 탄력적인 운영 체제

## (2) 향후 추진과제 2 : (후반작업 인프라) 디지털 후반작업 환경 인프라 구축 및 활성화

- 디지털 융합형 콘텐츠 후반작업 환경 인프라 조성
  - 부산은 수도권 집중현상 대응으로 신기술 후반작업 환경 인프라 조성에 집중 필요
  - 신기술 기반 프로젝트 외주제작을 위한 CGI 스튜디오 구축
  - 디지털 작업 환경 인프라 활용 전문 인력 양성 교육 지원
  - 영상·애니메이션·웹툰 등 공동제작스튜디오 홍보마케팅 프로그램 운영 등

## (3) 향후 추진과제 3 : (로케이션사업 특화) 디지털 로케이션 아카이브 구축

- 웹툰 등 디지털 로케이션 아카이브 운영
  - 부산의 강점분야인 로케이션 지원사업 확장판으로 디지털 로케이션 아카이브 서비스 플랫폼 구축
  - 웹툰 등 온라인 공간배경 데이터 구축을 위한 부산 지역 명소 및 웹툰 스토리에 기반한 부산 내 장소 로케이션 아카이브 운영
  - 3D 로케이션 아카이브화된 데이터를 활용하여 테마 관광 루트 등 관광 상품 콘텐츠로 연동
  - 로케이션 아카이브화한 데이터 및 이용자 참여형 아카이브 플랫폼으로 활용하여 홍보 마케팅과 연동

## (4) 향후 추진과제 4 : (실감형 문화공연) 문화공연 실감형 콘텐츠 개발

- 오페라하우스 및 국제 아트센터 기획공연 실감콘텐츠 제작
  - 오페라 하우스 및 국제 아트센터 메타버스 플랫폼 구축

- 비대면 시 기반 공연 콘텐츠 운영으로 오감 극대화 등으로 실제와 유사한 경험 제공으로 공연 대중화
- K-코미디 비대면 공연 등 실감형 콘텐츠 제작
  - 매년 8월에 개최되는 부산국제코미디페스티벌과 스위스 몽트뢰 코미디 페스티벌과 협업하여 디지털 신기술을 활용한 대면·비대면 코미디 합동 공연 개최
  - 무용·연극·음악·애니메이션·웹툰 등 문화콘텐츠 분야 XR기반 오감체험 미디어 산업 육성
  - 한-아세안 ICT 융합 빌리지 센터 활용 : 촬영, 음향작업, 편집, 영상후반작업 등 원스톱 제작환경 적극 활용
- 박물관 및 전시관 실감콘텐츠 제작 및 체험 경험 콘텐츠 지원
  - 부산의 역사 스토리, 인물, 장소 등을 실감콘텐츠로 구현
  - 상실된 역사적인 장소, 재현 콘텐츠 제작
  - 외국어 음성 지원으로 작품 및 전시 콘텐츠 해설 등
  - e-에듀케이션 산업으로 육성

#### (5) 향후 추진과제 5 : (수익모델) 콘텐츠 구독경제 결제 플랫폼 개발

- 디지털 문화콘텐츠 소비 활성화의 일환으로 문화콘텐츠 구독경제 결제 플랫폼 개발
  - 구독경제의 급성장한 배경은 IT 기술 발전과 플랫폼 및 e-커머스 시장의 확장
  - 팬데믹 및 불안정한 월 수익률을 안정화 시킬 수 있는 수익모델
  - 플랫폼을 활용해 시간과 장소에 구애받지 않는 온디맨드(On-demand) 방식으로 새로운 경험과 가치 창출
  - 특히, 오페라하우스 및 국제아트센터 디지털 공연 등은 구독경제 결제 플랫폼 개발로 운영자금 안정화에 기여

