

2020년 국외 디지털콘텐츠 시장조사 및 동향 심층분석

In-depth Research and Analysis of Trends in Digital Content Markets Abroad
in 2020

남 현 숙

2021.03.

이 보고서는 2020년도 과학기술정보통신부 정보통신진흥기금을 지원 받아 수행한 연구결과로 보고서 내용은 연구자의 견해이며, 과학기술정보통신부의 공식입장과 다를 수 있습니다.

요 약 문

콘텐츠산업은 디지털기술의 발전에 따른 제작, 편집, 공유의 용이성으로 인해 디지털콘텐츠 중심으로 제작 환경이 변화했다. 이러한 변화와 더불어 IT인프라 개선으로 인한 콘텐츠에 대한 접근성이 향상되었으며 PC에서 스마트폰까지 디지털콘텐츠를 소비할 수 있는 스마트기기가 다양화, 경량화, 이동 편의성을 보유하게 됨에 따라 소비자의 디지털콘텐츠 소비가 확대되었다. 이에 콘텐츠산업의 디지털 트랜스포메이션 가속화로 VR/AR, AI 등 신기술과 결합된 융합콘텐츠가 확산됨에 따라 디지털콘텐츠는 전방위 산업에서 영향력을 높이며 글로벌 경제 내 핵심 산업으로 성장하고 있다.

5G 기술의 상용화로 4차 산업혁명 기술은 디지털콘텐츠와의 융합이 촉진되며 고부가가치를 창출하는 가운데 해외 주요국가 및 기업들은 관련 분야의 R&D 투자를 강화하고 있다. 이에 국내 정부는 ‘5G+ 전략’, ‘콘텐츠산업 3대 혁신전략’, ‘가상융합경제 발전전략’ 등 지속적으로 디지털콘텐츠 정책을 발표하고 디지털콘텐츠 산업을 직간접적으로 지원하고 있다. 특히 세계 최초 5G 서비스 상용화 성공으로 4차 산업혁명 기술기반의 실감콘텐츠 시장을 선점할 인프라 구축과 코로나19 팬데믹 장기화에 따른 공장폐쇄 및 이동제한으로 온라인 기반의 비대면 서비스 시장으로 디지털콘텐츠 시장의 패러다임이 빠르게 변환됨에 따라, 글로벌 시장에서의 시장경쟁력 확보, 해외 진출, 산업 성장기반 조성 등을 위해 시의성 있는 정보의 필요성이 부각되고 있다.

이에 본 보고서는 해외시장 트렌드 변화에 발맞춰 국외 DC 분류체계 개선을 통한 시장통계 산출, 14대 장르별 시장동향, 융합기술 트렌드, 주요 경쟁국가의 정책 등의 관련 자료를 조사, 분석하여 국내 디지털콘텐츠 기업의 해외진출 확대를 위한 정부정책과 기업전략 수립의 기초자료를 제공하고자 한다.

본 보고서에서 구성은 1) 14대 디지털콘텐츠 산업 조사, 2) CPND(콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 디바이스)의 관점의 글로벌 주요 기업과 고성장 기업 분석, 3) 핵심 유망기술별 콘텐츠 융합트렌드 분석, 4) 주요국의 실감콘텐츠 및 디지털콘텐츠 정책동향으로 구성되어 있다. 또한, 분석대상 국가는 디지털콘텐츠 시장규모, 수출, 교역규모 및 정부 경제정책의 우선순위를 고려하여 미국, 영국/유럽, 중국, 일본, 신흥(인도네시아, 태국, 베트남, 필리핀) 국가를 중심으로

선정하였다. 시장통계 산출을 위한 디지털콘텐츠 분류체계는 국내 분류체계를 기반으로 실감콘텐츠에 대한 산업전문가 의견을 수렴하여 14개 산업을 대상으로 산출했다.

본 보고서는 다양한 자료원을 활용하여 2019년을 기준으로 시장규모를 산출하였으며 2020년부터 2024년까지 시장규모를 추정했다. 향후 5년간 시장전망치는 시장조사, 데이터수집, 이동평균법, CAGR 등을 활용한 통계모델링을 활용하여 예측하였으며 이후 PEST(정치, 경제, 사회, 기술)를 고려하여 검증한 뒤 추정했다. CPND 유망기업 분석은 디지털콘텐츠 산업 내 글로벌 시장에서 부각되는 10개 주요기업과 코로나19로 인해 촉발된 비대면 시대에 맞춰 이러닝, 원격진료 등의 주요 서비스를 영위하는 4개 유망기업에 대한 CPND 관점 기반으로 기업 생태계, 현황, 신규사업/투자, 핵심전략 등에 대해 분석했다.

핵심 기술별 융합 트렌드는 차세대 DC산업의 핵심기술인 XR(VR/AR/MR), 홀로그램, CG/VFX 등 3대 유망기술을 중심으로 기술동향 및 기술별 콘텐츠 융합트렌드에 대해 분석했다. 정책동향은 미국, 영국, 유럽, 중국, 일본, 동남아시아 등 주요국가의 실감콘텐츠 지원 정책과 5G/디지털콘텐츠 정책의 최신 동향을 조사하고 정리했다. 마지막으로 해외 디지털콘텐츠 산업에 대한 핵심이슈 선정 및 국내 기업의 글로벌 진출확대를 위한 정책지원 방향을 제시했다.

2장에서는 세계 디지털콘텐츠 및 주요 장르별 시장규모 및 전망을 분석하였다. 2019년 세계 디지털콘텐츠 시장은 보호무역주의 확대 기반의 경제 불확실성에도 불구하고 모바일 중심의 콘텐츠 소비 확대, 스트리밍에 대한 수요 증가, 디즈니, 애플 등 주요 기업들의 OTT 서비스 출시, 5G 네트워크 상용화로 인한 주요 기술 기반의 콘텐츠 융합 확대, 다수의 영화 및 애니메이션 흥행작 개봉으로 전년 대비 11.6% 성장한 2조 3,310억 달러를 기록했다. 향후 세계 디지털콘텐츠 시장은 코로나19에 따른 디지털 트랜스포메이션 가속화, 홈엔터테인먼트 콘텐츠 수요 증가와 실감콘텐츠 소비가 가속화되며 5년간 9.9%의 고성장세를 유지하며 2024년 3조 7,340억 달러에 이를 것으로 전망된다.

디지털콘텐츠 산업별 성장률(2018-2019)을 비교 분석하였다. 이에 2018-2019년 성장률을 기준으로 산업별 성장률을 비교한 결과 디지털애니메이션이 59.2%로 가장 큰 성장을 기록했으며 실감콘텐츠, e-learning 순으로 성장률이 높게 나타났다. 또한, 디지털콘텐츠 분야별 연평균 성장률 전망(2019-2024)을 비교한

결과, 향후 5년간 CAGR 기준 실감콘텐츠 시장의 성장률이 가장 높을 것으로 예측되며 e-Learning, 유통플랫폼 순으로 전망되었다. 이는 실감콘텐츠 시장은 비대면 서비스 수요 증가에 따른 실감콘텐츠 개발 확대 및 애플 AR 글래스 출시로 인한 본격적인 B2B시장 확산이 전망되었다. 디지털콘텐츠 14대 산업 분야별로 2019년을 기준으로 시장규모를 산출하였으며 2020년부터 2024년까지 시장규모를 추정했다. 특히, 2019년 실감콘텐츠 시장은 전년 대비 31.3%의 높은 성장률을 보이면서 140억 7,200만 달러를 기록했다. 이는 독립형 VR HMD의 흥행, VR 콘텐츠 구독서비스 출시, 비즈니스용 AR 글래스 다양화 및 스마트폰 AR 시장의 성장 등에 기인하였다. 또한, 향후 2024년까지 44.7%의 고성장세를 유지하며 892억 6,600만 달러 규모로 크게 성장할 것으로 전망된다. 그 이유로는 주요 글로벌 IT 기업들의 AR 특허출원 및 스마트글래스 출시 예정, 자동차 및 헬스케어 산업 내 VR/AR, 홀로그램 기술 접목 관심 증가, 홈엔터테인먼트 시장 확대 등으로 보여진다.

3장에서는 글로벌 디지털콘텐츠 10대 기업과 코로나19로 인해 촉발된 비대면 시대에 맞춰 이더닝, 원격진료 등의 주요 서비스를 영위하는 4개 유망기업을 분석하였다. 애플, 아마존, 구글 등 10대 글로벌 디지털콘텐츠 기업들의 최근 현황과 코로나19의 영향으로 인한 사업 현황을 조사하였다. 이어 CPND 관점 기반 기업 생태계 현황 분석을 하였으며 기업 핵심전략을 조사 및 분석하였다.

4장에서는 디지털콘텐츠 핵심 유망기술별 융합 트렌드에 대해서 분석하였다. 우선 XR, 홀로그램, CG/VFX 등 유망기술별 최근 3개년 트렌드와 기술 동향을 비롯하여 콘텐츠 융합 트렌드에 대해서 분석하였다. 이후 정부 정책기조에 맞춰 XR+α에 초점을 두고 건축과 부동산에서의 XR공간의 활용, 실감기술을 통한 학습효과의 증대, 실감기술 기반의 군사훈련 확산 등에 대해서 조사 및 분석을 진행하였다.

5장에서는 미국, EU, 영국, 중국, 일본 등 주요 9개국의 실감콘텐츠 및 5G/디지털콘텐츠에 관한 정책 동향에 대해서 분석하였다. 실감콘텐츠에 관한 정책동향을 살펴보면, 미국의 경우는 2016년 공공 서비스 현대화 지원 기술 선정, NITRD 자금 지원 등을 통해 지속적으로 VR/AR R&D 분야 중심의 지원책을 펼치고 있다. VR/AR R&D는 산업적으로는 국방산업, 활용 분야는 교육 및 훈련에 초점을 맞춰 진행하고 있다.

영국은 ‘디지털전략 2017’ 내 몰입형(Immersive) 기술을 핵심기술로 선정하며 VR/AR에 대한 높은 관심을 드러냈다. Innovate UK를 통한 자금 지원을 시작으로 Immerse UK, Digital Catapult, Immersive Labs 등을 운영하며 VR/AR 생태계를 강화하기 위한 다양한 지원책을 시행하고 있다. 특히, 자금 지원, 멘토링, XR 장비 대여 등의 스타트업 중심의 기업 지원을 진행하고 있다.

중국은 VR 산업활성화 정책과 더불어 5G 발전 정책 내 VR 기술을 활용하며 자국 기술력 향상 및 플랫폼 형성, 기업 지원 등 포괄적인 산업활성화를 지원하고 있다. 중앙정부 주도의 산업활성화 정책에서 그치지 않고 각 행정구역별로도 지원 전략 및 정책을 마련하여 시행하고 있다.

일본은 사이버 상의 가상공간과 물리적 현실공간을 결합하는 ‘Society5.0’ 전략을 발표하며 AI, IoT, VR/AR 등 첨단기술의 중요성을 강조하고 있다. 정부 주도의 응용산업 확대를 중심으로 R&D 비용 지원, 지역특화 정책 추진 등의 부수적인 지원책과 함께 산업활성화를 지원하고 있다.

5G 및 디지털콘텐츠에 관한 주요국 정책 동향을 살펴보면, 미국의 경우 국가 전략에 걸친 네트워크 인프라 확대, 미국 주도의 5G 생태계 구축 및 국제표준 수립을 위한 다양한 지원책을 발표하고 있다. EU의 경우 디지털 기반의 콘텐츠에 대한 저작권 보호를 위한 지침을 발표하며 EU 가입국 모두 저작권 법령이 개선될 전망이다. 영국은 브렉시트가 본격화된 후 경제적 변화에 대한 우려가 높아 경제 지원하기 위한 정책이 최우선시 되고 있다. 또한, AI, 온라인 등 기술의 이점을 이용한 악의적인 행동으로 인해 관련 규제가 다수 발표되고 있다. 중국은 5G 상용화 및 가속화를 위해 정부 주도의 지원책 마련, 5G 영업 허가증 발급, 인프라 구축에 투자를 발표하였다. 중국은 웹드라마, 웹예능 등 온라인 중심의 디지털콘텐츠 제작이 활발해짐에 따라 해당 분야의 제작, 콘텐츠에 대한 관리감독 규정을 발표하였다. 일본은 자국 콘텐츠 산업을 보호하기 위해 인터넷 해적판 대응책, 지적재산추진 계획안을 발표하였다. 통신사별 주파수 할당 등 5G 상용화를 위한 기반작업이 완료되었으며 기업들의 인프라 구축 활성화를 위해 세금감면 혜택을 발표하였다.

6장에서는 2020년 디지털콘텐츠 산업의 핵심 이슈에 대해서 알아보았다. 글로벌 모바일라이프 확산, 5G 기반 실감콘텐츠 시장 본격화, 전산업에서의 인공지능의 활용 본격화, 스트리밍 기반의 소비확대 등 2020년 디지털콘텐츠 시장 기반으로 6대 이슈를 선정하였다. 또한 코로나19가 디지털콘텐츠 산업 전체에 미치는 영향에

대해서 알아보았다. 디지털 트랜스포메이션을 통한 디지털 뉴노멀의 확산, 비대면 콘텐츠 수요의 폭발적 증가 등 코로나19로 인해 디지털콘텐츠 산업 전체에 미치는 영향에 대해 분석하였다.

7장에서는 국내 디지털콘텐츠 산업육성을 위한 정책적인 시사점을 살펴보았다. 콘텐츠 개발지원, 인프라 연계확산, 해외 진출 지원, 디지털콘텐츠 산업 규제개선 등으로 정책지원 방향을 살펴보았다.

1 2020년 디지털콘텐츠 산업 이슈

- ① 5G 네트워크 확대에 의한 모바일라이프 확산
- ② 5G 기반 실감콘텐츠 시장 본격화
- ③ 전산업 내인공지능 활용 본격화
- ④ 스트리밍 기반의 소비확대 (숏폼/구독 등)
- ⑤ 1인 미디어 콘텐츠의 확산
- ⑥ O4O(Online for Offline) 서비스 확대

2 코로나19 영향

- ① 비대면 시대, 디지털 트랜스포메이션을 통한 디지털 뉴노멀의 확산
- ② 비대면 콘텐츠 수요의 폭발적 증가
- ③ 실감기술 융합의 가속화

3 주요 디지털콘텐츠 산업별 코로나19 영향

- | | |
|--|--|
| e-Book <ul style="list-style-type: none"> - 공공/민간영역 내 e-Book 수요 증가 - 공장가동 중단 확대에 따라 서비스 중심시장으로 성장 전망 | 디지털만화 <ul style="list-style-type: none"> - 오프라인 대형만화 출판/유통사들의 난항 지속 - 글로벌 전역 내 웹툰 플랫폼 활용 본격화 |
| 디지털음악 <ul style="list-style-type: none"> - 실내 엔터테인먼트용 스트리밍 수요 증가 - 실감기술 기반의 공연 확대 | 디지털방송 <ul style="list-style-type: none"> - 물리적 제약에 따른 시청각 수요 OTT서비스로 전환 - 소비층이 중장년층까지 확산되며 OTT중심 뉴노멀 형성 |
| 디지털영화/애니메이션 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19로 인한 산업 타격 - 극장 입장제한에 따른 영화 유통방식 변화 전망 - OTT서비스 제휴를 통한 스트리밍 기반 개봉 확대 | 디지털광고 <ul style="list-style-type: none"> - 대외마케팅 저하에 따른 오프라인 광고/캠페인 축소 - 축소된 리테일/프로모션이 온라인으로 이동 |
| 디지털게임 <ul style="list-style-type: none"> - 사회적 거리두기 확산에 따른 모바일게임 중심의 여가소비 - 50세 이상 Grey Gamer의 캐주얼게임 소비 급증 | e-Learning <ul style="list-style-type: none"> - 원격수업/재택근무 확대에 따른 온라인서비스 이용증가 - 무료 중심의 플랫폼서비스 증가로 시장확대 영향 미미 |
| 디지털 유통플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> - 소비중심축 오프라인에서 비대면 온라인으로 이동 - 이커머스 중심의 수요 급증/O2O 이용 확대 - 장년층의 이커머스 유입 증가 | 실감콘텐츠 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 응용산업에서 가상공간 활용 확대 - 원격협업을 위한 가상공간 수요 증대 |

4 정책 지원 방향

1 콘텐츠 개발지원

- ① 원천소재 개발지원
- ② 원천기술 개발지원
- ③ 융합기술기반 디지털콘텐츠 개발지원
- ④ XR+a 개발 및 비즈니스 모델 구축 지원

4 정책 지원 방향

- ① 신산업 규제/제도 개선
- ② DC 규제/제도 개선

2 인프라 연계 확산

- ① 국내 XR거점 센터의 지역 연계확산
- ② 대기업과 중소기업의 동반 성장강화
- ③ 지역 강소기업 육성 및 테스트베드 연계

3 국내 시장 환경 분석

- ① 해외 진출 주요거점 인프라 지원
- ② 해외 비대면 전시회/박람회 등 행사지원
- ③ 실감콘텐츠의 해외공동제작 지원



SUMMARY

The content industry has changed the production environment centered on digital contents due to the ease of production, editing, and sharing with the development of digital technology. Along with these changes, access to content has improved due to the improvement of the IT infrastructure, and consumers' consumption of digital content has expanded as smart devices that can consume digital content from PCs to smartphones become diversified, lightweight, and portable. Became. Accordingly, as convergence contents combined with new technologies such as VR/AR and AI are spreading due to the acceleration of digital transformation in the contents industry, digital contents are growing into a core industry in the global economy by increasing their influence in all-round industries.

The commercialization of 5G technology promotes the convergence of the 4th industrial revolution technology with digital contents and creates high added value, while major overseas countries and companies are strengthening R&D investment in related fields. Accordingly, the Korean government has continuously announced digital content policies such as '5G+ strategy', '3 major innovation strategies in the content industry', and 'extended reality economy development strategy' and supports the digital content industry directly or indirectly. In particular, the paradigm of the digital content market as an online-based non-face-to-face service market by building an infrastructure to preoccupy the realistic content market based on the 4th industrial revolution technology with the success of the world's first 5G service commercialization, and factory closures and movement restrictions due to the prolonged corona 19 pandemic. With this rapid transformation, the need for timely information is emerging to secure market competitiveness in the global market, advance overseas, and establish a foundation for industrial growth.

Accordingly, this report investigates and analyzes related data such as calculation of market statistics by improving the overseas DC classification system to keep pace with changes in overseas market trends, market trends by 14

genres, convergence technology trends, and policies of major competitors. It is intended to provide basic data for establishing government policies and corporate strategies for expanding overseas expansion.

This report consists of 1) a survey of 14 digital content industries, 2) analysis of major global companies and high-growth companies from the perspective of CPND (contents, platforms, networks, devices), 3) content convergence trend analysis by key promising technology, 4) It is composed of the policy trends of realistic contents and digital contents of major countries. In addition, the countries to be analyzed are the United States, the United Kingdom/Europe, China, Japan, and the New Southern (Indonesia, Thailand, Vietnam, and the Philippines) countries in consideration of the digital content market size, export, trade size, and priority of government economic policy. Selected. The digital content classification system for calculating market statistics was calculated for 14 industries by collecting opinions from industry experts on realistic contents based on the domestic classification system.

This report calculated the market size as of 2019 using various data sources, and estimated the market size from 2020 to 2024. Market forecasts for the next five years were predicted by using statistical modeling using market research, data collection, moving average method, CAGR, etc., and were then verified after considering PEST (politics, economy, society, technology). CPND promising company analysis is based on the CPND perspective of 10 major companies emerging in the global market in the digital content industry and 4 promising companies operating major services such as e-learning and remote medical treatment in accordance with the non-face-to-face era triggered by Corona 19. As a result, it analyzed the corporate ecosystem, current status, new business/investment, and core strategies.

Convergence trends by core technology analyzed technology trends and content convergence trends by technology, focusing on three promising technologies such as XR (VR/AR/MR), hologram, and CG/VFX, which are the core technologies of the next-generation DC industry. The policy trends surveyed and summarized the

latest trends in realistic content support policies and 5G/digital content policies in major countries such as the US, UK, Europe, China, Japan, and Southeast Asia. Lastly, it suggested the direction of policy support for the selection of key issues for the overseas digital content industry and expansion of domestic companies' global expansion.

Chapter 2 analyzes the global digital contents and market size and forecast by major genre. In 2019, the global digital content market is based on major technologies due to the expansion of mobile-oriented content consumption, increasing demand for streaming, the launch of OTT services by major companies such as Disney and Apple, and the commercialization of 5G networks despite the economic uncertainty based on the expansion of protectionism. With the expansion of content convergence and the release of a number of movie and animation box offices, it increased by 11.6% year-on-year to \$2.33 trillion. In the future, the global digital content market is expected to maintain a high growth rate of 9.9% for 5 years, with the acceleration of digital transformation according to Corona 19, the increase in demand for home entertainment content, and the consumption of immersive content, and will reach \$3.734 trillion in 2024.

We compared and analyzed the growth rate by digital content industry (2018-2019). Accordingly, as a result of comparing the growth rate by industry based on the growth rate of 2018-2019, digital animation recorded the largest growth at 59.2%, and the growth rate was highest in the order of realistic content and e-learning. In addition, as a result of comparing the annual average growth rate forecast (2019-2024) by digital content sector, the growth rate of the realistic content market based on CAGR is expected to be the highest for the next five years, followed by e-learning and distribution platform. It is expected that the realistic content market will expand in earnest in the B2B market due to the expansion of the development of realistic content and the release of Apple AR glasses due to the increase in demand for non-face-to-face services. The market size was calculated based on 2019 for each of the 14 digital content industries, and the market size was estimated from 2020 to 2024. In particular,

the realistic content market in 2019 recorded a high growth rate of 31.3% compared to the previous year, reaching \$14.72 billion. This was due to the success of the standalone VR HMD, the launch of a VR content subscription service, diversification of AR glasses for business, and the growth of the smartphone AR market. In addition, it is expected to maintain a high growth rate of 44.7% until 2024 and grow significantly to a scale of 89.26 billion dollars. The reason is that major global IT companies apply for AR patents and plan to launch smart glasses, increase interest in VR/AR and hologram technologies in the automotive and healthcare industries, and expand the home entertainment market.

In Chapter 3, we analyzed the top 10 global digital content companies and 4 promising companies operating major services such as e-learning and remote medical treatment in accordance with the non-face-to-face era triggered by Corona 19. The current status of 10 global digital content companies such as Apple, Amazon, and Google, and the business status due to the impact of Corona 19 were investigated. Subsequently, we analyzed the current status of the corporate ecosystem based on the CPND perspective, and researched and analyzed corporate core strategies.

Chapter 4 analyzes the convergence trend of each core promising digital content technology. First of all, the content convergence trend, including the recent three-year trends and technology trends by promising technologies such as XR, hologram, and CG/VFX, was analyzed. Afterwards, in line with the government's policy stance, we focused on XR+ α and investigated and analyzed the use of XR space in architecture and real estate, increase of learning effects through sensory technology, and spread of military training based on sensory technology.

In Chapter 5, policy trends related to realistic content and 5G/digital content in 9 major countries including the US, EU, UK, China, and Japan were analyzed. Looking at the policy trends regarding realistic content, in the case of the United States, in 2016, through the selection of technology to support modernization of public services and funding from NITRD, support measures are being continuously

implemented in the field of VR/AR R&D. VR/AR R&D focuses on the defense industry in the industrial sector and education and training in the field of application.

The UK selected immersive technology in ‘Digital Strategy 2017’ as its core technology, showing high interest in VR/AR. Starting with funding through Innovate UK, it operates Immerse UK, Digital Catapult, and Immersive Labs, and is implementing various support measures to strengthen the VR/AR ecosystem. In particular, it is supporting startup-oriented companies such as funding, mentoring, and XR equipment rental.

In addition to the VR industry revitalization policy, China is using VR technology within the 5G development policy to support comprehensive industrial revitalization such as improving its own technology, forming a platform, and supporting companies. In addition to the central government-led industrial revitalization policy, support strategies and policies have been prepared and implemented for each administrative district.

Japan announced a ‘Society5.0’ strategy that combines the virtual and physical spaces of cyberspace, emphasizing the importance of advanced technologies such as AI, IoT, and VR/AR. Focusing on the expansion of the applied industry led by the government, it is supporting industrial revitalization along with additional support measures such as support for R&D expenses and promotion of regional-specific policies.

Looking at the policy trends of major countries on 5G and digital contents, the US is announcing various support measures for expanding network infrastructure across the country, building a US-led 5G ecosystem, and establishing international standards. In the case of the EU, a guideline for copyright protection for digital-based content is released, and copyright laws are expected to improve in all EU member states. In the UK, since Brexit is in full swing, concerns about economic changes are high, so policies to support the economy are a top priority. In addition, a number of related regulations are being announced due to malicious behavior using the advantages of technologies such as AI and online. China has

announced investments in preparing government-led support measures, issuing 5G business licenses, and building infrastructure for 5G commercialization and acceleration. In China, as online-centered digital content production such as web dramas and web entertainment has become more active, it has announced regulations for management and supervision of production and content in the relevant field. Japan has announced plans to promote Internet piracy and intellectual property in order to protect its contents industry. The foundation work for commercialization of 5G, such as frequency allocation for each carrier, has been completed, and tax reduction benefits have been announced to promote the establishment of infrastructure for companies.

Chapter 6 examines the key issues of the digital content industry in 2020. Six major issues were selected based on the 2020 digital content market, including the spread of global mobile life, the full-fledged 5G-based realistic content market, full-fledged use of artificial intelligence in all industries, and the expansion of streaming-based consumption. In addition, we examined the impact of Corona 19 on the entire digital content industry. We analyzed the impact on the entire digital content industry due to Corona 19, such as the spread of digital new normals through digital transformation and the explosive increase in demand for non-face-to-face content.

Chapter 7 examines the policy focus for fostering the domestic digital content industry. The direction of policy support was examined through content development support, infrastructure linkage expansion, overseas expansion support, and digital content industry regulatory improvement.

2020년 국외 디지털콘텐츠 시장조사 및 동향 심층분석

<제 목 차 례>

제 1 장 국외 디지털콘텐츠 시장조사 개요	1
제 1 절 조사 배경 및 목적	1
1. 조사 배경	1
제 2 절 조사 방법	2
1. 디지털콘텐츠 산업분류체계	2
2. 통계 산출 및 조사 방법	5
제 2 장 국외 디지털콘텐츠 시장동향	6
제 1 절 세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망	6
1. 세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망 종합	6
2. 권역별 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망	10
제 2 절 산업별 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망	17
1. 디지털만화	17
2. 디지털애니메이션	32
3. e-Learning	54
4. 디지털콘텐츠솔루션	65
5. 디지털커뮤니케이션	69
6. 디지털유통플랫폼	93
7. 실감콘텐츠	106
제 3 장 CPND 유망기업 분석	130
제 1 절 애플(Apple)	130
1. 기업 개요 및 현황	130
2. 기업 생태계(CPND) 분석	133

3. 기업 핵심 전략	137
제 2 절 아마존(Amazon)	141
1. 기업 개요 및 현황	141
2. 기업 생태계(CPND) 분석	145
3. 기업 핵심 전략	149
제 3 절 구글(Google)	152
1. 기업 개요 및 현황	152
2. 기업 생태계(CPND) 분석	156
3. 기업 핵심 전략	160
제 4 절 마이크로소프트(Microsoft)	162
1. 기업 개요 및 현황	162
2. 기업 생태계(CPND) 분석	166
3. 기업 핵심 전략	170
제 5 절 디즈니(Disney)	172
1. 기업 개요 및 현황	172
2. 기업 생태계(CPND) 분석	176
3. 기업 핵심 전략	180
제 6 절 알리바바(Alibaba)	182
1. 기업 개요 및 현황	182
2. 기업 생태계(CPND) 분석	186
3. 기업 핵심전	189
제 7 절 텐센트(Tencent)	191
1. 기업 개요 및 현황	191
2. 기업 생태계(CPND) 분석	195
3. 기업 핵심전략	199

제 8 절 넷플릭스(Netflix)	201
1. 기업 개요 및 현황	201
2. 기업 생태계(CPND) 분석	204
3. 기업 핵심 전략	207
제 9 절 소니(Sony)	209
1. 기업 개요 및 현황	209
2. 기업 생태계(CPND) 분석	213
3. 기업 핵심 전략	217
제 10 절 페이스북(Facebook)	219
1. 기업 개요 및 현황	219
2. 기업 생태계(CPND) 분석	223
3. 기업 핵심 전략	227
제 11 절 Megvii	229
1. 기업 개요 및 현황	229
2. 기업 생태계(CPND) 분석	233
3. 기업 핵심 전략	235
제 12 절 Teladoc	237
1. 기업 개요 및 현황	237
2. 기업 생태계(CPND) 분석	240
3. 기업 핵심 전략	242
제 13 절 TAL Education	244
1. 기업 개요 및 현황	244
2. 기업 생태계(CPND) 분석	247
3. 기업 핵심 전략	249
제 14 절 스페이셜(Spatial)	250

1. 기업 개요 및 현황	250
2. 기업 생태계(CPND) 분석	252
3. 기업 핵심 전략	254
제 4 장 핵심 유망기술별 콘텐츠 융합 트렌드	257
제 1 절 XR(VR/AR/MR)	257
1. VR	258
2. AR	261
3. 콘텐츠 융합 트렌드 동향	263
제 2 절 홀로그램(Hologram)	266
1. 기술 동향	267
2. 콘텐츠 융합 트렌드 동향	268
제 3 절 CG/VFX	272
1. 기술 동향	273
2. 콘텐츠 융합 트렌드 동향	275
제 4 절 XR+ α	279
1. 콘텐츠 융합 트렌드 동향	279
제 5 장 주요국 디지털콘텐츠 정책 동향	288
제 1 절 미국 정책 동향	288
제 2 절 영국 정책 동향	291
제 3 절 EU 정책 동향	294
제 4 절 중국 정책 동향	295
제 5 절 일본 정책 동향	303
제 6 절 신남방 4 개국 정책 동향	308
1. 인도네시아	308
2. 필리핀	309

3. 태국	310
4. 베트남	310
제 6 장 국외 디지털콘텐츠 산업 핵심 이슈	313
제 1 절 2020 년 디지털콘텐츠 산업에서의 이슈 선정	313
1. 5G 네트워크 확산으로 인한 모바일라이프 확산	313
2. 5G 기반 실감콘텐츠 시장 본격화	314
3. 전산업 분야에서 인공지능의 활용 본격화	315
4. 스트리밍 기반의 소비확대(숏폼/구독 등)	315
5. 1인 미디어 콘텐츠의 확산	316
6. O4O(Online for Offline) 서비스 확대	316
제 2 절 코로나 19 가 디지털콘텐츠 산업 전체에 미치는 영향	317
1. 비대면 시대, 디지털 트랜스포메이션을 통한 디지털 뉴노멀의 확산	317
2. 비대면 콘텐츠 수요의 폭발적 증가	318
3. 실감기술 융합의 가속화	319
제 3 절 주요 디지털콘텐츠 산업별 코로나 19 영향	319
제 7 장 국내 디지털콘텐츠 산업을 위한 정책지원 방향	322
제 1 절 콘텐츠 개발지원	323
1. 원천소재 개발지원	323
2. 원천기술 개발지원	323
3. 융합기술기반 디지털콘텐츠 개발지원	324
4. XR+ α 개발 및 비즈니스 모델 구축 지원	324
제 2 절 인프라 연계 확산	325
1. 국내 XR 거점 센터의 지역 연계확산	325
2. 대기업과 중소기업의 동반 성장강화	325
3. 지역 강소기업 육성 및 테스트베드 연계	325

제 3 절 해외진출 지원	326
1. 해외진출 주요거점 인프라 지원	326
2. 해외 비대면 전시회/박람회 등 행사지원	326
3. 실감콘텐츠의 해외공동제작 지원	326
제 4 절 디지털콘텐츠 산업 규제개선	327
1. 신산업 규제/제도 개선	327
2. DC 규제/제도 개선	327

〈그림 차례〉

[그림 2-1]	세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: B\$, %)	6
[그림 2-2]	2019-2024 년 세계 디지털콘텐츠 분야별 연평균성장률(단위: %)	8
[그림 2-3]	세계 디지털콘텐츠 분야별 시장비중, 2019 vs. 2024(단위: %)	9
[그림 2-4]	권역별 디지털콘텐츠 시장 비중, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	11
[그림 2-5]	세계 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	18
[그림 2-6]	권역별 디지털만화 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	19
[그림 2-7]	북미 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	20
[그림 2-8]	중남미 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	21
[그림 2-9]	유럽 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	22
[그림 2-10]	아시아·태평양 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: 백만 달러, %)	23
[그림 2-11]	중동·아프리카 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	24
[그림 2-12]	미국 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	25
[그림 2-13]	중국 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	26
[그림 2-14]	일본 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	27
[그림 2-15]	EU 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	28
[그림 2-16]	동남아시아 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	30
[그림 2-17]	세계 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	32
[그림 2-18]	세계 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	33
[그림 2-19]	권역별 디지털애니메이션 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	34
[그림 2-20]	북미 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	35
[그림 2-21]	북미 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	36
[그림 2-22]	중남미 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	37
[그림 2-23]	중남미 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	38
[그림 2-24]	유럽 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	39
[그림 2-25]	유럽 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	40
[그림 2-26]	아시아·태평양 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	41
[그림 2-27]	아시아·태평양 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	41

[그림 2-28] 중동·아프리카 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	42
[그림 2-29] 중동·아프리카 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	43
[그림 2-30] 미국 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	44
[그림 2-31] 미국 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	45
[그림 2-32] 중국 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	46
[그림 2-33] 중국 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	46
[그림 2-34] 일본 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	47
[그림 2-35] 일본 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	48
[그림 2-36] EU 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	49
[그림 2-37] EU 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	49
[그림 2-38] 동남아시아 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: %)	51
[그림 2-39] 동남아시아 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	52
[그림 2-40] 세계 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: %)	54
[그림 2-41] 세계 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	55
[그림 2-42] 권역별 e-Learning 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	56
[그림 2-43] 북미 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	57
[그림 2-44] 북미 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	58
[그림 2-45] 중남미 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	58
[그림 2-46] 중남미 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	59
[그림 2-47] 유럽 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	60
[그림 2-48] 유럽 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	61
[그림 2-49] 아시아·태평양 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	62
[그림 2-50] 아시아·태평양 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	63
[그림 2-51] 중동·아프리카 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	63
[그림 2-52] 중동·아프리카 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	64
[그림 2-53] 세계 디지털콘텐츠솔루션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	65
[그림 2-54] 세계 디지털콘텐츠솔루션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	67
[그림 2-55] 세계 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	69
[그림 2-56] 세계 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	70

[그림 2-57]	권역별 디지털커뮤니케이션 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	71
[그림 2-58]	북미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	72
[그림 2-59]	북미 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	73
[그림 2-60]	중남미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	74
[그림 2-61]	중남미 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	75
[그림 2-62]	유럽 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	76
[그림 2-63]	유럽 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	77
[그림 2-64]	아시아·태평양 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	78
[그림 2-65]	아시아·태평양 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024 (단위: %)	79
[그림 2-66]	중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	80
[그림 2-67]	중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	81
[그림 2-68]	미국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	82
[그림 2-69]	미국 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	83
[그림 2-70]	중국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	84
[그림 2-71]	중국 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	85
[그림 2-72]	일본 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	86
[그림 2-73]	일본 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	87
[그림 2-74]	EU 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	88
[그림 2-75]	EU 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	89
[그림 2-76]	동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	91
[그림 2-77]	동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	92
[그림 2-78]	그림 세계 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	94
[그림 2-79]	세계 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	95
[그림 2-80]	권역별 디지털유통플랫폼 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	96
[그림 2-81]	북미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	97
[그림 2-82]	그북미 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	98
[그림 2-83]	중남미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	99
[그림 2-84]	중남미 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	100
[그림 2-85]	유럽 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: %)	101

[그림 2-86]	유럽 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	102
[그림 2-87]	아시아·태평양 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	103
[그림 2-88]	아시아·태평양 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	104
[그림 2-89]	중동·아프리카 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)	105
[그림 2-90]	중동·아프리카 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	105
[그림 2-91]	세계 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	106
[그림 2-92]	세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	108
[그림 2-93]	세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교 - AR, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	108
[그림 2-94]	세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교 - VR, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	109
[그림 2-95]	세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교 - 홀로그램, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	110
[그림 2-96]	권역별 실감콘텐츠 시장 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	111
[그림 2-97]	북미 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	112
[그림 2-98]	북미 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	113
[그림 2-99]	중남미 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	113
[그림 2-100]	중남미 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	115
[그림 2-101]	유럽 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	116
[그림 2-102]	유럽 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	117
[그림 2-103]	아시아·태평양 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	118
[그림 2-104]	아시아·태평양 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	119
[그림 2-105]	동·아프리카 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	120
[그림 2-106]	중동·아프리카 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	121
[그림 2-107]	미국 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	122
[그림 2-108]	미국 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	123
[그림 2-109]	중국 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	124
[그림 2-110]	중국 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	125
[그림 2-111]	일본 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	126
[그림 2-112]	일본 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	127
[그림 2-113]	EU 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)	128
[그림 2-114]	EU 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)	129

[그림 3-1]	애플 사업	131
[그림 3-2]	애플 연도별 매출실적, FY2015-2019(단위: \$M, %)	132
[그림 3-3]	사업부문별 매출비중, FY2019(단위: %)	132
[그림 3-4]	애플 CPND 별 생태계 현황	134
[그림 3-5]	아마존 주요사업	142
[그림 3-6]	아마존 연도별 매출실적, 2015-2019	143
[그림 3-7]	아마존 사업부문별 매출비중, 2019	143
[그림 3-8]	아마존 CPND 별 생태계 현황	146
[그림 3-9]	구글 주요사업	153
[그림 3-10]	구글 연도별 매출실적, 2015-2019	154
[그림 3-11]	구글 사업부문별 매출비중, 2019	154
[그림 3-12]	구글 CPND 별 생태계 현황	157
[그림 3-13]	마이크로소프트 조직도	163
[그림 3-14]	마이크로소프트 연도별 매출실적, FY2015-2020	164
[그림 3-15]	마이크로소프트 사업부문별 매출비중, FY2020	165
[그림 3-16]	마이크로소프트 CPND 별 생태계 현황	167
[그림 3-17]	디즈니 사업	173
[그림 3-18]	디즈니 연도별 매출실적, FY2015-2019	174
[그림 3-19]	디즈니 사업부문별 매출비중, FY2019	174
[그림 3-20]	디즈니 CPND 별 생태계 현황	177
[그림 3-21]	알리바바 사업	183
[그림 3-22]	알리바바 연도별 매출실적, FY2016-2020	184
[그림 3-23]	알리바바 사업부문별, FY2020	184
[그림 3-24]	알리바바 CPND 별 생태계 주요 현황	186
[그림 3-25]	텐센트 사업	192
[그림 3-26]	텐센트 연도별 매출실적, 2015-2029	193
[그림 3-27]	텐센트 사업부문별 매출비중, 2019	193
[그림 3-28]	텐센트 CPND 별 생태계 주요 현황	196
[그림 3-29]	넷플릭스 연도별 매출실적, 2015-2019	202

[그림 3-30]	넷플릭스 사업부문별 매출비중, 2019	202
[그림 3-31]	넷플릭스 CPND 별 생태계 주요 현황	205
[그림 3-32]	소니 사업분야	210
[그림 3-33]	소니 연도별 매출실적, FY2015-2019	211
[그림 3-35]	소니 CPND 별 생태계 주요 현황	214
[그림 3-36]	페이스북 3 단계 로드맵	220
[그림 3-37]	페이스북 연도별 매출실적, 2014-2019	221
[그림 3-38]	페이스북 CPND 별 생태계 주요 현황	224
[그림 3-39]	Megvii 사업	230
[그림 3-40]	Megvii 연도별 매출실적, 2016-2019	231
[그림 3-41]	Megvii 투자 유치액, 2013-2019	232
[그림 3-42]	Megvii CPND 별 생태계 현황	233
[그림 3-43]	Teladoc 사업	238
[그림 3-44]	Teladoc 연도별 매출실적, 2015-2019	239
[그림 3-45]	Teladoc 사업지역별 매출비중, 2019	239
[그림 3-46]	Teladoc CPND 별 생태계 현황	240
[그림 3-47]	TAL Education 사업	245
[그림 3-48]	TAL Education 연도별 매출실적, FY2015-202	246
[그림 3-49]	TAL Education CPND 별 생태계 현황	247
[그림 3-50]	스페이셜 사업	251
[그림 3-51]	스페이셜 연도별 투자유치액, 2018-2020	252
[그림 3-52]	스페이셜 CPND 별 생태계 현황	253
[그림 4-1]	3 개년 트렌드 : VR/AR/MR	257
[그림 4-2]	자유도(DoF)	259
[그림 4-3]	해상도(PPI)	260
[그림 4-4]	Map AR : (좌) 구글 - 라이브 뷰(Live View), (우) 애플 특허	264
[그림 4-5]	3 개년 트렌드 : 홀로그램	266
[그림 4-6]	홀로그램 텔레프레즌스 사례 : Imverse(좌), ARHT Media(우)	269
[그림 4-7]	홀로그래픽 디스플레이 사례: Futurotec Solutions(좌), Wayray(우)	270

[그림 4-8] 홀로그램 의료영상화 사례 : RealView Imaging(좌), CAE Healthcare(우)	271
[그림 4-9] 3 개년 트렌드 : CG/VFX	272
[그림 4-10] 인공지능을 활용한 더빙 영상처리 - 사이버펑크 2077	273
[그림 4-11] 리얼타임기술을 활용한 디지털휴먼 - 빈센트 프로젝트	274
[그림 4-12] 가상프로덕션 사례 : Netflix(좌), Walt Disney Pictures(우)	275
[그림 4-13] 딥페이크 기술 사례: Microsoft(좌), Facebook(우)	276
[그림 4-14] 클라우드 기반 렌더링 사례 : Fox Renderfarm(좌), AWS(우)	277
[그림 4-15] 물리적 공간과 XR 의 융합: XR 공간	280
[그림 4-16] 기술, 몰입감, 상호작용이 강화된 XR 공간	281
[그림 4-17] 공간산업 내 XR 사례 : Matterport(좌), Shapspark(우)	284
[그림 4-18] 교육 XR 적용 사례: Google(좌), Lehman College(우)	285
[그림 4-19] 클라우드 기반 렌더링 사례 : Jasoren(좌), Booz Allen(우)	286
[그림 6-1] 글로벌 모바일 서비스 가입자수 전망	314
[그림 7-1] 국내 디지털콘텐츠 산업을 위한 정책지원 방향	321

〈표 차례〉

〈표 1-1〉 디지털콘텐츠 산업 분류	4
〈표 2-1〉 세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: B\$, %)	7
〈표 2-2〉 권역별 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: .B\$, %)	10
〈표 2-3〉 북미 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	12
〈표 2-4〉 중남미 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	13
〈표 2-5〉 유럽 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	14
〈표 2-6〉 아시아·태평양 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	15
〈표 2-7〉 중동·아프리카 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	16
〈표 2-8〉 세계 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	18
〈표 2-9〉 세계 만화 및 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	18
〈표 2-10〉 북미 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	20
〈표 2-11〉 중남미 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	21
〈표 2-12〉 유럽 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	22
〈표 2-13〉 아시아·태평양 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	23
〈표 2-14〉 중동·아프리카 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	24
〈표 2-15〉 미국 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	25
〈표 2-16〉 중국 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	26
〈표 2-17〉 일본 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	27
〈표 2-18〉 EU 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	29
〈표 2-19〉 국가별 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	29
〈표 2-20〉 동남아시아 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	30
〈표 2-21〉 국가별 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	31
〈표 2-22〉 세계 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	33
〈표 2-23〉 북미 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	35
〈표 2-24〉 중남미 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	37

<표 2-25> 유럽 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	39
<표 2-26> 아시아·태평양 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	41
<표 2-27> 중동·아프리카 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	43
<표 2-28> 미국 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	44
<표 2-29> 중국 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	46
<표 2-30> 일본 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	48
<표 2-31> EU 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	49
<표 2-32> 국가별 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	50
<표 2-33> 동남아시아 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	51
<표 2-34> 국가별 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	53
<표 2-35> 세계 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	55
<표 2-36> 북미 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	57
<표 2-37> 중남미 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	59
<표 2-38> 유럽 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	60
<표 2-39> 아시아·태평양 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	62
<표 2-40> 중동·아프리카 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	64
<표 2-41> 세계 디지털콘텐츠솔루션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	66
<표 2-42> 세계 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	70
<표 2-43> 북미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	72
<표 2-44> 중남미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	74
<표 2-45> 유럽 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	76
<표 2-46> 아시아·태평양 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	79
<표 2-47> 중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	80
<표 2-48> 미국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	83
<표 2-49> 중국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	85
<표 2-50> 일본 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	87
<표 2-51> EU 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	88
<표 2-52> 국가별 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	90
<표 2-53> 동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	91

<표 2-54> 국가별 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	93
<표 2-55> 세계 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	95
<표 2-56> 북미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	98
<표 2-57> 중남미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	99
<표 2-58> 유럽 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	101
<표 2-59> 아시아·태평양 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	103
<표 2-60> 중동·아프리카 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)	105
<표 2-61> 세계 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	107
<표 2-62> 북미 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	112
<표 2-63> 중남미 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	114
<표 2-64> 유럽 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	116
<표 2-65> 아시아·태평양 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	118
<표 2-66> 중동·아프리카 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	120
<표 2-67> 미국 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	122
<표 2-68> 중국 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	124
<표 2-69> 일본 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	126
<표 2-70> EU 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	128
<표 2-71> 국가별 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)	129
<표 3-1> 애플 기업 개요	130
<표 3-2> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	133
<표 3-3> 경쟁사 현황	133
<표 3-4> 애플 CPND 생태계 주요 현황	135
<표 3-5> 애플 신규사업 및 투자 현황	137
<표 3-6> 아마존 기업 개요	141
<표 3-7> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	144
<표 3-8> 주요 경쟁사 현황	144
<표 3-9> 아마존 CPND 생태계 주요 현황	146
<표 3-10> 아마존 신규사업 및 투자 현황	149
<표 3-11> 구글 기업 개요	152

<표 3-13> 주요 경쟁사 현황	155
<표 3-14> 구글 CPND 생태계 주요 현황	157
<표 3-15> 구글 신규사업 및 투자 현황	159
<표 3-16> 마이크로소프트 기업 개요	162
<표 3-17> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	165
<표 3-18> 마이크로소프트 CPND 생태계 주요 현황	168
<표 3-19> 마이크로소프트 신규사업 및 투자 현황	169
<표 3-20> 디즈니 기업 개요	172
<표 3-21> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	175
<표 3-22> 주요 경쟁사 현황	175
<표 3-23> 디즈니 CPND 생태계 주요 현황	177
<표 3-24> 디즈니 신규사업 및 투자 현황	180
<표 3-25> 알리바바 기업 개요	182
<표 3-26> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	185
<표 3-27> 경쟁사 현황	185
<표 3-28> 알리바바 CPND 생태계 주요 현황	187
<표 3-29> 알리바바 신규사업 및 투자 현황	188
<표 3-30> 텐센트 기업 개요	191
<표 3-31> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	194
<표 3-32> 경쟁사 현황	194
<표 3-33> 텐센트 CPND 별 생태계 주요 사업자현황	196
<표 3-34> 텐센트 신규사업 및 투자 현황	198
<표 3-35> 넷플릭스 기업 개요	201
<표 3-36> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	203
<표 3-37> 오리지널콘텐츠 투자현황	203
<표 3-38> 경쟁사 현황	203
<표 3-39> 넷플릭스 CPND 별 생태계 주요 현황	205
<표 3-40> 넷플릭스 신규사업 및 투자 현황	207
<표 3-41> 소니 기업 개요	209

<표 3-42> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	212
<표 3-43> 경쟁사 현황	212
<표 3-44> 소니 CPND 별 생태계 주요 현황	214
<표 3-45> 소니 신규사업 및 투자 현황	216
<표 3-46> 페이스북 기업 개요	219
<표 3-47> 페이스북 광고 매출 비중, 2019	221
<표 3-48> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	222
<표 3-49> 경쟁사 현황	222
<표 3-50> 페이스북 CPND 별 생태계 주요 현황	224
<표 3-51> 페이스북 신규사업 및 투자 현황	226
<표 3-52> Megvii 기업 개요	229
<표 3-53> Megvii CPND 생태계 주요 현황	234
<표 3-54> Megvii 신규사업 및 투자 현황	235
<표 3-55> Teladoc 기업 개요	237
<표 3-56> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	240
<표 3-57> Teladoc CPND 생태계 주요 현황	241
<표 3-58> TAL Education 기업 개요	244
<표 3-59> 코로나 19 영향에 따른 매출현황	246
<표 3-60> TAL Education CPND 생태계 주요 현황	248
<표 3-61> TAL Education 신규사업 및 투자 현황	248
<표 3-62> 스페이셜 기업 개요	250
<표 3-63> 스페이셜 CPND 생태계 주요 현황	254
<표 4-1> VR 디바이스 기술 변화	258
<표 4-2> VR 클래스	259
<표 4-3> AR 디바이스 변화	261
<표 4-4> 몰입형 작업공간(Immersive Workspace) - 가상 오피스	263
<표 4-5> 스마트폰 vs. AR 플랫폼	265
<표 4-6> 홀로그램의 종류	268
<표 4-7> XR 공간 전환을 통해 본 기대효과	283

〈표 5-1〉 512 조 면책조 시스템 검토 시 고려사항	290
〈표 5-2〉 Corporate Plan 中 우선순위	292
〈표 5-3〉 인공지능 기술설계 윤리적 가치 체계 및 실행원칙	292
〈표 5-4〉 국가 데이터 전략 中 주요 임무	294
〈표 5-5〉 디지털 교육 행동 계획	295
〈표 5-6〉 난창시의 VR 산업 개발 추진전략	297
〈표 5-7〉 라디오 및 텔레비전 국가 관리 통지 세부 내용	298
〈표 5-8〉 우수 영화작품 자금신청 통지	299
〈표 5-9〉 광저우시 e-스포츠산업 5 대 전략	299
〈표 5-10〉 검망(剑网)2020 특별행동 주요내용	300
〈표 5-11〉 문화와 과학기술 심층융합 촉진지침 中 8 대 중점임무	301
〈표 5-12〉 초고화질 동영상 산업 발전 행동계획 2019-2020	302
〈표 5-13〉 콘텐츠 산업 진흥지침 中 4 가지 전략목표	304
〈표 5-14〉 인터넷 해적판에 대한 종합적인 대책 메뉴 및 공정표	305
〈표 5-15〉 방송 콘텐츠의 제작 거래 적정화에 관한 지침 개정안	307
〈표 5-16〉 디지털 변환 프로젝트 로드맵 3 단계	312
〈표 6-1〉 주요 디지털콘텐츠 산업 내 코로나 19 영향	320

제 1장 국외 디지털콘텐츠 시장조사 개요

제 1절 조사 배경 및 목적

1. 조사 배경

콘텐츠 산업은 디지털 기술의 발전으로 제작, 편집, 공유의 용이성으로 인해 디지털콘텐츠 중심으로 제작 환경이 변화했다. 이러한 변화와 더불어 IT인프라 개선으로 인한 콘텐츠에 대한 접근성이 향상되었으며 PC에서 스마트폰까지 디지털콘텐츠를 소비할 수 있는 스마트기기 다양화, 경량화, 이동편의성을 보유하게 됨에 따라 소비자의 디지털콘텐츠 소비가 확대되었다. 이에 콘텐츠 산업의 디지털 트랜스포메이션 가속화로 VR/AR, AI 등 신기술과 결합된 융합콘텐츠가 확산됨에 따라 디지털콘텐츠는 전방위 산업에서 영향력을 높이며 글로벌 경제 내 핵심 산업으로 성장하고 있다.

5G 기술의 상용화로 VR/AR, AI, Edge Computing 기술은 디지털콘텐츠와의 융합이 촉진되며 고부가가치를 창출하는 가운데 해외 주요국가 및 기업들은 관련 분야의 R&D 투자를 강화하고 있다. 이에 국내 정부는 ‘5G+ 전략’, ‘콘텐츠산업 3대 혁신전략’, ‘가상융합경제 발전전략’ 등 다양한 디지털콘텐츠 정책을 발표하고 디지털콘텐츠 산업을 직간접적으로 지원하고 있다. 특히 세계 최초 5G서비스 상용화 성공으로 4차산업 혁명 기술기반의 실감형 콘텐츠 시장을 선점할 인프라 구축과 코로나19 팬데믹 장기화에 따른 공장폐쇄 및 이동제한으로 온라인 기반의 비대면 서비스 시장으로 디지털콘텐츠 시장의 패러다임이 빠르게 변환됨에 따라, 글로벌 시장에서의 시장경쟁력 확보, 해외 진출, 산업 성장기반 조성 등을 위해 시의성 있는 정보의 필요성이 부각되고 있다.

이에 본 연구보고서는 해외시장 트렌드 변화에 발맞춰 국외 DC 분류체계 개선을 통한 시장통계 산출, 14대 장르별 시장동향, 융합기술 트렌드, 주요 경쟁국가의 정부정책 정책 등의 관련 자료를 조사, 분석하여 국내 디지털콘텐츠 기업의 해외진출 확대를 위한 정부정책과 기업전략 수립의 기초자료를 제공하고자 한다.

제 2절 조사 방법

1. 디지털콘텐츠 산업분류체계

콘텐츠 산업은 제조부터 공급까지 전통적으로 오프라인 기반으로 이루어지던 제작 전반의 과정에 IT 기술이 융합되며 디지털 전환이 가속화되고 있다. 특히 글로벌 전역에서 스마트폰 보급확대, ICT인프라 개선 등으로 소비자들이 모바일을 통한 디지털콘텐츠 접근성이 크게 향상되면서 콘텐츠 산업에서 디지털콘텐츠 산업의 비중 및 중요도가 증가하고 있다. 이에 글로벌 기관 및 해외 국가들에서는 디지털콘텐츠 산업과 해당 세부시장에 대한 산업분류체계를 정의하여 산업에 대한 이해 및 활성화를 위해 참고하고 있다. 우선 OECD는 전통적인 콘텐츠에 소비자의 참여가능성, 상호작용성 부여 여부를 토대로 아날로그콘텐츠와 디지털콘텐츠를 구분하여 디지털콘텐츠의 개념을 설명하고 있다. 미국은 통일 컴퓨터 정보거래법을 기반으로 컴퓨터 프로그램이나 데이터베이스 등 광범위한 전자적 형태의 정보를 디지털콘텐츠로 정의하고 있다. EU는 ‘소설, 그림, 사진, 비디오, 음악 등 멀티미디어 상품이나 서비스의 근간을 이루는 지적재산’인 멀티미디어 콘텐츠를 통해 디지털콘텐츠를 설명하고 있다. 일본에서는 “동영상, 이미지(사진), 음성, 문자, 프로그램 등으로 구성된 것으로 유통미디어로 제공되는 정보”를 콘텐츠로 정의하고 이러한 콘텐츠가 유통되는 과정이 디지털인 경우를 디지털콘텐츠라 정의하고 있다. 국내에서는 디지털콘텐츠를 부호·문자·음성·음향·이미지 및 영상(이들의 복합체를 포함) 등으로 표현된 자료 또는 정보로서 그 보존 및 이용에 있어서 효용을 높일 수 있도록 디지털 형태로 제작하거나 처리한 것으로 정의하고 있다.

글로벌 주요 국가 및 기관들은 디지털콘텐츠를 컴퓨터 정보, 멀티미디어 등의 타 용어를 활용하여 설명하고 있으나 국내에서는 디지털 기술에 초점을 두고 제작에서 유통까지의 과정에서 디지털 기술을 활용한 콘텐츠를 디지털콘텐츠라고 정의한다.

본 연구과제는 크게 1) 14대 디지털콘텐츠 산업 조사, 2) C-P-N-D의 관점의 주요 유망기업 분석, 3) 핵심 유망기술별 콘텐츠 융합트렌드 분석, 4) 주요국의 실감콘텐츠 및 디지털콘텐츠 정책동향 등 4개 부문으로 구성했다. 또한, 분석대상 국가는 디지털콘텐츠 시장규모, 수출, 교역규모 및 정부 경제정책의 우선순위를 고려하여 미국, 유럽/영국, 일본, 중국, 신남방(인도네시아, 태국, 베트남, 필리핀)

국가를 중심으로 분석했다.

시장통계 산출을 위한 디지털콘텐츠 분류체계는 국내 분류체계를 기반으로 실감콘텐츠에 대한 산업전문가 의견을 수렴하여 14개 산업을 대상으로 산출했다. 올해는 과기부 정책기조에 맞춰 실감콘텐츠 산업에 VR/AR 외에도 홀로그램 추가하였다. 디지털만화, 광고, 유통플랫폼과 디지털방송, 영화/애니메이션은 세분류로 실감형을 추가하였다. 그 외 실감콘텐츠 활용이 미미하거나 실감-비실감의 구분이 어려운 디지털음악, 디지털정보콘텐츠, 커뮤니케이션, 디지털콘텐츠 솔루션은 실감형에서 제외하였다.

<표 1-1> 디지털콘텐츠 산업 분류

분야	세분류		정의
전자책	e-Book	일반	- e-Book, 앱북, 이북, PDF 등의 파일로 제작, 서비스된 디지털출판 콘텐츠 - 전자책, 디지털잡지, 웹소설 등
		실감	
	웹소설		
	기타		
디지털만화	일반	- 관형의 유무와 상관없이 온라인/모바일을 통해 구독이 가능한 만화/만화잡지 등의 콘텐츠	
	웹툰		
디지털음악	다운로드 및 스트리밍	- 온라인/모바일에서 재생 가능한 음원	
	기타	- 음원 다운로드, 음원 스트리밍, 벨소리, 통화연결음	
디지털방송	일반	- PC, 케이블, 위성, 지상파 등 네트워크를 통한 방송서비스	
	실감	- 디지털TV수신료 및 디지털TV광고, OTT비디오 등	
디지털영화	일반	- 디지털파일 형태로 가공·처리·배급된 영화	
	실감	- 박스오피스, 극장광고	
디지털광고	온라인/모바일 광고	- 검색광고, DA광고 등 온라인/모바일 기반의 광고	
	디지털 사이니지	- 공공장소나 상업공간에 위치한 디지털 디스플레이를 활용한 광고	
디지털게임	온라인게임	- PC, 모바일, 콘솔을 활용하여 재생되는 게임 - 실감게임은 기존의 디지털게임에 VR/AR 기술이 접목된 게임을 의미 - e-Sports는 온라인 상에서 게임을 겨루는 스포츠	
	모바일게임		
	실감게임		
	e-Sports		
디지털애니메이션	-	- CG를 활용해 실사 영화로 표현된 캐릭터 및 셀 애니메이션 - 박스오피스, 극장광고	
디지털정보콘텐츠	종합정보	- 텍스트 기반의 신문, 잡지 등의 온라인/모바일 간행물 - 법률, 금융·경제 등 전문지식/날씨, 여행, 육아 등 실생활 관련/영화·연예, 스포츠 등 오락성 온라인/모바일 정보콘텐츠 - 종합정보, 전문정보(금융/마케팅/산업), 생활정보, 모바일 인포테인먼트 등	
	전문정보		
	생활정보		
	엔터테인먼트		
e-learning	일반	교과교육	- 초·중·고·대학생의 교과교육 및 회사 내 직무훈련을 위해 디지털 기술을 활용해 제작된 온라인/모바일 교육 및 스토리지 저장형 학습 프로그램 등의 교육용 콘텐츠 - 하드웨어, 소프트웨어, 서비스, 교육콘텐츠 등
		직무훈련	
		기타	
	실감형	교과교육	
		직무훈련	
		기타	
디지털 콘텐츠 솔루션	저작물	- 디지털콘텐츠를 제작, 유통, 결제, 보호하기 위한 솔루션 - CG, LMS/LCMS 등의 저작물, 콘텐츠보호, 모바일솔루션, 과금/결제, CMS, CDN, 퍼블릭 클라우드 스토리지 등,	
	콘텐츠보호		
	모바일솔루션		
	과금/결제		
	CMS		
	CDN		
	기타		
디지털 커뮤니케이션	-	- SMS, MMS, 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지	
디지털 유통플랫폼	앱마켓/오픈마켓/소셜커머스	- 디지털통신망을 이용하여 제품 및 서비스를 거래하는 플랫폼 - 오픈마켓, 온라인쇼핑몰, 모바일쇼핑, 앱마켓(O2O) 등	
기타 디지털콘텐츠	디지털 공연·전시 콘텐츠	- 위 분류체계에서 분류되지 않는 디지털콘텐츠	
	기타 실감콘텐츠	- 디지털공연·전시콘텐츠, 가상/증강현실(VR/AR), 홀로그램 등	

2. 통계 산출 및 조사 방법

본 보고서는 다양한 자료원을 활용하여 2019년을 기준으로 시장규모를 산출하였으며 2020년부터 2024년까지 시장규모를 추정했다. 향후 5년간 시장전망치는 시장조사, 자료수집, 이동평균법, CAGR 등을 활용한 통계모델링을 활용하여 예측하였으며 이후 PEST(정치, 경제, 사회, 기술)를 고려하여 검증한 뒤 추정했다. 우선 디지털만화 시장은 ICv2의 북미 시장규모를 기반으로 미국의 시장규모를 산출한 후, PwC ‘Global Entertainment and Media Outlook 2020-2024’의 출판 시장 자료를 활용하여 권역별, 국가별 시장규모를 산출했다. 또한 주요 만화 시장인 일본은 일본 출판협회의 발표자료, 중국은 언론출판연구원(中国新闻出版研究院)의 보고서를 기반으로 시장규모를 산출하여 추정했다. 디지털애니메이션 시장은 ‘BoxOffice Mojo’의 통계자료를 활용하여 북미와 중국, 일본 등의 주요국의 영화 시장 내 애니메이션 시장규모를 산출하였다. 해당 수치 및 흥행작을 바탕으로 애니메이션 시장성장 변동 추이를 파악, 반영하여 향후 수치를 산출했다. 또한 북미의 시장규모를 바탕으로 PwC 영화 시장규모의 비중을 활용해 권역별 시장규모를 도출하고 이들의 합으로 전체 시장규모를 산출했다. 디지털유통플랫폼 시장은 eMarketer, Statista, IDC, SensorTower 등 다양한 시장조사기업들의 시장규모를 참고하여 모바일 애플리케이션과 eCommerce 시장의 주요 기업들이 청구하는 유통마진율을 적용한 모델링을 통해 시장규모를 재산출했다. 실감콘텐츠 시장은 SuperData, MarketsandMarkets, Digi-Capital, IDC 등 다양한 시장조사 기관이 발표한 시장통계를 참조하여 모델링을 통해 VR/AR 시장규모를 재산출하고 주요한 세부시장의 비중을 산출하여 권역별/국가별 시장규모를 도출했다.

이렇게 도출한 14대 디지털콘텐츠 산업별 시장규모는 e-Book, 만화, 광고, 애니메이션 등 일부 산업의 시장규모는 다른 분야와 통계값이 중복되어 전체 디지털콘텐츠 시장규모를 산출할 때 중복된 시장규모를 제외했다. 또한 2차 문헌자료의 한계로 디지털콘텐츠솔루션, 이러닝, 디지털유통플랫폼, 실감콘텐츠의 경우 일부 연도의 시장규모 및 권역별·주요 국가별 시장규모 측정이 불가하여 해당 부분을 제외하고 산출했다.

제 2장 국외 디지털콘텐츠 시장동향

제 1절 세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

1. 세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망 종합

2019년 세계 디지털콘텐츠 시장은 보호무역주의의 확대에 의한 경제의 불확실성이 증가함에도 불구하고 모바일 기반의 콘텐츠 소비 확대, 스트리밍 기반의 콘텐츠 소비 확대, 디즈니, 애플 등 주요 기업들의 OTT 서비스 출시, 5G 네트워크 상용화로 인한 VR/AR/MR 등 주요 기술기반의 콘텐츠 융합 확대, ‘어벤저스: 엔드게임’, ‘라이온킹’ 외 다수의 개봉작 흥행 등의 영향으로 전년대비 11.6% 성장한 2조 3,310억 달러의 시장규모를 나타냈다.

2020년 세계는 코로나19로 인한 큰 변화를 맞이했으며 이에 콘텐츠 시장에도 다양한 변화를 야기했다. 원격근무, 도시 봉쇄 등 집에서의 데이터 소비가 증가할 수밖에 없는 환경이 조성되며 OTT, 게임 등의 홈엔터테인먼트 시장이 크게 성장했으나 영화관 폐쇄, 기업들의 광고 지출 감소 등으로 2020년 디지털콘텐츠 시장은 성장률이 다소 둔화되었다. 그러나 향후 세계 디지털콘텐츠 시장은 5G 네트워크 상용화, 비대면 서비스 증가로 인한 XR 기술 투자 및 콘텐츠 제작 확대에 의한 콘텐츠 성장률이 다시 회복되면서 5년간 9.9%의 고성장세를 유지하며 2024년 3조 7,340억 달러에 이를 전망이다.

[그림 2-1] 세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: B\$, %)



※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

<표 2-1> 세계 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: B\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR	2018-19 YoY
e-Book	27	31	34	37	39	41	42	46	48	50	4.8	7.2
디지털만화 ¹⁾	8	8	8	9	9	9	10	11	12	13	8.1	5.9
디지털음악	9	11	14	16	19	22	25	26	28	29	9.0	18.4
디지털방송	383	401	409	420	423	405	423	439	449	463	1.8	0.8
디지털영화	39	40	42	44	45	16	28	37	39	40	-2.4	3.6
디지털광고	305	343	379	427	469	438	469	506	530	554	3.4	9.8
디지털게임	83	95	108	119	130	141	152	161	169	178	6.4	9.3
디지털애니메이션	6	9	6	7	11	3	4	9	7	6	-10.6	59.2
디지털정보콘텐츠	205	219	230	241	254	268	294	324	345	365	7.5	5.2
e-Learning	138	170	211	262	316	414	511	609	707	804	20.6	20.4
디지털콘텐츠솔루션	143	171	216	272	328	359	406	455	489	521	9.7	20.3
디지털커뮤니케이션	207	217	227	237	261	286	307	329	350	372	7.4	9.8
디지털유통플랫폼	120	151	202	249	290	351	411	475	546	578	14.8	16.5
실감콘텐츠 ²⁾	0	5	8	11	14	20	35	53	71	89	44.7	31.3
산술합계	1,672	1,872	2,093	2,351	2,608	2,772	3,119	3,480	3,791	4,064	9.3	10.9
합계 ³⁾	1,457	1,637	1,849	2,089	2,331	2,510	2,837	3,172	3,474	3,734	9.9	11.6

※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

* 반올림으로 인해 각각의 데이터 값과 합계의 차이가 있을 수 있음

2019년 12월을 시작으로 전 세계에 퍼진 코로나 바이러스는 2020년 3월 팬데믹 선언까지 이어지며 사회·경제적으로 침체되는 분위기를 야기했다. 특히 도시 봉쇄, 입국 제한 등으로 경제가 마이너스 성장세로 돌아섰으며 영화관, 서점 등 오프라인 기반의 콘텐츠 유통업체, 콘텐츠 제작사들도 영업에 큰 타격을 받았다. 이에 영화, 애니메이션 등은 개봉일정을 연기하거나 제작을 중단하는 등의 손해를 최소화시킬 수 있는 방안을 강구하고 있다. 이에 반해 집에서 즐길 수 있는 다양한 콘텐츠들에 대한 수요가 증가로 홈코노미(Homeconomy)가 확대되면서 OTT 플랫폼 구독자 수 확대, 게임 시간 증가, 홀로그램 텔레프레즌스, XR 등 다양한 비대면 서비스에 활용 확산 등의 산업 성장요인들도 발생했다.

코로나19로 인해 동남아시아 등 eCommerce 시장이 활성화되지 않았던 국가에서도 정부 주도 하의 기업들이 디지털 트랜스포메이션을 강화하여 사업을 오프라인에서 온라인으로 변화시키고 있으며 VR HMD 등 중국에 한정된 공급, 유통망을 지녔던 기업들이 타 국가로

1) 일본 출판협회의 자료를 기반으로 디지털만화 시장규모를 산출하여 시장규모가 확대됨

2) 2차 문헌조사 자료의 한계로 2014-2015년의 시장규모는 제외됨

3) 중복시장을 제외한 시장규모임

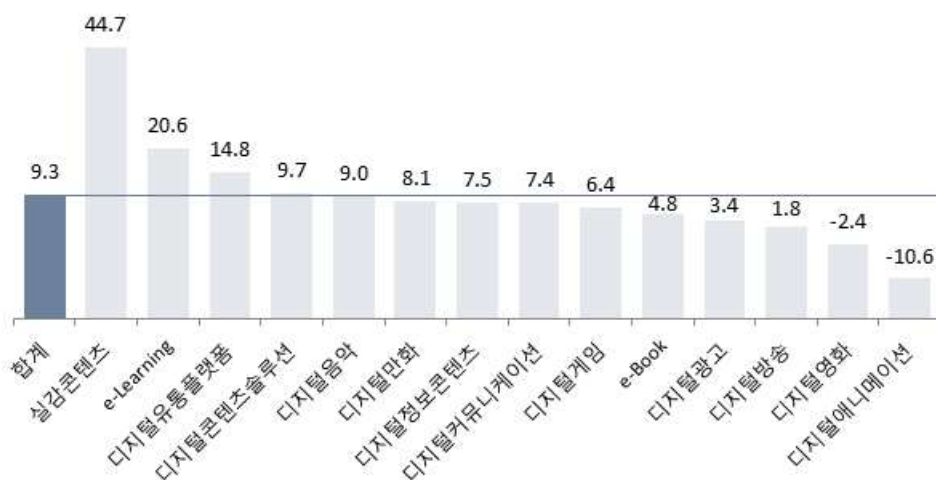
- e-Book, 디지털음악의 스트리밍, 디지털게임, 디지털영화, 디지털방송, 디지털정보콘텐츠 부문의 광고시장은 디지털광고 시장에 중복됨

- 디지털만화는 e-Book, 디지털애니메이션은 디지털영화, 디지털정보콘텐츠의 e-Book은 e-Book 시장에 중복됨

기업들을 이전시키면서 유통망의 변화를 나타내고 있다. 또한 부동산, 박물관, 공연 등 소비자들이 직접 가서 즐기던 다양한 콘텐츠들을 즐기게 되면서 가상공간에 대한 활용이 확대되고 있다. 이에 XR 기술 기반의 가상투어, 가상 공연, 가상 전시회 등 다양한 사례들이 나타나고 있어 향후 실감콘텐츠 시장의 성장이 기대된다.

콘텐츠 분야별로는 2019년 ‘라이온킹’, ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’ 등 인기 작품의 후속작이 흥행하면서 애니메이션 시장이 전년대비 59.2%의 고성장을 나타냈다. 반면 세계 각국의 5G 시대에 맞춘 실감콘텐츠 육성정책, 비대면 서비스의 중요성 확대에 의한 XR 콘텐츠 개발 확대 및 관련 수요 증가, AR 글라스 출시 예정 등으로 실감콘텐츠 시장이 향후 5년간 44.7%의 고성장세를 유지하며 디지털콘텐츠 시장에서의 비중을 더욱 지원해 나갈 전망이다.

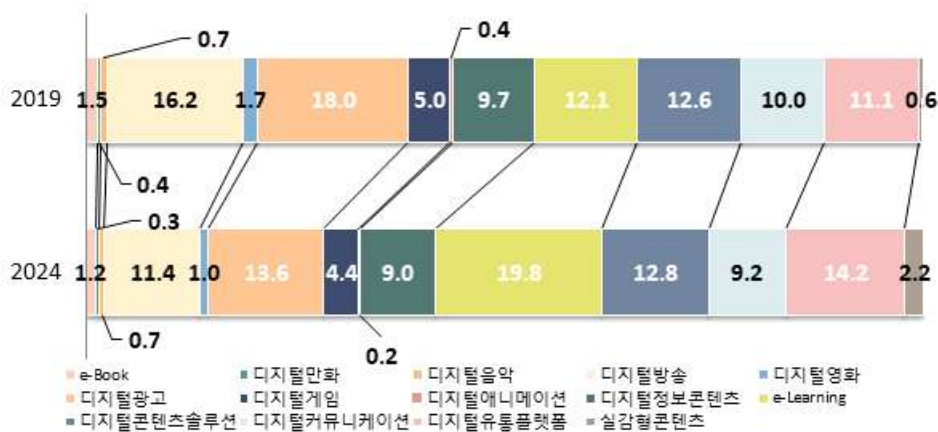
[그림 2-2] 2019-2024년 세계 디지털콘텐츠 분야별 연평균성장률(단위: %)



※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

14개의 다양한 장르로 구성된 디지털콘텐츠 시장은 현재 광고 시장이 18.0%로 가장 높은 점유율을 보이며 시장에 선두로 나서고 있으며 방송 16.2%, 콘텐츠솔루션 12.6%이 그 뒤를 이었다. 그러나 코로나19로 촉발된 교육 시장의 디지털화가 더욱 가속화되면서 2024년 7.7%p 확대된 19.8%를 기록하며 시장 내 비중 1위로 올라설 전망이다.

[그림 2-3] 세계 디지털콘텐츠 분야별 시장비중, 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartne(2020) 등 재산출

본 보고서의 글로벌 디지털콘텐츠 시장규모는 각 시장에 맞춘 다양한 공신력 있는 자료를 기반으로 시장의 동향에 대해 조사하며 시장규모를 재구성하여 산출했다. 활용되는 다양한 자료 중에서도 PwC의 보고서는 국내 디지털콘텐츠 시장과 산업분류체계가 상이한 부분이 있으나 출판, 만화, 음악, 영화, 게임, 방송, 광고, 지식정보 분야로 구성된 콘텐츠 시장의 통계를 산출하고 있다. 이에 본 보고서에서는 다루지 않고 있는 세계 국가들의 디지털콘텐츠 시장규모를 파악하고 비교하기 위해 PwC의 디지털콘텐츠⁴⁾ 시장규모를 산출한 결과, 한국이 글로벌 5위를 차지하며 주요한 콘텐츠 국가임을 입증했다.

세계 콘텐츠 시장은 2019년 2조 1,108억 달러에 달하였으며 이 중 디지털콘텐츠 비중이 56.5%인 것으로 나타났다. 특히, 2017년을 기점으로 디지털비중이 과반을 차지하며 디지털콘텐츠가 시장을 주도하고 있다. 콘텐츠는 더욱 빠르게 디지털로 변환되고 있어 향후 5년간 7.4%의 성장세를 유지하며 2024년 콘텐츠 시장에서의 비중의 64.0%까지 확대될 전망이다.

4) PwC는 디지털콘텐츠를 디지털형태로 유통되거나 플랫폼에 해당되는 콘텐츠로 정의

2. 권역별 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

디지털콘텐츠 시장은 코로나19 이후 AI, VR/AR/MR 등 차세대 기술 기반의 디지털콘텐츠에 대한 수요 확대, 5G 네트워크 보급 확산, 비대면 수요에 따른 디지털화 가속 등의 변화가 일며 향후 5년간 지속적으로 9.2%의 성장세를 나타낼 전망이다. 특히, 코로나로 정보격차가 드러나면서 세계 각국이 경제 회복, 정보격차 해소를 위해 5G 네트워크 및 데이터센터 등 ICT 인프라 구축에 투자를 발표하면서 중동·아프리카, 중남미, 아시아·태평양의 성장률이 두드러질 것으로 예측된다.

<표 2-2> 권역별 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: .B\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
북미	6,497	7,039	7,511	8,079	8,673	8,954	9,887	10,899	11,687	12,464	7.5
중남미	733	833	934	1,068	1,210	1,355	1,570	1,797	2,010	2,206	12.8
유럽	3,612	3,919	4,232	4,558	4,902	5,079	5,628	6,215	6,700	7,153	7.8
아시아·태평양	4,052	4,796	5,666	6,633	7,529	8,160	9,353	10,539	11,707	12,581	10.8
중동·아프리카	345	394	446	506	578	682	801	924	1,039	1,150	14.7
산술합계	15,239	16,980	18,789	20,843	22,893	24,231	27,240	30,373	33,143	35,555	9.2
합계 ⁵⁾	13,164	14,747	16,511	18,440	20,382	21,944	24,806	27,740	30,471	32,799	10.0

※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

*디지털콘텐츠솔루션 분야는 자료의 한계로 인해 권역별 시장규모에서는 제외됨. 이에 권역별합계와 세계 시장규모 합계의 차이가 발생함

**반올림으로 인해 각각의 데이터 값과 합계의 차이가 있을 수 있음

2019년 디지털콘텐츠 시장은 글로벌 콘텐츠 시장을 주도하는 미국이 위치한 북미 시장이 37.9%를 차지하며 시장에서 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 향후 5년간 안정적으로 성장세를 나타낼 것으로 전망된다. 한편 현재 2위를 차지하고 있는 아시아·태평양은 주요 콘텐츠 산업국인 중국, 일본, 한국, 빠르게 성장하고 있는 인도 및 동남아시아가 위치하여 2024년까지 점유율이 확대되며 35.4%로 선두를 탈환할 전망이다.

5) 중복시장을 제외한 시장규모임

- e-Book, 디지털음악의 스트리밍, 디지털게임, 디지털영화, 디지털방송, 디지털정보콘텐츠 부문의 광고시장은 디지털광고 시장에 중복됨

- 디지털만화는 e-Book, 디지털애니메이션은 디지털영화, 디지털정보콘텐츠의 e-Book은 e-Book 시장에 중복됨

[그림 2-4] 권역별 디지털콘텐츠 시장 비중, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

(1) 북미 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

북미는 코드커팅으로 인한 레저시 미디어 시장이 축소됨에도 불구하고 글로벌 디지털콘텐츠 시장의 선두를 지키고 있는 미국의 지속적인 시장 성장, 5G 상용화, 디즈니, 애플의 OTT 시장 진출, 소셜미디어 기반의 콘텐츠 소비 확대, ‘어벤저스: 엔드게임’, ‘라이온킹’ 등 다수의 작품 흥행 등으로 7,489억 6,400만 달러의 시장규모를 나타냈다.

향후 북미는 미국의 전국적인 5G 네트워크 인프라 구축 및 서비스 지원을 기반으로 개선된 네트워크를 통해 OTT 및 스트리밍 서비스 구독자 증가, 디지털 뉴노멀화, 비대면 콘텐츠 수요증가 및 실감콘텐츠 융합 가속화 등으로 향후 5년간 8.4%의 성장률을 유지하며 2024년 1조 1,204억 8,800만 달러에 이를 전망이다.

<표 2-3> 북미 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
e-Book	15,339	16,773	18,206	19,340	20,441	20,782	21,338	22,862	23,800	24,696	3.9
디지털만화	90	90	90	100	90	92	94	101	105	109	4.0
디지털음악	4,332	5,500	6,983	7,946	9,347	10,787	11,766	12,555	13,298	13,889	8.2
디지털방송	189,474	194,301	192,223	191,454	189,489	177,345	184,379	188,470	189,933	194,328	0.5
디지털영화	11,934	12,201	11,982	12,549	12,116	4,135	7,451	10,317	10,510	10,706	-2.4
디지털광고	134,980	151,225	165,417	186,142	204,074	189,661	203,685	217,860	226,017	234,388	2.8
디지털게임	20,537	22,470	24,639	27,099	29,406	31,410	33,808	35,942	37,746	39,740	6.2
디지털애니메이션	1,800	2,627	1,622	1,963	2,912	861	1,145	2,350	1,805	1,660	-10.6
디지털정보콘텐츠	100,679	106,713	111,924	117,273	123,081	126,377	133,804	147,625	153,687	160,779	5.5
e-Learning	66,377	79,026	94,273	112,686	132,250	170,826	209,402	247,978	286,554	325,130	19.7
디지털커뮤니케이션	68,817	71,662	74,598	77,920	85,437	88,197	94,833	99,061	105,568	110,849	5.3
디지털유통플랫폼	35,319	39,858	47,170	50,769	55,261	70,419	79,514	94,025	105,827	113,400	15.5
실감콘텐츠 ⁶⁾	-	1,419	1,983	2,659	3,373	4,554	7,508	10,744	13,835	16,747	37.8
산술합계	649,676	703,865	751,111	807,899	867,276	895,447	988,729	1,089,889	1,168,685	1,246,420	7.5
합계 ⁷⁾	544,045	591,502	638,770	692,168	748,964	787,238	874,533	968,532	1,046,575	1,120,488	8.4

※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

* 반올림으로 인해 각각의 데이터 값과 합계의 차이가 있을 수 있음

6) 2차 문헌조사 자료의 한계로 2014-2015년의 시장규모는 제외됨

7) 중복시장을 제외한 시장규모임

- e-Book, 디지털음악의 스트리밍, 디지털게임, 디지털영화, 디지털방송, 디지털정보콘텐츠 부문의 광고시장은 디지털광고 시장에 중복됨

- 디지털만화는 e-Book, 디지털애니메이션은 디지털영화, 디지털정보콘텐츠의 e-Book은 e-Book 시장에 중복됨

(2) 중남미 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

중남미 지역은 경기침체와 사회적인 불안정성에도 불구하고 모바일기반의 콘텐츠 소비 확대, 인앱결제 시장의 성장, 국내외 영화의 흥행, 소셜미디어 및 숏폼 비디오 플랫폼 기반의 디지털트래픽 증가로 관련 디지털콘텐츠 소비가 증가하며 2019년 1,106억 9,600만 달러의 시장규모를 기록했다.

코로나19 이후 경기 침체 및 소비 위축이 나타날 것으로 전망됨에도 불구하고 원격근무 및 학습으로 인해 정보격차가 빠르게 축소됨에 따라 온라인 접근성이 용이해지고 있다. 이와 더불어 스마트폰 보급 확산, 게임, SNS 등 스마트폰 중심의 콘텐츠 소비 확대 등으로 5년간 13.6%의 성장세를 유지하며 2024년 2,093억 5,200만 달러에 이를 전망이다.

<표 2-4> 중남미 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
e-Book	239	292	350	406	463	516	563	621	671	717	9.1
디지털만화	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	9.1
디지털음악	230	311	427	560	704	855	975	1,061	1,132	1,177	10.8
디지털방송	15,149	17,230	18,278	20,973	22,044	20,899	22,069	23,406	24,903	25,576	3.0
디지털영화	1,835	2,033	2,203	2,340	2,537	788	1,441	2,069	2,190	2,317	-1.8
디지털광고	9,468	10,518	11,885	13,695	15,332	13,864	14,621	15,943	16,970	17,662	2.9
디지털게임	1,317	1,616	1,907	2,147	2,433	2,791	3,129	3,401	3,666	3,926	10.0
디지털애니메이션	277	438	298	366	610	164	221	471	376	359	-10.0
디지털정보콘텐츠	7,549	8,199	8,582	8,990	9,518	10,904	12,885	14,399	15,873	17,239	12.6
e-Learning	15,152	19,260	24,592	31,546	38,629	51,337	64,045	76,753	89,460	102,168	21.5
디지털커뮤니케이션	17,909	18,755	19,665	20,593	22,646	25,336	27,265	29,419	31,360	33,414	8.1
디지털유통플랫폼	4,213	4,488	5,013	4,997	5,809	7,601	8,953	10,789	12,466	13,455	18.3
실감콘텐츠 ⁸⁾	-	111	153	215	300	455	845	1,341	1,925	2,593	53.9
산술합계	73,341	83,254	93,357	106,832	121,032	135,518	157,021	179,682	201,000	220,614	12.8
합계 ⁹⁾	66,270	75,472	85,307	97,468	110,696	126,664	147,723	169,287	190,062	209,352	13.6

※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

* 반올림으로 인해 각각의 데이터 값과 합계의 차이가 있을 수 있음

8) 2차 문헌조사 자료의 한계로 2014-2015년의 시장규모는 제외됨

9) 중복시장을 제외한 시장규모임

- e-Book, 디지털음악의 스트리밍, 디지털게임, 디지털영화, 디지털방송, 디지털정보콘텐츠 부문의 광고시장은 디지털광고 시장에 중복됨

- 디지털만화는 e-Book, 디지털애니메이션은 디지털영화, 디지털정보콘텐츠의 e-Book은 e-Book 시장에 중복됨

(3) 유럽 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

EU의 ‘디지털단일시장 내 저작권 및 저작인접권 관련 지침’ 승인으로 저작권 보호가 강화되는 가운데 모바일라이프 확산, 디지털콘텐츠 유통 플랫폼 다양화, 전자상거래 활용 증가, 디지털콘텐츠 소비 연령대 확대 등의 영향으로 2019년 4,351억 1,800만 달러의 시장규모를 기록했다.

영국의 브렉시트로 인한 경제적 영향이 발생할 것으로 예측됨에도 불구하고 향후 유럽은 5G 네트워크 보편화, 클라우드 기반의 디지털콘텐츠 구독서비스 확대, 예술·문화·미디어 산업의 대규모 지원책 마련, 디지털부가세 인하 등으로 온라인 및 모바일을 기반으로 한 디지털콘텐츠 소비가 확대되며 2024년까지 연평균 8.5% 성장한 6,553억 1,300만 달러의 시장규모를 기록할 전망이다.

<표 2-5> 유럽 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
e-Book	6,330	7,260	8,158	8,962	9,797	10,198	10,721	11,783	12,468	13,098	6.0
디지털만화	176	206	233	260	284	295	311	341	361	379	6.0
디지털음악	2,430	2,881	3,442	4,039	4,855	5,808	6,449	6,933	7,383	7,719	9.7
디지털방송	94,329	97,827	100,263	102,852	103,298	98,802	103,348	106,364	107,915	109,499	1.2
디지털영화	9,651	9,743	9,995	9,782	10,325	4,316	6,821	8,821	9,281	9,531	-1.6
디지털광고	70,083	76,540	83,188	90,510	96,629	88,675	95,253	102,188	106,653	110,963	2.8
디지털게임	20,306	22,857	25,184	27,813	30,266	32,925	35,674	37,786	40,017	42,117	6.8
디지털애니메이션	1,456	2,098	1,353	1,530	2,481	898	1,048	2,009	1,594	1,478	-9.8
디지털정보콘텐츠	53,891	57,134	59,867	62,368	65,288	67,955	72,379	78,774	81,886	86,058	5.7
e-Learning	25,591	32,596	41,580	53,120	64,600	83,376	102,152	120,928	139,704	158,481	19.7
디지털커뮤니케이션	47,248	48,798	50,396	52,433	57,250	56,777	60,936	62,529	66,574	69,315	3.9
디지털유통플랫폼	29,696	32,582	37,656	39,413	41,647	52,905	59,077	70,131	78,714	84,437	15.2
실감콘텐츠 ¹⁰⁾	-	1,380	1,934	2,681	3,506	4,972	8,611	12,931	17,464	22,199	44.6
산술합계	361,185	391,899	423,250	455,763	490,227	507,904	562,780	621,519	670,014	715,275	7.8
합계 ¹¹⁾	314,759	342,366	372,439	402,715	435,118	458,347	509,745	563,874	611,458	655,313	8.5

※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

* 반올림으로 인해 각각의 데이터 값과 합계의 차이가 있을 수 있음

10) 2차 문헌조사 자료의 한계로 2014-2015년의 시장규모는 제외됨

11) 중복시장을 제외한 시장규모임

- e-Book, 디지털음악의 스트리밍, 디지털게임, 디지털영화, 디지털방송, 디지털정보콘텐츠 부문의 광고시장은 디지털광고 시장에 중복됨

- 디지털만화는 e-Book, 디지털애니메이션은 디지털영화, 디지털정보콘텐츠의 e-Book은 e-Book 시장에 중복됨

(4) 아시아·태평양 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

아시아·태평양 지역의 디지털콘텐츠 시장은 미중 무역전쟁 지속으로 인한 경제성장 둔화에도 불구하고 5G 네트워크 상용화, Z세대 기반의 디지털콘텐츠 소비 확대, SNS 및 숏폼 비디오 플랫폼의 인기, 실감기술 적용 소셜 플랫폼의 확대, 각국의 콘텐츠 육성정책으로 인해 2019년 6,881억 8,600만 달러의 시장규모를 기록했다.

코로나19로 인한 홈코노미(Homeconomy)의 고성장세가 나타나면서 2020년 시장의 성장이 지속될 것으로 전망되는 가운데 이후에도 IP 제작 및 유통 확대, 코로나19로 촉발된 디지털화 가속화, 주요 소비층인 Y, Z세대 기반의 모바일 콘텐츠 소비 증가로 향후 5년간 11.4%의 성장률을 나타내며 2024년 1조 1,828억 3,000만 달러에 이를 전망이다.

<표 2-6> 아시아·태평양 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
e-Book	5,384	6,261	7,097	7,777	8,412	8,957	9,276	10,021	10,527	10,997	5.5
디지털만화	1,244	1,568	1,832	2,093	2,666	3,488	4,261	5,290	6,338	7,650	23.5
디지털음악	1,954	2,358	2,814	3,466	4,037	4,783	5,254	5,579	5,929	6,191	8.9
디지털방송	79,679	88,987	97,266	104,477	109,523	109,220	115,195	122,374	128,577	135,541	4.4
디지털영화	14,708	15,441	17,076	18,105	19,272	5,932	11,309	15,258	15,823	16,353	-3.2
디지털광고	88,091	102,883	118,161	137,772	154,775	148,227	158,446	172,882	183,283	193,262	4.5
디지털게임	38,788	46,261	54,128	59,534	65,281	70,876	76,475	80,303	84,036	87,842	6.1
디지털애니메이션	2,219	3,325	2,312	2,832	4,631	1,235	1,737	3,476	2,718	2,535	-11.4
디지털정보콘텐츠	38,691	42,694	45,439	48,092	51,043	56,777	67,968	75,526	84,228	90,758	12.2
e-Learning	21,740	28,188	36,624	47,685	59,379	80,368	101,357	122,346	143,335	164,324	22.6
디지털커뮤니케이션	63,987	67,605	71,517	75,190	83,010	100,601	108,370	120,363	128,339	138,463	10.8
디지털유통플랫폼	48,713	71,724	108,968	151,379	184,390	216,202	258,887	294,817	342,714	360,079	14.3
실감콘텐츠 ¹²⁾	-	2,348	3,378	4,862	6,469	9,383	16,810	25,625	34,848	44,120	46.8
산술합계	405,199	479,642	566,611	663,265	752,888	816,049	935,345	1,053,861	1,170,694	1,258,116	10.8
합계 ¹³⁾	358,650	427,977	512,059	603,462	688,186	756,384	871,052	982,808	1,098,085	1,182,830	11.4

※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

* 반올림으로 인해 각각의 데이터 값과 합계의 차이가 있을 수 있음

12) 2차 문헌조사 자료의 한계로 2014-2015년의 시장규모는 제외됨

13) 중복시장을 제외한 시장규모임

- e-Book, 디지털음악의 스트리밍, 디지털게임, 디지털영화, 디지털방송, 디지털정보콘텐츠 부문의 광고시장은 디지털광고 시장에 중복됨

- 디지털만화는 e-Book, 디지털애니메이션은 디지털영화, 디지털정보콘텐츠의 e-Book은 e-Book 시장에 중복됨

(5) 중동·아프리카 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

2019년 중동·아프리카는 종교적·사회적 갈등이 계속되면서 경제적으로도 불안정한 상황이나 디지털콘텐츠 시장규모는 지역 내 전쟁 등으로 인한 불안 지속, 문화규범에 따른 콘텐츠 규제에도 불구하고 산업다각화를 위한 엔터테인먼트 산업 육성, 정보통신 인프라 구축, 모바일 중심의 콘텐츠 소비 확대로 552억 6,800만 달러의 시장규모를 나타냈다.

코로나19로 유가하락, 민간소비 위축이 나타남에도 불구하고 향후 해당 권역은 사우디의 e스포츠 산업 활성화 정책 'VISION 2030' 등의 산업 활성화 정책, 드라이브-인 영화관과 같은 비대면 오프라인 콘텐츠 소비 공간 형성 등의 영향으로 5년간 15.2%의 성장률을 유지하며 2024년에는 1,119억 2,500만 달러에 이를 전망이다.

<표 2-7> 중동·아프리카 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
e-Book	78	97	119	142	164	188	205	225	245	263	9.9
디지털만화	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	9.9
디지털음악	68	82	107	140	176	230	281	329	383	429	19.5
디지털방송	4,337	4,958	5,364	5,877	6,220	6,257	6,562	6,900	7,159	7,382	3.5
디지털영화	622	646	693	744	848	346	562	851	944	1,030	4.0
디지털광고	3,109	3,586	4,151	4,897	5,421	5,160	5,587	6,076	6,422	6,677	4.3
디지털게임	1,647	1,909	2,179	2,480	2,798	3,099	3,397	3,660	3,926	4,133	8.1
디지털애니메이션	94	139	94	116	204	72	86	194	162	160	-4.8
디지털정보콘텐츠	3,869	4,259	4,475	4,711	4,998	5,780	7,295	8,144	9,260	10,078	15.1
e-Learning	8,870	11,082	13,858	17,343	21,120	27,775	34,429	41,084	47,738	54,393	20.8
디지털커뮤니케이션	9,450	9,968	10,530	11,064	12,212	14,593	15,722	17,377	18,531	19,953	10.3
디지털유통플랫폼	2,320	2,488	2,776	2,750	3,261	4,058	4,807	5,630	6,504	6,930	16.3
실감콘텐츠 ¹⁴⁾	-	154	213	305	423	642	1,175	1,913	2,645	3,607	53.5
산술합계	34,464	39,371	44,561	50,570	57,848	68,201	80,110	92,386	103,922	115,038	14.7
합계 ¹⁵⁾	32,679	37,375	42,494	48,197	55,268	65,792	77,500	89,464	100,908	111,925	15.2

※ 출처: PwC(2020), ICv2(2015-2019), M&M(2015, 2019, 2020), BoxOffice Mojo(2015-2019), IDC(2020), Gartner(2020) 등 재산출

* 반올림으로 인해 각각의 데이터 값과 합계의 차이가 있을 수 있음

14) 2차 문헌조사 자료의 한계로 2014-2015년의 시장규모는 제외됨

15) 중복시장을 제외한 시장규모임

- e-Book, 디지털음악의 스트리밍, 디지털게임, 디지털영화, 디지털방송, 디지털정보콘텐츠 부문의 광고시장은 디지털광고 시장에 중복됨

- 디지털만화는 e-Book, 디지털애니메이션은 디지털영화, 디지털정보콘텐츠의 e-Book은 e-Book 시장에 중복됨

제 2 절 산업별 디지털콘텐츠 시장규모 및 전망

1. 디지털만화

(1) 세계 디지털만화 시장규모 및 전망

2019년 세계 디지털만화 시장은 만화 산업이 성숙한 국가 중심의 인쇄만화 디지털화 촉진, 웹툰 플랫폼의 서비스 국가 증가와 더불어 스마트 기기를 통한 디지털만화 플랫폼의 접근성이 향상되며 관련 콘텐츠 소비가 증가하고 있다. 특히 웹툰 포맷의 글로벌 인기 확산과 함께 comiXology 등 디지털만화 구독서비스 수요증가, DC Comics, Marvel Comics 등 주요 유통 플랫폼의 무료 체험 서비스 제공으로 인한 소비자 견인, 신규작가 발굴 등 현지화 전략으로 인한 경쟁력 강화 등의 영향으로 전년대비 23.9% 성장한 30억 4,900만 달러를 기록했다. 원작 만화 IP를 기반으로 한 출판물, 파생상품 등의 산업체인 개발 전략¹⁶⁾을 추진하며 소비자 유입 확대에 나서고 있다.

코로나19 팬데믹에 따른 이동제한 조치, 오프라인 서점 영업 중지, 극장과 같은 오프라인 엔터테인먼트 시설 운영 정지 등의 영향으로 웹툰 서비스 구독 및 콘텐츠 구매가 급증하고 있다. 특히 디지털콘텐츠에 대한 보수적인 입장을 견지하던 유럽 국가에서 디지털만화 수요가 확대되는 점 또한 긍정적인 부분이다. 향후 세계 디지털만화 시장은 모바일기기 보급 확대에 따른 만화플랫폼 접근성향상, VR 웹툰 등 신기술융합형 콘텐츠 확산으로 인한 소비자 견인, 마블 코믹스의 무료 액세스 이벤트와 같은 주요 유통플랫폼의 서비스 체험 마케팅 확대 등의 영향으로 관련 소비가 더욱 증가하며 2024년까지 연평균 21.7%씩 성장하며 81억 5,400만 달러의 시장규모를 형성할 전망이다.

글로벌적인 코로나19 사태는 북미 최대 만화유통 기업인 다이아몬드 코믹스 디스트리뷰터스(DCD) 등 오프라인 기반의 대형 만화출판사의 콘텐츠 제작과 유통에 큰 타격을 주고 있으며, 이로 인해 글로벌 작가들이 연재처가 부족해지는 상황이 지속되고 있다. 해당 상황을 타개하기 위해 전통적 만화 기업들은 기존 오프라인 콘텐츠를 빠르게 디지털화하고 있으며 새로운 디지털 만화플랫폼을 개발함으로써 글로벌 작가들을 위한 새로운 창작 플랫폼을 제공하고 있다. 이에 디지털 기반의 만화 소비 체험이 증가함에 따라 향후 만화 시장에서의 디지털 소비가 빠르게 확산될 것으로 예측된다.

16) Marvel Cinematic Universe와 인터넷 라디오 서비스 Stitcher 간 파트너십: Marvels 만화 시리즈 25 주년을 맞아 진 행된 울버린: 롱 나이트와 후속 울버린: 잃어버린 트레일에 이어 마블과 스티치 사이의 세 번째 협업

[그림 2-5] 세계 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020),
中国新闻出版研究院(2015~2020), PwC(2020)

<표 2-8> 세계 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	1,514	1,870	2,162	2,461	3,049	3,885	4,678	5,745	6,818	8,154	21.7

※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020), 中国新闻出版研究院(2015~2020), PwC(2020)

*디지털만화는 웹툰을 포함한 디지털형태의 만화

오프라인 출판사들의 온라인 사업 확대에 따른 만화콘텐츠의 디지털화 확산, 웹툰 시장 활성화로 2019년 글로벌 만화 시장 내 디지털 비중은 33.7%를 차지했다. 디지털만화 시장은 글로벌적으로 스마트폰 활용이 보편화되고 스낵컬처 기반의 소비트렌드 확산으로 디지털만화에 대한 소비자 유입 및 구독서비스 이용이 증가하며 2024년에는 61.1%까지 성장할 전망이다.

<표 2-9> 세계 만화 및 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
만화	8,297	8,386	8,221	8,552	9,054	9,120	10,112	11,121	12,097	13,336	8.1
디지털만화	1,514	1,870	2,162	2,461	3,049	3,885	4,678	5,745	6,818	8,154	21.7
디지털비중	18.2	22.3	26.3	28.8	33.7	42.6	46.3	51.7	56.4	61.1	

※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020), 中国新闻出版研究院(2015~2020), PwC(2020)

(2) 권역별 디지털만화 시장규모 및 전망

2019년 권역별 디지털만화 시장은 글로벌 신남방 국가의 가처분 소득 증가, 문화소비 욕구 증가 및 최대 수요국인 일본과 중국의 고성장세에 힘입어 아시아·태평양 시장이 87.4%로 시장 전체를 견인하고 있으며 유럽, 북미 시장이 각각 9.3%, 3.0%로 이를 잇고 있다.

향후에도 타 권역의 지속적인 디지털만화 소비 증가에도 불구하고 디지털만화 시장은 글로벌 제 1 시장인 일본과 대규모 인구를 기반으로 시장 영향력이 강화되고 있는 중국을 거점으로 한 웹툰 플랫폼들의 현지화 전략이 소비자를 견인하며 아시아·태평양 시장이 93.8%로 글로벌 시장을 주도할 전망이다.

[그림 2-6] 권역별 디지털만화 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020), 中国新闻出版研究院(2015~2020), PwC(2020)

1) 북미 디지털만화 시장규모 및 전망

북미 디지털만화 시장은 전통적 엔터테인먼트 산업의 빠른 디지털화로 콘텐츠 판매처가 확대되며 글로벌 웹툰 포맷에 대한 디지털만화 인기가 상승하고 있다. 아마존의 comiXology, 마블의 Marvel Unlimited, DC Universe의 DC 코믹스 등 디지털만화 구독 서비스 수요 증가, 라인 웹툰 등 인기 웹툰 플랫폼의 월간 방문자 수 확대에도 불구하고 실물 만화책 중심의 히어로 만화 소비, 만화 카탈로그 타이틀 수요 감소 등으로 주요 2019년 시장규모는 전년대비 10% 감소한 9,000만 달러에 머물렀다.

전 세계 실물경제 위기를 불러온 코로나19 사태에도 불구하고 마블 구독 서비스를 통한 만화 무료 이용 이벤트, 일정기간 무료 액세스 허용 등의 체험 서비스가 디지털만화 콘텐츠 수요를 촉진할 것으로 기대된다. 향후 두터운 팬덤을 지니고 있는 DC코믹스와 주요 엔터테인먼트 기업들 간 제휴¹⁷⁾ 등 IP확장 전략이 DC팬층 기반의 디지털만화 소비 확대에 의해 북미 디지털만화 시장은 2024년까지 연평균 4.0%로 성장한 1억 900만 달러 규모로 확대될 것으로 예상된다.

[그림 2-7] 북미 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

<표 2-10> 북미 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	90	90	90	100	90	92	94	101	105	109	4.0

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

17) 팟캐스트 채널 Spotify와 아마존 Kindle이 DC코믹스와 각각 제휴를 체결함

2) 중남미 디지털만화 시장규모 및 전망

2019년 중남미 디지털만화 시장은 콘텐츠 불법 스캔 및 복사본과 같은 해적판 유통 확대, 낮은 저작권 인식 등이 콘텐츠 수익에 부정적 영향을 미치고 있음에도 불구하고 저가형 스마트기기 보급 확산과 모바일 친화적 소비자 층이 급성장함에 따른 디지털 콘텐츠 수용성 증가, 인앱결제 기반의 디지털만화 애플리케이션 유료 모델 이용 증가 등으로 인해 전년대비 14.2% 성장한 700만 달러를 기록했다.

코로나19 팬데믹에 따른 경기침체와 개인소비 위축에도 불구하고 모바일 단말기 보급 확대, 젊은 층의 디지털 콘텐츠 소비 증가, VR 웹툰 소비 확대, 마블 코믹스, 일본 망가 등 역내 인기 장르인 만화 콘텐츠 디지털화 가속화 등 긍정적인 영향으로 2024년까지 연평균 9.1% 성장한 1,100만 달러로 시장이 확대될 것으로 전망된다.

[그림 2-8] 중남미 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

<표 2-11> 중남미 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	9.1

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

3) 유럽 디지털만화 시장규모 및 전망

2019년 유럽 디지털만화 시장은 젊은 성인들의 스마트기기 보급 확산에 따른 디지털만화 콘텐츠 접근성 개선, Webtoon Factory, 투믹스, Webtoons 등 디지털만화 유통플랫폼 구독서비스 확대, izneo 등 디지털만화 플랫폼의 기기호환 서비스¹⁸⁾, 스낵컬처 기반의 디지털만화 소비증가 등의 영향으로 전년대비 9.3% 성장한 2억 8,400만 달러를 기록했다.

서점 영업 중지, 외출 금지로 인한 코믹북 구입 불가 등 2020년 코로나19 팬데믹이 선언된 상황이 디지털콘텐츠에 대한 보수적인 자세를 견지하던 유럽 사람들에게 웹툰 및 웹툰 플랫폼 노출을 가속화시키는 결과를 만들었다. 향후 유럽 디지털만화 시장은 콘텐츠 소비 방식의 변화에 따른 웹툰 수요 증가, 모바일라이프 확산, 일본 망가, 네이버의 프랑스어 버전 플랫폼 등 국제 웹툰 플랫폼 인기 확산, comiXology, izneo 등 구독형 서비스의 수요가 증가함에 따라 2024년까지 연평균 6.0%씩 성장하며 3억 7,900만 달러의 시장규모에 이를 전망이다.

[그림 2-9] 유럽 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

<표 2-12> 유럽 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	176	206	233	260	284	295	311	341	361	379	6.0

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

18) 한 번 가입으로 태플릿, 스마트 폰 등 다양한 기기에서 구독할 수 있는 서비스 제공

4) 아시아·태평양 디지털만화 시장규모 및 전망

2019년 아시아·태평양 디지털만화 시장은 빅마켓인 일본의 디지털만화 판매량 상승세와 함께 NHN 코미코, 라인의 라인망가, 카카오재팬의 픽코마 등 또한, 한국형 만화 비즈니스인 웹툰의 현지화 전략, 중국을 중심으로 한 디지털만화 IP 가치상승, 모바일환경에 최적화된 콰이관만화(快看漫画)와 텐센트웹툰(腾讯动漫) 등이 젊은 세대의 폭발적인 수요 증가로 전년대비 32.4% 성장한 26억 6,600만 달러를 기록했다.

아시아·태평양 디지털만화 시장은 2020년 코로나19 사태에 따른 실물경기 침체에도 불구하고 가정에서 웹툰 등 디지털콘텐츠 소비를 늘리는 현상에 따라 긍정적인 성장세를 이어갈 것으로 보인다. 또한, 권역 전체에 걸친 스마트디바이스 보급 확대에 따른 모바일라이프 확산, 인쇄만화의 디지털 변신의 가속화, 무료 웹툰 및 메신저 내 웹툰 제공 등 서비스 마케팅 다양화, 웹툰 플랫폼의 수요 증가 등의 영향으로 2024년까지 연평균 3.8%씩 성장하며 32억 1,700만 달러의 시장규모를 기록할 것으로 전망된다.

[그림 2-10] 아시아태평양 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: 백만 달러, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020), 中国新闻出版研究院(2015~2020), PwC(2020)

<표 2-13> 아시아·태평양 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	1,244	1,568	1,832	2,093	2,666	3,488	4,261	5,290	6,338	7,650	23.5

※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020), PwC(2020)

5) 중동·아프리카 디지털만화 시장규모 및 전망

2019년 중동·아프리카 디지털만화 시장은 낙후된 IT인프라에도 불구하고 모바일기기 보급 확대와 인구 절반이 디지털콘텐츠 수요의 핵심 층인 30세 이하로 디지털콘텐츠 수요 확대, 가처분 소득 향상에 따른 디지털만화 소비 증가, 디지털만화 유통플랫폼 다양화 등의 긍정적인 영향으로 인해 전년대비 15.9% 성장한 210만 달러의 시장규모를 기록했다.

향후 중동·아프리카 디지털만화 시장은 코로나19 팬데믹 상황에서 디지털만화 산업이 비대면 여가 활동으로 주목받으며 이와 관련해서 디지털만화 수요가 새로운 국면을 맞이하며 언택트 특수를 누릴 것으로 보인다. 역내 무선 네트워크 인프라 개선과 저가형 모바일 디바이스 보급에 따른 디지털 콘텐츠 수요 증가, 어플리케이션 내 아이템 구매 소비 시장 확대 등 긍정적 요인에 따라 2024년까지 연평균 9.9% 성장한 330만 달러의 시장규모로 확대될 것으로 전망된다.

[그림 2-11] 중동·아프리카 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

<표 2-14> 중동·아프리카 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	0.7	1.2	1.5	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.3	9.9

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

(3) 주요국 디지털만화 시장규모 및 전망

1) 미국

2019년 미국 디지털만화 시장은 스마트폰, 태블릿을 통한 디지털 코믹스 수용성 증가, 대형 코믹스 퍼블리셔들의 디지털 포맷 출판, 디지털만화 구독 소비 확대, 라인웹툰 MAU 증가, IP확산 시너지 효과¹⁹⁾에도 불구하고 DC 및 마블 등 팬층 기반의 그래픽 노블 중심의 실사 만화 수요 증가, 정기만화 판매 확대 등 인쇄만화 중심의 소비가 증가하면서 디지털만화는 전년대비 9.6% 감소한 8,600만 달러의 시장규모를 기록했다.

코로나19사태로 실물경기 침체가 우려되는 위기 속에 DC Universe, comiXology 등 디지털만화 유통 플랫폼에서 SCOOPY-DOO²⁰⁾만화 무료 제공, 일정기간 무료 액세스 이벤트와 같은 체험 마케팅 확대, DC Kids, DC Vertigo, DC Black Label 등 DC의 새로운 브랜딩 연령 분류체계를 통한 시장세분화 전략, 팟캐스트 채널 Spotify와 배트맨, 슈퍼맨, 원더우먼 등 슈퍼IP 간 제휴 등 미래 성장 동력을 창출하는 마케팅 활동으로 인해 2024년까지 연평균 3.8% 성장한 1억 400만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

[그림 2-12] 미국 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

<표 2-15> 미국 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	87	87	86	96	86	88	90	97	101	104	3.8

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

2) 중국

19) Marvel Cinematic Universe와 인터넷 라디오 서비스 Stitcher 간 파트너십

20) 1969년에 처음 방영된 동물 애니메이션 TV애니메이션 시리즈

2019년 중국 디지털만화 시장은 텐센트동만((腾讯动漫) 등 주요 기업들의 유료서비스 수요확대, 1억 대륙 웹툰의 성지인 콰이칸만화(快看漫画) 플랫폼의 댓글기능 삽입에 따른 소비자 유인책 성과, 68편의 플래시 만화 출판 등 기술 혁신을 통한 시장 성장전인, 스낵컬처 기반의 디지털만화 수용성 증가 등으로 관련 소비가 증가하며 전년대비 16.2% 성장한 1억 1,400만 달러를 기록했다.

중국 디지털만화 시장은 코로나19 영향으로 오프라인 소비에 비해 사람들의 온라인 콘텐츠 소비에 대한 수요가 높아지는 동시에 자가격리 기간 중 창작자의 만화 업데이트 빈도가 늘어나면서 코로나19 타격이 제한적일 것으로 전망된다. 향후 VR/AR 등 기술융합형 웹툰 시장 형성, 비리비리(哔哩哔哩)와 진르터우타오(今日头条)의 신인작가 작품 연재에 따른 소비자 견인, 플랫폼에 있는 유료 작품을 소비자에게 무료로 감상하도록 한 샤오밍타이지(小明太极)의 무료변환 전략에 따른 콘텐츠 소비확대, 보조금 지원 등 정부의 디지털경제 활성화를 추진함에 따라 관련 업계 시장 성장이 예상되며 이에 2024년까지 연평균 14.0%의 성장세를 유지하며 2억 1,900만 달러로 확대될 전망이다.

[그림 2-13] 중국 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020), 中国新闻出版研究院(2015~2020)

<표 2-16> 중국 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	62	75	87	98	114	124	145	163	191	219	14.0

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

3) 일본

글로벌 최대 만화 소비국인 일본은 인쇄만화에 대한 소비자들의 수요가 감소함에 따라 슈에이샤, 고단샤 등 주요 만화출판사들을 중심으로 기존 인쇄만화를 디지털만화로 전환하며 소비자를 유입하고 있다. 디지털코믹스 시장 1위인 라인망가의 이용 확대, 아마존 킨들 스토어 인기, 스마트폰 애플리케이션을 통한 디지털만화 소비 증가 등의 긍정적 요인으로 인해 전년대비 29.5% 성장한 23억 7,700만 달러를 기록했다.

일본은 코로나19 팬데믹 사태로 외부 활동을 기피하면서 디지털콘텐츠 소비가 급증하는 등 만화 소비패턴에 변화 양상을 보이고 있다. 인쇄만화에 대한 높은 선호도를 중심으로 만화시장이 발달해 왔지만 카카오재팬의 픽코마, 라인웹툰 등 디지털웹툰 플랫폼 시장이 성숙단계에 접어들면서 디지털만화가 시장성장을 견인하고 있다. 모바일라이프의 일상화에 따른 콘텐츠 수요 확대 추세, 기존의 원작만화를 바탕으로 활용한 OSMU 시너지 효과 등 다양한 호재가 발생하여 2024년까지 연평균 3.5% 성장한 28억 2,200만 달러 규모로 확대될 것으로 예측된다.

[그림 2-14] 일본 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020), PwC(2020)

<표 2-17> 일본 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	1,071	1,367	1,601	1,835	2,377	3,170	3,915	4,911	5,917	7,187	24.8

※ 출처 : ICv2(2015~2019), 公益社団法人全国出版協会(2019~2020), PwC(2020)

4) EU

EU의 디지털만화 시장은 미디어를 통해 연령대와 상관없이 콘텐츠를 즐기는 사람들이 많아지면서 프랑스의 대표적인 디지털플랫폼인 izneo를 시작으로 기존 출판만화의 디지털라이제이션이 가속화되고 있다. 스넵컬처 문화확산 현상과 함께 아마존의 comiXology 등 디지털만화 플랫폼 성장, 델리툰의 건당 과금시스템, 이즈네오의 무제한 정액 상품 등 구독서비스 이용 가속화 등의 영향으로 인해 전년대비 8.5% 성장한 3억 4,400만 달러를 기록했다.

EU 디지털만화 시장은 2020년 코로나19 팬데믹이 선언된 상황이 2009년 금융위기를 넘는 최악의 민간소비 위축 현상을 초래할 것으로 전망됨에도 불구하고 디지털콘텐츠에 대한 보수적인 자세를 견지하던 유럽인들의 문화 소비변화 양태를 이끌었다는 점에서 긍정적인 시각이 공존한다. 현지기업과 해외기업 간 콘텐츠 IP 파트너십 확산으로 인한²¹⁾ 판로 다각화 방안, 독일, 프랑스 등 디지털만화 소비 확산, 태피툰(Tappytoon) 역내 진출로 인한 수요 확대 등의 긍정적 요인들로 인해 2024년까지 연평균 5.3%씩 성장하며 4억 4,400만 달러의 시장규모를 기록할 전망이다.

[그림 2-15] EU 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

21) 프랑스의 델리툰과 한국 레진엔터테인먼트 간 해외 디지털 콘텐츠 유입을 위한 제휴

<표 2-18> EU 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	226	257	288	317	344	353	370	405	426	444	5.3

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

EU의 경우 2019년은 높은 모바일 사용률을 바탕으로 다양한 기기에서 구독할 수 있는 이즈네오 기기호환성 서비스 제공으로 주요 소비층인 젊은 세대 공략, 현지 작가 발굴로 웹툰 작품의 공급 범위 확대, 기존 만화의 디지털화에 따른 웹툰의 대중화, 스낵컬처 기반의 디지털만화 수요 확대 등의 긍정적 영향으로 인해 2024년까지 6.0%의 성장률을 유지하며 3억 6,300만 달러의 시장규모에 이를 전망이다. 영국은 디지털만화 산업은 미국 코믹스 등 해외 콘텐츠에 대한 관심확대, 태피툰(Tappytoon) 등 웹툰플랫폼 출시에 따른 콘텐츠 수요증가, 오프라인 서점의 온라인 진출 확대 등의 긍정적 영향에도 불구하고 브렉시트의 영향으로 유럽연합의 공동제작, 후원금 등의 불확실성에 따른 시장 위축, 코로나19사태로 실물경제 위기 등 부정적 영향으로 2024년까지 2.2%의 성장한 8억 200만 달러의 시장규모에 그칠 전망이다.

<표 2-19> 국가별 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
EU	167	194	221	246	271	279	295	327	346	363	6.0
영국	59	63	67	71	73	73	75	78	80	82	2.2

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

5) 동남아시아

국내외 웹툰 플랫폼 기업들의 진출로 웹툰에 대한 접근이 용이해진 동남아시아 국가들은 역내 통신 네트워크의 개선, 저가형 스마트기기 확산과 함께 디지털만화 수요가 확대되고 있다. 유통플랫폼 확대 등 인프라 구축에 따른 콘텐츠 공급 및 수요 확대, 젊은 층 중심의 디지털만화 소비증가로 인해 해당 시장은 2019년도에 전년대비 13.5% 성장한 850만 달러의 시장규모를 기록했다.

동남아시아의 디지털만화 시장은 코로나19사태로 인한 실물경제 위기, 불법 해적 사이트범람 등 불안정한 환경 속에서도 모바일 퍼스트에 기반한 디지털 콘텐츠 수요가 확대되며 시장 성장을 견인할 것으로 예상된다. 글로벌 웹툰 플랫폼 라인웹툰의 메신저 활용을 통한 콘텐츠 공급범위 확대와 현지작가 발굴 등 현지화

전략의 소비자 견인, 해외 콘텐츠에 대한 수용성 증가 등의 긍정적인 영향으로 인해 2024년까지 연평균 9.1% 성장한 1,320만 달러를 기록할 전망이다.

[그림 2-16] 동남아시아 디지털만화 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

<표 2-20> 동남아시아 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
디지털만화	4.2	5.3	6.5	7.5	8.5	9.5	10.4	11.3	12.3	13.2	9.1

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

동남아시아 4개 국가별로 살펴보면 2019년 인도네시아는 400만 달러의 시장규모로 가장 큰 시장을 확보하고 있다. 우선 인도네시아는 2019년 웹툰 서비스가 보편화되면서 주요 인기 웹툰 아니사 니스피하니(Annisa Nisfihani) 작가의 ‘파수뚜리 가제(Pasutri Gaje)’가 구독자 약 360만 명에 이르는 등 웹툰 중심의 디지털만화 구독이 증가하고 있다. 스마트폰을 사용하는 젊은 세대가 1억 명에 달하여 성장 가능성이 높은 인도네시아 디지털만화 시장은 현지 인기 게임플랫폼 짜야요(Gayo)를 활용한 웹툰 작품의 공급 범위를 확대와 소비자 견인을 통해 향후 2024년까지 7.1% 성장한 500만 달러의 시장규모를 이룰 전망이다. 필리핀은 2019년 스마트폰과 무선인터넷의 보급률 증가로 폴란드, 일본, 한국 등 해외 인기 웹툰을 모바일 플랫폼을 이용하여 간편하게 즐길 수 있다는 점에서 디지털만화가 높은 관심을 받고 있다. 특히 북미 슈퍼 히어로 만화에 대한 소비 증가, 콘텐츠 산업 선도국 부상을 위시한 정부의 산업 활성화 정책 확대, 주요 소비세대 중심의 디지털만화 수요증가 등 긍정적 요인들로 인해 향후에도 지속적인 성장세를 유지할 것으로 예측된다. 태국은 2019년 한국

야옹이 작가 웹툰 ‘여신강림’ 이 구독자 약 150만 명, 태국 Thetern 작가 ‘틴맘’ 이 구독자 약 230만 명을 확보하는 등 디지털만화에 대한 수요가 높아짐에 따라 콘텐츠의 스펙트럼을 넓혀가고 있다. 특히 일본 및 미국 만화 인기가 지속되며 만화 캐릭터 IP를 활용한 비즈니스 확대에 소비자 유입에 성공하며 2019년 200만 달러의 시장규모를 나타낸 태국 시장은 2024년까지 10.1% 고성장세를 유지하며 400만 달러로 확대될 전망이다. 베트남은 2019년 웹툰 프로덕션 드림커뮤니케이션의 대표 웹툰 ‘왕의 딸로 태어났다고 합니다’ 가 연재 1개월 만에 누적 페이지뷰 28만을 넘어서며 유료 웹툰 수요가 꾸준히 증가하고 30만 달러의 디지털만화 시장규모를 기록했다. 네이버 ‘라인웹툰’ 등 디지털만화 유통플랫폼의 확대, 해외IP 활용한 인프라 구축, 주요 소비층인 젊은 세대 중심의 디지털만화 수요증가로 향후 5년간 연평균 11.9%의 성장률로 2024년 50만 달러의 시장규모를 이룰 전망이다.

<표 2-21> 국가별 디지털만화 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
인도네시아	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	7.1
필리핀	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	10.9
태국	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	10.1
베트남	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	11.9

※ 출처 : ICv2(2015~2019), PwC(2020)

2. 디지털애니메이션

(1) 세계 디지털애니메이션 시장규모 및 전망

2019년 세계 디지털애니메이션 시장은 키덜트 문화 위세를 입증한 글로벌 메이저 제작사 픽사의 ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’, 디즈니사의 ‘라이온킹’ 등 애니메이션 작품들의 흥행, 일본영화 ‘날씨의 아이(天氣の子)’와 중국의 영화 산업 발전을 가속화시킨 ‘나타지마동강세(哪吒之魔童降世)’로 인한 아시아·태평양 수요 호조세 등이 시장 성장을 견인하며 전년대비 59.2% 성장한 108억 3,700만 달러를 기록했다.

디지털애니메이션 시장은 3년 정도의 주기로 시장이 변동하는 시장으로 주요 애니메이션의 흥행 여부, 후속작 개봉 등에 많은 영향을 받는 시장이다. 이러한 주기에 맞춰 기존에도 2020년은 시장규모가 감소할 것으로 예상되었으나 코로나19 사태에 따른 경제충격이 반영된 소비자 심리지수 및 주요 방역정책 등으로 더욱 영향을 받을 것으로 보인다. 특히 극장 폐쇄 조치, 애니메이션 개봉 연기, 영화제 취소, 애니메이션 제작 중단 등으로 관련 산업의 애로사항이 나타났다. 이에 애니메이션 제작사는 넷플릭스, 디즈니+ 등 OTT로 공개하는 등 타 방안을 찾고 있으나 영화관 영화 소비쿠폰 발급 추진, VR/AR 기반의 실감애니메이션 콘텐츠 수요 증가, 2차 팬덤 소비의 활성화 등으로 2021년 시장이 다시 회복세를 보일 전망이다. 그러나 애니메이션 제작 중단, 연기 및 3년 주기의 시장변동으로 2024년까지 연평균 10.6% 하락한 61억 9,200만 달러를 기록할 것이다.

[그림 2-17] 세계 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

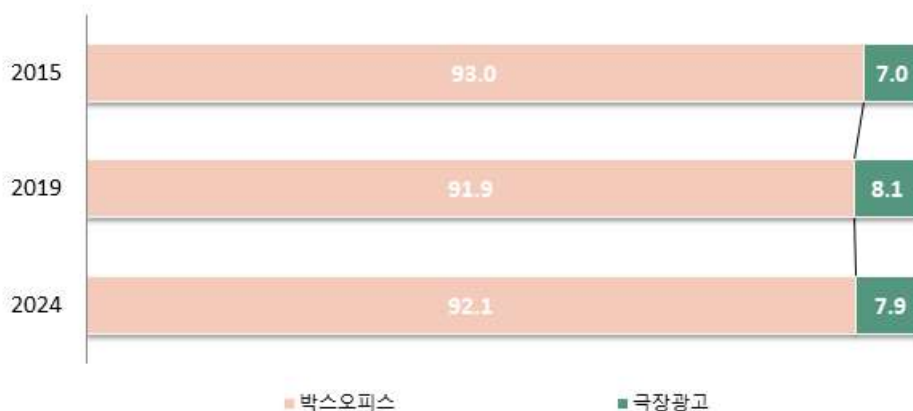
<표 2-22> 세계 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	5,437	8,001	5,248	6,275	9,959	3,094	3,902	7,830	6,129	5,701	-10.6
극장광고	408	625	432	533	879	269	336	671	527	491	-11.0
합계	5,845	8,626	5,680	6,808	10,837	3,363	4,238	8,501	6,656	6,192	-10.6

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 세계 디지털애니메이션 시장은 박스오피스가 91.9%로 시장을 주도하고 있는 반면, 극장광고는 8.1% 수준에 그치고 있다. 향후 세계 디지털애니메이션 시장은 OTT 서비스의 인기 가속화와 북미/유럽의 시장포화에도 불구하고 키덜트 문화 확산, 3D애니메이션 영화의 강세로 인한 기업 광고수요가 증가하며 2024년 극장광고는 2019년 대비 0.2%p 하락한 7.9% 수준에 이를 전망이다.

[그림 2-18] 세계 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

(2) 권역별 디지털애니메이션 시장규모 및 전망

2019년 권역별 디지털애니메이션 시장은 아시아·태평양 시장의 전체 관람객 수는 지난해와 비슷하게 유지되었지만 네트워크 등 미디어콘텐츠 인프라가 더욱 현대화되고 프리미엄 상영관이 늘어나면서 2019년에 비해 4.7%p 상승률 42.7% 비중으로 최고의 빅마켓을 유지하고 있다. 북미는 OTT서비스의 시장 지배력 확대, 시장 포화 등 여전히 불리한 여건임에도 불구하고 키덜트 문화 확산에 따른 ‘겨울왕국2’와 ‘토이스토리4’의 애니메이션 시리즈 흥행과 그와 관련한 성인관객 동원력 등 수익성 개선작업의 효과로 2019년 대비 0.1%p 하락한 26.8%를 나타냈다.

코로나바이러스가 영화산업에 가져온 전례 없는 위기로 인해 디지털애니메이션 시장은 공급 및 수요 축소로 성장세가 둔화될 것으로 예상됨에도 불구하고 아시아·태평양, 중남미, 중동·아프리카 지역의 개발도상국 산업은 투자, 인재, 관객 등 유리한 여건으로 빠르게 성장하는 반면, 북미, 유럽은 시장포화로 글로벌 시장에서의 영향력은 지속적으로 감소할 것으로 전망된다.

[그림 2-19] 권역별 디지털애니메이션 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015~2020), PwC(2020)

1) 북미 디지털애니메이션 시장규모 및 전망

2019년 북미 디지털애니메이션 시장은 미국 주요 영화체인 기업의 ‘AMC 스텝스 A-리스트’, ‘리걸 언리미티드’ 등 월정액 관람 서비스 수요자 확대, 어른들의 동심을 일깨우는 픽사의 ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’, 디즈니사의 ‘라이온킹’ 등 인기 애니메이션 작품에 약진, 10대 및 20대 고객 유치를 위한 3D, 아이맥스 스크린 등을 블록버스터 개봉과 연계 상영함에 따른 관객유치 성과 등으로 인해 전년대비 48.3% 성장한 29억 1,200만 달러를 기록했다.

향후 북미 디지털애니메이션 시장은 탄탄한 팬층을 유지한 디즈니·픽사의 ‘온워드’, ‘소울’ 등 월메이드 영화의 관객 동원력, X스크린, 4DX 등 첨단 서비스 인프라 확장, 오프라인 정액 서비스 등의 시장 활성화 노력에도 불구하고 2020년 극장 영업 중단, 영화 제작 및 개봉 연기 등 코로나19 발 공급 및 수요 축소, 디즈니 플러스의 애니메이션 콘텐츠 독점 서비스 제공 등 OTT플랫폼 치열한 경쟁, 실물경기침체 등의 부정적 요인으로 인해 2024년까지 10.6% 감소한 16억 6,000만 달러에 그칠 것으로 전망된다.

[그림 2-20] 북미 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

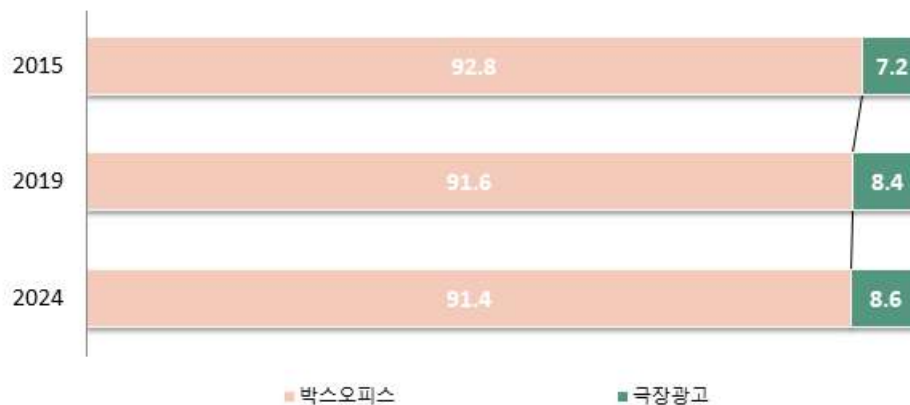
<표 2-23> 북미 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	1,671	2,435	1,496	1,810	2,666	906	1,046	2,149	1,651	1,518	-10.7
극장광고	129	191	126	153	245	88	99	201	154	142	-10.4
합계	1,800	2,627	1,622	1,963	2,912	861	1,145	2,350	1,805	1,660	-10.6

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 북미 디지털애니메이션 시장은 91.6%가 박스오피스에 집중되어 있는 상황은 지속될 전망이나 광고 수요의 증가로 극장광고 시장이 2015년 대비 1.2%p 증가한 8.4%로 점유율이 소폭 확대되었다. 향후 북미의 디지털애니메이션 시장은 영화관 설립과 신기술이 결합된 영화 상영으로 인해 광고수요가 증가할 것으로 예상되며, 이로 인해 극장광고 시장은 2024년 8.6%로 소폭 확대된 시장점유율을 기록할 것으로 전망된다.

[그림 2-21] 북미 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2) 중남미 디지털애니메이션 시장규모 및 전망

2019년 중남미 디지털애니메이션 시장은 연금개혁 승인여부에 대한 불확실성으로 민간소비가 위축됨에도 불구하고 문화 콘텐츠에 대한 확대된 관심과 함께 애니메이션 시장의 질적·양적 성장을 이루었다. 영화관 수 증가에 따른 산업 활성화, 자국 문화를 기반으로 한 3D애니메이션의 제작에 따른 수요 확대, ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’, ‘라이온킹’과 같은 할리우드 애니메이션의 흥행 등으로 인해 전년대비 66.6% 성장한 6억 1,000만 달러를 기록했다.

중남미 디지털애니메이션 시장은 영화관 시설의 첨단화 등 서비스 인프라 확대, 문화 소비에 대한 관심 증대 등 긍정적 요인에도 불구하고 브라질, 칠레, 멕시코 등 주요 소비 국가들이 코로나19의 2차 진원지가 되면서 3D애니메이션 수요와 공급 측면에서 전체적으로 불확실성이 존재한다. 이에 2024년까지 연평균 10.0% 감소한 3억 5,900만 달러를 기록할 것이다.

[그림 2-22] 중남미 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

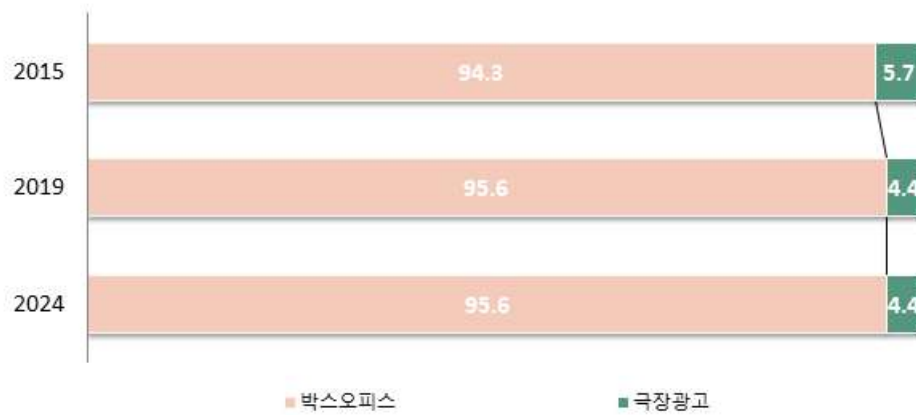
<표 2-24> 중남미 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	261	415	284	349	583	157	212	451	360	344	-10.0
극장광고	16	23	15	17	27	7	10	20	16	16	-10.4
합계	277	438	298	366	610	164	221	471	376	359	-10.0

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 중남미 디지털애니메이션 시장은 95.6%가 박스오피스 매출에 집중되어 있는 반면, 극장광고 매출은 4.4%에 그치고 있다. 중남미 지역은 EU와 FTA 체결, 미국·멕시코·캐나다 협정(USMCA) 등 경제회복을 위한 다양한 노력이 지속되며 가처분소득 증가에 따른 문화생활 확대에 따라 2024년 박스오피스 시장 점유율은 95.6%로 소폭 확대될 것으로 전망된다.

[그림 2-23] 중남미 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

3) 유럽 디지털 애니메이션 시장규모 및 전망

2019년 유럽 디지털애니메이션 시장은 4DX 등 첨단영화관 입장료가 기존 일반 영화관 비용보다 인상됨에도 불구하고 영화관 수 증가와 함께 관람객의 소비가 활발하게 이루어지며 시장이 활기를 띤다. 픽사의 ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’, 디즈니의 ‘라이온킹’ 등 블록버스터 애니메이션大作들의 관객 동원수와 영화 매출에서 반등하며 전년대비 62.1% 성장한 24억 8,100만 달러의 시장규모를 기록했다.

향후 유럽 디지털애니메이션 시장은 IMAX 등 고품질 몰입형 영화관에 지속적인 투자로 소비자 유입, 예술·문화·미디어 산업의 대규모 지원책 등의 긍정적 요인에도 불구하고 코로나19사태로 인한 민간소비 위축과 같은 악재가 예상치 못한 방향으로 시장 변화를 초래할 것이다. 특히 브렉시트로 인한 글로벌 영화산업 간의 파트너십 변동, 새로운 미디어 소비 플랫폼 활성화에 따른 OTT서비스 이용 확대, 서유럽 중심의 지속적인 시장포화 등 부정적 면이 크게 부각되며 2024년까지 연평균 9.8% 감소하며 14억 7,800만 달러의 시장에 그칠 것으로 예상된다.

[그림 2-24] 유럽 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

<표 2-25> 유럽 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

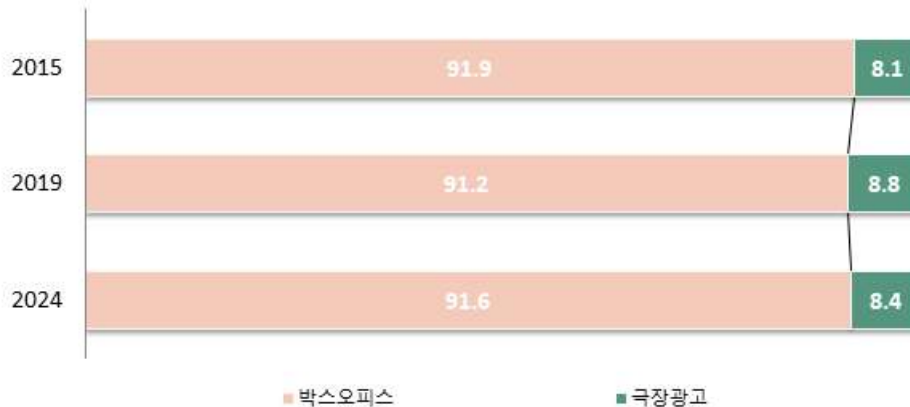
구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	1,338	1,925	1,238	1,395	2,263	822	961	1,845	1,462	1,354	-9.8
극장광고	118	172	115	135	218	76	87	165	133	124	-10.7
합계	1,456	2,098	1,353	1,530	2,481	898	1,048	2,009	1,594	1,478	-9.8

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

유럽은 박스오피스 시장이 91.2%로 높은 비중을 차지하고 있는 가운데

디지털애니메이션 시장의 성장으로 해당 시장을 활용한 광고 수요가 증가하면서 시장점유율이 미미하게나마 지속적으로 상승할 것으로 전망된다.

[그림 2-25] 유럽 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

4) 아시아·태평양 디지털애니메이션 시장 규모 및 전망

2019년 아시아·태평양 디지털애니메이션 시장은 가처분 소득증가로 인한 애니메이션 소비 확대, 중소도시의 스크린 수 증가에 따른 관객 유치, 일본 영화 ‘날씨의 아이(天氣の子)’, 중국 영화 ‘너자(哪吒)’, ‘나타지마동강세(哪吒之魔童降世)’ 등 아시아·태평양 애니메이션 강세, 성인관객을 포함해 다양한 소비층을 겨냥한 ‘토이스토리4’, ‘겨울왕국2’, ‘라이온킹’ 과 같은 할리우드 3D애니메이션의 흥행 등의 긍정적 요인들이 시장성장을 견인하며 전년대비 63.5% 성장한 46억 3,100만 달러를 기록했다.

아시아·태평양 디지털애니메이션 시장은 자국 애니메이션 수요 확대, 첨단 영화관 신설, CG/VFX, VR/AR 등의 기술 융합형 애니메이션에 대한 기대감 등 긍정적 요인에도 불구하고 극장 영업 중단 및 영화 개봉 연기 등 코로나19 여파로 인한 시장 축소, OTT 서비스로 고객 이탈 가속화 등의 부정적인 요인으로 저성장세가 예상된다. 이에 2024년까지 연평균 11.4% 감소한 25억 3,500만 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

[그림 2-26] 아시아태평양 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

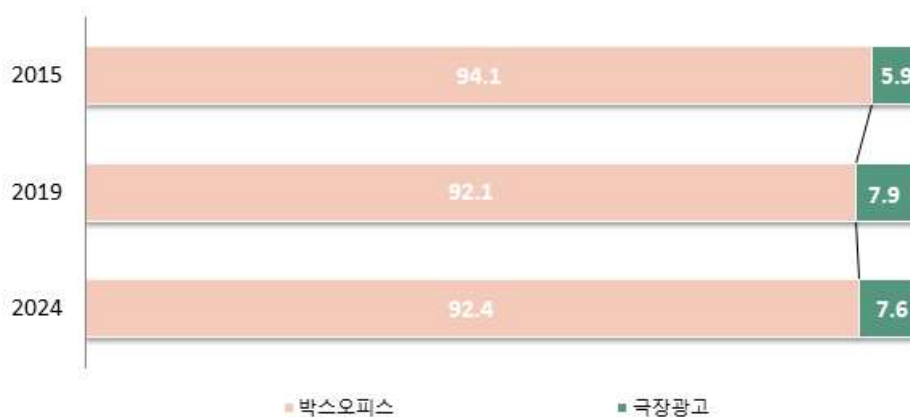
<표 2-26> 아시아·태평양 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	2,087	3,105	2,149	2,620	4,268	1,146	1,608	3,213	2,512	2,343	-11.3
극장광고	132	219	163	212	364	89	130	263	206	192	-12.0
합계	2,219	3,325	2,312	2,832	4,631	1,235	1,737	3,476	2,718	2,535	-11.4

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 아시아·태평양 디지털애니메이션 시장은 92.1%가 박스오피스 수입에 집중되어 있으며, 극장광고는 2015년 대비 2.0%p 상승한 7.9%를 기록했다. 향후 2024년에도 현재와 비슷한 시장구조를 유지할 것으로 전망된다.

[그림 2-27] 아시아태평양 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

5) 중동·아프리카 디지털애니메이션 시장규모 및 전망

중동·아프리카 디지털애니메이션 시장은 비전2030 이니셔티브²²⁾의 일환으로 35년 만인 2018년 상업영화 ‘블랙 팬서’의 개봉을 허용하며 이를 시작으로 미국, 이집트, 인도 등 타국 인기영화들의 공급이 확대되고 있다. 할리우드 3D 애니메이션 ‘토이스토리4’, ‘겨울왕국2’ 등이 시장 성장을 이끌며 특히 자국 문화를 기반으로 한 애니메이션 제작 확대, 첨단 영화관 신설과 같은 인프라 구축 등 엔터테인먼트 산업에 대한 적극적인 투자로 인해 2019년 전년대비 75.0% 상승한 2억 400만 달러를 기록했다.

중동·아프리카 디지털애니메이션 시장은 코로나19 팬데믹이 선언된 2020년 콘텐츠 제작 연기 및 수용시설 폐쇄 조치 등 디지털애니메이션 공급 및 수요가 불안한 상태로 인해 산업 성장이 부정적인 영향을 받을 것이라는 우려가 커지고 있다. 특히 동부 지역 내 6개의 멀티플렉스 영화관 신설, 2020년 홍해 국제영화제 개최, 영화위원회 설치 등 영화산업 육성책에도 불구하고 코로나19 사태의 예상치 못한 악재와 맞물려서 시장성고가 부진하여 이에 5년간 연평균 4.8% 감소하며 2024년 1억 6,000만 달러 규모로 시장이 형성될 전망이다.

[그림 2-28] 중동·아프리카 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

22) 비전 2030: 미래 석유자원 고갈을 대비하고 사우디아라비아의 성공적인 산업 다각화를 달성하기 위한 개혁조치

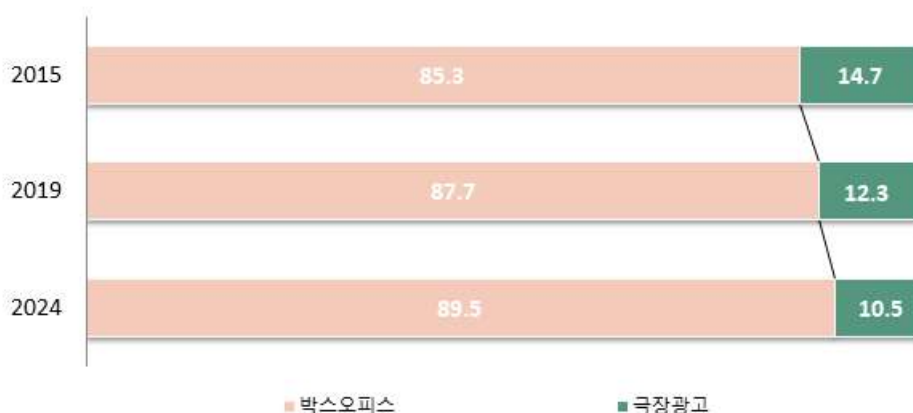
<표 2-27> 중동·아프리카 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	80	120	81	101	179	63	76	172	145	143	-4.4
극장광고	14	19	13	16	25	9	10	22	18	17	-7.6
합계	94	139	94	116	204	72	86	194	162	160	-4.8

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 중동·아프리카 디지털애니메이션 시장은 디지털영화 산업과 유사하게 87.7%가 박스오피스 매출에 편중된 반면, 극장광고 매출은 12.3%에 그치고 있다. IT인프라와 모바일 활용수준이 아직 걸음마 단계에 머물기 때문에 타 권역에 비해 방송, 영화 등의 기존 미디어를 통한 광고가 높은 비중을 차지하고 있으며 이러한 시장비중은 향후에도 비슷한 수준으로 나타날 전망이다.

[그림 2-29] 중동아프리카 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

(3) 주요국 디지털애니메이션 시장규모 및 전망

1) 미국

2019년 미국 디지털애니메이션 시장은 국내 애니메이션의 제작과 상영 비중이 매우 높은 수준이다. 키덜트 문화 현상과 함께 성인관객을 겨냥한 ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’, ‘라이온 킹’ 등 디즈니 시리즈물의 관객동원력, 주요 영화체인들의 ‘Cinemark Moive Club’, ‘AMC Stubbs A-List’ 등 월정액 관람서비스 이용자 확대에 의해 48.4% 성장한 27억 3,000만 달러의 시장 규모를 형성했다.

미국의 디지털애니메이션 시장은 영화관 시설 고도화 작업, 월정액 관람서비스 제공 등 시장 성장을 위한 노력을 지속하고 있다. 그럼에도 불구하고 OTT서비스의 시장 지배력이 확대되고 2020년 코로나19 발 록다운(Lockdown)조치로 극장 티켓 수익 감소, ‘온워드’, ‘소울’ 등 흥행 기대작들의 개봉 연기 등의 부정적 요인이 작용하여 빠른 실적 회복을 기대하기 어려울 것으로 예상된다. 이에 2024년까지 연평균 10.6% 감소하며 15억 5,700만 달러로 축소될 전망이다.

[그림 2-30] 미국 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

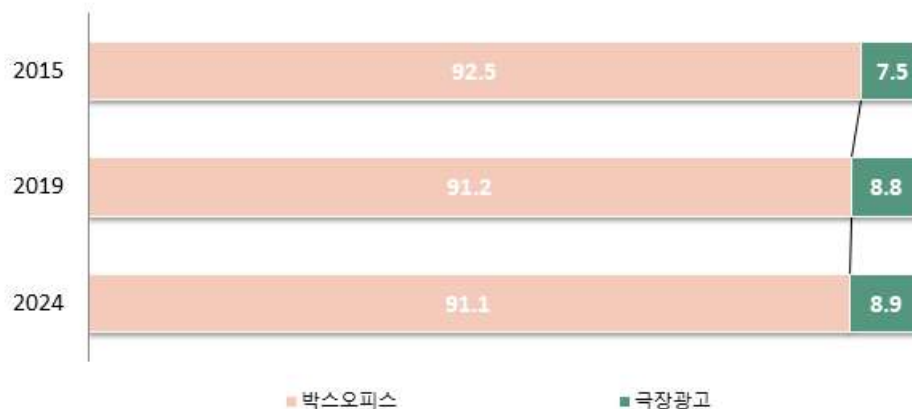
<표 2-28> 미국 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	1,559	2,272	1,396	1,690	2,489	850	978	2,007	1,542	1,418	-10.7
극장광고	127	187	124	150	240	86	97	197	151	139	-10.4
합계	1,685	2,459	1,519	1,840	2,730	936	1,075	2,205	1,693	1,557	-10.6

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 미국 디지털애니메이션 시장은 박스오피스 매출이 91.2%로 대부분을 차지하고 있으며 극장광고 매출은 8.8%를 점유하고 있는 것으로 나타났다. 해당 시장은 CG/VFX 기술의 고도화, VR 기술 접목 등 디지털애니메이션 영역에 기술적 향상으로 콘텐츠 공급 확대 및 소비에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 전망된다. 또한, 프리미엄 비중이 높은 콘텐츠 수요가 증가하면서 기업들의 마케팅 창구로서 영화관의 역할이 강조되는 만큼 극장광고 수익성 호조가 이어지며 이에 2024년 소폭 상승한 8.9%의 시장점유율을 기록할 것으로 예측된다.

[그림 2-31] 미국 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2) 중국

2019년 중국 애니메이션 시장은 멀티플렉스 확대에 따른 관객 유입 성공, ‘토이스토리4’, ‘겨울왕국2’, ‘라이온킹’, ‘원피스 스탬피드’, ‘너지(哪吒)’ 등 3D 애니메이션 영화의 돌풍 등으로 디지털애니메이션 소비가 증가하며 이에 전년 대비 103.2% 성장한 19억 1,500만 달러에 도달했다. 특히 세계무대 속에서 보여준 ‘너지(哪吒)’, ‘나타지마 동강세(哪吒之魔童降世)’ 등 자국 애니메이션들의 성과 지표가 산업 발전 촉매제로 이어지며 대륙의 문화 산업 성장에 대한 기대감을 주었다.

중국 디지털애니메이션 시장은 자국 애니메이션의 관객 동원력, 영화관 신설 등 문화 산업 장려 정책에 따른 인프라 확대, 2차원 팬덤 소비의 구동력, 중국 자본과 할리우드 기업 간 합작 애니메이션 제작 상승세 등 산업 수익의 긍정적인 흐름세가 예상되었다. 그럼에도 불구하고 2020년 선언된 코로나19사태로 춘절 성수기 시즌 영화관 전면휴업, 영화제작 및 배급정체 등 향후 박스오피스 수입이 다소 정체될 것으로 보인다. 이에 2024년에는 8억 3,800만 달러 규모를 기록할 것으로 전망된다.

[그림 2-32] 중국 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

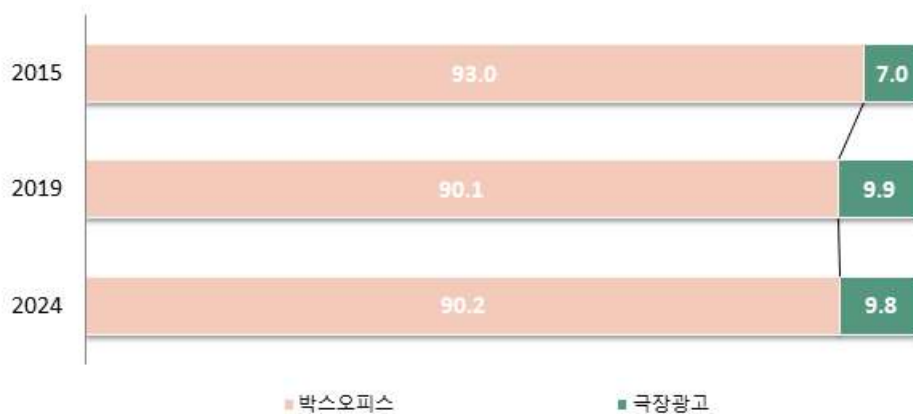
<표 2-29> 중국 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	800	977	684	856	1,725	113	548	1,127	491	756	-15.2
극장광고	60	88	64	87	190	13	60	122	53	82	-15.5
합계	860	1,065	748	942	1,915	126	608	1,249	545	838	-15.2

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 중국 디지털애니메이션 시장은 90.1%가 박스오피스 매출에 집중되어 있는 반면, 디지털극장광고는 9.9%에 그치고 있다. 향후에도 디지털 애니메이션 시장은 비슷한 산업구조를 유지할 것으로 예상된다.

[그림 2-33] 중국 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

3) 일본

2019년 일본 디지털애니메이션 시장은 3D/IMAX, 멀티플렉스 및 일반 영화관 입장료 상승²³⁾에도 불구하고 ‘레고 무비’, ‘토이스토리4’, ‘겨울왕국2’, ‘라이온 킹’ 등 할리우드 애니메이션의 흥행, ‘날씨의 아이(天氣の子)’ ‘명탐정 코난: 감청의 권(名探偵コナン紺青の拳)’, ‘도라에몽:노비타의 달의 연대기(ドラえもん：のび太の月の年代記)’ 등 자국 애니메이션의 약진, 2차 팬덤 동원력에 힘입어 전년대비 56.7% 성장한 10억 2,200만 달러로 기록했다.

향후 일본 디지털애니메이션 시장은 디지몬 어드벤처의 20주년 기념작 ‘디지몬 어드벤처:라스트에볼루션키즈나(デジモンアドベンチャー：ラストエボリューションキズナ)’, ‘도라에몽: 노비타의 신 공룡(ドラえもん のび太の新恐竜)’ 등 기대개봉작들의 수요가 증가할 것으로 기대된다. 그럼에도 불구하고 코로나19사태의 영향으로 인한 극장 매출 감소, OTT서비스 시장 지배력 확대, 스테이 홈 소비 행태의 변화 등 다양한 요인이 복합적으로 작용하여 2024년까지 연평균 6.4% 감소한 7억 3,200만 달러의 시장규모에 그칠 것으로 전망된다.

[그림 2-34] 일본 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

23) TOHO시네마즈(2019년 6월):현재 1800엔에서 2900엔으로 100엔(약1,100원) 등

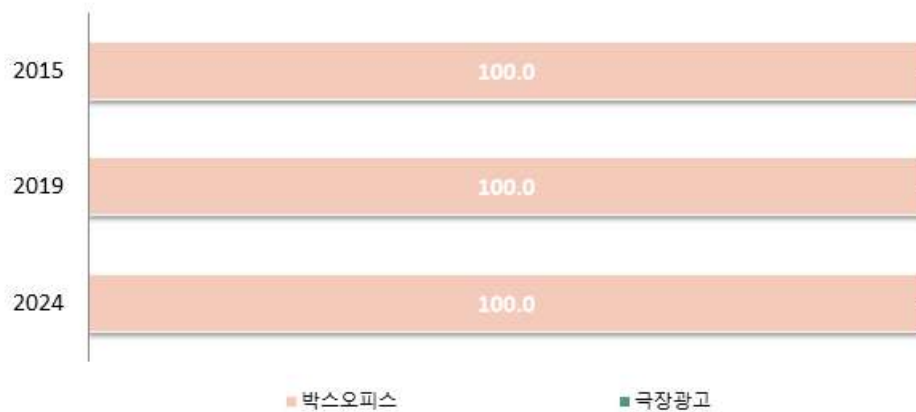
<표 2-30> 일본 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	711	847	599	652	1022	249	589	901	584	732	-6.4
극장광고	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	711	847	599	652	1022	249	589	901	584	732	-6.4

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 일본 디지털애니메이션 시장은 2015년 이후로 100.0%를 차지하고 있으며, 이러한 현상이 지속될 전망이다.

[그림 2-35] 일본 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

4) EU

2019년 EU 디지털애니메이션 시장은 4DX, VR 등 영화관 고급화로 프리미엄이 붙은 티켓가격이 평균 1.5배 상승했음에도 불구하고 ‘라이온킹’, ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’ 등 할리우드 애니메이션의 연이은 관객 동원력, 스크린 수 증가에 따른 공급 확대 등의 긍정적 요인으로 인해 전년대비 83.1% 증가한 22억 9,300만 달러의 시장규모를 형성했다.

향후 EU 디지털영화 시장은 문화생활로 영화 소비 확대, 픽사의 ‘온워드’, ‘소울’ 등 흥행 기대작들이 개봉 등 긍정적 요인에도 불구하고 글로벌 영화산업 파트너십 간의 지각 변동에 따른 부정적 악재가 시장변동을 가져올 것으로 예상된다. 특히 브렉시트로 인한 영화 제작의 불안요소, 코로나19 사태에 따른 영화 소비 및 공급 회로 차단, OTT 서비스 중심의 소비행태 등으로 인해 2024년까지 연평균 11.8% 감소한 12억 2,600만 달러 규모 시장을 형성할 것으로 전망된다.

[그림 2-36] EU 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

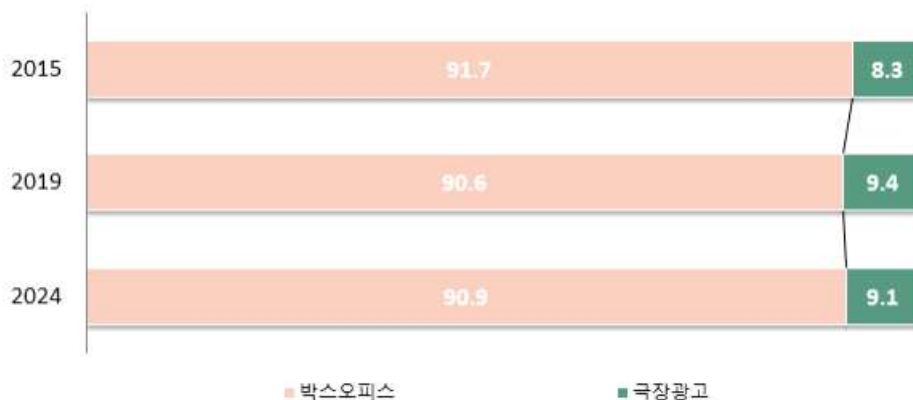
<표 2-31> EU 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	1,302	1,567	1,579	1,131	2,078	379	827	1,565	1,140	1,114	-11.7
극장광고	117	139	150	122	215	37	81	146	106	112	-12.2
합계	1,419	1,706	1,730	1,252	2,293	415	908	1,711	1,246	1,226	-11.8

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 EU 디지털애니메이션 시장은 90.6%가 박스오피스 매출에 집중되어 있는 반면, 극장광고 매출은 9.4% 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 향후 EU 디지털애니메이션 시장은 3D/IMAX에 대한 투자가 확대되고 있음에도 불구하고 영화입장료 상승, OTT서비스로 고객이탈, 시장성숙 등으로 인해 박스오피스와 극장광고 매출은 현재와 비슷한 수준을 유지할 것으로 전망된다.

[그림 2-37] EU 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

국가별로 살펴보면 2019년 영국이 5억 7,300만 달러로 유럽 내 큰 시장 비중을 확보하고 있는 것으로 나타났다. EU의 경우 2019년 국가별 디지털애니메이션 시장은 멀티플렉스 영화관 증가, 할리우드의 ‘겨울왕국2’, ‘라이온킹’ 등 해외 애니메이션들이 탄탄한 매니아층을 기반으로 박스오피스 Top10에 들며 흥행 성공하며 이로 인해 전년대비 49.3% 증가한 17억 2,000만 달러를 기록했다. 향후 브렉시트로 인한 글로벌 영화산업 파트너십 간의 지각 변동, 스크린 수 증가 등 다양한 변수들이 작용하여 2024년까지 연평균 11.9% 감소한 9억 1,300만 달러에 머물 전망이다.

영국은 2019년 ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’ 등 할리우드 애니메이션의 관객동원력, 미국과 공동 제작한 ‘라이온킹’의 최고 박스오피스 수익, 극장 수 확대, 독립 영화에 대한 수요 등의 요인으로 전년대비 33.5% 성장한 5억 7,300만 달러의 시장규모를 기록했다. 향후 코로나19 피해로 민간소비 위축에 이어 브렉시트로 인한 글로벌 영화산업 내 기업 간 재정압박 등 불안정한 국면이 전개되면서 이로 인해 2024년 연평균 11.4% 하락한 3억 1,300만 달러에 이를 전망이다.

<표 2-32> 국가별 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
EU	박스오피스	1,041	1,310	1,288	808	1,597	309	651	1,295	945	849	-11.9
	극장광고	74	93	98	63	123	23	48	96	70	64	-12.3
	합계	1,115	1,403	1,386	871	1,720	332	699	1,391	1,015	913	-11.9
영국	박스오피스	261	257	292	323	481	70	176	270	196	264	-11.3
	극장광고	44	46	52	59	92	13	33	50	36	48	-12.1
	합계	304	303	344	381	573	83	208	320	231	313	-11.4

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

5) 동남아시아

2019년 동남아시아 디지털애니메이션 시장은 아동 소비에 관대한 현지 시장의 특성이 반영된 결과와 픽사의 ‘겨울왕국2’, ‘토이스토리4’, 디즈니 제작 ‘라이온킹’ 등 할리우드 애니메이션의 수요 확대, 경제성장에 따른 가처분소득의 증가 등으로 인해 전년대비 116.1% 성장한 2억 4,800만 달러를 기록했다.

동남아시아 디지털애니메이션 시장은 글로벌 애니메이션 회사들과 협력 강화한 수익성 극대화 전략, 정부의 애니메이션 산업 육성 정책, 영화관 확장 등 인프라 구축, 극장 중심의 문화소비현상 등 긍정적 요인에도 불구하고 코로나19의 유행이 장기화되면서 소비 위축으로 인한 성장률 둔화 추세가 예상된다. 이에 2024년까지

연평균 13.5% 감소하며 1억 2,000만 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

[그림 2-38] 동남아시아 디지털애니메이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

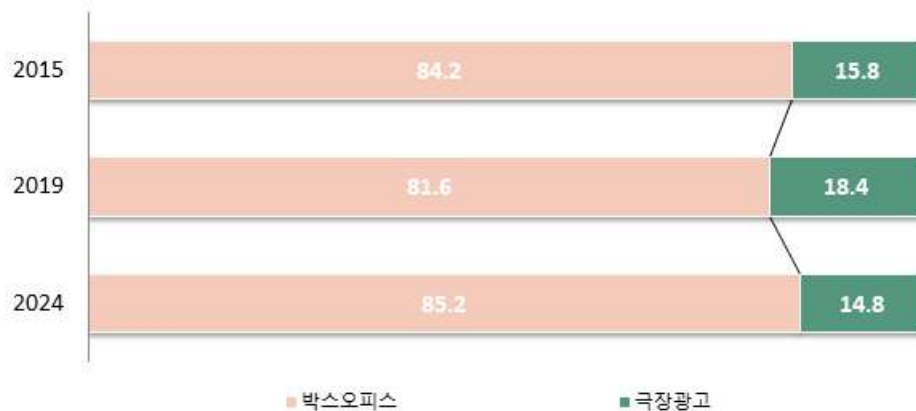
<표 2-33> 동남아시아 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
박스오피스	87	104	142	97	202	38	63	135	116	102	-12.7
극장광고	16	25	13	18	46	10	12	31	17	18	-17.2
합계	104	130	155	115	248	48	75	167	134	120	-13.5

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

2019년 동남아 디지털애니메이션 시장은 81.6%가 박스오피스 매출에 집중되어 있으나, 여타 지역에 비해 극장광고 매출이 18.4%로 높은 특징을 보이고 있다. 향후 동남아시아 시장은 소셜미디어, OTT 서비스 등의 온라인 시장의 확대로 전통 광고매체 중 하나인 극장광고 비중이 점차 축소될 전망이다.

[그림 2-39] 동남아시아 디지털애니메이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

동남아시아 국가별로 살펴보면 2019년 태국은 8,600만 달러로 동남아시아의 가장 큰 시장을 확보하고 있는 가운데 인도네시아, 필리핀, 베트남 순으로 나타났다.

우선 인도네시아의 경우 2019년 성인을 포함한 다양한 관객층을 겨냥한 ‘토이스토리4’, ‘명탐정 코난: 감청의 권’, ‘겨울왕국2’, ‘원피스: 스탬피드’ 등 글로벌 애니메이션 흥행작들이 시장성장을 견인하고 주요 소비 연령대인 14세 이하 아동 인구가 26.5%에 달하여 시장 성장 동력이 마련되며 전년대비 44.4% 성장한 7,100만 달러를 기록했다. 향후에는 코로나19로 인한 소비 위축, 해외 애니메이션의 개봉 지연 및 제작 중단 등 부정적 영향으로 인해 이에 2024년에는 4,000만 달러에 그칠 전망이다.

필리핀은 2019년은 내수 경제 활성화와 미국 애니메이션 작품의 흥행 영향으로 전년대비 64.5% 성장한 6,100만 달러를 기록했다. 향후 젊은 층의 소득개선에 따른 문화소비 확대, 첨단 4D/IMAX 멀티플렉스 영화관 증가 등 인프라 구축에도 불구하고 코로나19 여파로 인해 2024년 시장규모가 감소할 전망이다.

태국은 2019년 3월 개봉한 ‘드래곤 길들이기3’의 흥행, 문화 소비에 대한 관심이 확산되면서 8,600만 달러를 기록했다. 향후 CJ E&M 등 멀티플렉스의 시장 진출에 따른 수익 호조세, 자국 문화 기반의 흥행작 배출 등의 공급 확대, 정부의 애니메이션 산업육성 등의 요인에도 불구하고 코로나19로 인한 소비 위축, 시장변동 주기 등으로 인해 2024년 3,400만 달러로 시장이 축소될 전망이다. 베트남은 2019년은 4D/IMAX 멀티플렉스 영화관 등 공급망 확대, 하며 소비자 견인에 박차를 가하며 3,000만 달러를 기록했다. 향후 전 세계 3D 애니메이션의 흥행기대작들의 공급 차질 등 부정적 요인이 작용하여 이에 2024년까지 연평균 6.4%의 하락세를 유지할 전망이다.

<표 2-34> 국가별 디지털애니메이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

	구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
인 도 네 시 아	박스오피스	35	24	51	39	71	13	23	34	38	40	-11.0
	극장광고	0.2	0.1	0.3	0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	-12.5
	합계	35	24	51	40	71	13	23	34	38	40	-11.1
필 리 핀	박스오피스	24	28	47	20	58	9	17	41	36	24	-16.0
	극장광고	1	2	3	1	3	1	1	2	2	1	-16.7
	합계	26	29	50	22	61	10	18	44	38	25	-16.0
태 국	박스오피스	15	24	10	17	44	10	12	32	16	18	-16.7
	극장광고	15	23	10	16	42	9	11	29	15	16	-17.4
	합계	30	48	20	34	86	19	22	60	31	34	-17.1
베 트 남	박스오피스	13	28	34	20	29	6	12	28	26	21	-6.5
	극장광고	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.4	0.3	-4.1
	합계	13	28	34	20	30	6	12	28	27	21	-6.4

※ 출처: Box Office Mojo(2015-2020), PwC(2020)

3. e-Learning

(1) 세계 e-Learning 시장규모 및 전망

2019년 e-Learning 시장은 MOOC 플랫폼을 기반으로 한 글로벌 에듀테크(EduTech)의 열풍, 재직자 교육 수요증가에 따른 마이크로러닝 확산, 게임 기반의 학습증가(Gamification) 등의 영향으로 관련 e-Learning 시장들이 지속적으로 성장하고 있다. 또한, 인터넷 보급률 증가, 온라인 학습을 통한 인프라 비용 감소, VR/AR 등 실감콘텐츠를 활용한 학습경험 증대로 전년대비 20.4% 성장한 3,159억 7,800만 달러의 시장규모를 형성했다.

향후 e-Learning 시장은 코로나19로 인한 비대면 교육수요 증가, MR/게임/모바일 기반의 에듀테크(EduTech) 수요확대, 인공지능 기반의 빅데이터 분석을 통한 개인 맞춤형 교육 확대 및 주요 국가의 온라인 교육플랫폼 투자 확대에 의해 2024년까지 연평균 20.6% 성장한 8,044억 9,500만 달러의 시장으로 확대될 것으로 전망된다.

특히, 코로나19 발생에 따라 학교들의 원격수업이 장려되고 오프라인 학원에서도 비대면 온라인 수강이 폭증하고 있으며 재택근무 확대에 따른 기업들의 온라인 교육 확산에 따라 e-Learning에 대한 수요는 더욱 증가할 것으로 예측된다.

[그림 2-40] 세계 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

<표 2-35> 세계 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
하드웨어	12,510	15,345	18,969	23,544	27,254	33,807	40,360	46,913	53,466	60,019	17.1
소프트웨어 ²⁴⁾	27,480	33,975	42,149	52,468	63,629	84,830	106,031	127,232	148,433	169,634	21.7
서비스 ²⁵⁾	54,340	69,622	89,386	115,003	138,832	180,058	221,284	262,510	303,736	344,962	20.0
교육콘텐츠 ²⁶⁾	55,910	66,554	79,392	94,909	113,517	148,793	184,069	219,346	254,622	289,898	20.6
합계	150,240	185,496	229,896	285,923	343,233	447,489	551,745	656,001	760,257	864,513	20.3
하드웨어 제외 합계	137,730	170,151	210,927	262,379	315,978	413,682	511,385	609,088	706,791	804,495	20.6

※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

2019년 e-Learning 시장은 소셜러닝/마이크로러닝 등 다양한 학습방식, 개인맞춤형 교육을 제공하는 서비스 분야가 43.9%로 시장을 주도하는 가운데 교육콘텐츠, 소프트웨어 순으로 나타났다. 향후 코로나19에 따른 관련 서비스 이용 확대, Google/Microsoft의 업무용 디바이스 보급 추진, AI를 접목한 개인 맞춤형 학습기술 확대, 마이크로 러닝²⁷⁾ 수요가 증가에 따라 관련 서비스 시장은 2024년에도 42.9%로 시장지배력을 유지할 것으로 예상된다.

[그림 2-41] 세계 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

24) LMS/LCMS, ERP, Mobile Education Apps 등 e-Learning 소프트웨어로 구성

25) e-Learning 제공 Portals, Application Services, Support Services 등으로 구성

26) Audio/Video 교육용 프로그램, E-Textbooks, Mobile 교육용 프로그램이 포함

27) 마이크로러닝은 텍스트, 이미지, 오디오 등을 활용하여 5~7분 분량의 짧고 간단한 콘텐츠로 구성된 학습을 뜻함

(2) 권역별 e-Learning 시장규모 및 전망

글로벌 e-Learning 시장 내 북미 시장은 2019년 41.9%로 시장을 선도하고 있으며 유럽, 아시아·태평양이 그 뒤를 잇고 있다. 향후 아시아·태평양, 중남미는 코로나19로 인한 PreK-12의 온라인 모바일 학습수요 급증, 교육과정 지원을 위한 에듀테크 채택 등으로 시장비중이 확대될 전망이다. 반면, 중동·아프리카 시장은 코로나19에 따른 비대면 학습의 중요성 증대에도 불구하고 역내 낮은 IT 디바이스 보급률 및 높은 데이터 비용으로 인한 이용료 부담으로 타 국가에 비해 성장세가 제한적인 수준에 머물 것으로 전망된다.

[그림 2-42] 권역별 e-Learning 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

1) 북미 e-Learning 시장규모 및 전망

2019년 북미 시장은 빅 마켓인 미국을 중심으로 PreK-12 대상 온라인 강의 및 학습자료 활용 확대, 성인들의 온라인 교육 관심 증가, COL(Commonwealth of Learning)의 e-러닝 실습을 위한 원격교육솔루션 구축 증가 등으로 전년대비 17.4% 성장한 1,322억 5,000만 달러의 시장규모를 형성했다.

향후 해당 시장은 코로나19로 인한 미국교육부의 고등교육 긴급 구호기금 분배 등을 통한 비대면 수업 확대, 기업들의 직원교육을 위한 에듀테크 채택증가, e-Learning 플랫폼 및 대학들의 온라인 무료강좌 제공 확대 등으로 관련 소비가 증가하며 2024년까지 연평균 19.7%의 성장률을 보이며 3,251억 3,000만 달러의 시장으로 확대될 것으로 전망된다.

[그림 2-43] 북미 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

<표 2-36> 북미 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
하드웨어	7,310	8,451	10,071	12,035	13,541	16,307	19,072	21,837	24,603	27,368	15.1
소프트웨어	14,795	17,553	20,847	24,784	29,508	39,376	49,244	59,112	68,980	78,848	21.7
서비스	26,538	32,777	40,501	50,068	58,631	73,705	88,779	103,852	118,926	133,999	18.0
교육콘텐츠	25,044	28,695	32,925	37,834	44,111	57,745	71,379	85,014	98,648	112,282	20.5
합계	73,687	87,476	104,343	124,721	145,791	187,133	228,474	269,815	311,156	352,497	19.3
하드웨어 제외 합계	66,377	79,026	94,273	112,686	132,250	170,826	209,402	247,978	286,554	325,130	19.7

※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

2019년 북미 e-Learning 시장은 기업, PreK-12, 공공기관의 e-Learning 수요 확대, 게임 기반 교육 및 마이크로러닝 인기 증가 등의 영향으로 서비스 분야가 44.3%로 시장을 주도하고 있다. 향후에도 코로나19로 인한 비대면 교육 수요증가, AI/MR/Mobile 기반의 에듀테크 확대, Apple/ Google/Comcast²⁸⁾ 주요 IT기업의 무료 온라인 교육콘텐츠 제공 및 FCC의 E-rate 프로그램 지원²⁹⁾, 클라우드 기반의 교육인프라 투자, 대학의 AI 맞춤형 교육을 위한 기술투자 등에도 불구하고 서비스 시장 성장세가 미미할 것으로 전망된다.

28) Comcast는 Common Sense Media와의 협력으로 뉴스, 교육콘텐츠 제공, Xfinity Wifi를 무료 제공함

29) E-rate Program은 USF(Universal Service Fund)로부터 자금 지원을 받아 학교 및 도서관 내 인터넷 서비스에 대해 할인받을 수 있는 프로그램을 뜻함

[그림 2-44] 북미 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

2) 중남미 e-Learning 시장 규모 및 전망

2019년 중남미 e-Learning 시장은 정부의 원격 교육프로그램 시행 및 교육 혁신 프로젝트 자금지원, 에듀테크 기업들의 자금조달, 성인들의 온라인 학습교육 수요 증가 등으로 인해 전년대비 22.5% 성장한 386억 2,900만 달러의 시장규모를 형성했다.

향후 중남미 e-Learning 시장은 코로나19로 인한 비대면 교육확대, 게임 기반 교육 및 마이크로러닝 인기 증가, 학교의 에듀테크 솔루션 투자확대, e-Learning 솔루션 활용기업 확대 등으로 2024년까지 21.5%의 성장률을 보이며 1,021억 6,800만 달러의 시장으로 확대될 것으로 전망된다.

[그림 2-45] 중남미 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

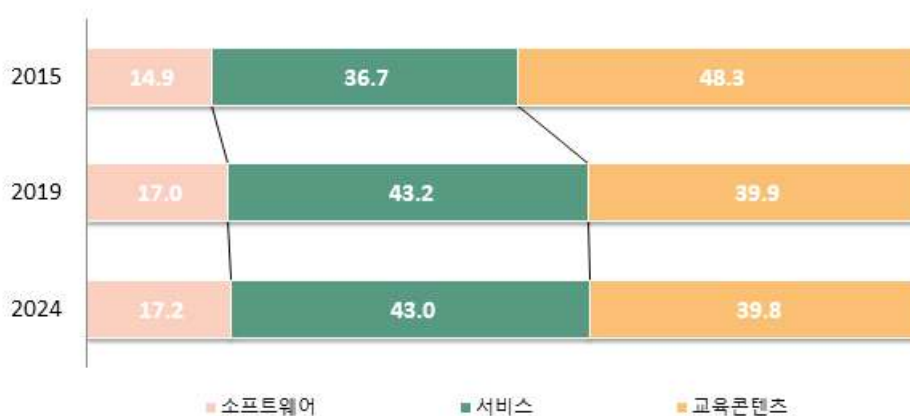
<표 2-37> 중남미 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
하드웨어	530	756	1,031	1,413	1,680	2,167	2,654	3,141	3,629	4,116	19.6
소프트웨어	2,260	3,006	4,003	5,338	6,550	8,747	10,945	13,143	15,340	17,538	21.8
서비스	5,568	7,475	10,062	13,581	16,671	22,130	27,590	33,049	38,509	43,968	21.4
교육콘텐츠	7,324	8,779	10,526	12,627	15,409	20,460	25,510	30,561	35,612	40,662	21.4
합계	15,682	20,016	25,623	32,958	40,309	53,504	66,699	79,894	93,089	106,284	21.4
하드웨어 제외 합계	15,152	19,260	24,592	31,546	38,629	51,337	64,045	76,753	89,460	102,168	21.5

※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

2019년 중남미 e-Learning 시장은 서비스 분야가 43.2%로 주도하는 가운데 교육콘텐츠, 소프트웨어 분야가 각각 39.9%, 17.0%를 차지했다. 향후 디지털격차 극복을 위한 민간 기업과의 협력을 통한 인터넷 접근성 확대 및 ICT 도구 제공, 코로나19로 인한 비대면 교육확대, AI/MR/모바일 기반의 에듀테크 도입확산 등으로 인해 관련 서비스 시장은 2024년에도 43.0%로 현재의 시장지배력을 유지할 것으로 전망된다.

[그림 2-46] 중남미 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

3) 유럽 e-Learning 시장규모 및 전망

2019년 유럽 e-Learning 시장은 고도화된 IT 인프라에 따른 유럽 내 디지털 교육에 대한 수요증가로 정부, 학교 등은 에듀테크 육성전략을 확대하고 있는 가운데 영국 교육부의 디지털 서비스 개선을 위한 교육 기술전략 투자 발표³⁰⁾, 프랑스 경제부의 학교 투자기회 제공, 독일 학교 디지털인프라 지원을 위한 연방기금 패키지 의회통과 등의 영향으로 전년대비 21.6% 성장한 646억 달러의 시장규모를 형성했다.

향후 유럽 e-Learning 시장은 유럽교육에 대한 국경 간 협력 및 혁신 증진을 위한 유럽 EduTech Alliance 설립, 유럽 내 기업 및 교육분야의 최신기술 접목을 통한 관련 인프라 개선, 5G 상용화에 따른 실감교육의 점진적 확대로 2024년까지 연평균 19.7% 성장하며 1,584억 8,100만 달러를 기록할 것으로 전망된다.

[그림 2-47] 유럽 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

<표 2-38> 유럽 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
하드웨어	3,390	4,384	5,549	7,022	8,320	10,455	12,590	14,725	16,860	18,995	18.0
소프트웨어	5,615	7,121	9,036	11,474	14,040	18,328	22,616	26,904	31,192	35,480	20.4
서비스	10,474	13,754	18,068	23,747	29,081	37,671	46,261	54,851	63,442	72,032	19.9
교육콘텐츠	9,502	11,722	14,476	17,899	21,479	27,377	33,275	39,173	45,071	50,969	18.9
합계	28,981	36,980	47,129	60,142	72,920	93,831	114,742	135,653	156,564	177,476	19.5
하드웨어 제외 합계	25,591	32,596	41,580	53,120	64,600	83,376	102,152	120,928	139,704	158,481	19.7

※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

30) 2019년 영국 교육부는 교육 제공업체 및 산업을 위한 전략을 발표했으며, 인프라 개발을 통한 에듀테크 제품 및 서비스에 대한 수요를 촉진하고자 함

하드웨어를 제외한 유럽의 e-Learning 시장은 2019년 영국 교육부의 교육기관과 기술산업을 위한 에듀테크 육성전략 발표에 따라 디지털 서비스 개선이 추진되면서 서비스 중심의 시장구조를 띄고 있다. 향후 해당 시장은 코로나19 이후 온라인 플랫폼을 통한 비대면 교육 확대, 대학생을 위한 액세스 보장법 도입³¹⁾ 및 AI/빅데이터/MR 기반의 에듀테크 서비스 증가로 인해 2024년에도 45.4%로 시장지배력을 유지할 것으로 전망된다.

[그림 2-48] 유럽 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

4) 아시아·태평양 e-Learning 시장 규모 및 전망

아시아·태평양은 스마트폰 보급확대, 네트워크의 고도화, IT에 친숙한 Z세대(학생)들의 구매력 증가, 교육부문 관련 예산투자 및 에듀테크 기업 간 파트너십 체결, 교육 커리큘럼 내 디지털교육 전환 확대 등으로 전년대비 24.5% 상승한 593억 7,900만 달러를 기록했다.

향후 코로나19로 인한 비대면 온라인 교육 증가, 단순 e-Learning 서비스에서 탈피한 AI/MR/게임/모바일 기반의 쌍방향 에듀테크 서비스 확산에 따라 2024년까지 연평균 22.6%의 성장률을 보이며 1,643억 2,400만 달러로 시장규모가 성장할 것으로 보인다.

31) 2020년 5월 13일, 대학생을 위한 인터넷 연결 보장법 도입으로 흑인, 농촌 기관 등을 대상으로 온라인 학습에 필요한 인터넷 접속을 지원하는 법안을 발표함

[그림 2-49] 아시아·태평양 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

<표 2-39> 아시아·태평양 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
하드웨어	990	1,370	1,816	2,412	2,934	3,883	4,831	5,780	6,728	7,677	21.2
소프트웨어	3,300	4,442	5,985	8,070	10,132	13,883	17,633	21,384	25,134	28,885	23.3
서비스	8,390	11,325	15,288	20,639	25,958	35,390	44,822	54,254	63,686	73,119	23.0
교육콘텐츠	10,050	12,420	15,351	18,976	23,289	31,095	38,901	46,708	54,514	62,320	21.8
합계	22,730	29,558	38,440	50,097	62,314	84,251	106,188	128,126	150,063	172,000	22.5
하드웨어 제외 합계	21,740	28,188	36,624	47,685	59,379	80,368	101,357	122,346	143,335	164,324	22.6

※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

아시아·태평양의 e-Learning 시장은 교육콘텐츠와 서비스의 양강 구도를 형성해 왔으나, 2019년에는 학업시험에 중점을 두는 문화를 가진 중국 시장의 K-12 온라인 과외 서비스 수요증가, 일본 교육부 권고에 따른 에듀테크업체 간 파트너십 체결 등의 영향으로 서비스 시장이 성장을 주도하면서 해당 시장 비중이 43.7%로 확대되었다. 향후 코로나19로 인한 중국, 인도 등 비대면 온라인 수업 강화로 온라인 플랫폼 사용자수 및 앱 구독률 증가, e-Learning 시장 내 모바일, 게임화 서비스로 인한 학습자 참여 증대, VR을 통한 실감교육 증가 등의 영향으로 기존 e-Learning 시장이 4차 산업기술이 융합된 에듀테크로 고도화되며 서비스 시장이 44.5%까지 확대될 것으로 전망된다.

[그림 2-50] 아시아태평양 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

5) 중동·아프리카 e-Learning 시장 규모 및 전망

2019년 중동·아프리카 e-Learning 시장은 나이지리아, 이집트, 남아프리카공화국 등 역내 국가들의 경제적 위기에도 불구하고 IT 인프라 시스템에 대한 지속적인 개선, 어린이를 대상으로 하는 게임화된 학습 애플리케이션 수요 확대, 국가 교육과정과 연계된 온라인 학습 확대의 영향으로 시장이 꾸준히 확대되면서 전년대비 21.8% 성장한 211억 2,000만 달러의 시장을 형성했다.

향후 중동·아프리카의 e-Learning 시장은 코로나19 온라인 학습 비상기금 마련을 통한 비대면 온라인 수업확대, e-Learning 서비스 스타트업 증가, 정부의 원격교육 이니셔티브 발표 및 AI, MR, 게임, 모바일 기반의 에듀테크 서비스 증가 등으로 2024년까지 연평균 20.8% 성장한 543억 9,300만 달러를 기록할 것으로 전망된다.

[그림 2-51] 중동·아프리카 e-Learning 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

<표 2-40> 중동·아프리카 e-Learning 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
하드웨어	290	384	503	661	779	996	1,213	1,430	1,646	1,863	19.1
소프트웨어	1,510	1,853	2,277	2,802	3,399	4,496	5,593	6,690	7,787	8,883	21.2
서비스	3,370	4,291	5,466	6,968	8,491	11,162	13,833	16,503	19,174	21,844	20.8
교육콘텐츠	3,990	4,938	6,114	7,573	9,229	12,116	15,003	17,891	20,778	23,665	20.7
합계	9,160	11,466	14,361	18,004	21,899	28,770	35,642	42,513	49,385	56,256	20.8
하드웨어 제외 합계	8,870	11,082	13,858	17,343	21,120	27,775	34,429	41,084	47,738	54,393	20.8

※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

2019년 하드웨어를 제외한 중동·아프리카 권역의 e-Learning 시장은 교육콘텐츠(43.7%), 서비스(40.2%)가 시장을 양분화하고 있다. 향후 코로나19에 따른 온라인 교육수요가 크게 증가하겠으나, 제반 IT인프라 부족으로 교육콘텐츠와 소프트웨어 분야도 동반 상승하며 현재와 비슷한 시장구조를 유지할 것으로 전망된다.

[그림 2-52] 중동아프리카 e-Learning 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020)

4. 디지털콘텐츠솔루션

(1) 세계 디지털콘텐츠솔루션 시장규모 및 전망

스마트폰 보급확대로 소비자들의 디지털콘텐츠 소비가 증가하고 산업계 전반에 디지털 전환이 촉진되며 기업들은 콘텐츠솔루션 도입으로 시장에서의 경쟁력 확보에 나서고 있다. 특히 디지털화(Digitalization)에 대한 정부 및 기업들의 관심이 증가하면서 관련 정책 발표 및 시행이 이어지는 가운데 빅데이터, AI, 클라우드 등 주요 4차산업 핵심기술과의 융합이 촉진되며 전년대비 20.3% 고성장한 3,275억 9,900만 달러의 시장규모를 형성했다.

향후 글로벌 디지털콘텐츠솔루션 시장은 코로나19로 인한 기업의 지출이 제약을 받음에도 불구하고 단기적으로는 원격근무 및 이러닝/에듀테크 수요증가, 모바일 중심의 소비확대로 인해 과금/결제, LMS/LCMS, 모바일 솔루션 분야의 성장이 유망할 것으로 전망된다. 또한, 중장기적인 관점에서는 경제회복에 따른 기업들의 디지털트랜스포메이션이 확대 속에 클라우드 기반의 XaaS 서비스 확산, 5G 상용화에 따른 실감콘텐츠의 전송속도 개선, 원격근무 및 이러닝/에듀테크 수요증가, 모바일 중심의 소비확대로 인해 2024년까지 연평균 9.7%의 성장한 5,212억 8,000만 달러의 시장을 형성할 것으로 예측된다.

[그림 2-53] 세계 디지털콘텐츠솔루션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Markets&Markets(2015), Gartner(2018-2020), IDC(2018-2020) 등 재산출

<표 2-41> 세계 디지털콘텐츠솔루션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
저작물	29,398	32,384	35,943	40,201	45,314	48,068	50,303	56,330	62,010	66,616	2.6
CG	24,798	26,481	28,352	30,419	32,607	32,802	31,437	33,864	35,943	37,157	20.4
LMS/LCMS	4,600	5,903	7,591	9,782	11,666	15,266	18,866	22,466	26,067	29,460	8.0
콘텐츠보호	5,972	6,757	7,645	8,038	8,306	8,575	8,844	9,113	9,248	9,382	2.5
모바일 솔루션	4,363	5,113	5,992	6,367	7,668	9,992	12,757	16,638	21,611	28,117	29.7
과금/결제	7,754	8,995	9,984	10,605	11,099	15,538	18,033	20,527	23,021	24,268	16.9
CMS	3,132	3,789	4,210	4,539	5,281	5,515	5,934	6,533	7,275	8,114	9.0
CDN	4,273	5,932	8,264	11,514	12,923	14,952	16,982	19,011	21,041	23,071	12.3
퍼블릭 클라우드 스토리지 ³²⁾	87,630	108,249	144,271	190,950	238,049	256,123	292,714	326,515	344,811	361,711	8.7
합계	142,523	171,219	216,309	272,212	327,599	358,764	405,567	454,667	489,016	521,280	9.7
중복제외합계	137,923	165,316	208,718	262,430	315,933	343,498	386,701	432,201	462,949	491,820	9.3

※ 출처: Markets&Markets(2015), Gartner(2018-2020), IDC(2018-2020) 등 재산출

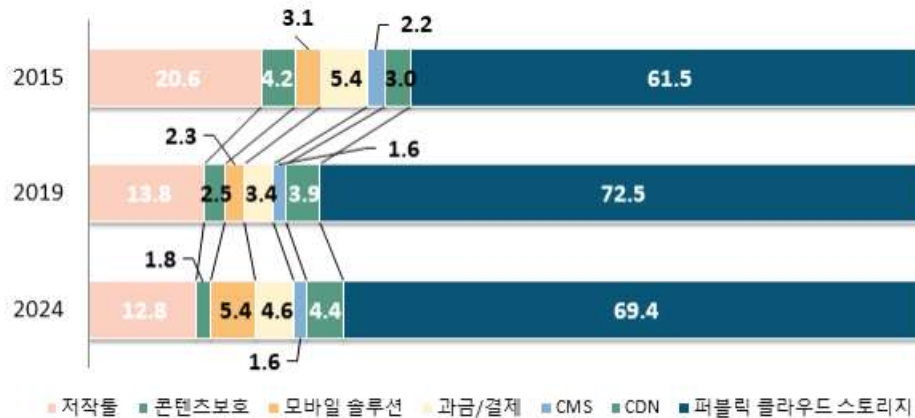
*저작물의 LMS/LCMS는 이러닝 시장에 중복 포함됨

2019년도 디지털콘텐츠솔루션 시장을 구성하는 세부 산업별 비중을 살펴보면 퍼블릭 클라우드 시장이 72.5%로 시장을 주도하는 가운데 저작물 (13.8%), CDN(3.9%), 과금/결제(3.4%), 콘텐츠보호(2.5%) 순으로 나타났다. 주요 글로벌 기업들의 ‘클라우드 퍼스트’ 전략으로 인해 2015년 대비 퍼블릭 클라우드의 비중이 61.5%에서 72.5%로 약 11%p의 고성장을 하였으며 이러한 클라우드 시장의 강세는 지속될 것으로 풀이된다.

이러한 클라우드 주도의 시장은 코로나19 이후 시장에서의 모바일 중심의 소비패턴 고착화, 기업들의 디지털 전환 확산 등으로 모바일 솔루션 및 과금/결제 분야의 성장이 두드러지면서 비중이 다소 감소될 것으로 전망된다. 한편, 저작물 시장은 이러닝/에듀테크 투자확대로 인한 LMS/LCMS의 성장에도 불구하고 영화제작 연기 및 취소 등으로 CG/VFX 성장의 둔화됨에 시장점유율이 소폭 축소될 것으로 예측된다.

32) IDC 및 Gartner 등 여러 시장조사기관의 발표자료를 토대로 재산출

[그림 2-54] 세계 디지털콘텐츠솔루션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Markets&Markets(2015), Gartner(2018-2020), IDC(2018-2020) 등 재산출

2019년 세부 시장별로 살펴보면 디지털콘텐츠의 제작 핵심 툴이 포함된 CG시장과 학습관리 시스템(LMS), 학습콘텐츠관리 시스템(LCMS)으로 구성된 저작물 시장은 전년대비 12.7% 성장한 453억 1,400만 달러의 시장규모를 형성했다. 향후 코로나19로 영화/드라마 제작의 축소로 인해 CG 분야가 위축됨에도 불구하고 온라인 교육 필요성과 에듀테크 관심 증가로 인한 LMS/LCMS 투자가 확대되며 2024년까지 연평균 8.0% 성장한 666억 1,600만 달러의 시장규모를 나타낼 것으로 예측된다.

콘텐츠보호 솔루션 시장은 최근 동남아 및 개발도상국 중심으로 온라인 소비확대, 5G 기반의 초연결 데이터 사회진입 가속화로 저작권/정보보호의 중요성이 높아짐에도 불구하고 선진국의 시장포화로 인해 2024년까지 연평균 2.5% 성장한 93억 8,200만 달러에 그칠 것으로 전망된다.

스마트폰으로 대표되는 모바일기기 기반의 모바일 솔루션 시장은 스마트폰 보급 확대, BYOD(Bring Your Own Device)의 중요성 증가 및 소셜미디어의 일상화 등으로 시장이 성장하고 있다. 향후 해당 시장은 개발도상국 기업들의 모바일라이프 확산, 온라인 매체 활용 증대, 코로나로 인한 모바일 중심의 소비확대, 신규 모바일 디바이스의 지속적 출시 및 개발에 따라 2024년까지 연평균 29.7%의 고성장세를 유지할 전망이다.

디지털 경제 구축의 주요 요소 중의 하나인 과금/결제 솔루션은 홍채, 정맥, 안면 등 다양한 신체부위를 인식하는 결제시스템으로 확대되고 있으며 VR/AR 등의 타 기술과의 결합이 나타나고 있다. 최근 코로나19로 모바일 중심의 소비패턴 변화와 개발도상국의 디지털결제 인프라 개선에 따라 2024년까지 연평균 16.9% 성장한 242억 6,800만 달러의 시장규모로 확대될 것으로 예측된다.

콘텐츠관리시스템(CMS) 시장은 WordPress 등 오픈소스 CMS를 중심으로 형성되어 있음에도 불구하고 다중채널을 활용한 소비자의 콘텐츠 소비 확대, 웹 중심의 콘텐츠 시장 형성으로 시장이 지속적인 성장을 이루고 있다. 최근 산업계의 디지털 전환에 대한 관심 증대로 인해 문서, 이미지 등 다양한 형태의 디지털콘텐츠를 관리하기 위해 CMS 솔루션 투자가 이어지며 2024년까지 연평균 9%의 안정적으로 성장할 것으로 전망된다.

콘텐츠 전송을 고속화할 수 있는 콘텐츠전송네트워크(CDN) 솔루션은 Netflix, Facebook, Amazon 등 주요 디지털콘텐츠 기업들이 이미 활용하고 있는 가운데 디지털콘텐츠에 대한 수요 증가로 보다 빠른 콘텐츠 전송이 중요해지면서 2019년 전년대비 12.2% 성장한 129억 2,300만 달러의 시장규모를 형성했다. 해당 시장은 코로나19로 인해 넷플릭스 등 OTT 서비스 외 다양한 콘텐츠 소비증가, 5G 기반의 데이터 소비량 확대에 따라 2024년까지 연평균 12.3%의 고성장세를 보이며 230억 7,100만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 예측된다.

디지털콘텐츠솔루션 시장의 핵심 분야인 퍼블릭 클라우드 시장은 글로벌 주요 국가와 IT 기업의 클라우드 퍼스트 전략 기반으로 지속적으로 성장하고 있다. 그 중에서도 비교적 저렴한 가격, 유연성 및 운영탄력성과 더불어 데이터센터로 충족할 수 없는 최신 인프라를 지원해주는 서비스형 인프라(IaaS)의 성장이 두드러지면서 2019년 전년대비 24.7% 성장한 2,380억 4,900만 달러의 시장규모를 형성했다. 최근 코로나19로 인한 재택근무가 증가하면서 서비스형 소프트웨어(SaaS)와 서비스형 데스크톱(Desktop as a Service)³³⁾ 중심의 성장이 두드러지고 있으며 향후 기업들의 SaaS와 IaaS 채택으로 기업 주도의 디지털 전환 전략이 강화됨에 따라 2024년까지 연평균 8.7%의 성장률을 기록하며 3,617억 1,100만 달러의 시장으로 확대될 전망이다.

33) Desktop as a Service(DaaS): 데스크톱에서 활용하는 응용 프로그램 소프트웨어를 가상화하여 물리적 장치에서 분리하는 클라우드 기반의 데스크톱 서비스

5. 디지털커뮤니케이션

(1) 세계 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

2019년 세계 디지털커뮤니케이션 시장은 모바일 중심의 콘텐츠 및 데이터 소비가 확대됨에 따라 'Facebook Messenger', 'WhatsApp', '텐센트QQ' 등 인스턴트 메시지 사용 증가, 기업체들의 SMS마케팅 활동 강화와 함께 일부 지역을 중심으로 안드로이드의 RCS(Rich Communication Service)³⁴⁾ 시행, 5G네트워크의 상용화로 전년대비 9.8% 성장한 2,605억 5,600만 달러를 기록했다.

2020년 세계보건기구(WHO)의 코로나19 팬데믹 선언이 바이러스 확산 방지를 위한 각국의 외출금지, 영업중지 등 사회적 거리두기 조치로 경제가 위축되었지만 언택트(Untact)³⁵⁾ 수요 확대에 의해 세계 디지털커뮤니케이션 시장에는 긍정적인 영향을 미칠 전망이다. 주요 국가들의 재택근무 및 원격학습 등으로 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지의 사용량이 증가하면서 2020년 9.6%의 성장률을 유지할 것으로 전망된다. 이후 경기 회복으로 인한 기업들의 모바일 마케팅 비용 지출 증가, 모바일라이프의 확산 등이 시장 성장을 견인하며 2024년까지 연평균 7.4% 성장한 3,719억 9,400만 달러를 기록할 것으로 예상된다.

[그림 2-55] 세계 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

34) RCS(Rich Communication Service): 안드로이드 장치의 새로운 메시지 프로토콜로 애플의 iMessage, WhatsApp, 카카오톡 등의 메시징 애플리케이션과 동일한 기능을 지원하는 서비스

35) 언택트(Un+Tact) : 접촉을 뜻하는 콘택트(Contact)에 부정·반대를 뜻하는 언을 붙인 조합어. 사람과 사람 사이의 만남을 대체해주는 기술이 생활 속에 확산되는 현상을 칭함

<표 2-42> 세계 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	132,710	138,263	144,118	150,294	162,221	175,095	186,617	198,140	209,662	221,184	6.4
MMS	24,780	26,094	27,494	28,987	32,191	34,872	37,566	40,260	40,260	42,954	7.2
ME&IM ³⁶⁾	49,920	52,431	55,094	57,919	66,144	75,537	82,943	90,349	97,755	105,162	9.7
합계	207,410	216,788	226,706	237,200	260,556	285,504	307,126	328,749	350,372	371,994	7.4

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 세계 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 62.3%로 시장을 주도하고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지, MMS가 뒤를 따르고 있다. SMS와 MMS는 기업의 마케팅 수단으로 지속적으로 활용되면서 시장에서의 중요도는 지속될 것으로 전망된다. 그러나 미국 등 일부 국가를 중심으로 안드로이드의 RCS(Rich Communication Service) 보급이 확대되면서 SMS를 일부 대체하고 소셜미디어 및 관련 메시징 앱 활용 증가 등의 영향으로 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장이 고성장을 유지하며 2024년 2.9%p 성장한 28.3%의 비중을 기록할 전망이다.

[그림 2-56] 세계 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

36) ME&IM(Mobile e-Mail & Instant Message) : 모바일 인터넷에 접속해서 메시지를 송부할 수 있는 Skype, Google Talk, MSN, AOL, Yahoo 등의 응용 프로그램이 포함됨

(2) 권역별 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

2019년 권역별 디지털커뮤니케이션 시장은 북미와 아시아·태평양이 각각 32.8%, 31.8%로 시장을 주도하고 있는 가운데 유럽 22.0%, 중남미 8.7%, 중동·아프리카 4.7%로 그 뒤를 따르고 있는 것으로 나타났다.

향후 해당 시장은 개발도상국이 많이 포진해있는 아시아·태평양 시장이 중산층 증가에 따른 관련 모바일기기 확산의 영향을 받아 2019년 대비 5.4%p 증가한 37.2%를 기록하면서 북미 시장을 추월하며 디지털커뮤니케이션의 주력시장이 될 것으로 전망된다.

[그림 2-57] 권역별 디지털커뮤니케이션 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

1) 북미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

2019년 북미 디지털커뮤니케이션 시장은 빠른 인프라 개선 및 디지털화, 높은 스마트폰 이용률을 중심으로 한 관련 인스턴트 메시지 활용 확대, 모바일 이메일 및 ‘페이스북 메신저’, ‘WhatsApp’ 등의 인스턴트 메시지 사용이 지속적으로 활성화되면서 이에 전년대비 9.6% 성장한 854억 3,700만 달러를 기록했다.

2020년 코로나19 대응 정책의 엄격한 이동제한 조치로 소비자들의 지출이 감소하였으며 이에 따른 소비 위축 영향으로 미국의 경제가 위축되었음에도 불구하고 바이러스 확산 방지 대책과 함께 떠오른 비대면 현상과 언택트(Untact) 수요 확산은 디지털 커뮤니케이션 업체들에게 새로운 성장 기회로 작용할 것으로 예상된다. 특히 비즈니스용 5G서비스 상용화에 따라 A2P SMS³⁷⁾ 마케팅 선호가

37) A2P(Application-to-Person)SMS: 기업에서 거래 및 홍보 메시지 SMS를 모바일 가입자에게 보내는 응용 프로그램 서비스를 말함

증가하고 Facebook Messenger, WhatsApp, Apple iMessage 등과 같은 인스턴트 메시징 앱 수요가 확대되며 이에 해당 시장은 2024년까지 연평균 5.3%씩 성장하며 1,108억 4,900만 달러의 시장규모를 형성할 전망이다.

[그림 2-58] 북미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-43> 북미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	43,430	45,085	46,785	48,709	52,463	53,405	56,880	58,920	62,329	65,009	4.4
MMS	8,457	8,854	9,261	9,738	10,777	10,748	11,566	11,990	12,787	13,386	4.4
ME&IM	16,930	17,724	18,551	19,473	22,197	24,045	26,387	28,151	30,452	32,454	7.9
합계	68,817	71,662	74,598	77,920	85,437	88,197	94,833	99,061	105,568	110,849	5.3

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 북미 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS가 61.4%로 시장을 주도하는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지, MMS 시장이 뒤를 따르고 있다. 향후 금융기관들의 A2P SMS 메시징에 대한 수요증가 등으로 SMS가 시장을 지속적으로 주도할 것으로 예측되며, 소셜미디어를 기반으로 한 메시지 전송이 확대되며 모바일 이메일 및 인스턴트 시장의 영향력이 지속적으로 상승할 것으로 예측된다.

[그림 2-59] 북미 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2) 중남미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

2019년 중남미 디지털커뮤니케이션 시장은 소득 불평등과 정치 불신에 기인한 시위³⁸⁾가 발생하여 경제활동이 위축됨에도 불구하고 5G 네트워크 상용화 서비스 등 광대역 인프라가 개선되고 저가형 스마트폰 보급이 증가하면서 모바일 폰을 중심으로 한 SMS 이용이 확대되었다. 초고속 인터넷이 대중화되고 ‘WhatsApp’, ‘페이스북 메신저’ 같은 인스턴트 메시징 애플리케이션의 활용 증가 등이 시장의 지속적인 성장에 영향을 미치며 이에 전년대비 10.0% 성장한 226억 4,600만 달러를 기록했다.

해당 시장은 2020년 코로나19 팬데믹 상황이 장기화되면서 경기가 침체되고 개인 소비가 위축될 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 5G 네트워크 상용화 등 인프라 개선 작업과 브라질, 아르헨티나, 멕시코, 칠레 등 주요 국가들의 모바일 단말기 보급률 증가 등 정보기술 보급이 다양한 디지털서비스를 만들어내고 모바일 이메일 및 SMS 사용이 보편화 될 것으로 판단된다. 향후 ‘WhatsApp’, ‘페이스북 메신저’ 중심의 인스턴트 메시징 애플리케이션의 활용이 증가하고 SMS의 지속적인 성장으로 인해 2024년까지 연평균 8.1% 안정된 성장률을 기록하며 334억 1,400만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

38) 중남미 시위는 정부의 민영화나 복지축소, 대통령의 4선 출마와 부정선거 의혹 등 소득불평등과 정치불신에 기인한 대규모 반정부 시위가 발생하고 있음. 중미 지역에서는 온두라스, 아이티, 니카라과에서, 남미에서는 베네수엘라, 에콰도르, 칠레, 볼리비아, 콜롬비아, 페루 등 안데스 국가를 중심으로 시위가 발생함

[그림 2-60] 중남미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-44> 중남미 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	11,570	12,072	12,607	13,156	14,213	15,566	16,595	17,722	18,755	19,838	6.9
MMS	2,039	2,157	2,289	2,418	2,694	3,082	3,323	3,633	3,877	4,156	9.1
ME&IM	4,300	4,526	4,769	5,018	5,738	6,688	7,347	8,064	8,727	9,420	10.4
합계	17,909	18,755	19,665	20,593	22,646	25,336	27,265	29,419	31,360	33,414	8.1

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 중남미 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 62.8%의 시장점유율을 기록하며 시장의 주도적인 위치를 형성하고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장이 25.3%, MMS 시장이 11.9%의 시장점유율을 기록하며 뒤를 따르고 있다. 향후 스마트폰 보급 확대에 따른 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 활용이 증가할 것으로 예상되는 반면, SMS 시장지배력은 다소 축소될 것으로 예측된다.

[그림 2-61] 중남미 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

3) 유럽 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

글로벌 선진국들이 대거 포진해있는 유럽의 디지털커뮤니케이션 시장은 영국, 이탈리아, 스페인, 루마니아, 독일 등 5G 상용화로 인한 디지털서비스 수요 증가, ‘WhatsApp’, ‘페이스북 메신저’ 사용자 급증, 저가형 모바일기기 보급 확대 등의 요인으로 인스턴트 메시지 활용이 증가 등으로 인해 전년대비 9.2% 성장한 572억 5,000만 달러의 시장을 형성했다.

2020년 코로나19 팬데믹 상황이 다중시설 폐쇄, 외출금지, 영업중지 등 유럽 사회 실물 경제 기능을 마비시키는 한편 가톨릭 성주간 전례 및 부활절 미사를 최초로 신자 없이 인터넷 중계로 치르는 등 기술이 주도하는 변화를 이끌었다. 향후 유럽 디지털커뮤니케이션 시장은 스페인 모바일 통화 트래픽 폭발, 스카이프 사용 확대 등 온라인 메신저 이용률 상승, 비주류 국가들의 최초 상업용 5G 네트워크 상용화, SMS를 활용한 마케팅이 지속되어 2024년까지 연평균 3.9% 성장한 693억 1,500만 달러의 시장규모를 형성할 전망이다.

[그림 2-62] 유럽 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-45> 유럽 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	30,240	31,129	32,045	33,229	35,652	34,811	37,015	37,626	39,772	41,111	2.9
MMS	5,638	5,870	6,113	6,411	7,079	6,953	7,475	7,698	8,207	8,565	3.9
ME&IM	11,370	11,799	12,239	12,793	14,519	15,013	16,446	17,205	18,596	19,639	6.2
합계	47,248	48,798	50,396	52,433	57,250	56,777	60,936	62,529	66,574	69,315	3.9

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 유럽 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 62.3%의 시장점유율을 기록하며 시장을 주도하는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지와 MMS 메시지가 각각 25.3%, 12.4%의 시장점유율을 기록했다. 향후 해당시장은 PC 기반의 디지털소비에서 모바일 중심의 활용이 더욱 확대될 것으로 예측되며 이에 모바일 이메일과 인스턴트 메시지 시장의 영향력은 더욱 높아질 것으로 예상된다.

[그림 2-63] 유럽 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

4) 아시아·태평양 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

2019년 아시아·태평양 디지털커뮤니케이션 시장은 소득수준이 증가함에 따라 모바일 기기의 보급률 및 관련 서비스 이용률이 증가하며 전년대비 10.4%의 성장률을 기록하며 830억 1,000만 달러의 시장규모를 형성했다. 특히 아시아·태평양 시장은 중국, 인도, 동남아시아 등 방대한 인구를 보유한 국가들이 많고 해당 국가들에서 오포(Oppo) 등 저가형 중국산 모바일 기기의 보급이 빠르게 진행되고 있으며 주요 소비층인 젊은 세대를 중심으로 텐센트의 위챗, NHN의 라인 등 모바일 메시징 앱 서비스 이용이 지속적으로 증가하고 있는 상황이다.

아시아·태평양 권역의 디지털 커뮤니케이션 시장은 중국의 화웨이(Huawei)에 대한 미국의 제재와 중국과 인도의 국경 무역 충돌로 인한 인도 내 중국산 불매 운동 이슈가 시장 성장에 부정적 영향을 줄 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 코로나19 사태의 언택트 수요 효과로 모바일 앱 이용이 증가하고 이와 관련 기업들의 마케팅 활동이 강화되고 있다는 점이 긍정적이다. 디지털커뮤니케이션 업황 회복과 함께 5G 스마트폰을 출시한 샤오미를 필두로 비보, 오포, 리얼미 등 중화권 업체들의 저가 5G스마트폰 공세에 따른 소비자 견인, 동남아의 ICT인프라 구축에 따른 모바일 데이터 접속환경 개선에 따른 모바일 서비스 수요 증가, 인도 4억 5천만 인구의 인터넷 사용률 확대 등이 시장 성장을 견인하며 2024년까지 연평균 10.8%의 높은 성장률을 기록하며 1,384억 6,300만 달러의 시장으로 확대될 전망이다.

[그림 2-64] 아시아태평양 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-46> 아시아·태평양 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	41,400	43,598	45,970	48,173	52,277	62,370	66,582	73,408	77,728	83,373	9.8
MMS	7,567	8,063	8,602	9,117	10,184	12,338	13,311	14,836	15,839	17,117	10.9
ME&IM	15,020	15,944	16,944	17,900	20,550	25,893	28,476	32,119	34,773	37,973	13.1
합계	63,987	67,605	71,517	75,190	83,010	100,601	108,370	120,363	128,339	138,463	10.8

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 아시아·태평양 권역의 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS시장이 63.0%로 시장을 주도하고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장과 MMS 시장이 각각 24.7%, 12.3%로 뒤를 따르고 있는 것으로 나타났다. 특히 동남아시아 권역은 청년층의 인구가 많고 피쳐폰 기기 보급률이 100.0%가 넘는 상황을 기록하고 있어 이를 기반으로 한 SMS 마케팅이 활성화되어 있는 상황이다. 향후 해당 시장은 소득수준 향상에 따른 저가 스마트폰 보급이 확대되며 LINE 등을 기반으로 한 인스턴트 메시지 시장의 영향력이 확대될 것으로 예측되며 이에 2024년 해당 시장은 2019년 대비 2.7%p 증가한 27.4%의 시장점유율을 기록하며 영향력이 강화될 것으로 전망된다.