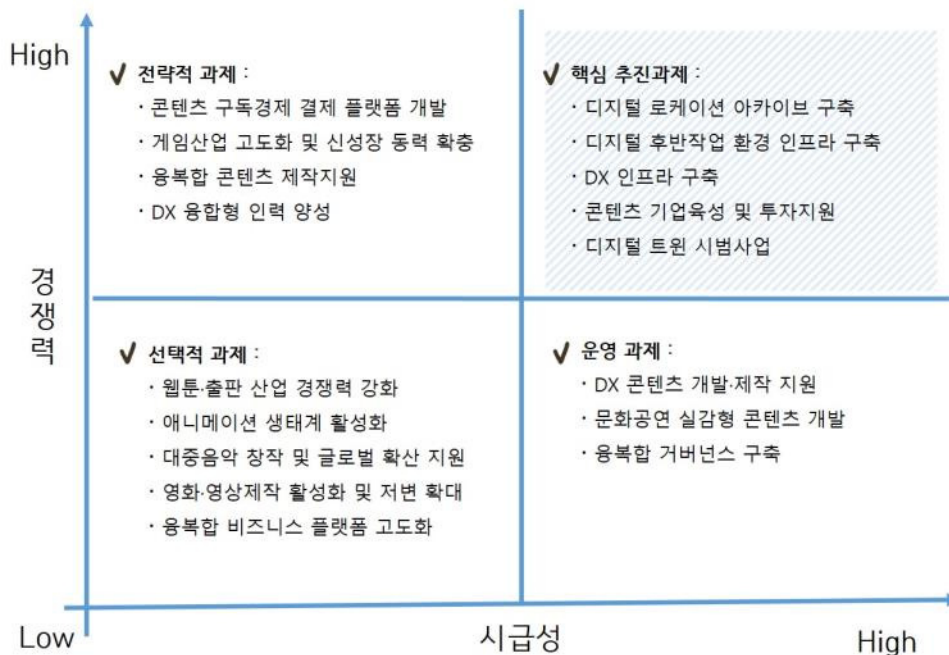
### 3) 부산시 추진과제 Matrix

- 앞서 부산시와 TF 팀 회의 결과 자료와 본 연구에서 도출된 5가지 향후 추진 과제를 대상으로 IPA(Importance-Performance Analysis)를 이용하여 부산의 경쟁력과 시급성에 대한 4개의 영역에 구분하여 제안함



- 1분면(+,+) : 경쟁력과 시급성이 높은 핵심 추진 과제
- 2분면(+,-) : 경쟁력은 높으나 시급성이 낮은 전략적 과제
- 3분면(-,-) : 경쟁력과 시급성 모두 낮은 선택적 과제
- 4분면(-,+) : 경쟁력은 낮으나 시급성이 높은 운영 과제
- 부산 디지털 전환에 따른 문화콘텐츠 추진 과제 Matrix는 부산의 환경 여건과 시정의 추진정도, 국내외 추진 동향 등을 고려하여 도출함

### 〈부산 디지털 문화콘텐츠 추진 과제 Matrix〉



## IV

## 결론



## 1. 요약

- 전국 거의 대부분 지자체에서 디지털 문화콘텐츠 산업 육성을 위한 콘텐츠 개발 및 기술 교육 강화·지원 정책이 활발히 진행되고 있는 시점
- 현재 디지털 문화콘텐츠 시장은 기존의 문화콘텐츠와 디지털 기술이 융합하여 새로운 거대한 디지털 문화콘텐츠 산업시장이 형성되고 있는 중
- 최근 팬데믹으로 문화콘텐츠 소비의 급증은 디지털 전환에 가속화를 가져오면서, 빠른 성장세로 나타나고 있음
- 온라인 채널을 통한 서비스에 대한 수요가 증가하고 디지털 기술의 발전으로 빅데이터, 사물인터넷, AI, XR 등 다양한 신기술과 콘텐츠가 융합되면서 디지털 문화콘텐츠 수요가 급증
- 전 세계적으로 팬데믹 현상을 겪으면서 경제에 대한 불확실성이 커지고 있는 가운데, 재택근무, 온라인 교육 등 비대면 프로그램과 디지털 문화콘텐츠의 소비 증가에 따라 향후 디지털 문화콘텐츠산업의 성장세는 지속될 것으로 전망
- 이에 본 연구는 문화콘텐츠 분야에 디지털 신기술이 융합되면서 트랜스포메이션(transformation)이 되는 디지털 문화콘텐츠의 동향을 분석함
  - 기존의 문화콘텐츠 분야에 디지털 신기술이 융합되어 나타나고 있는 신기술 6개를 집중적으로 선별하여 각 기술에 대한 정의 및 주요 동향과 적용 사례를 고찰
- 현재 디지털로 전환되고 있는 부산의 문화콘텐츠 현황을 조사하고 디지털 전환 관련 사업체 현황을 살펴봄
- 디지털 전환이 문화콘텐츠 분야에 있어 디지털 전환이 패러다임 변화가 오는 가운데, 부산이 집중적으로 추진해야 할 R&D 정책 추진 방향을 제안함
  - R&D 정책 추진 방향을 위해 부산의 문화기술 현황을 고찰하고, 해외 진출 R&D 개발에 대한 방향을 제시
- 본 연구의 결론으로 부산시가 주관하여 진행한 부산 문화콘텐츠 디지털 전환 3대 추진 전략과 12개의 중점과제 및 향후 추진 과제 5개를 대상으로 과제의 경쟁력과 시급성에 대한 위치분석을 함
  - 부산의 환경 여건과 시정의 추진정도, 국내외 추진 동향 등을 고려