[그림 2-65] 아시아·태평양 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024 (단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

5) 중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

2019년 중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장은 주요 도시들을 중심으로 한 5G네트워크 등 IT인프라 구축 사업에 따른 저가형 스마트폰의 보급이 증가하며 관련 서비스 이용이 확대되는 상황이다. 이로 인해 전년대비 10.4% 성장한 122억 1,200만 달러의 시장규모를 형성했다.

코로나19 바이러스 확산 방지를 위한 사회적 거리두기 시행에 따른 비대면 방식의 서비스 선호 현상이 강화되며 이에 중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장은 가파른 성장세를 보일 것으로 예상된다. 특히 바이러스 확산 방지 대책을 계기로 온라인 서비스 활용이 증가하고 각국의 차세대 통신 네트워크 개선 작업이 지속적으로 확대되며 모바일을 기반으로 한 이에 연평균 10.3% 성장한 199억 5,300만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

[그림 2-66] 중동아프리카 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-47> 중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	6,070	6,380	6,711	7,026	7,617	8,944	9,545	10,464	11,078	11,854	9.2
MMS	1,080	1,150	1,229	1,302	1,456	1,752	1,890	2,102	2,245	2,424	10.7
ME&IM	2,300	2,438	2,591	2,735	3,139	3,898	4,287	4,811	5,209	5,676	12.6
합계	9,450	9,968	10,530	11,064	12,212	14,593	15,722	17,377	18,531	19,953	10.3

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 중동·아프리카 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 62.4%의

시장점유율을 기록하며 시장을 주도하고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지, MMS 시장이 각각 25.7%, 11.9%의 점유율을 기록하며 뒤를 따르고 있는 것으로 나타났다. 유선브로드밴드 망을 설치하기 어려운 조건들 때문에 무선 모바일 네트워크를 중심으로 IT인프라를 개선하고 있는 중동·아프리카 지역은 인스턴트 메시지를 지원하는 피쳐폰과 스마트폰 이용이 증가하며 지속적으로 시장영향력을 강화할 것으로 예측된다.

[그림 2-67] 중동아프리카 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

(3) 주요국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망

1) 미국

2019년 미국 디지털커뮤니케이션 시장은 IT인프라 개선에 따른 통신망 사용과 관련 기기들의 보급이 더욱 확대되고 모바일을 활용한 A2P SMS 메시징 서비스의 수요가 지속적으로 증가하며 전년대비 9.3% 성장한 787억 6,600만 달러를 기록했다. 이는 ‘Facebook Messenger’, ‘WhatsApp’, ‘Apple iMessage’ 등을 중심으로 한 소셜 미디어 사용이 증가하면서 이를 기반으로 한 기업체들의 SNS 메시지 마케팅 활용이 확산된 결과로 파악된다.

미중유의 코로나19 팬데믹 사태로 인해 극단적 악영향을 받는 다른 많은 경제와 대조적으로 미국 디지털 커뮤니케이션 시장은 여러 밸류체인이 얹혀 있는 복합적인 생태계로 탄력적인 모습을 보이며 서비스 환경이 개선되고 있다. 텍스트·이미지·동영상 등 대용량 데이터 송수신 서비스는 세계보건기구가 권고한 사회적 거리두기의 실천을 지원할 수 있는 활동이 되면서 ‘Facebook Messenger’와 ‘WhatsApp’ 과 같은 비대면 서비스 앱 활용이 불가피하며 이를 기반으로 한 시장 성장이 예상된다. 향후 5G 네트워크서비스 가속화, SMS기반의 마케팅활동 강화, Hey등 모바일 커뮤니케이션 서비스 개선 등의 긍정적인 요인들로 인해 2024년까지 4.9% 성장한 1,000억 9,700만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 예측된다.

[그림 2-68] 미국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-48> 미국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	40,215	41,806	43,457	45,067	48,366	49,073	52,159	53,777	56,598	58,703	3.9
MMS	7,831	8,210	8,603	9,010	9,936	9,876	10,606	10,944	11,611	12,088	4.0
ME&IM	15,677	16,435	17,232	18,017	20,464	22,094	24,197	25,694	27,652	29,306	7.4
합계	63,722	66,451	69,292	72,094	78,766	81,044	86,962	90,415	95,861	100,097	4.9

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 미국 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 61.4%로 시장을 주도하는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지가 이를 따르고 있다. 향후 해당 시장은 모바일 인스턴트 앱을 중심으로 타 디지털콘텐츠 연계가 확대될 것으로 예측되며 이에 기반하여 인스턴트 메시지에 대한 활용은 더욱 증가할 것으로 전망된다.

[그림 2-69] 미국 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2) 중국

2019년 중국 디지털커뮤니케이션 시장은 글로벌 기업과 경쟁하면서 디지털 마케팅을 혁신하고 있으며 ‘WeChat’과 같은 메신저 앱에서 특정 타겟그룹을 대상으로 하는 모바일 광고에 대한 기업 수요 확대되고 있다. 무료 인스턴트 메시징 앱 ‘텐센트QQ’ 이용자 지속적인 증가와 함께 ‘디지털 차이나’ 건설회의³⁹⁾ 등 정부의 강력한 디지털산업 육성책의 영향을 받아 전년대비 11.5% 성장한 487억 6,000만 달러를 기록했다.

중국 디지털커뮤니케이션 시장은 코로나19 팬데믹 선언에 따른 경기위축, 미·중 갈등이 고조화된 홍콩보안법 사태로 인한 대립, 중국과 인도의 국경 무역 충돌로 인한 인도 내 중국산 불매 운동 이슈 등 대내외적 경제적 불안 요소에도 불구하고 4선 지방도시까지 IT인프라의 비약적 개선에 따라 모바일 광고에 대한 기업수요가 증가하며 2024년까지 11.3%의 높은 성장률을 기록하며 832억 2,600만 달러를 기록할 것으로 전망된다. 특히 디지털커뮤니케이션 업황 회복과 함께 5G 스마트폰을 출시한 샤오미를 필두로 비보, 오포, 리얼미 등 중화권 업체들의 저가 5G 스마트폰 공세로 5G 서비스 확산 및 이용이 증가할 것으로 기대된다.

[그림 2-70] 중국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

39) 디지털 차이나 건설회의(数字中国建设峰会): 디지털발전에 따라 관련 기업들이 경제, 정치, 문화, 사회 등에 디지털 기술을 접목 시킬 수 있는 산업 정책 제시

<표 2-49> 중국 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	25,409	25,585	26,544	28,012	30,707	37,320	40,142	44,390	46,954	50,113	10.3
MMS	4,644	4,732	4,967	5,302	5,982	7,382	8,025	8,972	9,568	10,289	11.5
ME&IM	9,218	9,357	9,784	10,408	12,071	15,494	17,168	19,422	21,006	22,824	13.6
합계	39,271	39,674	41,296	43,722	48,760	60,197	65,335	72,784	77,528	83,226	11.3

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 중국 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 63.0%의 점유율을 기록하며 시장을 이끌어가고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지, MMS 시장은 각각 24.7%, 12.3%의 시장점유율을 기록했다. 향후 ‘QQ’, ‘WeChat’ 등의 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장의 영향력은 더욱 강화되며 2024년 27.4%의 시장점유율을 기록할 것으로 전망된다.

[그림 2-71] 중국 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

3) 일본

2019년 일본 디지털커뮤니케이션 시장은 정부의 5G확산 전략으로 인한 5G 네트워크 서비스 도입이 인터넷 및 모바일 사용률을 증가시키고 있다. 일본 대표 메신저인 ‘LINE’, ‘라인웍스’, ‘챗워크(Chatwork)’등 모바일 메시징 앱들의 수요가 높아지며 전년대비 10.5% 성장한 84억 700만 달러를 기록했다. 특히 기업용 메신저 1위 라인웍스가 데스크리스⁴⁰⁾ 고객사를 공략하며 서비스 이용자를 확대했다는 점이 향후 시장 성장을 견인할 것으로 기대된다.

기술이 주도하는 시대적 변화의 흐름을 방증한 언택트 비즈니스 확산과 같은 코로나19 대응책이 달라진 디지털서비스 수요와 선호도를 반영했다. 향후 해당 시장은 5G 상용화 확대로 인터넷 및 모바일 기반한 인스턴트 메시지 시장 영향력 확대, SAP 커뮤니케이션 앱 무료 서비스 제공 등 다양한 서비스 체험 마케팅 확대 등의 영향으로 관련 소비가 더욱 증가할 것으로 전망되며 2024년까지 연평균 12.6% 성장한 152억 1,300만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 예측된다.

[그림 2-72] 일본 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

40) 데스크리스(Deskless) : 사무실이 아니라 건설 현장, 식당, 유통 등 컴퓨터가 없는 작업 공간

<표 2-50> 일본 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	4,772	4,625	4,732	4,875	5,295	6,198	6,697	7,560	8,252	9,160	11.6
MMS	872	855	885	923	1,031	1,226	1,339	1,528	1,682	1,881	12.8
ME&IM	1,731	1,691	1,744	1,811	2,081	2,573	2,864	3,308	3,692	4,172	14.9
합계	7,376	7,172	7,361	7,609	8,407	9,996	10,900	12,396	13,626	15,213	12.6

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 일본 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 63.0%로 시장지배력을 가지고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장과 MMS 시장은 각각 24.7%, 12.3%의 시장 점유율을 기록했다. 향후 해당 시장은 ‘라인웍스’와 같은 기업용 메신저 활용 증가로 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장이 2.7%p 증가한 시장점유율을 기록할 것으로 예상된다.

[그림 2-73] 일본 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

4) EU

2019년 EU 디지털커뮤니케이션 시장은 유럽 경기침체로 인한 저성장세 흐름을 유지할 것으로 예상되었지만 모바일 기기 보급 확대 등 인프라 확장에 따른 수요 증가와 기업들의 SMS를 활용한 마케팅활동이 증가하며 전년대비 7.8% 성장한 509억 1,400만 달러를 기록했다.

해당 시장은 2020년 선언된 코로나19 팬데믹 사태, 영국의 브렉시트 현실화 등 대내외적 불안요소가 시장성장을 위축시킴에도 불구하고 초고속 광대역 인프라 구축, Vodafone UK의 무료 무제한 모바일 데이터 제공 등 서비스 개선으로 모바일 이용자를 견인하며 이에 2024년까지 3.3%의 다소 완만한 성장률 599억 6,800만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 예측된다.

[그림 2-74] EU 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-51> EU 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	27,833	28,610	29,375	30,383	32,525	31,630	33,649	34,109	35,989	37,135	2.7
MMS	5,189	5,182	5,168	5,155	5,143	5,123	5,125	5,111	5,102	5,093	-0.2
ME&IM	10,465	10,844	11,220	11,698	13,246	13,641	14,951	15,596	16,827	17,740	6.0
합계	43,486	44,636	45,763	47,236	50,914	50,394	53,724	54,816	57,918	59,968	3.3

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 디지털커뮤니케이션 시장은 SMS 시장이 63.9%로 시장지배력을 가지고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 26.0%, MMS 10.1%의 시장 점유율을

기록했다. 향후 해당 시장은 변화된 업무환경에 맞는 인스턴트 메시지 기반의 기업 마케팅이 증가할 것으로 예측되며 이에 인스턴트 메시지 시장은 2024년 29.6%로 시장영향력이 확대될 전망이다.

[그림 2-75] EU 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

EU은 전반적으로 모바일기기 기반의 이메일 마케팅의 중요성이 증대되면서 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 비율이 증가하고 있지만 기업들의 주요 마케팅 수단으로 SMS가 지속적으로 활용되며 주력시장을 유지할 것으로 전망된다. EU의 경우는 2019년 EU 디지털커뮤니케이션 시장은 경제적 불안정성으로 인해 소비가 위축되고 있음에도 불구하고 ‘WhatsApp’, ‘페이스북 메신저’와 같은 모바일 메시징 앱 사용이 증가하며 시장이 확대되고 있다. 향후 해당 시장은 인스턴트 메시지 수요 확산, 체코, 폴란드 등 5G 상용화로 네트워크 시장이 성장할 것으로 예상되며 2024년까지 연평균 3.6% 성장세를 기반으로 시장을 확대해나갈 것으로 예측된다.

영국은 브렉시트에 대한 불확실성의 여파로 소비가 위축되고 기업체들의 관련 홍보활동이 급격히 감소하며 시장성장이 다소 둔화되었다. 향후 영국은 코로나19, 브렉시트 여파, 홍콩보안법 확정에 따른 시장 변화 등 경기불안정이 장기화됨에 따라 지속적으로 관련 시장이 축소되며 2024년까지 연평균 2.3% 성장률 116억 5,300만 달러의 시장 규모를 형성할 것으로 전망된다.

<표 2-52> 국가별 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

	구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
EU	SMS	21,742	22,480	23,191	24,081	25,879	25,173	26,872	27,375	28,948	29,919	2.9
	MMS	4,053	4,071	4,080	4,086	4,092	4,077	4,093	4,102	4,103	4,103	0.1
	ME&IM	8,175	8,521	8,858	9,271	10,539	10,857	11,940	12,517	13,535	14,293	6.3
	합계	33,970	35,072	36,129	37,438	40,511	40,107	42,905	43,995	46,587	48,315	3.6
영국	SMS	6,091	6,130	6,184	6,302	6,646	6,457	6,776	6,733	7,041	7,216	1.7
	MMS	1,135	1,110	1,088	1,069	1,051	1,046	1,032	1,009	998	990	-1.2
	ME&IM	2,290	2,324	2,362	2,426	2,707	2,785	3,011	3,079	3,292	3,447	5.0
	합계	9,516	9,564	9,634	9,798	10,403	10,287	10,819	10,821	11,331	11,653	2.3

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

*모바일 인스턴트 메시지는 인터넷에 접속해서 메시지를 송부할 수 있는 Skype, Google Talk, MSN, AOL, Yahoo 등의 응용 프로그램이 포함됨

5) 동남아시아

2019년 동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장은 ICT인프라 구축에 따라 모바일 데이터 접속환경이 개선되며 빠른 디지털화로 모바일 데이터 이용이 증가하는 상황이다. 역내 주요 수출제품인 원자재가격상승에 의한 경기 촉진과 이에 따른 관련 기업들의 마케팅 활동 확산으로 인해 전년대비 7.4% 성장한 64억 1,600만 달러를 기록했다. 특히 태국은 소셜미디어 접속에 많은 시간을 보내며 관련 인스턴트 메시지의 소비가 증가하고 있다는 점이 긍정적이다.

향후 해당 시장은 코로나19로 인해 경기가 위축될 것으로 예상이 된다. 그럼에도 불구하고 베트남, 태국 등 일부 국가의 인터넷 가입률 및 이용률 증가, 저가형 스마트폰 보급기반의 인스턴트 메시지 활용 확산, 기업들의 ‘페이스북 메신저’, ‘스카이프’, 이메일 등을 활용한 홍보활동이 강화되며 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 수요가 시장 성장을 견인하며 이에 2024년까지 연평균 6.8% 성장한 890억 달러를 기록할 것으로 예측된다.

[그림 2-76] 동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

<표 2-53> 동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
SMS	3,413	3,408	3,740	3,826	4,041	4,647	4,891	5,143	5,229	5,359	5.8
MMS	624	630	700	724	787	919	978	1,039	1,066	1,100	6.9
ME&IM	1,238	1,246	1,379	1,422	1,588	1,929	2,092	2,250	2,339	2,441	9.0
합계	5,276	5,284	5,819	5,972	6,416	7,496	7,961	8,433	8,634	8,900	6.8

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

2019년 동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장은 역내 전통적인 마케팅 수단으로 활용되는 SMS 시장이 63.0%로 시장을 주도하고 있는 가운데 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장, MMS 시장이 각각 24.7%, 12.3%로 뒤를 잇는 것으로 나타났다. 향후 해당 시장은 스마트폰의 확대에 따라 관련 인스턴트 메시지 시장이 확대되며 지속적으로 시장점유율이 확대될 것으로 예측된다.

[그림 2-77] 동남아시아 디지털커뮤니케이션 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

동남아시아 국가별로 살펴보면 2019년 베트남이 27억 5,900만 달러로 동남아 시장에서 가장 큰 시장을 형성한 가운데 인도네시아 22억 5,600만 달러, 필리핀 7억 1,400만 달러, 태국 6억 8,700만 달러 순으로 나타났다. 특히, 동남아시아 4개국 시장에서 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장의 성장세가 가장 두드러지는 것으로 나타났다. 우선 인도네시아는 2019년 인도네시아의 디지털커뮤니케이션 시장은 인터넷 이용자 수가 폭발적으로 증가했다. 경제 활성화를 위한 기업 마케팅 활동이 증가하며 전년대비 22억 5,600만 달러를 기록했다. 향후 정부의 ICT 인프라 개선, 인스턴트 메시징 앱의 모바일 결제 등 다양한 서비스가 확대가 소비자를 견인하며 이에 2024년까지 연평균 8.6% 성장한 34억 400만 달러를 기록할 것으로 전망된다.

필리핀은 인터넷과 스마트폰 보급이 확산됨에 따라 모바일을 활용한 인터넷 사용률이 급증하고 ‘페이스북 메신저’, ‘스카이프’ 등의 인스턴트 메시지 활용률이 증가하며 성장세를 기록하고 있다. 특히, 향후 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장이 높은 성장률을 보이며 2024년까지 연평균 2.9% 성장률로 시장규모가 확대될 것으로 예측된다. 태국은 차세대 디지털 인프라 구축을 위한 디지털 40정책에 따라 인터넷 접속환경이 개선되며 인터넷 활용시간 증가, 모바일폰 보급률 확대, ‘페이스북 메신저’, ‘스카이프’ 등의 인스턴트 메시지 활용 증가의 영향에 따라 6억 8,700만 달러를 기록했다. 향후 2년 내 5G 네트워크 서비스 상용화 추진에 따라 모바일 이메일 및 인스턴트 메시지 시장이 높은 성장률을 보일 것으로 예상되며 이에 2024년까지 연평균 6.8% 성장률 9억 5,600만 달러의 시장규모를 기록할 것으로 전망된다.

2019년 베트남 디지털커뮤니케이션 시장은 ICT 인프라 개선에 따른 디지털화 현상과 문자나 전화통화 등 다양한 기능을 제공하는 ‘Zalo’ 수요 확대 등이 시장성장을 촉진하여 전년대비 27억

5,900만 달러를 기록했다. 향후 ‘페이스북 메신저’, ‘Viber’, ‘스카이프’ 등 소셜 네트워킹 서비스를 이용하는 소비층 확대와 관련 기업 SMS마케팅 가속화에 따라 모바일 인스턴트 메시지 활용이 증가하며 이에 2024년까지 연평균 6.1% 성장한 37억 1,800만 달러로 확대될 전망이다.

<표 2-54> 국가별 디지털커뮤니케이션 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
인도네시아	SMS	1,115	1,136	1,275	1,324	1,421	1,663	1,756	1,899	1,965	2,050	7.6
	MMS	204	210	239	251	277	329	351	384	400	421	8.7
	ME&IM	405	415	470	492	558	690	751	831	879	934	10.8
	합계	1,724	1,761	1,984	2,067	2,256	2,682	2,858	3,114	3,244	3,404	8.6
필리핀	SMS	416	399	419	426	450	528	518	512	504	496	2.0
	MMS	76	74	78	81	88	104	104	103	103	102	3.0
	ME&IM	151	146	154	158	177	219	222	224	225	226	5.0
	합계	643	618	651	665	714	851	844	839	831	823	2.9
태국	SMS	1,516	1,507	1,643	1,665	1,737	1,963	2,091	2,178	2,198	2,238	5.2
	MMS	277	279	307	315	338	388	418	440	448	460	6.3
	ME&IM	550	551	606	618	683	815	894	953	983	1,020	8.3
	합계	2,342	2,337	2,556	2,598	2,759	3,166	3,403	3,570	3,630	3,718	6.1
베트남	SMS	366	366	403	411	433	494	526	555	563	575	5.9
	MMS	67	68	75	78	84	98	105	112	115	118	7.0
	ME&IM	133	134	149	153	170	205	225	243	252	262	9.0
	합계	566	568	628	642	687	797	856	910	929	956	6.8

※ 출처: MarketsandMarkets(2019), PwC(2020)

*모바일 인스턴트 메시지는 인터넷에 접속해서 메시지를 송부할 수 있는 Skype, Google Talk, MSN, AOL, Yahoo 등의 응용 프로그램이 포함됨

6. 디지털유통플랫폼

(1) 세계 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망

2019년 디지털유통플랫폼 시장은 글로벌 경제대국으로 부상한 중국 내 폭발적으로 eCommerce 수요가 증가하며 전년대비 16.5% 성장한 2,903억 6,800만 달러를 기록했다⁴¹⁾. 특히, 기존 디지털커머스 소비층에 베이비붐 세대의 온라인쇼핑 유입이 증가하며 전연령층을 중심으로 관련 소비가 증가하고 있으며, 전통적인 쇼핑 영역에 디지털기술들의 융합이 빠르게 진행되며 옴니채널 기반의 O2O⁴²⁾/ O4O⁴³⁾

41) eMarketer(2019)에 따르면 글로벌 1위 시장을 기록한 중국은 2018년 대비 27.3%의 폭발적인 성장률을 기록하며 시장이 확대되고 있음. 특히 글로벌 시장 내 중국은 50%가 넘는 시장점유율을 기록하는 것으로 나타남

42) O2O(Online to Offline): 온라인과 오프라인 서비스를 연계하는 것으로 온라인에서 주문, 결제 후 오프라인에서 받는 것을 의미하는 것으로 이의 예시로 아마존, 배달의 민족이 있음

43) O4O(Online for offline): 온라인을 기반으로 오프라인으로 사업을 확대하는 것으로 O2O에 비해 오프라인의 경험, 편의성 제공에 초점을 맞추고 있음

등의 소비가 증가하고 알리페이/페이팔 등의 간편결제가 일상화 된 것이 시장 성장에 큰 영향을 미쳤다.

향후 디지털유통플랫폼 시장은 코로나19에 따라 비대면 기반의 소비가 가속화될 것으로 전망되며, 전체 리테일 산업 내 eCommerce의 영향력은 더욱 확대될 것으로 예측된다. 또한 안면인식/챗봇 결제, 라이브커머스⁴⁴⁾/실감커머스⁴⁵⁾ 적용 확대, 자율주행/드론기반 무인배송서비스 활성화 등 유통산업내 ICT기술 융합이 확대되며 관련 수요가 더욱 증가할 것으로 예측되며 이에 2024년까지 연평균 14.8% 성장한 5,783억 100만 달러에 이를 것으로 전망된다.

특히, 코로나19에 따라 소비자의 구매 패턴이 오프라인에서 비대면/비접촉 기반의 온라인 시장으로 이동하면서 온·오프라인의 시장성장 양극화 현상은 심화될 것으로 예측된다. 또한 가정 내 경제적 주도권을 보유하고 있는 40/50대 소비자층의 디지털소비 영향력이 증가하고 있으며 온라인과 오프라인과의 비즈니스 연속성을 유지할 수 있는 O2O 서비스에 대한 수요가 지속적으로 확산할 것으로 전망된다. 또한 홈코노미의 확대에 따라 가정내 애플리케이션을 활용한 여가생활이 증가하며 종합적으로 디지털 기반의 플랫폼 소비가 더욱 가속화 될 것으로 예측된다.

[그림 2-78] 그림 79 세계 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

44) 라이브커머스(Live Commerce): 실시간 동영상을 통해 오프라인 상품을 판매하는 것으로 소비자들의 방송시청, 댓글달기 등 판매자와의 상호작용이 가능함

45) 실감커머스: 증강현실, 가상현실, 인공지능, 사물인터넷 기술과 유통산업의 결합으로 상품을 입체적으로 체험 가능한 서비스

<표 2-55> 세계 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
앱마켓	11,685	17,263	22,706	26,046	30,460	37,984	42,240	45,847	48,671	50,364	10.6
eCommerce	108,575	133,877	178,877	223,261	259,908	313,202	368,998	429,544	497,554	527,937	15.2
합계	120,260	151,140	201,583	249,307	290,368	351,185	411,238	475,391	546,225	578,301	14.8

※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

2019년 디지털유통플랫폼 시장은 미중 무역전쟁, 브렉시트 등 글로벌 경제 불확실성에도 불구하고 오프라인에서 점차 디지털 기반의 커머스 소비가 증가함에 따라 디지털유통플랫폼 전체 시장이 성장하고 있는 가운데 eCommerce 시장이 89.5%의 시장 점유율을 기록하며 시장을 견인하고 있는 것으로 나타났다. 향후 eCommerce 시장은 코로나19에 따른 디지털 트랜스포메이션 현상이 유통 산업 내 빠르게 진행됨에 따라 소비자 수요는 더욱 커질 것으로 예측되며 이에 2024년에는 91.3%의 시장점유율을 기록할 것으로 전망된다. 한편 앱마켓 시장은 글로벌적인 스마트폰 보급확대에 따라 지속적으로 관련 소비가 증가할 것으로 예측되지만 eCommerce 산업의 성장세에 밀려 2024년에는 2019년 대비 1.8%p 하락한 8.7%의 시장비중을 기록할 것으로 예측된다.

[그림 2-79] 세계 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



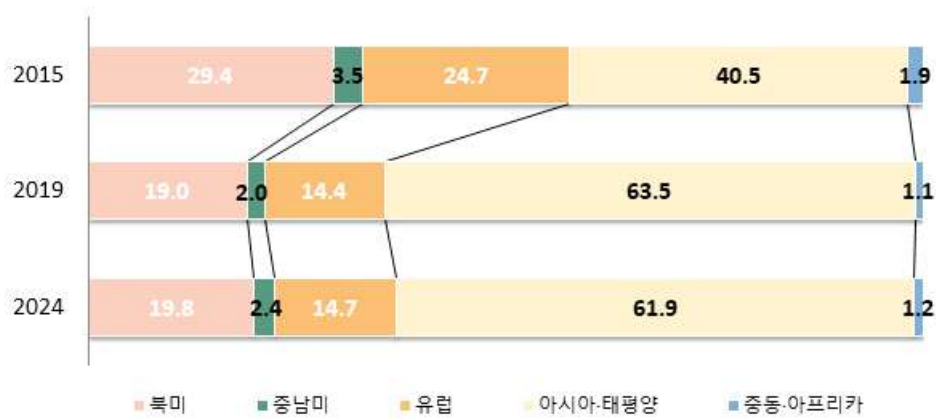
※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

(2) 권역별 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망

2019년 권역별 디지털유통플랫폼 시장에서는 글로벌 최대의 eCommerce 시장인 중국이 포함된 아시아·태평양 시장이 63.5%로 가장 높은 비중을 차지하고 있는

가운데 북미, 유럽, 중남미, 중동·아프리카가 뒤를 따르고 있다. 특히 중국 내 3/4선 도시에 ICT인프라 확대에 따른 디지털 기반 소비가 확대됨에 따라 향후에도 시장 1위를 유지할 것으로 예측된다. 한편 중남미, 중동·아프리카는 정부의 유무선 통신네트워크 개선 정책의 영향으로 역내 모바일 중심의 소비가 가속화되며 이에 2024년 시장 비중은 소폭 증가할 것으로 전망된다.

[그림 2-80] 권역별 디지털유통플랫폼 시장 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



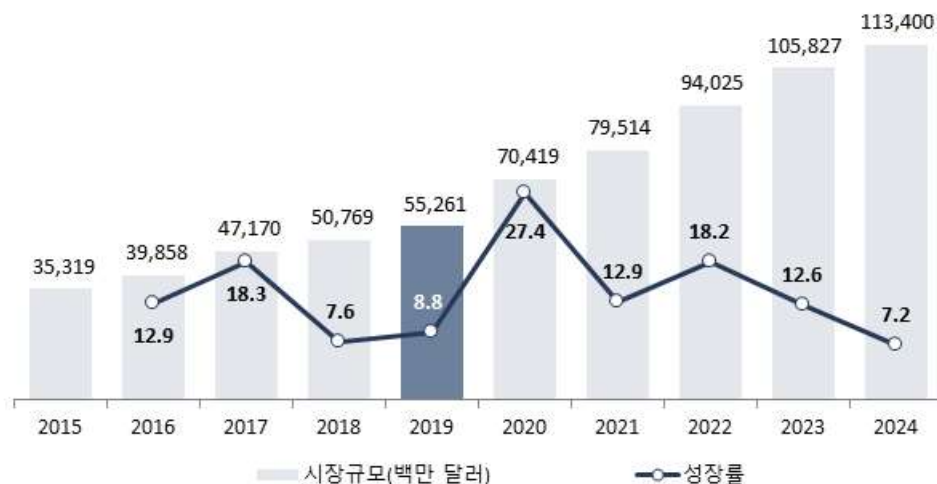
※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

1) 북미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망

2019년 북미 디지털유통플랫폼 시장은 아마존 중심의 온라인 쇼핑 증가와 월마트/타겟과 같은 전통 유통채널의 옴니채널 확대에 따른 디지털 기반 소비증가로 전년대비 8.8% 성장한 552억 6,100만 달러의 시장을 형성했다. 특히, 높은 신용카드 보급률을 기반으로 한 간편결제 확대와 생산자가 직접 판매하는 온라인 플랫폼인 ‘쇼비파이’ 등 DTC⁴⁶⁾ 플랫폼을 활용한 소비가 증가하며 1위 사업자인 아마존과의 경쟁체제를 형성한 것이 시장성장에 긍정적인 역할을 하였다.

향후 북미 디지털유통플랫폼 시장은 역대 1위 사업자 아마존에 대응하기 위한 쇼비파이x월마트의 사업제휴에 따라 관련 소비가 증가하고 코로나19 확산에 따라 기존 디지털에 익숙하지 않은 베이비붐 세대의 eCommerce 활용이 증가함에 따라⁴⁷⁾ 2024년까지 연평균 15.5%의 높은 성장률을 기록하며 시장이 확대될 것으로 예측된다. 또한 대규모의 가입자를 보유한 인스타그램의 쇼핑기능 추가, 페이스북의 온라인 상점서비스 ‘샵스’ 등 글로벌 소셜미디어들의 커머스 시장 확대가 시장성장에 긍정적으로 작용할 것으로 전망된다.

[그림 2-81] 북미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

46) Direct To Consumer: 복잡한 중간유통 단계를 거치지 않고 생산자가 고객에게 직접 제품을 판매하는 전략

47) 시장조사기업 퍼스트인사이트에 따르면 코로나 확산 전후 베이비붐 세대의 온라인 쇼핑 이용률은 각각 8%, 23%로 나타났으며 2020년 45세 이상 소비자 중 500만명이 eCommerce 시장에 유입될 것으로 전망함

<표 2-56> 북미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
앱마켓	3,230	4,771	6,274	7,196	8,411	10,484	11,653	12,642	13,415	13,878	10.5
eCommerce	32,088	35,087	40,896	43,573	46,849	59,935	67,861	81,382	92,413	99,522	16.3
합계	35,319	39,858	47,170	50,769	55,261	70,419	79,514	94,025	105,827	113,400	15.5

※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

2019년 북미 디지털유통플랫폼은 아마존을 중심으로 한 eCommerce 시장이 높은 시장규모를 차지하고 있는 가운데 온라인 식료품에 대한 배송지역 확대 및 당일 배송 증가 등 다양한 편의기능을 갖춘 서비스 이용이 확대됨에 따라 84.8%의 주도적 시장점유율을 기록하며 시장을 전인하고 있다. 향후 해당시장은 중장년층의 디지털플랫폼 유입 확대에 따라 eCommerce를 중심으로 시장영향력이 더욱 확대될 것으로 전망되며 이에 2024년에는 87.8%의 시장점유율을 기록할 것으로 예측된다. 한편, 앱마켓 시장은 저소득층의 모바일 디바이스 보급확대에 따라 2019년 관련 소비가 증가했지만 코로나19에 따른 eCommerce 시장의 급격한 성장에 따라 시장점유율은 다소 하락할 것으로 예측된다.

[그림 2-82] 그북미 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

2) 중남미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망

중남미 디지털유통플랫폼 시장은 브라질, 멕시코 등의 주요 시장 내 아마존, 월마트, 리니오 등 다양한 전자플랫폼 활용이 확대되고 리브레 등 주요 사업자의 온라인 판매서비스가 개선됨에 따라 2019년 전년대비 16.3% 성장한 58억 900만 달러의 시장규모를 형성했다. 특히, 전자제품, 미디어제품 등의 IT관련 품목에 대해 청년층 및 중산층의 온라인기반 구매와 생필품 구매가 확산된 것이 시장 성장에 긍정적인 영향을 미쳤다. 또한 역내 모바일 기기의 빠른 보급에 따라 게임 등의 유료 애플리케이션에 대한 수요가 증가한 것이 주요한 성장 요인으로 풀이된다.

향후 해당 시장은 인터넷 인프라 개선 확대, 소셜미디어 기반의 소비활동 강화, 모바일 전자결제 인프라가 대중화될 것으로 예측되며 특히, Apple Pay, Google Pay 등 다양한 모바일 결제 솔루션을 통한 결제 편의가 확대될 것으로 예측된다. 이에 해당 시장은 2024년까지 향후 5년간 18.3%의 성장세를 통해 134억 5,500만 달러를 기록할 전망이다.

[그림 2-83] 중남미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

<표 2-57> 중남미 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
앱마켓	159	249	363	458	632	908	1,144	1,387	1,626	1,762	22.8
eCommerce	4,053	4,239	4,650	4,539	5,177	6,693	7,809	9,402	10,840	11,693	17.7
합계	4,213	4,488	5,013	4,997	5,809	7,601	8,953	10,789	12,466	13,455	18.3

※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

중남미 권역의 유통플랫폼 시장은 현지 시장 1위 사업자인 메르카도 리브레 등

로컬 온라인플랫폼을 통한 eCommerce 활용이 확대되며 89.1%의 시장점유율을 기반으로 해당 시장이 전체 시장을 주도하고 있다.⁴⁸⁾ 한편 앱마켓 시장은 낮은 소득수준에 따른 역내 모바일기기의 낮은 보급량에 따라 관련 소비가 매우 적었지만 저소득층을 위한 중저가폰이 빠르게 보급됨에 따라 시장점유율이 지속적으로 성장하는 추세를 보이고 있다.

[그림 2-84] 중남미 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

3) 유럽 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망

유럽 디지털유통플랫폼 시장은 영국/프랑스 등 전통적인 선진국이 몰려 있는 서유럽권을 중심으로 한 eCommerce 시장이 형성되어 있다. 특히, 영국은 eCommerce 관련 중국/미국 다음의 글로벌 3위 규모의 시장으로 높은 소득수준을 기반으로 신용카드 보급률이 높으며 관련 간편결제 서비스가 보편화되어 있다. 또한 아마존프라임멤버십을 기반으로 한 아마존의 사업전략 강화가 온라인 소비/구매에 큰 영향을 미치며 해당 시장은 2019년 전년대비 5.7% 상승한 416억 4,700만 달러의 시장규모를 형성했다.

향후 해당 시장은 동유럽 등 비주류 지역의 ICT 인프라 확산에 따른 디지털활용 증가와 모바일 기반의 결제가 확산됨에 따라 2024년까지 연평균 15.2%의 성장률을 기록하며 844억 3,700만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 예측된다. 또한 드론/자율주행차 등 무인 기반의 배송서비스 활용 증가, XR확대에 따른 실감커머스

48) 중남미에서 가장 많이 이용하는 전자상거래 사이트는 메르카도 리브레이며 아마존이 빠르게 시장을 추격 중에 있음

이용 증가 등 첨단기술 기반의 서비스 확대가 시장성장에 긍정적인 역할을 할 것으로 전망된다.

[그림 2-85] 유럽 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

<표 2-58> 유럽 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
앱마켓	1,469	2,198	2,966	3,489	4,282	5,591	6,497	7,355	8,130	8,580	14.9
eCommerce	28,227	30,384	34,690	35,925	37,366	47,315	52,581	62,776	70,584	75,858	15.2
합계	29,696	32,582	37,656	39,413	41,647	52,905	59,077	70,131	78,714	84,437	15.2

※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

유럽 디지털유통플랫폼 시장은 전자상거래의 주요 구매품목인 의류, 신발 등의 상품에서 식료품, 일용 소비재 등 다양한 소비제품들의 온라인 플랫폼 구매가 확산하며 eCommerce 시장이 2019년 89.7%의 시장비중을 기록하며 주도적인 위치에 자리잡고 있다. 반면 앱마켓 시장은 동유럽 및 저소득층 대상의 모바일기기 보급이 확대됨에 따라 2019년 약 10%의 시장비중을 기록하고 있으며 2024년도에도 비슷한 점유율을 나타낼 것으로 전망된다.

[그림 2-86] 유럽 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

4) 아시아·태평양 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망

글로벌 eCommerce 소비대국 중국이 포함되어 있는 아시아·태평양 시장의 2019년 디지털유통플랫폼 시장은 중국의 급속한 경제성장에 따른 중산층이 빠른 증가와 ICT인프라 개선에 따른 시골지역민들의 온라인 접속이 확대됨에 따라 전년대비 21.8%의 폭발적인 성장세를 기록하며 1,843억 9,000만 달러의 시장규모를 형성했다. 특히 알리페이, 라쿠텐페이 등 간편결제 시스템이 활성화되고 명품 등의 고가상품 판매가 확대된 점이 시장 성장에 큰 영향을 미친 것으로 풀이된다.

향후 아시아·태평양의 디지털유통플랫폼 시장은 일본, 한국 등 역내 주요국 들의 빠른 고령화 현상에도 불구하고 코로나19 확산에 따라 중년층들의 온라인 소비가 확대될 것으로 예측된다. 또한 대규모 인구를 보유한 동남아시아와 인도 등에 디지털 인프라 보급이 빠르게 확산되고 중국 내 알리바바/JD닷컴 등의 온라인 eCommerce 기업과 수닝/고메가 등의 오프라인 업체들의 온라인 시장 진출확대에 따라 자사 경쟁력 확보를 위한 다양한 서비스 개발로 소비자들의 관련 편의는 증가할 것으로 예측된다. 이에 해당 시장은 2024년까지 연평균 14.3%의 성장률을 기록하며 3,600억 7,900만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 예측된다.

[그림 2-87] 아시아태평양 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

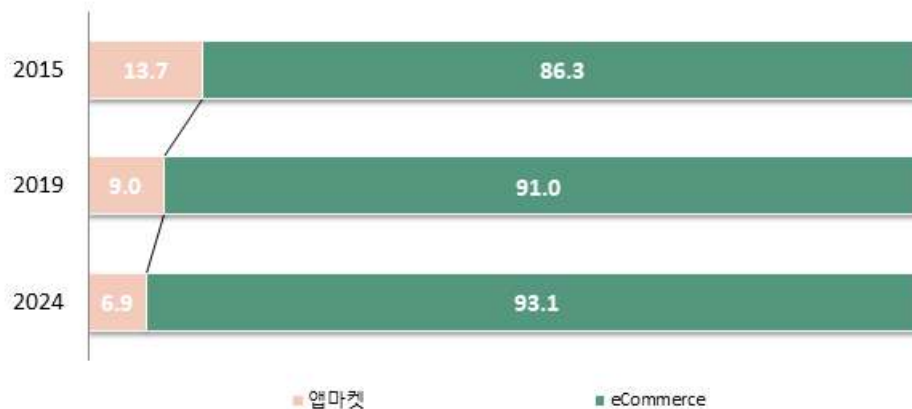
<표 2-59> 아시아·태평양 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
앱마켓	6,663	9,795	12,756	14,486	16,598	20,269	22,065	23,433	24,328	24,890	8.4
eCommerce	42,050	61,928	96,212	136,893	167,792	195,933	236,822	271,384	318,386	335,189	14.8
합계	48,713	71,724	108,968	151,379	184,390	216,202	258,887	294,817	342,714	360,079	14.3

※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

아시아·태평양 디지털유통플랫폼 시장은 중산층 중심의 온라인 소비활동 확산과 ‘왕홍’ 등의 인플루언서를 활용한 커머스 소비증가에 따라 관련 eCommerce 산업이 활성화되어 있으며 2019년을 기준으로 eCommerce 시장이 전체 시장 내 91%의 시장점유율을 기록하며 시장을 주도하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 해당 시장은 코로나 19에 따라 비대면 기반의 쇼핑활동이 더욱 강화됨에 따라 2024년에는 93.1%로 시장이 확대될 것으로 예측된다. 반면 2015년 13.7%의 시장점유율을 기록했던 앱마켓 시장은 애플리케이션은 동남아 등 신흥 국가들의 관련 수요가 증가함에도 불구하고 코로나19에 따라 eCommerce 기반의 소비가 뉴노멀화되는 것에 영향을 받아 상대적으로 시장 점유율이 축소될 것으로 전망된다.

[그림 2-88] 아시아태평양 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

5) 중동·아프리카 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망

ICT 인프라의 부족으로 인해 전통적으로 현금결제 및 오프라인 중심의 소비가 진행되고 있는 중동·아프리카 지역의 2019년 디지털유통플랫폼 시장은 각국 정부의 ICT인프라 개선확대 정책에 따라 관련 모바일 보급이 확대되며, 온라인 기반의 쇼핑문화가 점차 확대되고 있다. 이에 해당 시장은 2018년 대비 18.6%의 높은 성장률을 기록하며 32억 6,100만 달러의 시장규모를 형성했다. 특히, 역내 전자결제 인프라 개선과 관련하여 정부의 지속적인 지원이 확대되고 있는 것과 Amazon.ae, Noon.com 등의 온라인 플랫폼 활용이 증가한 것이 시장성장의 긍정적인 요소로 작용했다.⁴⁹⁾

향후 해당 시장은 저소득층을 대상으로 한 중저가용 스마트폰 보급이 확대되는 등 많은 국민들의 디지털 기술 활용이 증가할 것으로 예측되며 관련 앱마켓 시장과 온라인 기반의 생필품 소비 등 eCommerce 수요가 증가할 것으로 예측된다. 이에 중동·아프리카의 디지털유통플랫폼 시장은 2024년까지 연평균 16.3%의 성장률을 기록하며 69억 3,000만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

49) 중동·아프리카 지역의 최대 시장인 UAE 내 Amazon.ae와 Noon.com은 UAE의 사업자등록증이나 거주비자를 소유할 경우 별도 제약없이 판매자 등록이 가능하여 현지에 거주중인 외국인들을 중심으로 관련 공급업체가 구성되어 있음

[그림 2-89] 중동·아프리카 디지털유통플랫폼 시장규모 및 성장률, 2015-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

<표 2-60> 중동·아프리카 디지털유통플랫폼 시장규모 및 전망, 2015-2024(단위: M\$, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
앱마켓	164	249	346	418	538	732	882	1,031	1,173	1,254	18.4
eCommerce	2,156	2,239	2,430	2,332	2,724	3,326	3,925	4,599	5,332	5,676	15.8
합계	2,320	2,488	2,776	2,750	3,261	4,058	4,807	5,630	6,504	6,930	16.3

※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

2019년 중동·아프리카의 디지털유통플랫폼 시장은 세계석유수요 증가세 둔화와 미국 원유생산 확대에 따른 공급과잉의 영향으로 역내 경기가 다소 둔화됐음에도 불구하고 온라인 쇼핑 수요 증가에 따라 eCommerce를 중심으로 한 시장이 형성되어 있으며 향후에는 모바일 증가에 따라 앱마켓 시장 영향력이 소폭 증가할 것으로 예측된다.

[그림 2-90] 중동·아프리카 디지털유통플랫폼 시장 분야별 비중 비교, 2015 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: IDC(2017), eMarketer(2020), SensorTower(2019-2020), Statista(2019-2020) 등 재산출

7. 실감콘텐츠

(1) 세계 실감콘텐츠 시장규모 및 전망

2019년 세계 실감콘텐츠 시장은 구글의 VR 사업 철수에도 불구하고 Oculus Quest로 대표되는 독립형 VR HMD의 흥행, Viveport Infinity 등 VR콘텐츠 구독서비스 출시, Magic Leap, Google 등 비즈니스용 AR 글라스 다양화, Tiktok 등 지속적인 스마트폰 AR 시장의 성장, 응용산업 내 VR/AR, 홀로그램 기술적용 확대로 전년대비 31.3%의 높은 성장률을 보이며 140억 7,200만 달러를 기록했다. 특히 5G 네트워크가 상용화가 시작되면서 클라우드 기반의 실감콘텐츠 서비스가 확대될 것으로 기대되고 있다.

향후 실감콘텐츠 시장은 구글, 삼성 등의 VR 사업 철수와 코로나19로 인한 VR/AR 헤드셋의 출하량 감소에도 불구하고 홈엔터테인먼트 시장 성장에 따라 실감콘텐츠 시장의 활성화가 기대된다. 애플, 삼성, 페이스북 등 주요 글로벌 IT 기업들의 AR 특허출원 및 스마트글라스 출시 예정, VR/AR 기업인수 지속과 더불어 자동차 및 헬스케어 산업 내 VR/AR, 홀로그램 기술 접목에 대한 관심이 높아지면서 2024년까지 연평균 44.7% 고성장세를 유지하며 892억 6,600만 달러의 시장으로 빠르게 확대될 것으로 전망된다. 한편, 홀로그램은 VR/AR 기술과 접목이 확대되는 가운데 의료, 자동차, 금융 등 응용산업에서 홀로그래픽 디스플레이, 텔레프레즌스, 현미경 등의 수요증가, 보안목적의 디지털 홀로그래피 채택 증가 등으로 인해 2024년까지 연평균 19.8% 성장한 53억 7,300만 달러를 기록할 것으로 전망된다.

[그림 2-91] 세계 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-61> 세계 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	1,409	2,307	4,157	6,046	10,266	17,184	28,267	41,484	55,745	55.9
하드웨어	315	217	348	602	1,326	2,625	5,672	10,484	14,779	89.7
게임	840	849	1,433	1,901	2,664	3,732	5,006	6,629	8,800	35.9
테마파크	-	-	-	-	-	-	285	350	430	22.8
eCommerce	27	43	360	712	1,491	2,949	4,555	6,423	9,027	66.2
광고	44	736	1,205	1,632	2,390	3,754	6,611	8,942	11,100	46.7
기업용	62	270	446	671	1,508	2,702	3,913	5,476	7,272	61.0
Social	-	1	6	10	25	52	91	154	249	90.0
비디오	-	1	4	6	15	32	56	95	154	89.8
기타	121	191	354	511	847	1,337	2,078	2,931	3,934	50.4
VR	2,963	4,001	4,835	5,846	7,036	14,529	20,346	24,508	28,148	36.9
하드웨어	2,162	2,242	2,573	2,733	3,128	5,846	7,403	8,368	9,403	28.0
게임	503	885	1,256	1,680	2,379	4,983	6,868	8,412	9,929	42.7
테마파크	-	71	177	248	113	194	820	863	894	29.2
기업용	51	187	280	473	606	1,594	2,434	3,267	3,733	51.2
Social	-	2	3	7	10	31	50	82	106	72.2
비디오	30	273	244	250	173	357	439	509	572	17.9
기타	217	340	302	455	626	1,524	2,331	3,008	3,512	50.5
홀로그램	1,040	1,352	1,730	2,180	2,703	3,236	3,942	4,723	5,373	19.8
하드웨어	741	951	1,203	1,496	1,831	2,165	2,601	3,075	3,455	18.2
소프트웨어	299	401	527	684	872	1,072	1,341	1,648	1,918	22.9
합계	5,412	7,660	10,722	14,072	20,005	34,949	52,554	70,716	89,266	44.7

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

*AR 테마파크 CAGR은 2022-2024년간의 연평균 성장률

**Social은 SNS를 통한 VR/AR 관련 소비지출 전반을 포함함

***비디오는 영상 관련 어플리케이션, 영화 등의 영상콘텐츠를 포함함

****기타는 위의 세부분류를 제외한 VR/AR 어플리케이션이 해당됨

2019년 실감콘텐츠 시장은 AR(43%)과 VR(41.5%)이 양강 구도를 형성한 가운데 홀로그램(15.5%) 순으로 나타났다. 그러나 최근 VR헤드셋의 판매저조와 킬러 콘텐츠의 부족으로 인한 시장부진으로 인해 최근 구글, 애플, 삼성전자 등이 VR 사업을 철수하거나 투자를 축소하는 반면, 주요 기업들은 AR 글라스를 차세대 컴퓨팅으로 보고 관련 콘텐츠 투자에 집중하고 있다. 이로인해 2024년 AR 분야는 2019년 대비 19.5%p 성장하며 62.5%로 시장을 장악하는 반면, VR 분야는 2019년 대비 10%p 감소한 31.5% 수준에 머물러 향후 실감콘텐츠 시장은 AR 중심으로 빠르게 재편될 것으로 전망된다.

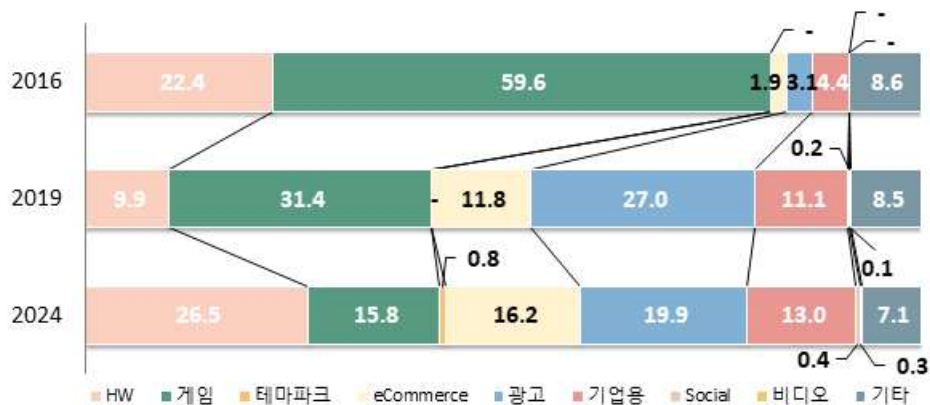
[그림 2-92] 세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

AR 시장은 2016년 'Pokémon Go'의 폭발적인 인기에 힘입어 게임 중심으로 성장해 왔으나 이후 관련 킬러콘텐츠 부재로 2019년에는 2016년 대비 28.2%p 감소한 31.4%로 대폭 감소했다. 한편, 2019년 9.9%에 그친 하드웨어 시장은 향후 애플, 구글, 삼성, 페이스북 등 주요 글로벌 IT 기업의 AR 글라스 출시 확대와 B2B 시장 중심의 수요증가에 따라 2024년에는 26.5%의 비중을 차지하며 AR 시장을 선도할 것으로 전망된다.

[그림 2-93] 세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교 - AR, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 VR 시장은 VR헤드셋 중심의 하드웨어가 46.8%를 주도하는 가운데 게임(28.7%), 소셜(7.8%)를 중심으로 성장하고 있다. 그러나 2024년 VR시장은 VR헤드셋의 성능개선과 5G 네트워크 상용 확대, VR콘텐츠 증가, 클라우드 기반의 구독서비스 확대,

관련 소비증가 등으로 인해 게임, 이커머스, 소셜 등의 응용 애플리케이션 시장을 중심으로 성장할 것으로 예측된다. 즉, 하드웨어 시장은 오쿨러스 퀘스트2(Oculus Quest2) 등 독립형 HMD를 중심으로 해상도, 자유도, 트래킹 등의 기술개선이 지속되겠으나 성장이 제한적인 수준에 머물며 2019년 대비 13.4%p 감소한 33.4%에 그칠 것으로 예상된다. 반면, 응용 애플리케이션 시장은 5G 네트워크 상용 확대, VR콘텐츠 증가, 클라우드 기반의 구독서비스 확대 등으로 게임 수요가 크게 증가하며 2019년 대비 16.6%p 증가한 35.3%를 차지하며 시장의 주도권을 확보할 것으로 예측된다.

[그림 2-94] 세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교 - VR, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 홀로그램 시장은 하드웨어가 68.6%로 시장을 주도하는 가운데 소프트웨어는 31.4% 수준에 머물러 있는 전형적인 하드웨어 중심의 시장구조를 띄고 있다. 향후 홀로그램 시장은 2024년에도 하드웨어가 64.3%로 시장을 주도하겠으나 의료, 자동차 등의 응용산업에서 홀로그램 활용이 증가함에 따라 소프트웨어의 성장이 보다 탄력을 받으면서 시장지배력이 더욱 증가할 것으로 예측된다.

[그림 2-95] 세계 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교 - 홀로그램, 2016 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: MarketsandMarkets(2020) 등 재산출

(2) 권역별 실감콘텐츠 시장규모 및 전망

2019년 권역별 실감콘텐츠 시장은 글로벌 빅마켓인 중국과 일본, 한국 시장이 포함된 아시아·태평양 시장이 VR/AR 구매증가, VR 체험공간 인기 및 정부의 실감콘텐츠 지원정책의 확대 등으로 46.0%의 비중을 차지하며 글로벌 시장을 주도하고 있다. 그 뒤를 이어 유럽이 24.9%, 북미가 24.0%의 순으로 나타났다.

향후 아시아·태평양 권역은 코로나19로 인한 홈엔터테인먼트 시장 활성화와 상대적으로 빠른 경제회복으로 인해 2024년에는 2019년 대비 3.4%p 증가한 49.4%로 시장지배력이 더욱 확대될 전망이다. 반면, 북미 시장은 기업 및 국방부 등의 정부기관을 중심으로 VR/AR, 홀로그램 기술적용이 확대됨에도 불구하고 유럽, 중남미, 중동·아프리카 등이 상대적으로 높은 성장세를 나타내며 2024년도에는 2019년 대비 5.2%p 감소한 18.8%의 점유율에 그칠 것으로 전망된다.

[그림 2-96] 권역별 실감콘텐츠 시장 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

1) 북미 실감콘텐츠 시장규모 및 전망

2019년 구글이 Daydream VR헤드셋 판매 중단, 스마트폰 Pixel4 내 플랫폼 미지원 등 실질적으로 VR 사업을 철수하면서 VR 산업의 성장에 대한 불확실성을 커진 반면 AR에 대한 기술투자를 지속하면서 AR 시장의 가능성을 나타냈다. 이에 맞춰 마이크로소프트의 홀로렌즈2, 매직리프의 Magic Leap One(매직 리프 원) 등 주요 AR 글라스들이 기업용으로 변화하며 판매량을 늘리고 있으며 구글, 애플, 페이스북, 삼성 등은 AR 글라스 관련 특허를 출원하며 AR 글라스 시장의 진출을 예고하고 있다. 유튜브의 AR 뷰티 Try on 등의 AR 광고 확대, 디즈니, 넷플릭스 등의 VR 영화 개발, 의료산업 중심의 홀로그램 기술접목 확대로 북미 실감콘텐츠 시장은 지속적인 상승세를 유지하며 2019년 전년대비 26.9% 성장한 33억 7,300만 달러의 시장규모를 기록했다.

향후 실감콘텐츠 시장은 삼성, Bose 등 VR/AR 사업 철수 기업의 증가에도 불구하고 오쿨러스 퀘스트 등 독립형 VR HMD의 인기, 5G 및 클라우드 기술을 활용한 VR/AR 스트리밍 서비스의 확대, MS의 모바일 AR 사업 확대를 위한 TikTok 사업 인수 등으로 2024년까지 연평균 37.8%의 고성장세를 유지하며 167억 4,700만 달러로 확대될 전망이다. 특히, 코로나19 팬데믹은 기존 유통망의 문제점을 드러내며 VR/AR 디바이스 출하량 감소로 이어졌으나 홈엔터테인먼트 시장 성장, 원격근무의 확대에 의한 기업 내 VR/AR, 홀로그램 기술에 대한 관심 증가로 장기적으로는 실감콘텐츠 시장의 활성화가 나타날 것으로 예측된다.

[그림 2-97] 북미 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-62> 북미 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	294	482	835	1,167	1,906	3,065	4,859	6,874	8,904	50.1
VR	713	963	1,131	1,331	1,559	3,133	4,281	5,033	5,640	33.5
홀로그램	412	538	693	876	1,090	1,310	1,603	1,928	2,203	20.3
합계	1,419	1,983	2,659	3,373	4,554	7,508	10,744	13,835	16,747	37.8

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 북미지역의 실감콘텐츠 시장은 VR이 VR은 국방부 등 정부기관의 R&D 지속, 디즈니 등 다양한 기업들의 VR콘텐츠 제작, 오쿨러스 퀘스트의 인기 등으로 39.4%로 시장을 주도하는 가운데 다음으로는 AR 34.6%, 홀로그램 26% 순으로 나타났다. 그러나 향후 주요 글로벌 IT 기업의 VR사업 철수, 마이크로소프트의 홀로그램2을 시작으로 기업용 AR 수요확대, 모바일 AR의 인기지속, 애플, 페이스북 등 주요 글로벌 기업의 AR 글라스 출시를 예고함에 따라 2024년에는 AR이 2019년 대비 18.6%p 증가한 53.2%로 시장을 장악할 것으로 예상된다.

[그림 2-98] 북미 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2) 중남미 실감콘텐츠 시장 규모 및 전망

2019년 중남미 실감콘텐츠 시장은 많은 인구를 보유하고 있음에도 불구하고 실감콘텐츠에 대한 수요가 미미한 상황이다. 그러나 체험 기반의 VR 콘텐츠 경험 확대, 포켓몬 고의 인기를 시작으로 Tiktok, Snapchat 등 스마트폰 AR 중심의 실감콘텐츠 소비가 증가하며 전년대비 39.3% 성장한 3억 달러의 시장규모를 기록했다.

스마트폰 보급확대, 정부의 ICT 인프라 고도화, 무료 및 인앱결제 기반의 모바일 AR 애플리케이션의 지속적인 인기에 힘입어 중남미 실감콘텐츠 시장은 2024년까지 연평균 53.9%의 고성장세를 유지하며 25억 9,300만 달러의 시장으로 확대될 전망이다. 특히, 낮은 소득수준에 따라 고가의 전용 VR HMD 보다는 저가형 디바이스 중심의 스마트폰/모바일기기를 활용한 AR 시장을 중심으로 시장이 확대될 것으로 전망된다.

[그림 2-99] 중남미 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-63> 중남미 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	21	35	69	115	221	412	733	1,163	1,690	71.2
VR	55	74	94	121	155	342	504	639	772	45.0
홀로그램	35	44	52	64	78	91	105	123	130	15.2
합계	111	153	215	300	455	845	1,341	1,925	2,593	53.9

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 중남미의 실감콘텐츠 시장은 VR이 40.2%로 시장을 주도하고 있으나 모바일 중심의 콘텐츠 소비특성에 맞춰 스마트폰 기반의 AR 콘텐츠 소비가 확대되며 2024년 AR은 2019년 대비 26.9%p 성장한 65.2%로 시장을 장악할 것으로 예측된다. 한편 2016년 실감콘텐츠 시장의 31.6%를 차지했던 홀로그램은 소비자들의 관심이 AR, VR에 집중되면서 성장세가 감소하며 2024년에는 5.0% 점유율에 그칠 것으로 전망된다.

[그림 2-100] 중남미 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

3) 유럽 실감콘텐츠 시장규모 및 전망

유럽의 실감콘텐츠 시장은 EU의 ‘Horizon 2020’ 프로젝트, 각국의 실감 기술 및 콘텐츠 관련 R&D 투자 등 정부 주도의 시장을 형성하기 위한 노력이 지속되어 왔다. 이와 더불어 독일, 영국 등 서유럽권의 선진국을 중심으로 한 콘솔게임, VR 체험공간 등의 엔터테인먼트 중심의 B2C, 기업 및 학교에서의 교육에 VR 활용이 증가하면서 2019년 전년대비 30.8% 성장한 35억 600만 달러의 시장규모를 기록했다. 또한 자동차, 항공우주 및 국방, 의료산업에서의 홀로그램 시스템 수요가 증가하면서 시장 성장을 지원했다.

향후 코로나19로 인해 자동차, 항공우주, 국방, 의료/헬스케어, 물류 등 다양한 산업내 VR/AR 활용증가와 홈엔터테인먼트 시장의 VR/AR 관련 콘텐츠 소비가 활성화될 것이며, 또한 각국 정부의 산업지원 투자, 5G 기술보급으로 인한 실감콘텐츠 운영환경 개선으로 2024년까지 연평균 44.6%의 높은 성장률을 나타내며 221억 9,900만 달러에 도달할 것으로 전망된다. 특히 5G 기술보급은 2018년 보다폰(Vodafone)의 홀로그램 텔레프레즌스 사례 보편화, 의료 및 엔터테인먼트 산업 내 기술적용 확산이 가능해지며 시장성장에 주요한 요소로 자리할 것이다.

[그림 2-101] 유럽 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-64> 유럽 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	333	545	992	1,456	2,503	4,218	6,981	10,339	14,060	57.4
VR	722	975	1,170	1,411	1,695	3,488	4,875	5,867	6,742	36.7
홀로그램	325	414	519	639	774	905	1,075	1,258	1,397	16.9
합계	1,380	1,934	2,681	3,506	4,972	8,611	12,931	17,464	22,199	44.6

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

유럽은 그동안 VR HMD를 기반으로 한 VR 게임을 중심으로 성장해 왔으나, 최근 틱톡, 스냅챗 등 스마트폰 기반의 AR 애플리케이션의 인기, 마이크로소프트의 홀로렌즈2 중심의 기업용 AR 글라스 도입 확대로 2019년 AR 분야는 41.5%의 점유율로 VR를 제치고 시장 선두로 자리매김했다. 반면, VR은 교육, 방송 등 다양한 산업 내 VR 기술적용 확산, B2C 중심의 게임 등 엔터테인먼트 콘텐츠 인기에도 불구하고 고가의 VR헤드셋, 킬러콘텐츠의 부족 등으로 인해 2019년 점유율은 2016년 대비 21.4%p 감소한 30.9%로 크게 위축됐다. 한편, 홀로그램 분야는 VR/AR 기술과의 결합이 확대됨에 따라 단순 홀로그램 시장의 성장이 둔화되면서 2019년 7.8%에서 2024년에 3.3%로 비중이 축소될 전망이다.

[그림 2-102] 유럽 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

4) 아시아·태평양 실감콘텐츠 시장규모 및 전망

아시아·태평양 지역은 세계 1위의 실감콘텐츠 시장인 중국을 중심으로 일본, 한국이 위치하며 해당 시장을 주도하고 있다. 미국의 VR/AR 투자 감소에도 불구하고 중국 정부 및 기업은 지속적으로 해당 시장에 투자를 확대하면서 선두자리를 공고히 하고 있다. VIVE Port Infinity 등 VR 콘텐츠 구독서비스 출시, 기업 간 협력확대, 정부의 5G 및 실감콘텐츠 산업 육성정책, TikTok의 글로벌 플랫폼화, 홀로그램 기술연구 지속으로 전년대비 33.1% 성장한 2019년 64억 6,900만 달러의 시장규모를 나타냈다. 특히 스위스의 홀로그램 전문기업 Wayray와 현대자동차가 CES 2019에서 홀로그램 AR 내비게이션을 선보이며 홀로그램 기술에 대한 활용이 확대될 것으로 기대됐다.

2020년 코로나19로 일본 도쿄올림픽 연기, 경제성장을 하락, 공공시설 폐쇄 등 부정적 요인에도 불구하고 화웨이 VR 글라스, HTC VIVE Focus 등 기술력이 향상된 VR HMD 출시, 중국정부 주도의 5G VR 클라우드 시장 활성화 등으로 2024년까지 연평균 46.8% 성장한 441억 2,000만 달러의 시장규모에 도달할 전망이다. 또한 삼성, LG 외 주요 기업들을 중심으로 홀로그램 TV 개발이 지속되고 있어 해당 시장에 대한 기대감이 나타나는 가운데 의료 및 자동차 산업을 중심으로 활용이 확대될 것으로 예측된다.

[그림 2-103] 아시아·태평양 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-65> 아시아·태평양 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	725	1,188	2,148	3,129	5,301	8,868	14,568	21,420	28,559	55.6
VR	1,404	1,896	2,323	2,835	3,436	7,145	10,056	12,191	14,110	37.8
홀로그램	218	294	390	506	646	797	1,002	1,237	1,451	23.5
합계	2,348	3,378	4,862	6,469	9,383	16,810	25,625	34,848	44,120	46.8

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 아시아·태평양 지역의 실감콘텐츠 시장은 모바일 AR을 중심으로 빠르게 성장하며 AR이 48.4%로 시장을 주도하기 시작한 가운데 다음으로는 VR 43.8%, 홀로그램 7.8% 순으로 나타났다. 향후, AR 분야는 스마트글라스의 다양화, AR 광고 증가, 비즈니스 환경에서의 활용 확대에 의해 2024년에는 AR 비중이 64.7%까지 확대될 것으로 전망된다. 반면, VR은 중국의 VR에 대한 투자와 VR 테마파크 설립, 복합쇼핑몰 내 VR체험관·VR룸 등 다양한 체험공간 확산, 기업 내 VR HMD 기술 고도화로 인한 소비 확대에도 불구하고 고가의 VR헤드셋과 킬러 콘텐츠 부족으로 인해 AR에 밀리며 2024년에는 32%로 시장영향력이 약화될 것으로 예측된다.

[그림 2-104] 아시아태평양 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

5) 중동·아프리카 실감콘텐츠 시장규모 및 전망

중동·아프리카의 실감콘텐츠 산업은 사회문화 및 종교적 차원의 콘텐츠 규제, 한정된 지역에 집중된 인프라로 글로벌 시장에서 비중이 미미하다. 그러나 UAE 등 주요국의 ICT 및 에듀테크 인프라 구축 투자, 의료분야 내 VR 재활 도입계획 발표 등 정부 주도의 시장 활성화와 직원교육을 위한 기업의 VR/AR 기술 활용, 군사비 지출 증가로 2019년에는 전년대비 38.9% 성장한 4억 2,300만 달러의 시장규모를 기록했다.

향후 유가하락, 테러 등 사회적인 문제지속과 코로나19로 경제성장률이 감소함에도 불구하고 스마트폰의 보급확대, 쇼핑플랫폼의 온라인으로 변화에 맞춰 마케팅 용도의 VR/AR 기술활용 증가, 교육분야 내 VR 기술접목 확대, 의료 및 생체의학 분야 홀로그램 기술도입 증가로 2024년까지 53.5%의 성장률을 유지하며 36억 700만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다. 그러나 중동·아프리카 지역은 시장이 구축되는 단계로 한정된 지역에 집중된 인프라로 인해 시장이 활성화되기에 많은 시간이 필요할 것으로 전망된다.

[그림 2-105] 동·아프리카 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-66> 중동·아프리카 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	35	58	112	180	336	621	1,126	1,689	2,532	69.8
VR	69	93	117	149	191	421	630	780	883	42.7
홀로그램	50	62	76	95	115	133	157	177	192	15.2
합계	154	213	305	423	642	1,175	1,913	2,645	3,607	53.5

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

중동·아프리카 지역은 추가적인 하드웨어기기 구매가 필요없는 스마트폰 AR 중심의 시장이 활성화되어 2019년 42.4%로 시장을 주도하고 있으며, 그 뒤를 VR이 35.2%, 홀로그램이 5.3%를 차지하고 있다. VR 체험공간이 한정되어 타 권역에 비해 VR/AR 시장의 점유율 격차가 큰 가운데 코로나19로 인한 공공시설 이용의 어려움으로 VR 경험 확대의 한계, 모바일 AR 중심의 AR 성장이 예측되며 2024년에는 해당 시장이 70.2%의 점유율을 기록하며 그 격차가 더욱 증가할 전망이다.

[그림 2-106] 중동아프리카 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs 2019 vs 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

(3) 주요국 실감콘텐츠 시장규모 및 전망

1) 미국

2019년 미국의 실감콘텐츠 시장은 구글의 데이드림 VR 서비스 중단 등의 VR 기업들의 사업 철수, 관련 투자 감소에도 불구하고 오쿨러스 퀘스트의 흥행을 시작으로 독립형 VR 디바이스에 대한 관심 증가, 소매업 및 의료, 항공우주 등의 다양한 산업에서의 홀로그램 기술도입 확대로 전년대비 27.0% 성장한 30억 3,500만 달러를 나타냈다. 특히, 마이크로소프트의 홀로렌즈2 판매량 증가, Magic Leap, Google 등 AR 글라스 제조사는 B2B 중심 사업전략을 전개하며 기업 소비자 유입을 확대하고 있다.

향후 실감콘텐츠 시장은 코로나19로 인해 단기적으로는 디바이스 제작 및 유통의 어려움, 체험공간 폐쇄 등의 문제점에도 불구하고 홈엔터테인먼트 수요증가, 오쿨러스 퀘스트, HTC 바이브 등 독립형 VR 디바이스의 가격인하, 주요 VR HMD 기기의 성능개선, 애플, 구글 등의 스마트글라스 시장진출 발표 등의 긍정적인 요인으로 인해 2024년까지 38.0%의 고성장세를 유지하며 151억 8,000만 달러로 시장규모가 확대될 것으로 전망된다.

최근 NBA가 모든 경기를 VR콘텐츠로 제공하고 있으며 오쿨러스는 콘서트, 스포츠, 영화와 관련된 실감콘텐츠를 이용할 수 있는 오쿨러스 베뉴(Oculus Venue)와 HTC의 Viveport와 같은 구독서비스 실감콘텐츠 서비스의 출시를 통해 해당 시장은 실감콘텐츠에 대한 소비가 더욱 증가할 것으로 예측된다.

[그림 2-107] 미국 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-67> 미국 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	265	433	756	1,058	1,729	2,781	4,408	6,232	8,068	50.1
VR	657	886	1,043	1,229	1,440	2,896	3,956	4,649	5,209	33.5
홀로그램	350	458	590	748	934	1,125	1,379	1,663	1,903	20.5
합계	1,271	1,778	2,390	3,035	4,103	6,803	9,743	12,544	15,180	38.0

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 미국 실감콘텐츠 시장은 마이크로소프트 홀로렌즈2의 판매량 호조, Tiktok 등의 모바일 AR 사용 증가로 AR 시장의 성장이 두드러졌음에도 불구하고 오쿨러스 퀘스트의 판매호조, 닌텐도, 소니 등 주요 기업들의 VR 게임 출시 등으로 VR 시장이 40.5%로 시장을 선도하는 가운데 다음으로는 AR 34.9%, 홀로그램 24.6% 순으로 나타났다. 향후 AR은 스마트폰 보급확산, 애플, 구글 등 주요 IT기업들이 스마트 글라스를 투자확대 및 관련 콘텐츠 증가, 응용산업 내 스마트 글라스 수요증가로 인해 2019년 대비 18.3%p 증가한 53.2%로 시장을 주도할 것으로 전망된다. 반면, VR은 코로나19로 인한 재택근무와 자가격리로 인한 홈엔터테인먼트 시장의 수요증대에도 불구하고 출하량이 감소와 킬러 콘텐츠 부족으로 인해 2024년에는 2019년 대비 16.2%p 감소한 34.3%로 시장영향력이 축소될 것으로 예측된다.

[그림 2-108] 미국 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2) 중국

2019년 중국 실감콘텐츠 시장은 중앙정부의 2025년까지의 VR산업 발전 가속화 지침서 발표와 더불어 지방정부의 산업활성화를 위한 플랫폼 구축이 지속되고 있다. 또한 방송사, 통신사 등의 다양한 VR 콘텐츠 제작 및 방영, 5G VR MOOC⁵⁰⁾ 시스템 구축, 의료, 우주항공 등 다양한 산업에서의 VR, 홀로그램 기술적용이 확대됨에 따라 전년대비 36.2% 성장한 29억 7,700만 달러의 시장규모를 달성하였다. 특히 중국은 5G의 상용화와 더불어 VR 콘텐츠 구축 촉진을 위한 클라우드 플랫폼의 필요성이 대두됨에 따라 5G 클라우드 VR 애플리케이션 시연 제작, 산업화를 적극 추진하면서 실감콘텐츠 활용 기반 제작에 많은 노력을 지속하고 있다.

향후 2025년까지 실감콘텐츠에 대한 정부지원이 지속될 것으로 전망되는 가운데 5G 네트워크의 고도화, HTC의 VIVE Pro 가격인하, 클라우드 기반의 VR 서비스 확대에 의해 2024년까지 연평균 46.5%의 성장률을 기록하며 200억 7,400만 달러의 시장규모에 달할 것으로 전망된다. 한편 중국의 주요 모바일 AR 애플리케이션인 Tiktok은 개인정보보호에 대한 우려가 커지면서 인도에서 사용이 중지되었으며 미국에서도 논란이 지속되며 운영금지 행정명령으로 향후 중국 기업의 해외진출에는 어려움이 생길 것으로 전망된다.

50) MOOC(Massive Open Online Course): 대중을 위한 온라인 공개수업

[그림 2-109] 중국 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-68> 중국 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	352	577	1,076	1,581	2,643	4,350	7,050	10,194	13,496	53.6
VR	561	757	972	1,213	1,479	3,078	4,317	5,209	5,992	37.6
홀로그래프	73	102	137	183	239	302	387	489	586	26.2
합계	986	1,435	2,185	2,977	4,361	7,730	11,754	15,891	20,074	46.5

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

중국 정부 및 기업들은 2019년 5G 네트워크의 보급에 맞춰 관련 HTC와 차이나모바일의 E2E⁵¹⁾ 5G 클라우드 VR 솔루션 출시, 화웨이의 5G 클라우드 VR 서비스 출시 등 클라우드 VR에 대한 투자와 더불어 화웨이 VR 글라스 등 개선된 VR 디바이스로 VR 시장 활성화를 위해 노력하고 있어 2024년까지 높은 성장세를 유지할 것으로 전망된다. 그럼에도 불구하고 Tiktok 외 다양한 AR 애플리케이션 활용 확대, 일부 스마트폰에 적용된 전/후면 ToF(Time of Flight) 센서 기반의 AR 콘텐츠 제작/활용 용이로 중국의 모바일 AR 시장 중심으로 AR 시장이 2019년 전체 실감콘텐츠 시장의 53.1%를 차지하였다. 향후 모바일 AR의 지속적인 인기와 더불어 광고, eCommerce 등 기업 내 AR 기술 활용이 더욱 두드러지면서 AR 시장은 2024년 67.2% 이상의 비중을 차지하게 될 전망이다.

51) E2E(End-to-end): 단말 장치에서 단말 장치로의 연결, 통신을 의미

[그림 2-110] 중국 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

3) 일본

2019년 일본 실감콘텐츠 시장은 교육 및 의료분야 내 VR 훈련 및 교육 프로그램 운영, VR/AR, 홀로그램 기술 적용사례 확대, 다양한 VR/AR 콘텐츠 출시, 카메라 어플 등 스마트폰 기반의 AR 활용 증가로 전년대비 27.9% 성장한 15억 4,700만 달러의 시장규모를 달성했다.

향후 코로나 사태로 인한 도쿄 올림픽 연기, 교육기관 휴강, 재택근무 권장, 외출 자제 등으로 인한 소비자와의 접점을 강화하기 위해 홀로그램 터치스크린 개발과 기업광고/마케팅 수단으로 VR/AR 콘텐츠 제작증가, 홀로그램 기술 활용이 증가할 것으로 예상된다. 또한, 5G 서비스 상용화, VR/AR 디바이스 성능개선 및 가격인하, 포켓몬 고 등 게임 콘텐츠 인기가 지속되면서 2024년까지 연평균 42.4% 성장한 90억 7,200만 달러의 시장규모로 확대될 전망이다.

[그림 2-111] 일본 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-69> 일본 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	179	292	505	705	1,154	1,869	2,988	4,260	5,563	51.2
VR	383	517	609	717	843	1,704	2,346	2,779	3,139	34.3
홀로그램	52	72	96	125	161	200	253	314	370	24.2
합계	614	882	1,210	1,547	2,158	3,773	5,587	7,354	9,072	42.4

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 일본 실감콘텐츠 시장은 VR이 46.4%로 시장을 주도하고 있는 가운데 AR 45.5%, 홀로그램 8.1%가 그 뒤를 잇고 있다. 특히 VR 분야는 소니 등 게임업체들의 VR 게임개발과 기업 내의 사내교육 및 훈련용 콘텐츠 제작을 토대로 시장에서의 주요한 위치를 차지하고 있으나 AR 게임 및 AR 카메라 어플 등의 스마트폰 기반의 AR 기술활용 증대와 다양한 스마트글라스 출시로 인해 2024년에는 AR이 61.3%로 시장을 주도할 것으로 전망된다.

[그림 2-112] 일본 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

4) EU

2019년 EU 및 영국은 정부주도의 산업 육성을 위한 다양한 프로그램 운영, R&D 투자 지속으로 산업활성화 기반을 구축하였으며 독일, 영국 등 서유럽권을 중심으로 한 콘솔게임, VR 체험공간 등의 엔터테인먼트 중심의 B2B, B2G 내 실감콘텐츠 활용 확대, 모바일 AR의 인기 지속 등으로 전년대비 29.0% 성장한 29억 400만 달러의 시장규모를 기록했다.

향후 코로나19로 인해 자동차, 의료, 국방 등 산업 내 VR/AR 기술접목 고도화, 홈엔터테인먼트 시장의 VR/AR 관련 콘텐츠 수요 증가할 것이며, 각국 정부의 산업지원 투자, 5G 네트워크 고도화로 인한 실감콘텐츠 운영환경 개선으로 2024년까지 연평균 41.9%의 높은 성장률을 나타내며 169억 3,100만 달러에 도달할 것으로 전망된다. 특히 5G 기술보급은 2018년 보다폰(Vodafone)의 홀로그램 텔레프레즌스 사례 보편화, 의료 및 엔터테인먼트 산업 내 기술적용 확산이 가능해지며 시장성장에 주요한 요소로 자리할 것이다.

[그림 2-113] EU 실감콘텐츠 시장규모 및 성장률, 2016-2024(단위: M\$, %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

<표 2-70> EU 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
AR	284	465	832	1,200	2,025	3,345	5,414	7,822	10,356	53.9
VR	634	856	1,018	1,215	1,445	2,941	4,064	4,831	5,477	35.1
홀로그램	275	346	430	526	629	729	751	998	1,099	15.9
합계	1,192	1,666	2,280	2,940	4,099	7,015	10,229	13,651	16,931	41.9

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

2019년 EU의 실감콘텐츠 시장은 VR 기술의 응용산업 적용 확대, 기술 인프라 및 관련 프로젝트 투자 확대 등의 영향으로 VR시장이 41.3%로 시장을 선도하는 가운데 그 뒤를 이어 AR 40.8%, 홀로그램 17.9%로 나타났다. 그러나 향후 스마트폰 위치기반 AR 게임, 카메라 필터, SNS 등 모바일 기반의 AR 애플리케이션이 지속적으로 인기가 증가하면서 2024년에는 AR(61.2%)을 중심으로 시장이 재편될 전망이다.

[그림 2-114] EU 실감콘텐츠 시장 분야별 비중 비교, 2016 vs. 2019 vs. 2024(단위: %)



※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

EU의 경우 독일, 프랑스, 이탈리아 등 주요 국가 중심의 시장주도가 예상되는 가운데 유럽 최대의 VR 놀이공원 개장, 홀로렌즈2 출시, 등 실감콘텐츠 관련 디바이스 활용 증가로 인해 2019년 22억 2,300만 달러의 시장규모를 나타냈으며 향후 자동차 등 응용산업 내 실감기술 활용 증가, 5G 상용화에 실감콘텐츠 수요가 확대되며 향후 5년간 42.8%의 성장세를 지속할 전망이다. 영국은 정부의 실감콘텐츠 관련 자금지원, 관련 스타트업 확대로 시장이 증가하고 있으며 게임 소비증대에 따른 VR 시장성장, XR 기술지원과 관련 정부정책이 지속됨에 따라 2024년 시장규모는 37억 1,900만 달러에 이를 것으로 예측된다.

<표 2-71> 국가별 실감콘텐츠 시장규모 및 전망, 2016-2024(단위: M\$, %)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24 CAGR
EU	AR	226	370	665	962	1,627	2,688	4,353	6,293	8,341	54.0%
	VR	484	654	777	927	1,102	2,243	3,097	3,679	4,169	35.1%
	홀로그램	174	219	272	333	399	463	548	636	702	16.1%
	합계	884	1,243	1,714	2,223	3,128	5,394	7,997	10,609	13,212	42.8%
영국	AR	58	94	167	238	399	658	1,061	1,528	2,015	53.4%
	VR	149	202	241	287	342	698	967	1,151	1,308	35.4%
	홀로그램	101	127	158	193	230	266	203	362	397	15.5%
	합계	308	423	566	718	971	1,622	2,231	3,041	3,719	39.0%

※ 출처: Digi-capital(2019-2020), MarketsandMarkets(2018-2020), IDC(2019-2020), SuperData(2020) 등 재산출

제 3장 CPND 유망기업 분석

제 1절 애플(Apple)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

애플은 1976년 설립된 미국의 대표적인 글로벌 IT 기업으로 스마트폰, 컴퓨터, TV, 스마트워치, 웨어러블 등의 스마트디바이스와 소프트웨어, 디지털콘텐츠 유통플랫폼과 스트리밍서비스를 제공하고 있다. 특히, 아이폰 중심의 하드웨어 사업이 혁신성 부족으로 매출이 정체되자 전 세계 15억 개가 넘는 강력한 iOS 디바이스 모바일 생태계를 기반으로 최근 영화, 음악, 게임, 서적, 뉴스 등의 디지털콘텐츠 유통플랫폼 및 스트리밍서비스 사업을 강화하고 있다.

주력 제품인 아이폰의 부진으로 최근 5년간('15- '19) 매출은 연평균 3% 성장에 그치며, FY19년⁵²⁾ 기준 2,601억 7,400만 달러를 기록했다. 현재 북미, 유럽, 중남미, 아시아, 아프리카, 중동 지역의 130개 국가에 137,000명의 종업원을 거느린 다국적 기업이다.

<표 3-1> 애플 기업 개요

구분	설명
업체명	Apple Inc.
설립연도	1976. 4. 1
대표자	Tim Cook
주소/웹사이트	One Apple Park Way MS 927-4INV Cupertino, CA 95014 / https://www.apple.com/
활성화 디바이스 수(FY20. 1Q)	15억 개
매출액(FY19)	2,601.74억 달러
종업원 수(FY19)	137,000명

※ 출처: Apple(2020)

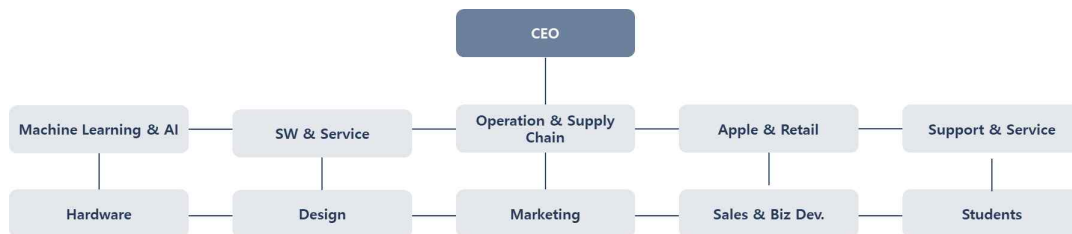
(2) 주력 사업

52) 애플의 회계연도(Fiscal Year, FY)는 9.30~9.29임

애플은 아이폰, 맥북, 아이패드, 에어팟, 애플TV, 애플워치 등 다양한 스마트디바이스와 응용 소프트웨어, 디지털콘텐츠 유통, 스트리밍서비스, 클라우드, 결제시스템 등 다양한 서비스를 제공하고 있다. 특히, 스마트디바이스와 디지털콘텐츠 유통이 핵심 사업군이며, 미래사업을 위하여 인공지능(Siri)과 증강현실(ARKit) 플랫폼 및 OTT 서비스에 투자를 집중하고 있다. 스마트디바이스 제품 중 스마트폰인 아이폰이 주력제품으로 전체 매출의 55%(FY19 기준)를 점유하고 있으며, IDC의 2020년 1분기 출하량 조사결과에 따르면 삼성, 하웨이에 이어 세계 3위를 기록하고 있다.

아이폰/아이패드/맥 앱스토어, TV 앱스토어, 워치 앱스토어 등 iOS기기 기반의 다양한 플랫폼을 통해 서적, 음악, 동영상, 게임, 팟캐스트 등 디지털콘텐츠를 유통하는 가운데 최근 애플 뮤직, 애플 TV+ 스트리밍서비스로 사업영역을 확대하고 있다.

[그림 3-1] 애플 사업



※ 출처: Apple(2020)

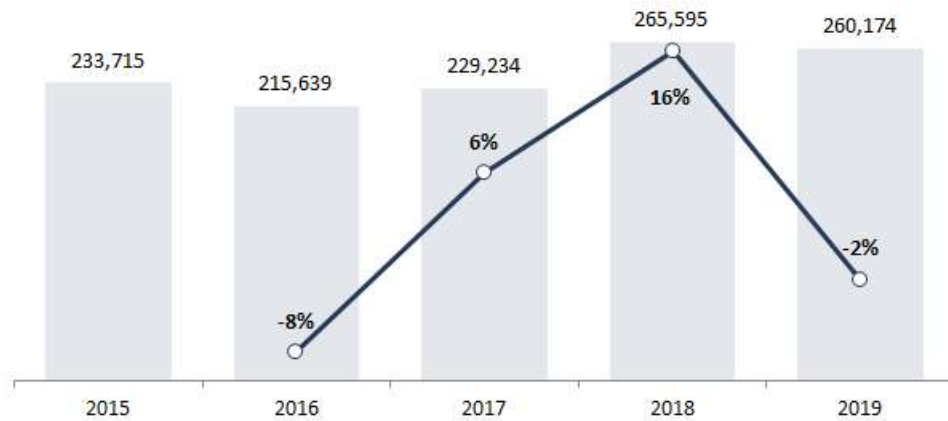
(3) 기업 현황

매출실적은 아이패드, 아이폰 등 스마트디바이스 제품의 연이은 성공으로 2015년까지 고속성장을 이어오다 제품 혁신성 한계와 중화권 시장포화로 인해 성장세가 둔화되며, 최근 5년간 연평균 3%의 저조한 성장을 보이고 있다. 사업부분별로는 아이폰, 맥북, 아이패드 등 하드웨어 부문에 73% 매출이 집중되어 있으나, 점진적으로 서비스 18%⁵³⁾, 기타 9%⁵⁴⁾ 분야의 매출 기여도가 증가하고 있다.

53) 서비스: 앱스토어, 스트리밍서비스, 애플케어, 클라우드, 애플페이 등 매출

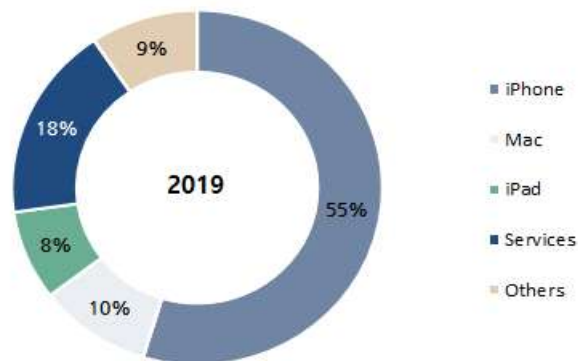
54) 기타: 에어팟, 애플TV, 애플워치, 홈팟, 아이팟 터치 등 웨어러블, 악세서리 매출

[그림 3-2] 애플 연도별 매출실적, FY2015-2019(단위: \$M, %)



※ 출처: Apple(2020)

[그림 3-3] 사업부문별 매출비중, FY2019(단위: %)



※ 출처: Apple(2020)

코로나19로 인한 FY20 3분기(4~6월) 매출을 분석한 결과, 코로나19 팬데믹에 따른 오프라인 매장 폐쇄에도 불구하고 전년동기 대비 10.9% 성장한 596억 8,500만 달러를 기록하며 선방했다. 세부 사업별로는 성숙기에 접어든 아이폰이 1.7% 성장에 그쳤으나, 맥북, 아이패드, 웨어러블 디바이스(에어팟, 애플워치)와 서비스(앱스토어, 스트리밍서비스) 분야가 각각 21.6%, 31%, 16.7%, 14.8%로 고르게 성장하며 전체 분기 매출을 견인했다.

또한, 스마트기기 생산의 90%가 중국에 편중되어 있어 코로나19 상황에서 공급 차질이 발생하면서 공급망 다변화를 시도하기 위해 중국 생산량의 20%를 인도로 이전 협의 중이다.

<표 3-2> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	FY20 3분기	FY19 3분기	성장률(%)
iPhone	26,418	25,986	1.7
Mac	7,079	5,820	21.6
iPad	6,582	5,023	31.0
Services	13,156	11,455	14.8
Others	6,450	5,525	16.7
합계(\$M)	59,685	53,809	10.9

※ 출처: Apple(2020), FY20 3Q Quarterly Earnings Reports

<표 3-3> 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	서비스	시가총액 (20.7.9 기준)	특징
1	애플	App Store, iPhone	1.65조 달러	◆ 글로벌 활성화 디바이스 수 15억 개 ⁵⁵⁾
2	구글	검색, Google Play, 동영상서비스	1.02조 달러	◆ 안드로이드 디바이스 수 25억 개 ⁵⁶⁾

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

애플은 iOS 기반의 스마트디바이스, 소프트웨어, 유통플랫폼과 애플 TV+, 애플 뮤직, 애플 아케이드, 애플 뉴스+ 서비스를 통해 방송, 영화, 음악, 게임, 서적, 뉴스/잡지 등의 다양한 디지털콘텐츠를 제공하며 독자 플랫폼(iOS) 기반의 강력한 디지털콘텐츠 생태계를 구축하고 있다. 한편, 사업전략을 스마트디바이스에서 서비스 중심으로 전환하고 디지털콘텐츠와 증강현실, 인공지능 플랫폼에 대한 개방 확대를 통해 IT 생태계를 강화하고 있다. 우선 Contents 분야는 2019년 애플 TV+를 출시를 계기로 오리지널 콘텐츠 관련 예산을 60억 달러로 공격적으로 확대하는 동시에 인지도가 높은 디지털콘텐츠 공급사와 라이선스 제휴 확대를 통해 디지털콘텐츠 생태계를 확대하고 있다. Platform 분야는 iOS기기별 독자

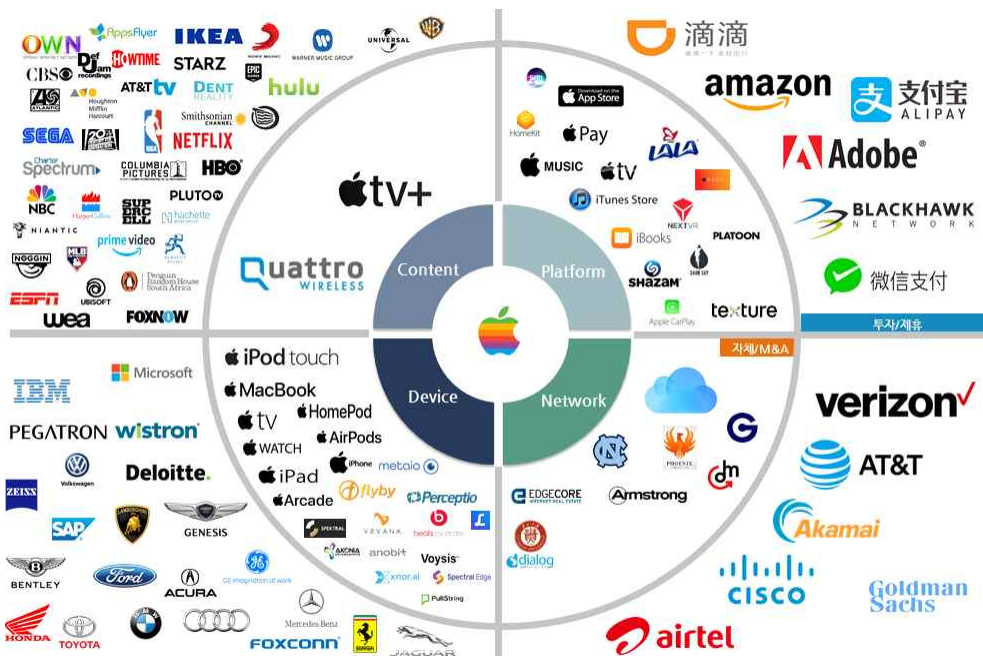
55) <https://www.apple.com/newsroom/2020/01/apple-reports-record-first-quarter-results/>

56) <https://www.android.com/play/how-google-play-works/>

플랫폼이 존재하고 있으나 앱스토어가 핵심 플랫폼인 가운데 최근 애플 TV+, 애플 뮤직 등 스트리밍서비스 사업을 강화하고 있다. 또한 향후 글로벌 IT산업 경쟁력 제고를 위해 증강현실(AR Glass)과 인공지능(Siri) 플랫폼 사업에 투자를 강화하고 있다.

Network 분야는 자사의 디지털콘텐츠 서비스 강화를 위해 Sprint, BT, China Mobile 등 국내외 네트워크 사업자와의 제휴를 확대하는 가운데 미국, 중국, 홍콩, 덴마크 9개 도시에 자체 데이터 센터를 구축하고 아이클라우드(iCloud) 서비스를 제공하고 있다. Device 분야는 애플은 Foxconn, Geortek, Murata 등의 아시아 공급망 업체와의 제휴를 통해 스마트폰, 맥북, TV 등을 위탁 생산하고 있다. 또한, AR Glass를 차세대 핵심 디바이스로 보고 개발에 박차를 가하는 가운데 음성인식 AI플랫폼(Siri)과 스마트디바이스 간의 융합을 확대하고 있다.

[그림 3-4] 애플 CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-4> 애플 CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자체	Apple	• 음악, 방송, 스포츠, 뉴스 등 iOS기반의 12가지 디지털콘텐츠 제공
		Apple W-Wide Video	• 2019년 11월 론칭한 OTT(Apple TV+) 서비스 제공
	M&A	Quattro Wireless	• 2010년 1월, 모바일 광고 네트워크 기업 'Quattro Wireless' 2억 7,500만 달러로 인수
		Oprah Winfrey Network	• 2018년 6월, 오리지널 프로그램 콘텐츠 제작을 위한 파트너십 체결
	제휴	AppsFlyer	• 모바일 마케팅 분석 기업
		Dent Reality	• 2020년 3월, AR 스타트업 'Dent Realty' Apple Maps 제휴
		IKEA	• 2017년 6월 가정 내 가구를 배치해 볼 수 있는 AR콘텐츠 제휴
		음악	• Sony Music, Univesal Studios, Waner Music, WEA International, Atlantic Recording, DefJam Recordings
		방송/스트리밍	• Deyney+, SHOWTIME, STARZ, epix, CBS, NBC, noggin, Smithsonian Channel, HULU, Amazon Prime Video, Spectrum, AT&T TV, FoxNow, Netflix, HBO, NBA, MLB, ESPN+, pluto tv
		영화	• 20th Century Fox, Warner Bros, Columbia Pictures
		게임	• SEGA, Noodlecake, Ubisoft, Epic Games, Niantic, Supercell
		도서	• Penguin Random House, Hachette Book Group, Perseus Books, HarperCollins Publishersm, Houghton Mifflin Harcourt
Platform	자체	App Store	• 2008년 7월 출시한 iOS기반의 온라인 앱스토어
		iTunes Store	• 2003년 4월 출시한 아이튠즈용 온라인 앱스토어
		Apple Books	• 2010년 1월 출시한 전자책 서비스
		Apple pay	• 2014년 10월 출시한 애플 전자결제 서비스 출시
		Apple HomeKit	• 2014년 9월 출시한 스마트홈 기기 제어장치가 가능한 SW
		Apple Music	• 2015년 6월 출시한 구독형 음악 스트리밍서비스
		Apple Arcade	• 2019년 9월 출시한 구독형 게임 서비스
		ARKit	• 2017년 6월, iOS와 호환되는 AR콘텐츠 플랫폼 출시
		CarPlay	• 2014년 3월, 차량 디스플레이에 내장된 앱을 통해 Siri를 기반으로 제공하는 드라이브 콘텐츠 서비스 제공
	M&A	Apple TV+	• 2019년 11월 1일에 자체 론칭한 유료 OTT 서비스 플랫폼
		NextVR	• 2020년 5월, 스포츠 가상현실 스트리밍 플랫폼 인수
		Dark Sky	• 2020년 4월, 미국 날씨 앱 인수
		Platoon	• 2018년 12월, 영국 뮤지션 콘텐츠 제작 및 배포 플랫폼 인수
		Lala.com	• 2009년 12월 음악 스트리밍 서비스 1,700만 달러에 인수
		Siri	• 2010년 4월, 자연어 처리가 가능한 인공지능 소프트웨어
		Texture	• 2018년 3월, 미국 디지털매거진 구독 서비스 인수
		Shazam	• 2018년 9월, 영국 음악인식 앱 4억 달러에 인수
		Asaii	• 2018년 10월, 미국 음악분석 플랫폼 'Asail' 인수
	투자	Didi Chuxing	• 2016년 5월, 중국 공유차량서비스 기업에 10억 달러 투자
	제휴	Adobe	• 2018년 6월 Creative Cloud 기반의 AR카메라 앱과 연동한 'Project Aero' 플랫폼 출시
		Blackhawk Network	• 2016년 12월 Wallet앱을 통해 포인트 관리를 제공해주는 플랫폼
		Amazon	• 2018년 11월, 아마존과 애플제품 유통 제휴
		전자상거래	• Alipay, WeChat Pay, Goldman Sachs

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Network	자체	iCloud	♦ 2011년 10월 발표한 클라우드 컴퓨팅 서비스
		Data Center	♦ North Carolina, Phoenix, Denmark, Reno, Bend Prineville, Des Moines, San Francisco, Hong Kong, Guizhou
	투자	Akamai Technologies	♦ 1999년 계약이후 CDN을 활용해 스트리밍 콘텐츠를 효율적으로 전달하기 위한 투자
	제휴	Cisco	♦ 2015년 8월, 디바이스 내 보안 및 무선네트워크 강화를 위한 인수
		Bharti Airtel	♦ 2016년 6월, 네트워크를 통해 인도 내 웨어러블 활성화를 위한 제휴
		Verizon	♦ 2018년 8월, 5G 네트워크를 통한 비디오 스트리밍 서비스 제공
		AT&T	♦ 데이터 및 무선네트워크를 강화하기 위한 제휴
		EE	♦ 2018년 10월, 영국 모바일 사업자인 'EE'와 음악 스트리밍 제휴
Device	자체	iPhone	♦ 2007년 6월 출시한 스마트폰
		iPod touch	♦ 2007년 9월 출시한 포터블 미디어 플레이어
		Apple TV	♦ 2007년 1월 출시한 Apple 전용 TV
		iPad	♦ 2010년 4월 출시한 태블릿PC
		MacBook	♦ 2006년 5월 출시한 애플 자체에서 개발한 노트북 컴퓨터
		Apple Watch	♦ 2015년 4월 출시한 웨어러블 디바이스(건강, 시계, 통화 등)
		AirPods	♦ 2016년 12월 출시한 블루투스 와이어리스 이어폰
		HomePod	♦ 2018년 2월 출시한 AI스피커(Siri와 연동)
	M&A	Beats Electronics	♦ 2014년 5월 이어폰/헤드셋 음향기기 전문업체 30억 달러에 인수
		Anobit	♦ 2012년 이스라엘 플래쉬 메모리 컨트롤러 디자인 업체 인수
		Chipmaker Dialog	♦ 2018년 10월, 영국 전력관리칩 제조사 6억 달러에 인수
		AI	♦ Inductiv, Voysis, Xnor.ai, Spectral Edge, Laserlike, PullString, Silk Labs, Drive.ai
		AR	♦ AR헤드셋/렌즈: IKinema, Vrvana, Akonia Holographics ♦ AR기술: SensoMotoric Instruments, SPEKTRAL, Metaio, Flyby Media
	제휴	스마트 디바이스	♦ Foxconn, Pegatron, Wistron, Geortek, Luxshare, Qualcomm, Intel, Murata, Samsung, Imagination Technologies, TSMC, Samsung(Smart TV)
		AR Glass	♦ Foxconn, Carl Zeiss, MicroLED, Catcher Technology
		AI	♦ 자동차(CarPlay) VW, Audi, Bentley, BMW, Genesis, Ford, Honda, Lamborghini, Benz, Toyota, ACURA, Jaguar etc... ♦ IT기업: SAP, Deloitte, GE, IBM, Microsoft, Accenture, Cisco, Salesforce

(2) 신규사업 및 투자 현황

애플은 기존 IT 생태계를 강화하는 동시에 미래 성장동력을 확보하기 위해 인공지능(AI), 증강현실(VR/AR), 디지털콘텐츠, 헬스케어 및 자율주행차에 대한 글로벌 선도기업 및 스타트업에 대한 전략적 투자 및 제휴를 확대하고 있다.

지난 3년간 애플은 자사의 AI 음성인식 플랫폼(Siri)의 성능개선을 통한 AI 연계 사업 강화와 AR Glass 개발에 투자를 집중했다. 또한, 2019년 11월 자체 OTT 서비스인 애플 TV+ 출시한데 이어 2020년 VR 스트리밍서비스 스타트업 NextVR 인수를 통해 스트리밍서비스 사업을 확대하고 있다.

한편, 자율주행차는 Drive.ai 인수와 캘리포니아에 대형 드라이빙 룸을 건설하며 미래 전략사업으로 육성하고 있으나 기존에 비해 투자가 축소되고 있다.

<표 3-5> 애플 신규사업 및 투자 현황

구분	특징
신규사업 및 투자	인공지능(AI) 투자 • 2020년 5월, 캐나다 머신러닝 스타트업 'Inductiv' 인수 • 2020년 4월, 아일랜드 인공지능 스타트업 'Voysis' 인수 • 2020년 1월, 미국 인공지능 스타트업 'Xnor.ai' 2억 달러에 인수 • 2019년 12월, 영국 머신러닝 카메라 기술기업 'Spectral Edge' 인수 • 2019년 3월, 미국 머신러닝 스타트업 'Laserlike' 인수 • 2019년 2월, 미국 AI비서 스타트업 'PullString' 3,000만 달러에 인수 • 2018년 11월, 미국 인공지능 스타트업 'Silk Labs' 400만 달러에 인수
	VR/AR 투자 • 2020년 5월, 미국 VR 스포츠 엔터테인먼트 스트리밍 스타트업 'NextVR' 인수 • 2019년 10월, 영국 모션캡처 개발사 'IKinema' 인수 • 2018년 8월, 미국 AR Glass 렌즈개발 스타트업 'Akonia Holographics' 인수
	디지털콘텐츠 투자 • 2020년 4월, 미국 날씨 앱 'Dark Sky' 인수 • 2019년 11월, 자체 OTT 서비스 'Apple TV+' 론칭 • 2018년 12월, 영국 뮤지션 콘텐츠 제작 및 배포 플랫폼 'Platoon' 인수 • 2018년 10월, 미국 음악분석 플랫폼 'Asaii' 인수 • 2018년 9월, 영국 음악인식 앱 'Shazam' 4억 달러에 인수 • 2018년 3월, 미국 디지털매거진 구독 서비스 'Texture' 인수
	헬스케어 투자 • 2018년 5월, 소아 천식 모니터링 앱 개발사 'Tueo Health' 인수
	자율주행차 투자 • 2019년 6월, 미국 자율주행 스타트업 'Drive.ai' 인수 • 2019년 5월, 미국 캘리포니아에 자체 대형 드라이빙 룸 건설 • 2019년 자율주행차와 운전거리 기준으로 GM, Google에 이은 3위 수준을 유지했으나 '18년에 비해 크게 축소(66대, 7,544마일 운행)⁵⁷⁾ • 2014년 자율주행차 프로젝트 'Titan' 착수
	기타 • 2020년 6월, 미국 B2B 모바일 자동화관리서비스 기업 'FleetSmith' 인수 - 애플기기 관리 및 보안자동화 서비스 제공 • 2019년 3월, 이탈리아 API 개발 스타트업 'Stamplay' 인수 • 2019년 2월, 영국 디지털 마케팅 스타트업 'DataTiger' 인수 • 2019년 7월, 인텔의 스마트폰 모뎀 사업 10억 달러에 인수

3. 기업 핵심 전략

57) VB, California DMV releases autonomous vehicle disengagement reports for 2019, 2020. X. 26

애플은 다양한 iOS기기 간 호환성과 우수한 서비스 기반의 충성도 높은 고객을 중심으로 독자 모바일 생태계를 운영해 왔으나, 주력사업인 아이폰의 성장정체를 돌파하기 위해 미래 성장동력으로 ‘인공지능(Siri)’, ‘증강현실(VR/AR)’, ‘디지털콘텐츠’, ‘헬스케어’, ‘자율주행차’ 분야를 선정하고 투자를 강화하고 있다.

최근 3년간 눈에 띄는 전략의 변화로 2018년에 ‘ARKit2’ 발표, AR Glass 개발 착수를 통해 AR 생태계 구축에 나선 가운데 ‘Platoon’, ‘Asaii’, ‘Shazam’ 인수를 통한 음원 스트리밍 서비스 사업을 강화했다. 2019년에는 ‘애플 TV+’와 ‘애플 아케이드’ 출시하고 스트리밍 서비스 사업을 본격화했으며, ‘스마트폰 모뎀’, ‘API개발’ 등 스마트기기 핵심부품에 대한 수직계열화에 나섰다. 그리고 2020년에는 독자 시스템온칩(SoC) ‘Apple Silicon’ 전환발표, ‘인공지능(Siri)과 증강현실(ARKit)’ 플랫폼 기반으로 제품과 서비스를 고도화하고 있다.

(1) iOS 기반의 독자적 모바일 생태계 강화전략

애플은 독자 운영체제(iOS) 하에서 스마트디바이스, 소프트웨어 및 서비스간 수직통합을 통해 제품과 서비스에 대한 혁신성과 차별성을 유지함으로써 자사 iOS기기 고객의 이탈을 최소화하는 락인(Lock-in) 전략을 펼쳐왔다. 즉, 다양한 자체 iOS기기와 소프트웨어간 상호 호환성, 쉬운 동기화 및 통일된 사용자 인터페이스를 통해 전 세계 15억 개가 넘는 충성도 높은 스마트기기 사용자와 앱스토어, 아이튠즈 등의 활성화된 유통플랫폼을 기반으로 폐쇄적인 모바일 생태계를 강화하는 전략을 펼치고 있다.

(2) 서비스 중심의 사업다각화 전략

애플은 아이폰, 맥북, 아이패드가 전체 매출의 73%를 상회하는 전통적으로 하드웨어에 편중된 사업구조를 유지해 왔으나, 최근 주력제품인 아이폰의 성장한계로 인해 미래 성장동력으로 앱스토어, 스트리밍서비스(애플 뮤직, 애플 TV+, 애플 아케이드), 클라우드, 모바일 결제 등의 ‘디지털콘텐츠 서비스’ 분야를 선택하고 집중 육성하고 있다. 서비스 분야의 FY20 1분기 매출액은 전년 동기대비 16.6% 성장한 133억 4,800만 달러를 기록했으며, 매출비중은 FY18에 비해 8%p 증가한 23%로 빠르게 증가하고 있다. 특히, 앱스토어는 175개국에 걸쳐 50억 명의 주간 방문자와 2백만 개의 앱을 제공하는 거대한 앱스토어 생태계 구축을 통해

직·간접적으로 5,190억 달러의 부가가치를 창출하고 있다.⁵⁸⁾

또한, 애플은 디지털콘텐츠를 활용한 구독서비스 사업을 강화하기 위해 2015년 애플 뮤직을 시작으로 2019년에 잡지/뉴스서비스인 애플 뉴스+, 게임서비스인 애플 아케이드, OTT서비스인 애플 TV+를 연속 출시하고 관련 오리지널 콘텐츠 예산을 60억 달러로 증액했다.⁵⁹⁾ 향후, 이종 구독서비스간 디지털번들링 서비스를 통해 관련 생태계를 확장해 나갈 것으로 전망된다.

(3) 모바일 기반의 XR 생태계 확대전략

포스트 코로나 시대를 맞아 애플은 스마트폰 이후 AR Glass를 차세대 핵심 컴퓨팅 플랫폼이라 보고 혼합현실(XR) 관련 장비 및 콘텐츠 확보를 위해 투자를 강화하고 있다. 2017년 세계개발자회의(WWDC)에서 처음으로 AR 개발도구인 증강현실(ARKit) 플랫폼을 출시 후 AR헤드셋 ‘Vrvana’, AR Glass 렌즈개발 ‘Akonia Holographics’ 등의 장비 및 응용기술 분야의 기술축적을 통해 AR Glass 개발에 착수했다. 그리고 2019년 모션캡처 개발사 ‘IKinema’와 VR 스포츠·엔터테인먼트 스트리밍 서비스 사업자 ‘NextVR’ 인수를 통해 XR 콘텐츠 확보에 나섰다. 결국, 애플은 자체 증강현실 플랫폼 ARKit2 배포를 기반으로 개발자 풀을 확대함과 동시에 XR 관련 하드웨어와 콘텐츠 업계 인수, 제휴를 통해 모바일 기반의 XR 생태계 확대전략을 펼치고 있다.

(4) Siri 기반의 AI 엣지 전략

애플은 아이폰, 아이패드 등 iOS기기 기반의 생태계를 기반으로 자사의 인공지능 플랫폼(Siri)을 육성하기 위해 2017년 프레임워크(CreateML), 기계학습 라이브러리(CoreML)를 발표한데 이어 2019년에는 AI시스템 라이프 사이클 자동화 프레임워크 ‘Overton’ 공개했으며, 2020년 미국 인공지능 컴퓨팅 스타트업 ‘Xnor.ai’를 인수를 통해 인공지능 엣지 컴퓨팅 기술력을 확보하며 관련 생태계를 확장하고자 노력해 왔다.

그동안 아마존, 구글, 마이크로소프트 등 경쟁업체들에게 클라우드 컴퓨팅 시장의 주도권을 빼앗기면서 고전을 면치 못해왔다. 그러나 2019년 5G 서비스의 상용화로

58) Apple, Apple's App Store ecosystem facilitated over half a trillion dollars in commerce in 2019, 2020.06.15.

59) Financial Times, Apple splashes \$6bn on new shows in streaming wars, 2019.08.20.

사물인터넷(IoT) 기기 확산과 데이터의 폭증으로 인해 중앙 집중형 클라우드 컴퓨팅이 한계를 보이기 시작하자 애플은 단말기 중심의 지능형 엣지 기술로 iOS기기와 자율주행차, AR Glass(헬스케어서비스), 스마트시티 등의 실시간 컴퓨팅 서비스를 구현하는 ‘Siri 기반의 AI 엣지 컴퓨팅 전략’을 펼치고 있다.

제 2 절 아 마 존(Amazon)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

아마존은 1994년 설립된 미국의 대표적인 전자상거래 기업으로 2020 미국 Fortune 500대 기업에서 애플을 제치고 전체 2위를 기록한 세계 1위의 전자상거래 기업이다. 현재 온·오프라인 스토어 이외에 구독서비스, 클라우드 컴퓨팅, O4O 서비스, 전자책 단말기/테블릿/셋톱박스 등의 하드웨어, 인공지능 분야로 사업을 확장하고 있다.

주력 사업인 전자상거래의 안정적인 성장과 더불어 미래 성장동력인 클라우드 컴퓨팅 서비스와 구독서비스가 빠르게 성장하며 최근 5년간(‘15-’19) 연평균 27%의 고성장세를 유지하고 있다. 이로 인해 2020년 6월에는 글로벌 IT기업 중 애플에 이어 시가총액 1조 달러를 돌파했다. 미국 시장의 성공을 발판으로 북미, 유럽, 중남미, 중동/아프리카, 아시아 지역의 200개 이상의 국가에 진출하며 총 798,000명의 종업원을 거느린 다국적 기업이다.

<표 3-6> 아 마 존 기업 개요

구분	설명
업체명	Amazon
설립연도	1994. 7. 5
대표자	Jeff Bezos
주소/웹사이트	410 Terry Ave N, Seattle, WA 98109-5210/ www.amazon.com/
Amazon Prime Video 가입자 수(2019)	1억 5천만 명
매출액(2019)	2,805.22억 달러
종업원 수(2019)	798,000명

※ 출처: Amazon(2020)

나. 주력 사업

아마존은 전자상거래, 소매점(O4O 서비스), 아마존 마켓 플레이스, 클라우드 컴퓨팅, 디지털콘텐츠, OTT서비스, 물류/배송, 하드웨어, 인공지능 등 다양한 사업 포트폴리오를 구성하고 있다. 세부 사업별로는 전자상거래가 핵심 사업인 가운데 클라우드 컴퓨팅(Amazon Web Service)와 OTT 서비스(Amazon Prime 등) 구독서비스 사업 분야의 성장이 두드러지고 있다.

2020년 3월 아마존닷컴 방문자 수는 이베이, 애플, 월마트, 라쿠텐, 삼성 등의 주요 전자상거래 플랫폼의 방문자를 모두 합친 것보다 많은 40억 5,900만 명⁶⁰⁾이 이용하는 세계 1위의 전자상거래 사이트이다. 클라우드 컴퓨팅(AWS) 서비스도 2019년 4분기 기준 33%의 점유율로 Microsoft Azure(18%), Google Cloud(8%)를 제치고 세계 1위를 유지하고 있다.⁶¹⁾

OTT 서비스(Amazon Prime Video)의 유료 가입자는 2019년 말 세계 1위 OTT 사업자인 넷플릭스의 1억 6,700만 명에 근접한 1억 5,000만 명을 확보하고 있다.⁶²⁾

[그림 3-5] 아마존 주요사업



※ 출처: TechTarget(2020)

60) LearnBonds, Amazon Had 4bn Visitors in March, more than eBay, Apple, Walmart, Rakuten Combined, 2020.04.29.

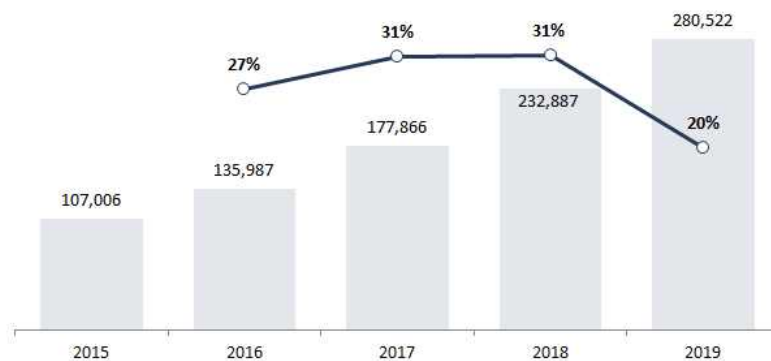
61) Statista, Amazon Leads \$100 Billion Cloud Market, 2020.02.11.

62) Forbes, Amazon Prime Video: The Stealthy, Ominous Streaming Force, 2020.01.31.

나. 기업 현황

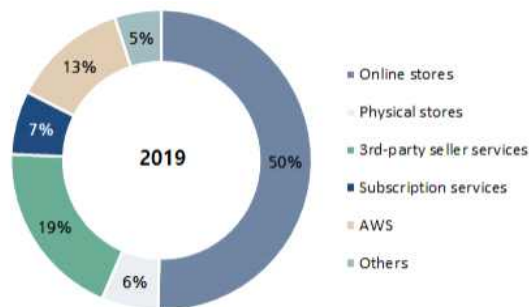
2015년 이후 아마존 매출은 전자상거래의 매출성장이 하향 안정화됨에도 불구하고 클라우드 컴퓨팅(AWS)과 OTT 서비스(Amazon Prime)가 성공을 거두며 연평균 27%의 고성장세를 유지하고 있다. 사업부분별로는 매출의 50%가 온라인스토어⁶³⁾에 편중되어 있는 가운데 써드파티 판매서비스 19%⁶⁴⁾, 클라우드 서비스 13%⁶⁵⁾, 구독서비스 7%⁶⁶⁾, 소매유통 6%⁶⁷⁾, 기타(광고) 5% 순으로 나타났다.

[그림 3-6] 아마존 연도별 매출실적, 2015-2019



※ 출처: Amazon(2020)

[그림 3-7] 아마존 사업부분별 매출비중, 2019



※ 출처: Amazon(2020)

코로나19로 인한 2020년 2분기 결산결과, 코로나19 팬데믹에 따른 오프라인 매장의 방문 고객감소에도 불구하고 온라인 쇼핑의 특수로 매출은 전년동기 대비 40.2% 성장한 889억 1,200만 달러를 기록한 가운데 코로나19 방역, 인금인상 등의 비용 증가에도

63) 온라인 스토어의 전자상거래 매출 포함

64) 제3자가 직접 판매하는 상품의 판매 수수료(커미션) 및 물류 수수료 매출 포함

65) 아마존 퍼블릭 클라우드 서비스 매출 포함

66) 오디오북, 비디오, 음악, 이북 등의 구독서비스(OTT서비스) 매출 포함

67) 오프라인 매장의 상품 판매 매출 포함

불구하고 순이익은 52억 4,300만 달러로 99.7% 급증했다. 세부 사업별로는 오프라인 소매유통이 12.8% 감소한 반면, 온라인 기반의 주력 사업분야인 온라인스토어, 써드파티 판매서비스, 구독서비스, 클라우드 서비스가 각각 47.8%, 52.1%, 28.7%, 29% 성장하며 전체 분기 매출을 견인했다. 특히 온라인스토어와 써드파티 판매서비스 분야가 성장을 견인했다.

<표 3-7> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	FY20 2분기	FY19 2분기	성장률(%)
Online stores	31,053	45,896	47.8
Physical stores	45,896	3,774	-12.8
3 rd party seller services	4,330	18,195	52.1
Subscription services	3,774	6,018	28.7
AWS	11,962	10,808	29.0
Others	18,195	4,221	40.6
합계(\$M)	63,404	88,912	40.2

※ 출처: Amazon(2020)

<표 3-8> 주요 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	주요 서비스명	시총 (‘20.7.28)	가입자 수
1	Netflix	Netflix Membership	2,185억 8,900만 달러	1억 6,700만 명(‘19 4Q)
2	Amazon	Amazon Prime Video	1조 5,200만 달러	1억 5,000만 명(‘19 4Q)
3	Disney	Disney+/Hulu	2,100억 8,700만 달러	5,450만 명(‘20 1Q)

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

아마존 생태계는 세계 1위의 전자상거래 플랫폼(아마존닷컴)과 클라우드 컴퓨팅 플랫폼(AWS)을 기반으로 다양한 스트리밍 플랫폼을 통해 게임, 방송, 영화, 음악, 전자출판, 광고 등의 디지털콘텐츠 사업을 강화하고 있다. 또한, 인공지능, 모빌리티/자율주행, 헬스케어, O4O(식료품), 스마트홈 기기 분야의 글로벌 선도기업과 전략적인 투자 또는 제휴를 통해 IT 생태계를 강화하고 있다. Contents 분야는 아마존 스튜디오, 아마존 미디어, IMDb/박스오피스 모조, 워싱턴 포스트 등의 계열사를 중심으로 자체 오리지널콘텐츠를 확보하는 가운데 브랜드 업체와의 라이선스 계약을 통해 디지털콘텐츠 라이브러리를 확대하고 있다. 즉, 아마존닷컴과 다양한 스트리밍 플랫폼 간의 시너지를 통한 모바일 생태계 확대전략을 펼치고 있다.

Platform 분야는 아마존닷컴/아마존 앱스토어, AWS, 아마존 프라임 비디오가 핵심 플랫폼인 가운데 미래성장을 위해 O4O플랫폼(아마존고), 인공지능플랫폼(알렉사) 및 무인배달플랫폼(프라임에어, 아마존 스카우트)에 대한 투자를 강화하고 있다. Network 분야는 아마존은 클라우드 컴퓨팅 서비스 확산과 안정적인 OTT서비스 제공을 위해 AT&T, Verizon, SK Telecom, Vodafone, KDDI, Airtel 등의 국내외 네트워크 사업자와 전략적 제휴를 맺고 있으며 또한, 미국, 브라질, 아일랜드, 프랑스, 독일, 중국, 말레이시아, 일본, 호주 등 9개국에 104개 데이터 센터를 운영하고 있다.

Device 분야는 아마존은 아마존 킨들, 파이어 태블릿, 파이어 TV 등 다양한 스마트기기를 대만의 폭스콘을 중심으로 ODM 형태로 제작해 왔으나, 최근 자사 음성인식 기반 인공지능 알렉사 기반의 AI스피커(아마존 에코), 스마트 초인종(링), 무선 이어폰(에코 버즈), 벽 시계(에코 월 클락), 전자레인지 등으로 라인업을 확대하고 있다.

[그림 3-8] 아마존 CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이드플러스 & SPRi(2020)

<표 3-9> 아마존 CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자체	Amazon Studios	◆ 2010년 11월, 영화, TV 등 다양한 콘텐츠를 제작 및 배급
		Amazon Advertising	◆ 1996년 고객의 행동패턴을 추적하여 스폰서, 동영상, 판촉 등 마케팅 홍보 제공
		Amazon A9	◆ 2004년 4월, 검색 엔진, 검색 광고 알고리즘(A9)를 개발
		Amazon media group	◆ 2009년 2월, 웹 사이트 내 광고 및 콘텐츠 제공
		Amazon Launchpad	◆ 2015년 컨설팅, 마케팅, 프로모션 등 스타트업을 위한 프리미엄 마케팅지원 프로그램
		Amazon Fashion	◆ East done, shoppop, 6pm, Zappos 등 온라인 패션 거래시스템을 통해 하나의 웹사이트 내 소비자의 선택 범위를 넓힐 수 있는 의류 맞춤형 서비스 제공
	M&A	IMDb	◆ 1998년 4월, 영국 온라인 영화정보 사이트 ‘IMDb’ 5,500만 달러에 인수
		Box Office Mojo	◆ 2008년 7월, 미국 영화정보 사이트 ‘Box Office Mojo’ 인수하고 IMDb에 합병
		CreateSpace	◆ 2005년 4월, 미국 주문형 출판사 ‘CreateSpace’ 인수
		Washington Post	◆ 2013년 8월, 미국 미디어 기업 ‘Washington Post’ 2억 5,000만 달러에 인수
		DP Review	◆ 2007년 5월, 영국 디지털카메라 평가사이트 ‘Digital Photography Review’ 인수

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	투자	Wikipedia	◆ 2018년 9월, 알렉사의 중요 소스원인 온라인 백과사전 위키피디아에 1백만 달러 기부
		Acko	◆ 2018년 5월, 인도 디지털 보험 스타트업 'Acko' 1,200만 달러 투자
	제휴	방송/영화	◆ Comcast, Acorn TV, BritBox, CBS All Access, CONtv, Destiny Image TV, EPIX, Eros Now, Fandor, IMDb TV, STARZ, SHOWTIME, Gaia, ello, UMC USA Networks, NBC ◆ Disney, HBO, Warner Bros., CINEMAX, IMDI, britbox
		스포츠	◆ Premier League, NFL, PGA, MLB, Outside TV, Motortrend
		음악	◆ EMI, Universal, Warner, Sony BMG, Spotify, Apple Music, Pandora, Tidal
		기타	◆ Fitbit, Just Eat, Schlage, Uber, IFTTT
Platform	자체	Amazon.com	◆ 1994년 설립한 세계 최대의 전자상거래 플랫폼
		Amazon Appstore	◆ 2011년 공개한 안드로이드용 전자상거래 플랫폼
		Amazon Prime video	◆ 2006년 9월 출시한 OTT 서비스 플랫폼
		Amazon Music	◆ 2007년 9월 출시한 음악 스트리밍 플랫폼
		Kindle Store	◆ 2007년 11월 오픈한 e-Book을 전자상거래 플랫폼
		Alexa	◆ 2014년 11월 발표한 음성인식 기반 AI플랫폼
		Amazon Pay	◆ 2007년 8월, 모바일 전자결제 시스템
		Amazon Go	◆ 2018년 1월, 오픈한 무인 오프라인 상점/O4O 서비스
	M&A	Amazon Prime Air	◆ 2016년 공개한 드론 배송서비스
		Brilliance Audio	◆ 2007년 5월, 오디오 북 제작사 'Brilliance Audio' 인수
		Goodreads	◆ 2013년 3월, 미국 도서 추천 소셜네트워크 플랫폼 'Goodreads' 10억 달러에 인수
		ComiXology	◆ 2014년 4월, 미국 클라우드 기반 만화플랫폼 'ComiXology' 인수
		Book Depository	◆ 2011년 7월, 영국 온라인 서점 'Book Depository' 인수
		AbeBooks	◆ 2008년 8월, 캐나다 중고·회귀 책 거래 사이트 'AbeBooks' 인수
		Lovefilm	◆ 2011년 1월, 영국 스트리밍 서비스 사업자 'Lovefilm' 3억 1,200만 달러에 인수
		PillPack	◆ 2018년 6월, 미국 온라인 약국 'PillPack' 10억 달러에 인수
	투자	Audible	◆ 2008년 3월, 미국 오디오북 플랫폼 사업자 'Audible' 3억 달러에 인수
		Souq.com	◆ 2017년 3월, UAE 전자상거래 유통플랫폼 'Souq.com' 5억 8,000만 달러에 인수
		Twitch	◆ 2014년 8월, 미국 게임 전용 비디오 스트리밍 플랫폼 'Twitch Interactive' 9억 7,000만 달러에 인수
		Shuttl	◆ 2018년 7월, 인도 통근버스 스타트업 'Shuttl'에 1,100만 달러 투자
Network	자체	Cheddar	◆ 2017년 5월, 미국 라이브 스트리밍 금융 뉴스 네트워크 기업 'Cheddar Business'에 2,200만 달러 투자
		AWS	◆ 2006년 설립한 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업부
		Data Center	◆ 미국, 브라질, 아일랜드, 프랑스, 독일, 중국, 말레이시아, 일본, 호주 등 9개국에 104개 데이터 센터 구축

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Network	제휴	5G 엣지컴퓨팅	◆ 2019년 12월, Verizon, SK Telecom, Vodafone, KDDI 등 주요 글로벌 통신사업자와 5G 엣지컴퓨팅 제휴
		AT&T	◆ 2017년 10월, 클라우드 네트워크 서비스 전략적 제휴
		Sprint	◆ 2018년 8월, Sprint를 사용하는 고객들에게 영화, TV 등 2일간의 무료서비스를 제공하여 고객유입 확보를 위한 제휴
		Verizon	◆ 2019년 12월, 5G 기반 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 제휴
		Airtel	◆ 2017년 4월, 인도 최대 통신서비스 사업자와 Amazon Fire TV Stick 제휴했으며 현재 5% 지분참여 협상 중
Device	자체	Amazon Kindle	◆ 2017년 11월 출시한 전자책 전용 리더기
		Echo	◆ 2014년 11월 출시한 AI 스피커
		Echo Frame	◆ 2019년 9월 발표한 스마트 글라스
		Fire phone	◆ 2014년 7월 출시한 스마트폰
		Fire TV	◆ 2014년 4월 출시한 셋톱박스 TV
		Fire Tablets	◆ 2011년 9월 출시한 태블릿 컴퓨터
		Echo Buds	◆ 2019년 9월 출시한 무선 이어폰
		Echo Wall Watch	◆ 2018년 12월 출시한 벽 시계
	M&A	Mesh WIFI	◆ 2019년 2월 인수한 가정용 메쉬 와이파이 라우터
		Ring	◆ 2018년 2월 인수한 스마트 도어벨
	제휴	스마트 디바이스	◆ Apple, Google, LG, Samsung, Nvidia, Microsoft, Nintendo, Roku, Sony, Foxconn, Quanta
		AI	◆ (AR Glass) Vuzix
			◆ (AI Speaker) Foxconn, Tonly, JUNLAM, Adition, AddOn, Hansong, Samesay, JazzHipster, Grandsun
Device	자체	AI	◆ (Routers and Hubs) Gemtek, Calix, Askey, WNC, Third Reality, Sercomm
			◆ (Computing) CLEVO, Emdoor, Huaqin, Compal, Quanta, Wistron, Elitegroup Computer Systems
			◆ (Communication) SGW, Innomedia, JazzHipster
			◆ (Wearables) Tatung, Elitegroup Computer Systems, MyMusicGroup, Horn, iStage, Hansong
			◆ (Vehicle) Ford, Audi, BMW, GM, Toyota, Lamorghini, Fiat Chrysler, Volkswagen, Toyota
	제휴	AI	◆ (AR Glass) Vuzix
			◆ (AI Speaker) Foxconn, Tonly, JUNLAM, Adition, AddOn, Hansong, Samesay, JazzHipster, Grandsun
			◆ (Routers and Hubs) Gemtek, Calix, Askey, WNC, Third Reality, Sercomm
			◆ (Computing) CLEVO, Emdoor, Huaqin, Compal, Quanta, Wistron, Elitegroup Computer Systems
			◆ (Communication) SGW, Innomedia, JazzHipster
	제휴	AI	◆ (Wearables) Tatung, Elitegroup Computer Systems, MyMusicGroup, Horn, iStage, Hansong
			◆ (Vehicle) Ford, Audi, BMW, GM, Toyota, Lamorghini, Fiat Chrysler, Volkswagen, Toyota
			◆ (AR Glass) Vuzix

(2) 신규사업 및 투자 현황

아마존의 디지털콘텐츠 관련 사업 현황은 자사 OTT서비스 경쟁력을 높이기 위해 2019년 오리지널콘텐츠 제작에 65억 달러를 투자한 가운데 특히 게임, 스포츠, 광고 분야의 디지털콘텐츠 투자에 집중하고 있다. 아마존은 클라우드 컴퓨팅 시장을 수성하기 위해 INLT, E8 Storage, TSO Logic, CloudEndure 등 다수의 유망 스타트업에 인수하여 관련 기술과 생태계를 확대하고 있다.

또한, 인공지능 플랫폼(알렉사)의 확산을 위해 AI스피커, TV 등 자체 스마트기기에 접목을 확대하는 가운데 자체 알렉사 펀드를 통해 SevenRooms, Canvas Technology, Embodied, Ring 등의 유망 스타트업 인수를 통해 알렉사 생태계를 확대하고 있다. 아마존의 핵심사업인 전자상거래의 경쟁력을 유지하기 위해 드론, 무인배송 자동차를 활용한 물류 배송에 대한 모빌리티/자율주행차 분야에 대한 투자를 확대하고 있다.

<표 3-10> 아마존 신규사업 및 투자 현황

구분		특징
신규사업 및 투자	디지털 콘텐츠 투자	◆ 2019년 9월, 스웨덴 게임 데이터베이스 전문 스타트업 'IGDB' 인수 ◆ 2019년 8월, 미국 스포츠방송국 'YES Network' 공동인수 ◆ 2019년 7월 Prime Video VR App 출시 ◆ 2019년 6월, 미국 게임 소셜네트워크 서비스 'Bebo' 인수(트위치 강화) ◆ 2019년 5월, 미국 기업 'Sizmek'의 AD Server & DCO 사업 인수 ◆ 2018년 3월, 영국 클라우드 게임플랫폼 'GameSparks' 1,000만 달러에 인수
	헬스케어	◆ 2019년 10월, 미국 헬스케어 플랫폼 개발업체 'Health Navigator' 인수 ◆ 2018년 6월, 미국 온라인 약국 'Pillpack' 7억 5,300만 달러에 인수
	O4O/오프라인 유통 투자	◆ 2020년 시애틀, 시카고, 샌프란시스코, 뉴욕 4개 도시에 27곳 상점 오픈 ◆ 2018년 3월, 인도 식품소매기업 'More' 400억 루피에 인수
	AWS/클라우드 투자	◆ 2019년 9월, 미국 클라우드 기반 상품수입 솔루션 스타트업 'INLT' 인수 ◆ 2019년 7월, 이스라엘 플래쉬 스토리지 스타트업 'E8 Storage' 인수 ◆ 2019년 1월, 캐나다 클라우드 비용관리 스타트업 'TSO Logic' 인수 ◆ 2019년 1월, 이스라엘 컴퓨터 백업솔루션 기업 'CloudEndure' 인수 ◆ 2018년 1월, 클라우드(AWS) 보안강화를 위해 'Sqrrl' 4,000만 달러에 인수
	인공지능/로봇 투자	◆ 2020년 6월, 미국 레스토랑 테크 스타트업 'SevenRooms'에 투자 ◆ 2019년 5월, 미국 물류 로봇 스타트업 'Canvas Technology' 인수 ◆ 2018, 6월, 로봇공학 및 인공지능 스타트업 'Embodied Inc.' 투자 ◆ 2018년 2월, 스마트홈 기기 제조기업 Ring 8억 3,900만 달러에 인수
	모빌리티/자율주행차 투자	◆ 2020년 6월, 미국 자율주행 스타트업 'Zoox' 12억 달러에 인수 ◆ 2019년 8월, 미국 전기자동차 스타트업 'Rivian' 투자 ◆ 2019년 6월, 2세대 프라이م 에어(Prime Air) 드론 발표 ◆ 2019년 2월, 자율주행차 스타트업 'Aurora Innovation' 투자 ◆ 2019년 1월, 자율주행 로봇 '아마존 스카우트' 배송 서비스 개시 ◆ 2018년 7월, 인도 통근버스 스타트업 'Shuttl'에 1,100만 달러 투자

3. 기업 핵심 전략

아마존의 핵심 전략은 전자상거래 플랫폼(아마존 닷컴)의 강력한 사용자층 기반으로 다양한 OTT 플랫폼과의 연계를 통한 비즈니스를 확대하는 동시에 클라우드 컴퓨팅, 로봇/인공지능 기술에 대한 서비스 응용을 통해 중장기적인 관점에서 글로벌 시장을 리드하는 것이다. 최근 3년간 눈에 띄는 전략의 변화로는 2018년에 ‘무인매장 아마존 고(Amazon Go) 서비스 개시 ‘와 ‘온라인 약국 필팩(Pillpack) 인수 ‘를 통해 O4O 사업을 강화했다. 2019년에는 ‘자율주행 로봇 아마존 스카우트(Amazon Scout) 배송 서비스 개시 ‘, ‘양자컴퓨팅 3대 이니셔티브 발표 ‘⁶⁸⁾, 게임, 스포츠 관련 OTT서비스 강화, TV광고 시장진출(IMDb Freedive 서비스) 등 사업다각화에 나섰다. 그리고 2020년에는 인공지능 플랫폼(Alexa) 상용화 확대, 자율주행 투자 지속, 자체 클라우드 게임사업(Project Tempo) 진출을 모색하고 있다.

(1) 전자상거래 플랫폼과 OTT 서비스 간 연계를 통한 시너지 극대화 전략

아마존은 자사의 핵심 플랫폼인 전자상거래(아마존 닷컴, 40억 5,900만 명/2020년 3월)와 다양한 OTT 서비스(아마존 프라임 비디오, 아마존 뮤직, 트위치 등)간의 연계를 통한 회원 확보와 매출 확대의 시너지 극대화 전략을 펼치고 있다. 즉, 아마존은 프라임 멤버십을 통해 쇼핑 혜택과 영화, 음악, 전자책, 게임, 스포츠 등의 다양한 OTT 서비스를 제공하고 있어 아마존 닷컴을 통한 신규 유입이 원활하고 또한 아마존 닷컴의 매출 증대에 기여하고 있다. 현재 아마존 프라임은 2백여 국가에 1억 5,000만명 이상의 가입자 수를 확보하고 세계 1위 OTT 사업자인 넷플릭스를 바짝 추격하고 있다.

(2) 지속적인 사업다각화 전략

아마존은 핵심사업인 전자상거래에 수익의 50%를 의존하고 있는 가운데 2017년부터 홀 푸드(Whole Foods Market) 인수와 아마존 고(Amazon Go) 오픈을 통해 유통영역을 O2O에서 O4O로 확대하고 있다. 또한, 클라우드 컴퓨팅 사업(AWS)와 구독서비스(Amazon Prime, Amazon Music, Twitch)를 미래 성장동력으로 선택하고 관련 투자를 강화하고 있다. 이런 결과로 2개 사업부의 2019년 매출은 클라우드 서비스가 전년대비 36.5% 성장한 350억 2,600만 달러, 구독서비스가 35.6% 성장한 192억 1,000만 달러를 각각 기록하며 관련 분야에서 세계 1, 2위로 두각을 나타내고 있다. 이외에도

68) Amazon, AWS Announces New Quantum Computing Service (Amazon Braket) along with AWS Center for Quantum Computing and Amazon Quantum Solutions Lab, 2019. 12

아마존은 광고 사업을 본격화하기 위해 자사 전자상거래 사이트(아마존닷컴), IMDb 프리다이버(Freedive) 서비스, 트위치를 통해 자사의 강점인 소비자 구매이력 기반의 유료 검색광고 및 디스플레이광고 서비스를 확대하고 있다.

(3) 로봇/자율주행 기반의 물류배송 시스템 강화전략

아마존은 핵심사업인 전자상거래의 경쟁력을 유지하기 위해 로봇, 드론, 자율주행 무인배송 기술적용과 자율주행차 관련 스타트업 인수를 통해 자사 물류배송 시스템 강화전략을 펼치고 있다. 즉, 아마존은 2019년 소형택배를 배송하는 프라임 에어(Prime Air) 드론을 발표한데 이어 자율주행 배달로봇 아마존 스카우트(Amazon Scout) 서비스 도입을 통해 라스트 마일 배송>Last Mile Delivery)⁶⁹⁾ 서비스를 강화하고 있다. 또한, 2019년 자율주행차 스타트업 ‘Aurora Innovation’ 투자한데 이어 2020년 6월 ‘Zoox’ 인수를 통해 세계 최고 수준의 머신러닝 기반의 자율주행차 관련 기술을 확보했다.

(4) 오픈플랫폼 기반의 알렉사 확산전략

아마존은 자사의 음성인식 기반 인공지능 플랫폼인 ‘알렉사(Alexa)’를 외부에 개방하는 오픈플랫폼 전략을 통해 인공지능 관련 생태계를 확산하는 전략을 펼치고 있다. 즉, 아마존은 인공지능 플랫폼(알렉사)을 자사의 AI스피커, TV, 무선 이어폰 등의 스마트기기에 탑재하여 음악, 방송/비디오, 게임, 스포츠 등의 다양한 서비스 플랫폼에 적극적으로 응용하는 가운데 구글, 애플, 삼성 등의 스마트기기 메이커와 포드, 아우디, BMW 등의 주요 자동차 메이커에 알렉사 개방을 확대하고 있다. 또한, 2억 달러의 아마존 알렉사 펀드 조성⁷⁰⁾과 알렉사 엑셀러레이터를 통해 인공지능 스타트업에 대한 투자와 제휴를 강화하고 있다. 결국, 아마존은 클라우드 기반의 알렉사 오픈플랫폼 전략을 기반으로 알렉사의 저변확대를 통해 미래 홈서비스 시장을 주도하는 플랫폼으로 육성할 계획이다.

69) 라스트 마일 배송>Last Mile Delivery) : 주문한 물품이 배송지를 떠나 고객에게 직접 배송되기 바로 직전의 마지막 거리 내지 순간을 위한 배송을 의미함. 삼성증권

제 3 절 구글(Google)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

구글은 1998년 설립된 글로벌 검색량의 92%⁷⁰⁾를 점유하고 있는 세계 최대의 검색엔진 기업으로 주로 웹기반 검색 및 디스플레이 광고 기반의 디지털콘텐츠, 클라우드 컴퓨팅, 전자상거래 및 하드웨어 등 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있다. 특히, 구글은 25억 개를 상회하는 안드로이드 디바이스와 월평균 20억 명의 검색플랫폼(Google.com) 이용자를 기반으로 강력한 모바일 생태계를 확보하고 있다. 더불어 2006년 세계 최대의 동영상플랫폼 ‘유튜브(YouTube)’를 인수하며 동영상/TV, 게임, 음악 등의 스트리밍 서비스 사업을 강화하고 있다.

<표 3-11> 구글 기업 개요

구분	설명
업체명	Google LLC
설립연도	1998. 9
대표자	Sundar Pichai
주소/웹사이트	1600 Amphitheatre Parkway Mountain View, CA 94043 USA
활성화 디바이스 수(2019)	25억 개
매출액(2019)	1,618억 5,700만 달러
종업원 수(2019)	118,899명

※ 출처: Google(2020)

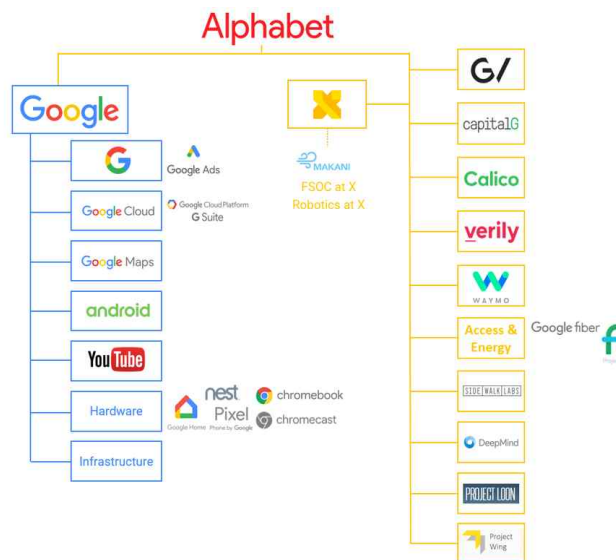
70) StatCounter, Search Engine Market Share Worldwide July 2019 - July 2020

(2) 주력 사업

구글은 검색사이트, 동영상플랫폼, 클라우드, 인공지능(AI) 등 다양한 서비스를 제공하고 있다. 특히, 검색사이트(Google.com)와 동영상플랫폼(YouTube)를 통한 광고가 핵심 사업군이며, 이외에 디지털콘텐츠 관련 스트리밍 서비스, 클라우드 컴퓨팅 서비스 및 스마트기기를 제공하고 있다. 또한 미래사업을 위하여 인공지능(AI)을 기반으로 클라우드, 가상증강현실(VR/AR)에 중점적으로 투자하고 있다.

검색엔진인 Google Search는 월평균 20억 명의 이용자가 활동하는 가운데 세계 검색시장에서 92%의 점유율로 압도적인 지배력을 유지하고 있다. Google Play는 안드로이드 전용 앱 스토어로 게임, 음악, 영화, TV, 도서 잡지 등의 다양한 디지털콘텐츠를 제공하는 가운데 월평균 20억 명의 이용자를 확보하고 있다. YouTube는 현재 월평균 20억 명이 매일 10억 시간의 동영상을 보고 수십억 개의 비디오 조회 수를 기록하는 세계 최대의 동영상 플랫폼이다. 마지막으로 Google Cloud는 구글의 데이터센터 인프라를 기반으로 IT인프라, 소프트웨어, 빅데이터, AI/머신러닝 등의 서비스를 제공하는 클라우드 컴퓨팅으로 현재 200개 국가와 도시에 서비스를 제공하고 있다.

[그림 3-9] 구글 주요사업



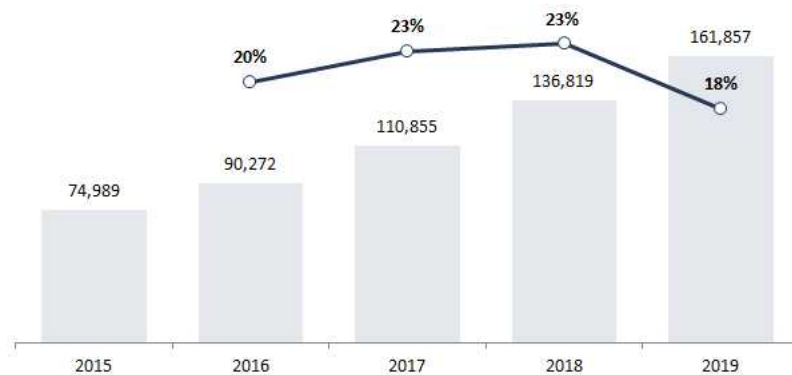
※ 출처: CBInsight(2020)

다. 기업 현황

□ 매출실적

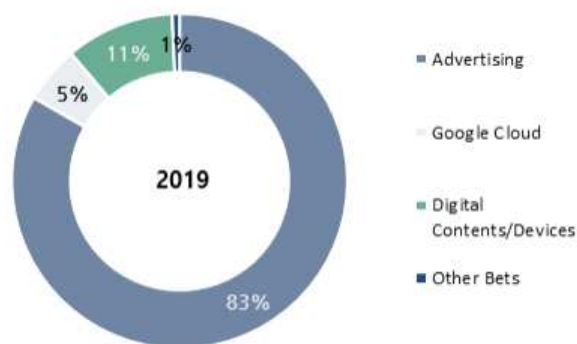
모바일 광고, 디지털콘텐츠 구독서비스, 클라우드 서비스 및 스마트기기의 수요 증가로 인해 2019년 매출은 전년대비 18% 성장한 1,618억 5,700만 달러를 기록했다. 사업부분별로는 매출의 83%가 광고(검색, YouTube)에 편중되어 있으나, 점진적으로 디지털콘텐츠/디바이스 10.5%⁷¹⁾, 클라우드 서비스 5.5% 및 기타 0.7%⁷²⁾ 분야의 매출 기여도가 증가하고 있다.

[그림 3-10] 구글 연도별 매출실적, 2015-2019



※ 출처: Alphabet(2020), 2019 Annual Report

[그림 3-11] 구글 사업부분별 매출비중, 2019



※ 출처: Alphabet(2020), 2019 Annual Report

2020년 3분기(7~9월) 매출을 분석한 결과, 코로나19 팬데믹에 따른 기업광고 수요 감소에도 불구하고 클라우드 서비스와 디지털콘텐츠 판매호조로 인해 전년동기 대비

71) 앱, 인앱구매, 유튜브 구독서비스, 스마트기기(픽셀폰, 홈디바이스) 매출 포함

72) 인터넷, TV서비스, 라이선싱(Verily) 및 R&D 서비스 매출 포함

14.4% 성장한 461억 1,950만 달러를 기록했다. 세부 사업별로는 경기위축에 따른 광고비 지출감소로 주력사업인 구글검색 광고가 타격을 받으며 광고분야가 9.8% 성장에 그친 반면, 클라우드 서비스, 디지털콘텐츠/디바이스, 기타 분야는 각각 44.8%, 35.3%, 14.8%로 고르게 고성장세를 나타냈다.

결국, 코로나19 팬데믹으로 인해 온라인 광고 시장에서는 구글의 핵심사업인 검색광고 시장이 위축된 반면, 소셜미디어 광고, 상품검색 광고 매출은 성장하며 광고매체별 희비가 교차하고 있다.

<표 3-12> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	2020년 3분기	2019년 3분기	성장률(%)
Advertising	37,095	33,796	9.8
Google Cloud	3,444	2,379	44.8
Digital Contents/Devices	5,478	4,050	35.3
Others	178	155	14.8
합계(\$M)	46,195	40,380	14.4

※ 출처: Alphabet(2020)

<표 3-13> 주요 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	주요 서비스명	시총 (‘20.7.28)	가입자 수
1	애플	App Store, iPhone	1.65조 달러	글로벌 활성화 디바이스 수 15억 개 ⁷³⁾
2	구글	검색, Google Play, 동영상서비스	1.02조 달러	글로벌 활성화 디바이스 수 25억 개 ⁷⁴⁾

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

73) <https://www.apple.com/newsroom/2020/01/apple-reports-record-first-quarter-results/>

74) <https://www.android.com/play/how-google-play-works/>

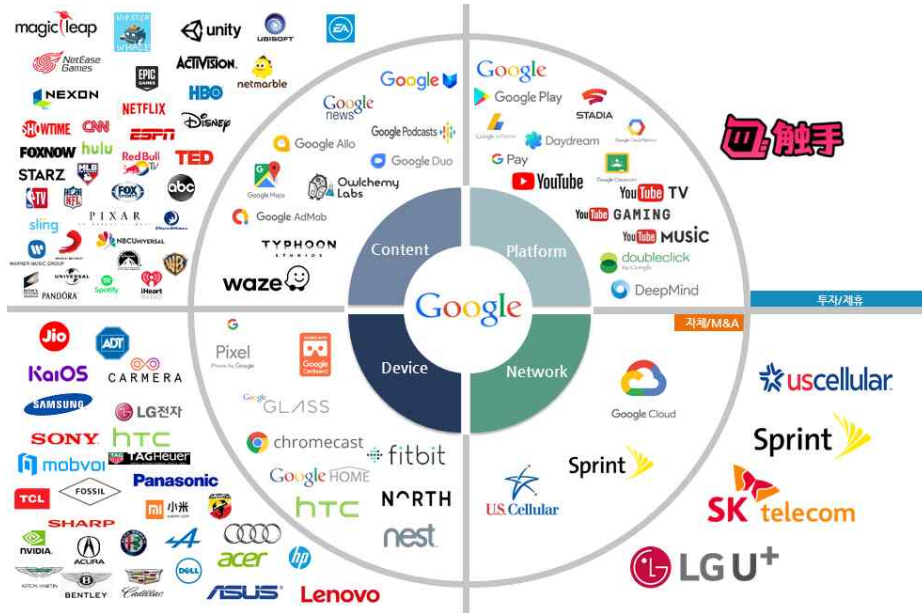
2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

구글은 안드로이드 기반의 스마트디바이스, 모바일 유통플랫폼(Google Play), 검색플랫폼(Google.com)과 동영상플랫폼(YouTube)을 통해 게임, 음악, 방송, 영화, 출판, 뉴스 등 다양한 디지털콘텐츠를 제공하며 안드로이드 기반의 강력한 디지털콘텐츠 생태계를 구축하고 있다. 또한, 클라우드 컴퓨팅, 인공지능(DeepMind), 자율주행차(Waymo), 스마트시티(SideWalk), 바이오 생명공학(Verily/Calico), 우주(X) 분야에 대한 개방확대를 통해 IT 생태계를 강화하고 있다. Contents 분야는 인지도 높은 디지털콘텐츠 공급사와의 라이선스 제휴를 통해 콘텐츠 라이브러리를 확대하는 가운데 디지털콘텐츠 기업 인수와 세계 유수의 스튜디오 등과 제휴를 통해 오리지널콘텐츠 제작을 위한 생태계를 강화하고 있다. Platform 분야는 검색서비스 플랫폼(Google.com), 모바일 유통플랫폼(Google Play), 동영상 플랫폼(YouTube), 비디오게임 스트리밍 플랫폼(Google Stadia), 클라우드 교육플랫폼(Google Class) 등의 핵심 플랫폼을 기반으로 게임, 음악, 방송, 영화, 출판, 뉴스, 교육, 지도 등 다양한 디지털콘텐츠 사업을 확대하고 있다. 또한, 미래 성장을 위해 클라우드 컴퓨팅 플랫폼(Google Cloud), 증강현실 플랫폼(ARCore), 인공지능 플랫폼(Google Assistant) 등에 대한 투자를 강화하고 있다.

Network 분야의 경우, 구글은 Sprint, T-Mobile, US Cellular 통신망을 임대하여 이동통신서비스를 제공하는 가상이동통신망사업(Google Fi)를 제공하고 있으며, 또한 북미, 아프리카, 유럽, 아시아 등의 21개 도시에 자체 데이터센터를 구축, 운영하고 있다. Device 분야의 구글은 Fitbit, North, HTC, Motorola 등의 글로벌 스마트디바이스 기업을 인수하거나 주요 스마트기기 제조사와 제휴를 통해 스마트폰, 디지털미디어 플레이어, 스마트 글라스 및 스마트홈 디바이스를 생산하고 있다. 또한, 자사의 음성인식 인공지능 플랫폼(Google Assistant)을 기반으로 세계 유수의 스마트폰, 웨어러블, 스마트TV, 자동차 제조사와의 제휴를 확대하고 있다.

[그림 3-12] 구글 CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이드플러스 & SPRi(2020)

<표 3-14> 구글 CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자체	Google Books	◆ 2004년 공개한 도서전문 검색서비스
		Google News	◆ 2002년 공개한 종합 뉴스 서비스
		Google Podcast	◆ 2018년 공개한 광고없는 팟캐스트 서비스
		Google Allo & Duo	◆ 2016년 공개한 메신저 서비스 및 모바일 화상통화 서비스
		Google Maps	◆ GPS 내비게이션, 교통상황 및 대중교통 정보제공 서비스
	M&A	Owlchemy Labs	◆ 2017년 5월, VR게임 제작사인 ‘Owlchemy Labs’ 인수
		AdMob	◆ 2009년 11월, 광고기업 ‘AdMob’ 7억 5천만 달러에 인수
		Typhoon Studios	◆ 2019년 12월, 비디오게임 개발사 ‘Typhoon Studios’ 인수
		Nightcorn	◆ 2019년 3월, 비디오 스트리밍 기업 ‘Nightcorn’ 인수
	투자	Waze	◆ 2013년 6월, 내비게이션 개발사 ‘Waze’ 11억 달러에 인수
		Magic Leap	◆ 2014년 10월, 가상객체를 현실 공간에 구현하는 AR 스타트업 ‘Magic Leap’에 5,520억원 투자
	제휴	게임	◆ Hipster Whale, Unity, Ubisoft, EA, NetEase, Epic Games, Activision, Netmarble Games, NEXON
		방송/스트리밍	◆ Netflix, HBO, Showtime, CNN, ESPN, Disney, FXNOW, hulu, TED, STARZ ◆ Red Bull TV, NBA, NFL, MLB, sling, Fox Sports, abc
영화		◆ Disney/Fixar, Dreamworks, NBC Universal, Warner Bros. Sony Pictures, Paramount	
음악		◆ Universal Music, Warner Music, Sony Music, Sportify, Pandora, iHeartRadio	

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Platform	자체	Google.com	◆ 세계 최대의 검색서비스 플랫폼
		Google Play	◆ 온라인 및 안드로이드 기반의 모바일 디지털콘텐츠 마켓플레이스(게임, 음악, TV/영화, 출판 등)
		Google Stadia	◆ 2019년 출시한 클라우드 비디오게임 스트리밍 플랫폼
		AdSense	◆ 2003년 시작한 웹사이트 소유자 대상의 광고플랫폼
		Daydream	◆ 안드로이드 N기반의 VR플랫폼(2019년 중단 선언)
		Google Cloud Platform	◆ 2011년 출시한 클라우드 컴퓨팅 서비스
		Google Pay	◆ 2015년 출시한 모바일 결제시스템 플랫폼
		Google Classroom	◆ 2014년 출시한 클라우드 범용 교육플랫폼
	M&A	YouTube	◆ 2006년 10월, 미국의 온라인 스트리밍 기업 'YouTube' 16억 5천만 달러에 인수
		YouTube TV	◆ 온라인 TV 스트리밍서비스 플랫폼
		YouTube Music	◆ 온라인 음악 스트리밍서비스 플랫폼
		YouTube Gaming	◆ 2015년 8월 공개한 게임관련 영상 스트리밍 플랫폼
		DoubleClick	◆ 2007년 인터넷 광고 서비스 기업 'Double Click' 인수
		DeepMind	◆ 2014년 인공지능플랫폼 기업 'DeepMind' 5억 달러에 인수
	투자	Chushou	◆ 2018년 중국 스트리밍 모바일게임 플랫폼 'Chushou'에 5억 위안 투자
Network	제휴	U.S. Cellular	◆ 미국 6위 무선통신망을 소유하고 있는 US 셀룰러 인수
		Sprint	◆ 2016년 11월, 스프린트를 인수
		SK텔레콤	◆ VR/AR 콘텐츠를 초고속으로 전송하기 위해 SK텔레콤과 제휴
		LGU+	◆ VR/AR 콘텐츠 공동 제작 투자
Device	자체	Pixel	◆ 2013년 자체 개발한 스마트폰(Pixel 4 Series) ◆ 2020년 4분기 5G 스마트폰 출시 예정
		Google Cardboard	◆ 자체 제작한 VR 헤드셋
		Google Glass	◆ 구글의 AR기반 '스마트안경'(2019년 구글 클래스 엔터프라이즈 에디션 2 발표)
		Chromecast	◆ 2013년 7월 발매한 동글형 디지털미디어 플레이어
		Google Nest (구, Home)	◆ 음성인식 기반의 AI Speaker
	M&A	Fitbit	◆ 2019년 웨어러블 전문기업 'Fitbit' 21억 달러에 인수
		North	◆ 2020년 스마트 글라스 개발사 'North' 1억 8천만 달러에 인수
		HTC	◆ 2017년 스마트폰 제조업체인 'HTC' 11억 달러에 인수
		Nest Labs	◆ 2014년 스마트홈 디바이스 전문업체 'Nest Labs' 32억 달러에 인수
	투자	Reliance Jio	◆ 2020년 7월 인도 최대 통신기업 'Reliance Jio' 45억 달러 투자(지분 7.73%)
		ADT	◆ 2020년 8월, 보안전문 기업 'ADT' 4억 5천만 달러 투자(지분 6.6%) - Nest devices 전략적 제휴
		KaiOS	◆ 2018년 6월 피쳐폰 운영체제 개발사인 'KaiOS'에 2,200만 달러 투자(편당)
		CAMERA	◆ 2018년 5월 미국 3차원 맵핑 전문기업 'CAMERA' 투자
	제휴	Google Assistant	◆ Smart Phone: Samsung, LG, Sony, HTC ◆ Smart Watch: LG, Sony, Mobvoi, TAGHeuer, Fossil ◆ Smart TV: Panasonic, TCL, Sharp, Sony, Xiaomi, Nvidia ◆ Vehicle: Aamp, Abarth, Acura, Alfa Romeo, Alpine, Aston Martin, Audi, Bentley, Cadillac
		Chromebook	◆ Samsung, Dell, Acer, HP, ASUS, Lenovo

(2) 신규사업 및 투자 현황

최근 3년간 구글의 신규사업 및 투자는 주력 수입원인 온라인 광고의 시장 지배력을 유지하는 동시에 미래 성장동력을 확보하기 위해 클라우드 컴퓨팅, 디지털미디어, 인공지능, 스마트워치/스마트글라스 등의 분야에 대한 전략적 투자 및 인수에 집중하고 있다. 특히, 구글은 기업용 클라우드 컴퓨팅 시장 점유율 확대를 위해 국내외 클라우드 마이그레이션 전문업체 인수에 집중했으며, 또한 핏빗(Fitbit), 노스(North) 등의 주요 스마트워치, 스마트글라스 전문기업에 22억 달러 이상의 투자를 진행했다. 한편, 100억 달러 규모의 인도 디지털화 펀드(Google for India Digitization Fund)를 조성하여 인도의 디지털화, AI 기술의 활용에 향후 5~7년간 투자할 계획이다.

<표 3-15> 구글 신규사업 및 투자 현황

구분		특징
신규사업 및 투자	디지털미디어	2019년 12월, 캐나다 비디오게임 개발사 'Typhoon Studios' 인수 2019년 3월, 독일 스트리밍 기업 'Nightcorn' 인수 2018년 3월 GIF 공유사이트 'Tenor' 인수 2018년 1월, 영국 패널 오디오 및 햅틱 스타트업인 'Redux' 인수
	인공지능(AI) 투자	2019년 1월, 미국 응답엔진 전문기업 'Superpod' 6천만 달러에 인수 2018년 10월, 미국 기업용 챗봇 솔루션 업체인 'Onward' 인수
	클라우드/ IOT/빅데이터	2020년 8월, 미국 클라우드 마이그레이션 업체 'Stratozone' 인수 2020년 2월, 메인프레임 클라우드 마이그레이션 서비스 업체 'Cornerstone Technology' 인수 2020년 1월, 미국 모바일앱 플랫폼 개발사 'AppSheet' 인수 2020년 1월, 미국 디지털 트랜스포메이션 전문업체 'DevOps Research and Assessment' 인수 2019년 11월, 미국 VM웨어 솔루션 전문기업 'CloudSimple' 인수 2019년 7월, 미국 클라우드 저장업체 'Elasticfile' 인수 2019년 6월, 미국 데이터분석 툴 전문기업 'Looker' 26억 달러에 인수 2019년 2월, 이스라엘 클라우드 마이그레이션 업체 'Alooma' 인수 2018년 5월, 미국 클라우드 마이그레이션 업체 'Velostrata' 인수 2018년 5월, 미국 빅데이터 분석 회사 'Cask Data' 인수 2018년 2월, 미국 IoT 플랫폼 업체인 'Xively' 인수
	자율주행차 투자	2020년 3월, 자율주행 배달 서비스 'Waymo Via'를 출시함 2020년 3월, Waymo는 실버 레이크, 캐나다연기금, 무바달라투자 등의 유력 VC로부터 22억 5천만 달러 투자 유치 2018년 12월, 세계 최초의 자율주행 택시 호출 서비스 출시
	스마트기기	2020년 6월, 캐나다 스마트 글라스 개발사 'North' 1억 8천만 달러에 인수 2019년 11월, 미국 웨어러블 전문기업 'Fitbit' 21억 달러에 인수 예정
	기타	2020년 8월, 미국 원격의료 기업 'Amwell'에 1억 달러 투자 2020년 8월, 보안전문 기업 'ADT' 4억 5천만 달러 투자(지분 6.6% 인수) 2020년 7월, 인도 디지털화 펀드(100억 달러) 설립 2020년 1월, 아일랜드 리테일 테크 스타트업 'Pointy' 1억 6,300만 달러에 인수 2019년 8월, 모바일 학습앱 'Scratic' 인수

3. 기업 핵심 전략

구글은 전 세계 25억 개를 상회하는 안드로이드 디바이스와 20억 명의 검색플랫폼(Google.com), 모바일 유통플랫폼(Google Play) 및 동영상 플랫폼(YouTube) 이용자를 기반으로 개방형 생태계를 운영하며 성장해 왔다. 최근 주력 사업인 검색광고의 성장 정체를 타계하기 위해 ‘클라우드 컴퓨팅’, ‘디지털미디어 구독서비스’, ‘인공지능’, ‘헬스케어’, ‘증강현실(AR)’ 등의 사업 분야를 집중 육성하고 있다.

최근 3년간 눈에 띄는 전략의 변화로는 2018년 ‘AI 퍼스트’에서 ‘모두를 위한 AI(AI for everyone)’ 확산전략으로 전환했으며, 오픈소스 기반의 멀티클라우드 전략에 초점을 맞추었다. 2019년에는 클라우드 게임 구독서비스(Stadia)와 헬스케어(Fitbit) 시장에 진출한 가운데 스마트폰 HMD VR(Daydream) 사업을 철수하고 기업용 AR 스마트글라스 사업 강화에 나섰다. 그리고 2020년에는 5G 상용화에 따른 글로벌 모바일 에지 클라우드(Global Mobile Edge Cloud) 전략을 필두로 노스(North) 인수를 통한 스마트글라스 개발강화, 자율주행 배달 서비스(Waymo Via) 출시, 인도 디지털화 전용펀드 설립 등을 통해 미래 성장동력 사업을 강화하고 있다.

(1) 개방형 서비스 플랫폼 전략

구글은 2008년 모바일 운영체제인 안드로이드(Android)를 개발자, 스마트기기 제조업체에 공개하는 개방형 서비스 플랫폼 전략을 추진하면서 현재 25억 개를 상회하는 안드로이드 디바이스와 월평균 20억 명을 상회하는 검색 플랫폼(Google.com), 모바일 유통플랫폼(Google Play), 동영상 플랫폼(YouTube)을 기반으로 강력한 모바일 생태계를 구축하는데 성공했다. 이와 같은 성공을 바탕으로 미래 성장동력 사업인 클라우드 컴퓨팅 플랫폼(Google Cloud Platform)과 인공지능 플랫폼(Google Assistant) 등의 사업에도 오픈소스 기반의 온프레미스 쿠버네티스 엔진(Google Kubernetes Engine)과 텐서플로우(TensorFlow)를 활용한 개방형 서비스 플랫폼 전략을 통해 관련 생태계와 부가가치 사업을 확장하고 있다.

(2) 프리미엄 콘텐츠 서비스 전략

구글은 월평균 20억 명을 상회하는 충성도 높은 고객층을 확보하고 있는 동영상플랫폼(YouTube)를 기반으로 광고 기반의 무료 콘텐츠 서비스를 제공해 왔으나, 최근 이용자의 구매패턴 변화와 매출 극대화를 위해 디지털콘텐츠 사업전략을 기존 광고 기반의 무료 콘텐츠 서비스에서 탈피해 유료 구독서비스 모델을 적극적으로 도입하고 있다. 즉, 2015년 음악 구독서비스(YouTube Music)을 출시한 이후 2018년에는 동영상과 음악 콘텐츠를 하나로 결합한 ‘콘텐츠 번들링’ 구독서비스(YouTube Premium) 출시했다. 이어 2019년에는 클라우드 게임 구독서비스(Google Stadia) 시작했으며, 또한 2020년에는 자사의 음악플랫폼인 ‘YouTube Music’ 과 ‘Google Play Music’ 의 통합을 통해 중복 플랫폼의 일원화와 오리지널콘텐츠 확대함으로써 부가가치를 창출하는 프리미엄 콘텐츠 서비스 전략을 시도하고 있다.

(3) 오픈소스 기반의 멀티클라우드 전략

구글은 월평균 20억 명을 상회하는 세계 최대의 검색플랫폼(Google.com), 모바일 유통플랫폼(Google Play) 및 동영상 플랫폼(YouTube)을 기반으로 개인(B2C) 시장에서 독보적인 시장 지위를 유지해 왔으나, 기업(B2B) 클라우드 컴퓨팅 서비스 시장에서는 2020년 2분기 기준 아마존(31%), 마이크로소프트(20%), 구글(6%)로 경쟁사에 밀리며 고전하고 있다.⁷⁵⁾

이를 돌파하기 위해 구글은 클라우드 넥스트 2018 행사에서 기존 퍼블릭 클라우드 중심의 서비스에서 탈피하여 온프레미스 시스템까지 지원하는 오픈소스 기반의 멀티클라우드 전략으로 사업 방향을 선회했다. 즉, 구글은 자사 오픈소스 기반의 온프레미스 쿠버네티스 엔진(Google Kubernetes Engine)을 통해 기업 내부 인프라의 흩어져 있는 복수의 가상머신 컨테이너를 한곳에서 통합 관리할 수 있게 함으로써 다수의 기업(B2B)이 요구하는 멀티클라우드 환경의 구축을 지원한다. 또한, 구글은 최근 3년간 적극적인 M&A을 통해 ‘Stratozone’, ‘Cornerstone Technology’, ‘AppSheet’ 등 11개의 클라우드 전문 솔루션 기업을 집중 인수하며 관련 생태계를 강화하고 있다.

75) <https://www.parkmycloud.com/blog/aws-vs-azure-vs-google-cloud-market-share/>

제 4 절 마이크로소프트(Microsoft)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

1975년 설립된 마이크로소프트는 컴퓨터 운영체제 Windows를 보유하고 있는 세계 최대의 다국적 소프트웨어 기업이다. Window 이후 Office 등 응용 소프트웨어, 클라우드 및 데이터 플랫폼 서비스, Surface로 대표되는 태블릿/랩탑(Laptop)과 비디오 게임기(Xbox)를 포함하는 하드웨어, 디지털콘텐츠 유통플랫폼(Microsoft Store) 등의 소프트웨어, 서비스, 하드웨어 및 솔루션을 제공하고 있다. 최근 비대면 시대로의 진입이 가속화됨에 따라 마이크로소프트는 게임 등 디지털콘텐츠 서비스와 비대면 비즈니스 솔루션 내 클라우드, AI, IoT 등 주요 기술 접목을 확대하고 있다.

PC 출하량 감소로 인한 윈도우 라이선스 판매 부진으로 매출액이 감소한 2016년 이후 링크드인(LinkedIn)을 시작으로 클라우드, 게임, 광고 분야에서 성장을 지속하며 FY19년⁷⁶⁾ 전년대비 14% 성장한 1,430억 1,500만 달러를 기록했다. 현재 북미, 유럽, 중남미, 아시아, 아프리카, 중동 지역의 120개 국가에 지사를 설치하고 156,439명의 종업원을 거느린 다국적 기업이다.

<표 3-16> 마이크로소프트 기업 개요

구분	설명
업체명	Microsoft Co.
설립연도	1975. 4. 4
대표자	Satya Nadella
주소/웹사이트	One Microsoft Way Redmond, WA 98052-7329 / www.microsoft.com
윈도우 10 사용기기 (FY20)	10억 대
매출액(FY20)	1,430.15억 달러
종업원 수(20.1Q)	156,439명

※ 출처: Microsoft(2020)

76) 마이크로소프트의 회계연도(Fiscal Year, FY)는 7.1~6.30임

(2) 주력 사업

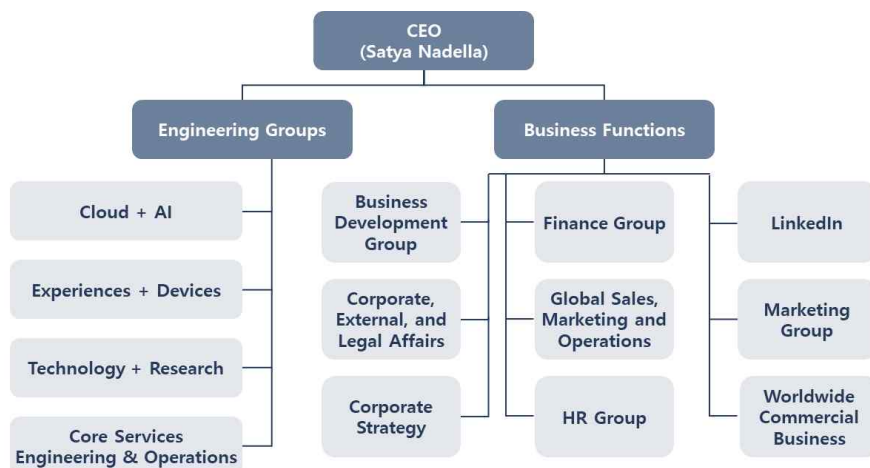
마이크로소프트는 응용 소프트웨어, 서버, 하드웨어 및 클라우드, 데이터 솔루션 등 다양한 서비스를 제공하고 있다. 이 중 서버, Visual Studio, Github, Azure 등의 서버 제품 및 클라우드 서비스가 핵심 사업군이며, 미래사업을 위하여 클라우드와 인공지능 기술 접목, 혼합현실(Mixed Reality) 및 게임 플랫폼에 투자를 집중하고 있다.

제품별로는 서버, 소프트웨어 및 클라우드 서비스가 주력 사업으로 50% 이상의 비중을 차지하고 있다. 그 중 서버 및 클라우드 서비스는 FY 2016년 이후 20%의 연평균 성장률 유지로 2019년 처음 오피스 제품 및 클라우드 서비스의 매출액을 초과하며 매출의 26% 비중을 이루고 있다.

마이크로소프트는 2016년 피쳐폰 사업 철수, 스마트폰 사업 간소화 계획에 따라 매출액이 감소한 이후 Surface 출시로 점차 시장규모가 증가하고 있다. 특히 2019년 11월 MR 디바이스의 대표주자인 Hololens 2 출시 후 미군과의 4억 8,000만 달러의 계약 등으로 디바이스 매출이 증가할 것으로 전망된다.

디지털콘텐츠 핵심사업인 게임(Xbox)은 타사 게임의 흥행, 게임 제작기업 인수, 게임 구독 서비스 Xbox Game Pass Ultimate와 게임 스트리밍 Project xCloud 출시로 전년대비 10% 성장한 113억 8,600만 달러에 도달했다. Game Pass 프로모션, 2020년 5월부터 쇼케이스 ‘Xbox 20/20’ 등 소비자 유치를 위해 노력하고 있다.

[그림 3-13] 마이크로소프트 조직도



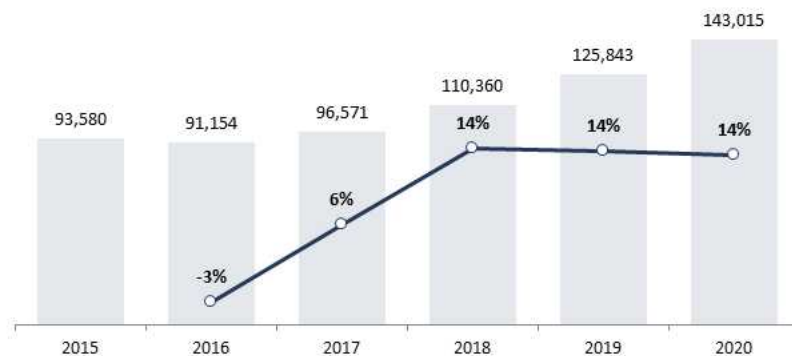
※ 출처: Microsoft(2020)

마이크로소프트는 2016년 3월 개발자용 ‘HoloLens’를 최초 공개한 후 지속적으로 MR 산업 확장을 위한 투자를 진행하고 있다. 혼합현실 플랫폼 ‘Windows MR’ 발표 후 HP, Dell, Acer, Lenovo, Samsung 등 해당 플랫폼 기반의 혼합현실 헤드셋을 출시하였으며 자체 혼합현실 포털 ‘Mixed Reality Portal’ 오픈으로 MR 콘텐츠 유통에도 나섰다. 2019년 출시한 Hololens2로 맞춤형 솔루션을 제공하면서 美 국방부, Bentley 등 B2G, B2B 중심의 판매처를 확보하고 있으며 최근 주요 모바일 AR 애플리케이션 Tiktok의 일부 국가에 대한 서비스 권한 구매 논의에 들어가면서 B2C까지 사업영역 확대를 위해 노력하고 있다.

(3) 기업 현황

윈도우 라이선스 판매부진, 스마트폰 투자 실패로 인한 성장세 둔화는 2016년 12월 LinkedIn 인수, 상업용 클라우드, 게임, 검색광고로 최근 3년간 14%의 성장률을 나타냈다. 사업부문별로는 인텔리전트 클라우드⁷⁷⁾가 고성장세를 유지하며 모어 퍼스널 컴퓨팅⁷⁸⁾과 함께 34%로 가장 높은 비중을 차지하는 가운데 생산성 및 비즈니스 프로세스⁷⁹⁾가 지속적인 고성장세를 유지하며 비중이 점차 확대되고 있다.

[그림 3-14] 마이크로소프트 연도별 매출실적, FY2015-2020



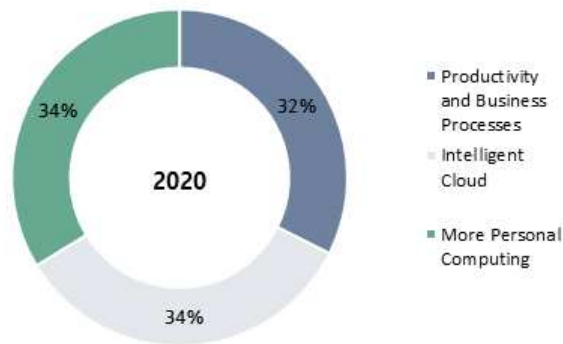
※ 출처: Microsoft(2015-2020)

77) 서버 제품 및 클라우드 서비스, 기업용 서비스 등

78) Windows, Surface(랩탑/테블릿) 및 기타 지능 디바이스, Xbox, 검색 등

79) Office 365 Commercial/Consumer, LinkedIn, Dynamics 365 등

[그림 3-15] 마이크로소프트 사업부문별 매출비중, FY2020



※ 출처: Microsoft(2020)

FY20 자료를 토대로 2020년 1월부터 6월까지의 매출을 분석한 결과, LinkedIn, Cloud 서비스 등의 수요 증가로 코로나19 팬데믹에도 불구하고 전년대비 13.6% 성장한 730억 5,000만 달러를 기록했다. 세부 사업별로는 클라우드 서비스(Azure)와 LinkedIn 소비자 구독이 증가하면서 시장을 견인하고 있다. 홈엔터테인먼트 시장의 활성화로 게임 타이틀 소비 확대, Game Pass 구독자 증가가 나타난 게임 산업은 저조한 콘솔판매 실적으로 성장을 상쇄하면서 2020년 2분기(4~6월) 2%의 다소 미미한 성장세를 나타냈다.

<표 3-17> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	2020년 상반기	2019년 상반기	성장률(%)
Productivity & Business Processes	23.490	21.290	10.3
Intelligent Cloud	25.650	21.040	21.9
More Personal Computing	23.910	21.960	8.9
합계(\$M)	73.050	64.290	13.6

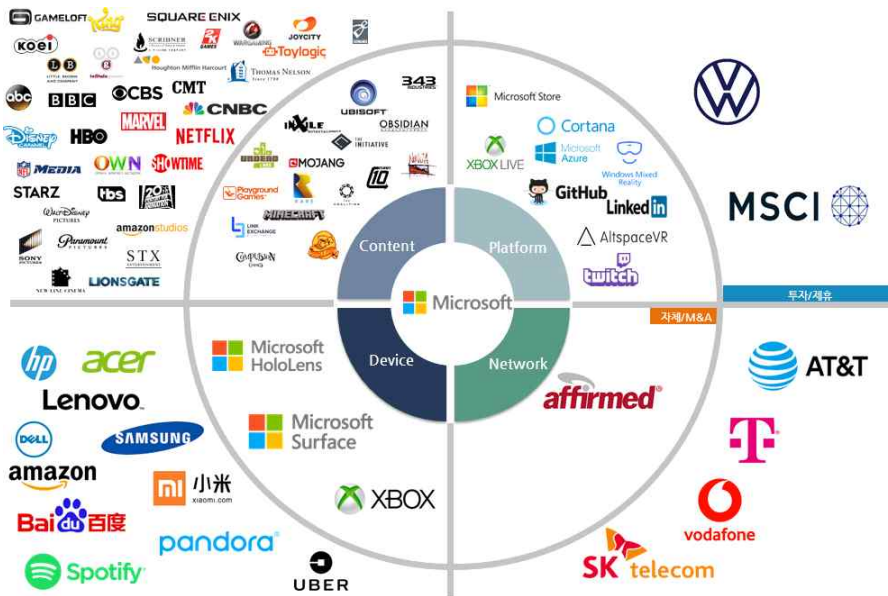
※ 출처: Microsoft(2020)

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

마이크로소프트는 PC의 주요 플랫폼인 윈도우와 게임콘솔 Xbox를 통해 게임, 영화, 방송, 뉴스 등에 대한 오리지널 콘텐츠 제작과 콘텐츠를 유통하는 디지털콘텐츠 생태계를 구축하고 있다. 또한, 음악 등 서비스를 중단한 콘텐츠는 스포티파이와 같은 타 기업들과의 제휴를 통해 서비스를 제공하며 디지털콘텐츠 전반을 지원하고 있다. 차세대 성장동력인 비디오게임, 인공지능, 혼합현실 플랫폼에 대한 개방확대를 통해 IT 생태계를 강화하고 있다. Contents의 경우, 마이크로소프트 스튜디오와 산하의 14개 계열사를 중심으로 비디오 및 캐주얼게임 제작에 집중하고 있으며, 게임을 무제한으로 이용할 수 있는 Xbox Game Pass, xCloud 서비스를 출시하면서 PC, 콘솔에서 더 나아가 안드로이드 기반 모바일 장비까지 활용장치를 확대하고 있다. Platform 분야는 윈도우 기반의 마이크로소프트 스토어와 Xbox 스토어를 중심으로 게임, 영화, 방송, 애플리케이션 등 다양한 분야의 디지털유통플랫폼 사업을 시행하고 있다. 또한 2011년 Skype 이후 LinkedIn, GitHub 등의 주요 인터넷서비스 플랫폼을 인수하며 사업의 기반을 공고히 하고 클라우드(Azure), 혼합현실(MR), 인공지능(Cortana)을 주요 미래 성장동력으로 육성하고 있다. Network 분야의 경우 마이크로소프트는 자사의 디지털콘텐츠 서비스 강화를 위해 미국, 호주, 중국, 홍콩 등 19개 국가에 데이터 레지던시(Residency)를 운영 중에 있으며 향후 뉴질랜드를 비롯한 7개 국가에 추가적으로 개설할 예정이다. 그 외에도 SKT와의 Project xCloud 등 국내외 네트워크 사업자와의 제휴를 통해 서비스를 강화하고 있다. Device 분야의 경우 마이크로소프트는 2019년 하반기 출시한 Hololens2로 MR 시장에서의 두각을 나타내고 있는 가운데 게임콘솔 Xbox, Surface 라인의 태블릿, 랩탑, 기타 PC 주변기기 등 다양한 디바이스를 생산하고 있다. 2020년 듀얼 모니터 스마트폰 Surface Duo을 출시하며 스마트폰 시장에 제도전할 것으로 전망된다. 또한 최근 스마트 스피커 관련 특허를 출원하면서 기업용으로 전환된 AI 플랫폼 Cortana의 적용 범위 확대에 대한 기대감이 향상되고 있다.

[그림 3-16] 마이크로소프트 CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-18> 마이크로소프트 CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자체	Microsoft Studio	◆ 2002년 설립된 비디오 게임 총괄 개발사(산하 14개 계열사)
	M&A	비디오게임	◆ 343 Industries, inXile Entertainment, Obsidian Entertainment, The Initiative, Turn 10 Studios, Undead Labs, Mojang, Ninja Theory, Playground Games, Rare, The Coalition, Compulsion Games, Minecraft, Inxile
		게임	◆ Obsidian, Double Fine Productions
	제휴	게임	◆ Gameloft, King.com, Square Enix, Joycity, Digital Extremes, Koei Tecmo Games, Telltale Games, 2K Games, Wargaming, Toylogic, Ubisoft
		도서	◆ Little Brown and Company, Scribner, Houghton Mifflin Harcourt, Thomas Nelson
		방송	◆ ABC, BBC, CBS, CMT, CNBC, Disney Channel, HBO, Marvel, Netflix, NFL Media, OWN, ShowTime, Starz, TBS
		영화	◆ Sony Pictures, Walt Disney Pictures, 20th Century Fox, Paramount Pictures, Amazon Studio, New Line Cinema, STX Entertainment, Lionsgate
Platform	자체	Microsoft Store	◆ 2012년 2월, 윈도우 기반의 앱스토어, 최근 Xbox Store와 통합
		Cortana	◆ 2014년 4월, 자연어 처리가 가능한 인공지능 플랫폼
		Azure Platform	◆ 2010년 2월, Microsoft 클라우드 컴퓨팅 플랫폼
		Xbox Live	◆ 2002년 11월, Xbox의 게임 콘텐츠를 통해 다른 유저와 게임을 즐길 수 있는 기능을 제공하는 플랫폼
		Mixed Reality Portal	◆ 2017년 11월, 혼합현실 경험을 할 수 있는 Window플랫폼
	M&A	GitHub	◆ 2018년 10월, 개발자에게 오픈소스 플랫폼을 제공하기 위해 75억 달러에 인수
		LinkedIn	◆ 2016년 12월, 비즈니스 소셜네트워크 플랫폼을 활성화하기 위해 262억 달러에 인수
		AltSpaceVR	◆ 2017년 10월, VR 소셜네트워킹 앱을 통해 VR시장 진입
	제휴	Twitch	◆ 2013년 6월, 게임 전용 스트리밍 방송 제공을 위해 인수
Network	M&A	Volkswagen	◆ 2018년 2월, 폭스바겐 자동차 클라우드(Volkswagen Automotive Cloud) 개발을 위한 파트너십 체결
		MSCI	◆ 2020년 7월, MS와 MSCI의 기술 결합으로 투자결정 지원
	제휴	Affirmed Networks	◆ 2020년 3월, 가상화 클라우드 네이티브 모바일 네트워크 솔루션
		T-Mobile	◆ B2B 고객들을 위한 MS 서비스 제공
		AT&T	◆ 2019년 7월, 5G, 클라우드 기반의 에지 컴퓨팅 솔루션 지원 제휴
		Vodafone	◆ 기업 소비자 유치를 위한 Azure 서비스 제공을 위한 파트너십
Device	자체	SKT	◆ 5G 상용화에 따른 스마트폰 기반의 게임 구독 서비스 Project xCloud 서비스 시범운영
		Hololens2	◆ 2019년 11월, 혼합현실(MR) 글라스
		Surface	◆ 태블릿, 랩탑, 스마트폰 등을 아우르는 하드웨어 시리즈
	제휴	Xbox	◆ 비디오 콘솔 게임기로 2020년 하반기 신제품 출시 예정
		MR Headset	◆ HP, Dell, Acer, Lenovo, Samsung
		AI	◆ Amazon, Baidu, Xiaomi, Spotify, Pandora, Uber 등
		삼성	◆ 스마트폰, 태블릿과 윈도우10 기반 컴퓨터와 연결 기능 ◆ 갤럭시노트20 울트라 내 xCloud 서비스 기본 탑재

(2) 신규사업 및 투자 현황

마이크로소프트는 최근 3년간 비디오게임, 인공지능 및 클라우드 등 ICT 분야에 투자를 집중하고 있다. 우선, 게임사업을 강화하기 위해 2018년 8개의 게임 관련 기업을 인수했으며 5G 기술 상용화에 맞춰 클라우드 게임 서비스 ‘xCloud’ 출시로 모바일 중심의 게임 소비 패턴에 맞춰 지원 플랫폼을 안드로이드 모바일 디바이스까지 확대할 전망이다.

마이크로소프트는 주요 소비자인 B2B 중심의 클라우드, Office365 등 서비스 시장을 확장시키기 위해 2016년 LinkedIn, 2018년 GitHub 인수로 네트워크 구축에 투자하며 시장장악력을 높이고 있다. 최근 3년간 인공지능 7건, 데이터/보안 6건, 클라우드 3건의 인수를 완료했으며 오픈소스 등으로 IT 개발 플랫폼 및 네트워크 구축을 강화하고 있다.

<표 3-19> 마이크로소프트 신규사업 및 투자 현황

구분		특징
신규사업 및 투자	디지털콘텐츠 투자	◆ 2019년 6월, 게임 개발사 ‘Double Fine Productions’ 인수 ◆ 2018년 11월, 비디오게임 개발사 ‘inXile, Obsidian’ 인수 ◆ 2018년 6월, 비디오게임 개발사 ‘Ninja Theory, Playground Games(영국), Undead Labs(미국), Compulsion Games(캐나다)’ 인수 ◆ 2016년 8월, 미국 비디오게임 스트리밍 서비스 ‘Beam(Mixer)’ 인수
	머신러닝 & 인공지능(AI) 투자	◆ 2020년 7월, 하이브리드 스마트비전 시스템 개발사 ‘Orions Systems’ 인수 ◆ 2018년 11월, 미국 AI & 로봇개발 스타트업 ‘XOXCO’ 인수 ◆ 2018년 9월, 미국 AI 모델링 툴 스타트업 ‘Lobe’ 인수 ◆ 2018년 6월, 미국 머신러닝 전문기업 ‘Bonsai’ 인수 ◆ 2018년 5월, 미국 대화형 AI 스타트업 ‘Semantic Machines’ 인수
	SNS 투자	◆ 2018년 11월, 개발자, 디자이너 커뮤니티 ‘Spectrum’ 인수(GitHub) ◆ 2018년 10월, 미국 직원참여 소셜플랫폼 ‘Glint’ 4억 달러에 인수(Linkedin) ◆ 2018년 6월, 미국 소셜 학습 플랫폼 ‘Flipgrid’ 인수 ◆ 2016년 12월, 미국 비즈니스 SNS 기업 ‘LinkedIn’ 262억 달러에 인수
	VR/AR 투자	◆ 2017년 10월, 미국 VR기반 소셜미디어 ‘AltspaceVR’ 인수
	클라우드 투자	◆ 2020년 5월, 클라우드 통신 SW 개발사 ‘Metaswitch Networks’ 인수 ◆ 2020년 3월, 가상화 클라우드 모바일 네트워크사 ‘Affirmed Networks’ 인수 ◆ 2019년 10월, 클라우드 파일 공유 업체 ‘Mover’ 인수 ◆ 2018년 1월, 미국의 클라우드 게임용 백엔드 플랫폼 ‘PlayFab’ 인수(Azure 통합)
	가상화 투자	◆ 2019년 8월, JVM(Java Virtual Machine) 최적화 솔루션 기업 ‘jClarity’ 인수 ◆ 2018년 11월, 가상화 지원 차세대 앱 프로비저닝 플랫폼 ‘FSLogix’ 인수
	기타	◆ IoT : 2020년 IoT 보안 업체 ‘CyberX’, 2019년 IoT 실시간 운영체제 제작업체 ‘Express Logic’ 인수 ◆ GitHub: 2019년 데이터 보안업체 ‘Dependabot’, 코드 검토 워크 플로우 개발 업체 ‘Pull Panda’, 코드분석 엔진 제작업체 ‘Semmle’ 인수

3. 기업 핵심 전략

마이크로소프트는 윈도우, 오피스 기반으로 PC 생태계를 주도하며 성장해왔으나 소비자의 소비패턴이 스마트폰 등장 이후 모바일 중심으로 빠르게 재편되면서 경쟁력이 약화되었다. 그러나 차세대 성장동력으로 ‘인공지능(Cortana)’, ‘인텔리전트 클라우드(Azure)’, ‘혼합현실(Hololens)’, ‘게임(Xbox)’ 분야를 선정하고 관련 투자를 강화하면서 위기를 극복하며 성장세를 회복, 유지하고 있다.

최근 ‘모바일 퍼스트’ 전략에 맞춘 삼성 등 주요 기업과의 파트너십 체결, 모바일 애플리케이션 등의 신제품 출시로 모바일 중심의 생태계 변화에 대응하고 있다. 이와 더불어 ‘클라우드 퍼스트’ 전략은 인공지능 기술과의 결합으로 인텔리전트 클라우드로 기술을 고도화하였으며 Azure의 사업범위 확대에서 더 나아가 게임 사업에도 클라우드 접목으로 기존의 Xbox의 플랫폼의 한계를 넘어서고 있다. 2019년 출시된 홀로렌즈2로 마이크로소프트는 혼합현실 생태계를 더욱 공고히 하며 해당 시장에서의 주도권을 지닌 선두기업으로 자리잡고 있다.

(1) 클라우드 주도의 사업 확대 전략

마이크로소프트는 모바일 & 클라우드 퍼스트 전략을 발표한 뒤 조직 개편, 기업인수를 진행하며 클라우드 사업을 FY2020 매출의 약 34%를 차지하는 주요 사업분야로 성장시켰다. 특히 ‘Cloud + AI’ 조직으로 개편하면서 인공지능과 클라우드 기술을 결합한 서비스 및 기술 개발을 지속하면서 IoT 등으로 적용분야를 확대하고 있다. 또한, 디지털콘텐츠 분야의 주력 제품인 Xbox도 하드웨어 및 타이틀 중심의 단품 판매에서 Xbox Live, 월정액서비스 ‘Game Pass’, ‘xCloud’ 등을 출시하며 클라우드 기반의 서비스 사업으로 변화를 가속화하고 있다.

(2) 윈도우 MR 플랫폼 기반의 MR 생태계 확대 전략

마이크로소프트는 2016년 3월 개발자용 ‘HoloLens’를 최초 공개한 후 지속적으로 MR 산업 확장을 위한 투자를 진행하며 혼합현실 플랫폼 ‘Windows MR’ 발표, HP, Dell, Acer, Lenovo, Samsung 등과 MR 플랫폼 기반의 혼합현실 헤드셋 출시, 자체 혼합현실 포털 ‘Mixed Reality Portal’을 통한 MR 콘텐츠 유통까지 사업범위를 확장해 왔다. 2019년 출시한 Hololens2로 美 국방부, Bentley 등 B2G, B2B 중심의 맞춤형 솔루션 제공에 초점을 맞춰 혼합현실 시장의 선두두자로 자리매김하고 있다.

(3) 크로스 플랫폼 전략

마이크로소프트는 윈도우, 오피스 등 PC 기반의 독자적인 생태계를 구축해 왔으나, 스마트폰으로 촉발된 모바일 시장이 도래하면서 시장에서의 위상이 크게 위축됐다. 이를 돌파하기 위해 마이크로소프트는 Window10을 시작으로 윈도우를 PC에서 벗어나 스마트폰, 태블릿, 게임기기 등을 통합 지원하는 ‘유니버설 윈도우 플랫폼(UWP)’을 발표했다. 그러나 자사 프로그램에서만 운영되는 한계로 인해 관련 서비스는 크게 각광받지 못하고 있다. 이에 2019년 삼성과의 파트너십 체결로 ‘Windows에 연결하기(Link to Windows)’ 기능을 개발하면서 스마트폰과 PC 사이의 상호호환성을 증대시키고 있다.

(4) 스마트폰에 최적화된 SW 지원 전략

스마트폰 중심의 데이터 소비가 지속적으로 증가함에 따라 응용소프트웨어 시장도 모바일기기 지원을 통한 시장경쟁력 유지를 위해 노력하고 있다. 이에 Office 365를 통해 PC, 태블릿, 스마트폰 등 모바일기기 전반을 지원하던 마이크로소프트는 워드, 엑셀, 파워포인트를 통합한 Office 애플리케이션을 출시하면서 안드로이드폰, 아이폰에서의 생산성 향상, 필요한 저장공간 축소 등의 이점을 바탕으로 크로스 플랫폼 전략을 통해 IT 생태계를 강화하고 있다.

제 5 절 디즈니(Disney)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

월트 디즈니 컴퍼니(The Walt Disney Company, 이하 디즈니)는 만화를 시작으로 영화, 애니메이션, 방송, 테마파크, 캐릭터 상품, 게임, 출판, 음악 등의 미디어 사업 전반을 영위하는 세계 최대 디지털콘텐츠 기업이다. 현재 디즈니는 디즈니(100개), ESPN(15개), Fox(190개), 내셔널지오그래픽(80개), Star(10개) 등 400개 이상의 방송채널을 통해 다양한 언어로 최대 200개 국가에 서비스를 제공하고 223,000명의 종업원을 거느린 다국적 기업이다.

디즈니는 OTT 서비스 시장이 급부상함에 따라 훌루(Hulu)를 시작으로 OTT 사업에 진출하였으나 넷플릭스, 아마존 프라임 비디오 등의 선도기업과의 경쟁에서 밀리며 고전하고 있다. 그러나 2019년 디즈니+ 출시, 21세기 폭스 (21st Century Fox)의 영화, 방송사업 부문 인수합병을 통해 본격적인 OTT 서비스 사업 강화에 나서며 FY19년⁸⁰⁾ 기준 695억 7,000만 달러를 기록했다.

<표 3-20> 디즈니 기업 개요

구분	설명
업체명	The Walt Disney Company
설립연도	1923
대표자	Robert A. Iger, Bob Chapek
주소/웹사이트	500 South Buena Vista Street, Burbank, California www.thewaltdisneycompany.com
가입자 수 ⁸¹⁾ (2020.6)	1억 150만 명 (Hulu, Disney+, EPSN+)
매출액(FY19)	695억 7,000만 달러
종업원 수(FY19)	223,000명
수익모델	영화/애니메이션, 만화, 방송, 테마파크, 상품 및 인터랙티브 미디어 사업

※ 출처: Disney(2020)

80) 디즈니의 회계연도(Fiscal Year, FY)는 10.1~9.30임

81) Disney+, EPSN+, Hulu(SVOD Only, Live TV+ SVOD) 가입자 수의 합계, FY20 Q3 Earning Report p.6

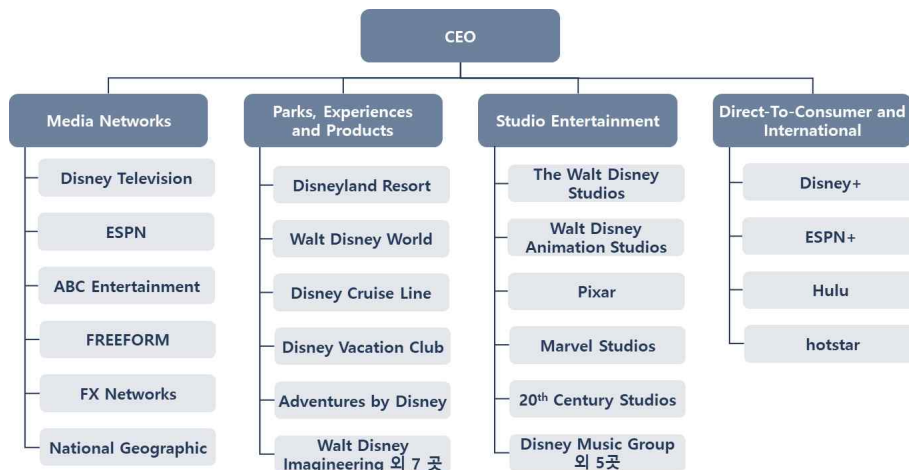
(2) 주력 사업

디즈니는 케이블/TV/라디오, 애니메이션, 영화, 출판, 만화, 게임, 음악 등의 디지털 기반 종합 미디어와 테마파크, 리조트, 캐릭터 상품 등의 오프라인 서비스를 제공하고 있다. 2019년 디즈니+ 출시 등 OTT 사업 강화에 따라 사업 분야를 기존 미디어 네트워크, 테마파크(Parks & Resorts), 스튜디오 엔터테인먼트, 소비자 상품 및 인터랙티브 미디어(Consumer Products & Interactive Media)에서 미디어 네트워크, 테마파크 및 상품(Parks, Experiences and Products), 스튜디오 엔터테인먼트, OTT 및 해외사업(Direct-to-Consumer & International)으로 변경하며 사업을 강화하기 위한 토대를 마련했다.

미디어 네트워크(Media Networks)는 ESPN, 디즈니 등의 케이블, ABC, Fox21 등의 방송 사업 분야로 주로 미국, 캐나다를 중심으로 영위하는 사업이다. 최근 A+E, CTV 등에 투자하며 방송 산업에서의 영향력을 키우고 있다. 테마파크(Parks & Resorts) 및 상품은 디즈니랜드를 필두로 리조트, 크루즈, 라이선스 및 캐릭터 상품 소매를 통해 사업 분야 중 가장 높은 매출액을 창출하고 있다. 마지막으로 스튜디오 엔터테인먼트는 공연, 음악, 영화 라이선싱 중심의 사업으로 현재 디즈니, 20세기 폭스, 마블, 픽사, 루카스필름 등의 자회사 콘텐츠 판권을 취급하고 있다.

OTT 및 해외 사업(Direct-to-Consumer & International)은 해외 방송채널 운영과 디즈니+, ESPN+, 훌루(Hulu), Hotstar 등 OTT 사업 및 기타 디지털콘텐츠 플랫폼으로 구성되어 있다. 최근 OTT 사업 강화에 나서며 해당 분야의 고성장이 나타나고 있다.

[그림 3-17] 디즈니 사업

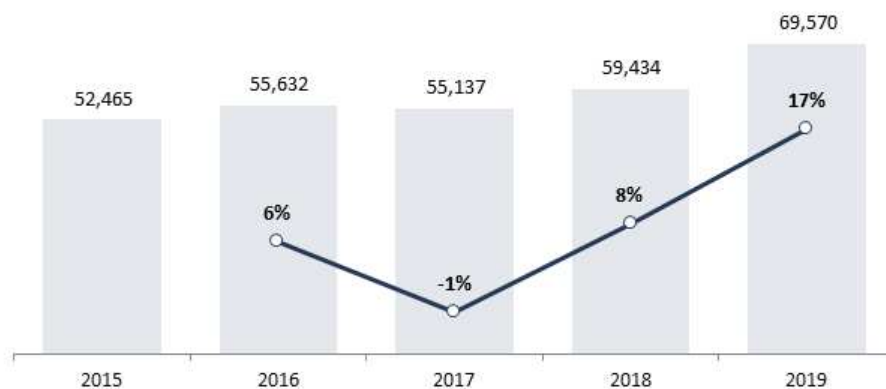


※ 출처: Disney(2020)

(3) 기업 현황

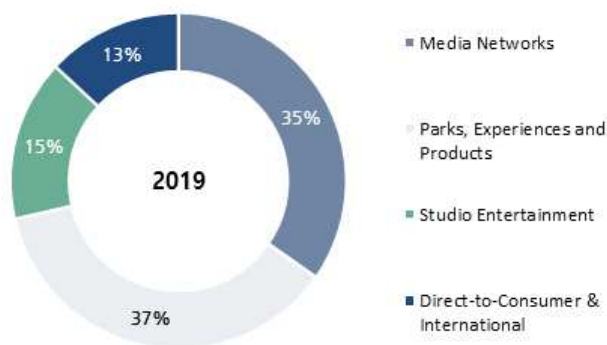
디즈니의 FY19 매출은 겨울왕국2 빅히트, 테마파크, 방송 및 OTT 사업 호조로 인해 전년대비 17% 성장한 695억 7,000만 달러를 기록했다. 사업부문별은 테마파크⁸²⁾ 37%로 가장 높은 가운데 미디어 네트워크스⁸³⁾ 35%, 스튜디오 엔터테인먼트⁸⁴⁾ 15%, 기타⁸⁵⁾ 13% 순으로 나타났다. 특히, OTT 및 해외사업은 전년대비 173% 성장하며 매출 비중이 전년대비 6%p 증가한 13%로 급증했다.

[그림 3-18] 디즈니 연도별 매출실적, FY2015-2019



※ 출처: Disney(2020), 2019 Annual Report

[그림 3-19] 디즈니 사업부문별 매출비중, FY2019



※ 출처: Disney(2020), 2019 Annual Report

회계연도 2020년 2~3분기 결산결과, 코로나19 팬데믹에 따른 테마파크, 크루즈,

82) 디즈니랜드, 리조트, 크루즈, 라이선스 및 캐릭터 상품 소매 매출

83) 케이블/TV/라디오 방송사업 매출

84) 공연, 음악, 영화 라이선싱 매출

85) 해외 방송채널과 OTT 서비스 매출

가이드투어 등 오프라인 사업장 폐쇄조치, 락다운 등의 악재로 인해 테마파크 및 상품, 스튜디오 엔터테인먼트 사업 중심의 시장축소가 나타나면서 전년 동기대비 15.3% 감소한 297억 8,800만 달러를 기록했다. 그러나 홈엔터테인먼트 중심의 소비가 증가하면서 미디어 네트워크, OTT 및 해외사업의 매출은 전년대비 61.2% 성장하며 매출액 감소를 부분적으로나마 상쇄했다. 특히 2019년 11월에 서비스를 시작한 디즈니+는 5,750만 명⁸⁶⁾의 유료 구독자를 유치하며 기존의 ESPN+, Hulu 구독자 수를 앞서며 디즈니의 주요 OTT 서비스로 자리 잡고 있다.

<표 3-21> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	FY20 2~3분기	FY19 2~3분기	성장률(%)
Media Networks	13,819	12,396	11.5
Parks, Experiences and Products	6,526	12,746	-48.8
Studio Entertainment	4,277	5,993	-28.6
Direct-to-Consumer & International	8,092	5,020	61.2
Eliminations	-2,926	-971	201.3
합계(\$M)	29,788	35,184	-15.3

※ 출처: Disney(2020)

<표 3-22> 주요 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	주요 서비스명	시총 (‘20.7.28)	가입자 수
1	Netflix	Netflix Membership	2,185억 8,900만 달러	1억 6,700만 명(‘19 4Q)
2	Amazon	Amazon Prime Video	1조 5,200만 달러	1억 5,000만 명(‘19 4Q)
3	Disney	Disney+/Hulu	2,100억 8,700만 달러	5,450만 명(‘20 1Q)

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

86) 2020년 6월 27일 기준, FY20 Q3 Earning Report p.6

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

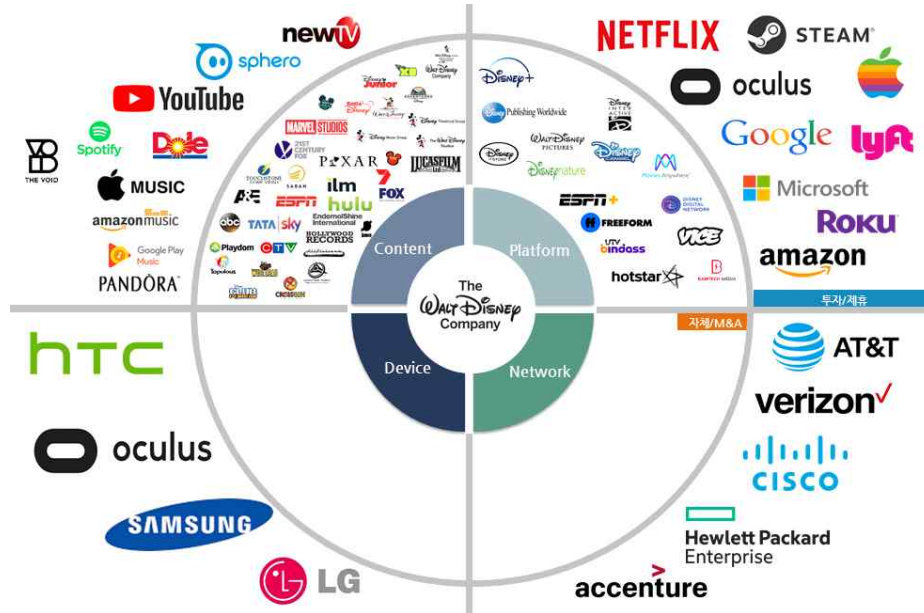
디즈니는 ABC, ESPN 등의 케이블 방송과 픽사, 마블, 20세기 스튜디오⁸⁷⁾ 등 영화/애니메이션 분야의 방대한 IP를 바탕으로 캐릭터 상품, 게임, 출판, 만화, 음악 등의 디지털콘텐츠를 제작, 유통하는 종합 미디어 생태계를 구축하고 있다. 특히, 코드커팅 확산에 따른 주력 사업인 케이블 방송의 침체가 지속됨에 따라 자체 IP 기반의 디즈니+ 출시로 OTT 사업에 본격 나서는 가운데 VR/AR, 인공지능 등의 첨단기술에 대한 투자, 제휴를 확대하고 있다.

Contents 분야는 방송사와 영화 및 애니메이션 제작사 인수합병을 통해 디지털콘텐츠 시장에서의 시장경쟁력을 확대하고 있다. 특히, 21세기 폭스의 영화 및 방송사업 인수를 통한 독점 콘텐츠 강화와 A+E, CTV 등 지속적인 투자로 시장에서의 경쟁력을 확대하고 있다. 또한 기존 IP를 활용하여 VR 테마파크 'The Void'의 테마 개발, 'Disney Movies VR' 등 VR/AR 기술 접목이 증가하고 있다.