- Matrix 분석 결과는 다음과 같음
  - 핵심추진 과제 : 디지털 로케이션 아카이브 구축, 디지털 후반작업 환경 인프라 구축, DX 인프라 구축, 콘텐츠 기업육성 및 투자지원, 디지털 트윈 시범사업
  - 전략적 과제 : 콘텐츠 구독경제 결제 플랫폼 개발, 게임산업 고도화 및 신성장 동력 확충, 융복합 콘텐츠 제작지원, DX 융합형 인력 양성
  - 선택적 과제 : 웹툰·출판 산업 경쟁력 강화, 애니메이션 생태계 활성화, 대중음악 창작 및 글로벌 확산 지원, 영화·영상제작 활성화 및 저변 확대, 융복합 비즈니스 플랫폼 고도화
  - 운영 과제 : DX 콘텐츠 개발·제작 지원, 문화공연 실감형 콘텐츠 개발, 융복합 거버넌스 구축

## 2. 정책 제언

- 부산의 센텀지역 일대에 조성된 문화콘텐츠 클러스터 환경 여건의 강점을 활용한 정책 추진이 본격화 될 필요
- 부산 디지털 문화콘텐츠 육성을 위해 자산학연 협업 체계 가동이 시급하며, 효율적 시스템 가동을 위해서는 지원과 독려를 위한 R&D 연구 개발이 필요
- 부산에는 디지털 문화콘텐츠 관련 스타기업 부재의 특징을 고려하여, 디지털 문화콘텐츠 산업 육성의 근간이 되는 스타트업 지원 강화 정책 시행이 시급
  - 창업지원과 더불어 기존 기업의 사업체 규모를 확장하기 위한 정책과 금융 등의 지원 강화 필요
- 무엇보다 다른 지자체 보다 디지털 문화콘텐츠 선행 사업 프로젝트를 실행하여 선점하는 것이 중요
  - 디지털 문화콘텐츠 플랫폼 선점 구축을 통한 디지털 문화콘텐츠 중심도시로 경쟁력
  - 부산 중점 분야인 영화영상 및 게임 등의 콘텐츠 기업의 집적화 및 전문인력 양성
- 디지털 전환에 따른 부산의 문화콘텐츠 5대 핵심 정책제언
  - 이종 장르간 융합 문화콘텐츠 육성을 위한 R&D 및 스타트업 중심의 기업 지원
  - 문화콘텐츠 스타 프로젝트 성과 도출, 문화콘텐츠 R&D 지원 체계 마련
  - 5G 생태계 구축, 상용화 및 가속화를 위해 부산시 주도의 지원책 마련

- 글로벌 진출을 위한 다양한 지원정책 및 관련 법제도 재정비
- 조성된 영화영상 클러스터 인프라 및 산학연관 협업 체제로 강소기업 규모 확장(스케일 업)을 위한 정책 및 금융 지원