Platform 분야의 경우 TV, 영화 등 레거시미디어를 통해 콘텐츠 유통을 진행하던 디즈니는 웹/모바일 앱을 시작으로 본격적인 플랫폼 활용에 나섰다. 이후 ESPN+, Hulu로 OTT 서비스 시장에 진출한 뒤 2019년 새로운 자사 OTT플랫폼인 디즈니+를 출시하며 넷플릭스, 아마존 프라임과 글로벌 OTT 시장에서 경쟁을 확대했다. Network 분야는 현재 미디어 네트워크 등의 사업부문 전반에서 아마존 웹 서비스(AWS)의 클라우드 서비스 및 AI 기술을 활용하고 있는 가운데 AT&T, Verizon 등의 모바일 사업자와 제휴를 통해 소비자 유입을 확대하고 있다. Device 분야의 경우 디즈니는 Oculus, HTC, Valve 등 VR 헤드셋 제조업체, 자동차 제조업체 아우디와 협력하여 VR 콘텐츠 서비스를 제공하고 있으며 또한, 삼성과 스마트폰 AR 이모지 기능에 디즈니 팩 지원 등 캐릭터 제휴를 체결하고 있다.

87) 20세기폭스(20th Century Fox)를 인수한 뒤 최근 20세기스튜디오(20th Century Studios)로 명칭 변경

[그림 3-20] 디즈니 CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-23> 디즈니 CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자재	The Walt Disney Company	◆ 1923년 10월, 음악, 영화, 코미디, 애니메이션 등 다양한 콘텐츠를 제작/유통
		Disney Junior	◆ 2011년 2월, 영유아를 대상으로 콘텐츠를 제공하는 어린이 채널
		Disney XD	◆ 2009년 2월, 미국 내 실사 애니메이션 케이블 TV방송
		Radio Disney	◆ 1996년 11월, 월트 디즈니 컴퍼니가 운영하는 라디오 콘텐츠 제공
		Adventures by Disney	◆ 2005년 5월, 다양한 여행지를 소개하는 여행 콘텐츠 제공
		Walt Disney Motion Pictures Group	◆ 1923년 10월, 미국 내 영화제작을 담당하는 스튜디오
		Disney animation studio	◆ 1923년 10월, 월트 디즈니 컴퍼니의 주요 핵심 사업으로서 애니메이션 콘텐츠 제공
		DisneyToon	◆ 2018년 6월, 비디오, TV 등의 다양한 스낵미디어 플랫폼 제작
		Disney Music Group	◆ 1956년 월트 디즈니 컴퍼니 내 영화 사운드트랙 관리
		Disney Theatrical Group	◆ 1999년 11월, 디즈니 캐릭터를 통한 라이브 쇼 공연 제작
	M&A	The Walt Disney studio	◆ 1923년 10월, 다양한 콘텐츠를 제공하는 스튜디오
		영화/애니메이션	◆ Mavel Studios, 20th Century Studios, Pixar, Lucasfilm, Touchstone Pictures, Saban Entertainment, ILM 등
		방송/스트리밍	◆ A+E, SevenTV, ESPN, Shows, Fox Network Group, ABC, CTV, Hulu, Tata Sky, Endemol Shine Group 등

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	M&A	음악	♦ Hollywood Records, All Platinum Records, Janus Records, General Recorded Tape
		게임	♦ Playdom, Tapulous, Wideload Games, Junction Point Studios, Club Penguin
		도서	♦ CrossGen
	투자	NEW TV	♦ 2018년 8월, 모바일 콘텐츠 제작/유통을 활성화하기 위해 10억 달러에 투자
		Sphero	♦ 2018년 6월, 캐릭터 기반의 3D로봇을 개발하기 위해 1,200만 달러에 투자
	제휴	YouTube	♦ 2011년 11월, 월트 디즈니에서 제작한 콘텐츠를 유통하기 위한 제휴
		DOLE	♦ 영유아를 대상의 캐릭터를 활용한 다양한 식습관 콘텐츠 제공
		The Void	♦ 스타워즈, 주먹왕 랄프의 IP 기반의 VR 테마파크 게임 제작
Platform	자체	음악	♦ Apple Music, Spotify, Amazon Music Unlimited, Google Play Music, Pandora
		Disney+	♦ 2019년 11월, 자체 콘텐츠 기반의 OTT 서비스 플랫폼 출시
		Disney Publishing Worldwide	♦ 1990년 1월, 월트 디즈니 컴퍼니 내 출판 플랫폼 개발
		Disney Interactive	♦ 2008년 6월, 콘솔, 비디오 게임 등 다양한 미디어 경험을 체험 할 수 있는 플랫폼 제작
		Disney Store	♦ 1987년 3월, 월트 디즈니 캐릭터를 오프라인 매장으로 확산시켜 브랜드 이미지를 상품판매
		Walt Disney Pictures	♦ 1923년 월트 디즈니 스튜디오 내 제작된 영화/애니메이션을 배급
		Disney Nature	♦ 2008년 4월, 자연과 동물 스토리를 기반으로 제작한 자연다큐멘터리 영화
		Disney Channel	♦ 1983년 4월, 아동용 스토리 콘텐츠를 제공하는 프리미엄 유료서비스 채널
		Movies Anywhere	♦ 2014년 2월, 클라우드 기반의 콘텐츠를 제공하는 스트리밍 플랫폼
		ESPN+	♦ 2016년 8월, BAMTech를 인수한 이후 스포츠 비디오 스트리밍 플랫폼 출시
	M&A	FREEFORM	♦ 2017년 12월, 콘텐츠를 제공하는 TV방송국을 보유하기 위해 5억 2,000만 달러에 인수
		Disney Digital Network(MAKER)	♦ 2014년 3월, 유튜브 플랫폼 가입자 수와 다수 채널보유 확대를 위해 6억 7,500만 달러에 인수
		Bindass	♦ 2012년 7월, 인도 내 미디어 콘텐츠를 활성화하기 위한 인수
		Vice	♦ 다양한 미디어 정보 콘텐츠를 활성화하기 위한 인수
		BAMTech	♦ 2016년 8월, 플랫폼 내 비디오 스트리밍 콘텐츠를 제공하기 위해 15억 8천만 달러에 인수
	제휴	Hotstar	♦ 2018년 7월, 인도 OTT서비스 'Hotstar' 7억 달러에 인수
		Netflix	♦ 2016년 5월, 플랫폼 내 월트 디즈니 콘텐츠를 제공하기 위한 제휴 ♦ 최근 계약만료로 디즈니 콘텐츠가 사라지고 있으나 이전 계약의 내용으로 인해 2026년 다시 콘텐츠 개시될 예정
		VR 콘텐츠	♦ Oculus, Steam 등을 통해 VR 앱 및 콘텐츠를 유통하고 있음
		Apple, Google	♦ 앱 스토어 및 플레이스토어를 통한 디즈니 앱 제공
구분	핵심 분야	주요기업	특징
Platform	제휴	Lyft	♦ 2017년 7월, 라이더 앱을 통해 'Minnie Van'서비스 제휴
		Microsoft, Amazon, Roku	♦ 스마트 TV 내 'Movie Anywhere' 플랫폼 활성화 제휴

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Network	제휴	VR 콘텐츠	◆ CISCO, HPE, Accenture 보안 및 네트워크 강화
		AT&T	◆ 2017년 9월, 자동화된 모바일 스트리밍 서비스 제휴
		Verizon	◆ 2018년 1월, 무선 네트워크를 강화하여 플랫폼 활성화 제휴
Device	제휴	VR/AR	◆ VR: Oculus, HTC Vive 내 캐릭터를 활용한 콘텐츠 제공 ◆ AR: Samsung 스마트폰 AR 이모지 제휴
		삼성, LG	◆ 스마트TV를 통한 Disney+ 지원

(2) 신규사업 및 투자 현황

디즈니의 신규사업 및 투자는 코드커팅에 따른 케이블 방송의 매출감소와 OTT서비스로의 방송 패러다임에 대응하기 위해 미디어 기업에 대한 공격적인 인수합병과 OTT플랫폼 투자에 집중하고 있다. 디즈니는 기존 TV, 케이블, 라디오 방송 중심의 사업구조가 한계에 봉착하며 대응전략이 필요하게 됐다. 이의 일환으로 2019년 글로벌 미디어 업계의 경쟁사인 21st Century FOX⁸⁸⁾의 방송, 영화부문 인수를 통해 독점 콘텐츠 IP 라이브러리를 더욱 확대하며 경쟁사와 차별화를 시도하고 있다. 또한, OTT서비스 시장진출을 위해 2017년 비디오 스트리밍 플랫폼 개발사인 BAMTech 인수를 시작으로 Hotstar와 Hulu 등의 OTT플랫폼 인수를 통해 플랫폼 사업 경쟁력을 확보했다. 이러한 자체 플랫폼 개발 및 독점 콘텐츠 확보를 바탕으로 넷플릭스와의 라이선싱 계약을 파기하고 2019년 11월 새롭게 자체 OTT플랫폼인 Disney+를 출시하며 본격적인 경쟁을 펼치고 있다.

한편, 2008년 설립된 자체 연구 실험실인 Disney Research Studios를 통해 인공지능(AI), 기계학습(Machine Learning), 비주얼 컴퓨팅(CG 및 컴퓨터 비전) 등 첨단 기술분야에 대한 인수와 특허출원, 제휴를 통해 다양한 실감콘텐츠 제작을 지원하고 있다.

88) 21st Century Fox의 20th Century Fox를 인수하였으며 자체 브랜드로 재편하기 위해 20th Century Studios로 명칭 변경

<표 3-24> 디즈니 신규사업 및 투자 현황

구분	특징
신규사업 및 투자	OTT서비스 투자 ◆ 2020년 ‘Disney+’ 지원 국가 확대 ◆ 2019년 11월, 자체 스트리밍 서비스 ‘Disney+’ 출시 ◆ 2019년 3월, ‘21st Century FOX’ 71억 3,000만 달러에 인수(Hulu 포함) ◆ 2018년 7월, 인도 OTT 서비스 ‘Hotstar’ 7억 달러에 인수 ◆ 2018년 4월, 4.99달러 스트리밍 서비스 ‘ESPN+’ 오픈 ◆ 2017년 8월, 비디오 스트리밍 플랫폼 개발사 ‘BAMTech’ 25억 8,000만 달러에 인수 VR/AR, AI 투자 ◆ 2018년 5월, ‘AR Interactive Experience’ 신규 특허 신청하고 ‘스타워즈 AR게임’ 개발하여 2019년 ‘스타워즈 갤럭시 엣지 파크’에서 공개할 예정 ◆ 2017년 The Void, ILMxLAB이 협력하여 스타워즈 IP를 위치기반 VR 게임으로 제작, 디즈니랜드에 입점하여 서비스 제공 ◆ 2015년 9월, VR 솔루션 스타트업인 ‘Jaunt’에 6,500만 달러 투자 VR, AI, IoT 콘텐츠 신규 제작 ◆ 2018년 3월, 디즈니는 최첨단 콘텐츠 제작을 담당할 스튜디오 랩(StudioLAB)을 개소 ◆ VR/AR, AI, IoT 응용 및 차세대 영화 플랫폼, 그리고 기존 디즈니 전 계열사의 애니메이션 및 픽사, 마블 영화 제작을 담당

3. 기업 핵심 전략

최근 주력사업인 케이블 방송의 침체를 돌파하기 위해 차세대 성장동력으로 OTT 서비스에 분야를 선정하고 관련 투자를 강화하고 있다. 최근 3년간 눈에 띄는 전략의 변화로 2018년에는 ‘ESPN+, Hotstar를 통한 OTT플랫폼 진출’, 2019년에는 21세기 폭스 인수를 통한 ‘독점 콘텐츠 라이브러리 강화’, ‘Hulu 인수’ 및 ‘Disney+ 출시’로 ‘독점 콘텐츠 기반의 OTT 플랫폼 시장진출’을 발표했다. 이후 코로나19로 인해 리조트, 디즈니랜드 등 오프라인 사업과 영화관 폐쇄로 인한 영화 사업이 다소 침체됨에 따라 OTT에 중점을 두고 사업을 영위하고 있다.

(1) 원소스멀티유즈(One Source Multi Use) 사업다각화 성장전략

디즈니는 자체 콘텐츠 확대를 위해 픽사, 마블, 루카스필름 등 주요 콘텐츠 제작업체를 인수로 시장에서의 경쟁력을 증대시켜 왔으며, 특히 2019년 21st Century FOX의 영화, 방송사업 부분을 인수하며 글로벌 최대 미디어 IP 기업으로 발전했다. 이렇게 보유하고 있는 방대한 독점 콘텐츠와 인기 캐릭터를 기반으로 만화, 영화/애니메이션, 테마파크, 게임, 완구, 의류 등 다양한 사업응용과 사업간 시너지를 창출하는 원소스멀티유즈 사업다각화 성장전략을 펼치고 있다.

(2) OTT플랫폼 중심의 사업구조 전환

디즈니는 OTT 서비스 시장진출을 위해 BAMTech, Hotstar, Hulu 등 관련 기업 인수와 2018년 ESPN+ 출시를 통해 지속적인 플랫폼 사업의 역량을 확보해 왔다. 이런 경험을 바탕으로 넷플릭스와의 라이선싱 계약을 파기하고 2019년 11월 자체 OTT플랫폼인 Disney+를 오픈하며 기존 레저시 미디어 탈피한 OTT플랫폼 중심의 사업구조로 전환을 모색하고 있다. 즉, 코로나19 장기화로 인해 이동제한 조치로 영화, 테마파크 등의 주력 사업의 매출이 급감한 반면, Disney+의 이용자가 FY20 3Q 기준 5,750만 명을 상회하며 관련 매출이 전년동기 대비 61.2% 급증하고 있다. 또한, 최근 공식발표를 통해 Disney+, Hulu, ESPN+ 운영을 총괄하는 미디어 콘텐츠 배포 부서를 신설하여 OTT서비스 중심의 대규모 조직개편을 단행할 예정으로 있다.⁸⁹⁾

(3) 해외 사업 강화

디즈니는 자국 내 케이블 및 방송 사업이 코드커팅의 지속으로 다소 침체됨에 따라 다수의 방송사 및 엔터테인먼트 기업에 투자하거나 인수하며 해외에서의 영향력을 증대시키고 있다. 특히 21세기 폭스 인수를 통해 20세기 폭스 등 다수의 콘텐츠 플랫폼 및 IP를 확보와 인도의 주요 OTT플랫폼 Hotstar를 소유하게 되면서 아시아 시장에서의 경쟁력을 확보하였다. 그 외에도 A+E, CTV 등 방송사 및 콘텐츠 기업에 대한 지속적인 투자를 진행하며 글로벌 시장에서의 경쟁력 확보에 나서고 있으며 디즈니+ 지원국가를 확대하며 해외 사업을 강화할 전망이다.

89) CNBC, Disney says its 'primary focus' for entertainment is streaming — announces a major reorg, 2020. 10. 12

제 6 절 알리바바(Alibaba)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

1999년 설립된 중국 전자상거래 시장 1위 기업인 알리바바는 약 8억 7,400만명에 달하는 월간 사용자와 자사 핵심 결제시스템인 알리페이 중심의 결제서비스, 배송추적 서비스 등 제품 공급에서 판매/배송에 이르기까지 신규 진입자들이 복제불가능한 전자상거래 생태계를 구축하고 있으며 이를 기반으로 시너지를 창출할 수 있도록 관련 사업을 다각화하며 온라인 종합 유통그룹으로 성장하고 있다. 특히 글로벌적으로 모바일 활용의 중요성이 확대됨에 따라 내수 및 해외 커머스 시장 지배력 강화를 위해 모바일 부문 사업을 강화하고 있으며 Youku, Weibo 등 중국내 주요 미디어 기업 인수를 통해 관련 사업을 확장하는 등 이커머스 이외 영역에서 사업을 다각화하며 글로벌 디지털콘텐츠 산업에서 영향력을 확대하고 있다. 최근에는 빅데이터, 인공지능, 클라우드, 무인배송/로봇 등의 기술 등 New Retail 선도를 위한 기술융합을 확대하며 첨단기술 기반의 서비스 제공을 통해 글로벌 시장내의 영향력을 확대하고 있다. 코로나19에 따른 디지털 이코노미의 필요성 증대에 따라 향후 온라인/모바일 이커머스를 중심으로 하는 알리바바의 성장은 더욱 확대될 것으로 예측된다.

<표 3-25> 알리바바 기업 개요

구분	설명
업체명	알리바바(Alibaba Group Holding Limited)
설립연도	1999. 4
대표자	Jack Ma Yun
주소/웹사이트	969 West Wen Yi Road Yu Hang District Hangzhou 311121 China / www.alibabagroup.com
모바일 이용자수 (2020. 2Q)	8억 7,400만 명/월
매출액(FY2020)	5,071억 1,100만 위안
종업원 수(2019)	117,600명

※ 출처: Alibaba(2020)

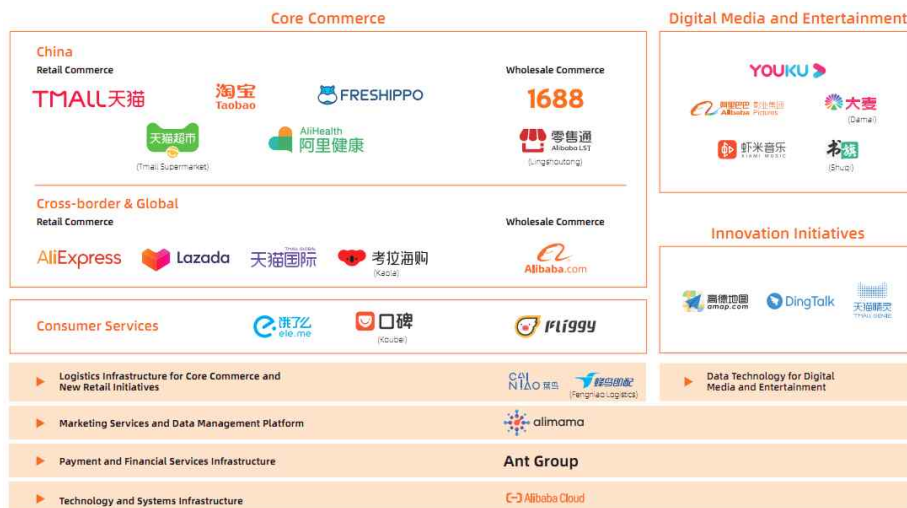
(2) 주력 사업

글로벌 이커머스 플랫폼을 기반으로 사업을 다각화하고 있는 알리바바의

사업영역을 살펴보면, 알리바바닷컴/티몰/타오바오/물류 등의 Core Commerce 사업과 중국 내 대표 동영상 OTT서비스인 유쿠 등의 디지털미디어& 엔터테인먼트 사업, 알리클라우드의 클라우드 컴퓨팅 사업 등을 주력 사업으로 하며 핵심 기술을 기반으로 사업을 다각화하고 있다.

기업의 핵심 사업영역인 Commerce 분야는 리테일 관련 월간 모바일 사용자수 8억 7,400만 명의 이용자를 보유하고 있으며 FY20년 기준 기업매출의 86%를 차지하고 있다. 클라우드 컴퓨팅 사업분야는 코로나19에 따라 디지털 플랫폼의 중요성이 확대됨에 알리바바에서 차세대 사업영역으로 전략적 투자를 진행하는 분야로서 알리바바는 클라우드 인프라에 약 2,000억 원의 투자를 진행할 계획이며 현재, 공공 클라우드와 하이브리드 클라우드를 중심으로 매출이 급격하게 증가하고 있다. 또 다른 사업분야로 글로벌 OTT 서비스 플랫폼인 Youku를 중심으로 미디어 사업을 확장하고 있는 알리바바는 S급 오리지널 드라마 제작 확대를 통해 디지털 미디어 및 관련 엔터테인먼트 사업을 확장하고 있다.

[그림 3-21] 알리바바 사업

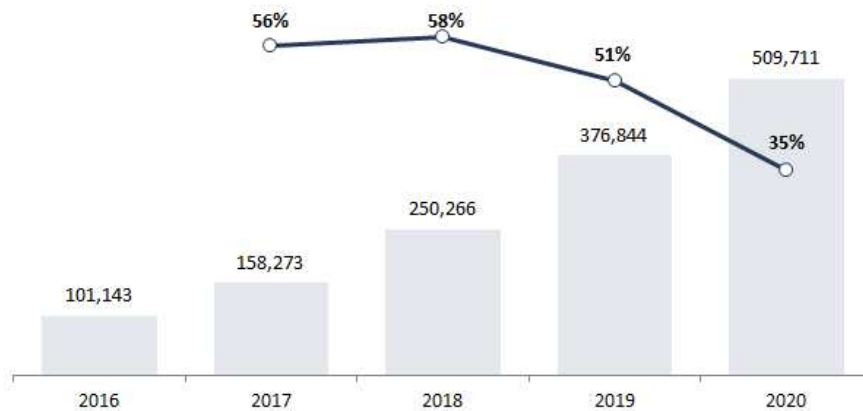


※ 출처: Alibaba(2020)

(3) 기업 현황

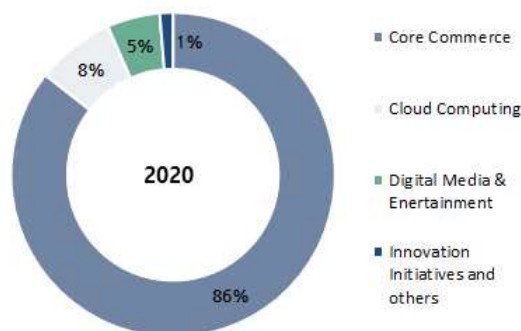
글로벌적인 온라인 쇼핑 증가 트렌드에 따라 글로벌 대표 eCommerce 플랫폼을 보유하고 있는 알리바바는 2016년 이후 연평균 약 50%에 달하는 고성장세를 유지하며 시장규모를 확대하고 있다. 사업부문별로는 eCommerce 영역이 전체의 86%를 차지하며 가장 높은 점유율을 기록하고 있는 가운데 클라우드 8%, 디지털미디어 5% 순으로 나타났다. 특히, 5G기술 상용화에 따라 기업 전사적 차원에서 추진하고 있는 클라우드 컴퓨팅 사업 분야는 전년대비 62%의 성장률을 기록하며 빠른 매출 상승률을 기록하고 있다.

[그림 3-22] 알리바바 연도별 매출실적, FY2016-2020



※ 출처: Alibaba(2020)

[그림 3-23] 알리바바 사업부문별, FY2020



※ 출처: Alibaba(2020)

알리바바의 FY20 4분기(1~3월) 매출을 분석한 결과, 글로벌적인 코로나19 팬데믹 발생이 디지털 기반의 eCommerce 사업을 주력사업으로 하는 알리바바의 플랫폼 소비를 더욱 확산시키며 전년동기대비 22.3% 성장한 1,143억 1,400만 위안의 매출을 기록했다. 특히, 기업의 전 사업분야에서의 매출이 증가했으며 비대면 콘텐츠 수요에 따른 디지털 전환의 필요성 확대에 따라 클라우드 컴퓨팅 분야는 전년동기대비 58.1%의 매출 상승세를 기록했다. 기업의 핵심사업 분야인 이커머스 영역은 전년동기대비 19%의 상승률을 기록하며 코로나19 상황속 온라인을 통한 소비 가속화가 진행됐으며 중장년층의 온라인 플랫폼 이용 증가가 매출 성장에 큰 영향을 미쳤다. 글로벌 코로나19의 장기화에 따라 비대면 기반의 온라인 콘텐츠에 대한 수요가 더욱 증가할 것으로 예측되며 이에, 디지털 기반의 커머스 사업과 클라우드 사업은 더욱 확장될 것으로 예측된다.

<표 3-26> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	FY20 4분기(RMB)	FY19 4분기(RMB)	성장률(%)
Core Commerce	93,865	78,864	19.0
Cloud Computing	12,217	7,726	58.1
Digital Media & Entertainment	5,944	5,671	4.8
Innovation Initiatives and others	2,288	1,207	89.6
합계	114,314	93,498	22.3

※ 출처: Alibaba(2020)

<표 3-27> 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	주요제품/서비스	시가총액 (20.8.24기준)	특징
1	Tencent	위챗, 게임서비스	6,700억 달러	SNS기반 게임 등의 디지털콘텐츠 사업 확대
2	Baidu	Baidu 검색	422.04억 달러	검색엔진 기반 광고사업 확대

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

(1) C-P-N-D별 생태계

Platform 분야는 알리바바닷컴, 티몰, 타오바오를 중심으로 한 이커머스 플랫폼을 구축하고 있으며 미디어 사업 강화를 위한 유쿠 등의 자체 콘텐츠 플랫폼을 보유하며 관련 콘텐츠 투자를 확대하고 있다. Platform 분야의 경우 중국 통신사업자인 China Unicom 지분 2.04%를 확보하고 있으며, 또한 1위 사업자인 차이나 모바일과 3위 사업자인 차이나 텔레콤과의 제휴를 확대하고 있다. Device 분야의 경우 4차산업 기반의 핵심기술 시장과 이커머스 융합을 위한 인공지능, 스피커, 무인로봇 등 자체 디바이스를 확대하고 있다.

- 186 -

<표 3-28> 알리바바 CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자체	Aliwangwang and Laiwang	◆ 2003년, 인스턴트 메신저로 제작한 Taobao 론칭
	M&A	UC News	◆ 2014년, UC Web의 자회사로 인도 최고 인기 뉴스앱이며 5,000만 명의 고객 확보
		South China Morning Post	◆ 2015년 12월, 홍콩 유력지 2억 6,600만 달러에 인수
	투자	Weibo	◆ 2017년 중국의 마이크로 블로그 서비스 Weibo에 12억 달러 투자로 31% 지분 확보
		NewTV	◆ 2018년, 미국의 스마트폰용 쇼트비디오 제작벤처인 NewTV에 Disney, FOX, NBC 공동으로 10억 달러 투자
	제휴	영화/애니메이션	◆ Disney, SBS, Shaw Studio 등 주요 콘텐츠 제작사
		방송	◆ Netflix, FOX, Lionsgate, BBC, CBS, CJE&M, TVB
		음악	◆ Tencent, UMG, Sony Music, WMG 등
		게임	◆ Mail.ru, TFJoy, Efun, ONEMT 등
Platform	자체	Alibaba Music	◆ 2015년 7월, 설립된 음악제작 및 배급 사업부문
		Aligames	◆ 2016년 설립된 게임제작 및 배급 사업부문
		Alibaba Literature	◆ 2015년 설립된 온라인 리터처 플랫폼
		Alisports	◆ 2015년 설립된 스포츠 경제기반 플랫폼
		Alifish	◆ IP기반의 캐릭터 상품제작, 판매 관련 거래플랫폼
		Alipay	◆ 2004년 12월, 중국 1위의 온라인결제서비스 플랫폼
		Taobao	◆ 2003년 5월, 중국 최대의 C2C 전자상거래 플랫폼
		Tmall	◆ 2008년 4월, 아시아 최대의 B2C 전자상거래 플랫폼
		Alibaba.com	◆ 1994년 4월, 세계 최대의 B2B 전자상거래 플랫폼
		1688.com	◆ 2010년 3월, 중국 최대의 B2B 전자상거래 플랫폼
	M&A	Alibaba Pictures	◆ 2014년 ChinaVision Media로부터 8억 400만 달러에 인수한 영화제작 및 배급사
		Youku/Tudou	◆ 2017년 중국 3대 동영상플랫폼 Youku에 55억 달러 투자로 98% 지분 확보
		Xiami.com	◆ 2013년 4월, 중국 주요 음원플랫폼 Xiami.com 인수
		UC Web	◆ 2014년 4월, 모바일 브라우저 기업(UC브라우저 개발) 인수
		Tao Piao Piao	◆ 2017년 3월, 중국 최대의 티켓 예매플랫폼 기업 Damai 인수
		Intime	◆ 2018년, 백화점 체인 Intime에 26억 달러에 인수
	투자	선통	◆ 2019년 3/8월, 중국 대표 물류기업 선통에 약 146억 위안 투자
		ZTO	◆ 2018년 5월, 물류회사인 ZTO(중동택배)에 14억 달러 투자
		싼장쇼핑	◆ 2018년 슈퍼마켓 체인점 싘장쇼핑(三江购物) 35% 지분 확보
		조마토	◆ 2020/19/18년, 인도배달기업 조마토에 9.5억 달러 투자
		Trendyol	◆ 2018년 7월, 터키 패션 전자상거래 선도업체인 Trendyol 투자
		Ele.me	◆ 2018년 4월, 중국 온라인 음식배달플랫폼 Ele.me 95억 달러에 인수

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Network	제휴	China Telecom	◆ 2017년 5월, 전자상거래, 모바일 결제, 클라우드 컴퓨팅, IoT 등 사업전반에 대한 전략적 제휴 체결
		China Mobile	◆ 2016년 12월, 기본 전기통신서비스, 정보인프라, 마케팅 및 신흥분야 전반에 대한 전략적 제휴 체결
	투자	China Unicom	◆ 혼합소유제 허용으로 2.04% 지분 확보 ◆ Ali-Cloud와 클라우드 컴퓨팅 사업 합작투자(34% 지분)
Device	자체	AI Speaker	◆ 2017년 7월, 자체 AI Speaker “Tmall Genie 시리즈” 출시
		Projector	◆ 2018년 3월, 3D Projection “Tmall Projection S1” 발표
	제휴	Apple	◆ 2014년 10월, 모바일 내 Alipay를 활성화시키기 위한 제휴
		Intel	◆ 2018년 9월, 5G, AI, IoT, 엣지 컴퓨팅 분야에서 협력하기 위한 제휴

(2) 신규사업 및 투자현황

알리바바는 기업 주력 사업인 이커머스 분야의 글로벌 영향력 확대를 위해 글로벌 신시장인 동남아시아와 인도시장을 중심으로 투자를 집중하고 있는 가운데 차세대 핵심 사업영역에 클라우드 분야에 대한 3개년 투자지원 발표를 통해 해당 사업 영향력을 강화하고 있다.⁹⁰⁾ 그 외로는 핵심 기술의 이커머스 융합 확대를 위해 인공지능, VR 등에 주요 스타트업에 대한 투자를 확대하며 자체 스마트물류망 구축을 강화하고 있다.

<표 3-29> 알리바바 신규사업 및 투자 현황

구분	특징
신규사업 및 투자	물류/소매 ◆ 2019년 3/8월, 중국 대표 물류기업 선통에 약 146억 위안 투자 ◆ 2018년 5월, 물류회사인 ZTO(중통택배)에 14억 달러 투자 ◆ 2018년 초에 백화점 체인 Intime에 26억 달러에 인수(74% 지분) ◆ 2018년 슈퍼마켓 체인점 쑤장쇼핑(三江购物) 35% 지분확보 ◆ 2018년 리엔화슈퍼마켓(联华超市) 18% 지분확보 O2O ◆ 2020년 1월, 인도배달기업 조마토에 1.5억 달러 투자 ◆ 2019년 10월, 인도배달기업 조마토에 6억 달러 투자 ◆ 2018년 2/10월, 인도배달기업 조마토에 2억 달러 투자 ◆ 2018년 8월, Koubei 지분 38% 투자하며, Ele.me와 통합계획 ◆ 2018년 7월, 터키 패션 전자상거래 선도업체인 Trendyol 투자 ◆ 2018년 4월, 중국 온라인 음식배달플랫폼 Ele.me 95억 달러에 인수 ◆ 2018년 3월, 동남아 전자상거래 업체인 Lazada 지분 83% 확보 ◆ 2018년 9월, 중국 의류공유플랫폼 YCloset에 투자 ◆ 2018년 인도 생활서비스 기업 Bigbasket에 3억 달러 투자
구분	특징
신규사업 및 투자	클라우드 ◆ 2020년 5월, 클라우드 컴퓨팅에 약 2,000억 위안 투자 계획(3년계획)

90) 2020년 8월, 중국과 인도의 외교적관계가 악화됨에 따라 2020.9월 이후 신규 스타트업에 대한 투자를 잠정 중단함

구분	특징
엔터테인먼트	◆ 2019년 2월, 인도 Vidooly에 1.5억 루피 투자 ◆ 2019년 5월, 인도 Vmate에 수억달러 투자 ◆ 2018년 11월, 음원 스트리밍플랫폼 왕이클라우드뮤직에 6억달러 투자 ◆ 2018년 7월, 이탈리아 Inter Milan의 자회사인 Suning Sports에 골드만삭스와 공동으로 6억 달러 투자 ◆ 2018년 7월, 중국 옥외 디지털광고 회사인 Focus Media에 22억 3,000만 달러 투자
기업서비스	◆ 2019년 1월, 독일 DataArtisans 1.033억달러를 통해 인수
헬스케어	◆ 2018년 8월, 중국 약국체인 Guizhou Ensure Chain에 6,130만 달러 투자로 지분 25% 확보 ◆ 2018년 6월, 중국 육아플랫폼인 Babytree에 219억 달러 투자 ◆ 2018년 5월, Alibaba Health 13억 5,000만 달러에 Tmall 헬스케어 사업부문 인수(그룹내 의료사업 강화차원의 통합) ◆ 2018년 3월, 중국 최대 클리닉 운영사인 iKang Healthcare 인수
인공지능	◆ 2018년 7월, 중국 안면인식 스타트업 Megvii에 6억 달러 투자 ◆ 2018년 4월, 중국 안면인식 개발업체인 SenseTime에 6억 달러 투자 ◆ 2018년 4월, AI칩 제조기업 C-Sky Microsystem 인수
VR/AR	◆ 2019년 1월, Sandbox VR에 6,800만 달러 투자 ◆ 2018년 5월, 유럽 가상현실 쇼룸 스타트업 Ordre 투자(패션분야)
금융	◆ 2018년 인도 Paytm 4.45억 달러 투자

3. 기업 핵심전

알리바바는 모바일 생태계 구축을 통한 전자상거래 사업 확대 기초를 바탕으로 스마트물류 시스템을 구축하기 위해 관련 물류/소매업체들과 4차 산업 핵심기술에 대한 투자를 확대하고 있으며 포스트 코로나시대를 대비하여 클라우드 기반의 디지털 전환을 가속화하고 있다. 최근 3년간의 전략변화를 살펴보면 2018년에는 전략적 신유통 파트너십 확대, 물류 및 핀테크 투자 본격화, 2019년 동남아시아, 인도 등 주요 신시장 기반 투자 확대⁹¹⁾, 2020년 글로벌 클라우드 인프라 구축을 위한 클라우드 사업 강화로 포스트코로나 시대를 대비하여 주요 유망국가들을 대상으로 한 디지털전환 촉진가속화 전략을 확대하고 있다.

(1) 전자상거래 중심의 4차산업 기술 융합 전략

알리바바는 기업 핵심사업인 이커머스 사업의 확대를 위해 무인배송을 위한 드론, 사용자 맞춤을 위한 인공지능, 클라우드 기술 등 4차 산업 기술과의 융합을 확대하고 있다. 특히 2020년 COVID-19 팬데믹에 따라 디지털기반의 소비가 더욱 중요해짐에 따라 클라우드에 대한 투자를 더욱 확대하고 있으며 기업의 차세대 핵심사업으로

91) 차세대 신시장으로 인도에 대한 투자를 지속적으로 강화했던 알리바바는 중파 인도의 국경충돌에 따른 정치관계 불안에 따라 2020년 8월 이후 인도에 대한 신규투자를 잠정 중단함

클라우드 사업을 지정하는(3년간 2,000억 위한 투자 계획) 등 글로벌 이커머스 사업 확대를 위한 관련 기술시장의 투자/선점을 통해 기업경쟁력을 강화하고 있다.

(2) 대규모 인구 보유의 신시장 진입/투자를 통한 전략적 생태계 기반 구축

알리바바는 자사 서비스 이용자를 확대하기 위해 동남아시아, 인도 등 신흥시장에 대한 진출 및 투자를 강화하고 있다. 특히, 글로벌 2위 규모의 인구대국인 인도시장에 본격적으로 O2O사업과 엔터테인먼트, 금융사업 진출을 위해 Zomato, Vidooly, Paytm 등 현지 스타트업에 대한 투자를 강화하고 있으며 이를 기반으로 신흥시장에 대한 전략적 생태계 구축기반을 마련하고 있다.

(3) Data-Driven 기반의 전략적 비즈니스 생태계 구축

알리바바는 수요자의 맞춤형 제품·서비스를 구축하기 위해 기업이 보유한 데이터를 기반으로 의사결정을 확대하며 전략적인 비즈니스 생태계를 구축하고 있다. 특히 자회사인 타오바오, 티몰 등의 이커머스 플랫폼과 알리페이, 앤트파이낸셜 등의 결제/금융 플랫폼, 웨이보같은 소셜네트워크 서비스 등에서 발생하는 다양한 고객데이터를 기반으로 기업이 제공하는 서비스를 지속적으로 고도화하며 사용자 맞춤 제품추천 등 소비자의 니즈에 부합하는 서비스를 창출하고 있다.

(4) 미디어 사업 확장을 위한 오리지널 콘텐츠 강화전략

알리바바는 자사의 핵심 OTT서비스 플랫폼인 Youku를 중심으로 미디어 사업을 확장하고 있으며 중국내 S급 오리지널 드라마 콘텐츠 제작을 통해 관련 콘텐츠 경쟁력을 강화하고 있다. 이를 위해 다양한 장르에서 디즈니, 폭스, 라이온스게이트 등의 콘텐츠사업자와의 전략적 제휴를 확대하고 있으며 주요 작품들의 독점 유통을 통한 플랫폼 경쟁력을 확대하고 있다.

제 7 절 텐센트(Tencent)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

텐센트는 중국을 대표하는 SNS 플랫폼에서 게임, 클라우드, 핀테크 등으로 다양한 디지털콘텐츠 분야로 사업을 확장하며 글로벌 시장에서의 경쟁력을 확대하고 있다. 특히, 기업 주력 대표서비스인 위챗은 중국 인터넷 월 총 사용시간의 42%를 차지하며 가장 선호도가 높은 SNS 플랫폼으로 선정됐으며, 게임사업 분야는 글로벌 주요 게임제작사들의 인수합병을 통해 게임개발/퍼블리싱/ 스트리밍 등의 밸류체인을 완성하며 글로벌 사업영향력을 확대하고 있다. 텐센트는 기업의 차세대 신성장 동력군에 미디어, 금융, 인공지능, 클라우드, 유통을 선정하며 관련 투자를 확대하고 있으며, 이에 기반하여 글로벌 영역 내 첨단 기술의 선두주자로 성장하고 있다.

<표 3-30> 텐센트 기업 개요

구분	설명
업체명	텐센트(Tencent Holdings Limited)
설립연도	1998. 11
대표자	MA Huateng(Pony Ma)
주소/웹사이트	Tencent Building, Kejizhongyi Avenue, Hi-tech Park, Nanshan District, Shenzhen, 518057 / www.tencent.com
소셜네트워크 가입자 수	12억 명(위챗)
매출액(2019)	3,772억 8,900만 위안
종업원 수(2019)	62,885명

※ 출처: Tencent(2020)

(2) 주력 사업

텐센트는 미디어, 금융, 클라우드, 인공지능 등을 기업 핵심 성장동력군으로 선정하며 관련 사업에 대한 투자를 강화하고 있으며 이에 기반하여 온라인게임, 소셜네트워크, 핀테크, 온라인 광고 등의 사업을 주력사업으로 운영하고 있다.

중국 온라인게임 시장 매출의 절반을 넘는 점유율을 기록하고 있는 텐센트의 온라인게임 사업부 글로벌 핵심 게임 기업들에 대한 지분/투자 제휴를 통해 시장영향력을 확대하고 있으며 이를 통해 2019년 글로벌 매출 1위를 기록했다. 중국의 대표 메신저 플랫폼인 위챗을 운영하는 Social Network 사업부는 월간 12억명에 달하는 위챗 기반의 사용자를 통해 음원 스트리밍 서비스 (QQ/Kuwo Music), OTT 서비스 등의 엔터테인먼트 영역으로 확장하며 시장경쟁력을 강화하고 있다. 2019년 알리페이에 이어 모바일 결제 시장점유율 40%를 차지하고 있는 핀테크 사업부는 위챗페이/QQ월렛 등의 결제서비스와 LiCaiTong 등의 금융서비스를 기반으로 시장을 확대하고 있는 가운데 텐센트의 12억 사용자를 대상으로 한 인터넷 전문은행인 WeBank를 통해 핀테크 사업영역을 강화하고 있다.

[그림 3-25] 텐센트 사업

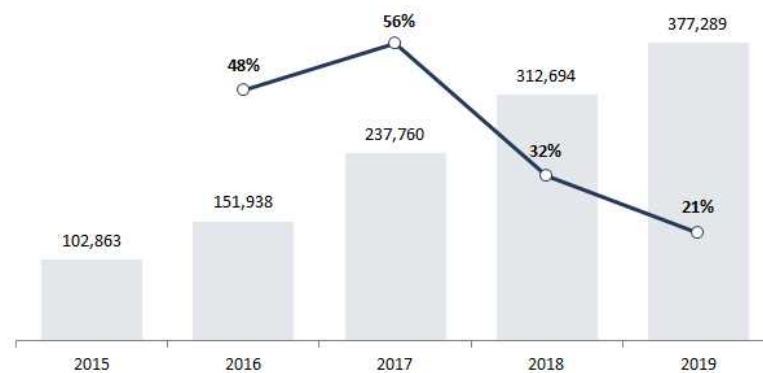


※ 출처: Tencent(2020)

(3) 기업 현황

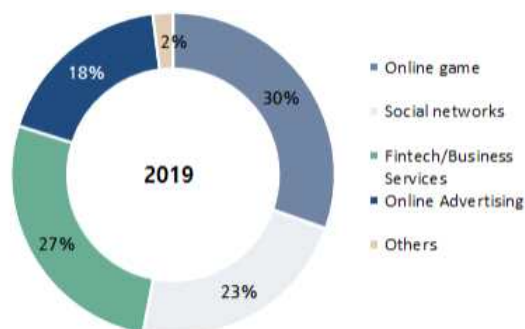
12억 명 SNS 사용자를 기반으로 게임, 핀테크 등의 사업을 다각화하고 있는 텐센트는 SNS플랫폼 기업에서 첨단기술 기반의 기업으로 성공적으로 변화함에 따라 지속적으로 매출액이 확대되며 2019년에는 전년대비 21% 성장한 3,772억 8,900만 위안의 매출액을 기록했다. 사업분야별로 살펴보면 온라인게임분야가 전체 매출의 30% 매출을 차지하며 가장 높은 점유율을 기록하고 있는 가운데 핀테크/비즈니스 서비스 27%, SNS 23% 순으로 매출 기여도가 높은 것으로 나타났다. 특히, 핀테크 분야는 기존 텐페이 사용자들이 텐센트의 신규 핀테크 플랫폼인 Webank로 흡수되면서 이용률이 폭발적으로 증가함에 따라 전년대비 약 39%의 높은 성장률을 기록하며 성장하고 있다.

[그림 3-26] 텐센트 연도별 매출실적, 2015-2029



※ 출처: Tencent(2020)

[그림 3-27] 텐센트 사업부문별 매출비중, 2019



※ 출처: Tencent(2020)

FY20 1분기(1~3월) 매출을 분석한 결과, 코로나19 팬데믹에 따라 비대면 콘텐츠에 대한 수요가 증가하며 소셜네트워크 서비스, 온라인 게임을 주력 사업으로 하는 텐센트의 매출이 전년동기 대비 26.4% 성장한 1,080억 6,500만 위안을 기록했다. 특히, 온라인 마케팅의 중요성이 확대되면서 텐센트의 온라인 광고 사업이 32.4%의 성장률을 기록하며 가장 높은 성장률을 기록했다. 또한 기업의 핵심사업군인 SNS/온라인 게임 영역은 비대면 여가 수요의 증가에 따라 전년동기 대비 27.5% 성장하며 시장매출이 지속적으로 확대되고 있다.

<표 3-31> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	FY20 1분기	FY19 1분기	성장률(%)
VAS ⁹²⁾	62,428	48,974	27.5
Fintech/Business Service	26,475	21,789	21.5
Online Advertising	17,713	13,377	32.4
Others	1,448	1,325	9.3
합계(RMB M)	108,065	85,465	26.4

※ 출처: Tencent(2020)

<표 3-32> 경쟁사 현황

구분	경쟁기업	서비스	시가총액 (20.8.24 기준)	특징
1	Alibaba	온라인쇼핑몰, Payment(알리페이)	5.62조 달러	• 월간 모바일 사용자수 8억 4,600만 명
2	Baidu	검색엔진, 스트리밍서비스, Payment	422.04억 달러	• 안드로이드 디바이스 수 25억 개 ⁹³⁾

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

텐센트는 2015년 VR사업 진출 이후, VR여행사/VR게임사 등 관련 콘텐츠 기업들에 대한 인수/투자를 통해 관련 사업을 확대하며 콘텐츠 중심의 VR사업을 영위하고 있다. 특히, 자사가 보유하고 있는 Wechat 메신저를 활용한 위챗의 VR버전을 개발하고 있으며 이를 통해 페이스북과 더불어 소셜 기반의 VR사업을 확대할 것으로 전망된다.

92) 온라인게임과 소셜네트워크 서비스의 매출을 통합한 분야, Value Added Services

93) <https://www.android.com/play/how-google-play-works/>

2. 기업 생태계(CPND) 분석

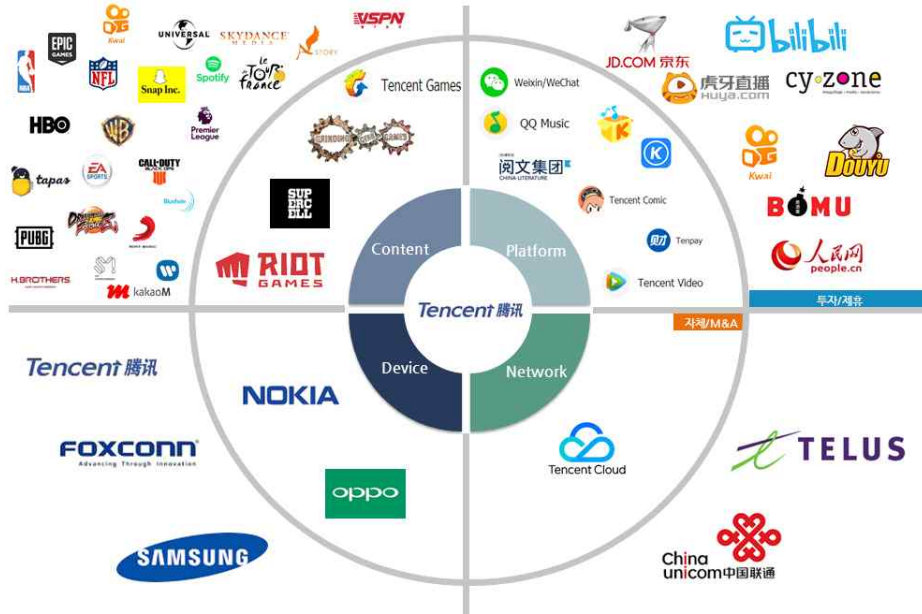
(1) C-P-N-D별 생태계

텐센트는 자사가 보유한 위챗의 12억명의 사용자를 기반으로 온라인게임, 음악, 게임 등의 산업에서 자사를 중심으로 한 밸류체인을 구축하기 위해 관련 기업들에 대한 투자 및 인수를 강화하는 생태계 구축 전략을 구사하고 있다. 특히, 디지털게임 영역에서는 글로벌 Top 10기업 중 8개 기업에 대한 지분 투자 및 제휴관계를 구축했으며 이를 통해, 8억명의 게임유저를 보유한 글로벌 대형 게임사로 등극했으며 4년 연속으로 글로벌 모바일게임 1위를 기록한 Top 퍼블리셔로 선정됐다. Contents 분야의 경우 자사의 콘텐츠 다양성을 확대하기 위해 주요 콘텐츠 개발사에 대한 지분투자와 관련 판권 확보에 주력하고 있으며 주로 게임산업 내 C-P형 수직계열화 구축을 확대하기 위한 기업간 제휴/인수를 확대하고 있다. 특히, 글로벌 게임산업에서 영향력이 높은 라이엇게임, 슈퍼셀, 에픽게임즈, 액티비전 블리자드 등의 게임 개발사를 대상으로 M&A를 진행하거나 지분 확보를 통해 산업 내 영향력을 강화하고 있으며 콘텐츠 다양성을 확대하고 있다.

Platform 분야는 텐센트 중심의 밸류체인 구축 강화를 위해 주요 플랫폼에 대한 지분 투자 및 인수/합병을 중심으로 한 플랫폼 확대 전략을 구사하고 있다. 특히, 중국 시장 내 플랫폼사업 강화를 위해 자체 앱과 YingYong Bao 등의 모바일앱을 통한 시장영향력을 확대하고 있으며, 최근 라이브 스트리밍의 시장 확대에 따라 Huya.com, bilibili, Douyu 등의 플랫폼에 대한 지분투자를 강화하고 있다. Network 분야의 텐센트는 자사 서비스의 확대를 위해 China Unicom/Telus 등 주요 통신사들과의 업무제휴 및 지분투자를 확대하며 SNS/게임/음악/핀테크 등의 서비스 제휴를 확대하고 있다.

Device분야인 경우 텐센트는 인공지능, VR 등 차세대 핵심기술 시장에 대한 시장경쟁력 강화를 위해 자체적으로 인공지능 스피커 등을 제작하고 있는 가운데 특히 삼성, 퀄컴, 폭스콘, 오포 등의 글로벌 기업과 제휴를 통해 C-P-D형 생태계 구축을 확대하고 있다.

[그림 3-28] 텐센트 CPND별 생태계 주요 현황



※ 출처: 인사이드플러스 & SPRi(2020)

<표 3-33> 텐센트 CPND별 생태계 주요 사업자현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자체	Tencent Games	◆ 2003년, 텐센트 내 온라인/모바일 게임 사업부
		Grinding Gear Games	◆ 2018년 5월, 온라인RPG 게임을 위한 인수
	M&A	Supercell	◆ 2016년 6월, “Clash of Clans” 제작사인 슈퍼셀 86억 달러에 인수
		Riot Game	◆ 2011년 2월, 글로벌 AOS 게임인 “League of Legends” 제작사 라이엇 게임을 4억 달러에 인수
	투자	Epic Games	◆ 2012년 “Fort Nite” 제작사에 대한 지분 투자 강화
		KWAI	◆ 2018년 홍산중국(SCC)과 공동으로 중국 최대 쇼트클립 플랫폼 KWAI에 10억 달러 투자
		Spotify	◆ 2017년 12월, Tencent Music은 글로벌 음원 스트리밍 기업 Spotify와 상호 9% 주식교환(Swap)을 통한 전략적 제휴체결
		Skydance Media	◆ 2018년 1월, 영화/VR게임 개발사인 Skydance Media에 10% 지분투자
		Snap	◆ 2017년 11월, 미국 메신저 Snapchat 지분 12% 투자
		유니버설 뮤직	◆ 2019년 8월, 세계 최대 음반사 지분 10% 투자
에이스토리		◆ 2019년 7월, OTT 콘텐츠 제작사 에이스토리 투자	
	VSPN	◆ 2018년 5월, e스포츠 콘텐츠 제작사 VSPN 투자	
구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	제휴	스포츠	◆ NBA, NFL, Premier League, Tour de France
		비디오/만화	◆ HBO, Warner Bros./ Tapas Media
		게임	◆ EA Sports FIFA ONLINE, CALL of DUTY, Bluehole PUBG, Dragon Fighter

Platform	자체	음악	◆ Sony Music, Warner Music, Huayi Brothers, SM, 카카오M
		WeChat	◆ 2011년 1월, 텐센트의 대표 모바일 인스턴트 메신저
		QQ Music	◆ 2015년 1월, 중국 최대의 온라인 음악서비스 플랫폼
		Kuwo Music	◆ 중국 텐센트의 디지털음원 서비스 플랫폼
		Kugou Music	◆ 중국 텐센트의 디지털음원 서비스 플랫폼
		China Literature	◆ 2015년 3월, 텐센트 자체 개발한 중국 최대 온라인 문학 플랫폼
		Tencent Comic	◆ 텐센트 자체 개발한 중국 최대의 온라인 애니메이션서비스 플랫폼
		Tencent Video	◆ 2011년 4월, 중국 최대의 비디오 스트리밍서비스 플랫폼
	투자	Tenpay	◆ 중국 2위의 온라인결제서비스 플랫폼
		JD.com	◆ 2014년 중국 2위의 전자상거래 업체인 JD.com 지분 20% 인수로 전략적인 제휴체결
		Huya	◆ 2020년 4월, 중국 라이브 방송플랫폼 Huya 2억 600만 달러 투자
		Kuaishou	◆ 2019년, 라이브 방송플랫폼 Kuaishou에 20억 달러 투자
		Bomu Media	◆ 2019년 1월, 숏폼 비디오 플랫폼 Bomu미디어 투자
		인민망	◆ 2019년 1월, 숏폼 비디오 플랫폼 Bomu미디어 투자
		Bilibili	◆ 2018년 8월, 중국 UCC 플랫폼 Bilibili에 3억 1,700만 달러 투자
		Cyzone	◆ 2018년 5월, 중국 숏폼비디오 플랫폼 Cyzone 투자
Network	자체	Douyu	◆ 2016년 8월, 중국 게임방송플랫폼 Douyu 15억 위안 투자
		Tencent Cloud	◆ 싱가포르, 토론토, 홍콩, 뭄바이, 서울, 프랑크푸르트, 모스크바, 중국 텐진, 귀저우 등 데이터센터 구축
	투자	China Unicom	◆ 혼합소유제 허용으로 110억 위안, 5.18% 지분 확보 ◆ China Unicom과 데이터사용 무료서비스인 텐센트 대왕카드(腾讯大王卡), 블록체인기반 인증 eSIM 출시
		TELUS	◆ 2018년 9월, 중국 여행객을 위한 WeChat Go Canada와 WeChat Go North America 출시
Device	제휴	Tencent	◆ 2018년 4월, 인공지능 스피커 ‘팅컨팅팅’ 출시
		Foxconn	◆ 2015년 3월, 바이두, 알리바바와 공동으로 Apple iPhone 제작사인 Foxconn 지분인수 참여(각 3.86%)
		Samsung	◆ 2018년 2월, AI 기반의 스피커 및 게임솔루션 공동개발 협력과 TV 스트리밍 서비스 파트너쉽 체결
	자체	Nokia	◆ 2018년 7월, 5G 웹스케일 리서치, 애플리케이션 개발 관련 협약체결
		Oppo	◆ 2018년 9월, 인도 최대 eSports 축제인 ‘PUBG Mobile campus championship 2018’ 제휴

(2) 신규사업 및 투자현황

텐센트는 기업 주력사업인 콘텐츠사업 강화를 위한 콘텐츠 제작사와 플랫폼에 지분 투자를 확대하며 시장영향력을 강화하고 있으며, 차세대 핵심기술 시장 선점을 위해 인공지능 등 핵심기술 인프라에 대단위 규모의 투자를 진행하고 있다.

특히, 미디어플랫폼은 주력 사업분야인 온라인 게임의 밸류체인 확대를 위해 글로벌 방송스트리밍 시장에 대한 투자를 강화하며 이에 기반한 수직계열화 구조를 확대하고 있다.

<표 3-34> 텐센트 신규사업 및 투자 현황

구분	특징
미디어 플랫폼 투자	2020년 4월, 중국 라이브 방송플랫폼 Huya 2억 600만 달러 투자 2019년, 라이브 방송플랫폼 Kuaishou에 20억 달러 투자 2019년 1월, 숏폼 비디오 플랫폼 Bilibili에 투자 2018년 8월, 중국 UCC 플랫폼 Bilibili에 3억 1,700만 달러 투자 2018년 5월, 중국 숏폼비디오 플랫폼 Cyzone 투자 2016년 8월, 중국 게임방송플랫폼 Douyu 15억 위안 투자
콘텐츠 제작사 투자	2019년 8월, 세계 최대 음반사 지분 10% 투자 2019년 7월, OTT 콘텐츠 제작사 에이스토리 투자 2018년 5월, e스포츠 콘텐츠 제작사 VSPN 투자 2018년 4월, 글로벌 음원 기업 스포티파이와 텐센트 뮤직 지분교환
인공지능기술 투자	2020년 4월, AI 교통 분석 기업 시노이즈 투자 2020년 4월, AI비주얼 검측기술 기업 큐팅 투자 2020년, IoT지능 비주얼 솔루션/얼굴인식 기술 보유기업 유니유비 투자 2020년, 은행지점 설계 및 자동 설비 기업 소호블링크 투자 2020년 인터넷 금융기술 기업 모구원 투자 2018년 9월, BMW의 차량과 스마트폰 플랫폼에 결합할 수 있는 엔터테인먼트, 서비스, 보안 등 지능 네트워크 개발작수
부동산 플랫폼 투자	2020년 3월, 중국 온라인 부동산 중개플랫폼 베이커 자오장 투자 - 중국 최대 O2O 부동산 중개서비스 기업인 리엔지아(Lianjia)에 10억 달러 투자
소매업체 투자	2018년 1월, Yongghui와 공동으로 까르푸 차이나 투자예정 2017년 12월, 온라인 의류 소매업체 Vipshop Holdings Ltd에 8억 3,300만 달러 투자
O2O/ e커머스 투자	2020년 베이징 신선식품 전자상거래 기업 메이르유셴에 투자 확대 2018년 4월, Meituan Dianping과 공동투자자로 중국 자전거 공유서비스 기업인 Mobike 27억 달러에 인수⁹⁴⁾ 2017년 11월, 중국 O2O 및 e커머스 플랫폼" Meituan-Dianping 40억 달러 투자
핀테크	2018년 10월, 브라질 핀테크 기업인 Nubank에 1억 8,000만 달러 투자 2018년 9월, 중국 핀테크 기업인 WeShare에 9,000만 달러 투자

94) CNBC(2018.4.4), China's Meituan Dianping acquires bike-sharing firm Mobike

3. 기업 핵심전략

‘Value for Users, Tech for Good’ 를 기업 미션/비전으로 발표하며 기술 기반의 사용자 서비스를 확대하고 있는 텐센트는 글로벌 콘텐츠 기업에 대한 투자 확대와 위챗/QQ라는 강력한 소셜네트워크 서비스를 기반으로 한 생태계 확대 전략을 구사하며 사업을 확장하고 있다. 특히, 기술/콘텐츠 중심의 투자 확대를 통해 텐센트형 밸류체인을 확대하며 수직계열화 구조를 구축하고 있으며 B2B로의 사업 확장을 강화하고 있다. 최근 3년간 눈에 띄는 전략변화를 살펴보면 2018년 ‘미니 프로그램을 기반으로 한 중국 클라우드 시장 본격’ 진출, 2019년 ‘숏폼/음악/스트리밍 등 엔터테인먼트 분야 투자 확대’, 2020년 ‘데이터센터 등의 디지털 인프라 투자강화’를 볼 수 있다. 특히, 디지털 인프라 투자는 글로벌 코로나19 사태에 따른 디지털 트랜스포메이션 활성화에 따라 향후 5년동안 약 86조원을 투자할 계획으로 이를 기반으로 클라우드/인공지능 기술융합을 확대할 것으로 전망된다.

(1) 소셜네트워크 사용자 기반의 비즈니스 다각화 확대

텐센트는 자사가 보유한 소셜네트워크 서비스인 위챗과 QQ 사용자를 기반으로 게임, 결제, 클라우드 등의 서비스 유입을 확대하며 비즈니스를 다각화하고 있다. 위챗으로 유입된 사용자는 텐센트의 비디오/음악/뉴스/소셜/게임 등 다양한 무료 서비스 플랫폼으로 전환하고 있으며 이를 통한 애플리케이션 체류시간 확대에 따른 VAS 매출이 확대되고 있다. 특히, 멤버십 고객에게 더 많은 부가가치 서비스를 제공하고, 구독서비스를 확대하는 등 사용자 충성도를 높이기 위한 다각화된 수익 모델을 활용하고 있다. 핀테크 영역에서는 2015년 신규 설립한 인터넷전문은행인 위뱅크의 사용자를 확대하기 위해 기업이 보유한 텐페이 이용자들을 빠르게 흡수하는 전략을 구사함으로써 중국의 인터넷금융 시장을 선도하는 위치에 올라섰다.

(2) 강력한 투자를 통한 ‘텐센트’형 밸류체인 형성

텐센트는 자사 콘텐츠 경쟁력을 강화하며 자신들만의 콘텐츠 밸류체인을 형성하기 위해 글로벌 콘텐츠 제작사에 대한 투자를 확대하고 있다. 특히 게임 사업에서는 Riot games, Supercell 등 글로벌 주요 온라인/모바일게임 기업에 대한 인수를 통해 사업경쟁력을 강화했으며 최근에는 e-스포츠 시장 성장에 따른 방송 스트리밍 시장 확대에 따라 Huya, Kuaishou 등 주요 라이브 방송플랫폼들에 투자를 강화하는 등

게임산업 내 텐센트형 수직계열 구축을 위한 투자를 확대하고 있다. 또한, 바이트댄스를 중심으로 숏폼형 비디오에 대한 시장이 확대되자 관련 플랫폼들에 대한 투자를 확대하며 시장지배력을 강화하고 있으며 디지털음악 시장경쟁력 강화를 위해 글로벌 3대 음반사인 유니버설 뮤직, 소니뮤직, 워니뮤직과의 제휴를 통해 콘텐츠 경쟁력을 확보하며 음원 IP확보에 주력하고 있다.

(3) B2C에서 B2B 비즈니스 사업 확대

소셜네트워크 서비스 등 기존 B2C기반의 비즈니스 모델을 주로 활용했던 텐센트는 중국 내 대표 SNS서비스인 위챗의 이용정보를 기반으로 다양한 수익화를 진행하기 위해 B2B사업을 확대하고 있다. 특히 위챗 공식계정을 통해 기업들을 대상으로 한 광고, 전자상거래, 유료 콘텐츠 판매 등의 서비스를 제공하고 있으며, 위챗 내 미니프로그램⁹⁵⁾을 활용을 통해 온라인 쇼핑/광고 등의 기업 마케팅을 확대하고 있다. 텐센트의 미니프로그램은 클라우드 기반 서비스로 2020년 1분기 일간사용자수(DAU)가 4억 명에 이르며 빠르게 확산하고 있다.

(4) 해외 기업에 대한 대대적 투자를 통한 현지진출 확대

중국은 정치/사회적 특성상 플랫폼 생태계가 내수 시장에 대부분 제한되어 있는 다소 폐쇄적인 특성을 보이고 있기에 텐센트는 내수 시장의 한계를 뛰어넘기 위해 해외기업에 대한 대대적인 투자를 확대하며 현지진출을 도모하고 있다. 특히, 인도의 올라캡스 및 바이주와 나이지리아의 페이스텍 등 다양한 지역과 분야에 대한 투자를 확대하며 기존 내수시장의 한계를 넘어 글로벌 시장으로 서비스 제공영역을 더욱더 확대하고 있다.⁹⁶⁾

95) 새로운 앱을 다운로드하고 로그인 할 필요없이 쇼핑 등의 전자상거래, 콘텐츠 등을 이용할 수 있는 서비스

96) 인천연구원(2020), 중국 인터넷플랫폼 기업의 현황 및 성장전략

제 8 절 넷플릭스(Netflix)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

전세계 약 190여개에 약 1억 9,300만 개의 유료 멤버십을 보유한 글로벌 엔터테인먼트 스트리밍 서비스 기업인 넷플릭스는 영화, 드라마, 예능 등 비디오 엔터테인먼트 영역에서 다양한 장르의 작품 제공을 통한 구독형 서비스 (Subscription Service)를 대중화시킨 기업으로 이를 통해 전통적 레거시 미디어에 대한 코드커팅 현상을 가속화했다. 작품의 다양성, 현지화 전략 등을 기반으로 넷플릭스 중심의 글로벌 수요가 확대됨에 따라 2020년 4월에는 1,873억 달러의 시가총액을 기록하며 글로벌 대형미디어 기업인 월트디즈니의 시가 총액을 넘어섰다. 특히, 넷플릭스는 소비자 확대를 위해 데이터에 기반한 분석 및 알고리즘 생성 등 기술 기반의 소비자분석을 통해 수요를 창출하는 등 C(콘텐츠)-T(테크놀로지)-S(구독서비스)를 중심으로 사업 영역을 확대하고 있다. 2020년에 들어서는 전세계적인 코로나19의 영향으로 비대면 여가생활에 대한 수요가 폭발적으로 증가함에 따라 인터넷을 통해 언제 어디서든 즐길 수 있는 넷플릭스의 서비스 수요 역시 폭발적인 성장세를 기록하며 글로벌 OTT 시장을 선도하고 있다.

<표 3-35> 넷플릭스 기업 개요

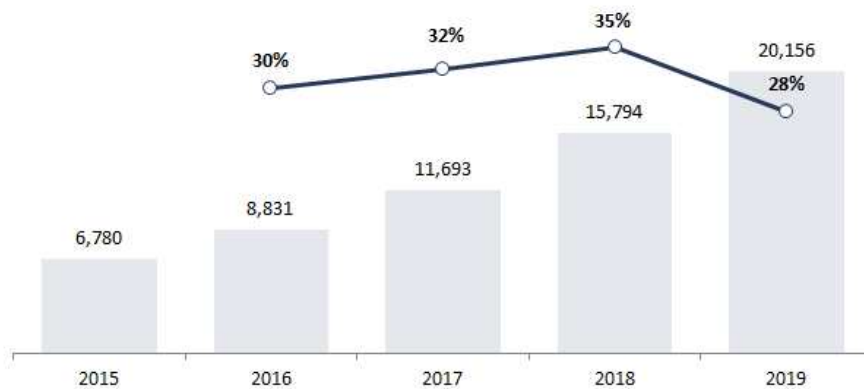
구분	설명
업체명	넷플릭스 (Netflix)
설립연도	1997. 8
대표자	Reed Hastings
주소/웹사이트	Netflix Corporate Headquarters 100 Winchester Circle Los Gatos, CA 95032 / www.netflix.com
가입자 수(2020. 1Q)	1억 9,300만 명
매출액(2019)	201억 5,600만 달러
종업원 수(2019)	8,600명(Full time worker기준)
수익모델	월정액(\$8.99/\$12.99/\$15.99)

※ 출처: Netflix(2020)

나. 기업 현황

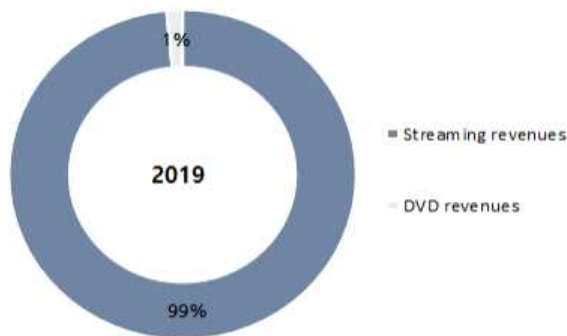
글로벌적으로 레거시미디어에 대한 코드커팅 현상 가속화에 따른 OTT서비스에 대한 수요 증가로 넷플릭스는 2015년에서 2019년까지 연평균 31.3%의 높은 연평균 성장률을 기록하며 2019년도에는 201억 5,600만 달러의 매출을 기록했다. 사업부문별로 살펴보면 주력 사업분야인 멤버십 기반의 스트리밍 서비스는 2019년 99%의 매출비중을 기록하며 기업 전체 매출을 견인하고 있으며, DVD판매/대여 수익은 전체의 1%에 수준인 것으로 나타났다.

[그림 3-29] 넷플릭스 연도별 매출실적, 2015-2019



※ 출처: Netflix(2020)

[그림 3-30] 넷플릭스 사업부문별 매출비중, 2019



※ 출처: Netflix(2020)

FY20 2분기(4~6월) 매출을 분석한 결과, 코로나19 팬데믹에 따라 비대면 엔터테인먼트에 대한 수요가 급증하며 역대 최고분기 매출을 기록했으며 전년동기 대비 25.6% 성장한 약 61억 달러 규모의 매출실적으로 기록했다. 지역별로 살펴보면

북미지역이 가장 높은 매출액을 기록한 가운데 아시아·태평양 지역과 EMEA 지역의 성장률이 크게 상승하며 관련 소비가 증가하고 있는 것으로 나타났다. 또한 2020년 1분기의 신규 가입자 수가 1,600만 명을 넘어서는 등 역대 1분기 최대 규모의 가입자 수를 확보하며 글로벌 팬데믹 현상에 따른 외부 봉쇄조치로 인해 관련 수요가 크게 증가했다.

<표 3-36> 코로나19 영향에 따른 매출현황

지역별	FY20 2분기(\$M)	FY19 2분기(\$M)	성장률(%)
북미(미국/캐나다)	2,840	2,502	13.5
EMEA	1,892	1,319	43.4
라틴아메리카	793	677	17.1
아시아·태평양	569	350	62.6
합계(\$M)	6,087	4,847	25.6

※ 출처: Netflix(2020)

넷플릭스는 글로벌 OTT서비스들과의 경쟁에서 우위를 점하기 위해 오리지널 콘텐츠에 대한 투자를 지속적으로 강화하고 있다. 글로벌 국가의 현지화 콘텐츠를 확대하기 위해 평균적으로 전체 매출의 약 76%에 달하는 금액을 오리지널콘텐츠 제작에 할애하고 있으며 2020년도에도 약 17억 3,000만 달러의 규모로 예산 편성을 통해 자체 콘텐츠 경쟁력을 확대하고 있다.

<표 3-37> 오리지널콘텐츠 투자현황

구분	2017	2018	2019	2020(E)
오리지널콘텐츠 투자금액(B\$)	8.9	12.04	15.3	17.3
매출액 대비 투자비중(%)	76.1	76.2	75.9	-

※ 출처: BMO Capital Market(2020)

<표 3-38> 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	서비스	시가총액 (20.8.10 기준)	특징
1	Amazon	Amazon Prime Video	1조 5,865억 달러	- 가입자 1억 5천만명 ('20.1Q 기준) - 총 200개국 서비스
2	Walt Disney	Disney Plus	2,347억 달러	디즈니 엔터테인먼트 콘텐츠 독점제공

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

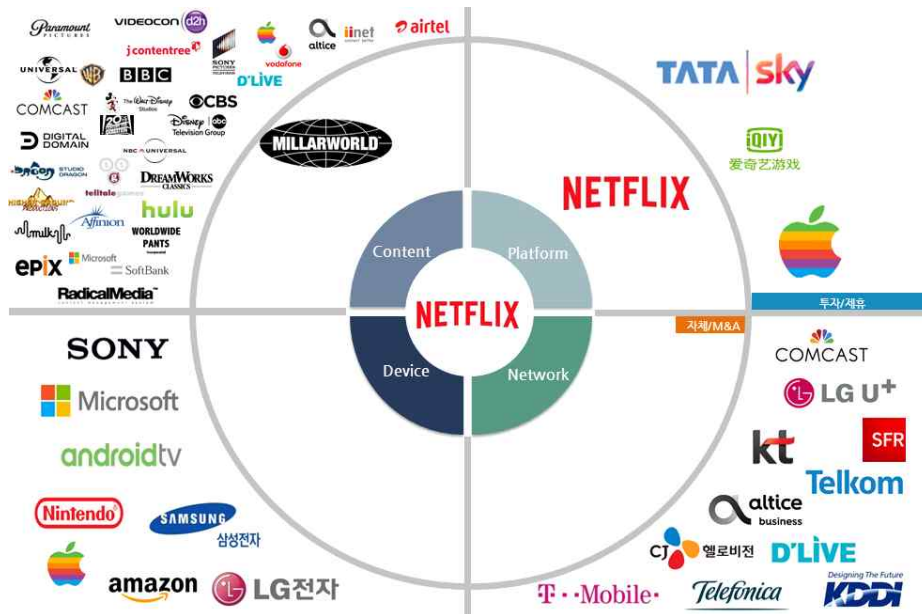
넷플릭스는 자사가 보유한 글로벌 동영상플랫폼 서비스를 통해 글로벌 OTT시장 영향력을 강화하고 있는 가운데 글로벌 주요 IP 등의 제휴를 통한 C-P형의 수직계열화 사업 전략을 확대하고 있다. 특히, 디즈니와 애플 등 주요 미디어 기업들이 OTT 시장에 진출함에 따라 양질의 콘텐츠를 확대하기 위한 투자를 증가시키고 있으며 이를 위해 넷플릭스가 진출한 현지 국가의 콘텐츠 기업들에 대한 IP 제휴와 인수/합병을 확대하며 콘텐츠와 플랫폼 확대를 위한 생태계를 구축하고 있다.

넷플릭스의 Contents 분야는 자사의 경쟁력 확보를 위해 콘텐츠 강화를 주요 사업전략으로 구사하고 있으며 이를 위해 콘텐츠에 대한 투자/제휴를 확대하고 있다. 특히, 현지화 콘텐츠를 확산하기 위해 넷플릭스가 진출해 있는 글로벌 국가들의 주요 작가 및 방송사와 콘텐츠 제휴를 증가시키고 있으며, 자체 오리지널 콘텐츠 제작 강화를 통해 소비자 유입을 확대하는 등 애플/디즈니 등 글로벌 주요 기업들의 시장 진출에 대비하여 현지 수요에 맞는 콘텐츠 경쟁력을 강화하는 생태계를 구축하고 있다.

Platform 분야의 경우 넷플릭스는 콘텐츠 제작강화와 더불어 자사 유통플랫폼의 확대를 위해 글로벌 현지 기업들과 다양한 협력을 진행하고 있다. 특히, 현지 제조기업, 현지 통신사, 현지 방송사 등 다양한 플랫폼을 기반으로 넷플릭스의 동영상 플랫폼을 확대하고 있으며 또한 자체 제작한 오리지널 콘텐츠의 확대를 위해 현지 방송사와의 콘텐츠 제휴도 확대하고 있다.

Network 분야의 넷플릭스는 Telefonica, KDDI, Proximus, SFR, Comcast, T-Mobile 등 글로벌 통신기업들과 제휴를 진행하고 있으며 현지 네트워크 기업들의 IPTV 셋톱박스 제휴를 통한 플랫폼 다변화 전략을 구사하고 있다. 특히, 국내에서도 LGU+와 KT와의 협업을 통해 셋톱박스를 기반으로 한 서비스 제공을 통해 가입자 확보를 확대하고 있다. Device 분야의 경우 넷플릭스는 소니, 마이크로소프트, 삼성, 애플, 아마존 등 글로벌 디바이스 제조기업들과 제휴를 맺고 있으며 이를 통한 플랫폼 확장 전략을 구사하고 있다.

[그림 3-31] 넷플릭스 CPND별 생태계 주요 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-39> 넷플릭스 CPND별 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Content	M&A	Millarworld	◆ 2017년 8월, 코믹출판사인 'Millarworld'에 대한 7,700만 파운드 규모의 투자를 통해 관련 IP 확보
	투자	Milk VF`X	◆ 2017년 6월, 자체 콘텐츠 제작 역량강화를 위해 영국 Milk VFX에 200만 달러 투자
		스튜디오 드래곤	◆ 2019년 11월, 한국 드라마 콘텐츠 확대를 위해 CJENM자회사인 스튜디오드래곤 지분 4.99% 인수투자
	제휴	Higher Ground Production	◆ 2018년 5월, 오바마 전 대통령 부부가 설립한 프로덕션으로 쇼 프로그램, 영화, 다큐멘터리 등을 넷플릭스에 공급
		Worldwide Pants/RadicalMedia	◆ 데이비드 레터먼이 설립한 미국의 TV/영화제작 프로덕션과 토크쇼 공동 제작 제휴
		Telltale Games	◆ 2018년 6월, TV 리모컨으로 제어 가능한 스트리밍 어드벤처 게임 제공
		Affinio	◆ 넷플릭스의 데이터기반의 맞춤형 추천 콘텐츠를 제공하기 위한 제휴
		제이콘텐츠리	◆ JTBC가 보유한 독점 콘텐츠를 3년간 20여개 제공 협의
		기타 콘텐츠제작 기업	◆ Comcast, Universal Pictures, Warner Bros, Sony Pictures, 20th Century Fox, Walt Disney Studio, ABC, BBC, DreamWorks Classics, CBS, Hulu, Epix, Paramount Pictures, NBC Universal, Apple, Digital Domain, Microsoft
구분	핵심 분야	주요기업	특징
Platform	자체	Netflix	◆ 1997년 8월, 글로벌 1위 동영상 OTT 서비스플랫폼
	제휴	TATA Sky	◆ 2018년 4월, 인도 미디어 기업인 TATA sky와 TV 프로그램, 영화, 다큐멘터리 등 인도의 넷플릭스 콘텐츠 액세스 제공
		iQIYI	◆ 2017년 4월, Baidu의 비디오 스트리밍 서비스인 IQiyi 내 넷플릭스의 오리지널 콘텐츠를 중국 내 유통하기 위한 제휴

Network	제휴	Apple	◆ 2018년 8월, 아이튠즈 스토어를 통한 구독서비스 확대를 위한 제휴
		이집트 극장	◆ 2020년 5월, 자체 콘텐츠 상영을 위해 미국 시네마테크에 위치한 이집트 극장 인수
		Screen	◆ 넷플릭스 오리지널 콘텐츠의 유통 확대를 위한 제휴
		Telefonica/ KDDI	◆ 2018년 5월, 넷플릭스 번들 오퍼링 서비스 기반 유럽 시장진입을 위한 제휴
		SFR	◆ 2017년, 넷플릭스 번들 오퍼링 서비스 기반 유럽 시장진입을 위한 제휴
		Comcast (SKY)	◆ 2018년 4월, 미 대표 케이블 방송국인 컴캐스트의 Xfinity TV 내 넷플릭스 콘텐츠 서비스를 제공하기 위한 제휴
		T-Mobile	◆ 2018년 9월, 넷플릭스와 번들 오퍼링 서비스를 통해 미국 시장진입을 위한 제휴
		Altice	◆ 2017년 6월, 유럽 통신기업인 Altice와 넷플릭스의 콘텐츠 유통을 제공하기 위한 제휴
		Telkom SA	◆ 2018년 11월, 아프리카 통신사업자인 Telkom의 'LIT TV BOX' 내 넷플릭스 콘텐츠 제공을 위한 제휴
		LGU+/KT/ 헬로비전/ 딜라이브	◆ LGU+/KT/헬로비전/딜라이브 등 통신사 및 지역 케이블 방송사의 셋톱박스 내 넷플릭스 지원을 위한 제휴
Device	제휴	Sony	◆ 소니 주력 콘솔디바이스 플레이스테이션 3/4에 넷플릭스 서비스 제휴 ◆ 2018년 7월, 소니 브라비아 마스터 시리즈인 A9F OLED와 Z9F LED TV에 보정기능을 적용한 넷플릭스 콘텐츠 공급
		MS	◆ 마이크로소프트 주력 콘솔게임 디바이스 엑스박스 원 넷플릭스 서비스 제휴
		Nintendo	◆ 마이크로소프트 콘솔게임 디바이스 Wii U 넷플릭스 서비스 제휴
		Samsung/LG	◆ 2017년, 스마트TV 전용 앱을 통한 넷플릭스 서비스 제휴
		안드로이드 TV	◆ 넥서스플레이어, 샤오미 미박스, 엔비디아 실드 안드로이드 TV 등 안드로이드 플랫폼 기반 TV의 서비스공급 제휴
		애플/아마존	◆ 애플 TV, 아마존 파이어 TV 등 넷플릭스 서비스 공급을 위한 셋톱박스 지원 제휴

(2) 신규사업 및 투자 현황

넷플릭스의 대표적인 사업 투자는 신규 콘텐츠에 대한 제작확대를 기반으로 진행되고 있으며 특히, 2020년도에는 173억 달러 규모의 오리지널 콘텐츠 투자를 통해 콘텐츠 경쟁력을 강화하고 있다. 또한, 영화산업의 진출 확대를 위해 이집트 극장 등의 주요 영화관에 대한 인수를 진행하고 있으며 자사 서비스 플랫폼의 품질개선을 위한 기술 투자도 병행하고 있다.

<표 3-40> 넷플릭스 신규사업 및 투자 현황

구분		특징
신규사업 및 투자	신규 콘텐츠 제작 확대	2020년, 넷플릭스는 오리지널 콘텐츠 제작을 위해 173억 달러(한화 20조원)을 투자하며 콘텐츠 확보를 강화하고 있음. 특히 주요 경쟁사인 디즈니의 오리지널콘텐츠 투자가 약 10억 달러, AT&T가 약 20억 달러의 오리지널 콘텐츠 투자와 비교해보면 상당히 많은 금액이 신규 오리지널 콘텐츠로 투자되는 중
	유명 극장 인수	콘텐츠 제작 기업의 인프라를 강화하고 영화 산업에서의 입지를 높이기 위해 미국 LA 소재의 랜드마크 극장에 대한 인수를 진행했으며 특히 이집트 극장 인수를 통해 자체 오리지널 콘텐츠에 대한 상영을 확대할 예정
	영화 배포 사업확대	2018년, 파라마운트의 ‘클로버필드 패러독스’ 등 제3자 영화에 대한 배포사업을 진행 중
	기술개발 투자	(편의성 강화) Smart Downloads 기술 개발 투자 (사생활 보호) 연령대별 개별 보호기능 기술 투자
	신규 지사 설립	2020년 1월, 프랑스 파리 중심부에 넷플릭스 신규 지사를 설립하며 프랑스 시장에 대한 투자 확대, 현지 제작업체와의 콜라보레이션 및 20편의 오리지널 콘텐츠를 제작할 예정

3. 기업 핵심 전략

글로벌 OTT 시장 내 강력한 시장지배력을 보유하고 있는 넷플릭스는 2020년 글로벌 팬데믹에 따른 외부 여가활동이 제한되며 OTT 수요가 더욱 증가하고 있으며 관련 시장경쟁력을 강화하기 위해 다양한 전략을 추진 중에 있다. 최근 3년간의 주요한 전략을 살펴보면 2018년 ‘주요 미디어기업 기업과의 번들링 서비스 제휴’, 사용자 맞춤형 기술투자 강화’, 2019년 ‘독점콘텐츠 제공을 통한 영화산업 확대’, 2020년 ‘캐시버닝 확대를 통한 오리지널 콘텐츠 제작 강화’를 볼 수 있다.

(1) 캐시버닝(Cash Burning)을 통한 콘텐츠 제작사로의 변화

넷플릭스는 기존 콘텐츠 유통사의 이미지 탈피를 위해 지난 몇 년간 오리지널 콘텐츠에 대한 투자를 확대하고 있다. 특히, 기업 매출의 대부분을 콘텐츠 제작에 다시 투자하는 캐시버닝 전략을 활용함으로써 콘텐츠 제작사로서의 변모하고 있다. 주요 경쟁사인 디즈니가 자체 오리지널콘텐츠 투자에 약 10억 달러, AT&T가 약 20억 달러의 투자를 진행하는 것에 반해 넷플릭스는 173억 달러 규모의 오리지널 콘텐츠 제작 투자를 진행하고 있으며 이를 통해 글로벌 현지화에 기반한 콘텐츠 다양성을 확보하고 있다.

(2) 거점기반 진출을 통한 현지화 전략 확대

현재 190여 개국에 진출하며 동영상 스트리밍 서비스를 제공하고 있는 넷플릭스는 글로벌 서비스 확대를 위해 거점 중심의 단계적인 해외 진출전략을 사용하고 있다. 2010년 미국 시장 성공 이후 지리적·문화적 특성이 유사한 캐나다에 진출했으며 해당 방식을 통해 다양한 권역의 다양한 국가로 서비스를 확대했다. 특히, 다수의 글로벌 국가에 진출하며 현지 사람들이 선호하는 콘텐츠, 인터페이스, 자막을 제공하는 등 현지화 전략을 강화했으며 현지 주요 기업들과의 파트너십을 통해 기존 VOD플랫폼에서 넷플릭스를 이용할 수 있도록 현지 특성에 맞는 전략을 활용하고 있다. 주요하게 넷플릭스는 현지 통신/유료방송 사업자와의 협력을 통한 고품질의 콘텐츠 확보전략과 현지의 지역적 문화적 특색을 반영한 오리지널 콘텐츠 제작에 초점을 맞추고 있다.

(3) 코로나 팬데믹에 따른 신작 개봉영화의 배급권 확보

넷플릭스는 COVID-19가 전세계 극장가를 강타함에 따라 신작 영화들의 개봉이 어려워지게 됨에 따라 관련 배급권 구입을 확대하고 있다. 특히, 북미 주요 영화 배급사인 파라마운트는 미 전역 극장 폐쇄에 따라 기존 4월 3일 개봉예정이었던 ‘러브버드’ 작품을 넷플릭스에 판매했으며, 국내에서 제작된 ‘사냥의 시간’ 또한 넷플릭스에서 배급권을 사들이면서 안방을 통한 상영이 진행됐다.

(4) 인공지능 알고리즘을 활용한 사용자 맞춤형 콘텐츠 추천강화

넷플릭스는 개별 사용자가 선호할 수 있는 콘텐츠를 제공하기 위해 인공지능 기술을 활용한 사용자 맞춤형 콘텐츠를 제공하고 있다. 현재 넷플릭스에서 사용자 추천 알고리즘과 관련된 개발자만 800명이 넘는 등 관련 투자를 확대하고 있으며, 이를 통해 소비자의 서비스 이용 편의성을 지속적으로 개선하고 있다. 넷플릭스가 콘텐츠 추천시 활용하는 알고리즘은 ‘Model based collaborative filtering’ 알고리즘으로, ‘Collaborative filtering⁹⁷⁾’, ‘Content based filtering⁹⁸⁾’를 조합하여 사용자가 선호할 만한 콘텐츠 서비스를 제공해주고 있다.

97) 기존 사용자의 영화선택 정보를 분석하여 유사 성향을 지닌 사용자들이 좋아한 콘텐츠를 추천해주는 알고리즘

98) 장르/인물/배경 등의 영화정보와 사용자의 개인 시청패턴에 기반하여 콘텐츠를 추천해주는 알고리즘

제 9 절 소니(Sony)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

일본을 대표하는 글로벌 다국적 기업인 소니는 1946년 설립 이후 가전, 반도체, 이미지센서 등의 전자산업과 게임, 영화, 음악 등의 엔터테인먼트 사업 등 다양한 사업을 영위하며 글로벌 디지털콘텐츠 시장을 리드하고 있으며 2020년 10조 5,664억 엔의 시가총액을 돌파하며 일본 상장 기업 내 4위를 기록하고 있다. 특히, 디지털게임 산업에서 주력 콘솔제품인 플레이스테이션을 중심으로 글로벌 게임시장을 확대하고 있으며 차세대 VR선점을 위한 H/W, 플랫폼, S/W를 생산하며 수직계열구조를 강화하고 있다. 이에 힘입어 2019년도에는 8조 2,599억 엔의 시장매출을 기록했으며 2020년 말 소니의 차세대 콘솔 디바이스인 PS5의 출시가 예정되어 있어 엔터테인먼트 산업의 매출성장이 기대되고 있다. 특히, 2020년 전세계를 강타한 코로나19의 영향에 따라 비대면 여가활동이 증가하며 관련 엔터테인먼트 사업은 더욱 강세를 보일 것으로 예측된다. 또한 소니는 차세대 핵심사업군으로 금융사업을 진행하는 등 사업을 다각화하고 있으며 전자, 엔터테인먼트, 금융을 망라한 종합기업으로의 도약을 선포했다.

<표 3-41> 소니 기업 개요

구분	설명
업체명	Sony Group
설립연도	1946. 05
대표자	요시다 켄이치로
주소/웹사이트	1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo 108-0075, Japan / www.sony.net
매출액(2019)	8조 2,599억 엔
종업원 수(2019)	114,400명
주력 사업 분야	전자제품 제조 및 판매, 엔터테인먼트, 금융

※ 출처: Sony(2020)

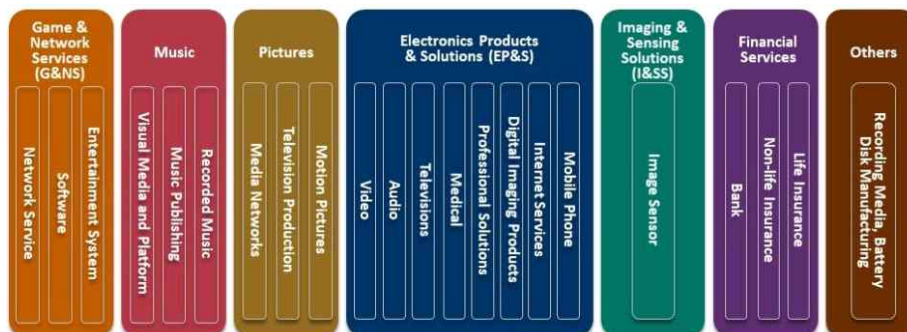
(2) 주력 사업

소니는 2008년 영업손실의 위기에서 TV/PC 부문 사업을 축소/매각하는 등 선택과 집중을 통한 기업 전략을 확대하며 전자, 엔터테인먼트, 금융의 3각편대를 구축하고 있다⁹⁹⁾. 특히, 글로벌적으로 디지털콘텐츠의 중요성이 확대됨에 따라 게임/VR, 영화, 음악 등의 엔터테인먼트 사업과 스마트폰에 활용되는 이미지센서 반도체 사업을 확장하고 있다. 또한, 2020년에는 소니의 금융자회사인 ‘소니파이낸셜홀딩스’의 완전 자회사 전환을 발표하며 핀테크 기반의 금융사업에 집중하고 있으며 2020년 말 기업 대표 주력사업 게임의 핵심 제품인 PS5 출시를 예정하며 관련 콘텐츠 투자를 강화하고 있다.

소니의 주력 사업분야인 게임&네트워크 서비스 분야(G&NS)는 차세대 콘솔 PS5의 출시예정에 따라 기존 PS4 하드웨어 매출이 둔화되고 있지만, 역대 최고의 판매량을 보인 PS4기반의 네트워크 서비스 회원가입이 증가하는 추세를 보이고 있다. 또 다른 주력 사업인 전자사업 분야는 중국업체들과의 경쟁심화에 따른 TV사업의 판매 부진이 이어졌지만 모바일 구조조정 및 운영비용 절감에 따라 영업이익이 확대되고 있으며, 전 세계에서 스마트폰 보급이 증가하면서 관련 이미지센서 등의 매출이 확대되고 있다. 영화, 음악 등의 엔터테인먼트 사업분야는 소니픽처스가 보유한 대표 IP인 ‘스파이더맨:파프롬홈’ 등이 글로벌적인 성공을 거두었으나 코로나19의 영향에 따라 타작품들의 극장개봉이 지연되며 실적이 감소될 것으로 예측된다.

소니의 차세대 사업핵심 분야인 금융사업분야는 온라인 비대면 서비스에 대한 수요 증가에 따라 기업 전사적 차원에서 핀테크 사업을 강화하고 있다.

[그림 3-32] 소니 사업분야



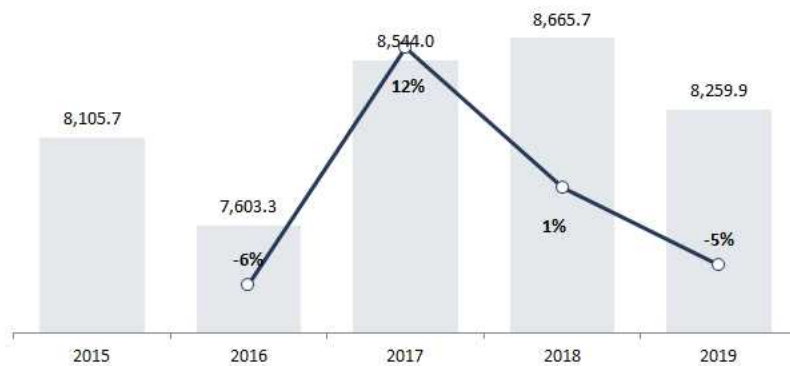
※ 출처: Sony(2020)

99) 2019년도는 카메라·전자·모바일 3개 부문 사업을 EP&S(Electronics Products & Solutions)로 통합했으며, 해당 사업부는 2020년 ‘소니전자’라는 별도 회사로 분리 예정

(3) 기업 현황

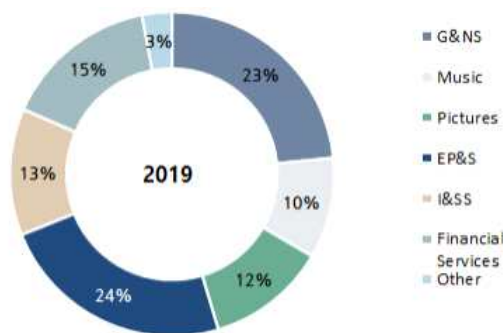
소니는 게임, 영화, 음악 등의 엔터테인먼트 사업에 대한 기업 전략을 강화하며 2018년 가장 높은 매출실적을 기록했지만, PS4의 황혼기에 따른 게임사업부의 실적 감소와 주력 사업부인 EP&S의 판매저하에 따라 2019년도는 전년대비 다소 주춤한 실적을 기록했다. 사업부문별로는 EP&S¹⁰⁰⁾, G&NS¹⁰¹⁾가 각각 24%, 23%로 가장 높은 매출비중을 기록한 가운데 Financial Service¹⁰²⁾ 15%, I&SS 13%¹⁰³⁾, Picture 12%¹⁰⁴⁾, Music 10%¹⁰⁵⁾ 순으로 나타났다. 특히, Music 분야는 글로벌적으로 스트리밍 서비스에 대한 수요가 폭발적으로 증가함에 따라 기업이 보유하고 있는 관련 저작권을 기반으로 한 기업 매출이 성장세를 나타내고 있다. 한편 2020년 하반기 소니의 차세대 신형 콘솔인 PS5의 출시가 예정되어 있어 이에 기반한 매출실적은 확대될 것으로 전망된다.

[그림 3-33] 소니 연도별 매출실적, FY2015-2019



※ 출처: Sony(2020)

[그림 3-34] 소니 사업부문별 매출비중, FY2019



※ 출처: Sony(2020)

100) Electronics Products & Solution으로 가전제품 및 관련 서비스 분야를 의미함

101) 플레이스테이션 기반의 H/W, S/W 매출 및 PSN+ 등의 네트워크 서비스를 의미함

102) Sony Bank 등 소니에서 제공하고 금융 관련 서비스

103) 모바일 제품의 이미지 센서 및 기타 반도체 매출 포함

104) 방송, 영화 등의 스트리밍 과금서비스 및 광고 매출 포함

105) 레코드, 스트리밍 과금서비스 등의 음악 관련 매출

FY19 4분기(1~3월) 매출을 분석한 결과, 코로나19 팬데믹에 따른 제조 락다운 현상이 발생함에 따라 주력사업 분야인 전자제품과 PS의 판매량이 급감했으며 전년동기 대비 17.8% 하락한 1조 7,958억엔의 매출을 기록했다. 전반적으로 Pictures/이미지센서를 제외한 전체 사업영역에서의 매출감소가 진행된 반면, Picture 사업부는 방송기반의 스트리밍 수요가 증가하며 시장매출이 상승했다. 특히, 코로나19 사태가 장기화됨에 따라 게임, 음악에서의 수요가 더욱 증가할 것으로 전망되며 향후 해당 분야를 중심으로 기업 매출이 확대될 것으로 예측된다.

<표 3-42> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	FY19 4분기(십억엔)	FY18 4분기(십억엔)	성장률(%)
G&NS	433.6	498.1	-12.9
Music	211.4	212.8	-0.7
Pictures	329.1	294.2	11.9
EP&S	363.4	483.4	-24.8
I&SS	231.2	192.3	20.2
Financial Services	186.4	430.3	-56.7
Others	40.7	72.3	-43.7
합계	1,795.8	2,183.4	-17.8

※ 출처: Sony(2020), FY2019 Consolidated Financial Results

<표 3-43> 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	주요제품	시가총액 (20.8.3 기준)	특징
1	마이크로소프트	Xbox	1.64조	• 차세대콘솔 Xbox X 2020년 출시예정
2	닌텐도	닌텐도스위치	6.38조	• 마리오, 동물의 숲 등 핵심 IP기반 사업확대

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

디지털콘텐츠 산업에서 소니는 콘텐츠, 플랫폼, 디바이스를 결합한 강력한 수직계열화 구조를 형성하며 시장 지배력을 강화하고 있다. 특히, 핵심 사업영역인 게임사업에서는 플레이스테이션 하드웨어를 기반으로 강력한 생태계를 구축하고 있으며 이를 기반으로 VR사업영역을 확대하며 콘솔시장 내의 VR생태계 시장을 선점하고 있다.

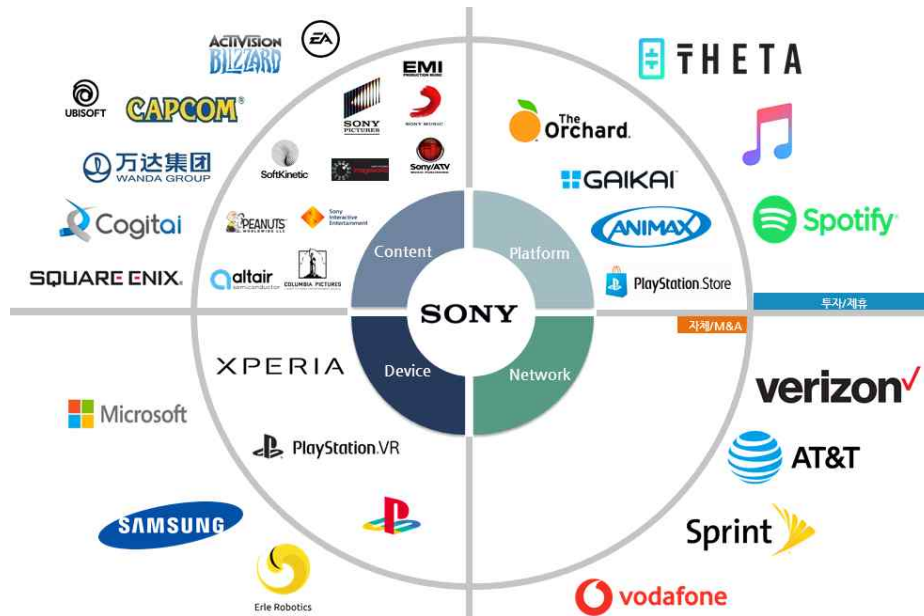
Contents 분야는 콘텐츠 경쟁력 강화를 위해 게임(SIE), 영화(SPE), 음악사업(SME) 분야 내 핵심 IP를 인수하며 콘텐츠경쟁력을 강화하고 있다. 특히 EMI, 콜롬비아 레코드, 애니맥스 등 디지털콘텐츠 산업 내 주요 기업에 대한 인수합병을 통해 시장지배력을 확대하고 있으며 너티독, 산타모니카 등 AAA 자체 게임개발사들을 보유를 통해 자체 IP경쟁력을 강화하고 있다.

Platform 분야의 경우 주요 디지털콘텐츠 산업 내 수직계열 구조를 형성한 소니는 플레이스테이션 스토어(게임), 애니맥스(방송) 등의 콘텐츠 유통플랫폼을 통해 자사 콘텐츠의 글로벌 소비를 확대하고 있다. 특히, 플레이스테이션 스토어는 PS+ 회원제를 운영함으로써 PS4 하드웨어 매출하락에도 관련 서비스 매출이 크게 상승하고 있다. 또한 플레이스테이션 플랫폼을 통해 VR콘텐츠를 유통하고 있으며 PSVR을 기반으로 한 콘솔형 VR콘텐츠 유통 시장을 선점하고 있다.

Network 분야는 소니모바일커뮤니케이션에서 출시하는 엑스페리아 보급확대를 위해 주요 통신사들과 전략적 제휴를 체결하고 있으며, 특히 Verizon 등의 해외 통신사와의 협력을 통해 자사 콘텐츠의 배포를 확대하고 있다.

Device 분야는 기업이 보유한 강력한 하드웨어를 기반으로 콘텐츠/ 플랫폼 생태계 영역을 확장하고 있다. 특히, 콘솔 시장은 플레이스테이션/ PSVR을 통해 글로벌 시장을 주도하고 있으며 2020년 말 PS5의 등장으로 콘솔 시장 점유율을 더욱 높아질 것으로 기대된다. 또한 인공지능 사업의 확대를 위해 관련 로봇 개발을 착수했으며 엑스페리아 스마트폰 사업을 병행하고 있다.

[그림 3-35] 소니 CPND별 생태계 주요 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-44> 소니 CPND별 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자재	Sony Music	◆ 1929년 설립이후 음반, 제작 등의 사업을 영위하고 있으며 글로벌 주요 음악 저작권 확보를 통한 저작권 사업을 강화하고 있음
		Sony/ATV Music Publishing	◆ 1995년 설립됐으며 비윤세 등 글로벌 가수들의 저작권을 보유하고 있는 음원저작권 기업
		Sony Interactive	◆ 1993년 11월, PS 및 게임소프트웨어를 개발하는 소니 자회사로 산하에 너티독, 산타모니카 등 AAA 개발사 보유
		Sony Pictures	◆ 1987년 설립, 소니의 영화부문 자회사로 스파이더맨 등 주요 IP 보유
		Sony Pictures Imageworks	◆ 1992년 1월, 소니픽처스의 자회사로 CG/VFX 기반의 시각효과제작 전문기업
	M&A	Neural Network Libraries	◆ 2017년 6월, 인공지능 기반의 학습 콘텐츠 제작 기업
		Colombia Pictures	◆ 1989년 9월, 글로벌 주요 영화제작사로 해당 인수를 통해 소니는 영화 제작/배급 사업에 진출함
		음반	◆ EMI(글로벌2위음반사), 콜롬비아 레코즈, RCA 등 글로벌 가수들이 소속되어 있는 글로벌 음반사 인수
		Peanuts	◆ 2018년 5월, 소니뮤직은 캐나다 엔터테인먼트기업 '피넛스 홀딩스(스누피 등)' 지분 80% 중 절반 가량을 1억 8,500만 달러에 인수
		SoftKinetic	◆ 2015년 10월, 이미지센서 기반의 디지털콘텐츠 사업 강화를 위해 인수
		Altair Semiconductor	◆ 2016년 1월, 이미지센서 사업 확장을 위해 이스라엘 LTE용 반도체 업체인 Altair Semiconductor를 250억 엔에 인수
구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	투자	Cogitai	◆ 2016년 5월, 인공지능(AI) 기술확대를 위한 美 고지타이 투자
	제휴	Wanda	◆ 2016년 9월, 소니 영화자회사 SPE는 중국 기업

			완다그룹과 영화 제작에 공동투자
		Activision	◆ 2015년 6월, 헤일로 시리즈등을 개발한 액티비전과 게임콘텐츠 시리즈 개발을 위한 제휴
		게임	◆ CapCom, UBISOFT, EA, SQUARE ENIX 등 플레이스테이션용 게임타이틀 공급을 위한 게임기업 제휴
Platform	자체	PS Store	◆ 2013년 5월, 게임/VR 등 소니의 대표 콘솔게임 플랫폼
		Animax	◆ 1998년 3월, 일본의 애니메이션 전문 텔레비전 채널로 인수를 통해 방송사업 강화
	M&A	The Orchard	◆ 2015년 5월, 디지털음원에 대한 유통/품질 강화를 위해 2억 달러에 인수
		GaiKai	◆ 2012년 6월, 게임 클라우드 기반의 서비스를 제공하기 위해 3억 8,000만 달러에 인수
	투자	Theta Labs	◆ 2018년, 블록체인 기반의 동영상 공유 플랫폼 Theta Labs 투자
	제휴	음악	◆ Spotify, Apple Music 등 글로벌 주요 플랫폼들과 자사 보유의 디지털음원 저작권 제휴
Network	제휴	Verizon	◆ 북미 지역의 통신사용자들에게 디지털음원 등 유통 제휴
		AT&T	◆ OTT플랫폼 서비스를 제공하기 위한 제휴
		Sprint	◆ 소니모바일커뮤니케이션 Xperia 판매 확대를 위한 제휴
		Vodafone	◆ 2018년 11월, Future Job Finder 등 디지털서비스 제공을 위한 제휴
Device	자체	PlayStation	◆ 1994년 12월, 글로벌 대표 콘솔 디바이스, 2020년 말 차세대 콘솔 PS5 출시 예정
		PSVR	◆ 2016년 10월, 콘솔형 VR디바이스로 PS스토어를 통한 C-P-D 수직계열 구조 형성
		Sony Mobile Communication	◆ 2001년, 소니의 스마트폰 제조 자회사, Xperia시리즈 제작
	투자	Acutronic Robotics	◆ 2017년 9월, 로봇 하드웨어 시장 확대를 위한 투자
	제휴	Samsung	◆ 2008년 2월, 클라우드게임서비스 PSNow 서비스 플랫폼 확대를 위한 삼성 TV제휴
Microsoft		◆ 2020년 5월, 마이크로소프트와 인공지능 기능이 있는 이미지센서 개발 파트너십 체결	

(2) 신규사업 및 투자 현황

소니는 자사의 사업 경쟁력 강화를 위해 2020년 4월, 기존 카메라/전자/모바일의 3개 사업부로 구성된 EP&S사업부를 ‘소니전자’로 별도로 분리하며 전자제품 및 솔루션 사업분야의 통합경영을 강화하고 계열간 조직과 사업포트폴리오를 최적화하고 있다. 특히, 금융자회사로 포함되어 있던 ‘소니파이낸셜홀딩스’의 완전 자회사 전환발표를 통해 인터넷은행/생명·손해보험/핀테크 등의 사업을 강화하고 있다.

디지털콘텐츠 사업분야에서는 중국 비디오플랫폼인 빌리빌리의 투자 진행을 통해 중국 시장 내 엔터테인먼트 사업을 강화하고 있으며, 글로벌 CG/VFX 톨인 언리얼 엔진을 보유하고 있는 에픽게임스에 대한 지분 투자를 통해 해당 기술을 활용한 디지털플랫폼 활용 제휴를 확대하고 있다.

또한 차세대 핵심사업인 VR사업 강화를 위해 VR 스트리밍(실시간) 콘서트 실험 투자를 확대하고 있으며 이를 통해 기존 게임 등의 엔터테인먼트 사업과 시너지를 낼 수 있는 방안을 모색하며 VR경쟁력을 강화하고 있다.

이 외 4차산업 핵심기술 시장 선점을 위한 관련 인공지능, 로봇 등의 기술, 콘텐츠 융합 투자를 확대하고 있다.

<표 3-45> 소니 신규사업 및 투자 현황

구분		특징
신규사업 및 투자	금융	2020년 5월, 금융사업 강화를 위해 4,000억엔(한화 4조 5,000억원)을 투자하며 기존 금융자회사인 ‘소니파이낸셜홀딩스’를 완전 자회사 전환 계획을 발표함 - 이에, AI기술을 융합한 디지털콘텐츠 기반의 금융 핀테크 서비스가 확대될 것으로 예측
	이미지센서	2019년 소니는 스마트폰에 탑재되는 이미지센서 사업을 강화하기 위해 1,000억원의 추가투자를 진행함 - 이는 스마트폰의 시장포화로 기기에 탑재되는 이미지센서양이 줄어들 것으로 예측하며 향후 5G통신과 IoT 영역내의 이미지센서 시장 확대를 위한 투자를 강화함
	디지털콘텐츠 투자	2020년 중국의 영상플랫폼 기업인 비리비리에 4,800억원 투자 진행을 통한 중국 시장 내 엔터테인먼트 사업 강화 2020년 7월, 글로벌 게임기업인 에픽게임스에 2억 5천만 달러의 지분 투자진행. 이를 통해 언리얼엔진 기반의 디지털플랫폼사업 활용제휴 확대 2018년 5월, 세계 2위 음반기업 EMI의 지분 60%를 19억 달러에 인수
	인공지능(AI) 투자	2019년 11월, 인공지능 연구개발을 위해 소니 AI를 설립하며 게임, 이미지센서, 미식분야를 시작으로 인공지능 지능 기술 접목 시작 2017년 네이버 자회사인 일본 라인 주식회사와 협력해 인공지능(AI) 기반 기기 제작 협업

3. 기업 핵심 전략

경영전략 문제와 경쟁 심화 등의 영향으로 2010년 초반에 대규모 구조조정 및 조직개편을 단행하며 주력 사업에 대한 선택/집중을 통해 사업을 성장시키고 있는 소니는 ‘사람에게 가깝게’라는 경영지침을 기반으로 전자제품제조 기업임에도 불구하고 서비스를 중심으로 한 D2C전략을 확대하며 사업을 강화하고 있으며 게임/엔터테인먼트, 전자, 금융사업을 기업의 핵심사업군으로 선정하며 관련 투자를 강화하고 있다.

최근 3년간의 전략변화를 살펴보면 2018년 OTT서비스 기반의 ‘DTC (Direct-to-Consumer) 서비스 및 콘텐츠 IP강화’ 및 ‘블렌디드 하드웨어 사업 확대¹⁰⁶⁾’ 2019년 ‘이미지센서 투자확대’ 및 장기 IP 확보를 위한 ‘크리에이티브 엔터테인먼트 창작 확대’, 2020년 ‘차세대 콘솔디바이스 PS5 출시’ 및 ‘금융사업 확대’ 등의 전략을 구사하고 있다,

(1) 선택과 집중을 위한 대대적 조직개편

소니는 2021년 4월 소니그룹으로 사명 변경을 발표하며 대대적인 조직개편을 예고하고 있다. 특히, 기존 주력사업인 전자, 엔터테인먼트사업에 금융사업을 차세대 핵심사업으로 선정하며 관련 사업을 육성하기 위해 ‘소니파이낸셜홀딩스’의 완전자회사 투자를 진행했다. 또한 기존 가전/반도체 사업부인 EP&S사업부를 소니전자로 별도로 분리하며 계열간 조직구조 최적화를 통해 업무의 효율성을 제고하고 있으며, 전자/솔루션을 통합한 사업포트폴리오를 구축하고 있다.

(2) 리커링(Recurring) 비즈니스 확대

소니는 대규모 구조조정 이후 선택과 집중을 통한 사업전략을 진행하고 있으며 특히, 기업의 주력 제품인 하드웨어의 판매저하에 따른 지속적 수익창출을 위해 리커링 비즈니스 모델¹⁰⁷⁾을 확대하고 있다. 즉, 2013년 말에 출시된 PS4가 황혼기에 접어들면서 관련 하드웨어 매출이 감소되자, 하드웨어 이용자를 대상으로 PS+서비스 가입을 유도하며 지속적인 수익을 창출하고 있다. 해당 PS+ 서비스 가입자는 향후 PS5의 잠재고객으로 전환될 가능성이 높기에 하드웨어-서비스간의 융합 시너지 모델을 통한 선순환 구조를 유지하고 있다.

106) 전자사업, 솔루션 사업 등을 EP&S 분야로 통합

107) 제품 판매 후 지속적인 수익을 창출하는 비즈니스를 의미함

(3) 소비자 중심의 DTC(Direct To Consumer)전략 강화

소니는 기존 하드웨어제조사와 달리 서비스를 중심으로 한 DTC¹⁰⁸⁾전략을 지속적으로 구사하고 있다. 이는 리커링 비즈니스의 확대로 서비스의 영역으로 소비자를 유인함으로써 지속적인 수익을 창출하고 있다. 해당 전략은 플레이스테이션의 PSN서비스와 बैं킹/보험 등의 금융사업 분야에 주로 활용되고 있으며 콘텐츠 IP와 DTC 서비스간의 융합을 통한 기업 시너지를 확대하고 있다.

(4) 차세대 VR기기 개발 가속화를 통한 엔터테인먼트 사업 강화

COVID-19 확산에 따라 비대면 콘텐츠에 대한 수요가 증가함에 따라 소니는 자신들이 보유한 전자 하드웨어 제조기술을 기반으로 실감 엔터테인먼트 사업과의 융합을 확대하고 있다. 특히, 2020년도에는 VR을 활용한 실시간 스트리밍 콘서트와 관련한 테스트를 진행하고 있으며, 게임뿐만 아니라 스포츠이벤트, 콘서트 등의 다양한 엔터테인먼트 사업과의 융합을 시도하고 있다.

(5) 글로벌 콘텐츠 IP 수집 확대

소니는 자사의 콘텐츠 서비스 확대를 위해 음악, 게임, 영화 등 글로벌 주요 산업내의 핵심 IP에 대한 투자를 확대하고 관련 저작권을 지속적으로 확보하고 있다. 음악 산업 영향력 강화를 위해 방대한 저작권을 확보하고 있는 EMI 뮤직 퍼블리싱을 약 2,600억엔으로 완전 자회사로 귀속시켰으며, 마블 ‘스파이더맨’의 저작권을 통해 게임/영화 등의 OSMU를 강화하며 디지털콘텐츠 산업 영향력을 강화하고 있다.

108) 중간유통 과정을 생략하고 판매자가 소비자들에게 기업 제품을 직접 판매하는 비즈니스 모델

제 10 절 페이스북(Facebook)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

페이스북은 2004년 출시된 소셜미디어 웹사이트로 2012년 3분기에 이용자 수가 10억 명을 넘었으며 그로부터 5년도 지나지 않아 20억 명을 돌파하며 글로벌 SNS로 거듭났다. 단순한 SNS로 그치지 않고 ‘메신저’ 출시, ‘인스타그램’, ‘왓츠앱’ 등 타 기업 인수합병을 통해 소셜미디어 생태계의 주요 위치를 차지하며 방대한 사용자 데이터 기반의 디지털광고 시장을 선도하고 있다. 페이스북은 VR 헤드셋 및 콘텐츠 개발사 ‘오쿨러스’를 인수하여 VR/AR 시장에 진출하며 실감콘텐츠 유통, VR 헤드셋 및 장비 제조·판매로 사업영역을 확대하고 있다. 2019년 출시한 오쿨러스 퀘스트가 매진을 기록하며 실제 VR 시장의 선도기업으로 인정받고 있으며 최근에는 AR 글라스 제작까지 나서며 차세대 컴퓨팅 플랫폼 개발에 대한 기대감을 나타내고 있다.

<표 3-46> 페이스북 기업 개요

구분	설명
업체명	Facebook
설립연도	2004. 02
대표자	Mark Elliot Zuckerberg
주소/웹사이트	1 Hacker Way, Menlo Park, California 94025/ www.facebook.com
페이스북 월간 활성이용자 (2020. 6)	27.0억 명
가족 월간 활성이용자 ¹⁰⁹⁾ (2020. 6)	31.4억 명
매출액(2019)	706억 9,700만 달러
종업원 수(2020. 6)	52,534명

※ 출처: Facebook(2020)

109) 가족 월간 활성이용자(Family monthly active people (MAP)): 페이스북, 인스타그램, 메신저, 왓츠앱 중 하나 이상을 사용하는 이용자 수

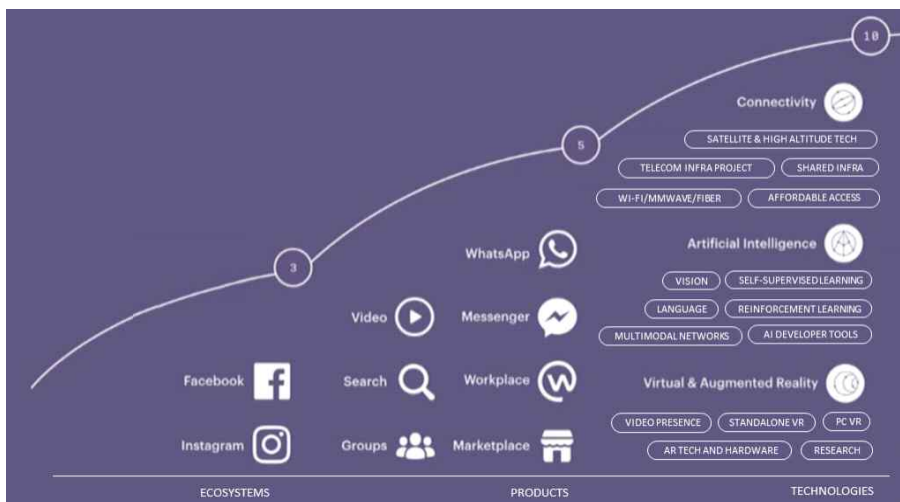
(2) 주력 사업

페이스북은 SNS 플랫폼, 비즈니스 플랫폼(광고), 인공지능(AI), VR/AR 중심의 서비스를 제공하고 있으며 그 중에서도 페이스북과 인스타그램 기반의 광고가 주력 사업군이다. 2019년까지 SNS 플랫폼 생태계 구축에 초점을 맞춰 사업을 진행하였으나 향후 2년간은 기존 생태계 기반으로 연결성(Connectivity), 인공지능(AI), VR/AR 기술에 초점을 맞춘 R&D, 신제품 출시로 시장을 선도할 계획이다.

페이스북의 주력 사업분야는 소셜미디어 플랫폼 기반의 비즈니스 서비스로 광고 사업이 매출의 98% 이상을 차지하고 있다. 특히 최근 코로나19로 지역 봉쇄령이 내려지면서 SNS 접속자가 증가했으나 경기의 불확실성, 마이너스 경제성장으로 광고 수요 및 가격의 하락이 나타났다.

오culus 인수를 시작으로 본격적인 VR/AR 사업에 착수한 페이스북은 다수의 디바이스와 실감콘텐츠 유통으로 VR 생태계의 주요한 기업으로 자리잡았다. 최근 독립형 VR 디바이스 Oculus Quest의 인기가 지속되는 가운데 AR 글라스 형태의 VR 글라스 프로토타입, AR 글라스를 개발하며 VR/AR 산업 전반에서 두각을 나타내고 있다.

[그림 3-36] 페이스북 3단계 로드맵

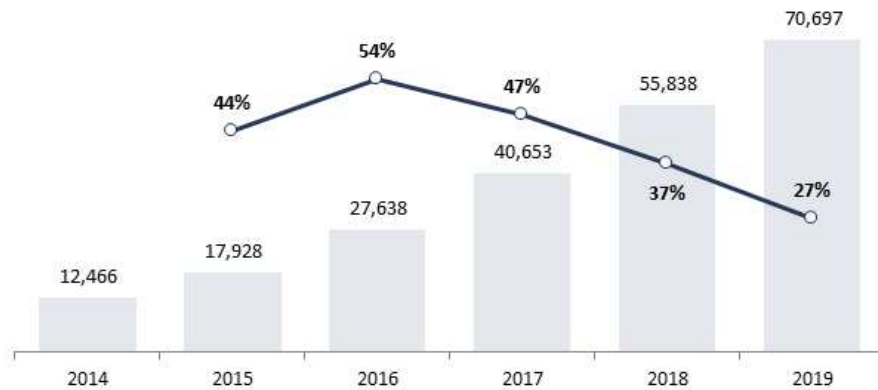


※ 출처: Facebook(2019)

(3) 기업 현황

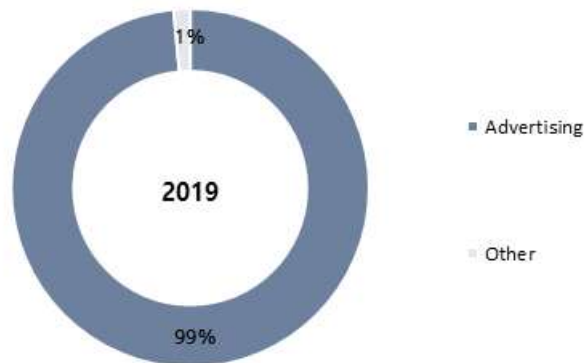
페이스북의 2019년 매출은 개인정보 유출사건에도 불구하고 인도, 인도네시아, 필리핀 이용자 증가에 따른 광고매출과 오쿨러스 퀘스트 판매 호조로 인해 전년대비 27% 성장한 706억 9,700만 달러를 기록했다. 사업부문별로는 광고가 99%를 차지하고 있는 가운데 기타 1%¹¹⁰⁾로 구성되어 있다.

[그림 3-37] 페이스북 연도별 매출실적, 2014-2019



※ 출처: Facebook(2020)

<표 3-47> 페이스북 광고 매출 비중, 2019



※ 출처: Facebook(2020)

코로나19로 인한 마이너스 경제성장으로 광고수요 및 가격의 하락, 페이스북 광고 불매운동에도 불구하고 가정 내 SNS 이용 증가와 인종차별로 시작된 커뮤니티 참여가 확대 등으로 전년 동기대비 14% 성장한 364억 2,400만 달러를 기록했다. 특히, 오쿨러스 퀘스트 판매 호조에 따른 소프트웨어와 관련 게임콘텐츠 매출 등의 기타 분야가 크게

110) 하드웨어, 소프트웨어, 게임 등의 결제수수료 매출

성장한 가운데 주력 사업인 소셜미디어 광고도 상대적으로 선방한 것으로 나타났다.

<표 3-48> 코로나19 영향에 따른 매출현황

사업분야	2020 상반기	2019 상반기	성장률(%)
Advertising	35,761	31,536	13.4
Others	663	427	55.3
합계(\$M)	36,424	31,963	14.0

※ 출처: Facebook(2020)

<표 3-49> 경쟁사 현황

순위	경쟁기업	서비스	시가총액 (20.7.9 기준)	특징
1	구글	검색, Google Play, 동영상서비스	1.02조 달러	◆ 안드로이드 디바이스 수 25억 개 ¹¹¹⁾
2	바이트댄스	마이크로블로깅, 동영상서비스	—	◆ 총 다운로드 수 15억 이상 ¹¹²⁾

※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

111) <https://www.android.com/play/how-google-play-works/>

112) <https://www.businessofapps.com/data/tik-tok-statistics/>

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

인스타그램, 왓츠앱 인수합병을 통한 거대한 소셜네트워크 사용자층을 기반으로 다양한 디지털콘텐츠 생산과 온라인 동영상플랫폼을 운영하고 있다. 또한, 미래 성장동력으로 증강가상현실(VR/AR)을 선택하면서, 관련 분야의 핵심기업과 적극적인 인수합병 또는 전략적인 파트너십을 통해 VR/AR 분야의 주도권을 장악하고 있다.

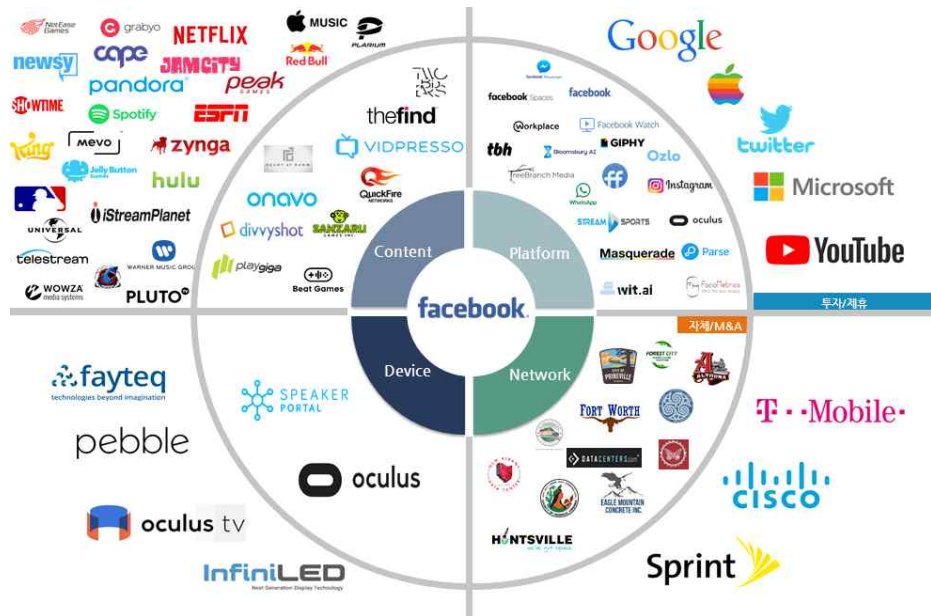
Contents분야는 가상현실(VR) 스타트업인 ‘오쿨러스’ 인수를 포함한 실감콘텐츠 제작 기업인수를 통한 VR/AR 사업을 강화하는 한편, 콘텐츠 기업 및 방송사와의 전략적인 투자와 제휴를 통한 이원화된 콘텐츠 전략을 펼치고 있다.

Platform 분야는 페이스북, 인스타그램 등의 소셜미디어와 왓츠앱, 메신저의 메시징 플랫폼을 구축하고 있으며 인스타그램 내 ‘라이브’, ‘Watch TV’ 등 스트리밍/방송 서비스까지 지원하고 있다. 또한, 오쿨러스 중심의 VR 플랫폼, AR Studio 등 VR/AR까지 플랫폼 생태계를 확대하고 있다.

Network 분야의 페이스북은 미국, 스웨덴 등에 자체 데이터센터를 구축하고 있는 가운데 최근 데이터센터 확대에 나섰다. 국내외 이동통신사와 제휴를 통해 페이스북과 연계한 위치기반 서비스, 음악 및 동영상 등 다양한 미디어 서비스를 제공하고 있다.

Device분야는 2014년 VR헤드셋 제조업체 오쿨러스를 통해 오쿨러스 고, 리프트, 퀘스트 등 스마트폰 기반의 VR HMD부터 테더링, 독립형까지 개발, 제작하고 있다. 또한, 얼굴인식, 음성인식 등 AI 기업 인수합병을 통해 자체 AI스피커 포털(Portal)을 출시했다.

[그림 3-38] 페이스북 CPND별 생태계 주요 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-50> 페이스북 CPND별 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	M&A	Ready at Dawn	◆ 2020년 6월, 비디오게임 개발사 인수
		Sanzaru Games	◆ 2020년 2월, VR 게임 개발 스튜디오 인수
		PlayGiga	◆ 2019년 12월, 클라우드 게임 스타트업 인수
		Beat Games	◆ 2019년 11월, VR 게임 개발 스튜디오 인수
		Vidpresso	◆ 2018년 8월, 플랫폼 내 라이브 방송 스트리밍 제공 위한 인수
		Two Big Ears	◆ 2016년 3월, 플랫폼 내 VR 오디오 기능을 강화시키기 위한 인수
		Divvyshot	◆ 2010년 4월, 사진 컬렉션을 그룹화하여 공유할 수 있는 서비스를 제공하기 위한 인수
		Quickfire	◆ 2015년 1월, 비디오 파일용량과 업로드 시간 단축시키기 위한 인수
	제휴	Onavo	◆ 2013년 10월, 모바일 내 데이터를 분석하여 데이터 용량을 축소시키는 기능을 제공하기 위해
		TheFind	◆ 2015년 4월, 플랫폼 내 검색엔진 기능 강화하기 위한 인수
Platform	자체	게임	◆ King.com, Jam City, Peak games, Plarium, Zynga, Jelly Button Games, Netease, Games,
		음악	◆ Universal Music, Warner Music, Spotify, Pandora, Apple Music
		방송	◆ Showtime, Hulu, Netflix, ESPN, newsy, PLUTO TV, RedBull, MLB
		라이브 스트리밍	◆ iStreamPlanet, CAPE Plc, Telestream, StramShark, WOWZA, Mevo, grabyo
		Facebook	◆ 2004년 2월, 영상, 사진 등 다양한 정보를 공유할 수 소셜미디어 플랫폼
Platform	자체	Facebook Spaces	◆ 2017년 4월, Facebook Space 내 VR콘텐츠를 즐길 수 있는 VR소셜미디어 플랫폼 출시
		Facebook Watch	◆ 2017년 8월, 플랫폼 내 영화, 드라마 등 자체 제작한 주문형 비디오 플랫폼
		Facebook	◆ 2011년 8월, 사진, 비디오, 오디오, 파일 등 사용자간의

M&A		Messenger	상호 공유서비스를 제공하는 메신저 플랫폼
		Facebook Workplace	◆ 2016년 10월, 직장 내에서 활용하는 정보 비즈니스 플랫폼
		Giphy	◆ 2020년 5월, 데이터베이스, 검색엔진 기업 인수
		Packagd	◆ 2019년 12월, 비디오 커머스 스타트업 인수
		Tbh	◆ 2017년 10월, 청소년을 대상으로 SNS 내 익명의 칭찬서비스를 제공하기 위한 인수
		Branch Media	◆ 2014년 1월, 웹사이트 내 온라인 대화를 제공하기 위한 인수
		SportStream	◆ 2013년 12월, 실시간 데이터를 분석하여 뉴스 및 스포츠 등 고품질 콘텐츠 서비스 제공을 위한 인수
		Oculus VR	◆ 2014년 4월, 플랫폼 내 VR기능 제공하기 위해 20억 달러에 인수
		Instagram	◆ 2012년 3월, 사진 소셜네트워크로 확장 위해 10억 달러에 인수
		Whats App	◆ 2014년 2월, 모바일 내 인스턴트 메신저 기능을 강화하기 위해 190억 달러에 인수
제휴		AI	◆ Wit.ai, Ozlo, Parse, MSQRD, FacioMetrics, Bloomsbury AI
		App Store	◆ Goole, Apple, Microsoft ◆ 앱스토어 내 플랫폼 제공을 위한 제휴
		YouTube	◆ 비디오 제작을 통해 유튜브 플랫폼 내 광고 제공하기 위한 제휴
		Twitter	◆ 트위터 플랫폼과 연동시스템을 제공하기 위한 제휴
Network	자체	데이터센터	◆ Prineville, Forest City, Luleå, Altoona, Fort Worth, Clonee, Los Lunas, Odense, Papillion, New Albany, Henrico, Newton, Eagle Mountain, Huntsville, Singapore
		Sprint	◆ 2015년 12월, 페이스북 메신저 플랫폼 통신네트워크를 개선하기 위한 제휴
	제휴	T-Mobile	◆ 2010년 5월, 네트워크 가입자에게 비디오 스트리밍 플랫폼을 무료로 제공하기 위한 제휴
		Cisco	◆ 2013년 10월, 무료 Wi-fi 무선네트워크 환경을 향상시키기 위한 제휴
Device	자체	VR HMD	◆ 오쿨러스 고, 리프트, 퀘스트, 링크 등
		AI Speaker	◆ 2018년 11월, 자체 제작한 태블릿형 인공지능 스피커 'Portal' 출시
	제휴	VR/AR	◆ VR기술: Infinited ◆ AR: Fayteq AG, Pebbles
		Oculus TV	◆ 2018년 5월, 출시이후 VR기술을 통해 콘텐츠 서비스 제공

(2) 신규사업 및 투자 현황

신규투자는 VR/AR과 인공지능(AI)에 대한 전략적 투자를 강화하고 있으며 블록체인, 비디오 커머스 등 신규사업 및 기존 사업과 연계할 수 있는 사업에 투자가 확대되고 있다.

<표 3-51> 페이스북 신규사업 및 투자 현황

		구분	특징
신규사업 및 투자		VR/AR	◆ 2020년 6월, 비디오게임 개발업체 'Ready At Dawn Studios' 'Oculus Studios'로 인수 ◆ 2020년 2월, VR 게임개발 스튜디오 'Sanzaru Games' 인수 ◆ 2019년 11월, VR 게임개발 스튜디오 'Beat Games' 인수 ◆ 2019년 8월, AR 제작플랫폼 'Spark AR' 공개 ◆ 2018년 8월, 인터랙티브 비디오 제작을 위해 'Vidpresso' 인수 ◆ 2017년 8월, 라이브 스트리밍에서 AR기능을 제공하기 위해 'Fayteq AG' 인수 ◆ 2017년 4월, VR아바타를 통해 콘텐츠를 즐길 수 있는 VR 소셜플랫폼 '페이스북 스페이스' 출시 ◆ 2014년 3월, VR헤드셋 기업 'Oculus VR' 20억 달러에 인수
		인공지능	◆ 2020년 6월, 딥러닝 및 컴퓨터비전 기반의 지도 제작 솔루션 스타트업 'Mapillary' 인수 ◆ 2020년 2월, 컴퓨터 비전 스타트업 'Space Technologies' 인수 ◆ 2019년 2월, AI 챗봇 스타트업 'Servicefriend' 인수 ◆ 2019년 2월, AI 스타트업 'GrokStyle' 인수 ◆ 2018년 11월, 사진 속 얼굴 제거 엔진 'Dreambit' 인수 ◆ 2018년 7월, 자연어처리 개선을 위한 Bloomsbury AI' 인수 ◆ 2018년 1월, 생체인식 신원 확인 스타트업 'Confirm.io' 인수
		기타	◆ 2020년 5월, GIF 파일 검색 및 공유 엔진 'Giphy' 인 ◆ 2019년 12월, 비디오 커머스(라이브 쇼핑) 스타트업 'Packagd' 인수 ◆ 2019년 9월, 신경 인터페이스 기업 'CTRL-labs' 인수 ◆ 2019년 2월, 블록체인 스타트업 'Chainspace' 인수 ◆ 2018년 7월, 이메일, 메시지, 캘린더 기능의 이메일 스타트업 'RedKix' 인수

3. 기업 핵심 전략

페이스북은 광고 중심의 매출로 회사를 운영하는 곳으로 SNS 플랫폼 기반의 이용자의 다양한 데이터를 수집, 처리하여 맞춤형 광고 제작을 지원하고 있다. 그러나 온라인 광고플랫폼이 다양해지면서 구글 등 타 기업과의 경쟁이 더욱 치열해져 이러한 문제점을 타파할 수 있는 방안 마련이 필요한 상황이다. 이에 페이스북은 다음과 같은 전략을 내세워 광고 수익창구를 다각화하고 사업영역을 확대하고 있다.

과거 ‘SNS 기반의 생태계 구축’에 초점을 두었던 페이스북은 ‘자사 소셜네트워크간 크로스플랫폼 전략’을 통한 플랫폼간 상호연동과 결합을 추진 중이며, 또한 향후 주요 기반 기술로 VR/AR 및 인공지능 기술을 기반으로 ‘소셜VR 플랫폼 생태계 확대전략’을 위해 기술개발과 M&A, 제휴를 확대하고 있다.

(1) 자사 소셜네트워크간 크로스플랫폼 전략

페이스북은 월간 이용자 수가 27억 명, 인스타그램, 왓츠앱 등 가족 프로그램 전체의 월간 이용자 수는 31억 4,000만 명에 이르는 대표적인 글로벌 소셜네트워크로 그 동안 각 소셜네트워크 플랫폼간 독자적인 서비스를 제공하며 성장해 왔다. 향후 페이스북과 인스타그램, 왓츠앱 플랫폼간 상호 연결과 결합을 강화를 통해 이용자 이탈 방지(Lock-in)와 소셜미디어 광고 수요확대를 꾀하는 크로스플랫폼 전략을 추진하고 있다. 즉, 페이스북은 2019년에 페이스북 메신저, 인스타그램, 왓츠앱을 연결하는 계획을 발표한데 이어 2020년 9월 페이스북 메신저와 인스타그램의 연동을 추진한다.

(2) 소셜VR 플랫폼 생태계 확대전략

페이스북은 VR 시장진출을 위해 주목받던 ‘오쿨러스’를 인수를 시작으로 본격적인 VR/AR 사업에 착수하였으며 다수의 디바이스와 실감콘텐츠 유통으로 VR 생태계를 구축해 왔으며, 최근 페이스북, 인스타그램, 왓츠앱 등 인기 소셜 미디어와 메신저 기반에 VR기술을 접목한 소셜VR 플랫폼으로 진화하기 위한 생태계 확대전략을 펼치고 있다. 즉, 자사의 소셜플랫폼을 기반으로 오쿨러스 베뉴(Oculus Venue), 페이스북 스페이스(Facebook Space), 페이스북 호라이즌(Facebook Horizon) 등 가상공간에서 아바타로 소통하는 신개념 소셜네트워크 서비스 선보이고 있다. 또한, 소셜VR 플랫폼 사업을 확대하기 위해 오쿨러스와 페이스북으로 이원화된 VR

연구개발 부서를 ‘페이스북 리얼리티 랩’으로 통합하였으며, ‘Sanzaru Games’, ‘Beat Games’, ‘Vidpresso’, ‘Microsoft’ 등의 기업인수와 제휴를 통해 관련 기술확보와 생태계를 확대하고 있다.

제 11절 Megvii

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

Megvii(旷视)는 B2B, B2G 중심의 얼굴 및 이미지 인식, 딥러닝 등 AI 관련 제품 및 솔루션 기업이다. 2011년 설립한 뒤 세계 최초 키워드를 보유한 다수의 솔루션 및 하드웨어를 출시하며 AI 기반의 주요 회사로 자리매김하였다. 이에 다수의 투자사와 정부를 통한 투자 및 유치를 통해 기업규모를 점차 확대하며 2020년 기준 약 2,300명의 직원을 보유한 거대 기업으로 성장했다.

Megvii는 클라우드 기반의 비주얼 오픈 플랫폼 ‘Face++’를 시작으로 다양한 AI, IoT 등의 하드웨어, 솔루션을 발표하며 전 세계 수십만 명의 개발자, 3,000개의 기업들을 고객으로 유입시켰다. 한편 2013년부터 2019년까지 9번의 투자 라운드를 거쳐 약 13억 5,090만 달러를 유치하며 다수의 투자자들로부터 기술의 장래성을 인정받았다.

<표 3-52> Megvii 기업 개요

구분	설명
업체명	Megvii(旷视)
설립연도	2011
대표자	Robert A. Iger, Bob Chapek
주소/웹사이트	北京市海淀区科学院南路2号融科资讯中心A座3层 www.megvii.com
종업원 수(2020.06)	약 2,300명
고객	개발자: 수십만 명 기업: 3,000개
투자 유치액(2020.09)	13억 5,090만 달러
수익모델	하드웨어, IoT 및 AI 솔루션 등

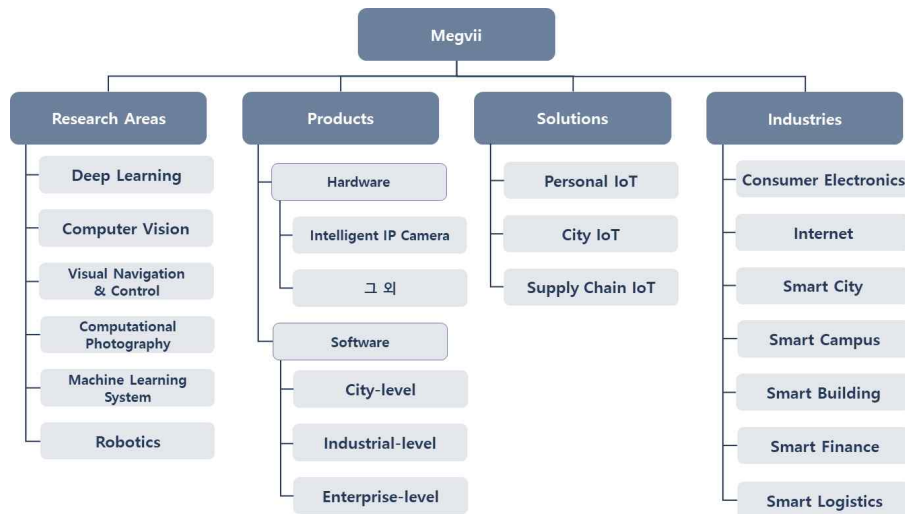
※ 출처: Megvii(2020)

(2) 주력 사업

Megvii는 자체 개발한 AI 기술을 바탕으로 관련 하드웨어 및 IoT 솔루션 등을 제공하고 있다. AI 기술을 세분화하여 딥러닝, 컴퓨터 비전, 머신러닝 시스템 등을 연구하고 있으며 로봇에 대한 지속적인 R&D를 진행하고 있으며 대학과의 연계를 통해 관련 전문인력 양성을 위해 노력하고 있다.

하드웨어 제작에도 나서 자사 AI와 IoT 기술이 통합된 AIoT 솔루션을 기기부터 솔루션까지 통합하여 고객에게 제공하고 있다. AI 솔루션은 크게 개인용 IoT(Personal IoT), 도시용 IoT(City IoT), 공급망용 IoT(Supply chain IoT)로 나뉘며 지원 산업은 가전, 인터넷, 스마트 시티, 스마트 캠퍼스, 스마트 빌딩 등이 있다.

[그림 3-39] Megvii 사업

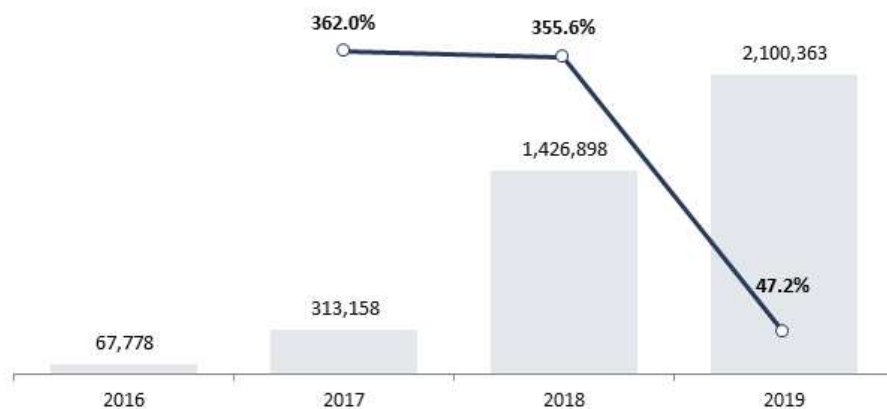


※ 출처: Megvii(2020)

(3) 기업 현황

Megvii는 2012년 클라우드 기반의 컴퓨터 비전 오픈 플랫폼 Face++를 시작으로 2015년 클라우드 기반의 안면인식 신원 인증 솔루션 Face ID, 스마트 카메라, 도시용 IoT 솔루션을 출시하며 시장에 진출했다. 이와 더불어 국제 정보학 올림피아드, AI 대회에서 다수의 금메달 및 챔피언에 등극하며 뛰어난 기술력을 보유하고 있음을 입증하였다. 이에 2016년을 시작으로 매출액이 나타났으며 2018년까지 300% 이상의 성장세가 유지되었다. 2019년 상반기 전년대비 3배 성장함에 따라 고성장세가 유지될 것으로 전망되었으나 10월 신장 위구르 지역에서의 주민 탄압에 Megvii 기술이 활용 중임이 밝혀지며 미국 정부의 제재대상에 포함되어 성장률이 47.2%로 둔화됐다.

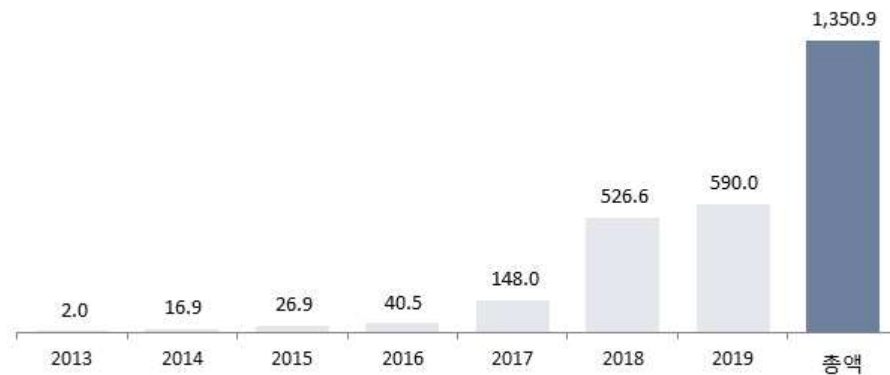
[그림 3-40] Megvii 연도별 매출실적, 2016-2019



※ 출처: Megvii(2020)

Megvii는 2013년을 시작으로 매년 지속적인 투자를 유치하며 2019년까지 총 13억 5,090만 달러를 모금했다. 2017년까지 순이익이 매년 적자를 기록했으며 이후 순이익이 발생함에도 불구하고 2019년까지의 상반기에는 순이익이 마이너스를 유지되었다. 또한 2019년 홍콩에 상장하기 위해 유동자금 필요성이 대두됨에 따라 투자를 진행하였으며 기술력 및 시장에서의 경쟁력을 인정받으면서 가장 높은 투자액을 성공적으로 모금했다.

[그림 3-41] Megvii 투자 유치액, 2013-2019



※ 출처: Megvii(2020)

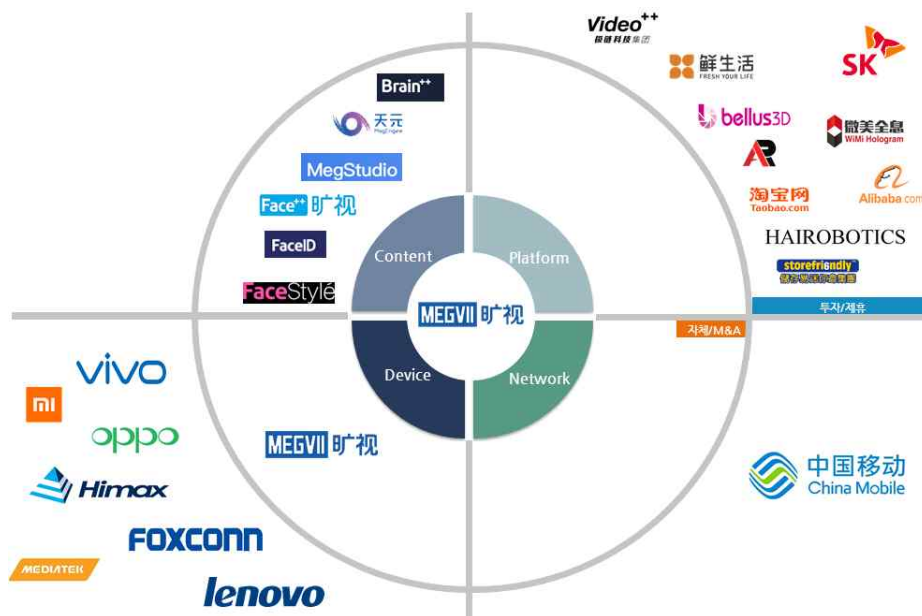
2019년 10월 미국 정부의 제재대상으로 지정되며 하반기의 시장성장이 다소 주춤했던 Megvii는 코로나19 확산 방지를 위한 AI 기반의 체온검사 솔루션 ‘Ming-Ji’의 수요가 증가함에 따라 수익도 반등하고 있다. 특히 중국의 여러 도시에서 더 나아가 일본, 중동 등의 해외 시장에도 계약을 체결하면서 2019년 10월 이전의 성장세로 다시 회복했다. 또한 반려동물의 코 지문(비문)을 인식하는 기술 개발, 화장품 온라인 테스트 솔루션 등 제품 출시를 통한 수요처를 확대하고 있다.

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

Megvii는 자체 기술력을 바탕으로 AI, 홀로그램 등의 솔루션 및 소프트웨어 개발사 중심의 파트너십을 체결하며 다양한 솔루션을 개발하고 있다. 또한 알리바바, Lenovo 등의 주요 IT 기업들의 투자를 지원받으면서 시장에서의 경쟁력을 인정받고 있으며 샤오미(Xiaomi), vivo, oppo 등의 스마트폰 제조사 등과 제휴를 통해 생태계를 확장하고 있다. Platform 분야는 자사 기술력 강화, 타 기술과의 결합을 확대하기 위해 Bellus 3D, Wimi Hologram AR 등의 솔루션 및 소프트웨어 개발사와의 파트너십 체결, 투자를 확대하고 있다. Network 분야의 Megvii는 China Mobile의 투자를 유치하면서 기술 및 시장경쟁력을 인정받았다. Device 분야는 샤오미(Xiaomi), vivo, oppo 등 스마트폰 제조사 등과 협력하여 자사의 얼굴인식 기능 적용을 확대하고 있으며 하드웨어에서 소프트웨어까지 솔루션 통합 지원을 위해 Kuangshi Robot를 인수했다.

[그림 3-42] Megvii CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-53> Megvii CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Platform	자체	Brain++	◆ 2012년 출시한 클라우드 기반의 비주얼 오픈 플랫폼
		MegEngine	◆ 오픈소스 딥러닝 프레임워크
		MegStudio	◆ 온라인 딥러닝 개발자 커뮤니티
		Face++	◆ Megvii의 대표적인 솔루션인 안면 및 신체 인식 솔루션
		FaceID	◆ 2015년 출시한 세계 최초 클라우드 기반의 얼굴인식 솔루션
		FaceStyle	◆ 2020년 출시된 AI 기반의 뷰티 솔루션으로 성형, 메이크업, 디지털마케팅 등에 활용할 수 있음
	투자	Video++	◆ 2018년 4월, 스트리밍 서비스 기업 Video++에 3억 4,900만 위안 투자
		Fresh Your Life	◆ 2018년 12월, 전자상거래 업체 Fresh Your Life에 2,000만 달러 투자
		EasyLinkin	◆ 2019년 10월, IoT 기반의 LoWAN 솔루션 업체 EasyLinkin에 투자
		투자사	◆ Alibaba, Taobao, SK Group 등 다양한 투자사의 투자 유치
	제휴	Wimi Hologram Cloud	◆ 홀로그램 관련 솔루션 개발사 Wimi와 파트너십 체결을 통해 AI 기반의 안면인식 솔루션 공동 개발
		Bellus 3D	◆ 2018년, 3D스캐닝 솔루션 개발사 Bellus 3D와 협력 관계 체결
		ARB Berhad	◆ 말레이시아 소프트웨어 개발사 ARB와 파트너십 체결로 AI 생체인식 및 IoT 기술 개발 제휴
		Alibaba	◆ Megvii의 개 코 지문 인식 기술을 활용하여 Alipay 앱 내 애완동물 보험 가입 가능
		Taobao	◆ 앱, 창고에서 안면인식 등의 Megvii 기술 활용하고 있음
		Shenzhen Hairou Innovation Technology	◆ 스마트창고 및 공장제조 현장에서의 IoT 활용을 위해 전략적 협력관계 구축
		Storefriendly	◆ 창고 대여 서비스 업체 Storefriendly와 자사 솔루션 계약 체결
Network	투자	China mobile	◆ China Mobile, Megvii에 투자
Device	M&A	Beijing Kuangshi Robot	◆ 몇 년에 걸친 투자 끝에 2018년 최종 자회사로 M&A
	투자	Lenovo	◆ 2014년, 시리즈A 중 Megvii에 투자
		Xiaomi	◆ 2D RGB 카메라 기반의 안면 인식 기술 적용
		vivo	◆ 2D 생체 적외선 기반의 안면 인식 기술 적용
		Oppo	◆ 3D 구조광 기반의 안면 인식 기술 적용
	제휴	Himax	◆ 반도체 부품 제조사 Himax와 랩리스 칩 제조사 MediaTek은 안드로이드용 가성비 좋은 3D 안면 인식 기능 제공을 위해 3자 파트너십 체결
		MediaTek	
		Foxconn	◆ 아이폰 제조 계약업체 Foxconn의 조립라인을 위한 로봇 개발
		ams AG	◆ 센서 공급사 ams AG와 파트너십 체결

(2) 신규사업 및 투자 현황

하드웨어, 소프트웨어를 아우르는 솔루션 제공을 위해 하드웨어 기업과의 제휴 및 투자를 지속하였으며 2018년 Beijing Kaungshi Robot을 최종 인수하였다.

<표 3-54> Megvii 신규사업 및 투자 현황

구분	특징
신규사업 및 투자	하드웨어
	• 가격 경쟁력 향상을 위해 IoT 기기 제작에 나섬 • 2018년 스마트로봇 기기 제조사 'Beijing Kuangshi Robot' 인수 • 2017년 Foxconn의 조립 자동화를 위한 로봇 제작에 돌입 • 2015년 스마트 카메라 출시

3. 기업 핵심 전략

Megvii는 1) 자사 기술 플랫폼 강화, 2) 지원 산업 확대, 3) 시장에서의 영향력 확대를 위한 파트너사 및 전문인력 풀 구축을 전략으로 기업을 운영하고 있다.

(1) 자사 기술 플랫폼 강화

Megvii는 자체 개발한 AI 기술을 기반으로 다양한 글로벌 대회에서 좋은 성과를 얻으며 시장에서의 경쟁력을 확보했으며 지속적인 R&D 투자로 컴퓨터 비전 및 AI에서의 기술력을 고도화하고 있다. 이렇게 개선된 플랫폼 소프트웨어를 기반으로 더 많은 IoT 기기와 응용산업별 소프트웨어를 활용하는 파트너사를 확보하여 생태계를 확장하기 위해 노력하고 있다. 향후에도 자사의 비즈니스와 시너지를 낼 수 있는 기술이나 제품 개발 능력을 보유한 회사에 투자하고 인수합병을 고려하면서 플랫폼 강화를 지속할 전망이다.

(2) 지원 산업 확대

Megvii는 1) 이미 진출한 산업에서의 경쟁력 강화, 2) 목표 산업 진출 두 가지 관점에서의 지원 산업 확대를 위해 노력하고 있다. 첫 번째로 보유하고 있는 솔루션을 기반으로 고객의 니즈를 파악한 뒤 스마트 시티를 위한 저렴한 IoT 장비 개발, 생체인식 솔루션 확장을 위한 디스플레이 내장형 지문인식 제공 등의 최적의 서비스를 제공하면서 이미 진출한 산업에서의 경쟁력을 강화할 계획이다. 두 번째 수익 창출의 잠재력이 높은 목표 산업으로 솔루션을 확장하기 위해 R&D를 진행 중에 있다. 이에 다양한 도시 환경에 맞는 IoT 솔루션 개발, 도매에서 소매까지 공급망 IoT 지원 분야 확장, 스마트 제조 솔루션 개발 등의 R&D를 지속하고 있다.

(3) 시장에서의 영향력 확대를 위한 파트너사 및 전문인력 풀 구축

Megvii는 AI 기술을 활용한 안면인식 시장에서의 점유율 확보, 매출 증대를 위해 해외 시장 진출, 전문인력 풀 확장에 투자하고 있다. 중국 외 다양한 국가에서 안면인식 솔루션의 활용에 대한 잠재력을 보유하고 있음을 확인하면서 현지 파트너사와의 협력을 통해 국가별 시장 맞춤형 솔루션을

배포하여 진출 국가를 확장시킬 계획이다. 또한 R&D 역량 강화와 AI 분야의 인재 육성을 위해 중국 내 대학교 및 베이징 인공지능 아카데미(BAAI, Beijing Academy of Artificial Intelligence)와의 협력 연구실 운영, 베이징 외 3곳에 자체 연구기관 구축 등의 산업과 학술연구를 연계할 수 있는 파트너십을 적극적으로 확대하고 있다.

제 12절 Teladoc

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

Teladoc(Teladoc Health, Inc.)은 원격의료, 가상의료를 지원하는 다국적 종합 가상의료 서비스 기업이다. 미국을 시작으로 중남미, 유럽 등 지원 국가를 확대하면서 총 175개 이상의 국가와 40개의 언어를 지원하는 기업으로 성장했다. 특히 의료분야를 450개 이상으로 구분하고 100개 이상의 가상 진료에 대한 가이드라인을 제공하는 등 의료의 질적 향상을 위해 노력하고 있다.

Teladoc는 멘탈 헬스케어를 포함한 다양한 분야의 원격진료 서비스로 하루 최대 20,000명의 방문자 수를 기록하는 글로벌 주요 원격진료 플랫폼으로 자리매김하였다. 이에 매출 성장이 지속되면서 2019년 5억 5,331만 달러의 매출액을 나타냈다. 원격진료 구독서비스 및 진료비 외에도 병원 및 타 기업 등에 가상·원격진료 플랫폼 및 프로그램 솔루션을 제공하고 있다.

<표 3-55> Teladoc 기업 개요

구분	설명
업체명	Teladoc Health, Inc.
설립연도	2002
대표자	Jason Gorevic
주소/웹사이트	2 Manhattanville Rd. Purchase, NY 10577 teladochealth.com
가입자 수(2019) ¹¹³⁾	3,670만 명
매출액(2019)	5억 5,331만 달러
종업원 수(2019.12)	약 2,400명
수익모델	구독서비스, 진료비, 가상·원격진료 플랫폼 및 프로그램 솔루션

※ 출처: Teladoc(2020)

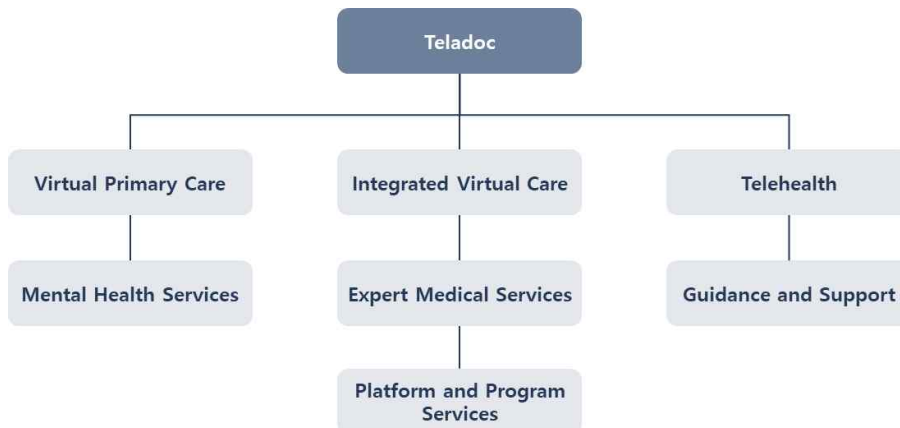
113) 미국의 유료 서비스 가입자 수 기준

(2) 주력 사업

Teladoc는 가상·원격진료와 플랫폼 및 프로그램 서비스 사업을 진행하고 있다. 그 중에서도 미국 중심의 가상·원격진료 애플리케이션 유료 구독서비스를 통해 높은 수익을 얻고 있다.

Teladoc은 365일 24시간 지원하는 가상·원격진료가 주요한 산업으로 최근 정신건강 서비스까지 진료범위를 확대하고 있으며 관련 기업 인수를 통해 소비자 및 기술력 확보에 나서고 있다. 그 외에도 자사의 플랫폼 및 서비스의 수상경력을 바탕으로 보험사, 병원 등에 플랫폼 및 프로그램 서비스를 제공하며 가상·원격진료 시장규모를 증대시키고 있다.

[그림 3-43] Teladoc 사업

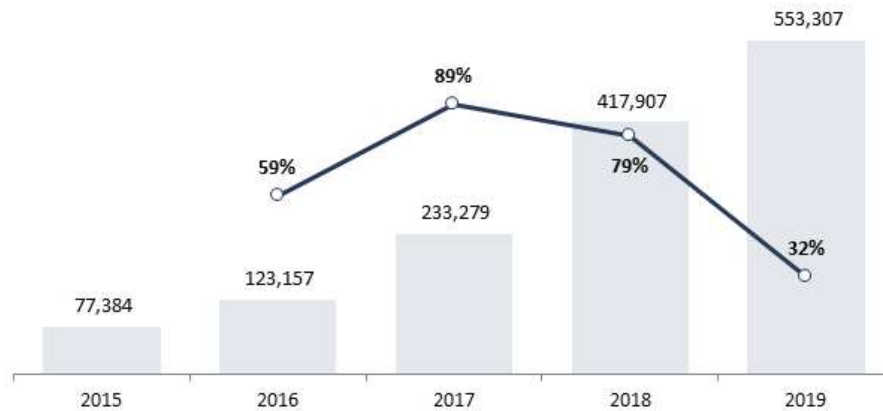


※ 출처: Teladoc(2020)

(3) 기업 현황

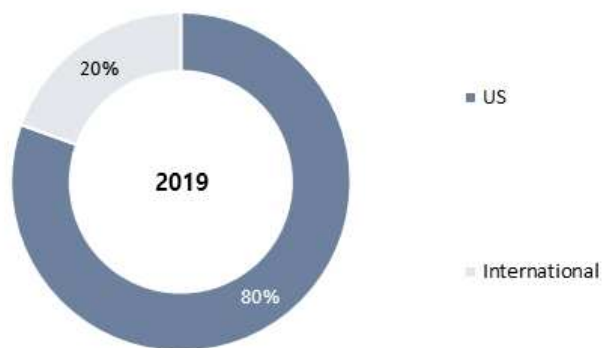
Teladoc는 2015년 상장 이후 지속적인 성장세를 나타내고 있다. 지속적인 기업 인수 및 지원 의료분야 확장 등으로 소비자 유치에 성공하며 미국 내 1등 원격진료 플랫폼 기업으로 자리매김했다. 이에 2015년 7,738만 달러에서 매년 30% 이상의 성장률을 유지하며 2019년 약 5억 5,331만 달러까지 7배 이상의 성장을 기록했다. Teladoc의 주요 사업지역은 아직 미국이 높은 비중을 차지하고 있으나 해외 기업 인수 등의 해외사업 확대를 통해 2017년 약 8%에 불과하던 해외 시장이 2019년 20%까지 증가했다.

[그림 3-44] Teladoc 연도별 매출실적, 2015-2019



※ 출처: Teladoc(2020)

[그림 3-45] Teladoc 사업지역별 매출비중, 2019



※ 출처: Teladoc(2020)

미국은 현 의료체계에서 의사를 만나기 위해 긴 대기시간이 필요하며 코로나로 의사가 담당해야 할 환자 수 증가, 비대면 서비스에 대한 인식 확산으로 비용 및 시간적인 측면에서 이점이 높은 가상의료에 대한 수요가 향상되고 있다. 이에 2020년 상반기 매출은 전년대비 186.7% 성장한 3억 1,922만 달러를 기록했다. 또한 정신건강 등의 전문 치료에 대한 수요 가속화, 인수합병으로 인한 원격의료 산업 내 경쟁력 강화로 2020년 전체 성장률은 35%를 상회할 것으로 전망된다.

<표 3-56> 코로나19 영향에 따른 매출현황

구분	2019 상반기	2020 상반기	성장률(%)
미국	85,611	259,960	203.7
해외	25,736	59,264	130.3
합계(\$K)	111,347	319,224	186.7

※ 출처: Teladoc(2020)

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

Teladoc는 자체 기술력, 소비자에서 안주하지 않고 타 기업들을 인수하면서 시장에서의 경쟁력을 확대하고 있다. 특히, 미국 외 국가로 서비스를 확대하고자 해외 기업 인수까지 나서며 생태계를 확장하여 글로벌 주요 원격진료 플랫폼으로 자리를 공고히 하고 있다. Platform 분야는 지속적인 인수합병으로 의료분야 및 의료형태, 서비스 지역, 정보 등의 지원영역을 확대하고 있으며 제휴를 통해 타 기업 및 병원 등에서도 가상진료 산업에 진출할 수 있도록 돕고 있다. Network 분야의 경우, 도심과의 거리가 먼 농촌 지역의 의료서비스를 지원하기 위해 농촌 광대역 협회(NTCA)와 파트너십을 체결했다.

[그림 3-46] Teladoc CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-57> Teladoc CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Platform	자체	Teladoc	◆ 전화, 화상전화를 통한 연중무휴 원격진료 및 가상진료 플랫폼
		Virtual Care by TDH	
		Global Care On Demand	
	M&A	Livongo	◆ 2020년 8월, 당뇨병 등 만성질환을 앓고 있는 환자를 지원하는 플랫폼 기업 인수
		InTouch Health	◆ 2020년 7월, 입원, 외래 등 다양한 환자의 진료 경험을 연결하는 플랫폼
		AmeriDoc	◆ 2014년 5월, 서비스 및 회원 확대를 위해 클라우드 기반의 의료서비스 제공업체 인수
		HealthiestYou	◆ 2016년 6월, 모바일 기반의 환자를 위한 원격의료 플랫폼
		Analyte Health	◆ 2017년 1월, 환자를 제약 회사 등의 기관이 실행하는 임상실험에 대한 정보 공급하는 통합 의료 시스템
		Advance Medical	◆ 2018년 6월, 서비스 지역 확대를 위한 해외 가상의료 제공업체 인수
		MédecinDirect	◆ 2019년 3월, 해외 서비스 강화를 위해 프랑스의 의료 전문지식 응답 모바일 플랫폼 인수
		BetterHelp	◆ 우울증 등 다양한 정신적 상담을 지원하기 위한 플랫폼 인수
		Best Doctors	◆ 2017년, 의학 전문가의 조언 및 치료방식 결정에 도움을 주는 의학정보 문답 플랫폼 Best Doctors 인수
		Cincinnati Children's Hospital Medical Center	◆ 2019년 4월, 업계 최초의 소아용 원격의료 플랫폼 개발을 위한 협력관계 체결
	제휴	CVS Health	◆ 약국 체인을 소유한 의료회사와 원격의료 서비스 제공을 위한 파트너십 체결
		Kinsa	◆ 환자 상태에 대한 정보 수집 확대를 위한 스마트 건강제품 공급업체와 파트너십 확장
		Accolade	◆ 건강보험 및 의료시스템을 위한 주문형 의료 컨시어지 제공업
		Microsoft	◆ MS Azure 클라우드 활용을 위한 협력 강화
		IBM	◆ Best Doctors와 Watson의 협업을 위한 파트너십 체결
		기타	◆ National Labor Alliance, Sun Life, Jefferson, University of Southern California, Partners HealthCare, Adventist Health, Blue Cross and Blue Shield Association National Labor Office, UnitedAg, Compass Professional Health Services, UC Health, Mercer, Healthx, Hackensack Meridian Health, Jefferson Health, Highmark, Inc., Einstein, Meridian Health, East Jefferson General Hospital, Virtua, AARP 등
Network	제휴	NTCA	◆ 농촌지역의 의료서비스 지원을 위한 농촌 광대역 협회와 제휴

3. 기업 핵심 전략

Teladoc은 가상·원격진료 산업에서의 자사의 위치를 공고히 하고 소비자 유입 및 서비스 지역을 확대하는 것에 초점을 맞춰서 사업을 운영하고 있다. 이에 타 기업체에 대한 투자 및 인수를 지속하고 있으며 기존의 문제점 등을 개선하며 시장에서의 경쟁력을 확보하고 있다.

(1) 집중 투자 및 인수를 통한 사업 확대

Teladoc는 전반적인 전략과 시장에서의 주도권을 지원하기 위해 투자 및 인수를 지속하고 있다. 특히 빠르게 성장하거나 확장성이 뛰어난 제품, 역량, 임상 전문성, 기술 및 유통채널 확보에 중점을 두고 인수를 진행하고 있다. 이는 의학정보 문답 플랫폼 Best Doctors와 원격진료 플랫폼 Advance Medical 인수를 통한 통합 전문 의료서비스 Teladoc Medical Experts 출시 등의 사례로 나타났다. Teladoc은 2020년에도 InTouch Health, Livongo 등 인수를 지속하면서 자사의 비즈니스 및 의료 서비스에 대한 전략을 보완할 전망이다.

(2) 기존 유통채널 기반의 글로벌 시장진출 강화

Teladoc는 해외에 지사를 설립하며 단순히 미국의 원격진료 서비스 플랫폼에서 그치지 않겠다는 의지를 밝혔다. 이에 글로벌 금융 서비스 회사와의 파트너십 체결을 통해 글로벌 고객 기반을 만들고 자사 인프라가 구축된 주요 국가에 진출을 본격화하고 있다. 대기업과 건강보험에 초점을 맞추고 동시에 중소기업, 병원 등 이미 주요 국가에 존재하는 유통채널을 통해 시장에 진입하고 있다. 이에 2017년 의학정보 문답 플랫폼 Best Doctors, 원격진료 플랫폼 Advance Medical를 인수하며 국제적인 인지도를 증대시켰으며 프랑스의 원격의료 업체 MédecinDirect 인수로 프랑스 시장의 소비자 확보하는 등 기존 기업 인수를 통해 글로벌 시장에 진출을 확대하고 있다.

(3) 서비스 개선을 통한 소비자 확보

Teladoc은 지속적으로 기업 인수, 파트너십 확대 등으로 자사의 솔루션 및 플랫폼을 개선하고 있다. AmeriDoc, Advance Medical, HealthiestYou 등의 플랫폼, 기술력을 보유하고 있는 기업들을 인수하며 UX와 플랫폼을 개선하고 있으며

Livongo, InTouch Health, BetterHelp 등을 인수하며 임상서비스 군을 확대하면서 더 넓은 범위에서 소비자 지원을 확대하고 있다. Teladoc는 향후에도 임상 서비스 제품군 확대, UX 개선, 기존 고객을 활용한 시장 침투 확대를 진행할 계획이다.

제 13절 TAL Education

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

TAL Education은 2003년 설립된 중국의 온라인 교육 플랫폼이다. K-12에 특화된 교육 서비스 제공에서 맞춤형 교육, 교육 혁신 등을 위해 영유아, 대학원 등 지원 대상을 0~24세로 확대하고 있으며 2014년에는 텐센트와 기업가를 위한 플랫폼을 제작하며 사업 분야를 확장시켰다. 이에 2020년 5월 기준으로 중국 전역에 45,271명의 종업원 수를 보유하고 있으며 90개 도시에 교육 사이트를 지원하는 거대한 교육 플랫폼이 되었다.

TAL Education는 신기술과의 결합을 통해 교육의 질적 향상을 지원하고 있으며 이에 400개 이상의 특허, 이미지, 음성, 데이터 마이닝 등 8가지의 AI 기반 R&D를 지속하여 10개 이상의 AI 솔루션을 개발했다. 또한 지속적인 투자를 통해 사업을 확대하며 회계연도 2020년¹¹⁴⁾ 2월까지의 32억 7,331만 달러의 시장규모를 달성했다.

<표 3-58> TAL Education 기업 개요

구분	설명
업체명	TAL(Tomorrow Advancing Life) Education
설립연도	2003
대표자	张邦鑫
주소/웹사이트	北京海淀区丹棱街6号丹棱SOHO15层 www.100tal.com
매출액(FY20)	32억 7,331만 달러
종업원 수(FY20)	45,271명
서비스 지원 도시(2020.05)	90개
수익모델	온라인 교육 사업

※ 출처: TAL Education(2020)

114) TAL Education의 회계연도는 2019년 3월부터 2020년 2월까지를 기준으로 함

(2) 주력 사업

TAL Education는 온라인 플랫폼 기반의 교육 서비스를 중심으로 다양한 온오프라인 교육 프로그램을 운영하고 있다. 특히 2016년을 기반으로 0~24세까지의 서비스 대상자를 확대하면서 시장에서의 영향력을 확대하였으며 모바일 애플리케이션 출시로 소비자들이 보다 쉽게 접근할 수 있도록 지원하고 있다.

TAL Education은 전략적 투자를 진행하여 예비부모 및 부모를 지원하는 소셜 플랫폼을 시작으로 미취학 아동, 중·고등학교에 이어 대학원 입시까지 지원하고 있다. 소비자들의 콘텐츠 소비형식이 모바일을 중심으로 변화함에 따라 플랫폼 지원형식을 온라인에서 모바일로 확대하고 소비자들의 접근성을 향상시켰다.

[그림 3-47] TAL Education 사업



※ 출처: TAL Education(2020)

(3) 기업 현황

TAL Education는 지속적인 투자 및 인수, 고성장세를 타나내고 있다. 그러나 중국 전체가 아닌 일부 도시만 지원하는 서비스라는 점에서 도시 내 온라인 학습 수요자가 한정되어 성장세 감소는 불가피하다. 그럼에도 불구하고 중국의 높은 학구열, K-8, K-12에 한정된 교육이 아니라 태어나기 전부터 대학원 입시에 이르기까지 전주기에 걸쳐 지원할 수 있게 개편됨에 따라 매년 30% 정도의 높은 성장세를 나타내고 있다.

[그림 3-48] TAL Education 연도별 매출실적, FY2015-202



※ 출처: TAL Education(2020)

코로나19로 도시 봉쇄, 원격근무 등으로 온라인 중심의 콘텐츠 소비가 확대되고 있는 가운데 등교도 어려워지면서 온라인 강의에 대한 관심도 확대되면서 2020년 상반기¹¹⁵⁾는 전년대비 29.3% 성장한 41억 8,397만 달러를 기록했다. 이러한 상황에 TAL Education은 자사의 기술력을 지원하며 학교 교육을 지속할 수 있도록 전 과목에 대한 무료 라이브 수업을 진행하였으며 FirstLeap, CodeMonkey, Dr.Panda 등의 무료 애플리케이션을 제공하고 있다.

<표 3-59> 코로나19 영향에 따른 매출현황

구분	2020 상반기	2019 상반기	성장률(%)
합계(\$K)	4,183,972	3,236,398	29.3

※ 출처: TAL Education(2020)

115) 2020년 1월~6월

(1) C-P-N-D별 생태계

Contents분야는 자체 교육 플랫폼에서 지원할 콘텐츠 제작과 더불어 타 기업들과의 제휴, 인수를 통해 소비자에게 과목, 성적 등급에 따른 맞춤형 콘텐츠를 제공하고 있다. 특히 토익, 토플 등의 영어 공인인증시험, Gaokao(중국의 대학입시) 등 중국이 중요하게 생각하는 분야에 초점을 두고 지속적인 생태계를 확대하고 있다. Platform 분야의 경우는 온라인 동영상 교육을 지원하는 다채로운 플랫폼을 보유하고 있음에도 불구하고 AI 등의 기술결합을 확대하기 위해 지속적인 R&D를 진행하고 있으며 CodeMonkey 등 게임형식의 콘텐츠 제공 플랫폼을 인수하여 시장에서의 경쟁력을 강화하고 있다. 또한 교육 정보를 공유할 수 있는 커뮤니티에 투자하거나 인수하는 방식으로 소비자 모집단을 확대하고 있다.

[illegible]

- 247 -

<표 3-60> TAL Education CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Contents	자체	Mobby	◆ xueersi의 유치원 교육 프로그램 시작
		Lewaijiao	◆ 원어민 강사의 온라인 영어수업 프로그램
	M&A	CodeMonkey Studios	◆ 코딩 교육을 위한 게임 학습 프로그램
	제휴	hujiang.com	◆ 기업용 온라인 교육 통합을 위한 Weilai Zhixing 강의 시리즈 제작
		ETS	◆ 토익, 토플 등 영어공인시험으로 유명한 ETS와 파트너십 체결
Platform	자체	Xueersi.com	◆ K-12과정의 온라인 교육 플랫폼
		jzb.com	◆ 미취학 아동부터 대학입시까지의 정보를 공유하는 커뮤니티로 TAL Education의 메인 플랫폼
		EdStars	◆ 사업가를 지원하기 위한 교육, 전문 서비스 및 네트워크 플랫폼
		기타 웹사이트	◆ youjiao.com, aoshu.com, zhongkao.com, gaokao.com 등
		모바일 애플리케이션	◆ Peiyou, Zhikang, Online School, Kaomanfen, Mobby 등
	M&A	Ready4	◆ 커뮤니티와 결합된 모바일 학습 플랫폼 서비스 기업
		ShunShun Education	◆ 입학 컨설팅 업체
		기타	◆ kaoyan.com, Firstleap Education, Dr. Panda 등
	투자	Babytree	◆ 부모를 위한 육아 커뮤니티
		Minerva Project	◆ 타 기업 및 기관과의 협력을 통한 교육 솔루션 개발 프로젝트
		Knewton	◆ 맞춤형 학습교육을 위한 플랫폼
		Phoenix E-Learning	◆ 초중고 교사 및 학생 대상의 전국 온라인 교육 서비스 네트워크 플랫폼
		기타	◆ Vedantu, Hexiaoxiang, Kaishu Story, DaDa, AllDream, Jisuanke, Singularity University, Changingedu, Wonder Workshop, Thinkcerca, Volley, knowbox, Guokr 등
	제휴	Tencent	◆ 텐센트와 TAL Edu는 Edstars를 후원하고 있음
		hujiang.com	◆ 기업용 온라인 교육 통합을 위한 Weilai Zhixing 강의 시리즈 제작

(2) 신규사업 및 투자 현황

TAL Education은 AI 등 첨단기술을 활용하여 학생들의 이해도를 평가하는 등 혁신을 위해 노력하고 있다. 이에 미국에 R&D 센터를 설립하는 등의 과학기술 개발에 투자하고 있다.

<표 3-61> TAL Education 신규사업 및 투자 현황

구분	특징
신규사업 및 투자	AI ◆ 해당 기술에 대한 투자 및 R&D 지속으로 국가에서 교육용 인공지능 혁신플랫폼 인증을 받음 ◆ 뇌에 대한 연구를 통해 학습자에게 적합한 고품질의 교육 프로그램 개발 ◆ 2018년 8월, 실리콘밸리 내 R&D 부서를 설립하여 과학기술 개발하고 있음 ◆ 빅데이터 기반의 지능형 학습 연구를 지속하여 교육 시스템을 개발하고 있음

3. 기업 핵심 전략

TAL Education은 자국 내 온·오프라인 교육 시장 전반에서 점유율을 확대하고 시장을 주도하기 위해 다양한 전략을 세우고 있다. 그 중에서도 주요한 핵심전략은 1) 신도시 개척을 통한 새로운 시장 진입, 2) 과목, 학년 전반적인 콘텐츠 강화 및 프로그램 다양화에도 서비스 가격 유지, 3) 온라인 및 모바일 서비스 개선을 통한 소비자 유입 확대에 해당 전략을 지원하면서 기업을 성장시키고 있다.

(1) 서비스 지원 도시 확대를 통한 시장 내 점유율 확대

TAL Education는 현재 90개 도시에서 서비스를 지원하고 있다. 향후 자국 내 주요 도시에 대해 분석하고 기존 비즈니스 모델을 활용하여 매년 서비스를 수행하는 도시를 확대할 전망이다. 이러한 지원 도시의 확대를 통해 소비자 모집단을 확충하고 보유하고 있는 콘텐츠를 기반으로 시장 내 점유율을 증가시킬 계획이다.

(2) 같은 비용으로 향상된 콘텐츠 제공

최근 TAL Education는 자체 콘텐츠, 플랫폼 외에 다수의 기업들을 인수하거나 투자를 진행하면서 시장에서의 경쟁력을 확보하고 있다. AI 기술 접목, 게임 등 다양한 형태의 교육 프로그램 제작, 기술 R&D 지속 등으로 과목, 학년 전반에서 콘텐츠의 품질을 향상시키고 있다. 그럼에도 불구하고 다양한 프로그램을 지원하는 프리미엄 서비스의 가격을 동결하여 시장에서의 경쟁력을 향상시키고 있다.

(3) 온라인 및 모바일 서비스 개선을 통한 소비자 유입

온라인 플랫폼 중심의 서비스를 모바일 애플리케이션 지원하고 해당 서비스를 지속적으로 개선하면서 접근성을 향상시키고 있다. 이러한 서비스 개선을 위해 모바일 학습 플랫폼 Ready4 등 다양한 플랫폼 기업들을 인수, 합병과 맞춤형 학습교육 플랫폼 Knewton, Phoenix E-Learning에 대한 투자를 지속하고 있다.

제 14 절 스페이셜(Spatial)

1. 기업 개요 및 현황

(1) 기업 개요

스페이셜(Spatial)은 3D 소프트웨어 BumpTop 개발자 아난드 아가라왈라와 3D 컴퓨터 SpaceTop 개발자 이진하가 공동으로 창업한 AR 협업 솔루션 개발사이다. 두 사람은 홀로렌즈 출시로 증강현실의 상용화 및 UX의 필요성이 예견됨에 따라 2016년 스페이셜을 창업했다. 이후 우버 창업자, 삼성넥스트, Inovia Capital 등의 투자를 유치하며 솔루션 개발을 진행하다 2018년 10월 AR 협업 솔루션 'Spatial'을 출시하며 본격적인 사업을 시작했다.

<표 3-62> 스페이셜 기업 개요

구분	설명
업체명	Spatial Systems, Inc.
설립연도	2016년
대표자	Anand Agarawala, 이진하
위치/웹사이트	New York/San Francisco spatial.io/
투자유치액(2020.09)	2,230만 달러

※ 출처: Spatial(2020)

(2) 주력 사업

스페이셜은 AR 아바타를 생성하여 화면공유, 자료 통합(integrations)을 활용할 수 있는 AR 협업 플랫폼으로 현재 B2B 중심의 서비스를 제공하고 있다. 스페이셜은 최대 30명이 참여할 수 있는 가상공간을 생성할 수 있으며 웹 애플리케이션을 활용하며 추가적으로 20명을 더 초대할 수 있다. 해당 가상공간을 활용하여 화상회의를 진행하고 화이트보드, 프레젠테이션, 화면공유, 파일 업로드 및 웹 검색이 가능한 협업 솔루션이다. Slack 채널 및 Figma 보드를 VR/AR로 통합하여 자료를 공유할 수 있으며 향후 구글 드라이브(Google Drive), One Drive, Sharepoint와도 연결할 수 있도록 지원할 예정이다. 현재 스페이셜은 AR, VR 디바이스(홀로렌즈, 매직리프, 오쿨러스 퀘스트), 모바일 애플리케이션(Android, iOS), 웹 애플리케이션(데스크톱, 모바일)을 활용하여 사용이 가능하며 추후 Nreal의 AR 글라스도 지원할 예정이다.

[그림 3-50] 스페이셜 사업



※ 출처: Spatial(2020)

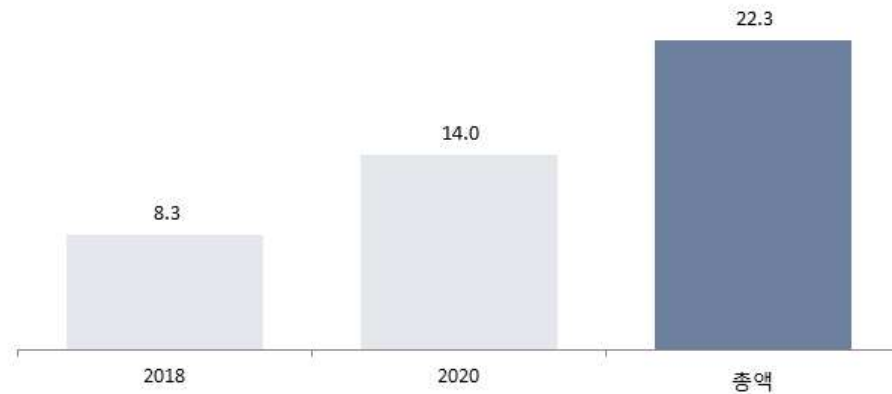
(3) 기업 현황

스페이셜은 2018년 시드 투자에 성공하며 830만 달러의 투자금을 유치하였다. 코로나로 인한 원격근무 환경 조성에 대한 필요성이 증가함에 따라 2020년 초 시리즈A 투자에서 투자자들은 높은 관심을 바탕으로 1,400만 달러를 투자하며 총 2,230만 달러의 투자금을 확보했다.

iNovia Capital, White Star Capital, Expa, 카카오 벤처스, 삼성 넥스트, 맥킨토시 공동 발명가 앤디 허츠펠드, 인스타그램 공동 창립자 마이크 크리거 등 다수의

투자사 및 투자자가 지원하며 스페이셜의 기술력, 시장에서의 잠재력을 평가받았다.

[그림 3-51] 스페이셜 연도별 투자유치액, 2018-2020



※ 출처: Crunchbase(2020)

코로나19에 따른 기업들의 원격근무 확대 및 도시 봉쇄 등의 현상이 나타남에 따라 스페이셜 사용량이 10배 이상 증가했다. 또한 포춘 1000 기업들을 비롯하여 소규모 업체, 학교, 병원 등 다양한 곳에서 스페이셜의 필요성이 증가하여 서비스 활용에 대한 요청이 크게 늘어난 상황이다. 이에 스페이셜은 일반 소비자 대상의 무료 플랫폼 기능을 출시하였으며 프리미엄 기업용 서비스도 한시적으로 무료로 배포하겠다고 밝혔다.

2. 기업 생태계(CPND) 분석

(1) C-P-N-D별 생태계

스페이셜은 스페이셜은 AR 텔레프레즌스 분야에서 각광받고 있는 AR 협업 플랫폼으로 다수의 활용 기업과 협력기업을 기반으로 서비스를 지원, 개선하고 있다. 특히 코로나19로 인해 원격근무에 대한 수요가 증가에 따른 기업들의 활용 증가, ‘글로벌 XR 연합체¹¹⁶⁾’ 등의 협력관계 확대 등으로 생태계를 확대하고 있다.

Platform 분야의 스페이셜은 AR, VR, 안드로이드, iOS, 웹 등의 다양한 플랫폼을 통해 서비스를 제공하고 있다. 또한 Slack, Figma 등의 파일공유 플랫폼과 통합하여 활용할 수 있도록 지원하고 있으며 향후 구글의 구글 드라이브, 마이크로소프트의 원

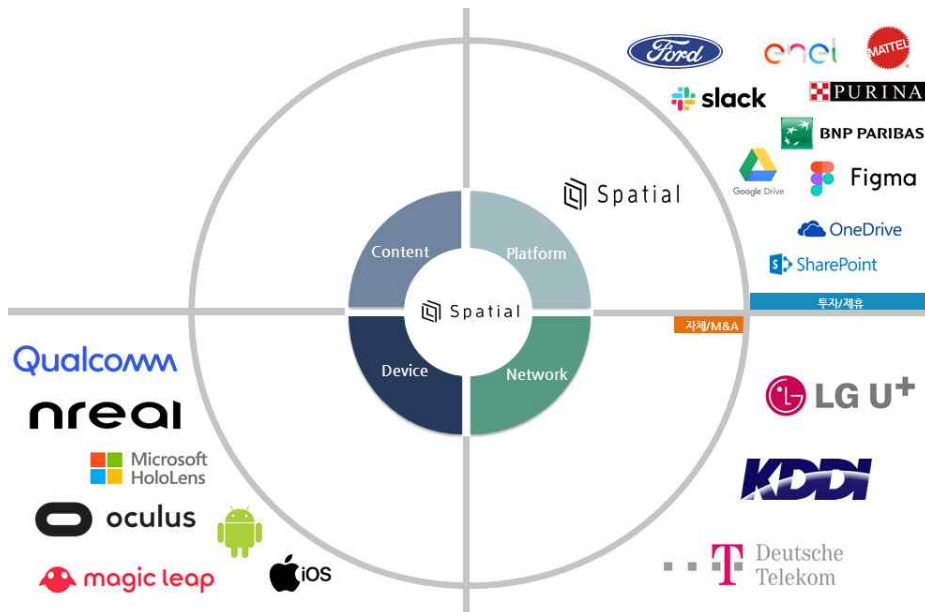
116) 글로벌 XR 연합체(Global XR Alliance): 퀄컴(Qualcomm), 벨(Bell), KDDI, LG U+, 차이나텔레콤(China Telecom), 아틀라스 V(ATLAS V), 펠릭스 앤 폴 스튜디오(Felix&Paul Studios) 등 7개의 이동통신사와 5G 콘텐츠 기업으로 구성된 XR 산업 육성을 위한 연합체

드라이브 및 SharePoint도 활용할 수 있도록 개선할 예정이다.

Network 분야의 경우 최근 ‘글로벌 XR 연합체’와의 협업을 통해 한국의 LG U+, 일본의 KDDI, 독일의 Deutsche Telekom의 5G 네트워크를 기반으로 소비자들이 스페이셜을 사용할 수 있을 예정이다.

Device 분야의 경우 스페이셜은 현재 VR/AR 디바이스인 홀로렌즈, 매직리프(Magic Leap), 오쿨러스 퀘스트를 활용하여 실행할 수 있으며 ‘글로벌 XR 연합체’와의 협력관계 체결로 향후 Nreal도 지원할 계획이다. 다른 VR/AR 디바이스에서 더 나아가 모바일 기기, PC 등 웹, 애플리케이션과 연결할 수 있는 기기를 바탕으로 서비스를 제공하고 있다.

[그림 3-52] 스페이셜 CPND별 생태계 현황



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

<표 3-63> 스페이셜 CPND 생태계 주요 현황

구분	핵심 분야	주요기업	특징
Platform	자체	Spatial	◆ 2018년 10월, 출시된 AR 협력 플랫폼
	통합 플랫폼	Slack	◆ 스페이셜 내에서 활용할 수 있는 콘텐츠 공유 플랫폼 ◆ 현재 Slack, Figma를 지원 중이며 향후 구글 드라이브, 마이크로소프트의 원 드라이브, 셰어포인트를 추가적으로 지원할 계획
		Figma	
		Google Drive	
		One Drive	
		Sharepoint	
	활용 기업	Ford	◆ Ford의 벤처인큐베이터 조직 'FordX' 등에서 도입 목적으로 시범 사용 중
		Mattel	◆ Fortune 1000대 기업의 25%, Mattel 등의 비IT 기업 등이 해당 플랫폼 최초 공개부터 회사 내 활용을 위한 관심을 나타냄 ◆ Mattel, Purina, enel, BNP Paribas 등의 기업들이 현재 스페이셜을 활용 중
		Purina	
		enel	
		BNP Paribas	
Network	제휴	LG U+	◆ '글로벌 XR 협의체'와의 협력관계를 통해 한국, 일본, 독일 등의 국가에 스페이셜 제공
		KDDI	
		Deutsche Telekom	
Device	제휴	Qualcomm	◆ '글로벌 XR 협의체'와의 협력관계 구축
		Nreal	
	서비스 지원	VR/AR 디바이스	◆ 홀로렌즈, 매직리프, 오클러스 퀘스트
		모바일 애플리케이션	◆ iOS, 안드로이드
		웹 애플리케이션	◆ 데스크톱, 모바일

3. 기업 핵심 전략

2018년 솔루션 출시 이후 Fortune 1000대 기업에 많은 관심을 받은 스페이셜은 코로나19로 인한 사용량이 대폭 증가함에 따라 코로나 상황이 진정될 때까지 무료로 서비스를 이용할 수 있도록 지원하고 있다. 해당 솔루션은 AR 헤드셋 기반으로 사용하는 것이 최종적인 목표이나 아직 헤드셋이 보편화되지 않고 기업 중심으로 활용되고 있어 'B2B 중심의 솔루션을 출시' 했다. 출시 후 소비자들의 반응을 살피면서 '크로스 플랫폼을 강화하며 접근성을 향상' 시키기 위해 기능을 개선하고 있으며 '현실적인 UX'를 추구하며 보다 친숙하게 다가올 수 있도록 지원하고 있다. 향후에는 '사무실을 AR 오피스로' 변화시키면서 현재의 개인 컴퓨팅이 집단 컴퓨팅 시대로 나아가는데 도움을 주고자 한다.

(1) 크로스 플랫폼을 활용한 접근성 향상/기존 플랫폼과의 연결성 강화

스페이셜은 홀로렌즈를 경험하며 AR 헤드셋이 일반화, 상용화될 것으로 전망한 아날드 아가라왈라와 이진하가 창업한 회사로 AR 협업 솔루션을 제공하고 있다. 해당 솔루션은 AR 글라스인 홀로렌즈, 매직리프를 활용하여 접속이 가능하며 VR 디바이스 오쿨러스 퀘스트를 통해서도 활용이 가능하다. 그러나 아직 VR/AR 디바이스는 일부의 한정된 소비층을 확보한 상태로 해당 플랫폼만을 활용하기에는 아직 시장이 미미한 상황이다. 이에 스페이셜은 기존 플랫폼(웹 및 모바일 플랫폼(안드로이드, iOS))를 활용하여 VR/AR 디바이스가 없이 PC나 스마트폰 등의 모바일기기로 솔루션을 이용할 수 있도록 지원하고 있으며 타 플랫폼과의 연결성을 강화시키고 있다.

(2) B2B 서비스로 시장 진출

홀로렌즈2가 기존의 홀로렌즈에 비해 시야각 등 다양한 측면에서 개선되면서 AR 헤드셋이 기업 내 활용이 확대되고 있으나 다소 비싼 장비 가격으로 인해 소비자들의 수요는 미미하다. 이에 다수의 AR 글라스 및 헤드셋 제조업체들은 B2B 중심으로 사업 영역을 전환하며 소비자 유치에 나서고 있다. AR 헤드셋의 대중화에는 다소 시간이 걸릴 것으로 전망됨에 따라 스페이셜도 B2B 서비스로 시장에 진출하였다. 코로나로 인해 스페이셜 사용량이 10배 증가하고 Fortune 1000대 기업 및 소규모 사업체, 병원, 학교 등에서의 활용 문의가 증가함에 따라 개인, 기업 모두에게 무료로 서비스를 제공하면서 소비자를 더욱 확대하고 있다.

(3) 현실에 가까운 UX 추구

스페이셜은 AR 협업 솔루션이 보편화되기 위해서는 끊임없는 AR 경험을 구현하는 것이 중요하다고 판단하여 해당 부분에 초점을 맞추고 있다. 이에 애플, 구글, 우버 등에서 근무하던 사용자경험(UX) 디자인 전문가들과 게임, 3D애니메이션 전문가들이 함께 작업하여 시너지를 내고 있다. 현실에서 물체가 움직이는 것처럼 구현하기 위해 노력하고 있으며 배우지 않아도 편하게 활용할 수 있는 UX를 추구하여 소비자들의 접근성을 향상시키고 있다. 현재 손동작을 통해 기능을 제어하고 있으나 추후에는 더 쉬운 방식으로 개선할 계획이다.

(4) 사무실을 AR 오피스로 대체

현재의 스페이셜은 주로 회의용으로 사용되고 있으나 향후에는 사무실을 AR 오피스로 대체하여 어디에서든 실제 사무실에 있는 것처럼 동료들과 협업할 수 있는 플랫폼으로 개발하는 것을 최종적인 목표로 진행하고 있다. 이를 통해 현재의 개인 컴퓨팅(Personal Computing)에서 집단 컴퓨팅(Collective Computing)으로 변화하길 바라고 있다.

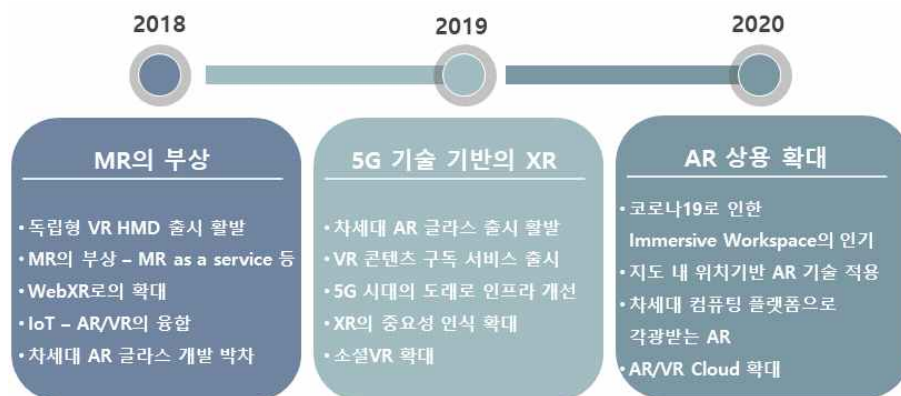
제 4장 핵심 유망기술별 콘텐츠 융합 트렌드

제 1절 XR(VR/AR/MR)

VR/AR 콘텐츠의 인기에 맞춰 XR 시장은 하드웨어, 콘텐츠 측면에서 지속적인 개선 및 변화가 나타나고 있다. 디바이스 측면에서는 VR/AR 모두 스마트폰 기반의 기술 활용에서 테더링 디바이스를 거쳐 독립형으로 변화하고 있으며 AR은 여기서 더 나아가 삽입형으로 변화할 전망이다. 이러한 변화에 AR은 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 자리매김할 수 있다는 예측이 나타나고 있다.

2019년 5G 네트워크 상용화되면서 실감콘텐츠 산업이 활성화될 것이라는 기대가 높아진 가운데 코로나19 팬데믹으로 인한 봉쇄령으로 인해 VR/AR 디바이스 출하량 감소에도 불구하고 홈엔터테인먼트 시장 성장, B2B의 VR/AR 기술 접목 확대로 시장은 증가하고 있다. 특히, 코로나19로 인해 원격근무가 필요해지면서 기업들은 디지털 기술 접목을 확대하고 있으며 그의 일환으로 몰입형 작업공간(Immersive Workspace)에 대한 수요가 증가하고 있다. 또한 한계를 지니고 있던 기존의 플랫폼을 탈피하기 위해 AR 기술 접목하면서 AR 지도를 통한 길 안내, 일체성, 상호작용성 등의 이점을 통한 사용자 경험이 확대되고 있다.

[그림 4-1] 3개년 트렌드 : VR/AR/MR



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

1. VR

VR 디바이스는 스마트폰을 부착하여 활용하는 스마트폰 기반의 HMD¹¹⁷⁾를 시작으로 PC, 콘솔 등의 기기와 연결하는 테더링을 거쳐 HMD만으로 콘텐츠 구동이 가능한 독립형(Standalone) 디바이스로 발전해 왔다. 더 많은 사람들이 VR을 활용하려면 착용의 편의성을 높이고 헤드셋 경량화한 현실감 있는 디자인으로 변화가 필요함에 따라 향후 VR 디바이스는 1) 기기 경량화, 2) 자유도, 3) 해상도, 4) 화면 재생률, 5) 움직임 추적 기능 측면에서 더욱 성능이 개선될 것으로 전망된다.

<표 4-1> VR 디바이스 기술 변화

구분	스마트폰 기반	테더링	독립형
가격	\$ 15 ~ 130	\$ 299 ~ 6,000	\$ 299 ~ 799
무게	스마트폰 무게 + α	약 610g ¹¹⁸⁾	약 595g ¹¹⁹⁾
자유도	3DoF	3DoF ~ 6DoF	6DoF
해상도	스마트폰별 상이	~ 3840×2160 (최근 8K까지 출시)	2560×1440 ~ 3200×1440 2880×1600
센서	자이로센서, 근접센서 ¹²⁰⁾	위치추적 (Outside-in/Inside-out)	위치추적(Inside-out) Eye-tracking Hand-tracking

※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

첫 번째로 ‘기기 경량화’에 대해서 살펴보면, VR 디바이스는 AR 글라스와 달리 시야를 가리게 제작되었으며 카메라, 오디오 장비, 디스플레이, 렌즈 등 활용되는 다양한 부품으로 인해 무게가 600g 전후로 착용 시 무겁다는 단점이 있다. 이에 화웨이, 페이스북 등 기업들은 VR 디바이스 경량화를 위해 노력하고 있으며 특히 AR 글라스 형태로 제작하려는 시도가 나타나고 있다. 2019년 12월 화웨이는 두께 26.6mm, 무게 166g의 경량화된 VR 글라스 (Huawei VR Glass)를 발표했다. 이어 페이스북은 2020년 6월 홀로그램 광학 기술을 활용한 9mm의 디스플레이를 개발, 적용한 VR 글라스를 선보였다.

117) HMD(Head-Mounted Device): 머리에 착용하는 형태의 디스플레이 장치

118) Razer OSVR, Oculus Rift~Quest(Link) 등 31개 기기의 평균

119) VIVE Focus, Mirage Solo, Oculus Go, Oculus Quest 4개의 평균

120) 자이로센서(Gyro Sensor): 각속도 센서

근접센서(Proximity sensor): 물리적인 접촉 없이 주변 물체 존재 감지 센서

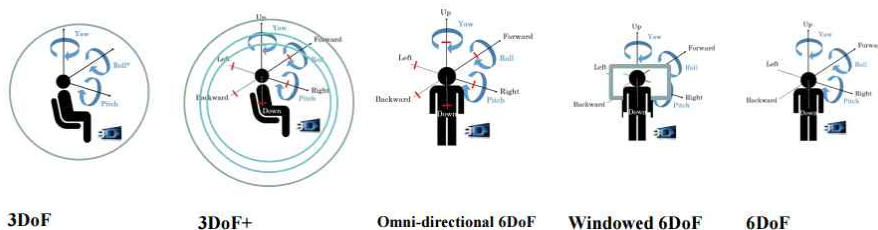
<표 4-2> VR 글라스

구분	화웨이	페이스북
형태		
무게	166g	—
두께	26.6mm	디스플레이: 9mm
특징	LCD 디스플레이(3200×1600) 시야각: 90°	홀로그램 광학 기술 활용

※ 출처: Huawei, Facebook(2020)

두 번째로 자유도에 대해서 살펴보면, VR 디바이스의 자유도는 한 자리에서 고개를 위·아래, 좌우로 움직이거나 기울이는 것이 가능한 3DoF를 시작으로 사용자의 3차원 상의 이동을 감지하는 기술이 추가된 6DoF로 개선되었다. 최근 출시되는 디바이스는 6DoF를 지원하며 소비자들을 유입시키고 있다. 특히 오쿨러스는 6DoF를 지원하는 오쿨러스 퀘스트의 인기와 커뮤니티 내 6DoF의 긍정적 반응이 지속되자 3DoF 기기인 오쿨러스 고의 판매를 중단하고 퀘스트 및 리프트 제품에 초점을 맞춰 서비스를 지원할 것을 밝혔다.

[그림 4-2] 자유도(DoF)

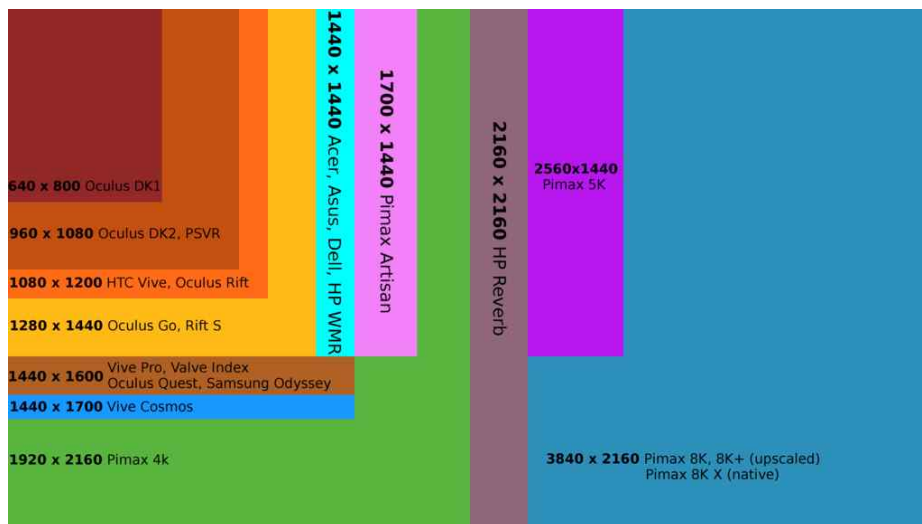


※ 출처: MPEG(2019)

세 번째로 해상도에 대해서 살펴보면, 현재까지 출시된 대부분의 VR 디바이스는 주로 LCD 디스플레이 기반의 HD나 full HD, 2K 수준인 단안 1440p(2560 × 1440)까지의 해상도를 지원하고 있으나 이러한 낮은 해상도는 화면 재생률과 함께 멀미 유발의 원인으로 언급되어 왔다. 이에 사용자의 몰입감을 높이고 멀미 유발을

감소시키기 위해 1) HP Reverb, Pimax 8K 등 LCD 디스플레이를 유지한 채 해상도를 향상시키거나 2) 오쿨러스 퀘스트, VIVE Focus처럼 OLED, AMOLED 등 차세대 디스플레이를 활용하여 VR 디바이스의 해상도는 4K, 8K까지 향상되고 있다. 아직 VR 디바이스는 높은 가격적 이점 기반의 LCD 디스플레이가 주요하게 활용되고 있으나 기업들의 관련 R&D 및 기업 인수 지속으로 향후 차세대 디스플레이로 개편될 것으로 전망된다.

[그림 4-3] 해상도(PPI)



※ 출처: Wikipedia(2020)

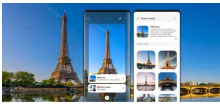
네 번째로 화면 재생률에 대해 살펴보면, 화면 재생률은 1초 동안 화면이 재생되는 빈도수를 의미하며 해당 숫자가 높을수록 깜빡임 현상이 적어 자연스럽게 인식되며 낮으면 멀미를 유발한다. VR 디바이스는 주로 60~90Hz 사이의 화면 재생률을 보이고 있으나 최근 PSVR(플레이스테이션 VR), 밸브 인덱스(Valve Index) 등 엔터테인먼트 기반의 VR 디바이스를 중심으로 120Hz 이상을 지원하는 제품들이 나오면서 눈의 피로도를 낮추고 모션블러 현상을 줄일 수 있게 되었다.

마지막으로 위치 및 모션 트래킹에 대해서 살펴보면, 초기 VR 디바이스는 사용자가 착용하면 외부 공간과 차단된 가상공간을 경험하는 것에 그치며 다수의 사고가 발생하였으나 PC, 스마트폰 등과 테더링된 VR 디바이스로 인사이드-아웃, 아웃사이드-인 방식의 위치추적 기능을 추가하여 사용자의 3차원 상의 이동까지 감지하고 있다. 최근에는 교육, 게임 등 다양한 분야에서 현실감 및 몰입감을 높이기 위해 HTC의 Vive Pro Eye, 오쿨러스 퀘스트 v12, Tobii 등 눈, 손을 추적하는 기능을 개발, 추가하고 있다.

2. AR

AR 디바이스는 당분간 추가적인 제품 구매가 필요하지 않고 ‘포켓몬 고’ 등 스마트폰 기반의 인기 애플리케이션이 증가하고 있는 모바일 AR과 파트너십을 통한 저렴한 가격대를 보유한 테더링 AR글라스가 시장을 주도할 것이다. 그러나 홀로렌즈2로 증명된 소비자의 독립형 AR 글라스에 대한 관심을 바탕으로 산업 중심의 활용 증가, 5G서비스 상용화, 하드웨어 성능개선 및 구글, 애플, 페이스북 등 주요 글로벌 IT기업의 투자확대로 인해 2023년부터 독립형 AR글라스가 급성장하며 시장을 주도할 것으로 전망된다. 특히, 스마트폰이 내재한 한계점을 해결하며 사용자 중심의 UX를 기반으로 한 AR 플랫폼이 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 각광받을 것으로 예측된다.

<표 4-3> AR 디바이스 변화

스마트폰 AR	테더링 AR 글라스	독립형 AR 글라스	삽입형 AR
			
Bixby Vision	Qualcomm XR Viewers	MS Hololens2	Mojo Lens

※ 출처: 삼성, Qualcomm, Microsoft, Mojo Vision 홈페이지(2020)

첫 번째로 삽입형 AR을 살펴보면, 최근 홀로렌즈2, 구글 글라스 등 AR 디바이스 출시가 활발한 가운데 VR 디바이스에 비해 가벼우며 현실공간에 정보가 추가되는 이점으로 기업을 중심으로 활용이 확대되고 있다. 그럼에도 불구하고 착용과 무게의 한계를 안고 있는 독립형 AR 디바이스는 착용감, 일체감을 강화하며 궁극적으로는 콘택트 렌즈 등 신체에 삽입(임플란트)하는 형태로 발전할 것으로 예상된다.