## 참고문헌

## 논문 및 보고서

- 김재생. 빅데이터 분석 기술과 활용사례. 한국콘텐츠학회지 12:1 (2014) : 14-20.
- 문화체육관광부. 2022년 문화체육관광부 업무계획. 2021.12.22.
- 미래창조과학부. 2015 디지털콘텐츠산업 실태조사. 2015.
- 박상욱·최윤호·정다영·권용석·류재훈·이동재·조병훈. 인공지능 기술 청사진 2030. 정보통신기술평가원. 2020.
- 부산광역시. 부산 콘텐츠산업 발전전략. 2022.04.14
- 부산산업과학혁신원. 내부자료. 2022.
- 안승구·전황수. 국내외 사물인터넷(IoT) 정책 추진방향. KISTEP R&D Inl 13 (2016) : 16-26.
- 예광호·이서경·김종배. 인공지능 기술 활성화를 위한 정보화사업 제도 개선에 관한 연구. 한국IT정책경영학회 논문지 10:3 (2018) : 805-812.
- 유준상·오세윤. 국내 디지털 콘텐츠·미디어 분야 주요 정책현황 및 R&D 동향. 방송과 미디어 27:1 (2022) : 13-20.
- 윤호영·유지윤·이소은·채정화·임윤주·강지승. 디지털전환 시대 콘텐츠 이용 트렌드 연구. 한국콘텐츠진흥원. 2021.
- 이용직·김형배·백지윤·김형민·고윤선. 콘텐츠산업 신기술융합형 성장동력 생태계 구축 연구. 한국콘텐츠진흥원. 2018.
- 이윤경·김규찬·김성준·김소연·양지훈·오하영. 콘텐츠산업 환경 변화에 따른 정책방향 연구. 한국문화관광연구원. 2021.
- 이현정·조동익. 고양형 디지털 콘텐츠산업 육성·발전방안 연구. 고양시정연구원. 2019.
- 정우성·김희성·박현수. 2021 부산 CT산업 통계조사. 부산정보산업진흥원. 2021.
- 정지은·손나연·김현정. 메타버스를 활용한 문화콘텐츠 사례 연구. 문화산업연구 22:1 (2022) : 201-213.
- 홍일양·이영우. 포스트 코로나 시대 혼합현실 미디어의 전망. 한국정보통신학회논문지 25:2 (2021) : 240-245.

## 신문, 보도자료, 인터넷 등

김광석. '소프트파워'시대 도래...모든 건 콘텐츠에 달렸다. 매일경제. 2022.07.29.

김민선. SKT 메타버스 웹드라마 '만약의 땅' 다음달 공개. ZDNet Korea. 2021.10.21.

명순영·나건웅·김기진. 디지털 세상서 희소성 추구... 암호화폐 시장 커지며 NFT도 각광. 매일경제. 2021.11.29.

이태규. 콘텐츠시장 변화 선도하는 빅데이터. 서울경제. 2016.08.11.

홍지인. 인간 예술 이해·재창작하는 AI... 구글 '마젠타 프로젝트'. 연합뉴스. 2017.06.22.

부산콘텐츠코리아랩 홈페이지. <https://www.cklbusan.com/> (검색일:2022.06.23.)

한-아세안 ICT 융합빌리지 홈페이지. <http://ictxr.or.kr/kor/> (검색일:2022.06.23.)

NewscastStudio 홈페이지. <https://www.newscaststudio.com/2019/05/02/augmented-reality-madonna/> (검색일:2022.06.23.)

THE VERGE 홈페이지. <https://www.theverge.com/> (검색일:2022.06.23.)

2022-09-033



연구책임	윤지영 해양·관광연구실 연구위원
연구참여	구윤모 경제·산업연구실 연구위원 최효비 해양·관광연구실 연구원
행정지원	김기환 부산광역시 문화체육국장 노윤숙 부산광역시 영상콘텐츠산업과장 김미영 부산광역시 영상콘텐츠산업과 게임산업팀장 양다겸 부산광역시 영상콘텐츠산업과 주무관
발행인	허윤수 원장 직무대행
발행일	2022년 09월
발행처	재단법인 부산연구원 (우)47210 부산광역시 부산진구 중앙대로 955 상수도사업본부 8,9F ☎ (051)860-8850, FAX (051)860-8619 홈페이지 <a href="http://www.bdi.re.kr">http://www.bdi.re.kr</a>
ISBN	979-11-6886-033-9 93530

※ 이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서, 부산광역시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.  
또한 이 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단전재나 복제는 금합니다.