두 번째로 모바일 AR에 대해서 살펴보면, 스마트폰은 GPS, 자이로센서, 카메라 등 AR 기술활용에 유용한 부품들을 다수 보유하여 추가 제품 구매없이 AR 콘텐츠를 제작, 실행할 수 있어 주요한 AR 디바이스로 각광받고 있다. 구글의 ARCore, 애플의 ARKit 등의 플랫폼과 더불어 ToF(Time of Flight)¹²¹⁾, 깊이센서(Depth sensor) 등 다양한 부품 및 기술들이 추가되면서 모바일 AR 활용이 보다 용이해질 것으로 전망된다.

세 번째로 인공지능 기반 터치리스 UI에 대해서 살펴보면, 인공지능 기술의

121) ToF(Time of Flight): 광신호의 왕복시간을 측정하여 카메라와 피사체 사이의 거리를 확인하는 기술

발전으로 다양한 분야, 산업에서 활용되고 있는 가운데 손 추적, 음성인식 등 AR 기술에도 기반 기술로 적용되고 있다. AR 디바이스는 장착을 기반으로 이루어져 있으며 산업계를 중심으로 활용이 확대되고 있기 때문에 VR 디바이스와는 달리 컨트롤러 활용이 어렵다. 이에 손 추적을 위한 머신러닝 기술 적용, 음성인식 기반의 UI의 축적 확대 등 인공지능 기술을 활용한 AR 플랫폼의 핵심 데이터 수집 및 처리가 증가함에 따라 터치리스 UI가 확산될 전망이다.

네 번째로 배터리 수명에 대해서 살펴보면, AR 글라스는 평균 5시간¹²²⁾의 짧은 배터리 수명을 지니고 있다. 이에 단기간의 교육, 회의 등에 사용하는 것 외에는 실제 업무에서의 활용에는 한계가 존재하는 상황이나 최근 AR 글라스 제조사들은 산업계에 초점을 두고 디바이스를 생산하고 있다. 이에 짧은 배터리 수명은 판매처 확보 어려움으로 이어질 수 있는 상황이어서 보조 배터리팩 지원 등의 해결책을 강구하는 회사들이 증가하고 있다.

122) 마이크로소프트 홀로렌즈 2, Magic Leap One, Vuzix Blade, Vuzix M300, Realwear HMT-1, DAQRI, 구글 글라스 2 - 기업용(엔터프라이즈)의 평균

3. 콘텐츠 융합 트렌드 동향

(1) 몰입형 작업공간(Immersive Workspace)의 인기

코로나19 팬데믹으로 인해 재택근무, 원격근무가 불가피해지면서 기업들은 디지털 기술을 도입하며 근무환경을 변화시키고 있다. Zoom, 마이크로소프트의 Teams 등 화상전화, 공동작업을 진행할 수 있는 솔루션 적용이 확대되는 가운데 VR/AR 기술을 활용하는 몰입형 작업공간에 대한 관심이 증가하고 있다. 몰입형 작업공간은 크게 1) 회사 내 VR/AR 기술 적용, 2) 가상 오피스(Virtual Office)로 구분할 수 있으며 최근 원격근무에 맞춰 가상 오피스에 대한 투자, 개발이 확대되고 있다.

<표 4-4> 몰입형 작업공간(Immersive Workspace) - 가상 오피스

구분	Spatial	vSpatial	immersed
솔루션			
활용기술	VR/AR	VR	VR
총 투자금	22억 3,000만 달러	430만 달러	180만 달러
가격	무료 (코로나19로 인해 한시적 무제한)	~10달러/월	~29.99달러/월
활용 플랫폼	오큘러스 퀘스트 홀로렌즈1~2 Magic Leap 웹, 모바일 등	오큘러스 퀘스트, Steam Store Window10, macOS 등	오큘러스 퀘스트/고, Window10, macOS, 리눅스 등
기능	HMD 대신 웹캠 사용가능 화면공유 파일 업로드(3D 모델링, 2D 이미지, 비디오, PDF 등) 텔레프레즌스 등	VR 회의 몰입형 작업공간 오디오 PC 애플리케이션 사용가능 360 유튜브 및 비디오 재생 파일 및 프로그램 탐색 등	솔로모드: 최대 5개의 가상 모니터 구현 가능 원격 협업: 텔레프레즌스, 다중화면 공유 등

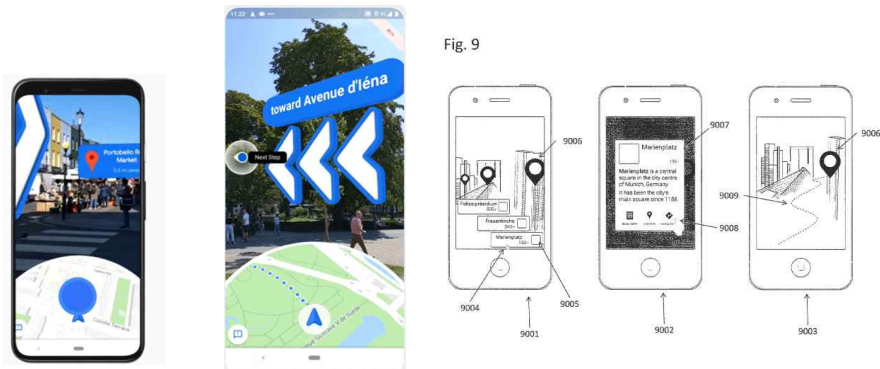
※ 출처: 각 사 홈페이지(2020)

5G 상용화에 맞춰 네트워크 기업들은 VR/AR 서비스 및 콘텐츠 유통으로 소비자 유치를 위해 노력하고 있는 가운데 Spatial 서비스 사용요청 10배 증가 등 코로나19 이후 가상 오피스에 대한 관심이 증가하고 있다. 향후 5G 네트워크 안정화, AR 글라스 및 독립형 VR HMD의 다양화 등 인프라 개선과 협력관계 구축을 통한 서비스 개발이 증가하면서 몰입형 작업공간 적용이 확대될 것으로 전망된다.

(2) 지도 내 위치기반 AR 기술적용

2016년 포켓몬 고의 흥행으로 위치기반 AR 애플리케이션에 대한 인지도가 높아졌으며 게임 등의 엔터테인먼트 중심에서 지도까지 모바일 AR의 위치기반 기술 활용 분야가 확대되고 있다. AR 기술은 삼성의 ‘빅스비 비전’ 등 주변 장소 및 공간에 관한 내용을 전달해주는 역할에서 시작하여 구글의 ‘라이브 뷰(Live View)’ 까지 적용이 확대되면서 내비게이션 역할까지 범위가 증가하고 있다. 구글은 2018년 공개한 AR 구글맵이 2019년 ‘라이브 뷰(Live View)’으로 실 출시되었다. 구글 맵 내 스트리트 뷰가 위치하는 지역에서는 ARCore, ARKit 지원 기기를 활용하여 지도와 실제 세계에 화살표로 방향을 가리키면서 지도로 길 찾기 어려웠던 사람들에게 도움을 주고 있다. 기존 구글 지도 활용할 때와 같이 지속적으로 스마트폰 화면을 볼 필요가 없으며 보행상의 안전을 위해 스마트폰 내려놓으라는 안내음성, 화면 어두워짐도 주기적으로 실행되고 있다. 또한 애플은 2016년 11월 아이폰용 AR 지도 및 내비게이션에 대한 특허(美 특허: 9,488,488), 2019년 모바일 디바이스 기반의 차량 내비게이션 활용 특허(美 특허: 10,217,288)를 등록했다.

[그림 4-4] Map AR : (좌) 구글 - 라이브 뷰(Live View), (우) 애플 특허



※ 출처: Google, USPTO(美 특허청)

구글을 시작으로 타 기업들도 해당 기술 상용화에 나설 것으로 전망되는 가운데 1) 실외에서 실내로, 2) 차량용 내비게이션 두 분야를 중심으로 제품 및 서비스 출시, R&D가 증가할 것으로 전망된다.

(3) 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 각광받는 AR

컴퓨팅 플랫폼은 고정된 데스크탑 컴퓨터에서 이동성이 높은 노트북, 이동성에 휴대성까지 갖춘 스마트폰에서 웨어러블 디바이스로 변화하고 있다. 이러한 변화에 맞춰 골드만삭스(Goldman Sachs)는 2016년 VR/AR이 차세대 컴퓨팅 플랫폼이 될 것으로 전망했으며 페이스북, 마이크로소프트, 삼성 등 글로벌 IT 기업들의 VR/AR 시장 진출로 이러한 기대는 점차 증가했다. 그러나 킬러 콘텐츠 부족, HMD의 가격, 성능 등의 문제점으로 VR 기술의 성장이 더디면서 구글, 삼성은 VR 사업을 철수하는 등 VR 기술은 차세대 컴퓨팅 플랫폼에서 점차 제외되었다. 그러나 홀로렌즈2로 AR 글라스 시장이 활성화되기 시작하면서 삼성, 애플 등 주요 기업들이 AR 특허 출원, 글라스 개발에 박차를 가하면서 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 AR이 각광받고 있다.

<표 4-5> 스마트폰 vs. AR플랫폼

구분	스마트폰	AR	비교
특징	이동성, 확장성, 보편성	일체성, 상호작용성, 확장성	—
이동성	휴대성 기반	휴대 → 착용 기반	즉각적 상호작용 가능
확장성	스크린 내로 제한	물리세계 확대	공간컴퓨팅 확장
사용자 경험	화면 중심의 상징 경험	현실 기반의 직접 경험	몰입중심의 사용자경험 확대
인터랙션	터치스크린 기반	터치리스 기반	지각 컴퓨팅 확대
정보제공 방식	3차원 현실세계에 대한 2차원 정보 제공	3차원 현실세계에 대한 3차원 정보 제공	물리세계와의 정보간극 최소화
기타	스크린 중심의 정보 제공으로 3차원 현실세계에 대한 사용자 경험 충족 불가	현실세계의 물리적 공간과 디지털정보 사이의 즉각적 상호작용 가능 사용자 경험 극대화 가능 디지털정보 접근성 향상	—

※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

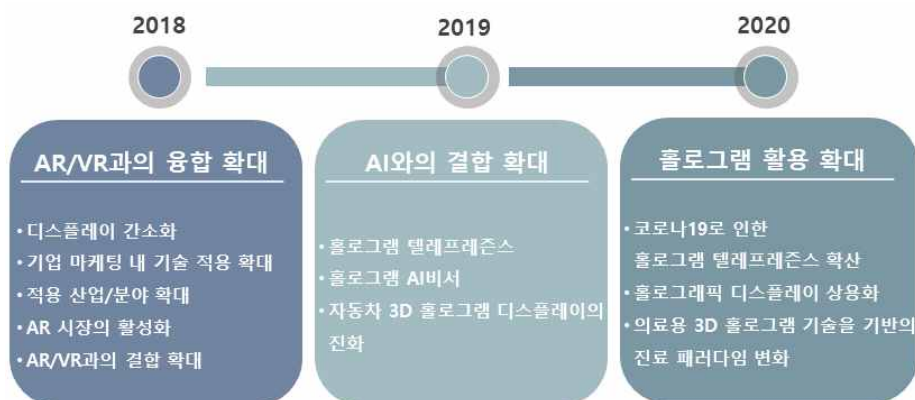
이처럼 스마트폰이 보유하고 있는 구조적 한계가 AR을 활용하여 해결이 가능해지면서 사용자 경험 기반의 AR플랫폼이 언급되고 있다. 특히, 페이스북 CEO 마크 주커버그는 5G 네트워크 상용화, 클라우드 컴퓨팅 및 AI 기술의 고도화로 데이터 처리가 용이해지면서 AR 글라스가 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 자리매김할 것으로 예측했다.

제 2 절 홀로그램(Hologram)

실감콘텐츠에 대한 수요가 증가하면서 홀로그램 기술 활용 및 수요도 증가하고 있다. 홀로그램 콘텐츠는 이를 재현할 수 있는 장비가 필요하여 개인적으로 사용하지 못하고 전시회, 공연 등에서 주요하게 활용하고 있다. 그러나 VR/AR 기술이 급부상되면서 홀로그램과의 기술결합으로 해당 콘텐츠에 대한 접근이 용이해졌다. 또한 기술의 발전으로 자동차, 소매, 관광 등 다양한 산업에서 유사 홀로그램 기술적용이 확대되고 있다.

홀로그램은 디바이스를 착용해야 즐길 수 실감콘텐츠를 안경을 쓰지 않고도 볼 수 있어 무안경 3D 홀로그래픽 디스플레이에 대한 관심이 증가하고 있는 가운데 홀로그램 기술 R&D가 지속되면서 현재 주요하게 활용되는 유사 홀로그램에서 디지털 홀로그램으로 그 중요도가 변화할 전망이다. 또한 코로나19로 인해 대면이 필수적인 산업·분야에서 비대면 수요가 증가함에 따라 홀로그램 텔레프레즌스 활용 증대, 비대면 비즈니스 확산에 따른 홀로그래픽 디스플레이의 상용화가 나타났다. 그 외에도 현대질병이 복잡해지면서 의료용 3D 홀로그램 기술을 활용한 진료의 패러다임 변화시켜 장기 회복 등 불필요한 절차 감소, 환자 인체손상 최소화 등 치료를 극대화시키고 있다.

[그림 4-5] 3개년 트렌드 : 홀로그램



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

1. 기술 동향

5G 기술은 초고속, 초저지연, 초연결을 지원하면서 실감콘텐츠에 대한 관심이 증가하고 있다. 그러나 실감콘텐츠는 스마트폰 기반의 일부 콘텐츠를 제외하면 HMD, AR 글라스 등의 추가적인 디바이스 구매가 필요하며 배터리 수명, 멀미감, 기기의 무게 등의 다소 불편한 점을 보유하고 있다. 이에 반해 홀로그램 디스플레이는 VR/AR 기술처럼 타 디바이스를 착용하지 않아도 3D형태의 영상, 이미지로 구현하여 실감나는 경험을 지원하고 있어 무안경 3D 홀로그래픽 디스플레이에 대한 R&D가 지속되고 있다.

홀로그램 기술은 사용자가 착용해야하는 별도의 디바이스가 없어 VR/AR HMD 등 착용에 따른 어지럼증, 짧은 배터리 수명으로 대표되는 불편감이 나타나지 않아 무안경 3D 홀로그래픽 디스플레이에 대한 관심이 증가하고 있다. 이에 다양한 기업 및 기관들은 CGH(Computer Generated Hologram), 공간광변조기(SLM), 라이트 필드 등의 홀로그램 기술 R&D를 통해 해당 디스플레이 제작에 나서고 있으며 현재 무안경 홀로그래픽 디스플레이 적용 및 개발사례는 주로 시야가 고정된 자동차 산업에서 활발하게 나타나고 있다. 무안경 홀로그래픽 디스플레이에 대한 지속적인 R&D를 통한 제품이 출시되면 교육, 국방, 엔터테인먼트 등 다양한 산업에서의 수요가 나타날 것으로 전망된다.

홀로그램 기술은 아날로그, 디지털 홀로그램으로 구분되며 디지털 영상합성 기술과 스크린을 활용한 홀로그램과 유사한 효과를 내는 방식으로 구분할 수 있다. 그 중에서도 디지털 홀로그램은 사물로부터 반사된 빛을 기록하고 재현하기 위해 큰 데이터 용량, 레이저 빔 등 재현을 위해 필요한 많은 장비로 인해 아날로그에서 디지털 홀로그램으로 전환이 더딘 상황이다. 이에 현재 주로 활용되는 홀로그램은 유사 홀로그램으로 홀로그램 공연, 전시 등으로 소비자에게 친근하게 다가가고 있다. 그러나 5G 네트워크 상용화, 6G 기술에 대한 R&D 확대, 클라우드 및 엣지 클라우드의 보편화로 많은 양의 데이터를 빠르게 처리할 수 있게 되면서 디지털 홀로그램으로의 변화가 가속화될 것으로 전망된다.

<표 4-6> 홀로그램의 종류

구분	아날로그 홀로그램	유사 홀로그램	디지털 홀로그램
예시			
정의	물체를 촬영한 필름을 활용하여 실물의 입체형상 구현	다시점의 영상, 이미지를 반투명 스크린을 통해 입체형상으로 구현	사물로부터 반사된 빛을 디지털 형태로 기록하고 재현하는 기술
활용분야	홀로그램 사진, 전시 등	공연, 광고/마케팅 등	디지털 홀로그래픽 현미경 등
주요 핵심기술	홀로그램 필름, 광원·광학소자 기술	초다시점 콘텐츠 획득·생성·전송·재현 기술	디지털 홀로그램 획득·생성·전송·재현 기술

※ 출처: 과학기술정보통신부(2014) 재구성

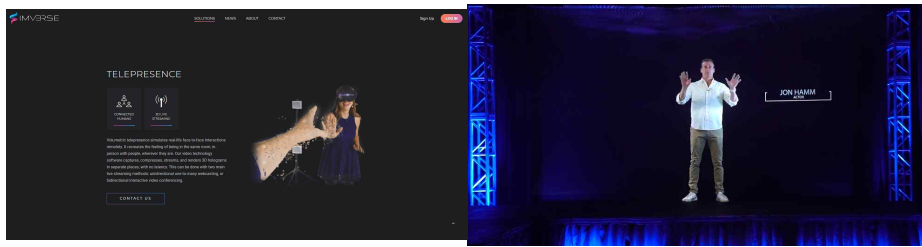
2. 콘텐츠 융합 트렌드 동향

(1) 대면 필수 분야의 홀로그램 텔레프레즌스 수요 확대

집합금지명령, 영업정지조치 등 코로나19 팬데믹으로 인한 원격협업의 필요성이 증가함에 따라 디지털경제 전환 속도가 가속화되고 있다. 특히 원격상호작용 필요성으로 인해 실시간 메시징 및 콘텐츠 공유 서비스 줌(ZOOM), VR/AR 결합 콘텐츠 등 엔터프라이즈 솔루션 수요가 확대되었다. 홀로렌즈2 등 기업용 AR 글라스의 다양화됨에 따라 강연 등 대면 필수 분야에서 VR/AR, 홀로그램 텔레프레즌스 활용이 확산되고 있다. 우선 Imverse사는 원격대면 상호작용 시뮬레이션 솔루션 Volumetric Telepresence을 제공하고, 2020년 8월, Live 3D 홀로그램 기술 및 콘텐츠 개선을 위하여 Microsoft사와 전략적 협업 진행하면서 홀로그램 텔레프레즌스 확산에 기여하고 있다. 특히 대기시간 없이 별도의 위치에서 3D 홀로그램을 캡처, 압축, 스트리밍 및 렌더링하여 단방향 일대다 웹 캐스팅 또는 양방향 대화형 화상 회의의 두 가지 주요 라이브 스트리밍 제공하며 이용 편의를 도모하였다. ARHT Media사는 2020년 9월, 게임, 3D애니메이션 등 엔터테인먼트 회사인 DNE(Digital Nation Entertainment)와 전략적 파트너십 형성하였다. ARHT의 특허받은 저지연 홀로프레즌스 기술력에 뛰어난 스토리텔링을 제공하여 몰입형

엔터테인먼트를 위한 프레임워크 구축 도모하였다. 또한, 2020년 ARHT의 LA스튜디오에서 팟캐스트 ‘The Mind Architect Peter Commute’에 홀로그램 텔레프레즌스 기술을 접목시키며 적용 분야를 확대하였다.

[그림 4-6] 홀로그램 텔레프레즌스 사례 : Imverse(좌), ARHT Media(우)



※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

홀로그램 텔레프레즌스는 미디어 이용자에 대한 몰입과 공감 경험을 극대화시킨다. 5G 네트워크의 발전과 함께 데이터 처리 속도가 향상되어 라이브 공연, 강의, 투자상담, 관광 등 공간제약을 극복한 비대면 비즈니스가 활성화될 전망이다. 이에 글로벌 이동통신사들은 홀로그램 텔레프레즌스를 지원하기 위한 R&D 지속, 파트너십 체결 등 서비스 상용화에 박차를 가하고 있다.

(2) 비대면 비즈니스 확산에 따른 홀로그래픽 디스플레이의 상용화

비대면 비즈니스 확대에 따라 VR/AR 기술을 활용한 홀로그래픽 디스플레이 상용이 증대되고 있다. 해당 기술은 3차원 콘텐츠를 투사할 수 있으며 사용하기 쉬운 조작법으로 자동차, 엔터테인먼트, 의료 분야 등 다양한 서비스로 이용된다. 특히 차량의 경우, 실시간 정보 전달 통한 안전사고 감소를 위한 기술로 상용화가 가속화되고 있다. 향후 저차원 기술 분야였던 건축 등에 홀로그램 디스플레이 서비스가 활용될 전망이다. 우선, Futurotec Solutions LLP사는 2020년 6월, Futurotec Solutions은 인터랙티브 및 IoT 기술을 지원할 수 있는 360도 3D홀로그램 테이블을 출시함. 다중 사용자가 사용할 수 있도록 지원하여 비즈니스 효율을 높였다. 또한, 3D 홀로그램 룸과 3D 홀로그램 벽 등 홀로그램 경험을 만들기 위해 설계된 장치를 통하여 건축, 국방, 스마트 도시 계획, 박물관, 이벤트 등 맞춤형 활용이 기대된다. WayRay사는 자동차 내부의 ARRE 렌더링 엔진을 통해 실시간 AR개체를 홀로그램 AR 솔루션 디스플레이를 발표하였다. 현재 Covestro와 홀로그램 AR 디스플레이 관련 파트너십을 체결하며

차량 유리창에 홀로그램 기술을 반영할 소재 개발을 통한 기술 상용화에 앞장서고 있다. 건설 장비 업체인 두산 밥캣(Bobcat)도 사고 감소 위한 공정에 디스플레이 기술을 활용한다고 밝히며 향후 다양한 분야에서 서비스 확대가 예상된다.

[그림 4-7] 홀로그래픽 디스플레이 사례: Futurotec Solutions(좌), Wayray(우)



※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

홀로그래픽 디스플레이는 단순 정보를 제공하는 기기에서 벗어나 VR/AR 기반의 터치 기능이 추가되거나 대화형 AI 시스템이 결합하여 현장감있는 정보를 제공하며 소비자 경험을 극대화할 것이다. 향후 5D 기반의 초감각적인 입체영상 방식으로 엔터테인먼트 등 다양한 분야에 확대 적용될 것이다.

(3) 의료용 3D홀로그램 기술을 활용한 진료 패러다임 변화

의료분야는 현대질병의 복잡화 대응 방안으로 3D홀로그램을 통한 병명진단 및 처방하는 진료 패러다임에 변화를 꾀하고 있다. 해당 기술은 3차원 공간에 해부학 구조를 투영하여 감염 부위 정보를 시각화함에 따라 장기 개복 등 불필요한 절차 감소로 활용이 증가하고 있다. 특히 의사에게는 육안으로 보기 어려운 부분을 3차원 정보를 통해 제공하여 진단을 돕고 환자에게는 인체 손상을 최소화하면서 치료를 극대화하는 방안으로 각광받고 있다. RealView Imaging사는 Digital Light Shaping 기술을 사용한 HOLOSCOPETM-i 제품 라인은 3차적 공간에 고해상도, 풀컬러, 대화형 3D 이미지 기록 직접 보고 상호작용할 수 있도록 설계되었다. 차세대 제품 HOLOSCOPETM-x을 통해 환자 신체 내부에 고도로 정밀한 중재 시술을 지원하는 기술의 고도화를 이룰 전망이다. 또한, 의료용 홀로그램은 토론토 종합병원(Toronto General Hospital)에서 임상 연구를 수행하며 지속적으로 품질을 향상시켜 북미와 유럽에서 시스템의 상용화에 주력하고 있다. CAE Healthcare사는 Microsoft Hololens¹²³⁾가 포함된 의료용 초음파 기술 사용하는 VimedixAR는 절단면을 시각화하여

123) Microsoft에서 개발한 증강현실 컴퓨팅 플랫폼

장기의 복잡한 단면 제공을 통해 폐 손상 및 심장 기능 장애를 식별하도록 하였다. 2020년 Microsoft HoloLens2 앱 Vimedix OB 발표하며 지속적인 의료용 홀로그램 상용화에 기여하였다. 특히, 복부 병리학, 심장 병리학, 응급 초음파 등 다양한 분야에서 해당 기술 활용이 가능하도록 하였다.

[그림 4-8] 홀로그램 의료영상화 사례 : RealView Imaging(좌), CAE Healthcare(우)



※ 출처 : 각사 홈페이지(2020)

의료분야에서 홀로그램은 데이터를 기반으로 오류를 최소화하여 의료 절차의 주요 도구로 자리매김할 것이다. 특히 신경계와 호르몬계 등 정밀치료가 가능하다는 점에서 복잡한 심장중재수술, 응급대응, 호흡기 관련 질환 등 여러 임상분야에 사용할 수 있는 최적화된 방안이다. 향후 RealView와 같은 메디컬 이머징 특화 기업과 의료 기술 지원 회사를 중심으로 M&A가 활발하게 이루어져 의료용 홀로그램 시장이 활성화될 것이다.

제 3 절 CG/VFX

디지털콘텐츠 산업 영역에서 시각적(Visual) 요소를 담당하는 CG/VFX 기술은 컴퓨터그래픽 하드웨어 기술의 진화로 처리가능한 데이터량이 급격히 증가함에 따라 마치 실사와 같은 수준까지 그래픽처리가 가능해졌으며 영화/애니메이션, 게임, 방송 등의 디지털콘텐츠 전방위 내 빠르게 적용되고 있다. 특히, CG/VFX 기술은 타산업으로의 융합을 통한 확장가능성이 높아 경제적인 측면에서 생산유발효과와 부가가치유발 등 파급 효과가 높은 특징을 보이고 있어 글로벌 주요국들은 자국의 CG/VFX 산업활성화를 위한 지원/투자를 확대하고 있다. 기술적 관점에서 CG/VFX의 주요 동향을 살펴보면 인공지능, 빅데이터 등의 4차 산업 관련 핵심기술들이 CG/VFX산업에 빠르게 융합되고 있으며 특히, 인공지능 기술은 머신러닝/딥러닝을 통해 그래픽 처리 자동화 시스템을 구축하며 보다 빠르게 고품질 그래픽 생성을 가능하게 만들었다. CG/VFX와 관련하여 지난 3년간의 주요 트렌드를 살펴보면 다음과 같다. 2018년도에는 전방위 산업에 걸쳐 모션캡처를 활용한 그래픽제작이 증가했으며, CG/VFX 기술의 집약체인 디지털 휴먼개발이 시작되며 본격적인 산업적용이 가시화되고 있다. 2019년도에는 인공지능 기술의 CG/VFX 산업 융합시도가 증가하고 있으며, 고품질 텍스처 생성 등 인공지능 기반의 그래픽 처리가 보다 정교해졌다. 또한 산업적인 관점에서 소비자가 CG/VFX 기술에 기반하여 콘텐츠를 재생산하는 등 공급/수요간의 영역이 교차되고 있다. 2020년도에는 그래픽 처리를 위한 AI기술이 디지털게임 산업 내 더빙 처리 등 실제 디지털콘텐츠 산업에 본격적으로 확대되는 가운데, 인공지능/리얼타임 기술이 융합되며 고품질의 영상콘텐츠 생성이 증가하고 있다.

[그림 4-9] 3개년 트렌드 : CG/VFX



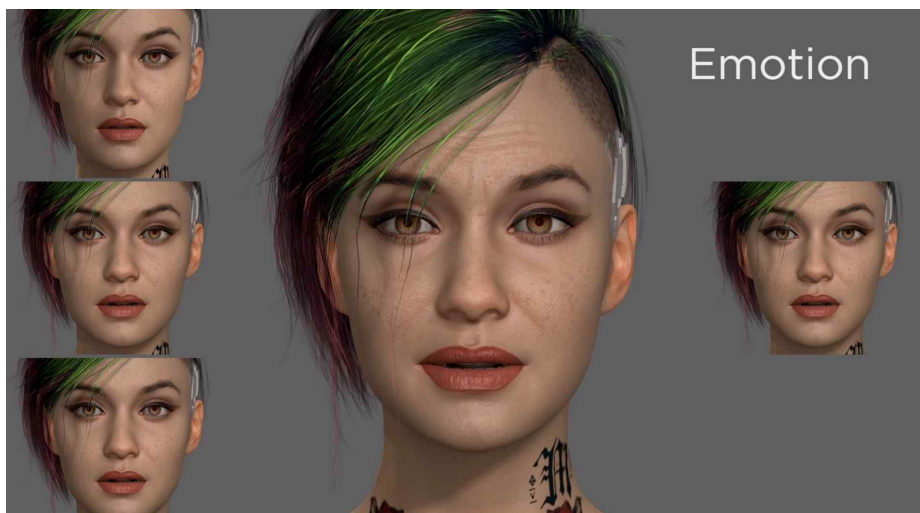
※ 출처: 인사이트플러스 & SPRI(2020)

1. 기술 동향

CG/VFX의 기술동향을 살펴보면 인공지능 기술이 다양한 디지털콘텐츠 산업내 본격적으로 활용됨으로써 인공지능에 기반한 콘텐츠 그래픽 제작이 확대되고 있다. 또한 RTX 시리즈 등 그래픽 하드웨어의 개선으로 대량의 데이터의 빠른 처리가 가능해짐에 따라 리얼타임(Real-time)에 기반한 콘텐츠 제작이 증가하고 있다.

기존 연구용으로 많이 활용되던 인공지능 기술이 본격적으로 디지털콘텐츠 산업에 융합되며 이에 기반한 콘텐츠 생산이 본격화되고 있다. ‘워쳐’라는 디지털게임으로 전세계에 수많은 팬을 보유한 AAA게임개발사인 CD프로젝트는 2020년 글로벌 기대작인 ‘사이버펑크 2077’을 다양한 언어에 기반한 더빙으로 제공할 것으로 발표했으며, 캐릭터 입모양과 대사와 일치를 위해 인공지능 기술을 활용했다. 특히, 비슷한 발음이라도 사용하는 언어에 따라 감정 등의 미세한 차이점을 반영하며 높은 수준의 그래픽을 생성하고 있다. 또한 장면 내 반사되는 빛을 시뮬레이션하기 위해 사용되는 레이트레이싱(ray traing) 작업을 위해 인공지능 기술을 활용하며 현실의 물리적 특성을 더욱 반영하는 이미지 제작이 가능해졌다.

[그림 4-10] 인공지능을 활용한 더빙 영상처리 - 사이버펑크 2077



※ 출처: JALI Research(2020)

그래픽 하드웨어 및 네트워크의 발전으로 대량 및 고속 데이터처리가 가능해지면서 디지털콘텐츠 제작에 실시간(Real-time) 기술 활용이 확대되고 있다. 리얼타임 기술은 대표 CG/VFX 도구인 언리얼 엔진을 중심으로 빠르게 확대되고 있으며 전산업의

디지털 트랜스포메이션 확대에 따라 전통적인 콘텐츠산업 뿐만 아니라 제조, 의료 등의 다양한 산업군에서 활용되고 있다. 리얼타임 기술은 즉각적인 커스터마이제이션이 가능하고 3D기반의 시각화를 통해 빠른 원격협업을 가능하게 해주는 장점으로 전통적 오프라인 렌더링에서 리얼타임 엔진 기술로 진화하고 있다.

[그림 4-11] 리얼타임기술을 활용한 디지털휴먼 - 빈센트 프로젝트



※ 출처: Giantstep(2019)

2. 콘텐츠 융합 트렌드 동향

(1) 가상프로덕션을 통한 영상제작 능력 향상

코로나19 팬데믹 사태로 인한 물리적 제약이 글로벌 비즈니스 침체를 야기하였음에도 불구하고 한편에선 이동 및 집합 금지 등 섀도우를 계기로 성장이 가속화된 분야도 있다. 가상프로덕션은 에픽 게임즈의 언리얼 같은 실시간 게임 엔진을 기반으로 터치 한번에 실시간 편집이 용이하다는 점과 제작비용절감 혜택으로 실제 활용사례가 증가하고 있다. 특히 최종 영상에 대한 피드백을 실시간으로 진행하여 고품질의 영상제작이 가능하다는 평이다. Netflix는 2020년 가상프로덕션 NLAB라는 가상 제작 이니셔티브를 수립하며 게임과 엔터테인먼트 산업의 융합 발전에 적극 도입하였다. 또한, 2020년 11월 에픽 게임즈의 언리얼(Ureal)같은 실시간 게임 엔진을 융합하여 제작된 크리스마스 영화 ‘징글썹글: 크리스마스 여행’ 출시할 예정이다. Walt Disney Pictures사는 2019년, 디즈니 크리에이티브 팀은 가상현실 헤드셋과 Unity 게임 엔진을 활용한 가상프로덕션을 통해 ‘The Lion King’ 리메이크 작품을 제작하였다. 가상 제작 프로세스는 영상을 생성하는 동안 실시간으로 CG환경을 확인하고 결과물에 대한 피드백이 가능하므로 빠른 의사결정을 유도하므로 사용이 확대되는 추세다. 2020년 존파브로 감독은 Disney+에 출시할 스타워즈 TV시리즈 ‘The Mandalorian’ 촬영에 필요한 세트를 제작하는 것에 가상프로덕션 기술을 적용하였다.

[그림 4-12] 가상프로덕션 사례 : Netflix(좌), Walt Disney Pictures(우)



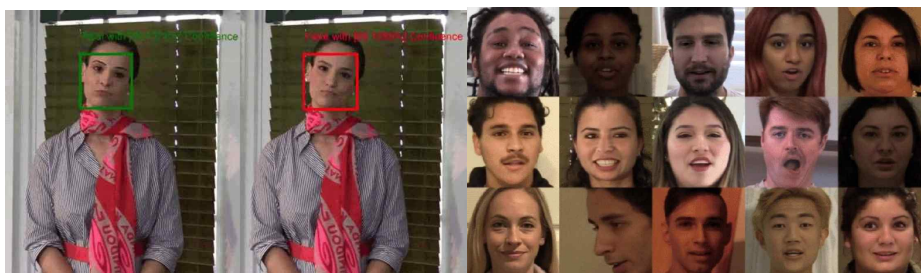
※ 출처: 홈페이지

코로나19 팬데믹이라는 돌발 악재가 부른 고유지책이지만 오히려 비효율 거품을 덜어주는 기회가 되며 새로운 콘텐츠 제작 접근 방식이 기대된다. 가상프로덕션을 통해 뉴욕 DP를 런던 VFX아티스트와 연결하는 등 대륙의 한계를 뛰어넘으며 영상제작을 능률화가 기대된다. 또한, 가상현실 헤드셋, 게임 엔진, Light Stage 등 차세대 기술과 접목하여 고품질 영상의 다양화가 이루어질 전망이다.

(2) 딥페이크 기술에 대한 윤리의식 강화

5G 네트워크의 빠른 보급으로 보다 용이한 기술적 사용이 가능하게 되면서 더욱 딥페이크 기술사용은 지속적으로 증가하고 있다. 딥페이크 기술은 가짜뉴스, 합성 포르노 제작 등 범죄 용도로 활용되며 인공지능의 대표적 ‘위험기술’로 지적되며 교묘한 거짓 정보를 분별해야 하는 문제에 봉착하고 있다. 트럼프 대통령 동영상 등 정치적 악용사례, 영국 에너지 기업 전화사기 범죄 등 기존의 허위 정보와는 차원이 다른 위험성을 내포한다. 이에 글로벌 테크기업들은 올바른 딥페이크 기술 확산에 동참하며 긍정적인 기술사용에 호소하고 있다. Microsoft사는 조작된 콘텐츠 감지 및 진위여부 식별 도구인 ‘Microsoft Video Authenticator’를 발표하였다. 해당 식별도구는 인공지능 기술을 활용하여 비디오와 사진을 학습하고 미디어가 인위적으로 조작되었는지 추정 확률 값을 제공하고 있다. 또한, 2019년 미국에서 열린 ‘딥페이크 적발 경진대회’를 후원을 시작으로 워싱턴 대학, Sensity 및 USA Today와 제휴하여 일반인들에게 합성 미디어에 대한 교육을 시작하므로 딥페이크 기술 공유 및 올바른 인식 확산에 기여하였다. Facebook사는 딥페이크 기술 남용에 대한 인식 고취를 위한 다양한 지원책을 마련하고 있다. 특히 2019년 9월 딥페이크 영상에 대응하기 위한 업계, 학계 공동의 컨트롤 타워 ‘Deepfake Detection Chanllenge(DFDC)’를 구성하고 딥페이크 탐지 모델을 연구하며 딥페이크 및 조작된 미디어를 감지하는 혁신 기술 구축에 박차를 가하고 있다. 구체적으로 일반인들에게 100,000개 이상의 동영상으로 구성된 딥페이크 데이터베이스 공개하여 진위파악에 도움을 주기위한 방안을 마련하고 있다. 또한 딥페이크 탐지 경진대회 ‘Deepfake Detection Challenge’에서 2,114명의 참가자를 유치하며 인식 확산에 기여하였다.

[그림 4-13] 딥페이크 기술 사례: Microsoft(좌), Facebook(우)



※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

최근 영국 기업 신서시아(Synthia)는 인공지능 생성적 적대 신경망 기술을 이용하여 데이비드 벅의 말라리아 퇴치 캠페인 홍보 동영상을 딥페이크 기술을 활용하여 중국어, 아랍어, 힌디어, 스와힐리어 등 9개 언어로 더빙을 성공하며 기술의 긍정적 측면을 나타냈다. 이후 해당 기술은 다양한 언어에 대한 면밀한 분석을 통해 대륙 간 상호작용에 적극 이용될 것으로 전망된다.

3) 클라우드 렌더링 서비스의 확산

하나의 콘텐츠가 기획되고 제작돼 유통되는 시간은 통상 18개월 정도로 오랜 시간이 걸린다. 이에 반해 클라우드 기반 렌더링 서비스는 공유 기술을 활용해 실시간 작업 처리 향상으로 인한 제작 시간 단축이 가능하며 이에 활용이 확대되고 있다. 해당 기술은 수천 개의 렌더링 노드를 즉시 작동하여 렌더링 시간을 가속화하고 고품질 영상제작이 가능하다는 점에서 각광받고 있다. Fox Renderfarm사는 자사의 ‘클라우드 렌더 팜 서비스’는 클라우드 인프라서비스와 매칭하며 실시간 공유 및 피드백 등 제작의 용이성을 더한 서비스를 제공하여 50개 이상의 국가 및 지역의 160,000명 이상의 고객을 유치하고 있다. 2020년 폭스 렌더 팜 기술을 이용하여 제작한 ‘Ejen Ali The Movie’ 과 ‘Boboiboy Movie2’ 애니메이션 영화가 Asia-Pac의 권위 있는 상 ASIAN ACADEMY CREATIVE AWARDS에서 수상하며 우수한 서비스임을 입증하고 있다. 아마존의 AWS는 VFX프로젝트 관리 앱인 Autodesk Shotgun 발표하여 작업의 효율성을 높였다. 엔터테인먼트, 제조 및 건설 산업 등 다양한 분야에서 제품을 설계할 수 있도록 지원하고 제작 프로세스를 향상시키는 데 주력하고 있다. 시장에 상용화된 아마존 클라우드 기반 렌더팜 서비스는 32코어 60G메모리 고사양 서버 구축 시 최대 80% 비용 절감 혜택의 이점으로 사용이 확대되고 있다.

[그림 4-14] 클라우드 기반 렌더링 사례 : Fox Renderfarm(좌), AWS(우)



※ 출처 : 각사 홈페이지(2020)

클라우드와 결합된 렌더링 기술은 영상을 제작할 때 시각효과팀, 편집팀 등 다수의 인원이 공동으로 작업할 수 있고 콘텐츠 전송 과정이 간소화돼 불필요한 시간 및 비용을 절감할 수 있다. 더불어 데이터 레이크(공유 데이터 환경)를 통하여

데이터를 활용한 의사결정이 가능해지면서 향후 교육, 문화, 미디어, 의료 등 해당 기술의 활용 산업이 확대될 것으로 기대된다.

제 4 절 XR+ α

XR 기술은 비용 축소 등의 XR 기술 이점, 소비자의 호기심 유발 등으로 산업과 결합되어 활용되고 있으며 최근 VR HMD의 가격 인하, 기업용 AR 글라스 다양화, 코로나19로 촉발된 비대면 문화 확산 등으로 산업계의 XR 기술 접목에 대한 관심이 증가하고 있다. 이에 본 보고서에서는 비대면 서비스의 필요성이 증가되면서 부상한 공간 산업, 학습효과 증대를 위한 교육 및 국방 산업을 중점으로 XR 기술이 어떻게 활용되고 있는지 파악하고자 한다.

1. 콘텐츠 융합 트렌드 동향

(1) 비대면 문화 확산에 따른 XR공간의 부상

코로나19 사태로 인한 비대면 문화 확산으로 물리 공간에서 활동이 위축됨에 따라 부동산, 박물관 등 기술 접목이 저조한 산업에도 XR 가상공간 생성 및 활용을 위한 플랫폼 활용이 가속화되고 있다. 해당 서비스는 사업자에게 사무소 구축 등 설비 비용을 절감하도록 지원하고 동시에 고객에게 몰입형 3D 기술로 제작한 장소를 보고 탐색할 수 있게 함으로 직접 방문하는 시간을 절약하는 이점이 있다. 특히, 전통적으로 저차원적 기술(Low-Tech)산업으로 인식되었던 건축과 부동산 분야에서 새로운 부가가치 창출 및 산업생태계 생존을 위해 XR활용이 부상하고 있다.¹²⁴⁾ 기존에는 물리적 공간에 있는 실물 혹은 장소에 관한 건축 설계, 분양 시공, 부동산 매매 등의 다양한 작업을 위해 여러 이해관계자와의 대면 기반으로 작업이 이루어졌다. 이를 위해 XR공간을 활용하여 XR기반 인프라 구축을 통해 다양한 이해관계자들과의 원격협업이 가능해졌다. 따라서, 기존의 복잡한 부동산 산업의 거래구조를 XR과 융합하여 언제 어디서든지 시간과 공간에 제약 없이 공급자와 수요자가 XR공간에서 부동산 거래를 할 수 있는 XR 기반 인프라를 구축하고 부동산 산업의 새로운 거래 생태계 혁신을 구축할수 있게 되었다. 이는 주거공간, 상업·산업 공간, 역사·문화 공간 등 물리공간에서 가상 부동산, 가상 투어, 가상 스테이징, 가상 전시관, 원격 건축 관리 등으로 XR공간 활용이 확대중이다.

124) SPRI(2020.10.7.), “비대면 시대, 건축과 부동산에서의 XR공간 활용과 현황”

[그림 4-15] 물리적 공간과 XR의 융합: XR공간



※ 출처: 김승배(2020) “프롭테크 시대, 디벨로퍼의 공간사업 전략”, VU. City 웹페이지, 국립중앙박물관 웹페이지, SPRi 재구성

(2) XR 기술 혁신에 따라 XR 공간의 창출

물리공간은 일정 영역이나 거리를 가진 빈 곳으로 장소나 영역으로 지칭되는 특정한 3차원적 간격이나 시간의 간격을 의미¹²⁵⁾¹²⁶⁾한다. 이는 시각적 공간으로 우리의 시야를 통해 인식되는 모든 공간을 의미한다. 물리공간의 용도에 따라 주거공간, 역사·문화공간, 산업·상업공간 등으로 분류¹²⁷⁾된다. 실감기술의 고도화 및 산업생태계 혁신 등으로 인해 물리공간에서 제4의 공간으로 XR공간으로 진화중이다. 이와 같은 물리공간(Physical Space)을 ‘제1의 공간’이라고 정의된다. 이는 인간의 삶과 역사가 녹아있는 공간으로 건축, 부동산, 전시, 공연 등이 이뤄지는 실제 3차원 물리공간이다. 제2의 공간(Cyber Space)은 컴퓨터 네트워크를 통해 온라인으로 데이터를 저장할 수 있는 공간으로 이 공간은 거리나 다른 물리적 한계에 의해 제한되지 않는 개념적인 전자공간으로 정의된다. 제2의 공간에서는 온라인 정보유통, 게임, 에듀테인먼트 등 아바타로 표현이 가능하다. 제3의 공간(Ubiquitous Space) 물리공간과 전자공간이 결합한 공간으로 사람, 컴퓨터, 모든 사물을 거대한 네트워크를 통하여 인간 생활공간 전체가 연결된 공간이다. 이 공간에서는 센서기술 및 사물인터넷(IoT) 기술을 바탕으로 정보의 수집·관리·활용이 가능하다. 마지막으로 제4의 공간(XR Space)는 제1의

125) 이경아(2011), “공간디자인 감성-경험 모델과 평가 도구의 개념모델 개발에 한 연구”

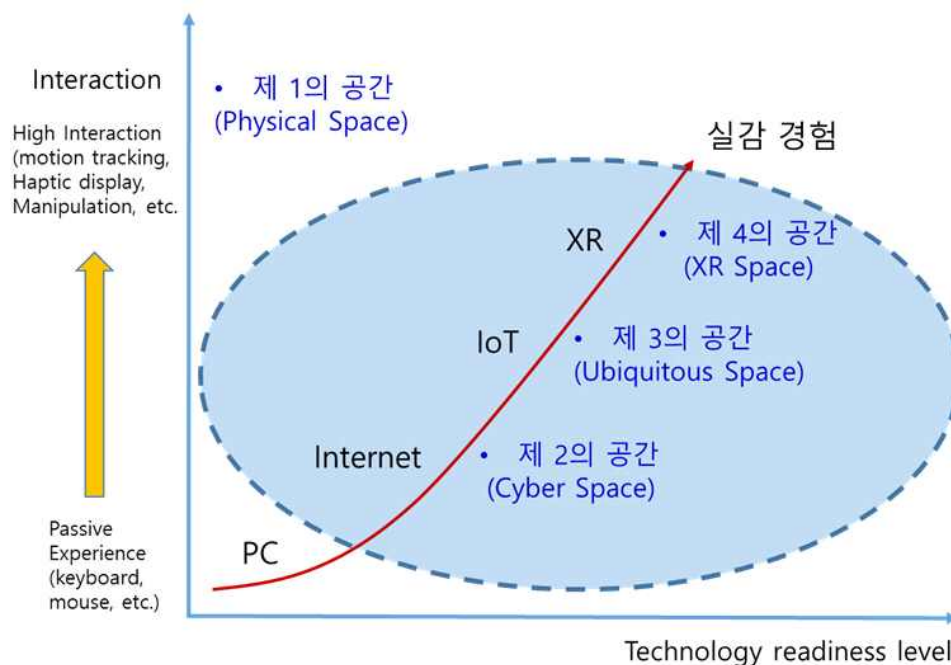
126) 메리디언 웹스터 사전, <http://www.merriam-webster.com>

127) 국토교통부(2019), “2019 건축물현황통계”

공간에서부터 제3의 공간과 XR의 융합으로 사용자가 경험하는 가상환경(Virtual Environment)에서 인지되는 공간이다. XR 공간은 매체의 풍부성과 상호소통적인 인터랙션을 통해 공간에 대한 정확하고도 풍부한 정보 제공으로 완전한 몰입감을 주어 실감경험을 제공한다. 제4의 공간을 위한 기술요소로는 XR공간을 제작하기 위해 물체에 대한 3차원 위치와 방향에 대한 정보가 요구되며 이에 VR/AR이 핵심기술 요소이다.¹²⁸⁾¹²⁹⁾

VR기술을 활용하면 풀 3D 기반으로 지형에 대한 고도 등을 시각화하여 3D 기능을 더욱 향상시켜 지형에 대한 이해를 돕고, VR 사용자가 공간 세부 사항을 명확하게 인식하며 지형의 높이와 깊이를 해석하는 데 도움을 준다. AR 기술을 활용하면 Google 맵 AR 모드, 디지털 고도 데이터 등 지형정보를 특정 부분만을 시각화하고 실제의 환경과 합성되거나 중첩하여 가상 객체 투영을 통해 현실을 보완할 수 있다.

[그림 4-16] 기술, 몰입감, 상호작용이 강화된 XR공간



※ 출처: Strategy Analytics(2020), 유동환(2013) “제4의 공간과 전시스토리텔링”, SPri 재구성

(3) TOE 프레임워크 분석을 통한 XR공간의 필요성 도출 및 기대효과

코로나19로 인한 거시적 환경 및 기업의 일하는 방식의 변화와 비대면 기술의 발전에 따른 산업생태계 변화의 필요성을 TOE 프레임워크 분석을 통해 도출하였다.

128) Aukstakalnis Steve(2018), “실전 증강현실: AR과 VR기술, 애플리케이션 그리고 인적요인”

129) <https://www.archdaily.com/>

< TOE 프레임워크 분석 >

- **(목적)** 코로나 19 이전과 이후 비대면 XR공간 기술의 필요성을 TOE 프레임워크를 통해 분석 및 도출
- **(배경)** TOE 프레임워크는 기술혁신을 위한 제약과 가능성을 모두 나타내며, 기업이 새로운 기술의 필요성을 파악, 검토, 도입하는 방식에 영향을 줌
- **(TOE 프레임워크)** 기업이 기술혁신을 도입하고 구현하는 과정은 기술적 배경, 조직적 배경, 환경적 배경에 의해 영향을 받는다고 설명, 이에 관한 최초 연구는 Tornatzky & Fleischer¹³⁰⁾에 의해 진행 됨
 - **(T: Technology Context)** 기업과 연관된 내부 및 외부 기술 모두를 의미하며 ①현재 기업에서 사용하고 있는 기술 ②시장에서는 가능하지만, 기업에서 채택하지 않는 기술을 포함
 - * 기술혁신 단계에는 세 가지 기술유형(점진적, 합성적, 불연속적인 기술변화)
 - **(O: Organization Context)** 기업의 규모 및 경영 구조와 같은 기업의 특징과 일하는 방식 등과 같은 기업의 문화를 의미
 - **(E: Environmental Context)** 기업의 경쟁업체들, 미시경제의 배경, 그리고 규제적 환경 요소들을 포함

TOE 프레임워크에서 XR 공간을 도출하기 위해서 첫 번째로 기술(T) 변화에는 건축과 부동산 분야에서 디지털 전환이 가속화되면서 비대면 기술요소인 XR에 주목하고 있다. 기존 물리공간에서 XR공간으로의 전환은 건축과 부동산분야에 디지털 전환가속화에 기인, 공간 데이터의 자유로운 활용도, 시·공간의 제약 없이 비대면 XR공간 체험이 가능하도록 제공한다. 두번째로 조직(O) 변화로는 코로나19 상황에서는 기업 내 일하는 방식의 변화로 비대면 재택근무, 원격협업 등이 확대되고 있다. 특히, 코로나19로 인해 대면 기업조직에서 비대면 스마트워크로의 가속화가 이루어지고 있다. 마지막으로 환경(E) 변화로는 코로나19로 인해 촉발된 사회의 변화로 비대면 서비스에 대한 차별화된 가상체험 공간에 대한 요구가 증가되고 있다. 이에 기술, 일하는 방식, 환경의 변화에 따른 비대면 서비스의 수요증대로 XR공간 창출의 필요성이 도출된다. 이는 건축과 부동산 분야에 새로운 부가가치 창출과 산업생태계의 생존을 위해 비대면 XR공간 창출로 기존 물리공간을 VR 기반 부동산, 가상 스테이징, 가상 전시회, 가상투어 등으로 전환의 필요성이 대두되었다.

이에 대한 기대효과는 기존 물리공간에서 XR공간으로의 전환은 산업 생태계의 생존과 시간·비용 절감, 생산력 증대, 안전보장, 사회적 가치실현 등 새로운 부가가치 창출이 예상된다. 따라서, XR 공간의 용도별 주거, 역사·문화, 도시디자인, 산업·건축, 지리의 물리공간을 XR공간으로 전환시 예상되는 기대효과를 전문가들을 통하여 살펴보았다.

130) L. G. Tornatzky, et al.(1990), "Technology, organization, and environment framework"

<표 4-7> XR공간 전환을 통해 본 기대효과

XR공간 용도별	기대효과 내용
주거 XR공간	· 부동산 등 거주 XR공간은 사업자와 소비자 간의 불필요한 절차를 줄이고 사회적 가치 실현 전망 · (공급) 사업자는 XR공간을 통해 ①분양 사무소 등 설비 비용 절감 ② VR을 통해 실제로 가보기 어려운 지형 등 제공 ③사회적 가치 실현으로 현수막, 전단지 등 비용 절감 등이 가능 · (수요) 분양매물에 대해 ①XR을 활용한 사전 가상체험 ②대기시간 불필요 ③XR을 활용하여 투명한 실감 경험 획득 ④고객맞춤형 시뮬레이션 및 커스터마이징 등이 가능
역사·문화 XR공간	· XR공간 데이터 및 플랫폼 등을 공유하여 부처별 중복 개발 투자 방지 및 콘텐츠 생산, 유통 인프라 확보 · (공급) 한 번의 XR 인프라 구축으로 전 지역에서 관람이 가능, 현장 관리 인력 감축 가능, 관람 시간 이외에도 수익 창출 · (수요) 전염병 확산 방지 기간에 전시회, 박물관, 컨퍼런스 등에 대한 장소 방문이 불필요, 대기시간 불필요, XR을 통해 실감경험 제공
도시디자인 XR공간	· 실세계와 동일한 가상의 3차원 공간에 XR을 통해 도시 내에 필요한 건물, 시설물, 조경 등을 설치해보고 상호 의견을 조율하는 등 도시개발, 재개발 등에 소요되는 프로세스 단축 · (공급) ① 도시디자인 설비비용 절감 ② VR을 통해 실제로 시뮬레이션이 가능한 현실 기반 XR공간 등 제공 ③ 시민참여를 통한 실시간 의견수렴으로 시간, 비용 절감 등이 가능 · (수요) ① XR을 통한 사전 가상체험 가능 ② 의견 소통시간 단축 ③ 온라인을 통한 투명한 정보획득 ④ 커스터마이징을 통한 참여의견의 명확한 제시 등이 가능
산업·건축관리 XR공간	· 원격으로 산업현장 및 건축현장에 대한 정보를 실시간 제공 · (공급) 직접 현장에 가지 않고도 시공 진행 과정을 확인하는 등 현장 관리, 시설관리 및 도면 3D BIM 모델 기능을 제공 · (수요) 시공간 제약없이 원격으로 건축현장 관리 및 감독 가능
지리 XR공간	· 재난재해 발생지역에 대한 지리공간에 대한 데이터의 제공으로 사전 대비방안 도출이 가능하고 이에 따라 국민의 안전이 보장됨 · 고가의 H/W 및 인프라 구축 없이 가상공간을 활용하여 전세계를 대상으로 실재감 있는 훈련을 지원 · (공급) XR공간을 통해 ① 산사태, 홍수, 침수, 화재 등 재난재해 발생 시뮬레이션 가능 ② VR을 통해 실제로 경험할 수 없는 실내외 재난재해 지역의 체험 기회 제공 ③ 지리공간 특성에 따른 재난재해 사회적 대응도 향상 · (수요) ① XR을 통한 사전 가상체험 가능 ② 지리공간 특성에 따라 맞춤형 재난재해 시뮬레이션 및 커스터마이징을 통한 재난재해 대응 방법의 숙지 및 교육

※ 출처: 공간산업 전문가 인터뷰 자료와 SPRi 재구성

(4) XR공간 기술을 선도하는 주요 기업 동향 및 분석

Matterport, Beike Zhaofang 등 주요 기업을 중심으로 XR 기반 콘텐츠 및 플랫폼 개발, XR공간을 제작하기 위한 투자를 확대하고 생태계 구축 및 확장을 추진하고 있다. Matterport는 세계 최대의 XR 기반 건축물을 보유하고 있으며, 가상 스테이징, 가상 투어 등을 부동산, 건축 등의 활용업계를 통해 계속 확산하고 있다. 3D 카메라 기반으로 다양한 건축공간을 XR공간으로 제작하여 클라우드 기반의 건축용 플랫폼 제공한다. 3D 카메라를 통해 실제 이미지를 캡처, 측정, 수집 및 데이터화하여 위치기반 3D 렌더링을 생성하고 편집 및 공유하는 기술 AI 엔진으로 2D 파노라마 및 360도 이미지를 3D 이미지로 변환할 수 있다. 활용분야로는 VR부동산, 가상 스테이징, 가상 전시관, 가상 여행 등으로 XR공간을 확대하는 중이다.

Beike Zhaofang사는 주택 판매를 위한 가상 부동산 플랫폼 구축으로 세계 최대

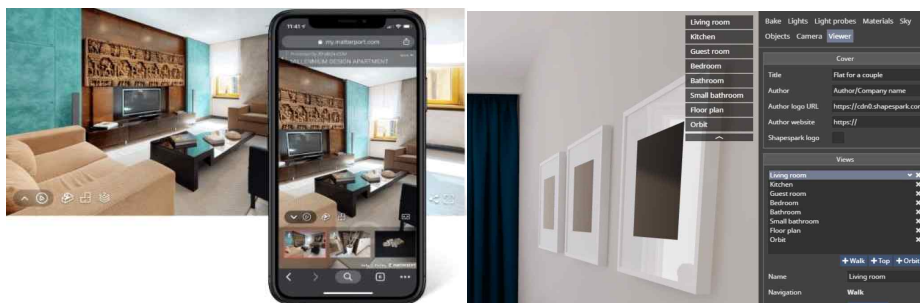
규모의 주택에 대한 데이터베이스 확보 중이다. VR 투어를 제공하는 주거용 가상 부동산 플랫폼을 중개인이 온라인으로 고객을 만나고 온라인으로 질문에 답변하며 온라인으로 거래 가능하며 모든 것이 디지털화되어 운영 효율성이 크게 증가하였다.

Holobuilder사는 AR에 기반하여 건설현장의 360도 전망을 생성하는 SW 개발 스타트업으로 세계 상위 100개 종합건설사 중 59%가 사용 중이다. 클라우드 및 모바일 SW 활용해 건설개발부터 유지관리까지 360도 영상을 지원한다. 이 360도 동영상에는 건설에 필요한 철근의 크기, 간격, 번호, 전기 용량, 배선 등 전반적인 정보가 포함한다. 이로 인해 대규모 건설 현장 관리를 용이하게 하며 사진 관련 작업시간 50% 이상 절감하였다.

OpenSpace사는 코로나19 대응으로 비대면 원격 현장 관리 플랫폼 개발로 높은 비대면 서비스 수요를 충족하기 위한 투자자금 유치완료하였다.¹³¹⁾ 360도 카메라로 촬영 후 AI 기술을 활용하여 이미지를 3D 이미지로 재구성하여 XR공간을 제작하였다. 코로나19 위기 상황 등에서 건설관리용으로 직접 현장에 가지 않고도 시공 진행 과정을 확인하는 등 현장 관리, 시설관리 및 도면 3D BIM(Building Information Modeling) 모델 기능을 제공하고 있다.

Shapspark사는 Full 3D 기반 실시간 렌더링 기술로 3D 모델링을 한 건축물을 온라인으로 이동하면서(online walkthrough) 가상 투어를 제공한다. 건축가, 디자이너, 건축 시각전문가 등을 위해 손쉽게 3D 건축 모델링/디자인을 제시하고 마케팅을 위한 건축 시각화 공간 제공한다. 특히, WebGL과 WebXR 기반으로 3D 모델을 모바일, PC, VR기기를 통해 볼 수 있도록 제공하여 개발자들이 손쉽게 활용할 수 있도록 하였다.

[그림 4-17] 공간산업 내 XR 사례 : Matterport(좌), Shapspark(우)



※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

131)

<https://venturebeat.com/2020/07/27/openspace-raises-15-9-million-to-automate-photo-documentation-on-construction-sites/>

공간산업의 디지털화는 하나의 프로그램이 아니라 기업 경쟁력이자 고객 서비스의 혁신이다. 향후 기업들은 XR 공간을 활용하여 아파트, 주택 등 다양한 공간을 손쉽게 원하는 이미지로 가공하며 이를 기반으로 도면서비스, VR 모델하우스 등 다양하게 활용될 전망이다. 이로써 사용자와의 상호작용에 대한 확장성이 용이하다는 이점으로 고객 만족 실현이 가능하다.

(5) 실감기술을 통한 학습효과 증대

교육산업에서 교육비용 절감, 학습효과 증대를 위하여 AR과 VR이 활용한 교육 플랫폼을 확대하고 있다. 특히 역사박물관의 작품, 건축물 등 이전에는 쉽게 만나기 어려웠던 분야들의 콘텐츠 접근 용이성, 제작비용 절감 효과 등에 따라 사용성이 높아지고 있다. 현재, 기업과 학교가 연계하여 가상현실 교육을 채택하고 양질의 교육 콘텐츠를 만드는 교육 현장들이 늘어나고 있다. 대표적인 기업으로 월마트는 교육 센터인 Walmart Academy에 VR기술을 활용한 360도 직원교육용 동영상 교육프로그램을 마련하였다. 해당 교육을 위해 Oculus Rift 등 설비를 갖추고 STRIVR Labs와 콘텐츠 개발에 힘쓰고 있다. 또한, NHS사는 직원 교육용 Virti의 몰입형 솔루션을 활용하여 원격교육을 한다. 해당 시스템은 AI를 사용하여 사용자가 VR/AR에서 상호작용하는 방식으로 정밀 정형외과 수술 훈련을 포함한다. Google-Andersen 학교는 구글의 Expeditions Pioneer 프로그램을 통해 교사들이 VR/AR 기술을 활용하여 학생들과 효과적인 상호작용하도록 지원하고 있다. 맨해튼 어퍼 웨스트사이드에 있는 뉴욕의 공립 영재학교 Andersen 중학교에서 교육 시연하였다. Lehman College은 가상현실 기반한 평생 교육 학교 아카데미 진행함. VR/AR 소프트웨어 회사 Eon reality와 파트너십을 맺어 다양한 분야의 교과 시스템 마련하였다.

[그림 4-18] 교육 XR 적용 사례: Google(좌), Lehman College(우)



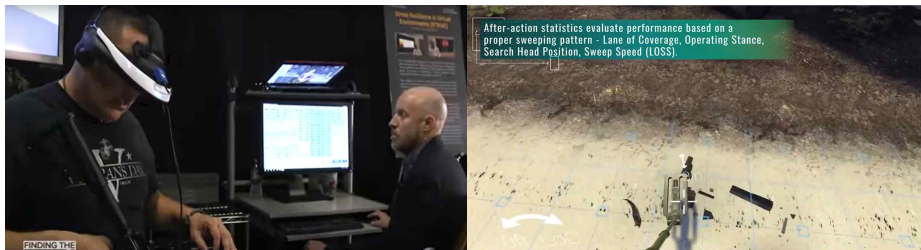
※ 출처: 각사 홈페이지(2020)

디지털 기술발전은 교육 프로그램의 발전에 영향을 미치고 있다. HMD 가격 인하, AR 글라스의 다양화 등으로 관련 장비에 대한 접근성이 확대되고 학생들과 선생님의 상호작용 용이성에 따라 기술 융합 교육 사례가 증가하고 있다. 향후 지역과 기업의 연계를 통한 교육 현장 기술사용이 확대될 전망이다.

(6) 실감기술 기반의 군사훈련 확산

국방산업은 병사 안전사고 감소, 장비구축 등 예산 절감 혜택을 위하여 VR/AR 기술을 도입한 국방훈련 체계를 구축하고 있다. 해당 기술은 최근 5G 통신기술의 상용화로 인해 데이터 및 그래픽 처리 능력이 향상됨에 따라 실제 전투 임무 및 환경 시뮬레이션 활용이 증가하고 있다. 이로써 병사를 특수부지 및 시설로 운송하는데 드는 비용, 해당 시설의 유지 관리 비용 등 예산 절감 이점을 가진다. 또한, 사격, 수류탄 던지기 등 실제 훈련 환경에 비하여 모든 사고를 제거한 안전한 활동을 지원한다. Jasoren사는 폭탄 처리반을 위한 가상현실 교육 프로그램 개발하였다. 해당 프로그램은 비용을 절감하고 훈련생의 생명에 대한 위험없이 안전한 조건에서 군인의 능력을 개발하도록 지원하였다. 또한, 훈련 등을 통한 군인의 외상 경험 회복 지원 PTSD치료 VR앱 개발함. 향후 육체적, 정신적 스트레스를 줄이는 합성훈련환경(STE)의 프로토타입을 개발하여 보병대 장갑전투차량, 항공 등 병사훈련에 지원할 계획이다. Booz Allen사는 HTC Vive Trackers라는 VR개체 추적기를 사용하여 군인의 움직임을 복제하는 지뢰 감지 가상현실 솔루션인 VR Counter IED Trainer 출시하였다. 2020년 해당기업은 GSA(총무청), DoD(국방부)와 공동 AI센터 지원을 위한 계약을 체결하여 기술융합 국방 혁신에 충력을 기울일 전망이다. 이 사업 규모는 5년간 8억 달러로 작전에 투입될 AI 솔루션을 개발할 계획이다.

[그림 4-19] 클라우드 기반 렌더링 사례 : Jasoren(좌), Booz Allen(우)



※ 출처 : 각사 홈페이지(2020)

가상현실은 위험이 없는 환경에서 실제와 같은 상황에 대한 몰입감으로 단순한 이론 훈련 이상의 효과를 나타낸다. 또한 장비 유지보수부터 발사연습, 다수의 병력 참여 전투의 임무 시뮬레이션에 이르기까지 모든 종류의 훈련에 사용할 수 있는 최적화된 방안이다. 이에 기술 기업과 국방부 연계한 VR/AR 기반 국방시스템 구축에 박차를 가하고 있다. 특히 훈련을 위한 항공 우주, 방위 및 보안 산업의 실감기술 활용이 기대된다.

제 5장 주요국 디지털콘텐츠 정책 동향

제 1절 미국 정책 동향

코로나19 기간에 미국 정부는 디지털 인프라와 5G 네트워크 확대에 초점을 두고 온라인 교육, 의료, 정부 서비스 및 일상적인 커뮤니케이션에 대한 접근성을 높이기 위해 지원을 확대하고 있다. 2020년 범부처 기관인 NITRD 프로그램¹³²⁾에서 의하면 미래산업(Industries of the Future, IoT)을 뒷받침하는 과학과 기술에 우선순위를 두기 위해 인공지능(AI), 양자정보(QIS), 5G를 포함한 첨단통신 네트워크(Advanced Communications Networks) 등 프로그램을 새로 추가하거나 재조정하였다. 첨단통신 네트워크(ACN)에 대한 프로그램을 추가하여 국가 및 전 세계 통신시스템의 지연 시간 단축을 목표로 하고 있다. ACN에 대한 지원은 실시간 시스템 응답, 원격 3D 비전 및 촉각 기술을 사용하는 첨단 응용 분야의 완벽한 실현을 위해서는 필요하다. 이를위한 응용 분야는 수많은 사물인터넷(IoT) 제품을 사용하는 자율주행차, 원격의료 모니터링의 첨단화, 로봇 조립라인 관리, VR 지원 설계, 시뮬레이션 등이 있다. 한편, CHuman 프로그램에서는 소셜 컴퓨팅, 인간과 인간의 상호작용 및 인간과 기계의 상호작용, IT가 사회에 미치는 영향에 대한 R&D 등이 포함된다.

미국은 NITRD 프로그램을 통해 지속적으로 실감콘텐츠 지원책을 시행하고 있다. 실감기술을 위한 투자 동향은 1990년대 실감기술을 활용한 시각화, 2000년대 VR 기술에 중점을 둔 기술활용, 2016년 이후의 AR 기술 추구 및 AI와의 융합으로 변화하고 있다. 최근은 5G 등과 같은 첨단 통신 네트워크 기반에 실시간 원격 실감기술을 활용하는 응용분야에 중점을 두고 있다.

국방부, 국토안보부, 교육부 등 주요 VR/AR R&D 활용기관들은 국가안보 및 사회·안전 분야를 중심으로 교육·훈련 프로그램 개발 및 활용에 초점을 맞추고 있다. 국방부에서는 훈련합성훈련환경(STE)에 2020년 1억 8,500만, 2021년 1억 9,500만 달러의 예산을 편성하였다.¹³³⁾ 또한 국방부는 전투기, 탱크 등 다양한 군수물품 변화에 맞춰 장병들이 실시간(Live), 가상(Virtual), 건설적인(Constructive) 훈련 환경 내 교육을 지원하기 위한 단일 플랫폼 프로토타입이 개발됨에 따라 현재

132) <https://www.nitrd.gov/>

133) Breaking Defense, Army Boosts Big Six 26%, But Trims Bradley Replacement, 2020.02.10.

일부 부대 내에서 시범 운영하며 VR/AR 활용한 제품들을 개선하고 있다. 그 외 국토안보부(DHS)의 EDGE(Enhanced Dynamic Geo-Social Environment) 프로그램, 재난관리청(FEMA)의 IMMersed 프로그램을 통하여 VR/AR 응용산업에 지원을 확대하고 있다.

최근 인디애나주의 아동 서비스과는 신규직원을 모집하는데, 실감기술을 활용하고 있다. 신규채용자에게 미리 관련 직무에 대한 이해도를 높이기 위하여 XR 시뮬레이션을 활용한 결과 연간 이직률이 50% 이상에서 18%로 감소시키는 효과를 보았다.¹³⁴⁾

미국은 5G 네트워크 및 기술시장에서의 주도권을 확보하기 위해 교외 지역까지 국가 전역에 걸친 네트워크 인프라 확대, 미국 주도의 5G 생태계 구축 및 국제표준 수립을 위한 다양한 지원책을 발표하고 있다. 2019년 6월 3일을 시작으로 FCC는 5G 네트워크 상용화를 위해 기존 교육용, 군사용, 위성용 등 다양한 주파수를 5G 통신 주파수 대역으로 할당을 완료하였다. 그 이후에도 24GHz, 28GHz, 2.5GHz, 3.7~4.2GHz(280MHz), 3.5GHz 등은 5G 서비스를 위해 대역을 변환하였으며 4.9GHz 등의 주파수도 활용할 수 있도록 변환을 논의 중이다. 이후 2019년 12월 4일, 연방통신위원회(FCC)는 디지털 격차 해소 목적의 5G 펀드 설립, 교외 지역까지의 5G네트워크 인프라 구축·확대 방침을 발표하였다. 통신사들이 분담하는 서비스기금 USF를 활용하여 농촌 디지털화 펀드(Rural Digital Opportunity Fund)를 구축해 민간 기업에 자금을 지원하고 있다. 해당 지원 내용은 총 2단계로 구성되며 구체적으로 1단계는 최대 80억 달러를 투입하여 농촌 지역에 5G 네트워크 인프라 구축을 지원하도록 하며 2단계는 농장, 목장 등 스마트팜에 5G 기술투자를 확산시키도록 하고 있다.

2019년 5월 상무부는 2019년 5월 화웨이가 국가 안보에 위협이 될 수 있다는 이유로 엔티티 리스트에 등록하여 정부의 허가 없이 미국 기업과 화웨이 간의 거래를 금지했다. 하지만, 위의 거래금지는 화웨이의 5G 국제기구 내에서 활동으로 미국 기업은 국제표준 제작 참여에 제약시키는 결과를 야기하였다. 이에 상무부는 향후 미국이 글로벌 사회에서 5G 네트워크 및 국제 표준규정 수립을 주도할 수 있도록 2020년 6월 10일 미국기업들이 5G 국제표준 수립 시 정부의 허가 없이도 화웨이와 기술협력이 가능하게 하였다.

134) <https://statescoop.com/indiana-virtual-reality-kevin-jones-child-welfare/>

미국 트럼프 행정부는 영국 정부의 브렉시트 이후를 위한 무역협정 추진에 맞춰 영국과의 무역협정 협상에 나섰다. 이에 미국 저작권 단체들은 불법 저작권 침해 사이트에 대한 접속차단 이슈를 미국-영국 무역협정 시 협상의제에 우선적으로 포함하여 사이트 접속차단 규정에 포함할 것을 희망하였다. 또한, 저작권청(U.S. Copyright Office), 디지털밀레니엄저작권법 개선방안 제안하였다. 디지털밀레니엄저작권법 제512조 내 온라인 서비스 제공업체(Online Service Provider)의 면책조항을 5년 동안 연구하여 2019년 5월 21일 온라인 저작권 보호와 관련한 5가지 원칙을 포함한 개선방안 ‘제512조 보고서(section 512 of title 17)’를 발표하였다.

<표 5-1> 512조 면책조 시스템 검토 시 고려사항

내용
• 온라인 저작권 보호의 의미 및 효과성 필요
• 선의의 온라인 서비스 업체는 법적인 확실성 및 혁신 필요
• 의회는 온라인 서비스 제공업체 및 권리 보유자 간 협력을 장려하고자 함
• 정부의 의사결정은 증거를 기준으로 해야 함
• 21세기 인터넷 정책은 전체 범위에 적용 불가능

※ 출처: 美 저작권청

미국 법무부는 파라마운트 합의 명령 규제 폐지 발표하였다. 1948년 미국 정부 대 파라마운트 픽처스의 반독점법 소송 사건에서 영화 스튜디오가 배급 및 상영 독점을 위법으로 판단하여 영화산업 내 불공정 행위를 줄이기 위해 독점금지법인 파라마운트 명령을 제정하였다. OTT 플랫폼 서비스 등이 강세를 보이면서 영화 관람 풍경이 달라졌으며 70년 이상 지속 되어 온 파라마운트 법령에 대한 검토를 위해 2018년부터 공개의견을 진행하고 영화 제작자, 배급사, 전시자 등과 함께 이를 검토하였다. 이후 미국 법무부는 파라마운트 명령이 공익적 측면에서 도움이 되지 않는다고 판단하였고, 2019년 11월 파라마운트 법령을 폐지할 것을 결정하였다. 향후 2년 동안 블록예약 및 순회 거래는 허용되며 2020년 8월 7일 이후 파라마운트 합의 명령을 폐지하였다.

미국 음악 산업에서는 스트리밍을 위해 기계적 복제 라이선스와 공연권 라이선스 획득이 필요로 하는데 음악 산업 내 스트리밍 플랫폼 소비가 늘어나고 있는 상황에서 음악스트리밍 로열티 요율 인상을 높이고 있다. 미국 음악 산업에서는 스트리밍을 위해 기계적 복제 라이선스와 공연권 라이선스 획득이 필요로 하는데

음악 산업 내 스트리밍 플랫폼 소비가 늘어나고 있는 상황이다. 2019년 2월 5일, 미국 저작권 로열티 위원회(Copyright Royalty Board, CRB)는 2018-2022년 기계적 복제 로열티에서 매출 비율 또는 콘텐츠 비용 비율 중 더 높은 쪽을 로열티로 지불하게 되는 것으로 이에 대해 30일 동안 항소 기간을 제공하였다. 매출 비율 기준은 2018년 11.4%에서 2022년 15.1%로, 콘텐츠 비용 비율은 2018년 22%에서 2022년 26.2%로 인상되었다. 2020년 8월 7일, 미국 저작권 사용료 심판소의 음악 스트리밍 요금 책정절차의 적절성 여부에 대해 검토한 결과 문제가 있음을 발견하였고 이에 2018년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지 5년 간 스트리밍을 통해 저작물을 복제 및 전송할 경우 이용료를 강제적으로 징수하는 것을 검토하고 있다.

제 2절 영국 정책 동향

영국은 ‘디지털 전략 2017’에서 몰입형(Immersive) 기술을 핵심기술로 선정하면서 VR/AR 시장에 대한 정부의 관심을 표명하였다. Innovate UK를 시작으로 Immerse UK, Digital Catapult 등 실감콘텐츠 관련 다양한 지원기관을 설립하며 생태계 강화를 위한 다양한 정책을 시행하고 있다. Innovate UK는 정부의 보조금을 기반으로 혁신기술에 자금을 지원하는 기관으로 VR/AR 기술 관련 프로젝트 다수 지원하고 있다. Immerse UK는 실감기술 수요자와 기업을 연결해주는 네트워크 기관이다. Digital Catapult는 영국 최고의 디지털 기술혁신센터로 5개의 Immersive Labs 운영하고 스타트업에 지원하는 프로그램을 운영한다. Immersive Labs은 영국 전역에 위치한 몰입형 커뮤니티 지원 시설이다. 영국이 보유한 다양한 지원기관을 토대로 자금 지원, 멘토링, XR 장비 대여 등의 스타트업이 필요한 부분을 중심으로 지원한다.

한편 5G 정책에 관하여 2020년 1월 영국은 화웨이 5G 네트워크 장비 구축에 있어 제한적으로 사용할 수 있도록 했으나 이후 입장을 변경했다. 2020년 7월 14일, 디지털 문화, 미디어, 체육부 장관은 2020년 12월 31일부터 영국 통신업체들의 5G 네트워크 구축 시 화웨이 장비 구입을 금지하고, 2027년까지 기존 활용장비를 제거할 것을 결정하였다. 따라서 향후 2년 내 유선인터넷 광대역인터넷 망에서도 화웨이 장비 사용 중단할 방침이다.

2020년 7월 9일, 영국 지식재산청(UKIPO)은 세계를 선도하는 창조적인 나라를 만들기 위해 우수한 지적재산권 서비스 제공 및 디지털환경 내 소비자 지원을

목적으로 공동계획(Corporate Plan 2020-2021)을 발표하였다. 공동계획의 목표는 고객들에게 지적재산권과 관련된 서비스 제공시 일관된 서비스를 제공하는 것이며 구체적인 내용은 다음의 세 가지에 집중하고 있다. 이에 1) 작업에서 얻은 교훈, 다른 조직의 경험, 미래 역량의 요구사항 이해 2) 일관된 디지털 서비스 제공을 위한 법적 장벽을 고려 3) 변환 시 필요한 데이터 요구사항 및 기존시스템에서 데이터 전송방법 확인이다.

<표 5-2> Corporate Plan 中 우선순위

주제	내용
핵심서비스 제공	• 영국에서 새롭게 시작하는 기업을 위해 지적재산 권리 보장
브렉시트 이후 영국 경제 지원	• 브렉시트 이후 경제 및 정치 독립을 위해 협상시 자국의 이익을 보호하고 지적재산권 시스템을 발전시킬 수 있는 결과를 도출하도록 지원함
프로그램 전환	• 디지털 환경 내 기업 혁신을 위해 UKIPO가 중심이 되어 고객들에게 고품질의 서비스를 제공함
미래기술 영향력에 대한 인식제고	• 인공지능, 데이터와 관련하여 지적재산 체계 조성 및 인류 직면과제를 해결하기 위한 정부정책을 지원함

※ 출처: 英 지적재산권청

영국의 인공지능 사무국은 2018년 영국 정부가 발행한 ‘데이터 윤리 프레임 워크’를 보완하여 2019년 6월 10일 앨런튜링연구소와 공동으로 ‘인공지능의 윤리와 안전을 고려한 시스템 설계·구현 가이드’를 발표하였다. 가이드의 구체적인 내용은 인공지능 기술활용에 대한 윤리적 목표 및 안전한 프로젝트를 위한 실행 원칙을 제시하였다. 주요 대상은 공공부문의 AI 프로젝트 설계·제작·배포에 관련된 자로 준수해야 할 실행 원칙 및 절차 기반 거버넌스 프레임워크를 제시하였다.

<표 5-3> 인공지능 기술설계 윤리적 가치 체계 및 실행원칙

윤리적 가치 체계	실행원칙
존중	공평
연결	책임
돌봄	지속가능성
보호	투명도

※ 출처: 英 인공지능사무국(OAI)

2019년 4월 7일, 디지털, 문화, 미디어, 스포츠부 장관 및 국무부 장관은 온라인

사용자를 유해콘텐츠로부터 보호하기 위한 방법을 담은 ‘온라인 피해 백서(Online Harms White Paper)’를 발표하였다. 주요 내용으로는 어린이, 청소년, 젊은이들의 온라인 내 유해콘텐츠 노출로 인한 우려와 관련된 것으로 페이스북, 트위터 등 유해콘텐츠 확산을 막지 못한 소셜미디어 플랫폼 사업자에게 벌금 부과, 플랫폼 접속차단과 같은 법적 제재를 부과하는 규제안 마련 내용을 포함한다. 규제대상은 가짜뉴스, 아동 학대, 테러 등 폭력적 또는 외설적 내용이 담긴 콘텐츠이며, 기업 행동수칙을 지도, 감독할 규제담당 기구를 두도록 하였다. SNS 플랫폼에 대한 관리 및 감독은 방송·통신규제 기관 오프콤(Ofcom)이 겸임하여 담당한다. 2020년 7월 1일까지 12주간 여론수렴을 거칠 예정이다

CCUK(Creative Content UK)는 저작권 침해를 방지하여 콘텐츠산업의 건전한 발전 축진을 위해 영국 정부와 함께 Get it Right 캠페인 진행하였다. 캠페인 내용으로는 교육용 경고 이메일 전송, 정품사이트 안내, 청소년을 위한 오프라인 교육으로 기존에는 저작권 캠페인 교육 대상을 청소년에 초점을 맞추어 진행하였다. 최근에는 정품사이트를 이용하도록 하기 위한 교육을 강화하고자 교육 연령층 확대를 결정하고 콘텐츠를 많이 활용하는 16세에서 24세 사이 연령층을 대상으로 하며, 인플루언서를 통한 메시지 전달교육도 추가하고 있다.

영국 정부는 코로나19 확산에 따라 문화예술 분야를 지원하기 위해서 위기를 겪는 공연장, 미술관, 박물관 등을 대상으로 시설 유지비용 등 총 15억 7천만 파운드의 보조금을 지원하는 ‘문화 회복 기금(Culture Recovery Fund)’사업을 시행한다. 이의 일환으로 소규모 라이브 음악공연장에 긴급 지원금을 지원하고자 한다. 문화 복구 조치는 영국 예술위원회에서 관리하며 영국 정부가 소규모 음악 공연장 발전을 위해 설립한 자선 단체 Music Venue Trust에 등록된 공연장 중에서 파산 위험이 높은 곳을 대상으로 임대료, 시설 보수 등 공연장 운영과 관련된 보조금을 지원한다.

영국 디지털 문화 미디어스포츠부는 데이터 기반의 서비스 사용을 확대 및 코로나19에 대응하기 위한 국가 데이터 전략으로 5가지 우선과제를 발표하였다. 이의 목적으로는 산업전략, AI검토, AI 부문거래 및 연구 개발 로드맵 등의 이니셔티브를 기반으로 경제를 강화하고, 기업/정부/시민/사회 및 개인 전반에서 데이터 사용을 개선하고자 함이다. 국가 데이터 전략의 핵심 요소로 데이터 기반, 데이터 기술, 데이터 가용성, 책임 있는 데이터가 포함된다.

<표 5-4> 국가 데이터 전략 中 주요 임무

구분	내용
데이터 가치 실현	• 이용자 데이터 권리 및 민간 기업 지적 재산권 보호 • 경제 전반 데이터 사용, 접근 가능한 조건 설정
데이터 체제 보호	• 데이터를 안전하게 사용하기 위한 데이터 보호 표준 유지
공공서비스 개선	• 데이터 관리를 통한 공공서비스 개선
인프라 보안 보장	• 데이터 인프라 보안의 중요성에 따른 보안 보장
국제적 데이터 흐름 지원	• 국제 파트너와의 협력을 통한 데이터 활용성 향상

※ 출처: 英 디지털 문화부

EU가 디지털 세금 도입을 추진함에 따라 영국, 프랑스 등 개별 국가들은 디지털 서비스세 도입을 추진하며 각기 다양한 디지털 세금 부과 형태를 보이고 있다. 2020년 4월 1일, 영국 정부는 영국 내 매출액이 2500만 파운드 이상인 온라인 기업들에 대해 2%의 디지털서비스 세금 부과할 것을 발표하였다. 이에 미국은 미국의 주요 기업들을 겨냥한 정책으로 판단했으며 2020년 6월 2일 미국 무역대표부(USTR)은 무역법 301조에 근거하여 EU, 영국 등 9개국에 대한 디지털 경제활동 관련 과세조사 실시와 보복관세 검토 예정임을 밝혔다. 향후 디지털 세금에 대한 OECD의 최종 방안 합의가 이루어질 계획으로 디지털세로 인한 국가 간 정세에도 영향을 미칠 것으로 전망된다.

제 3절 EU 정책 동향

2020년 2월, EU의 ‘AI에 대한 백서’에서 디지털 교육 행동계획의 개정내용이 소개되었으며 구체적인 내용은 교육 및 훈련시스템 개선, 디지털 시대에 맞는 학습 및 예측 분석 등 데이터 및 AI 기반 기술을 활용하기 위한 지원 계획을 포함하였다. EU는 코로나19로 오프라인 교육에서 온라인 교육으로 전환됨에 따라 디지털 교육과 관련한 시민, 기관 및 단체의 의견을 수집하기 위해 2020년 6월부터 9월까지 공개 협의가 진행되었다. 디지털 교육 실행 계획을 통한 디지털 전환 상황 적응, 교육기관 등을 지원하기 위해 2020년 9월 새로운 디지털 교육 실행 계획을 발표하였다. 새로운 디지털 교육 실행 계획은 3가지 내용을 중점으로 하여 구성하였다.

<표 5-5> 디지털 교육 행동 계획

기준
교육 및 학습을 위한 디지털 기술 활용
디지털 전환을 위한 디지털 기술 및 역량 개발
데이터 분석과 통찰력을 통한 교육 시스템 개선

※출처: 유럽위원회

유럽위원회는 2021년부터 전자상거래를 활성화하여 디지털 단일시장 전략을 실행하기 위해 ‘비과세자에게 서비스를 제공하는 과세자에 대한 특별제도와 관련된 위원회 규정 적용의 세부 규칙이 담긴 부가가치세 규정 2020/194’를 새롭게 도입하였다. 이에 따라 2020년 2월 새로운 법안을 채택하여 부가가치세 의무 절차를 완화하기로 하였다.

커넥티드 차량 및 자율주행 차량과 관련된 사이버 보안 문제에 대처하기 위해 EU 정보보호위원회는 커넥티드 차량과 관련된 데이터 및 개인정보 보호와 관련된 사이버보안 지침 초안을 마련하였다. 커넥티드 차량 관련 개인정보 활용을 위해서는 법적 동의절차가 필요하다. 2020년 6월 25일, 유럽경제위원회는 자동차 사이버 공격 대책을 의무화 할 수 있는 기준을 채택했으며 2021년 1월에 발표될 예정이다.

마지막으로 2019년 5월 25일, 72차 WHO 총회 B위원회는 국제질병분류 개정판에서 게임이용장애(게임중독)에 대해 ‘6C51’ 질병코드를 국제질병분류 11차 개정안(ICD-11)에 반영하도록 의결하였고, WHO에 가입된 194개국을 대상으로 2022년 1월부터 적용되었다. WHO는 게임 통제기능 손상, 다른 생활과 비교하여 게임을 우선시함, 부정적 결과에도 불구하고 게임 절제 불가능 현상이 12개월 이상 지속될 경우를 게임이용 장애 진단 기준으로 포함시켰다. 게임질병코드 분류에 있어 의료업계, 게임업계 등 다양한 기관들은 게임 산업 내 경쟁력이 줄어들 것을 우려하고 있으며 특히 게임업계는 게임중독 관련 연구 부족 및 과학적 근거 불충분을 이유로 거센 반발의 움직임을 보이고 있음에도 불구하고 질병으로 공식 인정되고 있다.

제 4절 중국 정책 동향

중국은 VR 산업 활성화 정책과 더불어 5G 발전 정책 내 VR 기술을 활용하며 자국 기술력 향상 및 플랫폼 형성, 기업 지원 등 포괄적인 산업 활성화를 지원하고 있다. 중앙정부 주도의 산업 활성화 정책에서 그치지 않고 각 행정구역별로도 지원

전략 및 정책을 마련하여 시행하고 있다.

중국은 VR/AR 산업 활성화 정책을 지속적으로 발표하면서 R&D, 인재 양성, 산업 내 응용 지원 등을 확대하고 있다. 기술 R&D로는 2018년 12월 ‘가상현실 산업의 발전 가속화에 관한 산업 및 정보기술부 의견 안내’를 발표하며 XR 핵심기술 및 제품 R&D로 혁신을 도모하고자 하였다. 인재육성을 위해 2019년 6월 교육부의 ‘직업학교의 전문 인재 훈련 프로그램 구성 및 시행에 대한 지침’¹³⁵⁾ 발표하였다. 2019년 8월 6개 부처 합동의 ‘문화와 기술의 심층 융합 촉진에 관한 지도의견¹³⁶⁾’을 발표하였으며, 최근 ‘5G 발전 가속화 추진에 대한 통지(关于推动5G加快发展的通知)’ 내 5G 기술 적용 산업 확대를 위해 VR/AR 기술을 선정하여 산업 활성화에 박차를 가하고 있다.

중국은 중앙정부의 VR/AR 산업 활성화 정책에 그치지 않고 각 성(省), 시(市) 등의 행정구역에서도 VR/AR 기술을 통해 지역 특화산업을 활성화시킬 수 있도록 정책 및 행동계획을 발표¹³⁷⁾하고 있다. 이에 저장성 후저우시, 난창시, 장시성, 허난성, 안후이성, 톈진시 등 2019년 1월부터 8월까지 14개 이상의 정책·행동계획이 발표되었고 행정구역별 VR산업 펀드를 조성하여 자금지원을 유도하고 있다.

공신부는 가상현실 산업의 발전 가속화에 관한 산업 및 정보기술부 의견 안내서에서 VR/AR 기술은 멀티미디어, 센서, 新 디스플레이, AI(인공지능) 등의 다양한 기술과 융합되어 사회 및 산업 전반에 지대한 영향을 미칠 수 있는 기술이라고 정의하였다. 이런 VR/AR 기술 중요성의 인식으로 R&D 강화, 표준 및 규범 수립, 공공서비스 확대 등의 지원책을 마련하여 ICT 산업을 활성화하여 경제 및 사회 발전에 기여하고자 하였다. 해당 정책의 목표는 2025년까지 글로벌 수준의 VR/AR 기술력 확보, VR/AR 핵심특허 및 표준 보유, 대표 중견기업 형성, VR/AR 활용 확대 등이다.

2020-2022년 라오산 지구의 가상현실 산업 발전을 위한 3개년 행동계획(崂山区虚拟现实产业发展三年行动计划2020—2022)은 5G 시대에 맞춘 지역특화 VR 기술 및 산업 개발에 관한 내용으로 5G 정책과의 결합을 통한 시장 활성화를 위한 내용이다. 2022년까지 VR 유니콘 회사 2~3개, 10개 이상의 우수 기업, 100개의 성장잠재력 보유 기업 클러스터 구축을 목표로 한다.

135) 《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》

136) 《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》

137) 전자정보산업개발연구소(赛迪智库电子信息研究所), 가상현실산업발전백서(虚拟现实产业发展白皮书-2019年), 2019.10., p.9~10

난창시의 2019년부터 2023년 기간 동안 가상현실 산업 개발 계획은 글로벌 경쟁력을 갖춘 VR 센터 및 VR 산업 클러스터 구축으로 세계적 수준의 독창적인 VR 도시 건설 목표한다.

<표 5-6> 난창시의 VR 산업 개발 추진전략

기간	세부과제
2019-2020년	• (VR 도시 기반 구축) VR 산업회의 지속, 네트워크 및 인프라 구축, 산업 협력 플랫폼 구축 등
2021-2023년	• (VR 클러스터링) 정책 개선, 국내외 주요 기업 유치, HW/콘텐츠 생산 및 테스트 서비스 중심의 산업 클러스터 구축 등
2024-2025년	• (혁신선도) 인공지능, 5G, IoT 등과의 기술 결합 확대, 지능형 제조 촉진 등

※ 출처: 난창시(南昌市)

한편 중국 정부는 5G 발전을 가속화하기 위해 2020년으로 계획되어있던 네트워크 상용화를 2019년 11월부터 서비스를 시작하였으며 정부의 5G 인프라 정비 가속화에도 속도를 내고 있다. 중국은 2020년부터 2030년까지 300조원 이상을 5G 네트워크 대규모 상용화 서비스를 위해 투자하고 있다. 5G 주파수 할당을 위해 2018년 12월, 중국 정보통신산업부(MIIT)는 5G 네트워크의 상용화 목적으로 시범 주파수 2.6GHz, 3.5GHz, 4.8GHz 대역을 할당을 완료하였다. 이후 5G 서비스 허가증 발급을 위해 2019년 6월 이동통신사 3사 차이나모바일, 차이나텔레콤, 차이나유니콤과 국영 케이블 TV 및 통신사업자인 중국방송망 (China Broadcasting Network)에 5G 영업을 허가하는 상업용 면허증을 발급하였다. 이에 이동통신사 3사는 이전에 할당받은 5G 주파수 대역 내에서 서비스를 제공할 수 있으며 중국방송망은 기존 대역으로 제공이 가능하게 되었다. 5G 기지국 16만 개로 50개 도시를 커버하고 통신사들이 지속적으로 5G 네트워크 서비스를 확대하며 SA 방식 서비스를 제공할 예정이다.

한편 정부는 신모델 창출을 위해 의료, 산업인터넷, VR/AR 등의 기존 산업과 5G 기술을 결합한 신모델 창출에 초점을 맞추고 있다. 향후 5G 네트워크 건설로 관련 인프라를 구축하여 코로나19로 인한 침체된 경제를 활성화시키고 공장/시스템 교육 등 다양한 분야에서 발전을 이룰 것으로 예상하고 있다. 또한, 중국 정부는 ‘베이징’, ‘상하이’, ‘광저우’ 등을 18곳을 5G 시범 도시로 지정했으며 시범도시를 중심으로 약 10만개의 5G 기지국을 구축하도록 하였다. 이후 2020년 4월

23일 5G 네트워크 도시별 건설 승인으로 9월에는 베이징이 두 번째 5G 네트워크 구축 도시가 되었다. 2020년 상무위원회는 코로나19 방역 및 경제 안정화 방안 회의에서 5G 네트워크 및 데이터센터 등과 관련한 인프라 시설에 대한 투자 확대를 촉구하고 있다.

한편, 중국 정부는 2020년 2월 6일, 라디오, 영화 및 텔레비전 국가관리국은 드라마 및 웹드라마 산업 발전을 촉진시키기 위해 TV 시리즈 네트워크 드라마의 생성 및 생산 관리 강화에 관한 통지 공식 발표하였다. 이에 대한 주요 내용으로는 대본에 대한 승인요청 필요, 정치/군사 등 민감콘텐츠 제작 전 관련기관의 서면동의 필요, 드라마 편수 제한, 배우의 출연료 제한 등이 담겨있다. 드라마 제작과 관련된 기관들은 라디오, 영화 및 텔레비전의 국가관리국에 보고해야 하며, 통지가 발행된 날로부터 유효한 영향력을 행사한다.

<표 5-7> 라디오 및 텔레비전 국가 관리 통지 세부 내용

내용	세부내용
촬영 및 제작 시 스크립트 작성완료	• 작품의 완성도를 위해 드라마 촬영 및 제작과정에서 대본작성을 완료한 상태로 진행해야 함
에피소드 길이 표준화	• 불필요한 에피소드를 통한 작품품질 저하, 과몰입 방지를 위한 에피소드 길이 표준화 -TV시리즈 및 웹드라마 제작: 30편 내 제작 권장 40편 초과 불가(초과 시 필요성 설명 必)
제작비용 할당에 대한 보고서 제출	• TV시리즈 및 웹드라마 출연료 -배우 출연료: 총 제작비용의 40% 초과 불가 -주연배우 출연료: 총 보수의 70% 초과 불가

※ 출처: 국가광파전시총국(国家广播电视总局)

2020년 국가인터넷정보판공실, 전국 불법음란물단속 판공실 등 8개 부처 인터넷 라이브방송 업계 집중단속행동 규범강화관리에 대해 발표하였다. 이에 광전총국은 온라인 라이브 방송 내 소비자들의 후원이 미치는 영향력 검토, 불법음란물 플랫폼의 유해행동을 단속하고자 6개월간 인터넷 라이브방송 업체에 대해 관리 작업을 시작하여 이를 통해 업계 규칙을 표준화하고 환경을 개선을 목적으로 한다. 이 규범강화관리는 플랫폼 사용자들이 올바른 책임을 다하도록 하여 생태계 내 질서를 유지하는 것을 목표로 하며, 중국 사이버 공간 관리국은 관련 부서들과 협력하여

원인파악 및 관리 체계를 형성하고자 한다.

2020년 3월 1일 중국 상해 인터넷정보관공실은 건전한 인터넷 문화환경을 형성하고 사용자들의 권익을 보장하기 위해 인터넷정보콘텐츠생태정리규정을 발표하였다. 올바른 인터넷 문화, 루머유포 방지, 규정위반 콘텐츠 발견 시 신고 등 인터넷 정보콘텐츠 서비스 플랫폼의 역할을 강조하고 있다. 인터넷 이용자들 또한 댓글, 게시글을 작성할 경우 규정을 준수해야 해야 한다.

<표 5-8> 우수 영화작품 자금신청 통지

구분	세부내용
프로젝트 유형	• China Film Huabiao Award 및 Xia Yan Cup 우수 영화상 수상 및 선정 • 다재다능한 사회 구축, 파티 창립 100 주년 기념, 주요 주제에 대한 국내 제작 영화의 대본 제작 및 제작 • 영화 대본 제작, 창작 수집, 대본토론 및 대학 관련 대학 전공 학생들을 위한 시연 활동 등 • 어린이, 농촌 및 소수 민족 테마, 뛰어난 공상 과학, 애니메이션, 뉴스 기록, 과학 및 교육 영화 촬영 • 영화 제작을 위한 인재팀 구성 • 영화 검토를 위한 평가 시스템 구축
적용 단위	• 아래와 같은 조건을 지닌 기업 -독립적으로 민사 책임지는 능력 -응용 프로젝트와 관련된 비즈니스에 필요한 전문 능력 -건전한 재무 관리 시스템 및 회계 시스템 -과거 3년 간 법률/규정을 위반하지 않고 신용상태가 양호한 기업 *보조금 신청자는 영화를 처음으로 제작하는 제작자를 대상으로 함

※ 출처: 국가영화국(国家电影局)

그 외에도 2020년 4월 10일, 광저우시는 e-스포츠 산업의 성장가능성을 언급하며 이를 발전시키기 위한 5대 전략을 발표하였다. 광저우시 e-스포츠산업협회는 5대 전략수립 목표 달성을 위해 회원들과 함께 협력할 예정이다.

<표 5-9> 광저우시 e-스포츠산업 5대 전략

전략	
글로벌 메이저 e-스포츠 경기팀 육성	e-스포츠 기술 개발 플랫폼 설립
e-스포츠산업 관련 국내 대표 페어 개최	e-스포츠 분야 산업체인 구축
광저우시 현지 문화콘텐츠 융복합 e-스포츠 대회 개최	

※ 출처: 광저우시(广州市)

온라인 내 불법적으로 유통되는 콘텐츠를 단속하는 검망프로젝트가 2005년

시작되었다. 2020년 국가판권국(ncac), 공업정보화부, 공안부, 국가인터넷정보판공실은 온라인 저작권 침해사례 및 처벌, 해적판 단속을 위해 2020년 6월부터 10월까지 ‘검망 2020’ 특별행동을 시작하였다. 검망 프로젝트는 저작권 침해로 신고된 사례에 초점을 맞추어 진행되며 5가지 중점 분야인 시청각물, 소셜 네트워크 서비스, 온라인 교육, 인터넷 게임 불법 서버 및 프로그램 등을 중심으로 단속이 이루어질 계획이다. 검망 2020프로젝트에 해당하는 분야의 침해 사례에 대한 의견을 실시간 수렴하여 사회적으로 유해한 영향을 끼친 침해자는 엄격하게 처벌할 계획이며, 향후 기존 관리에 대한 성과를 보장하는 등 정부와 함께 저작권 침해방지를 위한 노력을 지속할 예정이다.

<표 5-10> 검망(剑网)2020 특별행동 주요내용

내용
유튜브 등 개인이 제작한 동영상 저작권 침해와 관련한 강력 단속
전자상거래 플랫폼 관리감독 강화, 온라인 내 거래 도서, 음반 등 해적행위 강력 단속
온라인 전시회 사진 등 저작권 보호를 위한 노력 강화
해적판 온라인 강의, 불법교재 유통 근절
인터넷 게임 등 저작권 침해 행위 단속 지속적 실시

※ 출처: 국가판권국(国家版权局)

국가신문출판서는 정부의 추구가치에 맞게 인터넷출판 산업 내에서 규범을 통한 체계 구축으로 질서를 유지하기 위해 2020년 6월 15일 ‘인터넷문학 출판관리 강화에 대한 통지’를 발표하였다. 해당 정책의 목표는 온라인 내 콘텐츠의 품질 개선 및 관리 강화를 통한 사용자들의 편의를 향상시키고자 함이다. 통지의 세부 내용은 온라인 출판부서의 책임 명확화, 콘텐츠 내용 평가시스템 구축, 내용 심사기준 강화로 콘텐츠 품질향상, 게시물 발행 규범화, 창작자를 위한 실명시스템 구축 등 요구사항을 준수하도록 하고, 작품순위/출판정보 등이 포함된다.

기존에는 시장 내 과대광고를 통한 물건판매, 데이터 조작 등을 감독해 왔으나 구체적인 법적기준이 없었다. 이에 중국광고협회는 인터넷 라이브방송 전자상거래와 관련된 지침을 2020년 6월 24일 발표했고 2020년 7월 1일부터 시행되었다. 상인, 앵커, 플랫폼운영자 등 라이브방송 마케팅에 참여하는 이들을 대상으로 하며, 판매자의 명확한 라이선스 제공, 미성년자에 유해한 내용전달 금지 등 참여자들의

행동을 규제하는 내용으로 구성되는 자기규율 문서로 강제성을 띄지 않는다.

라디오 및 텔레비전의 국가 관리국은 온라인 오디오 및 비디오 정보 서비스 개발 및 이용자들의 권익을 보호하기 위해 2019년 11월 18일 정보서비스 운영관리와 관련된 규정을 발표하였다. 적용대상은 중국 온라인 채널 내 오디오 및 비디오 정보 서비스 업종 종사자들이며 네트워크 정보, 문화 및 관광, 라디오 및 텔레비전 각각의 부서에서 관리·감독한다. 딥러닝, 가상현실 등 신기술을 적용한 네트워크 오디오 및 비디오 정보 서비스 제공자는 관련 국가 규정에 맞는 보안 평가 과정을 거쳐야 하며, 허위 이미지 유포를 방지해야 한다. 네트워크 시청각 정보 서비스 정보 제공자는 온라인 오디오 및 비디오 서비스 이용자들이 이용하는 시청각 정보에 대한 관리를 강화하여 이를 유포하는 자에게는 엄격한 조치를 취하도록 규정하였다. 통지 내용은 총 19가지로 구성되어 있으며 2020년 1월 1일부터 시행된다.

중국은 2025년까지 문화, 과학기술 간 심층융합을 촉진하기 위해 이와 관련된 목표를 수립했으며 문화관광부, 텔레비전방송총국, 과학기술부, 중앙 선전과, 중앙 사이버 우주국, 재무부는 2019년 8월 13일 <문화와 과학기술 심층융합 촉진지침>을 발표하였다. 이는 8대 중점임무를 포함하여 문화 사업 및 산업의 발전 촉진, 문화 및 기술 혁신 역량 강화, 문화 발전 방법 전환 등을 이루기 위해서다.

<표 5-11> 문화와 과학기술 심층융합 촉진지침 中 8대 중점임무

내용	
문화 공통성 핵심기술 연구개발 강화	문화 및 기술 혁신시스템의 구축 개선
문화 및 기술 성과 산업화 가속화	문화 빅데이터 시스템 구축 강화
미디어 통합 심층 개발 촉진	콘텐츠 제작 및 보급 방법 현대화 촉진
문화 장비 기술 수준 향상	문화 기술 표준 개발 및 홍보 강화

※ 출처: 과학기술부(科技部)

2020년 4월 26일, 중국 정부는 디지털기술 발전에 따른 저작권 침해 문제를 대비하기 위해 디지털데이터 판권보호, 침해 관련 손해배상 등과 관련된 법적 기준을 제시한 저작권법 개정 1차 초안을 공개하였다. 이후 2020년 8월, 전국 인민 대표대회 21번째 회의에서 저작권법을 개정하기 위해 2차 초안 저작권법(Second Review Draft)을 검토하였다. 1차 초안은 저작권 관련용어 수정, 침해와 관련하여 엄격한 처벌, 대여권 대상 명확화, 음악제작자 방송수익권 신설 등으로 구성된다. 2차 초안은

1차 초안에서 저작권 보호 대상 시스템, 저작권 콘텐츠 시스템을 조정하였고 시청각 작품을 영화 작품, TV 드라마 작품 및 시청각 작품으로 범위를 확대하여 각 작품들에 대한 소유권을 다르게 적용하였다.

2019년 3월 1일, 중국 공업정보화부(工信部), 국가방송총국(国家广播电视总局), 중앙방송본부(中央广播电视总台)는 중국 초고화질(UHD) 동영상 산업이 주요 이슈로 떠오르면서 세계 초고화질 동영상 혁신/시범 센터를 조성하여 세계적 수준의 초고화질 영상 산업 발전 고지 조성을 위해 ‘초고화질 동영상 산업 발전 행동계획(2019~2020년)(超高清视频产业发展行动计划2019-2022年)¹³⁸⁾’을 발표하였다. 중앙정부에 이어 광둥, 상하이, 광저우 등의 지역에서도 초고화질 동영상 산업 발전 방안을 발표했으며 특히 광둥성은 2019년 4월 ‘광둥성 초고화질 동영상 산업 발전 계획(2019~2022)(广东省超高清视频产业发展行动计划 2019-2022年)’을 발행하며 영상 산업 발전시험구를 구축할 예정이다.

<표 5-12> 초고화질 동영상 산업 발전 행동계획 2019-2020

6대 추진 분야	6가지 중점임무
방송	핵심기술/표준연구 및 개발 가속화
문화·교육/엔터테인먼트	주요 산업화 및 산업 응집 촉진
보안	제작 및 방송기능, 프로그램 콘텐츠 공급 개선
의료건강	네트워크 전송 용량 향상
스마트교통	주요 산업 내 혁신적 애플리케이션 가속화
공업제조	산업 관련 지원 체계 구축 추진

※ 출처: 산업정보기술부(MIIT)

138) <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n162858/n1652930/n3757021/c6660657/content.html>

제 5 절 일본 정책 동향

일본은 사이버상의 가상공간과 물리적 현실공간을 결합하는 'Society5.0' 전략을 발표하며 AI, IoT, VR/AR 등 첨단기술의 중요성을 강조하고 있다. 정부 주도의 응용산업 확대를 중심으로 R&D 비용 지원, 지역특화 정책 추진 등의 부수적인 지원책과 함께 산업 활성화를 지원하고 있다. 아베노믹스의 성장전략으로 일본의 4차 산업혁명 기술기반의 첨단 경제발전과 사회 변화를 통한 현 사회문제 해결 도모하고 있다.

일본은 경제산업성, 총무성, 문화청 등 정부 부처 주도의 산업과 VR/AR 기술결합 확대하고 있다. 특히, 경제산업성 홋카이도 경제산업국은 XR 기술기반 신규 비즈니스 창출을 위해 VR/AR/MR 기술보유 기업과의 만남의 장을 창조하는 'xR Exhibition Sapporo 2020' 개최가 예정되었으나 코로나로 인해 무산되었다¹³⁹⁾. 향후 해당 전시회 개최로 해외 기업과의 비즈니스 기회 창출 전망이다. 그 외에도 문부과학성의 '과학연구비 조성사업'을 통한 VR/AR R&D 사업 지원, '새로운 시대의 학습을 지원하는 첨단기술 활용추진 방안'을 통한 교육현장 내 VR/AR 기술 활용을 확대하고 있다.

일본의 문부과학성은 새로운 시대의 학습을 지원하는 첨단기술 활용방안을 추진하고 있다. Society 5.0로의 변화에 맞춰 AI, VR/AR, IoT 등 ICT 기반의 첨단기술을 교육 환경에 적용시키기 위한 정책이다. 기술활용 방안으로는 AR기술에 의한 조사학습 등의 활용과 VR 기술에 의한 모의체험으로 활용이다.

일본은 자국 콘텐츠 산업을 보호하기 위해 인터넷 해적판 대응책, 지적재산추진 계획안을 발표하면서 콘텐츠 강국으로의 위치를 공고히 하고자 노력하고 있다. 이에 통신사별 주파수 할당 등 5G 상용화를 위한 기반작업이 완료되었으며 기업들의 인프라 구축 활성화를 위해 세금감면 혜택을 발표하고 있다.

2019년 4월 10일, 일본 총무성은 일본 이동통신사 NTF도코모, KDDI, 소프트뱅크, 라쿠텐 모바일에게 5G 네트워크 주파수를 할당하였다. 2019년 4월 이동통신사 4사에 5G 네트워크 주파수를 할당한데 이어 총무성은 4800-4900MHz 주파수를 지역 기반 사업자들에게 할당하여 5G 네트워크 서비스 제공에 사용하도록 할 계획이다.

5G 상용화를 위한 5G 기지국수 확대를 위해 2019년 4월 10일, 일본 총무성은 인프라 구축 및 장비도입을 위해 5년 동안 3조 엔을 투자 계획을 발표하였다. 특히, 설비에 대한 투자액이 1조 7000억 엔(약 18조 8320억 원)으로 가장 높으며, 이들은

139) <https://www.hmcc.jp/xRExhibition/2020/>

2년 내 모든 도도부현 중 한 도시 이상에서 5G 네트워크 서비스를 시작하여 5년 내 10km² 전국망에 대한 5G 커버리지 목표에 도달할 수 있을 것으로 예상된다. 2020년 6월 17일, 일본 총무성은 5G 네트워크 보급을 확대하기 위해 2023년까지 5G 기지국 수를 3배 이상 늘려 21만국 이상으로 늘릴 것을 발표하였다.

2019년 10월, 일본 정부는 일본 경쟁력의 핵심 중 하나인 포스트 5G 반도체 분야 발전을 위해 5G 반도체 제조에 초점을 맞춰 많은 예산을 투입하였다. 이에 통신기기 제조업체, 반도체 부품 회사, 통신회사 등 다양한 사업자들과 함께하는 공동 연구 프로젝트를 지원하고, 포스트 5G와 관련한 특허 건수를 늘려 국가 경쟁력을 높일 계획이다.

일본 경제산업성은 5G 인프라 조기 구축을 가속화하기 위해 5G 서비스를 신규로 구축하는 사업자들에게 투자금액의 15%에 대해 세액공제 혜택을 제공하는 내용을 담은 ‘5G 신규망 구축 사업자 대상 법인세 세액 공제 법률안’을 발표하여 지원책을 추진하고 있다. 2019년 2월, 일본 경제산업성은 특정 고도 정보통신 기술 활용 시스템 개발 공급 및 도입 촉진에 관한 법률안을 발의하여 2020년 8월 28일에 공포되고 8월 31일부터 시행되었다.

일본 내각부는 5G 네트워크 확산에 따른 세계적 경쟁력을 갖춘 디지털 국가를 만들고자 하며, 2018년 6월에 수립한 ‘관민 데이터 활용추진 기본계획’을 개정한 관민 데이터 활용 추진 기본계획’ 변경안을 승인하였다. 이는 데이터 환경 구축 등 데이터 유통체계와 5G 인프라 확충 등 사회기반 내용이 변경되었다. 구체적인 목표로 국제적 경쟁력을 갖추고 자율주행, 원격의료 등 새롭게 떠오르는 산업을 활성화를 위해서이다.

한편, 일본 정부는 미래에 대한 산업기반 환경을 조성하기 위해 4차 통합이노베이션전략추진 회의에서 인공지능(AI) 전략을 발표하였다. 교육개혁, 연구개발 강화 등의 분야에 AI 도입 및 인재육성을 할 목적으로 한다.

〈표 5-13〉 콘텐츠 산업 진흥지침 중 4가지 전략목표

세부전략	세부내용
인재	• AI 시대에 부합하는 인재 육성을 위한 노력 및 사회구조 형성
산업 경쟁력	• 실제 산업에서의 인공지능 가속화 및 선두 주자 확보
기술 체계	• 이념 실현을 위한 기술체계를 확립
국제	• 국제적인 인공지능 연구, 교육, 사회를 기반으로 네트워크 구축

※ 출처: 일본 수상관저(www.kantei.go.jp)

지적재산전략본부는 2020년 1월 17일 지적재산추진계획 수립을 위한 의견모집을 실시하여 2020년 5월 27일 ‘지적재산 추진 계획 2020(知的財産推進計画 2020)’ 발표하였다. 코로나19 사태의 장기화에 따라 비대면 확산으로 디지털화가 지속되면서 코로나 이후 뉴노멀을 위한 지식재산 전략이 담겨있으며 디지털 가속화에 따른 데이터 활용 및 이와 관련된 규칙 수립, 쿨재팬 내 콘텐츠 산업의 피해로 이와 관계부처들의 대책 강화 필요성, 콘텐츠 크리에이션 에코시스템 구축 내용 등을 포함하고 있다.

불법사이트로 인한 피해가 커짐에 따라 일본 정부는 관계부처들과 함께 인터넷 해적판 대책에 관한 검토회 등을 근거로 한 ‘인터넷 해적판에 대한 종합적인 대책 메뉴 및 공정표’를 2019년 10월 책정 공표하였다. 이의 내용으로는 온라인 내 불법복제사이트로 인한 피해 방지, 저작권자의 정당한 이익 보장을 위한 대책 단계내용과 각 담당부처의 대책 성과, 향후 실시계획 등을 포함한다. 인터넷 해적판에 대한 종합적인 대책 메뉴 및 공정표는 단계별로 크게 즉시 실시, 도입 법안 제출준비, 상황 검토 후 실시 세 가지로 구성되며 각 담당부서가 기록되어 있다. 이후 경제산업성은 저작권 교육 및 의식 계발을 위해 콘텐츠 해외 유통 촉진기구(CODA)와 출판 홍보센터와 연계하여 불법복제 관련 만화를 만들어 2020년 6월 12일부터 공개하였다.

<표 5-14> 인터넷 해적판에 대한 종합적인 대책 메뉴 및 공정표

단계	세부내용
즉각적 실시	• 저작권 교육·의식 계발, 정품 유통 촉진, 불법사이트 차단 및 중심조직 설치, 국제협력·국제 집행 강화, 검색결과 내 불법사이트에 대한 대책, 불법사이트 억제, 청소년 온라인 환경 정비법에 따른 보급/관계 사업자와의 제휴강화로 사용자의 편리성 향상/보안소프트웨어 회사와의 연계 체제 구축
도입 법안 제출준비	• 접근 경고 방식, 리치사이트 대응, 저작권 침해 사진, 도서 다운로드 위법화
상황 검토 후 실시	• 불법다운로드 대책의 효과, 피해상황 관찰 후 차단 관련 법정비

※ 출처: 지적재산본부(知的財産戦略本部)

일본 내각부 내 지적재산본부의 쿨재팬, WG 콘텐츠, 구상위원회는 코로나19에 대응하기 위해 온라인 회의를 진행했으며 특히 코로나19로 피해가 큰 외식, 엔터테인먼트, 호텔 분야에 대해 집중적인 대응정책을 펼치고자 하였다. 1)

우수콘텐츠의 재생 지원 2) 새로운 비즈니스 모델 창조 3) 디지털 전환 가속화 4) 럭셔리 여행개발 준비에 관한 4개의 제언이다.

2020년 6월, 저작물 관련 보호, 피해 확대 방지를 위해 새로운 저작권법인 ‘저작권법 및 프로그램 저작물에 관한 등록의 특례에 관한 법률’의 일부를 개정하는 내용이 법률로 공포되어 2021년 1월 1일부터 시행 예정이다. 개정된 내용으로 리치 사이트 대책, 침해 콘텐츠 다운로드 위법화, 저작권 침해 소송과 관련하여 증거수집 절차의 강화, 저작물 이용에 대한 보호 강화 등이 있으며 특히 인터넷 해적판 사이트에 대한 대책 강화에 초점을 맞추고 있다.

2020년 6월, 저작물 관련 보호, 피해 확대 방지를 위해 새로운 저작권법인 ‘저작권법 및 프로그램 저작물에 관한 등록의 특례에 관한 법률’의 일부를 개정하는 내용이 법률로 공포되어 2021년 1월 1일부터 시행 예정이다. 개정된 내용으로 리치 사이트 대책, 침해 콘텐츠 다운로드 위법화, 저작권 침해 소송과 관련하여 증거수집 절차의 강화, 저작물 이용에 대한 보호 강화 등이 있으며 특히 인터넷 해적판 사이트에 대한 대책 강화에 초점을 맞추고 있다. 또한 불법다운로드의 규제 범위를 음악, 영상에서 책, 만화, 신문 등 모든 저작물로 확대시켰으며 이외에도 저작물의 적절한 보호를 도모하기 위한 조치 내용도 포함된다.

방송콘텐츠의 제작 거래 적정화에 관한 지침은 방송 사업자 및 제작자 간 프로그램 제작 거래 시 주의해야 할 부분을 정리한 사항이다. 2019년 11월 일본 총무성은 관계부처와 함께 가이드라인 준수 상황 조사를 진행했고 방송 사업자와 제작자 간 저작권 귀속과 관련한 인식 차이가 있음을 발견하기 위해서이다. 이후 방송콘텐츠의 적절한 제작 거래를 위해 방송콘텐츠의 적절한 제작 거래의 추진에 관한 확인·검토 회의를 개최했으며 2020년 4월 27일부터 5월 31일까지 방송 콘텐츠의 제작거래 적정화에 관한 지침 등과 관련한 의견을 모집하기 위해서이다. 모집한 의견을 바탕으로 총무성은 2020년 7월 31일 하도급법, 독점금지법, 저작권법, 소비세 전가 대책 특별 조치법, 하청 중소기업 진흥법 등의 법률을 포함한 ‘방송 콘텐츠의 제작 거래 적정화에 관한 지침(개정안)’을 발표하였다. 개정안은 업무위탁 유형, 저작권 귀속 등을 정리한 표를 반영하였으며 주요 내용으로는 하청법 대상 해석, 제작회사 간 거래 적정화 등이 포함된다. 또한 총무성은 예산 사업의 일환으로 방송 사업자 및 제작자 등을 위해 ‘방송 콘텐츠의 제작 거래 적정화에 관한 지침’에 대해 강습회 및 무료 법률상담회를 개최하고 있다.

<표 5-15> 방송 콘텐츠의 제작 거래 적정화에 관한 지침 개정안

구분	세부내용
업무 위탁내용별 다른 저작권 귀속 등에 관한 명확화	• 계약형태 및 저작권 귀속 등에 대한 발주·계약 체결 시 발주자와 수주자 사이 인식 차이를 줄이기 위한 정리표 작성
제작사 간 거래 적정화	• 발주자가 되는 프로그램 제작 회사 또한 지침의 대상에 해당되며, 프로그램 제작회사 간 거래 시 문제가능성 사례 추가
하도급법 해석 명확화	• 방송 사업자에 의해 하도급법 대상이 되는 거래 범위 등 명확한 기재 필요
기타	• 총무성이 공정거래위원회 및 중소기업청과 연계하는 ‘가이드라인 준수 여부 조사’를 통해 문제가 될 수 있는 거래 사례, 바람직하다고 여겨지는 사례에 대한 기재 필요

※ 출처: 총무성

2020년 3월 10일, 개인정보 보호법 일부 개정안이 국회에 제출되어 2020년 6월 5일, 개인정보 보호법 개정안이 국회에서 가결되었다. 목적은 개인정보가 제 3자에게 무단으로 활용되는 것을 방지하고자 하며 인터넷 열람 데이터(쿠키, cookie)를 개인정보로 보아 이를 활용하는 것 또한 규제하고자 하는 것이다. 이의 내용으로는 이용자가 원하지 않는 데이터 활용 중지 요청권리 확대, 쿠키 등 개인 이용데이터 제공에 있어 본인 동의에 대한 의무화 등을 포함하고 있다.

제 6 절 신남방 4 개국 정책 동향

1. 인도네시아

인도네시아 정부는 주요 콘텐츠 기업에게 2020년 7월부터 디지털세 10% 부과할 계획을 밝혔다. 코로나19로 인해 홈엔터테인먼트 분야는 고성장세를 보이고 있으며 대형 기업의 디지털 세금 부과에 대한 이슈가 주요 쟁점이 되었다. 이에 따라 글로벌 시장 내 기업들의 공정한 경쟁을 위해 인도네시아 조세 당국은 2020년 7월부터 디지털세 10%를 부과할 것을 밝혔다. 디지털세 부과 적용대상은 음악, 영화, 비디오게임 등 주요 콘텐츠를 제공하는 기업에게 해당된다.

정보통신 기술의 발달으로 2020년 말까지 정보기술을 활용하는 중소기업들이 늘어날 것으로 예상됨에 따라 인도네시아 정부는 2020년 6월 16일, 2020년 말까지 전자상거래 시장 활성화를 위해 'LAZADA', 'SMESCO INDONESIA' 등의 부처기관과 협력하여 1천만 개의 소상공인과 중소기업(SME)들을 디지털화할 계획을 밝혔다. 향후 기업들이 전자상거래로 이동하여 적응하는 것을 지원하기 위해 다양한 부처의 지원이 나타날 것으로 예상된다.

인도네시아 내 전자상거래가 확대되면서 경제조정부는 온라인 마켓 플레이스 내 판매자들의 데이터 수집, 매출 등과 관련하여 정부 규제를 발동하려고 했으나 이로 인한 전자상거래 환경의 위축을 우려한 재정부는 도입하지 않기로 결정하였다.

인도네시아에서는 뉴질랜드 총격 참사 사건의 범인이 게임 및 라이브스트리밍으로 인해 영향을 받은 것이 알려지면서 이슬람 의결기관인 울레마 협의회(MUD)는 2019년 3월 2일 배틀그라운드(PUBG) 등 총기 게임을 금지하는 율법 해석을 제안하는 방안을 고려하였다. 인구의 80% 이상이 이슬람 종교로 구성되며 이러한 율법해석은 이를 기반으로 한 조례, 법률이 제정될 가능성이 있다. 이와 달리 인도네시아 통신정보부는 적절한 연령 등급에 맞게 즐긴다면 문제가 없다고 주장하고 있다.

2019년 8월, 인도네시아 방송위원회(KPI)는 플랫폼 서비스를 제공하는 넷플릭스, 유튜브, 페이스북을 대상으로 미디어 환경에서의 품질 유지를 위해 플랫폼에서 유통되는 콘텐츠 검열을 강화하는 법률을 제정할 것을 발표하였다. 이에 방송위원회가 콘텐츠를 검열하는 것에 대한 찬반 논란이 나타났으며 유료 스트리밍 플랫폼에 가입한 사용자들의 항의와 일반 시민들 또한 스트리밍 플랫폼 서비스의 자유 침해에 대한 우려를 제기하며 국민 청원을 제기하기도 하였다.

글로벌 스트리밍 서비스 업체의 성장에 따른 자국 콘텐츠 시장 산업의 위축가능성에 대한 우려가 제기되는 상황에서 넷플릭스 제공 콘텐츠의 법규정 준수 및 법인세 문제가 해결되지 않음에 따라 인도네시아 정보통신부는 스마트 TV 업체인 삼성, LG 등을 대상으로 인도네시아 내에서 판매되는 기기에 스트리밍 서비스 제공업체 넷플릭스 기본탑재를 제외하도록 권고하였다. 인도네시아에서 나타난 규제, 검열 확대에 의해 타 국가에도 영향을 끼칠 것으로 전망된다.

인도네시아 창조경제위원회는 인도네시아 무역 엑스포에서 인도네시아 2019~2024년 중장기계획(RPJM)인 창조경제발전방안의 일환으로 경제특구에 투자자들의 투자유치 가능성을 높이기 위해 창조지구를 경제특구로 포함하여 창조지구 건설하는 ‘창조지구(Bekraf Creative District, BCD)’ 건설계획 발표하였다.

창조지구는 6개 구역으로 구성되며 하위 부문으로는 영화·애니메이션·비디오, 음악, 게임 등으로 구성하여 진행할 예정이다. 향후 창조지구 건설을 위한 다양한 부문의 활성화를 통한 경제발전이 이루어질 것으로 전망된다.

2. 필리핀

2019년 5월, 필리핀 정보통신부는 네트워크를 활용하는 기업들이 빠르고 편리하게 이용할 수 있도록 하기 위해 5G 기기에 대한 조달공급처를 확대할 계획을 발표하였다. 또한 사이버 안보에 대한 기준을 기존과 동일하게 하며 위반하는 기업들에 대해서는 면허를 취소할 수 있음을 덧붙였다.

필리핀 지식재산청(IPOPHL)은 코로나19로 인한 온라인 수업이 확대됨에 따라 전자책 불법복제로 인한 저작권 침해사태가 늘어나면서 이에 대한 대응책 마련에 나섰다. 저작권 침해 방지를 위해 지속해서 지적재산권법을 강화하고 침해로 인한 집행 및 사법 권한 관련 규칙개정으로 IPOPHL의 권한을 확대하여 저작권을 침해하는 게시물의 플랫폼에 삭제 요청이 가능하도록 한다.

2020년 6월 5일, 필리핀 지식재산청은 메모회람을 통해 개정된 저작권 관련 업무규칙에 대해 발표하였다. 온라인 내 판매 및 거래를 통해 수익을 창출하는 이들은 세금을 납부를 위해 국세청(BIR)에 의무적으로 등록해야 한다는 내용으로 2020년 9월 5일부터 적용된다.

적용대상은 e-Commerce 플랫폼 제공업체, 온라인상 소비재 판매점, 온라인 채널에서 광고 수익을 창출하는 블로거와 영화제작자 등이다. 위의 내용으로는

공연권 분쟁 해결에 대한 규칙개정, 재판매권에 대한 신설 규칙, 정부를 위한 저작권 규칙, 저작권 등록 규칙개정, 집단 경영 조직 인가 규칙개정이 포함된다.

3. 태국

태국 정부는 2020년 5G 네트워크를 상용화 하는 것을 목표로 2019년 2월 동부경제회랑(ECC)의 촌부리 내 카셋삿(Kasetsart) 대학, 태국공영통신회사(TOT), 글로벌 통신장비업체인 핀란드 노키아, 중국 화웨이, 스웨덴 에릭슨과 함께 5G 실증실험을 시작하였다. 실험내용에는 실험용 주파수를 활용한 자율운전, 로봇 원거리 조작 등이 포함된다. 촌부리는 정부가 첨단산업단지 경제특구로 만들기 위해 노력중인 지역에 해당된다. 이후 2019년 6월, 태국 디지털 경제사회부는 공공 및 민간부문 기업들과 함께 5G 네트워크를 테스트 하기 위해 계약을 체결하였다.

태국은 코로나19 확산세에 따른 수혜로 전자책, 온라인 쇼핑 등 전자상거래 시장이 급성장함에도 불구하고 디지털 제품 및 서비스 제공 플랫폼에 세금을 부과하지 않아 형평성 문제가 제기되고 있다. 이에 태국 내각은 태국 내 법인설립이 되지 않은 상태에서 연간 수입이 180만 바트(6천 900만원) 이상인 음악 감상, 게임, 전자책 등 외국계 디지털 서비스 기업들에 총매출액의 7%를 디지털 부과세로 납부하도록 하는 법안을 의결하였으며 2020년 6월 9일 부과세를 과세하는 조세법 수정안을 승인했으며 법안시행은 2021년을 목표로 하고 있다.

4. 베트남

2020년 베트남 정보통신부는 디지털화된 사회를 만들기 위해 5G 네트워크 상용화 등 디지털 장비 인프라 활용 및 연구·개발에 노력중이다. 2020년 10월부터 국가경쟁력을 높이기 위해 자체 생산한 국산장비와 인프라를 활용하여 5G 네트워크 서비스를 상용화 계획을 발표하였다. 국영 통신사인 비엠텔, 우정통신그룹, 모비폰과 민간통신 사업자는 5G 장비를 개발하고 있으며 국가에서는 5G 네트워크 기술과 관련된 우대 정책을 실시하였다. 네트워크 품질향상을 위해 2.6GHz 주파수 라이선스 발급을 추진 중이며 2022년 이후에는 2G 네트워크를 폐지할 계획이다.

4차 산업혁명 가이드 라인 및 정책에 관련한 결의안 ‘의결52-NQ/TW’ 발표에 이어 2020년에는 5G 네트워크 상용화에 초점을 맞추고 있으며 5G 핵심 기술인

칩셋의 생산 기업이 적은 상황에서 경쟁력을 갖추기 위해 5G 칩셋 프로세서 생산을 중점으로 하고 있다. 이에 베트남 정보통신부는 5G 네트워크와 칩셋 공동체를 구축으로 해외업체와 협력하는 것을 목표로 5G 칩셋 및 네트워크 장치 개발을 위한 지원 정책을 실시할 계획이다. 2019년 5월 정보통신부는 Viettel, VNPT, MobiFone에게 5G 네트워크를 테스트 할 수 있는 허가증을 발급하였다. 또한 대용량 트래픽을 처리할 수 있는 빠른 서비스를 제공하기 위해 무선 5G 네트워크 장비 인프라를 확대시킬 것을 언급하였다.

2019년 7월 정보통신부 장관은 하노이/호치민시의 5G 테스트와 관련하여 입안 지시를 내렸으며 8월에는 ICT Summit 2019 포럼에서 베트남 디지털 시스템 구축 및 가속화를 위해 ICT기업, 연구소 등으로 구성된 ‘디지털혁신연맹’이 창립되어 정부/기관 등과 공동으로 협력할 계획이다. 이후 베트남 정부는 4차 산업혁명에서의 정부 역할을 강조하며 5G 개발에 초점을 맞춰 2030년까지 전국 5G 네트워크 보급 확대를 추진하는 2019년 10월 3일 ‘4차 산업혁명 정책에 관한 정치국 결의안’에 서명하였다. 결의안은 네트워크 발전을 통한 국가경쟁력 향상, 디지털 경제 및 스마트시티, 스마트제조 형성 등을 목표로 베트남 주요 도시인 하노이, 호치민, 다낭, 하이퐁 등에 5G 네트워크를 시범 운영하도록 한다. 2020년 하노이, 호치민시에 5G를 설치 시작하여 네트워크를 활성화하고 2021년에는 다른 지역에도 eMBB 상업 서비스를 제공하며 정부 및 지자체 등의 협력을 통해 산업 4.0을 추진할 계획이다.

베트남 정보통신부는 5G 네트워크를 테스트 하기 위해 VNPT(Vietnam Post and Telecommunications Group)를 연장 신청하여 국영통신사인 Viettel Group 및 MobiFone 라이선스가 각각 2021년 1월, 5월로 연장된다. 이들은 4개의 도시에서 5G 서비스를 시범 테스트 할 계획이다.

2017년 유튜브는 베트남 정보통신부로부터 허위 또는 반정부 내용이 담긴 유해콘텐츠 영상을 삭제하도록 요청받아 유해콘텐츠 클립 삭제를 진행했으나 최근 들어 유해콘텐츠 클립수가 증가하였다. 2019년 6월 7일, 베트남 정보통신부 방송전자정보국(ABEI)는 구글, 유튜브가 네트워크 광고 미통제, 콘텐츠 등록/관리 소홀로 이용자들이 광고 대행사 개입 없이 광고를 게재할 수 있도록 하여 베트남법을 위반했음을 공표하였다. 또한 베트남 내 동영상 콘텐츠 영상을 제공하는 구글 광고 대행사, 유튜브 광고 바이어, 콘텐츠 제작자 등 베트남 내 37개의 기업이 실정법을 위반하여 광고 영상을 전달하는 것을 중단을 요청하는 공문을 전달하였다.

반정부 선전 영상내 광고 중단 요구를 요청받은 기업 리스트는 화웨이, 그랩, 삼성비나일렉트로닉스 등이다. 이러한 공문을 전달받은 기업은 플랫폼 내 영상 확인 후 위반사항을 서비스 제공자에게 알려 6월 17일까지 보도하도록 하였다. 베트남 방송전자정보국은 베트남 국립 은행, 세무부,公安部 등과 함께 광고 수익 흐름을 규제하고 위반 채널 제안모드 제거, 제거 클립 재게시 금지, 부적합한 클립 및 채널을 제거를 위해 부처와 협력할 계획이다.

베트남 정보통신부 방송전자정보통신국은 영화 제작자의 권리를 보호하기 위해 해적 영화를 상영하는 불법 사이트들을 단속을 지시하였다. 이에 2020년 6월 베트남 통신사들은 VTV16, Phimmoi, Doongphim 등을 차단하기 시작하였다.

넷플릭스는 베트남 내 서비스 운영에 필요한 콘텐츠 및 서비스 관리 관련 베트남 라이선스를 확보하지 않은 채 OTT 서비스를 운영하고 있다. 이에 2019년 7월 16일, 베트남 정보통신부 산하 전파통신국은 스마트TV 제조사에 스마트TV에 내장된 넷플릭스 연결서비스를 활용할 수 없도록 명령하였다. 이외에도 전파통신국은 스마트TV 업체에게 넷플릭스와 협력계약 적법성 여부 검토를 통해 베트남 법률에 위반되는 사항이 있는지 확인할 것을 권장하였으며 삼성, 엘지 등 4개의 스마트TV 기업은 서비스 배포에 대한 예방조치를 시행할 것을 약속하였다.

디지털변환 프로젝트는 2025년까지 베트남 국가 경쟁력 지수 세계 40위 및 아세안 국가 내 디지털 4순위를 목표로 하고, 로드맵은 총 3단계로 구성되어 있다.

<표 5-16> 디지털 변환 프로젝트 로드맵 3단계

구분	내용
1단계 (2020년~2020년 말)	- 주요 산업 및 우선 순위 디지털변환 프로젝트 -디지털 혁신을 위한 인프라 구축
2단계 (2023년~2025년 말)	사회 경제 분야의 디지털 가속화
3단계 (2026년~2030년)	- 포괄적 디지털 전환 기간 -경제 및 사회 분야의 디지털 기술, 혁신, 창의성 적용

※ 출처: 베트남법률정보(thuvienphapluat.vn)

제 6장 국외 디지털콘텐츠 산업 핵심 이슈

글로벌 디지털콘텐츠 산업은 5G 네트워크가 전 세계 전역으로 확산되고 관련 디지털 디바이스 보급이 빠르게 확대됨에 따라 빠른 시장 성장세를 보이고 있다. 특히, 2017년을 기점으로 전체 콘텐츠 산업에서 절반이 넘는 비중을 기록하며 디지털 기반의 콘텐츠 소비가 주력 콘텐츠 소비방식으로 자리를 잡았으며, 다양한 산업 내 디지털콘텐츠 소비가 증가하고 있다.¹⁴⁰⁾ 또한 2020년 전 세계적인 코로나19 팬데믹 현상에 따라 비대면 디지털콘텐츠에 대한 수요가 증가하고 있으며, 전산업 내 디지털 트랜스포메이션이 빠르게 가속화되고 있다. 특히, 코로나19에 따른 오프라인 환경에서의 활동이 제약됨에 따라, 온라인의 가상공간에 대한 니즈가 전 세계적으로 확산되는 가운데 실감기술의 필요성이 증대되었으며 XR+α를 위한 움직임이 글로벌 정부/기업 등을 중심으로 본격적으로 가시화되고 있다. 이에 본 장에서는 해외 디지털콘텐츠 산업에서의 이슈 선정 및 디지털콘텐츠 산업별 코로나19의 영향에 대해 살펴보고자 한다.

제 1절 2020 년 디지털콘텐츠 산업에서의 이슈 선정

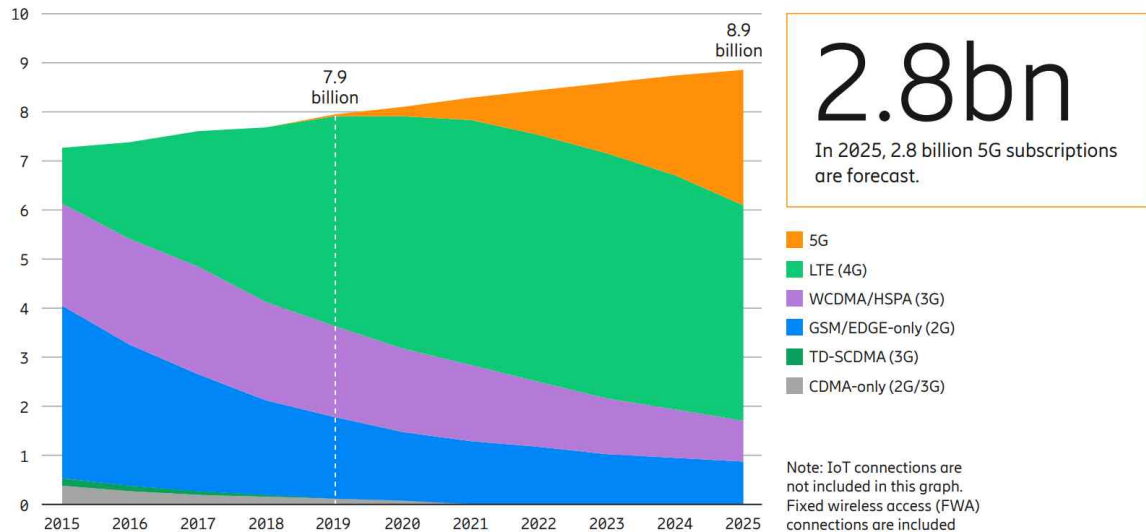
1. 5G 네트워크 확산으로 인한 모바일라이프 확산

5G 네트워크는 기존의 4G 네트워크의 글로벌 주요국을 시작으로 2020년 1월을 기준으로 전 세계적으로 24개국에서 상용화되었으며 추가적으로 39개국에서 연내 5G 상용화를 선언하면서 글로벌 경제 주도국들의 5G 네트워크 활용이 본격화됐다. 특히 스마트폰 등 개인의 디지털 기기 활용 및 디지털 기반의 데이터, 콘텐츠 소비가 확대되면서 소비자들의 네트워크 개선에 대한 수요로 이어져 2020년 한해의 5G 네트워크 가입은 1억 9천만 건에 이를 것으로 예측되는 가운데 2025년에는 28억 건에 이를 것으로 전망된다¹⁴¹⁾. 또한 중저가형 스마트폰 시장이 지속적으로 확대됨에 따라, 개도국을 중심으로 관련 모바일 기기 확산이 더욱 빠르게 진행될 것으로 예측된다. 이처럼 스마트폰 보급과 이를 운용할 ICT 인프라 구축이 가속화되면서 모바일 중심의 소비가 더욱 확대되며 모바일라이프의 확산이 나타날 전망이다.

140) PwC 기준, 2017년 전체콘텐츠 시장 내 디지털콘텐츠가 차지하는 비중은 51.4%이며 2019년은 56.5%로 확대됨

141) <https://www.helpnetsecurity.com/2020/06/17/5g-subscriptions/>

[그림 6-1] 글로벌 모바일 서비스 가입자수 전망



※ 출처: Ericsson and GSA(2020.05)

2. 5G 기반 실감콘텐츠 시장 본격화

2019년 4월, 대한민국에서 세계 최초로 5G 서비스가 상용화된 이후로 미국, 중국 등의 주요국 또한 동년 5G 네트워크를 상용화함에 따라 대용량, 저지연의 기술적 특성이 필요한 실감콘텐츠 시장이 본격적으로 확산되고 있다. 특히 실감기술은 기존 콘텐츠 산업이 내재하고 있는 공간적 한계와 스마트폰의 구조적 한계를 해결할 수 있어 스마트폰 이후의 새로운 핵심 플랫폼으로 각광받고 있다. 이에 AR/VR 디바이스 기업들은 오쿨러스 퀘스트2 등 독립형 VR HMD 중심의 신규 모델을 출시하면서 실감콘텐츠 소비자 확보에 집중하고 있으며, 애플, 페이스북 등 주요 IT 기업들은 AR글라스에 초점을 두고 차세대 증강현실 디바이스 개발 및 관련 특허 출원을 통해 2023년 내 디바이스 출시를 예고하면서 실감콘텐츠 시장이 더욱 주목받고 있다.

2020년 코로나19 팬데믹으로 인해 비대면 서비스에 대한 수요가 급증하면서 실감콘텐츠 시장의 성장이 더욱 확대될 것으로 기대되고 있으며 기존 B2C, B2G 중심의 시장에서 최근 제조, 의료, 교육, 건축과 부동산 등의 다양한 응용산업 내 B2B로 VR기술을 융합한 콘텐츠 생성이 본격화되고 있다.

3. 전산업 분야에서 인공지능의 활용 본격화

인공지능 기술은 챗봇 등 기본 커뮤니케이션, 제품추천, 콘텐츠 제작, 이메일 개인화, 전자상거래 등에서 활발하게 보급되었으며 최근 디지털 비대면 서비스의 원동력으로 작용하고 있다. 인공지능 기술의 발전으로 단순히 소비자가 원하는 분야, 가격을 추천하는 서비스에서 쇼핑, 스트리밍 리스트 등을 분석하여 개인에게 최적화된 콘텐츠를 제공하거나 사용자의 취향에 맞는 콘텐츠를 제작하는 개인 맞춤형(Personalization) 서비스 제공으로 변화하고 있다.

의료분야에서는 환자 개개인에게 특성화된 맞춤 의료서비스 제공이 최우선 과제로 부각되면서¹⁴²⁾ 인공지능 기반의 챗봇과 영상/음성통화를 통한 원격 맞춤형 진료 서비스가 확산되고 있다. 제조업에서는 디지털라이제이션, 다품종 소량생산의 산업 패러다임 변화에 따른 5G 서비스와 연계된 인공지능 팩토리에 대한 투자를 강화하고 있다. 이에 기업은 새로운 산업패러다임 변화에서 생존하기 위하여 인공지능 기술을 적극적으로 활용하여 새로운 산업분야 창출, 생산성 향상, 고객 맞춤형 서비스 제공하여 비즈니스에서 경쟁우위를 확보해야 할 것이다.

4. 스트리밍 기반의 소비확대(숏폼/구독 등)

통신네트워크의 발전으로 초당 전송가능한 데이터량이 지속적으로 확대됨에 따라 디지털콘텐츠 소비방식은 전통적인 다운로드 형태가 아닌 스트리밍을 이용한 방식으로 소비가 확대되고 있다. 특히, 스트리밍 소비가 크게 증가하고 있는 분야는 디지털음악 분야로 2019년 기준 전체 시장의 87.8%가 스트리밍을 활용한 소비가 진행되고 있다. 또한 레거시 미디어를 대체할 신소비 트렌드인 OTT서비스 또한 넷플릭스, 아마존, 디즈니 등의 주요 기업을 중심으로 한 스트리밍 소비가 증가하고 있다. 해당 서비스들은 넷플릭스가 주도하고 있는 C-T-S형(Content-Technology-Subscription)의 구독형 모델을 기반으로 확산되고 있으며, Z세대의 소비트렌드에 맞추어 틱톡 등 스트리밍형 숏폼 콘텐츠의 이용이 크게 증가하고 있다. 이들은 숏폼 콘텐츠 등 짧고 놀이적 문화를 선호하는 특성으로 새로운 소비 트렌드를 주도하고 있다.

142) Referral MD, 11 Healthcare Chatbots that can Improve Patient Experience, 2019, 3

특히, OTT 산업은 2019년을 기준으로 10억 명 이상의 가입자를 보유하고 274억 달러의 시장규모를 형성하고 있는 대형 시장으로 성장했으며¹⁴³⁾, 스트리밍 시장은 디지털게임 산업으로도 확장되며 구글 스타디아/애플 아케이드 등과 같이 클라우드 기술을 활용한 게임 스트리밍 시장이 본격적으로 부상하며 시장 영역을 확대하고 있다.

5. 1 인 미디어 콘텐츠의 확산

전통적인 콘텐츠 생산 및 유통의 과정은 콘텐츠를 제작하는 기업들이 레거시 미디어 등 주요 유통플랫폼을 통해 소비자에게 전달하는 형태로 주로 진행됐다. 하지만 최근 유튜브, 트위치, 틱톡 등 콘텐츠를 유통할 수 있는 채널들이 다양해짐에 따라 유통방식의 채널이 증가하고 있으며 해당 멀티채널 네트워크 내 개인을 중심으로 한 콘텐츠 제작이 가속화되고 있다. 이는 앞서 언급된 콘텐츠 유통 플랫폼의 확산과 이용자들의 콘텐츠 소비 트렌드의 변화가 주요하게 영향을 미친 것으로 전통적 레거시 미디어들이 기존 단방향적으로 콘텐츠를 전송한 반면, 최근의 소비자는 콘텐츠 공급자/수요자의 역할을 병행하며 개인 기반의 콘텐츠 생성을 확대하고 있다. 특히, 개인 미디어 콘텐츠는 기존의 전통적 콘텐츠 제작방식보다 제작주체, 제작소재, 제작방식이 다양하며 편집의 재생산을 통해 콘텐츠 주요 소비층인 Z세대의 새로운 놀이문화를 만들며 지속적인 신규콘텐츠를 양산하고 있다.

6. O4O(Online for Offline) 서비스 확대

기업들은 디지털 경제의 확산, 모바일라이프 확산 등에 따른 소비자들이 온라인 중심의 소비패턴으로 변화함에 따라 오프라인 중심의 전통적인 마케팅과 온라인 마케팅을 결합한 형태의 마케팅 활용이 증가하고 있다. 그 중에서도 O4O 서비스를 통해 소비자에게 동일하고 연속적인 사용자 경험을 제공하는 옴니채널 형태의 통합형 마케팅을 주요하게 활용하면서 사용자 경험 강화 및 판매를 증가시키고 있다. 옴니채널 마케팅은 온·오프라인에서 활발한 활동이 진행되는 eCommerce 산업에서 특히 두드러지고 있다.

143) VoxMedia(2019.12.17), Netflix shows off the numbers behind its global growth story for the first time

글로벌 대형 eCommerce 기업인 알리바바의 쇼핑센터는 기업의 화상검색 엔진인 ‘이미지서치’를 활용하여 소비자가 티몰 앱을 통해 오프라인에 진열되어 있는 상품을 카메라로 스캔한 후 온라인상에 동일 상품이 표시되는 서비스를 제공하고 있다. 또한 아마존은 지속적인 오프라인 유통업체들에 대한 인수를 진행하며 온·오프라인 융합을 확대하고 있으며 아마존고의 O4O서비스를 확대하며 2022년까지 2,000개의 매장을 운영할 계획이다.

제 2절 코로나 19가 디지털콘텐츠 산업 전체에 미치는 영향

2020년 3월 WHO는 코로나19 바이러스가 전 세계에 급속도로 전파됨에 따라 팬데믹을 선포하였으며 이후 지속적으로 감염이 확산하여 2020년 10월을 기준으로 약 4,470만 명 이상의 확진자가 발생했다.¹⁴⁴⁾ 이에 오프라인 활동에 제약이 생기면서 전 산업군에 관련 위기를 불러왔으며, 글로벌 경제성장이 더욱 둔화되는 현상이 나타났다. 이러한 현상은 디지털콘텐츠 산업 내에서도 적용되어 영화, 애니메이션 등 전통적인 오프라인 중심의 산업 매출이 급격히 감소하였으며 주요 제작사들은 개봉일정 연기, 제작 중단 등으로 코로나19에 따른 매출감소를 최소화하고 있다. 반면, 오프라인의 활동 제약이 온라인 중심의 소비를 확산시키며 전 산업을 디지털 환경으로 변화시키는 강력한 촉매제 역할을 하고 있어 글로벌 사회에 디지털경제 확산이 가속화되고 있다.

1. 비대면 시대, 디지털 트랜스포메이션을 통한 디지털 뉴노멀의 확산

코로나19는 온라인 기반에서 생산·소비 활동을 더욱 활발하게 촉진시키면서 디지털 뉴노멀¹⁴⁵⁾을 확산시키고 있다. 디지털화(Digitalization)가 산업계의 주요 트렌드로 급부상함에도 불구하고 실질적인 산업 내 기술융합은 더디게 진행되었으나 코로나19로 인한 디지털 기술의 수요가 급증함에 따라 본격적으로 4차 산업기술과 콘텐츠 간 융합이 가속화되고 있다. 특히, 락다운으로 인한 재택근무가 확대되면서 전 세계 76% 기업이 WebEX, Zoom, Teams 등 가상회의의 활용이 폭발적으로 급증하였다. 이에

144) Coronaboard(2020), <https://coronaboard.kr>, 10.29 10:00 접속기준

145) 뉴노멀: 시대의 변화에 따라 새롭게 부상하는 기준이나 표준

MS사의 Satya Nadella 대표는 연례개발자 컨퍼런스 「빌드 2020(Build 2020)」에서 ‘2년 걸릴 디지털 혁신이 단 2개월 만에 이루어졌다’고 코로나19가 디지털화 확산을 야기했음을 밝혔다. 이러한 디지털화 가속화는 추후에도 지속되면서 디지털 뉴노멀의 시대로 진입할 것으로 전망된다.

2. 비대면 콘텐츠 수요의 폭발적 증가

락다운 등으로 인한 비자발적 격리기간이 증가하면서 홈엔터테인먼트 분야와 더불어 교육 및 커머스 영역을 중심으로 비대면 서비스 수요가 급증하고 있다. 특히, 홈엔터테인먼트 분야에서는 극장, 연극, 뮤지컬 등 오프라인 중심의 콘텐츠 소비가 어려워지면서 OTT서비스, 게임 등에 대한 소비자들의 수요가 급증하고 있으며 공연업계는 스트리밍 기반의 온라인 공연을 중심으로 문제점을 해결하기 위해 노력하고 있다. 이에 OTT서비스의 대표주자인 넷플릭스는 2020년 2분기 기준 전년 동기 대비 25.6%의 매출이 성장하였으며 2020년 1분기 신규 구독서비스 가입자 수 1,600만 명 돌파라는 기록을 수립하였다. 이 외에도 음악, 게임, 만화 등 다양한 콘텐츠에 대한 수요 증가로 구독 서비스 가입이 급증하고 있다.

교육산업에서는 코로나19 확산으로 인해 원격교육이 진행되면서 에듀테크 산업 활성화에 대한 필요성이 사회적 공감대를 형성하였다. 이에 교육시장 분석업체 HolonIQ에 따르면 2018년 전체 세계 교육시장 규모에서 에듀테크 시장의 규모는 2.5%인 1,530억 달러였으나, 2025년에는 4.3%인 3,420억 달러에 이를 것으로 전망하였다.

eCommerce는 미국, 중국, 영국 등 글로벌 경제 선도국에서는 이미 주요 산업으로 자리매김하였으나 코로나19로 인해 해당 시장의 성장이 더욱 가속화되고 있다. 이에 국내에서는 코로나19의 1차 대유행이 발생하면서 2020년 3월 온라인 유통업체의 매출이 전년 동월 대비 50% 증가하였다. 이러한 현상은 해외에서도 나타나면서 미국, 영국, 중국은 2020년 2분기 전체 소매시장에서의 eCommerce 점유율이 지난 2년간의 성장의 약 2~3배를 기록했으며 전 세계적인 eCommerce 시장의 성장이 나타났다¹⁴⁶⁾. 이러한 변화가 장기적으로 지속된다는 예측이 나타나면서 기업들은 오프라인에서 온라인으로의 채널 가속화를 위한 투자를 확대하고 있다.

146) OECD(2020.10.07.), E-commerce in the time of COVID-19

3. 실감기술 융합의 가속화

코로나19로 인해 물리공간 상에서의 제약이 발생하여 전 세계에서는 가상공간에 대한 수요가 급증하고 있어 건축 및 부동산, 자동차, 디자인 등 다양한 산업에서 실감기술을 적용하고 있다. 건축 및 부동산 분야는 기존의 물리적인 공간에서 대면을 통해 건축 설계, 분양 시공, 부동산 매매 등의 다양한 작업이 이루어졌다. 그러나 코로나19로 기존 방식만으로는 생존이 어려워지면서 새로운 부가가치 창출 및 산업생태계 유지를 위해 실감기술 활용으로 원격협업을 진행하고 있다. 이에 기존의 복잡한 부동산 산업의 거래구조를 언제 어디서든지 시간과 공간에 제약 없이 공급자와 수요자가 가상공간에서 부동산 거래를 할 수 있게 되었다.

실감기술은 자동차 산업에서 가상 프로토타입, 가상훈련, 가상 쇼룸과 AR HUD(Head-up Display) 분야에서 주요하게 활용되고 있으며 지속적인 R&D를 진행하고 있어 향후 비용절감, 생산성 향상, 고객 맞춤형 서비스 제공이 가능하다. 향후 5G 도입 및 자율주행에 필요한 V2X(Vehicle-to-Everything) 기능 등을 위한 연결성 기술요구로 자동차 산업 내 실감기술 활용의 빠른 성장이 예상된다.

디자인 분야에서는 VR/AR, 3D프린터 등의 기술을 통해 가상이미지를 구현하는 생태계 구축이 확대 중이다. 컴퓨터 게임 그래픽, 오락, 교육, 광고 등 다양한 산업에서 디자이너들은 VR, 3D 영상 등의 컴퓨터 기술을 사용하여 시각화를 위한 작업을 진행하고 있다.

제 3절 주요 디지털콘텐츠 산업별 코로나 19 영향

코로나19로 사회적 안전에 대한 인식이 전 세계적으로 확산됨에 따라 오프라인 콘텐츠의 수요가 온라인으로 급격하게 전환되고 있으며, 외부 활동제한에 따라 디지털 공간에 대한 니즈를 확대시키며 글로벌 소비자들의 콘텐츠 소비패턴을 빠르게 변화시키고 있다. 소비자의 소비패러다임 변화는 디지털콘텐츠 산업에서 다양한 형태로 나타나며 콘텐츠 산업별로 코로나19는 서로 다른 영향력을 보여주고 있다. 교육시장의 영향을 받는 e-Book 시장은 디지털교과서 및 온라인 도서의 수요가 급격히 증가하고 있으며 디지털만화, 음악, 방송, 게임 시장은 집에서 보내는 시간이 길어지면서 홈엔터테인먼트의 수요 증가로 고성장세를 나타내고 있다. 특히, 실감콘텐츠는 코로나19의 확산에 따라 전 세계적으로 비대면 콘텐츠에 대한 수요가

증가하며 시장 확대가 더욱 기대되고 있으며, 제조, 의료, 교육, 건축과 부동산 등의 다양한 응용산업에서 실감기술을 융합한 콘텐츠 생성이 본격화되고 있다.

반면 전통적 오프라인 시장 중심의 시장인 음악 시장 내 공연, 영화/애니메이션 산업은 공연 취소, 극장 폐쇄 등의 조치 강화에 따른 기대작들의 개봉연기와 영화관 기반의 관람수요가 급격히 줄어들어 가상기술을 이용한 실감콘서트 및 온라인 콘서트, OTT서비스 내 영화/애니메이션 개봉 등으로 변화하며 불황을 타계하기 위해 노력하고 있다. 이에 주요 디지털콘텐츠 산업별로 코로나19가 미치는 영향은 다음과 같다.

<표 6-1> 주요 디지털콘텐츠 산업 내 코로나19 영향

구분	코로나19 영향
e-Book	- 안전한 독서환경 조성과 교육목적을 위한 공공/민간영역 내 e-Book 수요 증가 - 하드웨어 제조사들의 공장가동 중단 확대에 따라 서비스 중심시장으로 성장 전망
디지털 만화	- 다이아몬드 코믹스 디스트리뷰터 등 오프라인 대형만화 출판/유통사들의 난항 지속 - 작가들의 작품 연재처 확대를 위한 북미/유럽등 디지털만화 플랫폼 생성이 가속화되며 이에 웹툰 플랫폼 활용이 본격화될 것으로 예측
디지털음악	- 실외활동 감소에 따른 실내 엔터테인먼트용 스트리밍 수요가 증가 - 음악시장을 주도하고 있는 공연시장매출하락 상쇄를 위한 실감기술활용 확대(가상라이브쇼, 온라인공연 등)
디지털방송	- 영화 제한/실외활동 제약에 따른 시청각 콘텐츠 수요가 OTT서비스로 전환되며 시장 확대 - 중장년층까지 소비층확산이 가속화되며 OTT중심 뉴노멀 형성
디지털영화/애니메이션	- DC산업 내 코로나19에 큰 타격 - 극장 입장제한에 따라 전통적 영화 유통방식이 변화될 전망 - OTT서비스 제휴를 통한 스트리밍 기반 개봉 확대
디지털광고	- 기업들의 대외마케팅 저하에 따라 영업환경이 악화되며 오프라인 광고/캠페인이 축소 - 기존 기업들의 리테일/프로모션 축소 영역이 닷컴 중심의 온라인으로 빠르게 이동함에 따라 지속적 성장 예측
디지털게임	- 사회적 거리두기 확산에 따른 여가소비의 니즈가 모바일게임으로 집중 - 특히, 50세 이상 Grey Gamer의 캐주얼게임 소비가 크게 증가
e-Learning	- 원격수업/재택근무 확대에 따른 온라인서비스 이용증가(줌, 구글 등) - 무료 중심의 플랫폼서비스 증가로 시장확대 영향 미미
디지털 유통플랫폼	- 코로나에 따라 소비중심축이 오프라인에서 비대면 중심 온라인 이동 - 이커머스 중심으로 수요가 증가하며 온-오프라인의 비즈니스 연속성을 유지할 수 있는 O2O 이용 확대 - 장년층의 이커머스 유입 증가
실감콘텐츠	- 제조, 의료, 교육, 건축과 부동산 등의 다양한 응용산업에서 가상공간 활용 확대 - 스페이셜 등 원격협업을 위한 가상공간 수요 증대

※ 출처: 인사이트플러스 & SPRi 작성(2020)

제 7장 국내 디지털콘텐츠 산업을 위한 정책지원 방향

전 산업 내 디지털 트랜스포메이션이 확대됨에 따라 전 세계적으로 디지털콘텐츠 산업의 중요성이 높아져 가고 있는 가운데 국내 기업의 글로벌 진출 확대 및 시장경쟁력 강화를 위해서는 다음과 같은 사항을 고려할 필요성이 있다. 첫째, 콘텐츠 개발지원 확대이다. 국내는 영세기업 중심의 콘텐츠산업 구조로 인해 양질의 콘텐츠 생성이 다소 어렵기에 원천기술, 실감콘텐츠 등의 콘텐츠 개발지원이 확대될 필요성이 있다. 둘째, 인프라 연계 확산이다. 국내는 디지털콘텐츠 산업육성을 위해 전국의 주요 지역 내 거점을 선정하며 관련 콘텐츠 제작을 지원하고 있으며 해당 거점들의 연계를 통해 지역 특색을 반영한 다양한 콘텐츠 제작이 확대되어야 한다. 셋째, 해외 진출 지원이다. 국내 기업의 해외 진출 확대를 위해 현재 정부기관이 진출되어 있는 주요 거점국에 대한 연계를 통해 현지 정보 제공, 공동제작 확대 등을 지원할 필요성이 있다. 넷째, 규제개선이다. 디지털콘텐츠 산업 활성화를 저해하는 규제/제도에 대해 지속적인 모니터링과 관련 규제개선을 통해 산업을 활성화할 수 있는 제도적 환경을 지속적으로 마련해야 한다.

[그림 7-1] 국내 디지털콘텐츠 산업을 위한 정책지원 방향



※ 출처: 인사이트플러스 & SPRi(2020)

제 1절 콘텐츠 개발지원

1. 원천소재 개발지원

글로벌 디지털콘텐츠 시장이 확대되면서 콘텐츠 IP에 대한 중요성이 증대됨에도 불구하고 배틀그라운드, 핑크퐁, BTS 외 글로벌 시장을 선도하고 있는 일부 콘텐츠를 제외하고 글로벌 경쟁력을 지닌 콘텐츠가 부재한 상황이다. 넷플릭스 등 글로벌 콘텐츠 기업들은 진출 국가에서의 현지 작가 발굴, 오리지널 드라마 제작, 현지 제작사 인수 및 제휴 등 콘텐츠 IP확보를 위해 다양한 시도를 진행하며 콘텐츠의 다양성을 증가시키고 있다. 하지만 국내는 영세기업 중심의 콘텐츠 산업구조로 양질의 콘텐츠 제작, 현지 로컬 기업들과의 콘텐츠 제휴가 현실적으로 어려워 국내의 특수성을 고려한 디지털콘텐츠 개발 지원 확대가 필요하다. 이를 위해 만화, 방송 등 디지털콘텐츠 산업별 콘테스트와 지역 소재 개발 다양한 방법을 통해 우수 IP에 대한 육성 및 원천소재 개발지원을 강화할 필요가 있다.

2. 원천기술 개발지원

국내 콘텐츠산업의 활성화를 위해서는 주요 IP와 더불어 이를 제작, 구현할 수 있는 인프라를 구축하는 것도 중요하다. 그러나 국내 콘텐츠는 해외 소프트웨어 및 디바이스를 중심으로 제작, 실행되고 있으며 주요 기술들도 해외 기술에 비해 기술력이 저조한 상황이다. 특히, 향후 고성장을 나타낼 실감콘텐츠 분야에서 국내 기술은 디스플레이, 네트워크 분야에서는 글로벌 경쟁력을 갖추었으나 실감기술의 핵심인 센서, 카메라 원천기술, 모션추적, 햅틱 등은 전반적으로 선도국에 비해 여전히 낮은 수준이다. 비대면 서비스의 확대, 디지털콘텐츠 시장의 활성화가 지속될 것으로 예측됨에 따라 국내에서도 이를 구현할 수 있는 기술력을 보유하여 글로벌 시장에서의 경쟁력을 확보할 필요가 있다. 이에 햅틱, 모션트래킹, 광학 분야 등 신기술 분야의 연구개발에 대한 중장기 지원을 확대해야 한다.

3. 융합기술기반 디지털콘텐츠 개발지원

글로벌 콘텐츠 시장은 기술융합이 가속화되면서 5G, 인공지능, 빅데이터 등의 기술이 주도하는 시장으로 변화하고 있다. 스포티파이, 넷플릭스 등 글로벌 기업들은 인공지능/빅데이터 기반의 사용자 맞춤형 콘텐츠 제공 외에도 제작과정 전반에 인공지능 기술을 활용하며 시장 영향력을 강화하고 있다. 그러나 국내는 전 세계 최초로 5G 네트워크 상용화에도 불구하고 현재 5G 기반 양질의 콘텐츠 확보는 미미한 상황이며 인공지능 기술은 사용자 맞춤형 콘텐츠 제공에 한정되어 활용되고 있다. 이러한 격차는 추후 국내 기업들이 글로벌 시장에서의 경쟁력 확보에 어려움을 야기할 것으로 전망되므로 인공지능, 빅데이터 등의 디지털콘텐츠 핵심기술과 원천소재 등의 융합을 통해 사용자 경험을 확대할 디지털콘텐츠 개발지원이 필요하다.

디지털콘텐츠 산업은 시각적(Visual) 요소가 매우 중요한 산업으로 양질의 콘텐츠 생산을 위한 CG/VFX 기술의 융합이 필수적이다. 특히, CG/VFX 기술은 국내 주요 디지털콘텐츠 수출 품목인 게임/영화 등의 분야에서 수요가 높은 기술로 디지털 트랜스포메이션 확대에 따라 의료, 제조, XR 내 각종 시뮬레이션 등 다양한 영역에서 활용되고 있다. 또한 차세대 디지털콘텐츠의 주력 시장으로 부상할 것으로 예정되는 XR시장 내 사용자가 HMD를 착용하는 시간이 CG/VFX의 기술력에 좌우되고 있어 차세대 시장확보를 위한 CG/VFX 기술개발은 필수 불가결한 요소이다.

4. XR+ α 개발 및 비즈니스 모델 구축 지원

글로벌 디지털콘텐츠 산업 내 XR의 중요성이 확대되고 있는 가운데 스마트폰 고 이후 킬러 콘텐츠가 없어 시장 내 새로운 실감콘텐츠에 대한 요구는 증가하고 있다. 특히, 코로나19로 인하여 가상공간에 대한 수요가 B2B 영역에서 빠르게 확대되고 있어 다양한 응용산업 군에 적용 가능한 XR+ α 에 대한 지원 및 지속적 수익창출을 위한 비즈니스 모델 구축의 필요성이 대두되고 있다. 현재 실감콘텐츠는 체험시설을 중심으로 하는 단발성의 수익모델을 중심으로 주로 운영되고 있으며 이에 지속적 수익을 창출하는 데 어려움이 있기에 XR+ α 를 통해 다양한 비즈니스 모델을 구축함으로써 시장 확대를 이룰 필요성이 있다. 이를 위하여 정부는 올해 12월 ‘가상융합경제 발전전략’을 통해 제조, 의료, 건설, 교육, 유통, 국방 등 6대 산업분야를 대상으로 XR+ α 개발에 지원할 예정이다. 이 프로젝트를 위해 정부 예산 450억 원이 투입될 예정이다.

제 2 절 인프라 연계 확산

1. 국내 XR 거점 센터의 지역 연계 확산

국내는 2020년 12월 기준으로 서울, 경기, 대전, 광주, 대구, 부산 등 총 15개 지역에 XR제작을 위한 거점센터가 구축되어 있다. XR거점 센터는 실감콘텐츠 제작을 위한 제작 및 실증 등의 기술지원을 하고 있으며 양질 콘텐츠에 대한 사업화를 지원하고 있는 중이다. 특히, XR거점 센터들은 국내 콘텐츠 산업 내 지리적으로 주요한 거점도시에 위치해 있는 상황으로 지역의 특화산업과 연계된 XR소재 개발, 원천기술 개발 등을 위하여 지원하고 있다.

2. 대기업과 중소기업의 동반 성장강화

국내 디지털콘텐츠 산업은 10억 원 미만의 매출 기업이 전체 90%를 차지하는 등 영세한 구조를 보이고 있어 자본력을 바탕으로 시장영향력을 확대하고 있는 대기업군에 비해 열악한 사업환경을 보유하고 있다. 콘텐츠의 다양성 측면에서 대기업과 중소기업의 상생은 필수적인 요소로 국내 디지털콘텐츠 산업확대를 위해 대기업과 중소기업의 동반성장이 강화될 필요성이 있다. 특히, 5G 시대 콘텐츠 경쟁력이 국가의 경쟁력에 직결됨에 따라 5G 관련 콘텐츠 분야를 선도하기 위해 대·중소기업을 대상으로 한 동반성장 과제 발굴과 해당 분야에 대한 집중적인 지원을 통한 킬러콘텐츠 육성이 요구된다.

3. 지역 강소기업 육성 및 테스트베드 연계

국내 콘텐츠 산업은 서울/경기 지역에 전체 기업의 약 50%가 밀집해 있는 구조로 국내 콘텐츠 개발역량 강화를 위해 지역 내 강소기업을 대상으로 한 특성화 프로그램을 확대할 필요성이 있다. 특히, 수도권에 비해 상대적으로 열악한 인프라를 보유했기 때문에 콘텐츠 테스트베드 연계 등을 확대해야 하며 지역 내 유망콘텐츠 기업에 대해 체계적 인큐베이팅 시스템을 통해 우수기업 육성을 강화해야 한다.

제 3절 해외진출 지원

1. 해외진출 주요거점 인프라 지원

ICT 인프라 및 스마트폰 보급확산에 따라 콘텐츠 산업의 국경이 희미해지며, 글로벌 디지털콘텐츠 기업들은 자사 콘텐츠 소비확대를 위해 세계 전역에 진출해 있다. 국내 또한 게임, 방송, 음악 등의 주요 산업영역에서 디지털콘텐츠 수출을 확대하며 해외진출을 진행하고 있으며 이를 위한 현지 인프라 구축이 중요하게 대두되고 있다. 이에 정보통신산업진흥원은 미국, 베트남, 싱가포르, 인도 등의 5개 지역에 해외센터를 구축하여 국내 기업 및 디지털콘텐츠가 해당 국가에 진출하기 위한 관련 시장정보 및 현지화 컨설팅, 비즈니스 구축 등의 역할을 진행하고 있다. 이를 통해 국내 기업의 전략적 해외진출이 가능하게 하기에 해외진출 주요 거점 내 인프라 지원을 통해 국내 기업의 해외진출을 확대해야 한다.

2. 해외 비대면 전시회/박람회 등 행사지원

코로나19가 글로벌적으로 확산됨에 따라 각종 박람회, 전시회, 컨퍼런스 등 오프라인을 중심으로 하는 행사들이 연이어 취소가 되고 있다. 이에 최근 오프라인 전시·문화 감소에 따라 스마트 박람회/전시회 등 온라인을 통한 기업박람회 등이 증가하는 추세로 변화하는 전시문화 환경에 따라 비대면을 기반으로 하는 디지털 홍보를 확대하여 국내 유망기업의 해외진출 기회를 제공하고 관련 마케팅을 확보할 필요성이 있다.

3. 실감콘텐츠의 해외공동제작 지원

글로벌 주요국들을 중심으로 5G 네트워크가 상용화됨에 따라 차세대 XR 시장을 주도할 수 있는 실감콘텐츠 개발이 필요한 상황이다. 이에 5G 서비스 진행 및 예정 국가를 대상으로 현지화 특성을 반영한 실감콘텐츠에 대해 현지 기업과의 공동제작을 확대함으로써 국내 기업이 선도 개발한 우수 5G 실감콘텐츠 및 서비스가 해외시장에 확산되도록 선도기반을 마련할 필요성이 있다. 해외공동제작은 완전합작 공동제작, 협력사업/공동투자, 기술수출, 판매/커스터마이징 등의 다양한 방법을 고려하여 진행하며 이를 위해 수출 연계지원을 확대할 필요가 있다.

제 4 절 디지털콘텐츠 산업 규제개선

1. 신산업 규제/제도 개선

실감산업이 본격적으로 부상함에도 불구하고 국내는 아직 해당 산업의 활성화를 저해하는 요소들이 다수 존재하고 있다. 예를 들어 2018년 칸에서 개봉된 ‘화이트 래빗’ 영화는 국내에서 영상물이 아닌 게임물로 등급을 부여받아 국내 극장에 개봉하지 못한 사례가 발생했다. 또한 현재 국내 VR콘텐츠는 전체이용가 혹은 18세 이상 이용가 두 등급으로 구분되어 있지만 수출확대를 위해 별도 등급 분류가 요구되는 등 XR관련 규제 중 보완이 필요한 부분이 다수 존재하는 상황으로 XR 저변확대를 위해 정부차원의 규제개혁이 확대될 필요성이 있다¹⁴⁷⁾.

2. DC 규제/제도 개선

글로벌 콘텐츠 사업자들의 영향력이 강화됨에 따라 2020년 국내는 일명 ‘넷플릭스 무임승차 방지법’을 발표하며 국내에서 대량의 트래픽을 유발하고 있는 기업에 대해 망품질 유지비를 부여하는 규제개선 방안을 발표하였다. 해당 규제안은 일평균 트래픽 양이 국내 총 트래픽 양의 1% 이상을 기록하고 있는 사업자를 대상으로 적용되지만, 국내 대표 CP사업자인 네이버/카카오 등도 해당 규제 대상군에 포함되어 있기에 국내 디지털콘텐츠 산업경쟁력 강화를 위해 산업 이해관계자들의 충분한 의견 수렴이 필요하다.

지금까지 국내 디지털콘텐츠 산업을 위한 정책지원 방향을 살펴보았다. 2020년에 발생한 코로나19는 세계적으로 전산업에 걸쳐 디지털 트랜스포메이션을 가속화시켰으며 디지털 기반의 소비를 증가시키고 있다. 또한 비대면 콘텐츠에 대한 수요가 증가하며 오프라인에서의 행위를 대체할 수 있는 디지털 공간의 활용이 차세대 콘텐츠 산업에 주요한 요인으로 작용할 것으로 기대되며 관련 XR 시장이 본격화되고 있다.

147) 2020년 8월 정부에서는 ‘VR/AR 선제적 규제혁신 로드맵’ 발표를 통해 XR산업에 포괄적 네거티브 규제체계를 적용하며 XR산업에 대한 규제완화를 발표함

국내는 2019년을 기준으로 디지털콘텐츠 산업에서 5위의 시장규모를 기록하며 콘텐츠 시장 내 영향력을 강화하고 있지만, 점유율 관점에서 글로벌 시장 내 3.5%의 다소 낮은 시장점유율을 기록하고 있는 상황으로 국내 디지털콘텐츠의 해외진출 확대가 더욱 필요한 실정이다. 특히, 국내는 세계 최초 5G 상용화를 기반으로 관련 디바이스 보급이 빠르게 진행되어 차세대 실감콘텐츠를 선도할 수 있는 인프라 환경이 구축되어 있다. 이에 전반적으로 국내 디지털콘텐츠의 산업경쟁력 확보를 위해서는 앞서 언급한 콘텐츠 개발, 인프라 연계, 해외진출 지원, 규제개선 관점 등을 고려하여 산업육성을 확대할 필요성이 있다. 특히, 스마트폰 이후의 기술로 간주되는 실감기술 등의 차세대 新산업군에 대해 정부지원이 지속적으로 확대되고 있으며, 포괄적 네거티브 규제 등 산업육성을 위해 관련 규제개선을 진행되기에 양질의 디지털콘텐츠를 생성하기 위한 환경이 조성되어 있다. 이에 기반한 민관협력 확대와 디지털콘텐츠 신융합을 통해 향후 실감기술 주도의 디지털콘텐츠 시장에서 글로벌 경쟁력을 확보할 수 있을 것이라 기대된다.

〈참고문헌〉

[해외 문헌]

- CAICT. “Virtual Reality/Augmented Reality White Paper (2017)” 2017.12.
- CAICT. “工信部发文推进虚拟现实产业发展 2025年整体实力进入全球前列” 2019.01.02
- CAICT. “中国虚拟现实应用状况 白 皮 书 （ 2018年 ）” 2018.09.
- H. Tankovska. "Market spending on extended reality (XR) technologies worldwide from 2018 to 2023, by industry" 2020.
- NITRD. “Supplement to the president’s FY2021 Budget” 2020.08.14.
- Immerse UK. “The immersive economy in the UK 2019” 2019.
- PWC. “How virtual reality and augmented reality are transforming business and the economy” 2019.
- Deloitte. “How Covid-19 contributes to a long-term boost in remote working” 2020.
- McKinsey. “Telehealth: A quarter-trillion-dollar post-COVID-19 reality?” 2020.05.
- Statista Research Department. "Worldwide gross app revenue of Google Play from 2016 to 2019" 2019.
- Thomas Alsop. “Weekly unit sales growth of gaming virtual reality (VR) market in the United Kingdom as impacted by COVID-19 in weeks 8 to 12 of 2020” 2020.

[국내 문헌]

- SPRI. “5G시대, 실감산업 육성 방안 연구” 2020.04.21.
- SPRI. “미국 VR·AR 기술정책의 진화” 2019.11.13.
- SPRI. “비대면 시대, 건축과 부동산에서의 XR공간 활용과 현황” 2020.10.07.
- PWC. “코로나19가 가져올 구조적 변화:디지털 경제 가속화” 2020.04.
- 곽상운, 정준영, 김준수, 윤국진, 정원식, 서정일. “차세대 VR 미디어의 표준화를 위한 준비” 2017.07.14.

김성옥. “중국 인터넷플랫폼 기업의 현황 및 성장전략” 2020.

류영호. “세계 출판시장 현황과 지속 가능한 출판사업 전략” 2019.

문화체육관광부. “2019 콘텐츠산업 통계조사” 2020

윤현영. “VR · AR · MR 관련 기술 및 정책 동향” 2019.01.15.

융합연구정책센터. “융합연구리뷰” 2019.04.

이광순, 정준영, 신흥창, 서정일. “이머시브미디어를 3DoF+ 비디오 부호화 표준 동향” 2019.12.01.

정보통신기획평가원. “주간기술동향 1909호” 2019.08.14.

정원식, 이광순, 윤정일, 윤국진, 서정일. “Light Field 미디어 기술 개발 및 표준화 동향” 2018.01.

주브라질대한민국대사관. “브라질 지역현황 및 주요도시” 2020.01.06.

최진수, 강정원, 방건, 조승현, 정세윤, 이태진, 김휘용. “실감미디어 부호화 기술 동향” 2019.08.14.

한상웅. “스마트폰 만을 위한 OTT: Quibi” 2020.04.01.

KDB 미래전략연구소. “주간 KDB Report” 2020.05.18.

과학기술정보통신부. “가상융합경제 발전전략” 2020.12.10.

[해외 사이트]

Adi Robertson. "Qualcomm is pushing to make VR and AR headsets work with 5G phones" <https://www.theverge.com/2019/2/25/18239108/qualcomm-5g-vr-ar-xr-viewer-headset-platform-mwc-2019>, THE VERGE, 2019.2.25.

Alana Foster. "DISNEY SCIENTISTS USE AI TO ENHANCE VIDEO COMPRESSION" <https://www.ibc.org/trends/disney-scientists-use-ai-to-enhance-video-compression/5498.article>, IBC, 2020.02.20.

Alexandra Samet. "Global Ecommerce Sales Will Decelerate This Year " <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-sales-will-decelerate-this-year>, eMarketer, 2020.06.30.

Alison Tudor-Ackroyd. "China's Megvii looks to a more favourable reception and deep pockets in its home market as an option to bankroll its growth" <https://www.scmp.com/business/banking-finance/article/3081051/china-megvii-looks-more-favourable-reception-and-deep>, South China Morning Post, 2020.04.22.

AnalyticsInsight. "UNVEILING BUSINESS STRATEGY: MICROSOFT" <https://www.analyticsinsight.net/unveiling-business-strategy-microsoft/>, AnalyticsInsight, 2019.10.14.

Andrew Lipsman, Cindy Liu. "US Ecommerce 2020" <https://www.emarketer.com/content/us-ecommerce-2020>, eMarketer, 2020.06.08.

Ashley Carman. "Can Jeffrey Katzenberg and Meg Whitman change everything about video on your phone?" <https://www.theverge.com/2020/1/8/21056315/quibi-ces-2020-launch-meg-whitman-jeffrey-katzenberg-turnstyle-technology-shows-preview>, The Verge, 2020.01.08.

Ashutosh Bisht, Ritika Srivastava, Theresa Rago, Alvin Afuang. "IDC says Enterprises are Moving to Augmented and Virtual Reality Majorly Driven by Leading Use Cases with US\$ 31.2 Billion Spend by 2023" <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP46164620>, IDC, 2020.05.25.

Ben Lang. "Analysis: 'Half-Life: Alyx' Adds Nearly 1 Million VR Users to Steam in Record Gain" <https://www.roadtovr.com/steam-survey-vr-headset-growth-april-2020-half-life-alyx/>, RoadToVR, 2020.05.02.

Ben Lang. "Goldman Sachs: VR and AR "Will Be the Next Generation Computing Platform"" <https://www.roadtovr.com/goldman-sachs-vr-and-ar-will-be-the-next-generation-computing-platform/>, ROAD TO VR, 2016.2.14.

Benjamin Mullin, Erich Schwartzel. "Quibi Hits \$100 Million in Ad Sales Before 2020 Launch" <https://www.wsj.com/articles/quibi-hits-100-million-in-ad-sales-before-2020-launch-11560931320>, THE WALL STREET JOURNAL, 2

019.06.19.

- Bernard Marr. "The 5 Biggest Virtual And Augmented Reality Trends In 2020 Everyone Should Know About" <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/01/24/the-5-biggest-virtual-and-augmented-reality-trends-in-2020-everyone-should-know-about/?sh=1ca4477b24a8>, Forbes, 2020.01.24.
- Bryn Farnsworth, Ph.D. "What is VR Eye Tracking? [And How Does it Work?]" <https://imotions.com/blog/vr-eye-tracking/>, IMOTIONS, 2020.02.11.
- Brynne Ramella. "The Biggest AR/VR Trends in 2019" <https://research.g2.com/insights/2019-trends/2019-ar-vr-trends>, Research Hub, 2018.12.03.
- Christian de Looper. "Qualcomm and Niantic to partner on a next-gen augmented reality headset" <https://www.digitaltrends.com/virtual-reality/qualcomm-niantic-augmented-reality-headset/>, digital trends, 2019.12.05.
- Christian de Looper. "Qualcomm and Niantic to partner on a next-gen augmented reality headset" <https://www.digitaltrends.com/virtual-reality/qualcomm-niantic-augmented-reality-headset/>, digital trends, 2019.12.05.
- Collectivecontent. "Essential VR/AR/XR insights from Q1 20" <https://collectivecontent.co.uk/tech-quarterly/essential-vr-ar-xr-insights-from-q1-2020/>, Collectivecontent, 2020.
- Craig Chapple. "Global App Revenue Grew 23% Year-Over-Year Last Quarter to \$21.9 Billion" <https://sensortower.com/blog/app-revenue-and-downloads-q3-2019>, SensorTower, 2019.10.23.
- Craig Chapple. "Mobile Gaming Revenue Surged 27% Year-Over-Year to \$19.3 Billion in Q2 2020 Amid COVID-19" <https://sensortower.com/blog/mobile-games-covid-19-impact>, Sensor Tower, 2019.07.31.
- Daniele Bonatto, Christian Tulvan, Marius Preda, Lu Yu. "Understanding MPEG-I Coding Standardization in Immersive VR/AR Applications" <https://ieeexplore.ieee.org/document/8901358>, IEEE, 2019.11.

David Roe. "Why AR and VR usage is expected to grow in 2020" <https://www.cmswire.com/digital-workplace/why-ar-and-vr-usage-is-expected-to-grow-in-2020/>, AREa, 2020.04.01.

DOM BARNARD. "Degrees of Freedom (DoF): 3-DoF vs 6-DoF for VR Headset " <https://virtualspeech.com/blog/degrees-of-freedom-vr>, VirtualSpeech, 2019.05.05.

Don Reisinger. "Quibi Download And Sales Figures Tell A Grim Story, Study Shows" <https://www.forbes.com/sites/donreisinger/2020/07/08/new-quibi-download-and-sales-figures-tell-a-grim-story/?sh=1614e4fc5baa>, Forbes, 2020.07.08.

EDUARDO BAPTISTA. "China's Communist Party Is Making Its Own (Virtual) Reality" <https://foreignpolicy.com/2019/06/21/chinas-communist-party-is-making-its-own-virtual-reality/>, foreignpolicy, 2019.06.21.

eMarketer. "Top 10 US Companies, Ranked by Retail Ecommerce Sale Share 2020" <https://www.emarketer.com/chart/233980/top-10-us-companies-ranked-by-retail-ecommerce-sales-share-2020-of-us-retail-ecommerce-sales>, eMarketer, 2020.

eMarketer. "Top 5 Countries, Ranked by Retail Ecommerce Sales" <https://www.emarketer.com/chart/227336/top-5-countries-ranked-by-retail-ecommerce-sales-feb-2019-billions>, eMarketer, 2019.

Energy.Gov. "Idaho Project Explores Virtual Reality to Improve Safety, Work Performance" <https://www.energy.gov/em/articles/idaho-project-explores-virtual-reality-improve-safety-work-performance>, Energy.Gov, 2019.11.26.

Ethan Cramer-Flood. "Global Ecommerce 2020" <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2020>, eMarketer, 2020.06.22.

Fan Feifei. "VR, AR set to redefine workplace, entertainment" <https://www.chi>

nadaily.com.cn/a/202007/22/WS5f17955aa31083481725b326.html, ChinaDaily, 2020.07.22.

Giulia Carosella. "Pandemic Tempers Growth in AR/VR Spending, but the Long-Term Outlook is Positive, says IDC" <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR146720420>, IDC, 2020.07.20.

Gunish Chawla, Daniele Pe, Irish Manipis. "A new reality awaits: are AR and VR the next big platforms?" <https://www.deltapartnersgroup.com/new-reality-awaits-are-ar-and-vr-next-big-platforms>, DELTA PARTNERS, 2018.1.

Gunish Chawla, Daniele Pe, Irish Manipis. "A new reality awaits: are AR and VR the next big platforms?" <https://www.deltapartnersgroup.com/new-reality-awaits-are-ar-and-vr-next-big-platforms>, DELTA PARTNERS, 2018.1.

HTC Vive Team. "VIVE PRO系列产品调价通知" <https://blog.vive.com/cn/2020/01/13/vive-pro%E7%B3%BB%E5%88%97%E4%BA%A7%E5%93%81%E8%B0%83%E4%BB%B7%E9%80%9A%E7%9F%A5/>, VIVE, 2020.01.13.

Irishtimes. "VR Education's platform to support US students hit by Covid-19" <https://www.irishtimes.com/business/technology/vr-education-s-platform-to-support-us-students-hit-by-covid-19-1.4228442>, Irishtimes, 2020.04.14.

Jon Harper. "Army to Build Synthetic Training Environments" <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2016/11/17/army-to-build-synthetic-training-environments>, National Defense, 2016.11.17.

Jon Markman. "Why Facebook Views AR As Its Next Big Platform" <https://www.forbes.com/sites/jonmarkman/2019/09/28/why-facebook-views-ar-as-its-next-big-platform/?sh=823b8e558a37>, Forbes, 2019.9.28.

Julian Chokkattu. "How to navigate with the AR mode in Google Maps to find your way" <https://www.digitaltrends.com/mobile/how-to-use-ar-mode-google-maps/>, Digitaltrends, 2019.08.08.

Julian Chokkattu. "How to navigate with the AR mode in Google Maps to find

your way" <https://www.digitaltrends.com/mobile/how-to-use-ar-mode-google-maps/>, Digitaltrends, 2019.08.08.

Justin Herman. "GSA launches new AI, Virtual Reality, and Authentication Programs" <https://digital.gov/2016/10/26/gsa-launches-new-ai-virtual-reality-and-authentication-programs/>, Digital.gov, 2016.10.26.

Justin Herman. "GSA launches new AI, Virtual Reality, and Authentication Programs" <https://digital.gov/2016/10/26/gsa-launches-new-ai-virtual-reality-and-authentication-programs/>, Digital.gov, 2016.10.26.

Karin von Abrams. "France Ecommerce 2020" <https://www.emarketer.com/content/france-ecommerce-2020>, eMarketer, 2020.06.11.

Karin von Abrams. "Germany Ecommerce 2020" <https://www.emarketer.com/content/germany-ecommerce-2020>, eMarketer, 2020.06.12.

Katie Costello, Meghan Rimol. "Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud Revenue to Grow 6.3% in 2020" <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-07-23-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-revenue-to-grow-6point3-percent-in-2020>, Gartner, 2020.07.23.

KYT DOTSON. "Vivo reveals smartphone-tethered AR glasses at MWC Shanghai" <https://siliconangle.com/2019/06/26/vivo-reveals-smartphone-tethered-ar-glasses-mwc-shanghai/>, siliconAngle, 2019.06.26.

Li Qiaoyi Source. "Megvii unveils latest algorithm training framework version" <https://www.globaltimes.cn/content/1201351.shtml>, GlobalTimes, 2020.09.18.

Lorne Fade. "How the US Military & Government Agencies Are Using VR" <https://vrvisiongroup.com/how-the-us-military-government-agencies-are-using-vr/>, VR Vision, 2019.5.30.

MANSOOR IQBAL. "Pokemon GO Revenue and Usage Statistics (2020)" <https://www.businessofapps.com/data/pokemon-go-statistics/>, BusinessOfApps, 2020.10.26.

Michael Balderston. "AR/VR Worldwide Spending to Hit \$18.8B in 2020" <https://www.tvtechnology.com/news/ar-vr-worldwide-spending-to-hit-18-8b-in-2020>, TVTechnology, 2019.12.02.

moguraVR. "PwCがVRトレーニングの有用性を報告、学習速度や集中力は4倍以上" <https://www.moguravr.com/pwc-vr-training-report/>, 2020.06.30.

moguraVR. "調査レポート：新型コロナはVR/AR企業の多くにマイナスの影響、同時に「新たな商機」も" <https://mogura.co/ja/next-blog/covid-19-vr-ar-corp-research/>, moguraVR, 2020.06.18.

Muchaneta Kapfunde. "Are You Ready To Raise Your Digital Game With A New Dimension of Interaction?" <https://fashnerd.com/2020/03/are-you-ready-to-raise-your-digital-game-with-a-new-dimension-of-interaction/>, Fashnerd, 2020.03.10.

NEC. "NEC to provide digital TV transmitters for Colombia's public broadcasting service" https://www.nec.com/en/press/201610/global_20161004_02.html, NEC, 2016.10.04.

Nikhil Chandhok. "Camera Effects Platform is now Spark AR" https://developers.facebook.com/blog/post/2018/10/05/camera-effects-platform-is-now-spark-ar/?locale=ko_KR, Facebook for Developers, 2018.10.05.

Nikki Carvajal, Caroline Kelly. "Trump issues orders banning TikTok and WeChat from operating in 45 days if they are not sold by Chinese parent companies" <https://edition.cnn.com/2020/08/06/politics/trump-executive-order-tiktok/index.html>, CNN, 2020.08.07.

Paul Briggs. "Canada Ecommerce 2020" <https://www.emarketer.com/content/canada-ecommerce-2020>, eMarketer, 2020.06.09.

Peter Kafka, Rani Molla. "Netflix shows off the numbers behind its global growth story for the first time" <https://www.vox.com/2019/12/17/21025154/netflix-global-growth-numbers-sec-streaming-investors>, Vox, 2019.12.17.

PR Newswire. "Spatial and Nreal Collaborate with LG Uplus, KDDI, and Deutsche Telekom to Deliver a Killer 5G AR Collaboration App" <https://www.prnewswire.com/news-releases/spatial-and-nreal-collaborate-with-lg-uplus-kddi-and-deutsche-telekom-to-deliver-a-killer-5g-ar-collaboration-app-301008324.html>, PR Newswire, 2020.02.20.

Ramzeen A V. "72 Facebook Acquisitions ? The Complete List (2020)" <https://www.techwyse.com/blog/infographics/facebook-acquisitions-the-complete-list-infographic/>, TechWyse, 2019.06.17.

Randy Nelson. "Quibi's Mobile-Only Streaming Service Sees More Than 300,000 Day One Downloads" <https://sensortower.com/blog/quibi-downloads-day-one>, Sensor Tower, 2020.04.07.

ResearchReport. "Microsoft Strategy Teardown: Cloud, AI, & Subscriptions And The Next Trillion-Dollar Company" <https://www.cbinsights.com/research/report/microsoft-strategy-teardown/>, ResearchReport, 2020.10.25.

RoadtoVR. "2019 Was a Major Inflection Point for VR?Here's the Proof" <https://www.roadtovr.com/2019-major-inflection-point-vr-heres-proof/>, RoadtoVR, 2020.02.12.

Robert Williams. "AR/VR spending will soar 79% to \$18.8B next year, study predicts" <https://www.mobilemarketer.com/news/arvr-spending-will-soar-79-to-188b-next-year-study-predicts/568224/>, MobileMarketer, 2019.12.02.

SAHIL, PATEL. "Inside Jeffrey Katzenberg's plan to spend up to \$1b by 2025 on programming for Quibi" <https://digiday.com/future-of-tv/inside-jeffrey-katzenbergs-pitch-to-investors-on-mobile-video-service-quibi/>, Digiday, 2018.12.10.

SAHIL, PATEL. "Inside Jeffrey Katzenberg's plan to spend up to \$1b by 2025 on programming for Quibi" <https://digiday.com/future-of-tv/inside-jeffrey-katzenbergs-pitch-to-investors-on-mobile-video-service-quibi/>, Digiday,

y, 2018.12.10.

Sam Sprigg. "PTC releases Vuforia Spatial Toolbox platform for Augmented Reality and IoT digital transformation initiatives" <https://www.auganix.org/ptc-releases-vuforia-spatial-toolbox-platform-for-augmented-reality-and-iot-digital-transformation-initiatives/>, AUGANIX, 2020.04.24.

SAN DIEGO. "Qualcomm Collaborates with 15 Global Operators to Deliver XR Viewers" <https://www.qualcomm.com/news/releases/2020/05/26/qualcomm-collaborates-15-global-operators-deliver-xr-viewers>, Qualcomm, 2020.05.26.

Sarah Perez, Anthony Ha. "Quibi's Jeffrey Katzenberg and Meg Whitman offer a deeper look at the new streaming service" <https://techcrunch.com/2020/01/08/quibi-ces/>, TechCrunch, 2020.01.09.

Scott Hayden. "Lenovo Unveils New AR Headset Prototype Aimed at Business Travelers" <https://www.roadtovr.com/lenovo-ar-headset-prototype/>, ROADTOVR, 2019.11.15.

Scott Stein. "A single contact lens could give your entire life a head-up display" <https://www.cnet.com/health/a-single-contact-lens-could-give-your-entire-life-a-head-up-display/>, Cnet, 2020.1.24.

Scott Stein. "The eye-tracking HTC Vive Pro Eye is a sign of VR to come" <https://www.cnet.com/news/the-eye-tracking-htc-vive-pro-eye-is-a-sign-of-vr-to-come/>, Cnet, 2019.1.16.

Sheila Manek. "Annual Consumer Spending on Technology in the Middle East & Africa to Reach \$149 Billion by 2023" https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prMETA45628219&utm_medium=rss_feed&utm_source=Alert&utm_campaign=rss_syndication, IDC, 2019.12.09.

Sol Rogers. "2019: The Year Virtual Reality Gets Real" <https://www.forbes.com/sites/solrogers/2019/06/21/2019-the-year-virtual-reality-gets-real/?sh=>

553327f56ba9, Forbes, 2019.06.21.

Steam. "Steam Hardware & Software Survey: September 2020" <https://store.steampowered.com/hwsurvey/Steam-Hardware-Software-Survey-Welcome-to-Steam>, Steam, 2020.09.

SuperData Staff. "SuperData XR Q3 2020 Update" <https://www.superdataresearch.com/blog/superdata-xr-update>, SuperData, 2020.10.28.

SYDNEY J. FREEDBERG JR. "Army Boosts Big Six 26%, But Trims Bradley Replacement" <https://breakingdefense.com/2020/02/army-boosts-big-six-26-but-not-bradley-replacement/>, breakingdefense, 2020.02.10.

the Microsoft 365 team. "The new Office app now generally available for Android and iOS" <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/02/19/new-office-app-android-ios-available/>, Microsoft, 2020.02.19.

TOMMY PALLADINO. "Here's Your First Look at the US Army's Combat-Ready HoloLens 2 in Action" <https://hololens.reality.news/news/heres-your-first-look-us-armys-combat-ready-hololens-2-action-0270873/>, Next Reality, 2020.04.03.

TOMMY PALLADINO. "The Quick & Dirty Guide to the Augmented Reality Terms You Need to Know" <https://next.reality.news/how-to/quick-dirty-guide-augmented-reality-terms-you-need-know-0182665/>, NextReality, 2018.02.17.

trendtic. "EN 10 CAPITALS REGIONALES SE PODRÁ VER UN PARTIDO SEMANAL DE FÚTBOL NACIONAL EN ALTA DEFINICIÓN Y DE MANERA GRATUITA GRACIAS A TVD" <https://www.trendtic.cl/2020/03/en-10-capitales-regionales-se-podra-ver-un-partido-semanal-de-futbol-nacional-en-alta-definicion-y-de-manera-gratuita-gracias-a-tvd/>, trendtic, 2020.03.12.

Virtual Reality Education. "UAE Schools Build "Classroom of The Future" with Immersive Learning Experience" <https://munfarid.org/uae-schools-build>

-classroom-of-the-future-with-immersive-learning-experience, Munfari d, 2019.01.26.

Vrtuoluo. "南昌市：到2023年打造成世界VR中心" <https://www.vrtuoluo.cn/514735.html>, Vrtuoluo, 2019.08.22.

ZAWYA. "UAE economy to get \$4.1bln boost, 40,000 jobs from AR, VR by 2030" https://www.zawya.com/mena/en/economy/story/UAE_economy_to_get_41bln_boost_40000_jobs_from_AR_VR_by_2030-ZAWYA20200113053102/, ZAWYA, 2020.01.13.

Zayan Guedim. "New Samsung 4k ExynosVR III With Eye-Tracking" <https://edgy.app/samsung-4k-exynosvr-iii-eye-tracking>, EDGY, 2017.07.05.

Zayan Guedim. "New Samsung 4k ExynosVR III With Eye-Tracking" <https://edgy.app/samsung-4k-exynosvr-iii-eye-tracking>, EDGY, 2017.07.05.

工业和信息化部. "工业和信息化部关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见" <https://zh.wikisource.org/wiki/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E5%92%8C%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%8C%96%E9%83%A8%E5%85%B3%E4%BA%8E%E5%8A%A0%E5%BF%AB%E6%8E%A8%E8%BF%9B%E8%99%9A%E6%8B%9F%E7%8E%B0%E5%AE%9E%E4%BA%A7%E4%B8%9A%E5%8F%91%E5%B1%95%E7%9A%84%E6%8C%87%E5%AF%BC%E6%84%8F%E8%A7%81>, 工业和信息化部, 2018.12.21.

工业和信息化部网站. "工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知" http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/25/content_5495201.htm, 工业和信息化部, 2020.03.24.

科技部网站. "科技部等六部门印发《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》的通知" http://www.gov.cn/xinwen/2019-08/27/content_5424912.htm, 科技部网站, 2019.08.27.

网信办网站. "CNNIC发布第45次《中国互联网络发展状况统计报告》" http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/28/content_5506903.htm, 网信办网站, 2020.04.28.

文部科学省. "新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）" 2019.06.25.

赛迪智库电子信息研究所 虚拟现实产业联盟. "虚拟现实产业发展白皮书 (2019 年)" 2019.10.

新华社. "VR之光照亮新经济未来——江西提质加速构建VR产业生态圈" http://www.gov.cn/xinwen/2019-10/17/content_5441110.htm, 新华社, 2019.10.17.]

鷹野凌. "2019年コミック市場は紙+電子で4980億円、前年比12.8%増と急成長 ~ 出版科学研究所調べ" <https://hon.jp/news/1.0/0/28155>, Hon.jp, 2020.02.26.

中国信通院CAICT. "5G推开虚拟现实虚掩的门" https://www.sohu.com/a/346945713_735021, 中国信通院CAICT, 2019.10.14.

虚拟现实内容制作中心 青岛星鲨虚拟现实技术研究院. "虚拟/增强现实内容制作白皮书" 2020.04.

[국내 사이트]

BIZION. "콘택트 렌즈형 증강현실 'AR 렌즈' 탄생!" <https://1boon.kakao.com/bizion/5e24ed88ca835a181486d06d>, 1boon, 2020.01.20.

Coronaboard. "코로나19(COVID-19)실시간 상황판" <https://coronaboard.kr/>, Coronaboard, 2020. 10. 29

Kotra. "중국, 가상증강현실(AR·VR) 시장 급속도로 성장" <https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=179473>, Kotra, 2019.12.19.

LG CNS. "AR, 스마트폰이 사라질 세계를 예언하다" <https://lgcnsblog.tistory.com/m/1662?category=668556>, LG CNS, 2018.03.14.

Samsung Newsroom. "삼성전자가 열어갈 미래는? CES 2020 키노트" <https://news.samsung.com/kr/%EC%82%BC%EC%84%B1%EC%A0%84%EC%9E%90%EA%B0%80-%EC%97%B4%EC%96%B4%EA%B0%88-%EB%AF%B8%EB%9E%98%EB%8A%94-ces-2020-%ED%82%A4%EB%85%B8%ED%8A%B8-%EC%9A%94%EC%95%BD%EC%A0%95%EB%A6%AC>, Samsung Newsroom, 2020.01.07.

고은영. "[기획] 숏폼(Short-form), Z세대의 문화로 자리 잡다" <http://www.sobilife.c>

om/news/articleView.html?idxno=27733, 소비라이프, 2020.09.01.

권현주. “[해외] ‘시총 10조엔 복귀 눈앞’…부활하는 日소니” <http://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=15071>, 인공지능신문, 2020.01.06.

김민선. “3차원 아바타 화상회의 '스페이셜', 사용량 10배 증가” <https://zdnet.co.kr/view/?no=20200514132306>, ZDNetKorea, 2020.05.14.

김민정. “카카오벤처스, 미국 AR 협업 솔루션 개발사 ‘스페이셜’에 50만 달러 투자” <https://platum.kr/archives/115048>, Platum, 2019.01.23.

김봉기. “[Tech & BIZ] AR 안경, 스마트폰 대체할 수 있을까” https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/01/29/2020012903853.html, 조선비즈, 2020.01.30.

김성은. “사명 바꾼 소니, 금융업뿐 아니라 VR도 키운다” <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2020052114320941687>, 머니투데이, 2020.05.22.

김영배. “증강현실로 새로운 세계를 여는 천재공학자 이진하” <http://www.straightnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=80626>, 스트레이트뉴스, 2020.07.29.

나지영. “AR 글래스, 스마트폰 이을 차세대 플랫폼으로 주목...(1) 개요 및 시장 전망” <http://www.atlasreview.co.kr/news/articleView.html?idxno=157>, Atlas Review, 2020.03.06.

매일경제. “중-인도 관계 악화 속 알리바바 인도 기업 투자 보류” <https://www.mk.co.kr/news/world/view/2020/08/884232/>, 매일경제, 2020.08.27.

박설민. “‘언택트 사회’ 가속화, VR·AR시장 탄력받나” <http://www.sisaweek.com/news/curationView.html?idxno=135624>, 시사위크, 2020.07.10.

박원익. “[인터뷰] ‘홀로그램 회의’로 165억 유치한 천재 공학자... “AR이 일터 바꿀 것”” https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/01/31/2020013100319.html, 조선비즈, 2020.01.31.

박현익. “코로나19발 美 전통만화 위기… 네이버 웹툰 기회로 만들다” https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/06/24/2020062400808.html, 조선비즈, 2020.06.24.

비에르쥬. “포스트 코로나 시대를 구원할 ‘디지털 트랜스포메이션’의 모든 것” <https://>

news.skhynix.co.kr/2197, SKhynix, 2020.

소여욱. “중국 AR/VR 시장 고속 성장...글로벌 지출 규모보다 앞서” <https://www.bei-news.net/news/articleView.html?idxno=25342>, 비아이뉴스, 2019.06.07.

손요한. “[실리콘밸리의 한국인2019] 돈 벌 계획없이 2년 6개월 전 창업했다” <https://platum.kr/archives/118969>, Platum, 2019.04.02.

송준하. “멕시코 전자상거래 시장 급속 확대” <https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=174168>, 대한무역투자진흥공사, 2019.

신현규. “3D 가상공간에서 협업을?” <https://mirakle.mk.co.kr/view.php?year=2018&no=679884>, Mirakle, 2018.10.31.

신희강. “코로나19 '디지털 대전환' 가속화...'미디어 시장' 지각변동” <http://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2020/04/14/2020041400006.html>, 뉴데일리경제, 2020.04.14.

안갑성. “넷플릭스는 왜 ‘영화관’ 없이도 성공할 수 있었을까” <https://www.mk.co.kr/premium/special-report/view/2019/03/25014/>, 매일경제, 2019.03.12.

안일범. “CES2020서 AR글라스 깜짝 공개 ... 피트니스 시스템 'GEMS' 시연” <http://www.vrn.co.kr/news/articleView.html?idxno=11163>, VRN, 2020.01.07.

여용준. “업계에서 철수하는 VR...포스트 코로나 유망산업?” <https://www.ewnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=1388983>, 이뉴스투데이, 2020.05.25.

유세진. “'美제재' 중국 AI 스타트업들, 잘 나가네...자금조달·해외계약” <https://www.msn.com/ko-kr/money/topstories/%E7%BE%8E%EC%A0%9C%EC%9E%AC-%EC%A4%91%EA%B5%AD-ai-%EC%8A%A4%ED%83%80%ED%8A%B8%EC%97%85%EB%93%A4-%EC%9E%98-%EB%82%98%EA%B0%80%EB%84%A4%EC%9E%90%EA%B8%88%EC%A1%B0%EB%8B%AC%C2%B7%ED%95%B4%EC%99%B8%EA%B3%84%EC%95%BD/ar-BB17iVFx>, 뉴시스, 2020.07.29.

유효정. “中 텐센트, AI 사랑 계속..."한달새 7개 기업 ” <https://zdnet.co.kr/view/?no=20200414090615>, 지디넷코리아, 2020.04.14.

이정민. “中, 5G 타고 VR·AR 시장 키운다” https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2019/10/21/2019102102047.html, 조선비즈, 2019.10.21.

이현재. “EY한영 "'비욘드 코로나' 시대, 4대 뉴노멀에 대비해야”” <http://www.joseilbo.com/news/htmls/2020/06/20200625400827.html>, 조세일보, 2020.06.25.

임형준. “[Biz times] 국가별 전문가에게 콘텐츠 창작 맡겨 전세계 ‘집콕족’ 사로잡은 N ETFLIX” <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2020/04/341476/>, 매일경제, 2020.04.02.

전진우. “中 디지털 독서시장, 3억 독자의 최신 트렌드는?” <http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=170899>, 대한무역투자진흥공사, 2018.

정재용. “중국 텐센트, 5년간 인프라에 86조원 투자…"경기부양에 도움"” <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200527059100009>, 연합뉴스, 2020.05.27.

조 토마스. “코로나19: 전 세계 봉쇄조치로 넷플릭스 가입자 1600만명 늘어” <https://www.bbc.com/korean/international-52378213>, BBC뉴스코리아, 2020.04.22.

조영준. “코로나 사태 이후 글로벌 게임 시장의 현황” <https://www.donga.com/news/It/article/all/20200701/101774264/1>, 동아일보, 2020.07.01.

주정민. “[기고/주정민]넷플릭스 세계화, 미디어산업 전략은?” <https://www.donga.com/news/Opinion/article/all/20180617/90624442/1>, 동아일보, 2018.06.18.

최상경. “코로나發 뉴노멀 시대, 'H.O.M.E' 뜬다” http://www.goodnews1.com/news/news_view.asp?seq=98162, 데일리굿뉴스, 2020.05.12.

최성욱. “ [CES 2019] “소니, 창조적 엔터테인먼트 회사”…요시다 켄이치로 CEO, 사업 전략 강조” <http://www.newsian.co.kr/news/articleView.html?idxno=34152>, 뉴시안, 2019.01.08.

최용석. “AR 대중화 노렸던 매직리프, 기업시장으로 ‘목표 수정’” http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2020/04/23/2020042302340.html, iT Chosun, 2020.04.23.

주 의

1. 이 보고서는 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구결과임을 밝혀야 합니다.

비매품/무료



[소프트웨어정책연구소]에 의해 작성된 [SPRI 보고서]는 공공저작물 자유이용허락 표시기준 제 4유형(출처표시-상업적이용금지-변경금지)에 따라 이용할 수 있습니다.
(출처를 밝히면 자유로운 이용이 가능하지만, 영리목적으로 이용할 수 없고, 변경 없이 그대로 이용해야 합니다.)